

# Luftvorhänge, Luftverstärker & VORTEX-Rohre

## 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:** Körper: Edelstahl AISI 303, VORTEX-Generator: Kunststoff

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

**Betriebsdruck:** 1 - 10 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
  - Schrumpfpassungen

- 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

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), 8 Stk. VORTEX-Generatoren (gelb, grün, rot, weiß, blau, grau, beige, braun), 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, Schutzart IP 65

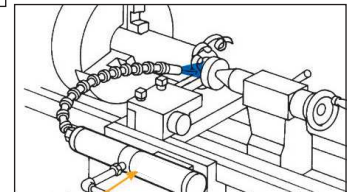
\*\* bitte gewünschte Spannung angeben



Typ VORTEX 14 KP



Typ VORTEX 14 CC

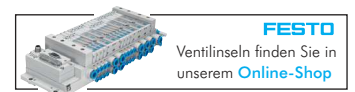


## VORTEX-Ersatzgeneratoren

**Verwendung:** Durch Wechsel des VORTEX-Generators in einem VORTEX-Rohr können Temperatur des Luftstrahls, Kälteleistung und Luftverbrauch des Gerätes wunschgemäß verändert werden.

Typ	Farbe	Temperatur*	Kälteleistung* (kcal/h)	Luftverbrauch* (l/min)
VORTEX G GELB	gelb ●	-31°C	130	280
VORTEX G GRÜN	grün ●	-33°C	130	280
VORTEX G ROT**	rot ●	-30°C	230	420
VORTEX G WEISS	weiss ○	-34°C	230	420
VORTEX G BLAU	blau ●	-26°C	380	700
VORTEX G GRAU	grau ●	-30°C	380	700
VORTEX G BEIGE	beige ●	-24°C	630	990
VORTEX G BRAUN	braun ●	-29°C	630	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



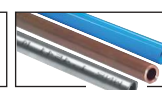
**HYDAC**  
Rohrschellen  
ab Seite 432



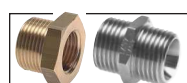
**Parker**  
Steckschläuche  
auf Seite 468



Kühlmit-tel-schläuche  
ab Seite 414



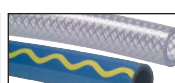
Aluminium-, Kupfer- und Stahlrohre ab Seite 409



Gewindefittings  
ab Seite 200



Kupplungs-dosen  
NW7 ab Seite 284



Druckluft- und Wasserschläuche  
ab Seite 388



Pressfittings  
ab Seite 130

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.