

Systeme für *Punktkühlung*

Nadelkühler Thread Guard® Modell 424BSP

Mit dem Thread Guard® Modell 424BSP von ITW Vortec schießen Ihre Stückzahlen in die Höhe. Ausfallzeiten wegen Nadel- und Fadenbruch durch Überhitzung können mit diesem Nadelkühler nahezu vollständig ausgeschlossen werden. Er liefert einen ständigen Kaltluftstrom* an die Nähmaschinenadel. Die Nadel bleibt also kühl, auch bei anspruchsvollsten Näharbeiten wie z.B. Gürtelschlaufen und bei zähem Material. Die Kühlung verhindert zugleich Lochbrand in synthetischen Geweben durch überhitzte Nadeln. Druckluftanschluss Modell 424BSP: 113 l/min bei 6,9 bar.

* Temperaturabfall ca. 32°C.

Wirbelrohre

Unsere Wirbelrohre sind in einer breiten Grössenskala für unterschiedliche Prozess- und Punktkühlungsanwendungen lieferbar. Sie bieten noch höhere Kühlleistungen als unsere Kaltluftpistolen.

Merkmale:

- Kühlung ohne Kältemittel (CFC/HCFC) und ohne bewegte Teile, also zuverlässig und störungssicher
- keine Elektrizität, eigensicher, keine HF-Störungen
- kompakte und leichte Bauweise, also mühelose Installation, auch in schwer zugänglichen, engen Bereichen

Modelle und Leistungsdaten der Wirbelrohre:

MODELL	DRUCKLUFT 100 PSIG VERBRAUCH SCFM	DRUCKLUFT 6,9 BAR VERBRAUCH L/MIN	TEMPERATUR ABFALL °C*	KCAL/H
106BSP-2-H	2	57	34	25
106BSP-4-H	4	113	44	64
106BSP-8-H	8	227	45	101
208BSP-11-H	11	312	47	161
208BSP-15-H	15	425	47	227
208BSP-25-H	25	708	37	378
308BSP-35-H	35	992	42	668
328BSP-50-H	50	1416	44	756
328BSP-75-H	75	2125	47	1134
328BSP-100-H	100	2833	43	1512

Leistung in kcal/h bei Druckluft von 21°C, getrocknet auf einen Taupunkt von -40°C.

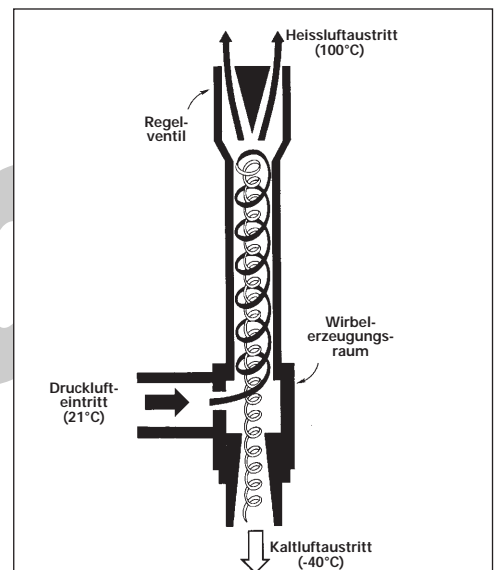
* Die Temperatur des Luftstroms kann zusätzlich um 11°C gesenkt werden. Niedrigere Luftstromtemperaturen lassen sich erreichen, indem der Heissluftstrom durch die Einstellung des Nadelventils verstärkt wird. Das Nadelventil befindet sich im Heissluftaustritt. Wirbelrohre produzieren bei geringerem Luftstrom, niedrigeren Temperaturen und kleinerer kcal/h-Leistung.

Zubehör:

MODELL	BESCHREIBUNG
106GEN	unabhängiger Generator für Wirbelrohr 106 - bei Bestellung angeben: 2, 4 oder 8 SCFM
106MCBSP	Kaltenden-Schalldämpfer für Wirbelrohr 106
208GEN	unabhängiger Generator für Wirbelrohr 208 - bei Bestellung angeben: 11, 15, 25 oder 35 SCFM
208MCBSP	Kaltenden-Schalldämpfer für Wirbelrohr 208 oder 308
208MH	Heissenden-Schalldämpfer für Wirbelrohr 106 oder 208
308MH	Heissenden-Schalldämpfer für Wirbelrohr 308
328M	Kalt- oder Heissenden-Schalldämpfer für Wirbelrohr 328
328XB	unabhängiger Generator für Wirbelrohr 328 - bei Bestellung angeben: 50, 75 oder 100 SCFM



Unsere Wirbelrohre sind in vielen Grössen mit unterschiedlicher Kühlleistung lieferbar.
Stehend: 308BSP und 208BSP
Liegend: 106BSP und 328BSP



Das Prinzip des Wirbelrohrs

Das Wirbelrohr wurde 1930 von dem französischen Physiker Georges Ranque entdeckt. Vortec war das erste Unternehmen, das auf der Basis des Wirbelrohrprinzips praxisreife, wirksame Kühlungsanwendungen für die Industrie entwickelte. Hier folgt eine kurze Beschreibung des Wirbelrohrprinzips.

Flüssigkeit, die sich um eine Achse dreht - wie ein Tornado -, wird als 'Wirbel' bezeichnet. Ein Wirbelrohr erzeugt einen Wirbel aus Druckluft und trennt ihn in zwei Ströme, einen Heiss- und einen Kaltluftstrom. Die Druckluft tritt in einen zylindrischen Generator ein, der proportional grösser ist als das (lange) heisse Rohr, wo sie dort befindliche Luft in Drehung versetzt. Danach wird die kreisende Luft an der Innenwandung des heissen Rohrs entlang gepresst, wo sie Geschwindigkeiten von 1 000 000 U/min erreicht. Am Ende des heissen Rohrs entweicht ein kleiner Teil dieser Luft durch ein Nadelventil am Heissluftaustritt. Die übrige Luft wird zwangsweise mit niedrigerer Geschwindigkeit durch die Mitte des eintretenden Luftstroms zurückgeführt. Die Wärme in der langsamer strömenden Luft wird an die schneller strömende eintretende Luft abgegeben. Die unterkühlte Luft strömt durch die Mitte des Generators zum Kaltluftaustritt.

