

Produktinformationen



Wer wir sind

ITW Vortec war 1961 das erste Unternehmen, das Verfahren zur Umsetzung des Wirbelrohrprinzips in praktische, effektive Kühlungsanwendungen entwickelte. Seither hat ITW Vortec die Wirbelrohrtechnik stetig verfeinert und erweitert und neue Methoden für den produktiven Einsatz von Druckluft entwickelt.

Die Produkte ITW Vortec - Punkt- und Gehäusekühlsysteme, Abblasgeräte und Materialförderanlagen - helfen Ihnen dabei, Ihre maschinelle Ausrüstung besser zu nutzen, Ihre Produktionsmethoden zu verbessern und kostspieligere Methoden zur Kühlung und Luftstromverstärkung zu eliminieren.

Alle Produkte von ITW Vortec sind für die Steigerung der Produktivität Ihres Betriebs ausgelegt.

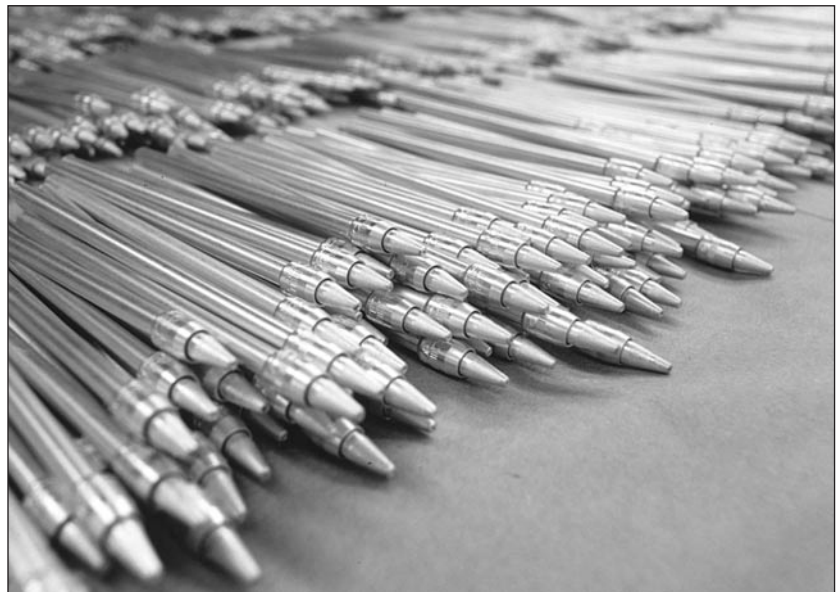


Unsere Wirbelrohre sorgen für die effektive Kühlung von Werkstücken und industriellen Prozessen.

Vollständige Beschreibungen der Systeme von ITW Vortec enthalten unsere Produktblätter. Wenn Sie Näheres über einzelne Produkte erfahren wollen oder eine Lösung für ein bestimmtes Problem bei Ihrer Produktion suchen, wenden Sie sich bitte direkt an ITW Vortec oder an eine Vertretung in Ihrer Nähe. Im Internet finden Sie uns unter der Adresse <http://www.vortec-nl.com>.



ITW Vortec arbeitet ständig an der weiteren Verbesserung ihrer Produkte und behält sich Änderungen der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung vor.



Vortec-Düsen reduzieren den Luftverbrauch und bringen erhebliche Kostensenkungen.

Inhalt

Systeme für... **Punktkühlung**

Kaltluftpistolen / Heißluftpistolen 2

Wirbelrohre 3



Gehäusekühlung

Vortex Cooler 4

Cold Pumps 4



Personenkühlung

Personenklimateisierer 5

Flüssigkeitszerstäubung

Sprayvektoren 5

Reinigung

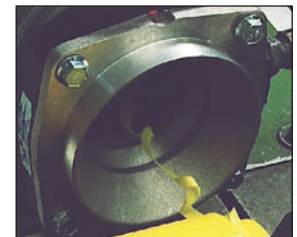
Düsen und Luftstrahler 6

Luftmesser 7



Materialförderung

Rundtransvektor-Luftstromverstärker 8



Werkstattreinigung

Spill Pick-Up System 8

Transvektor-Vakuumpumpen 9

Hand-E-Vac Industrie-Reinigungspistolen 9

Sump-N-Ator 10



Systeme für **Punktkühlung**

Die Wirbelrohrsysteme von ITW Vortec lösen seit vielen Jahren Kühlungsprobleme in der Industrie. Sie verwenden gefilterte Werkstattluft als Energiequelle und verwandeln gewöhnliche Druckluft in zwei Luftströme, einen heißen und einen kalten. Bei 6,9 bar und 21°C Einlaßlufttemperatur kann ein Wirbelrohr eine Kühlleistung bis zu 1512 kcal/h entwickeln oder Temperaturen bis zu -40°C erzeugen.

Unsere Kaltluftpistolen sind schnell und einfach zu befestigen. In unserem umfangreichen Wirbelrohrprogramm werden auch Sie ein Modell finden, das Ihre speziellen Anforderungen voll erfüllt.

Kaltluftpistolen

Kaltluftpistolen mit Wirbelrohr eignen sich für den Einsatz bei vielen maschinellen Bearbeitungsvorgängen.

Merkmale:

- Kühlung ohne Kältemittel (CFC/HCFC) und ohne bewegte Teile, also zuverlässig und störungssicher
- keine Elektrizität, eigensicher, keine HF-Störungen
- integrierter Schalldämpfer für geräuscharmen Betrieb gemäß den OSHA-Lärmschutzanforderungen
- betrieben mit gefilterter Werkstattluft, 5-7 bar

Stufenlos einstellbare Kaltluftpistole Modell 610BSP

Die stufenlos einstellbare Kaltluftpistole Modell 610BSP ist ideal für den Einsatz bei maschinellen Bearbeitungsvorgängen und für die Kühlung von Werkstücken und industriellen Prozessen. Die Kaltluft rate kann auf das optimale Niveau für Ihre jeweilige Applikation eingestellt werden. Der maximale Temperaturabfall beträgt 55°C unter die Einlaßlufttemperatur, die maximale Kühlleistung liegt bei 378 kcal/h. Druckluftanschluß Modell 610BSP: 425 l/min bei 6,9 bar.

Das Modell 610BSP ist mit einer flexiblen Düse für die Ausrichtung des Kaltluftstroms und mit einem Magnetfuß für schnelle, einfache Befestigung ausgestattet.

Mini-Kaltluftpistole Modell 608BSP

Die Mini-Kaltluftpistole von ITW Vortec verkürzt Ihren Zeitaufwand beim trockenen Flachsleifen um Stunden. Die kontaminationsfreie, effektive Werkstückkühlung reduziert die Normalisierungszeit, verbessert die Maßhaltigkeit, verringert die Schleifscheibenbelastung und erhöht die Oberflächengüte. Mit dem verstellbaren Magnetfuß kann die Pistole mühelos in der unmittelbaren Nähe der Schleifscheibe angebracht werden, so daß eine maximale Kühlleistung erzielt wird. Durch ihre geringen Abmessungen ist die Mini-Kaltluftpistole bei der Arbeit nicht im Wege. Druckluftanschluß Modell 608BSP: 227 l/min bei 6,9 bar. Der Temperaturabfall beträgt 25°C unter die Einlaßlufttemperatur.

Heißluftpistolen

Model 609 Heißluftpistole

Die Heißluftpistole nutzt die Heißluft aus dem Wirbelrohr, um einen Luftstrom von 120°C zu erzeugen. Das Gerät eignet sich für Arbeiten wie Trocknen, Erhitzen, zum Weichmachen von Materialien - eben überall, wo punktgenaues Heizen erforderlich ist.

Merkmale:

- integrierter Schalldämpfer für geräuscharmen Betrieb
- keine Elektrizität, eigensicher, keine HF-Störungen
- betrieben mit gefilterter Werkstattluft, 5-7 bar und hat variable Leistungsstufen von 425, 708 oder 990 l/min. Luftdurchsatz



Durch Verwendung der stufenlos einstellbaren Kaltluftpistole Modell 610BSP zur Punktkühlung von Werkstücken und industriellen Prozessen werden die Produktionszahlen gesteigert und die Werkzeugstandzeiten verlängert.



Drastische Verkürzung der Fertigungszeiten beim trockenen Flachsleifen mit der Mini-Kaltluftpistole Modell 608BSP.

Modelle:

| MODELL | BESCHREIBUNG |
|----------|---|
| 610BSP | stufenlos einstellbare Kaltluftpistole mit Magnetfuß und selbstentleerendem 5-Mikron-Filter |
| 610-1BSP | Kaltluftpistole ohne Zubehör |
| 608BSP | Mini-Kaltluftpistole mit verstellbarem Magnetfuß und selbstentleerendem 5-Mikron-Filter |
| 609BSP | Heißluftpistole mit Magnetfuß und selbstentleerendem 5-Mikron-Filter, mit 25H und 35H Generator |
| 609-1BSP | Heißluftpistole mit 25H und 35H Generator |

Sonderausstattung:

| MODELL | BESCHREIBUNG |
|---------|--|
| 611-FNU | Düsen-Frostschutz-Set |
| 610-30 | flexible Zweipunkt-Düse (zwei Luftaustritte) |

Für vollständige Unterlagen wenden Sie sich bitte an ITW Vortec oder an die Vertretung in Ihrer Nähe.



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 Nähmaschinennadel. 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.

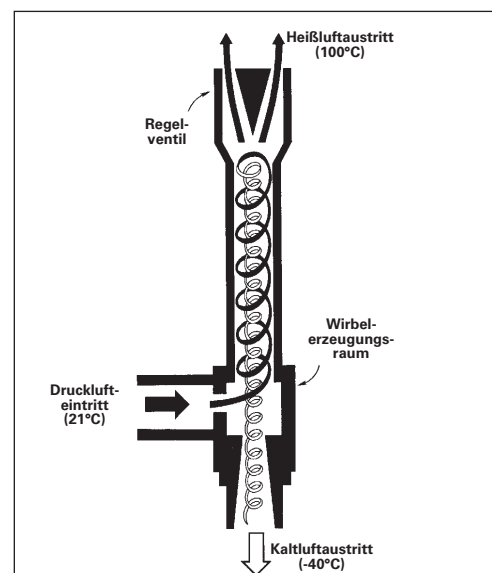
* Die Temperatur des Luftstroms kann zusätzlich um 11°C gesenkt werden. Niedrigere Luftstromtemperaturen lassen sich erreichen, indem der Heißluftstrom durch die Einstellung des Nadelventils verstärkt wird. Das Nadelventil befindet sich im Heißluftaustritt. Wirbelrohre produzieren bei geringerem Luftstrom, 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 die 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.

Für vollständige Unterlagen wenden Sie sich bitte an ITW Vortec oder an die Vertretung in Ihrer Nähe.



Systeme für **Gehäusekühlung**

Vortex Cooler™ Gehäusekühlsysteme

Die kompakten, multifunktionellen elektronischen Regelorgane, Regelantriebe und Stellmotoren von heute sind äußerst empfindlich gegen Hitze und Verschmutzung, während ihre engen Gehäuse eine Temperaturregelung erschweren. Zu große Wärmeentwicklung führt zum Kochen von Komponenten, zu Fehlanzeigen bei Digital-Displays, zum Ansprechen von Anlassern und Unterbrechern unter Nennlast und zum Driften von Bedienungsorganen. Kühlgebläse sind unter diesen Umständen vielfach zu schwach, und gewöhnlich wird die Störungsanfälligkeit durch ihren verschmutzten, feuchten Luftstrom nur noch erhöht. Die Gehäusekühlsysteme Vortex Cooler™ von ITW Vortec sind eine wartungsarme Alternative, mit der Gehäuse kühl und sauber gehalten werden können, und zwar ohne Freon oder andere Kältemittel.

Merkmale:

- Verhütung von Produktionsstillständen durch verschmutzte, überhitzte Regelorgane
- Ersetzung der heißen, verschmutzten Luft im Gehäuse durch kühle, saubere Luft
- lieferbar mit thermostatischer Regelung (um Energie zu sparen, wird die Kühlung nur bei Bedarf eingeschaltet)
- Kaltluftzerzeugung mit Hilfe eines Wirbelrohrs ohne Freon oder andere Kältemittel (CFC/HCFC)
- kompakte Bauweise, mühelos zu installieren
- außerordentlich zuverlässig, keine bewegten, störungsanfälligen Teile
- wartungsfrei, keine Kompressoren oder Filter, die gereinigt werden müssen
- Erfüllung der Normen NEMA 12, 4 oder 4X
- Kühlleistungen bis zu 1250 kcal/h

Modelle: Alle Modelle in der nachstehenden Tabelle sind mit einem 5-Mikron-Filter und Luftführungsschlauch ausgerüstet.

| MODELL MIT THERMOSTAT* | MODELL OHNE THERMOSTAT | KÜHLEISTUNG KCAL/H | LUFTVERBRAUCH SCFM | L/MIN | THERMOSTAT WERKSEINSTELLUNG | NEMA TYP |
|------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|-------|-----------------------------|----------|
| 750FBSP | 760BSP | 101 | 8 | 227 | 32°C ± 1° | 12 |
| 740FBSP | 730BSP | 225 | 15 | 425 | 32°C ± 1° | 12 |
| 790FBSP | 780BSP | 378 | 25 | 708 | 32°C ± 1° | 12 |
| 770BSP** | — | 378 | 25 | 708 | 27-50°C | 12 |
| 795FBSP | 785BSP | 625 | 35 | 991 | 32°C ± 1° | 12 |
| 7970FBSP | 7870BSP | 1250 | 70 | 1981 | 32°C ± 1° | 12 |
| 7975FBSP | 7875BSP | 1250 | 70 | 1981 | 32°C ± 1° | 4 |
| 7975SFBSP*** | 7875SSBSP | 1250 | 70 | 1981 | 32°C ± 1° | 4X |
| 797FBSP-35H | 787BSP-35H | 625 | 35 | 991 | 32°C ± 1° | 4 |
| 797SFBSP-35H | 787SSBSP-35H | 625 | 35 | 991 | 32°C ± 1° | 4X |
| 797FBSP | 787BSP | 378 | 25 | 708 | 32°C ± 1° | 4 |
| 797SFBSP | 787SSBSP | 378 | 25 | 708 | 32°C ± 1° | 4X |

* Siehe Abbildung 1 für die Komponenten dieser Systeme.

** Mit Grobregelung durch nicht-einstellbaren Thermostat - elektrische Anschlüsse sind nicht erforderlich.

*** SS -Modelle in Rostfreistahl.

Cold Pump Klimageräte

Wenn die Leistung vom herkömmlichen Vortex-Kühler nicht ausreicht oder falls ein 24-stündiger Dauereinsatz verlangt wird und die Kosten der Druckluftversorgung zu hoch ansteigen, haben wir eine Alternative: Vortec Cold Pump Klimageräte.

4 Modelle, Nema 12, 230V und CE geprüft, mit Leistung von 453 bis 1511 kcal/St (525 bis 1510 W) und praktisch wartungsfrei mit Thermostatgesteuerten Kühlanlagen, deren Kühlmittel (R22 oder HFC-134A) frei von FCKW's sind.

Bitte Sie um die Cold Pump Broschüre für vollständige technische Daten über die Modelle 518TF, 518SF, 540SF und 560SF.

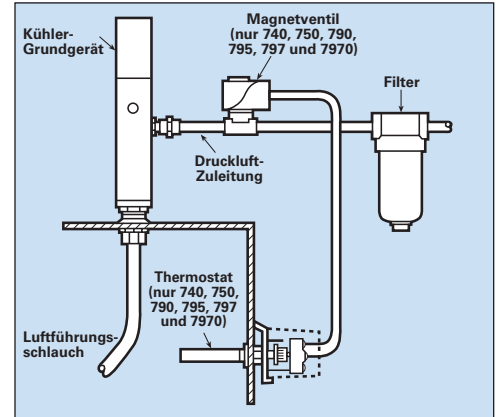


Abbildung 1. Vortex Cooler-System.



Vortex Cooler verhüten Produktionsstillstände durch überhitzte, verschmutzte Regelorgane.



518TF



518SF



540SF



560SF



Für vollständige Unterlagen wenden Sie sich bitte an ITW Vortec oder an die Vertretung in Ihrer Nähe.

Systeme für *Personenkühlung*

Die Personenklimatisierer von ITW Vortec erleichtern die Arbeit in extrem heißer oder kalter Umgebung. Sie sind mit einem Wirbelrohr ausgerüstet und setzen Druckluft in Kalt- oder Warmluft um, deren Temperatur bis zu 33°C unter oder über der Einlaßtemperatur liegt.

Merkmale:

- zu tragen mit der Streuluftweste Modell 855/857* von ITW Vortec
- Delta-T maximal 33°C (28°C für Modell 220BSP)
- leichte Temperatureinstellung
- keine bewegten Teile
- praktisch wartungsfrei, leicht austauschbare Teile

Modelle:

| MODELL | 22815BSP | 22825BSP | 22835BSP | 220BSP |
|-------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|
| Temperaturbereich | Kühlung | Kühlung | Kühlung | Erwärmung/Kühlung |
| Auslaßstrom | 170-425 l/min | 453-708 l/min | 538-962 l/min | 170-340 l/min |

* 855: klein bis normal

857: groß bis sehr groß

Die Personenklimatisierer von ITW Vortec sind dazu bestimmt, Arbeitern Erleichterung bei Hitze oder Kälte zu verschaffen. Sie sind nicht als Schutzgeräte gedacht, so daß gegebenenfalls zusätzlich ein separates Atemschutzgerät verwendet werden muß.



Kombiniert mit einer Streuluftweste, sorgen die Personenklimatisierer von ITW Vortec drinnen und draußen je nach Bedarf für Kühlung oder Erwärmung.

Systeme für *Flüssigkeitszerstäubung*

Sprayvektoren®

Die Sprayvektoren® von ITW Vortec produzieren einen Strahl von ultrafeinen Tröpfchen für Verdampfungskühlung, Befeuchtung, Zerstäubung, Feuchtigkeitsregelung und Entstaubung. Zerstäuber- und Nebler-Sprayvektoren erzeugen ein kräftiges Spraymuster von 125 mm Breite. Befeuchtungs-Sprayvektoren erzeugen Spraymuster mit geringem Druck und bis zu 2 m Breite.

Merkmale:

- breites Viskositätsspektrum (1 bis 1100 CPS)
- gesteuerter, breiter Fließbereich des Flüssigmediums
- keine Verstopfungsprobleme
- Luftverbrauch aller Modelle: 340 l/min bei 6,9 bar

Modelle:

| MODELL* | SPRAYMUSTER | TROPFENGRÖSSE | FLÜSSIGKEITSVERBRAUCH** |
|---------|-------------|-----------------|-------------------------|
| 1703BSP | Nebler | 20 - 60 Mikron | 23 - 114 l/h |
| 1707BSP | Befeuchter | 20 - 200 Mikron | 23 - 57 l/h |
| 1713BSP | Zerstäuber | 60 - 200 Mikron | 23 - 114 l/h |

* Modelle Nr. 1723BSP, 1727BSP und 1733BSP: inklusive selbstentleerender 5-Micron-Filter und Edelstahlflüssigkeitsfilter mit 0,38 mm Maschenweite.

** Bei 6,2 bar Luftdruck und 1 bar Flüssigkeitsdruck.



Sprayvektoren sind als Befeuchter-, Zerstäuber- und Nebler-Modelle lieferbar.

Für vollständige Unterlagen wenden Sie sich bitte an ITW Vortec oder an die Vertretung in Ihrer Nähe.



Systeme für *Reinigung*

Düsen und Luftstrahler

Die Abblasdüsen und -strahler von ITW Vortec bieten gegenüber offenen Düsen eine drastische Reduzierung von Druckluftverbrauch und -geräusch.

Um das zu erreichen, bringen wir in unseren Düsen und Strahlern das bewährte Transvektor®-Verstärkungsprinzip zur Anwendung. Das Resultat ist eine Verstärkung des Luftstromvolumens bis auf das 25fache der Druckluftzufuhr.

Unsere Düsen und Luftstrahler bringen Ihnen signifikante Kosteneinsparungen. Zum Beispiel:

| | VORTEC-DÜSE MODELL 1201BSP | 1/8" X 1' KUPFERROHRLÄNGE |
|---|----------------------------|---------------------------|
| Luftverbrauch | 226 l/min | 1190 l/min |
| Jährliche Betriebskosten/8-Stunden-Schicht | DM 1356 | DM 3600 |
| Jährliche Kostenersparnis mit einer Düse | DM 2244 | |

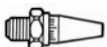







Bei der obigen Berechnung wurde von einem Betriebsdruck von 100 PSIG (6,9 bar) und von Druckluftkosten in Höhe von DM 0,05 pro m³ ausgegangen.

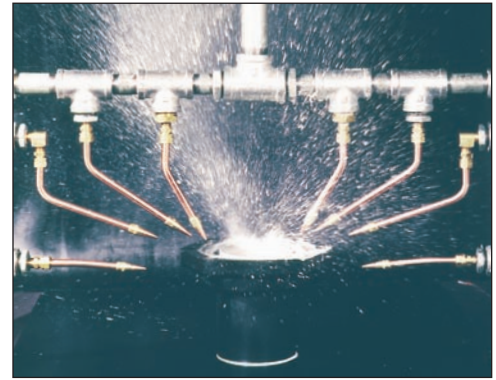
Merkmale:

- drastische Senkung des Druckluftverbrauchs
- Erfüllung der OSHA-Lärmschutzanforderungen
- Erfüllung der OSHA-Normen für Totendendruck, auch bei einem Einlaßdruck von 10,5 bar
- zahlreiche Ausführungsvarianten mit unterschiedlicher Schubleistung erlauben die genaue Anpassung an die jeweilige Applikation

Düsenmodelle:

Alle Spezifikationen basieren auf einem Betriebsdruck von 6,9 bar (100 PSIG).

| MODELL | BESCHREIBUNG | SCHUBKRAFT G/1000 CM ² IN 30 CM ENTFERNUNG | LUFTVER- BRAUCH L/MIN | MERKMALE |
|---|--|---|-----------------------------|--|
| 1200BSP Düse  | Auslaßstrom und Schubkraft verstellbar. Anschluß 1/8" BSP | 90 - 640 | 226 - 736 | Gewindeanschluß - ideal als Aufsatz für Blaspistolen und Rohrverteiler. Lieferbar in Aluminium oder rostfreistahl (1200SSBSP). |
| 1201 Düse  | 1/4" AD | 183 | 255 | Kompakte Bauweise. Fest auf Kupferrohr montiert, kann gebogen, gekelcht, verschraubt oder gelötet werden. |
| 1201 F-12BSP  | 3/8" AD, flexibler Schaft. Anschluß 1/8" | 183 | 255 | Fest auf flexiblen Schlauch montiert. Behält ihre Position auch unter vollem Luftdruck. Ein hervorragender Ersatz für Flex-Line zum Abblasen. |
| 1202 Düse  | 1/4" AD, hohe Schubkraft | 610 | 651 | Kompakte Bauweise. Fest auf Kupferrohr montiert, kann gebogen, gekelcht, verschraubt oder gelötet werden. |
| 1203 Düse  | 3/8" AD | 274 | 368 | Fest auf Kupferrohr montiert, kann gebogen, gekelcht, verschraubt oder gelötet werden. |
| 1204BSP Düse  | 3/8" AD, flexibler Gummischaft. Anschluß 1/8" | 274 | 368 | Fest auf flexiblen Schlauch montiert. Behält ihre Position auch unter vollem Luftdruck. Ein hervorragender Ersatz für Flex-Line zum Abblasen. Zu verlängern mit 1204E. |
| 1205 Düse  | 3/8" AD, hohe Schubkraft | 854 | 877 | Fest auf Kupferrohr montiert, kann gebogen, gekelcht, verschraubt oder gelötet werden. |
| 1206BSP Düse  | 3/8" AD, hohe Schubkraft, flexibler Gummischaft, Anschluß 1/4" BSP | 854 | 877 | Fest auf flexiblen Schlauch montiert. Behält ihre Position auch unter vollem Luftdruck. Ein hervorragender Ersatz für Flex-Line zum Abblasen. |



Die Düsen von ITW Vortec ermöglichen eine signifikante Reduzierung von Druckluftverbrauch und -geräusch.







Das verstellbare Düsenmodell 1200BSP besitzt einen großen Einstellbereich für die Schubkraft und den Auslaßstrom.

Für vollständige Unterlagen wenden Sie sich bitte an ITW Vortec oder an die Vertretung in Ihrer Nähe.



Düsenmodelle:

Alle Spezifikationen basieren auf einem Betriebsdruck von 6,9 bar (100 PSIG).
Alle Düsen sind aus Messing.

| MODELL | BESCHREIBUNG | SCHUBKRAFT G/1000 CM ² IN 30 CM ENTFERNUNG | LUFTVERBRAUCH L/MIN |
|--|--|--|------------------------|
| 909BSP  | Auslaßstrom und Schubkraft verstellbar. Anschluß 1/8" BSP | 61 - 518 | 142 - 594 |
| 901BSP  | Anschluß 1/8" BSP | 183 | 226 |
| 901BBSP  | Anschluß 1/8" BSP | 183 | 226 |
| 901DBSP  | Anschluß 1/8" BSP | 427 | 481 |



Zu den Abblasgeräten von ITW Vortec gehören vielseitige Transvektorluftstrahler, die ideal für Druckluft-Reinigungsanwendungen sind.
V.I.n.r.: Modell 901DBSP, 909BSP, 901BBSP und 901BSP.

Blaspistole Modell 9401BSP

Unsere Blaspistolen sind solide ausgeführt, bequem zu handhaben und mit einem praktischen Haken zum Aufhängen sowie einer verstellbaren Düse Modell 1200BSP ausgerüstet.

Luftmesser

Vorhangtransvektor® Luftstromverstärker

Die Vorhangtransvektoren® von ITW Vortec erzeugen einen starken, laminaren Luftstrom für das effiziente Abblasen breiter Flächen und für beschleunigtes Trocknen bei einem breiten Spektrum von Bearbeitungen. Da Vorhangtransvektoren dem Prinzip nach Luftstromverstärker sind, setzen sie eine geringe Menge Druckluft in einen kräftigen, schnellströmenden Luftvorhang über breiten Flächen um, wie zum Beispiel laufende Materialbahnen, Bogen, Streifen, Karosserien und andere große Objekte.

Merkmale:

- höhere Strömungskraft und Geschwindigkeit, geringeres Geräuschniveau und gleichmäßigere Luftstromverteilung als Konkurrenzsysteme - größere Kraft mit weniger Druckluft
- keine bewegten Teile, wartungsfrei
- leichte Einstellung des austretenden Luftstroms
- Sofort-EIN/AUS-Schaltung
- keine Elektrizität, keine Explosionsgefahr, keine HF-Störungen
- keine Schutzvorrichtungen, keine Gefahrenquellen
- geräuscharm, die OSHA-Lärmschutzanforderungen werden erfüllt
- kompakt, ideal für Anwendungen auf begrenztem Raum



Die Blaspistole Modell 9401BSP ist mit einer geräuscharmen, luftsparenden Düse ausgerüstet.



Vorhangtransvektoren sind ideal für Druckluft-Reinigungsanwendungen.

Modelle:

| LÄNGE | ALUMINIUM VORHANGTRANSEKTORMODELLE | ROSTFREISTAHL VORHANGTRANSEKTORMODELLE | LUFTVERBRAUCH L/MIN* |
|-------------|---------------------------------------|---|-------------------------|
| 6" - 152mm | 921-6BSP | 921SSBSP | 736 |
| 12" - 305mm | 921-12BSP | 922SSBSP | 1472 |
| 18" - 457mm | 921-18BSP | 924SSBSP | 2207 |
| 24" - 610mm | 921-24BSP | 923SSBSP | 2943 |

* bei 5,5 bar Luftdruck

Schubkraft pro cm Länge beträgt 44 g in 30 cm Entfernung vom Austrittsschlitz
(Beispiel: ein 921 - 12 produziert eine Schubkraft von 30,5 x 44 = 1342 g)

Für vollständige Unterlagen wenden Sie sich bitte an ITW Vortec oder an die Vertretung in Ihrer Nähe.



Systeme für **Materialförderung**

Rundtransvektor®-Luftstromverstärker

Rundtransvektor®-Luftstromverstärker sind ideal für Materialförderung, Beseitigung von Abfall, Lüftung, Trocknung und Kühlung. Da Luftstromverstärker für die Bewegung großer Luftmassen nur eine geringe Druckluftmenge benötigen, sind sie außerordentlich wirtschaftlich.

Rundtransvektoren werden sowohl mit als auch ohne Verrohrung verwendet. Bei Installationen mit Verrohrung können sie Luftströme bis zu 67,9m³/min erzeugen.

Merkmale:

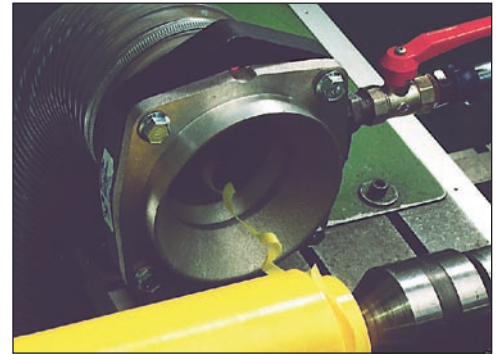
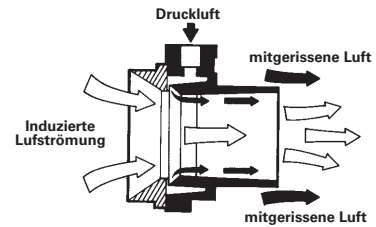
- keine bewegten Teile, wartungsfrei
- leichte Einstellung des austretenden Luftstroms mit Druckregler
- eigensicher
- keine Schutzvorrichtungen, keine Gefahrenquellen
- Sofort-EIN/AUS-Schaltung
- geräuscharm, die OSHA-Lärmschutzanforderungen werden erfüllt
- leicht zu montieren, zu verrohren und zu versetzen
- erheblich kostengünstiger als Gebläse oder Ventilatoren mit verstellbarer Drehzahl

Modelle:

Die XSS-Modelle sind aus Rostfreistahl. Modell 901B ist aus Messing. Die übrigen Modelle sind aus Aluminium oder Zink/Aluminium.

| MODELL | HALS-DURCHMESSER | VERBRAUCH 6,9 BAR L/MIN | VERSTÄRKUNG | AUSLASS MIT* VERROHRUNG |
|------------------|------------------|-------------------------------|-------------|----------------------------|
| 901BBSP | 10 mm | 235 | 4:1 | 906 l/min |
| 901XSSBSP | 10 mm | 255 | 5:1 | 1358 l/min |
| 902BSP/902XSSBSP | 20 mm | 482 | 12:1 | 5773 l/min |
| 903BSP/903XSSBSP | 40 mm | 708 | 19:1 | 13443 l/min |
| 904BSP/904XSSBSP | 76 mm | 2012 | 20:1 | 40186 l/min |
| 905BSP | 127 mm | 3311 | 20:1 | 67920 l/min |

Transvektoren nutzen das Impulsprinzip zur Verstärkung von Luftströmen. Beim Eintritt in den Transvektor füllt die Druckluft eine Kammer, die nur einen Auslaß hat - eine Öffnung von 0,051 mm. Wenn die Luft mit erhöhter Geschwindigkeit durch die Auslaßöffnung gepreßt wird, kollidiert sie mit der umgebenden Luft und reißt große Massen Umgebungsluft mit. Das Resultat ist eine große Menge ausströmender Luft, für die nur eine geringe Menge Druckluft benötigt wird.



Rundtransvektoren sorgen für die effektive Entfernung von Beschnittresten und Abfall.

Systeme für **Werkstattreinigung**

Spill Pick-Up System®

Mit dem Saugsystem für Verschüttungen Modell 2201 von ITW Vortec können alle nichtflüchtigen industriellen Flüssigkeiten schnell, bequem und restlos aufgesaugt werden. Das Saugsystem hat weder Motoren (die heißlaufen können) noch bewegte Teile (die brechen können), so daß ein langjähriger problemloser Einsatz gewährleistet ist.

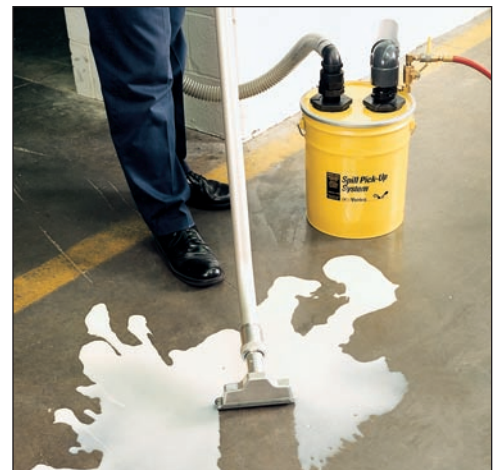
Merkmale:

- geeignet für nichtflüchtige Flüssigkeiten sowie gesättigte Absorbentien
- keine Entsorgungskosten von Absorbentien und anderem Saug- bzw. Reinigungsmaterial
- betrieben mit gefilterter Werkstattluft 708 l/min bei 5,6 bar
- automatisches Überströmventil
- mit 19-Liter-Sammelbehälter, Saugschlauch-Drehkupplung und Saugkopf mit Wischer
- alle Komponenten sind beständig gegen die meisten nichtflüchtigen industriellen Flüssigkeiten

Modelle:

| MODELL | BESCHREIBUNG |
|---------|--|
| 2201BSP | Spill Pick-Up System® komplett mit Sammelbehälter, Saugkopf, Wischer und Kugelhahn |

Das Saugsystem für Verschüttungen Modell 2201 ist nicht für entflammbare oder flüchtige Flüssigkeiten wie Benzin, Alkohol, Kerosin, Flugbenzin, Leichtbenzin oder andere Stoffe mit niedrigem Flammpunkt geeignet.



Das Saugsystem für Verschüttungen von ITW Vortec beseitigt nichtflüchtige industrielle Flüssigkeiten.

Für vollständige Unterlagen wenden Sie sich bitte an ITW Vortec oder an die Vertretung in Ihrer Nähe.



Systeme für **Werkstattreinigung**

Transvektor®-Vakuumpumpen

Die Transvektor®-Vakuumpumpe 2101BSP von ITW Vortec saugt Flüssigkeiten rasch und effizient, direkt in 200-Liter-Fässer. Die Dual Mode TVP™ Transvektor-Vakuumpumpe 2104BSP von Vortec kann zusätzlich mit einer Faßentleerungsvorrichtung ausgerüstet werden.

Sämtliche Transvektor-Vakuumpumpen von Vortec kennzeichnen sich durch:

- raschen Aufbau - in weniger als einer Minute auf das Faß zu montieren
- keine bewegten Teile - solide Bauweise mit hochwertigen Werkstoffen für jahrelangen problemlosen Einsatz
- automatisches Überströmventil
- Pumpensatz aus Aluminium/Stahl, dickwandiger PVC-Schlauch mit glatter Innenseite und Schnellkupplung
- als Sonderausstattung Saugkopf mit Wischer (Modell 2102) zum Aufsaugen von verschütteten Flüssigkeiten

Die Dual Mode TVP Transvektor-Vakuumpumpe ist zusätzlich ausgestattet mit:

- Umschaltung von Entleerung auf Füllung und umgekehrt in weniger als 10 Sekunden
- Druckbegrenzung im Faß auf 0,6 bar durch Überdruck-Federventil

Modelle:

| MODELL* | SAUGDRUCK BAR | LUFTVERBRAUCH L/MIN | VAKUUM MBAR | WASSERDURCHSATZ (L/MIN) VOLL (WASSER) LEER |
|---------|------------------|------------------------|----------------|---|
| 2101BSP | 6,9 | 637 | 300 | 151 — |
| 2104BSP | 6,9 | 623 | 362 | 112 170 |

* einschließlich Pumpe, Kugelhahn, Überströmventil, Vakuumschlauch (ID 32 mm, Länge 3 m) mit Kupplung, Aluminium-Kopf und Saugrohr (nur Modell 2104BSP: Faß-Entleerungsstützen)

Für den Betrieb der Transvektor-Vakuumpumpen ist Druckluft mit einem Druck von 3 bis 7 bar erforderlich.

Die Transvektor-Vakuumpumpe und die Dual Mode Transvektor-Vakuumpumpe sind nicht für entflammare oder flüchtige Flüssigkeiten wie Benzin, Alkohol, Kerosin, Flugbenzin, Leichtbenzin oder andere Stoffe mit niedrigem Flammpunkt geeignet.

Hand-E-Vac™ Industrie-Reinigungspistolen

Die Hand-E-Vac™ Industrie-Reinigungspistole erlaubt rasches und schnelles Absaugen und Abblasen. Die Hand-E-Vac ist leistungsstark und gleichzeitig wirtschaftlich sowie leicht zu benutzen. Die druckluftbetriebene Pistole kann in wenigen Sekunden durch Umkehren des Düsenaufsatzes von Saugen auf Blasen umgestellt werden. Das komplette Zubehörprogramm ermöglicht den Einsatz für sämtliche industriellen Reinigungsanwendungen. Mit der Hand-E-Vac DH lassen sich Bohrspäne aus tiefen Löchern entfernen. Sämtliche Hand-E-Vac-Modelle sind aus schlagzähem, dauerhaftem Material und haben keine bewegten Teile, die Störungen verursachen können.

Modelle:

Hand-E-Vac Pistolen mit Zubehör für verschiedene Anwendungsbereiche:

| MODELL | BESCHREIBUNG |
|---------|--|
| 2001BSP | Hand-E-Vac Pistole |
| 2007BSP | Hand-E-Vac DH Tieflochpistole |
| 2004 | Hand-E-Vac Zubehörsatz, bestehend aus 2 Verlängerungsstangen, Flachaufsatz, Abschäumer und Bürste |
| 2010 | Hand-E-Vac Fördersatz, bestehend aus Verlängerungsstange, 3 m Schlauch und Klemmvorrichtung |
| 2011 | Hand-E-Vac Beutelsatz, bestehend aus Verlängerungsstange, Staubbeutel und Klemmvorrichtung |
| 2012 | Hand-E-Vac Abfallbehältersatz, bestehend aus Verlängerungsrohr, 3 m Schlauch, Faßdeckel, Schlauchklemmen und Schelle |



Die Dual Mode Transvektor-Vakuumpumpe zum Füllen (bis zu 112 l/min) und Entleeren (bis zu 170 l/min) von Fässern.



Der Hand-E-Vac Fördersatz ist ideal für die Entfernung von Metallspänen

Für vollständige Unterlagen wenden Sie sich bitte an ITW Vortec oder an die Vertretung in Ihrer Nähe.



Sump-N-Ator 2108 BSP Spanabscheider

Der Spanabscheider 2108 Sump-N-Ator von ITW Vortec saugt mit Hilfe von gefilterter Druckluft Kühlflüssigkeit, Späne und Schleifstaub in einem 200 Liter Fass (nicht mitgeliefert). Die Späne und Schleifstaub werden im Filter zurückgehalten und die gereinigte Flüssigkeit kann zwecks Entsorgung abgesondert oder aus dem Fass zur Wiederverwendung in einen Sammelbehälter gepumpt werden.

Merkmale:

- keine bewegten Teile, praktisch wartungsfrei, zuverlässig, leiser Betrieb
- keine Elektrizität, eigensicher, keine HF-Störungen
- geräuscharm, die OSHA-Lärmschutzanforderungen werden erfüllt
- Edelstahlkorb zum Auffangen von Späne und Schleifstaub
- mit wechselbarem Nylon Filtereinsätze von 0.4 und 0.6 mm
- einfache Umschaltung von Füllung auf Entleerung und umgekehrt
- automatisches Überströmventil
- Druckbegrenzung im Fass auf 0.25 bar durch Überdruckventil
- Lieferung komplett mit Fassaufsatz und Schläuche



| MODELL 2108BSP | LUFTVERBRAUCH L/MIN | VAKUUM MBAR | DURCHSATZ (L/MIN) | |
|-------------------|------------------------|----------------|-------------------|-----------|
| | | | FÜLLEN | ENTLEEREN |
| 5.5 bar | 1275 | 276 | 145 | 130 |
| 6.9 bar | 1558 | 380 | 150 | 135 |

Vortec-Vertretung:



ITW Vortec
 Postfach 71
 7240 AB Lochem
 Niederlande
 Tel.: +31-(0)573 288381
 Fax: +31-(0)573 255488
 Email: techsupport@vortec-nl.com
 Internet: www.vortec-nl.com

