BEX SPRÜHDÜSEN - KATALOG NO. 60

BEX

Willkommen

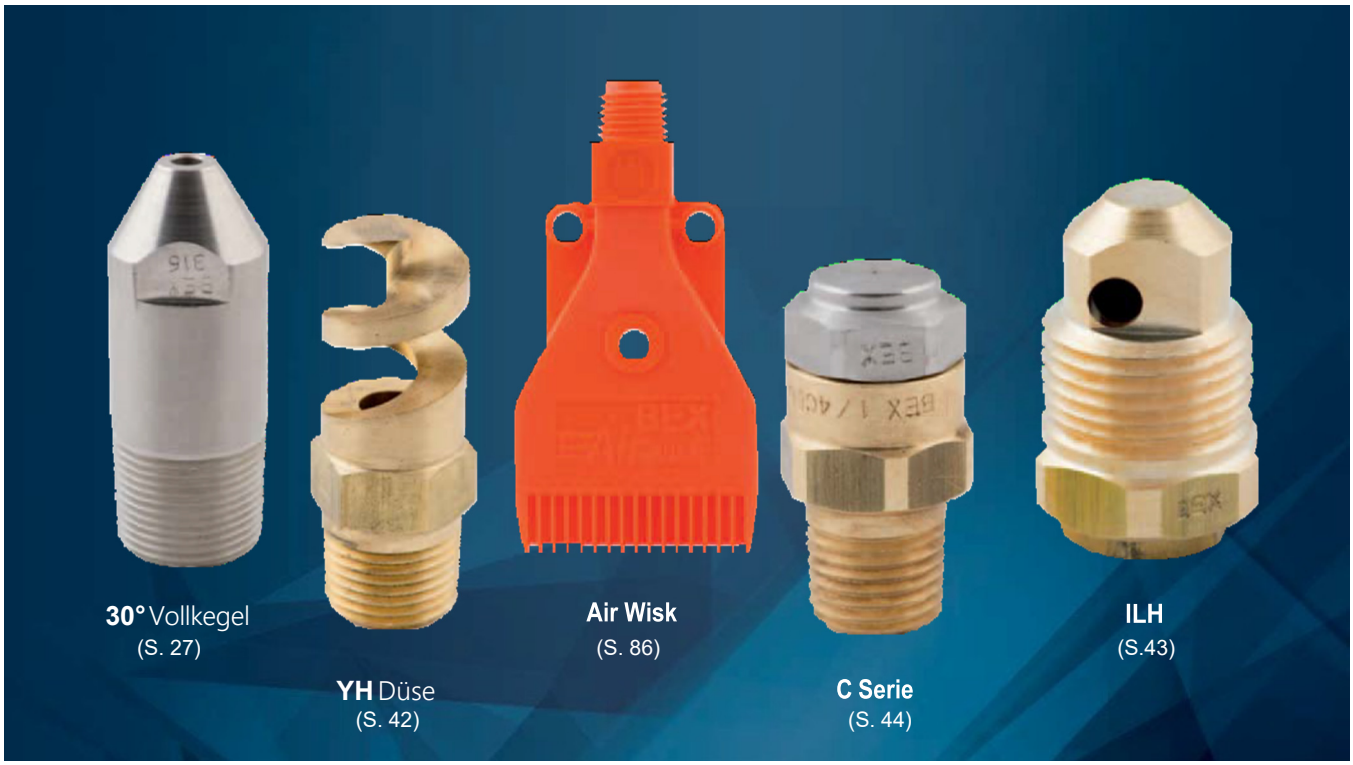
Mit über 50 Jahren Erfahrung in Konstruktion und Fertigung ist BEX führend in der Sprühdüsen- und Tankmischtechnik. Wir liefern in die verschiedensten Branchen: Von der industriellen Teilereinigung und Oberflächenbehandlung bis hin zu Anwendungen in der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie, von chemischen Prozessen bis hin zur Staubbekämpfung und vielem mehr.

Innovatives Design und Flexibilität im Einsatz

Bei BEX erweitern und verbessern wir unsere Produktpalette kontinuierlich. Dieser Katalog zeigt die gängigsten Sprühdüsen und Tankmischdüsen. Kundenspezifische Sonderanfertigungen sind ebenfalls möglich. Wir stehen für erstklassige Produktqualität, wettbewerbsfähige Preise und kurze Lieferzeiten!

BEX ist nicht nur für außergewöhnliche Qualität bekannt, sondern auch für schnelle Lieferung und hervorragenden Kundenservice.

Vorgestellte Produkte



Besuchen Sie:
www.bex-europe.eu
für weitere Informationen und Literatur zu unseren Produkten.

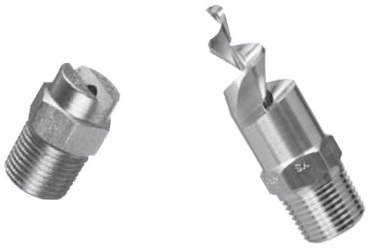
Inhalt

In diesem Katalog finden Sie die gängigsten Düsenmodelle und passendes Zubehör. Weitere Produkte sind erhältlich, oft auch in speziellen Materialien.
Bitte beachten Sie, dass die Spezifikationen ohne Vorankündigung geändert werden können!

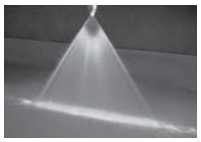
$$\frac{Durchfluss\ A}{Durchfluss\ B} = \frac{\sqrt{Druck\ A}}{\sqrt{Druck\ B}}$$

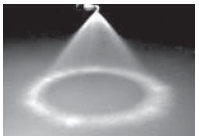
DESIGN- UND ENTWURFSHILFE

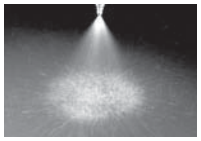
Auswahl einer Sprühdüse
Technische Informationen
Umrechnungsfaktoren
Verhindern von Düsenproblemen
Ursachen für Düsenprobleme



GEWINDEDÜSEN

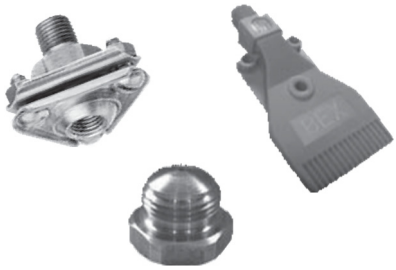

Flachstrahl


Hohlkegel


Vollkegel

SCHNELLWECHSELSYSTEME

BEX ZipTip und K-Ball Clip-On Düsen



WEITERE DÜSENTYPEN

Industriespezifische Düsen
Tankreinigungsdüsen
Rotationsdüsen
Zubehör

LUFTZERSTÄUBUNGSDÜSEN

Verschiedene Sprüh-Setups
Anschlusstypen
Verlängerungen

Eine detaillierte Auflistung finden Sie im Index auf Seite 103.

Leitfaden für die Sprühdüsen-Auswahl: Hier werden einige bei der Auswahl der geeigneten Sprühdüsen zu beachtenden Punkte aufgezeigt. In bestimmten Fällen sind, bedingt durch die große Anzahl der Einfluss nehmenden Kenngrößen, präzise Empfehlungen nicht möglich. Unsere Mitarbeiter sind jedoch gerne bereit, alle Ihre Fragen zu beantworten.

Welche Düse wird benötigt?

Die grundlegenden Elemente einer Düse sind Baugruppenart, Gewinde, Maße der Düse, Sprühbild, Durchfluss, sowie das Material aus dem die Düse gefertigt sein soll.

Baugruppenart

Beschreibt die Konstruktionsmerkmale der Düse. Es kann eine Gewindedüse, ein Clip-On System sowie auch eine Düse mit anderer Anschlussart sein, wie z. B. eine Düse mit Schweißflansch.

Gewinde

Bezeichnet den Typ des verwendeten Gewindes nach Größe, Innen- bzw. Außengewinde oder ob es sich um einen Flansch handelt. Die Düsen in diesem Katalog sind standardmäßig mit BSPT Gewinde versehen (NPT Gewinde sind ebenfalls möglich). Unsere Standardgrößen erstrecken sich über einen Bereich von 1/8" BSPT bis zu 4" BSPT. Außen- bzw. Innengewinde sind gleichermaßen erhältlich, wenn es beim jeweiligen Düsentyp angegeben ist.
Die folgenden Abbildungen (S.5) könnten hilfreich sein die verschiedenen Gewindegrößen zu identifizieren

Maße der Düse

Diese sind in diesem Katalog für jeden spezifischen Düsentyp angegeben.

Fertigungsmaterial

Die möglichen Fertigungsmaterialien werden in diesem Katalog angegeben. Viele Düsentypen können auch in Sondermaterialien produziert werden. Unser Verkaufsteam wird Sie gerne bei der Bestimmung eines optimalen Fertigungsmaterials für Ihre Düse beraten.

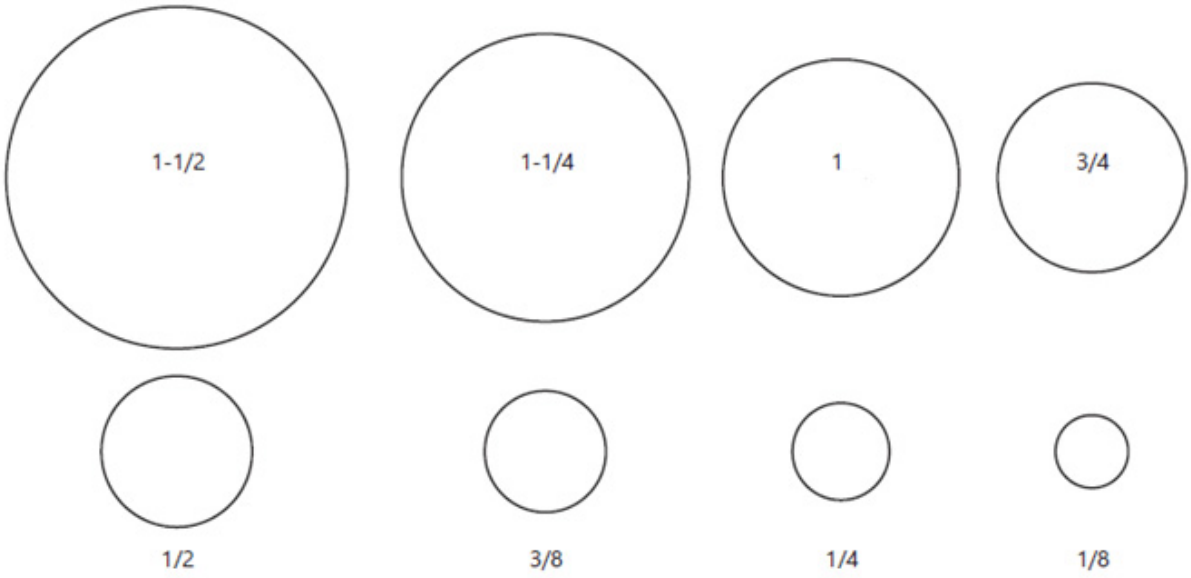
BEX Düsen werden standardmäßig in den folgenden Materialien angeboten:

Messing	B	
Steel / Cast Iron	I	
Edelstahl 303	3	
Edelstahl 316	6	
Hastelloy®	E	
Titanium Monel®	N	
Carpenter 20®	O	
PVC	V	
CPVC	C	
Teflon	T	
Polypropylen	L	(Glasfaser verstärkt)
	LN	(Glasfaser verstärkt, gegossen, farblos)
	LL	(Glasfaser verstärkt, gegossen, grün)
PVDF / Kynar	K	
	KN	(gegossen, farblos)
	KK	(gegossen, rot)

Welcher Anschluss wird benötigt?

BEX Sprühdüsen sind in vielen Anschlussvariationen erhältlich. Die Verbindungsarten sind abhängig von der Branche in der die Düsen verwendet werden. Der allgemein am häufigsten verwendete Standard ist jedoch das BSPT-Rohrgewinde.
Die Außendurchmesser der verschiedenen Gewindegrößen können der unten stehenden Grafik entnommen werden.
BEX Sprühdüsen sind selbstverständlich auch mit NPT-Gewinde erhältlich.

Als weitere Verbindungsarten bieten wir Ihnen unser ZipTip®-Schnellwechselsystem, welches einen Gewindekörper und eine Düsenspitze mittels eines Bajonett-Schnellverschlusses verbindet, sowie das K-Ball® Clip-On System, bei dem der Düsenkörper einfach mit einer Edelstahlklammer über ein Rohr mit vorgebohrtem Loch geklemmt wird.



WELCHES SPRÜHBILD WIRD BENÖTIGT?

Das Sprühbild wird charakterisiert durch Sprühform, Durchflussmenge, Zerstäubung und Sprühwinkel. Die Angaben in diesem Katalog beschreiben diese Eigenschaften beim Versprühen von Wasser unter kontrollierten Bedingungen.

SPRÜHFORM: Die gängigen Sprühformen (Flach-, Voll- und Hohlkegel) werden in diesem Katalog beschrieben. Die Sprühform einer Düse kann bei verschiedenen Drücken variieren.

DURCHFLUSSMENGE: Die Durchflussmengen in diesem Katalog sind angegeben für Wasser in Liter pro Minute.
Die Kennzeichnung "--" bedeutet "nicht empfohlen bei diesem Druck".

ZERSTÄUBUNG: Die Zerstäubung ist primär abhängig vom Betriebsdruck und der Viskosität des zu versprühenden Mediums. Da die Partikelgrößen sich bei unterschiedlichen Bedingungen ändern, weisen wir in diesem Katalog keine Tröpfchengrößen aus. Sollten Sie für diesbezüglich besonders kritische Applikationen die Tröpfchengröße benötigen, nehmen wir auf Anfrage gerne in unserem Labor eine Messung mittels Laser-Doppler-Anemometrie vor.

SPRÜHWINKEL: Die Sprühwinkel in diesem Katalog wurden beim Versprühen von Wasser unter kontrollierten Bedingungen gemessen. Bei niedrigen Drücken können sich die Seiten des Sprühbildes unter Einfluss der Schwerkraft nach innen krümmen. Die Tabelle 1 auf Seite 7 zeigt die jeweils theoretische Sprühbreite bei verschiedenen Sprühwinkeln und Entfernungen.

Welche Faktoren beeinflussen die Sprüheigenschaften?

Die Veränderung der Bedingungen die für den Sprühstrahl verantwortlich sind, kann eine Änderung der Sprüheigenschaften der Düse zur Folge haben.

DRUCK: Die Fließgeschwindigkeit einer Flüssigkeit verhält sich proportional zur Quadratwurzel der Druckdifferenz zwischen der Druckflüssigkeit und äußeren (normalerweise atmosphärischen) Bedingungen. Daher ergeben sich durch einen erhöhten Druck im Allgemeinen eine feinere Sprühzerstäubung, ein stärkerer Sprühstoß und eine größere Sprühdistanz.

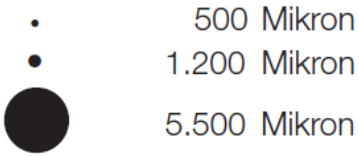
$$\frac{Durchfluss\ A}{Durchfluss\ B} = \frac{\sqrt{Druck\ A}}{\sqrt{Druck\ B}}$$

VISKOSITÄT: Sprühflüssigkeiten mit höherer Viskosität als Wasser ergeben im Allgemeinen eine schwächere Zerstäubung und einen geringeren Sprühstoß. Der Sprühwinkel nimmt für gewöhnlich ab.

RELATIVE DICHTE: Die in diesem Katalog angegebenen Fließgeschwindigkeiten beziehen sich auf Wasser (die relative Dichte von Wasser beträgt 1,0). Bei Flüssigkeiten mit unterschiedlicher relativer Dichte ermittelt sich der Durchfluss nach folgender Formel:

$$Durchfluss = \frac{Wasserdurchfluss}{\sqrt{spez.\,Gewicht}}$$

OBERFLÄCHENSPANNUNG: Ein Anstieg der Oberflächenspannung ergibt im Allgemeinen einen Anstieg der Sprühtröpfchengröße und eine Verringerung des Sprühwinkels.



SPRÜHWIRKUNG:

Die Aufprallkraft oder die Sprühwirkung kann mit verschiedenen Methoden berechnet werden, wird aber meist in (kg/cm²) angegeben. Die Aufprallkraft ist vom Sprühbild der Düse, dem Volumenstrom sowie dem Sprühwinkel abhängig.

Um die Aufprallkraft zu bestimmen, muss zuerst die Gesamtaufprallkraft mit folgender Formel berechnet werden:

$I_{ges.\,theor.} = 0{,}024 \times V \times \sqrt{P}$

$I_{ges.\,theor.}$ = theo. Gesamtaufprallkraft
V = Volumenstrom (l/min)
P = Betriebsdruck (bar)

Anschließend nimmt man den entsprechenden %-Wert aus der nebenstehenden Tabelle und multipliziert ihn mit der theoretischen Gesamt-Aufprallkraft.

$I_{Düse} = I_{ges.\,theor.} \times \frac{I\%}{100}$

Vollstrahl-Düsen haben die höchsten Aufprallkräfte und werden wie folgt berechnet:

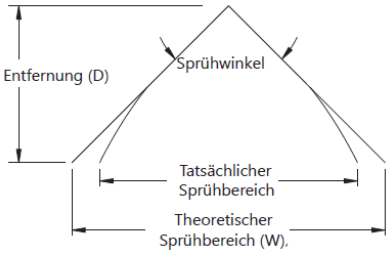
$I_{Düse} = 1{,}9 \times P\ [kg/cm^2]$

Sprühbild	Sprühwinkel	Theoretische Gesamtwirkung in % pro cm²
Flachstrahl	15°	30%
	25°	20%
	35°	15%
	40°	12%
	50°	10%
	65°	7%
	80°	5%
Vollkegel	15°	10%
	30°	2%
	50°	1%
	65°	0.50%
	80°	0.20%
	100°	0.10%
Hohlkegel	70°	1.50%

Bei einer Distanz von 30cm zur Düse

Sprühabdeckung:

SPRÜH-WINKEL	W/D FAKTOR	THEORETISCHER AUFTRAGSBEREICH (W) BEI VERSCHIEDENEN ENTFERNUNGEN (D)									
		Entfernungen (D) in cm									
		5	10	15	20	30	40	60	80	100	150
		Theoretischer Auftragsbereich (W) in cm									
5°	0,087	0,4	0,9	1,3	1,7	2,6	3,5	5,2	7,0	8,7	13,1
10°	0,175	0,9	1,7	2,6	3,5	5,2	7,0	10,5	14,0	17,5	26
15°	0,263	1,3	2,6	3,9	5,3	7,9	10,5	15,8	21	26	39
20°	0,353	1,8	3,5	5,3	7,1	10,6	14,1	21	28	35	53
25°	0,443	2,2	4,4	6,6	8,9	13,3	17,7	27	35	44	66
30°	0,536	2,7	5,4	8,0	10,7	16,1	21	32	43	54	80
35°	0,630	3,2	6,3	9,5	12,6	18,9	25	38	50	63	95
40°	0,728	3,6	7,3	10,9	14,4	22	29	44	58	73	109
45°	0,828	4,1	8,3	12,4	16,6	25	33	50	66	83	124
50°	0,932	4,7	9,3	14,0	18,6	28	37	56	75	93	140
55°	1,04	5,2	10,4	15,6	21	31	42	62	83	104	156
60°	1,15	5,8	11,5	17,3	23	35	46	69	92	115	173
65°	1,27	6,4	12,7	19,1	25	38	51	76	102	127	191
70°	1,40	7,0	14	21	28	42	56	84	112	140	210
75°	1,53	7,7	15,3	23	31	46	61	92	123	153	230
80°	1,68	8,4	16,8	25	34	50	67	101	134	168	252
85°	1,83	9,2	18,3	27	37	55	73	110	147	183	275
90°	2,00	10,0	20	30	40	60	80	120	160	200	300
95°	2,18	10,9	22	33	44	65	87	131	175	218	327
100°	2,38	11,9	24	36	48	71	95	143	191	238	357
110°	2,86	14,3	29	43	57	86	114	171	228	286	428
120°	3,46	17,3	35	52	69	104	139	208	277	346	519
130°	4,29	21	43	64	86	129	171	257	343	429	643
140°	5,49	27	55	82	110	165	220	329	439	549	824
150°	7,46	37	75	112	149	224	298	447	597	746	1119



Die in Tabelle 1 angegebenen Sprühbereiche basieren auf geradseitigen Sprühmustern. Bei Niederdruck können die Seiten wie unten angezeigt wegen der Beschleunigung auf Grund der Schwerkraft gekrümmt sein.

Um die Sprühweite (W) in jeder Entfernung (D) zu bestimmen, wird das W/D-Verhältnis mit der Entfernung multipliziert.

Verhindern von Düsenproblemen:

Kontrollieren der Düsenleistung

Durchfluss
Die Leistung kann gemessen werden durch Anschluss eines Durchflussmessers oder durch das Sammeln der Flüssigkeit in einem Behälter bekannten Volumens über eine definierte Zeitperiode. Wenn die Durchflussrate von der angegebenen Düsenspezifikation abweicht, könnte die Düse bei zu hohem Durchfluss an der Auslassöffnung korrodiert oder erodiert sein. Bei zu geringem Durchfluss ist es möglich, dass die Düse verstopft oder verkrustet ist. Diese Probleme werden oft von einer Änderung des Sprühbildes begleitet.

Druck
Eine Abnahme des Systemdrucks könnte auf einen übermäßigen Verschleiß der Düsen durch Korrosion oder Erosion hinweisen. Druckerhöhung hingegen könnte auf eine Verstopfung der Düsen zurückzuführen sein.

Sprühverhalten
Alle Düsen haben ein spezifisches Sprühbild, Sprühverteilung und Sprühwinkel. Wenn eine dieser Eigenschaften nicht der Spezifikation entspricht, könnte dies an Abnutzung oder Verstopfung liegen.

Qualität des fertigen Produkts
Düsen in geschlossenen Systemen, wie z. B. einer Waschmaschine, sind schwer zu sehen bzw. zu überwachen. Sollten die Ergebnisse nicht Ihren Erwartungen entsprechen, wird eine genauere Untersuchung empfohlen.

Methoden zur Erhaltung der Höchstleistung und Reduzierung von Problemen

Alternative Materialien
Einige Materialien sind für bestimmte Anwendungen besser geeignet. Eine falsche Materialwahl kann zu einem schnelleren Verschleiß führen aufgrund von Korrosion, Erosion, der verwendeten Chemikalien, der Temperatur oder des verwendeten Drucks.

Regelmäßige Reinigung der Düsen
Eine regelmäßige Inspektion hilft Ihnen festzustellen, welche Düsen eine Reinigung benötigen. Düsen sollten nur vorsichtig und mit sanften Mitteln gereinigt werden um eine Beschädigung des Auslasses, der Kanten oder der Oberfläche zu vermeiden. Bedenken Sie jedoch, dass der Austausch einer alten gegen eine neue Düse oft effizienter und wirtschaftlicher ist.

Änderung des Düsentyps oder der Größe
Wenn ein Düsenproblem häufiger auftritt, sollten Sie eine Änderung der Düse in Betracht ziehen.

Verringern der Betriebsdrücke oder der Temperaturen
Höhere Betriebsdrücke können einen höheren Verschleiß zur Folge haben. Bei Düsen aus Kunststoff kann auch die Temperatur die Lebensdauer signifikant beeinflussen. Um vorzeitigen Düsenverschleiß zu verhindern, sollten Sie prüfen, ob gegebenenfalls eine Reduzierung von Druck oder Temperatur möglich ist.

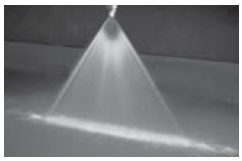
Die Menge der Abrasivstoffe im System verringern
Düsen verschleißen häufig als Folge von übermäßigem Abrieb. Ein Filtersystem kann Ihnen helfen, die Abrasivstoffe zu verringern und somit dem Verschleiß von Düsen, Rohrleitungen und Pumpen vorzubeugen.

Bei falscher Düsenwahl können Probleme bei Ihrer Anwendung entstehen. Darüber hinaus können Düsen, auch beim normalen Einsatz, beschädigt werden. Nachfolgend eine Liste der Probleme die entstehen könnten.

Korrosion
Durch chemische Reaktionen zwischen dem Düsenmaterial und der im Prozess verwendeten Chemikalien wird die Düse zerstört.

Temperatur
Wenn Düsen höheren Temperaturen ausgesetzt sind als empfohlen, können Verformungen auftreten.

Erosion/Abnutzung
Wenn Fluide durch die Auslassöffnung und die internen Passagen der Düse strömen, kann die Oberfläche abnutzen und somit das Sprühbild beeinträchtigen.



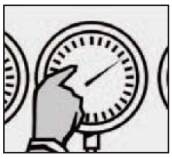
Verstopfung
Chemische Verbindungen oder Partikel größer als der maximale Durchgang der Düse, können die Düse verstopfen.

Verkrustung
Chemikalien können sich an der Düsenoberfläche ablagern und den Durchfluss oder den korrekten Betrieb einschränken.

Mechanische Schäden
Verkanten und Überdrehen des Gewindes oder Verformen des Sechskants sind nur einige Beispiele, wie eine Düse beschädigt werden kann. Düsen in schlechtem Zustand sollten ausgetauscht werden.

Falsche Montage
Besondere Vorsicht gilt beim Zusammenbau von mehrteiligen Düsen! Die verschiedenen Komponenten müssen korrekt zusammengebaut werden, da sie sonst beschädigt werden können und somit das Sprühbild verschlechtern.

Zu geringer Durchfluss
Ist die Durchflussrate niedriger als erwartet, prüfen Sie auf signifikante Druckverluste zwischen Pumpe und Düse.
Die Druckmessung an der Düse ist die präziseste Methode.



Umrechnungsfaktoren :

Volumen	U.S. gallon = 3.785 litre = 0.1337 ft^3 = .003785 m^3 1 ft^3 = 0.02832 m^3 = 7.48 U.S. gallons
Druck	1 psi = 6895 N/m2 = 6895 Pa = .069 bar = .069 Kg/cm^2 1 in Hg = 25.4 mm Hg = .4912 psi = 3386 N/m^2 1 in H2O = 25.4 mm H2O = .0361 psi = 249.1 N/m^2 1 atmosphere = 14.7 psi = 29.92 in Hg = 760 mm Hg = 101.325 kN/m^2 m^2 1 bar = 14.504 psi = 100 kN/m^2 = 1.02 Kg/cm^2 1 foot head (water) = .433 psi
Fließgeschwindig-keit	1 U.S. gallon per minute = 0.1337 ft^3/min = 3.785 l/min 1 ft^3/sec = .02832 m^3/sec = 28.32 l/sec
Länge	1 in = 25.4 mm 1 ft = .3048 m 1 mile = 1.609 km

PUMPFÖRDERHÖHENTABELLE

meter	bar
3,05	0,3
6,10	0,6
9,15	0,9
12,20	1,2
15,3	1,5
18,3	1,8
21,3	2,1
24,4	2,4
27,4	2,7
30,5	2,9
33,5	3,2
36,6	3,5
39,6	3,8
42,7	4,1
45,7	4,3

VOLUMEN EINHEITEN

Volumen Einheit	Kubik-zentimeter	Fluid Ounce	Pfund Wasser	Liter	US Gallone	Kubik-fuß	Kubik-meter
Kubikzentimeter	•	0.034	$2.2x10^3$	0.001	$2.64x10^{-4}$	$3.53x10^{-5}$	$1.0x10^{-6}$
Fluid Ounc	29.4	•	0.065	0.030	$7.81x10^{-3}$	$1.04x10^{-3}$	$2.96x10^{-5}$
Pound Wasser	454	15.4	•	0.454	0.12	0.016	$4.54x10^{-4}$
Liter	1,000	33.8	2.2	•	0.264	0.035	0.001
US Gallone	3,785	128	8.34	3.785	•	0.134	$3.78x10^{-4}$
Kubikfuß	28,320	958	62.4	28.3	7.48	•	0.028
Kubikmeter	1.0x106	$3.38x10^4$	2202	1000	264	35.3	•

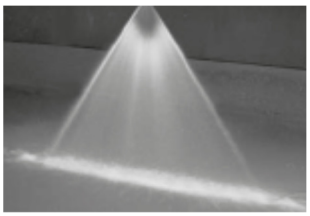
LÄNGEN

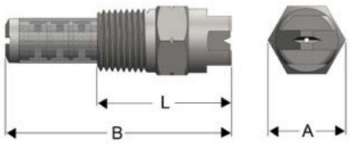
Längenmaße	Mμ	Milli-Inch	Millimeter	Zentimeter	Zoll	Fuß	Meter
Mμ	•	0.039	0.001	$1.0x10^{-4}$	$3.94x10^{-4}$		
Milli-Inch	25.4	•	$2.54x10^{-2}$	$2.54x10^{-3}$	0.001	$8.33x10^{-5}$	
Millimeter	1000	39.4	•	0.10	0.0394	$3.28x10^{-3}$	0.001
Zentimeter	10,000	394	10	•	0.394	0.033	0.01
Zoll	$2.54x10^4$	1,000	25.4	2.54	•	0.083	0.0254
Fuß	$3.05x10^5$	$1.2x10^4$	305	30.5	12	•	0.305
Meter	$1.0x10^6$	$3.94x10^4$	1,000	100	39.4	3.28	•

FLÜSSIGKEITSDRUCK

Flüssigkeitsdruck	Lb/In^2 (psi)	Ft Water	Kg/Cm2	Atmosphäre	Bar	Inch Mercury	kPa (kilopascal)
Lb/In^2 (psi)	•	2.31	0.070	0.068	0.069	2.04	6.895
Ft Water	0.433	•	0.030	0.029	0.030	0.882	2.99
Kg/Cm^2	14.2	32.8	•	0.968	0.981	29.0	98
Atmosphäre	14.7	33.9	1.03	•	1.01	29.9	101
Bar	14.5	33.5	1.02	0.987	•	29.5	100
Inch Mercury	0.491	1.13	0.035	0.033	0.034	•	3.4
kPa (kilopascal)	0.145	0.335	0.01	0.009	0.01	0.296	•

Gewindedüsen – Flachstrahldüsen Serie FV





Modell	Länge L (mm)	Dim. A (mm)	Inneres Gew. (mit Sieb)	Dim. B (mm)
1/8FV	20,6	11 HEX	¼-32 NEF	34,1
1/4FV	23,8	14 HEX	3/8-24 UNF	42,7

SPRÜHMERKMALE:

Sprühdüsen der FV-Serie produzieren ein flaches, fächerförmiges Sprühmuster, verfügbar von 5° bis 110° bei 3 bar. Mit zunehmenden Druck vergrößert sich der Sprühwinkel.
Die Sprühdichte lässt zu den Sprühaußenkanten nach, um eine Überlagerung des Sprühstrahls zuzulassen.

AUSFÜHRUNG:

Die aufgeführten Düsentypen sind einteilig aus Stangenmaterial gefertigt. Standardmaterialien sind Messing und Edelstahl (303 & 316). Einige Modelle sind auch in Carpenter 20®, PVC, CPVC und Polypropylen lieferbar. Sämtliche Flachstrahl-Sprühdüsen sind mit NPT- oder BSPT-Gewinde erhältlich.

TYPISCHE ANWENDUNG:

- Teilereinigung
- Metallwäsche
- Schaumregelung
- Asphaltsprühen
- Kieswäsche
- Fahrzeugwäsche
- Geschirrspülmaschinen

auch erhältlich mit Siebseinsatz

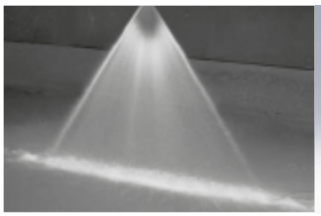
erhältliche Sprühwinkel	Äquiv. Öffnungs-durchm. (mm)	Größe	Gewinde	Durchfluss (L/min) bei verschiedenen Drücken (bar)										
				0.4 bar	0.7 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	6 bar	7 bar	15 bar	20 bar	35 bar
110°	0.64	01	1/8" - 1/4"	0.16	0.19	0.28	0.30	0.39	0.50	0.60	0.60	0.87	1.01	1.33
95°	0.76	015	1/8" - 1/4"	0.20	0.31	0.43	0.50	0.59	0.70	0.80	0.90	1.34	1.53	2.02
80°	0.89	02	1/8" - 1/4"	0.29	0.38	0.55	0.60	0.79	0.90	1.10	1.20	1.78	2.05	2.71
65°	1.09	03	1/8" - 1/4"	0.45	0.57	0.83	1.00	1.18	1.40	1.70	1.80	2.65	3.05	4.04
50°	1.27	04	1/8 " - /4"	0.57	0.76	1.11	1.30	1.58	1.80	2.30	2.40	3.51	4.09	5.38
40°	1.42	05	1/8" - 1/4"	0.73	0.95	1.38	1.60	1.97	2.30	2.80	3.00	4.42	5.10	6.75
25°	1.55	06	1/8" - 1/4"	0.86	1.14	1.66	1.90	2.37	2.70	3.40	3.60	5.29	6.10	8.09
15°	1.80	08	1/8" - 1/4"	1.14	1.53	2.25	2.60	3.16	3.70	4.50	4.80	7.07	8.15	10.8
5°														
0°-Vollstrahl														

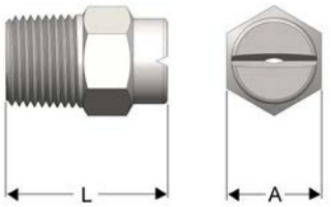
Bestellbeispiel :

B1/8"	FV	65	01	-3
Gewinde Typ	**Serie/ Düsentyp**	**Sprühwinkel**	**Größe**	**Material**
B – BSPT Gewinde N – NPT Gewinde		0° - 110°	01 - 08	Siehe Tabelle Seite 4

BEX Flachstrahl Sprühdüse Serie „FV" Modell : B1/8"FV6501-3

Gewindedüsen – Flachstrahldüsen Serie F





Modell	Länge L (mm)	Abm. A (mm)
1/8F	20.6	11 HEX
1/4F	23.8	14 HEX
3/8F	30.2	17 HEX
1/2F	33.3	22 HEX
3/4F	42.8	27 HEX
1F	63.5	35 HEX
1¼F	92	44.5 HEX
1½F	114.3	50.8 Dia.
2F	127	60.3 Dia.

SPRÜHMERKMALE:

Sprühdüsen der F-Serie produzieren ein flaches, fächerförmiges Sprühmuster, verfügbar von 0° bis 110° bei 3 bar. Mit zunehmenden Druck vergrößert sich der Sprühwinkel.
Die Sprühdichte lässt zu den Sprühaußenkanten nach, um eine Überlagerung des Sprühstrahls zuzulassen.

AUSFÜHRUNG:

Die aufgeführten Düsentypen sind einteilig aus Stangenmaterial gefertigt. Standardmaterialien sind Messing und Edelstahl (303 & 316). Einige Modelle sind auch in Carpenter 20®, PVC, CPVC und Polypropylen lieferbar. Sämtliche Flachstrahl-Sprühdüsen sind mit NPT- oder BSPT-Gewinde erhältlich.

TYPISCHE ANWENDUNG:

- Teilereinigung
- Metallwäsche
- Schaumregelung
- Fahrzeugwäsche
- Geschirrspülmaschinen

Viele "V" Flachstrahl Sprühdüsen der F-Serie werden auch in dreiteiliger Ausführung in der FT-Serie angeboten

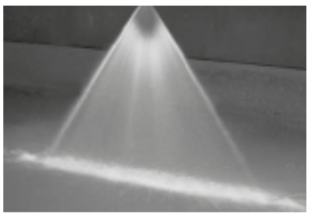
erhältliche Sprühwinkel	Äquiv. Öffnungs-durchm. (mm)	Größe	Gewinde BSPT	Durchfluss (L/min) bei verschiedenen Drücken (bar)												
				0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	10 bar	20 bar
	1.91	10	1/8" – 1/4"	1.25	1.61	1.91	2.27	2.80	3.24	3.95	4.57	5.08	5.57	6.44	7.22	10.0
	2.08	12	1/8" – 1/4"	1.50	1.93	2.29	2.72	3.36	3.87	4.74	5.46	6.12	6.71	7.75	8.56	12.2
	2.31	15	1/8" – 1/4"	1.87	2.42	2.86	3.42	4.18	4.84	5.92	6.85	7.66	8.29	9.79	10.7	15.2
110°	2.67	20	1/8" – 1/4"	2.50	3.20	3.81	4.54	5.57	6.44	7.90	8.97	9.99	11.1	13.1	14.5	20.4
95°	3.28	30	1/8" – 1/4" – 3/8"	3.70	4.80	5.72	6.85	8.29	9.68	11.8	13.6	15.4	16.6	19.1	21.5	30.5
80°																
65°	3.78	40	1/4" – 3/8"	5.00	6.40	7.63	8.93	11.1	13.0	15.8	18.5	20.4	22.5	25.6	28.6	40.9
50°	4.24	50	1/4" – 3/8"	6.20	8.10	9.54	11.5	13.8	16.0	19.7	22.3	25.4	28.1	32.2	36.1	50.9
40°																
25°	4.62	60	1/4" – 3/8" – 1/2"	7.50	9.70	11.4	13.8	16.6	19.3	23.7	27.2	30.4	33.5	38.7	43.1	61.0
15°	5.00	70	1/4" – 3/8" – 1/2"	8.70	11.3	13.4	16.0	19.3	22.7	27.6	31.8	35.8	39.1	45.2	50.6	71.4
5°																
	5.99	100	3/8" – 1/2"	12.5	16.1	19.1	22.7	28.0	32.4	39.5	44.5	49.9	55.3	65.2	70.7	100
0°-Vollstrahl	7.34	150	3/8" – 1/2"	18.7	24.2	28.6	34.2	41.8	48.4	59.2	69.3	74.9	82.9	97.9	108	152
	8.46	200	1/2" – 3/4"	25.0	32.0	38.1	45.4	55.7	64.4	78.9	89.7	99.9	110	130	145	204
	10.36	300	3/4"	37.0	48.0	57.2	68.5	82.9	96.8	118	138	154	165	191	215	305
	11.96	400	3/4"	50.0	64.0	76.3	89.3	110	130	157	183	203	225	256	286	409
	13.39	500	1"	62.0	81.0	95.0	114	140	161	197	228	255	301	360	510	624
	16.38	750	1" – 1 ¼"	94.0	121	143	171	209	242	296	342	382	452	540	764	936
	18.92	1000	1" – 1 ¼"	125	161	191	228	279	322	395	456	510	603	721	1019	1248

Bestellbeispiel :

B1/8"	F	65	15	-3
Gewinde Typ	**Serie/**	**Sprühwinkel**	**Größe**	**Material**
B – BSPT Gewinde	**Düsentyp**	0° - 110°	10 - 1000	Siehe Tabelle
N – NPT Gewinde				Seite 4

BEX Flachstrahl Sprühdüse Serie „F" Modell : B1/8"F6515-3

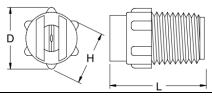
Gewindedüsen – Flachstrahldüsen Serie F Kunststoff



Polypropylen

PVDF

Unpigmentiert



Modell	Länge D (mm)	Abm. H (mm)	Abm. L (mm)
1/8F	16	14	20
1/4F	16	14	25
3/8F	20	18	25

SPRÜHMERKMALE:

Sprühdüsen der F-Serie produzieren ein flaches, fächerförmiges Sprühmuster. Die Sprühdichte lässt zu den Sprühaußenkanten nach, um eine Überlappung der Sprühmuster zuzulassen, während eine einheitliche Sprühdichte erhalten bleibt.

AUSFÜHRUNG:

Jede BEX Kunststoffdüse ist mit einer Reihe "Noppen" versehen.
Dadurch lässt sie sich besonders in nassem Zustand leichter mit der Hand einschrauben.

TYPISCHE ANWENDUNG:

- Teilereinigung
- Metallwäsche
- Schaumregelung
- Asphaltsprühen
- Kieswäsche
- Fahrzeugwäsche
- Geschirrspülmaschinen

VERFÜGBARE MATERIALIEN:

POLYPROPYLEN – (Grün) hervorragende chemische Resistenz und Korrosionsbeständigkeit . Verwendbar bis zu 80° C

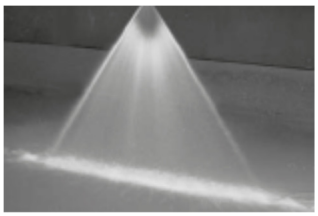
POLYPROPYLEN – (Natur) pigmentfrei für optimale Reinheit

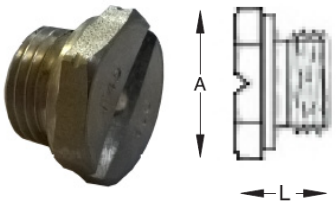
PVDF – (Rot) hervorragende Haltbarkeit und Abriebfestigkeit und reaktionslos auf die meisten Chemikalien. Für viele Anwendungen verwendbar bis zu 150° C

PVDF – (Natur) pigmentfrei für optimale Reinheit

Gewinde BSPT	Sprühwinkel									Durchfluss	
	0°	15°	25°	40°	50°	65°	80°	95°	110°	0.7 bar	3 bar
1/8” – 1/4”	F0002	F1502	F2502	F4002	F5002	F6502	F8002	F9502	F11002	0.38	0.79
1/8” – 1/4”	F0025	F15025	F25025	F40025	F50025	F65025	F8025	F95025	F110025	0.48	0.99
1/8” – 1/4”	F0003	F1503	8F2503	F4003	F5003	F6503	F8003	F9503	F11003	0.57	1.18
1/8” – 1/4”	F0004	F1504	F2504	F4004	F5004	F6504	F8004	F9504	F11004	0.76	1.58
1/8” – 1/4”	F0005	F1505	F2505	F4005	F5005	F6505	F8005	F9505	F11005	0.95	1.97
1/8” – 1/4”	F0006	F1506	F2506	F4006	F5006	F6506	F8006	F9506	F11006	1.14	2.37
1/8” – 1/4”	F0007	F1507	F2507	F4007	F5007	F6507	F8007	F9507	F11007	1.33	2.76
1/8” – 1/4”	F0008	F1508	F2508	F4008	F5008	F6508	F8008	F9508	F11008	1.53	3.16
1/8” – 1/4” – 3/8”	F0010	F1510	F2510	F4010	5010	F6510	F8010	F9510	F11010	1.91	3.95
1/8” – 1/4” – 3/8”	F0015	F1515	F2515	F4015	F5015	F6515	F8015	F9515	F11015	2.86	5.92
1/8” – 1/4” – 3/8”	F0020	F1520	F2520	F4020	F5020	F6520	F8020	F9520	F11020	3.80	7.89
1/4” – 3/8”	F0030	F1530	F2530	F4030	F5030	F6530	F8030	F9530	F11030	5.70	11.8
1/4” – 3/8”	F0040	F1540	F2540	F4040	F5040	F6540	F8040	F9540	F11040	7.60	15.8
1/4” – 3/8”	F0050	F1550	F2550	F4050	F5050	F6550	F8050	F9550	F11050	9.50	19.7
1/4” – 3/8”	F0060	F1560	F2560	F4060	F5060	F6560	F8060	F9560	F11060	11.4	23.7
1/4” – 3/8”	F0070	F1570	F2570	F4070	F5070	F6570	F8070	F9570	F11070	13.4	27.6

Gewindedüsen – Flachstrahldüsen Serie GF





A = 17 mm
L = 12 mm

SPRÜHMERKMALE:

Sprühdüsen der G-F-Serie produzieren ein flaches, fächerförmiges Sprühmuster, verfügbar von 20° bis 120°, bei 3 bar. Die Sprühdichte lässt zu den Sprühaußenkanten nach, um eine Überlagerung des Sprühstrahls zuzulassen.

AUSFÜHRUNG:

Die aufgelisteten Modelle sind einteilig aus Stangenmaterial gefertigt. Standardmaterial ist Messing, Edelstahl 303 und Edelstahl 316. Versehen mit einem 1/4“ Parallel-Außengewinde.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

- Teilereinigung
- Metallwäsche
- Schaumregelung
- Asphaltsprühen
- Kieswäsche
- Fahrzeugwäsche
- Geschirrspülmaschinen

erhältliche Sprühwinkel	Äquiv. Öffnungs-durchm. (mm)	Größe	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)													
			0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	15 bar	20 bar	30 bar
	0.80	0.4	0.15	0.20	0.24	0.28	0.34	0.40	0.49	0.57	0.63	0.75	0.89	1.10	1.26	1.54
	1.00	0.6	0.25	0.32	0.38	0.45	0.55	0.63	0.77	0.89	1.00	1.18	1.41	1.73	1.99	2.44
	1.27	1.0	0.39	0.50	0.59	0.71	0.87	1.00	1.22	2.44	1.58	1.87	2.24	2.74	3.16	3.90
	1.41	1.3	0.49	0.63	0.75	0.88	1.08	1.25	1.53	1.77	1.98	2.34	2.80	3.40	4.00	4.90
120°	1.60	1.6	0.62	0.80	0.95	1.13	1.38	1.60	1.96	2.26	2.53	2.99	3.60	4.40	5.10	6.20
90°	1.74	1.9	0.74	0.95	1.12	1.34	1.64	1.90	2.33	2.69	3.00	3.60	4.20	5.20	6.00	7.30
60°	2.00	2.5	0.97	1.25	1.48	1.77	2.17	2.50	3.06	3.53	4.00	4.70	5.60	6.80	7.90	9.70
	2.25	3.2	1.22	1.58	1.67	2.23	2.73	3.15	3.90	4.50	5.00	5.90	7.00	8.60	10.0	12.3
45°	2.53	4.0	1.55	2.00	2.37	2.83	3.50	4.00	4.90	5.70	6.30	7.50	8.90	11.0	12.6	15.4
30°	2.76	4.8	1.84	2.38	2.82	3.40	4.20	4.80	5.80	6.70	7.50	8.90	10.6	13.0	15.0	18.4
	3.18	6.3	2.44	3.15	3.70	4.50	5.50	6.30	7.70	8.90	10.0	11.8	14.1	17.3	19.9	24.4
20°	3.58	8.0	3.10	4.00	4.70	5.70	6.98	8.06	9.80	11.3	12.6	15.0	17.9	21.9	25.3	31.0
	4.00	10.0	3.90	5.00	5.90	7.10	8.70	10.0	12.2	14.1	15.8	18.7	22.4	27.4	32.0	39.2
	4.47	13.0	4.90	6.30	7.45	8.80	10.8	12.5	15.3	17.7	19.8	23.4	28.0	34.0	40.0	49.0
	5.06	16.0	6.20	8.00	9.50	11.3	13.8	16.0	19.6	22.6	25.3	29.9	36.0	44.0	51.0	62.0
	5.66	20.0	7.80	10.0	11.8	14.1	17.3	20.0	24.5	28.3	32.0	37.0	45.0	55.0	63.0	77.0

Bestellbeispiel :

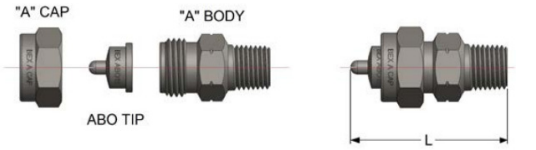
G1/4“	GF	45	3.18	-3
Gewinde Typ	**Serie/ Düsentyp**	**Sprühwinkel** 20° - 120°	**Größe** 0.4 – 20.0	**Material** Siehe Tabelle Seite 4

BEX Flachstrahl Sprühdüse Serie „GF“ Modell : G1/4“GF453.18-3

Gewindedüsen – Luftabblasdüsen Serie ABO

dreiteilige Ausführung - ABO

Einteilige Ausführung - ABP



Modell	Gewinde	Gesamtlänge
1/8ABO	1/8”	45.0
1/4ABO	1/4”	46.5
3/8ABO	3/8”	48.3

SPRÜHMERKMALE:

Luftabblasdüsen der ABO-Serie werfen einen flachen, fächerförmigen Gasvorhang in parallele Richtung zur Düsenkörperachse. Die am meisten verwendeten Gase sind Luft und Dampf. ABO-Düsen sind in großen max. Durchgangsgrößen ausgelegt, um Verstopfungen zu verringern und die Auswirkungen kleinerer Schäden an Düsenspitzen zu minimieren.

SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN:

- Großer max. Durchgang
- Breiterer, gleichmäßiger Sprühbereich
- Leichte Montage/Demontage und
- Reinigung

AUSFÜHRUNG:

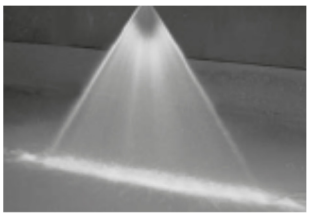
ABO-Baugruppen bestehen aus einem Körper, einer Rückhaltekappe und einer Düsenspitze. Standardmaterialien sind Messing, Edelstahl 303 und 316. Weitere Materialien sind auf Wunsch erhältlich.

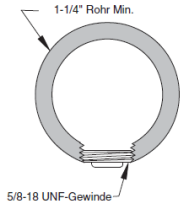
TYPISCHE ANWENDUNGEN:

- Kühlen von Komponenten/Teilen
- Teilereinigung und –trocknung
- Kleine Gasvorhänge

MODELL NUMMER	SCHLITZ-BREITE (mm)	LUFTMENGE (L/min)				DAMPFMENGE (kg/hr)				ENTFERNUNG VON DER DÜSE (cm)	UNGEF. BREITE DES LUFTBLASBEREICHS (cm)						
		0.7 bar	1.5 bar	4 Bar	6 bar	0 .7 bar	1.5 bar	4 bar	6 bar		0 .3 bar	0.7 bar	1.5 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar
ABO16	0.41	1.70	31.0	67.0	74.0	0.54	1.04	2.20	3.10	5	13	13	15	20	23	25	25
										10	18	20	23	30	36	41	41
										15	23	25	28	41	48	56	58
										25	25	33	38	53	64	71	74
										51	30	41	51	81	89	99	102
ABO20	0.51	40.0	57.0	121	134	1.32	2.00	4.30	6.00	5	13	15	18	23	25	28	28
										10	20	25	30	33	41	43	43
										15	25	33	41	43	53	61	61
										25	38	51	61	64	74	76	76
										51	61	71	79	84	97	104	107
ABO28	0.71	65.0	99.0	212	235	2.30	3.60	7.50	10.5	5	15	15	15	23	28	30	36
										10	20	23	23	36	14	46	58
										15	25	30	30	46	53	64	74
										25	38	43	46	66	74	86	94
										51	61	74	76	97	112	122	130
ABO40	1.02	119	170	364	403	4.10	5.90	12.4	17.3	5	18	20	20	28	28	30	30
										10	28	28	30	43	46	56	56
										15	33	33	41	58	61	74	76
										25	38	43	58	79	81	97	107
										51	56	71	102	114	117	127	140
ABO51	1.30	201	312	668	739	7.30	10.9	22.8	32.0	5	221	23	25	33	36	41	58
										10	30	38	41	53	61	71	81
										15	41	51	56	71	86	97	109
										25	61	74	76	102	117	124	135
										51	91	104	109	140	157	157	160
ABO72	1.83	368	538	1153	1277	12.30	20.0	40.9	57.3	5	18	23	30	41	51	56	58
										10	28	33	38	64	56	91	94
										15	36	43	48	86	104	114	119
										25	51	61	66	114	140	124	157
										51	84	99	104	140	178	188	193

Gewindedüsen – Flachstrahldüsen Serie STF





SPRÜHMERKMALE:

Ähnlich der F-Serie produzieren STF Sprühdüsen ein flaches, fächerförmiges Sprühmuster. Sprühwinkel sind von 0° bis 90° verfügbar, gemessen bei 3 bar. Mit zunehmendem Druck vergrößert sich der Sprühwinkel, wie in der Durchflussmengentabelle unten angezeigt.
Die Sprühdichte lässt zu den Sprühaußenkanten nach, um eine Überlagerung der Sprühstrahlen zuzulassen, während eine einheitliche Sprühdichte erhalten bleibt.

AUSFÜHRUNG:

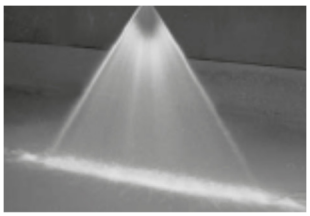
STF-Düsen sind scheibenförmig mit geradem Außengewinde einteilig gefertigt. Standardmaterial ist Edelstahl 303 und 316.Einige Modelle sind auch in anderen Materialien erhältlich.

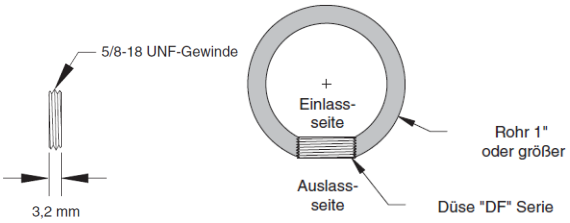
TYPISCHE ANWENDUNGEN:

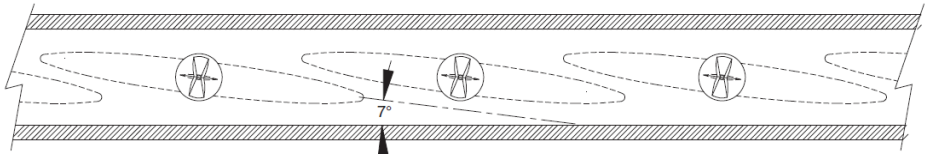
Die STF-Serie ist für Anwendungen ausgelegt, wo der Raum auf ein Mindestmaß beschränkt ist oder wo die Sprühdüsen nicht aus dem Verteiler herausragen dürfen.
Die Sprühdüsen schließen bündig mit dem Verteilerrohr ab.

SPRÜH-WINKEL @ 3 bar	MODELL	ÄQUIV. ÖFFNUNGS-DURCHM. (mm)	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)													SPRÜHWINKEL @ 3 bar		
			0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	2.5 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	11 bar	15 bar	20 bar	1.5 bar	3 bar	5 bar
0°	**STF0003**	1.04	0.57	0.68	0.84	0.97	1.08	1.18	1.37	1.53	1.67	1.93	2.27	2.65	3.06	0°	0°	0°
	STF0007	1.57	1.33	1.60	1.95	2.26	2.52	2.76	3.20	3.60	3.90	4.50	5.30	6.20	7.10	0°	0°	0°
25°	**STF2507**	1.57	1.30	1.60	1.95	2.26	2.52	2.76	3.20	3.60	3.90	4.50	5.30	6.20	7.10	19°	25°	26°
50°	**STF50084**	1.73	1.60	1.91	2.30	2.71	3.03	3.30	3.80	4.30	4.70	5.40	6.30	7.40	8.60	42°	50°	57°
	STF5013	2.16	2.48	2.96	3.60	4.20	4.70	5.10	5.90	6.60	7.30	8.40	9.80	11.5	13.2	44°	50°	56°
	STF5019	2.59	3.60	4.30	5.30	6.10	6.80	7.50	8.70	9.70	10.6	12.2	14.0	16.8	19.4	45°	50°	54°
60°	**STF6003**	1.04	0.57	0.68	0.80	0.97	1.08	1.18	1.37	1.53	1.67	1.93	2.27	2.65	3.06	50°	60°	65°
	STF60054	1.40	1.03	1.23	1.50	1.74	1.95	2.13	2.46	2.75	3.01	3.50	4.10	4.80	5.50	52°	60°	64°
	STF60093	1.83	1.77	2.12	2.60	3.00	3.40	3.70	4.20	4.70	5.20	6.00	7.00	8.20	9.50	56°	60°	66°
	STF6013	2.16	2.48	2.96	3.60	4.20	4.70	5.10	5.90	6.60	7.30	8.40	9.80	11.5	13.2	55°	60°	64°
	STF6020	2.67	3.80	4.60	5.60	6.40	7.20	7.90	9.10	10.2	11.2	12.9	14.4	17.7	20.4	55°	60°	63°
	STF6024	2.92	4.60	5.50	6.70	7.70	8.60	9.50	10.9	12.2	13.4	15.5	18.1	21.2	24.5	58°	60°	66°
	STF6033	3.43	6.30	7.50	9.20	10.1	11.9	13.0	15.0	16.8	18.4	21.3	24.9	29.1	34.0	58°	60°	64°
	STF6040	3.76	7.60	9.10	11.0	12.9	14.4	15.8	18.2	20.4	22.3	25.8	30.2	35.0	41.0	57°	60°	62°
	STF6047	4.09	9.00	10.7	13.0	15.1	16.9	18.6	21.4	23.9	26.2	30.3	36.0	41.0	48.0	58°	60°	62°
	STF6088	5.59	16.8	20.1	25.0	28.4	32.0	35.0	40.0	45	49.0	57.0	67.0	78.0	90.0	58°	60°	62°
65°	**STF65054**	1.40	1.03	1.23	1.50	1.74	1.95	2.13	2.46	2.75	3.01	3.50	4.10	4.80	5.50	55°	65°	72°
	STF6513	2.16	2.48	2.96	3.60	4.20	4.70	5.10	5.90	6.60	7.30	8.40	9.80	11.5	13.2	57°	65°	70°
	STF6519	2.59	3.60	4.30	5.30	6.10	6.80	7.50	8.70	9.70	10.6	12.2	14.4	16.8	19.4	60°	65°	69°
	STF6520	2.67	3.80	4.60	5.60	6.40	7.20	7.90	9.10	10.2	11.2	12.9	15.1	17.7	20.4	62°	65°	69°
	STF6524	2.92	4.60	5.50	6.70	7.70	8.60	9.50	10.9	12.2	13.4	15.5	18.1	21.2	24.5	62°	65°	67°
	STF6588	5.59	16.8	20.1	25.0	28.4	32.0	35.0	40.0	45.0	49.0	57.0	6.00	78.0	90.0	61°	65°	69°
68°	**STF6824**	2.92	4.60	5.50	6.70	7.70	8.60	9.50	10.9	12.2	13.4	15.5	18.1	21.2	24.5	65°	68°	70°
80°	**STF8004**	1.19	0.76	0.91	1.10	1.29	1.44	1.58	1.82	2.04	2.23	2.58	3.02	3.50	4.10	75°	80°	84°
	STF80054	1.40	1.03	1.23	1.50	1.74	1.95	2.13	2.46	2.75	3.01	3.50	4.10	4.80	5.50	72°	80°	87°
	STF80084	1.73	1.56	1.87	2.30	2.64	2.95	3.20	3.70	4.20	4.60	5.30	6.20	7.20	8.40	76°	80°	84°
	STF80093	1.83	1.77	2.12	2.60	3.00	3.40	3.70	4.20	4.70	5.20	6.00	7.00	8.20	9.50	74°	80°	84°
	STF8010	1.88	1.91	2.28	2.80	3.20	3.60	3.90	4.60	5.10	5.60	6.40	7.60	8.80	10.2	75°	80°	86°
	STF8013	2.16	2.48	2.96	3.60	4.20	4.70	5.10	5.90	6.60	7.30	8.40	9.80	11.5	13.2	76°	80°	85°
	STF8024	2.92	4.60	5.50	6.70	7.70	8.60	9.50	10.9	12.2	13.4	15.5	18.1	21.2	24.5	75°	80°	83°
	STF8033	3.43	6.30	7.50	9.20	10.6	11.9	13.0	15.0	16.8	18.4	21.3	24.9	29.1	34.0	76°	80°	82°
90°	**STF90054**	1.40	1.03	1.23	1.50	1.74	1.95	2.13	2.46	2.75	3.01	3.50	4.10	4.80	5.50	82°	90°	96°
	STF90093	1.83	1.77	2.12	2.60	3.00	3.40	3.70	4.20	4.70	5.20	6.00	7.00	8.20	9.50	83°	90°	95°
	STF9013	2.16	2.48	2.96	3.60	4.20	4.70	5.10	5.90	6.60	7.30	8.40	9.80	11.5	13.2	85°	90°	93°

Gewindedüsen – Flachstrahldüsen Serie DF







Für eine vollständige Abdeckung des Sprühbereichs wird eine Überlappung von 10 - 15% empfohlen.

SPRÜHMERKMALE:

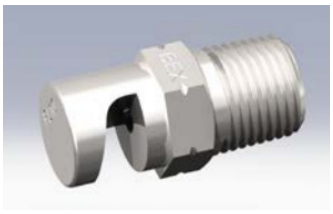
Diese dünnscheibenförmigen, flachen Sprühdüsen werden verwendet, wenn die Düse nicht über die Wand des Verteilerrohres herausragen darf. Empfohlene Mindestrohrgröße ist 1". Optimale Einschraublänge bei Rohrgröße 1¼" oder größer. Üblicher Betriebsdruck bis zu 10 bar.

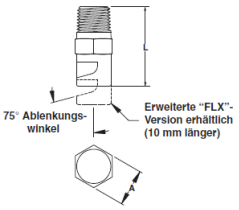
AUSFÜHRUNG:

Standardmaterial ist Edelstahl 303 und 316. Weitere Materialien mit anderen Durchflussmengen sind erhältlich.

MODELL	ÄQUIV. ÖFFNUNGS-DURCHM. (mm)	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)										SPRÜH-WINKEL @3 bar
		0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	13 bar	
DF35054	**1.40**	1.03	1.23	1.51	1.74	2.13	2.46	2.75	3.30	3.90	4.40	35°
DF3513	**2.16**	2.48	2.96	3.60	4.20	5.10	5.90	6.6	7.80	9.40	11.0	35°
DF3524	**2.92**	4.60	5.50	6.70	7.70	9.50	10.9	12.2	14.5	17.3	20.0	35°
DF3533	**3.43**	6.30	7.50	9.20	10.6	13.0	15.0	16.8	19.9	23.8	27.0	35°
DF4013	**2.16**	2.48	2.96	3.60	4.20	5.10	5.90	6.60	7.80	9.40	11.0	40°
DF4047	**4.09**	9.00	10.7	13.1	15.1	18.6	21.4	23.9	28.3	34.0	39.0	40°
DF4313	**2.16**	2.48	2.96	3.60	4.20	5.10	5.90	6.60	7.80	9.40	11.0	43°
DF5013	**2.16**	2.48	2.96	3.60	4.20	5.10	5.90	6.60	7.80	9.40	11.0	50°
DF55054	**1.40**	1.03	1.23	1.51	1.74	2.13	2.46	2.75	3.30	3.90	4.40	55°
DF55084	**1.73**	1.60	1.91	2.34	2.71	3.30	3.80	4.30	5.10	6.10	6.90	55°
DF5513	**2.16**	2.48	2.96	3.60	4.20	5.10	5.90	6.60	7.80	9.40	11.0	55°
DF5824	**2.92**	4.60	5.50	6.70	7.70	9.50	10.9	12.2	14.5	17.3	20.0	58°
DF5833	**3.43**	6.30	7.50	9.20	10.6	13.0	15.0	16.8	19.9	23.8	27.0	58°
DF6022	**2.79**	4.20	5.00	6.10	7.10	8.70	10.0	11.2	13.3	15.9	18.0	60°
DF65054	**1.40**	1.03	1.23	1.51	1.74	2.13	2.46	2.75	3.30	3.90	4.40	65°
DF6513	**2.16**	2.48	2.96	3.60	4.20	5.10	5.90	6.60	7.80	9.40	11.0	65°
DF6515	**2.31**	2.86	3.40	4.20	4.80	5.90	6.80	7.60	9.00	10.8	12.0	65°
DF6519	**2.59**	3.60	4.30	5.30	6.10	7.50	8.70	9.70	11.5	13.7	16.0	65°
DF6524	**2.92**	4.60	5.50	6.70	7.70	9.50	10.9	12.2	14.5	17.3	20.0	65°
DF6840	**3.76**	7.60	9.10	11.2	12.9	15.8	18.2	20.4	24.1	28.8	33.0	68°
DF70054	**1.40**	1.03	1.23	1.51	1.74	2.13	2.46	2.75	3.30	3.90	4.40	70°
DF80054	**1.40**	1.03	1.23	1.51	1.74	2.13	2.46	2.75	3.30	3.90	4.40	80°
DF80084	**1.73**	1.60	1.91	2.34	2.71	3.30	3.80	4.30	5.10	6.10	6.90	80°
DF8013	**2.16**	2.48	2.96	3.60	4.20	5.10	5.90	6.60	7.80	9.40	11.0	80°
DF8019	**2.59**	3.60	4.30	5.30	6.10	7.50	8.70	9.70	11.5	13.7	16.0	80°
DF8024	**2.92**	4.60	5.50	6.70	7.70	9.50	10.9	12.2	14.5	17.3	20.0	80°
DF8033	**3.43**	6.30	7.50	9.20	10.6	13.0	15.0	16.8	19.9	23.8	27.0	80°
DF90054	**1.40**	1.03	1.23	1.51	1.74	2.13	2.46	2.75	3.30	3.90	4.40	90°
DF11006	**1.47**	1.14	1.37	1.67	1.93	2.37	2.73	3.06	3.60	4.30	4.90	110°

Gewindedüsen – Flachstrahldüsen Serie FL





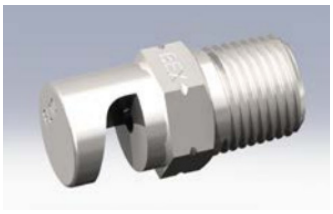
SPRÜHMERKMALE:

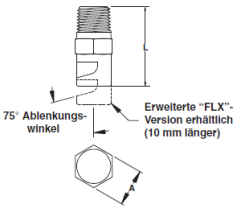
Ein breiter, flacher fächerförmiger Sprühstrahl mit geringer Aufprallkraft. Der Strahl weicht wie angezeigt um 75° von der Mittellinie der Rohrverbindung ab.

AUSFÜHRUNG:

Die aufgeführten Düsentypen sind einteilig aus Stangenmaterial gefertigt. Standardmaterialien sind Messing, Stahl und Edelstahl (303 und 316). Einige Modelle sind auch in Carpenter 20®, PVC, CPVC und Polypropylen lieferbar. Sämtliche FL-Sprühdüsen sind mit NPT- oder BSPT-Gewinde erhältlich.

Modell	Gewinde BSPT	Äquv. Öffnungs-Durchmesser (mm)	Abmessungen (mm)		Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)									Sprühwinkel @					
			A	L	0.2 bar	0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	0.2 bar	0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1.5 bar	4 bar
FL.25	1/8" - 1/4"	0.43	11	16	--	--	--	0.1	0.11	0.14	0.16	0.20	0.23	--	--	--	90°	106°	120°
FL.50	1/8" - 1/4"	0.61	11	16	--	--	0.16	0.19	0.23	0.28	0.32	0.39	0.46	--	--	65°	78°	99°	120°
FL.75	1/8" - 1/4"	0.74	11	20	--	--	0.24	0.29	0.34	0.42	0.48	0.59	0.68	--	--	72°	85°	112°	140°
FL1	1/8" - 1/4"	0.84	11	20	--	--	0.32	0.38	0.46	0.56	0.64	0.79	0.91	--	--	90°	97°	135°	148°
FL1.3	1/8" - 1/4"	0.97	11	21	--	0.32	0.42	0.5	0.59	0.73	0.84	1.03	1.19	--	73°	80°	92°	115°	134°
FL1.5	1/8" - 1/4"	1.07	11	21	0.31	0.37	0.48	0.57	0.68	0.84	0.97	1.18	1.37	57°	69°	75°	87°	104°	125°
FL2	1/8" - 1/4"	1.19	11	21	0.41	0.5	0.64	0.76	0.91	1.12	1.29	1.58	1.82	60°	73°	82°	86°	104°	125°
FL2.5	1/8" - 1/4"	1.40	11	21	0.52	0.63	0.82	0.97	1.16	1.42	1.64	2.01	2.32	749°	87°	92°	101°	112°	130°
FL3	1/8" - 1/4"	1.50	11	21	0.61	0.75	0.97	1.14	1.37	1.67	1.93	2.37	2.73	84°	97°	106°	115°	130°	140°
FL4	1/8" - 1/4"	1.78	11	24	0.82	1.00	1.29	1.53	1.82	2.23	2.58	3.20	3.60	74°	87°	89°	101°	116°	127°
FL5	1/8" - 1/4"	1.93	11	24	1.02	1.25	1.61	1.91	2.28	2.79	3.20	3.90	4.60	78°	89°	97°	103°	113°	132°
FL7.5	1/8" - 1/4"	2.39	11	24	1.53	1.87	2.42	2.86	3.40	4.20	4.80	5.90	6.80	98°	105°	112°	120°	132°	144°
FL10	1/8" - 1/4"	2.79	11	24	2.04	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	116°	125°	135°	137°	144°	150°
FL12	1/8" - 1/4"	3.05	14	24	2.45	3.00	3.90	4.60	5.50	6.70	7.70	9.50	10.9	98°	105°	109°	118°	134°	139°
FL15	1/8" - 1/4"	3.28	14	27	3.06	3.70	4.80	5.70	6.80	8.40	9.70	11.8	13.7	100°	110°	115°	124°	131°	139°
FL18	1/8" - 1/4"	3.73	14	27	3.70	4.50	5.80	6.90	8.20	10.0	11.6	14.2	16.4	100°	112°	116°	124°	135°	137°
FL20	1/8" - 1/4"	3.91	14	27	4.10	5.00	6.40	7.60	9.10	11.2	12.9	15.8	18.2	115°	125°	128°	134°	142°	147°
1/4FL22	1/4"	4.09	14	33	4.50	5.50	7.10	8.40	10.0	12.3	14.2	17.4	20.1	97°	108°	114°	120°	128°	132°
1/4FL24	1/4"	4.29	14	33	4.90	6.00	7.70	9.20	10.9	13.4	15.5	18.9	21.9	106°	118°	121°	127°	136°	154°
1/4FL27	1/4"	4.50	14	33	5.50	6.70	8.70	10.3	12.3	15.1	17.4	21.3	24.6	110°	120°	124°	129°	139°	146°
3/8FL30	3/8"	4.78	17	33	6.10	7.50	9.70	11.4	13.7	16.7	19.3	23.7	27.3	104°	116°	121°	127°	135°	138°
3/8FL35	3/8"	4.98	17	33	7.10	8.70	11.3	13.3	16.0	19.5	22.6	27.6	32.0	104°	114°	118°	126°	130°	137°
3/8FL40	3/8"	5.31	17	33	8.20	10.0	12.9	15.3	18.2	22.3	25.8	32.0	36.0	109°	115°	123°	126°	135°	136°
3/8FL45	3/8"	5.79	17	33	9.20	11.2	14.5	17.2	20.5	25.1	29.0	36.0	41.0	117°	126°	134°	139°	142°	144°
1/2FL40	1/2"	5.31	22	43	8.20	10.0	12.9	15.3	18.2	22.3	25.8	32.0	36.0	106°	111°	119°	124°	129°	133°
1/2FL50	1/2"	6.15	22	43	10.2	12.5	16.1	19.1	22.8	27.9	32.0	39.0	46.0	106°	122°	130°	133°	139°	141°
1/2FL60	1/2"	6.76	22	43	12.2	15.0	19.3	22.9	27.3	33.0	39.0	47.0	55.0	110°	120°	124°	128°	133°	138°
1/2FL70	1/2"	7.37	22	51	14.3	17.5	22.6	26.7	32.0	39.0	45.0	55.0	64.0	105°	118°	119°	121°	124°	130°
1/2FL80	1/2"	7.92	22	51	16.3	20.0	25.8	30.5	36.0	45.0	52.0	63.0	73.0	114°	116°	124°	126°	130°	135°
3/4FL90	3/4"	8.03	31.8	60	18.3	22.5	29.0	34.0	41.0	50.0	58.0	71.0	82.0	104°	115°	120°	121°	125°	128°
3/4FL100	3/4"	8.74	31.8	60	20.4	25.0	32.0	38.0	46.0	56.0	64.0	79.0	91.0	105°	113°	115°	118°	121°	125°
3/4FL110	3/4"	8.84	31.8	60	22.4	27.5	35.0	42.0	50.0	61.0	71.0	87.0	100	106°	110°	116°	119°	120°	121°
3/4FL120	3/4"	9.53	31.8	60	24.5	30.0	39.0	46.0	55.0	67.0	77.0	95.0	109	119°	125°	129°	131°	133°	135°
3/4FL140	3/4"	10.2	31.8	65	28.5	35.0	45.0	53.0	64.0	78.0	90.0	111	128	115°	120°	128°	133°	137°	139°
3/4FL160	3/4"	11.9	38.1	65	33.0	40.0	52.0	61.0	73.0	89.0	103	126	146	117°	122°	130°	135°	139°	140°
3/4FL180	3/4"	11.6	38.1	67	37.0	45.0	58.0	69.0	82.0	100	116	142	164	117°	128°	131°	133°	136°	136°
3/4FL210	3/4"	12.7	38.1	67	43.0	52.0	68.0	80.0	96.0	117	135	166	191	122°	127°	132°	135°	136°	136°
1FL140	1"	10.2	38.1	73	29.0	35.0	45.0	53.0	64.0	78.0	90.0	111	128	117°	122°	126°	130°	133°	133°
1FL160	1"	10.9	38.1	71	33.0	40.0	52.0	61.0	73.0	89.0	103	126	146	117°	127°	131°	135°	136°	136°
1FL180	1"	11.6	38.1	73	37.0	45.0	58.0	69.0	82.0	100	116	142	164	115°	125°	128°	132°	135°	135°
1FL210	1"	12.7	38.1	73	43.0	52.0	68.0	80.0	96.0	117	135	166	191	117°	122°	127°	130°	133°	134°
1FL300	1"	14.6	44.5	92	61.0	75.0	97.0	114	137	167	193	237	273	114°	118°	120°	123°	124°	124°
1FL450	1"	17.8	44.5	92	92.0	112	145	172	205	251	290	355	410	128°	135°	139°	142°	144°	144°





Flutungsdüsen für Luft- und Dampfanwendungen:

SPRÜHMERKMALE:

Die Sprühdüsen der FL-Serie sind auch für Luft- und Dampfanwendungen geeignet, wobei sie einen Schleier erzeugen, der sich nur wenige Zentimeter von der Düse ausbreitet. Im Allgemeinen beträgt die maximale Auftragsentfernung 30 cm.

AUSFÜHRUNG:

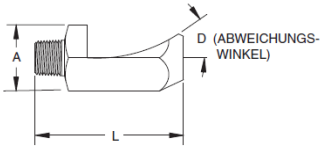
Die aufgeführten Düsentypen sind einteilig aus Stangenmaterial gefertigt. Standardmaterialien sind Messing, Stahl und Edelstahl (303 und 316). Einige Modelle sind auch in Carpenter 20®, PVC, CPVC und Polypropylen lieferbar. Sämtliche FL-Sprühdüsen sind mit NPT- oder BSPT-Gewinde erhältlich.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

- Reinigen
- Kühlen
- Abblasen von Oberflächen

Modell Nummer	Gewinde BSPT	Öffnungs-Durchmesser (mm)	Luftmenge (L/min)					Dampfmenge (kg/h)					Sprühbreite in 15 cm Entfernung von der Düse	
			0.7 bar	1.5 bar	3 bar	4 bar	5 bar	0.7 bar	1.5 bar	3 bar	4 bar	5 bar	0.7 bar	1 bar
FL.25	1/8" - 1/4"	0.43	1.70	4.00	6.60	8.30	10.0	0.12	0.17	0.29	0.36	0.43	5	11
FL.50	1/8" - 1/4"	0.61	3.10	7.60	12.8	16.0	19.2	0.25	0.36	0.6	0.75	0.90	5	13
FL.75	1/8" - 1/4"	0.74	4.80	11.0	18.5	23.2	27.8	0.38	0.53	0.89	1.10	1.30	6	15
FL1	1/8" - 1/4"	0.84	6.20	14.4	24.2	30.3	36.3	0.49	0.69	1.20	1.40	1.70	8	15
FL1.3	1/8" - 1/4"	0.97	8.20	19.3	32.3	40.0	48.0	1.00	0.90	1.50	1.90	2.30	8	17
FL1.5	1/8" - 1/4"	1.07	9.90	23.5	39.0	49.0	59.0	1.00	1.10	1.90	2.40	2.90	9	17
FL2	1/8" - 1/4"	1.19	12.5	29.2	49.0	61.0	73.0	1.00	1.50	2.40	3.00	3.70	9	19
FL2.5	1/8" - 1/4"	1.40	17.0	40.0	67.0	84.0	101	1.00	2.00	3.40	4.20	5.00	10	19
FL3	1/8" - 1/4"	1.50	19.5	46.0	77.0	97.0	116	2.00	2.30	3.80	4.80	5.70	13	20
FL4	1/8" - 1/4"	1.78	27.7	65.0	109	137	164	2.00	3.30	5.50	6.90	8.20	13	23
FL5	1/8" - 1/4"	1.93	33.0	76.0	128	160	192	3.00	3.90	6.50	8.10	10.0	15	25
FL7.5	1/8" - 1/4"	2.39	50.0	119	199	249	299	4.00	5.90	10.0	12.0	15.0	17	25
FL10	1/8" - 1/4"	2.79	68.0	161	271	338	406	6.00	8.10	14.0	17.0	20.0	18	28
FL12	1/8" - 1/4"	3.05	82.0	193	323	404	484	7.00	10.0	16.0	20.0	24.0	18	29
FL15	1/8" - 1/4"	3.28	99.0	238	399	499	598	9.00	12.0	20.0	25.0	30.0	18	30
FL18	1/8" - 1/4"	3.73	122	292	489	611	734	10.0	15.0	24.0	30.0	37.0	20	33
FL20	1/8" - 1/4"	3.91	133	320	537	671	805	11.0	16.0	27.0	33.0	40.0	22	37
FL22	1/4"	4.09	147	348	584	730	876	13.0	39.0	30.0	37.0	45.0	22	37
FL24	1/4"	4.29	161	385	646	807	969	14.0	20.0	33.0	41.0	49.0	22	38
FL27	1/4"	4.50	178	422	708	885	1061	15.0	21.0	36.0	45.0	54.0	22	38
FL30	3/8"	4.78	201	476	798	997	1197	17.0	24.0	40.0	50.0	61.0	22	39

Gewindedüsen – Flachstrahldüsen Serie FP



SPRÜHMERKMALE:

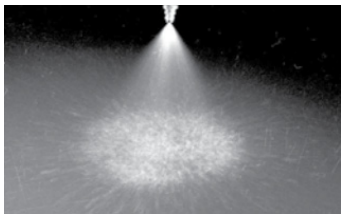
Ein flacher, dünner und fächerförmiger Sprühstrahl mit scharf definierten Rändern.
Dieser Sprühstrahl deckt den erfassten Bereich mit hoher Aufprallkraft ab. Der Sprühstrahl wird im Winkel D von der Sprühdüsen-Mittelachse abgelenkt.

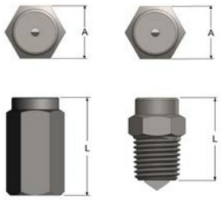
AUSFÜHRUNG:

Die aufgeführten Düsentypen sind einteilig aus Stangenmaterial gefertigt. Standardmaterialien sind Messing und Edelstahl (303 und 316).

Sprüh-winkel @3 bar	Modell	Ge-winde	Öffnungs-Durch-messer (mm)	Winkel D @ 3 bar	Abmessungen (mm)		Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)								Sprühwinkel @ bar		
					A	L	1 bar	1.5 bar	2 bar	2.5 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	1 bar	3 bar	5 bar
50°	1/8FP5001	1/8“	0.61	40°	17 Hex	21.1	0.23	0.28	0.32	0.36	0.39	0.46	0.51	0.56	30°	50°	58°
	1/4FP50025	1/4"	0.97	41°	17 Hex	27.3	0.57	0.70	0.81	0.90	0.99	1.14	1.27	1.40	29°	50°	57°
	1/4FP5005	1/4"	1.35	41°	17 Hex	28.3	1.14	1.40	1.61	1.80	1.97	2.28	2.55	2.79	30°	50°	59°
	1/4FP5010	1/4"	1.91	52°	17 Hex	31.8	2.28	2.79	3.20	3.60	3.90	4.60	5.10	5.60	32°	50°	59°
	1/4FP5025	1/4"	3.00	40°	17 Hex	33.3	5.70	7.00	8.10	9.00	9.90	11.4	12.7	14.0	41°	50°	58°
	3/8FP5025	3/8	3.00	40°	17 Hex	34.9	5.70	7.00	8.10	9.00	9.90	11.4	12.7	14.0	41°	50°	58°
	1/4FP5040	1/4"	3.78	45°	22 Hex	47.7	9.10	11.2	12.9	14.4	15.8	18.2	20.4	22.3	42°	50°	59°
	3/8FP5040	3/8“	3.78	44°	22 Hex	48.4	9.10	11.2	12.9	14.4	15.8	18.2	20.4	22.3	40°	50°	59°
	3/8FP5060	3/8“	4.65	40°	22 Hex	55.5	13.7	16.7	19.3	21.6	23.7	27.3	30.6	33.0	41°	50°	52°
	3/8FP50100	3/8“	5.99	38°	31.8 Hex	69.9	22.8	27.9	32.0	36.0	39.0	46.0	51.0	56.0	44°	50°	54°
	3/8FP50125	3/8“	6.76	34°	31.8 Hex	65.3	28.5	35.0	40.0	45.0	49.0	57.0	64.0	70.0	39°	50°	57°
	3/8FP50160	3/8“	7.57	37°	31.8 Hex	67.8	36.0	45.0	52.0	58.0	63.0	73.0	82.0	89.0	46°	50°	55°
	3/8FP50200	3/8“	8.33	33°	34.9 Hex	73.0	46.0	56.0	64.0	72.0	79.0	91.0	102	112	47°	50°	55°
40°	3/8FP4040	3/8“	3.78	34°	22 Hex	53.1	9.10	11.2	12.9	14.4	15.8	18.2	20.4	22.3	29°	40°	48°
	3/8FP4050	3/8“	4.24	32°	31.8 Hex	56.9	11.4	14.0	16.1	18.0	19.7	22.8	25.5	27.9	30°	40°	47°
	3/8FP4060	3/8“	4.65	31°	28.6 Hex	72.2	13.7	16.7	19.3	21.6	23.7	27.3	30.6	33.0	31°	40°	50°
	3/8FP4070	3/8“	5.00	28°	31.8 Hex	71.9	16.0	19.5	22.6	25.2	27.6	32.0	36.0	39.0	33°	40°	50°
	3/8FP4080	3/8“	5.36	28°	31.8 Hex	71.9	18.2	22.3	25.8	28.8	32.0	36.0	41.0	45.0	33°	40°	48°
	3/8FP4090	3/8“	5.79	28°	31.8 Hex	71.9	20.5	25.1	29.0	32.0	36.0	41.0	46.0	50.0	34°	40°	46°
	3/8FP40100	3/8“	5.99	31°	31.8 Hex	74.6	22.8	27.9	32.0	36.0	39.0	46.0	51.0	56.0	34°	40°	46°
35°	1/8FP3504	1/8“	1.19	36°	11 Hex	49.2	0.91	1.12	1.29	1.44	1.58	1.82	2.04	2.23	20°	35°	41°
	1/4FP3510	1/4"	1.91	37°	17 Hex	36.5	2.28	2.79	3.20	3.60	3.90	4.60	5.10	5.60	18°	35°	38°
	1/4FP3520	1/4"	2.67	30°	17 Hex	39.4	4.60	5.60	6.40	7.20	7.90	9.10	10.2	11.2	25°	35°	42°
	3/8FP3520	3/8“	2.67	32°	17 Hex	40.2	4.60	5.60	6.40	7.20	7.90	9.10	10.2	11.2	25°	35°	41°
	3/8FP3525	3/8“	2.97	29°	17 Hex	50.8	5.70	7.00	8.10	9.00	9.90	11.4	12.7	14.0	24°	35°	41°
	3/8FP3530	3/8“	3.25	28°	22 Hex	54.2	6.80	8.40	9.70	10.8	11.8	13.7	15.3	16.7	25°	35°	42°
	3/8FP3540	3/8“	3.78	31°	22 Hex	60.4	9.10	11.2	12.9	14.4	15.8	18.2	20.4	22.3	29°	35°	42°
	3/8FP3550	3/8“	4.24	26°	25.4 Hex	63.5	11.4	14.0	16.1	18.0	19.7	22.8	25.5	27.9	30°	35°	40°
	1/2FP3560	1/2"	4.65	29°	27 Hex	73.0	13.7	16.7	19.3	21.6	23.7	27.3	30.6	33.0	27°	35°	40°
	1/2FP3580	1/2"	5.36	22°	31.8 Hex	79.9	18.2	22.3	25.8	28.8	31.6	36.5	40.8	44.7	25°	35°	38°
	1/2FP35100	1/2"	5.61	24°	31.8 Hex	88.9	22.8	27.9	32.0	36.0	39.0	46.0	51.0	56.0	25°	35°	40°
	3/4FP35160	3/4"	7.49	22°	31.8 Hex	117	36.0	45.0	52.0	58.0	63.0	73.0	82.0	89.0	26°	35°	39°
	3/4FP35200	3/4"	8.46	24°	31.8 Hex	110	46.0	56.0	64.0	72.0	79.0	91.0	102	112	31°	35°	42°
25°	1/4FP2540	1/4“	3.78	24°	22 Hex	68.2	9.10	11.2	12.9	14.4	15.8	18.2	20.4	22.3	22°	25°	27°
15°	1/4FP1510	1/4“	1.91	22°	17 Hex	49.0	2.28	2.79	3.20	3.60	3.90	4.60	5.10	5.60	--	15°	21°
	1/4FP1520	1/4“	2.67	16°	17 Hex	57.2	4.60	5.60	6.40	7.20	7.90	9.10	10.2	11.2	--	15°	18°
	3/8FP1530	3/8“	3.28	20°	22 Hex	73.4	6.80	8.40	9.70	10.8	11.8	13.7	15.3	16.7	8°	15°	24°
	3/8FP1540	3/8“	3.78	13°	22 Hex	95.3	9.10	11.2	12.9	14.4	15.8	18.2	20.4	22.3	8°	15°	20°
	3/8FP1550	3/8“	4.24	14°	22 Hex	92.1	11.4	14.0	16.1	18.0	19.7	22.8	25.5	27.9	8°	15°	22°
	1/2FP1560	1/2“	4.65	14°	25.4 Hex	112	13.7	16.7	19.3	21.6	23.7	27.3	30.6	33.0	11°	15°	18°
	1/2FP1580	1/2“	5.54	14°	28.6 Hex	130	18.2	22.3	25.8	28.8	32.0	36.0	41.0	45.0	11°	15°	18°
	1/2FP15100	1/2“	5.99	15°	28.6 Hex	138	22.8	27.9	32.0	36.0	39.0	46.0	51.0	56.0	11°	15°	17°
	3/4FP15200	3/4"	8.46	15°	38.1 Hex	190	46.0	56.0	64.0	72.0	79.0	91.0	102	112	11°	15°	17°
	3/4FP15300	3/4"	10.36	15°	44.5 Hex	191	68.0	84.0	97.0	108	118	137	153	167	12°	15°	18°

Gewindedüsen – Vollkegeldüse Serie S





Modell	Dimension A (mm)	Dimension L (mm)
1/8S	11 HEX	21
1/4S	14 HEX	24
3/8S	17 HEX	29
1/2S	22 HEX	33
3/4FS	27 HEX	52
3/4S	35 HEX	40
1FS	32 HEX	26
1S	42 dia.	68

SPRÜHMERKMALE:

Vollkegelsprühbild mit gleichmäßiger, durchgehender Verteilung im Kegel.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

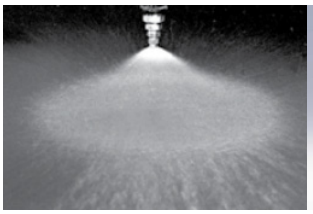
- Chemische Verarbeitung
- Kühlsprühung
- Entschäumung
- Stranggießen

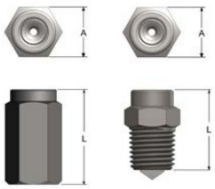
AUSFÜHRUNG:

Die Düse enthält einen patentierten Einsatz mit größeren Durchlässen als bei älteren Modellen und sie ist weniger anfällig für Verstopfungen. Standardmaterialien sind Messing und Edelstahl 303, 316. Einige Modelle sind auch mit PVC, CPVC und Polypropylen lieferbar. Für Kunststoff Sprühdüsen siehe Seite 29.

"S" einteiliger Körper		Gewinde BSPT	Max. freier Durchlass (mm)	Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)												Sprühwinkel @		
Innen-gewinde	Außen-gewinde			0.2 bar	0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	0.5 bar	1.5 bar	5 bar
	1/8S1	1/8"	0.84	--	--	--	--	0.46	0.56	0.64	0.79	0.91	1.02	1.12	1.29	--	55°	52°
	1/8S1.5	1/8"	1.17	--	--	--	0.57	0.68	0.84	0.97	1.18	1.37	1.53	1.67	1.93	--	65°	57°
	1/8S2	1/8"	1.30	--	--	0.64	0.76	0.91	1.12	1.29	1.58	1.82	2.04	2.23	2.58	54°	59°	60°
	1/8S3	1/8"	1.30	--	0.75	0.97	1.14	1.37	1.67	1.93	2.37	2.73	3.06	3.30	3.90	50°	53°	60°
	1/8S3.5	1/8"	1.30	0.71	0.87	1.13	1.33	1.6	1.95	2.26	2.76	3.20	3.60	3.90	4.50	48°	58°	61°
	1/8S5	1/8"	1.63	1.02	1.25	1.61	1.91	2.28	2.79	3.20	3.90	4.60	5.10	5.60	6.40	60°	75°	70°
	1/8S6	1/8"	1.63	1.22	1.50	1.93	2.29	2.73	3.30	3.90	4.70	5.50	6.10	6.70	7.70	67°	72°	70°
	1/4S5	1/4"	2.06	1.02	1.25	1.61	1.91	2.28	2.79	3.20	3.90	4.60	5.10	5.60	6.40	58°	68°	62°
	1/4S6.5	1/4"	2.31	1.32	1.62	2.09	2.48	2.96	3.60	4.20	5.10	5.90	6.60	7.30	8.40	48°	56°	50°
	1/4S7.5	1/4"	2.31	1.53	1.87	2.42	2.86	3.40	4.20	4.80	5.90	6.80	7.60	8.40	9.70	55°	65°	48°
	1/4S8.5	1/4"	2.31	1.73	2.12	2.74	3.20	3.90	4.70	5.50	6.70	7.70	8.70	9.50	11.0	58°	65°	63°
	1/4S10	1/4"	2.31	2.04	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.2	11.2	12.9	60°	65°	62°
	1/4S14	1/4"	2.31	2.85	3.50	4.51	5.30	6.40	7.80	9.00	11.1	12.8	14.3	15.6	18.0	78°	85°	75°
	3/8S9.5	3/8"	2.59	1.94	2.37	3.06	3.60	4.30	5.30	6.10	7.50	8.70	9.70	10.6	12.2	58°	68°	62°
	3/8S10	3/8"	2.59	2.04	2.50	3.02	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.2	11.2	12.9	55°	65°	50°
	3/8S15	3/8"	2.59	2.85	3.50	4.80	5.30	6.80	8.40	9.70	11.8	13.7	15.3	16.7	19.3	63°	65°	60°
	3/8S18	3/8"	2.59	3.70	4.50	5.80	6.90	8.20	10.0	11.6	14.2	16.4	18.3	20.1	23.2	85°	88°	76°
	3/8S20	3/8"	2.59	4.10	5.00	6.40	7.60	9.10	11.2	12.9	15.8	18.2	20.4	22.3	25.8	76°	82°	75°
	3/8S22	3/8"	2.90	4.50	5.50	7.10	8.40	10.0	12.3	14.2	17.4	20.1	22.4	24.6	28.4	76°	78°	76°
	1/2S16	1/2"	3.66	3.30	4.00	5.20	6.10	7.30	8.90	10.3	12.6	14.6	16.3	17.9	20.6	55°	60°	55°
	1/2S25	1/2"	3.66	5.10	6.20	8.10	9.50	11.4	14.0	16.1	19.7	22.8	25.5	27.9	32.0	68°	73°	65°
	1/2S32	1/2"	3.66	6.50	8.0	10.3	12.2	14.6	17.9	20.6	25.3	29.2	33.0	36.0	41.0	80°	90°	75°
	1/2S40	1/2"	4.11	8.20	10.0	12.9	15.3	18.2	22.3	25.8	32.0	36.0	41.0	45.0	52.0	86°	90°	81°
3/4FS30	3/4S30	3/4"	4.11	6.10	7.5	9.70	11.4	13.7	16.7	19.3	23.7	27.3	30.6	33.0	39.0	50°	52°	49°
3/4FS50	3/4S50	3/4"	4.95	10.2	12.5	16.1	19.1	22.8	27.9	32.0	39.0	46.0	51.0	56.0	64.0	65°	70°	65°
3/4FS83	3/4S83	3/4"	4.95	16.9	20.7	26.7	32.0	38.0	46.0	53.0	66.0	76.0	85.0	93.0	107	93°	97°	86°
1FS83	1S83	1"	5.56	16.9	20.7	26.7	32.0	38.0	46.0	53.0	66.0	76.0	85.0	93.0	107	71°	78°	75°
1FS106	1S106	1"	5.56	21.6	26.5	34.0	40.0	48.0	59.0	68.0	84.0	97.0	108	118	137	86°	89°	80°
1FS120	1S120	1"	5.56	24.5	30.0	39.0	46.0	55.0	67.0	77.0	95.0	109	122	134	155	80°	94°	85°
1FS142	1S142	1"	5.56	28.9	35.0	46.0	54.0	65.0	79.0	92.0	112	129	145	159	183	88°	92°	83°

Gewindedüsen – Vollkegeldüse Serie SW





Modell AG	Abm. A (mm)	Abm. L (mm)	Modell IG	Abm. A (mm)	Abm. L (mm)
1/8SW	1 HEX	21	3/4FSW	32 HEX	60
1/4SW	14 HEX	24	1FSW	38 HEX	64
3/8SW	17 HEX	27	1 1/4FSW	48 HEX	89
1/2SW	22 HEX	37	1 3/4FSW	57 Dia.	108
3/4SW	32 HEX	30	2FSW	70 Dia.	149
1SW	35 dia.	52	2 3/4FSW	89 Dia.	165
			3FSW	102 Dia.	197
			4FSW	127 Dia.	267

SPRÜHMERKMALE:

Vollkegelsprühbild mit gleichmäßiger, durchgehender Verteilung im Kegel.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

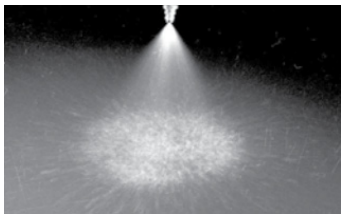
- Chemische Verarbeitung
- Kühlsprühung
- Entschäumung
- Stranggießen

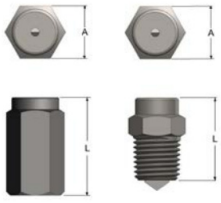
AUSFÜHRUNG:

Die Düse enthält einen patentierten Einsatz mit größeren Durchlässen als bei älteren Modellen und sie ist weniger anfällig für Verstopfungen. Standardmaterialien sind Messing, Edelstahl 303 und 316.
Einige Modelle sind auch mit PVC, CPVC und Polypropylen lieferbar. Für Kunststoff Sprühdüsen siehe Seite 30.

'SW' einteiliger Körper		Gewinde BSPT	Max. freier Durchlass (mm)	Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)											Sprühwinkel @		
Innen-gewinde	Außen-gewinde			0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	0.5 bar	1.5 bar	5 bar
	1/8S2.8W	1/8"	1.30	--	0.90	1.07	1.28	1.56	1.80	2.21	2.55	2.85	3.13	3.60	110°	105°	96°
	1/8S4.3W	1/8"	1.30	--	1.39	1.64	1.96	2.40	2.77	3.40	3.90	4.40	4.80	5.50	117°	108°	100°
	1/8S5.6W	1/8"	1.63	--	1.80	2.14	2.55	3.13	3.60	4.40	5.10	5.70	6.30	7.20	117°	110°	100°
	1/8S8W	1/8"	2.06	2.00	2.58	3.05	3.60	4.50	5.20	6.30	7.30	8.20	8.90	10.3	118°	110°	103°
	1/4S5.6W	1/4"	1.63	1.40	1.80	2.14	2.55	3.13	3.60	4.40	5.10	5.70	6.30	7.20	120°	108°	102°
	1/4S10W	1/4"	2.31	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.2	11.2	12.9	118°	108°	102°
	1/4S12W	1/4"	2.31	3.00	3.90	4.60	5.50	6.70	7.70	9.50	10.9	12.2	13.4	15.5	120°	112°	102°
	1/4S14W	1/4"	2.31	3.50	4.50	5.30	6.40	7.80	9.00	11.1	12.8	14.3	15.6	18.0	118°	114°	104°
	3/8S17W	3/8"	2.59	4.20	5.50	6.50	7.70	9.50	11.0	13.4	15.5	17.3	19.0	21.9	118°	117°	102°
	3/8S20W	3/8"	2.59	5.00	6.40	7.60	9.10	11.2	12.9	15.8	18.2	20.4	22.3	25.8	120°	120°	106°
	3/8S24W	3/8"	2.59	6.00	7.70	9.20	10.9	13.4	15.5	18.9	21.9	24.5	26.8	30.9	122°	118°	106°
	3/8S27W	3/8"	2.59	6.70	8.70	10.3	12.3	15.1	17.4	21.3	24.6	27.5	30.1	35.0	122°	120°	107°
	1/2S30W	1/2"	3.66	7.50	9.70	11.4	13.7	16.7	19.3	23.7	27.3	30.6	33.0	39.0	120°	118°	110°
	1/2S35W	1/2"	3.66	8.70	11.3	13.3	16.0	19.5	22.6	27.6	32.0	36.0	39.0	45.0	122°	118°	108°
	1/2S40W	1/2"	4.11	10.0	12.9	15.3	18.2	22.3	25.8	32.0	36.0	41.0	45.0	52.0	122°	119°	104°
	1/2S45W	1/2"	4.11	11.2	14.5	17.2	20.5	25.1	29.0	36.0	41.0	46.0	50.0	58.0	141°	118°	108°
3/4FS50W	3/4S50W	3/4"	4.95	12.5	16.1	19.1	22.8	27.9	32.0	39.0	46.0	51.0	56.0	64.5	120°	120°	110°
3/4FS71W	3/4S71W	3/4"	4.95	17.7	22.9	27.1	32.0	40.0	46.0	56.0	65.0	72.0	79.0	92.0	118°	120°	112°
1FS13W	1S13W	1"	5.56	32.0	42.0	50.0	59.0	73.0	84.0	103	119	132	145	168	120°	125°	118°
1 1/4FS19W		1 ¼"	6.60	47.0	61.0	72.0	87.0	106	122	150	173	194	212	245	122°	123°	120°
1 1/2FS29W		1 ½"	8.36	72.0	93.0	111	132	162	187	229	264	296	324	374	125°	125°	120°
2FS56W		2"	11.1	140	180	214	255	313	361	442	510	571	625	722	125°	125°	118°
2 1/2FS83W		2 ½"	13.5	207	267	317	378	463	535	655	757	846	927	1070	122°	123°	120°
3FS107W		3"	17.5	267	345	408	488	597	690	845	975	1090	1195	1379	125°	123°	123°
4FS165W		4"	22.2	412	532	629	752	921	1064	1303	1504	1682	1842	2127	125°	125°	123°

Gewindedüsen – Vollkegeldüse Serie RS





Modell	Dimension A (mm)	Dimension L (mm)
1/8S	11 HEX	21
1/4S	14 HEX	24
3/8S	17 HEX	29
1/2S	22 HEX	33
3/4FS	27 HEX	52
3/4S	35 HEX	40
1FS	32 HEX	26
1S	42 dia.	68

SPRÜHMERKMALE:

Vollkegelsprühbild mit gleichmäßiger, durchgehender Verteilung im Kegel.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

- Chemische Verarbeitung
- Kühlsprühung
- Entschäumung

AUSFÜHRUNG:

Die Düse enthält einen patentierten Einsatz mit größeren Durchlässen als bei älteren Modellen und sie ist weniger anfällig für Verstopfungen. Standardmaterialien sind Messing, Edelstahl 303 und 316.

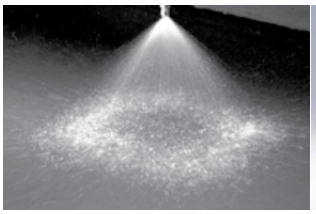
Sprüh-winkel	MODELL NUMMER	Gewinde BSPT	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)							
			0.5 bar	0.7 bar	1 bar	2 bar	3 bar	5 bar	7 bar	10 bar
	R1/8SXX1.0	1/8"	0.56	0.64	0.75	1.00	1.18	1.47	1.69	1.96
	R1/8SXX1.2	1/8"	0.68	0.78	0.91	1.20	1.44	1.79	2.06	2.39
	R1/8SXX1.5	1/8"	0.83	0.96	1.11	1.50	1.76	2.18	2.51	2.92
	R1/8SXX1.8	1/8"	1.01	1.17	1.35	1.80	2.15	2.66	3.06	3.56
	R1/8SXX2.2	1/8"	1.23	1.42	1.65	2.20	2.62	3.25	3.74	4.34
	R1/8SXX2.7	1/8"	1.51	1.73	2.01	2.70	3.20	4.00	4.60	5.30
	R1/8SXX3.2	1/8"	1.80	2.10	2.40	3.20	3.80	4.70	5.40	6.30
	R1/4SXX4.0	1/4"	2.20	2.60	3.00	4.00	4.80	5.90	6.80	7.90
120°	**R1/4SXX4.9**	1/4"	2.70	3.10	3.70	4.90	5.80	7.20	8.30	9.60
	R3/8SXX6.0	3/8"	3.30	3.80	4.50	6.00	7.10	8.80	10.1	11.7
90°	**R3/8SXX7.3**	3/8"	4.10	4.70	5.40	7.30	8.60	10.7	12.3	14.3
	R3/8SXX8.6	3/8"	4.80	5.50	6.40	8.60	10.2	12.6	14.5	16.9
75°	**R1/2SXX10**	1/2"	5.70	6.51	7.57	10.0	12.0	15.0	17.0	20.0
	R1/2SXX12	1/2"	6.70	7.68	8.92	12.0	14.0	18.0	20.0	23.0
60°	**R1/2SXX14**	1/2"	7.90	9.05	10.5	14.1	16.7	20.7	23.8	27.7
	R1/2SXX17	1/2"	9.30	10.7	12.4	16.6	19.7	24.4	28.1	32.6
45°	**R3/4SXX20**	3/4"	10.9	12.6	14.6	19.5	23.2	28.7	33.1	38.4
	R3/4SXX23	3/4"	12.9	14.8	17.2	23.0	27.3	33.9	39.0	45.3
	R3/4SXX27	3/4"	15.2	17.5	20.3	27.2	32.2	39.9	46.0	53.4
	R3/4SXX32	3/4"	17.9	20.6	23.9	32.0	38.0	47.0	54.2	62.9
	R1SXX38	1"	21.1	24.3	28.2	37.7	44.7	55.5	63.9	74.2
	R1SXX45	1"	24.9	28.6	33.3	44.5	52.7	65.4	75.3	87.5
	R1SXX52	1"	29.3	33.7	39.2	52.4	62.2	77.1	88.8	103
	R1SXX62	1"	34.5	39.8	46.2	61.8	73.3	90.8	104	121
	R1SXX73	1"	40.7	46.9	54.5	72.9	86.4	107	123	143

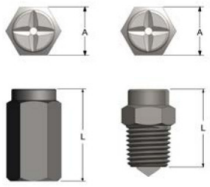
Bestellbeispiel :

R1/2“	RS	75	12	-3
Gewinde Typ/Größe	**Serie/ Düsentyp**	**Sprühwinkel** 45° - 120°	**Größe** 1.0 - 73	**Material** Siehe Tabelle Seite 4

BEX Vollkegel Sprühdüse Serie „RS“ Modell : R1/2“RS7512-3

Gewindedüsen – Vollkegeldüse Serie SQ





Modell	Abm. A (mm)	Abm. L (mm)
1/8SQ	11 HEX	21
1/4SQ	14 HEX	24
3/8SQ	17 HEX	29
1/2SQ	22 HEX	33
3/4SQ	27 HEX	52
1FSQ	38 dia.	67
1 1/4FSQ	48 dia.	89
1 1/2FSQ	57 dia.	108
2FSQ	70 dia.	138
2 1/2FSQ	89 dia.	175

SPRÜHMERKMALE:

Vollkegelsprühbild mit gleichmäßiger, durchgehender Verteilung und quadratischer Aufprallfläche.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

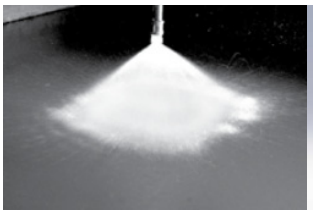
- Chemische Verarbeitung
- Kühlsprühung
- Entschäumung
- Stranggießen

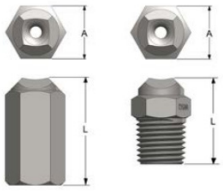
AUSFÜHRUNG:

Standardmaterialien sind Messing und Edelstahl 303, 316. Größere Düsen aus gegossenem Edelstahl 316 und 303. Einige Modelle sind in Kunststoff und anderen Materialien erhältlich. Siehe Seite 30 für Kunststoff Sprühdüsen.

"SQ" einteiliger Körper		Gewinde BSPT	Max. freier Durchlass (mm)	Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)											Sprühwinkel @		
Innen-gewinde	Außen-gewinde			0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	0.5 bar	1.5 bar	5 bar
	1/8S3.6SQ	1/8"	1.45	--	1.16	1.37	1.64	2.01	2.32	2.84	3.30	3.70	4.00	4.60	42°	55°	50°
	1/8S4.8SQ	1/8"	1.63	--	1.55	1.83	2.19	2.68	3.09	3.80	4.40	4.90	5.40	6.20	50°	65°	60°
	1/8S6SQ	1/8"	2.06	--	1.93	2.29	2.73	3.30	3.90	4.70	5.50	6.10	6.70	7.70	30°	65°	60°
	1/4S6SQ	1/4"	2.06	1.50	1.93	2.29	2.73	3.30	3.90	4.70	5.50	6.10	6.70	7.70	60°	65°	60°
	1/4S10SQ	1/4"	2.31	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.2	11.2	12.9	61°	67°	60°
	1/4S12SQ	1/4"	2.31	3.00	3.90	4.60	5.50	6.70	7.70	9.50	10.9	12.2	13.4	15.5	71°	76°	69°
	1/4S14SQ	1/4"	2.31	3.50	4.50	5.30	6.40	7.80	9.00	11.1	12.8	14.3	15.6	18.0	78°	85°	75°
	3/8S18SQ	3/8"	2.59	4.50	5.80	6.90	8.20	10.0	11.6	14.2	16.4	18.3	20.1	23.2	70°	75°	68°
	1/2S29SQ	1/2"	3.66	7.20	9.30	11.1	13.2	16.2	18.7	22.9	26.4	29.6	32.0	37.0	70°	75°	68°
	1/2S36SQ	1/2"	3.66	9.00	11.6	13.7	16.4	20.1	23.2	28.4	33.0	37.0	40.0	46.0	80°	85°	77°
	3/4S50SQ	3/4"	4.95	12.5	16.1	19.1	22.8	27.9	32.0	39.0	46.0	51.0	56.0	64.0	70°	75°	68°
1FS106SQ		1"	5.56	26.5	34.0	40.0	48.0	59.0	68.0	84.0	97.0	108	118	137	77°	80°	72°
1 1/4FS177SQ		1 ¼"	6.60	44.0	57.0	67.0	81.0	99.0	114	140	161	180	198	228	77°	80°	72°
1 1/2FS230SQ		1 ½"	9.96	57.0	74.0	88.0	105	128	148	182	210	234	257	296	74°	79°	72°
2FS290SQ		2"	11.1	72.0	93.0	111	132	162	187	229	264	296	324	374	65°	70°	65°
2FS360SQ		2"	11.1	90.0	116	137	164	201	232	284	328	367	402	464	70°	75°	70°
2FS480SQ		2"	11.1	120	155	183	219	268	309	379	438	489	536	619	78°	80°	76°
2 1/2FS590SQ		2 ½"	13.5	147	190	225	269	329	380	466	538	601	659	761	75°	80°	73°

Gewindedüsen – Vollkegeldüse Serie SWSQ





Modell	Abm. A (mm)	Abm. L (mm)
1/4SWSQ	14 HEX	24
3/8SWSQ	17 HEX	30
1/2SWSQ	22 HEX	37
3/4FSWSQ	32 HEX	56
3/4SWSQ	27 HEX	43
1FSWSQ	38 HEX	67
1SWSQ	35 HEX	52
1 1/4FSWSQ	48 dia.	95
1 1/2FSWSQ	57 dia.	108
2FSWSQ	70 dia.	149
2 1/2FSWSQ	92 dia.	165
3FSWSQ	102 dia.	197

SPRÜHMERKMALE:

Vollkegelsprühbild mit gleichmäßiger, durchgehender Verteilung und quadratischer Aufprallfläche.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

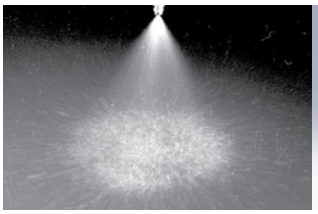
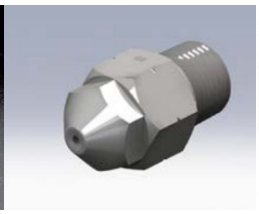
- Chemische Verarbeitung
- Kühlsprühung
- Entschäumung
- Stranggießen

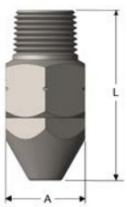
AUSFÜHRUNG:

Standardmaterialien sind Messing, Edelstahl 303 und 316. Größere Düsen aus gegossenem Edelstahl 316. Einige Modelle sind in Kunststoff und anderen Materialien erhältlich.

"SWSQ" einteiliger Körper		Gewinde BSPT	Max. freier Durchlass (mm)	Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)											Sprühwinkel @		
Innen-gewinde	Außen-gewinde			0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	0.5 bar	1.5 bar	5 bar
	1/4S14WSQ	1/4"	2.31	3.50	4.50	5.30	6.40	7.80	9.00	11.1	12.8	14.3	15.6	18.0	99°	95°	84°
	3/8S17WSQ	3/8"	2.59	4.20	5.50	6.50	7.70	9.50	11.0	13.4	15.5	17.3	19.0	21.9	98°	94°	82°
	3/8S20WSQ	3/8"	2.59	5.00	6.40	7.60	9.10	11.2	12.9	15.8	18.2	20.4	22.3	25.8	102°	102°	86°
	3/8S24WSQ	3/8"	2.59	6.00	7.70	9.20	10.9	13.4	15.5	18.9	21.9	24.5	26.8	30.9	104°	102°	86°
	3/8S27WSQ	3/8"	2.59	6.70	8.70	10.3	12.3	15.1	17.4	21.3	24.6	27.5	30.1	35.0	104°	102°	87°
	1/2S30WSQ	1/2"	3.66	7.50	9.70	11.4	13.7	16.7	19.3	23.7	27.3	30.6	33.0	39.0	100°	96°	85°
	1/2S35WSQ	1/2"	3.66	8.70	11.3	13.3	16.0	19.5	22.6	27.6	32	36.0	39.0	45.0	104°	99°	88°
	1/2S40WSQ	1/2"	4.11	10.0	12.9	15.3	18.2	22.3	25.8	32.0	36.0	41.0	45.0	52.0	106°	104°	90°
	1/2S45WSQ	1/2"	4.11	11.2	14.5	17.2	20.5	25.1	29.0	36.0	41.0	46.0	50.0	58.0	106°	104°	94°
3/4FS50WSQ	3/4S50WSQ	3/4"	4.95	12.5	16.1	19.1	22.8	27.9	32.0	39.0	46.0	51.0	56.0	64.0	108°	102°	97°
3/4FS71WSQ	3/4S71WSQ	3/4"	4.95	17.7	22.9	27.1	32.0	40.0	46.0	56.0	65.0	72.0	79.0	92.0	99°	102°	93°
1FS130WSQ	1S130WSQ	1"	5.56	32.0	42.0	50.0	59.0	73.0	84.0	103	119	132	145	168	102°	107°	99°
1 1/4FS190WSQ		1 ¼"	6.6	47.0	61.0	72.0	87.0	106	122	150	173	194	212	245	104°	105°	102°
1 1/2FS290WSQ		1 ½"	8.36	72.0	93.0	111	132	162	187	229	264	296	324	374	107°	107°	102°
2FS560WSQ		2"	11.1	140	180	214	255	313	361	442	510	571	625	722	107°	107°	99°
2 1/2FS830WSQ		2 ½"	13.5	207	267	317	378	463	535	655	757	846	927	1070	104°	105°	102°
3FS1070WSQ		3"	17.5	267	345	408	488	597	690	845	975	1090	1195	1379	107°	105°	105°

Gewindedüsen – Vollkegeldüse Serie S30 & GS30

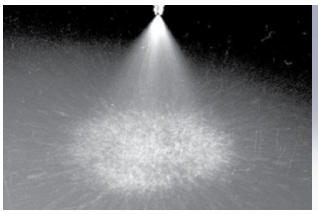
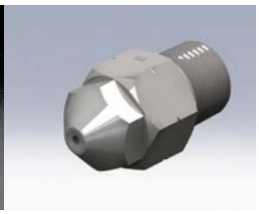
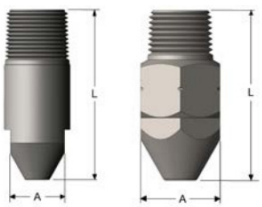


SPRÜHMERKMALE:
Bei schmalem Sprühwinkel und größerer Tröpfchengröße erreichen 30° BEX-Vollkegeldüsen eine stärkere Aufprallkraft als Weitwinkeldüsen mit Vollkegelsprühstrahl.

AUSFÜHRUNG:
Der GS- und FGS-Düsenkopf kann zwecks Reinigung abgenommen werden. Materialien aus Messing, Edelstahl 303 und 316.

Modell		Ge-winde BSPT	max. freier Durchlass (mm)	Abmessungen		DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)										Sprühwinkel @		
Innen-gewinde	Außen-gewinde			"A" (mm)	"B" (mm)	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	12 bar	15 bar	1 bar	3 bar	8 bar
1/8FGS3001.4	**1/8GS3001.4**	1/8“	0.71	16 Hex	33	0.32	0.39	0.45	0.55	0.64	0.71	0.84	1.01	1.11	1.24	17°	30°	31°
1/8FGS3002.5	**1/8GS3002.5**	1/8“	0.91	16 Hex	33	0.57	0.70	0.81	0.99	1.14	1.27	1.51	1.80	1.97	2.21	26°	30°	32°
1/8FGS3004	**1/8GS3004**	1/8“	1.24	16 Hex	37	0.91	1.12	1.29	1.58	1.82	2.04	2.51	2.88	3.16	3.50	23°	30°	32°
1/8FGS3007	**1/8GS3007**	1/8“	1.45	16 Hex	37	1.60	1.95	2.26	2.76	3.20	3.60	4.20	5.00	5.50	6.20	23°	30°	30°
1/4FGS3009	**1/4GS3009**	1/4“	1.70	17 Hex	38	2.05	2.51	2.90	3.60	4.10	4.60	5.40	6.50	7.10	7.90	26°	30°	30°
3/8FGS3014	**3/8GS3014**	3/8“	2.06	21 Hex	54	3.20	3.90	4.51	5.50	6.40	7.10	8.40	10.1	11.1	12.4	31°	30°	31°
1/2FGS3030	**1/2GS3030**	1/2“	2.90	26 Hex	59	6.80	8.4,	9.70	11.8	13.7	15.3	18.1	21.6	23.7	26.5	26°	30°	31°
3/4FGS3050	**3/4GS3050**	3/4“	4.11	35 Hex	89	11.4	14.0	16.1	19.7	22.8	25.5	30.2	36.0	39.0	44.0	27°	30°	31°
	1S3070	1“	4.90	35	92	15.6	20.0	22.6	27.6	32.0	36.0	42.0	50.0	55.0	62.0	27°	30°	30°
	1S30100	1“	5.84	35	92	22.8	27.9	32.0	40.0	46.0	51.0	60.0	72.0	79.0	88.0	27°	30°	30°
	1¼ S30150	1 ¼“	7.16	45	127	34.0	42.0	48.0	59.0	68.0	76.0	90.0	108	118	132	27°	30°	30°
	1¼ S30200	1 ¼“	8.28	45	127	45.0	56.0	64.0	79.0	91.0	102	121	144	158	177	27°	30°	30°
	1½ S30250	1 ½“	9.14	51	156	57.0	70.0	81.0	99.0	114	127	151	180	197	221	27°	30°	30°
	1½ S30300	1 ½“	10.3	51	156	68.0	83.0	97	118	137	153	181	216	237	265	28°	30°	30°
	2S30350	2“	10.9	61	200	79.0	98.0	113	138	160	178	211	252	276	309	28°	30°	30°
	2S30400	2“	11.7	61	200	91.0	112	129	158	182	204	241	288	316	353	28°	30°	30°
	2S30500	2“	12.7	61	200	113	140	161	197	228	255	301	360	395	441	28°	30°	30°
	2½ S30600	2 ½“	14.2	76	264	137	167	193	237	273	306	362	432	474	530	28°	30°	30°
	2½ S30700	2 ½“	15.2	76	264	160	195	226	276	319	357	422	504	553	618	28°	30°	30°
	2½ S301000	2 ½“	18.5	76	264	228	279	322	395	456	510	603	721	789	883	28°	30°	30°
	2½ S301100	2 ½“	19.3	76	264	251	307	355	434	501	561	663	793	868	971	28°	30°	30°
	2½ S301200	2 ½“	20.3	76	264	274	335	387	474	547	611	724	865	947	1059	28°	30°	30°

Gewindedüsen – Vollkegeldüse Serie S15 & GS15

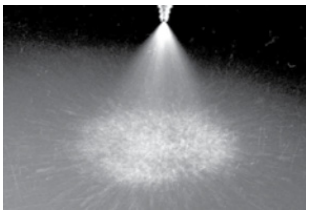




SPRÜHMERKMALE:
Bei schmalem Sprühwinkel und größerer Tröpfchengröße erreichen 15° BEX-Vollkegeldüsen eine stärkere Aufprallkraft als Weitwinkeldüsen mit Vollkegelsprühstrahl.

AUSFÜHRUNG:
Der GS- und FGS-Düsenkopf kann zwecks Reinigung abgenommen werden. Materialien aus Messing, Edelstahl 303 und 316.

MODELL		Ge-winde BSPT	Max. freier Durch-lass (mm)	Abmessungen		DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)										Sprüh-winkel @
				"A"	"L"	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 Bar	10 bar	12 bar	15 bar	3 bar
Innen-gewinde	Außen-gewinde			(mm)	(mm)											
1/8FGS1507	**1/8GS1507**	1/8"	0.71	16 Hex	33.4	1.59	1.96	2.23	2.78	3.19	3.58	4.22	5.06	5.54	6.20	15°
1/8FGS1514	**1/8GS1514**	1/8"	0.91	16 Hex	33.4	3.19	3.92	4.51	5.51	6.38	7.11	8.44	10.0	11.0	12.2	15°
1/4FGS1530	**1/4GS1530**	1/4"	1.24	17 Hex	36.5	6.83	8.38	9.66	11.8	13.6	15.3	17.9	21.4	23.6	26.4	15°
3/8FGS1550	**3/8GS1550**	3/8"	1.45	21 Hex	36.5	11.3	14.1	15.9	19.5	22.7	25.3	30.2	36.0	39.5	44.2	15°
1/2FGS1590	**1/2GS1590**	1/2"	1.70	26 Hex	38.1	20.5	25.0	29.1	35.5	41.0	45.7	54.1	64.7	70.9	79.3	15°
3/4FGS15150	**3/4GS15150**	3/4"	2.06	54 rund	60	34.1	41.9	48.3	59.2	68.3	76.5	90.3	109	118	134	15°
	1S15280	1"	2.90	59 rund	59	63.7	77.9	90.2	109	127	141	170	200	220	248	15°
	1-1/4S15430	1¼"	4.11	89 rund	89	97.9	118	136	168	195	220	260	309	338	378	15°
	1-1/2S15630	1½"	4.90	92 rund	92	145	177	205	250	287	320	379	455	497	556	15°
	2S151150	2"	5.84	92 rund	92	264	318	369	455	524	586	694	829	908	1014	15°
	2-1/2S151750	2½"	7.16	127 rund	127	400	487	565	692	797	890	1052	1262	1381	1542	15°
	3S152500	3"	8.28	127 rund	127	569	697	806	988	1139	1272	1508	1799	1972	2205	15°

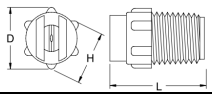
Gewindedüsen – Vollkegeldüse Serie S Kunststoff



Poly-propylen

PVDF

Unpig-mentiert



Modell	Länge D (mm)	Abm. H (mm)	Abm. L (mm)
1/8S	16	14	21
1/4S	16	14	24
3/8S	20	17	28

SPRÜHMERKMALE:

Diese Modelle erzeugen ein Vollkegelsprühbild bei einem Sprühwinkeln von ca. 60°.

AUSFÜHRUNG:

Jede BEX Kunststoffdüse ist mit einer Reihe "Noppen" versehen. Dadurch lässt sie sich besonders in nassem Zustand leichter mit der Hand einschrauben.

TYPISCHE ANWENDUNG:

- Platinenwäsche
- PCB-Beizen/Entwickeln
- Halbleiterherstellung
- Obst- und Gemüsewäsche
- Galvanisierverfahren
- Staubunterdrückung
- Säurebesprühung
- Entfettung
- Beschichtungsanwendungen
- Metallwäsche
- Chemisches Besprühen

VERFÜGBARE MATERIALIEN:

POLYPROPYLEN – (Grün) hervorragende chemische Resistenz und Korrosionsbeständigkeit. Verwendbar bis zu 80° C

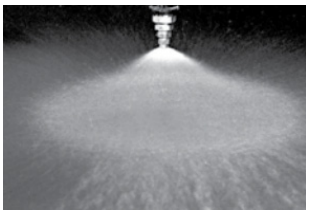
POLYPROPYLEN NATUR – pigmentfrei für optimale Reinheit

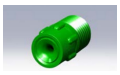
PVDF – (Rot) hervorragende Haltbarkeit und Abriebfestigkeit und reaktionslos auf die meisten Chemikalien. Für viele Anwendungen verwendbar bis zu 150° C

PVDF NATUR – pigmentfrei für optimale Reinheit

Modell	Ge-winde BSPT	Max. Freier Durch-lass (mm)	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)												Sprüh-winkel @		
			0.2 bar	0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	0.5 bar	1.5 bar	5 bar
1/8S1	1/8"	0.84	--	--	--	--	0.46	0.56	0.64	0.79	0.91	1.02	1.12	1.29	--	55°	52°
1/8S1.5	1/8"	1.17	--	--	--	0.57	0.68	0.84	0.97	1.18	1.37	1.53	1.67	1.93	--	65°	57°
1/8S2	1/8"	1.30	--	--	0.64	0.76	0.91	1.12	1.29	1.58	1.82	2.04	2.23	2.58	54°	59°	60°
1/8S3	1/8"	1.30	--	0.75	0.97	1.14	1.37	1.67	1.93	2.37	2.73	3.06	3.30	3.90	50°	53°	60°
1/8S3.5	1/8"	1.30	0.71	0.87	1.13	1.33	1.60	1.95	2.26	2.76	3.20	3.60	3.90	4.50	48°	58°	61°
1/8S5	1/8"	1.63	1.02	1.25	1.61	1.91	2.28	2.79	3.20	3.90	4.60	5.10	5.60	6.40	60°	75°	70°
1/8S6	1/8"	1.63	1.22	1.50	1.93	2.29	2.73	3.30	3.90	4.70	5.50	6.10	6.70	7.70	67°	72°	70°
1/4S5	1/4"	2.06	1.02	1.25	1.61	1.91	2.28	2.79	3.20	3.90	4.60	5.10	5.60	6.40	58°	68°	62°
1/4S6.5	1/4"	2.31	1.32	1.62	2.09	2.48	2.96	3.60	4.20	5.10	5.90	6.60	7.30	8.40	48°	56°	50°
1/4S7.5	1/4"	2.31	1.53	1.87	2.42	2.86	3.40	4.20	4.80	5.90	6.80	7.60	8.40	9.70	55°	65°	48°
1/4S8.5	1/4"	2.31	1.73	2.12	2.74	3.20	3.90	4.70	5.50	6.70	7.70	8.70	9.50	11.0	58°	65°	63°
1/4S10	1/4"	2.31	2.04	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.2	11.2	12.9	60°	65°	62°
1/4S14	1/4"	2.31	2.85	3.50	4.51	5.30	6.40	7.80	9.00	11.1	12.8	14.3	15.6	18.0	78°	85°	75°
3/8S9.5	3/8"	2.59	1.94	2.37	3.06	3.60	4.30	5.30	6.10	7.50	8.70	9.70	10.6	12.2	58°	68°	62°
3/8S10	3/8"	2.59	2.04	2.50	3.02	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.2	11.2	12.9	55°	65°	50°
3/8S15	3/8"	2.59	2.85	3.50	4.80	5.30	6.80	8.40	9.70	11.8	13.7	15.3	16.7	19.3	63°	65°	60°

Gewindedüsen – Vollkegeldüse Serie SW & SQ

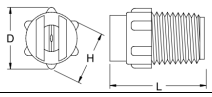




Poly-propylen

PVDF

Unpig-mentiert



Modell	Länge D (mm)	Abm. H (mm)	Abm. L (mm)
1/8SW	16	15	21
1/4SW	20	17	24

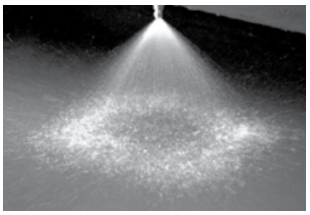
SPRÜHMERKMALE:

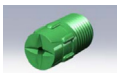
Diese Modelle erzeugen ein Vollkegelsprühbild bei Sprühwinkeln von 110° bis 120° bei 0,7 bar.

AUSFÜHRUNG:

Jede BEX Kunststoffdüse ist mit einer Reihe "Noppen" versehen. Dadurch lässt sie sich besonders in nassem Zustand leichter mit der Hand einschrauben.

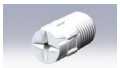
Modell	Ge-winde BSPT	Max. freier Durch-lass (mm)	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)											Sprühwinkel @		
			0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	0.5 bar	1.5 bar	5 bar
1/8S2.8W	1/8"	1.30	--	0.90	1.07	1.28	1.56	1.80	2.21	2.55	2.85	3.13	3.60	110°	105°	96°
1/8S4.3W	1/8"	1.30	--	1.39	1.64	1.96	2.40	2.77	3.40	3.90	4.40	4.80	5.50	117°	108°	100°
1/8S5.6W	1/8"	1.63	--	1.80	2.14	2.55	3.13	3.60	4.40	5.10	5.70	6.30	7.20	117°	110°	100°
1/8S8W	1/8"	2.06	2.00	2.58	3.05	3.60	4.50	5.20	6.30	7.30	8.20	8.90	10.3	118°	110°	103°
1/4S5.6W	1/4 "	1.63	1.40	1.80	2.14	2.55	3.13	3.60	4.40	5.10	5.70	6.30	7.20	120°	108°	102°
1/4S10W	1/4"	2.31	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.2	11.2	12.9	118°	108°	102°
1/4S12W	1/4"	2.31	3.00	3.90	4.60	5.50	6.70	7.70	9.50	10.9	12.2	13.4	15.5	120°	112°	102°
1/4S14W	1/4"	2.31	3.50	4.50	5.30	6.40	7.80	9.00	11.1	12.8	14.3	15.6	18.0	118°	114°	104°



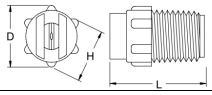


Poly-propylen

PVDF



Unpig-mentiert



Modell	Länge D (mm)	Abm. H (mm)	Abm. L (mm)
1/8SQ	16	15	21
1/4SQ	20	17	24

SPRÜHMERKMALE:

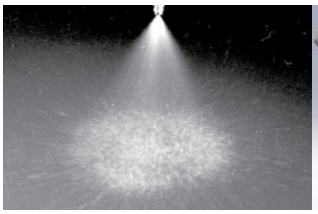
Diese Modelle erzeugen ein quadratisches Vollkegelsprühbild bei Sprühwinkeln von 60°.

AUSFÜHRUNG:

Jede BEX Kunststoffdüse ist mit einer Reihe "Noppen" versehen. Dadurch lässt sie sich besonders in nassem Zustand leichter mit der Hand einschrauben.

Modell Nummer	Gewinde BSPT	Max. freier Durchlass (mm)	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)											Sprühwinkel @		
			0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 Bar	6 bar	8 bar	0.5 bar	1.5 bar	5 bar
1/8S3.6SQ	1/8"	1.45	--	1.16	1.37	1.64	2.01	2.32	2.84	3.30	3.70	4.00	4.60	42°	55°	50°
1/8S4.8SQ	1/8"	1.63	--	1.55	1.83	2.19	2.68	3.09	3.80	4.40	4.90	5.40	6.20	50°	65°	60°
1/8S6SQ	1/8"	2.06	--	1.93	2.29	2.73	3.30	3.90	4.70	5.50	6.10	6.70	7.70	30°	65°	60°
1/4S6SQ	1/4 "	2.06	1.50	1.93	2.29	2.73	3.30	3.90	4.70	5.50	6.10	6.70	7.70	60°	65°	60°
1/4S10SQ	1/4"	2.31	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.2	11.2	12.9	61°	67°	60°
1/4S12SQ	1/4"	2.31	3.00	3.90	4.60	5.50	6.70	7.70	9.50	10.9	12.2	13.4	15.5	71°	76°	69°
1/4S14SQ	1/4"	2.31	3.50	4.50	5.30	6.40	7.80	9.00	11.1	12.8	14.3	15.6	18.0	78°	85°	75°

Gewindedüsen – Vollkegeldüse Serie YS



SPRÜHMERKMALE:

Vollkegelsprühbild mit höheren Durchflussmengen und kleineren Tröpfchengrößen. Haltbare, verstopfungsfreie Ausführung ohne Einsatz zum Vermeiden von Verstopfungen.

AUSFÜHRUNG:

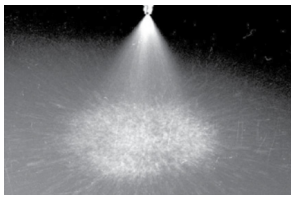
Standardmaterialien sind Messing, Edelstahl 303, 316, PVC und Teflon®. Weitere Materialien auf Wunsch erhältlich.

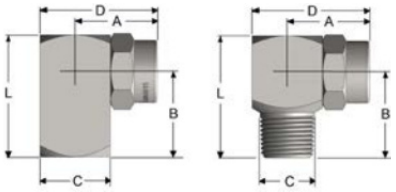
TYPISCHE ANWENDUNGEN:

- Waschen und Spülen
- Gaskühlung
- Chemische Verarbeitung
- Kühlbesprühung
- Befeuchten

erhältliche Sprüh-winkel	Größe	Ge-winde BSPT	Öffnungs-durchm. (mm)	Abmessungen "A" (mm)	Abmessungen "L" (mm)	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar) 0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	6 bar	10 bar	13 bar	17 bar	20 bar
	7	1/4”	2.21	14 Hex	30.2	1.75	2.26	2.67	3.20	3.90	4.50	5.50	6.40	7.80	10.1	11.5	13.2	14.3
	13	1/4”	3.18	14 Hex	30.2	3.25	4.20	5.00	5.90	7.30	8.40	10.3	11.9	14.5	18.7	21.4	24.4	26.5
	20	1/4”	3.96	14 Hex	30.2	5.00	6.50	7.60	9.10	11.2	12.9	15.8	18.2	22.3	28.8	33.0	38.0	41.0
	30	3/8”	4.78	17 Hex	54.0	7.50	9.70	11.4	13.7	16.8	19.3	23.7	27.4	34.0	43.0	49.0	56.0	61.0
	40	3/8”	5.56	17 Hex	54.0	10.0	12.9	15.5	18.2	22.3	25.8	31.6	36.0	45.0	58.0	66.0	75.0	82.0
60°	**53**	3/8”	6.35	17 Hex	54.0	13.2	17.1	20.2	24.2	29.6	34.0	42.0	48.0	59.0	76.0	87.0	100	108
90°	**82**	3/8”	7.95	17 Hex	54.0	20.5	26.4	31.3	37.4	46.0	53.0	65.0	75.0	92.0	118	135	154	167
	120	1/2”	9.53	22 Hex	63.5	30.0	39.0	46.0	54.7	67.0	77.0	95.0	109	134	173	197	226	245
120°	**164**	1/2”	11.1	22 Hex	63.5	41.0	53.0	63.0	74.8	92	106	129	149	183	236	270	308	334
150°	**210**	3/4”	12.7	27 Hex	73.0	52.0	38.0	80.0	95.7	117	135	166	191	234	303	345	395	428
	340	1”	15.9	35 Hex	93.6	85.0	110	130	155	190	219	268	310	280	490	559	639	693
170°	**470**	1”	19.1	35 Hex	93.6	117	151	179	214	262	303	371	428	525	677	772	883	958
	640	1 ½“	22.0	50 Hex	160	159	243	244	291	357	412	505	582	714	921	1050	1201	1303
	820	1 ½“	25.0	50 Hex	160	204	836	312	373	458	528	647	747	916	1182	1348	1541	1672
	960	1 ½“	28.0	50 Hex	160	239	309	366	437	536	618	758	875	1072	1383	1577	1804	1957
	1400	2“	34.0	64 Hex	170	349	451	534	638	782	902	1105	1277	1564	2019	2302	2632	2855
	1780	2“	38.0	64 Hex	170	444	573	679	811	994	1147	1405	1623	1988	2566	2926	3346	3629

Gewindedüsen – Vollkegeldüse Serie HGS





Modell	Abm. A (mm)	Abm. B (mm)	Abm. C (mm)	Abm. D (mm)	Abm. L (mm)
1/8HGS	18	18	16 SQ	26	25
1/4HGS	23	25	18 SQ	33	35
3/8HGS	26	27	21 SQ	38	39
1/2HGS	30	35	26 SQ	43	48
1/8FHGS	17	18	16 SQ	23	25
1/4FHGS	23	25	18 SQ	33	35
3/8FHGS	26	27	21 SQ	38	39
1/2FHGS	30	35	26 SQ	43	48

SPRÜHMERKMALE:

Vollkegelsprühbild mit gleichmäßiger, durchgehender Verteilung im Kegel.

AUSFÜHRUNG:

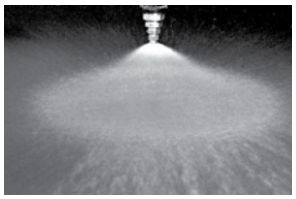
Die Düse enthält einen patentierten Einsatz mit größeren Durchlässen als bei älteren Modellen und sie ist weniger anfällig für Verstopfungen. Standardmaterialien sind Messing, Edelstahl 303 und 316

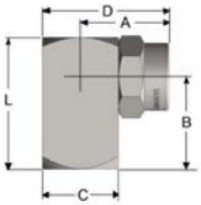
TYPISCHE ANWENDUNGEN:

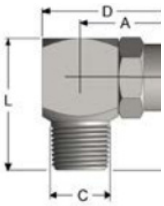
- Waschen und Spülen
- Gaskühlung
- Chemische Verarbeitung
- Kühlbesprühung
- Befeuchten

"HGS" zweiteiliger Körper		Gewinde BSPT	Max. freier Durchlass (mm)	Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)												Sprühwinkel @		
Innen-gewinde	Außen-gewinde			0.2 bar	0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	0.5 bar	1.5 bar	5 bar
	1/8HGS1	1/8"	0.84	--	--	--	--	0.46	0.56	0.64	0.79	0.91	1.02	1.12	1.29	--	55°	52°
	1/8HGS1.5	1/8"	1.17	--	--	--	0.57	0.68	0.84	0.97	1.18	1.37	1.53	1.67	1.93	--	65°	57°
	1/8HGS2	1/8"	1.30	--	--	0.64	0.76	0.91	1.12	1.29	1.58	1.82	2.04	2.23	2.58	54°	59°	60°
	1/8HGS3	1/8"	1.30	--	0.75	0.97	1.14	1.37	1.67	1.93	2.37	2.73	3.06	3.30	3.90	50°	53°	60°
	1/8HGS3.5	1/8"	1.30	0.71	0.87	1.13	1.33	1.60	1.95	2.26	2.76	3.20	3.60	3.90	4.50	48°	58°	61°
	1/8HGS5	1/8"	1.63	1.02	1.25	1.61	1.91	2.28	2.79	3.20	3.90	4.60	5.10	5.60	6.40	60°	75°	70°
	1/8HGS6	1/8"	1.63	1.22	1.50	1.93	2.29	2.73	3.30	3.90	4.70	5.50	6.10	6.70	7.70	67°	72°	70°
	1/4HGS5	1/4"	2.06	1.02	1.25	1.61	1.91	2.28	2.79	3.20	3.90	4.60	5.10	5.60	6.40	58°	68°	62°
	1/4HGS6.5	1/4"	2.31	1.32	1.62	2.09	2.48	2.96	3.60	4.20	5.10	5.90	6.60	7.30	8.40	48°	56°	50°
	1/4HGS7.5	1/4"	2.31	1.53	1.87	2.42	2.86	3.40	4.20	4.80	5.90	6.80	7.60	8.40	9.70	55°	65°	48°
	1/4HGS8.5	1/4"	2.31	1.73	2.12	2.74	3.20	3.90	4.70	5.50	6.70	7.70	8.70	9.50	11.0	58°	65°	63°
	1/4HGS10	1/4"	2.31	2.04	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.2	11.2	12.9	60°	65°	62°
	1/4HGS14	1/4"	2.31	2.85	3.50	4.51	5.30	6.40	7.80	9.00	11.1	12.8	14.3	15.6	18.0	78°	85°	75°
	3/8HGS9.5	3/8"	2.59	1.94	2.37	3.06	3.60	4.30	5.30	6.10	7.50	8.70	9.70	10.6	12.2	58°	68°	62°
	3/8HGS10	3/8"	2.59	2.04	2.50	3.02	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.2	11.2	12.9	55°	65°	50°
	3/8HGS15	3/8"	2.59	2.85	3.50	4.80	5.30	6.80	8.40	9.7	11.8	13.7	15.3	16.7	19.3	63°	65°	60°
	3/8HGS18	3/8"	2.59	3.70	4.50	5.80	6.90	8.20	10.0	11.6	14.2	16.4	18.3	20.1	23.2	85°	88°	76°
	3/8HGS20	3/8"	2.59	4.10	5.00	6.40	7.60	9.10	11.2	12.9	15.8	18.2	20.4	22.3	25.8	76°	82°	75°
	3/8HGS22	3/8"	2.90	4.50	5.50	7.10	8.40	10.0	12.3	14.2	17.4	20.1	22.4	24.6	28.4	76°	78°	76°
	1/2HGS16	1/2"	3.66	3.30	4.00	5.20	6.10	7.30	8.90	10.3	12.6	14.6	16.3	17.9	20.6	55°	60°	55°
	1/2HGS25	1/2"	3.66	5.10	6.20	8.10	9.50	11.4	14.0	16.1	19.7	22.8	25.5	27.9	32.0	68°	73°	65°
	1/2HGS32	1/2"	3.66	6.50	8.00	10.3	12.2	14.6	17.9	20.6	25.3	29.2	33.0	36.0	41.0	80°	90°	75°
	1/2HGS40	1/2"	4.11	8.20	10.0	12.9	15.3	18.2	22.3	25.8	32.0	36.0	41.0	45.0	52.0	86°	90°	81°
3/4FHGS30	3/4HGS30	3/4"	4.11	6.10	7.50	9.70	11.4	13.7	16.7	19.3	23.7	27.3	30.6	33.0	39.0	50°	52°	49°
3/4FHGS50	3/4HGS50	3/4"	4.95	10.2	12.5	16.1	19.1	22.8	27.9	32.0	39.0	46.0	51.0	56.0	64.0	65°	70°	65°
3/4FHGS83	3/4HGS83	3/4"	4.95	16.9	20.7	26.7	32.0	38.0	46.0	53.0	66.0	76.0	85.0	93.0	107	93°	97°	86°
1FHGS83	1HGS83	1"	5.56	16.9	20.7	26.7	32.0	38.0	46.0	53.0	66.0	76.0	85.0	93.0	107	71°	78°	75°
1FHGS106	1HGS106	1"	5.56	21.6	26.5	34.0	40.0	48.0	59.0	68.0	84.0	97.0	108	118	137	86°	89°	80°
1FHGS120	1HGS120	1"	5.56	24.5	30.0	39.0	46.0	55.0	67.0	77.0	95.0	109	122	134	155	80°	94°	85°
1FHGS142	1HGS142	1"	5.56	28.9	35.0	46.0	54.0	65.0	79.0	92.0	112	129	145	159	183	88°	92°	83°

Gewindedüsen – Vollkegeldüse Serie HGSW







Modell	Abm. A (mm)	Abm. B (mm)	Abm. C (mm)	Abm. D (mm)	Abm. L (mm)
1/8HGSW	18	18	16 SQ	26	25
1/4HGSW	23	25	18 SQ	33	35
3/8HGSW	26	27	21 SQ	38	39
1/2HGSW	30	35	26 SQ	43	48
1/8FHGSW	17	18	16 SQ	23	25
1/4FHGSW	23	25	18 SQ	33	35
3/8FHGSW	26	27	21 SQ	38	39
1/2FHGSW	30	35	26 SQ	43	48

SPRÜHMERKMALE:

Ein Weitwinkel-Vollkegelsprühmuster mit gleichmäßiger, durchgehender Verteilung im Kegel.

AUSFÜHRUNG:

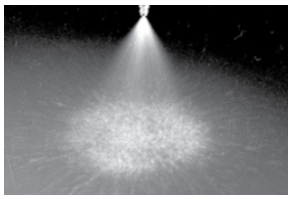
Die Düse enthält einen patentierten Einsatz mit größeren Durchlässen als bei älteren Modellen und sie ist weniger anfällig für Verstopfungen. Standardmaterialien sind Messing, Edelstahl 303 und 316.

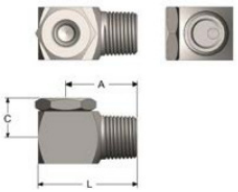
TYPISCHE ANWENDUNGEN:

- Waschen und Spülen
- Gaskühlung
- Chemische Verarbeitung
- Kühlbesprühung
- Befeuchten

'HGSW' zweiteiliger Körper		Gewinde BSPT	Max. freier Durchlass (mm)	Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)											Sprühwinkel @		
Innengewinde	Außengewinde			0.2 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	0.5 bar	1.5 bar	5 bar
	1/8HGS2.8W	1/8”	1.30	--	0.90	1.07	1.28	1.56	1.8	2.21	2.55	2.85	3.13	3.60	110°	105°	96°
	1/8HGS4.3W	1/8”	1.30	--	1.39	1.64	1.96	2.40	2.77	3.40	3.90	4.40	4.80	5.50	117°	108°	100°
	1/8HGS5.6W	1/8”	1.63	--	1.80	2.14	2.55	3.13	3.60	4.40	5.10	5.70	6.30	7.20	117°	110°	100°
	1/8HGS8W	1/8”	2.06	2.00	2.58	3.05	3.60	4.50	5.20	6.30	7.30	8.20	8.90	10.3	118°	110°	103°
	1/4HGS5.6W	1/4”	1.63	1.40	1.80	2.14	2.55	3.13	3.60	4.40	5.10	5.70	6.30	7.20	120°	108°	102°
	1/4HGS10W	1/4”	2.31	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.2	11.2	12.9	118°	108°	102°
	1/4HGS12W	1/4”	2.31	3.00	3.90	4.60	5.50	6.70	7.70	9.50	10.9	12.2	13.4	15.5	120°	112°	102°
	1/4HGS14W	1/4”	2.31	3.50	4.50	5.30	6.40	7.80	9.00	11.1	12.8	14.3	15.6	18.0	118°	114°	104°
	3/8HGS17W	3/8”	2.59	4.20	5.50	6.50	7.70	9.50	11.0	13.4	15.5	17.3	19.0	21.9	118°	117°	102°
	3/8HGS20W	3/8”	2.59	5.00	6.40	7.60	9.10	11.2	12.9	15.8	18.2	20.4	22.3	25.8	120°	120°	106°
	3/8HGS24W	3/8”	2.59	6.00	7.70	9.20	10.9	13.4	15.5	18.9	21.9	24.5	26.8	30.9	122°	118°	106°
	3/8HGS27W	3/8”	2.59	6.70	8.70	10.3	12.3	15.1	17.4	21.3	24.6	27.5	30.1	35.0	122°	120°	107°
	1/2HGS30W	1/2”	3.66	7.50	9.70	11.4	13.7	16.7	19.3	23.7	27.3	30.6	33.0	39.0	120°	118°	110°
	1/2HGS35W	1/2”	3.66	8.70	11.3	13.3	16.0	19.5	22.6	27.6	32.0	36.0	39.0	45.0	122°	118°	108°
	1/2HGS40W	1/2”	4.11	10.0	12.9	15.3	18.2	22.3	25.8	32.0	36.0	41.0	45.0	52.0	122°	119°	104°
	1/2HGS45W	1/2”	4.11	11.2	14.5	17.2	20.5	25.1	29.0	36.0	41.0	46.0	50.0	58.0	141°	118°	108°
3/4FHGS50W	3/4HGS50W	3/4”	4.95	12.5	16.1	19.1	22.8	27.9	32.0	39.0	46.0	51.0	56.0	64.5	120°	120°	110°
3/4FHGS71W	3/4HGS71W	3/4”	4.95	17.7	22.9	27.1	32.0	40.0	46.0	56.0	65.0	72.0	79.0	92.0	118°	120°	112°
1FHGS13W	1HGS13W	1”	5.56	32.0	42.0	50.0	59.0	73.0	84.0	103	119	132	145	168	120°	125°	118°
1 1/4FHGS19W		1¼”	6.60	47.0	61.0	72.0	87.0	106	122	150	173	194	212	245	122°	123°	120°
1 1/2FHGS29W		1½”	8.36	72.0	93.0	111	132	162	187	229	264	296	324	374	125°	125°	120°
2FHGS56W		2”	11.1	140	180	214	255	313	361	442	510	571	625	722	125°	125°	118°
2 1/2FHGS83W		2½”	13.5	207	267	317	378	463	535	655	757	846	927	1070	122°	123°	120°
3FHGS107W		3”	17.5	267	345	408	488	597	690	845	975	1090	1195	1379	125°	123°	123°
4FHGS165W		4”	22.2	412	532	629	752	921	1064	1303	1504	1682	1842	2127	125°	125°	123°

Gewindedüsen – Vollkegeldüse Serie HNS





Modell IG	Abm. A (mm)	Abm. B (mm)	Abm. L (mm)	Modell AG	Abm. A (mm)	Abm. C (mm)	Abm. L (mm)
1/4FHNS	24	13	31	1/4HNS	24	13	31
3/8FHNS	25	14	36	3/8HNS	27	16	38
1/2FHNS	36	19	48	1/2HNS	36	19	48

SPRÜHMERKMALE:

Die Vollkegeldüse der HNS-Serie führt das Medium in rechtwinkliger Richtung zur Düseneintrittsachse. Der max. Freigang in dieser Düse ist aufgrund seiner Konstruktion erheblich größer als bei den meisten Vollkegeldüsen. Diese Düse ist geeignet für Anwendungen, bei denen ein relativ grobes Vollkegelsprühbild erforderlich ist und Standarddüsen leicht verstopfen.

AUSFÜHRUNG:

Die zweiteiligen Düsen der HNS-Serie sind aus Stabstahl hergestellt. Standardmaterialien sind Messing, Edelstahl 303 und 316. Weitere Materialien auf Wunsch erhältlich.

BESONDERE EIGENSCHAFTEN:

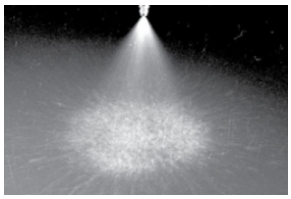
Vollkegeldüse ohne Einsatz
Großer max. Freigang
Leichte Demontage/Montage und Reinigung

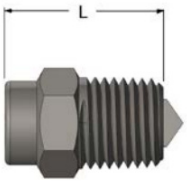
TYPISCHE ANWENDUNGEN:

Für Einsätze, wo ein grobes Sprühbild erforderlich ist.

MODELL		Ge-winde BSPT	Max. freier Durch-lass (mm)	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)										
Innengewinde	Außengewinde			0.3 bar	0 .5 bar	0 .7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar
1/4FHNS5	1/4HNS5	1/4“	1.98	1.25	1.61	1.91	2.28	2.79	3.20	3.90	4.60	5.10	5.60	6 .00
1/4FHNS7	1/4HNS7	1/4“	2.39	1.75	2.26	2.67	3.20	3.90	4.50	5.50	6.40	7.10	7.80	8.40
1/4FHNS8	1/4HNS8	1/4“	2.77	2.00	2.58	3.05	3.60	4.50	5.20	6.30	7.30	8.20	8.90	9.60
1/4FHNS10	1/4HNS10	1/4“	3.18	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.2	11.2	12.1
1/4FHNS11	1/4HNS11	1/4“	3.58	2.75	3.50	4.20	5 .00	6.10	7.10	8.70	10.0	11.2	12.3	13.3
3/8FHNS11	3/8HNS11	3/8“	3.18	2.75	3.50	4.20	5 .00	6.10	7.10	8.70	10.0	11.2	12.3	13.3
3/8FHNS13	3/8HNS13	3/8“	3.58	3.20	4.20	5 .00	5.90	7.30	8.40	10.3	11.9	13.2	14.5	15.7
3/8FHNS16	3/8HNS16	3/8“	3.96	4.00	5.20	6.10	7.30	8.90	10.3	12.6	14.6	16.3	17.9	19.3
3/8FHNS20	3/8HNS20	3/8“	4.37	5.00	6.40	7.60	9.10	11.2	12.9	15.8	18.2	20.4	22.3	24.1
3/8FHNS23	3/8HNS23	3/8“	4.78	5.70	7.40	8.80	10.5	12.8	14.8	18.2	21.0	23.4	25.7	27.7
3/8FHNS26	3/8HNS26	3/8“	5.16	6.50	8.40	9.90	11.9	14.5	16.8	20.5	23.7	26.5	29.0	31.0
3/8FHNS29	3/8HNS29	3/8“	5.56	7.20	9.30	11.1	13.2	16.2	18.7	22.9	26.4	29.6	32.0	35.0
3/8FHNS33	3/8HNS33	3/8“	5.94	8.20	10.6	12.6	15.0	18.4	21.3	26.1	30.1	34.0	37.0	40.0
1/2FHNS32	1/2HNS32	1/2“	5.16	8.00	10.3	12.2	14.6	17.9	20.6	25.3	29.2	33.0	36.0	39.0
1/2FHNS40	1/2HNS40	1/2“	5.94	10.0	12.9	15.3	18.2	22.3	25.8	32.0	36.0	41.0	45.0	48.0
1/2FHNS48	1/2HNS48	1/2“	7.14	12.0	15.5	18.3	21.9	26.8	30.9	38.0	44.0	49.0	54.0	58.0
1/2FHNS56	1/2HNS56	1/2“	7.54	14.0	18.0	21.4	25.5	31.3	36.0	44.0	51.0	57.0	63.0	68.0
1/2FHNS64	1/2HNS64	1/2“	8.33	16.0	20.6	24.4	29.2	36.0	41.0	51.0	58.0	65.0	71.0	77.0
1/2FHNS72	1/2HNS72	1/2“	9.12	18.0	23.2	27.5	33.0	40.0	46.0	57.0	66.0	73.0	80.0	87.0

Gewindedüsen – Vollkegeldüse Serie CCS





Modell	Dim. A (mm)	Dim. L (mm)
1/4CCS	14 HEX	24
3/8CCS	17 HEX	30

SPRÜHMERKMALE:

Vollkegelsprühstrahl, der in der Mitte dichter ausfällt. Der Sprühwinkel bleibt bei Drücken zwischen 1 bar und 6 bar relativ konstant.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

Für Anwendungen zur Temperaturregelung geeignet, bei denen die Menge des versprühten Kühlmittels verändert werden kann, ohne dass dabei die Abdeckungseffizienz des Sprühstrahls wesentlich beeinträchtigt wird. CCS-Düsen zeichnen sich durch einen Einsatz aus, der sich auch unter Einsatzbedingungen mit Temperatur-Wechselbeanspruchung nicht löst.

AUSFÜHRUNG:

CCS-Düsen bestehen aus einem einteiligen Körper und einem nicht herausnehmbarem Einsatz. Standardmaterial ist Messing.

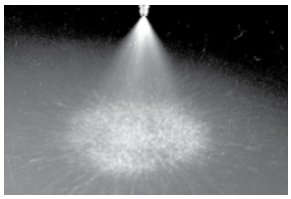
BESONDERE EIGENSCHAFTEN:

Vollkegeldüse ohne Einsatz
Großer max. Freigang
Leichte Demontage/Montage und Reinigung

- Strang- und Knüppelgießen
- Spülen und Kühlen
- Wärmetauscherkühlung
- Chemische Verarbeitung

Sprüh-winkel @ 3 bar	MODELL	Ge-winde BSPT	Max. freier Durch-lass (mm)	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)										
				1 bar	1.5 bar	2 bar	2.5 bar	3 bar	3.5 bar	4 bar	4.5 bar	5 bar	6 bar	7 bar
49°	1/4CCS4917	1/4”	2.31	3.90	4.70	5.50	6.10	6.70	7.20	7.70	8.20	8.70	9.50	10.0
	3/8CCS4917	3/8”	2.31	3.90	4.70	5.50	6.10	6.70	7.20	7.70	8.20	8.70	9.50	10.0
	3/8CCS4922	3/8”	2.31	5.00	6.10	7.10	7.90	8.70	9.40	10.0	11.0	11.0	12.0	13.0
	3/8CCS4927	3/8”	2.59	6.20	7.50	8.70	9.70	11.0	12.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0
	3/8CCS4931	3/8”	2.9	7.10	8.70	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	19.0
57°	1/4CCS5710	1/4”	1.63	2.30	2.80	3.20	3.60	3.90	4.30	4.60	4.80	5.10	5.60	6.00
	1/4CCS5713	1/4”	2.06	3.00	3.60	4.20	4.70	5.10	5.50	5.90	6.30	6.60	7.30	7.80
	1/4CCS5715	1/4”	2.31	3.40	4.20	4.80	5.40	5.90	6.40	6.80	7.30	7.60	8.40	9.00
	1/4CCS5718	1/4”	2.31	4.10	5.00	5.80	6.50	7.10	7.70	8.20	8.70	9.20	10.0	11.0
	3/8CCS5718	3/8”	2.31	4.10	5.00	5.80	6.50	7.10	7.70	8.20	8.70	9.20	10.0	11.0
	3/8CCS5726	3/8”	2.31	5.90	7.30	8.40	9.40	10.0	11.0	12.0	13.0	13.0	15.0	16.0
	3/8CCS5731	3/8”	2.59	7.10	8.70	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	52.0	17.0	19.0
	3/8CCS5744	3/8”	2.9	10.0	12.0	14.0	16.0	17.0	19.0	20.0	21.0	22.0	25.0	27.0
66°	1/4CCS6614	1/4”	1.63	3.20	3.90	4.50	5.00	5.50	6.00	6.40	6.80	7.10	7.80	8.40
	1/4CCS6624	1/4”	2.31	5.50	6.70	7.70	8.60	9.50	10.0	11.0	12.0	12.0	13.0	15.0
	1/4CCS6629	1/4”	2.31	6.60	8.10	9.30	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	18.0
	3/8CCS6629	3/8”	2.31	6.60	8.10	9.30	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	18.0
	3/8CCS6633	3/8”	2.31	7.50	9.20	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0	20.0
	3/8CCS6648	3/8”	2.9	11.0	13.0	16.0	17.0	19.0	21.0	22.0	23.0	25.0	27.0	29.0
76°	1/4CCS7622	1/4”	2.31	5.00	6.10	7.10	7.90	8.70	9.40	10.0	11.0	11.0	12.0	13.0
	1/4CCS7632	1/4”	2.31	7.30	8.90	10.0	12.0	13.0	14.0	15.0	15.0	16.0	18.0	19.0
	3/8CCS7632	3/8”	2.31	7.30	8.90	10.0	12.0	13.0	14.0	15.0	15.0	16.0	18.0	19.0
	3/8CCS7638	3/8”	2.31	8.70	11.0	12.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0	19.0	21.0	23.0
	3/8CCS7664	3/8”	2.9	15.0	18.0	21.0	23.0	25.0	27.0	29.0	31.0	33.0	36.0	39.0
86°	1/4CCS8618	1/4”	2.31	4.10	5.00	5.80	6.50	7.10	7.70	8.20	8.70	9.20	10.0	11.0
	1/4CCS8633	1/4”	2.31	7.50	9.20	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0	20.0
	3/8CCS8633	3/8”	2.31	7.50	9.20	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0	17.0	18.0	20.0
	3/8CCS8642	3/8”	2.31	9.60	12.0	14.0	15.0	17.0	18.0	19.0	20.0	21.0	23.0	25.0
	3/8CCS8649	3/8”	2.59	11.0	14.0	16.0	18.0	19.0	21.0	22.0	24.0	25.0	27.0	30.0
	3/8CCS8667	3/8”	2.9	15.0	19.0	22.0	24.0	26.0	29.0	31.0	32.0	34.0	37.0	40.0

Gewindedüsen – Vollkegeldüse Serie FS



Modell	Abm. A (mm)	Abm. L (mm)
1¼ FS	47.6	89
1½ FS	57.2	108
2FS	69.9	138
2½ FS	92.1	178
3FS	102	197
4FS	127	251

SPRÜHMERKMALE:

Vollkegelsprühmuster mit gleichmäßiger, durchgehender Verteilung im Kegel.

AUSFÜHRUNG:

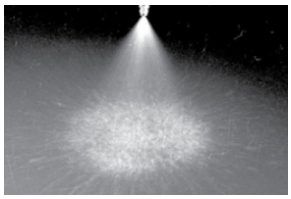
Alle aufgeführten Modelle sind mit einem Innengewinde versehen und von einteiliger Ausführung mit Einsatz. Verwendete Standardmaterialien sind bearbeiteter Edelstahl der Typen 303 und 316 bzw. rostbeständiger Gussstahl.

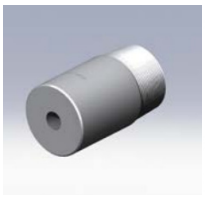
TYPISCHE ANWENDUNGEN:

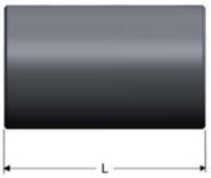
- Kühlsprühnebel
- Entschäumungsvorrichtungen
- Kühlung von Wärmeaustauschern
- Löschen von Koks
- Besprühen von Absorptionsschächten
- Kieswäsche

Modell	Gewinde BSPT	Max. freier Durchlass (mm)	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)												Sprühwinkel @		
			0.2 bar	0 .3 bar	0 .5 bar	0 .7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	9 bar	0 .5 bar	1.5 bar	5 bar
1¼ FS7.1	1¼"	6.6	14.5	18.0	23.0	27.0	32.0	40.0	46.0	56.0	65.0	72.0	79.0	97.0	54°	56°	50°
1¼ FS12	1¼"	6.6	24.5	30.0	39.0	46.0	55.0	67.0	77.0	95.0	109	122	134	164	72°	76°	70°
1¼ FS14.1	1¼"	6.6	28.7	35.0	45.0	54.0	64.0	79.0	91.0	111	129	144	157	193	76°	80°	74°
1¼ FS16.5	1¼"	7.7	34.0	41.0	53.0	63.0	75.0	92.0	106	130	150	168	184	226	85°	90°	83°
1¼ FS23.8	1¼"	7.9	49.0	60.0	77.0	92.0	109	134	155	189	219	245	268	328	94°	98°	89°
1½ FS12.5	1½"	8.0	25.5	31.0	40.0	48.0	57.0	70.0	81.0	99	114	127	140	171	50°	51°	49°
1½ FS19	1½"	8.4	39.0	47.0	61.0	72.0	87.0	106	122	150	173	194	212	260	68°	70°	62°
1½ FS24	1½"	8.4	49.0	60.0	77.0	92.0	109	134	155	189	219	245	268	328	82°	88°	70°
1½ FS36	1½"	9.5	73.0	90.0	116	137	164	201	232	284	328	367	402	492	98°	103°	85°
2FS20	2"	11.1	41.0	50.0	64.0	76.0	91.0	112	129	158	182	204	223	273	50°	64°	60°
2FS36	2"	11.1	73.0	90.0	116	137	164	201	232	284	328	367	402	492	70°	75°	68°
2FS42	2"	11.1	86.0	105	135	160	191	234	271	332	383	428	469	574	74°	78°	70°
2FS47	2"	11.1	96.0	117	151	179	214	262	303	371	428	479	525	643	78°	80°	84°
2FS59	2"	11.1	120	147	190	225	269	329	380	466	538	601	659	807	82°	86°	78°
2FS71	2"	11.1	145	177	229	271	324	396	458	560	647	724	793	971	98°	100°	93°
2½ FS30	2½"	11.1	61.0	75.0	97.0	114	137	167	193	237	273	306	335	410	55°	59°	55°
2½ FS59	2½"	11.1	120	147	190	225	269	329	380	466	538	601	659	807	75°	80°	72°
2½ FS71	2½"	13.5	145	177	229	271	324	396	458	560	647	724	793	971	80°	85°	77°
2½ FS83	2½"	13.5	169	207	267	317	378	463	535	655	757	846	927	1135	80°	82°	76°
2½ FS95	2½"	13.5	194	237	306	362	433	530	612	750	866	968	1061	1299	86°	90°	82°
2½ FS108	2½"	17.5	220	270	348	412	492	603	696	853	984	1101	1206	1477	96°	98°	86°
3FS50	3"	17.5	102	125	161	191	228	279	322	395	456	510	558	684	49°	50°	46°
3FS95	3"	17.5	194	237	306	362	433	530	612	750	866	968	1061	1299	81°	84°	76°
3FS108	3"	17.5	220	270	348	412	492	603	696	853	984	1101	1206	1477	86°	89°	81°
3FS119	3"	17.5	243	297	384	454	542	664	767	939	1085	1213	1329	1627	92°	95°	87°
3FS142	3"	17.5	289	354	458	541	647	793	915	1121	1294	1447	1585	1942	102°	105°	93°
4FS189	4"	22.2	385	472	609	721	861	1055	1218	1492	1723	1926	2110	2584	87°	90°	85°
4FS212	4"	22.2	432	529	683	808	966	1183	1366	1674	1932	2161	2367	2899	92°	95°	87°
4FS238	4"	22.2	485	594	767	908	1085	1329	1534	1879	2169	2426	2657	3254	97°	100°	91°
4FS250	4"	22.2	510	624	806	953	1139	1396	1611	1974	2279	2548	2791	3418	102°	105°	95°

Gewindedüsen – Vollkegeldüse Serie PS & PSW







Modell IG	Dim. A (mm)	Dim. L (mm)	Modell AG	Dim. A (mm)	Dim. L (mm)
1¼FPS	51	83	1¼PS	45	76
1½FPS	64	108	1½PS	51	102
2FPS	76	149	2PS	64	105
2½ FPS	89	149	2½ PS	76	114
3FPS	102	149	3PS	89	140

SPRÜHMERKMALE:

Ein Vollkegelsprühstrahl mit großer Durchflussleistung. Standard- Sprühwinkel sind 90° und 120° (W- Serie).

AUSFÜHRUNG:

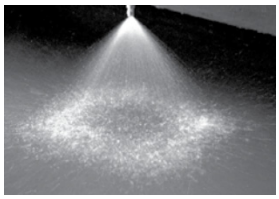
Die aufgeführten Modelle sind aus Kunststoff gefertigt und bestehen aus einem Körper und einem nicht herausnehmbarem Einsatz. Standardmaterialien sind PVC, CPVC und Polypropylen.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

- Abgaswäsche
- Schadstoffreduzierung
- Spülen und Kühlen

Modell Nummer		Gewinde BSPT	Max. freier Durch-lass (mm)	Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)								
Innengewinde	Außengewinde			0.2 bar	0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1.5 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar
1¼FPS17	**1¼PS17**	1¼“	6.4	35	42	55	65	95	134	155	173	190
1¼FPS20	**1¼PS20**	1¼“	6.4	41	50	64	76	112	158	182	204	223
1½FPS17	**1½PS17**	1½“	6.4	35	42	55	65	95	134	155	173	190
1½FPS19	**1½PS19**	1½“	6.4	39	47	61	72	106	150	173	194	212
1½FPS21	**1½PS21**	1½“	6.4	43	52	68	80	117	166	191	214	234
1½FPS25	**1½PS25**	1½“	7.9	51	62	81	95	140	197	228	255	279
1½FPS29	**1½PS29**	1½“	7.9	59	72	93	111	162	229	264	296	324
2FPS20	**2PS20**	2“	6.4	41	50	64	76	112	158	182	204	223
2FPS25	**2PS25**	2“	7.9	51	62	81	95	140	197	228	255	279
2FPS32	**2PS32**	2“	7.9	65	80	103	122	179	253	292	326	357
2FPS40	**2PS40**	2“	9.5	82	100	129	153	223	316	365	408	447
2FPS48	**2PS48**	2“	9.5	98	120	155	183	268	379	438	489	536
2FPS55	**2PS55**	2“	13.5	112	137	177	210	307	434	501	561	614
2FPS60	**2PS60**	2“	13.5	122	150	193	229	335	474	547	611	670
2FPS72	**2PS72**	2“	14.3	147	180	232	275	402	568	656	734	804
2FPS76	**2PS76**	2“	14.3	155	190	245	290	424	600	693	775	848
2FPS84	**2PS84**	2“	15.9	171	210	271	320	469	663	766	856	938
2½FPS84	**2½PS84**	2½“	15.9	171	210	271	320	469	663	766	856	938
2½FPS96	**2½PS96**	2½“	17.5	196	240	309	366	536	758	875	978	1072
2½FPS108	**2½PS108**	2½“	17.5	220	270	348	412	603	853	984	1101	1206
3FPS70	**3PS70**	3“	14.3	38	175	226	267	391	553	638	713	781
3FPS100	**3PS100**	3“	17.5	204	250	322	381	558	789	912	1019	1116
3FPS115	**3PS115**	3“	17.5	234	287	371	439	642	908	1048	1172	1284
3FPS140	**3PS140**	3“	20.6	285	349	451	534	781	1105	1276	1427	1563

Gewindedüsen – Vollkegeldüse Serie PSQ & PSWSQ



Modell IG	Dim. A (mm)	Dim. L (mm)	Modell AG	Dim. A (mm)	Dim. L (mm)
1¼FPSQ	51	83	1¼PSQ	45	76
1½FPSQ	64	108	1½PSQ	51	102
2FPSQ	76	149	2PSQ	64	105
2½FPSQ	89	149	2½PSQ	76	114
3FPSQ	102	149	3PSQ	89	140

SPRÜHMERKMALE:

Ein quadratisches Sprühbild mit großen Durchflussmengen. Standard- Sprühwinkel sind 90° und 120° (PSWSQ- Serie).

AUSFÜHRUNG:

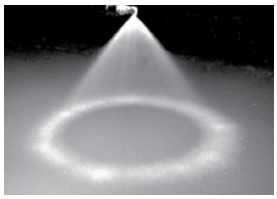
Die aufgeführten Modelle sind aus Kunststoff gefertigt und bestehen aus einem Körper und einem nicht herausnehmbarem Einsatz. Standardmaterialien sind PVC, CPVC und Polypropylen.

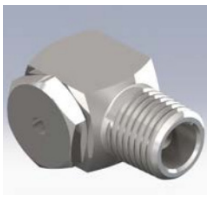
TYPISCHE ANWENDUNGEN:

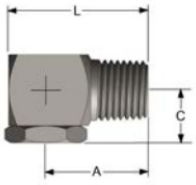
- Abgaswäsche
- Schadstoffreduzierung
- Spülen und Kühlen

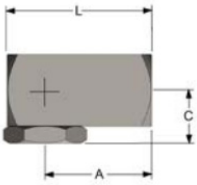
Modell Nummer		Gewinde BSPT	Max. freier Durch-lass (mm)	Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)								
Innengewinde	Außengewinde			0.2 bar	0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1.5 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar
1¼FPSQ17	**1¼PSQ17**	1¼“	6.4	35	42	55	65	95	134	155	173	190
1¼FPSQ20	**1¼PSQ20**	1¼“	6.4	41	50	64	76	112	158	182	204	223
1½FPSQ17	**1½PSQ17**	1½“	6.4	35	42	55	65	95	134	155	173	190
1½FPSQ19	**1½PSQ19**	1½“	6.4	39	47	61	72	106	150	173	194	212
1½FPSQ21	**1½PSQ21**	1½“	6.4	43	52	68	80	117	166	191	214	234
1½FPSQ25	**1½PSQ25**	1½“	7.9	51	62	81	95	140	197	228	255	279
1½FPSQ29	**1½PSQ29**	1½“	7.9	59	72	93	111	162	229	264	296	324
2FPSQ20	**2PSQ20**	2“	6.4	41	50	64	76	112	158	182	204	223
2FPSQ25	**2PSQ25**	2“	7.9	51	62	81	95	140	197	228	255	279
2FPSQ32	**2PSQ32**	2“	7.9	65	80	103	122	179	253	292	326	357
2FPSQ40	**2PSQ40**	2“	9.5	82	100	129	153	223	316	365	408	447
2FPSQ48	**2PSQ48**	2“	9.5	98	120	155	183	268	379	438	489	536
2FPSQ55	**2PSQ55**	2“	13.5	112	137	177	210	307	434	501	561	614
2FPSQ60	**2PSQ60**	2“	13.5	122	150	193	229	335	474	547	611	670
2FPSQ72	**2PSQ72**	2“	14.3	147	180	232	275	402	568	656	734	804
2FPSQ76	**2PSQ76**	2“	14.3	155	190	245	290	424	600	693	775	848
2FPSQ84	**2PSQ84**	2“	15.9	171	210	271	320	469	663	766	856	938
2½FPSQ84	**2½PSQ84**	2½“	15.9	171	210	271	320	469	663	766	856	938
2½FPSQ96	**2½PSQ96**	2½“	17.5	196	240	309	366	536	758	875	978	1072
2½FPSQ108	**2½PSQ108**	2½“	17.5	220	270	348	412	603	853	984	1101	1206
3FPSQ70	**3PSQ70**	3“	14.3	38	175	226	267	391	553	638	713	781
3FPSQ100	**3PSQ100**	3“	17.5	204	250	322	381	558	789	912	1019	1116
3FPSQ115	**3PSQ115**	3“	17.5	234	287	371	439	642	908	1048	1172	1284
3FPSQ140	**3PSQ140**	3“	20.6	285	349	451	534	781	1105	1276	1427	1563

Gewindedüsen – Hohlkegeldüse Serie H









Modell AG	Abm. A (mm)	Abm. L (mm)	Abm. C (mm)	Modell IG	Abm. A (mm)	Abm. L (mm)	Abm. C (mm)
1/8H	18	25	10	1/8FH	18	25	10
1/4H	24	25	13	1/4FH	24	25	13
3/8H	25	35	14	3/8FH	25	35	14
1/2H	35	48	19	1/2FH	35	48	19
3/4H	40	57	22	3/4FH	40	57	22

SPRÜHMERKMALE:

Ein Hohlkegelstrahl, dessen Seitenränder im rechten Winkel zur Mittelachse der Rohrverbindung verlaufen. Der vorgesehene Standardwinkel des Sprühstrahls beträgt 70° bei 0,7 bar.

AUSFÜHRUNG:

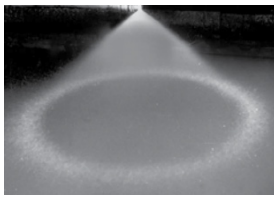
Standardmaterialien sind Messing, Edelstahl 303 und 316. Weitere Modelle sind mit anderen Materialien erhältlich.

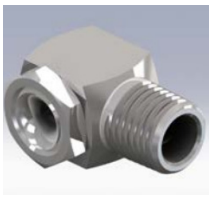
TYPISCHE ANWENDUNGEN:

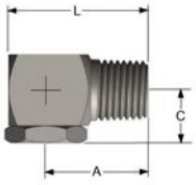
- Luft- und Gaswäsche
- Industriewäscher
- Kühltunnel
- Entfettung

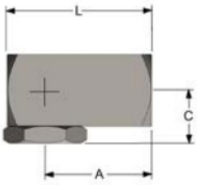
Modell		Ge-winde BSPT	Max. freier Durch-lass (mm)	Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)											Sprühwinkel @			
Innengewinde	Außengewinde			0.2 bar	0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	6 bar	8 bar	0.7 bar	1.5 bar	3 bar	6 bar
1/8FH0.5	1/8H0.5	1/8“	0.71	--	--	--	--	--	--	0.32	0.39	0.46	0.56	0.64	--	--	40°	45°
1/8FH1	1/8H1	1/8“	1.35	--	--	--	--	0.46	0.56	0.64	0.79	0.91	1.12	1.29	--	60°	74°	75°
1/8FH2	1/8H2	1/8“	2.18	--	--	--	--	0.91	1.12	1.29	1.58	1.82	2.23	2.58	--	65°	72°	76°
1/8FH3	1/8H3	1/8“	2.49	--	--	0.97	1.14	1.37	1.67	1.93	2.37	2.73	3.30	3.90	65°	76°	80°	83°
1/8FH5	1/8H5	1/8“	3.25	--	1.25	1.61	1.91	2.28	2.79	3.20	3.90	4.60	5.60	6.40	70°	77°	80°	81°
1/8FH7.5	1/8H7.5	1/8“	3.89	1.53	1.87	2.42	2.86	3.40	4.20	4.80	5.90	6.80	8.40	9.70	70°	86°	94°	94°
1/8FH10	1/8H10	1/8“	4.34	2.04	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	11.2	12.9	70°	71°	73°	75°
1/4FH1	1/4H1	1/4“	1.52	--	--	0.32	0.38	0.46	0.56	0.64	0.79	0.91	1.12	1.29	--	61°	74°	69°
1/4FH2	1/4H2	1/4“	2.16	--	--	--	0.76	0.91	1.12	1.29	1.58	1.82	2.23	2.58	70°	75°	83°	85°
1/4FH3	1/4H3	1/4“	2.82	--	--	0.97	1.14	1.37	1.67	1.93	2.37	2.73	3.30	3.90	70°	70°	72°	74°
1/4FH5	1/4H5	1/4“	3.45	--	1.25	1.61	1.91	2.28	2.79	3.20	3.90	4.60	5.60	6.40	70°	77°	80°	83°
1/4FH7.5	1/4H7.5	1/4“	4.22	1.53	1.87	2.42	2.86	3.40	4.20	4.80	5.90	6.80	8.40	9.70	70°	70°	74°	75°
1/4FH10	1/4H10	1/4“	4.32	2.04	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	11.2	12.9	70°	74°	76°	80°
1/4FH12.5	1/4H12.5	1/4“	4.50	2.55	3.12	4.00	4.80	5.70	7.00	8.10	9.90	11.4	14.0	16.1	70°	82°	83°	83°
1/4FH15	1/4H15	1/4“	5.41	3.06	3.70	4.80	5.70	6.80	8.4	9.70	11.8	13.7	16.7	19.3	70°	73°	75°	75°
3/8FH5	3/8H5	3/8“	3.45	--	1.25	1.61	1.91	2.28	2.79	3.20	3.90	4.60	5.60	6.40	70°	74°	76°	76°
3/8FH7.5	3/8H7.5	3/8“	4.17	1.53	1.87	2.42	2.86	3.40	4.20	4.80	5.90	6.80	8.40	9.70	70°	74°	78°	82°
3/8FH10	3/8H10	3/8“	4.93	2.04	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	11.2	12.9	70°	78°	80°	81°
3/8FH12.5	3/8H12.5	3/8“	5.21	2.55	3.12	4.00	4.80	5.70	7.00	8.10	9.90	11.4	14.0	16.1	70°	80°	82°	84°
3/8FH15	3/8H15	3/8“	5.89	3.06	3.70	4.80	5.70	6.80	8.40	9.70	11.8	13.7	16.7	19.3	70°	73°	75°	75°
3/8FH20	3/8H20	3/8“	6.35	4.10	5.00	6.40	7.60	9.10	11.2	12.9	15.8	18.2	22.3	25.8	70°	73°	75°	75°
3/8FH25	3/8H25	3/8“	7.09	5.10	6.20	8.10	9.50	11.4	14.0	16.1	19.7	22.8	27.9	32.0	70°	72°	73°	73°
3/8FH30	3/8H30	3/8“	7.42	6.10	7.50	9.70	11.4	13.7	16.7	19.3	23.7	27.3	33.0	39.0	70°	70°	73°	72°
1/2FH25	1/2H25	1/2“	7.49	5.10	6.20	8.10	9.50	11.4	14.0	16.1	19.7	22.8	27.9	32.0	70°	75°	76°	76°
1/2FH30	1/2H30	1/2“	8.36	6.10	7.50	9.70	11.4	13.4	16.7	19.3	23.7	27.3	33.0	39.0	70°	78°	80°	81°
1/2FH40	1/2H40	1/2“	9.37	8.20	10.0	12.9	15.3	18.2	22.3	25.8	32.0	36.0	45.0	52.0	70°	75°	75°	75°
1/2FH50	1/2H50	1/2“	9.98	10.2	12.5	16.1	19.1	22.8	27.9	32.0	39.0	46.0	56.0	64.0	70°	70°	71°	73°
1/2FH60	1/2H60	1/2“	10.69	12.2	15.0	19.3	22.9	27.3	33.0	39.0	47.0	55.0	67.0	77.0	70°	70°	71°	71°
3/4FH40	3/4H40	3/4“	9.35	8.20	10.0	12.9	15.3	18.2	22.3	25.8	32.0	36.0	45.0	52.0	70°	71°	76°	79°
3/4FH50	3/4H50	3/4“	10.69	10.2	12.5	16.1	19.1	22.8	27.9	32.0	39.0	46.0	56.0	64.0	70°	73°	74°	74°
3/4FH60	3/4H60	3/4“	11.13	12.2	15.0	19.3	22.9	27.3	33.0	39.0	47.0	55.0	67.0	77.0	70°	75°	78°	80°
3/4FH70	3/4H70	3/4“	11.91	14.3	17.5	22.6	26.7	32.0	39.0	45.0	55.0	64.0	78.0	90.0	70°	74°	76°	76°
3/4FH80	3/4H80	3/4“	12.29	16.3	20.0	25.8	30.5	36.0	45.0	52.0	63.0	73.0	89.0	103	70°	73°	75°	76°
3/4FH90	3/4H90	3/4“	12.70	18.3	22.5	29.0	34.0	41.0	50.0	58.0	71.0	82.0	100	116	70°	70°	71°	73°
3/4FH100	3/4H100	3/4“	12.88	20.4	25.0	32.0	38.0	46.0	56.0	64.0	79.0	91.0	112	129	70°	73°	76°	78°
3/4FH110	3/4H110	3/4“	14.61	22.4	27.5	35.0	42.0	50.0	61.0	71.0	87.0	100	123	142	70°	72°	75°	72°
3/4FH120	3/4H120	3/4“	14.43	24.5	30.0	39.0	46.0	55.0	67.0	77.0	95.0	109	134	155	70°	70°	71°	71°

Gewindedüsen – Hohlkegeldüse Serie HW









Modell AG	Abm. A (mm)	Abm. L (mm)	Abm. C (mm)	Modell IG	Abm. A (mm)	Abm. L (mm)	Abm. C (mm)
1/8HW	18	25	10	1/8FHW	18	25	10
1/4HW	24	25	13	1/4FHW	24	25	13
3/8HW	25	35	14	3/8FHW	25	35	14
1/2HW	35	48	19	1/2FHW	35	48	19
3/4HW	40	57	22	3/4FHW	40	57	22

SPRÜHMERKMALE:

Ein Hohlkegelstrahl, dessen Seitenränder im rechten Winkel zur Mittelachse der Rohrverbindung verlaufen. Der vorgesehene Standardwinkel des Sprühstrahls beträgt 120° bei 0,7 bar.

AUSFÜHRUNG:

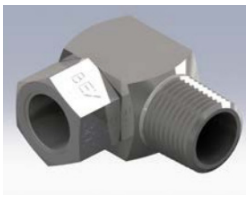
Standardmaterialien sind Messing, Edelstahl 303 und 316. Weitere Modelle sind mit anderen Materialien erhältlich.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

- Luft- und Gaswäsche
- Industriewäscher
- Kühltunnel
- Entfettung

Modell		Ge-winde BSPT	Max. freier Durch-lass (mm)	Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)											Sprühwinkel @			
Innengewinde	Außengewinde			0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	0.7 bar	1.5 bar	3 bar	6 bar
1/8FH1W	1/8H1W	1/8“	1.40	--	--	--	0.46	0.56	0.64	0.79	0.91	1.02	1.12	1.29	--	115°	107°	95°
1/8FH2W	1/8H2W	1/8“	1.96	--	0.64	0.76	0.91	1.12	1.29	1.58	1.82	2.04	2.23	2.58	120°	117°	105°	97°
1/8FH3W	1/8H3W	1/8“	2.36	--	0.97	1.14	1.37	1.67	1.93	2.37	2.73	3.06	3.30	3.90	120°	116°	109°	92°
1/8FH5W	1/8H5W	1/8“	2.77	--	1.61	1.91	2.28	2.79	3.20	3.90	4.6	5.10	5.60	6.40	120°	116°	107°	90°
1/4FH1W	1/4H1W	1/4“	1.40	--	0.32	0.38	0.46	0.56	0.64	0.79	0.91	1.02	1.12	1.29	120°	110°	102°	90°
1/4FH2W	1/4H2W	1/4“	1.96	--	0.64	0.76	0.91	1.12	1.29	1.58	1.82	2.04	2.23	2.58	120°	110°	105°	92°
1/4FH3W	1/4H3W	1/4“	2.36	--	0.97	1.14	1.37	1.67	1.93	2.37	2.73	3.06	3.30	3.90	120°	114°	104°	90°
1/4FH5W	1/4H5W	1/4“	2.77	--	1.61	1.91	2.28	2.79	3.20	3.90	4.60	5.10	5.60	6.40	120°	113°	107°	98°
1/4FH7.5W	1/4H7.5W	1/4“	4.01	1.87	2.42	2.86	3.40	4.20	4.80	5.90	6.80	7.60	8.40	9.70	120°	115°	110°	92°
1/4FH10W	1/4H10W	1/4“	4.32	2.50	3.20	3.8.0	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.2	11.2	12.9	120°	115°	110°	93°
1/4FH12.5W	1/4H12.5W	1/4“	4.78	3.12	4.00	4.8.0	5.70	7.00	8.10	9.90	11.4	12.7	14.0	16.1	120°	118°	110°	94°
1/4FH15W	1/4H15W	1/4“	5.11	3.70	4.80	5.7.0	6.8.0	8.40	9.70	11.8	13.7	15.3	16.7	19.3	120°	115°	108°	92°
3/8FH5W	3/8H5W	3/8“	2.77	1.25	1.61	1.91	2.28	2.79	3.20	3.90	4.60	5.10	5.60	6.40	120°	117°	107°	99°
3/8FH7.5W	3/8H7.5W	3/8“	4.01	1.87	2.42	2.86	3.40	4.20	4.80	5.90	6.80	7.60	8.40	9.70	120°	113°	110°	93°
3/8FH10W	3/8H10W	3/8“	4.32	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.2	11.2	12.9	120°	115°	110°	93°
3/8FH12.5W	3/8H12.5W	3/8“	4.78	3.12	4.00	4.80	5.70	7.00	8.10	9.90	11.4	12.7	14.0	16.1	120°	115°	108°	94°
3/8FH15W	3/8H15W	3/8“	5.11	3.70	4.80	5.70	6.80	8.40	9.70	11.8	13.7	15.3	16.7	19.3	120°	110°	105°	90°
3/8FH20W	3/8H20W	3/8“	5.94	5.00	6.40	7.60	9.00	11.2	12.9	15.8	18.2	20.4	22.3	25.8	120°	118°	116°	110°
3/8FH25W	3/8H25W	3/8“	6.73	6.20	8.10	9.50	11.4	14.0	16.1	19.7	22.8	25.5	27.9	32.0	120°	117°	115°	110°
3/8FH30W	3/8H30W	3/8“	7.11	7.50	9.70	11.4	13.7	16.7	19.3	23.7	27.3	30.6	33.0	39.0	120°	115°	110°	102°
1/2FH50W	1/2H50W	1/2“	9.09	12.5	16.1	19.1	22.8	27.9	32.0	39.0	46.0	51.0	56.0	64.0	120°	115°	108°	103°

Gewindedüsen – Hohlkegeldüse Serie PH



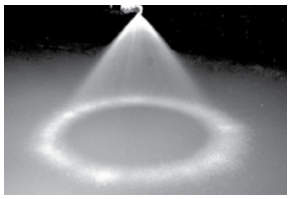
SPRÜHMERKMALE:
Ein Hohlkegelsprühbild für Phosphatierungen. Diese Art des geringen Sprühaufpralls mit großen Tröpfchen ergibt ein dichteres und beständigeres, kristallines Phosphatgefüge.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:
- Phosphatierung

AUSFÜHRUNG:
Zweiteilig in Edelstahl 303 und 316 erhältlich.

Modell	Gewinde BSPT	Öffnungs-Durchmesser (mm)		Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)										Sprühwinkel @		
		Körper	Kappe	0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	0.7 bar	1 bar	2 bar
3/8 PH23	3/8“	5.59	7.92	5.70	7.40	8.80	10.5	12.8	14.8	18.2	21.0	23.4	25.7	45°	53°	60°
3/8 PH28	3/8“	5.87	7.92	7.00	9.00	10.7	12.8	15.6	18.0	22.1	25.5	28.5	31	40°	43°	48°
3/8 PH51	3/8“	8.74	9.53	12.5	16.1	19.1	22.8	27.9	32.0	39.0	46.0	51.0	56.0	40°	50°	50°
3/8 PH53	3/8“	9.53	9.53	12.5	16.1	19.1	22.8	27.9	32.0	39.0	46.0	51.0	56.0	70°	70°	70°

Gewindedüsen – Hohlkegeldüse Serie YH



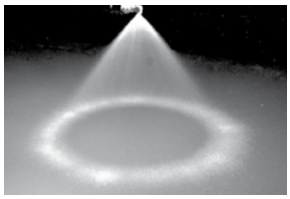
SPRÜHMERKMALE:
Ein Hohlkegelsprühbild mit hohen Durchflussmengen und kleinen Tröpfchengrößen.

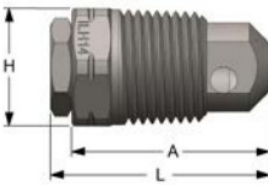
AUSFÜHRUNG:
Die Düsen der YH-Serie sind verstopfungsfrei, leicht zu reinigen und zu warten. Standardmaterialien sind Messing, Edelstahl 303 und 316, PVC und Teflon®. Weitere Materialien auf Wunsch erhältlich.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:
- Luft- & Gaswäsche
- Staubunterdrückung
- Kühltunnel
- Befeuchtung

erhältliche Sprühwinkel	Größe	Gewinde BSPT	Öffnungs-Durch-messer (mm)	Abmessungen		Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)												
				"A" (mm)	"L" (mm)	0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	6 bar	10 bar	13 bar	17 bar	20 bar
	07	1/4“	2.21	14 Hex	30.2	1.75	2.26	2.67	3.20	3.90	4.50	5.50	6.40	7.80	10.1	11.5	13.2	14.3
	13	1/4“	3.18	14 Hex	30.2	3.25	4.20	5.00	5.90	7.30	8.40	10.3	11.9	14.5	18.7	21.4	24.4	26.5
	20	1/4“	3.96	14 Hex	30.2	5.00	6.50	7.60	9.10	11.2	12.9	15.8	18.2	22.3	28.8	33.0	38.0	41.0
50°	30	3/8“	4.78	17 Hex	54	7.50	9.70	11.4	13.7	16.8	19.3	23.7	27.4	34.0	43.0	49.0	56.0	61.0
60°	40	3/8“	5.56	17 Hex	54	10.0	12.9	15.5	18.2	22.3	25.8	31.6	36.0	45.0	58.0	66.0	75.0	82.0
	53	3/8“	6.35	17 Hex	54	13.2	17.1	20.2	24.2	29.6	34.0	42.0	48.0	59.0	76.0	87.0	100	108
90°	82	3/8“	7.95	17 Hex	54	20.5	26.4	31.3	37.4	46.0	53.0	65.0	75.0	92	118	135	154	167
120°	120	1/2“	9.53	22 Hex	63.5	30.0	39.0	46.0	54.7	67.0	77.0	95.0	109	134	173	197	226	245
180°	164	1/2“	11.1	22 Hex	63.5	41.0	53.0	63.0	74.8	92.0	106	129	149	183	236	270	308	334
	210	3/4“	12.7	27 Hex	73	52.0	38.0	80.0	95.7	117	135	166	191	234	303	345	395	428
	340	1“	15.9	35 Hex	93.6	85.0	110	130	155	190	219	268	310	280	490	559	639	639
	470	1“	19.1	35 Hex	93.6	117	151	179	214	262	303	371	428	525	677	772	883	958

Gewindedüsen – Hohlkegeldüse Serie ILH





Modell	Abm. A (mm)	Abm. L (mm)	Abm. H (mm)
3/8ILH	31	33	19
1/2ILH	33	38	25
3/4ILH	38	46	31
1½ ILH	61	66	51

SPRÜHMERKMALE:

Inline-Hohlkegel Sprühdüsen der ILH-Serie erzeugen einen sehr gleichmäßig verteilten Hohlkegelsprühstrahl, der durch die Mittelachse des Düsenkörpers verläuft. Bei kleinerem Druck produzieren die Düsen mittelgroße, gleichmäßige Tröpfchen. Feinere Tröpfchen werden bei größerem Druck erzeugt.

AUSFÜHRUNG:

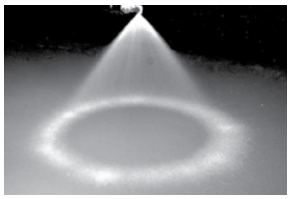
Düsen der ILH-Serie besitzen einen großen max. freien Durchlass, um Verstopfungen zu verhindern. Die austauschbaren Düsenkappen können zwecks Reinigung und Inspektion leicht abgenommen werden. Standarddüsenmaterialien der ILH-Serie sind Messing, Edelstahl 303 und 316. Weitere Körper- und Kappenmaterialien auf Wunsch erhältlich.

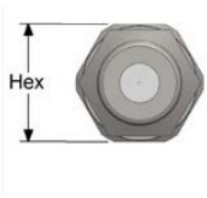
TYPISCHE ANWENDUNGEN:

- Staubunterdrückung
- Metallverarbeitung
- Deckenkühlung
- Solesprühung
- Befeuchtung
- Belüften

Modell Nummer	Gewinde BSPT	Max. freier Durchlass (mm)	Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)									
			0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	6 bar	8 Bar
3/8ILH2	3/8“	1.98	--	--	0.76	0.91	1.12	1.29	1.58	1.82	2.23	2.58
3/8ILH3	3/8“	2.39	0.75	0.97	1.14	1.37	1.67	1.93	2.37	2.73	3.30	3.90
3/8ILH5	3/8“	2.77	1.25	1.61	1.91	2.28	2.79	3.20	3.90	4.60	5.60	6.40
3/8ILH8	3/8“	3.96	2.00	2.58	3.05	3.60	4.50	5.20	6.30	7.30	8.90	10.3
3/8I LH10	3/8“	2.95	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	11.2	12.9
3/8I H14	3/8“	3.96	3.50	4.50	5.30	6.40	7.80	9.00	11.1	12.8	15.6	18.0
1/2I LH5	1/2“	3.18	1.25	1.61	1.91	2.28	2.79	3.20	3.90	4.60	5.60	6.40
1/2ILH8	1/2“	3.96	2.00	2.58	3.05	3.60	4.50	5.20	6.30	7.30	8.90	10.3
12ILH10	1/2“	4.37	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	11.2	12.9
1/2ILH15	1/2“	4.37	3.70	4.80	5.70	6.80	8.40	9.70	11.8	13.7	16.7	19.3
1/2ILH20	1/2“	4.78	5.00	6.40	7.60	9.10	11.2	12.9	15.8	18.2	22.3	25.8
1/2ILH25	1/2“	5.16	6.20	8.10	9.50	11.4	14.0	16.1	19.7	22.8	27.9	32.0
3/4ILH5	3/4“	3.18	1.25	1.61	1.91	2.28	2.79	3.20	3.90	4.60	5.60	6.40
3/4ILH8	3/4“	3.96	2.00	2.58	3.05	3.60	4.50	5.20	6.30	7.30	8.90	10.3
3/4ILH10	3/4“	18.29	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	11.2	12.9
3/4ILH15	3/4“	5.56	3.70	4.80	5.70	6.80	8.40	9.70	11.8	13.7	16.7	19.3
3/4ILH20	3/4“	6.35	5.00	6.40	7.60	9.10	11.2	12.9	15.8	18.2	22.3	25.8
3/4ILH25	3/4“	7.14	6.20	8.10	9.50	11.4	14.0	16.1	19.7	22.8	27.9	32.0
3/4ILH50	3/4“	7.14	12.5	16.1	19.1	22.8	27.9	32.0	39.0	46.0	56.0	64.0
1 1/2ILH40	1½“	7.95	10.0	12.9	15.3	18.2	22.3	25.8	32.0	36.0	45.0	52.0
1 1/2ILH50	1½“	9.53	12.5	16.1	19.1	22.8	27.9	32.0	39.0	46.0	56.0	64.0
1 1/2ILH70	1½“	9.53	17.5	22.6	26.7	32.0	39.0	45.0	55.0	64.0	78.0	90.0
1 1/2ILH90	1½“	9.53	22.5	29.0	34.0	41.0	50.0	58.0	71.0	82.0	100	116
1 1/2ILH110	1½“	9.53	27.5	35.0	42.0	50.0	61.0	71.0	87.0	100	123	142

Gewindedüsen – Hohlkegeldüse Serie C





Modell	"L" (mm)	Körper (mm)	Kappe (mm)
1/4FCL	49	21 HEX	18 HEX
1/4CL	54	21 HEX	18 HEX
1/4FCM.5L	48	21 HEX	16 HEX
1/4CM.5L	52	21 HEX	16 HEX
1/4FC	49	18 HEX	18 HEX
1/4C	36	18 HEX	18 HEX
1/4CC	21	14 HEX	N/A

SPRÜHMERKMALE:

Hydraulische Zerstäubungs-Sprühdüsen der C-Serie sind so ausgelegt und präzisionsbearbeitet, dass ein sehr feiner Hohlkegelsprühstrahl erzeugt wird, wobei für die Zerstäubung nur der Flüssigdruck verwendet wird. Standardsprühwinkel 80° bei 3 bar

AUSFÜHRUNG:

Verschiedene Düsenarten sind in Messing, Edelstahl 303 und 316 erhältlich. Blendeneinsatz, Kern und Sieb werden in Edelstahl 316 geliefert.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

- Befeuchtungs-/Feuchtezusatz
- Verdunstungskühlung
- Heißdampfkühlung

SONDEREIGENSCHAFTEN:

- Sehr feiner Hohlkegelsprühstrahl
- Leichte Demontage/Montage und Reinigung
- reiches Angebot an Düsenarten und –Größen

TYP CL

Zweiteiliger Körper mit abnehmbarer Kappe, Blendeneinsatz, Kern, Kernhalter und Sieb

TYP C

Zweiteiliger Körper mit abnehmbarer Kappe, Blendeneinsatz, Kern und Kernhalter

TYP CM.5L

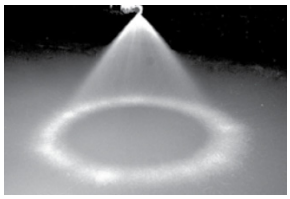
Wandmontagekörper mit 1/2" BSPT-Außengewinde mit abnehmbarer Kappe, Blendeneinsatz, Kern, Kernhalter und Sieb.

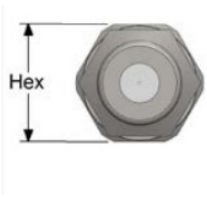
TYP CC

Einteiliger Körper mit abnehmbarer Kappe, Blendeneinsatz, Kern und Kernhalter ("L" für externes optionales Außensieb anfügen).

Modell Nummer							Durchfluss (l/hr) bei verschiedenen Drücken (bar)								
'CL' Typ		'CM.5L' Typ		'C' Typ		'CC' Typ	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	20 bar	30 bar	50 bar
Innen-gewinde	Außen-gewinde	Innen-gewinde	Außen-gewinde	Innen-gewinde	Außen-gewinde	Außen-gewinde									
1/4FC1.9L	1/4C1.9L	1/4FC1.9M.5L	1/4C1.9M.5L	1/4FC1.9	1/4C1.9	1/4CC1.9	1.90	2.33	2.69	3.00	3.60	4.20	6.00	7.40	9.50
1/4FC2.4L	1/4C2.4L	1/4FC2.4M.5L	1/4C2.4M.5L	1/4FC2.4	1/4C2.4	1/4CC2.4	2.40	2.94	3.40	3.80	4.50	5.40	7.60	9.30	12.0
1/4FC3.0L	1/4C3.0L	1/4FC3.0M.5L	1/4C3.0M.5L	1/4FC3.0	1/4C3.0	1/4CC3.0	3.00	3.70	4.20	4.70	5.60	6.70	9.50	11.6	15.0
1/4FC3.8L	1/4C3.8L	1/4FC3.8M.5L	1/4C3.8M.5L	1/4FC3.8	1/4C3.8	1/4C3.8	3.80	4.65	5.37	6.01	7.10	8.50	12.0	14.7	19.0
1/4FC4.7L	1/4C4.7L	1/4FC4.7M.5L	1/4C4.7M.5L	1/4FC4.7	1/4C4.7	1/4CC4.7	4.70	5.80	6.60	7.40	8.80	10.5	14.9	18.2	23.5
1/4FC5.9L	1/4C5.9L	1/4FC5.9M.5L	1/4C5.9M.5L	1/4FC5.9	1/4C5.9	1/4CC5.9	5.90	7.20	8.30	9.30	11.0	13.2	18.7	22.9	29.5
1/4FC7.4L	1/4C7.4L	1/4FC7.4M.5L	1/4C7.4M.5L	1/4FC7.4	1/4C7.4	1/4CC7.4	7.40	9.10	10.5	11.7	13.8	16.5	23.4	28.7	37.0
1/4FC9.2L	1/4C9.2L	1/4FC9.2M.5L	1/4C9.2M.5L	1/4FC9.2	1/4C9.2	1/4CC9.2	9.20	11.3	13.0	14.5	17.2	20.6	29.1	36.0	46.0
1/4FC12L	1/4C12L	1/4FC12M.5L	1/4C12M.5L	1/4FC12	1/4C12	1/4CC12	12.0	14.7	17.0	19.0	22.4	26.8	38.0	46.0	60.0
1/4FC14L	1/4C14L	1/4FC14M.5L	1/4C14M.5L	1/4FC14	1/4C14	1/4CC14	14.0	17.1	19.8	22.1	26.2	31.3	44.0	54.0	70.0
1/4FC18L	1/4C18L	1/4FC18M.5L	1/4C18M.5L	1/4FC18	1/4C18	1/4CC18	18.0	22.0	25.5	28.5	34.0	40.0	57.0	70.0	90.0
1/4FC23L	1/4C23L	1/4FC23M.5L	1/4C23M.5L	1/4FC23	1/4C23	1/4CC23	23.0	28.2	33.0	36.0	43.0	51.0	73.0	89.0	115
1/4FC28L	1/4C28L	1/4FC28M.5L	1/4C28M.5L	1/4FC28	1/4C28	1/4CC28	28.0	34.0	40.0	44.0	52.0	63.0	89.0	108	140
1/4FC35L	1/4C35L	1/4FC35M.5L	1/4C35M.5L	1/4FC35	1/4C35	1/4CC35	35.0	43.0	49.0	55.0	65.0	78.0	111	136	175
1/4FC44L	1/4C44L	1/4FC44M.5L	1/4C44M.5L	1/4FC44	1/4C44	1/4CC44	44.0	54.0	62.0	70.0	82.0	98.0	139	170	220
1/4FC55L	1/4C55L	1/4FC55M.5L	1/4C55M.5L	1/4FC55	1/4C55	1/4CC55	55.0	67.0	78.0	87.0	103	123	174	213	275
1/4FC69L	1/4C69L	1/4FC69M.5L	1/4C69M.5L	1/4FC69	1/4C69	1/4CC69	69.0	85.0	98.0	109	129	154	218	267	345
1/4FC86L	1/4C86L	1/4FC86M.5L	1/4C86M.5L	1/4FC86	1/4C86	1/4CC86	86.0	105	122	136	161	192	272	333	430

Gewindedüsen – Hohlkegeldüse Serie CW





Gewinde (BSPT)	"L" (mm)	Körper (mm)	Kappe (mm)
1/4FCL	49	21 HEX	18 HEX
1/4CL	54	21 HEX	18 HEX
1/4FCM.5L	48	21 HEX	16 HEX
1/4CM.5L	52	21 HEX	16 HEX
1/4FC	49	18 HEX	18 HEX
1/4C	36	18 HEX	18 HEX
1/4CC	21	14 HEX	N/A

SPRÜHMERKMALE:

Hydraulische Zerstäubungs-Sprühdüsen der CW-Serie mit Weitwinkel sind so präzisionsbearbeitet, dass ein sehr feiner Hohlkegelsprühstrahl mit Weitwinkel erzeugt wird, wobei für die Zerstäubung nur der Flüssigdruck verwendet wird. Standardsprühwinkel ist 150° bei 3 bar Druck.

AUSFÜHRUNG:

Verschiedene Düsenarten sind in Messing oder Edelstahl 303, 316 erhältlich. Blendeneinsatz, Kern und Sieb werden in Edelstahl 316 geliefert.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

- Befeuchtungs-/Feuchtezusatz
- Verdunstungskühlung
- Heißdampfkühlung

SONDEREIGENSCHAFTEN:

- Sehr feiner Hohlkegelsprühstrahl
- Leichte Demontage/Montage und Reinigung
- reiches Angebot an Düsenarten und –Größen

TYP CWL

Zweiteiliger Körper mit abnehmbarer Kappe, Blendeneinsatz, Kern, Kernhalter und Sieb

TYP CW

Zweiteiliger Körper mit abnehmbarer Kappe, Blendeneinsatz, Kern und Kernhalter

TYP CWM.5L

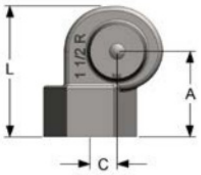
Wandmontagekörper mit 1/2" BSPT-Außengewinde mit abnehmbarer Kappe, Blendeneinsatz, Kern, Kernhalter und Sieb.

TYP CCW

Einteiliger Körper mit abnehmbarer Kappe, Blendeneinsatz, Kern und Kernhalter ("L" für externes optionales Außensieb anfügen).

Modell Nummer							Durchfluss (l/hr) bei verschiedenen Drücken (bar)								
'CWL' Typ		'CWM.5L' Typ		'CW' Typ		'CCW' Typ									
Innen-gewinde	Außen-gewinde	Innen-gewinde	Außen-gewinde	Innen-gewinde	Außen-gewinde	Außen-gewinde	2 bar	3 bar	4 bar	5 Bar	7 bar	10 bar	20 bar	30 bar	50 bar
1/4FC5.9WL	1/4C5.9WL	1/4FC5.9WM.5L	1/4C5.9WM.5L	1/4FC5.9W	1/4C5.9W	1/4CC5.9W	5.90	7.20	8.30	9.30	11.0	13.2	18.7	22.9	29.5
1/4FC7.4WL	1/4C7.4WL	1/4FC7.4WM.5L	1/4C7.4WM.5L	1/4FC7.4W	1/4C7.4W	1/4CC7.4W	7.40	9.10	10.5	11.7	13.8	16.5	23.4	28.7	37.0
1/4FC9.2WL	1/4C9.2WL	1/4FC9.2WM.5L	1/4C9.2WM.5L	1/4FC9.2W	1/4C9.2W	1/4CC9.2W	9.20	11.3	13.0	14.5	17.2	20.6	29.1	36.0	46.0
1/4FC12WL	1/4C12WL	1/4FC12WM.5L	1/4C12WM.5L	1/4FC12W	1/4C12W	1/4CC12W	12.0	14.7	17.0	19.0	22.4	26.8	38.0	46.0	60.0
1/4FC14WL	1/4C14WL	1/4FC14WM.5L	1/4C14WM.5L	1/4FC14W	1/4C14W	1/4CC14W	14.0	17.1	19.8	22.1	26.2	31.3	44.0	54.0	70.0
1/4FC18WL	1/4C18WL	1/4FC18WM.5L	1/4C18WM.5L	1/4FC18W	1/4C18W	1/4CC18W	18.0	22.0	25.5	28.5	34.0	40.0	57.0	70.0	90.0
1/4FC23WL	1/4C23WL	1/4FC23WM.5L	1/4C23WM.5L	1/4FC23W	1/4C23W	1/4CC23W	23.0	28.2	33.0	36.0	43.0	51.0	73.0	89.0	115
1/4FC28WL	1/4C28WL	1/4FC28WM.5L	1/4C28WM.5L	1/4FC28W	1/4C28W	1/4CC28W	28.0	34.0	40.0	44.0	52.0	63.0	89.0	108	140

Gewindedüsen – Hohlkegeldüse Serie R



Modell	Abm. A (mm)	Abm. B (mm)	Abm. C (mm)	Abm. D (mm)	Abm. L (mm)
1R	51	51	3.2	29	70
1¼ R	51	57	12.7	32	79
1½ R	60	76	14.3	45	95
2R	70	98	25.4	57	121
2½ R	89	121	28.6	70	134

SPRÜHMERKMALE:

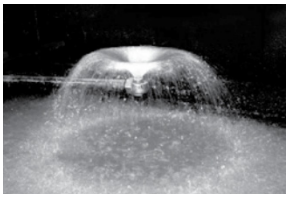
Ein Hohlkegelsprühstrahl mit gleichmäßiger Verteilung. Die großen Durchmesser von Düsenkörper und Düsenöffnung reduzieren die Gefahr des Verstopfens auf ein Minimum.

AUSFÜHRUNG:

Die Düse ist aus einem Guss. Verwendete Standardmaterialien sind Gusseisen sowie Edelstahl 316. Sämtliche Düsen der R-Serie sind mit einem Innengewinde Anschluss versehen.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

- Belüftung
- Schadstoffreduzierung
- Kühlbecken
- Gas- und Abgaswäsche
- Kühlung für Klimaanlagen
- Chemische Verfahren

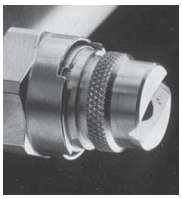


Bei 0,07 bar: Weiter Sprühwinkel mit großen Tropfen

Modell	Gewinde BSPT	Max. freier Durchlass (mm)	Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)												Sprühwinkel @		
			0.1 bar	0.2 bar	0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	0.5 bar	1.5 bar	4 bar
1R10	1“	12.7	14.4	20.4	25.0	32.0	38.0	46.0	56.0	64.0	79.0	91.0	102	121	65°	72°	73°
1R12	1“	12.7	17.3	24.5	30.0	39.0	46.0	55.0	67.0	77.0	95.0	109	122	145	71°	74°	75°
1R14	1“	12.7	20.2	28.5	35.0	45.0	53.0	64.0	78.0	90.0	111	128	143	169	74°	79°	80°
1R16	1“	12.7	23.1	33.0	40.0	52.0	61.0	73.0	89.0	103	126	146	163	193	77°	83°	83°
1R18	1“	12.7	25.9	37.0	45.0	58.0	69.0	82.0	100	116	142	164	183	217	80°	86°	76°
1¼R12	1¼“	13.1	17.3	24.5	30.0	39.0	46.0	55.0	67.0	77.0	95.0	109	122	145	64°	68°	69°
1¼R14	1¼“	14.3	20.2	28.5	35.0	45.0	53.0	64.0	78.0	90.0	111	128	143	169	66°	71°	71°
1¼R16	1¼“	14.3	23.1	33.0	40.0	52.0	61.0	73.0	89.0	103	126	146	163	193	71°	75°	75°
1¼R18	1¼“	14.3	25.9	37.0	45.0	58.0	69.0	82.0	100	116	142	164	183	217	76°	78°	79°
1¼R21	1¼“	14.3	30.3	43.0	52.0	68.0	80.0	96.0	117	135	166	191	214	253	79°	82°	82°
1¼R24	1¼“	14.3	35.0	49.0	60.0	77.0	92.0	109	134	155	189	219	245	289	81°	76°	86°
1½R18	1½“	15.5	25.9	37.0	45.0	58.0	69.0	82	100	116	142	164	183	217	66°	70°	71°
1½R21	1½“	17.5	30.3	43.0	52.0	68.0	80.0	96	117	135	166	191	214	253	70°	74°	74°
1½R24	1½“	18.8	35.0	49.0	60.0	77.0	92.0	109	134	155	189	219	245	289	73°	76°	76°
1½R28	1½“	18.8	40.0	57.0	70.0	90.0	107	128	156	180	221	255	285	338	76°	79°	80°
1½R32	1½“	18.8	46.0	65.0	80.0	103	122	146	179	206	253	292	326	386	79°	84°	84°
1½R37	1½“	18.8	53.0	75.0	92.0	119	141	169	207	238	292	337	377	446	84°	88°	88°
2R37	2“	21.6	53.0	75.0	92.0	119	141	169	207	238	292	337	377	446	62°	64°	65°
2R43	2“	23.5	62.0	88.0	107	139	164	196	240	277	339	392	438	519	66°	70°	72°
2R49	2“	25.7	71.0	100	122	158	187	223	274	316	387	447	499	591	70°	72°	73°
2R57	2“	25.7	82.0	116	142	184	217	260	318	367	450	520	581	687	74°	77°	77°
2R65	2“	25.7	94.0	132	162	209	248	296	363	419	513	593	662	784	75°	79°	79°
2R75	2“	25.7	108	153	187	242	286	342	419	483	592	684	764	904	78°	81°	81°
2R86	2“	25.7	124	175	215	277	328	392	480	554	679	784	876	1037	86°	88°	88°
2½R75	2½“	33.3	108	153	187	242	286	342	419	483	592	684	764	904	67°	72°	72°
2½R86	2½“	33.3	124	175	215	277	328	392	480	554	679	784	876	1037	73°	76°	76°
2½R100	2½“	33.3	144	204	250	322	381	456	558	645	789	912	1019	1206	79°	83°	84°
2½R115	2½“	33.3	166	234	287	371	439	524	642	741	908	1048	1172	1387	80°	84°	85°
2½R132	2½“	33.3	190	269	330	425	503	602	737	851	1042	1203	1345	1592	82°	87°	87°

Schnellwechselsystem – ZIP-TIP® & K-Ball®- Clip-On

Schnellwechselsystem – ZIP-TIP®



BEX ZIP-TIP®Sprühdüsen sind so ausgelegt, dass eine schnelle und leichte Installation und Demontage der Sprühdüsenspitzen möglich ist. Weder für die Installation noch für die Demontage von ZIP-TIP® Düsenspitzen sind Werkzeuge erforderlich. Beim Einbau wird lediglich die ZIP-TIP® Düsenspitze in den ZIP-TIP® Düsenkörper eingesetzt, leicht angedrückt und im Uhrzeigersinn gedreht, bis die Düsenspitze in der ausgerichteten Position einrastet.

Die bei ZIP-TIP®-Düsen verwendeten Standard-O-Ringe sind an der Düsenspitze befestigt und werden somit bei jedem Düsenwechsel erneuert. Alle ZIP-TIP®-Düsen der "Z"-Serie (z.B. "ZF") passen in jeden ZIP-TIP®-Düsenkörper der "Z"-Serie. ZIP-TIP®-Düsen sind in Edelstahl (303 und 316) sowie in Messing und Kunststoff erhältlich. Alle Düsen werden standard-mäßig mit VITON®-Dichtungen geliefert.

Weitere Düsenspitzen, -Körper und Dichtungsmaterialien sind auf Wunsch erhältlich. Eine große Auswahl an Düsenarten und -körpern für Flach-, Vollkegel- und Hohlkegel-Sprühbilder ist ebenfalls verfügbar. Der empfohlene maximale Betriebsdruck für ZIP-TIP®-Sprühdüsen beträgt 20 bar (Anm: ZIP-TIP®-Komponenten aus Metall sind nicht mit solchen aus Kunststoff kombinierbar!).

US Patent Nr. 5,421,522

ZIP-TIP DÜSENINSTALLATION UND – DEMONTAGE

- Für Installation und Demontage der Düsen sind Werkzeuge nicht erforderlich
- "Leichtverriegelung" ermöglicht eine einfache Demontage

ZIP-TIP KÖRPER UND ADAPTER

ZBD, ZLBD

Außen- und Innengewinde 1/8" bis 3/4", in Messing, Edelstahl 303 und 316

ZHB

Schlauchverbinder – zum Verbinden von Schläuchen an das ZipTip System, erhältlich in ¼“ und 3/8“ Größe

ZTA, ZLTA

Innengewinde 1/8" bis 3/4", in Messing, Edelstahl 303 und 316

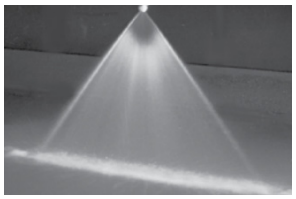
ZPLUG

Zum Absperren einzelner Düsen, in Messing, Edelstahl 303 und 316

ZAJ, ZLAJ

Außengewinde 1/8" – 1/2", in Messing, Edelstahl 303 und 316

Schnellwechselsystem – ZIP-TIP® Sprühdüsen – Serie ZF



SPRÜHMERKMALE:

Sprühdüsen der ZF-Serie produzieren ein flaches, fächerförmiges Sprühbild von 15° bis 110°, gemessen bei 3 bar. Wie in der Durchflussmengentabelle angezeigt, vergrößert sich der Sprühwinkel bei zunehmendem Druck. Die Sprühdichte lässt zum äußeren Sprühstrahl hin nach, um ein Überlagern des Sprühbildes zu erlauben.

AUSFÜHRUNG:

Standardmaterialien sind Messing, Edelstahl 303 und 316. Einige Modelle sind auch in verschiedenen Kunststoffen erhältlich. Siehe Seite 64 für Kunststoffmodelle.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

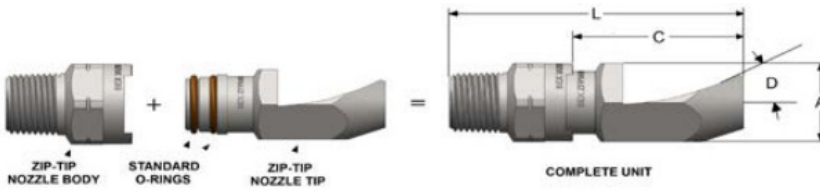
Geeignet für eine Vielzahl von Wasch- und Sprühanwendungen

- Teilereinigung
- Metallwäsche
- Schaumregelung
- Asphaltsprühen
- Kieswäsche
- Fahrzeugwäsche
- Geschirrspülmaschinen

Modell	Länge L (mm)	Abm. A (mm)
1/8ZF	41	25
1/4ZF	43	25
3/8ZF	44	25
1/2ZF	46	25
3/8ZLF	54	32
1/2ZLF	56	32

erhältliche Sprühwinkel	ZF Größe	ZLF Größe	ÄQUIV. ÖFFNUNGS-DURCHM. (mm)	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)												SPRÜHWINKEL @		
				0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	20 bar	30 bar	1.5 bar	3 bar	5 bar
	03		1.10	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.00	1.20	1.40	1.50	1.80	2.20	3.10	3.70	92	110	118
	04		1.20	0.50	0.60	0.80	0.90	1.10	1.30	1.60	1.80	2.00	2.40	2.90	4.10	5.00	90	110	112
110°	05		1.35	0.60	0.80	1.00	1.10	1.40	1.60	2.00	2.30	2.60	3.00	3.60	5.10	6.20	96	110	114
	06		1.47	0.80	1.00	1.10	1.40	1.70	1.90	2.40	2.70	3.10	3.60	4.30	6.10	7.50	97	110	115
95°	08		1.70	1.00	1.30	1.50	1.80	2.20	2.60	3.20	3.60	4.10	4.80	5.80	8.20	10.0	100	110	115
80°	10		1.91	1.30	1.60	1.90	2.30	2.80	3.20	3.90	4.60	5.10	6.00	7.20	10.0	13.0	102	110	115
	15		2.31	1.90	2.40	2.90	3.40	4.20	4.80	5.90	6.80	7.60	9.00	11.0	15.0	19.0	102	110	115
65°	20		2.67	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.0	12.0	14.0	20.0	25.0	103	110	112
50°	30		3.28	3.70	4.80	5.70	6.80	8.40	9.70	12.0	14.0	15.0	18.0	22.0	31.0	37.0	103	110	115
	40		3.78	5.00	6.40	7.60	9.10	11.0	13.0	16.0	18.0	20.0	24.0	29.0	41.0	50.0	103	110	115
40°	50		4.24	6.20	8.10	9.50	11.0	14.0	16.0	20.0	23.0	26.0	30.0	36.0	51.0	62.0	107	110	116
25°	60		4.62	7.50	9.70	11.0	14.0	17.0	19.0	24.0	27.0	31.0	36.0	43.0	61.0	75.0	103	110	115
	70		5.00	8.70	11.0	13.0	16.0	20.0	23.0	28.0	32.0	36.0	42.0	50.0	71.0	87.0	107	110	115
15°		80	5.36	10.0	13.0	15.0	18.0	22.0	26.0	32.0	37.0	41.0	48.0	58.0	82.0	100	107	110	115
5°		100	5.99	13.0	16.0	19.0	23.0	28.0	32.0	40.0	46.0	51.0	60.0	72.0	102	125	106	110	115
		120	6.55	15.0	19.0	23.0	27.0	34.0	39.0	47.0	55.0	61.0	72.0	86.0	122	150	108	110	117
0°-Vollstrahl		150	7.34	19.0	24.0	29.0	34.0	42.0	48.0	59.0	68.0	76.0	90.0	108	153	187	104	110	115
		200	8.46	25.0	32.0	38.0	46.0	56.0	64.0	79.0	91.0	102	121	144	204	250	106	110	116
		400	11.9	50.0	64.0	76.0	91.0	112	129	158	182	204	241	288	408	499	105	110	115

Schnellwechselsystem – ZIP-TIP® Sprühdüsen – Serie ZFP



SPRÜHMERKMALE:

Ein flacher, dünner und fächerförmiger Sprühstrahl mit scharf definierten Rändern. Dieser Sprühstrahl deckt den erfassten Bereich mit hoher Aufprallkraft ab. Der Sprühstrahl wird im Winkel D von der Sprühdüsen-Mittelachse abgelenkt.

AUSFÜHRUNG:

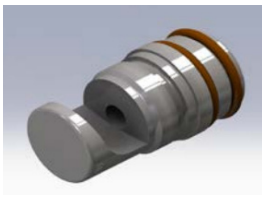
Die aufgelisteten Modelle sind einteilig aus Stabstahl gefertigt. Standardmaterialien sind Messing und Edelstahl 303 und 316.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

- Anwendungen mit hoher Aufprallkraft
- Metallwäsche
- Kieswäsche
- Fahrzeugwäsche

Sprühwinkel @3 bar	ZFP Größe	ZLFP Größe	Öffnungs-Durchmesser (mm)	Winkel D @ 3 bar	Abmessungen		Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)								Sprühwinkel @		
					'A'	'L'	1 bar	1.5 bar	2 bar	2.5 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	1 bar	3 bar	6 bar
50°	**ZFP5001**		0.61	40°	17 Hex	21.1	0.23	0.28	0.32	0.36	0.39	0.46	0.51	0.56	30°	50°	58°
	ZFP50025		0.97	41°	17 Hex	27.3	0.57	0.70	0.81	0.90	0.99	1.14	1.27	1.40	29°	50°	57°
	ZFP5005		1.35	41°	17 Hex	28.3	1.14	1.40	1.61	1.80	1.97	2.28	2.55	2.79	30°	50°	59°
	ZFP5010		1.91	52°	17 Hex	31.8	2.28	2.79	3.20	3.60	3.90	4.60	5.10	5.60	32°	50°	59°
	ZFP5025		3.0	40°	17 Hex	33.3	5.70	7.00	8.10	9.00	9.90	11.4	12.7	14.0	41°	50°	58°
	ZFP5040		3.78	45°	22 Hex	47.7	9.10	11.2	12.9	14.4	15.8	18.2	20.4	22.3	42°	50°	59°
	ZFP5060		4.65	40°	22 Hex	55.5	13.7	16.7	19.3	21.6	23.7	27.3	30.6	33.0	41°	50°	52°
		ZLFP50100	5.99	38°	31.8 Hex	69.9	22.8	27.9	32.0	36.0	39.0	46.0	51.0	56.0	44°	50°	54°
		ZLFP50125	6.76	34°	31.8 Hex	65.3	28.5	35.0	40.0	45.0	49.0	57.0	64.0	70.0	39°	50°	57°
		ZLFP50160	7.57	37°	31.8 Hex	67.8	36.0	45.0	52.0	58.0	63.0	73.0	82.0	89.0	46°	50°	55°
		ZLFP50200	8.33	33°	34.9 Hex	73.0	46.0	56.0	64.0	72.0	79.0	91.0	102	112	47°	50°	55°
40°	**ZFP4040**		3.78	34°	22 Hex	53.1	9.10	11.2	12.9	14.4	15.8	18.2	20.4	22.3	29°	40°	48°
	ZFP4050		4.24	32°	31.8 Hex	56.9	11.4	14.0	16.1	18.0	19.7	22.8	25.5	27.9	30°	40°	47°
	ZFP4060		4.65	31°	28.6 Hex	72.2	13.7	16.7	19.3	21.6	23.7	27.3	30.6	33.0	31°	40°	50°
	ZFP4070		5.0	28°	31.8 Hex	71.9	16.0	19.5	22.6	25.2	27.6	32.0	36.0	39.0	33°	40°	50°
		ZLFP4080	5.36	28°	31.8 Hex	71.9	18.2	22.3	25.8	28.8	32.0	36.0	41.0	45.0	33°	40°	48°
		ZLFP4090	5.79	28°	31.8 Hex	71.9	20.5	25.1	29.0	32.0	36.0	41.0	46.0	50.0	34°	40°	46°
		ZLFP40100	5.99	31°	31.8 Hex	74.6	22.8	27.9	32.0	36.0	39.0	46.0	51.0	56.0	34°	40°	46°
35°	**ZFP3504**		1.19	36°	11 Hex	49.2	0.91	1.12	1.29	1.44	1.58	1.82	2.04	2.23	20°	35°	41°
	ZFP3510		1.91	37°	17 Hex	36.5	2.28	2.79	3.20	3.60	3.90	4.60	5.10	5.60	18°	35°	38°
	ZFP3520		2.67	30°	17 Hex	39.4	4.60	5.60	6.40	7.20	7.90	9.10	10.2	11.2	25°	35°	42°
	ZFP3525		2.97	29°	17 Hex	50.8	5.70	7.00	8.10	9.00	9.90	11.4	12.7	14.0	24°	35°	41°
	ZFP3530		3.25	28°	22 Hex	54.2	6.80	8.40	9.70	10.8	11.8	13.7	15.3	16.7	25°	35°	42°
	ZFP3540		3.78	31°	22 Hex	60.4	9.10	11.2	12.9	14.4	15.8	18.2	20.4	22.3	29°	35°	42°
	ZFP3550		4.24	26°	25.4 Hex	63.5	11.4	14.0	16.1	18.0	19.7	22.8	25.5	27.9	30°	35°	40°
	ZFP3560		4.65	29°	27 Hex	73.0	13.7	16.7	19.3	21.6	23.7	27.3	30.6	33.0	27°	35°	40°
		ZLFP3580	5.36	22°	31.8 Hex	79.9	18.2	22.3	25.8	28.8	31.6	36.5	40.8	44.7	25°	35°	38°
		ZLFP35100	5.61	24°	31.8 Hex	88.9	22.8	27.9	32.0	36.0	39.0	46.0	51.0	56.0	25°	35°	40°
		ZLFP35160	7.49	22°	31.8 Hex	117	36.0	45.0	52.0	58.0	63.0	73.0	82.0	89.0	26°	35°	39°
		ZLFP35200	8.46	24°	31.8 Hex	110	46.0	56.0	64.0	72.0	79.0	91.0	102	112	31°	35°	42°
25°	**ZFP2540**		3.78	24°	22 Hex	68.2	9.10	11.2	12.9	14.4	15.8	18.2	20.4	22.3	22°	25°	27°
15°	**ZFP1510**		1.91	22°	17 Hex	49.0	2.28	2.79	3.20	3.60	3.90	4.60	5.10	5.60	--°	15°	21°
	ZFP1520		2.67	16°	17 Hex	57.2	4.60	5.60	6.40	7.20	7.90	9.10	10.2	11.2	--°	15°	18°
	ZFP1530		3.28	20°	22 Hex	73.4	6.80	8.40	9.70	10.8	11.8	13.7	15.3	16.7	8°	15°	24°
	ZFP1540		3.78	13°	22 Hex	95.3	9.10	11.2	12.9	14.4	15.8	18.2	20.4	22.3	8°	15°	20°
	ZFP1550		4.24	14°	22 Hex	92.1	11.4	14.0	16.1	18.0	19.7	22.8	25.5	27.9	8°	15°	22°
	ZFP1560		4.65	14°	25.4 Hex	112	13.7	16.7	19.3	21.6	23.7	27.3	30.6	33.0	11°	15°	18°
		ZLFP1580	5.54	14°	28.6 Hex	130	18.2	22.3	25.8	28.8	32.0	36.0	41.0	45.0	11°	15°	18°
		ZLFP15100	5.99	15°	28.6 Hex	138	22.8	27.9	32.0	36.0	39.0	46.0	51.0	56.0	11°	15°	17°
		ZLFP15200	8.46	15°	38.1 Hex	190	46.0	56.0	64.0	72.0	79.0	91.0	102	112	11°	15°	17°
		ZLFP15300	10.36	15°	44.5 Hex	191	68.0	84.0	97.0	108	118	137	153	167	12°	15°	18°

Schnellwechselsystem – ZIP-TIP® Sprühdüsen – Serie ZFL



SPRÜHMERKMALE:

Ein breiter, flacher fächerförmiger Sprühstrahl mit geringer Aufprallkraft.
Der Strahl weicht wie angezeigt um 75° von der Mittellinie der Rohrverbindung ab.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

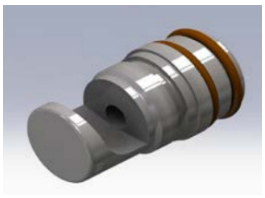
- Spülen und Reinigen
- Geschirrspülwäsche
- Metallwäsche

AUSFÜHRUNG:

Standardmaterialien sind Messing, Edelstahl 303 und 316. Einige Modelle sind auch in anderen Materialien erhältlich.

ZFL Modell	ZFLT Modell	Öffnungs-Durchmesser (mm)	Abmessungen		Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)									Sprühwinkel @					
			'A' (mm)	'L' (mm)	0.2 bar	0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	0.2 bar	0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1.5 bar	4 bar
	ZFLT.25	0.43	11	15.8	--	--	--	0.10	0.11	0.14	0.16	0.20	0.23	--	--	--	90°	106°	120°
	ZFLT.50	0.61	11	15.8	--	--	0.16	0.19	0.23	0.28	0.32	0.39	0.46	--	--	65°	78°	99°	120°
	ZFLT.75	0.74	11	19.9	--	--	0.24	0.29	0.34	0.42	0.48	0.59	0.68	--	--	72°	85°	112°	140°
	ZFLT1	0.84	11	19.9	--	--	0.32	0.38	0.46	0.56	0.64	0.79	0.91	--	--	90°	97°	135°	148°
	ZFLT1.3	0.97	11	20.7	--	0.32	0.42	0.50	0.59	0.73	0.84	1.03	1.19	--	73°	80°	92°	115°	134°
	ZFLT1.5	1.07	11	20.7	0.31	0.37	0.48	0.57	0.68	0.84	0.97	1.18	1.37	57°	69°	75°	87°	104°	125°
	ZFLT2	1.19	11	20.7	0.41	0.50	0.64	0.76	0.91	1.12	1.29	1.58	1.82	60°	73°	82°	86°	104°	125°
	ZFLT2.5	1.40	11	20.7	0.52	0.63	0.82	0.97	1.16	1.42	1.64	2.01	2.32	79°	87°	92°	101°	112°	130°
	ZFLT3	1.50	11	20.7	0.61	0.75	0.97	1.14	1.37	1.67	1.93	2.37	2.73	84°	97°	106°	115°	130°	140°
ZFL4		1.78	11	23.8	0.82	1.00	1.29	1.53	1.82	2.23	2.58	3.20	3.60	74°	87°	89°	101°	116°	127°
ZFL5		1.93	11	23.8	1.02	1.25	1.61	1.91	2.28	2.79	3.20	3.90	4.60	78°	89°	97°	103°	113°	132°
ZFL7.5		2.39	11	23.8	1.53	1.87	2.42	2.86	3.40	4.20	4.80	5.90	6.80	98°	105°	112°	120°	132°	144°
ZFL10		2.79	11	23.8	2.04	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	116°	125°	135°	137°	144°	150°
ZFL12		3.05	14	23.8	2.45	3.00	3.90	4.60	5.50	6.70	7.70	9.50	10.9	98°	105°	109°	118°	134°	139°
ZFL15		3.28	14	26.7	3.06	3.70	4.80	5.70	6.80	8.40	9.70	11.8	13.7	100°	110°	115°	124°	131°	139°
ZFL18		3.73	14	26.7	3.70	4.50	5.80	6.90	8.20	10.0	11.6	14.2	16.4	100°	112°	116°	124°	135°	137°
ZFL20		3.91	14	26.7	4.10	5.00	6.40	7.60	9.10	11.2	12.9	15.8	18.2	115°	125°	128°	134°	142°	147°
ZFL22		4.09	14	33.4	4.50	5.50	7.10	8.40	10.0	12.3	14.2	17.4	20.1	97°	108°	114°	120°	128°	132°
ZFL24		4.29	14	33.4	4.90	6.00	7.70	9.20	10.9	13.4	15.5	18.9	21.9	106°	118°	121°	127°	136°	154°
ZFL27		4.50	14	33.4	5.50	6.70	8.70	10.3	12.3	15.1	17.4	21.3	24.6	110°	120°	124°	129°	139°	146°
ZFL30		4.78	17	33.4	6.10	7.50	9.70	11.4	13.7	16.7	19.3	23.7	27.3	104°	116°	121°	127°	135°	138°
ZFL35		4.98	17	33.4	7.10	8.70	11.3	13.3	16.0	19.5	22.6	27.6	32.0	104°	114°	118°	126°	130°	137°
ZFL40		5.31	17	33.4	8.20	10.0	12.9	15.3	18.2	22.3	25.8	32.0	36.0	104°	116°	121°	127°	135°	138°
ZFL45		5.79	17	33.4	9.20	11.2	14.5	17.2	20.5	25.1	29.0	36.0	41.0	104°	114°	118°	126°	130°	137°
ZFL60		6.76	22	42.9	12.2	15.0	19.3	22.9	27.3	33.0	39.0	47.0	55.0	110°	120°	124°	126°	130°	135°

Schnellwechselsystem – ZIP-TIP® Sprühdüsen – Serie ZFL



SPRÜHMERKMALE:
(LUFT- UND DAMPFANWENDUNGEN)

Die Sprühdüsen der FL-Serie sind auch für Luft- und Dampfanwendungen geeignet, wobei sie einen Schleier erzeugen, der sich nur wenige Zentimeter von der Düse ausbreitet. Im Allgemeinen beträgt die maximale Auftragsentfernung 30 cm.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

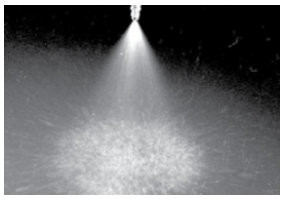
- Reinigen
- Kühlen
- Abblasen von Oberflächen

AUSFÜHRUNG:

Die aufgelisteten Modelle sind einteilig aus Stabstahl gefertigt. Standardmaterialien sind Messing, Edelstahl 303 und 316.

ZFL Modell	ZFLT Modell	Öffnungs-Durchmesser (mm)	Abmessungen		Luftmenge (L/min)					Sprühbereich in 15 cm Entfernung von der Düse	
			A' (mm)	L' (mm)	0.7 bar	1.5 bar	3 bar	4 bar	5 bar	0.7 bar	1 bar
	ZFLT.25	0.43	11	15.8	1.70	4.00	6.60	8.30	10.0	5	11
	ZFLT.50	0.61	11	15.8	3.10	7.60	12.8	16.0	19.2	5	13
	ZFLT.75	0.74	11	19.9	4.80	11.0	18.5	23.2	27.8	6	15
	ZFLT1	0.84	11	19.9	6.20	14.4	24.2	30.3	36.3	8	15
	ZFLT1.3	0.97	11	20.7	8.20	19.3	32.3	40.0	48.0	8	17
	ZFLT1.5	1.07	11	20.7	9.90	23.5	39.0	49.0	59.0	9	17
	ZFLT2	1.19	11	20.7	12.5	29.2	49.0	61.0	73.0	9	19
	ZFLT2.5	1.40	11	20.7	17.0	40.0	67.0	84.0	101	10	19
	ZFLT3	1.50	11	20.7	19.5	46.0	77.0	97.0	116	13	20
ZFL4		1.78	11	23.8	27.7	65.0	109	137	164	13	23
ZFL5		1.93	11	23.8	33.0	76.0	128	160	192	15	25
ZFL7.5		2.39	11	23.8	50.0	119	199	249	299	17	25
ZFL10		2.79	14	23.8	68.0	161	271	338	406	18	28
ZFL12		3.05	14	23.8	82.0	193	323	404	484	18	29
ZFL15		3.28	14	26.7	99.0	238	399	499	598	18	30
ZFL18		3.73	14	26.7	122	292	489	611	734	20	33
ZFL20		3.91	14	26.7	133	320	537	671	805	22	37
ZFL22		4.09	14	33.4	147	348	584	730	876	22	37
ZFL24		4.29	14	33.4	161	385	646	807	969	22	38
ZFL27		4.50	14	33.4	178	422	708	885	1061	22	38
ZFL30		4.78	17	33.4	201	476	798	997	1197	22	39

Schnellwechselsystem – ZIP-TIP® Sprühdüsen – Serie ZS



SPRÜHMERKMALE:

Vollkegelsprühbild mit gleichmäßiger Verteilung im Kegel.

AUSFÜHRUNG:

Die Düse enthält einen patentierten Einsatz mit größeren Durchlässen als bei den älteren Düsenarten und ist weniger anfällig für Verstopfungen.
Standardmaterialien sind Messing, Edelstahl 303 und 316.

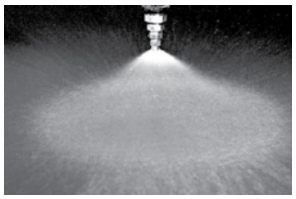
TYPISCHE ANWENDUNGEN:

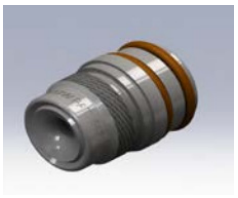
- Chemische Verarbeitung
- Entschäumung
- Kühlbesprühung
- Stranggießen

Modell	Länge L (mm)	Abm. A (mm)
1/8ZS	41	25
1/4ZS	43	25
3/8ZS	44	25
1/2ZS	46	25
3/8ZLS	54	32
1/2ZLS	56	32

'ZS' einteilige Spitze	Max. freier Durchlass (mm)	Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)												Sprühwinkel @		
		0.2 bar	0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	0.5 bar	1.5 bar	5 bar
ZS1	0.84	--	--	--	--	0.46	0.56	0.64	0.79	0.91	1.02	1.12	1.29	--	55°	52°
ZS1.5	1.17	--	--	--	0.57	0.68	0.84	0.97	1.18	1.37	1.53	1.67	1.93	--	65°	57°
ZS2	1.30	--	--	0.64	0.76	0.91	1.12	1.29	1.58	1.82	2.04	2.23	2.58	54°	59°	60°
ZS3	1.30	--	0.75	0.97	1.14	1.37	1.67	1.93	2.37	2.73	3.06	3.30	3.90	50°	53°	60°
ZS3.5	1.30	0.71	0.87	1.13	1.33	1.60	1.95	2.26	2.76	3.20	3.60	3.90	4.50	48°	58°	61°
ZS5	1.63	1.02	1.25	1.61	1.91	2.28	2.79	3.20	3.90	4.60	5.10	5.60	6.40	60°	75°	70°
ZS6	1.63	1.22	1.50	1.93	2.29	2.73	3.30	3.90	4.70	5.50	6.10	6.70	7.70	67°	72°	70°
ZS6.5	2.31	1.32	1.62	2.09	2.48	2.96	3.60	4.20	5.10	5.90	6.60	7.30	8.40	48°	56°	50°
ZS7.5	2.31	1.53	1.87	2.42	2.86	3.40	4.20	4.80	5.90	6.80	7.60	8.40	9.70	55°	65°	48°
ZS8.5	2.31	1.73	2.12	2.74	3.20	3.90	4.70	5.50	6.70	7.70	8.70	9.50	11.0	58°	65°	63°
ZS10	2.31	2.04	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.2	11.2	12.9	60°	65°	62°
ZS14	2.31	2.85	3.50	4.51	5.30	6.40	7.80	9.00	11.1	12.8	14.3	15.6	18.0	78°	85°	75°
ZS15	2.59	2.85	3.50	4.80	5.30	6.80	8.40	9.70	11.8	13.7	15.3	16.7	19.3	63°	65°	60°
ZS18	2.59	3.70	4.50	5.80	6.90	8.20	10.0	11.6	14.2	16.4	18.3	20.1	23.2	85°	88°	76°
ZS20	2.59	4.10	5.00	6.40	7.60	9.10	11.2	12.9	15.8	18.2	20.4	22.3	25.8	76°	82°	75°
ZS22	2.90	4.50	5.50	7.10	8.40	10.0	12.3	14.2	17.4	20.1	22.4	24.6	28.4	76°	78°	76°
ZLS16	3.66	3.30	4.00	5.20	6.10	7.30	8.90	10.3	12.6	14.6	16.3	17.9	20.6	55°	60°	55°
ZLS25	3.66	5.10	6.20	8.10	9.50	11.4	14.0	16.1	19.7	22.8	25.5	27.9	32.0	68°	73°	65°
ZLS32	3.66	6.50	8.00	10.3	12.2	14.6	17.9	20.6	25.3	29.2	33.0	36.0	41.0	80°	90°	75°
ZLS40	4.11	8.20	10.0	12.9	15.3	18.2	22.3	25.8	32.0	36.0	41.0	45.0	52.0	86°	90°	81°

Schnellwechselsystem – ZIP-TIP® Sprühdüsen – Serie ZSW





SPRÜHMERKMALE:

Ein Weitwinkel-Vollkegelsprühmuster mit gleichmäßiger, durchgehender Verteilung im Kegel.

AUSFÜHRUNG:

Die Düse enthält einen patentierten Einsatz mit größeren Durchlässen als bei den älteren Düsenarten und ist weniger anfällig für Verstopfungen.
Standardmaterialien sind Messing, Edelstahl 303 und 316.

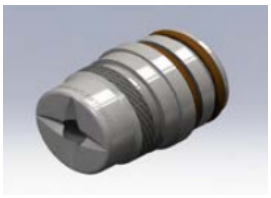
TYPISCHE ANWENDUNGEN:

- Chemische Verarbeitung
- Entschäumung
- Kühlbesprühung
- Stranggießen

Modell	Länge L (mm)	Abm. A (mm)
1/8ZS	41	25
1/4ZS	43	25
3/8ZS	44	25
3/8ZS	46	25
3/8ZLS	54	32
1/2ZLS	56	32

ZSW' einteilige Spitze		Max. freier Durchlass (mm)	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)											SPRÜHWINKEL @		
			0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	0.5 bar	1.5 bar	5 bar
ZS2.8W		1.30	--	0.90	1.07	1.28	1.56	1.80	2.21	2.55	2.90	3.13	3.60	110°	105°	96°
ZS4.3W		1.30	--	1.39	1.64	1.96	2.40	2.77	3.40	3.90	4.40	4.80	5.50	117°	108°	100°
ZS5.6W		1.63	--	1.80	2.14	2.55	3.13	3.60	4.40	5.10	5.70	6.30	7.20	117°	110°	100°
ZS8W		2.06	2.00	2.58	3.05	3.60	4.50	5.20	6.30	7.30	8.20	8.90	10.0	118°	110°	103°
ZS10W		2.31	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.0	11.2	13.0	118°	108°	102°
ZS12W		2.31	3.00	3.90	4.60	5.50	6.70	7.70	9.50	10.9	12.0	13.4	16.0	120°	112°	102°
ZS14W		2.31	3.50	4.50	5.30	6.40	7.80	9.00	11.1	12.8	14.0	15.6	18.0	118°	114°	104°
ZS17W		2.59	4.20	5.50	6.50	7.70	9.50	11.0	13.4	15.5	17.0	19.0	22.0	118°	117°	102°
ZS20W		2.59	5.00	6.40	7.60	9.10	11.2	12.9	15.8	18.2	20.0	22.3	26.0	120°	120°	106°
ZS24W		2.59	6.00	7.70	9.20	10.9	13.4	15.5	18.9	21.9	25.0	26.8	31.0	122°	118°	106°
ZS27W		2.59	6.70	8.70	10.3	12.3	15.1	17.4	21.3	24.6	28.0	30.1	35.0	122°	120°	107°
	ZLS30W	3.66	7.50	9.70	11.4	13.7	16.7	19.3	23.7	27.3	31.0	33.0	39.0	120°	118°	110°
	ZLS35W	3.66	8.70	11.3	13.3	16.0	19.5	22.6	27.6	32.0	36.0	39.0	45.0	122°	118°	108°
	ZLS40W	4.11	10.0	12.9	15.3	18.2	22.3	25.8	32.0	36.0	41.0	45.0	52.0	122°	119°	104°
	ZLS45W	4.11	11.0	14.5	17.2	20.5	25.1	29.0	36.0	41.0	46.0	50.0	58.0	141°	118°	108°

Schnellwechselsystem – ZIP-TIP® Sprühdüsen – Serie ZSQ



SPRÜHMERKMALE:

Vollkegelsprühbild mit gleichmäßiger, durchgehender Verteilung und quadratischer Aufprallfläche.

AUSFÜHRUNG:

Standardmaterialien sind Messing Edelstahl 303 und 316. Einige Modelle sind in Kunststoff und anderen Materialien erhältlich.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

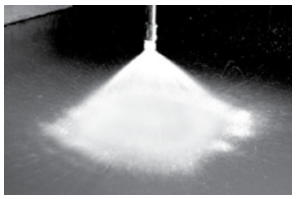
- Chemische Verarbeitung
- Kühlsprühung
- Stranggießen

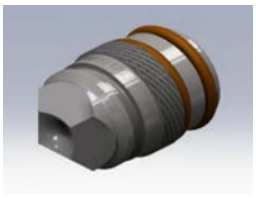
US-Patent Nr. 4,142,682
Kanadisches Patent Nr. 1,050,589

Modell	Länge L (mm)	Abm. A (mm)
1/8ZSQ	41	25
1/4ZSQ	43	25
3/8ZSQ	44	25
1/2ZSQ	46	25
3/8ZLSQ	54	32
1/2ZLSQ	56	32

ZSQ' einteilige Spitze		Max. Freier Durchlass (mm)	Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)											Sprühwinkel @		
			0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	0.5 bar	1.5 bar	5 bar
ZS3.6SQ		1.45	--	1.16	1.37	1.64	2.01	2.32	2.84	3.30	3.70	4.00	4.60	42°	55°	50°
ZS4.8SQ		1.63	--	1.55	1.83	2.19	2.68	3.09	3.80	4.40	4.90	5.40	6.20	50°	65°	60°
ZS6SQ		2.06	--	1.93	2.29	2.73	3.30	3.90	4.70	5.50	6.10	6.70	7.70	30°	65°	60°
ZS10SQ		2.31	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.2	11.2	12.9	61°	67°	60°
ZS12SQ		2.31	3.00	3.90	4.60	5.50	6.70	7.70	9.50	10.9	12.2	13.4	15.5	71°	76°	69°
ZS14SQ		2.31	3.50	4.50	5.30	6.40	7.80	9.00	11.1	12.8	14.3	15.6	18.0	78°	85°	75°
ZS18SQ		2.59	4.50	5.80	6.90	8.20	10.0	11.6	14.2	16.4	18.3	20.1	23.2	70°	75°	68°
	ZLS29SQ	3.66	7.20	9.30	11.1	13.2	16.2	18.7	22.9	26.4	29.6	32.0	37.0	70°	75°	68°
	ZLS36SQ	3.66	9.00	11.6	13.7	16.4	20.1	23.2	28.4	33.0	37.0	40.0	46.0	80°	85°	77°

Schnellwechselsystem – ZIP-TIP® Sprühdüsen – Serie ZSWSQ





SPRÜHMERKMALE:

Weitwinkel-Vollkegel-Sprühbild mit gleichmäßiger, durchgehender Verteilung und quadratischer Aufprallfläche.

AUSFÜHRUNG:

Standardmaterialien sind Messing und Edelstahl 303, 316. Einige Modelle sind in Kunststoff und anderen Materialien erhältlich.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

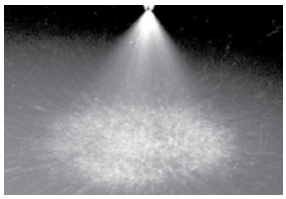
- Chemische Verarbeitung
- Kühlsprühung
- Stranggießen

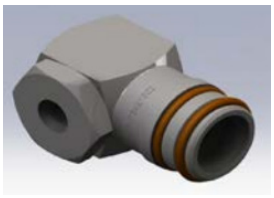
US-Patent Nr. 4,142,682
Kanadisches Patent Nr. 1,050,589

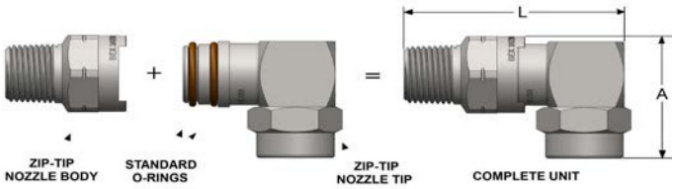
Modell	Länge L (mm)	Abm. A (mm)
1/8”ZSWSQ	41	25
1/4”ZSWSQ	43	25
3/8”ZSWSQ	44	25
1/2”ZSWSQ	46	25
3/8”ZLSWSQ	54	32
1/2”ZLSWSQ	56	32

ZSWSQ' einteilige Spitze		Max. freier Durchlass (mm)	Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)											Sprühwinkel @		
ZSWSQ	ZLSWSQ		0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	0.5 bar	1.5 bar	5 bar
ZS14WSQ		2.31	3.50	4.50	5.30	6.40	7.80	9.00	11.1	12.8	14.3	15.6	18.0	102°	98°	84°
ZS17WSQ		2.59	4.20	5.50	6.50	7.70	9.50	11.0	13.4	15.5	17.3	19.0	21.9	50°	94°	82°
ZS20WSQ		2.59	5.00	6.40	7.60	9.10	11.2	12.9	15.8	18.2	20.4	22.3	25.8	60°	102°	86°
ZS24WSQ		2.59	6.00	7.70	9.20	10.9	13.4	15.5	18.9	21.9	24.5	26.8	30.9	104°	102°	86°
ZS27WSQ		2.59	6.70	8.70	10.3	12.3	15.1	17.4	21.3	24.6	27.5	30.1	35.0	104°	102°	87°
	ZLS30WSQ	3.66	7.50	9.70	11.4	13.7	16.7	19.3	23.7	27.3	30.6	33.0	39.0	100°	96°	85°
	ZLS35WSQ	3.66	8.70	11.3	13.3	16.0	19.5	22.6	27.6	32.0	36.0	39.0	45.0	104°	99°	88°
	ZLS40WSQ	4.11	10.0	12.9	15.3	18.2	22.3	25.8	32.0	36.0	41.0	45.0	52.0	106°	104°	90°
	ZLS45WSQ	4.11	11.2	14.5	17.2	20.5	25.1	29.0	36.0	41.0	46.0	50.0	58.0	106°	104°	94°
	ZLS50WSQ	4.95	12.5	16.1	19.1	22.8	27.9	32.0	39.0	46.0	51.0	56.0	64.0	108°	102°	97°
	ZLS71WSQ	4.95	17.7	22.9	27.1	32.0	40.0	46.0	56.0	65.0	72.0	79.0	92.0	99°	102°	93°

Schnellwechselsystem – ZIP-TIP® Sprühdüsen – Serie ZHGS







SPRÜHMERKMALE:
Vollkegelsprühbild mit gleichmäßiger Verteilung im Kegel.

AUSFÜHRUNG:
Standardmaterialien sind Messing Edelstahl 303 und 316.

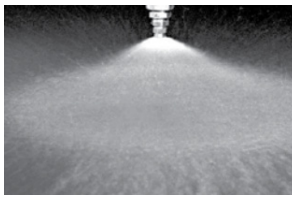
TYPISCHE ANWENDUNGEN:
- Chemische Verarbeitung
- Kühlsprühung
- Stranggießen

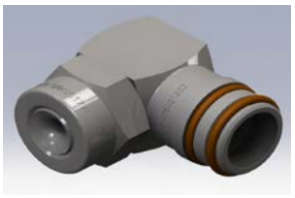
US-Patent Nr. 4,142,682
Kanadisches Patent Nr. 1,050,589

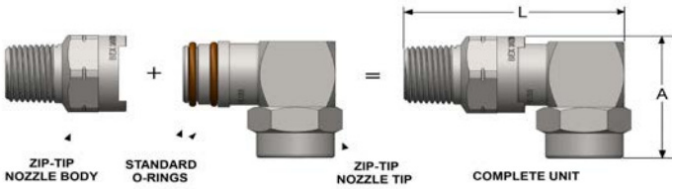
Modell	Länge L (mm)	Abm. A (mm)
1/8ZHGS	54	25
1/4ZHGS	56	25
3/8ZHGS	57	25
1/2ZHGS	59	25
3/8ZLHGS	75	32
1/2ZLHGS	77	32

'ZS' einteilige Spitze		Max. freier Durchlass (mm)	Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)												Sprühwinkel @		
			0.2 bar	0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	0.5 bar	1.5 bar	5 bar
ZHGS1		0.84	--	--	--	--	0.46	0.56	0.64	0.79	0.91	1.02	1.12	1.29	--	55°	52°
ZHGS1.5		1.17	--	--	--	0.57	0.68	0.84	0.97	1.18	1.37	1.53	1.67	1.93	--	65°	57°
ZHGS2		1.30	--	--	0.64	0.76	0.91	1.12	1.29	1.58	1.82	2.04	2.23	2.58	54°	59°	60°
ZHGS3		1.30	--	0.75	0.97	1.14	1.37	1.67	1.93	2.37	2.73	3.06	3.30	3.90	50°	53°	60°
ZHGS3.5		1.30	0.71	0.87	1.13	1.33	1.60	1.95	2.26	2.76	3.20	3.60	3.90	4.50	48°	58°	61°
ZHGS5		1.63	1.02	1.25	1.61	1.91	2.28	2.79	3.20	3.90	4.60	5.10	5.60	6.40	60°	75°	70°
ZHGS6		1.63	1.22	1.50	1.93	2.29	2.73	3.30	3.90	4.70	5.50	6.10	6.70	7.70	67°	72°	70°
ZHGS6.5		2.31	1.32	1.62	2.09	2.48	2.96	3.60	4.20	5.10	5.90	6.60	7.30	8.4	48°	56°	50°
ZHGS7.5		2.31	1.53	1.87	2.42	2.86	3.40	4.20	4.80	5.90	6.80	7.60	8.40	9.7	55°	65°	48°
ZHGS8.5		2.31	1.73	2.12	2.74	3.20	3.90	4.70	5.50	6.70	7.70	8.70	9.50	11.0	58°	65°	63°
ZHGS10		2.31	2.04	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.2	11.2	12.9	60°	65°	62°
ZHGS14		2.31	2.85	3.50	4.51	5.30	6.40	7.80	9.00	11.1	12.8	14.3	15.6	18.0	78°	85°	75°
ZHGS15		2.59	2.85	3.50	4.80	5.30	6.80	8.40	9.70	11.8	13.7	15.3	16.7	19.3	63°	65°	60°
ZHGS18		2.59	3.70	4.50	5.80	6.90	8.20	10.0	11.6	14.2	16.4	18.3	20.1	23.2	85°	88°	76°
ZHGS20		2.59	4.10	5.00	6.40	7.60	9.10	11.2	12.9	15.8	18.2	20.4	22.3	25.8	76°	82°	75°
ZHGS22		2.90	4.50	5.50	7.10	8.40	10.0	12.3	14.2	17.4	20.1	22.4	24.6	28.4	76°	78°	76°
	ZLHGS16	3.66	3.30	4.00	5.20	6.10	7.30	8.9	10.3	12.6	14.6	16.3	17.9	20.6	55°	60°	55°
	ZLHGS25	3.66	5.10	6.20	8.10	9.50	11.4	14.0	16.1	19.7	22.8	25.5	27.9	32.0	68°	73°	65°
	ZLHGS32	3.66	6.50	8.00	10.3	12.2	14.6	17.9	20.6	25.3	29.2	33.0	36.0	41.0	80°	90°	75°
	ZLHGS40	4.11	8.20	10.0	12.9	15.3	18.2	22.3	25.8	32.0	36.0	41.0	45.0	52.0	86°	90°	81°

Schnellwechselsystem – ZIP-TIP® Sprühdüsen – Serie ZHGSW







SPRÜHMERKMALE:

Ein Weitwinkel-Vollkegelsprühbild mit gleichmäßiger, durchgehender Verteilung im Kegel.

AUSFÜHRUNG:

Standardmaterialien sind Messing, Edelstahl 303 und 316.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

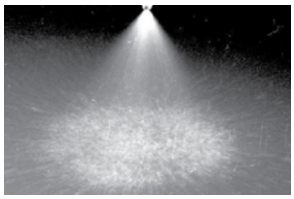
- Chemische Verarbeitung
- Kühlsprühung
- Stranggießen

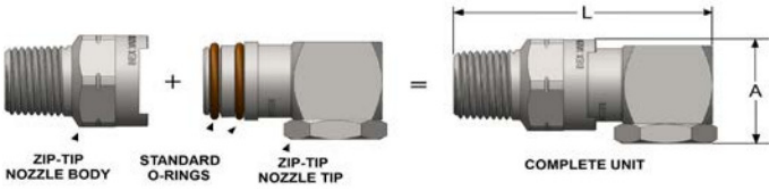
US-Patent Nr. 4,142,682
Kanadisches Patent Nr. 1,050,589

Modell	Länge L (mm)	Abm. A (mm)
1/8ZHGSW	54	25
1/4ZHGSW	56	25
3/8ZHGSW	57	25
1/2ZHGSW	59	25
3/8ZLHGSW	75	32
1/2ZLHGSW	77	32

ZSW' einteilige Spitze		Max. freier Durchlass (mm)	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)											SPRÜHWINKEL @		
			0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	0.5 bar	1.5 bar	5 bar
ZHGS2.8W		1.30	--	0.90	1.07	1.28	1.56	1.80	2.21	2.55	2.90	3.13	3.60	110°	105°	96°
ZHGS4.3W		1.30	--	1.39	1.64	1.96	2.40	2.77	3.40	3.90	4.40	4.80	5.50	117°	108°	100°
ZHGS5.6W		1.63	--	1.80	2.14	2.55	3.13	3.60	4.40	5.10	5.70	6.30	7.20	117°	110°	100°
ZHGS8W		2.06	2.00	2.58	3.05	3.60	4.50	5.20	6.30	7.30	8.20	8.90	10.0	118°	110°	103°
ZHGS10W		2.31	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.0	11.2	13.0	118°	108°	102°
ZHGS12W		2.31	3.00	3.90	4.60	5.50	6.70	7.70	9.50	10.9	12.0	13.4	16.0	120°	112°	102°
ZHGS14W		2.31	3.50	4.50	5.30	6.40	7.80	9.00	11.1	12.8	14.0	15.6	18.0	118°	114°	104°
ZHGS17W		2.59	4.20	5.50	6.50	7.70	9.50	11.0	13.4	15.5	17.0	19.0	22.0	118°	117°	102°
ZHGS20W		2.59	5.00	6.40	7.60	9.10	11.2	12.9	15.8	18.2	20.0	22.3	26.0	120°	120°	106°
ZHGS24W		2.59	6.00	7.70	9.20	10.9	13.4	15.5	18.9	21.9	25.0	26.8	31.0	122°	118°	106°
ZHGS27W		2.59	6.70	8.70	10.3	12.3	15.1	17.4	21.3	24.6	28.0	30.1	35.0	122°	120°	107°
	ZLHGS30W	3.66	7.50	9.70	11.4	13.7	16.7	19.3	23.7	27.3	31.0	33.0	39.0	120°	118°	110°
	ZLHGS35W	3.66	8.70	11.3	13.3	16.0	19.5	22.6	27.6	32.0	36.0	39.0	45.0	122°	118°	108°
	ZLHGS40W	4.11	10.0	12.9	15.3	18.2	22.3	25.8	32.0	36.0	41.0	45.0	52.0	122°	119°	104°
	ZLHGS45W	4.11	11.0	14.5	17.2	20.5	25.1	29.0	36.0	41.0	46.0	50.0	58.0	141°	118°	108°

Schnellwechselsystem – ZIP-TIP® Sprühdüsen – Serie ZHNS





SPRÜHMERKMALE:

Die Vollkegeldüse der ZHNS-Serie führt das Medium in rechtwinkliger Richtung zur Düseneintrittsachse. Der max. Freigang in dieser Düse ist aufgrund seiner Konstruktion erheblich größer als bei den meisten Vollkegeldüsen. Diese Düse ist geeignet für Anwendungen, bei denen ein relativ grobes Vollkegelsprühbild erforderlich ist und Standarddüsen leicht verstopfen. Der Sprühwinkel beträgt 75° bei 0.7 bar Druck.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

Für Einsätze, wo ein grobes Sprühbild erforderlich ist.

BESONDERE EIGENSCHAFTEN:

- Vollkegeldüse ohne Einsatz
- Großer max. Freigang
- Leichte Demontage/Montage und Reinigung

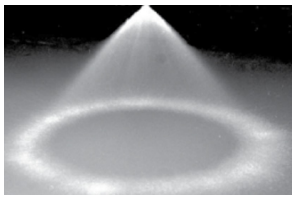
Modell	Länge L (mm)	Abm. A (mm)
1/8ZHNS	54	34
1/4ZHNS	56	34
3/8ZHNS	57	34
1/2ZHNS	59	34

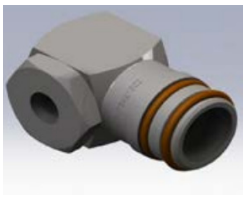
AUSFÜHRUNG:

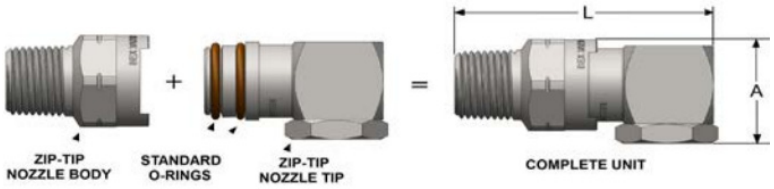
Standardmaterialien sind Messing, Edelstahl 303 und 316.

Modell		Max. freier Durchlass (mm)	Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)										
ZHNS	ZLHNS		0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar
ZHNS5		1.98	1.25	1.61	1.91	2.28	2.79	3.20	3.90	4.60	5.10	5.60	6.00
ZHNS7		2.39	1.75	2.26	2.67	3.20	3.90	4.50	5.50	6.40	7.10	7.80	8.40
ZHNS8		2.77	2.00	2.58	3.05	3.60	4.50	5.20	6.30	7.30	8.20	8.90	9.60
ZHNS10		3.18	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.2	11.2	12.1
ZHNS11		3.58	2.75	3.50	4.20	5.00	6.10	7.10	8.70	10.0	11.2	12.3	13.3
ZHNS13		3.58	3.20	4.20	5.00	5.90	7.30	8.40	10.3	11.9	13.2	14.5	15.7
ZHNS16		3.96	4.00	5.20	6.10	7.30	8.90	10.3	12.6	14.6	16.3	17.9	19.3
ZHNS20		4.37	5.00	6.40	7.60	9.10	11.2	12.9	15.8	18.2	20.4	22.3	24.1
ZHNS23		4.78	5.70	7.40	8.80	10.5	12.8	14.8	18.2	21	23.4	25.7	27.7
ZHNS26		5.16	6.50	8.40	9.90	11.9	14.5	16.8	20.5	23.7	26.5	29.0	31.0
ZHNS29		5.56	7.20	9.30	11.1	13.2	16.2	18.7	22.9	26.4	29.6	32.0	35.0
ZHNS33		5.94	8.20	10.6	12.6	15.0	18.4	21.3	26.1	30.1	34.0	37.0	40.0
	ZLHNS32	5.16	8.00	10.3	12.2	14.6	17.9	20.6	25.3	29.2	33.0	36.0	39.0
	ZLHNS40	5.94	10.0	12.9	15.3	18.2	22.3	25.8	32.0	36.0	41.0	45.0	48.0
	ZLHNS48	7.14	12.0	15.5	18.3	21.9	26.8	30.9	38.0	44.0	49.0	54.0	58.0
	ZLHNS56	7.54	14.0	18.0	21.4	25.5	31.3	36.0	44.0	51.0	57.0	63.0	68.0
	ZLHNS64	8.33	16.0	20.6	24.4	29.2	36.0	41.0	51.0	58.0	65.0	71.0	77.0
	ZLHNS72	9.12	18.0	23.2	27.5	33.0	40.0	46.0	57.0	66.0	73.0	80.0	87.0

Schnellwechselsystem – ZIP-TIP® Sprühdüsen – Serie ZH







SPRÜHMERKMALE:

Ein Hohlkegelstrahl, dessen Seitenränder im rechten Winkel zur Mittelachse der Rohrverbindung verlaufen. Der vorgesehene Standardwinkel des Sprühstrahls beträgt 70° bei 0,7 bar.

AUSFÜHRUNG:

Standardmaterialien sind Messing, Edelstahl 303 und 316.

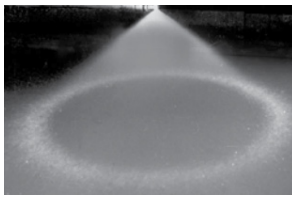
TYPISCHE ANWENDUNGEN:

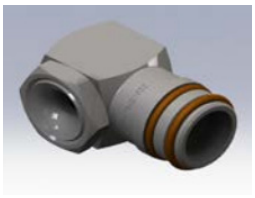
- Luft- und Gaswäsche
- Belüftung, Spülung
- Befeuchten
- Industriewäscher
- Kühltunnel
- Deckenkühlung
- Entfettung
- Staubunterdrückung
- Metallbehandlung

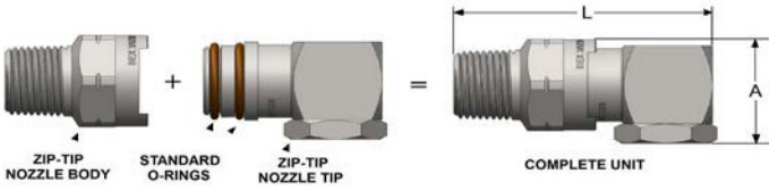
Modell	Länge L (mm)	Abm. A (mm)
1/8ZH	54	34
1/4ZH	56	34
3/8ZH	57	34
1/2ZH	59	34

Modell		Max. freier Durchlass (mm)	Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)											Sprühwinkel @			
ZH	ZLH		0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	0.7 bar	1.5 bar	3 bar	6 bar
ZH0.5		0.71	--	--	--	--	--	0.32	0.39	0.46	0.51	0.56	0.64	--	--	40°	45°
ZH1		1.35	--	--	--	0.46	0.56	0.64	0.79	0.91	1.02	1.12	1.29	--	61°	74°	69°
ZH2		2.18	--	--	--	0.91	1.12	1.29	1.58	1.82	2.03	2.23	2.58	70°	75°	83°	85°
ZH3		2.49	--	0.97	1.14	1.37	1.67	1.93	2.37	2.73	3.05	3.30	3.90	70°	70°	72°	74°
ZH5		3.25	1.25	1.61	1.91	2.28	2.79	3.20	3.90	4.60	5.14	5.60	6.40	70°	77°	80°	83°
ZH7.5		3.89	1.87	2.42	2.86	3.40	4.20	4.80	5.90	6.80	7.60	8.40	9.70	70°	70°	74°	75°
ZH10		4.34	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.1	11.2	12.9	70°	74°	76°	80°
ZH12.5		5.21	3.12	4.00	4.80	5.70	7.00	8.10	9.90	11.4	12.7	14.0	16.1	70°	82°	83°	83°
ZH15		5.89	3.70	4.80	5.70	6.80	8.40	9.70	11.8	13.7	15.3	16.7	19.3	70°	73°	75°	75°
ZH20		6.35	5.00	6.40	7.60	9.10	11.2	12.9	15.8	18.2	20.3	22.3	25.8	70°	73°	75°	75°
ZH25		7.09	6.20	8.10	9.50	11.4	14.0	16.1	19.7	22.8	25.5	27.9	32.0	70°	72°	73°	73°
ZH30		7.42	7.50	9.70	11.4	13.7	16.7	19.3	23.7	27.3	30.5	33.0	39.0	70°	70°	73°	72°
	ZLH40	9.35	10.0	12.9	15.3	18.2	22.3	25.8	32.0	36.0	40.2	45.0	52.0	70°	75°	75°	75°
	ZLH50	10.6	12.5	16.1	19.1	22.8	27.9	32.0	39.0	46.0	51.4	56.0	64.0	70°	70°	71°	73°
	ZLH60	11.1	15.0	19.3	22.9	27.3	33.0	39.0	47.0	55.0	61.5	67.0	77.0	70°	70°	71°	71°
	ZLH70	11.9	17.5	22.6	26.7	32.0	39.0	45.0	55.0	64.0	71.6	78.0	90.0	70°	74°	76°	76°
	ZLH80	12.2	20.0	25.8	30.5	36.0	45.0	52.0	63.0	73.0	81.6	89.0	103	70°	73°	75°	76°
	ZLH90	12.7	22.5	29.0	34.0	41.0	50.0	58.0	71.0	82.0	91.7	100	116	70°	70°	71°	73°
	ZLH100	12.8	25.0	32.0	38.0	46.0	56.0	64.0	79.0	91.0	101	112	129	70°	73°	76°	78°
	ZLH110	14.6	27.5	35.0	42.0	50.0	61.0	71.0	87.0	100	111	123	142	70°	72°	75°	72°
	ZLH120	14.4	30.0	39.0	46.0	55.0	67.0	77.0	95.0	109	122	134	155	70°	70°	71°	71°

Schnellwechselsystem – ZIP-TIP® Sprühdüsen – Serie ZHW







SPRÜHMERKMALE:

Ein Hohlkegelsprühbild ähnlich der
BEX H-Serie aber mit breiteren Sprühwinkeln.
Der Winkel des Sprühkegels beträgt 120° bei 0,7 bar.

AUSFÜHRUNG:

Standardmaterialien sind Messing,
Edelstahl 303 und 316.

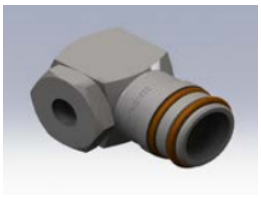
TYPISCHE ANWENDUNGEN:

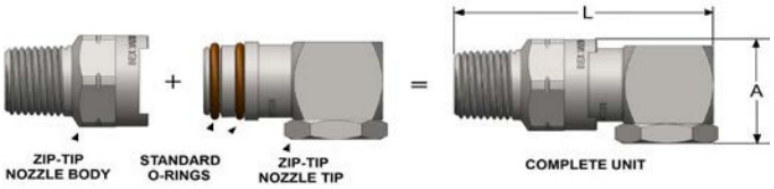
- Luft- und Gaswäsche
- Belüftung, Spülung
- Befeuchten
- Industriewäscher
- Kühltunnel
- Deckenkühlung
- Entfettung
- Staubunterdrückung
- Metallbehandlung

Modell	Länge L (mm)	Abm. A (mm)
1/8ZHW	54	34
1/4ZHW	56	34
3/8ZHW	57	34
1/2ZHW	59	34

MODELL		Max. freier Durchlass (mm)	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)											SPRÜHWINKEL @			
ZHW	ZLHW		0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	0.7 bar	1.5 bar	3 bar	6 bar
ZH1W		1.40	--	--	--	0.50	0.60	0.60	0.80	0.90	1.00	1.10	1.30	120°	110°	102°	90°
ZH2W		1.96	--	0.60	0.80	0.90	1.10	1.30	1.60	1.80	2.00	2.20	2.60	120°	110°	105°	92°
ZH3W		2.36	--	1.00	1.10	1.40	1.70	1.90	2.40	2.70	3.10	3.30	3.90	120°	114°	104°	90°
ZH5W		2.77	--	1.60	1.90	2.30	2.80	3.20	3.90	4.60	5.10	5.60	6.40	120°	113°	107°	98°
ZH7.5W		4.01	1.90	2.40	2.90	3.40	4.20	4.80	5.90	6.80	7.60	8.40	9.70	120°	115°	110°	92°
ZH10W		4.32	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.0	11.0	13.0	120°	115°	110°	93°
ZH12.5W		4.78	3.10	4.00	4.80	5.70	7.00	8.10	9.90	11.0	13.0	14.0	16.0	120°	118°	110°	94°
ZH15W		5.11	3.70	4.80	5.70	6.80	8.40	9.70	12.0	14.0	15.0	17.0	19.0	120°	115°	108°	92°
ZH20W		5.94	5.00	6.40	7.60	9.10	11.0	13.0	16.0	18.0	20.0	22.0	26.0	120°	118°	116°	110°
ZH25W		6.73	6.20	8.10	9.50	11.0	14.0	16.0	20.0	23.0	26.0	28.0	32.0	120°	117°	115°	110°
ZH30W		7.11	7.50	9.70	11.0	14.0	17.0	19.0	24.0	27.0	31.0	33.0	39.0	120°	115°	110°	102°
	ZLH50W	9.09	13.0	16.0	19.0	23.0	28.0	32.0	39.0	46.0	51.0	56.0	64.0	120°	115°	108°	103°
	ZLH80W	11.89	20.0	26.0	31.0	36.0	45.0	52.0	63.0	73.0	82.0	89.0	103	120°	117°	110°	103°

Schnellwechselsystem – ZIP-TIP® Sprühdüsen – Serie ZPH





SPRÜHMERKMALE:

Ein Hohlkegelsprühmuster für Phosphatierungen. Diese Art des geringen Sprühaufpralls mit großen Tröpfchen ergibt ein dichteres und beständigeres, kristallines Phosphatgefüge.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

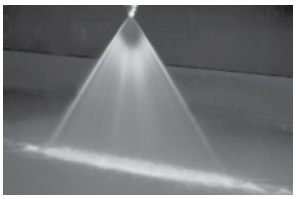
- Phosphatierung

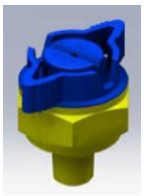
AUSFÜHRUNG:

Zweiteilig in Edelstahl 306 und 316 erhältlich.

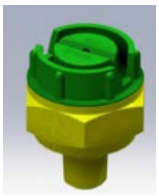
MODELL	ÖFFNUNGSDURCHM. (mm)		DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)										SPRÜHWINKEL @		
	Körper	Kappe	0.3 bar	0 .5 bar	0 .7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	0 .7 bar	1 bar	2 bar
ZPH23	5.59	7.92	5.70	7.40	8.80	10.5	12.8	15.0	18.0	21.0	23.4	26.0	45°	53°	60°
ZPH28	5.87	7.92	7.00	9.00	10.7	12.8	15.6	18.0	22.0	25.5	28.5	31.0	40°	43°	48°
ZPH51	8.74	9.53	12.5	16.1	19.1	22.8	27.9	32.0	39.0	46.0	51.0	56.0	40°	50°	50°
ZPH53	9.53	9.53	12.5	16.1	19.1	22.8	27.9	32.0	39.0	46.0	51.0	56.0	70°	70°	70°

Schnellwechselsystem – ZipTip Sprühdüsen – Kunststoff

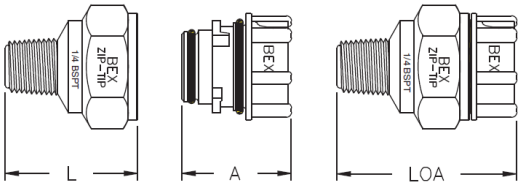




Mit Tabz



Ohne Tabz

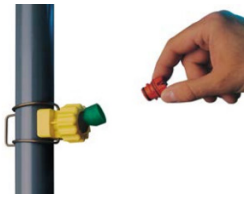


EIGENSCHAFTEN:

BEX ZIP-TIP®-Kunststoff Sprühdüsen sind leicht zu installieren und zu demontieren. Mit jeder Düsenspitze werden standardmäßig doppelte VITON® O-Ring Dichtungen geliefert. Eine Vielzahl von Modellen und Sprühmustern ist erhältlich.

AUSFÜHRUNG:

Sprühdüsen aus Kunststoff sind in glasfaserverstärktem Polypropylen oder PVDF (Kynar®) erhältlich (Anm: ZIP-TIP®-Komponenten aus Kunststoff sind nicht mit solchen aus Metall kombinierbar!).



TYPISCHE ANWENDUNGEN:

- Sprühwäsche & Spülung
- Teilereinigung
- Vorbehandlung

Modell	Länge L (mm)	Abm. A (mm)	Abm. LOA (mm)
ZF	31	25	43
ZS	31	25	43
ZSW	31	25	43
ZTA	31	25	43
ZPLUG	31	32	43

ZIP-TIP KÖRPER UND ADAPTER

ZBD
1/8" - 1/2“
Außengewinde
Glasfaser verstärktes Polypropylen oder PVDF

KZBD
Verwendbar mit K-Ball® - Clip-on-System
Glasfaser verstärktes Polypropylen oder PVDF

ZTA
1/8" - 3/8”
Innengewinde
Glasfaser verstärktes Polypropylen oder PVDF

ZPLUG

Zum Absperren einzelner Düsen. Glasfaser verstärktes Polypropylen oder PVDF

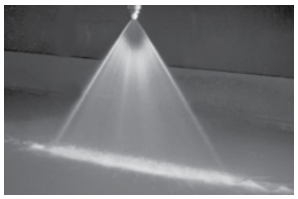
WIE MAN BEX ZIP-TIPS BESTELLT

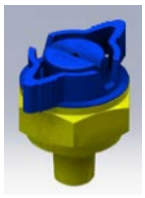
KOMPLETTE BAUGRUPPEN:
ZBD-Gewindegröße angeben (1/8", 1/4", 3/8" oder 1/2"), dann Modellnummer (ZF, ZS, ZSW oder ZSQ, siehe Seiten 64-66). Danach Material angeben (glasfaserverstärktes Polypropylen, PVDF rot oder PVDF natur).

NUR DÜSENSPITZENAUSTAUSCH
Düsenmodellnummer angeben (ZF, ZS, ZSW oder ZSQ, siehe Seiten 64-66). Danach Material angeben (glasfaserverstärktes Polypropylen, PVDF rot oder PVDF natur).

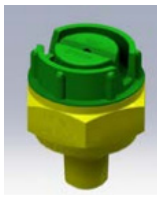
ZIP-TIP® mit Tabz™
Finger-Tabz für leichte Montage und Demontage. Für alle Modelle erhältlich.

Schnellwechselsystem – ZipTip Sprühdüsen – Serie ZF

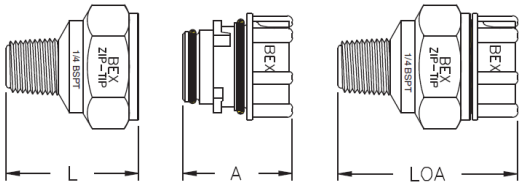




Mit Tabz



Ohne Tabz



SPRÜHMERKMALE:
Sprühdüsen der F-Serie produzieren ein flaches, fächerförmiges Sprühmuster, verfügbar von 15° bis 110°, bei 3 bar.
Die Sprühdichte lässt zu den Sprühaußenkanten nach, um eine Überlagerung des Sprühstrahls zuzulassen, während eine einheitliche Sprühdichte erhalten bleibt..

AUSFÜHRUNG:
Sprühdüsen aus Kunststoff sind in Glasfaser verstärktem Polypropylen oder PVDF (Kynar®) erhältlich.

FARBKODIERUNG:
Zum leichteren Identifizieren sind Zip-Tip Flachstrahl Sprühdüsen farbkodiert.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:
- Metallwäsche
- Schaumregelung
- Asphaltsprühen
- Kieswäsche
- Fahrzeugwäsche
- Geschirrspülmaschinen

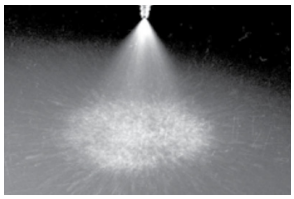
erhältliche Sprühwinkel	Größe	Spitzen-farben	ÄQUIV. ÖFFNUNGS-DURCHM. (mm)	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)												
				0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar	20 bar	30 bar
	015	Lindgrün	0.76	0.12	0.16	0.19	0.23	0.28	0.3	0.39	0.5	0.6	0.6	0.71	1.01	1.24
	02	Lindgrün	0.91	0.25	0.30	0.40	0.50	0.50	0.6	0.8	0.9	1	1.2	1.4	2	2.5
	03	Lindgrün	1.10	0.37	0.50	0.60	0.70	0.8	1	1.2	1.4	1.5	1.8	2.2	3.1	3.7
	04	Lindgrün	1.20	0.50	0.60	0.80	0.90	1.1	1.3	1.6	1.8	2	2.4	2.9	4.1	5
110°	**05**	Lindgrün	1.35	0.62	0.80	1.00	1.10	1.4	1.6	2	2.3	2.6	3	3.6	5.1	6.2
95°	**06**	Lindgrün	1.47	0.75	1.00	1.10	1.40	1.7	1.9	2.4	2.7	3.1	3.6	4.3	6.1	7.5
80°	**08**	Lindgrün	1.70	1.00	1.30	1.50	1.80	2.2	2.6	3.2	3.6	4.1	4.8	5.8	8.2	10
65°	**10**	Weiß	1.91	1.25	1.60	1.90	2.30	2.8	3.2	3.9	4.6	5.1	6	7.2	10	13
50°	**12**	Orange	2.08	1.50	1.90	2.30	2.70	3.3	3.9	4.7	5.5	6.1	7.2	8.6	12	15
40°	**15**	Grau	2.31	1.89	2.40	2.90	3.40	4.2	4.8	5.9	6.8	7.6	9	11	15	19
25°	**20**	Hellblau	2.67	2.50	3.20	3.80	4.60	5.6	6.4	7.9	9.1	10	12	14	20	25
15°	**30**	Violett	3.28	3.70	4.80	5.70	6.80	8.4	9.7	12	14	15	18	22	31	37
	40	Grün	3.78	5.00	6.40	7.60	9.10	11	13	16	18	20	24	29	41	50
	50	Gelb	4.24	6.20	8.10	9.50	11.0	14	16	20	23	26	30	36	51	62
	60	Blau	4.62	7.50	9.70	11.0	14.0	17	19	24	27	31	36	43	61	75
	70	Rot	5.00	8.70	11.0	13.0	16.0	20	23	28	32	36	42	50	71	87

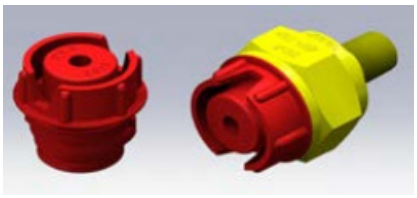
Bestellbeispiel :

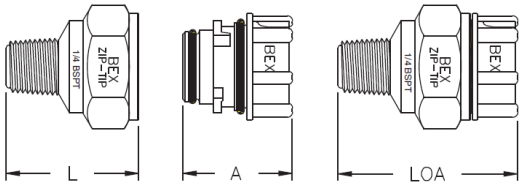
B1/8“	ZF	65	02	T	-L
Gewinde Typ	**Serie/ Düsentyp**	**Sprühwinkel**	**Größe**	**T – mit Tabz – ohne Tabz**	**Material**
B – BSPT Gewinde N – NPT Gewinde		15° - 110°	015 - 70		Siehe Tabelle Seite 4

BEX Flachstrahl Sprühdüse Serie „ZF“ Modell : B1/8“ZF6502T-L

Schnellwechselsystem – ZipTip Sprühdüsen – Serie ZS



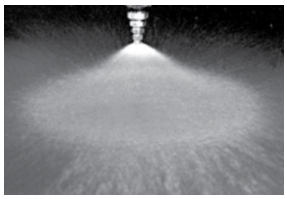


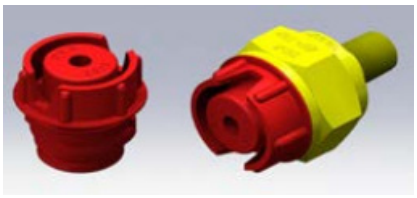


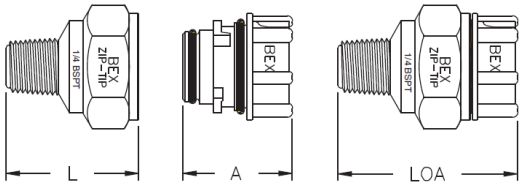
SPRÜHMERKMALE:
Vollkegelsprühbild mit einheitlicher Sprühverteilung. Abnehmbare, patentierte Düsenspitze.

AUSFÜHRUNG:
Sprühdüsen aus Kunststoff sind in Glasfaser verstärktem Polypropylen oder PVDF (Kynar®) erhältlich.

Modell	Max. Freier Durchlass (mm)	Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)												Sprühwinkel @		
		0.2 bar	0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	0.5 bar	1.5 bar	5 bar
ZS1	0.84	--	--	--	--	0.46	0.56	0.64	0.79	0.91	1.02	1.12	1.29	--	55°	52°
ZS1.5	1.17	--	--	--	0.57	0.68	0.84	0.97	1.18	1.37	1.53	1.67	1.93	--	65°	57°
ZS2	1.30	--	--	0.64	0.76	0.91	1.12	1.29	1.58	1.82	2.04	2.23	2.58	54°	59°	60°
ZS3	1.30	--	0.75	0.97	1.14	1.37	1.67	1.93	2.37	2.73	3.06	3.30	3.90	50°	53°	60°
ZS3.5	1.30	0.71	0.87	1.13	1.33	1.60	1.95	2.26	2.76	3.20	3.60	3.90	4.50	48°	58°	61°
ZS5	1.63	1.02	1.25	1.61	1.91	2.28	2.79	3.20	3.90	4.60	5.10	5.60	6.40	60°	75°	70°
ZS6	1.63	1.22	1.50	1.93	2.29	2.73	3.30	3.90	4.70	5.50	6.10	6.70	7.70	67°	75°	70°
ZS6.5	2.31	1.32	1.62	2.09	2.48	2.96	3.60	4.20	5.10	5.90	6.60	7.30	8.40	48°	56°	50°
ZS7.5	2.31	1.53	1.87	2.42	2.86	3.40	4.20	4.80	5.90	6.80	7.60	8.40	9.70	55°	65°	48°
ZS8.5	2.31	1.73	2.12	2.74	3.20	3.90	4.70	5.50	6.70	7.70	8.70	9.50	11.0	58°	65°	63°
ZS10	2.31	2.04	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.2	11.2	12.9	60°	65°	62°
ZS14	2.31	2.85	3.50	4.51	5.30	6.40	7.80	9.00	11.1	12.8	14.3	15.6	18.0	78°	85°	75°
ZS14	2.59	2.85	3.50	4.80	5.30	6.80	8.40	9.70	11.8	13.7	15.3	16.7	19.3	63°	65°	60°
ZS18	2.59	3.70	4.50	5.80	6.90	8.20	10.0	11.6	14.2	16.4	18.3	20.1	23.2	85°	88°	76°
ZS20	2.59	4.10	5.00	6.40	7.60	9.10	11.2	12.9	15.8	18.2	20.4	22.3	25.8	76°	82°	75°
ZS22	2.90	4.50	5.50	7.01	8.40	10.0	12.3	14.2	17.4	20.1	22.4	24.6	28.4	76°	78°	76°



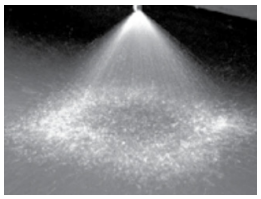


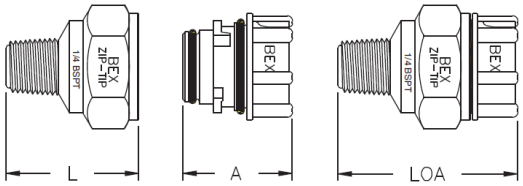


SPRÜHMERKMALE:
Ein Weitwinkel-Vollkegelsprühbild mit gleichmäßiger, durchgehender Verteilung im Kegel.

AUSFÜHRUNG:
Sprühdüsen aus Kunststoff sind in Glasfaser verstärktem Polypropylen oder PVDF (Kynar®) erhältlich.

Modell	Max. freier Durchlass (mm)	Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)											Sprühwinkel @		
		0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	0.5 bar	1.5 bar	5 bar
ZS2.8W	1.30	--	0.90	1.07	1.28	1.56	1.80	2.21	2.55	2.85	3.13	3.60	110°	105°	96°
ZS4.3W	1.30	--	1.39	1.64	1.96	2.40	2.77	3.40	3.90	4.40	4.80	5.50	117°	108°	100°
ZS5.6W	1.63	--	1.80	2.14	2.55	3.13	3.60	4.40	5.10	5.70	6.30	7.20	117°	110°	100°
ZS8W	2.06	2.00	2.58	3.05	3.60	4.50	5.20	6.30	7.30	8.20	8.90	10.3	118°	110°	103°
ZS10W	2.31	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.2	11.2	12.9	118°	108°	102°
ZS12W	2.31	3.00	3.90	4.60	5.50	6.70	7.70	9.50	10.9	12.2	13.4	15.5	120°	112°	102°
ZS14W	2.31	3.50	4.50	5.30	6.40	7.80	9.00	11.1	12.8	14.3	15.6	18.0	118°	114°	104°
ZS17W	2.59	4.20	5.50	6.50	7.70	9.50	11.0	13.4	15.5	17.3	19.0	21.9	118°	117°	102°
ZS20W	2.59	5.00	6.40	7.60	9.10	11.2	12.9	15.8	18.2	20.4	22.3	25.8	120°	120°	106°
ZS24W	2.59	6.00	7.70	9.20	10.9	13.4	15.5	18.9	21.9	24.5	26.8	30.9	122°	118°	106°



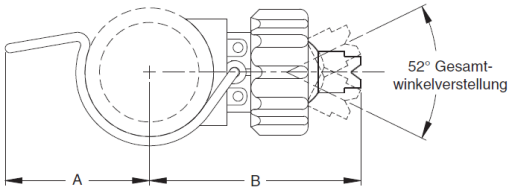


SPRÜHMERKMALE:
Vollkegelsprühbild mit gleichmäßiger, durchgehender Verteilung und quadratischer Aufprallfläche.

AUSFÜHRUNG:
Sprühdüsen aus Kunststoff sind in Glasfaser verstärktem Polypropylen oder PVDF (Kynar®) erhältlich.

Modell	Max. freier Durchlass (mm)	Durchfluss (l/min) bei verschiedenen Drücken (bar)											Sprühwinkel @		
		0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	0.5 bar	1.5 bar	5 bar
ZS3.6SQ	1.45	--	1.16	1.37	1.64	2.01	2.32	2.84	3.30	3.70	4.00	4.60	42°	55°	50°
ZS4.8SQ	1.63	--	1.55	1.83	2.19	2.68	3.09	3.8	4.40	4.90	5.40	6.20	50°	65°	60°
ZS6SQ	2.06	--	1.93	2.29	2.73	3.30	3.90	4.70	5.50	6.10	6.70	7.70	30°	65°	60°
ZS10SQ	2.31	2.50	3.20	3.80	4.60	5.60	6.40	7.90	9.10	10.2	11.2	12.9	61°	67°	60°
ZS12SQ	2.31	3.00	3.90	4.60	5.50	6.70	7.70	9.50	10.9	12.2	13.4	15.5	71°	76°	69°
ZS14SQ	2.31	3.50	4.50	5.30	6.40	7.80	9.00	11.1	12.8	14.3	15.6	18.0	78°	85°	75°
ZS18SQ	2.59	4.50	5.80	6.90	8.20	10.0	11.6	14.2	16.4	18.3	20.1	23.2	85°	88°	76°

Schnellwechselsystem – K-Ball® Clip-On



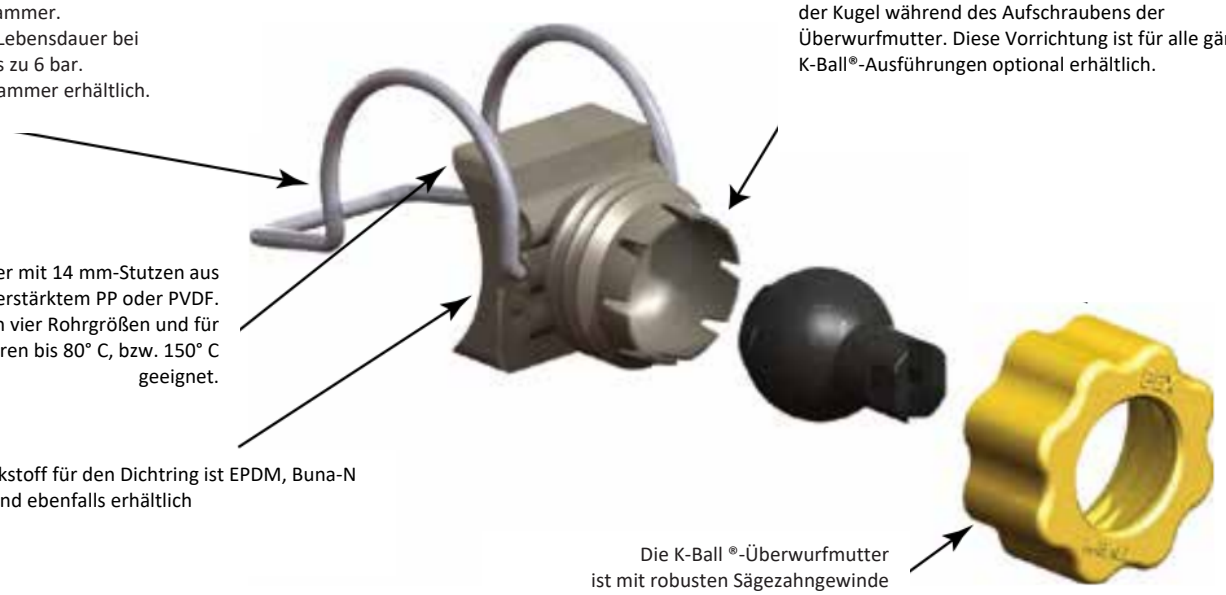
SPRÜHMERKMALE:
Diese Düsen werden einfach über ein vorgebohrtes Rohr geklemmt und sind mit einer Vielzahl von Sprühkugeln mit verschiedenen Sprühbildern, Durchflussmengen und Sprühwinkeln erhältlich.

AUSFÜHRUNG:
Körper aus glasfaserverstärktem Kunststoff (PP oder PVDF) und Befestigungsclip aus rostfreiem Edelstahl (SS303) erlauben Betriebsdrücke bis 6 bar (10 bar mit optionalem Doppelclip). Auf Wunsch ist der Clip auch in Edelstahl 316 erhältlich.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:
- Teilereinigung
- Vorbehandlung
- Sprühwäsche & Spülung

Das "Finger"-System
Unser „Finger"-System hält die Kugel zuverlässig in der gewünschten Ausrichtung und verhindert das Verstellen der Kugel während des Aufschraubens der Überwurfmutter. Diese Vorrichtung ist für alle gängigen K-Ball®-Ausführungen optional erhältlich.

Die BEX Edelstahlklammer.
erreicht eine lange Lebensdauer bei einem Druck von bis zu 6 bar.
Auch mit zweiter Klammer erhältlich.



K-Ball®-Körper mit 14 mm-Stutzen aus glasfaserverstärktem PP oder PVDF. Erhältlich in vier Rohrgrößen und für Temperaturen bis 80° C, bzw. 150° C geeignet.

Standardwerkstoff für den Dichtring ist EPDM, Buna-N und Viton® sind ebenfalls erhältlich

Die K-Ball ®-Überwurfmutter ist mit robusten Sägezahngewinde versehen und aus Glasfaser verstärktem Polypropylen gefertigt.

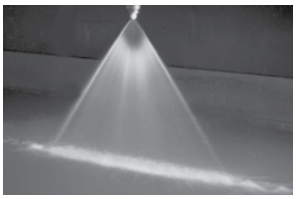
Wie man komplette KBall® Clip-On Baugruppen bestellt :

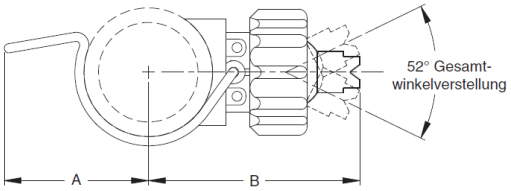
Rohrgrößen	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"
Standardkörper	**1K** (weiß)	**1.2K** (grau)	**1.5K** (schwarz)	**2K** (hellbraun)
Körper mit Fingern	**1KF** (grün)	**1.2KF** (gelb)	**1.5KF** (rot)	**2KF** (blau)
Edelstahlklammer	1KCL	1.2KCL	1.5KCL	2KCL
O-Ring	KOR	KOR	KOR	KOR
K-Ball-Überwurfmutter	KCAP	KCAP	KCAP	KCAP

So bestellen Sie Ihre komplette K-Ball-Einheit:
So bestellen Sie Ihre komplette K-Ball®-Einheit: Geben Sie die richtige Düsenkörper-Teilenummer an (in FETTDRUCK in der nebenstehenden Tabelle angegeben), anschließend die Typennummer für die entsprechende Düsenkugel (siehe hierzu Seite 68-69) und den Material-Code.

Beispiel:
Düsenkugeln des Typs BF 5070 sind für die Montage an einem Standrohr der Größe 1-1/4" erforderlich. Da die präzise Ausrichtung der Düsen sehr wichtig ist, wird in diesem Fall ein Düsenkörper der Größe 1- 1/4" mit "Fingern" verwendet.
Der gewünschte Werkstoff ist PP. Die richtige Nummer für diese K-Ball®-Düsen-Kompletteinheit lautet: 1.2 KFBF 5070 L.

Schnellwechselsystem – K-Ball® Clip-On – Serie BF



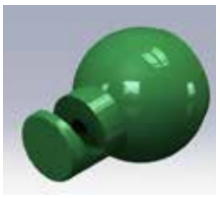


SPRÜHMERKMALE:
Sprühdüsenkugeln der BF-Serie produzieren ein flaches, fächerförmiges Sprühmuster, verfügbar von 15° bis 110° bei 3 bar.

AUSFÜHRUNG:
Sprühdüsen aus Kunststoff sind in Glasfaser verstärktem Polypropylen oder PVDF (Kynar®) erhältlich.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:
- Teilereinigung
- Vorbehandlung
- Sprühwäsche & Spülung

SPRÜH-WINKEL @ 3 bar	MODELL	SPRÜHKUGEL-FARBE	ÄQUIV. ÖFFNUNGS-DURCHM. (mm)	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)									SRÜH-WINKEL@	
				0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	1.5 bar	3 bar
110°	**BF11060**	Blau	4.62	7.5	9.7	11	14	17	19	24	27	31	107°	110°
95°	**BF9530**	Violett	3.28	3.7	4.8	5.7	6.8	8.4	9.7	12	14	15	63°	95°
	BF9540	Grün	3.78	5.0	6.4	7.6	9.1	11	13	16	18	20	63°	95°
	BF9550	Gelb	4.24	6.2	8.1	9.5	11	14	16	20	23	26	63°	95°
	BF9560	Blau	4.62	7.5	9.7	11	14	17	19	24	27	31	63°	95°
80°	**BF8010**	Weiß	1.91	1.3	1.6	1.9	0.6	2.8	3.2	3.9	4.6	5.1	75°	80°
	BF8020	Hellblau	2.67	2.5	3.2	3.8	4.6	5.6	6.4	7.9	9.1	10	63°	80°
	BF8030	Violett	3.28	3.7	4.8	5.7	6.8	8.4	9.7	12	14	15	63°	80°
	BF8040	Grün	3.78	5.0	6.4	7.6	9.1	11	13	16	18	20	76°	80°
	BF8050	Gelb	4.24	6.2	8.1	9.5	11	14	16	20	23	26	77°	80°
	BF8060	Blau	4.62	7.5	9.7	11	14	17	19	24	27	31	77°	80°
	BF8070	Rot	5.00	8.7	11	13	16	20	23	28	32	36	78°	80°
	BF80100	Braun	5.99	13	16	19	23	28	32	39	46	51	75°	80°
65°	**BF6520**	Hellblau	2.67	2.5	3.2	3.8	4.6	5.6	6.4	7.9	9.1	10	63°	65°
	BF6530	Violett	3.28	3.7	4.8	5.7	6.8	8.4	9.7	12	14	15	63°	65°
	BF6540	Grün	3.78	5.0	6.4	7.6	9.1	11	13	16	18	20	63°	65°
	BF6550	Gelb	4.24	6.2	8.1	9.5	11	14	16	20	23	26	63°	65°
	BF6560	Blau	4.62	7.5	9.7	11	14	17	19	24	27	31	63°	65°
	BF6570	Rot	5.00	8.7	11	13	16	20	23	28	32	36	63°	65°
	BF65100	Braun	5.99	13	16	19	23	28	32	39	46	51	58°	65°
50°	**BF5020**	Hellblau	2.67	2.5	3.2	3.8	4.6	5.6	6.4	7.9	9.1	10	63°	50°
	BF5030	Violett	3.28	3.7	4.8	5.7	6.8	8.4	9.7	12	14	15	63°	50°
	BF5040	Grün	3.78	5.0	6.4	7.6	9.1	11	13	16	18	20	43°	50°
	BF5050	Gelb	4.24	6.2	8.1	9.5	11	14	16	20	23	26	43°	50°
	BF5060	Blau	4.62	7.5	9.7	11	14	17	19	24	27	31	43°	50°
	BF5070	Rot	5.00	8.7	11	13	16	20	23	28	32	36	43°	50°
	BF50100	Braun	5.99	13	16	19	23	28	32	39	46	51	44°	50°
40°	**BF4040**	Grün	3.78	5.0	6.4	7.6	9.1	11	13	16	18	20	33°	40°
	BF4050	Gelb	4.24	6.2	8.1	9.5	11	14	16	20	23	26	35°	40°
	BF4060	Blau	4.62	7.5	9.7	11	14	17	19	24	27	31	37°	40°
	BF4070	Rot	5.00	8.7	11	13	16	20	23	28	32	36	35°	40°
	BF40100	Braun	5.99	13	16	19	23	28	32	39	46	51	33°	40°
25°	**BF2540**	Grün	3.78	5.0	6.4	7.6	9.1	11	13	16	18	20	22°	25°
	BF2550	Gelb	4.24	6.2	8.1	9.5	11	14	16	20	23	26	20°	25°
	BF2560	Blau	4.62	7.5	9.7	11	14	17	19	24	27	31	18°	25°
	BF2570	Rot	5.00	8.7	11	13	16	20	23	28	32	36	19°	25°
	BF25100	Braun	5.99	13	16	19	23	28	32	39	46	51	21°	25°
15°	**BF15100**	Braun	5.99	13	16	19	23	28	32	39	46	51	13°	15°
	BF15120	Schwarz	6.55	15	19	23	27	33	39	47	55	61	12°	15°
	BF15150	Schwarz	7.34	19	24	29	34	42	48	59	68	76	12°	15°



BFL Flutungsdüse

SPRÜHMERKMALE:

Ein flacher, fächerförmiger Sprühstrahl mit geringer Aufprallkraft. Der Strahl wird zur Düsenmittellinie abgelenkt.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

Die BEX-Flutungs-Sprühdüsenkugeln werden häufig am Anfang oder am Ende von Phosphatierungsstufen eingesetzt. Sie verhindern zuverlässig Schleierbildungen und können auch zum Anfeuchten von Oberflächen genutzt werden.

MODELL	ÄQUIV. ÖFFNUNGS-DURCHM. (mm)	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)										SRÜHWINKEL@	
		0.2 bar	0.3 bar	0 .5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	2.5 bar	3 bar	4 bar	0 .5 bar	1.5 bar
BFL5	1.93	1.0	1.3	1.6	1.9	2.3	2.79	3.2	3.6	3.9	4.6	114°	130°
BFL10	2.79	2.0	2.5	3.2	3.8	4.6	5.6	6.4	7.2	7.9	9.1	134°	146°
BFL18	3.78	3.7	4.5	5.8	6.9	8.2	10	12	13	14.2	16	130°	142°
BFL24	4.24	4.9	6.0	7.7	9.2	11	13.4	16	17.3	18.9	22	121°	136°
BFL30	4.65	6.1	7.5	9.7	11	14	16.7	19	21.6	23.7	27	120°	133°
BFL40	5.54	8.2	10	13	15	18	22.3	26	28.8	31.6	36	130°	144°

BPH Phosphatierungsdüse

SPRÜHMERKMALE:

Hohlkegelstrahl mit geringer Aufprallkraft. Ausführung: Die BPH-Kugeldüsen sind aus Glasfaser verstärktem Polypropylen. Sie sind in drei Ausführungen lieferbar.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

Speziell für den Einsatz in Phosphatierungsstufen ausgelegt. Dieser aus großen Tröpfchen bestehende und eine geringe Aufprallkraft entwickelnde Sprühstrahl bewirkt ein festeres und beständigeres kristallines Phosphatgefüge. Die Bildung von Sprühnebel, welcher zu „Vorbeschichtung“, Schleierbildung und Übertragung in angrenzende Stufen führen kann, wird auf ein Minimum verringert.

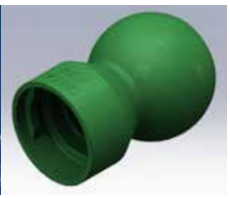
MODELL	SPRÜH-KUGEL-FARBE	Max . Freier Durchlass (mm)	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)									SRÜHWINKEL @			
			0.2 bar	0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	0 .3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1.5 bar
BPH28	Weiß	4.56	5.7	7.0	9.0	10.7	12.8	15.6	18	22.1	25.5	44°	52°	53°	55°
BPH51	Grau	1.91	10.2	12.5	16.1	19.1	22.8	27.9	32.2	39	46	37°	40°	42°	48°
BPH53	Schwarz	3.78	10.2	12.5	16.1	19.1	22.8	27.9	32.2	39	46	62°	70°	71°	73°

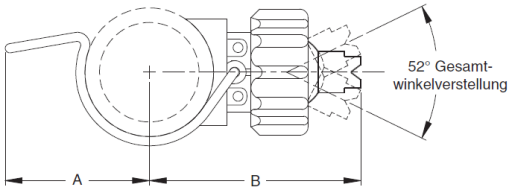
KPLUG

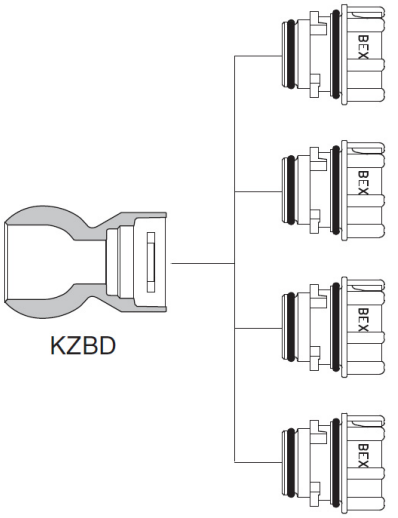
TYPISCHE ANWENDUNGEN:

Anstelle einer anderen Düse wird die KPLUG Absperrkugel verwendet, um den Durchfluss abzusperren.

Schnellwechselsystem – K-Ball® Clip-On







ZF-SERIE
"V" FLACHSPRÜHSTRAHL

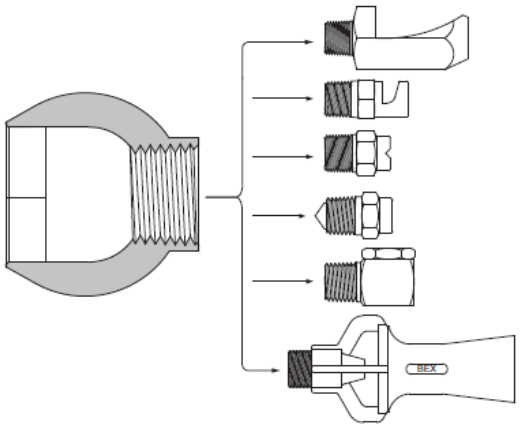
ZS-SERIE
VOLLKEGELSPRÜHSTRAHL

ZSW-SERIE
WEITWINKEL
VOLLKEGELSPRÜHSTRAHL

ZSQ-SERIE
QUADRATISCHER SPRÜHSTRAHL

BEX Adapterkugel KZBD-Serie

Zur Verwendung von ZipTip® Sprühdüsen mit dem KBall® Clip-On System



Flachstrahl Sprühdüse mit hoher Aufprallkraft

Flutungs Sprühdüse

“V” Flachstrahl Sprühdüse

Vollkegel Sprühdüse

Hohlkegel Sprühdüse

Tankmischejektoren

BEX Gewindekugeln

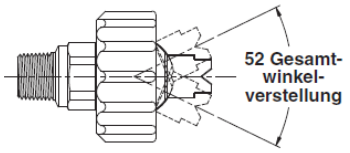
Durch Verwendung von Anschlusskugeln wird der Bereich der Düsenauswahl erweitert. Diese Kugeln sind aus Glasfaser verstärktem Polypropylen mit 1/8", 1/4", 3/8" und 1/2” Innengewinde erhältlich.

Modell	Beschreibung
1B	1/8 BSPT Innengewinde
2B	1/4 BSPT Innengewinde
3B	3/8 BSPT Innengewinde
5B	1/2 BSPT Innengewinde

BEX Adapter O-Ring

Zur Installation des BEX K-Ball® Clip-On auf Sprührohren mit bis zu 17 mm Bohrungsdurchmesser.
Für größere Bohrungsdurchmesser sind auch K-Ball® Clip-On Systeme mit 20 mm-Anschlussstutzen erhältlich (nur für 1-1/4“ und 1-1/2“ Rohrdurchmesser)

Schnellwechselsystem – K-Ball® Clip-On



SPRÜHMERKMALE:

Der BEX K-Ball® Gewindekörper ermöglicht eine Verstellung der Düse. Durch Lösen der K-Ball® Überwurfmutter kann die eingesetzte Kugeldüse ausgerichtet werden und wird durch Anziehen der Überwurfmutter wieder fixiert.

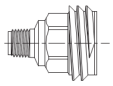
Ein Kunststoffgewindekörper ist sinnvoll, wenn eine Edelstahlklammer nicht erwünscht ist oder räumliche Beschränkungen die Verwendung dieser verhindern.

BEX K-Ball® Gewindekörper

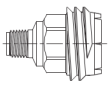
BAUGRUPPENBESTELLUNG:

Geben Sie die richtige Düsenkörper-Teilenummer an (in FETTDRUCK in der untenstehenden Tabelle angegeben), anschließend die Typennummer für die entsprechende Düsenkugel (siehe hierzu Seite 68-70).

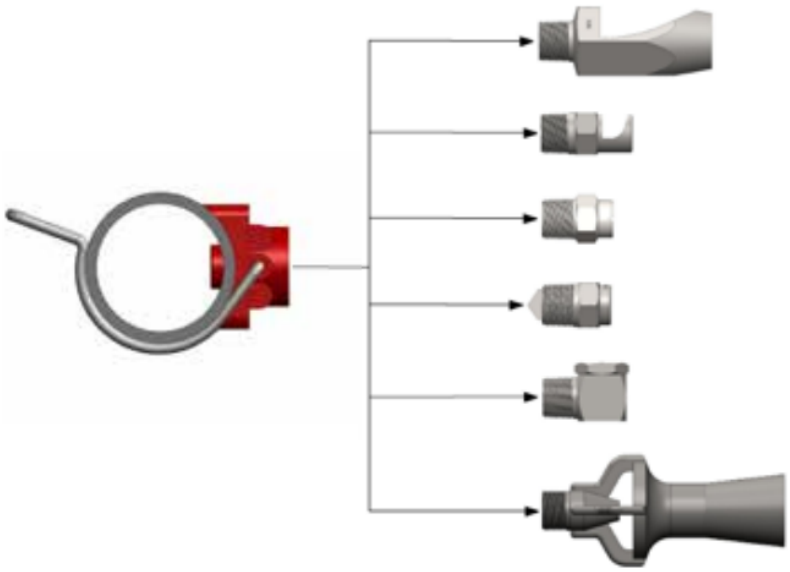
Außen-gewinde BSPT	MODELL NUMMER	
	ohne "Finger"	mit "Finger"
1/4	**1/4KBD**	**1/4KFBD**
3/8	**3/8KBD**	**3/8KFBD**
1/2	**1/2KBD**	**1/2KFBD**



ohne "Finger"



mit "Finger"



Flachstrahl Sprühdüse mit hoher Aufprallkraft

Flutungs-Sprühdüse

“V” Flachstrahl-Sprühdüse

Vollkegel-Sprühdüse

Hohlkegel-Sprühdüse

Tankmischejektoren

BEX K-Ball® ANKLEMMBARER DÜSENGEWINDEADAPTER

EIGENSCHAFTEN:

Dieser Adapter ermöglicht die schnelle Montage und Demontage von Gewindedüsen.

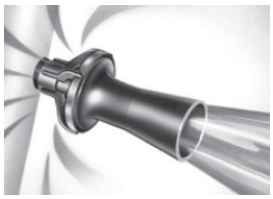
ANWENDUNGEN:

Sinnvoll beim Einbau von Düsen in eine feste Position, wobei eine Verstellung nicht möglich ist.

Adapter-Gewinde	MODELL NUMMER			
	1" Rohr	1¼ ” Rohr	1½” Rohr	2" Rohr
1/8 BSPT Innengewinde	1K.1	1.2K.1	1.5K.1	2K.1
1/4 BSPT Innengewinde	1K.2	1.2K.2	1.5K.2	2K.2
3/8 BSPT Innengewinde	1K.3	1.2K.3	1.5K.3	2K.3

Weitere Düsentypen und Zubehör

Weitere Düsentypen und Zubehör - Tankmischdüsen



FUNKTIONSPRINZIP:

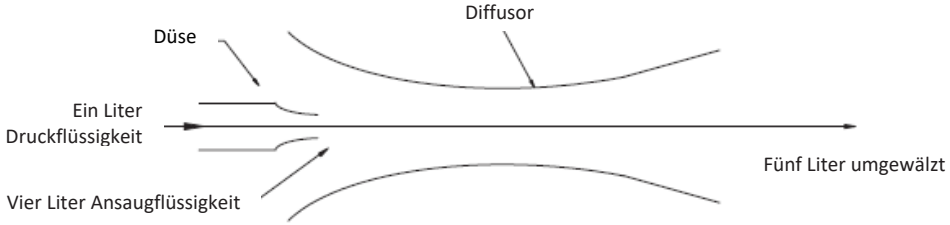
Die durch den Ejektor gepumpte Druckflüssigkeit tritt mit hoher Geschwindigkeit in den Diffusor ein und nimmt die hierdurch angesaugte Tankflüssigkeit mit. Dies bewirkt eine intensive und effiziente Vermischung der beiden Flüssigkeitsströme. Durch das Pumpen von einem Liter Druckflüssigkeit werden auf diese Weise bis zu fünf Liter Tankflüssigkeit umgewälzt. BEX-Tankmisch-Ejektoren ermöglichen somit den Einsatz relativ kleiner Pumpen zur Umwälzung großer Mengen von Tankflüssigkeit, wodurch die Entstehung von Flüssigkeitsschichten und die Ablagerung von Feststoffen vermieden werden.

AUSFÜHRUNG:

Standardmaterialien sind Gusseisen, Edelstahl 316, PVDF (Kynar®) und Glasfaser verstärktes Polypropylen.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

- Beschichtungstanks
- Reinigungstanks
- Phosphatiertanks
- Elektrotauchlackierungstanks
- Düngertanks
- Zellstofftanks
- Schlammtanks
- Lackierkabinen
- Anodisiertanks
- Kühltürme
- Zierbrunnen



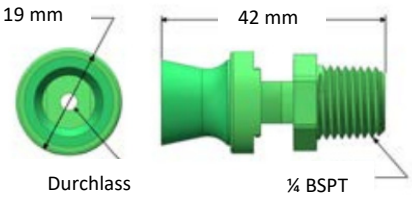
Größen von 1/4" bis 3"
BSPT und NPT

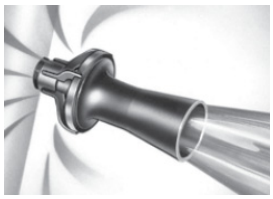
BEX Tankmischdüsen – Kunststoffmodelle

MODELL	Gewinde	Abm. L (cm)	Abm. D (cm)	Max. freier Durch-lass (mm)	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)							
					0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	2.5 bar	3 bar	3.5 bar	4 bar
BT00MP	1/4”	7,9	3,8	4.78	12	14	18	20	23	25	27	29
BT0MP	3/8”	11,4	5,4	7.32	29	34	42	48	54	59	64	68
BT2MP	3/4”	16,2	7,6	9.80	51	62	75	87	97	107	115	123
BT3MP	1”	21,6	9.5	12.2	80	96	117	135	151	166	179	191
BT4MP	1½”	25,1	11.7	15.5	126	150	184	213	238	261	281	301

BEX Tankmischdüsen – Kunststoffmodelle – Mini-Eduktoren

MODELL	Max. freier Durchlass (mm)	Farbe	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)						
			0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	2.5 bar	3 bar	4 bar
BTMMP6	1.50	rot	1.18	1.4	1.7	2.0	2.2	2.41	2.77
BTMMP11	2.01	grün	2.10	2.5	3.1	3.6	4.0	4.34	5.02
BTMMP18	2.49	blau	3.43	4.1	5.0	5.8	6.5	7.11	8.20
BTMMP26	3.00	gelb	4.96	5.9	7.3	8.4	9.4	10.3	11.9





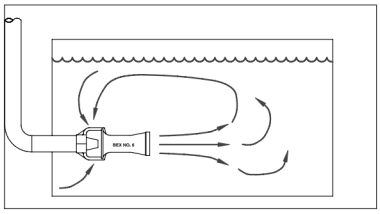
BEX Tankmischdüsen – Edelstahl 316 & Gusseisen

AUSFÜHRUNG:

Diese Modelle in Präzisionsguss sind in Edelstahl 316 und Eisen erhältlich. Die Durchflussmengentabelle zeigt den Wasserdurchfluss durch die Düsenöffnung. Zur Bestimmung der Förderleistung ist dieser Wert mit fünf zu multiplizieren.

MODELL	Gewinde	Abm. L (cm)	Abm. D (cm)	Max. freier Durchlass (mm)	DÜSENSTRÖMUNG (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)							
					0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	2.5 bar	3 bar	3.5 bar	4 bar
BT0M	3/8” Außengew.	11.4	4.5	7.32	29	34	42	48	54	59	64	68
BT2M	3/4” Außengew.	17.2	6.0	9.8	51	62	75	87	97	107	115	123
BT3M	1” Außengew.	19.4	7.3	12.2	80	96	117	135	151	166	179	191
BT4M	1½” Außengew.	24.1	9.5	15.5	126	150	184	213	238	261	281	301
BT4	1½” Innengew.	24.1	9.5	15.5	126	150	184	213	238	261	281	301
BT5	2” Innengew.	31.1	12.4	19.8	210	251	307	355	396	434	469	501
BT6	3” Innengew.	43.5	19.1	30.2	480	574	703	812	908	995	1074	1149

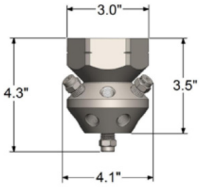
Verwendung von BEX Tankmischdüsen als Dampfeinblasrohr



BEX Ejektoren erhitzen Wasser und andere Flüssigkeiten durch schnelles und wirksames, direktes Einblasen von Dampf. Sie sind für das Eintauchen in Tanks konstruiert.
Um das Eliminieren des Wasserschlages zu unterstützen, ist sicherzustellen, dass der Absolutdruck des Ejektors mindestens dem doppelten Absolutdruck innerhalb des Tanks auf Ejektortiefe entspricht.

MODELL	Max. freier Durchlass (mm)	Gewinde	Abm. L (cm)	Abm. D (cm)	DAMPFDURCHFLUSS (kg/hr) BEI VERSCHIEDENEN DAMPFDRÜCKEN (bar)							
					1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	10 bar
T0M	7.32	3/8” Außengew.	11.4	4.5	62	64	68	72	76	79	87	95
T2M	9.8	3/4” Außengew.	17.2	6.0	97	100	106	112	118	124	136	148
T3M	12.2	1” Außengew.	19.4	7.3	161	166	176	186	196	206	226	245
T4	15.5	1½” Innengew.	24.1	9.5	270	278	295	312	328	345	378	411
T5	19.8	2” Innengew.	31.1	12.4	410	422	448	473	498	524	574	625
T6	30.2	3” Innengew.	43.5	19.1	903	931	987	1043	1099	1154	1266	1377

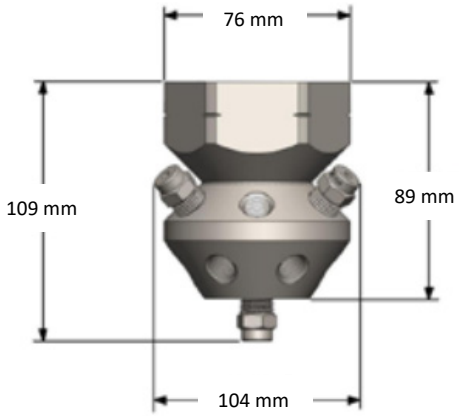
Weitere Düsentypen und Zubehör – Tankreinigung Serie TWA



TYPISCHE ANWENDUNGEN:
Die Baugruppe ist geeignet für eine Vielzahl von Tankwaschanwendungen, wenn der max. Tankdurchmesser nicht größer als 3 m ist. Die Baugruppe passt durch eine Tanköffnung von mind. 10,5 cm Durchmesser.

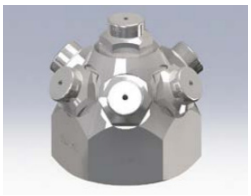
SPRÜHMERKMALE:
Tankreinigungsköpfe erzeugen mit 13 einzelnen Vollkegel-Düseneinsätzen ein nicht rotierendes 360°-Sprühbild. Optimale Ergebnisse lassen sich durch Auswahl von Vollkegeldüsen der S-Serie erreichen (siehe Seite 22), wobei eine große Auswahl an Durchflussmengen verfügbar ist. Einige Standardkombinationen sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt.

AUSFÜHRUNG:
Verwendete Standardmaterialien sind Messing sowie Edelstahl 303 und 316. Ein 1½ ”-Innengewindeanschluss nach BSPT ist für den Anschluss an die Wasserleitung vorgesehen.



Modell	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)						
	0.7 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar
1½ TWA1/4S5	24.8	36	42	51	59	66	73
1½ TWA1/4S10	50	73	84	103	119	132	145
1½ TWA3/8S15	76	112	129	158	182	204	223
1½ TWA3/8S22	111	162	187	229	264	296	324

Weitere Düsentypen und Zubehör – Tankreinigung Serie M7S



SPRÜHMERKMALE:
Die Clusterdüse der M7S-Serie verwendet eine Anordnung von sieben (7) Vollkegel-Sprühdüsenkappen der GS-Serie, montiert auf einem Cluster-Düsenkörper, um einen Vollkegelsprühstrahl zu erzeugen. Vollkegelige Mehrfachsprühdüsen erreichen eine relativ kleine Tröpfchengröße für große Durchflussmengen und sind weniger anfällig für Verstopfungen. Die Düsenkappen sind zwecks Reinigung und Austausch leicht abnehmbar.

AUSFÜHRUNG:
Standardmaterialien für Cluster-Düsenkörper und Kappe sind Messing, Edelstahl 303 und 316. Weitere Körper und Kappenmaterialien auf Wunsch.

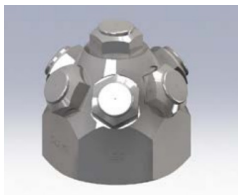
US Patent Nr. 4,142,682
Kanadisches Patent Nr. 1,050,589

TYPISCHE ANWENDUNGEN:
- Chemische Verarbeitung
- Kühlsprühung
- Gaswäscher

MODELL	Innen-gewinde	Düsenkappe	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)						
			1.5 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	8 bar	10 bar
3/4M7S1	3/4	1/8GS1	3.90	5.50	6.40	7.10	7.80	9.00	10.1
3/4M7S1.5	3/4	1/8GS1.5	5.90	8.30	9.60	10.7	11.7	13.5	15.1
3/4M7S2	3/4	1/8GS2	7.80	11.1	12.8	14.3	15.6	18.0	20.2
3/4M7S3	3/4	1/8GS3	11.7	16.6	19.1	21.4	23.4	27.1	30.3
3/4M7S3.5	3/4	1/8GS3.5	13.7	19.3	22.3	25.0	27.4	32.0	35.0
3/4M7S5	3/4	1/8GS5	19.5	27.6	32.0	36.0	39.0	45.0	50.0
3/4M7S6	3/4	1/8GS6	27.4	39.0	45.0	50.0	55.0	63.0	71.0
1M7S6.5	1	1/4GS6.5	25.0	36.0	41.0	46.0	51.0	59.0	66.0
1M7S7.5	1	1/4GS7.5	29.0	41.0	48.0	54.0	59.0	68.0	76.0
1M7S10	1	1/4GS10	39.0	55.0	64.0	71.0	78.0	90.0	101
1½M7S9.5	1½	3/8GS9.5	37.0	52.0	61.0	68.0	74.0	86.0	96.0
1½M7S15	1½	3/8GS15	59.0	83.0	96.0	107	117	135	151
1½M7S16	1½	1/2GS16	63.0	88.0	102	114	125	144	161
1½M7S20	1½	3/8GS20	78.0	111	128	143	156	180	202
1½M7S22	1½	3/8GS22	86.0	122	140	157	172	199	222
1½M7S25	1½	1/2GS25	98.0	138	160	178	195	226	252
1½M7S32	1½	1/2GS32	125	177	204	228	250	289	323
1½M7S40	1½	1/2GS40	156	221	255	285	313	361	404

Düsen-größe (BSPT)	Abm. A (mm)	Abm. L (mm)
3/4M7S	61	53
1M7S	73	64
1½ M7S	104	86

Weitere Düsentypen und Zubehör – Tankreinigung Serie M7C



SPRÜHMERKMALE:

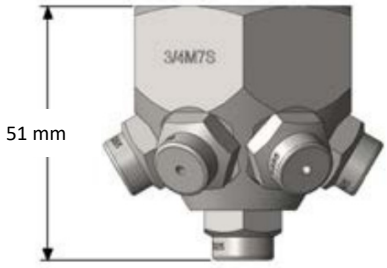
Die Clusterdüse der M7C-Serie verwendet eine Anordnung von sieben Hohlkegel-Sprühdüsenkappen der C-Serie, montiert auf einem Cluster-Düsenkörper, um einen Hohlkegelsprühstrahl zu erzeugen. Hohlkegelige Mehrfachsprühdüsen erreichen eine relativ kleine Tröpfchengröße für große Durchflussmengen und sind weniger anfällig für Verstopfungen. Die Düsenkappen sind zwecks Reinigung und Austausch leicht abnehmbar

AUSFÜHRUNG:

Standardmaterialien für Cluster-Düsenkörper und Kappe sind Messing, Edelstahl 303 und 316. Weitere Körper und Kappenmaterialien auf Wunsch.

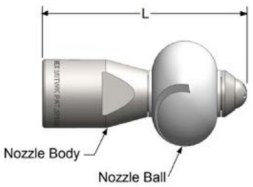
TYPISCHE ANWENDUNGEN:

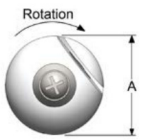
- Chemische Verarbeitung
- Kühlsprühung
- Gaswäscher



BEX Modell	DURCHFLUSS (L/h) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)								
	2 bar	3 bar	5 bar	7 bar	15 bar	20 bar	35 bar	50 bar	70 bar
1M7C1.9	13.40	16.19	20.90	24.79	36.32	42.06	55.69	66.66	78.57
1M7C2.4	16.75	20.53	26.67	31.28	46.19	53.23	70.18	83.99	99.55
1M7C3.0	20.84	25.66	33.16	39.29	57.64	66.26	87.73	105.18	125.87
1M7C3.8	26.43	32.77	42.17	49.97	73.04	84.12	111.37	134.85	156.38
1M7C4.7	32.76	40.27	51.90	61.41	90.02	104.22	137.31	165.67	194.52
1M7C5.9	41.32	50.54	65.23	77.43	113.31	130.28	171.64	208.06	244.11
1M7C7.4	51.74	63.56	81.81	96.88	142.13	163.78	217.41	258.14	305.13
1M7C9.2	64.40	78.96	101.99	120.53	177.66	204.72	270.81	323.64	381.42
1M7C12	84.12	103.04	133.35	156.38	228.99	264.28	350.90	419.97	495.84
1M7C14	97.90	120.02	154.97	183.08	268.47	308.95	411.93	489.32	579.76
1M7C18	126.56	153.97	198.22	236.48	343.48	398.28	526.36	631.88	743.77
1M7C23	160.06	197.40	255.89	301.32	442.18	509.95	675.11	805.26	953.55
1M7C28	197.28	240.83	309.95	366.16	536.94	621.62	820.05	978.64	1159.51
1M7C35	245.67	300.05	389.24	457.70	671.17	774.23	1026.01	1225.22	1449.39
1M7C44	308.95	379.01	486.55	575.94	844.88	975.23	1289.19	1541.16	1823.18
1M7C55	383.39	469.82	609.09	720.88	1054.13	1217.18	1609.58	1926.45	2277.07
1M7C69	483.89	592.21	764.06	903.96	1322.60	1526.13	2021.52	2415.77	2856.82
1M7C86	603.01	738.29	951.47	1125.18	1650.29	1905.80	2517.36	3009.12	3562.44

Weitere Düsentypen und Zubehör – Tankreinigung Serie TWK





mit Sanitäranschluss verfügbar

SPRÜHMERKMALE:

Rotationsdüsen der TWK-Serie bieten eine echte 360°-Sprühbereichsabdeckung in einer sehr kompakten Baugruppe. Die Lager sind selbstschmierend und selbstreinigend. Rotationsdüsen können in jeder Lage eingebaut werden und sind in Behältern mit bis zu 3 m Durchmesser wirksam. Der empfohlene maximale Betriebsdruck beträgt 6 bar bei 80° C°.

AUSFÜHRUNG:

Standarddüsenmaterial aus Edelstahl 316. Die Düsenkugeln sind in Edelstahl 316, PVDF (Kynar®), Teflon® und Polypropylen erhältlich. Weitere Körper- und Kugelmaterialien auf Wunsch erhältlich.

SONDEREIGENSCHAFTEN:

- Echte 360° Abdeckung
- Leichte Demontage/Montage und Reinigung
- Von der FDA anerkannte Materialien

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

- Korbflaschen-/Kannenwäsche
- Sprühtankwäsche
- Kleintankspülung
- CIP-Systeme
- Fasswäsche/-Spülung

US Patent Nr. 5,316,218

TWK360xxx

TWK270xxx

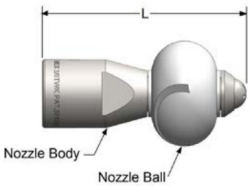
TWK072xxx

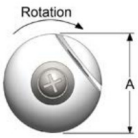
TWK180xxx

TWK081xxx

MODELL	Gewinde BSPT Innengew.	Max. freier Durchlass (mm)	Sanitär-Anschluss-größe (mm)	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)											Sprüh-bereich (Grad)	Abm. A (mm)	Abm. L (mm)	Abm. D (mm)
				0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	2.5 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar				
1/4TWK36050	1/4	1.6	12.7	6.2	8.1	9.5	11	14	16	18	20	23	26	28	360°	25.4	50.8	9.5
1/4TWK27050	1/4	1.6	12.7	6.2	8.1	9.5	11	14	16	18	20	23	26	28	270°	25.4	50.8	9.5
1/4TWK07250	1/4	1.6	12.7	6.2	8.1	9.5	11	14	16	18	20	23	26	28	270°	25.4	50.8	9.5
1/4TWK18050	1/4	1.6	12.7	6.2	8.1	9.5	11	14	16	18	20	23	26	28	180°	25.4	50.8	9.5
1/4TWK08150	1/4	1.6	12.7	6.2	8.1	9.5	11	14	16	18	20	23	26	28	180°	25.4	50.8	9.5
3/8TWK36075	3/8	1.6	15.9	9.4	12	14	17	21	24	27	30	34	38	42	360°	31.8	63.5	9.5
3/8TWK27075	3/8	1.6	15.9	9.4	12	14	17	21	24	27	30	34	38	42	270°	31.8	63.5	9.5
3/8TWK07275	3/8	1.6	15.9	9.4	12	14	17	21	24	27	30	34	38	42	270°	31.8	63.5	9.5
3/8TWK18075	3/8	1.6	15.9	9.4	12	14	17	21	24	27	30	34	38	42	180°	31.8	63.5	9.5
3/8TWK08175	3/8	1.6	15.9	9.4	12	14	17	21	24	27	30	34	38	42	180°	31.8	63.5	9.5
1/2TWK360100	1/2	1.6	19.1	13	16	19	23	28	32	36	40	46	51	56	360°	38.1	73.6	9.5
1/2TWK270100	1/2	1.6	19.1	13	16	19	23	28	32	36	40	46	51	56	270°	38.1	73.6	9.5
1/2TWK072100	1/2	1.6	19.1	13	16	19	23	28	32	36	40	46	51	56	270°	38.1	73.6	9.5
1/2TWK180100	1/2	1.6	19.1	13	16	19	23	28	32	36	40	46	51	56	180°	38.1	73.6	9.5
1/2TWK081100	1/2	1.6	19.1	13	16	19	23	28	32	36	40	46	51	56	180°	38.1	73.6	9.5
3/4TWK360180	3/4	2.24	25.4	23	29	34	41	50	58	65	71	82	92	100	360°	50.8	97.5	12.7
3/4TWK270180	3/4	2.24	25.4	23	29	34	41	50	58	65	71	82	92	100	270°	50.8	97.5	12.7
3/4TWK072180	3/4	2.24	25.4	23	29	34	41	50	58	65	71	82	92	100	270°	50.8	97.5	12.7
3/4TWK180180	3/4	2.24	25.4	23	29	34	41	50	58	65	71	82	92	100	180°	50.8	97.5	12.7
3/4TWK081180	3/4	2.24	25.4	23	29	34	41	50	58	65	71	82	92	100	180°	50.8	97.5	12.7

Weitere Düsentypen und Zubehör – Tankreinigung Serie TWK





mit Sanitäranschluss verfügbar

SPRÜHMERKMALE:

Rotationsdüsen der TWK-Serie bieten eine echte 360° Sprühweitenabdeckung in einer sehr kompakten Baugruppe. Die Lager sind selbstschmierend und selbstreinigend. Die Düse kann in jeder Richtung eingebaut werden und ist in Behältern von bis zu 3 m Durch-messer wirksam. Max. empfohlener Betriebsdruck ist 6 bar bei 80° C°.

AUSFÜHRUNG:

Diese Düse besteht zu 100% aus Kunststoff. Verfügbar sind Teflon, Polypropylen und PVDF.

SONDEREIGENSCHAFTEN:

- Echte 360° Abdeckung
- Leichte Demontage/Montage und Reinigung
- Von der FDA anerkannte Materialien

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

- Korbflaschen-/Kannenwäsche
- Sprühtankwäsche
- Kleintankspülung
- CIP-Systeme
- Fasswäsche/-Spülung

US Patent Nr. 5,316,218

TWK360xxx

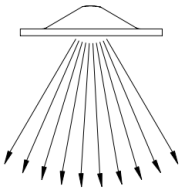
TWK270xxx

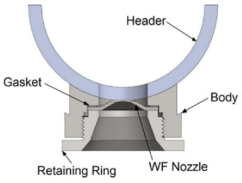
TWK072xxx

TWK180xxx

TWK081xxx

MODELL	Innen-gewinde (BSPT)	Max. freier Durchlass (mm)	Sanitär-Anschluss-größe (mm)	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)											Sprüh-bereich (Grad)	Abm. A (mm)	Abm. L (mm)	Abm. D (mm)
				0.3 bar	0.5 bar	0.7 bar	1 bar	1.5 bar	2 bar	2.5 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar				
1/4TWK36050	1/4	1.6	12.7	6.2	8.1	9.5	11	14	16	18	20	23	26	28	360°	25.4	50.8	9.5
1/4TWK27050	1/4	1.6	12.7	6.2	8.1	9.5	11	14	16	18	20	23	26	28	270°	25.4	50.8	9.5
1/4TWK07250	1/4	1.6	12.7	6.2	8.1	9.5	11	14	16	18	20	23	26	28	270°	25.4	50.8	9.5
1/4TWK18050	1/4	1.6	12.7	6.2	8.1	9.5	11	14	16	18	20	23	26	28	180°	25.4	50.8	9.5
1/4TWK08150	1/4	1.6	12.7	6.2	8.1	9.5	11	14	16	18	20	23	26	28	180°	25.4	50.8	9.5
3/8TWK36075	3/8	1.6	15.9	9.4	12	14	17	21	24	27	30	34	38	42	360°	31.8	63.5	9.5
3/8TWK27075	3/8	1.6	15.9	9.4	12	14	17	21	24	27	30	34	38	42	270°	31.8	63.5	9.5
3/8TWK07275	3/8	1.6	15.9	9.4	12	14	17	21	24	27	30	34	38	42	270°	31.8	63.5	9.5
3/8TWK18075	3/8	1.6	15.9	9.4	12	14	17	21	24	27	30	34	38	42	180°	31.8	63.5	9.5
3/8TWK08175	3/8	1.6	15.9	9.4	12	14	17	21	24	27	30	34	38	42	180°	31.8	63.5	9.5
1/2TWK360100	1/2	1.6	19.1	13	16	19	23	28	32	36	40	46	51	56	360°	38.1	73.6	9.5
1/2TWK270100	1/2	1.6	19.1	13	16	19	23	28	32	36	40	46	51	56	270°	38.1	73.6	9.5
1/2TWK072100	1/2	1.6	19.1	13	16	19	23	28	32	36	40	46	51	56	270°	38.1	73.6	9.5
1/2TWK180100	1/2	1.6	19.1	13	16	19	23	28	32	36	40	46	51	56	180°	38.1	73.6	9.5
1/2TWK081100	1/2	1.6	19.1	13	16	19	23	28	32	36	40	46	51	56	180°	38.1	73.6	9.5
3/4TWK360180	3/4	2.24	25.4	23	29	34	41	50	58	65	71	82	92	100	360°	50.8	97.5	12.7
3/4TWK270180	3/4	2.24	25.4	23	29	34	41	50	58	65	71	82	92	100	270°	50.8	97.5	12.7
3/4TWK072180	3/4	2.24	25.4	23	29	34	41	50	58	65	71	82	92	100	270°	50.8	97.5	12.7
3/4TWK180180	3/4	2.24	25.4	23	29	34	41	50	58	65	71	82	92	100	180°	50.8	97.5	12.7
3/4TWK081180	3/4	2.24	25.4	23	29	34	41	50	58	65	71	82	92	100	180°	50.8	97.5	12.7





TYPISCHE ANWENDUNGEN:

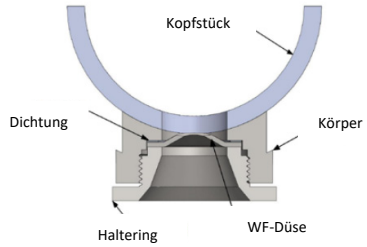
Berieselungsdüsen der WF-Serie sind so ausgelegt, dass sie in einer Reihe von handelsüblichen "Berieselungs"-Systemen arbeiten, wo eine selbstausrichtende, austauschbare Düsenscheibe erforderlich ist.

SPRÜHMERKMALE:

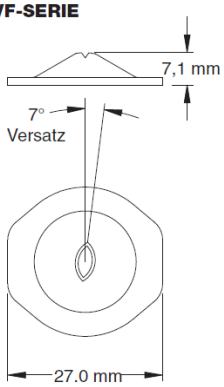
Verfügbar als 30° und 60° Flachstrahl- sowie als Vollstrahldüse (0) Grad. Alle flachen V-förmigen Sprühdüsen sind mit einem 7° Standardversatzwinkel vorausgerichtet, um eine Sprühüberlappung zu erlauben, ohne angrenzende Düsen zu beeinträchtigen. (Zeichnungen s.u.).

AUSFÜHRUNG:

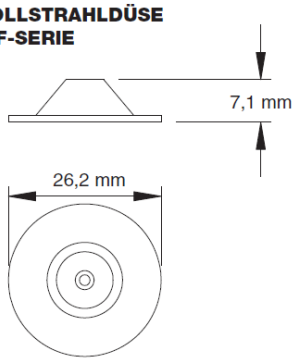
Standardmaterial der Sprühscheibe ist Edelstahl 317L. Zur Flächenabdichtung zwischen Düsenscheibe und –Körper ist eine Flachdichtung erhältlich.



FLACHSTRAHLDÜSE WF-SERIE



VOLLSTRAHLDÜSE WF-SERIE



SPRÜH-WINKEL @ 3 bar	MODELL	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)							
		1.5 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	12 bar	25 bar	40 bar
0° Vollstrahl	WF00004	1.2	1.7	2	2.2	2.4	3.4	4.9	6.2
	WF00007	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.6	0.8	1.0
	WF00009	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.7	1.0	1.3
	WF0001	0.4	0.5	0.6	0.7	0.7	1.0	1.5	1.9
	WF0002	0.6	0.9	1.1	1.2	1.3	1.8	2.6	3.3
	WF0003	0.9	1.3	1.5	1.7	1.8	2.6	3.8	4.8
	WF0004	1.2	1.7	2.0	2.2	2.4	3.4	4.9	6.2
	WF0008	2.2	3.1	3.6	4.0	4.4	6.2	9.0	11
	WF0012	3.5	4.9	5.7	6.3	6.9	9.8	14	18
	WF0020	5.5	7.8	9.0	10	11	16	23	29
30°	WF3002	0.6	0.9	1.1	1.2	1.3	1.8	2.6	3.3
	WF3003	0.9	1.3	1.5	1.7	1.8	2.6	3.8	4.8
	WF3004	1.2	1.7	2	2.2	2.4	3.4	4.9	6.2
	WF3006	1.7	2.4	2.8	3.1	3.4	4.8	7.0	8.8
	WF3008	2.2	3.1	3.6	4.0	4.4	6.2	9.0	11
	WF3010	2.9	4.0	4.7	5.2	5.7	8.1	12	15
	WF3012	3.5	4.9	5.7	6.3	6.9	9.8	14	18
	WF3016	4.5	6.4	7.3	8.2	9.0	13	18	23
	WF3020	5.5	7.8	9.0	10	11	16	23	29
60°	WF6002	0.6	0.9	1.1	1.2	1.3	1.8	2.6	3.3
	WF6003	0.9	1.3	1.5	1.7	1.8	2.6	3.8	4.8
	WF6004	1.2	1.7	2.0	2.2	2.4	3.4	4.9	6.2
	WF6006	1.7	2.4	2.8	3.1	3.4	4.8	7.0	8.8
	WF6008	2.2	3.1	3.6	4.0	4.4	6.2	9.0	11
	WF6010	2.9	4.0	4.7	5.2	5.7	8.1	12	15
	WF6012	3.5	4.9	5.7	6.3	6.9	9.8	14	18
	WF6016	4.5	6.4	7.3	8.2	9.0	13	18	23
	WF6020	5.5	7.8	9.0	10	11	16	23	29
	WF6025	7.3	10	12	13	15	21	30	37
	WF6031	8.7	12	14	16	17	25	35	45
	WF6040	11	16	18	20	22	32	46	58
	WF6049	14	19	22	25	27	39	56	71
	WF6077	22	31	36	40	44	62	90	114
	WF6099	28	39	45	50	55	78	113	143
	WF60124	35	49	57	63	69	98	141	179

Weitere Düsentypen und Zubehör – Serie WA

Modell	Abm. H (mm)	Abm. L (mm)
WA	38	41

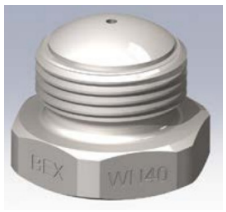
SPRÜHMERKMALE:
Erhältlich als Flach- und Vollstrahl (O Grad) Düse. Diese selbstreinigenden Düsen verringern die Wartungsintervalle. Durch Reduzierung des Drucks zieht sich der Innenkolben zurück, um Fasern- und Schwebstoffe aus der verstopften Düse zu spülen

AUSFÜHRUNG:
Standardmaterial ist Edelstahl 316.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:
- Gewebereinigung
- Filzreinigung
- Anfeuchtungsberieselung
- Schmierberieselung

Sprüh-winkel	Modell	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)													
		1.5 bar	2 bar	2.5 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar	12 bar	15 bar	18 bar
0°	WA0002	0.56	0.64	0.72	0.79	0.91	1.02	1.12	1.21	1.29	1.37	1.44	1.58	1.77	1.93
	WA0006	1.67	1.93	2.16	2.37	2.73	3.06	3.30	3.60	3.90	4.10	4.30	4.70	5.30	5.80
	WA0008	2.23	2.58	2.88	3.20	3.60	4.10	4.50	4.80	5.20	5.50	5.80	6.30	7.10	7.70
	WA0010	2.79	3.20	3.60	3.90	4.60	5.10	5.60	6.00	6.40	6.80	7.20	7.90	8.80	9.70
15°	WA1506	1.67	1.93	2.16	2.37	2.73	3.06	3.30	3.60	3.90	4.10	4.30	4.70	5.30	5.80
30°	WA3005	1.40	1.61	1.80	1.97	2.28	2.55	2.79	3.01	3.20	3.40	3.60	3.90	4.40	4.80
	WA3014	3.90	4.50	5.00	5.50	6.40	7.10	7.80	8.40	9.00	9.60	10.1	11.1	12.4	13.5
40°	WA4012	3.30	3.90	4.30	4.70	5.50	6.10	6.70	7.20	7.70	8.20	8.60	9.50	10.6	11.6
	WA4014	3.90	4.50	5.00	5.50	6.40	7.10	7.80	8.40	9.00	9.60	10.1	11.1	12.4	13.5
	WA4032	8.90	10.3	11.5	12.6	14.6	16.3	17.9	19.3	20.6	21.9	23.1	25.3	28.2	30.9
45	WA4516	4.50	5.20	5.80	6.30	7.30	8.20	8.90	9.60	10.3	10.9	11.5	12.6	14.1	15.5
	WA4525	7.00	8.10	9.00	9.90	11.4	12.7	14.0	15.1	16.1	17.1	18.0	19.7	22.1	24.2
50°	WA5032	8.90	10.3	11.5	12.6	14.6	16.3	17.9	19.3	20.6	21.9	23.1	25.3	28.2	30.9
60°	WA6016	4.50	5.20	5.80	6.30	7.30	8.20	8.90	9.60	10.3	10.9	11.5	12.6	14.1	15.5
	WA6038	10.6	12.2	13.7	15.0	17.3	19.4	21.2	22.9	24.5	26.0	27.4	30.0	34.0	37.0
80°	WA8011	3.07	3.50	4.00	4.30	5.00	5.60	6.10	6.60	7.10	7.50	7.90	8.70	9.70	10.6
	WA8030	8.40	9.70	10.8	11.8	13.7	15.3	16.7	18.1	19.3	20.5	21.6	23.7	26.5	29.0
	WA8046	12.8	14.8	16.6	18.2	21.0	23.4	25.7	27.7	29.6	31.4	33.0	36.0	41.0	44.0
110°	WA11011	3.07	3.50	4.00	4.30	5.00	5.60	6.10	6.60	7.10	7.50	7.90	8.70	9.70	10.6
120°	WA12008	2.23	2.58	2.88	3.20	3.60	4.10	4.50	4.80	5.20	5.50	5.80	6.30	7.10	7.70
130°	WA13016	4.50	5.20	5.80	6.30	7.30	8.20	8.90	9.60	10.3	10.9	11.5	12.6	14.4	15.5
	WA13025	7.00	8.10	9.00	9.90	11.4	12.7	14.0	15.1	16.1	17.1	18.0	19.7	22.1	24.2

Weitere Düsentypen und Zubehör – Serie WN



SPRÜHMERKMALE:
Sprühdüsen der BEX WN-Serie sind anwendungsspezifisch, um einen Vollstrahl für Präzisionsanwendungen zu liefern.

AUSFÜHRUNG:
Standardmaterial ist Edelstahl 316. Weitere Materialien auf Anfrage erhältlich.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:
Zur Filzreinigung und –Wäsche, Saugwalzen, Gewebe und weitere Bereiche, bei denen Durchflussregelung und Präzisionszufuhr des Düsenstrahls erforderlich ist.

Modell	Öffnungs-durchm. (mm)	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)						
		3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	15 bar	40 bar	60 bar
WN14	0.36	0.109	0.125	0.140	0.154	0.243	0.396	0.485
WN28	0.71	0.434	0.501	0.561	0.614	0.971	1.585	1.942
WN33	0.84	0.632	0.729	0.815	0.893	1.412	2.306	2.824
WN40	1.02	0.908	1.048	1.172	1.284	2.030	3.315	4.060
WN55	1.40	1.579	1.823	2.038	2.233	3.530	5.770	7.060
WN70	1.78	2.645	3.054	3.410	3.740	5.910	9.660	11.83
WN94	2.39	4.74	5.470	6.110	6.700	10.59	17.30	21.18
WN125	3.18	7.890	9.120	10.19	11.16	17.65	28.83	35.30

Weitere Düsentypen und Zubehör – Düsen mit Rubineinsatz

TYPISCHE ANWENDUNGEN:

Diese Düsen sind speziell für die Zellstoff- und Papierindustrie konstruiert. Die Düsen sind so ausgelegt, dass sie bei höheren Drücken mit einer deutlich höheren Verschleißfestigkeit einen gleichmäßigeren Flüssigkeitsstrom erzeugen als die äquivalenten Düsen aus rostfreiem Stahl.

Sprühdüsen der WT Serie

Diese Düsen erzeugen einen gleichmäßigen Vollstrahl bei Drücken von bis zu 135 bar

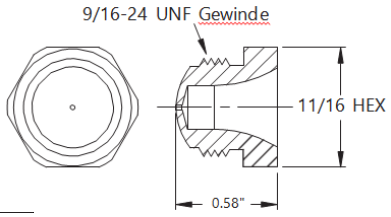
AUSFÜHRUNG:

Düsen der WT-Serie bestehen aus einem Rubineinsatz, der in ein 317 Edelstahl Gehäuse gepresst wird.

Modell	ÖFFNUNGS-DURCHM. (mm)	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)									
		6 bar	12 bar	20 bar	25 bar	35 bar	40 bar	55 bar	70 bar	100 bar	135 bar
WT32	0.81	0.74	1.02	1.34	1.48	1.75	1.86	2.19	2.48	2.98	3.45
WT35	0.89	0.88	1.27	1.64	1.84	2.17	2.31	2.72	3.05	3.65	4.23
WT40	1.02	1.17	1.66	2.16	2.38	2.82	3.02	3.55	4.00	4.80	5.54
WT45	1.14	1.41	1.98	2.53	2.85	3.36	3.61	4.23	4.77	5.70	6.63

Sprühdüsen der WN Serie

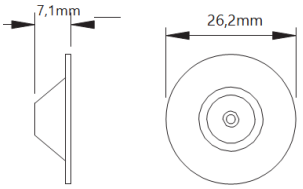
Diese Düsen erzeugen einen gleichmäßigen Vollstrahl bei Drücken von bis zu 55 bar. Sie sind als Scheibendüse (WF-Serie) oder Gewindedüse (WN-Serie) erhältlich. Standardmaterial ist Edelstahl 316.



Modell	ÖFFNUNGS-DURCHM. (mm)	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)								
		1.5 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	15 bar	20 bar	40 bar	60 bar
WN32	0.81	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	1.1	1.3	1.9	2.3
WN35	0.89	0.4	0.6	0.7	0.8	1.0	1.4	1.6	2.3	2.8
WN40	1.02	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.8	2.2	3.0	3.7
WN45	1.14	0.7	1.0	1.2	1.3	1.5	2.2	2.5	3.6	4.4

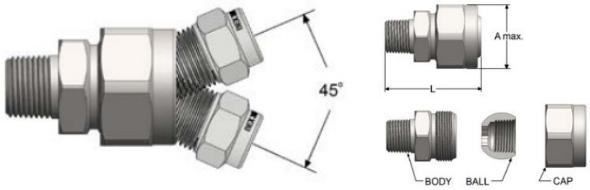
Sprühdüsen der WF Serie.

Diese Düsen erzeugen einen gleichmäßigen Vollstrahl bei Drücken von bis zu 55 bar. Sie sind als Scheibendüse (WF-Serie) oder Gewindedüse (WN-Serie) erhältlich. Standardmaterial ist Edelstahl 316.



Modell	ÖFFNUNGS-DURCHM. (mm)	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar)								
		1.5 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	15 bar	20 bar	40 bar	60 bar
WF32	0.81	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	1.1	1.3	1.9	2.3
WF35	0.89	0.4	0.6	0.7	0.8	1.0	1.4	1.6	2.3	2.8
WF40	1.02	0.6	0.8	1.0	1.1	1.3	1.8	2.2	3.0	3.7
WF45	1.14	0.7	1.0	1.2	1.3	1.5	2.2	2.5	3.6	4.4

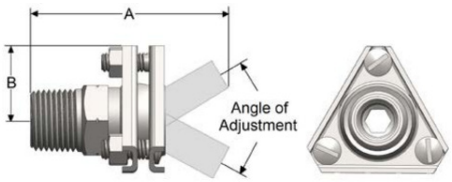
Weitere Düsentypen und Zubehör – Verstellbare Anschlussteile



Verstellgelenke der MAJ-Serie
ermöglichen es, Düsen auszurichten um das gewünschte Sprühbild oder die gewünschte Einstellung zu erhalten. Sie können auch innerhalb von Rohrleitungssystemen als verstellbare Verbindungsstücke eingesetzt werden.

AUSFÜHRUNG:
Die Einheit besteht aus einem Einlassteil mit Außengewinde und einem Auslassteil mit Innengewinde. Das Kugelgelenk wird mit einer Überwurfmutter fixiert. Der empfohlene maximale Betriebsdruck beträgt 20 bar. Standardmaterialien sind Messing und Edelstahl (303 oder 316).

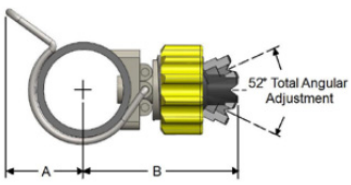
MODELL	Einlass-gewinde BSPT	Auslass-gewinde BSPT	Abm. A (max) (mm)	Abm. L (max) (mm)
1/8MAJ	1/8 Außengew.	1/8 Innengew.	25	36
1/4MAJ	1/4 Außengew.	1/4 Innengew.	28	41
3/8MAJ	3/8 Außengew.	3/8 Innengew.	35	46
1/2MAJ	1/2 Außengew.	1/2 Innengew.	44	56
3/4MAJ	3/4 Außengew.	3/4 Innengew.	49	61

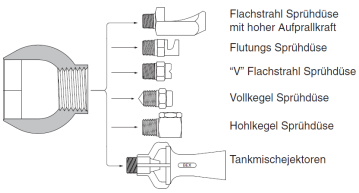


Verstellgelenke der AJ-Serie
ermöglichen Dreh und Kippbewegungen bei Sprühdüsen, die zur Einstellung des gewünschten Sprühstrahlbildes erforderlich sind. Der empfohlene maximale Betriebsdruck liegt bei 8 bar.

AUSFÜHRUNG:
Verwendete Standard-materialien sind Messing sowie Edelstahl 303 und 316. Die Einheit besteht aus einem Einlassteil mit Außengewinde und einem Auslassteil mit Innengewinde, die durch eine Flanschvorrichtung zusammen-gehalten werden. Die Befestigungsschrauben an der Flanschvorrichtung lassen sich zum Einstellen des Winkels zwischen Ein- und Auslassteil lösen.

MODELL	Einlass-gewindegröße	Auslass-gewindegröße	Abm. A	Abm. B	Gesamt-verstell-winkel-bereich
1/8 x 1/8AJ	1/8 Außengew.	1/8 Innengew.	44.5	25.4	60°
1/4 x 1/8AJ	1/4 Außengew.	1/8 Innengew.	44.5	25.4	60°
1/4 x 1/4AJ	1/4 Außengew.	1/4 Innengew.	44.5	25.4	60°
3/8 x 1/4AJ	3/8 Außengew.	1/4 Innengew.	44.5	25.4	60°
3/8 x 3/8AJ	3/8 Außengew.	3/8 Innengew.	44.5	25.4	45°
1/2 x 1/2AJ	1/2 Außengew.	1/2 Innengew.	63.5	38.1	50°
1/8 x 3/4AJ	1/8 Außengew.	3/4 Innengew.	63.5	38.1	50°
3/4 x 1/2AJ	3/4 Außengew.	1/2 Innengew.	66.7	38.1	50°
3/4 x 3/4AJ	3/4 Außengew.	3/4 Innengew.	66.7	38.1	40°





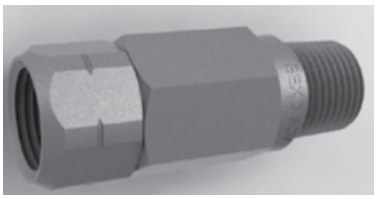
K-Ball® Clip-Ons als verstellbare Gelenke.

Benutzen Sie den K-Ball® mit Gewinde oder Clip-On, um die Düse in nahezu jede gewünschte Ausrichtung zu "kippen".

SN4224 ist eine speziell konstruierte Sprühdüse, die pro Flächeneinheit eine starke Aufprallkraft erzielt. Diese flache Sprühdüse funktioniert besonders gut bei Siebfiltern und weiteren Anwendungen, wo die Beseitigung von Ablagerungen oder losem Zunder erforderlich ist.

AUSFÜHRUNG:
SN 4224 ist erhältlich in Edelstahl 316 und einem 3/8" BSPT Außengewinde.

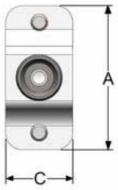
MODEL NUMBER	ÖFFNUNGS-DURCHM. (mm)	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN				
		1.5 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar
SN4224	3.18	8.1	11.4	13.2	14.8	16.2



Rückschlagventile werden eingesetzt, wenn die Anwendung eine vollständige Absperrung des Durchflusses unter Beibehaltung des vollen Leitungsdrucks erfordert. Die gegen eine Druckfeder arbeitende Absperrkugel sorgt für eine tropffreie Abdichtung mit Absperrdrücken von 0,3 bar, 0,7 bar oder 1,5 bar.

AUSFÜHRUNG:
Die Einheit besteht aus einem zweiteiligen Körper, einer Innenfeder und einer Absperrkugel aus Edelstahl. Erhältlich in 1/8", 1/4", 3/8" und 1/2" BSPT-Größen. Standardmaterialien sind Messing, Edelstahl 303 und 316.

Abschaltdruck bar	Modell			
0.3	1/8CV5	1/4CV5	3/8CV5	1/2CV5
0.7	1/8CV10	1/4CV10	3/8CV10	1/2CV10
1.5	1/8CV20	1/4CV20	3/8CV20	1/2CV20



BEX Geteilte Klammer
Wann immer eine variable Verbindung zum Rohr gewünscht wird. Eliminiert:
• Gewindeschneiden • Löten • Schweißen

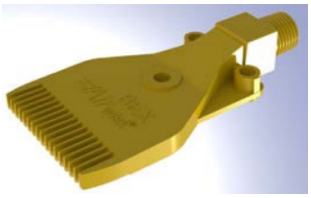
AUSFÜHRUNG:
Die geteilte Klammer besteht aus einem oberen und unteren Teil, zwei Haltebolzen, einem Auslasskörper und einem O-Ring (Buna-N). Standardmaterialien für den Körper sind Messing, Edelstahl 303 und 316.

Rohr-größe	Modell (BSPT Auslassgröße)	Max. Durchfluss	Bohr-größe
1/2	**1/2X1/8FSE**	13 L/min	7.1 mm
	1/2X1/4FSE	13 L/min	7.1 mm
3/4	**3/4X1/8FSE**	13 L/min	7.1 mm
	3/4X1/8FSE	13 L/min	7.1 mm
	3/4X1/4FSE	13 L/min	7.1 mm
1	**1X1/8FSE**	13 L/min	7.1 mm
	1X1/4FSE	13 L/min	7.1 mm
	1X3/8FSE	13 L/min	7.1 mm
1 1/4	**1-1/4X1/8FSE**	72 L/min	17.4 mm
	1-1/4X1/4FSE	72 L/min	17.4 mm
	1-1/4X3/8FSE	72 L/min	17.4 mm
1 1/2	**1-1/2X1/8FSE**	72 L/min	17.4 mm
	1-1/2X1/4FSE	72 L/min	17.4 mm
	1-1/2X3/8FSE	72 L/min	17.4 mm
2	**2X1/8FSE**	72 L/min	17.4 mm
	2X1/4FSE	72 L/min	17.4 mm
	2X3/8FSE	72 L/min	17.4 mm
2 1/2	**2-1/2X1/8FSE**	72 L/min	17.4 mm
	2-1/2X1/4FSE	72 L/min	17.4 mm
	2-1/2X3/8FSE	72 L/min	17.4 mm

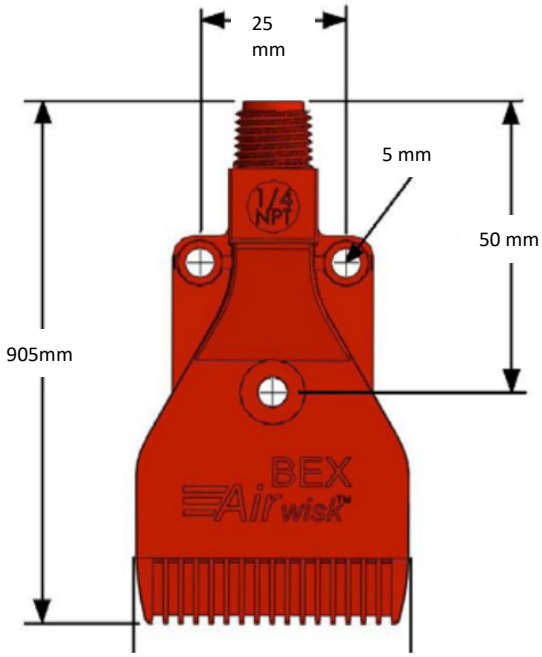
Stromungsstabilisatoren dienen der Begradigung von Strömungswirbeln und ermöglichen so einen gleichmäßigeren Sprühstrahl.

AUSFÜHRUNG:
Diese Einheit besteht aus einem Gehäuse und einem internen Strömungsteiler. Lieferbar in den Größen 1/8“, ¼“, 3/8“ und 1/2” (BSPT) mit Innengewindeausgang und Außengewindeeingang. Standardmaterialien sind Messing und Edelstahl (303 und 316).

MODELL	Einlass-gewinde BSPT	Auslass-Gewinde BSPT	Abm. A (mm)	Abm. L (mm)
1/8STA	1/8 Außengew.	1/8 Innengew.	15 HEX	22
1/4STA	1/4 Außengew.	1/4 Innengew.	18 HEX	25
3/8STA	3/8 Außengew.	3/8 Innengew.	21 HEX	29
1/2STA	1/2 Außengew.	1/2 Innengew.	25 HEX	35



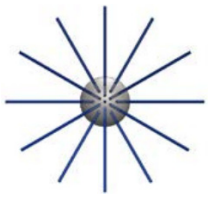
BEX Airwisk-Düsen produzieren einen breiten, flachen Luftstrahl mit hoher Aufprallkraft zum Kühlen, Trocknen und Abblasen bei verschiedenen Anwendungen. Das Design der Airwisk-Düsen steuert den Druckluftverbrauch effizient, reduziert die Energiekosten und sorgt für eine optimale Luftverteilung.

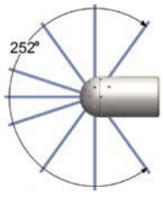


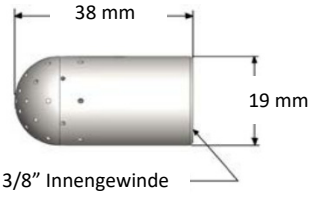
AUSFÜHRUNG:
BEX Airwisk-Düsen aus strapazierfähigem ABS-Kunststoff (bis 65°) haben ein 1/4"-Gewinde als Anschluss und sind für Arbeitsdrücke bis 7 bar geeignet.
Die Airwisk-Düsen können einzeln oder nebeneinander montiert werden, um eine größere Abdeckung zu gewährleisten.

TYPISCHE ANWENDUNGEN:
- Kühlung
- Säuberung/Trocknung
- Luftvorhänge
- Grat-Entfernung

MODELL	DURCHFLUSS (L/min) 0.7 bar	2 bar	3 bar	4 bar	6 bar
1/4AW15	193.3	359.7	424.7	586.7	816.7







SN4922 Clean in Place Sprühdüsen

DURCHFLUSS WASSER

MODELL	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN (bar) 0.7 bar	1.5 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	7 bar	10 bar
SN4922	17.55	25.66	29.78	36.32	42.06	46.85	55.69	66.26

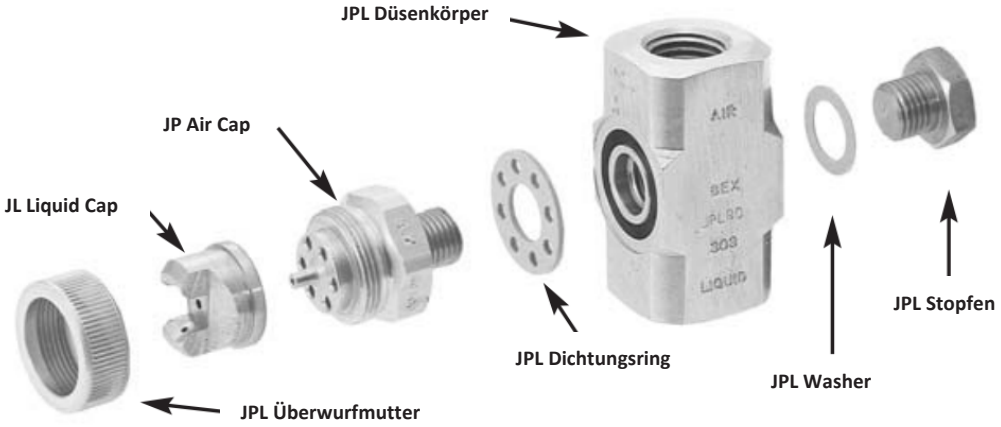
DURCHFLUSS LUFT

MODEL	DURCHFLUSS (L/min) BEI VERSCHIEDENEN DRÜCKEN 0.7 bar	1.5 bar	2 bar	4 bar	6 bar
SN4922	402.1	597.5	773.1	1302.57	1809.45

Was ist eine JPL-Baugruppe?

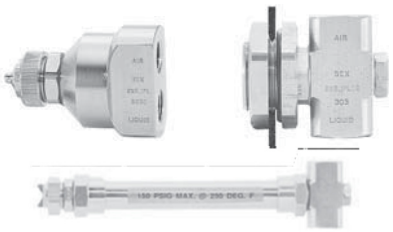
Eine Standard-BEX JPL-Baugruppe besteht aus sieben Komponenten.

BEX JPL Serie Luftzerstäubungsdüse mit Standard ¼" x ¼" JPL Körper (andere Düsenkörper sind verfügbar)



Die JP Air Cap (2) und JL Liquid Cap (3) sind die Komponenten, die das Sprühbild und die Flüssigkeits-, bzw. Luftmengen bestimmen. Viele dieser Air Caps und Liquid Caps sind zu Standard-Setups zusammengestellt (siehe Seiten 90-97), was Ihnen die Auswahl einer für Ihre Anwendung passenden Kombination erheblich vereinfacht.

BEX Düsen und Komponenten der JPL-Serie sind lieferbar in Edelstahl 303, Edelstahl 316 und Messing vernickelt (Hinweis: nur die von außen sichtbaren Flächen der Messing-Komponenten sind vernickelt, siehe Seite 101 für weitere Informationen).



BEX bietet viele weitere spezielle JPL Komponenten an.

Siehe Seiten 98-99.

Auswahl eines Set-Up

Alle BEX "JPL" Düsen sind so konzipiert, dass der Anwender die Flüssigkeits- und Luftzufuhr des Set-Ups an seine Anforderungen anpassen und somit die Zerstäubung regulieren kann.

In den folgenden Leistungstabellen sind die Sprühleistungen bei bestimmten Flüssigkeits-Luft-Durchflusskombinationen für Wasser unter Standardbedingungen angegeben.

Kurzübersicht

Wenn Sie wissen, welchen Flüssigkeitsdurchfluss Sie von der Düse wünschen, aber unsicher bezüglich der anderen Betriebsparameter sind, so können Sie anhand der beiden nachstehenden Tabellen schnell feststellen, welche Setups am häufigsten gewählt werden, um den gewünschten Flüssigkeitsdurchfluss zu erreichen.

FLACHSTRAHL MODELL SET-UP NO.

L/H*	Druckausführung	Saugausführung
0.0-1.9	JPL - E15B, E18B, 14, N13	JPL - F1, F2C
1.9-3.8	JPL - E15B, E18B, 14, N13, 13A, 13	JPL - F2C, F3B
3.8-5.7	JPL - E15B, E18B, 14, N13, 13A, 13, E15A, E18A, N23, 23B	JPL - F3B, F4B
5.7-9.5	JPL - E15B, E18B, 14, N13, 13A, 13, E15A, E18A, E15, E18, N23, 23B	JPL - F4B
9.5-13	JPL - E15B, E18B, 14, N13, 13A, 13, E15A, E18A, E15, E18, N23, 23B, 23	
13-22	JPL - E15, E18, E25B, N13, E28B, 12, E15A, E18A, E25A, E28A, N23, 23B, 23	
22-34	JPL - E15, E18, E25B, 23B, E28B, E28B, 43, E25A, E28A, N23, 23	
34-49	JPL - E25, E45B, E25B, E28, E28B, 43, 23, N23, E25A, E28A	
49-75	JPL - E25, E45B, E25B, E28, E28B, 43, 23, N23, E25A, E28A, E45A	
75-114	JPL - E25, E45B, E45, E28, E45A, 43	
114-190	JPL - E25, 43, E45, E28, E45A	
190-265	JPL - E45	
über 190	bitte kontaktieren Sie BEX	

RUNDSTRAHL MODELL SET-UP NO.

L/H*	Druckausführung	Saugausführung
0.0-1.9	JPL - 11, 12A, 16	JPL - 1, 1A, 2A
1.9-3.8	JPL - 11, 12A, 12, 22B, 16, 26B	JPL - 1, 2A, 2
3.8-5.7	JPL - 11, 12A, 12, 22B, 16, 26B, 30	JPL - 2
5.7-9.5	JPL - 11, 12A, 12, 22B, 16, 26B, 26, 30	JPL - 4
9.5-13	JPL - 12A, 12, 22B, 16, 26B, 26, 29, 30, 46	JPL - 4, 5
13-22	JPL - 12, 22B, 22, 26B, 26, 29, 30, 46	JPL - 4, 5
22-34	JPL - 22B, 22, 26B, 26, 29, 46	JPL - 4, 5
34-49	JPL - 22, 26, 29, 42, 46	JPL - 5
49-75	JPL - 22, 26, 29, 42, 46	
75-114	JPL - 22, 42, 46	
114-190	JPL - 42	
190-265	JPL - 42	
über 190	bitte kontaktieren Sie BEX	

Auswahl eines Set-Up

Jedes Spray-Setup besteht aus einer Luftkappe (Air-Cap) und einer Flüssigkeitsdüse (Liquid-Cap), welche zusammen ein spezifisches Sprühbild, Durchflussmenge und Abdeckung ergeben. Das Set-Up wird bei jedem Düsenkörpertyp vergleichbare Sprühergebnisse erzielen.

Internal Mix

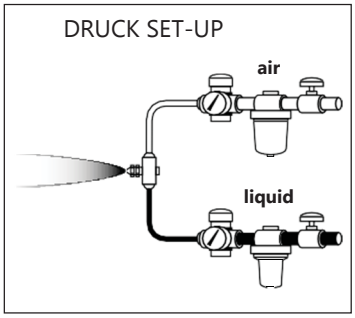
Flüssigkeit und Gas werden intern gemischt und erzeugen ein vollständig zerstäubtes Sprühbild. Erhältlich in Rund-, Weitwinkel-Rund und Flachstrahl Sprühform. Typische Anwendungsbereiche sind u. a. Staubbekämpfung, Pestizideinsatz, Befeuchtung, Kühlung und Beschichtung.

External Mix

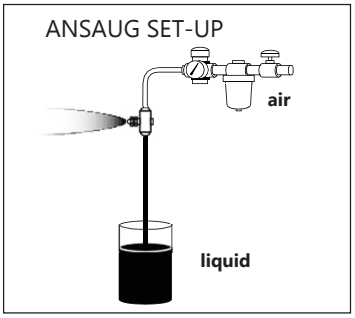
Die Zerstäubung wird ohne Änderung des Flüssigkeitsdrucks über die Luftzufuhr reguliert. Wirksam bei Flüssigkeiten mit höherer Viskosität oder abrasiven Suspensionen. Typische Einsatzbereiche sind präzise dosierte Anwendungen wie die Applikation von Klebstoffen oder Beschichtungen sowie das Sprühen viskoser Flüssigkeiten.

Düsen Installation

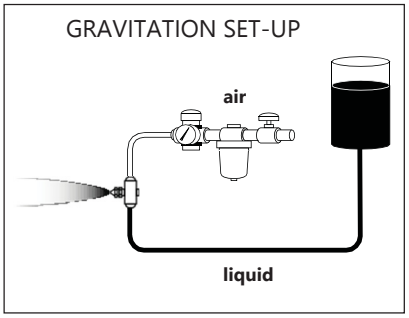
Feine oder gröbere Zerstäubung der Tröpfchen wird mit Hilfe der Luft- und Flüssigkeitszufuhr eingestellt. Eine feinere Zerstäubung wird durch Erhöhung des Luftdrucks und / oder ein Absenken des Flüssigkeitsdrucks erreicht.



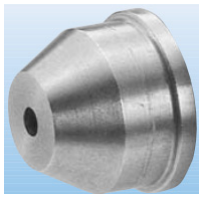
Die Flüssigkeit wird der Düse unter Druck zugeführt. Luft und Flüssigkeit können extern oder intern gemischt werden, um das richtige Sprühbild zu erzeugen.

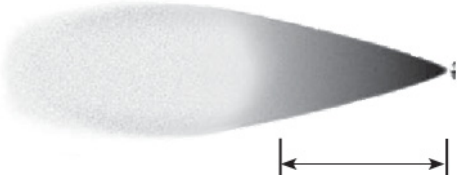


Die Flüssigkeit wird aus einem Behälter angesaugt



Die Flüssigkeit wird durch die Schwerkraft zugeführt.





optimales Sprühbild

Sprühbild

BEX JPE Serie Rundstrahl

Druckzufuhr - Internal Mix

ANWENDUNG UND LEISTUNG

Set-Ups mit BEX JPE Luftkappen (Air Cap) produzieren ein rundes Sprühbild.
Die Flüssigkeit wird unter Druck zugeführt und intern gemischt.

BEX Set-Up No.	Sprüh-Set-Up Liquid- und Luftdüse	Förderleistung Liquid (l/h)* und Förderleistung Luft (l/min)* Flüssigkeitsdruck in bar															Sprühweiten		
		0.7			1.5			2			3			4			Optimal		MAX.
		Luft-druck	l/h	Luft l/min	Luft-druck	l/h	Luft l/min	Luft-druck	l/h	Luft l/min	Luft-druck	l/h	Luft l/min	Luft-druck	l/h	Luft l/min	Sprüh-winkel Grad °	Sprüh -weite cm	Sprüh -weite m
JPL11	Liquid Cap JL2050 + Air Cap JPE20	0.7	2.5	15.6	1.1	6.4	11.9	1.4	6.4	13.9	2.7	6.2	23	3.5	7.8	28	13-15	30-43	2,7-4,2
		0.85	1.8	19	1.4	5	15	1.7	5.5	16.7	2.8	5.7	25	3.7	7.3	29			
		1	1.4	22	1.7	4.1	18.7	2	4.5	19.8	3	5.2	27	3.9	6.4	33			
		–	–	–	1.8	3.4	20	2.2	3.4	24	3.1	4.7	29	4.2	5.5	38			
		–	–	–	2	3	23	2.4	3	26	3.2	4.3	31	4.5	4.5	43			
		–	–	–	2.1	2.6	25	2.5	2.5	28	3.4	3.9	33	4.6	4.1	45			
		–	–	–	2.2	2	27	2.7	2.3	31	3.7	3	38	4.8	3.7	47			
JPL12A	Liquid Cap JL2050 + Air Cap JPE40	0.7	2.5	18.7	1.4	5.7	27	1.7	6.7	29	2.2	9.2	34	2.8	11.9	39	12-15	43-55	3,6-5,1
		0.85	2	22	1.5	5.2	29	1.8	6.4	31	2.5	8.2	39	3.1	11	43			
		1	1.6	26	1.7	4.8	32	2	5.9	34	2.8	7.2	44	3.4	10.1	47			
		–	–	–	1.8	4.3	35	2.1	5.2	37	3	6.7	47	3.7	9.2	52			
		–	–	–	2	3.9	37	2.2	4.8	40	3.1	6.3	49	3.9	8.4	58			
		–	–	–	2.1	3.4	40	2.4	4.3	43	3.2	5.9	52	4.2	7.6	62			
		–	–	–	–	–	–	2.7	3.6	48	3.4	5.5	55	4.5	6.8	68			
JPL12A	Liquid Cap JL2850 + Air Cap JPE40	0.85	4.8	21	1.7	8.4	31	2	10.7	33	2.7	16.5	37	3.4	20	43	12-15	48-58	3,9-5,1
		1.1	4.1	27	1.8	7.5	35	2.1	9.8	37	2.8	15.4	38	3.7	18.4	47			
		1.4	3.4	33	2	7	37	2.4	8.2	42	3.1	13.6	43	3.9	16.8	50			
		1.5	3.1	35	2.2	5.7	44	2.7	6.8	48	3.4	11.8	49	4.2	15.2	55			
		1.7	3	39	2.5	4.8	49	3	5.9	55	3.7	10.4	55	4.5	13.8	60			
		1.8	2.9	41	2.8	4.1	54	3.2	5	59	3.9	9.1	61	4.8	12.4	65			
		2	2.8	44	3.1	3.6	59	3.5	4.1	65	4.2	7.9	65	4.9	11.8	68			
JPL22B	Liquid Cap JL40100 + Air Cap JPE60	1.1	13	76	2.2	17.8	116	2.8	20	136	3.4	32	149	4.6	37	193	18-21	66-96	4,8-,91
		1.4	8.9	91	2.5	13.1	130	3.1	16.3	149	3.9	25	170	5.3	29	220			
		1.5	7.2	98	2.8	9.5	143	3.4	11.9	163	4.6	15.9	205	5.6	25	235			
		1.7	5.8	105	3.1	7	157	3.9	7	187	5.3	9.1	240	6	21	250			
		1.8	4.7	112	3.4	4.9	171	4.2	4.7	205	5.6	6.8	255	6.3	17.4	270			
		2.0	3.6	119	3.5	4.2	178	4.6	3	220	6	5	275	6.7	14	290			
		2.1	2.7	127	–	–	–	–	–	–	6.3	3.6	290	7	11	305			
JPL22	Liquid Cap JL60100 + Air Cap JPE60	0.85	31	57	1.4	61	69	2.1	53	96	2.7	80	103	3.8	88	135	17-21	60-91	4,8-8,5
		1	25	66	1.5	54	76	2.4	41	112	3	69	117	4.2	73	156			
		1.1	18.5	75	1.7	48	85	2.7	31	127	3.2	59	130	4.6	61	176			
		1.3	12.9	85	1.8	41	93	2.8	26	136	3.5	49	146	4.9	48	196			
		–	–	–	2	35	102	3	22	144	3.7	44	154	5.3	39	215			
		–	–	–	2.1	30	110	–	–	–	3.8	37	161	5.6	31	240			
		–	–	–	2.2	25	119	–	–	–	3.9	35	170	6	23	260			
JPL42	Liquid Cap JL100150 + Air Cap JPE80	1	44	86	1.4	125	79	2	123	108	2.2	199	88	3	250	99	19-22	88-116	6,0-9,1
		1.1	32	102	1.5	106	91	2.1	108	119	2.5	174	110	3.2	225	120			
		–	–	–	1.7	87	105	2.2	95	130	2.8	146	133	3.5	205	141			
		–	–	–	1.8	70	118	2.4	79	143	3.1	121	154	3.8	182	163			
		–	–	–	2	55	130	2.5	64	155	3.2	108	166	4.1	159	184			
		–	–	–	–	–	–	2.7	52	166	3.4	95	176	4.6	121	225			
		–	–	–	–	–	–	2.8	42	178	3.5	84	187	4.9	93	255			

“— —” nicht empfohlen bei diesem Druck

Sprühbild

BEX JPG Serie
Weitwinkel
Rundstrahl

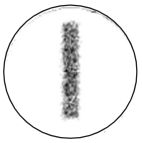
Druckzufuhr - Internal Mix

ANWENDUNG UND LEISTUNG

Set-Ups mit JPG Luftkappen (Air Cap) produzieren ein rundes Weitwinkel Sprühbild.
Die Flüssigkeit wird unter Druck eingespeist und intern gemischt.

BEX Set-Up No.	Sprüh-Set Up Liquid- und Luftdüse	Förderleistung Liquid (l/h)* und Förderleistung Luft (l/min)* bei Flüssigkeitsdruck in bar															Sprühweiten			
		0.7			1.5			2			3			4			Optimal			MAX.
		Luft-druck	l/h	Luft l/min	Luft-druck	l/h	Luft l/min	Luft-druck	l/h	Luft l/min	Luft-druck	l/h	Luft l/min	Luft-druck	l/h	Luft l/min	15 cm	22 cm	38 cm	m
JPL16	Liquid Cap JL2050 + Air Cap JPG15	0.6	5.3	10.2	1.1	8.1	13.3	1.5	8.1	16.4	2.4	8.9	22	3.1	10.5	24	12-17	17-22	22-30	1,5-4,0
		0.7	4.3	12.2	1.3	7	15	1.8	6.6	21	2.7	8.1	26	3.4	9.7	28				
		0.85	3	14.2	1.4	6.4	17	2.1	4.9	25	3	6.4	30	3.9	7.8	36				
		1	1.7	17	1.5	5.5	19	2.4	3.2	29	3.2	4.9	34	4.2	6.1	42				
		–	–	–	1.7	4.5	22	–	–	–	3.4	4.2	37	4.6	4.4	47				
		–	–	–	1.8	3.5	24	–	–	–	3.5	3.4	40	4.9	2.8	54				
JPL26B	Liquid Cap JL40100 + Air Cap JPG60	0.85	7	50	1.7	13.2	68	2	18.5	68	2.8	25	84	3.7	31	96	17-20	22-27	30-35	1,8-5,9
		1	2.1	62	1.8	9.8	79	2.1	15.1	76	3	22	92	3.8	28	105				
		–	–	–	–	–	–	2.2	11.7	85	3.1	18.5	101	3.9	26	113				
		–	–	–	–	–	–	–	–	–	3.2	15.1	109	4.1	23	122				
		–	–	–	–	–	–	–	–	–	3.4	12.1	119	4.2	20	130				
		–	–	–	–	–	–	–	–	–	3.5	9.1	130	4.6	13.6	153				
		–	–	–	–	–	–	–	–	–	3.7	6.1	142	4.9	6.8	183				
JPL26	Liquid Cap JL60100 + Air Cap JPG60	0.7	24	32	1.4	43	37	2.1	33	66	2.8	52	65	3.7	63	68	17-20	25-23	35-38	2,1-6,8
		0.85	13.6	44	1.5	35	49	2.2	26	78	3	46	76	3.8	58	79				
		1	7.6	57	1.7	28	61	2.4	18.9	89	3.1	39	87	3.9	52	101				
		–	–	–	1.8	21	71	2.5	11.7	100	3.2	33	99	4.2	41	111				
		–	–	–	–	–	–	–	–	–	3.4	26	110	4.6	27	138				
		–	–	–	–	–	–	–	–	–	3.5	19.5	122	4.9	15.9	166				
		–	–	–	–	–	–	–	–	–	3.7	13.2	133	–	–	–				
JPL29	Liquid Cap JL60100 + Air Cap JPG45	1.3	36	85	2.1	57	116	3.1	53	156	4.2	64	197	5.6	74	245	20-22	25-30	33-40	5,5-10,4
		1.5	29	102	2.4	51	130	3.2	50	163	4.9	51	230	6	68	260				
		1.8	23	117	2.7	45	143	3.4	47	170	5.6	40	265	6.3	62	280				
		2	19.7	125	3	39	157	3.5	45	177	6	34	285	6.7	56	295				
		2.1	16.7	133	3.2	33	170	3.9	38	194	6.3	28	300	7	51	315				
		2.3	14	142	3.5	28	185	4.6	25	230	6.7	22	320	–	–	–				
		2.4	11.4	149	4.2	13.6	220	4.9	18.5	245	7	17.8	335	–	–	–				
JPL30	Liquid Cap JL40100 + Air Cap JPG30	1.1	12.3	40	2.2	16.3	62	2.7	21	69	4.2	19.3	100	5.6	22	130	15-17	17-22	22-27	2,7-9,4
		1.3	9.9	45	2.5	12.1	71	3	16.3	78	4.6	14.6	113	6	17.6	142				
		1.4	7.9	50	2.8	8.9	79	3.2	12.3	86	4.9	10.8	124	6.3	14	152				
		1.5	6.1	54	3	7.6	83	3.4	10.7	91	5.3	8.1	135	6.7	11.4	163				
		1.7	4.9	58	3.1	6.4	87	3.5	9.3	94	5.6	6.2	146	7	9.1	174				
		1.8	3.9	62	3.2	5.5	91	3.9	6.4	105	6	4.9	157	–	–	–				
		2	3.1	67	3.4	4.7	95	4.2	4.7	115	6.3	4	167	–	–	–				
JPL46	Liquid Cap JL100150 + Air Cap JPG75	1.7	25	156	3	39	230	3.4	50	250	4.6	62	320	6	93	395	22-33	33-40	45-58	5,5-9,8
		1.8	19.7	167	3.1	33	240	3.5	43	260	4.9	47	345	6.3	77	425				
		2	15.1	178	3.2	27	255	3.7	41	275	5.3	36	375	6.7	62	460				
		2.1	11.4	193	3.4	23	265	3.9	27	300	5.6	26	405	7	52	495				
		2.3	7.6	205	3.5	18.5	280	4.1	23	310	6	18.9	435	–	–	–				
		–	–	–	3.7	14.8	290	4.2	18.9	320	6.3	13.6	460	–	–	–				
		–	–	–	–	–	–	4.4	15.9	335	–	–	–	–	–	–				

“— —” nicht empfohlen bei diesem Druck



Sprühbild

BEX JPD Serie
Flachstrahl

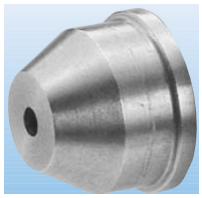
Druckzufuhr - Internal Mix

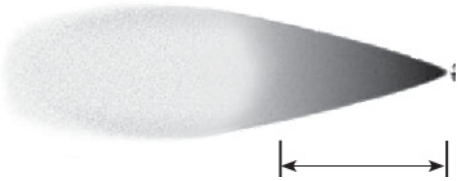
ANWENDUNG UND LEISTUNG

Set-Ups mit JPD Luftkappen (Air Cap) produzieren ein Flachstrahl-Sprühbild.
Die Flüssigkeit wird unter Druck eingespeist und intern gemischt

BEX Set-Up No.	Sprüh-Set-Up Liquid- und Luftdüse	Förderleistung Liquid (l/h)* und Förderleistung Luft (l/min)* Flüssigkeitsdruck in bar															Sprühweiten Optimal			MAX.
		0.7			1.5			2			3			4			15 cm	22 cm	38 cm	m
		Luft-druck	l/h	Luft l/min	Luft-druck	l/h	Luft l/min	Luft-druck	l/h	Luft l/min	Luft-druck	l/h	Luft l/min	Luft-druck	l/h	Luft l/min				
JPL13A	Liquid Cap JL2050 + Air Cap JPD30	0.7	5.5	24	1.3	9.1	31	2	8.6	42	2.7	11.2	52	3.9	12	69	25-56	36-74	46-94	2,6-4,0
		0.85	4.7	27	1.5	7.7	36	2.2	7.5	47	3	10.1	56	4.6	9.7	81				
		1	4.1	31	1.8	6.5	42	2.5	6.2	52	3.2	9.1	62	5.3	7.5	93				
		1.1	3.5	34	2.1	5.4	47	2.8	5.2	57	3.5	8.1	66	6	5.3	104				
		1.3	3	37	2.4	4.3	52	3.1	4.2	63	4.2	5.4	79	6.3	4.3	110				
		1.4	2.5	40	2.7	3.3	57	3.2	3.7	65	4.6	4.2	85	6.7	3.3	116				
		1.5	2	44	2.8	2.8	60	3.4	3.2	68	4.9	3.1	91	7	2.4	122				
JPL13	Liquid Cap JL2850 + Air Cap JPD30	0.85	8.2	19.8	1.4	14.4	27	2.1	13.5	36	2.7	19.1	42	4.6	16.1	69	36-58	46-76	71-97	2,1-3,2
		1	6.8	23	1.7	11.9	32	2.4	11.4	42	3	17.1	46	4.9	13.8	76				
		1.1	5.5	27	2	9.5	37	2.7	9.2	47	3.2	15.1	52	5.3	11.5	83				
		1.3	4.1	30	2.1	8.3	40	3	7.1	53	3.5	13.1	57	5.6	9.3	90				
		1.4	2.9	34	2.2	7.1	43	3.2	5	59	4.2	8.1	72	6	7.3	97				
		–	–	–	2.4	6.1	46	3.4	4	63	4.6	5.9	79	6.3	5.6	104				
		–	–	–	2.5	5.1	49	3.5	3.3	66	4.9	4	86	6.7	4.3	112				
JPLN13	Liquid Cap JL2850 + Air Cap JPD45	1	9	25	2	10.4	41	2.4	11.6	48	3.1	15.6	56	4.2	17.1	73	10-20	13-25	17-33	3,0-4,8
		1.1	7.8	30	2.1	9.3	45	2.5	10.4	51	3.2	14.6	59	4.6	15	80				
		1.3	6.6	32	2.2	8.2	48	2.7	9.4	54	3.4	13.7	62	4.9	12.8	87				
		1.4	5.2	36	2.5	6.1	55	3	7.3	61	3.8	10.8	71	5.3	11	94				
		1.7	3.1	44	2.8	4.3	62	3.2	5.5	68	4.2	8.5	82	5.6	9.4	103				
		2	2	50	3.1	3	69	3.5	4.1	75	4.9	5.2	98	6.3	7.2	119				
		2.2	1.1	56	3.4	2	75	3.8	2.9	81	6	2.3	120	7	6.1	134				
JPL14	Liquid Cap JL2850 + Air Cap JPD15	1.3	3.9	30	2.1	7.4	40	3	6.1	52	3.9	9.4	60	5.3	10.2	78	25-64	33-76	46-97	1,8-2,3
		1.4	3	33	2.4	5.3	45	3.1	5.3	54	4.2	7.2	67	5.6	8.3	84				
		1.5	2.3	35	2.5	4.4	47	3.2	4.5	57	4.6	5.3	73	6	6.6	89				
		1.7	1.8	38	2.7	3.7	50	3.4	3.8	59	4.9	3.8	80	6.3	5.1	98				
		1.8	1.3	41	2.8	3.1	52	3.5	3.2	62	–	–	–	–	–	–				
		2	0.95	44	3	2.6	55	3.9	1.8	68	–	–	–	–	–	–				
		–	–	–	3.1	2.1	57	–	–	–	–	–	–	–	–	–				
JPLN23	Liquid Cap JL60100 + Air Cap JPD75	1	17	23	2	24	44	2.4	28	51	3.4	38	72	3.9	65	75	10-20	13-25	15-35	2,4-4,0
		1.1	11	27	2.1	18.9	50	2.5	23	59	3.5	33	80	4.2	53	89				
		1.3	7.6	33	2.2	14.4	56	2.7	18.9	66	3.7	28	89	4.6	40	108				
		1.4	3.2	40	2.4	10.6	63	2.8	15.1	74	3.8	23	97	4.9	30	127				
		–	–	–	2.5	7.2	71	3	11.7	79	3.9	19.7	105	5.3	21	149				
		–	–	–	–	–	–	–	–	–	4.2	13.1	120	5.6	13.8	173				
		–	–	–	–	–	–	–	–	–	4.6	7.2	138	6.3	3.2	225				
JPL23B	Liquid Cap JL40100 + Air Cap JPD60	1.1	11.2	54	2.1	18	79	2.7	19.6	93	3.5	27	112	4.6	33	137	15-33	18-41	20-48	3,0-4,0
		1.3	8.5	60	2.2	15.8	84	2.8	17.3	98	3.7	25	116	4.9	28	149				
		1.4	6.5	65	2.4	13.6	89	3	15.2	103	3.8	23	121	5.3	24	161				
		1.5	5	71	2.5	11.6	95	3.1	13.2	109	3.9	21	126	5.6	19.7	174				
		1.7	3.8	77	–	–	–	3.2	11.4	114	4.1	18.9	132	6	15.7	187				
		–	–	–	–	–	–	–	–	–	4.2	17	137	6.3	12.4	200				
JPL23	Liquid Cap JL60100 + Air Cap JPD60	0.85	27	33	1.8	38	55	2.4	39	67	3.2	58	76	4.6	59	106	18-33	23-41	30-51	3,4-4,4
		1	20	38	2.1	28	66	2.7	30	77	3.5	47	87	5.3	40	132				
		1.1	15.9	45	2.2	24	71	3	24	87	3.8	38	97	5.6	32	145				
		1.3	12.5	48	2.4	21	76	3.2	17.8	98	3.9	34	103	6	26	158				
		1.4	10.2	56	2.5	17.8	82	3.4	15.1	103	4.2	27	113	6.3	20	172				
		1.5	7.6	62	2.7	15.1	87	3.5	12.9	109	4.6	20	126	6.7	15.9	185				
		–	–	–	–	–	–	3.7	10.6	114	4.9	14.8	140	7	12.7	198				
JPL43	Liquid Cap JL100150 + Air Cap JPD90	1	29	90	1.8	56	117	2.1	100	119	3	126	140	4.1	140	181	18-36	20-43	25-58	3,4-5,2
		1.1	18.9	108	2	40	133	2.2	79	133	3.1	110	151	4.2	125	193				
		–	–	–	–	–	–	2.4	62	147	3.2	95	163	4.6	89	225				
		–	–	–	–	–	–	2.5	48	162	3.4	78	184	4.9	58	265				
		–	–	–	–	–	–	2.7	36	177	3.5	62	193	5.3	34	305				
		–	–	–	–	–	–	–	–	–	3.7	48	210	5.6	16.7	340				
		–	–	–	–	–	–	–	–	–	3.8	37	225	–	–	–				

“— —” nicht empfohlen bei diesem Druck





optimales Sprühbild

Sprühbild

BEX JPV Serie Rundstrahl

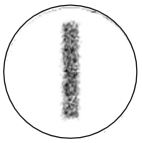
Gravitations- / Ansaug-Set-Up

ANWENDUNG UND LEISTUNG

Setups mit BEX JPV / JPK Luftkappen (Air Cap) können Rund- oder Flachstrahl-Sprühmuster produzieren. Die Flüssigkeit wird durch Schwerkraft oder Ansaugen in den Luftstrom eingeleitet.

BEX Set-Up No.	Sprüh-Set-Up Liquid- und Luftdüse	Zerstäubungsluft		Flüssigkeitsmenge l/h								Sprühbild bei 20 cm Saughöhe			
													Optimal		MAX.
		Luft-druck	Luft-bedarf	Zulaufhöhe (cm)			Saughöhe (cm)					Luft	Sprüh-winkel	Sprüh-weite cm	Sprüh-weite m
				45	30	15	10	20	30	60	90				
JPL1A	Liquid Cap JL1650 + Air Cap JPV20	0,7	11,3	1,5	1,3	1,1	0,87	0,68	0,53	–	–	0,7	18	28	1,8
		1,5	17	1,8	1,7	1,5	1,3	1,2	1,1	0,62	–	1,5	18	28	1,9
		3	28	2,1	1,9	1,7	1,5	1,4	1,3	1,1	0,76	3	18	30	2,3
		4	36	2,2	2	1,8	1,6	1,5	1,4	1,2	0,87	4	18	36	2,6
JPL1	Liquid Cap JL2050 + Air Cap JPV20	0,7	13,3	2,4	2,1	1,7	1,5	1,2	0,79	–	–	0,7	18	30	2,1
		1,5	20	2,8	2,6	2,4	2,1	1,9	1,6	0,91	–	1,5	18	33	2,3
		3	32	3,4	3,1	2,9	2,8	2,6	2,4	1,7	1,1	3	18	38	2,6
		4	41	3,7	3,4	3,3	3,1	2,9	2,7	2,1	1,5	4	19	43	3
JPL2A	Liquid Cap JL2050 + Air Cap JPV40	0,7	23	2,5	2,3	2	1,6	1,4	1,1	–	–	0,7	18	30	2,4
		1,5	36	2,9	2,8	2,5	2,2	2	1,7	0,89	–	1,5	18	33	2,7
		3	58	3,4	3,3	3,2	2,9	2,8	2,5	1,9	1,2	3	19	38	3,4
		4	74	3,7	3,6	3,5	3,4	3,3	3	2,5	2	4	20	43	4
JPL2	Liquid Cap JL2850 + Air Cap JPV40	0,7	19,3	4,5	4	3,4	2,1	1,8	1,4	–	–	0,7	21	38	3
		1,5	31	5,3	4,9	4,4	3,5	2,9	2,7	1,8	–	1,5	21	41	3,4
		3	50	6	5,6	5	4,4	4	3,4	2,4	1,2	3	21	46	4
		4	65	5,7	5,4	5	4,2	3,9	3,5	2,8	1,9	4	22	51	4,6
JPL4	Liquid Cap JL60100 + Air Cap JPV60	1,5	58	22	19,9	16,3	12,3	10,5	8,3	2,8	–	1,5	17	46	3,7
		3	88	25	23	19,5	16,7	14,2	11,5	6,4	2,8	3	18	51	4,3
		4	111	26	24	21	18,4	15,7	12,9	7,9	4,5	4	18	53	4,9
		5,6	147	26	24	22	19,7	17	14,6	9,8	6,1	5,6	19	58	5,5
JPL5	Liquid Cap JL100150 + Air Cap JPV80	2	144	–	–	–	27	22	16,8	–	–	2	20	51	6,7
		3	190	–	–	–	30	26	21	–	–	3	20	53	7
		4	240	–	43	40	31	28	23	11	–	4	21	58	7,6
		5,6	315	44	42	39	31	28	24	16,7	8,3	5,6	22	63	8,2

"— —" nicht empfohlen bei diesem Druck



Sprühbild

BEX JPK Serie
Flachstrahl

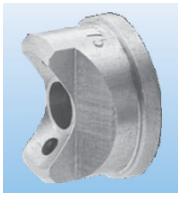
Gravitations- / Ansaug-Set-Up

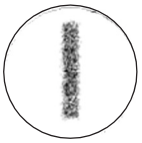
ANWENDUNG UND LEISTUNG

Setups mit BEX JPV / JPK Luftkappen (Air Cap) können Rund- oder Flachstrahl-Sprühmuster produzieren. Die Flüssigkeit wird durch Gravitation oder Ansaugen in den Luftstrom eingeleitet.

BEX Set-Up No.	Sprüh-Set-Up Liquid- und Luftdüse	Zerstäubungsluft		Flüssigkeitsmenge l/h								Sprühbild bei 20 cm Ansaughöhe			
												Optimal			MAX.
		Luft-druck	Luft-bedarf	Zulaufhöhe (cm)			Saughöhe (cm)					15 cm Abstand	23 cm Abstand	38 cm Abstand	Sprüh-weite m
				45	30	15	10	20	30	60	90				
JPLF1	Liquid Cap JL2850 + Air Cap JPK20	0,7	28	1,3	1,2	1,1	1	0,95	0,83	0,64	0,49	20-23	26-30	15	1,8-2,1
		1,5	43	1,2	1,1	1	0,9	0,86	0,78	0,66	0,54				
		2	50	0,82	0,76	0,68	0,57	0,5	–	–	–				
JPLF2C	Liquid Cap JL35100 + Air Cap JPK40	1,5	56	3,7	3,5	3,3	2,9	2,8	2,5	2,3	2,1	23-28	32-39	38-48	2,7-3,0
		2	65	3,4	3,3	3,1	2,8	2,7	2,6	2,4	2,2				
		3	87	2,8	2,7	2,5	2,4	2,2	2,1	1,9	1,7				
		4	110	1,9	1,8	1,6	1,5	1,3	1,2	–	–				
JPLF3B	Liquid Cap JL40100 + Air Cap JPK60	1,5	68	5,1	4,8	4,5	3,8	3,7	3,5	3	2,4	19-22	23-27	27-30	3-3,4
		2	78	4,9	4,7	4,4	3,6	3,4	3,2	2,9	2,3				
		3	103	3,4	3,2	3	2,2	2	1,7	–	–				
		3,5	117	2,2	2	1,7	–	–	–	–	–				
JPLF4B	Liquid Cap JL40100 + Air Cap JPK80	1,5	63	7,6	7,2	6,6	5,7	5,4	5,1	4,6	3,7	17-20	22-27	27-33	3,4
		2	73	7,6	7,3	6,8	5,9	5,7	5,5	5	4,2				
		3	96	6,4	6,1	5,7	5	4,5	4,1	3,3	–				
		3,5	110	4,2	3,7	3,2	2,6	–	–	–	–				

"— —" nicht empfohlen bei diesem Druck





Sprühbild

BEX JPT Serie
Flachstrahl

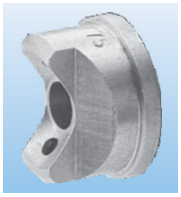
Druckzufuhr - External Mix

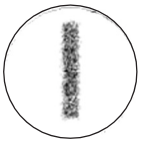
ANWENDUNG UND LEISTUNG

Die Luftkappen der Serie BEX JPT erzeugen ein Flachstrahl-Sprühbild.
Die Flüssigkeit wird mit Druck beaufschlagt und extern gemischt.

BEX Set-Up No.	Sprüh-Set-Up Liquid- und Luftdüse	Flüssigkeitsmenge (l/h)* und Luftbedarf (L/min)*															Sprühweiten			
		Flüssigkeitsdruck in bar																		
		0,2			0,3			0,7			1,5			3						
		Luft-druck	l/h	Luft l/min	Luft-druck	l/h	Luft l/min	Luft-druck	l/h	Luft l/min	Luft-druck	l/h	Luft l/min	Luft-druck	l/h	Luft l/min	15 cm Abstand	23 cm Abstand	38 cm Abstand	MAX. (m)
JPLE15B	Liquid Cap JL1650 + Air Cap JPT15	0,2	2,8	25,2	3,5	3,5	26,3	0,7	5,3	31,2	1,4	7,8	45,3	2,8	11	73,6	9-15	15-18	23-25	0,9-2,4
		0,35	2,8	26,3	0,7	3,5	31,2	1,05	5,3	39,6	1,75	7,8	53,8	3,5	11	85				
		0,7	2,8	31,2	1,05	3,5	39,6	1,4	5,3	45,3	2,1	7,8	59,5	4,2	11	102				
		1,05	2,8	39,6	1,4	3,5	45,3	1,75	5,3	53,8	2,8	7,8	73,6	4,9	11	119				
		1,4	2,8	45,3	1,75	3,5	53,8	2,1	5,3	59,4	3,5	7,8	85	5,3	11	127,5				
		1,75	2,8	53,8	2,1	3,5	59,4	2,8	5,3	73,6	4,2	7,8	102	5,6	11	139				
		2,1	2,8	59,4	2,8	3,5	73,6	3,5	5,3	85	5,6	7,8	139	6,3	11	159				
JPL18B	Liquid Cap JL1650 + Air Cap JPT30	0,35	2,8	22	0,35	3,5	22	0,4	5,3	25	0,6	7,8	28	0,7	11	34	20-30	28-38	33-51	1,2-2,7
		0,4	2,8	25	0,4	3,5	25	0,6	5,3	28	0,7	7,8	34	1,1	11	45				
		0,5	2,8	27,5	0,6	3,5	28	0,7	5,3	34	1,1	7,8	45	1,8	11	62				
		0,6	2,8	28	0,7	3,5	34	0,85	5,3	40	1,4	7,8	54	2,5	11	79				
JPLE15A	Liquid Cap JL2050 + Air Cap JPT15	0,35	4,5	26,3	0,7	5,5	31,2	1,05	8,3	39,6	1,75	12,2	53,8	3,15	16,6	82	7,5-15	14-22	22-30	1-3
		0,7	4,5	31,2	1,05	5,5	39,6	1,4	8,3	45,3	2,1	12,2	59,4	3,5	16,6	85				
		1,05	4,5	39,6	1,4	5,5	45,3	1,75	8,3	53,8	2,8	12,2	73,6	4,2	16,6	102				
		1,4	4,5	45,3	1,75	5,5	53,8	2,1	8,3	59,4	3,5	12,2	85	4,9	16,6	119				
		1,75	4,5	53,8	2,1	5,5	59,4	2,8	8,3	73,6	4,2	12,2	102	5,25	16,6	127				
		2,1	4,5	59,4	2,8	5,5	73,6	3,5	8,3	85	4,9	12,2	119	6,3	16,6	159				
		2,8	4,5	73,6	3,5	5,5	85	4,2	8,3	102	6,3	12,2	159	6,7	16,6	164				
JPLE18A	Liquid Cap JL2050 + Air Cap JPT30	0,35	4,5	22	0,35	5,5	22	0,6	8,3	28	0,7	12,2	34	1,1	16,6	45	28-41	33-48	40-66	1,5-3
		0,6	4,5	28	0,7	5,5	34	0,7	8,3	34	1,4	12,2	54	1,4	16,6	54				
		0,7	4,5	34	1,1	5,5	45	1,4	8,3	54	2,1	12,2	71	2,1	16,6	71				
		1,1	4,5	45	1,4	5,5	54	2,1	8,3	71	2,5	12,2	79	2,5	16,6	79				
JPLE15	Liquid Cap JL2850 + Air Cap JPT15	0,7	8,5	31,2	1,05	10,4	39,6	1,4	15,9	45,3	2,5	23	68	3,5	33	85	13-16,5	16,5-20	24-36	1,2-4
		1,05	8,5	39,6	1,4	10,4	45,3	1,75	15,9	53,8	2,8	23	73,6	4,2	33	102				
		1,4	8,5	45,3	1,75	10,4	53,8	2,1	15,9	59,4	3,5	23	85	4,9	33	119				
		1,75	8,5	53,8	2,1	10,4	59,4	2,8	15,9	73,6	4,2	23	102	5,3	33	127				
		2,1	8,5	59,4	2,8	10,4	73,6	3,5	15,9	85	4,9	23	119	5,6	33	139				
		2,8	8,5	73,6	3,5	10,4	85	4,2	15,9	102	5,6	23	139	6,3	33	159				
		3,5	8,5	85	4,2	10,4	102	4,9	15,9	119	6,3	23	159	7	33	176				
JPLE18	Liquid Cap JL2850 + Air Cap JPT30	0,4	8,5	25	0,4	10,4	25	0,4	15,9	25	0,7	23	34	1,4	33	54	35-43	48-53	61-69	1,5-2,9
		0,5	8,5	27,5	0,6	10,4	28	0,6	15,9	28	0,85	23	40	1,8	33	62				
		0,6	8,5	28	0,65	10,4	31	0,7	15,9	34	1,1	23	45	2,1	33	71				
		0,7	8,5	34	0,7	10,4	34	0,85	15,9	40	1,4	23	54	2,5	33	79				
JPLE25B	Liquid Cap JL35100 + Air Cap JPT45	0,7	13,4	85	1	16,4	102	1,4	25	116	2,5	37	178	3,2	52	212	13-16,5	19-23	25-37	1,7-4,9
		1	13,4	102	1,4	16,4	116	1,8	25	139	2,8	37	195	3,5	52	232				
		1,4	13,4	116	1,8	16,4	139	2,1	25	156	3,5	37	227	3,9	52	255				
		1,8	13,4	139	2,1	16,4	156	2,5	25	178	4,2	37	266	4,2	52	275				
		2,1	13,4	156	2,8	16,4	195	2,8	25	195	4,9	37	312	4,9	52	314				
		2,8	13,4	195	3,5	16,4	227	3,5	25	227	5,6	37	360	5,6	52	360				
		3,5	13,4	227	4,2	16,4	266	4,2	25	266	6,3	37	411	6,3	52	411				

“— —” nicht empfohlen bei diesem Druck





Sprühbild

BEX JPT Serie
Flachstrahl

Druckzufuhr - External Mix

ANWENDUNG UND LEISTUNG

Die Luftkappen (Air Cap) der Serie BEX JPT erzeugen ein Flachstrahl-Sprühbild. Die Flüssigkeit wird mit Druck beaufschlagt und extern gemischt.

BEX Set-Up No.	Sprüh-Set-Up Liquid- und Luftdüse	Flüssigkeitsmenge (l/h)* und Luftbedarf (L/min)* bei Flüssigkeitsdruck in bar															Sprühweiten			
		0,2			0,3			0,7			1,5			3			15 cm Abstand	23 cm Abstand	38 cm Abstand	MAX. (m)
		Luft-druck	l/h	Luft l/min	Luft-druck	l/h	Luft l/min	Luft-druck	l/h	Luft l/min	Luft-druck	l/h	Luft l/min	Luft-druck	l/h	Luft l/min				
JPLE28B	Liquid Cap JL35100 + Air Cap JPT60	0,6	13,4	91	0,7	16,4	102	1,4	25	156	2,1	37	210	3,2	52	285	33-41	38-51	48-71	3,8-5,2
		0,7	13,4	102	1,1	16,4	130	2,1	25	210	2,8	37	260	4,2	52	360				
		1,1	13,4	130	1,8	16,4	184	2,5	25	235	3,5	37	310	5,3	52	430				
		1,4	13,4	156	2,1	16,4	210	2,8	25	260	4,2	37	360	5,6	52	455				
JPLE25A	Liquid Cap JL40100 + Air Cap JPT45	0,7	17,6	85	1,4	22	116	1,8	33	139	2,8	48	195	3,5	68	232	15-18	19-25	27-37	2,1-5,8
		1	17,6	102	1,8	22	139	2,1	33	156	3,2	48	212	4,2	68	275				
		1,4	17,6	116	2,1	22	156	2,5	33	178	3,5	48	227	4,9	68	314				
		1,8	17,6	139	2,5	22	178	2,8	33	195	4,2	48	266	5,3	68	340				
		2,1	17,6	156	2,8	22	195	3,5	33	227	4,9	48	312	5,6	68	360				
		2,8	17,6	195	3,5	22	227	4,2	33	266	5,6	48	360	6,3	68	411				
		3,5	17,6	227	4,2	22	266	4,9	33	312	6,3	48	411	6,6	68	428				
JPLE28A	Liquid Cap JL40100 + Air Cap JPT60	0,6	17,6	91	0,7	22	102	1,1	33	130	2,5	48	235	3,5	68	310	33-38	38-48	51-64	3,0-5,2
		1,1	17,6	130	1,4	22	156	1,8	33	184	3,2	48	285	4,6	68	380				
		1,4	17,6	156	1,8	22	184	2,5	33	235	3,9	48	330	6	68	475				
		1,8	17,6	184	2,1	22	210	2,8	33	260	4,2	48	360	6,7	68	525				
JPLE28	Liquid Cap JL60100 + Air Cap JPT60	0,7	36	102	1,1	45	130	1,8	68	184	3,2	100	285	5,3	141	430	38-41	53-64	66-84	3,0-5,8
		1,1	36	130	1,4	45	156	2,1	68	210	3,5	100	310	6	141	475				
		1,4	36	156	2,1	45	210	2,8	68	260	4,9	100	405	6,7	141	525				
		1,8	36	184	2,5	45	235	3,2	68	285	5,9	100	455	7	141	550				
JPLE25	Liquid Cap JL60100 + Air Cap JPT45	1	36	102	1,8	45	139	2,5	68	178	3,2	100	212	3,9	141	255	15-20	20-28	25-39	2,7-5,9
		1,4	36	116	2,1	45	156	2,8	68	195	3,5	100	227	4,2	141	275				
		1,8	36	139	2,5	45	178	3,2	68	212	3,9	100	246	4,6	141	297				
		2,1	36	156	2,8	45	195	3,5	68	227	4,2	100	266	4,9	141	314				
		2,5	36	178	3,2	45	212	4,2	68	266	4,9	100	312	5,6	141	360				
		2,8	36	195	3,5	45	227	4,9	68	312	5,6	100	360	6,3	141	411				
		3,5	36	227	4,2	45	266	5,6	68	360	6,3	100	411	7	141	453				
JPLE45B	Liquid Cap JL60150 + Air Cap JPT75	1,8	36	235	1,8	45	235	2,5	68	300	3,9	100	410	–	–	–	15-17	20-23	29-34	3,0-5,5
		2,1	36	260	2,1	45	260	2,8	68	330	4,2	100	445	–	–	–				
		2,5	36	300	2,5	45	300	3,2	68	355	4,6	100	480	–	–	–				
		2,8	36	330	2,8	45	330	3,5	68	380	4,9	100	529	–	–	–				
		3,2	36	355	3,2	45	355	3,9	68	410	5,3	100	565	–	–	–				
		3,5	36	380	3,5	45	380	4,2	68	445	5,6	100	600	–	–	–				
		4,2	36	445	4,2	45	445	4,9	68	520	6,3	100	685	–	–	–				
JPLE45A	Liquid Cap JL80150 + Air Cap JPT75	2,1	64	260	2,8	78	330	3,9	119	410	4,9	175	520	–	–	–	17-20	24-25	34-38	3,5-6,1
		2,5	64	300	3,2	78	355	4,2	119	445	5,3	175	565	–	–	–				
		2,8	64	330	3,5	78	380	4,6	119	480	5,6	175	600	–	–	–				
		3,2	64	355	3,9	78	410	4,9	119	520	6	175	640	–	–	–				
		3,5	64	380	4,2	78	445	5,3	119	565	6,3	175	685	–	–	–				
		4,2	64	445	4,9	78	520	5,6	119	600	–	175	–	–	–	–				
		4,9	64	520	5,6	78	600	6,3	119	685	–	175	–	–	–	–				
JPLE45	Liquid Cap JL100150 + Air Cap JPT75	2,8	102	330	3,5	125	380	4,6	192	480	5,6	280	600	–	–	–	19-22	25-27	36-41	4,6-6,1
		3,2	102	355	3,9	125	410	4,9	192	520	6	280	640	–	–	–				
		3,5	102	380	4,2	125	445	5,3	192	565	6,3	280	685	–	–	–				
		3,9	102	410	4,6	125	480	5,6	192	600	–	280	–	–	–	–				
		4,2	102	445	4,9	125	520	6	192	640	–	280	–	–	–	–				
		4,6	102	480	5,3	125	565	6,3	192	685	–	280	–	–	–	–				
		4,9	102	520	5,6	125	600	–	192	–	–	280	–	–	–	–				

"— —" nicht empfohlen bei diesem Druck

Alternative Bauformen (Anschlüsse) und Befestigung

Top-Connect Körper

2JTPL - 1/4"Top-Connect JPL Gehäuse

Luft (Gas) und Flüssigkeitseinlässe befinden sich jeweils auf der Oberseite des Gehäuses, 90° zum Düsenausgang versetzt.

Back-Connect-Körper

2JBPL - 1/4"Back-Connect JPL Gehäuse

Luft (Gas) und Flüssigkeitsanschlüsse befinden sich auf der Rückseite des Gehäuses, 180° zum Düsen-ausgang versetzt.

Wandhalterung + 3/8“

JPLM

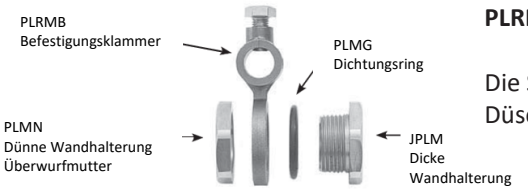
Der Wandadapter ersetzt die Überwurfmutter durch einen 3/4" MNPT-Adapter, der die Montage beliebiger JPLs an einer mehr als 3/8“ dicken Wand ermöglicht.

Wandhalterung – 3/8“

JPLN

Der Wandadapter ersetzt die Überwurfmutter durch einen 3/4" MNPT-Adapter, der die Montage beliebiger JPLs an einer weniger als 3/8“ dicken Wand ermöglicht. (1-1/16"Durchgangsloch erforderlich)

Rohrhalterung



PLRMB

Die Stangenhalterung ermöglicht die Montage jeden Düsenkörpers an einem 1/2" Rohr.

BEX Automatik Düsenkörper können mit allen BEX Zerstäubern ausgerüstet werden. Der Flüssigkeitsstrom zur Düse kann entweder über Druck, Schwerkraft oder durch Ansaugen zugeführt werden. Der Volumenstrom wird über einen automatisch arbeitenden Druckluftzylinder im Inneren des Gehäuses präzise geregelt. Für spezifische Anwendungsdetails wenden Sie sich bitte an BEX.

Typische Anwendungsbereiche sind Befeuchtung, Beschichtungen, Matrizen- und Formenschmierung sowie Anwendungen in Papierfabriken.

BEX
Automatik-Düsenkörper

Standard Automatik Düsenkörper

2JAPL -

Automatik Düsenkörper

2JAFPL -

Automatik Düsenkörper mit manueller Absperrung

Automatik Düsenkörper mit einer Luftleitung

2JSPL -

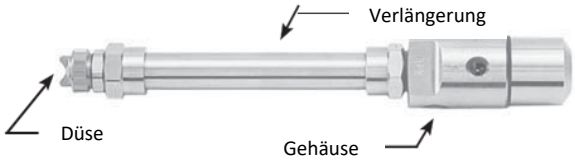
Automatik Düsenkörper mit einer Luftleitung

2JSFPL -

Automatik Düsenkörper mit einer Luftleitung und manueller Absperrung

Verlängerung für Düsenkörper JA Serie

2JAX6PL–15cm Verlängerung
2JAX12PL–30cm Verlängerung



Verlängerung für JPL, JTPL, JPBL Düsenkörper

JX6PL-15 cm Verlängerung
JX12PL-30 cm Verlängerung

Wie Sie bestellen

Wir haben diese beiden Seiten entworfen, um Ihnen bei der Auswahl einer Modellnummer für eine einfache Bestellung zu helfen. Wenn Sie Hilfe bei der Auswahl des richtigen Set-Ups benötigen, rufen Sie uns an und wir helfen Ihnen gerne weiter.

Anschluss Code

Code	Beschreibung
2	¼" x ¼" NPT - Gewinde
B2	¼" x ¼" BSPT - Gewinde

Hinweis: 1/8" NPT und BSPT sind verfügbar.
Für Bestellinformationen wenden Sie sich bitte an BEX.

Gehäuse Code

Code	Beschreibung
Standardgehäuse	
JPL	Standard Körper
JTPL	Top-Connect Körper
JBPL	Back-Connect Körper
JMPL	Wandhalterung + 3/8“
JNPL	Wandhalterung – 3/8“
JX6PL	15 cm Verlängerung
JX12PL	30 cm Verlängerung
Automatische luftgesteuerte Düsenkörper	
JAPL	Automatik Körper
JAFPL	Automatik mit Absperrung
JSPL	Automatik eine Luftleitung
JSFPL	Automatik eine Luftleitung, Absperrnadel
JAX6PL	15 cm Verlängerung
JAX12PL	30 cm Verlängerung

Beispiele für JPL Baugruppen

Anschluss Code	Gehäuse Code	Set-Up Code	Option Code	Material Code
B2	JPL	12		3
B2JPL12 3 ist eine Standard JPL-Baugruppe bestehend aus: 1/4 "x 1/4" BSPT-Verschraubung, Standard JPL-Gehäuse, JPE40 Luftkappe und Flüssigkeitsdüse JL2850 aus Edelstahl 303.				
B2	JSPL	12	T	6
B2JSPL12T 6, ist eine automatische JPL-Baugruppe mit einer einzigen Luftleitung, bestehend aus: 1/4 "x 1/4" BSPT-Verschraubung mit automatischem JSPL-Gehäuse, JPE40-Luftkappe und JL2850-Flüssigkeitsdüse aus Edelstahl 316				

Hinweis: Bei der Bestellung immer ein Leerzeichen zwischen Modellnummer und Materialcode lassen. Beispiel: B2JPL12 3

Set-Up Code

Code	Beschreibung
11, 12A, 12, 22B, 22, 42	Interne Mischung, Rund
16, 26B, 30, 26, 29, 46	Interne Mischung, Weitwinkel, Rund
13A, 13, N13, 14, 23B, N23, 23, 43	Interne Mischung, Flachstrahl
1A, 1, 2A, 2, 4, 5	Ansaug, Rund
F1, F2C, F3B, F4B	Ansaug, Flachstrahl
E15B, E18B, E15A, E18A, E15, E18, E25B, E28A, E25, E28, E45B, E45A, E45	Externe Mischung, Flachstrahl

Option Code

Code	Beschreibung
H	HEX Haltering
T	Teflon® Dichtung
C	Clean-out Montage
F	Flow Control (Shut-off)**
S	Shut-off and Clean-out (für standard Gehäuse)

Flow Control

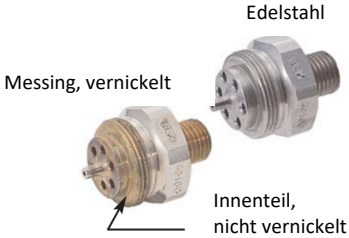
Clean Out

Shut Off & Clean Out

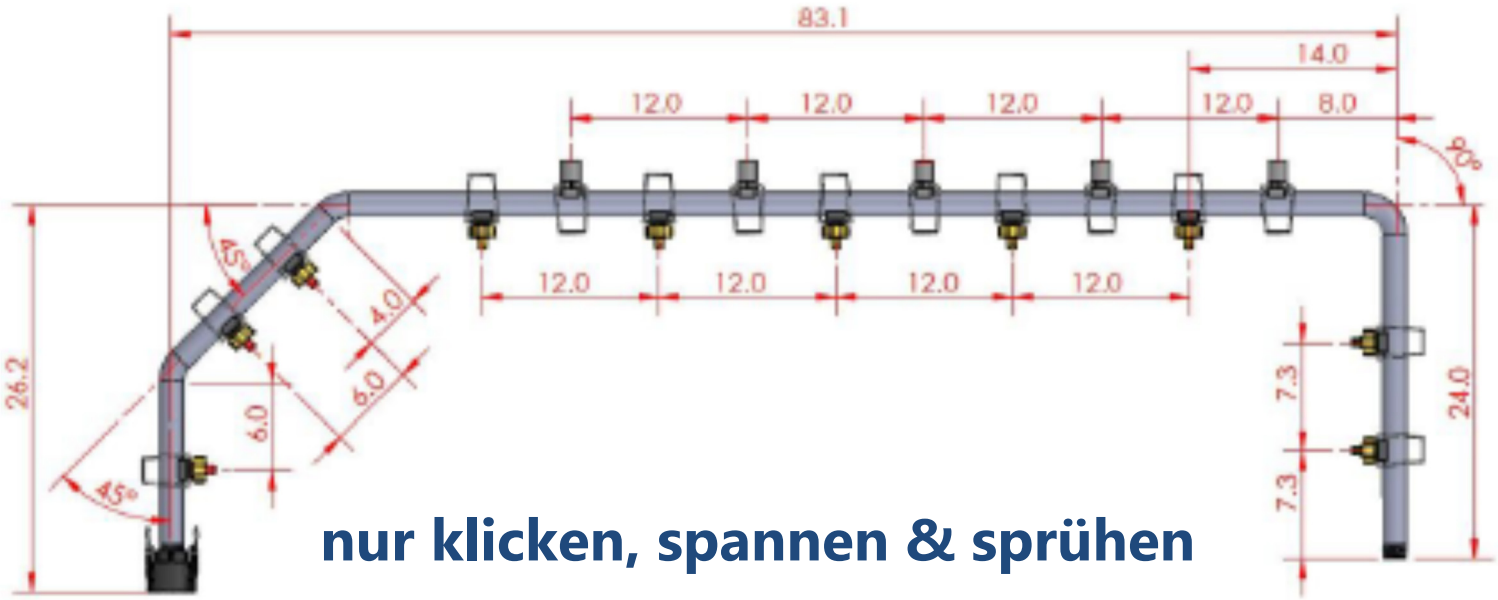
Material Code

Code	Beschreibung
3	Edelstahl 303
6	Edelstahl 316
NP	Messing vernickelt

Anmerkung: Bei der vernickelten Messing-Baugruppe sind nur die Außenflächen der Messingteile vernickelt. Edelstahl Ausführung siehe Vergleich unten.



vernickeltes
Messinggehäuse



nur klicken, spannen & sprühen

kundenspezifische Rohrlösungen

Anschlussklemmen, Rohrverbinder und Schnellverschlüsse

Clip-On & Gewindedüsen

Sprührohr-Baugruppen nach Kundenwunsch für Ihr Reinigungssystem

Teilen Sie uns Ihre Vorgaben mit und wir fertigen das Sprührohrsystem nach Ihren Spezifikationen :

– komplett inklusive BEX Sprühdüsen
–Sprührohre erhältlich in SCH40 und SCH80
–PVC Rohrgrößen 1”, 1 ¼”, 1 ½”, 2”.
–viele Düsentypen direkt ab Lager lieferbar

Index

Gewindedüsen
- Flachstrahl
  - FV – Flachstrahl, kleine Durchflussmengen 12
  - F – Flachstrahl 13
  - F – Flachstrahl, Kunststoff 14
  - GF – Flachstrahl 15
  - ABO – Luft Abblasdüsen 16
  - STF – Flachstrahl 17
  - DF – Flachstrahl 18
  - FL – Flutungsdüsen 19
  - FL – Luft- und Dampfanwendungen 20
  - FP - Flachstrahl, hohe Aufprallkraft 21
- Vollkegel
  - S – Vollkegel 22
  - SW – Vollkegel, Weitwinkel 23
  - RS – Vollkegel 24
  - SQ – Vollkegel, quadr. Sprühbild 25
  - SWSQ - Vollkegel, quadr. Sprühbild, Weitw. 26
  - S15 - Vollkegel, 30° 27
  - S30 - Vollkegel, 15° 28
  - S - Vollkegel, Kunststoff 29
  - SW, SQ - Vollkegel Kunststoff 30
  - YS - Vollkegel, Twister Bauform 31
  - HGS – Vollkegel, tangential 32
  - HGSW – Vollkegel,Weitwinkel, tangential 33
  - HNS - Vollkegel, ohne Einsatz 34
  - CCS - Vollkegel 35
  - FS - Vollkegel, große Größen 36
  - PS, PSW - Vollkegel, Kunstsoff, große Größen 37
  - PSQ, PSWSQ - Vollkegel, Kunstsoff 38
- Hohlkegel
  - H – Hohlkegel 39
  - HW - Hohlkegel, Weitwinkel 40
  - PH - Phosphatierungsdüsen 41
  - YH - Hohlkegel, Twister Bauform 42
  - ILH - Hohlkegel, max. Durchlass 43
  - C - Hohlkegel, hydraulische Zerstäubung 44
  - CW - Hohlkegel, hydraulische Zerstäubung 45
  - R- Hochleitungs Hohlkegel Düsen 46

Zip-Tips®
- Metall
  - Z - Körper und Adapter 48
  - ZF - Flachstrahl 49
  - ZFP - Flachstrahl, hohe Aufprallkraft 50
  - ZFL - Flutungsdüsen 51
  - ZFL - Luft- und Dampfanwendungen 52
  - ZS - Vollkegel 53
  - ZSW - Vollkegel, Weitwinkel 54
  - ZSQ - Vollkegel, quadr. Sprühbild 55
  - ZSWSQ - Vollkegel, quadr. Sprühbild, Weitw. 56
  - ZHGS - Vollkegel, tangential 57
  - ZHGSW - Vollkegel,Weitwinkel, tangential 58
  - ZHNS - Vollkegel, ohne Einsatz 59
  - ZH - Hohlkegel 60
  - ZHW - Hohlkegel, Weitwinkel 61
  - ZPH – Phosphatierungsdüsen 62
- Kunststoff
  - Z - Körper und Adapter 63
  - ZF - Flachstrahl 64
  - ZS - Vollkegel 65
  - ZSW, ZSQ - Vollkegel 66

K-Ball® Clip-On Düsen 67
- BF – Flachtrahl Düsenkugel 68
- BFL – Flutungsdüsen 69
- BPH - Phosphatierungsdüsen 69
- KB- Verschlusskugel 69
- KZ - KBall / ZipTip Adapter 70
- Gewindekugeln 70
- Konvertierungs ORing 70
- Gewindekörper 71

Sonstige Düsen
- Tankmischdüsen 73-74
- TWA - Tankreiningsbaugruppe 75
- M7S - Cluster Düsenbaugruppe 76
- M7C - Düsenbaugruppe 77
- TWK - Rotationsdüsen 78-79
- WF - Düsenscheiben, Flachstrahl 80
- WA – selbstreinigende Berieselungsdüsen 81
- WN – Vollstrahl Berieselungsdüsen 82
- WT – Rubineinsatz, Vollstrahl 83
- WN – Rubineinsatz, UNF-Gewinde 83
- WF – Rubineinsatz 83
- MAJ - verstellbare Anschlussteile 84
- AJ - verstellbare Anschlussteile 84
- K-Ball® Clip-On zum Düsenanschluss 84
- SN4224 83
- CV - Rückschlagventile 83
- FSE - geteilte Klammer 83
- STA - Strömungsstabilisatoren 84
- AW - Airwisk Düsen 84
- SN4922 CIP Düse 84

Luft Zerstäubungsdüsen
- JPE - Vollkegel 91
- JPG - Vollkegel, Weitwinkel 92
- JPD - Flachstrahl 93
- JPV - Volllkegel (Siphon, Graviatation) 94
- JPK - Flachstrahl (Siphon, Graviatation) 95
- JPT - Flachstrahl 96-97
- JPL Düsenkörper 98
- JPL Düsenkörper, Automatik 99
- JPL Verlängerungen 99

KSerie einbaufertige Sprührohre 102

BEX Engineering feiert über 50 Jahre Unternehmensgeschichte

CANADA:
BEX Engineering Limited
5115 Timberlea Blvd.
Mississauga, ON L4W2S3
Canada
+1 905 238-8920 Phone
+1 905 238-8955 Fax
info@bex.com

UNITED STATES:
BEX, Inc.
836 Phoenix Drive
MI 48108 Ann Arbor
U.S.A.
+1 734 389-0464 Phone
+1 734 389-0470 Fax
sales@bex.com

EUROPE:
BEX GmbH
Siemensring 44N
D-7877 Willich
Deutschland
+49 2154-88 70 06 Phone
+49 2154-88 70 09 Fax
eurosales@bex.com