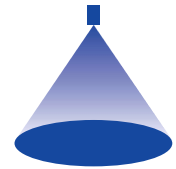


➤➤ VOLLKEGELDÜSEN



» VOLLKEGELDÜSEN BAUARTEN-ÜBERSICHT



Lechler Vollkegeldüsen zeichnen sich durch eine außerordentlich gleichmäßige Flüssigkeitsverteilung über die gesamte Kreisfläche aus und werden unter anderem zur Flächenberieselung, in Reinigungs- und Waschprozessen sowie in der chemischen Verfahrenstechnik eingesetzt. Sie sind in axialer oder tangentialer Ausführung erhältlich. Sonderformen der Axial-Vollkegeldüsen für spezielle Anwendungen sind Bündeldüsen und Pralltellerdüsen.

Axial-Vollkegeldüsen



- Axiale Anströmung
- Gleichmäßige Flüssigkeitsverteilung
- Vollflächige Beaufschlagung
- Großer Volumenstrombereich
- Vielzahl an Strahlwinkeln
- Standardwerkstoffe:
Edelstahl 1.4571/1.4404, Messing 2.0401, PVDF
(Sonderwerkstoffe auf Anfrage)

Tangential-Vollkegeldüsen



- Tangentiale Anströmung
- Gleichmäßige Flüssigkeitsverteilung
- Vollflächige Beaufschlagung
- Verstopfungsunempfindliches Design
- Druckstabiler Strahlwinkel
- Standardwerkstoffe:
Edelstahl 1.4404, Messing 2.0401, PVDF
(Sonderwerkstoffe auf Anfrage)

Bündeldüsen



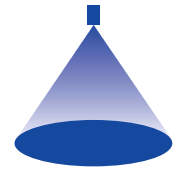
- Axiale Anströmung
- Mehrere ineinandersprühende Einzeldüsen
- Vollflächige Beaufschlagung
- Sehr feine, nebelartige Zerstäubung
- Kleine Tropfengrößen
- Vergrößerte Tropfenoberfläche der Zerstäubungsflüssigkeit
- Standardwerkstoffe:
Edelstahl 1.4571/1.4404, Messing 2.0401
(Sonderwerkstoffe auf Anfrage)









Pralltellerdüsen









- Axiale Anströmung
- Sehr große Beaufschlagungsfläche
- Große freie Querschnitte
- Standardwerkstoffe:
Edelstahl 1.4571/1.4404, Messing 2.0401
(Sonderwerkstoffe auf Anfrage)

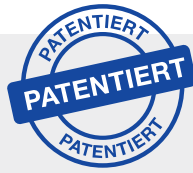
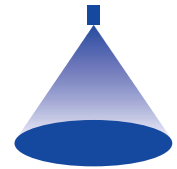
VOLLKEGELDÜSEN BAUREIHEN-ÜBERSICHT



		Axial-Vollkegeldüsen			
					
Baureihe		490/491	460/461	405	403
Informationen auf Seite		84	87	89	90
 Volumenstrom bei p = 2 bar	sehr gering < 5 l/min	•	•		
	gering 5 l/min–25 l/min	•	•		
	mittel 25 l/min–80 l/min	•	•		
	hoch 80 l/min–400 l/min			•	
	sehr hoch > 400 l/min				•
 Strahlwinkel	klein 45°	•			
	mittel 60°–90°	•	•	•	•
	groß ≥ 120°	•	•	•	•
 Düsen-Werkstoff	Edelstahl	•		•	•
	Messing	•		•	
	Kunststoff		•		
 Düsen-Anschluss		EN 10226 R 1/8 EN 10226 R 1/4 EN 10226 R 3/8 EN 10226 R 1/2 G 3/4 A ISO 228 G 1 A ISO 228	EN 10226 R 1/8 EN 10226 R 1/4 EN 10226 R 3/8 EN 10226 R 1/2 EN 10226 R 3/4 G 3/4 A ISO 228 G 1 A ISO 228	G 1 1/4 A ISO 228 G 1 1/2 A ISO 228 G 2 A ISO 228	G 2 1/2 A ISO 228 G 3 A ISO 228 G 3 1/2 A ISO 228 G 4 A ISO 228

		Tangential-Vollkegeldüsen		Bündeldüsen	Pralltellerdüsen
					
419	468/494	422/423	422 mit Bajonettverschluss	502/503	524/525
91	92	93/95	97	98	99
	•	•	•	•	
	•	•		•	•
		•		•	•
• (bei p = 1 bar)		•			•
• (bei p = 1 bar)					
•	•	•	•	•	
•	•	•	•	•	•
•	•	•		•	•
	•	•		•	•
	•	•	•		
G 2 A ISO 228 G 2 1/2 A ISO 228 G 3 A ISO 228	Montage mit Überwurfmutter G 3/8 ISO 228	EN 10226 R 1/4 EN 10226 R 3/8 EN 10226 R 1/2 EN 10226 R 3/4 EN 10226 R 1	Montage mit Bajonettverschluss	G 1/2 ISO 228 G 3/4 ISO 228	G 1/2 A ISO 228

➤ Axial-Vollkegeldüsen Baureihen 490/491



Eigenschaften:

- Besonders gleichmäßige Flüssigkeitsverteilung
- Sehr stabiler Strahlwinkel
- Verstopfungsunempfindlich durch große freie Querschnitte

Anwendungen:

- Reinigungs- und Waschprozesse
- Flächenberieselung
- Chemische Verfahrenstechnik
- Schaumniederschlagung



Baureihen 490/491

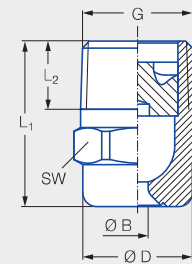


Abbildung 1

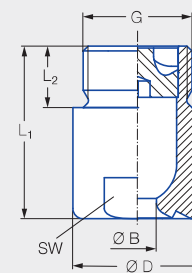



Abbildung 2

Anschluss	Abbildung	G	Abmessungen [mm]				Gewicht [g] (Messing)
			L ₁	L ₂	Ø D	SW	
CA	1	EN 10226 R 1/8	18,0	6,5	10,0	11	13,0
CC	1	EN 10226 R 1/4	22,0	10,0	13,0	14	16,0
CE	1	EN 10226 R 3/8	24,5	10,0	16,0	17	30,0
CE	1	EN 10226 R 3/8	30,0	10,0	16,0	17	50,0
CG	1	EN 10226 R 1/2	32,5	13,0	21,0	22	60,0
CG	1	EN 10226 R 1/2	43,5	13,0	21,0	22	85,0
AK	2	3/4 A ISO 228	42,0	15,0	32,0	27	190,0
AM	2	1 A ISO 228	56,0	17,0	40,0	36	350,0


Strahlwinkel	Bestell-Nr.								Bohrungsdurchmesser B [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]							Strahldurchmesser D [mm] (bei p = 2 bar)		
	Type	Mat.-Nr.		Anschluss							p [bar]							H = 250 [mm]	H = 500 [mm]	
		1Y	30	EN 10226 R 1/8	EN 10226 R 1/4	EN 10226 R 3/8	EN 10226 R 1/2	G 3/4 A ISO 228			G 1 A ISO 228	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0			10,0
		Edelstahl 1.4404	Messing 2.0401																	
45°	490.403	●	●	CA						1,25	1,25	0,57	0,76	1,00	1,18	1,44	1,65	1,90	200	400
	490.523	●	●	CA						1,70	1,70	1,15	1,52	2,00	2,35	2,89	3,30	3,81	200	410
	490.603	●	●		CC	CE ¹				2,00	2,00	1,81	2,39	3,15	3,70	4,54	5,20	6,00	200	410
	490.643	●	●		CC	CE ¹				2,45	2,45	2,30	3,03	4,00	4,70	5,77	6,60	7,61	200	410
	490.683		●			CE				2,55	2,55	2,87	3,79	5,00	5,88	7,21	8,25	9,52	210	410
	490.703		●			CE				2,65	2,65	3,22	4,24	5,60	6,59	8,08	9,24	10,66	210	420
	490.723	●	●			CE				2,85	2,85	3,62	4,77	6,30	7,41	9,09	10,40	11,99	210	420
	490.783		●				CG			3,45	3,45	5,17	6,82	9,00	10,58	12,98	14,85	17,13	210	430
	490.843		●				CG			3,80	3,80	7,18	9,47	12,50	14,70	18,03	20,63	23,80	220	430

¹ Nur in Material 30 erhältlich.

Strahlwinkel	Bestell-Nr.									Bohrungsdurchmesser B [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]							Strahldurchmesser D [mm] (bei p = 2 bar)		
	Type	Mat.-Nr.		Anschluss								p [bar]									
		1Y	30	EN 10226 R 1/8	EN 10226 R 1/4	EN 10226 R 3/8	EN 10226 R 1/2	G 3/4 A ISO 228	G 1 A ISO 228			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0		H = 250 [mm]	H = 500 [mm]
		Edelstahl 1.4404	Messing 2.0401																		
60°	490.404	●	●	CA							1,15	1,15	0,57	0,76	1,00	1,18	1,44	1,65	1,90	260	520
	490.444	●		CA							1,25	1,25	0,72	0,95	1,25	1,47	1,80	2,06	2,38	260	520
	490.484	●	●	CA							1,45	1,45	0,92	1,21	1,60	1,88	2,31	2,64	3,05	260	520
	490.524	●	●	CA							1,60	1,60	1,15	1,52	2,00	2,35	2,89	3,30	3,81	270	530
	490.564	●	●	CA							1,80	1,80	1,44	1,89	2,50	2,94	3,61	4,13	4,76	270	530
	490.604	●	●	CA	CC	CE					2,05	2,05	1,81	2,39	3,15	3,70	4,54	5,20	6,00	270	540
	490.644	●	●		CC	CE					2,30	2,30	2,30	3,03	4,00	4,70	5,77	6,60	7,61	270	540
	490.684	●	●		CC	CE					2,60	2,60	2,87	3,79	5,00	5,88	7,21	8,25	9,52	280	550
	490.724	●	●		CC	CE					2,95	2,80	3,62	4,77	6,30	7,41	9,09	10,40	11,99	280	560
	490.764	●	●			CE					3,25	3,25	4,59	6,06	8,00	9,41	11,54	13,20	15,23	290	560
	490.804	●	●			CE					3,70	3,70	5,74	7,58	10,00	11,76	14,43	16,51	19,04	290	570
	490.844	●	●				CG				4,05	4,05	7,18	9,47	12,50	14,70	18,03	20,63	23,80	290	570
	490.884	●	●				CG				4,65	4,65	9,19	12,13	16,00	18,82	23,08	26,41	30,46	300	580
	490.924	●	●					AK			5,20	5,20	11,49	15,16	20,00	23,52	28,85	33,01	38,07	300	590
	490.964	●	●					AK			5,80	5,80	14,36	18,95	25,00	29,40	36,07	41,26	47,59	300	590
	491.044	●	●						AM		7,25	7,25	22,97	30,31	40,00	47,04	57,71	66,02	76,15	300	600
491.084	●	●						AM		8,15	8,15	28,72	37,89	50,00	58,80	72,13	82,53	95,18	300	600	
90°	490.406	●	●	CA						1,20	1,20	0,57	0,76	1,00	1,18	1,44	1,65	1,90	490	880	
	490.446		●	CA						1,30	1,30	0,72	0,95	1,25	1,47	1,80	2,06	2,38	490	900	
	490.486	●	●	CA						1,45	1,45	0,92	1,21	1,60	1,88	2,31	2,64	3,05	500	900	
	490.526	●	●	CA						1,70	1,55	1,15	1,52	2,00	2,35	2,89	3,30	3,81	500	910	
	490.566	●	●	CA						1,90	1,90	1,44	1,89	2,50	2,94	3,61	4,13	4,76	510	920	
	490.606	●	●	CA		CE				2,10	2,05	1,81	2,39	3,15	3,70	4,54	5,20	6,00	510	930	
	490.646	●	●		CC	CE				2,40	2,40	2,30	3,03	4,00	4,70	5,77	6,60	7,61	520	950	
	490.686	●	●		CC	CE				2,70	2,70	2,87	3,79	5,00	5,88	7,21	8,25	9,52	520	960	
	490.726	●	●		CC	CE				3,20	2,80	3,62	4,77	6,30	7,41	9,09	10,40	11,99	530	970	
	490.746	●	●			CE				3,15	3,15	4,08	5,38	7,10	8,35	10,24	11,72	13,52	530	980	
	490.766	●	●			CE				3,40	3,40	4,59	6,06	8,00	9,41	11,54	13,20	15,23	540	980	
	490.806	●	●			CE				3,90	3,90	5,74	7,58	10,00	11,76	14,43	16,51	19,04	550	990	
	490.846	●	●			CE				4,65	4,00	7,18	9,47	12,50	14,70	18,03	20,63	23,80	550	1.000	
	490.886	●	●				CG			5,45	4,50	9,19	12,13	16,00	18,82	23,08	26,41	30,46	550	1.010	
	490.926	●	●				CG			5,90	4,50	11,49	15,16	20,00	23,52	28,85	33,01	38,07	560	1.010	
	490.966	●	●				CG	AK		6,55	4,85	14,36	18,95	25,00	29,40	36,07	41,26	47,59	560	1.020	
	491.006	●	●					AK		7,55	5,50	18,09	23,87	31,50	37,05	45,45	51,99	59,97	560	1.030	
	491.046	●	●					AK		8,60	6,60	22,97	30,31	40,00	47,04	57,71	66,02	76,15	560	1.040	
	491.086	●	●						AM	9,45	7,25	28,72	37,89	50,00	58,80	72,13	82,53	95,18	560	1.040	
	491.126	●	●						AM	10,40	8,00	36,18	47,75	63,00	74,09	90,89	103,98	119,93	560	1.040	
491.146	●							AM	11,00	7,50	40,78	53,81	71,00	83,50	102,43	117,19	135,16	560	1.040		
120°	490.368	●	●	CA						0,85	0,65	0,36	0,48	0,63	0,74	0,91	1,04	1,20	700	1.240	
	490.408	●	●	CA						1,20	1,20	0,57	0,76	1,00	1,18	1,44	1,65	1,90	720	1.260	
	490.448	●	●	CA						1,30	1,30	0,72	0,95	1,25	1,47	1,80	2,06	2,38	740	1.280	
	490.488	●	●	CA						1,45	1,45	0,92	1,21	1,60	1,88	2,31	2,64	3,05	760	1.300	
	490.528	●	●	CA						1,70	1,70	1,15	1,52	2,00	2,35	2,89	3,30	3,81	780	1.320	
	490.568	●	●	CA						1,90	1,90	1,44	1,89	2,50	2,94	3,61	4,13	4,76	800	1.340	





Strahlwinkel	Bestell-Nr.								Bohrungsdurchmesser B [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]							Strahldurchmesser D [mm] (bei p = 2 bar)			
	Type	Mat.-Nr.		Anschluss							p [bar]								H = 250 [mm]	H = 500 [mm]	
		1Y	30	EN 10226 R 1/8	EN 10226 R 1/4	EN 10226 R 3/8	EN 10226 R 1/2	G 3/4 A ISO 228			G 1 A ISO 228	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0				10,0
		Edelstahl 1.4404	Messing 2.0401																		
120°	490.608	●	●	CA						2,10	2,05	1,81	2,39	3,15	3,70	4,54	5,20	6,00	820	1.370	
	490.648	●	●		CC	CE				2,40	2,40	2,30	3,03	4,00	4,70	5,77	6,60	7,61	840	1.400	
	490.688	●	●		CC	CE				2,75	2,75	2,87	3,79	5,00	5,88	7,21	8,25	9,52	850	1.430	
	490.728	●	●		CC	CE				3,20	2,80	3,62	4,77	6,30	7,41	9,09	10,40	11,99	860	1.470	
	490.748	●	●			CE				3,20	3,20	4,08	5,38	7,10	8,35	10,24	11,72	13,52	870	1.500	
	490.768	●	●			CE				3,45	3,45	4,59	6,06	8,00	9,41	11,54	13,20	15,23	880	1.530	
	490.808	●	●			CE				3,90	3,90	5,74	7,58	10,00	11,76	14,43	16,51	19,04	900	1.580	
	490.848	●	●			CE				4,70	4,00	7,18	9,47	12,50	14,70	18,03	20,63	23,80	910	1.630	
	490.888	●	●				CG			5,10	4,50	9,19	12,13	16,00	18,82	23,08	26,41	30,46	920	1.680	
	490.928	●	●				CG			5,80	4,75	11,49	15,16	20,00	23,52	28,85	33,01	38,07	930	1.700	
	490.968	●	●				CG	AK		6,65	4,85	14,36	18,95	25,00	29,40	36,07	41,26	47,59	930	1.710	
	491.048	●	●					AK		9,10	5,85	22,97	30,31	40,00	47,04	57,71	66,02	76,15	930	1.730	
	491.128	●	●						AM	10,80	7,75	36,18	47,75	63,00	74,09	90,89	103,98	119,93	930	1.740	
	491.148	●							AM	11,40	7,65	40,78	53,81	71,00	83,50	102,43	117,19	135,16	930	1.750	

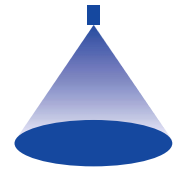
Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \left(\frac{p_2}{p_1}\right)^{0,4}$
(≤ 10 bar)

Bestell- Type + Material-Nr. + Anschluss = Bestell-Nr.
beispiel: 490.608 + 1Y + CA = 490.608.1Y.CA



Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

➤ Axial-Vollkegeldüsen Baureihen 460/461



Eigenschaften:

- Besonders gleichmäßige Flüssigkeitsverteilung

Anwendungen:

- Reinigungs- und Waschprozesse
- Kühlen
- Flächenberieselung
- Chemische Verfahrenstechnik



Baureihen 460/461

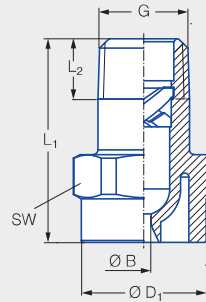


Abbildung 1

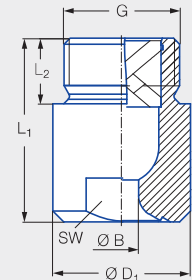


Abbildung 2

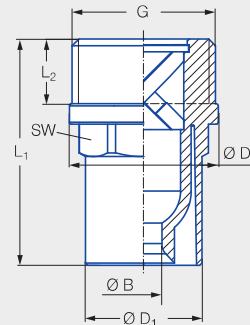




Abbildung 3

Anschluss	Abbildung	G	Abmessungen [mm]					Gewicht [g]
			L ₁	L ₂	Ø D ₁	Ø D ₂	SW	
CA	1	EN 10226 R 1/8	22,0	6,5	13,0	–	14	2,7
CC	1	EN 10226 R 1/4	22,0	9,7	13,0	–	14	3,3
CE	1	EN 10226 R 3/8	30,0	10,0	17,0	–	17	6,4
CG	1	EN 10226 R 1/2	43,5	13,2	22,0	–	22	14,5
CK	2	EN 10226 R 3/4	42,0	15,0	31,5	–	27	19,9
AK	2	G 3/4 A ISO 228	42,0	15,0	31,5	–	27	24,3
AM	3	G 1 A ISO 228	52,5	15,0	27,0	34,5	27	34,4

Strahlwinkel	Bestell-Nr.								Bohrungsdurchmesser B [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]						Strahldurchmesser D [mm] (bei p = 2 bar)		
	Type	Mat.-Nr.	Anschluss								p [bar]						 H = 250 [mm] H = 500 [mm]		
		5E	EN 10226 R 1/8	EN 10226 R 1/4	EN 10226 R 3/8	EN 10226 R 1/2	EN 10226 R 3/4	G 3/4 A ISO 228			G 1 A ISO 228	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0			7,0
		PVDF	EN 10226 R 1/8	EN 10226 R 1/4	EN 10226 R 3/8	EN 10226 R 1/2	EN 10226 R 3/4	G 3/4 A ISO 228			G 1 A ISO 228	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0	
60°	460.524	●	CA						1,60	1,60	1,15	1,52	2,00	2,35	2,89	3,30	3,81	210	380
	460.644	●	CC						2,40	1,90	2,30	3,03	4,00	4,70	5,77	6,60	7,61	240	420
	460.724	●	CC						2,80	2,10	3,15	4,45	6,30	7,72	8,91	9,96	14,09	260	450
	460.964	●						AK	5,80	4,90	14,36	18,95	25,00	29,40	36,07	41,26	47,59	310	560





Strahlwinkel	Bestell-Nr.									Bohrungs- durch- messer B [mm]	Engster Quer- schnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]							Strahldurch- messer D [mm] (bei p = 2 bar)	
	Type	Mat.- Nr.	Anschluss									p [bar]							 H = 250 [mm] H = 500 [mm]	
		5E	EN 10226 R 1/8	EN 10226 R 1/4	EN 10226 R 3/8	EN 10226 R 1/2	EN 10226 R 3/4	G 3/4 A ISO 228	G 1 A ISO 228			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0	10,0		
		PVDF																		
90°	460.326	●	CA							0,80	0,55	0,23	0,30	0,40	0,47	0,58	0,66	0,76	430	750
	460.406	●	CA							1,20	0,85	0,57	0,76	1,00	1,18	1,44	1,65	1,90	440	780
	460.486	●	CA							1,45	1,20	0,92	1,21	1,60	1,88	2,31	2,64	3,05	450	800
	460.526	●	CA							1,65	1,30	1,15	1,52	2,00	2,35	2,89	3,30	3,81	450	820
	460.606	●	CA		CE					2,05	1,45	1,81	2,39	3,15	3,70	4,54	5,20	6,00	470	850
	460.646	●		CC						2,30	1,80	2,30	3,03	4,00	4,70	5,77	6,60	7,61	480	870
	460.726	●			CE					2,95	2,00	3,62	4,77	6,30	7,41	9,09	10,40	11,99	500	900
	460.746	●			CE					3,30	1,90	4,08	5,38	7,10	8,35	10,24	11,72	13,52	510	910
	460.766	●			CE					3,30	2,40	4,59	6,06	8,00	9,41	11,54	13,20	15,23	510	910
	460.806	●			CE					3,70	2,70	5,74	7,58	10,00	11,76	14,43	16,51	19,04	520	920
	460.846	●			CE					4,05	3,20	7,18	9,47	12,50	14,70	18,03	20,63	23,80	520	930
	460.886	●			CE	CG				4,70	3,10	9,19	12,13	16,00	18,82	23,08	26,41	30,46	520	930
	460.926	●				CG				5,10	2,80	11,49	15,16	20,00	23,52	28,85	33,01	38,07	520	940
	460.966	●				CG				5,80	3,80	14,36	18,95	25,00	29,40	36,07	41,26	47,59	520	940
	461.006	●				CG				6,40	3,80	18,09	23,87	31,50	37,05	45,45	51,99	59,97	520	940
	461.046	●					CK			7,20	5,30	22,97	30,31	40,00	47,04	57,71	66,02	76,15	520	950
461.086	●						AM		8,40	5,00	25,00	35,36	50,00	61,24	70,71	79,06	111,80	530	950	
120°	460.368	●	CA							0,95	0,65	0,32	0,45	0,63	0,77	0,89	1,00	1,41	650	1.030
	460.408	●	CA							1,20	0,85	0,57	0,76	1,00	1,18	1,44	1,65	1,90	680	1.100
	460.488	●	CA							1,50	1,00	0,92	1,21	1,60	1,88	2,31	2,64	3,05	700	1.160
	460.528	●	CA							1,65	1,20	1,15	1,52	2,00	2,35	2,89	3,30	3,81	710	1.200
	460.608	●	CA							2,10	1,40	1,81	2,39	3,15	3,70	4,54	5,20	6,00	730	1.270
	460.648	●		CC						2,45	1,60	2,30	3,03	4,00	4,70	5,77	6,60	7,61	750	1.310
	460.728	●			CE					3,10	1,90	3,62	4,77	6,30	7,41	9,09	10,40	11,99	780	1.380
	460.748	●			CE					3,30	1,90	4,08	5,38	7,10	8,35	10,24	11,72	13,52	790	1.400
	460.768	●			CE					3,50	1,90	4,59	6,06	8,00	9,41	11,54	13,20	15,23	790	1.410
	460.808	●			CE					3,80	2,40	5,74	7,58	10,00	11,76	14,43	16,51	19,04	810	1.430
	460.848	●			CE					4,20	2,70	7,18	9,47	12,50	14,70	18,03	20,63	23,80	820	1.450
	460.888	●				CG				4,60	3,10	9,19	12,13	16,00	18,82	23,08	26,41	30,46	830	1.470
	460.968	●				CG				5,90	4,10	14,36	18,95	25,00	29,40	36,07	41,26	47,59	850	1.500
	461.048	● ¹					CK			7,60	4,90	22,97	30,31	40,00	47,04	57,71	66,02	76,15	870	1.530

¹ Werkstoff PP (Mat.-Nr. 53).

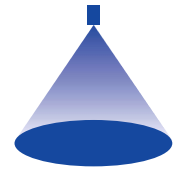
Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \left(\frac{p_2}{p_1}\right)^{0,4}$
(≤ 10 bar)

Bestell- Type + Material-Nr. + Anschluss = Bestell-Nr.
beispiel: 460.326 + 5E + CA = 460.326.5E.CA



Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

➤ Axial-Vollkegeldüsen Baureihe 405



Eigenschaften:

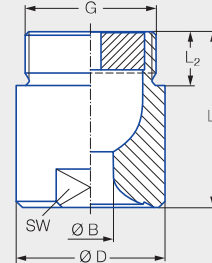
- Besonders gleichmäßige Flüssigkeitsverteilung

Anwendungen:

- Flächenberieselung
- Chemische Verfahrenstechnik
- Reinigungs- und Waschprozesse
- Wasseraufbereitung



Baureihe 405



Anschluss	G	Abmessungen [mm]				Gewicht [kg] (Messing)
		L ₁	L ₂	Ø D	SW	
AP	G 1 1/4 A ISO 228	50,0	19,0	49,0	41	0,5
AR	G 1 1/2 A ISO 228	60,0	19,0	59,0	50	0,9
AV	G 2 A ISO 228	78,0	24,0	68,0	60	1,6

Strahlwinkel	Bestell-Nr.						Bohrungsdurchmesser B [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]						Strahldurchmesser D [mm] (bei p = 2 bar)	
	Type	Mat.-Nr.		Anschluss					p [bar]						H = 500 [mm]	H = 1.000 [mm]
		1Y	30	G 1 1/4 A ISO 228	G 1 1/2 A ISO 228	G 2 A ISO 228			0,3	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0		
		Erdstahl 1.4404	Messing 2.0401													
60°	405.204	●	●	AP			11,2	5,8	47	57	76	100	118	144	600	1.140
	405.284	●	●		AR		14,3	7,0	75	92	121	160	188	231	630	1.210
	405.324	●	●			AV	16,4	7,5	94	115	152	200	235	289	650	1.250
	405.364	●	●			AV	18,4	8,5	117	144	189	250	294	361	650	1.250
	405.404	●	●			AV	20,0	7,0	147	181	239	315	370	454	650	1.250
90°	405.206	●	●	AP			12,0	5,0	47	57	76	100	118	144	1.120	2.100
	405.286	●	●		AR		15,2	6,2	75	92	121	160	188	231	1.120	2.100
	405.326	●	●			AV	17,2	7,7	94	115	152	200	235	289	1.120	2.100
	405.366	●	●			AV	19,5	8,7	117	144	189	250	294	361	1.120	2.100
	405.406	●	●			AV	22,0	9,5	147	181	239	315	370	454	1.120	2.100
120°	405.208	●	●	AP			12,7	5,0	47	57	76	100	118	144	1.850	3.050
	405.288	●	●		AR		16,0	6,6	75	92	121	160	188	231	1.900	3.150
	405.328	●	●			AV	17,8	7,9	94	115	152	200	235	289	1.900	3.200
	405.368	●	●			AV	20,1	8,8	117	144	189	250	294	361	1.900	3.200
	405.408	●	●			AV	22,4	9,1	147	181	239	315	370	454	1.900	3.200

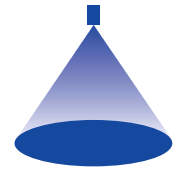
Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \left(\frac{p_2}{p_1}\right)^{0,4}$
(≤ 10 bar)

Bestell- Type + Material-Nr. + Anschluss = Bestell-Nr.
beispiel: 405.204 + 1Y + AP = 405.204.1Y.AP



Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

➤ Axial-Vollkegeldüsen Baureihe 403



Eigenschaften:

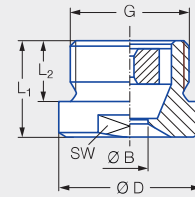
- Besonders gleichmäßige Flüssigkeitsverteilung

Anwendungen:

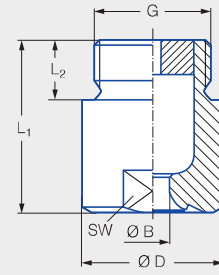
- Flächenberieselung
- Füllkörperberieselung
- Chemische Verfahrenstechnik
- Reinigungs- und Waschprozesse
- Kühlen



Baureihe 403



90°-Version



120°-Version

90°-Version

Type	G	Abmessungen [mm]				Gewicht [kg]
		L ₁	L ₂	Ø D	SW	
403.446/403.486	G 2 1/2 A ISO 228	52,0	27,0	83,0	75	1,3
403.526	G 3 A ISO 228	60,0	30,0	98,0	85	2,0
403.606	G 3 1/2 A ISO 228	70,0	32,0	118,0	105	3,6

120°-Version

Type	G	Abmessungen [mm]				Gewicht [kg]
		L ₁	L ₂	Ø D	SW	
403.448/403.488	G 2 1/2 A ISO 228	124,0	27,0	83,0	75	3,2
403.528	G 3 A ISO 228	153,0	30,0	98,0	85	5,4
403.608	G 3 1/2 A ISO 228	156,0	32,0	118,0	105	8,3
403.628	G 4 A ISO 228	165,0	36,0	128,0	110	9,6

Strahlwinkel	Bestell-Nr.		Bohrungsdurchmesser B [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]							Strahldurchmesser D [mm] (bei p = 2 bar)		
	Type	Mat.-Nr.			p [bar]							 H = 500 [mm] H = 1.000 [mm]		
		1Y			0,3	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	7,0			
90°	403.446	●	Edelstahl 1.4404	25,0	12,0	187	230	303	400	470	577	660	1.000	1.780
	403.486	●		29,5	12,0	234	287	379	500	588	721	825	1.000	1.780
	403.526	●		32,0	13,8	295	362	477	630	741	909	1.040	1.000	1.780
	403.606	●		40,0	15,0	468	574	758	1.000	1.176	1.443	1.651	1.000	1.780
120°	403.448	●	Edelstahl 1.4404	25,5	10,0	187	230	303	400	470	577	660	1.700	2.930
	403.488	●		29,5	11,0	234	287	379	500	588	721	825	1.700	2.930
	403.528	●		32,0	15,0	295	362	477	630	741	909	1.040	1.700	2.930
	403.608	●		42,0	12,0	468	574	758	1.000	1.176	1.443	1.651	1.700	2.930
	403.628	●		45,0	15,0	585	718	947	1.250	1.470	1.803	2.063	1.700	2.930

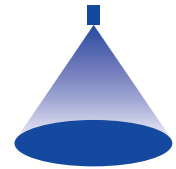
Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \left(\frac{p_2}{p_1}\right)^{0,4}$
(≤ 10 bar)

Bestell- Type + Material-Nr. = Bestell-Nr.
beispiel: 403.446 + 1Y = 403.446.1Y



Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

➤ Axial-Vollkegeldüsen Baureihe 419 FreeFlow



Eigenschaften:

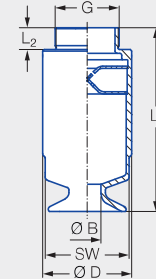
- Verstopfungsunempfindlich durch sehr große, freie Querschnitte
- Sehr stabiler Strahlwinkel
- Gleichmäßige Flüssigkeitsverteilung

Anwendungen:

- Reinigungs- und Waschprozesse
- Staubbekämpfung
- Sorptionsprozesse
- Destillationskolonnen



Baureihe 419



Type	Anschluss	G	Abmessungen [mm]				Gewicht [kg]
			L ₁	L ₂	Ø D	SW	
419.3xx	AV	G 2 A ISO 228	133,0	24,0	70,0	65	1,8
419.4xx	AV	G 2 A ISO 228	177,0	24,0	80,0	75	2,3
419.51x	AV	G 2 A ISO 228	217,0	27,0	102,0	95	4,0
419.51x	AY	G 2 1/2 A ISO 228	220,0	27,0	102,0	95	4,4
419.54x	AY	G 2 1/2 A ISO 228	220,0	27,0	102,0	95	4,3
419.57x	AY	G 2 1/2 A ISO 228	256,0	27,0	115,0	105	6,0
419.57x	LA	G 3 A ISO 228	259,0	30,0	115,0	105	6,4
419.608	LA	G 3 A ISO 228	266,0	30,0	122,0	115	6,1
419.6xx	LA	G 3 A ISO 228	276,0	30,0	122,0	115	6,3

Strahlwinkel ¹	Bestell-Nr.				Bohrungsdurchmesser B [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]					Strahldurchmesser D [mm] (bei p = 1 bar)	
	Type	Mat.-Nr.	Anschluss				p [bar]					H = 500 [mm]	H = 1.000 [mm]
		H1 Edelstahl 1.4408	G 2 A ISO 228	G 2 1/2 A ISO 228			G 3 A ISO 228	0,3	0,5	1,0	2,0		
90°	419.366	●	AV		18,40	18,40	117	143	189	249	360	1.200	2.200
	419.396	●	AV		21,00	20,75	140	172	227	300	432	1.200	2.200
	419.446	●	AV		23,10	23,10	187	230	303	400	577	1.200	2.200
	419.486	●	AV		27,00	26,40	234	287	379	500	721	1.200	2.200
	419.516	●	AV	AY	26,70	26,70	281	345	455	600	866	1.200	2.200
	419.546	●		AY	31,20	31,20	332	408	538	710	1.024	1.200	2.200
	419.576	●		AY	33,50	33,50	398	488	644	850	1.226	1.200	2.200
	419.606	●			37,10	37,10	468	574	758	1.000	1.443	1.200	2.200
	419.626	●			41,30	41,30	585	718	947	1.250	1.803	1.200	2.200
120°	419.368	●	AV		18,50	18,50	117	143	189	249	360	1.660	2.900
	419.398	●	AV		22,00	20,75	140	172	227	300	432	1.660	2.900
	419.448	●	AV		23,80	23,80	187	230	303	400	577	1.660	2.900
	419.488	●	AV		27,00	26,40	234	287	379	500	721	1.660	2.900
	419.518	●	AV	AY	28,50	28,50	281	345	455	600	866	1.660	2.900
	419.548	●		AY	32,20	32,00	332	408	538	710	1.024	1.660	2.900
	419.578	●		AY	34,90	34,90	398	488	644	850	1.226	1.660	2.900
	419.608	●			37,10	37,10	468	574	758	1.000	1.443	1.660	2.900
	419.628	●			45,00	41,50	585	718	947	1.250	1.803	1.660	2.900

¹ Strahlwinkel bei 1 bar.

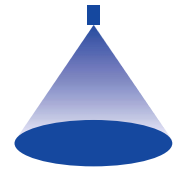
Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \left(\frac{p_2}{p_1}\right)^{0,4}$
(≤ 10 bar)

Bestell- Type + Material-Nr. + Anschluss = Bestell-Nr.
beispiel: 419.366 + H1 + AV = 419.366.H1.AV



Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

➤ Axial-Vollkegeldüsen Baureihen 468/494



Eigenschaften:

- Besonders gleichmäßige Flüssigkeitsverteilung
- Montage mit Überwurfmutter

Anwendungen:

- Flächenberieselung
- Chemische Verfahrenstechnik
- Reinigungs- und Waschprozesse
- Wasseraufbereitung



Baureihen 468/494

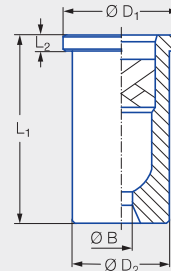


Abbildung 1
(468)

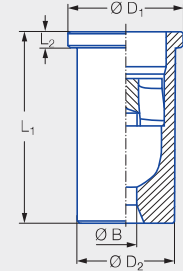


Abbildung 2
(494)

Anschluss	Abbildung	Abmessungen [mm]			Gewicht [g] (Messing)
		L ₂	Ø D ₁	Ø D ₂	
Montage mit Überwurfmutter G 3/8 ISO 228	1	2,00	14,80	12,65	18,00
	2	2,00	14,80	12,65	18,00

Strahl- winkel	Bestell-Nr.			Bohrungs- durchmesser B [mm]	Engster Quer- schnitt Ø [mm]	L ₁ [mm]	V̇ Wasser [l/min]						Strahl- durchmesser D [mm] (bei p = 2 bar)		
	Type	Mat.-Nr.					p [bar]						H = 250 [mm]	H = 500 [mm]	
		1Y	30				5E	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0			10,0
60°	494.604	•	•		2,05	2,05	18,00	1,81	2,39	3,15	3,70	4,54	6,00	280	560
	468.644			•	2,32	2,80	24,50	2,30	3,03	4,00	4,70	5,77	7,61	290	570
	494.644		•		2,32	2,80	24,50	2,30	3,03	4,00	4,70	5,77	7,61	290	570
	494.684		•		2,63	2,80	24,50	2,87	3,79	5,00	5,88	7,21	9,52	300	580
	494.724	•	•		2,96	2,80	24,50	3,62	4,77	6,30	7,41	9,09	11,99	310	590
90°	468.526			•	1,71	1,55	18,00	1,15	1,52	2,00	2,35	2,89	3,81	460	780
	494.526	•	•		1,71	1,55	18,00	1,15	1,52	2,00	2,35	2,89	3,81	460	780
	494.846	•	•		4,95	3,20	24,50	7,18	9,47	12,50	14,70	18,03	23,80	500	920
120°	494.368		•		0,85	0,65	18,00	0,36	0,48	0,63	0,74	0,91	1,20	740	1.750
	494.408	•	•		1,20	1,20	18,00	0,57	0,76	1,00	1,18	1,44	1,90	740	1.750
	494.488	•	•		1,49	1,55	18,00	0,92	1,21	1,60	1,88	2,31	3,05	740	1.750
	494.528	•	•		1,70	1,75	18,00	1,15	1,52	2,00	2,35	2,89	3,81	740	1.750

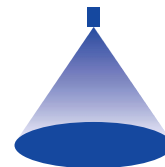
Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \left(\frac{p_2}{p_1}\right)^{0,4}$
(≤ 10 bar)

Bestell- Type + Material-Nr. = Bestell-Nr.
beispiel: 494.604 + 1Y = 494.604.1Y



Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

➤ Tangential-Vollkegeldüsen, Edelstahl-/Messingausführung Baureihen 422/423



Eigenschaften:

- Tangentiale Flüssigkeitszuführung
- Frei von Einbauten
- Verstopfungsunempfindlich
- Stabiler Strahlwinkel
- Gleichmäßige Flüssigkeitsverteilung

Anwendungen:

- Flächenberieselung
- Kühlen
- Reinigungs- und Waschprozesse
- Schaumniederschlagung

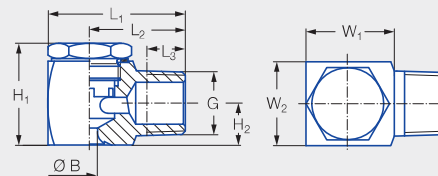


Abbildung 1

Baureihen 422/423

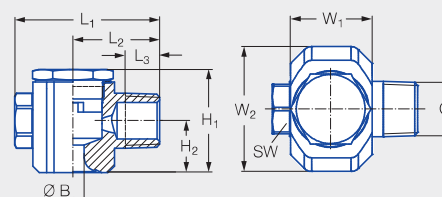


Abbildung 2

Anschluss	Abbildung	G	Abmessungen [mm]								Gewicht [g] (Edelstahl 1.4404)
			H ₁	H ₂	L ₁	L ₂	L ₃	W ₁	W ₂	SW	
CC	1	EN 10226 R 1/4	21,0	8,0	28,0	20,0	9,7	15,6	16,0	–	44,0
CE	1	EN 10226 R 3/8	26,7	11,0	36,0	25,0	10,1	23,2	22,0	–	101,0
CG	2	EN 10226 R 1/2	40,0	20,0	56,0	33,5	13,2	32,0	48,0	19	370,0
CK	2	EN 10226 R 3/4	57,0	23,5	65,5	38,5	14,5	40,0	63,0	27	830,0
CM	2	EN 10226 R 1	66,0	27,3	85,0	48,5	16,8	55,0	78,0	36	1.581,0

Strahl- winkel	Bestell-Nr.							Bohrungs- durchmesser B [mm]	Engster Quer- schnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]						Strahl- durchmesser D [mm] (bei p = 2 bar)		
	Type	Mat.-Nr.		Anschluss						p [bar]						H = 250 [mm]	H = 500 [mm]	
		1Y	30	EN 10226 R 1/4	EN 10226 R 3/8	EN 10226 R 1/2	EN 10226 R 3/4			EN 10226 R 1	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0			10,0
60°	422.644	●	●		CE				3,00	3,00	2,00	2,83	4,00	4,90	6,32	8,94	300	580
90°	422.406	●	●	CC					1,40	1,40	0,50	0,71	1,00	1,22	1,58	2,24	430	800
	422.486	●		CC					1,85	1,85	0,80	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	450	820
	422.566	●	●	CC					2,25	2,25	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	470	840
	422.606	●	●		CE				2,55	2,55	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	7,04	480	860
	422.646	●	●		CE				2,90	2,90	2,00	2,83	4,00	4,90	6,32	8,94	500	880
	422.726		●		CE				3,70	3,70	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	14,09	520	910
	422.766	●			CE				4,15	4,15	4,00	5,66	8,00	9,80	12,65	17,89	520	910
	422.806		●		CE				4,65	4,65	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	22,36	520	910
	422.846	●	●		CE				5,10	5,10	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	27,95	520	910
	422.886	●	●		CE				5,85	5,85	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	35,78	520	910
422.966	●				CG			8,00	8,00	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	55,90	520	910	





Strahl- winkel	Bestell-Nr.								Bohr- ungs- durch- messer B [mm]	Engster Quer- schnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]						Strahl- durchmesser D [mm] (bei p = 2 bar)	
	Type	Mat.-Nr.		Anschluss							p [bar]						H = 250 [mm]	H = 500 [mm]
		1Y	30	EN 10226 R 1/4	EN 10226 R 3/8	EN 10226 R 1/2	EN 10226 R 3/4	EN 10226 R 1			0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	10,0		
		Edelstahl 1.4404	Messing 2.0401															
120°	422.488	●	●	CC					1,90	1,90	0,80	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	670	1.200
	422.568	●	●	CC					2,45	2,40	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	700	1.230
	422.608		●		CE				2,70	2,70	1,57	2,23	3,15	3,86	4,98	7,04	710	1.250
	422.728	●	●		CE				4,00	3,90	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	14,09	770	1.360
	422.808	●			CE				4,90	4,90	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	22,36	830	1.490
	422.848	●	●		CE				5,30	5,30	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	27,95	860	1.550
	422.888	●	●		CE				6,60	6,00	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	35,78	880	1.570
	422.928	●					CG		7,30	7,30	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	44,72	890	1.580
	422.968	●	●				CG		8,00	8,00	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	55,90	890	1.590
	423.008	●					CG		8,70	8,70	15,75	22,27	31,50	38,58	49,81	70,44	890	1.590
	423.128	●						CK	12,70	12,30	31,50	44,55	63,00	77,16	99,61	140,87	890	1.590
	423.208	●						CM	17,00	16,00	50,00	70,71	100,00	122,47	158,11	223,61	890	1.590

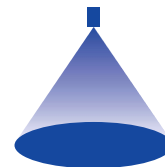
Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$

Bestell- Type + Material-Nr. + Anschluss = Bestell-Nr.
 beispiel: 422.488 + 30 + CC = 422.488.30.CC



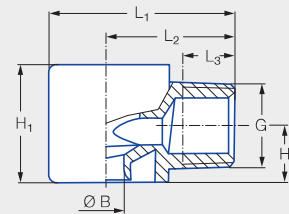
Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

➤ Tangential-Vollkegeldüsen, Kunststoffausführung Baureihen 422/423



Eigenschaften:

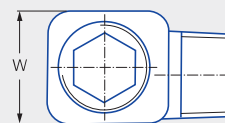
- Tangentiale Flüssigkeitszuführung
- Frei von Einbauten
- Verstopfungsunempfindlich
- Stabiler Strahlwinkel
- Gleichmäßige Flüssigkeitsverteilung
- Hohe Chemikalienbeständigkeit



Anwendungen:

- Flächenberieselung
- Kühlen
- Reinigungs- und Waschprozesse
- Schaumniederschlagung

Baureihen 422/423



Anschluss	G	Abmessungen [mm]						Gewicht [g]
		H ₁	H ₂	L ₁	L ₂	L ₃	SW	
CC	EN 10226 R 1/4	16,0	8,0	28,0	20,0	9,8	16,0	7,0
CE	EN 10226 R 3/8	23,0	11,2	36,0	25,0	10,1	22,0	16,0
CG	EN 10226 R 1/2	38,0	19,2	49,5	33,5	13,2	32,0	40,0
CK	EN 10226 R 3/4	50,0	24,5	58,5	38,5	18,5	41,0	50,0

Strahl- winkel	Bestell-Nr.						Bohrungs- durchmesser B [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]						Strahl- durchmesser D [mm] (bei p = 2 bar)		
	Type	Mat.-Nr.		Anschluss		p [bar]						H = 250 [mm]	H = 500 [mm]				
		5E	PVDf	EN 10226 R 1/4	EN 10226 R 3/8	EN 10226 R 1/2			EN 10226 R 3/4	0,5	1,0			2,0	3,0	5,0	10,0
60°	422.724	●		CE			3,60	3,60	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	14,09	320	560	
90°	422.406	●	CC				1,50	1,45	0,50	0,71	1,00	1,22	1,58	2,24	530	900	
	422.566	●	CC				2,30	2,20	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	530	920	
	422.606	●		CE			2,60	2,50	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	7,04	540	920	
	422.646	●		CE			3,00	2,90	2,00	2,83	4,00	4,90	6,32	8,94	540	930	
	422.726	●		CE			3,70	3,60	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	14,09	550	950	
	422.806	●		CE			4,65	4,60	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	22,36	560	980	
	422.846	●		CE			5,10	5,10	6,25	8,84	12,50	15,31	19,76	27,95	560	990	
	422.886	●		CE			5,80	5,80	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	35,78	570	1.010	
	422.926	●			CG		7,30	7,30	10,00	14,14	20,00	24,49	31,62	44,72	570	1.030	
	422.966	●			CG		8,00	8,00	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	55,90	580	1.040	
	423.006	●			CG		8,70	8,70	15,75	22,27	31,50	38,58	49,81	70,44	580	1.040	
423.126	●				CK	12,00	12,00	31,50	44,55	63,00	77,16	99,61	140,87	580	1.050		





Strahl- winkel	Bestell-Nr.					Bohrungs- durchmesser B [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]						Strahl- durchmesser D [mm] (bei p = 2 bar)		
	Type	Mat.-Nr.	Anschluss					p [bar]						H = 250 [mm]	H = 500 [mm]	
		5E	EN 10226 R 1/4	EN 10226 R 3/8	EN 10226 R 1/2			EN 10226 R 3/4	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0			10,0
		PVDF														
120°	422.408	●	CC				1,50	1,45						0,50	0,71	
	422.448	●	CC				1,65	1,60	0,63	0,88	1,25	1,53	1,98	2,80	680	1.210
	422.488	●	CC				1,90	1,90	0,80	1,13	1,60	1,96	2,53	3,58	680	1.230
	422.568	●	CC				2,40	2,40	1,25	1,77	2,50	3,06	3,95	5,59	700	1.260
	422.728	●		CE			4,00	3,90	3,15	4,45	6,30	7,72	9,96	14,09	770	1.400
	422.888	●		CE			6,60	6,00	8,00	11,31	16,00	19,60	25,30	35,78	850	1.560
	422.968	●			CG		8,00	8,00	12,50	17,68	25,00	30,62	39,53	55,90	960	1.620
	423.008	●			CG		8,70	8,70	15,75	22,27	31,50	38,58	49,81	70,44	970	1.630
	423.128	●				CK	12,70	12,30	31,50	44,55	63,00	77,16	99,61	140,87	990	1.660

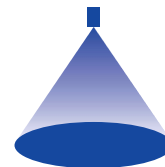
Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$

Bestell- Type + Material-Nr. + Anschluss = Bestell-Nr.
 beispiel: 422.408 + 5E + CC = 422.408,5E,CC



Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

➤ Tangential-Vollkegeldüsen, Kunststoffausführung mit Bajonettverschluss Baureihe 422



Eigenschaften:

- Frei von Einbauten
- Verstopfungsunempfindlich
- Stabiler Strahlwinkel
- Einfache, schnelle Montage
- Gleichmäßige Flüssigkeitsverteilung
- Hohe Chemikalienbeständigkeit



Anwendungen:

- Flächenberieselung
- Kühlen
- Reinigungs- und Waschprozesse
- Schaumniederschlagung

Baureihe 422

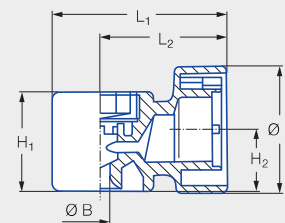


Abbildung 1

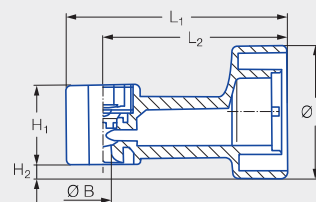



Abbildung 2

Type	Anschluss	Abbildung	Abmessungen [mm]					Gewicht [kg] (PVDF)
			H ₁	H ₂	L ₁	L ₂	Ø D	
422.644/422.606/422.608	KB	1	23,0	14,0	40,0	29,0	29,5	20,0
422.406/422.408/422.528	KB	2	17,5	3,5	48,0	40,0	29,5	14,0

Strahlwinkel	Bestell-Nr.		Anschluss	Bohrungsdurchmesser B [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	V̇ Wasser [l/min]						Strahldurchmesser D [mm] (bei p = 2 bar)			
	Type	Mat.-Nr.				Bajonettverschluss	p [bar]						 H = 250 [mm] H = 500 [mm]		
		5E					53								
		PVDF					PP								
60°	422.644		●	KB	2,90	2,90	2,00	2,83	4,00	4,90	6,32	8,94	250	490	
90°	422.406	●		KB	1,50	1,45	0,50	0,71	1,00	1,22	1,58	2,24	530	900	
	422.606	●		KB	2,60	2,50	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	7,04	540	920	
120°	422.408	●		KB	1,50	1,45	0,50	0,71	1,00	1,22	1,58	2,24	670	1.140	
	422.528	●		KB	2,10	2,00	1,00	1,41	2,00	2,45	3,16	4,47	690	1.220	
	422.608	●		KB	2,60	2,50	1,58	2,23	3,15	3,86	4,98	7,04	710	1.260	

Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$

Bestell- Type + Material-Nr. + Anschluss = Bestell-Nr.
beispiel: 422.644 + 53 + KB = 422.644.53.KB



Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

➤ Bündeldüsen Baureihen 502/503

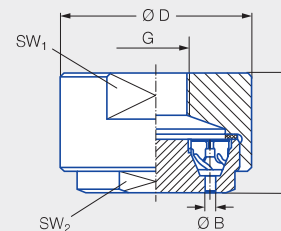


Eigenschaften:

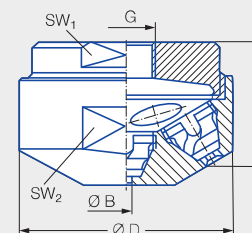
- Feine, gleichmäßige Zerstäubung
- Stabiler Strahlwinkel
- Platzsparender Einbau
- Wartungsfreundlich
- Hohe Temperatur- und Chemikalienbeständigkeit



Baureihen 502/503



70°-Version



130°-Version

Anwendungen:

- Chlorgasniederschlagung
- Absorption
- Staubbindung
- Entgasung von Flüssigkeiten
- Heißdampfkühlung

70°-Version

G	Abmessungen [mm]				Gewicht [g] (Messing)
	H	Ø D	SW ₁	SW ₂	
G 1/2 ISO 228	25,0	50,0	46	38	250,0
G 3/4 ISO 228	46,0	75,0	65	55	870,0

130°-Version

G	Abmessungen [mm]				Gewicht [g] (Messing)
	H	Ø D	SW ₁	SW ₂	
G 1/2 ISO 228	28,0	40,0	27	36	150,0
G 3/4 ISO 228	53,0	60,0	50	55	410,0

Strahlwinkel	Bestell-Nr.			G ISO 228	Bohrungsdurchmesser B [mm]	Engster Querschnitt Ø [mm]	ṽ Wasser [l/min]					Strahldurchmesser D [mm] (bei p = 2 bar)	
	Type	Mat.-Nr.					p [bar]						
		17 ¹	30										
		Edelstahl 1.4571/ Edelstahl 1.4404	Messing 2.0401				0,5	1,0	2,0	5,0	10,0	H = 500 [mm]	H = 1.000 [mm]
70°	502.445	●	●	1/2	0,90	0,50	–	–	1,25	1,98	2,80	270	360
	502.985	●	●	3/4	3,30	2,00	14,00	19,80	28,00	44,27	62,61	610	1.000
	503.065	●	●	3/4	4,90	2,00	22,50	31,82	45,00	71,15	100,62	920	1.520
130°	502.448	●	●	1/2	0,90	0,50	–	–	1,25	1,98	2,80	310	370
	502.548	●	●	1/2	1,80	0,50	–	1,58	2,24	3,54	5,01	450	570
	502.748	●	●	3/4	1,90	1,90	3,55	5,02	7,10	11,23	15,88	1.110	1.400
	502.838	●	●	3/4	2,90	2,00	5,90	8,34	11,80	18,66	26,39	1.500	2.060
	502.908	●	●	3/4	4,00	2,00	9,00	12,73	18,00	28,46	40,25	1.770	2.650
	503.028	●	●	3/4	4,20	2,00	17,75	25,10	35,50	56,13	79,38	2.050	3.150
	503.118	●	●	3/4	6,50	2,00	30,00	42,43	60,00	94,87	134,16	2.300	3.550

¹ Wir behalten uns vor, unter der Material-Nr. 17 das Material 1.4571 oder 1.4404 zu liefern.

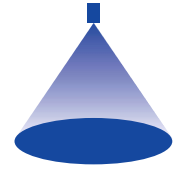
Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$

Bestell- Type + Material-Nr. = Bestell-Nr.
beispiel: 502.445 + 30 = 502.445.30



Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.

Pralltellerdüsen Baureihen 524/525

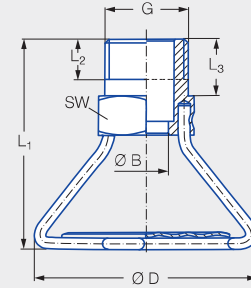


Eigenschaften:

- Vollkegelzerstäubung
- Großflächige Beaufschlagung
- Verstopfungsunempfindlich

Anwendungen:

- Brandschutz
- Berieselung
- Staubbindung



Baureihen 524/525

G	Abmessungen [mm]					Gewicht [g] (Messing)
	L ₁	L ₂	L ₃	Ø D	SW	
G 1/2 A ISO 228	53,5	11,0	14,5	56,0	24	68,0

Strahlwinkel	Bestell-Nr.			Bohrungsdurchmesser B [mm]	V̇ Wasser [l/min]						Strahldurchmesser D [mm] (bei p = 2 bar)	
	Type	Mat.-Nr.			p [bar]						H = 1.000 [mm]	H = 3.000 [mm]
		17 ¹	30		0,5	1,0	2,0	3,0	5,0	10,0		
180°	524.809	●	●	4,00	5,00	7,07	10,00	12,25	15,81	22,36	3.800	4.300
	525.049	●	●	8,00	20,00	28,28	40,00	48,99	63,25	89,44	10.000	11.500
	525.109		●	9,30	28,00	39,60	56,00	89,59	88,54	125,22	10.500	14.500
	525.169		●	10,90	40,00	56,57	80,00	97,98	126,49	178,89	10.500	14.500
	525.229		●	12,20	56,00	79,20	112,00	137,17	177,09	250,44	7.500	11.500
	525.269	●	●	12,30	70,00	98,99	140,00	171,46	221,36	313,05	7.000	12.000

¹ Wir behalten uns vor, unter der Material-Nr. 17 das Material 1,4571 oder 1,4404 zu liefern.

Umrechnungsformel für diese Baureihe: $\dot{V}_2 = \dot{V}_1 \cdot \sqrt{\frac{p_2}{p_1}}$

Bestell- Type + Material-Nr. = Bestell-Nr.
beispiel: 524.809 + 17 = 524.809.17



Montagezubehör finden Sie im Kapitel 9 „Zubehör“.