

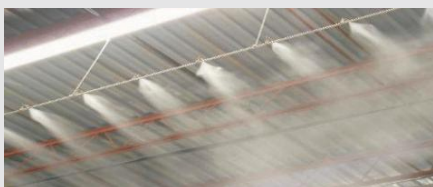
TechnoHydro Srl

Via Lodi, n. 1 – 20835 Muggiò (MB)

Tel. 039/9140312 – Fax: 039/9140313

email: info@technohydro.com - Web: www.technohydro.com

Ugelli Atomizzatori Pneumatici



Applicazioni

- ◆ Atomizzazione di liquidi viscosi
- ◆ Raffreddamenti
- ◆ Raffreddamento gas
- ◆ Umidificazione aria
- ◆ Umidificazione prodotti
- ◆ Lubrificazioni
- ◆ Umettature
- ◆ e molte altre...

Gli ugelli atomizzatori pneumatici miscelano liquido e aria o gas. Si possono ottenere gocce finissime grazie al loro design. L'atomizzazione aumenta con il crescere della pressione dell'aria o, viceversa, col diminuire della pressione del liquido. La versione con l'ago di regolazione permette di variare la portata senza agire sulle pressioni. Ogni insieme di spruzzo è composto da un ugello dell'aria e da uno del liquido offerti in un'ampia gamma di portate. La forma dello spruzzo può essere a getto piatto e a cono pieno con sezioni di spruzzo diverse, il tutto garantisce una flessibilità nella scelta che consente di trovare la soluzione alle proprie esigenze di impiego. Questi ugelli rappresentano la risposta ideale alle necessità di fine atomizzazione con portate anche molto basse garantendo la riduzione dei problemi di intasamento.



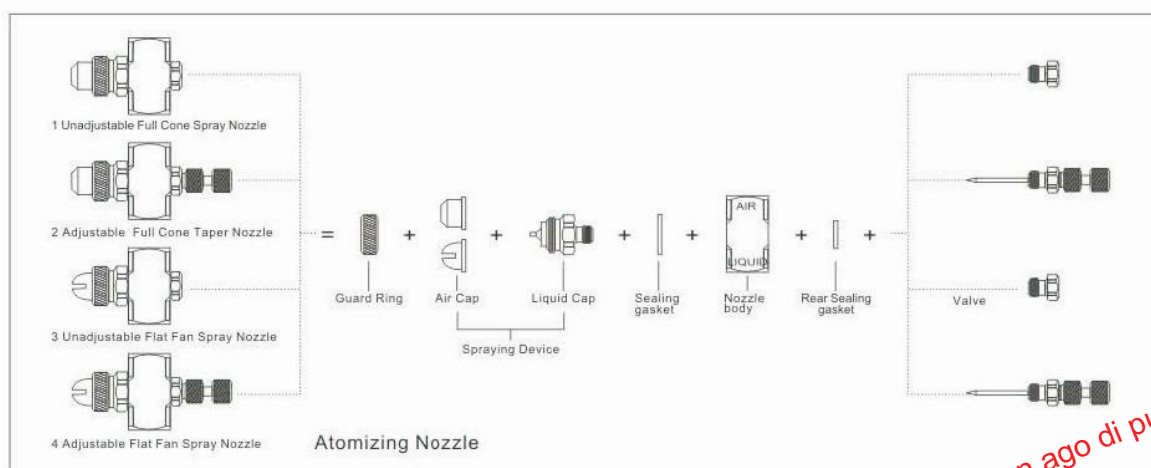
Altre applicazioni

- ❖ Idratazioni e umidificazioni
- ❖ Lubrificazione stampi
- ❖ Iniettori
- ❖ Disinfezione aria



UMIDIFICAZIONI EFFICACI
IN OGNI TIPO
DI APPLICAZIONE

Esecuzione

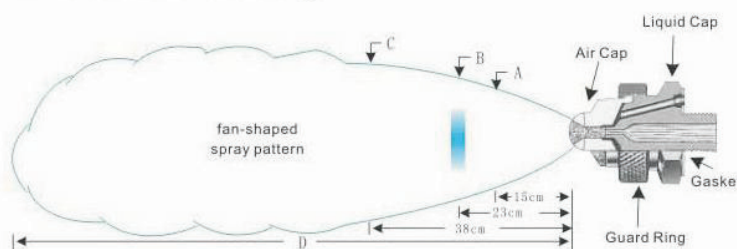


Anche con ago di pulizia !!!

Caratteristiche spruzzo

Per i getti piatti le sezioni A/B/C sono le coperture alle varie distanze mentre la distanza "D" è la massima raggiungibile dalle tracce di spruzzo.

Pressure Air Atomizing



Scelta dell'ugello

Ogni insieme di spruzzo consiste di un ugello dell'aria e di un ugello del liquido la cui combinazione determina la forma dello spruzzo, la portata e la copertura.

Miscelazione interna

Il liquido e il gas sono miscelati internamente nella camera di turbolenza producendo una nebulizzazione molto fine a getto piatto o a cono pieno.

Applicazioni :

Controllo polveri, umidificazioni, nebulizzazione, raffreddamenti, rivestimenti, spruzzo di prodotti chimici...

Miscelazione esterna

La nebulizzazione del liquido è controllata dal variare della pressione dell'aria senza variare quella del liquido. L'atomizzazione dello spruzzo avviene esternamente.

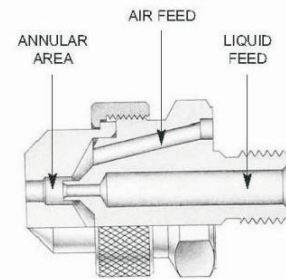
Applicazioni :

Ideali per liquidi viscosi, adesivi, rivestimenti, ecc.

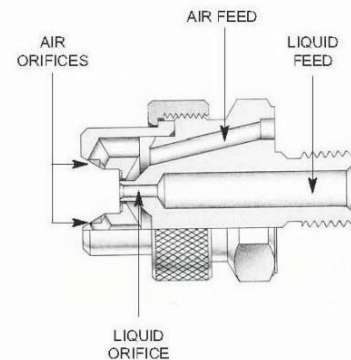
MATERIALI: Ottone Nichelato - AISI 304 - AISI 316

ATTACCHI STANDARD DIAM. 1/4" FEMMINA

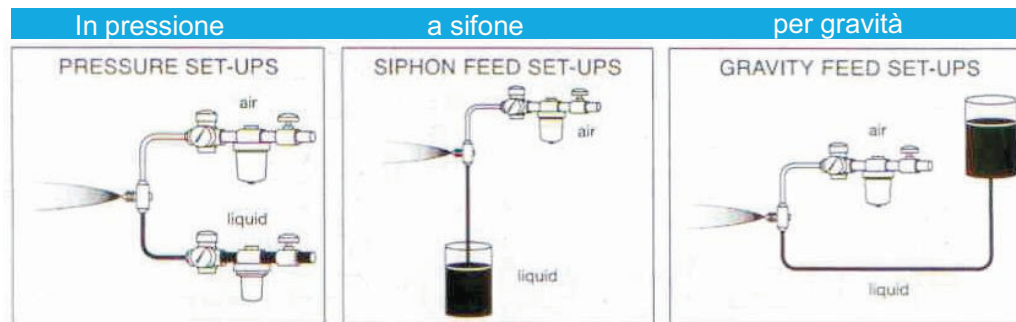
MISCELAZIONE INTERNA



MISCELAZIONE ESTERNA



Versioni disponibili



Il liquido è fornito all'ugello in pressione. Aria e liquido possono essere miscelati sia internamente che esternamente per produrre lo spruzzo atomizzato necessario.

Il liquido viene fornito tramite sifonaggio o per gravità. Questi insiemi di spruzzo sono studiati per nebulizzare molto finemente lo spruzzo anche in assenza di pressione del liquido.



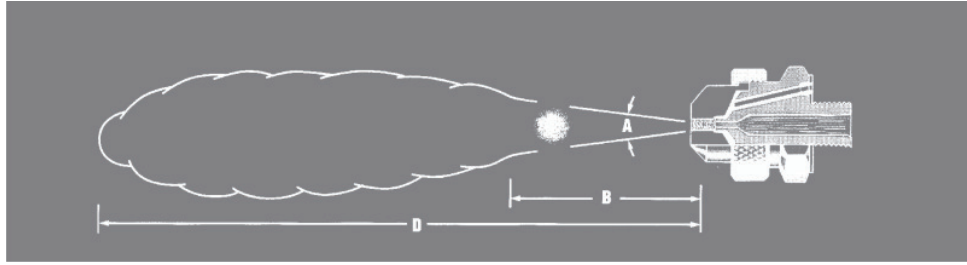
A – ATOMIZZATORI PNEUMATICI

Getto piatto in pressione – miscelazione interna

Insieme spruzzo	Ugello liquido + Ugello aria	PRESSIONE LIQUIDO															Dimensioni del getto							
		0,7 bar			1,5 bar			2 bar			3 bar			4 bar										
		PORTATE															Air (bar)	Liquid (bar)	A (cm)	B (cm)	C (cm)	D (m)		
		Air press. (bar)	Liquid (l/h)	Air (l/min)	Air press. (bar)	Liquid (l/h)	Air (l/min)	Air press. (bar)	Liquid (l/h)	Air (l/min)	Air press. (bar)	Liquid (l/h)	Air (l/min)	Air press. (bar)	Liquid (l/h)	Air (l/min)								
51	L2 A31	0.7	5.5	24	1.3	9.1	31	2.0	8.6	42	2.7	11.2	52	3.9	12.0	69	1.1	0.7	25	36	46	2.6		
		0.85	4.7	27	1.5	7.7	36	2.2	7.5	47	3.0	10.1	56	4.6	9.7	81	2.1	1.5	36	48	66	3.0		
		1.0	4.1	31	1.8	6.5	42	2.5	6.2	52	3.2	9.1	62	5.3	7.5	93	2.8	2.0	38	53	76	3.2		
		1.1	3.5	34	2.1	5.4	47	2.8	5.2	57	3.5	8.1	66	6.0	5.3	104	3.5	3.0	47	61	86	3.4		
		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	2.0	44	2.8	2.8	60	3.4	3.2	68	4.9	3.1	91	7.0	2.4	122								
52	L3 A31	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	1.1	0.7	36	46	71	2.1		
		1.0	6.8	23	1.7	11.9	32	2.4	11.4	42	3.0	17.1	46	4.9	13.8	76	2.1	1.5	43	61	81	2.4		
		1.1	5.5	27	2.0	9.5	37	2.7	9.2	47	3.2	15.1	52	5.3	11.5	83	3.0	2.0	51	66	89	2.6		
		1.3	4.1	30	2.1	8.3	40	3.0	7.1	53	3.5	13.1	57	5.6	9.3	90	3.5	3.0	58	76	97	2.7		
		1.4	2.9	34	2.2	7.1	43	3.2	5.0	59	4.2	8.1	72	6.0	7.3	97	5.6	4.0	58	76	97	3.2		
					2.4	6.1	46	3.4	4.0	63	4.6	5.9	79	6.3	5.6	104								
53B	L3 A31A	1.0	9.0	25	2.0	10.4	41	2.4	11.6	48	3.1	15.6	56	4.2	17.1	73	1.4	0.7	10	13	17	3.0		
		1.1	7.8	30	2.1	9.3	45	2.5	10.4	51	3.2	14.6	59	4.6	15.0	80	2.5	1.5	13	15	20	3.7		
		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	3.2	2.0	13	17	22	4.0		
		1.4	5.2	36	2.5	6.1	55	3.0	7.3	61	3.8	10.8	71	5.3	11.0	94	3.8	3.0	15	22	28	4.2		
		1.7	3.1	44	2.8	4.3	62	3.2	5.5	68	4.2	8.5	82	8.5	5.6	9.4	103	4.0	2.0	25	33	4.8		
		2.0	2.0	50	3.1	3.0	69	3.5	4.1	75	4.9	5.2	98	6.3	7.2	119								
53	L3 A32	1.3	3.9	30	2.1	7.4	40	3.0	6.1	52	3.9	9.4	60	5.3	10.2	78	1.5	0.7	25	33	46	1.8		
		1.4	3.0	33	2.4	5.3	45	3.1	5.3	54	4.2	7.2	67	5.6	8.3	84	2.7	1.5	36	51	69	2.0		
		1.5	2.3	35	2.5	4.4	47	3.2	4.5	57	4.6	5.3	73	6.0	6.6	89	3.2	2.0	58	74	91	2.0		
		1.0	17.0	23	2.0	24	44	2.4	28	51	3.4	38	72	3.9	65	75	1.1	0.7	10	13	15	2.4		
		1.1	11.0	27	2.1	18.9	50	2.5	23	59	3.5	33	80	4.2	53	89	2.1	1.5	10	13	17	3.0		
		1.3	7.6	33	2.2	14.4	56	2.7	18.9	66	3.7	28	89	4.6	40	108	2.8	2.0	13	17	22	3.4		
54B	L6 A32A	1.4	3.2	40	2.4	10.6	63	2.8	15.1	74	3.8	23	97	4.9	30	127	3.7	3.0	15	20	28	3.6		
					2.5	7.2	71	3.0	11.7	79	3.9	19.7	105	5.3	21	149	4.9	4.0	20	25	35	4.0		
											4.2	13.1	120	5.6	13.8	173								
											4.6	7.2	138	6.3	3.2	225								
		1.1	11.2	54	2.1	18.0	79	2.7	19.6	93	3.5	27	112	4.6	33	137	1.4	0.7	15	18	20	3.0		
		1.3	8.5	60	2.2	15.8	84	2.8	17.3	98	3.7	25	116	4.9	28	149	2.4	1.5	23	28	33	3.2		
54	L5 A33	1.4	6.5	65	2.4	13.6	89	3.0	15.2	103	3.8	23	121	5.3	24	161	3.0	2.0	25	33	46	3.4		
		1.5	5.0	71	2.5	11.6	95	3.1	13.2	109	3.9	21	126	5.6	19.7	174	3.7	3.0	30	38	46	3.5		
		1.7	3.8	77				3.2	11.4	114	4.1	18.9	132	6.0	15.7	187	5.3	4.0	33	41	48	4.0		
											4.2	17.0	137	6.3	12.4	200								
		0.85	27	33	1.8	3.8	55	2.4	39	67	3.2	58	76	4.6	59	106	1.1	0.7	18	23	30	3.4		
		1.0	20	38	2.1	28	66	2.7	30	77	3.5	47	87	5.3	40	132	2.4	1.5	23	30	41	3.5		
55	L6 A33	1.1	15.9	45	2.2	24	71	3.0	24	87	3.8	38	97	5.6	32	145	3.2	2.0	25	33	43	3.7		
		1.3	12.5	48	2.4	21	76	3.2	17.8	98	3.9	34	103	6.0	26	158	3.9	3.0	30	38	48	3.8		
		1.4	10.2	56	2.5	17.8	82	3.4	15.1	103	4.2	27	113	6.3	20	172	6.0	4.0	33	41	51	4.4		
		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	7.0	12.7	198								
56	L8 A34	1.0	29	90	1.8	56	117	2.1	100	119	3.0	126	140	4.1	140	181	1.0	0.7	18	20	25	3.4		
		1.1	18.9	108	2.0	40	133	2.2	79	133	3.1	110	151	4.2	125	193	1.8	1.5	25	30	43	3.8		
								2.4	62	147	3.2	95	163	4.6	89	225	2.4	2.0	25	30	46	4.3		
								2.5	48	163	3.4	78	184	4.9	58	265	3.4	3.0	33	41	53	4.6		
								2.7	36	177	3.5	62	193	5.3	34	305	4.9	4.0	36	43	58	5.2		
												3.7	48	210	5.6	16.7	340							
										3.8	37	225												

A – ATOMIZZATORI PNEUMATICI

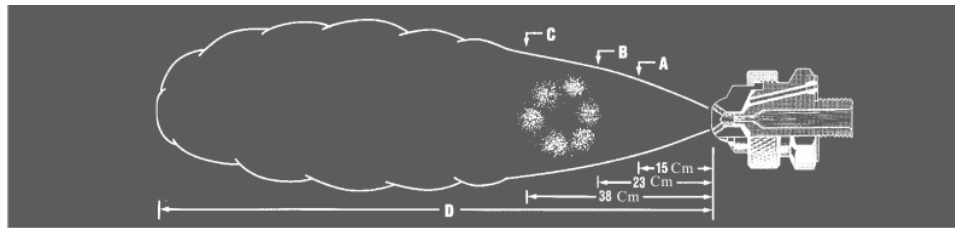
Cono pieno in pressione – miscelazione interna



Insieme spruzzo	Ugello liquido + Ugello aria	PRESSIONE LIQUIDO															Dimensioni del getto				
		0,7 bar			1,5 bar			2 bar			3 bar			4 bar							
		Air press. (bar)	Liquid (l/h)	Air (l/min)	Air press. (bar)	Liquid (l/h)	Air (l/min)	Air press. (bar)	Liquid (l/h)	Air (l/min)	Air press. (bar)	Liquid (l/h)	Air (l/min)	Air press. (bar)	Liquid (l/h)	Air (l/min)	Air (bar)	Liquid (bar)	Angolo spruzzo	B (cm)	D (m)
1	L2 A11	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		0.7	13°	30	2.7
		0.85	1.8	19.0	1.4	5.0	15.0	1.7	5.5	16.7	2.8	5.7	25	3.7	7.3	29	0.85	1.5	13°	33	3.0
		1.0	1.4	22	1.7	4.1	18.7	2.0	4.5	19.8	3.0	5.2	27	3.9	6.4	33	1.7	2.0	13°	36	3.4
					1.8	3.4	20	2.2	3.4	24	3.1	4.7	29	4.2	5.5	38	2.5	3.0	14°	39	3.8
					2.0	3.0	23	2.4	3.0	26	3.2	4.3	31	4.5	4.5	43	3.1	4.0	15°	44	4.4
					2.1	2.6	25	2.5	2.5	28	3.4	3.9	33	4.6	4.1	45	4.5				
			2.2	2.0	27	2.7	2.3	31	3.7	3.0	38	4.8	3.7	47							
2	L2 A12	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		0.7	12°	43	3.7
		0.85	2.0	22	1.5	5.2	29	1.8	6.4	31	2.5	8.2	39	3.1	11.0	43	0.85	1.5	13°	46	4.0
		1.0	1.6	26	1.7	4.8	32	2.0	5.9	34	2.8	7.2	44	3.4	10.1	47	1.5	2.0	13°	48	4.3
					1.8	4.3	35	2.1	5.2	37	3.0	6.7	47	3.7	9.2	52	2.4	3.0	13°	51	4.6
					2.0	3.9	37	2.2	4.8	40	3.1	6.3	49	3.9	8.4	58	3.0	4.0	15°	56	5.2
					2.1	3.4	40	2.4	4.3	43	3.2	5.9	52	4.2	7.6	62	3.9				
						2.7	3.6	48	3.4	5.5	55	4.5	6.8	68							
4	L5 A13	1.1	13.0	76	2.2	17.8	116	2.8	2.0	136	3.4	32	149	4.6	37	193					
		1.4	8.9	91	2.5	13.1	130	3.1	16.3	149	3.9	25	170	5.3	29	220	1.7	0.7	18°	66	4.9
		1.5	7.2	98	2.8	9.5	143	3.4	11.9	163	4.6	15.9	205	5.6	25	235	2.8	1.5	20°	76	6.1
		1.7	5.8	105	3.1	7.0	157	3.9	7.0	187	5.3	9.1	240	6.0	21	250	3.9	2.0	20°	81	6.7
		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	5.3	3.0	21°	91	7.9
		2.0	3.6	119	3.5	4.2	178	4.6	3.0	220	6.0	5.0	275	6.7	14.0	290	6.0	4.0	21°	97	9.1
	2.1	2.7	127																		
5	L6 A13	0.85	31	57	1.4	61	69	2.1	53	96	2.7	80	103	3.8	88	135					
		1.0	25	66	1.5	54	76	2.4	41	112	3.0	69	117	4.2	73	156	1.0	0.7	17°	61	4.9
		1.1	18.5	75	1.7	48	85	2.7	31	127	3.2	59	130	4.6	61	176	1.8	1.5	18°	69	5.8
		1.3	12.9	85	1.8	41	93	2.8	26	136	3.5	49	146	4.9	48	196	2.8	2.0	20°	76	6.7
					2.0	35	102	3.0	22	144	3.7	44	154	5.3	39	215	3.5	3.0	20°	79	7.0
					2.1	30	110				3.8	37	161	5.6	31	240	4.9	4.0	21°	91	8.5
			2.2	25	119				3.9	35	170	6.0	23	260							
6	L8 A14	1.0	44	86	1.4	125	79	2.0	123	108	2.2	199	88	3.0	250	99					
		1.1	32	102	1.5	106	91	2.1	108	119	2.5	174	110	3.2	225	120	1.0	0.7	19°	89	6.1
					1.7	87	105	2.2	95	130	2.8	146	133	3.5	205	141	1.7	1.5	20°	99	7.0
					1.8	70	118	2.4	79	143	3.1	121	154	3.8	182	163	2.4	2.0	21°	104	7.6
					2.0	55	130	2.5	64	155	3.2	108	166	4.1	159	184	3.1	3.0	21°	107	7.9
								2.7	52	166	3.4	95	176	4.6	121	225	3.8	4.0	22°	117	9.1
						2.8	42	178	3.5	84	187	4.9	93	255							

A – ATOMIZZATORI PNEUMATICI

Cono pieno ampio in pressione – miscelazione interna



Insieme spruzzo	Ugello liquido + Ugello aria	PRESSIONE LIQUIDO														Dimensioni del getto						
		0,7 bar			1,5 bar			2 bar			3 bar			4 bar								
		PORTATE														Air (bar)	Liquid (bar)	A (cm)	B (cm)	C (cm)	D (m)	
	Air press. (bar)	Liquid (l/h)	Air (l/min)	Air press. (bar)	Liquid (l/h)	Air (l/min)	Air press. (bar)	Liquid (l/h)	Air (l/min)	Air press. (bar)	Liquid (l/h)	Air (l/min)	Air press. (bar)	Liquid (l/h)	Air (l/min)	Air (bar)	Liquid (bar)	A (cm)	B (cm)	C (cm)	D (m)	
7	L2 A21	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	0.7	0.7	14	18	23	1.5
		0.7	4.3	12.2	1.3	7.0	15.0	1.8	6.6	21	2.7	8.1	26	3.4	9.7	28	1.4	1.5	15	19	24	1.8
		0.85	3.0	14.2	1.4	6.4	17.0	2.1	4.9	25	3.0	6.4	30	3.9	7.8	36	1.8	2.0	16	20	25	2.1
		1.0	1.7	17.0	1.5	5.5	19.0	2.4	3.2	29	3.2	4.9	34	4.2	6.1	42	3.0	3.0	16	20	26	2.7
					1.7	4.5	22					3.4	4.2	37	4.6	4.4	47	3.9	4.0	19	23	30
			1.8	3.5	24					3.5	3.4	40	4.9	2.8	54							
8	L5 A22	0.85	7.0	50	1.7	13.2	68	2.0	18.5	68	2.8	25	84	3.7	31	96						
		1.0	2.1	62	1.8	9.8	79	2.1	15.1	76	3.0	22	92	3.8	28	105	0.85	0.7	18	24	31	1.8
								2.2	11.7	85	3.1	18.5	101	3.9	26	113	1.7	1.5	19	25	33	2.4
											3.2	15.1	109	4.1	23	122	2.1	2.0	19	25	33	3.2
											3.4	12.1	119	4.2	20	130	3.2	3.0	20	26	34	4.1
											3.5	9.1	130	4.6	13.6	153	4.1	4.0	21	28	37	5.9
									3.7	6.1	142	4.9	6.8	183								
9	L6 A22	0.7	24	32	1.4	43	37	2.1	33	66	2.8	52	65	3.7	63	68						
		0.85	13.6	44	1.5	35	49	2.2	26	78	3.0	46	76	3.8	58	79	0.85	0.7	19	25	36	2.1
		1.0	7.6	57	1.7	28	61	2.4	18.9	89	3.1	39	87	3.9	52	101	1.5	1.5	20	27	37	3.2
					1.8	21	71	2.5	11.7	100	3.2	33	99	4.2	41	111	2.4	2.0	20	27	37	4.1
											3.4	26	110	4.6	27	138	3.2	3.0	20	28	38	5.0
											3.5	19.5	122	4.9	15.9	166	3.9	4.0	20	28	39	6.8
									3.7	13.2	133											
10	L6 A23	1.3	36	85	2.1	57	116	3.1	53	156	4.2	64	197	5.6	74	245						
		1.5	29	102	2.4	51	130	3.2	50	163	4.9	51	230	6.0	68	260	2.0	0.7	20	25	33	5.5
		1.8	23	117	2.7	45	143	3.4	47	170	5.6	40	265	6.3	62	280	3.0	1.5	20	27	34	6.4
		2.0	19.7	125	3.0	39	157	3.5	45	177	6.0	34	285	6.7	56	295	3.9	2.0	22	28	37	8.2
		2.1	16.7	133	3.2	33	170	3.9	38	194	6.3	28	300	7.0	51	315	6.0	3.0	23	29	38	9.1
		2.3	14.0	142	3.5	28	185	4.6	25	230	6.7	22	320				6.3	4.0	24	32	41	10.4
		2.4	11.4	149	4.2	13.6	220	4.9	18.5	245	7.0	17.8	335									
11	L5 A24	1.1	12.3	40	2.2	16.3	62	2.7	21	69	4.2	19.3	100	5.6	22	130						
		1.3	9.9	45	2.5	12.1	71	3.0	16.3	78	4.6	14.6	113	6.0	17.6	142	1.5	0.7	15	19	23	2.7
		1.4	7.9	50	2.8	8.9	79	3.2	12.3	86	4.9	10.8	124	6.3	14.0	152	3.0	1.5	16	20	24	4.6
		1.5	6.1	54	3.0	7.6	83	3.4	10.7	91	5.3	8.1	135	6.7	11.4	163	3.4	2.0	16	20	24	5.5
		1.7	4.9	58	3.1	6.4	87	3.5	9.3	94	5.6	6.2	146	7.0	9.1	174	5.3	3.0	18	22	25	7.3
		1.8	3.9	62	3.2	5.5	91	3.9	6.4	105	6.0	4.9	157				6.3	4.0	19	24	30	9.4
		2.0	3.1	67	3.4	4.7	95	4.2	4.7	115	6.3	4.0	167									
12	L8 A25	1.7	25	156	3.0	39	230	3.4	50	250	4.6	62	320	6.0	93	395	2.0	0.7	24	33	46	5.5
		1.8	19.7	167	3.1	33	240	3.5	43	260	4.9	47	345	6.3	77	425	3.2	1.5	25	34	47	6.4
		2.0	15.1	178	3.2	27	255	3.7	41	275	5.3	36	375	6.7	62	460	3.9	2.0	28	37	51	7.3
		2.1	11.4	193	3.4	23	265	3.9	27	300	5.6	26	405	7.0	52	495	5.3	3.0	29	38	53	7.9
		2.3	7.6	205	3.5	18.5	280	4.1	23	310	6.0	18.9	435				6.3	4.0	33	42	58	9.8
					3.7	14.8	290	4.2	18.9	320	6.3	13.6	460									
						4.4	15.9	335														

A – ATOMIZZATORI PNEUMATICI

Altri insiemi di spruzzo

Sono disponibili altri insiemi di spruzzo per ugelli a:

- MISCELAZIONE ESTERNA
- FUNZIONAMENTO A SIFONE
- FUNZIONAMENTO PER GRAVITA'

Richiedete informazioni al nostro ufficio tecnico

GLI UGELLI ATOMIZZATORI PNEUMATICI POSSONO ESSERE OFFERTI IN TRE DIVERSE ESECUZIONI:

A-1 CON TAPPO DI CHIUSURA POSTERIORE

A-2 CON AGO DI REGOLAZIONE POSTERIORE

A-3 CON AGO POSTERIORE DI PULIZIA

MATERIALI:

M1 = AISI 304

M2 = AISI 316

M3 = ottone nichelato

COME ORDINARE:

scegliere il tipo di spruzzo e l'insieme di spruzzo desiderato in funzione della portata richiesta, scegliere il tipo di esecuzione e il materiale.

Es:

A1-54-M3