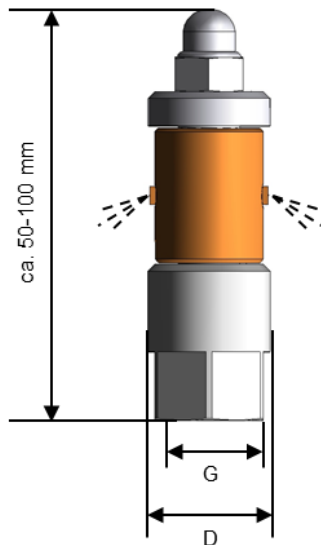


Tobera de chorro turbulento

WSD-R 1500

Las toberas de chorro turbulento WSD-R 1500 son toberas rotatorias de proyección radial para limpiar el interior de tubos. Por acción de la fuerza de retroceso del agua a alta presión que sale, el rotor de la tobera gira a varios miles de revoluciones y elimina así eficazmente la suciedad de las paredes interiores de las tuberías. Las toberas de chorro turbulento están disponibles en muchos diámetros para adecuarlas al diámetro de los tubos.



Ventajas especiales

- Diseño de gran duración y cambio sencillo del rotor
- Adecuadas para el uso en lanzas y mangueras
- También se pueden utilizar sin unidad de avance

Datos técnicos

Presión de servicio	máx. 1.500 bar
---------------------	----------------

Variantes de tobera de chorro turbulento

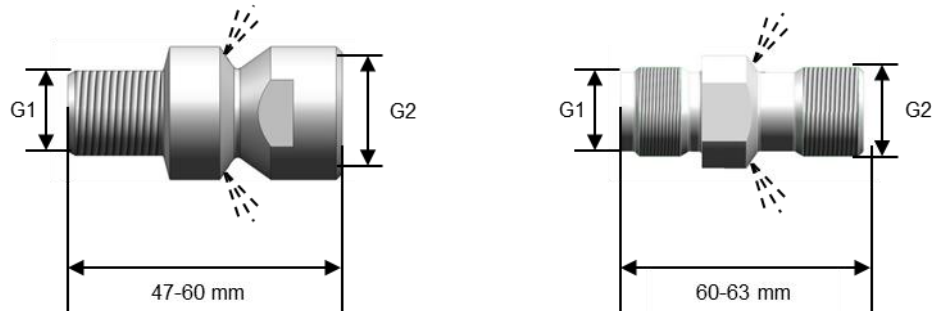
Tipo	Ø exterior D [mm]	Rosca G [mm]	Ø tobera [mm]	Número de material
WSD-R15	15	iG 1/8"	2x 0,6	9.899-698.0
			2x 0,7	9.886-840.0
			2x 0,8	9.886-778.0
			2x 0,9	9.886-841.0
			2x 1,0	9.886-779.0
			2x 1,1	9.886-842.0
			2x 1,2	9.899-680.0
			2x 1,3	9.886-843.0
			2x 1,4	9.886-844.0
			2x 1,5	9.899-699.0
WSD-R18	18	iG 1/4"	2x 0,6	9.899-700.0
			2x 0,7	9.886-780.0
			2x 0,8	9.886-781.0
			2x 0,9	9.886-782.0
			2x 1,0	9.886-783.0
			2x 1,1	9.899-701.0
			2x 1,2	9.886-784.0
			2x 1,3	9.886-845.0
			2x 1,4	9.886-846.0
			2x 1,5	9.886-785.0

Tipo	Ø exterior D [mm]	Rosca G [mm]	Ø tobera [mm]	Número de material
WSD-R22	22	iG 1/4"	2x 0,6	9.899-702.0
			2x 0,7	9.886-786.0
			2x 0,8	9.886-787.0
			2x 0,9	9.899-703.0
			2x 1,0	9.886-788.0
			2x 1,1	9.899-704.0
			2x 1,2	9.886-789.0
			2x 1,3	9.899-705.0
			2x 1,4	9.899-706.0
			2x 1,5	9.899-707.0
WSD-R28	28	iG 1/4"	2x 0,6	9.899-708.0
			2x 0,7	9.899-709.0
			2x 0,8	9.899-710.0
			2x 0,9	9.886-847.0
			2x 1,0	9.886-806.0
			2x 1,1	9.899-711.0
			2x 1,2	9.899-686.0
			2x 1,3	9.899-712.0
			2x 1,4	9.886-807.0
			2x 1,5	9.899-713.0
WSD-R31	31	iM22 x 1,5	2x 0,6	9.899-702.0
			2x 0,7	9.886-830.0
			2x 0,8	9.899-715.0
			2x 0,9	9.886-790.0
			2x 1,0	9.886-791.0
			2x 1,1	9.899-716.0
			2x 1,2	9.899-681.0
			2x 1,3	9.899-717.0
			2x 1,4	9.899-718.0
			2x 1,5	9.899-719.0
WSD-R47	47	iM22 x 1,5	2x 0,6	9.886-848.0
			2x 0,7	9.886-831.0
			2x 0,8	9.899-720.0
			2x 0,9	9.899-721.0
			2x 1,0	9.899-722.0
			2x 1,1	9.886-849.0
			2x 1,2	9.886-792.0
			2x 1,3	9.899-723.0
			2x 1,4	9.899-724.0
			2x 1,5	9.899-725.0
2x 2,2	9.899-683.0			

Caudal de tobera de chorro turbulento															
Tipo WSD	Presión de servicio [bar]														
	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
	Caudal de tobera [l/min]														
R15 2x 0,6	10	10	11	11	11	12	12	12	12	13	13	13	13	13	14
R15 2x 0,7	14	14	14	15	15	16	16	16	17	17	17	18	18	18	19
R15 2x 0,8	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	24
R15 2x 0,9	23	23	24	25	25	26	26	27	28	28	29	29	30	30	31
R15 2x 1,0	28	29	30	30	31	32	33	33	34	35	36	36	37	37	38
R15 2x 1,1	34	35	36	37	38	39	40	40	41	42	43	44	45	45	46
R15 2x 1,2	40	41	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
R15 2x 1,3	47	49	50	51	53	54	55	57	58	59	60	61	62	63	65
R15 2x 1,4	55	56	58	60	61	63	64	66	67	68	70	71	72	74	75
R15 2x 1,5	63	65	67	68	70	72	74	75	77	78	80	82	83	84	85
R18 2x 0,6	12	13	13	13	14	14	14	15	15	15	16	16	16	16	17
R18 2x 0,7	17	17	18	18	19	19	19	20	20	21	21	22	22	22	23
R18 2x 0,8	22	22	23	24	24	25	25	26	27	27	28	28	29	29	30
R18 2x 0,9	27	28	29	30	31	31	32	33	34	34	35	36	36	37	38
R18 2x 1,0	34	35	36	37	38	39	40	41	42	42	43	44	45	46	46
R18 2x 1,1	41	42	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
R18 2x 1,2	49	50	52	53	55	56	57	59	60	61	62	63	65	66	67
R18 2x 1,3	57	59	61	62	64	66	67	69	70	72	73	74	76	77	79
R18 2x 1,4	67	69	71	72	74	76	78	80	81	83	85	86	88	90	91
R18 2x 1,5	76	79	81	83	85	87	90	92	94	95	97	99	101	103	105
R22 2x 0,6	13	13	13	14	14	14	15	15	15	16	16	16	17	17	17
R22 2x 0,7	17	18	18	19	19	20	20	21	21	21	22	22	23	23	24
R22 2x 0,8	22	23	24	24	25	26	26	27	27	28	29	29	30	30	31
R22 2x 0,9	28	29	30	31	32	33	33	34	35	35	36	37	38	38	39
R22 2x 1,0	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	46	47	48
R22 2x 1,1	42	44	45	46	47	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
R22 2x 1,2	50	52	54	55	56	58	59	61	62	63	64	66	67	68	69
R22 2x 1,3	59	61	63	65	66	68	69	71	73	74	76	77	78	80	81
R22 2x 1,4	69	71	73	75	77	79	81	82	84	86	88	89	91	93	94
R22 2x 1,5	79	81	84	86	88	90	93	95	97	99	101	102	104	106	108
R28 2x 0,6	13	13	14	14	15	15	15	16	16	16	17	17	17	18	18
R28 2x 0,7	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	23	24	24
R28 2x 0,8	23	24	25	25	26	27	27	28	28	29	30	30	31	31	32
R28 2x 0,9	29	30	31	32	33	34	34	35	36	37	37	38	39	39	40
R28 2x 1,0	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
R28 2x 1,1	44	45	46	48	49	50	51	53	54	55	56	57	58	59	60
R28 2x 1,2	52	54	55	57	58	60	61	62	64	65	66	68	69	70	71
R28 2x 1,3	61	63	65	67	68	70	72	73	75	76	78	79	81	82	84
R28 2x 1,4	71	73	75	77	79	81	83	85	87	89	90	92	94	96	97
R28 2x 1,5	81	84	86	89	91	93	95	98	100	102	104	106	108	110	112

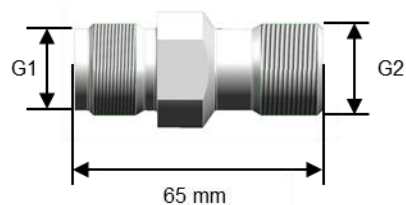
Tipo WSD	Presión de servicio [bar]														
	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
	Caudal de tobera [l/min]														
R31 2x 0,6	15	15	16	16	17	17	18	18	18	19	19	19	20	20	20
R31 2x 0,7	20	21	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28
R31 2x 0,8	27	27	28	29	30	30	31	32	33	33	34	34	35	36	36
R31 2x 0,9	34	35	36	37	38	38	39	40	41	42	43	44	44	45	46
R31 2x 1,0	41	43	44	45	46	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
R31 2x 1,1	50	52	53	55	56	57	59	60	61	63	64	65	66	68	69
R31 2x 1,2	60	62	63	65	67	68	70	72	73	75	76	78	79	80	82
R31 2x 1,3	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	89	91	93	94	96
R31 2x 1,4	81	84	86	89	91	93	95	97	100	102	104	106	108	109	111
R31 2x 1,5	93	96	99	102	104	107	109	112	114	117	119	121	123	126	128
R31 2x 2,2	201	207	213	219	224	230	235	241	246	251	256	261	266	270	275
R47 2x 0,6	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25
R47 2x 0,7	25	26	26	27	28	29	29	30	31	31	32	32	33	34	34
R47 2x 0,8	33	34	35	35	36	37	38	39	40	41	42	42	43	44	45
R47 2x 0,9	41	43	44	45	46	47	48	49	50	52	53	54	55	56	56
R47 2x 1,0	51	53	54	55	57	58	60	61	62	64	65	66	67	69	70
R47 2x 1,1	62	64	65	67	69	71	72	74	75	77	79	80	81	83	84
R47 2x 1,2	73	76	78	80	82	84	86	88	90	92	93	95	97	99	100
R47 2x 1,3	86	89	91	94	96	99	101	103	105	108	110	112	114	116	118
R47 2x 1,4	100	103	106	109	112	114	117	120	122	125	127	130	132	134	137
R47 2x 1,5	115	118	121	125	128	131	134	137	140	143	146	149	151	154	157
R47 2x 2,2	246	254	261	268	275	282	289	295	302	308	314	320	326	332	337

Accesorios



Variantes de unidades de avance					
Tipo	para	Rosca G1 – G2 [mm]	Ø tobera [mm]	Número de material ud. de avance completa	Número de material anillo obturador de recambio
VSE 15	WSD-R15	aG 1/8" – iG 1/8"	2x 0,6	9.899-769.0	6.025-316.0
			2x 0,7	9.886-859.0	
			2x 0,8	9.886-824.0	
VSE 18	WSD-R18	aG 1/4" – iG 1/4"	2x 0,6	9.886-860.0	6.025-298.0
			2x 0,7	9.886-861.0	
			2x 0,8	9.886-825.0	
VSE 22	WSD-R22	aG 1/4" – iG 1/4"	2x 0,7	9.899-770.0	6.025-298.0
			2x 0,8	9.886-862.0	
			2x 0,9	9.886-826.0	
VSE 28	WSD-R28	aG 1/4" – iG 1/4"	2x 0,7	9.899-771.0	6.025-298.0
			2x 0,8	9.886-863.0	
			2x 0,9	9.886-827.0	
VSE 31/47	WSD-R31 WSD-R47	aM22 x 1,5 – aM22 x 1,5 24°DK	2x 0,8	9.886-864.0	9.881-445.0
			2x 0,9	9.886-828.0	
		aM22 x 1,5 – aM24 x 1,5 24°DK	2x 0,8	9.899-773.0	
			2x 0,9	9.886-829.0	
			2x 1,0	9.886-865.0	

Caudal de tobera unidad de avance															
Tipo ud. de avance	Presión de servicio [bar]														
	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
	Caudal de tobera [l/min]														
15 2x 0,6	13	13	13	14	14	15	15	15	16	16	16	16	17	17	17
15 2x 0,7	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	22	23	23	24
15 2x 0,8	23	24	25	25	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31
18 2x 0,6	13	13	13	14	14	15	15	15	16	16	16	16	17	17	17
18 2x 0,7	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	22	23	23	24
18 2x 0,8	23	24	25	25	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31
22 2x 0,7	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	22	23	23	24
22 2x 0,8	23	24	25	25	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31
22 2x 0,9	28	29	30	31	32	32	33	34	34	35	36	37	37	38	38
28 2x 0,8	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	22	23	23	24
28 2x 0,9	23	24	25	25	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31
31 2x 0,8	23	24	25	25	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31
31 2x 0,9	28	29	30	31	32	32	33	34	34	35	36	37	37	38	38
31 2x 1,0	35	36	37	38	39	41	41	42	43	44	45	46	47	47	48



Adaptador de conexión de manguera			
Tipo	para	Rosca G1 – G2 [mm]	Número de material
SAA	WSD-R31 WSD-R47	aM22 x 1,5 – aM24 x 1,5 24°DK	9.877-951.0