

PRINCIPAIS TIPOS DE TRAVAS							
TIPOS DE TRAVAS		DIÂMETRO INTERNO DO TUBO/MANGUEIRA		ESPESSURA DA PAREDE DO TUBO/MANGUEIRA		TIPOS DE TRAVAS	
		mm	mm	mm	1/1000mil		
ANEL LISO 		16	0,10 a 0,40	4 a 16		ANEL 4 PONTAS 	
ANEL LISO AZUL 		15 a 16	0,10 a 0,35	4 a 14		ANEL INTERNO 	
ANEL 6 PONTAS 		16	0,40 a 0,90	16 a 36		RANHURAS 	
ANEL 3 PONTAS 		16	0,90 a 1,30	36 a 52		PORCA 16 	
ANEL 4 PONTAS 		13	PELBD	PELBD		PORCA 20 	



APLICAÇÃO DOS ANÉIS DE ENGATE RÁPIDO, PORCA E RANHURAS

*Cada modelo de tubo/mangueira requer a aplicação da conexão adequada pela característica técnica de seu diâmetro interno e de sua espessura de parede, facilitando a escolha da solução ideal para o seu projeto

ANÉIS DE VEDAÇÃO

ANEL DE VEDAÇÃO	COD	MODELO	DIÂM. DO FURO NO PVC (mm)	COD BROCA	ANEL DE VEDAÇÃO	COD	MODELO	DIÂM. DO FURO NO PVC (mm)	COD BROCA
PONTA GROSSA 14x 17 	204	Bilabial	17	801	PONTA FINA 10 x 17 	209	Bilabial	17	801
PONTA GROSSA 14x 17 	219	Bilabial	17	801	PONTA FINA 10 x 13 	218	Bilabial	13	-
PONTA GROSSA 14x 17 	220	Unilabial (cartola)	16	802	PONTA GROSSA 20 x 25 	212	Bilabial	25	803

BROCA PVC

PRODUTO	COD	Diâmetro do Furo no PVC (mm)	INICIAL E ANEL DE VEDAÇÃO VISTA INTERNA DO TUBO
	801	17	
	802	16	
	803	25	

DESCRIÇÃO	COD	ANEL DE VEDAÇÃOCOMPATÍVEL	DESCRIÇÃO	COD	ANEL DE VEDAÇÃOCOMPATÍVEL	DESCRIÇÃO	COD	BITOLA
ANTI-VÁCUO (VENTOSA) 	600	204-219-220 (Diâmetro do furo no PVC 17mm)	ANTI-VÁCUO (VENTOSA) 	604	212 (Diâmetro do furo no PVC 25mm)	ANTI-VÁCUO (VENTOSA) 	602	Rosca macho 1/2"
DESCRIÇÃO	COD	BITOLA				DESCRIÇÃO	COD	BITOLA
GOTEJAMENTO (CÁPSULA) 	622	Rosca fêmea 3/4"				MICROASPERSÃO (CÁPSULA) 	621	Rosca fêmea 3/4"

PRODUTO	COD	DIÂM. INTERNO TUBO MANGUEIRA (mm)	ESPESSURA DA PAREDE DO TUBO/MANGUEIRA		PRODUTO	COD	DIÂM. INTERNO TUBO MANGUEIRA (mm)	ESPESSURA DA PAREDE DO TUBO/MANGUEIRA	
			mm	1/1000(mil)				mm	1/1000(mil)
AUTOLIMPANTE GOTEJAMENTO	615	13	PELB	PELB	AUTOLIMPANTE GOTEJAMENTO	616	15 a 16	Anel trava azul 0,10 a ,035	4 a 14
AUTOLIMPANTE GOTEJAMENTO	609	16	Anel liso 0,10 a 0,40	4 a 16	AUTOLIMPANTE MICROASPERSÃO	612	16	Anel liso 0,10 a 0,40	4 a 16
	610	16	Anel 6P 0,40 a 0,90	16 a 36		613	16	Anel 6P 0,40 a 0,90	16 a 36
	611	16	Anel 3P 0,90 a 1,30	136 a 52		614		Anel 3P 0,90 a 1,30	36 a 52
AUTOLIMPANTE GOTEJAMENTO	601	15 a 16	0,10 a 0,60	4 a 24	AUTOLIMPANTE MICROASPERSÃO	601	15 a 16	0,10 a 0,60	4 a 24

DESCRIÇÃO	COD	DESCRIÇÃO	PERFORMANCE
VÁLVULA VENTOSA DUPLA FUNÇÃO	605	Rosca macho 3/4"	<p>Saída de Ar</p> <p>Entrada de Ar</p>
	606	Rosca macho 1"	

PRODUTO	COD	DIÂMETRO INTERNO TUBO/ MANGUEIRA (mm)	TIPO DE TRAVA	ESPESSURA DA PAREDE DO TUBO/MANGUEIRA		ANEL DE VEDAÇÃO COMPATÍVEL
				(mm)	1/1000 (mil)	
INICIAL 13x ANEL TRAVA 	100	13	Anel 4P	PELBD	PELBD	204 ou 219 ou 220
INICIAL 16 PONTA FINA x FITA GOTEJADORA 	111	15 a 16	Anel liso azul	0,10 a 0,35	4 a 14	209 ou 218
INICIAL 16 x FITA GOTEJADORA 	112	15 a 16	Anel liso azul	0,10 a 0,35	4 a 14	204 ou 219 ou 220
INICIAL 16 PONTA FINA x ANEL TRAVA 	132 125 126	16 16 16	Anel liso Anel 6P Anel 3P	0,10 a 0,40 0,40 a 0,90 0,90 a 1,30	4 a 16 16 a 36 36 a 52	209 ou 218
INICIAL 16 x ANEL TRAVA 	131 113 114	16 16 16	Anel liso Anel 6P Anel 3P	0,10 a 0,40 0,40 a 0,90 0,90 a 1,30	4 a 16 16 a 36 36 a 52	204 ou 219 ou 220
INICIAL 16 PONTA FINA x PORCA TRAVA 	107	15 a 16	Porca	0,10 a 0,60	4 a 24	209 ou 218
INICIAL 16 x PORCA TRAVA 	104	15 a 16	Porca	0,10 a 0,60	4 a 24	204 ou 219 ou 220
INICIAL 13/14 RANHURAS x ANEL INTERNO 	102 108	13 a 14 13 a 14	Ranhuras	A partir de 0,80 A partir de 0,70	A partir de 32 A partir de 28	204 ou 219 ou 220
INICIAL 14/15 RANHURAS 	106	14 a 15	Ranhuras	A partir de 0,80	A partir de 32	204 ou 219 ou 220
INICIAL 16 E 17,50 x RANHURAS 	103 115	16 17,50	Ranhuras	A partir de 0,80	A partir de 32	204 ou 219 ou 220
INICIAL 20 x ANEL TRAVA 	140	20	Anel 4P	PELBD	PELBD	212

PRODUTO	COD	DIÂMETRO INTERNO TUBO/ MANGUEIRA (mm)	TIPO DE TRAVA	ESPESSURA DA PAREDE DO TUBO/MANGUEIRA		ANEL DE VEDAÇÃO COMPATÍVEL
				(mm)	1/1000 (mil)	
INICIAL 20 x RANHURAS 	127	20	Ranhuras	A partir de 0,80	A partir de 32	204 ou 219 ou 220
INICIAL 20 x RANHURAS 	118	20	Ranhuras	A partir de 0,80	A partir de 32	212
INICIAL 25 x RANHURAS 	119	25	Ranhuras	A partir de 0,80	A partir de 32	212
INICIAL 13 COM ROSCA 3/4" X ANEL TRAVA 	101	13	Anel 4P	PELBD	PELBD	-
INICIAL 16 COM ROSCA 3/4" X FITA GOTEJADORA 	139	15 a 16	Anel liso azul	0,10 a 0,35	4 a 14	-
INICIAL 16 COM ROSCA 3/4" X ANEL TRAVA 	135	16	Anel liso	0,10 a 0,40	4 a 16	-
	136	16	Anel 6P	0,40 a 0,90	16 a 36	
	137	16	Anel 3P	0,90 a 1,30	36 a 52	
INICIAL 16 COM ROSCA 3/4" x PORCA TRAVA 	105	15 a 16	Porca	0,10 a 0,60	4 a 24	-
INICIAL 14/15 EM Y x RANHURAS 	128	14 a 15	Ranhuras	A partir de 0,80	A partir de 32	204 ou 219 ou 220
	120	14 a 15	Ranhuras	A partir de 0,80	A partir de 32	212
INICIAL 16 mm x ANEL TRAVA 	133	16	Anel liso	0,10 a 0,40	4 a 16	204 ou 219 ou 220
	130	16	Anel 6P	0,40 a 0,90	16 a 36	
	129	16	Anel 3P	0,90 a 1,30	36 a 52	
	134	16	Anel liso	0,10 a 0,40	4 a 16	212
	121	16	Anel 6P	0,40 a 0,90	16 a 36	
	122	16	Anel 3P	0,90 a 1,30	36 a 52	






PRODUTO	COD	DIÂMETRO INTERNO TUBO/ MANGUEIRA (mm)	TIPO DE TRAVA	ESPESSURA DA PAREDE DO TUBO/MANGUEIRA	
				(mm)	1/1000 (mil)
MICROUNIÃO / MICROCONECTOR 	303	4 a 5	Ranhuras	A partir de 1,00	40
MINIUNIÃO / MINICONECTOR 	310	5 a 6	Ranhuras	A partir de 1,00	40
UNIÃO 13 x ANEL TRAVA 	300	13	Anel 4P	PELBD	PELBD
UNIÃO 13/14 RANHURAS 	301	13 a 14	Ranhuras	A partir de 0,80	A partir de 32
UNIÃO 13 / 14 RANHURAS X ANEL INTERNO 	311	13 a 14	Ranhuras	A partir de 0,70	A partir de 28
UNIÃO 16 x FITA GOTEJADORA 	312	15 a 16	Anel liso azul	0,10 a 0,35	4 a 14
UNIÃO 16 x ANEL TRAVA 	344	16	Anel liso	0,10 a 0,40	4 a 16
	314	16	Anel 6P	0,40 a 0,90	16 a 36
	315	16	Anel 3P	0,90 a 1,30	36 a 52
UNIÃO 16 x PORCA TRAVA 	302	15 a 16	Porca	0,10 a 0,60	4 a 24
UNIÃO 16 x RANHURAS 	305	16	Ranhuras	A partir de 0,80	A partir de 32
UNIÃO 14 / 15 e 17,50 x RANHURAS 	308	14 a 15	Ranhuras	A partir de 0,80	A partir de 32
	316	17,50			
UNIÃO 20 x ranhuras 	318	20	Ranhuras	A partir de 0,80	A partir de 32
UNIÃO 20 x ANEL TRAVA 	385	20	Anel 4P	PELBD	PELBD

PRODUTO	COD	DIÂMETRO INTERNO TUBO/ MANGUEIRA (mm)	TIPO DE TRAVA	ESPESSURA DA PAREDE DO TUBO/MANGUEIRA	
				(mm)	1/1000 (mil)
UNIÃO 25 x RANHURAS 	319	25	Ranhuras	A partir de 0,80	A partir de 32
JOELHO 14/15 x RANHURAS 	330	14 a 15	Ranhuras	A partir de 0,80	A partir de 32
JOELHO 16 x ANEL TRAVA 	347	16	Anel liso	0,10 a 0,40	4 a 16
	328	16	Anel 6P	0,40 a 0,90	16 a 36
	329	16	Anel 3P	0,90 a 1,30	36 a 52
TÊ 14 / 15 e 16 x RANHURAS 	309	14 a 15	Ranhuras	A partir de 0,80	A partir de 32
	336	16		A partir de 0,80	A partir de 32
TÊ 16 x ANEL TRAVA 	348	16	Anel liso	0,10 a 0,40	4 a 16
	338	16	Anel 6P	0,40 a 0,90	16 a 36
	337	16	Anel 3P	0,90 a 1,30	36 a 52
UNIÃO EM Y 14 / 15 x RANHURAS 	379	14 a 15	Ranhuras	A partir de 0,80	A partir de 32
UNIÃO E16 EM Y x ANEL TRAVA 	373	16	Anel liso	0,10 a 0,40	4 a 16
	374	16	Anel 6P	0,40 a 0,90	16 a 36
	375	16	Anel 3P	0,90 a 1,30	36 a 52

PRODUTO	COD	DIÂM. INTERNO TUBO/MANGUEIRA (mm)	TIPO DE TRAVA	ESPESSURA DA PAREDE DO TUBO/MANGUEIRA		ANEL DE VEDAÇÃO COMPATÍVEL
				(mm)	1/1000 (mil)	
REGISTRO INICIAL 13 / 15 e 16 x RANHURAS  Ø 14 mm	655 638	13 a 15 16	Ranhuras Ranhuras	A partir de 0,80 A partir de 0,80	A partir de 32 A partir de 32	204 ou 219 ou 220
REGISTRO INICIAL PONTA FINA x ANEL TRAVA x PORCA x RANHURAS  Ø 10 mm	646 647 648 649 650	16 16 16 15 a 16 16	Anel liso Anel 6P Anel 3P Porca Ranhuras	0,10 a 0,40 0,40 a 0,90 0,90 a 1,30 0,10 a 0,60 A partir de 0,80	4 a 16 16 a 36 36 a 52 4 a 24 A partir de 32	209 ou 218
REGISTRO INICIAL X PORCA TRAVA  Ø 14 mm	640	15 a 16	Porca	0,10 a 0,60	4 a 24	204 ou 219 ou 220
REGISTRO INICIAL X FITA GOTEJADORA  Ø 14 mm	657	15 a 16	Anel liso azul	0,10 a 0,35	4 a 14	204 ou 219 ou 220
REGISTRO INICIAL X ANEL TRAVA  Ø 14 mm	643 627 628	16 16 16	Anel liso Anel 6P Anel 3P	0,10 a 0,40 0,40 a 0,90 0,90 a 1,30	4 a 16 16 a 36 36 a 52	204 ou 219 ou 220
REGISTRO INICIAL X PORCA TRAVA  Ø 20 mm	631	20	Porca	0,90 a 1,30	36 a 52	212
REGISTRO INICIAL X ROSCA 3/4"  Ø 20 mm	659	20	Rosca	-	-	212
PRODUTO	COD	DIÂM. INTERNO TUBO/MANGUEIRA (mm)	TIPO DE TRAVA	ESPESSURA DA PAREDE DO TUBO/MANGUEIRA		PRODUTO
				(mm)	1/1000 (mil)	
REGISTRO INICIAL C/ ROSCA 3/4" X ANEL TRAVA  Ø Rosca 3/4"	644 636 637 632 630	16 16 16 15 a 16 20	Anel liso Anel 6P Anel 3P Porca Porca	0,10 a 0,40 0,40 a 0,90 0,90 a 1,30 0,10 a 0,60 0,90 a 1,30	4 a 16 16 a 36 36 a 52 4 a 24 36 a 52	REGISTRO INICIAL C/ ROSCA 3/4" X PORCA TRAVA  Ø Rosca 3/4"

PRODUTO	COD	DIÂM. INTERNO TUBO/MANGUEIRA (mm)	TIPO DE TRAÇA	ESPESSURA DA PAREDE DO TUBO/MANGUEIRA	
				(mm)	1/1000 (mil)
REGISTRO UNIÃO 13/15 E 16 x RANHURAS 	656	13 a 15	Ranhuras	A partir de 0,80	A partir de 32
	639	16	Ranhuras	A partir de 0,80	A partir de 32
REGISTRO UNIÃO x FITA GOTEJADORA 	658	15 a 16	Anel liso azul	0,10 a 0,35	4 a 14
REGISTRO UNIÃO X ANEL TRAÇA 	642	16	Anel liso	0,10 a 0,40	4 a 16
	625	16	Anel 6P	0,40 a 0,90	16 a 36
	626	16	Anel 3P	0,90 a 1,30	36 a 52
REGISTRO UNIÃO X PORCA TRAÇA 	641	15 a 16	Porca	0,10 a 0,60	4 a 24
REGISTRO UNIÃO X PORCA TRAÇA X ROSCA 3/4" X 3/4" 	629	20	Porca	0,90 a 1,30	36 a 52
	652	-	Rosca 3/4"	-	-

FINAIS DE LINHA

PRODUTO	COD	DIÂM. INTERNO TUBO/MANGUEIRA (mm)	ESPESSURA DA PAREDE DO TUBO/MANGUEIRA		PRODUTO	COD	DIÂM. EXTERNO TUBO/MANGUEIRA (mm)	DIÂM. INTERNO TUBO/MANGUEIRA (mm)
			(mm)	1/1000 (mil)				
FINAL DE LINHA 16 X FITA GOTEJADORA 	700	15 a 16	0,10 a 0,35	4 a 14	FINAL DE LINHA 13 MM 	703	13 a 14	Menor que 15,90
FINAL DE LINHA 16 X PORCA TRAÇA 	705	15 a 16	0,10 a 0,60	4 a 24	FINAL DE LINHA 16 MM 	704	15 a 16	Menor que 18,90
FINAL DE LINHA 16 X ANEL TRAÇA 	709	16	0,10 a 0,40 Anel liso	4 a 16	FINAL DE LINHA 20 MM 	708	18 a 20	Menor que 23,50
	706	16	0,40 a 0,90 Anel 6P	16 a 36				
	707	16	0,90 a 1,30 Anel 3P	36 a 52				

PRODUTO	COD	DIÂM. INTERNO TUBO/MANGUEIRA (mm)	TIPO DE TRAVA	DIÂM. INTERNO TUBO/MANGUEIRA (mm)	TIPO DE TRAVA	DIÂM. INTERNO TUBO/MANGUEIRA (mm)	TIPO DE TRAVA
TRANSIÇÃO 13/14 X PORCA TRAVA 	304 320	A		B		C	
		13 a 14	Ranhuras	15 a 16	Porca	-	-
		13 a 14	Anel interno				
TRANSIÇÃO 13/14 RANHURAS X ANEL TRAVA 	363 364 365	A		B		C	
		13 a 14	Ranhuras	16	Anel liso	-	-
		13 a 14	Ranhuras	16	Anel 6P	-	-
		13 a 14	Ranhuras	16	Anel 3P	-	-
TRANSIÇÃO 16 X 16 X ANEL TRAVA 	331 351 352	A		B		C	
		16	Anel 3P	16	Anel 6P	-	-
		16	Anel 6P	16	Anel liso	-	-
		16	Anel 3P	16	Anel liso	-	-
TRANSIÇÃO 16 X 13 X ANEL TRAVA 	360 361 362	A		B		C	
		16	Anel liso	13	Anel 4P	-	-
		16	Anel 6P				
		16	Anel 3P				
TRANSIÇÃO 14/15, 16 E 20 X RANHURAS X ANEL TRAVA 	324 346 321 345 326	A		B		C	
		14 a 15	Ranhuras	16	Anel 6P	-	-
		14 a 15	Ranhuras	16	Anel liso	-	-
		16	Ranhuras	16	Anel 6P	-	-
		16	Ranhuras	16	Anel liso	-	-
		20	Ranhuras	16	Ranhuras	-	-
REGISTRO DE TRANSIÇÃO X ANEL TRAVA 	645 654 653	A		B		C	
		16	Anel 6P	16	Anel liso	-	-
		16	Anel 3P	16	Anel liso	-	-
		16	Anel 3P	16	Anel 6P	-	-
TRANSIÇÃO EM JOELHO 	339 340 349 353 354 355	A		B		C	
		14 a 15	Ranhuras	16	Anel 3P	-	-
		14 a 15	Ranhuras	16	Anel 6P	-	-
		14 a 15	Ranhuras	16	Anel liso	-	-
		16	Anel 6P	16	Anel liso	-	-
		16	Anel 3P	16	Anel liso	-	-
		16	Anel 3P	16	Anel 6P	-	-
TRANSIÇÃO EM TÊ 	341 342 343 350 356 357 358 359	A		B		C	
		10	Ranhuras	14 a 15	Ranhuras	10	Ranhuras
		14 a 15	Ranhuras	16	Anel 6P	14 a 15	Ranhuras
		14 a 15	Ranhuras	16	Anel 3P	14 a 15	Ranhuras
		14 a 15	Ranhuras	16	Anel liso	14 a 15	Ranhuras
		16	Anel liso	16	Anel 6P	16	Anel liso
		16	Anel 6P	16	Anel liso	16	Anel 6P
		16	Anel liso	16	Anel 3P	16	Anel liso
		16	Anel liso	16	Anel liso	16	Anel 6P
TRANSIÇÃO EM Y 	376 377 378 380 381 382	A		B		C	
		16	Anel liso	16	Anel 6P	16	Anel liso
		16	Anel 6P	16	Anel 3P	16	Anel 6P
		16	Anel liso	16	Anel 3P	16	Anel liso
		16	Anel liso	14 a 15	Ranhuras	16	Anel liso
		16	Anel 6P	14 a 15	Ranhuras	16	Anel 6P
		16	Anel 3P	14 a 15	Ranhuras	16	Anel 3P

PRODUTO	COD	MEDIDA	PRODUTO	COD	MEDIDA	PRODUTO	COD	MEDIDA
JOELHO 	1001 1002	1/8" x 8 mm 1/4" x 8 mm	UNIÃO 	1008	8 x 8 mm	TÊ 	1003 1004	8 mm x 1/8" x 8 mm 8 mm x 1/4" x 8 mm
TAMPÃO 	1009 1010	1/8" 1/4"	BUCHA DE REDUÇÃO 	1012	1/4" macho x 1/8" fêmea		TÊ 	
NIPLE 	1006 1007	1/8" x 8 mm 1/4" x 8 mm	BUCHA DE REDUÇÃO 	1013	1/2" macho x 1/4" fêmea			1005
JOELHO 	1016	8 x 8mm						

COLARES DE TOMADA



COLAR DE TOMADA SAÍDA DUPLA



DIÂMETRO EXTERNO DO TUBO DE PVC (mm) = milímetro (pol.) = polegadas

ROSCA FÊMEA (pol.)	Bitola* (mm)									
	50		75		100		125		150	
	SAÍDA ÚNICA	SAÍDA DUPLA	SAÍDA ÚNICA	SAÍDA DUPLA	SAÍDA ÚNICA	SAÍDA DUPLA	SAÍDA ÚNICA	SAÍDA DUPLA	SAÍDA ÚNICA	SAÍDA DUPLA
1/2"	1209	1217	1210	1220	1231	1232	-	-	-	-
3/4"	1203	1218	1205	1221	1207	1223	-	-	-	-
1"	1204	1219	1206	1222	1208	1224	1211	1225	1214	1228
1 1/2"	-	-	-	-	-	-	1212	1226	1215	1229
2"	-	-	-	-	-	-	1213	1227	1216	1230

PRODUTO	COD	DIÂMETRO INTERNO TUBO/MANGUEIRA (mm)	SAÍDAS	ROSCA	TIPO DE TRAVA	COD	DIÂMETRO INTERNO TUBO/MANGUEIRA (mm)	SAÍDAS	ROSCA	TIPO DE TRAVA
	1401	13 a 14	4	3/4"	Ranhuras	1410	16	4	1"	Anel 3P
	1402	13 a 14	4	1"	Ranhuras	1411	16	6	3/4"	Anel liso
	1403	13 a 14	6	3/4"	Ranhuras	1412	16	6	1"	Anel liso
	1404	13 a 14	6	1"	Ranhuras	1413	16	6	3/4"	Anel 6P
	1405	16	4	3/4"	Anel liso	1414	16	6	1"	Anel 6P
	1406	16	4	1"	Anel liso	1415	16	6	3/4"	Anel 3P
	1407	16	4	3/4"	Anel 6P	1416	16	6	1"	Anel 3P
	1408	16	4	1"	Anel 6P	1417	16	2	3/4"	Anel liso
	1409	16	4	3/4"	Anel 3P	1418	16	2	3/4"	Anel 6P
						1420	16	2	3/4"	Anel liso

CARACTERÍSTICAS Versões 2, 4 e 6 saídas. Aplicação em tubos com diâmetro interno de 13 a 14 e 16mm. Rosca fêmea de 3/4" e de 1". Versão com anel trava para tubos com diâmetro interno de 16 mm e variadas espessuras de paredes.

SANTENO / MANGUEIRA E CONEXÕES



MANGUEIRA SANTENO TIPO I



MODELO	COD	PRESSÃO DE SERVIÇO (Kgf/cm ²)	DIÂM. NOMINAL (pol)	RAIO DE ALCANCE (m)	ALTURA DOS MICROJATOS (m)	DISTÂNCIA DE EMISSORES (cm)	COMPRIM DO ROLO (m)	EMBALAGEM (ca)
Santeno I	1851	0,2 a 0,8	1"	2,0	1,80	15	100	5 rolos

PRODUTO	COD	PRODUTO	COD	PRODUTO	COD
REGISTRO INICIAL	634	CONECTOR INICIAL	123	FINAL DE LINHA SANTENO	715
 COD 215		 COD 215 CONECTOR INICIAL ROSCA 3/4"	124		332
REGISTRO INICIAL ROSCA 3/4"	633	 UNIÃO COM ROSCA	327	TÊ COM ROSCA	
					

PRODUTO	COD	DIÂM. INTERNO TUBO/MANGUEIRA (mm)	ROSCA MACHO
	1101	12,00	1/2"
	1102	12,00	3/4"
	1103	12,00	1/2"
	1104	12,00	3/4"

CARACTERÍSTICAS

*Conexão espiral para tubo flexível Swing Pipe.

Faz a conexão dos aspersores ao cano de PVC por meio de uma mangueira especial flexível, cujo conjunto é conhecido como Swing Pipe.

Impede a quebra do aspersor e do tubo de PVC em caso de impacto absorvendo a movimentação do solo.

Permite fácil conexão, ajustes e alinhamento dos aspersores à linha principal de Irrigação

MANUSEIO

O conector é introduzido no tubo flexível e fixado manualmente por meio de rotação dispensando o uso de ferramentas, abraçadeiras ou cola



TAMPÕES

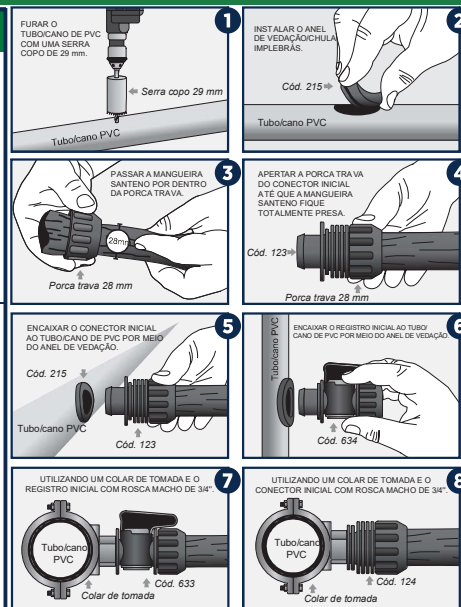
PRODUTO	COD	PRODUTO	COD	PRODUTO	COD
TAMPÃO SIMPLES (PLUG) 5,2 mm	207	TAMPÃO SIMPLES (PLUG) 6 mm	213	TAMPÃO DUPLO (PLUG) 4/6 mm	208
					
PRODUTO	COD	ANEL DE VEDAÇÃO COMPATÍVEL	PRODUTO	COD	ANEL DE VEDAÇÃO COMPATÍVEL
TAMPÃO PONTA FINA (PLUG) 10mm	207	218 ou 209	TAMPÃO PONTA GROSSA (PLUG) 14mm	214	220 ou 204 ou 219
					

SANTENO / MANGUEIRA E CONEXÕES

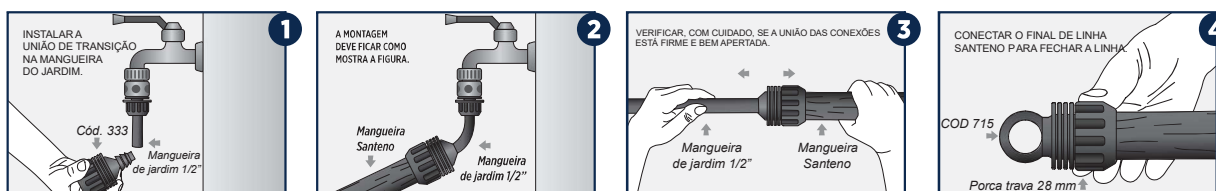
PRODUTO	COD	PRODUTO	COD
REGISTRO UNIÃO	635	UNIÃO TRANSIÇÃO 1"	335
		UNIÃO TRANSIÇÃO 1/2"	
REGISTRO INICIAL ROSCA 3/4"	633	JOELHO COM ROSCA	333
<td></td>			

 <p>FURAR O TUBO CANO DE PVC COM UMA SERRA COPO DE 29 mm.</p> <p>1</p> <p>Serra copo 29 mm</p> <p>Tubo cano PVC</p>	 <p>2</p> <p>INSTALAR O ANEL DE VEDAÇÃO NO TUBO CANO DE PVC.</p> <p>Cód. 215</p> <p>Tubo cano PVC</p>
 <p>3</p> <p>PASSAR A MANGUEIRA SANTIENDO POR DENTRO DA PORCA TRAVA.</p> <p>28mm</p> <p>Porca trava 28 mm</p>	 <p>4</p> <p>APERTAR A PORCA TRAVA DO CONECTOR INICIAL ATÉ QUE A MANGUEIRA SANTIENHA TOTALMENTE PRESA.</p> <p>Cód. 123</p> <p>Porca trava 28 mm</p>
 <p>5</p> <p>ENCAIXAR O CONECTOR INICIAL AO TUBO CANO DE PVC POR MEIO DO ANEL DE VEDAÇÃO.</p> <p>Cód. 215</p> <p>Tubo cano PVC</p> <p>Cód. 123</p>	 <p>6</p> <p>ENCAIXAR O REGISTRO INICIAL AO TUBO CANO DE PVC POR MEIO DO ANEL DE VEDAÇÃO.</p> <p>Cód. 634</p> <p>Tubo cano PVC</p>
 <p>7</p> <p>UTILIZANDO UM COLAR DE TOMADA E O REGISTRO INICIAL COM ROSCA MACHO DE 3/4".</p> <p>Tubo cano PVC</p> <p>Colar de tomada</p> <p>Cód. 633</p>	 <p>8</p> <p>UTILIZANDO UM COLAR DE TOMADA E O CONECTOR INICIAL COM ROSCA MACHO DE 3/4".</p> <p>Tubo cano PVC</p> <p>Colar de tomada</p> <p>Cód. 124</p>

ACRIGIPLAST Instruções de montagem



AGRICULTURA Instruções de montagem



JARDIM *Instruções de montagem

DESCRIÇÃO	COD	PRESSÃO (mca)	VAZÃO (l/h)	RAIO DE ALCANÇE (m)	EMBALAGEM (un)	DESCRIÇÃO	COD	PRESSÃO (mca)	VAZÃO (l/h)	RAIO DE ALCANÇE (m)	EMBALAGEM (un)
MICRO SPRAY JET 	1301	10 20	14 20	1,50 2,00	1000 1000	IM-R70 GOTEJADOR REGULÁVEL 	1305	10	0 a 70	–	1000
		VANTAGENS						APLICAÇÕES			
		<ul style="list-style-type: none">- Baixo custo de instalação- Baixo custo operacional- Dispensa o uso de ferramentas adicionais- Rosca com perfeita fixação na mangueira- Se aplica diretamente no tubo de polietileno, microtubo e hasste/estaca.						Cafeicultura, hortaliças, fruticultura e estufas			
								MANUSEIO			
								Necessário a instalação de filtros Realize a lavagem do sistema antes da instalação, abrindo os finais de linha de cada setor.			

Legenda

*l/h = Litros por hora m = Metros

DESCRIÇÃO	COD	Diâmetro do bocal (mm)	CVFq ⁽¹⁾	K ⁽²⁾	X ⁽³⁾	DESCRIÇÃO	COD	Diâmetro do bocal (mm)	CVFq ⁽¹⁾	K ⁽²⁾	X ⁽³⁾
 MICRO SPRAY PRETO	1853	0,75	6,1%	7,9505	0,4405	 MICRO SPRAY VERMELHO	1854	1	3,7%	13,825	0,4307

Segue abaixo a tabela e o gráfico do Microspray baseado nos testes de vazão de 1 e 2 bar:

Tabela 1: Dados técnicos do Microspray:

Cor do emissor	Diâmetro do bocal (mm)	CVFq ⁽¹⁾	k ⁽²⁾	x ⁽³⁾
Preto	0,75	6,1%	7,9505	0,4405
Vermelho	1	3,7%	13,825	0,4307

CVFq: Coeficiente de variação de vazão devido a efeitos de fabricação obtido na pressão de ensaio de 1 bar (10 mca).e

^{2,3} Coeficientes da equação vazão x carga de pressão $Q (L/h) = k h^{(mca)X}$

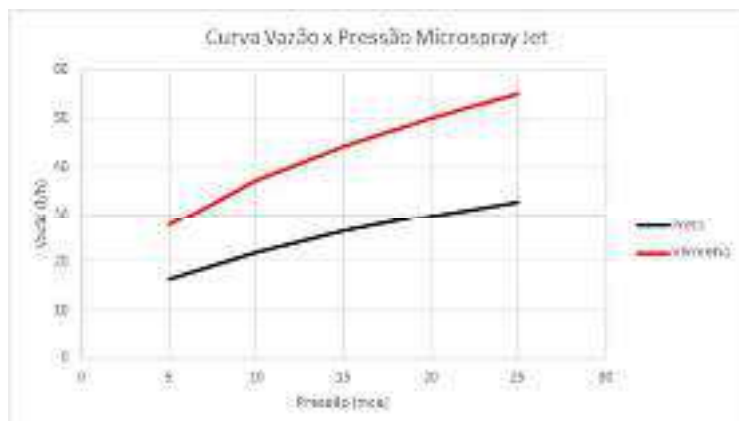



Gráfico 1: Curva Vazão x Pressão do Microspray:

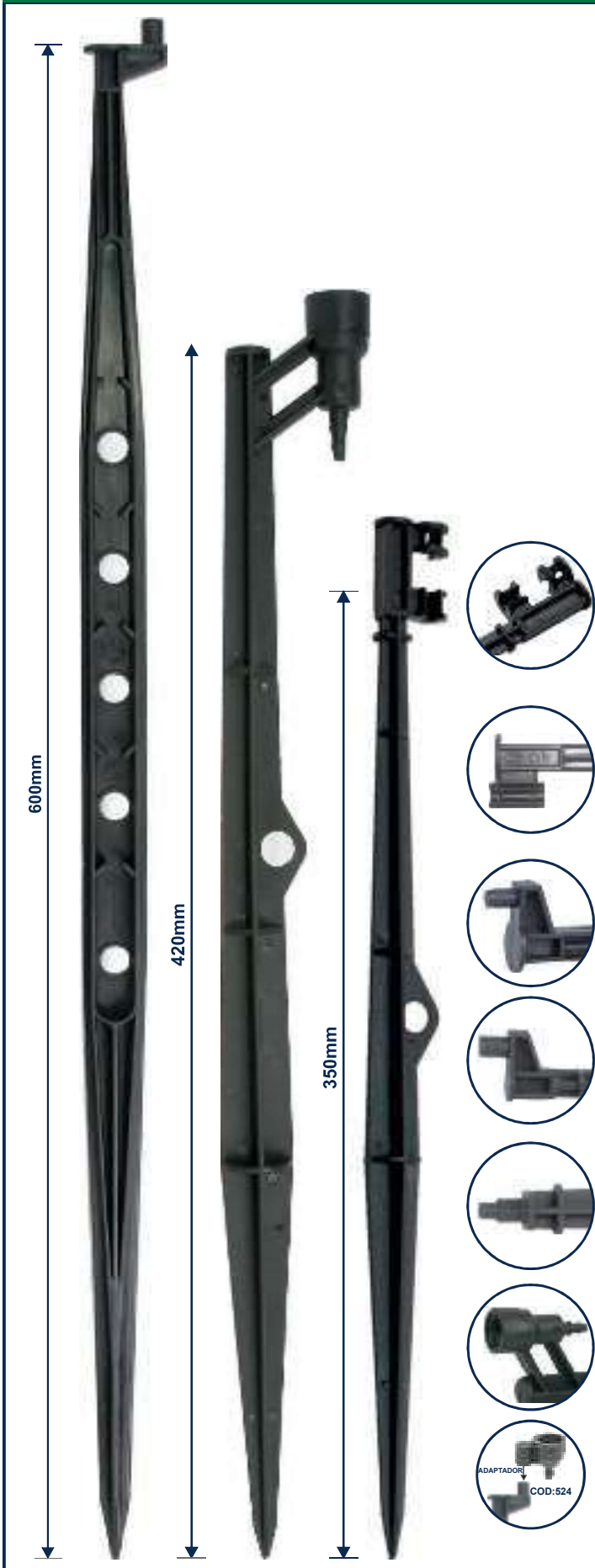
Cor do emissor	Pressão (mca)	Vazão (l/h)
Preto	5	16
	10	22
	15	26
	20	30
	25	33
Vermelho	5	28
	10	37
	15	44
	20	50
	25	55

Tabela 2: Pressão x Vazão do Microspray

PRODUTO	COD	ENCAIXE MICROASPERSOR	DIÂM. EXTERNO MICROTUBO (mm)	HASTE/ESTACA (mm)
ROSCA FÊMEA 3/8" E 1/2" 	528	3/8"	6	Ponta 8 (plástica) (Cód. 446)
	530	3/8"	7	
	532	3/8"	8	
	534	3/8"	9,50	
	529	1/2"	6	Ponta L 8 (plástica) (Cód. 447)
	531	1/2"	7	
	533	1/2"	8	
	535	1/2"	9,50	

PRODUTO	COD	ENCAIXE MICROASPERSOR	DIÂM. INTERNO MICROTUBO (mm)	HASTE/ESTACA (mm)	PRODUTO	COD	ENCAIXE MICROASPERSOR	DIÂM. INTERNO MICROTUBO (mm)	HASTE/ESTACA (mm)
ROSCA FÊMEA 3/8" 	501	3/8"	4 a 5	4,19 (metálica)	UNIVERSAL PONTA QUADRADA 	504	4,30 mm	Universal	4,19 (metálica)
	502	3/8"	4 a 5	5,15 (metálica)		505	4,30 mm	Universal	5,15 (metálica)
	503	3/8"	4 a 5	6,04 (metálica)		506	4,30 mm	Universal	6,04 (metálica)
	524	3/8"	4 a 5	8 (plástica)	TIPO TAÇA FÊMEA 	513	6 mm	4 a 5	-
	526	3/8"	4 a 5	8 (plástica)					
	 Os micros auto-compensados com trava na rosca não se aplicam ao adaptador rosca fêmea 3/8".								
UNIVERSAL PONTA 6 	507	6 mm	Universal	4,19 (metálica)	PONTE FÊMEA 	523	6 mm	4 a 5	4,19 (metálica)
	508	6 mm	Universal	5,15 (metálica)		514	6 mm	4 a 5	5,15 (metálica)
	509	6 mm	Universal	6,04 (metálica)		515	6 mm	4 a 5	6,04 (metálica)
	538	6 mm	Universal	8 (plástica)		516	6 mm	4 a 5	8 (plástica)

PRODUTO	COD	ENCAIXE MICROASPERSOR	DIÂM. INTERNO MICROTUBO (mm)	HASTE/ESTACA (mm)	PRODUTO	COD	ENCAIXE MICROASPERSOR	DIÂM. INTERNO MICROTUBO (mm)	HASTE/ESTACA (mm)
ROSCA FÊMEA 3/8" 	510	8 mm	Universal	4,19 (metálica)	PONTE MACHO 	522	7,50 mm	4 a 5	4,30 (plástica)
	511	8 mm	Universal	5,15 (metálica)		521	7,50 mm	4 a 5	4,19 (metálica)
	512	8 mm	Universal	6,04 (metálica)		517	7,50 mm	4 a 5	5,15 (metálica)
	525	8 mm	Universal	8 (plástica)		518	7,50 mm	4 a 5	6,04 (metálica)
						519	7,50 mm	4 a 5	8 (plástica)

					COD	COMPRIM. (mm)	VERSÃO	ENCAIXE	EMBALAGEM (UN)
	451	350	Universal Garra Dupla Invertida (GDI)	Microtubo	800				
	453	600	Universal Garra Dupla Invertida (GDI)		300				
	405	350	Universal	Microtubo	800				
	403	420	Universal		700				
	442	600	Universal		300				
	413	350	Ponta 6 mm	Microaspersor	800				
	411	420	Ponta 6 mm		700				
	444	600	Ponta 6 mm		300				
	417	350	Ponta 8 mm	Microaspersor	800				
	415	420	Ponta 8 mm	Microaspersor	700				
	446	600	Ponta 8 mm	Microaspersor	300				
	447	600	Ponta L 8 mm	Adaptador	300				
	409	350	Ponta 4,30 mm	Microaspersor	800				
	407	420	Ponta 4,30 mm		700				
	448	600	Ponta 4,30 mm		300				
	401	420	Rosca 3/8" fêmea	Microaspersor	400				
	450	420	Rosca 3/8" fêmea	Microaspersor auto-compensado	400				
	417 + 524	350	Rosca 3/8" fêmea	Microaspersor	800				
	446 + 524	600	Rosca 3/8" fêmea		300				

PRODUTO	COD	COMPRIMENTO (mm)	EMBALAGEM (UN)
Haste extensora para irrigação	400	540	270

CARACTERÍSTICAS

Exclusiva haste extensora da Implebrás.

Eleva a altura do microaspersor.

Varia a altura de rega em casos especiais conforme a necessidade da cultura irrigada, respeitando cada fase do seu crescimento.

Fabricada com matéria prima de alta resistência que garante robustez e durabilidade no campo.

Compatível com todos os modelos e versões de hastes/estacas da Implebrás.

Possui orifício para passagem do microtubo.

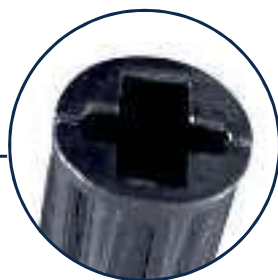
Comprimento 540 mm.



Visão superior



540 mm



Encaixe para haste

VANTAGENS

Ganho de produtividade.

Rega uniforme e sem oscilações.

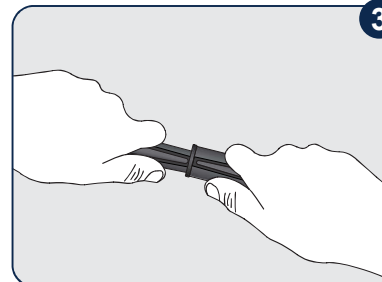
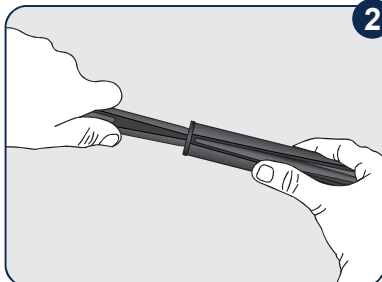
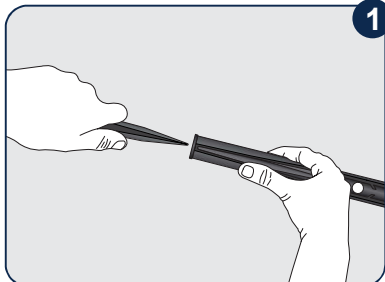
Economia de recursos com improvisações.

Fácil instalação.

APLICAÇÕES

Para sistemas de irrigação por microaspersão.

MANUSEIO



1000 mm

PRODUTO	COD	DESCRIÇÃO
Aspersor de Impacto IM22	1310	Rosca macho 1/2"
	1311	Rosca fêmea 3/4"
	1312	Rosca fêmea 1"

CARACTERÍSTICAS

Produto 100% nacional.
Alta durabilidade no campo.
Fabricado com matéria prima de alta resistência e tratamento anti-uv.
Exclusiva base de apoio para instalação e montagem dispensando o uso de ferramentas nas versões rosca macho.
Vazões de 552 l/h a 1.740 l/h.

APLICAÇÕES

Para irrigação convencional de hortaliças, pastagens, grãos, entre outras.



























ASPERSOR IM22 EM USO



ADAPTADORES PARA IM22

PRODUTO	COD	DESCRIÇÃO	PRODUTO	COD	DESCRIÇÃO
	594	Adaptador com rosca macho 3/4" x 1/2"		595	Adaptador com rosca macho 3/4" x 3/4"

TABELA DE PERFORMANCE DO ASPERSOR DE IMPACTO IM22

COMBINAÇÃO DE BOCAIS (MM X MM)	BOCAL DIANTEIRO (mm)	BOCAL TRASEIRO (mm)	PRESSÃO (mca)	VAZÃO (l/h)	DIÂMETRO IRRIGADO (m)	ESPAÇAMENTO (M) / PRECIPITAÇÃO (MM/H)						BOCAL DIANTEIRO (mm)	BOCAL TRASEIRO (mm)	PRESSÃO (mca)	VAZÃO (l/h)	DIÂMETRO IRRIGADO (m)				
						6x12	10x10	10x12	12x12	12x14	14x14									
	Cód. 1323	Cód. 1321	20	552	21,0	5,9	4,2	3,5	2,9	2,5	2,2	Cód. 1323	Cód. 1320					20	370	21,0
			25	600	22,0	8,0	5,8	3,9	4,0	3,4	3,0							30	450	22,0
			30	660	22,0	9,1	6,6	5,5	6,3	3,9	3,3							40	525	23,0
			35	705	23,0	10,4	7,5	6,2	5,2	4,4	3,8									
			40	760	23,0	10,4	7,5	6,3	5,2	4,5	3,8									
	Cód. 1324	Cód. 1321	20	615	23,0	6,2	4,5	3,7	3,1	2,7	2,3	Cód. 1324	Cód. 1320					20	444	22,0
			25	690	23,0	6,9	5,0	4,2	3,5	3,0	2,6							30	552	23,0
			30	760	23,0	9,1	6,6	5,5	5,1	4,4	3,8							40	630	24,0
			35	820	24,0	12,0	8,7	7,2	6,0	5,2	4,4									
			40	880	24,0	12,3	8,8	7,4	6,1	5,3	4,5									
	Cód. 1325	Cód. 1321	20	675	23,0	10,0	7,2	6,0	5,0	4,3	4,0	Cód. 1325	Cód. 1320					20	528	22,0
			25	780	23,0	11,5	8,3	6,9	5,7	4,9	4,2							30	624	23,0
			30	820	23,0	12,6	9,1	7,6	6,3	5,4	4,6							40	735	23,0
			35	920	24,0	13,9	10,0	8,4	7,0	6,0	5,1									
			40	980	24,0	15,0	10,8	9,0	7,5	6,4	5,5									
	Cód. 1326	Cód. 1321	20	780	23,0	10,7	7,7	6,4	5,3	4,6	3,9	Cód. 1326	Cód. 1320					20	580	23,0
			25	820	23,0	11,5	8,3	6,9	5,7	4,9	4,2							30	720	24,0
			30	940	24,0	13,3	9,5	8,0	6,6	6,8	4,9							40	800	24,0
			35	1.020	24,0	16,0	11,5	9,6	8,0	6,4	5,9									
			40	1.065	24,0	17,4	12,5	10,4	8,7	7,4	6,4									
Cód. 1327	Cód. 1351	20	1.008	23,0	14,4	10,3	8,6	7,2	6,2	5,3	Cód. 1327	Cód. 1320					20	700	22,0	
		25	1.140	23,0	16,6	12,0	10,0	8,3	7,1	7,7							30	840	23,0	
		30	1.230	23,0	18,5	13,4	11,1	9,2	7,9	6,8							40	990	23,0	
		35	1.360	24,0	20,3	14,6	12,2	10,1	8,7	7,4										
		40	1.440	24,0	21,0	15,1	12,6	10,5	9,0	7,7										
Cód. 1328	Cód. 1351	20	1.240	23,0	13,8	10,7	8,2	6,9	5,9	5,1	Cód. 1328	Cód. 1320					20	900	22,0	
		25	1.360	23,0	19,3	13,9	11,6	9,6	8,3	7,1							30	1.110	23,0	
		30	1.490	24,0	21,0	15,1	12,6	10,5	9,0	7,7							40	1.260	24,0	
		35	1.605	24,0	24,3	17,5	14,6	12,1	10,4	8,9										
		40	1.740	24,0	24,7	17,8	14,8	12,3	10,6	9,1										

Legenda:

CÓDIGO DE CORES	UNIFORMIDADE DE DISTRIBUIÇÃO
BRANCO	CU < 85%
AMARELO	CU < 88%
AZUL	CU 88 - 92%
VERDE	CU > 92%

PRODUTO	COD	DESCRIÇÃO
Aspersor de Impacto IM35	1340	Rosca macho 3/4"
	1341	Rosca fêmea 3/4"
	1342	Rosca fêmea 1"

CARACTERÍSTICAS

Produto 100% nacional.

Alta durabilidade no campo.

Fabricado com matéria prima de alta resis e tratamento anti-uv.

Exclusiva base de apoio para instalação e montagem dispensando o uso de ferrame nas versões rosca macho.

Vazões de 1.170 l/h a 3.600 l/h.

APLICAÇÕES

Para irrigação convencional de hortaliças pastagens, grãos, entre outras.



















ASPELOR IM35 EM USO



ADAPTADORES PARA IM35

PRODUTO	COD	DESCRIÇÃO
	595	Adaptador com rosca macho 3/4" x 3/4"

Tabela de Performance do Aspersor de Impacto IM35									
BOCAL DIANTEIRO (mm)	BOCAL TRASEIRO (mm)	PRESSÃO (mca)	VAZÃO (l/h)	DIÂMETRO IRRIGADO (m)	ESPAÇAMENTO (M) / PRECIPITAÇÃO (MM/H)				
					12x12	12x15	12x18	15x15	18x18
Cód. 1352 3.5 Azul 	Cód. 1351 2,5 Cinza 	25	1.170	27,0	6,2	4,9	4,1	4,0	2,7
		30	1.270	27,0	8,9	7,1	5,9	6,7	4,0
		35	1.400	28,0	9,7	7,8	6,5	6,2	4,3
		40	1.480	29,0	10,7	8,5	7,1	6,8	4,7
Cód. 1353 4.0 Preto 	Cód. 1351 2,5 Cinza 	25	1.440	25,0	7,9	6,3	5,3	5,0	3,5
		30	1.535	26,0	9,1	7,3	6,1	5,8	4,1
		35	1.670	27,0	10,0	8,0	6,7	6,4	4,5
		40	1.800	29,0	11,5	9,2	7,7	7,4	5,1
Cód. 1354 4.5 Marron 	Cód. 1351 2,5 Cinza 	25	1.620	25,0	9,7	7,7	6,4	6,2	4,3
		30	1.830	26,0	10,8	8,6	7,2	6,9	4,8
		35	1.920	29,0	11,9	9,5	7,9	7,6	5,3
		40	2.100	31,0	14,9	11,9	10,0	9,6	6,6
Cód. 1355 5.0 Roxo 	Cód. 1351 2,5 Cinza 	25	1.860	28,0	10,2	8,2	6,8	6,5	4,5
		30	2.080	31,5	13,5	10,8	9,0	8,6	6,0
		35	2.160	32,0	16,2	13,0	10,8	10,4	7,2
		40	2.320	32,0	17,6	14,1	11,7	11,3	7,8
Cód. 1356 5.5 Laranja 	Cód. 1351 2,5 Cinza 	25	2.160	30,0	12,9	10,3	8,6	8,3	5,7
		30	2.320	31,0	15,9	12,7	10,6	10,2	7,1
		35	2.560	32,0	17,4	13,9	11,6	11,1	7,7
		40	2.720	33,0	18,2	14,6	12,1	11,6	8,1
Cód. 1357 6.0 Vermelho 	Cód. 1351 2,5 Cinza 	25	2.400	31,0	16,4	13,1	10,9	10,5	7,3
		30	2.600	32,0	17,9	14,3	11,9	11,4	8,0
		35	2.790	33,0	19,4	15,5	12,9	12,4	8,6
		40	2.983	35,0	21,7	17,4	14,5	13,9	9,6
Cód. 1358 6.5 Cinza 	Cód. 1351 2,5 Cinza 	25	2.560	31,0	17,9	14,3	11,9	11,4	7,9
		30	2.830	32,0	20,5	16,4	13,7	13,1	9,1
		35	3.035	34,0	21,6	17,3	14,4	13,8	9,6
		40	3.290	36,0	24,1	19,3	16,1	15,4	10,7
Cód. 1359 7.0 Verde 	Cód. 1351 2,5 Cinza 	25	2.880	31,0	19,9	15,9	13,3	15,4	8,8
		30	3.085	34,0	23,1	18,4	15,4	14,8	10,2
		35	3.497	35,0	25,2	20,2	16,8	16,2	11,2
		40	3.600	36,0	24,0	19,2	16,0	15,4	10,7

Combinação de Bocais (mm x mm)

Legenda:

CÓDIGO DE CORES	UNIFORMIDADE DE DISTRIBUIÇÃO	CÓDIGO DE CORES	UNIFORMIDADE DE DISTRIBUIÇÃO
Branco	CU < 85%	Azul	CU 88 - 92%
Amarelo	CU < 88%	Verde	CU > 92%