UniRam™ AS XRS

Gotero integral con mecanismo compensador de presión, antisifón y de autolavado continuo, ideal para cultivos subterráneos permanentes con protección adicional contra raíces y resistencia al estrangulamiento. La línea de goteo cuenta con una protección dinámica contra raíces en el gotero y en la tubería.

→ 16009 - 16010 - 16012 - 20010 - 20012

Protección contra intrusión de raíces

Resistencia al estrangulamiento

Presión compensada

Ventajas y características

→ Protección adicional contra intrusión y estrangulación de raíces (XRS)	Los goteros cuentan con la mejor protección contra la intrusión de raíces en comparación con las demás opciones, gracias a un inhibidor de raíces patentado dentro de la cubierta del gotero que evita la intrusión de raíces en el laberinto del gotero, combinado con una franja externa que impide a las raíces estrangular la tubería. Sin depender de productos químicos, los goteros ofrecen una protección duradera gracias a ingredientes activos no migratorios en la cubierta del gotero.
→ Presión compensada	Cantidades precisas e iguales de agua suministradas en un amplio rango de presiones, que garantizan 100% de uniformidad en la distribución de agua y nutrientes a lo largo de los laterales.
→ Mecanismo antisifón	Evita que los contaminantes ingresen al gotero, lo que es ideal para usos subterráneos.
→ Autolavado continuo	Elimina los residuos durante toda la operación, garantizando un goteo constante incluso con calidades desafiantes de agua.
→ Barrera física contra raíces	Mayor protección contra la intrusión de raíces, a través de un diseño único de gotero que crea barreras físicas que inhiben el crecimiento de raíces en su laberinto.
→ Amplia área de filtración	Asegura un rendimiento óptimo incluso en condiciones complicadas de agua, previniendo el ingreso de sedimentos a los laberintos.
→ Pasajes amplios de agua	El laberinto TurboNet™ asegura amplios pasajes de agua, con una sección transversal grande, profunda y ancha que mejora la resistencia al taponamiento. El agua es absorbida por el gotero desde el centro de la corriente, evitando la entrada de sedimentos en los goteros.

Especificaciones

- Rango de presión compensada: 0.5 - 4.0 bar.
- El filtro más grande en el mercado. Filtración recomendada: según el caudal del gotero. Método de filtración seleccionado según el tipo y concentración de partículas de suciedad presentes en el agua. Siempre que haya arena en el agua que sobrepase las 2 ppm, se debe instalar un hidrociclón antes del filtro principal. Si los sólidos de arena/limo/arcilla superan las 100 ppm, se debe aplicar un tratamiento previo siguiendo las instrucciones de los expertos de Netafim™.
- Laberinto doble TurboNet™ con un amplio pasaje de agua.
- Se puede soldar a líneas de goteo de pared gruesa (0.90, 1.00, 1.20 mm).
- Gotero inyectado, muy bajo CV con diafragma de silicona inyectada.
- Gran resistencia a los rayos UV. Resistente a los nutrientes estándar usados en agricultura.
- Cumple con normas internacionales ISO 9261.

→ Datos técnicos de los goteros

Caudal* (l/h)	Rango de presión de funcionamiento (bar)	Dimensiones de los pasajes de agua ancho-profundidad-largo (mm)	Área de filtración (mm²)	Constante K	Exponente* X	Filtración recomendada (micrón)/(mesh)
0.70	0.5 – 4.0	0.70 x 0.65 x 40	110	0.70	0	130/120
1.00		0.83 x 0.74 x 40	130	1.00	0	130/120
1.60		1.09 X 0.76 x 40	130	1.60	0	200/80
2.30		1.26 x 0.93 x 40	130	2.30	0	200/80
3.50		1.59 x 1.07 x 40	150	3.50	0	200/80

* Dentro del rango de presión de funcionamiento

→ Datos técnicos de las líneas de goteo

Modelo	Diámetro interno (mm)	Grosor de pared(mm)	Diámetro externo (mm)	Máx. presión de funcionamiento (bar)	Máx. presión de lavado (bar)	KD
16009	14.20	0.90	16.00	3.0	3.9	1.30
16010	14.20	1.00	16.20	3.5	4.6	1.30
16012	14.20	1.20	16.60	4.0	5.2	1.30
20010	17.50	1.00	19.50	3.5	4.6	0.40
20012	17.50	1.20	19.90	4.0	5.2	0.40

→ Datos de empaque de las líneas de goteo (agrupadas en rollos)

Modelo	Grosor de pared(mm)	Distancia entre goteros (m)	Longitud de rollo(m)	Peso promedio de rollo* (kg)	Rollos en un contenedor de 40 pies (unidades)	Total en un contenedor de 40 pies (m)
16009	0.90	0.15 a 1.00	500	20.3	330	165000
16010	1.00	0.15 a 1.00	500	22.2	330	165000
16012	1.20	0.15 a 1.00	400	21.2	352	140800
20010	1.00	0.15 a 1.00	300	17.4	330	99000
20012	1.20	0.15 a 1.00	300	20.2	330	99000

* Promedio de peso calculado. Para más detalles, consulte el “Descargo de responsabilidad sobre el peso promedio de los rollos”.

Caudal de los goteros frente a la presión de funcionamiento

Para calcular el caudal adecuado de cada gotero bajo diferentes presiones de funcionamiento, usamos la siguiente fórmula: $Q = K * P^X$
Donde
Q = Caudal del gotero (litros/hora)
K = Constante (cada gotero tiene su constante singular, que debe ser definida por el fabricante del gotero)
P = Presión de funcionamiento real (metro)
X = Exponente (cada gotero tiene su exponente singular, que debe ser declarado y definido por el fabricante del gotero)

* La norma ISO 9261 requiere que el fabricante declare la constante K y el exponente del gotero.

En todos los goteros de presión compensada de Netafim™, incluyendo los UniRam™ (mostrados en este documento), el exponente X del gotero es igual a 0 [cero] (bajo el rango de presión definido para cada gotero); por ende, el caudal correcto del gotero siempre será igual a (+/- 7% como lo define la norma internacional ISO 9261).

Cada gotero tiene un rango de compensación que incluye la presión mínima y máxima; bajo la presión mínima definida, el gotero funcionará como un gotero sin compensación de presión, proporcionando un caudal que incrementa a medida que aumenta la presión hasta llegar a la presión de funcionamiento mínima definida.

Si los goteros de presión compensada de Netafim™ se exponen a una presión mayor a la máxima definida, los goteros continuarán regulando el caudal, pero serán más susceptibles al taponamiento. Por lo general, la presión máxima de funcionamiento de los goteros está determinada por las limitaciones de las líneas de goteo (diámetro y grosor de pared) y, sobre todo, por la tubería y sus conexiones asociadas.

Longitud máxima lateral

La variación de caudal (FV) equivale a la diferencia en el caudal entre el gotero que “percibe” la mayor presión y el que “percibe” la menor presión dentro de un bloque o zona de riego.

Estos goteros no siempre corresponden al primero y al último en la línea de goteo.

$FV\ \% = (Q_{máx} - Q_{mín}) / Q_{máx} * 100$

* Según las normas internacionales, una variación de caudal del 10 % se considera como riego uniforme.

Para calcular la longitud máxima que se puede planificar para una línea de goteo específica (considerando todos los factores hidráulicos que influyen en el flujo dentro de la misma tubería), utilizamos un software de cálculo desarrollado por Netafim™ basado en las fórmulas de Darcy-Weisbach, junto con años de experiencia en diseño y colaboración con instituciones académicas.

Todas las tablas presentadas en este documento son solo para referencia inicial; la longitud exacta de las líneas de goteo se obtiene a partir de software de diseño que considera diversos factores hidráulicos en todo el sistema.

Puede haber pequeñas variaciones entre los diferentes programas en el mercado debido al método de cálculo y las suposiciones que cada uno utiliza. Sin embargo, para una estimación inicial de la longitud de la línea de goteo, los datos presentados en este documento (en las tablas mostradas) son suficientemente precisos.

Como hemos visto, los goteros de presión compensada de Netafim™ proporcionan un caudal parejo sin importar la presión de funcionamiento; por lo tanto, los factores que influyen en la longitud de las líneas de goteo son su presión de entrada, la presión mínima de funcionamiento establecida para el gotero y la pendiente.

Longitud máxima lateral (metros) con diferentes presiones de entrada y diferentes pendientes

UniRam™ AS XRS 16009/16010/16012 • Diámetro interno 14.2 mm • Kd 1.3 • Caudal 0.70 l/h

	Distancia entre goteros (metros)									
	Presión de entrada (bar)	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Ascendente 2%	1.0	83	112	135	153	168	180	190	197	204
	1.5	111	154	190	221	248	271	291	310	326
	2.0	130	182	227	267	302	334	362	388	411
	2.5	145	204	256	303	345	383	418	449	478
	3.0	158	223	281	333	380	424	463	500	534
	3.5	169	239	302	359	412	459	503	545	583
	4.0	179	254	321	383	439	491	539	584	626
Terreno plano	1.0	96	137	176	213	247	279	310	340	369
	1.5	121	174	224	270	314	356	395	434	471
	2.0	139	200	257	311	361	410	456	500	543
	2.5	153	221	284	343	400	453	504	554	600
	3.0	165	239	306	371	431	489	545	598	649
	3.5	176	254	326	395	460	522	581	637	692
	4.0	185	268	344	417	485	550	613	673	731
Descendente 2%	1.0	108	163	219	275	331	387	443	500	557
	1.5	131	195	258	321	382	444	505	565	626
	2.0	148	218	288	355	422	488	553	617	681
	2.5	161	238	312	384	455	524	593	661	727
	3.0	173	254	332	409	483	557	628	698	768
	3.5	183	269	351	431	509	585	659	733	805
	4.0	192	281	368	451	532	610	688	763	838

Presión mínima considerada: 0.5 bar. Presión máxima de funcionamiento según el grosor de pared de la línea de goteo.
Debido al tiempo de llenado lateral y la efectividad del lavado, no se recomienda exceder los 800 metros de longitud lateral.

Longitud máxima lateral (metros) con diferentes presiones de entrada y diferentes pendientes

UniRam™ AS XRS 16009/16010/16012 • Diámetro interno 14.2 mm • Kd 1.3 • Caudal 1.00 l/h

	Distancia entre goteros (metros)									
	Presión de entrada (bar)	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Ascendente 2%	1.0	68	93	113	131	145	158	167	176	184
	1.5	90	125	156	183	207	228	247	265	280
	2.0	105	147	185	219	249	277	302	326	347
	2.5	116	164	208	247	282	315	345	373	399
	3.0	126	179	227	270	310	347	381	412	442
	3.5	135	192	243	291	334	375	412	447	480
	4.0	142	203	258	309	355	399	439	478	514
Terreno plano	1.0	76	109	140	169	196	222	246	270	293
	1.5	96	138	177	214	249	282	314	345	374
	2.0	110	158	204	246	286	325	362	397	431
	2.5	121	175	225	272	317	359	400	439	477
	3.0	131	189	243	294	342	388	432	474	515
	3.5	139	201	258	313	364	414	461	506	549
	4.0	147	212	272	330	384	436	486	534	580
Descendente 2%	1.0	83	125	166	208	248	290	330	372	412
	1.5	102	151	199	246	292	337	382	428	472
	2.0	115	170	223	274	325	374	422	471	518
	2.5	126	185	242	298	352	404	456	507	556
	3.0	135	198	259	318	374	430	484	537	590
	3.5	144	210	274	336	395	453	510	565	620
	4.0	151	221	287	352	413	474	533	590	647

Presión mínima considerada: 0.5 bar. Presión máxima de funcionamiento según el grosor de pared de la línea de goteo.

Longitud máxima lateral (metros) con diferentes presiones de entrada y diferentes pendientes

UniRam™ AS XRS 16009/16010/16012 • Diámetro interno 14.2 mm • Kd 1.3 • Caudal 1.60 l/h

	Distancia entre goteros (metros)									
	Presión de entrada (bar)	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Ascendente 2%	1.0	51	71	88	103	116	127	138	147	155
	1.5	67	95	119	141	160	179	195	210	224
	2.0	78	110	140	166	191	214	234	254	272
	2.5	86	123	156	187	214	241	265	288	309
	3.0	93	133	170	204	235	263	290	316	340
	3.5	100	143	182	218	251	284	313	341	367
	4.0	105	151	192	231	267	301	333	363	391
Terreno plano	1.0	56	80	103	124	144	163	182	200	216
	1.5	70	101	130	158	184	208	231	254	276
	2.0	81	116	150	181	211	239	266	293	318
	2.5	89	128	165	200	233	265	294	324	352
	3.0	96	139	178	216	252	286	318	350	380
	3.5	102	147	190	230	268	305	339	373	405
	4.0	108	155	200	243	283	321	358	393	428
Descendente 2%	1.0	60	89	117	145	173	200	228	255	282
	1.5	74	108	142	175	206	238	269	299	329
	2.0	84	122	160	197	232	266	300	333	365
	2.5	92	134	175	214	252	289	325	360	395
	3.0	98	144	187	229	269	309	346	384	421
	3.5	104	152	198	242	285	326	366	405	444
	4.0	110	160	208	254	299	342	384	425	464

Presión mínima considerada: 0.5 bar. Presión máxima de funcionamiento según el grosor de pared de la línea de goteo.

Longitud máxima lateral (metros) con diferentes presiones de entrada y diferentes pendientes

UniRam™ AS XRS 16009/16010/16012 • Diámetro interno 14.2 mm • Kd 1.3 • Caudal 2.30 l/h

	Distancia entre goteros (metros)									
	Presión de entrada (bar)	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Ascendente 2%	1.0	41	58	72	85	97	106	116	124	132
	1.5	53	76	96	114	130	146	160	174	186
	2.0	62	88	112	134	154	173	190	207	222
	2.5	68	98	124	150	172	194	214	233	251
	3.0	74	106	135	163	188	211	234	256	276
	3.5	79	113	145	174	202	228	251	275	297
	4.0	83	119	153	184	214	241	267	292	315
Terreno plano	1.0	44	63	81	98	114	130	144	158	171
	1.5	55	80	103	125	145	165	183	201	218
	2.0	64	92	118	143	167	189	210	231	251
	2.5	70	101	130	158	184	209	233	256	278
	3.0	76	109	141	171	199	226	252	276	301
	3.5	80	116	150	182	212	241	268	294	320
	4.0	85	122	158	192	223	253	283	311	338
Descendente 2%	1.0	46	68	90	111	132	153	173	193	212
	1.5	57	84	110	135	160	183	206	230	252
	2.0	65	95	124	153	179	206	231	257	281
	2.5	72	105	136	167	196	224	252	279	305
	3.0	77	113	146	179	209	240	270	298	326
	3.5	82	119	155	189	222	254	285	315	344
	4.0	86	125	163	199	233	267	298	330	361

Presión mínima considerada: 0.5 bar. Presión máxima de funcionamiento según el grosor de pared de la línea de goteo.

Longitud máxima lateral (metros) con diferentes presiones de entrada y diferentes pendientes

UniRam™ AS XRS 16009/16010/16012 • Diámetro interno 14.2 mm • Kd 1.3 • Caudal 3.50 l/h

	Distancia entre goteros (metros)									
	Presión de entrada (bar)	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Ascendente 2%	1.0	32	45	56	67	77	85	94	101	108
	1.5	41	58	74	89	102	114	126	137	147
	2.0	47	68	86	104	119	134	149	162	175
	2.5	52	75	96	115	133	151	166	182	196
	3.0	56	81	104	125	145	164	182	198	215
	3.5	60	86	111	134	155	175	194	213	230
	4.0	63	91	117	142	164	186	206	226	244
Terreno plano	1.0	33	48	62	75	87	99	110	121	131
	1.5	42	61	78	95	110	125	139	153	166
	2.0	48	70	90	109	127	144	161	176	192
	2.5	53	77	99	120	140	159	178	195	212
	3.0	57	83	107	130	151	172	192	211	229
	3.5	61	88	114	138	161	183	204	224	244
	4.0	64	93	120	146	170	193	215	237	258
Descendente 2%	1.0	35	51	67	82	97	112	126	140	154
	1.5	43	63	82	101	119	136	153	169	186
	2.0	49	72	94	114	134	153	173	191	209
	2.5	54	79	102	125	147	168	188	208	228
	3.0	58	85	110	134	158	180	202	223	244
	3.5	62	90	117	143	167	191	214	236	258
	4.0	65	95	123	150	176	200	225	248	271

Presión mínima considerada: 0.5 bar. Presión máxima de funcionamiento según el grosor de pared de la línea de goteo.

Longitud máxima lateral (metros) con diferentes presiones de entrada y diferentes pendientes

UniRam™ AS XRS 20010/20012 • Diámetro interno 17.5 mm • Kd 0.4 • Caudal 0.70 l/h

	Distancia entre goteros (metros)									
	Presión de entrada (bar)	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Ascendente 2%	1.0	130	162	184	199	209	217	223	228	231
	1.5	182	238	280	313	340	361	378	393	406
	2.0	218	289	346	393	432	466	494	518	539
	2.5	246	329	398	456	505	548	586	618	648
	3.0	269	363	442	509	566	617	662	703	739
	3.5	289	392	479	554	620	678	730	777	819
	4.0	307	419	513	595	667	732	790	842	890
Terreno plano	1.0	168	233	292	347	397	445	489	532	573
	1.5	213	297	373	443	507	568	626	681	734
	2.0	245	343	430	511	586	656	722	787	848
	2.5	271	379	476	565	648	727	801	871	939
	3.0	293	409	514	611	701	786	866	943	1017
	3.5	312	436	548	652	748	839	925	1006	1085
	4.0	329	460	579	688	790	886	977	1063	1146
Descendente 2%	1.0	207	309	412	514	616	718	817	905	990
	1.5	245	359	471	581	689	796	900	995	1087
	2.0	273	397	517	634	748	860	969	1068	1166
	2.5	296	429	556	678	797	914	1027	1132	1235
	3.0	316	456	589	717	841	962	1079	1189	1295
	3.5	334	480	619	752	880	1005	1126	1239	1350
	4.0	350	503	646	784	916	1045	1170	1287	1400

Presión mínima considerada: 0.5 bar. Presión máxima de funcionamiento según el grosor de pared de la línea de goteo.
Debido al tiempo de llenado lateral y la efectividad del lavado, no se recomienda exceder los 800 metros de longitud lateral.

Longitud máxima lateral (metros) con diferentes presiones de entrada y diferentes pendientes

UniRam™ AS XRS 20010/20012 • Diámetro interno 17.5 mm • Kd 0.4 • Caudal 1.00 l/h

	Distancia entre goteros (metros)									
	Presión de entrada (bar)	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Ascendente 2%	1.0	109	140	162	178	190	200	208	214	219
	1.5	149	198	236	268	295	316	335	352	366
	2.0	177	238	288	331	367	398	426	451	473
	2.5	199	269	328	380	424	463	498	530	558
	3.0	217	296	362	420	472	517	558	596	630
	3.5	233	318	392	456	512	564	610	653	692
	4.0	247	338	418	487	549	606	657	704	748
Terreno plano	1.0	133	185	232	276	316	353	389	423	456
	1.5	169	236	296	352	403	452	498	542	583
	2.0	194	272	341	406	465	522	574	626	674
	2.5	215	300	378	449	515	577	636	693	747
	3.0	232	325	408	485	557	624	689	750	809
	3.5	247	346	435	518	594	666	734	800	863
	4.0	260	365	459	546	627	704	776	845	911
Descendente 2%	1.0	157	233	308	382	455	528	601	673	745
	1.5	189	275	358	439	518	596	674	750	826
	2.0	212	306	396	483	568	650	731	812	891
	2.5	230	332	428	520	609	696	781	864	947
	3.0	247	354	455	552	645	736	824	911	996
	3.5	261	374	480	581	677	771	863	953	1041
	4.0	274	392	502	607	707	804	898	991	1082

Presión mínima considerada: 0.5 bar. Presión máxima de funcionamiento según el grosor de pared de la línea de goteo.
Debido al tiempo de llenado lateral y la efectividad del lavado, no se recomienda exceder los 800 metros de longitud lateral.

Longitud máxima lateral (metros) con diferentes presiones de entrada y diferentes pendientes

UniRam™ AS XRS 20010/20012 • Diámetro interno 17.5 mm • Kd 0.4 • Caudal 1.60 l/h

	Distancia entre goteros (metros)									
	Presión de entrada (bar)	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Ascendente 2%	1.0	85	111	132	148	161	173	182	190	196
	1.5	114	153	186	214	237	258	277	293	308
	2.0	134	182	222	258	289	317	342	365	386
	2.5	149	204	252	293	330	363	394	421	447
	3.0	162	223	276	323	364	402	437	469	499
	3.5	174	240	297	348	394	436	474	510	544
	4.0	184	254	316	371	420	466	508	547	583
Terreno plano	1.0	98	137	171	203	233	261	287	313	337
	1.5	124	174	218	260	298	333	368	401	431
	2.0	143	200	252	299	343	385	425	463	498
	2.5	158	221	278	331	380	426	470	512	552
	3.0	170	239	301	358	411	461	509	554	598
	3.5	181	255	321	382	439	492	542	591	638
	4.0	191	269	338	403	463	519	574	625	674
Descendente 2%	1.0	111	163	212	262	310	357	404	451	498
	1.5	135	195	252	307	361	412	464	515	564
	2.0	152	219	281	341	399	455	510	564	617
	2.5	166	238	306	370	431	491	549	606	661
	3.0	178	255	326	394	459	522	582	642	700
	3.5	189	270	345	416	484	550	613	674	735
	4.0	199	283	362	436	506	574	640	704	767

Presión mínima considerada: 0.5 bar. Presión máxima de funcionamiento según el grosor de pared de la línea de goteo.

Longitud máxima lateral (metros) con diferentes presiones de entrada y diferentes pendientes

UniRam™ AS XRS 20010/20012 • Diámetro interno 17.5 mm • Kd 0.4 • Caudal 2.30 l/h

	Distancia entre goteros (metros)									
	Presión de entrada (bar)	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Ascendente 2%	1.0	69	92	110	126	139	150	159	167	175
	1.5	91	124	152	176	197	216	233	248	263
	2.0	107	146	181	211	238	262	284	304	323
	2.5	119	164	203	238	269	298	324	348	371
	3.0	129	179	222	261	296	328	358	385	411
	3.5	138	192	238	281	319	354	386	417	446
	4.0	146	203	253	299	340	377	413	446	477
Terreno plano	1.0	77	108	136	161	184	207	228	248	267
	1.5	98	137	173	205	235	264	291	317	342
	2.0	113	158	199	237	272	305	336	366	395
	2.5	124	175	220	262	301	337	372	405	437
	3.0	134	189	238	283	325	365	402	439	473
	3.5	143	201	254	302	347	389	430	468	505
	4.0	151	212	268	319	366	411	454	494	534
Descendente 2%	1.0	85	124	161	197	232	267	302	335	369
	1.5	105	150	194	235	275	314	351	389	425
	2.0	119	170	217	263	307	349	390	430	469
	2.5	130	185	237	286	332	378	422	464	506
	3.0	139	199	254	306	355	403	449	494	537
	3.5	148	210	268	323	375	425	474	520	566
	4.0	155	221	282	339	393	445	495	545	592

Presión mínima considerada: 0.5 bar. Presión máxima de funcionamiento según el grosor de pared de la línea de goteo.

Longitud máxima lateral (metros) con diferentes presiones de entrada y diferentes pendientes

UniRam™ AS XRS 20010/20012 • Diámetro interno 17.5 mm • Kd 0.4 • Caudal 3.50 l/h

	Distancia entre goteros (metros)									
	Presión de entrada (bar)	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
Ascendente 2%	1.0	54	73	89	102	114	124	133	141	149
	1.5	71	97	120	140	157	174	188	202	214
	2.0	82	114	141	166	187	207	226	243	259
	2.5	92	127	158	186	211	235	256	276	295
	3.0	99	138	172	203	231	257	281	303	325
	3.5	106	148	184	218	248	277	302	328	351
	4.0	112	156	196	231	263	294	322	349	374
Terreno plano	1.0	59	82	103	123	141	158	174	189	204
	1.5	75	104	132	157	179	202	222	242	261
	2.0	86	120	152	181	207	232	257	280	302
	2.5	95	133	168	200	229	258	284	310	334
	3.0	102	144	181	216	248	279	307	335	361
	3.5	109	153	193	230	265	297	328	357	386
	4.0	115	161	204	243	279	314	346	377	407
Descendente 2%	1.0	63	92	118	144	169	193	217	240	264
	1.5	78	112	144	174	202	230	258	284	310
	2.0	89	127	162	196	227	258	288	317	345
	2.5	98	139	177	214	248	281	313	344	374
	3.0	105	149	190	229	265	300	334	367	399
	3.5	111	158	202	243	281	318	354	388	421
	4.0	117	167	212	255	295	333	370	406	441

Presión mínima considerada: 0.5 bar. Presión máxima de funcionamiento según el grosor de pared de la línea de goteo.