



Drip irrigation equipment manufacturer SIBERLINE, S.A. produces **Multibar**[®], the in-line self-compensating dripper made with a polyethylene pipe incorporated at the extrusion stage, that provides a high self-compensating performance. The characteristics of the self-compensating dripper make **Multibar**[®] an ideal product for installations in very uneven areas requiring longer line lengths and constant flow rates at every point of the installation. The quality certification system SIBERLINE, S.A. 9002, guarantees a high quality standard in all products.

Technological specifications

- The dripper's self-compensating system is guaranteed by a silicon membrane that assures a constant flow rate at varying working pressures.
- The (self-cleaning) turbulent flow labyrinth prevents deposits from accumulating in its interior.
- The dripper is equipped with an inlet filter that notably reduces the risk of blocking-up when using low-quality water.
- The two dripping points per dripper allow a quick and easy installation, as it does not require checking the position of the emission point and guarantees pipe drainage upon completion of the irrigation cycle.

With these features

Multibar[®] allows:

- Optimal fertiliser dosage at any installation point.
- Maximum accuracy in water distribution in any topographical situation.
- Lines up to 700 m long.
- Use of working pressures from 7 to 40 psi



SIBERLINE, S.A. fabricant de systèmes d'irrigation goutte à goutte a créé **Multibar**[®], le goutteur en ligne à autorégulant, constitué par un tube en polyéthylène à goutteur incorporé lors de la phase de l'extrusion qui présente des niveaux élevés d'autoregulante. Les caractéristiques du goutteur à autoregulante **Multibar**[®] rendent ce produit idéal pour des installations implantées sur des sites présentant des pentes importantes qui exigent des lignes très longues et un débit constant sur chaque point de l'installation. Le système de qualité certifiée SIBERLINE, S.A. 9002 garantit un niveau élevé de la qualité des produits.

Caractéristiques technologiques:

- Le système d'autorégulant du goutteur est assuré par la membrane de silicone qui garantit un débit constant malgré les variations de la pression de service.
- Le labyrinthe à régime turbulent (à auto-nettoyage) évite les dépôts de sédiments à l'intérieur du labyrinthe. - Le goutteur est muni d'un filtre d'entrée qui réduit considérablement le risque d'engorgements dus à l'utilisation d'une eau de mauvaise qualité.
- Les deux points de goutte à goutte sur chaque goutteur permettent une pose rapide et facile car il n'est pas nécessaire de vérifier la position du point de distribution et ils garantissent la vidange des tuyaux lorsque le cycle de l'irrigation est achevé.

Grâce aux caractéristiques énumérées ci-dessus, **Multibar**[®] permet:

- Un dosage idéal des fertilisants sur tous les points de l'installation.
- Un maximum de précision dans la distribution de l'eau dans toutes les situations topographiques.
- Longueur des lignes pouvant atteindre 700 mètres.
- L'utilisation de pressions de travail entre 7 et 40 m de colonne d'eau.



Fabricado por:
OFICINA GENERAL
SIBERLINE, S.A.
Pol. Ind. El Pintero, Manzana 5, Parcelas 6 y 7
P. O. Box./ Apdo Correos nº.175
41410 CARMONA (Sevilla) España

Tel.: + 34 95 419 60 08
+ 34 95 419 61 31
Fax: + 34 95 419 61 30

E-mail:siberline@siberline.com
http://www.siberline.com

Delegación de ZARAGOZA
Pol. Ind. Malpica, c/. Nogal, 43
50171 LA PUEBLA DE ALFIDÉN
(Zaragoza)

Tel.: 976 455 460
fax: 976 455 460

Delegado de PORTUGAL

Ricardo Cabaço

Movil: + 351 919 764 657
Fax + 351 268 890 133
E-mail:ricardo@siberline.com

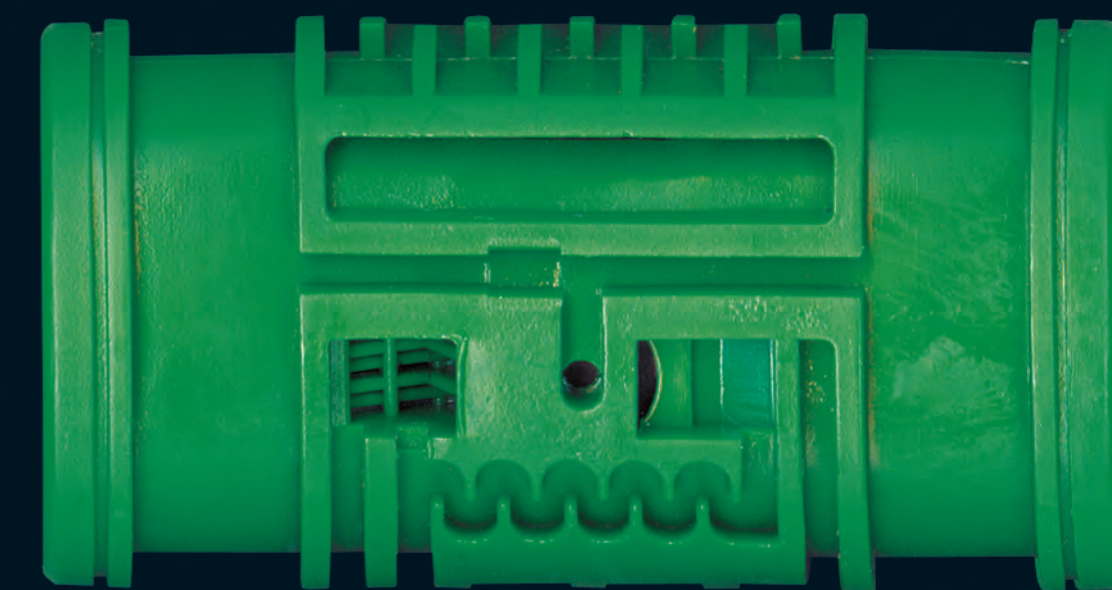


CERTIFICADOS DE CALIDAD

Siberline

Multibar

GOTERO INTEGRADO AUTOCOMPENSANTE
SELF-COMPENSATING INTEGRATED DRIPPER
GOUTTEUR INTÉGRÉ A AUTORÉGULANT



Multibar GOTERO INTEGRADO AUTOCOMPENSANTE

SIBERLINE, S.A. fabricante de sistemas de riego por goteo produce **Multibar®**, el gotero en línea auto-compensante, realizado con un tubo de polietileno con gotero incorporado en la fase de extrusión que ofrece características elevadas de autocompensación. Dadas las características del gotero autocompensante, **Multibar®** es un producto ideal para las instaciones en áreas con grandes desniveles, donde se requieren grandes longitudes de líneas y caudales constante en cada punto de la instalación. El sistema de calidad certificada SIBERLINE, S.A. 9002, garantiza el elevado estandar de calidad de los productos.



Características tecnológicas

- El sistema de autocompensación del gotero está garantizado por la membrana de silicona que, al variar la presión de ejercicio asegura un caudal constante.
- El laberinto a flujo turbulento (autolimpiante) evita las formaciones de sedimentaciones en el interior del laberinto.
- El gotero cuenta con un filtro de entrada que reduce considerablemente el riesgo de obstrucción debido a la utilización de aguas de baja calidad.
- Los dos puntos de goteo por gotero permiten una rápida y fácil instalación sin necesidad de verificar la posición del punto de emisión y aseguran el vaciado de las tuberías al terminar el ciclo de riego.

Por las características antes mencionadas **Multibar®** permite:

- Una perfecta dosificación de los fertilizantes en cualquier punto de la instalación.
- Máxima precisión en la distribución del agua en cualquier situación topográfica.
- Longitud de las líneas hasta 700 metros.
- El uso de presiones de ejercicio desde 7 hasta 40 m.c.a.

Diámetro exterior mm	Caudal l/h	Dimensiones de filtrado	
		mesh	arena (mm)
16	2,3	150	1,1
	3,3	120	1,4
	3,6	100	1,8
20	2,1	150	1,1
	2,9	120	1,4
	3,9	100	1,8



Multibar GOTERO INTEGRADO AUTOCOMPENSANTE SELF-COMPENSATING INTEGRATED DRIPPER GOUTTEUR INTÉGRÉ A AUTORÉGULANT

CARACTERÍSTICAS	TECHNICAL SPECIFICATIONS		CARACTÉRISTIQUES	
diámetro mm	16	16	16	16
espesor nominal mm	1,1	1,1	1,1	1,1
caudal nominal l/h	1,6	2,3	3,3	3,6
presión de ejercicio m.c.a.	de 10 a 40	de 10 a 40	de 10 a 40	de 10 a 40
campo de compensación m.c.a.	de 7 a 40	de 7 a 40	de 7 a 40	de 7 a 40
ecuación de flujo	Q=1.810H ^{0.0447}	Q=2.56H ^{0.034}	Q=3.23H ^{0.001}	Q=3.38H ^{0.023}

Q= caudal (l/h) Q= flow rate (l/h) Q= débit (l/h)
H= presión de ejercicio del gotero (m.c.a.) H= dripper working pressure (psi) H= pression de travail du goutteur (m de colonne d'eau)

Longitud aconsejada de las líneas en metros en función de la presión del ejercicio (m.c.a.)
Recommended length of the lines in metres for dripper working pressure (psi)
Longueur recommandée des lignes en mètres pour des pression de travail du goutteur (m de colonne d'eau)

Caudal l/h	1,6						2,3						3,3						3,6									
	espaciamento cm						espaciamento cm						espaciamento cm						espaciamento cm									
10	59	76	92	128	135	161	219	47	60	73	102	107	127	173	39	50	60	84	88	105	143	37	47	57	79	83	99	135
15	85	109	131	183	193	230	313	67	86	104	145	153	182	247	55	71	86	120	126	150	204	52	67	81	113	119	142	193
20	101	129	156	218	230	274	373	80	103	124	173	182	217	295	66	85	102	143	150	179	244	62	80	97	135	142	169	230
25	113	146	176	246	259	308	420	90	115	139	194	205	244	332	74	95	115	160	169	201	274	70	90	109	152	160	190	259
30	124	159	192	268	283	337	459	98	126	152	213	224	267	363	81	104	126	175	185	220	300	77	98	119	166	174	208	283
35	133	171	207	288	304	362	493	106	136	164	228	240	287	390	87	112	135	188	198	236	322	82	106	128	178	187	223	304
40	142	182	220	308	322	384	523	112	144	174	242	255	304	414	92	119	143	200	211	251	342	87	112	135	189	199	237	323

La longitud aconsejada de la línea es la que establece una presión en el último gotero de 7 m.c.a. ya que debajo de este valor deja de funcionar como autocompensante. The recommended line length determines a pressure of 7 m.c.a. at the last dripper, as it stops working as self-compensating when falling under this value. La longueur recommandée de la ligne est celle qui établit une pression de 7 m. colonne d'eau dans le dernier goutteur car si la pression était inférieure, le processus d'auto-régulation cesserait de se produire.

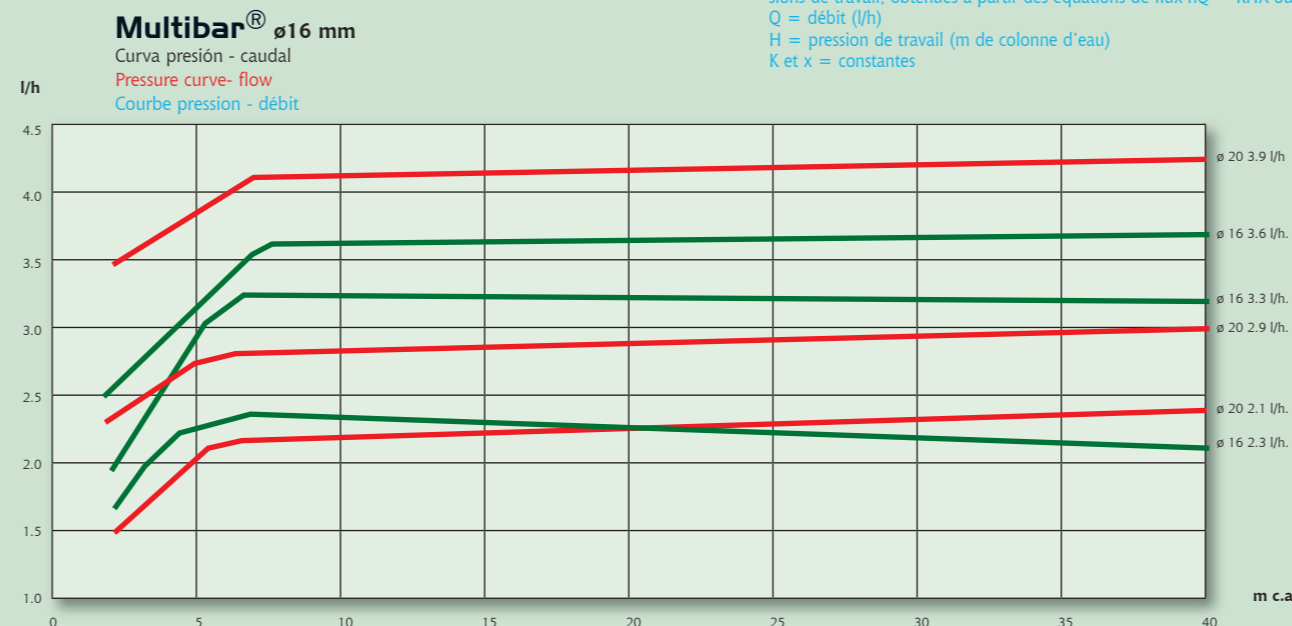
Caudal (l/h) de los goteros a las diferentes presiones de ejercicio (m.c.a.)
Flow rate (l/h) of the drippers at different working pressures.
Débit des goutteurs (en l/h) suivant les différentes pressions de travail (m. colonne d'eau).

Caudal l/h	presión de ejercicio (m.c.a.)					
	10	15	20	25	30	40
1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5
2.3	2.4	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
3.6	3.5	3.6	3.6	3.6	3.6	3.7

La tabla representa los valores de caudal efectivo a las distintas presiones de ejercicio obtenidas con las ecuaciones de flujo nQ = KHX donde: Q = caudal (l/h) H = presión de ejercicio (m.c.a.) K y x = constantes

The table shows working flow rate values under different pressures getting using nQ = KHX flow equations where: Q = flow rate (l/h) H = service pressure (psi)K and x = constants

Le tableau indique les valeurs du débit effectif suivant les différentes pressions de travail, obtenues à partir des équations de flux nQ = KHX où: Q = débit (l/h) H = pression de travail (m de colonne d'eau) K et x = constantes



Multibar GOTERO INTEGRADO AUTOCOMPENSANTE SELF-COMPENSATING INTEGRATED DRIPPER GOUTTEUR INTÉGRÉ A AUTORÉGULANT

CARACTERÍSTICAS	TECHNICAL SPECIFICATIONS		CARACTÉRISTIQUES	
diámetro mm	20	20	20	20
espesor nominal mm	1,2	1,2	1,2	1,2
caudal nominal l/h	1,6	2,1	2,9	3,9
presión de ejercicio m.c.a.	de 10 a 40	de 10 a 40	de 10 a 40	de 10 a 40
campo de compensación m.c.a.	de 7 a 40	de 7 a 40	de 7 a 40	de 7 a 40
ecuación de flujo	Q=1.810H ^{0.0447}	Q=2.10H ^{0.0384}	Q=2.82H ^{0.0157}	Q=3.86H ^{0.0212}

Q= caudal (l/h) Q= flow rate (l/h) Q= débit (l/h)
H= presión de ejercicio del gotero (m.c.a.) H= dripper working pressure (psi) H= pression de travail du goutteur (m de colonne d'eau)

Longitud aconsejada de las líneas en metros en función de la presión del ejercicio (m.c.a.)
Recommended length of the lines in metres for dripper working pressure (psi)
Longueur recommandée des lignes en mètres pour des pression de travail du goutteur (m de colonne d'eau)

Caudal l/h	1,6						2,1						2,9						3,9													
	espaciamento cm						espaciamento cm						espaciamento cm						espaciamento cm													
10	76	106	133	158	215	226	265	353	63	88	111	132	179	188	221	294	54	75	95	113	153	160	189	251	44	61	77	92	124	130	153	204
15	108	151	190	226	307	322	378	504	90	126	158	188	256	268	315	420	77	107	135	161	218	229	269	358	62	87	110	131	178	186	219	292
20	128	180	227	270	366	384	451	601	107	150	189	225	305	320	376	501	91	128	161	192	260	273	321	427	74	104	131	156	212	222	261	348
25	144	202	254	304	412	432	508	677	120	168	212	253	343	360	423	564	103	144	181	216	293	307	361	481	83	117	147	175	238	250	294	391
30	157	221	278	331	450	473	556	740	131	184	232	276	375	394	463	617	112	157	198	236	320	336	395	526	91	128	161	192	260	273	321	428
35	169	238	299	356	484	508	596	794	141	198	249	297	403	423	497	662	120	169	213	253	344	360	424	565	98	137	173	206	280	293	345	459
40	180	252	317	378	514	539	634	844	150	210	264	315	428	449	528	703	128	179	226	269	365	383	450	600	104	146	184	219	297	331	366	488

La longitud aconsejada de la línea es la que establece una presión en el último gotero de 7 m.c.a. ya que debajo de este valor deja de funcionar como autocompensante. The recommended line length determines a pressure of 7 m.c.a. at the last dripper, as it stops working as self-compensating when falling under this value. La longueur recommandée de la ligne est celle qui établit une pression de 7 m. colonne d'eau dans le dernier goutteur car si la pression était inférieure, le processus d'auto-régulation cesserait de se produire.

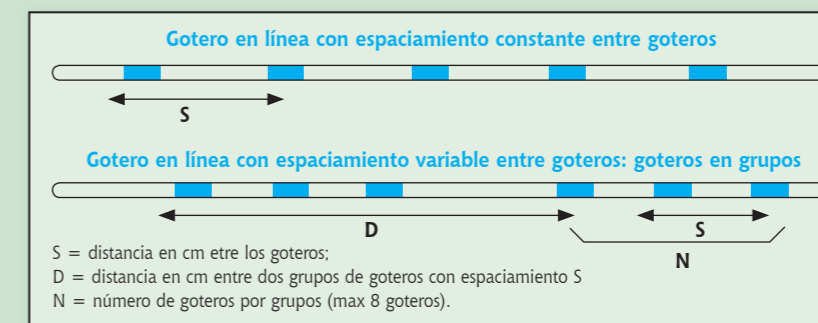
Caudal (l/h) de los goteros a las diferentes presiones de ejercicio (m.c.a.)
Flow rate (l/h) of the drippers at different working pressures.
Débit des goutteurs (en l/h) suivant les différentes pressions de travail (m. colonne d'eau).

Caudal l/h	presión de ejercicio (m.c.a.)					
	10	15	20	25	30	40
1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5
2.1	2.3	2.3	2.4	2.4	2.4	2.4
2.9	2.9	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0
3.9	4.0	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1

La tabla representa los valores de caudal efectivo a las distintas presiones de ejercicio obtenidas con las ecuaciones de flujo nQ = KHX donde: Q = caudal (l/h) H = presión de ejercicio (m.c.a.) K y x = constantes

The table shows working flow rate values under different pressures getting using nQ = KHX flow equations where: Q = flow rate (l/h) H = service pressure (psi)K and x = constants

Le tableau indique les valeurs du débit effectif suivant les différentes pressions de travail, obtenues à partir des équations de flux nQ = KHX où: Q = débit (l/h) H = pression de travail (m de colonne d'eau) K et x = constantes



Dimensiones del rollo
Roll dimensions
Dimensions de la bobine

ø exterior	longitud rollo mt	volumen mc
16	25	0.02
16	50	0.04
16	100	0.06
16	400	0.20
20	25	0.03
20	50	0.05
20	100	0.09

Siberline declina toda la responsabilidad por eventuales errores en la redacción de la presente publicación y se reserva el derecho de efectuar cualquier cambio sin previo aviso. Siberline does not accept any responsibility for any mistake in the text of this publication and reserves the right to change its contents without prior notice. Siberline décline toute responsabilité concernant d'éventuelles erreurs dans la rédaction de la présente publication et se réserve le droit d'introduire à tout moment les modifications qui elle jugera opportunes.