P1 è il nuovo prodotto per l'irrigazione in serra e pieno campo di colture orticole e floricole.

P1 è l'ala gocciolante della nuova generazione che soddisfa le esigenze dell'irrigazione a goccia con:

- elevate prestazioni in termini di uniformità di erogazione anche in cicli di fertirrigazione;
- possibilità di realizzare notevoli lunghezze d'ala;
- affiddabilità nel tempo delle caratteristiche tecniche nelle più svariate applicazioni e situazioni ambientali;
- praticità nella stesura del prodotto senza la necessità di verificare la posizione del punto di emissione del gocciolatore rispetto al terreno;
- investimenti molto contenuti e velocemente ammortizzabili nel corso di una sola stagione.

P1 light dripline is the novelty for irrigation in greenhouses and open field for vegetables and flowers.

P1 light dripline is the new generation dripline to satisfy drip irrigation requirements thanks to:

- high performances of emission uniformity also in irrigation cycles with fertilizers;
- possibility to reach considerable branch lengths;
- technical characteristics reliable in the long run, in various applications and environment conditions;
- easy to install without checking the emission point position on the ground;
- low investments to be paid off in one season only.

P1

ALA GOCCIOLANTE LEGGERA
LIGHT DRIPLINE
CINTA CON GOTERO PLANO
GAINE GOUTTE A GOUTTE LEGERE



P1 es el nuevo producto para el riego, en cultivos intensivos, tanto en campo abierto, como en invernaderos de hortícolas y flores.

P1 es el gotero integrado de nueva generación que satisface las exigencias del riego por goteo por:

- Elevadas prestaciones en uniformidad de riego, incluso en ciclos de fertirrigación.
- Posibilidad de realizar largas longitudes de ramal.
- Durabilidad en el tiempo, por sus características de fabricación, en las diversas aplicaciones y situaciones ambientales.
- Facilidad de instalación del producto, sin necesidad de verificar la posición del punto de emisión del gotero con respecto al terreno.
- Inversión muy rentable y rápidamente amortizable en el curso de una campaña.

P1 est le nouveau produit pour l'irrigation sous serre et en plein champs, pour l'horticulture et la floriculture.

P1 est la nouvelle génération de gaine qui répond aux exigences de l'irrigation goutte à goutte avec :

- Grande uniformité de distribution même avec des cycles de fertirrigation.
- Possibilité d'avoir des rampes de longueurs considérables.
- Fiabilité technique dans le temps et dans les différentes applications et situations environnementales.
- Pratique à installer sans besoin de vérifier les positions du goutteur par rapport au sol.
- Coût très réduit et amortissement dans une année.

AIT®
ADVANCED IRRIGATION TECHNOLOGY

Nato dalla tecnologia integrated-extrusion, P1 si presenta con caratteristiche tecniche d'avanguardia:

- Il gocciolatore piatto di spessore di appena 2 mm saldato alla parete del tubo, comporta perdite di carcio pressochè nulle;
- Il filtro in ingresso del labirinto, provvisto di otto fori di passaggio, esclude la possibilità di occlusioni;
- Il labirinto a flusso turbolento, con nuovo profilo per un'elevata uniformità di emissione, elimina la possibilità di sedimentazione anche a basse pressioni di esercizio;
- Il tubo disponibile in due diametri 16 e 22 mm, con spessori da 6, 7, 8, 10, 12, 15, 18 e 24 mil; offre un'ottima resistenza agli stress termici, ai raggi ultravioletti e agli stress meccanici.

Born from the integrated-extruded tecnology P1 - light dripline shows advanced technical characteristics:

- The flat dripper 2 mm thick only, welded on the inside wall of the pipe grants minimum pressure losses;
- Dripper's filter, with its surface with eight pass holes, excludes clogging possibilities;
- The turbulent flow labyrint, with characteristics for a higher emission uniformity, excludes sedimentation possibilities even at low working pressures;
- The pipe available in two diameters 16 and 22, with wall thickness of 6, 7, 8, 10, 12, 15, 18 and 24 mil, offers high resistance to thermal stresses, UV rays and mechanical stresses.

Nacido de la tecnología de la extrusion integrada, P1 se presenta con características técnicas de vanguardia:

- El gotero plano, de apenas 2 mm. de espesor, soldado a la pared del tubo, implica pérdidas de carga prácticamente nulas.
- El filtro, al principio del laberinto, está provisto de ocho entradas de paso, que excluyen la posibilidad de obstrucción.
- El laberinto de flujo turbulento, con nuevo diseño para una elevada uniformidad de emisión, elimina la posibilidad de sedimentación, aún con baja presión de trabajo.
- El tubo, de espesores 7, 8, 10, 12, 15, 18, 24 y 35 mil, ofrece una óptima resistencia en situaciones de estrés térmico y/o mecánico, y a los rayos ultravioletas.

Né de la technologie d'extrusion intégrale: P1 présente des qualités techniques d'avant-garde.

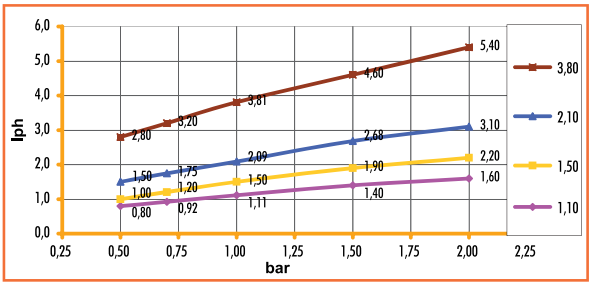
- Très faibles pertes de charge grace au gouteur plat (2 mm d'épaisseur), collé à la paroi interne du tube.
- Le filtre d'entrée exclue les risques de bouchage.
- Le nouveau design du labyrinthe à flux turbulent, garantit une haute uniformité de distribution et évite la sédimentation même a des basses pressions de fonctionnement.
- La gaine est disponible en 2 diamètres 16 et 22 mm avec les épaisseurs de 6, 7, 8, 10, 12, 15, 18 et 24 mil, offre une parfaite résistance aux stress thermiques, aux rayons UV et aux stress mécaniques.

Relazione pressione portata / Pressure-flow rate relation
Curva presion-caudal / Relation pression debit par gouteur

Portata nominale Nominal flow rate Caudal nominal Débit nominal	Pressione bar / Pressure bar Presión bar / Pression bar				
lph a 1,0 bar	0,5	0,7	1,0	1,5	2,0
1,10	0,80	0,93	1,11	1,40	1,60
1,50	1,00	1,20	1,50	1,90	2,20
2,10	1,50	1,75	2,09	2,68	3,10
3,80	2,80	3,20	3,81	4,60	5,40

calcolato sulla media di 25 gocciolatori / calculated on the average of 25 drippers
calculado con el promedio de 25 goteros /calculé sur la base de 25 goutteurs







caratteristiche del gocciolatore / dripper characteristics /características del gotero / caractéristiques du goutteur

Portata nominale Nominal flow rate Caudal nominal Débit nominal	Filtro in ingresso Inlet filter filtro de entrada Filtre d'entrée		Filtraggio consigliato Recommended filtration Filtrado aconsejado Filtration recommandée	Equazione di flusso Flow equation ecuación de flujo Equation du débit		Colore del gocciolatore Dripper colour color del gotero Couleur du goutteur
lph a 1,0 bar	superfice / area superficie / surface (mm²)	n° fori / n° of inlet teeth n° de orificios / nombre de trous		K	X	
1,10	5,8	8	155 mesh	0,37	0,48	
1,50	5,8	8	155 mesh	0,46	0,52	
2,10	7,5	8	120 mesh	0,68	0,52	
3,80	8,1	8	120 mesh	1,26	0,48	

CARATTERISTICHE DEL TUBO IN PE / PE PIPE CHARACTERISTICS / CARACTERÍSTICAS DEL TUBO EN PE / CARACTERISTIQUES DU TUBE EN PE

ø Nominale Nominal ø ø Nominal ø Nominal	ø Interno Inside ø ø Interno ø Interne	ø Esterno Outside ø Externo ø Externe	Spessore Wall thickness Espesor Epaisseur		Pressione max di lavoro Max. working pressure Presión máxima de trabajo Pression maximale de travail
mm	mm	mm	mil	mm	bar
16	16,1	16,40	6	0,15	0,6
		16,45	7	0,18	0,7
		16,50	8	0,20	0,8
		16,60	10	0,25	1,0
		16,70	12	0,30	1,2
		16,90	15	0,40	1,5
		17,00	18	0,45	1,7
		17,30	24	0,60	2,0
22	22,3	22,70	8	0,20	0,7
		22,80	10	0,25	0,8
		22,90	12	0,30	0,9
		23,10	15	0,40	1,1
		23,20	18	0,45	1,3
		23,50	24	0,60	1,7

CONFEZIONI / PACKING / EMBALAJE / EMBALLAGE

Spessore Wall thickness Espesor Epaisseur	16 mm			22 mm	Bobine per pallet Reels per pallet Rollos por pallet Bobines par palette	Bobine per container Reels per container Rollos por contenedor Bobines par conteneur	Bobine per container Reels per container Rollos por contenedor Bobines par conteneur
	Lungh. bobina / Reel length / Longitud rollo / Longueur bobine						
mil	m					20'	40'
6	3.000			-	16/32	320	640
7	2.500			-	16/32	320	640
8	2.000			1.500	16/32	320	640
10	1.500			1.300	16/32	320	640
12	1.500			1.000	16/32	320	640
15	1000 spac. ≤ 25 cm	1.200 spac. ≥ 30 cm		800	16/32	320	640
18	800 spac. ≤ 30 cm	1.000 spac. ≥ 33 cm		800	16/32	320	640
24	600 spac. ≤ 25 cm	700 spac. 30 cm	800 spac. ≥ 33 cm	600	16/32	320	640

Spac.= Spaziatura / Spacing / Espaciamiento / Espacement





P1 ALA GOCCIOLANTE LEGGERA / LIGHT DRIPLINE
CINTA CON GOTERO PLANO / GAINE GOUTTE A GOUTTE LEGERE

Lunghezze consigliate delle linee in funzione della uniformità di emissione (E.U.%)
Reccommended branch length related to emission uniformity (E.U.%)
Longitudes aconsejables de las líneas en función de la uniformidad del emisor (E.U.%)
Longueur des lignes conseillée en fonction de l'uniformité d'emission (U.E %)

P1 16 mm

Press. d'esercizio / Working pressure / Pres. de trabajo / Press. de travail : 1 bar

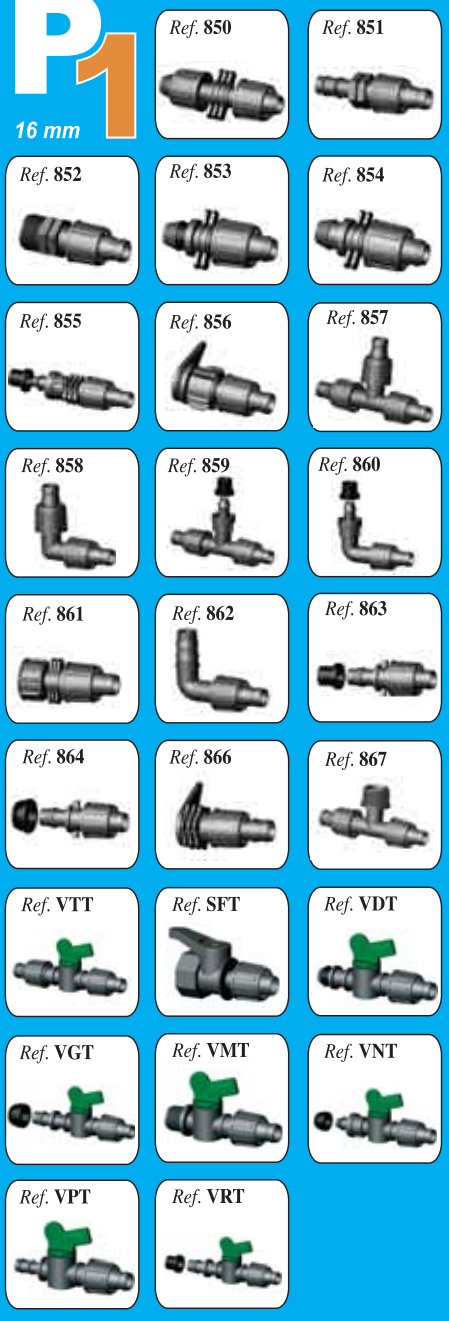
Spaziatura / Spacing / Espaciamiento / Ecartement (cm)

Model	S (%)	E.U. (%)	20	30	40	50	60	75	100
16 mm 1,10 lph	2	95	39	42	44	44	45	45	46
		90	105	123	136	145	151	158	166
		85	135	161	179	193	203	215	228
	0	95	78	101	121	139	156	180	216
		90	143	185	222	256	287	331	397
		85	176	228	274	316	355	409	491
	-2	95	110	63	54	52	51	50	49
		90	173	230	245	320	384	452	558
		85	209	277	304	327	459	538	643
16 mm 1,50 lph	2	95	34	38	39	40	41	42	42
		90	88	105	117	126	133	141	150
		85	113	137	154	168	178	191	205
	0	95	62	80	97	111	125	144	173
		90	115	148	178	205	230	266	319
		85	142	184	221	254	286	329	395
	-2	95	82	74	55	50	48	47	46
		90	134	180	223	263	302	353	432
		85	163	218	269	317	362	423	514
16 mm 2,10 lph	2	95	32	36	39	40	41	42	43
		90	76	93	105	115	123	132	143
		85	97	119	136	150	161	175	192
	0	95	51	66	79	91	102	118	141
		90	93	121	145	167	188	217	260
		85	116	150	180	207	233	268	322
	-2	95	65	87	62	97	56	52	49
		90	107	142	174	209	237	280	346
		85	131	173	212	252	286	337	414
16 mm 3,80 lph	2	95	27	31	34	37	38	40	42
		90	57	71	82	91	99	109	122
		85	72	90	104	116	127	141	159
	0	95	36	46	55	64	72	83	99
		90	65	85	102	117	131	151	182
		85	81	104	125	145	162	187	225
	-2	95	43	60	72	87	97	66	66
		90	72	97	117	139	156	182	225
		85	88	118	143	168	190	221	272

S= Pendenza / Slope / Pendiente / Pente

RACCORDI E VALVOLE
FITTINGS AND VALVES
CONECTORES Y VÁLVULAS
RACCORDS ET VANNES

P1 16 mm



AIT ADVANCED IRRIGATION TECHNOLOGY

ADVANCED IRRIGATION TECHNOLOGY srl
Via Giolitti - Frazione Rocca
98070 CAPRILEONE (ME) - ITALY
Tel./Fax 0941.950448
www.waterirrigation.com

AIT, *nell'ottica di un costante miglioramento dei prodotti, si riserva la facoltà di variare in qualsiasi momento i dati contenuti nel presente catalogo, senza obbligo di preavviso.*

AIT, *reserves the right to make any changes in this document without prior notice.*
For additional technical information please look at our installation and use manual.

AIT *se reserva el derecho a modificar este documento sin previo aviso.*
Para informaciones técnicas adiccionales, por favor consulte nuestro manual de instalación y uso.

AIT *se réserve tous droits de faire des variations dans ce document sans aucun avis.*
Pour informations techniques additionnelles, d'installation et d'utilisation.

RACCORDI E VALVOLE
FITTINGS AND VALVES
CONECTORES Y VÁLVULAS
RACCORDS ET VANNES

P1 ULTRA 22 mm


Ref. 850


Ref. 851


Ref. 852


Ref. 853


Ref. 861


Ref. 862


Ref. 863


Ref. 866


Ref. VDT


Ref. VGT


Ref. VRT


Ref. VMT


Ref. VTT

P1 ALA GOCCIOLANTE LEGGERA / LIGHT DRIPLINE
CINTA CON GOTERO PLANO / GAINE GOUTTE A GOUTTE LEGERE

Lunghezze consigliate delle linee in funzione della uniformità di emissione (E.U.%)
Reccommended branch length related to emission uniformity (E.U.%)
Longitudes aconsejables de las líneas en función de la uniformidad del emisor (E.U.%)
Longueur des lignes conseillée en fonction de l'uniformité d'emission (U.E %)

Ultra 22 mm

Press. d'esercizio / Working pressure / Pres. de trabajo / Press. de travail : 1 bar

Spaziatura / Spacing / Espaciamiento / Ecartement (cm)

Model	S (%)	E.U. (%)	20	30	40	50	60	75	100
22 mm 1,10 lph	2	95	44	45	46	46	46	46	46
		90	143	157	165	170	173	176	178
		85	191	213	227	235	240	246	251
	0	95	136	176	212	244	274	316	379
		90	250	324	389	449	504	580	697
		85	309	401	481	555	623	718	863
	-2	95	52	50	49	49	49	49	49
		90	269	438	541	646	393	268	246
		85	337	413	500	658	799	912	920
22 mm 1,50 lph	2	95	40	41	42	42	42	43	43
		90	125	140	149	154	158	162	165
		85	166	189	204	213	220	227	233
	0	95	109	141	169	195	219	252	303
		90	201	260	312	360	404	466	560
		85	249	322	387	446	501	578	649
	-2	95	51	47	46	46	45	45	45
		90	256	342	377	585	570	366	236
		85	309	411	460	535	645	741	820
22 mm 2,10 lph	2	95	40	42	43	43	44	44	44
		90	113	130	142	149	155	160	166
		85	148	173	190	202	211	221	231
	0	95	89	115	138	159	179	206	248
		90	164	212	255	294	330	380	457
		85	203	263	316	364	409	471	566
	-2	95	92	52	49	48	48	47	47
		90	204	273	336	394	447	531	651
		85	245	328	403	471	534	615	723
22 mm 3,80 lph	2	95	36	40	42	43	44	44	45
		90	90	107	120	130	138	146	156
		85	115	139	157	171	183	196	212
	0	95	63	81	97	112	126	145	174
		90	115	148	178	205	231	266	319
		85	142	183	220	254	285	328	394
	-2	95	85	116	71	57	54	52	50
		90	135	181	219	258	295	351	437
		85	164	219	265	312	356	421	516

S= Pendenza / Slope / Pendiente / Pente

I valori esposti nelle tabelle sono calcolati con l'equazione di KELLER - KARMELI 1975
Values shown in the chart are calculated with the KELLER - KARMELI 1975
Los valores de la tabla han sido calculados con la ecuación KELLER - KARMELI 1975
Les valeurs montrées dans le tableau sont calculées avec l'equation KELLER - KARMELI 1975

$$E.U. = 100\left(1\text{-}1.27\frac{CV}{\sqrt{n}}\right)\frac{Q_{min}}{Q_{med}}$$

CV = coefficiente di variazione tecnologico / coefficient of technological variation / coeficiente de variación tecnológica / coefficient de variation technonogique
n = numero di gocciolatori per pianta / number of drippers for each plant / número de goteros por planta / numéro de goutteurs par plante
Q_{min} = portata minima / minimun flow rate / caudal mínimo / débit minimum (lph)
Q_{med} = portata media / medium flow rate / caudal medio /débit moyen (lph)

Per un elevato livello di uniformità di erogazione in ogni porzione dell'impianto si consiglia di utilizzare valori di E.U. maggiori o uguali al 90%.
For a better uniformity of delivery in each system point, it is recommended to use E.U. values, higher than or equal to 90%.
Para una mejor uniformidad de emisión en cada punto de goteo, se recommienda el uso de valores E.U., mayores o iguales al 90%.
Pour une meilleure uniformité de distribution dans chaque point du système, il este recommandé d'utiliser les valeurs E.U., majeures de ou pareils à 90%.

AIT® ADVANCED IRRIGATION TECHNOLOGY

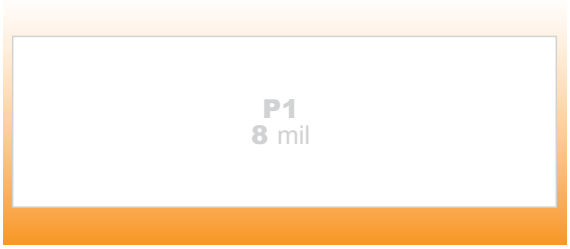
P1 16 mm

P1 ULTRA 22 mm

8 mil

caratteristiche / characteristics
características / caractéristiques

Ø esterno / outside Ø Ø externo / Ø externe	16,5
Ø interno / inside Ø Ø interno / Ø interne	16,1
Spessore nominale / Nominal wall thickness Espesor nominal / Epaisseur nominale **(mil)**	8
Spessore nominale / Nominal wall thickness Espesor nominal / Epaisseur nominale **(mm)**	0,20
Portata nominale / Nominal flow rate Caudal nominal / Débit nominal **(lph)**	1,10 - 1,50 2,10 -3,80
Pressione max di lavoro / Max. working pressure Presión máxima de trabajo / Pression max. de travail **(bar)**	0,8



22,7	Ø esterno / outside Ø Ø externo / Ø externe
22,3	Ø interno / inside Ø Ø interno / Ø interne
8	Spessore nominale / Nominal wall thickness Espesor nominal / Epaisseur nominale **(mil)**
0,20	Spessore nominale / Nominal wall thickness Espesor nominal / Epaisseur nominale **(mm)**
1,10 - 1,50 2,10 -3,80	Portata nominale / Nominal flow rate Caudal nominal / Débit nominal **(lph)**
0,7	Pressione max di lavoro / Max. working pressure Presión máx. de trabajo / Pression maximale de travail **(bar)**

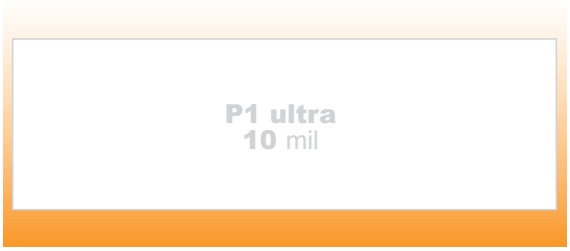
caratteristiche / characteristics
características / caractéristiques

8 mil

10 mil

caratteristiche / characteristics
características / caractéristiques

Ø esterno / outside Ø Ø externo / Ø externe	16,6
Ø interno / inside Ø Ø interno / Ø interne	16,1
Spessore nominale / Nominal wall thickness Espesor nominal / Epaisseur nominale **(mil)**	10
Spessore nominale / Nominal wall thickness Espesor nominal / Epaisseur nominale **(mm)**	0,25
Portata nominale / Nominal flow rate Caudal nominal / Débit nominal **(lph)**	1,10 - 1,50 2,10 -3,80
Pressione max di lavoro / Max. working pressure Presión máxima de trabajo / Pression max. de travail **(bar)**	1,0



22,8	Ø esterno / outside Ø Ø externo / Ø externe
22,3	Ø interno / inside Ø Ø interno / Ø interne
10	Spessore nominale / Nominal wall thickness Espesor nominal / Epaisseur nominale **(mil)**
0,25	Spessore nominale / Nominal wall thickness Espesor nominal / Epaisseur nominale **(mm)**
1,10 - 1,50 2,10 -3,80	Portata nominale / Nominal flow rate Caudal nominal / Débit nominal **(lph)**
0,8	Pressione max di lavoro / Max. working pressure Presión máx. de trabajo / Pression maximale de travail **(bar)**

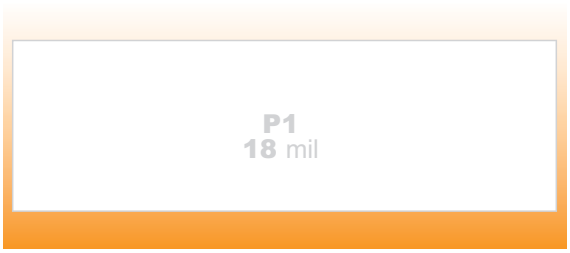
caratteristiche / characteristics
características / caractéristiques

10 mil

18 mil

caratteristiche / characteristics
características / caractéristiques

Ø esterno / outside Ø Ø externo / Ø externe	17
Ø interno / inside Ø Ø interno / Ø interne	16,1
Spessore nominale / Nominal wall thickness Espesor nominal / Epaisseur nominale **(mil)**	18
Spessore nominale / Nominal wall thickness Espesor nominal / Epaisseur nominale **(mm)**	0,45
Portata nominale / Nominal flow rate Caudal nominal / Débit nominal **(lph)**	1,10 - 1,50 2,10 -3,80
Pressione max di lavoro / Max. working pressure Presión máxima de trabajo / Pression max. de travail **(bar)**	1,7



23,2	Ø esterno / outside Ø Ø externo / Ø externe
22,3	Ø interno / inside Ø Ø interno / Ø interne
18	Spessore nominale / Nominal wall thickness Espesor nominal / Epaisseur nominale **(mil)**
0,45	Spessore nominale / Nominal wall thickness Espesor nominal / Epaisseur nominale **(mm)**
1,10 - 1,50 2,10 -3,80	Portata nominale / Nominal flow rate Caudal nominal / Débit nominal **(lph)**
1,3	Pressione max di lavoro / Max. working pressure Presión máx. de trabajo / Pression maximale de travail **(bar)**

caratteristiche / characteristics
características / caractéristiques

18 mil

Uscita Protetta

Il nuovo sistema con uscita protetta messo a punto dall'ufficio ricerca della AIT, permette l'interramento del P1 eliminando problemi di aspirazione di fango e detriti, riducendo al minimo la possibilità di intrusione delle radici. Il sistema agisce mediante uno "sportello" ottenuto con una particolare lavorazione del foro di emissione. Durante il ciclo d'irrigazione lo sportello si alza e garantisce una regolare fuoriuscita dell'acqua, al termine del ciclo irriguo lo sportello ritorna nella posizione di riposo, chiudendo il foro di emissione e, di conseguenza, bloccando le eventuali infiltrazioni di fanghi e detriti.

Protected Way

The new system with protected way set up by AIT research department, allows the burial of P1 eleminating suction problems of mud and rubbles, reducing to the minimum the possibility of roots intrusion. The system works through a gate obtained from a special working of the emission hole. During the irrigation cycle the gate opens and warrants a regular outgoing of water. At the end of the irrigation cycle the gate comes back to the rest position, closing the emission hole and, consequently blocking possible infiltrations of mud and rubbles.

Salida Protegida

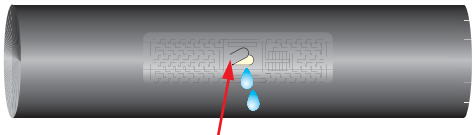
El nuevo sistema con salida protegida establecida por la oficina de investigación AIT, permite al enterrar la P1, la eliminación de problemas de succión de barro y tierra mientras reduce al mínimo la posibilidad de intrusión de las raices. El sistema trabaja a través de una puerta obtenida por el funcionamiento especial del agujero de la emisión. Durante el ciclo de riego la puerta se abre y garantiza una salida regular del agua. Al final de dicho ciclo la puerta regresa a la posición inicial, cerrando el agujero de la emisión y por consiguiente, bloqueando la posible infiltración de barro y tierra.

à sortie protégée

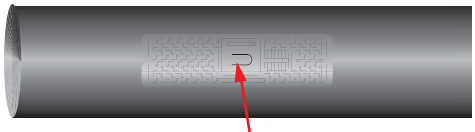
Le nouveau système avec la sortie protégée mis au point par l'unité de recherche de l'AIT, permet l'enterrement du P1, sans problèmes d'aspiration de boue et déchets et réduit au minimum les possibilités d'intrusion des racines.
La technique permet le soulèvement du clapet en phase d'irrigation et la sortie de l'eau, et en fin d'irrigation le clapet referme l'entrée du goutteur, bloquant le passage à toute infiltration de boue ou déchets.

P1 disponibile con **Uscita Protetta**
P1 available with **Protected Way**
P1 está disponible con **Salida Protegida**
P1 disponible avec **sortie Protégée**

Modello /Spessore *Model / Thickness* *Modelo / Espesor* *Modéle / Epaisseur*	*Portata lph* *Flow rate lph* *Caudal lph* *Débit lph*
P1 8 mil	1,10 - 1,50 - 2,10
P1 10 mil - P1 Ultra 10 mil	1,10 - 1,50 - 2,10
P1 12 mil - P1 Ultra 12 mil	1,10 - 1,50 - 2,10
P1 15 mil - P1 Ultra 15 mil	1,10 - 1,50 - 2,10



Uscita aperta
Open way
Salida Abierta
Sortie Ouverte



Uscita chiusa
Closed way
Salida cerrada
Sortie fermée