

Orion PC™

Le goutteur Orion PC™ représente une innovation révolutionnaire dans l'agriculture, rendant la magie de l'irrigation à compensation de pression (PC) accessible à tous.

→ 12060 - 12080 - 12100 - 12125 - 16060 - 16080
16100 - 16125 - 22060 - 22080 - 22100 - 22125



Compensation de pression



Mécanisme d'auto-nettoyage



Large surface de filtration

/ Caractéristiques & Avantages

- **Compensation de pression** Des quantités précises d'eau sont délivrées sur une large plage de pression, garantissant une uniformité à 100% de la distribution de l'eau et des nutriments tout au long des tuyaux.
- **Auto-nettoyage continu** Élimine les débris pendant le fonctionnement, tout en garantissant un fonctionnement constant du goutteur même avec une qualité d'eau difficile.
- **Grande surface de filtration** Assure des performances optimales même dans des conditions d'eau difficiles, en empêchant l'entrée des sédiments dans les labyrinthes.
- **Large passage d'eau** Le labyrinthe TurbuNext™ assure de large passage d'eau, avec une section transversale profonde et large, ce qui améliore la résistance au colmatage.
- **ReGen™ (optionnel)**



ReGen™, le goutteur recyclé de la plus haute qualité jamais fabriqué, répond avec succès aux besoins de durabilité de la chaîne d'approvisionnement des producteurs d'aujourd'hui.

/ Spécificités

- Plage de pression compensée: 0.2 - 1.8 bar.
- Filtration Recommandée: 130 micron / 120 mesh. La méthode de filtration est sélectionnée en fonction du type et de la concentration des particules de saleté contenues dans l'eau. Lorsque le sable dépasse 2ppm dans l'eau, un hydrocyclone doit être installé avant le filtre principal. Lorsque les solides sableux, limoneux ou argileux dépassent 100 ppm, un prétraitement doit être appliqué conformément aux instructions des experts Netafim.
- Labyrinthe TurbuNext™ avec des performances supérieures.
- Soudable dans des tuyaux fins (0.15, 0.20, 0.25, 0.31 mm). Goutteur injecté en une seule pièce, avec un CV très bas et une membrane injectée.
- Haute résistance aux UV. Résistant aux nutriments standard utilisés en agriculture.
- Conformité aux normes internationales ISO 9261.

*ReGen™ est actuellement disponible sur quelques marchés, et nous sommes en train de le rendre disponible sur tous les marchés. Veuillez consulter votre représentant Netafim™ local pour connaître sa disponibilité.

→ Caractéristiques techniques des goutteurs

Débit* (l/h)	Pression max. de travail (bar)**	Dimensions des passages d'eau largeur-profondeur-longueur (mm)	Surface de filtration (mm²)	Constante K	Exposant X	Filtration recommandée (micron)/(mesh)
1.05	0.2 - 1.8	0.65 x 0.68 x 9	29	1.05	0	130/120

* Dans la plage de pression de fonctionnement

→ Caractéristiques techniques des lignes de goutteurs

Modèle	Diamètre intérieur (mm)	Epaisseur de paroi (mm)	Diamètre extérieur (mm)(MM)	Pression maximale de travail (bar)	Pression maximale de purge (bar)	KD
12060	11.80	0.15	12.10	1.8*	2.5	0.32
12080	11.80	0.20	12.20	1.8*	2.5	0.32
12100	11.80	0.25	12.30	1.8*	2.5	0.32
12125	11.80	0.31	12.42	1.8*	2.5	0.32
16060	16.20	0.15	16.50	1.0	1.2	0.08
16080	16.20	0.20	16.60	1.2	1.4	0.08
16100	16.20	0.25	16.70	1.4	1.6	0.08
16125	16.20	0.31	16.82	1.8	2.1	0.08
22060	22.20	0.15	22.50	0.8	0.9	0.05
22080	22.20	0.20	22.60	1.0	1.2	0.05
22100	22.20	0.25	22.70	1.1	1.3	0.05
22125	22.20	0.31	22.82	1.2	1.4	0.05

* La pression de fonctionnement maximale est définie par le goutteur.

→ Données logistiques (bobines avec flasques cartonnées)

Modèle	Epaisseur de paroi (mm)	Espacement entre goutteurs (m)	Longueur de bobine (m)	Poids moyen des bobines (kg)	Nb de bobines par palette	Nb de bobines dans un container de 40 pieds	Longueur total dans un container de 40 pieds (m)
12060	0.15	0.15 à 0.25	2000	16.2	16	640	1280000
		0.30 à 1.00	2200	16.5			1408000
12080	0.20	0.15 à 0.25	1600	16.1	16	640	1024000
		0.30 à 1.00	1800	16.8			1152000
12100	0.25	0.15 à 0.25	1400	16.3	16	640	896000
		0.30 à 1.00	1500	16.4			960000
12125	0.31	0.15 à 0.25	1100	15.5	16	640	704000
		0.30 à 1.00	1200	16.0			768000
16060	0.15	0.15 à 0.25	1800	18.4	16	640	1152000
		0.30 à 1.00	2000	18.9			1280000
16080	0.20	0.15 à 0.25	1600	19.9	16	640	1024000
		0.30 à 1.00	1800	21.0			1152000
16100	0.25	0.15 à 0.25	1400	21.0	16	640	896000
		0.30 à 1.00	1600	22.8			1024000
16125	0.31	0.15 à 0.25	1300	23.5	16	640	832000
		0.30 à 1.00	1400	24.2			896000
22060	0.15	0.15 à 0.25	1500	19.7	16	640	960000
		0.30 à 1.00	1600	19.9			1024000
22080	0.20	0.15 à 0.25	1300	21.7	16	640	832000
		0.30 à 1.00	1400	22.3			896000
22100	0.25	0.15 à 0.25	1000	20.4	16	640	640000
		0.30 à 1.00	1100	21.6			704000
22125	0.31	0.15 à 0.25	900	22.0	16	640	576000
		0.30 à 1.00	1000	23.7			640000

* Poids moyen calculé. Pour plus de détails, voir "la clause de non-responsabilité sur le poids moyen des bobines ».

→ Références produits

Orion PC™ 16080

Code catalogue 18304 - (6 chiffres suivants ci-dessous)

DÉBIT (L/H)	ESPACEMENT ENTRE GOUTTEURS (M)							
	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.50	0.60
1.05		000007	000004	000009		000010	000008	
Carton coil length (m)	1600	1600	1600	1800	1800	1800	1800	1800

Missing catalog numbers available upon request.

Orion PC™ 16100

Code catalogue 18305 - (6 chiffres suivants ci-dessous)

DÉBIT (L/H)	ESPACEMENT ENTRE GOUTTEURS (M)							
	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.50	0.60
1.05		000004		000003		000005	000006	
Longueur bobine (m)	1400	1400	1400	1600	1600	1600	1600	1600

Missing catalog numbers available upon request.

Orion PC™ 16125

Code catalogue 18306 - (6 chiffres suivants ci-dessous)

DÉBIT (L/H)	ESPACEMENT ENTRE GOUTTEURS (M)							
	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.50	0.60
1.05				000002				
Longueur bobine (m)	1300	1300	1300	1400	1400	1400	1400	1400

Missing catalog numbers available upon request.

Orion PC™ 22080

Code catalogue 18308 - (6 chiffres suivants ci-dessous)

DÉBIT (L/H)	ESPACEMENT ENTRE GOUTTEURS (M)							
	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.50	0.60
1.05		000007	000006	000005		000010	000008	
Longueur bobine (m)	1300	1300	1300	1400	1400	1400	1400	1400

Missing catalog numbers available upon request.

Orion PC™ 22100

Code catalogue 18309 - (6 chiffres suivants ci-dessous)

DÉBIT (L/H)	ESPACEMENT ENTRE GOUTTEURS (M)							
	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.50	0.60
1.05		000008	000006	000005		000009	000010	
Longueur bobine (m)	1000	1000	1000	1100	1100	1100	1100	1100

Missing catalog numbers available upon request.

Orion PC™ 22125

Code catalogue 18310 - (6 chiffres suivants ci-dessous)

DÉBIT (L/H)	ESPACEMENT ENTRE GOUTTEURS (M)							
	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.50	0.60
1.05				000002		000003		
Longueur bobine (m)	900	900	900	1000	1000	1000	1000	1000

Missing catalog numbers available upon request.

/ Débit des goutteurs en fonction de la pression

Afin de calculer le débit correct de chaque goutteur, sous différentes pressions de travail, nous utilisons la formule suivante :

$$Q = K \times P^X$$

Données :

Q = Débit du goutteur (litres/heure)

K = Constante (chaque goutteur a sa constante propre définie par le fabricant)

P = Pression réelle de service (mètre)

X = Exposant (chaque goutteur a son exposant propre qui doit être déclaré et défini par le fabricant)

*La norme ISO 9261 exige que le fabricant déclare la constante K et l'exposant du goutteur.

Dans tous les goutteurs à pression compensée Netafim™ y compris Orion PC™ (présenté dans ce document) l'exposant X du goutteur est égal à 0 (dans la plage de pression définie pour chacun des goutteurs), donc le débit exact du goutteur sera toujours égal (+/- 7% comme défini par la norme internationale ISO 9261).

Chaque goutteur a une plage de compensation qui inclut une pression minimale et maximale ; en dessous de la pression minimale définie, le goutteur fonctionnera comme un goutteur non compensé en pression et fournira un débit qui augmentera avec l'augmentation de la pression jusqu'à atteindre la limite minimale de la pression de fonctionnement définie.

Si les goutteurs à compensations de pression Netafim™ sont exposés à une pression supérieure à la pression maximale définie, les goutteurs continueront à réguler le débit, mais deviendront plus sensibles au colmatage. En général, la pression de fonctionnement maximale des goutteurs est déterminée par les limitations des tuyaux goutte à goutte (diamètre et épaisseur de paroi) et, surtout, par le tuyau et ses raccords associés.

/ Longueurs de lignes maximales

La variation de débit (FV) exprime la variation de débit entre le goutteur « détectant » la pression la plus élevée et celui « détectant » la pression la plus basse dans un bloc d'irrigation (zone).

Ces goutteurs ne seront pas toujours les premiers et les derniers goutteurs de la ligne de goutte-à-goutte.

$$FV \% = (\text{Débit}_{\text{max}} - \text{Débit}_{\text{min}}) / \text{Débit}_{\text{max}} * 100$$

*Selon les normes internationales, une variation de 10 % du débit est considérée comme une irrigation uniforme.

Pour calculer les longueurs maximales des lignes de goutte-à-goutte qui peuvent être planifiées pour un modèle spécifique (en tenant compte de tous les facteurs hydrauliques influençant le débit dans la même ligne), nous utilisons un logiciel de calcul développé par Netafim™, basé sur les formules de Darcy-Waisbach, ainsi que des années d'expérience en conception et de coopération avec des instituts académiques.

Toutes les tables présentées dans ce document sont uniquement des références initiales ; la longueur exacte des lignes de goutte-à-goutte est obtenue à partir d'un logiciel de conception qui prend en compte divers facteurs hydrauliques dans l'ensemble du système.

Il peut y avoir de petites différences entre les différents logiciels sur le marché en raison des méthodes de calcul et des hypothèses utilisées par chaque logiciel. Pour une estimation initiale de la longueur des lignes de goutte-à-goutte, les données présentées dans ce document (dans les tableaux montrés) sont suffisamment précises.

Comme nous l'avons déjà vu, les goutteurs à compensation de pression de Netafim™ fourniront un débit égal, quelle que soit la pression de fonctionnement. Par conséquent, les facteurs affectant les longueurs des lignes de goutte-à-goutte seront : la pression d'entrée de la ligne de goutte-à-goutte, la pression de fonctionnement minimale définie pour le goutteur et la pente.

Longueurs de lignes maximales (mètres) à différentes pentes - 10% variation de débit

Streamline™ X • 12060/12080/12100/12125 • Diamètre intérieur 11.8 mm • K 0.32 • Débit 1.05 l/h • Pression 0.2 bar

	Espacement entre les goutteurs (mètre)					
	Pression d'entrée (bar)	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60
Montée 2%	0.8	75	98	116	132	145
	1.0	84	111	133	151	167
	1.2	92	122	146	168	186
	1.6	105	139	168	194	217
	1.8	110	147	178	205	229
Terrain plat	0.8	86	116	144	169	191
	1.0	94	128	158	186	211
	1.2	101	138	171	201	228
	1.6	113	155	191	225	255
	1.8	119	162	200	235	267
Descente 2%	0.8	100	146	194	248	318
	1.0	108	156	207	263	335
	1.2	115	166	218	276	349
	1.6	126	181	236	298	373
	1.8	131	188	245	307	384

Longueurs de lignes maximales (mètres) à différentes pentes - 10% variation de débit

Streamline™ X • 12060/12080/12100/12125 • Diamètre intérieur 16.2 mm • K 0.08 • Débit 1.05 l/h • Pression 0.2 bar

	Espacement entre les goutteurs (mètre)					
	Pression d'entrée (bar)	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60
Montée 2%	0.8	128	158	180	198	211
	1.0	147	183	212	234	253
	1.2	162	204	238	265	288
	1.4	176	223	260	292	318
Terrain plat	0.8	163	215	262	305	343
	1.0	179	238	289	336	379
	1.2	193	256	312	362	409
	1.4	205	273	332	386	435
Descente 2%	0.8	234	239	300	358	386
	1.0	248	260	325	387	427
	1.2	260	277	346	411	461
	1.4	271	292	364	432	490

Longueurs de lignes maximales (mètres) à différentes pentes - 10% variation de débit

Streamline™ X • 22060/22080/22100/22125 • Diamètre intérieur 22.2 mm • K 0.05 • Débit 1.05 l/h • Pression 0.2 bar

	Espacement entre les goutteurs (mètre)					
	Pression d'entrée (bar)	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60
Montée 2%	0.6	146	165	176	183	187
	0.8	189	221	241	254	263
	1.0	222	266	295	316	331
Terrain plat	0.6	246	325	394	458	517
	0.8	282	373	452	525	593
	1.0	310	411	499	580	653
Descente 2%	0.6	307	427	535	650	**
	0.8	340	469	586	705	**
	1.0	367	504	628	754	**

** Dans les cas où les pertes de charge sont mineures, en raison du faible débit associé à un espacement large des goutteurs et à une pente positive (descente), les longueurs des lignes de goutte à goutte que nous déterminons permettent un rinçage latéral efficace. Dans ces situations, si possible, nous utilisons des tuyaux goutte à goutte de plus petit diamètre.