



ÁREAS PAISAJÍSTICAS Y CÉSPED

Guía para Instalación Rápida de TECHLINE® CV

Netafim Techline® CV

Sugerencias y Recomendaciones

Trazado de un Sistema de Goteo Subterráneo Típico



Techline® CV puede instalarse sobre la superficie del suelo, por debajo de la cobertura verde (mulching) o enterrarse de manera uniforme hasta una profundidad de 6". Utilizar las pautas que aparecen al dorso para seleccionar el tipo de Techline® CV a utilizar, y cómo instalarlo.

Cómo Calcular la Cantidad Necesaria de Techline CV a Utilizar

Multiplicar los pies cuadrados de superficie por 12 y luego dividir el número resultante por el espaciamiento *mínimo* recomendado entre surcos, incluido en la Tabla de Pautas Generales (Ver al dorso para mayor información.)

Accesorios

- Se recomienda utilizar accesorios Techline/Techline CV. Son los de instalación más rápida, los más económicos y no requieren abrazaderas a presiones menores de 50 psi.
- Pueden utilizarse conectores insertables de polipropileno de 1/2" con abrazaderas.
- También pueden utilizarse conectores de compresión de la Serie 700.

Zona de Control de Riego de Bajo Volumen

Es más conveniente utilizar válvula, filtro y regulador de presión pre-encontrados que utilizar válvula, filtro y regulador de presión por separado.

Dos Versiones:

- LVCZ10075-LF (0,25 – 4,4 GPM)
- LVCZ10075-HF (3,5 - 17,6 GPM)

Válvula Reguladora de Presión (PRV)

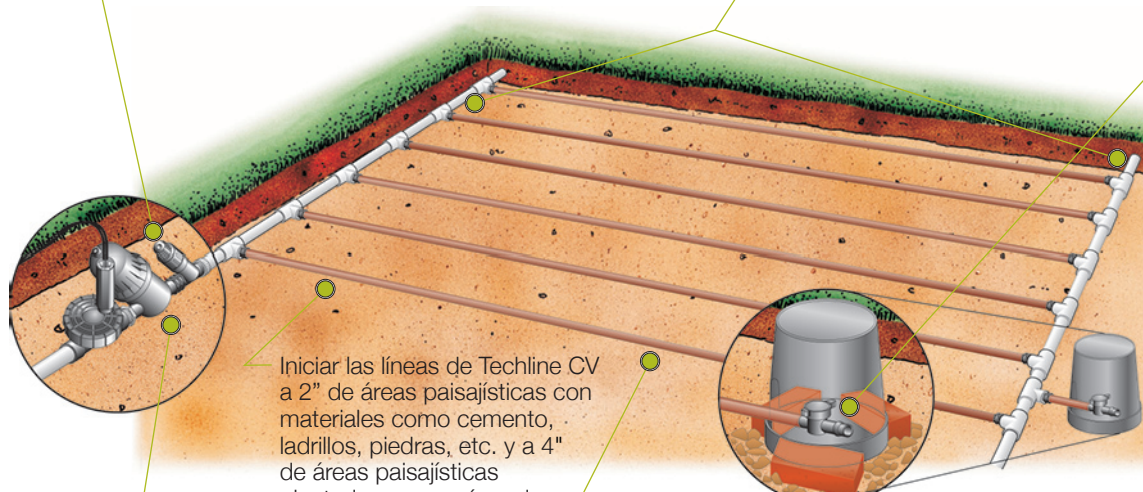
- Instalar *después* de la válvula y del filtro de zona.
- Utilizar PRVO75LF20V2K entre 0,25 y 4,4 GPM
 - Utilizar PRVO75HF45V2K entre 3,5 y 17,6 GPM
 - Utilizar PRV15045V2K entre 7 y 35 GPM

Cabezales de Entrada y de Salida del Agua

Utilizados más comúnmente en sistemas instalados bajo tierra (sub-superficiales). Pueden no ser necesarios si el Techline CV se coloca sobre la superficie. Utilizar tubería sin goteros Techline o Techline CV como cabezales de entrada y salida en zonas de menos de 5 GPM.

Válvulas de Limpieza de Líneas

- Utilizar TLSOV o TLFIG8.
- Normalmente se colocan a lo largo del cabezal de salida o bien en el punto más alejado de la fuente de suministro de agua.
 - Instalar en una caja protectora de válvula, con ripio fino que actúe como sumidero del agua de enjuague.
 - Se puede utilizar una válvula automática para el lavado de la línea, aunque esta válvula puede seguir perdiendo cierta cantidad de agua aún después de cerrar el riego de la zona.



Iniciar las líneas de Techline CV a 2" de áreas paisajísticas con materiales como cemento, ladrillos, piedras, etc. y a 4" de áreas paisajísticas plantadas como césped, arbustos etc.

Filtros

- Se colocan antes o después de la válvula de zona.
- Filtro de 3/4" – hasta 13 GPM
 - Filtro de 1" – hasta 26 GPM
 - Filtro de 1 1/2" – hasta 35 GPM
 - Usar mallas 120 ó 140
 - Netafim comercializa una gran variedad de filtros – hasta 6.500 GPM – comunicarse con Netafim USA para mayor información.

Grapas – Utilizar 1 grapa TLS6 para:

- Cada 3 pies de Techline CV en suelos arenosos, cada 4 pies en suelos francos y cada 5 pies en suelos arcillosos.
 - Utilizar 2 grapas en cada te, codo o cruz.
- Precaución** - No se recomienda utilizar grapas fijadoras para tela de plástico para prevenir hierbas y erosión u otras grapas de acero no-inoxidable pues se oxidan rápidamente.



NETAFIM USA
5470 E. Home Ave. • Fresno, CA 93727
888.638.2346 • 559.453.6800
FAX 800.695.4753
www.netafimusa.com



Pasos a Seguir para Seleccionar e Instalar Techline CV de Netafim

Para determinar el tipo adecuado de Techline CV a utilizar en un proyecto, usted necesitará la siguiente información:

1. ¿Qué clase de vegetación va a regar – arbustos, plantas cubresuelos o césped?
2. ¿Qué tipo de suelo hay – arenoso, franco o arcilloso?
3. ¿Cuántos pies cuadrados de superficie va a regar?

Utilice esta fórmula sencilla para calcular aproximadamente la cantidad de Techline CV a utilizar en el área:

- Multiplique los pies cuadrados de superficie x 12.
- Divida ese número por la *cantidad mínima de pulgadas* de separación que deberán tener las filas (*denominado también Espaciamiento entre Laterales de Techline CV*).

Este número aparece en la Tabla de Pautas Generales para Techline CV. Si bien esta fórmula rápida no está ideada para reemplazar un diseño y cálculo formal, la misma le dará una idea bastante exacta de cuantos pies de longitud de línea de goteros va a necesitar.

Consulte la Tabla de Pautas Generales para Techline CV.

Ejemplo: cuando riegue arbustos en un suelo franco, deberá seleccionar Techline CV provisto de goteros de 0,4 GPH (*galones por hora*) con un espaciamiento de 18" entre goteros (*los goteros están separados entre sí 18" dentro de la tubería*). **Nota:** En la Tabla de Pautas Generales vea la columna 0,4/18" resaltada en color verde.

Esta tabla le proporciona importante información, incluyendo:

- La distancia de separación en pulgadas que debe existir entre filas (18" – 24")
- La profundidad a que podrá enterrar el Techline CV (*un máximo de 6"*)
- La dosis de aplicación (*0,29 pulgadas/hora en líneas con 18" de separación y 0,21 pulgadas/hora en líneas con 24" de separación*)
- El tiempo de riego de la zona necesario para aplicar 1/4" de agua (*52 minutos en líneas con 18" de separación y 71 minutos en líneas con 24" de separación*)

Consulte la Tabla de Máxima Longitud de Laterales de Techline CV.

En función del tipo de Techline CV que seleccione (*continuando con nuestro ejemplo, utilizaremos Techline CV de 0,4/18"*), esta tabla indicará qué distancia alcanzará el tramo (tirada) de Techline CV.

Nota: La longitud máxima de cada lateral dependerá de la presión que exista al inicio del lateral. Si la presión es de 45 psi, se podrá extender con total seguridad un lateral de Techline CV de 0,4/18" hasta un máximo de 664 pies. Si la presión es de 25 psi, la longitud máxima de extensión de la tirada será de 459 pies.

La Tabla de Flujo (Caudal) por Cada 100 Pies de Techline CV indica la cantidad de GPM que consumirá el tramo de Techline CV.

Nota: ejemplo 0,4/18" – cada sección de 100 pies consumirá 26,67 GPH o 0,44 GPM.

Pautas Generales para TECHLINE® CV

	CÉSPED			ARBUSTOS y PLANTAS CUBRESUELOS		
	Suelo Arcilloso	Suelo Franco	Suelo Arenoso	Suelo Arcilloso	Suelo Franco	Suelo Arenoso
Caudal del Gotero	0.26 GPH	0.4 GPH	0.6 GPH	0.26 GPH	0.4 GPH	0.6 GPH
Intervalo entre Goteros	18"	12"	12"	18"	18"	12"
Espaciamiento entre Laterales (Líneas)	18" - 22"	18" - 22"	12" - 16"	18" - 24"	18" - 24"	16" - 20"
Profundidad de Enterrado	Colocar sobre la superficie o enterrar de manera uniforme en toda el área hasta una profundidad máxima de 6 pulgadas					
Dosis de Aplicación (pulgadas/hora)	.19 - .15	.43 - .35	.96 - .72	.19 - .14	.29 - .21	.72 - .58
Tiempo Requerido para Aplicar 1/4" de Agua (en minutos)	79 - 100	35 - 43	16 - 21	79 - 107	52 - 71	21 - 26

Recomendaciones para espaciamiento máximo: Siguiendo estas pautas de espaciamiento, se podrá seleccionar goteros de caudales mayores, si así lo desea el diseñador (del sistema).

Longitud Máxima de Cada Lateral de TECHLINE® CV (en pies)

PRESIÓN DE ENTRADA (psi)	ESPACIAMIENTO ENTRE GOTEROS EN LA LINEA DE TECHLINE CV										
	12"			18"			24"				
15	127	109	86	65	177	151	120	91	152	116	
25	427	325	256	194	604	459	361	274	458	348	
35	539	409	322	244	763	579	456	346	580	440	
45	618	469	369	280	877	664	523	397	666	506	
Caudal de los Goteros (GPH)	0.26	0.4	0.6	0.9	0.26	0.4	0.6	0.9	0.6	0.9	

Caudal de TECHLINE® CV Flow (por cada 100 pies)

ESPACIAMIENTO ENTRE GOTEROS	Gotero de 0,26 GPH	Gotero de 0,4 GPH	Gotero de 0,6 GPH	Gotero de 0,9 GPH
12"	26.40 GPH	0.44 GPM	40.00 GPH	0.67 GPM
18"	17.58 GPH	0.29 GPM	26.67 GPH	0.44 GPM
24"	N/A	N/A	N/A	N/A
	31.00 GPH	0.51 GPM	46.00 GPH	0.77 GPM



NETAFIM USA
 5470 E. Home Ave. • Fresno, CA 93727
 888.638.2346 • 559.453.6800
 FAX 800.695.4753
www.netafimusa.com