

References

Toyota Park



Uponor involvement



Aspectos destacados del proyecto

- Cuarto mayor campo exclusivo para fútbol en Estados Unidos
- Cuenta con un sistema de acondicionamiento de césped de Uponor
- El fluido caliente circula a través de las tuberías PEX subterráneas
- Mantiene la superficie de juego en excelentes condiciones durante todo el año



Productos utilizados

- 85,000 pies cuadrados
- 142,800 pies de tubería hePEX™ de Wirsbo de $\frac{3}{4}$ in
- 168 circuitos a 850 pies por circuito
- Accesorios ProPEX®

Toyota Park cuenta con un sistema de acondicionamiento de césped con tuberías PEX de Uponor

Descubra de qué manera nuestra aplicación de acondicionamiento de césped usando tuberías hePEX™ de Wirsbo permitió que un frío estadio de fútbol del medio oeste...

Toyota Park, el cuarto mayor campo exclusivo para fútbol de Estados Unidos, cuenta con un sistema de acondicionamiento de césped de Uponor de última generación que mantiene la superficie de juego en excelentes condiciones durante todo el año, sin importar el clima o la temperatura. El sistema hace circular una mezcla caliente de agua y glicol a través de tuberías PEX subterráneas. La intención es calentar la zona de las raíces por debajo del césped para que la superficie de juego siga siendo suave y clemente con las caídas de los jugadores, incluso a temperaturas bajo cero. El sistema de calefacción radiante consta de aproximadamente 28 millas (casi 150,000 pies lineales) de tuberías hePEX™ de Wirsbo de $\frac{3}{4}$ in, que serpentean de punta a punta, a ocho pulgadas en el centro y a diez pulgadas por debajo de la superficie de juego de 200 pies por 425 pies. Las únicas conexiones se encuentran en los colectores de cobre, situados en el extremo sur del campo, donde comienza y termina cada bucle de tuberías PEX, de manera que se eliminan los posibles problemas de servicio hacia el exterior del área de juego. Los tubos colectores de cobre vienen de fábrica con unos extremos de tuberías para hacer las conexiones de tuberías PEX, y esto ahorra un tiempo considerable en la obra.

Project Facts:

Location Completion
US - Midwest, Illinois 2006

Application categories
Calefacción y refrigeración hidrónica

Project Type
Obra nueva

El acondicionamiento de césped con tuberías PEX preserva el césped natural durante todo el año

Cuatro zonas de calentamiento

Al igual que el interior de una vivienda o de una gran oficina, el campo se segmenta en cuatro zonas de calefacción que recorren toda la longitud del campo de arco a arco. Cada zona contiene 42 circuitos y dos sensores de temperatura que se encuentran dentro de cajas subterráneas conectadas entre sí con conductos de plástico. Si en algún momento es necesario reparar algún sensor subterráneo, los ocho tienen un GPS (Sistema de Posicionamiento Global) que, según Bennett, permite al personal de servicio ubicar las cajas subterráneas con una precisión de 18 pulgadas. "También proporcionamos un registro fotográfico completo de la instalación de las cajas, y esto también debería ayudar a localizarlas", afirma.

En días soleados, la necesidad de calor varía de una zona a otra, en función de la posición del sol. Los sensores de cada zona comunican la demanda promedio a una serie de válvulas de control, que en respuesta modulan el flujo de agua caliente. El objetivo es mantener el sistema radicular a una temperatura de 65 °F que sea siempre confortable, dice Bennett. "El campo es lo suficientemente cálido y húmedo como para que pueda crecer el césped en pleno invierno", comenta. "El punto de congelación de la mezcla de glicol es de -25 grados, de modo que el sistema se puede llenar de líquido durante todo el año, sin la molestia y el gasto de drenarlo y volver a llenarlo antes de cada temporada".

Toyota Park





El campo es lo suficientemente cálido y húmedo como para que pueda crecer el césped en pleno invierno.

+GF+

Uponor North America

Uponor North America
5925 148th Street West
Apple Valley, MN 55124

General: 800.321.4739
Fax: 952.891.2008

W www.uponor.com