



SYSTEM **KAN-therm**

Markvärme



LOGATO Solutions AB
Hommenasvägen 17
291 58 Kristianstad

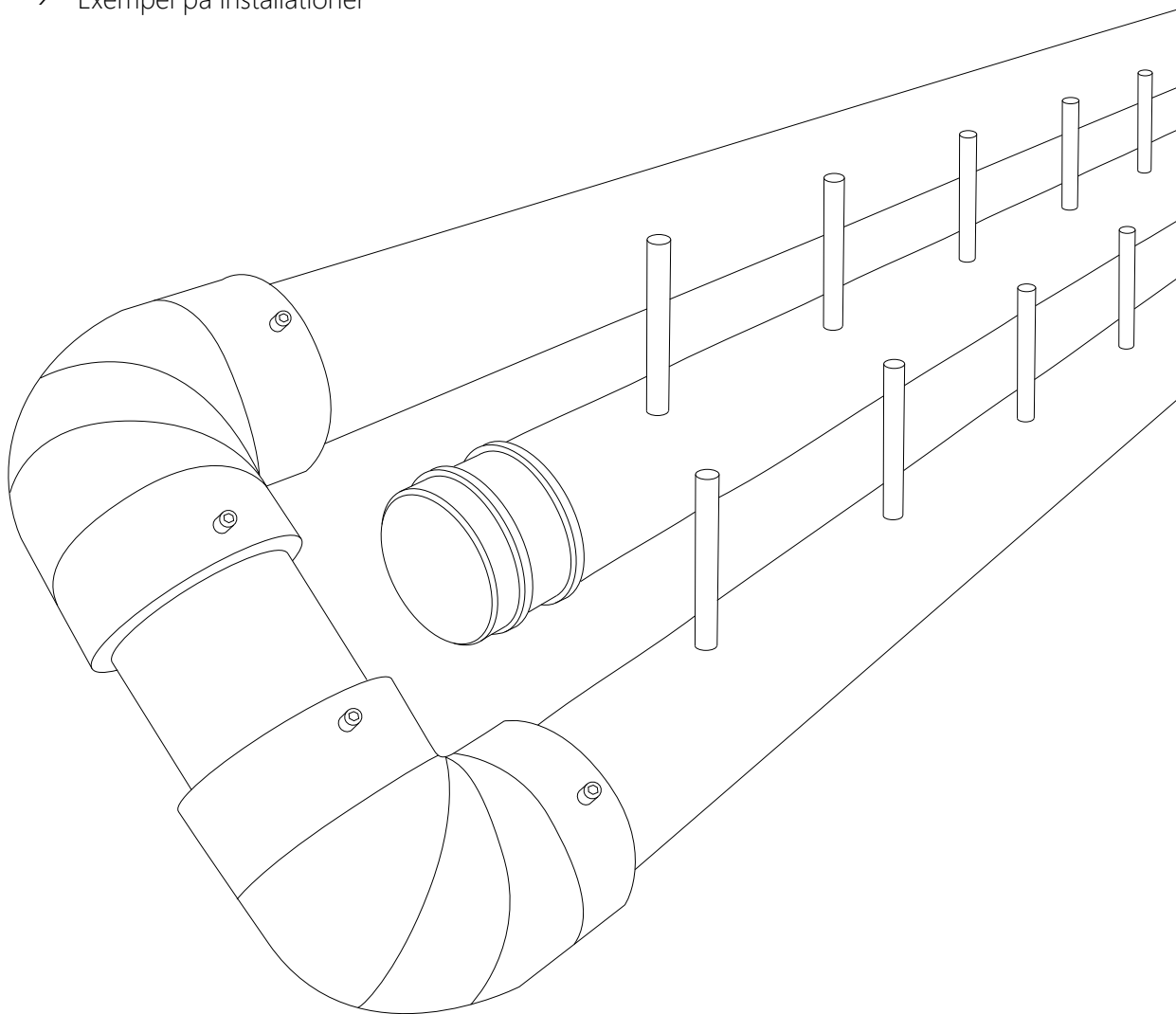


ISO 9001

LOGATO.SE

Innehåll

- 2 KAN-therm markvärme
- 3 Fördelar
- 4 Matarrör/Fördelarrör
- 5 Värmerör
- 6 Vad vi kan erbjuda
- 7 Exempel på installationer



SYSTEM **KAN-therm**

Markvärme

KAN-therms markvärme är ett omfattande system för installation av värme (eller kyla) för offentliga markytor som t.ex. buss- tågstationer, fotbollsplaner, köpcentrum, etc.

Glöm isiga, snötäckta eller leriga ytor tack vare användningen av KAN-thermsystemet för uppvärmning av planens gräsmatta. Den uppvärmda markytan, med KAN-therms systemdesign, möjliggör användning av ytan året runt och minimerar samtidigt risken för halk- och fallskador.

Fördelare med KAN-therm

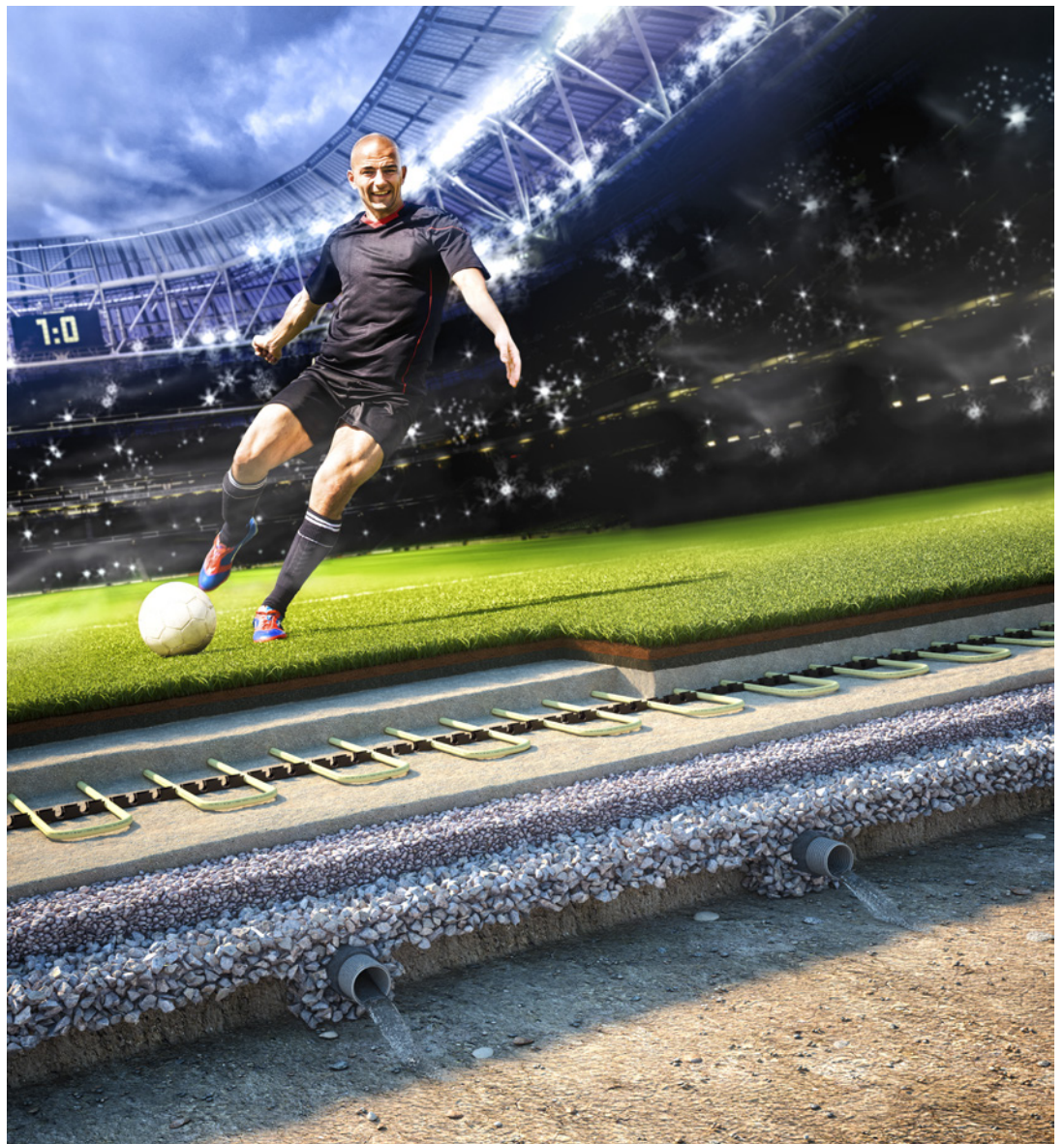
Uppvärmning av markytor har följande funktion:

- Förhindrar bildning av is på given markyta,
- Upprätthåller önskad ytemperatur och torkar den
- Tinar upp islager som har bildats på given markyta

KAN-therms vattenburna system för markytor är:

- bekväm och säker i drift,
- högsta kvalitet på material och komponenter,
- enkel, snabb och säker installation.

För att illustrera KAN-therms markvärmesystem tar vi i resten av broschyren i utgångspunkt i en **fotbollsplan**. Samma principer gäller för andra applikationsområde som t.ex. **buss- och tåg-stationer**, utanför kommersiella byggnader, kontorskomplex eller köpcentrum.

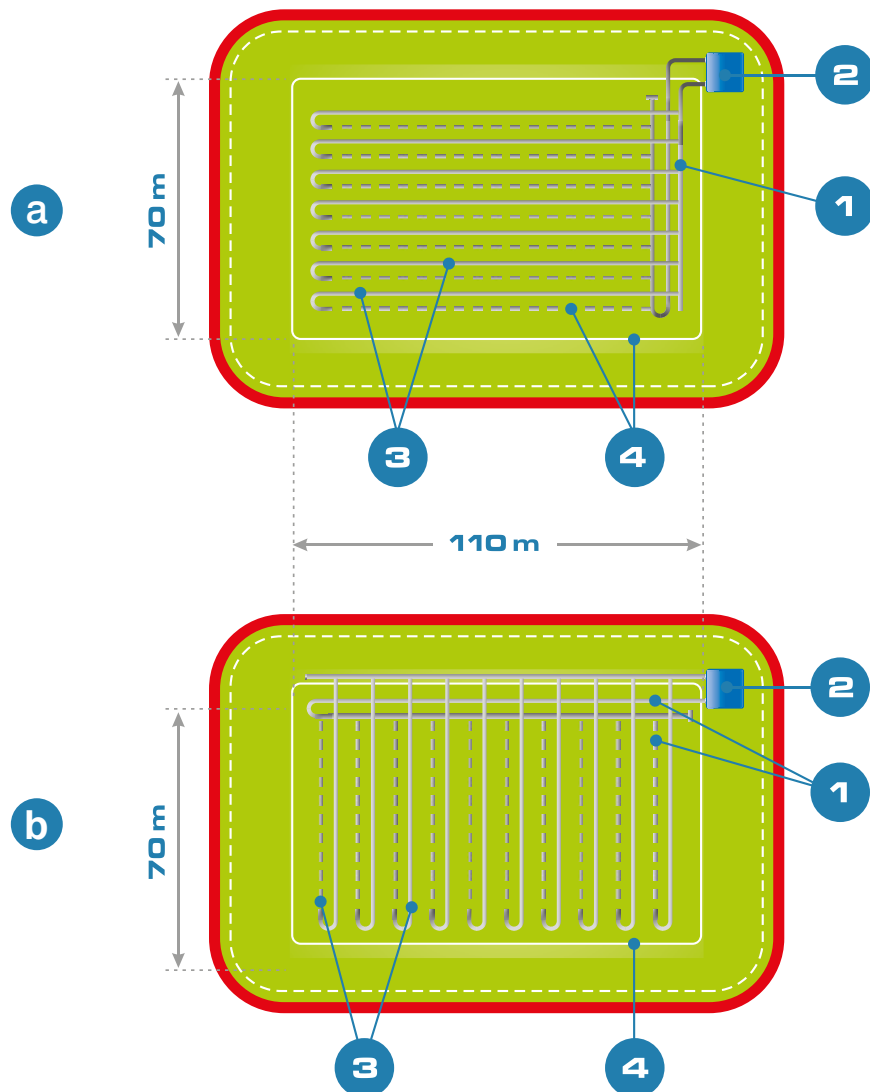


Matarrör/Fördelarrör

- Som standard placeras matarrören (1) längs planens längre sida (b) och är tillverkade av rör med diametrar från 160 till 110 mm. Det är också möjligt att installera ett matarrör längs planens kortare sida (a).
- Matarsektionerna är sammanfogade med stumsvetsning, men det är även möjligt att ansluta dem med hjälp av elsvetskopplingar.
- Ledningarna från matarrörerna till värmerörerna (3), fördelarrör, är gjorda av svetsade sektioner av polyetenrör och är placerade på det specifika avstånd som anges i det projekterade underlaget.
- Matarrörerna/fördelarrörerna designas enligt det tekniska underlaget och kan anpassas vid arbetsplatsen eller levereras som prefabricerade segment.
- Tichelmann-systemet används för att förse de olika värmeslingorna med rätt design och placering av fördelarrörerna för att säkerställa jämn fördelning av mediet i värmeslingorna.
- Värmeslingorna med fördelarrörerna kopplas samman med hjälp av KAN-therm Push-systemets hylskopplingar.
- Matarrörerna kan isoleras eller placeras direkt i marken.

Illustration av installation av markvärme på fotbollsplan

1. Matarrör tillopp och retur
2. Värmekälla
3. Värmeslingor
4. Fotbollsplan



Värmerör

- Högkvalitativ polyeten, som är resistent mot höga temperaturer, används som material för värmerören.
- Värmerören placeras direkt i de lösa jordlagren enligt det projekterade underlaget.
- Djupet på rörläggningen bör ta hänsyn till hur gräsmattan underhålls och förhindra risken för mekaniska skador.
- Metoden för att lägga rören innebär att installationen täcks under återfyllningen.

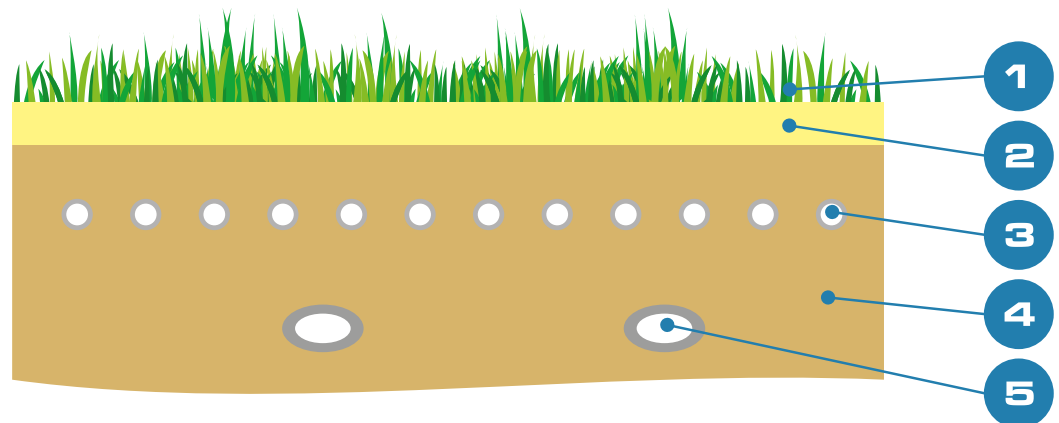
Media

- Systemet måste säkras mot frysning. Detta görs genom en glykolblandning

Sektion av fotbollsplan med naturgräs och konstgräs

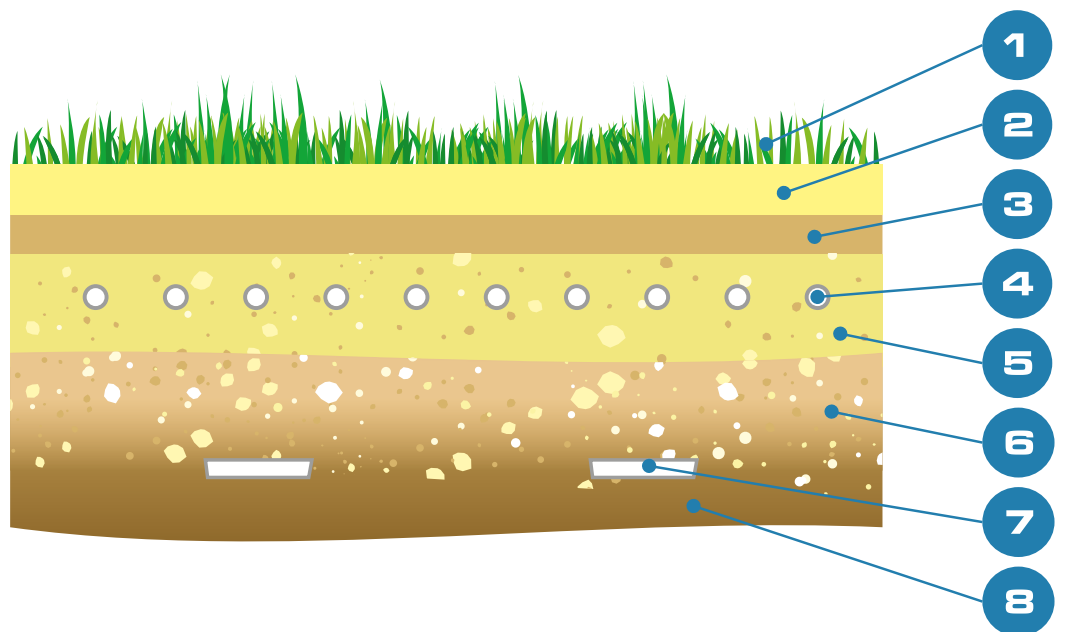
Naturgräs:

1. Gräs
2. Utbytbar bas
3. Värmerör enligt specificerat djup och projekterat avstånd
4. Naturlig jord
5. Dränering



Konstgräs:

1. Konstgräs
2. Stabiliseringslager (sand/gummi)
3. Fyllning (makadam)
4. Värmerör enligt specificerat djup och projekterat avstånd
5. Sand
6. Makadam
7. Dränering
8. Jord



Erbjudande

KAN-therm, som är en av de europeiska ledarna inom tillverkning av rörsystem för sanitära och värmetekniska lösningar, utvecklar kontinuerligt sitt produktsortiment för att möta de ökande kraven från byggherrar, projektörer och entreprenörer. Mål är att erbjuda kunder en omfattande teknik som möjliggör snabb och problemfri hantering av markvärmeprojekt. För att uppnå ett optimalt resultat behandlas och servas varje projekt på individuell basis.

Efter kontakt med byggherrar, projektörer och entreprenör fastställer vi behoven och kraven för det aktuella projektet. Baserat på den insamlade informationen kan vi bestämma den mest fördelaktiga tekniken, välja rätt material och förbereda design- och konstruktionsdokumentation. Dessa insatser har resulterat i utvecklingen och implementeringen av det stora områdets kollektor-system, tillverkat av enhetliga polypropenrör PP-R PN20 (SDR 6) samt ett brett sortiment av KAN-therm PP-systemets komponenter.





Referenser

KAN-therms multisystem för markvärme omfattar ett antal innovativa och beprövade lösningar inom installationsteknikens breda område.

Därför var KAN-therm vald i några av de mest prestigefyllda europeiska byggprojekten under de senaste åren, inklusive sportanläggningar för Europamästerskapen i fotboll 2012 (Euro Cup 2012).

KAN-therm antog utmaningen som dessa moderna arenor i Europa ställde för entreprenörer och tillverkare av byggmaterial.

KAN-therm levererade kilometer av rör och tusentals beslag som användes vid byggandet av vatten- och värmeinstallationer, tekniska installationer och ytvärmningsinstallationer för alla Euro 2012-anläggningar i Polen, med särskilt fokus på byggandet av Nationalarenan i Warszawa. Arenorna i Ukraina (Lviv och Kiev) utrustades också med KAN-therm-systeminstallationer.



2. NSK "Olympic" Stadium
- Kiev, Ukraine.





SYSTEM **KAN-therm**

Markvärme

LOGATO Solutions AB
Hommenasvägen 17
291 58 Kristianstad