



## PRESTANDA



**Hög verkningsgrad**  
Garanterat minst 70%.



**Högt COP**  
Tack vare effektiv energiutvinning.

## EGENSKAPER

- + **Hög effekt** – den patenterade ETX-teknologin maximerar värmeväxlingsytan och ger hög effekt
- + **Kompakt** – kollektorerna kräver liten installationsyta och är enkla att installera
- + **Tuffa miljöer** – tillverkas av polymera och rostfria material vilket gör dem korrosionsfria och motståndskraftiga mot saltvatten och beläggningar
- + **Låg driftkostnad** – mycket små mängder köldbärare ger miljöfördelar samt lägre kostnad
- + **Underhållsfri** – kollektorerna är i princip underhållsfria och har en mycket lång livslängd

# Evertech energikollektorer

## Överlägsen prestanda vid ut- och återvinning av energi i krävande miljöer

**Evertech energikollektorer** bygger på den patenterade ETX-teknologin med en värmeväxlare i ett polymert specialmaterial. Kollektorerna kan användas för att ut- eller återvinna värme eller kyla från vatten, luft och förorenade vätskor. Den unika utformningen gör dem högeffektiva och samtidigt lämpade för tuffa och krävande miljöer. I jämförelse med traditionella teknologier för återvinning av energi är Evertech upp till 100 gånger effektivare.

### Applikationsområden:



#### Spillvatten

I flerbostadshus, idrottsanläggningar, badhus etc



#### Processindustri

Avloppsreningsverk, mejerier, tvätterier etc



#### Vatten

Utvinning av värme/kyla i hav, sjöar och vattendrag



#### Luft

Utvinning av värme/kyla från luft



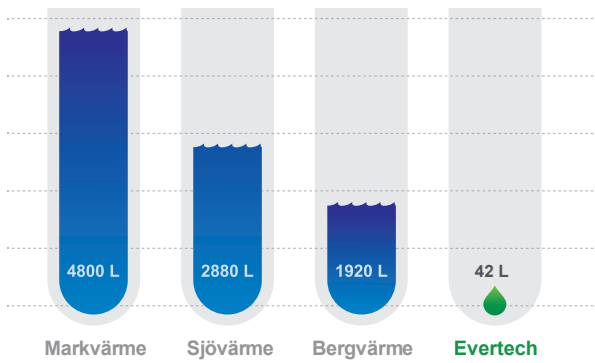
**1 Evertech ETX-värmeväxlare**  
Tillverkad i ett polymert specialmaterial. Patenterad design ger hög effekt.

**2 Rostfri konstruktion**  
Hela kollektorn är konstruerad i rostfria material.

**3 Enkel anslutning**  
Kollektorerna ansluts enkelt med standardkopplingar till slangsystem.

**4 Låg vikt**  
Kollektorn har låg vikt vilket gör den enkel att hantera och installera.

## JÄMFÖRELSE: Evertech kollektorer – traditionella tekniker



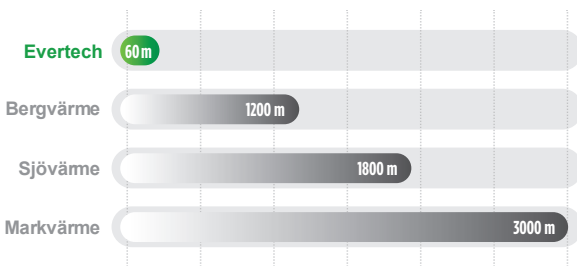
### MÄNGD KÖLDBÄRARE

En viktig miljöfaktor och investeringskostnad är mängden köldbärare som värmesystemet kräver för att uppnå den önskade topp-effekten. En ETX lösning kräver endast 2% av mängden köldbärare i jämförelse med traditionella lösningar för att uppnå samma effekt. Det innebär även avsevärt lägre anläggnings- och driftkostnader, särskilt i system som har höga miljö- eller livsmedelskrav där miljöpriset för godkända köldbärare blir 98% lägre.



### AREALBEHOV

Den stora mängden kollektorslang i traditionella sjö-, mark- och bergvärmelösningar gör att det krävs stora arealer för att utvinna eller återvinna värme. Med Everboost kollektorer och systemlösningar försvinner det hindret då de kan installeras på mycket små ytor och fortfarande nå samma effekt. Det öppnar i sin tur upp för nya möjligheter att ta till vara på vätskebaserad värme eller kyla som i annat fall skulle ha gått till spillo.



### LÄNGD ABSORBENTER PER KW TOPPEFFEKT

För att uppnå 30 kW med en Evertech kollektorlösning räcker det med 4 m<sup>3</sup>. Det ska jämföras med det antal meter kollektorslang som krävs för att uppnå motsvarande effekt med sjö-, mark- eller bergvärme. I samtliga traditionella lösningar krävs normalt mer än 200 ggr fler meter kollektorslang än antalet meter Evertech-kollektorer.

Evertech-kollektorerna är även parallellkopplade vilket i praktiken betyder väsentligt lägre tryck. Med åtföljande dimensionering, mer brinervätska, högre energiförbrukning och driftkostnad samt påfrestningar bl a på cirkulationspumparna som följd.

## TEKNOLOGI: ETX

### Patenterad värmeväxlare skapar unika möjligheter.

Evertech kollektorer baseras på den patenterade ETX-värmeväxlaren. Värmeväxlaren har en unik konstruktion och är tillverkad i ett polymert specialmaterial. Det ger den överlägsna egenskaper när det gäller att effektivt omvandla värme och kyla i aggressiva och förorenade vätskemiljöer. Värmeväxlaren möjliggör värmeväxling på en bråkdel av arealen jämfört med traditionella metoder. De kräver även betydligt mindre volymer köldbärare vilket minskar kostnad, miljöpåverkan och tid vid installation.



- + **Polymert material** – det polymera specialmaterialet kan inte korrodera och är mycket motståndskraftigt mot beläggningar.
- + **Unik konstruktion** – den unika konstruktionen ger en stor värmeväxlingsyta samt en jämn fördelning av köldbäraren.
- + **Låg vikt** – väger endast ca 2 kg vilket gör den enkel att hantera och installera.
- + **Flexibel och böjbar** – tack vare materialet kan panelen böjas vilket skapar unika möjligheter vid installation.
- + **Kvalitetssäkrad** – varje panel granskas och provtrycks vid produktion.
- + **100% återvinningsbar** – panelen tillverkas i ett material som är till 100% återvinningsbart.

## PRODUKTPROGRAM

# Everttech energikollektorer

Det finns flera olika tillval för kollektorernas olika användningsområden. Standardkolektorererna – Everttech Standard och Everttech XL är exempelvis avsedda för installationer i sjövattnen i åar och älvar i första hand för stug- och villauppvärmning. För havsinstallationer i saltvatten kan ett syrafast tillval göras. För installationer till större fastigheter – Everttech Pro, finns även tillval för olika systemlösningar. För processinstallationer har ETX växlarna speciella egenskaper mot slitande partiklar och kemiska ämnen. En specifik paketslösning som passar de flesta processinstallationer bl a för reningsverk och bassänger finns även som standard under namnet Everttech Process. Everttech kan även erbjudas för olika speciallösningar under namnet Everttech Special. Här nedan följer en beskrivning av standard och tillvalsmöjligheterna.

Modell	kW	Längd	Bredd	Höjd	Rostfritt	Lev tid	Syrafast	System	Abbrasion	Kemikalier	Högtryck	Hög temp
<b>Everttech Bas</b>	3,5 - 8	1200	800	700	x	1 v	tillval					
<b>Everttech XL</b>	5 - 12	1700	800	680	x	1 v	tillval					
<b>Everttech Pro/ARV</b>	10 - 24	1700	1600	680	x	2 v	tillval	tillval				
<b>Everttech Process</b>	5 - 12	1700		680	x	1 v	x	x	x	x		
<b>Everttech Special*</b>	>0,3				x	offert	x	x	x	x	x	x

**Rostfritt** – för normalt bruk i sjöar, åar och älvar och även bräckt vatten som Östersjön

**Syrafast** – för saltvatten och för frätande vätskor

**System** – med komponenter som kan byggas samman till moduler

**Abbrasion** – för slitande vätskor exempelvis från gruvor eller avloppsreningsverk

**Kemikalier** – för vätskor som t ex innehåller kemiska ämnen som ammoniak, salt och klor

**Högtryck** – för applikationer som kräver ett högre systemtryck i växlarna

**Hög temp** – för applikationer med högre temperatur i vätskor än 60 grader

### \*EVERTECH SPECIAL

Det finns en mängd möjligheter att bygga speciallösningar med ETX växlare och Everttech kollektorer, exempelvis för biogasanläggningar, markkyla för fastigheter och markvärme, torkningsanläggningar, avloppssystemanpassningar, tvätter- och badvattenvärmeåtervinning för att nämna några exempel. Lösningarna kan gå från 0,3 kW i värme/kylaeffekt till stora system om flera hundra kW för leveranser av 10-tals GWh exempelvis i lågtempererade värmenät – "Smart heating grids".

### LÖSNINGAR KAN ANPASSAS UTFRÅN FÖLJANDE FÖRUTSÄTTNINGAR:

► Kollektorstorlekar, utformning med tillbehör

► Antal växlare eller takpaneler

► Särskild krävande funktionsegenskaper

► Anpassning för olika systemplattformar och systemstorlekar

I de flesta fall kan standardprodukterna nyttjas. Systemanpassningar kan bli aktuella om kollektorerna ska sänkas ner i tankar eller i bassänger som redan finns eller där strömnings- och temperaturförhållanden är sådana att fler växlare kan sättas samman för att höja effektuttagen per m<sup>3</sup> vatten eller luftmängd och bilda stora system för större industrier eller bostadsområden.

**REFERENS:** Sjövärme till Vilhelmina Ishall

## Ökad andel förnyelsebar energi med 72%

**TjärnvalLEN** uppfördes 1986 och har värmts med fjärrvärme fram till 2015 med en förbrukning av ca 100 000 kWh/år. Anläggningen används av föreningar och skolor, främst för fotboll sommartid och hockey vintertid.

De sex omklädningsrummen nyttjas året runt och den totala ytan på ekonomidelen med uppvärmda biytor är ca 500m<sup>2</sup>. Värmen distribueras med radiatorer i ekonomidelen och för att kunna hålla den stora varmvattenåtgången till ismaskinen så sitter en extra ackumulatortank ute vid ismaskinen på 2000l. Ekonomidelen ligger i direkt anslutning till Sagahallen (Ishallen) som har en yta på ca 3000m<sup>2</sup> där isen spolats med varmvatten producerat av värmepumpen.

### Installation

8 st Ecoboost XL är placerade i Baksjötjärnen ca 150 meter från Sagahallen och är anslutna via en fördelningsbrunn vid strandkanten och en 60mm kulvertslang från fördelningsbrunnen upp till värmepumpen.

### Resultat

Uppvärmningen av hela anläggningen har skett utan tillskott av el (förutom el till VP) eller andra energikällor sedan driften 2015. **Andelen återvunnen och förnyelsebar energi har ökat med 72% och elanvändningen har minskat i samma omfattning.**



Normalårskorrigerad energiförbrukning  
102,3 MWh/år

