

E kwadraat advies bv  
Legedijk 4  
8935 DG Leeuwarden

T +31 (0)88 4000 500  
E info@ekwadraat.com  
I www.ekwadraat.com

# Innovatieve gebouwklimaatbeheersing met FiWiHex warmtewisselaars



## Wat is FiWiHex

FiWiHex staat voor Fine Wire Heat Exchanger, oftewel dunne draad warmtewisselaar. Het betreft een innovatieve warmtewisselaar ontwikkeld voor het zeer efficiënt overdragen van energie. De oorsprong van het apparaat ligt in de glastuinbouw waar het apparaat succesvol wordt ingezet voor de complete klimaatbeheersing binnen een kas. Het systeem bestaat uit flinterdunne buisjes waardoorheen water vloeit met hiertussen een weefsel van vertinde draden. Deze constructie is ingebouwd in een omkasting met een ventilator waar lucht doorheen blaast. Voor klimaatbeheersing in de bebouwde omgeving is de FiWiHex in combinatie met Lage temperatuurverwarming (LTV) en koeling erg geschikt.

## Klimaatbeheersing en FiWiHex

In gebouwen moet 's winters worden verwarmd en zomers worden gekoeld. Gewoonlijk wordt dit door middel van een verwarmingsinstallatie en een aircoinstallatie uitgevoerd. Bij klimaatbeheersingssystemen zijn deze twee systemen gecombineerd en vaak geïntegreerd in het luchtbehandelingssysteem. Wanneer gebruik gemaakt wordt van FiWiHex kan zowel het koelen als het verwarmen met dezelfde warmtewisselaars uitgevoerd worden. Een mogelijkheid is om zomers een gebouw met FiWiHex te koelen en de hierbij vrijgekomen warmte op te slaan in de bodem. In de winterperiode kan deze warmte, eventueel met tussenkomst van een warmtepomp, worden gebruikt voor gebouwverwarming.

## Eigenschappen FiWiHex

- Koelen en verwarmen met één wisselaar
- Zeer goede warmteoverdracht
- Zeer hoge efficiëntie
- Geschikt voor kleine Delta T
- Ideaal voor combinatie met warmtepomp
- Ideaal voor combinatie met warmte koude opslag

## Technische gegevens (huidige wisselaar)

Afmetingen L: 1,25 x B: 0,70 x H: 0,20 m  
Vermogen 25 kWth  
Elektrische opname 370 Watt  
Optimale luchtsnelheid 4,75 m/sec

## Architect van de duurzame keten

E kwadraat advies is een bedrijf dat projecten initieert, ontwikkelt en begeleidt op het gebied van duurzame energie. Wij noemen onszelf de architect van de duurzame keten. Waarom? Net als een architect werken wij vanuit een visie en 'bouwen' we aan de toekomst.

Bij E kwadraat advies werken adviseurs die ieder hun eigen specialiteit hebben op het gebied van duurzame energie. Onze kennis en ervaring, maar ook ons enthousiasme, delen we graag met onze opdrachtgevers en mensen uit ons netwerk. Want ondernemen is voor ons delen, durven en doen.