

Menerga TX ThermoCond

Een energie-efficiënt en comfortabel
binnenklimaat **voor kleine zwembaden**



Luchtkwaliteit vormt de hoeksteen

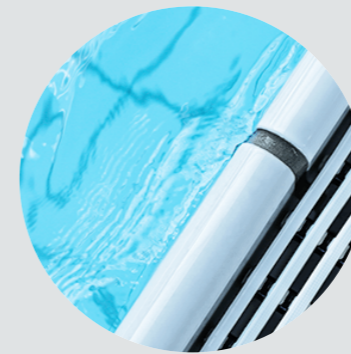
Veel mensen dromen van een privé wellnessruimte: een persoonlijk toevluchtsoord voor jezelf, familie en vrienden binnen je eigen vier muren. Voor ons bij Menerga ligt de focus op

het leveren van gezonde binnenlucht om u en uw naasten te beschermen. Wij ontwikkelen al tientallen jaren lang innovatieve oplossingen voor een ideaal binnenklimaat.

LUCHTKWALITEIT

Waarom zijn ventilatie en ontvochtiging zo belangrijk voor een zwembad?

- Comfort
- Hygiëne
- Gebouwbescherming



Hygiëne: Terwijl het zwembadwater verdampt, komen desinfectieproducten vrij in de lucht. Dit productgehalte in de lucht moet gemeten worden en beheerst door toevoeging van verse lucht. Zowel het vocht als de via de lucht verspreide verontreinigende stoffen worden uit de zwemhal verwijderd met de afblaaslucht.



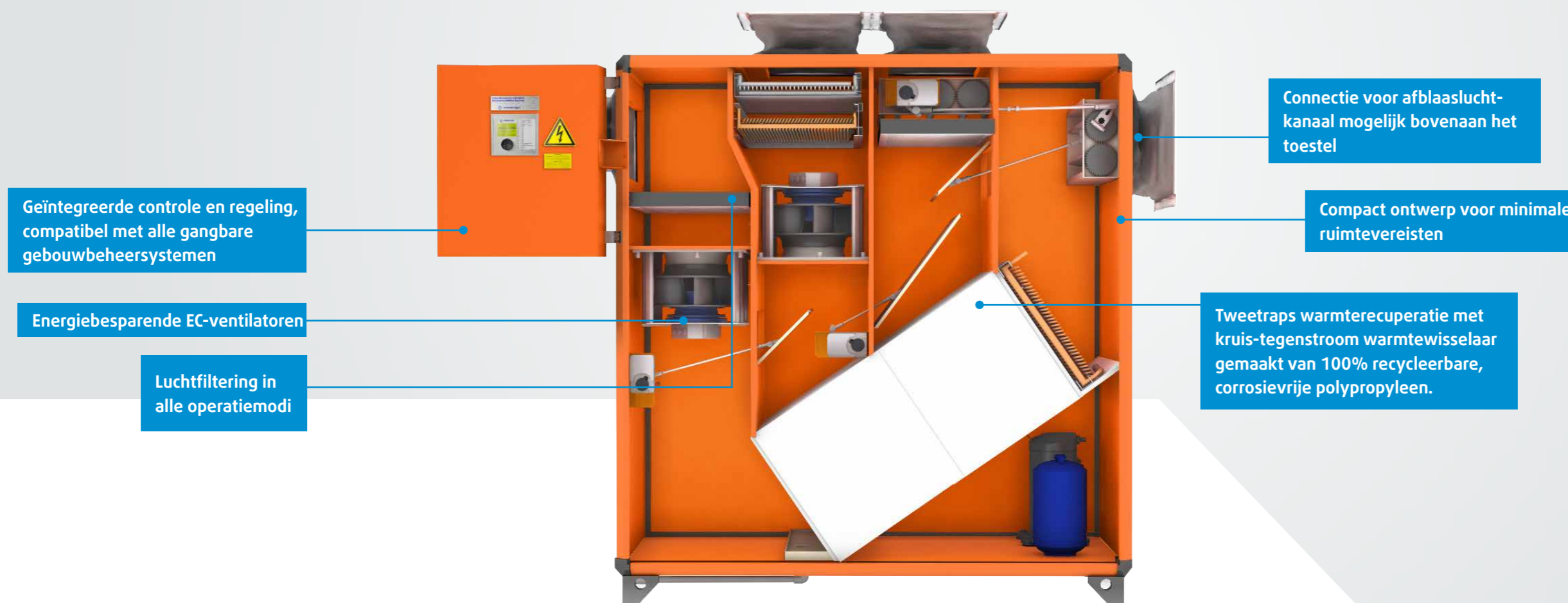
Gebouwbescherming: Luchtkwaliteitscontrole en intelligente luchtverdeling zijn essentieel voor de bescherming van de gebouwstructuur van de zwemhal. Over deze materie hoeft de eigenaar zich geen zorgen te maken: hij moet rustig achterover kunnen leunen, ontspannen en genieten in zijn oase van welzijn.



Comfort: De temperatuur en de vochtigheid in een ruimte hebben een directe invloed op het comfortgevoel. De continue waterverdamping maakt een ontvochtigingssysteem voor de zwemhal onmisbaar.

Ontvochtiging, ventilatie en verwarming

Luchtdebiet:
770 - 3.500 m³/h



Geïntegreerde controle en regeling, compatibel met alle gangbare gebouwbeheersystemen

Energiebesparende EC-ventilatoren

Luchtfiltering in alle operatiemodi

Connectie voor afblaaslucht-kanaal mogelijk bovenaan het toestel

Compact ontwerp voor minimale ruimtevereisten

Tweetraps warmterecuperatie met kruis-tegenstroom warmtewisselaar gemaakt van 100% recycleerbare, corrosievrije polypropyleen.



Meet- en regeltechniek: Onze intelligente systemen garanderen steeds een perfecte en economisch voordelige werking.



Compact ontwerp: Ons compacte ontwerp maakt eenvoudige installatie in de technische ruimte mogelijk. Indien nodig kan de unit in het midden gesplitst worden voor montage.



All-in-One: Volledige unit klaar voor aansluiting, bevat alle componenten voor de luchtbehandeling van het binnenzwembad, inclusief alle schakel- en meetelementen. Zo zijn een optimale werking en maximale energie-efficiëntie verzekerd.



Flexibiliteit: Heeft u een op maat gemaakt systeem nodig? Wij hebben de oplossing. De ThermoCond TX is beschikbaar met optionele accessoires die een energie-efficiënte oplossing bieden voor iedere toepassing.



Energy Saving

Duurzaamheid is de toekomst. Daarom speelt het bewustzijn van energieconsumptie en kostenbesparing een cruciale rol bij Menerga. Uw energiebesparing is ons doel, het is onze job u te helpen dit te bereiken.

DE IDEALE OPLOSSING VOOR UW GEBOUW

Ontspan u en doe ondertussen aan energiebesparing



TX

Kruis-tegenstroom warmtewisselaar: Een toestel met een recuperator kan een hoge graad van warmterugwinning bereiken en zo een groot deel van de energie in de lucht van de zwemhal recupereren. Daardoor kan het warmteverlies door ventilatie en de energievereisten voor ontvochtiging sterk teruggebracht worden. Dit voelt u in een daling van de energiekosten.



TX HP

Kruis-tegenstroom warmtewisselaar + Warmtepomp: Overweeg bij de selectie van een toestel of een geïntegreerde warmtepomp gewenst is. Deze laatste kan bijdragen tot een toename van de efficiëntie van een zwemhalontvochtiger.



Optie

Zwembadwatercondensator (BWC)

Om de efficiëntie nog te verhogen, kunnen toestellen met een warmtepomp optioneel uitgerust worden met een zwembadwatercondensator. Op deze manier kan overtollige warmte gebruikt worden om het zwembadwater op te warmen. (Niet cummuleerbaar met HWP)

Optie

Koppeling voor geothermie of warmtepomp (HWP)

Wanneer u uw zwemhal wilt verwarmen met een warmtepomp op lucht-water, of geothermie, heeft Menerga een marktunieke oplossing voor zulk een laag-temperatuur-verwarmingssysteem. Uw eigen warmtepomp hoeft slechts 35 of 40°C warm water te produceren, wat haar rendement ten goede komt. Onze HWP-koppeling zet de lage temperatuur met behulp van de ingebouwde warmtepomp van de TX HP om tot een hogere pulsieeluchttemperatuur waarmee de zwemhal verwarmd kan worden. Deze HWP-optie is de optimale combinatie voor ontvochtiging van privézwembaden met een verwarmingssysteem op lage temperatuur. Zo speelt Menerga in op de elektrificering van de verwarmingsmarkt.

RECYCLEERBAAR EN VEROUDERINGSBESTENDIG

Feiten over onze warmtewisselaar



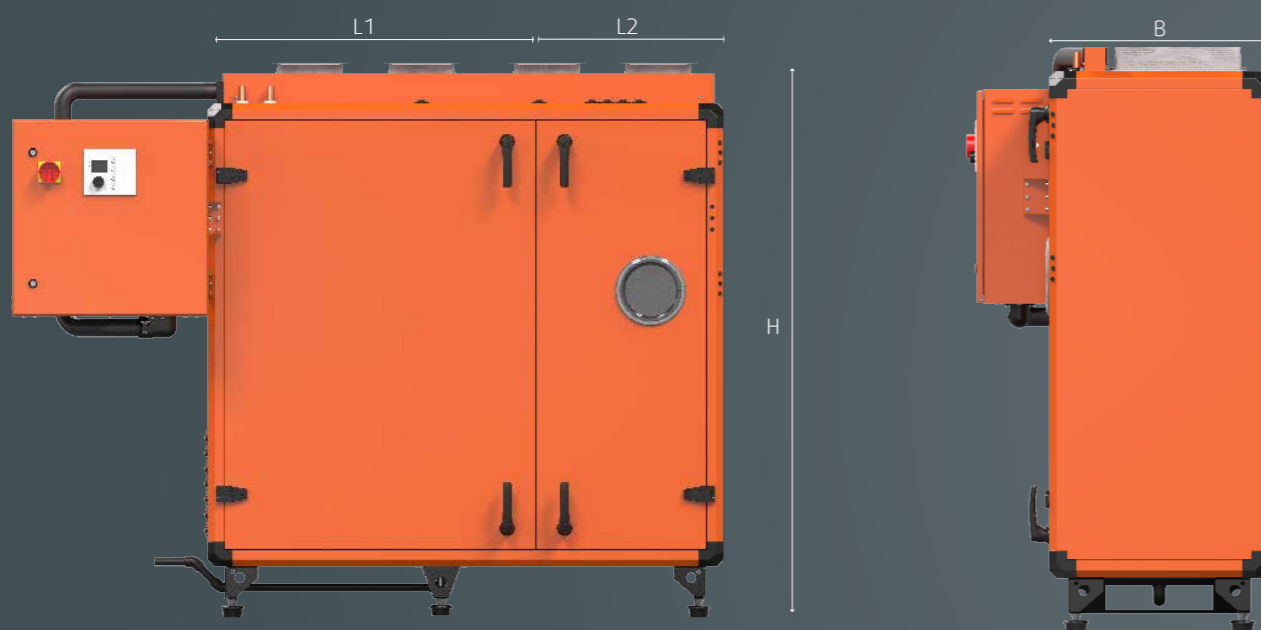
Polypropyleen (PP) is het ideale materiaal voor gebruik in klimaat- en ventilatietechnologie. Het bevat geen toxische stoffen en is grondwaterneutraal. Het is bovendien hoogresistent tegen vele types van zuren, alkaliën, zouten en solventen.

Een duurzaam materiaal: Hoogresistent tegen corrosie en veroudering is het niet microbiologisch metaboliseerbaar en daardoor biedt het geen basis voor de groei van microben of algen. Bij de productie van dit materiaal komt er significant minder CO2 vrij dan bij de productie van het alternatieve materiaal aluminium. Polypropyleen is ook nog eens makkelijk recycleerbaar.

AFMETINGEN TOESTEL

Compact toestel met beste prestatie

Afmetingen van de **unit**:



| Toestelgrootte | L | L1 | L2 | B | H | Gewicht | Gewicht (HP) |
|----------------|-------|-----|-----|-------|-------|---------|--------------|
| 10 | 1.575 | 887 | 686 | 615 | 1.635 | 315 kg | 391 kg |
| 15 | 1.575 | 887 | 686 | 775 | 1.635 | 353 kg | 410 kg |
| 20 | 1.735 | 890 | 843 | 775 | 1.955 | 405 kg | 470 kg |
| 25 | 1.735 | 890 | 843 | 935 | 1.955 | 456 kg | 514 kg |
| 35 | 1.735 | 890 | 843 | 1.255 | 1.955 | 577 kg | 639 kg |

Afmetingen voor de **schakelkast**:

De maten van de schakelkast zijn **600 x 600 x 200 mm (L x H x B)** voor alle toestelgroottes. De schakelkast kan aan de linker- of de rechterzijde van het toestel gemonteerd worden, of aan de muur. Zo kunt u de ruimte die voorhanden is, optimaal benutten.

De gegevens in deze brochure en de vermelde functies dienen om informatie te verstrekken over de producten beschikbaar bij Menerga. Alle redelijke inspanningen om de accuraatheid van deze informatie te verzekeren zijn gedaan. Menerga kan echter niet verantwoordelijk gesteld worden voor eventuele fouten. Menerga behoudt zich het recht voor om op gelijk welk moment wijzigingen aan te brengen aan de brochure, zonder voorafgaande mededeling.

PERFECTE CONDITIES BEREIKEN

Technische data

met **kruis-tegenstroom** warmtewisselaar

| Toestelgrootte TX | | 10 | 15 | 20 | 25 | 35 |
|--|-------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Optimaal luchtdebiet | m ³ /h | 770 | 1,020 | 1,380 | 1,730 | 2,420 |
| Optimaal luchtdebiet bij nominale dichtheid | m ³ /h | 740 | 990 | 1,330 | 1,670 | 2,330 |
| Ontvochtigingsvermogen volgens VDI 2089 | kg/h | 4.7 | 6.2 | 8.4 | 10.6 | 14.8 |
| Percentage warmterecuperatie ¹ | % | 93.0 | 93.0 | 93.1 | 93.2 | 93.2 |
| Efficiëntie warmterecuperatie volgens EN 308 | % | 73.1 | 73.2 | 73.1 | 73.1 | 73.0 |
| Totaal elektrisch opgenomen vermogen ² | kW | 0.50 | 0.58 | 0.84 | 0.95 | 1.60 |
| Max. stroomverbruik ² | A | 3.2 | 3.2 | 3.8 | 3.8 | 7.6 |
| Bedrijfsspanning | | 3 / N / PE 400 V 50 Hz | | | | |
| Geluidsvermogeniveau ³ | | | | | | |
| Geluidsdruk niveau op 1 m afstand van het toestel ³ | dB(A) | 57 | 55 | 55 | 50 | 57 |

met **kruis-tegenstroom** warmtewisselaar + **warmtepomp**

| Toestelgrootte TX HP | | 10 | 15 | 20 | 25 | 35 |
|--|-------------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Optimaal luchtdebiet | m ³ /h | 1,100 | 1,500 | 2,000 | 2,500 | 3,500 |
| Optimaal luchtdebiet bij nominale dichtheid | m ³ /h | 1,040 | 1,420 | 1,890 | 2,370 | 3,310 |
| Ontvochtigingsvermogen volgens VDI 2089 | kg/h | 6.7 | 9.2 | 12.2 | 15.3 | 21.4 |
| Percentage warmterecuperatie ¹ | % | 89.0 | 88.8 | 90.5 | 90.4 | 90.4 |
| Ontvochtigingsvermogen in recirculatiemodus | kg/h | 5.0 | 5.7 | 7.0 | 9.1 | 13.1 |
| Totaal elektrisch opgenomen vermogen ² | kW | 2.30 | 2.24 | 3.33 | 3.73 | 5.72 |
| Max. stroomverbruik ² | A | 7.4 | 7.4 | 8.9 | 10.1 | 17.6 |
| Bedrijfsspanning | | 3 / N / PE 400 V 50 Hz | | | | |
| Geluidsvermogeniveau | | | | | | |
| Geluidsvermogeniveau op 1 m van het toestel ³ | dB(A) | 58 | 54 | 54 | 51 | 56 |
| Geïntegreerde warmtepomp | | | | | | |
| Verwarmingsvermogen ⁴ | kW | 6.4 | 7.2 | 8.8 | 11.1 | 15.8 |
| Opgenomen vermogen compressor ⁴ | kW | 1.5 | 1.3 | 1.8 | 2.0 | 2.9 |
| Coefficient of performance (COP) ⁴ | COP | 4.3 | 5.5 | 4.9 | 5.6 | 5.4 |

Specificaties van technische data voor optimaal debiet en extractieluchtcondities 30° C / 54 % rv, verseluchtcondities 15° C / 84 % rv

1 - Bij verseluchtcondities -12 ° C / 90% rv alsook bij gereduceerde proportie van verselucht (volgens VDI 2089)

2 - Afhankelijk van configuratie van controlesysteem/toestel

3 - Bij 250 Hz middenbandfrequentie

4 - Ontvochtiging in recirculatiemodus zonder BWC



Perfect welzijnsklimaat dankzij professioneel advies

Wij adviseren u met plezier over het ideale luchtklimaat voor uw droomzwembad. De technische data en toelichtingen zijn gebaseerd op voorbeelden. Aarzel niet ons te contacteren voor een gedetailleerd ontwerp.

sales@menerga.be



Foto: T. Philippi



Onze aanbevelingen voor het ontwerp van zwembadventilatie

- Ventilatievermogen 10 l/s per m² zwembad en natte zone
- Luchtcirculatie 4 - 6 luchtverversingen per uur
- Hydrotherapiebaden aanbevolen 10 luchtverversingen door de hoge temperaturen
- Zwembadtemperatuur min. 1 °C > zwembadwatertemperatuur
- Vochtigheid zwemhal 50 - 70 % rv

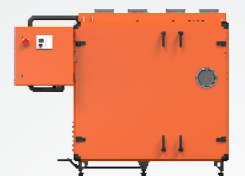
Moderne wellnessruimte

Toepassing: Modern privézweembad met panoramabeglazing aan 3 zijden.

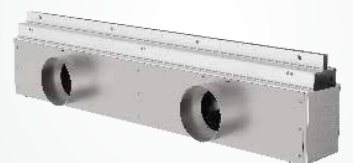
De uitdaging bij dit project: Bovenop de standaardcriteria voor ontvochtiging, ventilatie en verwarming van de zwemhal speelde het dampvrij houden van de glaspartijen een beslissende rol in het ontwerp. Dankzij het ideale kamerklimaat en optimale luchtcirculatie kunnen de eigenaars dag en nacht van het geweldige uitzicht genieten.

De oplossing: De ThermoCond van Menerga wordt standaard geleverd met zomerbypass voor vrije koeling en meertraps-warmterugwinning. Vrije koeling voegt koele buitenlucht van de schaduwzijde van het gebouw toe aan de ruimte waardoor de binnentemperatuur kostenefficiënt daalt. Een geïntegreerde warmtepomp garandeert energie-efficiënte werking. De extractielucht wordt ontvochtigd en de gerecupereerde evaporatieve warmte wordt opgevoerd om de toevoerlucht of het water te verwarmen.

Spleetroosters: De verse en verwarmde toevoerlucht wordt binnengeblazen door spleetroosters in de vloer. Dit zorgt voor optimale luchtverdeling en daardoor blijven de ramen ook dampvrij.



Follow-up model:
ThermoCond TX




Spleetrooster voor inbouw
in de vloer

CONTACT

We kijken ernaar uit van u te horen!

Wij staan u graag te woord om
u te adviseren over de perfecte
airconditioningtechnologie voor
uw droomzwembad.

 +32 16 31 42 00

 sales@menerga.be

 Nieuwlandlaan 133
3200 Aarschot
België

België - Denemarken - Duitsland - Estland - Finland - Frankrijk
Griekenland - Hongarije - Italië - Kroatië - Letland - Litouwen / Wit-Rusland
Luxemburg - Nederland - Noorwegen - Oostenrijk - Polen
Rusland - Servië - Slovakijë - Slovenië - Spanje
Tsjechië- Verenigd Koninkrijk - Zweden - Zwitserland