

# SCHWIMMHALLENKLIMA

## Öffentliche Schwimmballen



## IM AUFWIND... ÖFFENTLICHE SCHWIMMHALLEN

Im Zeitalter von Wellness, Fitness, Fun und Sport erwartet der Badegast mehr als ein schlichtes Becken zum Hin- und Herschwimmen. Moderne Bäder müssen eine ganze Palette an Attraktionen wie z. B. Rutschen, Fontänen, Saunen und Gastronomie bieten, um Gäste zu einem ausgedehnten Aufenthalt einzuladen.

Damit Gäste verweilen, müssen sie sich natürlich wohlfühlen, und das rundherum.

Angenehmes Klima, zugfreie Frischluftzuführung und klare, unbeschlagene Fenster sind angesagt. Unbehagliche Zonen sollen – unabhängig von den äußeren klimatischen Bedingungen – gar nicht erst entstehen können.

### Herausforderung Schwimmbad-Klima

Ein angenehmes Klima im Schwimmbad lässt sich mit Standard-Lüftungsgeräten nicht erreichen – zu komplex ist das Zusammenspiel der verschiedenen Parameter. Für die Klima-Ingenieure stellt sich mit jedem Schwimmbad, ob groß oder klein, von neuem die Aufgabe, eine wirtschaftliche und umweltfreundliche Lösung zu finden, bei der der Komfort nicht zu kurz kommt, sondern – gemäß der Menerga-Firmenphilosophie – an erster Stelle steht.

Dass wir dank dieser Philosophie schon seit rund 30 Jahren in der ersten Liga der „Klima-Lieferanten“ für öffentliche Schwimmhallen mitspielen, ist für alle Menerga-Mitarbeiter ein stetiger Ansporn.

### Ihr Partner – Menerga

Profitieren Sie als Architekt, Planer, Installateur und Betreiber von der Kompetenz und nutzen Sie unser gesammeltes Know-how von Anfang an.

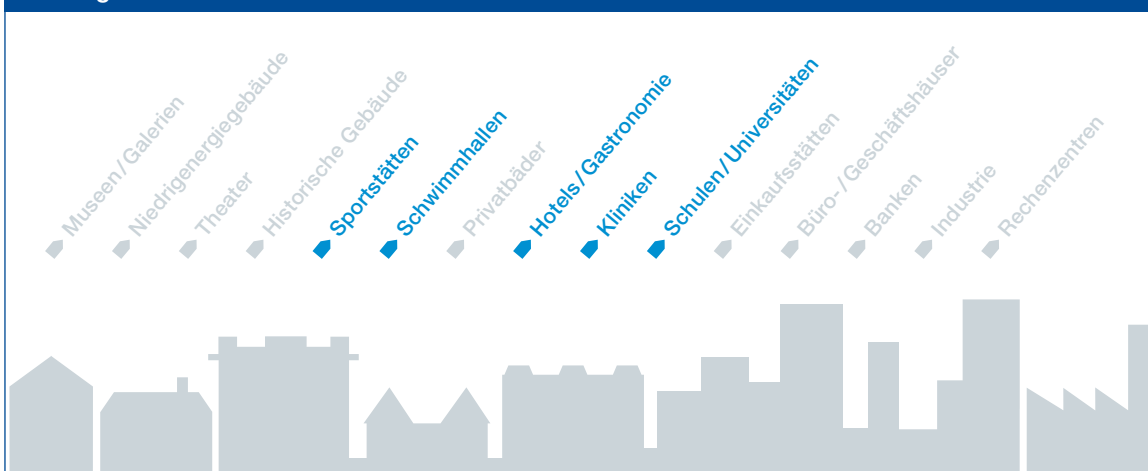
Gerät bestellt, Gerät geliefert – das war's? Nein! Ihr Menerga-Vertriebspartner steht Ihnen auch nach erfolgter Inbetriebnahme mit Rat und Tat zur Seite.

### Zukunftsweisende Technologie und engagierte Mitarbeiter

Durch ein eingebautes Modem mit Menerga-Schnittstelle ist es unseren Mitarbeitern möglich, Anlagen online zu überwachen und eventuelle Unregelmäßigkeiten rechtzeitig zu erkennen.

Das sorgt für einen störungsfreien Schwimmbadbetrieb. Kann eine Störung nicht online aus dem Weg geräumt werden, sind unsere Service-Techniker innerhalb kürzester Zeit vor Ort.

### Menerga Einsatzbereiche: Öffentliches Schwimmhallenklima



Entfeuchten



Wärmerückgewinnung



Heizen



Kühlen



Steuerung und Regelung

**Bei uns ist Qualität nachvollziehbar**

Denn es liegt uns viel daran, Ihnen einwandfrei funktionierende und optimal eingestellte Geräte zu liefern.

Gerne laden wir Sie ein, den abschließenden Werksprobelauf Ihrer Geräte zu begleiten.

**Für alle Fälle**

Unsere Systeme, konzipiert für Hotel-, Therapie- und öffentliche Bäder und in verschiedenen Größen lieferbar, sind wahre Multitalente. Sie beschränken sich nicht nur auf das Entfeuchten und Beheizen der Luft, sondern sind durch die vollautomatische, optimierte Betriebsweise auch echte „Energiesparkünstler“.



Hotel Steigenberger in Stuttgart, Deutschland



Agrippa-Bad in Köln, Deutschland

Optimales Klima in der Schwimmhalle – wie von selbst. Geräuschlos und unsichtbar im Technikraum untergebracht leisten die Menerga-Systeme zuverlässig ihren Dienst.

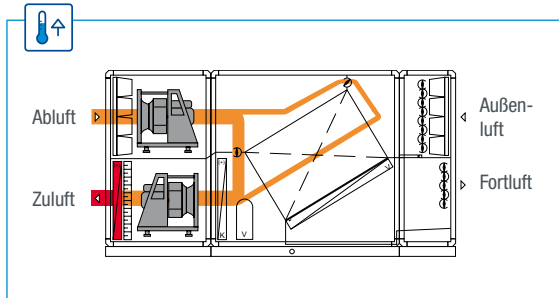
**VORTEILE**

- Korrosionsfreier Plattenwärmeübertrager aus Polypropylen speziell abgestimmt für den Schwimmhallenbetrieb
- Bedarfsgerechte Entfeuchtung
- Stetig geregelte Umluftheizen-Klappe
- Aktive Volumenstrommessung und -regelung
- Höhere Wirtschaftlichkeit durch integrierten Kältemittelunterkühler
- Leiser Betrieb durch den Einsatz von Scroll-Verdichtern

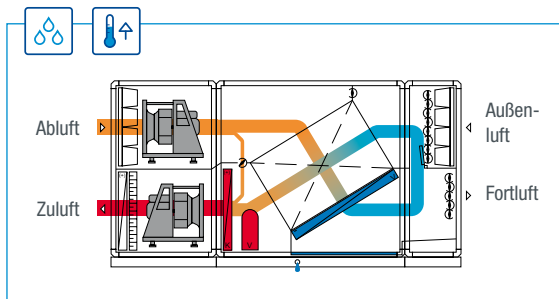


Hallenbad Babylon in Freilassing, Deutschland

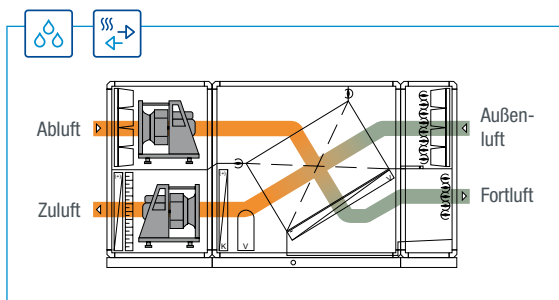
## SO FUNKTIONIERT'S:



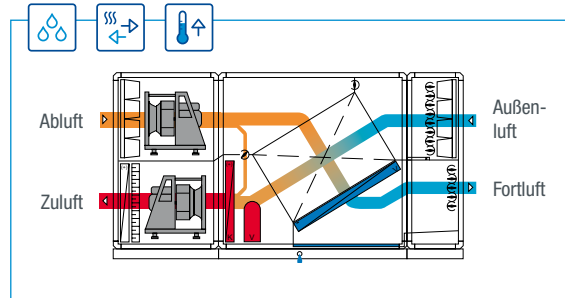
Die Schwimmhallenluft wird mittels Pumpen-Warmwasser-Heizregister (PWW) geheizt.



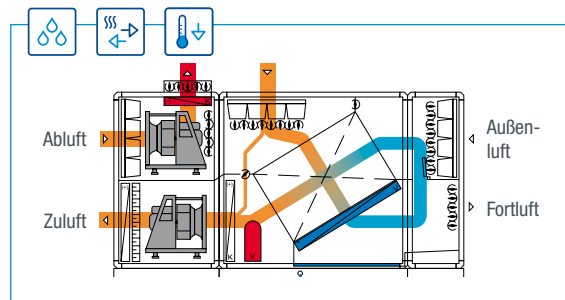
Im Umluftentfeuchten-Betrieb wird die Luft im Verdampfer der Wärmepumpe entfeuchtet, mittels Abkühlung eines exakt definierten Teilstroms. Verstärkt wird dieser Prozess durch die Vorschaltung des asymmetrischen Hochleistungswärmeübertragers (AHW). Die bereits abgekühlte und somit getrocknete Luft wird im AHW vorgewärmt und im Kondensator aufgeheizt. Hierzu wird die im Verdampfer der Luft entzogene Wärmeenergie sowie die Verdichterleistung eingesetzt.



Wenn im Badebetrieb eine Entfeuchtungsanforderung vorliegt und der Wärmebedarf vollständig durch den AHW gedeckt werden kann, wird einhundertprozentiger Fortluft-Außenluft-Betrieb über den AHW gefahren.



Aus hygienischen Gründen muss der Schwimmhalle während des Badebetriebs, abhängig von der Anzahl der Badegäste, eine vorgeschriebene Menge Außenluft zugeführt werden. Dazu wird der Fortluft periodisch mittels AHW und Verdampfer ein großer Teil der sensiblen und latenten Wärme entzogen, und im AHW sowie im Kondensator der Wärmepumpe an die Außenluft abgegeben.



### Optional:

Bei hohen Außenlufttemperaturen und -feuchten lässt die VDI 2089 einen höheren absoluten Wassergehalt der Schwimmhallenluft zu. Durch diese optionale Betriebsvariante lässt sich die Außenluft wie beim Umluftentfeuchten-Betrieb trocknen – und jederzeit im Sommer ein angenehmeres Schwimmhallenklima sicherstellen.

AHW = asymmetrischer Hochleistungswärmeübertrager



# ALLES MASSGENAU?

## Typ 35 ThermoCond Mit AHW



	Länge	Breite	Höhe	Gewicht
Typ 35 02 01	2.740	570	1.370	570
Typ 35 03 01	2.740	730	1.370	660
Typ 35 04 01	2.900	890	1.370	800
Typ 35 05 01	2.900	1.050	1.370	880
Typ 35 06 01	3.700	730	2.130	1.100
Typ 35 10 01	3.860	1.050	2.130	1.400
Typ 35 13 01	3.860	1.370	2.130	1.800
Typ 35 16 01	4.020	1.690	2.220	2.200
Typ 35 19 01	4.020	2.010	2.220	2.400
Typ 35 25 01	4.980	2.010	2.860	3.200
Typ 35 32 01	5.620	2.010	3.500	4.400
Typ 35 36 01	5.780	2.330	3.500	5.000

## Typ 37 ThermoCond

Mit AHW und integrierter Wärmepumpe



	Länge	Breite	Höhe	Gewicht
Typ 37 02 01	3.220	570	1.370	620
Typ 37 03 01	3.220	730	1.370	730
Typ 37 04 01	3.220	890	1.370	870
Typ 37 05 01	3.220	1.050	1.370	970
Typ 37 06 01	3.950	730	2.130	1.250
Typ 37 10 01	4.270	1.050	2.130	1.650
Typ 37 13 01	4.270	1.370	2.130	2.000
Typ 37 16 01	4.590	1.690	2.220	2.500
Typ 37 19 01	4.590	2.010	2.220	2.800
Typ 37 25 01	5.550	2.010	2.860	3.700
Typ 37 32 01	6.190	2.010	3.500	5.000
Typ 37 36 01	6.190	2.330	3.500	5.600

Alle Maße in mm; Gewicht in kg

Hallenbad in Hütteldorf, Österreich

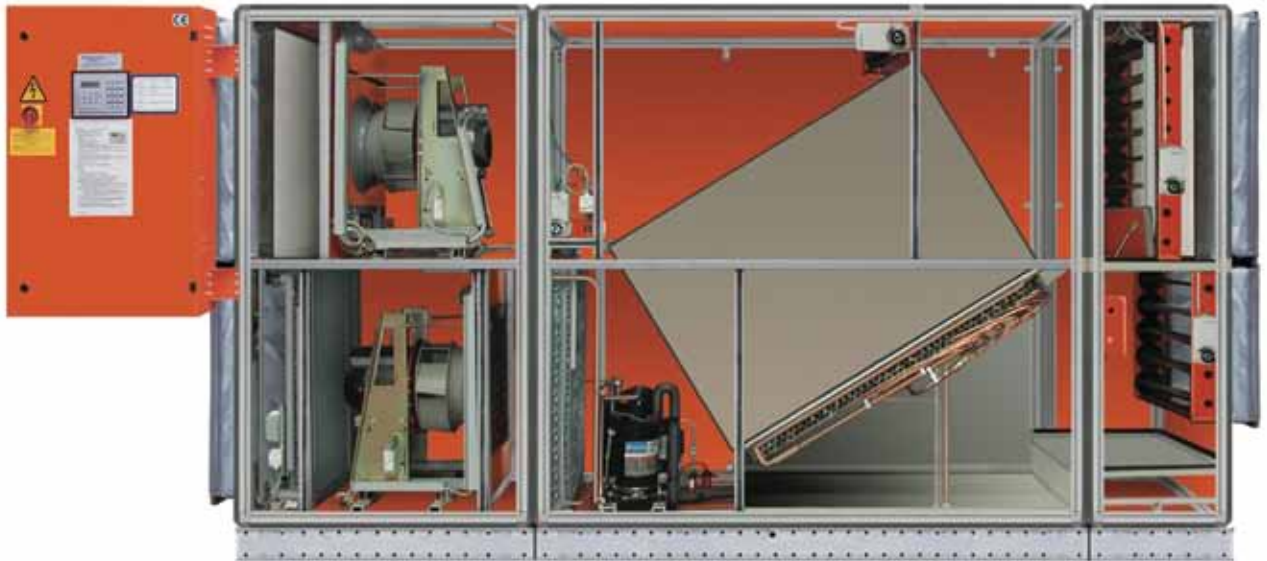


Freizeitzentrum in Amstetten, Österreich



SaarowTherme in Bad Saarow, Deutschland





ThermoCond Typ 37 mit asymmetrischem Hochleistungswärmeübertrager (AHW) und Wärmepumpe

## DETAILS... DIE STIMMEN!



### Ventilatoreinheit

Optimalen Betrieb garantiert die mit Frequenzumformer gesteuerte Ventilatoreinheit vom Typ solVent durch permanente Messung der tatsächlichen Luftströme. Dabei steht die Sicherheit an erster Stelle. Permanente Überwachung von Schwingungen, Drehzahl, Strömen und Spannungen ist selbstverständlich.



### Bedieneinheit

Leicht zu bedienende Eingabe- und Funktionstasten ermöglichen eine individuelle Einstellung. Erweitert durch ein Modem mit Menerga-Schnittstelle lässt sich das Komfort-Klimagerät von nahezu jedem Ort aus überwachen.



Schwimmhalle Kantrida in Rijeka, Kroatien

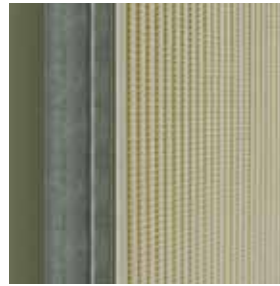


Elztalhotel in Elztal-Dallau, Deutschland



**Thermische Trennung**

Durch die thermische Trennung der Geräteprofile im Außen-/Fortluftbereich wird eine Schwitzwasserbildung vermieden.



**AHW**

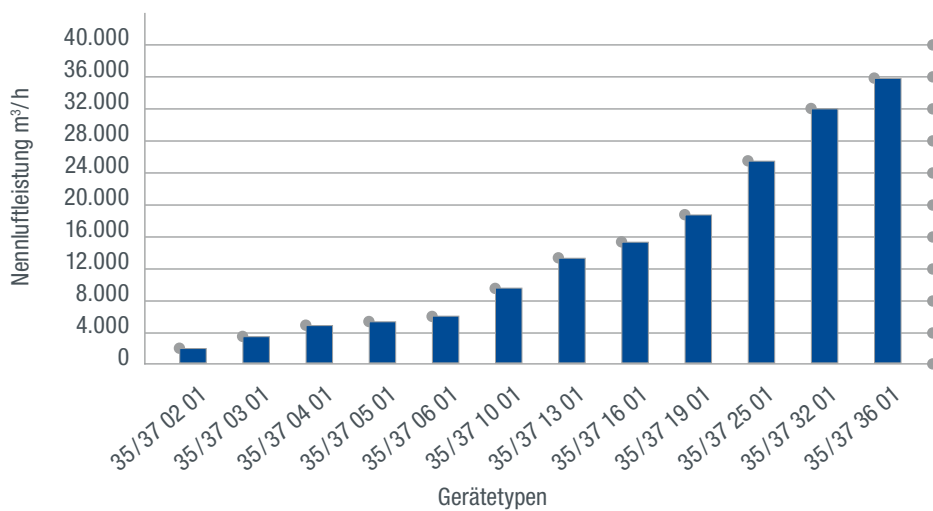
Der asymmetrische Hochleistungswärmeübertrager ist speziell für die Besonderheiten und Anforderungen der Schwimmhallenklimatisierung entwickelt worden. Er berücksichtigt die unterschiedlichen Zustandsänderungen der Luft im Sekundär- und Primärweg. So werden höchstmögliche Rückwärmzahlen bei niedrigen luftseitigen Druckverlusten erzielt. Der AHW ist aus Polypropylen gefertigt und darum extrem korrosionsbeständig.



**Wärmepumpeneinheit**

Die integrierte Wärmepumpeneinheit ist mit modernsten Bauteilen ausgestattet. Vom standardmäßig eingesetzten elektronischen Expansionsventil bis hin zu den analogen Drucksensoren wird eine energieeffiziente Arbeitsweise in allen Betriebssituationen gewährleistet und optional auch fernüberwacht.

**LUFTMENGEN, DIE PASSEN!**





■ **Menerga GmbH**  
Gutenbergstraße 51  
45473 Mülheim an der Ruhr

Telefon +49 208 9981-0  
Fax +49 208 9981-110

E-Mail [info@menerga.com](mailto:info@menerga.com)  
Internet-Links zu den Vertriebsbüros in Ihrer Nähe unter  
[www.menerga.com](http://www.menerga.com)  
Menerga ist europaweit vertreten

