

## TOPAZ

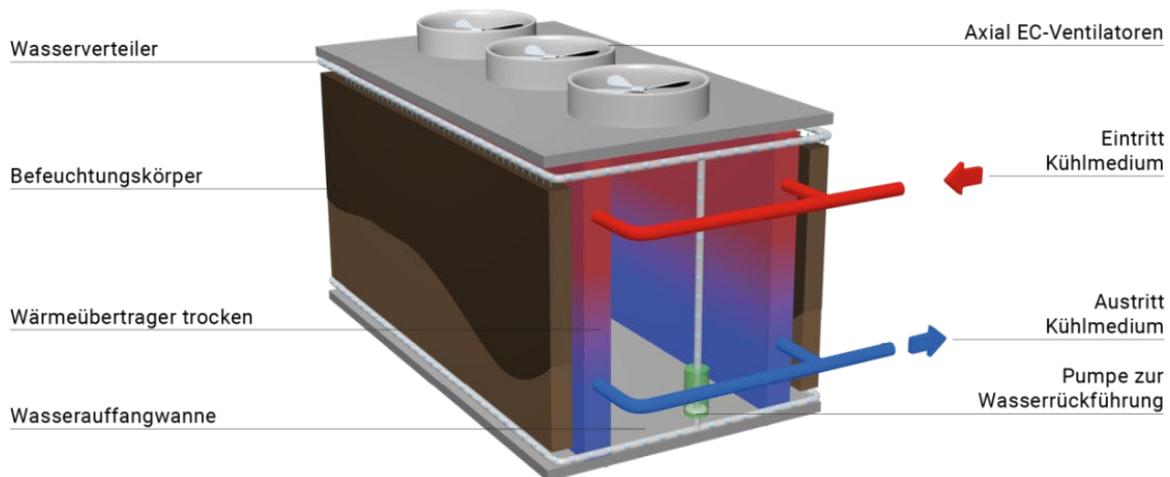
Adiabatischer Rückkühler

Trennung von Befeuchtung und Wärmeübertragung



- 💧 Niedrige Betriebskosten
- 💧 Keine Wasseraufbereitung
- 💧 Aerosolfreier Betrieb
- 💧 Hoher Umschaltpunkt
- 💧 Einfache Wartung
- 💧 Entspricht Ökodesign-Richtlinien

# TOPAZ - ADIABATISCHER RÜCKKÜHLER MIT EC-VENTILATOREN



## Einsatz

Der **TOPAZ** ist ein Trockenkühler mit einer adiabatischen Kühlstrecke vor dem Lufteintritt. Die Lufttemperatur wird bei höheren Umgebungstemperaturen reduziert. Die Aktivierung der adiabatischen Vorkühlung erfolgt, wenn die Temperatur steigt und die Wasseraustrittstemperatur höher ist als gefordert.

- Außenaufstellung
- Gebäudeklimatisierung
- Industrielle Prozesskühlung

## Funktionsprinzip

Die Axialventilatoren saugen die Umgebungsluft durch die benetzten Befeuchungskörper und im Anschluss durch die Wärmeübertrager. Der Prozess, adiabatisches Verdunsten, wird zeitlich begrenzt durchgeführt und kühlt die angesaugte Luft bei Bedarf ab. Die prozess-technische Wärmeabfuhr wird über den nachgeschalteten Trockenkühler bewerkstelligt und kühlt somit das Kühlmedium.

## Wasserverteilung

Eine barrierefreie Reinigung ist aufgrund der U-Bauform der Wasserrinnen ohne Werkzeuge und Demontage möglich. Nicht verdunstetes Wasser wird aufgefangen und mit einer Rezirkulationspumpe in den Wasserkreislauf zurückgeführt. Die Rezirkulationspumpe ist bei Betrieb, ohne Abschalten der Ventilatoren, von außen über eine Wartungsluke erreichbar.

## EC-Ventilatoren

Die EC-Ventilatoren entsprechen der Ökodesign-Richtlinie 327/2011, sowie zukünftig geltenden ErP Richtlinien. Diese bieten den höchsten Wirkungsgrad bei einer geringeren Leistungsaufnahme und Schallreduktion von bis zu 30 %.

## Wartung

Die senkrecht parallel angeordneten Wärmetauscher, sowie der Zugang über ein Rolltor ermöglichen einen barrierefreien Zugang in den Innenraum des Gerätes. Durch die Möglichkeit, die EC-Ventilatoren von innen auszutauschen, entfallen zusätzliche Mehrkosten für Kran, Gerüst, Laufstege oder externe Geländer.

## Hygiene

Die vollständige Erneuerung des Befeuchtungswassers, sowie die Trocknung aller mit Wasser in Berührung kommenden Teile erfolgt bei voller Ventilatoren-drehzahl und Verriegelung der Frischwasserzufuhr automatisch. Hierdurch wird die Bildung bakteriologischen Wachstums, sowie Ablagerungen und Verschmutzungen auf dem Wärmeübertrager vermieden.

## Integrierte Steuerungstechnik

Durch die integrierte Motorelektronik entfallen die bauseitigen Kosten und die Inbetriebnahme wird erleichtert:

- Kein Frequenzumrichter erforderlich
- Sinusfilter bereits integriert
- Serielle Schnittstelle RS485 MODBUS.