

Technische Daten

Der ECT-10800 ist Teil der Produktpalette von EcoCooling's internen Verdunstungskühlern. Ausgestattet mit einer Durchflussrate von 10.800m³/ Std. kann er eine Kühllast von 35 kW mit einem COP von 39 bewältigen. Durch die kompakte Größe des Kühlers ist er einfach zu installieren, zu warten und ist somit die ideale Wahl für größere Server- oder Telekommunikationsräume. Der Kühler ist als ein kleineres Modell (ETC 5400) für geringere IT-Lasten verfügbar (~ 15kW).

Charakteristik/ Eigenschaften	Wert/ Detail
Energieversorgung	3~400V 50 Hz
Kühlleistung im adiabatischen Modus	35kW
Ausgelegte Zuführströmungsrate	10.800m ³ / Std.
Gewicht	392 kg
Abmessungen	2575 x 860 x 1300 mm
Energieverbrauch (60% Lüftergeschwindigkeit):	
Kühlmodus	0,9 kW
Ventilationsmodus	0,9 kW
Frischluftezufuhrschacht (LxB)	1200 x 400 mm
Größe Umluftezufuhrschacht	700 x 700mm
Schnittstelle Steuerung	Carel GUI



Installationsvoraussetzungen

- Frischluftzufuhr auf der Geräte-Rückseite
- Wasserzufluss und Abflussdrainage durch die Seiten-Wände
- 3 Phasen Energieversorgung
- Zusätzliche Temperatursensoren (2 enthalten)

Kernfunktionen

Steuerung

Der Kühler wird durch eine Carel PLC gesteuert, die mit Standard BMS und Brandmeldesystemen verbunden werden kann. Die Software kann über einen ESCROW Account verwaltet werden. Das Steuersystem ist standardmäßig mit einer grafischen Benutzeroberfläche (Touchscreen) ausgestattet. Zur Fernsteuerung und Überwachung steht auch ein zur Wandmontage geeigneter Touchscreen zur Verfügung.

Fühler und Temperaturkontrolle

Der Kühler verwendet ein duales Fühler Temperierungssystem, um die Luft mit einer konstanten Temperatur zu versorgen. Heiße Luft wird wieder in den Zuluftstrom zurückgeführt, um den gewünschten Sollwert zu halten. Sobald die Außentemperatur den Sollwert übersteigt wird die Kühlfunktion aktiviert. Die Umluftklappe liegt auf der Oberseite der Geräteeinheit. Die Frischlufteinlassklappe befindet sich an der Rückseite.

Lüfter

Ein Ziehl-Abegg 630mm FE2 owlet ECblue Ventilator treibt den Luftstrom an. Durch den Einsatz von EC-Ventilatoren ist der Betrieb deutlich leiser und energiesparender als bei AC-Alternativen.

Filterung

Der Luftstrom unterliegt der EU4 Filtration sowohl an der Frischluftzufuhr als auch an der Versorgungsstelle.



Sockelleisten

Der Kühler liefert Luft durch einen Sockel an seinem Boden. Der Standard-Sockel verfügt über Lamellen auf 3 Seiten und wurde entwickelt, um die Luft von der Vorderseite auszublasen. Ein alternativer Sockel kann, sofern erforderlich, geliefert werden, um einen Anschluss an den Unterboden zu ermöglichen.

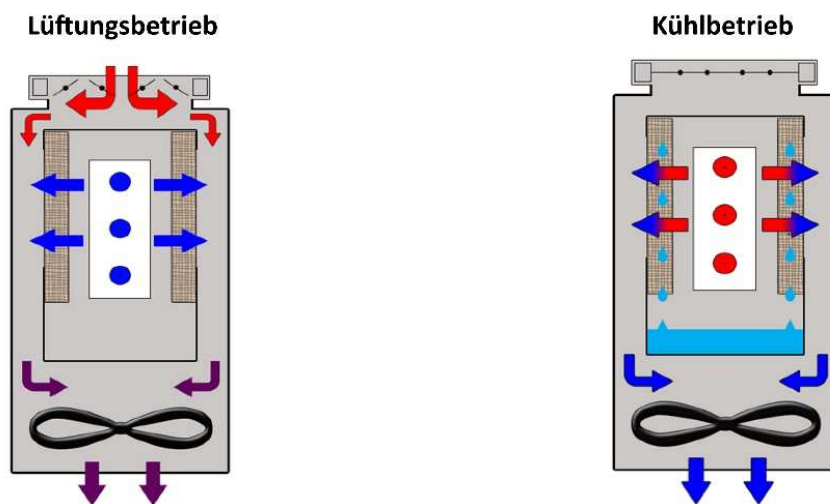
Energieverbrauch

Die folgende Tabelle enthält Kostenvergleiche für die ECT 10800 Verdunstungskühler im Gegensatz zu traditionellen DX- und CW- (Kaltwasser) Klimaanlage.

System-Verbrauch: 35 kW Kühlleistung. Stromverbrauch ca. 0,20 €/Std. Wasserkosten bei 2 €/m³.

Typ des Kühlsystems	Typischer COP	Auswirkungen auf den PUE	Energieverbrauch (kW)	Wasserverbrauch im Verdampfungsmodus	Betriebskosten/ Jahr
ECT01-09	39	0,026	0,9	40 m ³ jährl.	1.245,00 €
DX Kühler	2	0,5	17,5	0	22.950,00 €
CW Kühler	3	0,33	11,6	0	15.640,00 €

Wie es funktioniert



Im Lüftungsbetrieb wird die Vorlauftemperatur durch Mischen warmer Raumluft mit der ankommenden Kühlluft mittels Temperierungsklappen erreicht. Der Temperierungsgrad oder die Vermischung der rückgeführten Warmluft mit Frischluft wird durch diese Klappe geregelt.

Im Kühlbetrieb kann das Gerät mit oder ohne Temperierung betrieben werden, um die erforderliche Vorlauftemperatur zu erreichen. In diesem Modus ist der Wasserkreislauf in Betrieb und die Köhlpads sind nass. Die Verdunstung von Wasser in den Pads führt zu einer Senkung der Lufttemperatur.

Wasser System & Legionellen

EcoCoolings Prozesssteuerungssystem gewährleistet, dass die Gefahr von Legionellen auf ein Minimum reduziert wird. Die Risikofaktoren für Legionellenbildung sind allesamt bei der Gestaltung und Steuerung der ECT-Einheiten berücksichtigt worden.

Inbetriebnahme und Instandhaltung

EcoCooling bietet einen Inbetriebnahme-Service nach der Installation der ECT-Einheit an. Es wird empfohlen, den Kühler alle 3 Monate zu warten. Standard EcoCooling Komponenten werden verwendet, die ab Lager verfügbar sind. Bitte kontaktieren Sie info@ecocooling-deutschland.de oder 02366/887676 für weitere Informationen und Installationsbeispiele.