

## Interner, evaporative Kühler 5400 Produktdatenblatt

### Merkmale

Der ECT-5400 beinhaltet technische Komponenten des Standard *EcoCooling* Verdunstungskühlers. Ausgelegt auf eine Durchflussrate von 5.400m<sup>3</sup>/Stunde trägt es eine Kühllast von 15 kW mit einem COP von 54. Die geringe Größe des Kühlers macht Installation und Wartung einfach und ist somit die ideale Wahl für kleine Server oder Schaltschrankräume. Der ECT Cooler ist auch in einem größerem Modell für höhere Lasten (~ 35 kW) verfügbar.

Eigenschaften	Größe/Details
Netzteil	1~230V 50 Hz 13A
Kühlleistung im adiabatischen Modus	15 kW
Durchflussmenge	5400m <sup>3</sup> /Std.
Gewicht	<300 kg
Abmessungen (h x b x t) Inklusive Umlauffilter	1800 x 820 x 1220mm 2050 x 820 x 1220mm
Leistungsaufnahme:	
Kühlbetrieb	0.28kW
Lüftungsbetrieb	0.21kW
Umlauf Aufnahmegröße	600 x 300mm
Frischluf Aufnahmegröße	600 x 300mm



### Installationsvoraussetzungen

- Frischluftzufuhr (durch die linke od. Rückseite)
- 1/2" Wasseranschluss und 1" Abwasseranschluss
- 1~ 13A Stromanschluß
- Druckablassventil
- Zusätzliche Sensoren (2 Temperatur-Sensoren sind enthalten).

Die Standard Einheit wird montiert geliefert und umfasst einen Gebläseraum und ein korrosionsbeständiges, *AluZinc*<sup>TM</sup> Nassfeld. Im zusammengebauten Zustand passt die Einheit durch eine einzelne Tür, kann jedoch auch leicht in zwei Teile unterteilt werden, sodass eine einfache Bewegung durch kleinere Räume möglich ist. Optionale Sonderausstattungen finden Sie auf der zweiten Seite dieser Spezifikation.

### Innenmerkmale

#### Luftzuführungsklappe

Der Kühler nutzt ein geschlossenes System, um Luft und eine konstante Temperatur, bereitzustellen. Heiße Luft wird wieder in den Zuluftstrom zurückgeführt, um den gewünschten Sollwert zu halten. Wenn die äußere Temperatur den Schwellwert erreicht, wird die Kühlfunktion aktiviert. Auf dem Lufteinlass ist eine Dichtungsklappe montiert.

#### Lüfter

Die Einheit wird standartmäßig mit einem 500 mm achsförmigen Lüfter geliefert (Siehe S.2 für Alternativen.) Die Nutzung von EC- (elektronisch kommutierten) Lüftern machen sich durch eine signifikante Lautstärkeverringerng sowie eine energieeffizientere Arbeitsweise wie bei AC Alternativen bemerkbar.

#### Filterung

Der Standard Kühler beinhaltet an der Frischluftzufuhr einen EU 4 Filter, in dem ein Insektenfilter eingebaut ist.

### Service und Inbetriebnahme

EcoCooling bietet einen Wartungsservice nach der Installation der Kühleinheit an. Es wird empfohlen, den Kühler alle 3 Monate zu warten. Es werden Standard *EcoCooling* Komponenten verwendet.

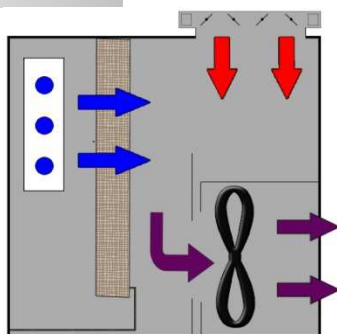
## Energieverbrauch

Die nachfolgende Tabelle weist die Vergleichskosten vom ECT 5400 Verdunstungskühler (Standart-Gebläse) mit traditionellen DX und CW Luftkühlssystem.

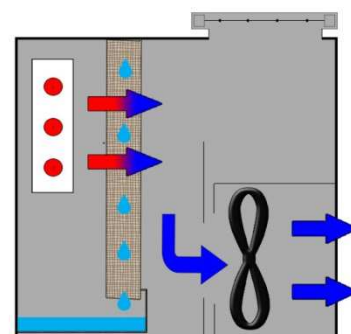
**Systemausstattung:** 15 kW Kühlleistung Strom ca. 20 ct. / kWh., Wasser ca. € 1,70 je m<sup>3</sup>.

Typ Kühlsystem	Typischer COP	PUE-Effekt	Energieverbrauch (kW)	Wasserverbrauch Evaporation (m <sup>3</sup> /Jahr)	Lfd., jährliche Kosten
ECT01-02	54	0.019	0.28	15	ca. 340,00 €
DX CRAC	2	0.5	7.5	0	ca. 8.220,00 €
CW CRAC	3	0.33	10	0	ca. 5.480,00 €

## Wie ist die Arbeitsweise?



Im Lüftungsmodus wird die Zulufttemperatur durch Mischen der warmen Raumluft mit der ankommenden Kühlluft mittels Temperierungsklappe geregelt. Die Regulierung bzw. Mischung der zurückgeführten, warmen Luft mit Frischluft wird mittels Regler gesteuert.



Im Kühlmodus kann das Gerät mit oder ohne Regler betrieben werden um die geforderte Zulufttemperatur zu erreichen. In diesem Modus ist der Wasserkreislauf in Betrieb und die Pads sind nass. Die Verdunstung des Wassers von den Pads führt zu einer Verringerung der Lufttemperatur.

## Optionale Komponenten

### Fernüberwachung:

Fernüberwachung und Steuerung erfolgt wahlweise über Mod Bus oder eine Internet-Verbindung.

### Filterung des Umluft Luftstroms:

Zusätzliche Rückfilterung ist möglich, ( falls gewünscht ) und kommt als Anbaukomponente, die an der Oberseite der Einheit angebracht werden kann.

### ECP01-02 AHU Zusatzkomponenten

Der ECP-5400 kann als Kühler oder AHU (Klimagerät) erworben werden. Auf dem RLT-Modell wird eine 3kW Heizung in die Temperierungsschleife eingebaut. Die Zulufttemperatur erhöht sich um ca. 9<sup>0</sup> C und sollte eine Strömungsgeschwindigkeit von 1000m<sup>3</sup> /Std. erreichen. Strömungsgeschwindigkeit von 1000 m<sup>3</sup> /Std. erreichen. Das System benötigt eine Einphasen 13A Strom Versorgung.

### Lüfter Auswahl

Der ECT-5400 kann gegen Aufpreis mit einem 450 mm Radialventilator erworben werden, um kleinen Räumen, in denen zusätzlicher Druck erforderlich ist, einen ausreichenden Luftstrom durch die Anlage zu gewährleisten.

## Wasser System & Legionellen

Das EcoCooling Prozessleitsystem sorgt dafür, dass das Legionellen-Risiko auf ein Minimum reduziert ist. Die wichtigsten Risikofaktoren für die Legionellenbildung sind allesamt bei der Entwicklung der ECT-Einheiten berücksichtigt worden. Für weitere Informationen und Risikobewertung wenden Sie sich bitte direkt an uns.

Die neuesten Produkte und Entwicklungen finden Sie unter [www.ecocooling-deutschland.de](http://www.ecocooling-deutschland.de)