

# Baureihe Industrial & Process Cooling TCAEY 118÷2189



Kühlleistung: 15,4÷161,9

• **Effiziente und flexible Produktreihe mit R410A für die Industrie**

• **17 Größen für drucklose Kreisläufe**

• **Reichhaltige serienmäßige Ausstattungen und große Zubehörauswahl**



**Kompakte luftgekühlte Kaltwassersätze mit Axialventilatoren. Baureihe mit hermetischen Scroll-Verdichtern und Kältemittel R410A.**

## Baueigenschaften

Die Einheiten sind hergestellt, um auf drucklosen Kreisläufen zu arbeiten.

- Verdichter: Hermetische Scroll-Verdichter mit Überlastschutz und Kurbelwannenheizung (Mod. 135÷2189). 2 oder 3 Teillaststufen mit hoher Leistungsfähigkeit der Teillasten (Mod. 253÷2189).
- Wasserseitiger Wärmetauscher: Edelstahlplatten, komplett mit einer Isolierung aus geschlossenzelligem Polyurethanschaum und einem Differenzdruckschalter für den Wasserdurchfluss.
- Luftseitiger Wärmetauscher: mit Lamellenregister mit Kupferrohren und Alu - Rippen, komplett mit Metallschutzfiltern.
- Ventilator: Axialventilatoren mit äußerem Laufrad, komplett mit eingebautem Überlastschutz, Schutzgittern zur Unfallverhütung, elektronische, proportionale Vorrichtung für die stufenlose Drehzahlregelung der Ventilatoren .
- Steuerung: elektronisch mit Mikroprozessor mit Adaptive Function Plus-Logik.
- Tragrahmen: aus verzinktem Stahlblech mit Polyesterpulverlackierung.
- Außerdem gehören zur Einheit
  - thermomagnetische Leitungsschutzschalter der Verdichter und Ventilatoren.

## Modelle

- TCAEY: Einheit nur zur Kühlung vorgesehen.

**STANDARD-Ausrüstung (nur für Mod. 279÷2189) Ohne Tank-Pumpengruppe und Pufferspeicher**

## WERKSEITIG EINGEBAUTES ZUBEHÖR

- PUMP (Modelle 279÷2189) mit einzelner oder doppelter Elektropumpe, eine davon im Standby mit automatischer Auslösung einschließlich Entlüftungsventilen, wasserseitigem Manometer, Niveau-Anzeige, Befüllung von oben. Die Elektropumpen sind mit niedriger oder hoher Nutzförderhöhe lieferbar.

- TANK&PUMP mit Inertial-Pufferspeicher, Frostschutzheizung und einzelner oder doppelter Elektropumpe, eine davon im Standby mit automatischer Auslösung (nur für Mod. 253÷2189), Entlüftungsventilen, wasserseitigem Manometer, Niveau-Anzeige, Befüllung von oben. Je nach Modell sind die Elektropumpen mit niedriger oder hoher Förderhöhe lieferbar.
- Option NON FERROUS (Mod. 279÷2189) mit Elektropumpe und/oder Pufferspeicher aus Edelstahl, Rohrleitungen aus Kupfer und/oder Kunststoff für demineralisiertes Wasser.
- Wassererzeugung mit niedriger Temperatur bis  $-10^{\circ}\text{C}$  (Mod. 279÷2189).
- Kurbelwannenheizung Verdichter (Mod. 118÷131).
- Softstart-Vorrichtung (Mod. 279÷2189).
- Kondensatoren mit Verbesserung der Wirkleistung ( $\cos\varphi > 0,94$ ) (Mod. 279÷2189).
- Edelstahlfilter zum Registerschutz anstelle der Standardfilter (Mod. 279÷2189).
- Nieder- und Hochdruck-Manometer am Kühlkreislauf (Mod. 279÷2189).
- Frostschutzheizungen Elektropumpen (Mod. 279÷2189).
- Doppelter Sollwert mit digitaler Freigabe.
- Gleitender Sollwert durch analoges Signal 4-20 mA.

## ZUBEHÖR, LOSE BEIGELEGT

- Federschwingungsdämpfer.
- Fernastatur mit Display.
- Klock-Karte.
- Serielle Schnittstellen für den Anschluss an BMS (firmeneigenes Protokoll, Modbus RTU, LonWorks).
- Serielle Konverter (RS485/RS232, RS485/USB) im Falle zentralisierter Überwachung der Einheiten.
- Bausatz GSM-Modem 900/1800 für die externe Regelung der Einheit.
- Überwachungs-Software Rhoss zur Überwachung und Fernsteuerung der Einheit.

| MODELL TCAEY                       |         | 118        | 121        | 128        | 131        | 135        | 140        | 253        | 261        | 270        |
|------------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ❶ Kühlleistung                     | kW      | 15,4       | 17,4       | 22,7       | 24,3       | 29,1       | 34,0       | 44,2       | 51,3       | 59,2       |
| ❶ E.E.R.                           |         | 2,76       | 2,67       | 2,76       | 2,62       | 2,50       | 2,56       | 2,55       | 2,60       | 2,68       |
| ● E.S.E.E.R.                       |         | 3,15       | 3,11       | 3,44       | 3,09       | 2,89       | 2,85       | 3,78       | 4,31       | 4,38       |
| ❶ Leistungsaufnahme (*)            | kW      | 5,6        | 6,5        | 8,2        | 9,3        | 11,8       | 13,3       | 17,4       | 19,7       | 22,1       |
| ❷ Nennheizleistung                 | kW      | 18,6       | 21,0       | 27,7       | 29,3       | 34,7       | 40,5       | 53,2       | 61,1       | 70,5       |
| ❷ E.E.R.                           |         | 3,85       | 3,73       | 3,88       | 3,69       | 3,30       | 3,38       | 3,52       | 3,53       | 3,62       |
| ❷ Leistungsaufnahme(*)             | kW      | 4,8        | 5,6        | 7,1        | 7,9        | 10,5       | 11,7       | 15,0       | 17,3       | 19,4       |
| ❸ Schalldruckpegel                 | dB(A)   | 50,0       | 50,0       | 50,5       | 50,5       | 55,0       | 52,1       | 54,0       | 54,0       | 54,5       |
| Scroll-Verdichter/Leistungsstufen  | Stck.   | 1/1        | 1/1        | 1/1        | 1/1        | 1/1        | 1/1        | 2/3        | 2/3        | 2/3        |
| Kreisläufe                         | Stck.   | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          | 1          |
| Wasserinhalt des Pufferspeichers   | l       | 42         | 42         | 51         | 51         | 55         | 80         | 150        | 150        | 150        |
| ❷ Nenn-Nutzförderhöhe Elektropumpe | kPa     | 420        | 390        | 336        | 335        | 271        | 520        | 480        | 450        | 425        |
| Stromversorgung                    | V-Ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| ABMESSUNGEN UND GEWICHTE           |         | 118        | 121        | 128        | 131        | 135        | 140        | 253        | 261        | 270        |
| L - Breite                         | mm      | 510        | 510        | 510        | 510        | 610        | 1.710      | 2.315      | 2.315      | 2.315      |
| H - Höhe                           | mm      | 1.305      | 1.305      | 1.505      | 1.505      | 1.740      | 1.570      | 1.570      | 1.570      | 1.570      |
| P - Tiefe                          | mm      | 1.525      | 1.525      | 1.525      | 1.525      | 1.825      | 1.070      | 1.070      | 1.070      | 1.070      |
| ❹ Gewicht                          | kg      | 230        | 240        | 290        | 300        | 390        | 470        | 645        | 660        | 680        |

| MODELL TCAEY                          |         | 279        | 299        | 2109       | 2119       | 2139       | 2149       | 2169       | 2189       |
|---------------------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ❶ Kühlleistung                        | kW      | 64,5       | 79,7       | 88,5       | 101,0      | 115,3      | 126,9      | 145,0      | 161,9      |
| ❶ E.E.R.                              |         | 2,91       | 2,99       | 2,90       | 2,91       | 2,92       | 2,90       | 2,90       | 2,90       |
| ● E.S.E.E.R.                          |         | 3,52       | 3,64       | 3,48       | 3,52       | 3,53       | 3,48       | 3,49       | 3,48       |
| ❶ Leistungsaufnahme (*)               | kW      | 22,2       | 36,7       | 30,4       | 34,6       | 39,5       | 43,7       | 50,0       | 55,9       |
| ❷ Nennheizleistung                    | kW      | 75,6       | 93,5       | 104,0      | 119,2      | 136,0      | 149,8      | 170,8      | 190,9      |
| ❷ E.E.R.                              |         | 3,92       | 4,03       | 3,90       | 3,91       | 3,88       | 3,87       | 3,86       | 3,86       |
| ❷ Leistungsaufnahme(*)                | kW      | 19,3       | 23,3       | 26,7       | 30,5       | 35,1       | 38,7       | 44,3       | 49,4       |
| ❸ Schalldruckpegel                    | dB(A)   | 50,0       | 51,0       | 52,0       | 52,0       | 55,0       | 55,0       | 56,0       | 56,0       |
| Scroll-Verdichter/Leistungsstufen     | Stck.   | 2/2        | 2/2        | 2/2        | 2/2        | 2/2        | 2/2        | 2/2        | 2/2        |
| Kreisläufe                            | Stck.   | 2          | 2          | 2          | 2          | 2          | 2          | 2          | 2          |
| Wasserinhalt des Pufferspeichers      | l       | 250        | 250        | 250        | 250        | 450        | 450        | 450        | 450        |
| ❷ Nenn-Nutzförderhöhe Elektropumpe P1 | kPa     | 317        | 273        | 295        | 294        | 278        | 266        | 316        | 284        |
| ❷ Nenn-Nutzförderhöhe Elektropumpe P2 | kPa     | 415        | 375        | 379        | 390        | 371        | 355        | 443        | 412        |
| Stromversorgung                       | V-Ph-Hz | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 | 400-3+N-50 |
| ABMESSUNGEN UND GEWICHTE              |         | 279        | 299        | 2109       | 2119       | 2139       | 2149       | 2169       | 2189       |
| L - Breite                            | mm      | 3.150      | 3.150      | 3.150      | 3.150      | 3.250      | 3.250      | 3.250      | 3.250      |
| H - Höhe                              | mm      | 1.520      | 1.520      | 1.520      | 1.520      | 2.000      | 2.000      | 2.000      | 2.000      |
| P - Tiefe                             | mm      | 1.210      | 1.210      | 1.210      | 1.210      | 1.520      | 1.520      | 1.520      | 1.520      |
| ❹ Gewicht                             | kg      | 1.070      | 1.080      | 1.200      | 1.320      | 1.550      | 1.620      | 1.655      | 1.685      |

#### Unter folgenden Betriebsbedingungen:

- ❶ Luft: 35°C - Wasser: 7/12°C.
- ❷ Luft: 27°C - Wasser: 10/15°C.
- ❸ Im Freifeld (Q = 2) 10 m von der Einheit entfernt.
- ❹ Auf die komplette Ausrüstung bezogenes Gewicht.

● ESEER (European Seasonal EER) - Durchschnittliche europäische, jahreszeitlich bedingte Leistung

(\*) Einheit ohne Elektropumpe.

