



KLIMA KÄLTE KOPP AG

Y-Pack FREECOOLING TFAEY-TGAEY 4160÷4320

Kühlleistung: 170÷361 kW

Kaltwassersätze im Modus Freecooling (TFAEY) und Freecooling NON-GLYCOL (TGAEY) mit luftgekühlter Verflüssigung und Axialventilatoren. Baureihe mit hermetischen Scroll-Verdichtern und Kältemittel R410A.

- **Auch erhältlich als NO-GLYKOL Ausführung**
- **Produktreihe Plug&Play**
- **Software zur Bestimmung der Energie-Einsparung**



TFAEY 4230
mit Zubehör
Registerschutzgitter

Baueigenschaften

- Hermetische Scroll-Verdichter mit Überlastschutz und Kurbelwannenheizung.
- 4 Teillaststufen mit hoher Leistungsfähigkeit der Teillasten.
- Wasserseitiger Wärmetauscher (Verdampfer) mit Edelstahlplatten, komplett mit einer Isolierung aus geschlossenzelligem PUR-Hartschaum und einem Differenzdruckschalter für den Wasserdurchfluss.
- Wärmetauscher (Wasser-Wasser) in Freecooling NO-GLYCOL mit Edelstahlplatten, komplett mit einer Isolierung aus geschlossenzelligem PUR-Hartschaum und einem Differenzdruckschalter für den Wasserdurchfluss.
- Luftseitiger Wärmetauscher (Verflüssiger) mit Lamellenregister, mit Kupferrohren und Aluminiumlamellen.
- Axialventilatoren mit äußerem Laufrad, komplett mit eingebautem Überlastschutz, Schutzgittern zur Unfallverhütung, elektronischer proportionaler Vorrichtung für die stufenlose Drehzahlregelung der Ventilatoren.
- Elektronische Steuerung mit Mikroprozessor, mit Adaptive Function Plus-Logik.
- Tragrahmen aus verzinktem Stahlblech mit Polyesterpulverlackierung.
- Außerdem gehören zur Einheit:
 - thermomagnetische Leistungsschutzschalter der Verdichter und Ventilatoren.
 - wasserseitiges modulierendes 3-Wege-Ventil.

Ausführungen

- T - Hoch effiziente Ausführung (TFAEY-TGAEY).
- S - Leise Ausführung mit schallgedämpftem Verdichterschicht und Ventilatoren mit reduzierter Drehzahl (TFAEY-TGAESY).

Modelle

- TFAEY: Hochleistungsfähige Einheit im Freecooling-Modus.
- TFAESY: Leise Einheit im Freecooling-Modus.
- TGAEY: Hochleistungsfähige Einheit im Freecooling-Modus NO-GLYCOL.
- TGAESY: Leise Einheit im Modus Freecooling NO GLYCOL.

Erhältliches Zubehör, im Werk eingebaut

- PUMP mit einzelner (P1/P2) oder doppelter (DP1/DP2) Elektropumpe, eine davon im Standby mit automatischer Auslösung einschließlich Sicherheitsventil. Die Elektropumpen sind mit niedriger oder hoher Nutzförderhöhe lieferbar.
- EEV - Elektronisches Expansionsventil.
- CR - Kompensationskondensatoren ($\cos\phi > 0,91$).
- SFS - Softstarter.
- GM - Nieder- und Hochdruck-Manometer Kühlkreislauf.
- Metallfilter (FMB) oder Registerschutzgitter (RPB).
- Register Kupfer/Kupfer (BRR) oder Kupfer/Aluminium (RAP) vorlackiert.
- DSP - Doppelter Sollwert mit digitaler Freigabe.
- CS - Gleitender Sollwert durch analoges Signal 4-20 mA.
- Frostschutzheizung Verdampfer (RA), falls vorhanden Elektropumpen (RAE).
- SS/FTT10 - Schnittstellen für den seriellen Datenaustausch mit anderen Geräten.
- SAG/SAM - Schwingungsdämpfer.

Erhältliches Zubehör, lose beigelegt

- KTR - Fernastatur mit Display.
- KRSE90/KRSE300 - Rhoss Supervisor zur Überwachung und Fernsteuerung der Einheit.
- KSMR - Rhoss Stufenschaltung für die integrierte Regelung mehrerer Kaltwassersätze.



MODELL TFAEY-TFAESY		4160	4180	4200	4230	4260	4290	4320
FREE-COOLING OFF								
① Nennkühlleistung	kW	178	202	224	251	286	326	361
① Nennkühlleistung	kW	170	197	215	240	274	312	344
① E.E.R.		3,31	3,41	3,27	3,20	3,34	3,20	3,09
① E.E.R.		3,21	3,32	3,11	3,11	3,22	3,09	2,92
① Leistungsaufnahme	kW	53,8	59,3	68,4	78,5	85,6	102,0	117,0
① Leistungsaufnahme	kW	53,0	59,3	69,2	77,2	85,2	100,9	117,9
FREE-COOLING ON 100 %								
② Nennkühlleistung	kW	178	202	224	251	286	326	361
② Nennkühlleistung	kW	170	197	215	240	274	312	344
② E.E.R.		21,3	24,4	26,9	20,5	22,8	19,5	21,5
② E.E.R.		33,0	37,8	41,4	31,7	35,2	30,0	32,9
② Leistungsaufnahme	kW	8	8	8	12	12	16	16
② Leistungsaufnahme	kW	5	5	5	7,5	7,5	10	10
② Temperatur Freecooling gesamt	°C	0,3	1	0,4	0,7	0,9	0,4	-0,8
② Temperatur Freecooling gesamt	°C	-1,3	-0,8	-1,5	-1,3	-1,1	-1,6	-3,0
MODELL TFAEY-TFAESY								
③ Schalldruckpegel	dB(A)	60	63	63	65	65	66	66
③ Schalldruckpegel	dB(A)	55	56	56	58	59	60	60
④ Schallleistungspegel	dB(A)	89	91	91	93	93	94	94
④ Schallleistungspegel	dB(A)	85	86	86	88	89	90	90
Scroll-Verdichter/Leistungsstufen	Anz.	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
Kreisläufe	Anz.	2	2	2	2	2	2	2
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
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE								
L - Länge	mm	4.800	4.800	4.800	4.800	5.300	5.300	5.300
H - Höhe	mm	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030
P - Breite	mm	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090
⑤ Gewicht TFAEY-TFAESY	kg	2.370	2.820	2.920	3.020	3.230	3.380	3.430
⑤ Gewicht TGAEY-TGAESY	kg	2.470	2.970	3.070	3.170	3.280	3.430	3.480

Daten für folgende Betriebsbedingungen:

- ① Luft: 30°C - Wasser: 15/10 °C - Ethylenglykol 30 %.
- ② Wasser: 15/10 °C - Ethylenglykol 30 %.
- ③ Im Freifeld (Q = 2) 10 m von der Einheit entfernt, registerseitig. Gesamter Schallleistungspegel in dB(A) auf der Grundlage von Messungen laut Richtlinie UNI EN-ISO 9614.
- ④ Gewicht der leeren Einheit ohne Zubehör.
- ⑤ Leise Ausführung TFAESY.

BEISPIEL OUTPUT SOFTWARE ZUR SCHÄTZUNG DER ENERGIE-EINSPARUNG

