

EasyFLOW ECO EasyFLOW

TCHET-THHET 245÷2195

Kühlleistung 45÷197,4 kW
Heizleistung 53,2÷231,6 kW



Effiziente und umweltfreundliche Produktreihe in R454B

Anwendungen mit Brunnenwasser, Netzwasser, Erdwärmesonden oder Trockenkühlern.

Erweiterte Betriebsgrenzen

Touch-Schnittstelle (optional)

Free-Cooling-Regelung

Integrierte MASTER/SLAVE-Regelung



Steuervergünstigungen*

Kompakte, umkehrbare Flüssigkeitskühler und Wärmepumpen am Kältekreislauf, mit Wasserverflüssigung. Baureihe mit hermetischen Scroll-Verdichtern und Kühlgas R454B oder R410A.

Konstruktionsmerkmale

- Verdichter: Hermetischer Rotations-Scrollverdichter mit Überlastschutz und Kurbelwannenheizung
- Wärmetauscher Primärseite (Verbraucher): mit Edelstahlplatten, komplett mit einer Isolierung aus geschlossenzelligem PUR-Hartschaum und einem Differenzdruckwächter für den Wasserdurchfluss.
- Wärmetauscher Ableiterseite (Brunnen, Wassernetz, Erdwärmesonden oder Trockenkühler): Plattenwärmetauscher aus Edelstahl, komplett mit geschlossenzelliger Polyurethan-Schaumstoffisolierung und Wasserdurchfluss-Differenzdruckschalter (für THHETU-THETY).
- Steuerung: Mikroprozessor mit Adaptive-Function-Plus-Logik
- Tragrahmen: aus verzinktem Stahlblech mit Polyesterpulverlackierung
- Außerdem gehören zur Einheit:

- Leitungsschutzschalter für die Verdichter
- Elektronisches Expansionsventil
- Sichtanzeige Hoch- und Niederdruck Kältekreislauf
- Master/Slave-Regelung für bis zu 4 parallele Einheiten
- Uhrenkarte
- Analsignal 0-10 V für die Winter-/Verdampfungsregelung durch externe Vorrichtung
- Verwaltung Variable Primary Flow (VPF_R)

Ausführungen

- T - Ausführung mit hohem Wirkungsgrad

Modelle

- TCHETU: Das Gerät ist nur für die Kühlung mit R454B-Gas ausgelegt.
- TCHETY: Das Gerät ist nur für die Kühlung mit R410A-Gas ausgelegt.
- THHETU: Wärmepumpeneinheit mit R454B-Gas
- THETY: Wärmepumpeneinheit mit R410A-Gas

Erhältliches Zubehör, im Werk eingebaut

- HYDRAULIKMODULE Primärseite (Verbraucher): mit einzelner oder doppelter Elektropumpe, eine davon im Standby mit automatischer Auslösung. Die Elektropumpen sind mit niedriger oder hoher Förderleistung lieferbar. →
- HYDRAULIKMODULE Ableiterseite (Brunnen, Netzwasser, geothermische Sonden oder Trockenkühler): mit einfacher oder doppelter elektrischer Pumpe (eventuell durch Inverter geregelt), von denen eine in Standby ist und automatisch arbeitet. Die Elektropumpen sind mit niedriger oder hoher Förderleistung lieferbar. →
- Free-Cooling-Regelung
- Dry-Cooler-Regelung
- Enthitzer
- 100% Wärmerückgewinnung (nur für TCHETU-TCHETY)
- Einstellung für Wärmepumpenbetrieb (nur für TCHETU-TCHETY)
- Wechselrichter-Pumpenmanagement Primärseite (Verbraucher)
- Blindstromkompensation ($\cos\phi > 0,94$)
- Soft-Starter
- Messgerät für die Energieparameter
- Saugseitige und Auslass-Verdichterabsperrventile im Kühlkreislauf (TCHETY-TCHETU-THETY)
- Auslass-Verdichterabsperrventile Kältekreislauf (THHETU)
- Kältemittel-Leckdetektor
- Begrenzung der Stromaufnahme
- Nieder- und Hochdruck-Manometer Kältekreislauf
- Doppelte Sicherheitsventile
- Schalldämmung Technikschränk
- Schallschutz für Verdichter
- Überwachung der maximalen und minimalen Versorgungsspannung und Pufferbatterie
- Erzeugung von Wasser mit niedriger Temperatur
- Doppelter Sollwert mit digitaler Freigabe
- Gleitender Sollwert durch analoges Signal 4-20mA
- Frostschutzheizung Wärmetauscher, Schaltschrank Elektropumpen und Wärmetauscher für die Rückgewinnung, falls vorhanden
- Schnittstellen für den seriellen Datenaustausch mit anderen Geräten
- Farbtouch-Bediener-Tastatur (am Gerät oder Fernbedienung) mit 7" Display
- Vorbereitet für die Installation im Freien
- Gummischwingungsdämpfer.

Erhältliches Zubehör, lose beigelegt

- Modulierendes 3-Wege-Ventil für die Verflüssigungssteuerung (Winterregelung)
- Modulierendes 2-Wege-Ventil für die Verflüssigungssteuerung (Winterregelung)
- Außenlufttemperaturfühler für die Sollwertanpassung
- Bausatz Free-Cooling
- Wasserfilter
- Fernbedienung mit Display
- Thermostat mit Display
- Rhoss Supervisoren zur Überwachung und Fernsteuerung der Einheit
- Rhoss-Stufenschaltung für die integrierte Regelung mehrerer Flüssigkeitskühler

Technische Daten

MODELL TCHETU		245	255	260	270	280	290	2105	2120
❶ Kühlleistung	kW	45,4	53,8	60,6	69,2	76,2	91	104,4	120,1
❶ Leistungsaufnahme	kW	9,9	11,9	13,3	14,8	16,2	19,1	22,4	25,5
❶ E.E.R.		4,57	4,54	4,56	4,68	4,7	4,77	4,66	4,71
MODELLO THHETU		245	255	260	270	280	290	2105	2120
❷ Heizleistung	kW	53,2	62,4	69,3	78,8	86,4	103,3	118,6	136,6
❷ Leistungsaufnahme	kW	12,9	15,2	16,7	18,5	20,4	24	28,1	32,4
❷ C.O.P.		4,12	4,1	4,15	4,26	4,23	4,31	4,22	4,21
❶ Kühlleistung	kW	45	53,1	59,9	68	74,8	89,2	102,2	117,5
❶ E.E.R.		4,44	4,37	4,45	4,54	4,53	4,61	4,48	4,5
MODELL TCHETU-THHETU		245	255	260	270	280	290	2105	2120
❸ Schalldruckpegel	dB(A)	38	40	39	41	41	42	42	44
❸ Schalleistung	dB(A)	69	71	70	72	72	74	74	76
❸ Schalleistung mit Schalldämmung	dB(A)	66,5	68,5	67,5	69,5	69,5	71,5	71,5	73,5
Scroll-Verdichter/Stufen	Anz.	2/2	2/2	2/2	2/3	2/3	2/2	2/3	2/3
Kreisläufe	Anz.	1	1	1	1	1	1	1	1
Stromversorgung	V-pH-Hz	400-3+N-50							
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE		245	255	260	270	280	290	2105	2120
❹ L – Breite	mm	1190	1190	1190	1190	1190	1500	1500	1500
❹ L – Breite	mm	2060	2060	2060	2060	2060	2460	2460	2460
H – Höhe	mm	1450	1450	1450	1450	1450	1860	1860	1860
P – Tiefe	mm	720	720	720	720	720	870	870	870
❷ TCHETU Gewicht	kg	410	420	465	470	475	660	665	765
❷ THHETU Gewicht	kg	420	430	475	485	490	675	680	785
ENERGETISCHE JAHRESZEITBEDINGTE EFFIZIENZ		245	255	260	270	280	290	2105	2120
MODELL TCHETU JAHRESZEITABHÄNGIGE LEISTUNGEN IM KÜHLBETRIEB									
❶ Pdesignc (EN 14825)	kW	45,4	53,8	60,6	69,2	76,2	91	104,4	120,1
❶ SEER (EN 14825)		5,98	6,08	6,16	6,1	6,34	6,2	6,17	6,29
❷ ηs,c	%	236	240	243	241	251	245	244	249
MODELL THHETU JAHRESZEITABHÄNGIGE LEISTUNG IM HEIZBETRIEB									
❸ Pdesignh (EN 14825)	kW	65	76	84	96	105	125	143	166
❸ SCOP (EN 14825)		6,57	6,62	6,52	6,56	6,76	6,54	6,51	6,59
❹ ηs	%	255	257	253	254	262	254	252	256
❹ Energieeffizienzklasse		A+++	-	-	-	-	-	-	-
MODELL TCHETY		245	255	260	270	280	290	2105	2120
❶ Kühlleistung	kW	47,3	56,1	62,1	71,6	79,3	93,3	107,2	123,1
❶ Leistungsaufnahme	kW	10,6	12,6	13,9	15,6	17,2	19,9	23,6	26,6
❶ E.E.R.		4,48	4,45	4,46	4,6	4,62	4,68	4,55	4,62
MODELLO THHETY		245	255	260	270	280	290	2105	2120
❷ Heizleistung	kW	54,5	64,5	71	80,8	88,6	106	121,6	140,1
❷ Leistungsaufnahme	kW	13,7	16,4	17,4	19,5	21,5	25,1	29,7	34,2
❷ C.O.P.		3,97	3,94	4,07	4,15	4,13	4,23	4,1	4,1
❶ Kühlleistung	kW	46,8	55,3	61,4	70,4	77,5	91,5	104,9	121,7
❶ E.E.R.		4,35	4,28	4,35	4,48	4,46	4,51	4,37	4,45
MODELL TCHETY-THHETY		245	255	260	270	280	290	2105	2120
❸ Schalldruckpegel	dB(A)	38	40	39	41	41	42	42	44
❸ Schalleistung	dB(A)	69	71	70	72	72	74	74	76
❸ Schalleistung mit Schalldämmung	dB(A)	66,5	68,5	67,5	69,5	69,5	71,5	71,5	73,5
Scroll-Verdichter/Stufen	Anz.	2/2	2/2	2/2	2/3	2/3	2/2	2/3	2/3
Kreisläufe	Anz.	1	1	1	1	1	1	1	1
Stromversorgung	V-pH-Hz	400-3+N-50							
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE		245	255	260	270	280	290	2105	2120
❹ L – Breite	mm	1190	1190	1190	1190	1190	1500	1500	1500
❹ L – Breite	mm	2060	2060	2060	2060	2060	2460	2460	2460
H – Höhe	mm	1450	1450	1450	1450	1450	1860	1860	1860
P – Tiefe	mm	720	720	720	720	720	870	870	870
❷ TCHETY Gewicht	kg	410	420	465	470	475	660	665	765
❷ THHETY Gewicht	kg	420	430	475	485	490	675	680	785

ENERGETISCHE JAHRESZEITBEDINGTE EFFIZIENZ		245	255	260	270	280	290	2105	2120
MODELL TCHETY JAHRESZEITABHÄNGIGE LEISTUNGEN IM KÜHLBETRIEB									
① Pdesignc (EN 14825)	kW	47,3	56,1	62,1	71,6	79,3	93,3	107,2	123,1
① SEER (EN 14825)		5,87	6	6,1	6,03	6,27	6,11	6,1	6,21
② ηs,c	%	232	237	241	238	248	241	241	245
MODELL THHETY JAHRESZEITABHÄNGIGE LEISTUNG IM HEIZBETRIEB									
③ Pdesignh (EN 14825)	kW	66	79	86	98	107	128	147	170
③ SCOP (EN 14825)		6,51	6,55	6,46	6,46	6,68	6,45	6,39	6,49
④ ηs	%	252	254	251	250	259	250	248	251
④ Energieeffizienzklasse		A+++	-	-	-	-	-	-	-
MODELL TCHETU									
① Kühlleistung	kW			2135	2155	2175	2195		
① Leistungsaufnahme	kW			133,8	150,6	171,3	192,4		
① E.E.R.				4,62	4,72	4,56	4,45		
MODELLO THHETU									
② Heizleistung	kW			152,6	171,8	197,6	225,3		
② Leistungsaufnahme	kW			36,9	41,2	48,6	55,6		
② C.O.P.				4,14	4,17	4,07	4,05		
① Kühlleistung	kW			130,8	147	167,4	187,9		
① E.E.R.				4,42	4,5	4,34	4,24		
MODELL TCHETU-THHETU									
⑥ Schalldruckpegel	dB(A)			44	46	47	48		
④ Schalleistung	dB(A)			76	78	79	80		
④ Schalleistung mit Schalldämmung	dB(A)			73,5	75,5	76,5	77,5		
Scroll-Verdichter/Stufen	Anz.			2/3	2/2	2/3	2/2		
Kreisläufe	Anz.			1	1	1	1		
Stromversorgung	V-pH-Hz			400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50		
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE									
⑥ L – Breite	mm			1500	1500	1500	1500		
⑥ L – Breite	mm			2460	2460	2460	2460		
H – Höhe	mm			1860	1860	1860	1860		
P – Tiefe	mm			870	870	870	870		
⑦ TCHETU Gewicht	kg			770	860	870	875		
⑦ THHETU Gewicht	kg			800	890	900	905		
ENERGETISCHE JAHRESZEITBEDINGTE EFFIZIENZ									
MODELL TCHETU JAHRESZEITABHÄNGIGE LEISTUNGEN IM KÜHLBETRIEB									
① Pdesignc (EN 14825)	kW			133,8	150,6	171,3	192,4		
① SEER (EN 14825)				6,19	6,27	6,31	6,27		
② ηs,c	%			245	248	249	248		
MODELL THHETU JAHRESZEITABHÄNGIGE LEISTUNG IM HEIZBETRIEB									
③ Pdesignh (EN 14825)	kW			185	209	240	273		
③ SCOP (EN 14825)				6,51	6,51	6,61	6,52		
④ ηs	%			252	253	256	253		
④ Energieeffizienzklasse				-	-	-	-		
MODELL TCHETY									
① Kühlleistung	kW			2135	2155	2175	2195		
① Leistungsaufnahme	kW			137,3	155	175,7	197,4		
① E.E.R.				4,53	4,63	4,47	4,35		
MODELLO THHETY									
② Heizleistung	kW			156,5	176,2	202,6	231,6		
② Leistungsaufnahme	kW			38,6	43,1	50,8	58,2		
② C.O.P.				4,05	4,09	3,99	3,98		
① Kühlleistung	kW			134,2	150,7	171,7	192,7		
① E.E.R.				4,32	4,42	4,26	4,14		
MODELL TCHETY-THHETY									
⑥ Schalldruckpegel	dB(A)			44	46	47	48		
④ Schalleistung	dB(A)			76	78	79	80		
④ Schalleistung mit Schalldämmung	dB(A)			73,5	75,5	76,5	77,5		
Scroll-Verdichter/Stufen	Anz.			2/3	2/2	2/3	2/2		

Kreisläufe	Anz.	1	1	1	1
Stromversorgung	V-pH-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE		2135	2155	2175	2195
⑤ L – Breite	mm	1500	1500	1500	1500
⑥ L – Breite	mm	2460	2460	2460	2460
H – Höhe	mm	1860	1860	1860	1860
P – Tiefe	mm	870	870	870	870
⑦ TCHETY Gewicht	kg	770	860	870	875
⑦ THHETY Gewicht	kg	800	890	900	905
ENERGETISCHE JAHRESZEITBEDINGTE EFFIZIENZ		2135	2155	2175	2195
MODELL TCHETY JAHRESZEITABHÄNGIGE LEISTUNGEN IM KÜHLBETRIEB					
① Pdesignc (EN 14825)	kW	137,3	155	175,7	197,4
① SEER (EN 14825)		6,12	6,17	6,25	6,14
② ηs,c	%	242	244	247	242
MODELL THHETY JAHRESZEITABHÄNGIGE LEISTUNG IM HEIZBETRIEB					
③ Pdesignh (EN 14825)	kW	190	215	246	281
③ SCOP (EN 14825)		6,42	6,43	6,49	6,47
④ ηs	%	249	249	252	251
④ Energieeffizienzklasse		-	-	-	-

Daten bei folgenden Bedingungen:

- ① Kaltwasser: 12/7 °C – Wasser Verflüssiger: 30/35 °C.
- ② Warmwasser: 40/45 °C. – Wasser Verdampfer: 10/7 °C.
- ③ Im freien Feld (Q = 2) in 10 m Entfernung vom Gerät.
- ④ Gesamter Schalleistungspegel in dB(A) aufgrund der Messungen gemäß Norm DIN EN ISO 9614.
- ⑤ Die Breite bezieht sich auf die Einheit in Standardausführung.
- ⑥ Die Breite bezieht sich auf das Gerät mit HYDRAULIKMODUL-Einrichtung, bis zu einem Maximum von 2 Pumpen.
- ⑦ Das Gewicht basiert auf einer leeren Einheit mit Schalldämmung.
Leistungen gemäß EN 14511.
- ① Anwendung niedrige Temperatur (7 °C)
- ② Energetische jahreszeitbedingte Effizienz: Niedrigtemperatur-Kühlung (Verordnung (EU) 2016/2281)
- ③ Bei klimatischen Durchschnittsbedingungen, Anwendung bei niedriger Temperatur (35 °C)
- ④ Jahreszeitabhängige Energieeffizienz: Heizen bei niedriger Temperatur und einem Average-Klima ((EU)-Vorschriften Nr. 811/2013 und Nr. 813/2013)



RHOSS S.P.A.
Via Oltre Ferrovia, 32
33033 Codroipo (UD) - ITALY
tel. [+39 0432 911611](tel:+390432911611)
rhoss@rhoss.com

rhoss.com

RHOSS S.P.A. non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori del presente stampato e si ritiene libera di variare senza preavviso le caratteristiche dei propri prodotti.