

- Rhoss
- Охлаждане: 45 - 197,4 kW
- Отопление: 53,2 - 231,6 kW
- Scroll



Водоохлаждаеми водоохлаждащи агрегати с реверсивен хладилен кръг тип EasyFLOW ECO

- **ТСНЕТ-ТННЕТ 245+2195** - Водоохлаждаеми водоохлаждащи агрегати с реверсивен хладилен кръг за осигуряване на отопление и/или охлаждане с висока ефективност, специално проектирани за работа в затворени или отворени геотермални системи, или със сухи охладители

Марка

- Rhoss

Мощност

- Охлаждане: **45 - 197,4 kW**
- Отопление: **53,2 - 231,6 Kw**

Хладилен агент

- R454B (клас A2L)

Компресори

- Scroll

Конфигурация

- Т - Високоэффективна версия

Спецификации

- Компресор: Scroll с термична защита и нагревател на картера
- Топлообменник (потребител): изолирани плочи от неръждаема стомана, оборудван с нагревател против замръзване и диференциален пресостат за воден поток
- Топлообменник (източник): изолирани плочи от неръждаема стомана, комплектован с нагревател против замръзване и диференциален пресостат за воден поток (за ТННЕТУ)
- Управление: микропроцесорно електронно управление
- Конструкция: носеща конструкция от прахово боядисана поцинкована стомана
- Устройството е комплектовано също с:
 - предпазител на компресора

- електронно TPВ
- Визуализация на високо и ниско налягане
- Master/Slave управление на до 4 устройства паралелно
- Часовник – управление
- 0-10V аналогов сигнал за управление на кондензацията/изпаряването, изпълнявано от външно устройство;
- Управление на променлив първичен дебит (VPF_R)

Модели

- TCHETU: агрегат, предназначен за само за охлаждане
- TNHETU: термopомпа

Аксесоари

■ Допълнителни аксесоари, фабрично монтирани:

- Страна потребител: Възможни варианти с единична или двойна електрическа помпа, във версии с нисък или висок напор
- Страна източник (кладенец, водопровод, геотермални сонди или сух охладител): възможни варианти с единична или двойна електрическа помпа (възможно регулирана чрез инвертор) включително автоматична помпа за задействане в режим на готовност. Електрическите помпи се предлагат във версии с ниско или високо налягане
- Free-Cooling управление
- Dry-Cooler управление
- Топлообменник за оползотворяване на прегрети пари
- 100% рекуперация на топлината (само за TCHETU)
- Настройка за работа на термopомпата (само за TCHETU)
- Страна потребител: Управление на инверторната помпа
- Кондензатори за корекция на фактора на мощността ($\cos\phi > 0,94$)
- Плавен старт
- Устройство за измерване на енергийни параметри
- Смукателни и нагнетателни клапани на охлаждащия кръг (TCHETU)
- Нагнетателни клапани на охлаждащия кръг (TNHETU)
- Детектор за пропуски на хладилен агент
- Принудително ограничение на консумацията на енергия
- Манометри за високо и ниско налягане на охладителния кръг
- Двойни предпазни клапани
- Шумоизолация на компресорното отделение
- Контрол на минималното/максималното напрежение на захранването и резервната батерия
- Производство на вода с ниска температура
- Цифров вход за двойна зададена стойност
- 4-20 mA аналогов сигнал за промяна на зададената стойност
- Антифризни нагреватели за топлообменници, електрически панел, електрически помпи и топлообменници за рекуперация на топлина, ако е приложимо
- Интерфейси за серийна комуникация с други устройства
- Цветен сензорен дисплей (монтиран на машината или отдалечено)
- Настройка за монтаж на открито
- Гумени антивибрационни опори

■ Допълнителни аксесоари, доставяни отделно:

- 3-пътен модулиращ кондензационен регулационен вентил
- 2-пътен модулиращ кондензационен регулационен вентил
- Датчик за външна температура на въздуха за регулиране на зададената стойност
- Free-cooling комплект
- Воден филтър
- Дистанционно управление
- Термостат
- Rhoss контролер за мониторинг и дистанционно управление на устройството
- Rhoss управление, позволяващо контролиране на процесите на до 4 агрегата в паралел. (MASTER/SLAVE)

Технически данни													
Модел ТСНЕТУ		245	255	260	270	280	290	2105	2120	2135	2155	2175	2195
¹ Охладителна мощност	kW	45,4	53,8	60,6	69,2	76,2	91	104,4	120,1	133,8	150,6	171,3	192,4
¹ Абсорбирана мощност	kW	9,9	11,9	13,3	14,8	16,2	19,1	22,4	25,5	29	31,9	37,6	43,2
¹ E.E.R.		4,57	4,54	4,56	4,68	4,7	4,77	4,66	4,71	4,62	4,72	4,56	4,45
Модел ТННЕТУ		245	255	260	270	280	290	2105	2120	2135	2155	2175	2195
² Отоплителна мощност	kW	53,2	62,4	69,3	78,8	86,4	103,3	118,6	136,6	152,6	171,8	197,6	225,6
² Абсорбирана мощност	kW	12,9	15,2	16,7	18,5	20,4	24	28,1	32,4	36,9	41,2	48,6	55,7
² C.O.P.		4,12	4,1	4,15	4,26	4,23	4,31	4,22	4,21	4,14	4,17	4,07	4,05
¹ Охладителна мощност	kW	45	53,1	59,9	68	74,8	89,2	102,2	117,5	130,8	147	167,4	187,9
¹ E.E.R.		4,44	4,37	4,45	4,54	4,53	4,61	4,48	4,5	4,42	4,5	4,34	4,24
Модел ТСНЕТУ-ТННЕТУ		245	255	260	270	280	290	2105	2120	2135	2155	2175	2195
³ Звуково налягане	dB(A)	38	40	39	41	41	42	42	44	44	46	47	48
⁴ Звукова мощност	dB(A)	69	71	70	72	72	74	74	76	76	78	79	80
⁴ Звукова мощност с шумоизолираща система	dB(A)	66,5	68,5	67,5	69,5	69,5	71,5	71,5	73,5	73,5	75,5	76,5	77,5
Спирални компресори/стъпки	no.	2/2	2/2	2/2	2/3	2/3	2/2	2/3	2/3	2/3	2/2	2/3	2/2
Кръгове	no.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Захранване	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	400-3+ N-50	400-3+ N-50	400-3+ N-50

Данните са при следните условия:

¹ Охлаждана вода: 12/7 °C – Вода от кондензатора: 30/35 °C

² Гореща вода: 40/45 °C – Вода в изпарителя: 10/7 °C

³ На открито (Q = 2) на 10 м от устройството (без сертификат Eurovent)

⁴ Общо ниво на звуковата мощност в dB(A) въз основа на измервания, извършени в съответствие с регламент UNI EN-ISO 9614 (без сертификат Eurovent)

Сезонна енергийна ефективност													
Модел ТСНЕТУ		245	255	260	270	280	290	2105	2120	2135	2155	2175	2195
Сезонна ефективност на ТСНЕТУ в режим на Охлаждане													
¹ Pdesignc (EN 14825)	kW	45,4	53,8	60,6	69,2	76,2	91	104,4	120,1	133,8	150,6	171,3	192,4
¹ SEER (EN 14825)		5,98	6,08	6,16	6,1	6,34	6,2	6,17	6,29	6,19	6,27	6,31	6,27
² ηs,c	%	236	240	243	241	251	245	244	249	245	248	249	248
Сезонна ефективност на ТННЕТУ в режим на Отопление													
³ Pdesignh (EN 14825)	kW	65	76	84	96	105	125	143	166	185	209	240	273
³ SCOP (EN 14825)		6,57	6,62	6,52	6,56	6,76	6,54	6,51	6,59	6,51	6,51	6,61	6,51
⁴ ηs	%	255	257	253	254	262	254	252	252	252	253	256	253
⁴ Енергиен клас		A+++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Данните са при следните условия:

¹ Приложение при ниска температура (7 °C)

² Сезонна енергийна ефективност: охлаждане при ниска температура (Регламент на ЕС 2016/2281)

³ При средни климатични условия, приложение при ниска температура (35 °C)

⁴ Сезонна енергийна ефективност: отопление при ниска температура в средни климатични условия (Регламенти на ЕС № 811/2013 и № 813/2013 – клас между D и A+++)

Размери													
Модел ТСНЕТУ		245	255	260	270	280	290	2105	2120	2135	2155	2175	2195
⁵ L – Ширина	mm	1190	1190	1190	1190	1190	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
⁶ L – Ширина	mm	2060	2060	2060	2060	2060	2460	2460	2460	2460	2460	2460	2460
H – Височина	mm	1450	1450	1450	1450	1450	1860	1860	1860	1860	1860	1860	1860
P – Дълбочина	mm	720	720	720	720	720	870	870	870	870	870	870	870
⁷ ТСНЕТУ тегло	kg	410	420	465	470	475	660	665	765	770	860	870	875
⁷ ТННЕТУ тегло	kg	420	430	475	485	490	675	680	785	800	890	900	905

Данните са при следните условия:

⁵ Широчината се отнася за уред със стандартна конфигурация

⁶ Ширина, отнасяща се до конфигурацията с помпа, до максимум 2 помпи

⁷ Теглото се отнася за агрегата с шумоизолация