

WinPACK ECO TCAEI-THAEI 2160-4350



Jäähdytysteho: 147,7÷356,6 kW - Lämmitysteho:
159,3÷347,4 kW

✓ Tehokas ja ekologinen tuotesarja
R32-kylmäaineelle

✓ Kompaktit laitteet

✓ Sisäänrakennettu
master/slave-ohjaus

✓ Osittainen lämmön talteenotto
pumpulla ja sekoitusventtiilillä



Vedenjäähdyttimet ja käännettävätoimiset ilmajäähdytteiset lämpöpumput aksiaalipuhaltimilla. Laitteissa käytetään hermeettisiä scroll-kompressoreja ja R32-kylmäainetta.

Ominaisuudet

- Kompressori: Hermeettinen scroll-kompressori, varustettu ylitämpösuojalla ja kotelonlämmittimellä.
- Tehoportaiden määrä 3/4, erittäin tehokas osittain kuormitettuna.
- Nestepuolen lämmönvaihdin: Levyt ruostumatonta terästä, mukana umpisoluisesta polyuretaanivaahdosta koostuva eriste ja virtaaman paine-erokytkin.
- Ilmapuolen lämmönvaihdin: mikrokanavavaihdin (TCAEI) tai kupariputkilla ja alumiinirivoilla varustettu lämmönvaihdin, jossa on hydrofiilinen käsittely (THAEI).
- Puhallin: Ulkoisella roottorilla varustetut aksiaalityyppiset sähköpuhaltimet, joissa on sisäinen ylitämpösuoja ja suojaritilät. Lisäksi sähkölaite puhaltimien pyörimisnopeuden portaattomaan säätöön.
- Ohjaus: Ohjaus Adaptive Function Plus -toiminnolla.
- Rakenne: Kantava rakenne sinkittyä ja maalattua ohutlevyä, joka on päällystetty polyesterijauhepinnoitteella.
- Laitteeseen sisältyy myös
 - kompressorin ja puhaltimen virrankatkaisijat
 - elektroninen paisuntaventtiili
 - kylmäainepiirin korkea- ja matalapaineen näyttö
 - Master/slave-ohjaus enintään neljälle rinnakkaiselle laitteelle
 - säätimen kello
 - Variable Primary Flow -ohjaus (VPF_R)

Versiot

- T - Korkea hyötysuhde (TCAEI-THAEI).
- Q - Erittäin hiljainen malli äänieristetyllä kompressorikotelolla ja matalammalla puhaltimien nopeudella (TCAEQI- THAEQI).

Mallisto

- TCAEI: Erittäin tehokas malli vain jäähdytyskäyttöön.
- TCAEQI: Erittäin hiljainen malli vain jäähdytyskäyttöön.
- THAEI: Lämpöpumppu.
- THAEQI: Erittäin hiljainen lämpöpumppu.

Vakiovarusteet

- PUMPPU: Yksi tai kaksi sähköpumppua, joista toinen on automaattisesti valmiutilassa. Sähköpumppuja on saatavana matala- ja korkeapainemalleina.
- SÄILIÖ & PUMPPU: Varustettu koosta riippuen sisäisellä 360–700 litran vesivaraajalla ja yhdellä tai kahdella sähköpumppulla, paisuntasäiliöllä, ilmaus- ja varoventtiilillä ja nestepuolen painemittarilla.
- Pumpun taajuusmuuttajaohjaus laiteen käynnistyksessä.
- Tulistin.
- Tulistin varustettuna pumpulla ja sekoitusventtiilillä.
- Sataprosenttinen lämmön talteenotto (TCAEI).
- Lauhdutuksen säätö EC-moottorilla varustetuilla puhaltimilla.
- Lauhdutuksen säätö ylipaine puhaltimilla (vain T-versio).
- Tehokertoimen kompensointikondensaattorit (cosφ > 0,94).
- Energiankulutuksen rajoitus.
- Äänitason rajoitus.

- Energiankulutuksen mittauslaite.
- Pehmökäynnistin.
- Äänieristetty kompressori.
- Kompressorin äänieristetty kotelo.
- Kylmäainepiirin huoltosulut (TCAETI-TCAEQI).
- Kylmäainepiirin lähtöventtiilit (THAETI-THAEQI).
- Kylmäaineen vuodonilmaisin.
- Kaasun ohjaus ja kylmäaineen vuodonilmaisin (leak detector plus).
- Kylmäainepiirin korkea- ja matalapainemittarit.
- Kaksoisvaroventtiilit.
- Patterin suojaritilät sekä ala- ja takaosan suojaus.
- Mikrokanavapatterit sähköpinnoituksella, mallista riippuen kupari/kupari-, kupari/alumiini- tai maalatut kupari/alumiinipatterit.
- Syöttöjännitteen ylä- ja alarajan valvonta.
- Kahden asetusarvon digitaalinen tulo.
- Liukuvan asetusarvon 4–20 mA:n analoginen signaali.
- Höyrystimen jäätymisenestolämmitin, sähkökeskus, vesivaraaja, sähköpumput ja tarvittaessa lämmönvaihtimet lämmön talteenottoa varten sekä asennusjalusta.
- Kylmän veden tuotanto.
- Liitännät sarjaviestintään muiden laitteiden kanssa.
- Monivärinen kosketusnäyttö (kiinni laitteessa tai erillinen) 7 tuuman näytöllä.
- Tärinänvaimentimet.

Erikseen toimitettavat lisävarusteet

- Etäohjauksen näyttö ja näppäimistö
- Näytöllinen termostaatti.
- Etäseuranta laitteen valvontaan ja ohjaukseen.
- Rhoss-säädin useiden jäädyttimien integroituu ohjaukseen.

Tekniset tiedot

TCAETI-TCAEQI-MALLI		2160	2180	4180	4200	4220	4240	4280	4330	
●	Nimellinen jäähdytysteho	kW	163,6	177,7	184,7	200,7	221,7	244,6	284,7	332,7
●	Nimellinen jäähdytysteho	kW	156,7	166,7	176,7	191,7	207,6	228,7	275,7	317,7
●	E.E.R.		3,13	3,11	3,2	3,13	3,12	3,1	3,17	3,14
●	E.E.R.		2,95	2,87	3,06	2,95	2,86	2,81	3,03	2,94
●	Ottoteho	kW	52,27	57,14	57,72	64,12	71,06	78,9	89,81	105,96
●	Ottoteho	kW	53,12	58,08	57,75	64,98	72,59	81,39	90,99	108,06
THAETI-THAEQI-MALLI		2160	2180	4180	4200	4220	4240	4280	4320	
●	Nimellinen lämmitysteho	kW	163,4	176,3	181,3	197,3	218,3	232,3	282,3	323,3
●	Nimellinen lämmitysteho	kW	159,3	170,3	176,3	191,3	213,4	229,3	277,3	317,3
●	C.O.P.		3,21	3,21	3,21	3,2	3,21	3,22	3,2	3,21
●	C.O.P.		3,22	3,19	3,23	3,21	3,22	3,23	3,25	3,23
●	Nimellinen jäähdytysteho	kW	153,7	163,6	173,8	188,7	208,6	229,7	268,7	309,7
●	Nimellinen jäähdytysteho	kW	147,7	156,7	168,8	182,7	200,7	220,7	260,7	297,7
●	E.E.R.		2,81	2,73	2,93	2,86	2,87	2,83	2,9	2,81
●	E.E.R.		2,64	2,52	2,83	2,73	2,69	2,69	2,78	2,64
●	Ottoteho	kW	50,9	54,92	56,48	61,66	68,01	72,14	88,22	100,72
●	Ottoteho	kW	49,47	53,39	54,58	59,6	66,27	70,99	85,32	98,24
TCAEI-THAEI-MALLI		2160	2180	4180	4200	4220	4240	4280	4330	
●	TCAETI-THAETI Äänenpainetaso	dB(A)	59	59	58	58	58	60	61	62
●	TCAEQI-THAEQI Äänenpainetaso	dB(A)	52	52	51	51	51	53	54	55
●	TCAETI-THAETI Äänen tehotaso	dB(A)	91	91	90	90	90	92	93	94
●	TCAEQI-THAEQI Äänen tehotaso	dB(A)	84	84	83	83	83	85	86	87
	Scroll-/tehoporraskompressor	lkm	2/3	2/3	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4	2/4
	Piirit	lkm	1	1	2	2	2	2	2	2
	Sähköliitäntä	V-vaihe-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
MITAT JA PAINO		2160	2180	4180	4200	4220	4240	4280	4330	
	L - Leveys	mm	3670	3670	2920	2920	2920	3670	3670	
●	L - Leveys	mm	3670	3670	3670	3670	3670	3670	3670	
	K - Korkeus	mm	2480	2480	2480	2480	2480	2480	2480	
	S - Syvyys	mm	1130	1130	2260	2260	2260	2260	2260	
●	TCAETI-mallin paino	kg	1240	1240	1580	1580	1580	1640	2050	2150
●	TCAEQI-mallin paino	kg	1405	1405	1790	1790	1790	1850	2270	2370
●	THAETI-mallin paino	kg	1455	1455	1875	1875	1925	2005	2450	2580
●	THAEQI-mallin paino	kg	1630	1630	2170	2170	2220	2300	2765	2895
KAUSITTAINEN ENERGIATEHOKKUUS		2160	2180	4180	4200	4220	4240	4280	4330	
TCAETI-MALLIN KAUSITTAINEN ENERGIATEHOKKUUS JÄÄHDYTYSTILASSA										
①	Pdesignc (EN 14825)	kW	163,6	177,7	184,7	200,7	221,7	244,6	284,7	332,7
①	SEER (EN 14825)		4,51	4,34	4,63	4,56	4,45	4,4	4,75	4,64
②	ηs,c	%	177	171	182	179	175	173	187	183
TCAEQI-MALLIN KAUSITTAINEN ENERGIATEHOKKUUS JÄÄHDYTYSTILASSA										
①	Pdesignc (EN 14825)	kW	156,7	166,7	176,7	191,7	207,6	228,7	275,7	317,7
①	SEER (EN 14825)		4,33	4,16	4,41	4,29	4,2	4,17	4,5	4,35
②	ηs,c	%	170	163	174	169	165	164	177	171
THAETI-MALLIN KAUSITTAINEN ENERGIATEHOKKUUS LÄMMITYSTILASSA										
③	Pdesignh (EN 14825)	kW	133	143	146	159	175	187	228	262
③	SCOP (EN 14825)		3,96	3,96	3,81	3,76	3,79	3,79	3,93	3,9
④	ηs	%	155	155	149	147	149	149	154	153
THAEQI-MALLIN KAUSITTAINEN ENERGIATEHOKKUUS LÄMMITYSTILASSA										
③	Pdesignh (EN 14825)	kW	130	139	142	156	172	185	224	258
③	SCOP (EN 14825)		4,01	4,02	3,87	3,83	3,86	3,79	3,95	3,92
④	ηs	%	157	158	152	150	151	149	155	154
TCAETI-TCAEQI-MALLI									4350	
●	Nimellinen jäähdytysteho	kW							356,6	
●	Nimellinen jäähdytysteho	kW							336,7	
●	E.E.R.								3,11	
●	E.E.R.								2,87	
●	Ottoteho	kW							114,66	
●	Ottoteho	kW							117,32	
THAETI-THAEQI-MALLI									4350	
●	Nimellinen lämmitysteho	kW							347,4	
●	Nimellinen lämmitysteho	kW							337,3	
●	C.O.P.								3,2	
●	C.O.P.								3,2	
●	Nimellinen jäähdytysteho	kW							332,7	
●	Nimellinen jäähdytysteho	kW							315,7	
●	E.E.R.								2,75	
●	E.E.R.								2,54	
●	Ottoteho	kW							108,56	
●	Ottoteho	kW							105,41	
TCAEI-THAEI-MALLI									4350	
●	TCAETI-THAETI Äänenpainetaso	dB(A)							62	
●	TCAEQI-THAEQI Äänenpainetaso	dB(A)							55	
●	TCAETI-THAETI Äänen tehotaso	dB(A)							94	
●	TCAEQI-THAEQI Äänen tehotaso	dB(A)							87	
	Scroll-/tehoporraskompressor	lkm							2/4	
	Piirit	lkm							2	
	Sähköliitäntä	V-vaihe-Hz							400-3-50	

MITAT JA PAINO		4350
L - Leveys	mm	3670
● L - Leveys	mm	3670
K - Korkeus	mm	2480
S - Syvyys	mm	2260
● TCAETI-mallin paino	kg	2150
● TCAEQI-mallin paino	kg	2370
● THAETI-mallin paino	kg	2580
● THAEQI-mallin paino	kg	2895
KAUSITTAINEN ENERGIATEHOKKUUS		4350
TCAETI-MALLIN KAUSITTAINEN ENERGIATEHOKKUUS JÄÄHDYTYSTILASSA		
① Pdesignc (EN 14825)	kW	356,6
① SEER (EN 14825)		4,56
② ηs,c	%	179
TCAEQI-MALLIN KAUSITTAINEN ENERGIATEHOKKUUS JÄÄHDYTYSTILASSA		
① Pdesignc (EN 14825)	kW	336,7
① SEER (EN 14825)		4,24
② ηs,c	%	167
THAETI-MALLIN KAUSITTAINEN ENERGIATEHOKKUUS LÄMMITYSTILASSA		
③ Pdesignh (EN 14825)	kW	282
③ SCOP (EN 14825)		3,85
④ ηs	%	151
THAEQI-MALLIN KAUSITTAINEN ENERGIATEHOKKUUS LÄMMITYSTILASSA		
③ Pdesignh (EN 14825)	kW	274
③ SCOP (EN 14825)		3,89
④ ηs	%	153

Mittausolosuhteet:

- Ilma: 35 °C - Vesi: 12/7°C
- Ilma: 7 °C D.B. 6 °C W.B. - Vesi: 40/45 °C.
- Vapaa tila (Q = 2), etäisyys 10 m laitteesta.
- Äänentehotaso dB(A) UNI EN-ISO 9614 -standardin mukaisten mittausten perusteella.
- Leveys ASP-ASDP-lisävarusteen kanssa
- Paino tyhjälle laitteelle ilman lisävarusteita.
- TCAESY-THAESY Erittäin hiljaiset mallit.
- Tehotiedot EN 14511 -standardin mukaisesti.
- ① Matala käyttölämpötila (7 °C)
- ② Kausittainen energiatehokkuus: matala lämpötila, jäähdytys (EU:n säädös 2016/2281)
- ③ Keskimääräiset ilmasto-olosuhteet, matala käyttölämpötila (35 °C)
- ④ Kausittainen energiatehokkuus: matala lämpötila, lämmitys keskimääräisissä ilmasto-olosuhteissa (EU:n säädökset 811/2013 ja 813/2013)

RHOSS S.P.A. ei vastaa asiakirjan mahdollisista virheistä ja varaa oikeuden muuttaa tuotteidensa ominaisuuksia ilman eri ilmoitusta.

Rhoss S.p.A.
Via Oltre Ferrovia, 32
33033 Codroipo (UD) - Italy
puh. +39 0432 911611 - rhoss@rhoss.it
www.rhoss.it www.rhoss.com



RhossOfficial



RhossOfficialChannel



Rhoss