

ULKOASENTEISET VEDENJÄÄHDYTTIMET JA LÄMPÖPUMPUT

2017



Lämpöpumppu invertteri - THAITY 105÷116

Vedenjäähdytin scroll - TCAEY 105÷111 **KOJA COOLCENTER TUOTE**

Vedenjäähdytin/lämpöpumppu invertteri - TCAITY-THAITY 117÷128 **KOJA COOLCENTER TUOTE**

Vedenjäähdytin scroll - TCAEY-THAEY 115÷130 **KOJA COOLCENTER TUOTE**

Vedenjäähdytin/lämpöpumppu invertteri - TCAITY-THAITY 236÷260

Vedenjäähdytin scroll TCAEY-THAEY 133÷265

Lämpöpumppu modulaarinen POKER - THAETY 234 H.T.

Vedenjäähdytin/lämpöpumppu scroll EasyPACK - TCAEY-THAEY 269÷2146

Vedenjäähdytin scroll WinPACK HE-A - TCAEY-THAEY 2110÷4340

Vedenjäähdytin scroll WinPACK SE - TCAEY-THAEY 2110÷4340

Vedenjäähdytin vapaajäähdytyksellä - Y-Pack - TFAEY-TGAEY 4160÷4320

Vedenjäähdytin scroll WinPOWER HE-A - TCAEY 4385÷8920 / THAEY 4385÷6700

Vedenjäähdytin scroll WinPOWER SE - TCAEY 4360÷8860 / THAEY 4360÷6670

Vedenjäähdytin ruuvi Z-Power HE - TCAVZ 2330÷2700

Vedenjäähdytin ruuvi Z-Power HE - TCAVZ 2770÷21290

Vedenjäähdytin ruuvi Z-Power SE - TCAVZ 1270÷1390

Vedenjäähdytin ruuvi Z-Power SE - TCAVZ 2331÷2701

Vedenjäähdytin ruuvi Z-Power SE - TCAVZ 2710÷21600

Vedenjäähdytin invertteriruuvi - Z-Power VFD - TCAIZ 2520÷2900

Vedenjäähdytin vapaajäähdytyksellä ruuvi Z-Power - TFAVBZ - TFAVIZ - TFAVSZ 2420÷21100

Kompressorilauhdutin - MCAEBY 115÷130 **KOJA COOLCENTER TUOTE**

Kompressorilauhdutin - MCAEBY 233÷2160



FullPOWER

Uusi tehokas FullPOWER sarja on saatavilla. Laitteessa pitkäikäiset ruuvikompressorit invertterillä tai ilman. Kysy lisää Koja myynnistä.

TurboPOWER

Uusi TurboPOWER sarja energiatehokkailla ja hiljaisilla turbokompressoreilla on pian täällä. Kysy lisää Koja myynnistä.



VEDENJÄÄHDYTTIMET JA LÄMPÖPUMPUT

Ulkoasenteiset

Lämpöpumppu invertteri ELECTA THAITY 105÷116

Jäähdytysteho: 3.8÷12.6 kW - Lämmitysteho: 6.2÷15.2 kW



- Toiminta jopa -20°C ulkolämpötilaan
- Jopa $+60^{\circ}\text{C}$ tuotto-
lämpötila
- Järjestelmän
ohjausautomaattikka
käyttöpaneelilla

Energiatehokas ilma-vesilämpöpumppu invertterikompressorilla. Valmis automaattikka käyttöpaneelilla.

Ominaisuudet

- Kompressorit: Hermeettinen invertteriohjattu scroll kompressorit ylälämpösuoja ja lämmitysvastuksella.
- Paisuntaventtiili: elektroninen.
- Nestepuolen lämmönsiirrin: Hyvin eristetty RST vaihdin.
- Ilmapuolen lämmönsiirrin: Kupari/alumiini lamellilämmönvaihdin.
- Puhallin: Aksiaali EC puhallin portaattomalla pyörimisnopeuden säädöllä, ylälämpösuoja ja suojaritillä.
- Ohjaus: näytöllinen mikroprosessorisäädin.
- RS485 väyläliitäntä Modbus RTU kommunikointiin.
- Ulkoilman lämpötila-anturi asetusarvon säätöön.
- Laitteen rakenne: sinkittyä ja maalattua terästä, kondenssiallas ja altaan sulanapitovastus.

Laitemallit

- THAITY: lämpöpumppu.

Pumppuvaihtoehdot

- Kiertopumpulla varustettu malli, jossa kiertopumppu, ilmausventtiili, varoventtiili ja painemittari.

Irrallisena toimitettavat lisävarusteet

- 3-tie venttiili käyttöveden lämmittämiseen, laitteen säädin ohjaa.
- Kumiset tärinänvaimentimet.
- Suodatin nestelinjaan.
- Ulkoilman lämpötila-anturi säädön optimointiin.
- Sisätiloihin seinälle asennettava ohjausyksikkö (KCTR lisävaruste).
- Kattavat etäohjausmahdollisuudet. RHOSS real time monitoring.



KCTR – Sisätiloihin seinälle asennettava ohjausyksikkö, jossa kattavat ohjausmahdollisuudet (mm. käyntitilat, lämpötilat, käyntiajat).



THAITY		105	110	116
Vesijäähdytys/lämmitys				
① MIN/NOM/MAX Lämmitysteho	kW	2,0/6,5/7,1	1,7/9,9/9,9	9,4/16,0/18,5
① NOM Ottoteho	kW	1,49	2,15	3,81
① C.O.P.NOM		4,34	4,58	4,2
② MIN/NOM/MAX Lämmitysteho	kW	2,4/4,7/5,3	5,1/6,5/9,0	6,5/10,6/12,8
② NOM Ottoteho	kW	1,72	2,41	3,8
② C.O.P.NOM		2,7	2,7	2,8
③ MIN/NOM/MAX Jäähdytysteho	kW	2,0/5,2/5,2	4,7/7,3/9,0	3,3/16,1/16,2
③ E.E.R. NOM		4,02	3,61	3,91
Ilmajäähdytys/lämmitys				
④ MIN/NOM/MAX Lämmitysteho	kW	1,8/6,2/6,4	1,9/9,8/9,8	8,8/15,2/16,7
④ NOM Ottoteho	kW	1,98	2,83	4,47
④ C.O.P.NOM		3,12	3,44	3,4
⑤ MIN/NOM/MAX Jäähdytysteho	kW	1,6/3,8/3,8	2,4/5,5/7,7	2,1/12,6/12,9
⑤ E.E.R. NOM		2,98	2,91	3
● E.S.E.E.R.		4	3,35	3,9
THAITY VUOSIHYÖTYSUhteet LÄMMITYSTILANTEESSA				
(∇) Pdesign (EN 14825)	kW	8	11	17
(∇) SCOP (EN 14825)		3,99	4,20	4,03
(S) ηs	%	157	165	158
(S) Energialuokka		A++	A++	A++
⊙ Äänen tehotaso	dB(A)	60	62	63
⑦ Äänen painetaso	dB(A)	35	37	38
⑥ Ulkoinen paineenkorotus	kPa	85	55	90
Syöttöliitäntä	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50	230-1-50
MITAT JA PAINOT				
L - Leveys	mm	898	850	1000
H - Korkeus	mm	675	882	1418
P - Syvyys	mm	300	330	330
⑧ Paino	kg	52	77	118

Mitoitusolosuhteet:

① Ilma: 7°C D.B. - 6°C W.B. - Vesi: 30/35°C.

② Ilma: -7°C D.B. - Vesi: 30/35°C.

③ Ilma: 35°C D.B. - Vesi: 23/18°C.

④ Ilma: 7°C D.B. - 6°C W.B. - Vesi: 40/45°C.

⑤ Ilma: 35°C D.B. - Vesi: 12/7°C.

⊙ Äänen tehotaso dB(A) UNI EN ISO 9614 mukaisesti

⑦ Vapaa tila (Q = 2) 5m etäisyys.

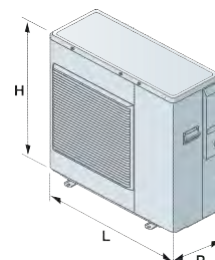
⑧ Paino täysin varusteltu kone.

● ESEER = Standardin mukainen vuosihyötysuhde.

Tehotiedot EN 14511:2013 mukaisesti

(∇) Keskimääräinen ilmasto, matala käyttölämpötila

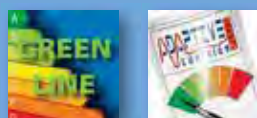
(S) Vuosihyötysuhde: matala käyttölämpötila, keskimääräinen ilmasto (EU säädökset N°811/213 ja N°813/2013)



Vedenjäähdytin scroll Mini-Y

TCAEY 105÷111

Jäähdytysteho: 5.6÷11.3 kW



- **Kompakti Plug&play laite**

Ulkoasenteinen ilmalauhdutteinen vedenjäähdytin.
Scroll kompressorit ja R410A kylmäaine.

Ominaisuudet

- Kompressorit: Hermeettinen scroll kompressorit yllilämpösuojalla.
- Nestepuolen lämmönvaihdin: Hyvin eristetty RST vaihdin jäätymisvastuksella ja paine-erokytkimellä.
- Ilmapuolen lämmönvaihdin: kupari/alumiini lamellilämmönvaihdin tai microchannel vaihdin, suojaritilä
- Puhallin: Aksiaalipuhallimet yllilämpösuojilla ja suojaritilällä.
- Ohjaus: Näytöllinen mikroprosessorisäädin älykkäällä Adaptive Function Plus toiminnalla.
- Rakenne: Runko sinkittyä ja maalattua terästä.

Laitemallit

- TCAEY: vain jäähdytystoiminto.

Pumppuvaihtoehdot

- Kiertopumpulla varustettu malli, jossa paisuntasäiliö (sisäistä tilavuutta varten), sekä ilmaus- ja varoventtiilit.

Varaaja ja pumppuvaihtoehdot

- Kiertopumpulla ja varaajalla varustettu malli, jossa kiertopumppu, varaaja, paisuntasäiliö (sisäistä tilavuutta varten), sekä ilmaus- ja varoventtiilit.

Tehdasasennetut lisävarusteet

- Kompressorin kampikammion lämmitysvastus.
- Pehmökäynnistin (laitteisiin, joissa 230V syöttöliitäntä).
- Lauhdutinpuhaltimien pyörimisnopeuden säätö. Jäähdytys mahdollista -10°C saakka.
- Matalapainekeytin.
- Kaksi asetusarvoa. Asetusarvon vaihto kärkitiedolla.
- Liukuva asetusarvo 4-20 mA analogiavieistillä.
- Tavallista matalampi lähtevän nesteen asetusarvo.

Irrallisena toimitettavat lisävarusteet

- Ulkoilman lämpötila-anturi asetusarvon säätöön.
- Kumiset tärinäivaimentimet.
- Lauhdutinpuhaltimien pyörimisnopeuden säätö. Jäähdytys mahdollista -10°C ulkolämpötilaan.
- Suodatin nestelinjaan.
- Matalapainekeytin.
- Varaajan lämmitysvastus.
- Sisälle asennettava näytöllinen etäohjauspaneeli.
- Kellokortti.
- Kattavat välilylityntämahdollisuudet.
- RS485/USB muunnin.
- Kattavat etäohjausmahdollisuudet. RHOSS real time monitoring.

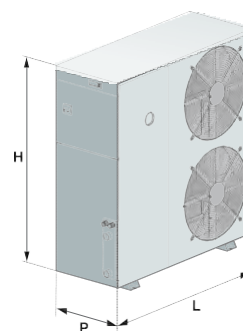


TCAEY		105	107	109	111
Ilmajäähdytys/lämmitys					
❶ Nimellinen Jäähdysteho	kW	5,6	7,0	9,0	11,0/11,3
❶ Ottoteho	kW	2,07	2,72	3,4	4,20/4,33
❶ E.E.R.		2,7	2,57	2,65	2,62/2,61
● E.S.E.E.R.		3,06	2,69	3,07	3,02
★ E.S.E.E.R.+		3,50	3,07	3,50	3,42 / 3,49
Vesijäähdytys/lämmitys					
❷ Jäähdysteho	kW	7,6	9,4	12,4	15,4/15,7
❷ Ottoteho	kW	2,18	2,70	3,56	4,44/4,54
❷ E.E.R.		3,48	3,48	3,48	3,47/3,46
❸ Äänen painetaso	dB(A)	46	47	47	47
Kompressorit/tehoportaat	no.	1/1	1/1	1/1	1/1
Kylmäaineiirit	no.	1	1	1	1
Varaajatilavuus	l	19	19	30	30
❹ Ulkoinen paineenkorotus	kPa	55/85	55/86	84	75
Syöttöliitäntä	V-ph-Hz	230-1-50	230-1-50/400-3+N-50	230-1-50/400-3+N-50	230-1-50/400-3+N-50
MITAT JA PAINOT		105	107	109	111
L - Leveys	mm	990	990	990	990
H - PUMP Korkeus	mm	905	905	1.085	1.085
H - TANK & PUMP Korkeus	mm	905	905	1.295	1.295
P - Syvyys	mm	380	380	380	380
❹ Paino	kg	131	133	157	166

Mitoitusolosuhteet:

- ❶ Ilma: 35°C - Vesi: 12/7°C.
- ❷ Ilma: 35°C - Vesi: 23/18°C.
- ❸ Vapaa tila (Q = 2) 5m etäisyys.
- ❹ Paino täysin varusteltu kone.
- ESEER = Standardin mukainen vuosihyötysuhde.
- ★ ESEER Adaptive Function Plus ohjelmalla. ESEER+ ei kuulu Eurovent ohjelmaan..

Tehotiedot EN 14511:2013 mukaisesti



Vedenjäähdytin/lämpöpumppu invertteri Compact-I

TCAITY-THAITY 117÷128

Jäähdytysteho: 16.4÷27.6 kW - Lämmitysteho: 17.7÷28.5 kW



- Lämpöpumppu-toiminta jopa -20°C ulkolämpötilaan.

- Jopa +60°C tuottolämpötila

- Korkeat hyötysuhteet

- Sisäänrakennettu MASTER/SLAVE

- Myös varaajalla

Energiatehokas vedenjäähdytin/lämpöpumppu invertterikompressorilla.

Ominaisuudet

- Kompressor: Hermeettinen invertteriohjattu scroll kompressor ylälämpösuoja ja lämmitysvastuksella.
- Nestepuolen lämmönvaihdin: Hyvin eristetty RST vaihdin jäätymisvastuksella ja paine-erokytkimellä.
- Ilmapuolen lämmönvaihdin: kupari/alumiini lamellilämmönsiirrin. THAITY mallissa hydrofiilikäsittely. Ilmanottoaukossa suojaritilä.
- Puhallin: Aksiaalipuhaltimet portaattomalla pyörimisnopeuden säädöllä, ylälämpösuoja ja suojaritilällä.
- Ohjaus: Näytöllinen mikroprosessorisäädin älykkäällä Adaptive Function Plus toiminnalla.
- Laitteen rakenne: sinkittyä ja maalattua terästä, kondenssiallas ja kondenssialtaan sulanapitovastus (THAITY).
- Laitteessa on myös:
 - ulkoilmalämpötila-anturi asetusarvon kompensointiin;
 - elektroninen paisuntaventtiili;
 - korkea- ja matalapainemittarit;
 - Integroitu Master/Slave ohjaus (maks neljä laitetta);
 - kellokortti.

Versiot

- T - Korkea hyötysuhde

Laitemallit

TCAITY: vain jäähdytystoiminto.

THAITY: lämpöpumppu.

Pumppuvaihtoehdot

- Kiertopumpulla varustettu malli, jossa invertteripumppu tai on/off pumppu (valittavissa), paisuntasäiliö (sisäistä tilavuutta varten), ilmausventtiili, varoventtiili ja painemittari.

Varaaja ja pumppuvaihtoehdot

- Kiertopumpulla ja varaajalla varustettu malli, jossa: kiertopumppu, varaaja, paisuntasäiliö (sisäistä tilavuutta varten), ilmausventtiili ja varoventtiili.

Tehdasasennetut lisävarusteet

- Kompressorin käyntilupa ulkoisella kärkitiedolla.
- EC lauhdutinpuhaltimet. Mahdollistaa jäähdytyksen -15°C ulkolämpötilaan.
- Äänieristetty malli.
- Varaajan lämmitysvastus.
- Kiertopumpun sulanapitovastus.
- Kupari/maalattu alumiini lauhdutin tai kupari/kupari lauhdutin.
- Kaksi asetusarvoa. Asetusarvon vaihto kärkitiedolla.
- Liukuva asetusarvo 4-20 mA analogiavieistillä.

Irrallisena toimitettavat lisävarusteet

- 3-tie venttiili käyttöveden lämmittämiseen, laitteen säädin ohjaa.
- Nestepiiriin lisälämmitysvastus. Laitteen automatiikka ohjaa. (THAITY)
- Suodatin nestelinjaan.
- Kumiset tärinävaimentimet.
- Sisälle asennettava näytöllinen etäkäyttöpaneeli.
- Kattavat väyläliityntämahdollisuudet.
- RS485/USB muunnin.
- Kattavat etäohjausmahdollisuudet RHOSS real time monitoring.



TCAITY-THAITY		117	124	128
Vesijäähdytys/lämmitys				
① MIN/NOM/MAX Lämmitysteho	kW	7,2/18,8/19,8	10,4/25,0/27,4	11,0/29,1/31,1
① NOM Ottoteho	kW	4,59	6,09	7,09
① C.O.P.NOM		4,1	4,1	4,1
② MIN/NOM/MAX Lämmitysteho	kW	4,2/12,3/13,8	8,1/18,1/23,1	8,1/22,9/24,8
② NOM Ottoteho	kW	4,11	6,63	7,26
② C.O.P.NOM		2,99	2,73	3,15
③ TCAITY MIN/NOM/MAX Jäähdytysteho	kW	11,4/20,6/21,7	15,1/28,4/30,2	16,3/32,6/33,9
③ E.E.R. TCAITY NOM		4,11	4,08	4,1
Ilmajäähdytys/lämmitys				
④ MIN/NOM/MAX Lämmitysteho	kW	6,6/17,7/18,8	9,7/24,3/26,7	10,4/28,5/30,6
④ NOM Ottoteho	kW	5,33	7,45	8,68
④ C.O.P.NOM		3,32	3,26	3,28
⑤ TCAITY MIN/NOM/MAX Jäähdytysteho	kW	8,7/16,4/17,3	12,6/24,3/25,9	13,4/27,6/28,7
⑤ E.E.R. TCAITY NOM		3,14	2,98	3,12
● E.S.E.E.R. TCAITY		5,25	4,85	4,79
✦ E.S.E.E.R.+		5,99	5,47	5,37
THAITY VUOSIHYÖTYSUhteet LÄMMITYSTILANTEESSA				
(◇) Pdesign (EN 14825)	kW	19	28	35
(◇) SCOP (EN 14825)		4,17	3,54	3,86
(S) ηs	%	164	139	151
(S) Energialuokka		A++	A+	A++
● Äänen painetaso	dB(A)	46	48	49
● Äänieristetty malli Äänen painetaso	dB(A)	44	46	47
⑥ Ulkoinen paineenkorotus	kPa	89	89	76
Varaajatilavuus	l	110	110	110
Syöttöliitäntä	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
MITAT JA PAINOT		117	124	128
L - PUMP Leveys	mm	1522	1522	1522
L - TANK&PUMP Leveys	mm	1625	1625	1625
H - PUMP Korkeus	mm	1280	1280	1280
H - TANK&PUMP Korkeus	mm	1590	1590	1590
P - PUMP Syvyys	mm	600	600	600
P - TANK&PUMP Syvyys	mm	600	600	600
⑧ PUMP Paino	kg	245	255	265
⑧ TANK&PUMP Paino	kg	431	441	451

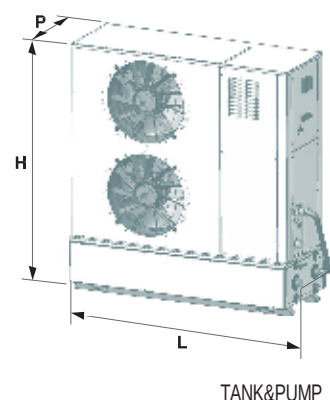
Mitoitusolosuhteet:

- ① Ilma: 7°C D.B. - 6°C W.B. - Vesi: 30/35°C.
- ② Ilma: -7°C D.B. - Vesi: 30/35°C.
- ③ Ilma: 35° D.B. - Vesi: 23/18°C.
- ④ Ilma: 7°C D.B. - 6°C W.B. - Vesi: 40/45°C.
- ⑤ Ilma: 35° D.B. - Vesi: 12/7°C.
- Vapaa tila (Q = 2) 5m etäisyys.
- ⑧ Paino täysin varusteltu kone.
- ESEER = Standardin mukainen vuosihyötysuhde.
- ✦ ESEER Adaptive Function Plus ohjelmalla. ESEER+ ei kuulu Eurovent ohjelmaan.

Tehotiedot EN 14511:2013 mukaisesti P0/PI0 set up.

(◇) Keskimääräinen ilmasto, matala käyttölämpötila

(S) Vuosihyötysuhde: matala käyttölämpötila, keskimääräinen ilmasto (EU säädökset N°811/213 ja N°813/2013)



TANK&PUMP

Vedenjäähdytin scroll Compact-Y SM

TCAEY-THAEY 115÷130

Jäähdytysteho: 15.7÷29.5 kW - Lämmitysteho: 16.5÷34 kW



- ESEER jopa 3.8
- Adaptive function plus toiminnalla

Ulkoasenteinen ilmalauhdutteinen vedenjäähdytin. Scroll kompressorit ja R410A kylmäaine.

Ominaisuudet

- Kompressorit: hermeettinen scroll kompressorit, yllälämpösuojat ja kotelon lämmitysvastus (mallit 127 ja 130).
- Nestepuolen lämmönvaihdin: Hyvin eristetty RST vaihdin jäätymisvastuksella ja paine-erokytkimellä.
- Ilmapuolen lämmönvaihdin: Kupari/alumiini lamellilämmönvaihdin suojaritillä.
- Puhallin: Aksiaalipuhallimet yllälämpösuojilla ja suojaritillä.
- Ohjaus: Näytöllinen mikroprosessorisäädin älykkäällä Adaptive Function Plus toiminnalla.
- Laitteen rakenne: sinkittyä ja maalattua terästä, kondenssiallas

Laitemallit

- TCAEY: vain jäähdytystoiminto.
- THAEY: jäähdytys ja lämmitystoiminnot.

Pumppuvaihtoehdot

- Kiertopumpulla varustettu malli, jossa paisuntasäiliö (sisäistä tilavuutta varten), sekä ilmaus- ja varoventtiilit.

Varaaja ja pumppuvaihtoehdot

- Kiertopumpulla ja varaajalla varustettu malli, jossa kiertopumppu, varaaja, paisuntasäiliö (sisäistä tilavuutta varten), ilmausventtiili (manuaalinen ja automaattinen), varoventtiili ja painemittari.

Tehdasasennetut lisävarusteet

- Pehmokäynnistin.
- Äänieristetty versio.
- Lauhdutinpuhaltimien pyörimisnopeuden säätö. Jäähdytys mahdollista -10°C saakka.
- Varaajan lämmitysvastus.
- Kompressorin kampikammion lämmitysvastus (mallit 115÷124).
- Kondenssialtaan sulanapitovastus (THAEY).
- Kaksi asetusarvoa. Asetusarvon vaihto kärkeä edellä.
- Liukuva asetusarvo 4-20 mA analogiaviestillä.
- Tavallista matalampi lähtevän nesteen asetusarvo.
- Kupari/maalattu alumiini lauhdutin tai kupari/kupari lauhdutin.

Irrallisena toimitettavat lisävarusteet

- Kumiset tärinänvaimentimet.
- Lauhdutinpuhaltimien pyörimisnopeuden säätö. Jäähdytys mahdollista -10°C ulkolämpötilaan.
- Suodatin nestelinjaan.
- 3-tie venttiili käyttöveden lämmittämiseen (THAEY).
- Ulkoilman lämpötila-anturi asetusarvon säätöön.
- Nestepiirin lisälämmitysvastus. Laitteen automatiikka ohjaa. (THAEY)
- Sisälle asennettava näytöllinen etäkäyttöpaneeli.
- Kellokortti.
- Kattavat väyläliityntämahdollisuudet.
- RS485/USB muunnin.
- Kattavat etäohjausmahdollisuudet. RHOS real time monitoring. RHOS real time monitoring.



TCAEY-THAEY		115	117	122	124	127	130
Ilmajäähdytys/lämmitys							
❶ TCAEY Jäähdytysteho	kW	15,7	17,7	23,1	24,7	27,3	29,5
❶ TCAEY Ottoteho	kW	5,69	6,63	8,25	9,32	10,54	12,04
❶ E.E.R. TCAEY		2,76	2,67	2,8	2,65	2,59	2,45
• E.S.E.E.R. TCAEY		3,05	3,03	3,33	2,98	3,07	2,81
★ E.S.E.E.R.+		3,49	3,42	3,82	3,41	3,5	3,2
❷ Lämmitysteho	kW	16,5	17,5	23,5	25,7	30,3	34
❷ Ottoteho	kW	5,64	6,23	7,94	9,05	10,16	11,25
❷ C.O.P.		2,92	2,82	2,96	2,84	2,98	3,02
Vesijäähdytys/lämmitys							
❸ TCAEY Jäähdytysteho	kW	21,3	24,1	31,2	33,3	37	39,5
❸ E.E.R. TCAEY		3,49	3,33	3,5	3,32	3,29	3,01
❸ Lämmitysteho	kW	16,7	17,9	24	26,4	30,9	34,5
❸ C.O.P.		3,67	3,62	3,75	3,68	3,75	3,77
THAEY VUOSIHYÖTYSUHTEET LÄMMITYSTILANTEESSA							
(◊) Pdesign (EN 14825)	kW	17	18	24	27	32	36
(◊) SCOP (EN 14825)		3,14	3,13	3,21	3,17	3,26	3,20
(§) η_s	%	123	122	125	124	128	125
(§) Energialuokka		A	A	A+	A+	A+	A+
❹ Äänen painetaso	dB(A)	50	50	52	52	53	53
❹ Äänieristetty malli Äänen painetaso	dB(A)	46	46	49	49	50	50
Kompressorit/tehoportaat	no.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Kylmäainepiirit	no.	1	1	1	1	1	1
Varaajatilavuus	l	35	35	45	45	45	45
❶ P0 ulkoinen paineenkorotus/P1 ulkoinen paineenkorotus	kPa	74/147	63/130	64/131	66/125	61/117	57/110
Syöttöliitäntä	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
MITAT JA PAINOT							
L - PUMP Leveys	mm	1230	1230	1230	1230	1535	1535
W - TANK & PUMP Leveys	mm	1522	1522	1522	1522	1822	1822
H - Korkeus	mm	1090	1090	1280	1280	1510	1510
P - Syvyys	mm	580	580	600	600	695	695
⊙ TCAEY Paino	kg	210	220	270	280	310	370
⊙ THAEY Paino	kg	215	225	278	288	320	380

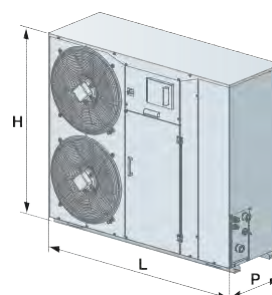
Mitoitusolosuhteet:

- ❶ Ilma: 35°C - Vesi: 12/7°C.
- ❷ Ilma: 7°C D.B. - 6°C W.B. - Vesi: 40/45°C.
- ❸ Ilma: 35° D.B. - Vesi: 23/18°C.
- ❹ Ilma: 7°C D.B. - 6°C W.B. - Vesi: 30/35°C.
- ❺ Vapaa tila (Q = 2) 5m etäisyys.
- ⊙ Painotäysin varusteltu kone.
- ESEER = Standardin mukainen vuosihyötysuhde.
- ★ ESEER Adaptive Function Plus ohjelmalla. ESEER+ ei kuulu Eurovent ohjelmaan..

Tehotiedot EN 14511:2013 mukaisesti Set up with electric pump. (◊)

Keskimääräinen ilmasto, matala käyttölämpötila

(§) Vuosihyötysuhde: matala käyttölämpötila, keskimääräinen ilmasto (EU säädökset N°811/213 ja N°813/2013)



Vedenjäähdytin/lämpöpumppu invertteri compact-I MD

TCAITY-THAITY 236÷260

Jäähdytysteho: 34.3÷58.3 kW - Lämmitysteho: 39.9÷68.9 kW



- Lämpöpumppu-toiminta jopa -15°C ulkolämpötilaan
- Jopa +60°C tuottolämpötila
- Saatavilla EC puhaltimilla ja invertteripumpulla
- Lauhdelämmön talteenottovaihdin (lisävaruste)
- Integroitu MASTER/SLAVE ohjaus

Energiatehokas vedenjäähdytin/lämpöpumppu invertterikompressorilla.

Ominaisuudet

- Kompressorit: Hermeettinen invertteriohjattu scroll kompressorit ylläpäänsuojalla ja lämmitysvastuksella.
- Nestepuolen lämmönvaihdin: Hyvin eristetty RST vaihdin jäätymisvastuksella ja paine-erokytkimellä.
- Ilmapuolen lämmönvaihdin: Kupari/alumiini lamellilämmönvaihdin, imuaukossa suojaritilä.
- Puhallin: aksiaalipuhaltimet portaattomalla pyörimisnopeuden säädöllä, ylläpäänsuojalla ja suojaritilällä.
- Ohjaus: Näytöllinen mikroprosessorisäädin älykkäällä Adaptive Function Plus toiminnalla.
- Laitteen rakenne: sinkittyä ja maalattua terästä
- Laitteessa on myös:
 - ulkoilman lämpötila-anturi asetusarvon kompensointiin;
 - korkea- ja matalapainemittarit;
 - elektroninen paisuntaventtiili;
 - Integroitu Master/Slave ohjaus (maks neljä laitetta);
 - kellokortti.

Version

T - Korkea hyötysuhde.

Laitemallit

TCAITY: Vain jäähdytyskäyttöön.
THAITY: lämpöpumppu.

Pumppuvaihtoehdot

- Kiertopumpulla varustettu malli, jossa vaihtoehtoina yksi tai kaksi pumppua tai invertteripumppu. Sisältää myös paisuntasäiliön (sisäistä tilavuutta varten), ilmausventtiilin, varoventtiilin ja painemittarin. Pumput saatavilla myös tavallista korkeammalla paineenkorotuksella.

Varaaja ja pumppuvaihtoehdot

- Kiertopumpulla ja varaajalla varustettu malli, jossa varaaja sekä yksi tai kaksi pumppua tai invertteripumppu. Sisältää myös paisuntasäiliön (sisäistä tilavuutta varten), ilmausventtiilin, varoventtiilin ja painemittarin. Pumput saatavilla myös tavallista korkeammalla paineenkorotuksella.

Tehdasasennetut lisävarusteet

- Kupari/maalattu alumiini lauhdutin tai kupari/kupari lauhdutin.
- Tulistusvaihdin.
- 100% lauhdelämmön talteenotto
- 3-tie venttiili käyttöveden tuottamiseen. Ohjaus laitteen ohjausyksiköltä (THAITY)
- EC lauhdutinpuhaltimet. Mahdollistaa jäähdytyksen -15°C saakka.
- Kondenssialtaan sulanapitovastus
- Varaajan ja kiertopumpun sulanapitovastus
- Kompressorin käyntilupa ulkoisella karkitiedolla.
- Kylmäaineen vuotohälytys
- Kaksi asetusarvoa. Asetusarvon vaihto karkitiedolla.
- Liukuva asetusarvo 4-20 mA analogiavieistillä.
- Energiamittari.
- Äänieristetty malli.
- Kylmäainepiirin osoittavat korkea ja matalapainemittarit.

Irrallisena toimitettavat lisävarusteet

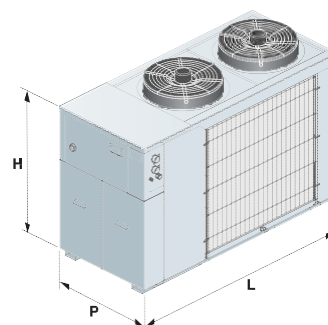
- 3-tie venttiili käyttöveden lämmittämiseen, laitteen säädin ohjaa.
- Nestepiirin lisälämmitysvastus. Laitteen automatiikka ohjaa. (THAITY)
- Kumiset tärinänvaimentimet.
- Suodatin nestelinjaan.
- Sisälle asennettava näytöllinen etäkäyttöpaneeli.
- Kattavat väyläilyntämahdollisuudet.
- RS485/USB muunnin.
- Kattavat etäohjausmahdollisuudet. RHOSS real time monitoring.



TCAITY-THAITY		236	245	250	260
Vesijäähdytys/lämmitys					
① MIN/NOM/MAX Lämmitysteho	kW	9,7/39,3/40,5	12/51,3/53	13,9/54,7/56,4	16,3/70,3/72,6
① NOM Ottoteho	kW	10,4	13,3	14,1	18,3
① C.O.P.NOM		3,77	3,85	3,89	3,84
② MIN/NOM/MAX Lämmitysteho	kW	8,3/28,6/29,2	10,9/38,6/39,4	11,4/39/39,7	14,9/53/54,1
② NOM Ottoteho	kW	11,7	15,1	14,9	20,7
② C.O.P.NOM		2,45	2,56	2,61	2,56
③ MIN/NOM/MAX Jäähdytysteho	kW	13,6/41,7/42,8	18,4/56/57,5	20/61,1/62,8	24,3/75,8/78
③ E.E.R. NOM		3,30	3,61	3,75	3,7
Ilmajäähdytys/lämmitys					
④ MIN/NOM/MAX Lämmitysteho	kW	8,9/39,9/41,2	10,4/50,5/52,3	13/56,5/58,2	14,1/68,9/71,3
④ NOM Ottoteho	kW	12,4	15,3	17,5	21,5
④ C.O.P.NOM		3,22	3,3	3,23	3,2
⑤ MIN/NOM/MAX Jäähdytysteho	kW	11/34,3/35,2	14,7/45,7/46,9	16/50/51,3	18,2/58,3/59,9
⑤ E.E.R. NOM		2,56	2,96	2,96	2,71
• E.S.E.E.R.		4,61	4,19	4,23	4,48
✦ E.S.E.E.R.+		5,07	4,69	5	4,93
THAITY VUOSIHYÖTYSUHTEET LÄMMITYSTILANTEESSA					
(◇) Pdesign (EN 14825)	kW	33	44	45	60
(◇) SCOP (EN 14825)		4,24	4,07	4,36	4,25
(S) ηs	%	166	160	172	167
(S) Energialuokka		A++	A++	A++	A++
• Äänen painetaso	dB(A)	54	56	56	57
• Äänieristetty malli Äänen painetaso	dB(A)	51	53	53	54
Scroll kompressor/iinvertteri	no.	1+1	1+1	1+1	1+1
Kylmäainepiirit	no.	1	1	1	1
Varaajatilavuus (TANK&PUMP)	l	80	150	150	150
① Ulkoinen paineenkorotus	kPa	129	101	114	111
Syöttöliitäntä	V-ph-Hz	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50	400-3+N-50
MITAT JA PAINOT		236	245	250	260
L - Leveys	mm	1660	2660	2660	2660
H - Korkeus	mm	1570	1570	1570	1570
P - Syvyys	mm	1000	1000	1000	1000
⑧ TCAITY Paino	kg	497	697	712	740
⑧ THAITY Paino	kg	507	717	732	760

Mitoitusolosuhteet:

- ① Ilma: 7°C D.B. - 6°C W.B. - Vesi: 30/35°C.
 - ② Ilma: -7°C D.B. - Vesi: 30/35°C.
 - ③ Ilma: 35° D.B. - Vesi: 23/18°C.
 - ④ Ilma: 7°C D.B. - 6°C W.B. - Vesi: 40/45°C.
 - ⑤ Ilma: 35° D.B. - Vesi: 12/7°C.
 - Vapaa tila (Q = 2) 5m etäisyys.
 - ⑧ Paino täysin varusteltu kone.
 - ESEER = Standardin mukainen vuosihyötysuhde.
 - ✦ ESEER Adaptive Function Plus ohjelmalla. ESEER+ ei kuulu Eurovent ohjelmaan..
- Tehotiedot EN 14511:2013 mukaisesti
- (◇) Keskimääräinen ilmasto, matala käyttölämpötila
- (S) Vuosihyötysuhde: matala käyttölämpötila, keskimääräinen ilmasto (EU säädökset N°811/213 ja N°813/2013)



Vedenjäähdytin scroll Compact-Y MD

TCAEY-THAEY 133÷265

Jäähdytysteho: 33.8÷63.7 kW - Lämmitysteho: 39.4÷68.3 kW



- 3 tehoporrasta (mallit 245÷265)
- ESEER Adaptive Function Plus automatiikalla jopa 5
- HT65 versiolla jopa +65°C tuottolämpötila

Vedenjäähdytin/lämpöpumppu. Scroll kompressorit ja R410A kylmäaine. HT65 lämpöpumppu-versiolla jopa +65°C tuottolämpötila

Ominaisuudet

- Kompressorit: hermeettinen scroll kompressorit, ylijäämäsuoja ja kotelo lämmitysvastus. Kolme tehoporrasta laitemalleissa 245-265.
- Nestepuolen lämmönvaihdin: Hyvin eristetty RST vaihdin jäätymisvastuksella ja paine-erokytkimellä.
- Kupari/alumiini lamellilämmönvaihdin, imuaukossa suojaritilä.
- Puhallin: aksiaalipuhaltimet ylijäämäsuoilla ja suojaritillä. Laitemalleissa 245-265 portaaton pyörimisnopeuden säätö.
- Ohjaus: Näytöllinen mikroprosessorisäädin älykkäällä Adaptive Function Plus toiminnalla.
- Rakenne: Runko sinkittyä ja maalattua terästä.

Laitemallit

- TCAEY: vain jäähdytystoiminto.
- THAEY: lämpöpumppu.
- THAEY HT65: lämpöpumppu korkealla tuottolämpötilalla

Tehdasasennetut lisävarusteet

- Kiertopumpulla varustettu malli, jossa yksi tai kaksi pumppua (mallit 245-265). Sisältää myös paisuntasäiliön (sisäistä tilavuutta varten), ilmausventtiilin, varoventtiilin ja painemittarin. Pumput saatavilla myös tavallista korkeammalla paineenkorotuksella.
- Kiertopumpulla ja varaajalla varustettu malli, jossa varaaja sekä yksi tai kaksi pumppua. Sisältää myös paisuntasäiliön (sisäistä tilavuutta varten), ilmausventtiilin, varoventtiilin ja painemittarin. Pumput saatavilla myös tavallista korkeammalla paineenkorotuksella.
- Pehmokäynnistin.
- Äänieristetty versio.
- Tullistusvaihdin 15%.
- Lauhdellämmön talteenottovaihdin 100%.
- Kylmäainepiirin osoittavat korkea- ja matalapainemittarit (mallit 245-265).
- Varaajan ja pumpun sulanapitovastus (mallit 245-265).
- Kaksi asetusarvoa. Asetusarvon vaihto kärkitiedolla.
- Liukuva asetusarvo 4-20 mA analogiaviestillä.
- Tavallista matalampi lähtevän nesteen asetusarvo.
- Kupari/maalattu alumiini lauhdutin tai kupari/kupari lauhdutin.

Irrallisena toimitettavat lisävarusteet

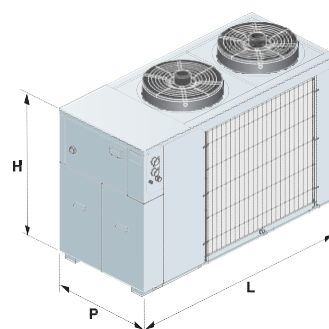
- 3-tie venttiili käyttöveden lämmittämiseen, laitteen säädin ohjaa (malli 133).
- Ulkoilman lämpötila-anturi asetusarvon säätöön.
- Nestepiirin lisälämmitysvastus. Laitteen automatiikka ohjaa. (THAEY)
- Kumiset tärinänvaimentimet.
- Suodatin nestelinjaan.
- Sisälle asennettava näytöllinen etäohjauspaneeli.
- Kellokortti.
- Kattavat väyläliityntämahdollisuudet.
- RS485/USB muunnin.
- Kattavat etäohjausmahdollisuudet. RHOSS real time monitoring.



TCAEY-THAEY		133	233	238	245	250	260	265
❶ TCAEY Jäähdytysteho	kW	33,8	32,3	38,5	44	51	58,9	63,7
❶ TCAEY Ottoteho	kW	13,47	12,47	13,05	17,67	19,92	22,4	24,31
❶ E.E.R. TCAEY		2,51	2,59	2,95	2,49	2,56	2,63	2,62
● E.S.E.E.R. TCAEY		2,78	2,87	3,54	3,78	4,22	4,29	4,03
★ E.S.E.E.R.+		3,19	4,11	4,12	4,38	4,98	5,04	4,72
❷ Lämmitysteho	kW	39,4	37,8	42,1	48,1	56,2	62,6	68,3
❷ Ottoteho	kW	13,58	12,54	13,19	16,82	18,97	20,86	23,71
❷ C.O.P.		2,9	3,01	3,19	2,86	2,96	3	2,88
THAEY VUOSIHYÖTYSUhteet LÄMMITYSTILANTEESSA								
(∇) Pdesign (EN 14825)	kW	38	36	41	49	56	62	70
(∇) SCOP (EN 14825)		3,03	3,72	3,72	3,61	3,59	3,57	3,67
(S) η_s	%	118	146	146	142	140	140	144
(S) Energialuokka		A	A+	A+	A+	A+	A+	A+
❸ Äänen painetaso	dB(A)	54	54	54	56	56	57	57
❸ Äänieristetty malli Äänen painetaso	dB(A)	51	51	51	53	53	54	54
Kompressorit/tehoportaat	no.	1/1	2/2	2/2	2/3	2/3	2/3	2/3
Kylmäainepiirit	no.	1	1	1	1	1	1	1
Varaajatilavuus (TANK&PUMP)	l	80	80	150	150	150	150	150
❹ Ulkoinen paineenkorotus P1	kPa	102	106	87	113	103	88	75
Syöttöliitäntä	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
MITAT JA PAINOT		133	233	238	245	250	260	265
L - Leveys	mm	1660	1660	2260	2260	2260	2260	2260
H - Korkeus	mm	1570	1570	1570	1570	1570	1570	1570
P - Syvyys	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
❹ TCAEY Paino	kg	450	465	625	725	750	775	820
❹ THAEY Paino	kg	460	475	645	745	770	795	840

Mitoitusolosuhteet:

- ❶ Ilma: 35°C - Vesi: 12/7°C.
 - ❷ Ilma: 7°C D.B. - 6°C W.B. - Vesi: 40/45°C.
 - ❸ Vapaa tila (Q = 2) 5m etäisyys.
 - ❹ Paino täysin varusteltu kone.
 - ESEER = Standardin mukainen vuosihyötysuhde.
 - ★ ESEER Adaptive Function Plus ohjelmalla. ESEER+ ei kuulu Eurovent ohjelmaan.
- Tehotiedot EN 14511:2013 mukaisesti
- (∇) Keskimääräinen ilmasto, matala käyttölämpötila
 - (S) Vuosihyötysuhde: matala käyttölämpötila, keskimääräinen ilmasto (EU säädökset N°811/2013 ja N°813/2013)



Modulaarinen lämpöpumppu scroll POKER THAETY 234 H.T.

Jäähdytysteho: 28.8÷115.2 kW - Lämmitysteho: 33.8÷135.2 kW



- Modulaarinen rakenne. 1-4 moduulia yhdistettävissä.
- Kaksiportainen kylmäaineen puristus korkean hyötysuhteen saavuttamiseksi
- Lämmitys mahdollista ulkolämpötilaan -20°C saakka
- Jopa +60°C tuotto-lämpötila

Energiatehokas, hiljainen ja modulaarinen ilma-vesilämpöpumppu. Scroll kompressorit ja R410A kylmäaine.

Ominaisuudet

- Kompressorit: hermeettinen scroll kompressori välijäähdytyksellä, ylläampösuojalla ja kotelon lämmitysvastuksella.
- Nestepuolen lämmönvaihdin: Hyvin eristetty RST vaihdin jäätymisvastuksella ja paine-erokytkimellä.
- Ilmapuolen lämmönvaihdin: Hydrofiilikäsittely kupari/alumiini lamellilämmönvaihdin
- Puhallin: EC puhallin portaattomalla pyörimisnopeuden säädöllä, ylläampösuojalla ja suojaritilällä.
- Ohjaus: Näytöllinen mikroprosessorisäädin älykkäällä Adaptive Function Plus toiminnalla.
- Laitteen rakenne: äänieristetty runko, sinkittyä ja maalattua terästä, kondenssiallas sulanapitovastuksella.
- Laitteessa on myös:
 - ulkoilman lämpötila-anturi asetusarvon kompensointiin;
 - kylmäainepiirin korkea- ja matalapainemittarit;
 - kellokortti.

Version

T - Korkea hyötysuhde/lämpötilaversio.

Vaihtoehdot

- P1 – Kiertopumppu ja ilmausventtiili.
- P1 V3V – Kiertopumppu, ilmausventtiili, 3-tie venttiili käyttöveden lämmitystä varten.
- P1 DS – Kiertopumppu, ilmausventtiili, tulistusvaihdin sulanapitovastuksella. Tulistusvaihtimessa ei kiertopumppua.

VÄLTÄMÄTTÖMÄT irrallisena toimitettavat varusteet

- Ohjauspaneeli LCD näytöllä. Voidaan kiinnittää laitteeseen tai seinälle.
- Päätyjen metalliset suojaellit.

VÄLTÄMÄTTÖMÄT irrallisena toimitettavat varusteet

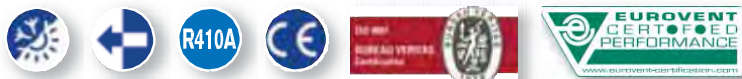
- mikäli asennetaan useampi kuin yksi moduuli
- Nestepiirin liitäntäsarja.
- Päätyjen ja laitteiden väliin tulevat suojaellit sekä RJ kaapeli laitteiden väliseen kommunikointiin.

Tehdasasennetut lisävarusteet

- Kompressorin käyntilupa ulkoisella karkitiedolla. (Mikäli asennetaan useampi kuin yksi moduuli, tarvitaan myös KCSC lisävaruste)
- Korkeamman paineenkorotuksen kiertopumppu.
- Pehmokäynnistin.
- Kupari/maalattu alumiini lauhdutin tai kupari/kupari lauhdutin.
- Virtausvahti ja nestelinjan sulanapitovastukset.
- Kompressoreiden äänieristehuput.
- Kylmäainepiirin osoittavat korkea- ja matalapainemittarit.
- Kaksi asetusarvoa. Asetusarvon vaihto karkitiedolla.
- Liukuva asetusarvo 4-20 mA analogiaviestillä.

Irrallisena toimitettavat lisävarusteet

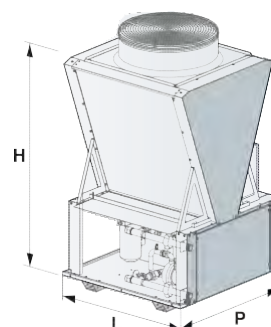
- DI ja DO yksikkö (KCSC).
- Kumiset tärinävaimentimet.
- Suodatin nestelinjaan.
- Oikeakätiset liitännät.
- 3-tie venttiili käyttöveden lämmittämiseen. Sisältää myös kotelon ja joustavat putkiliitokset. Ei yhteensopiva V3V mallin kanssa.
- Nestepiirin sisälämmitysvastus. Laitteen automatiikka ohjaa.
- Kattavat väyläliityntämahdollisuudet.
- RS485/USB muunnin.
- Kattavat etäohjausmahdollisuudet. RHOSSE real time monitoring.



THAETIYH.T.		234			
Ilmajäähditys/lämmitys		1 module	2 modules	3 modules	4 modules
❶ Lämmitysteho	kW	33,8	67,6	101,4	135,2
❶ Ottoteho	kW	9,85	19,71	29,56	39,42
❶ C.O.P.		3,43	3,43	3,43	3,43
❷ Lämmitysteho	kW	23,49	46,98	70,47	93,96
❷ Ottoteho	kW	9,83	19,66	29,48	39,31
❷ C.O.P.		2,39	2,39	2,39	2,39
❸ Jäähdytysteho	kW	28,8	57,6	86,4	115,2
❸ E.E.R.		2,93	2,93	2,93	2,93
• E.S.E.E.R.		4,02	4,17	4,32	4,4
✱ E.S.E.E.R.+		4,5	4,71	4,86	4,97
Vesijäähditys/lämmitys		1 module	2 modules	3 modules	4 modules
❹ Lämmitysteho	kW	33,9	67,88	101,82	135,76
❹ Ottoteho	kW	8,11	16,24	24,36	32,48
❹ C.O.P.		4,18	4,18	4,18	4,18
❺ Jäähdytysteho	kW	39,2	78,4	117,6	156,8
❺ Ottoteho	kW	10,18	20,36	30,55	40,73
❺ E.E.R.		3,85	3,85	3,85	3,85
THAETIYH.T. VUOSIHYÖTYSUHTEET LÄMMITYSTILANTEESSA		1 module	2 modules	3 modules	4 modules
(◇) Pdesign (EN 14825)	kW	32	65	98	131
(◇) SCOP (EN 14825)		3,94	4,00	4,07	4,12
(§) ηs	%	155	157	160	165
(§) Energialuokka		A++	A++	-	-
⊙ Äänen painetaso	dB(A)	43	46	47	48
⊙ Äänieristetty malli Äänen painetaso	dB(A)	41	44	45	46
Kompressorit/tehoportaat	no.	42402	42464	42527	42590
❽ Ulkoinen paineenkorotus	kPa	137	137	137	137
Syöttöliitäntä	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
MITAT JA PAINOT		1 module	2 modules	3 modules	4 modules
L - Leveys	mm	1297	2541	3785	5029
H - Korkeus	mm	2152	2152	2152	2152
P - Syvyys	mm	1224	1224	1224	1224
❿ Paino	kg	510 (yhden moduulin paino)			

Mitoitusolosuhteet:

- ❶ Ilma: 7°C D.B. - 6°C W.B. - Vesi: 40/45°C.
 - ❷ Ilma: -7°C D.B. - Vesi: 40/45°C.
 - ❸ Ilma: 35°C D.B. - Vesi: 12/7°C.
 - ❹ Ilma: 7°C D.B. - 6°C W.B. - Vesi: 30/35°C.
 - ❺ Ilma: 35°C D.B. - Vesi: 23/18°C.
 - ⊙ Vapaa tila (Q = 2) etäisyys 10m.
 - ❿ Paino P1 DS rakenteella.
 - ESEER = Standardin mukainen vuosihyötysuhde.
 - ✱ ESEER Adaptive Function Plus ohjelmalla. ESEER+ ei kuulu Eurovent ohjelmaan..
- Tehotiedot EN 14511:2013 mukaisesti
- (◇) Keskimääräinen ilmasto, matala käyttölämpötila
 - (§) Vuosihyötysuhde: matala käyttölämpötila, keskimääräinen ilmasto (EU säädökset N°811/213 ja N°813/2013)



Vedenjäähdytin/lämpöpumppu scroll EasyPACK

TCAEY-THAEY 269÷2146

Jäähdytysteho: 63.7÷144.4 kW - Lämmitysteho: 70.3÷151.7 kW



TCAEY 289 metallisilla suodattimilla

new



- Class A vedenjäähdytin/lämpöpumppu ESEERjopa 4.31
- Laaja lisävarustevalikoima
- Lauhdelämmön talteenottovaihdin (lisävaruste)
- Integroitu MASTER/SLAVE ohjaus
- HT65 versioilla +65°C tuottolämpötila

Vedenjäähdytin/lämpöpumppu. Scroll kompressorit ja R410A kylmäaine. HT65 lämpöpumppu-versiolla jopa +65°C tuotto-
lämpötila

Ominaisuudet

- Kompressorit: Hermeettinen scroll kompressorit, yllilämpösuoja ja kotelon lämmitysvastus.
- Kolme tehoporrasa parantaa hyötysuhdetta osatehoilla.
- Nestepuolen lämmönvaihdin: Hyvin eristetty RST vaihdin virtausvaihilla.
- Ilmapuolen lämmönvaihdin: Kupari/alumiini lamellilämmönvaihdin.
- Puhallin: aksiaalipuhallin yllilämpösuoja ja suojaritilällä.
- Ohjaus: Näytöllinen mikroprosessorisäädin älykkäällä Adaptive Function Plus toiminnalla.
- Laitteen rakenne: sinkittyä ja maalattua terästä.
- Laitteessa on myös:
 - kylmäainepiirin korkea- ja matalapainemittarit;
 - Integroitu Master/Slave ohjaus (maks neljä laitetta);
 - kellokortti.

Versions

- B - Vakiomalli (TCAEY).
- T - Korkean hyötysuhteen malli suuremmalla lauhdutinpinta-alalla (TCAEY-THAEY).
- S - Äänieristetty malli kompressorikotelolla, pienemmällä puhallinnopeudella ja suuremmalla patteripinta-alalla (TCAEY-THAEY).
- Q - Hiljainen malli kompressorikotelolla, erittäin matalalla puhallinnopeudella ja suuremmalla patteripinta-alalla (TCAEY-THAEY).

Laitemallit

- TCAEY: Vakiomalli vain jäähdytyskäyttöön.
- TCAEY: Korkean hyötysuhteen malli vain jäähdytyskäyttöön.
- TCAEY: Äänieristetty malli, vain jäähdytyskäyttöön.
- TCAEY: Hiljainen malli, vain jäähdytyskäyttöön.
- THAEY: Lämpöpumppu.
- THAEY: Äänieristetty lämpöpumppu.
- THAEY: Hiljainen lämpöpumppu.

Tehdasasennetut lisävarusteet

- Shell and tube moniputkihöyrystin.
- Kiertopumppu varustettu malli yhdellä tai kahdella pumpulla. Pumput on saatavilla myös tavallista korkeammalla paineenkorotuksella.
- Kiertopumppu ja varajalla (230-440 litraa mallista riippuen) varustettu malli yhdellä tai kahdella pumpulla, paisuntasäiliöllä (sisäistä tilavuutta varten), ilmaus- ja varoventtiilillä ja painemittarilla.
- VPF ohjausautomaattikka (muuttuva jäähdytyspiirin virtaama).
- Tulistusvaihdin.
- 100% lauhdelämmön talteenotto.
- Elektroninen paisuntaventiili.
- Puhaltimien portaaton pyörimisnopeussäätö. Jäähdytys mahdollista -10°C saakka. (S-Q versioissa vakiovaruste).
- EC lauhdutinpuhaltimet. Mahdollistaa jäähdytyksen -15°C saakka.
- Korkean paineenkorotuksen lauhdutinpuhaltimet (vain B-T malleihin)
- Loistehon kompensointi ($\cos \phi > 0.94$).
- Yksittäisen kompressorin pysäytys ulkoisella viestillä.
- Äänitason rajoittaminen ulkoisella viestillä.
- Energiämittari.
- Energiankulutuksen optimointi EEO.
- Pehmokäynnin.
- Ääntä eristävä kotelointi.
- Kompressorin äänieristyskotel.
- Kylmäainepiirin imu- ja painesulkuventtiilit.
- Kylmäaineen vuotohälyt.
- Kylmäainepiirin osoittavat korkea- ja matalapainemittarit.
- Kahdenneet kylmäainepiirin varoventtiilit.
- Metalliset suodattimet tai patterin metalliset suojaverkot.
- Kupari/Kupari patteri tai maalattu alumiinipatteri kupariputkill.
- Vaihevahti
- Kaksi asetusarvoa. Asetusarvon vaihto karkitiedolla.
- Liukuva asetusarvo 4-20 mA analogiaviestillä.
- Höyrystimen, sähkökeskuksen, varajaan ja pumppujen lämmitysvastukset.
- Tavallista matalampi lähtevän nesteen asetusarvo.
- Kattavat väyläläilyntimahdollisuudet.
- Kumiset tärinänvaimentimet.

Irrallisena toimitettavat lisävarusteet

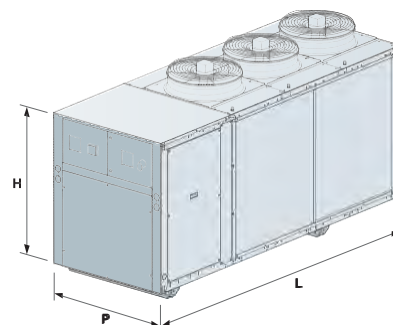
- Sisälle asennettava näytöllinen etäohjauspaneeli.
- Sisälle asennettava näytöllinen lämpötilasäädin.
- Kattavat etäohjausmahdollisuudet. RHOSS real time monitoring.
- RHOSS sequencer usean laitteen master/slave ohjaukseen.



TCAEBY MALLI		269	279	289	296	2112	2125	2146
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	65,6	72,1	77,6	86,5	105,5	-	-
① E.E.R.		2,74	2,81	2,81	2,62	2,79	-	-
① Ottoteho	kW	23,94	25,66	27,62	33,02	37,81	-	-
TCAEY-TCAESY-TCAEQY MALLI		269	279	289	296	2112	2125	2146
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	69,2	79,1	90,1	96,1	112	125,5	144,4
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	67,7	76,7	87,6	92,1	108	122	138,9
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	64,7	71,2	84,6	89,6	101,1	116,5	131
① E.E.R.		3,12	3,18	3,12	3,11	3,1	3,12	3,12
① E.E.R.		2,92	3,05	2,95	2,92	2,94	2,99	2,94
① E.E.R.		2,82	2,72	2,8	2,72	2,53	2,72	2,59
● E.S.E.E.R.		4,3	4,24	4,28	4,28	4,31	4,26	4,26
★ E.S.E.E.R.+		5	4,98	5,1	5,05	5,06	4,99	5,01
① Ottoteho	kW	22,18	24,87	28,88	30,9	36,13	40,22	46,28
① Ottoteho	kW	23,18	25,15	29,69	31,54	36,73	40,8	47,24
① Ottoteho	kW	22,94	26,18	30,21	32,94	39,96	42,83	50,58
THAETY-THAESY-THAEQY MALLI		269	279	289	296	2112	2125	2146
② Nimellinen Lämmitysteho	kW	73,4	82,4	92,4	100,5	118,5	133,1	151,7
② Nimellinen Lämmitysteho	kW	70,8	80,4	90,4	98	115	129,1	147,6
② Nimellinen Lämmitysteho	kW	70,3	77,3	88,4	95,4	111	125,5	143,6
② C.O.P.		3,35	3,36	3,31	3,28	3,31	3,25	3,23
② C.O.P.		3,32	3,36	3,31	3,29	3,3	3,27	3,27
② C.O.P.		3,31	3,3	3,27	3,26	3,21	3,23	3,22
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	67,2	76,7	86,6	93,6	107,5	121,5	139,4
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	66,2	74,7	85,7	89,6	104,6	119	136,9
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	63,7	69,7	82,7	86,6	99,1	112,1	128,5
② Ottoteho	kW	21,91	24,52	27,92	30,64	35,8	40,95	46,97
② Ottoteho	kW	21,33	23,93	27,31	29,79	34,85	39,48	45,14
② Ottoteho	kW	21,24	23,42	27,03	29,26	34,58	38,85	44,6
THAETY-VUOSIHYÖTYSUHTEET LÄMMITYSTILANTEESSA								
(v) Pdesign (EN 14825)	kW	66	74	84	91	108	121	138
(v) SCOP (EN 14825)		3,99	3,97	3,91	3,9	4,03	3,90	3,87
(s) ηs	%	157	156	153	153	158	153	152
(s) Energialuokka		A++	-	-	-	-	-	-
THAESY-VUOSIHYÖTYSUHTEET LÄMMITYSTILANTEESSA								
(v) Pdesign (EN 14825)	kW	64	73	82	89	104	117	134
(v) SCOP (EN 14825)		3,98	4,00	3,92	3,93	4,02	3,96	3,93
(s) ηs	%	156	157	154	154	158	155	154
(s) Energialuokka		A++	-	-	-	-	-	-
THAEQY-VUOSIHYÖTYSUHTEET LÄMMITYSTILANTEESSA								
(v) Pdesign (EN 14825)	kW	64	70	80	86	100	114	130
(v) SCOP (EN 14825)		3,99	3,97	3,92	3,92	3,93	3,92	3,89
(s) ηs	%	157	156	154	154	154	154	152
(s) Energialuokka		A++	A++	-	-	-	-	-
TCAEY-THAEY		269	279	289	296	2112	2125	2146
③ TCAEY-Äänen painetaso	dB(A)	50	50	50	50	52	-	-
③ TCAEY-THAEY-Äänen painetaso	dB(A)	50	51	51	51	53	54	54
③ TCAESY-THAESY-Äänen painetaso	dB(A)	46	47	47	47	49	50	50
③ TCAEQY-THAEQY-Äänen painetaso	dB(A)	42	42	43	43	46	47	47
④ TCAEY-Äänen tehotaso	dB(A)	82	82	82	82	84	-	-
④ TCAEY-THAEY-Äänen tehotaso	dB(A)	82	83	83	83	85	86	86
④ TCAESY-THAESY-Äänen painetaso	dB(A)	78	79	79	79	81	82	82
④ TCAEQY-THAEQY-Äänen tehotaso	dB(A)	74	74	75	75	78	79	79
Kompressoritehotaat	no.	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3
Kylmäainepiirit	no.	1	1	1	1	1	1	1
Syöttötilanta	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
MITAT JA PAINOT		269	279	289	296	2112	2125	2146
W - Leveys versio B	mm	2650	2650	2650	2650	3250	-	-
W - Leveys versio T - S - Q	mm	3250	3250	3250	3250	3450	3450	3450
H - Korkeus versio B	mm	1700	1700	1700	1700	1700	-	-
H - Korkeus versio T - S	mm	1700	1700	1700	1700	2000	2000	2000
H - Korkeus versio Q	mm	1520	1520	1520	1520	2000	2000	2000
D - Syvyys versio B	mm	1210	1210	1210	1210	1210	-	-
D - Syvyys versio T - S - Q	mm	1210	1210	1210	1210	1520	1520	1520
⑤ TCAEY Paino	kg	755	760	795	800	980	-	-
⑤ TCAEY Paino	kg	850	865	870	905	1160	1195	1255
⑤ THAEY Paino	kg	915	930	935	980	1240	1280	1355

Mitoitusolosuhteet:

- ① Ilma: 35°C - Vesi: 12/7°C.
- ② Ilma: 7°C, D.B. - 6°C W.B. - Vesi: 40/45°C.
- ③ Vapaa tila (Q = 2) etäisyys 10m on the coil side.
- ④ Äänen tehotaso dB(A) UNI EN-ISO 9614 mukaisesti.
- ⑤ Paino tyhjälle laitteelle ilman lisävarusteita.
- ESEER = Standardin mukainen vuosihyötysuhde.
- ★ ESEER Adaptive Function Plus ohjelmalla. ESEER+ ei kuulu Eurovent ohjelmaan..
- TCAESY-THAESY äänieristetyt mallit
- TCAEQY-THAEQY hiljaiset mallit.
- Tehotiedot EN 14511:2013 mukaisesti
- (v) Keskimääräinen ilmasto, matala käyttölämpötila
- (s) Vuosihyötysuhde: matala käyttölämpötila, keskimääräinen ilmasto (EU säädökset N°811/213 ja N°813/2013)

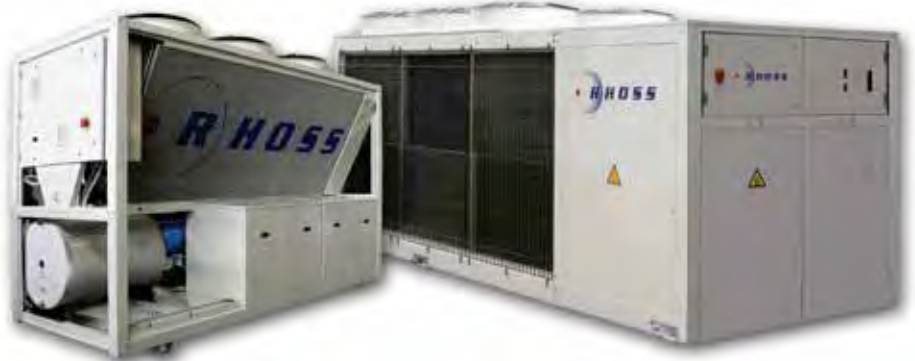




Vedenjäähdytin scroll WinPACK HE-A

TCAEY-THAEY2110÷4340

Jäähdytysteho: 91,6÷345 kW - Lämmitysteho: 110,5÷357 kW



TCAEQY 2150
ASP1

THAEY 4270 ja
lauhduttimen suojaritilat

- Class A energia-
tehokkuustaso
- ESEERjopa 4.32
- Elektroninen
paisuntaventtiili
vakiona
- Lauhdelämmön
talteenottovaihdin
(lisävaruste)
- Integroitu MASTER/
SLAVE ohjaus

Korkean hyötysuhteen HE
vedenjäähdytin scroll kompressoreilla ja
R410A kylmäaineella.

Ominaisuudet

- Kompressori: Hermeettinen scroll kompressori, ylläpösuojaja kotelon lämmitysvastus.
- 2, 3 tai 4 tehoporrasta mallista riippuen.
- Nestepuolen lämmönvaihdin: Hyvin eristetty RST vaihdin virtausvaihilla.
- Ilmapuolen lämmönvaihdin: Laitteen koosta ja mallista riippuen joko microchannel vaihdin tai kupari/alumiini lamellilämmönvaihdin.
- Puhallin: aksiaalipuhallin ylläpösuojalla ja suojaritilällä.
- Ohjaus: Näytöllinen mikroprosessorisäädin älykkäällä Adaptive Function Plus toiminnalla.
- Laitteen rakenne: sinkittyä ja maalattua terästä.
- Laitteessa on myös:
 - kylmäainepiirin korkea- ja matalapainemittarit;
 - elektroninen paisuntaventtiili;
 - integroitu Master/Slave ohjaus (maks neljä laitetta);
 - kellokortti.

Versions

- T - Korkean lämpötilan/hyötysuhteen malli suuremmalla patteripinta-alalla (TCAEY-THAEY).
- Q - Hiljainen malli äänieristetyllä kompressorikotelolla, erittäin matalalla puhallinnopeudella ja suuremmalla lauhdutinpinta-alalla (TCAEQY-THAEQY).

Laitemallit

- TCAEY: Korkean hyötysuhteen malli vain jäähdytyskäyttöön.
- TCAEQY: Hiljainen malli, vain jäähdytyskäyttöön.
- THAEY: Lämpöpumppu.
- THAEQY: Hiljainen lämpöpumppu.

Tehdasasennetut lisävarusteet

- Shell and tube moniputkihöyrystin.
- Kiertopumpulla varustettu malli yhdellä tai kahdella pumpulla. Pumput on saatavilla myös tavallista korkeammalla paineenkorotuksella.
- Kiertopumpulla ja varaajalla (300-700 litraa mallista riippuen) varustettu malli yhdellä tai kahdella pumpulla, paisuntasäiliöllä (sisäistä tilavuutta varten), ilmaus- ja varoventtiilillä ja painemittarilla.
- VPF ohjausautomaattikka (muutuva jäähdytyspiirin virtaama).
- Tulistusvaihdin.
- 100% lauhdelämmön talteenotto
- Lauhdutinpuhaltimien pyörimisnopeuden säätö. Jäähdytys mahdollista -10°C ulkolämpötilaan.
- EC lauhdutinpuhaltimet. Mahdollistaa jäähdytyksen -15°C saakka. (Q versiossa vakiovaruste)
- Korkean paineenkorotuksen lauhdutinpuhaltimet.
- Loistehon kompensointi (cos ϕ > 0.94).
- Yksittäisen kompressorin pysäytys ulkoisella viestillä.
- Äänitason rajoittaminen ulkoisella viestillä.
- Energiamittari.
- Energiankulutuksen optimointi EEO.
- Pehmokäynnistin.
- Alaosan äänieristetty kotelo.
- Kompressorin äänieristyskotelo.
- Kylmäainepiirin imu- ja painesulkuventtiilit.
- Kylmäaineen vuotohälytys.
- Kylmäainepiirin osoittavat korkea- ja matalapainemittarit.
- Kahdenneet kylmäainepiirin varoventtiilit.
- Metalliset suodattimet tai patterin metalliset suojaverkot.
- Microchannel patterit E-coating käsittelyllä.
- Kupari/Kupari patteri tai maalattu alumiinipatteri kupariputkillä.
- Vaihevahti
- Kaksi asetusarvoa. Asetusarvon vaihto kärkeäädolla.
- Liukuva asetusarvo 4-20 mA analogiaviestillä.
- Höyrystimen, sähkökeskuksen, varaajan ja pumppujen lämmitysvastukset.
- Tavallista matalampi lähtevän nesteen asetusarvo.
- Kattavat väyläliityntämahdollisuudet.
- Tärinänvaimentimet.

Irrallisena toimitettavat lisävarusteet

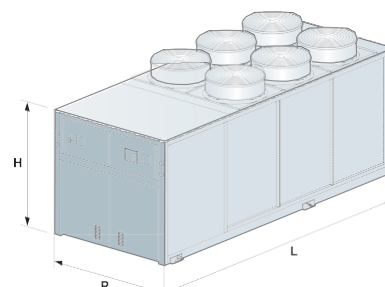
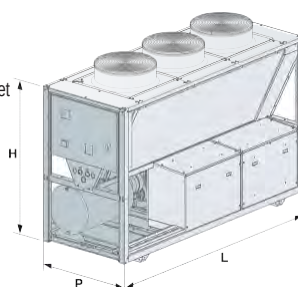
- Sisälle asennettava näytöllinen etäohjauspaneeli.
- Sisälle asennettava näytöllinen lämpötilasäädin.
- Kattavat etäohjausmahdollisuudet. RHOSS real time monitoring.
- RHOSS sequencer usean laitteen master/slave ohjaukseen.



TCAETY-TCAEQY		2110	2120	2140	2150	2170	2200	2220	4240	4270	4310	4340
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	110,5	121,5	138,4	156,4	175,4	200,3	223,2	241,3	276,3	309,1	345,1
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	100,6	108,6	126,5	140,5	155,5	181,4	199,4	218,4	251,4	280,2	318,2
① E.E.R.		3,13	3,1	3,13	3,11	3,1	3,11	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
① E.E.R.		2,73	2,6	2,69	2,65	2,6	2,64	2,61	2,56	2,68	2,62	2,63
● E.S.E.E.R.		4,28	4,32	4,13	4,22	4,28	4,18	4,21	4,29	4,26	4,23	4,22
★ E.S.E.E.R.+		5,02	5,09	4,96	4,98	5,04	4,89	4,95	5,1	5,06	5	5,03
① Ottoteho	kW	35,3	39,2	44,2	50,3	56,6	64,4	72	77,8	88,8	99,7	111,3
① Ottoteho	kW	36,8	41,8	47	53	59,8	68,7	76,4	85	93,8	106,9	121
THAETY-THAEQY		2110	2120	2140	2150	2170	2200	2220	4240	4270	4310	4340
② Nimellinen Lämmitysteho	kW	114,5	124,5	141,6	161,6	181,7	204,8	233,9	249,8	282,8	321	357
② Nimellinen Lämmitysteho	kW	110,5	118,5	136,5	153,6	171,6	194,7	221,8	236,7	266,7	301	341,9
② C.O.P.		3,22	3,22	3,21	3,22	3,23	3,22	3,21	3,2	3,2	3,2	3,2
② C.O.P.		3,28	3,29	3,27	3,26	3,26	3,23	3,26	3,12	3,11	2,95	3,08
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	101,6	112,6	126,5	145,4	161,4	186,3	209,3	231,3	263,3	301,1	334,1
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	91,6	100,6	118,6	130,6	144,5	169,5	187,4	206,5	238,4	270,3	302,3
② Ottoteho	kW	35,6	38,7	44,1	50,2	56,3	63,6	72,9	78,1	88,4	100,3	111,6
② Ottoteho	kW	33,7	36	41,7	47,1	52,6	60,3	68	75,9	85,8	102	111
THAETYVUOSIHYÖTYSUHTEET LÄMMITYSTILANTEESSA												
(∅) Pdesign (EN 14825)	kW	96	104	118	135	150	173	201	211	242	273	302
(∅) SCOP (EN 14825)		3,53	3,52	3,75	3,49	3,77	3,39	3,57	3,64	3,62	3,64	3,63
(S) ηs	%	138	138	147	137	148	133	140	143	142	143	142
THAEQYVUOSIHYÖTYSUHTEET LÄMMITYSTILANTEESSA												
(∅) Pdesign (EN 14825)	kW	91	98	113	127	141	165	190	199	227	254	288
(∅) SCOP (EN 14825)		3,62	3,61	3,84	3,59	3,88	3,53	3,65	3,56	3,54	3,37	3,52
(S) ηs	%	142	141	151	141	152	138	143	139	139	132	138
TCAETY-TCAEQY-THAETY-THAEQY		2110	2120	2140	2150	2170	2200	2220	4240	4270	4310	4340
③ TCAETY Äänen painetaso	dB(A)	55	56	57	57	58	59	59	58	60	60	62
③ THAETY Äänen painetaso	dB(A)	53	54	55	55	56	57	57	58	60	60	62
③ TCAEQY-THAEQY Äänen painetaso	dB(A)	47	47	48	48	49	50	50	51	53	53	54
④ TCAETY Äänen tehotaso	dB(A)	87	88	89	89	90	91	91	90	92	92	94
④ THAETY Äänen tehotaso	dB(A)	85	86	87	87	88	89	89	90	92	92	94
④ TCAEQY-THAEQY Äänen tehotaso	dB(A)	79	79	80	80	81	82	82	83	85	85	86
Kompressorit/tehoporta	no.	2/3	2/3	2/2	2/3	2/2	2/3	2/2	4/4	4/4	4/4	4/4
Kylmäainepiirit	no.	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Syöttöliitäntä	V-ph-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	400-3-50	400-3-50	400-3-50
MITAT JA PAINOT		2110	2120	2140	2150	2170	2200	2220	4240	4270	4310	4340
L - Leveys	mm	3600	3600	3600	3600	4550	4550	4550	4800	4800	5300	5300
H - Korkeus	mm	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2030	2030	2030	2030
P - Syvyys	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350	2090	2090	2090	2090
⑤ TCAETY Paino	kg	1090	1100	1110	1130	1280	1300	1320	2290	2390	2520	2640
⑤ TCAEQY Paino	kg	1250	1260	1270	1290	1440	1460	1480	2420	2520	2650	2770
⑤ THAETY Paino	kg	1380	1410	1420	1500	1670	1690	1780	2470	2570	2720	2840
⑤ THAEQY Paino	kg	1420	1450	1460	1540	1710	1730	1820	2600	2700	2850	2970

Mitoitusolosuhteet:

- ① Ilma: 35°C - Vesi: 12/7°C.
- ② Ilma: 7°C, D.B. 6°C W.B. - Vesi: 40/45°C.
- ③ Vapaa tila (Q = 2) etäisyys 10m.
- ④ Äänen tehotaso dB(A) UNI EN-ISO 9614 mukaisesti.
- ⑤ Paino tyhjälle laitteelle ilman lisävarusteita.
- ESEER = Standardin mukainen vuosihyötysuhde.
- ★ ESEER Adaptive Function Plus ohjelmalla. ESEER+ ei kuulu Eurovent ohjelmaan.
- TCAEQY-THAEQY hiljaiset mallit.
- Tehotiedot EN 14511:2013 mukaisesti
- (∅) Keskimääräinen ilmasto, matala käyttölämpötila
- (S) Vuosihyötysuhde: matala käyttölämpötila, keskimääräinen ilmasto (EU säädökset N°811/213 ja N°813/2013)



Vedenjäähdytin scroll WinPACK SE

TCAEY-THAEY2110÷4340

Jäähdytysteho: 97,6÷328,6 kW - Lämmitysteho: 109,5÷354,6 kW



TCAEY 2200
tankki+pumppu

- Laaja toiminta-alue
- Kattava
lisävaruste-
valikoima
- Lauhdelämmön
talteenottovaihdin
(lisävaruste)
- Integroitu MASTER/
SLAVE ohjaus

Vedenjäähdytin scroll
kompressoreilla ja R410A
kylmäaineella.

Ominaisuudet

- Kompressori: Hermeettinen scroll kompressori, ylläampösuoja ja kotelon lämmitysvastus.
- 2,3 tai 4 tehoporrasta mallista riippuen.
- Nestepuolen lämmönvaihdin: Hyvin eristetty RST vaihdin virtausvaihilla.
- Ilmapuolen lämmönvaihdin: Laitteen koosta ja mallista riippuen joko microchannel vaihdin tai kupari/alumiini lamellilämmönvaihdin.
- Puhallin: aksiaalipuhallin ylläampösuojalla ja suojaritilällä.
- Ohjaus: Näytöllinen mikroprosessorisäädin älykkäällä Adaptive Function Plus toiminnalla.
- Laitteen rakenne: sinkittyä ja maalattua terästä.
- Laitteessa on myös:
 - kylmäainepiirin korkea- ja matalapainemittarit;
 - Integroitu Master/Slave ohjaus (maks neljä laitetta);
 - kellokortti.

Versions

- B – Vakiomalli (TCAEY-THAEY).

- S – Äänieristetty malli kompressorikotelolla ja matalammalla lauhdutinpuhaltimien pyörimisnopeudella (TCAEY-THAEY).

Laitemallit

- TCAEY: Vakiomalli vain jäähdytyskäyttöön.
- TCAEY: Äänieristetty malli, vain jäähdytyskäyttöön.
- THAEY: Lämpöpumppu.
- THAEY: Äänieristetty lämpöpumppu.

Tehdasasennetut lisävarusteet

- Shell and tube moniputkihöyrystin.
- Kiertopumpulla varustettu malli yhdellä tai kahdella pumpulla. Pumput on saatavilla myös tavallista korkeammalla paineenkorotuksella.
- Kiertopumpulla ja varaajalla (300-700 litraa mallista riippuen) varustettu malli yhdellä tai kahdella pumpulla, paisuntasäiliöllä (sisäistä tilavuutta varten), ilmaus- ja varoventtiilillä ja painemittarilla.
- VPF ohjausautomaatiikka (muutuva jäähdytyspiirin virtaama).
- Tulistusvaihdin.
- 100% lauhdelämmön talteenotto
- Elektroninen paisuntaventtiili.
- Lauhdutinpuhaltimien pyörimisnopeuden säätö. Jäähdytys mahdollista -10°C ulkolämpötilaan. (S versiossa vakiovaruste)
- EC lauhdutinpuhaltimet. Mahdollistaa jäähdytyksen -15°C saakka.
- Korkean paineenkorotuksen lauhdutinpuhaltimet.
- Loistehon kompensointi ($\cos \phi > 0.94$).
- Yksittäisen kompressorin pysäytys ulkoisella viestillä.
- Äänitason rajoittaminen ulkoisella viestillä.
- Energiamittari.
- Energiankulutuksen optimointi EEO.
- Pehmökäynnistin.



THAEBY 4310
metallisilla suojaritoilla

- Alaosan äänieristetty kotelo.
- Kompressorin äänieristyskotelo.
- Kylmäainepiirin imu- ja painesulkuventtiilit.
- Kylmäaineen vuotohälyt.
- Kylmäainepiirin osoittavat korkea- ja matalapainemittarit.
- Kahdenkertainen kylmäainepiirin varoventtiilit.
- Metalliset suodattimet tai patterin metalliset suojaverkot.
- Microchannel patterit E-coating käsittelyllä.
- Kupari/Kupari patteri tai maalattu alumiinipatteri kupariputkillä.
- Vaihevahti
- Kaksi asetusarvoa. Asetusarvon vaihto kärkitiedolla.
- Liukuva asetusarvo 4-20 mA analogiaviestillä.
- Höyrystimen, sähkökeskuksen, varaajan ja pumppujen lämmitysvastukset.
- Varaajan lämmitysvastus
- Tavallista matalampi lähtevän nesteen asetusarvo.
- Kattavat väyläliityntämahdollisuudet.
- Tärinävaimentimet.

Irrallisena toimitettavat lisävarusteet

- Sisälle asennettava näytöllinen etäohjauspaneeli.
- Sisälle asennettava näytöllinen lämpötilasäädin.
- Kattavat etäohjausmahdollisuudet. RHOSS real time monitoring.
- RHOSS sequencer usean laitteen master/slave ohjaukseen.

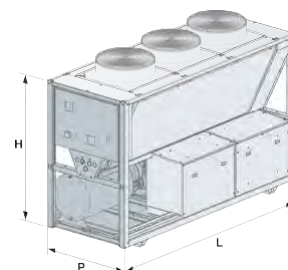
Vedenjäähdytin scroll WinPACK SE

TCAEY-THAEY2110÷4340

TCAEY-TCAESY		2110	2120	2140	2150	2170	2200	2220
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	106,5	114,4	127,4	147,3	165,2	188,1	212,1
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	102,5	110,4	122,4	142,3	159,2	183,2	205,1
① E.E.R.		2,81	2,79	2,8	2,81	2,81	2,8	2,8
① E.E.R.		2,72	2,67	2,65	2,71	2,7	2,66	2,7
● E.S.E.E.R.		3,91	3,94	3,96	3,85	3,93	4	3,87
★ E.S.E.E.R.+		4,62	4,63	4,66	4,52	4,61	4,75	4,57
① Ottoteho	kW	37,9	41	45,5	52,4	58,8	67,2	75,8
① Ottoteho	kW	37,7	41,3	46,2	52,5	59	68,9	76
THAEY-THAESY		2110	2120	2140	2150	2170	2200	2220
② Nimellinen Lämmitysteho	kW	112,6	123,7	139,7	158,8	176,9	198	229,1
② Nimellinen Lämmitysteho	kW	109,5	121,7	135,7	155,8	173,9	195,9	226
② C.O.P.		3,05	3,08	3,08	3,04	3,06	3,07	3,07
② C.O.P.		3,1	3,13	3,1	3,13	3,1	3,09	3,13
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	99,5	110,4	123,4	142,3	159,3	182,2	206,1
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	97,6	106,5	117,5	136,4	152,3	175,3	199,2
② Ottoteho	kW	36,9	40,2	45,4	52,2	57,8	64,5	74,6
② Ottoteho	kW	35,3	38,9	43,8	49,8	56,1	63,4	72,2
THAEY VUOSIHYÖTYSUHTEET LÄMMITYSTILANTEESSA								
(◇) Pdesign (EN 14825)	kW	95	104	119	134	149	170	200
(◇) SCOP (EN 14825)		3,39	3,4	3,68	3,36	3,64	3,35	3,53
(S) ηs	%	132	133	144	132	142	131	138
THAESY VUOSIHYÖTYSUHTEET LÄMMITYSTILANTEESSA								
(◇) Pdesign (EN 14825)	kW	92	102	115	131	146	167	197
(◇) SCOP (EN 14825)		3,47	3,49	3,71	3,5	3,73	3,39	3,63
(S) ηs	%	136	137	146	137	146	133	142
TCAEY-TCAESY-THAEY-THAESY		2110	2120	2140	2150	2170	2200	2220
③ TCAEY Äänen painetaso	dB(A)	55	56	56	57	58	58	59
③ THAEY Äänen painetaso	dB(A)	53	54	54	55	56	56	57
③ TCAESY Äänen painetaso	dB(A)	49	50	50	51	52	52	53
③ THAESY Äänen painetaso	dB(A)	49	50	50	51	52	52	53
④ TCAEY Äänen tehotaso	dB(A)	87	88	88	89	90	90	91
④ THAEY Äänen tehotaso	dB(A)	85	86	86	87	88	88	89
④ TCAESY Äänen tehotaso	dB(A)	81	82	82	83	84	84	85
④ THAESY Äänen tehotaso	dB(A)	81	82	82	83	84	84	85
Kompressorit/tehoporta	no.	2/3	2/3	2/2	2/3	2/2	2/3	2/2
Kylmäainepiirit	no.	1	1	1	1	1	1	1
Syöttöliitäntä	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
MITAT JA PAINOT		2110	2120	2140	2150	2170	2200	2220
W - TCAEY-TCAESY Leveys	mm	2650	2650	2650	3600	3600	3600	4550
W - THAEY-THAESY Leveys	mm	2650	2650	2650	3600	3600	3600	4550
H - TCAEY-TCAESY Korkeus	mm	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2440
H - THAEY-THAESY Korkeus	mm	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2440
D - TCAEY-TCAESY Syvyys	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
D - THAEY-THAESY Syvyys	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
⑤ TCAEY Paino	kg	990	1000	1010	1160	1180	1180	1340
⑤ TCAESY Paino	kg	1110	1120	1130	1280	1300	1300	1460
⑤ THAEY Paino	kg	1250	1310	1320	1470	1480	1565	1730
⑤ THAESY Paino	kg	1250	1310	1320	1470	1480	1565	1730

Mitoitusolosuhteet:

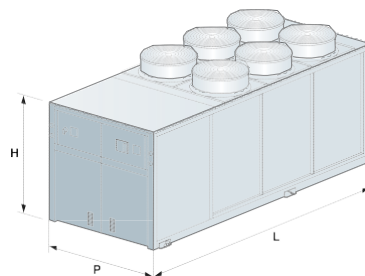
- ① Ilma: 35°C - Vesi: 12/7°C.
- ② Ilma: 7°C, D.B. 6°C W.B. - Vesi: 40/45°C.
- ③ Vapaa tila (Q = 2) etäisyys 10m.
- ④ Äänen tehotaso dB(A) UNI EN-ISO 9614 mukaisesti.
- ⑤ Paino tyhjälle laitteelle ilman lisävarusteita.
- ESEER = Standardin mukainen vuosihyötysuhde.
ESEER Adaptive Function Plus ohjelmalla. ESEER+ ei kuulu Eurovent ohjelmaan..
- TCAESY-THAESY äänieristetyt mallit
- Tehotiedot EN 14511:2013 mukaisesti
- (◇) Keskimääräinen ilmasto, matala käyttölämpötila
- (S) Vuosihyötysuhde: matala käyttölämpötila, keskimääräinen ilmasto (EU säädökset N°811/213 ja N°813/2013)



TCAEBY-TCAESY		4150	4170	4200	4220	4240	4270	4310	4340
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	146,3	166,4	189,2	213,2	229,2	256	299,9	328,7
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	142,3	161,4	182,3	207,2	224,2	250	291	319,7
① E.E.R.		2,99	2,9	2,83	2,92	2,8	2,8	2,81	2,76
① E.E.R.		2,93	2,82	2,67	2,82	2,68	2,66	2,68	2,61
● E.S.E.E.R.		4,11	4,13	4,12	4,12	4,05	4,09	3,96	3,96
★ E.S.E.E.R.+		4,85	4,87	4,87	4,85	4,8	4,84	4,7	4,69
① Ottoteho	kW	48,9	57,4	66,9	73	81,9	91,4	106,7	119,1
① Ottoteho	kW	48,6	57,2	68,3	73,5	83,7	94	108,6	122,5
THAEBY-THAESY		4150	4170	4200	4220	4240	4270	4310	4340
② Nimellinen Lämmitysteho	kW	152,7	172,6	197,8	225,9	249	281,3	319,3	354,6
② Nimellinen Lämmitysteho	kW	147,7	167,6	192,8	219,9	245	278,3	315,2	345,5
② C.O.P.		3,09	3,14	3,04	3,04	3,03	3,01	3,01	2,98
② C.O.P.		3,1	3,12	3,09	3,09	3,09	3,05	3,07	3,03
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	141,3	163,4	186,2	209,1	227,1	253,9	295,9	324,7
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	136,4	156,4	180,3	200,2	220,2	248	286,1	313,8
② Ottoteho	kW	49,4	55	65,1	74,3	82,2	93,5	106,1	119
② Ottoteho	kW	47,6	53,7	62,4	71,2	79,3	91,2	102,7	114
THAEBY VUOSIHYÖTYSUHTEET LÄMMITYSTILANTEESSA									
(◊) Pdesign (EN 14825)	kW	129	145	168	192	211	240	271	301
(◊) SCOP (EN 14825)		3,41	3,47	3,34	3,34	3,35	3,34	3,35	3,32
(S) ηs	%	133	136	130	130	131	130	131	130
THAESY VUOSIHYÖTYSUHTEET LÄMMITYSTILANTEESSA									
(◊) Pdesign (EN 14825)	kW	125	140	164	187	207	238	267	292
(◊) SCOP (EN 14825)		3,42	3,46	3,4	3,4	3,45	3,39	3,41	3,37
(S) ηs	%	134	135	133	133	135	133	133	132
TCAEBY-TCAESY-THAEBY-THAESY		4150	4170	4200	4220	4240	4270	4310	4340
⑧ TCAEBY Äänen painetaso	dB(A)	57	57	57	58	60	60	60	61
⑧ THAEBY Äänen painetaso	dB(A)	54	54	56	56	58	60	60	61
⑧ TCAESY Äänen painetaso	dB(A)	51	51	51	52	54	54	56	57
⑧ THAESY Äänen painetaso	dB(A)	50	50	52	52	54	55	56	57
④ TCAEBY Äänen tehotaso	dB(A)	89	89	89	90	92	92	92	93
④ THAEBY Äänen tehotaso	dB(A)	86	86	88	88	90	92	92	93
④ TCAESY Äänen tehotaso	dB(A)	83	83	83	84	86	86	88	89
④ THAESY Äänen tehotaso	dB(A)	82	82	84	84	86	87	88	89
Kompressorit/tehoportaat	no.	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
Kylmäainepiirit	no.	2	2	2	2	2	2	2	2
Syöttöliitäntä	V-ph-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 PAINOT		4150	4170	4200	4220	4240	4270	4310	4340
W - TCAEBY-TCAESY Leveys	mm	3600	3600	3600	4550	4550	4550	4800	4800
W - THAEBY-THAESY Leveys	mm	3450	3450	3700	3700	4800	4800	4800	4800
H - TCAEBY-TCAESY Korkeus	mm	2440	2440	2440	2440	2440	2440	2030	2030
H - THAEBY-THAESY Korkeus	mm	2000	2000	2030	2030	2030	2030	2030	2030
D - TCAEBY-TCAESY Syvyys	mm	1350	1350	1350	1350	1350	1350	2090	2090
D - THAEBY-THAESY Syvyys	mm	1520	1520	2090	2090	2090	2090	2090	2090
⑥ TCAEBY Paino	kg	1165	1185	1190	1335	1670	1690	2400	2410
⑥ TCAESY Paino	kg	1300	1320	1325	1470	1830	1850	2440	2450
⑥ THAEBY Paino	kg	1450	1525	1725	1800	2375	2460	2580	2595
⑥ THAESY Paino	kg	1475	1550	1765	1840	2415	2500	2620	2635

Mitoitusolosuhteet:

- ① Ilma: 35°C - Vesi: 12/7°C.
- ② Ilma: 7°C, D.B. 6°C W.B. - Vesi: 40/45°C.
- ③ Vapaa tila (Q = 2) etäisyys 10m.
- ④ Äänen tehotaso dB(A) UNI EN-ISO 9614 mukaisesti.
- ⑤ Paino tyhjälle laitteelle ilman lisävarusteita.
- ESEER = Standardin mukainen vuosihyötysuhde.
- ★ ESEER Adaptive Function Plus ohjelmalla. ESEER+ ei kuulu Eurovent ohjelmaan..
- TCAESY-THAESY äänieristetyt mallit
- Tehotiedot EN 14511:2013 mukaisesti
- (◊) Keskimääräinen ilmasto, matala käyttölämpötila
- (S) Vuosihyötysuhde: matala käyttölämpötila, keskimääräinen ilmasto (EU säädökset N°811/213 ja N°813/2013)



Vedenjäähdytin vapaajäähdytyksellä scroll Y-Pack TFAEY 4160÷4320

Jäähdytysteho: 170÷361 kW



TFAEY 4230
lauhduttimien metallisilla
suojaritilillä

- Älykäs
vapaajäähdytys
- Plug&Play laite
- Saatavilla myös
sisäänrakennetulla varaajalla

Vapaajäähdytteinen
vedenjäähdytin scroll
kompressoreilla ja R410A
kylmäaineella.

Ominaisuudet

- Kompressori: hermeettinen scroll kompressori yllilämpösuojalla ja kampikammion lämmitysvastuksella.
- 4 tehoporrasta nostaa energiatehokkuutta osatehoilla.
- Nestepuolen lämmönvaihdin: hyvin eristetty RST vaihdin virtausvaihilla.
- Ilmapuolen lämmönvaihdin: Kupari/alumiini lamellilämmönvaihdin.
- Puhallin: aksiaalipuhaltimet portaattomalla pyörimisnopeuden säädöllä, yllilämpösuojalla ja suojaritilillä.
- Ohjaus: Näytöllinen mikroprosessorisäädin älykkäällä Adaptive Function Plus toiminnalla.
- Laitteen rakenne: sinkitty ja maalattua terästä.
- Laitteessa on myös:
 - kellokortti;
 - 3-tie venttiili vapaajäähdytysäättöön.

Versiot

- T – Korkean hyötysuhteen malli (TFAEY).
- S – Äänieristetty malli eristetyllä kotelolla ja matalammalla puhaltimien pyörimisnopeudella (TFAESY).

Laitemallit

- TFAEY: Korkean hyötysuhteen malli vapaajäähdytyksellä.
- TFAESY: Äänieristetty malli vapaajäähdytyksellä.

Tehdasasennetut lisävarusteet

- Kiertopumpulla varustettu malli yhdellä tai kahdella pumpulla. Pumput on saatavilla myös tavallista korkeammalla paineenkorotuksella.
- Kiertopumpulla ja varaajalla varustettu malli yhdellä tai kahdella pumpulla, paisuntasäiliöllä (sisäistä tilavuutta varten), ilmaus- ja varoventtiilillä ja painemittarilla.
- Elektroninen paisuntaventtiili.
- Loistehon kompensointi ($\cos \phi > 0.94$).
- Pehmökäynnistin.
- Kylmäinepiirin osoittavat korkea- ja matalapainemittarit.
- Lauhduttimien metallisuodattimet tai suojaritilät.
- Kupari/Kupari patteri tai maalattu alumiinipatteri kupariputkilla.
- Kaksi asetusarvoa. Asetusarvon vaihto karkitiedolla.
- Liukuva asetusarvo 4-20 mA analogiaviestillä.
- Höyrystimen ja pumppujen lämmitysvastukset.
- Kattavat väyläliityntämahdollisuudet.
- Tärinänvaimentimet.

Irrallisena toimitettavat lisävarusteet

- Sisälle asennettava näytöllinen etäkäyttöpaneeli.
- Kattavat etäohjausmahdollisuudet. RHOS real time monitoring.

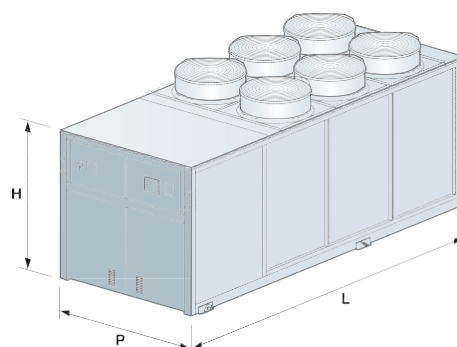
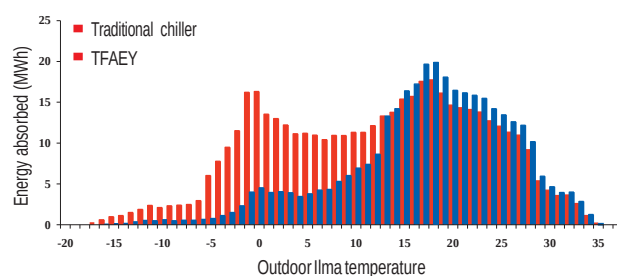


TFAETY-TFAESY		4160	4180	4200	4230	4260	4290	4320
FREE-COOLING OFF								
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	178	202	224	251	286	326	361
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	170	197	215	240	274	312	344
① E.E.R.		3,31	3,41	3,27	3,20	3,34	3,20	3,09
① E.E.R.		3,21	3,32	3,11	3,11	3,22	3,09	2,92
① Ottoteho	kW	53,8	59,3	68,4	78,5	85,6	102,0	117,0
① Ottoteho	kW	53,0	59,3	69,2	77,2	85,2	100,9	117,9
FREE-COOLING ON 100%								
② Nimellinen Jäähdytysteho	kW	178	202	224	251	286	326	361
② Nimellinen Jäähdytysteho	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 Ottoteho	kW	8	8	8	12	12	16	16
② Ottoteho	kW	5	5	5	7,5	7,5	10	10
② Ulkolämpötila, jossa 100% vapaajäähdytys	°C	0,3	1	0,4	0,7	0,9	0,4	-0,8
② Total Free-cooling Temperature	°C	-1,3	-0,8	-1,5	-1,3	-1,1	-1,6	-3,0
TFAETY-TFAESY								
③ Äänen painetaso	dB(A)	60	63	63	65	65	66	66
③ Äänen painetaso	dB(A)	55	56	56	58	59	60	60
④ Äänen tehotaso	dB(A)	89	91	91	93	93	94	94
④ Äänen tehotaso	dB(A)	85	86	86	88	89	90	90
Kompressorit/tehoporta	no.	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4	4/4
Kylmäainepiirit	no.	2	2	2	2	2	2	2
Syöttöliitäntä	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
MITAT JA PAINOT								
L - Leveys	mm	4.800	4.800	4.800	4.800	5.300	5.300	5.300
H - Korkeus	mm	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030	2.030
P - Syvyys	mm	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090	2.090
⑥ TFAETY-TFAESY Paino	kg	2.370	2.820	2.920	3.020	3.230	3.380	3.430

Mitoitusolosuhteet:

- ① Ilma: 30°C - Vesi: 15/10°C - Ethylene glycol 30%.
- ② Vesi: 15/10°C - Ethylene glycol 30%.
- ③ Vapaa tila (Q = 2) etäisyys 10m on the coil side.
- ④ Äänen tehotaso dB(A) UNI EN-ISO 9614 mukaisesti.
- ⑤ Paino täysin varustellulle tyhjälle laitteelle.
- TFAESY äänieristetty malli.

EXAMPLE OF OUTPUT SOFTWARE FOR THE ESTIMATION OF ENERGY SAVING





new



- CLASS A energia-
tehokkuustaso
- Laajempi toiminta-
alue
- Kuusi tehoporrasta
- Lauhdelämmön
talteenottovaihdin
(lisävaruste)
- Integroitu MASTER/
SLAVE ohjaus

Vedenjäähdytin scroll WinPOWER HE-A TCAEY 4385÷8920 / THAEY 4385÷6700

Jäähdytysteho: 337.3÷916.8 kW - Lämmitysteho: 368.8÷698.9 kW



TCAEY 6700
+BC lisävaruste

Vedenjäähdytin scroll
kompressoreilla ja R410A
kylmäaineella.

Ominaisuudet

- Kompressori: Hermeettinen scroll kompressori, yllilämpösuoja ja kotelon lämmitysvastus.
- Kuusi tehoporrasta.
- Nestepuolen lämmönvaihdin: Hyvin eristetty RST vaihdin virtausvaihilla ja Victaulic liittimillä.
- Ilmapuolen lämmönvaihdin: Microchannel patterit (TCAEY mallit) tai kupari/alumiini lamellilämmönvaihtimet (THAEY).
- Puhallin: aksiaalipuhallin yllilämpösuojalla ja suojaritillä.
- Ohjaus: Näytöllinen mikroprosessorisäädin älykkäällä Adaptive Function Plus toiminnalla.
- Laitteen rakenne: sinkittyä ja maalattua terästä.

• Laitteessa on myös:

- kylmäainepiirin korkea- ja matalapainemittarit,
- elektroninen paisuntaventtiili.
- kellokortti.
- Integroitu Master/Slave ohjaus (maks neljä laitetta).

Versions

- T - Korkean hyötysuhteen malli suuremmalla patteripinta-alalla (TCAEY - THAEY).
- Q - Hiljainen malli äänieristetyllä kompressorikotelolla, erittäin matalalla puhaltimien pyörimisnopeudella ja suuremmalla patteripinta-alalla (TCAEQY-THAEQY).

Laitemallit

- TCAEY: Korkean hyötysuhteen malli vain jäähdytyskäyttöön.
- TCAEQY: Hiljainen malli, vain jäähdytyskäyttöön.
- THAEY: Korkean hyötysuhteen lämpöpumppu.
- THAEQY: Hiljainen lämpöpumppu.



TCAEQY 8920

THAETY 4460
with BFI accessory

Tehdasasennetut lisävarusteet

- Shell and tube moniputkihöyrystin.
- Kiertopumpulla varustettu malli yhdellä tai kahdella pumpulla. Pumput on saatavilla myös tavallista korkeammalla paineenkorotuksella.
- Kiertopumpulla ja varajaalla (700-1000 litraa mallista riippuen) varustettu malli yhdellä tai kahdella pumpulla, paisuntasäiliöllä (sisäistä tilavuutta varten), ilmaus- ja varoventtiilillä sekä painemittarilla.
- VPF ohjausautomaattikka (muuttuva jäähdytyspiirin virtaama).
- Tulistusvaihdin.
- 100% lauhdelämmön talteenotto
- Lauhdutinpuhaltimien pyörimisnopeuden säätö. Jäähdytys mahdollista -10°C ulkolämpötilaan.
- EC lauhdutinpuhaltimet. Mahdollistaa jäähdytyksen -15°C saakka. (Q versiossa vakiovaruste).
- Korkean paineenkorotuksen lauhdutinpuhaltimet.
- Loistehon kompensointi ($\cos \phi > 0.94$).
- Yksittäisen kompressorin pysäytys ulkoisella viestillä.
- Äänitason rajoittaminen ulkoisella viestillä.
- Energiamittari.
- Energiankulutuksen optimointi EEO.
- Pehmökäynnistin.
- Kompressorin äänieristyskotelo.
- Kylmäainepiirin imu- ja painesulkuventtiilit.
- Kylmäaineen vuotohälytin.
- Kylmäainepiirin osoittavat korkea- ja matalapainemittarit.
- Kahdennetut kylmäainepiirin varoventtiilit

- Metalliset suodattimet (THAETY) tai Lauhduttimen metalliset suojaverkot.
- Microchannel patterit E-coating käsittelyllä (TCAEY).
- Kupari/Kupari patteri tai maalattu alumiinipatteri kupariputkilla (THAETY).
- Vaihevahti
- Kaksi asetusarvoa. Asetusarvon vaihto kärkitiedolla.
- Liukuva asetusarvo 4-20 mA analogiaviestillä.
- Höyrystimen, sähkökeskuksen, varaajan ja pumppujen lämmitysvastukset.
- Tavallista matalampi lähtevän nesteen asetusarvo.
- Kattavat välilyöntimahdollisuudet.
- Tärinävaimentimet.

Irrallisena toimitettavat lisävarusteet

- Sisälle asennettava näytöllinen etäohjauspaneeli.
- Sisälle asennettava näytöllinen lämpötilasäädin.
- Kattavat etäohjausmahdollisuudet. RHOSS real time monitoring.
- RHOSS sequencer usean laitteen master/slave ohjaukseen.

Vedenjähdytin scroll WinPOWER HE-A

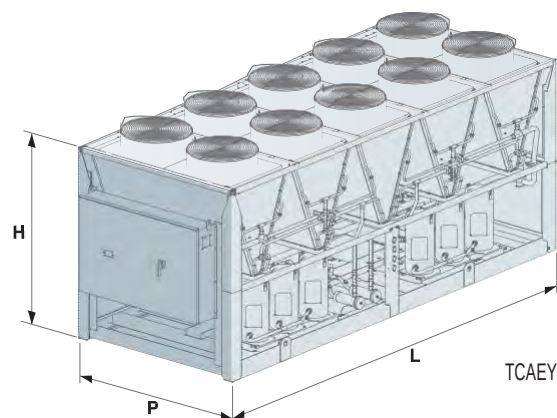
TCAEY 4385÷8920/THAEY 4385÷6700

TCAEY-TCAEQY		4385	4415	4460	5525	6570	6625
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	385	414	460,8	524,5	569,5	623,1
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	355,2	381,1	420,1	469,9	510,8	558,6
① E.E.R.		3,24	3,16	3,13	3,19	3,17	3,1
① E.E.R.		2,87	2,71	2,64	2,71	2,63	2,47
● E.S.E.E.R.		4,33	4,31	4,3	4,36	4,34	4,32
✱ E.S.E.E.R.+		5	4,97	4,96	5,04	5,01	4,99
① Ottoteho	kW	118,9	131,1	147,3	164,5	179,7	201
① Ottoteho	kW	123,8	140,7	159,2	173,4	194,3	226,2
TCAEY-TCAEQY		4385	4415	4460	5525	6570	6625
⑥ TCAEY Äänen painetaso	dB(A)	62,5	63,5	64,5	64,5	64,5	64,5
⑥ TCAEQY Äänen painetaso	dB(A)	53,5	53,5	54,5	54,5	54,5	54,5
④ TCAEY Äänen tehotaso	dB(A)	95	96	97	97	97	97
④ TCAEQY Äänen tehotaso	dB(A)	86	86	87	87	87	87
Kompressorit/tehoportaat	no.	4/4	4/4	4/4	5/5	6/6	6/6
Kylmäainepiirit	no.	2	2	2	2	2	2
Syöttöliitäntä	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
MITAT JA PAINOT		4385	4415	4460	5525	6570	6625
L - Leveys	mm	4840	4840	4840	5940	5940	5940
H - Korkeus	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450
P - Syvyys	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260
⑥ TCAEY Paino	kg	2440	2460	2510	2980	3200	3210
⑥ TCAEQY Paino	kg	2715	2735	2785	3300	3565	3575

TCAEY-TCAEQY		6665	6700	7760	8820	8870	8920
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	665,3	695,2	758,3	819,9	870	916,8
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	604,7	632,6	694,7	753,3	791,5	827,3
① E.E.R.		3,16	3,13	3,14	3,15	3,14	3,13
① E.E.R.		2,7	2,65	2,67	2,67	2,64	2,6
● E.S.E.E.R.		4,37	4,29	4,4	4,4	4,37	4,32
✱ E.S.E.E.R.+		5,04	4,99	5,09	5,09	5,05	5
① Ottoteho	kW	210,6	222,2	241,5	260,3	277,1	293
① Ottoteho	kW	224	238,8	260,2	282,2	299,9	318,2
TCAEY-TCAEQY MALLI		6665	6700	7760	8820	8870	8920
⑥ TCAEY Äänen painetaso	dB(A)	65,5	65,5	65,5	65,5	66	67
⑥ TCAEQY Äänen painetaso	dB(A)	55,5	56,5	57	57	58	59
④ TCAEY Äänen tehotaso	dB(A)	98	98	98	98	99	100
④ TCAEQY Äänen tehotaso	dB(A)	88	89	90	90	91	92
Kompressorit/tehoportaat	no.	6/6	6/6	7/6	8/6	8/6	8/6
Kylmäainepiirit	no.	2	2	2	2	2	2
Syöttöliitäntä	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
MITAT JA PAINOT		6665	6700	7760	8820	8870	8920
L - Leveys	mm	7100	7100	8250	9350	9350	9350
H - Korkeus	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450
P - Syvyys	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260
⑥ TCAEY Paino	kg	3715	3740	4250	4650	4750	4770
⑥ TCAEQY Paino	kg	4080	4105	4655	5105	5205	5225

Mitoitusolosuhteet:

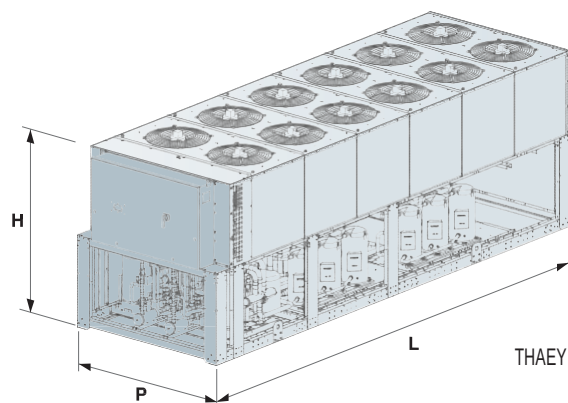
- ① Ilma: 35°C - Vesi: 12/7°C.
 - ② Ilma: 7°C, D.B. 6°C W.B. - Vesi: 40/45°C.
 - ③ Vapaa tila (Q = 2) etäisyys 10m.
 - ④ Äänen tehotaso dB(A) UNI EN-ISO 9614 mukaisesti.
 - ⑤ Paino tyhjälle laitteelle ilman lisävarusteita.
 - ESEER = Standardin mukainen vuosihyötysuhde.
 - ✱ ESEER Adaptive Function Plus ohjelmalla. ESEER+ ei kuulu Eurovent ohjelmaan..
 - TCAEQY hiljaiset mallit.
- Tehotiedot EN 14511:2013 mukaisesti



THAETY-THAEQY		4385	4415	4460	5525	6570	6625	6665	6700
② Nimellinen Lämmitysteho	kW	386,9	425	464,2	520,4	571,5	626,8	662,6	698,9
② Nimellinen Lämmitysteho	kW	368,8	404,9	441	493,2	535,3	598,6	631,4	661,6
② C.O.P.		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,21	3,22
② C.O.P.		3,24	3,22	3,22	3,2	3,2	3,21	3,25	3,23
① Nimellinen Jäähdytysteho		359,2	399	439,9	498,7	538,6	584,4	633,5	660,3
① Nimellinen Jäähdytysteho		337,3	367,2	401,1	453	483,9	520,8	578,9	601,7
① E.E.R.		2,97	2,96	2,95	3,02	2,95	2,9	3,02	2,97
① E.E.R.		2,66	2,55	2,49	2,6	2,47	2,29	2,54	2,51
● E.S.E.E.R.		4,1	4,09	4,08	4,1	4,09	4,11	4,15	4,14
② Ottoteho	kW	121	132,9	145,1	162,7	178,6	195,9	206,5	217,1
② Ottoteho	kW	113,9	125,8	137	154,2	167,3	186,5	194,3	204,9
THAETYVUOSIHYÖTYSUHTEET LÄMMITYSTILANTEESSA									
(^o) Pdesign (EN 14825)	kW	354	388	-	-	-	-	-	-
(^o) SCOP (EN 14825)		3,53	3,56	-	-	-	-	-	-
(S) η_s	%	138	139	-	-	-	-	-	-
THAEQYVUOSIHYÖTYSUHTEET LÄMMITYSTILANTEESSA									
(^o) Pdesign (EN 14825)	kW	337	370	-	-	-	-	-	-
(^o) SCOP (EN 14825)		3,70	3,69	-	-	-	-	-	-
(S) η_s	%	145	145	-	-	-	-	-	-
THAETY-THAEQY		4385	4415	4460	5525	6570	6625	6665	6700
③ THAETY Äänen painetaso	dB(A)	62,5	63,5	64,5	64,5	64,5	64,5	65,5	65,5
③ THAEQY Äänen painetaso	dB(A)	53,5	53,5	54,5	54,5	54,5	54,5	55,5	56,5
④ THAETY Äänen tehotaso	dB(A)	95	96	97	97	97	97	98	98
④ THAEQY Äänen tehotaso	dB(A)	86	86	87	87	87	87	88	89
Kompressorit/tehoporta	no.	4/4	4/4	4/4	5/5	6/6	6/6	6/6	6/6
Kylmäainepiirit	no.	2	2	2	2	2	2	2	2
Syöttöliitäntä	V-ph-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 PAINOT		4385	4415	4460	5525	6570	6625	6665	6700
L - Leveys	mm	4840	4840	4840	5940	5940	5940	7100	7100
H - Korkeus	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
P - Syvyys	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
⑤ THAETY Paino	kg	3030	3200	3250	3830	4040	4070	4680	4710
⑤ THAEQY Paino	kg	3395	3565	3615	4310	4520	4550	5210	5240

Mitoitusolosuhteet:

- ① Ilma: 35°C - Vesi: 12/7°C.
 - ② Ilma: 7°C, D.B. 6°C W.B. - Vesi: 40/45°C.
 - ③ Vapaa tila (Q = 2) etäisyys 10m.
 - ④ Äänen tehotaso dB(A) UNI EN-ISO 9614 mukaisesti.
 - ⑤ Paino tyhjälle laitteelle ilman lisävarusteita.
 - ESEER = Standardin mukainen vuosihyötysuhde.
 - ✱ ESEER Adaptive Function Plus ohjelmalla. ESEER+ ei kuulu Eurovent ohjelmaan..
 - TCAEQY hiljaiset mallit.
- Tehotiedot EN 14511:2013 mukaisesti
- (^o) Keskimääräinen ilmasto, matala käyttölämpötila
- (S) Vuosihyötysuhde: matala käyttölämpötila, keskimääräinen ilmasto (EU säädökset N°811/213 ja N°813/2013)



Vedenjäähdytin scroll WinPOWER SE

TCAEY 4360÷8860 / THAEY 4360÷6670

Jäähdytysteho: 335÷861.8 kW - Lämmitysteho: 358.1÷671.5 kW



THAESY 6590
BFI lisävarusteella

new



- Kuusi tehoporra
- Kattava lisävarustevalikoima
- Lauhdelämmön talteenottovaihdin (lisävaruste)
- Integroitu MASTER/SLAVE ohjaus

Vedenjäähdytin scroll kompressoreilla ja R410A kylmäaineella.

Ominaisuudet

- Kompressori: Hermeettinen scroll kompressori, ylläampösuoja ja kotelon lämmitysvastus.
- Kuusi tehoporra.
- Nestepuolen lämmönvaihdin: Hyvin eristetty RST vaihdin virtausvhdilla ja Victaulic liittimillä.
- Ilmapuolen lämmönvaihdin: Microchannel patterit (TCAEY mallit) tai kupari/alumiini lamelli-lämmönvaihtimet (THAEY).
- Puhallin: aksiaalipuhallin ylläampösuojalla ja suojaritilällä.
- Ohjaus: Näytöllinen mikroprosessorisäädin älykkäällä Adaptive Function Plus toiminnalla.
- Laitteen rakenne: sinkittyä ja maalattua terästä.

Laitteessa on myös:

- kylmäainepiirin korkea- ja matalapainemittarit,
- elektroninen paisuntaventtiili.
- kellokortti.
- Integroitu Master/Slave ohjaus (maks neljä laitetta)

Versions

- B - Vakiomalli (TCAEY-THAEY).
- S – Äänieristetty malli kompressorikotelolla ja matalammalla puhaltimien pyörimisnopeudella (TCAEY-THAEY).

Laitemallit

- TCAEY: Vain jäähdytyskäyttöön.
- TCAEY: Äänieristetty malli, vain jäähdytyskäyttöön.
- THAEY: Lämpöpumppu.
- THAEY: Äänieristetty lämpöpumppu.



TCAESY 8860

THAESY 6590
BFI lisävarusteella

Tehdasasennetut lisävarusteet

- Shell and tube moniputkihöyrystin.
- Kiertopumpulla varustettu malli yhdellä tai kahdella pumpulla. Pumput on saatavilla myös tavallista korkeammalla paineenkorotuksella.
- Kiertopumpulla ja varaajalla (700-1000 litraa mallista riippuen) varustettu malli yhdellä tai kahdella pumpulla, paisuntasäiliöllä (sisäistä tilavuutta varten), ilmaus- ja varoventtiilillä sekä painemittarilla.
- VPF ohjausautomaattikka (muuttuva jäähdytyspiirin virtaama).
- Tulistusvaihdin.
- 100% lauhdelämmön talteenotto
- Lauhdutinpuhaltimien pyörimisnopeuden säätö. Jäähdytys mahdollista -10°C ulkolämpötilaan.
- EC lauhdutinpuhaltimet. Mahdollistaa jäähdytyksen -15°C saakka.
- Korkean paineenkorotuksen lauhdutinpuhaltimet.
- Loistehon kompensointi ($\cos \phi > 0.94$).
- Yksittäisen kompressorin pysäytys ulkoisella viestillä.
- Äänitason rajoittaminen ulkoisella viestillä.
- Energiamittari.
- Energiankulutuksen optimointi EEO.
- Pehmokäynnistin.
- Kompressorin äänieristyskotelo.
- Kylmäainepiirin imu- ja painesulkuventtiilit.
- Kylmäaineen vuotohälytin.
- Kylmäainepiirin osoittavat korkea- ja matalapainemittarit.
- Kahdenkertainen kylmäainepiirin varoventtiilit.
- Metalliset suodattimet (THAEY) or Lauhduttimen metalliset suojaverkot.

- Microchannel patterit E-coating käsittelyllä (for TCAEY).
- Kupari/Kupari patteri tai maalattu alumiinipatteri kupariputkilla (for THAEY).
- Vaihevahti
- Kaksi asetusarvoa. Asetusarvon vaihto kärkitiedolla.
- Liukuva asetusarvo 4-20 mA analogiaviestillä.
- Höyrystimen, sähkökeskuksen, varaajan ja pumppujen lämmitysvastukset.
- Tavallista matalampi lähtevän nesteen asetusarvo.
- Kattavat väyläliityntämahdollisuudet.
- Tärinänvaimentimet.

Irrallisena toimitettavat lisävarusteet

- Sisälle asennettava näytöllinen etäohjauspaneeli.
- Sisälle asennettava näytöllinen lämpötilasäädin.
- Kattavat etäohjausmahdollisuudet. RHOSS real time monitoring.
- RHOSS sequencer usean laitteen master/slave ohjaukseen.

Vedenjähdytin scroll WinPOWER SE

TCAEY 4360÷8860/THAEY 4360÷6670

TCAEBY-TCAESY		4360	4390	4435	5500	6540	6590
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	359,8	389,6	434,6	496,3	538,9	587,9
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	350,9	374,7	416,7	478,4	517,1	560,1
① E.E.R.		2,9	2,84	2,81	2,96	2,9	2,77
① E.E.R.		2,76	2,62	2,6	2,77	2,68	2,52
● E.S.E.E.R.		4,11	4,1	4,09	4,16	4,15	4,09
✱ E.S.E.E.R.+		4,75	4,74	4,72	4,83	4,8	4,72
① Ottoteho	kW	124,1	137,2	154,7	167,7	185,9	212,3
① Ottoteho	kW	127,2	143,1	160,3	172,8	193	222,3
TCAEBY-TCAESY		4360	4390	4435	5500	6540	6590
② Äänen painetaso	dB(A)	62	63	64	64	64	64
② Äänen painetaso	dB(A)	57	58	59	59	59	59
④ Äänen tehotaso	dB(A)	94	95	96	96	96	96
④ Äänen tehotaso	dB(A)	89	90	91	91	91	91
Kompressorit/tehoportaat	no.	4/4	4/4	4/4	5/5	6/6	6/6
Kylmäainepiirit	no.	2	2	2	2	2	2
Syöttöliitäntä	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
MITAT JA PAINOT		4360	4390	4435	5500	6540	6590
L - Leveys	mm	3740	3740	3740	4840	4840	4840
H - Korkeus	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450
P - Syvyys	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260
⑥ TCAEBY Paino	kg	2130	2140	2200	2670	2860	2890
⑥ TCAESY Paino	kg	2360	2370	2430	2940	3165	3195

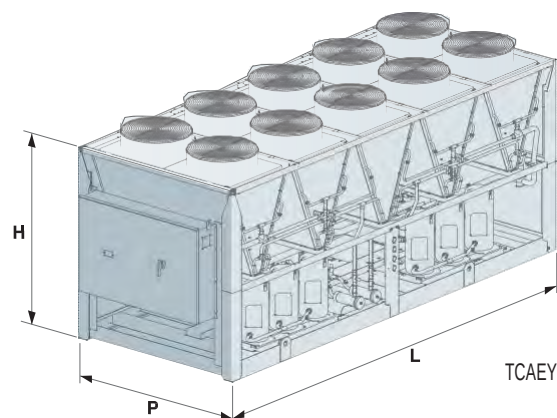
TCAEBY-TCAESY		6635	6670	7730	8790	8830	8860
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	637,7	666,5	732,4	784	827,1	861,8
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	611,9	637,8	705,6	752,3	790,4	825,1
① E.E.R.		2,93	2,9	2,93	2,84	2,81	2,8
① E.E.R.		2,74	2,72	2,76	2,63	2,61	2,6
● E.S.E.E.R.		4,14	4,06	4,19	4,12	4,11	4,08
✱ E.S.E.E.R.+		4,78	4,76	4,84	4,76	4,75	4,72
① Ottoteho	kW	217,7	229,9	250	276,1	294,4	307,8
① Ottoteho	kW	223,4	234,5	255,7	286,1	302,9	317,4
TCAEBY-TCAESY		6635	6670	7730	8790	8830	8860
② Äänen painetaso	dB(A)	64,5	64,5	64,5	64,5	65	66
② Äänen painetaso	dB(A)	59,5	60	60	60	60,5	61,5
④ Äänen tehotaso	dB(A)	97	97	97	97	98	99
④ Äänen tehotaso	dB(A)	92	92,5	92,5	92,5	93	94
Kompressorit/tehoportaat	no.	6/6	6/6	7/6	8/6	8/6	8/6
Kylmäainepiirit	no.	2	2	2	2	2	2
Syöttöliitäntä	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
MITAT JA PAINOT		6635	6670	7730	8790	8830	8860
L - Leveys	mm	5940	5940	7150	7150	7150	7150
H - Korkeus	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450
P - Syvyys	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260
⑥ TCAEBY Paino	kg	3205	3230	3870	4020	4100	4120
⑥ TCAESY Paino	kg	3510	3535	4210	4410	4490	4510

Mitoitusolosuhteet:

- ① Ilma: 35°C - Vesi: 12/7°C.
- ② Ilma: 7°C, D.B. 6°C W.B. - Vesi: 40/45°C.
- ③ Vapaa tila (Q = 2) etäisyys 10m.
- ④ Äänen tehotaso dB(A) UNI EN-ISO 9614 mukaisesti.
- ⑤ Paino tyhjälle laitteelle ilman lisävarusteita.
- ESEER = Standardin mukainen vuosihyötysuhde.
- ✱ ESEER Adaptive Function Plus ohjelmalla. ESEER+ ei kuulu Eurovent ohjelmaan..

■ TCAESY - THAESY äänieristetyt mallit

Tehotiedot EN 14511:2013 mukaisesti



THAEBY-THAESY		4360	4390	4435	5500	6540	6590	6635	6670
② Nimellinen Lämmitysteho	kW	374,2	398,4	437,4	487,7	530	592,1	638,3	671,5
② Nimellinen Lämmitysteho	kW	358,1	386,3	424,3	473,6	518,9	575	616,1	648,4
② C.O.P.		3,01	2,94	3,03	2,98	2,93	2,97	3,04	3
② C.O.P.		3,01	2,94	3,02	2,99	2,95	2,96	3,03	3
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	346,9	368,7	410,7	465,4	509,1	553,2	600,9	631,7
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	335	355,9	389,9	444,6	486,4	532,4	576,1	603,9
① E.E.R.		2,8	2,67	2,64	2,78	2,71	2,6	2,76	2,75
① E.E.R.		2,64	2,49	2,42	2,55	2,51	2,41	2,6	2,58
● E.S.E.E.R.		4	3,9	3,89	3,94	3,93	3,88	3,96	3,95
② Ottoteho	kW	124,4	135,6	144,4	163,7	180,9	199,4	210	223,9
② Ottoteho	kW	119	131,4	140,5	158,4	175,9	194,3	203,4	216,2

THAEBY-VUOSIHYÖTYSUHTEET LÄMMITYSTILANTEESSA

(v) Pdesign (EN 14825)	kW	343	367	-	-	-	-	-	-
(v) SCOP (EN 14825)		3,44	3,38	-	-	-	-	-	-
(s) η_s	%	135	132	-	-	-	-	-	-

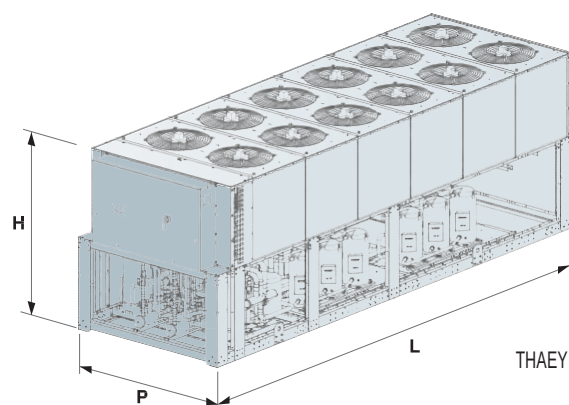
THAESY-VUOSIHYÖTYSUHTEET LÄMMITYSTILANTEESSA

(v) Pdesign (EN 14825)	kW	328	355	391	-	-	-	-	-
(v) SCOP (EN 14825)		3,45	3,39	3,47	-	-	-	-	-
(s) η_s	%	135	133	136	-	-	-	-	-

THAEBY-THAESY		4360	4390	4435	5500	6540	6590	6635	6670
⑥ Äänen painetaso	dB(A)	62	63	64	64	64	64	64,5	64,5
⑥ Äänen painetaso	dB(A)	57	58	59	59	59	59	59,5	60
④ Äänen tehotaso	dB(A)	94	95	96	96	96	96	97	97
④ Äänen tehotaso	dB(A)	89	90	91	91	91	91	92	92,5
Kompressorit/tehoporta	no.	4/4	4/4	4/4	5/5	6/6	6/6	6/6	6/6
Kylmäainepiirit	no.	2	2	2	2	2	2	2	2
Syöttöliitäntä	V-ph-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 PAINOT		4360	4390	4435	5500	6540	6590	6635	6670
L - Leveys	mm	3740	3740	3740	4840	4840	4840	5940	5940
H - Korke	mm	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450	2450
P - Syvyys	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260	2260
⑥ THAEBY Paino	kg	2700	2710	2780	3400	3580	3640	4080	4120
⑥ THAESY Paino	kg	2900	2910	2980	3710	3910	3970	4490	4530

Mitoitusolosuhteet:

- ① Ilma: 35°C - Vesi: 12/7°C.
- ② Ilma: 7°C, D.B. 6°C W.B. - Vesi: 40/45°C.
- ③ Vapaa tila (Q = 2) etäisyys 10m.
- ④ Äänen tehotaso dB(A) UNI EN-ISO 9614 mukaisesti.
- ⑤ Paino tyhjälle laitteelle ilman lisävarusteita.
- ESEER = Standardin mukainen vuosihyötysuhde.
- ⚙ ESEER Adaptive Function Plus ohjelmalla. ESEER+ ei kuulu Eurovent ohjelmaan..
- TCAESY - THAESY äänieristetyt mallit
- Tehotiedot EN 14511:2013 mukaisesti
- (v) Keskimääräinen ilmasto, matala käyttölämpötila
- (s) Vuosihyötysuhde: matala käyttölämpötila, keskimääräinen ilmasto (EU säädökset N°811/2013 ja N°813/2013)





Z-Power HE

TCAVZ 2330÷2700

Jäähdytysteho: 315.4÷690.7 kW



TCAVZ 2510 H.E.

TCAVZ 2460 H.E.
varajalla ja pumpulla

- Jopa CLASS A energiatehokkuus
- Pitkäikäiset ruuvikompressorit
- Laaja lisävarusteva likoima
- Integroitu MASTER/SLAVE ohjaus

Vedenjäähdytin tehokkailla ruuvikompressoreilla ja R134A kylmäaineella.

Ominaisuudet

- Kompressorit: korkean hyötysuhteen puoliermeittinen ruuvikompressorit, tähtikolmiokytkentä, ylikuormitusuojat, kotelon lämmitysvastus ja kuumakaasulinjan sulkuventtiili.
- Elektroninen paisuntaventtiili: vakiona kaikissa malleissa.
- Nestepuolen lämmönvaihdon (mallit 2330÷2460): hyvin eristetty RST vaihdin virtausvhdillä ja Victaulic liittimillä
- Nestepuolen lämmönvaihdon (mod. 2510÷2700): hyvin eristetty kuiva moniputkihöyrystin virtausvhdillä ja Victaulic liittimillä.
- Ilmapuolen lämmönsiirrin: Kupari/alumiini lamellilämmönvaihdin.
- Puhallin: aksiaalipuhaltimet portaattomalla pyörimisnopeuden säädöllä (S mallissa vakiona) tai EC puhaltimilla (Q mallissa vakiona), ylläpösuojilla ja suojaritilillä.
- Ohjaus: näytöllinen mikroprosessorisäädin.
- Laitteen rakenne: sinkittyä ja pulverimaalattua teräslevyä.
- Laitteessa on myös:
 - Korkea- ja matalapainemittarit;
 - Integroitu Master/Slave ohjaus (maks neljä laitetta);
 - kellokortti.

Versions

- B - Korkean hyötysuhteen vakiomalli (TCAVBZ).
- S - Äänieristetty malli matalammalla puhaltimien pyörimisnopeudella ja äänieristetyllä kompressorikotelolla (TCAVSZ).
- I - Korkean hyötysuhteen äänieristetty malli kompressorikotelolla (TCAVIZ).
- Q - Hiljainen malli erittäin matalalla puhaltimien pyörimisnopeudella ja äänieristetyllä kompressorikotelolla sekä suuremmalla patteripinta-alalla (TCAVQZ).

Laitemallit

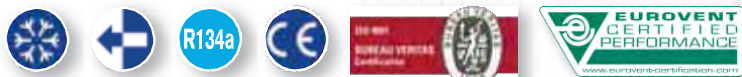
- TCAVBZ: Vain jäähdytyskäyttöön.
- TCAVSZ: Äänieristetty malli, vain jäähdytyskäyttöön.
- TCAVIZ: Äänieristetty, vain jäähdytyskäyttöön.
- TCAVQZ: Hiljainen malli, vain jäähdytyskäyttöön.

Tehdasasennetut lisävarusteet

- HT versiolla jäähdytys mahdollista jopa +55°C ulkolämpötilassa.
- Shell and tube moniputkihöyrystin (mod. 2330-2460).
- Kiertopumpulla varustettu malli yhdellä tai kahdella pumpulla. Pumput on saatavilla myös tavallista korkeammalla paineenkorotuksella.
- Kiertopumpulla ja 1100l varajalla varustettu malli yhdellä tai kahdella pumpulla, paisuntasäiliöllä (sisäistä tilavuutta varten), ilmaus- ja varoventtiilillä sekä painemittarilla. (mallit 2330÷2460)
- VPF ohjausautomaattikka (muuttuva jäähdytyspiirin virtaama).
- Tulistusvaihdin.
- 100% lauhdelämmön talteenotto
- Sisälle seinälle asennettava lämpötilasäädin talteenotto tai tulistusvaihtimella varustettuihin laitteisiin.
- Lauhdutinpuhaltimien pyörimisnopeuden säätö. Jäähdytys mahdollista -10°C ulkolämpötilaan. (S versiossa vakiovaruste)
- EC lauhdutinpuhaltimet. Mahdollistaa jäähdytyksen -15°C saakka. (Q versiossa vakiovaruste)
- Loistehon kompensointi ($\cos \phi > 0.94$).
- Yksittäisen kompressorin pysäytys ulkoisella viestillä.
- Kompressorin imusulkuventtiilit.
- Matala- ja korkeapainemittarit jokaiseen kylmäainepiiriin (osoittavat).
- Laitteen alaosan metalliset suojaverkot.
- Lauhduttimien metalliset suojaverkot.
- Portaaton jäähdytystehon säätö (liukuventtiili) (25-100 %).
- Höyrystimen, sähkökeskuksen, varaajan ja pumppujen lämmitysvastukset.
- Kaksi asetusarvoa. Asetusarvon vaihto kärkitiedolla
- Kompressorin öljytason anturi.
- Vaihevahti
- Liukuva asetusarvo 4-20 mA analogiaviestillä.
- Maalattu kupari/alumiinivaihtimet tai kupari/kupari vaihtimet.
- Kattavat väyläliittymämahdollisuudet.
- Jousitarinänvaimentimet.

Irrallisenä toimitettavat lisävarusteet

- Sisälle asennettava näytöllinen etäohjauspaneeli.
- Kattavat etäohjausmahdollisuudet. RHOSS real time monitoring.
- RHOSS sequencer usean laitteen master/slave ohjaukseen.

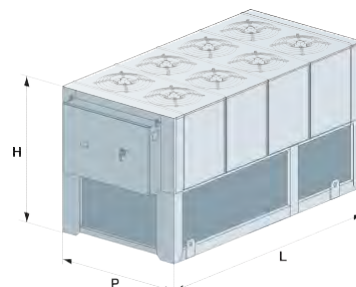


TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ-TCAVQZ		2330	2350	2370	2390	2420	2460	2510
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	332,5	352,6	372,9	389,7	415,7	457,1	509,1
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	324,3	343,5	361,1	378,7	406,1	442,9	494,3
① Nimellinen Jäähdytysteho		315,4	335,4	353,3	369,2	394,2	432	482,8
① E.E.R.		3,12	3,11	3,11	3,10	3,11	3,11	3,11
① E.E.R.		3,07	3,04	3,02	2,94	3,05	3,02	2,99
① E.E.R.		2,93	2,93	2,9	2,82	2,92	2,9	2,87
• E.S.E.E.R.		4	4,02	4,04	4,02	4	3,98	4
• E.S.E.E.R.		3,93	3,94	3,95	3,95	3,95	3,92	3,85
• E.S.E.E.R.		4,05	4,06	4,08	4,07	4,06	4,05	4,01
② IPLV		4,20	4,22	4,24	4,22	4,20	4,22	4,24
② IPLV		4,13	4,14	4,15	4,15	4,15	4,12	4,09
② IPLV		4,25	4,26	4,28	4,27	4,26	4,26	4,25
① Ottoteho	kW	106,57	113,38	119,90	125,71	133,67	146,98	163,70
① Ottoteho	kW	105,64	112,99	119,57	128,81	133,15	146,66	165,32
① Ottoteho	kW	107,65	114,47	121,83	130,92	135	148,97	168,22
TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVQZ		2330	2350	2370	2390	2420	2460	2510
③ Äänen painetaso	dB(A)	65	65	65	65	65	65	65
③ Äänen painetaso	dB(A)	59	59	59	59	59	59	59
③ Äänen painetaso	dB(A)	55	55	55	55	55	55	55
③ Äänen tehotaso	dB(A)	98	98	98	98	98	98	98
④ Äänen tehotaso	dB(A)	92	92	92	92	92	92	92
④ Äänen tehotaso	dB(A)	88	88	88	88	88	88	88
Kompressorit/tehoporta	no.	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
Kylmäainepiirit	no.	2	2	2	2	2	2	2
Syöttöliitäntä	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
MITAT JA PAINOT		2330	2350	2370	2390	2420	2460	2510
L - Leveys	mm	4.830	4.830	4.830	4.830	5.830	5.830	5.830
H - Korkeus	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
P - Syvyys	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
⑤ TCAVBZ Paino	kg	3490	3530	3570	3600	3860	4290	4950
⑤ TCAVIZ-TCAVSZ Paino	kg	3810	3850	3890	3920	4180	4610	5270
⑤ TCAVQZ Paino	kg	3970	4010	4050	4080	4340	4770	5430

TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ-TCAVQZ		2550	2570	2610	2640	2680	2700
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	543,5	568,4	609,1	642,6	672,2	690,7
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	529,6	553,3	591,3	622,6	654,8	673,8
① Nimellinen Jäähdytysteho		514,6	537,4	574,6	607,5	636,1	653,9
① E.E.R.		3,13	3,12	3,10	3,11	3,11	3,11
① E.E.R.		3,07	3,04	3,03	2,97	3,04	3
① E.E.R.		2,95	2,91	2,91	2,87	2,92	2,88
• E.S.E.E.R.		4,05	4,04	4,07	4,04	4,01	4,01
• E.S.E.E.R.		3,85	3,8	3,85	3,89	3,92	3,9
• E.S.E.E.R.		3,99	4	4,03	4,13	4,14	4,15
② IPLV		4,29	4,34	4,34	4,34	4,34	4,35
② IPLV		4,08	4,08	4,12	4,17	4,20	4,22
② IPLV		4,27	4,30	4,31	4,34	4,35	4,37
① Ottoteho	kW	173,64	182,18	196,48	206,62	216,14	222,09
① Ottoteho	kW	172,51	182,01	195,15	209,63	215,39	224,6
① Ottoteho	kW	174,44	184,67	197,46	211,67	217,84	227,05
TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVQZ		2550	2570	2610	2640	2680	2700
③ Äänen painetaso	dB(A)	66	66	66	66	66	66
③ Äänen painetaso	dB(A)	60	60	60	60	60	60
③ Äänen painetaso	dB(A)	56	56	56	56	56	56
③ Äänen tehotaso	dB(A)	99	99	99	99	99	99
④ Äänen tehotaso	dB(A)	93	93	93	93	93	93
④ Äänen tehotaso	dB(A)	89	89	89	89	89	89
Kompressorit/tehoporta	no.	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
Kylmäainepiirit	no.	2	2	2	2	2	2
Syöttöliitäntä	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
MITAT JA PAINOT		2550	2570	2610	2640	2680	2700
L - Leveys	mm	6.680	6.680	6.680	6.680	7.680	7.680
H - Korkeus	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
P - Syvyys	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
⑤ TCAVBZ Paino	kg	5560	5680	5720	5740	6010	6030
⑤ TCAVIZ-TCAVSZ Paino	kg	5880	6000	6040	6060	6330	6350
⑤ TCAVQZ Paino	kg	6088	6208	6248	6268	6538	6558

Mitoitusolosuhteet:

- ① Ilma: 35°C - Vesi: 12/7°C.
 - ② IPLV (Integrated Part Load Value) - ARI standard 550/590.
 - ③ Vapaa tila (Q = 2) etäisyys 10m.
 - ④ Äänen tehotaso dB(A) UNI EN-ISO 9614 mukaisesti.
 - ⑤ Paino RPE - KRP varustellusta koneesta tyhjänä.
 - ESEER = Standardin mukainen vuosihyötysuhde.
 - TCAVSZ äänieristetyt mallit.
 - TCAVQZ hiljaiset mallit.
- Tehotiedot EN 14511:2013 mukaisesti





Z-Power HE

TCAVZ 2770÷21290

Jäähdytysteho: 721.7÷1,277.7 kW



TCAVQZ 21010 HE

- CLASS A energiatehokkuus
- Elektroninen paisuntaventtiili vakiona
- Integroitu MASTER/SLAVE ohjaus

Vedenjäähdytin tehokkailla ruuvikompressoreilla ja R134A kylmäaineella.

Ominaisuudet

- Kompressori: korkean hyötysuhteen puoliermeettinen ruuvikompressori, tähtikolmiokytkentä, ylikuormitusuoja, kotelon lämmitysvastus ja kuumakaasulinjan sulkuventtiili.
- Elektroninen paisuntaventtiili: vakiona kaikissa malleissa.
- Nestepuolen lämmönvaihdon: hyvin eristetty kuiva moniputkihöyrystyn virtausvaihdon ja Victaulic liittimillä.
- Ilmapuolen lämmönsiirrin: Kupari/alumiini lamellilämmönvaihdon.
- Puhallin: aksiaalipuhaltimet portaattomalla pyörimisnopeuden säädöllä (S mallissa vakiona) tai EC puhaltimilla (Q mallissa vakiona), ylläpösuojilla ja suojaritilöillä.
- Ohjaus: näytöllinen mikroprosessorisäädin.
- Laitteen rakenne: sinkittyä ja pulverimaalattua teräslevyä.
- Laitteessa on myös:
 - Korkea- ja matalapainemittarit;
 - Integroitu Master/Slave ohjaus (maks neljä laitetta);
 - kellokortti.

Versions

- B - Korkean hyötysuhteen vakiomalli (TCAVBZ).
- S - Äänieristetty malli matalammalla puhaltimien pyörimisnopeudella ja äänieristetyllä kompressorikotelolla (TCAVSZ).
- I - Korkean hyötysuhteen äänieristetty malli kompressorikotelolla (TCAVIZ).
- Q - Hiljainen malli erittäin matalalla puhaltimien pyörimisnopeudella ja äänieristetyllä kompressorikotelolla sekä suuremmalla patteripinta-alalla (TCAVQZ).

Laitemallit

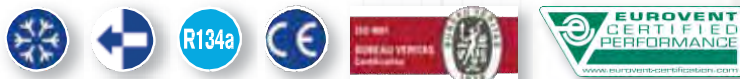
- TCAVBZ: Vain jäähdytyskäyttöön.
- TCAVSZ: Äänieristetty malli, vain jäähdytyskäyttöön.
- TCAVIZ: Äänieristetty, vain jäähdytyskäyttöön.
- TCAVQZ: Hiljainen malli, vain jäähdytyskäyttöön.

Tehdasasennetut lisävarusteet

- HT versiolla jäähdytys mahdollista jopa +55°C ulkolämpötilassa.
- VPF ohjausautomaattikka (muutuva jäähdytyspiirin virtaama).
- Tulistusvaihdon.
- 100% lauhdelämmön talteenotto
- Sisälle seinälle asennettava lämpötilasäädin talteenotto tai tulistusvaihtimella varustettuihin laitteisiin.
- Lauhdutinpuhaltimien pyörimisnopeuden säätö. Jäähdytys mahdollista -10°C ulkolämpötilaan. (S versiossa vakiovaruste)
- EC lauhdutinpuhaltimet. Mahdollistaa jäähdytyksen -15°C saakka. (Q versiossa vakiovaruste)
- Loistehon kompensointi ($\cos \phi > 0.94$).
- Yksittäisen kompressorin pysäytys ulkoisella viestillä.
- Pehmokäynnistin.
- Kompressorin imusulkuventtiili.
- Matala- ja korkeapainemittarit jokaiseen kylmäainepiiriin (osoittavat).
- Laitteen alaosan metalliset suoja verkot.
- Lauhduttimen metalliset suoja verkot.
- Portaaton jäähdytystehon säätö (liukuventtiili) (25-100%).
- Höyrystimen lämmitysvastus.
- Kaksi asetusarvoa. Asetusarvon vaihto kärkitiedolla.
- Kompressorin öljytason anturi.
- Vaihevahti
- Liukuva asetusarvo 4-20 mA analogi viestillä.
- Tavallista matalampi lähtevän nesteen asetusarvo.
- Maalut kupari/alumiinivaihtimet tai kupari/kupari vaihtimet.
- Kattavat väyläilyntämahdollisuudet.
- Jousitarinänvaimentimet.

Irrallisenä toimitettavat lisävarusteet

- Sisälle asennettava näytöllinen etäohjauspaneeli.
- Kattavat etäohjausmahdollisuudet. RHOSS real time monitoring.
- RHOSS sequencer usean laitteen master/slave ohjaukseen.

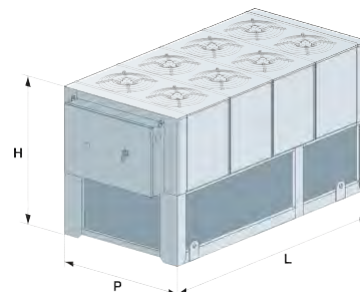


TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ-TCAVQZ		2770	2830	2890	2960	21010	21040
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	762,1	828,2	884	953,9	1006,1	1033
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	743,7	808,1	861,8	921,3	970,2	1000,2
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	721,7	784,9	841,5	894,3	946,9	972,6
① E.E.R.		3,31	3,26	3,2	3,32	3,3	3,29
① E.E.R.		3,19	3,12	3,04	3,12	3,08	3,11
① E.E.R.		3,07	3,01	2,95	2,99	2,98	3,00
• E.S.E.E.R.		4,32	4,21	4,17	4,35	4,29	4,27
• E.S.E.E.R.		4,18	4,05	3,96	4,07	3,99	4,04
• E.S.E.E.R.		4,41	4,34	4,26	4,38	4,34	4,38
② IPLV		4,63	4,57	4,51	4,66	4,65	4,63
② IPLV		4,48	4,39	4,28	4,37	4,33	4,37
② IPLV		4,65	4,57	4,48	4,61	4,58	4,59
① Ottoteho	kW	230,24	254,05	276,25	287,32	304,88	313,98
① Ottoteho	kW	233,13	259,01	283,49	295,29	315	321,61
① Ottoteho	kW	235,08	260,76	285,25	299,10	317,75	324,2
TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVQZ		2770	2830	2890	2960	21010	21040
③ Äänen painetaso	dB(A)	67	67	67	68	68	68
③ Äänen painetaso	dB(A)	61	61	61	62	62	62
③ Äänen painetaso	dB(A)	57	58	58	59	59	59
④ Äänen tehotaso	dB(A)	100	100	100	101	101	101
④ Äänen tehotaso	dB(A)	94	94	94	95	95	95
④ Äänen tehotaso	dB(A)	90	91	91	92	92	92
Kompressorit/tehoporta	no.	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
Kylmäainepiirit	no.	2	2	2	2	2	2
Syöttöliitäntä	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
MITAT JA PAINOT		2770	2830	2890	2960	21010	21040
L - Leveys	mm	7.680	7.680	7.680	8.980	8.980	9.980
H - Korkeus	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
P - Syvyys	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
⑤ TCAVBZ Paino	kg	6070	6690	7190	7820	7840	8350
⑤ TCAVIZ-TCAVSZ Paino	kg	6390	7040	7540	8170	8190	8700
⑤ TCAVQZ Paino	kg	6598	7280	7780	8410	8430	8940

TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ-TCAVQZ		21080	21130	21150	21220	21290
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	1076,7	1122,4	1148,6	1213,3	1277,7
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	1048,1	1096,6	1112,8	1173,9	1235,1
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	1016,9	1069,8	1079,7	1139,4	1206
① E.E.R.		3,32	3,18	3,38	3,35	3,32
① E.E.R.		3,19	3,04	3,17	3,09	3,03
① E.E.R.		3,05	2,94	3,04	2,97	2,93
• E.S.E.E.R.		4,35	4,16	4,39	4,35	4,33
• E.S.E.E.R.		4,16	3,98	4,14	3,99	3,94
• E.S.E.E.R.		4,42	4,23	4,45	4,37	4,33
② IPLV		4,66	4,46	4,75	4,71	4,69
② IPLV		4,47	4,26	4,44	4,33	4,26
② IPLV		4,65	4,45	4,69	4,61	4,56
① Ottoteho	kW	324,31	352,96	339,82	362,18	384,85
① Ottoteho	kW	328,56	360,72	351,04	379,9	407,62
① Ottoteho	kW	333,41	363,88	355,16	383,63	411,60
TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVQZ		21080	21130	21150	21220	21290
③ Äänen painetaso	dB(A)	69	69	69	69	69
③ Äänen painetaso	dB(A)	63	63	63	63	63
③ Äänen painetaso	dB(A)	59	59	59	60	60
④ Äänen tehotaso	dB(A)	102	102	102	102	102
④ Äänen tehotaso	dB(A)	96	96	96	96	96
④ Äänen tehotaso	dB(A)	92	92	92	93	93
Kompressorit/tehoporta	no.	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
Kylmäainepiirit	no.	2	2	2	2	2
Syöttöliitäntä	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
MITAT JA PAINOT		21080	21130	21150	21220	21290
L - Leveys	mm	10.980	10.980	10.980	10.980	10.980
H - Korkeus	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
P - Syvyys	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
⑤ TCAVBZ Paino	kg	8670	8670	8690	9020	9050
⑤ TCAVIZ-TCAVSZ Paino	kg	9020	9020	9310	9370	9400
⑤ TCAVQZ Paino	kg	9260	9260	9550	9610	9640

Mitoitusolosuhteet:

- ① Ilma: 35°C - Vesi: 12/7°C.
 - ② IPLV (Integrated Part Load Value) - ARI standard 550/590.
 - ③ Vapaa tila (Q = 2) etäisyys 10m.
 - ④ Äänen tehotaso dB(A) UNI EN-ISO 9614 mukaisesti.
 - ⑤ Paino RPE - KRP varustellusta koneesta tyhjänä.
 - ESEER = Standardin mukainen vuosihyötysuhde.
 - TCAVSZ äänieristetyt mallit.
 - TCAVQZ hiljaiset mallit.
- Tehotiedot EN 14511:2013 mukaisesti



Z-Power SE

TCAVZ 1270÷1390

Jäähdytysteho: 259.1÷392.7 kW



TCAVBZ 1350

- **Kompakti yksipiirinen**
- **Yhdellä kompressorilla jopa 390 kW**
- **Integroitu MASTER/SLAVE ohjaus**

Ulkoasenteinen ilmalauhdutteinen vedenjäähdytin.
Ruuvikompressor ja R134A kylmäaine.

Ominaisuudet

- Kompressor: korkean hyötysuhteen puolihhermeittinen ruuvikompressor, tähtikolmiokytkentä, ylikuormitusuoja, kotelon lämmitysvastus ja kuumakaasulinjan sulkuventtiili.
- Elektroninen paisuntaventtiili: vakiona kaikissa malleissa.
- Nestepuolen lämmönvaihdin: hyvin eristetty kuiva moniputkihöyrystin virtausvhdilla ja Victaulic liittimillä.
- Ilmapuolen lämmönsiirrin: Kupari/alumiini lamellilämmönvaihdin.
- Puhallin: aksiaalipuhaltimet portaattomalla pyörimisnopeuden säädöllä (S mallissa vakiona) ylälämpösuojilla ja suojaritiilillä.
- Ohjaus: näytöllinen mikroprosessorisäädin.
- Laitteen rakenne: sinkittyä ja pulverimaalattua teräslevyä.
- Laitteessa on myös:
 - Korkea- ja matalapainemittarit;
 - Integroitu Master/Slave ohjaus (maks neljä laitetta);
 - kellokortti.

Versions

- B - Vakiomalli (TCAVBZ).
- S - Hiljainen malli matalammalla puhaltimien pyörimisnopeudella ja äänieristetyllä kompressorikotelolla (TCAVSZ).
- I - Äänieristetty malli kompressorikotelolla (TCAVIZ).

Laitemallit

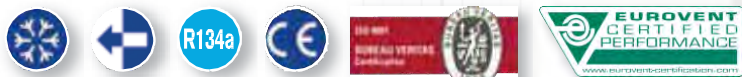
- TCAVBZ: Vain jäähdytyskäyttöön.
- TCAVSZ: Hiljainen malli, vain jäähdytyskäyttöön.
- TCAVIZ: Äänieristetty, vain jäähdytyskäyttöön.

Tehdasasennetut lisävarusteet

- Kiertopumpulla varustettu malli yhdellä tai kahdella pumpulla. Pumput on saatavilla myös tavallista korkeammalla paineenkorotuksella.
- VPF ohjausautomaatiikka (muutuva jäähdytyspiirin virtaama).
- Tulistusvaihdin.
- 100% lauhdelämmön talteenotto
- Sisälle seinälle asennettava lämpötilasäädin talteenotto tai tulistusvaihtimella varustettuihin laitteisiin.
- Lauhdutinpuhaltimien pyörimisnopeuden säätö. Jäähdytys mahdollista -10°C ulkolämpötilaan. (S versiossa vakiovaruste)
- EC lauhdutinpuhaltimet. Mahdollistaa jäähdytyksen -15°C saakka.
- Loistehon kompensointi ($\cos \phi > 0.94$).
- Yksittäisen kompressorin pysäytys ulkoisella viestillä.
- Kompressorin imusulkuventtiilit.
- Matala- ja korkeapainemittarit jokaiseen kylmäainepiiriin (osoittavat).
- Laitteen alaosan metalliset suojaverkot.
- Lauhduttimen metalliset suojaverkot.
- Portaaton jäähdytystehon säätö (liukuventtiili).
- Höyrystimen lämmitysvastus.
- Kaksi asetusarvoa. Asetusarvon vaihto kärkeidellä.
- Kompressorin öljytason anturi.
- Vaihevahti
- Liukuva asetusarvo 4-20 mA analogiaviestillä.
- Tavallista matalampi lähtevän nesteen asetusarvo.
- Maalatut kupari/alumiinivaihtimet tai kupari/kupari vaihtimet.
- Kattavat väyläliityntämahdollisuudet.
- Jousitärinänvaimentimet.

Irrallisena toimitettavat lisävarusteet

- Sisälle asennettava näytöllinen etäohjauspaneeli.
- Kattavat etäohjausmahdollisuudet. RHOS real time monitoring.
- RHOS sequencer usean laitteen master/slave ohjaukseen.



TCAVBZ-TCAVIZ-TCAVSZ		1270	1310	1350	1390
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	269.1	307.9	352.9	392.7
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	259.1	298.9	339.0	372.8
① E.E.R.		2.67	2.77	2.7	2.7
① E.E.R.		2.59	2.68	2.57	2.52
• E.S.E.E.R.		3.37	3.48	3.38	3.37
• E.S.E.E.R.		3.19	3.31	3.2	3.16
① Ottoteho	kW	100.79	111.16	130.7	145.41
① Ottoteho	kW	100.04	111.53	131.91	147.94
TCAVBZ-TCAVSZ		1270	1310	1350	1390
③ Äänen painetaso	dB(A)	64	65	65	65
③ Äänen painetaso	dB(A)	58	59	59	59
④ Äänen tehotaso	dB(A)	97	98	98	98
④ Äänen tehotaso	dB(A)	91	92	92	92
Syöttöliitäntä	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
MITAT JA PAINOT		1270	1310	1350	1390
L - Leveys	mm	3830	3830	3830	3830
H - Korkeus	mm	2430	2430	2430	2430
P - Syvyys	mm	2260	2260	2260	2260
⑤ TCAVBZ Paino	kg	2850	2970	3430	3530
⑤ TCAVSZ Paino	kg	3010	3130	3590	3690

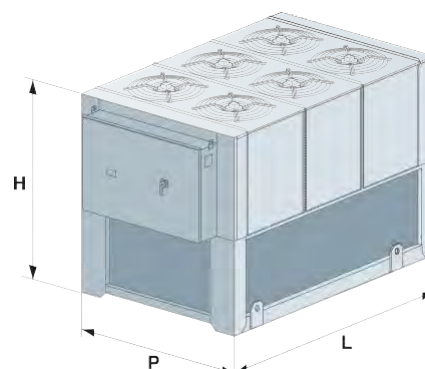
Mitoitusolosuhteet:

- ① Ilma: 35°C - Vesi: 12/7°C.
- ③ Vapaa tila (Q = 2) etäisyys 10m.
- ④ Äänen tehotaso dB(A) UNI EN-ISO 9614 mukaisesti.
- ⑤ Paino RPE - KRP varustellusta koneesta tyhjänä.
- ESEER = Standardin mukainen vuosihyötysuhde.

■ TCAVSZ äänieristetyt mallit.

Tehotiedot EN 14511:2013 mukaisesti

TCAVZ testissä RHOSS R&D Laboratoriossa.



Z-Power SE

TCAVZ 2331÷2701

Jäähdytysteho: 320÷688.5 kW



TCAVZ 2641

TCAVZ 2391
varaajalla+pumpulla

- Tehokas laitesarja R134a kylmäaineella
- Varaaja ja pumppuvaihtoehdot
- Integroitu MASTER/SLAVE ohjaus

Ulkoasenteinen ilmalauhdutteinen vedenjäähdytin. Ruuvikompressoreilla ja R134A kylmäaineella.

Ominaisuudet

- Kompressorit: korkean hyötysuhteen puolihiermeittinen ruuvikompressorit, tähtikolmiokytkentä, ylikuormitussuoja, kotelon lämmitysvastus ja kuumakaasulinjan sulkuventtiili.
- Elektroninen paisuntaventtiili: vakiona kaikissa malleissa.
- Nestepuolen lämmönvaihdin (mallit. 2331÷2511): hyvin eristetty RST vaihdin virtausvaihilla ja Victaulic liittimillä
- Nestepuolen lämmönvaihdin (mallit. 2551÷2701): hyvin eristetty kuiva moniputkihöyrystyn virtausvaihilla ja Victaulic liittimillä.
- Ilmapuolen lämmönsiirrin: Kupari/alumiini lamellilämmönvaihdin.
- Puhallin: aksiaalipuhaltimet portaattomalla pyörimisnopeuden säädöllä (S mallissa vakiona) ylitämpiäsuojilla ja suojaritilöillä.
- Ohjaus: näytöllinen mikroprosessorisäädin.
- Laitteen rakenne: sinkittyä ja pulverimaalattua teräslevyä.
- Laitteessa on myös:
 - Korkea- ja matalapainemittarit;
 - Integroitu Master/Slave ohjaus (maks neljä laitetta);
 - kellokortti.

Versions

- B -Standard version (TCAVBZ).
- S -Hiljainen malli matalammalla puhaltimien pyörimisnopeudella ja äänieristetyllä kompressorikotelolla (TCAVSZ).
- I - Äänieristetty malli kompressorikotelolla (TCAVIZ).

Laitemallit

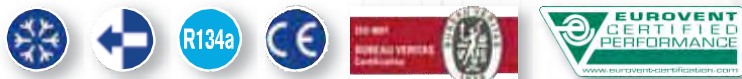
- TCAVBZ: Vain jäähdytyskäyttöön.
- TCAVSZ: Hiljainen, vain jäähdytyskäyttöön.
- TCAVIZ: Äänieristetty, vain jäähdytyskäyttöön.

Tehdasasennetut lisävarusteet

- Shell and tube moniputkihöyrystyn (mod. 2331÷2511).
- Kiertopumpulla varustettu malli yhdellä tai kahdella pumpulla. Pumput on saatavilla myös tavallista korkeammalla paineenkorotuksella.
- Kiertopumpulla ja 1000l varaajalla varustettu malli yhdellä tai kahdella pumpulla, paisuntasäiliöllä (sisäistä tilavuutta varten), ilmaus- ja varoventtiilillä sekä painemittarilla. (mallit. 2331÷2511)
- VPF ohjausautomaattikka (muutuva jäähdytyspiirin virtaama):
- Tulistusvaihdin.
- 100% lauhdelämmön talteenotto
- Sisälle seinälle asennettava lämpötilasäädin talteenotto tai tulistusvaihtimella varustettuihin laitteisiin.
- Lauhdutinpuhaltimien pyörimisnopeuden säätö. Jäähdytys mahdollista -10°C ulkolämpötilaan. (S versiossa vakiovaruste)
- EC lauhdutinpuhaltimet. Mahdollistaa jäähdytyksen -15°C saakka.
- Loistehon kompensointi ($\cos \phi > 0.94$).
- Yksittäisen kompressorin pysäytys ulkoisella viestillä.
- Pehmökäynnistin.
- Kompressorin irrusulkuventtiilit.
- Matala- ja korkeapainemittarit jokaiseen kylmäainepiiriin (osoittavat).
- Laitteen alaosan metalliset suojaverkot.
- Lauhduttimen metalliset suojaverkot.
- Portaaton jäähdytystehon säätö (liukuventtiili) (25-100 %).
- Höyrystimen, sähkökeskuksen, varaajan ja pumppujen lämmitysvastukset.
- Kaksi asetusarvoa. Asetusarvon vaihto kärkitiedolla
- Kompressorin öljytason anturi.
- Vaihevahti
- Liukuva asetusarvo 4-20 mA analogiaviestillä.
- Tavallista matalampi lähtevän nesteen asetusarvo.
- Maalut kupari/alumiinivaihtimet tai kupari/kupari vaihtimet.
- Kattavat väyläliityntämahdollisuudet.
- Jousitärinänvaimentimet.

Irrallisena toimitettavat lisävarusteet

- Sisälle asennettava näytöllinen etäohjauspaneeli.
- Kattavat etäohjausmahdollisuudet. RHOS real time monitoring.
- RHOS sequencer usean laitteen master/slave ohjaukseen.

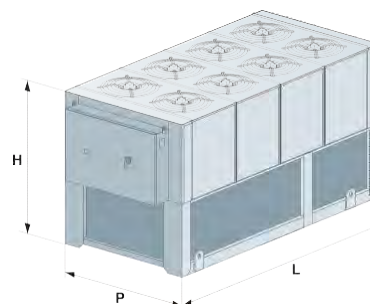


TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ		2331	2351	2371	2391	2421	2461	2511
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	330,5	350	369,8	389,3	412,8	453,4	506,8
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	320	338,3	358,4	372,6	400,3	438,1	485,8
① E.E.R.		2,92	2,93	2,9	2,9	2,91	2,9	2,9
① E.E.R.		2,83	2,81	2,78	2,69	2,83	2,78	2,74
• E.S.E.E.R.		3,92	3,93	3,93	3,95	3,95	3,88	3,81
• E.S.E.E.R.		3,72	3,75	3,78	3,8	3,82	3,7	3,54
② IPLV		4,11	4,11	4,12	4,13	4,15	4,07	3,98
② IPLV		3,90	3,93	3,96	3,99	4,01	3,88	3,74
① Ottoteho	kW	113,18	119,45	127,52	134,24	141,86	156,34	174,76
① Ottoteho	kW	113,07	120,39	128,92	138,51	141,45	157,59	177,3
TCAVBZ-TCAVSZ		2331	2351	2371	2391	2421	2461	2511
③ Äänen painetaso	dB(A)	64	64	64	64	65	65	65
③ Äänen painetaso	dB(A)	58	58	58	58	59	59	59
④ Äänen tehotaso	dB(A)	97	97	97	97	98	98	98
④ Äänen tehotaso	dB(A)	91	91	91	91	92	92	92
Kompressorit/tehoporta	no.	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
Syöttöliitäntä	V-ph-Hz	2	2	2	2	2	2	2
Kylmäainepiirit	no.	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
MITAT JA PAINOT		2331	2351	2371	2391	2421	2461	2511
L - Leveys	mm	3.830	3.830	3.830	3.830	4.830	4.830	4.830
H - Korkeus	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
P - Syvyys	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260
⑤ TCAVBZ Paino	kg	3080	3100	3130	3200	3520	3950	4300
⑤ TCAVIZ-TCAVSZ Paino	kg	3400	3420	3450	3520	3840	4270	4620
TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ		2551	2571	2611	2641	2681	2701	
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	539,4	563	607,1	644,8	669,1	688,5	
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	523,1	545,1	583,3	615,4	649,7	669,3	
① E.E.R.		2,93	2,9	2,9	2,9	2,88	2,86	
① E.E.R.		2,85	2,8	2,74	2,72	2,78	2,75	
• E.S.E.E.R.		3,8	3,83	3,85	3,84	3,8	3,8	
• E.S.E.E.R.		3,62	3,72	3,72	3,72	3,7	3,65	
② IPLV		4,07	4,15	4,13	4,11	4,11	4,12	
② IPLV		3,87	3,99	3,98	3,97	3,96	3,95	
① Ottoteho	kW	184,1	194,14	209,34	222,34	232,33	240,73	
① Ottoteho	kW	183,54	194,68	212,88	226,25	233,71	243,38	
TCAVBZ-TCAVSZ		2551	2571	2611	2641	2681	2701	
③ Äänen painetaso	dB(A)	65	65	65	65	66	66	
③ Äänen painetaso	dB(A)	59	59	59	59	60	60	
④ Äänen tehotaso	dB(A)	98	98	98	98	99	99	
④ Äänen tehotaso	dB(A)	92	92	92	92	93	93	
Kompressorit/tehoporta	no.	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	
Syöttöliitäntä	V-ph-Hz	2	2	2	2	2	2	
Kylmäainepiirit	no.	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	
MITAT JA PAINOT		2551	2571	2611	2641	2681	2701	
L - Leveys	mm	5.830	5.830	5.830	5.830	6.680	6.680	
H - Korkeus	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	
P - Syvyys	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	
⑤ TCAVBZ Paino	kg	4780	4800	4920	5010	5560	5580	
⑤ TCAVIZ-TCAVSZ Paino	kg	5100	5120	5240	5330	5880	5900	

Mitoitusolosuhteet:

- ① Ilma: 35°C - Vesi: 12/7°C.
- ② IPLV (Integrated Part Load Value) - ARI standard 550/590.
- ③ Vapaa tila (Q = 2) etäisyys 10m.
- ④ Äänen tehotaso dB(A) UNI EN-ISO 9614 mukaisesti.
- ⑤ Paino RPE - KRP varustellusta koneesta tyhjänä.
- ESEER = Standardin mukainen vuosihyötysuhde.
- TCAVSZ äänieristetyt mallit.

Tehotiedot EN 14511:2013 mukaisesti



Z-Power SE

TCAVZ 2710÷21600

Jäähdytysteho: 687÷1,609.7 kW



TCAVZ 21600 tulistus-
vaihtimella ja pumpulla

- Tehokas laitesarja R134a kylmäaineella
- Jopa 1,600kW jäähdytysteho
- Elektroninen paisuntaventtiili vakiona
- Integroitu MASTER/SLAVE ohjaus

Vedenjäähdytin ruuvikompressoreilla ja R134A kylmäaineella.

Ominaisuudet

- Kompressori: korkean hyötysuhteen puoliermeetin ruuvikompressori, tähtikolmiokytkentä, yliuormitusuoja, kotelon lämmitysvastus ja kuumakaasulinjan sulkuventtiili.
- Elektroninen paisuntaventtiili: vakiona kaikissa malleissa.
- Nestepuolen lämmönvaihdin: hyvin eristetty kuiva moniputkihöyrystin virtausvaihilla ja Victaulic liittimillä.
- Ilmapuolen lämmönsiirrin: Kupari/alumiini lamellilämmönvaihdin.
- Puhallin: aksiaalipuhaltimet portaattomalla pyörimisnopeuden säädöllä (S mallissa vakiona) yllälämpösuojilla ja suojaritilöillä.
- Ohjaus: näyttölinen mikroprosessorisäädin.
- Laitteen rakenne: sinkittyä ja pulverimaalattua teräslevyä.
- Laitteessa on myös:
 - Korkea- ja matalapainemittarit;
 - Integroitu Master/Slave ohjaus (maks neljä laitetta);
 - kellokortti.

Versions

- B - Vakiomalli (TCAVBZ).
- S - Hiljainen malli matalammalla puhaltimien pyörimisnopeudella ja äänieristetyllä kompressorikotelolla (TCAVSZ).
- I - Äänieristetty malli kompressorikotelolla (TCAVIZ).

Laitemallit

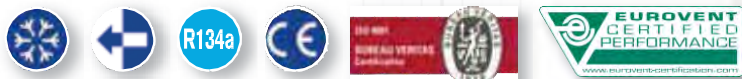
- TCAVBZ: Vain jäähdytyskäyttöön.
- TCAVSZ: Hiljainen malli, vain jäähdytyskäyttöön.
- TCAVIZ: Äänieristetty malli, vain jäähdytyskäyttöön.

Tehdasasennetut lisävarusteet

- VPF ohjausautomaattikka (muutuva jäähdytyspiirin virtaama).
- Tulistusvaihdin.
- 100% lauhdelämmön talteenotto
- Sisälle seinälle asennettava lämpötilasäädin talteenotto tai tulistusvaihtimella varustettuihin laitteisiin.
- Lauhdutinpuhaltimien pyörimisnopeuden säätö. Jäähdytys mahdollista -10°C ulkolämpötilaan. (S versiossa vakiovaruste)
- EC lauhdutinpuhaltimet. Mahdollistaa jäähdytyksen -15°C saakka.
- Loistehon kompensointi ($\cos \phi > 0.94$).
- Yksittäisen kompressorin pysäytys ulkoisella viestillä.
- Pehmokäynnistin.
- Kompressorin imusulkuventtiilit.
- Matala- ja korkeapainemittarit jokaiseen kylmäainepiiriin (osoittavat).
- Laitteen alaosan metalliset suojaverkot.
- Lauhduttimen metalliset suojaverkot.
- Portaaton jäähdytystehon säätö (liukuventtiili) (25-100 %).
- Höyrystimen lämmitysvastus.
- Kaksi asetusarvoa. Asetusarvon vaihto kärkitiedolla
- Kompressorin öljytason anturi.
- Vaihevahti
- Liukuva asetusarvo 4-20 mA analogiaviestillä.
- Tavallista matalampi lähtevän nesteen asetusarvo.
- Maalattut kupari/alumiinivaihtimet tai kupari/kupari vaihtimet.
- Kattavat väyläliityntämahdollisuudet.
- Jousitärinänvaimentimet.

Irrallisena toimitettavat lisävarusteet

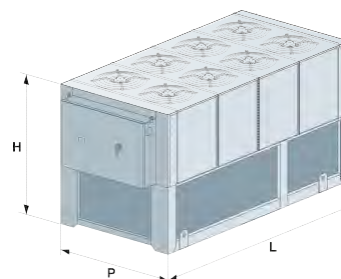
- Sisälle asennettava näyttölinen etäohjauspaneeli.
- Kattavat etäohjausmahdollisuudet. RHOSS real time monitoring.
- RHOSS sequencer usean laitteen master/slave ohjaukseen.



TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ		2710	2750	2810	2870	2940	2990	21020		
1	Nimellinen Jäähdytysteho	kW	706,7	747,7	806,5	860,1	932,7	981,2	1011,4	
1	Nimellinen Jäähdytysteho	kW	687	728,8	783,3	835	906,1	950,9	980,8	
1	E.E.R.		2,91	2,93	2,92	2,87	2,98	2,94	3	
1	E.E.R.		2,77	2,8	2,79	2,73	2,83	2,77	2,83	
•	E.S.E.E.R.		3,8	3,57	3,54	3,39	3,65	3,59	3,65	
•	E.S.E.E.R.		3,65	3,42	3,39	3,22	3,46	3,36	3,45	
2	IPLV		4,10	4,12	4,09	4,03	4,17	4,14	4,21	
2	IPLV		3,92	3,94	3,91	3,83	3,95	3,89	3,97	
1	Ottoteho	kW	242,85	255,19	276,2	299,69	312,99	333,74	337,13	
1	Ottoteho	kW	248,01	260,29	280,75	305,86	320,18	343,29	346,57	
TCAVBZ-TCAVSZ		2710	2750	2810	2870	2940	2990	21020		
3	Äänen painetaso	dB(A)	67	67	67	70	68	68	68	
3	Äänen painetaso	dB(A)	61	61	61	64	62	62	62	
4	Äänen tehotaso	dB(A)	100	100	100	103	101	101	101	
4	Äänen tehotaso	dB(A)	94	94	94	97	95	95	95	
	Kompressorit/tehoporta	no.	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	
	Kylmäainepiirit	no.	2	2	2	2	2	2	2	
	Syöttöliitäntä	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	
MITAT JA PAINOT		2710	2750	2810	2870	2940	2990	21020		
	L - Leveys	mm	6.680	6.680	7.680	7.680	7.680	7.680	7.680	
	H - Korkeus	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	
	P - Syvyys	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	
5	TCAVBZ Paino	kg	5590	5600	6490	6990	7020	7040	7220	
5	TCAVIZ-TCAVSZ Paino	kg	5910	5920	6840	7340	7370	7390	7570	
TCAVBZ-TCAVSZ-TCAVIZ		21060	21110	21180	21250	21330	21400	21500	21600	
1	Nimellinen Jäähdytysteho	kW	1048,6	1104	1175,6	1249,7	1327,7	1404,4	1497,6	1609,7
1	Nimellinen Jäähdytysteho	kW	1016,9	1068,7	1138,9	1207,3	1283,5	1347,9	1441,7	1542,3
1	E.E.R.		3,1	2,95	3,03	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
1	E.E.R.		2,92	2,75	2,81	2,86	2,87	2,87	2,84	2,76
•	E.S.E.E.R.		3,81	3,63	3,69	3,77	3,8	3,85	3,9	4,02
•	E.S.E.E.R.		3,58	3,37	3,4	3,48	3,5	3,67	3,66	3,67
2	IPLV		4,34	4,14	4,25	4,35	4,36	4,30	4,33	4,39
2	IPLV		4,09	3,85	3,93	4,02	4,02	4,01	4,00	3,87
1	Ottoteho	kW	338,26	374,24	387,99	403,13	428,29	453,03	483,10	519,26
1	Ottoteho	kW	348,25	388,62	405,3	422,13	447,21	469,65	507,64	558,80
TCAVBZ-TCAVSZ		21060	21110	21180	21250	21330	21400	21500	21600	
3	Äänen painetaso	dB(A)	69	69	69	69	70	71	71	
3	Äänen painetaso	dB(A)	63	63	63	63	64	65	65	
4	Äänen tehotaso	dB(A)	102	102	102	102	103	104	104	
4	Äänen tehotaso	dB(A)	96	96	96	96	96	97	98	
	Kompressorit/tehoporta	no.	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	
	Kylmäainepiirit	no.	2	2	2	2	2	2	2	
	Syöttöliitäntä	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	
MITAT JA PAINOT		21060	21110	21180	21250	21330	21400	21500	21600	
	L - Leveys	mm	7.680	8.980	8.980	8.980	9.980	10.980	12.980	12.980
	H - Korkeus	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430	
	P - Syvyys	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260	
5	TCAVBZ Paino	kg	7383	7760	8170	8190	8820	9310	10220	10460
5	TCAVIZ-TCAVSZ Paino	kg	7733	8110	8520	8540	9170	9660	10540	10780

Mitoitusolosuhteet:

- 1 Ilma: 35°C - Vesi: 12/7°C.
 - 2 IPLV (Integrated Part Load Value) - ARI standard 550/590.
 - 3 Vapaa tila (Q = 2) etäisyys 10m.
 - 4 Äänen tehotaso dB(A) UNI EN-ISO 9614 mukaisesti.
 - 5 Paino RPE - KRP varustellusta koneesta tyhjänä.
 - ESEER = Standardin mukainen vuosihyötysuhde.
 - TCAVSZ äänieristetyt mallit.
- Tehotiedot EN 14511:2013 mukaisesti



Z-Power VFD

TCAIZ 2520÷2900

Jäähdytysteho: 516÷903 kW



TCAIZ 2600

- Invertteriruuvi-kompressori R134a kylmäaineella
- Portaaton jäähdytystehon säätö: 20- 100%
- Korkean hyötysuhteen EC puhaltimet
- ESEERjopa 4.9

Vedenjäähdytin taajuusmuuttajaohjatuilla ruuvikompressoreilla ja R134a kylmäaineella.

Ominaisuudet

- Kompressori: Korkean hyötysuhteen puolihhermeettinen taajuusmuuttajaohjattu ruuvikompressori portaattomalla jäähdytystehon säädöllä, ylikuormitussuoja, lämmitysvastus ja kuumakaasulinjan sulkuventtiili.
- Elektroninen paisuntaventtiili: vakiona kaikissa malleissa.
- Nestepuolen lämmönvaihdin: hyvin eristetty kuiva moniputkihöyrystin virtausvaihilla ja Victaulic liittimillä
- Ilmapuolen lämmönsiirrin: Kupari/alumiini lamellilämmönvaihdin.
- Puhallin: aksiaali EC puhaltimet portaattomalla pyörimisnopeuden säädöllä, ylitämpösuojilla ja suojaritilöillä.
- Ohjaus: näytöllinen mikroprosessorisäädin.
- Laitteen rakenne: sinkittyä ja pulverimaalattua teräslevyä.
- Laitteessa on myös:
 - Korkea- ja matalapainemittarit;
 - kellokortti.

Versions

- I – Äänieristetty malli kompressorikotelolla (TCAIIZ).
- S – Hiljainen malli matalalla puhaltimien pyörimisnopeudella ja kompressorikotelolla. (TCAISZ).

Laitemallit

- TCAIIZ: Äänieristetty malli, vain jäähdytyskäyttöön.
- TCAISZ: Hiljainen malli, vain jäähdytyskäyttöön.

Tehdasasennetut lisävarusteet

- Matala- ja korkeapainemittarit jokaiseen kylmäainepiiriin (osoittavat).
- Alaosan suojaritilät.
- Lauhduttimen metalliset suojaverkot.
- Höyrystimen lämmitysvastus.
- Kaksi asetusarvoa. Asetusarvon vaihto kärkitiedolla.
- Vaihevahti
- Liukuva asetusarvo 4-20 mA analogiaviestillä.
- Kupari/maalattu alumiini lauhdutin tai kupari/kupari lauhdutin.
- Kattavat väyläliityntämahdollisuudet.
- Jousitärinänvaimentimet.

Irrallisena toimitettavat lisävarusteet

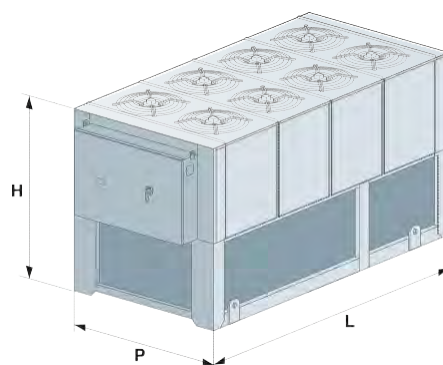
- Sisälle asennettava näytöllinen etäohjauspaneeli.



TCAIIZ		2520	2600	2670	2780	2900
❶ Nimellinen Jäähdytysteho	kW	516	600	673	780	903
❶ E.E.R.		2,85	2,91	2,90	2,95	2,90
• E.S.E.E.R.		4,82	4,88	4,87	4,89	4,85
❶ Ottoteho	kW	180,9	205,9	231,7	264,2	311,8
❸ Äänen painetaso	dB(A)	63	64	64	65	66
❹ Äänen tehotaso	dB(A)	95	96	97	98	99
Kompressorit/tehoportaat	no.	2/PORTAATON	2/PORTAATON	2/PORTAATON	2/PORTAATON	2/PORTAA
Kylmäainepiirit	no.	2	2	2	2	2
Syöttöliitäntä	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
SIZES		2520	2600	2670	2780	2900
L - Leveys	mm	5.830	5.830	6.680	6.680	7.680
H - Korkeus	mm	2.430	2.430	2.430	2.430	2.430
P - Syvyys	mm	2.260	2.260	2.260	2.260	2.260

Mitoitusolosuhteet:

- ❶ Ilma: 35°C - Vesi: 12/7°C.
- ❸ Vapaa tila (Q = 2) etäisyys 10m.
- ❹ Äänen tehotaso dB(A) UNI EN-ISO 9614 mukaisesti.
- ESEER = Standardin mukainen vuosihyötysuhde.



Z-Power VAPAAJÄÄHDYTYKSELLÄ

TFAVBZ - TFAVIZ - TFAVSZ 2420÷21100

Jäähdytysteho: 469÷1.216 kW



- Korkea hyötysuhde älykkäällä vapaa- jäähdytyksellä
- Elektroninen paisuntaventtiili vakiovaruste
- Laaja toiminta-alue

Vapaaäähdytteinen vedenjäähdytin ruuvikompressoreilla ja R134a kylmäaineella.

Ominaisuudet

- Kompressori: korkean hyötysuhteen puoliermeetin ruuvikompressori, tähtikolmiokytkentä, yliuormitusuoja, kotelon lämmitysvastus ja kuumakaasulinjan sulkuventtiili.
- 2 kylmäainepiiriä/6 tehoporasta.
- Nestepuolen lämmönvaihdin: hyvin eristetty kuiva moniputkihöyrystin virtausvhdilla ja Victaulic liittimillä
- Ilmapuolen lämmönvaihdin: Erilliset kupari/alumiini lamellilämmönvaihtimet kylmäaineen lauhdutukseen ja vapaaäähdytykseen.
- Säätävä 3-tie venttiili vapaaäähdytyksen säätöön.
- Puhallin: aksiaalipuhaltimet portaattomalla pyörimisnopeuden säädöllä, ylälämpösuojilla ja suojaritilillä.
- Ohjaus: näytöllinen mikroprosessorisäädin.
- Laitteen rakenne: sinkittyä ja maalattua terästä.
- Laitteessa on myös:
 - kylmäainepiirin korkea- ja matalapainemittarit;
 - kellokortti

Versions

- B – Korkean hyötysuhteen vakiomalli (TFAVBZ).
- I – Äänieristetty malli kompressorikotelolla (TFAVIZ).
- S – Hiljainen malli kompressorikotelolla ja matalalla lauhdutinpuhaltimien pyörimisnopeudella (TFAVSZ).

Laitemallit

- TFAVBZ: Korkean hyötysuhteen malli vapaaäähdytyksellä.
- TFAVIZ : Äänieristetty malli vapaaäähdytyksellä.
- TFAVSZ : Hiljainen malli vapaaäähdytyksellä.

Tehdasasennetut lisävarusteet

- Energiatehokkaat EC puhaltimet. Mahdollistaa koneellisen jäähdytyksen -20°C ulkolämpötilaan.
- Loistehon kompensointi ($\cos \phi > 0.94$).
- Yksittäisen kompressorin pysäytys ulkoisella viestillä.
- Kompressorin imusulkuventtiilit.
- Kylmäainepiirin osoittavat korkea- ja matalapainemittarit.
- Alaosan suojaritilät.
- Vaihtimien suojaritilät.
- Vaihtimien metalliset suodattimet.
- Portaaton jäähdytystehon säätö (liukuventtiili 25-100 %).
- Höyrystimen sulatusvastus.
- Kaksi asetusarvoa. Asetusarvon vaihto kärkitiedolla.
- Tavallista matalampi lähtevän nesteen asetusarvo.
- Kahdenneut korkeapaineen varoventtiilit.
- RST kylmäainepiiri.
- Sähkökeskuksen lämmitysvastus
- Pehmokäynnistin.
- Kompressorin öljytason anturi.
- Vaihevahti
- Liukuva asetusarvo 4-20 mA analogiaviestillä.
- Kupari/maalattu alumiini lauhdutin tai kupari/kupari lauhdutin.
- Kattavat välilyllyntämahdollisuudet.
- Jousitärinänvaimentimet.

Irrallisena toimitettavat lisävarusteet

- Sisälle asennettava näytöllinen etäkäyttöpaneeli.
- Kattavat etäohjausmahdollisuudet. RHOS real time monitoring.



TFAVBZ - TFAVIZ - TFAVSZ		2420	2450	2500	2560	2660	2750
FREE-COOLING OFF							
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	481	512	574	636	756	825
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	469	499	555	618	737	811
① E.E.R.		3,79	3,79	3,7	3,72	3,74	3,77
① E.E.R.		3,78	3,78	3,6	3,68	3,76	3,75
① Ottoteho	kW	127	135	155	171	202	219
① Ottoteho	kW	124	132	154	168	196	216
FREE-COOLING ON 100%							
② Nimellinen Jäähdytysteho	kW	481	512	574	636	756	825
② Nimellinen Jäähdytysteho	kW	469	499	555	618	737	811
② E.E.R.		24,05	25,6	28,7	26,5	23,63	25,78
② E.E.R.		37,50	39,89	44,43	41,19	36,84	40,57
② Ottoteho	kW	20	20	20	24	32	32
② Ottoteho	kW	12,5	12,5	12,5	15	20	20
② Ulkolämpötila, jossa 100% vapaajäähdytys	°C	2,4	1,8	1,1	1,8	2,3	1,9
② Ulkolämpötila, jossa 100% vapaajäähdytys	°C	1,2	0,5	0	0,8	1,1	0,5
TFAVBZ - TFAVSZ							
③ Äänen painetaso	dB(A)	65	65	65	66	68	68
③ Äänen painetaso	dB(A)	60	60	60	60	62	62
④ Äänen tehotaso	dB(A)	98	98	98	99	101	101
④ Äänen tehotaso	dB(A)	92	92	92	93	95	95
Kompressorit/tehoportaatt	no.	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
Kylmäainepiirit	no.	2	2	2	2	2	2
Syöttöliitäntä	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
MITAT JA PAINOT							
L - Leveys	mm	6130	6130	6130	7160	10080	10080
H - Korkeus	mm	2580	2580	2580	2580	2580	2580
P - Syvyys	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260

TFAVBZ - TFAVIZ - TFAVSZ		2800	2850	2920	2990	21050	21100
FREE-COOLING OFF							
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	885	944	1019	1093	1155	1216
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	867	922	1000	1071	1129	1186
① E.E.R.		3,71	3,66	3,69	3,72	3,68	3,64
① E.E.R.		3,66	3,57	3,68	3,69	3,61	3,55
① Ottoteho	kW	238,5	258	276	294	314	334
① Ottoteho	kW	237	258	272	290	313	334
FREE-COOLING ON 100%							
② Nimellinen Jäähdytysteho	kW	885	944	1019	1093	1155	1216
② Nimellinen Jäähdytysteho	kW	867	922	1000	1071	1129	1186
② E.E.R.		27,66	29,5	25,48	27,33	28,88	30,4
② E.E.R.		43,36	46,12	39,99	42,84	45,15	47,44
② Ottoteho	kW	32	32	40	40	40	40
② Ottoteho	kW	20	20	25	25	25	25
② Ulkolämpötila, jossa 100% vapaajäähdytys	°C	1,2	0,6	1,1	1,6	1,1	0,5
② Ulkolämpötila, jossa 100% vapaajäähdytys	°C	0	-0,7	0	0,3	-0,5	-1
TFAVBZ - TFAVSZ MALLI							
③ Äänen painetaso	dB(A)	68	68	69	69	69	69
③ Äänen painetaso	dB(A)	62	62	63	63	63	63
④ Äänen tehotaso	dB(A)	101	101	102	102	102	102
④ Äänen tehotaso	dB(A)	95	95	96	96	96	96
Kompressorit/tehoportaatt	no.	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6
Kylmäainepiirit	no.	2	2	2	2	2	2
Syöttöliitäntä	V-ph-Hz	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50	400-3-50
MITAT JA PAINOT							
L - Leveys	mm	10080	10080	12080	12080	12080	12080
H - Korkeus	mm	2580	2580	2580	2580	2580	2580
P - Syvyys	mm	2260	2260	2260	2260	2260	2260

Mitoitusolosuhteet:

① Ilma: 30°C - Vesi: 15/10°C - Etyleeniglykoli 30%.

② Vesi: 15/10°C - Etyleeniglykoli 30%.

③ Vapaa tila (Q = 2) etäisyys 10m.

④ Äänen tehotaso dB(A) UNI EN-ISO 9614 mukaisesti.

■ TFAESY äänieristetty malli.

Kompressorilauhdutin

MCAEBY 115÷130

Jäähdytysteho: 16.4÷31.5 kW



Kompressorilauhdutin scroll kompressorilla ja R410A kylmäaineella.

Ominaisuudet

- Kompressor: hermeettinen scroll kompressor ylälämpösuojaalla ja kampikammion lämmitysvastuksella.
- Ilmapuolen lämmönvaihdin: Kupari/alumiini lamellilämmönvaihdin. Imupuolella metallinen suojaritilä.
- Puhallin: aksiaalipuhallin portaattomalla pyörimisnopeuden säädöllä, ylälämpösuojaalla ja suojaritilällä. Jäähdytys mahdollista -10°C ulkolämpötilaan saakka.
- Ohjaus: näytöllinen mikroprosessorisäädin.
- Rakenne: Runko sinkittyä ja maalattua terästä.

Laitemallit

- MCAEBY: vain jäähdytyskäyttöön.

Tehdasasennetut lisävarusteet

- Äänieristetty malli.

Accessories separately supplied

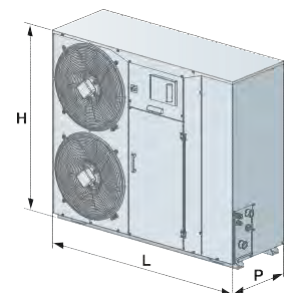
- Tärinänvaimentimet.
- RS485 väylälityntä.
- RS485/USB muunnin.

MCAEBYMALLI		115	117	122	124	127	130
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	16,4	18,5	24,7	26,5	29	31,5
① Ottoteho	kW	5,5	6,3	7,9	9	9,8	11
MCAEBYMALLI		115	117	122	124	127	130
② Äänen painetaso	dB(A)	50	50	52	52	53	53
Syöttöliitäntä	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
MITAT JA PAINOT		115	117	122	124	127	130
L - Leveys	mm	1230	1230	1230	1230	1535	1535
H - Korkeus	mm	1090	1090	1280	1280	1510	1510
P - Syvyys	mm	580	580	600	600	695	695
MCAEBY Paino	kg	140	150	200	225	270	300

Mitoitusolosuhteet:

① Ilma: 35°C - höyrystymislämpötila: 5°C.

② Vapaa tila (Q = 2) 5m etäisyys.



Kompressorilauhdutin

MCAEBY 233÷2160

Jäähdytysteho: 34.5÷162.6 kW



Kompressorilauhdutin scroll kompressoreilla ja R410A kylmäaineella.

Ominaisuudet

- Kompressorit: hermeettinen scroll kompressorit, yllälämpösuojat ja kotelon lämmitysvastus.
- Ilmapuolen lämmönsiirrin: Kupari/alumiini lamellilämmönvaihdin.
- Puhallin: aksiaalipuhallin portaattomalla pyörimisnopeuden säädöllä, yllälämpösuojalla ja suojaritillä. Jäähdytys mahdollista -10°C ulkolämpötilaan saakka.
- Ohjaus: näytöllinen mikroprosessorisäädin.
- Laitteen rakenne: sinkittyä ja maalattua terästä.
- R410A esitäyttö valmiina

Laitemallit

- MCAEBY: Vain jäähdytyskäyttöön.

Tehdasasennetut lisävarusteet

- Äänieristetty malli
- Lauhduttimen metalliset suodattimet.
- Kylmäainepiirin osoittavat korkea- ja matalapainemittarit.
- Kylmäainevaraaja.
- Kupari/maalattu alumiini lauhdutin tai kupari/kupari lauhdutin.
- Kumiset tärinänvaimentimet.

Irrallisena toimitettavat lisävarusteet

- Termostaattinen paisuntaventtiilisarja
- Kattavat väyläliityntämahdollisuudet.
- RS485/USB muunnin.

MCAEBY MALLI		233	238	245	250	260	265	280
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	34,5	41,2	46,7	54,3	62,5	67,7	79,1
① Ottoteho	kW	12,5	14,7	17,6	19,9	22,4	24,3	28,4
MCAEBY MALLI		233	238	245	250	260	265	280
② Äänen painetaso	dB(A)	46,5	47	48	48	49	49	50
Syöttöliitäntä	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
MITAT JA PAINOT		233	238	245	250	260	265	280
L - Leveys	mm	1710	2315	2315	2315	2315	2315	2650
H - Korkeus	mm	1570	1570	1570	1570	1570	1570	1700
P - Syvyys	mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1210
MCAEBY Paino	kg	400	546	536	570	586	624	880

MCAEBY MALLI		290	2100	2115	2130	2145	2160
① Nimellinen Jäähdytysteho	kW	87,1	101	116,2	126,5	145,6	162,6
① Ottoteho	kW	32,9	36,2	41,2	46,2	52,9	60,2
MCAEBY MALLI		290	2100	2115	2130	2145	2160
② Äänen painetaso	dB(A)	52	52	58	58	58	59
Syöttöliitäntä	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
MITAT JA PAINOT		290	2100	2115	2130	2145	2160
L - Leveys	mm	3150	3150	3150	3150	3150	3450
H - Korkeus	mm	1700	1700	1730	1730	1730	1700
P - Syvyys	mm	1210	1210	1210	1210	1210	1210
MCAEBY Paino	kg	935	950	998	998	1052	1108

Mitoitusolosuhteet:

① Ilma: 35°C -höyrystyslämpötila: 5°C.

② Vapaa tila (Q = 2) etäisyys 10m.



RHOSS S.P.A.

Via Oltre Ferrovia, 32 - 33033 Codroipo (UD) - Italy
tel. +39 0432 911611 - fax +39 0432 911600
rhoss@rhoss.it - www.rhoss.it - www.rhoss.com

IR GROUP SARL

19, chemin de la Plaine - 69390 Vourles - France
tél. +33 (0)4 72 31 86 31 - fax +33 (0)4 72 31 86 30
exportsales@rhoss.it

RHOSS Deutschland GmbH

Hölzlestraße 23, D-72336 Balingen, OT Engstlatt - Germany
tel. +49 (0)7433 260270 - fax +49 (0)7433 260270
info@rhoss.de - www.rhoss.de

RHOSS GULF JLT

Suite No: 3004, Platinum Tower
Jumeirah Lakes Towers, Dubai - UAE
ph. +971 4 44 12 154 - fax +971 4 44 10 581
e-mail: info@rhossulf.com

Italy Sales Departments:

Codroipo (UD)
33033 Via Oltre Ferrovia, 32
tel. +39 0432 911611 - fax +39 0432 911600

Nova Milanese (MB)

20834 Via Venezia, 2 - p. 2
tel. +39 039 6898394 - fax +39 039 6898395

