ECO™ heat transfer coolers

MODINE

GCE

TECHNICAL MANUAL

Ceiling unit coolers

الدليل الفني

مبردات وحدة السقف

ErP 2015

GCE

Index

- Important 4
- Inspection - Transport 4
- For a proper installation 4
- General maintenance 4
- Hazards / Risks 4
- Reference standards 4
- Instructions for a correct installation 5
- Manufacturing and dimensional features 5
- Fan motor connection scheme 7
- Recommendations for a proper access to model 8
- Electric heater connection schemes and electric power 8
- Warranty 21

الفهرس

- هام 12
- التفتيش - النقل 12
- للتركيب الصحيح 12
- الصيانة العامة 12
- المخاطر / الأخطار 12
- المعايير المرجعية 12
- تعليمات للتثبيت الصحيح 13
- التصنيع وخصائص الأبعاد 13
- مخطط توصيلات محرك المروحة 15
- توصيات للوصول السليم إلى الموديل 16
- مخططات توصيلات السخان الكهربائيوالطاقة الكهربائية 16
- الضمان 21

Important

1. Keep this manual for the lifespan of model.
2. Read technical manual carefully before installation and prior to any intervention on model.
3. Use model exclusively for the purpose for which it has been designed; misuse exempts manufacturer from any responsibility.

Inspection - Transport

1. Upon delivery immediately examine condition of model; should damages be detegced promptly notify forwarder.
2. During transport of model it is necessary to avoid pressure on packaging and it must be kept in upright position as indicated on package.
3. Unpack model as close as possible to installation site. When packaging is removed from model, care must be exercised in order to avoid damage to parts.
4. In order to avoid injury from the model's sharp edges (e.g. fins) during installation and positioning of model use of special protective gloves is recommended.

For a proper installation

1. Verify structural bearing of ceiling in relation to the weight of the unit.
2. Verify that the unit is installed horizontally.
3. Ensure an adequate free space (approx. 30% of the inner room volume) to allow a proper intake and exhaust air circulation.

Particular conditions of installation or operation such as low or beamed rooms, overstorage, obstrugced intake and exhaust air circulation and improper ice build-up due to excessive entry of humidity in room may negatively affect the stated performance and may cause defects.
Standard models may not be suitable for blast freezer and chill room application.

4. The models are equipped with axial fan motors, therefore not suitable for duct ventilation systems and cannot sustain extra static air pressure drops.
5. Verify that the operating conditions (temperatures and pressures) are in accordance to those of project.
6. Care must be exercised during the connecting phase in order to avoid possible distortion of the capillary tubes and shifting of the distributor.
7. In the case of more than one model installed at close range it is advisable to avoid alternate defrostings.
8. Fit the appropriate siphons on the condensate drain connections and assess their efficiency in all working temperatures.
9. Avoid installation of the units next to the cold-room doors.
10. Place the end of defrost temperature feeler in the coldest areas of the coil, i.e. the areas that tend to freeze more (at the end of the cycle the unit should be completely ice-free).
    The position of this device cannot be defined in advance, because it varies in accordance to the type cold room and type of installation.
11. Verify that the electrical feed network is in accordance to the electrical features of model.
12. Ensure that all the electric wiring is in compliance with the standards in force.
13. The units are predisposed for ground wiring connection.
    The unit installer and/or plant operator must ensure the presence of an efficient earthing connection to protect against indirect electric contacts.
    The electric heating elements eventually used for defrosting are housed in junction boxes made of thermoplastic material, with protection rating IP 54.
    Upon request, models can be supplied with coils, defrosting units and fan motors different from the standard ones.
14. The protective film is to be removed from model upon completion of installation.
15. Access to model, for any type of intervention, is reserved to qualified personnel as per regulations in force.

General Maintenance

1. Periodically inspect fastenings, electrical connections and connections to cooling installation.
2. It is necessary to arrange periodical cleaning of unit in order to avoid deposits of toxic substances. Use of mild detergent is recommended; avoid use of solvents, aggressive, abrasive or ammonia-based agents.
3. When replacing electric heaters take particular care during installation in order to avoid damage to the vulcanization; correctly reset wiring and existing fastening systems to avoid possible movement during operation.
4. Ensure that the fan is switched off from the supply mains before removing the guard.

The above-mentioned operations are to be carried out by qualified personnel only.

Hazards / Risks

1. Electric shock. The model is equipped with fan motors and electric defrost heaters. The supply voltage is 400 V AC. It is important to use electrical safety systems that are in compliance to the regulations in force.

2. Burns. The surface of the electric defrost heaters can reach the temperature of 350 ° C.

3. Cuts. The heat exchanger is made with fins with sharp edges and the casing is made of sheet metal parts.

4. Parts in motion. The model is equipped with fan motors fitted with external protection.

5. Crushing. The weight of unit may exceed 100 kg.

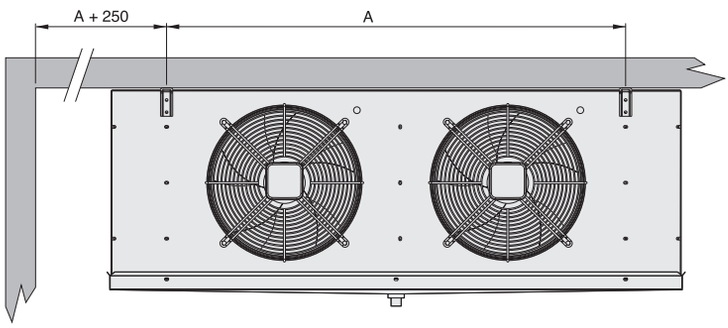
Reference standards

- MACHINES DIRECTIVE 2006/42/EC
- LOW-VOLTAGE DIRECTIVE 2014/35/UE
- ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DIR. 2014/30/UE
- PED DIRECTIVE 2014/68/UE
- ERP DIRECTIVE 2009/125/EC

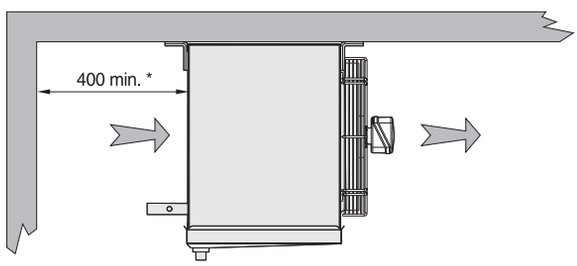
Caution
Before carrying out maintenance on unit, make sure that the electric feed is disconnegced from main power source: the electric parts may be connegced to an automatic control system.

Instructions for a correct installation

Minimum distance from wall on heater side - Minimum distance from wall on suction side



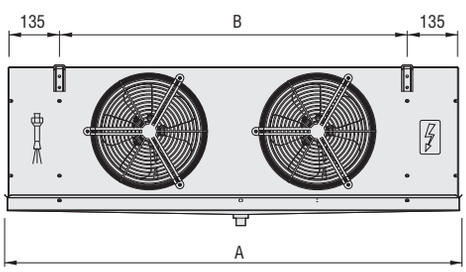
During the installation phase observe the minimum dimension A+250 as to allow an adequate space for the removal and fitting of heaters.

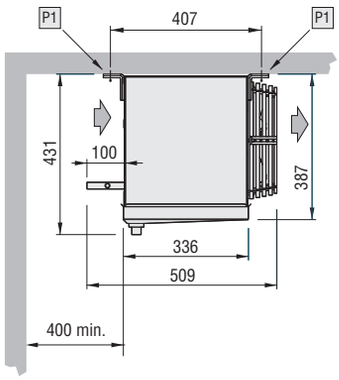


During the installation phase observe the minimun distance of 400 mm as to allow proper functioning of motor.

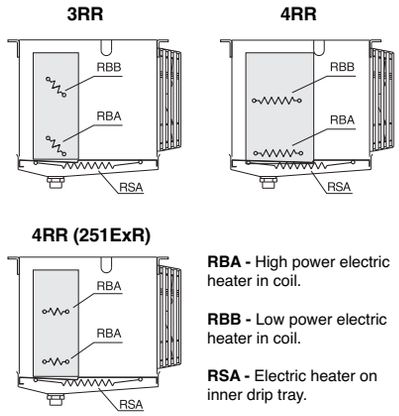
Manufacturing and dimensional features

Model with ø 250 mm fan motor





Positioning of electric heaters

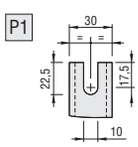


RBA - High power electric heater in coil.

RBB - Low power electric heater in coil.

RSA - Electric heater on inner drip tray.

Fastening detail

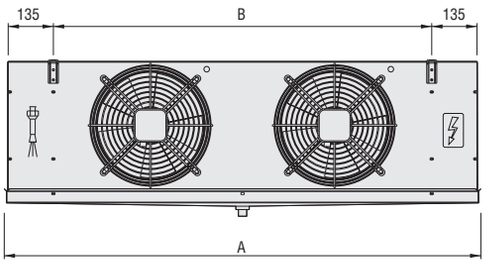


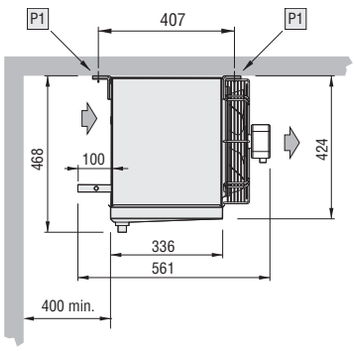
Model	GCE	251 E4R 251 E6R 251 E8R	251 E4 251 E6 251 E8	252 G4 252 G6 252 G8	252 E4 252 E6 252 E8	253 G4 253 G6 253 G8	253 E4 253 E6 253 E8	254 G4 254 G6 254 G8	254 E4 254 E6 254 E8
Fan motors	n° x Ø mm	1x250	1x250	2x250	2x250	3x250	3x250	4x250	4x250
Dimensions	A	674	774	1224	1224	1674	1674	2124	2124
	B	380	480	930	930	1380	1380	1830	1830
Coil connections	In tube (mm)	12	12	12	12	12	12	12	16
	Out tube (mm)	12	12	22	22	22	22	22 (G4: 28)	28
Drain connection	Ø (GAS)	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Net weight	kg	13	14,5	21,5	24	30	33	38	41,5

Use thermostatic valve with external pressure equalizer

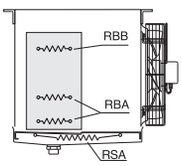
Manufacturing and dimensional features

Model with ø 315 mm fan motor





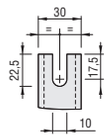
Positioning of electric heaters



RBA - High power electric heater in coil.
RBB - Low power electric heater in coil.
RSA - Electric heater on inner drip tray.

P1

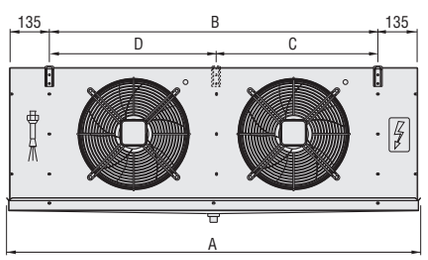
Fastening detail

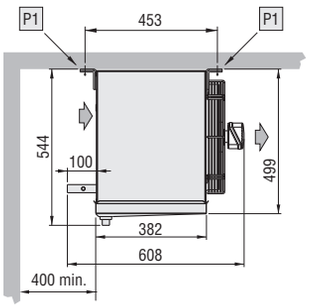


Model	GCE	311F4 311F6 311F8	312F4 312F6 312F8	313F4 313F6 313F8	314F4 314F6 314F8
Fan motors	n° x Ø mm	1x315	2x315	3x315	4x315
Dimensions	A	874	1424	1974	2524
	B	580	1130	1680	2230
Coil connections	In tube (mm)	12	12	16	16 (F4: 22)
	Out tube (mm)	22	28	28	28 (F8: 35)
Drain connection	Ø (GAS)	1"	1"	1"	1"
Net weight	kg	20	34	47,5	61

Use thermostatic valve with external pressure equalizer

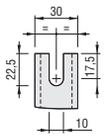
Model with ø 350 mm fan motor

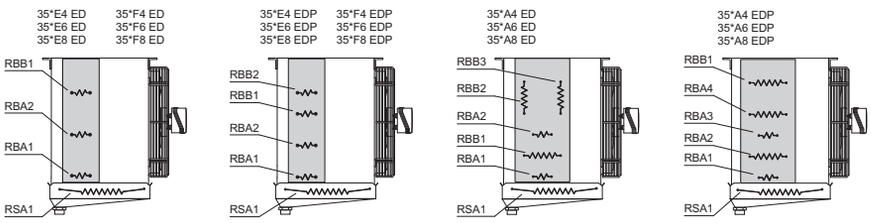




P1

Fastening detail





Positioning of electric heaters

RBA - High power electric heater in coil.
RBB - Low power electric heater in coil.
RSA - Electric heater on inner drip tray.

Modello	GCE	351 E4 351 E6 351 E8	351A4 351A6 351A8	352 E4 352 E6 352 E8	352 A4 352 A6 352 A8	353 F4 353 F6 353 F8	353A4 353A6 353A8	354 F4 354 F6 354 F8	354 A4 354 A6 354 A8	355 A4 355 A6 355 A8
Motoventilatori	n° x Ø	1x350	1x350	2x350	2x350	3x350	3x350	4x350	4x350	5x350
Dimensioni	A mm	875	875	1425	1425	1975	1975	2525	2525	3075
	B mm	580	580	1130	1130	1680	1680	2230	2230	2780
	C mm	-	-	-	-	-	-	1115	1115	1665
	D mm	-	-	-	-	-	-	1115	1115	1115
Coil connections	In tube (mm)	12	12	16	16	16 (F4: 22)	22	22	28	28
	Out tube (mm)	22	22	28	28	28 (F8: 35)	35	35 (F8: 42)	42	42
Attacco scarico	Ø (GAS)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Peso netto	kg	22	26,5	41	48	58	63	77	83,5	103

Use thermostatic valve with external pressure equalizer

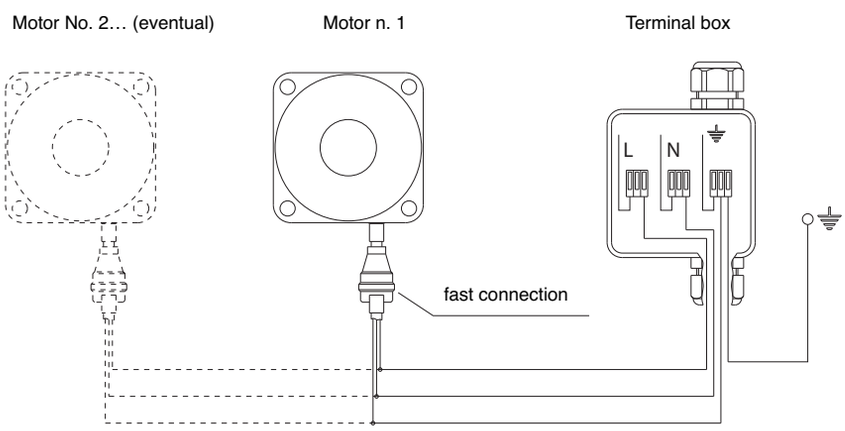
Fan motor connection scheme

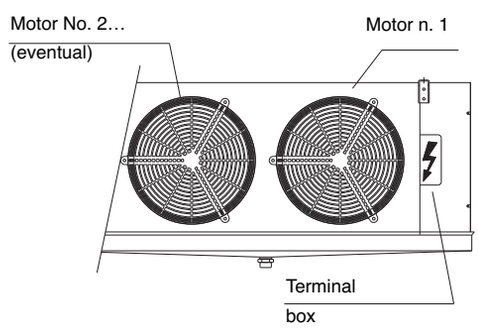
Important
The motors are equipped with inner thermal protection with automatic reconnection.
Before using motor speed control systems verify the compatibility with the motors;
Non compatible systems may damage motors or increase noise level; the manufacturer will not be responsible for model performance with speed control systems.

Modell GCE		**251 E4R 251 E6R 251 E8R**	**251 E4 251 E6 251 E8**	**252G4 252G6 252G8**	**252 E4 252 E6 252 E8**	**253G4 253G6 253G8**	**253 E4 253 E6 253 E8**	**254G4 254G6 254G8**	**254 E4 254 E6 254 E8**	**311F4 311F6 311F8**		**312F4 312F6 312F8**		**313F4 313F6 313F8**		**314F4 314F6 314F8**	
Fan motors		1 x 250		2 x 250		3 x 250		4 x 250		1 x 315		2 x 315		3 x 315		4 x 315	
Frequency	Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Fan motors	A	0,68	-	1,36	-	2,04	-	2,72	-	0,52	0,66	1,04	1,32	1,56	1,98	2,08	2,64
absorption	W	95	-	190	-	285	-	380	-	110	148	220	296	330	444	440	592
RPM		1300	1550	1300	1550	1300	1550	1300	1550	1350	1490	1350	1490	1350	1490	1350	1490

Modell GCE		**351 E4 351 E6 351 E8**	**351A4 351A6 351A8**	**352 E4 352 E6 352 E8**	**352 A4 352 A6 352 A8**	**353 F4 353 F6 353 F8**	**353A4 353A6 353A8**	**354 F4 354 F6 354 F8**	**354 A4 354 A6 354 A8**	**355 A4 355 A6 355 A8**	
Fan motors		1 x 350		2 x 350		3 x 350		4 x 350		5 x 350	
Frequency	Hz	50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
Fan motors	A	0,96	1,08	1,92	2,16	2,88	3,24	3,84	4,32	4,80	5,40
absorption	W	185	250	370	500	555	750	740	1000	925	1250
RPM		1420	1660	1420	1660	1420	1660	1420	1660	1420	1660

Ø 250 mm fan motor connection scheme

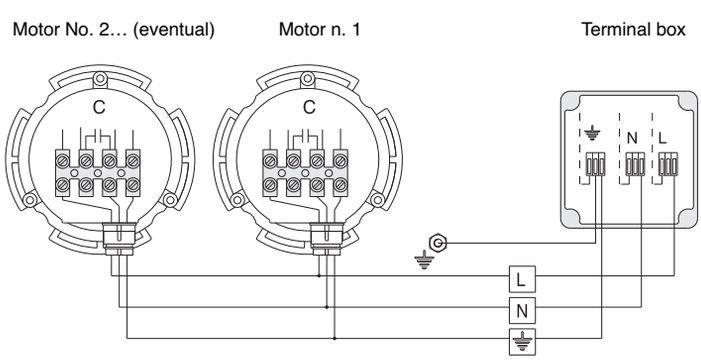


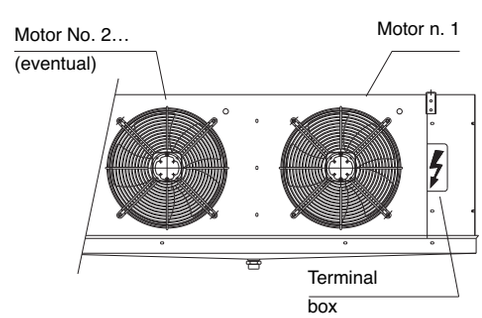


Feed: 230V/1/50-60 Hz

L = brown or grey N = blue ⏚ = green / yellow

Ø 315 - 350 mm fan motor connection scheme





Feed: 230V/1/50-60 Hz

L = brown N = blue ⏚ = green / yellow

English

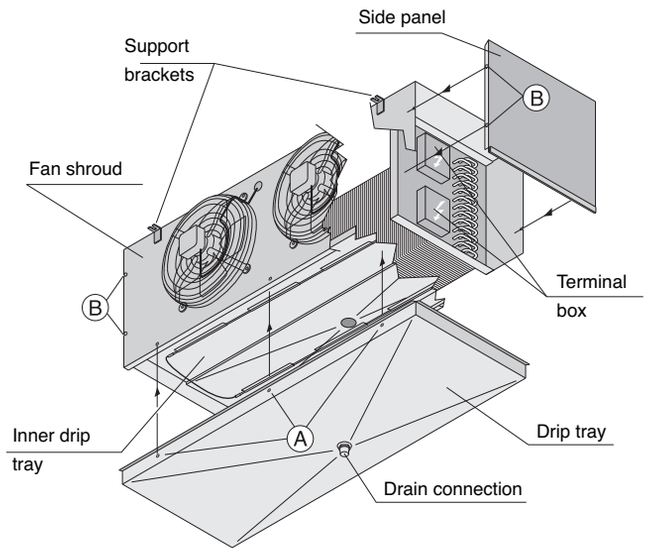
Recommendations for a proper access to model

Access

1. Remove drain connection.
2. Verify that drip tray is free from ice build-up before removing it by unfastening screws “A”.
3. Loosen self-threading screws “B”, without removing completely, then slip off side panel.

Remounting

1. Reposition the side panel and fasten with screws “B”.
2. Reposition drip tray, ensuring that the side panels are placed on the inside and fasten with screws “A”.
3. Reconnect the drain connection.



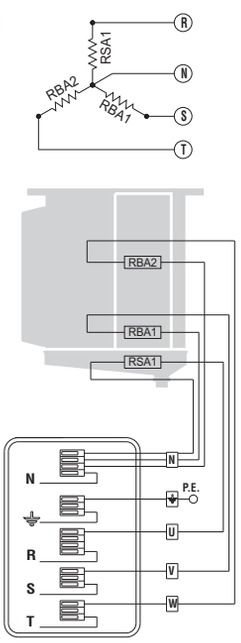
Electric heater connection schemes and electric power

Important
Application of adequate thermal control systems on feeder lines is mandatory.
Performance of all electric heaters must be periodically controlled to avoid damage due to ice build-up.
the manufacturer is not liable in any way for defects caused by non detegced malfunctions.

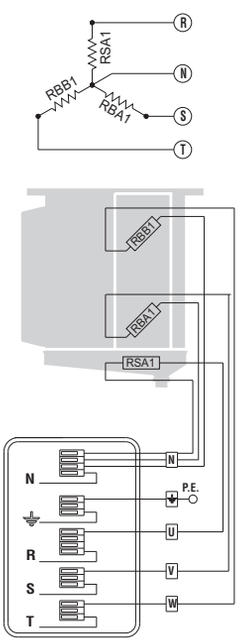
Model with ø 250 mm fan motor

CONNECTION 400V/3/50 Hz **PRESET**

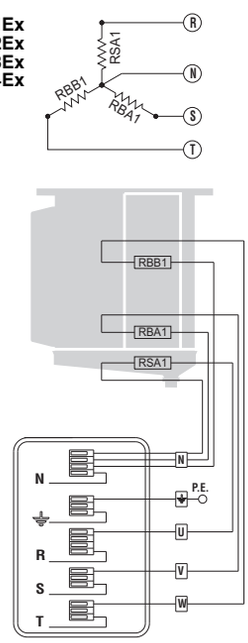
GCE 251ExR



GCE 252Gx
253Gx
254Gx



GCE 251Ex
252Ex
253Ex
254Ex



RBA (1-2)
High power electric heaters in coil.

RBB1
Low power electric heaters in coil.

RSA1
High power electric heater on inner drip tray.

Model GCE “ED”	**251E4R**	**251E4**	**252G4**	**252E4**	**253G4**	**253E4**	**254G4**	**254E4**
ø 250	**251E6R**	**251E6**	**252G6**	**252E6**	**253G6**	**253E6**	**254G6**	**254E6**
	251E8R	**251E8**	**252G8**	**252E8**	**253G8**	**253E8**	**254G8**	**254E8**
Rows	4 RR	4 RR	3 RR	4 RR	3 RR	4 RR	3 RR	4 RR
Total power (W)	750	1125	2250	2250	3325	3325	4375	4375

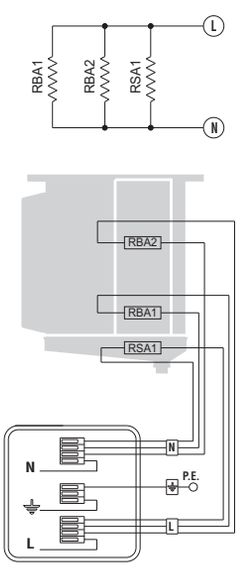
Electric heater connection schemes and electric power

Important
Application of adequate thermal control systems on feeder lines is mandatory.
Performance of all electric heaters must be periodically controlled to avoid damage due to ice build-up.
the manufacturer is not liable in any way for defects caused by non detegced malfunctions.

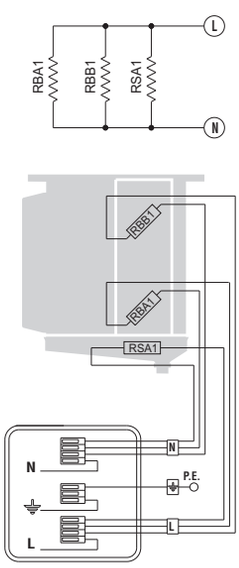
Model with ø 250 mm fan motor

CONNECTION 230V/1/50 Hz **TO SET**

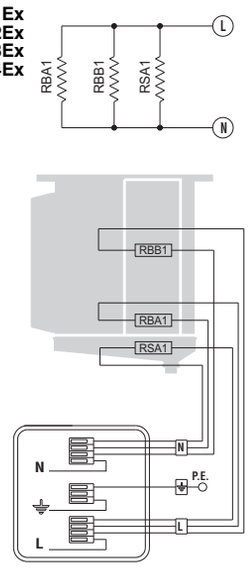
GCE 251ExR



GCE 252Gx
253Gx
254Gx



GCE 251Ex
252Ex
253Ex
254Ex



RBA (1-2)
High power electric heaters in coil.

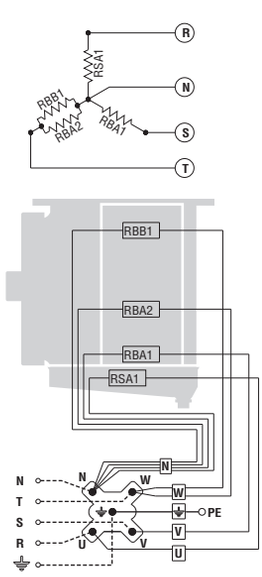
RBB1
Low power electric heaters in coil.

RSA1
High power electric heater on inner drip tray.

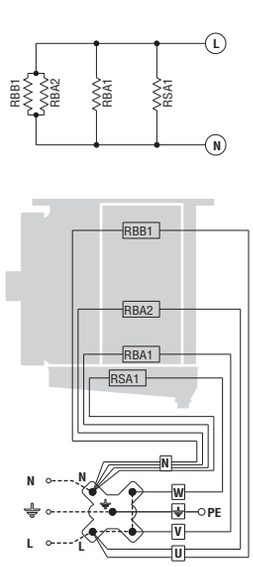
Model GCE "ED"	**251E4R**	**251E4**	**252G4**	**252E4**	**253G4**	**253E4**	**254G4**	**254E4**
ø 250	**251E6R**	**251E6**	**252G6**	**252E6**	**253G6**	**253E6**	**254G6**	**254E6**
	251E8R	**251E8**	**252G8**	**252E8**	**253G8**	**253E8**	**254G8**	**254E8**
Rows	4 RR	4 RR	3 RR	4 RR	3 RR	4 RR	3 RR	4 RR
Total power (W)	750	1125	2250	2250	3325	3325	4375	4375

Model with ø 315 mm fan motor

400V/3/50 Hz CONNECTION
(preset)



230V/1/50 Hz CONNECTION
(to set)



RBA (1-2) High power electric heaters in coil.
RBB1 Low power electric heaters in coil.
RSA1 High power electric heater on inner drip tray.

Model GCE "ED"	**311F4**	**312F4**	**313F4**	**314F4**
ø 315	**311F6**	**312F6**	**313F6**	**314F6**
	311F8	**312F8**	**313F8**	**314F8**
Rows	5 RR	5 RR	5RR	5 RR
Total power (W)	1750	3150	4900	6300

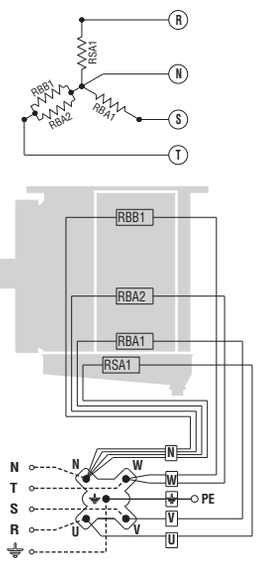
English

Electric heater connection schemes and electric power

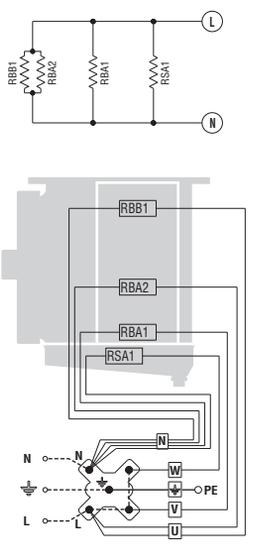
Important
Application of adequate thermal control systems on feeder lines is mandatory.
Performance of all electric heaters must be periodically controlled to avoid damage due to ice build-up.
the manufacturer is not liable in any way for defects caused by non detegced malfunctions.

Model with ø 350 mm fan motor — 4-5 RR standard

400V/3/50 Hz CONNECTION
(preset)



230V/1/50 Hz CONNECTION
(to set)

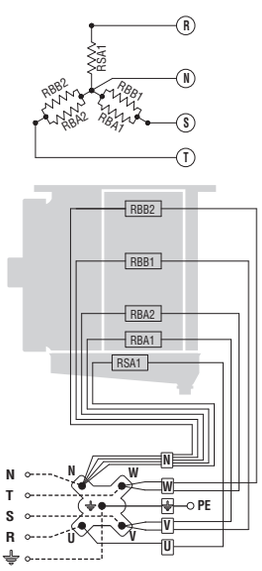


RBA (1-2) High power electric heaters in coil.
RBB1 Low power electric heaters in coil.
RSA1 High power electric heater on inner drip tray.

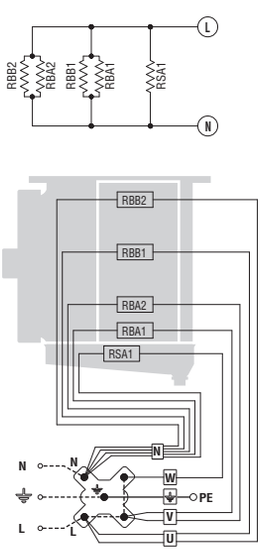
Model GCE "ED"	351 E4	352 E4	353 F4	354 F4
ø 350	351 E6	352 E6	353 F6	354 F6
	351 E8	352 E8	353 F8	354 F8
Rows	4 RR	4 RR	5 RR	5 RR
Total power (W)	1750	3150	4900	6300

Model with ø 350 mm fan motor — 4-5 RR strengthen

400V/3/50 Hz CONNECTION
(preset)



230V/1/50 Hz CONNECTION
(to set)



RBA (1-2) High power electric heaters in coil.
RBB (1-2) Low power electric heaters in coil.
RSA1 High power electric heater on inner drip tray.

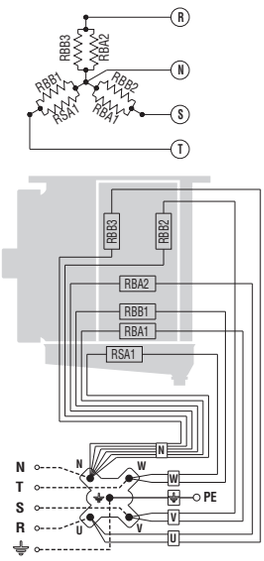
Model GCE "ED"	351 E4	352 E4	353 F4	354 F4
ø 350	351 E6	352 E6	353 F6	354 F6
	351 E8	352 E8	353 F8	354 F8
Rows	4 RR	4 RR	5 RR	5 RR
Total power (W)	2000	3600	5600	7200

Electric heater connection schemes and electric power

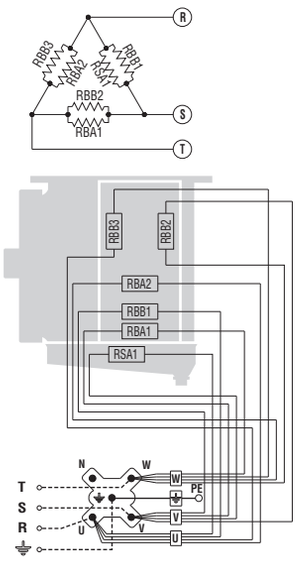
Important
Application of adequate thermal control systems on feeder lines is mandatory.
Performance of all electric heaters must be periodically controlled to avoid damage due to ice build-up.
the manufacturer is not liable in any way for defects caused by non detegced malfunctions.

Model with ø 350 mm fan motor — 6 RR standard

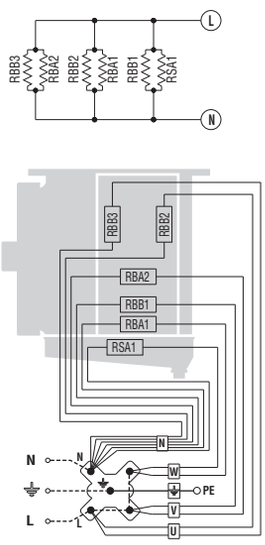
400V/3/50 Hz CONNECTION
(preset)



230V/3/50 Hz CONNECTION
(to set)



230V/1/50 Hz CONNECTION
(to set)

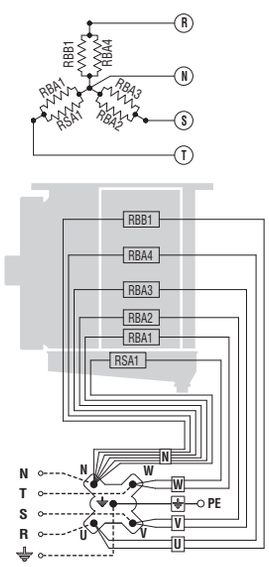


RBA (1-2) High power electric heater in coil.
RBB (1-2-3) Low power electric heaters in coil.
RSA1 High power electric heater on inner drip tray.

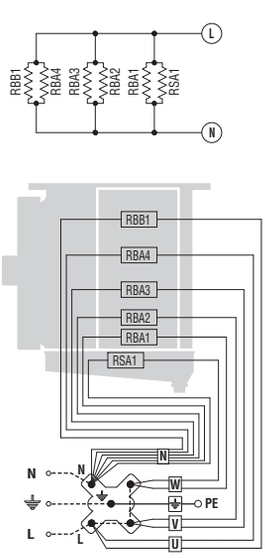
Model GCE "ED"	351 A4	352 A4	353 A4	354 A4	355 A4
ø 350	351 A6	352 A6	353 A6	354 A6	355 A6
	351 A8	352 A8	353 A8	354 A8	355 A8
Rows	6 RR	6 RR	6 RR	6 RR	6 RR
Total power (W)	2250	4050	6300	8100	9900

Model with ø 350 mm fan motor — 6 RR strengthen

400V/3/50 Hz CONNECTION
(preset)



230V/1/50 Hz CONNECTION
(to set)



RBA (1-2-3-4) High power electric heaters in coil.
RBB1 Low power electric heaters in coil.
RSA1 High power electric heater on inner drip tray.

Model GCE "ED"	351 A4	352 A4	353 A4	354 A4	355 A4
ø 350	351 A6	352 A6	353 A6	354 A6	355 A6
	351 A8	352 A8	353 A8	354 A8	355 A8
Rows	6 RR	6 RR	6 RR	6 RR	6 RR
Total power (W)	2750	4950	7700	9900	12100

English

هام

1. احتفظ بهذا الدليل طوال فترة صلاحية الموديل.
2. اقرأ الدليل الفني بعناية قبل التركيب وقبل أي تدخل في الموديل.
3. استخدم الموديل للغرض الذي صمم من أجله فقط؛ يعفي سوء الاستخدام الشركة المصنعة من أي مسؤولية.

الفحص - النقل

1. افحص حالة الموديل على الفور عند الاستلام، يجب إخطار الوكيل بالأضرار التي يُعثر عليها فورًا.
2. من الضروري تجنب الضغط على الحزمة أثناء نقل الموديل، ويجب أن تبقى الحزمة في وضع مستقيم كما هو مبين عليها.
3. افتح حاوية الموديل في أقرب نقطة ممكنة إلى موقع التركيب. يجب توخي الحذر عند إزالة التغليف عن الموديل لتفادي إلحاق أية أضرار بأجزائه.
4. ينصح باستخدام قفازات حماية خاصة من أجل تجنب الإصابة من حواف الموديل الحادة (مثال: الزعانف) أثناء تثبيت وضبط موضع الموديل.

للتركيب الصحيح

1. تحقق من تحمل هيكل السقف بالنسبة لوزن الوحدة.
2. تحقق من تركيب الوحدة أفقيًا.
3. تأكد من وجود مساحة حرة كافية (حوالي 30% من حجم الغرفة الداخلية) للسماح لدورة دخول الهواء و خروج العادم بالعمل بشكل صحيح.

قد تؤثر الظروف الخاصة للتركيب أو التشغيل مثل الغرف المنخفضة أو المسدودة، والتخزين الزائد، وانسداد دورة دخول وخروج الهواء، وتراكم الجليد غير المناسب بسبب الدخول المفرط للرطوبة في الغرفة تأثيرًا سلبيًا على الأداء المعلن وقد تتسبب في حدوث عيوب.
قد لا تكون الموديلات القياسية مناسبة لتطبيقات الفريزر أو المبرد السريع.

4. تم تجهيز الموديلات بمحركات مراوح محورية، وبالتالي لا تصلح لأنظمة تهوية الأنابيب، ولا يمكنها تحمل انخفاضا ثابتا جدا في ضغط الهواء.
5. تحقق من توافق شروط التشغيل (درجات الحرارة والضغط) مع تلك الخاصة بالمشروع.
6. يجب توخي الحذر أثناء مرحلة التوصيل من أجل تجنب التشويه المحتمل للأنابيب الشعرية وتحويل الموزع.
7. يُنصح بتجنب مذيبات الجليد البديلة في حالة وجود أكثر من موديل واحد مثبت علىمسافة قريبة.
8. ركب السيفون المناسب على وصلات سحب المكثفات وقيم كفاءتها في جميع درجات حرارة العمل.
9. تجنب تركيب الوحدات بجوار أبواب الغرف الباردة.
10. ضع نهاية مستشعر درجة حرارة ذوبان الجليد في أبرد مناطق الملف، مثل المناطق التي تميل إلى التجمد بصورة أكبر (من المفترض أن تكون الوحدة خالية تمامًا من الجليد في نهاية الدورة).
لا يمكن تحديد موضع هذا الجهاز مقدمًا، لأنه يختلف تبعًا لنوع الغرفة الباردة ونوع التركيب.
11. تحقق من أن شبكة التغذية الكهربائية متوافقة مع الخصائص الكهربائية للموديل.
12. تأكد من مطابقة جميع الأسلاك الكهربائية للمعايير المعمول بها.
13. الوحدات مهيأة مسبقا لتوصيلات الأسلاك الخاصة بالتأريض.
يجب أن يضمن مثبت الوحدة و/أو مشغل المصنع وجود توصيلات تأريض فعالة للحماية من الملمسات الكهربائية غير المباشرة.
توضع عناصر التدفئة الكهربائية الخاصة بإزالة الجليد دائمًا في صناديق توصيل مصنوعة من موادٍ بلاستيكية حرارية، مع تصنيف حماية IP 54.
يمكن توفير موديلات بملفات ووحدات إزالة جليد ومحركات مراوح تختلف عن الموديلات القياسية عند الطلب.
14. يُزال الغشاء الواقي عند الانتهاء من تركيب الموديل.
15. الوصول إلى الموديل، لأي نوع من التدخل، هو حكر على الموظفين المؤهلين وفقًا للوائح المعمول بها.

الصيانة العامة

1. قم بفحص الأربطة بشكل دوري بالإضافة إلى التوصيلات الكهربائية والتوصيلات إلى تركيب التبريد.
2. من الضروري ترتيب التنظيف الدوري للوحدة من أجل تجنب رواسب المواد السامة. ينصح باستخدام المنظفات المعتدلة. تجنب استخدام المنظفات المُذيبة أو الشديدة أو التي تؤدي إلى التجليخ أو المنظفات التي تعتمد على الأمونيا.
3. عند استبدال السخانات الكهربائية، انتبه بشدة أثناء التركيب من أجل تجنب الإضرار بالفلكنة؛ وأعد تعيين الأسلاك بشكلٍ صحيح بالإضافة إلى أنظمة التثبيت الموجودة لتجنب إمكانية الحركة أثناء العملية.
4. تأكد من إيقاف تشغيل المروحة من مصدر التيار الكهربائي قبل إزالة الحماية.

ينبغي أن يقوم بالعمليات المذكورة أعلاه موظفون مؤهلون فقط.

المخاطر / الأخطار

1.
الصدمة الكهربية. تم تجهيز الموديل بمحركات مراوح وسخانات تذويب كهربائية. إمداد الطاقة هو 400 فولت تيار متردد. من المهم استخدام أنظمة السلامة الكهربائية التي تمتثل للوائح المعمول بها.

2.
الحروق. يمكن أن تصل درجة حرارة سطح سخانات التذويب الكهربائية إلى 350 درجة مئوية.

3.
الجروح. يُصنع المبادل الحراري من زعانف ذات حواف حادة والحاوية مصنوعة من أجزاء من الصفائح المعدنية.

4.
الأجزاء متحركة. تم تجهيز الموديل بمحركات مراوح مرفقة بحماية خارجية.

5.
السحق. قد يتجاوز وزن الوحدة 100 كجم.

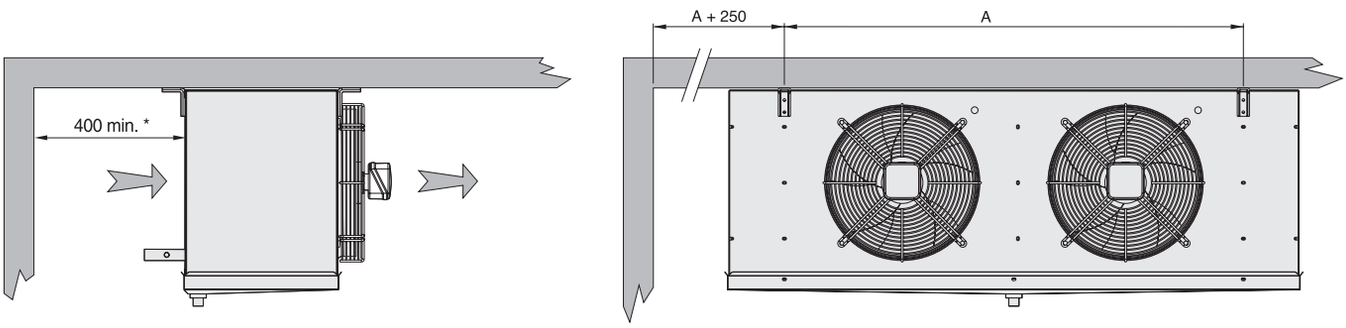
المعايير المرجعية

- توجيه الآلات EC/2006/42
- توجيه الجهد الكهربي المنخفض EC/2014/35
- التوافق الكهرومغناطيسي المباشر. EC/2014/30
- توجيه القاعدة UE/2014/68
- توجيه القاعدة EC/2009/125

تنبيه
قبل إجراء الصيانة على الوحدة، تأكد من فصل التغذية الكهربائية عن مصدر الطاقة الرئيسي: يمكن أن تكون الأجزاء الكهربائية متصلة بنظام تحكم أوتوماتيكي.

التعليمات لتركيب صحيح

أقل مسافة من الجدار لجانب السخان - أقل مسافة من الجدار على جانب الشفط

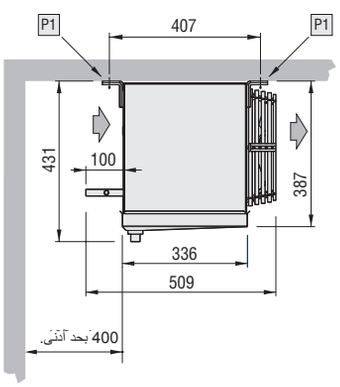


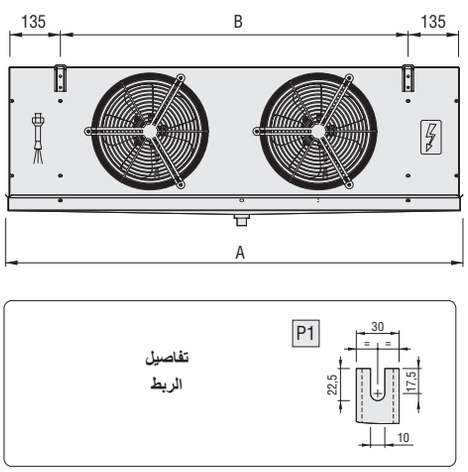
راعِ الحد الأدنى من البعد A + 250 خلال مرحلة التثبيت للسماح بجود مساحة كافية لإزالة ووضع السخانات.

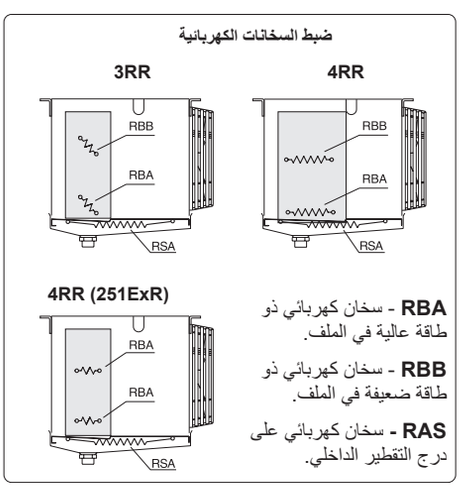
راعِ الحد الأدنى من المسافة التي تبلغ 400 مم خلال مرحلة التثبيت لكي يعمل المحرك بشكل سليم.

التصنيع وخصائص الأبعاد

موديل مع محرك مروحة ø250 مم





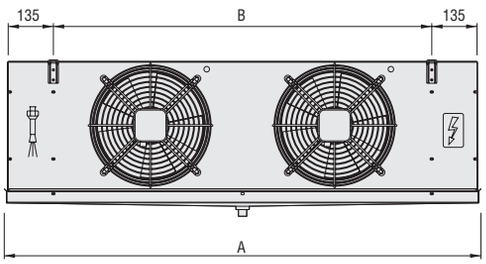


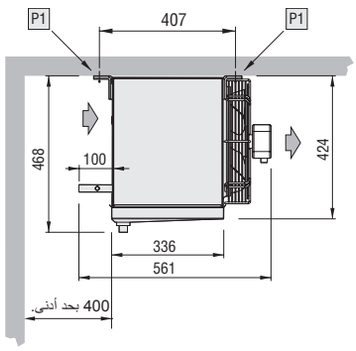
موديل	GCE	E4 254 E6 254 E8 254	G4 254 G6 254 G8 254	E4 253 E6 253 E8 253	G4 253 G6 253 G8 253	E4 252 E6 252 E8 252	G4 252 G6 252 G8 252	E4 251 E6 251 E8 251	E4R 251 E6R 251 E8R 251
محركات المراوح	رقم x ø مم	4x250	4x250	3x250	3x250	2x250	2x250	1x250	1x250
الأبعاد	A	2124	2124	1674	1674	1224	1224	774	674
	B	1830	1830	1380	1380	930	930	480	380
وصلات الملف	في الأنبوب (مم)	16	12	12	12	12	12	12	12
	أنبوب الخارج (مم)	28	(G4: 28) 22	22	22	22	22	12	12
توصيلات السحب	Ø(غاز)	"1	"1	"1	"1	"1	"1	"1	"1
الوزن الصافي	كجم	41,5	38	33	30	24	21,5	14,5	13

استخدم صماما ثرموستاتيا بمعادل للضغط الخارجي

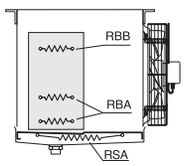
التصنيع وخصائص الأبعاد

موديل بمحرك مروحة ø315 مم



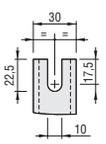


ضبط السخانات الكهربائية



RBA - سخان كهربائي ذو طاقة عالية في الملف.
RBB - سخان كهربائي ذو طاقة ضعيفة في الملف.
RAS - سخان كهربائي على درج التقطير الداخلي.

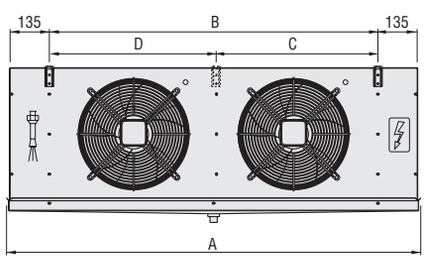
P1
تفاصيل
الربط

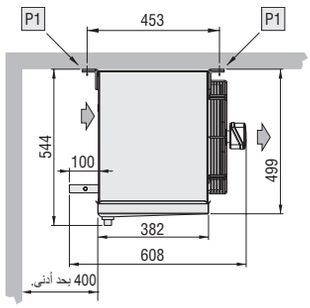


موديل	GCE	311F4	312F4	313F4	314F4
		311F6	312F6	313F6	314F6
		311F8	312F8	313F8	314F8
محركات المراوح	رقم x ø مم	1x315	2x315	3x315	4x315
الأبعاد	A	874	1424	1974	2524
	B	580	1130	1680	2230
وصلات الملف	في الأنبوب (مم)	12	12	16	(F4: 22) 16
	أنبوب الخارج (مم)	22	28	28	(F8: 35) 28
توصيلات السحب	Ø(غاز)	"1	"1	"1	"1
الوزن الصافي	كجم	20	34	47,5	61

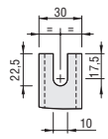
استخدم صماما ثرموستاتيا بمعادل للضغط الخارجي

موديل بمحرك مروحة ø350 مم

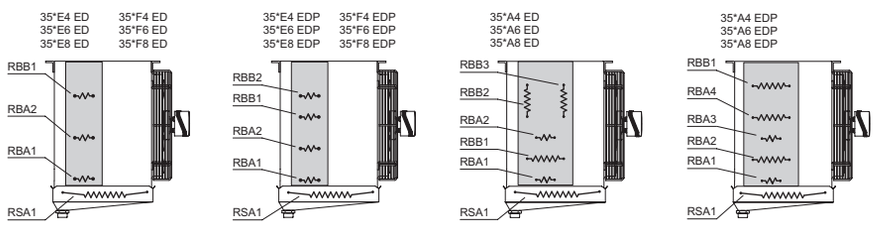




P1
تفاصيل
الربط



ضبط السخانات الكهربائية



RBA - سخان كهربائي ذو طاقة عالية في الملف.
RBB - سخان كهربائي ذو طاقة ضعيفة في الملف.
RAS - سخان كهربائي على درج التقطير الداخلي.

موديل	GCE	E4 351 E6 351 E8 351	351A4 351A6 351A8	E4 352 E6 352 E8 352	A4 352 A6 352 A8 352	F4 353 F6 353 F8 353	353A4 353A6 353A8	F4 354 F6 354 F8 354	A4 355 A6 355 A8 355
محرك المراوح	رقم x ø	1x350	1x350	2x350	2x350	3x350	3x350	4x350	5x350
الأبعاد	A مم	875	875	1425	1425	1975	1975	2525	3075
	B مم	580	580	1130	1130	1680	1680	2230	2780
	C مم	-	-	-	-	-	-	1115	1665
	D مم	-	-	-	-	-	-	1115	1115
توصيلات الملف	داخل الأنبوب (مم)	12	12	16	16	(F4: 22) 16	22	22	28
	أنبوب الخارج (مم)	22	22	28	28	(F8: 35) 28	35	(F8: 42) 35	42
توصيلات السحب	Ø(غاز)	1	1	1	1	1	1	1	1
الوزن الصافي	كجم	22	26,5	41	48	58	63	77	83,5	103

استخدم صماما ثرموستاتيا بمعادل للضغط الخارجي

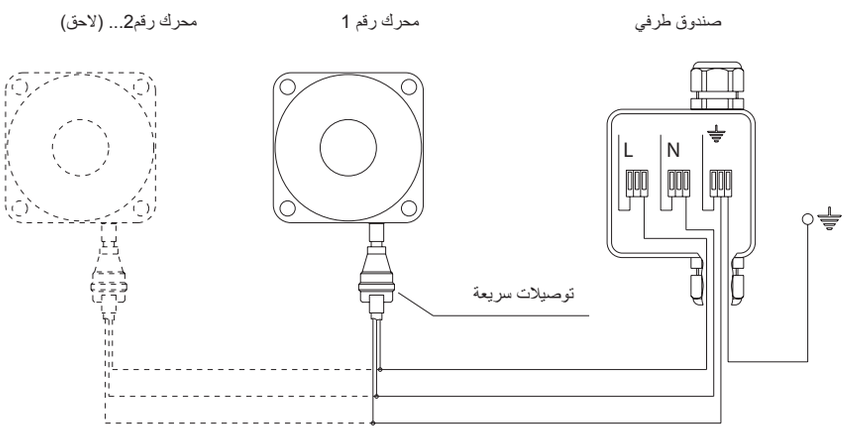
مخطط توصيل مروحة المحرك

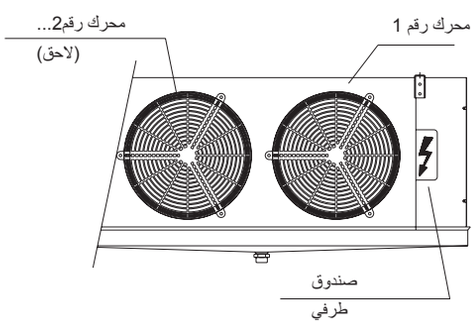
هام
تم تجهيز المحركات بحماية حرارية داخلية مع إعادة التوصيل التلقائي.
تأكد من توافق المحركات قبل استخدام أنظمة التحكم في السرعة؛
قد تتسبب الأنظمة غير المتوافقة في الإضرار بالمحركات أو زيادة مستوى الضوضاء؛ لن تكون الشركة المصنعة مسؤولة عن أداء الموديل مع أنظمة التحكم في السرعة.

موديل GCE		**E4R 251 E6R 251 E8R 251**		**E4 251 E6 251 E8 251**		**252G4 252G6 252G8**		**E4 252 E6 252 E8 252**		**253G4 253G6 253G8**		**E4 253 E6 253 E8 253**		**254G4 254G6 254G8**		**E4 254 E6 254 E8 254**		**311F4 311F6 311F8**		**312F4 312F6 312F8**		**313F4 313F6 313F8**		**314F4 314F6 314F8**	
محركات المراوح		1x250		2x250				3x250				4x250						1x 315		2x 315		3x315		4x315	
التردد	هرتز	50	60	50	60			50	60			50	60			50	60	50	60	50	60	50	60	50	60
محركات المراوح	A	0,68	-	1,36	-			2,04	-			2,72	-			-	-	0,52	0,66	1,04	1,32	1,56	1,98	2,08	2,64
الاستهلاك	وات	95	-	190	-			285	-			380	-			-	-	110	148	220	296	330	444	440	592
RPM		1300	1550	1300	1550			1300	1550			1300	1550			1300	1550	1350	1490	1350	1490	1350	1490	1350	1490

موديل GCE		**E4 351 E6 351 E8 351**		**351A4 351A6 351A8**		**E4 352 E6 352 E8 352**		**A4 352 A6 352 A8 352**		**F4 353 F6 353 F8 353**		**353A4 353A6 353A8**		**F4 354 F6 354 F8 354**		**A4 354 A6 354 A8 354**		**A4 355 A6 355 A8 355**	
محركات المراوح		1x350				2x350				3x350				4x350				5x350	
التردد	هرتز	50	60			50	60			50	60			50	60			50	60
محركات المراوح	A	0,96	1,08			1,92	2,16			2,88	3,24			3,84	4,32			4,80	5,40
الاستهلاك	وات	185	250			370	500			555	750			740	1000			925	1250
RPM		1420	1660			1420	1660			1420	1660			1420	1660			1420	1660

مخطط توصيلات محرك مروحة Ø250 مم.

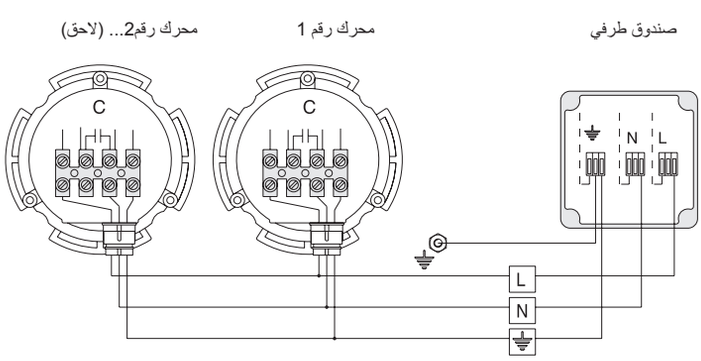


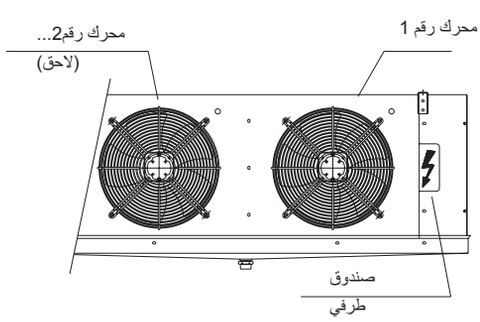


المغذي: 230فولت/60-1/50هرتز

= أخضر/أصفر L = بني أو رمادي N = أزرق

مخطط توصيلات محرك مروحة Ø315-350 مم.



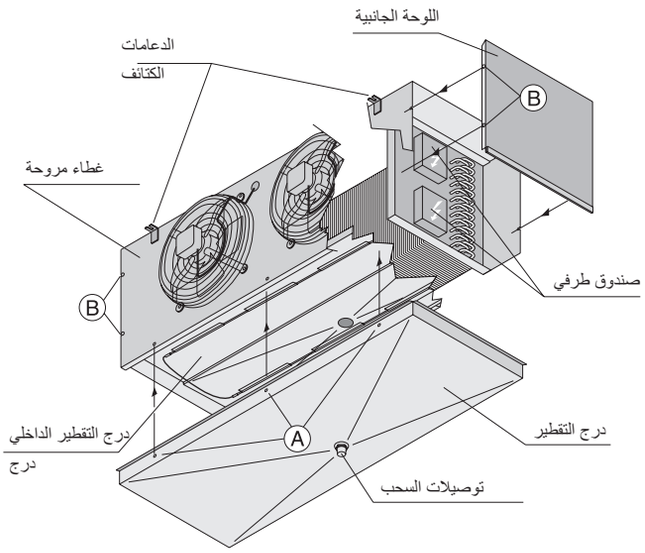


المغذي: 230فولت/60-1/50هرتز

= أخضر/أصفر L = بني N = أزرق

الإسبانية

توصيات للوصول السليم إلى الموديل



الوصول

1. إزالة توصيلات السحب
2. تحقق من أن درج التقطير خال من الثلج المتراكم قبل إزالته بمفك البراغي "A".
3. أرخ البراغي ذاتية التسنين "B"، دون إزالتها تمامًا، ثم دع اللوحة الجانبية تنزلق.

إعادة التركيب

1. قم بإعادة وضع اللوحة الجانبية واربطها بالبراغي"B".
2. أعد وضع درج التقطير، مع التأكد أن الألواح الجانبية موضوعة في الداخل واربطها ببراغي "A".
3. أعد وصل توصيلات السحب

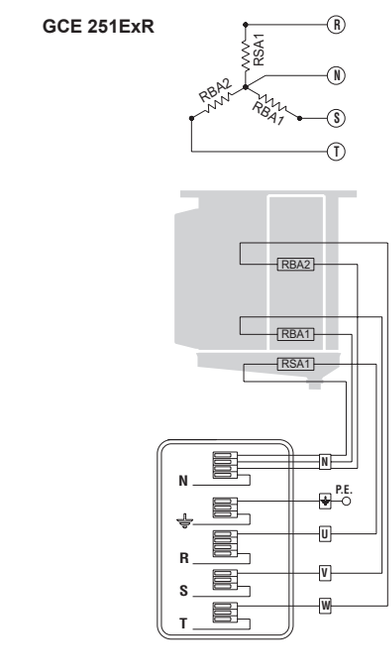
مخططات توصيل السخان الكهربائي والطاقة الكهربائية

هام
يعد تطبيق أنظمة تحكم حرارية مناسبة على خطوط التغذية أمرًا إلزاميًا
يجب التحكم في أداء جميع السخانات الكهربائية بشكل دوري، لتجنب الأضرار الناجمة عن تراكم الثلج.
الشركة المصنعة ليست مسؤولة بأي شكل من الأشكال عن العيوب الناجمة عن الأعطال غير المكتشفة.

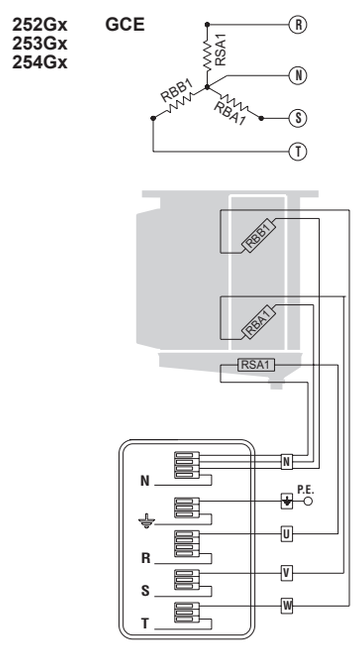
موديل مع محرك مروحة ø250 مم

توصيلات 400 فولت / **3/50** هرتز **المضبوطة مسبقًا**

251Ex
252Ex
253Ex
254Ex
GCE



252Gx
253Gx
254Gx
GCE



GCE 251ExR

RBA (1-2)
سخانات كهربائية ذات طاقة عالية في الملف

RBB1
سخانات كهربائية ذات طاقة منخفضة في الملف.

RSA1
سخان كهربائي ذو طاقة عالية في درج التقطير الداخلي.

موديل "GCE ED 250ø	251E4R	251E4	252G4	252E4	253G4	253E4	254G4	254E4
	251E6R	251E6	252G6	252E6	253G6	253E6	254G6	254E6
	251E8R	251E8	252G8	252E8	253G8	253E8	254G8	254E8
الصفوف	RR 4	RR 4	RR 3	RR 4	RR 3	RR 4	RR 3	RR 4
إجمالي الطاقة (وات)	750	1125	2250	2250	3325	3325	4375	4375

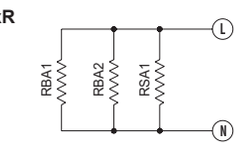
مخططات توصيل السخان الكهربائي والطاقة الكهربائية

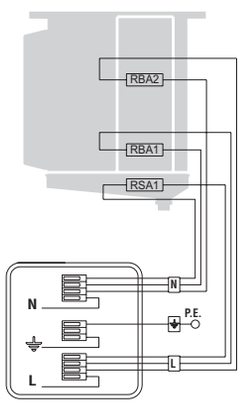
هام
يعد تطبيق أنظمة تحكم حرارية مناسبة على خطوط التغذية أمرًا إلزاميًا
يجب التحكم في أداء جميع السخانات الكهربائية بشكل دوري، لتجنب الأضرار الناجمة عن تراكم الثلج.
الشركة المصنعة ليست مسؤولة بأي شكل من الأشكال عن العيوب الناجمة عن الأعطال غير المكتشفة.

موديل مع محرك مروحة ø250 مم

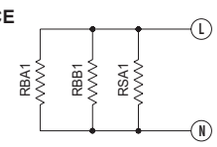
توصيلات 230فولت / **1/50** هرتز **التي يتم ضبطها**

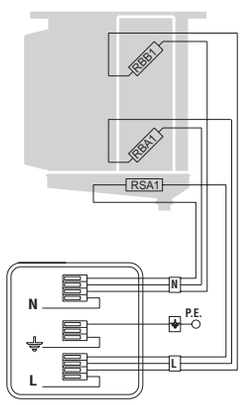
GCE 251ExR



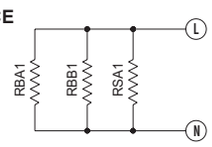


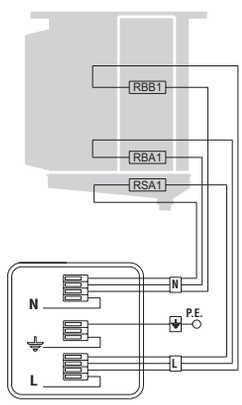
252Gx
253Gx
254Gx
GCE





251Ex
252Ex
253Ex
254Ex
GCE





موديل "GCE ED 250ø	251E4R	251E4	252G4	252E4	253G4	253E4	254G4	254E4
	251E6R	251E6	252G6	252E6	253G6	253E6	254G6	254E6
	251E8R	251E8	252G8	252E8	253G8	253E8	254G8	254E8
الصفوف	RR 4	RR 4	RR 3	RR 4	RR 3	RR 4	RR 3	RR 4
إجمالي الطاقة (وات)	750	1125	2250	2250	3325	3325	4375	4375

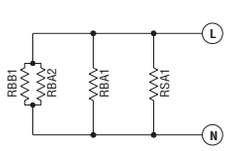
RBA (1-2)
سخانات كهربائية ذات طاقة عالية في الملف.

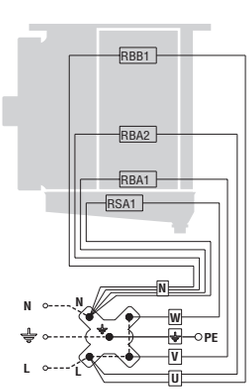
RBB1
سخانات كهربائية ذات طاقة منخفضة في الملف.

RSA1
سخان كهربائي ذو طاقة عالية في درج التقطير الداخلي.

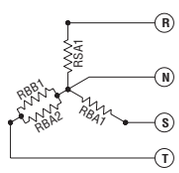
موديل بمحرك مروحة ø315 مم

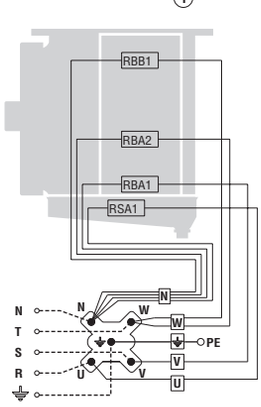
توصيلات 400فولت/50/3 هرتز
(مضبوطة مسبقًا)





توصيلات 230فولت/50/1 هرتز
(للتعيين)





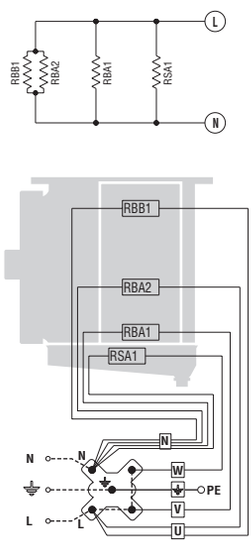
RBA (1-2) سخانات كهربائية ذات طاقة عالية في الملف.
RBB1 سخانات كهربائية ذات طاقة ضعيفة في الملف.
RSA1 سخان كهربائي ذو طاقة عالية في درج التقطير الداخلي.

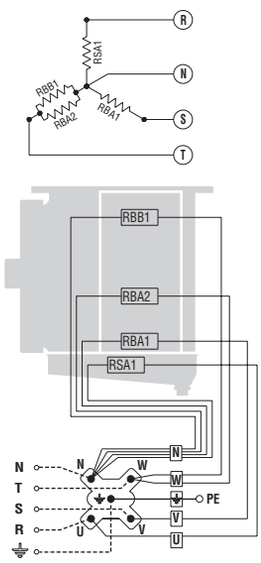
موديلات "GCE ED 315ø	311F4	312F4	313F4	314F4
	311F6	312F6	313F6	314F6
	311F8	312F8	313F8	314F8
الصفوف	RR 5	RR 5	5RR	RR 5
إجمالي الطاقة (وات)	1750	3150	4900	6300

مخططات توصيل السخان الكهربائي والطاقة الكهربائية

هام
يعد تطبيق أنظمة تحكم حرارية مناسبة على خطوط التغذية أمرًا إلزاميًا
يجب التحكم في أداء جميع السخانات الكهربائية بشكل دوري، لتجنب الأضرار الناجمة عن تراكم الثلج.
الشركة المصنعة ليست مسؤولة بأي شكل من الأشكال عن العيوب الناجمة عن الأعطال غير المكتشفة.

موديل بمحرك مروحة ø350 مم — **RR 4-5 قياسي**



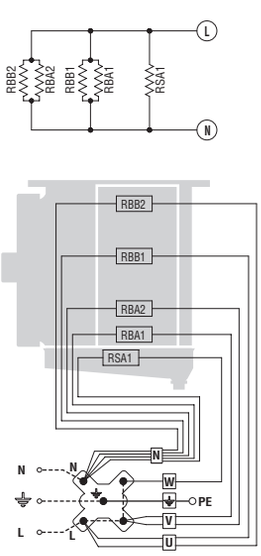


RBA (1-2) سخانات كهربائية ذات طاقة عالية في الملف.
RBB1 سخانات كهربائية ذات طاقة ضعيفة في الملف.
RSA1 سخان كهربائي ذو طاقة عالية في درج التقطير الداخلي.

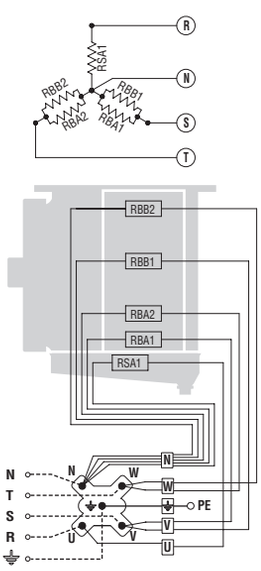
موديل"GCE "ED 350ø	E4 351 E6 351 E8 351	E4 352 E6 352 E8 352	F4 353 F6 353 F8 353	F4 354 F6 354 F8 354
الصفوف	RR 4	RR 4	RR 5	RR 5
إجمالي الطاقة (وات)	1750	3150	4900	6300

موديل بمحرك مروحة ø350 مم — **RR 4-5 مقوى**

توصيلات 400فولت/50/3 هرتز
(مضبوطة مسبقًا)



توصيلات 230فولت/50/1 هرتز
(للتعيين)



RBA (1-2) سخانات كهربائية ذات طاقة عالية في الملف.
RBB (1-2) سخانات كهربائية ذات طاقة ضعيفة في الملف.
RSA1 سخان كهربائي ذو طاقة عالية في درج التقطير الداخلي.

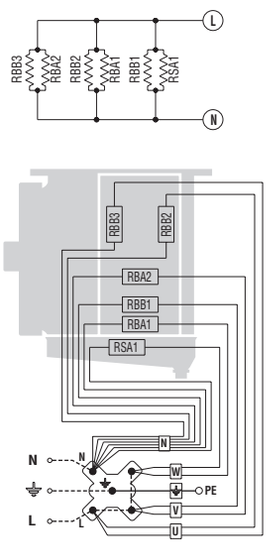
موديل"GCE "ED 350ø	E4 351 E6 351 E8 351	E4 352 E6 352 E8 352	F4 353 F6 353 F8 353	F4 354 F6 354 F8 354
الصفوف	RR 4	RR 4	RR 5	RR 5
إجمالي الطاقة (وات)	2000	3600	5600	7200

مخططات توصيل السخان الكهربائي والطاقة الكهربائية

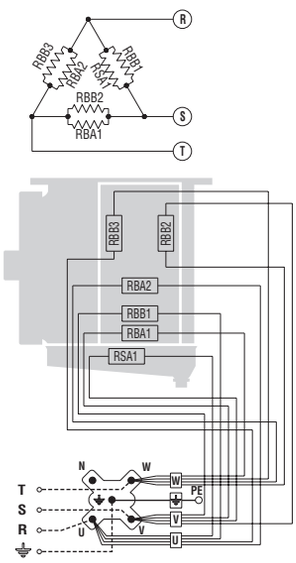
هام
يعد تطبيق أنظمة تحكم حرارية مناسبة على خطوط التغذية أمرًا إلزاميًا
يجب التحكم في أداء جميع السخانات الكهربائية بشكل دوري، لتجنب الأضرار الناجمة عن تراكم الثلج.
الشركة المصنعة ليست مسؤولة بأي شكل من الأشكال عن العيوب الناجمة عن الأعطال غير المكتشفة.

موديل بمحرك مروحة ø350 مم — RR 6 قياسي

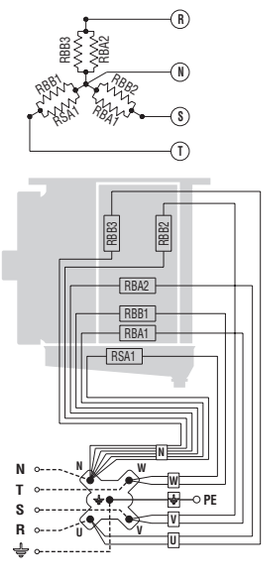
توصيلات 400فولت/50/3 هرتز
(مسبقة التعيين)



توصيلات 230فولت/50/3 هرتز
(للتعيين)



توصيلات 230فولت/50/1 هرتز
(للتعيين)

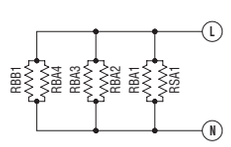


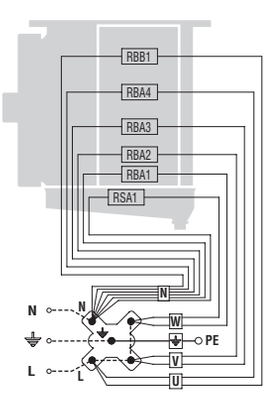
موديل"GCE "ED 350ø	A4 351 A6 351 A8 351	A4 352 A6 352 A8 352	A4 353 A6 353 A8 353	A4 354 A6 354 A8 354	A4 355 A6 355 A8 355
الصفوف	RR 6	RR 6	RR 6	RR 6	RR 6
إجمالي الطاقة (وات)	2250	4050	6300	8100	9900

RBA (1-2) سخان كهربائي ذو طاقة عالية في الملف.
RBB (1-2-3) سخانات كهربائية ذات طاقة ضعيفة في الملف.
RSA1 سخان كهربائي ذو طاقة عالية في درج التقطير الداخلي.

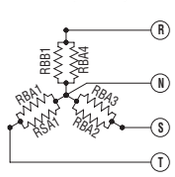
موديل بمحرك مروحة ø350 مم — RR 6 مقوى

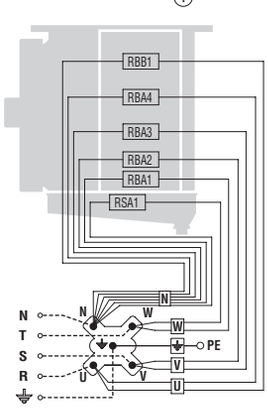
توصيلات 400فولت/50/3 هرتز
(مضبوطة مسبقًا)





توصيلات 230فولت/50/1 هرتز
(للتعيين)





RBA (1-2-3-4) سخانات كهربائية ذات طاقة عالية في الملف.
RBB1 سخانات كهربائية ذات طاقة ضعيفة في الملف.
RSA1 سخان كهربائي ذو طاقة عالية في درج التقطير الداخلي.

موديل"GCE "ED 350ø	A4 351 A6 351 A8 351	A4 352 A6 352 A8 352	A4 353 A6 353 A8 353	A4 354 A6 354 A8 354	A4 355 A6 355 A8 355
الصفوف	RR 6	RR 6	RR 6	RR 6	RR 6
إجمالي الطاقة (وات)	2750	4950	7700	9900	12100

Modine CIS Italy S.r.l.
Via Giulio Locatelli, 22
33050 POCENIA (UD) Italia

- **AEROEVAPORATORI** / unit cooler / Luftverdampfer / aeroevaporateur / aeroevaporador -

	Codice Code - Code Typ – Código Numero di matricola Part number - Numéro de série Seriennummer - Número de serie		Data Date - Datum Date - Fecha

DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE (2006/42/EC - II B)

DECLARATION OF INCORPORATION - EINBAUERERKLÄRUNG - DECLARATION D'INCORPORATION - DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN

Il fabbricante dichiara che l'aeroevaporatore qui identificato dal codice e numero di matricola:
- non deve essere messo in servizio finché la macchina in cui sarà incorporato non sia stata dichiarata conforme alla direttiva 2006/42/CE;
- sono stati applicati e rispettati i seguenti requisiti essenziali della direttiva macchine 2006/42/EC (1.1.3, 1.1.5, 1.3.1, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.5.1);
- è conforme alle disposizioni della direttiva 2014/35/UE
- è conforme alle disposizioni della direttiva 2014/30/UE
- è conforme alle disposizioni della direttiva 2014/68/UE, Modulo A per Cat. I oppure Art. 4 Par. 3, come indicato su etichetta dati PED scambiatore;
- è conforme alle disposizioni della direttiva 2009/125/EC

The manufacturer declares that the **unit cooler** hereby identified by code and part number:
- must not be set into operation until the machine into which it will be incorporated has been declared in accordance with the provisions stated in directive 2006/42/EC;
- that the following essential requirements of Machinery Directive 2006/42/EC (1.1.3, 1.1.5, 1.3.1, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.5.1) have been duly applied and fulfilled;
- complies with the provisions of revised directive 2014/35/UE
- complies with the provisions of revised directive 2014/30/UE
- complies with the provisions of revised directive 2014/68/UE, Module A for Cat. I or Art.4 Par. 3 , as indicated on the heat-exchanger's PED data label;
- complies with the provisions of revised directive 2009/125/EC

Der Hersteller erklärt, dass dieser hier mit Typ und Seriennummer gekennzeichnete **Luftverdampfer:**
- solange nicht in Betrieb genommen werden darf, bis die Maschine oder Anlage, in welche dieser eingebaut wird, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EC entspricht;
- die folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC (1.1.3, 1.1.5, 1.3.1, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.5.1) zur Anwendung kommen und eingehalten werden;
- den Bestimmungen der Richtlinie 2014/35/UE entspricht;
- den Bestimmungen der Richtlinie 2014/30/UE entspricht;
- den Bestimmungen der Richtlinie 2014/68/UE Vorgang A für Kategorie I oder Artikel 4 Absatz 3 entspricht, gemäß Angaben auf der PED Etikette des Wärmeaustauschers;
- den Bestimmungen der Richtlinie 2009/125/EC

Le fabricant déclare que le **aeroevaporateur** ici identifié par son code et numéro de série:
- ne doit pas être mis en service avant que la machine dans laquelle il sera incorporé ne soit déclarée conforme aux dispositions de la directive 2006/42/EC;
- ont été appliquées et respectées les exigences essentielles suivantes de la directive machines 2006/42/EC (1.1.3, 1.1.5, 1.3.1, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.5.1);
- est conforme aux dispositions de la directive 2014/35/UE;
- est conforme aux dispositions de la directive 2014/30/UE;
- est conforme aux dispositions de la directive 2014/68/UE, Module A pour Cat I ou Art.4 Par.3, comme indiqué sur étiquette données PED échangeur;
- est conforme aux dispositions de la directive 2009/125/EC

El fabricante declara que el **aeroevaporador** aquí identificado por el código y número de serie:
- no se tiene que poner en marcha hasta que la máquina en la cual se instalará sea declarada conforme a las condiciones indicadas en la norma 2006/42/EC;
- se han aplicado y cumplido los siguientes requisitos esenciales de la directiva de máquinas 2006/42/EC (1.1.3, 1.1.5, 1.3.1, 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.5.1);
- es conforme a las condiciones de la norma 2014/35/UE;
- es conforme a las condiciones de la norma 2014/30/UE;
- es conforme a las condiciones de la norma 2014/68/UE, Módulo A para Categoría I, o Art.4 Par. 3, como indicado en la etiqueta datos PED intercambiador.
- es conforme a las condiciones de la norma 2009/125/EC

FAC-SIMILE

ATTESTATO DI COLLAUDO

TEST CERTIFICATE - ABNAHMEZEUGNIS - ATTESTATION D'ESSAIS - CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE LA PRUEBA

Il fabbricante dichiara che il modello qui identificato per codice e numero di matricola ha superato con esito positivo i collaudi funzionali e di sicurezza elettrica, secondo le norme sotto indicate, e assegnate a ciascun modello in base al suo allestimento elettrico.
The manufacturer attests that the model hereby identified by code and part number has passed the relevant operating and electrical safety tests in accordance with the following standards, which are assigned to each model based on its electrical configuration.

Der Hersteller erklärt, dass das hier nach Typ und Seriennummer angegebene und je nach elektrischer Ausstattung zugeordnete Modell das funktionsgerechte Abnahmeverfahren sowie das der elektrischen Sicherheit gemäß den u. g. Richtlinien erfolgreich bestanden hat.

Le fabricant déclare que le modèle ici identifié par son code et numéro de série a passé avec succès les essais fonctionnels et de sécurité électrique, conformément aux normes indiquées ci-dessous et appliquées à chaque modèle en fonction de son équipement électrique.

El fabricante declara que el modelo aquí identificado por el código y número de serie ha superado las pruebas funcionales y de seguridad eléctrica, de acuerdo con las siguientes normas, asignadas a cada modelo según su instalación eléctrica.

CEI EN 60335-1 (R < 0,1Ω) per tutti i modelli - for all machines - für alle Geräte - pour toutes les machines - para todas las máquinas
CEI EN 60204-1 (R > 1MΩ) per tutti i modelli - for all machines - für alle Geräte - pour toutes les machines - para todas las máquinas
CEI EN 60204-1 (R < Rm) solo per i modelli cablati - only for wired machines - nur für verkabelte Geräte - pour les machines câblées - para las máquinas cableadas
CEI EN 60335-1 (I < 5mA) solo per i modelli cablati, equipaggiati con componenti a bassa dispersione funzionale - only for wired machines, equipped with low dispersion components - nur für verkabelte Geräte mit Funktionskomponenten mit niedriger Dispersion ausgestattet - pour les machines câblées, équipées de composants à faible dispersion - para máquinas cableadas, equipadas con componentes de baja dispersión
CEI EN 60335-2-40 (I < 10mA, I < 30mA) solo per i modelli cablati, equipaggiati con componenti ad alta dispersione funzionale - only for wired machines, equipped with high dispersion components - nur für verkabelte Geräte mit Funktionskomponenten mit hoherr Dispersion ausgestattet - pour les machines câblées, équipées de composants de haute dispersion - para máquinas cableadas, equipadas con componentes de alta dispersión

Modine CIS Italy S.r.l.
Persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica pertinente (ANNEX II B.5)
Person authorised to compile the relevant technical documentation
Bevollmachtigte Person, die die relevanten technischen Unterlagen zusammenstellt
Personne autorisée à constituer le dossier technique en question
Persona facultada para elaborar la documentaciòn técnica pertinente
Roberto Benedetti

Modine CIS Italy S.r.l.
Il Legale Rappresentante
Legal Representative - Der gesetzliche Vertreter
Le Représentant Légal - El Rapresentante Legal
Laura Puntin

Данный продукт соответствует требованиям
"О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением"
Регистрационный номер декларации о соответствии **ТС N° RU Д-IT.MO1062.B.O4631**
Дата регистрации декларации о соответствии **16.01.2018**
декларация о соответствии действительна с даты регистрации ио **15.01.2023** включительно

Изготовитель: Modine CIS Italy S.r.l.
Адрес: Via Giulio Locatelli, 22 / 33050 Pocenia (Udine) / Italy
Тел. +39 0432 772 001
Факс +39 0432 779 594

This product complies with "The safety of the equipment operating under high pressure"
Registration number of the Declaration of Conformity **TC N° RU Д-IT.MO1062.B.O4631**
Registration date of Declaration of Conformity **16.01.2018**
Declaration of Conformity is valid until the **15.01.2023** included

Manufacturer: Modine CIS Italy S.r.l.
Address: Via Giulio Locatelli, 22 / 33050 Pocenia (Udine) / Italy
Tel. +39 0432 772 001
Fax +39 0432 779 594

Warranty

All technical information in this edition is based on tests carried out, which we deem exhaustive and reliable but which cannot be referred to all records of possible applications. Therefore, the purchaser must ascertain product suitability with regard to its intended use, undertaking all responsibility arising from its said use. Upon request by the purchaser, the seller shall be available to supply all useful information in order to use his products better. All our models have a two-year warranty with effect from the date of the said invoice. Please refer to the Legal Office of Modine CIS Italy S.r.l for more in-depth information. However, occasional failures such as those due to transport, tampering by unauthorised personnel, incorrect use and incorrect installation, which the products are subjected to, are all excluded from any form of warranty.

As a result of continuing research and design by our technical laboratories, aimed at offering top quality and innovative products, the information given in this guide may be subject to modification at any time without prior notice; it is up to the user to keep up to date on all possible modifications.
No part of this publication may be reproduced or duplicated without prior permission; we decline any responsibility for possible mistakes or omissions, and we reserve the right to make amendments deemed necessary, without prior notice and at any time.

الضمان

تستند جميع المعلومات التقنية في هذه الطبعة على الاختبارات التي أجريت، والتي نعتبرها شاملة وموثوق بها ولكن لا يمكنها تغطية كافة التطبيقات الممكنة. ولذلك، يجب على المشتري التأكد من ملاءمة المنتج للاستخدام المقصود، متحملاً جميع المسؤوليات الناتجة عن طبيعة استخدامه للمنتج.
وبناءً على طلب المشتري، يكون البائع على استعداد لتقديم جميع المعلومات المفيدة من أجل استخدام المشتري لمنتجاته على أفضل نحو. تحتوي جميع موديلاتنا على ضمان لمدة سنتين، يسري من تاريخ الفاتورة. يرجى الرجوع إلى جزء "الضمان" تحت "بنود وشروط الشراء"، والتي يمكن العثور عليها في موقعنا على الإنترنت لمزيد من المعلومات المتخصصة. ومع ذلك، الأضرار العارضة مثل تلك الناجمة عن النقل، أو العبث من قبل الموظفين غير المصرح لهم، أو الاستخدام والتركيب غير الصحيحين، التي تخضع لها المنتجات مستبعدة جميعها من الضمان.

ونتيجة لاستمرار البحث والتصميم من قبل مختبراتنا التقنية، بهدف تقديم منتجات عالية الجودة ومنتجات مبتكرة، قد تخضع المعلومات الواردة في هذا الدليل للتعديل في أي وقت دون إشعار مسبق. والأمر متروك للمستخدم في أن يبقى ملمًا بجميع بيانات التعديلات الممكنة.
لا يجوز استنساخ أو إعادة نشر أي جزء من هذا الإصدار دون إذن مسبق. ونحن نرفض تحمل أي مسؤولية عن الأخطاء المحتملة أو السهو، ونحتفظ بالحق في إجراء أي تعديلات تعتبر ضرورية، دون إشعار مسبق وفي أي وقت.

Manufacturer:
Modine CIS Italy S.r.l.
33050 Pocenia - Udine - Italy
Via Giulio Locatelli, 22
Tel. +39 0432.772.001
Fax +39 0432.779.594

GCEM1801A02P_UA
MN263482