

Installation and maintenance manual
Manuel d'installation et de maintenance
Installations- und Wartungshandbuch
Manuale di installazione e di manutenzione
Manual de instalación y de mantenimiento

ROOFT@IR

30 ÷ 110



English

Français

Deutsch

Italiano

Español



32
↓
108 kW



33.3
↓
107 kW



Roof-mounted air conditioning unit

Unite d'air conditionne de toiture

Dachklimagerät

Unità d'aria condizionata da tetto

Unidad da aire acondicionado de tejado

IOM RT 04-N-15D

Part number / Code / Teil Nummer / Codice / Código : **3990475D**

Supersedes / Annule et remplace / Annulliert und ersetzt /

Annulla e sostituisce / Anula y sustituye : **IOM RT 04-N-14D**



INSTALLATION INSTRUCTION

NOTICE D'INSTALLATION

INSTALLATIONSHANDBUCH

ISTRUZIONI INSTALLAZIONE

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

English

Français

Deutsch

Italiano

Español

INHALT

ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN	3
SICHERHEITSAUWEISUNGEN	3
WARNUNG	3
SICHERHEITSDATEN DER GERÄTE	4
KONTROLLE UND LAGERUNG	5
GEWÄHRLEISTUNG	5
LIEFERUMFANG	5
VORSTELLUNG	5
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	6
ABMESSUNGEN	6
HANDHABUNG DES GERÄTS	6
NETTOGEWICHT	7
POSITION DES SCHWERPUNKTES JE NACH GERÄTE GRÖSSE	7
ELECTRISCHE SPEZIFIKATIONEN	8
GERÄTE OHNE HEIZUNG	8
GERÄTE MIT STANDARDHEIZUNG CH1	8
GERÄTE MIT STANDARDHEIZUNG CH2	8
INSTALLATION	9
AUFSTELLUNGSORT UND ERFORDERLICHE BEDINGUNGEN	9
WARTUNGSFREIRAUM	9
ANBRINGEN DES GERÄTE	10
BEFESTIGUNG AM BODEN	10
HYDRAULIKANSCHLUSS DES KONDENSATS	10
DACHRAHMEN	10
ABMESSUNGEN DER AUSFÜHRUNG	11
KONFIGURATION DES GERÄTS	11
ANMERKUNGEN	11
ZULUFT	11
ABLUFT	11
FREIE KÜHLUNG	12
ELEKTRISCHE HEIZUNG	12
STROMLAUFPLAN UND ERLÄUTERUNG	13
STROMLAUFPLAN	13
ERLÄUTERUNG	13
STROMVERSORGUNG	13
ERLÄUTERUNG DER VERDRAHTUNGSPÄNE	13
LEISTUNGSSCHALTPLÄNE	13
STEUER- UND REGELSCHALTPLÄNE	14
BEREICH UND EINSTELLUNGEN DER ÜBERSTROMRELAIS DES MOTORS DER INNENTEILVENTILATOREN (KLASSE AC3)	15
KURBELWANNENHEIZUNG DER KOMPRESSOREN	16
EINSTELLUNG DER PRESSOSTATE (MIT SELBSTTÄTIGER WIEDEREINSCHALTUNG)	16
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	17
INBETRIEBNAHME	19
PRÜFLISTE VOR DEM EINSCHALTEN	19
ELEKTRISCHE PRÜFUNG	19
SICHTKONTROLLE	19
KANÄLE UND HAUPTVENTILATOR	19
LUFTTECHNISCHES ANGLEICHEN	20
CAS VENTILATEUR CENTRIFUGE A ENTRAINEMENT PAR COURROIE	20
FUNKTIONSPRÜFLISTE	21
ALLGEMEINES	21
SCHUTZ GEGEN PHASENVERSCHIEBUNG	21
ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG	21
SOLLWERTE	21
BETRIEBSSPANNUNG	21
STEUERUNG	21
VENTILATOR & ANTRIEB	21
KOMPRESSOR UND KÄLTEKREISLAUF	21
ENDKONTROLLE	22
ABSCHLIESSENDE ARBEITEN	22
MATERIALRÜCKSENDUNGSVERFAHREN UNTER GEWÄHRLEISTUNG	22
KUNDENDIENST UND ERSATZTEILE	22
WARTUNG	22
REGELMÄSSIGE WARTUNG	22
ALLGEMEINE ANLAGE	22
ABNEHMEN DER TÜREN	23
ANTRIEBSSYSTEM DER VENTILATOREN	23
KÄLTEKREISLAUF	23
ELEKTRISCHER TEIL	23
CHECKLISTE DER WARTUNG	24
HANDBUCH DER DIAGNOSTICK DER PANNEN	25



VOR JEDEM EINGRIFF IN DEN SCHALTSCHRÄNKEN UNBEDINGT DER STROM ABSCHALTEN AM TRENNSCHALTER

ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN

Vor dem Installieren des Gerätes sind die folgenden Sicherheitsanweisungen aufmerksam durchzulesen.

SICHERHEITSANWEISUNGEN

Bei Eingriffen an Ihrem Gerät sind die geltenden Sicherheitsvorschriften zu befolgen.

Installation, Gebrauch und Wartung müssen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das mit den Normen und örtlich geltenden Vorschriften gut vertraut ist und Erfahrung mit diesem Gerätetyp hat

Die Installation und die Inbetriebnahme dieser Dachklimagerät müssen im Hinblick auf die Druckbeaufschlagung des Systems und die großen Stromstärken der Bauteile von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

Zum Fördern des Gerätes müssen Systeme benutzt werden, die seinem Gewicht entsprechen.

Wegen der hohen Temperaturen des Kältemittels an gewissen Stellen des Kältekreislaufs ist der Zugang zu den durch Zugangsdeckel geschützten Zonen nur einer befugten und qualifizierten Person gestattet. Diese Deckel lassen sich schnell öffnen, jedoch ist dazu ein Spezialwerkzeug notwendig, das von den Installateuren oder der Wartungsfirma aufbewahrt wird.

Alle Benutzer-Verdrahtungen müssen in Übereinstimmung mit den jeweils geltenden Vorschriften des Landes hergestellt werden.

Vergewissern Sie sich, daß Stromversorgung und Netzfrequenz dem erforderlichen Betriebsstrom entsprechen, wobei die spezifischen Bedingungen des Aufstellungsorts und der erforderliche Strom für die anderen, an den gleichen Stromkreis angeschlossenen Geräte zu berücksichtigen sind.

Zur Vermeidung eventueller Gefahren infolge von Isolationsfehlern muss das Gerät GEERDET werden.

Bei Wasser oder Feuchtigkeit ist jeglicher Eingriff an den elektrischen Geräteteilen verboten.

WARNUNG

Vor jedem Eingriff oder vor Wartungsarbeiten an dem Gerät muß der Strom abgeschaltet werden.

Bei dem Hydraulikanschluss darauf achten, dass keine Fremdkörper in die Rohrleitung eindringen.

Bei Nichtbefolgen dieser Anweisungen lehnt der Hersteller jede Verantwortung ab, und die Gewährleistung wird ungültig.

Bei Schwierigkeiten wenden Sie sich bitte an den für Ihren Bezirk zuständigen Technischen Kundendienst.

Vor dem Aufstellen falls möglich die vorgeschriebenen oder wahlfreien Zubehörteile montieren. (Siehe die mit den jeweiligen Zubehörteilen gelieferte Anleitung).

Um mit dem Gerät besser vertraut zu werden, empfehlen wir, auch unsere Technische Beschreibung durchzulesen.

Die in der vorliegenden Beschreibung enthaltenen Informationen können ohne vorherige Mitteilung geändert werden.

SICHERHEITSDATEN DER GERÄTE

Sicherheitsdaten	R410A
Giftigkeitsgrad	Niedrig.
Bei Berührung mit der Haut	Der Hautkontakt mit der schnell verdampfenden Flüssigkeit kann Frostbeulen an den Geweben verursachen. Bei Berührung mit der Flüssigkeit die erfrorenen Gewebe mit Wasser erwärmen und einen Arzt verständigen. Die verseuchten Kleidungsstücke und Schuhe ausziehen. Die Kleidungsstücke waschen, bevor sie wieder benutzt werden.
Bei Berührung mit den Augen	Der Dampf hat keine Auswirkung. Flüssigkeitsspritzer können Verbrennungen verursachen. Sofort mit Augentropfen oder sauberem Wasser mindestens 10 Minuten lang reinigen. Sofort einen Arzt aufsuchen.
Schlucken	Bei Verschlucken können Verbrennungen entstehen. Nicht erbrechen lassen. Wenn der Patient bei Bewusstsein ist, ihm den Mund mit Wasser ausspülen. Dringend einen Arzt aufsuchen.
Einatmen	Bei Einatmen die Person an die frische Luft bringen und falls notwendig Sauerstoff einatmen lassen. Wenn der Patient nicht mehr atmet oder keine Luft bekommt, eine künstliche Beatmung vornehmen. Bei Herzstillstand eine äußere Herzmassage vornehmen. Sofort einen Arzt aufsuchen.
Sonstige medizinische Ratschläge	Eine Herzempfindlichkeit kann bei Katecholaminen im Kreislauf, wie Adrenalin, zu einer Verstärkung der Arrhythmie und später bei Einwirkung stärkerer Konzentrationen zu einem Herzstillstand führen.
Berufliche Belastungsgrenze	R410A: Empfohlene Grenze: 1000 ppm v/v - 8 hr TWA.
Stabilität	Beständiges Produkt
Zu vermeidende Bedingungen	Der auf hohe Temperaturen zurückzuführende Druckanstieg kann die Explosion des Behälters verursachen. Vor Sonneneinstrahlung schützen und keinen Temperaturen von mehr als 50°C aussetzen
Gefährliche Reaktionen	Gefährliche Reaktionen im Brandfall möglich aufgrund der vorhandenen Radikalen F bzw. Cl
Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen	Das Einatmen hochkonzentrierter Dämpfe vermeiden. Die atmosphärischen Konzentrationen sollten minimal sein und möglichst unterhalb der beruflichen Belastungsgrenze gehalten werden. Der Dampf ist schwerer als Luft und wird in Bodennähe und engen Räumen konzentriert. Für Absauglüftung an den tiefsten Stellen sorgen.
Atemschutz	Falls Zweifel an der Konzentration bestehen, müssen von der Gesundheitsbehörde zugelassene Atemgeräte benutzt werden. Diese Geräte enthalten Sauerstoff oder ermöglichen eine bessere Atmung.
Lagerung	Die Behälter müssen trocken und kühl, vor jeglicher Brandgefahr, direkter Sonneneinstrahlung geschützt und fern von jeder Wärmequelle wie beispielsweise Heizkörper, gelagert werden. Die Temperaturen dürfen 50°C nicht überschreiten.
Schutzkleidung	Undurchlässige Anzüge, Handschuhe sowie eine Schutzbrille oder eine Maske tragen.
Vorgehensweise bei Verschütten oder Leckage	Sich vergewissern, dass alle die geeignete Schutzkleidung und die Atemgeräte tragen. Falls möglich die undichte Stelle isolieren. Bei kleineren Mengen ausgelaufenem Produkt dieses verdampfen lassen, vorausgesetzt, dass eine geeignete Lüftung vorhanden ist. Bei größeren Volumen: die Zone lüften. Das ausgelaufene Produkt mit Sand, Erde oder einem anderen absorbierenden Material abdecken. Verhindern, das das Produkt in die Abwasserleitungen, den Unterboden und in Besichtigungsräumen eindringt, da der Dampf eine stickige Atmosphäre auslösen kann.
Beseitigung von Abfällen	Vorzugsweise Rückgewinnung und Recycling. Sollte das nicht möglich sein, für das Zerstören der Produkte in einer zugelassenen Zone sorgen, in der die Säuren und anderen giftigen Fertigungsprodukte absorbiert und neutralisiert werden können.
Brandschutzdaten	R410A: Unentflammbar bei Umgebungstemperaturen und Umgebungsluftdrücken.
Behälter	Die dem Feuer ausgesetzten Behälter müssen mit Wasserstrahl gekühlt werden. Bei Überhitzung können die Behälter besten.
Brandschutzausrüstung	Bei einem Brand autonome Atemgeräte und Schutzkleidung tragen.

KONTROLLE UND LAGERUNG

Bei Empfang des Gerätes müssen alle Elemente unter Bezugnahme auf den Lieferschein sorgfältig geprüft werden, um sicherzustellen, dass alle Kisten und Kartons eingegangen sind. Auf dem Leistungsschild des Gerätes muss die bestellte Referenz bestätigt werden (Leistung, Typ und Ausblaskonfiguration).

Alle Teile auf sichtbare oder versteckte Schäden prüfen.

Bei Beschädigungen müssen genaue Vorbehalte auf dem Transportdokument eingetragen und sofort ein eingeschriebener Brief mit deutlicher Angabe der festgestellten Schäden an den Spediteur gesandt werden. Eine Kopie dieses Schreibens ist an den Hersteller oder seinen Vertreter zu senden.

Das Gerät nicht "auf dem Kopf" oder seitlich abstellen oder transportieren.

GEWÄHRLEISTUNG

Die Aggregate werden vollständig montiert geliefert, sie wurden getestet und sind betriebsbereit.

Durch eine Änderung an den Geräten ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers wird die Gewährleistung hinfällig.

Damit die Gewährleistung gültig bleibt, müssen die folgenden Bedingungen unbedingt eingehalten werden:

- Die Inbetriebnahme muss von spezialisierten Technikern der von dem Hersteller zugelassenen Dienststellen ausgeführt werden.
- Die Wartung muss von geschulten Technikern vorgenommen werden.
- Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.
- Alle in dem vorliegenden Handbuch erwähnten Arbeiten müssen innerhalb der gewährten Fristen ausgeführt werden.

ANWEISUNGEN FÜR DAS AUSFÜLLEN DES "INBETRIEBNAHME-PROTOKOLLS"

(SIEHE ANLAGE)

Der EIGENTÜMER muß kontrollieren, daß jeder Teil des "Inbetriebnahme-Protokoll" von der berechtigten Kundendienststelle ausgefüllt und innerhalb von 8 Tagen ab dem Datum der 1. Inbetriebnahme zuerst per Fax, dann per Einschreiben an den Nach-Verkaufsservice der Herstellerfirma geschickt wird. Mangels Erhalt seitens der Herstellerfirma verfällt die Garantie.



**FALLS EINE DIESER BEDINGUNGEN NICHT ERFÜLLT WIRD,
TRITT DIE GEWÄHRLEISTUNG AUTOMATISCH AUßER KRAFT.**

LIEFERUMFANG

1 Roof@ir

1 Installations und Wartungshandbuch

1 Regulierungshandbuch

VORSTELLUNG

Das Gerät wurde für eine Außenanwendung, Typ "Roof top", ausgelegt und gewährleistet perfekte Luft- und Wasserdichtigkeit in der Luftbehandlungskammer.

Das Gerät zeichnen sich durch ein kompaktes Design und ein sehr wettbewerbsfähiges Verhältnis Stellfläche/ Gewicht aus. Anhand vieler Optionen kann die Grundausführung der Kundenkonfiguration optimal angepasst werden. Alle Geräte werden im Werk gefüllt und getestet, sie sind installationsfertig und sichern eine schnelle und effiziente Inbetriebnahme.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Modellen	RT30	RT40	RT50	RT60	RT70	RT80	RT100	RT110
Kompressortyp	Scroll Tandem	Scroll Tandem	Scroll Tandem	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Quantität Kompressor	2	2	2	2	2	2	2	2
Anzahl des Kreislaufes	1	1	1	2	2	2	2	2
Kältemittel	R410A							
Last Kreislauf	kg	SIEHE LEISTUNGSSCHILD						
Typ innerer Ventilator	Centrifuge (entraînement par courroie)/roue libre avec moteur EC (entraînement direct)							
Zahl innerer Ventilator	1/1	1/2	1/2	1/2	1/2	1/3	1/3	1/3
Innerer Nenndurchfluß	m³/h	5 500	7 650	9 200	11 500	12 500	16 500	20 000
Typ Außenventilator	Hélicoïde axial							
Zahl Außenventilator	2	2	2	4	4	4	2	2
Außennenngesamtdurchfluß	m³/h	16 000	16 000	16 000	32 000	32 000	32 000	34 000

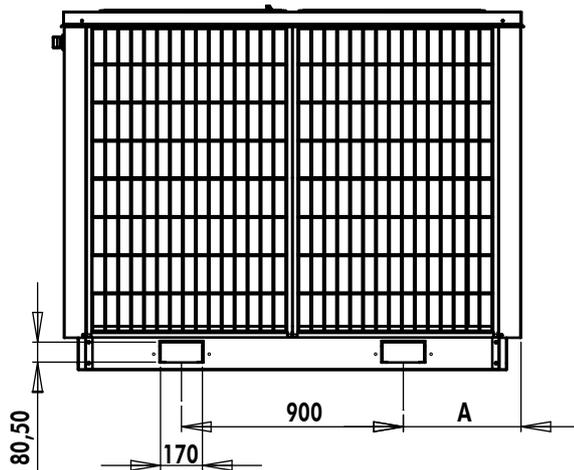
Mit Hilfe der montierten verstellbaren Antriebsscheibe können Luftvolumenstrom und der verfügbare statische Druck eingestellt werden (SIEHE LUFTECHNISCHE EINSTELLUNG).

ABMESSUNGEN

SIEHE ANLAGE

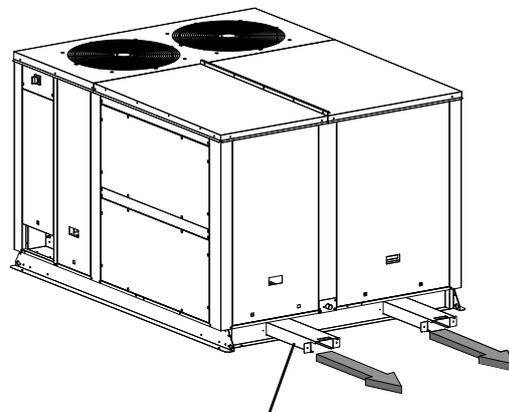
HANDHABUNG DES GERÄTS

Ungeachtet der Ausblas- oder Ansaugkonfiguration werden standardmäßig Gabelführungsrinnen mit der Gerät geliefert. Damit kann das Gerät umgestellt werden, ohne den Boden oder die Kanten des Gehäuses zu beschädigen.



	RT30/40/50	RT60/110
A	478	651.5

Bei einem unteren Ausblas bzw. Ansaug müssen die Gabelführungsrinnen entfernt werden, bevor das Gerät angehoben und auf den Dachmontagerahmen positioniert wird.



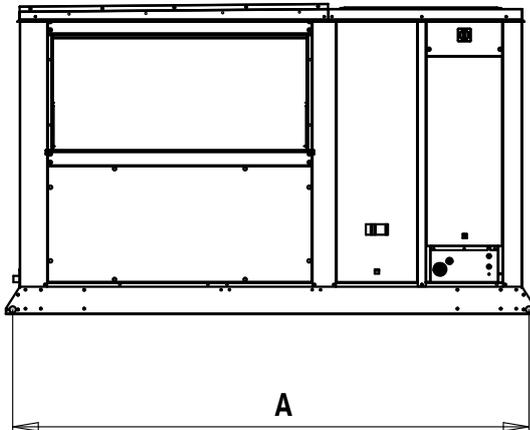
MINDESTGABELLÄNGE: 2m
**HEBEN MIT DEN GABELFÜHRUNGSRINNEN
ZWINGENDEN**

GABELFÜHRUNGSRINNEN

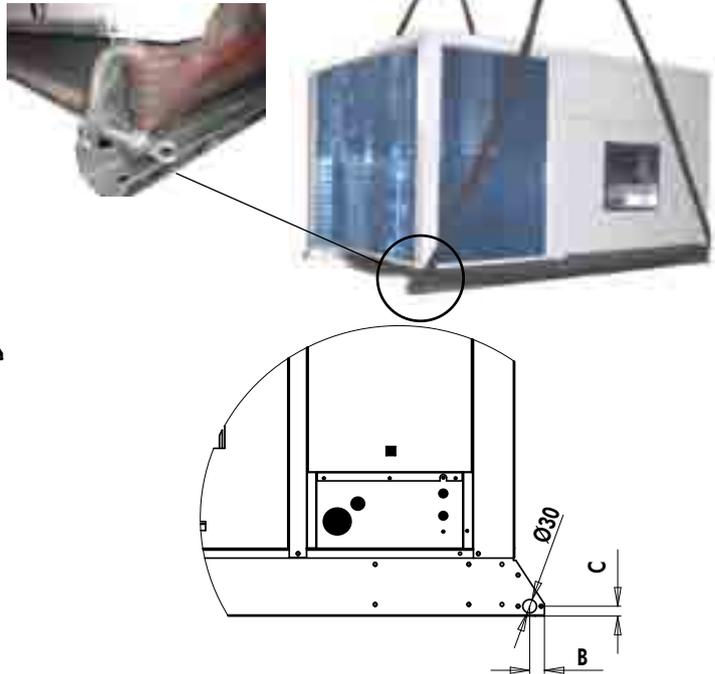
Das Anheben wird auch mit seilen vorgesehen.

Mit den an den Ecken des Gerätes starr angebrachten Ringen kann das Gerät vollkommen sicher gehalten werden.

Um die Kanten des Gerätes nicht zu beschädigen, muss unentbehrlich ein Abstandshalter vorgesehen werden.



	RT30/40/50	RT60/110
A	2420	3328
B	32	36
C	22	36



NETTOGEWICHT

Modellen	Grundmodul (kg)	Option (kg)							
		Heizung		Filter		Freie Kühlung	zweischichtige	Absauglüftung	
Elektrische	Warmes Wasser	G4	G4 +F6						
RT30	600	51	15	20	25	41	54	45	
RT40	650	51	15	20	25	41	54	45	
RT50	700	51	15	20	25	41	54	45	
RT60	1100	35	20	30	40	72	80	62	
RT70	1150	35	20	30	40	72	80	62	
RT80	1200	35	20	30	40	72	80	62	
RT100	1300	35	20	30	40	72	80	62	
RT110	1350	35	20	30	40	72	80	62	

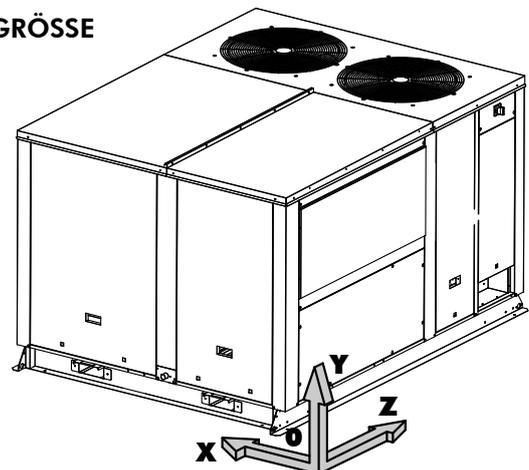


DER MITTLERE HEBEPUNKT MUSS AUF DIE POSITION DES GERÄTESCHWERPUNKTES ABGESTIMMT SEIN (SIEHE NACHSTEHENDE TABELLE).

POSITION DES SCHWERPUNKTES JE NACH GERÄTE GRÖSSE

Modellen	X_G	Y_G	Z_G
	mm	mm	mm
RT30	959	726	1315
RT40	950	771	1339
RT50			
RT60	1110	1080	2450
RT70			
RT80			
RT100	1050	950	2505
RT110			

Annähernde Werte



ELECTRISCHE SPEZIFIKATIONEN GERÄTE OHNE HEIZUNG

Modellen	RT30		RT40		RT50		RT60		
	PE	GE	PE	GE	PE	GE	PE	GE	
Netzanschluss	3+N /400 /50Hz								
Max. Stromstärke	A	42	43	46	51	57	63	70	70
Anlaufstromstärke insgesamt	A	104	105	132	137	179	185	191	191
Nennstromstärke der Sicherungen FFG aM	A	50	50	50	63	63	63	80	80

Modellen	RT70		RT80		RT100		RT110		
	PE	GE	PE	GE	PE	GE	PE	GE	
Netzanschluss	3+N /400 /50Hz								
Max. Stromstärke	A	74	75	94	94	100	100	109	109
Anlaufstromstärke insgesamt	A	198	198	260	260	275	275	284	284
Nennstromstärke der Sicherungen FFG aM	A	80	80	100	100	100	100	125	125

GERÄTE MIT STANDARDHEIZUNG CH1

Modellen	RT30		RT40		RT50		RT60		
	PE	GE	PE	GE	PE	GE	PE	GE	
Netzanschluss	3+N /400 /50Hz								
Leistung	KW	9		18		18		36	
Max. Stromstärke	A	58	59	77	82	88	94	123	123
Anlaufstromstärke insgesamt	A	119	121	163	168	211	217	254	254
Nennstromstärke der Sicherungen FFG aM	A	63	63	80	100	100	100	125	125

Modellen	RT70		RT80		RT100		RT110		
	PE	GE	PE	GE	PE	GE	PE	GE	
Netzanschluss	3+N /400 /50Hz								
Leistung	KW	36		36		36		36	
Max. Stromstärke	A	127	127	157	157	163	163	172	172
Anlaufstromstärke insgesamt	A	251	251	323	323	338	338	347	347
Nennstromstärke der Sicherungen FFG aM	A	160	160	160	160	200	200	200	200

GERÄTE MIT STANDARDHEIZUNG CH2

Modellen	RT30		RT40		RT50		RT60		
	PE	GE	PE	GE	PE	GE	PE	GE	
Netzanschluss	3+N /400 /50Hz								
Leistung	KW	18		36		36		45	
Max. Stromstärke	A	73	75	109	114	119	125	139	139
Anlaufstromstärke insgesamt	A	135	137	195	200	242	248	270	270
Nennstromstärke der Sicherungen FFG aM	A	80	80	125	125	125	125	160	160

Modellen	RT70		RT80		RT100		RT110		
	PE	GE	PE	GE	PE	GE	PE	GE	
Netzanschluss	3+N /400 /50Hz								
Leistung	KW	45		45		45		45	
Max. Stromstärke	A	143	143	173	173	178	178	187	187
Anlaufstromstärke insgesamt	A	277	277	339	339	353	353	362	362
Nennstromstärke der Sicherungen FFG aM	A	160	160	200	200	200	200	200	200

WICHTIG

Vor der Anlage ist ein Schutz durch Sicherung unbedingt erforderlich:

- Sicherungen nicht geliefert
- Kabel nicht geliefert

INSTALLATION



Das Gerät ist nicht dafür ausgelegt, Gewichte oder Spannungen von benachbarten Vorrichtungen, Rohrleitungen oder Konstruktionen zu verkraften. Fremdgewichte oder Fremdspannungen könnten eine Funktionsstörung oder ein Zusammenbrechen verursachen, das gefährlich sein und zu Personenschäden führen kann. In diesem Falle würde die Gewährleistung hinfällig.

AUFSTELLUNGORT UND ERFORDERLICHE BEDINGUNGEN

- Die Dachstatik muss dem Gewicht der in Betrieb befindlichen Geräte standhalten können.
- Der Installationsort darf nicht durch Hochwasser gefährdet sein.
- Die Fläche, auf der das Gerät installiert wird, muss eben, sauber und frei von Hindernissen sein. Sie muss groß genug sein, um das Gewicht der Einheit auf die gesamte Gebäudestruktur zu verteilen.
- Die rund um das Geräte empfohlenen Freiräume müssen eingehalten werden, um jedes Risiko einer Funktionsstörung zu vermeiden.
- Die Abdichtung zwischen Gerät und Gebäude fällt in den Verantwortungsbereich des Installateurs. Letzterer muss den einschlägigen Stand der Technik beherrschen und sich nach den in den "Technischen Vorschriften des Gerätes" ("DTU") erwähnten Empfehlungen und Vorschriften richten.
- Um jegliche Kondensations- und Energieverlustrisiken zu vermeiden, müssen die außen liegenden Kanäle und Rohrleitungen je nach Temperaturdifferenz und -schwankungen der Außen- und Innentemperaturen Wärme gedämmt werden.

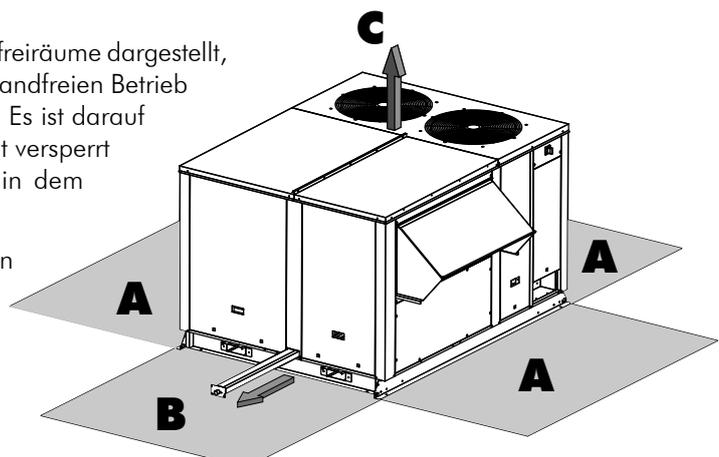


Der Montage des Gerätes muss den Angaben in dem vorliegenden Handbuch entsprechen. Eine ungeeignete Montage kann zu Personenschäden führen.

WARTUNGSFREIRAUM

In der nachstehenden Abbildung sind die Mindestfreiräume dargestellt, die für den ungehinderten Zugang und den einwandfreien Betrieb rund um das Gerät vorgesehen werden müssen. Es ist darauf zu achten, dass der äußere Wärmetauscher nicht versperrt wird, damit eine einwandfreie Luftumwälzung in dem Wärmetauscher gewährleistet bleibt.

Zusätzlich zu den auf dem Maßblatt angegebenen Freiräumen muss unbedingt ein sicherer und geeigneter Zugang für Instandsetzungs- und Wartungszwecke vorgesehen werden.



Modellen		RT30	RT40	RT50	RT60	RT70	RT80	RT100	RT110
A	mm	1200	1200	1200	1500	1500	1500	1500	1500
B*	mm	1400	1400	1400	1600	1600	1600	1600	1600
C	mm	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000

* Herausziehbare Kondensatwanne.

ANBRINGEN DES GERÄTE

1. Es muss hoch genug für einen ungehinderten Abfluss des Kondenzwassers sein, und die eventuelle vorhandenen Vereisung muss während dem Abtauzyklus von dem Kühler abfallen können.
2. Die Kanäle auf ein Mindestmaß begrenzen, um den Druck Verlust im Kanal zu reduzieren.
3. Außer den auf dem Abmessungsblatt angegebenen Freiräumen muss unbedingt ein sicherer und geeigneter Zugang für Wartungs- und Reparaturzwecke vorgesehen werden.

BEFESTIGUNG AM BODEN

SIEHE ANLAGE

HYDRAULIKANSCHLUSS DES KONDENSATS



Ø 30
L = 30mm



Siphon nicht mitgeliefert.
Bauseitige Lieferung

H

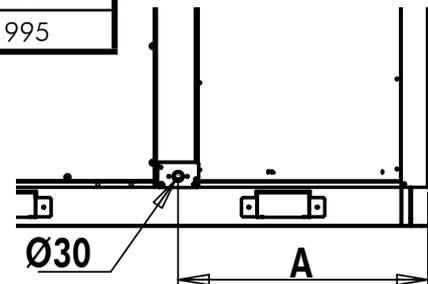
Funktion des verfügbaren
Außendrucks

	RT30/40/50	RT60/110
A	822	995

Der Installateur muß der Siphon mit Wasser füllen.

ACHTUNG

Bei Ausführungen mit Wärmepumpe muß, falls die Außentemperatur niedriger als 1°C sein kann, ein Vorrichtung vorgesehen werden, um ein Gefrieren des Kondenzwassers zu vermeiden (beispielsweise eine Heizschnur).



DACHRAHMEN

Er hat in erster Linie zum Ziel, die Durchführung der Ausblas- und Ansaugkanäle ab dem auf dem Dach installierten ROOFT@IR in das Innere des Gebäudes zu ermöglichen.

Auf diese Weise sind alle Medien (Luft, Elektrizität) vor Witterungseinflüssen geschützt. Die Dichtigkeit und die Wärmedämmung können zwischen dem ROOFT@IR und dem Dachrahmen sowie zwischen dem Dachrahmen und dem Dach einwand frei ausgeführt werden.

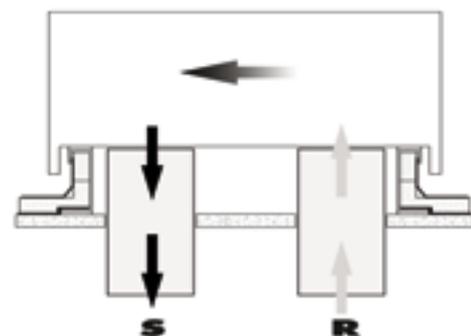
Der Dachrahmen muss bei einem unteren Luft Ausblas bzw. Ansaug unbedingt benutzt werden. Er ermöglicht perfekte thermische und lufttechnische Abdichtung zwischen der Gebäudestruktur und der klimatisierte Raum.

Zwei Ausführungen sind lieferbar:

- Nicht zusammen gebaute und nicht verstellbare Ausführung

Dieser als Option angebotene feste Dachrahmen wird als Bausatz geliefert. Wenden Sie sich an Ihren Händler.

- Verstellbare Ausführung, montiert, mit Ansauggitter (siehe unten).



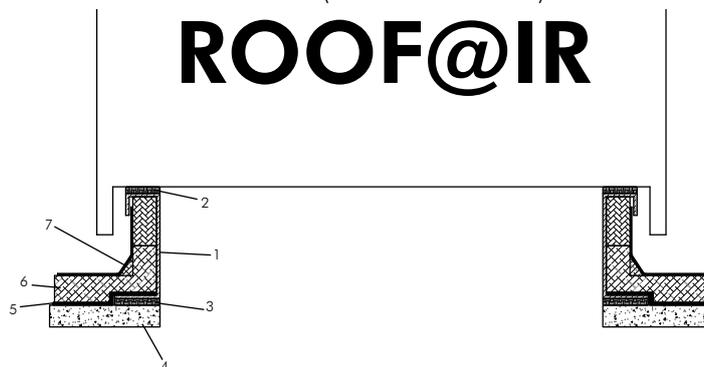
ABMESSUNGEN DER AUSFÜHRUNG

SIEHE ANLAGE

Das Gerät muss sich perfekt in den Dachmontagerahmen einfügen und die Gerätunterfläche muss vollkommen waagrecht sein.

POSITIONIEREN DES DACHRAHMENS UNTER DEM GERÄT (SCHNITTANSICHT)

1. Dachmontagerahmen
2. Gummidichtung (mit dem Dachrahmen geliefert)
3. Harterschwingungsdämpfender Kautschuk (Option)
4. Betonträger oder -Stahl (dach)
5. Dampfschutzfolie (Lieferumfang Dachdecker)
6. Dachisolierung (Lieferumfang Dachdecker)
7. Dachfoliesüberzug (Lieferumfang Dachdecker)



Um eine Unterbrechung der Wärmebrücke eventuelle und Schwingungen zwischen dem Dachrahmen und dem Gerät zu hindern, wird eine Dichtung (Nr. 2) 50x5 mit dem Dachrahmen geliefert. Diese Dichtung muss von dem Installateur unbedingt zwischen dem Maschinenboden und allen mit dem Boden in Berührung kommenden Metallteilen angebracht werden.

Die äußere Dämmung des Rahmens bauseits vorsehen.

Dachmontagerahmen isolieren, bevor zu stellen es ROOFT@IR.

Die Dämmung muss mindestens 25 mm dick sein und an der Oberfläche durch ein bituminiertes Folle (oder ein anderes gleichwertiges Material) geschützt sein, das die Dichtigkeit gewährleistet.

KONFIGURATION DES GERÄTS

ANMERKUNGEN

Die Maschine wurde für den Anschluss an ein Kanalnetz ausgelegt. Falls dies nicht der Fall ist, muss ein Schutzgitter am Zuluftöffnung und ein Einrichtung vorgesehen werden, die einen ausreichend großen Druckverlust künstlich erzeugt, um keinen Überstrom an dem Motor hervorzurufen (siehe Ventilator Kennlinien in der Anlage).

Es sind 4 Zuluftkonfigurationen und 4 Abluftkonfigurationen lieferbar.

Für jede Konfiguration vor dem Eintreffen der Einheit auf der Baustelle die Größe der vorzusehenden Ausblaskanäle vermerken. Das jeweils gewählte Material auf seine Nichtbrennbarkeit prüfen und sicherstellen, dass es bei einem Brand in dem Gebäude keine giftigen Rauchgase freisetzt. Die Innenflächen müssen glatt und leicht zu reinigen sein, damit die darin strömende Luft nicht verschmutzt wird.



AUF KEINEN FALL IN DER LUFTBEHANDLUNGSZONE DES GERÄTES LÖCHER BOHREN. ANDERNFALLS WIRD DIE HERSTELLERGEWÄHRLEISTUNG BEI EINEM EVENTUELLEN AUSTRETEN VON WASSER HINFÄLLIG

ZULUFT

- Senkrechter nach unten: S1
- Seitlicher Ausblas: S2
- Ausblas Rückseite: S3
- Ausblas nach oben: S4

ABLUFT

- Senkrechter Ansaug von unten: R1
- Seitlicher Ansaug: R2
- Ansaug Rückseite: R3
- Ansaug von oben: R4

Nur in die Konfigurationen "Senkrechter nach unten" und "senkrechter Abluft Ansaug" sind ein Dachrahmen erforderlich. Bei den anderen Ausführungen die Gerät aufstellung genau prüfen, um zu vermeiden, dass die Unterkonstruktion, durch ihr Gewicht beschädigt wird.

ABMESSUNGEN

SIEHE ANLAGE

FREIE KÜHLUNG

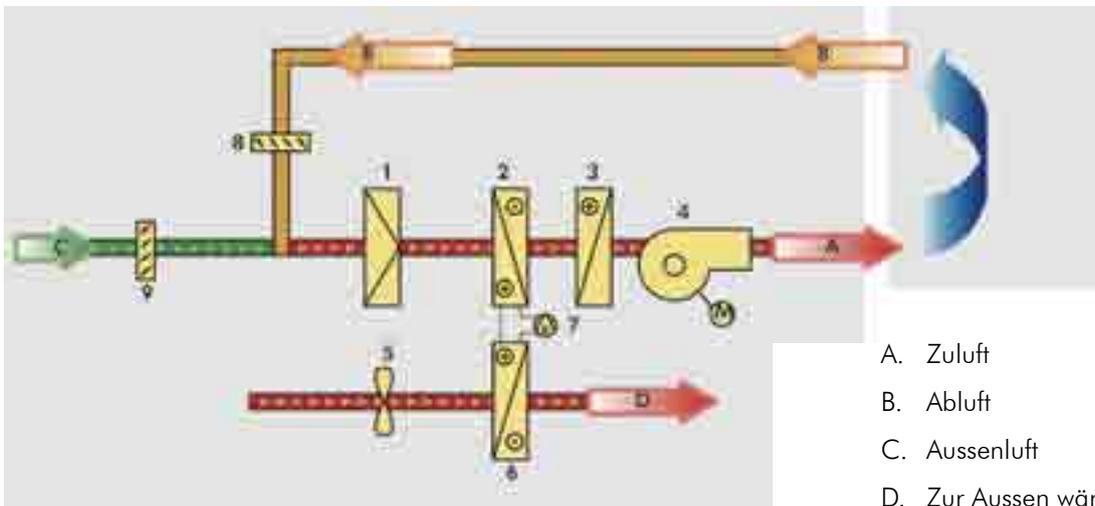
Die freie Kühlung besteht aus zwei Luftklappen, die an einen Servomotor angeschlossen sind. Die in das Gebäude eingeführte Aussen Luft volumenstrom schwankt mit dem jeweils vorgegebenen Sollwert und ermöglicht eine Energieersparnis in den beiden Betriebsarten. Die freie Kühlung wird benutzt, um die Durchsatzmengen von Frischluft, verbrauchter Aussen Luft oder Umwälzluft zu regulieren, aber auch um die Frostschutzfunktion in den Stillstandzeiten des Geräts zu sichern.



DIE OPTION "FREIE KÜHLUNG" IST MIT DEN KONFIGURATION "ANSAUG RÜCKSEITE" (R3) NICHT MÖGLICH.



1. Filter
2. Innenregister
3. Heizregister
4. Hauptventilator
5. Verflüssigerventilator
6. Außenregister
7. Kompressor mit Umkehrventil für wärme Pumpe Betrieb
8. Abluft Klappe
9. Aussenluft Klappe



ELEKTRISCHE HEIZUNG

Sicherheitsvorrichtungen (Thermostate und Pressostate) schützen die Maschine vor eventuellen Überhitzungsgefahren, die auf eine unzureichende Luftmenge um die abgeschirmten Elemente zurückzuführen sind.

Der elektrische Heiz Widerstand wird direkt nach dem Haupt Ventilator angeordnet. Er ist nur bei einem senkrechten Ausblas (S1) oder bei einem Ausblas Rückseiten (S3) nach möglich. Um die Luft um die Heizelemente zu lenken, werden Zeit blechen angebracht angebracht.

STROMLAUFPLAN UND ERLÄUTERUNG

STROMLAUFPLAN

SIEHE ANLAGE

ERLÄUTERUNG

N766

SE3377	Typ 30/40/50	STEUERUNG	230V 50Hz +/- 10%
SE33781	Typ 30/40/50	LEISTUNG	400V+N 50Hz +/- 10%
SE33782	Typ 30/40/50	LEISTUNG	400V+N 50Hz +/- 10%
SE3380	Typ 60/70/80	STEUERUNG	230V 50Hz +/- 10%
SE3563	Typ 100/110	STEUERUNG	230V 50Hz +/- 10%
SE33791	Typ 60/70/80/100/110	LEISTUNG	400V+N 50Hz +/- 10%
SE33792	Typ 60/70/80	LEISTUNG	400V+N 50Hz +/- 10%
SE3559	Typ 100/110	LEISTUNG	400V+N 50Hz +/- 10%
SE33793	Typ 30/40/50/60/70/80/100/110	LEISTUNG	400V+N 50Hz +/- 10%

STROMVERSORGUNG

Die Stromversorgung geht von einem Hauptsicherungshalter FFG aus, der von dem Installateur geliefert wird, entsprechend die "ELECTRISCHE SPEZIFIKATIONEN". Der Hauptsicherungshalter muss an das Gerät angrenzend montiert werden.

Die elektrische Anlage und die Verdrahtung dieses Gerätes müssen den regionalen Normen für elektrische Anlagen entsprechen.

- Drehstrom 400 V~ + Nullleiter + Erde:
 - An den Klemmen L1 ; L2 ; L3 ; N des Trennschalters QO.
 - An der Masseschraube für das Erdungskabel.

ERLÄUTERUNG DER VERDRÄHTUNGSPLÄNE

LEISTUNGSSCHALTPLÄNE

FFG :	Sicherungen (nicht mitgeliefert)
XO :	Phasenverteiler
QO :	Hauptschalter
KA1 :	Kontrollrelais Drehstromnetz (Phasenfolge und Phasenbruch)
Q1/2 :	Magnetothermischer Überlastschalter der Kompressoren C1/2
KM1/2 :	Leistungsschalter der Kompressoren C1/2
C1/2 :	Kompressoren 1 und 2
R1/2 :	Kurbelwannenheizung der Kompressoren C1/2
FT1 :	Magnetothermischer Überlastschalter des Steuerkreises (+ Außenventilatoren RT40 - RT50)
F2:	Sicherungsklemme + Sicherung (1A)
T1 :	Transformator 230V/24VAC
Q3 :	Magnetothermischer Überlastschalter der Zuluftventilatoren
FT3/4 :	Magnetothermischer Überlastschalter der Außenventilatoren
FF13/14 :	Porte fusibles des ventilateurs plug-fan

Q4 :	Magnetothermischer Überlastschalter der Absauglüftung
Q7/8 :	Magnetothermischer Überlastschalter der Außenventilatoren
KM3/4/7/8 :	Leistungsschalter der Ventilatoren
AS :	Anlasser "soft start" Drehstrommodell (Option)
M3 :	Motor der Innenlüftung
M4 :	Motor der Absauglüftung
CV :	Kondensator des Motor der Absauglüftung
MV1/2/3/4 :	Motor der Außenventilatoren
CV1/2/3/4 :	Kondensator des Motor der Außenventilatoren
Q5/6 :	Magnetische Überlastschalter der Heizelemente (Option)
K5/6 :	Leistungsschalter der Heizelemente (Option)
CH.1 :	Option Heizung niedrige Leistung
CH.2 :	Option Heizung hohe Leistung
SP7/8 :	Verflüssigungsdrucksensor (Option Verflüssigungsdruckregelung)
FSP7/8 :	Regelantrieb (Option Verflüssigungsdruckregelung)
KA2/3:	Hilfsschütze der Außenventilatoren (Option Verflüssigungsdruckregelung/Wärmepumpenbetrieb)
HPD7/8:	Abtauenpressostat

STEUER- UND REGELSCHALTPLÄNE

pCO1 :	Regelung CAREL
Q1/2 :	Zusätzliche Kontakte magnetothermischer Überlastschalter der Kompressoren C1/2
Q3 :	Zusatzkontakt magnetothermischer Überlastschalter der Zuluftventilatoren
Q5/6 :	Zusatzkontakt magnetischer Überlastschalter der Heizelemente
Q7/8 :	Zusatzkontakt magnetothermischer Überlastschalter der Außenventilatoren
OF1/2/3/4 :	Wicklungsschutz der Motoren MO1/2/3/4
FM :	Sicherheitsthermostat Heizung mit manuelle Wiedereinschaltung
FA :	Sicherheitsthermostat Heizung mit selbsttätiger Wiedereinschaltung
KA1 :	Kontakt des Kontrollrelais Drehstromnetz (Phasenfolge und Phasenbruch)
HP1/2 :	Hochdruckpressostate mit selbsttätiger Wiedereinschaltung Kreislauf 1 und 2
LP1/2 :	Niederdruckpressostate mit selbsttätiger Wiedereinschaltung Kreislauf 1 und 2
HPT1/2 :	Hochdruckaufnehmer Kreislauf 1 und 2
LPT1/2 :	Niederdruckaufnehmer Kreislauf 1 und 2
OCT1/2 :	Temperaturfühler Verflüssiger Kreisläufe 1 und 2
DPT :	Transducteur différentiel de pression
RAT :	Temperaturfühler Abluft
OAT :	Temperaturfühler, Außenluft (Option)
SAT :	Temperaturfühler, Zuluft (Option)
RAH :	Lufffeuchtigkeitsmessfühler, Abluft (Option)

- IAQ : Luftbeschaffenheitsmessfühler, Umluft (Option)
 OAH : Luftfeuchtigkeitsmessfühler, Außenluft (Option)
 SD : Rauchmelder (Option)
 ECM : Motor der Regelschieber, Energiesparer (Option)
 HWV : Modulierventil Warmwasserbatterie (Option)
 HWC : Frostschutzalarm, Warmwasserheizung
 DFA : Alarm Filter verschmutzt ($\Delta P > 250\text{Pa}$)
 AF : Luftpressostat ($\Delta P < 50\text{Pa}$)
 ON/OFF : Ein/Aus-Schalter (nicht mitgeliefert)
 SWS : Winter/Sommer-Schalter (nicht mitgeliefert)
 KM1/2 : Leistungsschutz der Kompressoren C1/2
 KM3/4 : Leistungsschütze der Ventilatoren
 KM13 : Relais de commande des ventilateurs plug-fan
 K5/6 : Leistungsschütze der Heizelemente (Option)
 EV1/2 : Umkehrventil für thermodynamisches Heizen, Kreisläufe 1 und 2 (Option)
 KA2/3 : Hilfsschalter der Außenventilatoren (Option "alle Saisons"/Methode Wärmepumpe)

BEREICH UND EINSTELLUNGEN DER ÜBERSTROMRELAIS DES MOTORS DER INNENTEILVENTILATOREN (KLASSE AC3)

Modell	RT30		RT40		RT50		RT60	
	PE	GE	PE	GE	PE	GE	PE	GE
Q1 Bereich	13-18A		13-18A		17-23A		20-25A	
Einstellungen	13A		15A		19.5A		21A	
Q2 Bereich	13-18A		13-18A		17-23A		20-25A	
Einstellungen	13A		15A		19.5A		21A	
Q3 Bereich	2.5-4A	4-6.3A	2.5-4A	6-10A	4-6.3A	9-14A	9-14A	
Einstellungen	3.2A	4.6A	3.2A	8.3A	4.6A	11A	11A	
Q4	6A		6A		6A		6A	
Q7/8 Bereich	/		/		/		/	
Einstellungen	/		/		/		/	
FT1	10A		10A		10A		2A	
FT3	/		/		/		10A	
FT4	/		/		/		10A	
Schütz AC3								
KM1	18A		18A		25A		25A	
KM2	18A		18A		25A		25A	
KM3	9A		9A	12A	9A	12A	12A	
KM4	9A		9A		9A		9A	
KM7	9A		9A		9A		9A	
KM8	/		/		/		9A	

Modell	RT70		RT80		RT100		RT110	
	PE	GE	PE	GE	PE	GE	PE	GE
Q1 Bereich	20-25A		24-32A		25-40A		25-40A	
Einstellungen	23A		31A		31A		40A	
Q2 Bereich	20-25A		24-32A		25-40A		25-40A	
Einstellungen	23A		31A		40A		40A	
Q3 Bereich	9-14A		13-18A		13-18A		13-18A	
Einstellungen	11A		15.5A		15.5A		15.5	
Q4	6A		6A		6A		6A	
Q7/8 Bereich	/		/		2.5-4A		2.5-4A	
Einstellungen	/		/		2.5A		2.5A	
FT1	2A		2A		2A		2A	
FT3	10A		10A		/		/	
FT4	10A		10A		/		/	
Schütz AC3								
KM1	25A		32A		40A		40A	
KM2	25A		32A		40A		40A	
KM3	12A		18A		18A		18A	
KM4	9A		9A		9A		9A	
KM7	9A		9A		6A		6A	
KM8	9A		9A		6A		6A	

KURBELWANNENHEIZUNG DER KOMPRESSOREN

Modell	RT30	RT40	RT50	RT60	RT70	RT80	RT100	RT110
Leistung W	70	70	90	90	90	75	90+75	75

EINSTELLUNG DER PRESSOSTATE (MIT SELBSTTÄTIGER WIEDEREINSCHALTUNG)

Feste Einstellung Niederdruck 2bars (29PSI)

Feste Einstellung Hochdruck 42bars (609.16PSI)

Alarm Filter verschmutzt ΔP (vor/nach dem Filter) > 250 Pa

Alarm unzureichende Luftstrom ΔP (Druckdifferenz) (vor/nach dem Ventilator) < 50 Pa

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

WARNUNG



VOR JEDEM EINGRIFF AN DEM GERÄT SICHERSTELLEN, DASS DER HAUPTSCHALTER AUSGESCHALTET IST UND DASS KEINE GEFAHR EINER UNBEABSICHTIGTEN WIEDER INBETRIEBSETZUNG DES GERÄTES BESTEHT. EIN NICHTBEACHTEN DER VORSTEHENDEN ANWEISUNGEN KANN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER EINEM TÖDLICHEN ELEKTRISCHEN SCHLAG FÜHREN.

Die elektrische Installation muss von einem kompetenten, zugelassenen und Elektriker entsprechend den regionalen Vorschriften für elektrische Anlagen sowie konform zu dem Stromlaufplan des Geräts, ausgeführt werden.

Jede ohne unsere Genehmigung ausgeführte Änderung kann zu einer Annullierung der Gewährleistung führen.

Der Durchmesser der Hauptversorgungskabel muss beim Einschalten des Gerätes und während dem Betrieb unter Vollast eine die Norm angemessene Spannung an den Klemmen des Gerätes gewährleisten.

Die Wahl der Hauptversorgungskabel hängt von den folgenden Kriterien ab:

1. Länge der Kabel.
2. Maximale Anlaufstrom des Gerätes – die Kabel müssen für den Anlauf die Soll - Spannung an den Klemmen des Geräts liefern.
3. Installationsart der Kabel.
4. Fähigkeit der Kabel, die aufgenommene Gesamtbetriebsstrom zuleiten.

Die Anlaufstrom und die aufgenommene Gesamtbetriebsstrom sind auf dem Stromlaufplan des Geräts angegeben.

Zum Schutz gegen Kurzschlüsse müssen Sicherungen oder Sicherungsautomaten mit hoher Schaltleistung auf der Hauptverteiler vorgesehen werden. Der Hauptverteiler muß die Intensität der Gesamtheit der installierten Maschinen tragen.

Wenn die vorgesehene Regelung am Gerät einen Umgebungstemperatur-Fühler oder ein Sollwertregler umfasst, müssen diese Teile mit einem geschirmten Draht angeschlossen sein und dürfen nicht durch die gleichen Kabelkanäle verlaufen wie die Haupt Elektroversorgung, da durch die eventuelle induzierte Spannung eine Betriebsstörung des Geräts ausgelöst werden kann.

SEHR WICHTIG:

3N~400V-50Hz

Das Außenaggregat ist in der Grundversion mit einer Phasenfolge- und Phasenabschaltüberwachung ausgestattet, die in dem Elektrofach untergebracht ist.

DIESES PRODUKT IST MIT EINEM PHASENFOLGENPRÜFSYSTEM AUSGESTATTET. DIE ANZEIGE DER DIODEN MUSS FOLGENDERMAßEN AUSGELEGT WERDEN:

Grüne Diode = 1

Gelb Diode = 1

System unter Spannung

Der Drehsinn des Kompressors ist richtig.

Grüne Diode = 1

Gelb Diode = 0

Phasenumkehrung oder Phasenunterbrechung (L1)

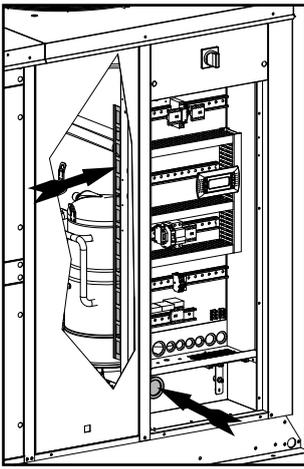
Kompressor und Ventilatoren starten nicht.

Grüne Diode = 0

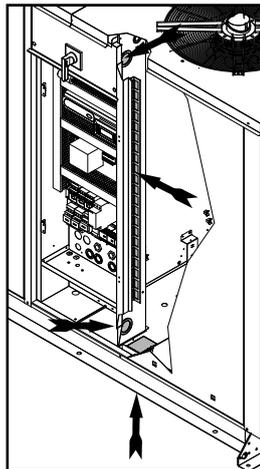
Gelb Diode = 0

Phasenunterbrechung (L2 oder L3)

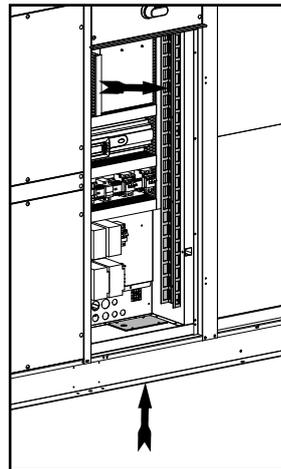
Kompressor und Ventilatoren starten nicht.



RT30 - RT40 - RT50



RT60 - RT70 - RT80



RT100 - RT110

Die elektrische Versorgung des Geräts erfolgt in einem Punkt beim Trennschalter (Kupferaderkabel befürwortet). Das Gerät ist mit einem Hauptschalter ausgestattet, der als Klemmenleiste für den Netzanschluss dient.



Dieser Hauptschalter kann mit einem Schloss verriegelt werden.

Ein Sicherungsautomat oder ein Sicherungshalter (nicht mitgeliefert) muss entsprechend dem Stromlaufplan an den Netzanschluss montiert werden. Die Nennstromstärke ist in den elektrischen Daten angegeben.

3N~400V



Den Anschluss mit einem Pozidriv M3.5 Schraubendreher, "Form Z" vornehmen.



Den Anschluss mit einem Sechskant-Einsteckschlüssel 4mm vornehmen.



INBETRIEBNAHME

PRÜFLISTE VOR DEM EINSCHALTEN

ELEKTRISCHE PRÜFUNG

1. Übereinstimmung der elektrischen Anschluss mit dem Schaltplan und den regionalen elektrischen Vorschriften.
2. Montage von passenden Sicherungen oder einem entsprechenden Sicherungsautomat in den Hauptverteiler.
3. Übereinstimmung der Versorgungsspannung mit den Angaben auf dem Schaltplan.
4. Ob alle Klemmen richtig angezogen sind;
5. Ob die Verdrahtung keine Verrohrung und scharfen Kanten berührt oder dagegen ausreichend geschützt ist.

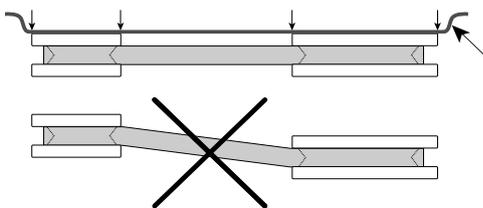
SICHTKONTROLLE

1. Freiräume um dem Gerät einschließlich Lufteintritt und –austritt aus dem Verflüssiger und Zugang zu Wartungszwecken.
2. Montage dem Gerät entsprechend den Spezifikationen.
3. Vorhandensein und fester Sitz der Schrauben oder Bolzen.
4. Keine Leckage des Kältemittels an den Anschlussstutzen und den einzelnen Kältekomponenten.

KANÄLE UND HAUPTVENTILATOR

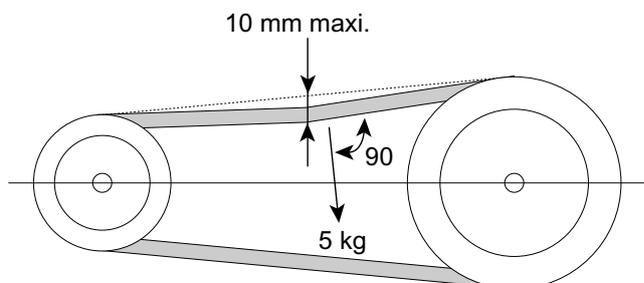
1. Luftdichtigkeit der Dichtungen und Verbindungen.
2. Antrieb der Ventilatoren
Richtige Einstellung der verstellbare Motor Riemenscheibe, die die vorgesehene Luftstrom und den extern statischen Druck gewährleisten
Richtige Spannung des Keil Riemens
3. Prüfen, dass die Biloc Riemscheiben der Ventilator- und Motorwelle richtig auf die Muffe montiert sind und rundlaufen.
4. Sich vergewissern, dass der Motor Welle fest auf der Befestigungsplatte, Parallel zu der Ventilatorwelle, verschraubt ist.
5. Sich mit einem Faden oder einem Lineal vergewissern, dass die Riemscheibenrillen richtig in flucht sind.
6. Eine fehlerhafte Ausrichtung der Keil Riemscheiben und des Riemens kann zu Schwingungen in dem Antrieb der Ventilatoren führen, die vorzeitigen Verschleiss verursachen können.

Ausrichtung der Keil Riemen



Zur schnellen Kontrolle sicherstellen, dass die Kordel jedes Ende der Scheiben berührt, wie auf nebenstehendem Schema angegeben.

Spannung der Riemen



LUFTECHNISCHES ANGLEICHEN

CAS VENTILATEUR CENTRIFUGE A ENTRAINEMENT PAR COURROIE

Um sich dem Druckabfall in dem Kanalsystem anzupassen, wird eine verstellbare Antriebsscheibe auf die Motorwelle jedes Geräts montiert. Wenn der gemessene verfügbare Druck und die Volumenstrom (Stromstärke Motor) von den Sollwerten abweichen, muss die Antriebsscheibe nachgestellt werden.

FALL NR. 1:

Der Druckabfall in dem Kanalsystem ist kleiner als geplant, d.h. die Motorstromstärke ist größer als der Sollwert und der verfügbare Druck ist kleiner. Die Ventilator Drehzahl muss reduziert werden, um die Zuluftmenge zu verringern und in dem System ein neues Gleichgewicht herzustellen. Die Antriebsscheibe muss unbedingt nachgestellt werden, andernfalls schaltet sich infolge einer Erwärmung der Wicklungsschutz des Motors ein und sperrt das gesamte Gerät.

FALL NR. 2:

Im entgegengesetzten Fall, d.h. gemessene Stromstärke kleiner und Druck größer, liegt ein zu hoher Druckabfall in dem Kanalsystem vor. Eine Erhöhung der Luftvolumenstrom durch Nachstellung kann zu einem Auswechseln des Motors führen.

Wir weisen darauf hin, dass bei den Geräten RT30-40-50 ein Motor mit einer Leistung von maximal 3 kW an den Ventilator montiert werden kann. Für höhere Leistungen wird eine andere Montage des Motor-Ventilator-Aggregats vorgesehen und im Werk montiert. Für eine sinnvolle Auswahl der Geräteleistung sind daher unbedingt vorausgehende lufttechnische Berechnungen notwendig.



RT30 - RT40 - RT50
MOTORLEISTUNG < 3kW



RT30 - RT110
MOTORLEISTUNG > 3kW

FUNKTIONSPRÜFLISTE

ALLGEMEINES

Prüfen, ob an den beweglichen Elementen, vor allem an dem KeilriemenAntriebssystem der Hauptventilatoren keine ungewöhnlichen Geräusche oder Vibrationen auftreten.

SCHUTZ GEGEN PHASENVERSCHIEBUNG

Bei falscher Phasendrehrichtung wird das Gerät durch den Phasenfolgeschutz daran gehindert, sich in Betrieb zu setzen.

ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG

SOLLWERTE

1. Sollwert Überstromrelais des Kompressors
2. Sollwert Überstromrelais des Motors der Innenventilatoren

ANMERKUNG: Der Motor der Hauptventilatoren ist mit einem Überstromauslöser mit selbsttätiger Wiedereinschaltung ausgestattet.

BETRIEBSSPANNUNG

Erneut die Spannung an den Netzanschlussklemmen des Gerätes prüfen.

STEUERUNG

1. Die Schalter und den Regelthermostat der Anlage betätigen.
2. Prüfen, dass der Anschluss des Geräts eine einwandfreie Regelung der Lüftungs-, Kühlungs- und Heizungsfunktionen gestattet.
3. Die Eingabe aller Messfühler mit Hilfe der Anzeige der Regler kontrollieren.

VENTILATOR & ANTRIEB

1. Prüfen, dass die Riemenscheiben der Ventilator- und Motorwelle richtig auf die Muffe montiert sind und rundlaufen.
2. Die Ausrichtung und Flucht der Scheiben kontrollieren.
3. Den Drehrichtung kontrollieren.
4. Statischer Druckverlust und Luftvolumenstrom
5. Der Luftvolumenstrom muss innerhalb der Einsatzgrenzen des Hauptventilators liegen (siehe Ventilatorkennlinien). Der anliegende statische Druck muss es dem Motor ermöglichen, mit seiner normalen Nennleistung zu arbeiten. Wenn alle Türen angebracht sind, mit einem Zangenstrommesser die Stromstärke jeder Phase des Motors der Hauptventilatoren messen. Mit der Betriebsstromaufnahme des Leistungsschildes vergleichen.

KOMPRESSOR UND KÄLTEKREISLAUF

1. Muss man sich vergewissern, dass die Kurbelwanneheizung seit mindestens 12 Stunden in Betrieb ist, bevor man den Kompressor in Betrieb setzt.
2. Funktionsprüfung: Den Kompressor in Betrieb setzen. Prüfen, dass keine ungewöhnlichen Geräusche oder Vibrationen auftreten.
3. Betriebsdrücke: Das Gerät mindestens 20 Minuten lang in Betrieb lassen, um die Stabilisierung der Kältemitteldrücke zu garantieren und prüfen, ob diese Drücke innerhalb der normalen Betriebsgrenzen liegen.
4. Betriebstemperatur: Die Druck, Saug- und Flüssigkeitstemperaturen prüfen.
5. Die Druckseitige Temperatur im Kühlzyklus darf normalerweise 105°C nicht überschreiten.
6. Die Überhitzung des Saugseite muss 5°C und 12°C betragen.

ENDKONTROLLE

Prüfen ob:

1. Alle Türen angebracht und gut befestigt sind.
2. Das Gerät sauber und frei von überschüssigem Installationsmaterial ist.

ABSCHLIESSENDE ARBEITEN

Klimagerät in Anwesenheit des Benutzers in Betrieb nehmen und alle Funktionen erläutern.

Abnehmen, Reinigen und Wiedereinsetzen des Filters vorführen.

MATERIALRÜCKSENDUNGSVERFAHREN UNTER GEWÄHRLEISTUNG

Das Material darf nicht ohne Genehmigung unserer Kundendienstabteilung zurückgesandt werden.

Zur Materialrücksendung wenden Sie sich an Ihre nächstliegende Handelsvertretung und fordern einen "Rücksendeschein" an. Dieser Rücksendeschein muss dem Material beigefügt werden und alle notwendigen Angaben zu dem festgestellten Problem enthalten.

Die Rücksendung der Teile stellt keine Ersatzbestellung dar. Daher muss eine neue Bestellung über Ihren nächstliegenden Vertreter eingesandt werden. Diese Bestellung muss die Bezeichnung des Teils, die Nummer des Teils, die Nummer des Modells und die Seriennummer des betroffenen Aggregats enthalten. Nachdem das zurückgesandte Teil von uns kontrolliert wurde und falls ermittelt wurde, dass das Versagen auf einen Material- oder Ausführungsfehler zurückzuführen ist, wird ein Guthaben auf die Kundenbestellung ausgestellt. Alle an das Werk zurückgesandten Teile müssen frachtfrei versandt werden.

KUNDENDIENST UND ERSATZTEILE

Bei jedem Auftrag für einen Wartungsdienst oder Ersatzteile müssen unbedingt die Nummer des Modells, die Nummer der Bestätigung und die Seriennummer auf dem Maschinenschild angegeben werden. Bei jeder Ersatzteilbestellung muss das Installationsdatum der Maschine und das Datum der Panne angegeben werden.

Zur genauen Definition des gewünschten Ersatzteils verweisen wir auf die entsprechende Codennummer, die von unseren Ersatzteilen des Services bereitgestellt wird oder statt dessen eine Beschreibung des gewünschten Teils beifügen.

WARTUNG



Der Benutzer ist verpflichtet, sich zu vergewissern, dass das Gerät in tadellosem Betriebszustand ist und dass die technische Installation und die regelmäßige Wartung von geschulten Technikern gemäß den in dem vorliegenden Handbuch beschriebenen Bestimmungen ausgeführt werden.

REGELMÄSSIGE WARTUNG

Durch den Einsatz von Teilen mit Dauerschmierung sind diese Geräte so entwickelt, dass sie nur eine minimale Wartung benötigen. Jedoch ist aufgrund gewisser Wartungsvorschriften im Betrieb regelmäßige Pflege notwendig, um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten.

Die Wartung muss von qualifiziertem erfahrenem Fach Personal ausgeführt werden.

WARNUNG: Vor jedem Eingriff den Hauptschalter des Gerätes abschalten.

ALLGEMEINE ANLAGE

Eine visuelle Prüfung des gesamten Gerät im Betrieb vornehmen.

Das Gerät ganz allgemein auf Sauberkeit prüfen und vor der Sommersaison kontrollieren, dass die Kondenswasserablaufrohre nicht verstopft sind, besonders an dem Innenteil.

Den Zustand der Kondensatwanne prüfen.

ABNEHMEN DER TÜREN

Alle Zugangsplatten können durch Abschrauben ihrer selbstschneidenden Befestigungsschrauben abgenommen werden.

ANTRIEBSSYSTEM DER VENTILATOREN

Bei den Lagern der Ventilatorwelle und des Motors handelt es sich um dicht verschlossene Lager mit Dauerschmierung, die außer einer Kontrolle ihres allgemeinen Zustands keine regelmäßige Wartung benötigen. Die Spannung des Keilriemens muss regelmäßig kontrolliert werden, und seine Oberfläche muss auf Risse und eine eventuelle übermäßige Abnutzung geprüft werden.

KÄLTEKREISLAUF

Der Kältekreislauf ist hermetisch verschlossen, und eine regelmäßige Wartung sollte nicht notwendig sein. Wir empfehlen jedoch, regelmäßig eine Dichtigkeitsprüfung vorzunehmen und den allgemeinen Sicherheit und die Steuerkomponenten regelmäßig zu kontrollieren. Die Betriebsdrücke werden ganz besonders geprüft, denn sie geben bestens Auskunft über den Wartungsbedarf des Kreislaufs. Nach jedem Eingriff, bei dem der Kältekreislauf geöffnet werden muss, ist unbedingt ein komplettes Evakuieren des Kältekreislaufs vorzunehmen, dazu müssen die 3 dazu vorgesehenen Anschlüsse (VP) benutzt werden (siehe Kältekreislaufdiagramm in der Anlage).

Den Wärmetauscher mit einem Spezialprodukt für Aluminium-Kupfer-Register reinigen und mit Wasser nachspülen. Weder heißes Wasser noch Dampf verwenden, da dadurch der Druck des Kältemittels erhöht werden könnte.



Prüfen, dass die Aluminiumlamellen des Wärmetauschers nicht durch Stöße oder Schrammen beschädigt sind und sie, falls notwendig, mit einem geeigneten Kamm richten.

Für einen einwandfreien Betrieb der Anlage muss der Luftfilter regelmäßig gereinigt werden.

Ein verschmutzter Filter führt zu einer Reduzierung der Luftvolumenstrom durch den Register, was wiederum zu einer verminderten Leistung des Geräte führt.

Die Filter sind auf Gleitschienen vor dem Verdampfer positioniert.

Hochleistungsfähige Filter G4 gemäß den Empfehlungen

Durch ein Gleitschienensystem ist es möglich, die Filter zu entfernen, ohne in das Gerät einzudringen

ELEKTRISCHER TEIL

Prüfen, dass das Anschlusskabel keine die Isolierung beeinträchtigenden Beschädigungen aufweist.

Die Kontaktflächen der Relais und Schütze müssen regelmäßig von einem Elektriker kontrolliert und je nach Bedarf ersetzt werden. Bei diesen Kontrollen das Schaltschrank mit Druckluft reinigen, um es von Staub und anderem Schmutz zu befreien.

Den Erdanschluss prüfen.



ACHTUNG

VOR JEDEM EINGRIFF AN DEM MATERIAL MUSS SICHERGESTELLT WERDEN, DASS DER NETZSTROM ABGESCHALTET IST UND NICHT AUF IRGEND EINE WEISE UNVERHOFFT WIEDEREINGESCHALTET WERDEN KANN.

ES WIRD EMPFOHLEN, DEN HAUPTSSCHALTER MIT EINEM VORHÄNGESCHLOß ABZUSCHIEBEN

CHECKLISTE DER WARTUNG

GEHÄUSE

1. Die äußeren Türen reinigen.
2. Die Türen abnehmen.
3. Kontrollieren, ob die DÄMMUNG nicht beschädigt ist und gegebenenfalls reparieren.

KONDENSATWASSERWANNE

- Kontrollieren, ob die Öffnungen und Abflussleitungen nicht verstopft sind.
- Den angesammelten Schmutz entfernen.
- Sich vergewissern, dass keine Rostspuren vorhanden sind.

KÄLTEKREISLAUF

1. Sich vergewissern, dass kein Leak vorliegt.
2. Sich vergewissern, dass die Leitungen und Kapillarrohre frei von Reibungen und Vibrationen sind.
3. Sich vergewissern, dass an den Kompressoren keine ungewöhnlichen Geräusche oder Schwingungen auftreten.
4. Die Kompressor Austrittstemperatur prüfen.
5. Sich vergewissern, dass die Kurbelwannenheizung während dem Stillstand unter Spannung ist.

REGISTER

1. Falls notwendig die Oberflächen und Lamellen reinigen.
2. Den Zustand der Ventilatoren und Motoren kontrollieren.
3. Die Filter reinigen.
4. Den Zustand des Ventilators und Ventilarmotors prüfen.

VENTILATOR EINHEIT

1. Die Oberflächen der Schaufeln auf Sauberkeit prüfen.
2. Den Zustand des Ventilators und Ventilarmotors prüfen.
3. Den Zustand der Keilriementrieb prüfen.
4. Die Keilriemenspannung prüfen.
5. Kontrollieren, ob die Lager des Ventilators frei von Verschleisserscheinungen sind.

SCHUTZVORRICHTUNGEN

1. Die einwandfreie Funktion der Hochdruckpressostat kontrollieren.
2. Den Rauchmelder reinigen

Den Staub auf den Lamellen des Erfassungskopfes mit einem Staubsauger oder einem antistatischen Tuch entfernen.



Den gesamten Rauchmelder mit einem angefeuchteten Schwamm oder Lappen reinigen.

ELEKTRISCHE AUSTRÜSTUNG

1. Die Nennstromstärke und den Zustand der Sicherungen kontrollieren.
2. Die Schraubklemmen auf festen Anzug prüfen.
3. Eine Sichtkontrolle der Schütze vornehmen.
4. Prüfen, ob die Kabeln und Drähte richtig angezogen sind.
- 5. Die Türen wieder anmontieren und die fehlenden Schrauben ersetzen.**

HANDBUCH DER DIAGNOSTICK DER PANNEN

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Die Einheit funktioniert ununterbrochen, aber ohne Kühlung	Die Kältemittelfüllung reicht nicht aus.	Kältemittel nachfüllen
	Filter Trackner verschmutzt	Filter trackner austauschen
	Leistungsminderung von einem oder beiden Kreisläufen	Die Kompressorventile prüfen, wenn notwendig austauschen.
Einfrieren der Saugleitung	Die Überhitzung des Expansionsventils ist zu niedrig	Höher einstellen Füllung kontrollieren
	Einfrieren des Verdampfers	Filter verschmutzt
Ladung nicht ausreichend		Ladung prüfen
Lufttemperatur am Ansaug des Verdampfers zu niedrig		Einstellung des Energiesparers kontrollieren
Übermäßiges Geräusch	Rohrleitung vibriert	Rohrleitung besser befestigen Die Befestigungsvorrichtungen der Rohrleitung prüfen.
	Expansionsventil pfeift	Kältemittel nachfüllen
		Den Filter Trackner kontrollieren und falls notwendig ersetzen.
	Kompressor ist laut	Den Zustand der Ventile prüfen.
Die Lager sind festgefressen, Kompressor ersetzen. Die Befestigungsmuttern der Kompressoren auf festen Sitz prüfen.		
Niedriger Ölstand in einem Kompressor	An einer oder mehreren Stellen im Kreislauf entweicht Gas bzw. läuft Öl aus	Undichte Stellen ermitteln und reparieren
	Mechanischer Schaden an dem Kompressor	Sich an ein zugelassenes Service-Center wenden
	Defekt des Kurbelwannenheizwiderstandes	Den Stromkreis und den Widerstand kontrollieren und dabei defekte Teile ersetzen.
Ein Kompressor oder beide Kompressoren funktionieren nicht.	Stromkreis unterbrochen	Den Stromkreis kontrollieren und nach Erdschlüssen und Kurzschlüssen suchen. Die Sicherungen prüfen.
	Hochdruckpressostat aktiviert	Pressostat an der Schalttafel wieder einschalten und die Einheit wieder in Betrieb setzen. Die Ursachen dieser Ausfall identifizieren und beseitigen.
	Sicherung des Steuerkreises durchgeschlagen.	Steuerkreis kontrollieren und nach Erdschlüssen und Kurzschlüssen suchen. Sicherungen austauschen.
	Problem mit den Anschlüssen	Prüfen, ob alle Anschlussklemmen fest angezogen sind.
	Aktivierung der thermischen Schutzvorrichtungen des Stromkreises	Die Funktion der Kontroll- und Sicherheitsvorrichtungen kontrollieren. Die Ursache der Aktivierung identifizieren und beseitigen.
	Unsachgemäße Verdrahtung	Die Verdrahtung der Kontroll- und Sicherheitsvorrichtungen kontrollieren.
	Zu niedrige Netzspannung	Die Spannungsleitung prüfen. Eventuelle Probleme aufgrund des Systems ausschalten. Wenn es sich um ein Problem in dem Versorgungsnetz handelt, das Elektrizitätswerk informieren.
	Kurzschluss des Kompressormotors	Die Kontinuität der Motorwicklung prüfen.
Blockieren des Kompressors	Kompressor austauschen.	
Stillstand eines Kreislaufs nach Aktivierung des Niederdruckpressostats	Undichte Stelle vorhanden	Die undichte Stelle identifizieren und reparieren
	Unzureichende Füllung	Kältemittel nachfüllen
	Funktionsfehler des Pressostats	Pressostat austauschen
Stillstand eines Kreislaufs nach Aktivierung des Hochdruckpressostats	Fehlerhafte Funktion des Hochdruckpressostats	Funktion des Pressostats prüfen und falls nötig Pressostat austauschen.
	Druckventil teilweise geschlossen	Ventil öffnen, falls nötig Ventil austauschen
	Nicht kondensierbare Partikel in dem Kreislauf	Kreislauf evakuieren.
	Ventilator(en) des Verflüssigers funktioniert (funktionieren) nicht	Verdrahtung und Motoren prüfen. Reparieren und falls nötig austauschen

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Flüssigkeitsleitung zu warm	Unzureichende Füllung	Ursachen für die unzureichende Füllung ermitteln und beseitigen und Kältemittel nachfüllen.
Einfrieren der Flüssigkeitsleitung	Ventil der Flüssigkeitsleitung teilweise geschlossen	Kontrollieren, ob alle Ventile geöffnet sind
	Filter Trackner verschmutzt.	Einsatz auswechseln.
Die Ventilatoren funktionieren nicht.	Probleme in dem Stromkreis	Anschlüsse prüfen
	Interne thermische Sicherung aktiviert	Sich an ein zugelassenes Service-Center wenden.
Pumpen Ventilator	Druck in den Kanälen zu niedrig.	Einen zusätzlichen Druckverlust erzeugen (siehe lufttechnische Kennlinien)
Verringerte Kühl- und Heizleistung	Funktionsfehler des Kompressors	Sich an ein zugelassenes Service-Center wenden
	Verschmutzte Filter oder Verdampfers	Chemisches Reinigen des Verdampfer-Wasserkreislaufs
	Verflüssigerbatterie verstopft	Verflüssigerregister reinigen
	Kältemittelfüllung nicht ausreichend	Kältemittel nachfüllen
Der Vorwärmer des Verdampfers funktioniert nicht.	Keine Stromversorgung	Den Hauptschalter und die Hilfsrelais kontrollieren
	Offener Kreislauf des Vorwärmers	Den Vorwärmer kontrollieren und falls notwendig auswechseln

APPENDIX
ANNEXE
ANLAGE
ALLEGATO
ANEXO

APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

APPENDIX

DIMENSIONS.....	III	REFRIGERANT CIRCUIT DIAGRAM.....	XIX
RT30 - RT40 - RT50.....	III	RTH30 - RTH40 - RTH50.....	XX
RT60 - RT70 - RT80.....	IV	RTH60 - RTH70 - RTH80.....	XX
RT100 - RT110.....	V	RTH100 - RTH110.....	XX
EXHAUST BLOWER.....	VI	WIRING DIAGRAM.....	XXI
ATTACHMENT TO THE GROUND.....	VII	RT30 - RT40 - RT50.....	XXII
RT30 - RT40 - RT50.....	VII	CONTROL.....	XXII
RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110.....	VII	POWER.....	XXII
ROOF CURB.....	VIII	RT60 - RT70 - RT80.....	XXV
RT30 - RT40 - RT50.....	IX	CONTROL.....	XXV
RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110.....	X	RT100 - RT110.....	XXVI
ERP RT30 - RT40 - RT50.....	XI	CONTROL.....	XXVI
ERP RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110.....	XIII	RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110.....	XXVII
DUCT OUTLET DIMENSIONS.....	XV	POWER.....	XXVII
S1.....	XV	AEREAUC ADJUSTMENT.....	XXXI
S2.....	XV	RT30.....	XXXI
S3.....	XVI	ADH355.....	XXXI
S4.....	XVI	RDH355.....	XXXII
R1.....	XVII	RT40 - RT50.....	XXXIII
R2.....	XVII	AT15-15.....	XXXIII
R3.....	XVIII	RT60 - RT70.....	XXXIV
R4.....	XVIII	ADH450.....	XXXV
		RDH450.....	XXXV
		RT80 - RT100 - RT110.....	XXXVI
		ADH500.....	XXXVI
		RDH500.....	XXXVII

ANNEXE

DIMENSIONS.....	III	SCHEMA DU CIRCUIT FRIGORIFIQUE.....	XIX
RT30 - RT40 - RT50.....	III	RTH30 - RTH40 - RTH50.....	XX
RT60 - RT70 - RT80.....	IV	RTH60 - RTH70 - RTH80.....	XX
RT100 - RT110.....	V	RTH100 - RTH110.....	XX
EXHAUST BLOWER.....	VI	SCHEMAS ELECTRIQUES.....	XXI
FIXATION AU SOL.....	VII	RT30 - RT40 - RT50.....	XXII
RT30 - RT40 - RT50.....	VII	CONTROL.....	XXII
RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110.....	VII	POWER.....	XXII
COSTIERE.....	VIII	RT60 - RT70 - RT80.....	XXV
RT30 - RT40 - RT50.....	IX	CONTROL.....	XXV
RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110.....	X	RT100 - RT110.....	XXVI
ERP RT30 - RT40 - RT50.....	XI	CONTROL.....	XXVI
ERP RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110.....	XIII	RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110.....	XXVII
DIMENSIONS DEPART DE GAINES.....	XV	POWER.....	XXVII
S1.....	XV	CARACTERISTIQUES AEREAUCIQUES.....	XXXI
S2.....	XV	RT30.....	XXXI
S3.....	XVI	ADH355.....	XXXI
S4.....	XVI	RDH355.....	XXXII
R1.....	XVII	RT40 - RT50.....	XXXIII
R2.....	XVII	AT15-15.....	XXXIII
R3.....	XVIII	RT60 - RT70.....	XXXIV
R4.....	XVIII	ADH450.....	XXXV
		RDH450.....	XXXV
		RT80 - RT100 - RT110.....	XXXVI
		ADH500.....	XXXVI
		RDH500.....	XXXVII

ANLAGE

ABMESSUNGEN.....	III	KÄLTEKREISLAUFDIAGRAMM.....	XIX
RT30 - RT40 - RT50.....	III	RTH30 - RTH40 - RTH50.....	XX
RT60 - RT70 - RT80.....	IV	RTH60 - RTH70 - RTH80.....	XX
RT100 - RT110.....	V	RTH100 - RTH110.....	XX
EXHAUST BLOWER.....	VI	STROMLAUFPLANS.....	XXI
BEFESTIGUNG AM BODEN.....	VII	RT30 - RT40 - RT50.....	XXII
RT30 - RT40 - RT50.....	VII	CONTROL.....	XXII
RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110.....	VII	POWER.....	XXII
DACHRAHMEN.....	VIII	RT60 - RT70 - RT80.....	XXV
RT30 - RT40 - RT50.....	IX	CONTROL.....	XXV
RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110.....	X	RT100 - RT110.....	XXVI
ERP RT30 - RT40 - RT50.....	XI	CONTROL.....	XXVI
ERP RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110.....	XIII	RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110.....	XXVII
ABMESSUNGEN DER KANALABGÄNGE.....	XV	POWER.....	XXVII
S1.....	XV	REGELUNG DES LÜFTERSYSTEMS.....	XXXI
S2.....	XV	RT30.....	XXXI
S3.....	XVI	ADH355.....	XXXI
S4.....	XVI	RDH355.....	XXXII
R1.....	XVII	RT40 - RT50.....	XXXIII
R2.....	XVII	AT15-15.....	XXXIII
R3.....	XVIII	RT60 - RT70.....	XXXIV
R4.....	XVIII	ADH450.....	XXXV
		RDH450.....	XXXV
		RT80 - RT100 - RT110.....	XXXVI
		ADH500.....	XXXVI
		RDH500.....	XXXVII

ALLEGATO

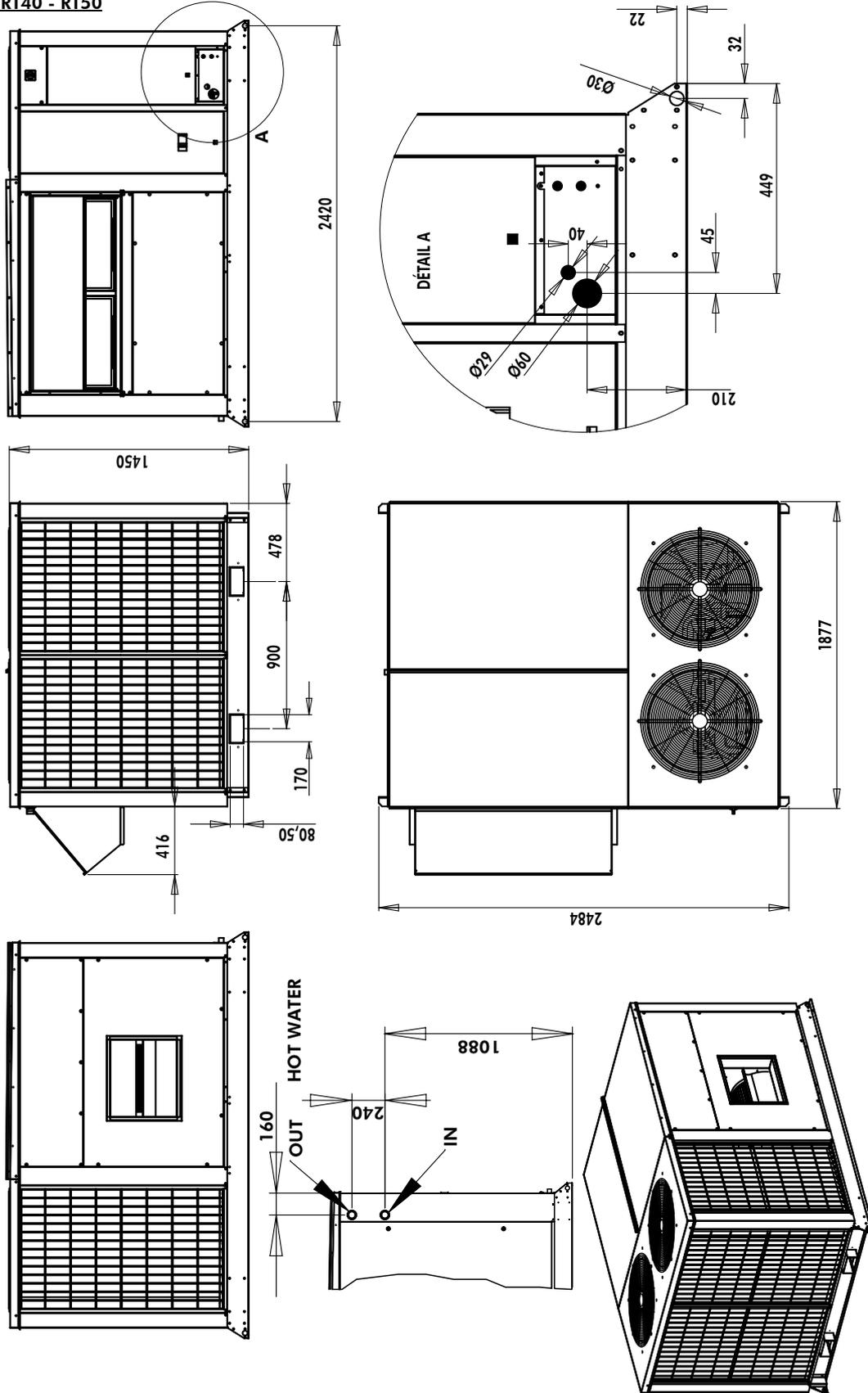
DIMENSIONI.....	III	SCHEMA DEL CIRCUITO REFRIGERANTE.....	XIX
RT30 - RT40 - RT50.....	III	RTH30 - RTH40 - RTH50.....	XX
RT60 - RT70 - RT80.....	IV	RTH60 - RTH70 - RTH80.....	XX
RT100 - RT110.....	V	RTH100 - RTH110.....	XX
EXHAUST BLOWER.....	VI	SCHEMA ELETRICO.....	XXI
FISSAGGIO AL SUOLO.....	VII	RT30 - RT40 - RT50.....	XXII
RT30 - RT40 - RT50.....	VII	CONTROL.....	XXII
RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110.....	VII	POWER.....	XXII
SCANALATURA PERIMETRALE.....	VIII	RT60 - RT70 - RT80.....	XXV
RT30 - RT40 - RT50.....	IX	CONTROL.....	XXV
RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110.....	X	RT100 - RT110.....	XXVI
ERP RT30 - RT40 - RT50.....	XI	CONTROL.....	XXVI
ERP RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110.....	XIII	RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110.....	XXVII
DIMENSIONI TELLE USCITE DI CONDOTTA.....	XV	POWER.....	XXVII
S1.....	XV	REGOLAZIONE DEL SISTEMA DI TRATTAMENTO DELL'ARIA.....	XXXI
S2.....	XV	RT30.....	XXXI
S3.....	XVI	ADH355.....	XXXI
S4.....	XVI	RDH355.....	XXXII
R1.....	XVII	RT40 - RT50.....	XXXIII
R2.....	XVII	AT15-15.....	XXXIII
R3.....	XVIII	RT60 - RT70.....	XXXIV
R4.....	XVIII	ADH450.....	XXXV
		RDH450.....	XXXV
		RT80 - RT100 - RT110.....	XXXVI
		ADH500.....	XXXVI
		RDH500.....	XXXVII

ANEXO

DIMENSIONES.....	III	ESQUEMA DEL CIRCUITO FRIGORIFICO.....	XIX
RT30 - RT40 - RT50.....	III	RTH30 - RTH40 - RTH50.....	XX
RT60 - RT70 - RT80.....	IV	RTH60 - RTH70 - RTH80.....	XX
RT100 - RT110.....	V	RTH100 - RTH110.....	XX
EXHAUST BLOWER.....	VI	ESQUEMA ELECTRICO.....	XXI
FIJACION EN EL SUELO.....	VII	RT30 - RT40 - RT50.....	XXII
RT30 - RT40 - RT50.....	VII	CONTROL.....	XXII
RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110.....	VII	POWER.....	XXII
PETO.....	VIII	RT60 - RT70 - RT80.....	XXV
RT30 - RT40 - RT50.....	IX	CONTROL.....	XXV
RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110.....	X	RT100 - RT110.....	XXVI
ERP RT30 - RT40 - RT50.....	XI	CONTROL.....	XXVI
ERP RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110.....	XIII	RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110.....	XXVII
DIMENSIONES DE LAS SALIDAS DE CONDUCTOS.....	XV	POWER.....	XXVII
S1.....	XV	AJUSTE DEL ISTEMA AEROLICO.....	XXXI
S2.....	XV	RT30.....	XXXI
S3.....	XVI	ADH355.....	XXXI
S4.....	XVI	RDH355.....	XXXII
R1.....	XVII	RT40 - RT50.....	XXXIII
R2.....	XVII	AT15-15.....	XXXIII
R3.....	XVIII	RT60 - RT70.....	XXXIV
R4.....	XVIII	ADH450.....	XXXV
		RDH450.....	XXXV
		RT80 - RT100 - RT110.....	XXXVI
		ADH500.....	XXXVI
		RDH500.....	XXXVII

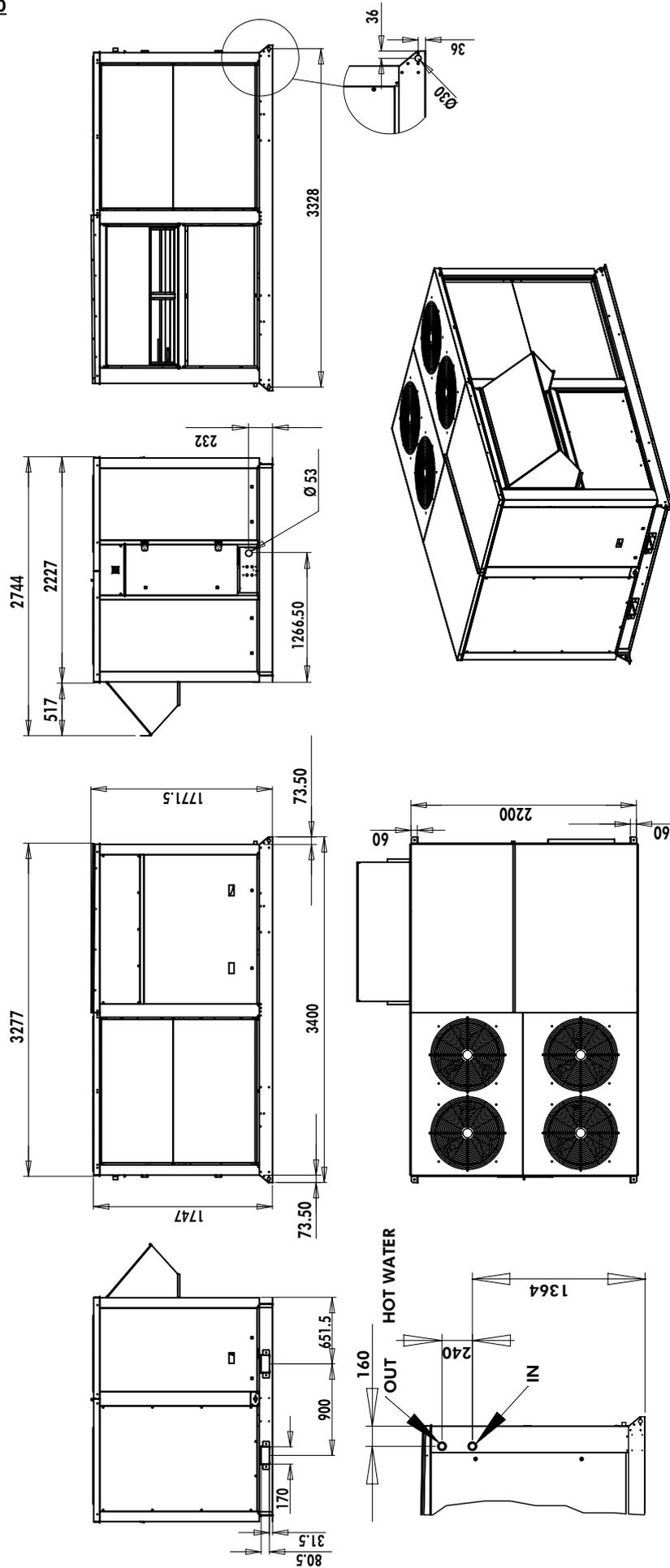
DIMENSIONS
 DIMENSIONS
 ABMESSUNGEN
 DIMENSIONI
 DIMENSIONES

RT30 - RT40 - RT50

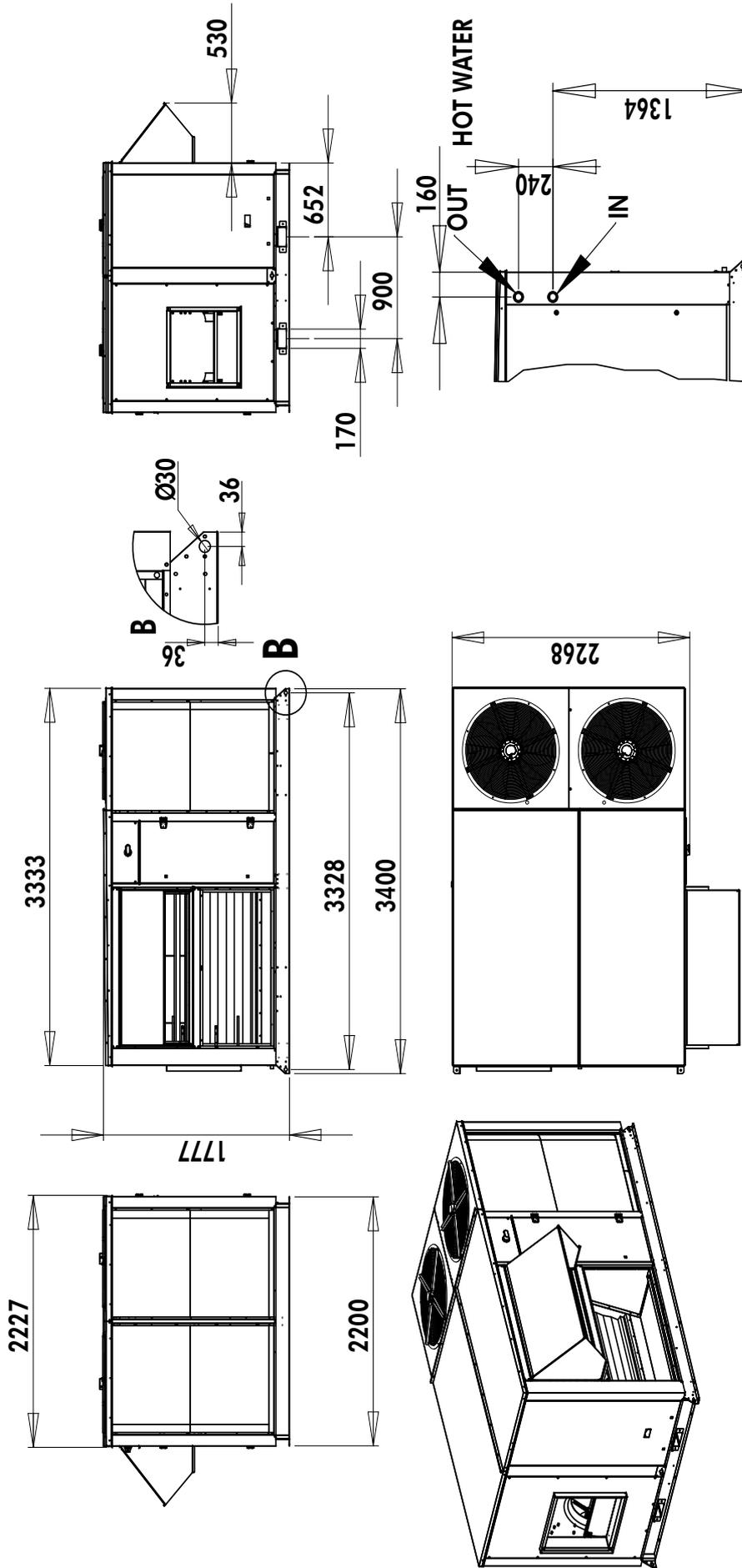


APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

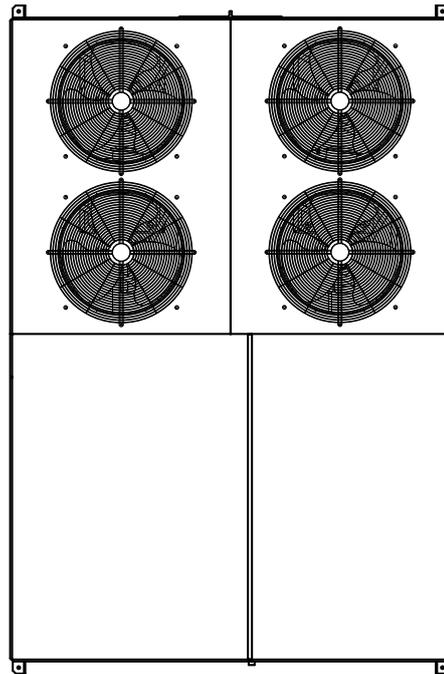
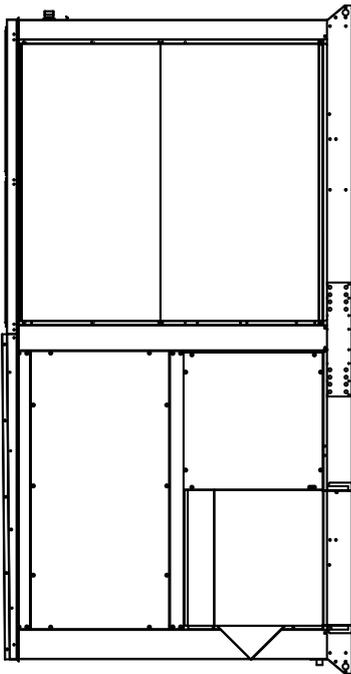
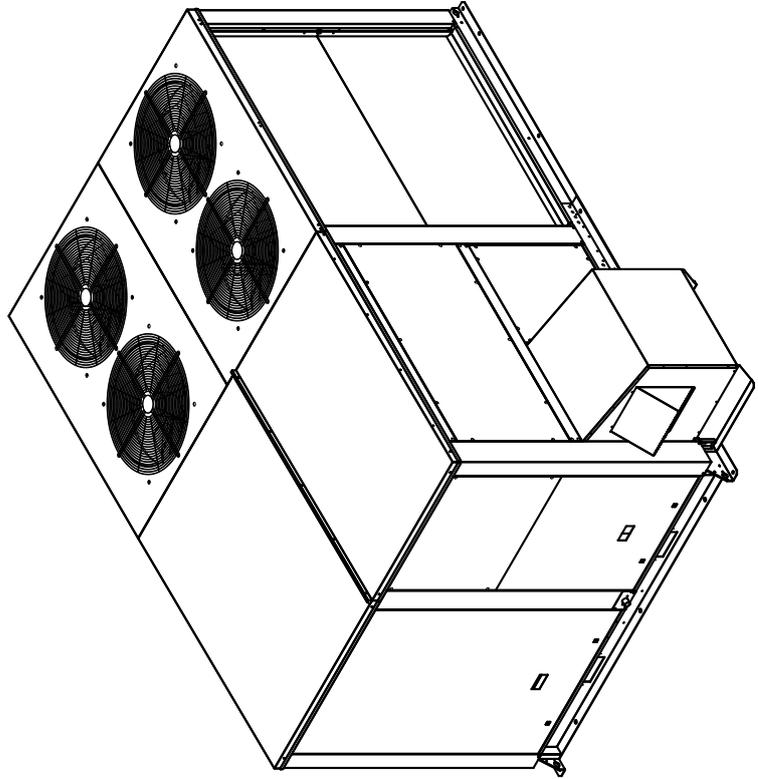
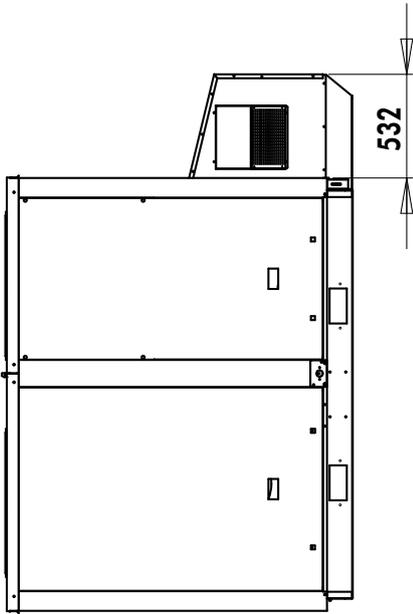
RT60 - RT70 - RT80



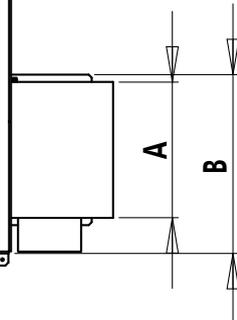
RT100 - RT110



EXHAUST BLOWER



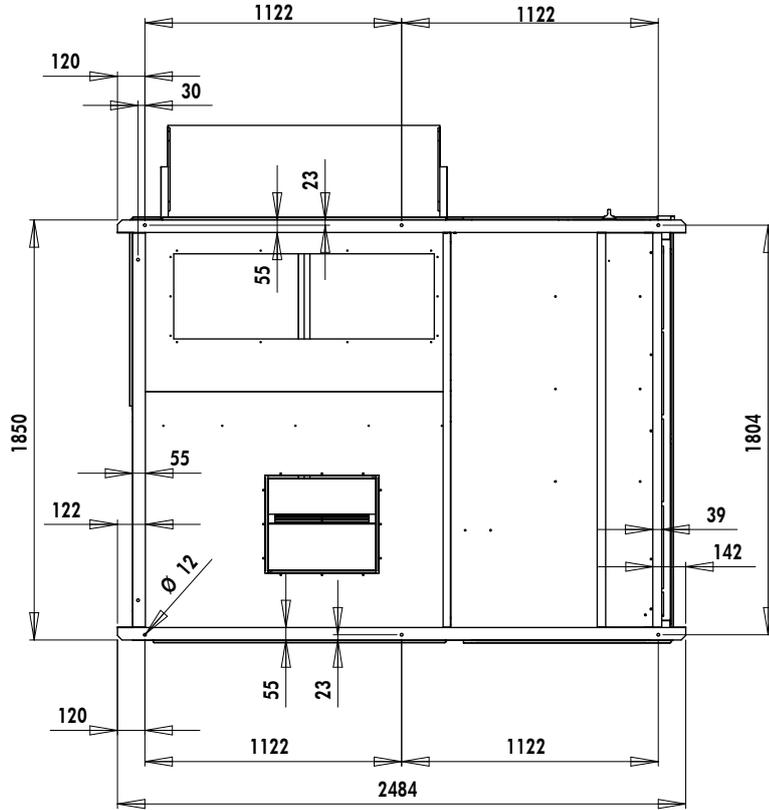
	RT30/40/50	RT60/110
A	642	690
B	828	910



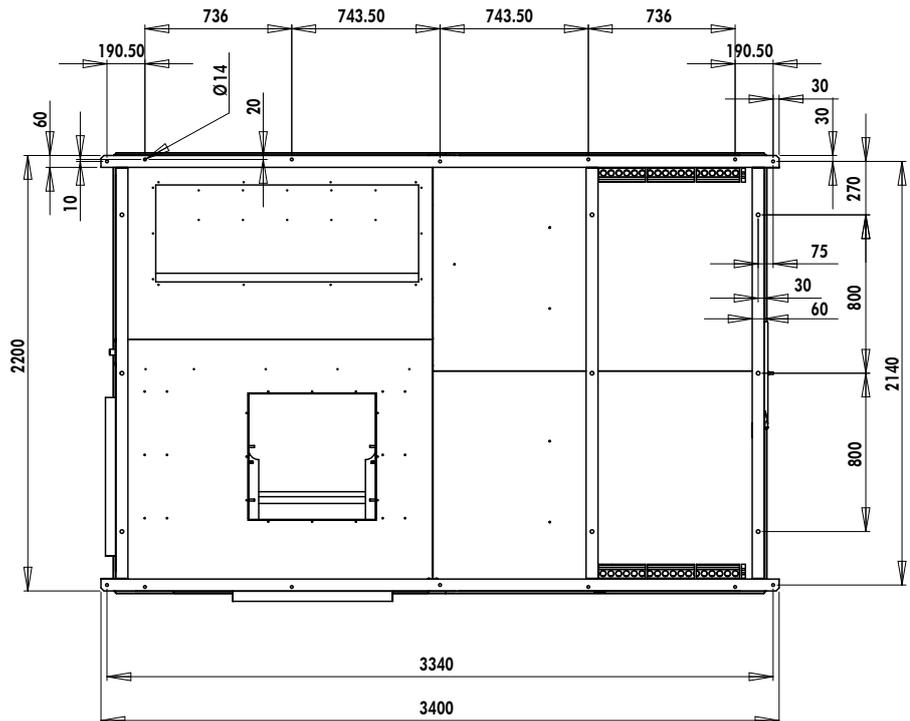
APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

ATTACHMENT TO THE GROUND
FIXATION AU SOL
BEFESTIGUNG AM BODEN
FISSAGGIO AL SUOLO
FIJACIÓN EN EL SUELO

RT30 - RT40 - RT50



RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110



APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

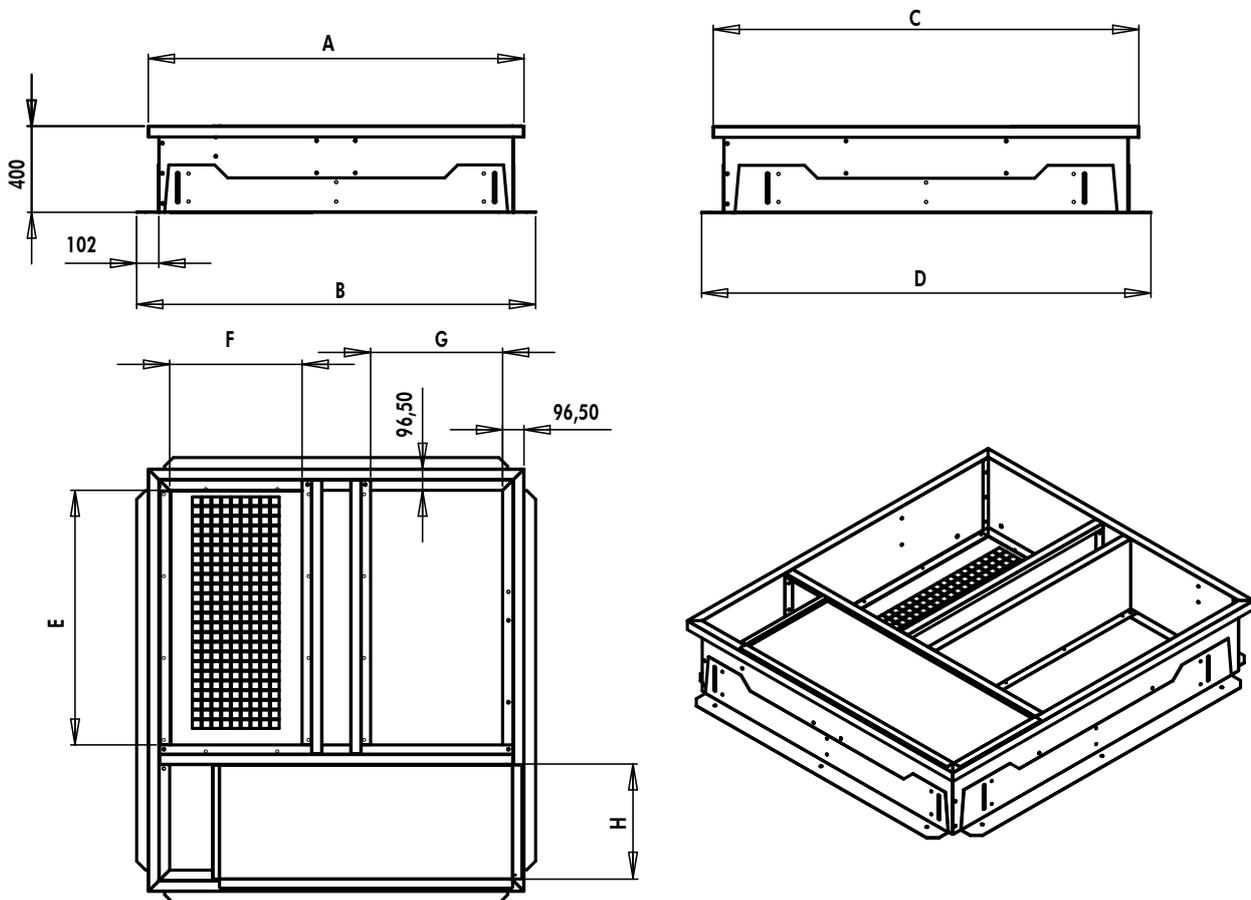
ROOF CURB

COSTIERE

DACHRAHMEN

SCANALATURA PERIMETRALE

PETO



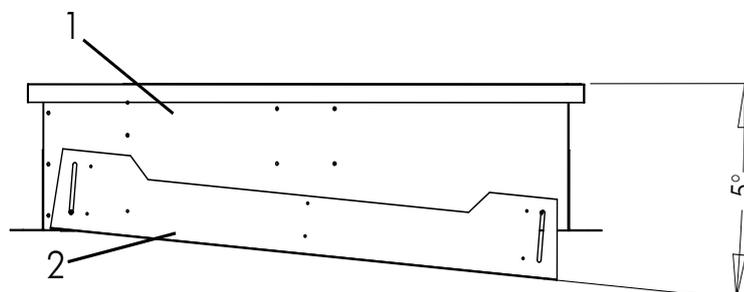
ADJUSTABLE VERSION

VERSION REGLABLE

VERSTELLBARE AUSFÜHRUNG

VERSIONE REGOLABILE

VERSIÓN AJUSTABLE



RIGIDLY WELD PARTS 2 TO PART 1 TO ENSURE A RIGID SINGLE-PIECE ASSEMBLY.

SOUDER RIGIDEMENT LES PIÈCES 2 SUR 1 POUR FAIRE UN ENSEMBLE MONOBLOC.

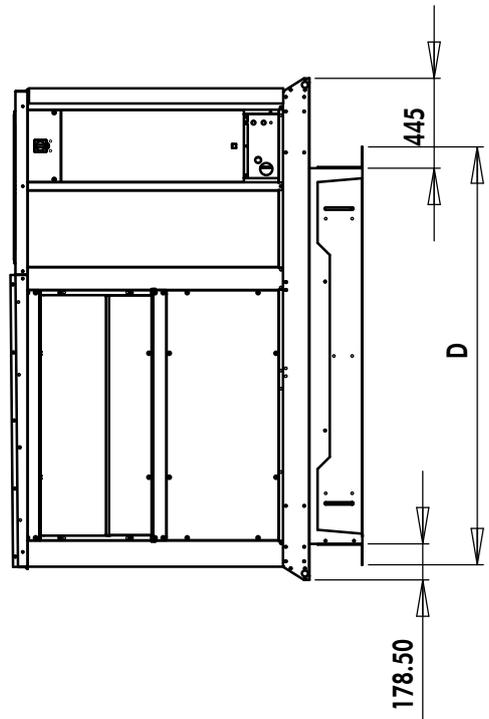
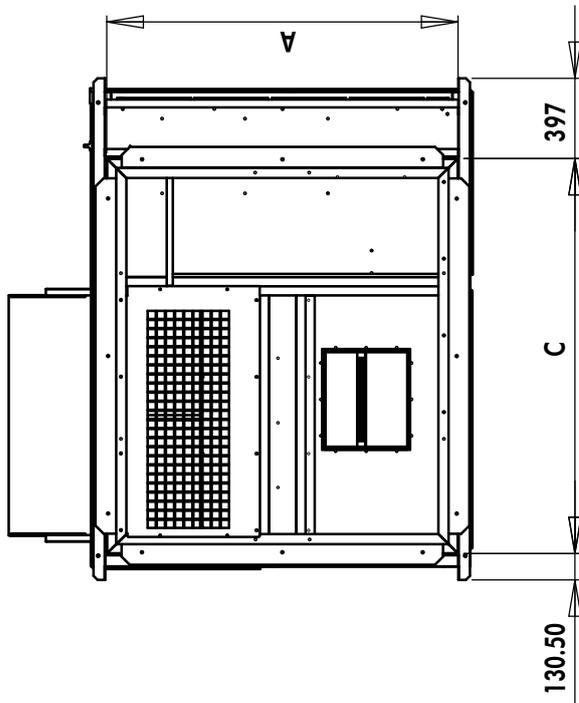
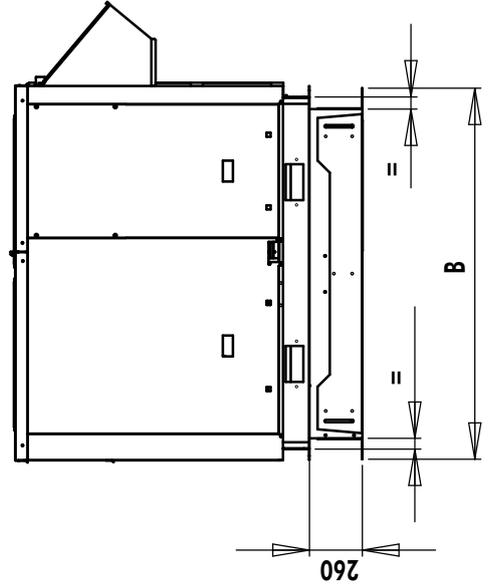
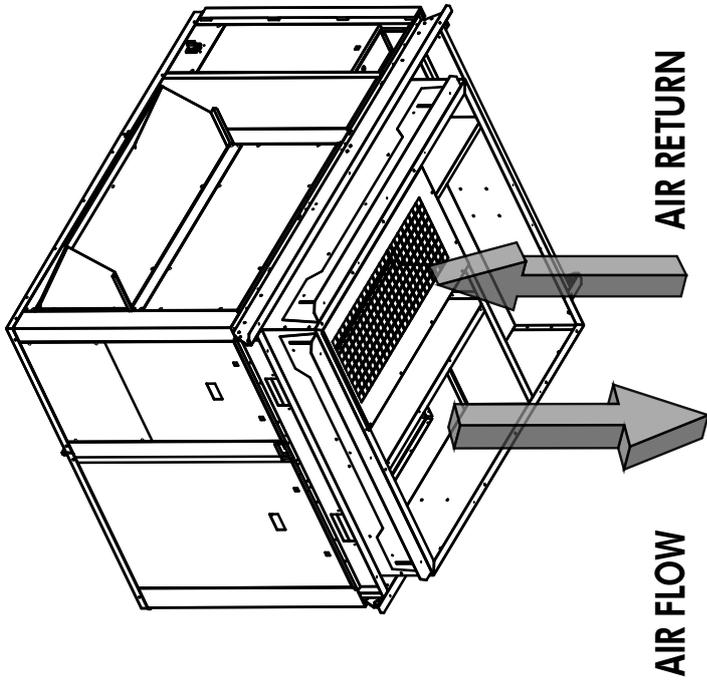
DIE TEILE 2 AUF 1 STARR AUFSCHWEISSEN, UM EINE FESTE EINHEIT ZU BILDEN.

SALDARE RIGIDAMENTE LE PEZZI 2 SUL PEZZO 1 AL FINE DI OTTENERE UN INSIEME MONOBLOCCO.

SOLDAR RÍGIDAMENTE LAS PIEZAS 2 SOBRE LA PIEZA 1 PARA CONSTITUIR UN CONJUNTO MONOBLOQUE.



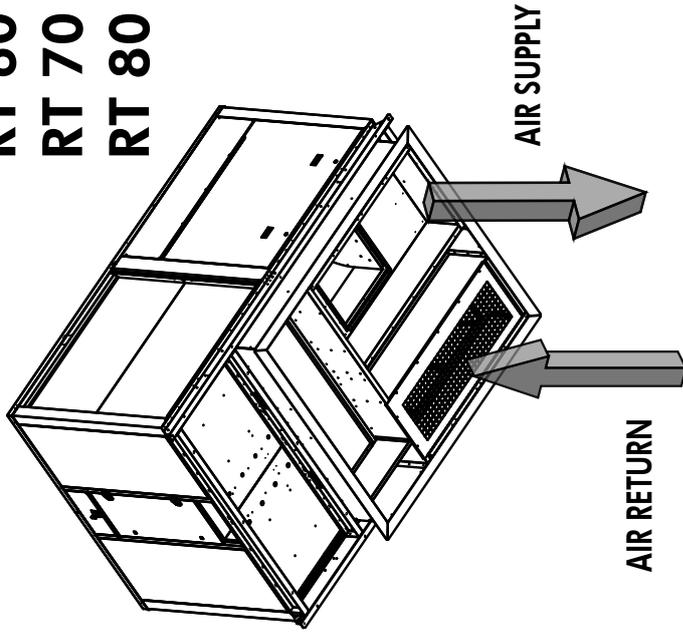
RT30 - RT40 - RT50



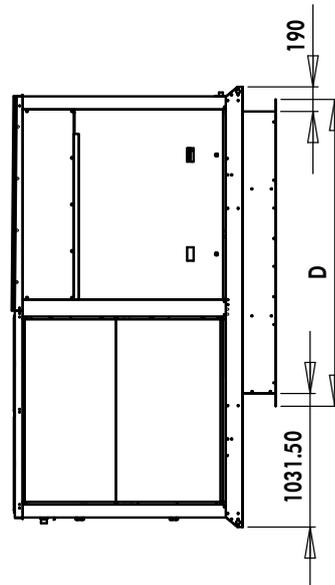
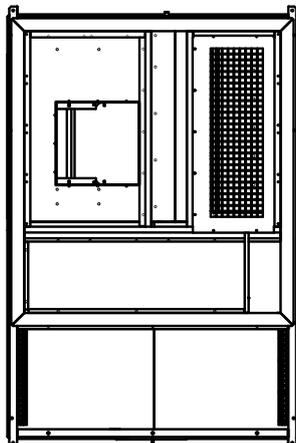
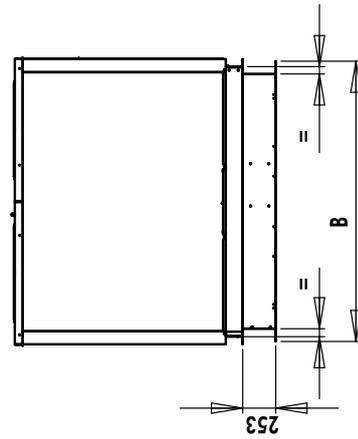
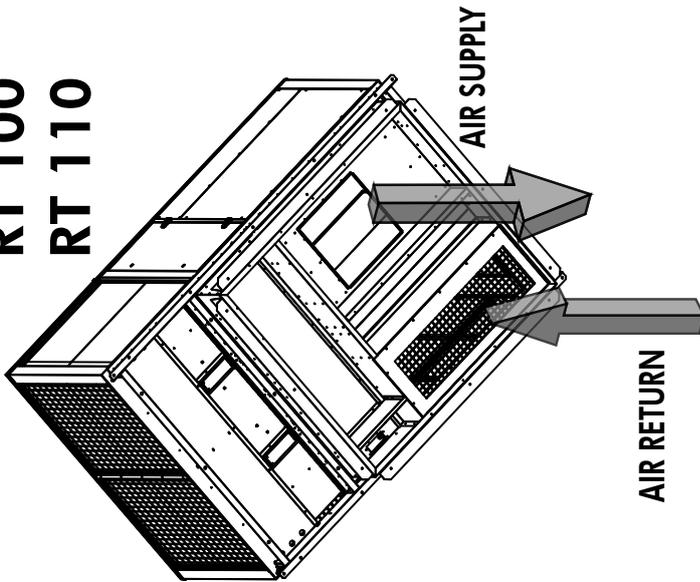
APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

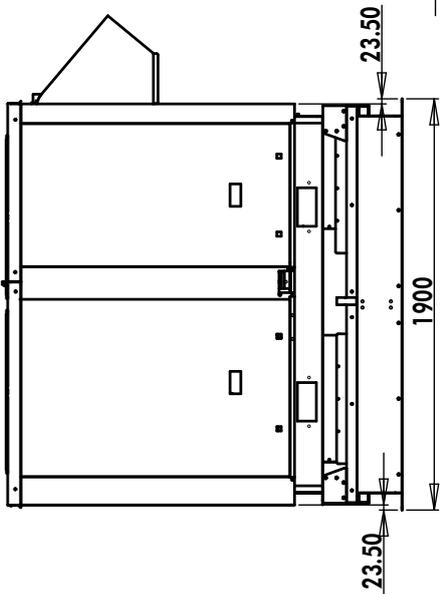
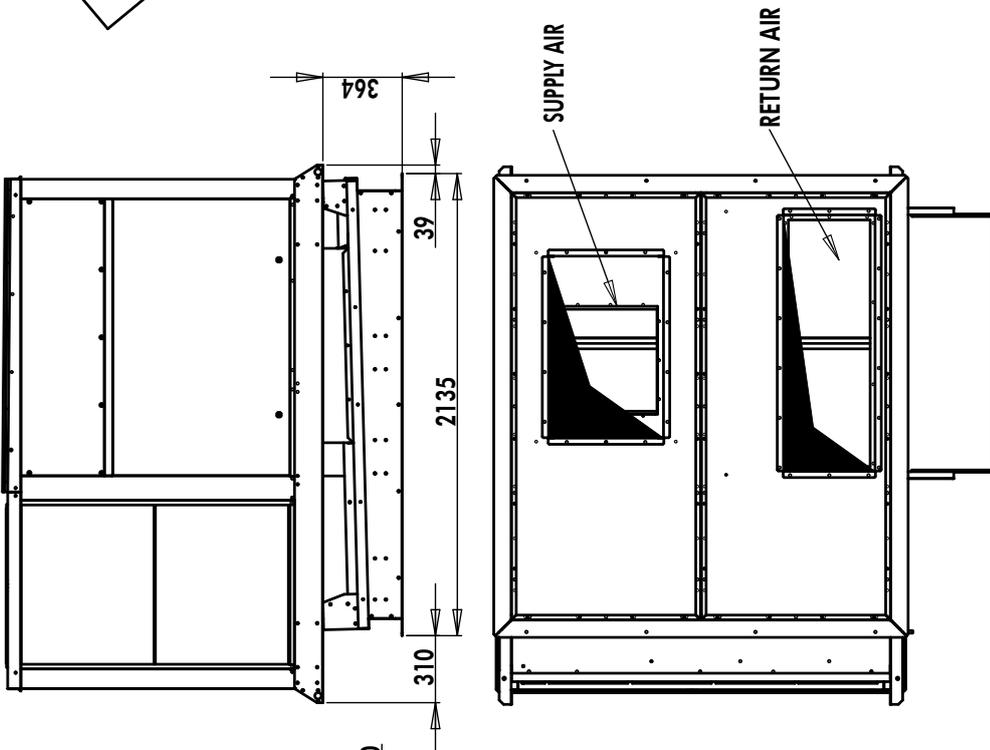
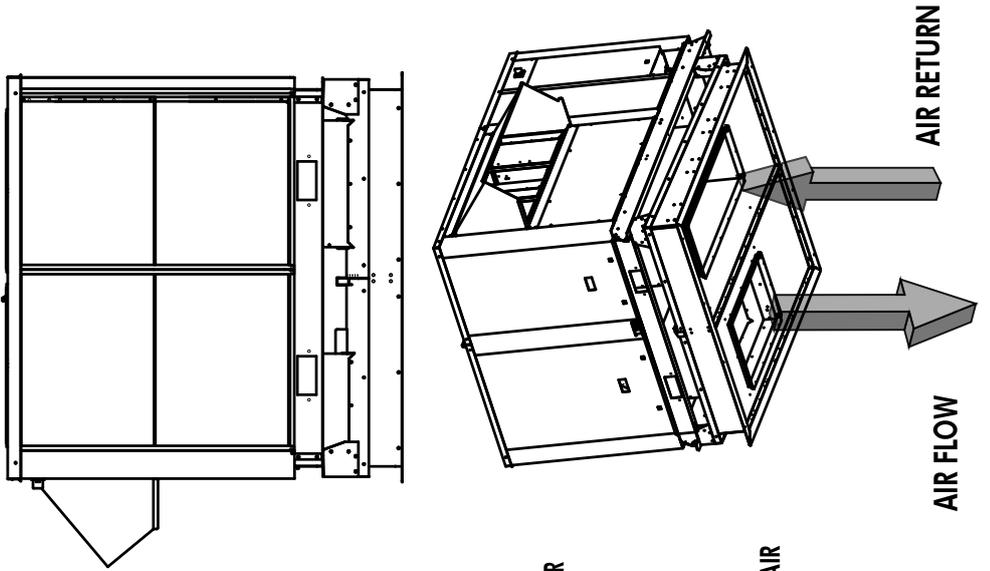
RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110

RT 60
RT 70
RT 80



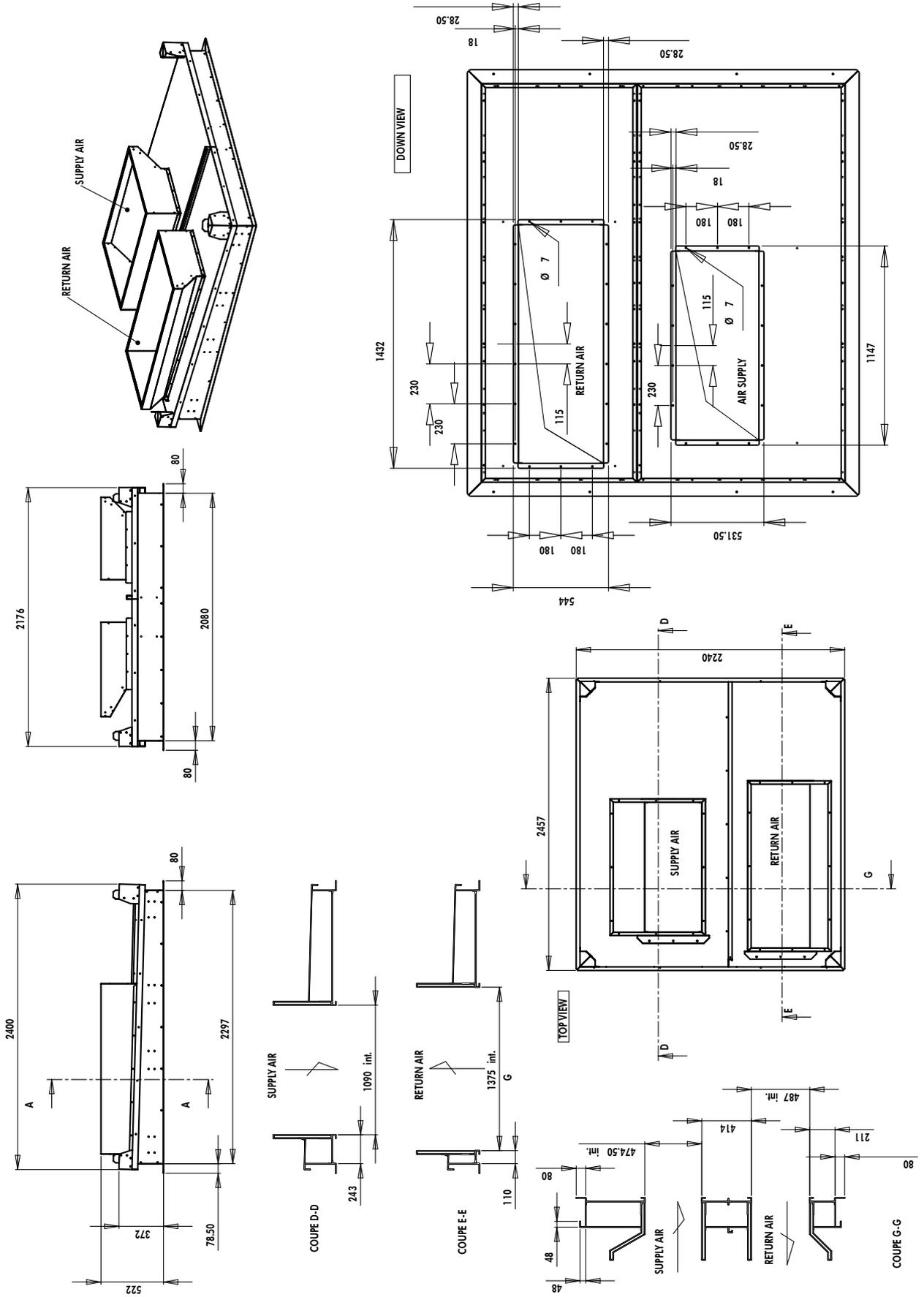
RT 100
RT 110

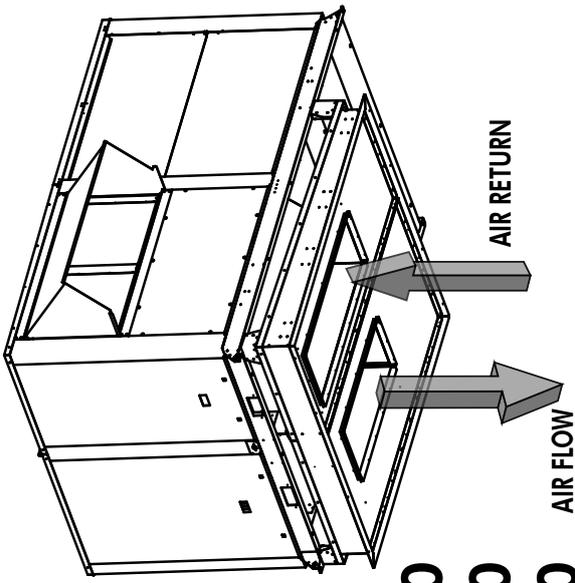
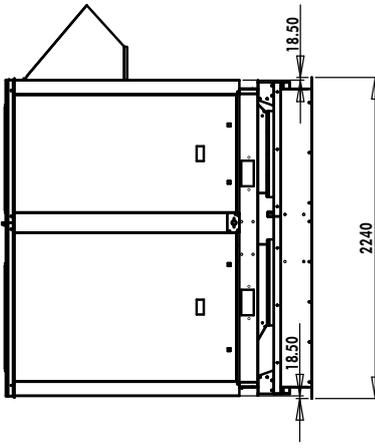
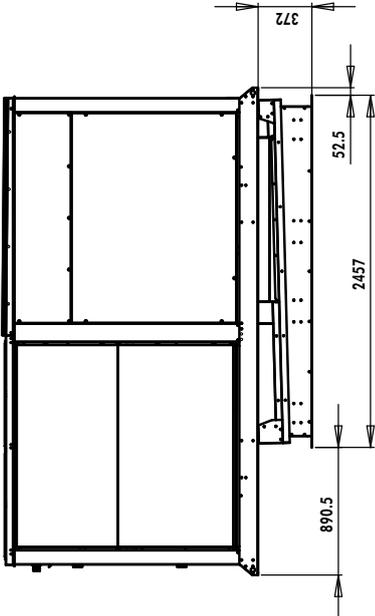
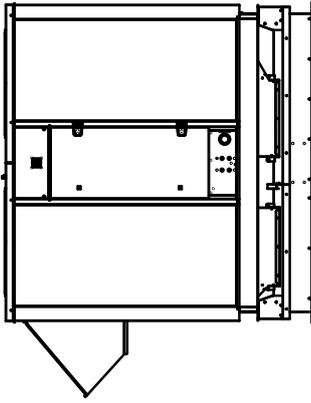




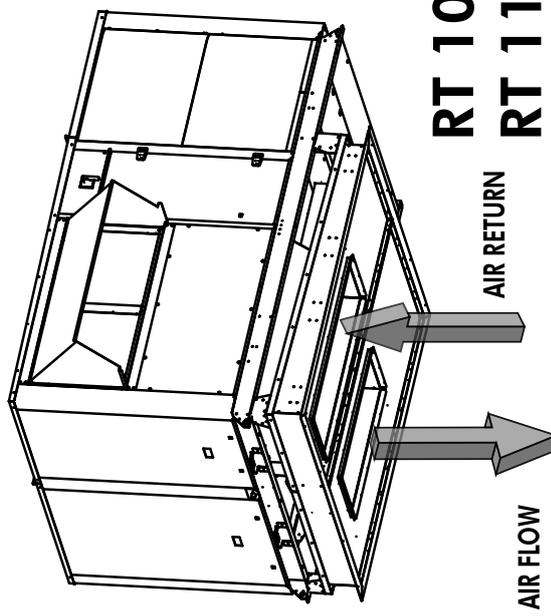
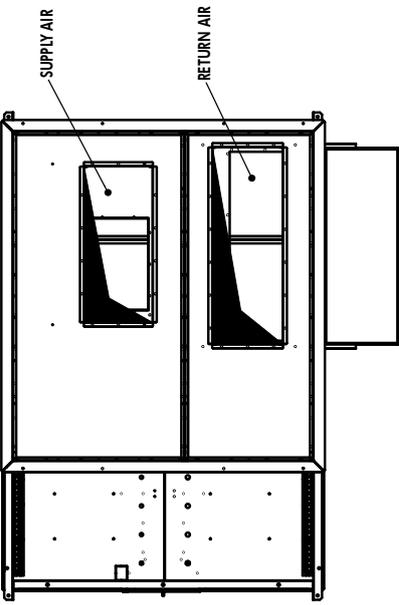
APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

ERP RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110



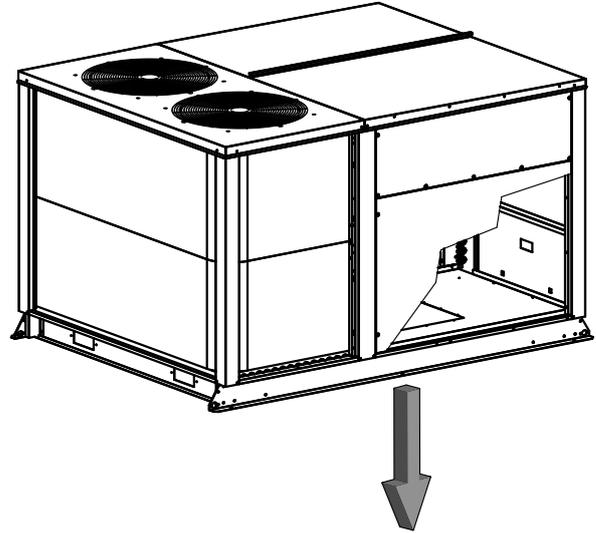
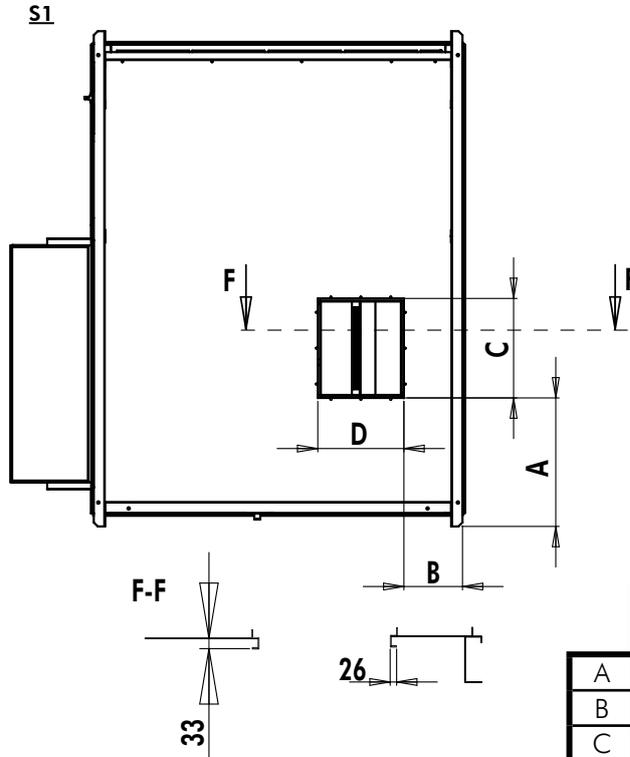


RT 60
RT 70
RT 80

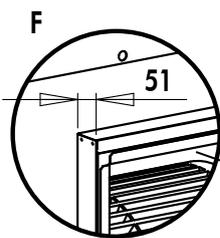
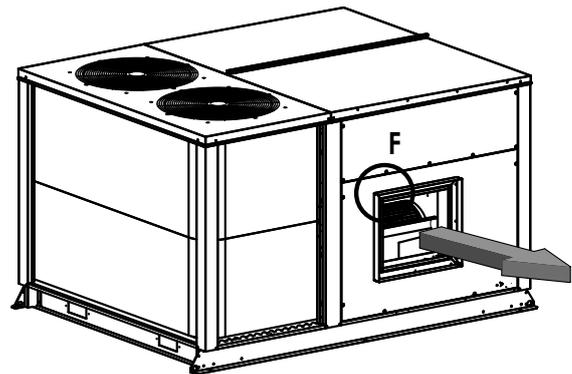
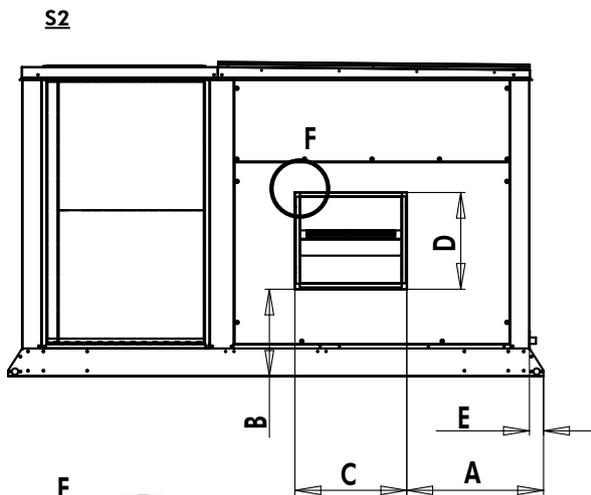


RT 100
RT 110

DUCT OUTLET DIMENSIONS
 DIMENSIONS DEPART DE GAINES
 ABMESSUNGEN DER KANALABGÄNGE
 DIMENSIONI TELLE USCITE DI CONDOTTA
 DIMENSIONES DE LAS SALIDAS DE CONDUCTOS



	RT30	RT40 RT50	RT60 RT70	RT80 RT100-RT110
A	668.5	645.5	737	738
B	296	295	325	328
C	453	497	574	641
D	453	430	574	641

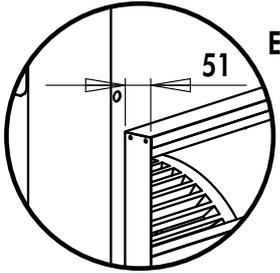
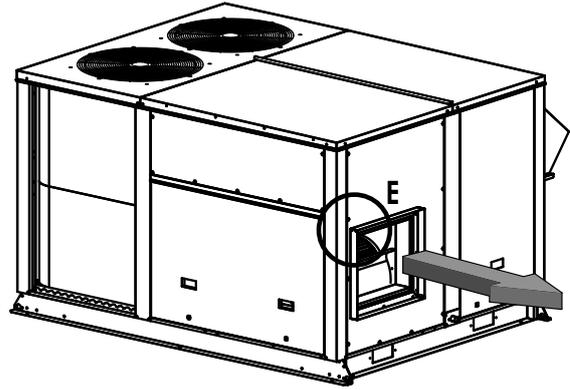
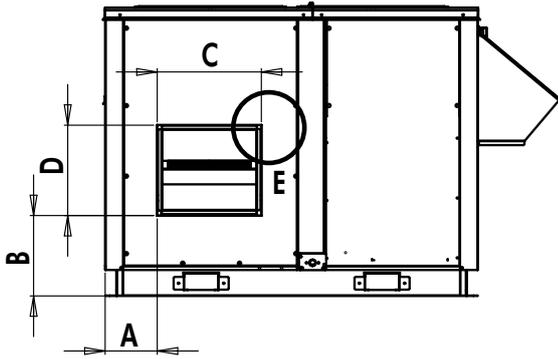


DELIVERED NOT INSTALLED
 LIVRE NON INSTALLÉ
 GELIEFERT NICHT INSTALLIERT
 CONSEGNATO NON INSTALLATO
 SUMINISTRADO NO INSTALADO

	RT30	RT40 RT50	RT60 RT70	RT80 RT100-RT110
A	593	528	627	705
B	391	365	434	460
C	601	601	648	715
D	537	534	648	715
E	65.5	65.5	73.5	73.5

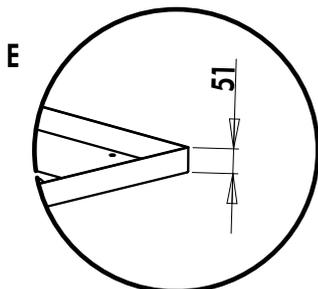
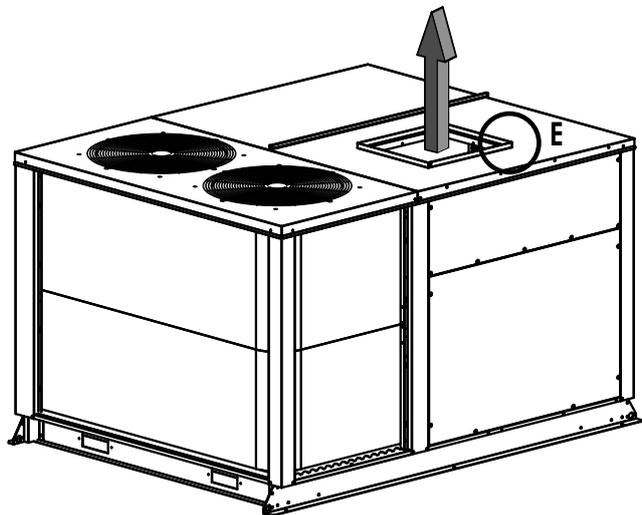
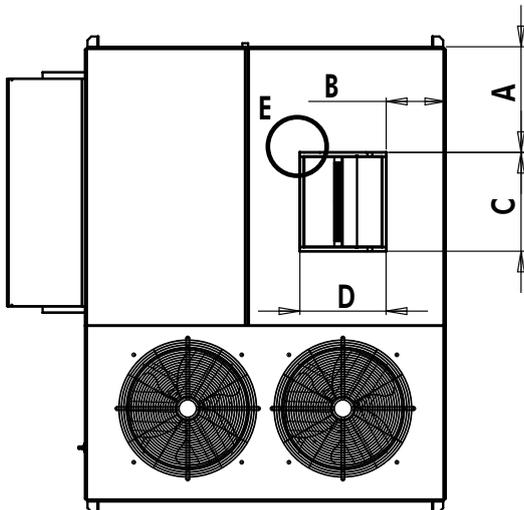
APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

S3



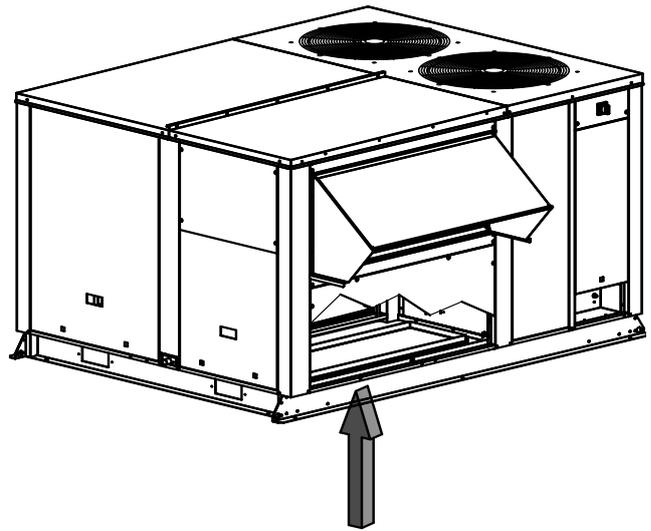
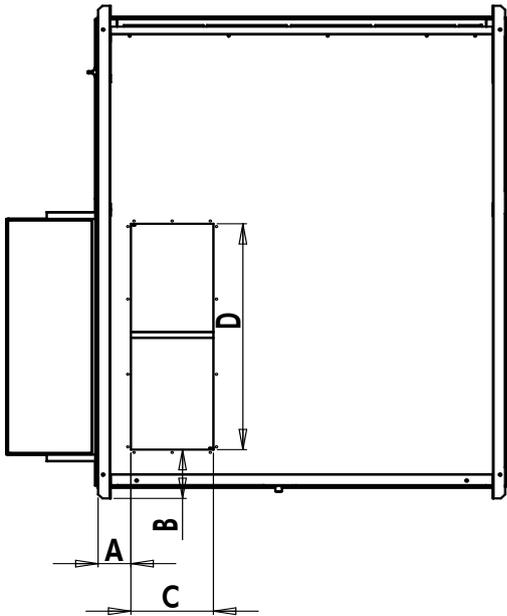
	RT30	hot water	RT40 RT50	electrical heater	RT60 RT70	electrical heater	RT80 RT100-RT110	electrical heater
A	158	122	122	158	219	219	219	219
B	321	360	360	321	436	460	460	460
C	714	601	601	714	648	715	715	715
D	612	534	534	612	648	715	715	715

S4



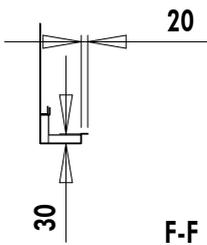
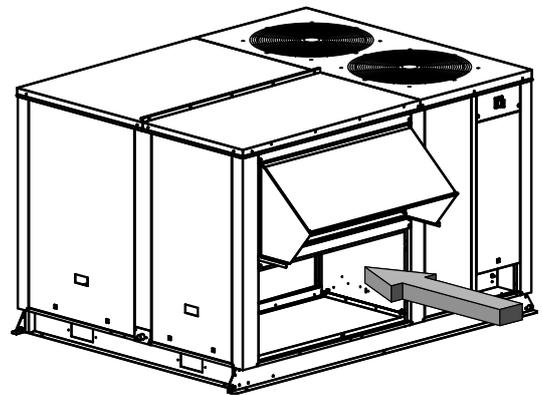
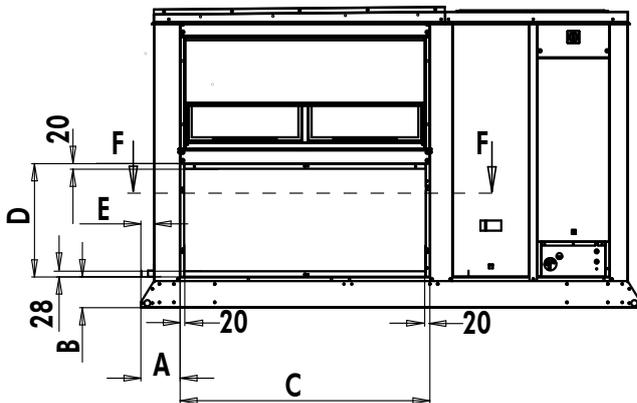
	RT30	RT40 RT50	RT60 RT70	RT80 RT100-RT110
A	562	530	630	632
B	290	258	330	263
C	601	601	648	715
D	534	534	648	715

R1

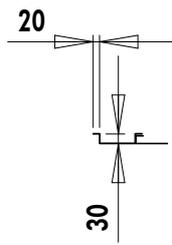


	RT30/50	RT60/110
A	157	142
B	220	249
C	310	485
D	1181	1358

R2



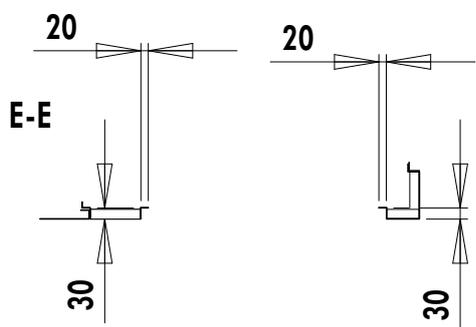
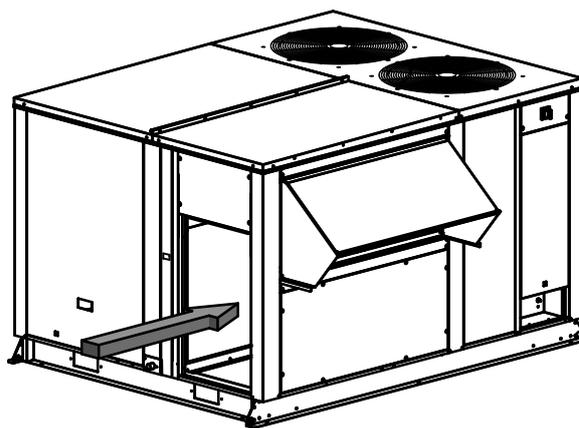
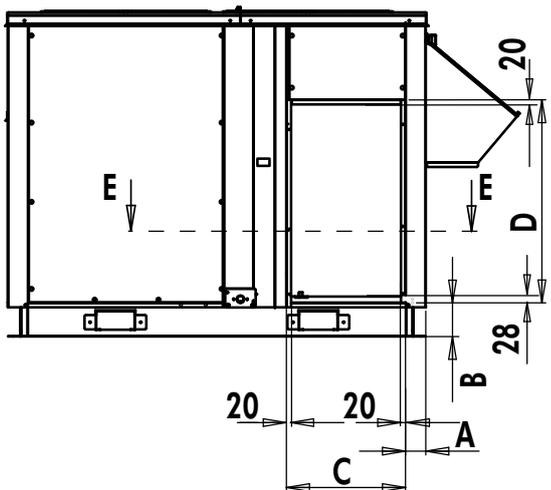
F-F



	RT30/50	RT60/110
A	195	150
B	150	150
C	1241	1420
D	553.5	703.5
E	65.5	73.5

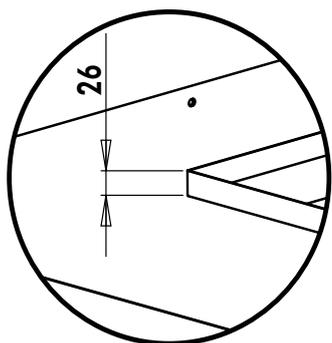
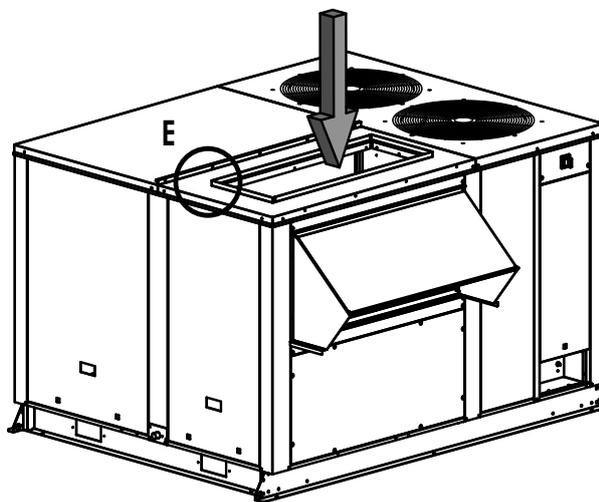
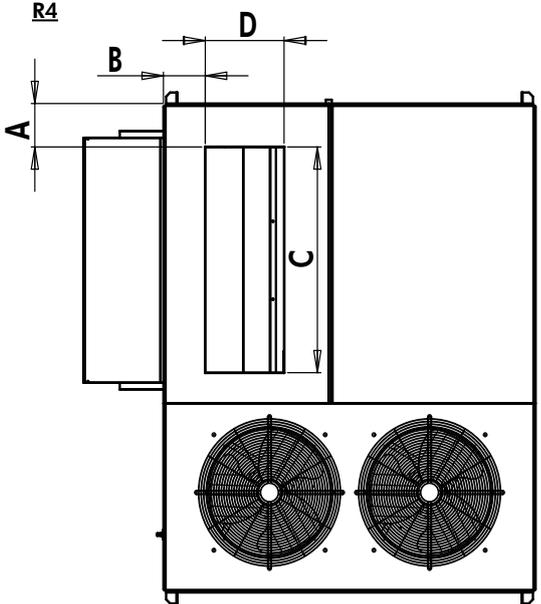
APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

R3



	RT30/50	RT60/110
A	90	100
B	150	150
C	412	514.5
D	892	1352

R4



	RT30/50	RT60/110
A	180	180
B	40	40
C	1139	1359
D	439	532

**REFRIGERANT CIRCUIT DIAGRAM
 SCHEMA DU CIRCUIT FRIGORIFIQUE
 KÄLTEKREISLAUFDIAGRAMM
 SCHEMA DEL CIRCUITO REFRIGERANTE
 ESQUEMA DEL CIRCUITO FRIGORIFÍCO**

C1 : Compressor 1
 C2 : Compressor 2
 CD1 : Condenser 1
 CD2 : Condenser 2
 EV1 : Evaporator 1
 EV2 : Evaporator 2
 FC1 : Propellor fan 1
 FC2 : Propellor fan 2
 FS : Centrifugal fan
 HP1 : Condensing Pressure Tap 1
 HP2 : Condensing Pressure Tap 2
 DF1 : Drier Filter 1
 DF2 : Drier Filter 2
 BP1 : Evaporator Pressure Tap 1
 BP2 : Evaporator Pressure Tap 2
 B1 : Liquid Tank 1
 B2 : Liquid Tank 2
 M I1 : Moisture Indicator 1
 M I2 : Moisture Indicator 2
 TEV1 : Thermodynamic Expansion Valve 1
 TEV2 : Thermodynamic Expansion Valve 2
 V1 : 4 way valve 1
 V2 : 4 way valve 2
 VP : Vacuum draining take-off

C1 : Compresseur 1
 C2 : Compresseur 2
 CD1 : Condenseur 1
 CD2 : Condenseur 2
 EV1 : Evaporateur 1
 EV2 : Evaporateur 2
 FC1 : Ventilateur hélicoïde 1
 FC2 : Ventilateur hélicoïde 2
 FS : Ventilateur centrifuge
 HP1 : Prise de pression HP 1
 HP2 : Prise de pression HP 2
 DF1 : Filtre déshumidificateur 1
 DF2 : Filtre déshumidificateur 2
 BP1 : prise de pression BP 1
 BP2 : prise de pression BP 2
 B1 : Bouteille de réserve 1
 B2 : Bouteille de réserve 2
 M I1 : voyant liquide 1
 M I2 : voyant liquide 2
 TEV1 : Détendeur thermostatique 1
 TEV2 : Détendeur thermostatique 2
 V1 : Vanne d'inversion 1
 V2 : Vanne d'inversion 2
 VP : Prise de tirage au vide

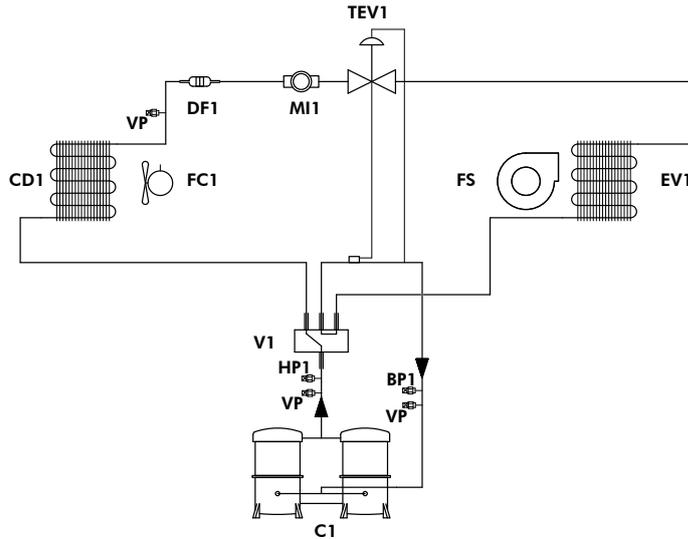
C1 : Kompressor 1
 C2 : Kompressor 2
 CD1 : Verflüssiger 1
 CD2 : Verflüssiger 2
 EV1 : Verdampfer 1
 EV2 : Verdampfer 2
 FC1 : Axialventilator 1
 FC2 : Axialventilator 2
 FS : Zentrifugalventilator
 HP1 : Druckanschlusstelle Hochdruck 1
 HP2 : Druckanschlusstelle Hochdruck 2
 DF1 : Wasserabscheidungsfilter 1
 DF2 : Wasserabscheidungsfilter 2
 BP1 : Druckanschlusstelle Niederdruck 1
 BP2 : Druckanschlusstelle Niederdruck 2
 B1 : Flasche mit Flüssigkeitsreserve 1
 B2 : Flasche mit Flüssigkeitsreserve 2
 M I1 : Flüssigkeitsschauglas 1
 M I2 : Flüssigkeitsschauglas 2
 TEV1 : Thermostatisches Druckminderventil 1
 TEV2 : Thermostatisches Druckminderventil 2
 V1 : Umkehrventil 1
 V2 : Umkehrventil 2
 VP : Anschluss zum Evakuieren

C1 : Compresore 1
 C2 : Compresore 2
 CD1 : Condensator 1
 CD2 : Condensator 2
 EV1 : Evaporatore 1
 EV2 : Evaporatore 2
 FC1 : Elicoidale ventilatore 1
 FC2 : Elicoidale ventilatore 2
 FS : Centrifugo ventilatore
 HP1 : Presa di pressione HP 1
 HP2 : Presa di pressione HP 2
 DF1 : Filtro disidratatore 1
 DF2 : Filtro disidratatore 2
 BP1 : Presa di pressione BP 1
 BP2 : Presa di pressione BP 2
 B1 : Bombola di riserva 1
 B2 : Bombola di riserva 2
 M I1 : spia liquido 1
 M I2 : spia liquido 2
 TEV1 : Regolatore di pressione termostatico 1
 TEV2 : Regolatore di pressione termostatico 2
 V1 : Valvola di inversione 1
 V2 : Valvola di inversione 2
 VP : Presa di tiraggio a vuoto

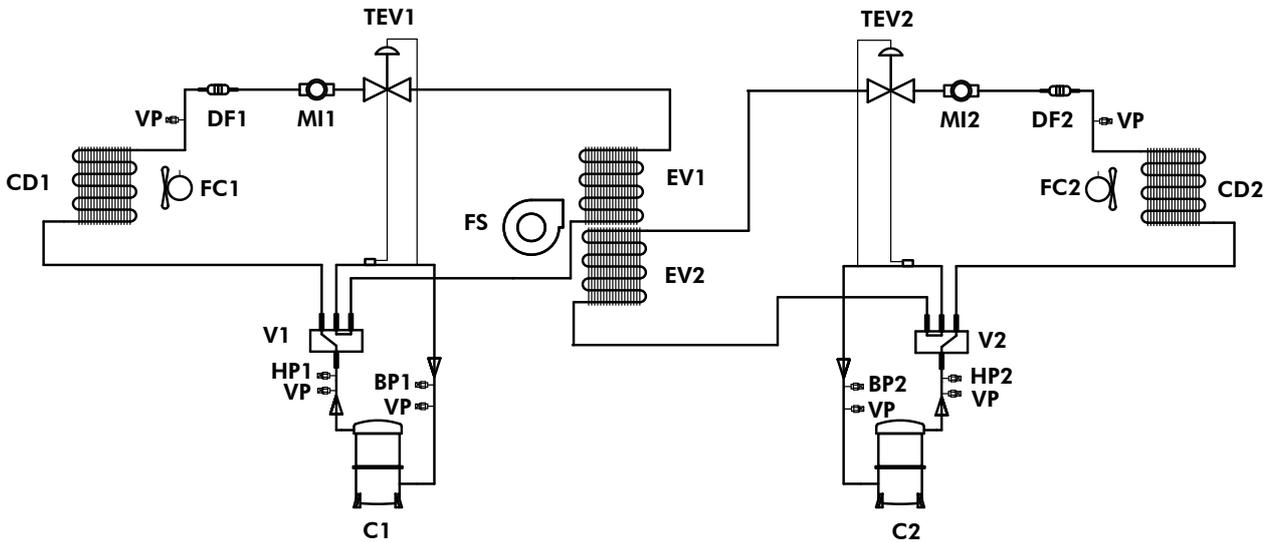
C1 : Compresor 1
 C2 : Compresor 2
 CD1 : Condensador 1
 CD2 : Condensador 2
 EV1 : Evaporador 1
 EV2 : Evaporador 2
 FC1 : Helicoidal ventilator 1
 FC2 : Helicoidal ventilator 2
 FS : Centrifugo ventilator
 HP1 : Toma de presión AP 1
 HP2 : Toma de presión AP 2
 DF1 : Filtro deshumidificador 1
 DF2 : Filtro deshumidificador 2
 BP1 : Toma de presión BP 1
 BP2 : Toma de presión BP 2
 B1 : Botella de reserva 1
 B2 : Botella de reserva 2
 M I1 : indicador luminoso líquido 1
 M I2 : indicador luminoso líquido 2
 TEV1 : Reductor de presión termostático 1
 TEV2 : Reductor de presión termostático 2
 V1 : Válvula de inversión 1
 V2 : Válvula de inversión 2
 VP : Toma de vacío

APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

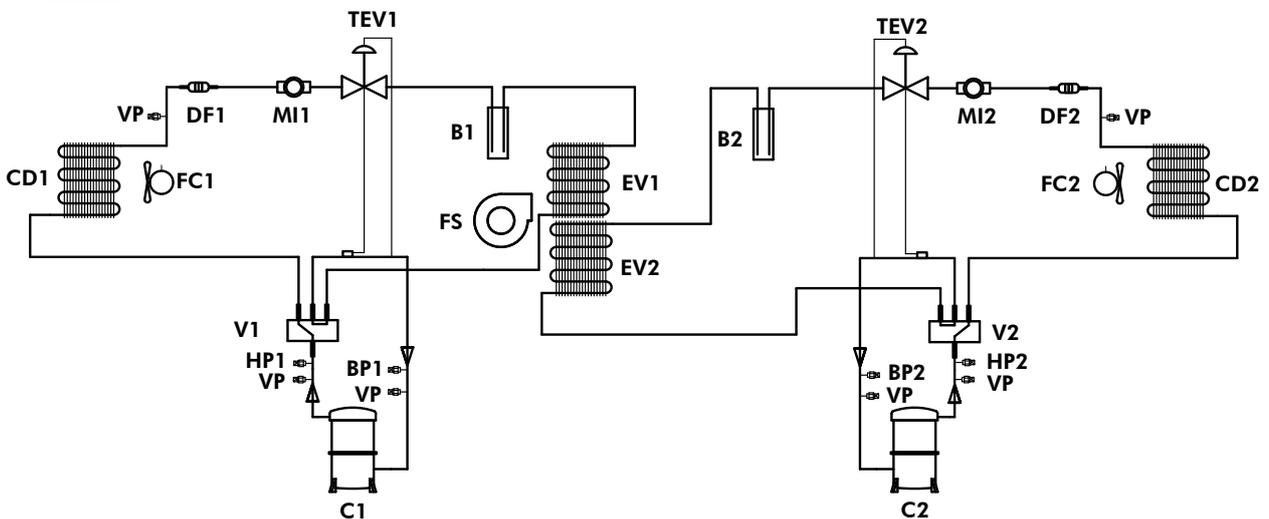
RTH30 - RTH40 - RTH50



RTH60 - RTH70 - RTH80 - RTH100



RTH110



**WIRING DIAGRAM
SCHEMAS ELECTRIQUES
STROMLAUFPLANS
SCHEMA ELETRICO
ESQUEMA ELECTRICO**

TAKE CARE!

These wiring diagrams are correct at the time of publication. Manufacturing changes can lead to modifications. Always refer to the diagram supplied with the product.

ATTENTION

Ces schémas sont corrects au moment de la publication. Les variantes en fabrication peuvent entraîner des modifications. Reportez-vous toujours au schéma livré avec le produit.

ACHTUNG!

Diese Stromlaufplans sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung gültig. In Herstellung befindliche Varianten können Änderungen mit sich bringen. In jedem Fall den mit dem Produkt gelieferten Stromlaufplan hinzuziehen.

ATTENZIONE !

Questi schemi sono corretti al momento della pubblicazione. Le varianti apportate nel corso della fabbricazione possono comportare modifiche. Far sempre riferimento allo schema fornito con il prodotto.

ATENCIÓN !

Esto esquemas son correctos en el momento de la publicación. Pero las variantes en la fabricación pueden ser motivo de modificaciones. Remítase siempre al esquema entregado con el producto.

**POWER SUPPLY MUST BE SWITCHED OFF BEFORE STARTING TO WORK
IN THE ELECTRIC CONTROL BOXES!**



**MISE HORS TENSION OBLIGATOIRE AVANT TOUTE INTERVENTION
DANS LES BOITIERS ELECTRIQUES.**

**VOR JEDEM EINGRIFF AN DEN ANSCHLUßKÄSTEN UNBEDINGT DAS
GERÄT ABSCHALTEN!**

**PRIMA DI OGNI INTERVENTO SULLE CASSETTE ELETTRICHE ESCLUDERE
TASSATIVAMENTE L'ALIMENTAZIONE !**

**PUESTA FUERA DE TNESIÓN OBLIGATORIA ANTES DE CUALQUIER
INTERVENCIÓN EN LAS CAJAS ELÉCTRICAS!**

APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

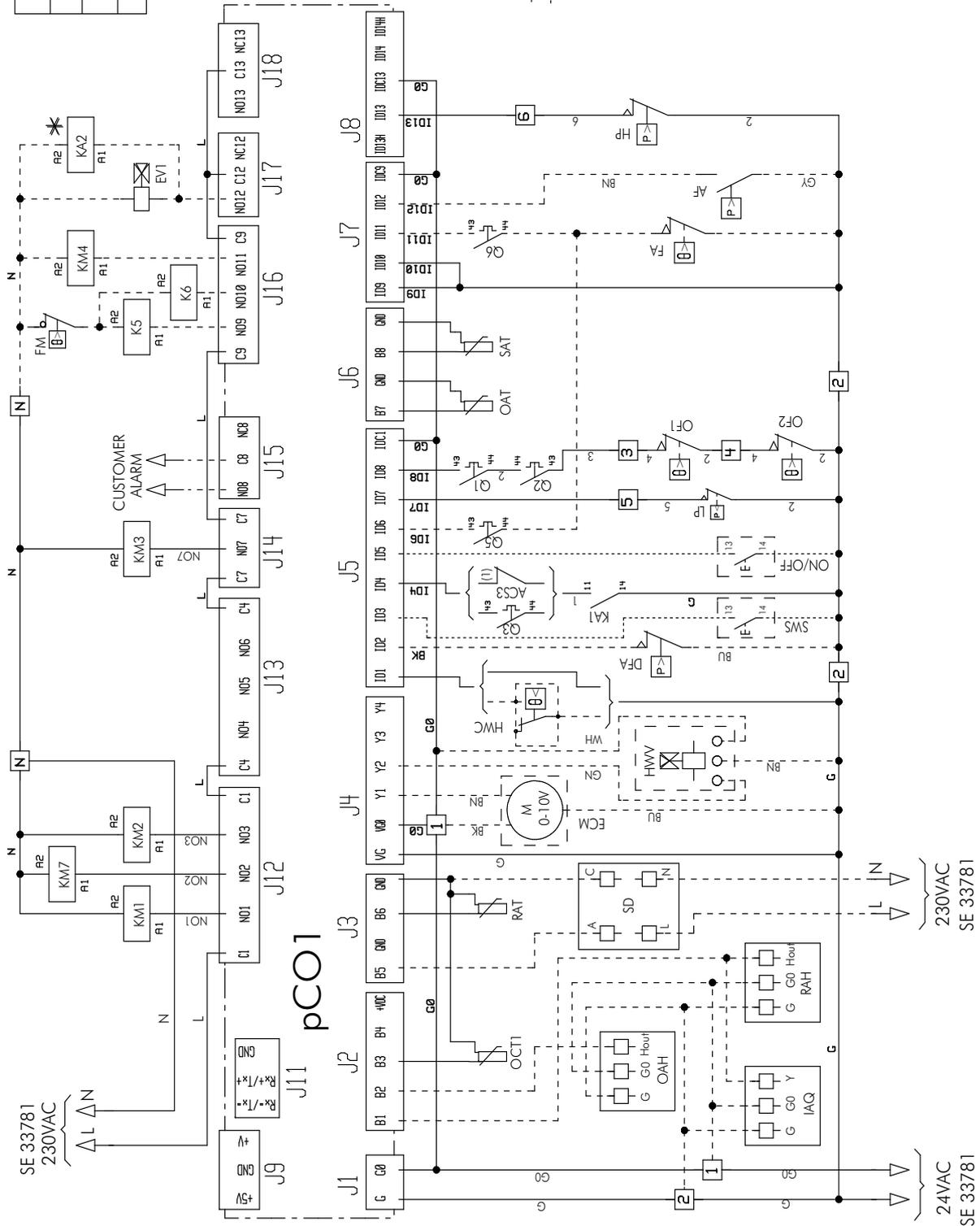
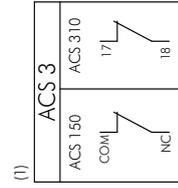
RT30 - RT40 - RT50

CONTROL

CONTROL WIRING DIAGRAM	
RT 30/40/50	
N 761	399827
SE 3377 E	

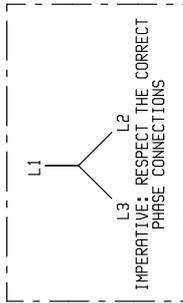
BK	BLACK
BN	BROWN
BU	BLUE
GY	GREEN/YELLOW
OG	ORANGE
RD	RED
VT	VIOLET
WH	WHITE

OPTION
 ----- CUSTOMER INPUTS
 * ALL SEASONS
 HEATPUMP MODEL ONLY



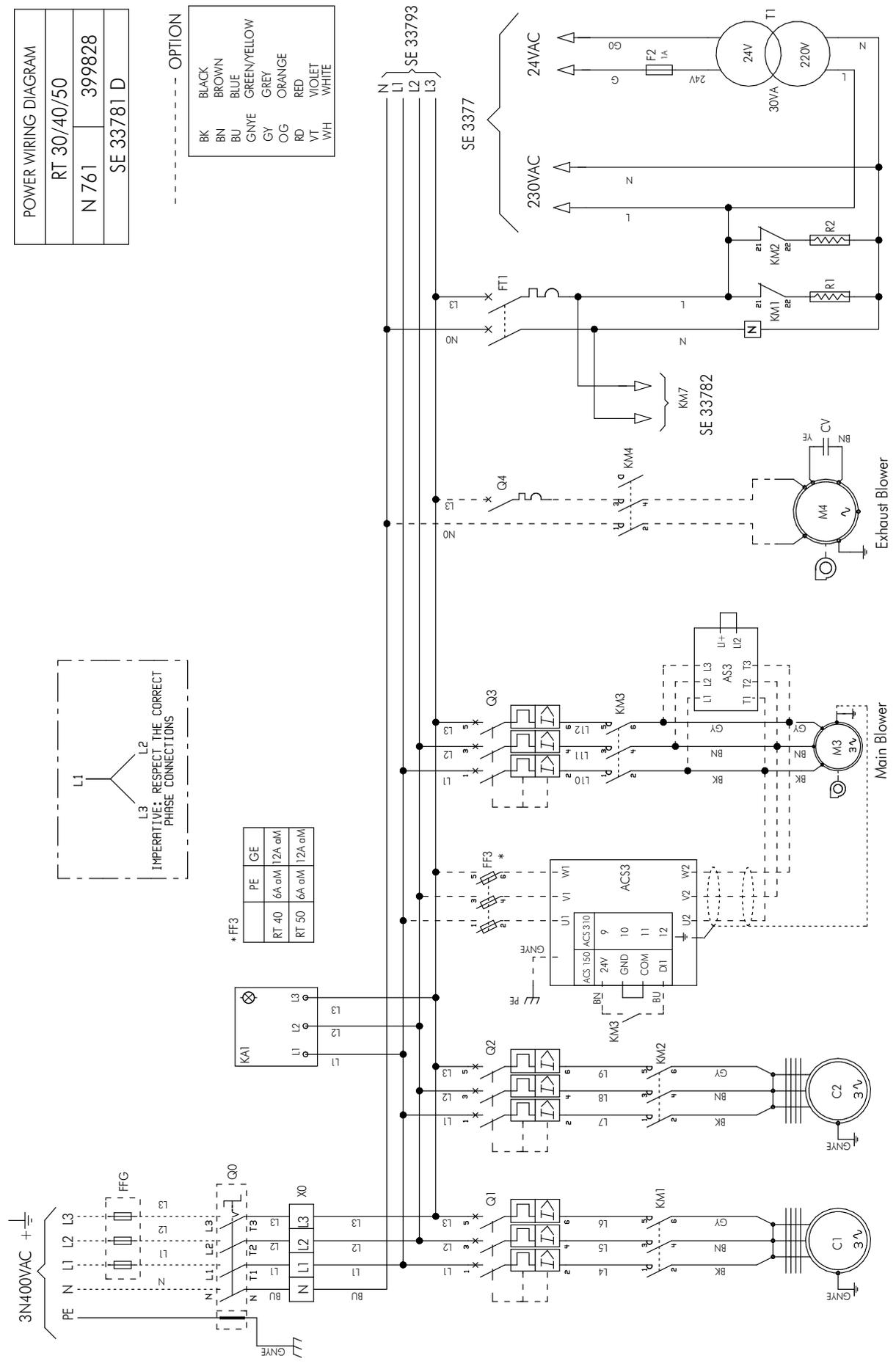
POWER

POWER WIRING DIAGRAM	
RT 30/40/50	
N 761	399828
SE 33781 D	

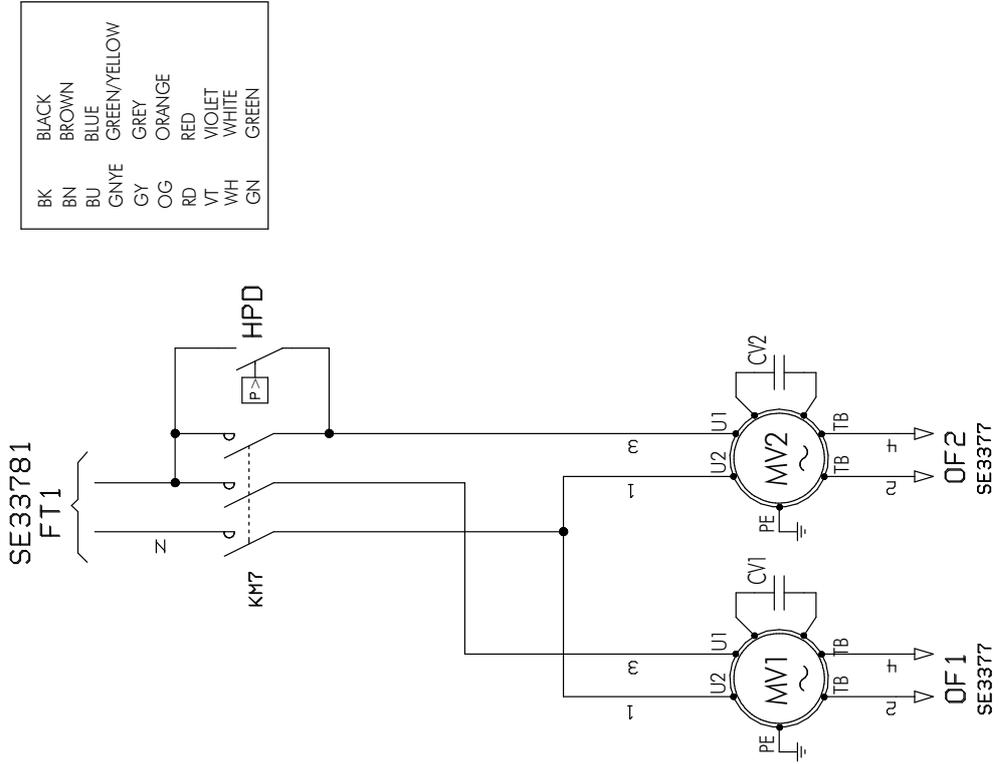


--- OPTION ---

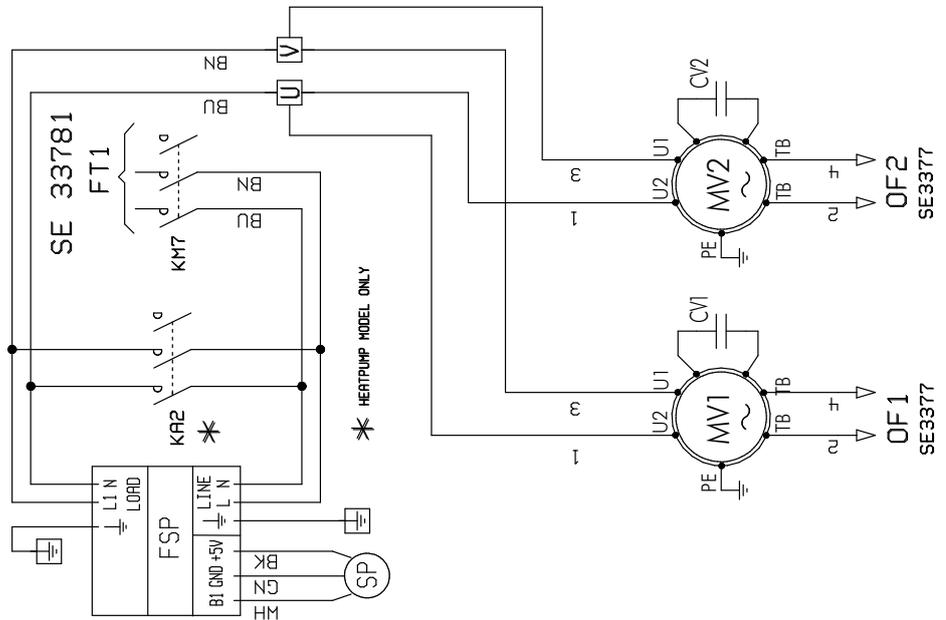
BK	BLACK
BN	BROWN
BU	BLUE
GNYE	GREEN/YELLOW
GY	GREY
OG	ORANGE
RD	RED
VT	VIOLET
WH	WHITE



POWER WIRING DIAGRAM	
RT 30/40/50	
N 761	399863
SE 33782 E	



ALL SEASONS OPTION



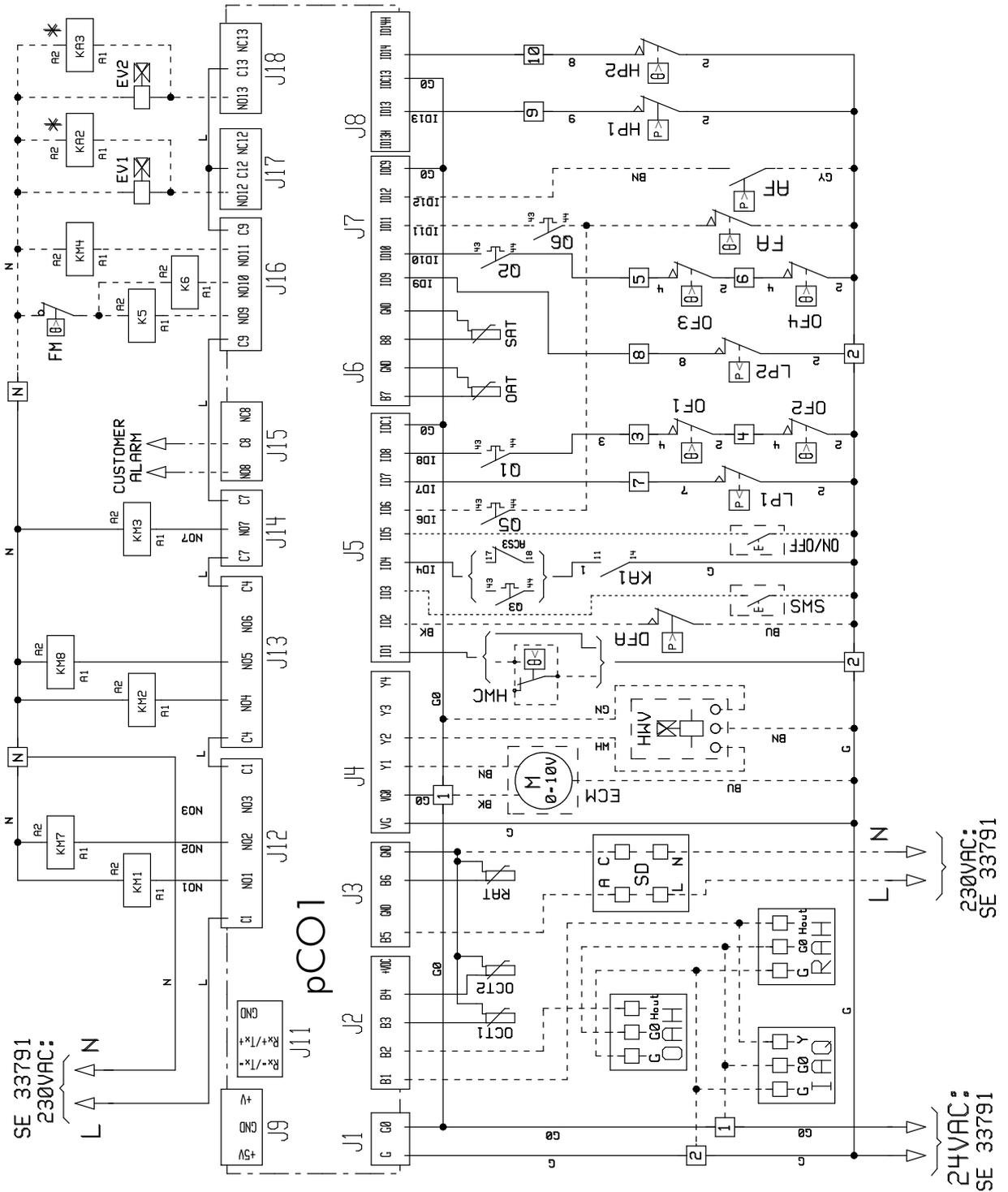
RT60 - RT70 - RT80

CONTROL

CONTROL WIRING DIAGRAM	
RT 60/70/80	
N 761	399830
SE 3380 D	

BK	BLACK
BN	BROWN
BU	BLUE
GNVE	GREEN/YELLOW
GY	GREY
OG	ORANGE
VD	VIOLET
WH	WHITE

----- OPTION
 ----- CUSTOMER INPUTS
 * ALL SEASONS
 * HEATPUMP MODEL ONLY



APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

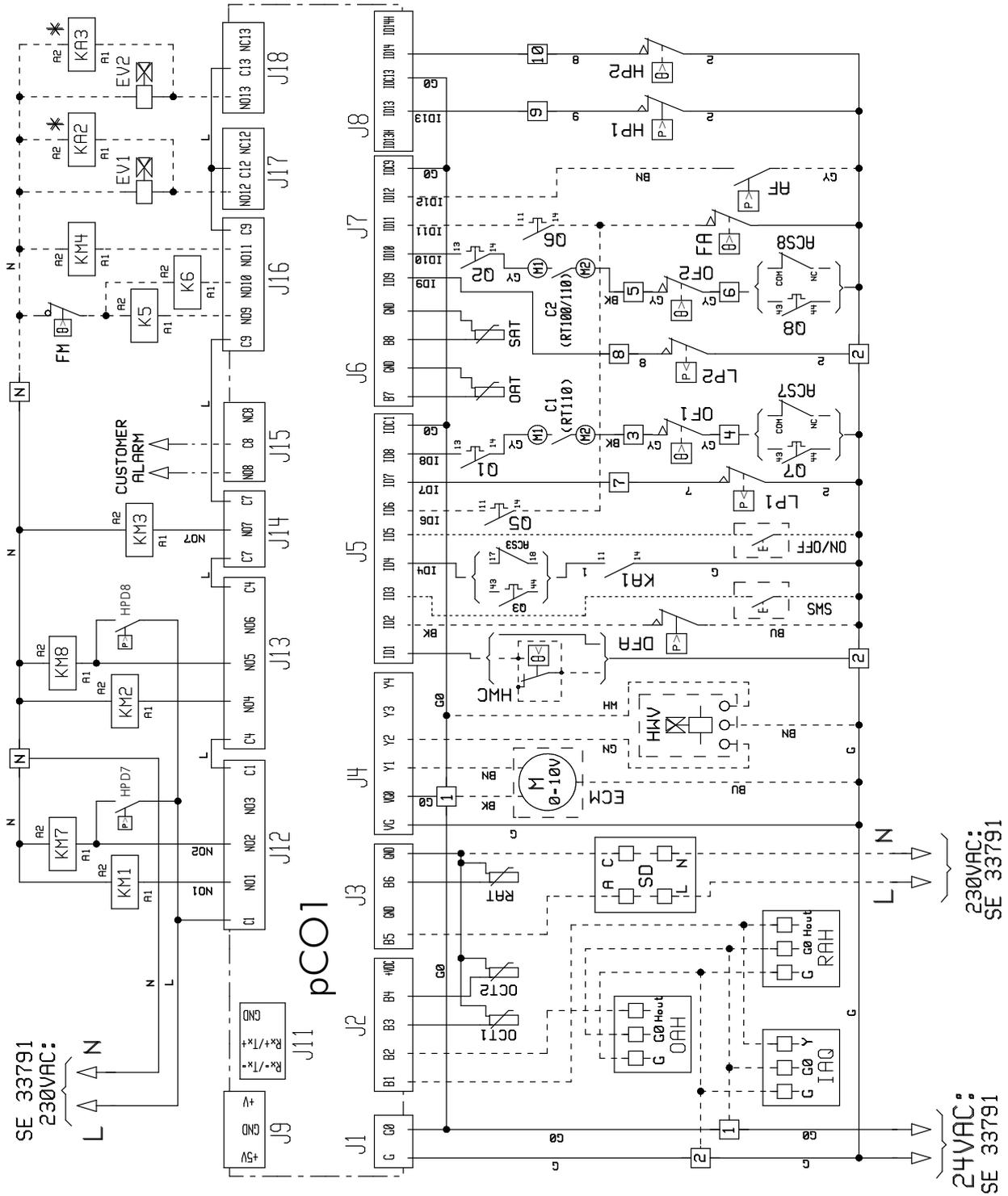
RT100 - RT110

CONTROL

CONTROL WIRING DIAGRAM	
RT 100/110	
N 761	399942
	SE 3563 E

BK	BLACK
BR	BROWN
BU	BLUE
GN	GREEN
GY	GREEN/YELLOW
GR	GREY
OR	ORANGE
RD	RED
BL	BLUE/WHITE
WT	WHITE

----- OPTION
 - - - - - CUSTOMER INPUTS
 * ALL SEASONS
 * HEATPUMP MODEL ONLY



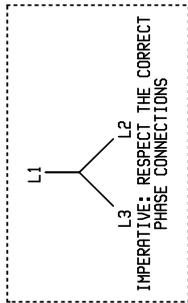
APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110

POWER

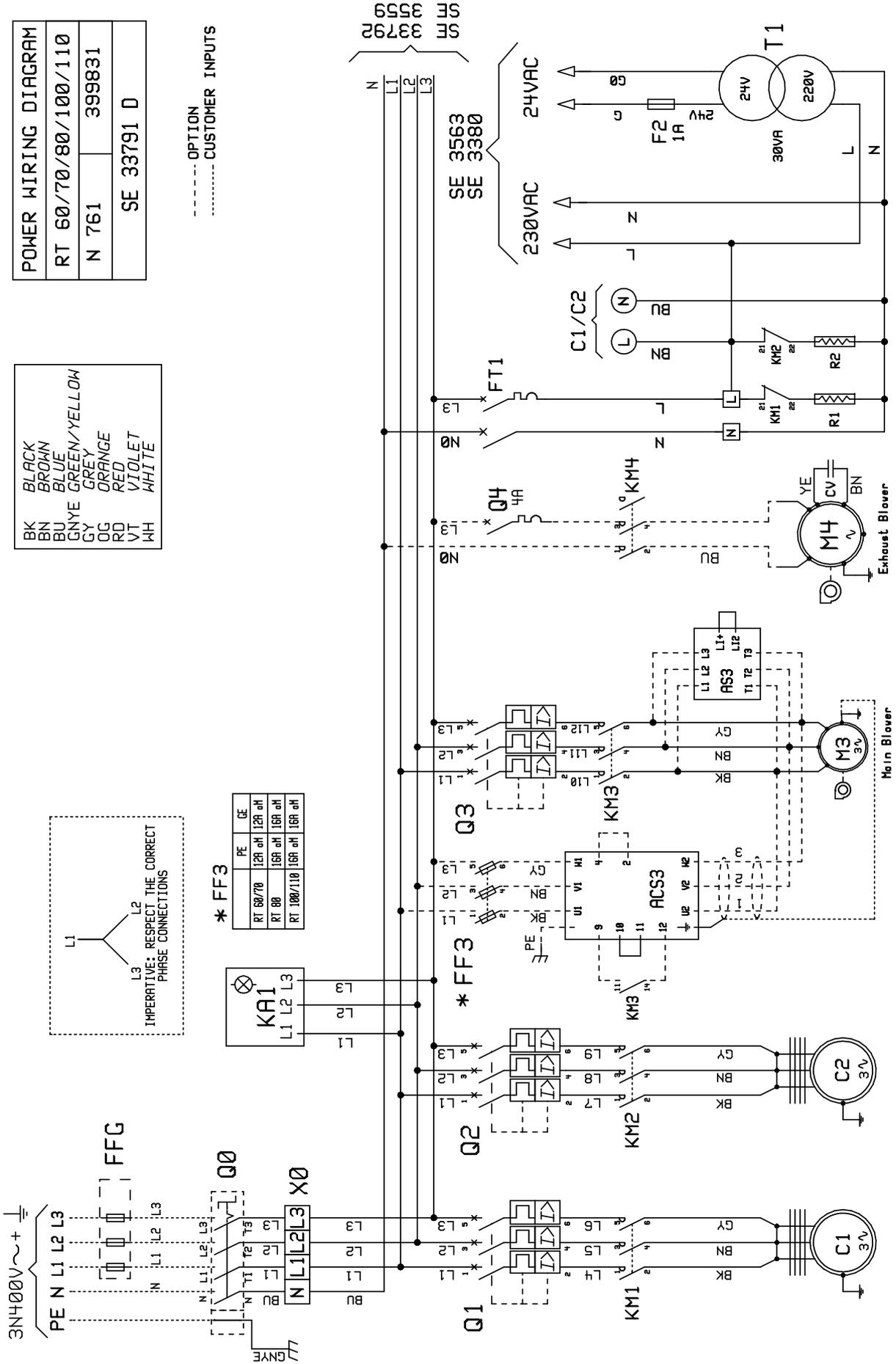
POWER WIRING DIAGRAM	
RT 60/70/80/100/110	
N 761	399831
SE 33791 D	

BK	BLACK
BN	BROWN
BU	BLUE
GNYE	GREEN/YELLOW
GY	GREY
OG	ORANGE
RD	RED
VT	VIOLET
MH	WHITE



* FF3

	PE	QE
RT 60/70	12A oh	12A oh
RT 80	16A oh	16A oh
RT 100/110	16A oh	16A oh

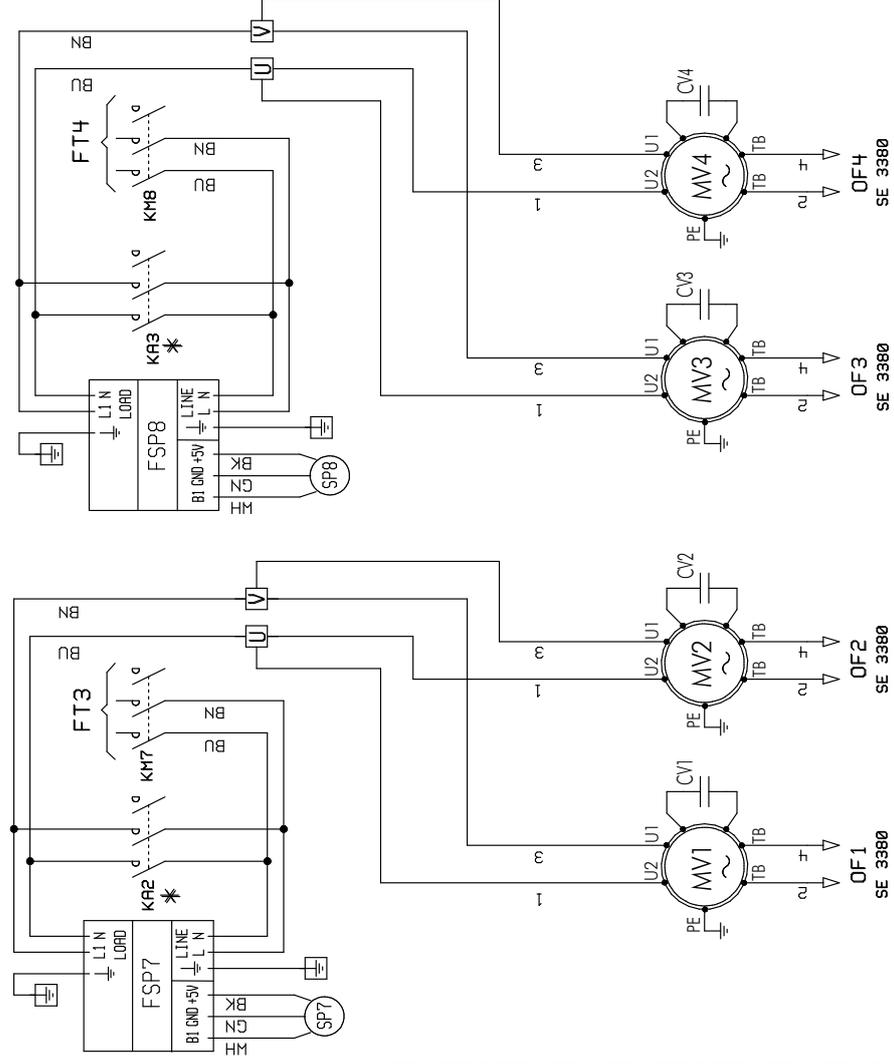


----- OPTION
 - - - - - CUSTOMER INPUTS

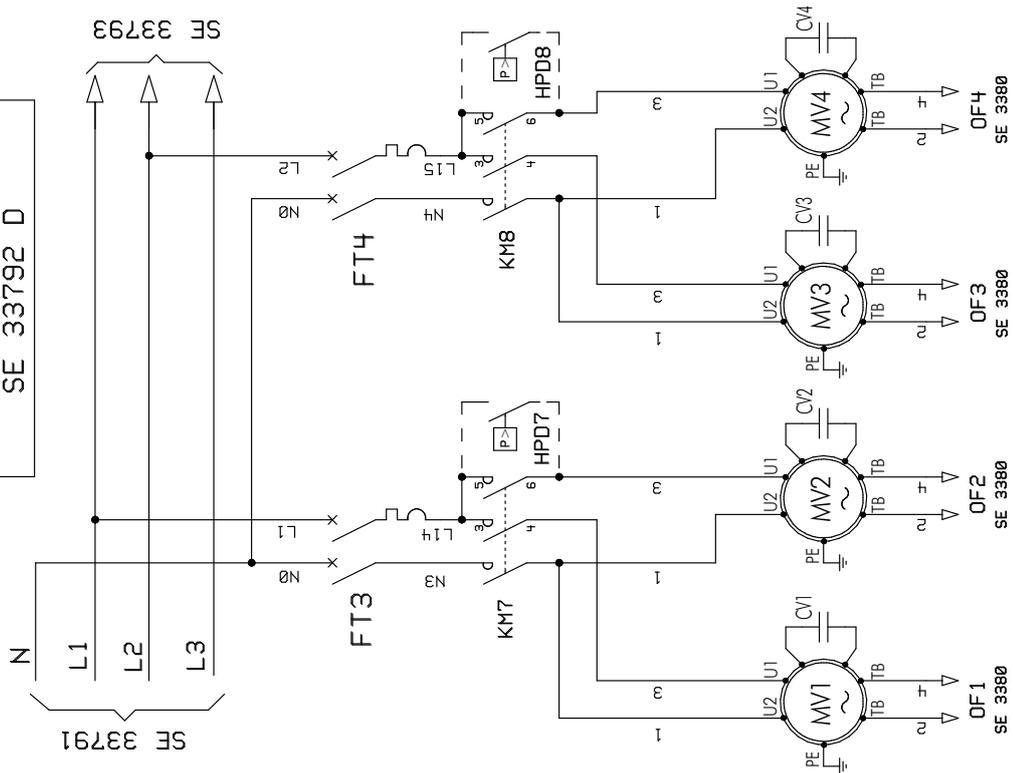
ALL SEASONS OPTION

BK	BLACK
BU	BLUE
GY	GREY
RD	RED
VT	VIOLET
WH	WHITE
GN	GREEN
BN	BROWN
OR	ORANGE
GR	GREEN/YELLOW
GY	GREY/WHITE
BL	BLUE/WHITE
BY	BLACK/YELLOW

* HEATPUMP MODEL ONLY



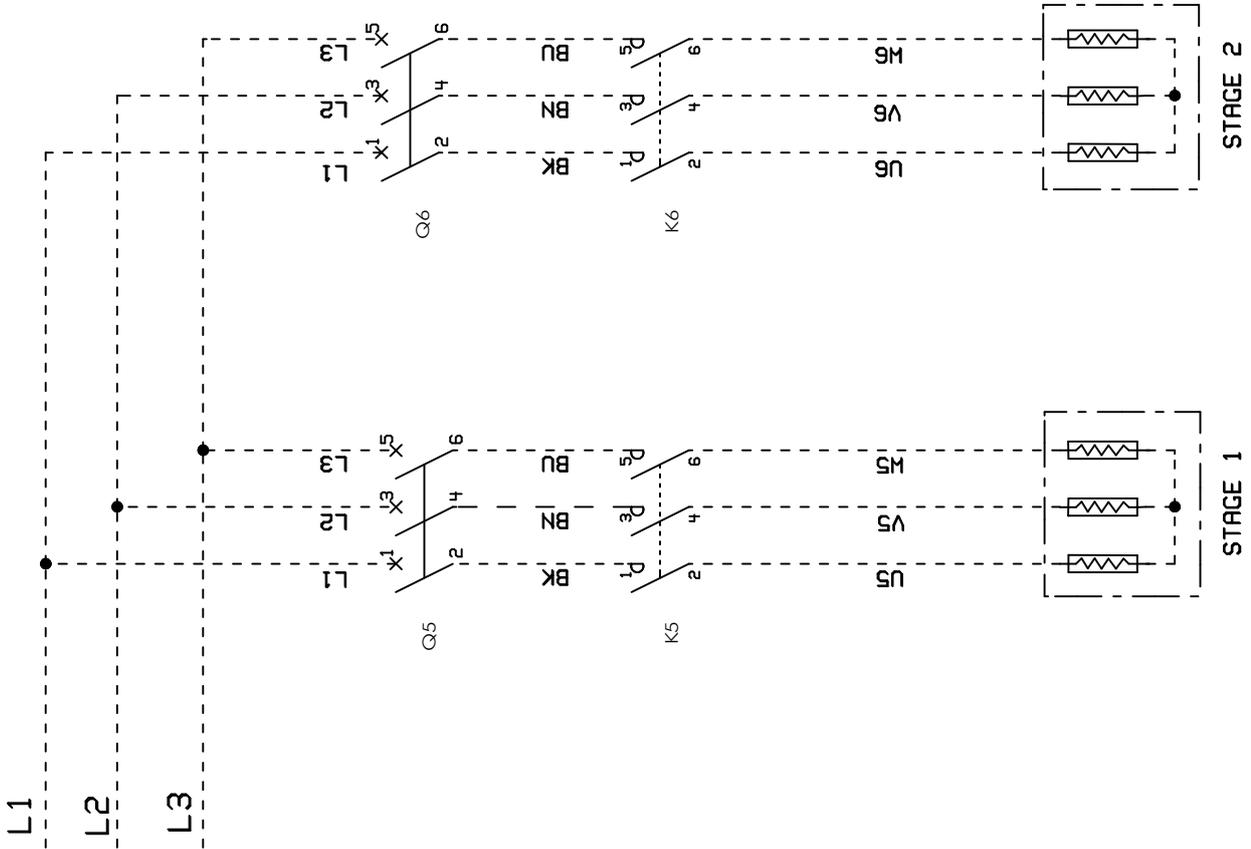
POWER WIRING DIAGRAM	
RT 60/70/80	399862
N 761	
SE 33792 D	



ELECTRIC HEATER POWER WIRING DIAGRAM	
RT 30/40/50/60/70/80/100/110	
N 761	399910
SE 33793	

BK	BLACK
BN	BROWN
BU	BLUE
GY	GREEN/YELLOW
OG	ORANGE
RD	RED
VT	VIOLET
WH	WHITE

----- OPTION



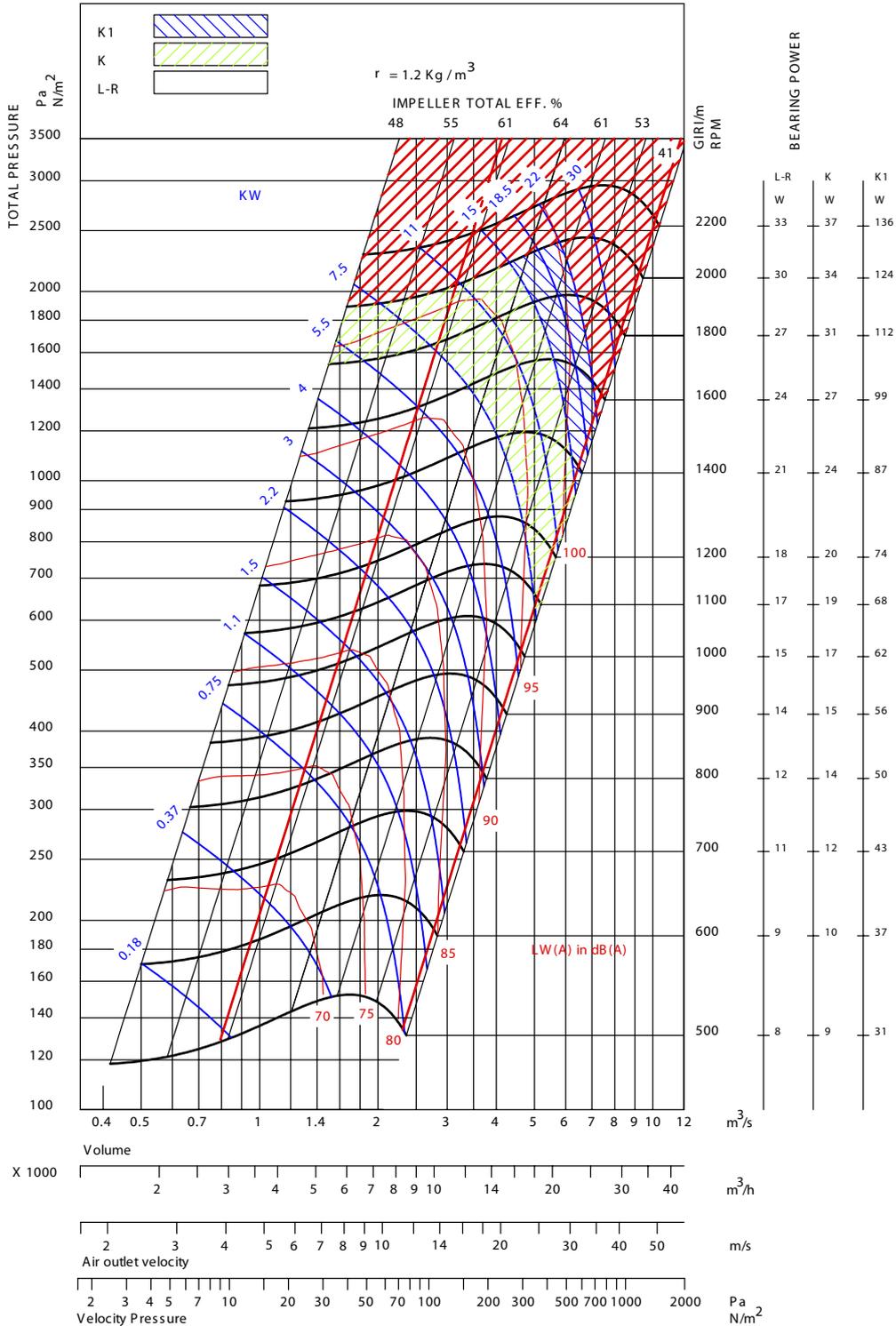
AERULIC ADJUSTMENT
 CARACTERISTIQUES AERULIQUES
 REGELUNG DES LÜFTERSYSTEMS
 REGOLAZIONE DEL SISTEMA DI TRATTAMENTO DELL'ARIA
 AJUSTE DEL ISTEMA AEROLICO

VENTILATEUR CENTRIFUGE

RT30

ADH355

ADH 355
 WHEEL DIAMETER 355 mm

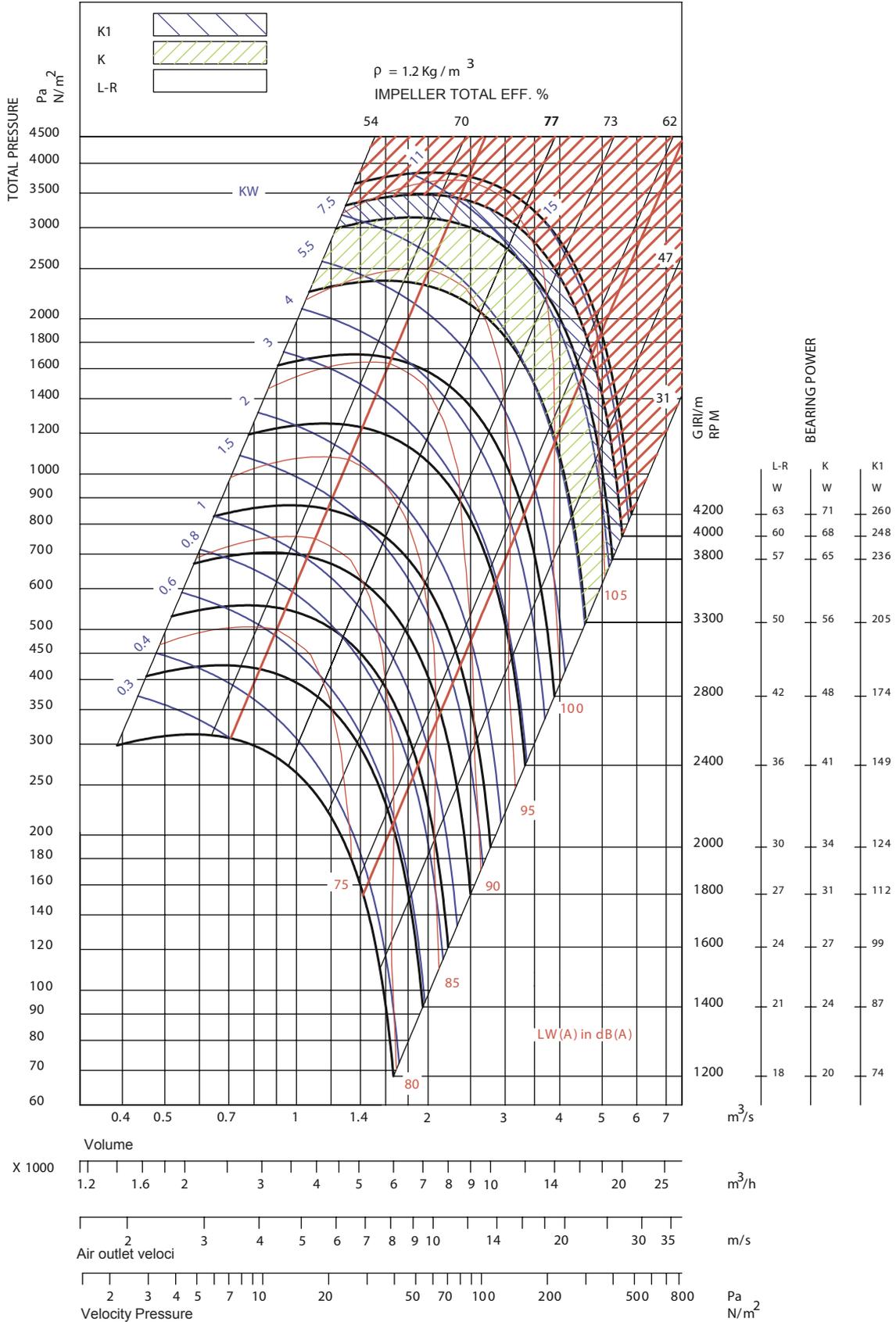


Performance shown is for installation type B, free inlet - ducted outlet, and doesn't include the effects of appurtenances in the airstream.
 Power rating kW doesn't include drive losses.
 The AMCA Certified Ratings Seal applies to Air Performance only.

APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

RDH355

RDH 355
WHEEL DIAMETER 355 mm



Performance shown is for installation type B, free inletducted outlet, and doesn't include the effects of appurtenances in the airstream.
Power rating kW doesn't include drive losses.
The AMCA Certified Ratings Seal applies to Air Performance only.

APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

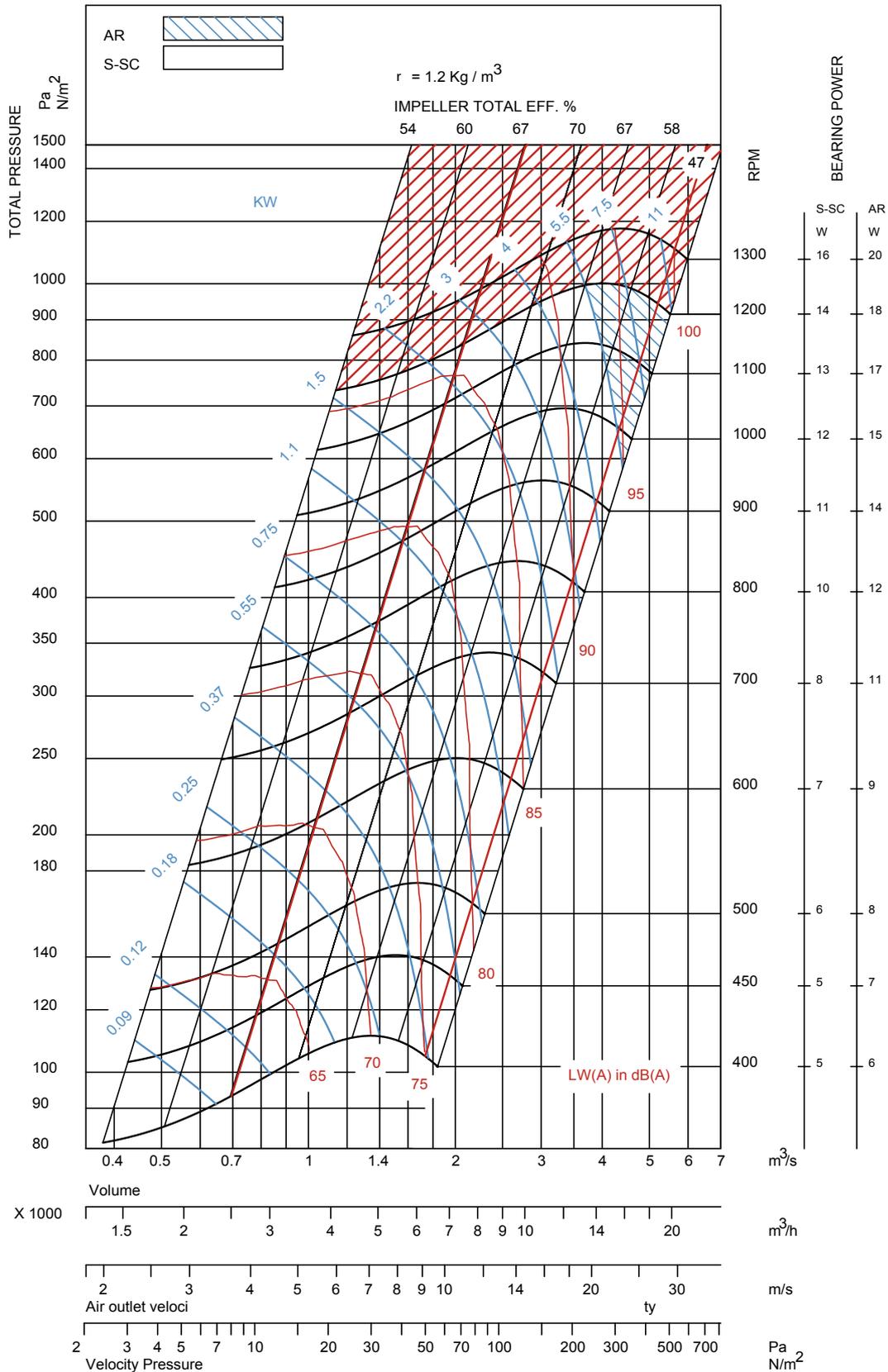
RT40 - RT50

AT15-15

AT 15-15

WHEEL DIAMETER

393 mm



Performance shown is for installation type B, free inletducted outlet, and doesn't include the effects of appurtenances in the airstream.
 Power rating kW doesn't include drive losses.
 The AMCA Certified Ratings Seal applies to Air Performance only.

APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

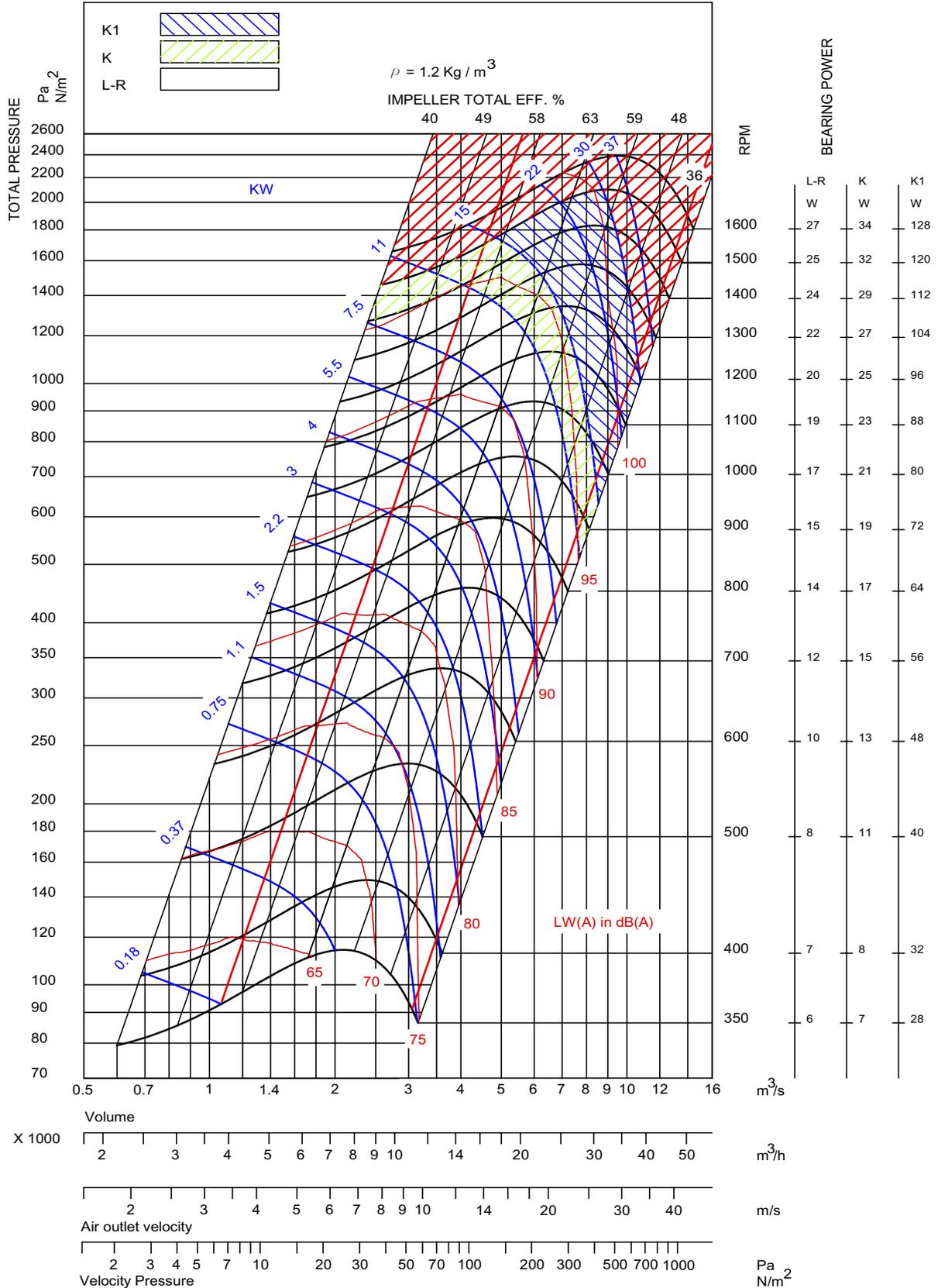
RT60 - RT70

ADH450

ADH 450

WHEEL DIAMETER

450 mm

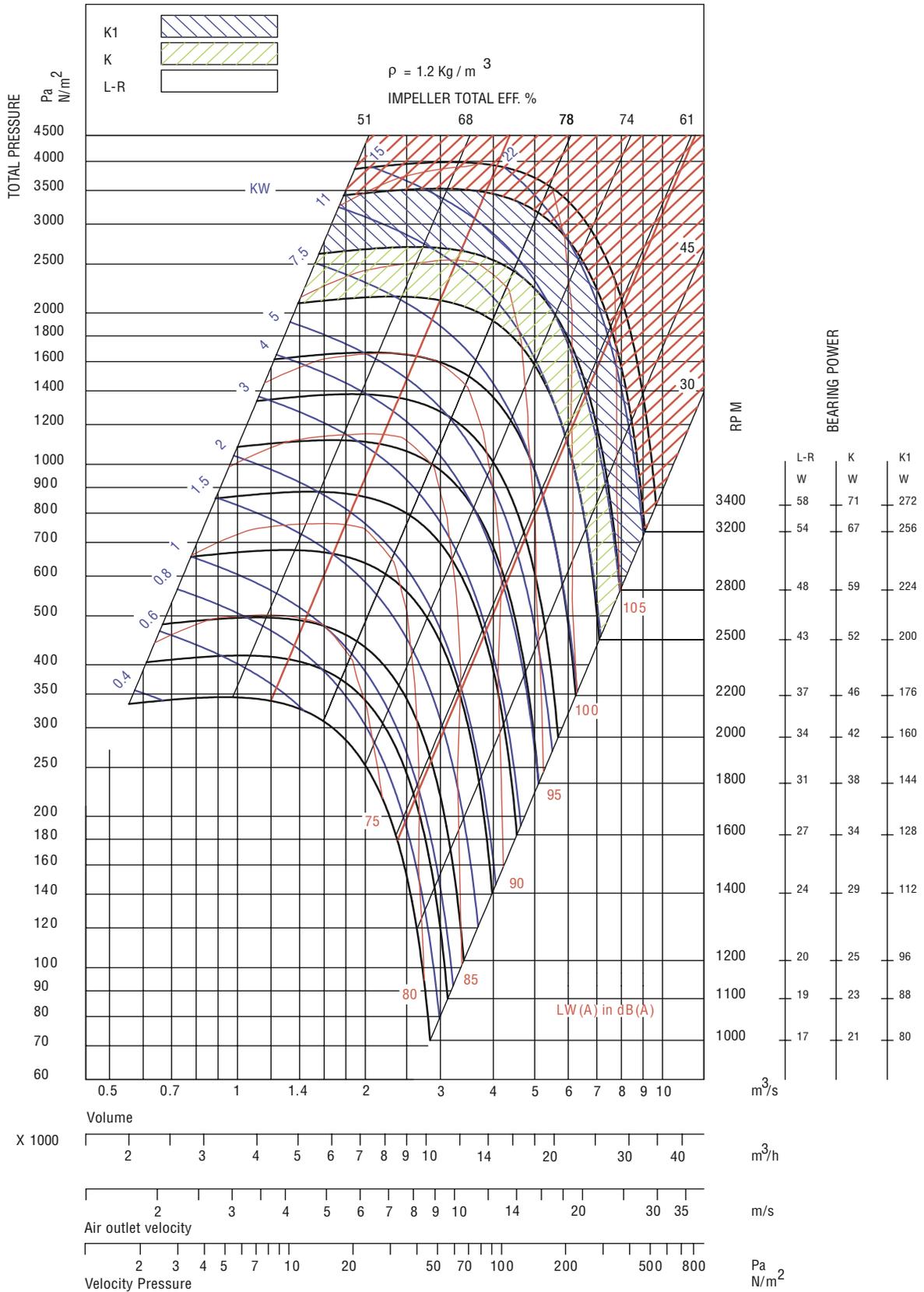


Performance shown is for installation type B, free inlet - ducted outlet, and doesn't include the effects of appurtenances in the airstream.
Power rating kW doesn't include drive losses.
The AMCA Certified Ratings Seal applies to Air Performance only.

APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

RDH450

RDH 450
WHEEL DIAMETER 450 mm



Performance shown is for installation type B, free inlet- ducted outlet, and doesn't include the effect of appuntenances in the airstream.
Power rating kW doesn't include drive losses.
The AMCA Certified Ratings Seal applies to Air Performance only.

APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

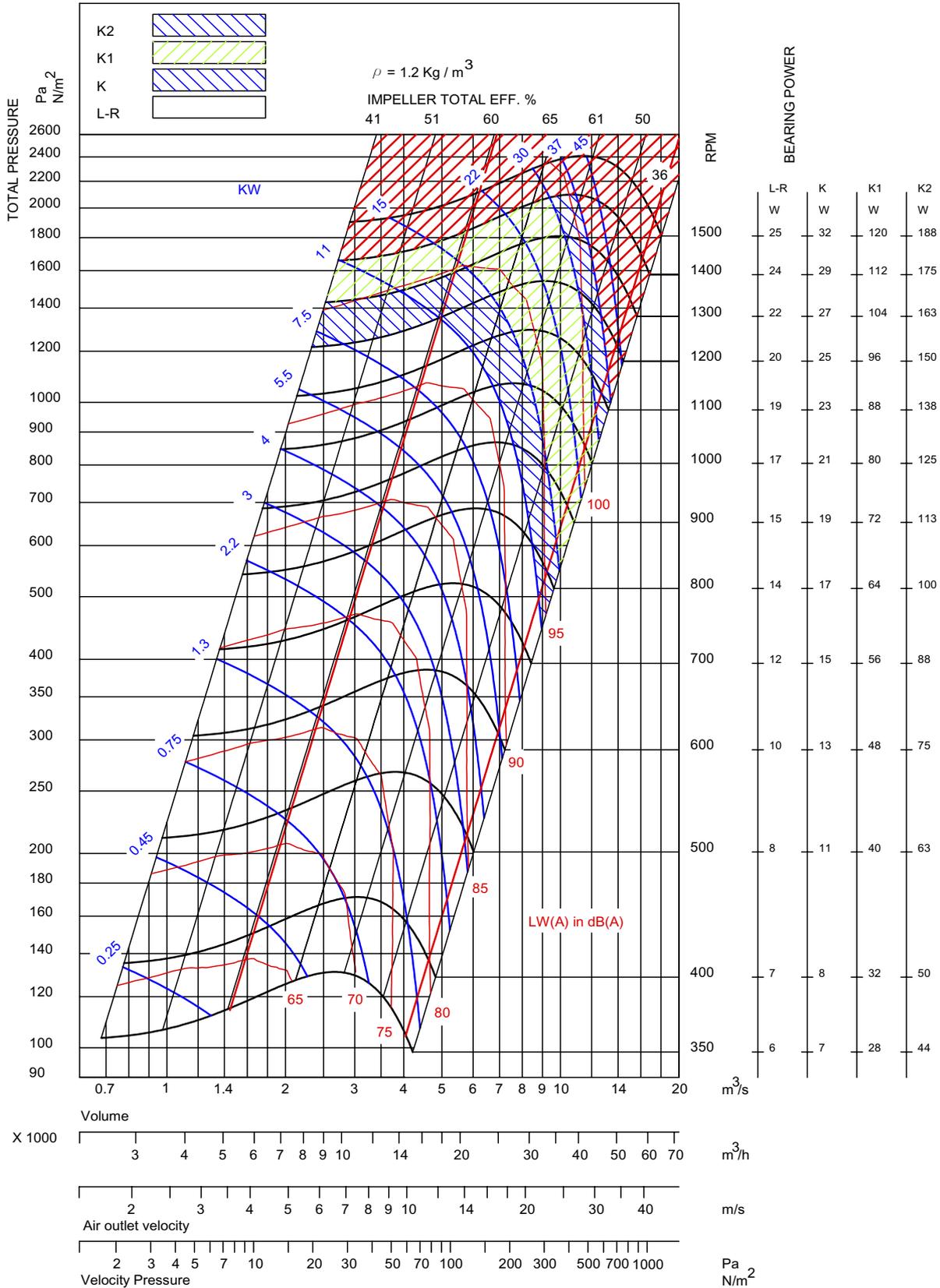
RT80 - RT100 - RT110

ADH500

ADH 500

WHEEL DIAMETER

500 mm



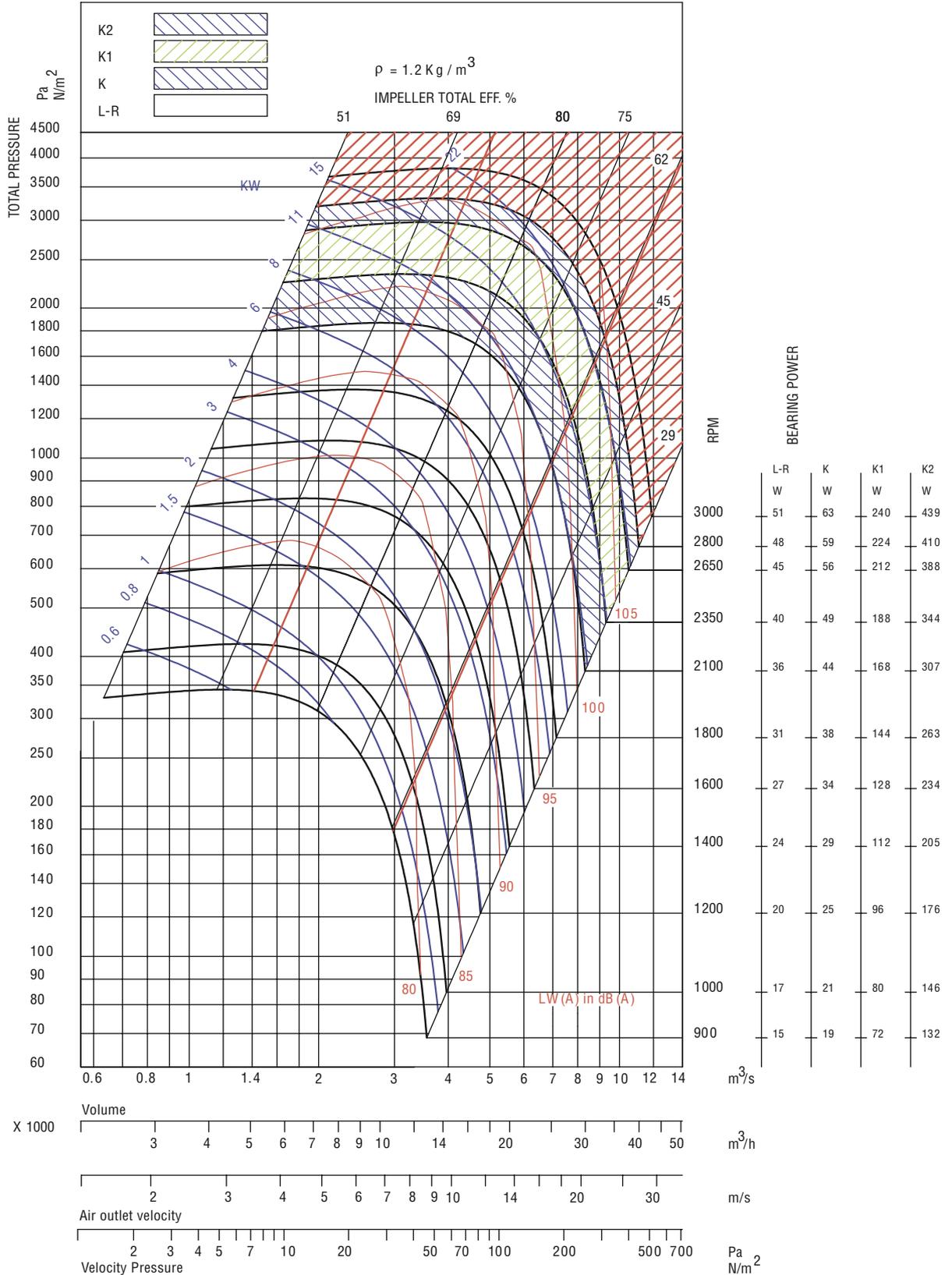
Performance shown is for installation type B, free inlet - ducted outlet, and doesn't include the effects of appurtenances in the airstream.
 Power rating kW doesn't include drive losses.
 The AMCA Certified Ratings Seal applies to Air Performance only.

RDH500

RDH 500

WHEEL DIAMETER

500 mm



Performance shown is for installation type B, free inlet- ducted outlet, and doesn't include the effect of appuntenances in the airstream.

Power rating kW doesn't include drive losses.

The AMCA Certified Ratings Seal applies to Air Performance only.

APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

START UP FORM / FICHE DE DEMARRAGE

This Appliance has been handed-over

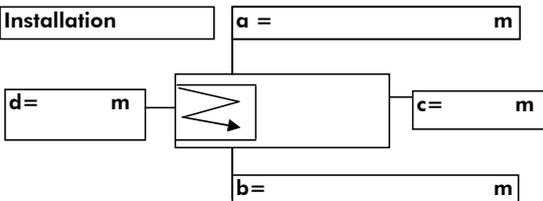
Site: _____ User: _____
 by (Name of Technician): _____ Company: _____
 Date: _____ Signature _____

ALL OPERATIONS, SAFETY MAINTENANCE AND RECOMMANDATIONS HAVE BEEN EXPLAINED TO THE USER

Please, return one Copy of this Form to our ASTS department

THIS DOCUMENT IS MANDATORY TO START UNIT WARRANTY

SIZE RTL/RTCL		Unit S/N				
SIZE RTH/RTCH		Comp 1 S/N		Options	Yes	No
		Comp 2 S/N		Air filter		
		Comp 3 S/N		Dirty filter switch		
		Comp 4 S/N		Air flow switch		
				Economiser		
				Electric heat		
				hot water coil		
				All season kits		
				Smoke detector		

Installation


Comp1 oil level
Comp2 oil level
Comp3 oil level
Comp4 oil level

R407C	R410
-------	------

Software version _____

Unit installation	Floor	Roof	Roofcurb	
Rotation sens	Comp 1	Comp 2	Comp 3	Comp 4
Rotation sens	Outdoor fan (OFAN)		Main blower (IFAN)	Exhaust blower

Power supply	L1-L2		V	L1-L3		V	PC Board IATC		V
	L1-N		V	L2-L3		V			

IFAN - Indoor blower			
	OK	NON	Value
Motor pulley type (reference)			
Blower pulley type (reference)			
Belt reference			
Int on motor plate / Overload setting			
Current (Ph1/Ph2/Ph3)			
Measured airflow			

Safety device check Circuit 1	OK	Value	Safety device check Circuit 2	OK	Value
Low pressure Switch (LP)					
High pressure Switch (HP)					

OFAN	1			2			3			4		
	Ph1	Ph2	Ph3									
Absorbed current (A)												

APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

COOLING MODE	Comp 1			Comp 2			Comp 3			Comp 4		
	Ph1	Ph2	Ph3	Ph1	Ph2	Ph3	Ph1	Ph2	Ph3	Ph1	Ph2	Ph3
Absorbed current (A)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
COOLING MODE	Circuit 1						Circuit 2					
RAT (Room T°)							°C			°C		
OAT (Outdoor T°)							°C			°C		
SAT (Supply T°)							°C			°C		
OCT (Condensing T°)							°C			°C		
RAH (Room humidity)							%rH			%rH		
OAH (Outdoor humidity)							%rH			%rH		
IAQ (Air quality sensor)							%			%		
Enthal room							KJ/Kg			KJ/Kg		
Enthal out							KJ/Kg			KJ/Kg		
Cons Enthal							°C			°C		
LP (Evaporating pressure)							Bar			Bar		
T° (evap)							°C			°C		
T° (asp/suction)							°C			°C		
SH (Superheat)							°C			°C		
LP (Condensing pressure)							Bar			Bar		
T° (cond)							°C			°C		
T° liquide							°C			°C		
T° s/s refroid							°C			°C		

HEATING MODE	Comp 1			Comp 2			Comp 3			Comp 4		
	Ph1	Ph2	Ph3	Ph1	Ph2	Ph3	Ph1	Ph2	Ph3	Ph1	Ph2	Ph3
Absorbed current (A)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
HEATING MODE	Circuit 1						Circuit 2					
RAT (Room T°)							°C			°C		
OAT (Outdoor T°)							°C			°C		
SAT (Supply T°)							°C			°C		
OCT (Condensing T°)							°C			°C		
RAH (Room humidity)							%rH			%rH		
OAH (Outdoor humidity)							%rH			%rH		
IAQ (Air quality sensor)							%			%		
Enthal room							KJ/Kg			KJ/Kg		
Enthal out							KJ/Kg			KJ/Kg		
Cons Enthal							°C			°C		
LP (Evaporating pressure)							Bar			Bar		
T° (evap)							°C			°C		
T° (asp/suction)							°C			°C		
SH (Superheat)							°C			°C		
LP (Condensing pressure)							Bar			Bar		
T° (cond)							°C			°C		
T° liquide							°C			°C		
T° s/s refroid							°C			°C		

Comments / Others measurement if options mounted:

Signature

EC Compliance declaration

Under our own responsibility, we declare that the product designated in this manual comply with the provisions of the EEC directives listed hereafter and with the national legislation into which these directives have been transposed.

Déclaration CE de conformité

Nous déclarons sous notre responsabilité que les produits désignés dans la présente notice sont conformes aux dispositions des directives CEE énoncées ci-après et aux législations nationales les transposant.

EG-Konformitätserklärung

Wir erklären in eigener Verantwortung, das die in der vorliegenden Beschreibung angegebenen Produkte den Bestimmungen der nachstehend erwähnten EG-Richtlinien und den nationalen Gesetzesvorschriften entsprechen, in denen diese Richtlinien umgesetzt sind.

Dichiarazione CE di conformità

Dichiariamo, assumendone la responsabilità, che i prodotti descritti nel presente manuale sono conformi alle disposizioni delle direttive CEE di cui sott e alle legislazioni nazionali che li recepiscono

Declaración CE de conformidad

Declaramos, bajo nuestra responsabilidad, que los productos designados en este manual son conformes a las disposiciones de las directivas CEE enunciadas a continuación, así como a las legislaciones nacionales que las contemplan.

RT 30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 100 - 110

MACHINERY DIRECTIVE 2006 / 42 / EEC
LOW VOLTAGE DIRECTIVE (DBT) 2006 / 95 / EEC
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE 2004 / 108 / EEC
PRESSURISE EQUIPMENT DIRECTIVE (DESP) 97 / 23 / EEC
SUB-MODULE A CATEGORY I: RT30 - RT40
SUB-MODULE A1 CATEGORY II: RT50 - RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110
NOTIFIED BODY: TÜV RHEINLAND – 62 BIS, AVENUE HENRI GINOUX– 92120 MONTROUX - FRANCE
THE PRODUCTS ARE PROVIDED WITH CE 0035 MARKING OF CONFORMITY

DIRECTIVE MACHINES 2006 / 42 / C.E.E.
DIRECTIVE BASSE TENSION (DBT) 2006 / 95 / C.E.E.
DIRECTIVE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE 2004 / 108 / CEE
DIRECTIVE DES EQUIPEMENTS SOUS PRESSION (DESP) 97 / 23 C.E.E.
SOUS-MODULE A CATEGORIE I : RT30 - RT40
SOUS-MODULE A1 CATEGORIE II : RT50 - RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110
AVEC SURVEILLANCE PAR LE TÜV RHEINLAND – 62 BIS, AVENUE HENRI GINOUX– 92120 MONTROUX - FRANCE
LES PRODUITS SONT FOURNIS AVEC LE MARQUAGE DE CONFORMITE CE 0035

RICHTLINIE MASCHINEN 2006 / 42 / EG
RICHTLINIE NIEDERSpannung (DBT) 2006 / 95 / EG
RICHTLINIE ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT 2004 / 108 / EG
RICHTLINIE FÜR AUSTRÜSTUNGEN UNTER DRUCK (DESP) 97 / 23 / EG
UNTER MODUL A, KATEGORIE I : RT30 - RT40
UNTER MODUL A1, KATEGORIE II : RT50 - RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110
MIT KONTROLLE DURCH DEN TÜV RHEINLAND – 62 BIS, AVENUE HENRI GINOUX– 92120 MONTROUX - FRANCE
DIE PRODUKTE WERDEN MIT DER MARKIERUNG CONFORMITE CE 0035 GELIEFERT.

DIRETTIVA MACHINE 2006 / 42 / CEE
DIRETTIVA BASSA TENSIONE (DBT) 2006 / 95 / CEE
DIRETTIVA COMPATIBILITA ELETTRONAGNETICA 2004 / 108 / CEE
DIRETTIVA DEGLI IMPIANTI SOTTO PRESSIONE (DESP) 97 / 23 / CEE
SOTTOMODULO A, CATEGORIA I : RT30 - RT40
SOTTOMODULO A1, CATEGORIA II : RT50 - RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110
CON SUPERVISION POR EL TÜV RHEINLAND – 62 BIS, AVENUE HENRI GINOUX– 92120 MONTROUX - FRANCE
I PRODOTTI SONO FORNITI CON LA MARCATURA DI CONFORMITE CE 0035.

DIRETTIVA MAQUIAS 2006 / 42 / CEE
DIRECTIVA BAJA TENSION (DBT) 2006 / 95 / CEE
DIRECTIVA COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA 2004 / 108 / CEE
DIRECTIVA DE LOS EQUIPOS A PRESION (DESP) 97 / 23 / CEE
BAJA MODULO A, CATEGORIA I : RT30 - RT40
BAJA MODULO A1, CATEGORIA II : RT50 - RT60 - RT70 - RT80 - RT100 - RT110
CON SORVEGLIANZA DAL TÜV RHEINLAND – 62 BIS, AVENUE HENRI GINOUX– 92120 MONTROUX - FRANCE
LOS PRODUCTOS SE PROPORCIONAN CON EL MARCADO DE CONFOR CE 0035.

And that the following paragraphs of the harmonised standards have been applied.
Et que les paragraphes suivants les normes harmonisées ont été appliqués.
Und dass die folgenden Paragraphen der vereinheitlichten Normen Angewandt wurden.
E che sono stati applicati i seguenti paragrafi delle norme armonizzate.
Y que se han aplicado los siguientes apartados de las normas armonizadas.

EN 60 204-1
EN 61 000-3-11
EN 378-2

EN 61 000-6-2
EN 61 000-3-12

EN 61 000-6-4
EN 378-1


A Tillières sur Avre
27570 - FRANCE
Le: 15/07/2010
Sébastien Blard
Quality Manager
AIRWELL Industrie France

AIRWELL INDUSTRIE FRANCE

Route de Verneuil
27570 Tillières-sur-Avre
FRANCE

☎ : +33 (0)2 32 60 61 00

☎ : +33 (0)2 32 32 55 13



As part of our ongoing product improvement programme, our products are subject to change without prior notice. Non contractual photos.

Dans un souci d'amélioration constante, nos produits peuvent être modifiés sans préavis. Photos non contractuelles.

In dem Bemühen um ständige Verbesserung können unsere Erzeugnisse ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Fotos nicht vertraglich bindend.

A causa della politica di continua miglioria posta in atto dal costruttore, questi prodotti sono soggetti a modifiche senza alcun obbligo di preavviso. Le foto pubblicate non danno luogo ad alcun vincolo contrattuale.

Con objeto de mejorar constantemente, nuestros productos pueden ser modificados sin previo aviso. Fotos no contractuales.

