



Hochleistung Wärmerückgewinnungsgeräte mit Kühlkreislauf
AUSWAHL, INSTALLATION, BEDIENUNG UND WARTUNG HANDBUCH

URHE_CF



0313. 6180768_07

Index

<i>Allgemeine Anweisungen</i>	4
<i>Beschreibung der Einheit</i>	5
<i>Beschreibung der Bestandteile</i>	6
<i>Zubehöre</i>	7
<i>Technische Daten</i>	8
<i>Betriebsgrenzen</i>	10
<i>Schalldaten</i>	10
<i>Variation der Kälteleistung</i>	11
<i>Frischlufvariation wenn die Außenlufttemperatur ändert</i>	12
<i>Heizleistungen, Luft-perdite di carico, Zubehöre MBCH, MSS</i>	13
<i>Kühlkreislauf: Sommerbetrieb</i>	14
<i>Kühlkreislauf: Winterbetrieb</i>	15
<i>Abmessungen</i>	16
<i>Zubehöre-Abmessungen</i>	19
<i>Zubehöre-Zusammenbauanweisungen</i>	21
<i>Installation und Bedienung der Einheit</i>	23
<i>Stellung der Unterstützklammer</i>	24
<i>Röhre-Verbindungen</i>	25
<i>Hydraulische Verbindungen, Kondensatablauf</i>	25
<i>FCH Freikühlung-Zubehör</i>	26
<i>Elektrische Anschlüsse</i>	27
<i>Änderung des SOLLWERTS des Durchsatzes der Ventilatoren</i>	27
<i>Wartung</i>	30
<i>Filter</i>	30
<i>Kondensatwanne</i>	30
<i>Wärmerückgewinner</i>	31
<i>Lüfterteile</i>	31
<i>Wärmeaustauscher</i>	31
<i>Außer Betrieb</i>	31
<i>Umweltauflagen</i>	31
<i>Diagnose und Lösung der Probleme</i>	32

ALLGEMEINE HINWEISE

Dieses Handbuch ist ein integraler Bestandteil der Dokumentation Einheit.

Es muss zum späteren Nachschlagen aufbewahrt werden und muss die Maschine für deren Dauer zu begleiten.

Das Handbuch nennt das Ziel, für die er die Maschine gebaut wurde, es legt die Grenzen der eigentlichen Installation und Verwendung.

- Dieses Handbuch beschreibt die Anweisungen zur Verwendung, Installation und Wartung des Gerätes in Frage und die wichtigsten Vorschriften zur Verhütung von Unfällen.

- Lesen Sie sorgfältig und vollständig alle Informationen in diesem Handbuch enthalten sind. Achten Sie besonders auf die Regeln der Verwendung mit "GEFÄHR" oder "VORSICHT", denn wenn nicht beobachtet, Schäden an der Maschine führen können und / oder Personen oder Sachen.

- Bei Betriebsstörungen, in diesem Handbuch nicht enthalten, bitte anwenden Sie an unseren Kundendienst sofort in das Gebiet.

- AERMEC S.p.A. lehnt jegliche Haftung für Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch der Maschine, und der teilweisen oder oberflächlichen Informationen in diesem Handbuch enthalten sind.

- Installation und Wartung müssen von qualifiziertem und erfahrenem Personal durchgeführt werden, die den Anforderungen des Gesetzes 46/90 und / oder durch DPR 380/2001 über elektrische Armaturen und Klimaanlage, was die Eintragung bei der örtlichen Industrie- und Commerce, im Gegensatz zu AERMEC SpA lehnt jegliche Haftung in Bezug auf Produktsicherheit.

DER HERSTELLER IST NICHT VERANTWORTLICH "FÜR SCHÄDEN AN PERSONEN, TIEREN ODER SACHEN NICHTBEACHTUNG den Vorschriften und Anweisungen IN DIESER ANLEITUNG FOLGEN SIND.

Obwohl bei der Konstruktion der Geräte URHE_CF eine angemessene Risikoanalyse gemacht wurde, maximale Aufmerksamkeit für die Piktogramme geschenkt werden sollte auf die Maschine und die Lektüre des Handbuchs schnell

die Aufmerksamkeit des Lesers auf eine Gefahr hin, nicht erleichtern genug vermieden oder eingeschränkt werden durch die Annahme von Maßnahmen und technische Mittel zum Schutz.



GEFÄHR - SIGNAL

Folgen Sie allen Anweisungen neben dem Piktogramm platziert.

Die Nichtbefolgung der Anweisungen kann Situationen des Risikos, mit möglichen Folgeschäden für die Gesundheit, und die Verwendung im allgemeinen zu schaffen.



GEFÄHRLICHE SPANNUNG-SIGNAL

Folgen Sie allen Anweisungen neben dem Piktogramm platziert.

Das Signal zeigt das Gerät oder Komponenten, oder auch Aktionen, die elektrischen Gefahren schaffen könnten.



VERBOT-SIGNAL

Folgen Sie allen Anweisungen neben dem Piktogramm, dass bestimmte Maßnahmen zu mehr Sicherheit für den Bediener sicher zu beschränken platziert.

HAUPTGARANTIE-BEDIENUNGEN

- Die Garantie umfasst nicht die Zahlung für Schäden, die durch unsachgemäße Installation der Anlage durch den Installateur.
- Die Garantie umfasst nicht die Zahlung für Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch des Gerätes durch den Benutzer verursacht.
- Der Hersteller ist nicht verantwortlich für Unfälle Installation oder Nutzung, die sich durch falsche oder unsachgemäße Verwendung des Gerätes.

Die Garantie gilt nicht, wenn:

- **Dienstleistungen und Reparaturen wurden von Mitarbeitern und Unternehmen, die nicht zugelassen wird;**
- **der Antrieb wurde bereits repariert oder modifiziert Teile sind nicht original,**
- **das Gerät nicht ordnungsgemäße Wartung unterzogen wurde;**

- **wenn sie nicht befolgen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch;**

- **wenn sie keine Änderungen vorgenommen.**

Hinweis:

Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit zu tun jede Änderung ihrer Produkte zu verbessern, und ist nicht verpflichtet, diese Änderungen an zuvor hergestellten Geräte bereits geliefert wurden oder im Bau hinzuzufügen. Garantiebedingungen unterliegen immer noch allgemeine Verkaufsbedingungen auf Abschluss des Vertrages zur Verfügung gestellt.

Beschreibung der Einheit

Die Serie URHE_CF ist die Block-Lösung entsprechend Systemanforderungen typisch der Umgebungen wie Bars, Restaurants, Büros, Besprechungsräume. URHE_CF-Einheiten, die in vier Größen mit Luftmenge von 1000 bis 3300 m³/h, sind entworfen, um Komfort-Bedingungen zusammen mit einer angemessenen Luftwechsel zu sorgen, damit die Konzentration des Gases und unerwünschten Feststoffteilchen in der Umwelt vorhanden zu reduzieren (CO₂, Zigarettenrauch, Gerüchen, Schwitzen, Staub, u.s.w.). Die Besondere URHE_CFit dieser Serie ist die hohe Effizienz durch den Einsatz eines hohe Leistung Kreuzstromwärmetauschers mit einem Kühlkreislauf bei Wärmepumpe mit Kältemittel R410A. Die URHE_CF-Serie vereint in einem einzigen Block, sowie Teile der Lüftungs-, Filter, Wärmerückgewinnung, einen Kühlkreislauf bei Wärmepumpe. All dies bietet eine komplette Einheit,

dass die notwendige Frischluft für die Räume mit einer effizienten Wärmerückgewinnung kombiniert. Die sorgfältige Gestaltung der Einheit vereint kompakte Abmessungen, die einen leichten Einbau in der Zwischendecke, mit einfachem Zugang für die Wartung aller internen Komponenten. Dies gibt die Möglichkeit sich zu treffen, durch die einfache Handhabung und Installation, verschiedene Systemanforderungen.

HINWEIS

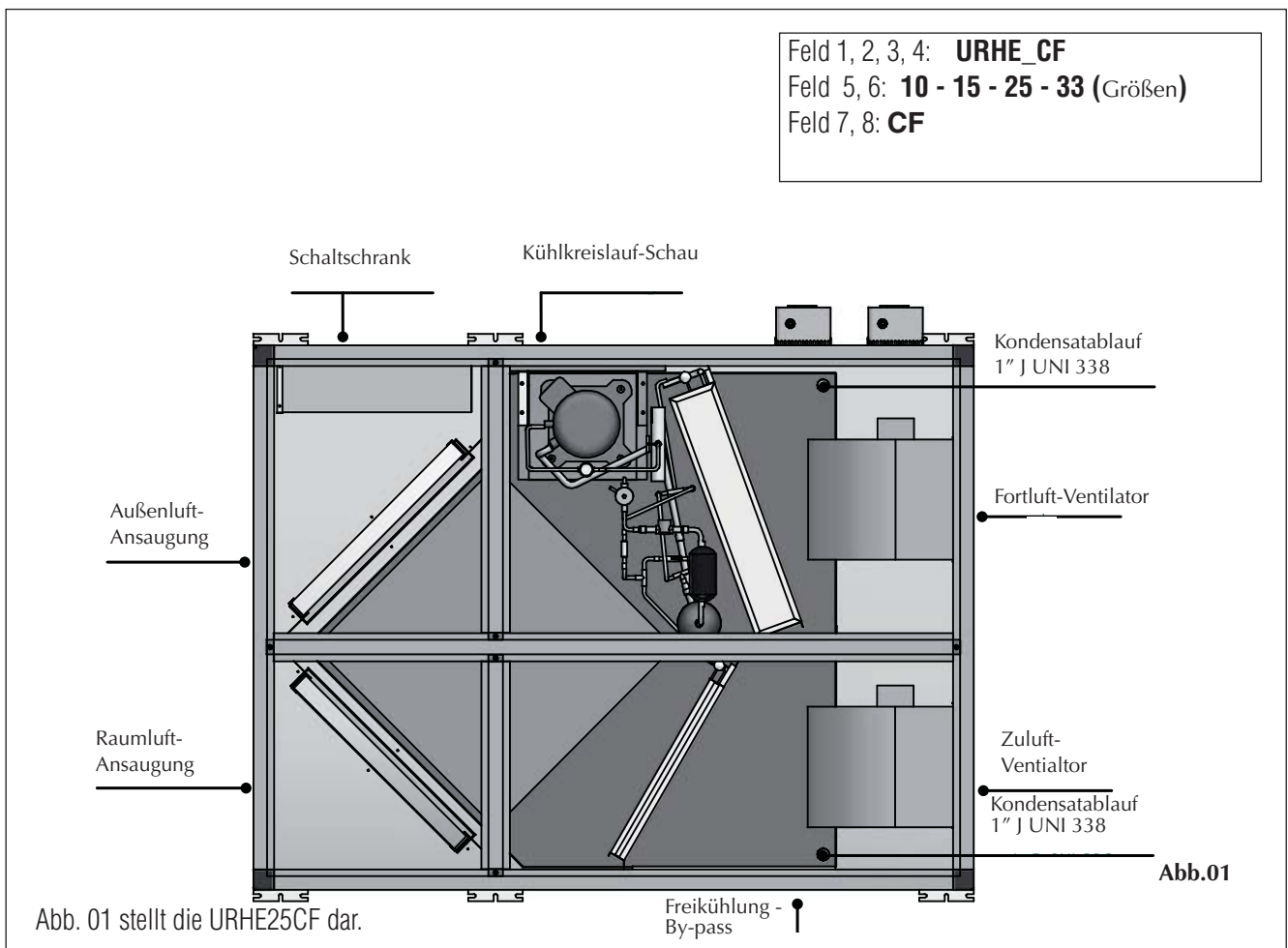
Die URHE_CF-Serie ist für die Abluft und die Frischluft der Räume entworfen, in denen es installiert ist. Der Kühlkreislauf wurde nicht nur entworfen, damit die Luft in ähnliche Bedingungen zu bringen, um Härten in der Nähe der Düsen zu vermeiden, sondern auch unter Bedingungen, die nur teilweise für thermische Belastungen Umwelt auszugleichen. Die notwendige Leistung, um die Frischluft aus der neutrale Bedingungen als die Umgebung

zu der genannte Bedienungen zu bringen, sind in der Leistung-Daten wie Heizleistung und Kühlleistung definiert. Diese Leistungen sind nur berücksichtigt werden, als auf die von einer Klimaanlage versehen ergänzen. Das URHE_CF- Gerät ist daher keine Klimaanlage für Räume, und kann nicht von einer Klimaanlage absehen, wenn man bestimmte Temperatur und Feuchtigkeit garantieren wollt.

Verfügbare Ausführungen

Die URHE_CF- Serie ist in 4 Größen erhältlich: durch die geeignete Kombination der verfügbaren Optionen, kann man jedes Modell so konfigurieren, dass die Systemanforderungen erfüllen.

Die Tabelle der Abbildung 01 zeigt das Modell in der Reihe 8 Felder, die sie zusammensetzen.



Beschreibung der Bestandteile

Rahmen und Paneele:

Das Rahmen aus Aluminiumprofilen mit Ecken in glasfaserverstärkten Nylon. Die Selbsttragende Sandwichpaneelen mit einer Stärke von 25 mm ist aus verzinktem Innenblech und vorbeschichtete Außenblech. Isolierung aus eingespritzten Polyurethan (Dichte 42 kg/m³).

Ventilatoren:

Radialventilatoren mit vorwärtsgekrümmten Schaufeln, direktangetriebene Motoren. Das Motor, monofase 230V - 50 Hz, è a singola velocità. Die Luftmenge wird costante mantenuta als die Änderungen der Druckverluste der Innenbestandteile (Filterverstopfung) und Versorgungssystem.

Kühlkreislauf:

Kühlkreislauf mit Wärmepumpenbetrieb für Kältemittel R410A mit geräuscharmen Spiralverdichtern (entsprechend Größe), 4-Wege-Umschaltventil für Kühlkreislauf, Verdampfer-Register, Verflüssiger-Register, Kältemittelsammler, thermostatisches Expansionsventil, Schauglas mit Feuchtigkeitsanzeige, Filterrockner, HD/ND-Druckwächter, Sicherheitsventil, By-Pass Ventil (für kleine Größen) ausgerüstet.

Kondensatwanne:

aus Aluminiumblech, mit Doppelablauf, abnehmbar

Verdampfer-/Verflüssiger-Batterie:

mit Rohr aus KU und hohe Lesitung-Lamelle aus AL.

Filter:

Sie sind mit gewellten Filtermatten, G4-Klasse und gravimetrischer Wirkungsgrad 90% (entsprechend EN 779), Ihre Dicke beträgt 48 mm und sind leicht von der oberen oder unteren Teil der Maschine, um die Reinigung oder zum Austausch zu tun. Sie koennen einfach von der unteren Seite der Einheit ausgezogen werden, damit die Reinigung-und-Ersetzenbetriebe zu ermöglichen.

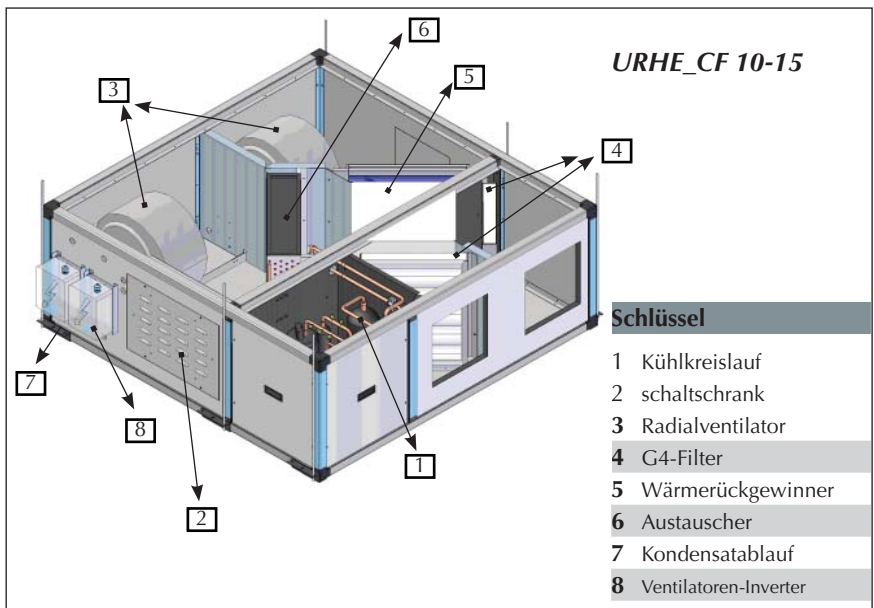
Schmutzige Filter -Druckschalter:

ein Differentialdruckschalter ist anwesend nahe an die elektronische Regler für die Signal der Filterverstopfung bei Zuluft. Die Werte des Eingriffs kann man eicht werden. Der Druckschalter enthält die Freispannungskontakte (NA, NC) für die Fernalarm.

Wärmerückgewinner

Kreuzstromart, aus Aluminiumplatten für hohe Leistungen entworfen.

Bei Winter-Zustand die mittlere Wirkungsgras ist mehr als 80% für die erste 2



Größen und 70% für die 2 letzte Größen. Dies gewährleistet ein sehr hohe Energie recupero aus der Fortluft des Raums.

Unterstütztklammer:

ermöglichen ein schnelle und sichere Befestigung der Einheit bei Zwischendecke.

Inspektionsmöglichkeit

Der Wärmetauscher, die Kondensatwanne, die Ventilatoren und die Filter sind abnehmbar von unten durch Entfernen die beiden unteren Platten (wenn das Gerät hängend); die gleiche können einfach von oben abnehmbar werden durch Entfernen der beiden oberen Platten (wenn das Gerät ist auf dem Boden). Die Inspektion der Schalttafel und der Kältekreis wird durch Seite-Paneelen gewährleistet.

Für die Inspektion der Filter, sowohl es hängend als auch auf dem Boden ist, können Sie die Öffnungen an den oberen und unteren Platten mit Schließungen befestigt, zerlegen.

Steuerung

Das Gerät ist mit vollem Schaltschrank und

Steuerung ausgestattet (hierzu gehören auch 3-Wege-Ventil für die Warmwasserregister und deren Servomotoren) für die Verwaltung aller Funktionen der Kühleistung zu gewährleisten.

Sie sind anwesend: NTC-Temperaturfühler auf die Abluft der Lufttemperatur, Außenluft-Temperaturfühler, Druckschalter auf den Zuluft-Filter. Mit dem Freikühlung-Zubehör sind auch die Klappen und die Stellmotoren vorgesehen. Getrennt ist eine Fernbedienung für die automatische Steuerung der Einheit, bis zu 150 Meter (Kabel nicht mitgeliefert) angeschlossen.

Das Gerät ist für die Verwaltung einer leuchtendes Zeichen (230 V), der sie leuchtet, wenn eine allgemeine Alarm oder Ausschalten der Einheit gibt, in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften über Raucherzimmer. Mit dem Mikroprozessor ist es möglich, die folgenden Funktionen ausführen können: Ein / Ausschalten des Gerätes, Sommer / Winter Umschaltung, Sollwerte-Steuerung, Raumtemperatur- Lesen.

Bemerkung: Für weitere Informationen, bitte sehen Sie das Handbuch.



ZUBEHÖRE

MBCH Modul mit Warmwasserregister

Dies ist ein externes Modul, das hinter der Lüfereinheit auf die Frischluft-Strom der frischen Luft installiert werden kann, ausgestattet mit:

- 2-reihige Warmwasserheizregister aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen mit Geometrie P2519. Die Verteiler sind mit Gewinde 1/2 "G UNI 338 für Ein- und Ausgang des Wassers ausgestattet.
- Drei-Wege-Ventil und die Stellantriebe ON / OFF.

MBCX Modul mit Elektrobatterie

Dies ist ein externes Modul, das hinter der Lüfereinheit auf die Strömung der frischen Luft installiert werden kann, ausgestattet mit:

- Elektroheizbatterie mit Lamelle;
- Doppelsicherheitsthermostat mit automatischem oder Manualreset.

FCT F7 Hochleistungsfilter

Die Geräte können mit zwei kompakten Filtern gemäß der Klassifikation der Klasse F7 UNI EN 779 aufgestellt sein, um sie von die eingebaute serienmäßige G4 ersetzen werden können. Die Dicke der Filter-Zellen ist 48 mm und sie werden in die Räume im Inneren des Gerätes gestellt werden.

MSS Modul mit Schalldämpfer

Das Zubehör besteht aus einem Modul mit Schalldämpfer auf die Zuluft oder die Abluft gestellt werden (Bei den Größen 10 und 15 ist das Zubehör nur beim Luftauslass kompatibel).

Es besteht aus Steinwollplatten mit einer Fläche in Kontakt mit der Luft, mit Polyesterfolie geschützt, und zwischen zwei dehnte und mikroperforierten Blechern aus verzinkten Stahl enthalten.

FGE Rundflansche

Das Zubehör wird in einer Einheit geliefert. Zubehör wird an den rechteckigen Stützen des Basisgeräts in der Weise verbunden, dass Kanäle mit rundem Querschnitt verwendet werden können. Das Zubehör ist mit den Zubehöerteilen MBCH, MBCX, MSS und FBH nicht kompatibel.

Anmerkung: Für weitere Informationen wird auf die Tafeln in diesem Handbuch und auf die verschiedenen Zubehör-Kits verwiesen. Für die Kompatibilität siehe die Abb. 02.

FCH Freikühlung-Satz

Ermöglicht den Betrieb bei Freikühlung (nur Temperatur). Das Zubehör

„Freikühlung-Satz“ beinhaltet 2 Klappen mit Stellantriebe ON / OFF bei 230 V. Weitere Informationen finden Sie im geeigneten Kapitel.

BIT Basis für die Installation auf dem Boden

BIM steht für Boden-Installation zusätzlicher Module

Diese Zubehöre bestehen aus einem Metall-Sockel 120 mm hoch, und ermöglichen die Einheit auch auf dem Boden zu positionieren.

TPE Dach für Außenaufstellung

TPM Dach für den Außeninstallation zusätzlicher Module

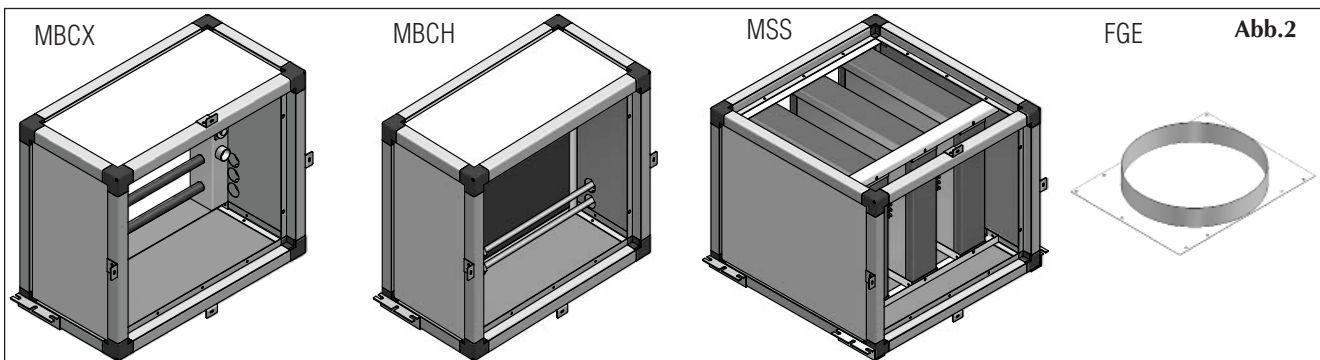
TPMSS Dach für Außenaufstellung der Schalldämpfer.

Das Zubehör, lackierter Stahl verzinkt, erlaubt den Schutz der Einheit und der Zubehöre vor den Regen.

*: ausgestattet mit Fortsätzen in der Nähe der außen am Basisgerät angebrachten Drehzahlregler zu deren Schutz vor Sonneneinstrahlung.

Serielle Schnittstelle RS485

Benötige Stelle, damit die Überwachungssysteme in Übereinstimmung mit den MOD-BUS-Protokoll zu kombinieren.



Zubehöre und Beschreibung	Größe			
	10	15	25	33
MBCH Modul mit Warmwasserregister	MBCH1			MBCH2
MBCX Modul mit Elektrobatterie	MBCX1	MBCX2	MBCX3	MBCX4
BIM Basis für Bodeninstallation zusätzlicher Module	BIM1			
TPM Dach für den Außeninstallation zusätzlicher Module	TPM1			TPM2
FCT F7 Hochleistungsfilter	FCT1		FCT2	FCT3
BIT Basis für die Bodeninstallation	BIT1		BIT2	BIT3
TPE Dach für Außenaufstellung	TPE1		TPE2	TPE3
FCH Freikühlung-Satz	FCH1		FCH2	
RS485 Schnittstelle RS485	RS485			
MSS Modul mit Schalldämpfer	MSS1			MSS2
TPMSS Dach für Außenaufstellung der Schalldämpfer	TPMSS1			TPMSS2
FGE Rundflansche	FGE1			

Technische Daten

URHE_CF		10	15	25	33
Aussenluft-Nennmenge	[m³/h]	1000	1500	2500	3300
Abluft -Nennmenge	[m³/h]	1000	1500	2500	3300
Min. Luftmenge	[m³/h]	800	1000	2000	2500
Verfügbarer statischer Druck bei Zuluft	(1) [Pa]	320	245	140	220
Verfügbarer statischer Druck bei Abluft	(1) [Pa]	320	245	140	220
Gesamtwärmeleistung (Wärmerückgewin.+ Verdichter)	(3) [kW]	7,5	14,2	24,8	33,1
Gesamtkühlleistung (Wärmerückgewin.+ Verdichter)	(2) [kW]	6,6	8,7	13,8	19,8
Verfügbare Wärmeleistung	(3) [kW]	2,8	2,9	3,9	7,0
Verfügbare Kühlleistung	(2) [kW]	1,8	3,1	3,3	5,4
Rückgewonnene Wärmeleistung	(3) [kW]	3,6	10,0	15,3	19,6
Rückgewonnene Kälteleistung	(2) [kW]	2,2	3,2	4,5	5,8
Wärmeleistung des Kühlkreislaufs	(3) [kW]	3,9	4,2	9,5	13,5
Kälteleistung des Kühlkreislaufs	(2) [kW]	4,4	5,5	9,3	14,0
Max. Gesamtstromaufnahme bei Winter	(3) [kW]	2,2	2,4	4,2	4,9
Max. Gesamtstromaufnahme bei Sommer	(2) [kW]	2,6	2,9	5,1	6,5
Schalldruckpegel	(4) [db(A)]	58	59	64	70
Stromanschluß	ph-V-Hz	1-230-50	1-230-50	3+N-400-50	3+N-400-50
WÄRMERÜCKGEWINNER					
Wirkungsgrad bei Winter	[%]	82	80	73	71
Wirkungsgrad bei Sommer	[%]	82	80	68	65
VENTILATOREN					
Ventilatoren n.		2	2	2	2
Gesamtnennleistungsaufnahme	[kW]	0,9	0,9	2,1	2,1
Max. Gesamtstromaufnahme	[A]	7,6	7,6	10,5	10,5
Schutzgrad	IP	55	55	55	55
FILTER (als Standard)					
Klassifizierung entsprechend EN779		G4	G4	G4	G4
Ponderalwirkungsgrad	[%]	90	90	90	90
Klassifizierung entsprechend EN779 (Filter Zubehör)		F7	F7	F7	F7
Zusätzliche Druckabfall für Filter F7 (optional)	Δ [Pa]	35	59	58	63
KÜHLKREISLAUF (VERDICHTER)					
Kaltemittel		R410A	R410A	R410A	R410A
Verdichter-Leistungsaufnahme bei Winter	(3) [kW]	1,3	1,5	2,1	2,8
Verdichter-Leistungsaufnahme bei Sommer	(2) [kW]	1,7	2,0	2,8	4,4
Max. Verdichteraufnahme	[A]	10,0	11,0	7,0	10,3
KONDENSATWANNE					
Weite der Kondensatwanneablauf	[in]	1"	1"	1"	1"

HINWEIS: Die elektronische Reglern an der Maschine gestellt ermöglichen, den Luftstrom innerhalb der Grenzen der Nennmenge + / - 15% der Stimmen, um die Anlage einzustellen. Sobald die Einstellung abgeschlossen ist, sollte

der Regulierer nicht berührt werden.

- (1) Ventilator-: 230 V; Nennluftmenge; ohne Zubehöre;
 (2) Betriebsbedingungen: Abluft 26°C 50%, Außenluft 34°C 50%;
 (3) Betriebsbedingungen: Abluft 20°C 50%, Außenluft-

- 5°C 80%;
 (4) 1 m Entfernung von dem Freifeld, mit Öffnungen.

ZUBEHÖRE

MBCH - Warmwasserregister		10	15	25	33
Röhre	[n]	2	2	2	2
Frontoberfläche	[m ²]	0,238	0,238	0,238	0,314
Druckverluste Luftseite (Nennmenge)	[Pa]	7	18	37	37
Heizleistung	(1) [kW]	7,7	10,3	15,6	19,7
Heizleistung	(2) [kW]	2,6	4,0	6,5	7,6
Wassermenge (Nennbedienungen)	(1) [l/h]	673	906	1363	1725
Druckverluste Wasserseite (Nennbedienungen)	(1) [kPa]	11	8	18	32
Wassermenge (Nennbedienungen)	(2) [l/h]	446	700	1118	1311
Druckverluste Wasserseite (Nennbedienungen)	(2) [kPa]	3	6	14	22
Verteiler-Weite der Wasserregister	[in]	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
MBCX - Elektroheizregister					
Stromanschluß		3 ph - 400 V - 50 Hz (Stromanschluß getrennt von der Einheit)			
Heizleistung	[kW]	5	7,5	12,5	16,5
Druckverluste Luftseite (Nennmenge)	[Pa]	10	10	10	10
Niveau	[n]	1	1	1	1
Elektrobatterie- Leistungsaufnahme	[A]	7,6	11,4	19,0	25,1

(1) Wassertemp. EIN/AUS 70/60°C. .Laufende Verdichter.
 Betriebsbedienungen: Abluft 20°C 50%, Außenluft
 -5°C 80%;

(2) Wassertemp. EIN/AUS 45/40°C .Laufende Verdichter.

Betriebsbedienungen: Abluft 20°C 50%, Außenluft
 -5°C 80%;

Betriebsgrenze

Die Einheiten, als Standard-Ausführung, sind nicht geeignet zum Einbau in eine Kochsalzlösungsraum. Für die Betriebsgrenzen entnehmen Sie bitte Abb. 03.

NB: Wenn Sie die Einheit außerhalb der Grenzen im Diagramm gezeigt ausführen, wenden Sie sich bitte an den tech. Abteilung AERMEC.

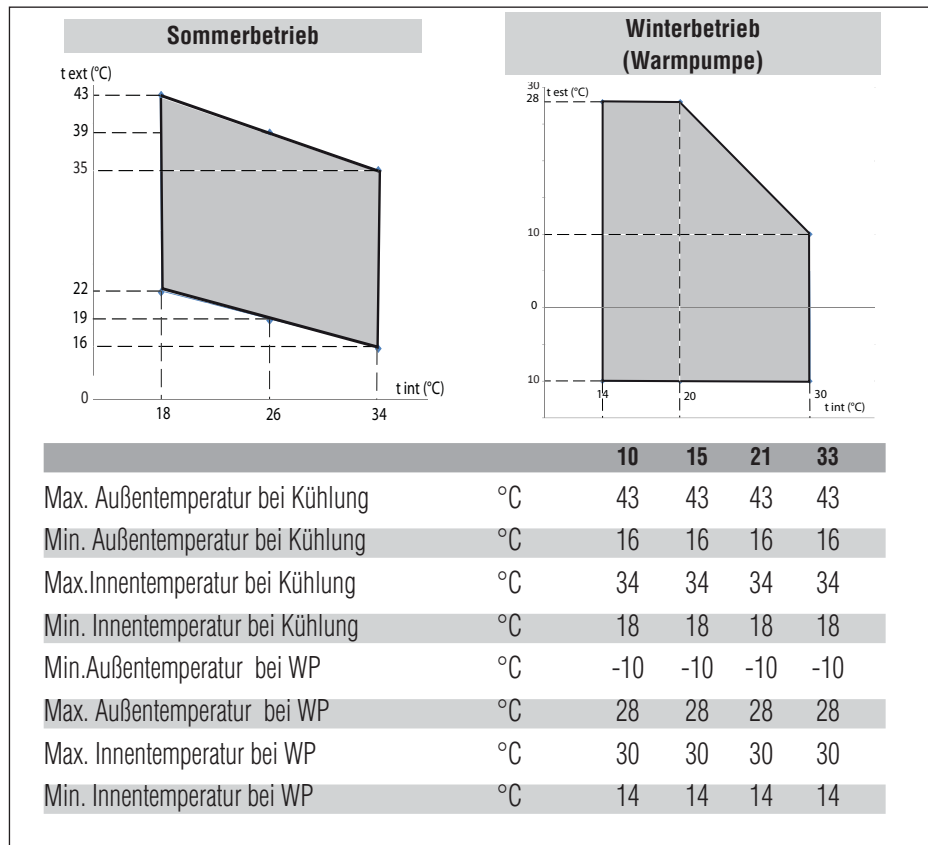


fig.03

Schalldaten

• **Außenpaneel-Schalldaten:** (Data beziehen auf 1m Entfernung von der Einheit, Ventilator-Zuluftsöffnung, Freifeld)

URHE_CF	Schalldruckpegel entsprechend Frequenzband (Hz)							Schalldruckpegel	Schalldruckpegel	Schalleistung	
63 dB	125 dB	250 dB	500 dB	1000 dB	2000 dB	4000 dB	8000 dB	Gesamt dB (A)	Gesamt dB (A)	Gesamt dB	
10	55	54	56	54	55	46	40	33	61	58	66
15	61	66	63	60	56	54	49	36	62	59	69
25	62	65	68	66	64	59	52	40	68	64	72
33	63	69	70	68	65	60	53	41	73	70	75

• **Schalldämpfung der Schalldaten mit MSS - Modul mit Schalldämpfer (Zubehör)**

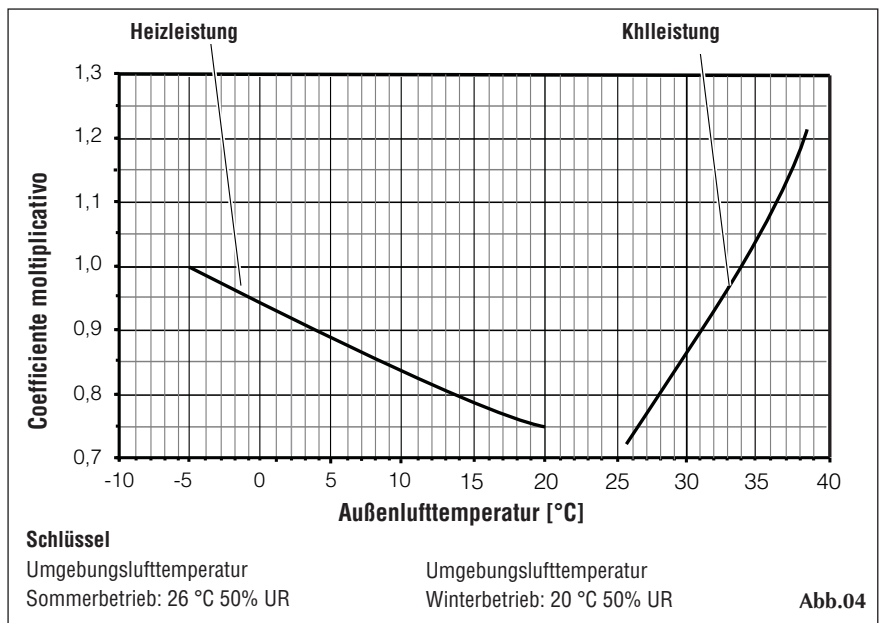
	63 dB	125 dB	250 dB	500 dB	1000 dB	2000 dB	4000 dB	8000 dB
MSS	9	0	2	5	5	9	14	11

Variation der Heizleistung und Kühlleistung

Die Wärmerückgewinner mit dem Kühlkreislauf der Serie URHE_CF kann die Luft von Innenräumen durch die Lüfterneuerungen für eine optimalen Komfort zu erneuern.

Die Bedienung eines Kreuzstromwärmerückgewinners und eines Kühlkreislauf bei Wärmepumpe, ermöglicht in der Mehrheit der Anwendungen und in den Standardumgebungstemperatur, neben der Neutralisation der Wärmelast der Außenluft, ein Teil von Heiz- und Kühlleistung zu geben, damit zur Innenheizlasten zu kompensieren.

In der Abb.04 ist den Graphik vorgesehen, dass erlaubt, die Koeffizienten zu erhalten, die von den Sollwerten in der Tabelle der technischen Daten zu multiplizieren, um die Gesamtheizleistung und Gesamtkühlleistung als Funktion entsprechend die Außenbedingungen zu bestimmen.



Multiplikatoren für die Kühlleistung und die thermische Veränderung der Umgebungstemperatur Regime im Sommer und Winter:

SOMMER-BETRIEB:

- Umgebungsbedingungen 22°C, 50% RF --> Korrekturkoeffizient = 1,050
- Umgebungsbedingungen 24°C, 50% RF --> Korrekturkoeffizient = 1,025
- Umgebungsbedingungen 26°C, 50% RF --> Korrekturkoeffizient = 1
- Umgebungsbedingungen 28°C, 50% RF --> Korrekturkoeffizient = 0,975

WINTER-BETRIEB:

- Umgebungsbedingungen 18°C, 50% RF --> Korrekturkoeffizient = 0,980
- Umgebungsbedingungen 20°C, 50% RF --> Korrekturkoeffizient = 1
- Umgebungsbedingungen 22°C, 50% RF --> Korrekturkoeffizient = 1,020
- Umgebungsbedingungen 24°C, 50% RF --> Korrekturkoeffizient = 1,040

Effektivmenge / Nennmenge

Abb.05

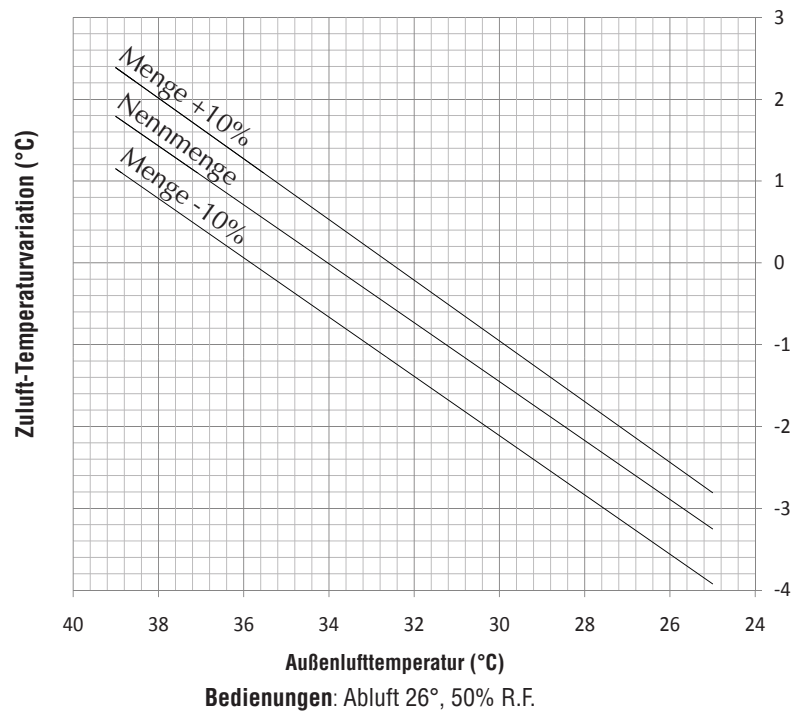
Zuluftvariation wenn die Außenlufttemperatur ändert

Die folgenden Diagramme lassen sich auf die Temperaturänderung in der lokalen Eingang an veränderte äußere Bedingungen zurückzuführen. Die Variabilität der Strömung ist die maximal erlaubte, um die ordnungsgemäße Funktion der Schaltung zu gewährleisten.

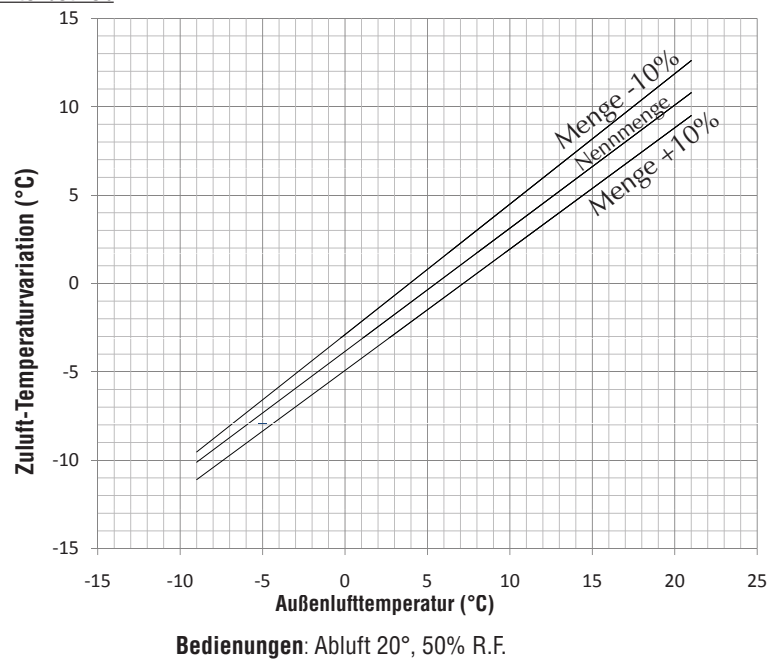
Hinweis:

Die folgenden Diagramme sind repräsentativ für alle Größen, ohne Anlagen.

Sommerbetrieb



Winterbetrieb



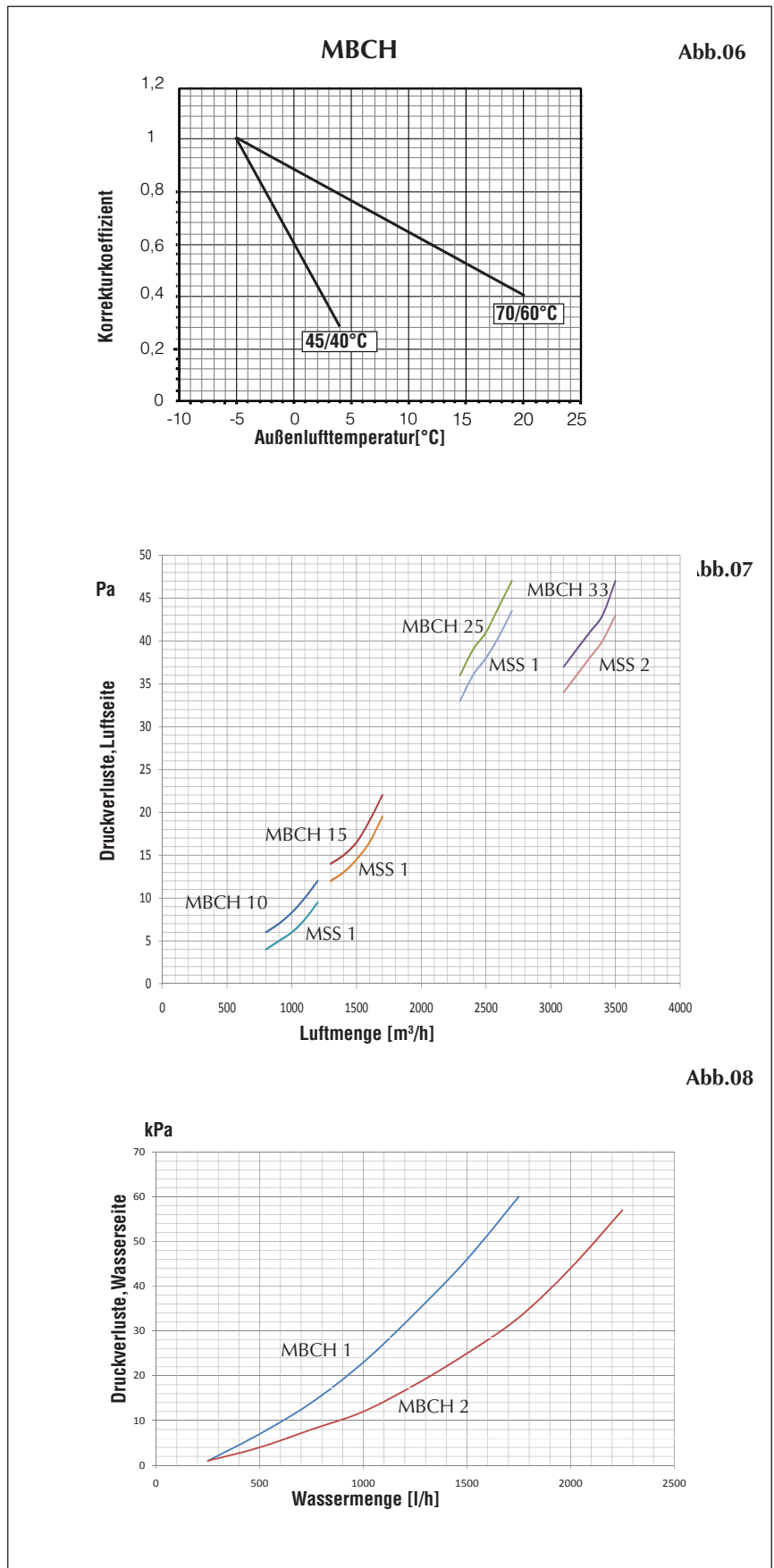
Heizleistungen und Druckverluste: Zubehöre MBCH, MSS

Der Graph in Abbildung 06 erlaubt es, für jedes Modell zu erhalten, je nach Wasserstand Δt und Umgebungstemperatur, der Korrekturfaktor von der Nennluftmenge in der Tabelle Technische Daten multipliziert.

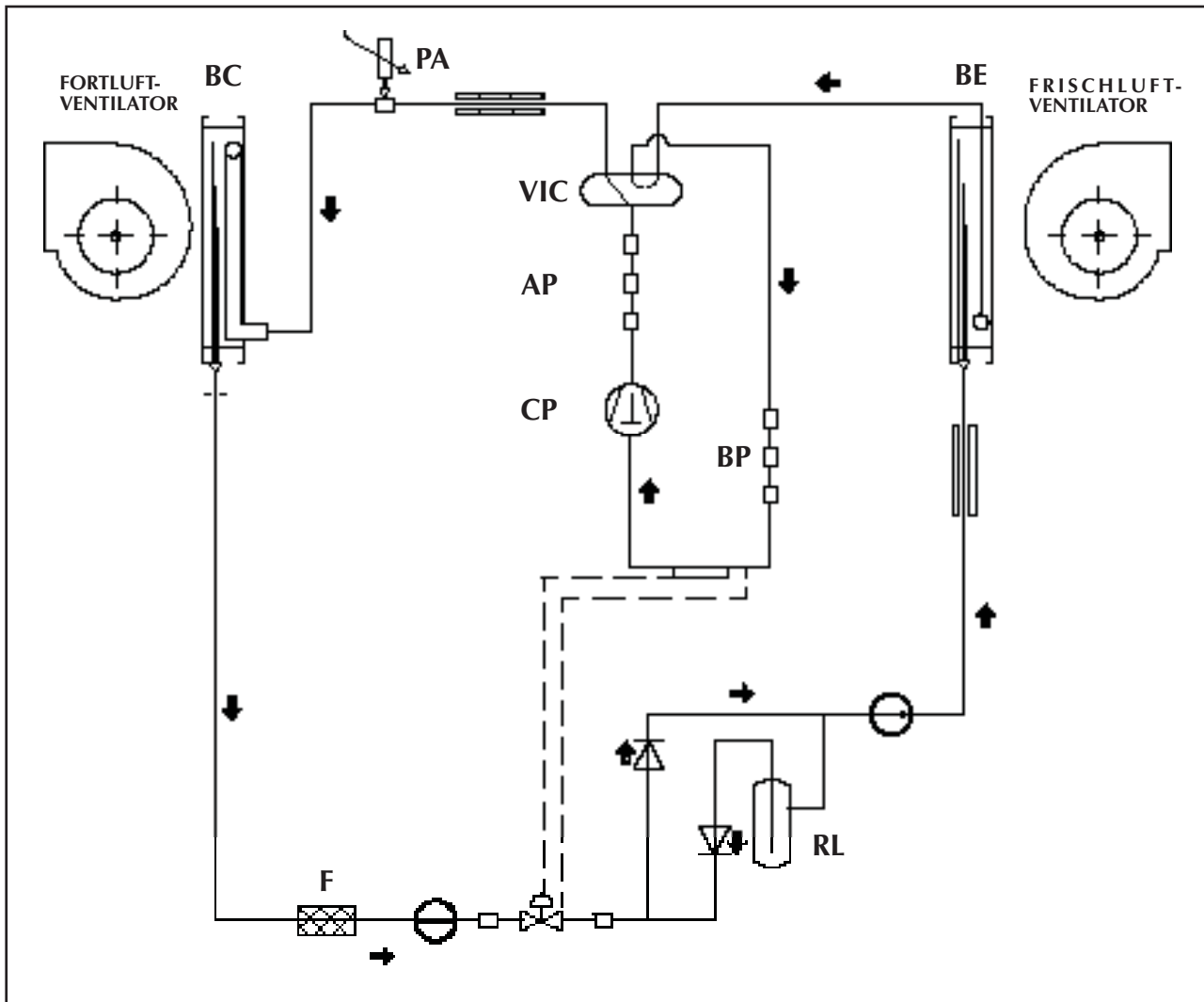
Die Abb. 07 zeigt die Druckverluste (Pa) bei Luftseite je nach der Menge für Zubehöre **MBCH MSS**.

Die Abb. 08 zeigt den Druckverlust (kPa) bei Wasserseite der Batterie-Zubehör **MBCH**.

Hinweis:
Die Druckverluste angegebenen in der Tabelle schließen diejenigen ein, der Drei-Wege-Ventil.



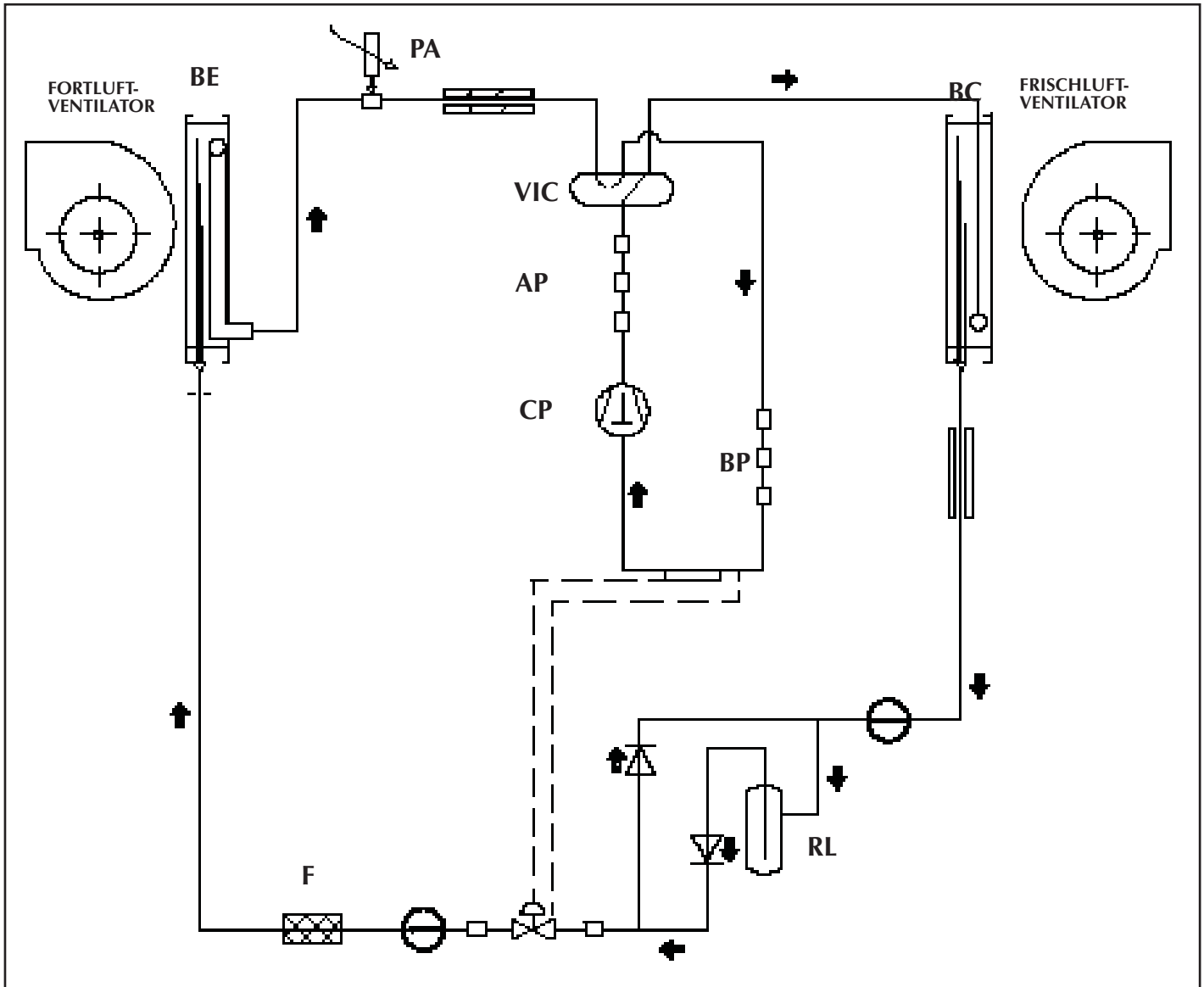
Kühlkreislauf-Sommerbetrieb



SCHLÜSSEL

CP	Verdichter
BC	Verflüssigerbatterie
BE	Verdampferbatterie
F	Filter
RL	Kältemittelsammler
PA	HD-Probe
VIC	Umschaltventil
AP	HD-Druckschalter
BP	ND-Druckschalter

Kühlkreislauf- Winterbetrieb

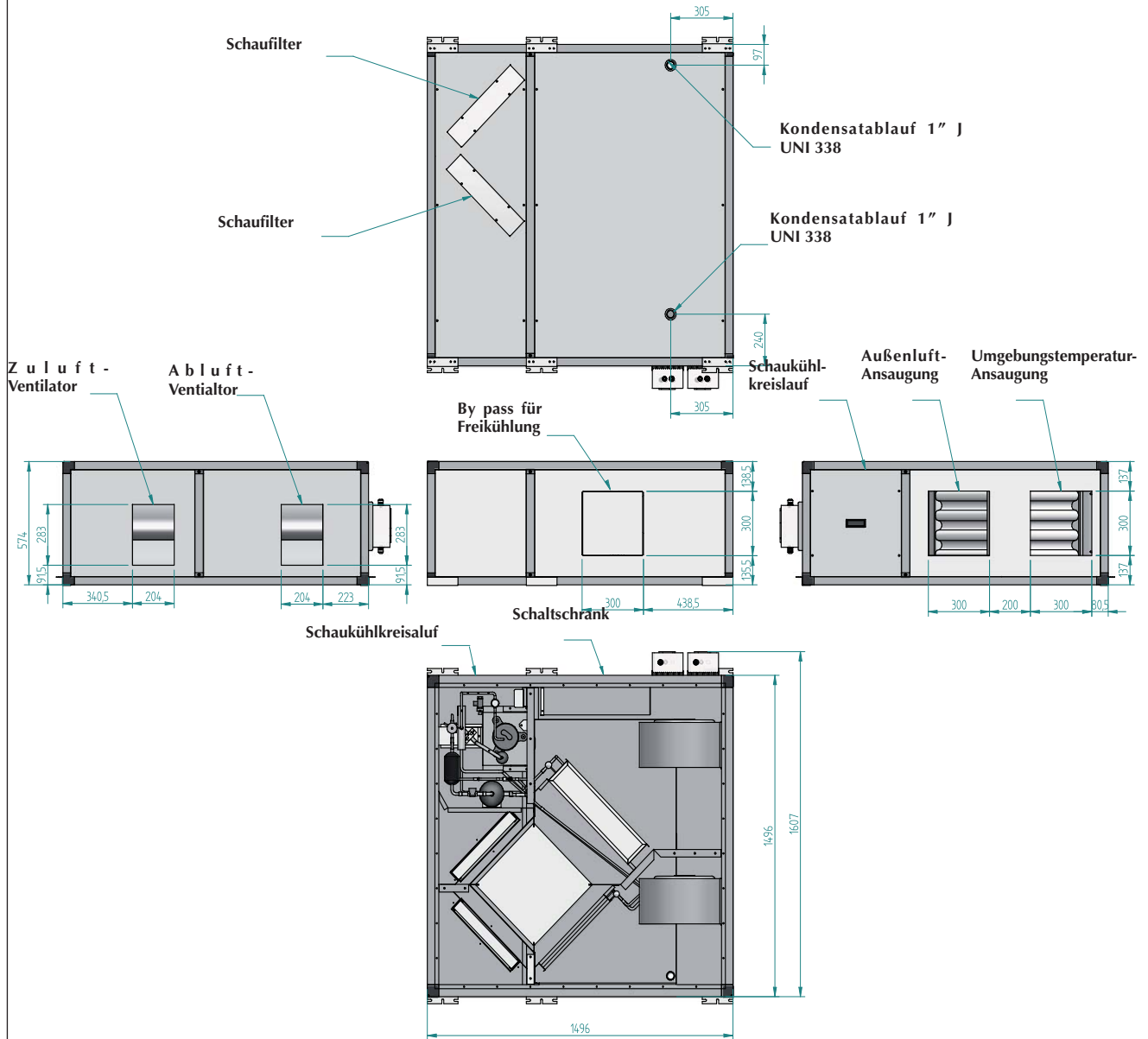


SCHLÜSSEL

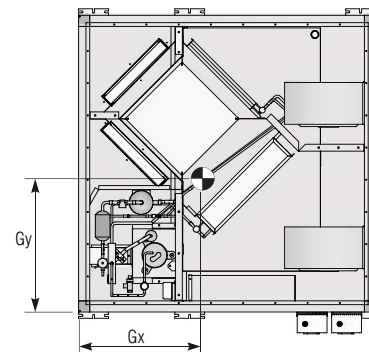
CP	Verdichter
BC	Verflüssigerbatterie
BE	Verdampferbatterie
F	Filter
RL	Kältemittelsammler
PA	HD-Probe
VIC	Umschaltventil
AP	HD-Druckschalter
BP	ND-Druckschalter

Abmessungen

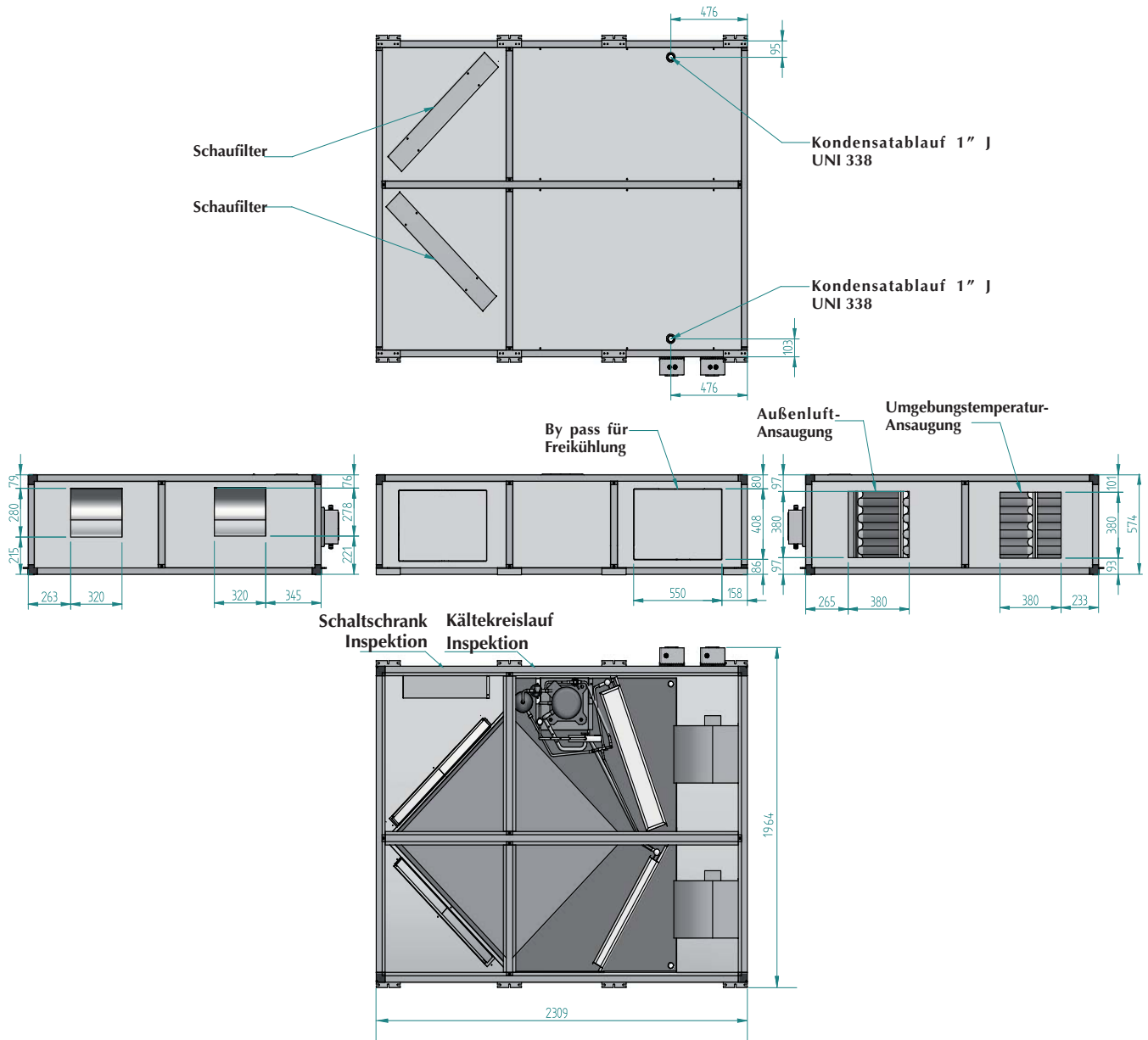
URHE10CF - URHE15CF



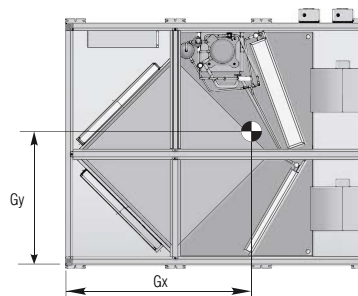
Gewicht	kg	Gx	Gy
URHE10CF	300	700	650
URHE15CF	310	740	745



URHE33CF

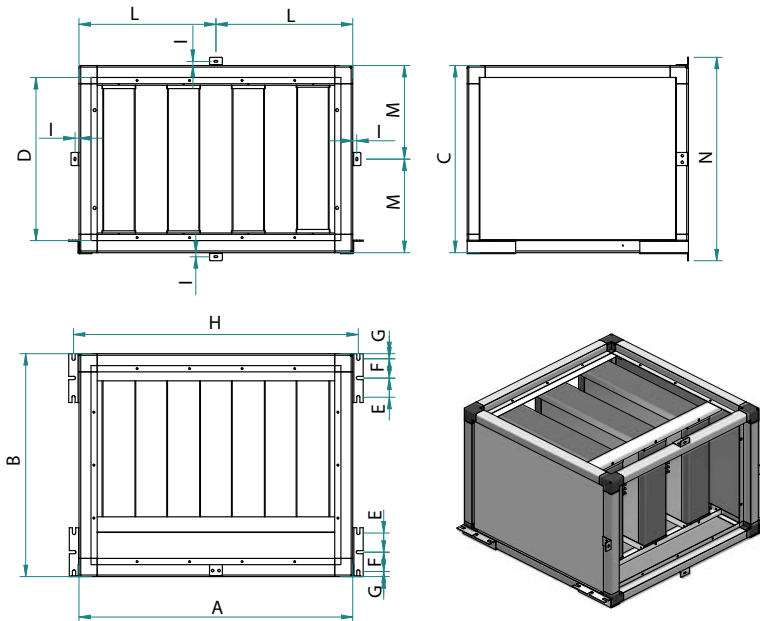


Gewichte	kg	Gx	Gy
URHE33CF	410	1365	1145



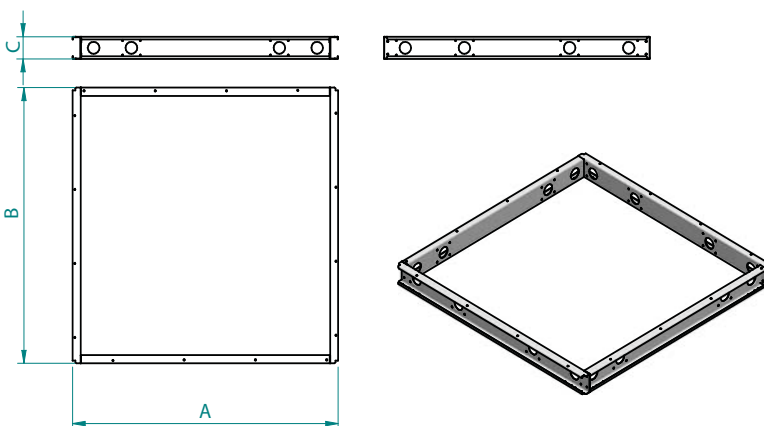
Zubehöre-Abmessungen

MSS - Schalldämpfer-Modul



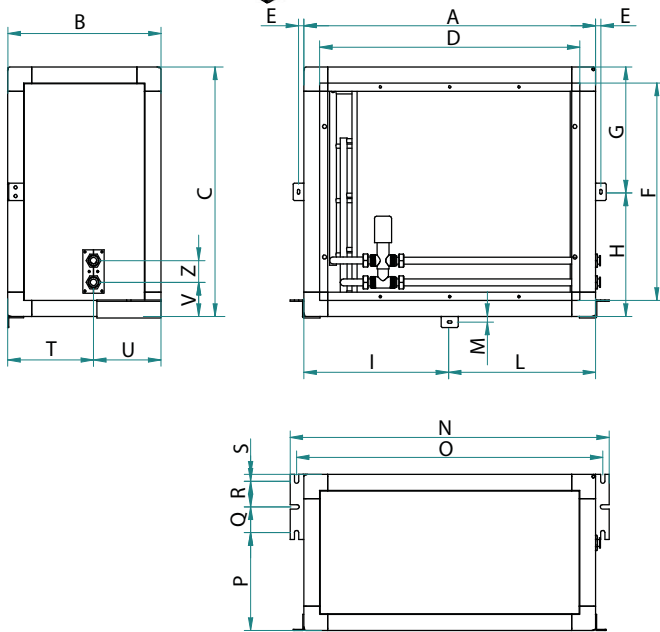
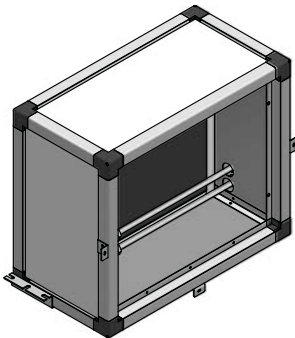
Mod. [mm]	URHE_CF 10-15-25	URHE33CF
	MSS 1	MSS 2
A	684	846,5
B	684	684
C	574	574
D	500	500
E	59	59
F	59	59
G	16	16
H	718	880,5
I	12,5	12,5
L	342	432,5
M	287	287
N	624	624

BIT - Rahmen für Bodeneinstellung



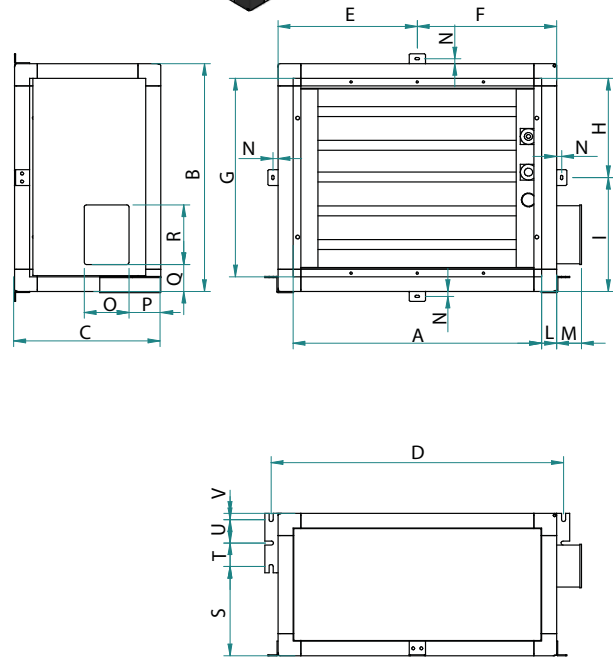
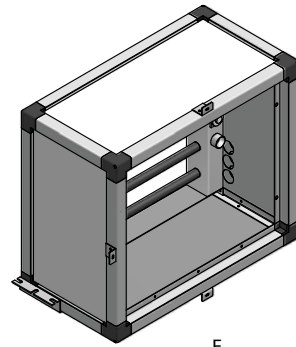
Mod. [mm]	URHE_CF 10-15	URHE_CF 25	URHE_CF 33
	BIT 1	BIT 2	BIT 3
A	1490,5	1978	2303
B	1490,5	1490,5	1815,5
C	120	120	120

MBCH - Wasserbatterie-Modul



Mod. [mm]	URHE_CF 10-15-25 MBCH 1	URHE_CF 33 MBCH 2
A	684	846
B	359	359
C	574	574
D	610	772
E	12,5	12,5
F	500	500
G	290	287
H	284	287
I	339	423
L	345	423
M	12,5	12,5
N	748	910,5
O	718	880,5
P	225	225
Q	59	59
R	59	59
S	16	16
T	201	201
U	158	158
V	79	79
Z	50	50

MBCX - Elektrobatterie

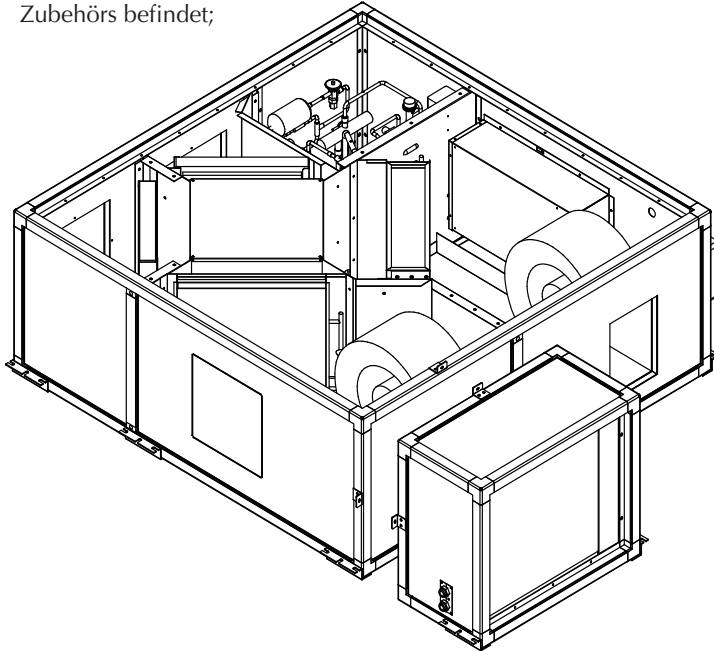


Mod. [mm]	URHE_CF 10-15-25 MBCX 1-2-3	URHE_CF 33 MBCX 2
A	610	772,5
B	574	574
C	359	359
D	718	880,5
E	342	423
F	342	423
G	500	500
H	250	287
I	287	287
L	37	37
M	61	61
N	12,5	12,5
O	110	110
P	78	76
Q	68	71
R	150	150
S	225	225
T	59	59
U	59	59
V	16	16

Zusammenbauhinweise MSS, MBCH, MBCX

Die Zubehöre MBCH, MBCX und MSS werden komplett mit:

- L-Bügel "zu unterstützen;
- M6 Schrauben an der Zusatzgerät anziehen;
- Nur für MBCX: elektrische Anschlussdose außerhalb des Zubehörs befindet;



- Nur für MBCH: elektrische Leitungen zwischen den Drei-Wege-Ventil-Stellantrieb (230, ON / OFF) und zwischen dem elektrischen Feld und elektrischer Feld und Schaltschrank der Einheit;
- Nur für MBCX: elektrische Leitungen zwischen der Batterie und elektrischer Feld und Schaltschrank der Anlage (nicht mitgelieferte Kabel an die Batterie und Leistungsschalter-Schutz).

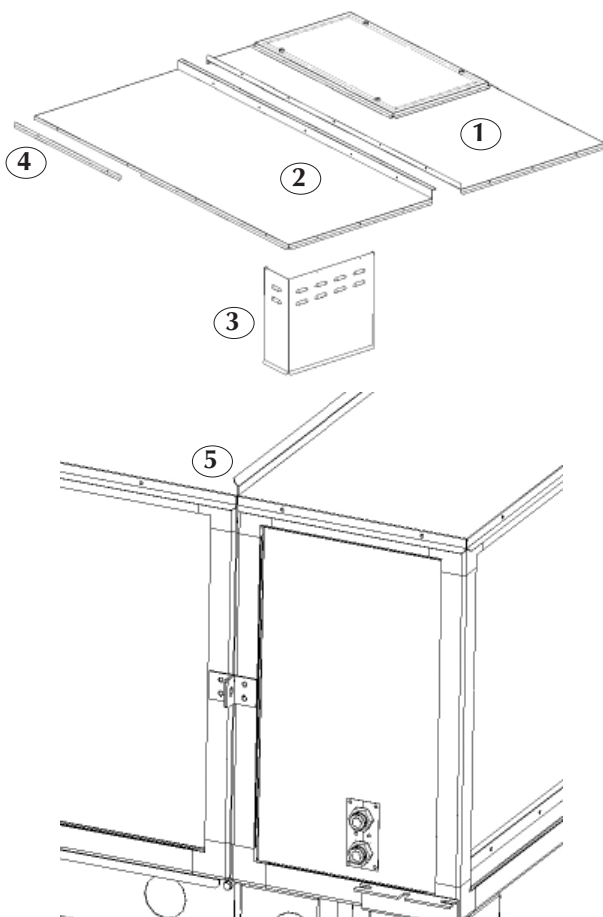
Für die Deckenmontage der Zubehöre und Anschluss der gleichen Einheit, siehe die folgenden:

- Zur Umsetzung der Platzierung der Halterungen an der Wand, wie im Absatz auf Seite 24 beschrieben;
- Befestigen Sie die Festplatte des L-förmigen Klammern versehen, um sicherzustellen, dass sie mit denen des Zubehörs ausgerichtet sind;
- Bewegen Sie das Zubehör MBCH, MBCX, MSS Einheit;
- Stellen Sie durch die L-förmigen Halterungen und Schrauben M6 Zusatzgerät;
- Schließen Sie die Kabel Wahlfächer aus dem elektrischen Feld Zubehörteil mit dem elektrischen Gerät abgeleitet sind (auf dem Schaltplan mit dem Gerät gelieferte beziehen).

Montagehinweise für Vordächer bei Außeninstallation

Vordach für Basisgerät (TPE)

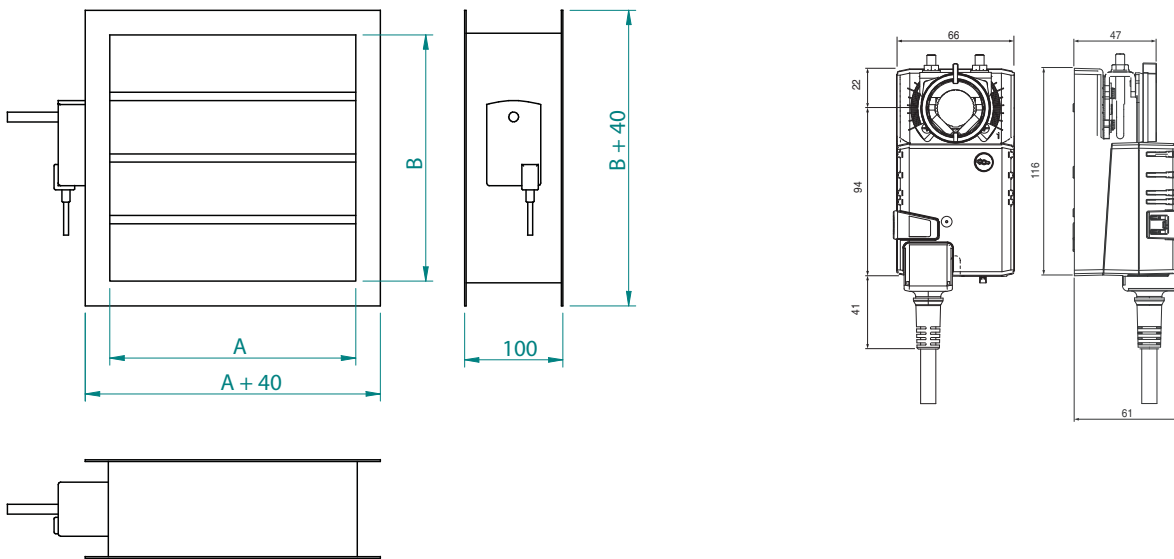
Die Vordächer für die Basisgeräte bestehen aus zwei Teilen (1+2); ein Teil hat eine Inspektionsplatte (1), um die Wartung der Flachfilter zu ermöglichen. Die beiden Teile müssen mit den beigegepackten metrischen Schrauben miteinander verbunden werden. Es empfiehlt sich jegliche mögliche Wassereintrittsstelle mit Silikon abzudichten. Zudem sind im Lieferumfang folgende Teile enthalten: ein Fortsatz (3), um die Drehzahlvarioren vor Sonneneinstrahlung zu schützen; ein Rahmen (4), der an (2) befestigt wird, wenn keine Zubehörmodule vorhanden sind. Sowohl der Fortsatz (3) als auch der Rahmen (4) müssen mit den beigegepackten Schrauben am Vordach befestigt werden. Das so zusammengesetzte Vordach muss mit den beigegepackten Schrauben seitlich am Gerät befestigt werden. Das Vordach muss an der Seite des Schaltkastens überstehen, an den restlichen 3 Seiten hingegen bündig abschließen.



Vordächer für Zubehörmodule (TPM - TPMSS)

Die Vordächer für Zubehörmodule bestehen aus einem einzigen Stück, das mit den beigegepackten Schrauben oben am Zubehör montiert werden muss. Das Vordach für das Zubehörmodul hat einen erhöhten Teil, der zum Zeitpunkt der Verbindung des Zubehörs mit der Maschine über den Vordachteil des Basisgeräts hinaus ragen muss. Man muss den Rahmen (4) vom Vordach des Basisgeräts entfernen, damit der erhöhte Teil des Vordachs des Zubehörmoduls die Seite des Vordachs des Basisgeräts (5) verdecken kann. Die beiden Dachkanten, die aneinander stoßen, müssen entsprechend abgedichtet werden.

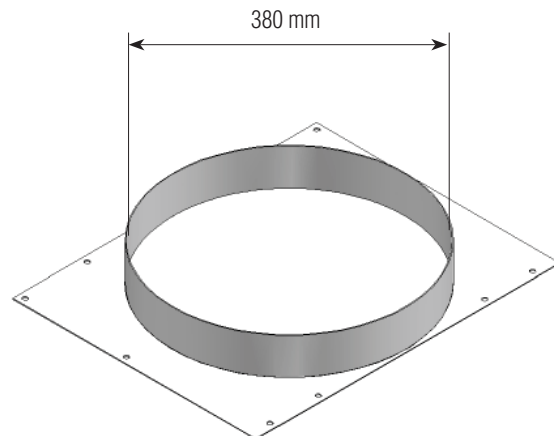
Klappen und Stellantrieben (FCH-Zubehör)



No. 2 Klappen mit Stellantrieben ON/OFF 230V sind in dem FCH-Zubehör eingeschlossen.

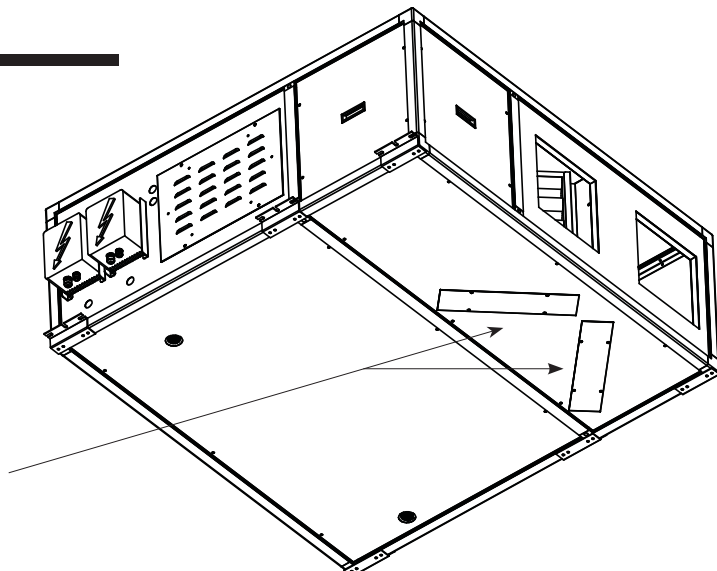
Mod.	URHE_CF 10 - 15	URHE_CF 25 - 33
A [mm]	300	550
B [mm]	300	410

Rundflansche (FGE-Zubehör)



Inspektion der Einheit

Scahupaneele und/oder Filterersetzung



Aufstellung und Bedienung

Sicherheitshinweise

ACHTUNG!

Die Geräte der RHE-Serie sind für Zivile und Service Bereich entwickelt: alle anderen Verwendungen (bei hoch korrosiven Umgebungen, in Gegenwart von explosionsgefährdeten Bereichen, etc.) sind nicht erlaubt.

- Vor der Installation überprüfen, dass das Gerät beim Transport nicht beschädigt wurde: die Nutzung des beschädigten Auto kann gefährlich sein;
- Installation und Wartung müssen von qualifizierten Personen als nach geltendem Recht erforderlich durchgeführt werden;
- Das Gerät sollte nicht als Unterstand für Geräte, Ersatzteile verwendet werden. Jede andere Verwendung anders als angegeben in dieser Anleitung können eine Gefahr und ist daher verboten verursachen;
- Vor der Wartung oder Reinigung, stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht unter Spannung steht;
- Während der Reinigung und Wartung zu beachten, um mögliche Verbrennungen, die aus der Heizbatterie kommen können;
- Bevor Sie das Gerät zu einschalten, sicherzustellen, dass die elektrischen Komponenten an die Erdung des Gebäudes verbunden sind;
- Bevor Sie das Gerät, um sicherzustellen, dass die Öffnungen der Ventilatoren wurden kanalisiert oder einem Sicherheitsnetz haben;
- Während der Installation, Wartung, Einrichtung von geeigneten persönlichen Schutzausrüstung (DPI).

Die Geräte sind ausgerüstet mit:

- ein Label (Abb.07), dass das Modell noch mehr als das Brutto- und der Kunde-Name zeigt;
- ein Label (Abb.07 b), dass die wichtigsten technischen Daten wie Modell, Nennluftmenge, Wärmerückgewinnungsleistung, elektrische Daten und die Leistung von Batterien zusammen.

Jede Einheit ist mit einer laufenden Nummer auf dem Label identifiziert.

Hinweis:

Für jede Verweis oder Kommunikation mit Aermec SpA, müssen Sie die Identifikationszahl geben.

Handhabung

ACHTUNG!

Während die Handhabungs, bitte benutzen Sie die geeignete Schutzausrüstung (DPI).

Vor der Installation und Bedienung, bitte verhindern die Verpackung von der Einheit und alle gelieferte Bestandteile. Die Einheiten werden mit Polyethylenfilm geliefert und normalerweise aus Holz pallet vorbereitet.

Einige Zubehöre, wegen Transportgründe, kommen getrennt von der Einheit.

Es ist daher Verantwortung des Installateurs, sie zu zusammenbauen, entsprechend die Hinweise anwesend in diesem Manual.

Transport

Für einen sicheren Transport der Einheiten beziehen sich auf die Anweisungen des Gewichts in dem Label auf jedem Gerät.

In jedem Fall muss der Transport mit dem folgenden Vorsichtsmaßnahmen durchgeführt werden:

- das Gerät und sämtliches Zubehör sollte nicht zu einer heftigen Stößen ausgesetzt werden, um keinen Einfluss auf die strukturelle Integrität und interne Komponenten zu geben;
- Das Gerät und alle Zubehörteile müssen ordnungsgemäß über die Beförderung Plan durch Seile oder andere Mittel, die die Bewegung verhindert gesperrt werden;
- Beim Transport der Einheit und jedes Zubehör müssen geschützt sein, dass überstehende Teile wie hydraulische Anschlüsse der Batterien, die Entlastung von Kondensat, elektrische Bauteile, usw. zu verhindern. unterliegen können Auswirkungen;
- Beim Transport der Last muss gegen Witterungseinflüsse geschützt werden.

ÜBERPRÜFUNG BEI ANLIEFERUNG

Nach Erhalt des Gerätes ist auf eine Sichtprüfung, um zu überprüfen ausführen:

- das Vorhandensein aller Komponenten;
- das Fehlen von Schäden an der Basisstation und sämtliches Zubehör.

Fanden im Falle von Schäden notwendig ist, darauf hinzuweisen, auf die Sendung.

Die Kontrollen, die durchgeführt werden sollen, sind die folgende:

- Überprüfen Sie die Integrität der Sammler von Lamellen und Einleitungen Kondensat;
- sicherzustellen, dass alle Wasseranschlüsse mit Gummistopfen geschützt sind. Wenn es keinen ausreichenden Mittel zur Schließung;
- Überprüfen Sie die Integrität der Platte;
- Überprüfen Sie die Unversehrtheit der elektrischen Komponenten und Elektro- und Elektronikindustrie.

Aufstellung

Für die Installation sollten Sie sorgfältig die Anweisungen in den folgenden Absätzen folgen. Die Absätze sind chronologisch, um jede Phase der Installation zu erleichtern.

Vor der Installation müssen die notwendigen technischen Räume überprüft werden (Abb.08):

- Erstellung der Kanäle für die Zuluft, Abluft und eventuell für Freikühlung;
- für Rollen mit Freikühlung;
- die Kabel für die Stromversorgung;
- Falls das Gerät und/oder die zugehörigen Zubehörmodule außen angebracht sind, ist die Montage des Vordachs zwingend erforderlich;

AERMEC Aermec S.p.A. Bevilacqua (Verona) CE	
Matr. URHE_CF mmaaXXXXX	
Mod. URHE_CF XXXX	Abb.07 a
COLLO PACKAGE MONOBLOCCO	
PESO LORDO - GROSS WEIGHT POIDS BRUT - BRUTTOWEIGHT	KG XXX
CLIENTE	

AERMEC Aermec S.p.A. Bevilacqua (Verona) CE													
L. P. XXXXXXXX	Matr. URHE mmaaXXXXX												
Mod. URHE_CF XXXX	Abb.07 b												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Potenza frigorifera nominale Cooling nominal capacity Refrigeration capacity (nominal) Kühlfähigkeit (Nennleistung)</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">XX kW</td> <td style="width: 50%;">Potenza elettrica nominale Nominal electric power Nennleistung (Nennleistung)</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">R410A kg</td> </tr> <tr> <td>Heating nominal capacity Chauffage (Nominalleistung)</td> <td style="text-align: center;">XX kW</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">P_{min} XX [bar]</td> </tr> </table>	Potenza frigorifera nominale Cooling nominal capacity Refrigeration capacity (nominal) Kühlfähigkeit (Nennleistung)	XX kW	Potenza elettrica nominale Nominal electric power Nennleistung (Nennleistung)	R410A kg	Heating nominal capacity Chauffage (Nominalleistung)	XX kW			P _{min} XX [bar]				
Potenza frigorifera nominale Cooling nominal capacity Refrigeration capacity (nominal) Kühlfähigkeit (Nennleistung)	XX kW	Potenza elettrica nominale Nominal electric power Nennleistung (Nennleistung)	R410A kg										
Heating nominal capacity Chauffage (Nominalleistung)	XX kW												
P _{min} XX [bar]													
Efficiencia recuperadora Recovery efficiency	Requerimiento de refrigeración Refrigerant requirement XX %												
Partida Air flow [m³/h] Débit d'air-Luftmenge [m³/h]	XXXX	Partida Extract Débit d'air-Extrakt	XXXX										
Pr.st.ut. [Pa]	XX	Partida Extract Débit d'air-Extrakt	XXXX										
V - ph - Hz	230-1-50												
Potencia eléctrica absorbida max Electric absorption max	Absorption électrique max Absorption elektrisch max XX kW												

- für die Komponenten (Drei-Wege-Ventile, Siphons für Kondensatablauf, u.s.w.), ohne die der Betrieb des Gerätes nicht gewährleistet ist.

Insbesondere:

- am Austrag von Kondensatablauf, muss es einen Freiraum von mindestens 200 mm für die Siphon laufen (Abb. 11).

Bügel-Stellung

Die Stellung der Einheiten muss auf einer horizontalen Ebene erfolgen, damit es zu vermeiden:

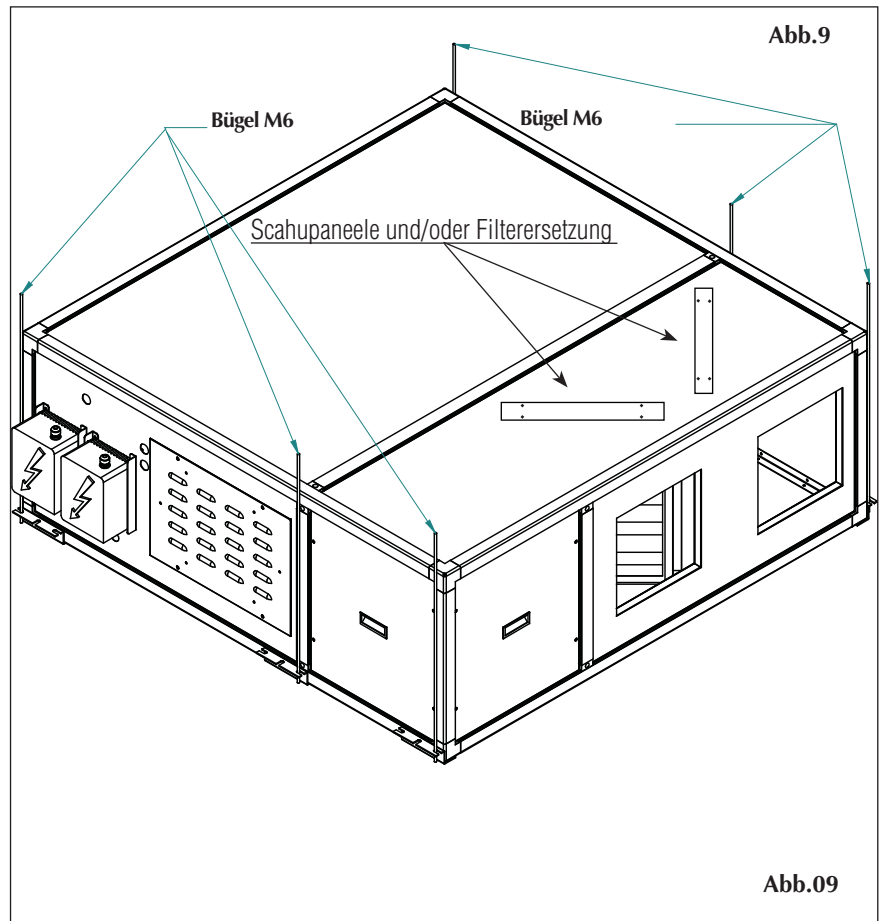
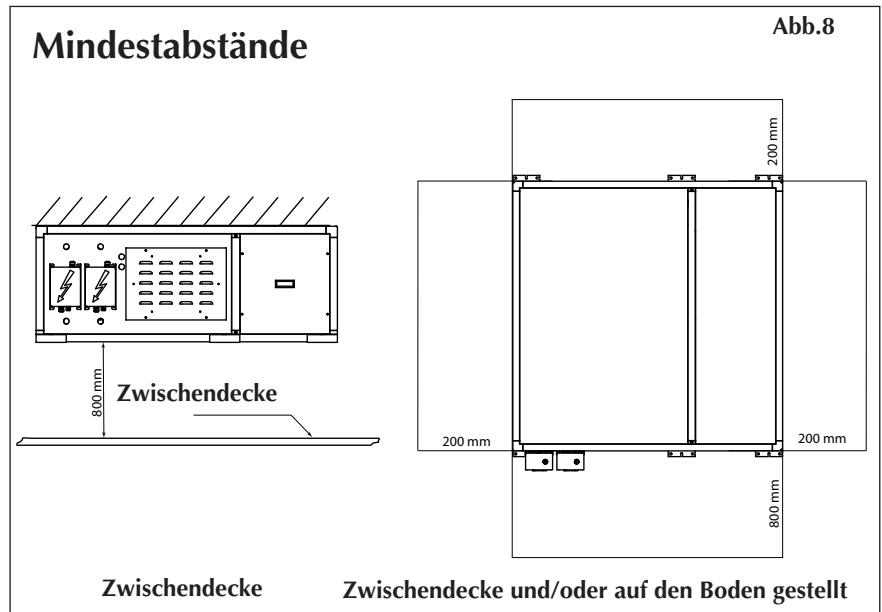
- Schäden an der Lüftereinheit durch das Ungleichgewicht der Massen
- die Störung der Kondensatabläufe.

Die Geräte und das Batterie-Modul und Schalldämpfer sind mit Klammern "L" ausgerüstet für den horizontalen Einbau.

Die Einheit kann mit Staffbügel aus Stahl M6 geeigneter Länge verankert werden, fest mit Muttern und Unterlegscheiben montiert, uns es sollte in einer Bar für jede Klammer (Nr. 6 insgesamt) verwendet werden. Wir empfehlen die Verwendung von Staffbügel mit mindestens Festigkeitsklasse 4,6. Alternativ können Sie verwenden Stäbe mit gleicher oder größerer Stärke.

Wenn Sie hochfeste Gewindestangen (mindestens 8.8) benutzen, können Sie # 4 Gewindestangen an der Maschine zu verankern und kein Anschluss zur zentralen Klammern.

NB: Sie sollten Schwingungsdämpfer vorzubereiten im Falle von Geräte aufliegenden auf dem Boden.



Röhre-Anschlüsse

ACHTUNG !

Es ist verboten, die Einheit zu bedienen, wenn die Öffnungen der Lüfter nicht kanalisiert oder nicht mit Sicherheitsnetz geschützt.

Für die Installation der Kanäle wird empfohlen (siehe Abb. 10):

- Schaffung geeigneter Halterungen an den Rohren zu halten, um ihre schwere Gewicht auf die Einheit der Verwertung zu verhindern;
- , AERMEC SpA Grenze empfiehlt die Verwendung der Front-Kanäle mit einer Masse von mehr als 10 kg/m², um die Übertragung von Vibrationen und Geräuschen zu grenzen.
- Schließen Sie den Zuluft- und Abluft Kanäle mit flexiblen Verbindungen (Segeltuch). Die flexible Verbindung darf mit Schrauben an der Bord festgestellt, indem Sie die Schrauben gemäß die unten gezeigte Abbildung gestellt sollten. Verhindern Sie, dass die Verbindungen bei Betrieb gespannt sind (sehen Punkt 1);
- Bereitstellung eines elektrischen Kabels, das die Brücke zur flexible Verbindung bietet, um dem Potentialausgleich zwischen Kanäle und die Einheit zu gewährleisten;
- Vorbereitung vor Kurven, Äste, u.s.w., der Zuluftkanal mit einem geraden Abschnitt der Länge von mindestens einem Meter und um sicherzustellen, dass die Rohre unterschiedlichen Neigungen der Linien oberhalb von 7 ° aufweisen.

Hidraulikanschlüsse-Kondensatablauf

Die Kondensatwanne ist mit Kondensatablauf Durchmesser Gewinde 1 "G UNI 338 ausgestattet.

Eine Auspuffanlage muss einen angemessenen Siphon haben für:

- die freie Kondensatablauf;
- die unerwünschte Eindringen von Luft in das Vakuumssystem zu verhindern;
- die unerwünschte Freisetzung von Luft in der Druckssystemen zu vermeiden.

NB: UM DIE ABGABE VON FEUCHTIGKEIT WIRD EMPFOHLEN , DIE EINHEIT ZU BIEGEN , TOWARD DIE ABLAUF, DIE MIT GEEIGNETE SIPHON AUSGESTATTET SOLLT.

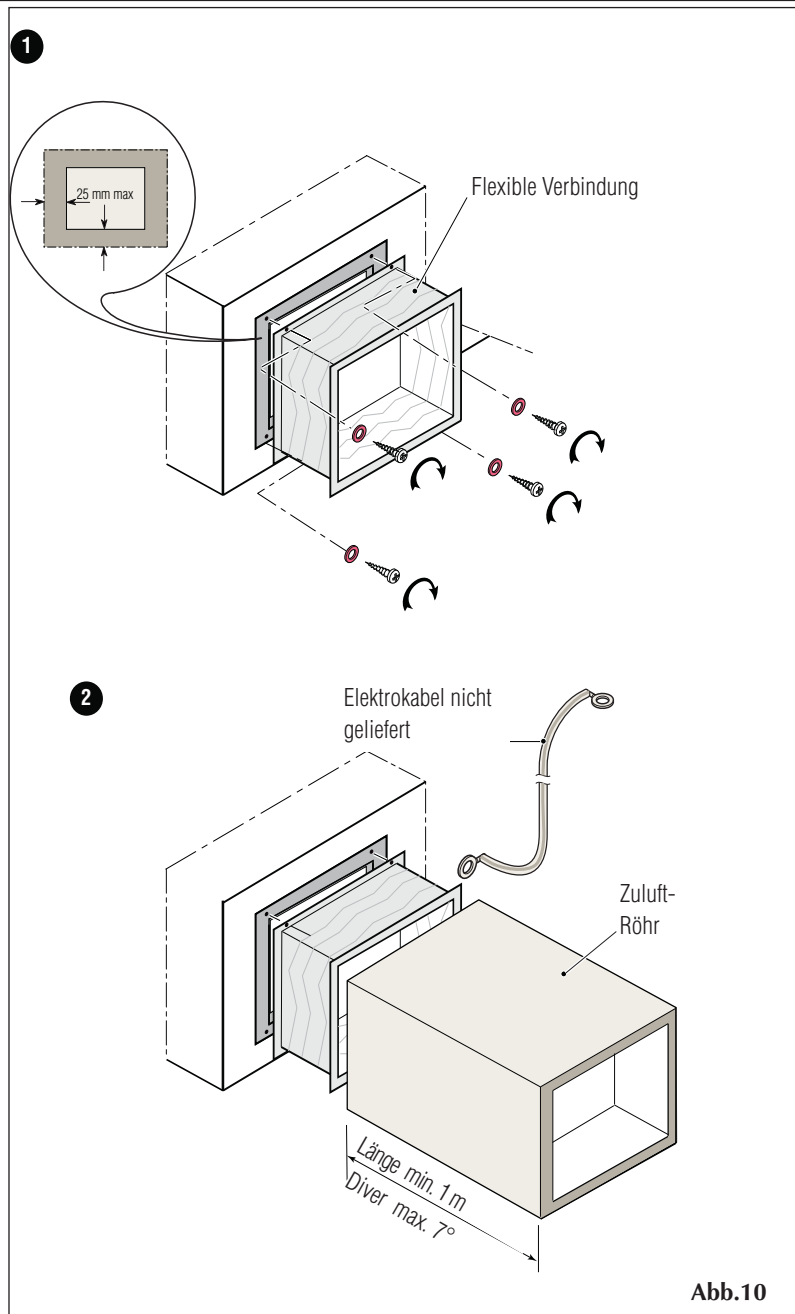


Abb.10

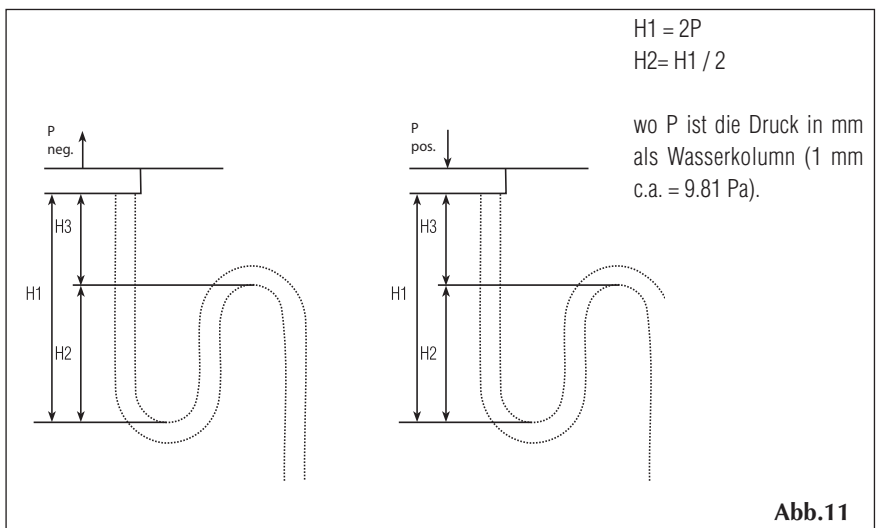


Abb.11

FCH Freikühlung-Zubehör

Die Montage des Freikühlung Zubehör, muss von qualifizierten Personen mit Forderungen entsprechend die Bestimmungen durchgeführt werden und muss entsprechend den Anweisungen in den Schaltplänen mit dem Gerät gelieferte getan werden.

Während des Betriebs der Freikühlung ist der Kompressor ausgeschaltet. Die Freikühlung-Betrieb ist deaktiviert, wenn der Kompressor ausgeschaltet ist. Die Temperatureinstellungen sind bereits auf feste Werte (auf Anfrage bei unserem Service-Abteilung können diese Werte verändert werden) gesetzt.

Betrieb

Der Betrieb bei Freikühlung vorsieht, dass die Strömung von Frischluft von außen die Wärmerückgewinner berührt nicht, durchqueren einen Kanal verbunden mit der Klappe B. Zur Verwendung der Freikühlung ist daher notwendig, einen Kanal zur Klappe A zu kombinieren und ein anderes auf dem Dämpfer B zu koppeln. Beide Klappen A und B arbeiten in entgegengesetzte Richtungen.

Wenn die Außentemperatur in der Nähe der Temperatur des Raums ist, wird die Klappe A geschlossen, während die Klappe B geöffnet ist.

Zusammenbau

Zur Montage des FCH "Freikühlung-Zubehör, beziehen Sie um Abb.12:

- Vorbereitung der beiden Klappenantriebe wie in folgenden Abb.
- Sicherstellen, dass der Dämpfer beim Betrieb in freier Kühlung geschlossen ist , während die Zuluft-Klappe geöffnet ist (Gegensatz Betrieb).

ACHTUNG!

Vor der Montage Zubehör FCH "Freikühlung -Zubehör", sicherzustellen Sie, dass das Gerät nicht eingeschaltet ist.

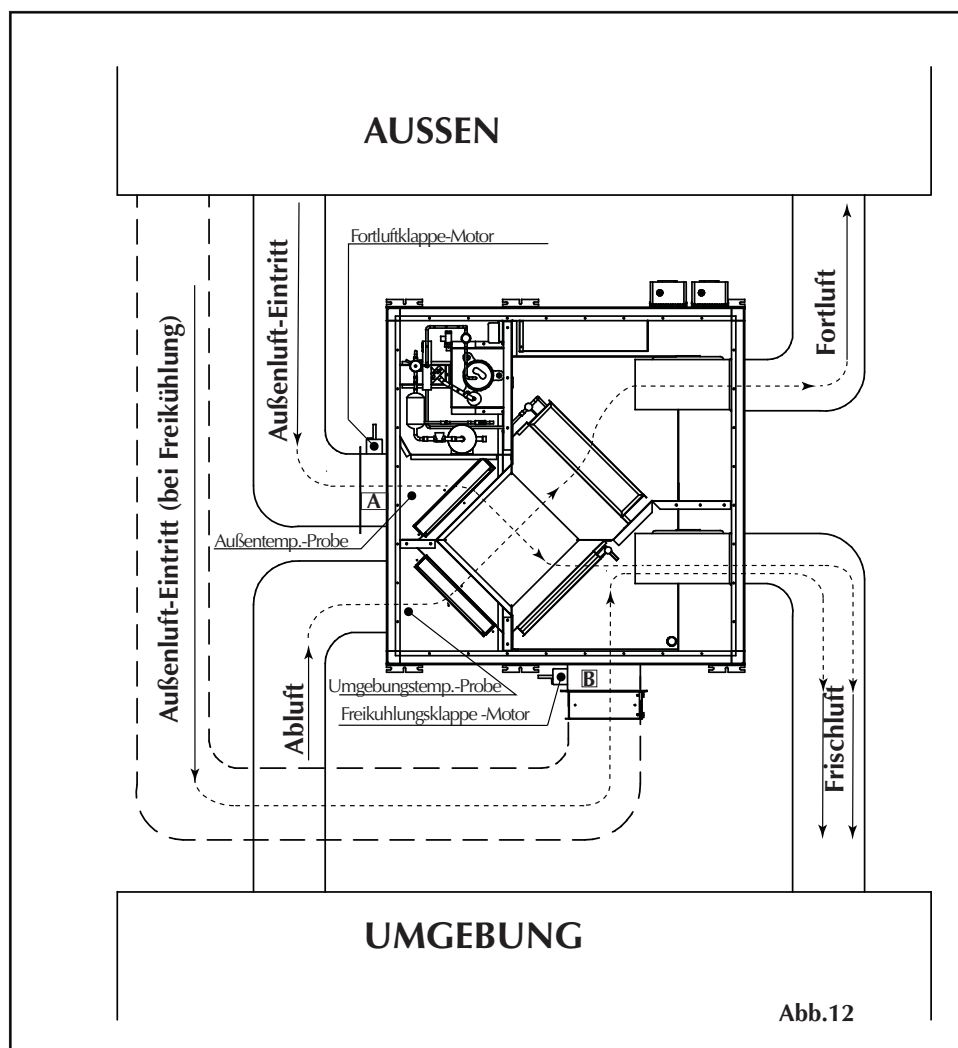


Abb.12

Elektrische Anschlüsse

Das Gerät ist werkseitig komplett verdrahtet und die Inbetriebnahme der Stromversorgung muss auf dem Label des Gerätes mit den Schaltern abgefangen angegeben.

Es ist Verantwortung der "Installateur richtig Größe der Stromleitung entlang der Länge, des Kabels-Art, der Aufnahme der Einheit und physische Lage zu dimensionieren (siehe TAB.3).

Alle elektrischen Anschlüsse müssen mit den geltenden Rechtsvorschriften zum Zeitpunkt der Installation entsprechen.

ACHTUNG:

Für den Einbau Anforderungen beziehen sich auf den Schaltplan mit dem Gerät geliefert.

Prüfen Sie die Dichtheit aller Anschlüsse der Stromleiter beim ersten Start und nach 30 Tagen der Inbetriebnahme. Anschließend überprüfen Sie die Dichtheit aller Klemme, alle sechs Monate. Die losen Klemmen können zur Überhitzung von Kabeln und Komponenten führen.

Die Anschlüsse und Leitungen müssen von qualifizierten Personen gemäß den gesetzlich vorgeschriebenen durchge-

führt werden.

Jeder Benutzer muss mit elektrischer Masse angeschlossen werden.

Verwenden Sie den Stecker mit dem Symbol des Erdung markiert, um die Einheit und sämtliches Zubehör, zue Erdung der Anlage zu schließen.

Beachten Sie die versorgungsbedingungen und Installationsbedingungen.

Halten Sie den Rahmen und die Kabel fern von elektrischen und magnetischen Feldern, die z.B. Inverter, Stromleitungen, usw. stören können.

ACHTUNG!

Nach dem Anschließen überprüfen, dass: alle Kabel ordnungsgemäß angeschlossen sind, insbesondere gibt es keine Kurzschlüsse zwischen den Klemmen und zwischen den Klemmen und Erde. die elektrischen Anschlüsse im Innern der Schaltschrank und der Verdichter-Klemme festgestellt sind, und die beweglichen Kontakte und feste Schütze keine Verderben haben. Blockieren Sie nicht die Lüftungsöffnungen des Schaltschranks. Nie Verbinden oder ausschalten die Fernterminal.

TAB.3

Spannung	± 10% Nennspannung (EN60204)
Frequenz	± 1% Frequenz bei kostante Zeit
	± 2% für kurzliche Zeit
Umgebungsfeuchte bei Betrieb	von 30% bis 95%, ohne Kondensat oder Eis (EN60204)
Umgebungstemp. bei Betrieb	zwischen +5 und +40°C (EN60204)
Altitudine	bis 1000 m s.l.m (EN60204)

Änderung des SOLLWERTS des Durchsatzes der Ventilatoren

Die am Gerät montierten Inverter dienen dazu, den Durchsatz der Ventilatoren bei veränderten Druckverlusten des Geräts (verstopfte Filter, neu installiertes Zubehör, usw.) konstant zu halten. Deshalb kann man entsprechend den nachstehend angeführten Tabellen auf einige Dip-Schalter einwirken.

Natürlich muss der Bediener vor dem Hantieren im Inverter die Bedienungshinweise, das Benutzerhandbuch und die Programmieranleitung aufmerksam lesen und die Betriebsmodalitäten und die entsprechenden Einstellungen kennen.

Der Zugriff auf den Inverter und die Änderung der Einstellungen

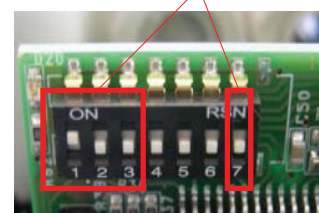
müssen immer bei abgeschalteter Stromversorgung von geschultem technischen Personal durchgeführt werden, das über die von den geltenden Gesetzen, Vorschriften und Normen vorgeschriebenen Sicherheitsanwendungen am Installationsort informiert ist.

Es gibt 7 Dip-Schalter: Einige müssen unbedingt in der werkseitigen Einstellung verbleiben, bei Zuwiderhandeln verfällt die Garantie.



Hinweis: Die Dip-Schalter Nr. 1, 2, 3 und 7 müssen unbedingt in den von Aermec angegebenen Positionen bleiben, die Schalter 4, 5 und 6 hingegen können je nach gewünschtem Durchsatz geändert werden.

Unveränderliche Dip-Schalter Positionen.



MODELL URHE_CF 10		BEHOBEN	BEHOBEN	BEHOBEN	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE	BEHOBEN
DIP-SCHALTER		1	2	3	4	5	6	7
Luftmenge 800	[m³/h]							
Luftmenge 900	[m³/h]							
Luftmenge 1000 (Werkseinstellung)	[m³/h]							

MODELL URHE_CF 15		BEHOBEN	BEHOBEN	BEHOBEN	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE	BEHOBEN
DIP-SCHALTER		1	2	3	4	5	6	7
Luftmenge 1100	[m³/h]							
Luftmenge 1200	[m³/h]							
Luftmenge 1300	[m³/h]							
Luftmenge 1400	[m³/h]							
Luftmenge 1500 (Werkseinstellung)	[m³/h]							

MODELL URHE_CF 25			BEHOBEN	BEHOBEN	BEHOBEN	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE	BEHOBEN
DIP-SCHALTER			1	2	3	4	5	6	7
Luftmenge 2050	[m³/h]	ON OFF							
Luftmenge 2300	[m³/h]	ON OFF							
Luftmenge 2550 (Werkseinstellung)	[m³/h]	ON OFF							

MODELL URHE_CF 33			BEHOBEN	BEHOBEN	BEHOBEN	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE	BEHOBEN
DIP-SCHALTER			1	2	3	4	5	6	7
Luftmenge 2550	[m³/h]	ON OFF							
Luftmenge 2800	[m³/h]	ON OFF							
Luftmenge 3050	[m³/h]	ON OFF							
Luftmenge 3300 (Werkseinstellung)	[m³/h]	ON OFF							

Vor der Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme sollten Sie überprüfen, dass:

- Elektrische Anschlüsse richtig gemacht wurden;
- Die Netzspannung ist innerhalb der zulässigen Toleranzen ($\pm 10\%$ des Nennwerts);

Inbetriebnahme der Einheit

Für die Einstellung aller Betriebsparameter und für detaillierte Informationen bezüglich der Handhabung der Einheit und der Steuerung, siehe Bedienungsanleitung.

ACHTUNG!

Vergewissern Sie sich, alle Anweisungen in diesem Handbuch vor der Durchführung von Tests beim ersten Start an.

Vor Beginn der Einheit, bitte kontrollieren:

- richtige Positionierung der Paneele, die mit einem Schraubenzieher an der Lüftereinheit öffnen erfordern;
 - Verankerung der Einheit an der Wand;
 - Schließen Sie das Gerät auf den Boden des Gebäudes;
 - Anschluss mit den Kanälen;
 - Kondensatablauf -Verbindung mit dem Siphon;
 - Rohrisolierungen der Batterie;
 - Anschluss von Masseleitungen der elektrischen Komponenten;
 - Keine Luft in das Wasserbatterien.
- Insbesondere sicherstellen, dass:
- Der elektrische Anschluss war richtig durchgeführt und alle Anschlüsse eng angezogen sind;
 - die Spannung an den Klemmen beträgt $230\text{ V} \pm 10\%$ (pro Einheit geliefert mit einer Phase) oder $400\text{ V} \pm 10\%$

(pro Einheit geliefert mit 3-Phasen-) Kontrolle mit einem Tester: Wenn die Macht häufigen Änderungen unterworfen war nehmen an unseren technischen Kundendienst für die Auswahl geeigneter Schutz;

- Keinen Kältemittel-Austritten, möglicherweise durch die Verwendung von Austrittenprobe.

ACHTUNG!

Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass alle Schlusspaneele vorhanden sind und befestigt mit Schrauben.

ACHTUNG!

Wenn der /die Verdichter bei der ersten Inbetriebnahme nicht starten, kann die Ursache eine falsche Verkabelung der Phasenfolge L1-L2-L3 oder die Unterbrechung von einer von denen sein, mit folgendem Eingriff des Phasenfolge- Relais.

PRÜFUNGEN WÄHREND DES BETRIEBS

Die Werte der Luftstrom sollte nie weniger als 15% im Vergleich zu den nominalen Werten gemäß die Tabelle der technischen Daten.

Wenn die Widerstände anwesend sind, überprüfen Sie die Leistungsaufnahme.

Bedienungsanleitung für Gas R410A

Die Kühlkreisläufe bei Betrieb mit Kältemittel R410A Gase erfordern besondere Aufmerksamkeit bei der Montage und Wartung, um sie durch unsachgemäße Bedienung zu schützen. Dies erfordert:

- Nicht anders als Typ-Öl, die bereits im Verdichter ist.
- Im Fall von Gasaustritten, dass die Kreislauf auch nur teilweise leer scheint, keine neue Kältemittel geben, aber vollständig es entladen und nach dem Ausführen des Vakuums, dann laden Sie mit der angegebenen Menge.
- Im Fall von Austausch jeder Teilen des Kühlsystems, verlassen Sie nicht den

Kreislauf offen für mehr als 15 Minuten. - Insbesondere, im Falle von Austausch des Verdichters, abschließen die Installation innerhalb der oben angegebenen Zeit.

- In einem Vakuum gibt keine Macht auf der Verdichter; komprimieren nicht die Luft im Inneren des Verdichter.

- Bei verwenden R410A Gasflaschen, bitte Aufmerksamkeit auf die maximal erlaubte Anzahl von Zeichnungen zahlen, um die richtige Mischungsverhältnis Gas R410A gewährleisten.

Kältemittelfüllung

Für Daten über die Menge des Kältemittels R410A zu laden, verweisen wir auf die Daten des Labels jeder Einheit.

Wartung

- Während der Wartung, bitte geeignete persönlicher Schutzausrüstung anwenden (PSA).
- Vor Wartung und / oder Reinigung darauf achten, dass das Gerät nicht unter Spannung steht, und kann man das nicht ohne Wissen der, der spricht zur Verfügung gestellt werden und dass die Wärmetauscher nicht in Betrieb sind. Die Wärmerückgewinner der URHE_CF-Serie sind so entwickelt, um geringer Wartungsaufwand zu erfordern und damit jede Operation zu erleichtern. Hier folgenden einfache Hinweise für die richtige Wartung des Gerätes.

Filter

Die Filterreinigung ist wichtig für die Wahrung eines hohen Luftqualität des Raums. Die synthetische Filter am URHE_CF-Gerät können mit Hilfe eines Druckluftstrahl regeneriert werden oder mit kaltem Wasser gewaschen werden.

Zum Abbauen der Filter folgen Sie die folgenden Richtlinien:

- Entfernen Sie die Schaupanel mit Noppen;
- Entfernen Sie den Filter;
- Reinigen Sie den Filter;
- Ersetzen Sie alle Komponenten in umgekehrter Reihenfolge

Kondensatwanne

In der Kondensatsammelbehälter kann die Schmutz ansammeln. Es wird daher empfohlen, die Wanne regelmäßig reinigen und die Verstopfung der Kondensatablauf überprüfen.

So entfernen Sie die Kondensatwanne der Einheit gemäß die folgenden Richtlinien:

Wenn das Gerät hängend

- Entfernen Sie alle unteren Paneelen;
- Entfernen Sie die Querstange;
- Trennen Sie die Wanne aus dem Leitungssystem der Kondensat;
- Entfernen Sie die Halterungen der Wanne;
- Bei der Reinigung der Tanks;

• Ersetzen Sie alle Komponenten in umgekehrter Reihenfolge.

Wenn das Gerät ist auf dem Boden

- Entfernen Sie alle oberen Paneelen
- Entfernen Sie die Querstange;
- Trennen Sie die Wanne aus dem Leitungssystem der Kondensat;
- Bei der Reinigung der Tanks;
- Ersetzen Sie alle Komponenten in umgekehrter Reihenfolge.

Zum Zugriff auf die Kondensatwanne im Netzteil muss vom Gerät zu trennen und entfernen Sie das Modul selber.

Wärmerückgewinner

Die Reinigung der Wärmerückgewinner kann mit einem Preßluft oder kaltem Wasser durchgeführt werden. Zum Abnehmen des Wärmerückgewinner folgen die folgenden Richtlinien:

- Entfernen Sie das Kondensat Sammelbehälter (Wenn das Gerät hängend);
- Entfernen Sie die Halterungen der Verwertung;
- Reinigen Sie die Wärmerückgewinnung;
- Ersetzen Sie alle Komponenten in umgekehrter Reihenfolge

Außer Betrieb

Trennen Sie das Gerät

Alle Arbeiten außer Betrieb muss durch qualifiziertes Personal in Übereinstimmung mit bestehenden nationalen Rechtsvorschriften des Ziellandes durchgeführt werden

- Vermeiden Sie Verschütten oder Austreten in die Umwelt.
- Bevor Sie die Maschine zu erholen falls vorhanden:
- Das Kältemittel;
- Die Salzlösungen von der hydraulischen Schaltung;
- Der Kompressor Schmieröl.

Entsorgung, Verwertung und Recycling

Die Struktur und die verschiedenen Komponenten, wenn unbrauchbar, demonstert und nach ihrer Art getrennt werden, vor allem Kupfer und Aluminium in beträchtlicher Menge der verwendeten Einheit. Alle Materialien müssen verwertet oder beseitigt werden entsprechend den nationalen Vorschriften.

Lüftereinheit

Bei die Lüftereinheit muss die Reinigung des Ventilator-Laufrades, die mögliche Korrosion oder Beschädigungen, fehlende ungewöhnliche Geräusche überprüft werden. Wenn es notwendig ist, die Lüftereinheit entfernen, folgen die folgenden Richtlinien:

- Entfernen Sie alle Schaupaneele;
- Ziehen Sie elektrische Kabel;
- Entfernen Sie die vier Schrauben, die jeder Ventilator halten;
- Führen Sie die Kontrolle über Lüftersatz und bei Bedarf ersetzen;
- Ersetzen Sie alle Teile in umgekehrter Reihenfolge.

Wärmeaustauscher-Batterie

Zur Aufrechterhaltung der effizienten Wärmeaustausch, sind die Batterien mit Preßluft unterzogen und die Reinigungs –und sollten auf das Vorhandensein von Luft in den Kreislauf (Wasserbatterie) vermieden werden.

Für den Zugriff auf den Wärmetauscher in diesem Zubehör MBCH trennen Sie ihn vom Modul und entfernen.

BESTANDTEIL	OPERATION	ZEITABSTÄNDE
Filter	Verschmutzung-überpr.	2 pro Woche
Batterie	Deckereinigung-überpr.	jährlich
Kondensatwanne	Verschmutzung-überpr.	jährlich
Wärmerückgewinner	Deckereinigung-überpr.	jährlich

Die Tabelle zeigt die Wartungsoperationen für alle Bestandteile. Sie zeigt die Kontrolle zu machen und die Zeitabstände.

Es ist nur repräsentativ und ändert gemäss die Arbeitsbedingungen und Umweltbedingungen..

WEEE-Richtlinie (nur EU)



- Die WEEE-Richtlinie verlangt, dass die Entsorgung und das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten durch eine spezielle Sammlung verwaltet werden muss, in entsprechenden Zentren, getrennt von dem für die Entsorgung von gemischten Siedlungsabfällen angenommen.
- Der Anwender hat die Verpflichtung, nicht an der Ausrüstung am Ende der Nutzungsdauer des gleichen, als Hausmüll entsorgt werden, sondern verlieh es in einer speziellen Sammelstellen.
- Die Geräte der WEEE-Richtlinie fallen, sind mit dem Symbol oben dargestellt markiert.
- Die potentiellen Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit sind in diesem Handbuch vorgestellt.
- Weitere Informationen sind beim Hersteller erhältlich. Bis zum Verkauf und Entsorgung, kann die Maschine im Freien gelagert werden, dass das

Gerät elektrische Schaltungen, Kühlung und Hydraulik intakt und geschlossen wurde.

Umweltauflagen

Entsorgung, kann die Maschine im Freien gelagert werden, dass das Gerät Steckdosen, Kälte und Sanitär intakt und geschlossen wurde.

Die wichtigsten Materialien in den Einheiten von URHE_CF sind:

- Verzinkte und lackierte Stahlblech (Platten, Lüfter);
- Aluminiumplatte (Kondensat-Sammelbehälter, Flossen Batterien, Rückgewinnung, Rolladen, Korpus Elektromotoren);
- Kupfer (Rohre Batterien, Elektromotoren Wicklungen);
- Polyurethan-Hartschaum (Wärmedämmung Sandwichplatten);
- Wolle (Schalldämpfer);
- Das Kältemittel muss von Menschen gewonnen werden und an Sammlung;
- Der Kompressor Schmieröl wird zurückgewonnen und an-Sammlung.

Diagnose und Problemelösung

1. Geringe Luftmenge	<ul style="list-style-type: none"> • Geringe Drehzahl der Ventilatoren • Unterschätzte Druckverluste des Verteilsystems • Verstopfte Filter • Verstopfung der Ansaugungsgrille • Batterie mit Kesselstein 	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigung alle Bestandteile, Erhöhen die Geschwindigkeit der Ventilatoren
2. Überhöhte Luftmenge	<ul style="list-style-type: none"> • Geschwindigkeit der Ventilatoren zu hoch • Überschätze Druckverluste des Verteilsystems • Keine Zusammenbau der Filter 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Drehzahl der Vent. • Zusammenbau der Filter.
3. Keine Luftmenge	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Versorgung • verbrennte Motor 	<ul style="list-style-type: none"> • Spannung-Überprüfung • Ersetzen die Motor
4. Überhöhter Lärm	<ul style="list-style-type: none"> • Überhöhte Luftmenge • abgenutzte oder fehlende Lager • Nicht gehörende Objekte auf Laufrad • Reinigung die Laufrad 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzieren die Menge • Ersetzen die Lager
5. Wasser Trascinamento	<ul style="list-style-type: none"> • verstopfte Siphon • Keine Siphon order nicht gut gemacht 	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigung des Siphons • Ein Siphon stellen
6. Der Verdichter kann nicht zur Inbetrieb.	<ul style="list-style-type: none"> • fehlende Anschluss oder Freikontakt • Keine ele. Zustimmung der Kontroller • Keine Zustimmung von Sicherheitsvorrichtung • fehlende Verdichter 	<ul style="list-style-type: none"> • Spannung-Überprüfung und Kontakte schliessen. • Anlage bei Temperatur, Einstellung- und Betrieb-Überprüfung • Sehen P. 9) und 10) • ersetzen die Verdichter
7. Der Verdichter kann nicht einzuschalten	<ul style="list-style-type: none"> • verbrennte oder festgefressenere Verdichter • Fernschalter nicht unter Spannung • Geöffnet Leistungskreis 	<ul style="list-style-type: none"> • ersetzen die Verdichter • Spannung-Überprüfung der Spule der Fernschalter. Wenn Spannung, ersetzen die Fernschalter.; schliessen die Verdichter. • Grund der Schutzaktivierung
8. Der Verdichter einschaltet und stoppt	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlende Fernschalter. • Fehlende Verdichter 	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen und möglich ersetzen • Überprüfen und möglich ersetzen
9. Der Verdichter kann nicht einzuschalten wegen die Aktivierung der Druckschalter	<ul style="list-style-type: none"> • Druckschalter nicht in Betrieb mit zu viele Kältefüllung • Gas im Kreislauf • Verdampferbatterie nicht genug durchquert von Luft • verstopfte Filter der Kältemittel 	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen und möglich ersetzen • Rückgewinner den Gas • Füllen die Kreislauf nach Entladung und ins Vakuum steht. • sehen 1)
10. Der Verdichter kann nicht einzuschalten wegen die Aktivierung des Druckschalters.	<ul style="list-style-type: none"> • Druckschalter Ausserbetriebnahme • Einheit komplett entladet • Niedrige Luftmenge • verstopfte Filter der Kältemittel • die Ventil funktioniert nicht richtig. 	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen und ersetzen. • Überprüfen und ersetzen. • Sehen 11) • Überprüfen die Luftrohr und die Filterstand. • Überprüfen und ersetzen. • Überprüfen, reinigen oder ersetzen.

11. Kein Gas	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust bei Kühlkreislauf 	<ul style="list-style-type: none"> • Kühlkreislauf-Überprüfung
12. Warme Kältemittelrohr	<ul style="list-style-type: none"> • niedrige Kältefüllung 	<ul style="list-style-type: none"> • Sehen 11)
13. Der Kühlkreislauf funktioniert aber mit niedriger Leistung	<ul style="list-style-type: none"> • niedrige Kältefüllung • Feuchte oder incondensabili 	<ul style="list-style-type: none"> • Sehen 11) • Filter-ersetzung und möglich austrocknen und füllen wieder noch
14. Ansaugungsrohr der Verdichteter mit Eis	<ul style="list-style-type: none"> • Thermostatische Expansionventil • Niedrige Luftmenge • Niedrige Kältefüllung • Verstopfte Filter 	<ul style="list-style-type: none"> • Ventil-Überprüfung und möglich ersetzen • Überprüfung der Filter, Ventilatoren, und Rohre. • Sehen 11) • Reinigen oder ersetzen
15. Lärme im System	<ul style="list-style-type: none"> • Schwingungen der Röhre • larme Verdichter • larme Thermostatische Expansionventil 	<ul style="list-style-type: none"> • Stellen die Röhre mit Bügel. • Anschluss der Phasen • Überprüfung und Kaltemittel füllen wider.
16. Verdampferbatterie	<ul style="list-style-type: none"> • Niedrige Kaltemittel im Kreislauf: • Thermostatische Expansionventil zu viel geschlossen: Ansaugungsrohr zu viel warm • Thermostatische Expansionventil zu viel geschlossen: Fühler teilweise geschlossen oder blockierte Druckrohr. • blockierte Filtertrockner: bläsen bei Schauglas und Mittelrohr mehr kalt bei. Filteraustritt • Die Versorgungsrohre sind blockiert <p>oder es gibt Öl in der Batterie: nicht alle Kreisläufe der Verdampfer funktionieren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verluste suchen und verhindern vor die Füllung machen. • Reduzierung der desurr der Ventil, drehen den Schaft der Ventil und überprüfen die Ansaugungsdruck. • Ersetzen die Ventil oder frei den Rohr für Kontrolle. • Ersetzen die Filtertrockner. • Ersetzen die Blockierungen; reinigen oder ersetzen die Verdampfer.
17. Verdichteter zu viel warm	<ul style="list-style-type: none"> • Thermostatische Expansionventil zu viel geschlossen: zu viel Überhitzung des Gas bei Verdampferaustritt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzieren die Überhitzung.
18. Verdichter zu viel kalt und larm	<ul style="list-style-type: none"> • Thermostatische Expansionventil zu viel : geöffnet: das System funktioniert mit Überhitzung zu viel niedrig (Kältemittelrückkehr von Verdichter). • Störende Expansionventil: der Schaft oder die Sitz der Ventil ist mit Korrosion. Blockierte Druckrohr. • Nicht gehörende Objekte zwischen Scahft und Sitz. 	<ul style="list-style-type: none"> • Messen und einstellen die Überhitzung • Schliessen die Ventil. • Ersetzen die Ventil oder frei den Druckrohr machen. • Reinigung der Shift und die Löchen. der Ventil: fehlende Betrieb.



35040 Bevilacqua (Vr) - Italy
Via Roma, 996
Tel. (+39) 0442 633111
Fax (+39) 0442 93730 - (+39) 0442 93566
<http://www.aermec.com>



carta riciclata
recycled paper
papier recyclé
recycled papier



Die technischen Daten in der folgenden Dokumente sind nicht bindend. AERMEC behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen als notwendig für die Verbesserung der Produkt.