

TECHNISCHE DATEN & SERVICE HANDBUCH

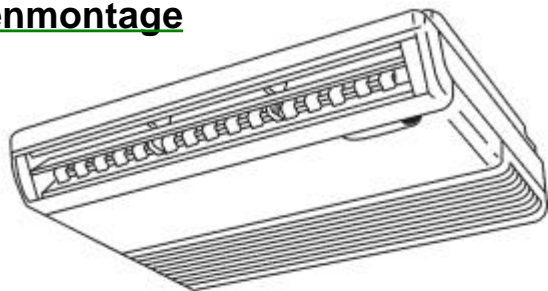
Inneneinheit
FCR518/522CL
AWR518/522CL

Ausseneinheit
AER518SC3
AER518SCL3
AER522SC3
AER522SCL3

Euro-Line®

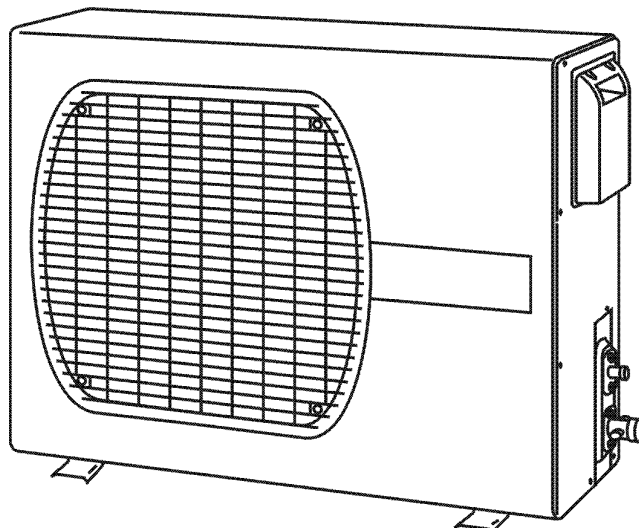
KLIMAGERAET MIT SPLIT SYSTEM

Deckenmontage

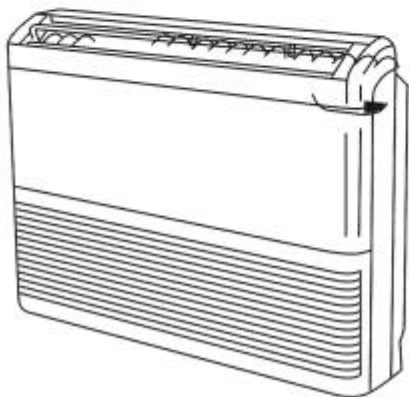


FCR518/522CL

AER518SC3
AER518SCL3

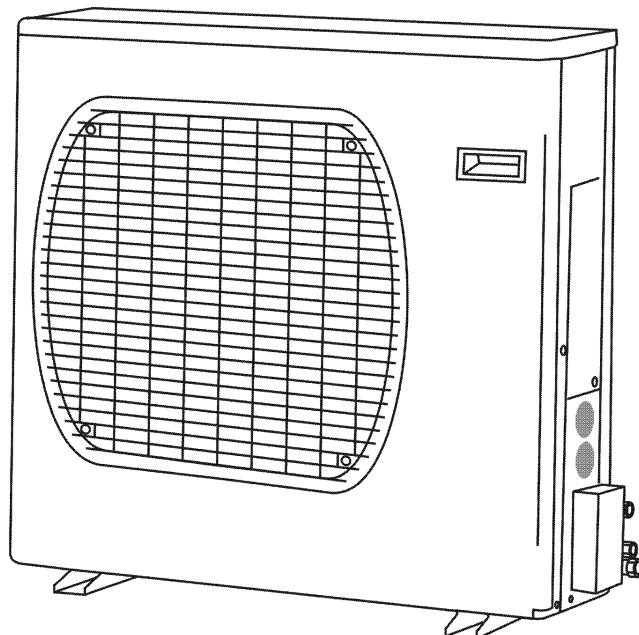


Bodenmontage



AWR518/522CL

AER522SC3
AER522SCL3



Wichtig!

Bitte zu Beginn unbedingt lesen

Dieses Klimageraet erfuehlt strenge Sicherheits- und Betriebsstandards. Als Installateur oder Servicemitarbeiter ist es ein wichtiger Teil Ihrer Aufgaben, das System so zu installieren oder zu warten, dass es sicher und effizient arbeitet

Fuer eine sichere Installation und einen Stoerungsfreien Betrieb muessen folgende Punkte erfuehlt sein:

- Lesen Sie dieses Handbuch sorgfaeltig durch, bevor Sie beginnen
- Befolgen Sie jeden Installations- oder Reparaturschritt exakt wie er gezeigt wird.
- Halten Sie alle lokalen und in Ihrem Land geltenden Vorschriften ueber Elektroinstallationen ein.
- Achten Sie sorgfaeltig auf alle in diesem Handbuch angegebenen Warnungs- und Sicherheitshinweise



WARNUNG

Dieses Symbol kennzeichnet eine Gefahr oder ein Sicherheitsrisiko, das zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod von Personen fuehren kann.



VORSICHT

Dieses Symbol kennzeichnet eine Gefahr oder ein Sicherheitsrisiko, das zu Verletzungen von Personen oder des Gebaeudes fuehren kann

Falls erforderlich, fordern Sie Hilfe an

Fuer die meiste Installationsorte und Wartungsbedingungen reichen diese Anleitungen aus. Sollten Sie Hilfe bei speziellen Problemen benoetigen, wenden Sie sich bitte an Ihre Verkaufs/Service Niederlassung oder an Ihren Haendler, und fragen nach mehr Anleitungen

Im Fall von Installationsfehlern

Der Hersteller ist auf keinen Fall fuer eine falsche Installation oder Wartung, sowie fuer die Nichtbeachtung der in diesem Dokument gegebenen Anleitungen verantwortlich.

Spezielle Vorsichtmassnahmen

WARNUNG

Elektrischer Anschluss



EINE ELEKTRISCHER SCHLAG KANN ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN ODER SOGAR ZUM TODE VON PERSONEN FUEHREN. DER ELEKTRISCHER ANSCHLUSS DIESES SYSTEM DARF NUR VON EINEM QUALIFIZIERTEN, ERFAHRENEN ELEKTRIKER DURCHFUEHRT WERDEN

* Schalten Sie die Stromversorgung fuer das Geraet nicht ein, bevor alle Kabel und Rohrleitungen verlegt oder wieder angeschlossen und geprueft werden

* In diesem System werden gefaerliche elektrische Spannungen verwendet. Beachten Sie beim elektrischen Anschluss sorgfaeltig den Stromlaufplan und diese Anleitung. Falsche Anschuesse und eine ungeeignete Erdung koennen zu Unfaellen mit Verletzungen und Todesfolge fuehren.

* Fuehren Sie die Erdung des Geraetes in Uebereinstimmung mit den oertlichen Vorschriften durch

* Schliessen Sie alle Kabel fest an. Durch nicht fest angeschlossene Kabel koennen sich die Anschlusspunkte ueberhitzen, und es kann moeglicherweise ein Feuer ausbrechen.

Transport

Gehen Sie bei Anheben und Transportieren der Innen- und Aussenheit vorsichtig vor. Lassen Sie sich von einem Partner helfen, und gehen Sie beim Anheben in die Knie, um die Belastung Ihres Rueckens zu verringern. Es besteht die Gefahr sich an scharfen Kanten oder Aluminiumrippen des Klimageraetes in die Finger zu schneiden.

Installation ...

...an der Decke oder an einer n Wand

Vergewissern Sie sich, dass die Decke oder Wand das Gewicht des Geraetes halten kann. Es kann erforderlich sein, einen starken Rahmen aus Holz oder Metall herzustellen, um das Geraet zu halten.

...in einem Raum

Isolieren Sie alle Rohre, die innerhalb des Raumes verlaufen, um "Schwitzwasser" zu verhindern, das herabtropfen und Waende oder Boeden schaedigen kann.

...an feuchten oder unebenen Orten

Verwenden Sie eine Unterlage aus Beton oder Betonbloেকে, um eine festes, ebenes Fundament fuer die Aussenheit aufzubauen. Hierdurch werden Beschaedigungen durch Wasser oder zu grosse Vibration verhindert.

...In Gebieten mit starkem Wind

Befestigen Sie die Aussenheit mit Bolzen und einem Metallrahmen. Sorgen Sie fuer einen geeigneten Windschutz

...In gebieten mit viel Schnee (fuer Waerme-Pumpe)

Installieren Sie die Aussenheit auf einer erhoehten Plattform, die hoeher als die Schneeverwehungen ist. Sorgen Sie fuer Luftungsloecher im Schnee.

Anschluss der Kaeltemittel-Rohre

- Benutzen Sie eine Boerdelverfahren zur Verbindung von Rohrleitungen
- Bringen Sie ein Kaeltemittel-Fett auf die Oberflaechen der Verbindungsstutzen auf, bevor Sie sie verbinden. Ziehen Sie die Mutter dann mit einem Drehmomentschluessel an, damit eine leckfreie Verbindung hergestellt wird.
- Vor dem Start des Testlaufs suchen Sie sorgfaeltig nach Lecks

Service

- Schalten Sie die Stromversorgung am Haupt-Stromversorgungskasten (Netzstromversorgung) aus, bevor Sie das Geraet oeffnen, um elektrische Teile und die Verdrahtung zu pruefen oder reparieren
- halten Sie Finger und Kleidung entfernt von sich bewegenden Teilen
- Nach Beendigung der Arbeiten reinigen Sie den Strandort und ueberpruefen Sie, dass keine Metallreste oder Kabelstuecke im Geraet geblieben sind.

Sonstiges



VORSICHT

- Belueften Sie geschlossene Raeume bei der Installation oder beim Test des Kuehlsystems. Ausgetretenes Kaeltemittel-Gas kann in Kontakt zu Feuer oder Hitze gefaerliche giftige Gase erzeugen.
- Nach Beendigung der Installation vergewissern Sie sich, dass kein Kaeltemittel-Gas austritt. Wenn ausgetretenes Gas in Kontakt zu einem Ofen, Gas-Wasserhitzer, einem elektrischen Heizofen oder anderen Waermequellen kommt, koennen gefaerliche giftige Gase erzeugt werden.

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	BETRIEBSBEREICH		1
2	TECHNISCHE DATEN		
	2-1	Technische daten des Geraetes	2
	2-2	Technische Daten der Hauptkomponenten	10
	2-3	Technische Daten weiterer Komponenten	16
3	ABMESSUNGEN		22
4	KAEITEMITTEL-FLUSSDIAGRAM		26
5	LEISTUNGSDATEN		
	5-1	Luftweiten-Diagramm	28
	5-3	Kuehlkapazitaet	31
6	ELEKTRISCHE DATEN		
	6-1	Elektrische Eigenschaften	37
	6-2	Stromlaufplaene	416
7	INSTALLATIONSANLEITUNGEN		
	7-1	Auswahl des Installationsortes	45
	7-2	Installations-Position der Fernbedienung	47
	7-3	Empfohlene Kabellaengen und Kabelquerschnitte	48
8	FUNKTION		
	8-1	Raumtemperatur-Regelung	49
	8-2	Entfeuchtung	50
	8-3	Verhindern des Einfrierens	50
	8-4	Drehzahlregelung des Aussenventilators	51
9	KAEITEMITTEL R407C : BESONDERE VORSICHTMASSNAHMEN BEI DER WARTUNG		
	9-1	Eigenschaften von des neuen Kaeltemittels R407C	53
	9-2	Chekliste vor der Durchfuehrung von Wartungsarbeiten	53
	9-3	Spezialwerkzeuge fuer R407C Geraete	54
	9-4	Installation der Rohrleitungen	54
	9-5	Vorgehensweise bei Fehlfunktion des Kompressors	55
	9-6	Austretendes Kaeltemittel	57
	9-7	Einfuellen zusaetzliche Kaeltemittels	59
	9-8	Umruesten bereits vorhandener Systeme	59
10	FEHLERBESEITIGUNG		
	10-1	Pruefung vor und nach der Fehlerbeseitigung	60
	10-2	Klimageraet arbeitet nicht	61
	10-3	Ein Teil des Klimageraetes arbeitet nicht	66
	10-4	Klimageraet arbeitet, es werden jedoch Fehlfunktionen beobachtet	69
	10-5	Sensor Defekt	70

11	PRUEFUNG ELEKTRISCHER TEILE		
	11-1	Messung des Isolationswiderstands	71
	11-2	Durchgangspruefung der Sicherung auf der Leiterplatte	72
	11-3	Ueberpruefung des Motor-Kondensators	72

12	ZERLEGEN DER INNENEINHEIT		
	12-1	Abnehmen des Lufteinlassgitters	73
	12-2	Abnehmen der Geahaeuse-Seitenteile	74
	12-3	Zugang zu und Ausbanen der Box mit den elektrischen Komponenten	74
	12-4	Ausbau des Klappensmotors	75
	12-5	Ausbau des Verdampfers	75
	12-6	Ausbau des ventilators und des Ventilatorsmotors	77

1. BETRIEBSBEREICH

	Temperatur	Innen-Lufteinlasstemperatur	Aussen-Lufteinlasstermperatur
Kuehlung	Maximum	32°C D.B. / 23°C W.B.	43°C D.B.
	Minimum	19°C D.B. / 14°C W.B.	19°C D.B. (*)

(*) SCL Modelle: -15°C D.B.

D.B. = Trockenkugeltemperatur

W.B. = Feuchtkugeltemperatur

2. TECHNISCHE DATEN

2-1. Technische daten des Geraetes

Inneneinheit **AWR 518 CL**
 Ausseneinheit **AER 518 SC3**

Stromversorgung		400V ~ 3N ~ 50Hz ... 400V	
Nennspannung		230 V - 50 Hz	
Leistungsdaten		Kuehlung	
Kapazitaet	kW	5,1	
	BTU/h	17400	
Luftzirkulation (hoch)		m ³ /h	760
Entfeuchtung (hoch)		Liter/h	2,3
Elektrische Daten		Kuehlung	
Spannungsbereich		V	342 - 418
Stromaufnahme im Betrieb		A	3,7
Lesitungsaufnahme		W	2100
Leistungsfaktor		%	82
C.O.P.		W/W	2,4
Stromaufnahme bei blockiertem Kompressor-Rotor		A	21,5
Eigenschaften			
Steuerung/Temperaturregelung		Mikroprozessor / I.C. - Thermostat	
Steuereinheit		Drahtlose (Infrarot) Fernbedienung	
Zeitschaltuhr		EIN/AUS 24 Stunden & Tagesprogramm, 1 Stunde AUS	
Ventilator Drehzahlen		innen/Aussen	3 und Auto / Auto (Hoch, Niedrig)
Lufrichtung (Innen)		Horizontal Vertikal	Manuell Auto
Luftfilter		Microfilter gegen Bakterien und Schimmel - Hochleistungsfilter mit Aktivkohle	
Kompressor		Rotationskompressor (gekapselt)	
Kaeltemittel / Menge bei Auslieferung		g	R407c / 1840
Kaeltemittel-Steuerung		Kapillarrohr	
Geraeuschepegel Innen - hoch/mittel/niedrig		dB-A	55 / 51 / 49
Aussen - hoch		dB-A	43
Kaeltemittel-Rohrverbindungen		Boerderverschraubungen	
Max. zulaessige Rohrlaenge bei Auslieferung		m	7,5
Durchmesser der Kaeltemittel-Rohrverbindungen		Enge Rohre mm (Zoll)	6.35(1/4)
		Weite Rohre mm (Zoll)	2,7 (1/2)
Zubehoere		-	
Abmessungen & Gewichte		Inneneinheit	Ausseneinheit
Abmessungen des Geraetes	Hoehe	mm	285
	Breite	mm	995
	Tiefe	mm	206
Abmessungen des Verpackung	Hoehe	mm	276
	Breite	mm	1070
	Tiefe	mm	363
Gewicht	Netto	kg	12.0
	Versand	kg	15.0
Versandvolumen		m ³	0.11

AENDERUNGEN DER DATEN OHNE VORANKUENDIGUNG VORBEHALTEN

Anmerkungen :

Bedingungen fuer die Nenndaten

Kuehlung: Innen-Lufttemperatur 27°C D.B./19°C W.B.

Aussen-Lufttemperatur 35°C D.B./24°C W.B.

D.B. = Trockelkugeltemperatur
 W.B. = Feuchtkugeltemperatur

Inneneinheit **AWR 522 CL**
 Ausseneinheit **AER 522 SC3**

Stromversorgung	400V ~ 3N ~ 50Hz ... 400V
------------------------	---------------------------

Nennspannung	230 V - 50 Hz
---------------------	---------------

Leistungsdaten		Kuehlung
Kapazitaet	kW	6,15
	BTU/h	21000
Luftzirkulation (hoch)	m³/h	830
Entfeuchtung (hoch)	Liter/h	3,3

Elektrische Daten		Kuehlung
Spannungsbereich	V	342 - 418
Stromaufnahme im Betrieb	A	4,8
Lesitungsaufnahme	W	2800
Leistungsfaktor	%	84
C.O.P.	W/W	2,2
Stromaufnahme bei blockiertem Kompressor-Rotor	A	28

Eigenschaften		
Steuerung/Temperaturregelung		Mikroprozessor / I.C. - Thermostat
Steuereinheit		Drahtlose (Infrarot) Fernbedienung
Zeitschaltuhr		EIN/AUS 24 Stunden & Tagesprogramm, 1 Stunde AUS
Ventilator Drehzahlen	innen/Aussen	3 und Auto / Auto (Hoch, Niedrig)
Lufrichtung (Innen)	Horizontal	Manuell
	Vertikal	Auto
Luftfilter		Microfilter gegen Bakterien und Schimmel - Hochleistungsfilter mit Aktivkohle
Kompressor		Rotationskompressor (gekapselt)
Kaeltemittel / Menge bei Auslieferung	g	R407c / 2450
Kaeltemittel-Steuerung		Kapillarrohr
Geraeuschepegel	Innen - hoch/mittel/niedrig dB-A	58 / 55 / 52
	Aussen - hoch dB-A	67
Kaeltemittel-Rohrverbindungen		Boerderverschraubungen
Max. zulaessige Rohrlaenge bei Auslieferung		m 7,5
Durchmesser der Kaeltemittel-Rohrverbindungen	Enge Rohre mm (Zoll)	6.35(1/4)
	Weite Rohre mm (Zoll)	15,88 (5/8)
Zubehoere		-

Abmessungen & Gewichte			Inneneinheit	Ausseneinheit
Abmessungen des Geraetes	Hoehe	mm	285	835
	Breite	mm	995	850
	Tiefe	mm	206	305
Abmessungen des Verpackung	Hoehe	mm	276	913
	Breite	mm	1070	1000
	Tiefe	mm	363	400
Gewicht	Netto	kg	12.0	67.0
	Versand	kg	15,0	76,0
Versandvolumen		m³	0.11	0.37

AENDERUNGEN DER DATEN OHNE VORANKUENDIGUNG VORBEHALTEN

Anmerkungen :

Bedingungen fuer die Nenndaten

Kuehlung: Innen-Lufttemperatur 27°C D.B./19°C W.B.

Aussen-Lufttemperatur 35°C D.B./24°C W.B.

D.B. = Trockelkugeltemperatur
 W.B. = Feuchtkugeltemperatur

Inneneinheit **AWR 518 CL**
 Ausseneinheit **AER 518 SCL3**

Stromversorgung	400V ~ 3N ~ 50Hz ... 400V
------------------------	---------------------------

Nennspannung	230 V - 50 Hz
---------------------	---------------

Leistungsdaten		Kuehlung
Kapazitaet	kW	5,00
	BTU/h	17100
Luftzirkulation (hoch)	m³/h	760
Entfeuchtung (hoch)	Liter/h	2,3

Elektrische Daten		Kuehlung
Spannungsbereich	V	342 - 418
Stromaufnahme im Betrieb	A	3,6
Lesitungsaufnahme	W	2000
Leistungsfaktor	%	80
C.O.P.	W/W	2,5
Stromaufnahme bei blockiertem Kompressor-Rotor	A	21,5

Eigenschaften		
Steuerung/Temperaturregelung		Mikroprozessor / I.C. - Thermostat
Steuereinheit		Drahtlose (Infrarot) Fernbedienung
Zeitschaltuhr		EIN/AUS 24 Stunden & Tagesprogramm, 1 Stunde AUS
Ventilator Drehzahlen	innen/Aussen	3 und Auto / Auto (Hoch, Niedrig)
Lufrichtung (Innen)	Horizontal	Manuell
	Vertikal	Auto
Luftfilter		Microfilter gegen Bakterien und Schimmel - Hochleistungsfilter mit Aktivkohle
Kompressor		Rotationskompressor (gekapselt)
Kaeltemittel / Menge bei Auslieferung	g	R407c / 1710
Kaeltemittel-Steuerung		Kapillarrohr
Geraeuschpegel	Innen - hoch/mittel/niedrig dB-A	55 / 51 / 49
	Aussen - hoch dB-A	64
Kaeltemittel-Rohrverbindungen		Boerderverschraubungen
Max. zulaessige Rohrlaenge bei Auslieferung		m 7,5
Durchmesser der Kaeltemittel-Rohrverbindungen	Enge Rohre mm (Zoll)	6.35(1/4)
	Weite Rohre mm (Zoll)	12,7 (1/2)
Zubehoere		-

Abmessungen & Gewichte			Inneneinheit	Ausseneinheit
Abmessungen des Geraetes	Hoehe	mm	285	630
	Breite	mm	995	830
	Tiefe	mm	206	305
Abmessungen des Verpackung	Hoehe	mm	276	713
	Breite	mm	1070	994
	Tiefe	mm	363	413
Gewicht	Netto	kg	12.0	52.0
	Versand	kg	15,0	57,0
Versandvolumen		m³	0.11	0.29

AENDERUNGEN DER DATEN OHNE VORANKUENDIGUNG VORBEHALTEN

Anmerkungen :

Bedingungen fuer die Nenndaten

Kuehlung: Innen-Lufttemperatur 27°C D.B./19°C W.B.

Aussen-Lufttemperatur 35°C D.B./24°C W.B.

D.B. = Trockelkugeltemperatur
 W.B. = Feuchtkugeltemperatur

Inneneinheit **AWR 522 CL**
 Ausseneinheit **AER 522 SCL3**

Stromversorgung	400V ~ 3N ~ 50Hz ... 400V
------------------------	---------------------------

Nennspannung	230 V - 50 Hz
---------------------	---------------

Leistungsdaten		Kuehlung
Kapazitaet	kW	6,15
	BTU/h	21000
Luftzirkulation (hoch)	m³/h	830
Entfeuchtung (hoch)	Liter/h	3,3

Elektrische Daten		Kuehlung
Spannungsbereich	V	342 - 418
Stromaufnahme im Betrieb	A	4,8
Leistungsaufnahme	W	2800
Leistungsfaktor	%	84
C.O.P.	W/W	2,2
Stromaufnahme bei blockiertem Kompressor-Rotor	A	28

Eigenschaften		
Steuerung/Temperaturregelung		Mikroprozessor / I.C. - Thermostat
Steureinheit		Drahtlose (Infrarot) Fernbedienung
Zeitschaltuhr		EIN/AUS 24 Stunden & Tagesprogramm, 1 Stunde AUS
Ventilator Drehzahlen	innen/Aussen	3 und Auto / Auto (Hoch, Niedrig)
Lufrichtung (Innen)	Horizontal	Manuell
	Vertikal	Auto
Luftfilter		Microfilter gegen Bakterien und Schimmel - Hochleistungsfilter mit Aktivkohle
Kompressor		Rotationskompressor (gekapselt)
Kaeltemittel / Menge bei Auslieferung	g	R407c / 2410
Kaeltemittel-Steuerung		Kapillarrohr
Geraeuschaepel	Innen - hoch/mittel/niedrig	58 / 55 / 52
	Aussen - hoch	67
Kaeltemittel-Rohrverbindungen		Boerderverschraubungen
Max. zulaessige Rohrlaenge bei Auslieferung		m
Durchmesser der Kaeltemittel-Rohrverbindungen	Enge Rohre	mm (Zoll)
	Weite Rohre	mm (Zoll)
Zubehoere		-

Abmessungen & Gewichte			Inneneinheit	Ausseneinheit
Abmessungen des Geraetes	Hoehe	mm	285	835
	Breite	mm	995	850
	Tiefe	mm	206	305
Abmessungen des Verpackung	Hoehe	mm	276	913
	Breite	mm	1070	1000
	Tiefe	mm	363	400
Gewicht	Netto	kg	12,0	67,0
	Versand	kg	15,0	76,0
Versandvolumen		m³	0.11	0.37

AENDERUNGEN DER DATEN OHNE VORANKUENDIGUNG VORBEHALTEN

Anmerkungen :

Bedingungen fuer die Nenndaten

Kuehlung: Innen-Lufttemperatur 27°C D.B./19°C W.B.

Aussen-Lufttemperatur 35°C D.B./24°C W.B.

D.B. = Troeckelkugeltemperatur
 W.B. = Feuchtkugeltemperatur

Inneneinheit **FCR 518 CL**
 Ausseneinheit **AER 518 SC3**

Stromversorgung		400V ~ 3N ~ 50Hz ... 400V	
Nennspannung		230 V - 50 Hz	
Leistungsdaten		Kuehlung	
Kapazitaet	kW	5,00	
	BTU/h	17100	
Luftzirkulation (hoch)		m ³ /h	800
Entfeuchtung (hoch)		Liter/h	2,3
Elektrische Daten		Kuehlung	
Spannungsbereich		V	342 - 418
Stromaufnahme im Betrieb		A	3,6
Lesitungsaufnahme		W	2000
Leistungsfaktor		%	80
C.O.P.		W/W	2,5
Stromaufnahme bei blockiertem Kompressor-Rotor		A	21,5
Eigenschaften			
Steuerung/Temperaturregelung		Mikroprozessor / I.C. - Thermostat	
Steuereinheit		Drahtlose (Infrarot) Fernbedienung	
Zeitschaltuhr		EIN/AUS 24 Stunden & Tagesprogramm, 1 Stunde AUS	
Ventilator Drehzahlen		innen/Aussen	3 und Auto / Auto (Hoch, Niedrig)
Lufrichtung (Innen)		Horizontal Vertikal	Manuell Auto
Luftfilter		Microfilter gegen Bakterien und Schimmel	
Kompressor		Rotationskompressor (gekapselt)	
Kaeltemittel / Menge bei Auslieferung		g	R407c / 1710
Kaeltemittel-Steuerung		Kapillarrohr	
Geraeuschpegel Innen - hoch/mittel/niedrig		dB-A	59
Aussen - hoch		dB-A	64
Kaeltemittel-Rohrverbindungen		Boerderverschraubungen	
Max. zulaessige Rohrlaenge bei Auslieferung		m	7,5
Durchmesser der Kaeltemittel-Rohrverbindungen		Enge Rohre mm (Zoll)	6.35(1/4)
		Weite Rohre mm (Zoll)	12,7 (1/2)
Zubehoere		-	
Abmessungen & Gewichte		Inneneinheit	Ausseneinheit
Abmessungen des Geraetes	Hoehe	mm	680
	Breite	mm	900
	Tiefe	mm	190
Abmessungen des Verpackung	Hoehe	mm	813
	Breite	mm	1011
	Tiefe	mm	296
Gewicht	Netto	kg	23,5
	Versand	kg	30,0
Versandvolumen		m ³	0.24

AENDERUNGEN DER DATEN OHNE VORANKUENDIGUNG VORBEHALTEN

Anmerkungen :

Bedingungen fuer die Nenndaten

Kuehlung: Innen-Lufttemperatur 27°C D.B./19°C W.B.

Aussen-Lufttemperatur 35°C D.B./24°C W.B.

D.B. = Trockelkugeltemperatur
 W.B. = Feuchtkugeltemperatur

Inneneinheit **FCR 522 CL**
 Ausseneinheit **AER 522 SC3**

Stromversorgung	400V ~ 3N ~ 50Hz ... 400V
------------------------	---------------------------

Nennspannung	230 V - 50 Hz
---------------------	---------------

Leistungsdaten		Kuehlung
Kapazitaet	kW	6,15
	BTU/h	21000
Luftzirkulation (hoch)	m³/h	900
Entfeuchtung (hoch)	Liter/h	3,3

Elektrische Daten		Kuehlung
Spannungsbereich	V	342 - 418
Stromaufnahme im Betrieb	A	4,8
Lesitungsaufnahme	W	2800
Leistungsfaktor	%	84
C.O.P.	W/W	2,2
Stromaufnahme bei blockiertem Kompressor-Rotor	A	28

Eigenschaften		
Steuerung/Temperaturregelung		Mikroprozessor / I.C. - Thermostat
Steuereinheit		Drahtlose (Infrarot) Fernbedienung
Zeitschaltuhr		EIN/AUS 24 Stunden & Tagesprogramm, 1 Stunde AUS
Ventilator Drehzahlen	innen/Aussen	3 und Auto / Auto (Hoch, Niedrig)
Lufrichtung (Innen)	Horizontal	Manuell
	Vertikal	Auto
Luftfilter		Microfilter gegen Bakterien und Schimmel
Kompressor		Rotationskompressor (gekapselt)
Kaeltemittel / Menge bei Auslieferung	g	R407c / 2410
Kaeltemittel-Steuerung		Kapillarrohr
Geraeuschpegel	Innen - hoch/mittel/niedrig dB-A	60
	Aussen - hoch dB-A	67
Kaeltemittel-Rohrverbindungen		Boerderverschraubungen
Max. zulaessige Rohrlaenge bei Auslieferung		m
Durchmesser der Kaeltemittel-Rohrverbindungen	Enge Rohre mm (Zoll)	6.35(1/4)
	Weite Rohre mm (Zoll)	15,88 (5/8)
Zubehoere		-

Abmessungen & Gewichte			Inneneinheit	Ausseneinheit
Abmessungen des Gearetes	Hoehe	mm	680	835
	Breite	mm	900	850
	Tiefe	mm	190	305
Abmessungen des Verpackung	Hoehe	mm	813	913
	Breite	mm	1011	1000
	Tiefe	mm	296	400
Gewicht	Netto	kg	23,5	67,0
	Versand	kg	30,0	76,0
Versandvolumen		m³	0,24	0.37

AENDERUNGEN DER DATEN OHNE VORANKUENDIGUNG VORBEHALTEN

Anmerkungen :

Bedingungen fuer die Nenndaten

Kuehlung: Innen-Lufttemperatur 27°C D.B./19°C W.B.

Aussen-Lufttemperatur 35°C D.B./24°C W.B.

D.B. = Trockelkugeltemperatur
 W.B. = Feuchtkugeltemperatur

Inneneinheit **FCR 518 CL**
 Ausseneinheit **AER 518 SCL3**

Stromversorgung		400V ~ 3N ~ 50Hz ... 400V	
Nennspannung		230 V - 50 Hz	
Leistungsdaten		Kuehlung	
Kapazitaet	kW	5,00	
	BTU/h	17100	
Luftzirkulation (hoch)		m ³ /h	800
Entfeuchtung (hoch)		Liter/h	2,3
Elektrische Daten		Kuehlung	
Spannungsbereich		V	342 - 418
Stromaufnahme im Betrieb		A	3,6
Lesitungsaufnahme		W	2000
Leistungsfaktor		%	80
C.O.P.		W/W	2,5
Stromaufnahme bei blockiertem Kompressor-Rotor		A	21,5
Eigenschaften			
Steuerung/Temperaturregelung		Mikroprozessor / I.C. - Thermostat	
Steuereinheit		Drahtlose (Infrarot) Fernbedienung	
Zeitschaltuhr		EIN/AUS 24 Stunden & Tagesprogramm, 1 Stunde AUS	
Ventilator Drehzahlen		innen/Aussen	3 und Auto / Auto (Hoch, Niedrig)
Lufrichtung (Innen)		Horizontal Vertikal	Manuell Auto
Luftfilter		Microfilter gegen Bakterien und Schimmel	
Kompressor		Rotationskompressor (gekapselt)	
Kaeltemittel / Menge bei Auslieferung		g	R407c / 1710
Kaeltemittel-Steuerung		Kapillarrohr	
Geraeuschpegel Innen - hoch/mittel/niedrig		dB-A	59
Aussen - hoch		dB-A	64
Kaeltemittel-Rohrverbindungen		Boerderverschraubungen	
Max. zulaessige Rohrlaenge bei Auslieferung		m	7,5
Durchmesser der Kaeltemittel-Rohrverbindungen		Enge Rohre mm (Zoll)	6.35(1/4)
		Weite Rohre mm (Zoll)	12,7 (1/2)
Zubehoere		-	
Abmessungen & Gewichte		Inneneinheit	Ausseneinheit
Abmessungen des Geraetes	Hoehe	mm	680
	Breite	mm	900
	Tiefe	mm	190
Abmessungen des Verpackung	Hoehe	mm	813
	Breite	mm	1011
	Tiefe	mm	296
Gewicht	Netto	kg	23,5
	Versand	kg	30,0
Versandvolumen		m ³	0.24

AENDERUNGEN DER DATEN OHNE VORANKUENDIGUNG VORBEHALTEN

Anmerkungen :

Bedingungen fuer die Nenndaten

Kuehlung: Innen-Lufttemperatur 27°C D.B./19°C W.B.

Aussen-Lufttemperatur 35°C D.B./24°C W.B.

D.B. = Trockelkugeltemperatur
 W.B. = Feuchtkugeltemperatur

Inneneinheit **FCR 522 CL**
 Ausseneinheit **AER 522 SCL3**

Stromversorgung	400V ~ 3N ~ 50Hz ... 400V
------------------------	---------------------------

Nennspannung	230 V - 50 Hz
---------------------	---------------

Leistungsdaten		Kuehlung
Kapazitaet	kW	6,15
	BTU/h	21000
Luftzirkulation (hoch)	m³/h	900
Entfeuchtung (hoch)	Liter/h	3,3

Elektrische Daten		Kuehlung
Spannungsbereich	V	342 - 418
Stromaufnahme im Betrieb	A	4,8
Lesitungsaufnahme	W	2800
Leistungsfaktor	%	84
C.O.P.	W/W	2,2
Stromaufnahme bei blockiertem Kompressor-Rotor	A	28

Eigenschaften		
Steuerung/Temperaturregelung		Mikroprozessor / I.C. - Thermostat
Steuereinheit		Drahtlose (Infrarot) Fernbedienung
Zeitschaltuhr		EIN/AUS 24 Stunden & Tagesprogramm, 1 Stunde AUS
Ventilator Drehzahlen	innen/Aussen	3 und Auto / Auto (Hoch, Niedrig)
Lufrichtung (Innen)	Horizontal	Manuell
	Vertikal	Auto
Luftfilter		Microfilter gegen Bakterien und Schimmel
Kompressor		Rotationskompressor (gekapselt)
Kaeltemittel / Menge bei Auslieferung	g	R407c / 2410
Kaeltemittel-Steuerung		Kapillarrohr
Geraeuschpegel	Innen - hoch/mittel/niedrig dB-A	60
	Aussen - hoch dB-A	67
Kaeltemittel-Rohrverbindungen		Boerderverschraubungen
Max. zulaessige Rohrlaenge bei Auslieferung		m 7,5
Durchmesser der Kaeltemittel-Rohrverbindungen	Enge Rohre mm (Zoll)	6.35(1/4)
	Weite Rohre mm (Zoll)	15,88 (5/8)
Zubehoere		-

Abmessungen & Gewichte			Inneneinheit	Ausseneinheit
Abmessungen des Gearetes	Hoehe	mm	680	835
	Breite	mm	900	850
	Tiefe	mm	190	305
Abmessungen des Verpackung	Hoehe	mm	813	913
	Breite	mm	1011	1000
	Tiefe	mm	296	400
Gewicht	Netto	kg	23,5	67,0
	Versand	kg	30,0	76,0
Versandvolumen		m³	0,24	0,37

AENDERUNGEN DER DATEN OHNE VORANKUENDIGUNG VORBEHALTEN

Anmerkungen :

Bedingungen fuer die Nenndaten

Kuehlung: Innen-Lufttemperatur 27°C D.B./19°C W.B.

Aussen-Lufttemperatur 35°C D.B./24°C W.B.

D.B. = Trockelkugeltemperatur
 W.B. = Feuchtkugeltemperatur

2-2. Technische Daten der Hauptkomponenten

2-2-1. Inneneinheit

Inneneinheit **AWR 518 CL**

Steuerungs-Leiterplatte		
Teile-Nummer		POW-K188E
Steuerung		Mikroprozessor
Regelkreis-Sicherung		250 V 3,15 A
Fernbedienung		RCS-8PS3E
Ventilator & Ventilatormotor		
Typ		Querstrom
Anzahl ... Durchmesser und Laenge	mm	1 ... ø88 / L746
Ventilatormotor-Modell ... Anzahl		UF2-31A5PA-S ... 1
Polzahl ... U/min (230V, hoch)		2 ... 1,305
Nenn-Ausgangsleistung	W	30
Spulenwiderstand (Umgebungstemperatur 20 °C)	Ω	weiss-braun: 130,4 weiss-rosa: 169,8
Sicherheitseinrichtungen	Typ	Temperatursicherung
	Betriebstemperatur	Oeffnen °C Schliessen
Betriebs- Kondensator	μF	2,0
	VAC	440
Klappenmotor		
Typ		Schrittmotor
Modell		MP24GA2
Nennspannung		DC 12 V
Spulenwiderstand (Umgebungstemperatur 20 °C)	Ω	Jede Endklemme /1-2, 1-3, 1-4, 1-5) 400 : + - 7%
Waermeaustauscher-Spule		
Spule		Aluminiumplatten-Rippen / Kupferrohre
Reihen		2
Rippenabstand	mm	1,3
Vorderflaeche	m ²	0,250

AENDERUNGEN DER DATEN OHNE VORANKUENDIGUNG VORBEHALTEN

Inneneinheit **AWR 522 CL**

Steuerungs-Leiterplatte		
Teile-Nummer		POW-K228E
Steuerung		Mikroprozessor
Regelkreis-Sicherung		250 V 3,15 A
Fernbedienung		RCS-8PS3E
Ventilator & Ventilatormotor		
Typ		Querstrom
Anzahl ... Durchmesser und Laenge	mm	1 ... ø88 / L746
Ventilatormotor-Modell ... Anzahl		UF2-31A5PA-S ... 1
Polzahl ... U/min (230V, hoch)		2 ... 1,380
Nenn-Ausgangsleistung	W	30
Spulenwiderstand (Umgebungstemperatur 20 °C)	Ω	weiss-braun : 130,4 weiss-rosa : 169,8
Sicherheitseinrichtungen	Typ	Temperatursicherung
	Betriebstemperatur	Oeffnen °C Schliessen
		130 ± 8 automatisches Schliessen
Betriebs- Kondensator	μF	2,0
	VAC	440
Klappenmotor		
Typ		Schrittmotor
Modell		MP24GA2
Nennspannung		DC 12 V
Spulenwiderstand (Umgebungstemperatur 20 °C)	Ω	Jede Endklemme /1-2, 1-3, 1-4, 1-5) 400 : + - 7%
Waermeaustauscher-Spule		
Spule		Aluminiumplatten-Rippen / Kupferrohre
Reihen		2
Rippenabstand	mm	1,3
Vorderflaeche	m ²	0.250

AENDERUNGEN DER DATEN OHNE VORANKUENDIGUNG VORBEHALTEN

Inneneinheit **FCR518CL**

Steuerungsleiterplatte		
Teile Nummer		POW-K185GS-N
Steuerung		Mikroprozessor
Regelkreis-Sicherung		250 V 3 A
Fernbedienung		RCS-5PS3E
Ventilator & Ventilatormotor		
Typ		Querstrom
Anzahl ... Durchmesser und Laenge	mm	2 ... ø130 / L180
Ventilatormotor-Modell ... Anzahl		K48410-M01417 ... 1
Polzahl... U/min (230V, hoch)		4 ... 1,140
Nenn-Ausgangsleistung	W	27
Spulenwiderstand (Umgebungstemperatur 20 °C)	Ω	grau-weiss : 215 ± 7% weiss-violett : 87 ± 7% violett-gelb : 87 ± 7% weiss-rosa : 273 ± 7% — —
Sicherheitseinrichtungen	Typ	Eingebaute Sicherung
	Betriebstemperatur	145±5
	Oeffnen °C	Automatisches Schliessen
	Schliessen	
Betriebs-Kondensator	µF	2,0
	VAC	440
Klappenmotor		
Modell		M2LJ24ZE31
Nenndaten		AC 208 / 230 V, 50 / 60 Hz
Polzahl ... U/min		8 ... 2.5 / 3.0
Nenn- Ausgangsleistung	W	3 / 2.5
Spulenwiderstand (Umgebungstemperatur 20 °C)	kΩ	16.45 ± 15%
Waermeaustauscher-Spule		
Spule		Aluminiumplatten-Rippen / Kupferrohr
Reihen		2
Rippenabstand	mm	1.8
Vorderflaeche	m²	0.192

AENDERUNGEN DER DATEN OHNE VARANKUENDIGUNG VORBEHALTEN

Inneneinheit **FCR522CL**

Steuerungsleiterplatte		
Teile Nummer		POW-K185GS-N
Steuerung		Mikroprozessor
Regelkreis-Sicherung		250 V 3 A
Fernbedienung		RCS-5PN3E
Ventilator & Ventilatormotor		
Typ		Querstrom
Anzahl ... Durchmesser und Laenge	mm	2 ... ø130 / L180
Ventilatormotor-Modell ... Anzahl		K48410-M01417 ... 1
Polzahl... U/min (230V, hoch)		4 ... 1,280
Nenn-Ausgangsleistung	W	41
Spulenwiderstand (Umgebungstemperatur 20 °C)	Ω	grau-weiss : 95 ± 7% weiss-violett : 73 ± 7% violett-gelb : 73 ± 7% weiss-rosa : 207 ± 7% — —
Sicherheitseinrichtungen	Typ	Eingebaute Sicherung
	Betriebstemperatur	145±5
	Oeffnen °C	Automatisches Schliessen
	Schliessen	
Betriebs-Kondensator	µF	1.5
	VAC	440
Klappenmotor		
Modell		M2LJ24ZE31
Nenndaten		AC 208 / 230 V, 50 / 60 Hz
Polzahl ... U/min		8 ... 2.5 / 3.0
Nenn- Ausgangsleistung	W	3 / 2.5
Spulenwiderstand (Umgebungstemperatur 20 °C)	kΩ	16.45 ± 15%
Waermeaustauscher-Spule		
Spule		Aluminiumplatten-Rippen / Kupferrohr
Reihen		2
Rippenabstand	mm	1.8
Vorderflaeche	m²	0.192

AENDERUNGEN DER DATEN OHNE VARANKUENDIGUNG VORBEHALTEN

2-2-2. Ausseneinheit

Ausseneinheit **AER518SC3 / AER518SCL3**

Kontrolle PCB	Serie Nummer	POW-C181BL (nur CLR Modell)			
	Kontrolle Stromkreis Schmelzsicherung	250 V - 5A (nur CLR Modell)			
Kompressor	Typ	Rotationskompressor (gekapselt)			
	Kompressor Modell	C-2RN173H8W 80807088			
	Stromversorgung	380 – 400 V – 3N ~ 50 Hz			
	Nenn-Ausgangsleistung	W	1,700		
	Kompressor oel ... Menge	cc	FV68S ... 800		
	Spulwiderstand (Umgebungstemperatur 20°C)	Ω	C – R : 6.369 C – S : 6.073 R – S : 6.217		
	Sicherheits- einrichtungen	Typ	Innere Sicherung	Aussere Sicherung	
		Ueberlast Relais	—	HE-10TB TH-5A	
		Betriebstemperatur	Oeffnen °C	Automatisches Oeffnen	—
			Schliessen °C	Automatisches Schliessen:	—
Betriebsampere (Umgebungstemp. 25°C)		—	5A		
Betriebskondensator		μF	—		
		VAC	—		
Motorgehaeuse Heizer		240V 30W			
Ventilator & Ventilatormotor	Typ	Propellergeblaese			
	Anzahl ... Durchmesser	mm	1 ... ø400		
	Ventilatormotor-Modell ... Anzahl		SMEN 19 TFB6047 ... 1		
	Nennspannung		220 – 230 V ~ 50 Hz		
	Pohlzahl ... U/min (230V, hoch)		6 ... 910		
	Nenn-Ausgangsleistung	W	43		
	Spulewiderstand (Umgebungstemperatur 25 °C)	Ω	weiss – braun : 83.4 weiss – rosa : 218.7		
	Sicherheits- einrichtungen	Typ	Innerer Typ		
		Betriebstemperatur	Oeffnen °C	130 ± 5	
	Schliessen °C		Automatisches Schliessen		
Betriebskondensator		μF	2		
		VAC	440		
Waermeaust. Spule	Spule	Aluminiumplatte-Rippen / Kupferrohr			
	Reihen		2		
	Rippenabstand	mm	1.8		
	Vorderflaeche	m ²	0.508		
Aussere Oberflaeche		Acryl-Einbrennlack			

AENDERUNGEN DER DATEN OHNE VARANKUENDIGUNG VORBEHALTEN.

Ausseneinheit **AER522SC3 / AER522SCL3**

Kontrolle PCB	Serie Nummer	Johnson Kontrolle (nur CLR Modell)			
	Kontrolle Stromkreis Schmelzsicherung				
Kompressor	Typ	Rotationskompressor (gekapselt)			
	Kompressor Modell	C-RN223H8A 80244088B			
	Stromversorgung	380 – 400 V – 3N ~ 50 Hz			
	Nenn-Ausgangsleistung	W	2,200		
	Kompressor oel ... Menge	cc	FV68S ... 1,350		
	Spulwiderstand (Umgebungstemperatur 20°C)	Ω	C – R : 4,97 C – S : 4,64 R – S : 4,88		
	Sicherheits-einrichtungen	Typ	Innere Sicherung	Aussere Sicherung	
		Ueberlast Relais	HE-10TB TH-5A		
		Betriebstemperatur	Oeffnen °C	Automatisches Oeffnen	—
			Schliessen °C	Automatisches Schliessen:	—
Betriebsampere (Umgebungstemp. 25°C)		7A			
Betriebskondensator		μF	—		
		VAC	—		
Motorgehaeuse Heizer		240V 30W			
Ventilator & Ventilatormotor	Typ	Propellergeblaese			
	Anzahl ... Durchmesser	mm	1 ... ø460		
	Ventilatormotor-Modell ... Anzahl		SMEN 1STFB6064 ... 1		
	Nennspannung		220 – 230 V ~ 50 Hz		
	Pohlzahl ... U/min (230V, hoch)		6 ... 840		
	Nenn-Ausgangsleistung	W	50		
	Spulewiderstand (Umgebungstemperatur 25 °C)	Ω	weiss – bra : 252un : 99,5 / weiss - gelb : 252 weiss – rosa : 63,2		
	Sicherheits-einrichtungen	Typ	Innerer Typ		
		Betriebstemperatur	Oeffnen °C	130 ± 5	
	Schliessen °C		Automatisches Schliessen		
Betriebskondensator		μF	5		
		VAC	440		
Waermeaust. Spule	Spule	Aluminiumplatte-Rippen / Kupferrohr			
	Reihen	2			
	Rippenabstand	mm	2		
	Vorderflaeche	m²	0,61		
Aussere Oberflaeche		Acryl-Einbrennlack			

AENDERUNGEN DER DATEN OHNE VARANKUENDIGUNG VORBEHALTEN.

2-3. Technischen Daten weiterer Komponenten

Inneneinheit **AWR518CL**
AWR522CL

Transformator (TR)		ATR-J105	
Nennspannung:	Primär	AC 230V, 50/60Hz	
	Sekundär	19V, 0.526A	
	Kapazität	10VA	
Spulen-Widerstand	Ω (bei 21°C)	Primär (weiss – weiss):	205 ± 10%
		Sekundär (braun – braun):	2.0 ± 10%
Abschalt-Temperatur		150°C	

Thermistor (Spulen-Sensor)		DTN-TKS131B	
Widerstand	kΩ	0°C	15.0 ± 2%

Thermistor (Raum-Sensor)		DTN-TKS142B	
Widerstand	kΩ	25°C	5.0 ± 3%

Inneneinheit **FCR518CL**
FCR522CL

Thermistor (Raum Sensor TH2)		KTEC-35-S6			
Widerstand	kΩ	10°C	10.0 ± 4%	30°C	4.0 ± 4%
		15°C	7.9 ± 4%	35°C	3.3 ± 4%
		20°C	6.3 ± 4%	40°C	2.7 ± 4%
		25°C	5.0 ± 4%	50°C	1.8 ± 4%

Thermistor (Spulen-Sensor TH1)		PBC-41E-S14			
Widerstand	kΩ	-20°C	40.1 ± 5%	20°C	6.5 ± 5%
		-10°C	24.4 ± 5%	30°C	4.4 ± 5%
		0°C	15.3 ± 5%	40°C	3.0 ± 5%
		10°C	9.9 ± 5%	50°C	2.1 ± 5%

Transformator (TR)		ATR-H85			
Nenndaten	Primaer	AC 230V, 50/60Hz			
	Sekundaer	11V, 0.727A			
	Kapazitaet	8VA			
Spulen-Widerstand	Ω (bei 21°C)	Primaer (WHT – WHT):	214 ± 10%		
		Sekundaer (BRN – BRN):	1.58 ± 10%		
Abschalt-Temperatur		145°C, 2A, 250V			

Ausseneinheit **AER518SC3**

<p>Thermostat (Ventilators-Drehzahl Kontrolle 23S)</p> <p>Umschaltungstemperatur. °C</p> <p>Kontakt-Nenndaten</p>	<p>MQT5S-27YZJ</p> <p>hoch / NIEDRIG 23,5°C + 0 / -2,5 niedrig / HOCH 27°C + 0 / -3</p> <p>AC 220V,3A</p>
<p>Minusphase Relais (47C)</p> <p>Nenndaten</p> <p>Kontakt-Nenndaten</p> <p>Durchfuehrung</p>	<p>RDR-S400</p> <p>AC 415V, 3-Phase 50Hz</p> <p>AC 400V, 1A</p> <p>Plusphase: EIN</p> <p>Minusphase: AUS</p>
<p>Elektromagnetischer Relaisschalter (MG)</p> <p>Magnetischer Relaisschalter</p> <p>SpulenNenndaten</p> <p>Spulen-Wwiderstand Ω (bei 25°C)</p> <p>Kontakt-Nenndaten (MAIN)</p> <p>Thermorelais (Ueberstromrelais)</p> <p>Durchfuehrungstrom</p>	<p>HE-10TB TH-5A</p> <p>AC 220–240V, 50Hz / AC 240–260V, 60Hz</p> <p>1,260 ± 10%</p> <p>AC 440V, 8A</p> <p>TH-5A</p> <p>5A</p>

Outdoor Unit **AER518SCL3**

Thermistor (Spulen-Sensor TH3 / Luft-Sensor TH4)		PBC-41E-S4 / PBC-41E-S8	
W i d e r s t a n d	kΩ	-20°C 40.1 ± 5%	20°C 6.5 ± 5%
		-10°C 24.4 ± 5%	30°C 4.4 ± 5%
		0°C 15.3 ± 5%	40°C 3.0 ± 5%
		10°C 9.9 ± 5%	50°C 2.1 ± 5%
Festkoerper Relais (SSR)		G3L-205TL-TS1	
Input		DC 12V	
Nennspannung		DC 0V to 6.4V	
Kontrolle Spannungsbereich		AC 75V to 264V, 50Hz	
Belastung Spannungsbereich			
Minusphase Relais (47C)		RDR-S400	
Kontakt-Nenndaten		AC 415V, 3-phase 50Hz	
Kontakt-Nenndaten		AC 400V, 1A	
Durchfuehrung		Plusephase: EIN	
		Minusphase: AUS	
Elektromagnetischer Relaisschalter (MG)		HE-10TB TH-5A	
Magnetischer Relaisschalter		AC 220–240V, 50Hz / AC 240–260V, 60Hz	
Spulen-Nenndaten		1,260 ± 10%	
Spulen-Widerstand	Ω (at 25°C)	AC 440V, 8A	
Kontakt-Nenndaten	(MAIN)	TH-5A	
Thermorelais (Ueberstromrelais)		5A	
Durchfuehrungstrom			
Transformator (TR2)		ATR-J105-I	
Nenndaten	Primaer	AC 230V, 50Hz	
	Sekundaer	19V, 0.526A	
	Kapazitaet	10VA	
Spulen-Widerstand	Ω (at 22°C)	Primaer (WHT – WHT):	205 ± 10%
		Sekundaer (BRN – BRN):	2.0 ± 10%
Abschalt-Temperatur		150°C	
Leistungsrelais		HH62S DC24V	
Spulen-Nenndaten		DC 24V	
Spulen-Widerstand	kΩ (at 23°C)	650 ± 10%	
Kontakt-Nenndaten		AC 250V, 10A	

Elektromagnetischer Relaisschalter (MG) Spulen-Nenndaten Spulen-Widerstand Ω (at 25°C) Kontakt-Nenndaten (Main) Thermorelais (Ueberstromung Relais) Durchfuehrungstrom	HE-10TB TH-7A AC 220–240V, 50Hz / AC 240–260V, 60Hz 1,260 ± 10% AC 440V, 8A TH-7A 7A
Minusphase Relais (47C) Spulen-Nenndaten Kontakt-Nenndaten Durchfuehrung	RDR-S400 AC 415V, 3-phase 50Hz AC 400V, 1A Plusphase: EIN Minusphase: AUS
Thermostat (Ventilatorschwindigkeit Kontrolle 23S) Umschaltungstemperatur. °C	YTB-S383 hoch / NIEDRIG 28,5°C ± 1 niedrig / HOCH 31°C ± 1

Elektromagnetischer Relaisschalter (MG)	HE-10TB TH-7A
Spulen-Nenndaten	AC 220–240V, 50Hz / AC 240–260V, 60Hz
Spulen - Widerstand Ω (at 25°C)	1,260 ± 10%
Kontakt-Nenndaten (Main)	AC 440V, 8A
Thermorelais (Ueberstromung Relais)	
Durchfuehrung Amperes	7A

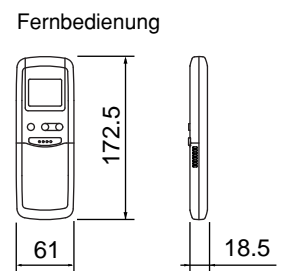
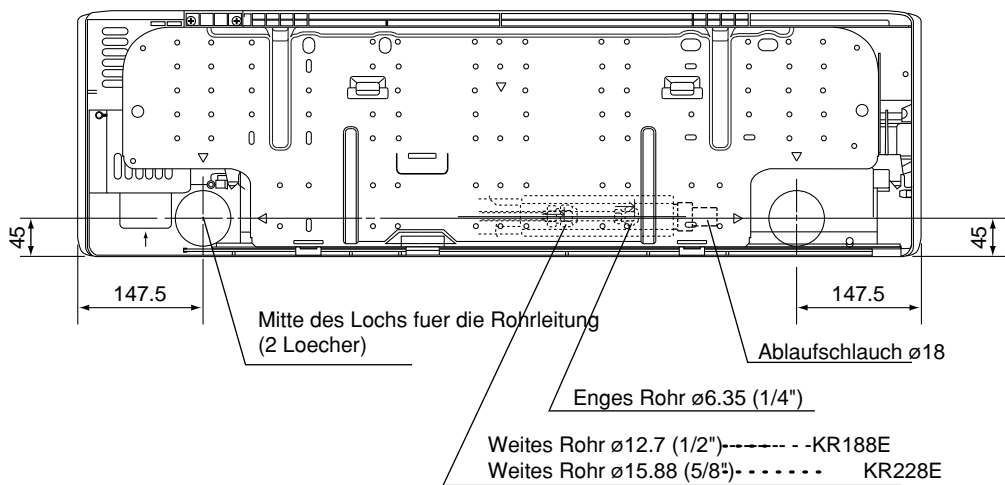
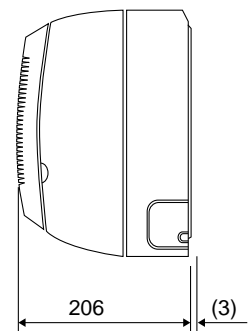
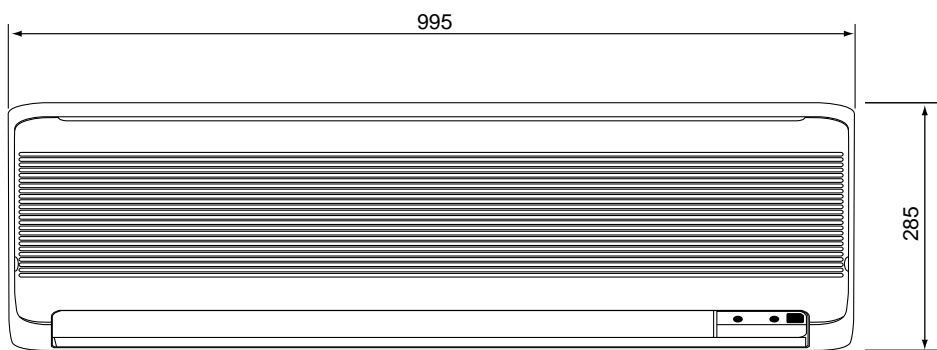
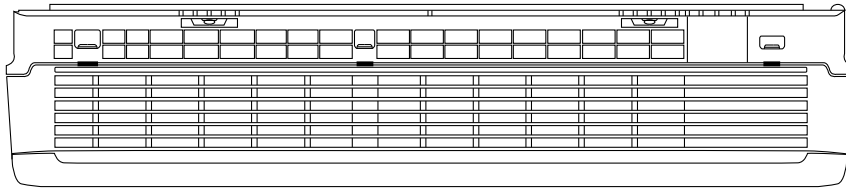
Minusphase Relais(47C)	RDR-S400
Nenndaten	AC 415V, 3-Phase 50Hz
Kontakt-Nenndaten	AC 400V, 1A
Durchfuehrung	Plusphase: EIN Minusphase: AUS

Thermostat (Ventilatorschwindigkeit Kontrolle 23S)	YTB-S383
Umschaltungstemperatur. °C	hoch / NIEDRIG 28.5°C ± 1 niedrig / HOCH 31°C ± 1

Drucksetzer (Johnson C.)	P35 AC
Bereich Bar	14 bis 24
Fabrikanordnung Bar	16 ± 0.5

3. ABMESSUNGEN

Inneneinheit **AWR518CL**
 AWR522CL

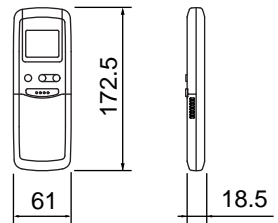
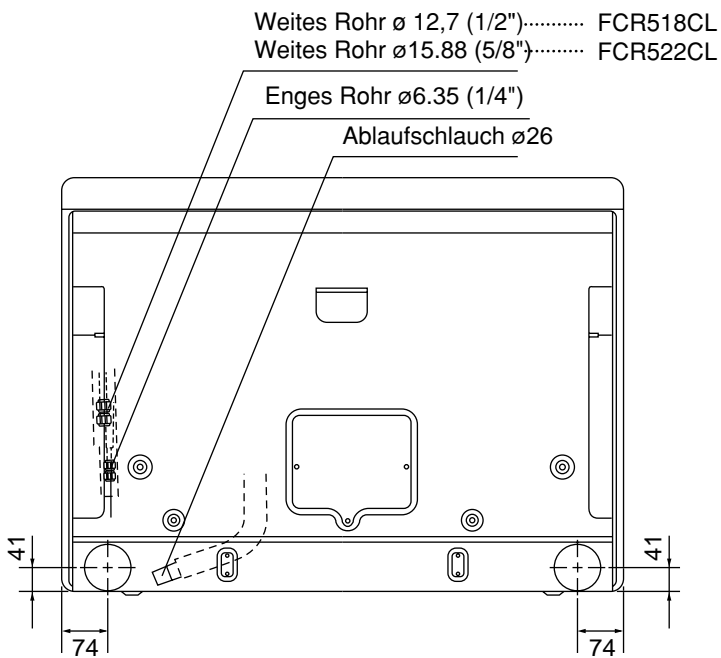
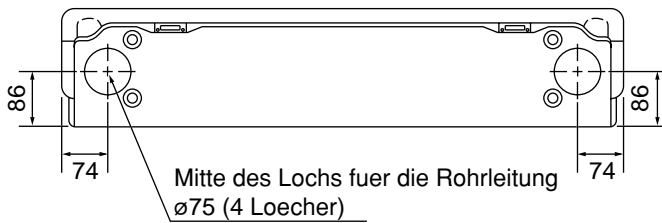
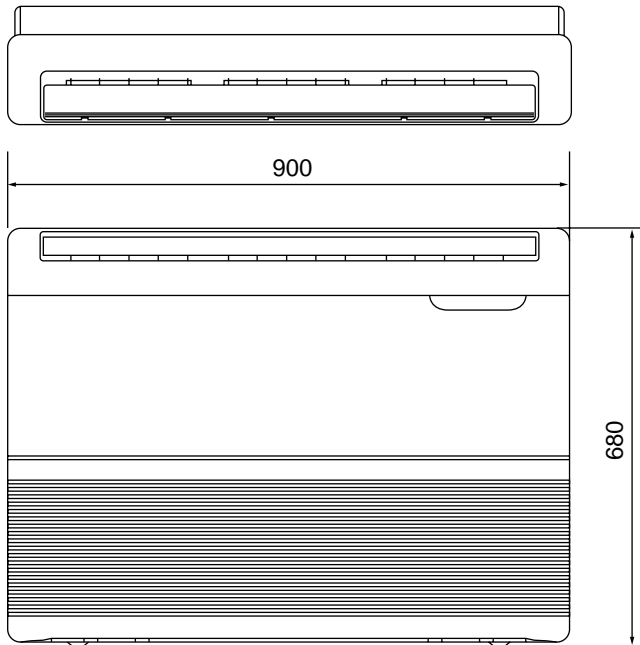


Masse : mm

Inneneinheit

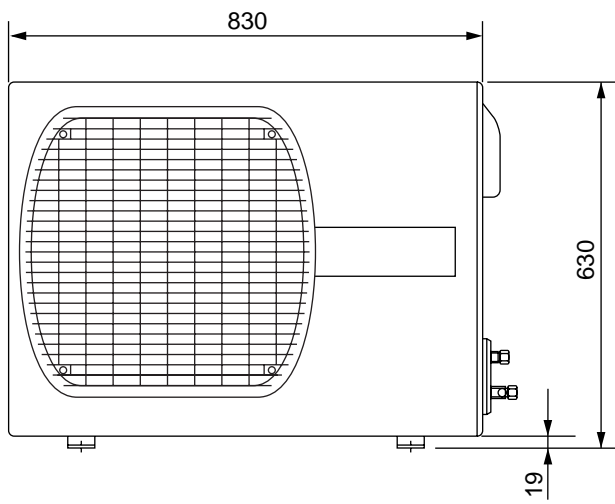
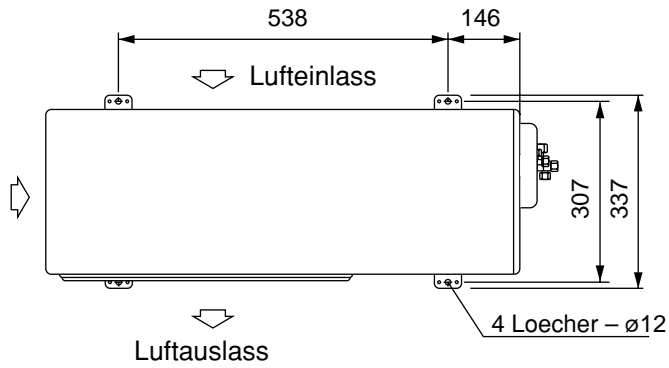
FCR518CL

FCR522CL



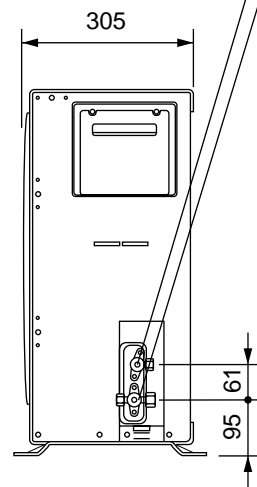
Masse : mm

Ausseneinheit **AER518SC3**
AER518SCL3



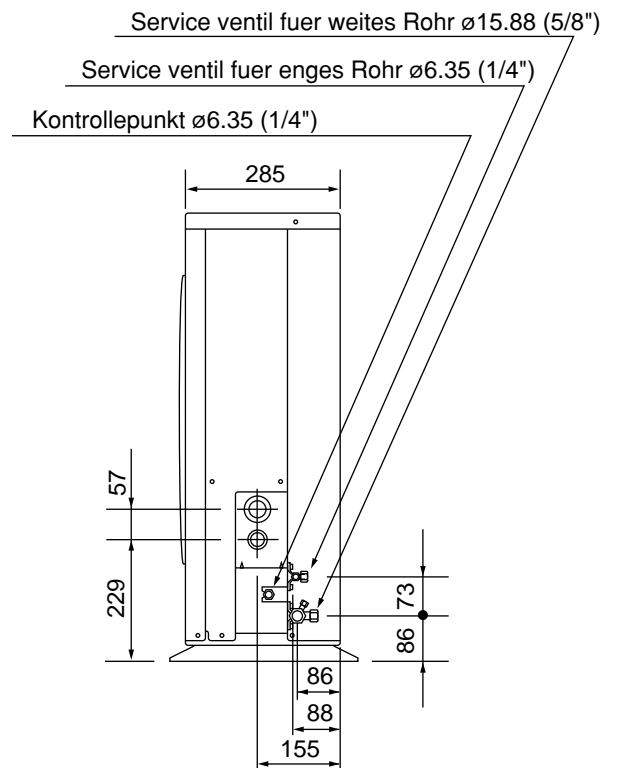
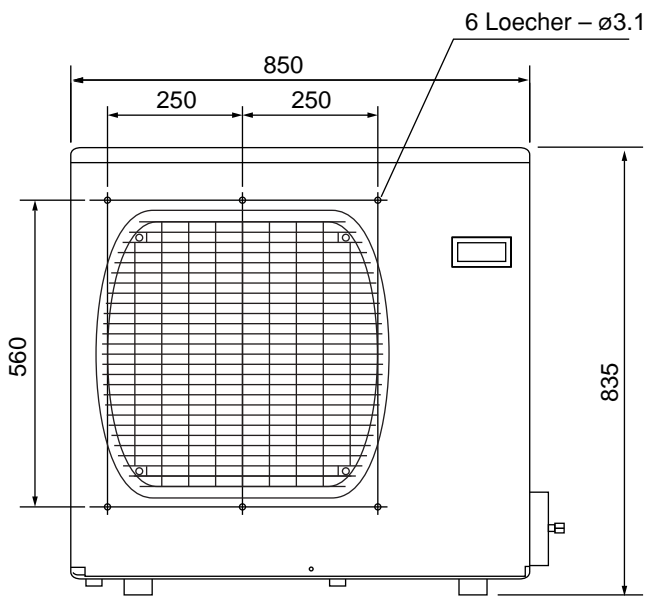
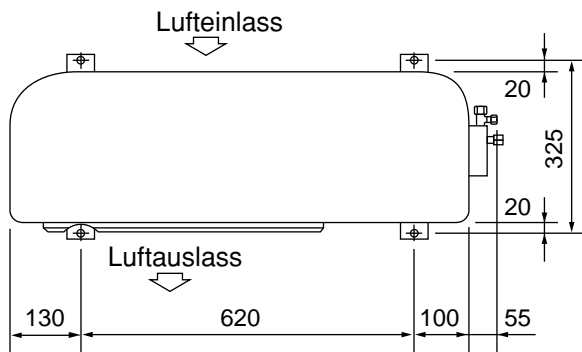
Service Ventil fuer weites Rohr
 $\varnothing 12.7$ (1/2")

Service ventil fuer enges Rohr
 $\varnothing 6.35$ (1/4")



Masse : mm

Ausseneinheit **AER522SC3**
AER522SCL3

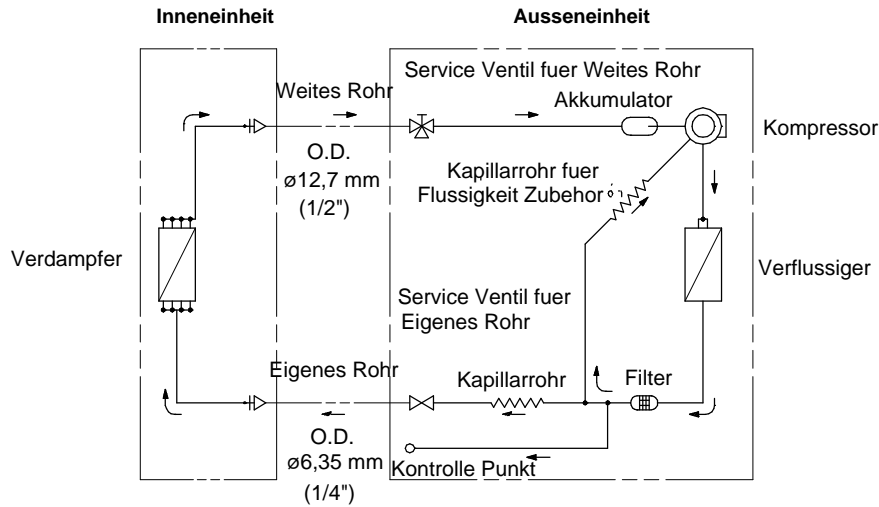


Masse : mm

4. KAEITEMITTEL-FLUSSDIAGRAM

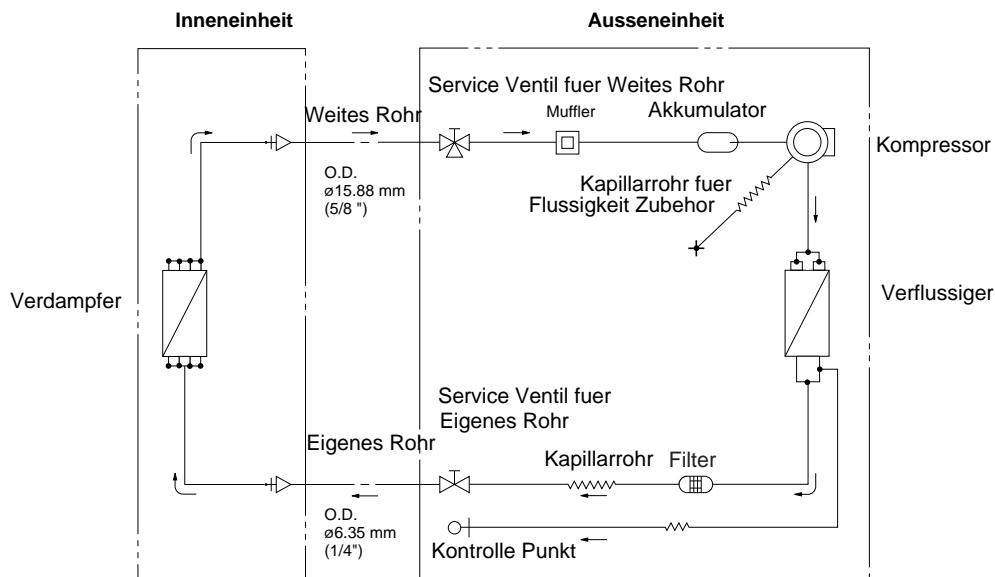
Inneneinheit **AWR518CL**
FCR518CL

Ausseneinheit **AER518SC3**



Inneneinheit **AWR522CL**
FCR522CL

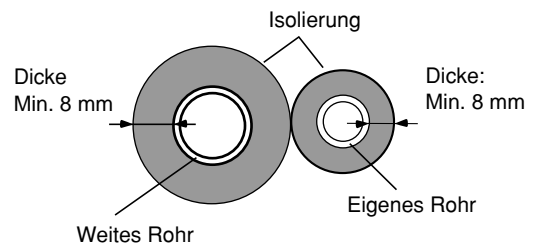
Ausseneinheit **AER522SC3**



Isolierung der Kaeltemittel-Rohre

WICHTIG

Da in der Ausseneinheit Kapillarrohre verwendet werden, werden sowohl die weiten als auch die engen Rohre dieses Klimageraet kalt. Um einen Waermeverlust und feuchte Stellen am Boden durch Abtropfen von Kondensatwasser zu vermeiden, muessen beide Rohre mit einem geeigneten Isolationsmaterial gut isoliert werden. Die dicke der Isolierung sollte mindestens 8mm betragen.

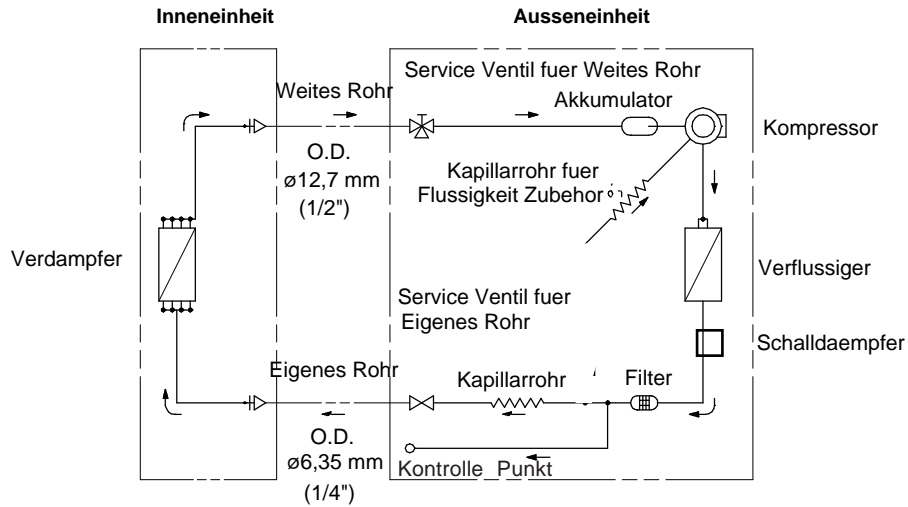


CAUTION

Nachdem ein Rohr isoliert wurde, versuchen Sie niemals, es stark zu biegen, da hierdurch das Rohr brechen oder reißen kann.

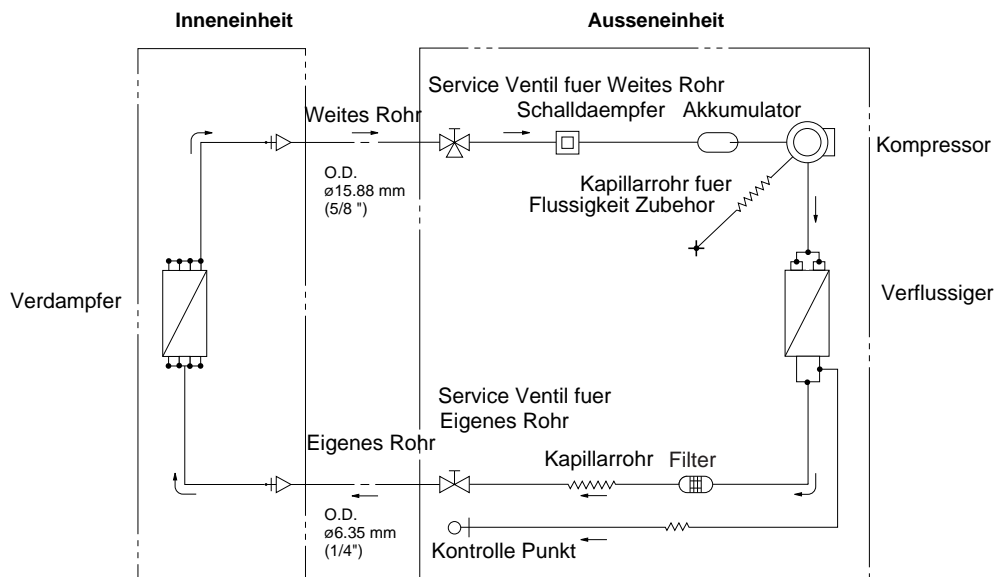
Inneneinheit **AWR518CL**
FCR518CL

Ausseneinheit **AER518SCL3**



Inneneinheit **AWR522CL**
FCR522CL

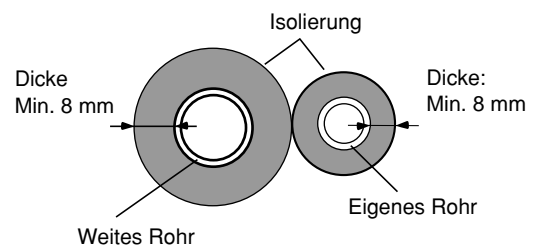
Ausseneinheit **AER522SCL3**



Isolierung der Kaeltemittel-Rohre

WICHTIG

Da in der Ausseneinheit Kapillarrohre verwendet werden, werden sowohl die weiten als auch die engen Rohre dieses Klimageraet kalt. Um einen Waermeverlust und feuchte Stellen am Boden durch Abtropfen von Kondensatwasser zu vermeiden, muessen beide Rohre mit einem geeigneten Isolationsmaterial gut isoliert werden. Die dicke der Isolierung sollte mindestens 8mm betragen.



CAUTION

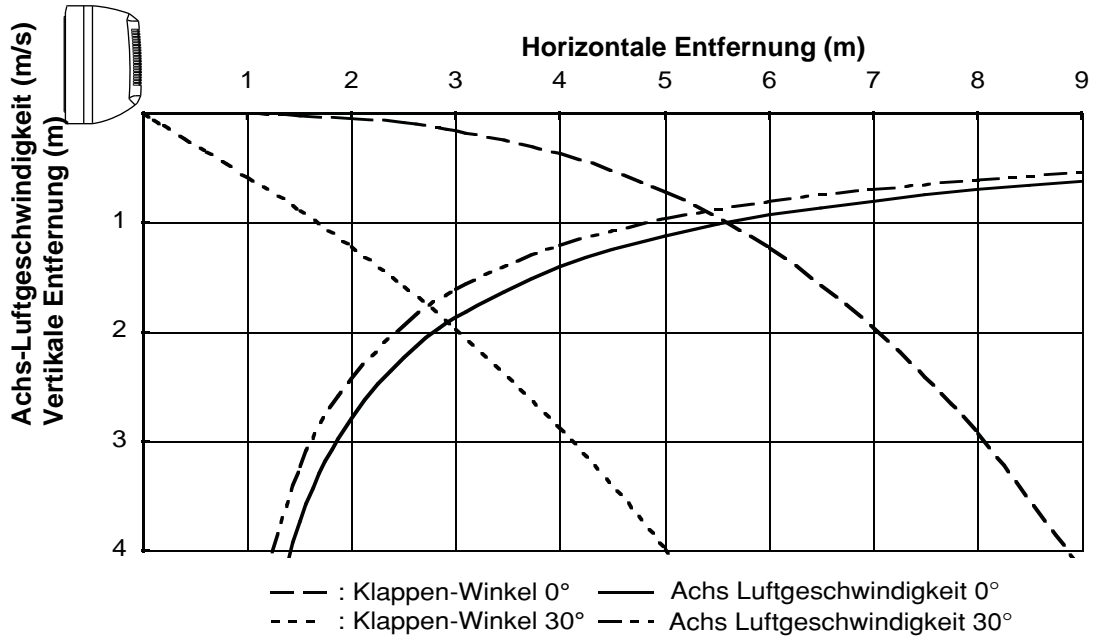
Nachdem ein Rohr isoliert wurde, versuchen Sie niemals, es stark zu biegen, da hierdurch das Rohr brechen oder reißen kann.

5. LEISTUNGSDATEN

5-1. Luftweiten-Diagramme

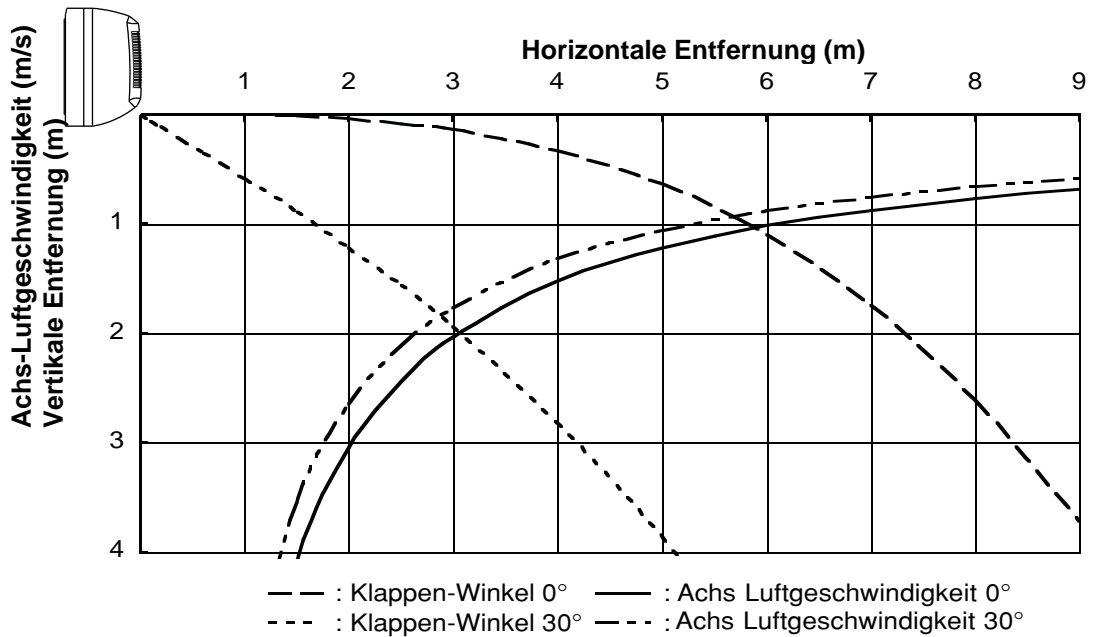
Inneneinheit **AWR518CL**

Raum-Lufttemperatur : **27°C**
 Ventilator-Drehzahl : **Hoch**



Inneneinheit **AWR522CL**

Raum-Lufttemperatur : **27°C**
 Ventilator-Drehzahl : **Hoch**

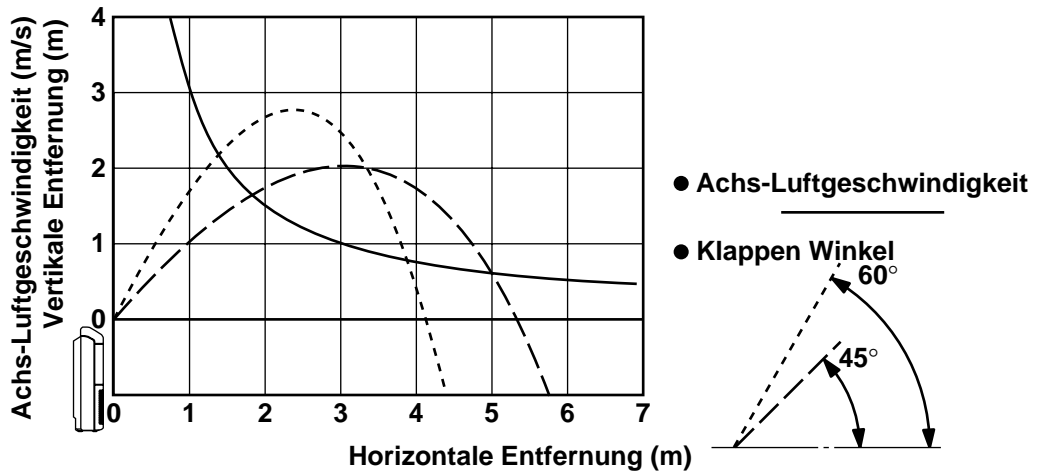


AIR FLOW CHART

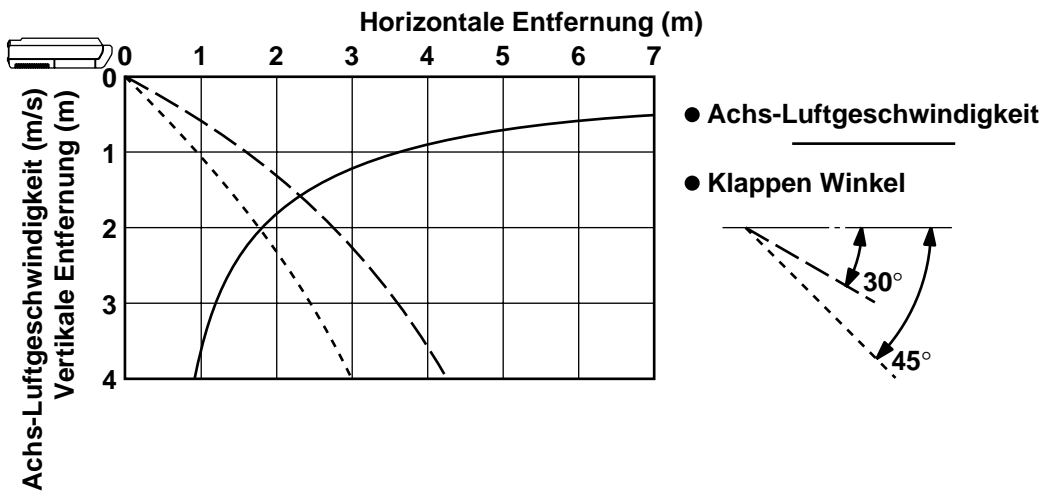
Inneneinheit: FCR518CL

Raum-Lufttemperatur : 27°C
 Ventilator-Drehzahl : Hoch

■ Bodenmontage

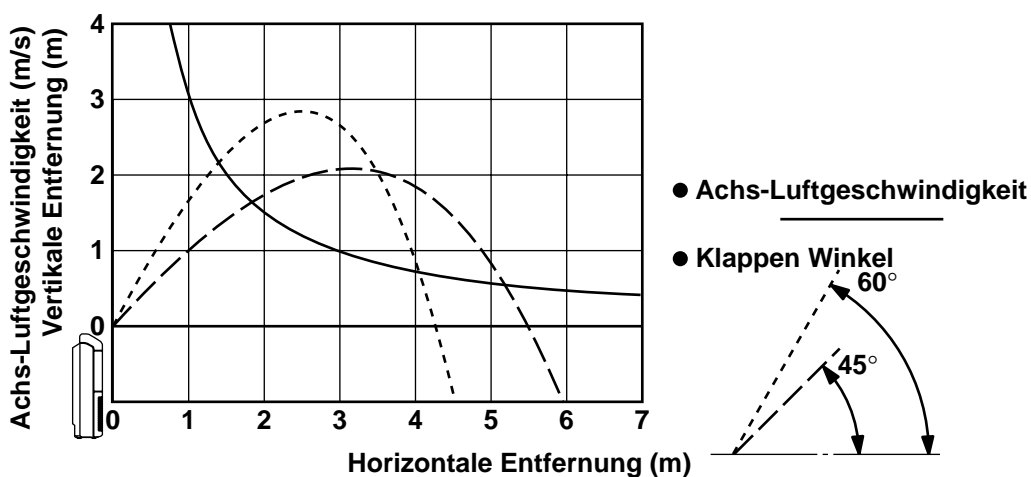


■ Deckenmontage

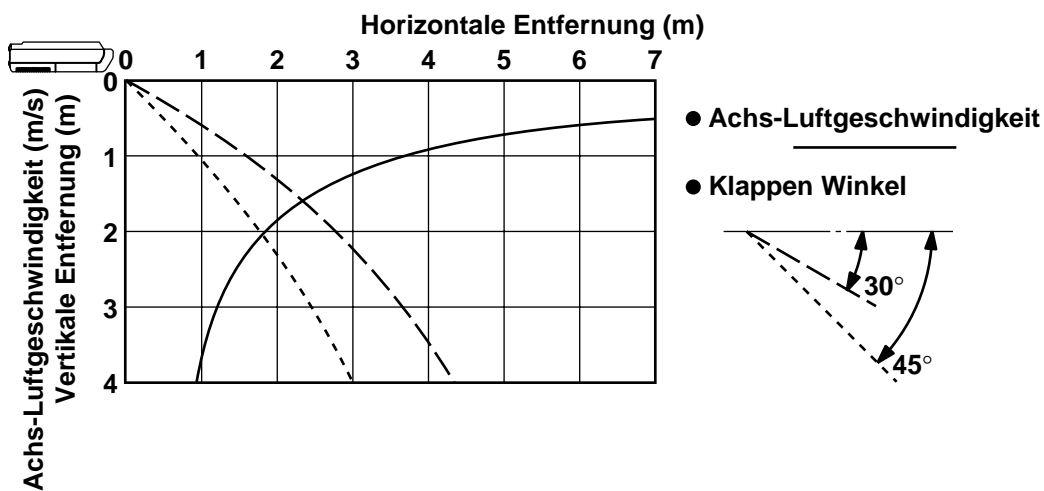


Raum-Lufttemperatur : 27°C
 Ventilator-Drehzahl : Hoch

■ Bodenmontage



■ Ceiling mounted



5-2. Kuehlleistung

Inneneinheit: **AWR518CL**

Ausseneinheit: **AER518SC3**

400V 50 Hz

NENNLEISTUNG		5 kW					
LUFTDURCHSATZ		760 m³/h					
VERDAMPFER		VERFLUESSIGER					
EINL. -TEMP. °C		AUSSEN-UMGEBUNGSTEMPERATUR °C					
W.B.	D.B.		25	30	35	40	43
15		TC	4,83	4,69	4,47	4,19	3,87
		CM	1,73	1,84	1,98	2,18	2,37
	21	SHC	3,31	3,25	3,14	3,00	2,85
	23	SHC	3,76	3,68	3,57	3,44	3,28
	25	SHC	4,19	4,10	3,99	3,86	3,70
	27	SHC	4,63	4,53	4,42	4,19	3,87
	29	SHC	4,83	4,69	4,47	4,19	3,87
	31	SHC	4,83	4,69	4,47	4,19	3,87
17		TC	5,23	5,03	4,79	4,50	4,15
		CM	1,77	1,90	2,04	2,24	2,43
	21	SHC	2,90	2,82	2,71	2,57	2,41
	23	SHC	3,33	3,24	3,13	2,99	2,84
	25	SHC	3,78	3,67	3,56	3,43	3,26
	27	SHC	4,21	4,09	3,98	3,85	3,69
	29	SHC	4,66	4,52	4,41	4,28	4,11
	31	SHC	5,09	4,94	4,79	4,50	4,15
19		TC	5,54	5,36	5,10	4,79	4,41
		CM	1,86	1,96	2,10	2,30	2,50
	21	SHC	2,43	2,35	2,24	2,11	1,95
	23	SHC	2,85	2,78	2,67	2,54	2,38
	25	SHC	3,27	3,20	3,09	2,97	2,81
	27	SHC	3,69	3,64	3,53	3,39	3,24
	29	SHC	4,10	4,06	3,95	3,83	3,66
	31	SHC	4,53	4,49	4,38	4,25	4,09
21		TC	5,88	5,68	5,41	5,08	4,68
		CM	1,90	2,01	2,16	2,37	2,57
	23	SHC	2,40	2,32	2,21	2,07	1,92
	25	SHC	2,81	2,74	2,64	2,51	2,35
	27	SHC	3,23	3,17	3,06	2,94	2,77
	29	SHC	3,64	3,59	3,49	3,36	3,20
		31	SHC	4,07	4,02	3,91	3,79
23		TC	6,28	6,01	5,68	5,31	4,94
		CM	1,93	2,06	2,22	2,42	2,64
	25	SHC	2,35	2,25	2,13	2,00	1,86
	27	SHC	2,75	2,67	2,55	2,42	2,28
	29	SHC	3,17	3,10	2,98	2,85	2,72
		31	SHC	3,62	3,54	3,40	3,27

TC: GESAMT-KUEHLLEISTUNG kW

SHC: FREIE WAERMEKAPAZITAET kW

CM: KOMPRESSOR EINGANGSLEISTUNG kW

NENNBEDINGUNGEN:

AUSSEN-UMGEBUNGSTEMPERATUR 35°C D.B.

INNEN-LUFTTEMPERATUR BEI EINTRITT IN DAS GERAET 27°C D.B./19°C W.B.

D.B : Trockenkugeltemperatur

W.B. : Feuchtkugeltemperatur

Inneneinheit **AWR518CL**
 Ausseneinheit **AER518SCL3**

400V 50 Hz

NENNLEISTUNG		5 kW					
LUFTDURCHSATZ		760 m³/h					
VERDAMPFER		VERFLUESSIGER					
EINL. TEMP. °C		AUSSEN-UMGEBUNGSTEMPERATUR °C					
W.B.	D.B.		25	30	35	40	43
15		TC	4.74	4.60	4.38	4.11	3.79
		CM	1.65	1.76	1.89	2.07	2.26
	21	SHC	3.25	3.18	3.08	2.95	2.79
	23	SHC	3.68	3.61	3.50	3.37	3.22
	25	SHC	4.10	4.02	3.91	3.78	3.63
	27	SHC	4.54	4.45	4.34	4.11	3.79
	29	SHC	4.74	4.60	4.38	4.11	3.79
	31	SHC	4.74	4.60	4.38	4.11	3.79
17		TC	5.13	4.93	4.70	4.41	4.07
		CM	1.68	1.80	1.94	2.13	2.32
	21	SHC	2.84	2.76	2.65	2.52	2.36
	23	SHC	3.27	3.17	3.07	2.93	2.78
	25	SHC	3.70	3.60	3.49	3.36	3.20
	27	SHC	4.13	4.01	3.90	3.77	3.62
	29	SHC	4.56	4.43	4.33	4.20	4.03
	31	SHC	4.99	4.85	4.70	4.41	4.07
19		TC	5.43	5.25	5.00	4.70	4.33
		CM	1.77	1.87	2.00	2.20	2.38
	21	SHC	2.38	2.30	2.20	2.07	1.91
	23	SHC	2.80	2.73	2.62	2.49	2.34
	25	SHC	3.21	3.14	3.03	2.91	2.75
	27	SHC	3.62	3.57	3.46	3.33	3.17
	29	SHC	4.02	3.98	3.87	3.75	3.59
	31	SHC	4.45	4.40	4.29	4.16	4.01
21		TC	5.76	5.57	5.30	4.98	4.59
		CM	1.80	1.91	2.06	2.26	2.45
	23	SHC	2.35	2.27	2.16	2.03	1.88
	25	SHC	2.75	2.68	2.59	2.46	2.30
	27	SHC	3.17	3.11	3.00	2.88	2.72
	29	SHC	3.57	3.52	3.42	3.29	3.14
	31	SHC	3.99	3.95	3.84	3.72	3.57
23		TC	6.15	5.89	5.57	5.21	4.85
		CM	1.84	1.96	2.11	2.30	2.51
	25	SHC	2.31	2.21	2.09	1.96	1.83
	27	SHC	2.70	2.62	2.50	2.37	2.24
	29	SHC	3.11	3.04	2.92	2.79	2.66
	31	SHC	3.55	3.47	3.34	3.21	3.09

TC: GESAMT-KUEHLLEISTUNG kW

SHC: FREIE WAERMEKAPAZITAET kW

CM: KOMPRESSOR EINGANGSLEISTUNG kW

NENNBEDINGUNGEN

AUSSEN-UMGEBUNGSTEMPERATUR 35°C D.B.

INNEN-LUFTTEMPERATUR BEI EINTRITT IN DAS GERAET.

27°C D.B./19°C W.B.

D.B : Trockenkugeltemperatur
 W.B. : Feuchtkugeltemperatur

Inneneinheit: **AWR522CL**
 Ausseneinheit: **AER522SC3 / AER522SCL3**

400V 50 Hz

NENNLEISTUNG		6,15 kW					
LUFTDURCHSATZ		830 m³/h					
VERDAMPFER		VERFLUESSIGER					
EINL. TEMP. °C		AUSSEN-UMGEBUNGSTEMPERATUR °C					
W.B.	D.B.		25	30	35	40	43
15		TC	5,83	5,66	5,39	5,05	4,67
		CM	2,30	2,46	2,65	2,90	3,16
	21	SHC	4,00	3,92	3,78	3,62	3,44
	23	SHC	4,53	4,44	4,31	4,14	3,96
	25	SHC	5,05	4,95	4,81	4,65	4,47
	27	SHC	5,58	5,47	5,33	5,05	4,67
	29	SHC	5,83	5,66	5,39	5,05	4,67
17		TC	6,31	6,07	5,78	5,43	5,00
		CM	2,36	2,53	2,71	2,99	3,24
	21	SHC	3,50	3,40	3,26	3,10	2,90
	23	SHC	4,02	3,90	3,77	3,61	3,42
	25	SHC	4,55	4,43	4,29	4,13	3,93
	27	SHC	5,08	4,93	4,80	4,64	4,45
	29	SHC	5,61	5,45	5,32	5,16	4,96
19		TC	6,68	6,46	6,15	5,78	5,32
		CM	2,48	2,61	2,80	3,07	3,33
	21	SHC	2,93	2,83	2,70	2,54	2,35
	23	SHC	3,44	3,36	3,22	3,06	2,87
	25	SHC	3,94	3,86	3,73	3,58	3,38
	27	SHC	4,45	4,39	4,25	4,09	3,90
	29	SHC	4,95	4,89	4,76	4,61	4,41
21		TC	7,09	6,85	6,52	6,12	5,64
		CM	2,53	2,68	2,89	3,16	3,43
	23	SHC	2,89	2,79	2,66	2,50	2,31
	25	SHC	3,39	3,30	3,18	3,02	2,83
	27	SHC	3,90	3,82	3,69	3,54	3,34
	29	SHC	4,39	4,33	4,21	4,05	3,86
	31	SHC	4,91	4,85	4,72	4,57	4,39
23		TC	7,57	7,25	6,85	6,40	5,96
		CM	2,58	2,75	2,95	3,23	3,52
	25	SHC	2,84	2,71	2,57	2,41	2,25
	27	SHC	3,32	3,22	3,08	2,91	2,75
	29	SHC	3,82	3,74	3,60	3,44	3,28
	31	SHC	4,37	4,26	4,10	3,94	3,80

TC: GESAMT-KUEHLLEISTUNG kW

SHC: FREIE WAERMEKAPAZITAET kW

CM: KOMPRESSOR EINGANGSLEISTUNG kW

NENNBEDINGUNGEN

AUSSEN-UMGEBUNGSTEMPERATUR 35°C D.B.

INNEN-LUFTTEMPERATUR BEI EINTRITT IN DAS GERAET.

27°C D.B./19°C W.B.

D.B : Trockenkugeltemperatur
 W.B. : Feuchtkugeltemperatur

Inneneinheit: **FCR518CL**
 Ausseneinheit: **AER518SC3**

400V 50 Hz

NENNLEISTUNG		5.1 kW					
LUFTDURCHSATZ		800 m³/h					
VERDAMPFER		VERFLUESSIGER					
ENINL.TEMP. °C		AUSSEN-UMGEBUNGSTEMPERATUR °C					
W.B.	D.B.		25	30	35	40	43
15		TC	4,83	4,69	4,47	4,19	3,87
		CM	1,73	1,84	1,98	2,18	2,37
	21	SHC	3,31	3,25	3,14	3,00	2,85
	23	SHC	3,76	3,68	3,57	3,44	3,28
	25	SHC	4,19	4,10	3,99	3,86	3,70
	27	SHC	4,63	4,53	4,42	4,19	3,87
	29	SHC	4,83	4,69	4,47	4,19	3,87
	31	SHC	4,83	4,69	4,47	4,19	3,87
17		TC	5,23	5,03	4,79	4,50	4,15
		CM	1,77	1,90	2,04	2,24	2,43
	21	SHC	2,90	2,82	2,71	2,57	2,41
	23	SHC	3,33	3,24	3,13	2,99	2,84
	25	SHC	3,78	3,67	3,56	3,43	3,26
	27	SHC	4,21	4,09	3,98	3,85	3,69
	29	SHC	4,66	4,52	4,41	4,28	4,11
	31	SHC	5,09	4,94	4,79	4,50	4,15
19		TC	5,54	5,36	5,10	4,79	4,41
		CM	1,86	1,96	2,10	2,30	2,50
	21	SHC	2,43	2,35	2,24	2,11	1,95
	23	SHC	2,85	2,78	2,67	2,54	2,38
	25	SHC	3,27	3,20	3,09	2,97	2,81
	27	SHC	3,69	3,64	3,53	3,39	3,24
	29	SHC	4,10	4,06	3,95	3,83	3,66
	31	SHC	4,53	4,49	4,38	4,25	4,09
21		TC	5,88	5,68	5,41	5,08	4,68
		CM	1,90	2,01	2,16	2,37	2,57
	23	SHC	2,40	2,32	2,21	2,07	1,92
	25	SHC	2,81	2,74	2,64	2,51	2,35
	27	SHC	3,23	3,17	3,06	2,94	2,77
	29	SHC	3,64	3,59	3,49	3,36	3,20
		31	SHC	4,07	4,02	3,91	3,79
23		TC	6,28	6,01	5,68	5,31	4,94
		CM	1,93	2,06	2,22	2,42	2,64
	25	SHC	2,35	2,25	2,13	2,00	1,86
	27	SHC	2,75	2,67	2,55	2,42	2,28
	29	SHC	3,17	3,10	2,98	2,85	2,72
		31	SHC	3,62	3,54	3,40	3,27

TC: GESAMT-KUEHLLEISTUNG kW

SHC: FREIE WAERMEKAPAZITAET kW

CM: KOMPRESSOR EINGANGSLEISTUNG kW

NENNBEDINGUNGEN

AUSSEN-UMGEBUNGSTEMPERATUR 35°C D.B.

INNEN-LUFTTEMPERATUR BEI EINTRITT IN DAS GERAET.

27°C D.B./19°C W.B.

D.B. : Trockenkugeltemperatur
 W.B. : Feuchtkugeltemperatur

Inneneinheit: **FCR518CL**
 Ausseneinheit: **AER518SCL3**

400V 50 Hz

NENNLEISTUNG		5 kW					
LUFTDURCHSATZ		800 m³/h					
VERDAMPFER		VERFLUESSIGER					
EINL. TEMP. °C		AUSSEN-UMGEBUNGSTEMPERATUR °C					
W.B.	D.B.		25	30	35	40	43
15		TC	4,74	4,60	4,38	4,11	3,79
		CM	1,65	1,76	1,89	2,07	2,26
	21	SHC	3,25	3,18	3,08	2,95	2,79
	23	SHC	3,68	3,61	3,50	3,37	3,22
	25	SHC	4,10	4,02	3,91	3,78	3,63
	27	SHC	4,54	4,45	4,34	4,11	3,79
	29	SHC	4,74	4,60	4,38	4,11	3,79
17		TC	5,13	4,93	4,70	4,41	4,07
		CM	1,68	1,80	1,94	2,13	2,32
	21	SHC	2,84	2,76	2,65	2,52	2,36
	23	SHC	3,27	3,17	3,07	2,93	2,78
	25	SHC	3,70	3,60	3,49	3,36	3,20
	27	SHC	4,13	4,01	3,90	3,77	3,62
	29	SHC	4,56	4,43	4,33	4,20	4,03
19		TC	5,43	5,25	5,00	4,70	4,33
		CM	1,77	1,87	2,00	2,20	2,38
	21	SHC	2,38	2,30	2,20	2,07	1,91
	23	SHC	2,80	2,73	2,62	2,49	2,34
	25	SHC	3,21	3,14	3,03	2,91	2,75
	27	SHC	3,62	3,57	3,46	3,33	3,17
	29	SHC	4,02	3,98	3,87	3,75	3,59
21		TC	5,76	5,57	5,30	4,98	4,59
		CM	1,80	1,91	2,06	2,26	2,45
	23	SHC	2,35	2,27	2,16	2,03	1,88
	25	SHC	2,75	2,68	2,59	2,46	2,30
	27	SHC	3,17	3,11	3,00	2,88	2,72
	29	SHC	3,57	3,52	3,42	3,29	3,14
	31	SHC	3,99	3,95	3,84	3,72	3,57
23		TC	6,15	5,89	5,57	5,21	4,85
		CM	1,84	1,96	2,11	2,30	2,51
	25	SHC	2,31	2,21	2,09	1,96	1,83
	27	SHC	2,70	2,62	2,50	2,37	2,24
	29	SHC	3,11	3,04	2,92	2,79	2,66
	31	SHC	3,55	3,47	3,34	3,21	3,09

TC: GESAMT-KUEHLLEISTUNG kW

SHC: FREIE WAERMEKAPAZITAET kW

CM: KOMPRESSOR EINGANGSLEISTUNG kW

NENNBEDINGUNGEN

AUSSEN-UMGEBUNGSTEMPERATUR 35°C D.B.

INNEN-LUFTTEMPERATUR BEI EINTRITT IN DAS GERAET. 27°C D.B./19°C W.B.

D.B : Trockenkugeltemperatur
 W.B. : Feuchtkugeltemperatur

Inneneinheit: **FCR522CL**
 Ausseneinheit: **AER522SC3 / AER522ACL3**

400V 50 Hz

NENNLEISTUNG		6,15 kW					
LUFTDURCHSATZ		900 m³/h					
VERDAMPFER		VERFLUESSIGER					
EINL. TEMP. °C		AUSSEN-UMGEBUNGSTEMPERATUR °C					
W.B.	D.B.		25	30	35	40	43
15		TC	5,83	5,66	5,39	5,05	4,67
		CM	2,30	2,46	2,65	2,90	3,16
	21	SHC	4,00	3,92	3,78	3,62	3,44
	23	SHC	4,53	4,44	4,31	4,14	3,96
	25	SHC	5,05	4,95	4,81	4,65	4,47
	27	SHC	5,58	5,47	5,33	5,05	4,67
	29	SHC	5,83	5,66	5,39	5,05	4,67
17		TC	6,31	6,07	5,78	5,43	5,00
		CM	2,36	2,53	2,71	2,99	3,24
	21	SHC	3,50	3,40	3,26	3,10	2,90
	23	SHC	4,02	3,90	3,77	3,61	3,42
	25	SHC	4,55	4,43	4,29	4,13	3,93
	27	SHC	5,08	4,93	4,80	4,64	4,45
	29	SHC	5,61	5,45	5,32	5,16	4,96
19		TC	6,68	6,46	6,15	5,78	5,32
		CM	2,48	2,61	2,80	3,07	3,33
	21	SHC	2,93	2,83	2,70	2,54	2,35
	23	SHC	3,44	3,36	3,22	3,06	2,87
	25	SHC	3,94	3,86	3,73	3,58	3,38
	27	SHC	4,45	4,39	4,25	4,09	3,90
	29	SHC	4,95	4,89	4,76	4,61	4,41
21		TC	7,09	6,85	6,52	6,12	5,64
		CM	2,53	2,68	2,89	3,16	3,43
	23	SHC	2,89	2,79	2,66	2,50	2,31
	25	SHC	3,39	3,30	3,18	3,02	2,83
	27	SHC	3,90	3,82	3,69	3,54	3,34
	29	SHC	4,39	4,33	4,21	4,05	3,86
	31	SHC	4,91	4,85	4,72	4,57	4,39
23		TC	7,57	7,25	6,85	6,40	5,96
		CM	2,58	2,75	2,95	3,23	3,52
	25	SHC	2,84	2,71	2,57	2,41	2,25
	27	SHC	3,32	3,22	3,08	2,91	2,75
	29	SHC	3,82	3,74	3,60	3,44	3,28
	31	SHC	4,37	4,26	4,10	3,94	3,80

TC: GESAMT-KUEHLLEISTUNG kW
 SHC: FREIE WAERMEKAPAZITAET kW
 CM: KOMPRESSOR EINGANGSLEISTUNG kW
 NENNBEDINGUNGEN

AUSSEN-UMGEBUNGSTEMPERATUR 35°C D.B.
 INNEN-LUFTTEMPERATUR BEI EINTRITT IN DAS GERAET. 27°C D.B./19°C W.B.

D.B : Trockenkugeltemperatur
 W.B. : Feuchtkugeltemperatur

6. ELEKTRISCHE DATEN

6-1. Elektrische Eigenschaften

Inneneinheit **AWR518CL**
 Ausseneinheit **AER518SC3**

	Inneneinheit	Ausseneinheit		Komplette Einheit
	Ventilatormotor	Ventilatormotor	Kompressor	
Leistungsdaten bei	230 V 50 Hz		400 V - 3N - 50Hz	
Nennbedingungen Stromaufnahme im Betrieb A	0.30	0.40	3.17	3.6
Power Input kW	0,071	0,086	1,98	2,0
Vollast Stromaufnahme im Betrieb A	0.37	0.50	3.7	4.1
Power Input kW	0,070	0,093	2,30	2,40

Nennbedingungen : Innen-Lufttemperatur 27°C D.B. / 19°C W.B. D.B. : Trockenkugeltemperatur
 Aussen-Lufttemperatur 35°C D.B. W.B. : Feuchtkugeltemperatur
 Vollast : Innen-Lufttemperatur 32°C D.B. / 23°C W.B.
 Aussen-Lufttemperatur 43°C D.B.

Inneneinheit **AWR522CL**
 Ausseneinheit **AER522SC3**

	Inneneinheit	Ausseneinheit		Komplette Einheit
	Ventilatormotor	Ventilatormotor	Kompressor	
Leistungsdaten bei	230 V 50 Hz		400 - 3N - 50Hz	
Nennbedingungen Stromaufnahme im Betrieb A	0.28	0.44	4.02	4.8
Power Input kW	0,066	0,113	2,57	2,8
Vollast Stromaufnahme im Betrieb A	0.39	0.55	4.85	5.6
Power Input kW	0,075	0,120	3,18	3,40

Nennbedingungen : Innen-Lufttemperatur 27°C D.B. / 19°C W.B. D.B. : Trockenkugeltemperatur
 Aussen-Lufttemperatur 35°C D.B. W.B. : Feuchtkugeltemperatur
 Vollast : Innen-Lufttemperatur 32°C D.B. / 23°C W.B.
 Aussen-Lufttemperatur 43°C D.B.

Inneneinheit **AWR518CL**
 Ausseneinheit **AER518SCL3**

	Inneneinheit	Ausseneinheit		Komplette Einheit
	Ventilatormotor	Ventilatormotor	Kompressor	
Leistungsdaten bei	230 V 50 Hz		400 V - 3N - 50Hz	
Nennbedingungen Stromaufnahme im Betrieb A	0.37	0.50	2.97	3.6
Leistungsaufnahme kW	0,070	0,093	1,85	2,0
Vollast Stromaufnahme im Betrieb A	0.37	0.50	3.7	4.1
Leistungsaufnahme kW	0,070	0,093	2,30	2,40

Nennbedingungen : Innen-Lufttemperatur 27°C D.B. / 19°C W.B. D.B. : Trockenkugeltemperatur
 Aussen-Lufttemperatur 35°C D.B. W.B. : Feuchtkugeltemperatur
 Vollast : Innen-Lufttemperatur 32°C D.B. / 23°C W.B.
 Aussen-Lufttemperatur 43°C D.B.

Indoor Unit **AWR522CL**
 Ausseneinheit **AER522SCL3**

	Indoor Unit	Ausseneinheit		Komplette Einheit
	Ventilatormotor	Ventilatormotor	Kompressor	
Leistungsdaten bei	230 V 50 Hz		400 - 3N - 50Hz	
Nennbedingungen Stromaufnahme im Betrieb A	0.28	0.44	4.02	4.8
Leistungsaufnahme kW	0,066	0,113	2,57	2,8
Vollast Stromaufnahme im Betrieb A	0.39	0.55	4.85	5.6
Leistungsaufnahme kW	0,075	0,120	3,18	3,40

Nennbedingungen : Innen-Lufttemperatur 27°C D.B. / 19°C W.B. D.B. : Trockenkugeltemperatur
 Aussen-Lufttemperatur 35°C D.B. W.B. : Feuchtkugeltemperatur
 Vollast : Innen-Lufttemperatur 32°C D.B. / 23°C W.B.
 Aussen-Lufttemperatur 43°C D.B.

Inneneinheit **FCR518CL**
 Ausseneinheit **AER518SC3**

		Inneneinheit	Ausseneinheit		Komplette Einheit
		Ventilatormotor	Ventilatormotor	Kompressor	
Leistungsdaten bei		230 V ~ 50Hz		400 V – 3N ~ 50Hz	
Nennbedingungen	Stromaufnahme im Betrieb A	0.28	0.40	3.15	3.6
	Leistungsaufnahme kW	0.072	0.086	1.98	2.0
Vollast	Stromaufnahme im Betrieb A	0.33	0.40	3.37	4.1
	Leistungsaufnahme kW	0.071	0.082	2.247	2.4

Nennbedingungen: Innen-Lufttemperatur 27°C DB / 19°C WB
 Aussen-Lufttemperatur 35°C DB
 Vollast : Innen-Lufttemperatur 32°C DB / 23°C WB
 Aussen-Lufttemperatur 43°C DB

D.B. : Trockenkugeltemperatur
 W.B. : Feuchtkugeltemperatur

Inneneinheit **FCR522CL**
 Ausseneinheit **AER522SC3**

		Inneneinheit	Ausseneinheit		Komplette Einheit
		Ventilatormotor	Ventilatormotor	Kompressor	
Leistungsdaten bei		230 V ~ 50Hz		400 V – 3N ~ 50Hz	
Nennbedingungen	Stromaufnahme im Betrieb A	0.28	0.44	4.02	4.8
	Leistungsaufnahme kW	0.066	0.113	2.57	2.80
Vollast	Stromaufnahme im Betrieb A	0.40	0.55	4.85	5.6
	Leistungsaufnahme kW	0.083	0.120	3.18	3.40

Nennbedingungen: Innen-Lufttemperatur 27°C DB / 19°C WB
 Aussen-Lufttemperatur 35°C DB
 Vollast : Innen-Lufttemperatur 32°C DB / 23°C WB
 Aussen-Lufttemperatur 43°C DB

D.B. : Trockenkugeltemperatur
 W.B. : Feuchtkugeltemperatur

Inneneinheit **FCR518CL**
 Ausseneinheit **AER518SCL3**

		Inneneinheit		Ausseneinheit		Komplette Einheit
		Ventilatormotor	Ventilatormotor	Kompressor		
Leistungsdaten bei		230 V ~ 50Hz		400 V – 3N ~ 50Hz		
Nennbedingungen	Stromaufnahme im Betrieb A	0.33	0.40	2.9		3.6
	Leistungsaufnahme kW	0.071	0.082	1.847		2.0
Vollast	Stromaufnahme im Betrieb A	0.33	0.40	3.37		4.1
	Leistungsaufnahme kW	0.071	0.082	2.247		2.4

Nennbedingungen: Innen-Lufttemperatur 27°C DB / 19°C WB
 Aussen-Lufttemperatur 35°C DB
 Vollast : Innen-Lufttemperatur 32°C DB / 23°C WB
 Aussen-Lufttemperatur 43°C DB

D.B. : Trockenkugeltemperatur
 W.B. : Feuchtkugeltemperatur

Inneneinheit **FCR522CL**
 Ausseneinheit **AER522SCL3**

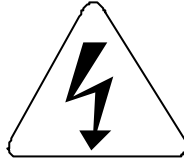
		Inneneinheit		Ausseneinheit		Komplette Einheit
		Ventilatormotor	Ventilatormotor	Kompressor		
Leistungsdaten bei		230 V ~ 50Hz		400 V – 3N ~ 50Hz		
Nennbedingungen	Stromaufnahme im Betrieb A	0.28	0.44	4.02		4.8
	Leistungsaufnahme kW	0.066	0.113	2.57		2.80
Vollast	Stromaufnahme im Betrieb A	0.40	0.55	4.85		5.6
	Leistungsaufnahme kW	0.083	0.120	3.18		3.40

Nennbedingungen: Innen-Lufttemperatur 27°C DB / 19°C WB
 Aussen-Lufttemperatur 35°C DB
 Vollast : Innen-Lufttemperatur 32°C DB / 23°C WB
 Aussen-Lufttemperatur 43°C DB

D.B. : Trockenkugeltemperatur
 W.B. : Feuchtkugeltemperatur

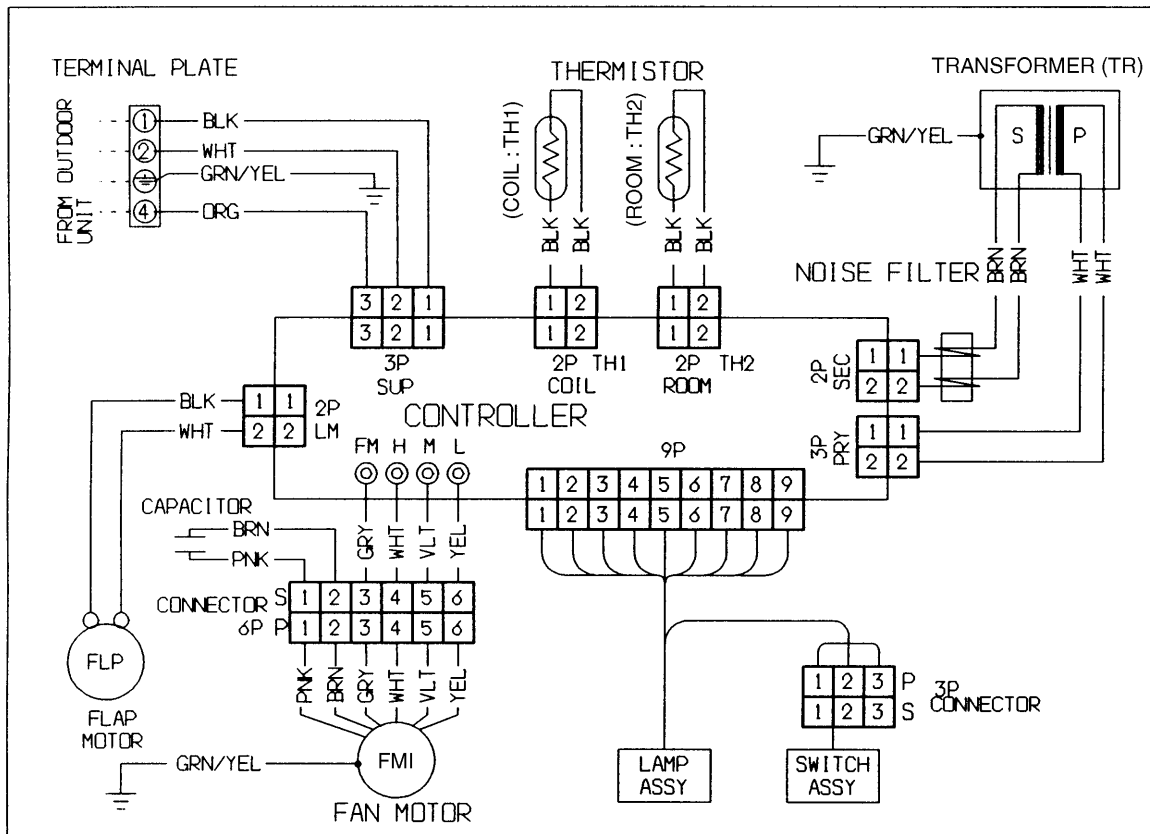
6-2 Electric Wiring Diagrams

Indoor Unit **FCR518CL**
FCR522CL

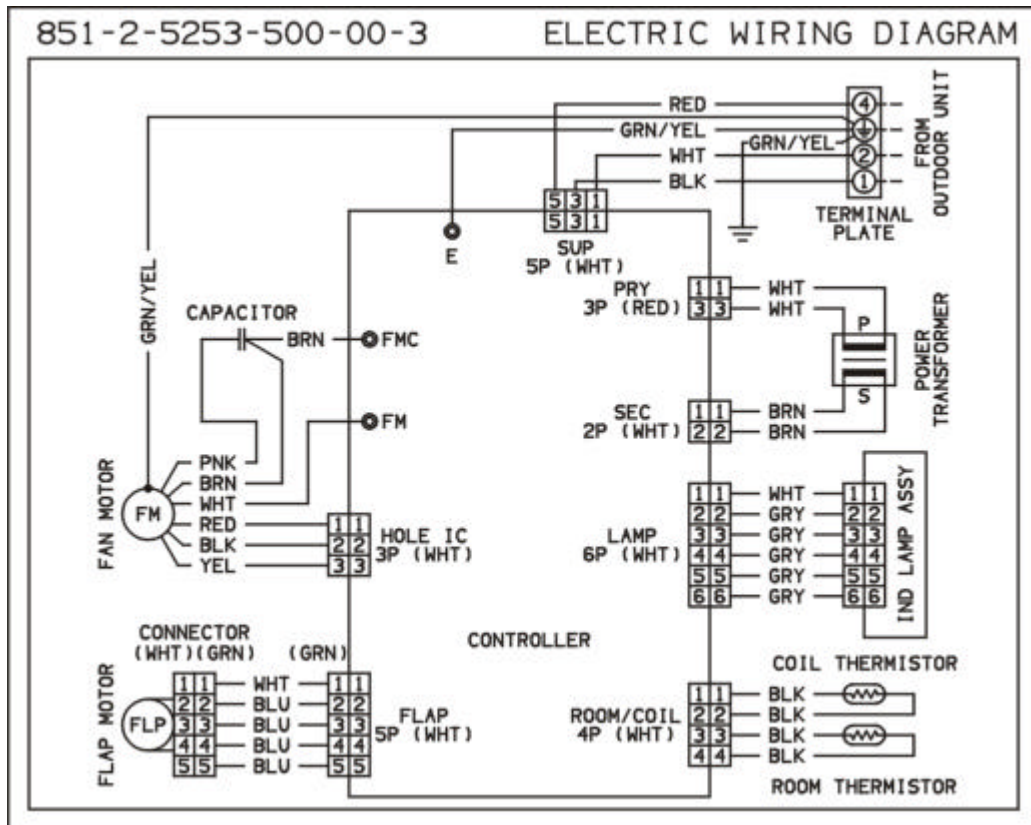


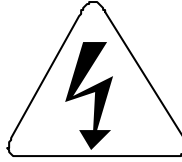
WARNING

To avoid electrical shock hazard, be sure to disconnect power before checking, servicing and/or cleaning any electrical parts



Indoor Unit **AWR518CL**
AWR522CL

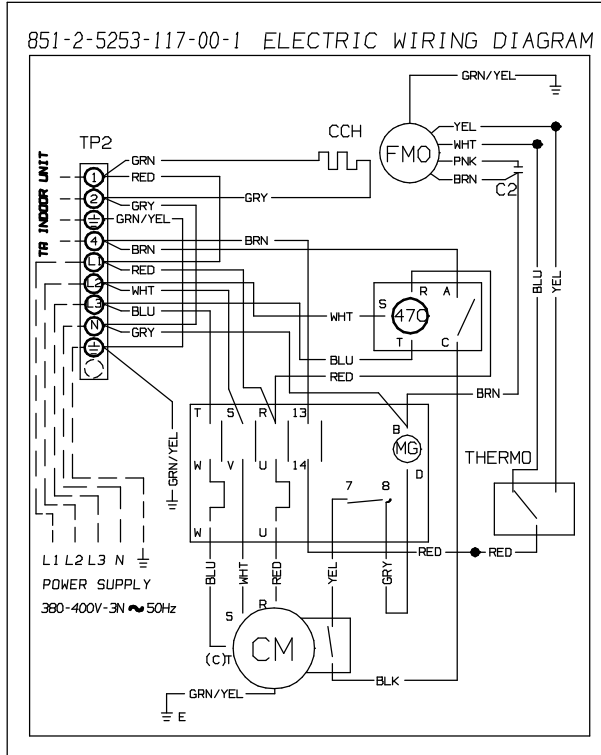




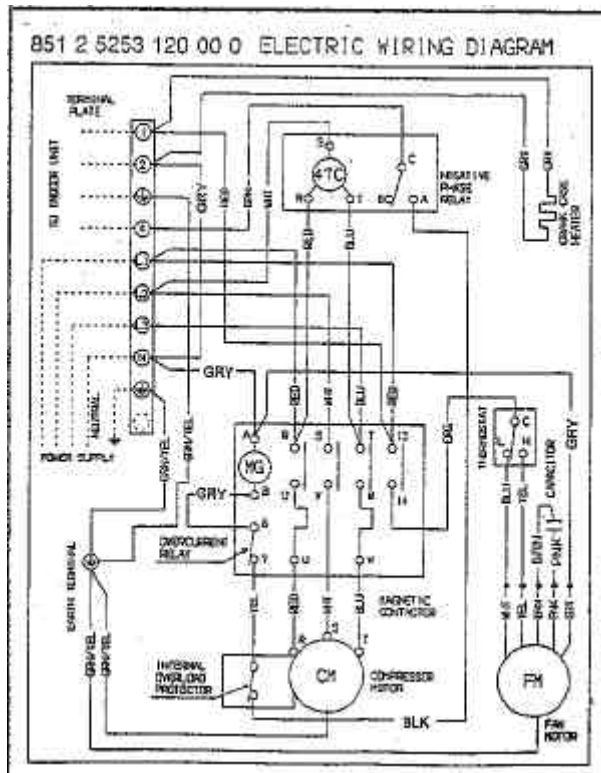
WARNING

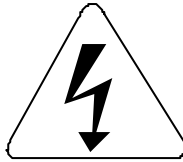
To avoid electrical shock hazard, be sure to disconnect power before checking, servicing and/or cleaning any electrical parts

Outdoor Unit **AER518SC3**



AER522SC3

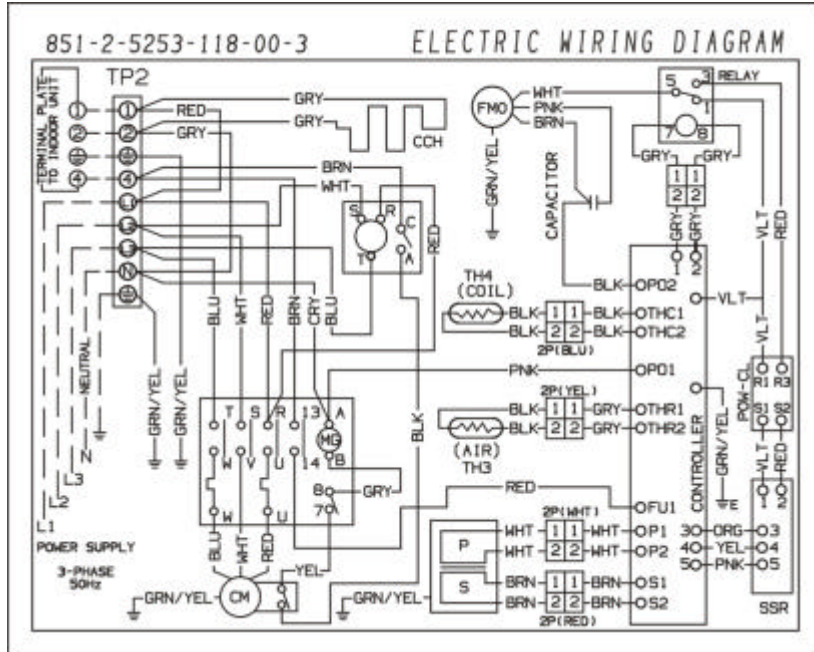




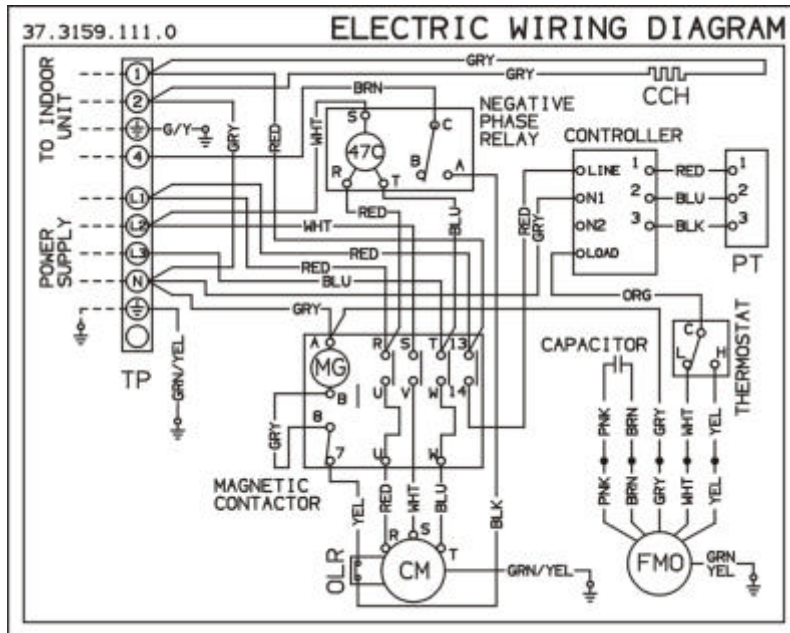
WARNING

To avoid electrical shock hazard, be sure to disconnect power before checking, servicing and/or cleaning any electrical parts

Outdoor Unit **AER518SCL3**



AER522SCL3



7. INSTALLATIONSANLEITUNGEN

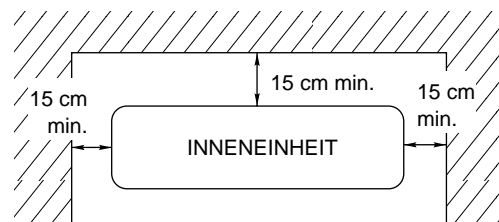
7-1. Auswahl des Installationsortes

Inneneinheit



WARNUNG

Um eine zu grosse Hitzeentwicklung und die Gefahr eines Feuers zu vermeiden, bringen Sie keine Hindernisse, Gehäuse und Gitter vor oder in der Naeh des Klimageraetes an, durch die der Luftfluss blockiert werden koennte.



VORDERANSICHT
Abb.1

VERMEIDEN SIE FOLGENDES:

- Direktes Sonnelicht
- In der Naeh befindliche Waermequellen, durch welche die Leistungsfahigkeit des Geraetes beeintraehtigt werden koennte.
- Bereiche, in denen brennbare Gase auftreten koennen.
- Orte, an denen grosse Mengen von Oelnebel vorhanden sind

GEHEN SIE WIE FOLGT VOR:

- Waehlen Sie eine geeignete Position, von der aus jede Ecke des Raumes gleichmaessig klimatisiert werden kann. (Der beste Platz ist oben einer Wand)).
- Waehlen Sie einen Platz, an dem die Rohrleitungen und das Abflussrohr
- Waehlen Sie einen Platz, an dem die Rohrleitungen und das Abflussrohr den Kuerzesten Weg nach aussen haben.
- Lassen Sie um das Geraet Platz fuer Betrieb und Wartung, sowie fuer einen ungehinderten Luftfluss (Abb. 1)
- Installieren Sie das Geaet innerhalb des maximalen Hoehenunterschieds (H) ueber oder unter der Ausseneinheit und innerhalb einer Gesamt-Rohrlaenge (L) von der Ausseneinheit wie in tabelle 1 und in Abb. 2a angegeben.

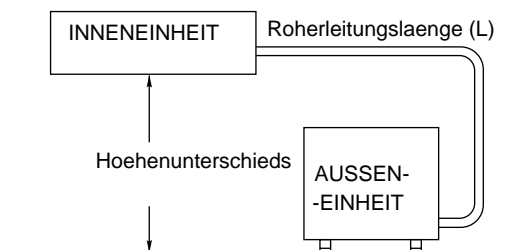


Abb. 2a



VORSICHT

Fuer einen stabilen Betrieb des Klimageraetes installieren Sie an der Wand montierte Inneneinheiten in einer Hoehe von nicht weniger als 1,5 m ueber dem Boden

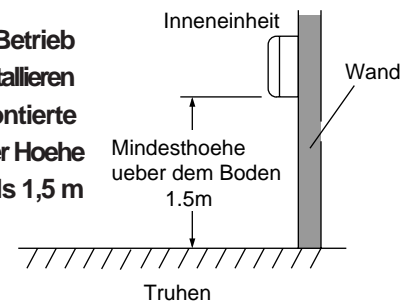


Abb. 2b < nur fuer AWR >

Tabelle 1

Modell	maximal Zulaessige Rohrleitungslaenge bei Versand(m)	Grenzwert der Rohrleitungslaenge (L) (m)	Grenzwert des Hoehenunterschieds (H) (m)	Erforderliche Menge zusaetzliche Kaeltemittels (g/m)*
AWR 518 CL / FCR 518 CL	7.5	20	7	25
AWR 518 CL / FCR 518 CL	7.5	30	7	25

* Wenn die Gesamt-Rohrlaenge 7,5 bis 20 m (max) betraegt, fuellen Sie 25 g/m zusaetzliches Kaeltemittel (R407C) ein

Es ist keine zusaetzliches Befuellung mit Kompressor erforderlich.

Ausseneinheit

VERMEIDEN SIE FOLGENDES:

- Waermequellen, Abluftventilator, usw (Abb. 3)
- Feuchte, nasse oder unebene Orte.

GEHEN SIE WIE FOLGT VOR:

- Waehlen Sie einen Platz, der so kuehl wie moeglich ist
- Waehlen Sie einen Platz, der gut belueftet ist.
- Lassen Sie um das Geraet genug Platz fuer den Luftzutritt die Abluft und fuer Moegliche Wartungsarbeiten. (Abb. 4a bis 4c)
- Verwenden Sie eine feste Untelage (Betonblock, 10x40 cm Balken oder gleichwertige) mindestens 10 cm ueber den Boden, um die Feuchtigkeit zu verringern und das Geraet gegen moegliche Beschaedigungen und eine Verringerung der lebensdauer durch wasser zu schuetzen.(Abb.5a und 5b)
- Verwenden Sie Bolzen oder eine gleichwertige Befestigung, um Vibrationen und Geraeusche zu verringern.

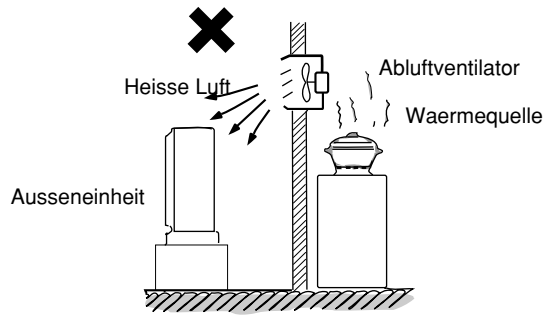
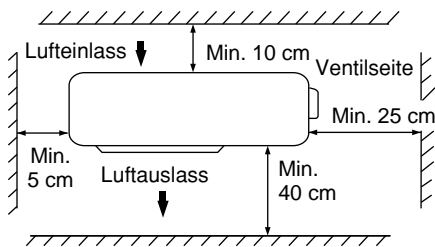


Abb. 3

Benoetziger Platz um das Geraet

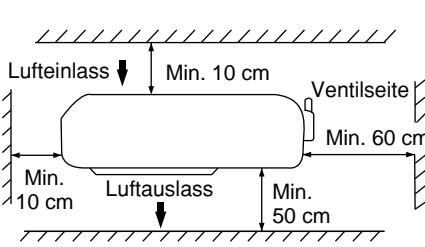
AER518SCL3 mod.



Ansicht von oben

Abb. 4a

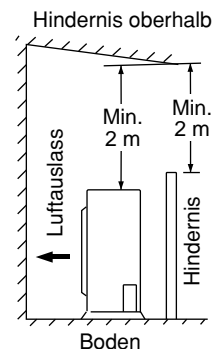
AER522SCL3 mod.



Ansicht von oben

Abb. 4b

AER518/522SCL3 mod.



Seitensicht

Abb. 4c

AER518SCL3 mod.

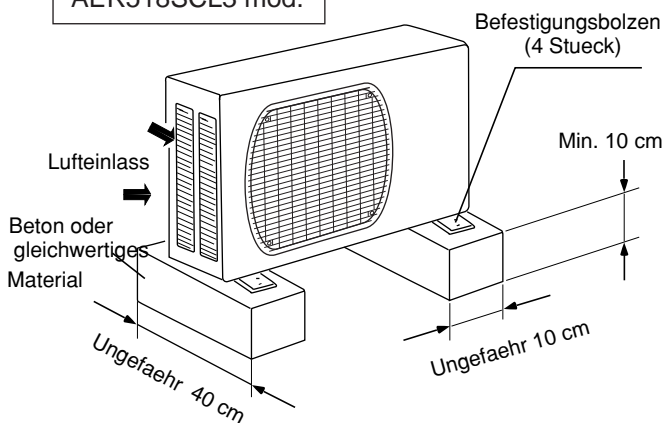


Abb. 5a

AER522SCL3 mod.

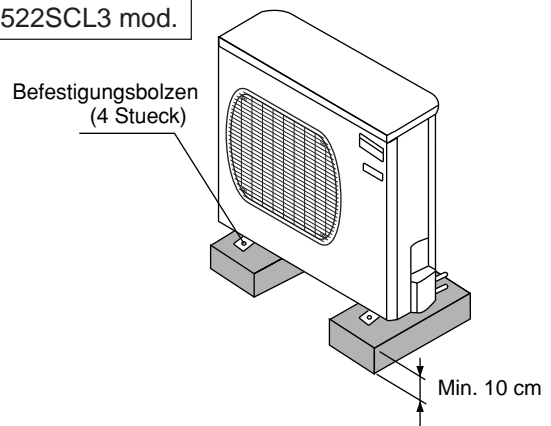


Abb. 5b

7-2. Installations-Position der Fernbedienung

Der Fernbedienung kann entweder von einer nicht festen Position betrieben oder an der wand befestigt werden.

Um sicherzustellen, dass das Klimageraet korrekt arbeiten, installieren Sie die Fernbedienung nicht an folgenden Orten:

- In direktem Sonnenlicht
- Hinten einem Vorhang oder an einem platz wo sie verdeckt ist
- weiter als 8 m entfernt vom Klimageraet
- Im Luftstrom des Klimageraetes
- Wo sie extrem heiss oder kalt werden koennte
- Wo sie elektrischen oder magnetischen Stoerungen ausgesetzt ist

Wandmontage

a) Abnehmbar

- 1) Halten Sie die Fernbedienung kurz an die gewuenschte Montageposition.
- 2) Vergewissern Sie sich, dass das Klimageraet korrekt reagiert, wenn Sie aus dieser Position Tasten auf der Fernbedienung an der Befestigungsschraube auf.
- 3) Nachdem der korrekte Betrieb sichergestellt ist, schrauben Sie die mitgelieferte Spezialschraube mit einem Schraubendreher in die Wand (Abb.7a)
- 4) Haengen Sie die Fernbedienung an der Befestigungsschraube auf.

b) Nicht Abnehmbar

- 1) Halten Sie die Fernbedienung kurz an die gewuenschte Montageposition.
- 2) Vergewissern Sie sich, dass das Klimageraet korrekt reagiert, wenn Sie aus dieser Position tasten auf der Fernbedienung druecken.
- 3) nachdem der korrekte Betrieb sichergestellt ist, schrauben Sie die mitgelieferte Spezialschraube mit einem Schraubendreher in die Wand (Abb. 7b)
- 4) Schieben Sie die Abdeckung der Fernbedienung nach unten, und nehmen Sie ab.
- 5) Nehmen Sie die Batterien aus der Fernbedienung heraus.
- 6) Stecken Sie die Befestigungsschraube durch das Loch im Batteriefach, und schrauben Sie die Fernbedienung mit einem Schraubendreher an der Wand fest (Abb.7b)
- 7) Setzen Sie die Batterien wieder ein.
- 8) Vergewissern Sie sich erneut, dass die Fernbedienung richtig arbeitet.

Abnehmbare Montage

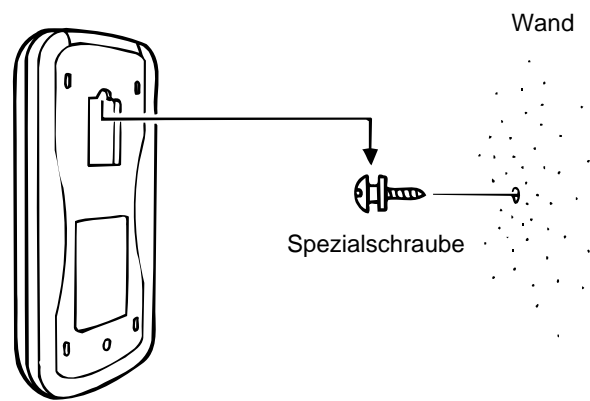


Abb.7a

Nicht abnehmbare Montage

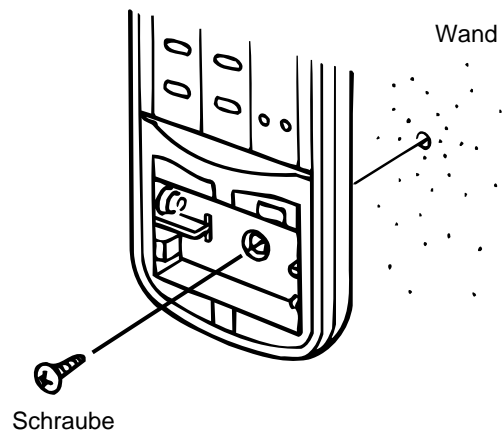


Abb.7b

7-3. Empfohlene Kabellaengen und Kabelquerschnitte

Die Vorschriften ueber die Kabeldurchmesser sind von Land zu Land unterschiedlich. Die Verkabelung muss in Uebereinstimmung mit oertlichen Vorschriften durchgefuehrt werden. Beachten Sie diese Vorschriften bei der Durchfuellung der Installation sorgfaellig. Tabelle 6 zeigt eine Liste der empfohlenen Kabellaengen und Kabelquerschnitte fuer Stromversorgungssysteme.

HINWEIS

Die Bedeutung von "A" und "B" in Tabelle 6 entnehmen Sie bitte den Stromlaufplaenen

Tabelle 6

Querschnittflaeche (mm ²) Modell	(A) Laenge der Stromversorgungskabel	(B) Netzstromversorgung	Sicherung oder Sicherungsautomat
	2.5 mm ²	2.5 mm ²	
AER518SC3/AER518SCL3E	22 m	20	20A
AER522SC3/AER522SCL3E	16 m	30	20A



WARNUNG

- Beachten Sie beim Verbindungskabel von der Innen- zur Ausseneinheit die die oertlichen Vorschriften (Kabelquerschnitt, Verdrahtungswart, usw.)

- jeder leiter muss gut befestigt werden.
- Kein Kabel darf Kaeltemittel-Rohre, den Kompressor oder bewegliche Teile beruehren.



WARNUNG

Um die Gefahr eines elektrischen Schlages zu verhindern, muss das Klimageraet geerdet werden.

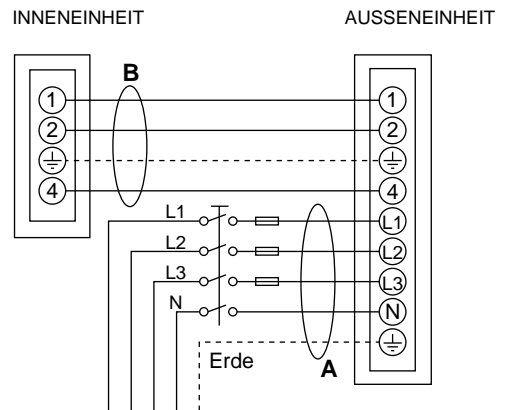


VORSICHT

- Schliessen Sie die Stromversorgungsleitung an die Ausseneinheit an, wie im Stromlaufplan gezeigt. Die Inneneinheit wird ueber die Ausseneinheit mit Strom versorgt.

STROMLAUFPLAN

AER 518 SC3
AER 522 SC3
AER 518 SCL3
AER 522 SCL3

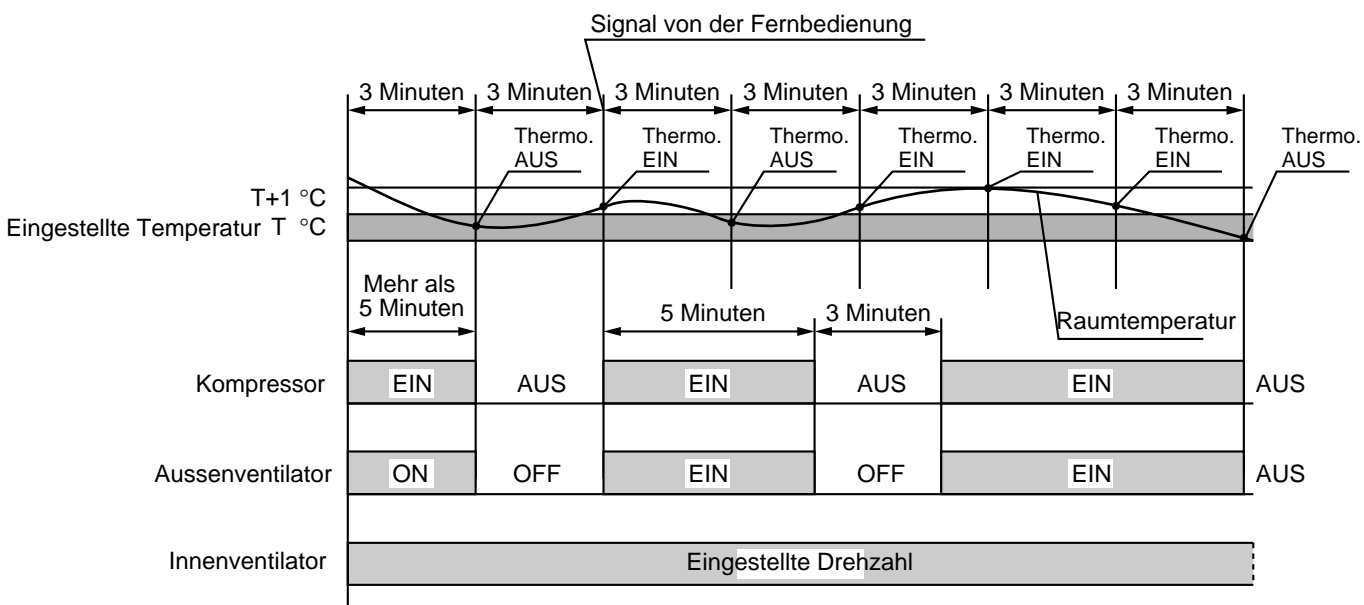


Stromversorgung
380 – 400 V – 3N ~ 50Hz

8. FUNKTION

8-1. Raum-Temperatur Regelung

- Die Raumtemperatur wird geregelt, indem Kompressor gesteuert durch den Raumtemperatur in der Fernbedienung ein- und ausgeschaltet wird
- Die Raumtemperatur (und weitere Informationen) wird alle 3 Minuten von der Fernbedienung an die Steuerung in der Inneneinheit uebertragen



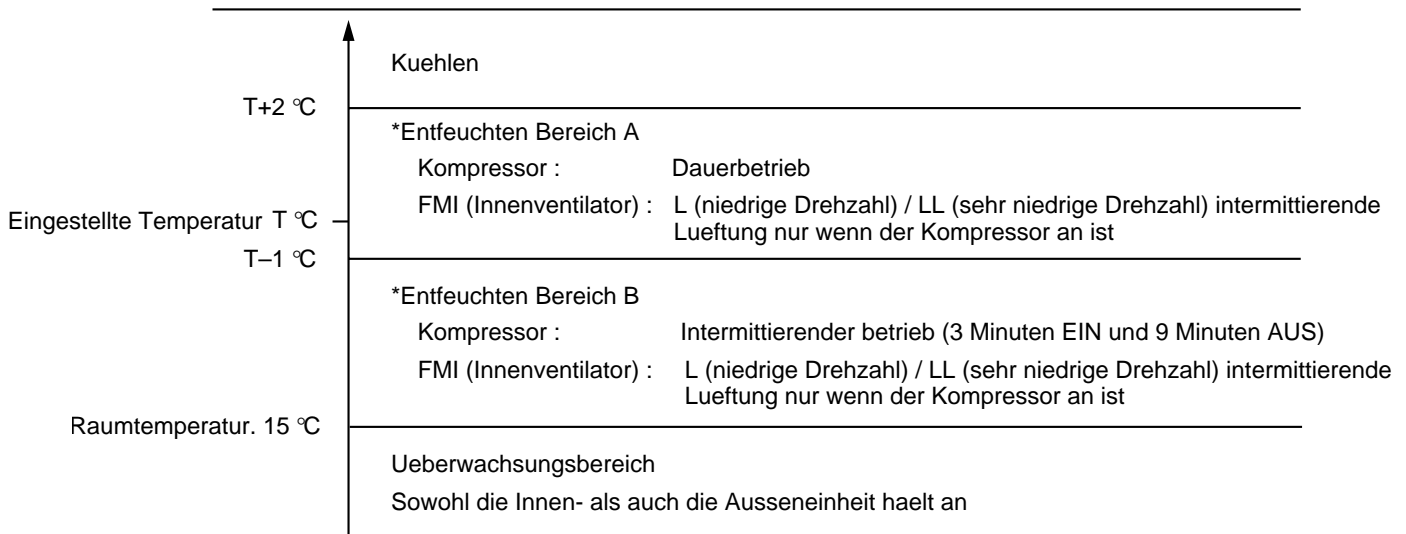
- Die Regelschaltung versucht nicht, den Kompressor einzuschalten, bis der Kompressor mindestens 3 Minuten ausgeschaltet war. Um zu verhindern, dass der Kompressor blockiert, wenn er versucht, gegen der Kaeltemittel-Druck der oberen Seite zu starten, hat die Regelschaltung eine eingebaute automatische Zeit verzoeigerung, so dass sich der Innendruck ausgleichen kann
- Als Schutzmassnahme schaltet die Regelschaltung den Kompressor AUS, nachdem er 5 Minuten oder mehr in Betrieb war.

- Thermo. EIN : Wenn die Raumtemperatur ueber $T+1^{\circ}\text{C}$ ist ($T^{\circ}\text{C}$ ist die Eingestellte Temperatur) Kompressor → EIN
- Thermo. AUS : Wenn die Raumtemperatur gleich oder unter der eingestellter Temperatur $T^{\circ}\text{C}$ ist. Kompressor → AUS

8-2. Entfeuchtung

- Im Entfeuchtungsbetrieb wird die Fähigkeit des Kühlzyklus genutzt, Feuchtigkeit aus der Luft zu entfernen. Hierbei läuft das Gerät auf einer niedriger Stufe zur Entfeuchtung, ohne dass die Raumtemperatur wesentlich verringert wird. Entsprechend der Raumtemperatur wiederholt das Klimagerät den Zyklus des Ein- und Ausschaltens automatisch, wie im untenstehenden Diagramm gezeigt

Raumtemperatur

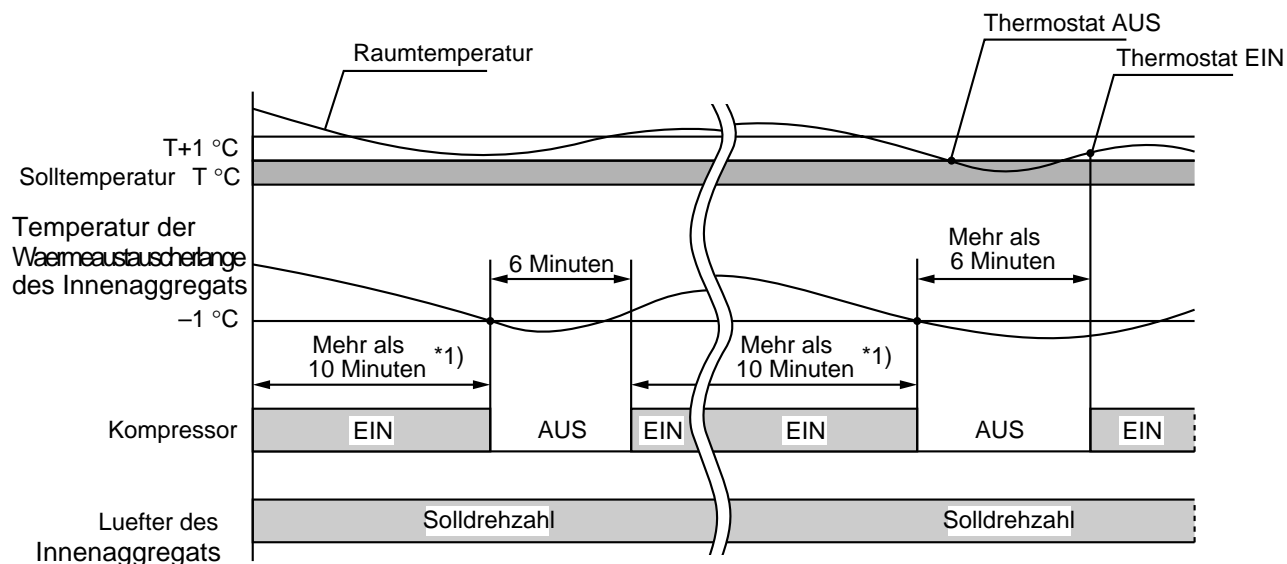


HINWEIS

- Intermittierende Lueftung erfolgt durch Umschaltung der Drehzahl des Innenventilators zwischen L ↔ LL.
- Die Entfeuchtung erfolgt nicht, wenn die Raumtemperatur unter 15°C ist, welches der Ueberwachungsbereich ist
- Wenn der Kompressor anhaelt, haelt auch der Innenventilator an

8-3. Einfrierschutz

- Diese Funktion verhindert das Einfrieren der Wärmeaustauscherlange des Innenaggregats.
- Wenn der Kompressor mindestens 10 Minuten *1) lang gelaufen ist und die Temperatur der Wärmeaustauscherlange des Innenaggregats unter -1 °C fällt, schaltet die Steuerung den Kompressor fuer mindestens 6 Minuten aus. Der Kompressor wird erst dann wieder eingeschaltet, wenn die Temperatur auf mehr als 8 °C angestiegen ist oder 6 Minuten vergangen sind.



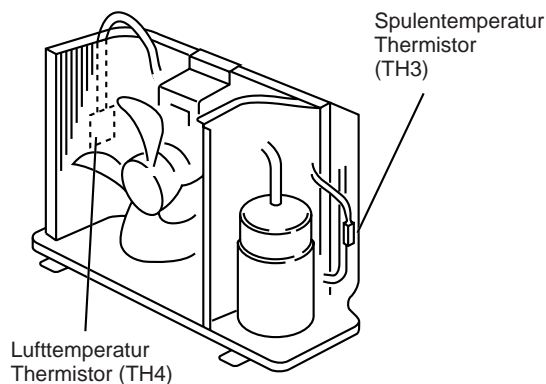
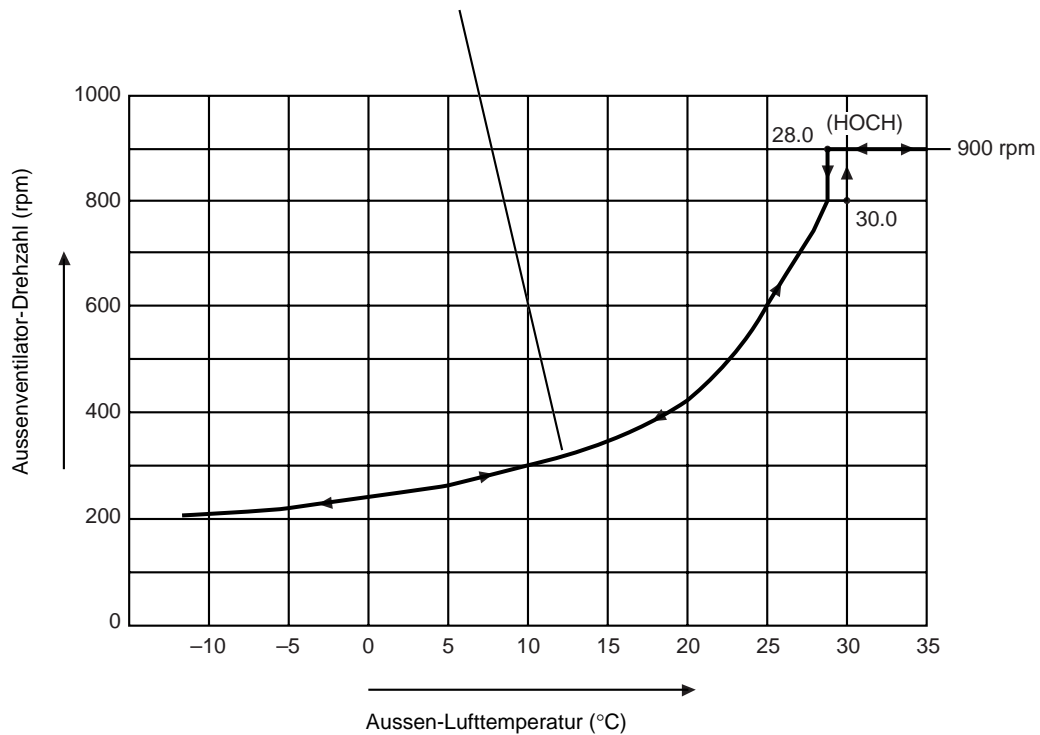
HINWEIS

*1) Die Mindestlaufzeit des Kompressors ist abhaengig vom Herstellungsdatum und betraegt entweder 10 Minuten oder 6 Minuten.

8-4 Winterregelung der Aussenventilator-Drehzahl < Fuer Modell AER518SCL3 >

- Diese Funktion schuetzt den Kompressor von den Schaden wegen der Moeglichkeite, dass der Kaeltemittel an den Kompressor kommt, wenn die Aussen-Lufttemperatur zu niedrig ist.
- Wenn die Aussen-Luftthermistor (TH4) von dem Ausseneinheit eine Temperatur-Aenderung erhebst, schaltet das Relais (SSR) ein, um die Drehzahl des Aussenventilators automatisch zu bedienen.
- Wenn die Aussen-Lufttemperatur unter 28.0°C faellt, nimmt der Aussenventilator-Drehzahl schrittweise ab, wie im Diagramm darunter gezeigt.
- Der Aussenventilator-Drehzahl sich veraendert ungefaehr der Raumtemperatur entsprechend.
- Wenn die Aussen-Lufttemperatur ueber 30.0°C steigt, arbeitet diese Drehzahlregelung des Aussenventilators nicht.

Bedingungen: Innen-Raumtemperatur 19.4°C DB/13.9°C WB



8-5 Winterregelung der Aussenventilator-Drehzahl fuer Modell AER522SCL3

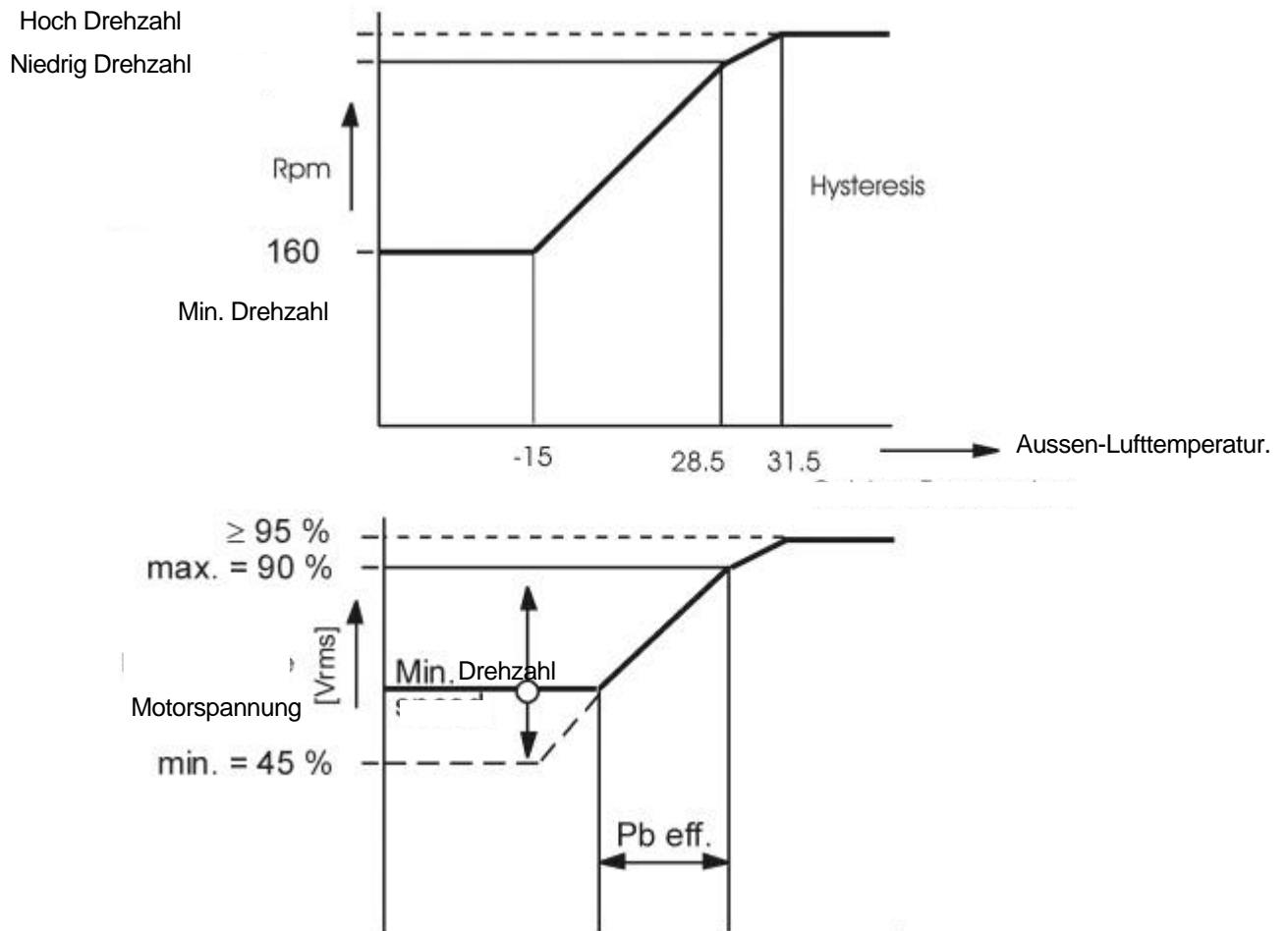
Diese Funktion schuetzt den Kompressor von den Schaden wegen der Moeglichkeit, dass der Kaeltemittel an den Kompressor kommt, wenn die Aussen-Lufttemperatur zu niedrig ist.

Wenn die Aussen-Luftthermistor (TH4) von dem Ausseneinheit eine Temperatur-Aenderung erhebt (unter 28.5°C), verzieht der Aussenventilator-Drehzahl nach der niedrigen Motordrehzahl.

Wenn der Fluessigkeitdruck verringert und unter 16 bar faellt, nimmt der Aussenventilator-Drehzahl schrittweise ab, wie im Diagramm darunter gezeigt.

Der Aussenventilator-Drehzahl sich veraendert ungefaehr dem Fluessigkeitdruck entsprechend, die Fluessigkeitdruck sich aendert infolge von der Aussen-Lufttemperatur.

Wenn die Aussen-Lufttemperatur ober 31.5°C steigt, verzieht der Aussenventilator-Drehzahl nach der hohen Motordrehzahl



9. KAEITEMITTEL R407C : BESONDERE VORSICHTMASSNAHMEN BEI DER WARTUNG

9-1. Eigenschaften von des neuen Kaeltemittels R407C

9-1-1. Was ist das neue Kaeltemittel R407C

R407 ist eine neues Kaeltemittel, das aus drei nicht-azeotrop gemischten Kaeltemitteln besteht und die Ozonschicht der erde nicht schaedigt. Sein Kuehlvermoergen und sein energetischer Wirkungsgrad sind vergleichbar mit den entsprechenden Werten des herkoemmlichen Kaeltemittels R22.

9-1-2. Zusammensetzung (Mischungverhaeltnis)

HFC32 (23%) / HFC125 (25%) / HFC134a (52%)

9-1-3. Eigenschaften

- R407C ist ein weniger toxisches, chemisch stabileres Kaeltemittel
- Die Zusammensetzung des Kaeltemittels R407C ist abhaengig davon, ob es sich in gasfoermiger oder fluessiger Phase befindet. Wenn sich im Kaeltemittelkreis ein leck befindet, kann daher die leistungfaehigkeit der Klimaanlage abnehmen, da sich die Zusammensetzung des verbleibenden Kaeltemittels aendert. Fuellen Sie daher keinesfall einfach Kaeltemittel nach. Entfernen Sie statt dessen das verbliebene Kaeltemittel mit Hilfe des Kaeltemittel-Rueckgewinnungsgeraetes. Fuellen Sie nach der Evakuierung die vorgeschriebene Menge neuen Kaeltemittels mit normaler Zusammensetzung (Fluessigphase) ein .
- Die Zusammensetzung des Kaeltemittels R407C ist abhaengig davon, ob es sich in gasfoermiger oder fluessiger Phase befindet. Die Leistungsfahigkeit der Klimaanlage nimmt ab, wenn das Kaeltemittel in gasfoermiger Phase eingefuellt wird. **Fuellen Sie das Kaeltemittel daher stets in fluessiger Phase ein.**



VORSICHT

- Als Kompressoerol fuer R407C-Geraete wird Etheroel verwendet, das sich von dem fuer R22-Geraete verwendeten Mineraloel unterscheidet. Daher ist im Vergleich zu herkoemmlichen Modellen besonders zu beachten, dass das Eindringen von Feuchtigkeit verhindert wird und Austauscharbeiten besonders schnell durchgefuehrt werden.

9-2. Chekliste vor der Durchfuehrung von Wartungsarbeiten

● Vorsichtmassnahmen fuer Rohrleitungen

Im Vergleich zu R22 wird das Kaeltemittel R407C staerker durch Staub oder Feuchtigkeit beeinflusst. Dichten Sie daher die Rohrleitungsenden vor der Installation unbedingt mit Verschlusskappen oder Klebeband ab.

● Bei Verwendung von R407C kein zusaetzliches Kompressoerol einfuellen.

Das Einfuellen zusaetzlich Kompressoerols ist nicht zulaessig.

● Kein anderes Kaeltemittel als R407C verwenden

Verwenden Sie keinesfalls ein anderes Kaeltemittel als R407C.

● Einwirken von Feuer auf das Kaeltemittel R407C

Bei Schweissarbeiten usw. koennen toxische Gase freigesetzt werden, wenn das Kaeltemittel R407C Feuer ausgesetzt ist. Sorgen Sie daher waehrend der Durchfuehrung von Installationsarbeiten unbedingt fuer ausreichende Belueftung.

● Vorsicht bei R407C-Lecks

Pruefen Sie die Kaeltemittelkreis mit dem speziellen Leckdetektor fuer R407C auf moegliche Lecks. Wenn Sie innerhalb des raums ein Leck feststellen, sorgen Sie sofort fuer ausreichende Belueftung.

9-3. Spezialwerkzeuge fuer R407C Geraete

- Verwenden Sie fuer Wartungsarbeiten an R407C-Geraeten folgende Werkzeuge

Unterscheidungsmerkmal	Werkzeugbezeichnung
Spezialwerkzeug fuer R407C-Geraete	<ul style="list-style-type: none"> • Rohrverzweigung fuer Messinstrument • Fuellschaluch • Gasleckdetektor • Kaeltemittelzylinder • Fuellzylinder • Kaeltemittel-Rueckgewinnungsgeraet • Vakuumpumpe mit Ruecklaufsperr (*1) (Empfohlen wird die Ausfuehrung mit Magnetventil, das verhindert, dass im ausgeschalteten Zustand Oel in das Geaet zurueckfließt.) • Vakuumpumpe (*2) ... kann in Verbindung mit folgenden Adapter verwenden werden. • Vakuumpumpenadapter (Ruecklaufsperr (*3). (Adapter mit Magnetventil, befestigt an einer herkoemmlichen Vakuumpumpe) • elektronische Waage fuer das Einfuellen des Klimageraetes • Boerdelwerkzeug
Werkzeuge, die sowohl fuer R22- als auch fuer R407C-Geraete verwendet werden koennen	<ul style="list-style-type: none"> • Biegerwerkzeug • Drehmomentschlüssel • Schneidwerkzeug, Reibahle • Schweissgeraet, Stickstoffflasche



VORSICHT

- Die obigen Spezialwerkzeuge fuer R407C-Geraete duerfen nicht fuer R22-Geraete verwendet werden. Bei nichtbeachtung dieses Hinweis koennen Fehlfunktionen des Geraetes auftreten
- Fuer die obige Vakuumpumpe (*1, *2) and Vakuumpumpenadapter (*3) , koennen bei R407-Geraeten die gleichen Werkzeuge verwendet werden wie bei R22-Geraeten. Sie duerfen jedoch ausschlichlich fuer R407C-Geraete verwendet werden und duerfen keinesfalls sowohl fuer die R407C Geraete als auch R22-Geraete benutzt werden.

9-4. Installation der Rohrleitungen

- Tragen Sie beim verbinden der Rohr , *stets etwas HAB-Oel auf die Konusbereiche auf, um das Dichtverhalten zu verbessern.*

verwenden Sie das folgende HAB Oel

Esso: ZERICE S32

HINWEIS

Genauere Hinweise zur Installation der Rohrleitungen finden Sie in den Installationshandbüchern, die dem Innen- und dem Aussenaggregat beiliegen.

9-5. Vorgehensweise bei Fehlfunktion des Kompressors



VORSICHT

- Falls eine Fehlfunktion des Kompressors auftritt, tauschen Sie den Kompressor unbedingt so schnell wie moeglich aus.
- Benutzen Sie nur solche Werkzeuge, die fuer die ausschliessliche Verwendung fuer R407C-Geraete gekennzeichnet sind. → Siehe Kapitel 9-3. "Speziellwerkzeuge fuer R407C-Gerate"

9-5-1. Austauschen des Kompressors

(1) Entfernen des Kaeltemittels

- Lassen Sie im Geraet verbliebene restliche Kaeltemittel nicht in die Atmosphere ab, sondern entleeren Sie das Geraet mit Hilfe des Kaeltemittel-Rueckgewinnungsgeraetes fuer R407C
- Verwenden Sie das Zurueckgewonnene Kaeltemittel nicht nochmals, da es werunreinigt sein koennte.

(2) Austauschen des Kompressors.

- Bauen Sie and den neuen Kompressor sofort ein, nachdem Sie die gegedtschten Rohre am Eintritts- und am Austrittsrohr entfernt haben.

(3) Dichtheitspruefung

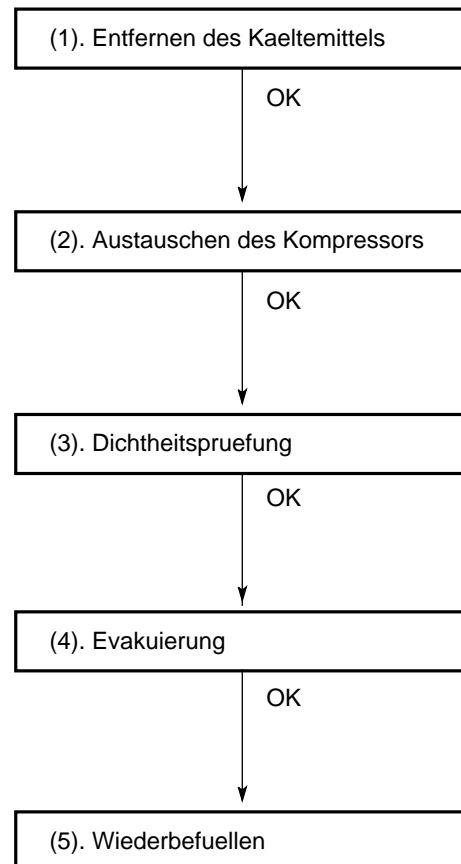
- verwenden sie Stickstoff als Druckgas. Verwenden Sie keinesfalls ein anderes Kaeltemittel als R407C. Verwenden Sie keinen Sauerstoff und keine brennbaren Gase.

(4) Evakuierung

- **Verwevden Sie eine Vakuumpumpe mit Magnetventil**, damit auch bei einem Stromausfall waerhend der Evakuierung kein Pumpenoel zurueckfliessen kann.
- Wenn die Feuchtigkeit nicht vollstaendig aus den Rohrleitungen entfernt wird, kann die Anlage beschaedigt werden. Gehen Sie daher bei der Evakuierung besonders sorgfaeeltig vor.
- Bei Verwendung einer Vakuumpumpe mit einer Ablueft-Foerderleistung von mehr als 25 l/min und einem Enddruck von 0,05 Torr:

Standarddauer der Evakuierung

Laenge der Rohrleitung	weniger als 10 m	Mehr als 10 m
Zeit	Mehr als 10 min.	Mehr als 15 min.



(5) Wiederbefuellen

- **Fuellen Sie die vorgeschriebene Kaeltemittelmenge unbedingt im fluessigen Zustand ein,, und zwar ueber den** Wartungsanschluss des Wartungsventils am dicken Rohr. Die korrekte Menge ist auf dem Typenchild des Geraetes angegeben. Wenn die gesamte Menge nicht auf einmal eingefuellt werden kann, fuellen Sie das kaeltemittel schrittweise an, waehrend das Geraet im Kuehlbetrieb laeuft.



VORSICHT

- **Fuellen Sie keinesfalls eine groessere Menge fluessigen Kaeltemittels auf einmal in das ein. Bei Nichtbeachtung dieses Hinweis kann der Kompressor beschaedigt werden.**

- Wenn Sie das Kaeltemittel mit Hilfe eines Kaeltemittels Zylinder einfuellen, so verwenden Sie hierzu die elektronische Waage. Wenn die Kaeltemittelmenge im Zylinder unter 20% der maximale Fuellmenge faellt, beginnt sich die Zusammensetzung des Kaeltemittels zu aendern. **Verwenden Sie das Kaeltemittelmenge im Kaeltemittelzylinder weniger als 20% der maximalen Fuellmenge betraegt.**

Befuellen Sie den Zylinder ausserdem mit der erforderlichen Mindestmenge, bevor Sie ihn dazu verwenden, die Klimaanlage zu befuellen.

Beispiel:

Wenn Sie aus einem 10-kg-Zylinder Kaeltemittel in ein Geraet einfuellen, das 0,76 kg Kaeltemittel benoetigt, so betraegt die erforderliche Mindestfuellmenge des Zylinders $0.76 + 10 \times 0.20 = 2.76\text{Kg}$

Beachten Sie die Hinweise des Kaeltemittels zur korrekte Behandlung von ueberschuessigem Kaeltemittel

- Wenn Sie einen Fuellzylinder verwenden, fuellen Sie die vorgeschriebene Menge fluessigen Kaeltemittels aus dem Kaeltemittelzylinder in der Fuellzylinder.

Bereiten Sie zuvor einen evakuierten Fuellzylinder vor.



VORSICHT

- **Lassen Sie das Kaeltemittelgas waehrend des Unfuellens keinesfalls in die Atmosphaere ab, da sich sonst die Zusammensetzung des R407C aendert. (Abb.3). Verwenden Sie das Kaeltemittel nicht, wenn die Kaeltemittelmenge im Fuellzylinder weniger als 20% der maximalen Fuellmenge betraegt.**

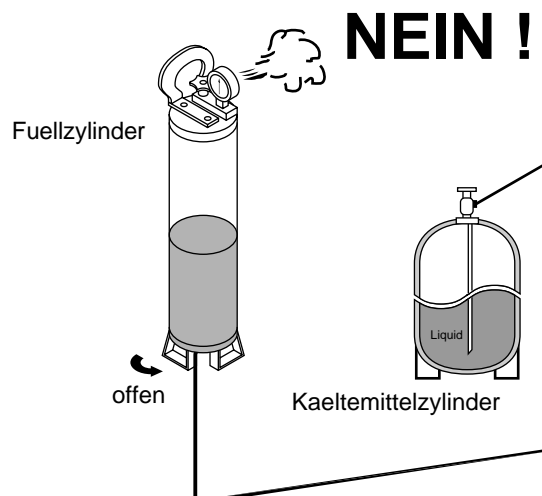
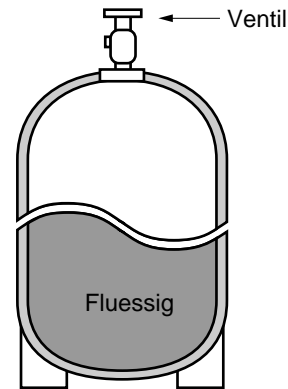


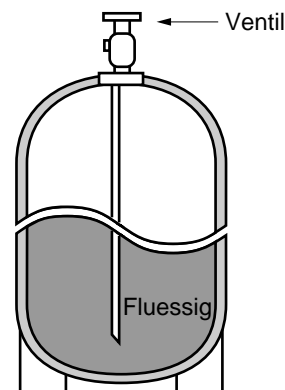
Abb.3



Einzelventil

Waehrend das fluessige Kaeltemittel eingefuellt wird, muss der Zylinder auf dem Kopf stehen

Abb. 1



Eizelventil (mit Siphonrohr)

Zylinder befindet sich waehrend des Einfuellens in normaler Position

Abb. 2

Aufbau und Eigenschaften der Zylinder

9-6. Austretendes Kaeltemittel



VORSICHT

- **Fuellen Sie keinesfalls einfach Kaeltemittel nach, wenn Kaeltemittel aus dem Geraet ausgetreten ist. gehen Sie wie nachstehend beschrieben vor, um Leckstellen aufzuspueren. Fuehren Sie die erforderlichen Reparaturen durch, und fuehlen Sie erst dann neues Kaeltemittel ein.**

(1) Finden der Leckstellen.

- verwenden Sie den R407C-Leckdetektor, um Kaeltemittellecks zu finden..

(2) Rueckgewinnen des Kaeltemittels.

- Lassen Sie das Gas keinesfalls in die Atmosphaere ab. Entfernen Sie das restliche Kaeltemittel statt dessen mit Hilfe des Kaeltemittel-Rueckgewinnungsgeraetes fuer R407C.
- Vewenden Sie das Zurueckgewonnene Kaeltemittel nicht nochmals, da sich seine Zusammensetzung geaendert hat.

(3) Schweißen der Leckstellen

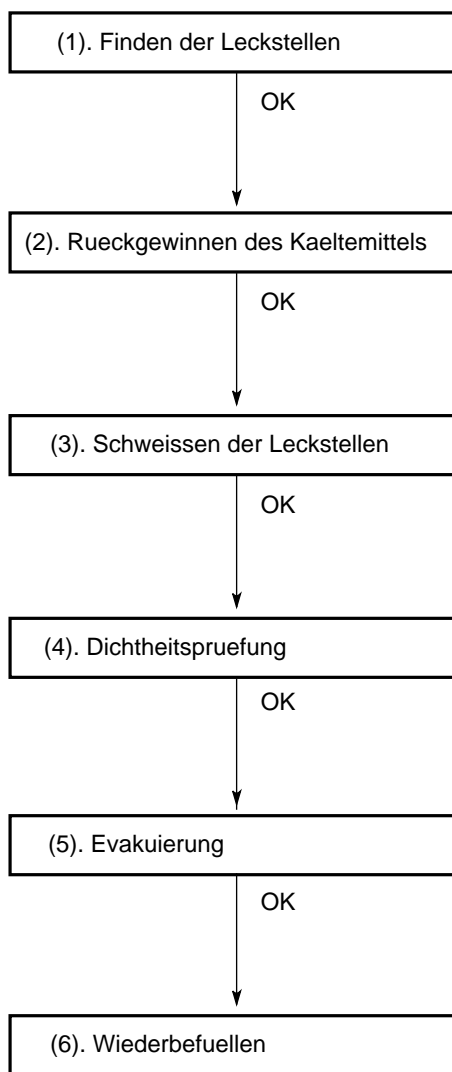
- Bevor Sie mit den Schweißarbeiten beginnen, vergewissen Sie sich nochmals, dass sich keine Kaeltemittelreste mehr im Geraet befinden.
- Fuehren Sie alle Schweißarbeiten korrekt aus, wobei Sie Flussmittels und wachs fuer R407C verwenden.
- Fuehlen Sie den Kaeltemittelkreis des Geraetes mit Stickstoff (N2) um zu verhindern, dass sich im Inneren der Rohre eine Oxidschicht bildet. Lassen Sie die Rohrenden waehrend des Schweißens offen.

(4) Dichtheitspruefung.

- Verwenden Sie Stickstoff als Druockgas. Verwenden Sie keinesfalls ein anderes Kaeltemittel als R407C. Verwenden Sie keine Sauerstoff und keine brennbaren Gase.

(5) Evakuierung

- **Verwenden Sie eine Vakuumpumpe mit Magnetventil,** damit auch bei einem Stroausfall waehrend der Evakuierung kein Pumpenoel zurueckfliessen kann.
- Wenn die Feuchtigkeit nicht vollstaendig aus den Rohrleitungen entfernt wird, kann die Anlage beschaedigt werden. Gehen Siedaher bei der Evakuierung besonders sorgfaelltig vor.
- Bei Verwendung einer Vakuumpumpe mit einer Abluft- Voerderleistung von mehr als 25 L/min und eine Enddruck von 0,05 Torr:



Standarddauer der Evakuierung

Laenge der Rohrleitung	weniger als 10 m	Mehr als 10 m
Zeit	Mehr als 10 min.	Mehr als 15 min.

(6) Wiederbefuellen

- **Fuellen Sie die vorgeschriebene Kaeltemittelaenge unbedingt im fluessigen Zustand ein**, und zwar ueber den Wartungsanschluss des Wartungsventis am dicken Rohr. Die korrekte Menge ist auf dem Typenschild des Geraetes angegeben.

Wenn die gesamte Menge nicht auf einmal eingefuellt werden kann, fuellen Sie das Kaeltemittel schrittweise ein waehrend das Geraet im Kuehlbetrieb laeuft.



VORSICHT

- **Fuellen Sie keinesfalls eine groessere Menge fluessigen Kaeltemittels auf einmalls in das ein. Bei Nichtbeachtung dieses**

Hinweises kann der Kompressor beschaedigt werden.

- Wenn Sie das Kaeltemittel mit Hilfe eines Kaeltemittelzylinders einfuellen, so verwenden Sie hierzu die elektronische Waage. Wenn die Kaeltemittelmenge im Zylinder unter 20% der maximalen Fuellmenge faellt, beginnt sich die Zusammensetzung des Kaeltemittels zu aendern. **Verwenden Sie das Kaeltemittel daher nicht, wenn die kaeltemittelmenge im Kaeltemittelzylinder weniger als 20% der maximalen Fuellmenge ist.**

Befuellen Sie den Zylinder ausserdem mit der erforderlichen Mindestmenge, bevor Sie ihn dazu verwenden, die Klimaanlage zu befuellen.

Beispiel:

Wenn Sie aus einem 10-kg-Zylinder Kaeltemittel in ein Geraet einfuellen, das 0,76 kg Kaeltemittel benoetigt, so betraegt die erforderliche Mindestfuellmenge des Zylinders:

$$0.76 + 10 \times 0.20 = 2.76\text{Kg}$$

Beachten Sie die Hinweise des Kaeltemittelherstellers zur korrekten behandlung von ueberschessigem Kaeltemittel.

- Wenn sie einen Fuellzylinder verwenden, fuellen Sie die vorgeschriebene menge fluessigen Kaeltemittels aus dem Kaeltemittelzylinder in den Fuellzylinder.

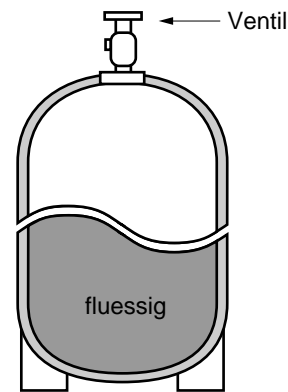
Bereiten Sie zuvor einen evakuierten Fuellzylinder vor.



VORSICHT

- **Lassen Sie das Kaeltemittelgas waehrend des Umfuellens keinesfalls in die Atmosphaere ab, da sich sonst die Zusammensetzung des R407C aendert. (Abb.6)**

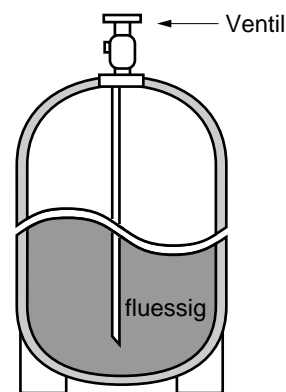
Verwenden Sie das Kaeltemittel nicht, wenn die Kaeltemittelmenge im Fuellzylinder weniger als 20% der maximalen Fuellmenge betraegt.



Einzelventil

Waehrend das fluessige Kaeltemittel eingefuellt wird, muss der Zylinder auf dem Kopf stehen.

Abb. 4



Einzelventil (mit Siphonrohr)

Zylinder befindet sich waehrend des Einfuellens in normaler Position.

Abb. 5

Aufbau und Eigenschaften der Zylinder

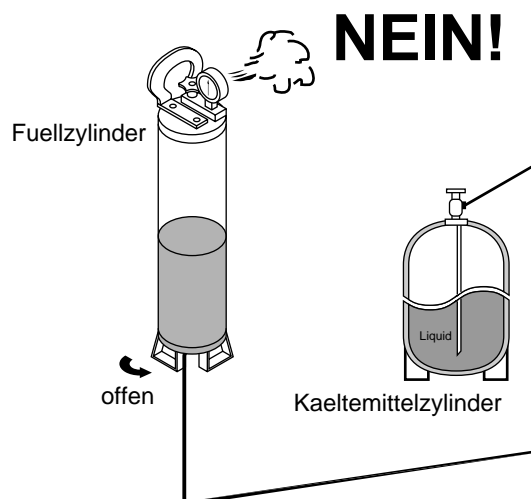


Abb. 6

9-7. Einfuellen zusaetzliche Kaeltemittels

9-7-1. Bei verlaengerten Rohren.

- Beachten Sie die korrekte Kaeltemittelmenge, die in diesem Wartungshandbuch und im Installationshandbuch des Innengerates angegeben ist

Fuellen Sie zusaetzliches Kaeltemittel stets im fluessigen Zustand ein.



VORSICHT

- **Fuellen Sie keinesfalls einfach kaeltemittel nach, wenn Kaeltemittel aus dem Gerat ausgetreten ist. Gehen Sie wie in Kapitel 10-6 "Austruetendes Kaeltemittel" beschrieben vor, und f uehren Sie alle erforderlichen Reparaturen vollstaendig durch, bevor Sie neues kaeltemittel einfuellen.**

9-8. Umruesten bereits vorhandener Systeme

9-8-1 Verwendung bereits vorhandener Gerate.


- **Verwenden Sie keinesfalls das neue Kaeltemittel R407C in bereits vorhandenen Geraten, die mit R22 arbeiten.** R22 Geraten arbeiten mit R407C nicht einwandfrei, und es koennen Gefahrensituationen auftreten.

9-8-2 Verwendung bereits vorhandener Rohrleitungen.

- Wenn Sie ein aelteres R22-Gerat durch ein R407C-Gerat austauschen, **verwenden Sie keinesfalls die bereits vorhandenen Rohrleitungen.** Die Rohrleitungen muessen ebenfalls durch neue ersetzt werden.

10. FEHLERBESEITIGUNG

10-1. Pruefung vor und nach der Fehlerbeseitigung



WARNUNG

Gefaerliche Spannungen koennen **ELEKTRISCHE SCHLAGE** mit **TODESFOLGE** bewirken. Bevor Sie mit der Ueberpruefung oder dem Service beginnen, unterbrechen Sie die Stromversorgung oder schalten Sie die Sicherungsautomaten an

10-1-1. Ueberpruefung der Verdrahtung der Stromversorgung

- Ueberpruefen Sie, ob die Stromversorgungskabel richtig an die Klemmen **L** und **N** am Klemmenblock der Inneneinheit angeschlossen sind.

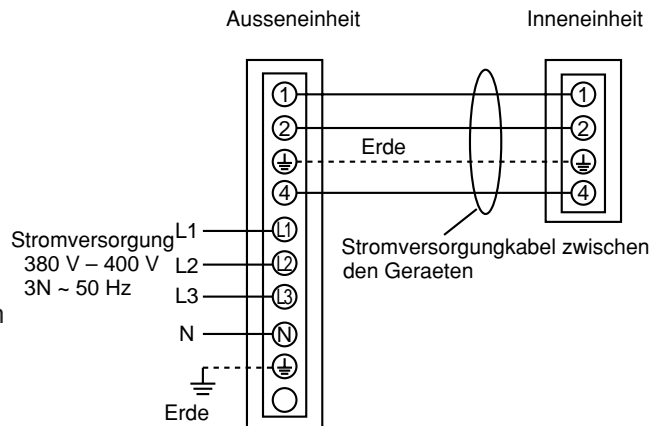
DREIPHASIG MODELLE

- Ueberpruefen Sie, ob die Stromversorgungskabel richtig an die Klemmen **L1, L2, L3** und **N** am Klemmenblock der Ausseneinheit angeschlossen sind.

10-1-2. Ueberpruefen der Stromversorgung zwischen den Geræeten

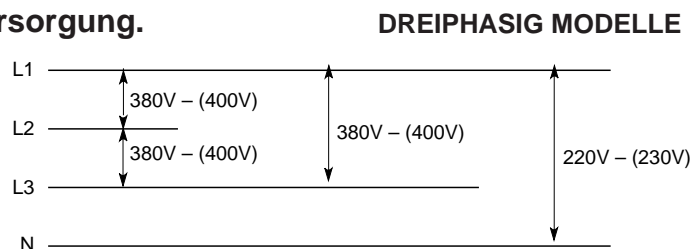
- Ueberpruefen Sie, ob die Verkabelung zwischen den Geræeten richtig von den Ausseneinheit an die Inneneinheit angeschlossen sind.

Ueberpruefen Sie, ob die Netzstromversorgung anliegt.



10-1-3. Ueberpruefen der Stromversorgung.

- ueberpruefen Sie, ob die Spannung im spezifizierten Bereich liegt (+- 10% vom Nennwert)
- Ueberpruefen Sie, ob die Netzstromversorgung anliegt.



10-1-4. Ueberpruefen der Anschlussdraehte und steckverbinder der Innen- und der Ausseneinheit

- Ueberpruefen Sie, dass die Ummantelung der draehte nicht beschaedigt ist.
- Ueberpruefen Sie, ob Anschluedsdraehte und Steckverbinder fest verbunden sind.
- Ueberpruefen Sie, ob die Verdrahtung richtig ausgefuehrt wurde.

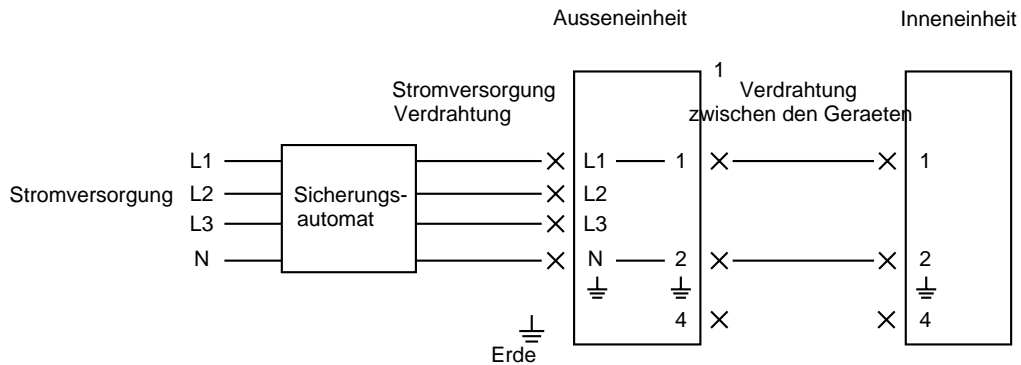
10-2. Klimageraet arbeitet nicht.

10-2-1. Sicherungsautomat loest aus (oder Sicherung brennt durch).

A. Wenn der Sicherungsautomat eingeschaltet wird, loest er sofort aus (ein Wiedereinschalten ist nicht moeglich).

- Es besteht die Moeglichkeit eines Erdungsfehlers.
- Ueberpruefen Sie den Isolationswiderstand.

Wenn der Widerstand 2M Ω oder weniger betraegt, ist die Isolation defekt ("Nein")



WARNUNG

* Schalten Sie den Sicherungsautomat AUS

①

- Loesen Sie sowohl die Stromversorgungsleitungen als auch die Verdrahtung zwischen den Geraeten vom Klemmenblock der Ausseneinheit.
- Messen Sie die Isolationswiderstand der Ausseneinheit

NEIN

Isolation der Ausseneinheit ist defekt.

- Messen Sie den Isolationswiderstand der elektrischen Teile der Ausseneinheit .

②

- Loesen Sie die Verdrahtung zwischen den Geraeten vom Klemmenblock der Inneneinheit. Denn herausziehen den Stecker von der Steckdose.
- messen Sie die Isolationwiderstand der Inneneinheit.

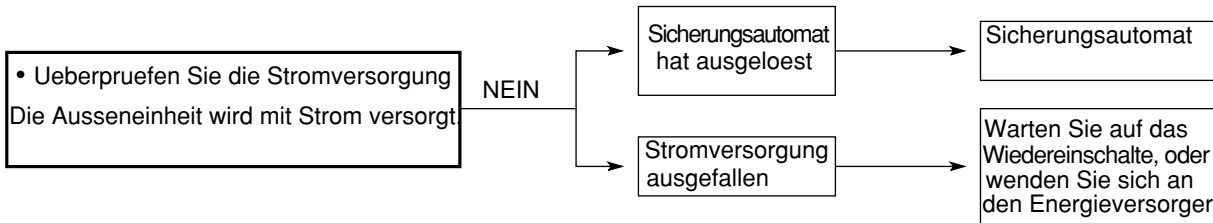
NEIN

Isolation der Inneneinheit ist defekt.

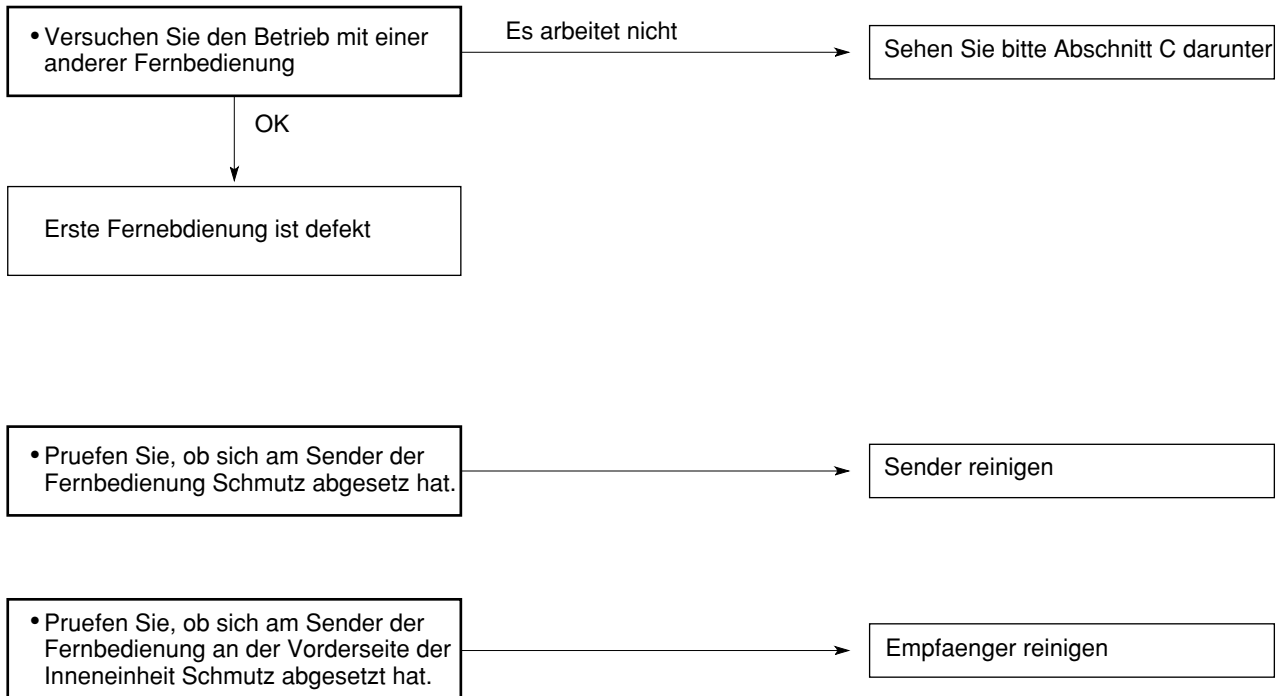
- Messen Sie den Isolationswiderstand der elektrischen Teile der Ausseneinheit .

10-2-2. Weder die Innen- noch die Ausseneinheit laeuft.

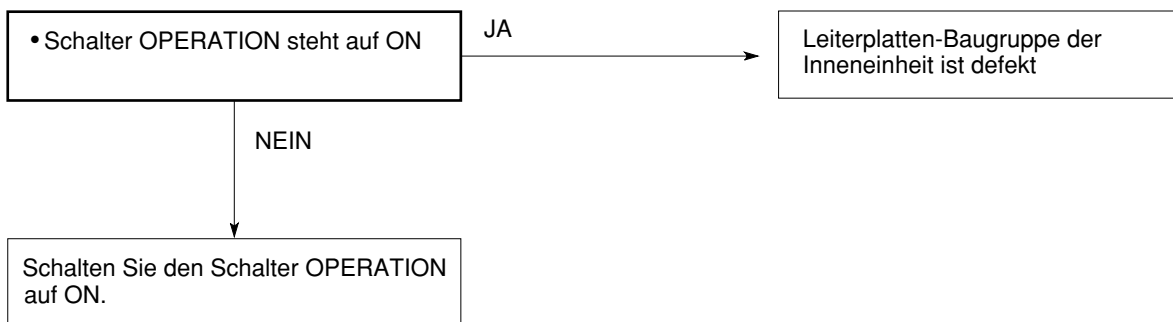
A. Stromversorgung liegt nicht an.



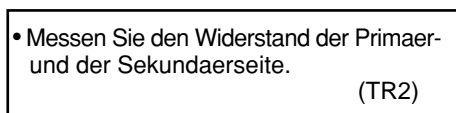
B. Pruefen Sie die Fernbedienung



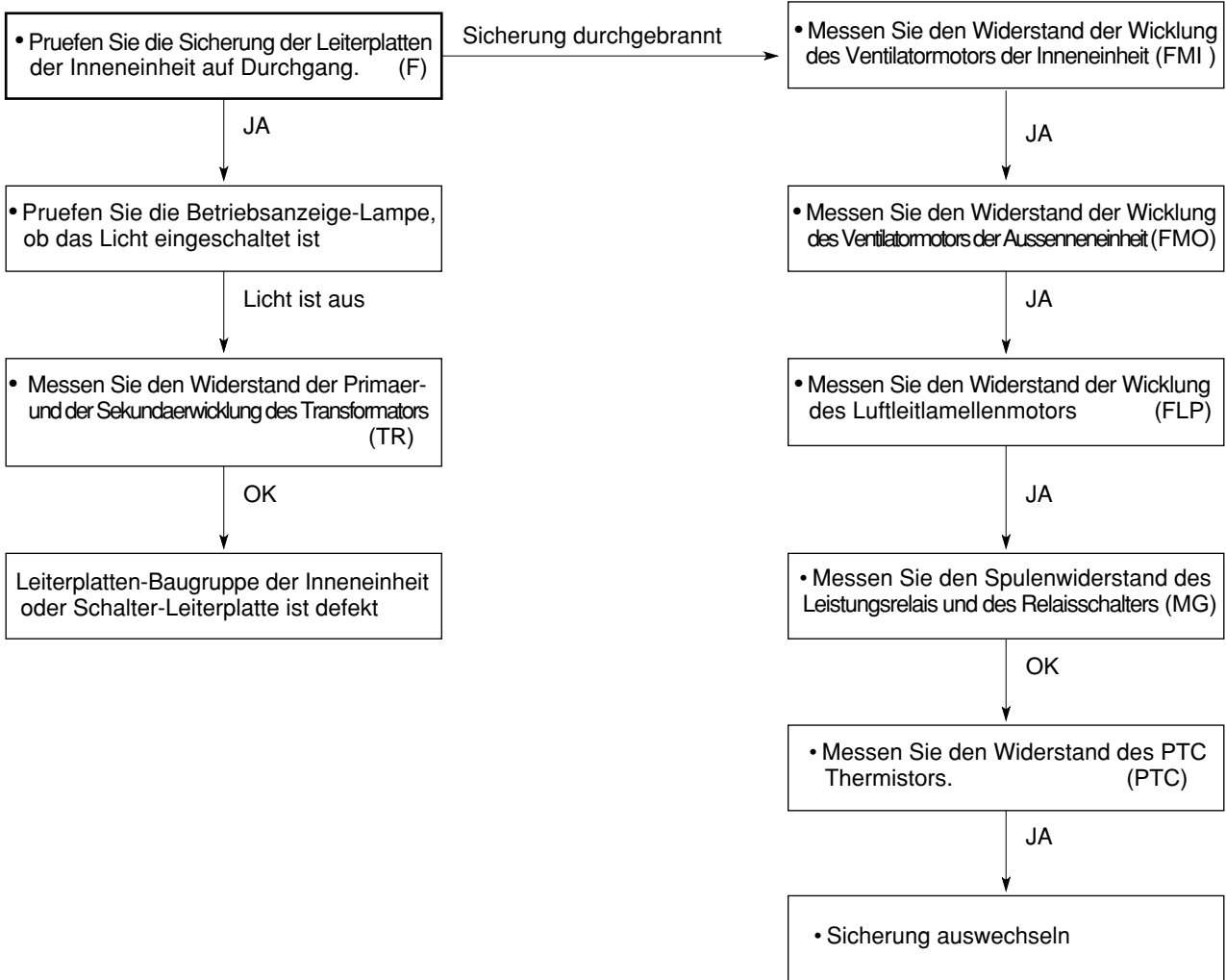
C. Pruefen Sie den schalter "OPERATION" selector" in der Inneneinheit



D. Pruefen Sie den Transformator der Inneneinheit



E. Pruefen Sie die Sicherung der Leiterplatten-Baugruppe der Inneneinheit.

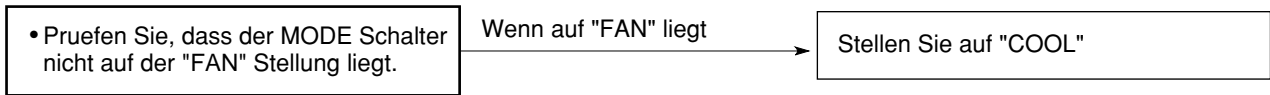


F. Pruefen Sie den TIMER der Fernbedienung.



10-2-3. Nur die Ausseneinheit laeuft nicht

A. Pruefen Sie den MODE Schalter der Fernbedienung.

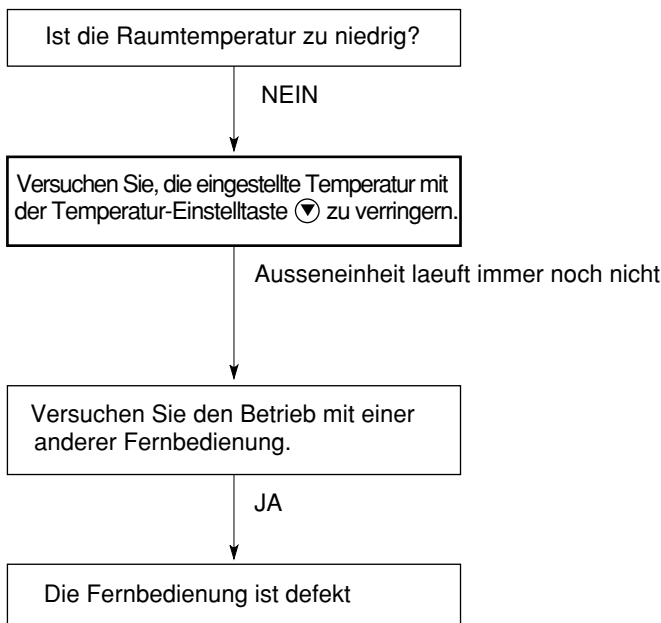


HINWEIS

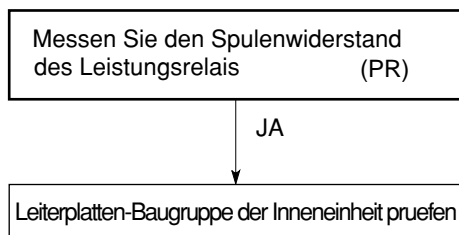
Ausseneinheit arbeitet nicht, wenn das Klimageraet in den folgenden Bedingungen sich befindet.

- Waehrend Thermo OFF (wenn die Raumtemperatur niedrigere als die eingestellte Temperatur ist).
- Waehrend Einfrierschutz (mindestens 6 Minuten lang).

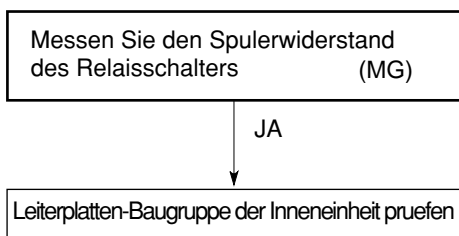
B. Pruefen Sie die eingestellte Temperatur.



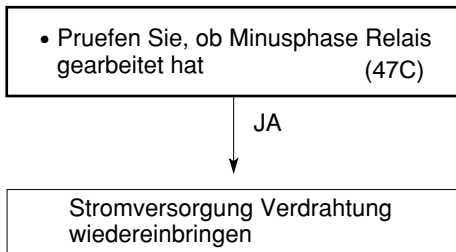
C. Pruefen Sie des Leistungsrelais in der Ausseneinheit .



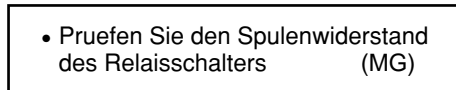
D. Pruefen Sie Relaisschalter in der Ausseneinheit.



E. Prüfen Sie das Minusphase Relais.

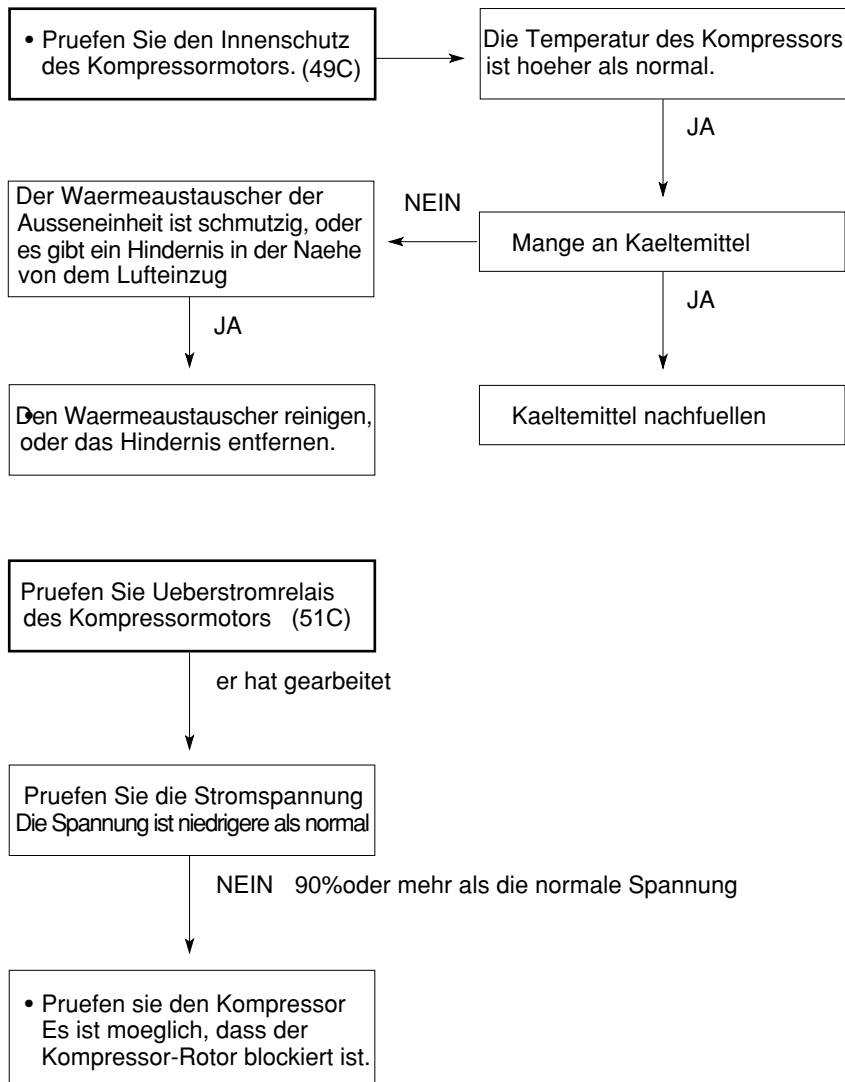


F. Prüfen Sie den Relaisschalter



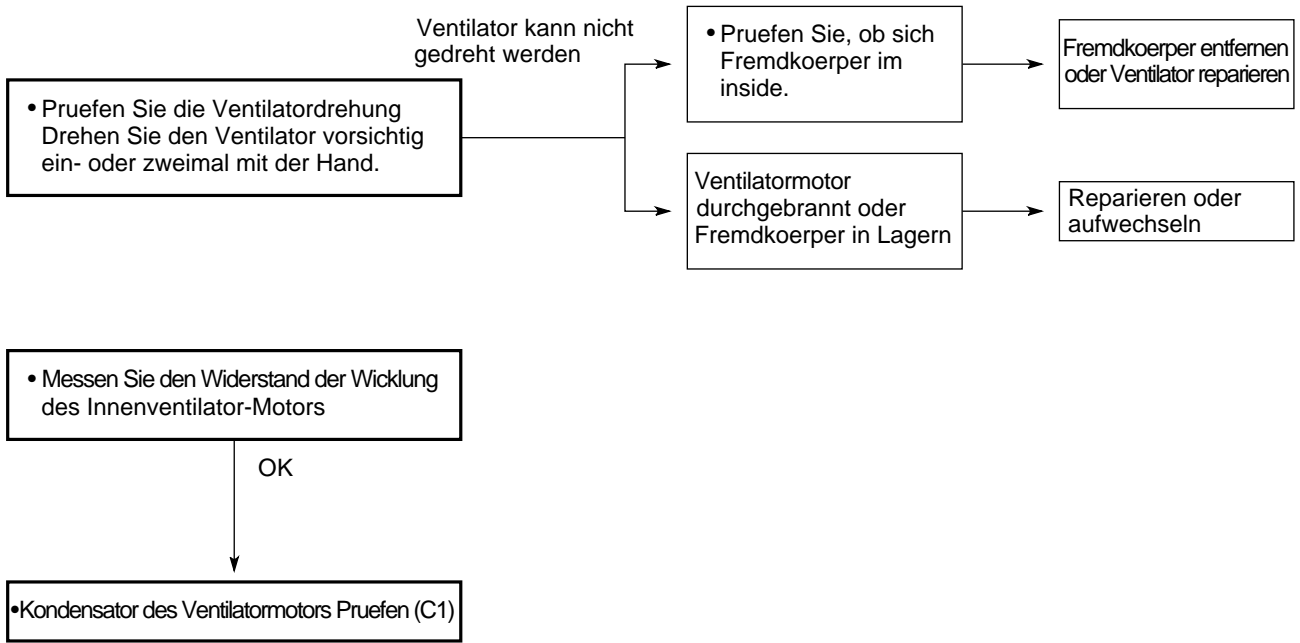
G. Prüfen Sie die Leiterplatte-Baugruppe

H. Prüfen Sie den Schutz des Kompressormotors

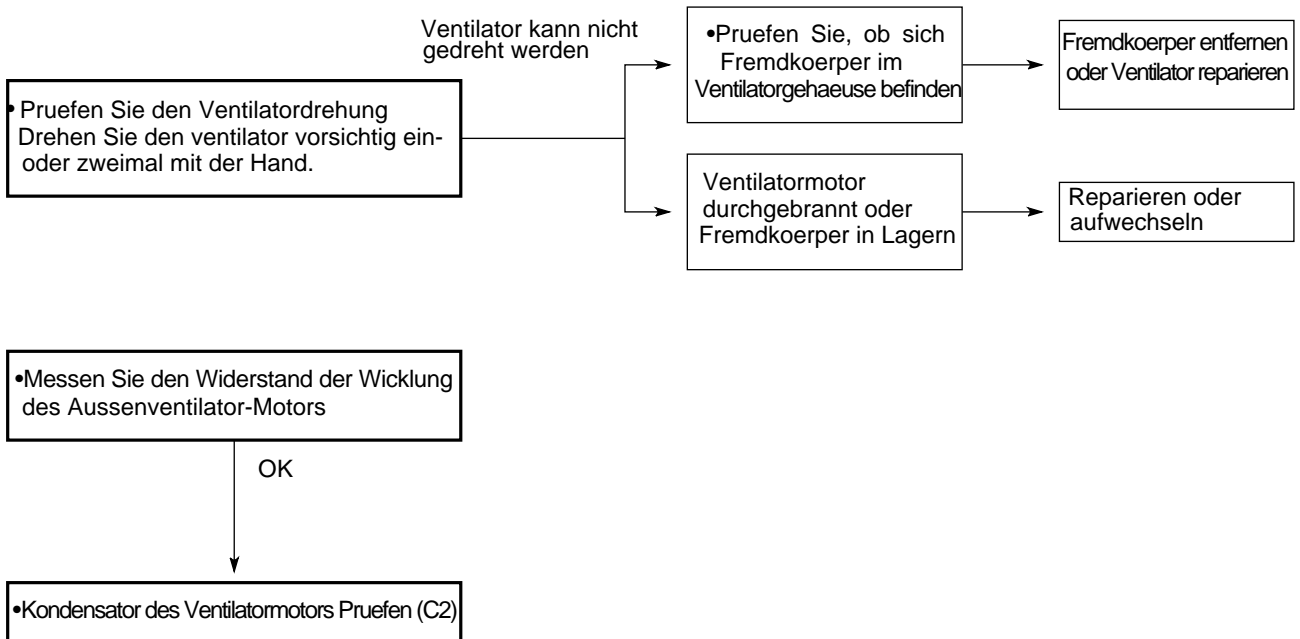


10-3. Ein Teil des Klimageraetes arbeitet nicht

9-3-1. Nur der Innenventilator laeuft nicht.



10-3-2. Nur der Aussenventilators laeuft nicht



● **Pruefen Sie den Transformator in der Ausseneinheit.** (nur fuer AER518SCL3)

• Messen Sie den Primaer- und Sekundaerspulenwiderstand.
(TR2)

● **Pruefen Sie die Schmelzsicherung der Leiterplatte-Baugruppe in der Ausseneinheit.** (AER518SCL3 Only)

Pruefen Sie die Schmelzsicherung der Leiterplatte-Baugruppe in der Ausseneinheit fuer Stromdurchgang (F)

ob die Schmelzsicherung durchbrennt

Messen Sie den Primaerspulenwiderstand des Transformators (TR2)

JA

Messen Sie den Widerstand der Wicklung des Aussenventilator-Motors

JA

Der Leiterplatte-Baugruppe in der Ausseneinheit ist defekt

10-3-3. Nur der Kompressor laeuft nicht

- Messen Sie den Widerstand der Wicklung des Kompressormotors

10-3-4. Nur der Klappenmotor laeuft nicht

Messen Sie den Widerstand der Wicklung des Klappenmotors (FLP)

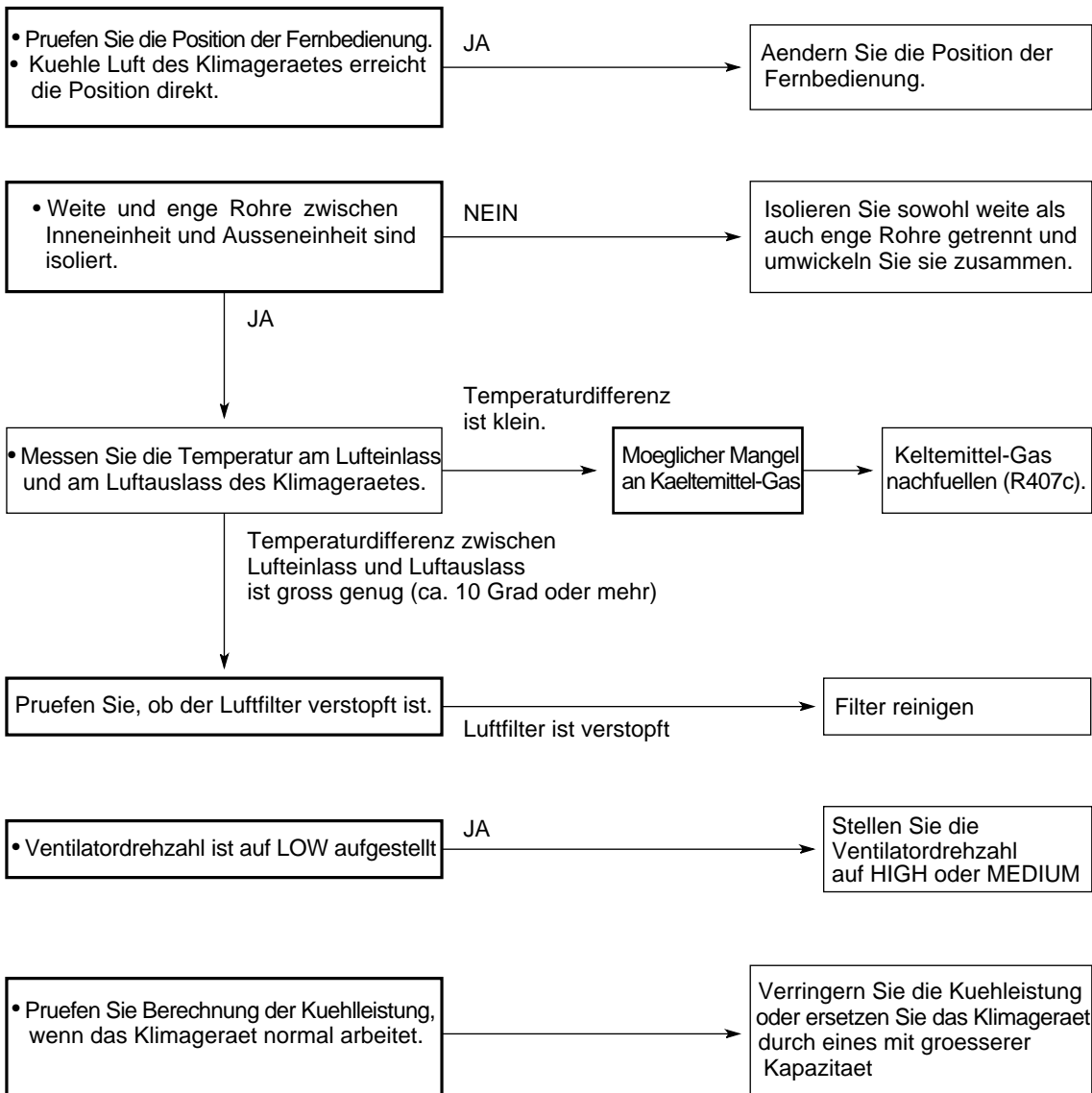
10-3-5. Die Ventilator-Drehzahl Regelung arbeitet nicht richtig.

(Fuer AER518SCL3)

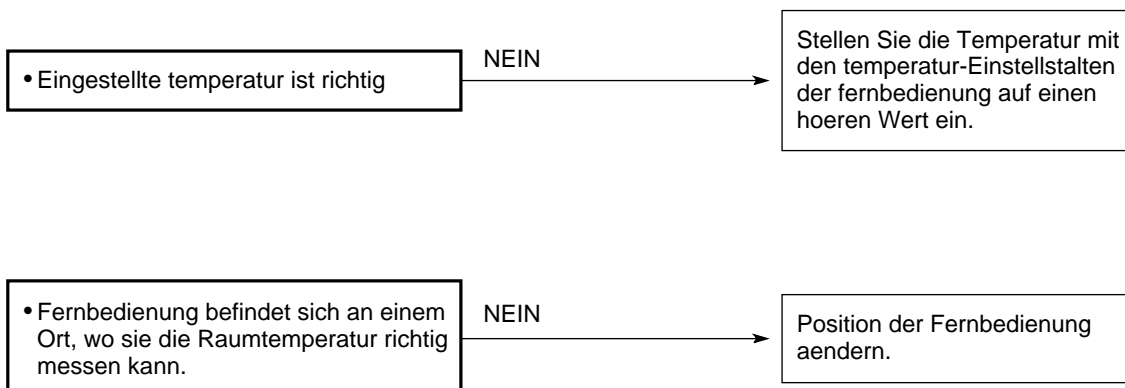
- Pruefen Sie das Festkoerper Relais in der Ausseneinheit (SSR)

10-4. Klimageraet arbeitet, es werden jedoch Fehlfunktionen beobachtet

10-4-1. Schlechte Kuehlung



10-4-2. Zu starke Kuehlung



10-5. Sensor defekt

10-5-1. Thermistor fuer Spulentemperatur der Inneneinheit ist defekt (TH1)

A. Untrebrochen

Wenn der thermistor unterbrochen ist, schaltet das Klimageraet auf folgende Betriebszustaende, da die Steuerung eine extrem niedrige Waermeaustauscher-Temperatur erkennt.

Im Kuehl-Modus: Eifrierschutz arbeitet staendig. Der Steuerung schaltet sowohl den Kompressor, als auch den Aussen-Ventilator fuer einige Minuten periodisch EIN und AUS.
(Sehen Sie "5-2. Einfrierschutz")

B. Kurzschluss

Wenn der Thermistor kurzgeschlossen ist, schaltet das Klimageraet auf folgende Betriebszustaende, da die Steuerung eine extrem niedrige Waermeaustauscher-Temperatur erkennt

In Cooling mode: Einfrierschutz wird nicht arbeiten, auch wenn das Eis im Innen-Waermeaustauscher sich bildet.

10-5-2. Raumtemperatur-Thermistor (TH2) ist defekt.

A. Untrebrochen

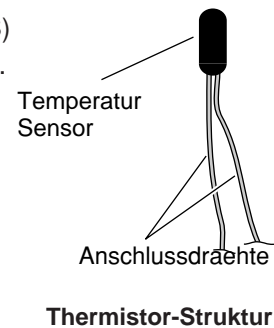
Wenn der thermistor unterbrochen ist, schaltet das Klimageraet auf folgende Betriebszustaende, da die Steuerung eine extrem niedrige Raumtemperatur erkennt.

Im Kuehl-Modus: Das Klimageraet schaltet aus und nicht wieder ein.(Thermo.AUS)
Weder der Ventilator der Ausseneinheit, noch der Kompressor laeuft.

B. Kurzschluss

Wenn der Thermistor kurzgeschlossen ist, schaltet das Klimageraet auf folgende Betriebszustaende, da die Steuerung eine extrem niedrige Raumtemperatur erkennt.

Im Kuehl-Modus: Das Klimageraet arbeitet staendig (Thermo. EIN). Sowohl der Ventilator der Ausseneinheit, als auch der Kompressor haelt nicht an. Als Folge davon wird der Raum zu kalt.



HINWEIS Definition einer Untbrechung und eines Kurzschlusses des Sensors (Thermistors)

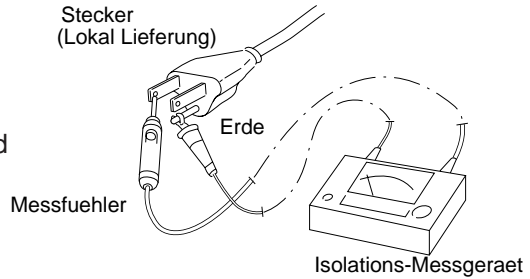
Untbrechung ... Ein Anschlussdraht sit gebrochen oder nicht angeschlossen, oder der Schaltkreis innerhalb des Temperatursensors hat eine Untbrechung.

Kurzschluss ... Die Isolierung eines Anschlussdrahtes wurde beschaedigt, und der Draht beruehrt ein anderes Metallteil, oder beide Anschlussdraehte liegen frei und beruehren sich. Alternativ kann der Schaltkreis innerhalb des Temperatursensors einen Kurzschluss haben.

11. PRUEFUNG ELEKTRISCHER TEILE

11-1. Messung des Isolationswiderstandes

- Die Isolation ist in einem guten Zustand, wenn der Widerstand $2M\Omega$ ueberschreitet.



11-1-1. Stromversorgungsleitungen

Verbinden Sie den Erdkontakt des Steckers mit dem Klemme des Isolationswiderstandes-Messgeraetes, und messen Sie den Widerstand, indem Sie einen Messfuehler an jede der Stromversorgungskontakten halten. (Abb.1)

Messen Sie dann den Widerstand zwischen der Erde und den anderen Stromverosrgungskontakten. (Abb. 1)

HINWEIS

Die Form des Steckers kann verschieden sein.

Abb. 1

11-1-2. Inneneinheit

Verbinden Sie eine Aluminium-Rippe oder ein Kupferrohr mit der Klemme des Isolationswiderstands-Messgeraetes, und messen Sie den Widerstand, indem Sie einen Messfuehler an jede Schraube des Klemmenblocks halten. (Abb. 2)

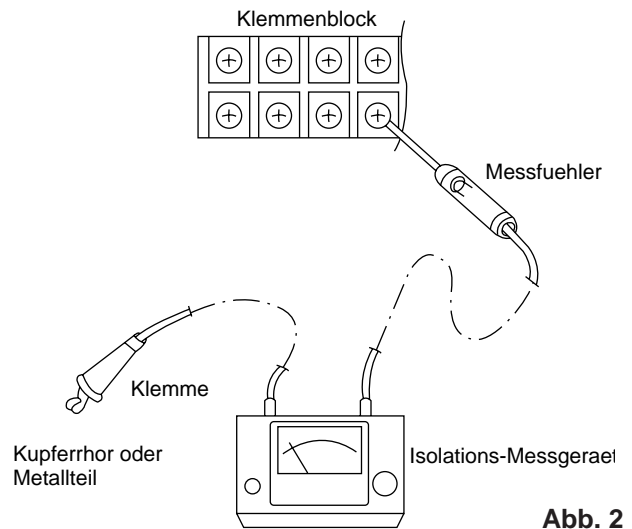


Abb. 2

11-1-3. Ausseneinheit

Verbinden Sie eine Aluminium-Rippe oder ein Kupferrohr mit der Klemme des Isolationswiderstands-Messgeraetes, und messen Sie den Widerstand, indem Sie einen Messfuehler an jede Schraube des Klemmenblocks halten. (Abb. 2)

Beachten Sie bitte, dass der Anschluss fuer diese Ueberpruefung, uebersprungen werden sollte.

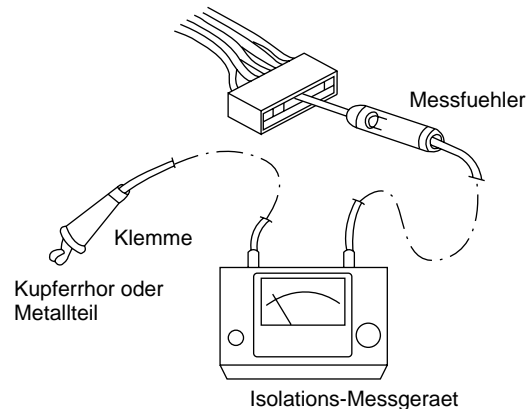


Abb. 3

11-1-4. Messung des Isolationswiderstandes elektrischer Bauteile

Loesen Sie die Anschlussdraehte des gewuenschten elektrischen Bauteils vom klemmenblock, Kondensator, usw. Ziehen Sir Steckverbinder heraus. Messen Sie den isolationswiderstand (Abb. 3 und 4)

HINWEIS

Siehe die Stromlaufplaene

Wenn der Messfuehler die Pole nicht erreicht, weil das Loch zu klein ist, benutzen Sie einen Messfuehler mit einer kleinerer Spitze.

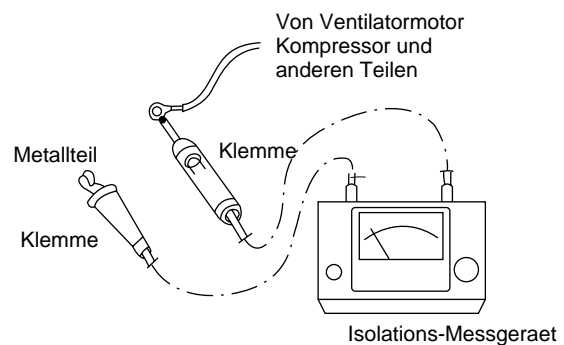


Abb. 4

11-2. Durchgangsprüfung der Sicherung auf der Leiterplatte

- Nehmen Sie die Leiterplatten-Baugruppe aus der Box mit den elektrischer Komponenten Ziehen Sie dann die Sicherung aus der Leiterplatten-Baugruppe. (Abb. 5)
- prüfen Sie die Sicherung mit einem Multimeter auf Durchgang, wie in Abb. 6 gezeigt.

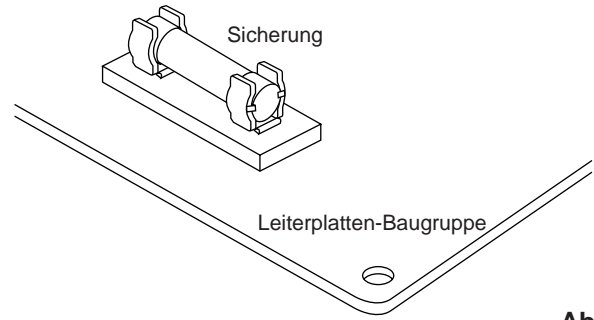


Abb. 5

11-3. Ueberprüfung des Motor-Kondensators

Loesen Sie die Anschlussdraehte von den Klemmen des Kondensators, und halten Sie die messfuehler an die Klemme des kondensators, wie in Abb. 7 gezeigt. Stellen Sie den Widerstandsmessbereich des Multimeters auf den Maximalwert, und beobachten Sie den Zeigerausschlag.

Der Kondensator ist "gut", wenn der Zeiger einen grossen Ausschlag zeigt und dann langsam in seine urspruengliche Position zurueckkehrt.

Die Ablenkung und die Ablenkungszeit ist je nach der Kapazitaet des Kondensators unterschiedlich.

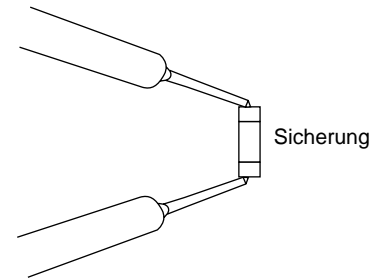


Abb. 6

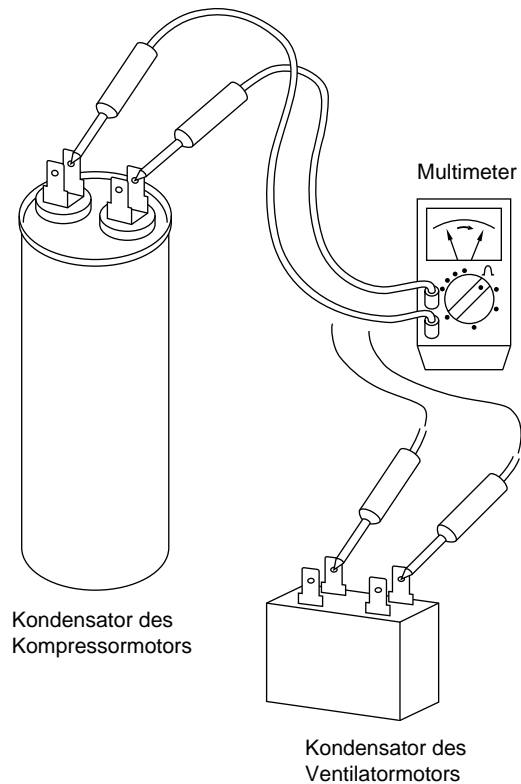


Abb. 7

12. ZERLEGEN DER INNENEINHEIT



WICHTIG! Vor Beginn unbedingt lesen.

Sicherheitsmassnahmen fuer den Service der Inneneinheit bei DECKENMONTAGE

- Bevor Sie versuchen, schwere und voluminoese Teile, wie Verdampfer und Ventilatormotor auszuwechseln, Loesen Sie die Inneneinheit vom System, und stellen Sie sie auf den Boden. Befolgen Sie die unten angegebenen Schritte.
- Bei der Ueberpruefung oder beim Service des Lufteinlassgitters, der Seitenteile oder der Box mit den elektrischen Komponenten ueberpruefen Sie zunaechst, ob die Stromversorgung vollstaendig abgeschaltet ist. Achten Sie mit aeusserster Sorgfalt darauf, dass Ihre Arbeitsplattform stabil genug ist. lassen Sie keine ausgewechselten Teile und Werkzeuge auf den Boden fallen.

Installation am Boden

12-1. Abnehmen des Lufteinlassgitters

- (1) Ziehen Sie an beiden Seiten des Lufteinlassgitters, um es zu oeffnen (Abb. 1).
- (2) Entfernen Sie die Metallklammern, mit denen das Gitter am Gerat befestigt ist. Loesen Sie zuerst mit einem Schraubendreher die mit * markierte Schraube an der rechten Klammer ein wenig. (Loesen Sie NICHT ZU VIEL, da sonst die Schraube und kleine Metallteile in das Gerat fallen.) Druetzen Sie dann auf die Sperre und ziehen Sie das Gitter (Abb. 2).
- (3) Fuehren Sie die selbe Prozedur fuer die linke Metallklammer durch.
- (4) Klinken Sie die beiden Zungen an der Unterseite des gitters aus, und nehmen Sie es komplett ab.

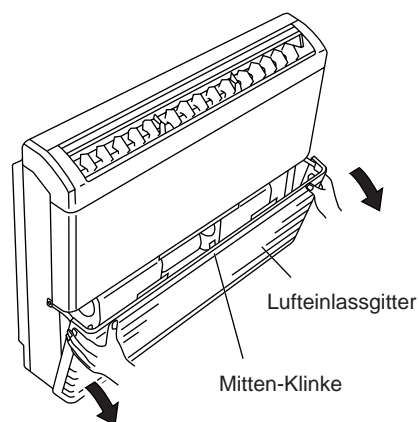


Abb.1

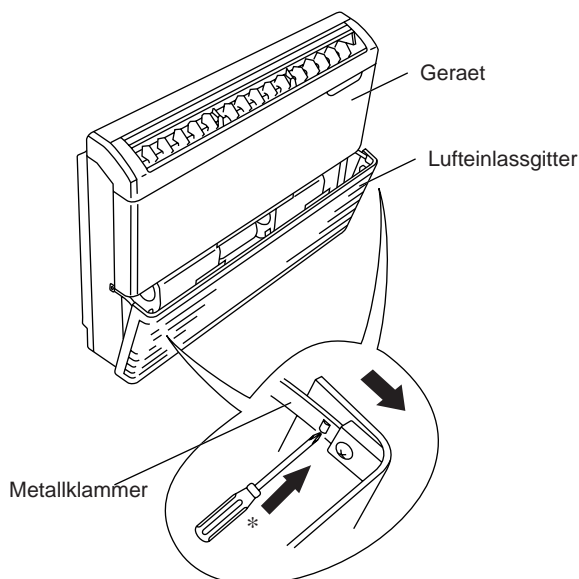


Abb.2

12-2. Abnehmen der Gehäuse-Seitenteile

- (1) Loesen Sie die 3 Schrauben, mit denen das linke Seitenteil befestigt ist (Abb. 3).
- (2) Beachten Sie die Position des Hakens auf der Innenseite des linken Seitenteils. Um den Haken aus dem Schlitz zu loesen, schieben Sie das Seitenteil nach unten und nehmen es ab (Abb. 3).
- (3) Fuehren Sie dieselbe Prozedur fuer das rechte Seitenteil durch.

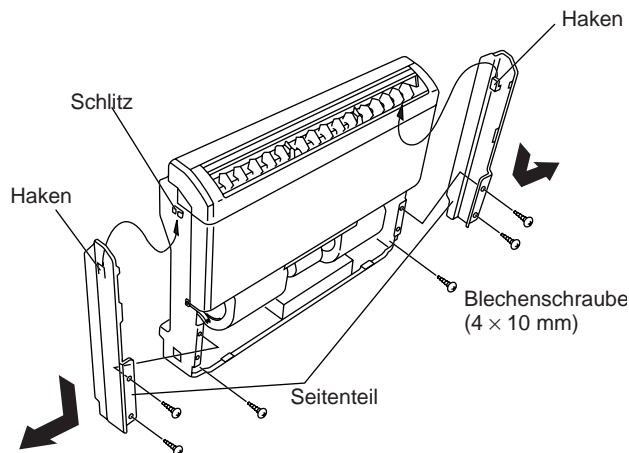


Abb.3

12-3. Zugang zu und Ausbauen der Box mit den elektrischer Komponenten.



WARNUNG

Gefaerliche Spannungen koennen ELEKTRISCHE SCHLAGE mit TODESFOLGE bewirken. Bevor Sie mit der Ueberpruefung oder dem Service beginnen, unterbrechen Sie die Stromversorgung oder schalten Sie die Sicherungsautomaten us.

- (1) Loesen Sie die Schraube an der Vorderseite mit einem Schraubendreher (Abb. 4)
- (2) Schieben Sie den Deckel heraus und nach oben (Abb. 4)
- (3) Loesen Sie die Verdrahtung, wie erforderlich.
- (4) Entfernen Sie die 4 Schrauben, und nehmen Sie dann die Box mit den elektrischen Komponenten heraus (Abb. 5)

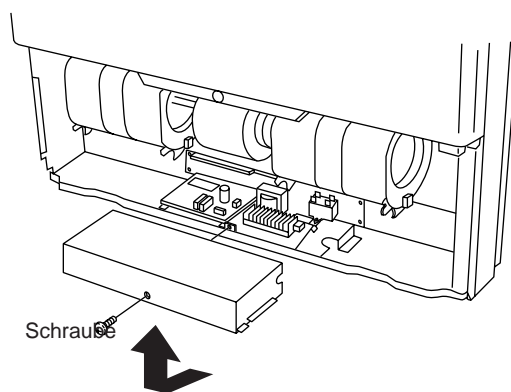


Abb.4

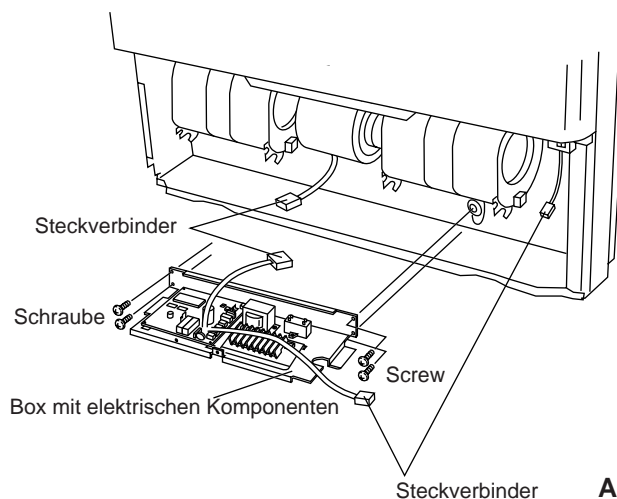


Abb.5

12-4. Ausbau des Klappenmotors

- (1) Entfernen Sie die 3 Schrauben zur Befestigung des Oberteils (Abb. 6).
- (2) Klinken Sie die beiden Zungen auf der Rueckseite des Oberteils aus, und heben Sie das Oberteil diagonal in Pfeilrichtung ab (Abb. 6)
- (3) Entfernen Sie die 2 Schrauben, um an den Klappenmotor herausziehen.

Der Arm und der Nocken werden mit dem Motor herausgenommen (Abb. 7)

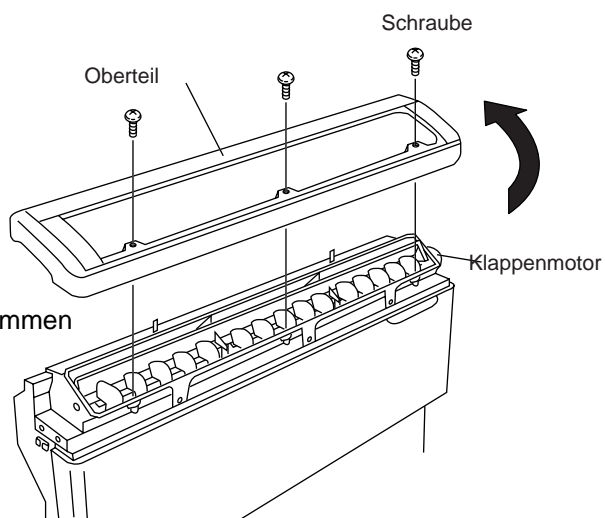


Abb. 6

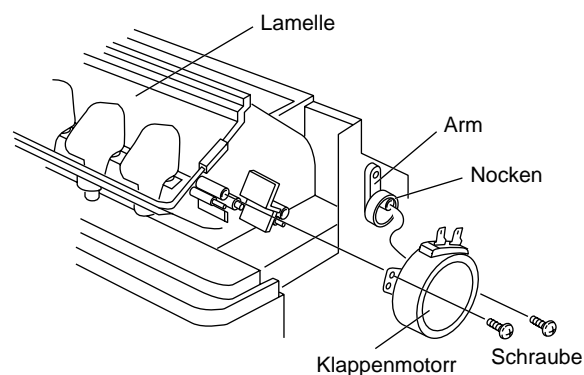


Abb.7

12-5. Ausbau des Verdampfers (=Innen-Waermeaustauscher-Spule)

- (1) Entfernen Sie die 7 Schrauben zur Befestigung der Lamellen (Abb. 8)
- (2) Heben Sie die Lamellen in Pfeilrichtung heraus (Abb.8)

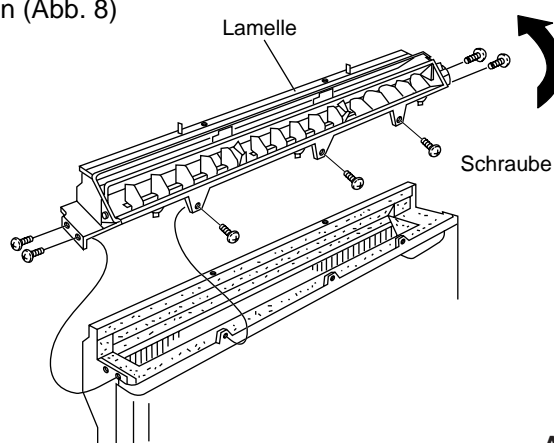
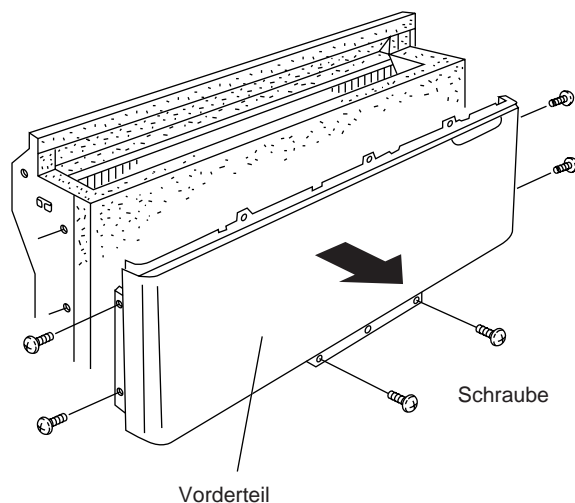


Abb.8

(3) Entfernen Sie die 6 Schrauben des Vorderteils, und ziehen Sie es zu sich hin (Abb. 9)



(4) Entfernen Sie die 2 Schrauben, mit denen der verdampfer befestigt ist (Abb. 10)

(5) Entfernen Sie die Gummikappe, und ziehen Sie den Thermistor auf den Verdampfer (Abb. 10)

(6) Schneiden Sie den Kabelbinder durch, mit dem der Ablaufschlauch am vorderen Gehäuse des Ventilators befestigt ist. (Abb.10)

(7) Der Verdampfer ist in den Abflussbehälter eingebaut. Ziehen Sie den Abflussbehälter zusammen mit dem Verdampfer in Pfeilrichtung heraus (Abb. 10)

Abb.9

WICHTIG

Der Abflussbehälter aus polystyrol-Schaum ist zerbrechlich: Wenden Sie beim Ausbau KEINE zu grosse Kraft auf.

(8) Der Verdampfer kann ausgebaut werden, indem er in Pfeilrichtung aus dem Abflussbehälter geschoben wird. (Abb. 11)

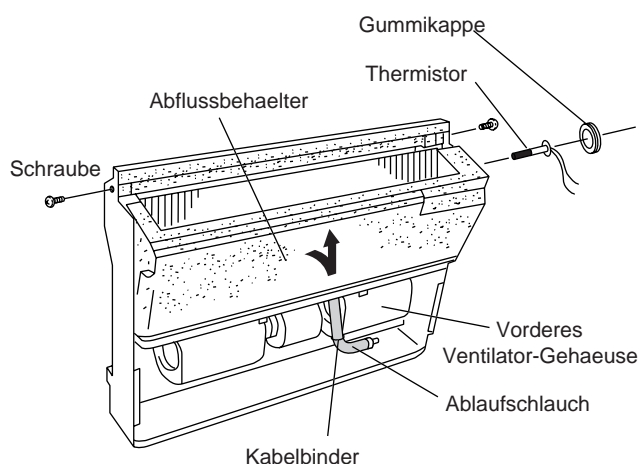


Abb.10

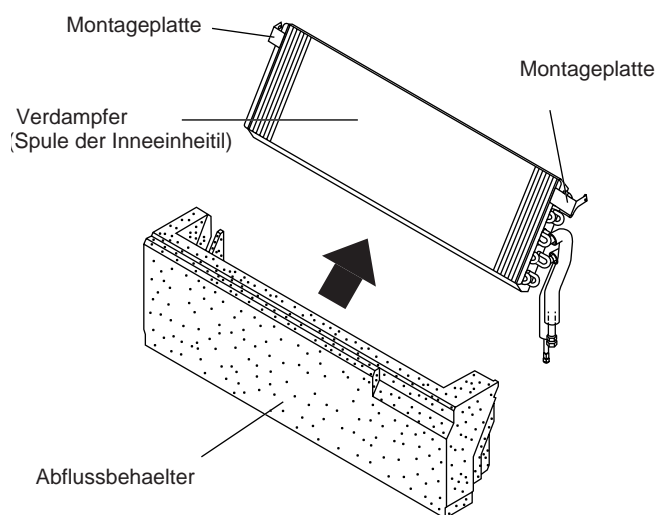


Abb.11

12-6. Ausbau des ventilators und des Ventilatormotors

- (1) Klinken Sie die 2 Haken auf jeder Seite aus, um das vordere Ventilator-Gehäuse abzunehmen
(Abb 12)

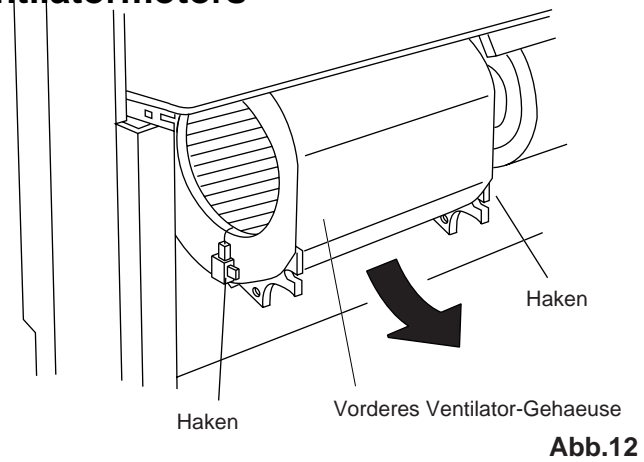


Abb.12

- (2) Entfernen Sie die 2 Schrauben, mit denen das hintere Ventilator-Gehäuse befestigt ist, und ziehen Sie das Ventilator Gehäuse heraus.

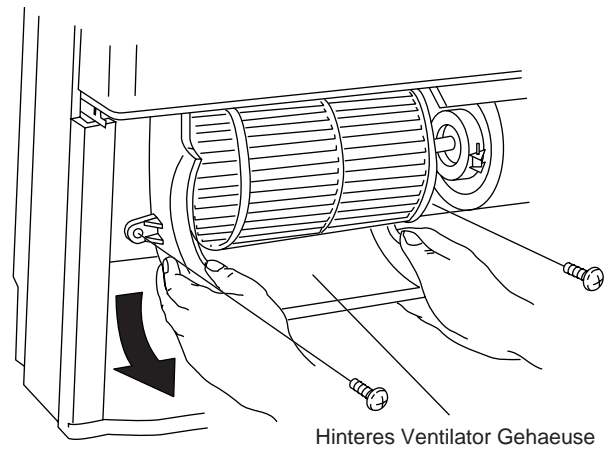


Abb.13

- (3) Stecken Sie einen Sechskantschlüssel in die Ventilatorrippen, und drehen Sie ihn im Gegenuhrzeigersinn, um den Querstrom-Ventilator zu lösen.
Der Ventilator kann herausgenommen werden, indem er nach links geschoben wird. (Abb14)

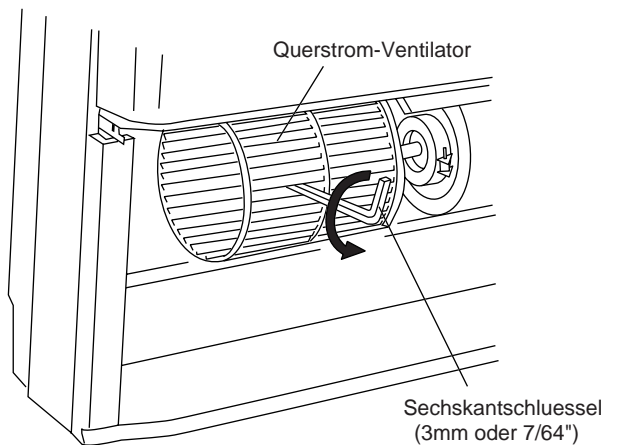


Abb.14

- (4) Entfernen Sie die 4 Bolzen, um den Ventilatormotor aus dem Rahmen zu nehmen (Abb. 15)

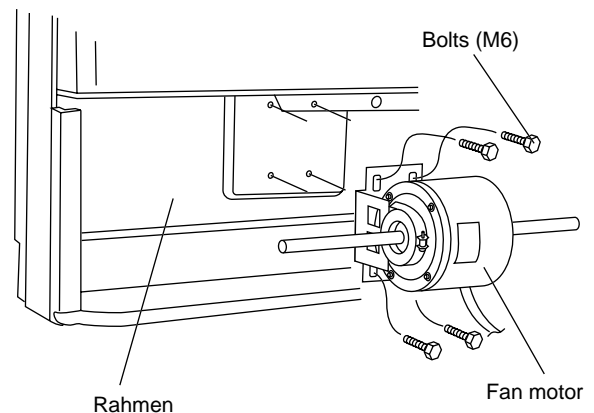


Fig.15

argoclima s.p.a.

Via Varese, 90 - 21013 Gallarate - Va - Italy

Tel. +39 0331 755111 - Fax +39 0331 776240

www.argoclima.it
