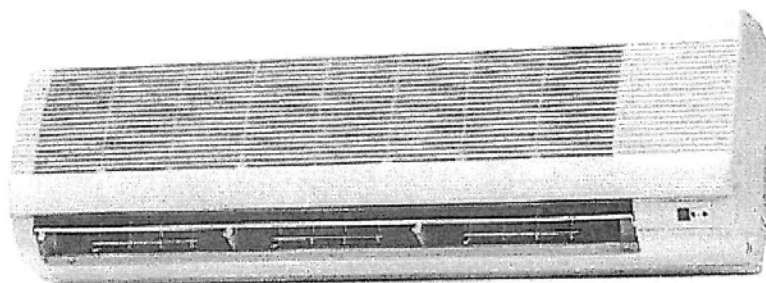




Installations- und Bedienungsanleitung

Serie FCW-12-A
FCW-18-A
FCW-25-A
FCW-36-A



Klimagerät für die Montage an der Wand
Direktverdampfung (nur Kühlung) Split-Geräte
Kabellose Infrarot-Fernbedienung
Mit LCD-Anzeige

Inhalt

Sicherheitshinweise	3
Umweltschutz und Recycling	3
Gewährleistung	3
Montageanweisungen für das Fachpersonal	4
Auswahl des Montageortes	4
Installation	5
Mindestabstände Wandmontage	5
Wanddurchbruch und Leitungen	5
Befestigung der Montageplatte	6
Zusätzliche Hinweise zur Installation	6
Anschluss der Kältemittelleitungen	7
Zusätzliche Kältemittelfüllung bei Leitungsverlängerung	8
Dichtigkeitskontrolle	8
Kondensatanschluss	8
Demontage Gehäusefront	9
Filterwechsel und Reinigung	9
Elektrischer Anschluss	10
Technische Daten	11
Schaltplan	11
Fernbedienung	12

Vor Inbetriebnahme / Verwendung der Geräte ist diese Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen!

Diese Anleitung ist Bestandteil des Gerätes und muss immer in unmittelbarer Nähe des Aufstellungsortes, bzw. am Gerät aufbewahrt werden.



Änderungen bleiben uns vorbehalten; für Irrtümer und Druckfehler keine Haftung!

Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes die Betriebsanleitung aufmerksam durch. Sie enthält nützliche Tipps, Hinweise sowie Warnhinweise zur Gefahrenabwendung von Personen und Sachgütern. Die Missachtung der Anleitung kann zu einer Gefährdung von Personen, der Umwelt und der Anlage und somit zum Verlust möglicher Ansprüche führen.

- Bewahren Sie diese Betriebsanleitung in der Nähe der Geräte auf.
- Die Aufstellung und Installation der Geräte und Komponenten darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Aufstellung, Anschluss und Betrieb der Geräte und Komponenten müssen innerhalb der Einsatz- und Betriebsbedingungen gemäß der Anleitung erfolgen und den geltenden regionalen Vorschriften entsprechen.
- Die Geräte zum mobilen Einsatz sind auf geeigneten Untergründen betriebssicher und senkrecht aufzustellen. Geräte für den stationären Betrieb sind nur in fest installiertem Zustand zu betreiben.
- Umbau oder Veränderung der von KRONE gelieferten Geräte oder Komponenten sind nicht zulässig und können Fehlfunktionen verursachen.
- Die Geräte und Komponenten dürfen nicht in Bereichen mit erhöhter Beschädigungsgefahr betrieben werden. Die Mindestfreiräume sind einzuhalten.
- Die elektrische Spannungsversorgung ist auf die Anforderungen der Geräte anzupassen.
- Die Betriebssicherheit der Geräte und Komponenten ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung und im komplett montiertem Zustand gewährleistet. Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht verändert oder überbrückt werden.
- Die Bedienung von Geräten oder Komponenten mit augenfälligen Mängeln oder Beschädigungen ist zu unterlassen.
- Alle Gehäuseteile und Geräteöffnungen, z.B. Luftein- und -austrittsöffnungen, müssen frei von fremden Gegenständen, Flüssigkeiten oder Gasen sein.
- Die Geräte und Komponenten erfordern einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu entzündlichen, explosiven, brennbaren, aggressiven und verschmutzten Bereichen oder Atmosphären.
- Bei der Berührung bestimmter Geräteteile oder Komponenten kann es zu Verbrennungen oder Verletzungen kommen.
- Installation, Reparaturen und Wartungen dürfen ausschließlich von autorisiertem Fachpersonal, Sichtkontrollen und Reinigungen können vom Betreiber im spannungslosen Zustand durchgeführt werden.
- Bei der Installation, Reparatur, Wartung oder Reinigung der Geräte sind durch geeignete Maßnahmen Vorkehrungen zu treffen, um von dem Gerät ausgehende Gefahren für Personen auszuschließen.
- Die Geräte oder Komponenten sind keiner mechanischen Belastung, extremer Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung auszusetzen.



Umweltschutz und Recycling

Entsorgung der Verpackung

Alle Produkte werden für den Transport sorgfältig in umweltfreundlichen Materialien verpackt. Leisten Sie einen wertvollen Beitrag zur Abfallverminderung und Erhaltung von Rohstoffen und entsorgen Sie das Verpackungsmaterial daher nur bei entsprechenden Sammelstellen.



Entsorgung der Altgeräte

Die Gerätefertigung unterliegt einer ständigen Qualitätskontrolle. Es werden ausschließlich hochwertige Materialien verarbeitet, die zum größten Teil recyclebar sind. Tragen auch Sie zum Umweltschutz bei, indem Sie sicherstellen, dass Ihr Altgerät nur auf umweltverträgliche Weise nach den regional gültigen Vorschriften, z.B. durch autorisierte Fachbetriebe der Entsorgung und Wiederverwertung oder Sammelstellen entsorgt wird.

Gewährleistung

Voraussetzungen für eventuelle Gewährleistungsansprüche sind, dass der Besteller oder sein Abnehmer im zeitlichen Zusammenhang mit Verkauf und Inbetriebnahme die dem Gerät beigefügte „Gewährleistungsurkunde“ vollständig ausgefüllt an die KRONE GmbH zurückgesandt hat. Die Gewährleistungsbedingungen sind in den „Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen“ aufgeführt. Darüber hinaus können nur zwischen den Vertragspartnern Sondervereinbarungen getroffen werden. Infolge dessen wenden Sie sich bitte erst an Ihren direkten Vertragspartner.

Montageanweisung für das Fachpersonal

Wichtige Hinweise vor der Installation:

- Bringen Sie das Gerät in der Originalverpackung so nah wie möglich an den Montageort. Sie vermeiden so Transportschäden.
- Kontrollieren Sie den Verpackungsinhalt auf Vollständigkeit und das Gerät auf sichtbare Transportschäden. Melden Sie eventuelle Mängel umgehend Ihrem Vertragspartner und der Spedition.
- Heben Sie das Gerät an den Ecken und nicht an den Kältemittel- oder Kondensatanschlüssen an.
- Die Kältemittelleitungen (Einspritz- und Saugleitung), Ventile und die Verbindung sind dampfdiffusionsdicht zu isolieren. Gegebenenfalls ist auch die Kondensatleitung zu isolieren.
- Wählen Sie einen Montageort, der einen freien Lufteintritt und -austritt gewährleistet. (Siehe Abschnitt „Mindestfreiräume“).
- Installieren Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Wärmestrahlung. Die Montage in der Nähe von Wärmestrahlungen reduziert die Geräteleistung.
- Öffnen Sie die Absperrventile der Kältemittelleitungen erst nach Beendigung der kompletten Installation.
- Schotten Sie offene Kältemittelleitungen gegen den Eintritt von Feuchtigkeit durch geeignete Kappen, bzw. Klebebänder ab und knicken oder drücken Sie nie die Kältemittelleitungen ein.
- Vermeiden Sie unnötige Biegungen. Sie minimieren so den Druckverlust in den Kältemittelleitungen und gewährleis-

ten den freien Rückfluss des Kompressoröles.

- Treffen Sie besondere Vorkehrungen bezüglich der Ölrückführung, wenn das Außenteil oberhalb des Innengerätes angeordnet ist. (Siehe Abschnitt „Ölrückführungsmaßnahmen“).
- Überschreiten Sie die einfache Länge der Kältemittelleitung 5 Meter, ist Kältemittel hinzuzufügen.
- Verwenden Sie ausschließlich die im Lieferumfang enthaltenen Überwurfmutter der Kältemittelleitungen und entfernen diese erst kurz vor dem Verbinden mit den Kältemittelleitungen.
- Führen Sie alle elektrischen Anschlüsse nach den gültigen DIN- und VDE Bestimmungen durch.
- Befestigen Sie elektrische Leitungen stets ordnungsgemäß in den Elektroklemmen. Es könnte sonst zu Bränden kommen.

Auswahl des Montageortes Außengerät

- Eine vor Wind geschützte Fläche wählen.
- Eine Fläche wählen, wo der Luftaustritt des Ventilators keine störende Wirkung hat.
- Eine Position wählen. In der der Mindestraum für die Wartung gewährleistet ist.
- Die Dicke der Wand oder des Bodens muß für das Gewicht des Gerätes geeignet sein und darf keine Vibrationen erzeugen.
- Eine Position wählen, in der Eingang oder Durchgang nicht behindert werden.

Zu vermeiden:

- Unmittelbare Sonneneinstrahlung.
- Flächen in der Nähe von Wärmequellen, Dampf oder entzündbaren Gasen.
- Besonders Staubige Flächen.

Auswahl des Montageortes Innengerät

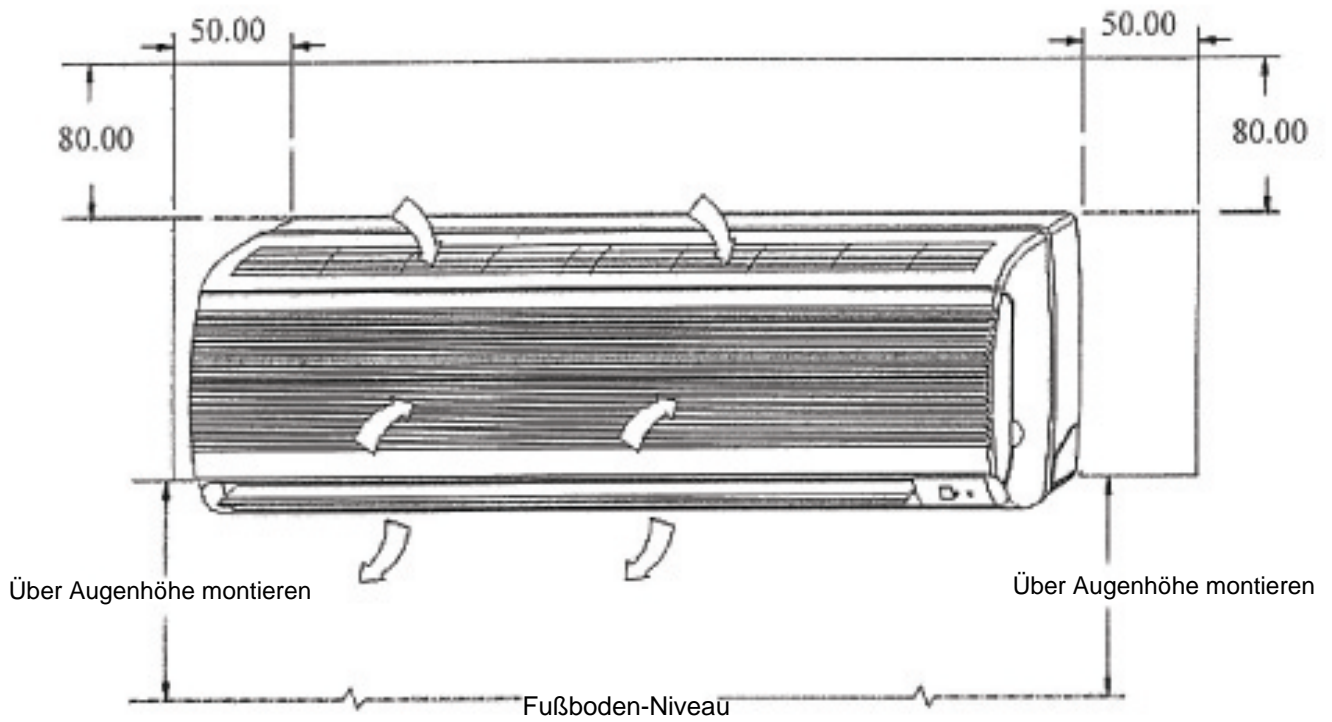
- Einen Ort wählen, an dem der Lufteintritt und -austritt nicht behindert werden.
- Die Dicke der Wand, Boden oder Decke muß für das Gewicht des Gerätes geeignet sein und darf keine Vibrationen hervorrufen.
- Eine Fläche wählen, wo das Gerät ohne Schwierigkeiten montiert werden kann.
- Eine Position wählen, in der eine Wartung reibungslos erfolgen kann.
- Einen Ort wählen, an dem eine gute Lüftung des Raumes gewährleistet ist.
- Das Gerät so installieren, dass das Kondenswasser leicht ablaufen kann.

Zu vermeiden:

- Direkte Sonneneinstrahlung
- Aufstellen in der Nähe von Wärmequellen
- Feuchte Umgebung und Stellen, wo das Gerät mit Wasser in Berührung kommen könnte.
- Orte an denen Gardinen oder Möbel den Luftstrom behindern können.

Installation

Mindestabstände für die
Wandmontage

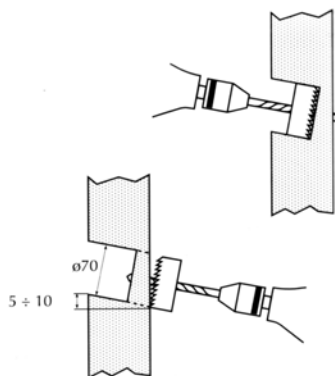


Installation

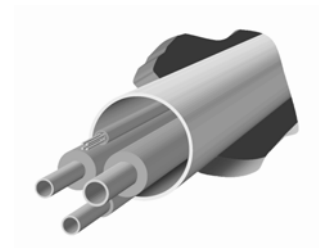
Wanddurchbruch

Zeichnen Sie den Wanddurchbruch an passender Stelle an. Die Kälteleitungen sollten noch hinter der Geräterückwand nach außen geführt werden. Der Durchbruch sollte einen Durchmesser von 70 mm haben.

Das Loch sollte zusätzlich ein leichtes Gefälle nach außen haben.



Leitungen im Wanddurchbruch

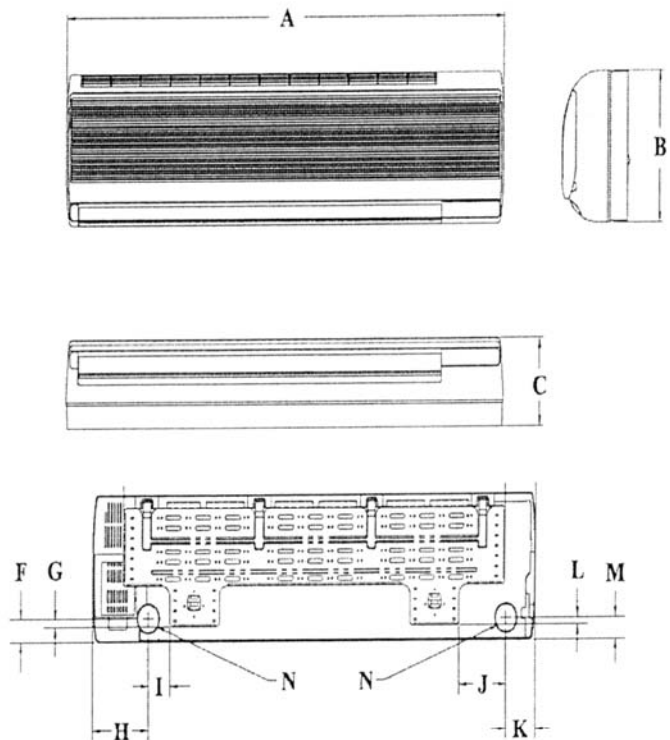


Befestigung der Montageplatte

- Die Montageplatte im oberen und unteren Bereich fest an der Wand montieren, um ein sicheres Einhängen des Innengerätes zu gewährleisten.
- Um die Montageplatte an einer Betonwand zu befestigen, verwenden Sie die entsprechenden Schrauben und Dübel.
- Die Montageplatte muß horizontal an der Wand montiert werden.
- Sichern Sie bei der Installation die vier Ecken und die unteren Teile der Montageplatte mit 6 Schrauben.

Vorsicht

Unbedingt darauf achten, dass das Gerät sicher befestigt ist; wenn dies nicht beachtet wird, kann das Gerät herunterfallen und schwere Verletzungen oder Beschädigungen verursachen.

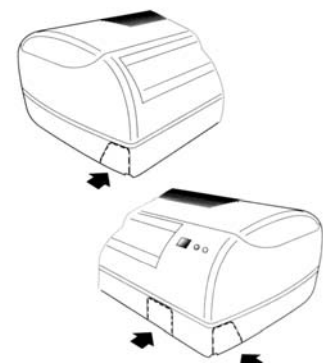
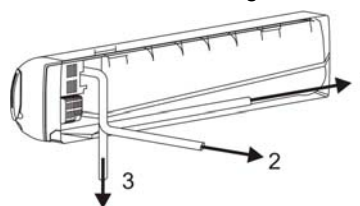


Model	Dimensionen (mm)														
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
FCW-12-A	990	305	180	608	191	51	20	122	69	91	100	16	47	70	
FCW-18-A	1172	360	206	980	96	47	16	176	60	155	81	20	43	70	
FCW-25-A															
FCW-36-A	1450	365	215	1250	100	55	20	181	70	155	95	16	51	70	

Zusätzliche Hinweise zur Installation

Bei der Kombination des Innengerätes mit einigen Außenteilen kann der Anschluß der Kältemittelleitungen einen anderen Querschnitt haben. Verwenden Sie in diesem Fall entsprechende Reduzierungen.

Ist die einfache Länge der Verbindungsleitung länger als 5 m, so ist bei der Erstinbetriebnahme der Anlage Kältemittel hinzuzufügen.



Anschluß der Kältemittelleitungen

Der bauseitige Anschluß der Kältemittelleitungen erfolgt innerhalb des Gerätes. Gegebenenfalls ist an den Innengeräten eine Reduzierung, bzw. Erweiterung zu installieren. Diese Verschraubungen liegen dem Innengerät als Beipack serienmäßig bei. Nach erfolgter Montage sind die Verbindungen dampfdiffusionsdicht zu isolieren.

Die folgenden Anweisungen beschreiben die Installation des Kältekreis und die Montage von Innengerät und Außenteil.

1. Entnehmen Sie die erforderlichen Rohrquerschnitte bitte der Tabelle „Technische Daten“ und schließen Sie die Kältemittelleitung an.
2. Beachten Sie bei der Montage die Biegeradien der Kältemittelleitungen und biegen Sie nie eine Stelle des Rohres zweimal. Versprödung und Reißgefahr können die Folge sein.
3. Verlegen Sie die Kältemittelleitungen vom Innengerät zum Außenteil. Achten Sie auf eine ausreichende Befestigung und treffen Sie ggf. Maßnahmen zur Ölrückführung!
4. Installieren Sie das Außenteil mit der Wand- bzw. Bodenkonsole an statisch zulässige Gebäudeteile (Installationsanweisungen der Konsolen beachten).
5. Stellen Sie sicher, daß kein Körperschall auf Teile des Gebäudes übertragen wird. Körperschallübertragungen werden durch Schwingungsdämpfer reduziert!
6. Entfernen Sie die werksseitigen Schutzkappen sowie die Überwurfmutter der Absperrventilanschlüsse und verwenden diese zur weiteren Montage.

7. Vergewissern Sie sich, bevor Sie die Kältemittelleitungen aufbördeln, daß die Überwurfmutter auf dem Rohr vorhanden ist.

8. Entgraten Sie die verlegten Kältemittelleitungen und bördeln Sie die Leitungen auf.

9. Überprüfen Sie, ob der Bördel eine korrekte Form aufweist.

10. Nehmen Sie zunächst die Verbindung der Kältemittelleitungen mit den Absperrventilen per Hand vor, um einen richtigen Sitz zu gewährleisten.

11. Befestigen Sie nun endgültig die Verschraubungen mit 2 Maulschlüsseln geeigneter Schlüsselweite. Halten Sie während des Schraubens auf jeden Fall mit einem Maulschlüssel gegen.

12. Versehen Sie die beiden installierten Kältemittelleitungen, einschließlich der Verbinder, mit einer entsprechenden Wärmedämmung.

13. Verwenden Sie nur für den Temperaturbereich einsetzbare und diffusionsdichte Isolationsschläuche.

HINWEIS

Es dürfen nur Werkzeuge zur Verwendung kommen, die für den Einsatz im Kältebereich zugelassen sind. Rohrabschneider, Entgrater und Bördelwerkzeug.



Zur Verlängerung der Anschlussleitungen entnehmen Sie die Leitungsgröße bitte der Tabelle:

Modell	Saugleitung		Einspritzleitung	
	Zoll	mm	Zoll	mm
FCW-12-A	3/8"	10	1/4"	6
FCW-18-A	5/8"	15	3/8"	10
FCW-25-A	5/8"	15	3/8"	10
FCW-36-A	5/8"	15	3/8"	10

Zusätzliche Kältemittelfüllungen bei einer Leitungslänge ab 5 Metern

Sollte die Kältemittelleitung verlängert werden müssen, so ist die Kältemittelfüllung wie folgt zu ergänzen:

Modell	Gramm pro Meter
FCW-12-A	25 g
FCW-18-A	30 g
FCW-25-A	35 g
FCW-36-A	40 g

Dichtigkeitskontrolle

Sind alle Verbindungen hergestellt, wird die Manometerstation wie folgt an den entsprechenden Schraderventilanschlüssen angeschlossen, sofern vorhanden:

rot = kleines Ventil
= Einspritzdruck

blau = großes Ventil
= Saugdruck

Nach erfolgtem Anschluß wird die Dichtigkeitsprüfung mit getrocknetem Stickstoff durchgeführt.

Zur Dichtigkeitskontrolle werden die hergestellten Verbindungen mit Lecksuchspray besprüht. Sind Blasen sichtbar, ist die Verbindung nicht korrekt ausgeführt. Ziehen Sie dann die Verschraubung fester an oder erstellen Sie ggf. eine neue Bördelung.

Nach erfolgreicher Dichtigkeitsprüfung wird der Überdruck aus den Kältemittelleitungen entfernt und eine Vakuumpumpe mit einem absoluten Endpartialdruck von min. 0,01 mbar in Betrieb gesetzt, um einen luftleeren Raum in den Leitungen zu schaffen. Zusätzlich wird so

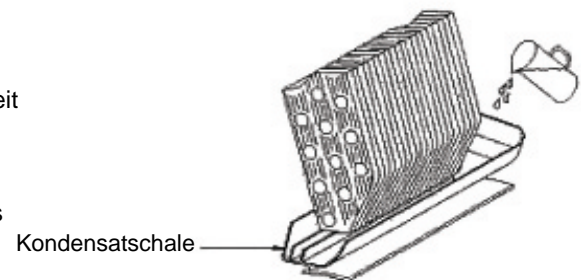
vorhandene Feuchtigkeit aus den Leitungen entfernt.

Achtung

Es muß ein Vakuum von min. 0,05 mbar abs. erzeugt werden!

Die Dauer der Vakuumerzeugung richtet sich nach dem Rohrleitungsvolumen des Innengerätes und der Länge der Kältemittelleitungen, der Vorgang beträgt jedoch mindestens **60 Minuten**. Sind Fremdgase und Feuchtigkeit vollständig aus dem System entfernt worden, werden die Ventile der Manometerstation geschlossen und die Ventile des Außenteiles geöffnet.

- Nach erfolgter Verlegung muß der freie Ablauf des Kondensats überprüft und eine permanente Dichtheit sichergestellt werden. (Siehe Abbildung)



Kondensatanschluß

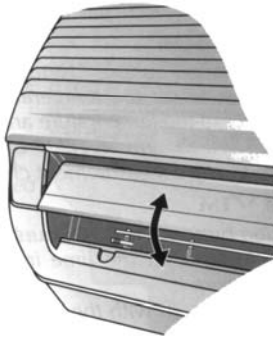
Auf Grund der Taupunktunterschreitung am Verdampfer kommt es während des Kühlbetriebes am Innengerät und während des Heizbetriebes am Außenteil zur Kondensatbildung.

Unterhalb des Verdampfers befindet sich eine Auffangwanne, die mit einem Ablauf verbunden werden muß.

- Die bauseitige Kondensatleitung ist mit einem Gefälle von min. 2 % zu verlegen. Gegebenenfalls sehen Sie eine dampfdiffusionsdichte Isolation vor.
- Führen Sie die Kondensatleitung des Gerätes frei in die Ablaufleitung. Falls das Kondensat in eine Abwasserleitung geführt wird, sehen Sie einen Siphon als Geruchsverschluß vor
- Bei einem Gerätebetrieb unter 0 °C Außentemperatur ist auf eine frostsichere Verlegung der Kondensatleitung zu achten. Ggf. ist eine Rohrbegleitheizung vorzusehen.

Demontage der Gehäusefront

- Bringen Sie die Luftstromlamelle in eine horizontale Position.

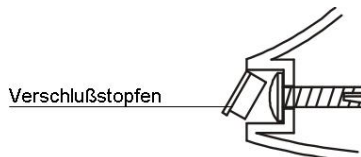


- Öffnen Sie die Frontabdeckung durch leichtes ziehen am unteren Rand.
- Entfernen Sie die noch verbleibende Schraube in der Mitte des Filters. (Bei einigen Modellen ist eine weitere Schraube auf der rechten Seite.)
- Fassen Sie im unteren Bereich des Filters an und ziehen Sie die Frontabdeckung nach vorne.

- Reinigen Sie den Luftfilter mit einem Staubsauger. Die Filter können auch mit Wasser gereinigt werden, dann sollte aber darauf geachtet werden, dass die Filter vor dem Wiedereinlegen in das Klimagerät getrocknet worden sind.

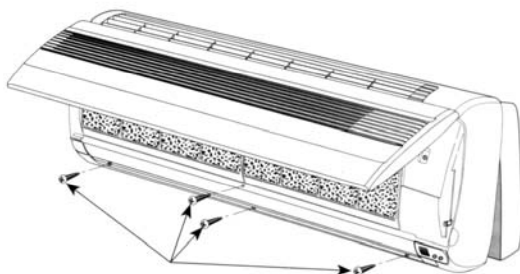
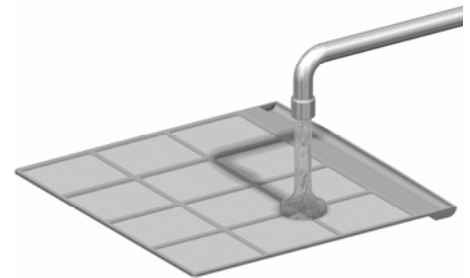


- Entfernen Sie die Schraubenabdeckungen. Je nach Modell sind 3 oder 4 Schrauben vorhanden.



Filterwechsel und Filterreinigung bei FCW-Klimageräten

- Öffnen Sie die Frontabdeckung durch leichtes ziehen am unteren Rand.
- Fassen Sie im unteren Bereich des Filters an und ziehen Sie ihn heraus.



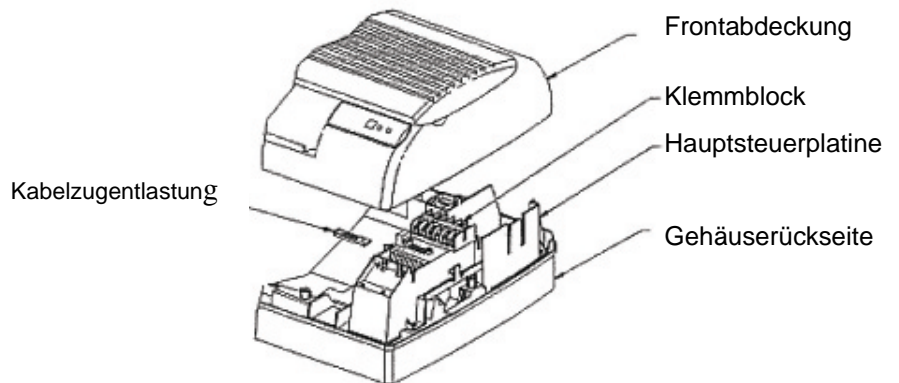
Elektrischer Anschluß

Bei den Geräten ist eine Netzzuleitung als Spannungsversorgung am Innengerät und eine Steuerleitung zum Außenteil zu installieren und entsprechend abzusichern.

- Wir empfehlen, bauseitig einen Haupt- / Reparaturschalter in der Nähe des Innengerätes zu installieren.
- Die Spannungsversorgung erfolgt am Innengerät, das Außenteil wird über die Steuerleitung vom Innengerät zum Außenteil versorgt.
- Die Klemmleisten der Anschlüsse befinden sich hinter dem Gerätedeckel des Außenteiles.
- Wird bei dem Gerät eine als Zubehör erhältliche Kondensatpumpe eingesetzt, ist bei der Verwendung des Abschaltkontaktes der Pumpe ggf. ein zusätzliches Relais zur Erhöhung der Schaltleistung, zur Abschaltung des Kompressors, erforderlich.
- Werden die Leitungen in Bereichen mit starken magnetischen Feldern verlegt, sollten die Steuerleitungen als abgeschirmte Leitung ausgeführt sein.
- Die elektrische Absicherung der Anlage erfolgt laut den technischen Daten.

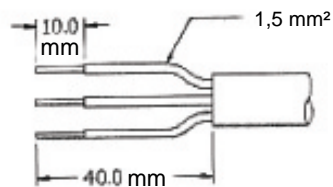
Achtung

Sämtliche elektrische Installationen sind vom Fachunternehmen auszuführen. Die Montage der Elektroanschlüsse hat spannungsfrei zu erfolgen



Entfernen Sie die Frontabdeckung und lösen Sie die Kabelzugentlastung. Führen Sie das Verbindungskabel durch die Zugentlastung in Richtung Klemmblock.

Isolieren Sie die Kabel wie folgt ab:

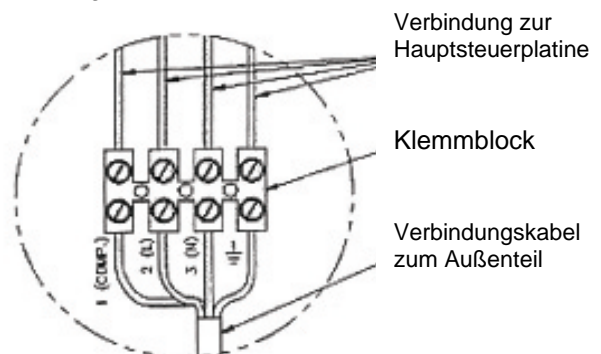


Führen Sie die Kabelenden in die Klemmen ein und ziehen Sie die Schrauben fest an.

Sichern Sie das Verbindungskabel mit der Zugentlastung.

Die Klemmen müssen wie folgt belegt werden:

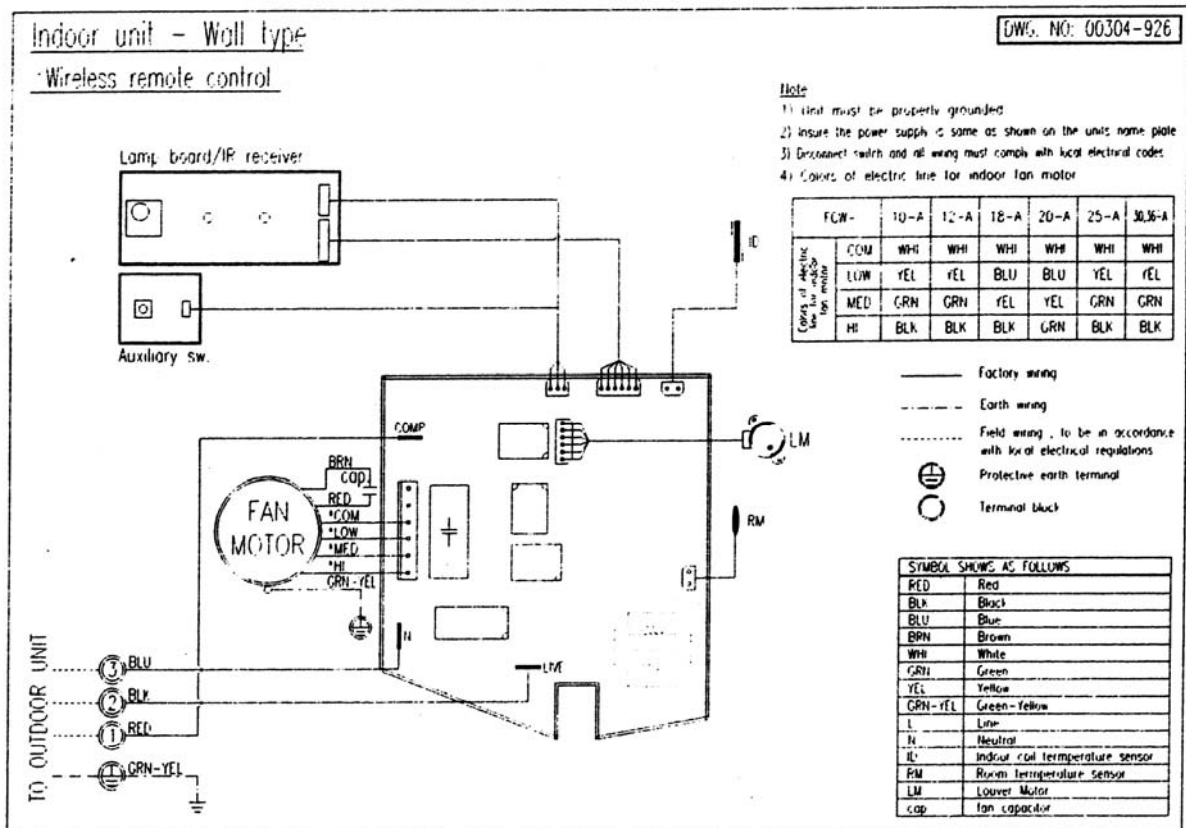
Nur Kühlbetrieb



Technische Daten

Modell		FCW-12-A	FCW-18-A	FCW-25-A	FCW-36-A
Leistung	KW	3,5	5,3	7,3	10,5
Ventilator Motor	Bereich	220-240V / 1 PH. / 50 Hz			
	Stromaufnahme [A]	0,16	0,21	0,3	0,4
Luftvolumenstrom	qm/h max.	330	480	600	750
Leitungen	Saugleitung	3/8" ~ 10mm	5/8" ~ 16 mm	5/8" ~ 16 mm	5/8" ~ 16 mm
	Einspritzleitung	1/4" ~ 6 mm	3/8" ~ 10 mm	3/8" ~ 10mm	3/8" ~ 10mm
	Kondensatleitung	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
Abmessungen	Höhe mm	298	305	360	365
	Breite mm	880	990	1172	1450
	Tiefe mm	180	180	206	215
Gewicht	Kg	11	14	21	28

Schaltplan



Fernbedienung



- (1) Infrarotsender
- (2) Taste „ON/OFF“
Mit dieser Taste nehmen Sie das Gerät in Betrieb.
- (3) Taste „MODE“
Mit dieser Taste wird der Betriebsmodus gewählt. Das Innengerät verfügt über 3 Modi:
COOL: Kühlmodus
DRY: Entfeuchten
FAN: Nur Ventilator
- (4) Taste „FAN“
Mit dieser Taste wird die gewünschte Ventilator-drehzahl eingestellt.
- (5) Timer on, Timer off und Löschen
- Drücken Sie „S“ um den Timer zu aktivieren oder um die eingestellte Startzeit zu kontrollieren.
- Nach drücken der Taste blink das Display für 3 Sekunden. Innerhalb dieser 3 Sekunden kann der Timer eingestellt werden. Der Timer lässt sich in 30 Min. Schritten einstellen.
- (6) Temperatur Einstellung
Taste „▼“
Mit dieser Taste wird die gewünschte Temperatur auf bis zu 18 °C reduziert.
Taste „▲“
Mit der Taste wird die gewünschte Raum-temperatur auf bis zu 30 °C erhöht.
Werden beide Tasten gleichzeitig gedrückt, wird die Anzeige von C° auf °F umgestellt.
- (7) Uhreinstellung
Um die Uhr zu stellen halten Sie eine der Tasten „▼“ oder „▲“ für mehr als 2,5 Sekunden gedrückt. Mit den Tasten „▼“ oder „▲“ die Uhrzeit einstellen. Wird für 2,5 Sekunden keine Taste gedrückt, ist die Einstellung abgeschlossen.
- (8) Sleep
Mit dieser Taste aktivieren Sie den Sleep-Modus oder schalten ihn aus. Der Sleep-Modus funktioniert nicht im Dry - oder Fan-Modus. Die Temperatur ist automatisch voreingestellt für einen komfortablen Schlaf.
- (9) Swing
Drücken Sie die Taste um den Swing-Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren. Mit dieser Taste wird die oszillierende Funktion der Luftaustrittslamellen eingestellt.
- (10) Louver Step
Mit dieser Taste können die Luftaustrittslamellen in einer bestimmten Position festgestellt werden.