



Partner in Sachen Klima

Installations- und Bedienungsanleitung

AUSSENGERÄTE FÜR MULTI-INVERTER-SYSTEME

GWHD-18-NK6N0 · GWHD-21-NK6L0

GWHD-24-NK6L0 · GWHD-28-NK6L0

GWHD-36-NK6L0 · GWHD-42-NK6L0



Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Anschluss und Inbetriebnahme aufmerksam durch.

Inhalt	
Spezifikationen	2
Kältemittel R32	3
Sicherheitshinweise	4
Abmessungen	5
Mindestabstände	7
Wahl des Installationsortes und Vorsichtsmaßnahmen	8
Außengerät aufstellen	9
Elektrische Anschlüsse	10
Schaltpläne	11
Anschluss der Rohrleitungen	12
Kondensatableitung	15
Inbetriebnahme	16
Hinweise	17

Spezifikationen

Multi Inverter Außengerät	Modell	für 1-2 Geräte GWHD-18-NK6N0	für 2-3 Geräte GWHD-21-NK6L0	für 2-3 Geräte GWHD-24-NK6L0	für 2-4 Geräte GWHD-28-NK6L0	für 2-4 Geräte GWHD-36-NK6L0	für 2-5 Geräte GWHD-42-NK6L0
Nennleistungen ¹⁾							
Kühlung (nenn)	W	5200	6100	7100	8000	10500	12000
Regelbereich	W	2140 - 5800	2200 - 7100	2286 - 8499	2286 - 10258	2600 - 12000	2600 - 12500
Heizung (nenn)	W	5400	6500	8500	9500	12000	12000
Regelbereich	W	2579 - 5920	2700 - 7250	3664 - 8792	3664 - 10258	2600 - 13500	2600 - 14500
Leistungsaufn. (max.)	kW	Kühlung: 1,41	Kühlung: 1,74	Kühlung: 1,95	Kühlung: 2,30	Kühlung: 3,10	Kühlung: 3,45
		Heizung: 1,23	Heizung: 1,60	Heizung: 2,20	Heizung: 2,65	Heizung: 3,20	Heizung: 3,50
Energieeffizienz ³⁾	Klasse	Kühlung: A++	Kühlung: A++	Kühlung: A++	Kühlung: A++	Kühlung: A	Kühlung: A
		Heizung: A+	Heizung: A	Heizung: A	Heizung: A	Heizung: A	Heizung: A
SEER (Kühlung)		6,10	6,10	6,10	6,10	5,50	5,30
SCOP (Heizung)		4,00	3,86	3,86	3,58	3,80	3,80
Kältemittel/Menge	Typ/kg	R32/1,00	R32/1,60	R32/1,80	R32/2,00	R32/2,75	R32/2,75
CO ₂ -Äquivalent	t	0,68	1,08	1,22	1,35	1,86	1,86
vorgefüllt für	m	10	30	30	40	40	40
Nachfüllmenge	g/m	20	20	20	20	20	20
Schalldruckpegel ²⁾	dB(A)	39	41	41	42	44	44
Rohrleitung	mm	2 x 6 mm	3 x 6 mm	3 x 6 mm	4 x 6 mm	4 x 6 mm	5 x 6 mm
Anschluss		2 x 10 mm	3 x 10 mm	3 x 10 mm	4 x 10 mm	4 x 10 mm	5 x 10 mm
Max. Rohrlänge/Höhe	m	20 / 10	60 / 10	60 / 10	70 / 10	75 / 7,5	75 / 7,5
Absicherung (empf.)	A	16	16	16	16	20	25
Maße H-B-T	mm	596-899-378	700-963-396	790-1001-427	790-1001-427	1106-1098-440	1106-1098-440
Gewicht	kg	40	55	68	69	98	98

1) Die angegebenen Nennleistungen basieren auf den Bedingungen:

Kühlen: Innentemperatur 27°C Trocken-, 19°C Feuchtkugeltemperatur und Außentemperatur 35°C Trocken-, 24°C Feuchtkugeltemperatur.

Heizen: Innentemperatur 20°C Trockenkugeltemperatur und Außentemperatur 7°C Trocken-, 6°C Feuchtkugeltemperatur.

2) Schalldruckpegel in einem Freifeld bei 6 m Abstand gemessen

3) Energieeffizienzmessungen wurden mit Wandgeräten durchgeführt.



Die Anlage wird mit brennbarem Kältemittel R32 gefüllt.



Vor der Verwendung der Anlage lesen Sie zuerst die Gebrauchsanleitung durch.



Vor der Installation der Anlage lesen Sie zuerst die Installationsanleitung durch.



Vor einer Reparatur der Anlage lesen Sie zuerst die Serviceanleitung durch.

Brennbares Kältemittel gefahrlos handhaben

■ Anforderungen an die Qualifikation von Monteuren und Wartungstechnikern:

Alle Personen, die mit oder an der Klimaanlage arbeiten, müssen zu Arbeiten mit Kältesystemen fachgerecht qualifiziert sein. Muss die Wartung oder Instandsetzung der Klimaanlage von anderen Technikern durchgeführt werden, müssen sie unter Aufsicht einer Person arbeiten, die zur Handhabung brennbarer Kältemittel qualifiziert ist. Bei der Instandsetzung der Anlage muss das vom Hersteller empfohlene Vorgehen eingehalten werden.

■ Bemerkungen zur Installation:

- Die Klimaanlage darf nicht in einem Raum, in dem sich offene Flammen (z. B. brennender Kamin, Gasbrenner, elektrische Heizung mit glühenden Spiralen) befinden, eingesetzt werden.
- Es ist verboten, Löcher in Kältemittelrohre zu bohren oder dieses ins Feuer zu werfen.
- Die Klimaanlage darf nur in einem Raum, dessen Bodenfläche größer ist als die Mindestbodenfläche, installiert werden. Die Mindestbodenfläche entnehmen Sie bitte dem Typenschild oder der folgenden Tabelle.
- Nach der Installation muss eine Dichtigkeitsprüfung erfolgen, um ein Kältemittelleck zu vermeiden.

■ Mindestraumgrößen:

Für den Einsatz mit dem Kältemittel R32 müssen die Räume folgende Mindestbodenflächen aufweisen

Mindestbodenfläche (m²)	Kältemittelmenge (kg)	<1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5
	bei Bodenaufstellung	/	14,5	16,8	19,3	22,0	24,8	27,8	31,0	34,3	37,8	41,5	45,4	49,4	53,6
	bei Fenstermontage	/	5,2	6,1	7,0	7,9	8,9	10,0	11,2	12,4	13,6	15,0	16,3	17,8	19,3
	bei Wandmontage	/	1,6	1,9	2,1	2,4	2,8	3,1	3,4	3,8	4,2	4,6	5,0	5,5	6,0
	bei Deckenmontage	/	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2,1	2,3	2,6	2,8	3,1	3,4	3,7	4,0

■ Wartungsanweisungen:

- Prüfen Sie den Wartungsplatz und die Bodenfläche des Raumes, ob die auf dem Typenschild angegebenen Daten erfüllt sind.
- Die Anlage darf nur in den Räumen, bei denen die auf dem Typenschild angegebenen Anforderungen erfüllt sind, betrieben werden.
- Prüfen Sie den Wartungsplatz auf gute Belüftung.
- Während der Arbeit muss für ständige Lüftung gesorgt werden.
- Prüfen Sie den Wartungsplatz, ob er frei von offenem Feuer oder potentiellen Flammenquellen ist.
- Der Wartungsplatz muss frei von offenem Feuer sein. Platzieren Sie das Warnschild „Rauchen verboten“.
- Prüfen Sie die Aufkleber an der Anlage, ob sie sich in gutem Zustand befinden.
- Tauschen Sie schlecht lesbare oder beschädigte Warnschilder aus.

■ Löten

- Wenn Sie Rohre des Kältesystems während der Instandhaltung schneiden oder löten müssen, verfahren Sie wie folgt:
 - Schalten Sie die Anlage aus, und trennen Sie sie von der Stromversorgung.
 - Entnehmen Sie das Kältemittel.
 - Pumpen Sie die Luft ab.
 - Reinigen Sie die Rohre mit gasförmigem Stickstoff (N₂).
 - Führen Sie die Schneid- und/oder Lötarbeiten durch.
- Das Kältemittel soll in Sonderbehältern rezykliert werden.
- Stellen Sie sicher, dass sich kein offenes Feuer in der Nähe des Vakuumpumpenausgangs befindet, und dass der Raum gut belüftet ist.

■ Kältemittel nachfüllen

- Die eingesetzten Füllvorrichtungen müssen ausschließlich für das Kältemittel R32 bestimmt sein. Achten Sie darauf, dass sich unterschiedliche Kältemittelarten nicht vermischen.
- Während der Befüllung mit Kältemittel soll der Kältemittelbehälter senkrecht stehen.
- Nach abgeschlossener Befüllung kleben Sie ein Datenschild mit den Kältemitteldaten an die Anlage.
- Achten Sie darauf, dass das Kältemittel nicht überfüllt wird.
- Nach dem Ende der Befüllung und vor dem Testbetrieb prüfen Sie die Anlage auf Dichtigkeit. Die Dichtigkeitsprüfung muss auch nach einem Wechsel des Aufstellungsortes durchgeführt werden.

■ Sicherheitshinweise zum Transport und zur Lagerung

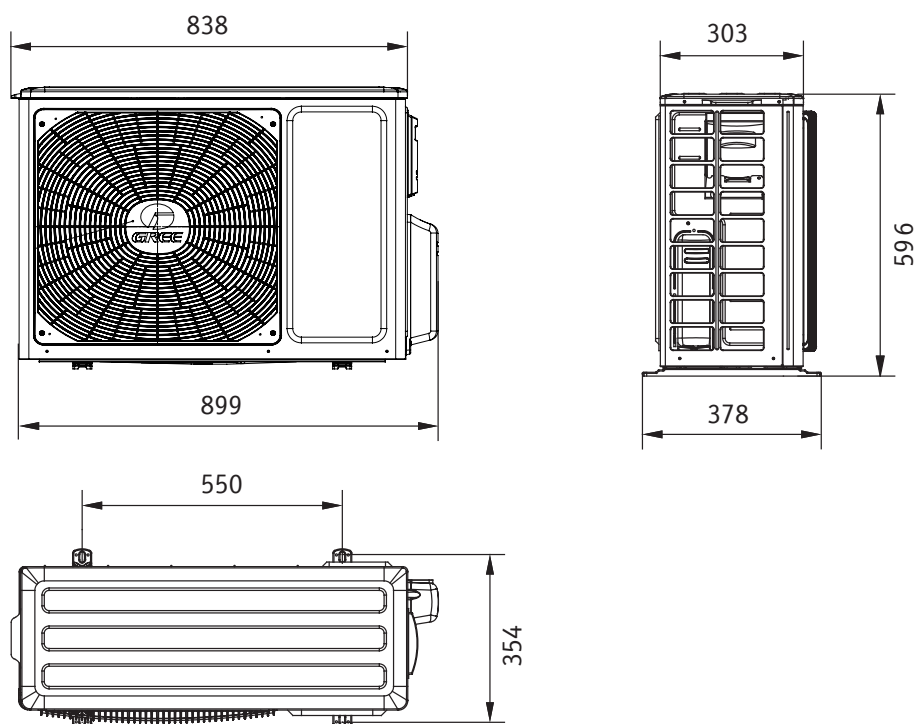
- Vor dem Entladen und dem Öffnen der Transportverpackung führen Sie eine Kontrolle auf Vorhandensein von brennbaren Gasen mit einem Leckdetektor durch.
- Der Kontrollort muss frei von offenem Feuer sein. Halten Sie das Rauchverbot ein.
- Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften und Gesetze.

Sicherheitshinweise

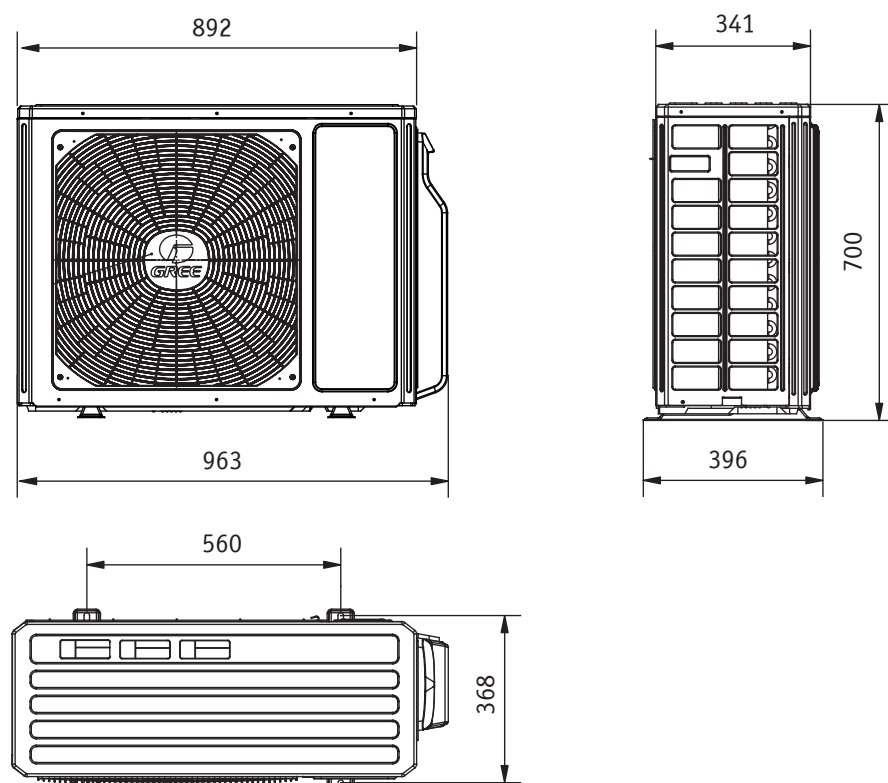
- Bitte führen Sie die Installation des Klimagerätes nicht selbst durch. Durch nicht fachgerechte Montage kann es zu Wasserschäden, Stromschlägen oder Brandentwicklung kommen.
- Bitte installieren Sie alle Geräte so, dass ein Herunterfallen und damit die Gefährdung von Menschenleben ausgeschlossen werden kann.
- Um einen ungehinderten Kondensatbfluss zu ermöglichen, schließen Sie die Abflussleitung bitte gemäß der Anleitung an. Setzen Sie die Leitung keiner zu großen Wärme aus, um Kondensation zu verhindern. Der unsachgemäße Anschluss von Leitungen kann zu Wasserschäden führen.
- Lagern oder benutzen sie keine brennbaren, explosiven, giftigen oder in anderer Weise gefährlichen Stoffe in der Nähe des Gerätes.
- Im Notfall (z.B. bei Brandgeruch), unterbrechen Sie unverzüglich die Stromversorgung des Klimagerätes.
- Achten Sie auf ausreichende Belüftung des Raumes, um einem Sauerstoffmangel vorzubeugen.
- Stecken Sie niemals Ihre Finger oder andere Objekte in die Ein-, oder Auslassschlitze des Geräts.
- Bitte achten Sie vor allem nach längerer Betriebszeit auf einen guten Zustand des Haltegestells.
- Sehen Sie von Modifikationen des Gerätes ab. Bitte wenden Sie sich für Reparaturen oder Wechsel des Gerätestandortes an Ihren Händler oder einen Fachmann.
- Stellen Sie bitte vor Anschluss der Anlage sicher, dass die Leistungsangaben auf der Gerätepackung den Werten des hiesigen Stromnetzes entsprechen.
- Vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme, ob alle Kabel, Abfluss- und sonstige Rohre sachgemäß angeschlossen sind, um eine Gefährdung durch Wasseraustritt, Kühlflüssigkeitsaustritt, Stromschlag oder Feuer auszuschließen.
- Eine sichere Erdung des Hauptstromkreises muss gewährleistet sein, um die Gefahr eines Stromschlages ausschließen zu können. Verbinden Sie das Erdungskabel keinesfalls mit Gas-, oder Wasserleitung, Blitzableiter, oder Telefonleitung.
- Einmal gestartet sollte das Gerät frühestens nach 5 Minuten wieder ausgeschaltet werden, um die Lebensdauer nicht negativ zu beeinflussen.
- Lassen Sie das Gerät niemals von Kindern unbeaufsichtigt bedienen.
- Bedienen Sie die Klimaanlage nicht mit nassen Händen.
- Unterbrechen Sie die Stromzufuhr des Gerätes, bevor Sie es reinigen oder den Filter wechseln.
- Trennen Sie das Gerät vom Netz, wenn Sie es für längere Zeit nicht benutzen.
- Bitte bringen Sie die Geräte nicht unter Feuchtigkeitsempfindlichen Stoffen oder Oberflächen an.
- Vermeiden Sie die Benutzung des Gerätes als Ablage oder Trittfläche.
- Nach dem Anschluss der elektrischen Verbindung sollten Sie diese testen, um Kurzschlüsse auszuschließen.

Abmessungen

GWHD-18-NK6N0

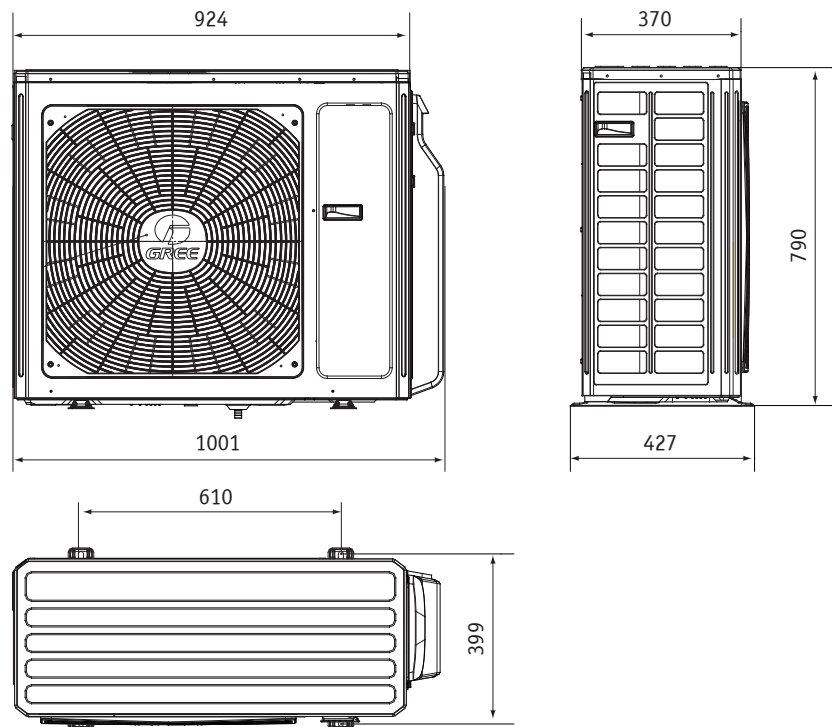


GWHD-21-NK6L0

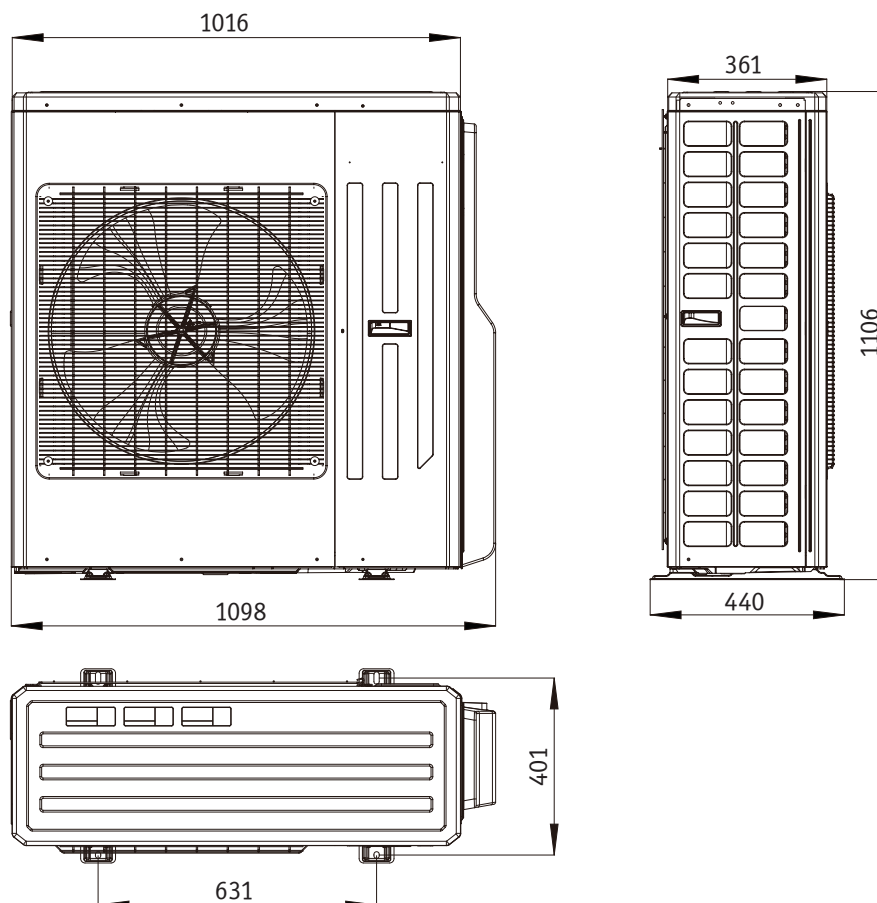


Abmessungen

GWHD-24_28-NK6L0

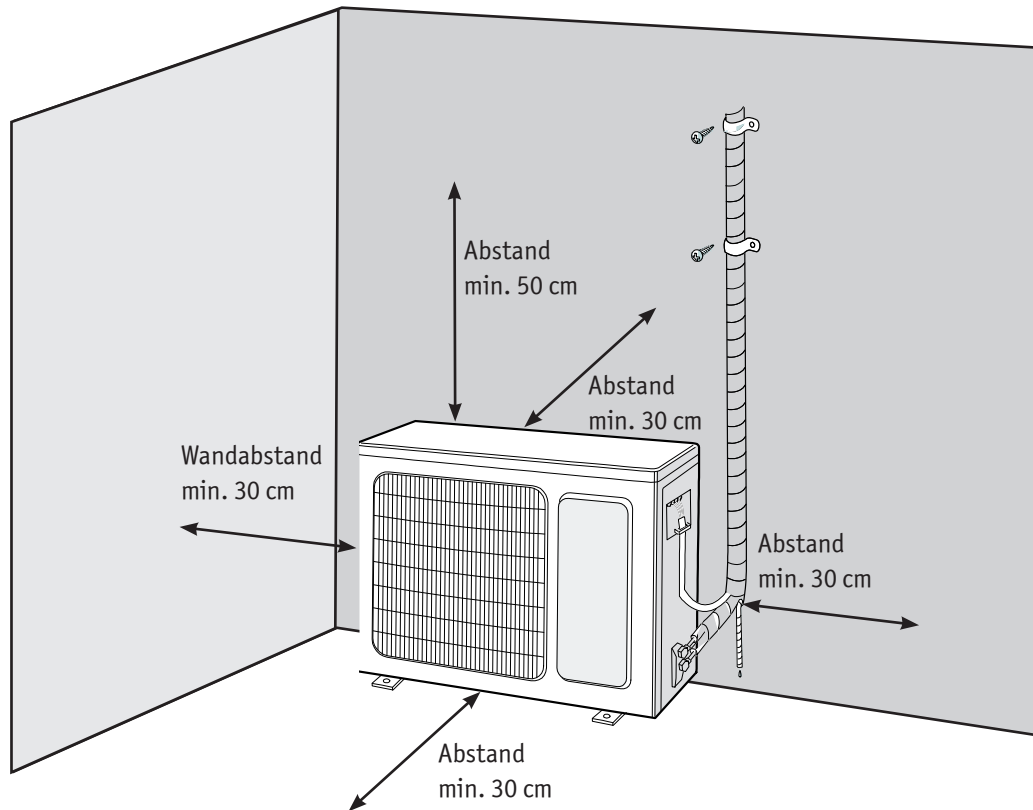


GWHD-36_42-NK6L0



Mindestabstände

Die angegebenen Mindestabstände dürfen nicht unterschritten werden, um die sichere Funktion des Gerätes und seine ordnungsgemäße Installation und Wartung zu gewährleisten.



■ Hinweise zur Installation und Umstellung

Befolgen Sie die folgenden Hinweise, um den gefahrlosen Betrieb sicherzustellen.

- Während der Installation oder Umstellung des Gerätes sorgen Sie dafür, dass sich keine Luft oder andere Fremdstoffe im Kältemittel-Kreislauf befinden. Luft oder andere Fremdstoffe im Kältemittel-Kreislauf führen zu Druckanstieg im Kreislauf, Schäden am Kompressor oder zu Verletzungen.
- Bei der Installation oder Umstellung des Gerätes füllen Sie nur das Kältemittel ein, dass den Angaben auf dem Typenschild entspricht. Bei Nichteinhaltung können Fehlfunktion, mechanische Störung oder sogar Verletzungen entstehen.
- Muss das Kältemittel während der Umstellung oder bei einer Reparatur gesammelt werden, lassen Sie das Gerät im Kühlmodus laufen. Dann schließen Sie das hochdruckseitige Ventil (Flüssigkeitsventil) vollständig. Nach ca. 30–40 Sekunden schließen Sie das niederdruckseitige Ventil (Gasventil), schalten Sie das Gerät sofort aus, und schalten Sie die Stromversorgung ab. Beachten Sie, dass die Kältemittel-Abpumpzeit 1 Minute nicht überschreiten darf. Eine zu lange Abpumpzeit kann zu Luftansaugung und Druckanstieg oder Kompressorschäden und Verletzungen führen.
- Bevor das Verbindungsrohr nach dem Abpumpen des Kältemittels getrennt wird, vergewissern Sie sich, dass die flüssig- und gasseitigen Ventile vollständig geschlossen sind und die Stromversorgung abgeschaltet ist. Wird der Kompressor bei geöffnetem Absperrventil und noch nicht angeschlossener Verbindungsleitung gestartet, so wird Luft angesaugt, dadurch steigt der Druck an, und es besteht Gefahr von Kompressorschäden und Verletzungen.
- Während der Installation des Gerätes vergewissern Sie sich vor dem Start des Kompressors, dass die Verbindungsleitung sicher angeschlossen ist. Wird der Kompressor bei geöffnetem Absperrventil und noch nicht angeschlossener Verbindungsleitung gestartet, so wird Luft angesaugt, dadurch steigt der Druck an, und es besteht Gefahr von Kompressorschäden und Verletzungen.
- Es ist verboten das Gerät an solchen Orten aufzustellen, die durch Korrosionsatmosphäre oder brennbare Gase gefährdet sind. Gefahr von Explosion oder anderen Unfällen bei Gasentweichung in der Nähe des Gerätes.
- Schließen Sie die Anlage nicht über Verlängerungskabel an. Ist die Länge des Netzanschlusskabels nicht ausreichend, erhalten Sie ein geeignetes Kabel beim örtlichen autorisierten Kundendienst. Bei fehlerhaftem Anschluss besteht Stromschlag- oder Brandgefahr.
- Verwenden Sie die spezifizierten Kabeltypen, um die Innen- und Außeneinheit elektrisch zu verbinden. Befestigen Sie die Verbindungskabel gut mit Kabelschellen, um die Kontakte der Klemmleiste mechanisch zu entlasten. Bei unzureichend bemessener Verkabelung, falsch angeschlossenen Leitungen oder nicht geschützten Klemmleisten besteht Stromschlag- oder Brandgefahr.

Wahl des Installationsortes und Vorsichtsmaßnahmen

■ Wahl des Installationsortes des Klimagerätes

- ▲ Die Montage des Gerätes muss nationalen und örtlichen Sicherheitsbestimmungen genügen. Art und Sorgfalt der Installation wirken sich direkt auf die Betriebsleistung des Klimagerätes aus. Die Montage durch den Benutzer selbst ist untersagt. Bitte setzen Sie sich nach dem Kauf des Gerätes mit Ihrem Händler in Verbindung, damit dieser Anschluss und Betriebstest durch professionelle Monteure gewährleisten kann. Nicht vor Abschluss aller Montagearbeiten an den Stromkreis anschließen!

■ Wahl des Standortes der Inneneinheit

- Direkte Sonnenbestrahlung vermeiden. Stellen Sie sicher, dass:
 - die Montagehalterung sowie Decken und Wände das Gewicht der Einheit zu tragen in der Lage sind.
 - das Kondensat-Abflussrohr leicht von der Anlage zu trennen ist.
 - der Luftstrom an Ein- und Auslass nicht blockiert wird.
 - die Verbindungsrohre zwischen beiden Geräten leicht nach außen geführt werden können.

Nicht an Orten anschließen, an denen Gefahrgut lagert oder Gaslecks auftreten könnten.

Setzen Sie das Gerät weder Staub, noch Nebel oder anderer Feuchtigkeit, sowie Gasen aus.

■ Wahl des Standortes der Außeneinheit

- Das Außengerät muss auf einer ebenen, stabilen Fläche montiert werden.
- Um Länge und Biegungen der Kühlleitung möglich gering zu halten, bitte das Aussengerät so nah wie möglich am Innengerät anbringen.
- Bitte installieren Sie das Gerät nicht unter Fenstern oder zwischen eng stehenden Gebäuden, um die Geräuschentwicklung in geschlossenen Räumen minimal zu halten.
- Der Luftstrom an Ein- und Auslass darf nicht blockiert sein.
- Bitte an gut belüfteten Stellen anbringen, um genügend Luft zur Verarbeitung zu gewährleisten.
- Setzen Sie das Gerät keinen brennbaren oder explosiven Stoffen, salzigem Nebel, Staub, oder stark verschmutzter Luft aus.

- ▲ Installieren Sie keine zusätzlichen Belüftungsrohre zwischen Luftein- und Auslässen, da es bei Erwärmung der Inneneinheit zu Kondensation in diesen Rohren und damit zu einer Schädigung der Anlage durch Kondenswasser oder Eis (vorausgesetzt die Außentemperatur liegt unter 0°C) kommen kann. Berücksichtigen Sie bei der Montage der Außeneinheit die Wärmeentwicklung bei Betrieb.

■ Vor der Installation zu beachten:

Um einen einwandfreien Betrieb des Außengerätes sicherzustellen, sollten Sie bei der Standortwahl folgendes beachten:

- Montieren Sie das Gerät so, dass keine Luft zurückgeworfen wird (z.B. von nahen Wänden), und lassen Sie genug Platz für mögliche Reparaturen.
- Der Standort der Außeneinheit sollte hinreichend belüftet sein, um einen reibungslosen Luftaustausch zu gewährleisten. Achten Sie darauf, dass die Luft Ein- und Auslässe nicht verdeckt sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Haltevorrichtungen das Gewicht der Einheit tragen können und das weder durch Vibrationen noch durch Abluft oder Geräusche Störungen der Umwelt entstehen können.
- Heben Sie die Einheit mit geeigneten Hilfsmitteln und der dafür vorgesehenen Öffnung an. Heben Sie mit Bedacht und achten Sie darauf, keine Metallteile zu beschädigen, da sonst Rost auftreten könnte.
- Wenn irgend möglich, setzen Sie das Gerät nicht direktem Sonnenlicht aus.
- Achten Sie darauf, dass Regen- und Schmelzwasser problemlos ablaufen können.
- Wählen Sie den Installationsort so, dass die Anlage nicht von Schnee zugedeckt werden kann.
- Lagern Sie das Gerät auf Gummidämpfern oder Federn, um Vibrationen entgegenzuwirken.
- Der Umfang der Installation sollte gemäß den Vorgaben in diesem Handbuch durchgeführt werden.
- Das Gerät ist von geschultem Fachpersonal zu montieren.

Außengerät aufstellen

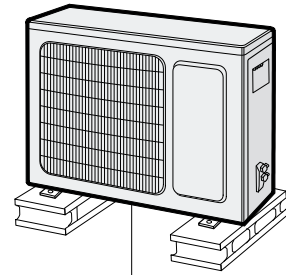
Schritt 1: Sockel für die Außeneinheit befestigen

(Geeigneten Sockel je nach Aufstellungsort wählen.)

1. Wählen Sie einen Aufstellungsort gemäß der Baukonstruktion des Gebäudes aus.
2. Befestigen Sie den Sockel für das Außengerät mit Schrauben am ausgewählten Ort.

Bemerkung:

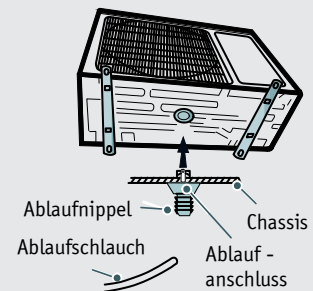
- Halten Sie die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen ein.
- Vergewissern Sie sich, dass der Sockel mindestens ein Vierfaches des Gerätegewichtes tragen kann.
- Die Außeneinheit sollte mindesten 3 cm über dem Boden installiert werden, so dass sich der Kondensatablauf anschließen lässt.



Mind. 3 cm über dem Boden

Schritt 2: Ablaufnippel installieren

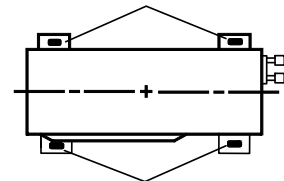
1. Installieren Sie den Ablaufnippel in der Öffnung des Chassis.
2. Schließen Sie einen Ablaufschlauch am Ablaufnippel an.



Schritt 3: Außengerät befestigen

1. Stellen Sie das Außengerät auf dem Sockel auf.
2. Befestigen Sie das Gerät mit Schrauben über die Löcher in den Gerätefüßen.

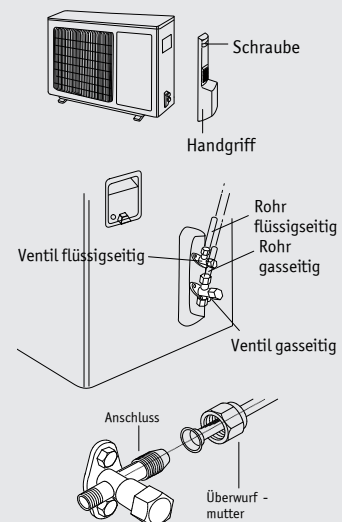
Gerätefüße mit Befestigungslöchern



Gerätefüße mit Befestigungslöchern

Schritt 4: Rohrleitungen anschließen

1. Drehen Sie die Schraube am rechten Handgriff der Außeneinheit heraus, und nehmen Sie den Handgriff ab.
2. Entfernen Sie die Ventilkappe und setzen Sie das aufgeweitete Rohrende in den Ventilanschluss ein.
3. Ziehen Sie die Überwurfmutter zuerst von Hand an.
4. Ziehen Sie die Überwurfmutter mit einem Drehmomentschlüssel fest (siehe Tabelle).



Durchmesser (mm)	Drehmoment (N.m)
Ø6	15 – 20
Ø9,52	30 – 40
Ø12	45 – 55
Ø16	60 – 65
Ø19	70 – 75

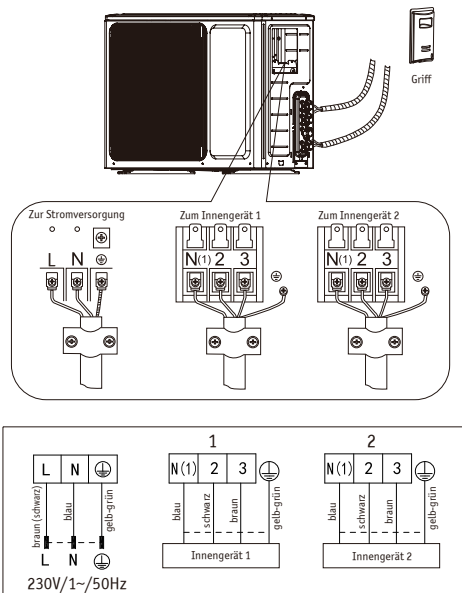
Elektrische Anschlüsse

1. Entfernen Sie den Griff am rechten Seitenteil des Außengeräts (eine Schraube).
2. Entfernen Sie die Kabelklemme, verbinden Sie das Stromanschlusskabel mit dem Anschluss an der Klemmleiste und fixieren Sie das Kabel. Die Verkabelung muss mit der der Inneneinheit übereinstimmen. Beachten Sie hierzu den Anschlussplan des Innengerätes.
3. Befestigen Sie das Stromanschlusskabel an der Kabelklemme.
4. Stellen Sie sicher, dass die Adern des Kabels gut befestigt sind.
5. Installieren Sie den Griff.

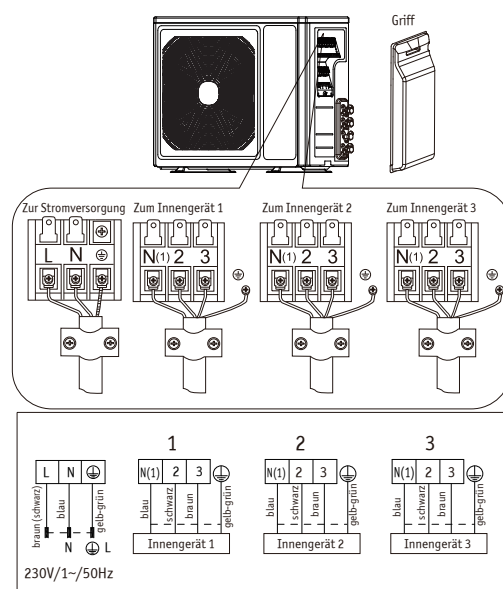
Installieren Sie eine Sicherung mit geeigneter Kapazität. Beachten Sie bitte folgende Tabelle.

GWHD-18-NK6LO	16 A
GWHD-21-NK6LO	16 A
GWHD-24-NK6LO	16 A
GWHD-28-NK6LO	16 A
GWHD-36-NK6LO	20 A
GWHD-42-NK6LO	25 A

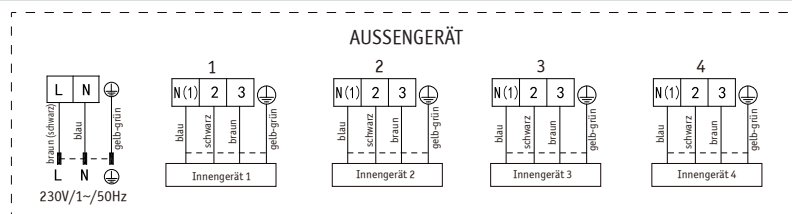
GWHD-18-NK6NO



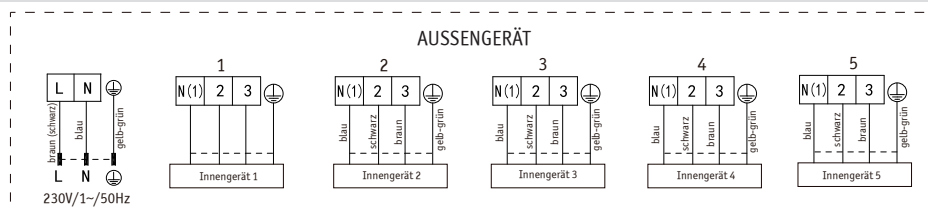
GWHD-21_24_28-NK6LO



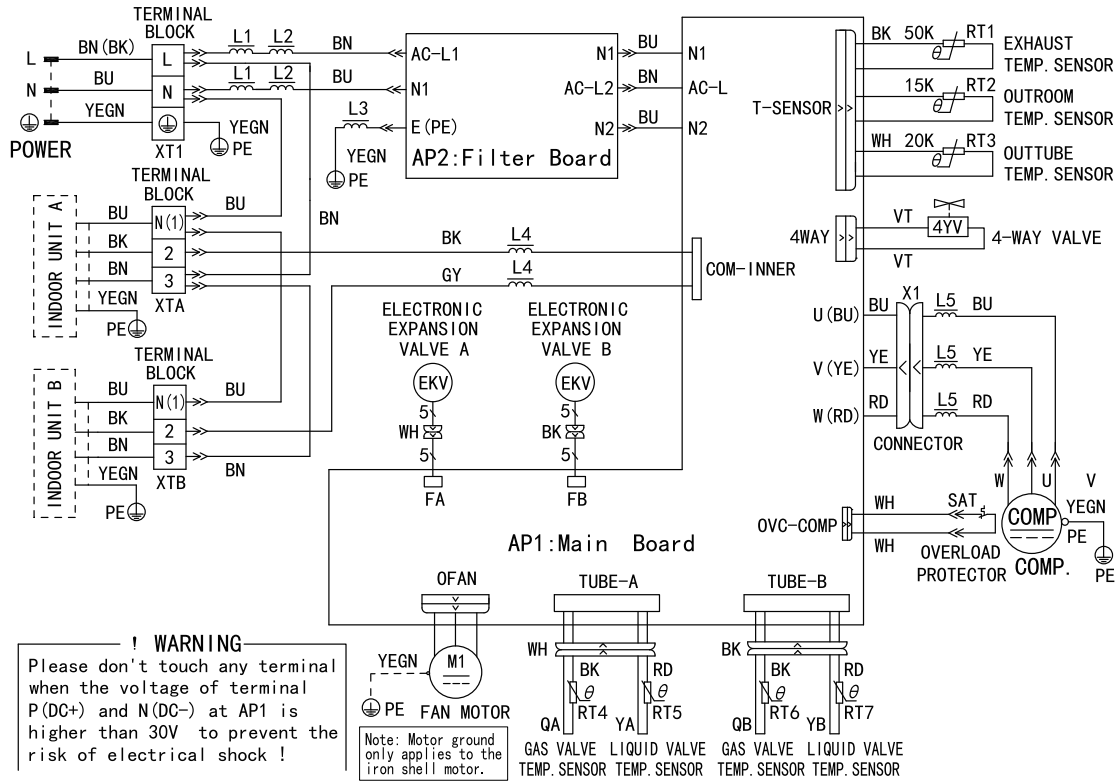
GWHD-36-NK6LO



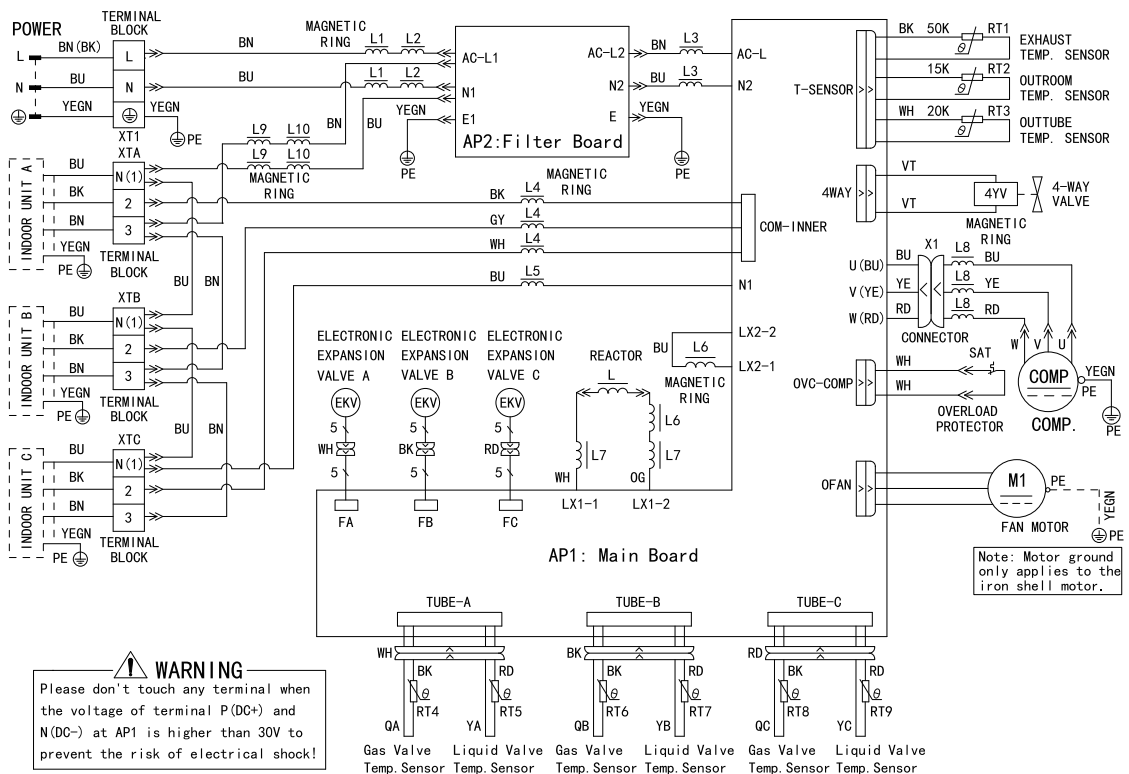
GWHD-42-NK6LO



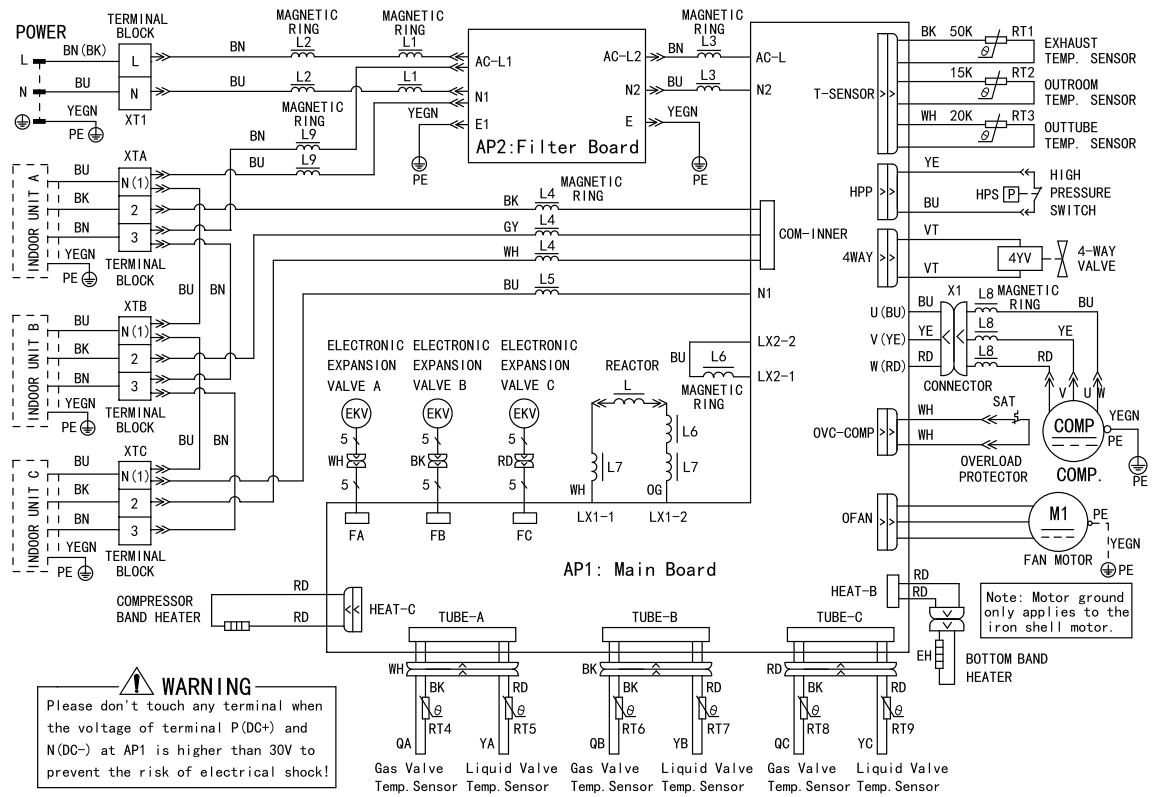
GWHD-18-NK6N0



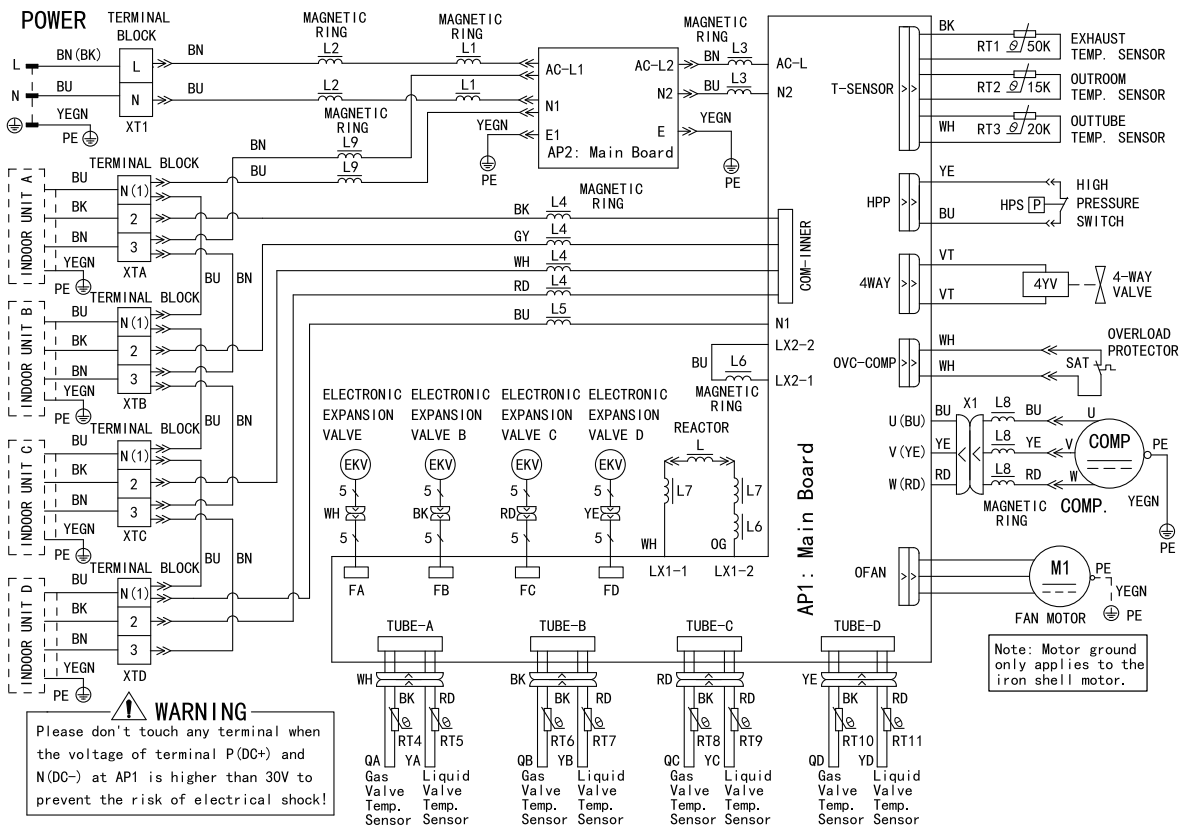
GWHD-21-NK6L0



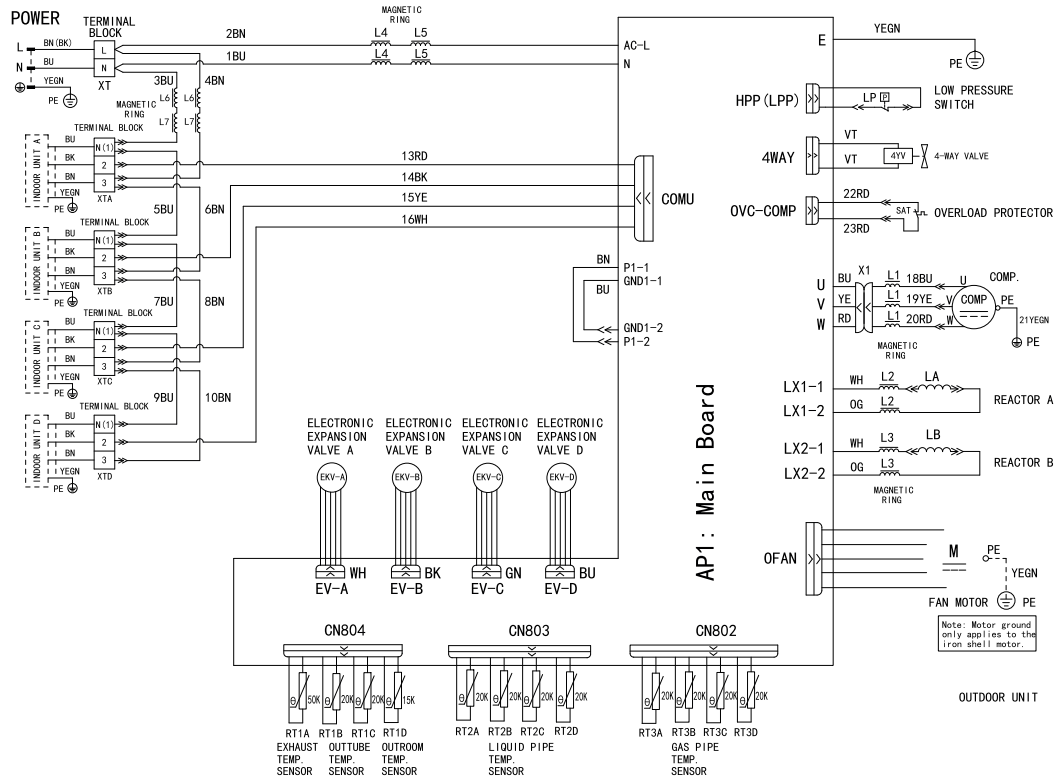
GWHD-24-NK6LO



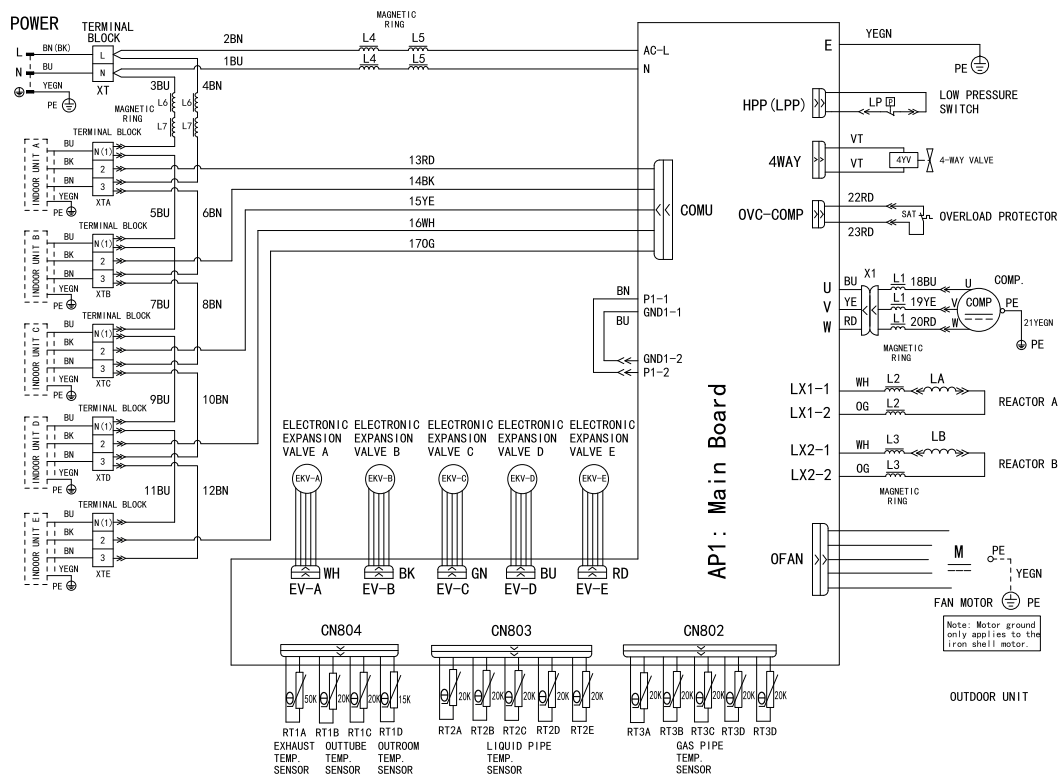
GWHD-28-NK6LO



GWHD-36-NK6LO



GWHD-42-NK6LO



Anschluss der Rohrleitungen

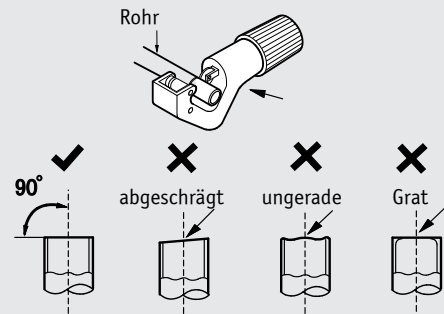
MONTAGE:

Ein Fehler beim Bördeln der Rohrenden ist die gängigste Ursache für Undichtigkeiten und Kältemittelleck. Führen Sie das Aufweiten der Rohrenden nach dem folgenden Arbeitsverfahren ordnungsgemäß durch.

ROHRLEITUNGEN BÖRDELN

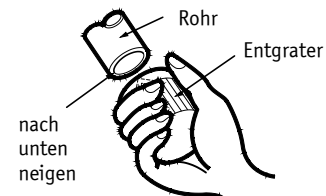
1. Rohre ablängen.

Abstand zwischen der Innen- und Außeneinheit messen. Rohre mit Rohrschneidewerkzeug auf die erforderlichen Maße ablängen.



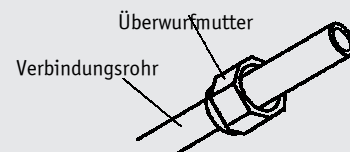
2. Rohrkanten entgraten.

Die Rohrenden mit einem Entgrater entgraten und darauf achten, dass keine Späne ins Rohr gelangen.



3. Verbindungsmutter aufstecken.

Die Überwurfmuttern vom Anschlussrohr der Inneneinheit und vom Ventil der Außeneinheit nehmen und auf das Rohr schieben.

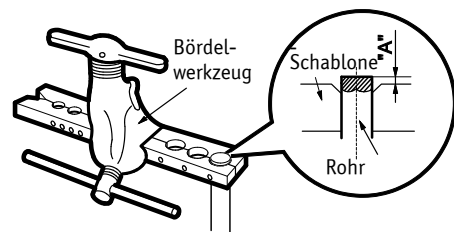


4. Rohrende aufweiten.

Rohrende mit dem Bördelwerkzeug aufweiten.

Bemerkung:

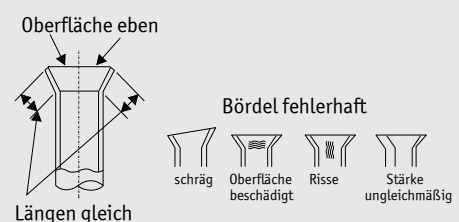
Das Maß „A“ ist vom Rohrdurchmesser abhängig.



Außendurchmesser (mm)	A (mm)	
	Max.	Min.
Ø6 – 6,35 (1/4")	1,3	0,7
Ø9,52 (3/8")	1,6	1,0
Ø12 – 12,70 (1/2 ")	1,8	1,0
Ø15,8 – 16 (5/8")	2,4	2,2

5. Kontrolle durchführen.

Qualität der Aufweitung am Rohrende prüfen. Im Falle eines Mangels das Rohrende nach den Schritten oben nochmals aufweiten.



6. Das Rohr mit geeigneter Wärmedämmung isolieren.

Installation des Außengeräts

Kondensatableitung

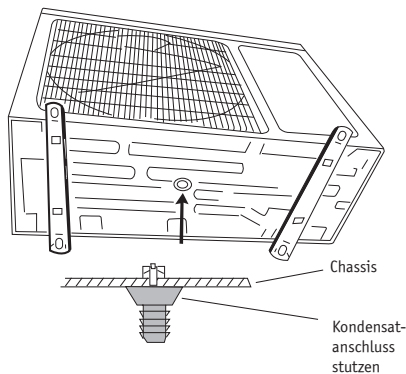
Während des Heizens oder der Abtauung bildet sich am Wärmetauscher des Außengeräts Kondensat, das durch einen Schlauch vom Aufstellungsort weg geleitet wird. Die Grundplatte des Außengeräts bildet eine Auffangwanne mit verschiedenen geeignete Anschlussmöglichkeiten für den Kondensatablassstutzen ($\varnothing 28 \text{ mm}/\varnothing 42 \text{ mm}$). Der Stutzen wird mit der beigefügten Dichtung montiert. An den Stutzen wird ein geeigneter Schlauch mit (Innen- $\varnothing = 16 \text{ mm}$) aufgesteckt, der das Wasser ableitet. In frostgefährdeten Bereichen muss die Grundplatte bauseits frostfrei gehalten werden, um den Ablauf des Kondensatwassers zu ermöglichen.

Montage des Kondensatanschlusses

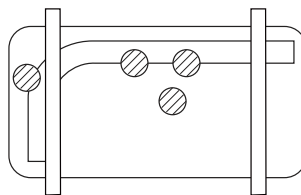
- Dichtung auf den Schlauchstutzen legen.
- Den Stutzen in die vorgesehene Öffnung drücken.

Kondensatschlauch am Außenteil

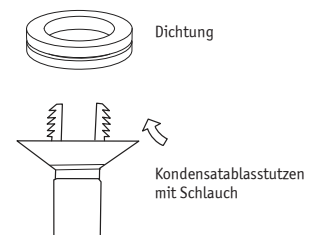
- erforderlicher Innendurchmesser 16 mm
- Schlauch mit ausreichendem Gefälle (min. 2 %) zum Abfluss verlegen.
- Frostsichere Verlegung bei Betrieb unter 0°C Außentemperatur, ggf. Begleitheizung vorsehen.
- Wird die Kondensatableitung mit einer Abwasserleitung verbunden, muss ein Geruchsverschluss vorgesehen werden.
- Nach erfolgter Verlegung freien Ablauf des Kondensatwassers überprüfen.



Baugröße 09, 12



Baugröße 18, 24

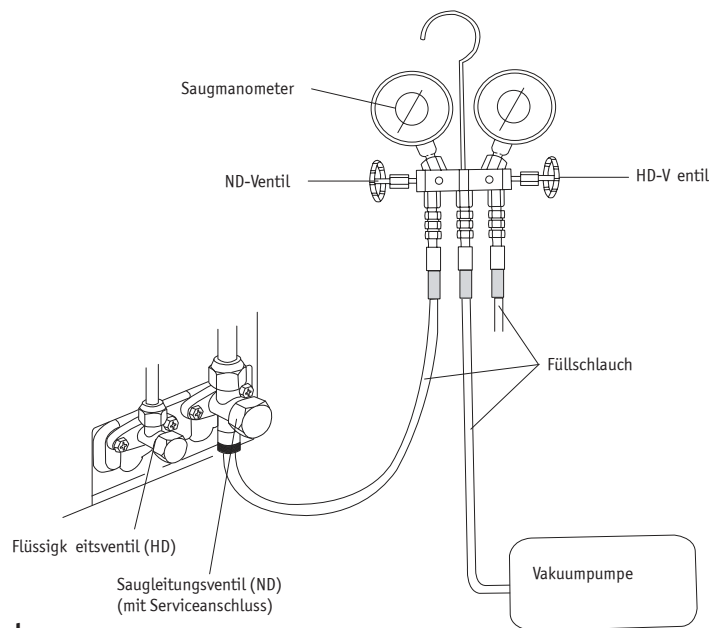


Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme führt der Ersteller der Anlage oder ein autorisierter Sachkundigen entsprechend der Bescheinigung über die Erstinbetriebnahme durch. Sie ist entsprechend zu dokumentieren.

Dichtheitsprüfung und Evakuieren

- Am Außengerät sind rechts unten die Kältemittelventile, das größere ND-Ventil und das kleinere HD-Ventil. Serviceanschlüsse sind mit Kappen verschlossen. Beide Ventile sind ab Werk geschlossen.
 - Sind die Kältemittelverbindungsleitungen komplett hergestellt, wird die Dichtheit der Anlage zunächst mit getrocknetem Stickstoff festgestellt.
 - Dazu Füllschlauch an der Niederdruckseite der Manometerbatterie mit dem Serviceanschluss des Ventils auf der Saugseite des Außengeräts verbinden (siehe Bild). Alle Ventile sind geschlossen.
 - An mittleren Anschluss der Manometerbatterie wird die Stickstoffflasche mit Druckminderer angeschlossen. ND-Ventil an der Manometerbatterie voll öffnen. Stickstoff vorsichtig in die Anlage füllen bis der Prüfdruck erreicht ist. Rohrverbindungen mit geeigneter Lecksuchmethode auf eventuelle Undichtigkeiten prüfen.
 - Wenn die Anlage dicht ist, wird sie evakuiert. Dazu Füllschlauch an der Niederdruckseite der Manometerbatterie mit dem Serviceanschluss des Ventils auf der Saugseite des Außengeräts verbinden (siehe Bild). Alle Ventile sind geschlossen.
 - Vakuumschlauch am mittleren Anschluss der Manometerbatterie an der Vakuumpumpe anschließen.
 - ND-Ventil an der Manometerbatterie voll öffnen.
 - Vakuumpumpe anschalten, laufen lassen, bis das Endvakuum erreicht ist. Es muss ein Vakuum von mindestens 0,101 mbar erreicht werden.
- Wir empfehlen eine zweistufige Vakuumpumpe mit Gasballastventil.
- ND-Ventil an der Manometerbatterie schließen. Das Vakuum muss mindestens 15 Minuten bestehen bleiben. Beide Absperrventile am Außengerät (flüssig, gasförmig) voll öffnen. Füllschlauch entfernen.
 - Kappe am Serviceanschluss wieder befestigen und nachziehen.



Vor der Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes und nach Eingriffen in den Kältekreislauf prüfen:

- sichere Befestigung bzw. Aufhängung des Innen- und Außengeräts
- Anlage ist dicht und sorgfältig evakuiert
- Rohrleitungen und Isolierung sind sachgerecht ausgeführt und unbeschädigt
- Geräte sind korrekt angeschlossen und fest verdrahtet.

Inbetriebnahme

- Verschlusskappen von den Absperrventilen schrauben.
- Kältemittelventile öffnen: Mit Sechskantschlüssel gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen.
- Spannung anlegen.
- An der Fernbedienung ON/OFF-Taste drücken.
- Alle erforderlichen Werte messen und Inbetriebnahmeprotokoll vervollständigen.
- Manometerbatterie entfernen.
- Verschlusskappen wieder aufsetzen.

Testlauf

Das Gerät läuft im normalen Kühlmodus. Es soll geprüft werden:

- Dichtigkeit der Kältemittelleitungen
- Gleichmäßiger Lauf der Kompressoren und der Ventilatoren
- Abgabe kalter Luft am Innengerät und erwärmter Luft am Außenteil
- Alle Funktionen und Programmabläufe am Innengerät
- Saugdruck und Verdampferüberhitzung

Information für den Anlagenbetreiber

Dem Anlagenbetreiber/Benutzer die Funktionen und die Verwendung des Klimagerätes, auch mit Hilfe dieser Anleitung, erklären.

Der Benutzer sollte die notwendigen Informationen haben, um:

- die Fernbedienung verwenden zu können.
- die Luftfilter entfernen und reinigen zu können.
- das Gerät reinigen zu können.

Entsorgungshinweis

Das Gerät wurde aus hochwertigen Materialien und Komponenten hergestellt, die recycelbar und wiederverwendbar sind.

Dieses Symbol auf dem Gerät und/oder begleitenden Dokumenten bedeutet, dass diese Produkte am Ende ihrer Lebensdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen. Es enthält Materialien, die wiederverwendet bzw. verwertet werden können.

Nehmen Sie das Gerät nicht auseinander. Achten Sie darauf, dass das ausgediente Gerät bis zum Abtransport zu einer Entsorgungs- und Sammelstelle am Kältemittelkreislauf nicht beschädigt wird. So ist sichergestellt, dass das enthaltene Kältemittel (R 410A) und Öl nicht unkontrolliert entweicht.

Die ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produkts dient dem Umweltschutz und verhindert mögliche schädliche Auswirkungen auf Mensch und Umwelt, die sich aus einer unsachgemäßen Handhabung der Geräte am Ende Ihrer Lebensdauer ergeben könnten. Auskunft über Sammlung bzw. Abholung erhalten Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung und den örtlichen Entsorgungsunternehmen.



www.krone-klima.de



Dieses Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.
Dieses Produkt muss an einer autorisierten Recycling-Stelle
für elektrische und elektronische Geräte entsorgt werden.