

# M P G

420 - 520 - 630 - 730 - 840 - 1040 - 1250

## Installations handbuch





Kühlleistung 4,1 kW ÷ 12,1 kW

Heizleistung 4,4 kW ÷ 13,0 kW



Sehr geehrter Kunde,

wir danken Ihnen, dass Sie sich für den Kauf eines AERMEC Produktes entschieden haben. Dieses Produkt ist das Ergebnis mehrjähriger Erfahrung und spezieller Planungsstudien und wurde mit erstklassigen Materialien unter Verwendung der modernsten Technologien gebaut.

Die CE-Kennung garantiert zudem, dass die Geräte den Anforderungen der Europäischen Maschinenrichtlinie für die Sicherheit von Maschinen entsprechen. Das Qualitätsniveau unterliegt einer ständigen Kontrolle und die AERMEC Produkte sind daher ein Synonym für Sicherheit, Qualität und Zuverlässigkeit.

Die Daten können zur Verbesserung des Produkts jederzeit und ohne Vorankündigung geändert werden, sofern dies für notwendig erachtet wird.

Nochmals danke. AERMEC S.p.A

#### ZERTIFIZIERUNGEN UNTERNEHMEN







#### SICHERHEITSZERTIFIZIERUNGEN



Dieses Etikett gibt an, dass das Produkt nicht zusammen mit dem normalen Hausmüll in der gesamten EU zu entsorgen.



Um mögliche Schäden für die Umwelt oder die menschliche Gesundheit durch unsachgemäße Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) zu vermeiden, schicken Sie das Gerät über geeignete Sammelsysteme, oder wenden Sie sich an den Händler, wo Sie das Produkt erworben . Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Behörde.

Illegale Ablagerung des Produkts durch den Anwender bringt die Verhängung von Verwaltungsstrafen gesetzlich vorgesehen ist

Alle Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Obwohl jegliche Anstrengung unternommen wurde, um Genauigkeit zu gewährleisten, übernimmt Aermec keinerlei Haftung für eventuelle Fehler oder Auslassungen.

	IT	EN	FR	DE	ES
NEW	Nuovo	New	Nouveau	Neu	Nuevo
R32	Gas refrigerante R32	R32 refrigerant	Réfrigérant R32	R32-Kältemittel	Refrigerante R32
ENTE PORTE	Raffreddamento e riscaldamento	Cooling and heating	Refroidissement et chauffage	Kühlung und Heizung	Frío y calor
INVERTER	Ventilatore assiale a Inverter	Inverter axial fan	Ventilateur axial à inverseur	Inverter- Axialventilator	Ventilador axial inverter
INVERTER	Compressore rotativo a Inverter	Inverter rotary compressor	Compresseur rotatif à inverseur	Inverter- Rollkolbenverdichter	Compresor rotativo inverter
MULTISPLIT	Unità esterna multisplit	Multisplit outdoor unit	Unité extérieure multisplit	Außengerät multisplit	Modelo unidad externa multisplit

## **INHALTSVERZEICHNIS**

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN - GAS R32	6
WICHTIGE HINWEISE	8
IM LIEFERUMFANG ENTHALTENES MATERIAL	12
EMPFANG DES PRODUKTS	12
BETRIEBSGRENZEN	13
EINHEIT TYP	14
TEILE DER EINHEIT	14
EIGENSCHAFTEN	14
ANMERKUNGEN ZUM BETRIEB	14
ERHÄLTLICHE INNENEINHEITEN	15
MINIMALE UND MAXIMALE ANZAHL DER ANSCHLIESSBAREN INNENEINHEITEN	16
ZUBEHÖRTEILE	16
TECHNISCHE DATEN	17
DATEN DER AUSSENEINHEIT	18
ALLGEMEINE DATEN	18
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE	19
TECHNISCHE ABMESSUNGEN	20
TECHNISCHE MINDESTABSTÄNDE	23
ANMERKUNGEN FÜR DIE INSTALLATION DER EINHEIT	
KÜHLANSCHLÜSSE	26
TABELLE DER EIGENSCHAFTEN VON KÜHLMITTELLEITUNGEN AUFFÜLLEN DER KÄLTEMITTELFÜLLUNG	
KÜHLANSCHLÜSSE UND ADAPTER	27
MITGELIEFERTE ADAPTER	27
ZULÄSSIGE KOMBINATIONEN VON INNENEINHEITEN	29
HERSTELLUNG DES ANSCHLUSSROHRS	31
REALISIERUNG DER KÜHLLEITUNGEN	32
ANMERKUNGEN FÜR DIE REALISIERUNG DER KÜHLLEITUNGEN	34
KONDENSWASSERABFLUSS	
HERSTELLEN DES VAKUUMS UND ZUSÄTZLICHE KÜHLGASFÜLLUNG	36
LECKSUCHER (LEAK DETECTOR)	39
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	39
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	
SCHALTPLÄNE	45
FUNKTIONSTEST	
NACH DER INSTALLATION DURCHZUFÜHRENDE KONTROLLEN	
WARTUNG	51

#### SICHERHEITSBESTIMMUNGEN - GAS R32

#### **ALLGEMEINE HINWEISE - GAS R32**

## **ACHTUNG**



Es wird darum gebeten, dieses Handbuch aufmerksam zu lesen, bevor man die Einheit benutzt.

#### **ACHTUNG**



Es wird darum gebeten, dieses Handbuch aufmerksam zu lesen, bevor man die Einheit installiert.

#### **ACHTUNG**



Es wird darum gebeten, dieses Handbuch aufmerksam zu lesen, bevor man Wartungen oder Reparaturen an der Einheit ausführt.



#### **ACHTUNG**

Diese Einheit enthält brennbares Gas R32.

## **WARNHINWEIS KÜHLGAS R32**

- Die Einheit benutzt umweltfreundliches Kühlgas R32.
- · Das Kühlgas hat keinen Geruch.
- Es kann explodieren, aber nur, wenn es eine bestimmte Luftkonzentration erreicht.
- · Rauchverbot in der Nähe der Einheit.
- · Rauchverbot in der Nähe der Einheit anzeigen.
- · Die Flammbarkeit des Kühlgases ist sehr niedrig.
- In dem Raum, in dem die Einheit installiert ist, für eine gute Lüftung sorgen.
- · Die Einheit nicht anbohren oder verbrennen.
- Die Einheit darf nicht in der Nähe von brennenden Quellen, wie z.B. freie Flammen, elektrische Heizkörper, usw. aufgestellt werden.
- Jeder außergewöhnliche Wartungs- oder Reparatureingriff an der Einheit darf nur von spezialisierten Technikern oder Fachpersonal ausgeführt werden.
- Nach der Installation ist eine Gasleckprüfung durchzuführen.

#### **VORTEILE DES GAS R32**

- R32 hat optimale thermodynamische Eigenschaften, die zu einer hohen Energieeffizienz führen.
- Einheiten/Geräte, die R32-Gas enthalten, benötigen weniger Gasfüllung als Einheiten/Geräte, die mit anderen Kühlmitteltypen gefüllt sind.

#### WARNHINWEISE FÜR WARTUNG, REPARATUR ODER SCHWEISSEN R32 GAS

## DIESE VERFAHREN DÜRFEN NUR VON SPEZIALISIERTEN TECHNIKERN ODER FACHPERSONAL AUSGEFÜHRT WERDEN.

Bitte befolgen Sie die unten stehenden Schritte:

- 1. Das Gerät ausschalten und vom Stromnetz trennen.
- 2. Das Kühlgas ablassen.
- 3. Das restliche Gas absaugen.
- 4. Mit Stickstoffgas N2 reinigen.
- 5. Sicherstellen, dass keine offenen Flammen vorhanden sind.
- 6. Das Kältemittel muss in entsprechenden Behältern recycelt werden.

#### LADUNG KÜHLGAS R32

## DIESE VERFAHREN DÜRFEN NUR VON SPEZIALISIERTEN TECHNIKERN ODER FACHPERSONAL AUSGEFÜHRT WERDEN.

- Sicherstellen, dass R32 nicht von anderen Kühlgasen kontaminiert wird.
- Die Gasflasche muss beim Befüllen senkrecht gehalten werden.
- Nach dem Befüllen ein dafür vorgesehenes Etikett an der Einheit anbringen.
- Nicht mehr Kühlgas einfüllen, als notwendig.
- Nach des Befüllen abgeschlossen ist, die Verfahren für die Leckagensuche ausführen, bevor man die Funktionsprüfung ausführt.
- Eine zweite Kontrolle auf Gasleckagen sollte nach Beendigung der vorherigen Arbeiten ausgeführt werden.

#### **ENTSORGUNG KÜHLGAS R32**

## DIESE VERFAHREN DÜRFEN NUR VON SPEZIALISIERTEN TECHNIKERN ODER FACHPERSONAL AUSGEFÜHRT WERDEN.

 Nicht in Bereichen entleeren, in denen sich das Risiko explosiver Gemische mit der Luft bilden kann.

## SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DEN TRANSPORT UND DIE LAGERUNG

- Prüfen, dass keine Quellen für ein Entzünden des Gases in der Nähe der Einheit vorhanden sind.
- · Rauchverbot in der Nähe der Einheit.
- Transport und Aufbewahrung muss gemäß den gesetzlichen Richtlinien erfolgen

#### WARNING:

Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacture.

Should repair be necessary, contact your nearest authorized Service Centre. Any repairs carried out by unqualified personnel may be dangerous. The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources. (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater.)

Do not pierce or burn.

Appliance filled with flammable gas R32. For repairs, strictly follow manufacturer's instructions only.

Be aware that refrigerants not contain odour. Read specialist's manual.









Beziehen Sie sich auf die Tabelle der Mindestraumfläche.

#### ACHTUNG:

Zum Beschleunigen des Abtauvorgangs oder für die Reinigung keine Hilfsmittel verwenden, die nicht vom Hersteller empfohlen wurden. Wenn das Gerät repariert werden muss, den nächstgelegenen autorisierten Kundendienst kontaktieren. Jede Reparatur, die nicht von befugtem Personal durchgeführt wird, kann sich als gefährlich erweisen.Das Gerät muss in einem Raum aufgestellt werden, der keine ständig in Betrieb befindlichen Zündguellen aufweist (z.B.: offene Flammen, ein in Betrieb befindliches Gasgerät oder ein eingeschalteter elektrischer Heizkörper). Nicht bebohren oder verbrennen. Das Gerät ist mit entflammbarem Gas R32 befüllt. Für Reparaturen strikt nur die Anweisungen des Herstellers beachten. Auf den Umstand achten, dass Kältemittel geruchlos sein können. Das Handbuch lesen.

# QUALIFIZIERUNGSANFORDERUNGEN FÜR DIE INSTALLATION UND WARTUNG

- Alle Techniker, die am Kühlkreis arbeiten, müssen dieses Zertifikat haben, um mit diesen Gasen arbeiten zu dürfen. Dieses Zertifikat wird von den zuständigen Behörden erlassen und muss von der Firma oder der Behörde anerkannt werden, wo diese Eingriffe ausgeführt werden. Anderenfalls muss der Techniker durch eine dritte Person kontrolliert werden, die über dieses Zertifikat verfügt.
- Das Gerät muss in einem Raum mit den zulässigen Mindestabmessungen installiert werden.
- Wartungsarbeiten müssen in einem Raum mit den zulässigen Mindestabmessungen durchgeführt werden.
- Prüfen, ob der Wartungsbereich gut belüftet ist. Die Lüftung muss während der ganzen Wartungsdauer beibehalten werden.
- Die Einheit darf nur nach dem vom Hersteller empfohlenen Verfahren repariert werden.

## HINWEISE FÜR SCHWEISSARBEITEN

Wenn die Leitungen der Kühlanlage durchgeschnitten oder geschweißt werden müssen, sind die folgenden Hinweise zu beachten:

- Die Arbeiten müssen durch Fachtechniker oder qualifiziertes Personal durchgeführt werden.
- Das Gerät abschalten und die Stromversorgung trennen.
- Das Kältemittel ablassen, dabei den entsprechenden Vorgang beachten.
- Sicherstellen, dass keine offene Flammen am Auslass der Ansaugpumpe vorhanden sind und das der Bereich gut belüftet ist.
- Einen Trockenpulver- oder CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher in der Nähe des Arbeitsbereichs vorsehen.
- Löt- oder Schweißarbeiten nur an leeren und von Schmierölrückständen gesäuberten Leitungen durchführen; keine Flammen oder andere Wärmequellen an Leitungen annähern, die mit Kühlfluid gefüllt sind.

#### MINIMALER RAUMBEREICH TISCH

	Füllung (kg)	≤1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5
Mini- maler	Installation auf der Boden	/	14,5	16,8	19,3	22	24,8	27,8	31	34,3	37,8	41,5	45,4	49,4	53,6
Raum- bereich	Fensterinstallation	/	5,2	6,1	7	7,9	8,9	10	11,2	12,4	13,6	15	16,3	17,8	19,3
(m <sup>2</sup> )	Wandinstallation	/	1,6	1,9	2,1	2,4	2,8	3,1	3,4	3,8	4,2	4,6	5	5,5	6
	Deckeninstallation	/	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

#### **WICHTIGE HINWEISE**

**ACHTUNG:** Beachten Sie unbedingt die folgenden Warnhinweise. Andernfalls können Personen, Gegenstände oder das Gerät beschädigt werden.

**ACHTUNG:** Beachten Sie unbedingt die folgenden Warnhinweise. Andernfalls kann es zu schweren Schäden Personen kommen, die zum Tod führen.

**ACHTUNG:** Es wird darum gebeten, dieses Handbuch aufmerksam zu lesen, bevor man die Einheit benutzt.

**ACHTUNG:** Es wird darum gebeten, dieses Handbuch aufmerksam zu lesen, bevor man die Einheit installiert.

**ACHTUNG:** Es wird darum gebeten, dieses Handbuch aufmerksam zu lesen, bevor man Wartungen oder Reparaturen an der Einheit ausführt.

#### **ZWECK DES GERÄTS:**

Die Split-Klimageräte wurden einzig zum Klimatisieren von Innenräumen entwickelt, die mit ihren Maßen und Gebrauchsbedingungen der installierten Leistung entsprechen. **NICHT FÜR ANDERE ZWECKE VERWENDEN.** 

Die Ausführungen mit Wärmepumpe können sowohl zum Heizen als auch zum Kühlen betrieben werden.

Die Split-Klimageräte bestehen aus:

#### Innengerät

dies ist ein Element, das die behandelte Luft in der zu klimatisierenden Umgebung verteilt. Installation in Innenräumen.

#### Außengerät

dies ist ein Element, das die Wärme, die aus dem Innenraum (Kühlmodus) entnommen wird, an die Außenumgebung abgibt oder von der Außenumgebung aufgenommen wird, um den Innenraum zu erwärmen (Heizmodus). Außeninstallation.

Der Betrieb der verschiedenen Modelle des Geräts kann über die Fernbedienung/die verdrahtete Bedientafel gesteuert werden.

#### **ACHTUNG**

Das Gerät 8 Stunden vor einem Eingriff an die Stromversorgung anschließen. Andernfalls kann der Verdichter beschädigt werden.

#### HINWEISE ZUR INSTALLATION

- Die Installation und die Stromanschlüsse der Geräte und ihrer Zubehörteile dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die im Besitz der fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten für die Installation, den Umbau, die Erweiterung und die Wartung der Anlagen sind und sie auf Sicherheit und Funktionstüchtigkeit prüfen können. In dieser Anleitung werden diese Personen allgemein als "Personen mit spezieller Fachkompetenz" bezeichnet.
- Die Installation dieses Klimagerätes muss in Übereinstimmung mit den national geltenden Bestimmungen für die Anlagentechnik durchgeführt werden. Achten Sie besonders auf die Sicheritsaspekte und darauf, dass die Kabel korrekt angeschlossen sind, denn ein fehlerhaftes Anschließen der Kabel kann zu Überhitzung des Stromversorgungskabels, des Steckers und der Steckdose führen, was die Brandgefahr erhöht.
- Anweisungen für die Installation und Verwendung dieser Einheit/Geräte werden mit jedem Einheit/ Gerät geliefert.
- Sicherstellen, dass alle Kabel und Stromleiter gut angebracht und im Inneren des Schaltkastens des Geräts verschlossen sind, um Schäden durch Korrosion, Überhitzung, Brand und Stromschläge zu vermeiden.
- Sicherstellen, dass die Klimaanlage an ein Stromnetz oder Netzteil angeschlossen wird, das über die geeigneten Voltzahl und Frequenz verfügt. Eine Stromversorgung mit falscher Voltzahl und Frequenz könnte Schäden an den Geräten verursachen, und nachfolgend zu Bränden führen. Die Spannung muss stabil sein, es dürfen keine großen Schwankungen auftreten.
- Zum Installieren eine feste Oberfläche verwenden, die das Gewicht der Klimaanlage tragen kann. Wenn das Gerät längere Zeit in Betrieb war, sicherstellen, dass die Halterung immer noch fest installiert und das Gerät absolut stabil ist. Wenn es nicht gut befestigt ist, könnte das Gerät stürzen und Verletzungen verursachen.
- Zur Sicherstellung des ordnungsgemäßen Kondenswasserabflusses müssen die Abflussrohre für das Kondensat, auf Basis der Installationsanweisungen, richtig installiert werden.
- Wenn ein Kühlgasleck auftritt, lüften Sie den Raum sofort.
- Das Gerät nicht an einem Ort installieren, wo entzündliches Gas austritt oder sich entzündliches, explosives, giftiges Material ansammeln könnte bzw. gefährliche oder korrosive Stoffe vorhanden sind. Keine offenen Flammen in der Nähe der Geräte verwenden. Das könnte zu Bränden oder Explosionen führen. Das Gerät an Orten mit geringer Belastung durch Staub, Rauch und Luftfeuchtigkeit sowie korrosiven Stoffen installieren.
- Nicht in Wäschereien installieren.

- Bei der Installation ist dafür Sorge zu tragen, dass die technischen Abstände um das Gerät herum für die Wartung ausreichend sind.
- Bei der Installation darauf achten, dass die Angaben zu den Maßen und zum Gewicht des Geräts gut sichtbar sind. Beachten Sie die Angaben in diesem Handbuch zu der Länge der Kühlmittelleitungen, zum Höhenunterschied zwischen den Geräten, und zu den erforderlichen Siphons entlang den Kühlmittelleitungen.
- Den Luftein- und Luftauslass frei halten.
- Keine Änderungen an den Geräten vornehmen! Versuchen Sie nicht das Gerät selbst zu reparieren, das ist sehr gefährlich! Falsche Eingriffe können Stromschläge, Wasserlecks, Brände etc. verursachen. Bitte wenden Sie sich an Ihren regional zuständigen Kundendienst, da die Eingriffe nur von Personen mit spezieller Fachkompetenz ausgeführt werden dürfen.
- Sicherstellen, dass das Stromnetz und die installierte Leistung entsprechend dimensioniert sind, um das Klimagerät korrekt versorgen zu können.
- Steckdosen und Stromversorgung nicht für mehrere Geräte und Vorrichtungen zusammen verwenden. Dies könnte zu Brand oder Stromschlag führen.
- Vor der Inbetriebnahme des Sicherstellen, dass die Anschlüsse der Elektrokabel, der Kondensatablaufrohre und der Kühlleitungen korrekt hergestellt wurden, um die Gefahr von Wasseraustritt, Kältegasaustritt und elektrischen Entladungen zu eliminieren.
- Die Befüllung muss mit der gleichen Art von Kühlgas erfolgen.
- Das Klimagerät ordnungsgemäß mit der Erdung verbinden. Das Erdungskabel nicht an die Gasoder Wasserleitung, an den Blitzableiter oder an das Erdungskabel des Telefons anschließen. Ein unzulänglicher Erdungsanschluss könnte Stromschläge verursachen.
- Sicherstellen, dass die Stromkabel, der Stecker und die Steckdose sauber gehalten werden. Staub und Schmutz, der sich um diese Teile ansammeln kann, sorgfältig entfernen. Verschmutzte Stecker und Kabel können Stromschlag oder Brand verursachen.
- Nachdem das Klimagerät in Gang gesetzt wurde, muss es für mindestens 5 Minuten laufen bevor es wieder abgeschaltet wird, um Ölrückflüsse zum Verdichter zu verhindern.
- Das Klimagerät nicht mit feuchten Händen bedienen. Das könnte zu Stromschlägen führen.
- Überprüfen Sie regelmäßig, ob sich die Installationsbedingungen der Geräte geändert haben, und lassen die Anlage von Personen mit spezieller Fachkompetenz überprüfen.
- Sicherstellen, dass das Gerät und der allpolige Schalter vor dem Durchführen von Wartungs- oder Reinigungsarbeiten ausgeschaltet sind.
- Keine Gegenstände auf das Gerät stellen und nicht darauf steigen. Denn die Gegenstände oder Personen könnten herunterfallen, was zu Verletzungen führen kann.
- Nach dem Verlegen der Stromanschlüsse einen Test durchführen. Dieser Vorgang darf nur von Personen mit spezifischer Fachkompetenz ausgeführt werden.

- Nach dem Herstellen der elektrischen Anschlüsse, die Blende des Schaltkastens wieder anbringen.
- Wenn das Stromversorgungskabel beschädigt ist, muss es ausgetauscht werden, um eventuellen Gefahren vorzubeugen. Das Stromversorgungskabel nur gegen ein Kabeltyp wie im Handbuch angegeben austauschen. Dieser Vorgang darf nur von Personen mit spezifischer Fachkompetenz ausgeführt werden.
- Um die Einheit vor Kurzschlüssen zu schützen, die an der Zuleitung aus einem isolierenden Leistungsschalter mit einem minimalen Kontaktabstand von mindestens 3 mm in allen Polen.
- Die Stromversorgung nicht an eine Mehrfachsteckdose anschließen. Dies könnte Betriebsstörungen verursachen.
- Die Installation dieses Klimagerätes muss in Übereinstimmung mit den national geltenden Bestimmungen für die Anlagentechnik durchgeführt werden. Achten Sie besonders auf die Sicherheitsaspekte und darauf, dass die Kabel korrekt angeschlossen sind, denn ein fehlerhaftes Anschließen der Kabel kann zu Überhitzung des Stromversorgungskabels, des Steckers und der Steckdose führen, was die Brandgefahr erhöht.
- Die Sicherungen nur gegen originalgetreue Sicherungen tauschen.
- Für die Stromversorgung intakte Kabel mit einem zur Stromlast passenden Querschnitt verwenden.
- Litzenkabeln dürfen nur mit Kabelschuhen verwendet werden. Die Litzen der Drähte müssen mit den Kabelschuhen fest verbunden sein.
- Die Stromversorgungs- und Verbindungskabel vorsichtig zwischen den Geräten verlegen, denn sie dürfen keinen mechanischen Spannungen ausgesetzt werden. Die Kabel müssen geschützt werden.
- Das Stromkabel selbst nicht verlängern, sondern ein entsprechend langes Kabel verwenden. Die Anschlussstellen der Verlängerungen könnten Überhitzungen und/oder Brände auslösen.
- Kein Kabel darf in direktem Kontakt mit den Kühlmittelrohren stehen, weil diese hohe Temperaturen erreichen, und auch nicht mit den beweglichen Teilen, wie den Ventilatoren in Kontakt bringen.
- Wenn die Geräte an Orten installiert wurden, die elektromagnetischen Interferenzen ausgesetzt sind, müssen verdrillte abgeschirmte Kabel für die Kommunikationsverbindungen zwischen den Geräten verwendet werden.
- Um Kommunikationsfehler zwischen den Geräten zu vermeiden, muss sichergestellt werden, dass die Kabel der Verbindungsleitung korrekt an die entsprechenden Klemmen angeschlossen sind.
- Nach dem Verlegen der Stromanschlüsse einen Test durchführen. Dieser Vorgang darf nur von Personen mit spezifischer Fachkompetenz ausgeführt werden.
- Die Schaltpläne unterliegen einer ständigen Aktualisierung, daher ist es absolut erforderlich, die zur Maschine gehörenden Schaltpläne zu lesen.
- Das Gerät kann von Kindern über 8 Jahren und Personen mit reduzierten physischen, sensoriellen oder mentalen Fähigkeiten oder Personen ohne

- Erfahrung oder notwendige Kenntnisse betrieben werden, wenn dies unter Aufsicht geschieht oder nachdem diese Personen im sicheren Gebrauch des Geräts unterwiesen wurden und die damit verbundenen Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
- Die Reinigung und Wartung, die vom Benutzer ausgeführt werden muss, darf nicht von Kindern ohne Aufsicht ausgeführt werden.
- Das Gerät nicht während des Betriebs zerlegen oder reparieren.
- Den Luftein- und Luftauslass des Innen- und Außengeräts frei halten. Die Reduzierung des Luftstroms verringert die Leistungsfähigkeit des Klimageräts und verursacht Betriebsstörungen oder Schäden.
- Kein Wasser direkt auf das Gerät spritzen oder vergießen. Das Wasser könnte Stromschläge oder Schaden am Gerät verursachen.
- Die Fernbedienung nicht auf den Boden fallen lassen und die Tasten nicht mit spitzen Gegenständen drücken, dadurch könnte die Fernbedienung beschädigt werden.
- Das Netzkabel nicht ziehen oder verbiegen. Wenn das Kabel gezogen oder in unangemessener Weise verwendet wird, könnte das Gerät beschädigt oder Stromschläge verursacht werden.
- Die Fernbedienung nicht mit Wasser überschütten oder nass machen. Wasser könnte sie beschädigen.
- Für ein angenehmes Raumklima muss die Raumtemperatur richtig eingestellt werden.
- Keine Gegenstände auf das Innengerät legen, sie könnten nass werden. Bei einer Feuchtigkeit über 80% oder wenn der Kondensatabfluss verstopft ist, könnte Wasser aus dem Innengerät tropfen.
- Wenn das Klimagerät längere Zeit nicht in Betrieb ist, den Netzstecker ziehen. Wenn der Stromschalter eingeschaltet ist, wird auch dann Strom verbraucht, wenn das Gerät nicht arbeitet.
- Wenn das Klimagerät in Betrieb ist, Fenster und Türen nicht zu lange offen lassen. Wenn Türen und Fenster offen stehen, ist die Heiz- oder Kühlleistung reduziert.
- Fernsehgeräte, Radio-, Stereoanlagen usw. müssen in einem Abstand von mindestens 1 m zum Innengerät und zur Fernbedienung aufgestellt werden,. Es könnten Ton- oder Bildstörungen auftreten.
- Das Klimagerät verfügt über die Funktion AUTO RESTART, welche die Einstellungen speichert.
- Wenn die Stromversorgung unterbrochen wird, schaltet sich das Klimagerät bei Rückkehr der Stromversorgung mit den zuvor gespeicherten Einstellungen wieder ein.
- Wenn eines der folgenden Phänomene auftritt, das Gerät abschalten und von der Spannung trennen. Dann den zuständigen Kundendienst kontaktieren. Die Eingriffe dürfen nur durch personal mit spezifischer Fachkompetenz durchgeführt werden:
  - Das Netzkabel ist überhitzt oder beschädigt.
  - Das Gerät erzeugt abnormale Geräusche während des Betriebs.
  - Der Schutzschalter wird häufig ausgelöst.
  - Das Klimagerät gibt einen Brandgeruch ab.
  - Das Innengerät ist undicht.

- Wenn das Gerät unter abnormalen Bedingungen weiter in Betrieb bleibt oder falls Fehler auftreten, könnte dies Betriebsstörungen, Stromschläge oder Brände verursachen.
- Die Position der Installation muss eine ausreichende Absorption von Vibrationen und eine Isolierung gegen Lärm gewährleisten. Stellen Sie sicher, dass die ausgestoßene Luft und der vom Gerät erzeugte Lärm nicht die Nachbarn stört.
- In keinem Fall die Finger oder Gegenstände in das Gerät stecken. Das kann zu Verletzungen aufgrund der hohen Geschwindigkeit der sich drehenden Lüfterflügel im Gerät führen.
- Kein Kabel darf in direktem Kontakt mit den Kühlmittelrohren stehen, weil diese hohe Temperaturen erreichen, und auch nicht mit den beweglichen Teilen, wie den Ventilatoren in Kontakt bringen.
- Das Außengerät muss so angebracht werden, dass kein Rückströmen der vom Gerät ausgestoßenen Luft stattfindet und um das Gerät herum ausreichend Platz für Wartungsarbeiten vorhanden ist.
- Der Installationsort muss gut belüftet sein, so dass die Außeneinheit genügend Luft ansaugen und ausstoßen kann. Stellen Sie sicher, dass sich keine Hindernisse in der Nähe der Ein- und Auslässe der Außeneinheit befinden. Entfernen Sie eventuelle Hindernisse, die den Luftein- und -auslass blockieren.
- Der Installationsort muss gewährleisten, dass das Gerät nicht unter Schnee begraben werden kann oder Gegenstand der Auswirkungen von Abgasen oder Öl wird.
- Vermeiden Sie, dass das Gerät direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt wird. Es wird empfohlen einen Sonnenschutz einzurichten.
- Die Stromversorgung des Geräts im Falle von Gewittern abtrennen.
- Der Installationsort muss gewährleisten, dass das Regenwasser und das Wasser, dass beim Abtauzyklus produziert wird, ablaufen kann.
- Der Installationsort muss so gewählt werden, dass der Auslass für die Abluft nicht starken Winden ausgesetzt ist, sondern frei in die Umgebung ausströmen kann.
- Um Störungen zu vermeiden, müssen die Stromkabel der Geräte mehr als einen Meter von elektronischen Geräten wie Fernsehapparaten, Radios usw. entfernt sein (bei stark belasteten Kabeln ist der Abstand von 1 Meter möglicherweise nicht ausreichend).
- Bei Installationen in Bereichen mit anderen Wärmequellen einen ausreichenden Luftaustausch sicherstellen.
- Die verdrahtete Bedientafel muss an das Gerät angeschlossen werden, bevor das Gerät mit Strom versorgt wird. Andernfalls funktioniert die verdrahtete Bedientafel nicht.

## VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DEN GEBRAUCH

 Darauf achten, dass das Gerät nicht von Kindern oder Personen mit Behinderungen ohne entsprechende Beaufsichtigung benutzt wird; Insbesondere wird darauf hingewiesen, dass das Gerät von Kindern nicht als Spielzeug benutzt werden darf.

- Zum Ausrichten des Luftstroms nur die Fernbedienung verwenden und nicht die Richtung der Lamellen per Hand erzwingen.
- Den Luftstrahl nicht direkt auf den Körper richten.
   Ein übermäßiges Erwärmen oder Kühlen der Luft vermeiden; Das kann gesundheitsschädigend sein.
- Den Luftstrahl nicht direkt auf Tiere oder Pflanzen richten.
- Regelmäßig überprüfen, ob sich die Installationsbedingungen der Geräte geändert haben, und die Anlage von einem Fachmann überprüfen lassen.
- Die Schutzgitter nicht entfernen. Weder Hände noch Gegenstände in die Luftein- oder -auslässe stecken.
- Bei Auftreten von Anomalien an der Klimaanlage (zum Beispiel Geruch nach Verbranntem), das Klimagerät ausschalten und die Stromversorgung zum Gerät mittels dem allpoligen Schalter oder dem Netzstecker (wenn vorhanden) unterbrechen. Falls die Anomalie weiter besteht, kann das Gerät beschädigt sein und einen Stromschlag oder Brand verursachen. Wenden Sie sich an den nächstgelegenen Kundendienst.
- Kein Spray oder Insektizide auf die Geräte spritzen, das kann Brände verursachen.
- Den Raum lüften. Es wird empfohlen, den Raum, in dem das Klimagerät installiert ist, regelmäßig zu lüften, besonders dann, wenn sich im Raum viele Personen aufhalten oder gasbetriebene Geräte vorhanden sind. Eine unzureichende Lüftung könnte Sauerstoffmangel verursachen.
- Wenn die Klimaanlage in einem Raum mit Kindern, Senioren, bettlägerigen oder behinderten Personen betrieben wird, sicherstellen, dass die Raumtemperatur entsprechend eingestellt ist.
- Das Klimagerät nicht zum kühl lagern von Lebensmitteln oder Trocknen von Wäsche verwenden.
- Wenn die relative Luftfeuchtigkeit 80% übersteigt (bei geöffneten Türen und Fenstern) und das Klimagerät für lange Zeit im Kühl- oder Entfeuchtungsbetrieb arbeitet, ist es wahrscheinlich, dass sich am Luftauslass des Innengeräts Kondenswasser bildet. Das kann zu unerwünschtem Tropfen von Wasser führen.
- In keinem Fall die Finger oder Gegenstände in das Gerät stecken. Das kann zu Verletzungen aufgrund der hohen Geschwindigkeit der sich drehenden Lüfterflügel im Gerät führen.
- Das Klimagerät nicht über den Hauptschalter oder den Netzstecker ein- oder ausschalten. Zum Ein- und Ausschalten des Klimageräts die Fernbedienung, und wenn diese unbrauchbar sein sollte, die Nottaste am Gerät verwenden.
- Wenn das Gerät über die Nottaste ein- oder abgeschaltet wird, diesen Schalter mit einem isolierenden Gegenstand, der nicht aus Metall ist, drücken.
- Energiespar-Tipps: Während das Gerät in Betrieb ist, Türen und Fenster geschlossen halten. Sonst verringert sich die Leistung des Klimagerätes und Energie wird verschwendet.

- Im Kühlbetrieb sollte die gewählte Temperatur nicht mehr als 5°C niedriger als die Außentemperatur sein, damit das Wohlbefinden gewahrt und Energie gespart wird.
- Wählen Sie im Heizbetrieb eine gemäßigte Temperatur.
- Verhindern Sie den direkten Einfall von Sonnenlicht in den Raum mit Vorhängen oder durch Schließen der Fensterläden, Rollläden etc.
- Keine heißen Geräte, Flammen oder andere Wärmequellen in der Nähe des Gerätes aufstellen.
   Sonst verringert sich die Leistung des Klimagerätes und Energie wird verschwendet.
  - Die Luftfilter alle zwei Wochen reinigen.
- Wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet wird, den Netzstecker ziehen. Den allpoligen Schalter vom Stromnetz trennen.
- Beim Herausziehen der Filter darauf achten, den Wärmetauscher nicht zu berühren, da dies zu Verletzungen führen könnte.
- Wenn das Gerät fehlerhaft ist und nicht funktioniert, wenden Sie sich an den örtlichen Kundendienst unter Angabe der folgenden Informationen, die sich auf dem Typenschild befinden:
- 1. Gerätename (Modell, Version, Seriennummer und Herstellungsdatum).
- Fehlercode, mit Angabe, was vor und nach der Fehleranzeige passiert ist.

## HAFTUNGSAUSSCHLUSS AERMEC ÜBERNIMMT KEINE VERANTWORTUNG FÜR SCHÄDEN AM GERÄT ODER DEN VERLUST DER

1. Das Gerät unsachgemäß verwendet wird.

GARANTIE, WENN:

- 2. Versucht wird, das Gerät zu modifizieren, zu ändern oder zu reparieren, ohne die obigen Anweisungen zu befolgen.
- 3. Das Gerät, das nach dem Transport beschädigt worden sein könnte, nicht überprüft wird.
- 4. Das Gerät betrieben / repariert wird, ohne die obigen
  Anweisungen zu befolgen.
- 5. Ersatzteile von Fremdherstellern verwendet werden.
- Naturkatastrophen, Ursachen h\u00f6herer Gewalt oder Umgebungen mit extremen Wetterbedingungen auftreten.
- 7. Das Gerät wird durch korrosive Gase in der Umgebung beschädigt.

#### IM LIEFERUMFANG ENTHALTENES MATERIAL

Beschreibung	MPG420 - MPG520 Anzahl (Stk.)	MPG630 Anzahl (Stk.)	MPG730 - MPG840 Anzahl (Stk.)	MPG1040 Anzahl (Stk.)	MPG1250 Anzahl (Stk.)			
Verlängerter Stopfen	2	1	1	-	-			
Kreisförmiger Stopfen	2	4	4	4	4			
Kondenswasserabflussanschluss	1	1	1	1	1			
Adapter Außeneinheit - Inneneinheit	siehe Kapitel "Mitgelieferte Adapter", Seite 27							

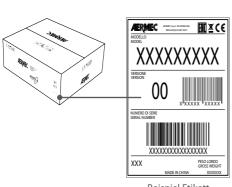
## **EMPFANG DES PRODUKTS**

## Verpackungsetikett

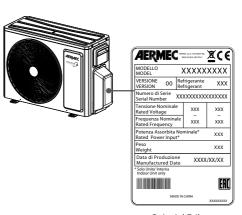
Auf der Verpackung angebracht, enthält die Kenndaten des Produktes.

## Kennung des Produkts

Das Typenschild ist im Inneren der Einheit angebracht und enthält die Kenndaten sowie die technischen Merkmale des Produktes.







Beispiel Etikett

## **BETRIEBSGRENZEN**

BAE		Inneneir	nheit (°C)	Außeneinheit (°C)		
MPG		TK-Temperatur	FK-Temperatur	TK-Temperatur	FK-Temperatu	
	Nominal	27	19	35	/	
Kühlung	Maximum	32	23	43	/	
	Minimum	21	15	-15	/	
	Nominal	20	/	7	6	
Heizung	Maximum	27	/	24	/	
	Minimum	20	/	-22	/	

## ACHTUNG

Die Sicherheitseinrichtungen können das Gerät blockieren, wenn es außerhalb seiner Betriebsgrenzen verwendet wird.

#### **EINHEIT TYP**

Multisplit-Raumklimagerät für die Außeninstallation Reversible Luft-Luft-Wärmepumpe mit DC-Invertertechnik.

Einheiten mit elektrischem Heizwiderstand mit Unterbau zur Verhinderung von Eisbildung und zur Erleichterung der Kondensatentsorgung während des Heizbetriebs, Verdichter und Ventilator mit DC-Invertertechnik und elektronischem Expansionsventil.

#### Arten von Multisplit

#### Dualsplit

Außeneinheiten MPG420 und MPG520, kombinierbar mit 1 oder 2 Inneneinheiten.

### Trialsplit

Außeneinheiten MPG630 und MPG730, kombinierbar mit 2 oder 3 Inneneinheiten.

#### Ouadrisplit

Außeneinheit MPG840 und MPG1040, kombinierbar mit 2, 3 oder 4 Inneneinheiten.

#### Pentasplit

Außeneinheit MPG1250 kombinierbar mit 2, 3, 4 oder 5 Inneneinheiten.

#### **EIGENSCHAFTEN**

- Neues umweltfreundliches Kühlgas R32 mit niedrigem GWP.
- Betriebsart : Kühlbetrieb, Heizbetrieb Entfeuchtung oder automatisch und nur Lüftung.
- Äußerst geräuscharmer Betrieb.
- Steuerung mit Mikroprozessor
- Auto-Restart-Funktion.
- Selbstdiagnose-Funktion.
- Kühlleitungen mit gebördelten Anschlüssen.
- Einfache Installation und Wartung.
- Heizwiderstand f
  ür Unterbau.

#### ANMERKUNGEN ZUM BETRIEB

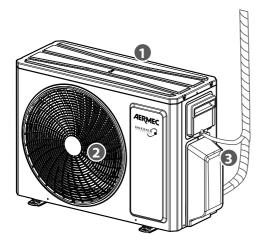
#### ABTAUUNG DER AUSSENEINHEIT

Wenn die Außenlufttemperatur niedrig ist, aber eine hohe Luftfeuchtigkeit aufweist, neigt beim Betrieb im Heizungsmodus das an der Austauschoberfläche der äußeren Einheit gebildete Kondenswasser zum Gefrieren, und verringert damit das Heizvermögen. Die Steuerung der Einheit verhindert diese Erscheinung, indem sie die automatische Abtaufunktion aktiviert. Wenn diese Funktion aktiv ist, kann es vorkommen, dass die Ventilatoren der Innen- und Außeneinheit abgeschaltet werden und die Einheit die Warmluftabgabe einige Minuten lang unterbricht.

#### **ACHTUNG**

Wenn während der Abtauung an der Außeneinheit Eis schmilzt und sich Wasser bildet, muss eine angemessene Wasserauffang- und Abflussanlage vorgesehen werden.

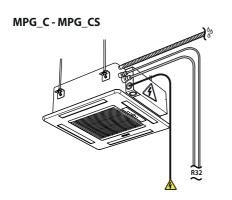
#### **TEILE DER FINHEIT**



## Beschreibung

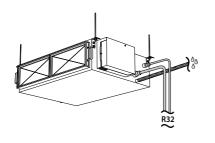
- 1 Außenluftentnahme
- 2 Luftausstoß
- 3 Anschluss von elektrischen Kabeln

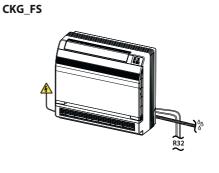
## **ERHÄLTLICHE INNENEINHEITEN**

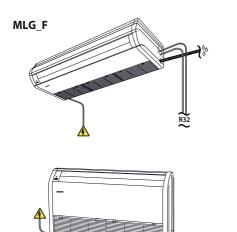


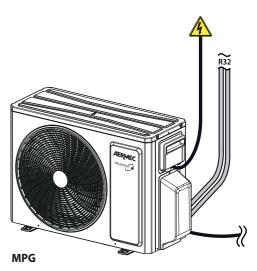
SPG\_W

MPG\_D - MPG\_DH









# MINIMALE UND MAXIMALE ANZAHL DER ANSCHLIESSBAREN INNENEINHEITEN

Modell der	Anschließbare	Anschließbare Inneneinheiten						
Außeneinheit	Minimal anschließbare Inneneinheiten	Maximal anschließbare Inneneinheiten						
MPG420	1	2						
MPG520	1	2						
MPG630	2	3						
MPG730	2	3						
MPG840	2	4						
MPG1040	2	4						
MPG1250	2	5						

#### **ACHTUNG**

Die Summe der Leistungen der angeschlossenen Inneneinheiten muss zwischen 50 % und 150 % der Leistung der Außeneinheit liegen.

#### **ZUBEHÖRTEILE**

#### WIFIKIT01

Plug & Play-Modul, für die WiFi-Verwaltung an den Innengeräten zu installieren, Ausgestattet mit Bluetooth®-Verbindung für eine bessere Verbindung mit Smart-Geräten.

## **DCK**

Fernschaltungssatz. Mit diesem Zubehör kann das System über einen externen Kontakt ein- und ausgeschaltet werden.

#### WRCA

Kabelgebundene Bedientafel mit LCD-Display und Soft-Touch-Tasten. Mit diesem Zubehörteil können nicht nur die herkömmlichen Systemfunktionen gesteuert werden, sondern auch eine Wochenzeitschaltuhr mit bis zu 8 täglichen Timer-Zeiten.

#### WRCB

Bündiges Bedienfeld mit Flüssigkristallanzeige und Soft-Touch-Tasten, ausgestattet mit einem integrierten Wi-Fi-Modul zur Fernsteuerung des Geräts (über die spezielle EWPE Smart App).

## CC2

Zentrale Steuerung mit 7"-Touchscreen-Anzeige, über die mehrere Inneneinheiten innerhalb mehrerer Multisplit-Systeme verwaltet werden können. Die zentrale Steuerung verfügt über einen integrierten externen Kontakt. Für nähere Details zu diesem System verweisen wir auf die entsprechende Dokumentation.\*

#### IC-2P

Steckverbinder für die Nutzung der Kommunikation über Mod Bus oder VMF-485LINK.

Obligatorisches Zubehör bei Kombination mit VMF-485LINK oder für Überwachungssysteme von Drittfirmen.

<sup>\*</sup> Die zentrale Steuerung CC2 kann bis zu 36 MPG-Systeme verwalten.

## **TECHNISCHE DATEN**

Außeneinheit		MPG420	MPG520	MPG630	MPG730	MPG840	MPG1040	MPG1250
Nominale Kühlleistungen								
Kühlleistung (1)	kW	4,10	5,30	6,10	7,10	8,00	10,60	12,10
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb (1)	kW	1,10	1,48	1,48	1,88	2,12	3,00	3,40
EER (2)	W/W	3,73	3,58	4,12	3,78	3,77	3,53	3,56
Minimale Kühlleistungen								
Kühlleistung (1)	kW	2,05	2,14	2,20	2,30	2,30	2,60	2,60
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb (1)	kW	0,20	0,30	0,40	0,60	0,80	0,60	0,60
Maximale Kühlleistungen								
Kühlleistung (1)	kW	5,00	5,80	8,30	9,20	11,00	12,00	15,20
Leistungsaufnahme im Kühlbetrieb (1)	kW	2,20	2,50	2,90	3,40	3,60	4,60	4,60
Jahreszeitlicher Wirkungsgrad								
Jahresstromverbrauch	kW/annum	214	285	309	382	459	571	-
SEER		6,7	6,5	6,9	6,5	6,1	6,5	6,48
Energieeffizienzklasse (3)		A++	A++	A++	A++	A++	A++	-
Nominale Heizleistungen								
Wärmeleistung (4)	kW	4,40	5,65	6,50	8,60	9,50	12,00	13,00
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb (4)	kW	0,97	1,25	1,43	2,23	2,20	3,04	3,19
COP (2)	W/W	4,54	4,52	4,55	3,86	4,32	3,95	4,08
Minimale Leistungen im Heizbetrie	eb							
Wärmeleistung (4)	kW	2,49	2,58	3,60	3,65	3,65	3,00	3,00
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb (4)	kW	0,30	0,40	0,40	0,60	0,70	0,80	0,80
Maximale Leistungen im Heizbetri	eb							
Wärmeleistung (4)	kW	5,40	6,50	8,50	9,20	10,25	14,00	15,50
Leistungsaufnahme im Heizbetrieb (4)	kW	2,25	2,50	2,90	3,00	3,60	5,00	5,00
Jahreszeitlicher Wirkungsgrad (ger	näßigtes Klir	na)						
Jahresstromverbrauch	kW/annum	1295	1435	2247	2247	2345	3795	-
SCOP		4,00	4,00	3,80	3,80	4,00	3,80	3,80
Energieeffizienzklasse (3)		A+	A+	A	A	A+	A	-

<sup>(1)</sup> Kühlung (EN 14511 und EN 14825) Raumlufttemperatur 27 °CTK / 19 °C FK; Außenlufttemperatur 35 °C; maximale Drehzahl; Länge der Kältemittelleitungen 5 m.

 $\label{thm:continuous} \mbox{ Die Angaben beziehen sich auf Standardkombinationen. }$ 

<sup>(2)</sup> EER/COP gemäß der Norm (EN 14511), angegeben nur für die Steuererleichterungen, die zur Zeit der Veröffentlichung dieses Dokuments gelten.

<sup>(3)</sup> Daten gemäß delegierter Verordnung (EU) Nr. 626/2011.

<sup>(4)</sup> Heizung (EN 14511 und EN 14825) Raumlufttemperatur 20 °CTK; Außenlufttemperatur 7 °CTK / 6 °CFK; maximale Drehzahl; Länge der Kältemittelleitungen 5 m.

## **DATEN DER AUSSENEINHEIT**

Außeneinheit		MPG420	MPG520	MPG630	MPG730	MPG840	MPG1040	MPG1250
Gebläse								
Art des Gebläses	Тур				Axial Inverter			
Luftvolumenstrom								
Maximal	m³/h	2300	2300	3800	3800	3800	5800	5800
Schallleistung								
Maximal	dB(A)	62	64	68	68	68	70	74
Schalldruck (1)								
Maximal	dB(A)	52	54	58	58	58	60	60
Verdichter								
Тур	Тур			R	otierend Invert	ter		
Kältemittel	Тур				R32			
Kältemittelfüllung	kg	0,75	0,90	1,60	1,70	1,80	2,40	2,40
Globales Treibhauspotential	GWP				675kgCO <sub>2</sub> eq			
CO, gleichwertig	t	0,51	0,61	1,08	1,15	1,22	1,62	1,62
Außeneinheit								
Durchmesser Kondenswasserabfluss	mm	16	16	16	16	16	16	16

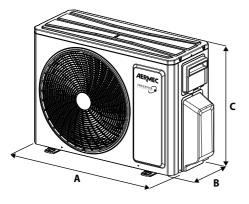
<sup>(1)</sup> Schalldruck gemessen im halb schalltoten Raum in 1m Frontalabstand.

## **ALLGEMEINE DATEN**

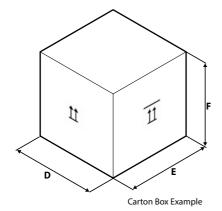
Außeneinheit		MPG420	MPG520	MPG630	MPG730	MPG840	MPG1040	MPG1250
Elektrische Daten								
Nominale Leistungsaufnahme (1)	kW	2,25	2,50	2,90	3,40	3,60	5,00	5,00
Anzahl der Anschlüsse	Anz.	2	2	3	3	4	4	5
Nennstromaufnahme (1)	A	10,0	11,0	12,9	15,0	16,0	21,7	21,7
Kühlleitungen								
Durchmesser Kühlanschlüsse Flüssigkeit	mm (inch)	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")	6,35 (1/4")
Durchmesser Kühlanschlüsse Gas	mm (inch)	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")	9,52 (3/8")
Maximale Länge der Kühlleitungen	m	40	40	60	60	70	80	100
Maximaler Höhenunterschied der		15	15	15	15	15	25	25
Kühlleitungen	m	15	15	15	15	15	25	25
Hinzuzufügendes Kühlmittel	g/m	20	20	20	20	20	20	20
Stromversorgung								
Stromversorgung					220-240V 50Hz	7		

<sup>(1)</sup> Die nominale Leistungsaufnahme (Nennstromaufnahme) ist die maximale elektrische Leistungsaufnahme (maximale Stromaufnahme) vom System gemäß EN 60335-1 und EN 60335-2-40.

#### ABMESSUNGEN UND GEWICHTE



Ohne	A (*****)	B (*****)	(mana)	Nettogewicht
Verpackung	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
MPG420	745	300	550	30,0
MPG520	745	300	550	32,0
MPG630	964	402	660	47,5
MPG730	964	402	660	47,5
MPG840	964	402	660	51,0
MPG1040	1020	427	826	72,0
MPG1250	1020	427	826	73,0



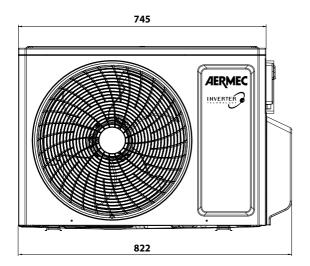
Mit	D	Е	F	Transportgewicht
Verpackung	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
MPG420	869	395	594	32,5
MPG520	869	395	594	34,5
MPG630	1029	453	715	52,0
MPG730	1029	453	715	52,0
MPG840	1032	456	737	55,5
MPG1040*	1095	500	955	85,0
MPG1250*	1095	500	955	86,0

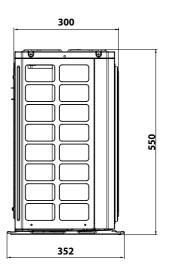
<sup>\*</sup> Verpackung auf Paletten.

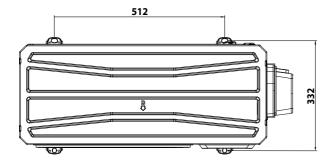
## **ACHTUNG:**

Geeignete Befestigungssysteme verwenden, um die Einheit fest am Fußboden zu befestigen. Wird die Einheit an einer Wand oder auf einem Dach montiert, ist sicherzustellen, dass die Halterungen gut befestigt sind und Erschütterungen und starkem Wind standhalten können. Außeneinheit nicht in Nischen oder Zuluftöffnungen installieren. Sicherstellen, dass die technischen Mindestabstände um die Einheit herum beachtet wurden.

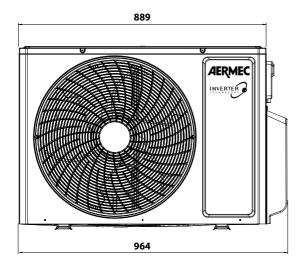
MPG420 - MPG520 (mm)

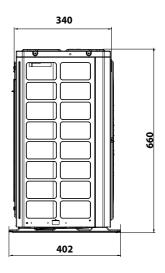


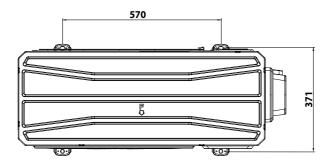




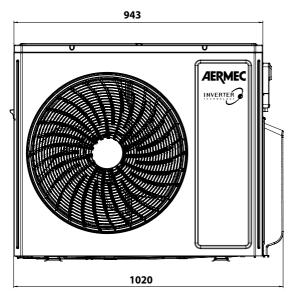
MPG630 - MPG730 - MPG840 (mm)

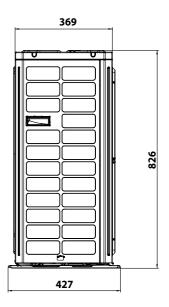


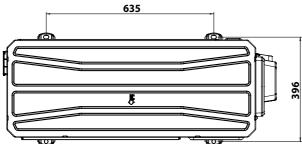




MPG1040 - MPG1250 (mm)







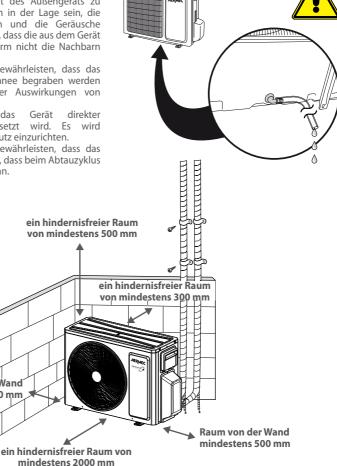
#### **TECHNISCHE MINDESTABSTÄNDE**

## VORKEHRUNGEN FÜR DIE INSTALLATION DES AUSSENGERÄTS

- Um den einwandfreien Betrieb der Anlage zu gewährleisten, müssen bei der Wahl des Installationsortes folgende Kriterien beachtet werden:
- Das Außengerät muss so angebracht werden, dass kein Rückströmen der vom Gerät ausgestoßenen Luft stattfindet und um das Gerät herum ausreichend Platz für Wartungsarbeiten vorhanden ist.
- Der Installationsort muss gut belüftet sein, so dass die Außeneinheit genügend Luft ansaugen und ausstoßen kann. Stellen Sie sicher, dass sich keine Hindernisse in der Nähe der Ein- und Auslässe der Außeneinheit befinden. Entfernen Sie eventuelle Hindernisse, die den Luftein- und -auslass blockieren.
- Der Installationsort muss eine genügende Festigkeit aufweisen, um das Gewicht des Außengeräts zu tragen, und muss außerdem in der Lage sein, die Vibrationen zu absorbieren und die Geräusche abzuhalten. Stellen Sie sicher, dass die aus dem Gerät kommende Luft und der Lärm nicht die Nachbarn stört.
- Der Installationsort muss gewährleisten, dass das Außengerät nicht unter Schnee begraben werden kann oder Gegenstand der Auswirkungen von Abgasen oder Öl wird.
- Vermeiden Sie, dass das Gerät direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt wird. Es wird empfohlen einen Sonnenschutz einzurichten.
- Der Installationsort muss gewährleisten, dass das Regenwasser und das Wasser, dass beim Abtauzyklus produziert wird, ablaufen kann.

Raum von der Wand mindestens 300 mm

- Sorgen Sie stets für einen geeigneten Kondensatabfluss. Der mitgelieferte Anschluss für den Kondensatabfluss (mit Außendurchmesser 15.8 mm) muss unter dem Sockel der Außeneinheit installiert und an ein Rohr mit passendem Durchmesser angeschlossen werden.
- Der Installationsort muss so gewählt werden, dass der Auslass für die Abluft nicht starken Winden ausgesetzt ist, sondern frei in die Umgebung ausströmen kann.
- Schließen Sie die Öffnungen im Sockel, die nicht an ein Abflussrohr angeschlossen sind.





# **INSTALLATIONSEINHEIT**



#### **HINWEISE ZUR INSTALLATION**

Die Stromanschlüsse, die Installation der Geräte und deren Zubehörteile dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die technisch und fachlich für die Installation, den Umbau sowie die Erweiterung und Wartung der Anlagen ausgebildet sind und diese Anlagen auf ihre Sicherheit und Funktionstüchtigkeit hin prüfen können. In dieser Anleitung werden diese Personen allgemein als "Personal mit spezieller Fachkompetenz" bezeichnet.

- Vor der Installation mit Hilfe des Typenschilds im Geräteinneren sicherstellen, dass das Modell des Innengeräts mit dem Modell des Außengeräts übereinstimmt, das installiert werden soll.
- Bevor Sie irgend einen Eingriff vornehmen, sicherstellen, dass dem Gerät kein Strom zugeführt wird.
- Eine unsachgemäße Installation kann der Auslöser für Wasseraustritt, Blitzschlag oder Brand sein.
- Nach einer längeren Betriebszeit überprüfen, ob sich die Installationsbedingungen der Geräte geändert haben, und die Anlage von einem Fachmann überprüfen lassen.
- Keine Änderungen an den Geräten vornehmen! Versuchen Sie nicht das Gerät selbst zu reparieren, das ist sehr gefährlich!
- Falsche Eingriffe können elektrische Schläge, Wasserlecks, Brände usw. verursachen.
- Nachdem die Stromversorgung abgeschaltet wurde, mindestens 10 Minuten lang abwarten, bevor elektrische Geräteteile berührt werden, um Stromschläge zu vermeiden. Nie elektrische Geräteteile sofort nach dem Abtrennen der Stromversorgung berühren.
- Wenden Sie sich an den Kundendienst in Ihrer Nähe, denn die Eingriffe dürfen nur von speziell dafür ausgebildeten Fachpersonen vorgenommen werden.

#### **AUFBAU UND TRANSPORT**

- Der Transport darf nur von erfahrenen Fachleuten durchgeführt werden.
- Die Installation und die Stromanschlüsse der Geräte und ihrer Zubehörteile dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die im Besitz der fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten für die Installation, den Umbau, die Erweiterung und die Wartung der Anlagen sind und sie auf Sicherheit und Funktionstüchtigkeit prüfen können. In dieser Anleitung werden diese Personen allgemein als Personen mit spezieller Fachkompetenz bezeichnet.
- · Bei der Installation sicherstellen, dass nur die speziell

- angegebenen Zubehör- und Ersatzteile verwendet werden; wenn diese Warnung nicht befolgt wird, könnte es zu Stromschlägen, Funkenflug oder Bränden kommen.
- Bei der Installation starke Winde, Taifune und Erdbeben berücksichtigen. Wenn die Aufstellung nicht richtig ausgeführt wird, könnte das Gerät stürzen und Verletzungen verursachen.
- Wenn das Gerät an einen anderen Ort versetzt werden soll, muss vorher der regional zuständige Händler oder Kundendienst zu Rate gezogen werden, denn die Maßnahmen hierzu dürfen nur von Personen mit spezieller Fachkompetenz ausgeführt werden.
- Zur Sicherstellung des ordnungsgemäßen Kondenswasserabflusses müssen die Abflussrohre für das Kondensat richtig installiert werden, anhand der Installationsanweisungen. Ergreifen Sie geeignete Maßnahmen um Wärmeabgabe und somit die Bildung von Kondenswasser zu vermeiden. Eine unsachgemäße Installation der Rohre kann Wasseraustritt verursachen und Möbel und Gegenstände im Raum können nass werden.
- Sicherstellen, dass die Kabel nicht die Kältemittelleitungen, den Verdichter oder in Bewegung befindliche Teile im Geräteinneren berühren oder darauf aufliegen.

#### **GERÄUSCH**

- Der Raum, in dem das Gerät aufgestellt wird, muss gut belüftet sein, sonst könnte die Leistung verringert oder die Geräuschentwicklung verstärkt werden.
- Einen Aufstellungsstandort wählen, bei dem die Nachbarn nicht durch die von der Außeneinheit ausgesendete heiße Luft oder den Lärm gestört werden.
- Keine Gegenstände vor den Luftauslass oder vor die Geräte stellen, weil sich dadurch die Leistung verringern oder die Lärmentwicklung erhöhen könnte.
- Wenn während des Gerätebetriebs ein ungewöhnliches Geräusch zu hören ist, wenden Sie sich sofort an Ihren regional zuständigen Kundendienst.

#### INSTALLATIONSORT

- Es wird immer empfohlen, das Innengerät an einem Punkt im Raum zu installieren, wo die Luft einfach jeden Zimmerwinkel erreichen kann.
- Zum Installieren eine feste Oberfläche verwenden, die das Gewicht der Klimaanlage tragen kann.
- Das Innengerät sollte an einem für die Verbindung mit dem Außengerät geeigneten Ort und immer in der

- Nähe der Steckdose installiert werden.
- Das Gerät nicht an Orten oder auf Oberflächen installieren, die sich bewegen und nicht stabil sind, wie zum Beispiel ein LKW.
- Wenn das Gerät längere Zeit in Betrieb war, sicherstellen, dass die Halterung immer noch fest installiert und das Gerät absolut stabil ist. Wenn es nicht gut befestigt ist, könnte das Gerät stürzen und Verletzungen verursachen.
- Orte in Reichweite von Kindern und in der Nähe von Tieren und Pflanzen vermeiden. Sollte die Geräteinstallation an solchen Orten unvermeidbar sein, wird empfohlen, einen Schutz vorzusehen.
- Die Geräte nicht in Reichweite von Kindern anbringen.
- Weitere Wärmequellen in der Nähe oder direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Das Innengerät in genügendem Abstand von TV, Radio und anderen elektronischen Geräten installieren.
- Das Gerät sollte nicht in der Nähe von Hochfrequenzgeräten wie Schweißmaschinen oder medizinischen Geräten installiert werden.
- Das Gerät nicht an einem Ort anbringen, wo entzündliche Gase austreten könnten. Das könnte zu Bränden führen. Das Gerät an Orten mit geringer Belastung durch Staub, Rauch und Luftfeuchtigkeit installieren.
- Wenn das Gerät in salzhaltigen Küstengebieten oder in der Nähe von heißen Schwefelquellen verwendet werden soll, wenden Sie sich vor der Installation an den Händler, um sicherzustellen, dass das Gerät unter sicheren Bedingungen verwendet werden kann.
- · Nicht in Wäschereien installieren.
- · Nicht an Orten mit hoher Luftfeuchtigkeit installieren.
- Das Gerät muss so angebracht werden, dass der Stecker zugänglich ist.
- Das Innengerät nicht in der Nähe von LED-Lampen installieren.

## **VERKABELUNG**

- Die Installation und die Stromanschlüsse der Geräte und ihrer Zubehörteile dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die im Besitz der fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten für die Installation, dee Umbau, die Erweiterung und die Wartung der Anlagen sind und sie auf Sicherheit und Funktionstüchtigkeit prüfen können. In dieser Anleitung werden diese Personen allgemein als Personen mit spezieller Fachkompetenz bezeichnet.
- Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung gemäß geltender Gesetze und Vorschriften und entsprechend dieser Anleitung ausgeführt wurde.
- Zum Schutz der Geräte gegen Kurzschlüsse muss bei der Versorgungsleitung ein Magnetwärmeschutzschalter mit allpoliger Abschaltung installiert werden. Die Kontaktabstände müssen im geöffneten Zustand mind. 3 mm an allen Polen betragen.
- Sicherstellen, dass das Erdungskabel mit der Erdungsanlage des Gebäudes verbunden ist.
- · Zur Stromversorgung nur Kabel in einwandfreiem

- Zustand und mit für die Spannung geeignetem Querschnitt verwenden (Für Informationen zu den Querschnitten schauen Sie bitte in die in diesem Handbuch aufgeführte Tabelle).
- Sollte das Netzkabel beschädigt sein, muss dieses vom Hersteller oder seinem technischen Kundendienst oder in jedem Fall einer Person mit ähnlicher Qualifikation ersetzt werden, um jeglichen Risiken vorzubeugen.
- Die Schaltpläne unterliegen einer ständigen Aktualisierung, daher ist es absolut erforderlich, die zur Maschine gehörenden Schaltpläne zu lesen.
- Sicherstellen, dass die Klimaanlage an ein Stromnetz oder Netzteil angeschlossen wird, das über die geeigneten Voltzahl und Frequenz verfügt. Eine Stromversorgung mit falscher Voltzahl und Frequenz könnte Schäden an den Geräten verursachen, und nachfolgend zu Bränden führen. Die Spannung muss stabil sein, es dürfen keine großen Schwankungen auftreten.
- Sicherstellen, dass das Erdungskabel, das Nullleiterkabel und das Stromkabel korrekt an den Stromanschluss angeschlossen werden.
- Die Versorgungsspannung muss zwischen 90 und 110% der Nennspannung liegen. Eine unzureichende Stromversorgung kann Betriebsstörungen, Stromschläge oder Brände verursachen.
- Die Installation muss unter Beachtung der nationalen Vorschriften für diese Anlagen, Anschlüsse und die Sicherheit erfolgen.
- Das gelb-grüne Kabel an der Einheit/am Gerät ist das Erdungskabel, das nicht für andere Zwecke verwendet werden kann.



#### **ERDUNG:**

Sicherstellen, dass das Erdungskabel mit der Erdungsanlage des Gebäudes verbunden ist. Sicherstellen, dass ein passender Differentialschalter für den Erdschluss eingebaut wurde. Das Erdungskabel nicht an die Gas- oder Wasserleitung, an den Blitzableiter oder an das Erdungskabel des Telefons anschließen. Das Erdungskabel muss den nationalen Vorschriften zur Elektrosicherheit entsprechen.



#### **ACHTUNG:**

- Wasserleitung: Einige Teile der Wasserleitung bestehen aus Kunststoffteilen und sind für die Erdung nicht geeignet.
- Gasleitung: Wenn ein unabsichtlicher Erdschluss durch das Klimagerät entsteht, könnte dies zu einem Brand oder sogar zu einer Explosion führen.

## **KÜHLANSCHLÜSSE**

## KÜHLMITTELLEITUNG

- Refrigerante R32
- Für Flüssigkeits- und Gasleitungen sind Kupferrohre zu verwenden, wie in der entsprechenden Tabelle angegeben (siehe Tabelle der Anschlussrohre).
- Vor Montage der isolierten Kupferrohre der Kühlleitungen und der entsprechenden Isolierung beide Enden des Rohrs verschließen, um das Innere vor Staub und Feuchtigkeit zu schützen. Die Rohre müssen innen vollkommen sauber und frei von Fremdkörpern sein.
- Möglichst vermeiden, die Rohre zu biegen. Falls notwendig, so muss der Biegeradius größer als 100 mm sein.

# TABELLE DER EIGENSCHAFTEN VON KÜHLMITTELLEITUNGEN AUFFÜLLEN DER KÄLTEMITTEL-FÜLLUNG

Außeneinheiten	MPG420	MPG520	MPG630	MPG730	MPG840	MPG1040	MPG1250	
Kühlleitungen								
Maximale Länge der Kühlleitungen	m	20	20	20	20	20	25	25
Maximale Gesamtlänge der Rohrleitung (Summe der Rohrlängen der einzelnen Einheiten)	m	40	40	60	60	70	80	100
Maximaler Höhenunterschied zwischen Außen- und Innengerät (höchster oder niedrigster Wert)	m	15	15	15	15	15	25	25
Maximaler Höhenunterschied zwischen Inneneinheiten	m	15	15	15	15	15	25	25
Für jeden Meter, der über die Meter der Rohrleitungslänge hinausgeht, Kühlmittel hinzuzufügen:	m	10	10	30	30	40	40	50
Hinzuzufügendes Kühlmittel	g/m	20	20	20	20	20	20	20
Kältemittelfüllung	kg	0,75	0,90	1,60	1,70	1,80	2,40	2,40

Wenn die Gesamtlänge der Flüssigkeitsrohre kleiner oder gleich der in der Tabelle angegebenen Länge ist, muss kein Kühlgas zugeführt werden; ist die Gesamtlänge der Flüssigkeitsrohre jedoch größer als die in der Tabelle angegebene Gesamtlänge, muss Kühlgas zugeführt werden.

## **ACHTUNG**

- In der Tabelle oben sind die hinzuzufügenden Kühlgasmengen entsprechend den Modellen pro zusätzlichem Meter Rohrleitung aufgeführt.
- Die Wand der Rohrleitung muss mindestens 0,8 mm stark sein und einem Druck von 6.0 MPa standhalten können.
- Je länger das Anschlussrohr, desto geringer die Effizienz.

## KÜHLANSCHLÜSSE UND ADAPTER

		Gasanschlüsse					
		А	В	С	D	Е	
MPG420	mm(inch)	3/8"(9,52)	3/8"(9,52)	/	/	/	
MPG520	mm(inch)	3/8"(9,52)	3/8"(9,52)	/	/	/	
MPG630	mm(inch)	3/8"(9,52)	3/8"(9,52)	3/8"(9,52)	/	/	
MPG730	mm(inch)	3/8"(9,52)	3/8"(9,52)	3/8"(9,52)	/	/	
MPG840	mm(inch)	3/8"(9,52)	3/8"(9,52)	3/8"(9,52)	3/8"(9,52)	/	
MPG1040	mm(inch)	3/8"(9,52)	3/8"(9,52)	3/8"(9,52)	3/8"(9,52)	/	
MPG1250	mm(inch)	3/8"(9,52)	3/8"(9,52)	3/8"(9,52)	3/8"(9,52)	3/8"(9,52)	

		Flüssigkeitsanschlüsse					
		А	В	С	D	Е	
MPG420	mm(inch)	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	/	/	/	
MPG520	mm(inch)	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	/	/	/	
MPG630	mm(inch)	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	/	/	
MPG730	mm(inch)	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	/	/	
MPG840	mm(inch)	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	/	
MPG1040	mm(inch)	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	/	
MPG1250	mm(inch)	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	

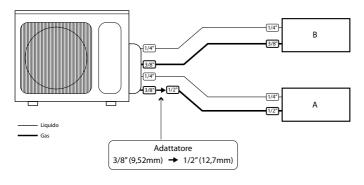
## MITGELIEFERTE ADAPTER

Einheit		Anschlüsse mm (Zoll)	
		Außeneinheit → Inneneinheit	
	9.52 mm → 12.7mm	9.5 2mm → 15.9 mm	6.35 mm → 9.52 mm
	(3/8") → (1/2")	(3/8") (5/8")	(1/4") (3/8")
MPG420	-	-	-
MPG520	-	-	-
MPG630	1	-	-
MPG730	2	-	-
MPG840	2	-	-
MPG1040	3	2	2
MPG1250	3	2	2

# KOMPATIBLE KÜHLANSCHLÜSSE INNENEINHEITEN

Nennkühlleistung k	BTU/h	7	9	12	18	21	24
Einheit		-	CKG260FS	CKG360FS	CKG500FS	-	-
Gasanschluss	inch (mm)	-	3/8"(9,52)	3/8"(9,52)	1/2"(12,7)	-	-
Flüssigkeitsanschluss	inch (mm)	-	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	-	-
Einheit		SPG200W	SPG250W	SPG350W	SPG500W	-	SPG700W
Gasanschluss	inch (mm)	3/8"(9,52)	3/8" (9,52)	3/8" (9,52)	3/8" (9,52)	-	1/2"(12,7)
Flüssigkeitsanschluss	inch (mm)	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	-	1/4"(6,35)
Einheit			MPG250D	MPG350D	MPG500D	-	MPG700D
Gasanschluss	inch (mm)	-	3/8"(9,52)	3/8"(9,52)	1/2"(12,7)	-	5/8"(15,9)
Flüssigkeitsanschluss	inch (mm)	-	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	-	1/4"(6,35)
Einheit			MPG250DH	MPG350DH	MPG500DH	-	MPG700DH
Gasanschluss	inch (mm)	-	3/8"(9,52)	3/8"(9,52)	1/2"(12,7)	-	5/8"(15,9)
Flüssigkeitsanschluss	inch (mm)	-	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	-	1/4"(6,35)
Einheit				MPG350CS	MPG500CS	-	-
Gasanschluss	inch (mm)	-	-	3/8"(9,52)	1/2"(12,7)	-	-
Flüssigkeitsanschluss	inch (mm)	-	-	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	-	-
Einheit						-	MPG700C
Gasanschluss	inch (mm)	_	-	-	-	-	5/8"(15,9)
Flüssigkeitsanschluss	inch (mm)	-	-	-	-	-	1/4"(6,35)
Einheit			MLG250F	MLG350F	MLG500F	-	MLG700F
Gasanschluss	inch (mm)	-	3/8"(9,52)	3/8"(9,52)	1/2"(12,7)	-	5/8"(15,9)
Flüssigkeitsanschluss	inch (mm)	-	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	1/4"(6,35)	-	3/8"(9,52)

## BEISPIEL FÜR DIE VERWENDUNG EINES KÜHL-LEITUNGSADAPTERS



## ACHTUNG

Die Kältemittelleitung wird den Durchmesser des Innengeräts haben.

# ZULÄSSIGE KOMBINATIONEN VON INNENEINHEITEN

	MPG420 (14kBTU/h)		MPG520 (18kBTU/h)		G630 3TU/h)
		Anzahl Inr	eneinheiten		
1	2	1	2	2	3
7	7+7	9	7+7	7+7	7+7+7
9	7+9	12	7+9	7+9	7+7+9
12	7+12		7+12	7+12	7+7+12
	9+9		9+9	7+18	7+9+9
	9+12		9+12	9+9	7+9+12
			12+12	9+12	7+12+12
				9+18	9+9+9
				12+12	9+9+12
				12+18	

	G730 BTU/h)		MPG840 (28kBTU/h)	
	eneinheiten			
2	3	2	3	4
7+7	7+7+7	7+7	7+7+7	7+7+7+7
7+9	7+7+9	7+9	7+7+9	7+7+7+9
7+12	7+7+12	7+12	7+7+12	7+7+7+12
7+18	7+7+18	7+18	7+7+18	7+7+7+18
9+9	7+9+9	9+9	7+9+9	7+7+9+9
9+12	7+9+12	9+12	7+9+12	7+7+9+12
9+18	7+9+18	9+18	7+9+18	7+7+9+18
12+12	7+12+12	12+12	7+12+12	7+7+12+12
12+18	9+9+9	12+18	7+12+18	7+9+9+9
18+18	9+9+12	18+18	9+9+9	7+9+9+12
	9+9+18		9+9+12	7+9+12+12
	9+12+12		9+9+18	9+9+9+9
	12+12+12		9+12+12	9+9+9+12
			9+12+18	9+9+12+12
			12+12+12	
			12+12+18	

Referenz-Kombinationen:

#### ACHTUNG

Jede Konfiguration, die nicht in den obigen Tabellen aufgeführt ist, führt zu Fehlern auf den externen Einheiten, was zu Systemausfällen und/ oder Schäden führen kann.

	MPG1040 (36kBTU/h)					i1250 BTU/h)		
Λm	zahl Inneneinhe	iton				eneinheiten		
2	3	4	2	3		4		5
7+12	7+7+7	7+7+7+7	7+18	7+7+7	7+7+7+7	7+12+12+12	7+7+7+7	7+9+9+9+9
7+18	7+7+9	7+7+7+9	7+10	7+7+9	7+7+7+9	7+12+12+21	7+7+7+7	7+9+9+9+12
7+21	7+7+12	7+7+7+12	7+24	7+7+12	7+7+7+12	7+12+12+24	7+7+7+7+12	7+9+9+9+18
7+24	7+7+18	7+7+7+18	9+12	7+7+18	7+7+7+18	7+12+18+18	7+7+7+7+18	7+9+9+9+21
9+9	7+7+21	7+7+7+21	9+18	7+7+21	7+7+7+21	7+12+18+21	7+7+7+7+21	7+9+9+9+24
9+12	7+7+24	7+7+7+24	9+21	7+7+24	7+7+7+24	7+12+18+24	7+7+7+24	7+9+9+12+12
9+18	7+9+9	7+7+9+9	9+24	7+9+9	7+7+9+9	7+12+21+21	7+7+7+9+9	7+9+9+12+18
9+21	7+9+12	7+7+9+12	12+12	7+9+12	7+7+9+12	7+18+18+18	7+7+7+9+12	7+9+9+12+21
9+24	7+9+18	7+7+9+18	12+18	7+9+18	7+7+9+18	9+9+9+9	7+7+7+9+18	7+9+9+12+24
12+12	7+9+21	7+7+9+21	12+21	7+9+21	7+7+9+21	9+9+9+12	7+7+7+9+21	7+9+9+18+18
12+18	7+9+24	7+7+9+24	12+24	7+9+24	7+7+9+24	9+9+9+18	7+7+7+9+24	7+9+12+12+12
12+21	7+12+12	7+7+12+12	18+18	7+12+12	7+7+12+12	9+9+9+21	7+7+7+12+12	7+9+12+12+18
12+24	7+12+18	7+7+12+18	18+21	7+12+18	7+7+12+18	9+9+9+24	7+7+7+12+18	7+9+12+12+21
18+18	7+12+21	7+7+12+21	18+24	7+12+21	7+7+12+21	9+9+12+12	7+7+7+12+21	7+12+12+12+12
18+21	7+12+24	7+7+12+24	21+21	7+12+24	7+7+12+24	9+9+12+18	7+7+7+12+24	7+12+12+12+18
18+24	7+18+18	7+7+18+18	21+24	7+18+18	7+7+18+18	9+9+12+21	7+7+7+18+18	9+9+9+9+9
21+21	7+18+21	7+7+18 +21	24+24	7+18+21	7+7+18 +21	9+9+12+24	7+7+7+18+21	9+9+ 9+9+12
21+21	7+18+24	7+9+9+9		7+18+24	7+7+18 +24	9+9+18+18	7+7+7+18+24	9+9+ 9+9+18
24+24	7+21+21	7+9+9+12		7+21+21	7+7+21 +21	9+9+18+21	7+7+7+21+21	9+9+9+91
	7+21+24	7+9+9+18		7+21+24	7+7+21 +24	9+9+18+24	7+7+9+9+9	9+9+9+9+24
	9+9+9	7+9+9+21		7+24+24	7+7+24 +24	9+9+21+21	7+7+9+9+12	9+9+9+12+12
	9+9+12	7+9+9+24		9+9+9	7+9+9+9	9+9+21+24	7+7+9+9+18	9+9+9+12+18
	9+9+18	7+9+12+12		9+9+12	7+9+9+12	9+12+12+12	7+7+9+9+21	9+9+9+12+21
	9+9+21	7+9+12+18		9+9+18	7+9+9+18	9+12+12+18	7+7+9+9+24	9+9+9+12+24
	9+9+24	7+9+12+21		9+9+21	7+9+9+21	9+12+12+21	7+7+9+12+12	9+9+9+18+18
	9+12+12	7+9+12+24		9+9+24	7+9+9+24	9+12+12+24	7+7+9+12+18	9+9+12+12+12
	9+12+18	7+9+18+18		9+12+12	7+9+12+12	9+12+18+18	7+7+9+12+21	9+9+12+12+18
	9+12+21	7+12+12+12		9+12+18	7+9+12+18	9+12+18+21	7+7+9+12+24	9+9+12+12+21
	9+12+24	7+12+12+18		9+12+21	7+9+12+21	9+12+18+24	7+7+9+18+18	9+12+12+12+12
	9+18+18	7+12+12+21 9+9+9+9		9+12+24	7+9+12+24 7+9+18+18	9+12+21+21 9+18+18+18	7+7+9+18+21	9+12+12+12+18 12+12+12+12+12
	9+18+21 9+18+24	9+9+9+9		9+18+18 9+18+21	7+9+18+18		7+7+12+12+12 7+7+12+12+18	12+12+12+12
	9+10+24	9+9+9+12		9+16+21	7+9+16+21	12+12+12+12 12+12+12+18	7+7+12+12+16	
	9+21+21	9+9+9+16		9+16+24	7+9+10+24	12+12+12+16	7+7+12+12+21	
-	12+12+12	9+9+9+21		9+21+21	7+9+21+21	12+12+12+21	7+7+12+12+24	
	12+12+12	9+9+12+12		9+24+24	7 + 5 + 2   + 2 +	12+12+12+24	7+7+12+10+10	
	12+12+10	9+9+12+18		12+12+12		12+12+18+21		
	12+12+24	9+9+12+21		12+12+18		12112110121		
	12+18+18	9+9+12+24		12+12+21				
	12+18+21	9+9+18+18		12+12+24				
	12+18+24	9+12+12+12		12+18+18			-	
	12+21+21	9+12+12+18		12+18+21				
	18+18+18	9+12+12+21		12+18+24				
		12+12+12+12		12+21+21				
		12+12+12+18		12+21+24				
				12+24+24				
				18+18+18				
				18+18+21				
				18+18+24				
				18+21+21				
				18+21+24				
				21+21+21				

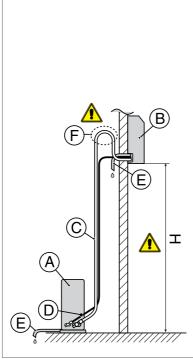
Referenz-Kombinationen:

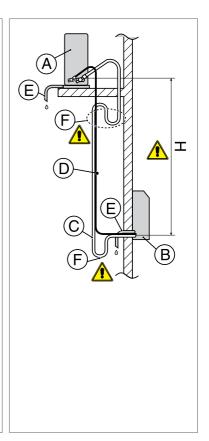
#### ACHTUNG

Jede Konfiguration, die nicht in den obigen Tabellen aufgeführt ist, führt zu Fehlern auf den externen Einheiten, was zu Systemausfällen und/ oder Schäden führen kann.

#### HERSTELLUNG DES ANSCHLUSSROHRS

- Außeneinheit
- (B) Inneneinheit
- (C) GAS-Leitung
- (D) FLÜSSIGKEITS-Leitung
- (E) Kondenswasser-Ablauf
- (F) Siphon





## AUSSENEINHEIT UNTEN UND INNENEINHEIT OBEN

In diesem Fall muss alle 10 Meter Höhenunterschied ein Siphon (F) an der Ansaugleitung (C) ausgeführt werden, um den Kühlmittelabfluss und damit den Rückfluss der Flüssigkeit zum Verdichter zu verhindern. Die Verbindungsrohrleitungen müssen isoliert sein. Der maximale Höhenunterschied zwischen Innen- und Außeneinheit darf die in der Tabelle angegebenen Werte nicht überschreiten.

#### **ACHTUNG**

Verbindung der Inneneinheit mit einer Isolierung für Rohrleitungen verkleiden und diese mit Kunststoffkabelbindern befestigen, damit sich an den Verbindungen kein Kondenswasser bildet.

## AUSSENEINHEIT OBEN UND INNENEINHEIT UNTEN

In diesem Fall müssen in die Ansaugleitung (C) alle 3 Meter Höhenunterschied Siphons (F) eingebaut werden. Diese Siphons haben den Zweck, den Ölrücklauf zum Verdichter zu ermöglichen. Die Verbindungsrohrleitungen müssen isoliert sein. Der maximale Höhenunterschied zwischen Innen- und Außeneinheit darf die in der Tabelle angegebenen Werte nicht überschreiten.

## REALISIERUNG DER KÜHLLEITUNGEN

## Für die Vorbereitung der Kupferrohre wie folgt vorgehen:

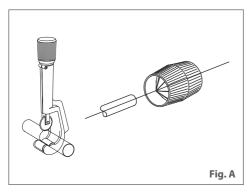
- 1. Messen Sie genau das Innen- und Außenrohr ab.
- 2. Verwenden Sie ein Rohr, das ein wenig länger als die angegebene Länge ist.
- Schneiden Sie die Kupferrohre mit dem Rohrschneider auf Maß und bearbeiten die Enden mit einem Rohrentgrater (Abb. A);
- Isolieren Sie die Rohre und führen die konischen Muttern ein, bevor Sie den Ansatz an den Rohrenden (Abb. B) herstellen;
- Um die konischen Ansätze von 45° zu erhalten, verwenden Sie ein Werkzeug für konische Ränder (Abb. C):
- 6. Entgraten Sie das Innere des Kühlmittelrohrs.
- Während dem Bohren muss sich das Rohrende höher als der Bohrer befinden, um zu verhindern, dass Staub in das Rohr gelangt.
- 8. Stellen Sie sicher, dass das Innere des Rohrs sauber und frei von Bearbeitungsresten ist.
- Prüfen Sie, ob die konische Oberfläche achsengleich mit dem Rohr, glatt, rissfrei und von gleichmäßiger Stärke ist (Abb. D).

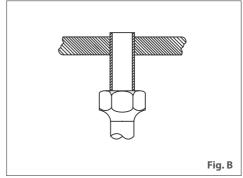
# Für die Installation der Kühlleitungsanschlüsse wie folgt vorgehen:

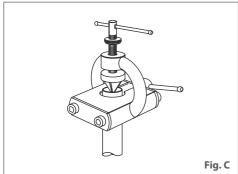
- 10. Die Leitungen, das Kondensatabflussrohr und die Stromkabel durch das Loch in der Wand führen, dabei die Enden der Leitungen mit den Anschlüssen der Einheiten zusammenbringen (die Leitungen werden auf der Baustelle verlegt, bevor sie durch das Wandloch geführt werden, und die Enden mit einem Klebeband versiegelt, um Schmutzeintritt zu verhindern).
- 11. Die Kühlmittelleitungen bis zu den Anschlüssen an der Außeneinheit führen.
- 12. (Es empfiehlt sich, die Kühlmittelleitungen nicht mit einem Kurvenradius kleiner als 100 mm zu biegen, um nicht die Rohre zu knicken).
- 13. Wenn der Höhenunterschied zwischen dem Innengerät und dem Außengerät 3 Meter (H1 - H2) übersteigt und die Außeneinheit höher angebracht ist als die Inneneinheit, empfiehlt es sich, ein Siphon oder eine Rückführung an der Gasleitung anzubringen, um den Rückfluss des Schmieröls zum Verdichter zu erleichtern.
- 14. Vor der Zusammenführung der Leitungen mit den Einheiten sicherstellen, dass es sich um die endgültige Position handelt.
- Die Schutzverschlüsse von den Enden der Kühlmittelleitung entfernen.
- Die Oberflächen der Verbindungsstücke reinigen, um eine perfekte Passung der Kontaktflächen zu gewährleisten.
- 17. Mit einer dünnen Schicht Motoröl die Anschlüsse von innen und außen schmieren.
- 18. Die Rohre an die Außeneinheit anschließen und festziehen, dazu Schlüssel und Konterschlüssel verwenden, um Verdrehungen bei den Eisenteilen des Geräts zu vermeiden (Abb. F).

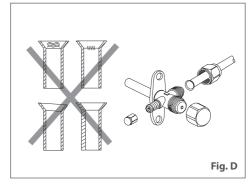
Außendurchmesser Rohr	Anzugsdrehmoment
inch (mm)	Nm
1/4" (6,35)	15~20
3/8" (9,52)	35~40
1/2" (12,7)	45~50
5/8" (15,9)	60~65
3/4" (19,05)	70~75

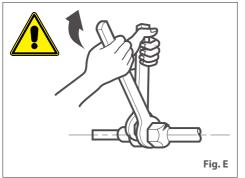
Die Rohrstärke muss einem Druck von 6,0 MPa standhalten können.

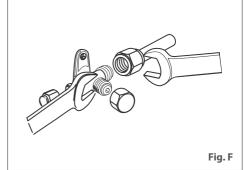






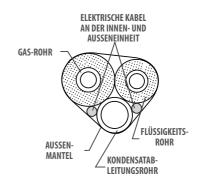


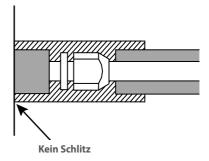




## ANMERKUNGEN FÜR DIE REALISIERUNG DER KÜHLLEITUNGEN

- Wenn die Inneneinheit an die Anschlussleitung angeschlossen wird, keine Gewalt auf die Anschlüsse der Inneneinheit ausüben, weil dies zu Brüchen oder Lecks an den Kapillarrohren der Inneneinheit und an den anderen Leitungen führen könnte.
- Das Anschlussrohr muss durch einen passenden Bügel gehalten werden. Das Gewicht des Rohrs darf nicht auf der Einheit lasten.
- Um Lecks und eine Kondenswasserbildung an den Anschlussrohren zu verhindern müssen diese mit einer Wärmeisolierung verkleidet, mit Klebeband umwickelt und luftdicht gemacht werden.
- Der Anschluss an die Inneneinheit muss mit einer Wärmeisolierung umwickelt werden. Es dürfen keine Schlitze zwischen dem Anschluss und der Wand der Inneneinheit vorhanden sein.
- Nach dem Umwickeln der Leitungen mit Schutzmaterial diese nie mit einem spitzen Winkel biegen, weil sie reißen oder brechen könnten.
- Klebeband verwenden, um die Leitungen zu verkleiden:
- Klebeband verwenden, um die Anschlussleitungen und die Kabel zusammenzubinden. Um zu verhindern, dass das Kondenswasser aus dem Abflussschlauch austritt, dieses getrennt von den Anschlussleitungen und Kabeln verlegen.
- Wärmeisolierband verwenden, um die Leitungen, vom Boden der Außeneinheit bis zum oberen Ende der Leitung, wo diese in die Wand eintritt, zu umwickeln. Wird Isolierband verwendet, muss die letzte Umrundung die Hälfte der ersten Bandumrundung bedecken.





## WENN DIE AUSSENEINHEIT TIEFER LIEGT, ALS DIE INNENEINHEIT

- Der Kondenswasserabflussschlauch muss sich oberhalb der Oberfläche des Bodens befinden und das Ende des Schlauchs darf sich niemals unter Wasser befinden. Alle Rohre müssen mit Halterungen an der Wand befestigt sein.
- Das Band von unten nach oben um die Rohre wickeln.
- Alle Rohre müssen zusammengebunden, mit Band umwickelt und mit Halterungen an der Wand befestigt werden.
- Die Öffnung in der Wand muss versiegelt werden.

# WENN DIE AUSSENEINHEIT HÖHER LIEGT, ALS DIE INNENEINHEIT

- Alle Rohre müssen mit Halterungen an der Wand befestigt sein.
- Das Band von unten nach oben um die Rohre wickeln.
- Alle Rohre müssen zusammengebunden, mit Band umwickelt und mit Halterungen an der Wand befestigt werden.
- Die Öffnung in der Wand muss versiegelt werden.

#### **ACHTUNG**

Für den Anschluss der Innengeräte an die Kälteleitungen müssen die Kunststoffverschlüsse der Flüssigkeits-/Gasanschlüsse entfernt und die mitgelieferten Messinganschlüsse verwendet werden.

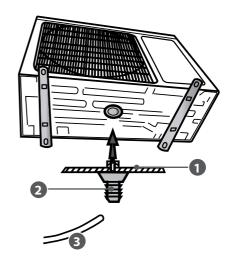
#### KONDENSWASSERABFLUSS

Die Außeneinheit erzeugt bei Wärmepumpenbetrieb Kondenswasser. Damit das Kondenswasser nicht herabtropft oder zu einer Belästigung wird, sind der Anschluss und ein Schlauch zur Kondensatableitung zu installieren, um das Wasser abzuführen.

- Das spezielle Band von unten nach oben um die Rohre wickeln.
- Alle Rohre müssen zusammengebunden, mit Band umwickelt und mit Halterungen an der Wand befestigt werden.

## **ACHTUNG**

Mit jedem Außengerät werden Gummistopfen mitgeliefert, um die Öffnungen an der Unterseite des Geräts zu verschließen; bei Verwendung des Anschlusses für den Kondenswasserabfluss wird empfohlen, die mitgelieferten Gummistopfen richtig zu positionieren, um zu verhindern, dass Kondensat aus der Unterseite des Außengeräts austritt.



### **Beschreibung**

1

Rahmen

2

externe Ablaufverbindung

3

Abflussleitung

# WENN DIE AUSSENEINHEIT TIEFER LIEGT, ALS DIE INNENEINHEIT

- Der Kondenswasserabflussschlauch muss sich oberhalb der Oberfläche des Bodens befinden und das Ende des Schlauchs darf sich niemals unter Wasser befinden. Alle Rohre müssen mit Halterungen an der Wand befestigt sein.
- Das spezielle Band von unten nach oben um die Rohre wickeln.
- Alle Rohre müssen zusammengebunden, mit Band umwickelt und mit Halterungen an der Wand befestigt werden.
- Die Öffnung in der Wand muss versiegelt werden.

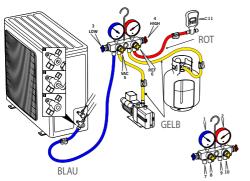
# WENN DIE AUSSENEINHEIT HÖHER LIEGT, ALS DIE INNENEINHEIT

- Das Rohr muss ein Gefälle haben und das Ende des Rohrs muss niedriger als die Inneneinheit liegen. Der Kondenswasserabflussschlauch muss sich oberhalb der Oberfläche des Bodens befinden und das Ende des Schlauchs darf sich niemals unter Wasser befinden. Alle Rohre müssen mit Halterungen an der Wand befestigt sein.
- Das spezielle Band von unten nach oben um die Rohre wickeln.
- Alle Rohre müssen zusammengebunden, mit Band umwickelt und mit Halterungen an der Wand befestigt werden.
- Die Öffnung in der Wand muss versiegelt werden.

## HERSTELLEN DES VAKUUMS UND ZUSÄTZLICHE KÜHLGASFÜLLUNG

#### Der Installateur muss ausgerüstet sein mit:

- Pumpe zur Leerung der Kühlanlagen, am besten mit Doppelstufe, ausgestattet mit Rückschlagventil für den Fall, dass die Stromversorgung unterbrochen wird oder ein Ausschalten der Pumpe über den Schalter erfolgt.
- Geeignetes Druckmessgerät in Bezug auf das Kühlgas, mit dem das System, an dem der Einsatz erfolgen soll, befüllt wurde.
- Verbindungsleitungen der Druckmesseinheit am Kältekreis der Anlage, ausgestattet mit Kegelventilen zum Aufhalten der Strömung des Kühlgases.
- · Vakuummeter mit Zeiger oder elektronisch (empfohlen) zur Kontrolle des Vakuumgrades.
- Digitales Thermometer.
- · Leak Detector.

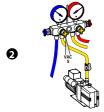


### Legende:

- 1. Druckmesser für Niederdruck
- 2. Druckmesser für Hochdruck
- 3. Hahn für Niederdruck mit der Bezeichnung "LOW"
- 4. Hahn für Hochdruck mit der Bezeichnung "HIGH"
- Hahn zum Anschluss an die Vakuumpumpe mit der Bezeichnung "VAC"
- 6. Hahn für Kühlmittel mit der Bezeichnung "REF"
- 7. Anschluss für die Verbindung der Leitung mit der Niederdruckseite
- 8. Anschluss für die Verbindung der Leitung mit der Vakuumpumpe
- 9. Anschluss für die Verbindung mit der Kühlmittelleitung
- 10. Anschluss für die Verbindung der Leitung mit der Hochdruckseite
- 11. Vakuummeter



ANSCHLIESSEN DER NIEDERDRUCKLEITUNG UND VAKUUM; Unter Verwendung der Versorgungsanschlusses (normalerweise der einzige für die Split-Systeme) die Leitung an den Versorgungsanschluss der Außeneinheit und an den Eingang der Druckmessergruppe, der vom Hahn mit der Farbe Blau und der Aufschrift "LOW" (Blaue Leitung) abgesperrt wird, anschließen.



Die Leitung an die Vakuumpumpe anschließen und an den Eingang der Druckmessergruppe, der vom gelben Hahn mit der Aufschrift "VAC" (gelbe Leitung) abgesperrt wird.



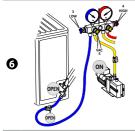
ANSCHLIESSEN DES VAKUUMMETERS; Wenn ein elektronischer Vakuummeter zum Messen des Vakuumgrades verwendet wird, einen Anschluss von diesem an eine der nicht verwendeten Leitungen der Druckmessergruppe anschließen, zum Beispiel an die Leitung für Hochdruck mit der roten Farbe, die vom roten Hahn mit der Aufschrift "High" abgesperrt wird. Der andere nicht verbundene Anschluss des Messgeräts muss geschlossen gehalten werden.



UNTERBRECHEN DER STROMVERSORGUNG DER GERÄTE; Stellen Sie sicher, dass die Kondenswasser- und Verdampfungseinheit nicht mit Strom versorgt sind (für eine genaue Kontrolle sorgen).



ÜBERPRÜFEN DER SCHLIESSUNG DER HÄHNE DER AUSSENEINHEIT; Stellen Sie sicher, dass die Absperrhähne des Außengeräts (Absperrhähne aus Messing) vollständig geschlossen sind (für eine gründliche Kontrolle der Hähne mit dem entsprechenden Inbusschlüssel sorgen).



ÜBERPRÜFEN DER VERBINDUNGSLEITUNGEN UND DES VAKUUMGRADES, DER DIE PUMPE ERREICHT; Die Vakuumpumpe aktivieren. Um die Verbindung zwischen den zwei Leitungen herzustellen und damit die Niederdruckseite mit der Vakuumpumpe zu verbinden:

- Den blauen Hahn mit der Aufschrift "LOW" der Druckmessergruppe öffnen.
- Den gelben Hahn mit der Aufschrift "VAC" der Druckmessergruppe öffnen.



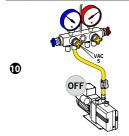
Den Hahn in der Verbindungsleitung zur Außeneinheit geschlossen halten, denn auf diese Weise werden die Leitungen der blauen und gelben Verbindungen mit der Vakuumpumpe in Betrieb unter Vakuum gesetzt.



Um auch die rote Leitung, die an das elektronische Vakuummeter angeschlossen ist, unter Vakuum zu setzen, auch den roten Hahn mit der Aufschrift "HIGH" der Druckmessergruppe öffnen.

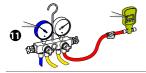


Überprüfen Sie den Vakuumgrad, den die Pumpe erreichen kann, nehmen also Bezug auf den erreichten Wert auf dem Vakuummeter.



Unter den gleichen Bedingungen ist nach einigen Minuten Folgendes zu unternehmen:

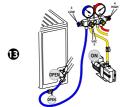
Den gelben Hahn "VAC" schließen.
 Die Vakuumpumpe abschalten (die mit einem Absperrventil ausgestattet sein muss).



Überprüfen, ob das Vakuummeter eventuell einen Abfall des Vakuums anzeigt, im Vergleich zu dem erreichten Vakuum zum Zeitpunkt, als die Pumpe in Betrieb war. Dieser Vorgang dient auch dazu, sicher zu gehen, dass die verwendeten Leitungen nicht abgenutzt sind und keine Lecks aufweisen.

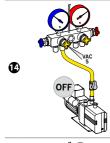


KÜHLMITTELLEITUNGEN UNTER VAKUUM SETZEN; Wenn die Dichtigkeitsprüfung der Anschlussleitungen positiv ausfällt, ohne Feststellen von Lecks, kann mit dem Vakuumerzeugen bei den Kühlmittelverbindungsleitungen zur kondensierenden Außeneinheit und zur Verdampfereinheit fortgefahren werden.



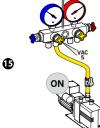
Entlüftung der Kühlmittelleitungen

- · Die Vakuumpumpe erneut einschalten,
- Den Hahn auf Leitungsseite öffnen und die Hähne aus Messing der Außeneinheit öffnen.
- Die Hähne mit der Aufschrift "LOW", "VAC" und "HIGH" der Druckmessergruppe geöffnet halten.
- Einige Minuten warten (Anmerkung: Ein gutes Zeichen für das Vakuum ist schon durch die Änderung des Geräusches gegeben, welches die Pumpe aussendet).



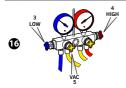
Wenn das Vakuummeter einen passenden Vakuumgrad anzeigt, einige Minuten warten und dann mit den folgenden Schritten fortfahren:

- Den gelben Hahn "VAC" schließen.
- Die Vakuumpumpe abschalten.
- Überprüfen, ob das Vakuummeter eventuell einen Abfall des Vakuums anzeigt, im Vergleich zu dem erreichten Vakuum zum Zeitpunkt, als die Pumpe in Betrieb war.



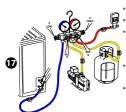
Wenn der Ablesewert des Vakuumgrades sich nicht ändert (Zeichen, dass der Kältekreis keine Lecks aufweist):

- Die Vakuumpumpe wieder aktivieren.
- Den Hahn mit der Bezeichnung "VAC" öffnen.
- Die Luftentleerung noch für einige Minuten weiter durchführen.



Die Hähne mit der Aufschrift "LOW", "VAC" und "HIGH" schließen.

• Einige Minuten warten und dann die Anlage im Kühlmodus einschalten.



ZUSATZFÜLLUNG; Wenn die Installation in Bezug auf die Länge der Leitungen ein zusätzliches Befüllen mit Kühlgas erfordert, bitte wie folgt vorgehen:

- Die Anlage im Kühlmodus in Betrieb setzen.
- Die Niederdruckleitung an der Druckmessergruppe angeschlossen lassen.
- Den Hahn mit der Bezeichnung "VAC" geschlossen halten.
  - Die Kühlgasflasche mit der Leitung verbinden, die an den Anschluss der Druckmessergruppe angeschlossen ist (siehe mit Kreis hervorgehobener Anschluss in der Abbildung).
- Den Hahn der Gasflasche öffnen (die mit einem Gasentnahmanschluss ausgestattet sein muss).
- Die Luft aus der Leitung ablassen (Entlüften) und den Anschluss an der Druckmessergruppe leicht aufgeschraubt lassen, bis Gas ausströmt und dann schnell den Anschluss wieder schließen.
- Den Hahn mit der Bezeichnung "LOW" öffnen.
- Die Gasflasche auf eine elektronische Waage legen.
- Dann in kurzen Abständen den Hahn "REF" öffnen, bis die erforderliche Menge an Kühlmittel hinzugefügt wurde.

#### LECKSUCHER (LEAK DETECTOR)

#### 1. Mit Lecksucher (Leak detector):

Mit dem Lecksucher auf undichte Stellen prüfen.

#### 2. Mit Seifenwasser:

Wenn der Lecksucher nicht zur Verfügung steht, verwenden Sie Seifenwasser zur Lecksuche. Tragen Sie Seifenwasser auf die verdächtige Stelle auf und lassen Sie die Seifenlauge länger als 3 Minuten einwirken.

Wenn an dieser Stelle Luftblasen austreten, liegt ein Leck vor.

## **ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE**

- Vor jedem Eingriff die Stromversorgung für die Klimaanlage abschalten.
- Alle Teile und Materialien, die an der Baustelle bereitgestellt werden, müssen den geltenden lokalen Gesetzen und Vorschriften entsprechen.
- Alle Verbindungsleitungen müssen gemäß dem Schaltplan für die Stromanschlüsse verlegt werden. Eine falsche Verbindung kann zu Betriebsstörungen oder Schäden an der Klimaanlage führen. Die Schaltpläne unterliegen einer ständigen Aktualisierung- Daher ist es absolut erforderlich, die der Maschine beigepackten Schaltpläne heranzuziehen.
- Die Installation und die Stromanschlüsse der Geräte und ihrer Zubehörteile dürfen nur von Personen ausgeführt werden, die im Besitz der fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten für die Installation, den Umbau, die Erweiterung und die Wartung der Anlagen sind und sie auf Sicherheit und Funktionstüchtigkeit prüfen können. In dieser Anleitung werden diese Personen allgemein als "Personen mit spezieller Fachkompetenz" bezeichnet.
- Insbesondere bei den Stromanschlüssen müssen folgende Kontrollen durchgeführt werden:
- Messung des Isolationswiderstandes der elektrischen Anlage.
- 2. Durchgängigkeitsprüfung der Schutzleiter.
- Um das Gerät vor Kurzschlüssen zu schützen, installieren Sie an der Zuleitung einen allpoligen Wärmeschutzschalter (IG) mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm an allen Polen.
- Sicherstellen, dass das Erdungskabel mit der Erdungsanlage des Gebäudes verbunden ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung gemäß geltender Gesetze und Vorschriften und entsprechend dieser Anleitung ausgeführt wurde.
- Wenn die Kabel der Stromversorgung, der Erdung, der Kommunikation oder der verdrahteten Bedientafel beschädigt sind, müssen sie durch Kabel, welche die gleichen Eigenschaften haben, ersetzt werden. Die Reparatur nur von "Personen mit spezieller

- Fachkompetenz" durchführen lassen.
- Sicherstellen, dass die Klimaanlage an ein Stromnetz oder Netzteil angeschlossen wird, das über die geeignete Voltzahl und Frequenz verfügt, wie auf dem Typenschild angegeben. Eine Stromversorgung mit falscher Voltzahl und Frequenz könnte Schäden an den Geräten verursachen, und nachfolgend zu Bränden führen. Die Spannung muss stabil sein, es dürfen keine großen Schwankungen auftreten.
- Die verfügbare elektrische Leistung muss für die Versorgung der Klimaanlage ausreichend sein.
- Das Kabel zur Stromversorgung muss zuverlässig und fest installiert sein, um Schäden durch Risse am Kabelende zu vermeiden.
- Keine Verbindungen am Versorgungskabel vornehmen, sondern ein längeres Kabel verwenden, und ein Auswechseln darf nur durch Kabel mit den gleichen Eigenschaften erfolgen. Die Anschlussstellen der Verlängerungen könnten Überhitzungen und/oder Brände auslösen. Die Reparatur nur von "Personen mit spezieller Fachkompetenz" durchführen lassen.
- Alle Versorgungsleitungen müssen Kabelschuhe oder Einzeldrahtkabeln verwenden. Kabel mit Litzen ohne Kabelschuhe könnten elektrische Brücken verursachen.
- Kein Kabel in Kontakt mit dem Kühlmittelrohr, dem Verdichter oder den beweglichen Teilen, wie zum Beispiel dem Gebläse, kommen lassen.
- Nicht die Schaltkreise im Innern des Klimagerätes ändern. Der Hersteller haftet nicht für Defekte oder Fehlfunktionen, die durch falschen Anschluss verursacht werden.
- Bevor man die Klemmen anschließt, müssen alle Versorgungskreise angeschlossen sein.
- Das Klimagerät ist eine elektrische Apparatur der Klasse I, und daher ist das Ergreifen zuverlässiger Erdungsmaßnahmen unverzichtbar.
- Das zweifarbige gelb-grüne Kabel des Klimageräts ist das Erdungskabel und darf nicht für andere Zwecke

- verwendet werden. Das Kabel kann nicht mit einer Schraube, die durch den Draht geht, fixiert werden, da ansonsten eine elektrische Entladung verursacht werden könnte.
- Der Benutzer muss eine zuverlässige Erdung zur Verfügung stellen. Sicherstellen, dass das Erdungskabel mit der Erdungsanlage des Gebäudes verbunden ist.
- Sicherstellen, dass ein passender Differentialschalter für den Erdschluss eingebaut wurde. Nicht das Erdungskabel an folgende Elemente anschließen:
- 1. Wasserleitungen
- 2. Gasleitungen
- 3. Abflussleitungen
- 4. Blitzableiter
- 5. Erdungskabel des Telefons
- Andere Orte, die von den "Personen mit spezieller Fachkompetenz" als unzuverlässig eingeschätzt wurden.

#### ANSCHLUSS DER STROMVERSORGUNG

- Jedes Innengerät muss wie in den Anschlussplänen angegeben angeschlossen werden.
- Stromkabel: Ein Kabel mit den in der Tabelle dieser Anleitung aufgeführten Eigenschaften verwenden
- Um die Einheit vor Kurzschlüssen zu schützen, die an der Zuleitung aus einem isolierenden Leistungsschalter mit einem minimalen Kontaktabstand von mindestens 3 mm in allen Polen. Das Gerät wird mit einem bereits angeschlossenen Versorgungskabel geliefert.
- ACHTUNG: Alle Kabel der seriellen Verbindungen müssen von den Stromversorgungskabel getrennt sein, um elektromagnetische Störungen zu vermeiden.

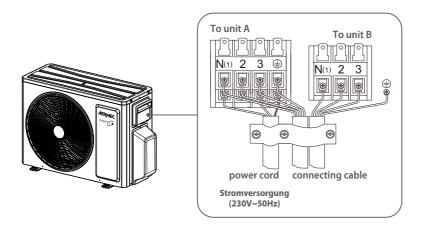
#### NOTIZ

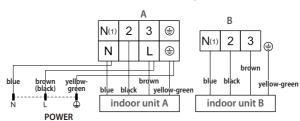
- Leistungsschalterund Netzkabelspezifikationen sind nach dem Nennaufnahmeleistung (Nennstrom Eingang) der Einheit ausgewählt. Nennaufnahmeleistung (Nennstrom Eingang) ist "Maximum" Power Input ("Maximum" Stromeingang) der Einheit nach EN 60335-1 und EN 60335-2-40.
- Die Netzkabelspezifikationen sind Mindestanforderungen auf Basis eines Multi-Core-Kupferkabel in der Leitung an einer Wand mit Umgebungs Temperaure 40 ° C, Arbeiten Leitertemperatur 90 ° C und max Länge 15 m nach IEC 60364-5-52 (zB Multi-Core- Kupferkabel mit VPE-isolierte und PVC-Mantel) Wenn Operationg Bedingungen sind unterschiedlich bitte berechnen und die Netzkabelspezifikationen gemäß National Standard einstellen.
- Die Breaker Spezifikationen Schaltung basieren auf Umgebungstemperatur 40 ° C Wenn Opearting Bedingungen unterschiedlich sind bitte berechnen und Circuit Breaker Kapazität entsprechend dem Circuit Breaker Spezifikation liefern durch Hersteller anpassen.
- Der Schutzschalter muss Magnetauslösefunktion und thermische Auslösefunktion haben, so dass das System vor Kurzschluss und Überlast D-Typ Thermal Magnetic Circuit Breaker ist die Beratung verwendet werden geschützt werden.
- Der Schutzschalter muss einen Kontaktabstand von mindestens 3 mm haben in allen Polen.

	Spannungsversorgung	Empfohlener Schutzschalter (A)	Kabeltyp	Anmerkungen
MPG420	220-240V ~ 50Hz	16	H05RN-F 3G2,5mm <sup>2</sup>	Nicht Mitgeliefert
MPG520	220-240V ~ 50Hz	16	H05RN-F 3G2,5mm <sup>2</sup>	Nicht Mitgeliefert
MPG630	220-240V ~ 50Hz	25	H05RN-F 3G4mm <sup>2</sup>	Nicht Mitgeliefert
MPG730	220-240V ~ 50Hz	25	H05RN-F 3G4mm <sup>2</sup>	Nicht Mitgeliefert
MPG840	220-240V ~ 50Hz	25	H05RN-F 3G4mm <sup>2</sup>	Nicht Mitgeliefert
MPG1040	220-240V ~ 50Hz	32	H05RN-F 3G6mm <sup>2</sup>	Nicht Mitgeliefert
MPG1250	220-240V ~ 50Hz	32	H05RN-F 3G6mm <sup>2</sup>	Nicht Mitgeliefert

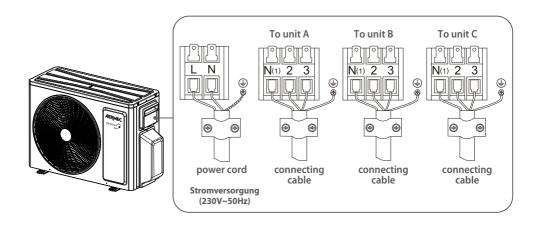
# **ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE**

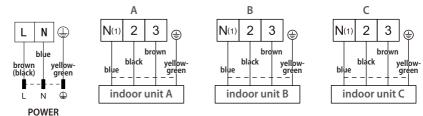
# MPG420 - MPG520





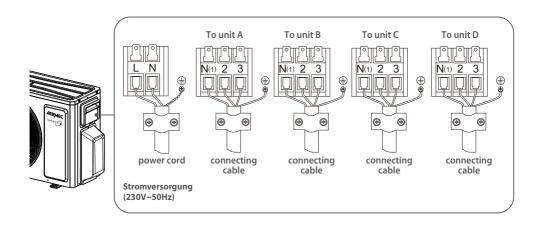
Klemmenleiste an Innengeräten





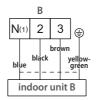
Klemmenleiste an Innengeräten

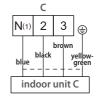
## MPG840 - MPG1040





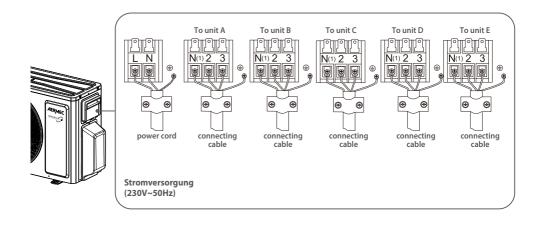


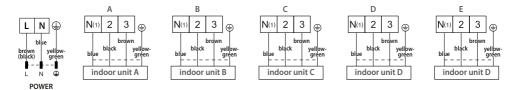






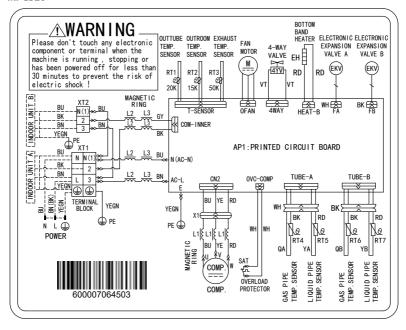
Klemmenleiste an Innengeräten



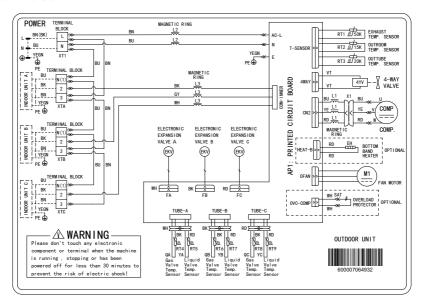


Klemmenleiste an Innengeräten

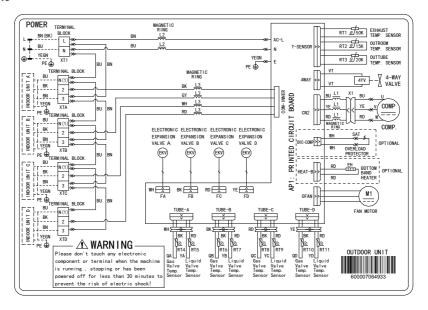
#### MPG420 - MPG520



## ACHTUNG Für eine korrekte Installation ist der mitgelieferte Schaltplan unbedingt einzuhalten.

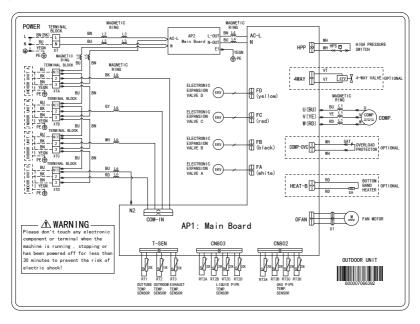


ACHTUNG Für eine korrekte Installation ist der mitgelieferte Schaltplan unbedingt einzuhalten.



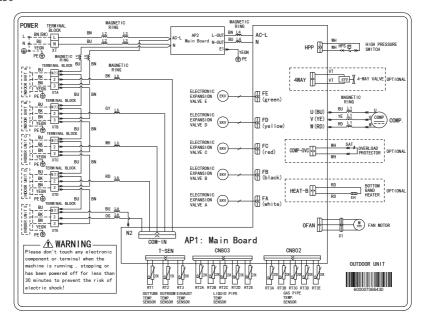
## **ACHTUNG**

Für eine korrekte Installation ist der mitgelieferte Schaltplan unbedingt einzuhalten.



# ACHTUNG

Für eine korrekte Installation ist der mitgelieferte Schaltplan unbedingt einzuhalten.



### **ACHTUNG**

Für eine korrekte Installation ist der mitgelieferte Schaltplan unbedingt einzuhalten.

#### **FUNKTIONSTEST**

Vor Inbetriebnahme der Klimaeinheit einen Funktionstest ausführen. Gehen Sie wie folgt vor:

## Vorbereitung für die Abnahmeprüfung:

- 1. Kontrollieren Sie, ob die Netzspannung korrekt ist.
- 2. Die Stromversorgung der Einheit erst wieder anschließen, wenn die Installation beendet ist.
- Sicherstellen, dass die Verbindungs- und Versorgungskabel der Einheiten korrekt angeschlossen sind.
- 4. Sicherstellen, dass die Ventile der Gas- und Flüssigkeitsleitung geöffnet sind.
- 5. Den Staub und die Bearbeitungsrückstände für die Installation vollständig entfernen.

# Ausführung der Abnahmeprüfung:

- Die Einheit mit Strom versorgen und die ON/OFF-Taste drücken (an der Fernbedienung), um mit der Abnahmeprüfung zu beginnen.
- Wiederholt die Taste AUTO drücken, COOL, HEAT, FAN, usw. wählen und den einwandfreien Betrieb überprüfen.
- 3. Den Kondenswasserabfluss überprüfen.

# NACH DER INSTALLATION DURCHZUFÜHRENDE KONTROLLEN

ZU KONTROLLIERENDE ELEMENTE	MÖGLICHE STÖRUNG	SITUATION
Ist die Einheit gut befestigt?	Die Einheit könnte herabfallen, vibrieren	
	oder Geräusche erzeugen.	
Wurde nach Kühlmittellecks gesucht?	Ungenügende Leistungsabgabe.	
Ist die Wärmeisolierung ausreichend?	Kann zu Kondensierung und Tropfen von Wasser führen.	
Lässt die Einheit das Kondenswasser korrekt ab?	Kann zu Kondensierung und Tropfen von Wasser führen.	
Entspricht die Versorgungsspannung den Angaben des Typenschildes?	Elektrische Betriebsstörungen oder Defekte an den Komponenten, die durchbrennen könnten.	
Wurde der Anschluss der Kabel und der Leitungen korrekt und zuverlässig ausgeführt?	Elektrische Betriebsstörungen oder Defekte an den Komponenten, die durchbrennen könnten.	
Wurde die Einheit an eine zuverlässige Erdungsanlage angeschlossen?	Gefahr von Stromschlägen. Defekte an Komponenten.	
Wurden Stromkabel des im Handbuch angegebenen Querschnitts und Typs verwendet?	Kann zu elektrischen Betriebsstörungen oder Defekten an den Komponenten führen, die durchbrennen könnten.	
Ist die Luftansaugung oder der Luftaustritt der Innen- und Außeneinheiten frei von Hindernissen?	Ungenügende Leistungsabgabe.	
Wurden die Länge der Anschlussleitungen und die Kühlmittelfüllung registriert?	Ungenügende Leistungsabgabe. Bestimmung der eingefüllten Kühlmittelmenge unmöglich.	

#### WARTUNG

#### **ALLGEMEINE HINWEISE**

- Trennen Sie das Netzteil, bevor Sie das Gerät reinigen.
- Wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet wird, den Netzstecker ziehen.
- Gießen Sie kein Wasser direkt auf dem Gerät kann zu einem elektrischen Schlag.
- Reinigen Sie das Gehäuse mit einem weichen, trockenen Tuch oder einem Tuch leicht mit Wasser oder Reinigungsmittel (keine Lösungsmittel).

#### PFLEGE DER FRONTPLATTE

Entfernen Sie die Frontplatte Den schmutzigen Teil des Paneels mit einem, mit lauwarmem Wasser durchtränkten Tuch reinigen. Tauchen der Platte in Wasser, um nicht die elektrische Schaltung beschädigen.

#### **REINIGEN DES LUFTFILTERS**

ACHTUNG! Berühren Sie nicht die Spule Lamellen während der Reinigung können zu Schnittverletzungen an der Haut.

#### **ACHTUNG:**

Ein verstopfter und verschmutzter Luftfilter kann die Kühlleistung des Klimageräts verringern und Gesundheitsschäden verursachen.

#### Entfernen Sie den Luftfilter.

- 1. Heben Sie die Frontplatte mit beiden Händen.
- 2. Ziehen Sie die Luftfilter entfernen.

#### Reinigung des Luftfilters:

- 1. Verwenden Sie einen Staubsauger
- Bei starker Verschmutzung verwenden Sie ein mildes Reinigungsmittel und Wasser
- Trocknen Sie den Filter setzen Sie es nicht direktem Sonnenlicht
- 4. Ersetzen Sie den Filter, wenn es trocken ist.

## Setzen Sie den Luftfilter:

- 1. Ersetzen Sie die Filter.
- 2. Schließen Sie das Bedienfeld.

#### **ANMERKUNGEN:**

- · Nicht mit heißem Wasser reinigen.
- Trocknen Sie die Flamme.
- · Betreiben Sie das Klimagerät ohne Luftfilter.
- Verwenden Sie keine Bürsten oder Werkzeuge Laufwerke.

#### ÜBERPRÜFEN SIE VOR DEM START

- Vergewissern Sie sich, dass der Einlass-und Auslass nicht durch Gegenstände auf beiden Geräten, externe und interne behindert.
- Vergewissern Sie sich, dass das Kabel Erdung angeschlossen ist und nicht beschädigt werden.
- Überprüfen Sie, ob der Luftfilter sauber ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Batterien der Fernbedienung erschöpft sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Innen-und Außengerät nicht beschädigt sind und dass sie sicher befestigt sind.

#### WARTUNG NACH GEBRAUCH

- · Trennen Sie das Netzteil.
- Reinigen Sie den Filter und das Innengerät.
- Reinigen Sie das Außengerät und entfernen Sie alle Gegenstände aus der Batterie.

#### **ACHTUNG:**

- Dieses Gerät ist nicht zur Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen oder sensorischen Beeinträchtigungen oder Mangel an Erfahrung und Wissen, es sei denn, ein Individuum ist verantwortlich für die Aufsicht und die Sicherheit der Menschen über ihnen mit den erforderlichen Anweisungen und Überwachung bestimmt.
- Das Gerät sollte nicht von Kindern als Spiel verwendet werden.
- Weisen Sie den Kunden auf, wie das System zu verwenden, zeigt ihm / ihr das mitgelieferte Handbuch.
- Stellen Sie sicher, dass die Power-User innerhalb der Toleranz (+ / -10%) fällt.







http://www.aermec.com/grcode.asp?q=17970 http://www.aermec.com/grcode.asp?q=17971 http://www.aermec.com/grcode.asp?q=17972



AERMEC S.p.A. Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italy Tel. +39 0442 633111 - Fax +39 0442 93577 sales@aermec.com - www.aermec.com

BITTE LADEN SIE DIE LETZTE VERSION HERUNTER:



DESCARGUE LA ÚLTIMA VERSIÓN:

