MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Planungshandbuch

Raumklimageräte
mit und ohne Wärmepumpe
M-Serie

CE

EUROVENT
CERTIFIED PERFORMANCE

Split- und Multi-Split-Systeme
MS / MSC / MSH / MCF / MCFH / MSZ
SLZ / SEZ / MSX / MXZ

M Serie

VPRD

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
AIR CONDITIONING

Art.-Nr.: 157634
15 07 2004

Zu diesem Handbuch

Die in diesem Handbuch vorliegenden Texte, Abbildungen, Diagramme und Beispiele dienen ausschließlich der Erläuterung zur Vorstellung und Planung der Split-Klimageräte der M-Geräteserien von MITSUBISHI ELECTRIC sowie dem entsprechenden Zubehör.

Alle Angaben und Hinweise wurden so ausführlich wie möglich erstellt und überprüft. Sollten sich dennoch Fragen zu den in diesem Handbuch beschriebenen Geräten ergeben, zögern Sie nicht, folgende Adresse zu kontaktieren:

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
AIR CONDITIONING
GOTHAER STR. 15
D-40880 RATINGEN

Tel.: 01805 586 00022
Fax: (0 21 02) 486-9390
www.mitsubishi-electric-aircon.de

Verwenden Sie dazu bitte einfach das beiliegende Faxformular.

Ohne vorherige ausdrückliche schriftliche Genehmigung der MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. dürfen keine Auszüge dieses Handbuchs vervielfältigt, in einem Informationssystem gespeichert oder weiter übertragen werden.

Die MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. behält sich vor, jederzeit technische Änderungen der beschriebenen Geräte in dieses Handbuch ohne besondere Hinweise aufzunehmen.

© 07/2004

FAXANTWORT

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better
Air Conditioning

Ref.: Planungshandbuch M-Serie 2004 Art.-Nr. 157634

Mitsubishi Electric Europe B.V.
Niederlassung Deutschland
Aircon Technical Department
Gothaer Str. 8
D-40880 Ratingen

Fax: 02102/486 - 9390

Wir brauchen Ihre Unterstützung!

Haben Sie Fragen zu unseren Klimageräten? Oder etwas nicht verstanden? Was fehlt Ihrer Meinung nach in diesem Handbuch? Oder denken Sie, dass etwas falsch beschrieben ist? Trotz der größtmöglichen Sorgfalt bei der Erstellung und intensivster Prüfung vor der Veröffentlichung unserer Dokumentationen kann sich leider auch der Fehlerteufel eingeschlichen haben.

Teilen Sie uns doch einfach mit, was Ihnen aufgefallen ist. Was können wir das nächste Mal besser machen? Oder ist etwas so gut gelungen, dass Sie uns einfach loben wollen?

Wir freuen uns auf Ihre Anregungen.

Mitsubishi Electric – Mehr als Klimatechnik.

- ☐ Anregungen, Vorschläge
- ☐ Kritik
- ☐ Fragen
- ☐ Fehler
- ☐ Lob
- ☐ M-Serie
- ☐ Mr. Slim
- ☐ City Multi
- ☐ Lossnay
- ☐ anderes

Inhaltsübersicht

1 Einleitung 7

2 Wandgeräte der MS/MSC/MSH-Serie 13

3 Truhen- oder Deckenunterbaugeräte der MCF(H)-Serie 37

4 Wandgeräte der MSZ-Serie 53

5 Deckenkassetten der SLZ-Serie 67

6 Kanaleinbaugeräte der SEZ-Serie 79

7 Multi-Split-Kühlsysteme der MSX-Serie. 91

8 Invertergeregelte Multi-Split-Systeme der MXZ-Serie 113

9 Fernbedienungen. 135

10 Zubehör 141

11 Beispiele zur Elektroverdrahtung. 145

Stichwortverzeichnis. 149

1 Einleitung

1.1 Mechanische Installation 8
1.1.1 Installationsvoraussetzungen 8
1.1.2 Auswahl des Standortes 9
1.2 Elektrische Installation 10
1.3 Betriebsbedingungen 11
1.3.1 Messbedingungen 11
1.3.2 Garantierter Einsatzbereich 11
1.3.3 Geräteleistung und Leistungsaufnahme bei verschiedenen Temperaturen 12

1.1 Mechanische Installation

1.1.1 Installationsvoraussetzungen

Beachten Sie vor der mechanischen Installation unbedingt die folgenden Hinweise.

ACHTUNG!
Der mechanische Anschluss der Klimageräte, die Verlegung der Kältemittelleitungen sowie die Befüllung des Kältemittelkreislaufs darf nur durch eine Fachkraft mit anerkannter Ausbildung für Kälteanlagenbau erfolgen.

- Der Einbau, die Verdrahtung, die Installation der Leitungen und das Öffnen der Baugruppen, Bauteile und Geräte muss im spannungslosen Zustand erfolgen.
- Das Kältemittel ist ordnungsgemäß nach den Regeln der Kältetechnik zu verarbeiten. Es darf keinesfalls in die Atmosphäre entlassen werden.
- Bei Wartungsarbeiten am Leitungssystem muss das Kältemittel zuvor vollständig aus dem System entfernt und der Wiederaufbereitung zugeführt werden.
- Lötarbeiten am Rohrleitungssystem dürfen nur bei entleertem System durchgeführt werden.
- Vor Ausführung der Lötarbeiten müssen alle Ventile vollständig geöffnet sein, damit kein Überdruck im Leitungssystem entstehen kann.
- Alle Baugruppen, Bauteile und Geräte dürfen nur dann in Betrieb genommen werden, wenn die bestimmungsgemäßen Abdeckungen und Schutzeinrichtungen installiert sind.
- Beachten Sie die Hinweise zur Aufstellung der Geräte und zur Auswahl des Standortes in diesem Planungshandbuch.

ACHTUNG!
Im Umgang mit Kältemittel ist äußerste Sorgfalt erforderlich. Achten Sie bereits bei der Projektierung darauf, dass kein Kältemittel in die Atmosphäre gelangen kann.

1.1.2 Auswahl des Standortes

Der Standort von Innen- und Außengerät ist sorgfältig auszuwählen. Für einen sicheren und störungsfreien Betrieb sind die folgenden Hinweise besonders zu beachten.

Aufstellung des Innengerätes

- Die Montage muss an einem Ort erfolgen, an dem die maximale Luftverteilung gewährleistet ist.
- Die Luftströmung darf nicht durch große Objekte behindert sein.
- Die Luftverteilung muss sich über den gesamten Raum erstrecken können.
- Die Innengeräte dürfen ausschließlich mit den mitgelieferten Montagehalterungen an einer massiven Wand oder Decke montiert werden.
- Der Kondenswasserablauf muss einwandfrei gewährleistet sein.
- Es muss so viel Freiraum verbleiben, dass die Luftfilter problemlos aus- und eingebaut werden können.
- Um Fehlfunktion der Infrarot-Fernbedienung auszuschließen, sollte sich im Bereich von 1 m um das Innengerät herum keine Neonlampe befinden.
- Innen- und Außengerät müssen so aufgestellt werden, dass die Maximalentfernungen (siehe entsprechende Abschnitte in diesem Handbuch) nicht überschritten werden.

Aufstellung des Außengerätes

- Der Aufstellungsort soll wind- und regengeschützt und frei von direkter Sonnenbestrahlung sein. Treffen Sie geeignete Maßnahmen, dass kein Schwallwasser (defekte Regenrinne, Dachlauf oder ähnliches) auf das Gerät kommen kann.
- Der Standort muss so gewählt werden, dass keine Schornsteingase (Schwefelgas) angesaugt werden können. Schwefelige Gase führen in Verbindung mit hoher Luftfeuchtigkeit zu einer Säurebildung, die die Oberfläche des Wärmetauschers beschädigen kann.
- Standorte wie Tiefgaragen, Keller, Dachböden sind nur dann zulässig, wenn der freie Luftstrom gewährleistet ist und die maximale Umgebungstemperatur von +43 °C nicht überschritten wird.
- Die Montage darf nur auf festem Fundament oder an einer stabilen Wandhalterung erfolgen. Das Gerät ist mit der Halterung bzw. dem Fundament fest zu verschrauben. Eine lose Aufstellung ist nicht zulässig.
- Bei häufig einseitig vorherrschender Windrichtung muss das Gerät quer zur Hauptwindrichtung aufgestellt werden.
- Die freie Luftströmung muss unter Beachtung der in diesem Planungshandbuch angegebenen Mindestabstände gewährleistet sein.
- Bei der Verlegung der Rohrleitungen sind die zulässigen Abstände und Höhendifferenzen zwischen Innen- und Außengerät einzuhalten (siehe entsprechende Abschnitte in diesem Planungshandbuch).
- Die Rohrleitungen müssen so geschützt verlegt werden, dass Beschädigungen durch äußere Einflüsse auszuschließen sind.

HINWEIS In Umgebungen mit aggressiven Gasen, hohem Salzgehalt (Meeresnähe) oder hoher Staub- oder Schmutzbelastung dürfen die Geräte nicht aufgestellt werden.

1.2 Elektrische Installation

Beachten Sie vor Ausführung der elektrischen Installation unbedingt die folgenden Hinweise. Bei Nichtbeachten kann es zu Feuer- oder Rauchentwicklung kommen. Schwere Gesundheits- und Sachschäden können die Folge sein.

ACHTUNG!
Der elektrische Anschluss der Klimageräte darf nur durch eine Fachkraft mit anerkannter Ausbildung für Elektrotechnik erfolgen.

- Der Einbau, die Verdrahtung und das Öffnen der Baugruppen, Bauteile und Geräte muss im spannungslosen Zustand erfolgen.
- Alle Baugruppen, Bauteile und Geräte dürfen nur dann in Betrieb genommen werden, wenn die bestimmungsgemäßen Abdeckungen und Schutzeinrichtungen installiert sind.
- Die Geräte dürfen nur über einen ortsfesten Netzanschluss mit ausreichender Netzsicherung betrieben werden.
- Alle spannungsführenden Kabel und Leitungen, mit denen die Geräte verbunden sind, müssen vor der Inbetriebnahme auf korrekten und festen Sitz überprüft werden.
- Alle spannungsführenden Kabel und Leitungen, mit denen die Geräte verbunden sind, müssen regelmäßig auf Isolationsfehler oder Bruchstellen überprüft werden. Bei Feststellung eines Fehlers in der Verdrahtung müssen die Geräte und die Leitungen sofort spannungslos geschaltet und die defekte Leitung ersetzt werden.
- Vor der Inbetriebnahme ist zu überprüfen, ob der zulässige Netzspannungsbereich mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.
- Für die Verdrahtung der Klimageräte sind ausschließlich Kupferleitungen zu verwenden.

1.3 Betriebsbedingungen

Die in diesem Planungshandbuch veröffentlichten technischen Daten beziehen sich auf die nachstehend genannten thermischen Bedingungen.

1.3.1 Messbedingungen

Kühlen

(Innen) 27 °C_{TK} / 19 °C_{FK}

(Außen) 35 °C_{TK} / 24 °C_{FK}

Heizen

(Innen) 20 °C_{TK} / 15,5 °C_{FK}

(Außen) 7 °C_{TK} / 6 °C_{FK}

Kältemittelleitungslänge

5 m (ein Weg)

Schalldruckpegel

Gemessen im Freifeld, 1m vor und 1 m unterhalb des Gerätes

1.3.2 Garantierter Einsatzbereich

Kühlen

(Innen) 21 – 32 °C_{TK} / 15 – 23 °C_{FK}

(Außen) 21 – 46 °C_{TK}

Heizen

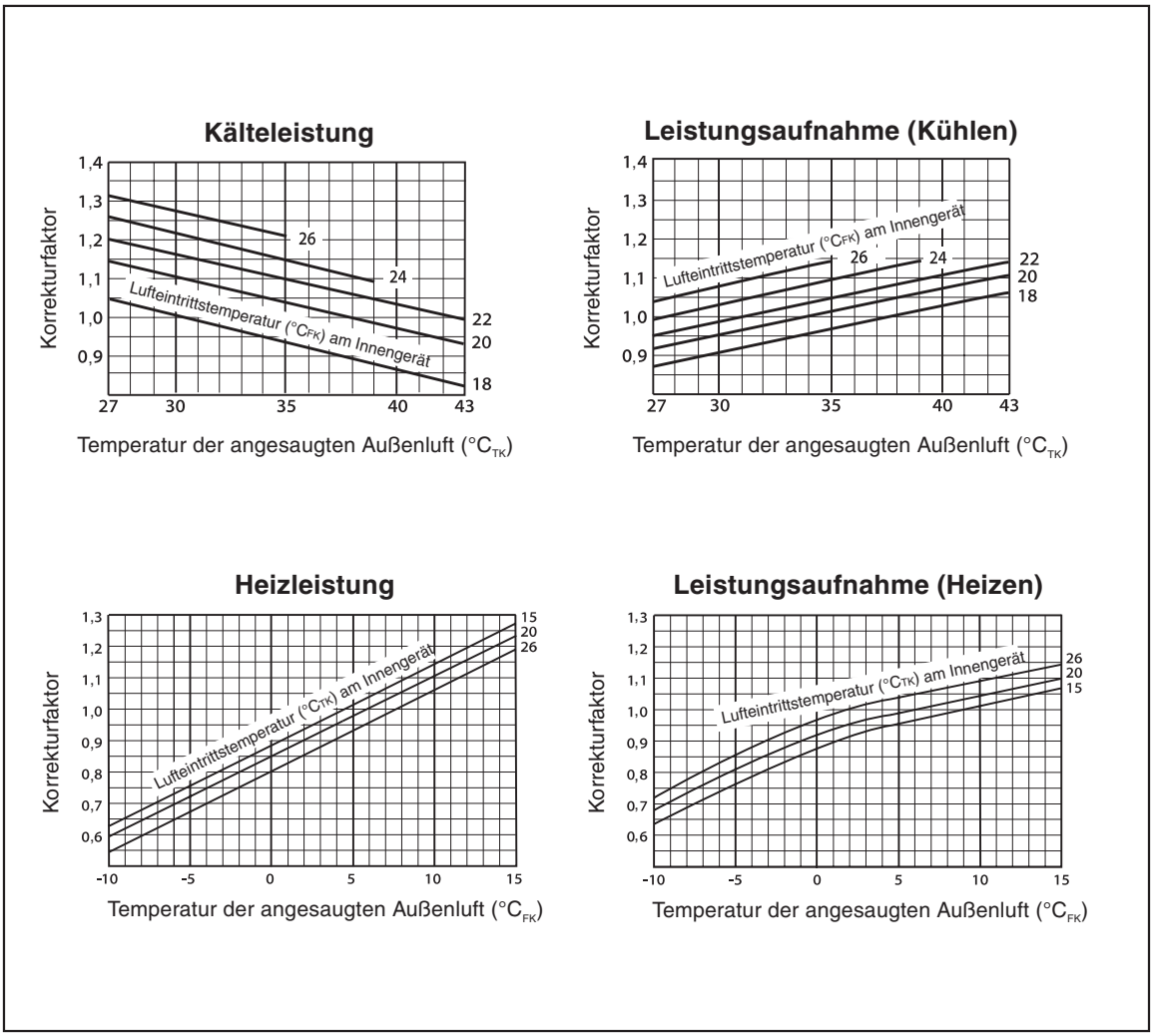
(Innen) 20 – 27 °C_{TK}

(Außen) -8,5 – 21°C_{TK} / -9,5 – 15,5 °C_{FK}

TK = Trockenkugeltemperatur
FK = Feuchtkugeltemperatur

EINLEITUNG

1.3.3 Geräteleistung und Leistungsaufnahme bei verschiedenen Temperaturen



TK = Trockenkugeltemperatur

FK = Feuchtkugeltemperatur

2 Wandgeräte der MS/MSC/MSH-Serie

Wandklimageräte in Kühlgeräte- oder Wärmepumpengeräteausführung mit Infrarot-Fernbedienung

2.1 Vorstellung der Geräte 14

2.2 Technische Daten 15

2.2.1 Kühlgeräte 15

2.2.2 Wärmepumpengeräte 16

2.3 Dimensionierung der Kältemittelleitungen. 17

2.3.1 Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten. 17

2.3.2 Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung 18

2.4 Schaltungsdiagramme 19

2.4.1 Kühlgeräte 19

2.4.2 Wärmepumpengeräte 23

2.5 Schalldruckpegel. 27

2.5.1 Kühlgeräte 27

2.5.2 Wärmepumpengeräte 30

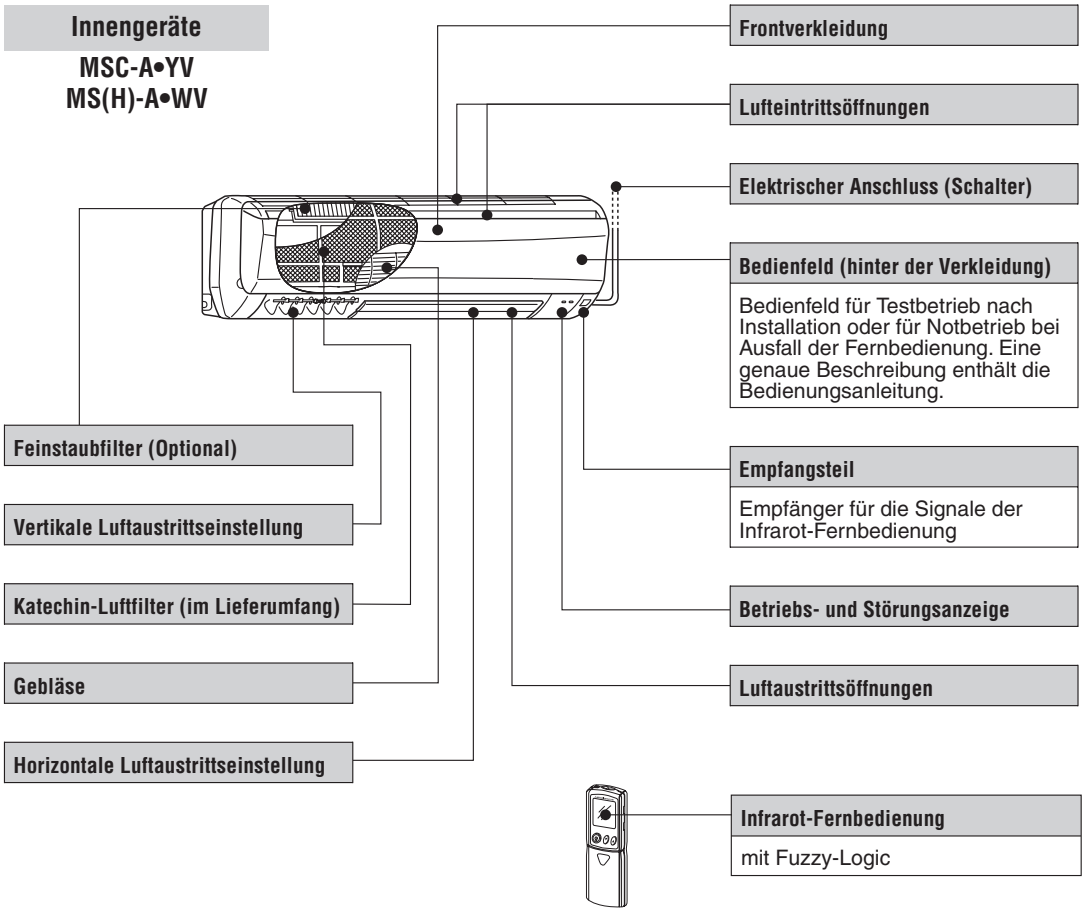
2.6 Abmessungen. 33

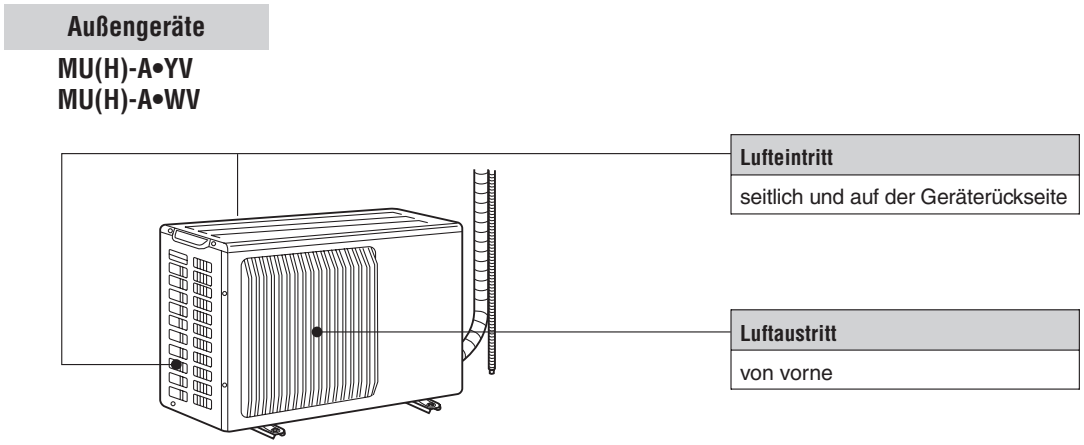
2.6.1 Innengeräte 33

2.6.2 Außengeräte. 35

MS

2.1 Vorstellung der Geräte





Typen- und Leistungsübersicht

	Modelle	Kühlleistung	Heizleistung
Kühlgeräte	MSC-A07YV	2,3 kW	—
	MSC-A09YV	2,55 kW	—
	MSC-A12YV	3,5 kW	—
	MS-A18WV	5,0 kW	—
	MS-A24WV	6,5 kW	—
	MS-A30WV	8,5 kW	—

	Modelle	Kühlleistung	Heizleistung
Wärmepum-pengeräte	MSC-A07YV	2,3 kW	2,5 kW
	MSC-A09YV	2,55 kW	3,05 kW
	MSC-A12YV	3,5 kW	3,9 kW
	MSH-A18WV	5,0 kW	5,2 kW
	MSH-A24WV	6,5 kW	7,2 kW
	MSH-A30WV	8,5 kW	9,4 kW

2.2 Technische Daten

2.2.1 Kühlgeräte

Innengerät			**MSC-A07YV**	**MSC-A09YV**	**MSC-A12YV**	**MS-A18WV**	**MS-A24WV**	**MS-A30WV**
Kühlleistung		kW	2,3	2,55	3,5	5,0	6,5	8,5
Heizleistung		kW	—	—	—	—	—	—
Luftvolumenstrom	Niedrig	m^3/h	276	306	324	528	588	684
	Hoch	m^3/h	474		582	768		960
Schalldruckpegel	Niedrig	dB (A)	25		26	34	37	
	Hoch	dB (A)	36		40	42	45	47
Gewicht		kg	9		10	16		
Abmessungen	Breite	mm	815			1100		
	Tiefe	mm	244			227		
	Höhe	mm	278			325		
Spannungsversorgung			~/N, 230 V, 50 Hz					
Betriebsstrom		A	0,17		0,19	0,30		0,34
Außengerät			**MU-A07YV**	**MU-A09YV**	**MU-A12YV**	**MU-A18WV**	**MU-A24WV**	**MU-A30WV**
Leistungsaufnahme, inkl. Innengerät		kW	0,715	0,795	1,14	1,81	2,48	3,26
Luftvolumenstrom		m^3/h	1686		1914	2196	2760	2940
Schalldruckpegel		dB (A)	45		49	52	53	55
Gewicht		kg	34		36	44	60	85
Abmessungen	Breite	mm	780			850		
	Tiefe	mm	255			290		
	Höhe	mm	540			605		
max. Leitungslänge		m	20		25			30
max. Höhendifferenz		m	10					15
Kältemittelmenge R410A		kg	0,60		0,75	1,40	1,90	2,30
Kältetechnische Anschlüsse	Flüssigkeitsltg.	mm	Ø6,0					Ø10,0
	Saugleitung	mm	Ø10,0		Ø12,0		Ø16,0	
Spannungsversorgung			~/N, 230 V, 50 Hz					
Absicherung, träge		A	10			16	25	
Betriebsstrom		A	3,00	3,32	4,92	7,93	10,39	14,42
Fernbedienung			**KP1A**			**KP0B oder KG1D**		
Typ			Infrarot-Geber					

MS

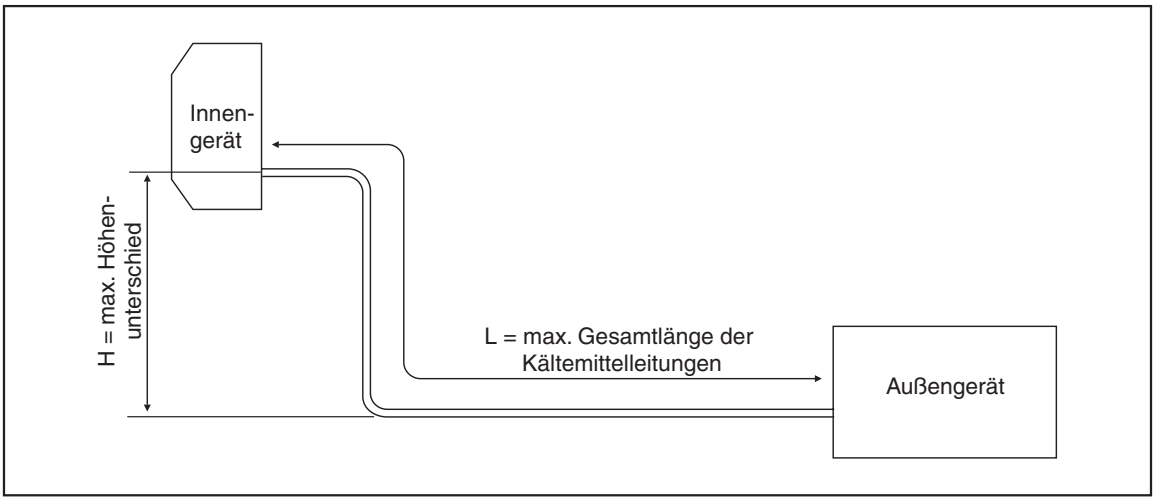
MS

2.2.2 Wärmepumpengeräte

Innengerät			**MSC-A07YV**	**MSC-A09YV**	**MSC-A12YV**	**MSH-A18WV**	**MSH-A24WV**	**MSH-A30WV**
Kühlleistung		kW	2,3	2,55	3,5	5,0	6,3	8,5
Heizleistung		kW	2,5	3,05	3,9	5,2	7,2	9,4
Luftvolumenstrom	Niedrig	m^3/h	276	306	324	528	588	684
	Hoch	m^3/h	474		582	768		960
Schalldruckpegel	Niedrig	dB (A)	25		26	34	37	
	Hoch	dB (A)	36		40	42	45	47
Gewicht		kg	9		10	16		
Abmessungen	Breite	mm	815			1100		
	Tiefe	mm	244			227		
	Höhe	mm	278			325		
Spannungsversorgung			~/N, 230 V, 50 Hz					
Betriebsstrom		A	0,17		0,19	0,30		0,34
Außengerät			**MUH-A07YV**	**MUH-A09YV**	**MUH-A12YV**	**MUH-A18WV**	**MUH-A24WV**	**MUH-A30WV**
Leistungsaufnahme, inkl. Innengerät	Kühlen	kW	0,715	0,795	1,09	1,81	2,41	3,26
	Heizen	kW	0,69	0,84	1,08	1,61	2,48	3,43
Luftvolumenstrom		m^3/h	1686		1914	2196	2760	2940
Schalldruckpegel		dB (A)	45		49	52	53	55
Gewicht		kg	35	38	40	47	74	87
Abmessungen	Breite	mm	780			850		
	Tiefe	mm	255			290		
	Höhe	mm	540			605		
max. Leitungslänge		m	20		25			30
max. Höhendifferenz		m	10					15
Kältemittelmenge R410A		kg	0,62	1,00		1,40	1,90	2,30
Kältetechnische Anschlüsse	Flüssigkeitsltg.	mm	Ø6,0					Ø10,0
	Saugleitung	mm	Ø10,0		Ø12,0		Ø16,0	
Spannungsversorgung			~/N, 230 V, 50 Hz					
Absicherung, träge		A	10			16	25	
Betriebsstrom			3,00	3,32	4,65	7,93	10,39	14,42
Fernbedienung			**KP1A**			**KP0A**		
Typ			Infrarot-Geber					

2.3 Dimensionierung der Kältemittelleitungen

2.3.1 Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten



Modelle	Leitungslänge (ein Weg) L [m]	Höhendifferenz zwischen den Geräten H [m]	Länge der Anschlussstücke		Außendurchmesser der Leitungen Ø Da [mm]	
			am Innengerät [m]	am Außengerät [m]	Saugleitung	Druckleitung
07	20	10	Gas: 0,43 Flüssig: 0,50	Gas: 0 Flüssig: 0	10	6
09						
12	25				12	
18						
24					16	
30	30	15				10

MS

2.3.2 Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit R410A vorgefüllt und ermöglichen Leitungslängen bis zu 7 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 7 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

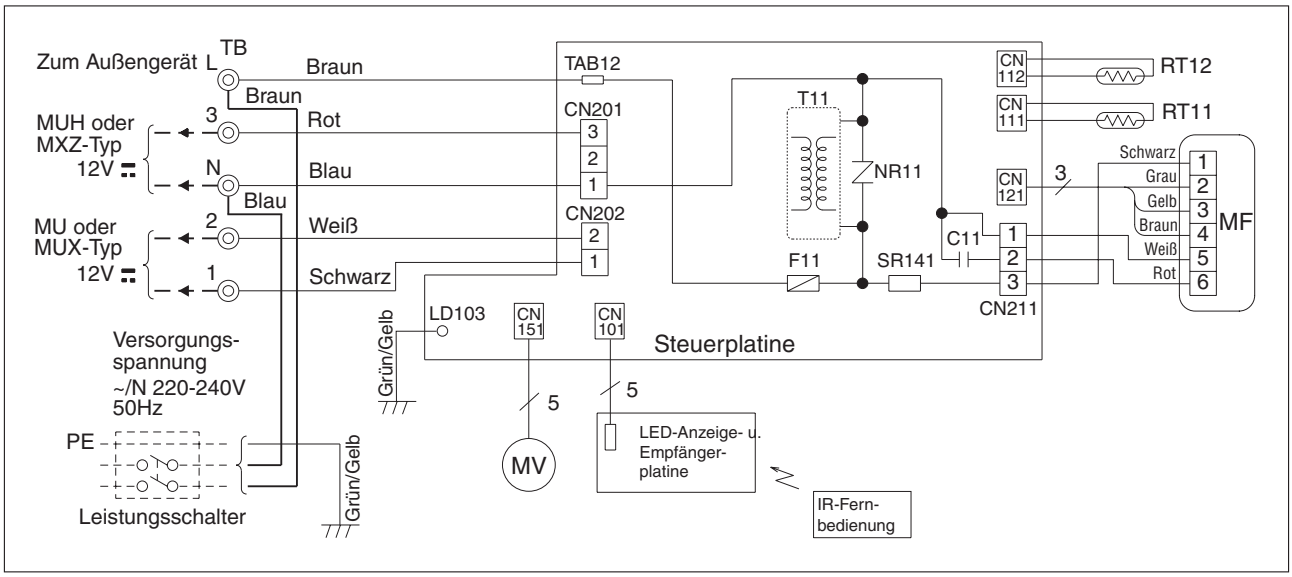
<table>
<tr><th rowspan="2">Modelle</th><th rowspan="2">Vorfüllung des Außengerätes</th><th colspan="6">Länge der Kältemittelleitungen (ein Weg) L
Zusatzfüllung X ①</th></tr>
<tr><th>7 m</th><th>10 m</th><th>15 m</th><th>20 m</th><th>25 m</th><th>30 m</th></tr>
<tr><td colspan="8">Kühlgeräte</td></tr>
<tr><td>MSC-A07YV / MU-A07YV</td><td>600 g</td><td rowspan="5">0</td><td rowspan="4">60 g</td><td rowspan="4">160 g</td><td rowspan="4">260 g</td><td rowspan="2">—</td><td rowspan="4">—</td></tr>
<tr><td>MSC-0A9YV / MU-A09YV</td><td>600 g</td></tr>
<tr><td>MSC-A12YV / MU-A12YV</td><td>750 g</td><td rowspan="3">360 g</td></tr>
<tr><td>MS-A18WV / MU-A18WV</td><td>1400 g</td></tr>
<tr><td>MS-A24WV / MU-A24WV</td><td>1900 g</td></tr>
<tr><td>MS-A30WV / MU-A30WV</td><td>2300 g</td><td>165 g</td><td>440 g</td><td>715 g</td><td>990 g</td><td>1165 g</td></tr>
<tr><td colspan="8">Wärmepumpengeräte</td></tr>
<tr><td>MSC-A07YV / MUH-A07YV</td><td>620 g</td><td rowspan="5">0</td><td rowspan="4">60 g</td><td rowspan="4">160 g</td><td rowspan="4">260 g</td><td rowspan="2">—</td><td rowspan="4">—</td></tr>
<tr><td>MSC-0A9YV / MUH-A09YV</td><td>1000 g</td></tr>
<tr><td>MSC-A12YV / MUH-A12YV</td><td>1000 g</td><td rowspan="3">360 g</td></tr>
<tr><td>MSH-A18WV / MUH-A18WV</td><td>1750 g</td></tr>
<tr><td>MSH-A24WV / MUH-A24WV</td><td>2150 g</td></tr>
<tr><td>MSH-A30WV / MUH-A30WV</td><td>2300 g</td><td>165 g</td><td>440 g</td><td>715 g</td><td>990 g</td><td>1265 g</td></tr>
</table>

① Berechnungsformeln:
Modell 07/09/12/18/24: X [g] = 20 [g/m] x (L - 7) [m]
Modell 30: X [g] = 55 [g/m] x (L - 7) [m]

2.4 Schaltungsdiagramme

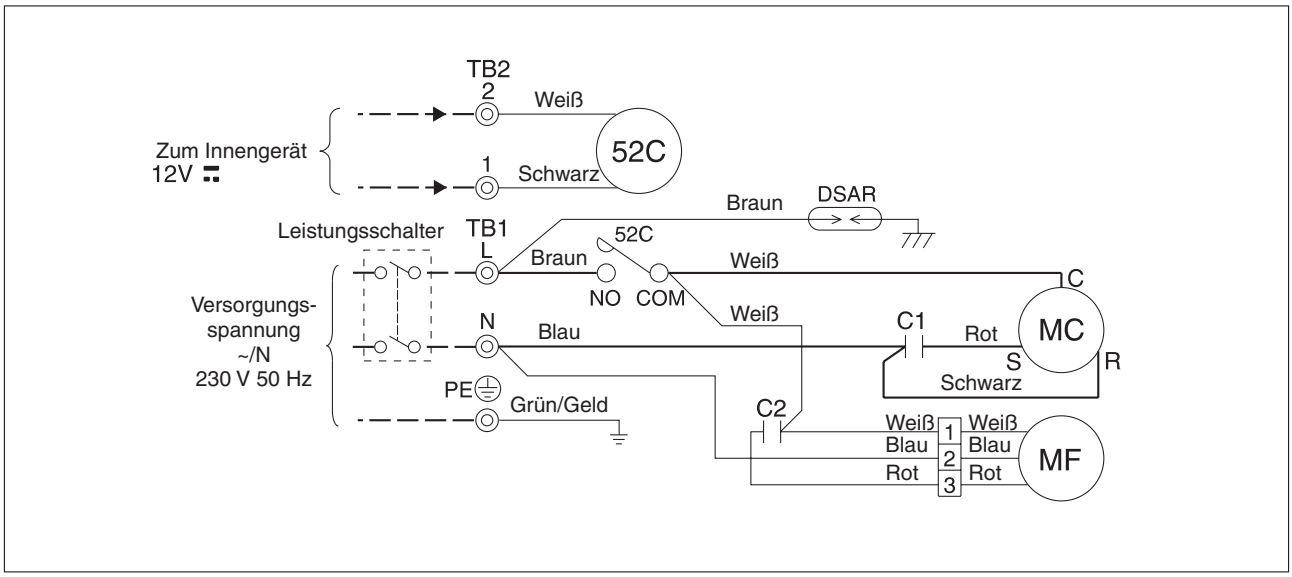
2.4.1 Kühlgeräte

MSC-A07/09/12YV



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C11	Kondensator für Lüftermotor	NR11	Varistor	TB	Klemmenleiste
F11	Sicherung (3,15 A)	RT11	Raum-Temperaturfühler	T11	Transformator
MF	Lüftermotor	RT12	Verdampfungstemperaturfühler		
MV	Motor für Luftaustrittsverstellung	SR141	Relais		

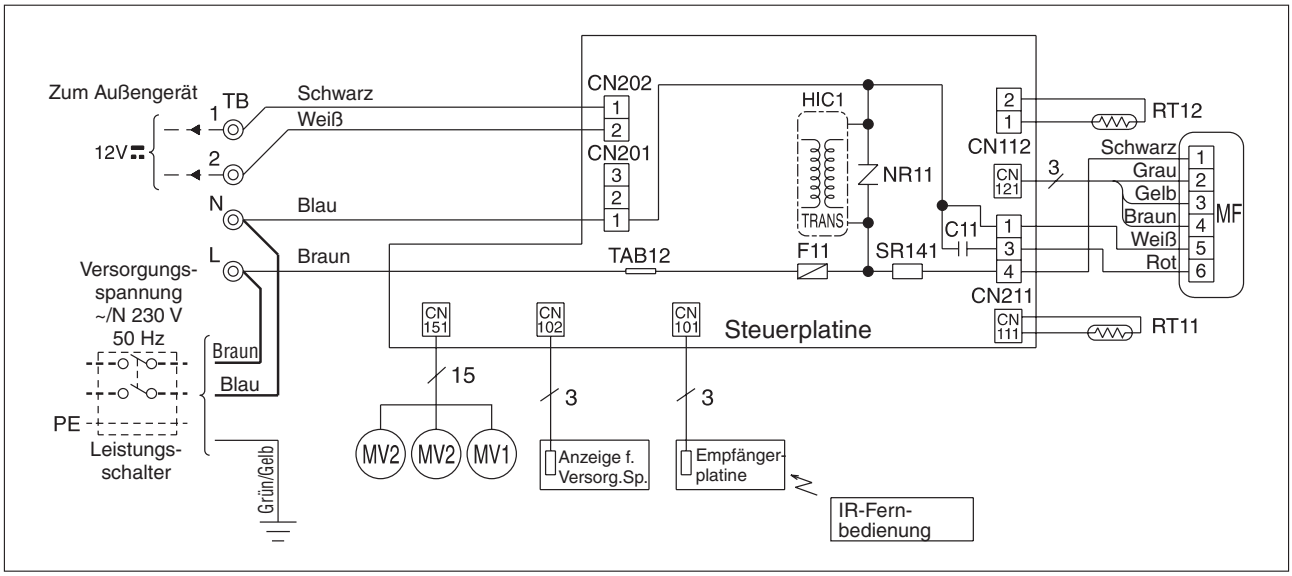
MU-A07/09/12YV



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichtermotor	MC	Verdichter (mit internem Thermostat)	TB1, TB2	Klemmenleisten
C2	Kondensator für Lüftermotor	MF	Lüftermotor (mit interner Sicherung und Thermostat)	52C	Leistungsschütz für Verdichter
DSAR	Spannungsspitzenschutz				

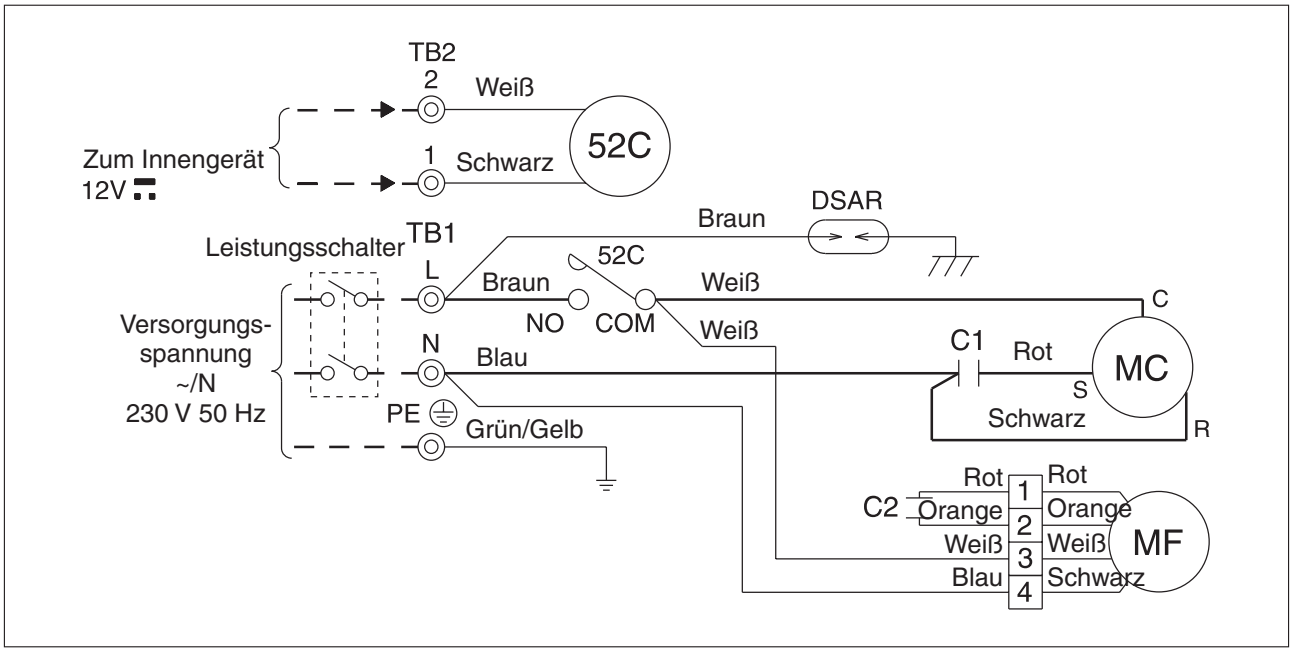
MS

MS-A18WV



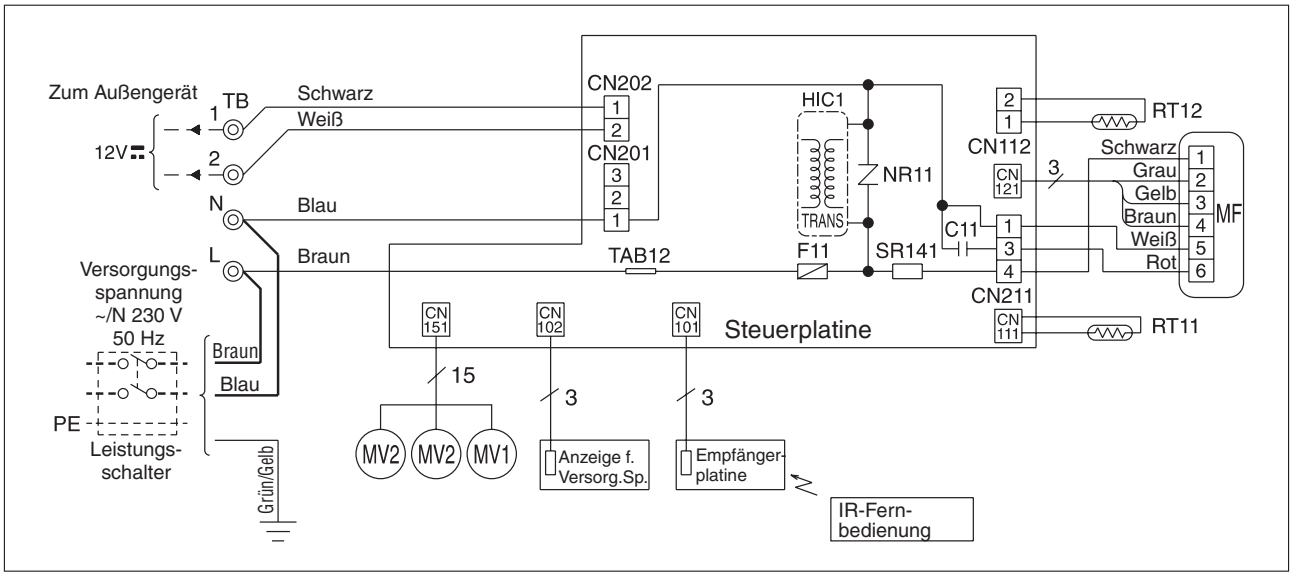
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C11	Kondensator für Lüftermotor	NR11	Varistor	TB	Klemmenleiste
F11	Sicherung (3,15 A)	RT11	Raum-Temperaturfühler	MV	Motor für Luftaustrittsverstellung
HIC1	DC/DC-Wandler	RT12	Verdampfungstemperaturfühler	IC141	Hybridschaltkreis
MF	Lüftermotor				

MU-A18WV



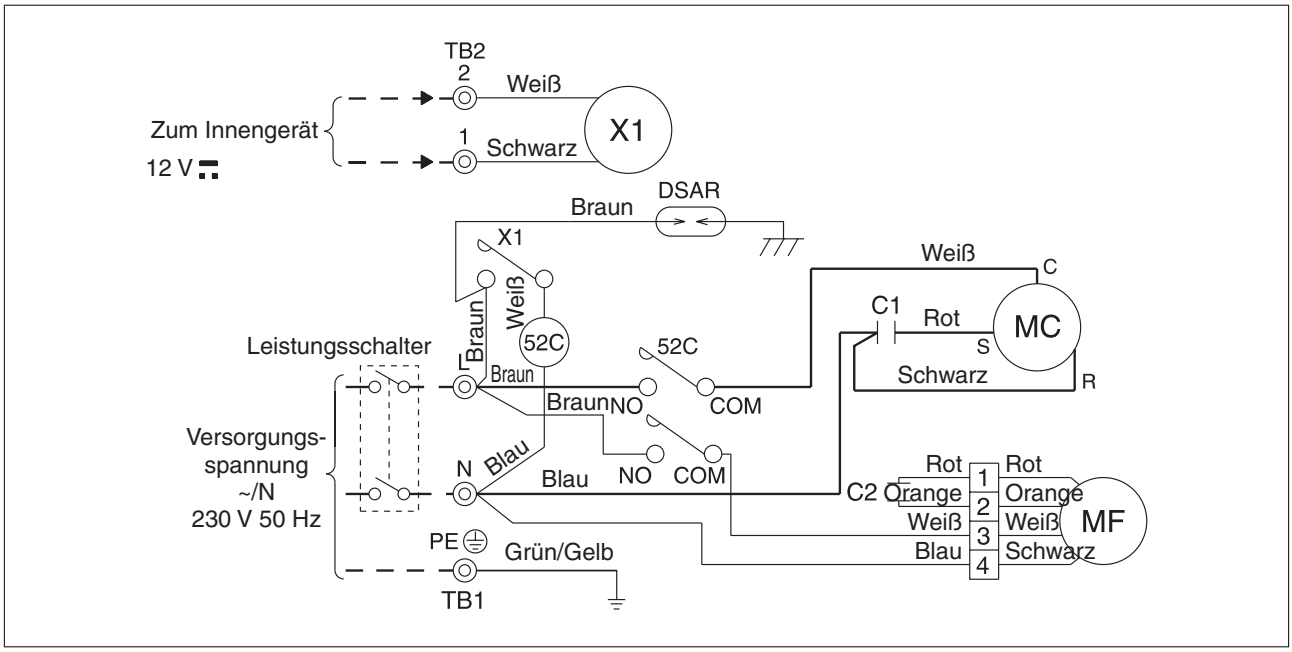
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichtermotor	MC	Verdichter (mit internem Thermostat)	TB1, TB2	Klemmenleisten
C2	Kondensator für Lüftermotor	MF	Lüftermotor (mit interner Sicherung und Thermostat)	52C	Leistungsschütz für Verdichter
DSAR	Spannungsspitzenschutz				

MS-A24WV



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C11	Kondensator für Lüftermotor	MV1	Motor für horizontale Luftlamellen	RT12	Verdampfungstemperaturfühler
F11	Sicherung (3,15 A)	MV2	Motor für vertikale Luftlamellen	SR141	Hybridschaltkreis
HIC1	DC/DC-Wandler	NR11	Varistor	TB	Klemmenleiste
MF	Lüftermotor	RT11	Raum-Temperaturfühler		

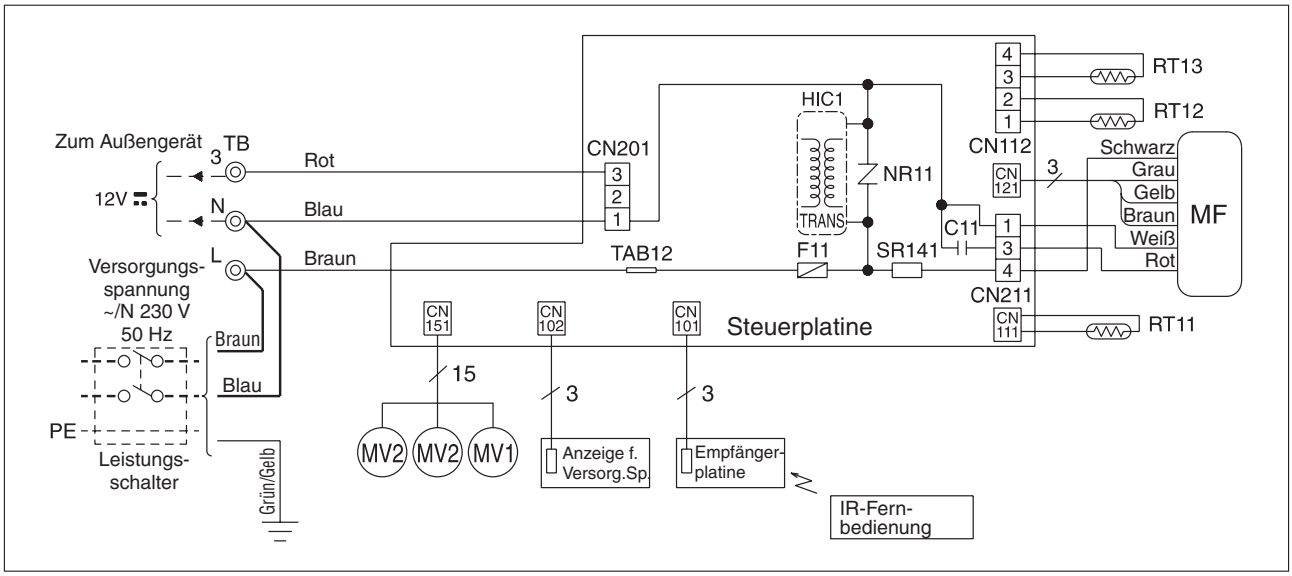
MU-A24WV



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichtermotor	MC	Verdichter (mit internem Thermostat)	TB1, TB2	Klemmenleisten
C2	Kondensator für Lüftermotor	MF	Lüftermotor (mit interner Sicherung und Thermostat)	X1	Relais
DSAR	Spannungsspitzenschutz			52C	Leistungsschütz für Verdichter

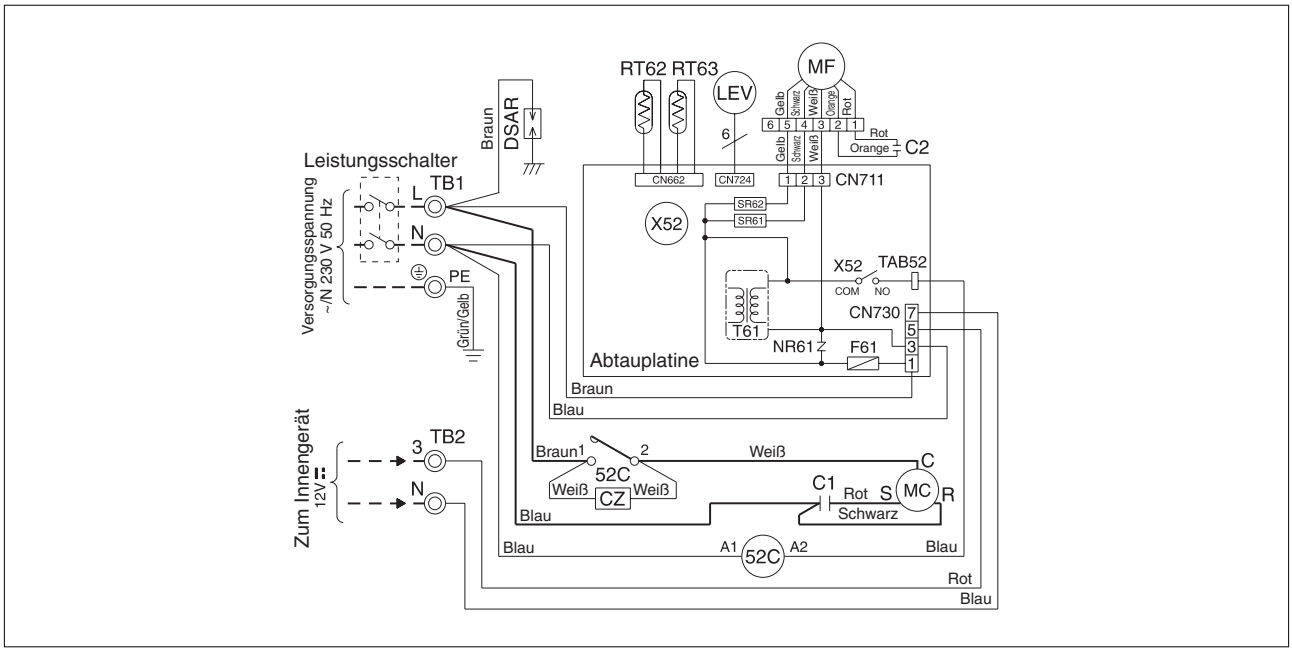
MS

MS-A30WV



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C11	Kondensator für Lüftermotor	MV1	Motor für horizontale Luftlamellen	RT12	Verdampfungstemperaturfühler (1)
F11	Sicherung (3,15 A)	MV2	Motor für vertikale Luftlamellen	RT13	Verdampfungstemperaturfühler (2)
HIC1	DC/DC-Wandler	NR11	Varistor	SR141	Hybridschaltkreis
MF	Lüftermotor	RT11	Raum-Temperaturfühler	TB	Klemmenleiste

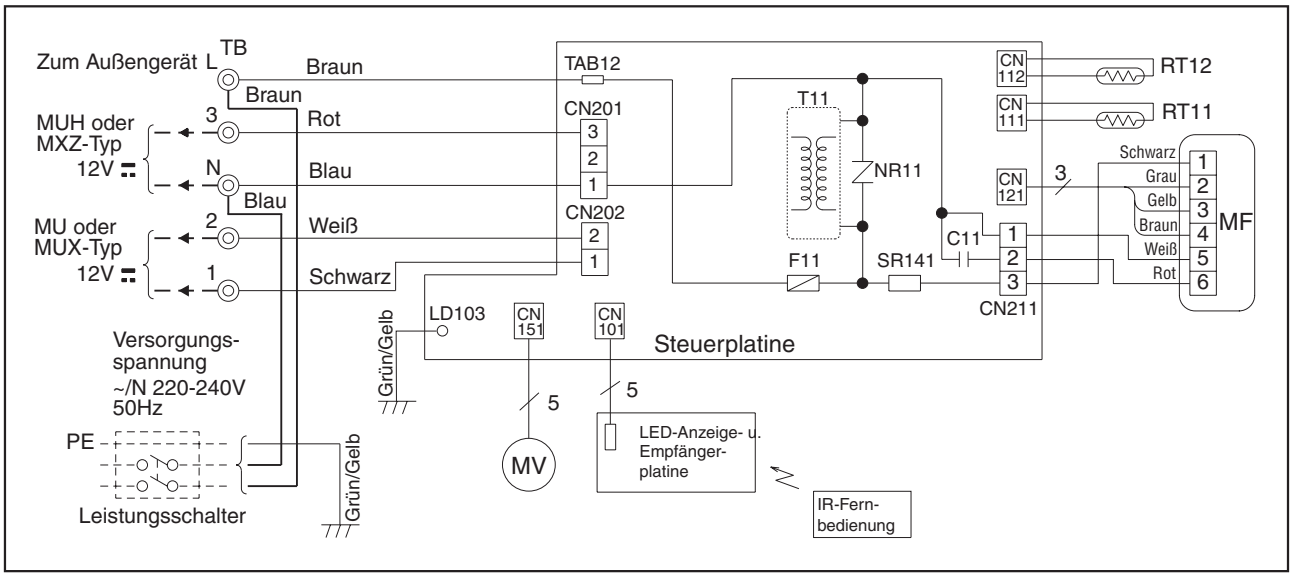
MU-A30WV



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CZ	Spannungsspitzenschutz	MC	Verdichter (mit int. Thermostat)	SR62	Relais
C1	Kondensator für Verdichtermotor	MF	Lüftermotor (mit int. Thermostat)	TB1,2	Klemmenleisten
C2	Kondensator für Lüftermotor	NR61	Varistor	T61	Transformator
DSAR	Spannungsspitzenschutz	RT62	Heißgastemperaturfühler	X52	Leistungsschütz
F61	Sicherung (3,15 A)	RT63	Umgebungstemperaturfühler	52C	Verdichterschütz
LEV	Expansionsventil	SR61	Relais		

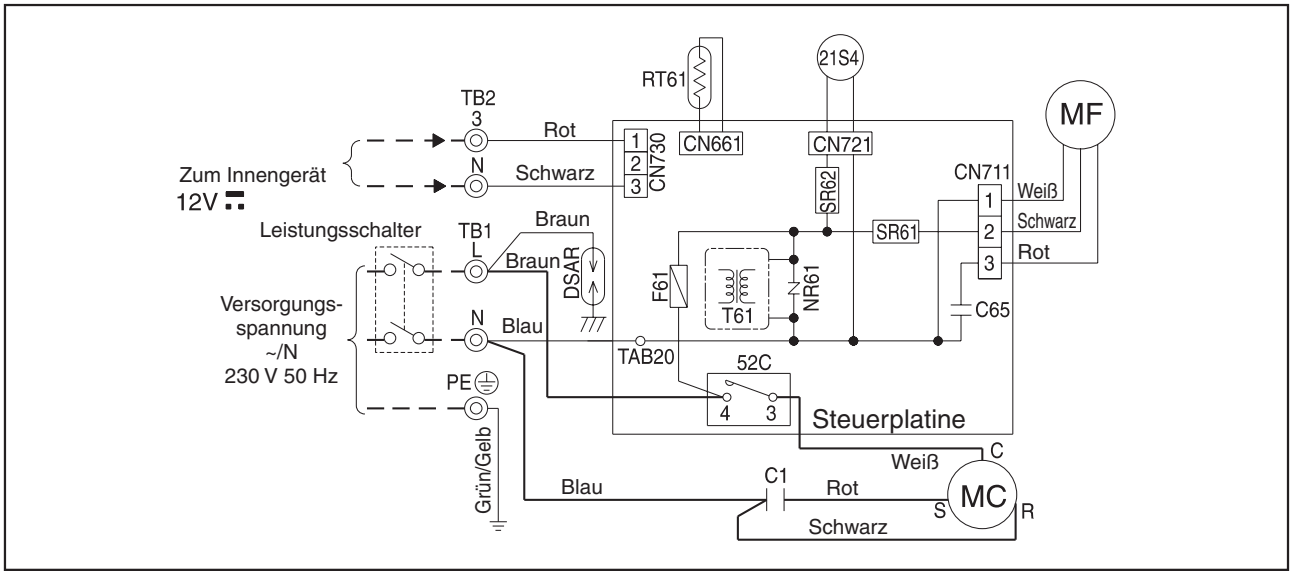
2.4.2 Wärmepumpengeräte

MSC-A07/09/12YV



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C11	Kondensator für Lüftermotor	NR11	Varistor	TB	Klemmenleiste
F11	Sicherung (3,15 A)	RT11	Raum-Temperaturfühler	T11	Transformator
MF	Lüftermotor	RT12	Verdampfungstemperaturfühler		
MV	Motor für Luftaustrittsverstellung	SR141	Relais		

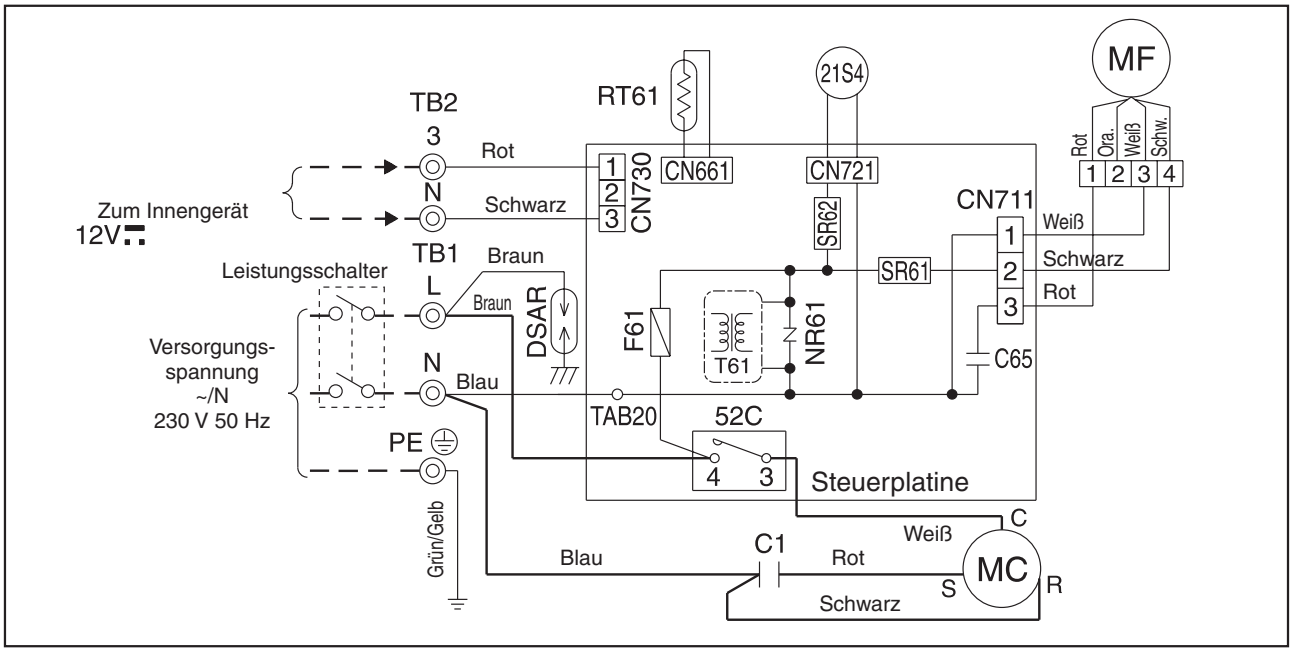
MUH-A07/09/12YV



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichtermotor	MF	Lüftermotor (mit int. Thermostat)	T61	Transformator
C65	Kondensator für Lüftermotor	NR61	Varistor	TB1,2	Klemmenleisten
F61	Sicherung (2 A)	RT61	Abtau-Temperaturfühler	21S4	4-Wege-Ventil
DSAR	Überspannungsschutz	SR61,62	Halbleiterrelais	52C	Verdichterschütz
MC	Verdichter (mit int. Thermostat)				

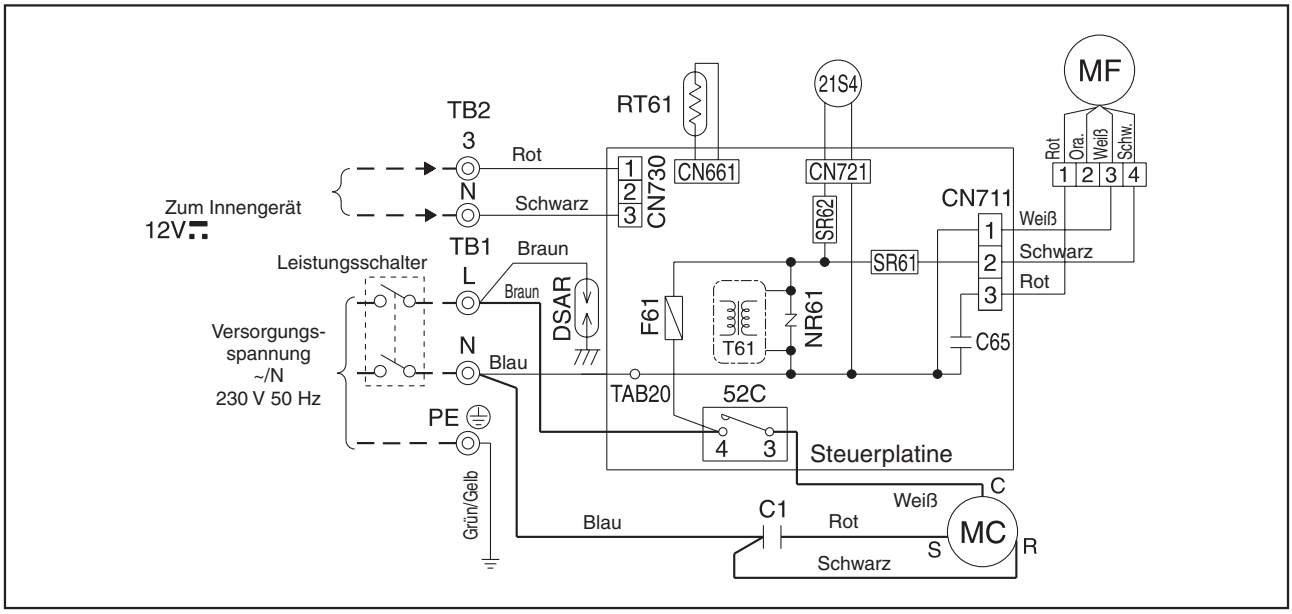
MS

Gerätetyp MSH-A18WV



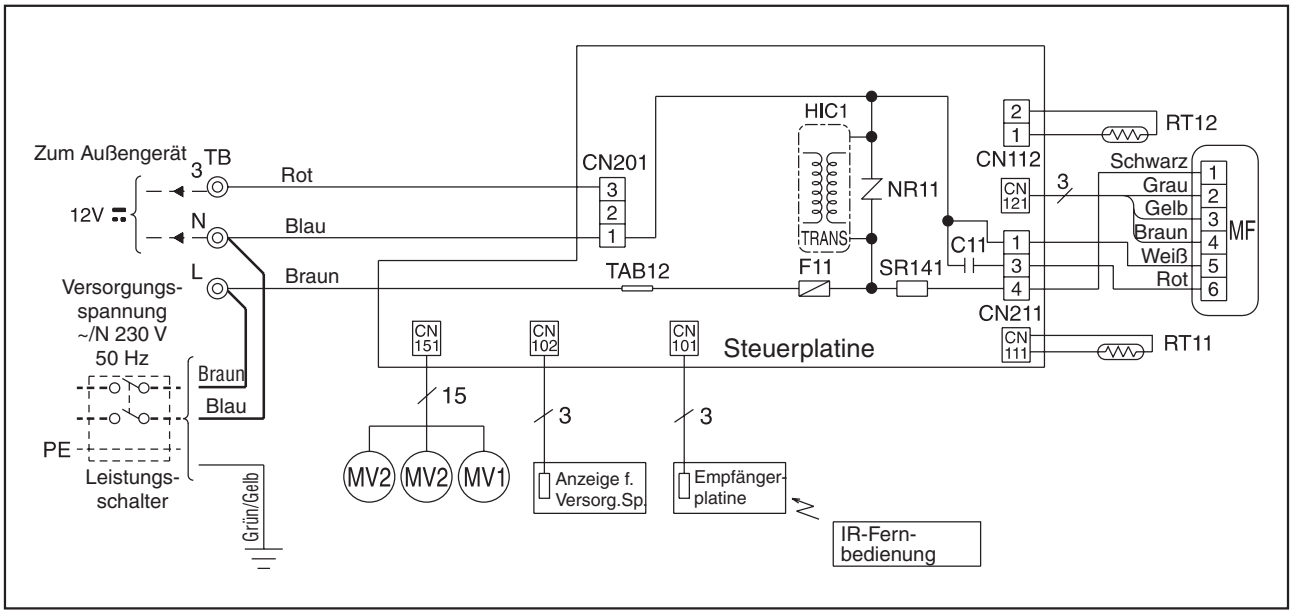
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C11	Kondensator für Lüftermotor	MV1	Motor für horizontale Luftlamellen	RT12	Verdampfer-Temperaturfühler
F11	Sicherung (3,15 A)	MV2	Motor für vertikale Luftlamellen	SR141	Relais
HIC1	DC/DC-Wandler	NR11	Varistor	TB	Klemmenleiste
MF	Lüftermotor (mit int. Thermostat)	RT11	Raum-Temperaturfühler		

Gerätetyp MUH-A18WV



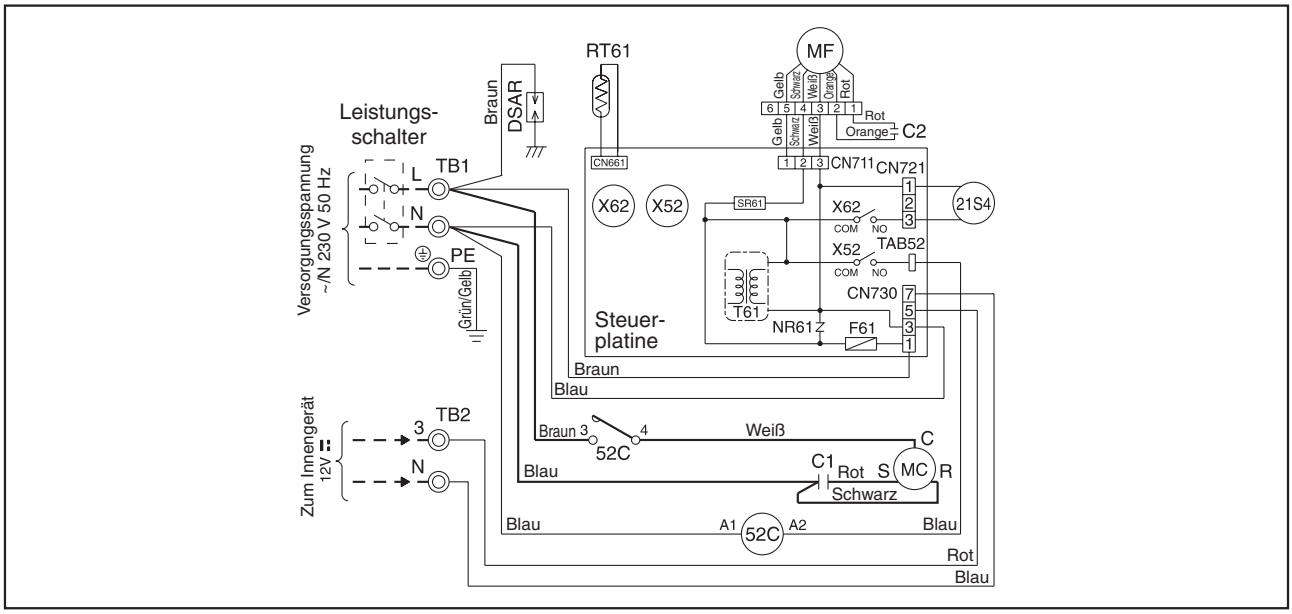
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichtermotor	MF	Lüftermotor (mit int. Thermostat)	TB1,2	Klemmenleisten
C65	Kondensator für Lüftermotor	NR61	Varistor	21S4	4-Wege-Ventil
DSAR	Überspannungsschutz	RT61	Abtau-Temperaturfühler	52C	Verdichterschütz
F61	Sicherung (2 A)	SR61,62	Halbleiterrelais		
MC	Verdichter (mit int. Thermostat)	T61	Transformator		

Gerätetyp MSH-A24WV



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C11	Kondensator für Lüftermotor	MV1	Motor für horizontale Luftlamellen	RT12	Verdampfer-Temperaturfühler
F11	Sicherung (3,15 A)	MV2	Motor für vertikale Luftlamellen	SR141	Relais
HIC1	DC/DC-Wandler	NR11	Varistor	TB	Klemmenleiste
MF	Lüftermotor (mit int. Thermostat)	RT11	Raum-Temperaturfühler		

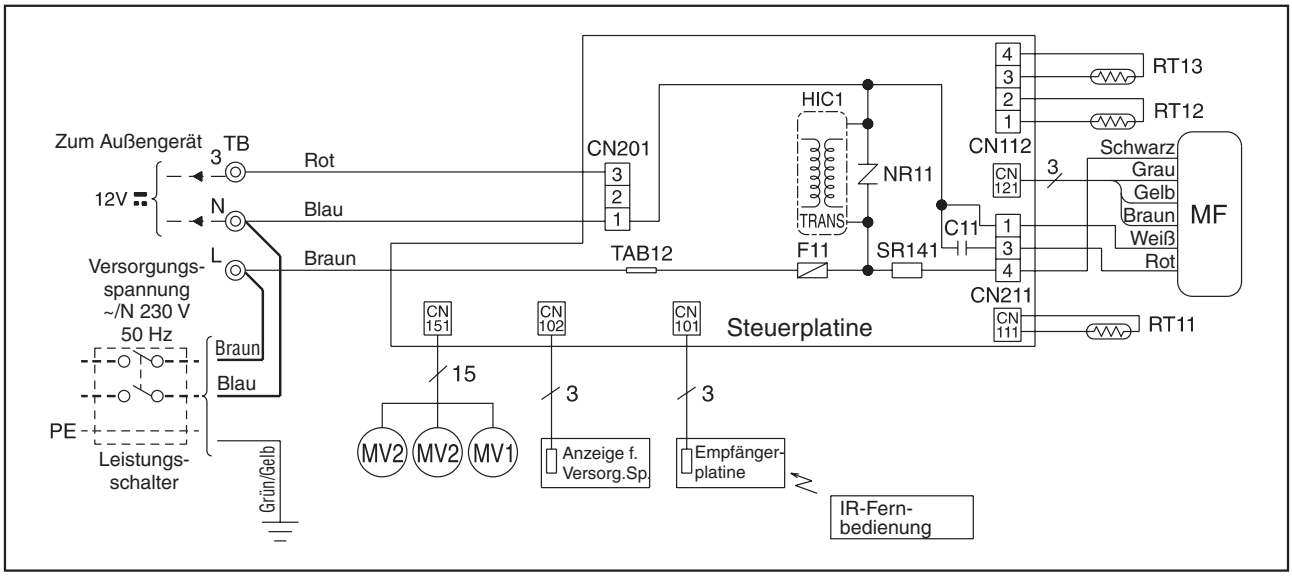
Gerätetyp MUH-A24WV



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichtermotor	MF	Lüftermotor (mit int. Thermostat)	T61	Transformator
C2	Kondensator für Lüftermotor	NR61	Varistor	X52	Leistungsschütz
DSAR	Überspannungsschutz	RT61	Abtau-Temperaturfühler	X62	Relais 4-Wege-Ventil
F61	Sicherung (2 A)	SR61	Halbleiterrelais, Lüftermotor	21S4	4-Wege-Ventil
MC	Verdichter (mit int. Thermostat)	TB1,2	Klemmenleisten	52C	Verdichterschütz

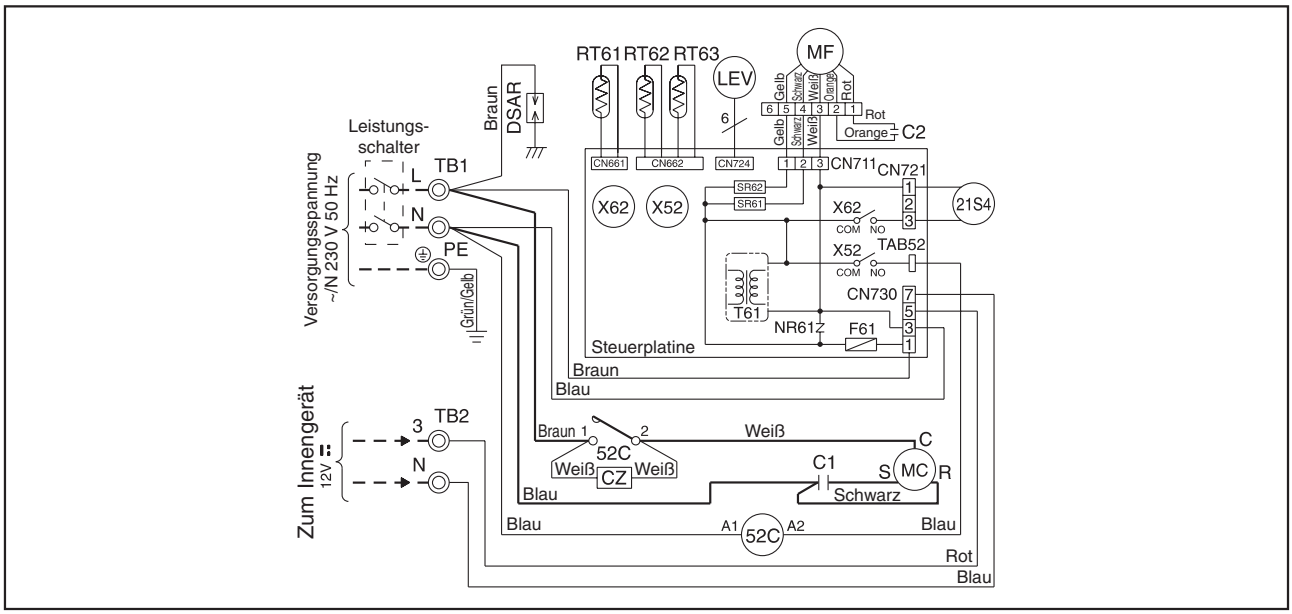
MS

Gerätetyp MSH-A30WV



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C11	Kondensator für Lüftermotor	NR11	Varistor	TB	Klemmenleiste
F12	Sicherung (93° C)	RT11	Raum-Temperaturfühler	HIC1	DC/DC-Wandler
F11	Sicherung (3,15 A)	RT12	Verdampfer-Temperaturfühler	IC141	Hybridschaltkreis
MF	Lüftermotor	52C	Verdichterschütz	DSAR	Überspannungsschutz
MV	Motor für Luftaustrittsverstellung				

Gerätetyp MUH-A30WV



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CZ	Spannungsspitzenschutz	NR61	Varistor	X52	Leistungsschütz
C1	Kondensator für Verdichter	RT61	Abtau-Temperaturfühler	X62	Relais für 4-Wege-Ventil
C2	Kondensator für Gebläsemotor	RT62	Heißgastemperaturfühler	21S4	4-Wege-Ventil
DSAR	Überspannungsschutz	RT63	Außenlufttemperaturfühler	52C	Verdichterschütz
F61	Sicherung (3,15 A)	SR61,62	Halbleiterrelais, Gebläsemotor	TB1,2	Klemmenleisten
LEV	Expansionsventil	MF	Gebläsemotor (mit int. Schütz)	T61	Transformator
MC	Verdichter (mit int. Schütz)				

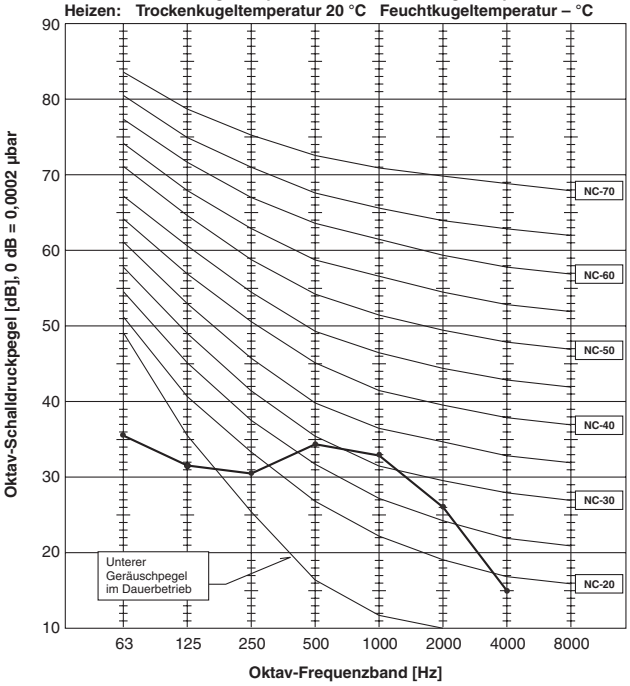
2.5 Schalldruckpegel

2.5.1 Kühlgeräte

MSC-A07YV

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	36	●——●
	Heizen		

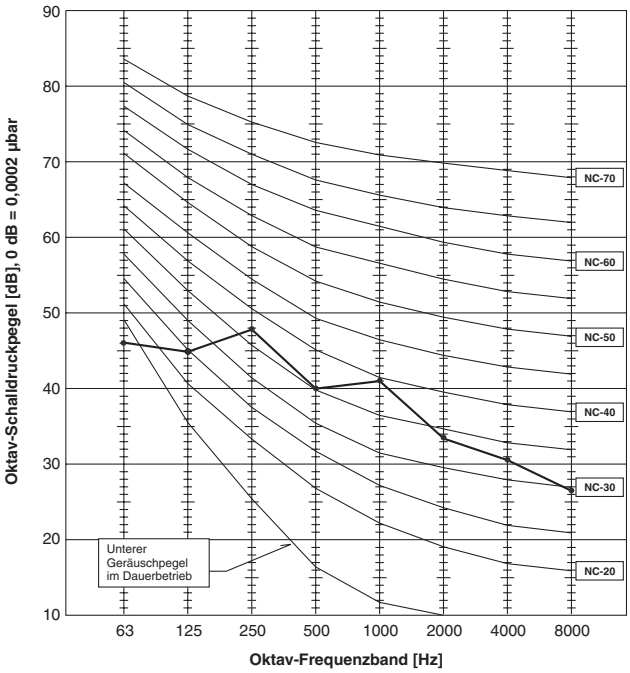
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur – °C



MU-A07YV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	45	●——●

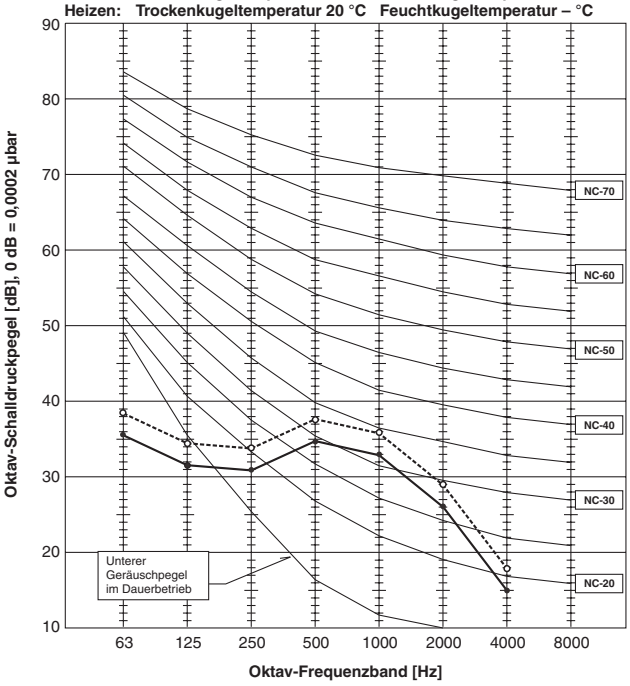
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C



MSC-A09YV

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	36	●——●
	Heizen	39	○- - -○

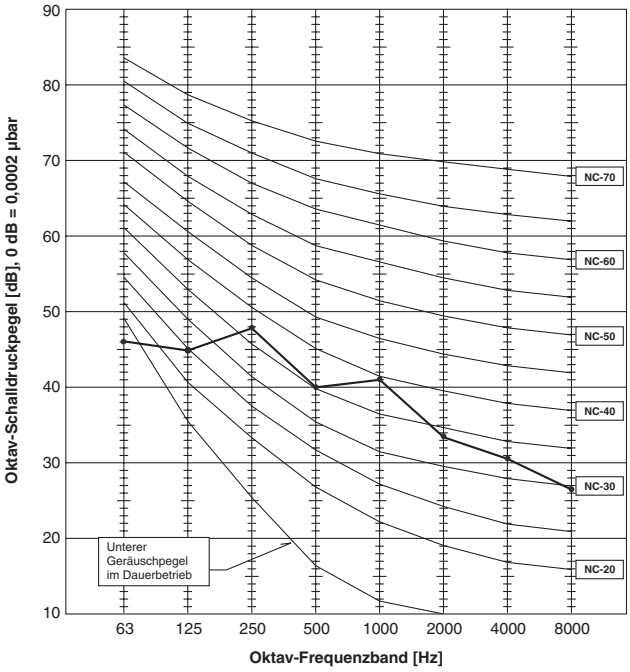
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur – °C



MU-A09YV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	45	●——●

Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C

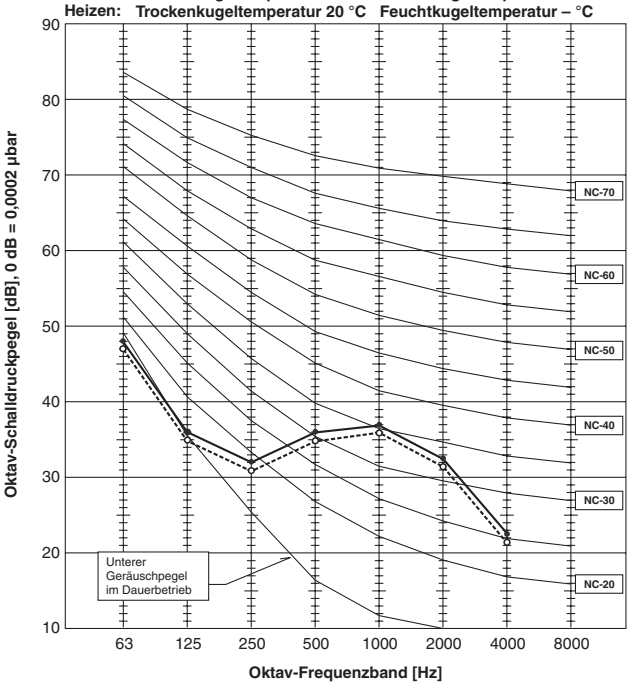


MS

MSC-A12YV

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	36	●——●
	Heizen	39	○- - -○

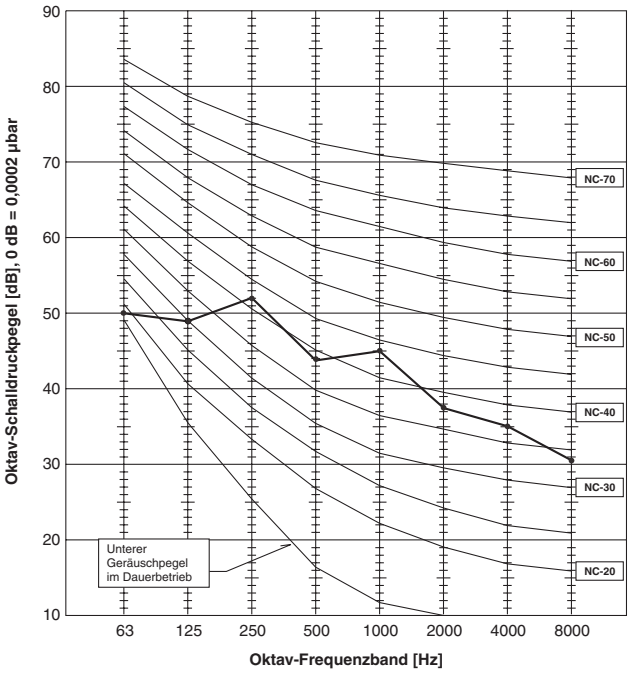
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur – °C



MU-A12YV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	49	●——●

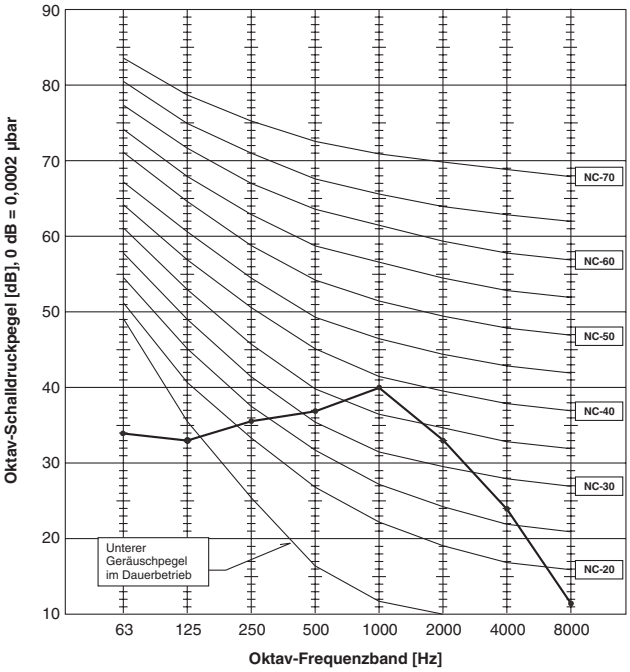
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C



MS-A18WV

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	42	●——●

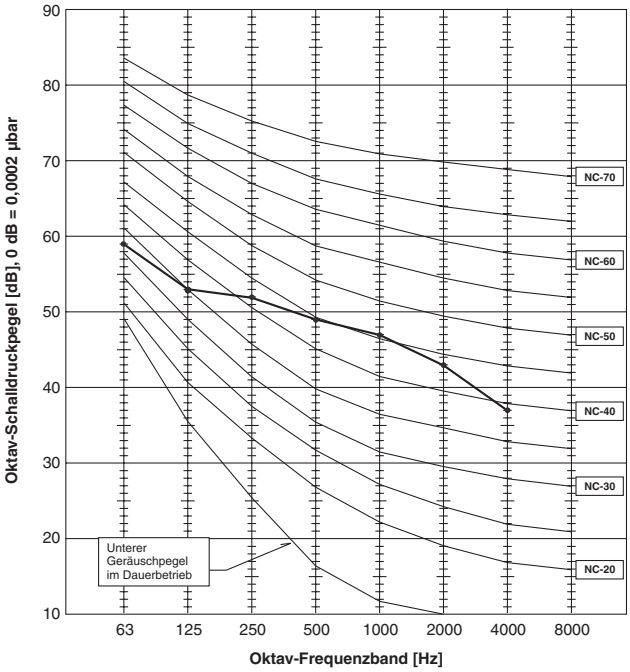
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C



MU-A18WV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	52	●——●

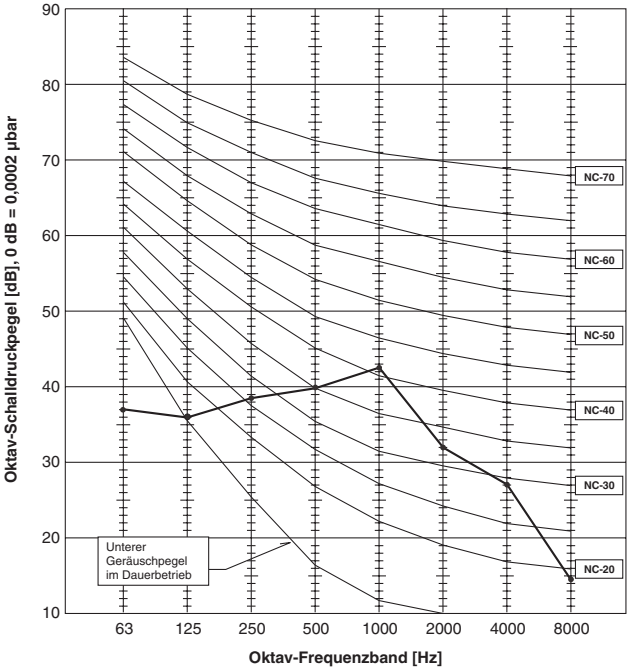
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C



MS-A24WV

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	45	●——●

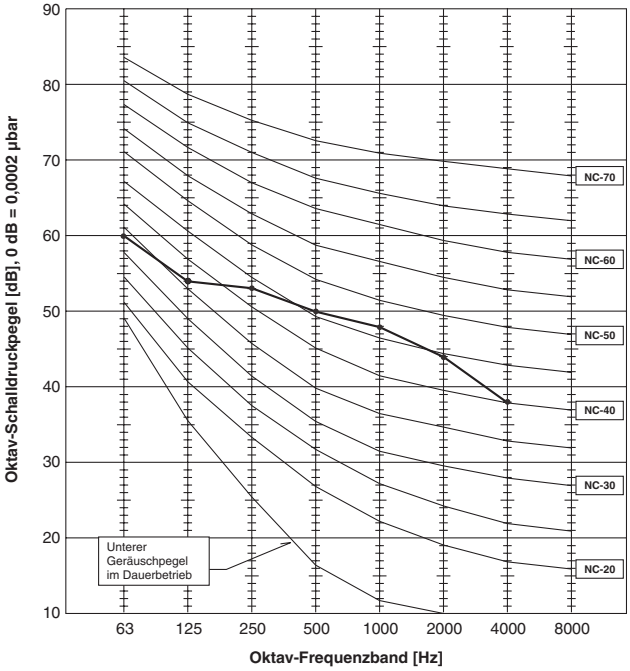
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C



MU-A24WV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	53	●——●

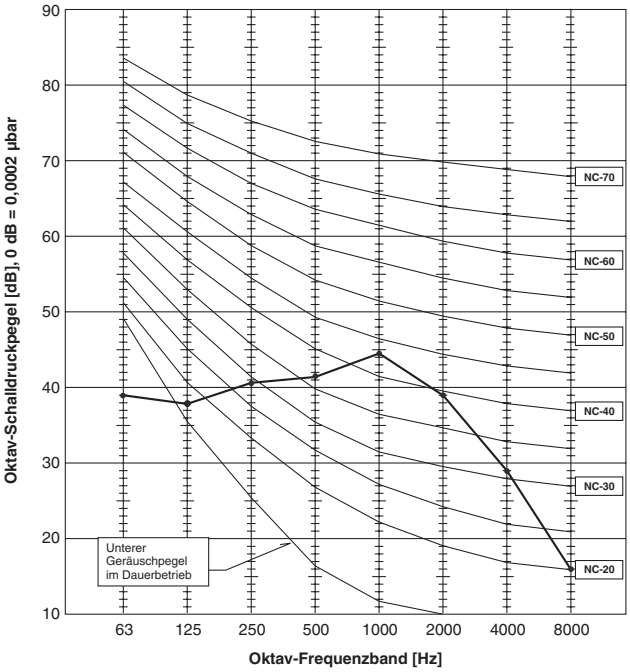
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C



MS-A30WV

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	47	●——●

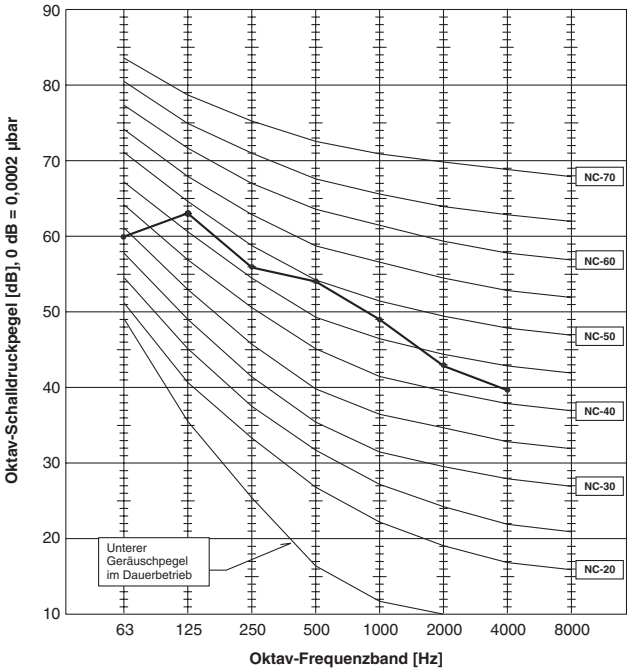
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C



MU-A30WV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	55	●——●

Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C



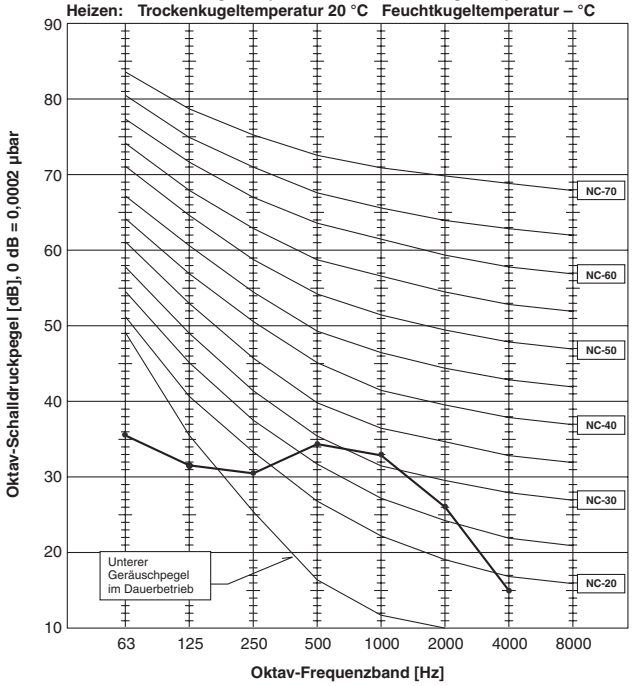
MS

2.5.2 Wärmepumpengeräte

MSC-A07YV

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	36	●——●
	Heizen		

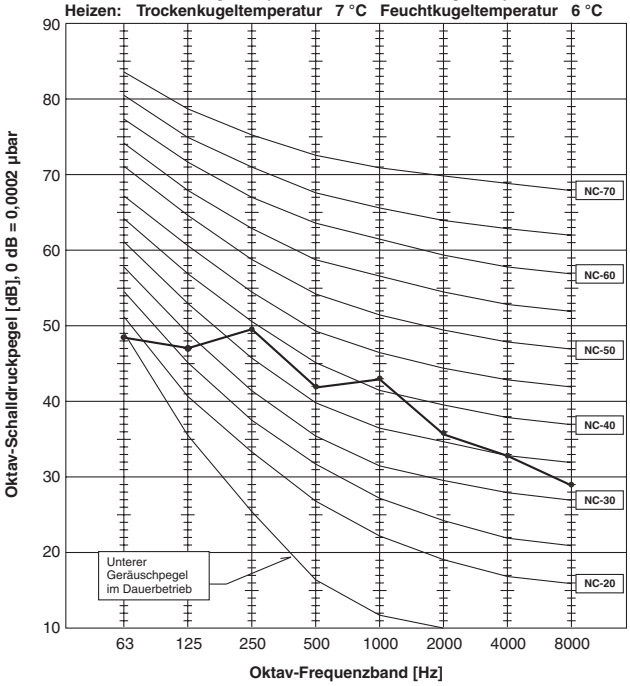
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur – °C



MUH-A07YV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	47	●——●

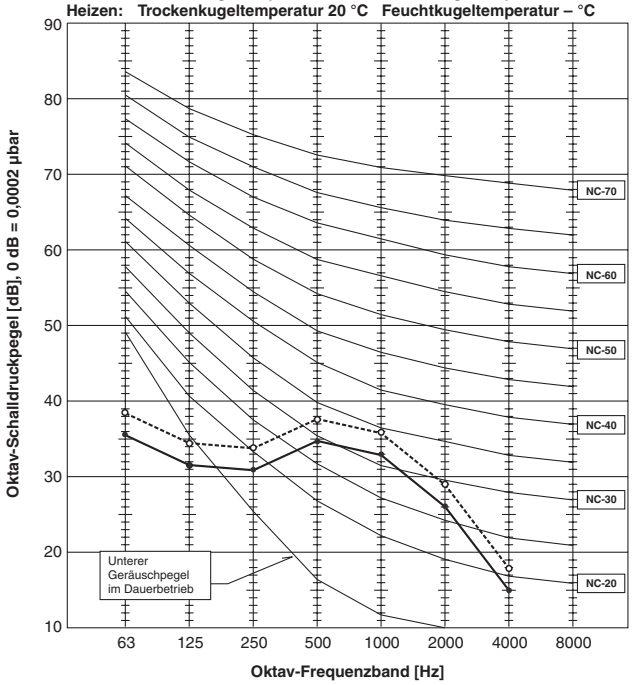
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C



MSC-A09YV

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	36	●——●
	Heizen	39	○- - -○

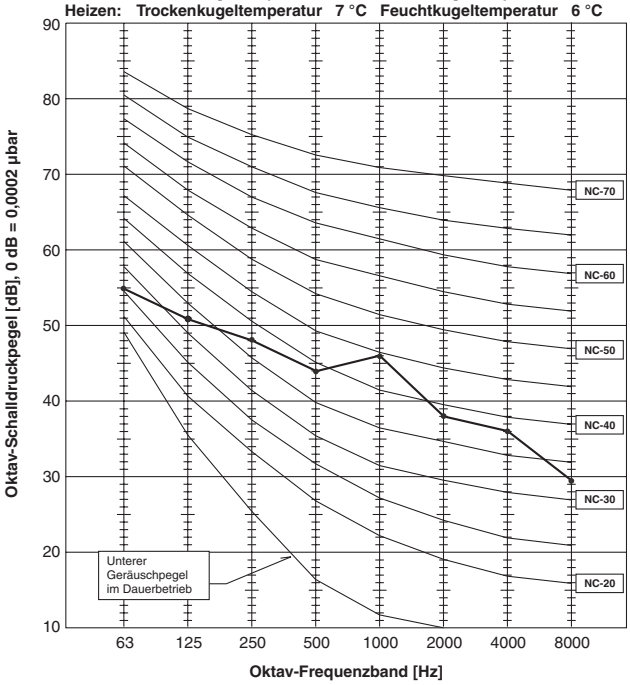
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur – °C



MUH-A09YV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	49	●——●

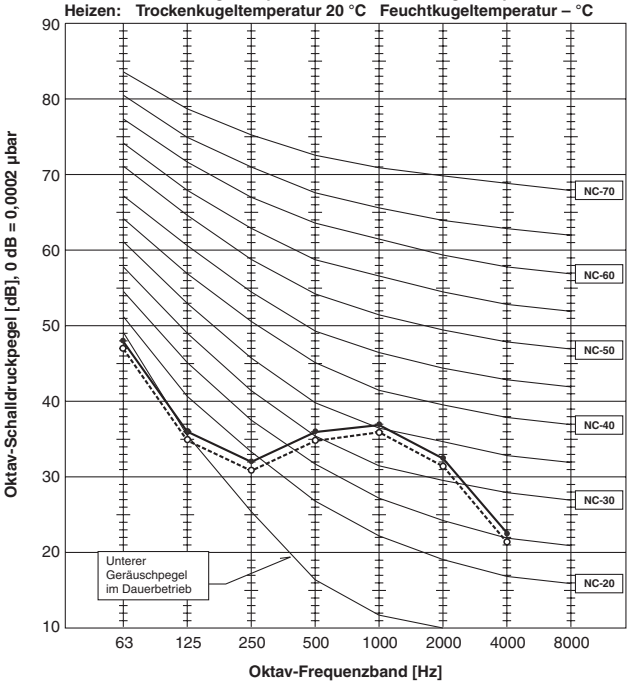
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C



MSC-A12YV

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	36	●——●
	Heizen	39	○- - -○

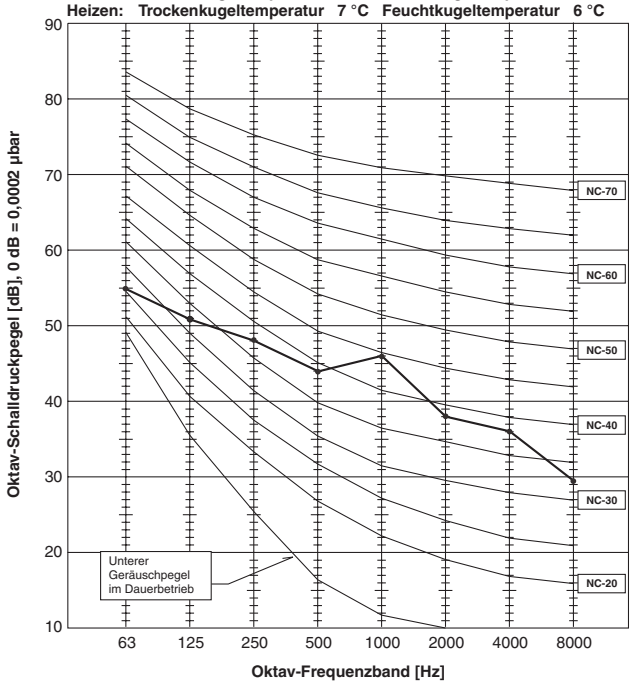
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur – °C



MUH-A12YV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	49	●——●

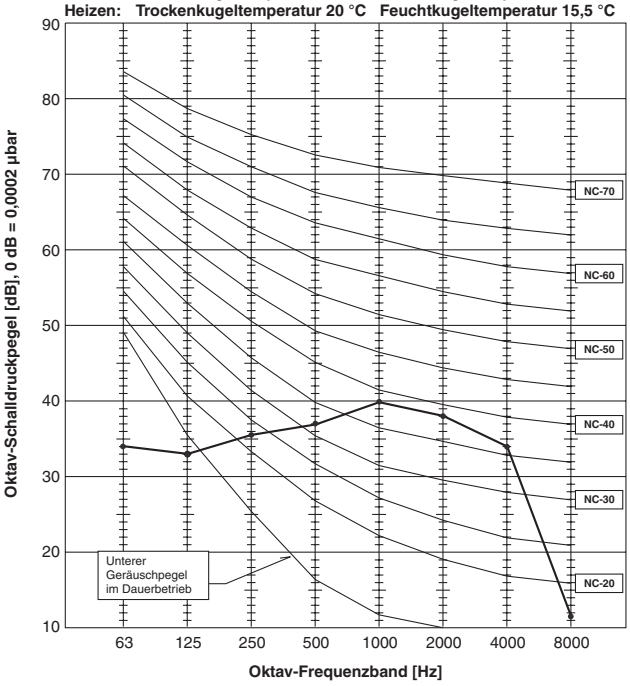
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C



MSH-A18WV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	42	●——●

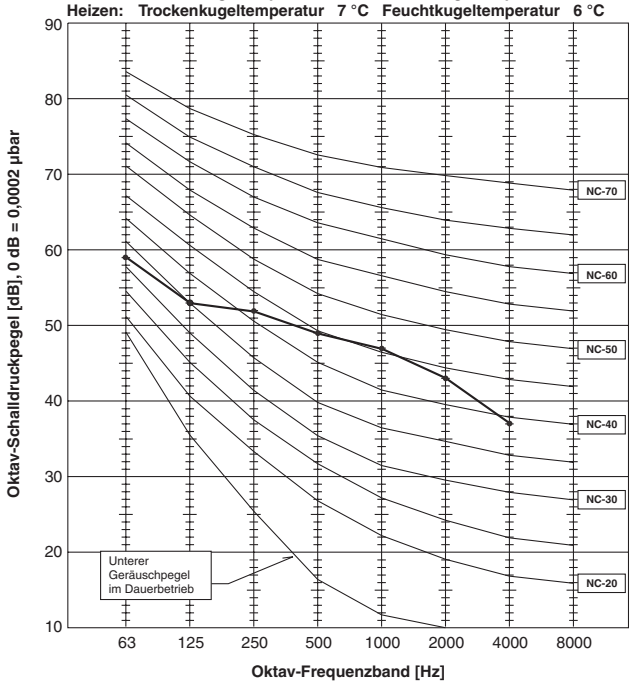
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur 15,5 °C



MUH-A18WV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	52	●——●

Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C

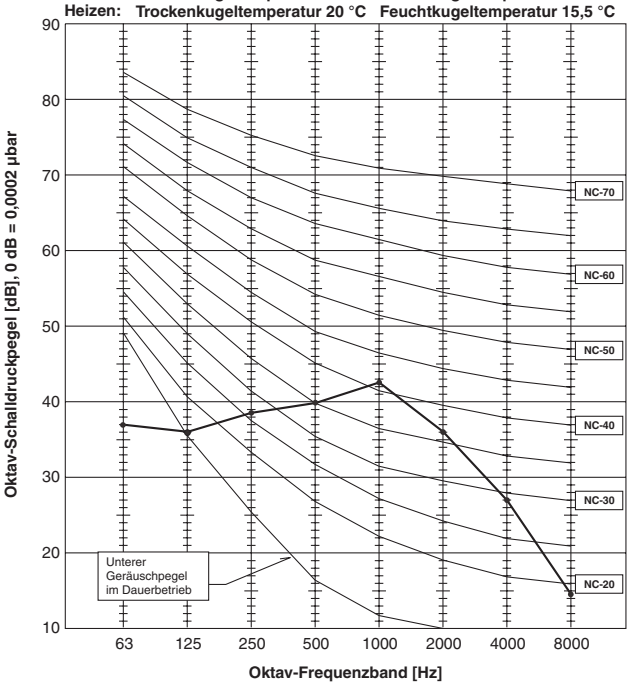


MS

MSH-A24WV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	45	●——●

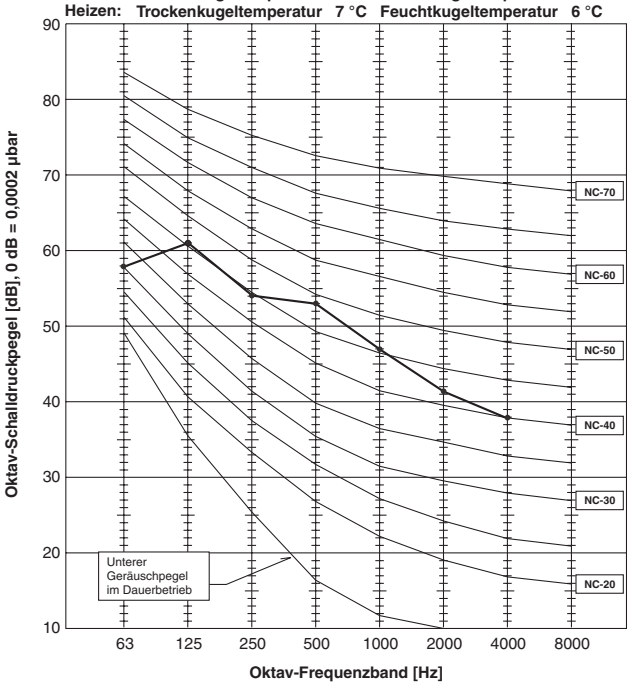
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur 15,5 °C



MUH-A24WV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	53	●——●

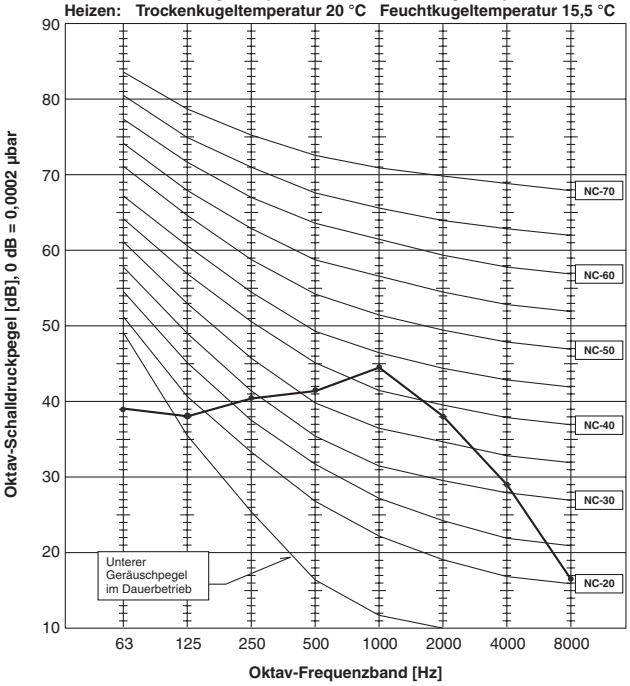
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C



MSH-A30WV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	47	●——●

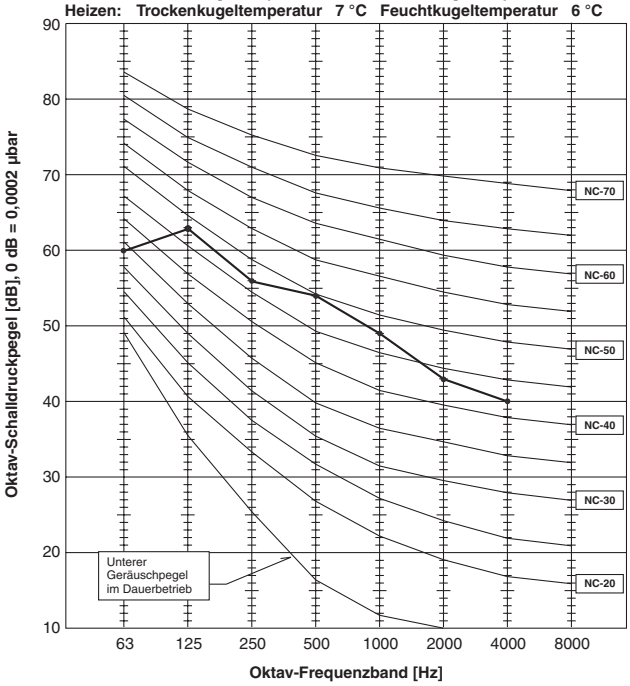
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur 15,5 °C



MUH-A30WV

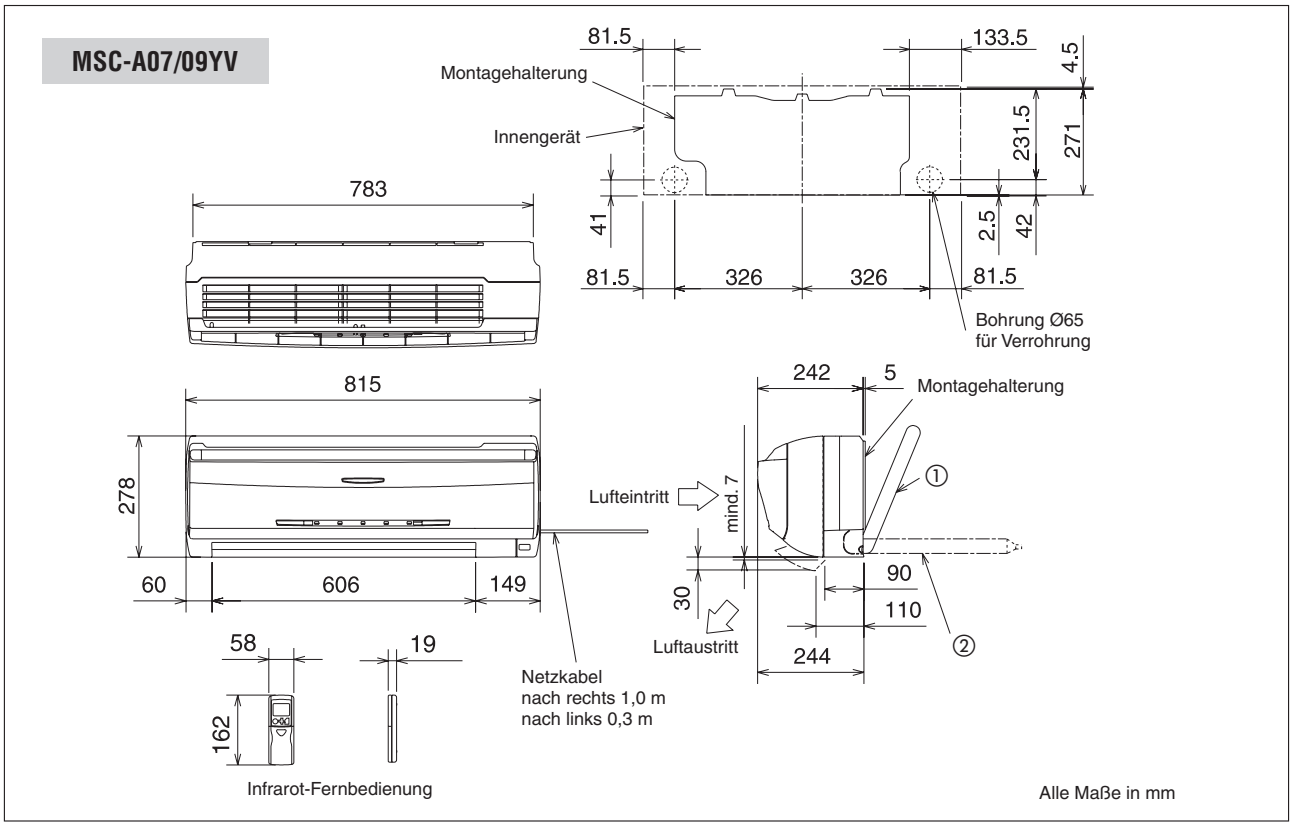
Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	55	●——●

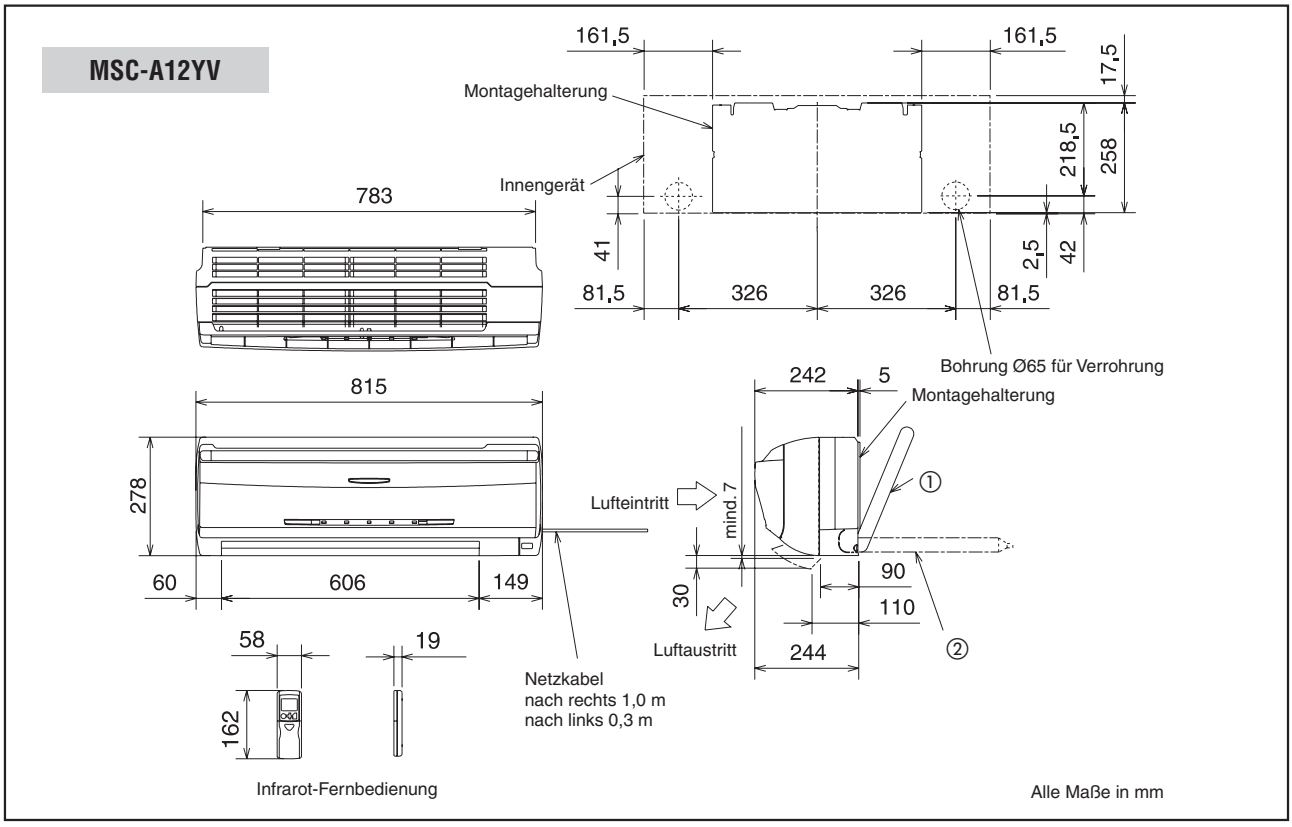
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C



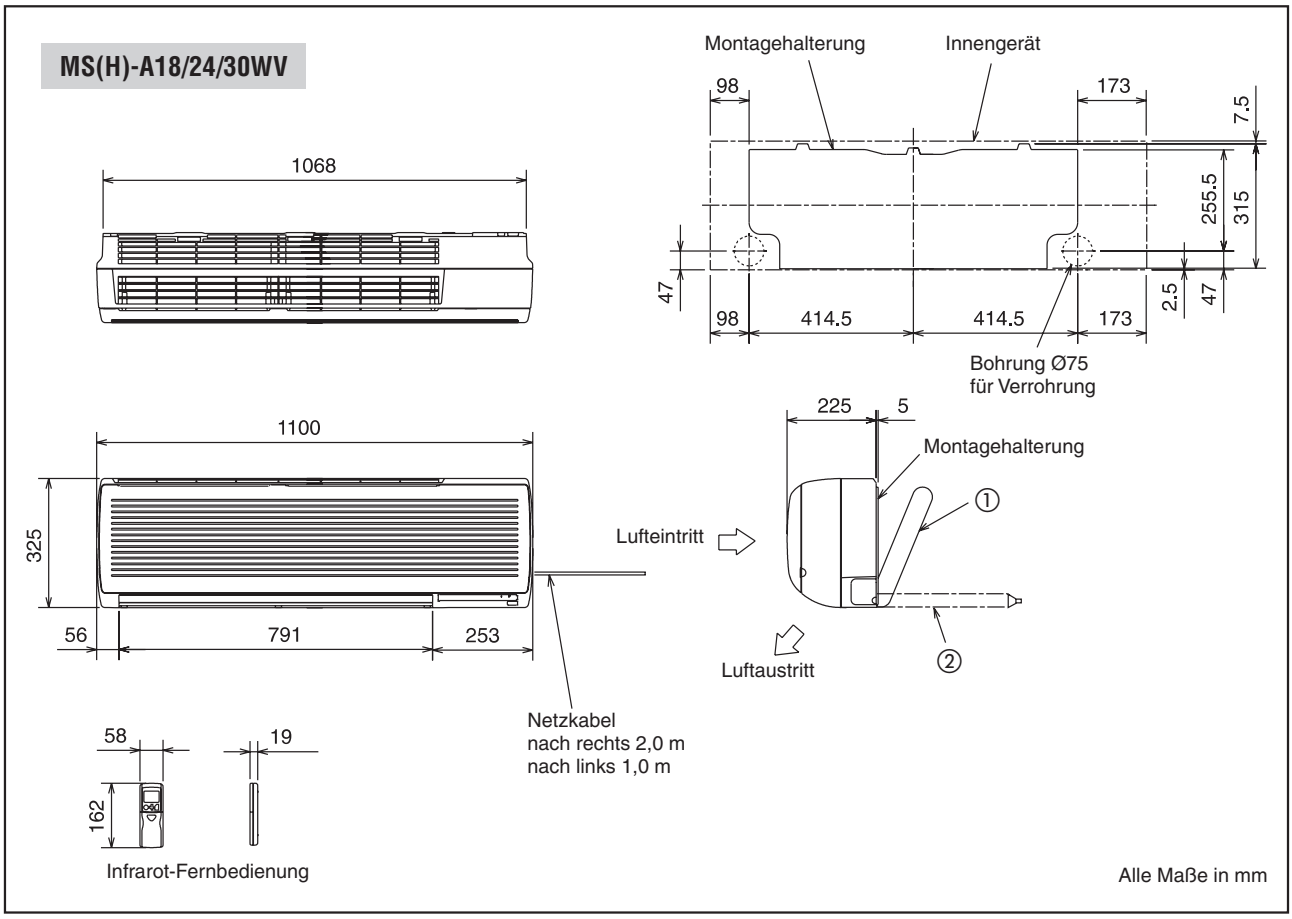
2.6 Abmessungen

2.6.1 Innengeräte





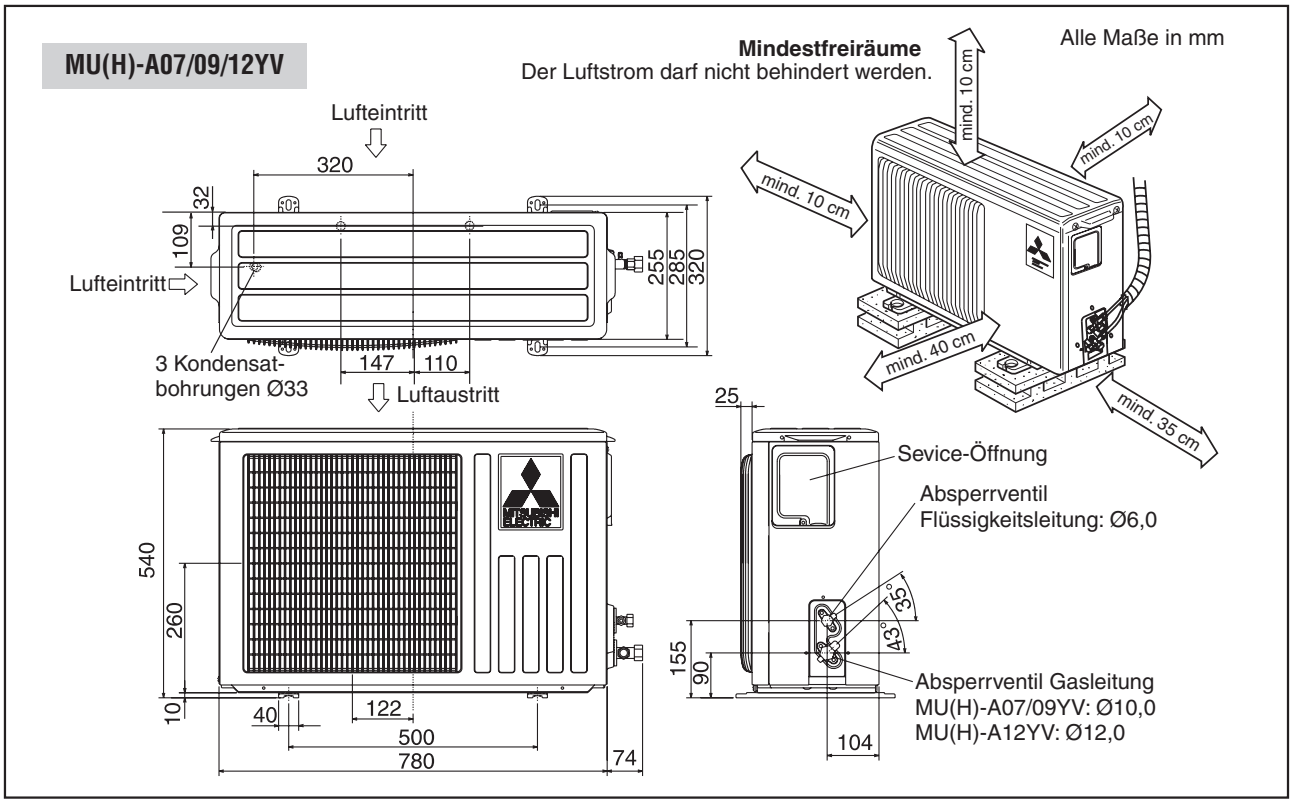
MS

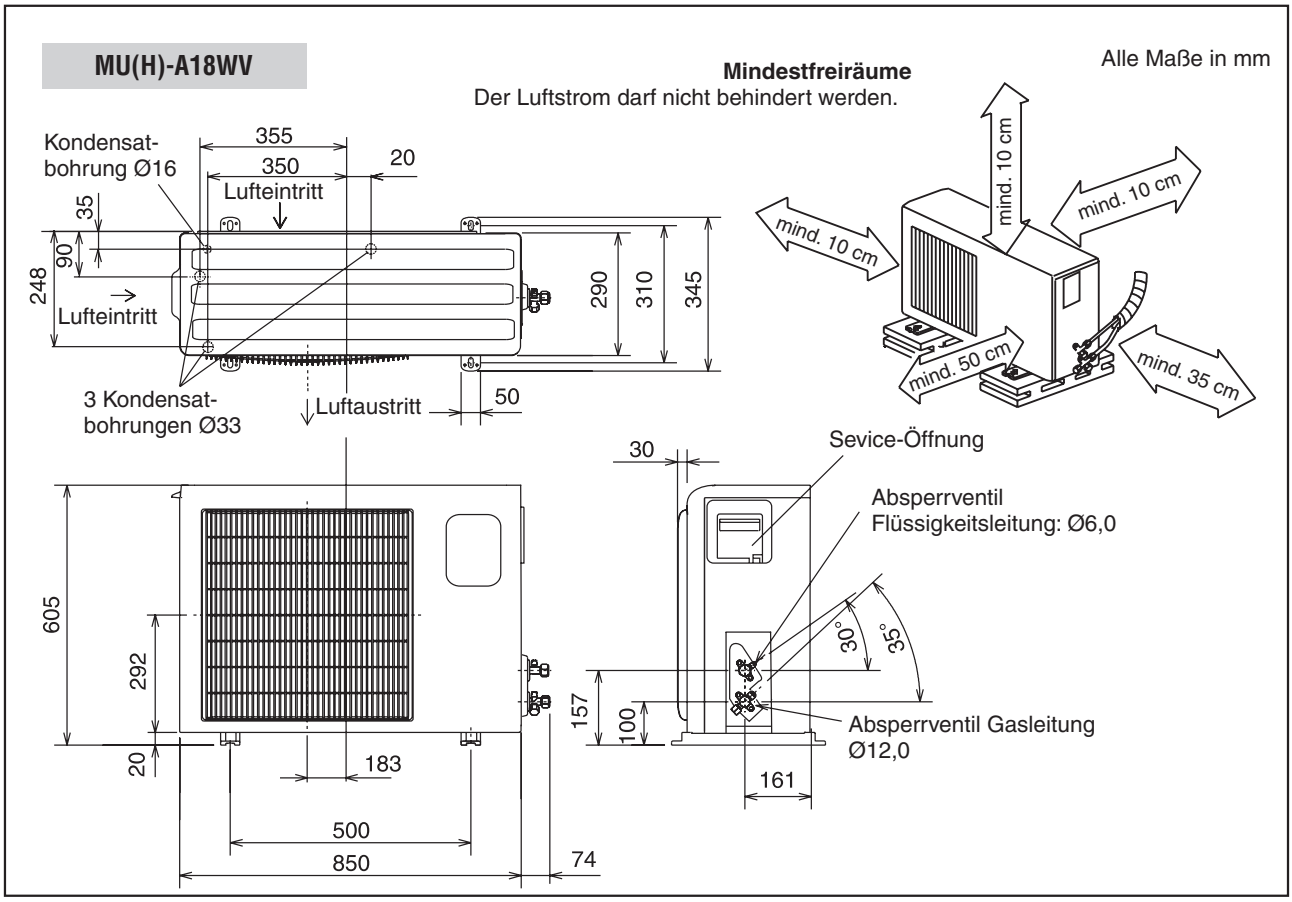


Anschlussmaße

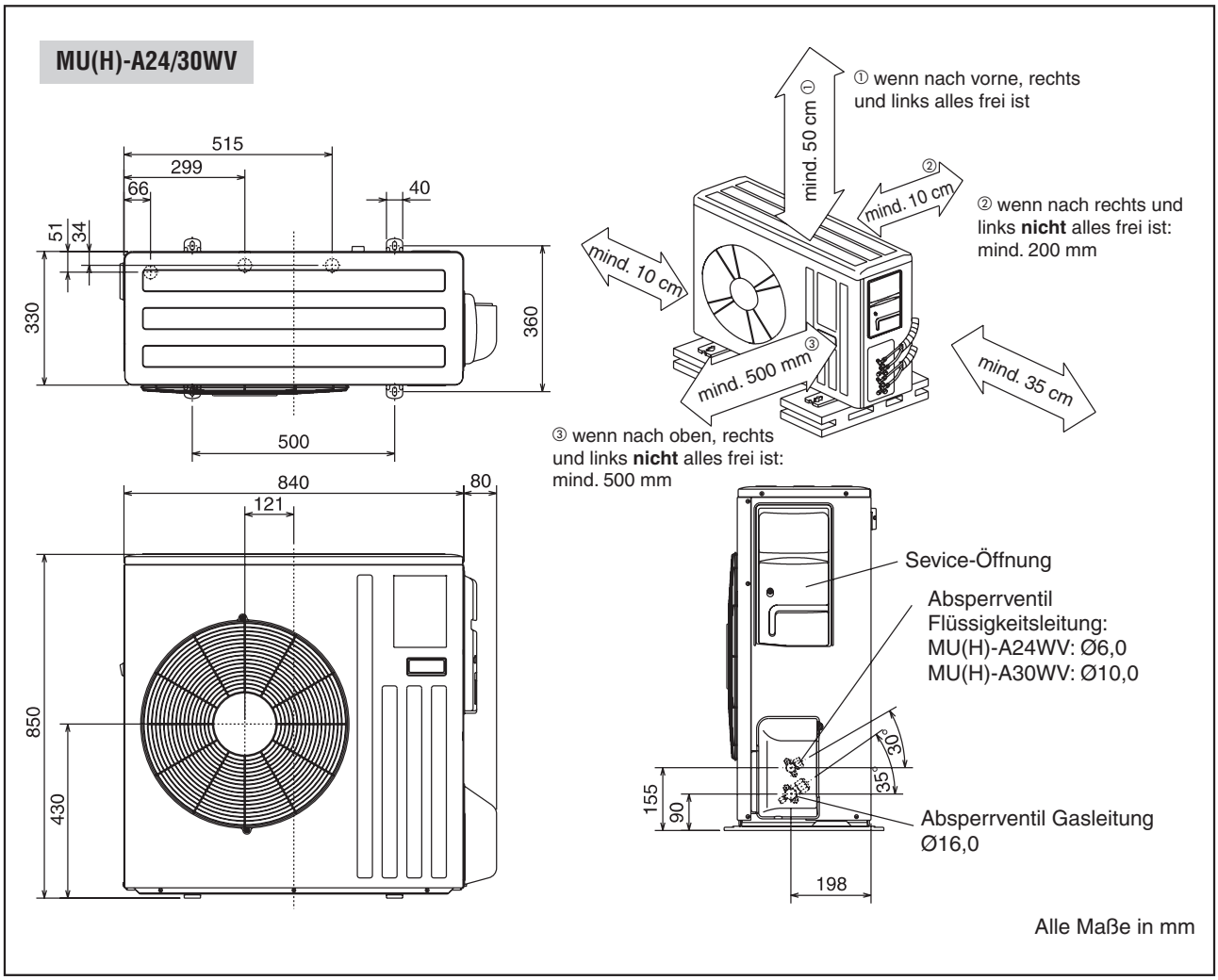
Pos.	Bezeichnung		Einheit	MSC-A07/09/12VY	MS(H)-A18/24WV	MS(H)-A30WV
①	Flüssigkeitsleitung	Außendurchmesser	mm	Ø6,0	Ø6,0	Ø10,0
		Länge	m	0,5	0,5	0,5
	Saugleitung	Außendurchmesser	mm	Ø10,0	Ø12,0	Ø12,0
		Länge	m	0,43	0,43	0,43
	dazu Isolierung	Außendurchmesser	mm	Ø37	Ø50	Ø50
②	Kondensatschlauch	Außendurchmesser	mm	Ø16	Ø16	Ø16
	dazu Isolierung	Außendurchmesser	mm	Ø28	Ø28	Ø28

2.6.2 Außengeräte





MS


MU(H)-A24/30WV
515
299
66
40
51
34
330
360
500
840
80
121
850
430
mind. 50 cm ①
① wenn nach vorne, rechts und links alles frei ist
②
mind. 10 cm
② wenn nach rechts und links **nicht** alles frei ist: mind. 200 mm
mind. 10 cm
③
mind. 500 mm
mind. 35 cm
③ wenn nach oben, rechts und links **nicht** alles frei ist: mind. 500 mm
Sevice-Öffnung
Absperrventil Flüssigkeitsleitung:
MU(H)-A24WV: Ø6,0
MU(H)-A30WV: Ø10,0
30°
35°
155
90
Absperrventil Gasleitung Ø16,0
198
Alle Maße in mm

3 Truhen- oder Deckenunterbaugeräte der MCF(H)-Serie

Truhen- oder Deckenunterbaugeräte in Kühlgeräte- oder Wärmepumpengeräteausführung mit Infrarot-Fernbedienung

3.1 Vorstellung der Geräte 38

3.2 Technische Daten 39

3.2.1 Kühlgeräte 39

3.2.2 Wärmepumpengeräte 40

3.3 Dimensionierung der Kältemittelleitungen. 41

3.3.1 Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten. 41

3.3.2 Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung 41

3.4 Schaltungsdiagramme 42

3.4.1 Kühlgeräte 42

3.4.2 Wärmepumpengeräte 44

3.5 Schalldruckpegel. 46

3.5.1 Kühlgeräte 46

3.5.2 Wärmepumpengeräte 48

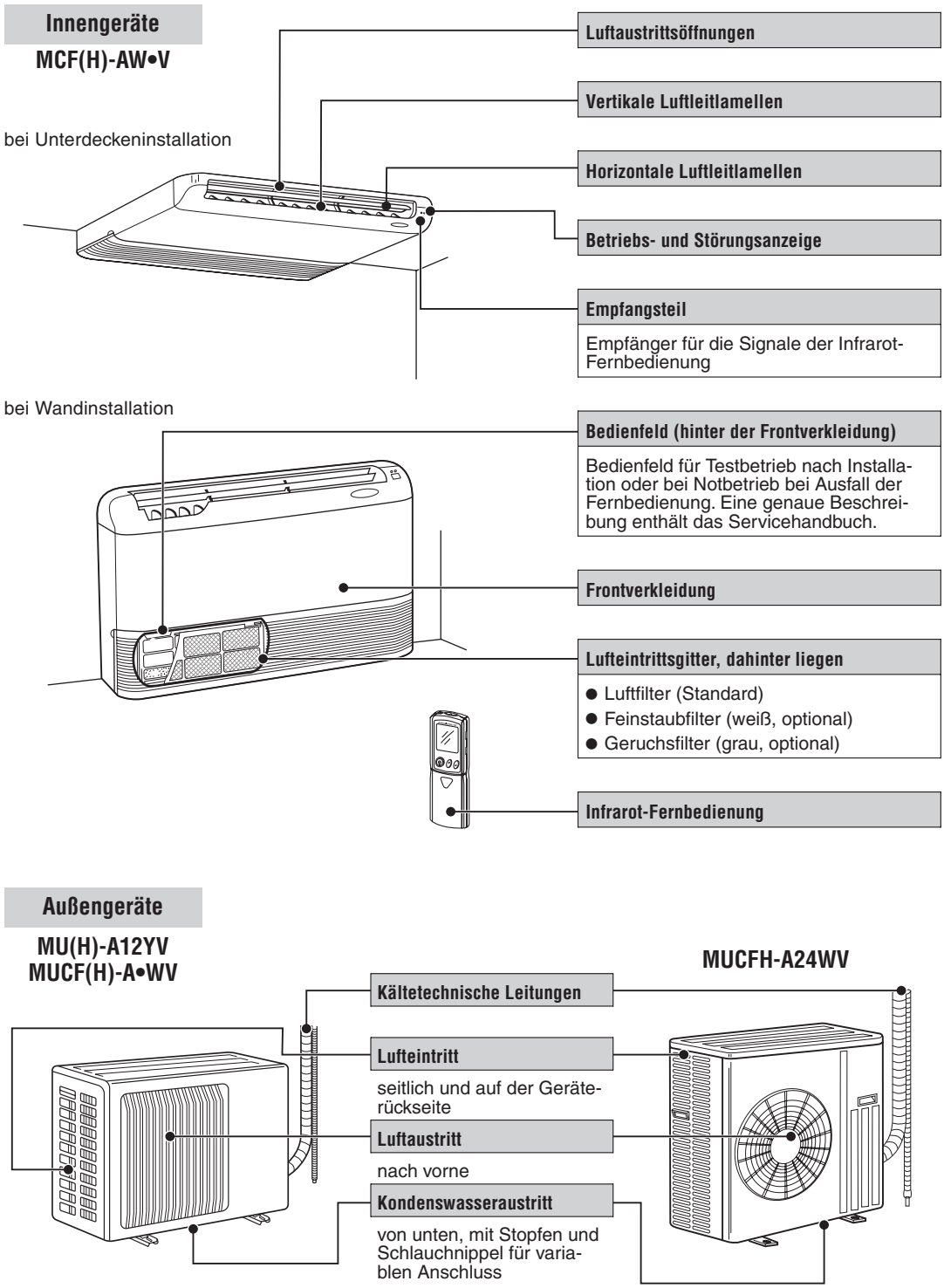
3.6 Abmessungen. 50

3.6.1 Innengeräte 50

3.6.2 Außengeräte. 51

MCF(H)

3.1 Vorstellung der Geräte



Typen- und Leistungsübersicht

	Modelle	Kühlleistung	Heizleistung
Kühlgeräte	MCF-A12WV	3,5 kW	—
	MCF-A18WV	4,8 kW	—
	MCF-A24WV	6,0 kW	—

	Modelle	Kühlleistung	Heizleistung
Wärmepumpengeräte	MCFH-A12WV	3,5 kW	3,7 kW
	MCFH-A18WV	4,8 kW	5,0 kW
	MCFH-A24WV	6,0 kW	6,8 kW

3.2 Technische Daten

3.2.1 Kühlgeräte

Innengerät			MCF-A12WV	MCF-A18WV	MCF-A24WV
Kühlleistung		kW	3,5	4,8	6,0
Heizleistung		kW	—	—	—
Luftvolumenstrom	Niedrig	m^3/h	474	492	570
	Hoch	m^3/h	678	780	840
Schalldruckpegel	Niedrig	dB (A)	34	36	42
	Hoch	dB (A)	44	46	48
Gewicht		kg	25		
Abmessungen	Breite	mm	1100		
	Tiefe	mm	180		
	Höhe	mm	650		
Spannungsversorgung			~/N, 230 V, 50 Hz		
Betriebsstrom	Innen	A	0,26	0,36	0,39
Außengerät			**MU-A12WV**	**MUCF-A18WV**	**MUCF-A24WV**
Leistungsaufnahme, inkl. Innengerät	Kühlen	kW	1,16	1,81	2,45
	Heizen	kW	—	—	—
Luftvolumenstrom		m^3/h	1914	2196	2760
Schalldruckpegel	max.	dB (A)	49	52	53
Gewicht		kg	36	44	60
Abmessungen	Breite	mm	780	850	
	Tiefe	mm	255	290	
	Höhe	mm	540	605	
max. Leitungslänge		m	25		
max. Höhendifferenz		m	10		
Kältemittelmenge R410A		kg	0,75	1,2	1,8
Kältetechnische Anschlüsse	Flüssigkeitsltg.	mm	Ø6,0		
	Saugleitung	mm	Ø12,0		Ø16,0
Spannungsversorgung			~/N, 230 V, 50 Hz		
Absicherung, träge		A	10	16	25
Betriebsstrom		A	4,89	7,92	10,59
Fernbedienung			**KP0A**		
Typ			Infrarot-Geber		

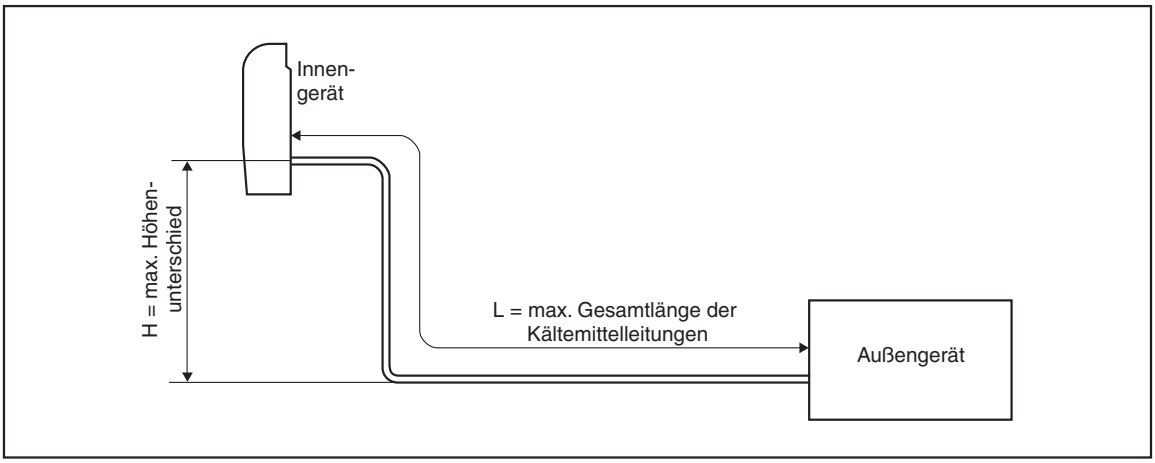
MCF(H)

3.2.2 Wärmepumpengeräte

Innengerät			**MCFH-A12WV**	**MCFH-A18WV**	**MCFH-A24WV**
Kühlleistung		kW	3,5	4,8	6,0
Heizleistung		kW	3,7	5,0	6,8
Luftvolumenstrom	Niedrig	m^3/h	492	570	840
	Mittel	m^3/h	636	696	744
	Hoch	m^3/h	780	840	840
Schalldruckpegel	Niedrig	dB (A)	36	39	42
	Hoch	dB (A)	46	48	48
Gewicht		kg	25	25	25
Abmessungen	Breite	mm	1100		
	Tiefe	mm	180		
	Höhe	mm	650		
Spannungsversorgung			~/N, 230 V, 50 Hz		
Betriebsstrom	Innen	A	0,30	0,36	0,36
Außengerät			**MUH-A12YV**	**MUCFH-A18WV**	**MUCFH-A24WV**
Leistungsaufnahme, inkl. Innengerät	Kühlen	kW	1,16	1,81	2,45
	Heizen	kW	1,02	1,89	2,72
Luftvolumenstrom		m^3/h	1710	2196	2760
Schalldruckpegel	max.	dB (A)	49	52	53
Gewicht		kg	40	47	74
Abmessungen	Breite	mm	780	850	840
	Tiefe	mm	255	290	330
	Höhe	mm	540	605	850
max. Leitungslänge		m	25		
max. Höhendifferenz		m	10		
Kältemittelmenge R410A		kg	1,0	1,75	2,15
Kältetechnische Anschlüsse	Flüssigkeitsltg.	mm	Ø6,0		
	Saugleitung	mm	Ø12,0		Ø16,0
Spannungsversorgung			~/N, 230 V, 50 Hz		
Absicherung, träge		A	10	16	25
Betriebsstrom			4,85	8,01	10,51
Fernbedienung			**KP0A**		
Typ			Infrarot-Geber		

3.3 Dimensionierung der Kältemittelleitungen

3.3.1 Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten



Modelle	Leitungslänge (ein Weg) L [m]	Höhendifferenz zwischen den Geräten H [m]	Außendurchmesser der Leitungen Ø Da [mm]	
			Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
12	25	10	12	6
18				
24			16	

3.3.2 Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit R410A vorgefüllt und ermöglichen Leitungslängen bis zu 7 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 7 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

Modelle	Vorfüllung des Außengerätes	Länge der Kältemittelleitungen (ein Weg) L Zusatzfüllung X ①				
		7 m	10 m	15 m	20 m	25 m
Kühlgeräte						
MCF-A12YV / MU-A12YV	750 g	0	60 g	160 g	260 g	360 g
MCF-A18WV / MUCF-A18WV	1450 g					
MCF-A24WV / MUCF-A24WV	1850 g					
Wärmepumpengeräte						
MCFH-A12YV / MUH-A12YV	1000 g	0	60 g	160 g	260 g	360 g
MCFH-A18WV / MUCFH-A18WV	1850 g					
MCFH-A24WV / MUCFH-A24WV	2200 g					

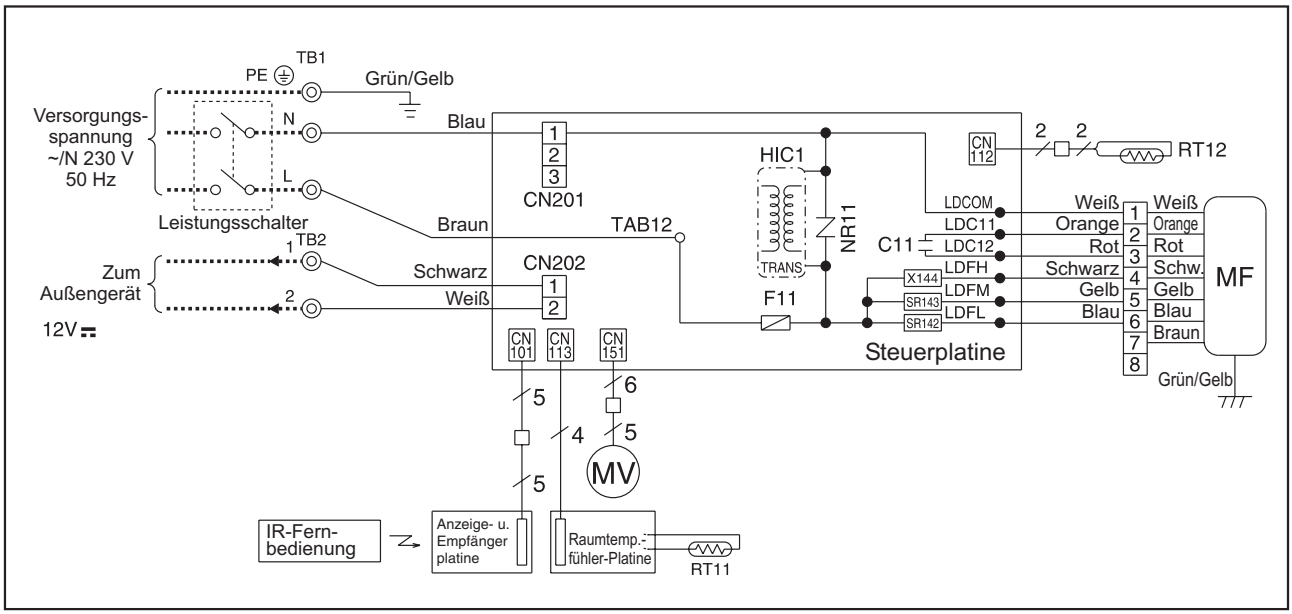
① Berechnungsformel:
Modell 12/18/24: X [g] = 20 [g/m] x (L - 7) [m]

MCF(H)

3.4 Schaltungsdiagramme

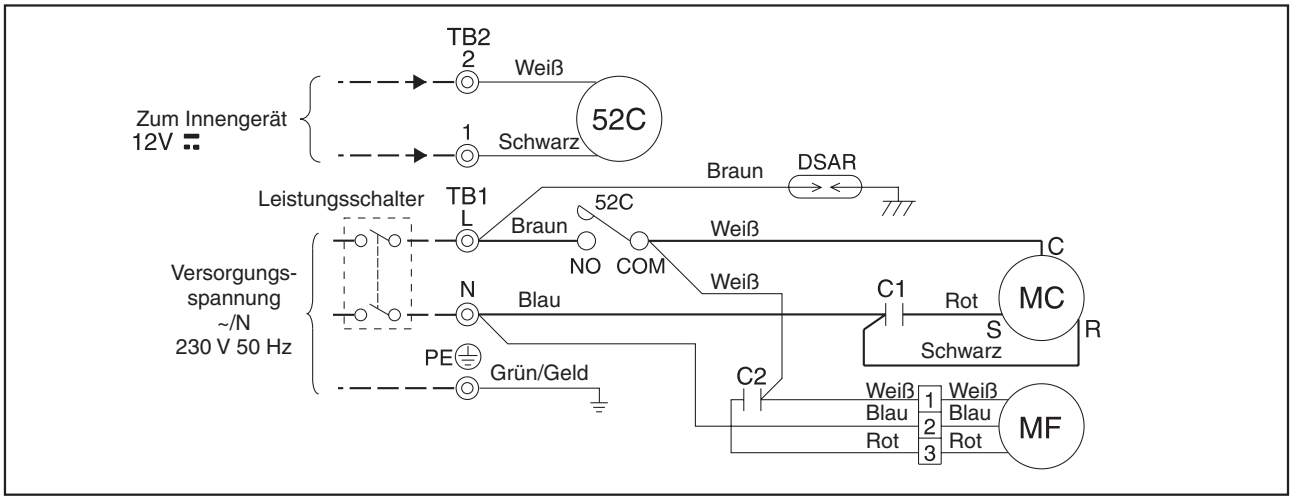
3.4.1 Kühlgeräte

Innengerätetypen MCF-A12/18/24WV



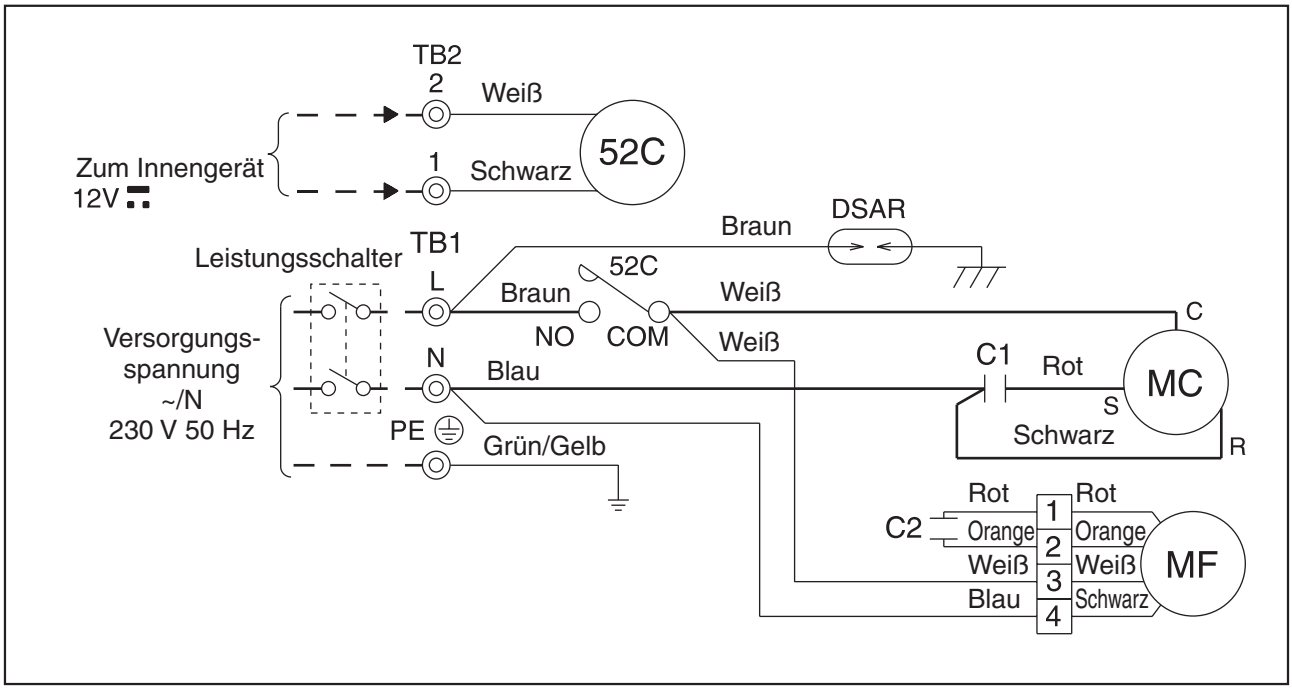
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C11	Kondensator für Lüftermotor	NR11	Varistor	SR143	Halbleiterrelais, Lüftermotor
F11	Sicherung (3,15 A)	RT11	Raum-Temperaturfühler	TB1,2	Klemmenleisten
HIC1	DC/DC-Wandler	RT12	Verdampfer-Temperaturfühler	X144	Relais, Lüftermotor
MF	Lüftermotor	SR142	Halbleiterrelais, Lüftermotor	MV	Motor der Luftleitlammellen

Außengerätetyp MU-A12YV

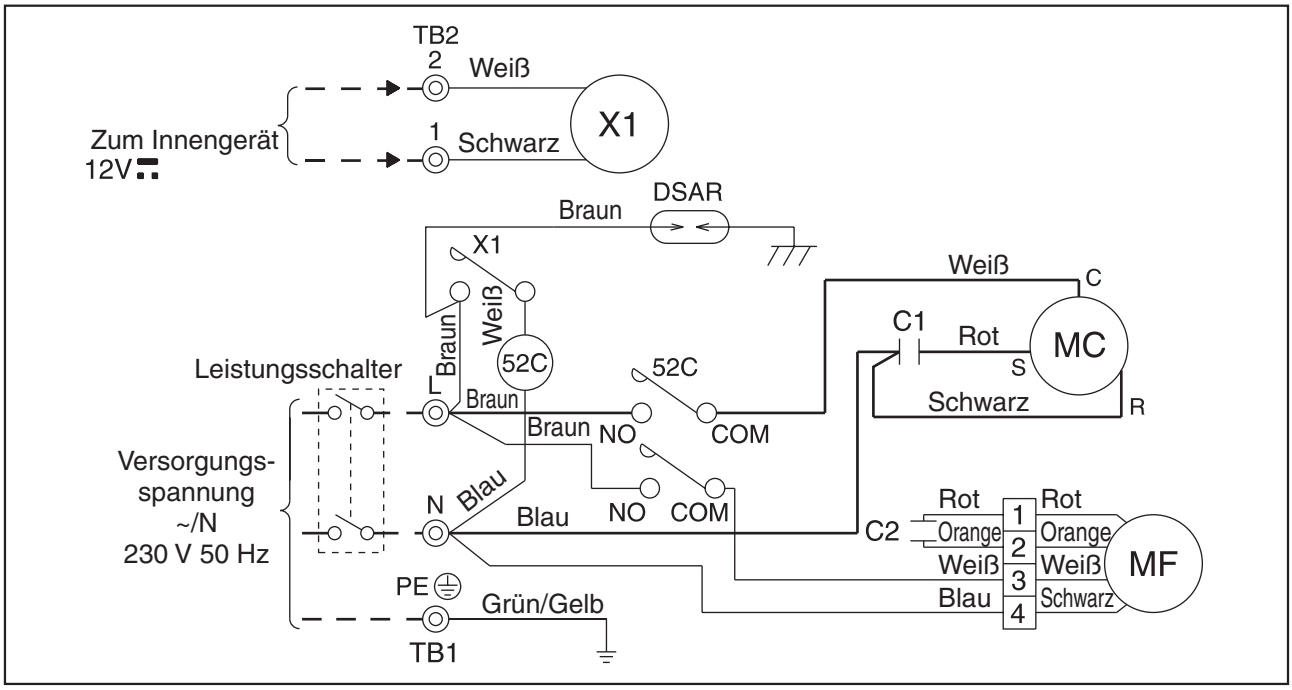


Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichtermotor	MC	Verdichter (mit internem Thermostat)	TB1, TB2	Klemmenleisten
C2	Kondensator für Lüftermotor	MF	Lüftermotor (mit interner Sicherung und Thermostat)	52C	Leistungsschütz für Verdichter
DSAR	Spannungsspitzenschutz				

Außengerätetyp MUCF-A18WV



Außengerätetyp MUCF-A24WV

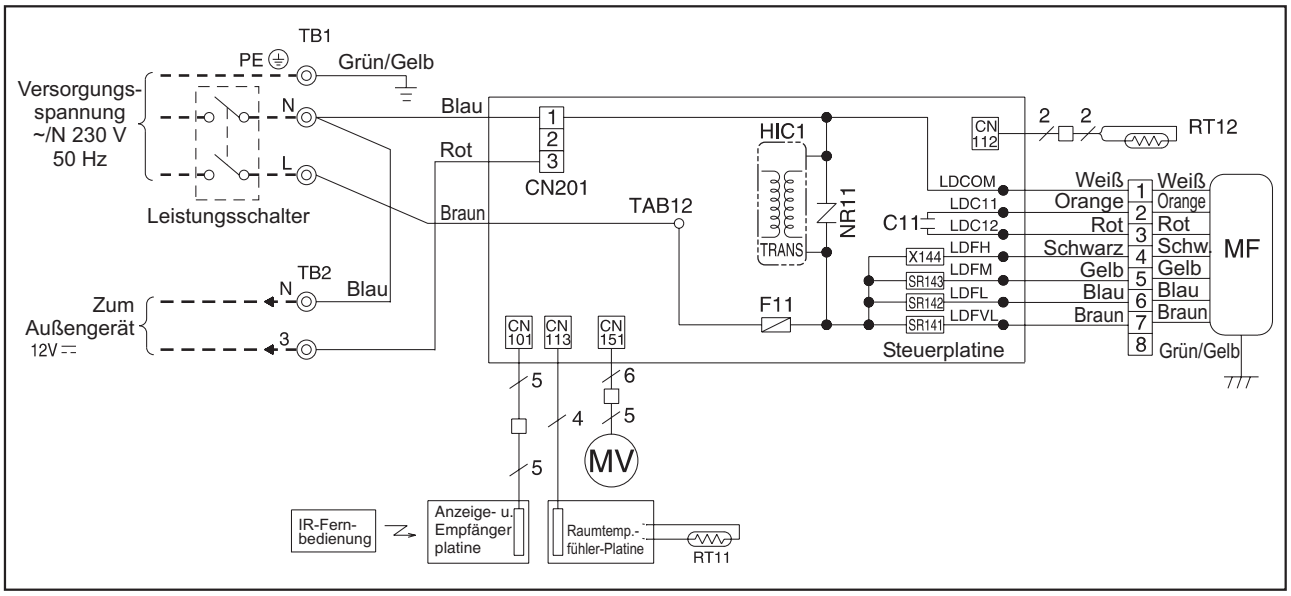


Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichtermotor	MC	Verdichter (mit internem Thermostat)	TB1, TB2	Klemmenleisten
C2	Kondensator für Lüftermotor	MF	Lüftermotor (mit interner Sicherung und Thermostat)	X1	Relais
DSAR	Spannungsspitzenschutz			52C	Leistungsschütz für Verdichter

MCF(H)

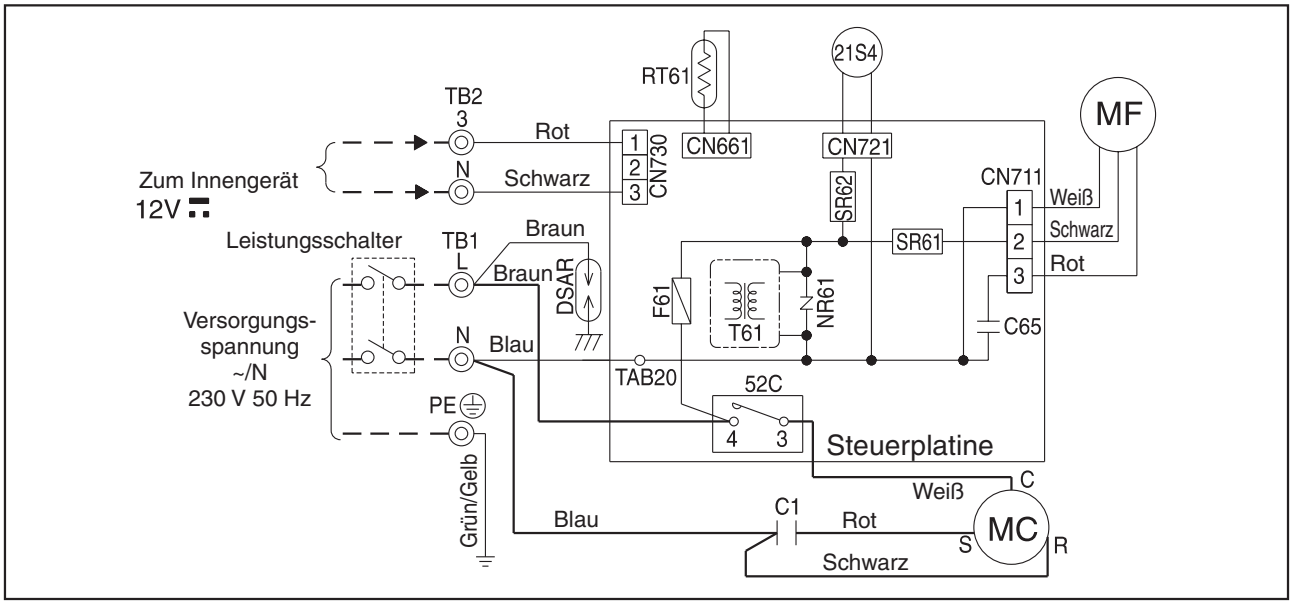
3.4.2 Wärmepumpengeräte

Innengerätetypen MCFH-A12/18/24WV



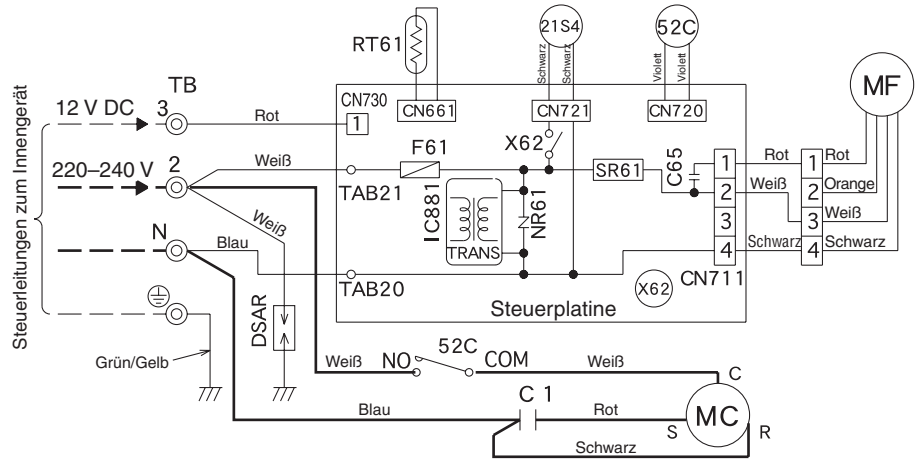
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C11	Kondensator für Lüftermotor	MV	Motor der Luftleitlammellen	SR141 – SR143	Halbleiterrelais, Lüftermotor
F11	Sicherung (3,15 A)	NR11	Varistor		
HIC1	DC/DC-Wandler	RT11	Raum-Temperaturfühler	TB1,2	Klemmenleisten
MF	Lüftermotor	RT12	Verdampfer-Temperaturfühler	X144	Relais, Lüftermotor

Außengerätetyp MUH-A12YV



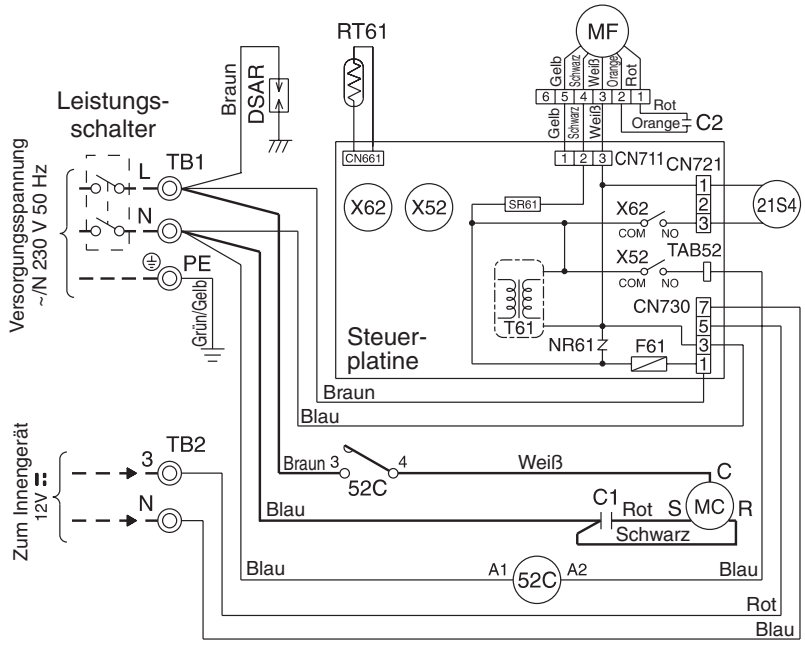
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichtermotor	MF	Lüftermotor (mit int. Thermostat)	T61	Tramsformator
C65	Kondensator für Lüftermotor	NR61	Varistor	TB1,2	Klemmenleisten
F61	Sicherung (2 A)	RT61	Abtau-Temperaturfühler	21S4	4-Wege-Ventil
DSAR	Überspannungsschutz	SR61,62	Halbleiterrelais	52C	Verdichterschütz
MC	Verdichter (mit int. Thermostat)				

Außengerätetyp MUCFH-A18WV



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichtermotor	MF	Lüftermotor (mit int. Thermostat)	TB1,2	Klemmenleisten
C65	Kondensator für Lüftermotor	NR61	Varistor	21S4	4-Wege-Ventil
DSAR	Überspannungsschutz	RT61	Abtau-Temperaturfühler	52C	Verdichterschütz
F61	Sicherung (2 A)	SR61,62	Halbleiterrelais		
MC	Verdichter (mit int. Thermostat)	T61	Transformator		

Außengerätetyp MUCFH-A24WV



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichtermotor	MF	Lüftermotor (mit int. Thermostat)	T61	Transformator
C2	Kondensator für Lüftermotor	NR61	Varistor	X52	Leistungsschütz
DSAR	Überspannungsschutz	RT61	Abtau-Temperaturfühler	X62	Relais 4-Wege-Ventil
F61	Sicherung (2 A)	SR61	Halbleiterrelais, Lüftermotor	21S4	4-Wege-Ventil
MC	Verdichter (mit int. Thermostat)	TB1,2	Klemmenleisten	52C	Verdichterschütz

MCF(H)

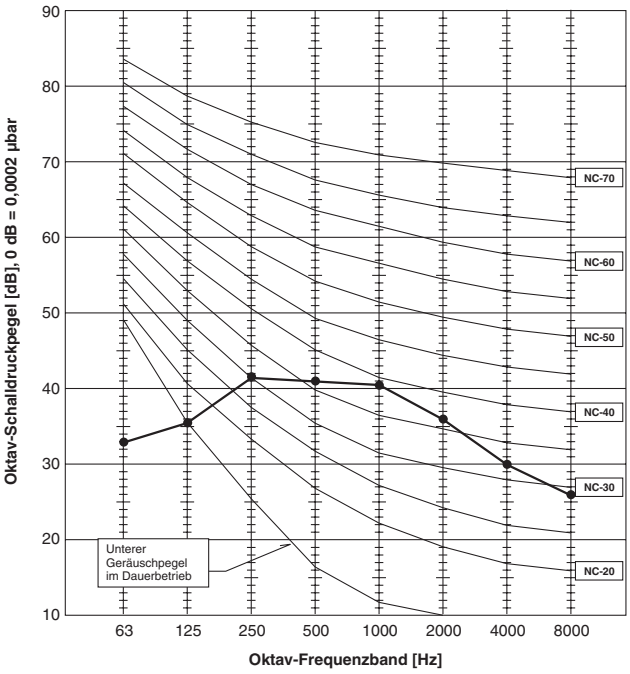
3.5 Schalldruckpegel

3.5.1 Kühlgeräte

MCF-A12WV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	44	

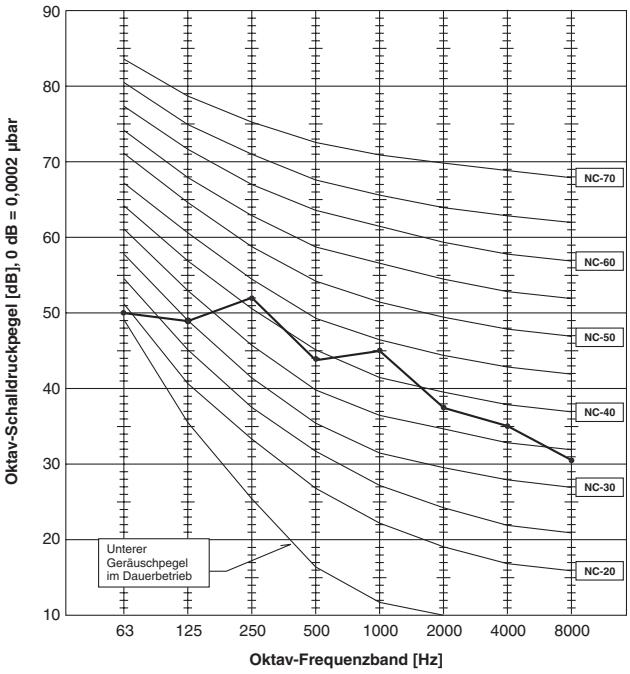
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C



MU-A12YV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	49	

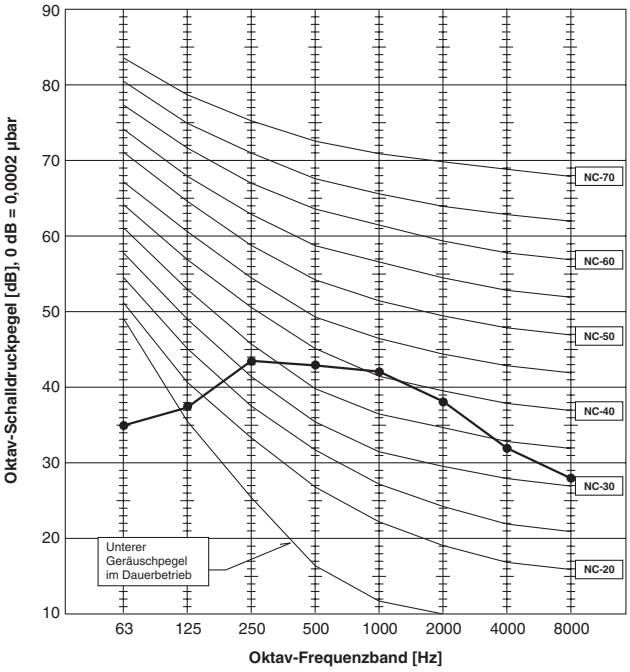
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C



MCF-A18WV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	46	

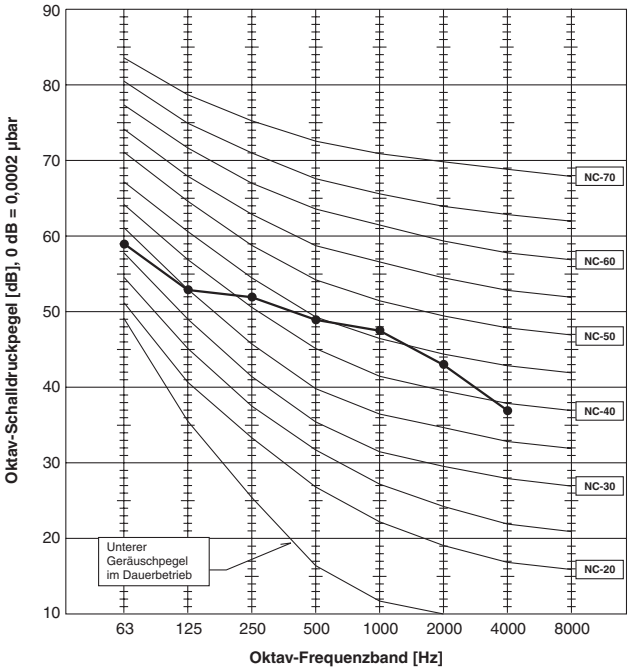
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C



MUCF-A18WV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	52	

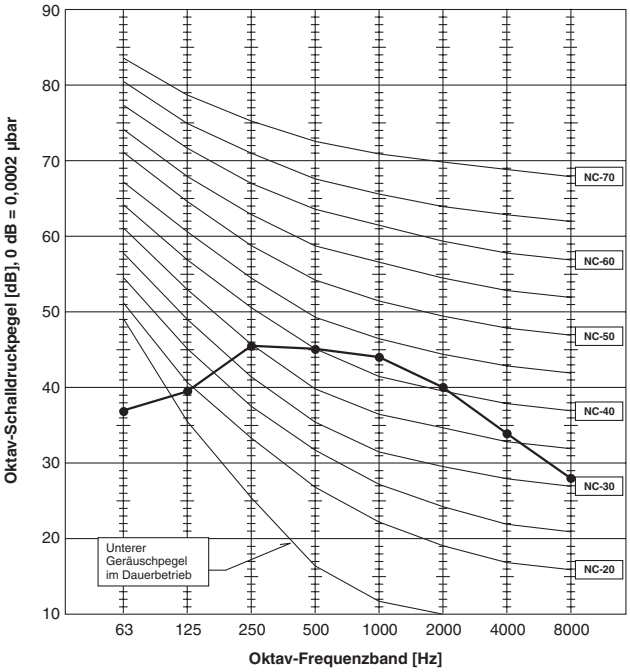
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C



MCF-A24WV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	48	●——●

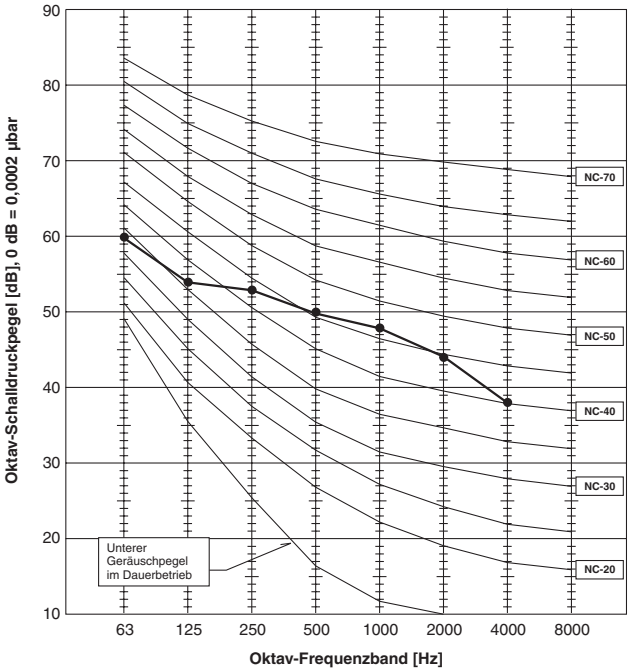
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C



MUCF-A24WV

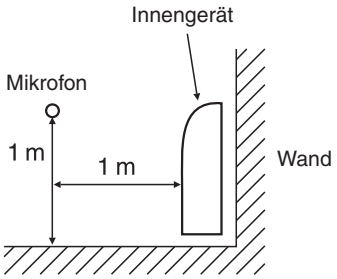
Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	53	●——●

Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C

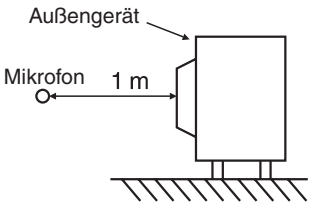


Messbedingungen

Innengeräte



Außengeräte



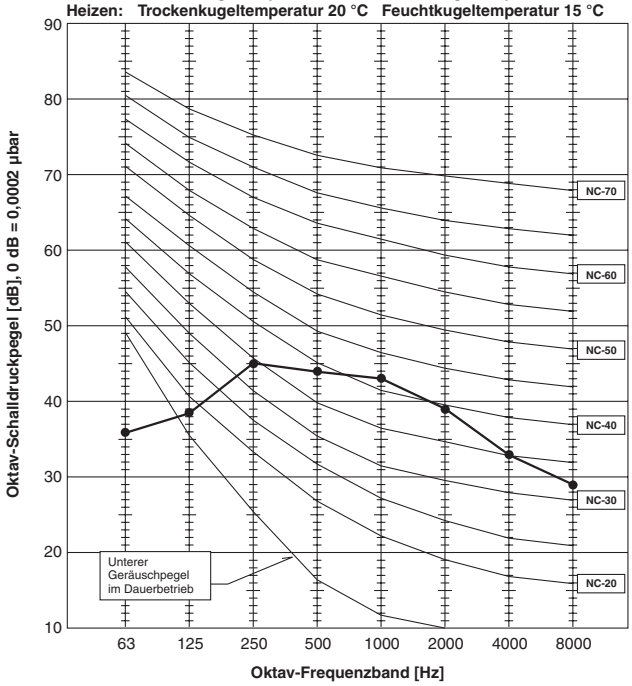
MCF(H)

3.5.2 Wärmepumpengeräte

MCFH-A12WV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	46	

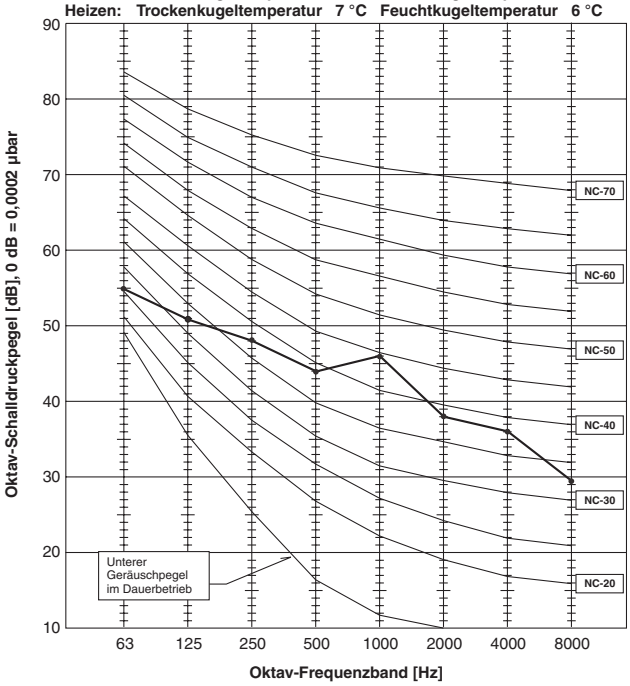
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur 15 °C



MUH-A12YV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	49	

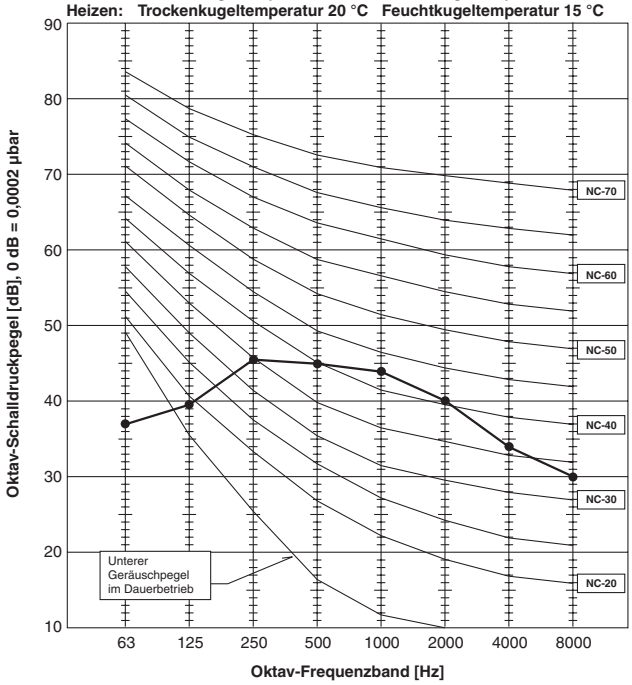
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C



MCFH-A18WV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	48	

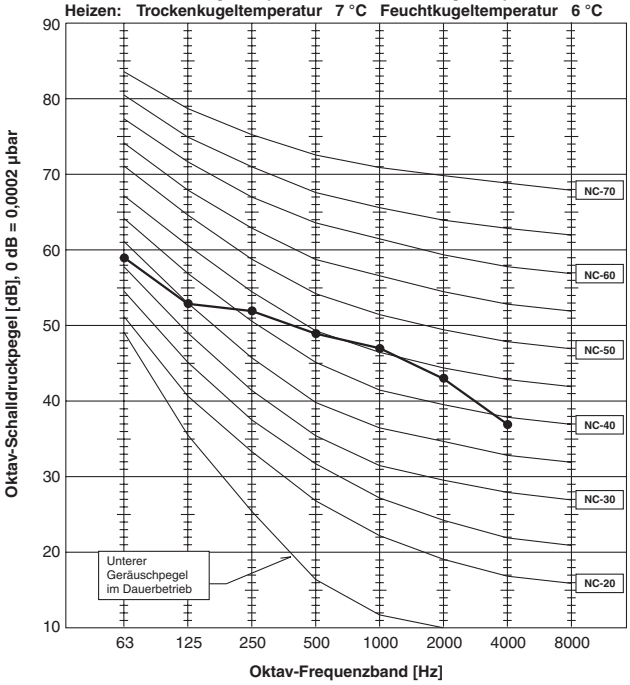
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur 15 °C



MUCFH-A18WV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	52	

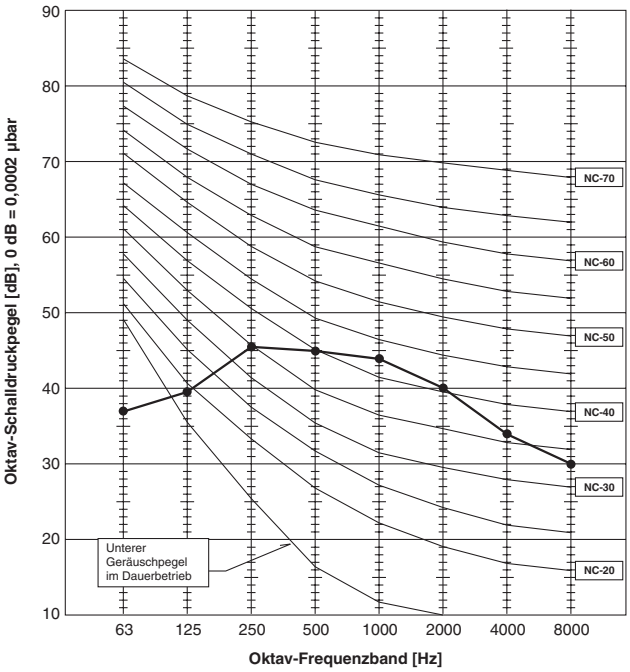
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C



MCFH-A24WV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	48	●——●

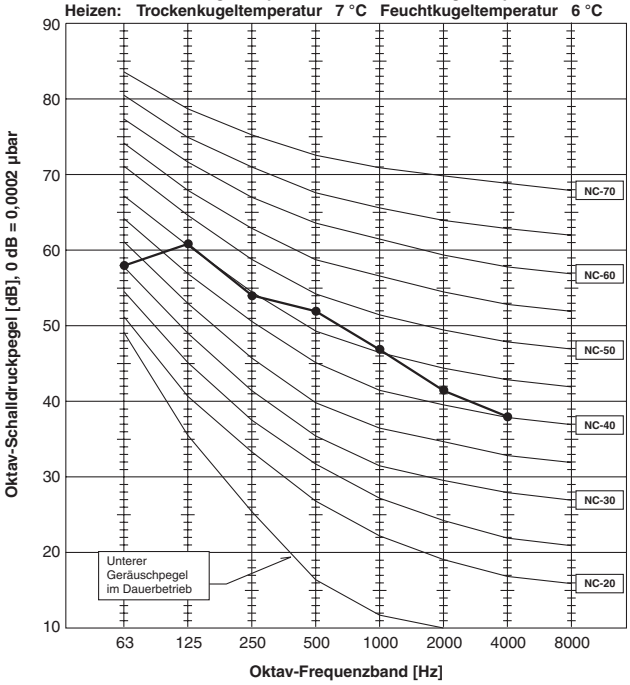
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C



MUCFH-A24WV

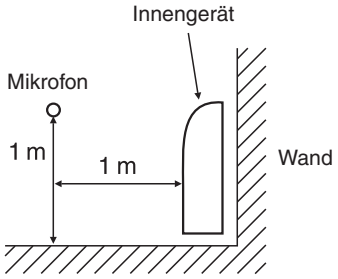
Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	53	●——●

Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C

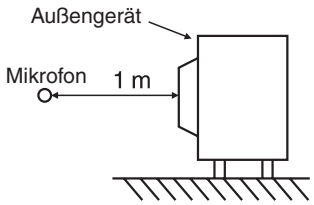


Meßbedingungen

Innengeräte



Außengeräte

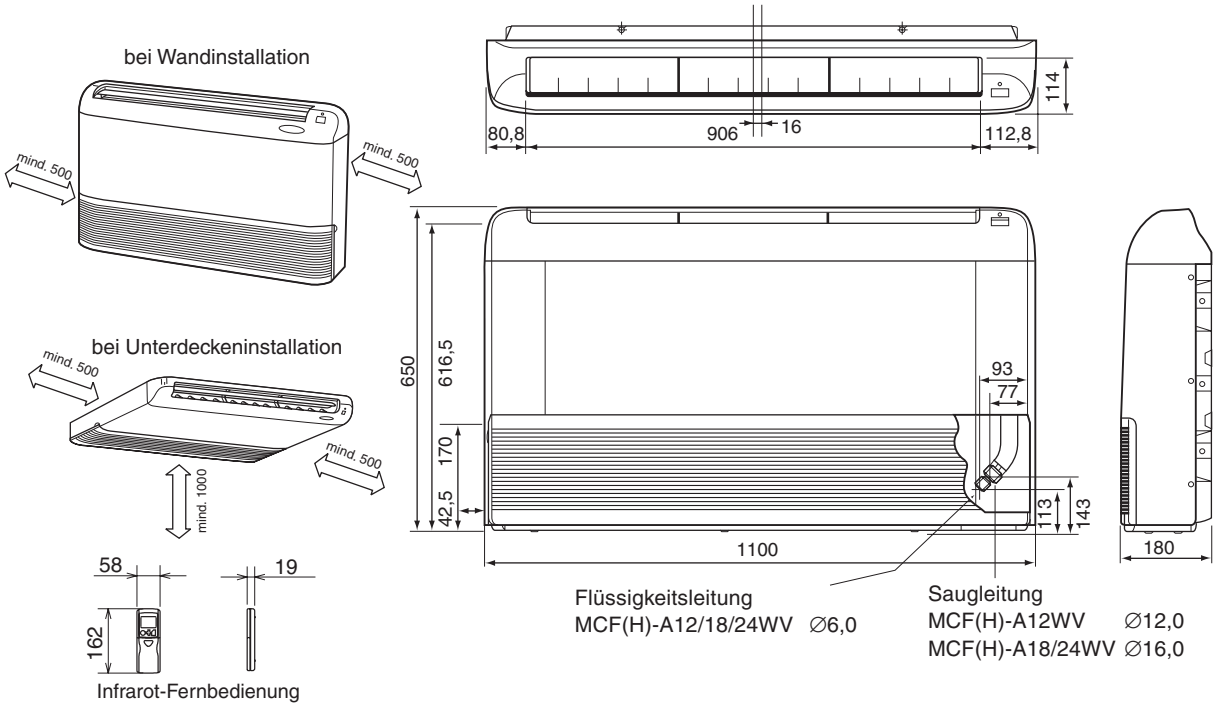


MCF(H)

3.6 Abmessungen

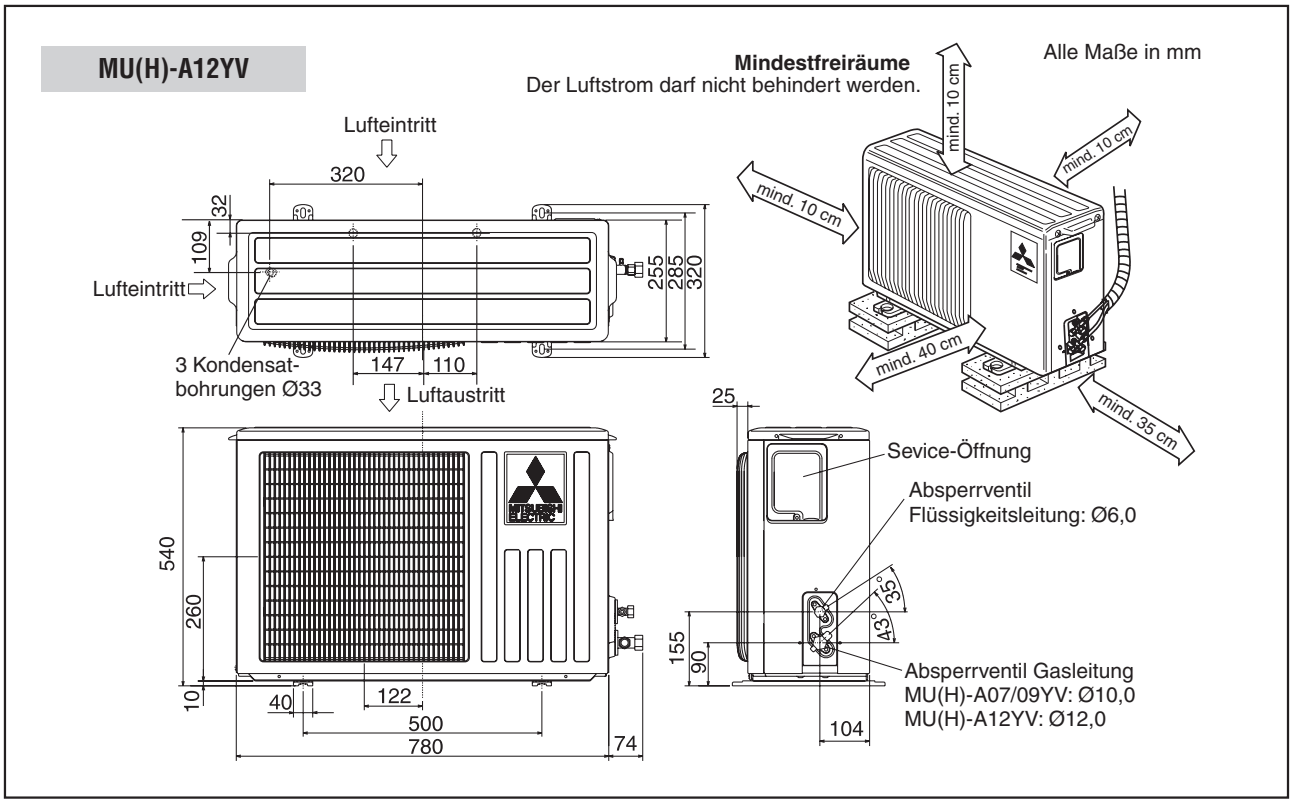
3.6.1 Innengeräte

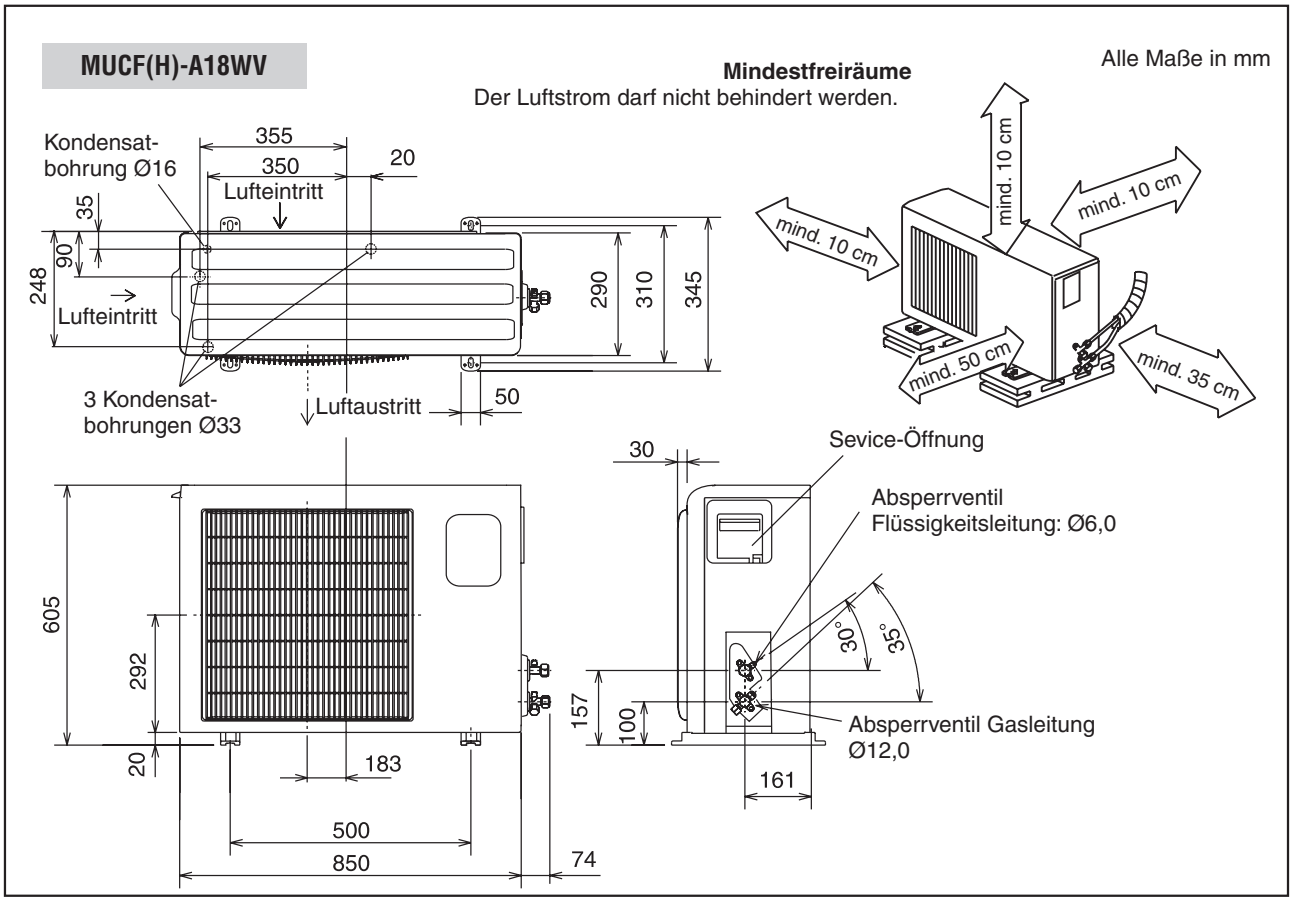
MCF(H)-A12/18/24WV

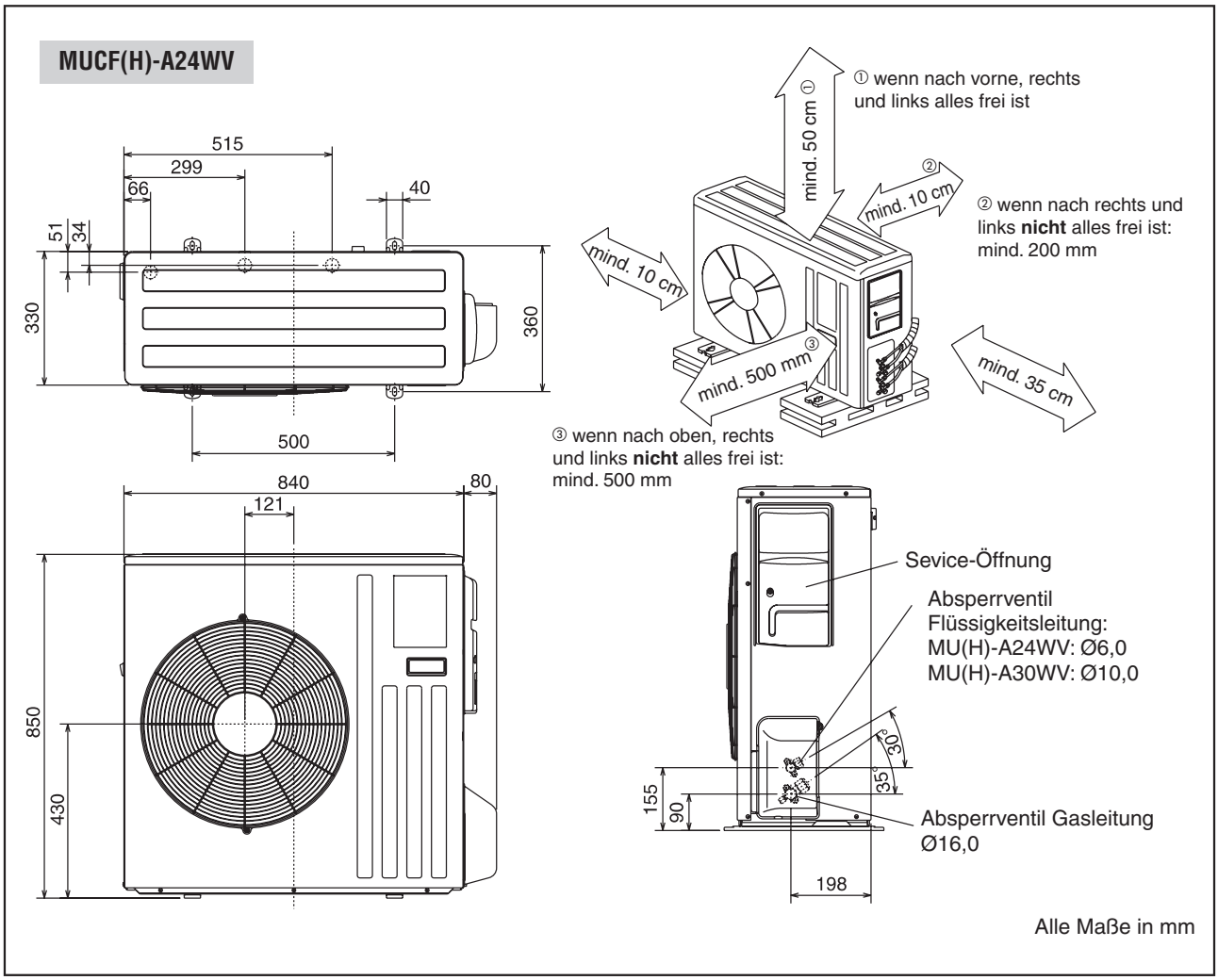


Alle Maße in mm

3.6.2 Außengeräte






MUCF(H)-A24WV
515
299
66
40
51
34
330
360
500
840
80
121
850
430
① wenn nach vorne, rechts und links alles frei ist
mind. 50 cm ①
②
mind. 10 cm
② wenn nach rechts und links **nicht** alles frei ist: mind. 200 mm
mind. 10 cm
③
mind. 500 mm
mind. 35 cm
③ wenn nach oben, rechts und links **nicht** alles frei ist: mind. 500 mm
Sevice-Öffnung
Absperrventil Flüssigkeitsleitung:
MU(H)-A24WV: Ø6,0
MU(H)-A30WV: Ø10,0
30°
35°
155
90
Absperrventil Gasleitung Ø16,0
198
Alle Maße in mm

4 Wandgeräte der MSZ-Serie

Invertergeregelte Wandklimageräte zum Kühlen und Heizen mit Infrarot-Fernbedienung

4.1 Vorstellung der Geräte 54

4.2 Technische Daten 55

4.3 Dimensionierung der Kältemittelleitungen. 56

4.3.1 Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten. 56

4.3.2 Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung 56

4.4 Schaltungsdiagramme 57

4.4.1 Innengeräte 57

4.4.2 Außengeräte. 58

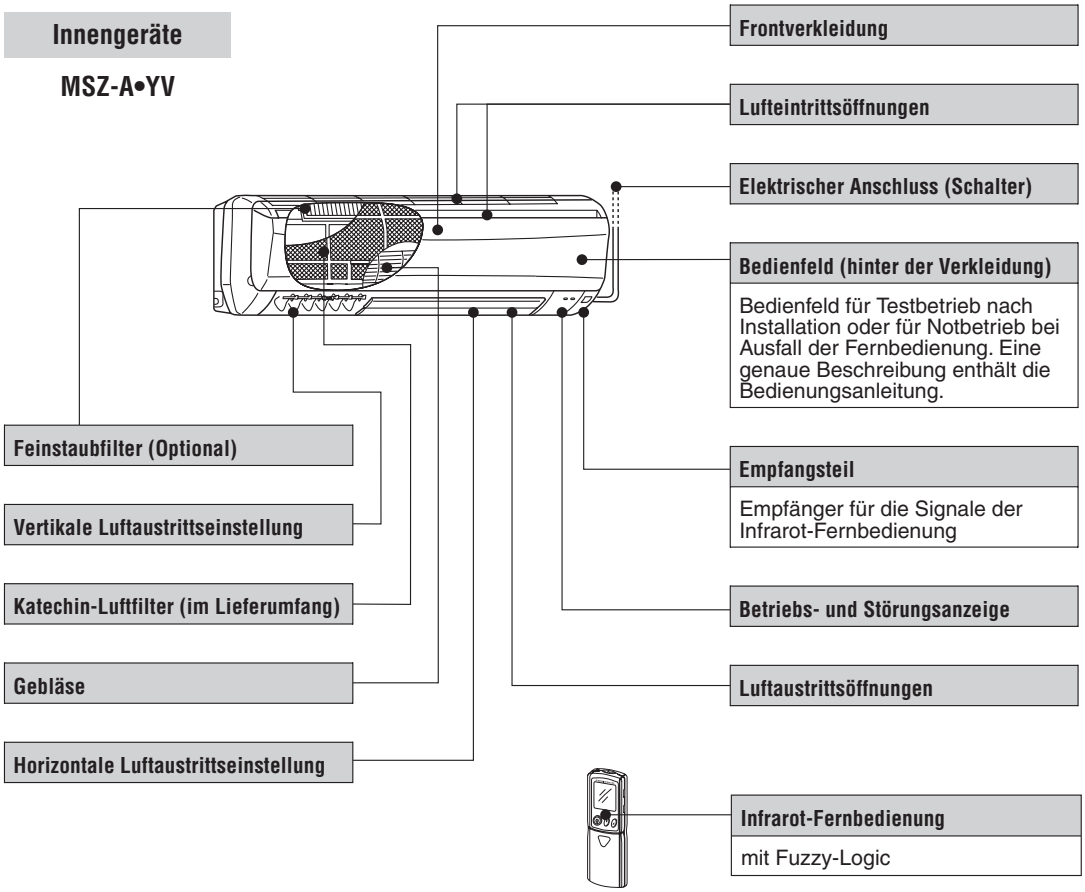
4.5 Schalldruckpegel. 60

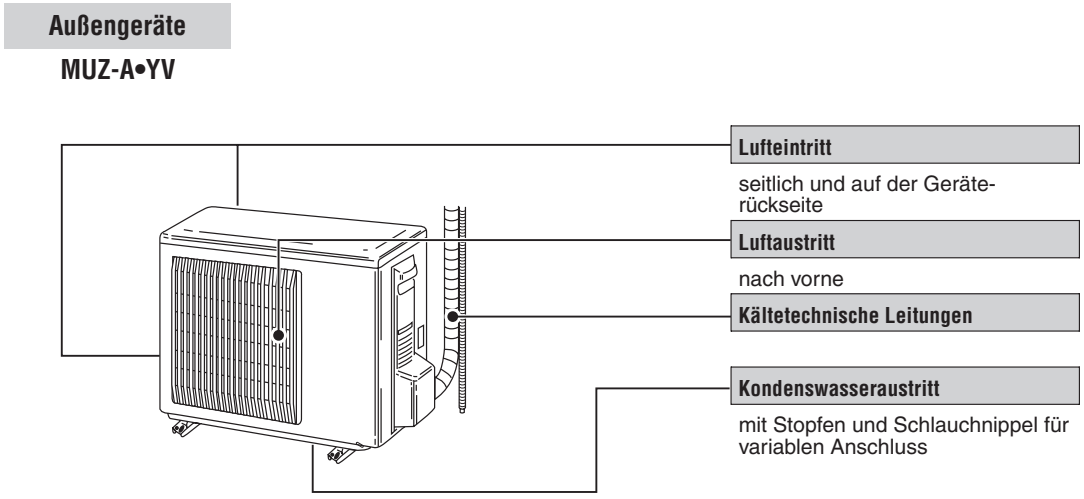
4.6 Abmessungen. 62

4.6.1 Innengeräte 62

4.6.2 Außengeräte. 64

4.1 Vorstellung der Geräte





Typen- und Leistungsübersicht

	Modelle	Kühlleistung [kW]	Heizleistung [kW]
Wärmepum-pengeräte	MSZ-A09YV	2,5 (0,9–3,2)	3,2 (0,9–5,0)
	MSZ-A12VY	3,5 (1,0–4,1)	4,0 (0,9–6,0)

	Modelle	Kühlleistung [kW]	Heizleistung [kW]
Wärmepum-pengeräte	MSZ-A18YV	5,0 (0,9–5,9)	6,25 (0,9–7,8)
	MSZ-A24YV	6,0 (0,9–6,7)	7,0 (0,9–8,1)
	MSZ-A26YV	7,1 (0,9–8,1)	8,5 (0,9–9,5)

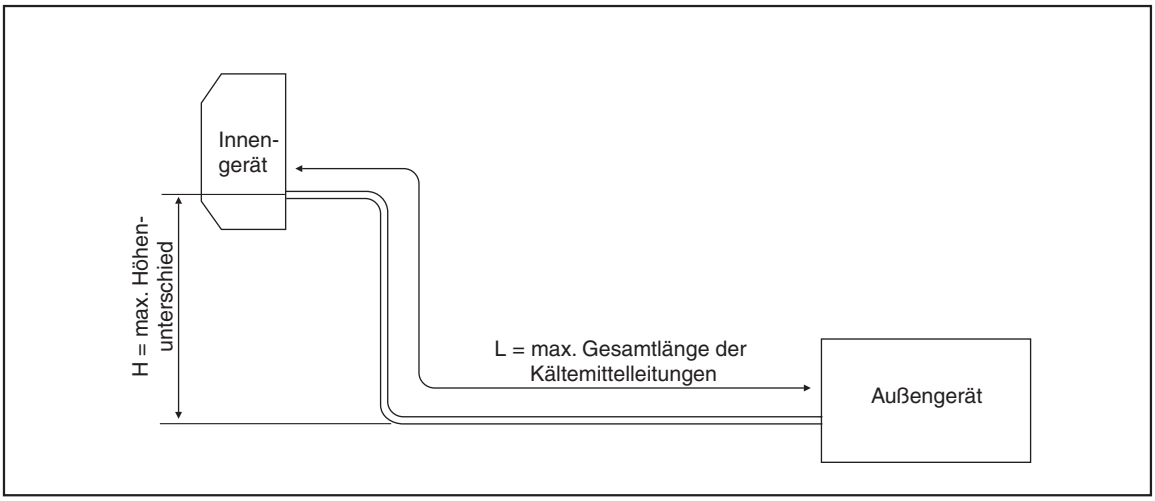
4.2 Technische Daten

Innengerät			MSZ-A09YV	MSZ-A12YV	MSZ-A18YV	MSZ-A24YV	MSZ-A26YV
Kühlleistung		kW	2,5 (0,9 – 3,2)	3,5 (1,0 – 4,1)	5,0 (0,9 – 5,9)	6,0 (0,9 – 6,7)	7,1 (0,9 – 8,1)
Heizleistung		kW	3,2 (0,9 – 5,0)	4,0 (0,9 – 6,0)	6,25 (0,9 – 7,8)	7,0 (0,9 – 8,1)	8,5 (0,9 – 9,5)
Luftvolumenstrom	Niedrig	m^3/h	222	288	486	510	552
	Hoch	m^3/h	504	630	828	1020	1020
Schalldruckpegel	Niedrig	dB (A)	21	22	32	33	33
	Hoch	dB (A)	37	39	47		
Gewicht		kg	9	10	16		
Abmessungen	Breite	mm	850		1100		
	Tiefe	mm	244		258		
	Höhea	mm	278		325		
Spannungsversorgung			~/N, 220 – 240 V, 50 Hz				
Betriebsstrom		A	0,17	0,19	0,3		0,34
Außengerät			**MUZ-A09YV**	**MUZ-A12YV**	**MUZ-A18YV**	**MUZ-A24YV**	**MUZ-A26YV**
Nennleistungsaufnahme, inkl. Innengerät	Kühlen	kW	0,67	1,09	1,56	1,99	2,35
	Heizen	kW	0,84	1,08	1,73	2,05	2,65
Luftvolumenstrom		m^3/h	1900		2940		
Schalldruckpegel		dB (A)	46	47	55		
Gewicht		kg	33	34	72		80
Abmessungen Außengerät	Breite	mm	800		840		
	Tiefe	mm	285		330		
	Höhe	mm	550		850		
max. Leitungslänge		m	20		30		
max. Höhendifferenz		m	12		15		
Kältemittelmenge R410A		kg	0,80	0,90	1,80	2,20	2,35
Kältetechnische Anschlüsse	Flüssigkeitsltg.	mm	Ø6,0				Ø10,0
	Saugleitung	mm	Ø10,0		Ø12,0		Ø16,0
Spannungsversorgung			~/N, 220 – 240 V, 50 Hz				
Absicherung, träge		A	10				
Betriebsstrom		A	3,3	5,0	6,9	8,8	11,0
Fernbedienung			**KG04A**				
Typ			Infrarot-Geber				

MSZ

4.3 Dimensionierung der Kältemittelleitungen

4.3.1 Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten



Modell-kombinationen	Leitungslänge (ein Weg) L [m]	Höhendifferenz zwischen den Geräten H [m]	Länge der Anschlussstücke [m]		Außendurchmesser der Leitungen Da [mm]	
			am Innengerät [m]	am Außengerät [m]	Gasleitung	Flüssigkeits-leitung
MSZ/MUZ-A09YV	20	12 (10)HINWEIS	Gas: 0,43 Flüssig: 0,50	Gas: 0 Flüssig: 0	10	6
MSZ/MUZ-A12YV						
MSZ/MUZ-A18YV	30	15			12	
MSZ/MUZ-A24YV						
MSZ/MUZ-A26YV					16	10

HINWEIS Der Höhenunterschied zwischen Innen- und Außengerät sollte 10 m bei den Modellkombinationen MSZ/MUZ-A09/12YV nicht überschreiten.

4.3.2 Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

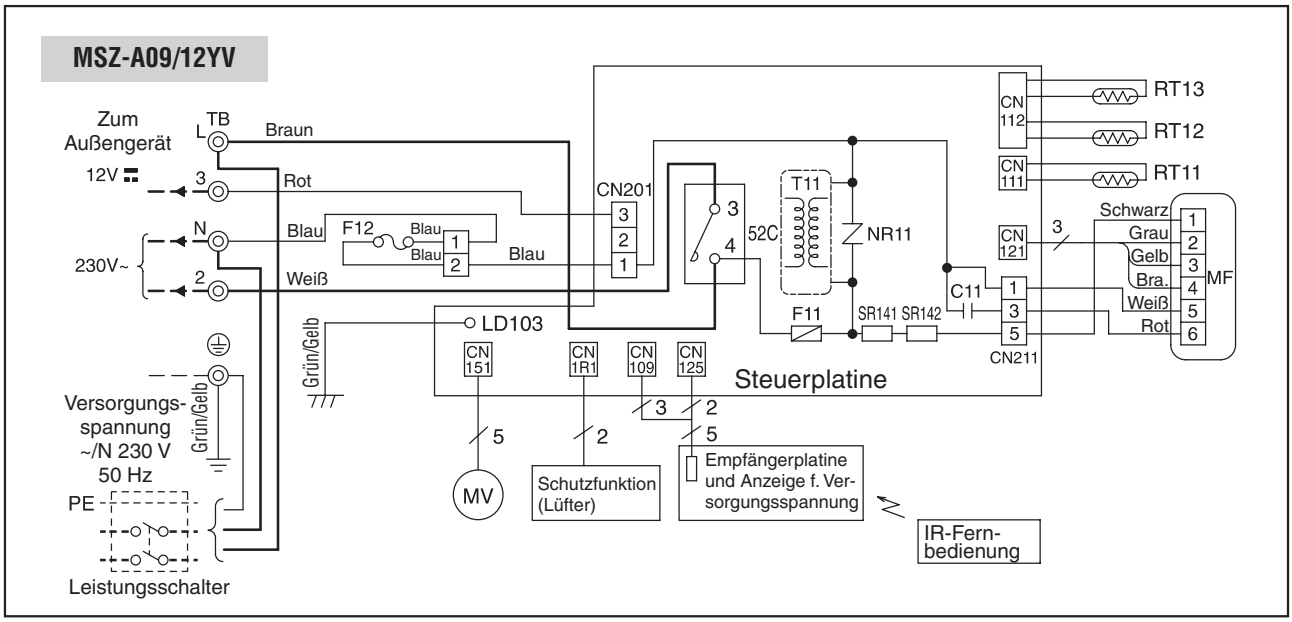
Die Außengeräte sind mit R410A vorgefüllt und ermöglichen Leitungslängen bis zu 7 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 7 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

Modell-kombinationen	Vorfüllung des Außengerätes	Länge der Kältemittelleitungen (ein Weg) L Zusatzfüllung X ①					
		7 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
MSZ/MUZ-A09YV	800 g	0 g	150 g	300 g	450 g	—	—
MSZ/MUZ-A12YV	900 g						
MSZ/MUZ-A18YV	1800 g		60 g	160 g	260 g	360 g	460 g
MSZ/MUZ-A24YV	1800 g						
MSZ/MUZ-A26YV	2000 g		165 g	440 g	715 g	990 g	1265 g

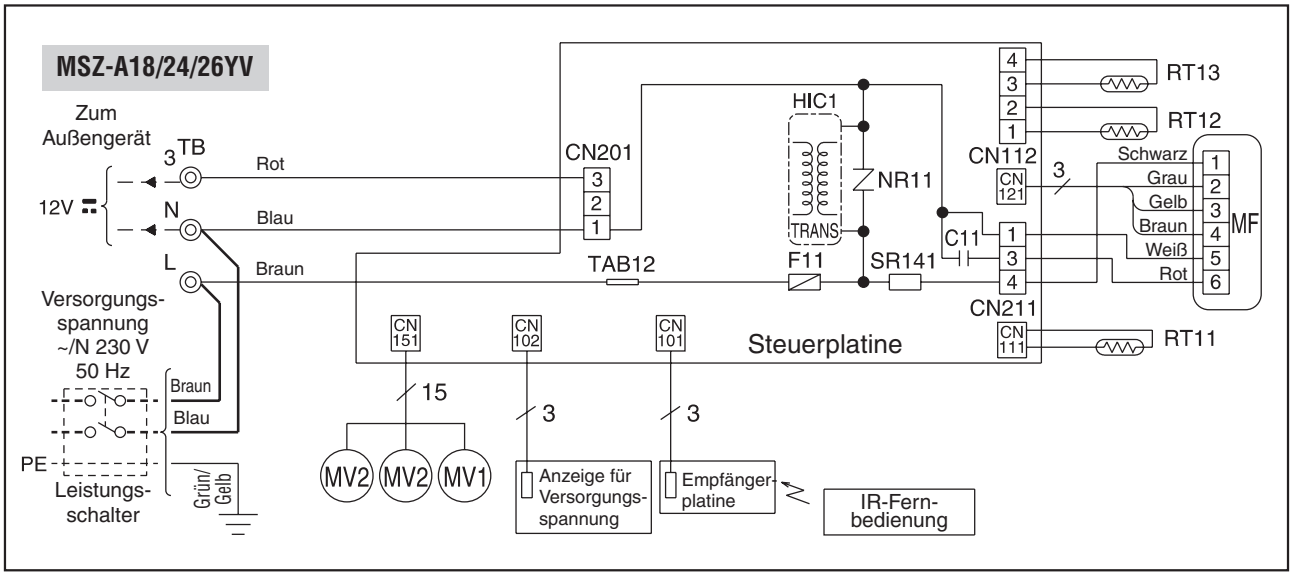
① Berechnungsformeln
MSZ/MUZ-A09/12YV: X [g] = 30 [g/m] x (L - 5) [m]
MSZ/MUZ-A18/24YV: X [g] = 20 [g/m] x (L - 7) [m]
MSZ/MUZ-A26YV: X [g] = 55 [g/m] x (L - 7) [m]

4.4 Schaltungsdiagramme

4.4.1 Innengeräte



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C11	Kondensator für Gebläsemotor	NR11	Varistor	SR142	Halbleiterrelais
F11	Sicherung (3,15 A)	RT11	Raumtemperaturfühler	T11	Transformator
F12	Thermosicherung (93°C)	RT12	1. Verdampfertemperaturfühler	TB	Klemmenleiste
MF	Gebläsemotor	RT13	2. Verdampfertemperaturfühler	52C	Leistungsschütz
MV	Motor für Luftleitlamellen	SR141	Halbleiterrelais		

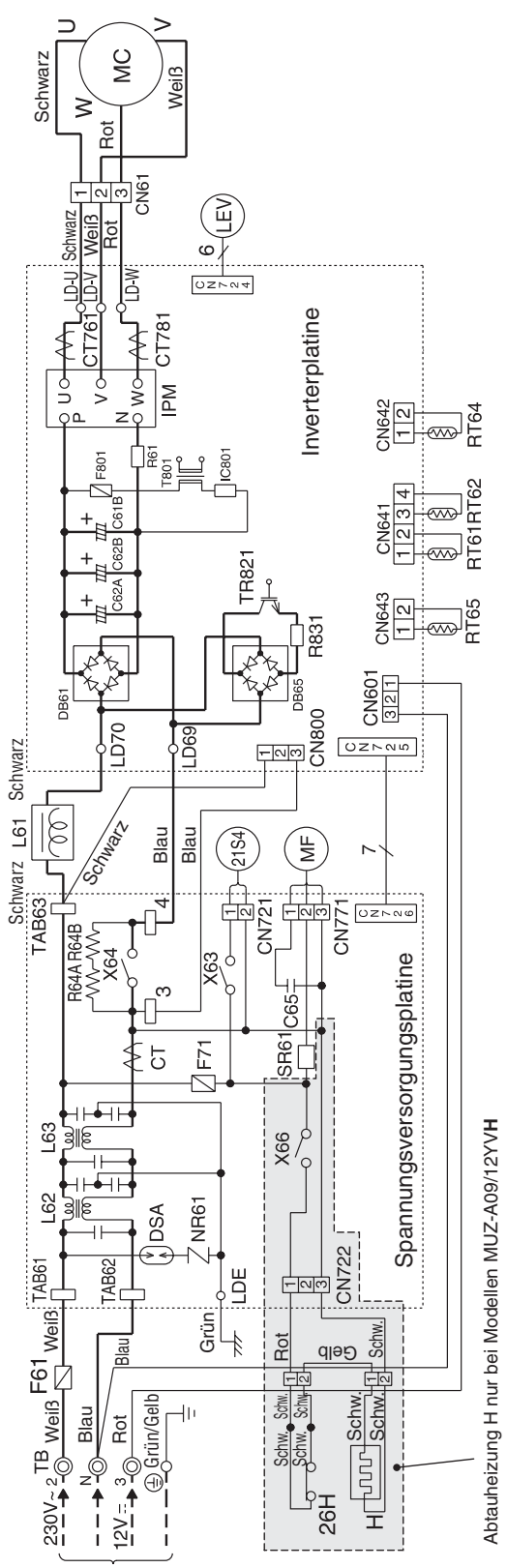


Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C11	Kondensator für Lüftermotor	MV1	Motor für horizontale Luftlamellen	RT12	Verdampfer-Temperaturfühler 1
F11	Sicherung (3,15 A)	MV2	Motor für vertikale Luftlamellen	RT13	Verdampfer-Temperaturfühler 2
HIC1	DC/DC-Wandler	NR11	Varistor	SR141	Halbleiterrelais
MF	Lüftermotor (mit int. Thermostat)	RT11	Raum-Temperaturfühler	TB	Klemmenleiste

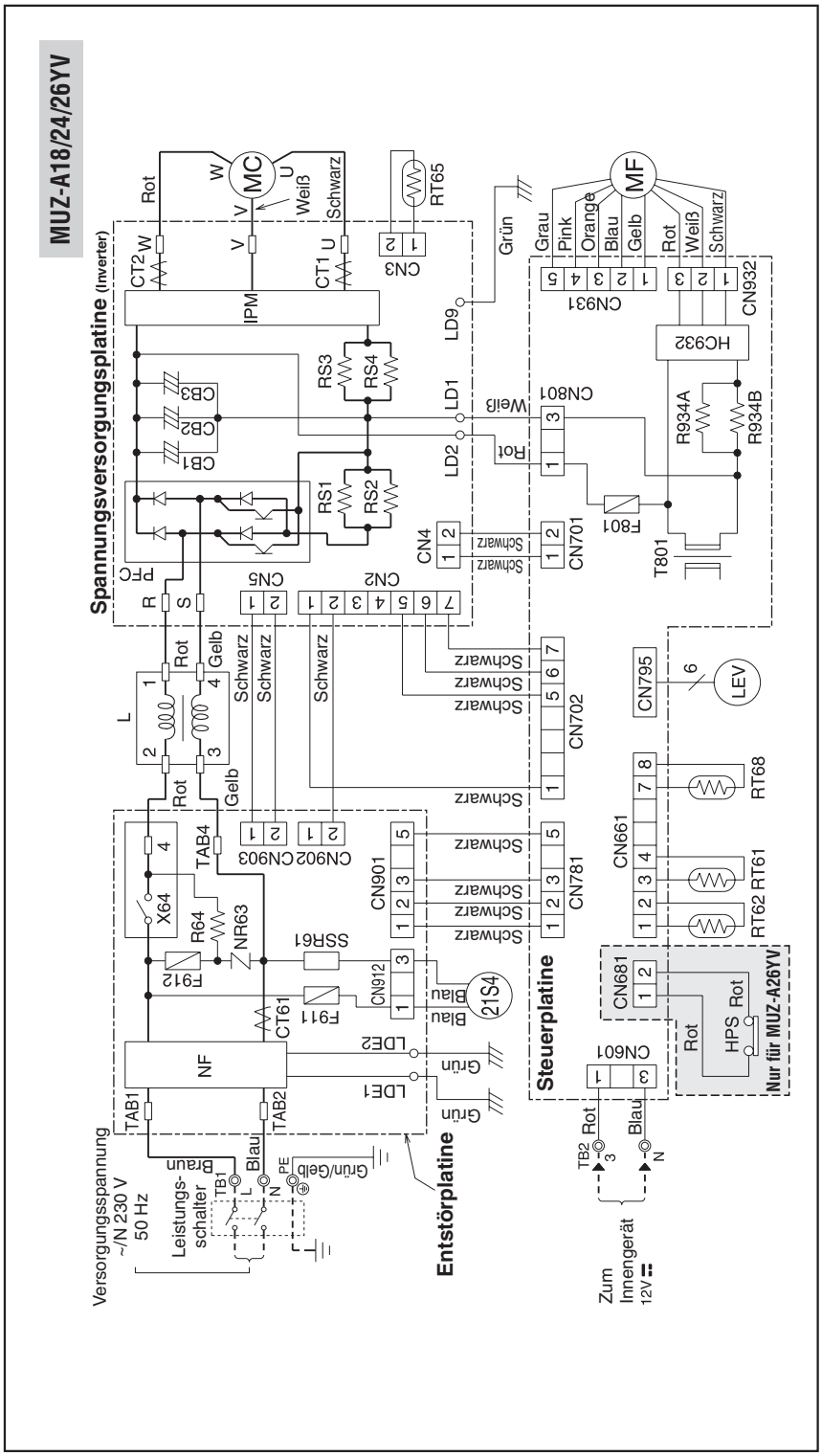
MSZ

4.4.2 Außengeräte

MUZ-A09/12YV



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CT, CT761, CT781	Leistungskondensator	LEV	Expansionsventil	RT65	Umgebungstemperaturfühler
C62A, C62B, C61B	Keramischer Kondensator	L61	Reaktor	R61,R831	Überstromerkennung
C65	Kondensator für Gebläsemotor	L62,L63	CMC-Spulen	R64A, R64B	Strombegrenzer
DB61, DB65	Dioden-Modul	MC	Verdichter	SR61	Halbleiterrelais
DSA	Spannungsspitzenschutz	MF	Gebläsemotor mit int. Sicherung	TB	Klemmenleiste
F61	Sicherung (20 A)	NR61	Varistor	TR821	Transistor-Modul
F71,F801	Sicherung (3,15 A)	RT61	Abtautemperaturfühler	T801	Transformator
IC801	Leistungs-Schaltkreis	RT62	Heißgastemperaturfühler	X63, X64	Relais
IPM	Leistungs-Kontrollmodul	RT64	Kühlrippentemperaturfühler (Inverter)	21S4	4-Wege-Ventil



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CB1–3	Keramischer Kondensator	LEV	Lineares Expansionsventil	RS1–4	Widerstand
CT1, 2	Leistungskondensator	MC	Verdichter	RT61	Heißgastemperaturfühler
CT61	Leistungskondensator	MF	Gebläsemotor mit interner Sicherung	RT65	Kühlrippentemperaturfühler, Inverter
F801	Sicherung (250 V; 3,15 A)	L62, L63	CMC-Spulen	RT68	Wärmetauschertemperaturfühler
F911	Sicherung (250 V; 1 A)	NF	Entstörfilter	SSR61	Halbleiterrelais
F912	Sicherung (250 V; 3,15 A)	NR63	Varistor	T801	Transformator
HC932	Leistungsschaltkreis, Fet Array	PFC	Leistungskontrollmodul	TB1, 2	Klemmenleiste
HPS	Hochdruckschalter	R64	Widerstand	X64	Relais
IPM	Leistungskontrollmodul, Inverter	R934A, B	Widerstand	21S4	4-Wege-Ventil
L	Reaktor	RT62	Abtautemperaturfühler		

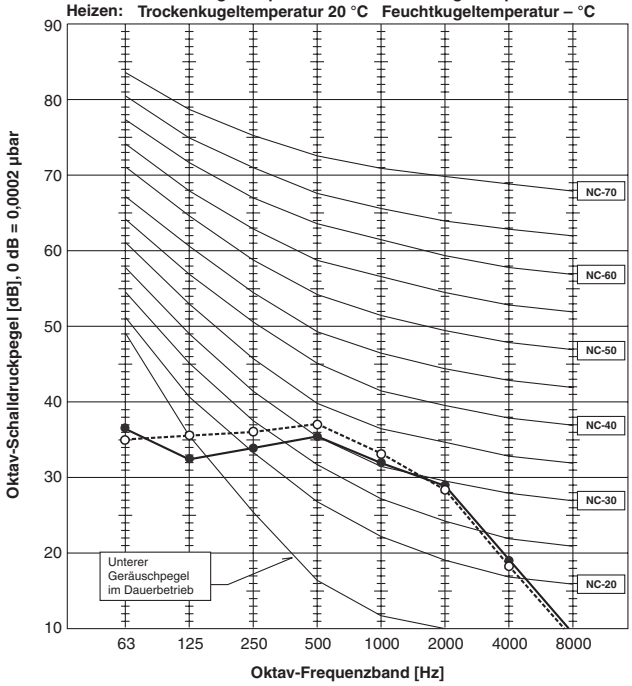
MSZ

4.5 Schalldruckpegel

MSZ-A09YV

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	37	●——●
	Heizen	38	○- - -○

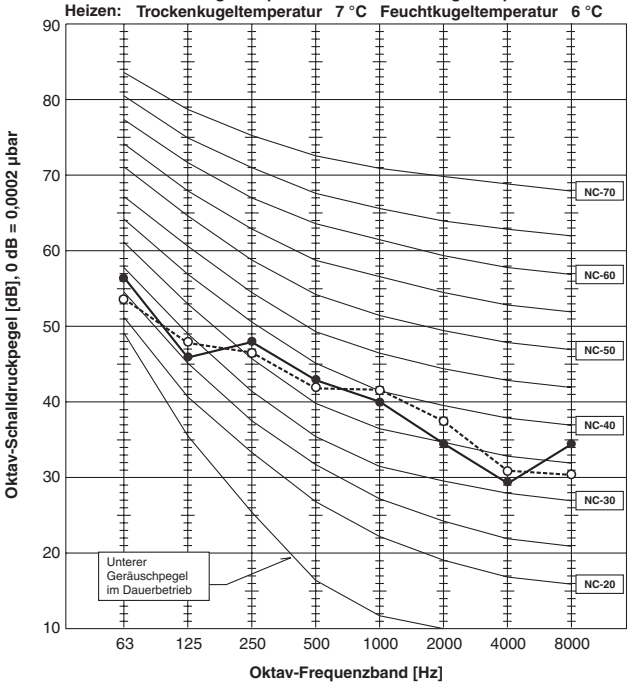
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur – °C



MUZ-A09YV

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	46	●——●
	Heizen	46	○- - -○

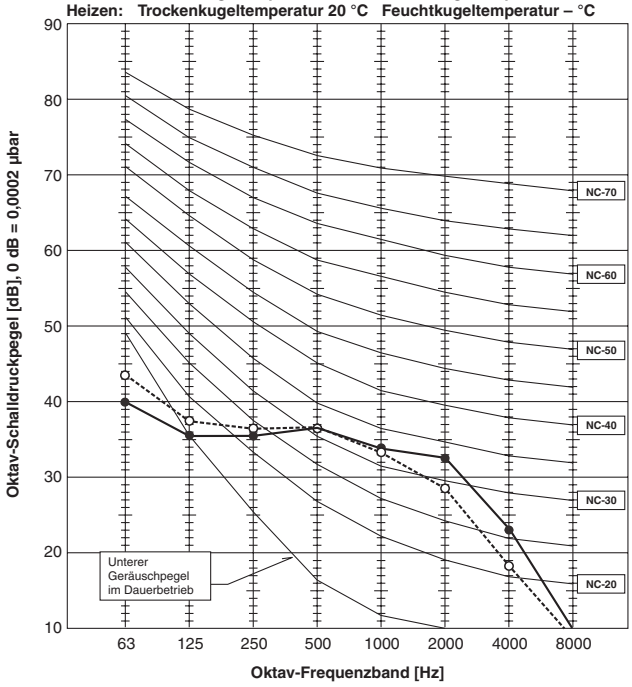
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C



MSZ-A12YV

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	39	●——●
	Heizen	38	○- - -○

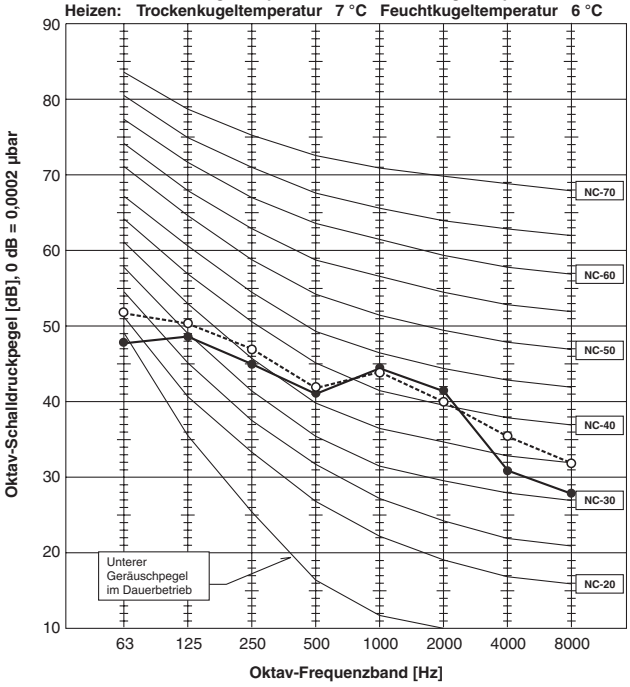
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur – °C



MUZ-A12YV

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	47	●——●
	Heizen	48	○- - -○

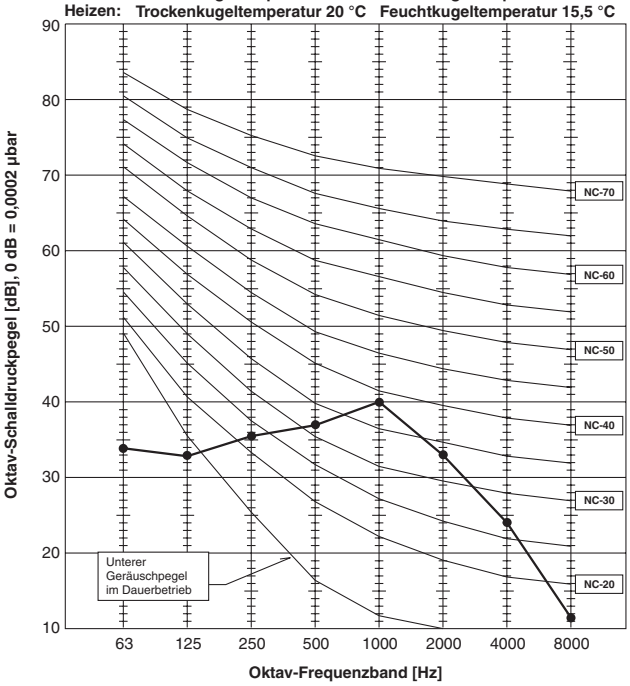
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C



MSZ-A18YV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	43	●——●

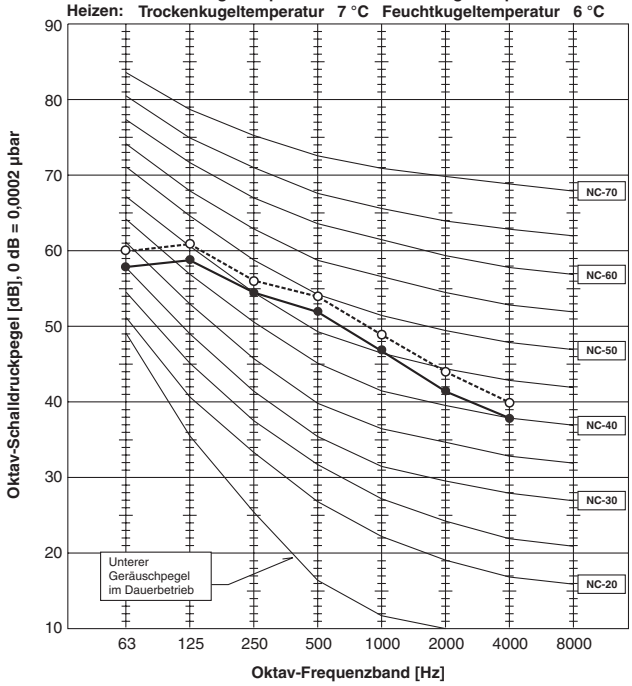
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur 15,5 °C



MUZ-A18YV
MUZ-A24YV
MUZ-A26YV

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	53	●——●
	Heizen	55	○- - -○

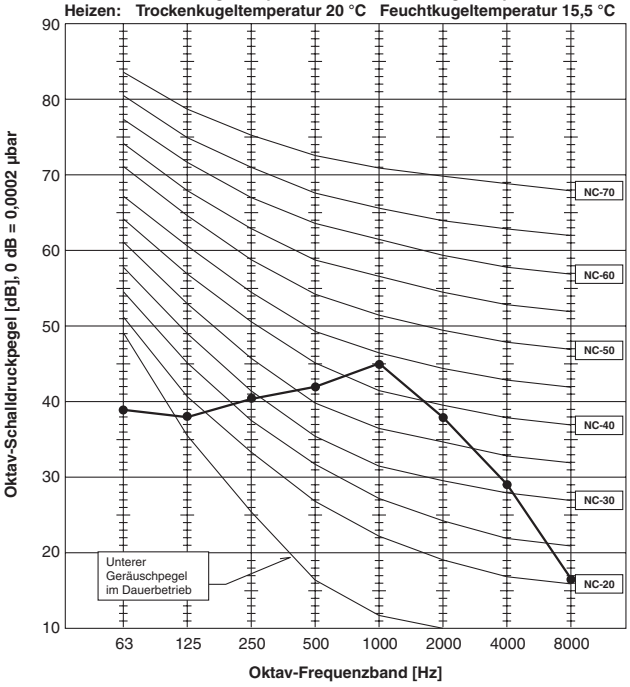
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C



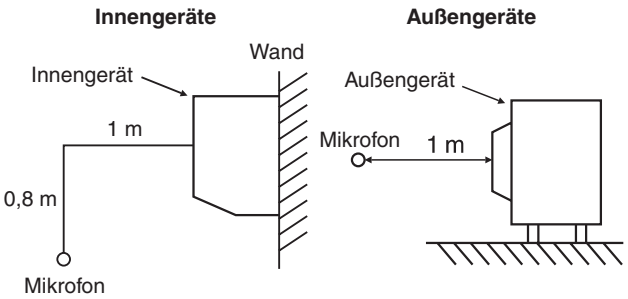
MSZ-A24YV
MSZ-A26YV

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	48	●——●

Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur 15,5 °C



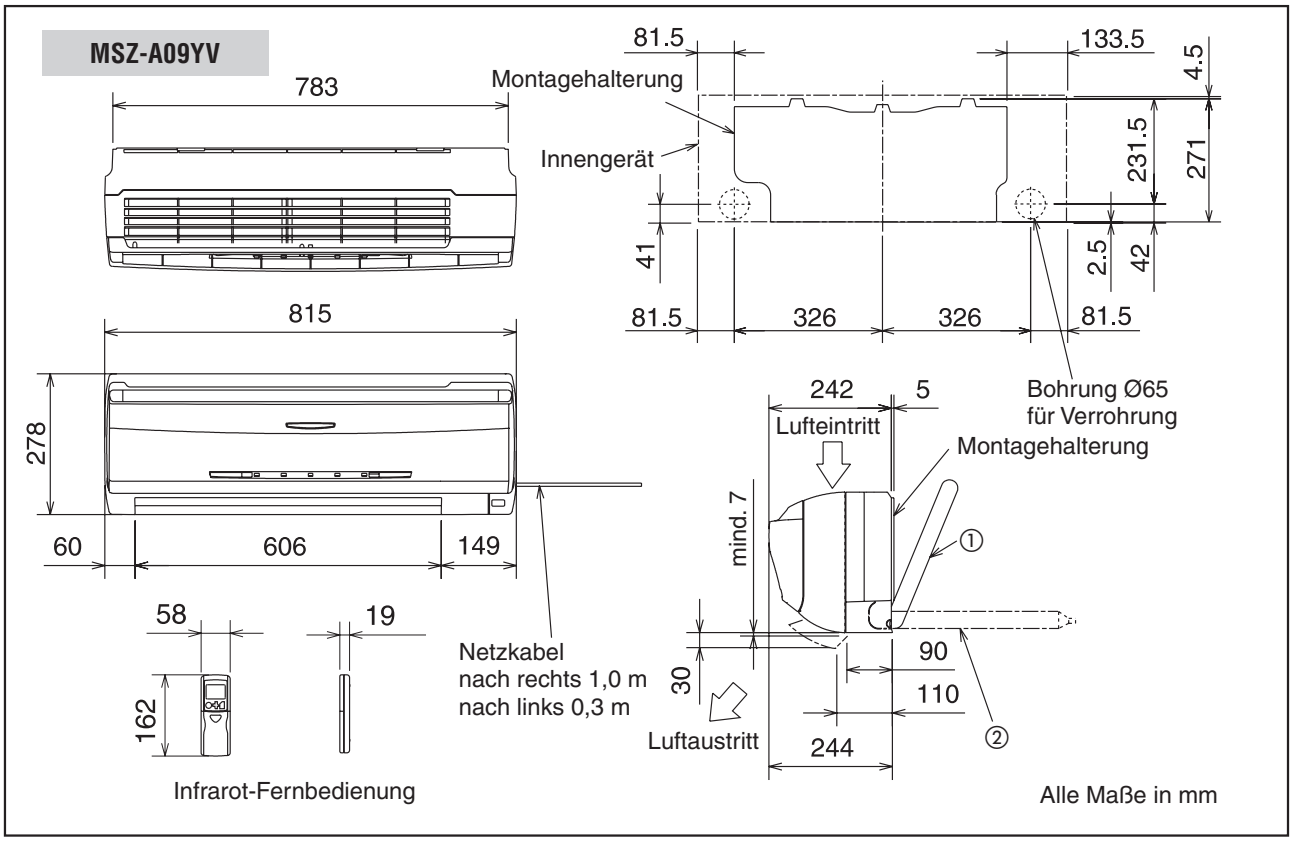
Messbedingungen

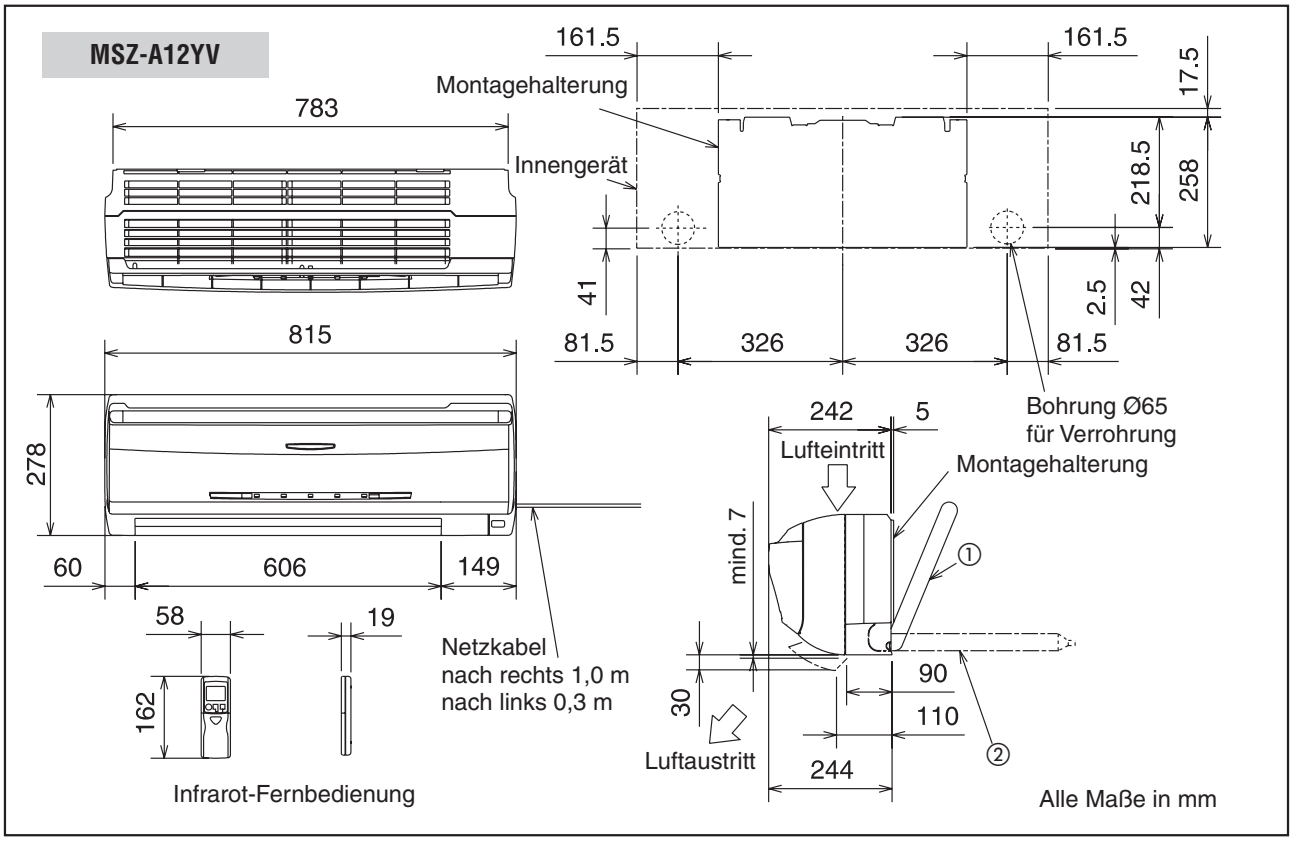


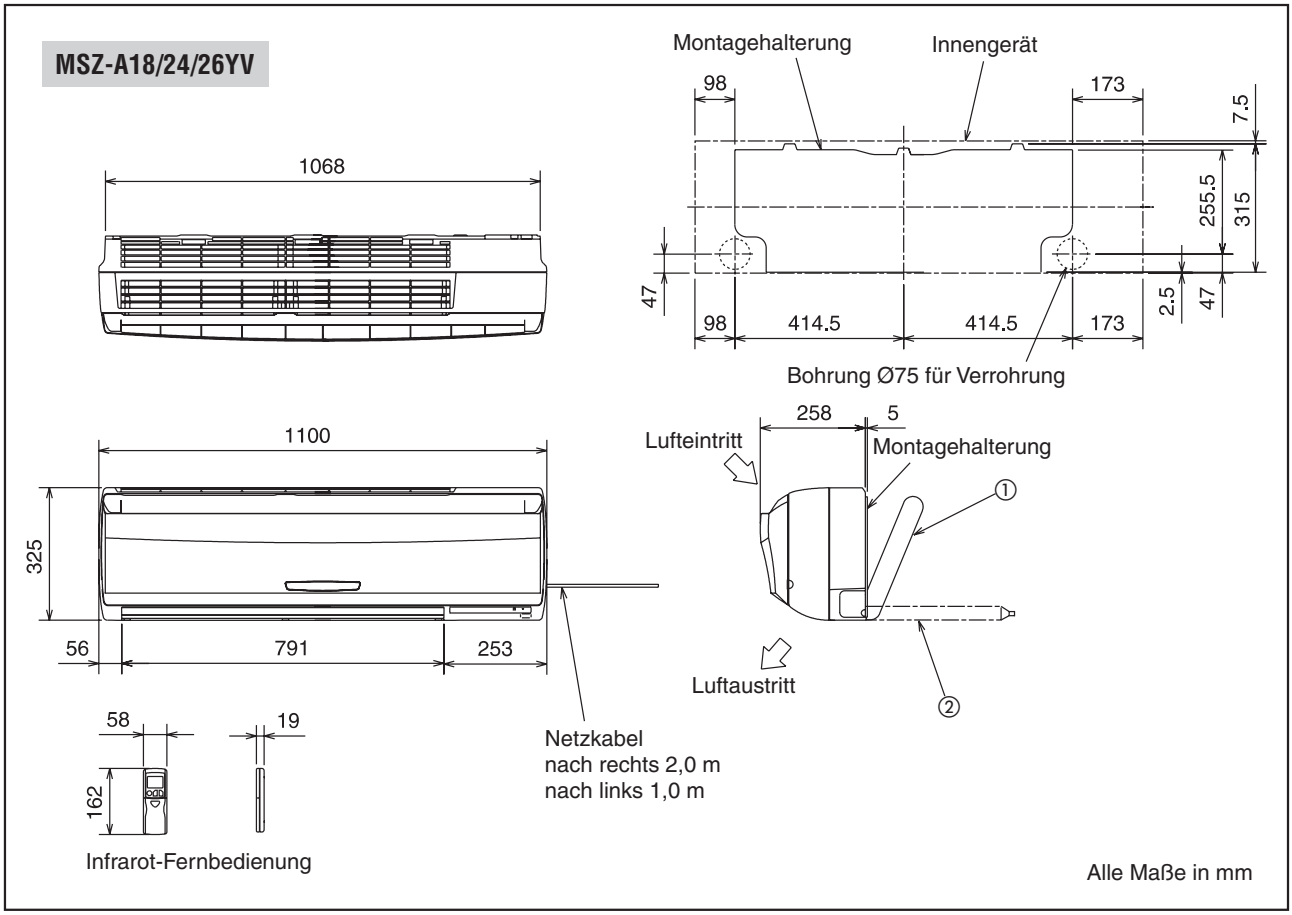
MSZ

4.6 Abmessungen

4.6.1 Innengeräte







Anschlussmaße

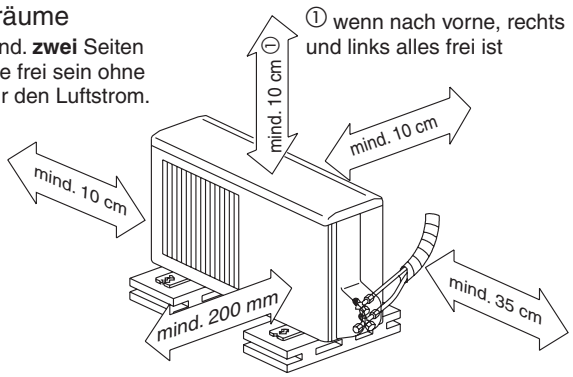
Pos.	Bezeichnung		Einheit	MSZ-A09/12VY	MSZ-A18YV	MSZ-A24YV	MSZ-A26YV
①	Flüssigkeitsleitung	Außendurchmesser	mm	Ø6,0			Ø10,0
		Länge	m	0,5			
	Saugleitung	Außendurchmesser	mm	Ø10,0	Ø12,0	Ø16,0	
		Länge	m	0,43			
	dazu Isolierung	Außendurchmesser	mm	Ø37	Ø50		
②	Kondensatschlauch	Außendurchmesser	mm	Ø16			
	dazu Isolierung	Außendurchmesser	mm	Ø28			

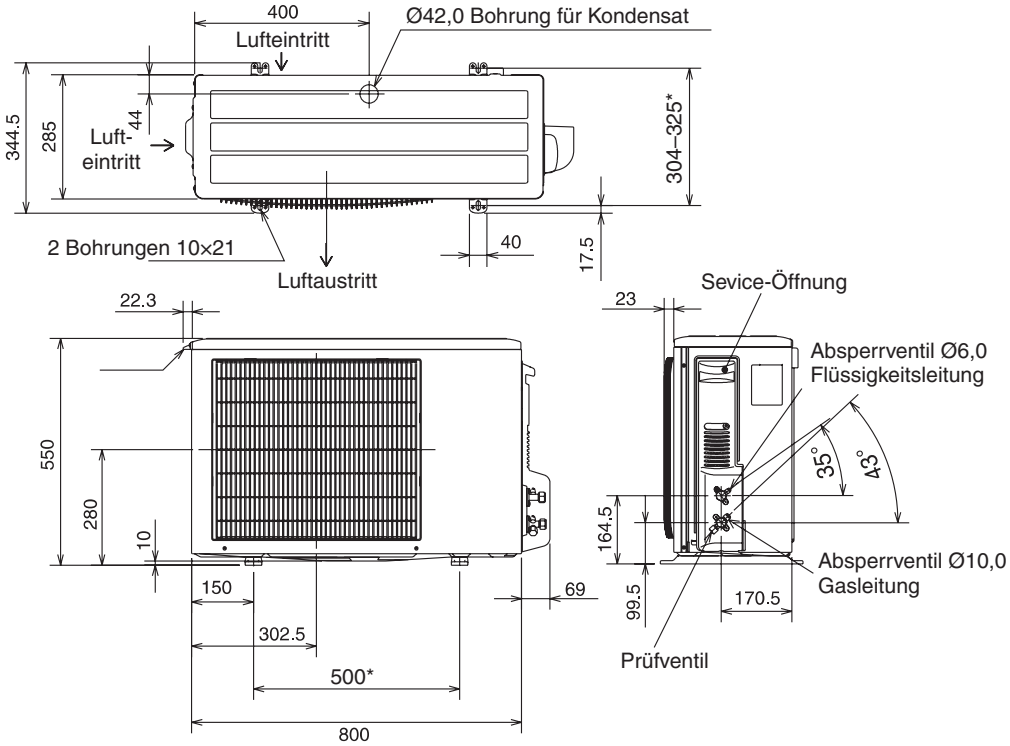
4.6.2 Außengeräte

MUZ-A09/12YV

Mindestfreiräume

Es müssen mind. **zwei** Seiten und nach vorne frei sein ohne Hindernisse für den Luftstrom.

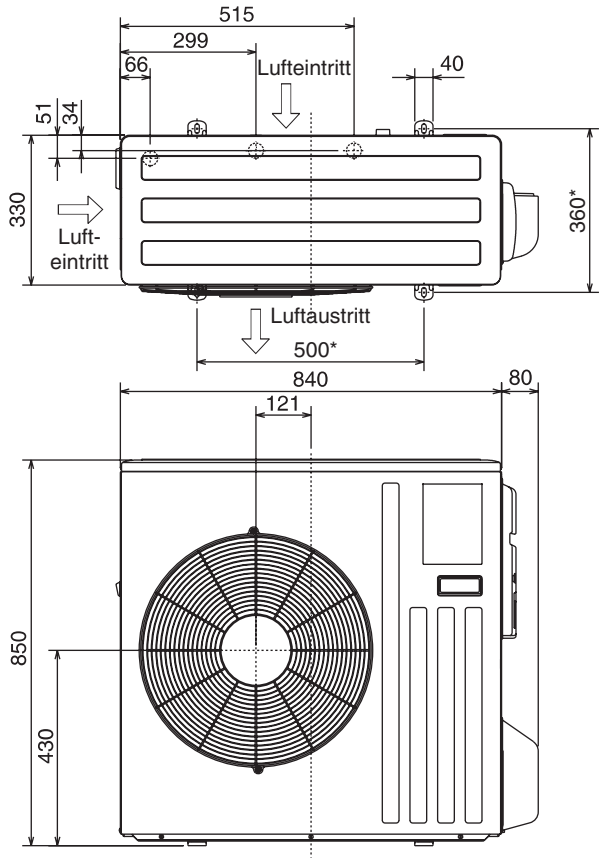




*Abstand der Montageschrauben
Alle Maße in mm

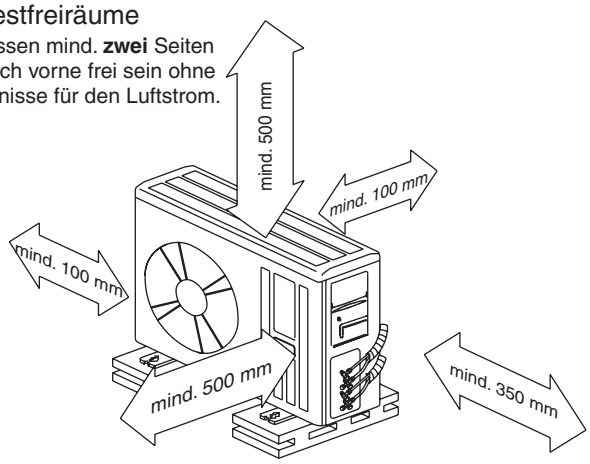
MSZ

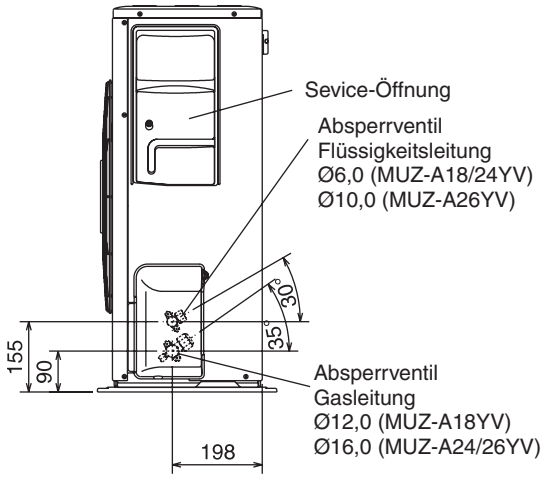
MUZ-A18/24/26YV



Mindestfreiräume

Es müssen mind. **zwei** Seiten und nach vorne frei sein ohne Hindernisse für den Luftstrom.





*Abstand der Montageschrauben
Alle Maße in mm

MSZ

5 Deckenkassetten der SLZ-Serie

Invertergeregelte 4-Wege-Deckenkassetten (EURO-Rastermaß) in Wärmepumpenausführung mit Infrarot-Fernbedienung

5.1 Vorstellung der Geräte 68

5.2 Technische Daten 69

5.3 Dimensionierung der Kältemittelleitungen. 70

5.3.1 Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten. 70

5.3.2 Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung 70

5.4 Schaltungsdiagramme 71

5.4.1 Innengeräte 71

5.4.2 Außengeräte. 72

5.5 Schalldruckpegel. 74

5.6 Abmessungen. 76

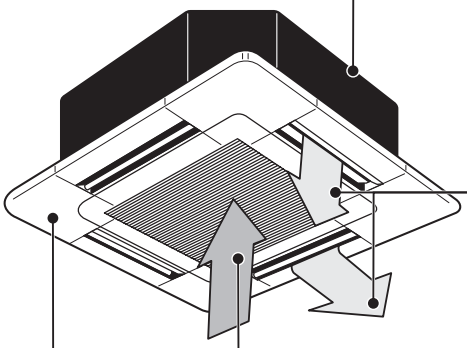
5.6.1 Innengeräte 76

5.6.2 Außengeräte. 77

5.1 Vorstellung der Geräte

Innengeräte

SLZ-A•AR



Ultraflaches Kompaktgehäuse

Die benötigte Einbauhöhe liegt nur bei 235 mm.
Eine Kondensatpumpe ist bereits integriert.

Luftaustritt

kann zwischen 30° und 70 ° oder alternierend (Swing-Betrieb) eingestellt werden.

Lufteintritt

von unten in der Mitte

Abschlussblende

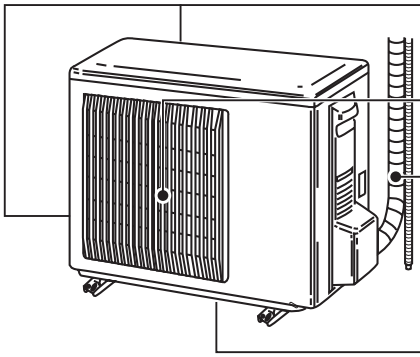
im EURO-Rastermaß erleichtert den Einbau im bestehende Zwischendecken nach genormten Rastermaß.

Infrarot-Fernbedienung

mit 12-h-Ein/Aus-Timer

Außengeräte

SUZ-A•VR



Lufteintritt

seitlich und auf der Geräterückseite

Luftaustritt

nach vorne

Kältetechnische Leitungen

Kondenswasseraustritt

mit Stopfen und Schlauchnippel für variablen Anschluss

Typen- und Leistungsübersicht

	Modelle	Kühlleistung [kW]	Heizleistung [kW]
Wärmepumpengeräte	SLZ-A09AR	2,5 (0,9–3,2)	3,0 (0,9–3,7)
	SLZ-A12AR	3,2 (1,0–4,1)	3,8 (0,9–4,8)
	SLZ-A18AR	4,3 (0,9 – 5,0)	4,8 (0,9 – 5,6)

SLZ

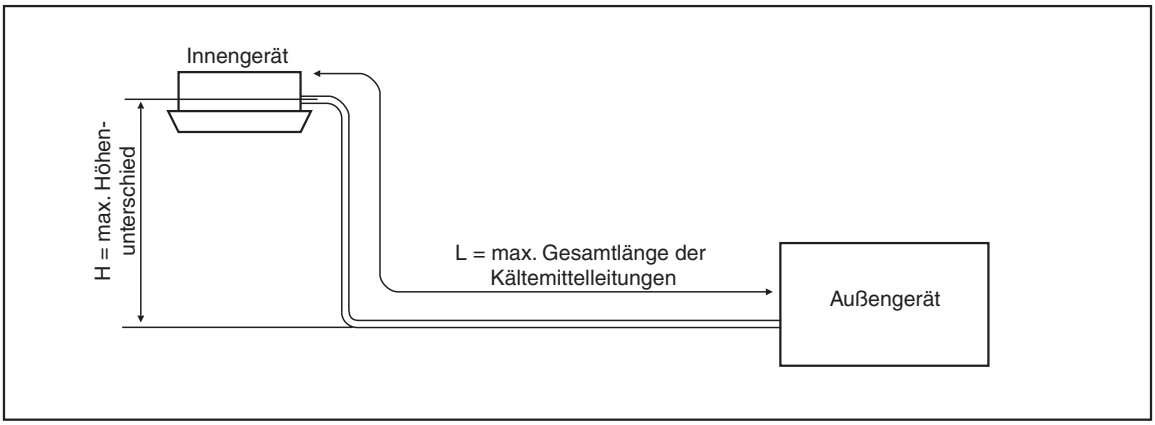
5.2 Technische Daten

Innengerät			SLZ-A09AR	SLZ-A12AR	SLZ-A18AR
Blende			**SLP-2AL**	**SLP-2AL**	**SLP-2AL**
Kälteleistung		kW	2,5 (0,9–3,2)	3,2 (1,0–4,1)	4,3 (0,9 – 5,0)
Heizleistung		kW	3,0 (0,9–3,7)	3,8 (0,9–4,8)	4,8 (0,9 – 5,6)
Luftvolumenstrom	Niedrig	m^3/h	480	540	
	Mittel	m^3/h	540	600	
	Hoch	m^3/h	600	660	
Schalldruckpegel	Niedrig	dB (A)	32	34	35
	Hoch	dB (A)	38	39	40
Gewicht / inkl. Blende		kg	16,5 / 19,5		
Abmessungen Innengerät	Breite	mm	570		
	Tiefe	mm	570		
	Höhe①	mm	235		
Abmessungen Blende	Breite	mm	650		
	Tiefe	mm	650		
	Höhe②	mm	20		
Spannungsversorgung			~/N, 220 – 240 V, 50 Hz		
Betriebsstrom		A	0,4	0,6	0,62
Außengerät			**SUZ-A09VR**	**SUZ-A12VR**	**SUZ-A18VR**
Leistungsaufnahme, incl. Innengerät	Kühlen	kW	0,76	1,06	1,53
	Heizen	kW	0,87	1,07	1,50
Luftvolumenstrom		m^3/h	1900		2940
Schalldruckpegel	max.	dB (A)	46	47	55
Gewicht		kg	33	34	53
Abmessungen	Breite	mm	800		840
	Höhe	mm	550		850
	Tiefe	mm	285		330
max. Leitungslänge		m	20		30
max. Höhendifferenz		m	12		15
Kältemittelmenge R410A		kg	0,8	0,9	1,8
Kältetechnische Anschlüsse	Flüssigkeitsltg.	mm	Ø6,0		
	Saugleitung	mm	Ø10,0		Ø12,0
Spannungsversorgung			~/N, 220 – 240 V, 50 Hz		
Absicherung, träge		A	10	16	25
Betriebsstrom		A	3,7	4,9	7,4
Fernbedienung			**MPPC**		
Typ			Infrarot-Geber		

① Mindesteinbauhöhe
② Sichtbare Blendenhöhe

5.3 Dimensionierung der Kältemittelleitungen

5.3.1 Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten



Modelle	Leitungslänge (ein Weg) L [m]	Höhendifferenz zwischen den Geräten H [m]	Außendurchmesser der Leitungen Ø Da [mm]	
			Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
SLZ/SUZ-A09	20	12	Ø10	Ø6
SLZ/SUZ-A12				
SLZ/SUZ-A18	30	15	Ø12	

5.3.2 Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit R410A vorgefüllt und ermöglichen Leitungslängen bis zu 7 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 7 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

Modelle	Vorfüllung des Außengerätes	Länge der Kältemittelleitungen (ein Weg) L Zusatzfüllung X ①					
		7 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
SLZ/SUZ-A09	800 g	0 g	150 g	300 g	450 g	—	—
SLZ/SUZ-A12	900 g						
SLZ/SUZ-A18	1800 g		60 g	160 g	260 g	360 g	460 g

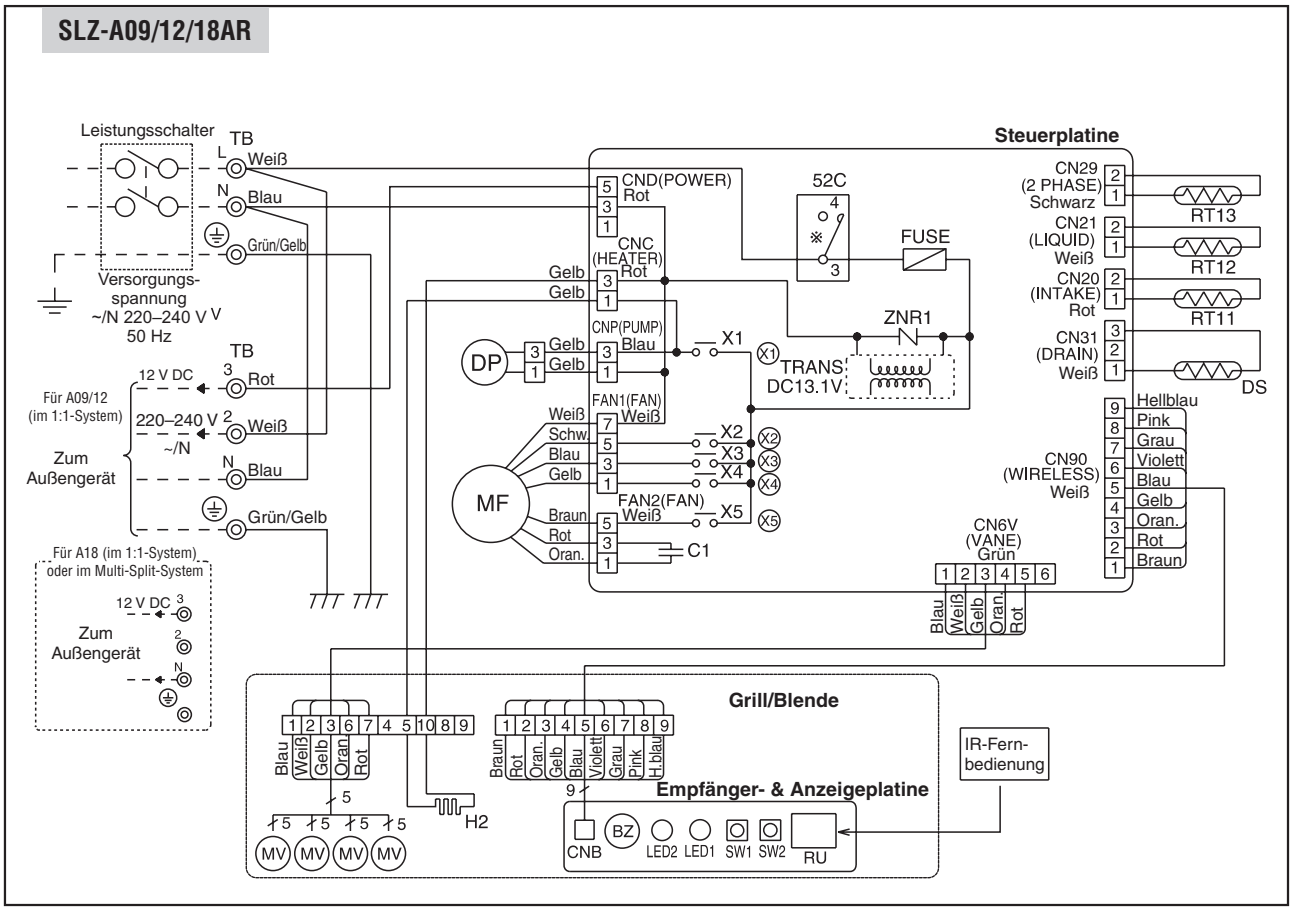
① Berechnungsformeln:

SLZ/SUZ-A09/12: X [g] = 30 [g/m] x (L - 7) [m]

SLZ/SUZ-A18: X [g] = 20 [g/m] x (L - 7) [m]

5.4 Schaltungsdiagramme

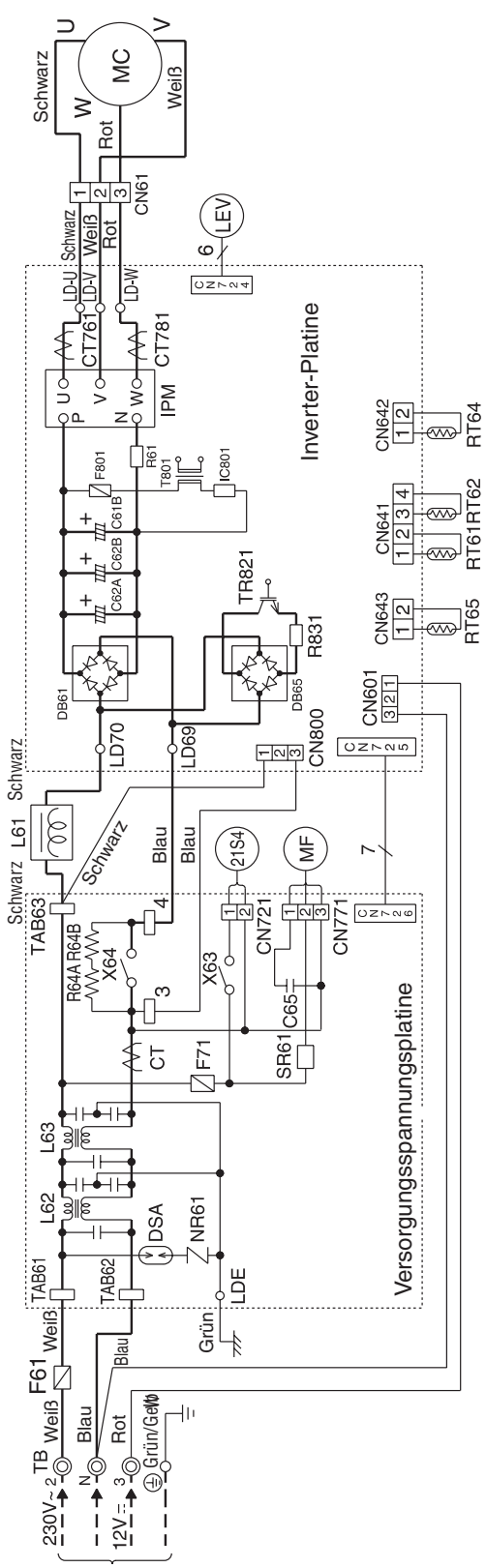
5.4.1 Innengeräte



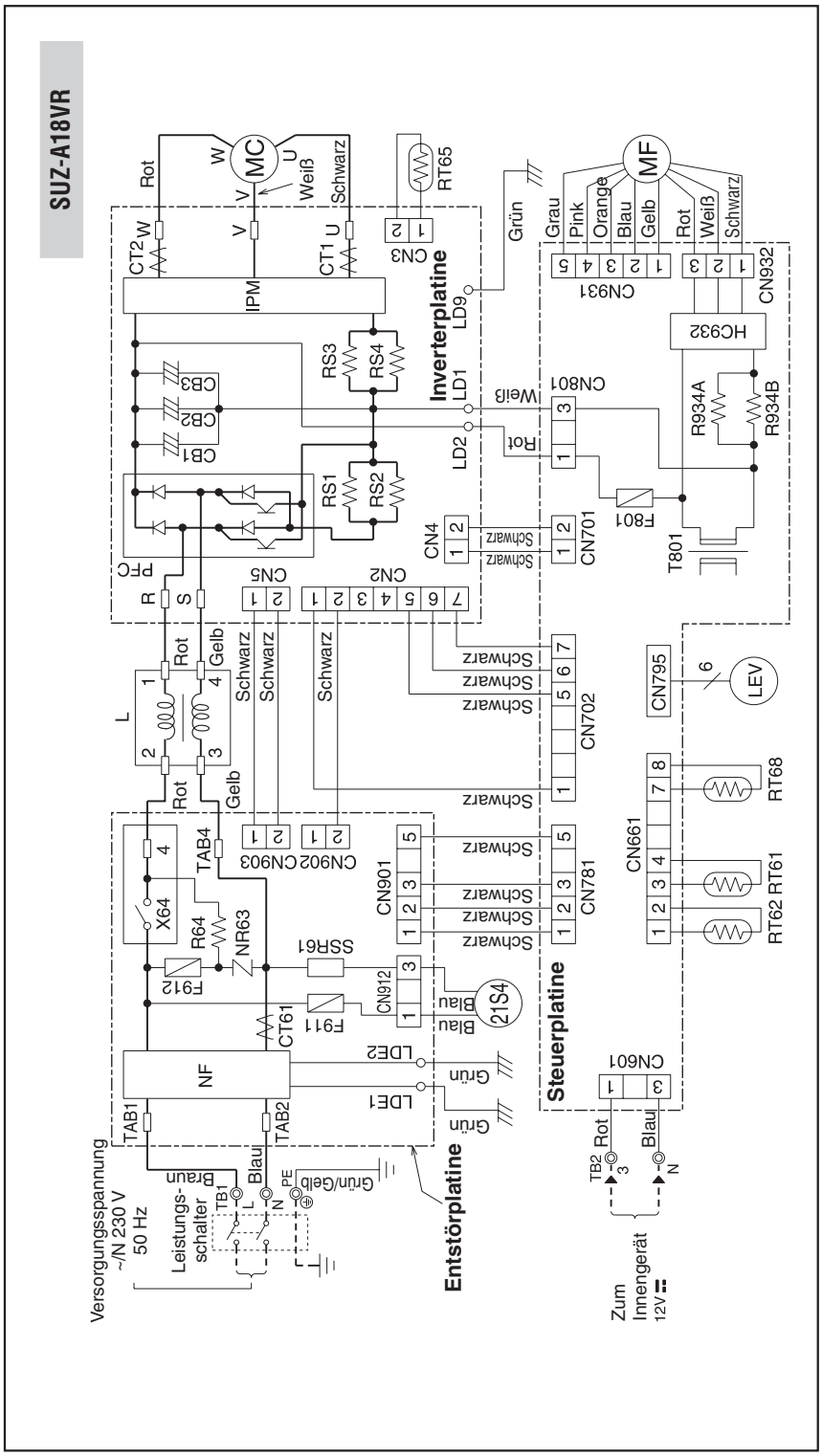
Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
auf der Steuerplatine		auf der Empfänger- und Anzeigeplatine		Sonstige Bauteile	
C1	Kondensator für Lüftermotor	BZ	Summer	DP	Kondensatpumpe
FUSE	Sicherung (3,15 A)	LED1	Betriebsanzeige	DS	Kondensatsensor
X1	Relais für Kondensatpumpe DP und -heizung H2	LED2	leuchtet im Aufheizbetrieb	H2	Kondensatheizung
X2–X5	Relais für Lüftermotor	SW1	Schalter Heizen Ein/Aus	MF	Lüftermotor
ZNR1	Varistor	SW2	Schalter Kühlen Ein/Aus	MV	Motor für Luftlamellen
52C	Leistungsschütz	RU	Infrarot-Empfänger	RT11	Raumtemperaturfühler
				RT12	Rohrleitungstemperatur (fl.)
				RT13	Verdampfertemperaturfühler
				TB	Klemmenleiste

5.4.2 Außengeräte

SUZ-A09/12VR



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CT, CT761, CT781	Leistungskondensator	LEV	Expansionsventil	RT65	Umgebungstemperaturfühler
C62A, C62B, C61B	Keramischer Kondensator	L61	Reaktor	R61,R831	Überstromerkennung
C65	Kondensator für Gebläsemotor	L62,L63	CMC-Spulen	R64A, R64B	Strombegrenzer
DB61, DB65	Dioden-Modul	MC	Verdichter	SR61	Halbleiterrelais
DSA	Spannungsspitzenschutz	MF	Gebläsemotor mit int. Sicherung	TB	Klemmenleiste
F61	Sicherung (20 A)	NR61	Varistor	TR821	Transistor-Modul
F71,F801	Sicherung (3,15 A)	RT61	Abtautemperaturfühler	T801	Transformator
IC801	Leistungs-Schaltkreis	RT62	Heißgastemperaturfühler	X63, X64	Relais
IPM	Leistungs-Kontrollmodul	RT64	Kühlrippentemperaturfühler (Inverter)	21S4	4-Wege-Ventil



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CB1–3	Keramischer Kondensator	LEV	Lineares Expansionsventil	RS1–4	Widerstand
CT1, 2	Leistungskondensator	MC	Verdichter	RT61	Heißgastemperaturfühler
CT61	Leistungskondensator	MF	Gebläsemotor mit interner Sicherung	RT65	Kühlrippentemperaturfühler, Inverter
F801	Sicherung (250 V; 3,15 A)	L62, L63	CMC-Spulen	RT68	Wärmetauschertemperaturfühler
F911	Sicherung (250 V; 1 A)	NF	Entstörfilter	SSR61	Halbleiterrelais
F912	Sicherung (250 V; 3,15 A)	NR63	Varistor	T801	Transformator
HC932	Leistungsschaltkreis, Fet Array	PFC	Leistungskontrollmodul	TB1, 2	Klemmenleiste
HPS	Hochdruckschalter	R64	Widerstand	X64	Relais
IPM	Leistungskontrollmodul, Inverter	R934A, B	Widerstand	21S4	4-Wege-Ventil
L	Reaktor	RT62	Abtautemperaturfühler		

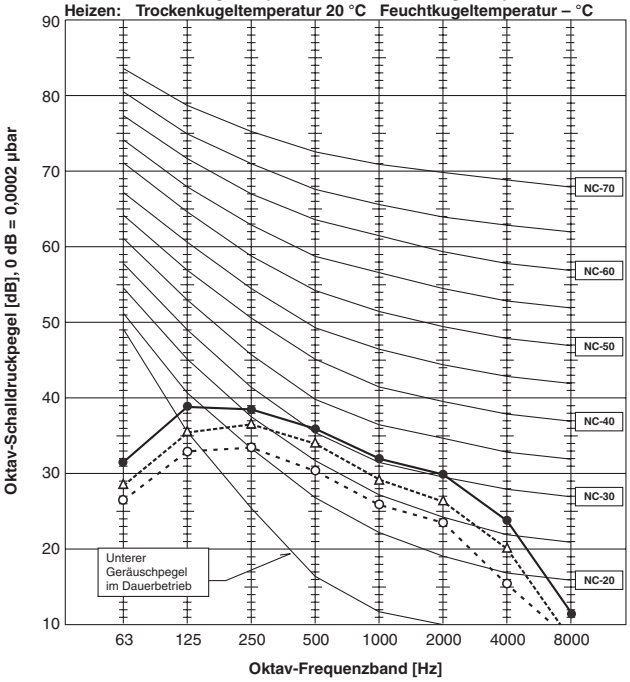
SLZ

5.5 Schalldruckpegel

SLZ-A09AR

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	38	●——●
Mittel	35	△------△
Niedrig	32	○ - - - ○

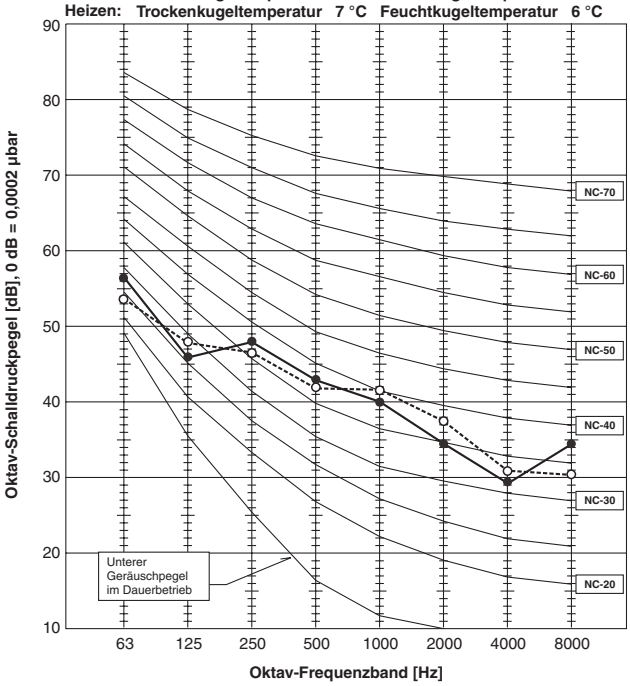
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur – °C



SUZ-A09VR

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	46	●——●
	Heizen	46	○ - - - ○

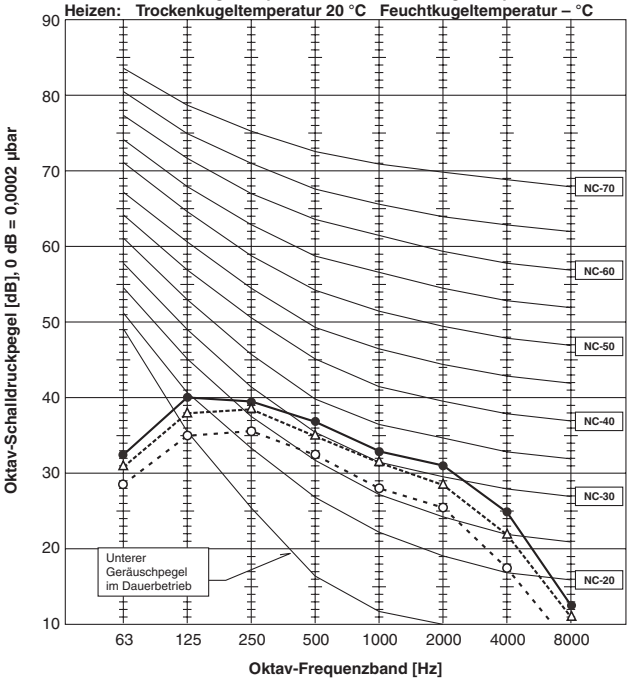
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C



SLZ-A12AR

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	39	●——●
Mittel	37	△------△
Niedrig	34	○ - - - ○

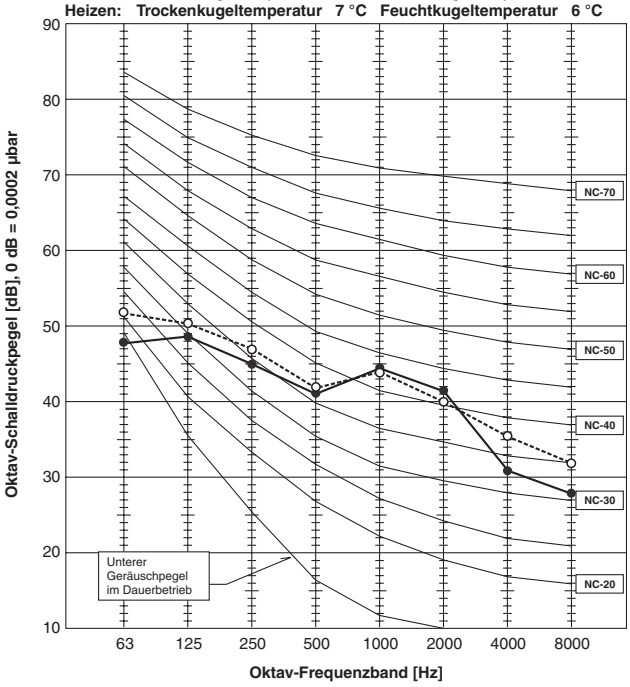
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur – °C



SUZ-A12VR

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	47	●——●
	Heizen	48	○ - - - ○

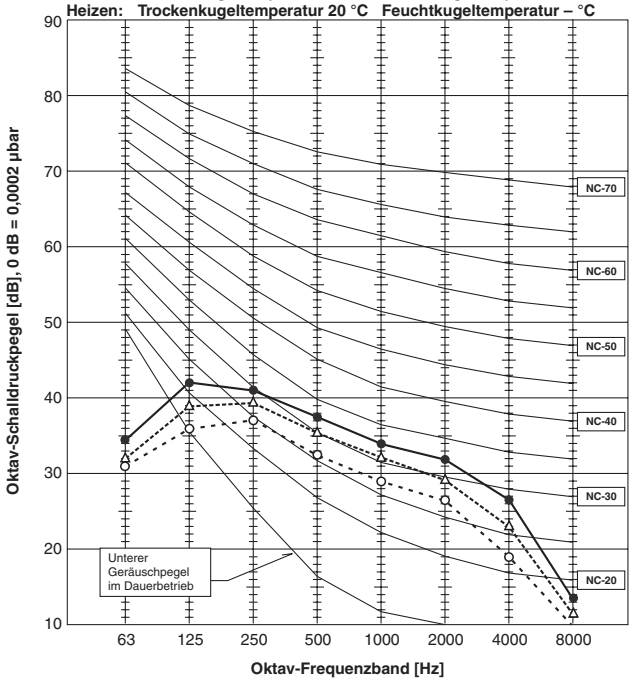
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C



SLZ-A18AR

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	40	●——●
Mittel	38	△------△
Niedrig	35	○ - - - ○

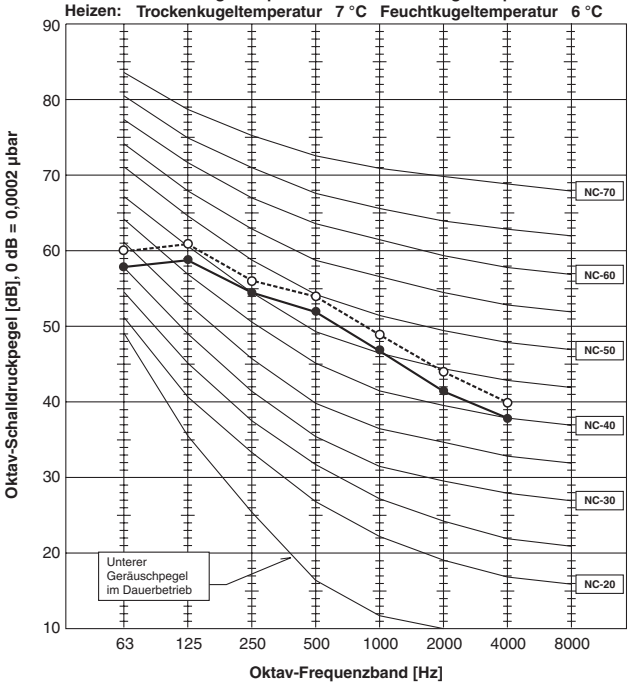
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur – °C



SUZ-A18VR

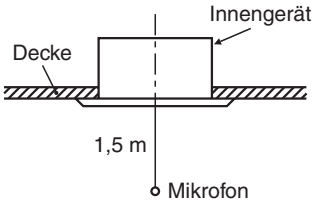
Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	53	●——●
	Heizen	55	○ - - - ○

Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C

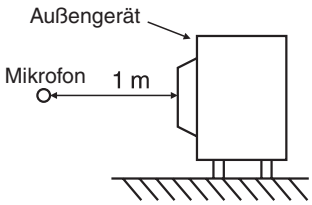


Messbedingungen

Innengerät

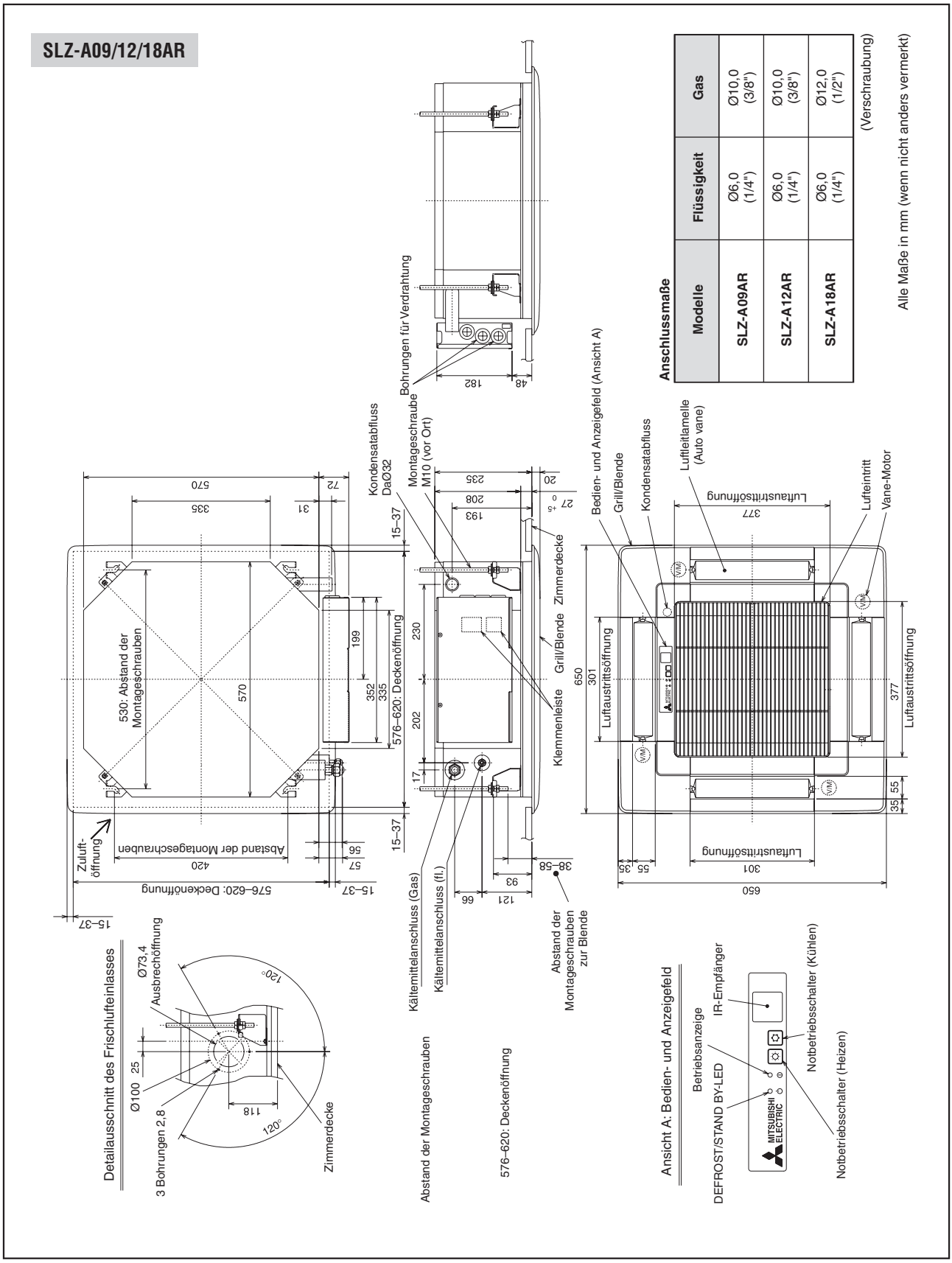


Außengerät



5.6 Abmessungen

5.6.1 Innengeräte

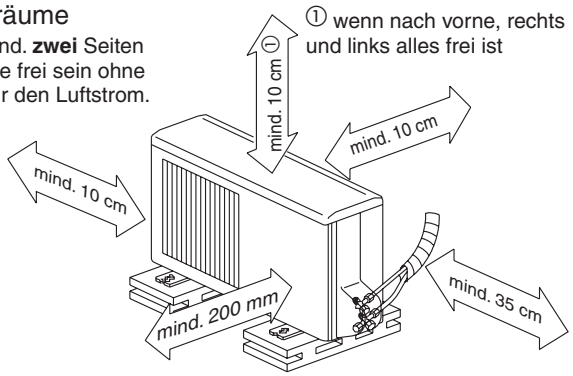


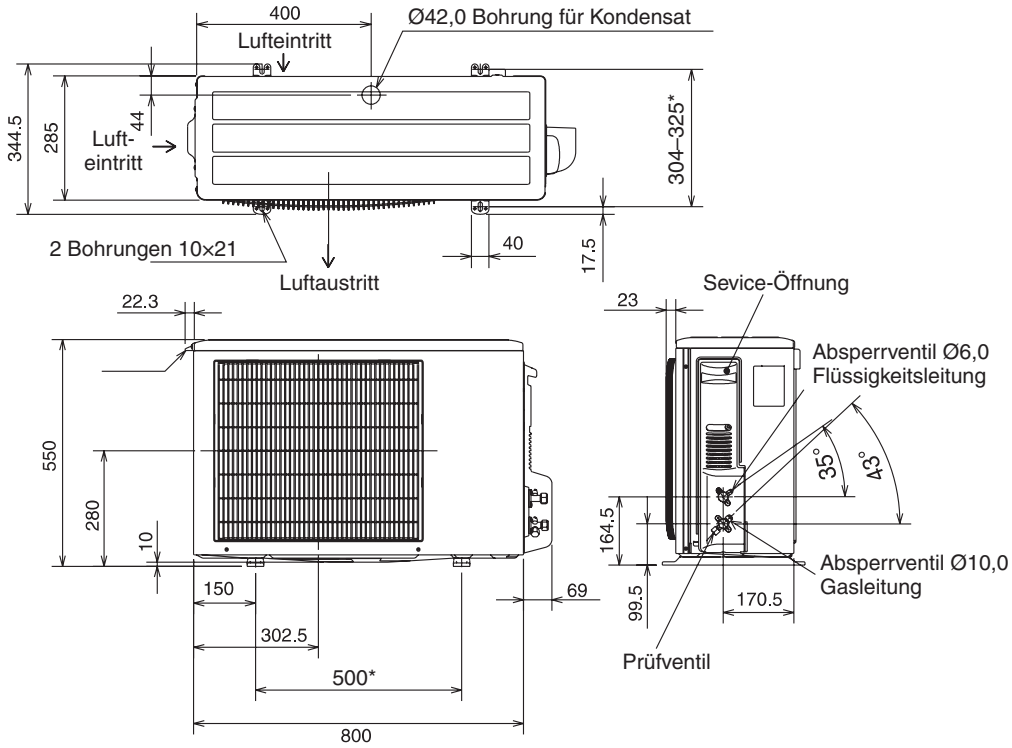
5.6.2 Außengeräte

SUZ-A09/12VR

Mindestfreiräume

Es müssen mind. **zwei** Seiten und nach vorne frei sein ohne Hindernisse für den Luftstrom.

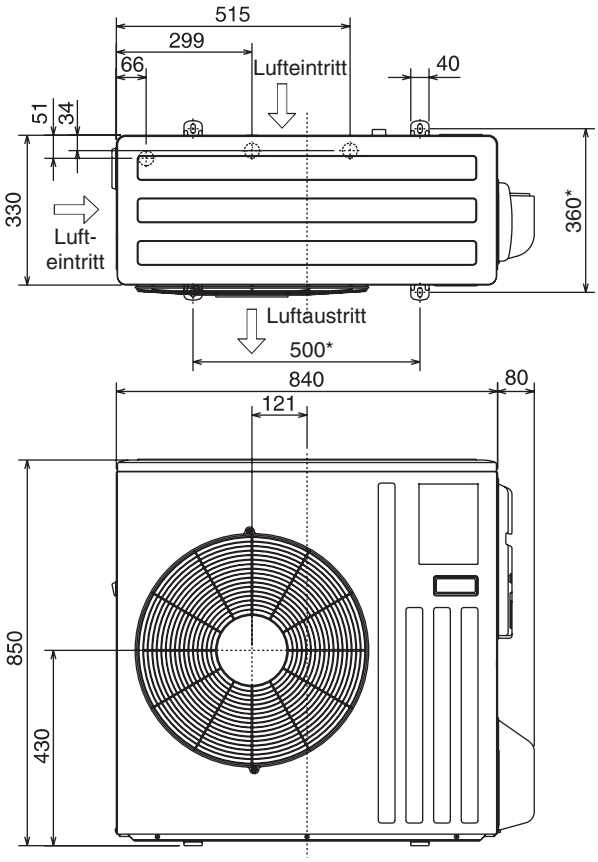




*Abstand der Montageschrauben
Alle Maße in mm

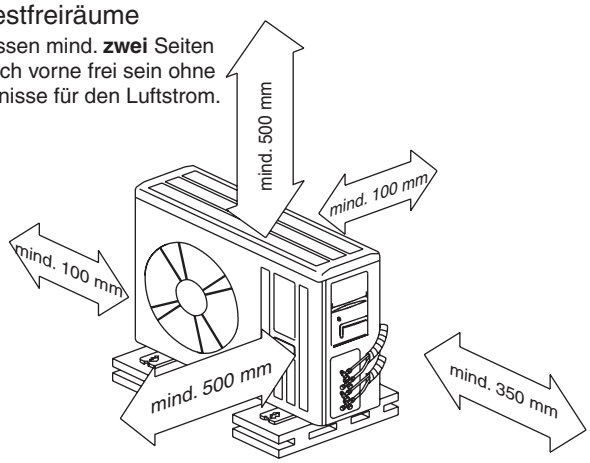
SLZ

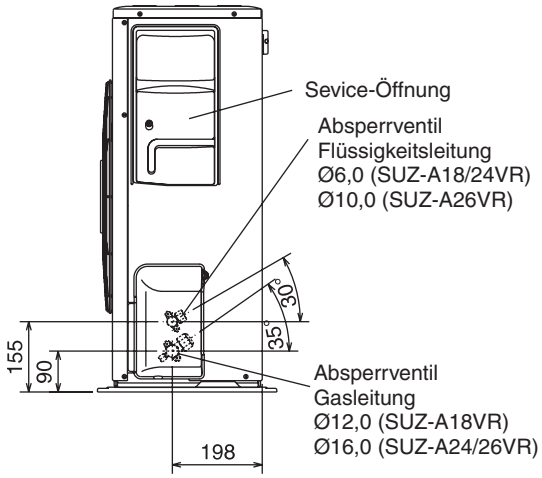
SUZ-A18VR



Mindestfreiräume

Es müssen mind. **zwei** Seiten und nach vorne frei sein ohne Hindernisse für den Luftstrom.





*Abstand der Montageschrauben
Alle Maße in mm

SLZ

6 Kanaleinbaugeräte der SEZ-Serie

Invertergeregelte Kanaleinbaugeräte in Wärmepumpenausführung mit kabelgebundener Fernbedienung

6.1 Vorstellung der Geräte 80

6.2 Technische Daten 81

6.3 Dimensionierung der Kältemittelleitungen. 82

6.3.1 Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten. 82

6.3.2 Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung 82

6.4 Schaltungsdiagramme 83

6.4.1 Innengeräte 83

6.4.2 Außengeräte. 84

6.5 Schalldruckpegel. 86

6.6 Abmessungen. 88

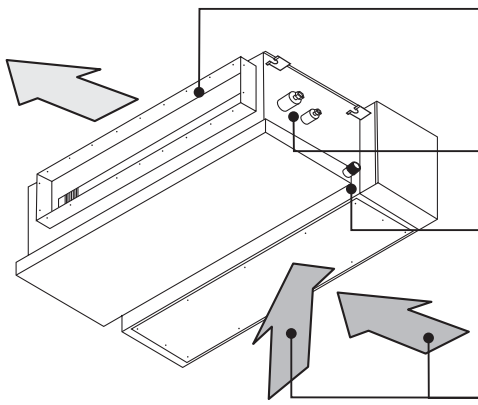
6.6.1 Innengeräte 88

6.6.2 Außengeräte. 89

6.1 Vorstellung der Geräte

Innengeräte

SEZ-A•AR

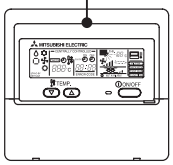


Luftaustritt
mit Anschlussflansch für den Luftkanal

Kältemittelanschlüsse

Kondensatablaufstutzen
führt das anfallende Kondensat aus dem Geräteinneren, R1"

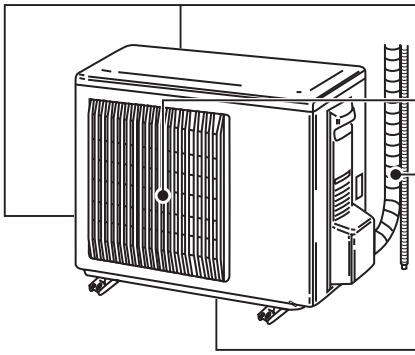
Lufteintritt
Zuluftanschluss wahlweise von hinten oder von unten



Kabelgebundene Fernbedienung
mit 12-h-Ein/Aus-Timer

Außengeräte

SUZ-A•VR



Lufteintritt
seitlich und auf der Geräterückseite

Luftaustritt
nach vorne

Kältetechnische Leitungen

Kondenswasseraustritt
mit Stopfen und Schlauchnippel für variablen Anschluss

Typen- und Leistungsübersicht

	Modelle	Kühlleistung [kW]	Heizleistung [kW]
Wärmepumpengeräte	SEZ-A12AR	3,4 (1,0 – 4,3)	3,9 (0,9 – 4,9)
	SEZ-A18AR	4,7 (0,9 – 5,6)	5,7 (0,9 – 6,6)
	SEZ-A24AR	5,4 (0,9 – 6,1)	6,5 (0,9 – 7,4)

SEZ

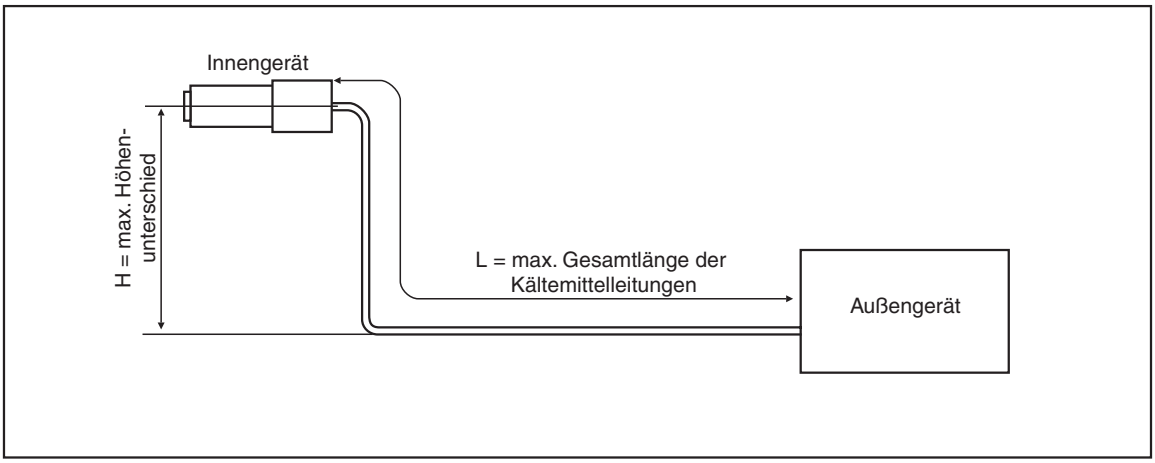
6.2 Technische Daten

Innengerät			SEZ-A12AR	SEZ-A18AR	SEZ-A24AR
Kälteleistung		kW	3,4 (1,0 – 4,3)	4,7 (0,9 – 5,6)	5,4 (0,9 – 6,1)
Heizleistung		kW	3,9 (0,9 – 4,9)	5,7 (0,9 – 6,6)	6,5 (0,9 – 7,4)
Luftvolumenstrom	Niedrig	m^3/h	600	720	
	Hoch	m^3/h	780	1020	1200
Statische Pressung		Pa	30 (50)		
Schalldruckpegel	Niedrig	dB (A)	30	31	32
	Hoch	dB (A)	35	39	43
Gewicht		kg	33,5		
Abmessungen	Breite	mm	1100		
	Tiefe	mm	700		
	Höhe	mm	270		
Spannungsversorgung			~/N, 220 – 240 V, 50 Hz		
Betriebsstrom		A	0,59	0,68	0,95
Außengerät			**SUZ-A12VR**	**SUZ-A18VR**	**SUZ-A24VR**
Leistungsaufnahme, incl. Innengerät		kW	1,06	1,53	1,92
		kW	1,07	1,50	2,02
Luftvolumenstrom		m^3/h	1900	1900	2196
Schalldruckpegel		dB (A)	47	55	
Gewicht		kg	34	53	
Abmessungen		mm	800	840	
		mm	550	850	
		mm	285	330	
max. Leitungslänge		m	20	30	
max. Höhendifferenz		m	12	15	
Kältemittelmenge R410A		kg	0,9	1,8	1,8
Kältetechnische Anschlüsse		mm	Ø6,0		
		mm	Ø10,0	Ø12,0	Ø16,0
Spannungsversorgung			~/N, 220 – 240 V, 50 Hz		
Absicherung, träge		A	16	25	
Betriebsstrom		A	5,0	8,0	9,0
Fernbedienung			**PAR-20MAA**		
Typ			Kabelfernbedienung		

SEZ

6.3 Dimensionierung der Kältemittelleitungen

6.3.1 Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten



Modell-kombinationen	Leitungslänge (ein Weg) L [m]	Höhendifferenz zwischen den Geräten H [m]	Außendurchmesser der Leitungen Ø Da [mm]	
			Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
SEZ/SUZ-A12	20	12	Ø10	Ø6
SEZ/SUZ-A18	30	15	Ø12	
SEZ/SUZ-A24			Ø16	

SEZ

6.3.2 Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

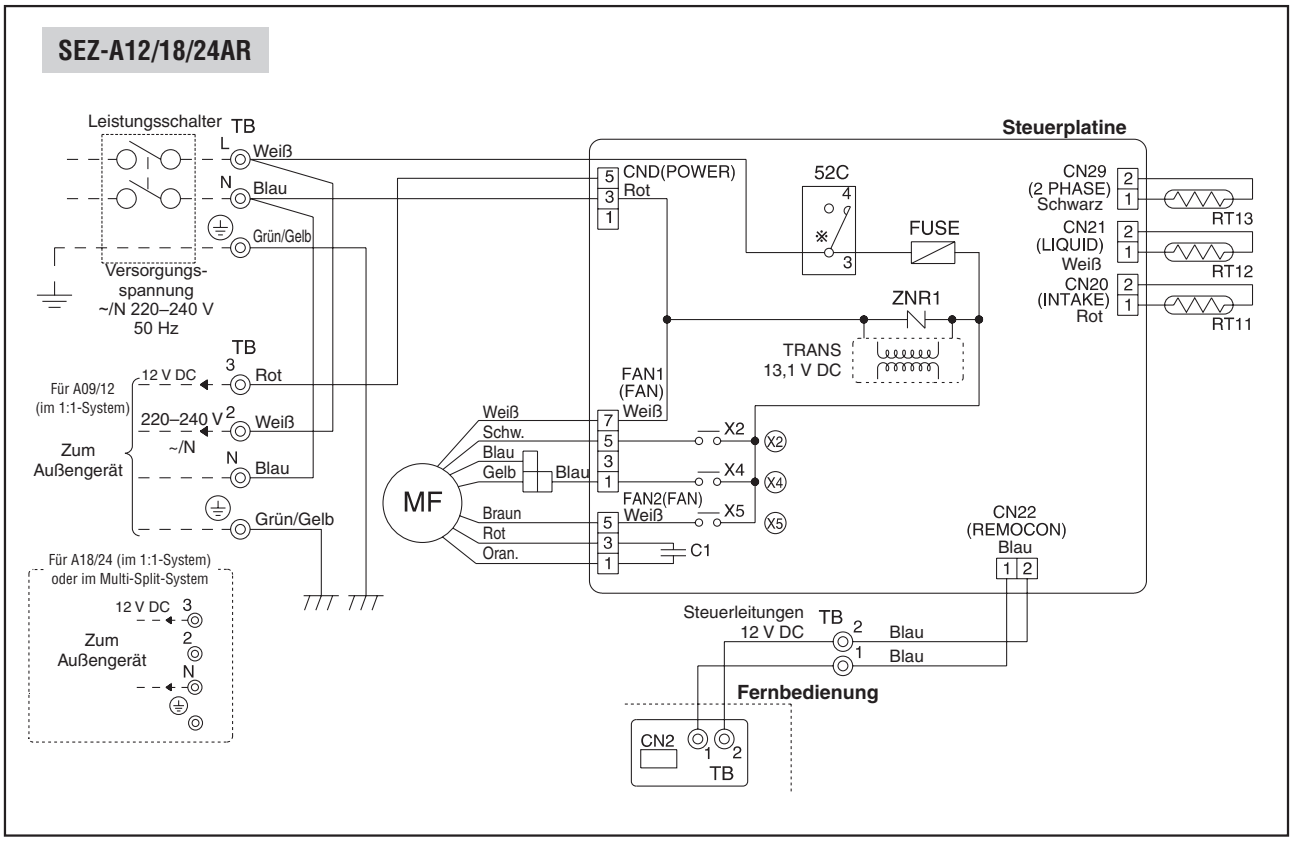
Die Außengeräte sind mit R410A vorgefüllt und ermöglichen Leitungslängen bis zu 7 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 7 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

Modell-kombinationen	Vorfüllung des Außengerätes	Länge der Kältemittelleitungen (ein Weg) L Zusatzfüllung X ①					
		7 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
SEZ/SUZ-A12	900 g	0 g	150 g	300 g	450 g	—	—
SEZ/SUZ-A18	1800 g		60 g	160 g	260 g	360 g	460 g
SEZ/SUZ-A24							

① Berechnungsformeln
SEZ/SUZ-A12: X [g] = 30 [g/m] x (L - 5) [m]
SEZ/SUZ-A18/24: X [g] = 20 [g/m] x (L - 7) [m]

6.4 Schaltungsdiagramme

6.4.1 Innengeräte

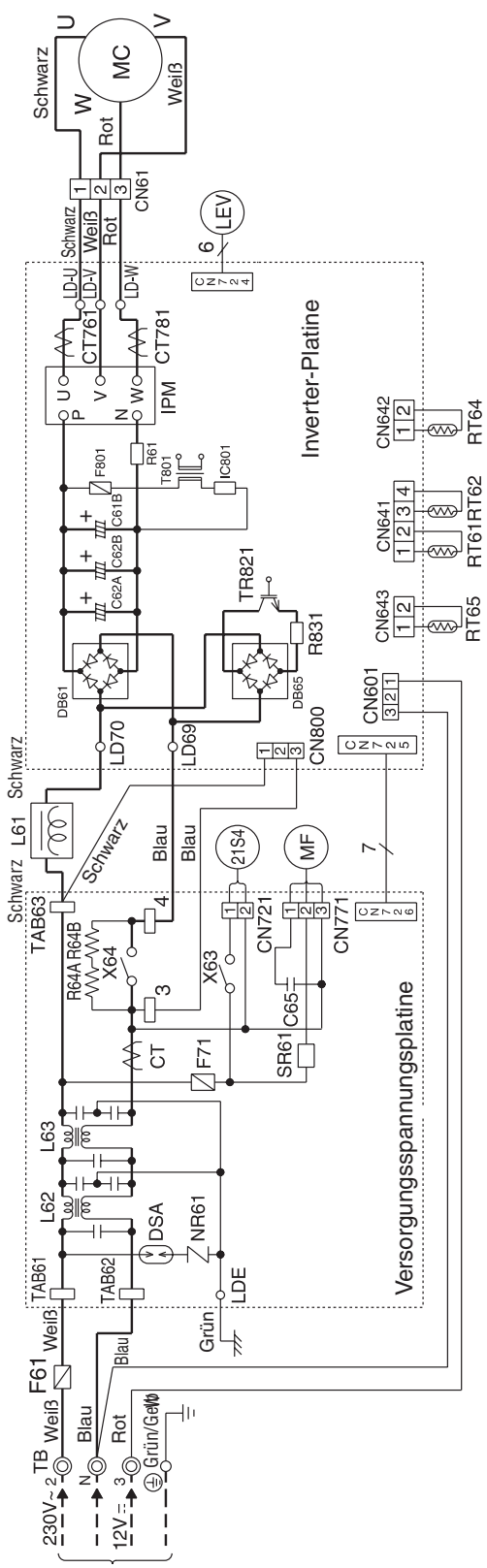


Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Lüftermotor	ZNR1	Varistor	RT11	Raumtemperaturfühler
FUSE	Sicherung (3,15 A)	52C	Leistungsschütz	RT12	Rohrleitungstemperatur (fl.)
X2,X4,X5	Relais für Lüftermotor	MF	Lüftermotor	RT13	Verdampfertemperaturfühler
TB	Klemmenleiste				

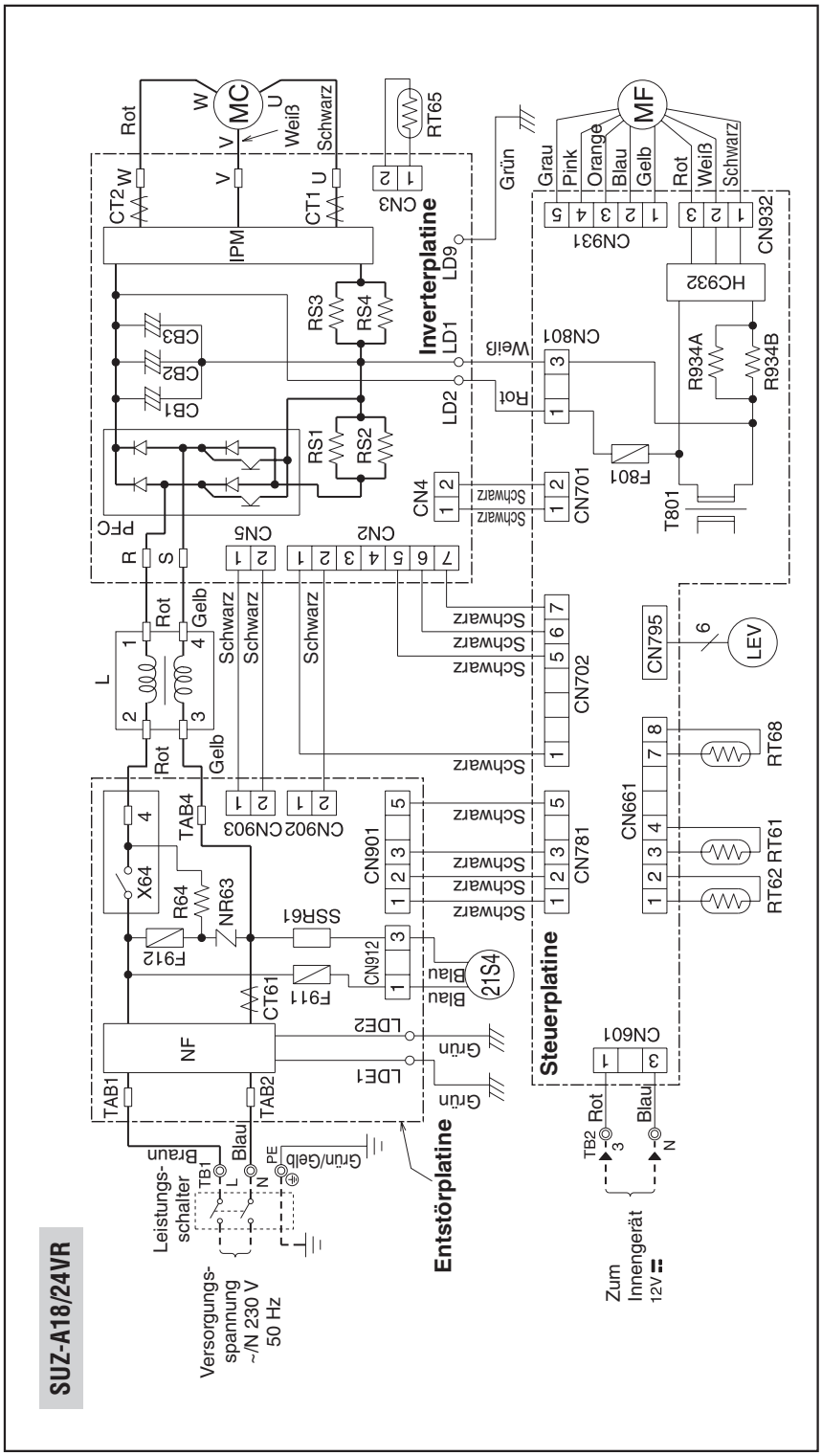
SEZ

6.4.2 Außengeräte

SUZ-A12VR



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CT, CT761, CT781	Leistungskondensator	LEV	Expansionsventil	RT65	Umgebungstemperaturfühler
C62A, C62B, C61B	Keramischer Kondensator	L61	Reaktor	R61,R831	Überstromerkennung
C65	Kondensator für Gebläsemotor	L62,L63	CMC-Spulen	R64A, R64B	Strombegrenzer
DB61, DB65	Dioden-Modul	MC	Verdichter	SR61	Halbleiterrelais
DSA	Spannungsspitzenschutz	MF	Gebläsemotor mit int. Sicherung	TB	Klemmenleiste
F61	Sicherung (20 A)	NR61	Varistor	TR821	Transistor-Modul
F71,F801	Sicherung (3,15 A)	RT61	Abtautemperaturfühler	T801	Transformator
IC801	Leistungs-Schaltkreis	RT62	Heißgastemperaturfühler	X63, X64	Relais
IPM	Leistungs-Kontrollmodul	RT64	Kühlrippentemperaturfühler (Inverter)	21S4	4-Wege-Ventil



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CB1–3	Keramischer Kondensator	LEV	Lineares Expansionsventil	RS1–4	Widerstand
CT1, 2	Leistungskondensator	MC	Verdichter	RT61	Heißgastemperaturfühler
CT61	Leistungskondensator	MF	Gebläsemotor mit interner Sicherung	RT65	Kühlrippentemperaturfühler, Inverter
F801	Sicherung (250 V; 3,15 A)	L62, L63	CMC-Spulen	RT68	Wärmetauschertemperaturfühler
F911	Sicherung (250 V; 1 A)	NF	Entstörfilter	SSR61	Halbleiterrelais
F912	Sicherung (250 V; 3,15 A)	NR63	Varistor	T801	Transformator
HC932	Leistungsschaltkreis, Fet Array	PFC	Leistungskontrollmodul	TB1, 2	Klemmenleiste
HPS	Hochdruckschalter	R64	Widerstand	X64	Relais
IPM	Leistungskontrollmodul, Inverter	R934A, B	Widerstand	21S4	4-Wege-Ventil
L	Reaktor	RT62	Abtautemperaturfühler		

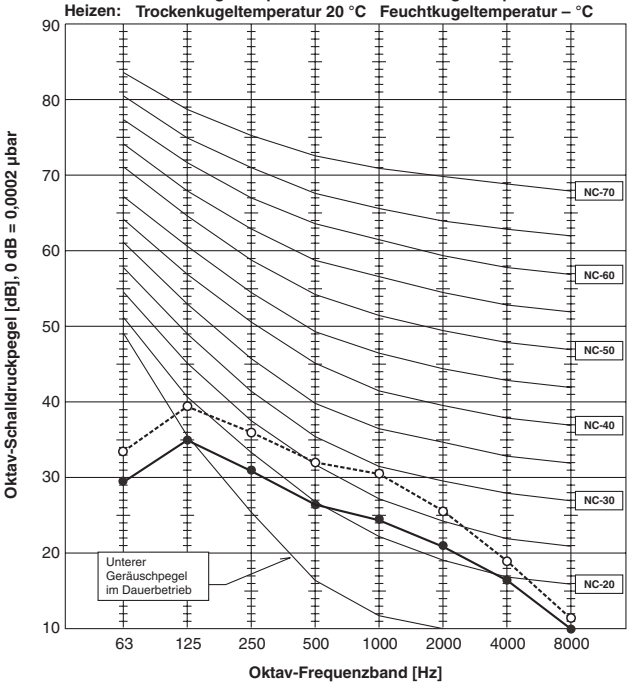
SEZ

6.5 Schalldruckpegel

SEZ-A12AR

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	35	○ - - - ○
Niedrig	30	●——●

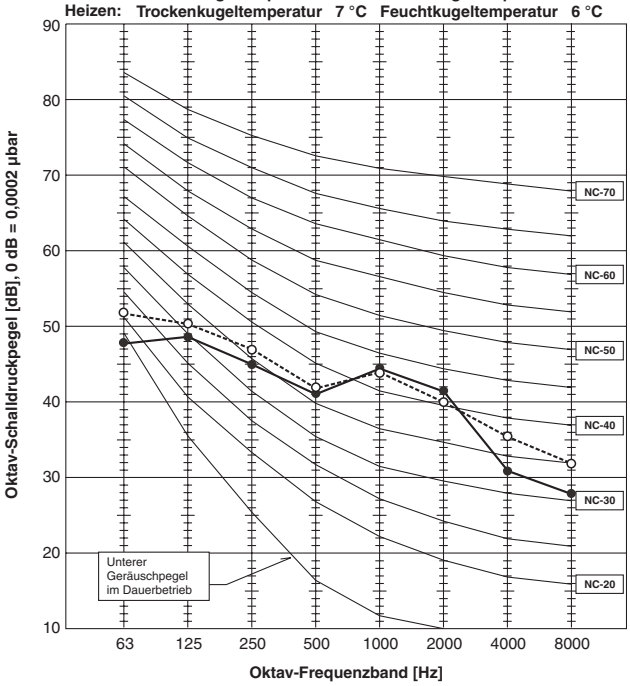
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur – °C



SUZ-A12VR

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	47	●——●
	Heizen	48	○ - - - ○

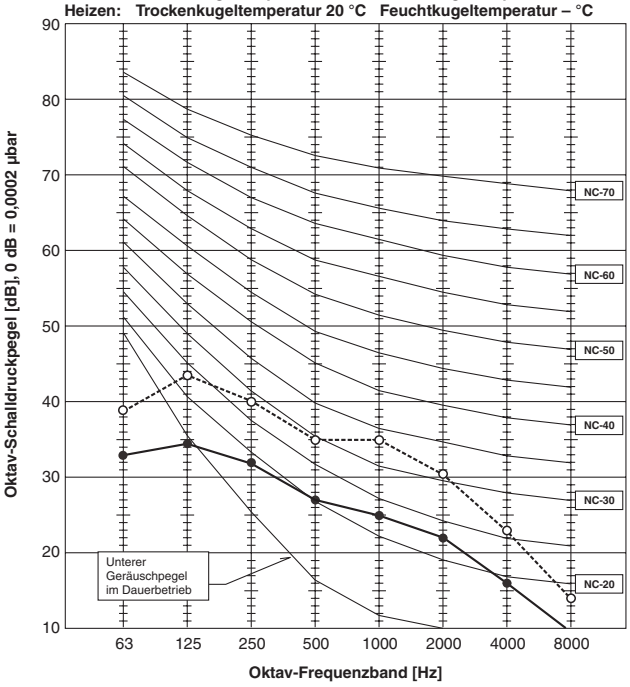
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C



SEZ-A18AR

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	39	○ - - - ○
Niedrig	31	●——●

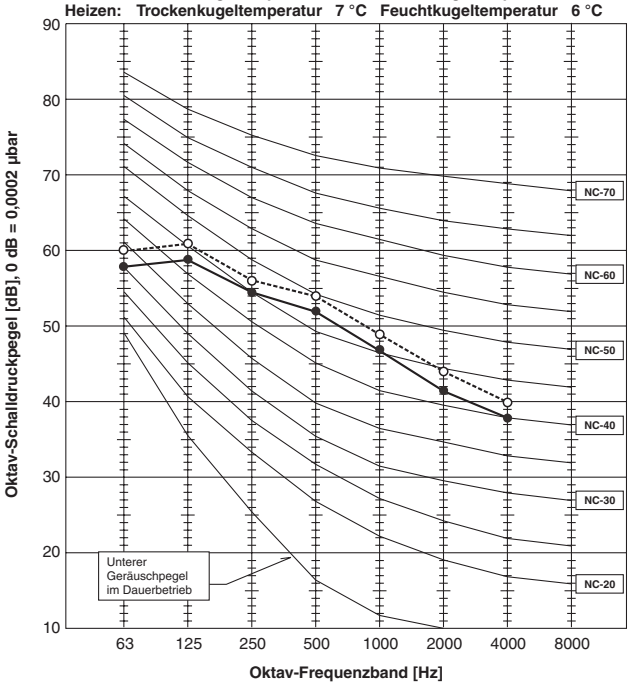
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur – °C



SUZ-A18VR

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	53	●——●
	Heizen	55	○ - - - ○

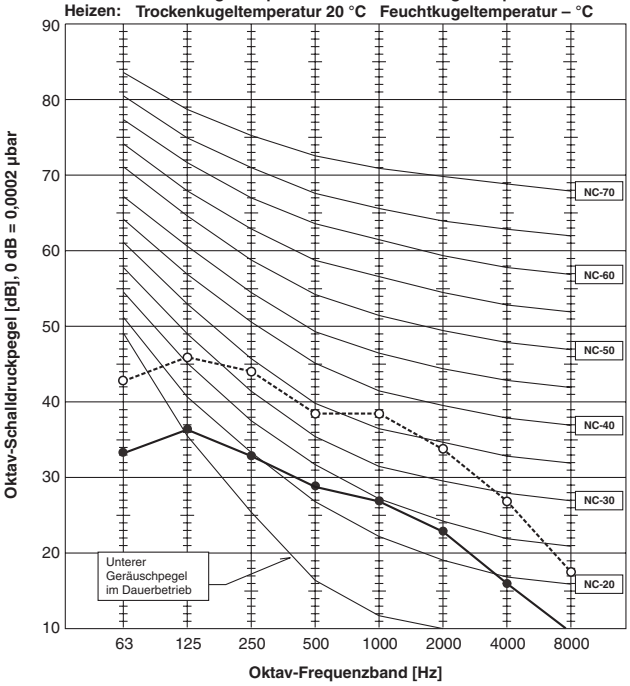
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C



SEZ-A24AR

Lüfterstufe	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	43	○ - - - ○
Niedrig	32	●——●

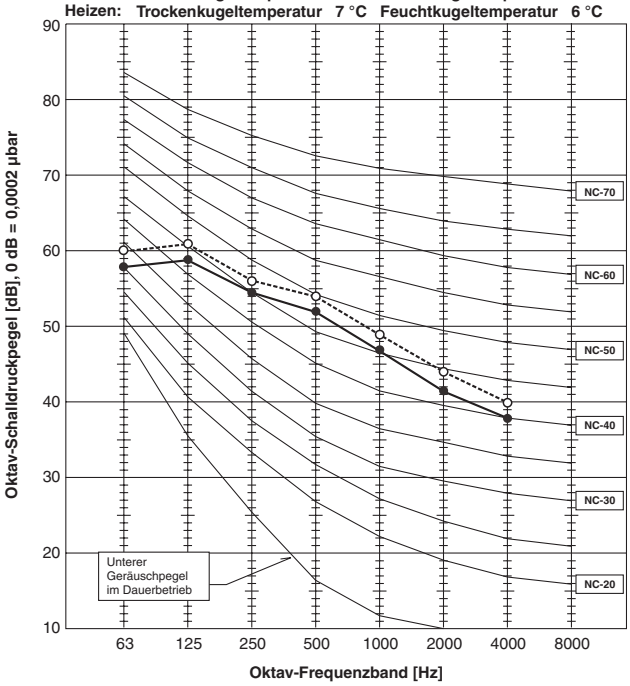
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur – °C



SUZ-A24VR

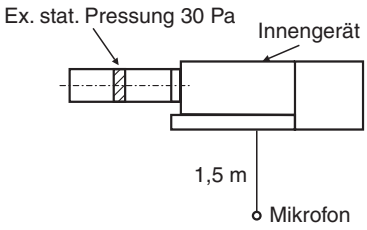
Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	53	●——●
	Heizen	55	○ - - - ○

Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C

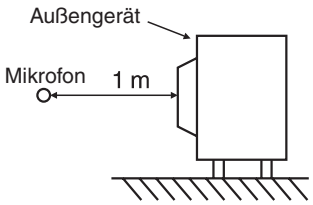


Messbedingungen

Innengerät



Außengerät



Alle Maße in mm

6.6 Abmessungen

6.6.1 Innengeräte

SEZ-A12/18/24AR

Abmessungen der Zuluftöffnung hinten

Bei Zuluft von unten wird die rückseitige Öffnung mit der Abdeckplatte (A) verschlossen.

Nach der Installation wird die Abdeckplatte (B) (Transportschutz) entfernt.

42 930 Einlassmaß 240 120 12,5 77,5 100 7×100=700 29 955 215 Einlassmaß 25

24 Bohrungen Ø2,9

2 Abdeckplatten (B)

Detailansicht A: Abmessungen der Zuluftöffnung unten

Abdeckplatte (A)

51 930 Einlassmaß 240 120 12,5 39 77,5 100 7×100=700 955 215 Einlassmaß 25

24 Bohrungen Ø2,9

50 27 1016 150 450

Lufteintritt von hinten (wahlweise auch von unten)

Elektroschaltkasten

77 150 600 700 50 1000 680 350 Abstand der Montageschrauben 38 60 50 (10) 40 100 7×100=700 50 880

Zugangsöffnung

Mindestfreiraum zu Wartungszwecken

9×2 Bohrungen Ø2,9

Abluftkanalflansch

Luftaustritt

1070: Abstand der Montageschrauben

Montageschrauben M10 (vor Ort)

1070: Abstand der Montageschrauben

mind. 20 30 270 1100

Elektroschaltkasten

Detailansicht A

Lufteintritt von unten (wahlweise auch von hinten)

Zugangsöffnung

Kältemittelanschluss Gas)

Kältemittelanschluss (fl.)

Öffnungen für Verdrahtung

Klemmenleisten

(10) 50 25 32,5 20 170 100 75 108 25 94 80 350

2×2 Bohrungen Ø2,9

Abluftkanalflansch

Elektroschaltkasten

Kondensatanschluss R1

Anschlussmaße

Modelle	Flüssigkeit	Gas
SEZ-A09AR	Ø6,0 (1/4")	Ø10,0 (3/8")
SEZ-A12AR	Ø6,0 (1/4")	Ø12,0 (1/2")
SEZ-A18AR	Ø6,0 (1/4")	Ø16,0 (5/8")

(Verschraubung)

Kabelgebundene Fernbedienung

120 19 130

Alle Maße in mm (wenn nicht anders vermerkt)

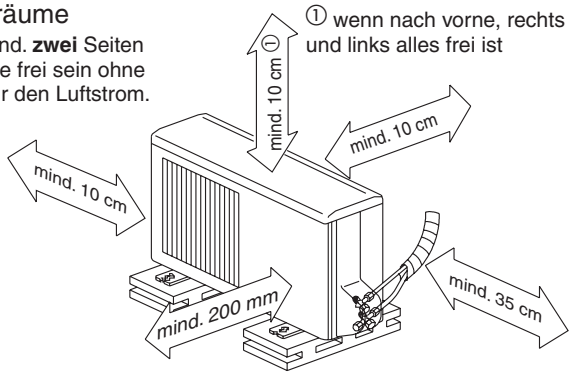
SEZ

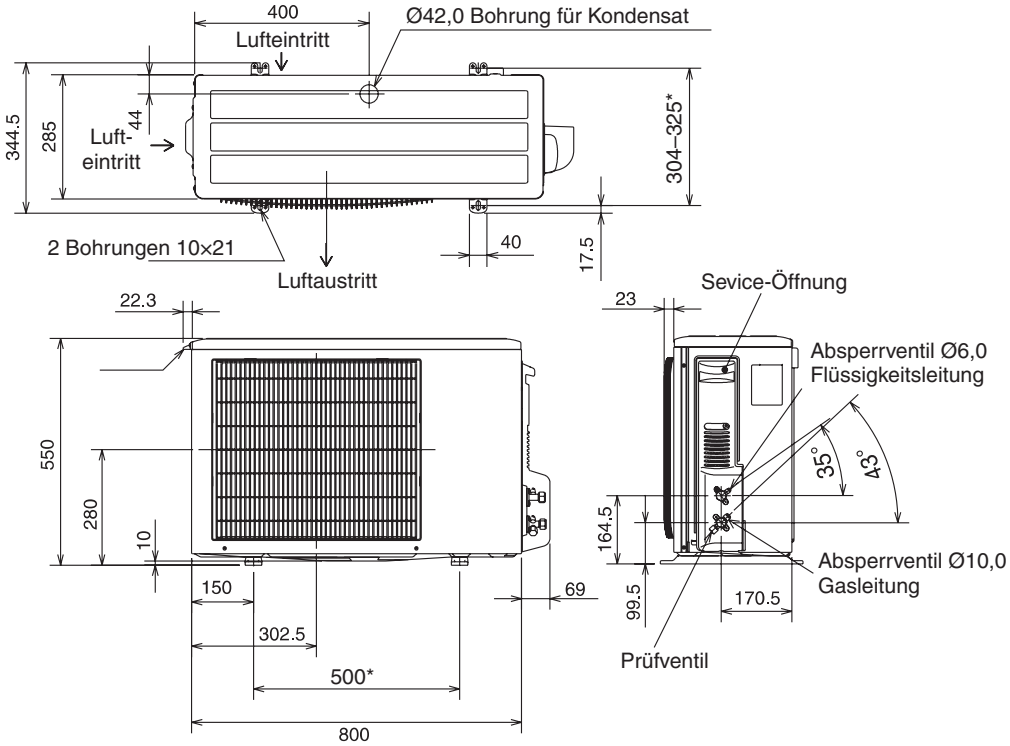
6.6.2 Außengeräte

SUZ-A12VR

Mindestfreiräume

Es müssen mind. **zwei** Seiten und nach vorne frei sein ohne Hindernisse für den Luftstrom.

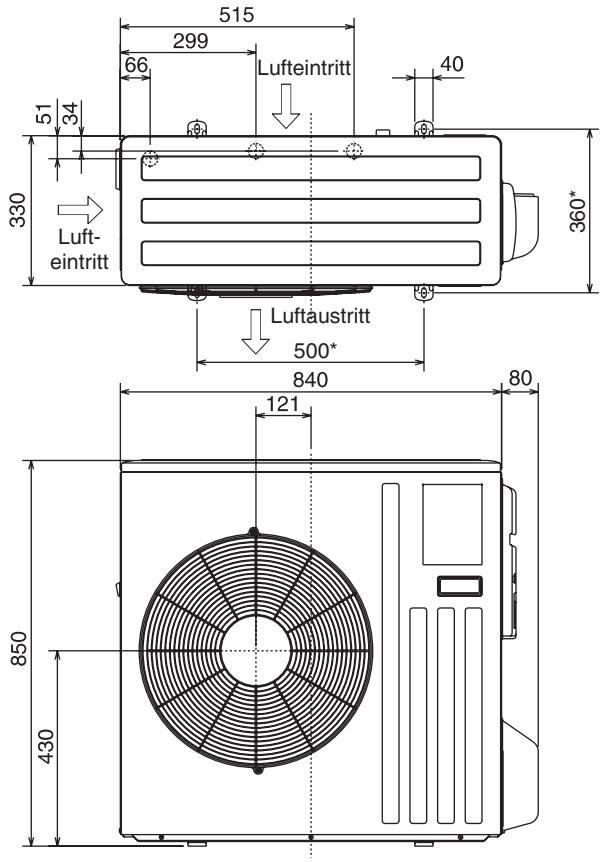




*Abstand der Montageschrauben
Alle Maße in mm

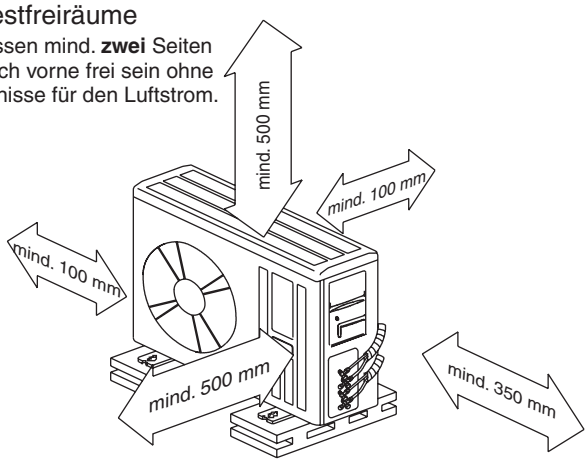
SEZ

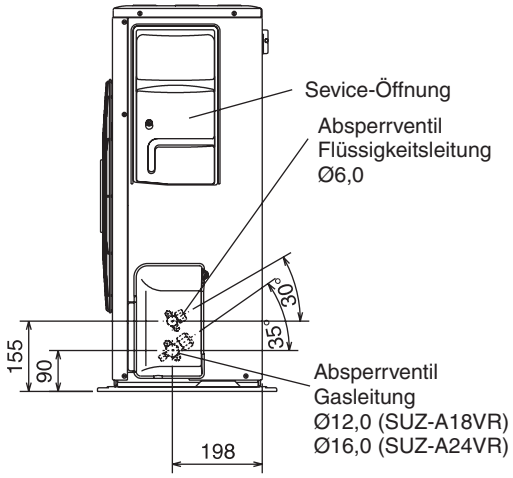
SUZ-A18/24VR



Mindestfreiräume

Es müssen mind. **zwei** Seiten und nach vorne frei sein ohne Hindernisse für den Luftstrom.





*Abstand der Montageschrauben
Alle Maße in mm

SEZ

7 Multi-Split-Kühlsysteme der MSX-Serie

Invertergeregelte Außengeräte in Kühlgeräteausführung zum Anschluss von bis zu vier Wandgeräten aus der MSC-Serie

7.1 Vorstellung der Geräte 92

7.2 Technische Daten 94

7.2.1 Innengeräte 94

7.2.2 MUX-Außengeräte für 1–2 Wandgeräte 94

7.2.3 MUX-Außengeräte für 1–3 oder 1–4 Wandgeräte 95

7.3 Dimensionierung der Kältemittelleitungen. 96

7.3.1 Multi-Split-System MSX-A10WV (2 Innengeräte) 96

7.3.2 Multi-Split-System MSX-A19WV (2 Innengeräte) 97

7.3.3 Multi-Split-System MSX-A25WV (2 Innengeräte) 98

7.3.4 Multi-Split-System MSX-A20WV (3 Innengeräte) 99

7.3.5 Multi-Split-System MSX-A22WV (3 Innengeräte) 100

7.3.6 Multi-Split-System MSX-A26WV (4 Innengeräte) 101

7.4 Schaltungsdiagramme 102

7.4.1 Innengeräte 102

7.4.2 Außengeräte. 103

7.5 Schalldruckpegel. 106

7.5.1 Innengeräte 106

7.5.2 Außengeräte. 107

7.6 Abmessungen 108

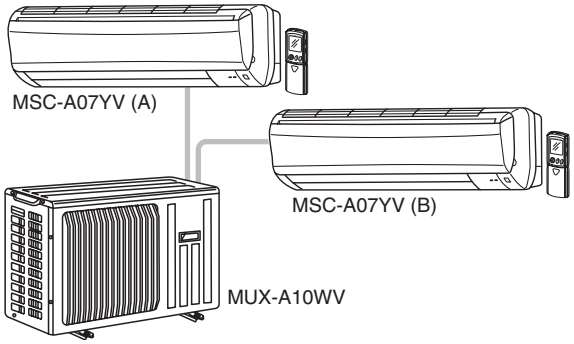
7.6.1 Innengeräte 108

7.6.2 Außengeräte. 109

MSX

7.1 Vorstellung der Geräte

MSX-A10WV



Multi-Split-Kühlsystem für zwei Innengeräte

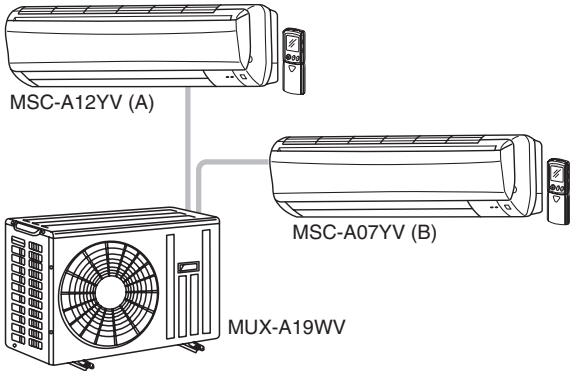
Das System MSX-A10WV bietet eine Gesamtkälteleistung von 2,8 kW, wobei bis zu zwei Innengeräte anschließbar sind.
Das System besteht aus den Geräten:

- 1 × MUX-A10WV Außengerät
- 2 × MSC-A07YV Innengeräte (A), (B)

Verteilung der Gesamtkälteleistung

MSX-A10WV 2,8 kW	Kälteleistung der Innengeräte	
	Gerät A	Gerät B
Ein Innengerät in Betrieb	2,4 kW	—
	—	2,4 kW
Zwei Innengeräte in Betrieb	1,4 kW	1,4 kW

MSX-A19WV



Multi-Split-Kühlsystem für zwei Innengeräte

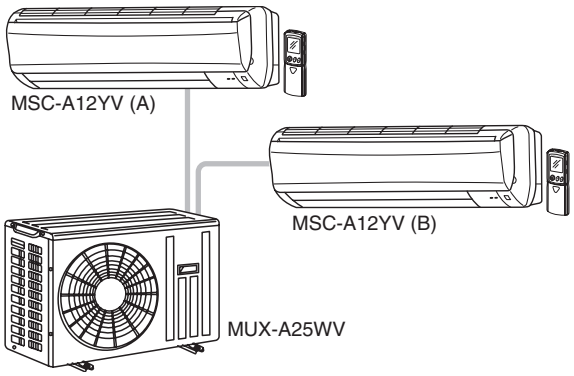
Das System MSX-A19WV bietet eine Gesamtkälteleistung von 5,9 kW, wobei bis zu zwei Innengeräte anschließbar sind.
Das System besteht aus den Geräten:

- 1 × MUX-A19WV Außengerät
- 1 × MSC-A12YV Innengeräte (A)
- 1 × MSC-A07YV Innengeräte (B)

Verteilung der Gesamtkälteleistung

MSX-A19WV 5,9 kW	Kälteleistung der Innengeräte	
	Gerät A	Gerät B
Ein Innengerät in Betrieb	3,5 kW	—
	—	2,4 kW
Zwei Innengeräte in Betrieb	3,5 kW	2,4 kW

MSX-A25WV



Multi-Split-Kühlsystem für zwei Innengeräte

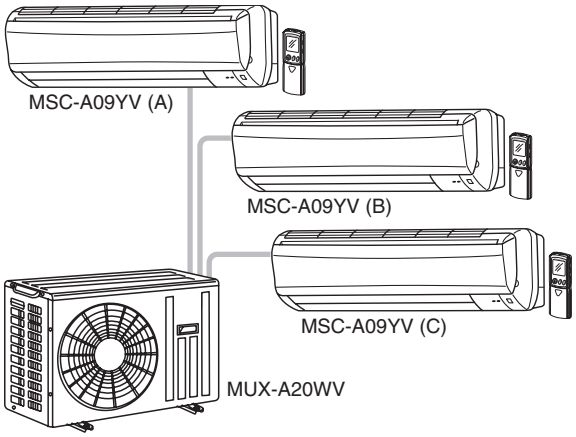
Das System MSX-A25WV bietet eine Gesamtkälteleistung von 7,0 kW, wobei bis zu zwei Innengeräte anschließbar sind.
Das System besteht aus den Geräten:

- 1 × MUX-A25WV Außengerät
- 2 × MSC-A12YV Innengeräte (A), (B)

Verteilung der Gesamtkälteleistung

MSX-A25WV 7,0 kW	Kälteleistung der Innengeräte	
	Gerät A	Gerät B
Ein Innengerät in Betrieb	3,5 kW	—
	—	3,5 kW
Zwei Innengeräte in Betrieb	3,5 kW	3,5 kW

MSX-A20WV



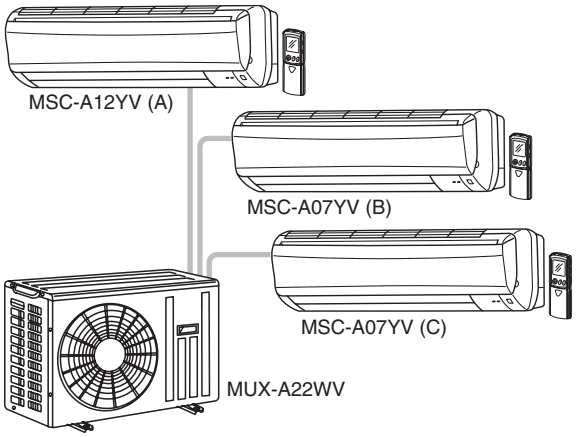
Multi-Split-Kühlsystem für drei Innengeräte

6,0 kW Gesamtkälteleistung
Das System besteht aus den Geräten:
- 1 × MUX-A20WV Außengerät
- 3 × MSC-A09YV Innengeräte (A), (B), (C)

Verteilung der Gesamtkälteleistung

MSX-A20WV 6,0 kW	Kälteleistung der Innengeräte		
	Gerät A	Gerät B	Gerät C
Ein Innengerät in Betrieb	2,6 kW	—	—
	—	2,9 kW	—
	—	—	2,9 kW
Zwei Innengeräte in Betrieb	2,6 kW	2,8 kW	—
	2,6 kW	—	2,8 kW
	—	1,75 kW	1,75 kW
Drei Innengeräte in Betrieb	2,5 kW	1,75 kW	1,75 kW

MSX-A22WV



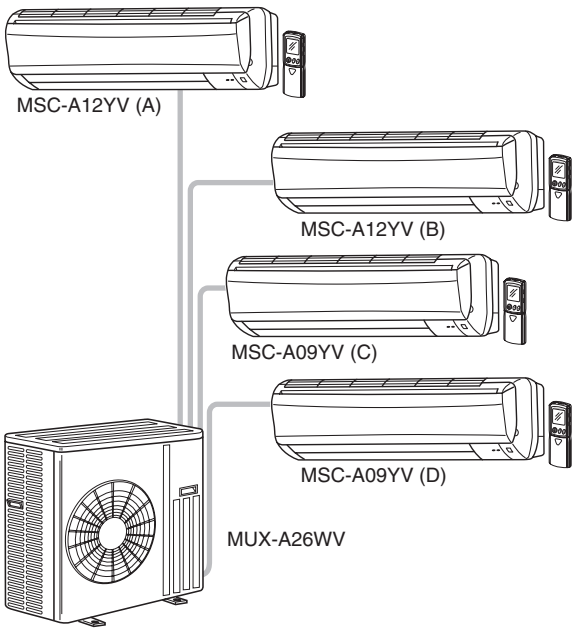
Multi-Split-Kühlsystem für drei Innengeräte

6,5 kW Gesamtkälteleistung
Das System besteht aus den Geräten:
- 1 × MUX-A22WV Außengerät
- 1 × MSC-A12YV Innengeräte (A)
- 2 × MSC-A07YV Innengeräte (B), (C)

Verteilung der Gesamtkälteleistung

MSX-A22WV 6,5 kW	Kälteleistung der Innengeräte		
	Gerät A	Gerät B	Gerät C
Ein Innengerät in Betrieb	3,5 kW	—	—
	—	2,4 kW	—
	—	—	2,4 kW
Zwei Innengeräte in Betrieb	3,5 kW	2,4 kW	—
	3,5 kW	—	2,4 kW
	—	1,45 kW	1,45 kW
Drei Innengeräte in Betrieb	3,4 kW	1,45 kW	1,45 kW

MSX-A26WV



Multi-Split-Kühlsystem für vier Innengeräte

7,3 kW Gesamtkälteleistung
Das System besteht aus den Geräten:
- 1 × MUX-A26WV Außengerät
- 2 × MSC-A12YV Innengeräte (A), (B)
- 2 × MSC-A09YV Innengeräte (C), (D)

Verteilung der Gesamtkälteleistung

MSX-A25WV 7,0 kW	Kälteleistung der Innengeräte			
	Gerät A	Gerät B	Gerät C	Gerät D
Ein Innengerät in Betrieb	3,4 kW	—	—	—
	—	3,4 kW	—	—
	—	—	3,4 kW	—
	—			3,4 kW
Zwei Innengeräte in Betrieb	1,95 kW	1,95 kW		
	3,4 kW		2,7 kW	
	3,4 kW			2,7 kW
		3,4 kW	2,7 kW	
		3,4 kW		2,7 kW
			1,7 kW	1,7 kW
Drei Innengeräte in Betrieb	1,95 kW	1,95 kW	2,8 kW	
	1,95 kW	1,95 kW		2,8 kW
	3,4 kW		1,7 kW	1,7 kW
		3,4 kW	1,7 kW	1,7 kW
Vier Innengeräte in Betrieb	1,95 kW	1,95 kW	1,7 kW	1,7 kW

7.2 Technische Daten

7.2.1 Innengeräte

Innengerät			MSC-A07YV	MSC-A09YV	MSC-A12YV
Kühlleistung		kW	2,3	2,55	3,5
Heizleistung		kW	—	—	—
Luftvolumenstrom	Niedrig	m^3/h	276	306	324
	Hoch	m^3/h	474		582
Schalldruckpegel	Niedrig	dB (A)	25		26
	Hoch	dB (A)	36		40
Gewicht		kg	9		10
Abmessungen	Breite	mm	815		
	Tiefe	mm	244		
	Höhe	mm	278		
Spannungsversorgung			~/N, 230 V, 50 Hz		
Betriebsstrom			0,17		
Fernbedienung			**KP0A**		
Typ			Infrarot-Geber		

7.2.2 MUX-Außengeräte für 1–2 Wandgeräte

Außengerät			MUX-A10WV	MUX-A19WV	MUX-A25WV
Gesamtkälteleistung	Kühlen	kW	2,8	5,9	7,0
Anschließbare Innengeräte	Menge		1–2		
	Modelle		2 × 07	1 × 07 + 1 × 12	2 × 12
Luftvolumenstrom		m^3/h	1914	2460	
Schalldruckpegel	max.	dB (A)	49	52	
Gewicht		kg	35	66	68
Abmessungen	Breite	mm	780	840	
	Tiefe	mm	255	330	
	Höhe	mm	540	640	
max. Leitungslänge	Gesamt	m	30		
	pro Innengerät	m	15		
max. Höhendifferenz		m	10		
Anzahl der Verdichter			1	2	
Kältemittelmenge R410A*	Menge (Aufteilung der Innengeräte)		0,90 kg (2 × A07)	1,0 kg (1 × A12) + 0,8 kg (1 × A07)	je 0,95 kg (2 × A12)
	Vorfüllung reicht für (Auftlg. der Innengeräte)		10,0 m (2 × A07)	7,0 m (1 × A12) + 7,0 m (1 × A07)	je 7,0 m (2 × A12)
Kältetechnische Anschlüsse	Flüssigkeitsltg.	mm	2 × Ø6,0		
	Saugleitung	mm	2 × Ø10,0	1 × Ø10,0 / 1 × Ø12,0	2 × 12,0
Spannungsversorgung			~/N, 220 – 240 V, 50 Hz		
Betriebsstrom		A	3,59	9,32	11,87
Leistungsaufnahme, incl. Innengerät	Kühlen	kW	0,8	2,08	2,64

* Die Ziffern in Klammern (Anzahl und Größe) sind bezogen auf die angeschlossenen Innengerätemodelle: A07 = MSC-A07YV; A09 = MSC-A09YV ; A12 = MSC-A12YV.

MSX

7.2.3 MUX-Außengeräte für 1–3 oder 1–4 Wandgeräte

Außengerät			**MUX-A20WV**	**MUX-A22WV**	**MUX-A26WV**
Gesamtkälteleistung	Kühlen	kW	6,0	6,5	7,3
Anschließbare Innengeräte	Menge		1–3	1–3	1–4
	Modelle		3 × A09	2 × A07 + 1 × A12	2 × A09 + 2 × A12
Luftvolumenstrom		m^3/h	2460		2760
Schalldruckpegel	max.	dB (A)	52	52	52
Gewicht		kg	65	67	77
Abmessungen	Breite	mm	840		
	Tiefe	mm	330		
	Höhe	mm	640		850
max. Leitungslänge	Gesamt	m	45		60
	pro Innengerät	m	15		
max. Höhendifferenz		m	10		
Anzahl der Verdichter			2		
Kältemittelmenge R410A*	Menge (Aufteilung der Innengeräte)		0,80 kg (1 × A09) + 1,0 kg (2 × A09)	0,85 kg (1 × A12) + 0,85 kg (2 × A07)	1,05 kg (2 × A09) + 1,05 kg (2 × A12)
	Vorfüllung reicht für (Auftlg. der Innengeräte)		7,0 m (1 × A09) + 10,0 m (2 × A09)	7,0 m (1 × A12) + 10,0 m (2 × A07)	10,0 m (2 × A09) + 10,0 m (2 × A12)
Kältetechnische Anschlüsse	Flüssigkeitsltg.	mm	3 × Ø6,0		4 × Ø6,0
	Saugleitung	mm	3 × Ø10,0	2 × Ø10,0 / 1 × Ø12,0	2 × Ø10,0 / 2 × Ø12,0
Spannungsversorgung			~/N, 220 – 240 V, 50 Hz		
Betriebsstrom		A	8,92		10,47
Leistungsaufnahme, incl. Innengerät	Kühlen	kW	1,99	1,98	2,36

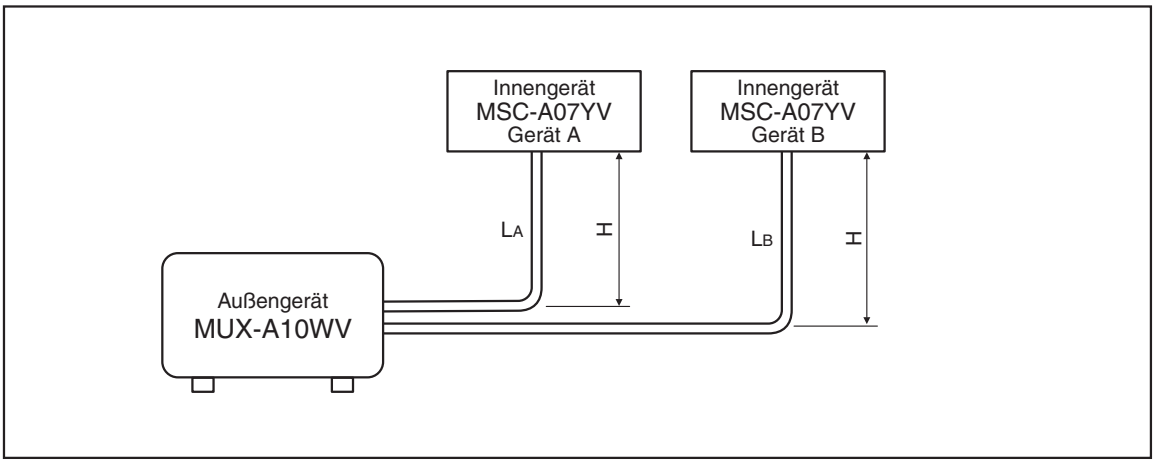
* Die Ziffern in Klammern (Anzahl und Größe) sind bezogen auf die angeschlossenen Innengerätemodelle A07 = MSC-A07YV; A09 = MSC-A09YV ; A12 = MSC-A12YV.

MSX

7.3 Dimensionierung der Kältemittelleitungen

7.3.1 Multi-Split-System MSX-A10WV (2 Innengeräte)

Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten



Durchmesser der Anschlüsse und Leitungen

Die MUX-Außengeräte verfügen für jedes anzuschließende Innengerät ein Anschlusspaar für Gas und Flüssigkeit. Das MUX-A10WV hat also 2 Gas- und 2 Flüssigkeitsanschlüsse. Jedes Innengerät wird direkt am Außengerät angeschlossen. Verteiler und T-Stücke sind nicht notwendig.

Innengeräte	Leitungslänge (ein Weg) L_A, L_B [m]	Höhendifferenz zwischen den Geräten H [m]	Außendurchmesser der Leitungen Ø Da [mm]	
			Gasleitung	Flüssigkeitsleitung
Gerät A (A07)	15	10	Ø10	Ø6
Gerät B (A07)				

Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit R410A vorgefüllt und ermöglichen Leitungslängen bis zu 10 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 10 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

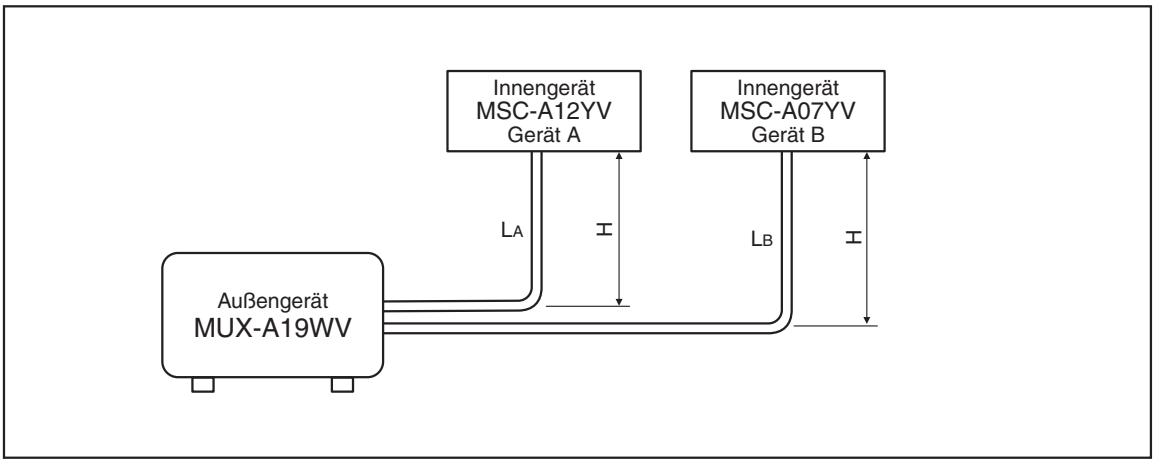
Außengerät	Anzahl der Verdichter	Innengeräte	Gesamt-Kältemittelfüllmenge (ein Weg) in kg					
			7 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
MUX-A10WV	1	2 × MSC-A07YV	—	0,900*	0,950	1,000	1,050	1,100

* Vorfüllung des Außengerätes

MSX

7.3.2 Multi-Split-System MSX-A19WV (2 Innengeräte)

Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten



Durchmesser der Anschlüsse und Leitungen

Die MUX-Außengeräte verfügen für jedes anzuschließende Innengerät ein Anschlusspaar für Gas und Flüssigkeit. Das MUX-A19WV hat also 2 Gas- und 2 Flüssigkeitsanschlüsse. Jedes Innengerät wird direkt am Außengerät angeschlossen. Verteiler und T-Stücke sind nicht notwendig.

Innengeräte	Leitungslänge (ein Weg) L_A, L_B [m]	Höhendifferenz zwischen den Geräten H [m]	Außendurchmesser der Leitungen Ø Da [mm]		Max. Anzahl der Bögen
			Gasleitung	Flüssigkeits-leitung	
Gerät A (A12)	15	10	Ø12	Ø6	10
Gerät B (A07)			Ø10		

Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit R410A vorgefüllt und ermöglichen Leitungslängen bis zu 7 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 7 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

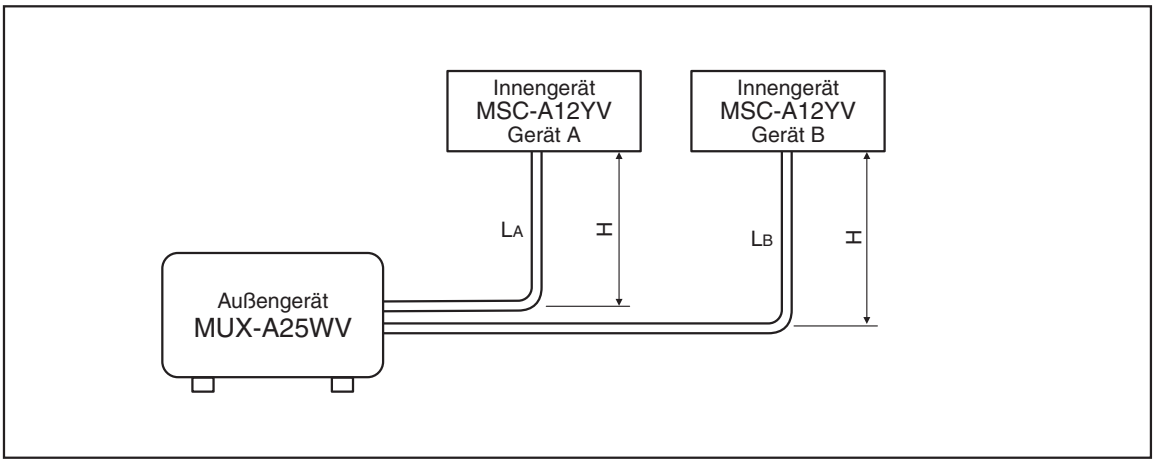
Außengerät	Anzahl der Ver-dichter	Innengeräte	Gesamt-Kältemittelfüllmenge (ein Weg) in kg					
			7 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
MUX-A19WV	1	1 × MSC-A12YV	1,000*	1,060	1,160	—	—	—
	1	1 × MSC-A09YV	0,800*	0,860	0,960	—	—	—

* Vorfüllung des Außengerätes

MSX

7.3.3 Multi-Split-System MSX-A25WV (2 Innengeräte)

Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten



Durchmesser der Anschlüsse und Leitungen

Die MUX-Außengeräte verfügen für jedes anzuschließende Innengerät ein Anschlusspaar für Gas und Flüssigkeit. Das MUX-A25WV hat also 2 Gas- und 2 Flüssigkeitsanschlüsse. Jedes Innengerät wird direkt am Außengerät angeschlossen. Verteiler und T-Stücke sind nicht notwendig.

Innengeräte	Leitungslänge (ein Weg) L_A, L_B [m]	Höhendifferenz zwischen den Geräten H [m]	Außendurchmesser der Leitungen Ø Da [mm]		Max. Anzahl der Bögen
			Gasleitung	Flüssigkeits-leitung	
Gerät A (A12)	15	10	Ø12	Ø6	10
Gerät B (A12)					

Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit R410A vorgefüllt und ermöglichen Leitungslängen bis zu 10 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 10 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

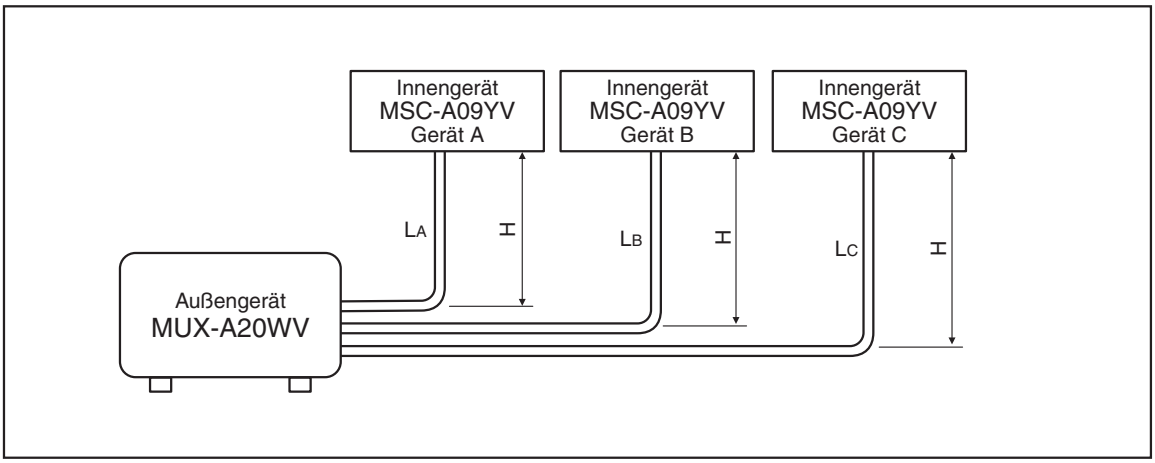
Außengerät	Anzahl der Ver-dichter	Innengeräte	Gesamt-Kältemittelfüllmenge (ein Weg) in kg					
			7 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
MUX-A25WV	1	1 × MSC-A12YV	0,950*	1,010	1,110	—	—	—
	1	1 × MSC-A12YV	0,950*	1,010	1,110	—	—	—

* Vorfüllung des Außengerätes

MSX

7.3.4 Multi-Split-System MSX-A20WV (3 Innengeräte)

Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten



Durchmesser der Anschlüsse und Leitungen

Die MUX-Außengeräte verfügen für jedes anzuschließende Innengerät ein Anschlusspaar für Gas und Flüssigkeit. Das MUX-A20WV hat also 3 Gas- und 3 Flüssigkeitsanschlüsse. Jedes Innengerät wird direkt am Außengerät angeschlossen. Verteiler und T-Stücke sind nicht notwendig.

Innengeräte	Leitungslänge (ein Weg) L_A, L_B, L_C [m]		Höhendifferenz zwischen den Geräten H [m]	Außendurchmesser der Leitungen Ø Da [mm]		Max. Anzahl der Bögen	
				Gasleitung	Flüssigkeits-leitung		
Gerät A (A09)	15		10	Ø10	Ø6	10	
Gerät B (A09)	15	$L_B + L_C$ = max. 30				10	Max. 15
Gerät C (A09)	15					10	

Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit R410A vorgefüllt und ermöglichen Leitungslängen bis zu 10 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 10 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

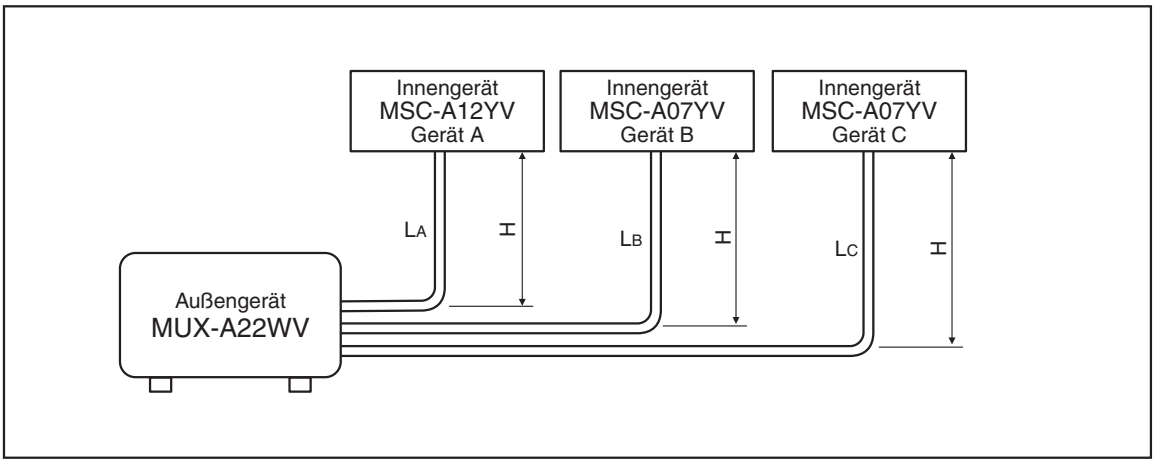
Außengerät	Anzahl der Ver-dichter	Innengeräte	Gesamt-Kältemittelfüllmenge (ein Weg) in kg					
			7 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
MUX-A20WV	1	1 × MSC-A09YV	0,800*	0,860	0,960	—	—	—
	1	2 × MSC-A09YV	—	1,000*	1,050	1,100	1,150	1,200

* Vorfüllung des Außengerätes

MSX

7.3.5 Multi-Split-System MSX-A22WV (3 Innengeräte)

Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten



Durchmesser der Anschlüsse und Leitungen

Die MUX-Außengeräte verfügen für jedes anzuschließende Innengerät ein Anschlusspaar für Gas und Flüssigkeit. Das MUX-A22WV hat also 3 Gas- und 3 Flüssigkeitsanschlüsse. Jedes Innengerät wird direkt am Außengerät angeschlossen. Verteiler und T-Stücke sind nicht notwendig.

Innengeräte	Leitungslänge (ein Weg) LA, LB, LC [m]		Höhendifferenz zwischen den Geräten H [m]	Außendurchmesser der Leitungen Ø Da [mm]		Max. Anzahl der Bögen	
				Gasleitung	Flüssigkeits-leitung		
Gerät A (A12)	15		10	Ø12	Ø6	10	
Gerät B (A07)	15	LB + LC = max. 30		Ø10		10	Max. 15
Gerät C (A07)	15			Ø10		10	

Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit R410A vorgefüllt und ermöglichen Leitungslängen bis zu 10 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 10 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

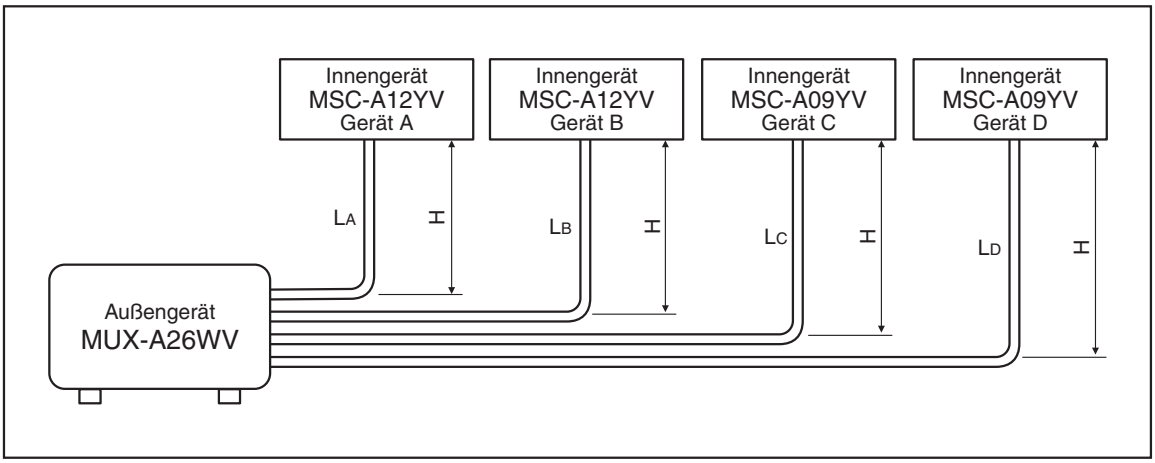
Außengerät	Anzahl der Ver-dichter	Innengeräte	Gesamt-Kältemittelfüllmenge (ein Weg) in kg					
			7 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
MUX-A22WV	1	1 × MSC-A12YV	0,850*	0,910*	1,010	—	—	—
	1	2 × MSC-A07YV	—	0,850*	0,900	0,950	1,000	1,050

* Vorfüllung des Außengerätes

MSX

7.3.6 Multi-Split-System MSX-A26WV (4 Innengeräte)

Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten



Durchmesser der Anschlüsse und Leitungen

Die MUX-Außengeräte verfügen für jedes anzuschließende Innengerät ein Anschlusspaar für Gas und Flüssigkeit. Das MUX-A26WV hat also 4 Gas- und 4 Flüssigkeitsanschlüsse. Jedes Innengerät wird direkt am Außengerät angeschlossen. Verteiler und T-Stücke sind nicht notwendig.

Innengeräte	Leitungslänge (ein Weg) L_A, L_B, L_C, L_D [m]		Höhendifferenz zwischen den Geräten H [m]	Außendurchmesser der Leitungen Ø Da [mm]		Max. Anzahl der Bögen	
				Gasleitung	Flüssigkeits-leitung		
Gerät A (A12)	15	$L_A + L_B$ = max. 30	10	Ø12	Ø6	10	Max. 15
Gerät B (A12)	15			Ø12		10	
Gerät C (A09)	15	$L_C + L_D$ = max. 30		Ø10		10	Max. 15
Gerät D (A09)	15			Ø10		10	

Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit R410A vorgefüllt und ermöglichen Leitungslängen bis zu 10 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 10 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

Außengerät	Anzahl der Verdichter	Innengeräte	Kältemittelfüllmenge (ein Weg) in kg					
			7 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
MUX-A26WV	1	2 × MSC-A09YV	—	1,050*	1,100	1,150	1,200	1,250
	1	2 × MSC-A12YV	—	1,050*	1,100	1,150	1,200	1,250

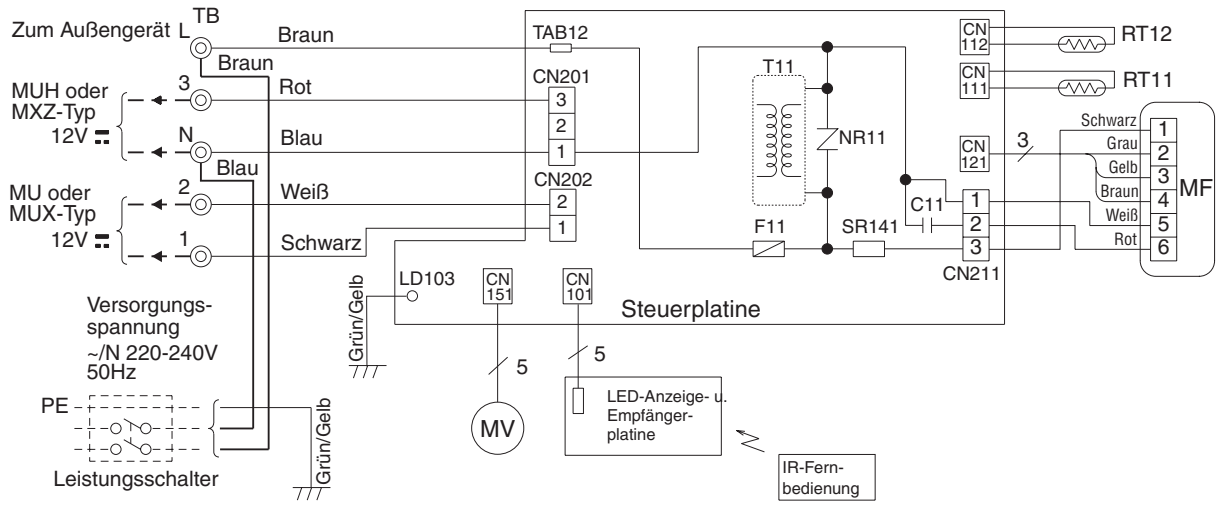
* Vorfüllung des Außengerätes

MSX

7.4 Schaltungsdiagramme

7.4.1 Innengeräte

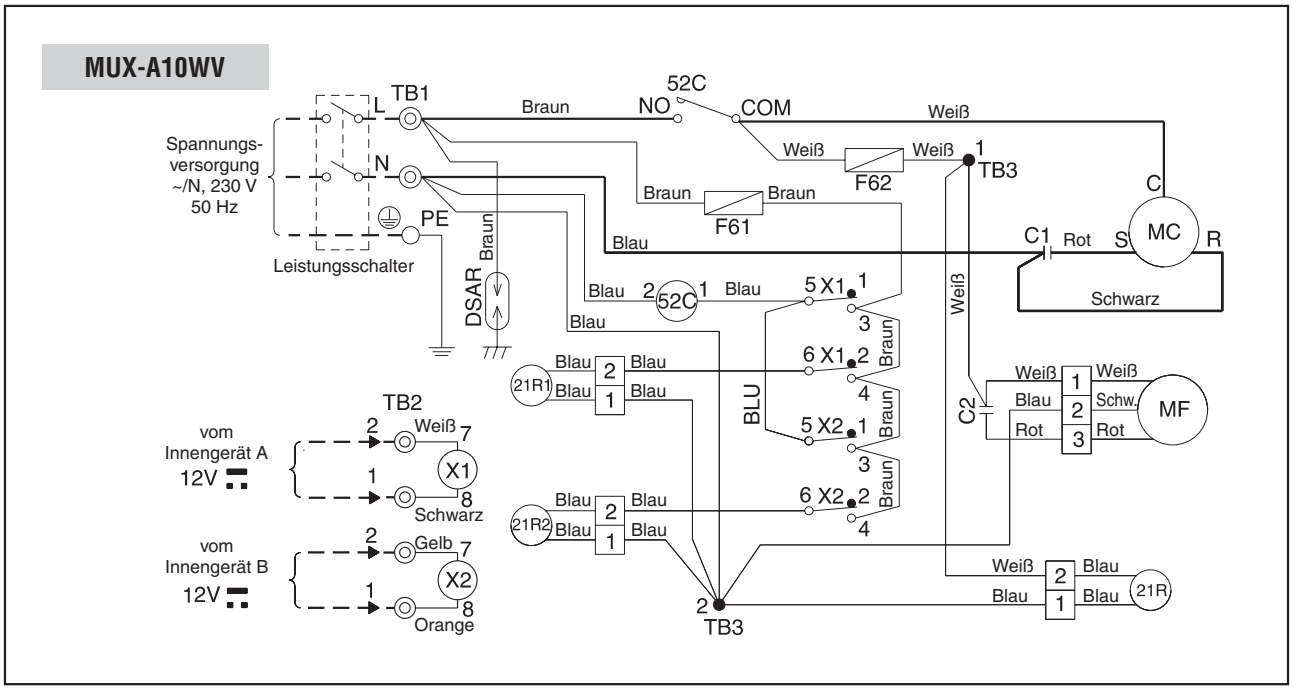
MSC-A07/09/12YV

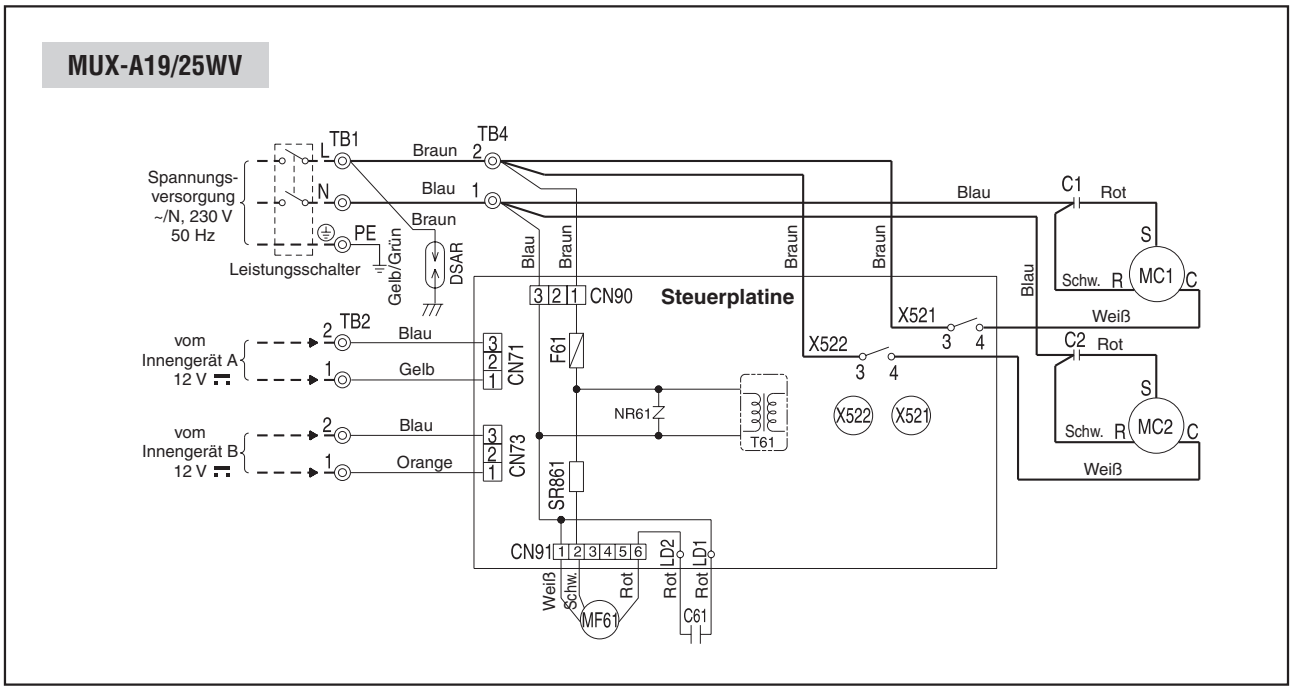


Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C11	Kondensator für Lüftermotor	NR11	Varistor	TB	Klemmenleiste
F11	Sicherung (3,15 A)	RT11	Raum-Temperaturfühler	T11	Transformator
MF	Lüftermotor	RT12	Verdampfungstemperaturfühler		
MV	Motor für Luftaustrittsverstellung	SR141	Relais		

MSX

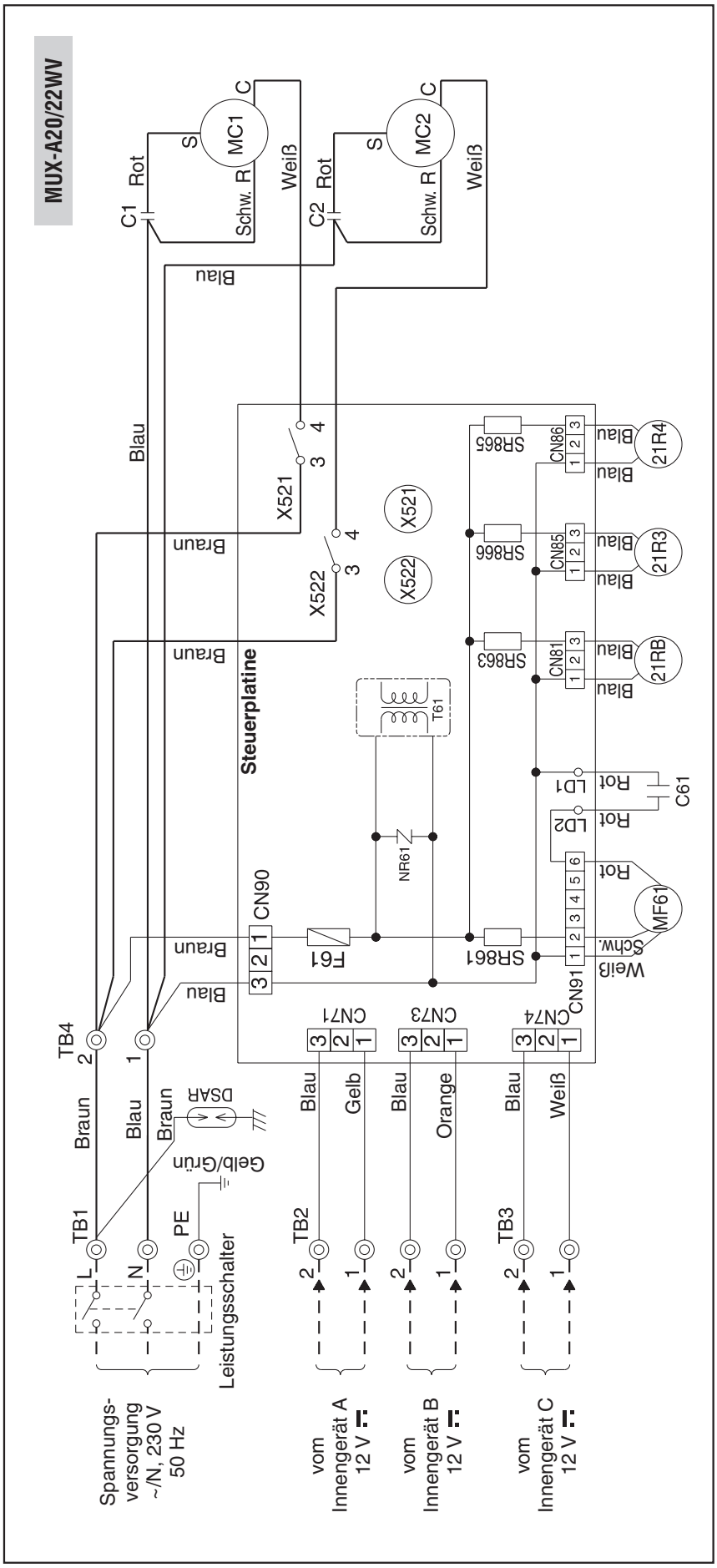
7.4.2 Außengeräte



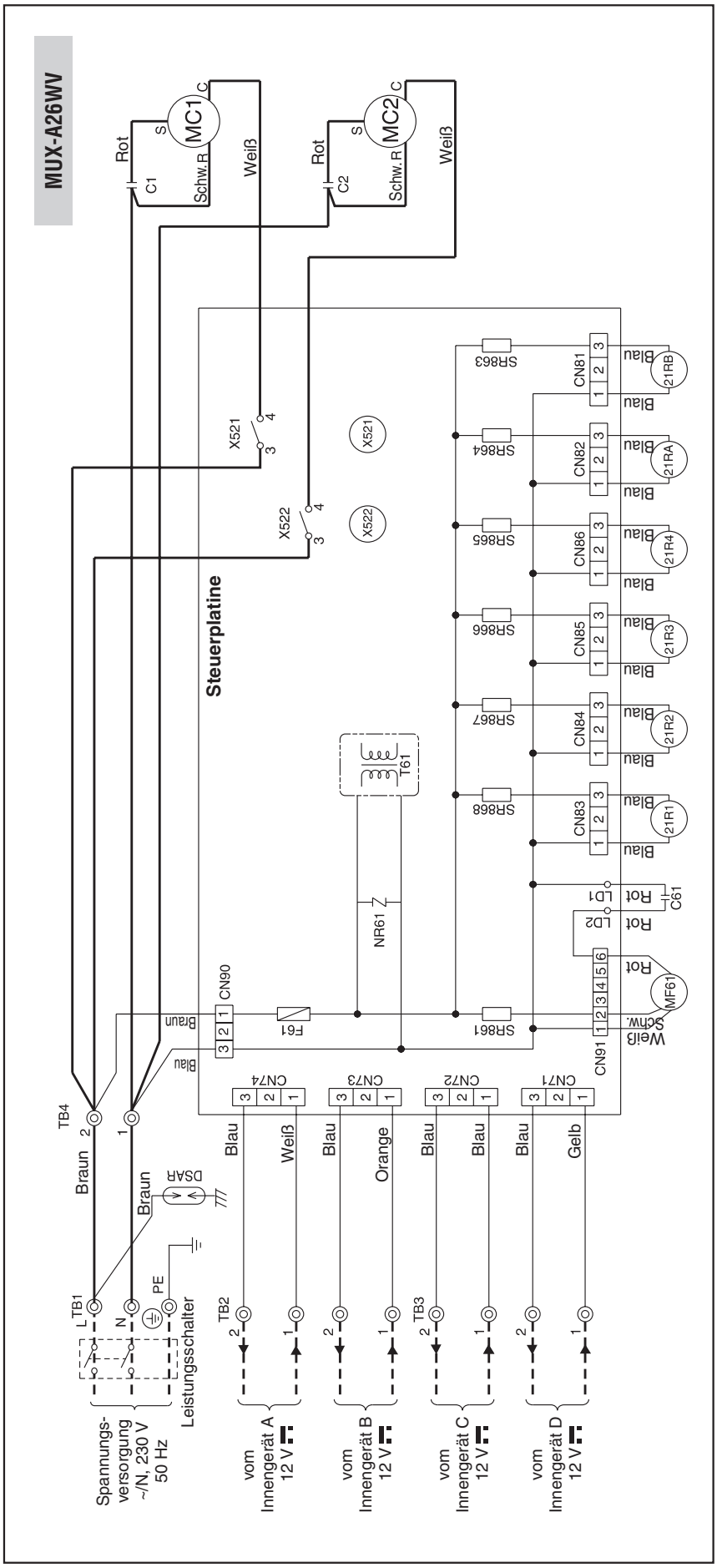


Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichter	MF, MF61	Gebläsemotor (mit int. Schütz)	21R	Magnetventil
C2	Kondensator für Gebläsemotor	TB1–4	Klemmenleisten	21R1	Magnetventil (A)
DSAR	Überspannungsschutz	X1	Relais (A)	21R2	Magnetventil (B)
F61, F62	Sicherungen (2 A)	X2	Relais (B)	52C	Verdichterschütz (MC)
MC	Verdichter (mit int. Schütz)	T61	Transformator	NR61	Überspannungsschutz
MC1	Verdichter (mit int. Schütz)	X521	Verdichterschütz (MC1)	SR861	Leistungsschütz für Gebläse
MC2	Verdichter (mit int. Schütz)	X522	Verdichterschütz (MC2)		

MSX



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichter MC1	MF61	Gebläsemotor (mit int. Schütz)	TB2–4	Klemmenleisten
C2	Kondensator für Verdichter MC2	NR61	Überspannungsschutz	T61	Transformator
C61	Kondensator für Gebläsemotor	SR861	Leistungsschütz für Gebläse	X521	Verdichterschütz (MC1)
DSAR	Überspannungsschutz	SR863	Leistungsschütz für 21RB	X522	Verdichterschütz (MC2)
F61	Sicherungen (3,15 A)	SR865	Leistungsschütz (C) für 21R4	21RB	Magnetventil
MC1	Verdichter (mit int. Schütz)	SR866	Leistungsschütz (B) für 21R3	21R3	Magnetventil (B)
MC2	Verdichter (mit int. Schütz)	TB1	Klemmenleiste	21R4	Magnetventil (C)



Symbol	Bedeutung
C1	Kondensator für Verdichter MC1
C2	Kondensator für Verdichter MC2
C61	Kondensator für Gebläsemotor
DSAR	Überspannungsschutz
F61	Sicherungen (3,15 A)
MC1	Verdichter (mit int. Schütz)
MC2	Verdichter (mit int. Schütz)
MF61	Gebläsemotor (mit int. Schütz)
NR61	Überspannungsschutz

Symbol	Bedeutung
SR861	Leistungsschütz für Gebläse
SR863	Leistungsschütz für 21RB
SR864	Leistungsschütz für 21RA
SR865	Leistungsschütz (D) für 21R4
SR866	Leistungsschütz (C) für 21R3
SR867	Leistungsschütz (B) für 21R2
SR868	Leistungsschütz (A) für 21R1
TB1–4	Klemmenleisten
T61	Transformator

Symbol	Bedeutung
X521	Verdichterschütz (MC1)
X522	Verdichterschütz (MC2)
21RA	Magnetventil (Ausgleich)
21RB	Magnetventil (Ausgleich)
21R1	Magnetventil (A)
21R2	Magnetventil (B)
21R3	Magnetventil (C)
21R4	Magnetventil (D)

MSX

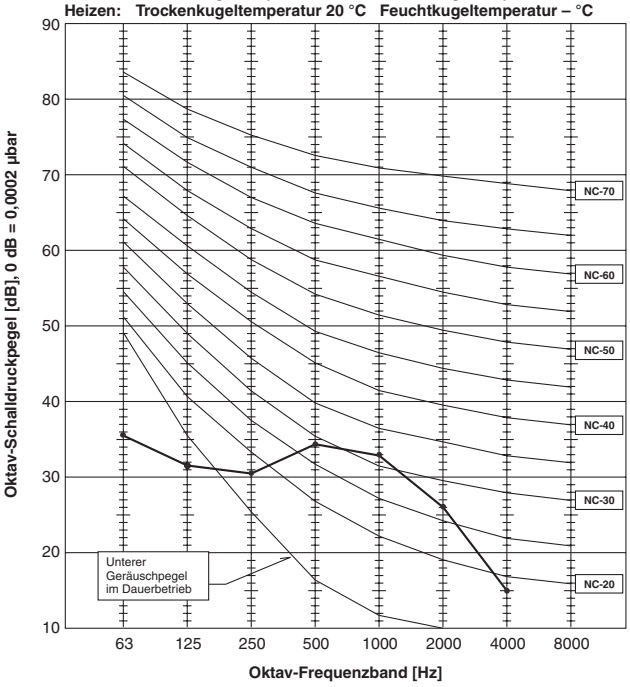
7.5 Schalldruckpegel

7.5.1 Innengeräte

MSC-A07YV

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	36	●——●
	Heizen		

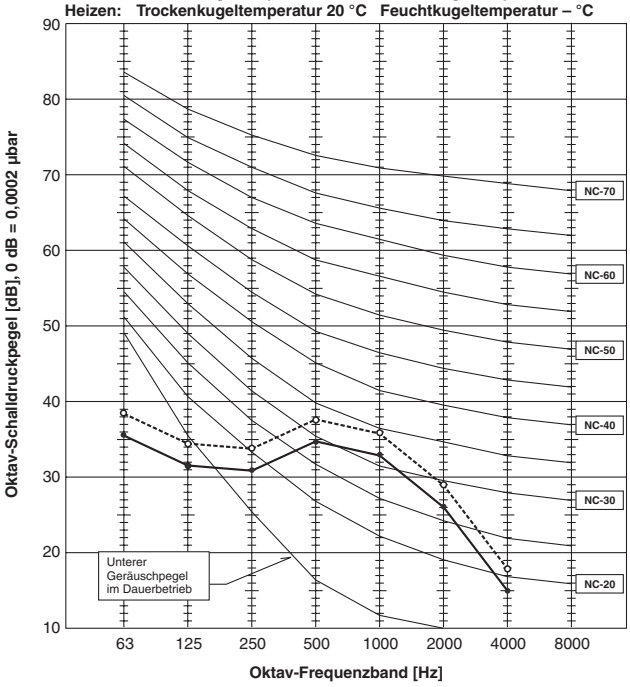
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur – °C



MSC-A09YV

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	36	●——●
	Heizen	39	○- - -○

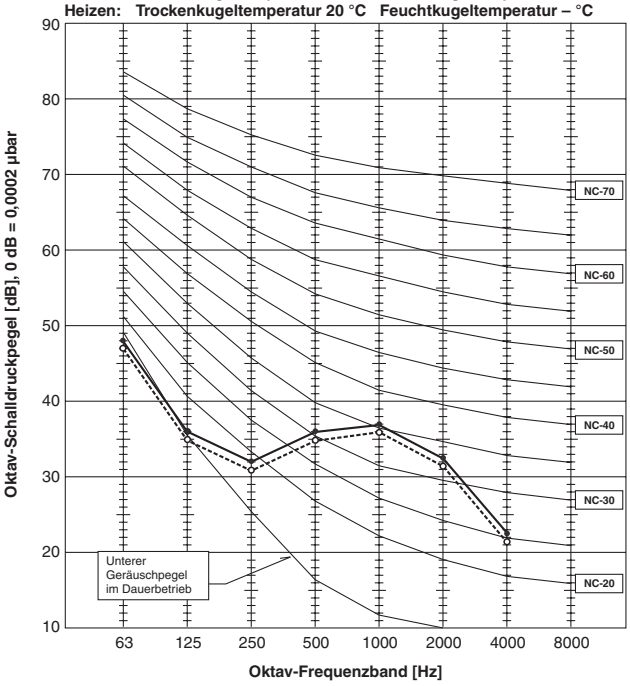
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur – °C



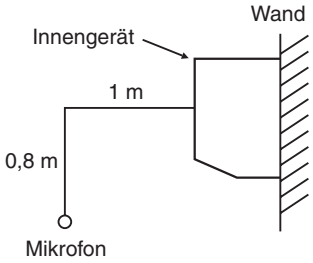
MSC-A12YV

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	36	●——●
	Heizen	39	○- - -○

Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 27 °C Feuchtkugeltemperatur 19 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 20 °C Feuchtkugeltemperatur – °C



Messbedingungen

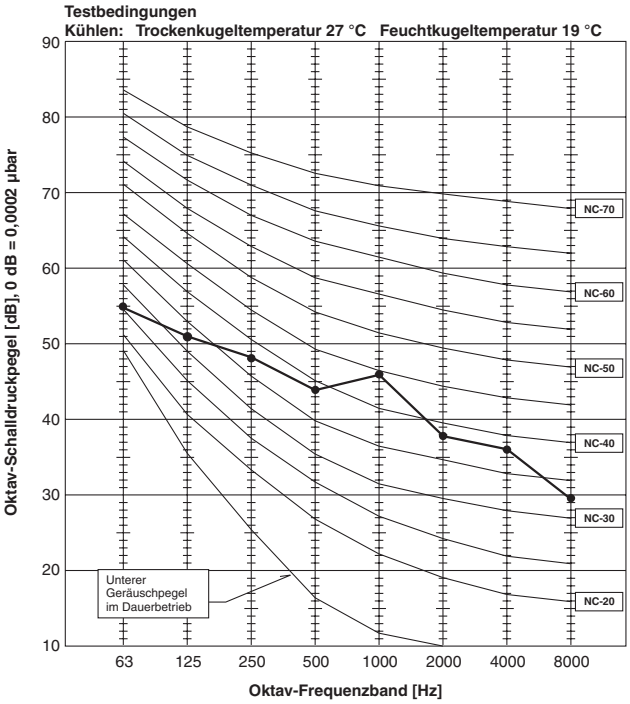


MSX

7.5.2 Außengeräte

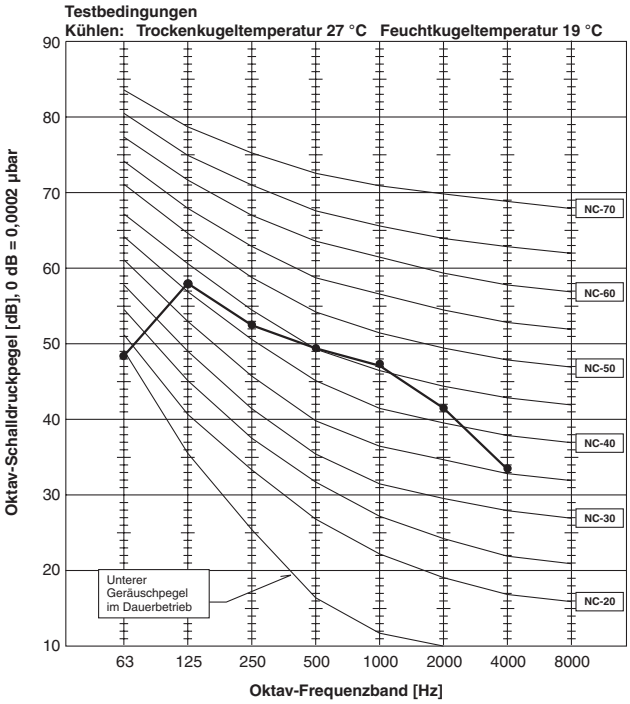
MUX-A10WV

Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Kühlen	49	●——●



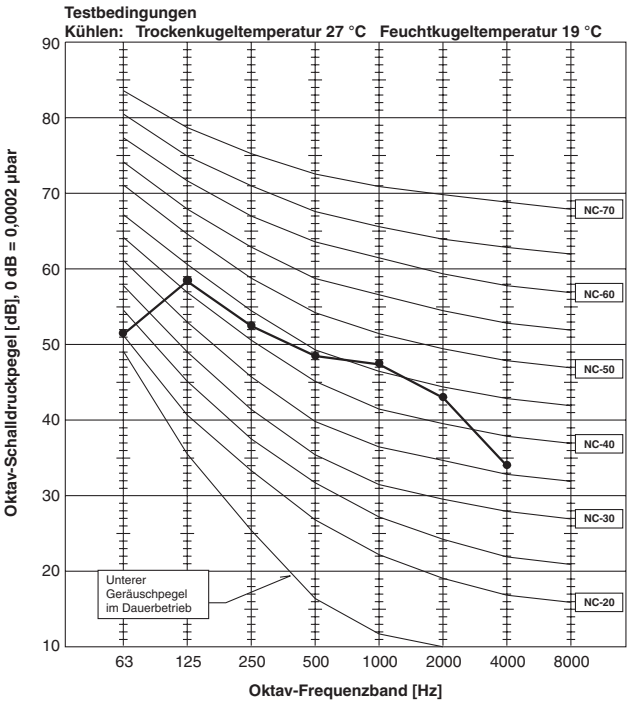
MUX-A19WV
MUX-A20WV
MUX-A22WV
MUX-A25WV

Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Kühlen	52	●——●

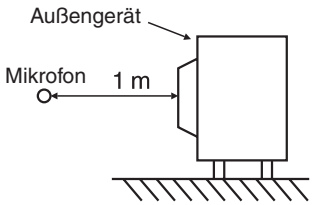


MUX-A26WV

Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Kühlen	52	●——●



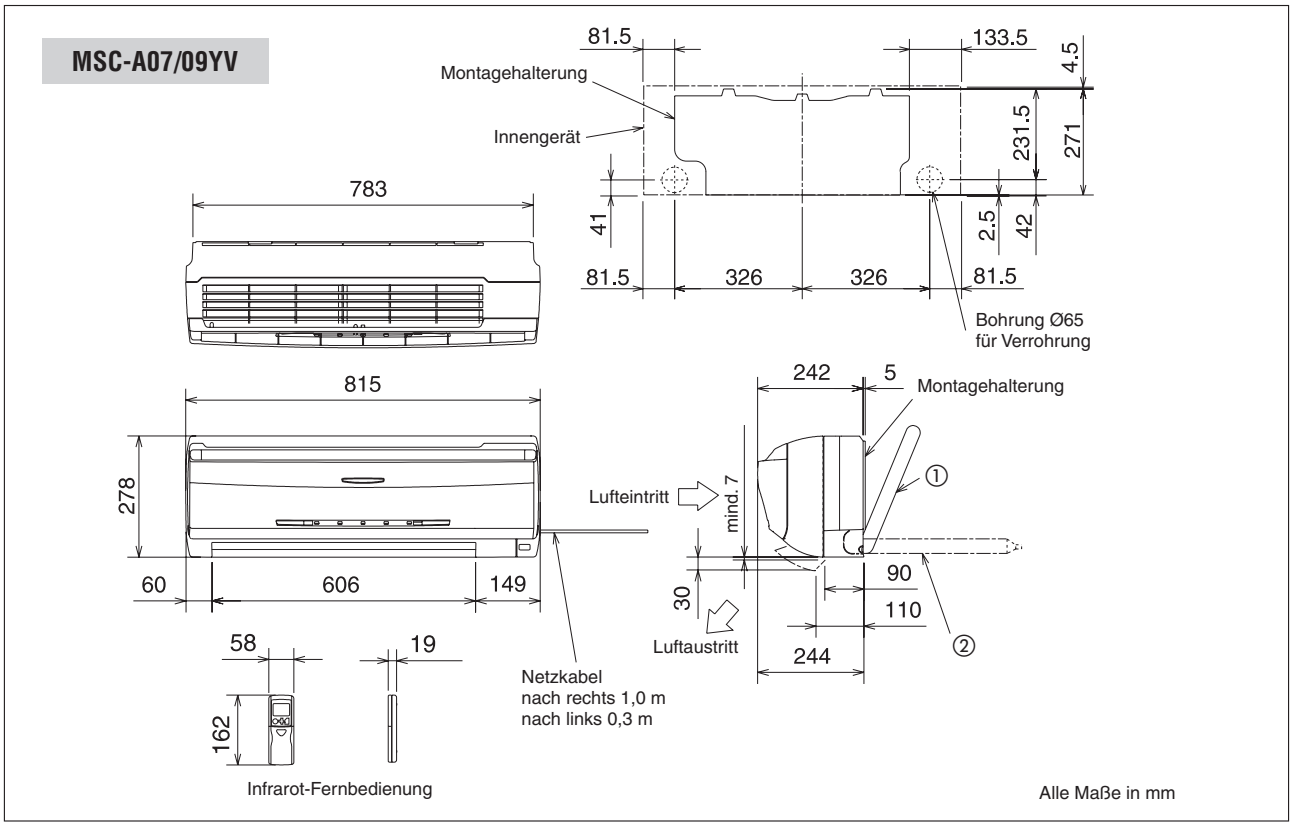
Messbedingungen

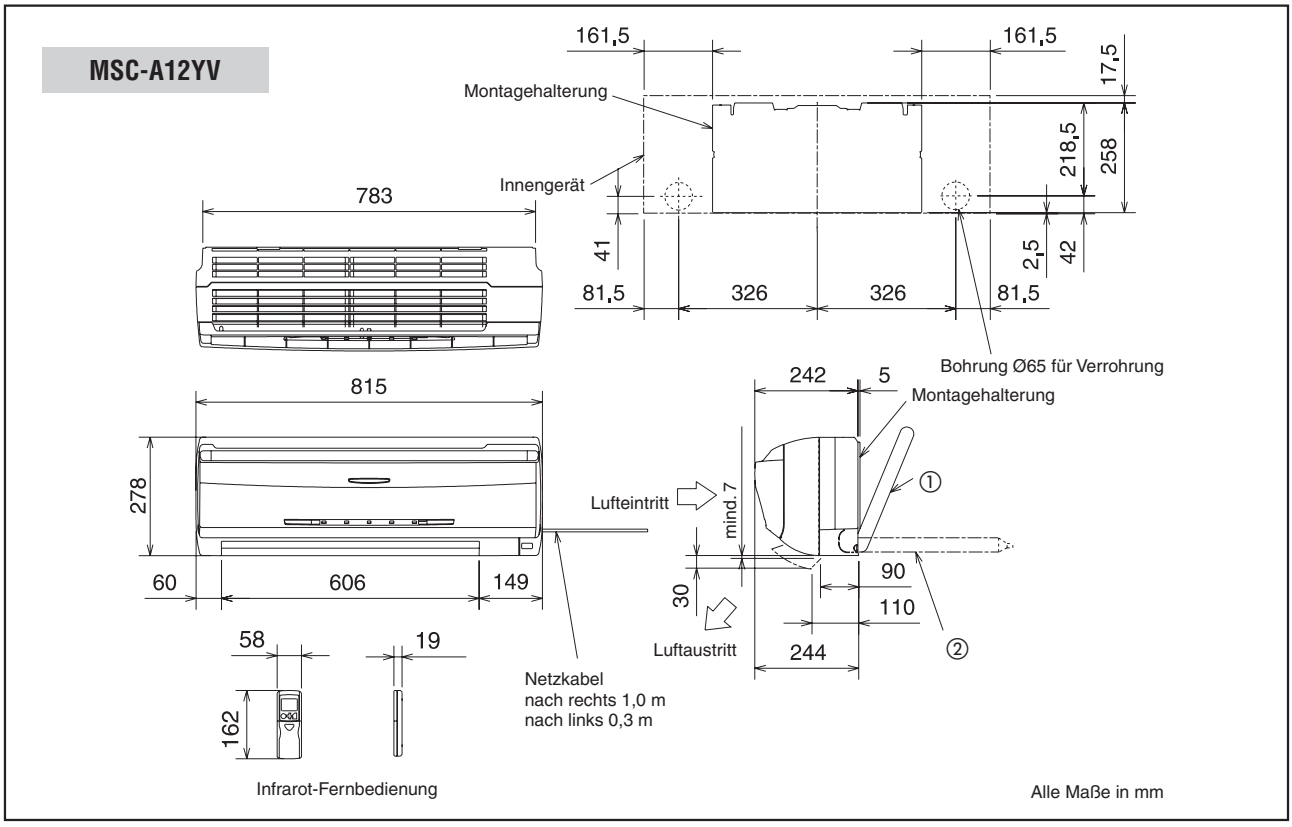


MSX

7.6 Abmessungen

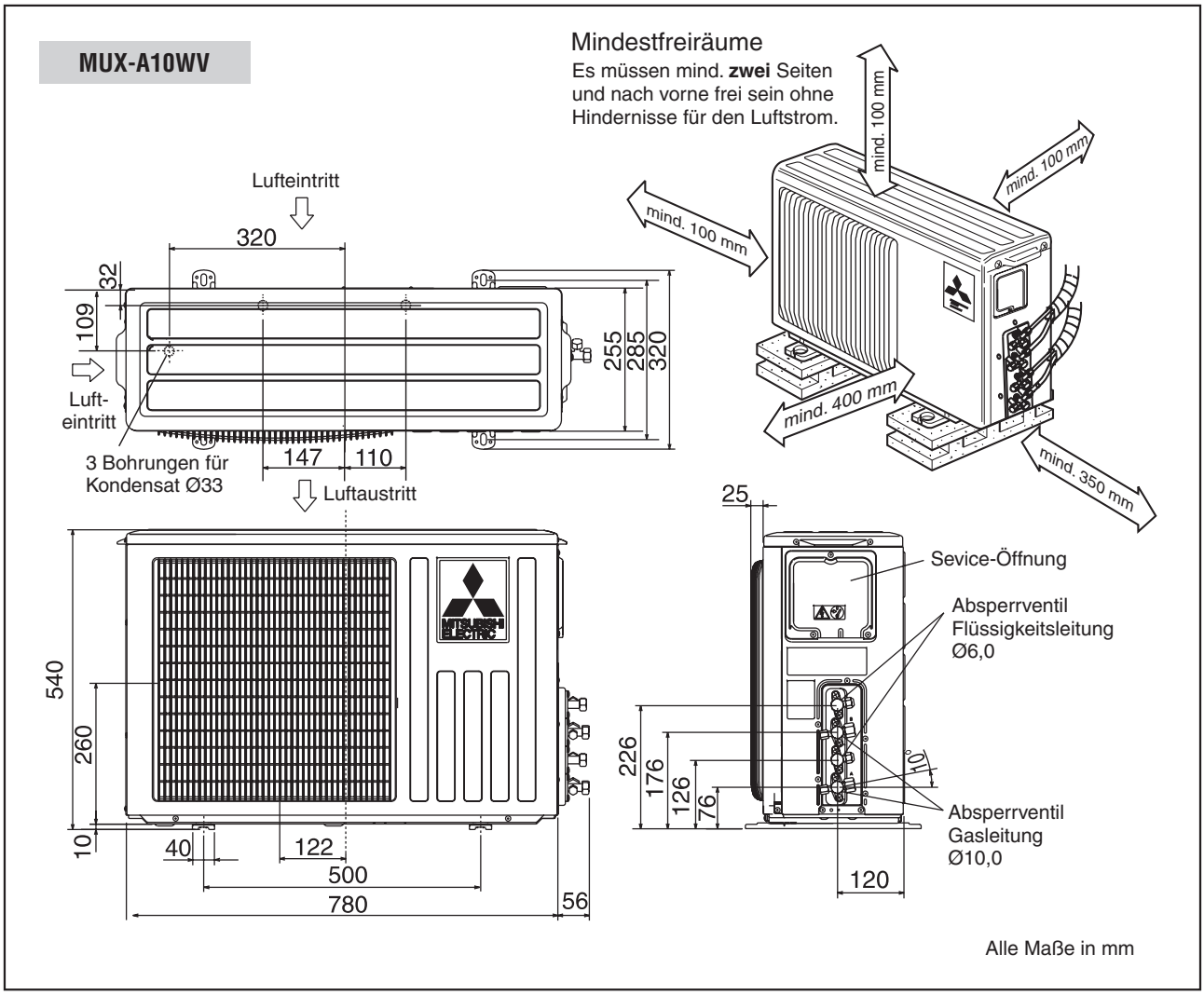
7.6.1 Innengeräte





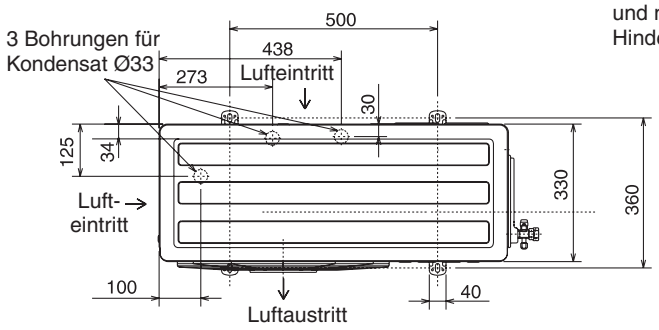
MSX

7.6.2 Außengeräte



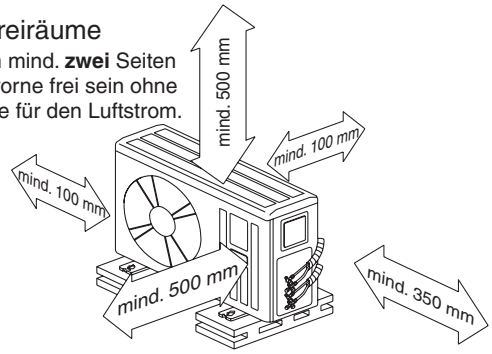
MSX

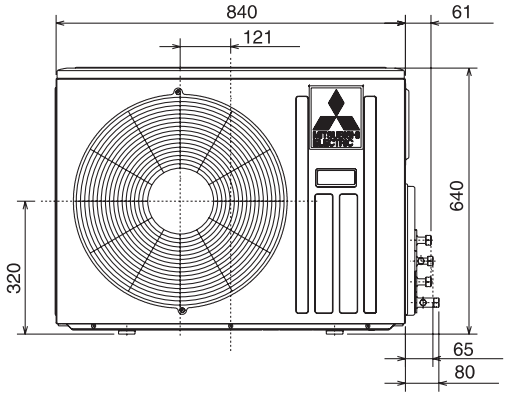
MUX-A19WV

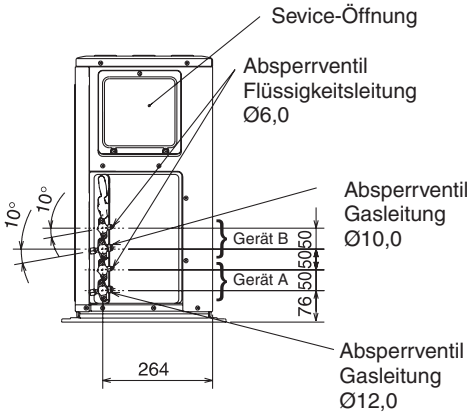


Mindestfreiräume

Es müssen mind. **zwei** Seiten und nach vorne frei sein ohne Hindernisse für den Luftstrom.

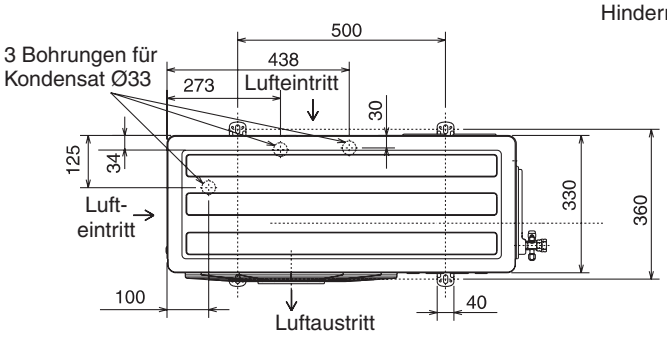






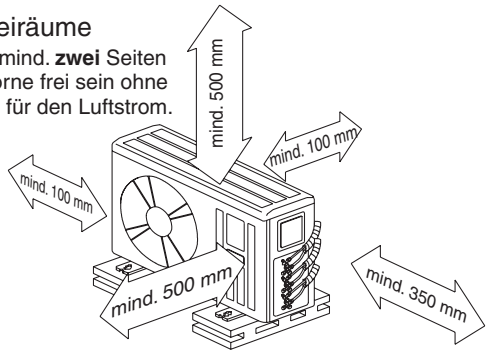
Alle Maße in mm

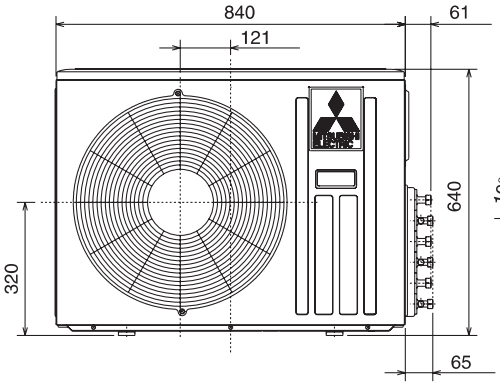
MUX-A20WV

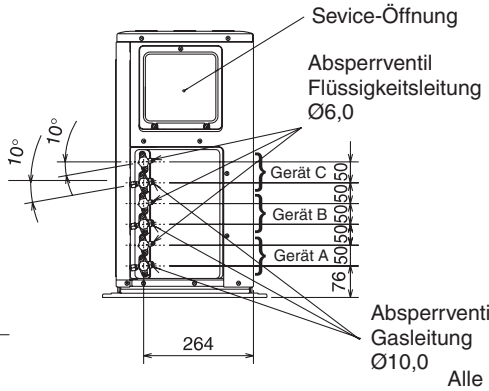


Mindestfreiräume

Es müssen mind. **zwei** Seiten und nach vorne frei sein ohne Hindernisse für den Luftstrom.



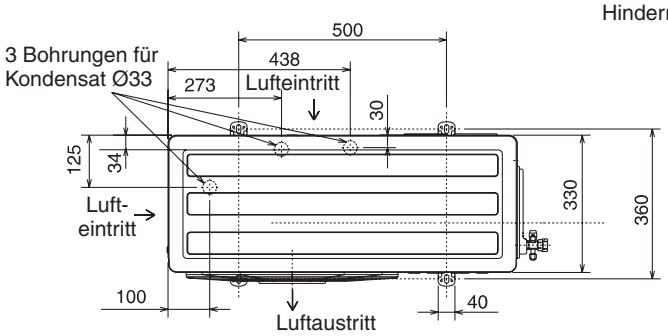




Alle Maße in mm

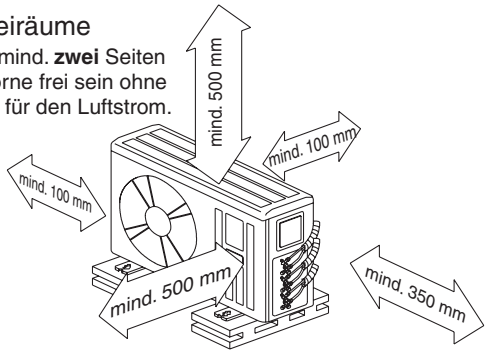
MSX

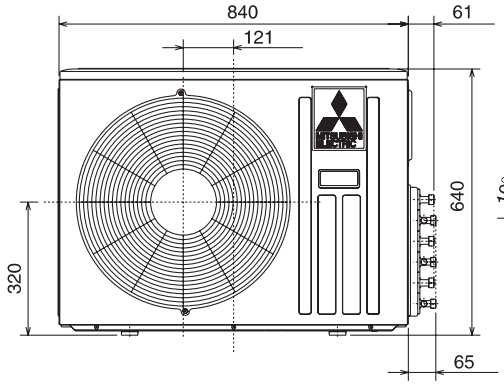
MUX-A22WV

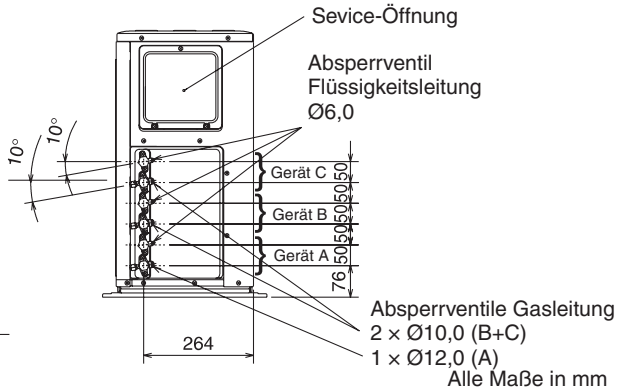


Mindestfreiräume

Es müssen mind. **zwei** Seiten und nach vorne frei sein ohne Hindernisse für den Luftstrom.

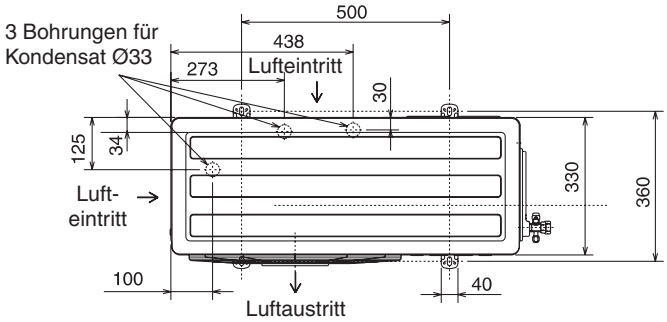






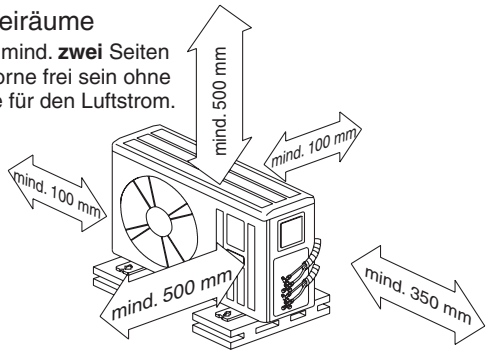
Alle Maße in mm

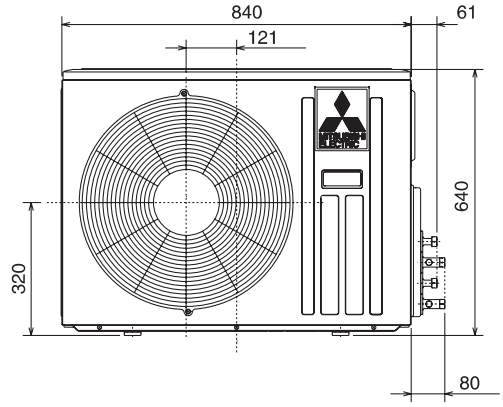
MUX-A25WV

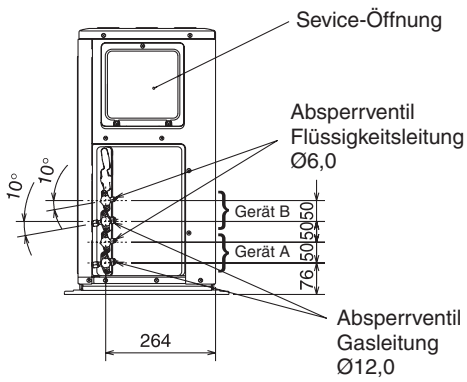


Mindestfreiräume

Es müssen mind. **zwei** Seiten und nach vorne frei sein ohne Hindernisse für den Luftstrom.

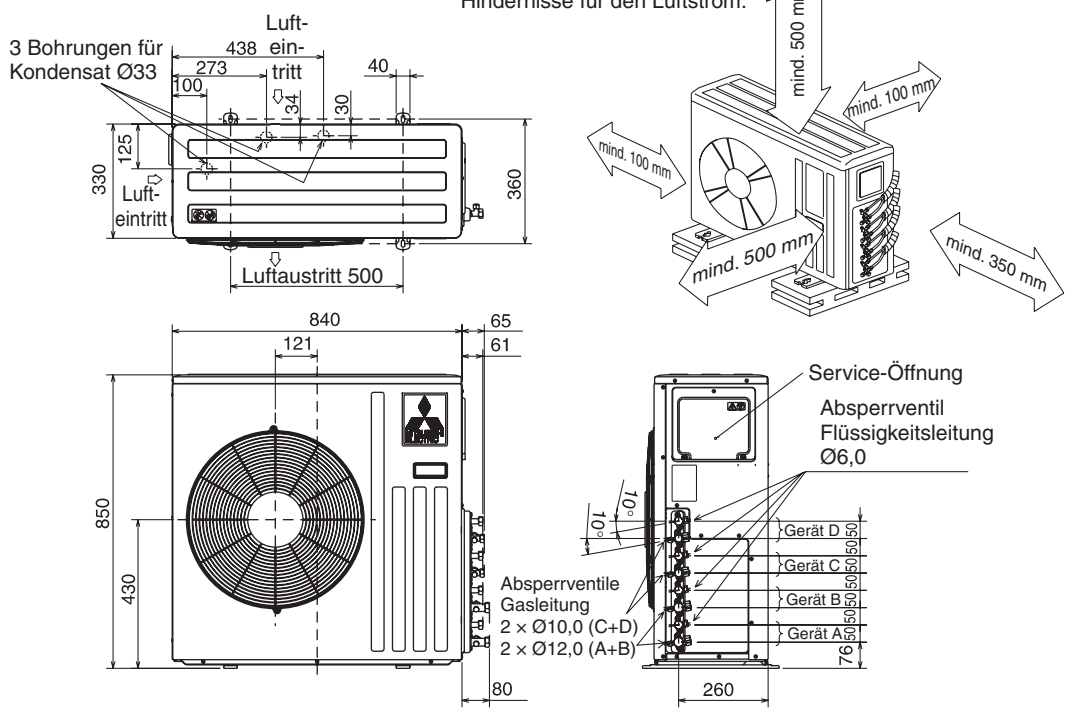






MSX

MUX-A26WV



Alle Maße in mm

MSX

8 Invertergeregelte Multi-Split-Systeme der MXZ-Serie

Invertergeregelte Außengeräte mit Wärmepumpenschaltung zum Anschluss von bis zu vier Innengeräten

8.1 Vorstellung der Systeme 114

8.1.1 Multi-Split-System MXZ-A18WV 114

8.1.2 Multi-Split-System MXZ-A26WV 115

8.1.3 Multi-Split-System MXZ-A32WV 118

8.2 Technische Daten 123

8.3 Dimensionierung der Kältemittelleitungen. 124

8.3.1 Multi-Split-System MXZ-A18WV 124

8.3.2 Multi-Split-System MXZ-A26WV 125

8.3.3 Multi-Split-System MXZ-A32WV 126

8.4 Schaltungsdiagramme 127

8.4.1 Außengerät MXZ-A18WV 127

8.4.2 Außengerät MXZ-A26WV 128

8.4.3 Außengerät MXZ-A32WV 129

8.5 Schalldruckpegel. 130

8.6 Abmessungen 131

8.6.1 Außengerät MXZ-A18WV 131

8.6.2 Außengerät MXZ-A26WV 132

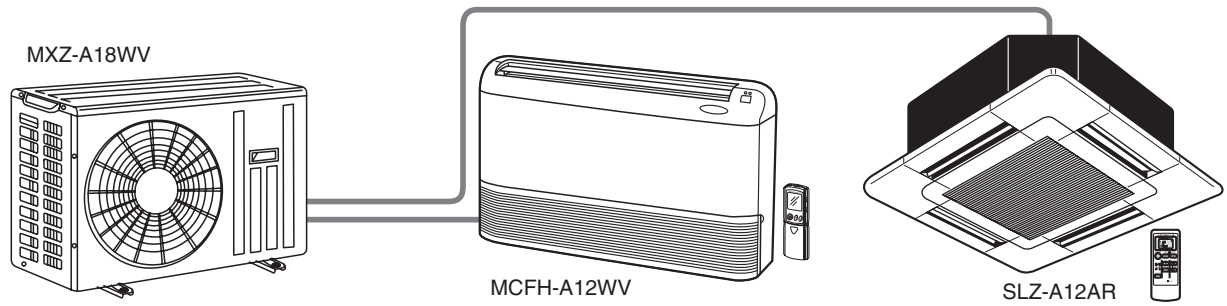
8.6.3 Außengerät MXZ-A32WV 133

8.1 Vorstellung der Systeme

8.1.1 Multi-Split-System MXZ-A18WV

MXZ-A18WV

Dieses System arbeitet mit zwei Innengeräten.
Im Parallelbetrieb arbeiten beide Innengeräte in der gleichen Betriebsart (Kühlen oder Heizen).



Kombinationsbeispiel, weitere Kombinationsmöglichkeiten in der nachstehenden Tabelle

Folgende Innengerätemodelle können Sie für das Multi-Split-System MXZ-A18WV verwenden:

Wandgeräte:	MSC-A07/09/12YV
Truhen/Deckenunterbaugeräte:	MCFH-A12WV
Kanaleinbaugeräte:	SEZ-A12AR
Deckenkassetten:	SLZ-A09/12AR mit SLP-2AL (Blende)

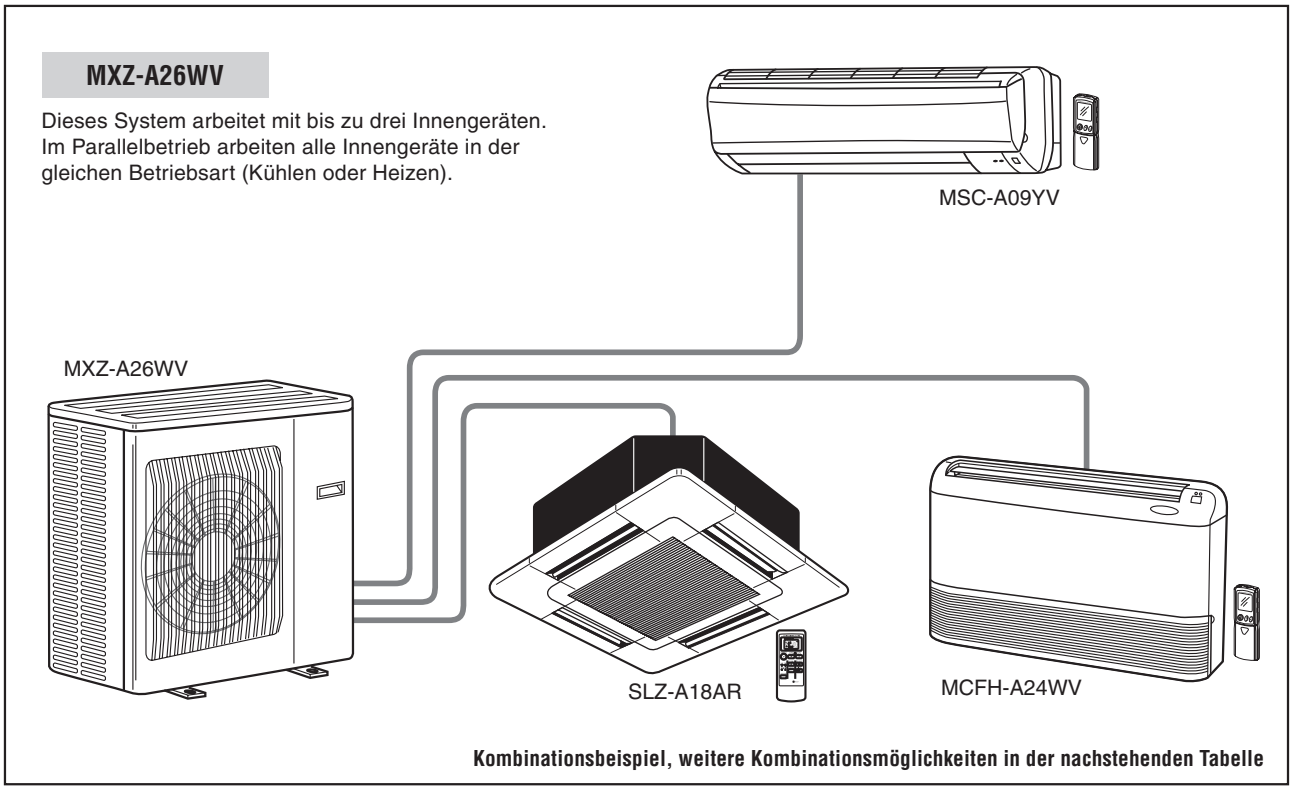
Kombinationsmöglichkeiten und Leistungen zwischen dem Außengerät MXZ-A18WV und den Innengeräten aus der M-Serie

Kombinations-möglichkeiten (Modellziffern der Innengeräte)	Betriebsart	Kälteleistung (Kühlen/Heizen)			Leistungsauf-nahme Außen-gerät	Betriebsstrom (230 V)
		Innengerät A	Innengerät B	Gesamt		
		kW	kW	kW	kW	A
07	Kühlen	2,3	—	2,3	0,750	3,62
	Heizen	3,3	—	3,3	0,980	4,73
09	Kühlen	2,5	—	2,5	0,810	3,91
	Heizen	3,6	—	3,6	1,065	5,14
12	Kühlen	3,4	—	3,4	1,180	5,70
	Heizen	4,0	—	4,0	1,400	6,76
07+07	Kühlen	2,3	2,3	4,6	1,480	7,15
	Heizen	3,05	3,05	6,1	1,930	9,32
07+09	Kühlen	2,3	2,5	4,8	1,600	7,73
	Heizen	2,97	3,23	6,2	1,940	9,37
07+12	Kühlen	2,02	2,98	5,0	1,610	7,78
	Heizen	2,62	3,88	6,5	1,870	9,03
09+09	Kühlen	2,5	2,5	5,0	1,780	8,60
	Heizen	3,25	3,25	6,5	1,920	9,28
09+12	Kühlen	2,2	3,1	5,3	1,830	8,84
	Heizen	2,78	3,77	6,55	1,845	8,91
12+12	Kühlen	2,65	2,65	5,4	1,860	8,99
	Heizen	3,30	3,30	6,6	1,770	8,55

HINWEIS

Bei den verschiedenen Typenkombinationen beachten Sie bitte Folgendes:
Die Typen MSC-A07/09/12YV entsprechen den Modellziffern 07, 09 und 12.
Der Typ SLZ-A09AR entspricht der Modellziffer 09.
Die Typen MCFH-A12WV, SLZ-A12AR und SEZ-A12AR entsprechen der Modellziffer 12.

8.1.2 Multi-Split-System MXZ-A26WV



Folgende Innengerätemodelle können Sie für das Multi-Split-System MXZ-A26WV verwenden:

Wandgeräte:	MSC-A07/09/12YV und MSH-A18/24WV
Truhen/Deckenunterbaugeräte:	MCFH-A12/18/24WV
Kanaleinbaugeräte:	SEZ-A12/18/24AR
Deckenkassetten:	SLZ-A09/12/18AR mit SLP-2AL (Blende)

Kombinationsmöglichkeiten und Leistungen zwischen dem Außengerät MXZ-A26WV und den Innengeräten aus der M-Serie

Kombinations-möglichkeiten (Modellziffern der Innengeräte)	Betriebsart	Kälteleistung (Kühlen/Heizen)				Leistungs-aufnahme Außengerät	Betriebs-strom (230 V)
		Innengerät A	Innengerät B	Innengerät C	Gesamt		
		kW	kW	kW	kW	kW	A
07	Kühlen	2,3	—	—	2,3	0,710	3,12
	Heizen	3,3	—	—	3,3	1,050	4,61
09	Kühlen	2,5	—	—	2,5	0,760	3,34
	Heizen	3,6	—	—	3,6	1,110	4,87
12	Kühlen	3,4	—	—	3,4	1,000	4,39
	Heizen	4,0	—	—	4,0	1,210	5,31
18	Kühlen	5,0	—	—	5,0	1,440	6,32
	Heizen	7,2	—	—	7,2	2,270	9,97
24	Kühlen	6,0	—	—	6,0	1,930	8,48
	Heizen	7,9	—	—	7,9	2,700	11,86
07 + 07	Kühlen	2,3	2,3	—	4,6	1,180	5,18
	Heizen	3,3	3,3	—	6,6	2,020	8,87
07 + 09	Kühlen	2,1	2,7	—	4,8	1,300	5,71
	Heizen	3,02	3,88	—	6,9	2,120	9,31
07 + 12	Kühlen	2,1	3,6	—	5,7	1,710	7,51
	Heizen	2,69	4,61	—	7,3	2,130	9,35

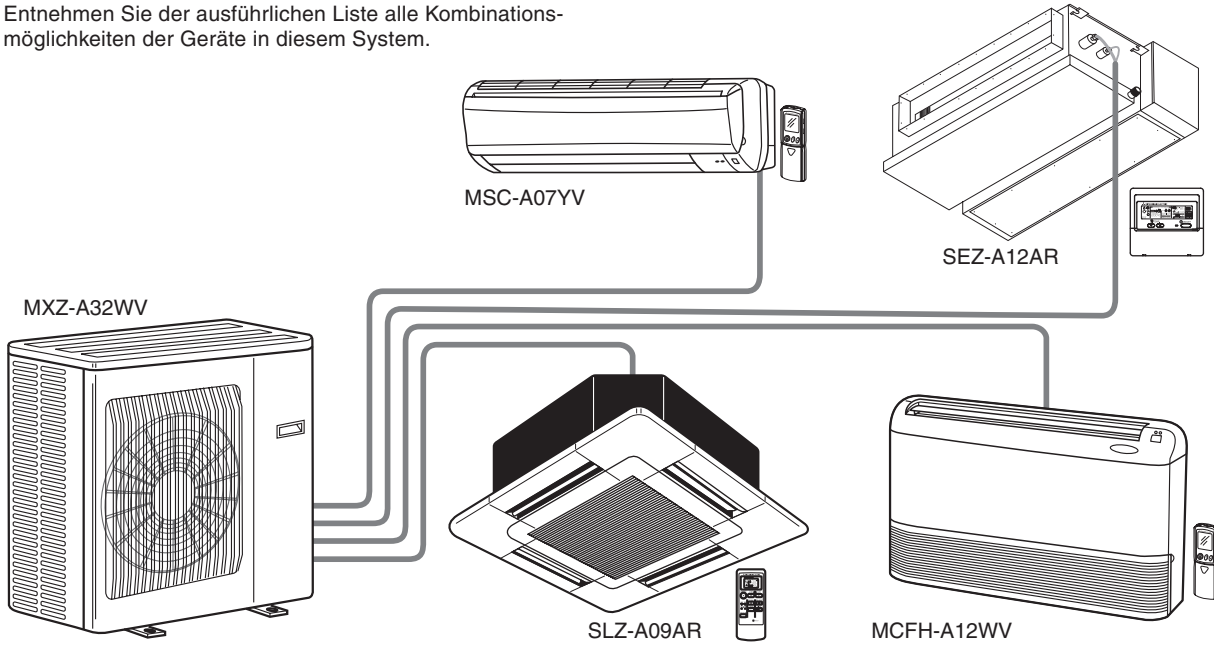
Kombinations-möglichkeiten (Modellziffern der Innengeräte)	Betriebsart	Kälteleistung (Kühlen/Heizen)				Leistungs-aufnahme Außengerät	Betriebs-strom (230 V)
		Innengerät A	Innengerät B	Innengerät C	Gesamt		
		kW	kW	kW	kW	kW	A
07 + 18	Kühlen	2,01	5,18	—	7,2	2,400	10,54
	Heizen	2,49	6,41	—	8,9	2,470	10,85
07 + 24	Kühlen	1,62	5,57	—	7,2	2,360	10,36
	Heizen	2,03	6,97	—	9,0	2,520	11,07
09 + 09	Kühlen	2,5	2,5	—	5,0	1,360	5,97
	Heizen	3,6	3,6	—	7,2	2,170	9,53
09 + 12	Kühlen	2,52	3,37	—	5,9	1,860	8,17
	Heizen	3,26	4,34	—	7,6	2,210	9,71
09 + 18	Kühlen	2,4	4,8	—	7,2	2,400	10,54
	Heizen	3,0	6,0	—	9,0	2,520	11,07
09 + 24	Kühlen	1,96	5,23	—	7,2	2,360	10,36
	Heizen	2,45	6,55	—	9,0	2,500	10,98
12 + 12	Kühlen	3,4	3,4	—	6,8	2,330	10,23
	Heizen	4,0	4,0	—	8,0	2,370	10,41
12 + 18	Kühlen	2,88	4,32	—	7,2	2,390	10,50
	Heizen	3,6	5,4	—	9,0	2,500	10,98
12 + 24	Kühlen	2,4	4,8	—	7,2	2,350	10,32
	Heizen	3,0	6,0	—	9,0	2,480	10,98
18 + 18	Kühlen	3,6	3,6	—	7,2	2,340	10,28
	Heizen	4,5	4,5	—	9,0	2,210	9,71
18 + 24	Kühlen	3,08	4,11	—	7,2	2,300	10,10
	Heizen	3,86	5,14	—	9,0	2,210	9,71
07 + 07 + 07	Kühlen	2,3	2,3	2,3	6,9	1,940	8,52
	Heizen	2,9	2,9	2,9	8,7	2,150	9,44
07 + 07 + 09	Kühlen	2,16	2,16	2,77	7,1	2,030	8,92
	Heizen	2,67	2,67	3,44	8,8	2,170	9,53
07 + 07 + 12	Kühlen	1,93	1,93	3,32	7,2	2,310	10,14
	Heizen	2,42	2,42	4,15	9,0	2,200	9,66
07 + 07 + 18	Kühlen	1,58	1,58	4,05	7,2	2,320	10,19
	Heizen	1,96	1,96	5,06	9,0	2,040	8,96
07 + 07 + 24	Kühlen	1,32	1,32	4,55	7,2	2,370	10,41
	Heizen	1,65	1,65	5,68	9,0	2,040	8,96
07 + 09 + 09	Kühlen	2,01	2,59	2,59	7,2	2,130	9,35
	Heizen	2,52	3,24	3,24	9,0	2,200	9,66
07 + 09 + 12	Kühlen	1,8	2,31	3,09	7,2	2,350	10,32
	Heizen	2,25	2,89	3,85	9,0	2,180	9,57
07 + 09 + 18	Kühlen	1,48	1,9	3,81	7,2	2,370	10,41
	Heizen	1,85	2,38	4,76	9,0	2,020	8,87
07 + 09 + 24	Kühlen	1,26	1,62	4,32	7,2	2,390	10,50
	Heizen	1,57	2,02	5,4	9,0	2,020	8,87
07 + 12 + 12	Kühlen	1,62	2,79	2,79	7,2	2,350	10,32
	Heizen	2,03	3,48	3,48	9,0	2,180	9,57
07 + 12 + 18	Kühlen	1,36	2,33	3,5	7,2	2,320	10,19
	Heizen	1,7	2,91	4,37	9,0	1,940	8,52
07 + 12 + 24	Kühlen	1,17	2,0	4,01	7,2	2,350	10,32
	Heizen	1,46	2,51	5,02	9,0	1,940	8,52
07 + 18 + 18	Kühlen	1,17	3,01	3,01	7,2	2,330	10,23
	Heizen	1,46	3,76	3,76	9,0	1,850	8,12

Kombinations-möglichkeiten (Modellziffern der Innengeräte)	Betriebsart	Kälteleistung (Kühlen/Heizen)				Leistungs-aufnahme Außengerät	Betriebs-strom (230 V)
		Innengerät A	Innengerät B	Innengerät C	Gesamt		
		kW	kW	kW	kW	kW	A
07 + 18 + 24	Kühlen	1,02	2,64	3,52	7,2	2,300	10,10
	Heizen	1,28	3,3	4,4	9,0	1,850	8,12
09 + 09 + 09	Kühlen	2,36	2,36	2,36	7,1	2,030	8,92
	Heizen	3,0	3,0	3,0	9,0	2,170	9,53
09 + 09 + 12	Kühlen	2,16	2,16	2,89	7,2	2,350	10,32
	Heizen	2,7	2,7	3,6	9,0	2,160	9,49
09 + 09 + 18	Kühlen	1,8	1,8	3,6	7,2	2,370	10,41
	Heizen	2,25	2,25	4,5	9,0	2,000	8,78
09 + 09 + 24	Kühlen	1,54	1,54	4,11	7,2	2,390	10,50
	Heizen	1,92	1,92	5,14	9,0	2,000	8,78
09 + 12 + 12	Kühlen	1,97	2,61	2,61	7,2	2,350	10,32
	Heizen	2,45	3,27	3,27	9,0	2,160	9,49
09 + 12 + 18	Kühlen	1,66	2,21	3,32	7,2	2,380	10,45
	Heizen	2,07	2,76	4,15	9,0	1,920	8,43
09 + 12 + 24	Kühlen	1,44	1,92	3,84	7,2	2,350	10,32
	Heizen	1,8	2,4	4,8	9,0	1,920	8,43
09 + 18 + 18	Kühlen	1,44	2,88	2,88	7,2	2,330	10,23
	Heizen	1,8	3,6	3,6	9,0	1,830	8,04
09 + 18 + 24	Kühlen	1,27	2,54	3,38	7,2	2,300	10,10
	Heizen	1,58	3,17	4,23	9,0	1,830	8,04
12 + 12 + 12	Kühlen	2,4	2,4	2,4	7,2	2,090	9,18
	Heizen	3,0	3,0	3,0	9,0	2,150	2,44
12 + 12 + 18	Kühlen	2,05	2,05	3,08	7,2	2,280	10,01
	Heizen	2,57	2,57	3,85	9,0	1,890	8,30
12 + 12 + 24	Kühlen	1,8	1,8	3,6	7,2	2,260	9,93
	Heizen	2,25	2,25	4,5	9,0	1,890	8,30
12 + 18 + 18	Kühlen	1,8	2,7	2,7	7,2	2,240	9,84
	Heizen	2,25	3,37	3,37	9,0	1,800	7,91
12 + 18 + 24	Kühlen	1,6	2,4	3,2	7,2	2,220	9,75
	Heizen	2,0	3,0	4,0	9,0	1,800	7,91

8.1.3 Multi-Split-System MXZ-A32WV

MXZ-A32WV

Dieses System benötigt mindestens zwei Innengeräte.
Entnehmen Sie der ausführlichen Liste alle Kombinations-möglichkeiten der Geräte in diesem System.



Kombinationsbeispiel, weitere Kombinationsmöglichkeiten in der nachstehenden Tabelle

HINWEIS

Folgende Innengerätemodelle können Sie für das Multi-Split-System MXZ-A32WV verwenden:

Wandgeräte:	MSC-A07/09/12YV und MSH-A18/24WV
Truhen/Deckenunterbaugeräte:	MCFH-A12/18/24WV
Kanaleinbaugeräte:	SEZ-A12/18/24AR
Deckenkassetten:	SLZ-A09/12/18AR mit SLP-2AL (Blende)

MXZ

Kombinationsmöglichkeiten und Leistungen zwischen dem Außengerät MXZ-A32WV und den Innengeräten aus der M-Serie

Kombinations-möglichkeiten (Modellziffern der Innengeräte)	Betriebsart	Kälteleistung [kW]				
		Innengerät A	Innengerät B	Innengerät C	Innengerät D	Gesamt
		kW	kW	kW	kW	kW
07	Kühlen	2,3	—	—	—	2,3
	Heizen	3,3	—	—	—	3,3
09	Kühlen	2,5	—	—	—	2,5
	Heizen	3,6	—	—	—	3,6
12	Kühlen	3,4	—	—	—	3,4
	Heizen	4,0	—	—	—	4,0
18	Kühlen	5,0	—	—	—	5,0
	Heizen	7,2	—	—	—	7,2
24	Kühlen	6,0	—	—	—	6,0
	Heizen	7,9	—	—	—	7,9
07 + 07	Kühlen	2,3	2,3	—	—	4,6
	Heizen	3,3	3,3	—	—	6,6
07 + 09	Kühlen	2,1	2,7	—	—	4,8
	Heizen	3,02	3,88	—	—	6,9
07 + 12	Kühlen	2,1	3,6	—	—	5,7
	Heizen	2,69	4,61	—	—	7,3
07 + 18	Kühlen	2,04	5,25	—	—	7,3
	Heizen	2,49	6,41	—	—	8,9
07 + 24	Kühlen	1,75	6,0	—	—	7,75
	Heizen	2,12	7,28	—	—	9,4
09 + 09	Kühlen	2,5	2,5	—	—	5,0
	Heizen	3,6	3,6	—	—	7,2
09 + 12	Kühlen	2,52	3,37	—	—	5,9
	Heizen	3,26	4,34	—	—	7,2
09 + 18	Kühlen	2,5	5,0	—	—	7,5
	Heizen	3,0	6,0	—	—	9,0
09 + 24	Kühlen	2,11	5,64	—	—	7,75
	Heizen	2,56	6,84	—	—	9,4
12 + 12	Kühlen	3,4	3,4	—	—	6,8
	Heizen	4,0	4,0	—	—	8,0
12 + 18	Kühlen	3,1	4,65	—	—	7,75
	Heizen	3,76	5,64	—	—	9,4
12 + 24	Kühlen	2,61	5,24	—	—	7,85
	Heizen	3,13	3,27	—	—	9,4
18 + 18	Kühlen	3,95	3,95	—	—	7,9
	Heizen	4,7	4,7	—	—	9,4
18 + 24	Kühlen	3,27	4,72	—	—	8,0
	Heizen	4,03	5,37	—	—	9,4
24 + 24	Kühlen	4,0	4,0	—	—	8,0
	Heizen	4,7	4,7	—	—	9,4
07 + 07 + 07	Kühlen	2,3	2,3	2,3	—	6,9
	Heizen	2,9	2,9	2,9	—	8,7
07 + 07 + 09	Kühlen	2,16	2,16	2,77	—	7,1
	Heizen	2,67	2,67	3,44	—	8,8

Kombinations-möglichkeiten (Modellziffern der Innengeräte)	Betriebsart	Kälteleistung [kW]				
		Innengerät A	Innengerät B	Innengerät C	Innengerät D	Gesamt
		kW	kW	kW	kW	kW
07 + 07 + 12	Kühlen	2,07	2,07	3,55	—	7,7
	Heizen	2,53	2,53	4,33	—	9,4
07 + 07 + 18	Kühlen	1,72	1,72	4,41	—	7,85
	Heizen	2,05	2,05	5,28	—	9,4
07 + 07 + 24	Kühlen	1,46	1,46	5,03	—	7,95
	Heizen	1,73	1,73	5,93	—	9,4
07 + 09 + 09	Kühlen	2,04	2,62	2,62	—	7,3
	Heizen	2,49	3,2	3,2	—	8,9
07 + 09 + 12	Kühlen	1,93	2,49	3,33	—	7,75
	Heizen	2,35	3,02	4,02	—	9,4
07 + 09 + 18	Kühlen	1,62	2,09	4,18	—	7,9
	Heizen	1,93	2,48	4,97	—	9,4
07 + 09 + 24	Kühlen	1,4	1,8	4,8	—	8,0
	Heizen	1,64	2,11	5,64	—	9,4
07 + 12 + 12	Kühlen	1,77	3,04	3,04	—	7,85
	Heizen	2,12	3,63	3,63	—	9,4
07 + 12 + 18	Kühlen	1,49	2,56	3,84	—	7,9
	Heizen	1,77	3,04	4,57	—	9,4
07 + 12 + 24	Kühlen	1,3	2,33	4,46	—	8,0
	Heizen	1,53	2,62	5,24	—	9,4
07 + 18 + 18	Kühlen	1,24	2,13	4,62	—	8,0
	Heizen	1,53	3,93	3,93	—	9,4
07 + 18 + 24	Kühlen	1,14	2,93	3,91	—	8,0
	Heizen	1,34	3,45	4,6	—	9,4
09 + 09 + 09	Kühlen	2,36	2,36	2,36	—	7,1
	Heizen	3,0	3,0	3,0	—	9,0
09 + 09 + 12	Kühlen	2,32	2,32	3,11	—	7,75
	Heizen	2,82	2,52	3,76	—	9,4
09 + 09 + 18	Kühlen	1,97	1,97	3,95	—	7,9
	Heizen	2,35	2,35	4,7	—	9,4
09 + 09 + 24	Kühlen	1,71	1,71	4,57	—	8,0
	Heizen	2,01	2,01	5,37	—	9,4
09 + 12 + 12	Kühlen	2,15	2,85	2,85	—	7,85
	Heizen	2,56	3,41	3,41	—	9,4
09 + 12 + 18	Kühlen	1,84	2,46	3,69	—	8,0
	Heizen	2,16	2,89	4,33	—	9,4
09 + 12 + 24	Kühlen	1,6	2,13	4,26	—	8,0
	Heizen	1,88	2,5	5,01	—	9,4
09 + 18 + 18	Kühlen	1,6	3,2	3,2	—	8,0
	Heizen	1,88	3,76	3,76	—	9,4
09 + 18 + 24	Kühlen	1,41	2,82	3,76	—	8,0
	Heizen	1,65	3,31	4,42	—	9,4
12 + 12 + 12	Kühlen	2,65	2,65	2,65	—	7,95
	Heizen	3,13	3,13	3,13	—	9,4
12 + 12 + 18	Kühlen	2,28	2,28	3,42	—	8,0
	Heizen	2,68	2,68	4,02	—	9,4

Kombinations-möglichkeiten (Modellziffern der Innengeräte)	Betriebsart	Kälteleistung [kW]				
		Innengerät A	Innengerät B	Innengerät C	Innengerät D	Gesamt
		kW	kW	kW	kW	kW
12 + 12 + 24	Kühlen	2,0	2,0	4,0	—	8,0
	Heizen	2,35	2,35	4,7	—	9,4
12 + 18 + 18	Kühlen	2,0	3,0	3,0	—	8,0
	Heizen	2,35	3,52	3,52	—	9,4
12 + 18 + 24	Kühlen	1,77	2,66	3,55	—	8,0
	Heizen	2,9	2,9	3,5	—	9,4
07 + 07 + 07 + 07	Kühlen	1,95	1,95	1,95	1,95	7,8
	Heizen	2,35	2,35	2,35	2,35	9,4
07 + 07 + 07 + 09	Kühlen	1,83	1,83	1,83	2,36	7,85
	Heizen	2,19	2,19	2,19	2,82	9,4
07 + 07 + 07 + 12	Kühlen	1,68	1,68	1,68	2,91	7,95
	Heizen	1,99	1,99	1,99	3,41	9,4
07 + 07 + 07 + 18	Kühlen	1,43	1,43	1,43	3,69	8,0
	Heizen	1,68	1,68	1,68	4,33	9,4
07 + 07 + 07 + 24	Kühlen	1,24	1,24	1,24	4,26	8,0
	Heizen	1,46	1,46	1,46	5,01	9,4
07 + 07 + 09 + 09	Kühlen	1,72	1,72	2,2	2,2	7,85
	Heizen	2,05	2,05	2,64	2,64	9,4
07 + 07 + 09 + 12	Kühlen	1,59	1,59	2,04	2,72	7,95
	Heizen	1,88	1,88	2,41	3,22	9,4
07 + 07 + 09 + 18	Kühlen	1,36	1,36	1,75	3,51	8,0
	Heizen	1,6	1,6	2,06	4,12	9,4
07 + 07 + 09 + 24	Kühlen	1,19	1,19	1,53	4,08	8,0
	Heizen	1,4	1,4	1,8	4,8	9,4
07 + 07 + 12 + 12	Kühlen	1,47	1,47	2,52	2,52	8,0
	Heizen	1,73	1,73	2,96	2,96	9,4
07 + 07 + 12 + 18	Kühlen	1,27	1,27	2,18	3,27	8,0
	Heizen	1,49	1,49	2,56	3,84	9,4
07 + 07 + 12 + 24	Kühlen	1,12	1,12	1,92	3,84	8,0
	Heizen	1,31	1,31	2,25	4,51	9,4
07 + 07 + 18 + 18	Kühlen	1,12	1,12	2,88	2,88	8,0
	Heizen	1,31	1,31	3,38	3,38	9,4
07 + 09 + 09 + 09	Kühlen	1,62	2,09	2,09	2,09	7,9
	Heizen	1,93	2,48	2,48	2,48	9,4
07 + 09 + 09 + 12	Kühlen	1,5	1,93	1,93	2,59	7,95
	Heizen	1,77	2,28	2,28	3,04	9,4
07 + 09 + 09 + 18	Kühlen	1,3	1,67	1,67	3,34	8,0
	Heizen	1,53	1,96	1,96	3,93	9,4
07 + 09 + 09 + 24	Kühlen	1,14	1,46	1,46	3,91	8,0
	Heizen	1,34	1,72	1,72	4,6	9,4
07 + 09 + 12 + 12	Kühlen	1,4	1,8	2,4	2,4	8,0
	Heizen	1,64	2,11	2,82	2,82	9,4
07 + 09 + 12 + 18	Kühlen	1,21	1,56	2,08	3,13	8,0
	Heizen	1,43	1,83	2,45	3,67	9,4
07 + 09 + 12 + 24	Kühlen	1,07	1,38	1,84	3,69	8,0
	Heizen	1,26	1,62	2,16	4,33	9,4

Kombinations-möglichkeiten (Modellziffern der Innengeräte)	Betriebsart	Kälteleistung [kW]				
		Innengerät A	Innengerät B	Innengerät C	Innengerät D	Gesamt
		kW	kW	kW	kW	kW
07 + 12 + 12 + 12	Kühlen	1,3	2,23	2,23	2,23	8,0
	Heizen	1,53	5,62	2,62	2,62	9,4
07 + 12 + 12 + 18	Kühlen	1,14	1,95	1,95	2,93	8,0
	Heizen	1,34	2,3	2,3	3,45	9,4
09 + 09 + 09 + 09	Kühlen	1,97	1,97	1,97	1,97	7,9
	Heizen	2,35	2,35	2,35	2,35	9,4
09 + 09 + 09 + 12	Kühlen	1,84	1,84	1,84	2,46	8,0
	Heizen	2,16	2,16	2,16	2,89	9,4
09 + 09 + 09 + 18	Kühlen	1,6	1,6	1,6	3,2	8,0
	Heizen	1,88	1,88	1,88	3,45	9,4
09 + 09 + 09 + 24	Kühlen	1,41	1,41	1,41	3,76	8,0
	Heizen	1,65	1,65	1,65	4,42	9,4
09 + 09 + 12 + 12	Kühlen	1,56	1,75	2,34	2,34	8,0
	Heizen	1,83	2,06	2,75	2,75	9,4
09 + 09 + 12 + 18	Kühlen	1,5	1,5	2,0	3,0	8,0
	Heizen	1,76	1,76	2,35	3,52	9,4
09 + 12 + 12 + 12	Kühlen	1,6	2,13	2,13	2,13	8,0
	Heizen	1,88	2,5	2,5	2,5	9,4
12 + 12 + 12 + 12	Kühlen	2,0	2,0	2,0	2,0	8,0
	Heizen	2,35	2,35	2,35	2,35	9,4

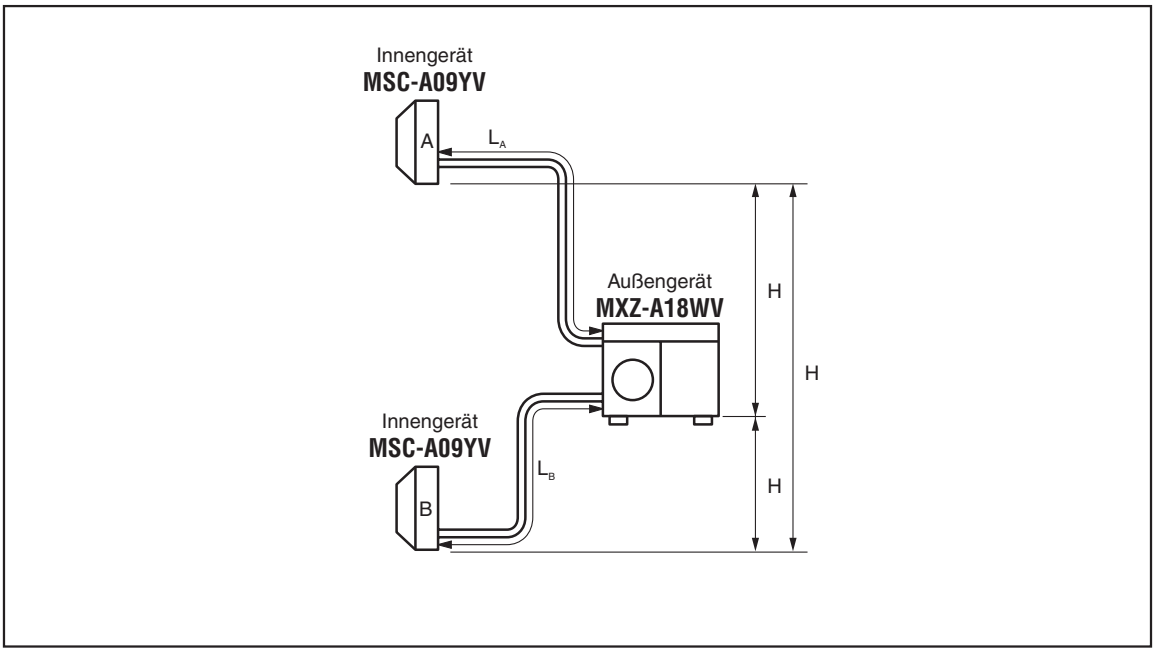
8.2 Technische Daten

Außengerät			MXZ-A18WV	MXZ-A26WV	MXZ-A32WV
Kühlleistung		kW	5,4 (1,55 – 6,0)	7,2 (2,9 – 8,5)	8,0 (3,7 – 9,2)
Heizleistung		kW	6,6 (1,58 – 7,2)	9,0 (2,6 – 11,0)	9,4 (3,4 – 11,6)
Spannungsversorgung			~/N, 220 – 240 V, 50 Hz		
Anzahl Innengeräte pro Außengerät			2	2 – 3	2 – 4
Betriebsstrom	Kühlen	A	8,98	9,18	9,62
	Heizen	A	8,55	9,44	8,48
Leistungsaufnahme inkl. Innengeräte	Kühlen	kW	1,876 (0,37 – 2,13)	2,09 (0,72 – 2,56)	2,19 (0,81 – 2,58)
	Heizen	kW	1,77 (0,29 – 1,85)	2,15 (0,53 – 3,05)	1,93 (3,4 – 11,6)
Anlaufstrom		A	8,98	9,44	9,62
Betriebsstrom Verdichter	Kühlen/Heizen	A	8,41/7,98	8,98/9,24	9,24/8,28
Lüftermotorstrom		A	0,57	0,2	0,2
Verdichterleistung		kW	1,45	2,0	2,1
Lüfterdrehzahl		U/min	725 – 620	550 (560) – 490	550 (560) – 490
Lüfterstufen			2	2	2
Luftvolumenstrom	Kühlen/Heizen	m^3/min	2460	2530/2630	2530/2630
Schalldruckpegel	Kühlen/Heizen	dB (A)	49/50	46/48	46/48
Abmessungen	Breite	mm	909	900	900
	Höhe	mm	330	900	900
	Tiefe	mm	640	360	360
Gewicht		kg	52	69	70
Kältetechnische Anschlüsse	Flüssigkeitsltg.	mm	2 × Ø6,0	3 × Ø6,0	4 × Ø6,0
	Saugleitung	mm	2 × Ø10,0	2 × Ø10,0 + 1 × Ø12,0	2 × Ø10,0 + 2 × Ø12,0
max. Leitungslänge pro Anschluss		m	20	25	25
max. Gesamtleitungslänge		m	30	50	70
max. Höhendifferenz		m	10	10	10
Kältemittelmenge R410A		kg	1,75	3,5	3,5

HINWEIS Die technischen Daten der Innengeräte aus der MSC/MSH-Serie finden Sie in Kapitel 2, für die Innengeräte aus der MCFH-Serie in Kapitel 3, für die Innengeräte der SLZ-Serie in Kapitel 5 und für die Innengeräte der SEZ-Serie in Kapitel 6.

8.3 Dimensionierung der Kältemittelleitungen

8.3.1 Multi-Split-System MXZ-A18WV



Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten

Daten / Modelle	Maximale Gesamt-leitungslänge $L_A + L_B$ [m]	Maximale Einzelleitungs-länge L_A, L_B [m]	Höhendifferenz zwischen den Geräten H [m]	Maximale Anzahl der Bögen	
				im System	pro Gerät
MXZ-A18WV und 2 × MSC-A09YV	30	20	10	30	15

Durchmesser der Anschlüsse und Leitungen

Innengerät		am Gerät	Leitungen
Modell	Anschluss für	mm	mm
07/09	Flüssigkeit	Ø6,0	Ø6,0
	Gas	Ø10,0	Ø10,0
12	Flüssigkeit	Ø6,0	Ø6,0
	Gas	Ø12,0	Ø12,0

Außengerät		Anschluss
	Anschluss für	mm
Innengerät A	Flüssigkeit	Ø6,0
	Gas	Ø10,0
Innengerät B	Flüssigkeit	Ø6,0
	Gas	Ø10,0

Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

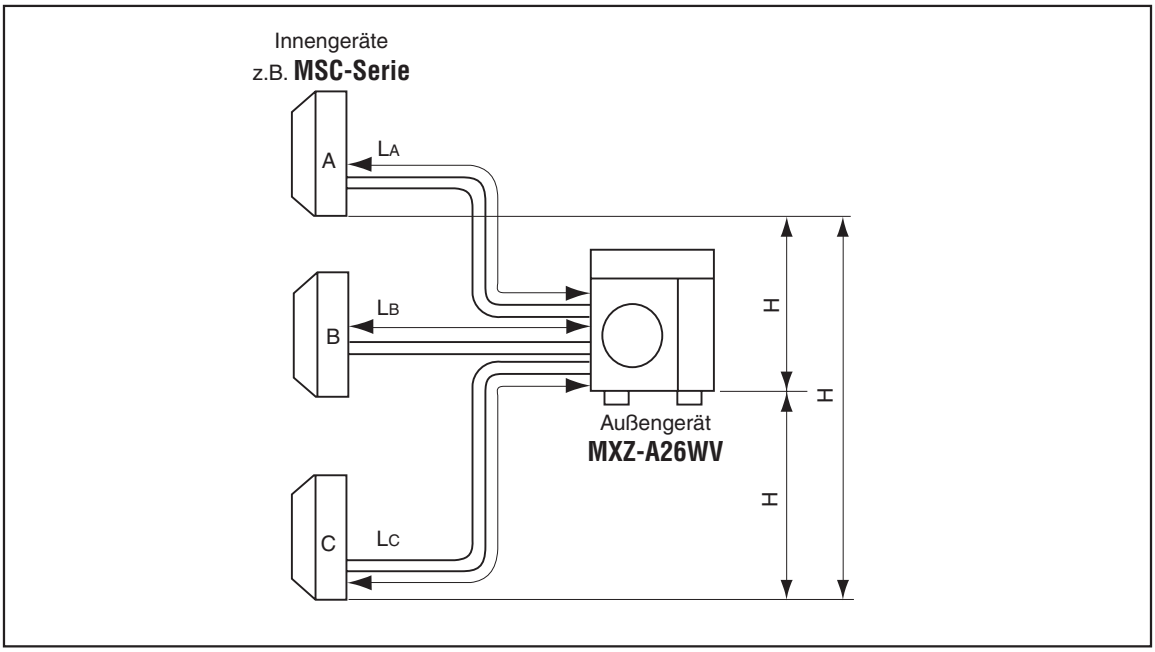
Die Außengeräte sind mit Kältemittel R410A vorgefüllt und ermöglichen somit Leitungslängen bis zu 20 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 20 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

Modelle	Vorfüllung des Außengerätes	Länge der Kältemittelleitungen (ein Weg, 2 Geräte) L Zusatzfüllung X ①		
		20 m	25 m	30 m
MXZ-A18WV	1750 g	0 g	100 g	200 g

① Berechnungsformel:
MXZ-A18WV: X [g] = 20 [g/m] x (L - 20) [m]

MXZ

8.3.2 Multi-Split-System MXZ-A26WV



Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten

Daten / Modelle	Maximale Gesamtleitungslänge $L_A + L_B + L_C$ [m]	Maximale Einzelleitungslänge L_A, L_B, L_C [m]	Höhendifferenz H [m]	Maximale Anzahl der Bögen	
				im System	pro Gerät
Geräte A, B und C	50	25	10	50	25

Durchmesser der Anschlüsse und Leitungen

Innengerät		am Gerät	Leitungen
Modell	Anschluss für	mm	mm
07/09	Flüssigkeit	Ø6,0	Ø6,0
	Gas	Ø10,0	Ø10,0
12	Flüssigkeit	Ø6,0	Ø6,0
	Gas	Ø12,0	Ø12,0
18	Flüssigkeit	Ø6,0	Ø6,0
	Gas	Ø12,0	Ø12,0
24	Flüssigkeit	Ø6,0	Ø6,0
	Gas	Ø16,0	Ø16,0

Außengerät		Anschluss
	Anschluss für	mm
Innengerät A	Flüssigkeit	Ø6,0
	Gas	Ø12,0
Innengerät B	Flüssigkeit	Ø6,0
	Gas	Ø10,0
Innengerät C	Flüssigkeit	Ø6,0
	Gas	Ø10,0

Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

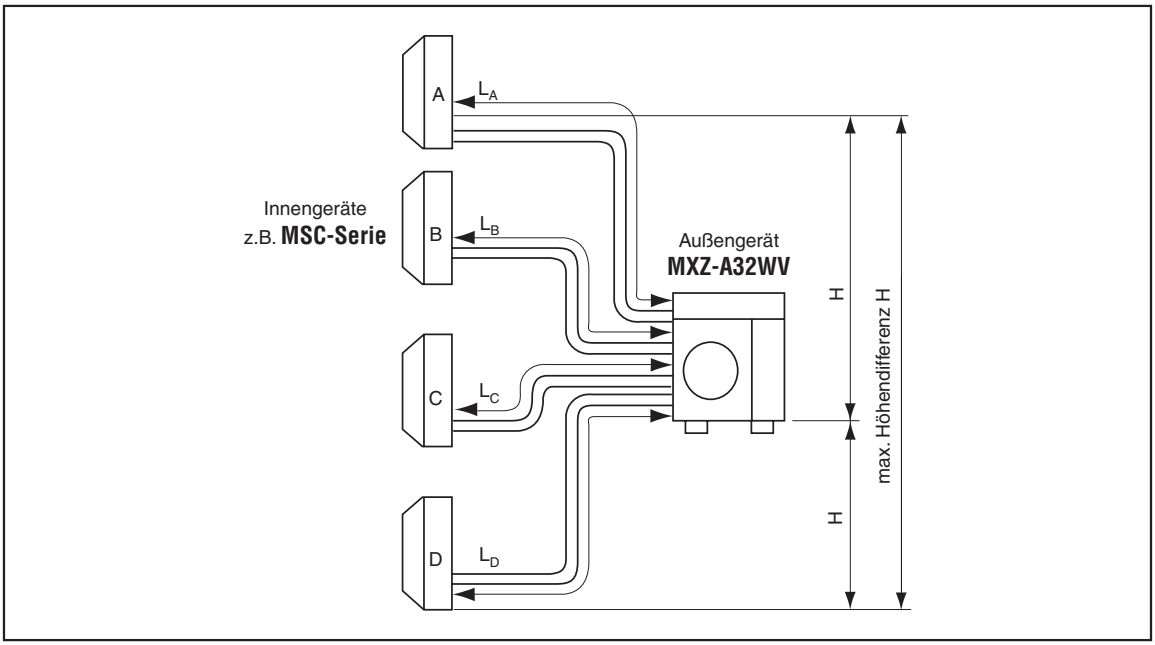
Die Außengeräte sind mit Kältemittel R410A vorgefüllt und ermöglichen somit Leitungslängen bis zu 40 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 40 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

Modelle	Vorfüllung des Außengerätes	Länge der Kältemittelleitungen (ein Weg, 2 Geräte) L Zusatzfüllung X ①		
		40 m	45 m	50 m
MXZ-A26WV	3500 g	0 g	100 g	200 g

① Berechnungsformel:
MXZ-A26WV: X [g] = 20 [g/m] x (L - 40) [m]

MXZ

8.3.3 Multi-Split-System MXZ-A32WV



Leitungslänge, Höhendifferenz und Anschlussdaten

Daten / Modelle	Maximale Gesamtleitungslänge $L_A + L_B + L_C + L_D$ [m]	Maximale Einzelleitungslänge L_A, L_B, L_C, L_D [m]	Höhendifferenz H [m]	Maximale Anzahl der Bögen	
				im System	pro Gerät
Geräte A, B, C und D	70	25	10	50	25

Durchmesser der Anschlüsse und Leitungen

Innengerät		am Gerät	Leitungen
Modell	Anschluss für	mm	mm
07/09	Flüssigkeit	Ø6,0	Ø6,0
	Gas	Ø10,0	Ø10,0
12	Flüssigkeit	Ø6,0	Ø6,0
	Gas	Ø12,0	Ø12,0
18	Flüssigkeit	Ø6,0	Ø6,0
	Gas	Ø12,0	Ø12,0
24	Flüssigkeit	Ø6,0	Ø6,0
	Gas	Ø16,0	Ø16,0

Außengerät		Anschluss
	Anschluss für	mm
Innengerät A	Flüssigkeit	Ø6,0
	Gas	Ø12,0
Innengerät B	Flüssigkeit	Ø6,0
	Gas	Ø12,0
Innengerät C	Flüssigkeit	Ø6,0
	Gas	Ø10,0
Innengerät D	Flüssigkeit	Ø6,0
	Gas	Ø10,0

Kältemittelfüllung und Zusatzfüllung

Die Außengeräte sind mit Kältemittel R410A vorgefüllt und ermöglichen somit Leitungslängen bis zu 40 m ohne Zusatzfüllung. Bei Leitungslängen über 40 m muss zusätzliches Kältemittel nachgefüllt werden.

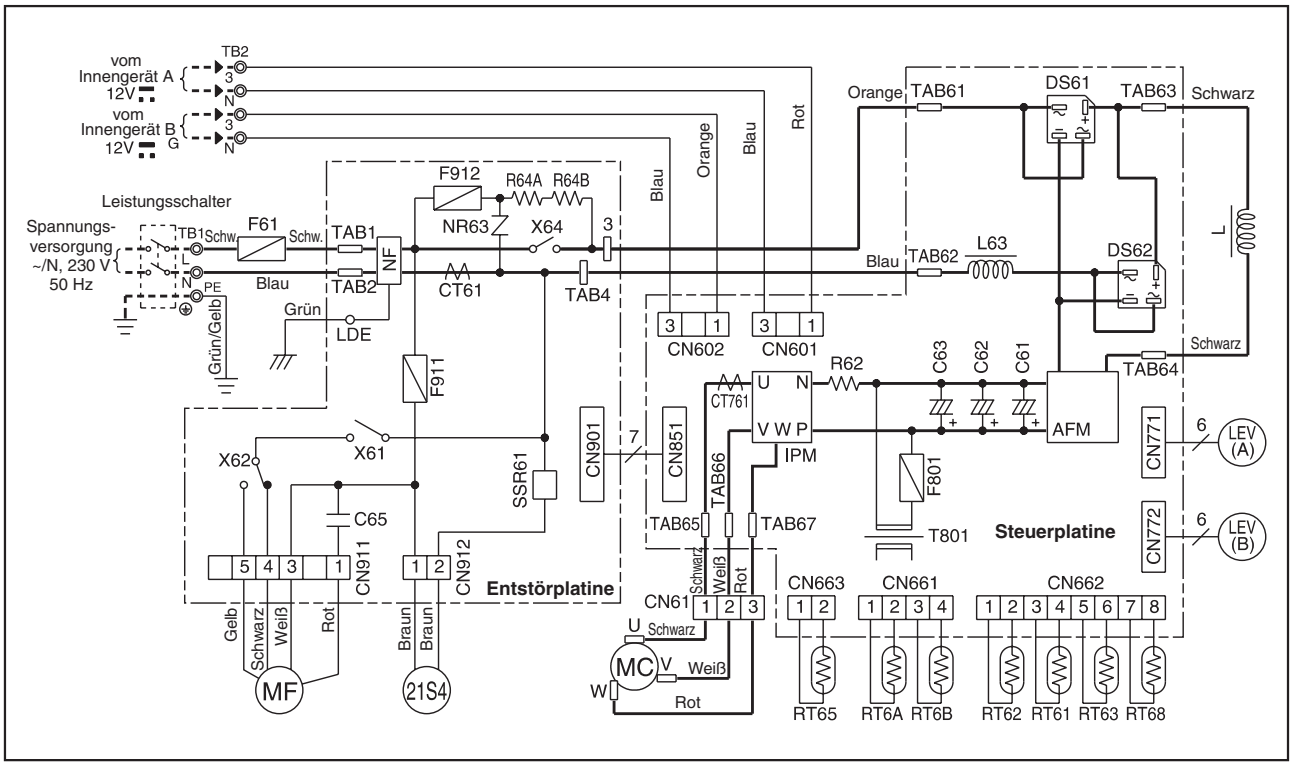
Modelle	Vorfüllung des Außengerätes	Länge der Kältemittelleitungen (ein Weg, 2 Geräte) L Zusatzfüllung X ①			
		40 m	50 m	60 m	70 m
MXZ-A32WV	3500 g	0 g	200 g	400 g	600 g

① Berechnungsformel:
MXZ-A32WV: X [g] = 20 [g/m] x (L - 40) [m]

MXZ

8.4 Schaltungsdiagramme

8.4.1 Außengerät MXZ-A18WV

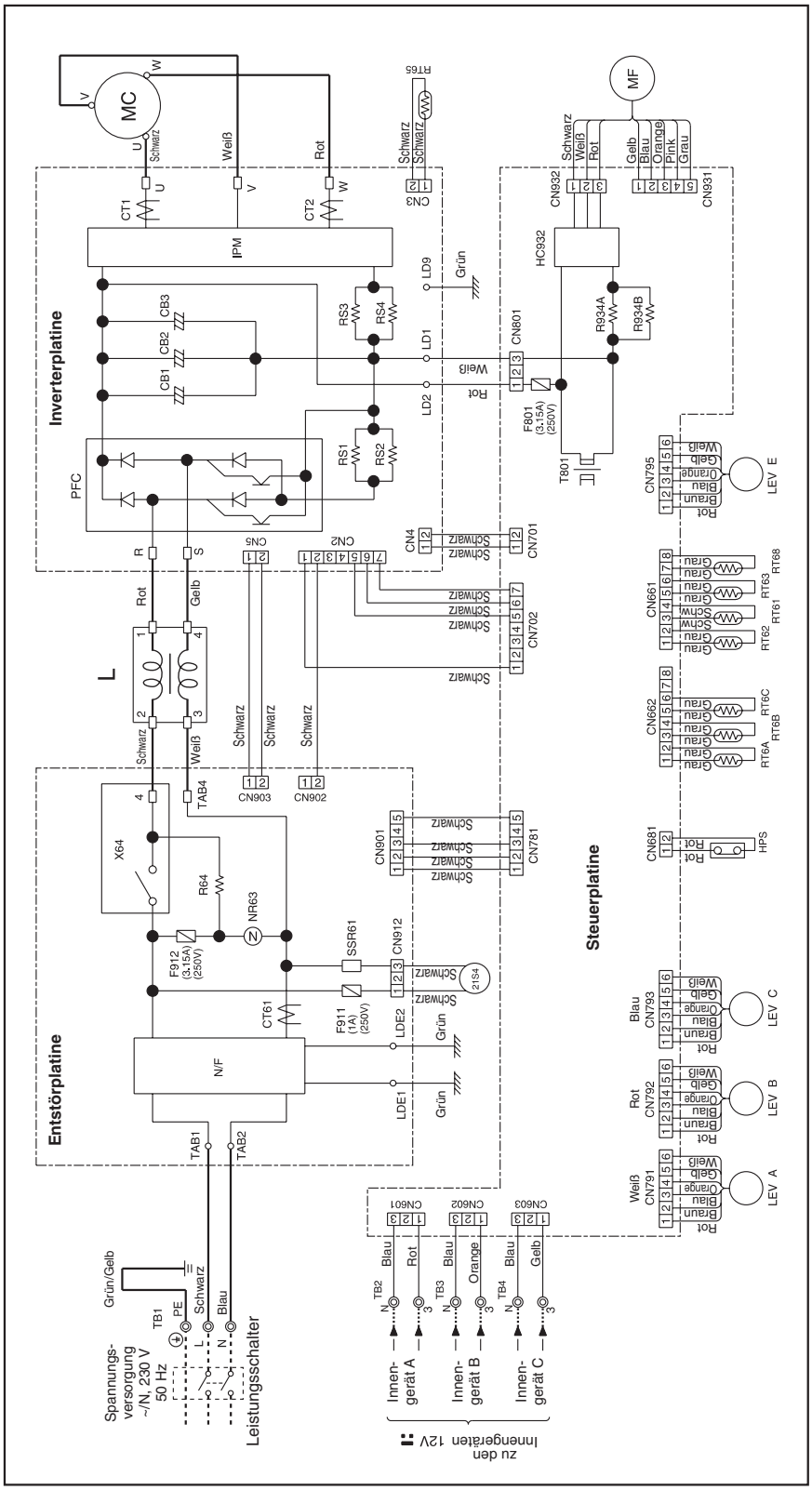


Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
AFM	Filtermodul	LEV A	Expansionsventil (A)	R64A	Strombegrenzer
CT61	Transformator	LEV B	Expansionsventil (B)	R64B	Strombegrenzer
CT761	Transformator	L63	Steuerspule	SSR61	Halbleiterrelais
C61	Leistungskondensator	MC	Verdichter (mit int. Thermostat)	TB1	Klemmenleiste
C62	Leistungskondensator	MF	Lüftermotor	TB2	Klemmenleiste
C63	Leistungskondensator	NF	Entstörfilter	T801	Transformator
C65	Kondensator für Lüftermotor	NR63	Varistor	X61	Relais für Gebläse-Motor
DS61	Dioden-Baustein	RT6A	Gasleitungs-Temperaturfühler A	X62	Relais für Gebläse-Motor
DS62	Dioden-Baustein	RT6B	Gasleitungs-Temperaturfühler B	X64	Relais
F61	Sicherung (20 A)	RT61	Heißgas-Temperaturfühler	21S4	4-Wege-Ventil
F801	Sicherung (1 A)	RT62	Abtau-Temperaturfühler		
F911	Sicherung (1 A)	RT63	Verdampfer-Temperaturfühler		
F912	Sicherung (3,15 A)	RT65	Kühlrippen-Temperaturfühler		
IPM	Inverter-Modul	RT68	Überdruckschutz-Temperaturfühler		
L	Reaktor	R62	Strombegrenzer		

HINWEIS Die Schaltungsdiagramme der Innengeräte aus der MSC/MSH-Serie finden Sie in Kapitel 2, für die Innengeräte aus der MCFH-Serie in Kapitel 3, für die Innengeräte der SLZ-Serie in Kapitel 5 und für die Innengeräte der SEZ-Serie in Kapitel 6.

MXZ

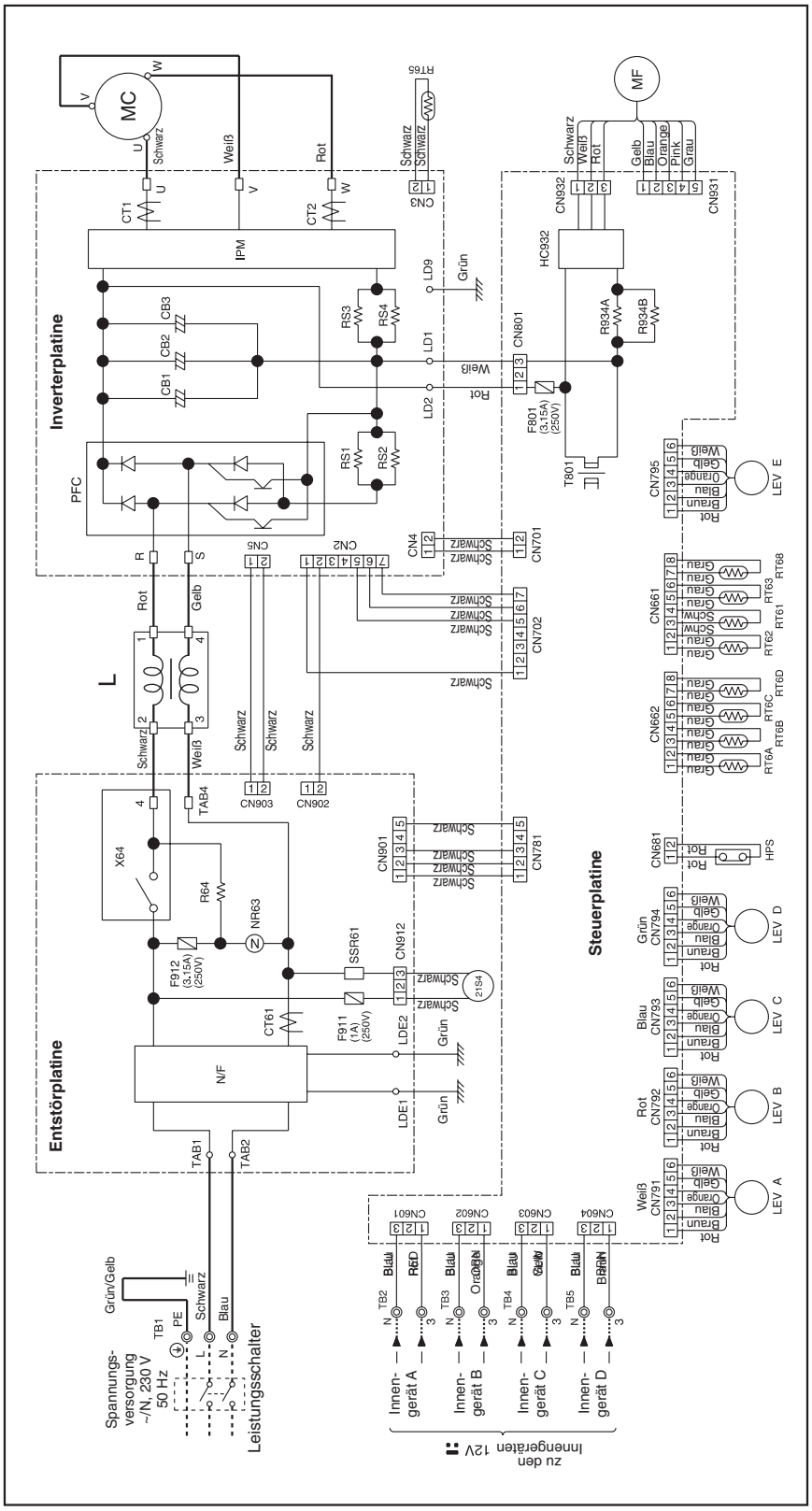
8.4.2 Außengerät MXZ-A26WV



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CB1–3	Leistungskondensator	LEV E	Expansionsventil	RT62	Abtau-Temperaturfühler
CT1, 2	Transformator	MC	Verdichter (mit int. Thermostat)	RT63	Verdampfer-Temperaturfühler
CT61	Transformator	MF	Lüftermotor	RT65	Kühlrippen-Temperaturfühler
F801	Sicherung (3,15 A, 250 V)	NR63	Varistor	RT68	Wärmetauscher-Temperaturfühler
F911	Sicherung (1 A, 250 A)	N/F	Entstörfilter	SSR61	Halbleiterrelais
F912	Sicherung (3,15 A, 250 V)	PFC	Leistungsregelmodul	T801	Transformator
HC932	Halbleiter-Schaltkreis	R64	Strombegrenzer	TB1–4	Klemmenleisten
HPS	Hochdruckschalter	R934A,B	Strombegrenzer	X64	Relais
IPM	Inverter-Modul	RS1–4	Strombegrenzer	21S4	4-Wege-Ventil
L	Reaktor	RT6A–C	Gasleitungs-Temperaturfühler A–C		
LEV A–C	Expansionsventile (A-C)	RT61	Heißgas-Temperaturfühler		

HINWEIS Die Schaltungsdiagramme der Innengeräte aus der MSC/MSH-Serie finden Sie in Kapitel 2, für die Innengeräte aus der MCFH-Serie in Kapitel 3, für die Innengeräte der SLZ-Serie in Kapitel 5 und für die Innengeräte der SEZ-Serie in Kapitel 6.

8.4.3 Außengerät MXZ-A32WV



Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
CB1–3	Leistungskondensator	LEV E	Expansionsventil	RT62	Abtau-Temperaturfühler
CT1, 2	Transformator	MC	Verdichter (mit int. Thermostat)	RT63	Verdampfer-Temperaturfühler
CT61	Transformator	MF	Lüftermotor	RT65	Kühlrippen-Temperaturfühler
F801	Sicherung (3,15 A, 250 V)	NR63	Varistor	RT68	Wärmetauscher-Temperaturfühler
F911	Sicherung (1 A, 250 A)	N/F	Entstörfilter	SSR61	Halbleiterrelais
F912	Sicherung (3,15 A, 250 V)	PFC	Leistungsregelmodul	T801	Transformator
HC932	Halbleiter-Schaltkreis	R64	Strombegrenzer	TB1–5	Klemmenleisten
HPS	Hochdruckschalter	R934A,B	Strombegrenzer	X64	Relais
IPM	Inverter-Modul	RS1–4	Strombegrenzer	21S4	4-Wege-Ventil
L	Reaktor	RT6A–D	Gasleitungs-Temperaturfühler A–C		
LEV A–D	Expansionsventile (A–D)	RT61	Heißgas-Temperaturfühler		

HINWEIS Die Schaltungsdiagramme der Innengeräte aus der MSC/MSH-Serie finden Sie in Kapitel 2, für die Innengeräte aus der MCFH-Serie in Kapitel 3, für die Innengeräte der SLZ-Serie in Kapitel 5 und für die Innengeräte der SEZ-Serie in Kapitel 6.

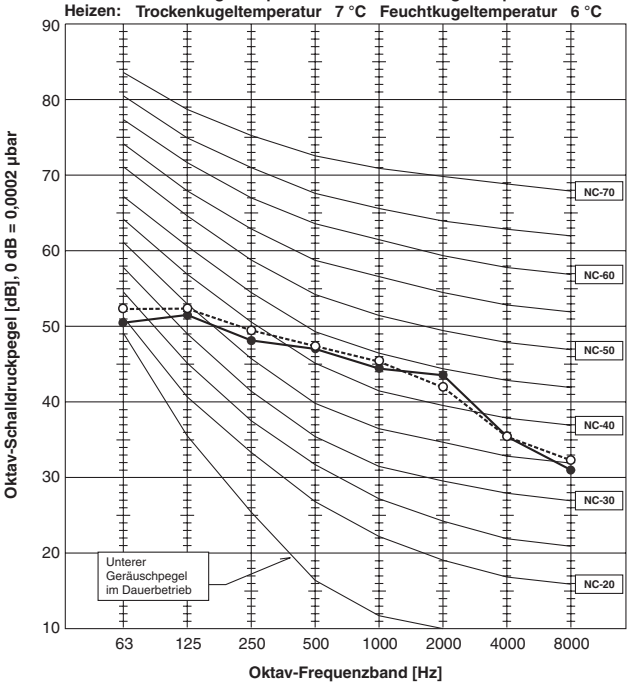
MXZ

8.5 Schalldruckpegel

MXZ-A18WV

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	49	●——●
	Heizen	50	○- - -○

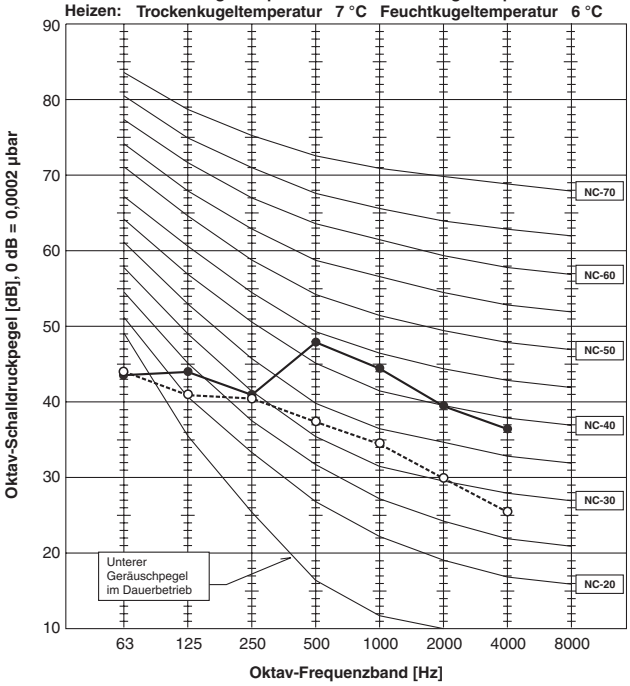
Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C



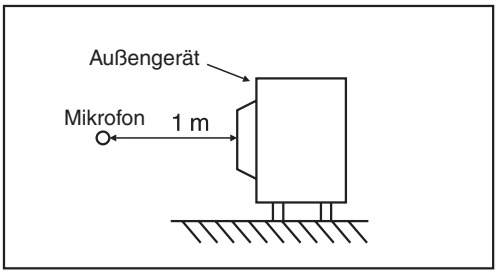
MXZ-A26WV
MXZ-A32WV

Lüfterstufe	Betriebsart	Schalldruck [dB(A)]	Linie
Hoch	Kühlen	46	●——●
	Heizen	48	○- - -○

Testbedingungen
Kühlen: Trockenkugeltemperatur 35 °C Feuchtkugeltemperatur 24 °C
Heizen: Trockenkugeltemperatur 7 °C Feuchtkugeltemperatur 6 °C



Messbedingungen

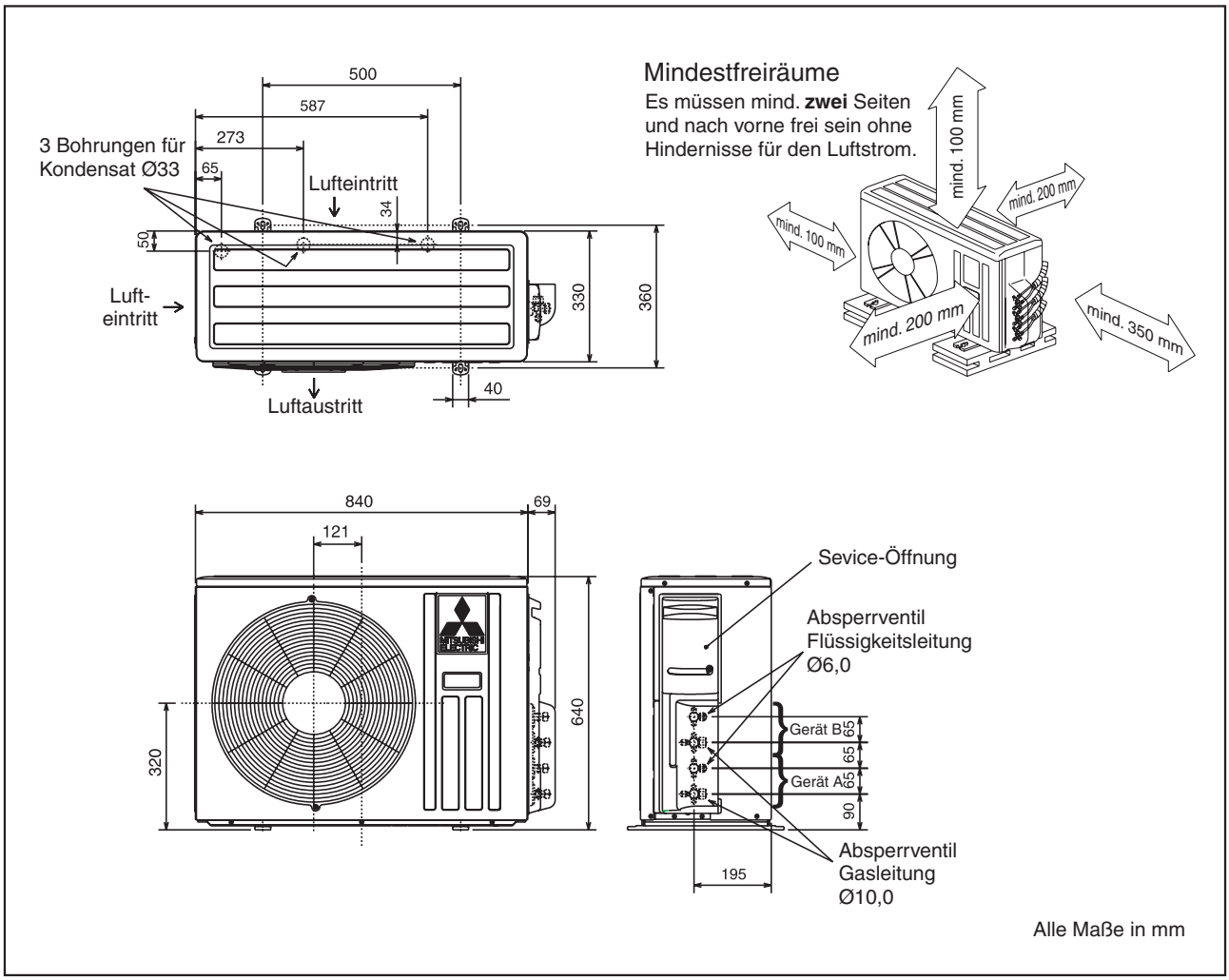


MXZ

8.6 Abmessungen

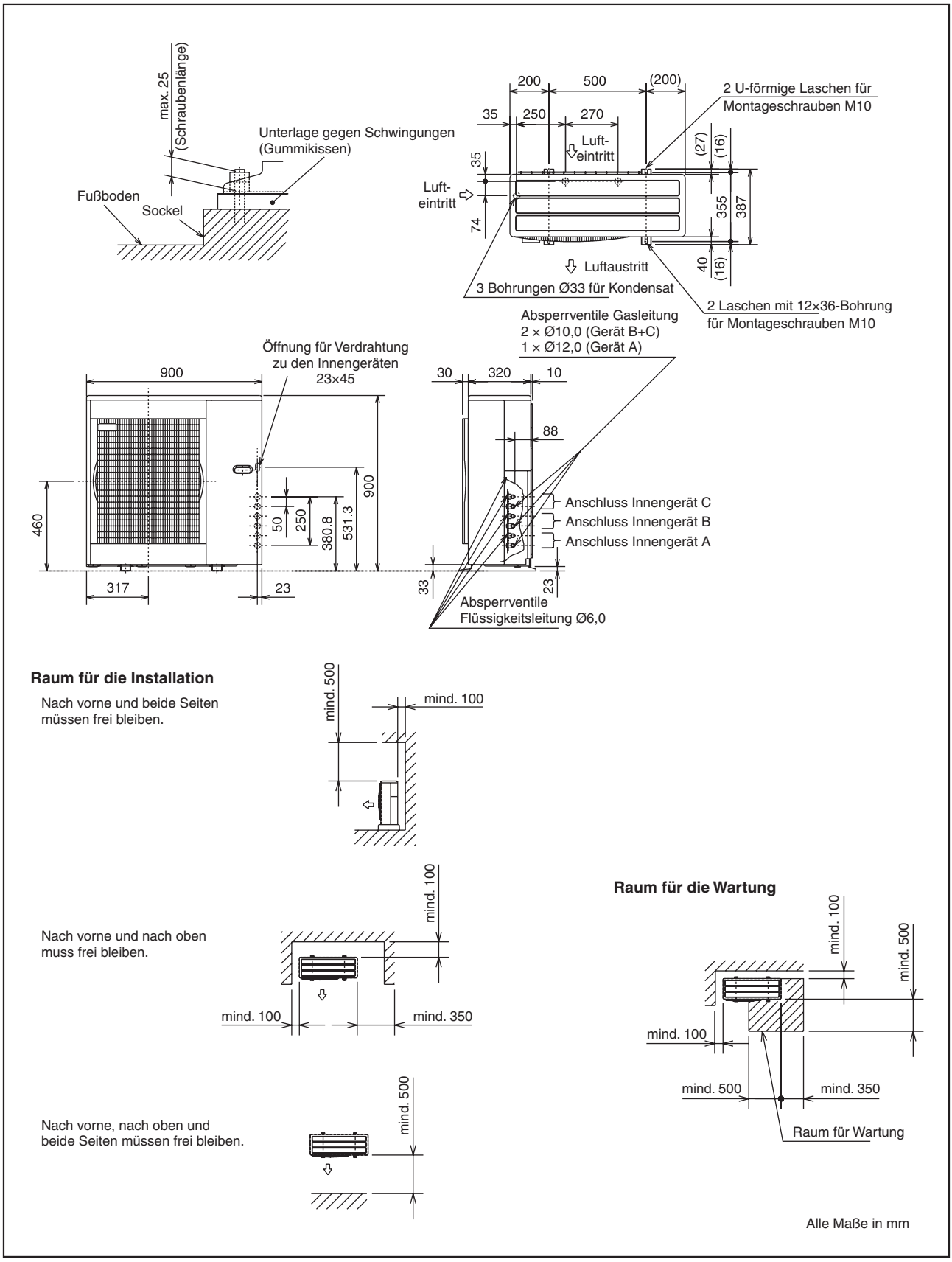
HINWEIS Die Abmessungen der Innengeräte aus der MSC/MSH-Serie finden Sie in Kapitel 2, für die Innengeräte aus der MCFH-Serie in Kapitel 3, für die Innengeräte der SLZ-Serie in Kapitel 5 und für die Innengeräte der SEZ-Serie in Kapitel 6.

8.6.1 Außengerät MXZ-A18WV



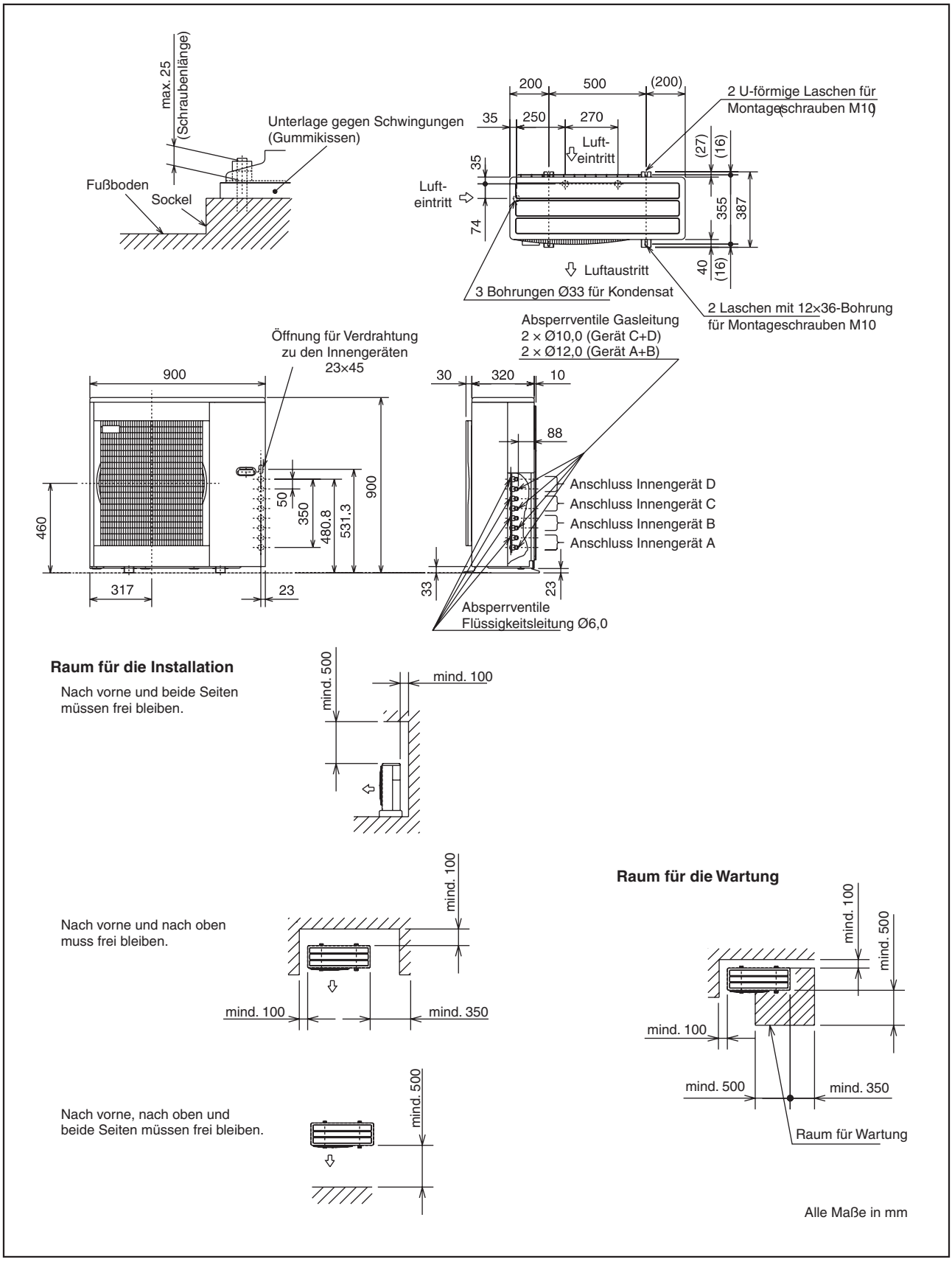
MXZ

8.6.2 Außengerät MXZ-A26WV



MXZ

8.6.3 Außengerät MXZ-A32WV

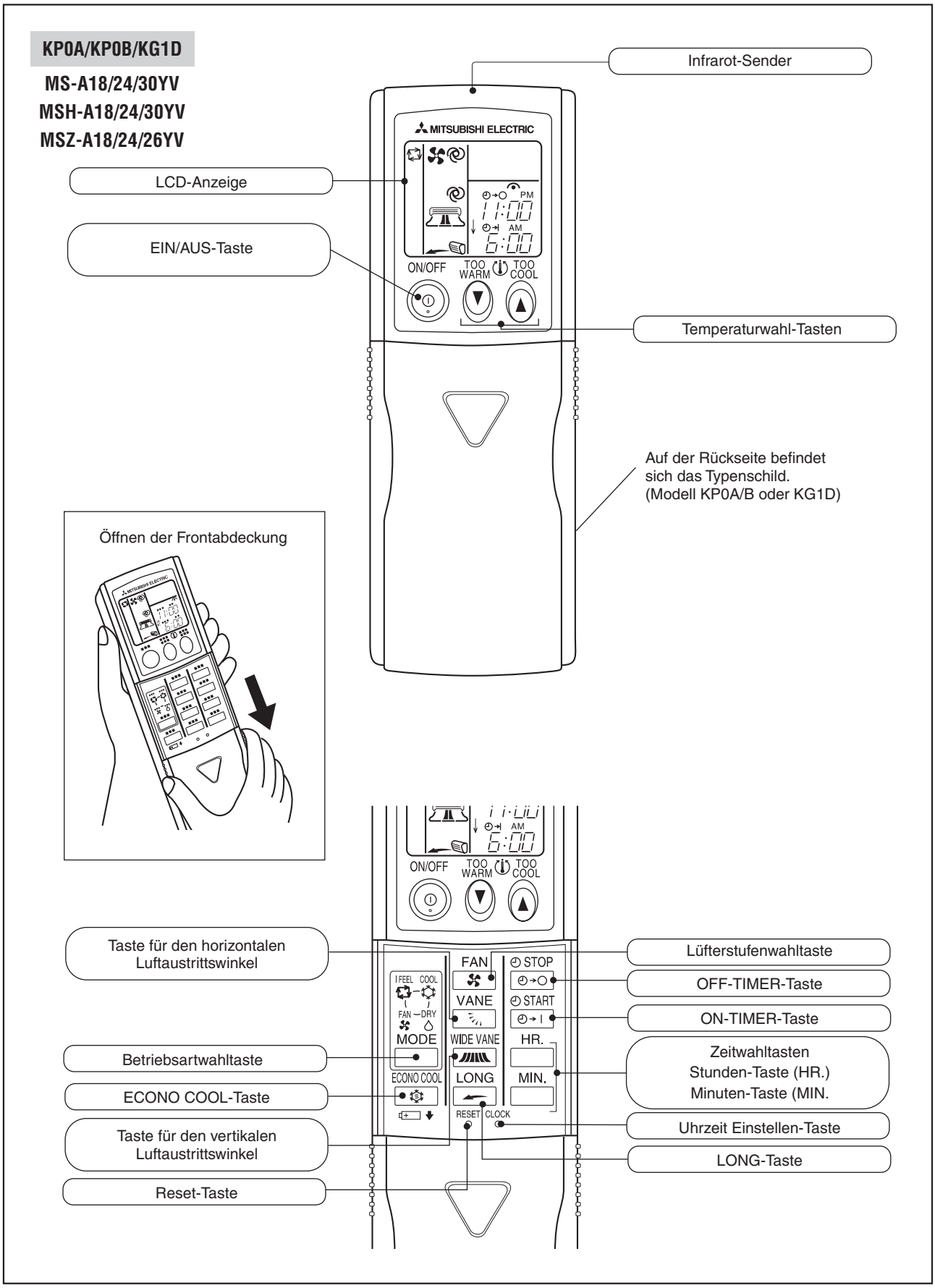


MXZ

9 Fernbedienungen

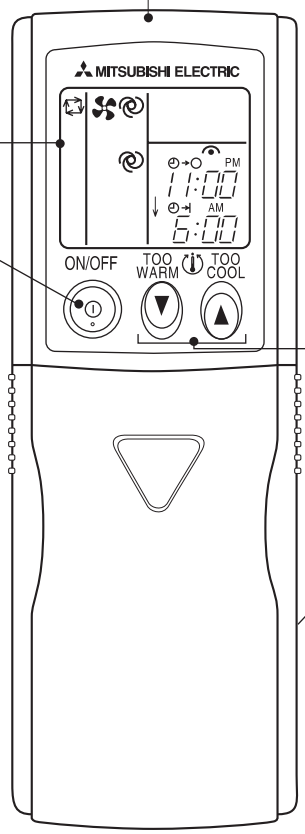
9.1 Infrarotfernbedienungen 136
9.2 Kabelgebundene Fernbedienung 139

9.1 Infrarotfernbedienungen



KP1A

MCF(H)-A12/18/24WV
MSC-A07/09/12YV
MSZ-A09/12YV



Infrarot-Sender

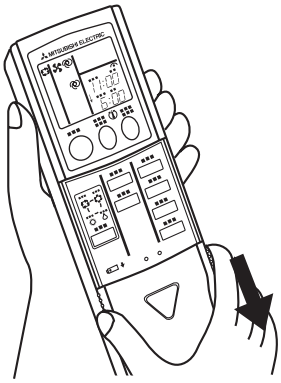
LCD-Anzeige

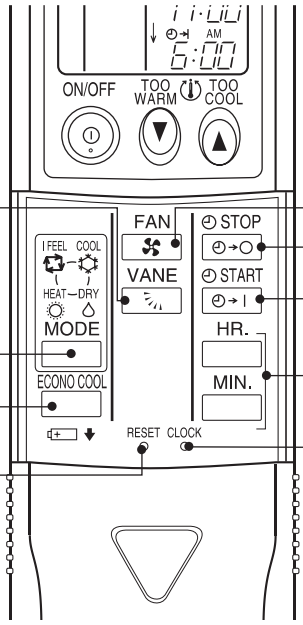
EIN/AUS-Taste

Temperaturwahl-Tasten

Auf der Rückseite befindet sich das Typenschild. (Modell KP1A oder KG3A)

Öffnen der Frontabdeckung





Luftaustrittswinkel-Taste (VANE)

Lüfterstufenwahltaste

OFF-TIMER-Taste

ON-TIMER-Taste

Betriebsartwahltaste

Zeitwahltasten
Stunden-Taste (HR.)
Minuten-Taste (MIN.

ECONO COOL-Taste

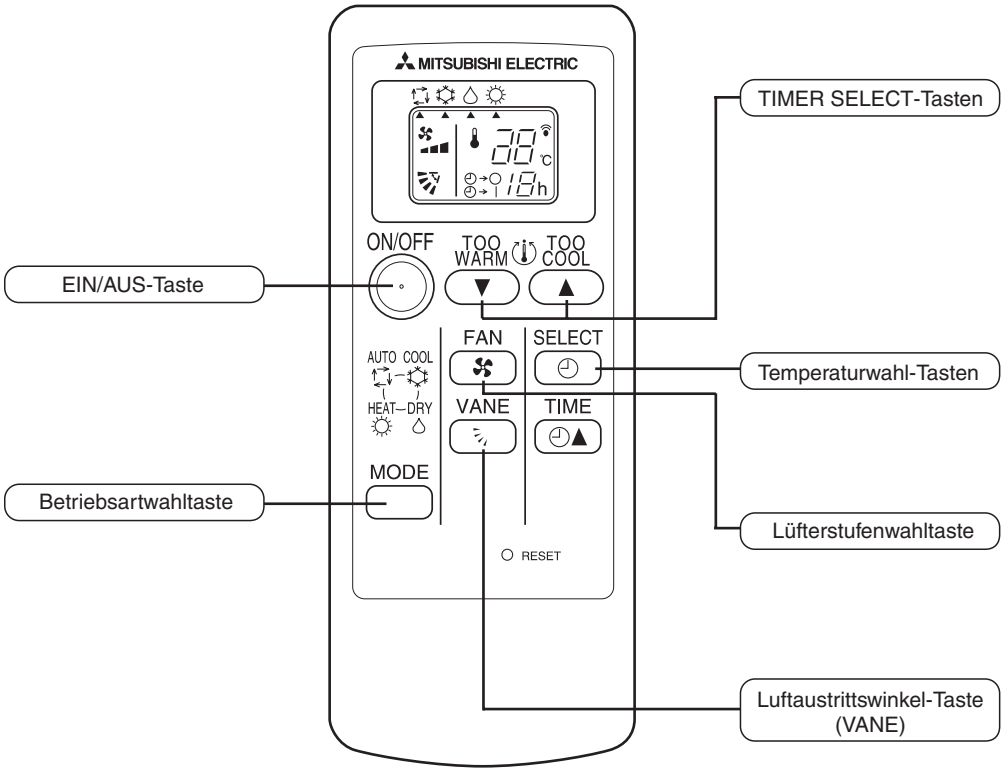
Uhrzeit Einstellen-Taste

Reset-Taste

FERNBEDIENUNG

MPPC

SLZ-A09/12/18AR



FERNBEDIENUNG

9.2 Kabelgebundene Fernbedienung

PAR-20MAA

SEZ-A12/18/24AR

TEMP.-Tasten

Durch Betätigen der ▼- und ▲-Tasten kann die Soll-Raumtemperatur in 1 °C-Schritten eingestellt werden.
Einstellbereiche:
Kühlen: 19 °C – 30 °C
Heizen: 17 °C – 28 °C

Zeitwahl-Tasten

Mit diesen Tasten werden die Uhrzeiten und Timer-Zeiten eingegeben.

FAN SPEED-Taste

Diese Taste wird Wechseln zwischen niedriger und hoher Lüfterstufe benutzt.

ON/OFF-Taste

Das Betätigen dieser Taste startet den Betrieb. Nochmaliges Betätigen beendet den Betrieb. Die grüne LED leuchtet während der Betriebs.

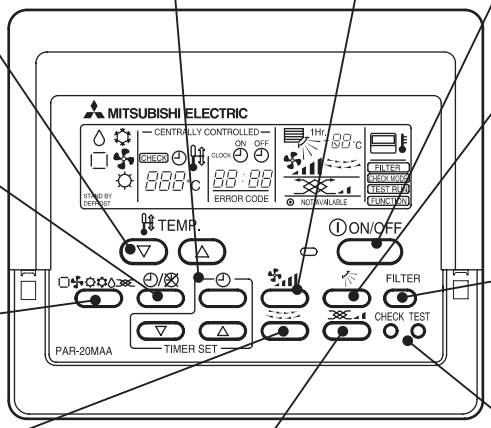
TIMER-Taste

Mit dieser Taste wird zwischen dem TIMER-Betrieb und dem Normal-Betrieb umgeschaltet.

Luftrichtungs-Taste

Mit dieser Taste kann der vertikale Austrittswinkel der Luft eingestellt werden.

- Diese Funktion ist nicht verfügbar.



Betriebsartwahl-Taste

Diese Taste wird zum Wechseln der Betriebsarten Kühl-, Trocknen-, Automatik- und Heizbetrieb verwendet.

FILTER-Taste

Nach erfolgter Wartung wird mit dieser Taste das FILTER-Zeicher zurückgesetzt.

Luftrichtungs-Taste

Mit dieser Taste kann der horizontale Austrittswinkel der Luft eingestellt werden.

- Diese Funktion ist nicht verfügbar.

CHECK und TEST-Tasten

Diese Tasten starten den Test-Betrieb. Der Test-Betrieb darf nur zu Testzwecken und bei der Wartung verwendet werden.

LOSSNAY-Taste

Mit dieser Taste kann bei einem angeschlossenen LOSSNAY-Frischluftsystem die Lüfterstufe eingestellt werden.

- Diese Funktion ist nicht verfügbar.

FERNBEDIENUNG

10 Zubehör

10.1 Feinstaubfilter 142
10.2 Geruchsfilter 143
10.3 Luftauslassführung 144
10.4 Kondensatablaufstutzen 144

10.1 Feinstaubfilter

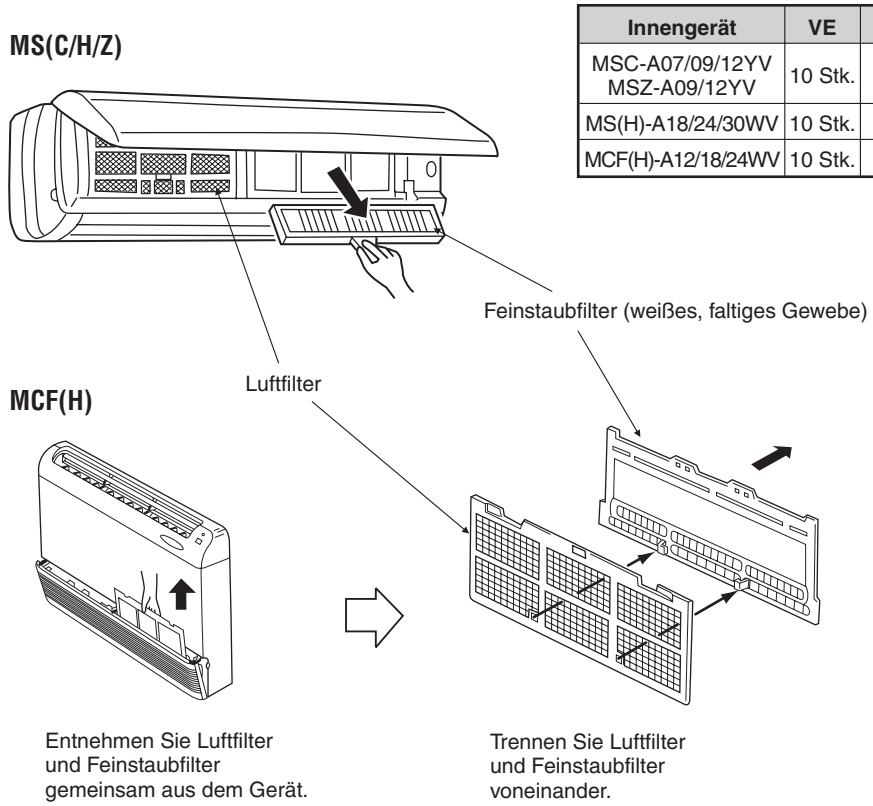
Der Feinstaubfilter entfernt Stäube mit einer Korngröße ≥ 0,01 µm durch elektrostatische Aufladung aus der Raumluft.

Die Lebensdauer des Feinstaubfilters beträgt unter normalen Bedingungen drei Monate. Bei übermäßiger Verschmutzung soll er aber auch früher ausgetauscht werden.

Ein verschmutzter Feinstaubfilter beeinträchtigt die Kälte- und Heizleistung des Klimagerätes oder kann zur Vereisung des Luftaustritts führen.

Verwenden Sie nur neue und ungebrauchte Feinstaubfilter. Das Auswaschen und Wiederverwenden von gebrauchten Feinstaubfiltern ist nicht zulässig.

Innengerät	VE	Feinstaubfilter
MSC-A07/09/12YV MSZ-A09/12YV	10 Stk.	MAC-1300FT
MS(H)-A18/24/30WV	10 Stk.	MAC-1700FT
MCF(H)-A12/18/24WV	10 Stk.	MAC-1200FT



GEFAHR!
Wechseln Sie die Filter nur bei abgeschaltetem Klimagerät aus.
Berühren Sie die Filter nicht, wenn das Klimagerät in Betrieb ist.

ZUBEHÖR

10.2 Geruchsfilter

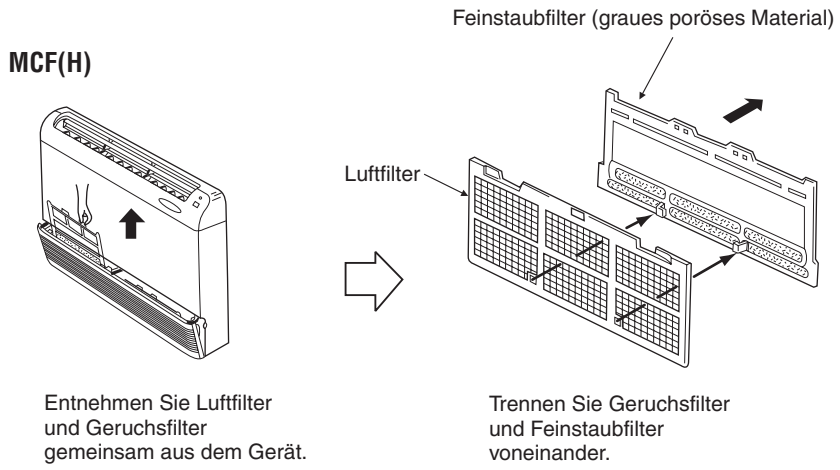
Der Geruchsfilter reinigt die Raumluft von schädlichen Säuren, z.B. aus Tabakrauch. Ebenso entfernt er belästigende Gerüche, wie sie von Haustieren o.ä. entstehen können.

Reinigen Sie den Geruchsfilter mindestens im Zwei-Wochen-Abstand. Bei starker Belastung reinigen Sie den Geruchsfilter öfter. Der Geruchsfilter ist waschbar. Weichen Sie den Geruchsfilter zur Reinigung in warmen Wasser ein. Waschen und spülen Sie den Geruchsfilter danach gründlich aus und lassen Sie ihn trocknen. Der Geruchsfilter muss vollständig trocken sein, bevor Sie ihn wieder in das Klimagerät einsetzten können.

Bei starken Verfärbungen muss der Geruchsfilter erneuert werden.

Erneuern Sie den Geruchsfilter mindestens einmal im Jahr.

Innengerät	VE	Feinstaubfilter
MCF(H)-A12/18/24WV	10 Stk.	MAC-1700DF



GEFAHR!
Wechseln Sie die Filter nur bei abgeschaltetem Klimagerät aus.
Berühren Sie die Filter nicht, wenn das Klimagerät in Betrieb ist.

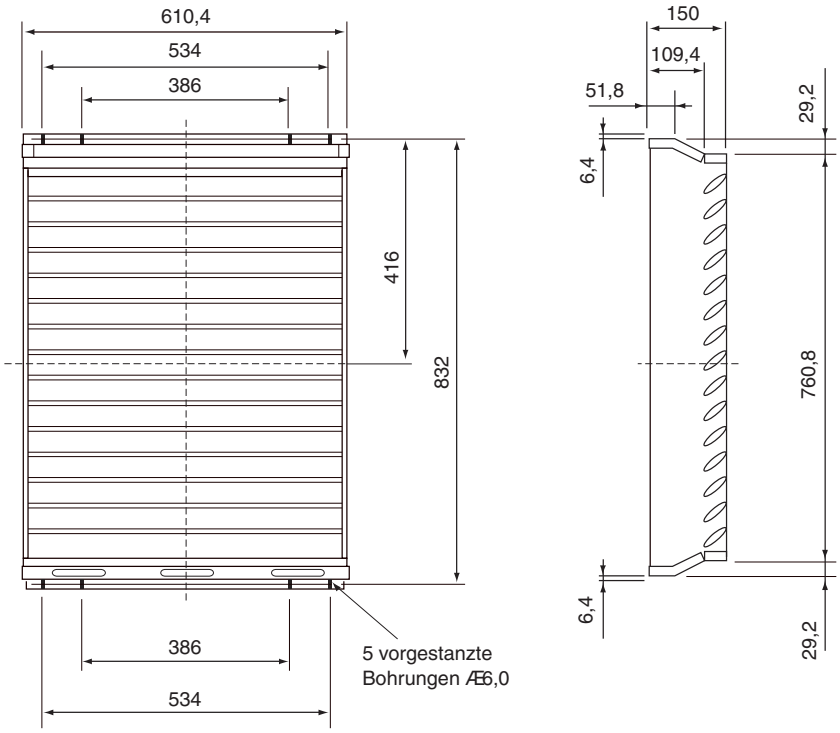
ZUBEHÖR

10.3 Luftauslassführung

Die Luftauslassführung wird direkt auf das Luftauslassgitter des Außengerätes montiert und lenkt den austretenden Luftstrom durch die verstellbaren Lamellen in eine bestimmte Richtung ab. So wird z.B. die Belästigung von Personen durch den Abluftstrom vermieden, wenn das Außengerät über einer Eingangstür oder in Einkaufspassagen installiert wird.

Beachten Sie, dass der Luftstrom in eine Richtung abgeleitet wird, in der er keinen Schaden anrichten und keine Personen belästigen kann.

Außengerät	Luftauslassführung
MXZ-A26WV	PAC-855SG
MXZ-A32WV	

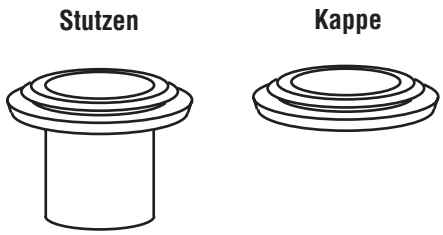


Alle Maße in mm

10.4 Kondensatablaufstutzen

Die Außengeräte besitzen an der Unterseite des Gehäuses eine Reihe von Öffnungen, durch die im Gerät anfallendes Kondenswasser ablaufen kann. Der Kondensatablaufstutzen-Satz ermöglicht es, das Kondensat zu sammeln und nur durch eine Öffnung aus dem Gerät abfließen zu lassen. Er besteht aus einem Ablaufstutzen und mehreren Verschlusskappen.

Außengerät	Kondensatablauf-stutzen-Satz
MXZ-C18RV	PAC-SA46DS
MXZ-C32SV	PAC-SB83DS
MU(H)-A•YV	Auf Anfrage
MUCF(H)-A•WV	Auf Anfrage



11 Beispiele zur Elektroverdrahtung

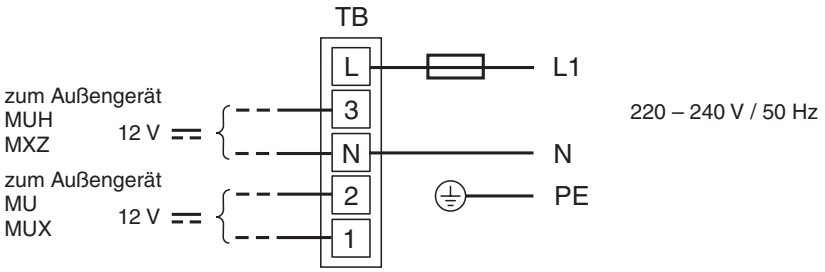
11.1 Geräteserie MS/MSC/MSH 146
11.2 Single-Split-System MSZ 147
11.3 Multi-Split-System MXZ 148

ACHTUNG!

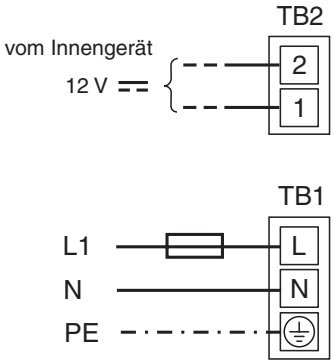
- ***Der elektrische Anschluss der Klimageräte darf nur durch eine Fachkraft mit anerkannter Ausbildung für Elektrotechnik erfolgen.***
- ***Vor Inbetriebnahme sind alle elektrischen Verbindungen auf korrekten und festen Sitz zu überprüfen.***

11.1 Geräteserie MS/MSC/MSH

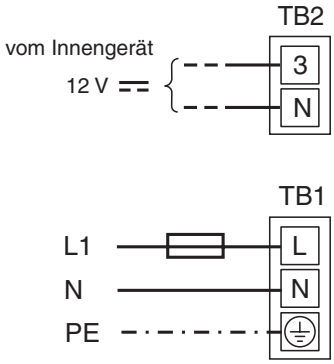
Innengerät



Außengeräte MU



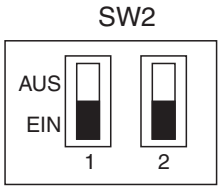
Außengeräte MUH/MUX/MXZ



DIP-Schalter auf der Steuerplatine des Innengerätes MSC

SW2-1
AUTO RESTART
AUS: Automatischer Wiederanlauf Aus

EIN: Automatischer Wiederanlauf Ein



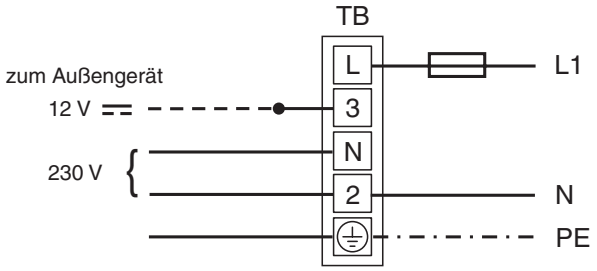
SW2-2
Betriebsart
AUS: Gerät arbeitet als Kühlgerät wird nicht verwendet

EIN: Gerät arbeitet als Wärmepumpengerät angeschlossenes Außengerät: MUH/MXZ

VERDRAHTUNG

11.2 Single-Split-System MSZ

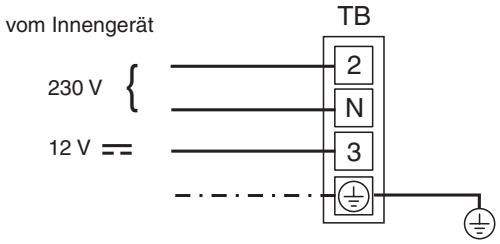
Innengerät MSZ-A09/12YV



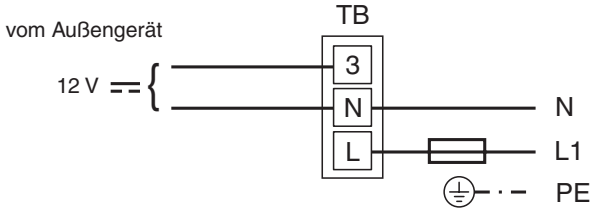
220 – 240 V / 50 Hz

Die Spannungsversorgung des Außengerätes MUZ erfolgt durch das Innengerät MSZ.

Außengerät MUZ-A09/12YV



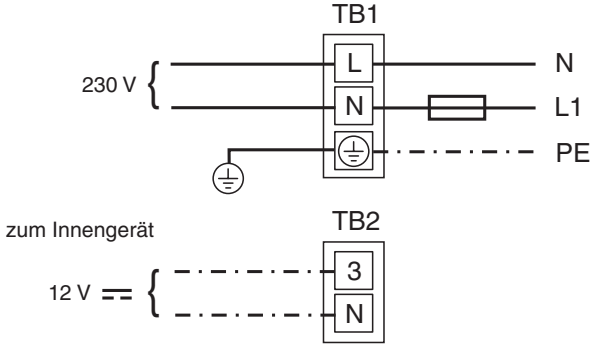
Innengerät MSZ-A18/24/26YV



220 – 240 V / 50 Hz

Innen- und Außengeräte erhalten separate Anschlüsse an die Spannungsversorgung.

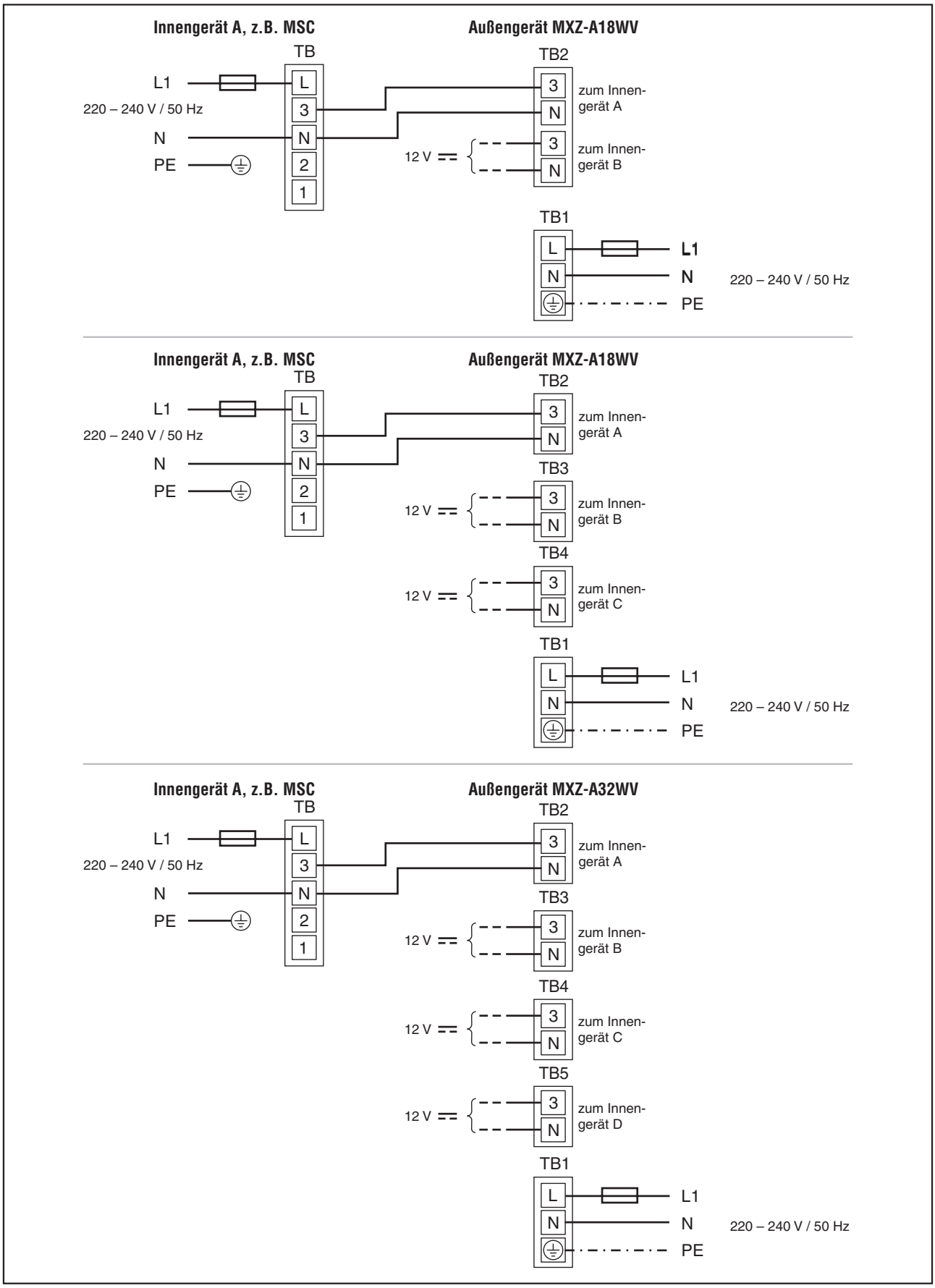
Außengerät MUZ-A18/24/26YV



220 – 240 V / 50 Hz

VERDRAHTUNG

11.3 Multi-Split-System MXZ



Stichwortverzeichnis

A

Abmessungen
Außengeräte
Siehe auch Abmessungen der Innengeräte
MCF(H)-Serie 50
MS(C/H)-Serie 33
MSX-Serie. 109
MSZ-Serie 62
MXZ-Serie. 131
SEZ-Serie 88
SLZ-Serie 76
Anschlussdaten
Siehe Kältemittelleitungen
Aufstellung. 9
Außengeräte
Siehe auch Innengeräte

B

Betriebsbedingungen 11

D

Deckenkassetten
SLZ-Serie 67
Deckenunterbaugerät
MCF(H)-Serie 37
Dimensionierung der Kältemittelleitungen
Siehe Kältemittelleitungen

E

Einsatzbereich, garantierter 11
Elektroverdrahtung
Beispiele 145

F

Feinstaubfilter 142
Fernbedienungen
Infrarot-Fernbedienungen. 136
Kabelgebundene Fernbedienung. 139

G

Garantierter Einsatzbereich 11
Geräteleistung
temperaturabhängige 12
Geräteübersicht
Außengeräte
Siehe Vorstellung der Innengeräte
MCF(H)-Serie 38
MSX-Serie. 92
MSZ-Serie. 54
MXZ-Serie. 114
SEZ-Serie 80
SLZ-Serie 68
Geruchsfilter 143

I

Infrarotfernbedienungen 136
Innengerätemodelle
4-Wege-Deckenkassetten 67
Deckenunterbaugeräte. 37
Kanaleinbaugeräte 79
Truhengeräte. 37
Wandklimageräte 13, 53
Installation
elektrisch. 10
mechanisch. 8
Installationsvoraussetzungen
Elektrischer Anschluss 10
Invertergeregelte Klimageräte
MSX-Serie. 91
MSZ-Serie. 53
MXZ-Serie. 113
SEZ-Serie 79
SLZ-Serie 67

K

Kabelgebundene Fernbedienung 139
Kältemittelfüllung
MCF(H)-Serie 41
MS(C/H)-Serie 18
MSX-Serie 96
MSZ-Serie 56
MXZ-Serie 124
SEZ-Serie 82
SLZ-Serie 70
Kältemittelleitungen dimensionieren
MCF(H)-Serie 41
MS(C/H)-Serie 17
MSX-Serie 96
MSZ-Serie 56
MXZ-Serie 124
SEZ-Serie 82
SLZ-Serie 70
Kältetechnische Anschlussdaten
Siehe Kältemittelleitungen dimensionieren
Kanaleinbaugeräte
SEZ-Serie 79
Kombinationsmöglichkeiten
Innengeräte und MXZ-A18WV 114
Innengeräte und MXZ-A26WV 115
Innengeräte und MXZ-A32WV 119
MSC-Innengeräte und MUX-Außengeräte . . . 92
Kondensatablaufstutzen 144
Kühl- und Wärmepumpengeräte
MSC-Serie 14
MXZ-Serie 114
Kühlgeräte
MCF-Serie 38
MS-Serie 14
MSX-Serie 91

L

Leistungsaufnahme
temperaturabhängige 12
Luftauslassführung 144

M

Messbedingungen 11
Mindestfreiräume
Siehe Abmessungen der Außengeräte
Multi-Split-Systeme
MSX-Serie 91
MXZ-Serie 113

S

Schalldruckpegel
Außengeräte
Siehe Schalldruckpegel der Innengeräte
MCF(H)-Serie 48
MS(C/H)-Serie 30
MSX-Serie 107
MSZ-Serie 60
MXZ-Serie 130
SEZ-Serie 86
SLZ-Serie 74
Schaltungsdiagramme
Außengeräte
Siehe Schaltungsdiagramme der Innengeräte
MCF(H)-Serie 42
MS(C/H)-Serie 23
MSZ-Serie 57
MXZ-Serie 127
SEZ-Serie 83
SLZ-Serie 71
Standortauswahl 9

T

Technische Daten
Außengeräte
Siehe Technische Daten der Innengeräte
MCF(H)-Serie 39
MS(C/H)-Serie 15, 94
MSX-Serie 94
MSZ-Serie 55
MXZ-Serie 123
SEZ-Serie 81
SLZ-Serie 69
Temperaturabhängige
Geräteleistung 12
Leistungsaufnahme 12
Truhengerät
MCF(H)-Serie 37

V

Verdrahtungsbeispiele 145
Vorstellung der Geräte
Fernbedienungen 136
MCF(H)-Serie 38
MS(C/H)-Serie 14
MSX-Serie. 92
MSZ-Serie. 54
MXZ-Serie. 114
SEZ-Serie 80
SLZ-Serie 68

W

Wandklimageräte
MS(C/H)-Serie 13
MSZ-Serie. 53
Wärmepumpengeräte
MCFH-Serie 38
MS(C/H) 14
MSZ-Serie. 54
SEZ-Serie 80
SLZ-Serie 68

Z

Zubehör
Feinstaubfilter 142
Geruchsfilter 143
Kondensatablaufstutzen 144
Luftauslassführung 144
Zulässige Höhendifferenz
Siehe Kältemittelleitungen
Zulässige Leitungslängen
Siehe Kältemittelleitungen
Zusätzliches Kältemittel
Siehe Kältemittelfüllung

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Raumklimageräte mit und ohne Wärmepumpe
M-Serie

Planungshandbuch VPRD

M Serie

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
AIR CONDITIONING DIVISION, GOTHAER STR. 8, D-40880 RATINGEN

Technische Änderungen vorbehalten

Printed in Germany 07/2004