KRONE
Partner in Sachen Klima

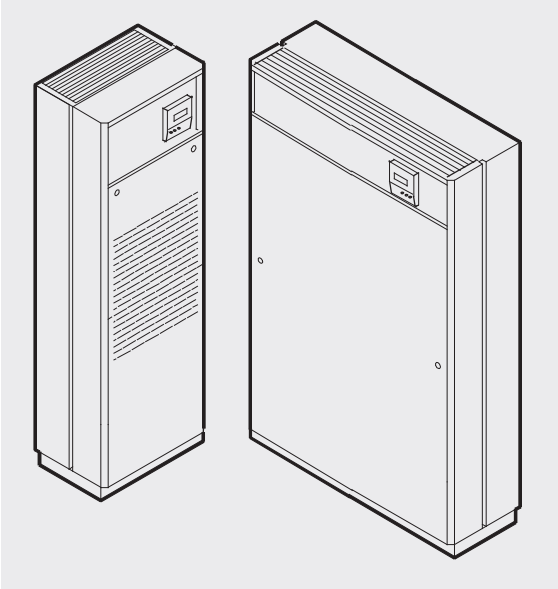
AMICO

PRÄZISIONSKLIMASCHRÄNKE

Modelle mit Direktverdampfung
SD.A-W / SU.A-W
0151 - 0251 - 0331 - 0351 - 0501 - 0601

Kaltwassermodelle
SDC / SUC
0200 - 0250 - 0300 - 0400 - 0600

D



Bestimmte Merkmale der Einheiten in Sonderausführung können anders als die der hier beschriebenen Einheiten sein.

Die folgenden allgemeinen Merkmale beziehen sich auf die Standardgeräte. Bei Sonderversionen oder geänderten Geräten kann dies variieren.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Verwendete Symbole	3
Wichtige Hinweise	4
Zugang Zu Den Wichtigsten Bestandteilen	5
Gerätetransport	6
Abmessungen Und Gewichte	7
Aufstellen Des Klimaschrankes	8
Luftverteilung	10
Luftansaugplenum Oben (Einheit SD**)	12
Ausblasplenum Oben (Einheit SU**)	12
Frontseitiges Ausblasplenum Oben (Einheit SU**)	13
Frontseitiges Ausblasplenum Unten (Einheit SD*)	13
Frischluft-Modul (Optional)	14
Anschluss Der Kältekreise (Geräte SDA-SUA mit luftgekühltem Verflüssiger z.B. Type CAL)	15
Hydraulikanschlüsse	18
Anschluss An Das Kaltwassernetz (SDC-SUC Geräte)	18
Anschluß des Befeuchters	20
Kondensatablauf	21
Anschluss Des Verflüssigers (Einheiten mit wassergekühltem Verflüssiger: SDW - SUW)	21
Elektroanschlüsse	23
Mindestquerschnitte Der Zuleitungskabel	25

ACHTUNG: die Beschreibungen des Reglers und dessen Funktionslogik des Klimaschrankes befinden sich in der Anleitung der Mikroprozessorsteuerung.

VERWENDETE SYMBOLE

SYMBOL	BEDEUTUNG	SYMBOL	BEDEUTUNG
	ALLGEMEINE GEFAHR		BEWEGLICHE TEILE
	WICHTIGE HINWEISE		HEIßE OBERFLÄCHEN, VERBRENNUNGSGEFAHR
	UNTER SPANNUNG STEHENDE KOMPONENTEN, ELEKTRISCHE GEFAHR		SCHARFE OBERFLÄCHEN
	KOMPONENTEN MIT ELEKTROSTATISCHEN LADUNGEN		

Diese Apparatur wurde gemäß der Richtlinie 98/37/EWG (*ex Maschinenrichtlinie 89/392/EWG*) einer Risikoanalyse unterzogen: die Maschine funktioniert risikofrei, wenn sie für ihren Zweck eingesetzt wird und **Installation, Bedienung und Wartung nach den Anweisungen in dieser Anleitung und gemäß den Aufklebern auf der Maschine ausgeführt werden.**
Hinweise in der vorliegenden Anleitung, die für die Sicherheit des Benutzers besonders wichtig sind, werden mit dem Gefahrsymbol hervorgehoben.

WICHTIGE HINWEISE

Die Anlage ist bei geschlossenen Systemen mit Kältemittel vorgefüllt. Sie enthält elektrische Komponenten, bewegliche Teile (Lüfter), heiße Oberflächen, scharfe Kanten (Kühlregister).
Vor dem Öffenen des Gerätes Spannungsversorgung allpolig abschalten.

Service- und/oder Wartungsarbeiten dürfen nur bei stehender Maschine und von qualifiziertem, erfahrenem Personal ausgeführt werden.

Auf jeden Fall sind die am Installationsort gültigen Sicherheitsverordnungen einzuhalten.

Im Falle von Brand darf kein Wasser oder andere leitfähige Stoffe zum Löschen in der Nähe unter Spannung stehender, elektrischer Teile verwendet werden. Dieses Verbot muss auf Warnschildern am Installationsort der Maschine angegeben sein.

Wenn die verwendeten Kältemittel mit Flammen in Berührung kommen, können sie sich zersetzen und bilden Säuren und andere Reizmittel.

Sicherstellen, dass die Versorgungsspannung mit der auf dem Typenschild des Klimaschrankes angegebenen Spannung übereinstimmt.

PRÄZISIONSKLIMASCHRÄNKE

ZUGANG ZU DEN WICHTIGSTEN BESTANDTEILEN

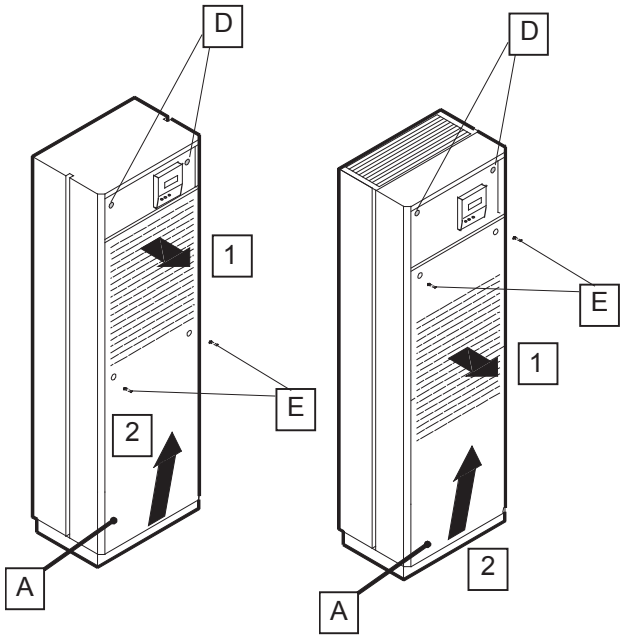
Nach Entfernen der Verkleidungspaneele ist das Gerät von allen Seiten zugänglich.

SCHALTTAFEL
Die Abdeckung der Schalttafel ist an der Unterseite mit einem Scharnier befestigt und kann nach einer 1/4 Drehung (D) der beiden oberen Schrauben geöffnet werden; zum Schließen wird der Schnappverschluß durch Eindrücken der Schraubenköpfe befestigt.

FRONTPANEEL
Nach Öffnen des Frontpaneels wird der Zugriff zu allen innenliegenden Komponenten ermöglicht:

1. Schrauben E mit einer Vierteldrehung öffnen;
2. EMBEDFrontpaneel abziehen;
3. EMBEDFrontpaneel anheben (aus Bodenbefestigung) und entfernen;

INTERNE LÜFTERABDECKUNG:
Der Bereich des Ventilators ist mit einem lackierten Stahlblech vor Berührungen geschützt.



SEITENPANEELE:
Nach lösen der entsprechenden Schrauben können die Paneele entnommen werden.

ACHTUNG: Bevor die Klimaanlage wieder in Betrieb gesetzt wird, muss sichergestellt werden, dass alle Verkleidungsplatten wieder korrekt eingebaut wurden.

GERÄTETRANSPORT

Den Klimaschrank, der **nicht nach hinten geneigt, umgekippt oder Witterung ausgesetzt werden darf**, so nah wie möglich zum Installationsort befördern, bevor Verpackung und Palette entfernt werden.

Der Klimaschrank kann wie folgt gehoben werden:
- mit einem Gabelstapler, dabei die Gabeln in die dazu bestimmten Schlitze an der Palette einstecken;
- durch Anschlagen mit Gurten, die unter der Maschine durchgeführt werden. Die Gurte dürfen dabei die oberen Kanten nicht zu stark beanspruchen.

Der Klimaschrank muss vorzugsweise in seiner Verpackung in einem geschlossenen und vor zu starker Feuchtigkeit (<90% R.F.) und zu hoher Temperatur (< 50°C) geschützten Raum gelagert werden.
Die **Abmessungen und das Gewicht der Maschine mit Verpackung** sind in den folgenden Tabellen angegeben.

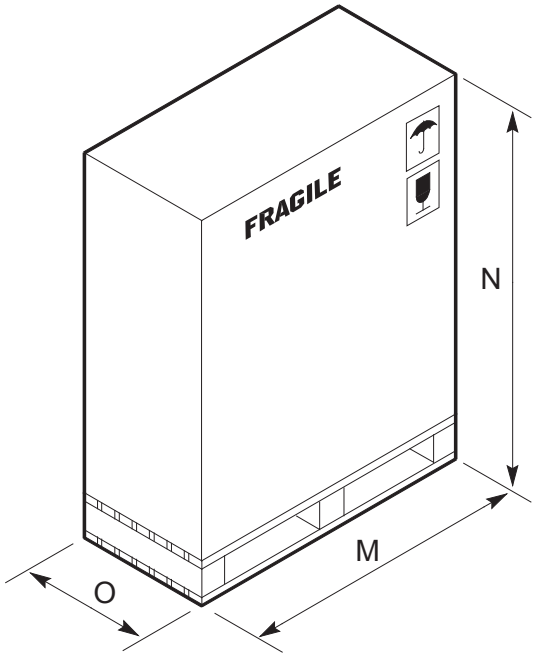


Abb. 3.

mm	S*C			
	0200	0250	0300 0400	0600
mm	S*.A-W			
	0151 0251	0331	0351	0501 0601
M	610	760	910	1260
N	1875	1875	1875	1875
O	510	510	510	510

	S*C				
	0200	0250	0300	0400	0600
kg	113	135	168	175	245

	S*.A-W					
	0151	0251	0331	0351	0501	0601
kg	147	147	170	205	285	285

Die Symbole auf der Verpackung entsprechen der Norm ISO7000; die Bedeutung der Symbole wird in der folgenden Tabelle erklärt.

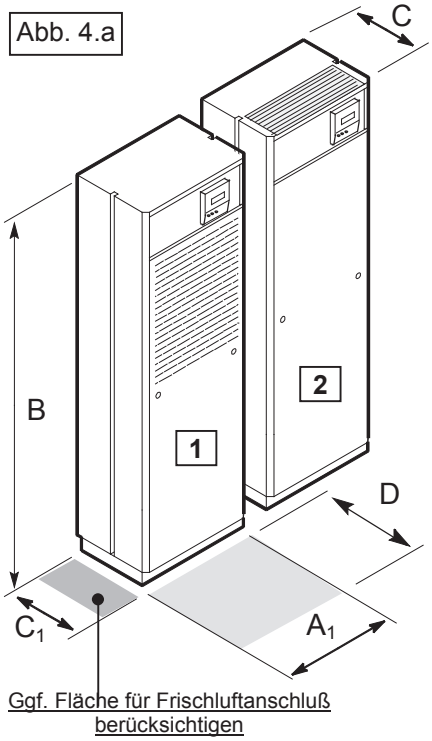
SYMBOL	BEDEUTUNG	SYMBOL	BEDEUTUNG
	ZERBRECHLICH: vorsichtig handhaben.		OBEN: gibt die korrekte Stellung der verpackten Einheit an.
	VOR FEUCHTIGKEIT SCHÜTZEN: bedeutet, dass die verpackte Einheit an einem trockenen Ort gehalten werden muss.		TEMPEATURGRENZEN: gibt die Temperaturgrenzen an, in denen die verpackte Einheit aufbewahrt und gehandhabt werden muss.
	SCHWERPUNKT: gibt den Schwerpunkt der verpackten Einheit an.		KEINE HAKEN VERWENDEN: gibt an, dass es verboten ist, zum Heben der verpackten Einheit Haken zu verwenden.
	VOR WÄRME SCHÜTZEN: gibt an, dass die verpackte Einheit fern von Wärmequellen gehalten werden muss.		Verpackungen NICHT STAPELN.

PRÄZISIONSKLIMASCHRÄNKE

EMPFANG DER EINHEIT
Beim Empfang kontrollieren, ob das Klimagerät beschädigt ist und sich in einwandfreiem Zustand befindet; **jeder** Transportschaden, **ist unverzüglich schriftlich dem Spediteur zu melden**.

ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Abb. 4.a



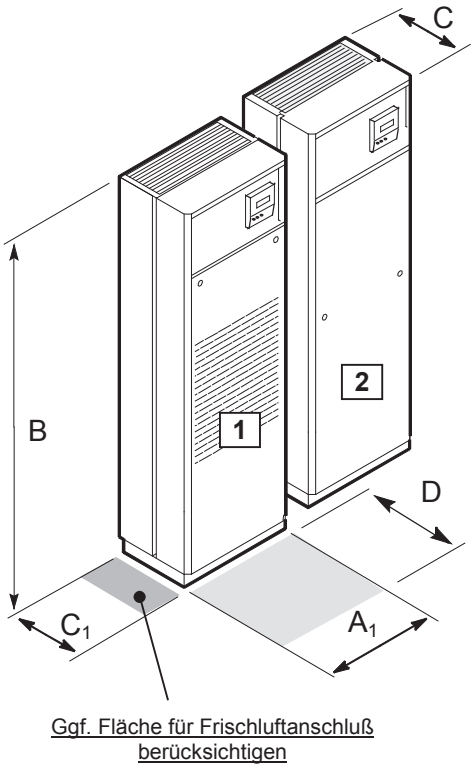
mm	SDC			
	0200	0250	0300 0400	0600
mm	SD.A-W			
	0151 0251	0331	0351	0501 0601
A1	550	700	850	1200
B	1740	1740	1740	1740
C	450	450	450	450
C1	430	430	430	430
D *)	700			

1. Gerät mit Ansaug von Vorne
2. Gerät mit Ansaug von Oben
***)** Zugangstiefe für Wartung

	SDC				
	0200	0250	0300	0400	0600
kg	98	115	148	155	210

	SD.A-W					
	0151	0251	0331	0351	0501	0601
kg	132	132	150	185	260	260

Abb 4.b



mm	SUC			
	0200	0250	0300 0400	0600
mm	SU.A-W			
	0151 0251	0331	0351	0501 0601
A1	550	700	850	1200
B	1740	1740	1740	1740
C	450	450	450	450
C1	430	430	430	430
D *)	700			

1. Gerät mit Ansaug von Vorne
2. Gerät mit Ansaug von Oben
***)** Zugangstiefe für Wartung.

	SUC				
	0200	0250	0300	0400	0600
kg	98	115	148	155	210

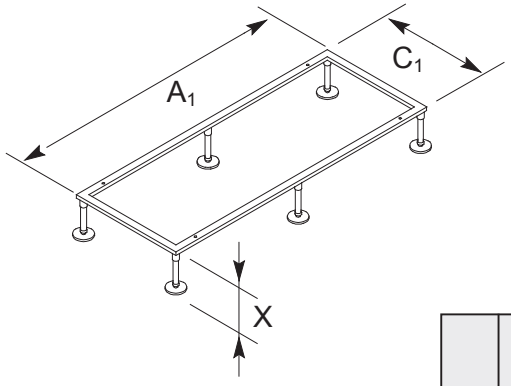
	SU.A-W					
	0151	0251	0331	0351	0501	0601
kg	132	132	150	185	260	260

AUFSTELLEN DES KLIMASCHRANKES

Das Klimagerät kann direkt auf den Fußboden gestellt werden, an dem es möglichst mit den Bügeln befestigt wird, welche es zuvor auf der Frachtpalette gesichert haben.
Das Klimagerät muß gerade, mit einem **maximalen Höhenunterschied von 5 mm** zwischen den Außenkanten aufgestellt werden: eine mangelhafte Nivellierung kann das Überlaufen des Kondenswassers aus der Kondensatwanne verursachen.
ACHTUNG: das Klimagerät muß in einem geschlossenen Raum in nicht aggressiver Atmosphäre installiert werden.
Um Vibrationsübertragungen zu vermeiden, ist ein am Geräteboden eine min. 5 mm dicke elastische Dichtung vorzusehen.

DOPPELBODENRAHMEN (Sonderzubehör)
Der Gebrauch eines Doppelbodenrahmen wird empfohlen:
- damit der Klimaschrank auch vor der Montage des Doppelbodens installiert werden kann;
- um alle mechanischen Vibrationen zu dämpfen;
- um die Durchführung von Rohren und Kabeln zu erleichtern.

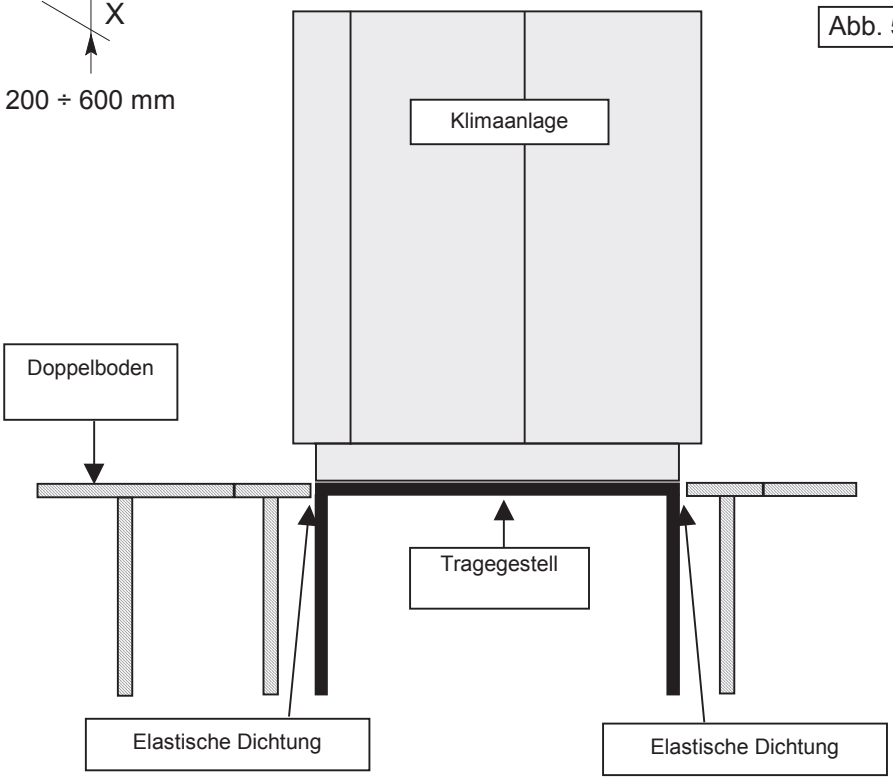
Der Doppelbodenrahmen ist als Sonderzubehör erhältlich; seine Höhe **X** in der Abbildung kann zwischen 200 und 600 mm eingestellt werden (**X** in Abb. 5.); andere Höhen auf Anfrage erhältlich. Um die Übertragung von Geräuschen und Vibrationen zu vermeiden, sollte eine mindestens 5 mm dicke, elastische Dichtung zwischen den Platten des Doppelbodens und dem Gestell angebracht werden, das auch von der Metallstruktur des Fußbodens isoliert sein muss.



X = 200 ÷ 600 mm

mm	S*C			
	0200	0250	0300 0400	0600
mm	S*.A-W			
	0151 0251	0331	0351	0501 0601
A1	550	700	850	1200
C1	430	430	430	430

Abb. 5.



PRÄZISIONSKLIMASCHRÄNKE

AKTIONSFLÄCHE

Für den Zugang bei Wartungsarbeiten sollte ein Aktionsradius von 700 mm vor dem Gerät freibleiben (siehe Zeichnung 4a-4b Punkt D).

Prüfen, dass die Luftansaugung und Zuluft in keiner Weise und zu keinem Zeitpunkt auch nur teilweise beeinträchtigt oder verstopft sind.

SOCKEL (für Modelle mit Luftauslaß nach oben - SU*)

Das Klimagerät ist für das Verlegen der Anschlüsse durch die vorgestanzten Löcher an den Seiten und der Rückseite des unteren Geräteteiles vorbereitet (siehe Abb. 6); um im Falle der Installation ohne Doppelboden das Verlegen der Rohre und Kabel zu erleichtern, wird die Verwendung eines Sockels empfohlen, besonders, wenn die Höhe des Kondenswasserabflusses nicht den freien Abfluss ermöglicht (siehe Absatz WASSERANSCHLÜSSE).

Der Sockel ist 200 mm noch (weitere Höhen auf Anfrage) und als optionales Zubehör erhältlich. Frontseitig ist eine abnehmbare Klappe integriert, welche zu Installations- oder Wartungsarbeiten geöffnet werden kann. Das Gerät wird bei der Installation mit dem Grundrahmen verschraubt.
Die Seitenteile, bzw. die Rückseite des Sockels sind mit vorperforierten Öffnungen versehen, die bei Bedarf verwendet werden können.

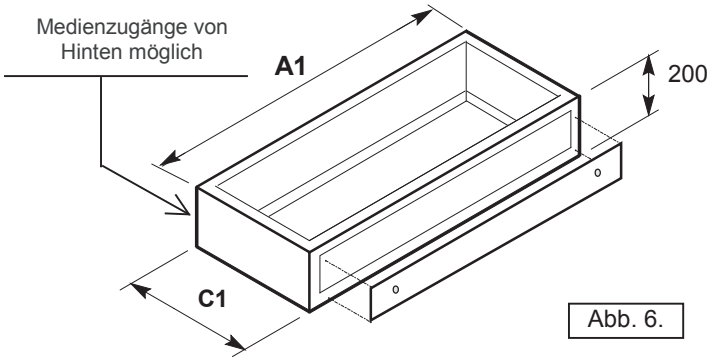
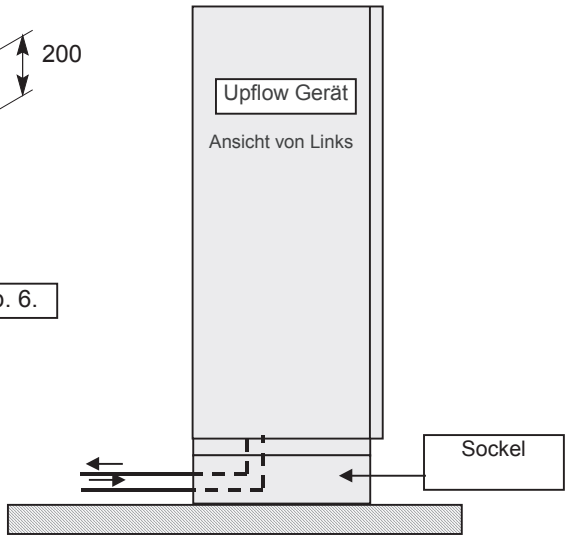


Abb. 6.



mm	SUC			
	0200	0250	0300 0400	0600
mm	SU.A-W			
	0151 0251	0331	0351	0501 0601
A1	550	700	850	1200
C1	450	450	450	450

LUFTVERTEILUNG

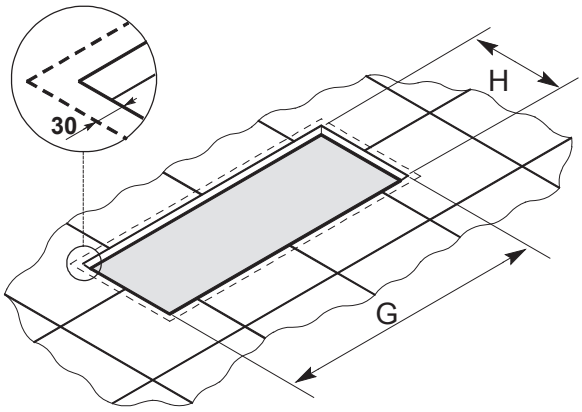
Da die Kühlleistung der Geräte ganz entscheidend von der Luftverteilung abhängt, sind folgende Punkte zu beachten:

a) Bodenöffnung zwischen Anlage und Doppelboden

- Die Abmessungen G bzw. H (wie in Tabelle Abb. 7 gezeigt) müssen unbedingt eingehalten werden. Das Gerät wird mittig, mit gleichem ringsumlaufenden Überstand von 30 mm aufgestellt..

- sicherstellen, dass die Öffnung für den Luftausblas weder ganz noch teilweise durch Teile von Platten, Streben, Leitungen oder sonstiges verdeckt wird; am Umfang des Unterbaus eine elastische Dichtung anbringen, um die Übertragung von Geräuschen und Vibrationen zu vermeiden.

Aufstellung ohne Doppelbodensockel (optional erhältlich):



mm	S*C			
	0200	0250	0300 0400	0600
mm	S*.A-W			
	0151 0251	0331	0351	0501 0601
G	490	640	790	1140
H	370	370	370	370

Abb. 7.

b) Ungehinderter Luftstrom im Hohlraum des Doppelbodens Der durch das Bodenplenum gebildete Zwischenraum muss hoch genug (mindestens 200-250 mm lichte Weite ohne Platten und ohne Streben des Doppelbodens) und frei von Hindernissen sein, insbesondere in der Nähe der Klimaanlage.

c) Ausblasgitter und -öffnungen zur Verteilung der Luft im Raum; Die Luft strömt über Öffnungen oder Gitter, deren Anordnung und Fläche proportional zur Wärmebelastung des Raums sein muss.
Bei den Anlagen mit Luftausblas nach unten liegt die empfohlene Ausblasgeschwindigkeit der Luft aus dem Doppelboden zwischen 1 und 2.5 m/s entsprechend diesem Wert sollte auch der Querschnitt der Gitter bemessen werden.

Die erforderliche Ausströmungsfläche insgesamt (Summe der Fläche der Öffnungen und der **reinen lichten Weite** der Gitter) für jedes Modell muss berechnet werden. Die nominale Luftmenge ist in den technischen Daten angegeben. Die Dimension und Anordnung der Luftauslässe ist der Wärmelast und- verteilung des Raumes anzupassen.
ACHTUNG: Der Luftausblas muss vollkommen frei sein, **eine ungenügende Ausströmungsfläche reduziert die Luftmenge und den Wirkungsgrad der Klimaanlage und kann deren Zuverlässigkeit beeinträchtigen.**
Prüfen, dass die Luftansaugung und Zuluft in keiner Weise und zu keinem Zeitpunkt auch nur teilweise beeinträchtigt oder verstopft sind.

PRÄZISIONSKLIMASCHRÄNKE

SU.A-W und SUC Modelle
Die konditionierte Luft kann wie folgt im Raum verteilt werden:

- ❑ nach oben, über das obere Standardausblasgitter über zwei Reihen verstellbarer Klappen;
- ❑ frontseitig über ein Plenum (mit Gitter mit zwei Reihen verstellbarer Klappen); das als Zubehör erhältliche Plenum hat die in der *Abb. 10.b.* gezeigten Abmessungen und ist schallgedämmt; es eignet sich folglich für Installationen in Räumen, in denen ein besonders niedriger Geräuschpegel erwünscht ist.
- □ über Luftkanäle oder die abgehängte Decke des Raums, die mit der Oberseite des Klimagerätes verbunden wird. Ausblasplenum oben, wie Abb. 10 a.

Da die Leistungsfähigkeit des Klimagerätes durch einen unzureichenden Luftdurchsatz beeinträchtigt wird, muß die verfügbare Pressung der Einheit so beschaffen sein, daß der Strömungsverlust des Verteilungssystems (Kanäle, abgehängte Decke, Gitter) überwunden wird.

Wenn der externe Druckverlust über 10 Pa ist, muß die Option mit Ventilatoren erhöhter Pressung gewählt werden.

Die Versionen SU.A-W-G, SUC können mit Luftansaug von unten oder von hinten gewählt werden. Aufgrund der Schräge des Wärmetauschers und der besonderen Anordnung der internen Komponenten, ist dies möglich.
In der Abbildung werden die Abmessungen des Querschnitts von Ansaug (R **und** S**) und Auslaß (**P **und** Q**) angeführt.**

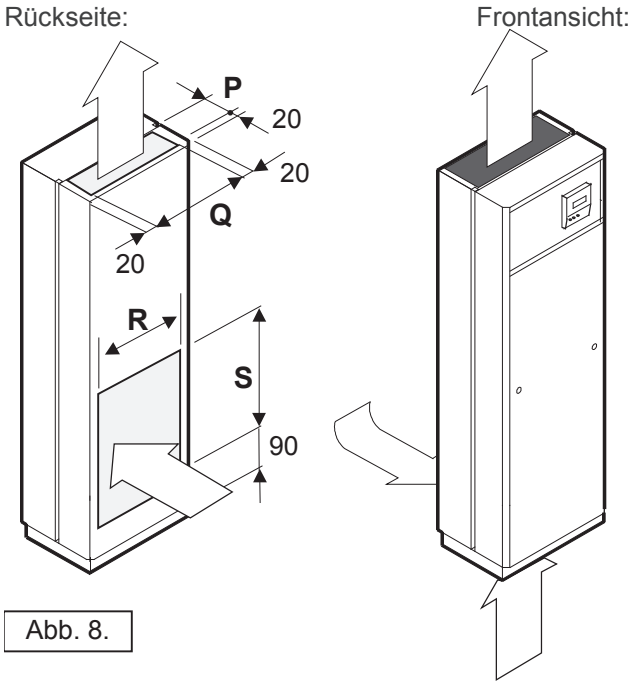


Abb. 8.

mm	SUC			
	0200	0250	0300 0400	0600
mm	SU.A-W			
	0151 0251	0331	0351	0501 0601
R	450	600	750	1100
S	410	410	410	410
P	215	215	215	215
Q	510	660	810	1160

LUFTANSAUGPLENUM oben (Einheit SD*)

Abb. 9 zeigt die Dimensionen des Ansaugplenum (schalldämmend isoliert in Gerätefarbe lackiert) zum Anschluß des Klimaschrankes an abgehängte Decken bzw. Lüftungskanäle.

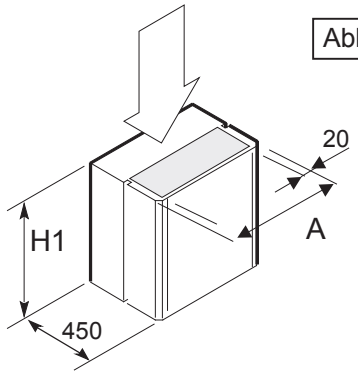


Abb. 9.

mm	SDC			
	0200	0250	0300 0400	0600
mm	SD.A-W			
	0151 0251	0331	0351	0501 0601

A	550	700	850	1200
H1	600 mm			

AUSBLASPLENUM oben (Einheit SU*)

Abb. 10 a zeigt die Dimensionen des Ausblasplenums für Upflow-Geräte (SU...).

Weitere Sonderabmessungen sind auf Anfrage erhältlich.

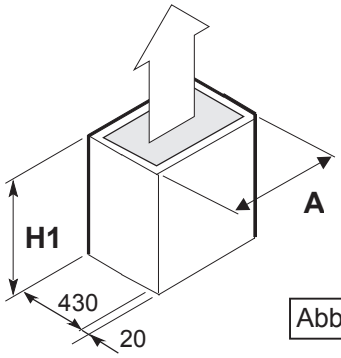


Abb. 10.a

mm	SUC			
	0200	0250	0300 0400	0600
mm	SU.A-W			
	0151 0251	0331	0351	0501 0601

A	550	700	850	1200
H1	600 mm			

PRÄZISIONSKLIMASCHRÄNKE

FRONTSEITIGES AUSBLASPLENUM oben (Einheit SU*)

Abb. 10 b zeigt das frontseitige Ausblasplenum, sowie deren Montage.

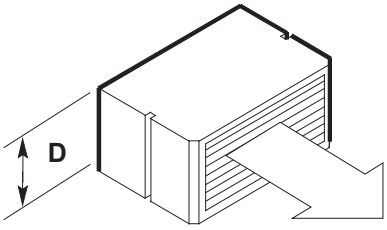
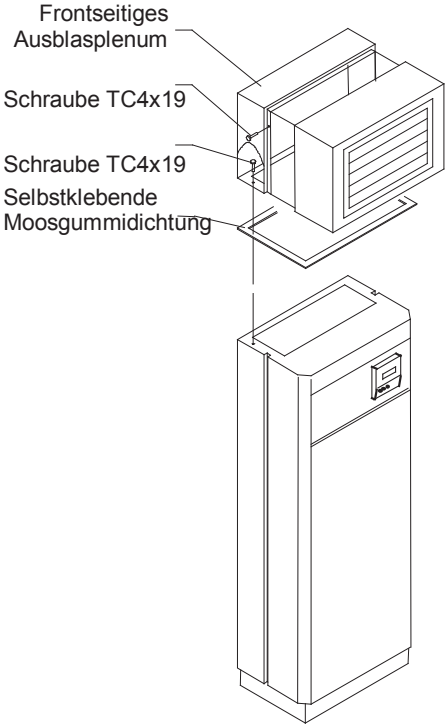


Abb. 10.b

mm	SUC 0200…0600 SU.A-W 0151…0601
D	350



SOCKEL FÜR AUSBLASEN NACH VORNE (SD*-Einheiten)

Abb. 11 zeigt die Abmessung des “Ausblassockels”, für Downflow-Geräte (SD...)

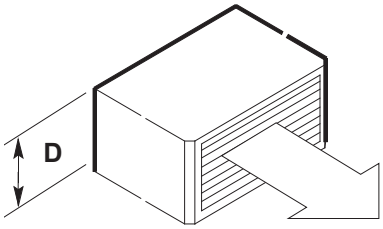
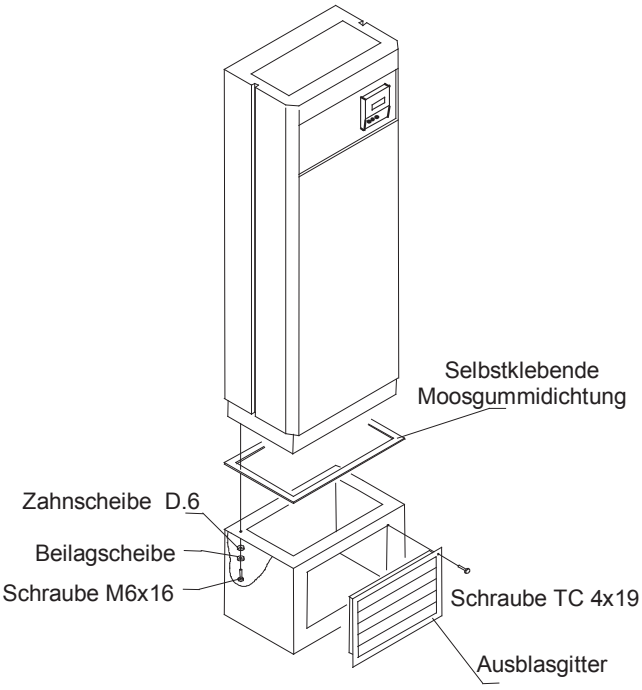


Abb. 11.

mm	SDC 0200…0600 SD.A-W 0151…0601
D	350



FRISCHLUFT-MODUL (optional)

Das als Option erhältlicheFrischluftmodul , welches den Filtereinsatz enthält, wird an der linken Seite des Klimagerätes (siehe Abb. 12) auf Höhe der vorperforierten Bohrung befestigt. .

Der bauseitige Frischluftschlauch (∅ 100 mm) wird mit einer Schelle am Bundkragen des Frischluftmoduls befestigt.Die Schlauchstrecke zwischen Klimaschrank und Frischluftansaug muss so kurz und gerade wie möglich sein.

Den Frischluftfilter regelmäßig reinigen bzw. auswechseln.

Für das Auswechseln des Filters wie folgt vorgehen:

1) das Gehäuse des Moduls nach oben abziehen;

2) den Filtereinsatz herausnehmen;

3) den neuen Filter einsetzen und das Gehäuse wieder anbringen.

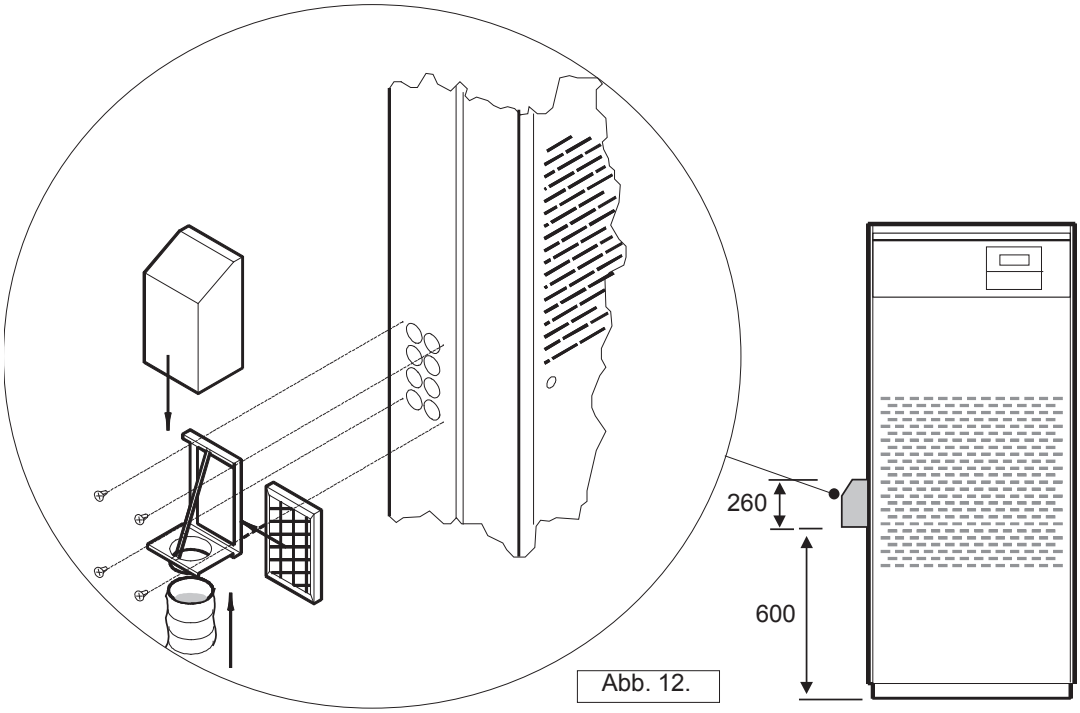


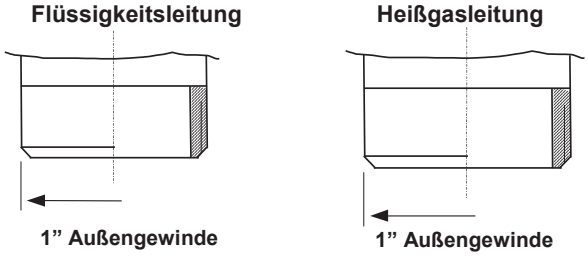
Abb. 12.

PRÄZISIONSKLIMASCHRÄNKE

ANSCHLUSS DER KÄLTEKREISE

(Geräte SDA-SUA mit luftgekühltem Verflüssiger z.B. Type CAL)

Jeder Kältekreis des Klimaschrankes wird mit einer Kupferleitung für Heißgas, sowie einer Kupferleitung für die Flüssigkeitsleitung mit dem externen Verflüssiger verbunden.
Plastik-Schutzkappen (zum Schutz vor Feuchtigkeit im Rohrsystem) demontieren und Kupfer- Anschlussverbraubungen montieren.



ANSCHLÜSSE DER KÄLTEKREISE

		0151	0251	0331	0351	0501	0601
L	Eingang Flüssigkeitsleitung	1” Außengewinde					
G	Ausgang Heißgasleitung	1” Außengewinde					

Im Klimaschrank sind Rotalock-Anschlüsse, wie auf nebenstehender Abbildung dargestellt, vorgesehen.
Die Überwurfmuttern **müssen** an der Gas- und an der Flüssigkeitsleitung **festgeschraubt werden**; dabei sicherstellen, dass die weißen Teflondichtungen eingelegt sind.

Die Kupferrohre werden am Rotalock-Anschluss **festgelötet**. Dabei Teflondichtung nicht durch Überhitzung beschädigen.

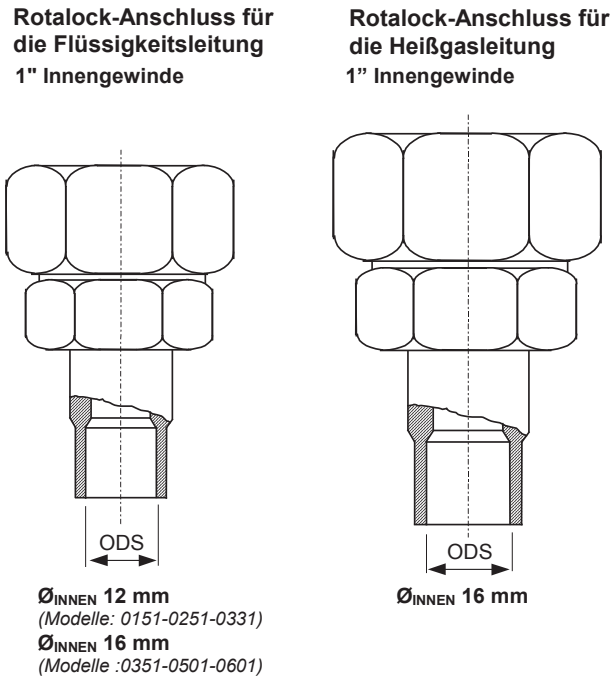


Abb. 13.

EMPFOHLENE AUSSENDURCHMESSER DER LEITUNGEN (für Längen bis zu 30m)

	0151	0251	0331	0351	0501	0601
Flüssigkeitsleitung	12 mm	12 mm	12 mm	14 mm	14 mm	16 mm
Heißgasleitung	14 mm	16 mm	16 mm	18 mm	18 mm	22 mm

HINWEIS: Der Durchmesser der Kälteleitungen zwischen dem Klimaschrank und dem externen Verflüssiger muss entsprechend ihrer Länge ausgelegt werden. Der Rotalock-Anschluss hat ggf. einen anderen Innendurchmesser, als aufgrund der Leitungslänge benötigt. Hier ggf. aufweiten, bzw. reduzieren.

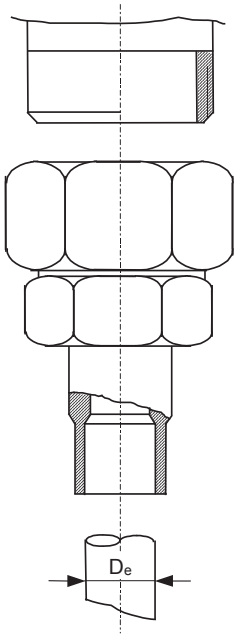


Abb. 14.

Nachfolgende Skizze zeigt die Draufsicht auf die Amico Klimaschrankserie. Im Abstand von 60 mm stehen die Anschlüsse zueinander. Die Abstände von Flüssigkeitsleitung L bzw. Heißgasleitung G Zur jeweiligen Geräteseitenwand sind in nachfolgender Tabelle eingetragen:

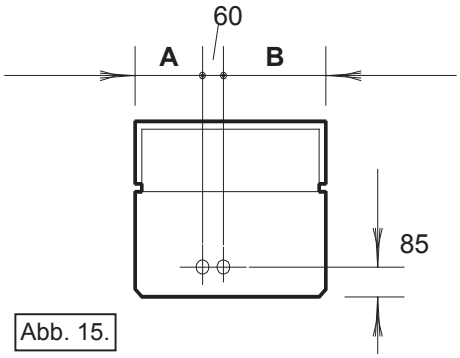


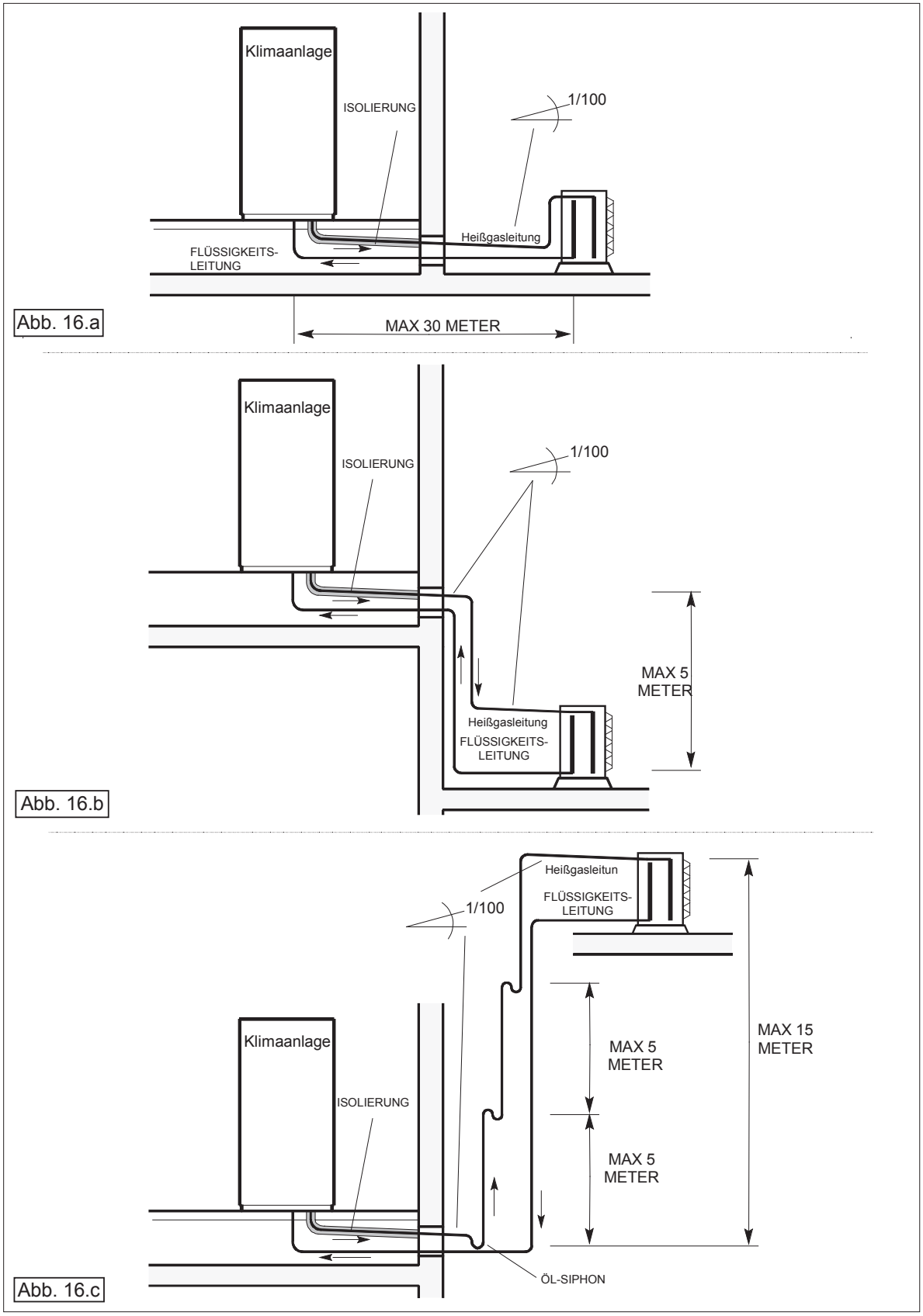
Abb. 15.

mm	SDA-SUA					
	0151	0251	0331	0351	0501	0601
A	195	195	345	335	680	680
B	295	295	295	455	460	460

Das Verlegen der Kälteleitungen, deren Gesamtlänge 30 Meter möglichst nicht überschreiten sollte, muß durch einen fachlich qualifizierten Kälteanlagenbauer, den einschlägigen Vorschriften, sowie den Kriterien der Abb. 16 erfolgen.

Besondere Sorgfalt ist erforderlich bei
- der **Isolation** der Heißgasrohre im Innern der Räume;
- dem Schutz der Flüssigkeitsleitungen gegen Sonneneinstrahlung oder andere Wärmequellen.

PRÄZISIONSKLIMASCHRÄNKE



Die Flüssigkeitsleitung muss vor Sonneneinstrahlung geschützt werden

HYDRAULIKANSCHLÜSSE

Für die Herstellung aller Wasseranschlüsse (mit Ausnahme des Kondensatabflusses) wird folgendes empfohlen:

- **Flexible Leitungen**, um die Übertragung von Vibrationen zu verhindern und kleine Verschiebungen des Klimagerätes zu ermöglichen;
- **Entleerungshähne** an den Anschlüssen, um ein eventuelles Entfernen der Maschine zu vereinfachen;
- **Absperrventile**, um die Maschine vom Wasserkreislauf abzutrennen: möglichst Kugelventile verwenden, um die Druckabfälle so gering wie möglich zu halten.

HYDRAULIKANSCHLÜSSE

MODELL		S*C	0200	0250	0300	0400	0600
		S*.A-W	0151	0251	0331	0351	0501	0601
C	Befeuchterablauf		Ø 25 mm				
D	Kondensatablauf		Ø 21 mm				
F	Frischwasser		Ø 6 mm				

Ist keine Doppelboden- oder Sockelaufstellung des Klimaschrankes möglich, so können die Medienanschlüsse auch durch die vorperforierten Öffnungen im Seiten- oder Rückpaneel eingeführt werden.

Prüfen, dass die Hydraulik (sowohl gekühltes als auch warmes Waser) mit Wasser mit maximal 6 bar gespeist wird: dazu muss der Installateur ein Sicherheitsventil mit Einstellung nicht über 6 bar in die Hydraulik einbauen.

ANSCHLUSS AN DAS KALTWASSERNETZ

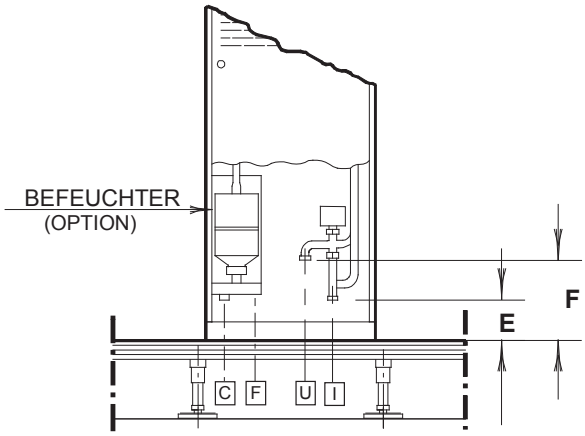
(SDC-SUC Geräte)

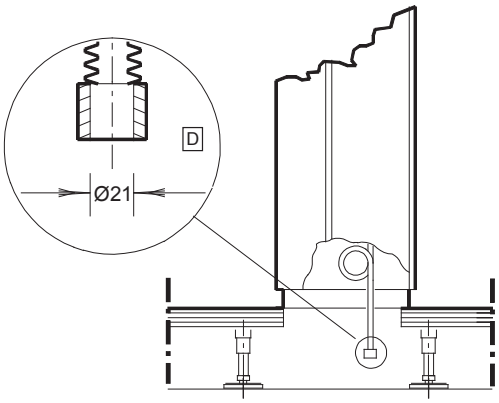
Sicherstellen, daß der Querschnitt der Leitungen des Kaltwassers und die Leistung der Umwälzpumpe korrekt sind: Unzureichender Wasserdurchsatz beeinträchtigt die Leistung des Klimageräts.
Das Klimagerät an die Leitungen anschließen und die Flußrichtung kontrollieren. Wassereintritt durch den unteren Anschluß, Austritt über den seitlichen Anschluß des Ventilkörpers; (siehe Abb. 17, Punkt I und U); Leitungsdurchführungen ordnungsgemäß isolieren um Leckluftraten gering zu halten.

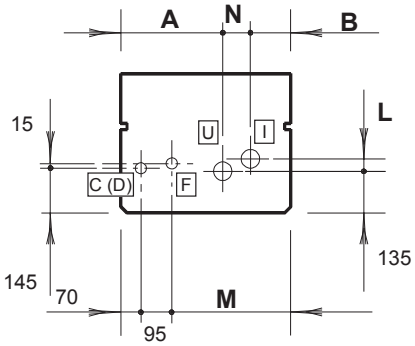
Die Leitungen mit geschlossenporigem Material (z.B.: Armaflex oder ähnliches) isolieren, um Kondensation zu vermeiden;

	SDC-SUC				
	0200	0250	0300	0400	0600
I	1/2”	3/4”	3/4”	3/4”	1”
U	1/2”	3/4”	3/4”	3/4”	1”

PRÄZISIONSKLIMASCHRÄNKE

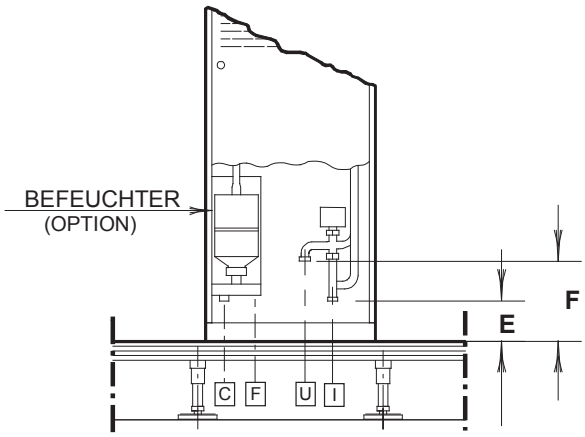


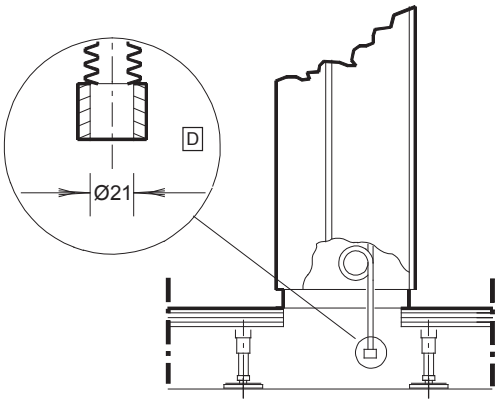


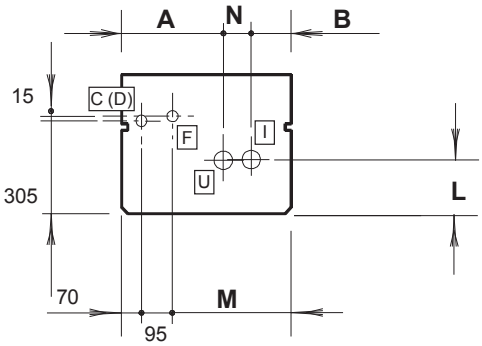


mm	SDC				
	0200	0250	0300	0400	0600
A	325	455	605	605	920
B	145	145	145	145	170
L	40	50	50	50	50
M	385	535	685	685	1035
N	80	100	100	100	110
E	105	115	115	115	145
F	185	225	225	225	285

Abb. 17.a







mm	SUC				
	0200	0250	0300	0400	0600
A	300	460	610	610	905
B	165	150	150	150	175
L	130	130	130	130	110
M	385	535	685	685	1035
N	85	90	90	90	120
E	110	120	120	120	110
F	190	230	230	230	250

Abb. 17.b

ANSCHLUSS DES BEFEUCHTERS

Den Versorgungsanschluß des Befeuchters (siehe Abb. 17.a.,17.b.,18.a.,18.b Punkt F) mit dem mitgelieferten Plastikschlauch (Innendurchmesser von 6 mm) und einem Absperrventil mit dem Frischwassernetz des Gebäudes verbinden.

Die Eigenschaften des Speisewassers müssen innerhalb der folgenden Werte liegen:

	min. Wert	max. Wert
Netzdruck	1 bar	8 bar
elektr. Leitfähigkeit bei 25°C	125 µS/cm	1250 µS/cm
max. Größe der Fremdstoffe	-	0.1mm

Kein aus Demineralisierungs- oder Enthärtungsanlagen stammendes Wasser verwenden.

Es empfiehlt sich, einen mechanischen Filter zu installieren

Der Befeuchterabfluss wird mittels eines gegen 100°C heißes Wasser (Entleerzyklus Befeuchter) beständigen Gummi- oder Plastikschlauchs mit einem Innendurchmesser von 22 mm unter der Wanne des Befeuchters angeschlossen (Abb. 17.a.,17.b.,18.a.,18.b. Punkt C).

Ein Syphon im Ablauf ist zur Vermeidung von Gerüchen sicherzustellen. Ebenso ist der Kondensatablauf in min. 2 %igem freien Gefälle herzustellen.
Sollte dies nicht der Fall sein, so sind original Kondensatpumpen zu verwenden. Diese zeichnen sich durch ihre Robustheit und insbesondere durch Ihre Hitzebeständigkeit aus.

ACHTUNG: Das Wasser am Dampfzylinder hat eine sehr hohe Temperatur erreicht..
Die Ablaufleitung des Befeuchters darf keinesfalls an Elektrokabeln befestigt werden, sie muss vertikal nach unten verlaufen, damit jeglicher Kabelkontakt ausgeschlossen wird.

PRÄZISIONSKLIMASCHRÄNKE

KONDENSATABLAUF

Das Kondenswasser wird über einen Schlauch mit Siphon, der bereits in der Maschine eingebaut ist, aus der Kondensatwanne unter dem Register geführt (abb. 17.a.,17.b.,18.a.,18.b. D); das Ende des Schlauches wird über einen Gummi- oder Plastikschlauch mit Innendurchmesser 25 mm an das Abwassernetz des Gebäudes angeschlossen.
Nach dem Siphon muss ein Mindestgefälle von 2% eingehalten werden.

Wenn die Klimaanlage mit Befeuchter ausgestattet ist, erfolgt die Entleerung des Kondenswassers über die Befeuchterwanne.
Sofern eine Kondensatpumpe verwendet wird, muß sichergestellt werden, daß die Höhe des nächstgelegenen Abflusses der Pumpenförderhöhe entspricht.

ANSCHLUSS DES VERFLÜSSIGERS

(Einheiten mit wassergekühltem Verflüssiger: SDW - SUW)

Die wassergekühlten Plattenwärmetauscher müssen unter Berücksichtigung der Flußrichtung an das Kühlwassersystem angeschlossen werden. Wassereintritt I , Kühlwasseraustritt U.
Wenn die Wassertemperatur unter den Taupunkt sinken kann, die Leitungen mit geschlossenzelligen Materialien isolieren (z.B.: Armaflex oder gleichwertiges Material), um Kondensatbildung zu vermeiden; die Isolierung darf die Zugänglichkeit zu den Ventilen nicht behindern.
Bei der Inbetriebnahme ist durch eine Messung zu gewährleisten, dass die Durchflußmenge ausreichend ist.

Achtung: Der Druck des Kühlwassers darf nicht 10 bar übersteigen.

WATER CONNECTIONS

MODELL:		0151	0251	0331	0351	0501	0601
I	Wassereintritt Verflüssiger	1/2” Innengewinde		1” Innengewinde			
U	Wasseraustritt Verflüssiger	1/2” Innengewinde		1” Innengewinde			

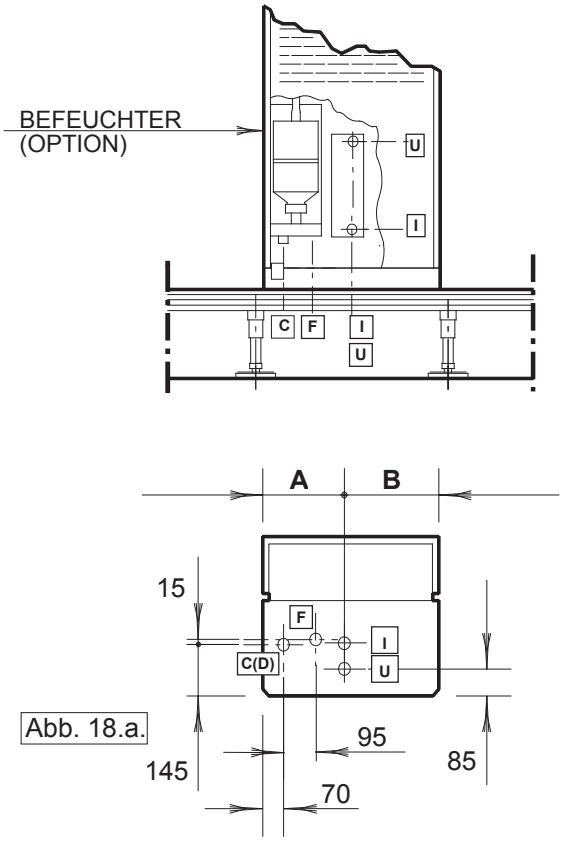
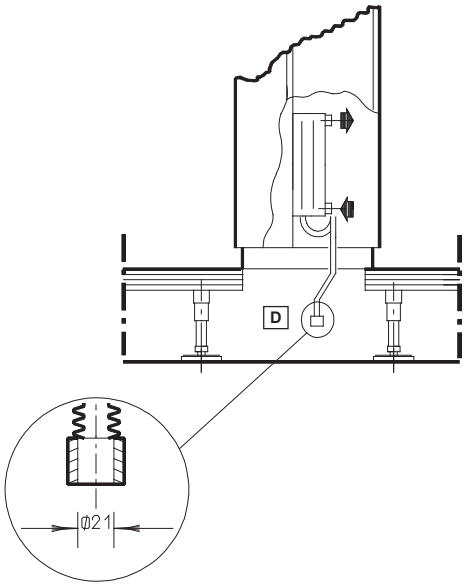


Abb. 18.a.

SD.W



	0151	0251	0331	0351	0501	0601
A	195	195	320	360	630	630
B	295	295	380	490	570	570

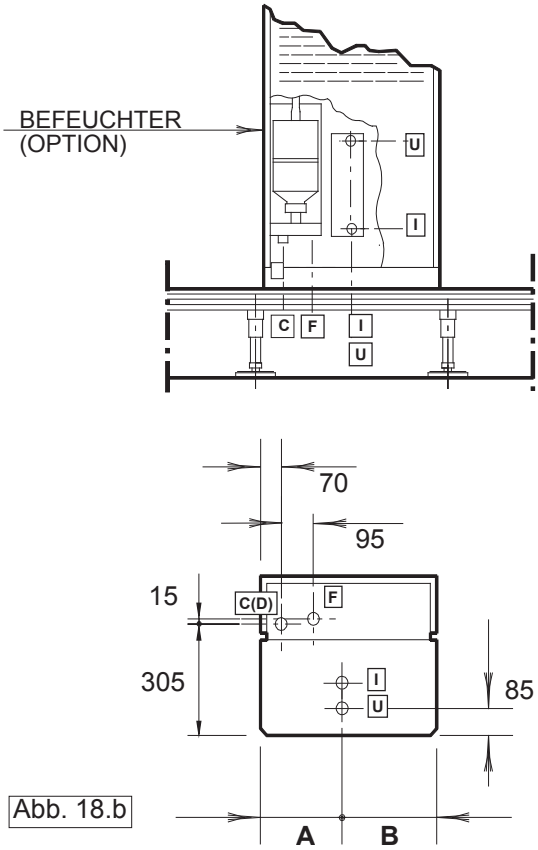
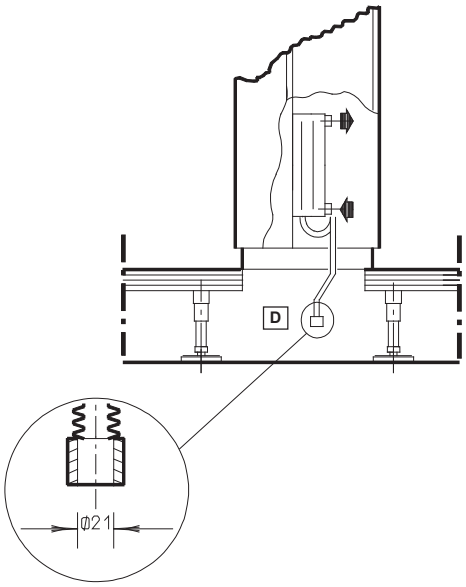


Abb. 18.b

SU.W



	0151	0251	0331	0351	0501	0601
A	195	195	320	360	630	630
B	295	295	380	490	570	570

PRÄZISIONSKLIMASCHRÄNKE

ELEKTROANSCHLÜSSE

Die korrekte, fachgerechte Ausführung der Elektroanschlüsse gemäß den geltenden VDE Vorschriften ist von größter Wichtigkeit für den Unfallschutz und für den auf Dauer einwandfreien Betrieb der Klimaanlage.

ZUGANG ZUR ELEKTROSCHALTTAFEL

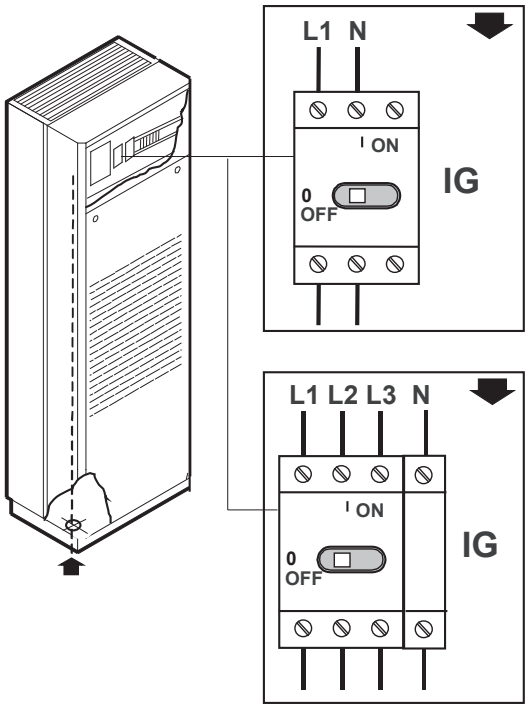
Bevor irgendwelche Eingriffe an der Elektrik durchgeführt werden, muß sichergestellt sein, daß die Spannung abgeschaltet und der Hauptschalter am Gerät in O-Stellung gebracht wurde.
Der Lastteil des Elektropaneels ist durch eine PVC Abdeckung gg. Berührung geschützt.

Zum Entfernen der Abdeckung:
- Hauptschalter in O-Stellung bringen
- 4 Befestigungsschrauben lösen

NETZANSCHLUSS - KABELQUERSCHNITT - SICHERUNGEN

- Überprüfen, ob die Netzspannung mit den Gerätedaten des Klimaschrankes übereinstimmt.
- Zuleitung über die Einführung im Boden (bzw. Seiten- oder Rückwandperforierungen) zugentlastet im Gerät bis zum Elektropaneel verlegen.
- Die Kabel mit den oberen Klemmen des Hauptschalters im Inneren der Schalttafel verbinden; die Schrauben vollkommen festziehen.

Teilansicht A:
Anschluss des Versorgungskabels an den Haupttrennschalter IG



S*A-W
0151 (*)
0251 (*)

(*) 0151-0251 Geräteserie ist für eine Spannungsversorgung 230V/1/50Hz vorbereitet, optional 400V/3+N/50Hz ist auch Drehstromversorgung erhältlich.

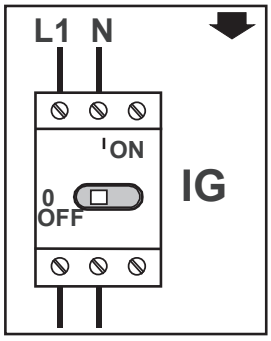
Abb. 19.

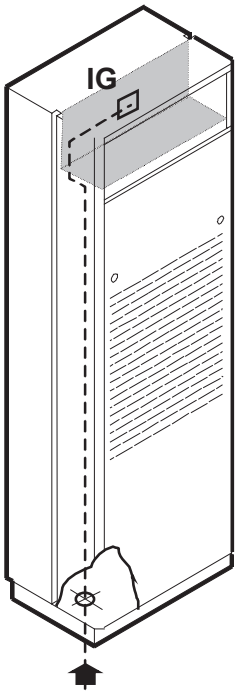
0331
0351
0501
0601

Versorgungskabel (zu veranschlagen durch den Kunden)

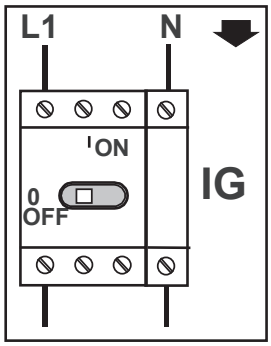
ACHTUNG: Geräte mit verstärktem Elektroheizregister sind standardgemäß mit 400V/3+N/50Hz Spannungsversorgung ausgestattet.

S*C
0200
0250
0300
0400





0600 (AUSFÜHRUNG C - D)



0600 (AUSFÜHRUNG T - H)

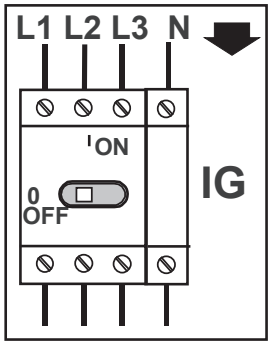


Abb. 20.

PRÄZISIONSKLIMASCHRÄNKE

MINDESTQUERSCHNITTE DER ZULEITUNGSKABEL

Der Querschnitt des Zuleitungskabels **muss anhand seiner Länge**, der Verlegungsart und der maximalen Stromaufnahme der Klimaanlage **bemessen werden**. Außerdem darf kein übermäßiger Spannungsabfall verursacht werden (die Versorgungsspannung muss zwischen ± 10% des Nennwerts liegen).
Empfohlene Mindestquerschnitte:

	AUSFÜHRUNG C		**AUSFÜHRUNG T** (*)		**AUSFÜHRUNG D**		**AUSFÜHRUNG H** (*)	
MODELL	LEITUNG	SICHERUNGEN (a)	LEITUNG	SICHERUNGEN (a)	LEITUNG	SICHERUNGEN (a)	LEITUNG	SICHERUNGEN (a)
S*A0151 - S*W0151	2x2.5+2.5PE	40A	2x2.5+2.5PE	40A	2x4+4PE	40A	2x4+4PE	40A
S*A0251 - S*W0251	2x2.5+2.5PE	40A	2x2.5+2.5PE	40A	2x4+4PE	40A	2x4+4PE	40A
S*A0331 - S*W0331	4x1.5+1.5PE	30A	4x1.5+1.5PE	30A	4x2.5+2.5PE	40A	4x4+4PE	40A
S*A0351 - S*W0351	4x1.5+1.5PE	40A	4x1.5+1.5PE	40A	4x4+4PE	40A	4x4+4PE	40A
SUA0501 - SUW0501	4x2.5+2.5PE	40A	4x2.5+2.5PE	40A	4x4+4PE	40A	4x4+4PE	40A
SDA0501 - SDW0501	4x2.5+2.5PE	40A	4x2.5+2.5PE	40A	4x4+4PE	40A	4x4+4PE	40A
SUA0601 - SUW0601	4x2.5+2.5PE	40A	4x2.5+2.5PE	40A	4x4+4PE	40A	4x4+4PE	40A
SDA0601 - SDW0601	4x2.5+2.5PE	40A	4x2.5+2.5PE	40A	4x4+4PE	40A	4x4+4PE	40A

	AUSFÜHRUNG C		**AUSFÜHRUNG T** (*)		**AUSFÜHRUNG D**		**AUSFÜHRUNG H** (*)	
MODELL	LEITUNG	SICHERUNGEN (a)	LEITUNG	SICHERUNGEN (a)	LEITUNG	SICHERUNGEN (a)	LEITUNG	SICHERUNGEN (a)
S*C 0200	2x1.5+1.5PE	30A	2x2.5+2.5PE	40A	2x1.5+1.5PE	30A	2x2.5+2.5PE	40A
S*C 0250	2x1.5+1.5PE	30A	2x2.5+2.5PE	40A	2x1.5+1.5PE	30A	2x2.5+2.5PE	40A
S*C 0300	2x1.5+1.5PE	30A	2x2.5+2.5PE	40A	2x1.5+1.5PE	30A	2x4+4PE	40A
S*C 0400	2x1.5+1.5PE	30A	2x2.5+2.5PE	40A	2x1.5+1.5PE	30A	2x4+4PE	40A
S*C 0600	2x1.5+1.5PE	40A	4x2.5+2.5PE	40A	2x2.5+2.5PE	40A	4x4+4PE	40A

(*) Geräte mit Standard-Elektroheizregistern

ACHTUNG

Wir empfehlen die Verwendung einer Schmelzsicherung in der Zuleitung für Kurzschlussströme I_{cc} bis 10kA.

www.krone-klima.de

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