

# BETRIEBSANLEITUNG

---

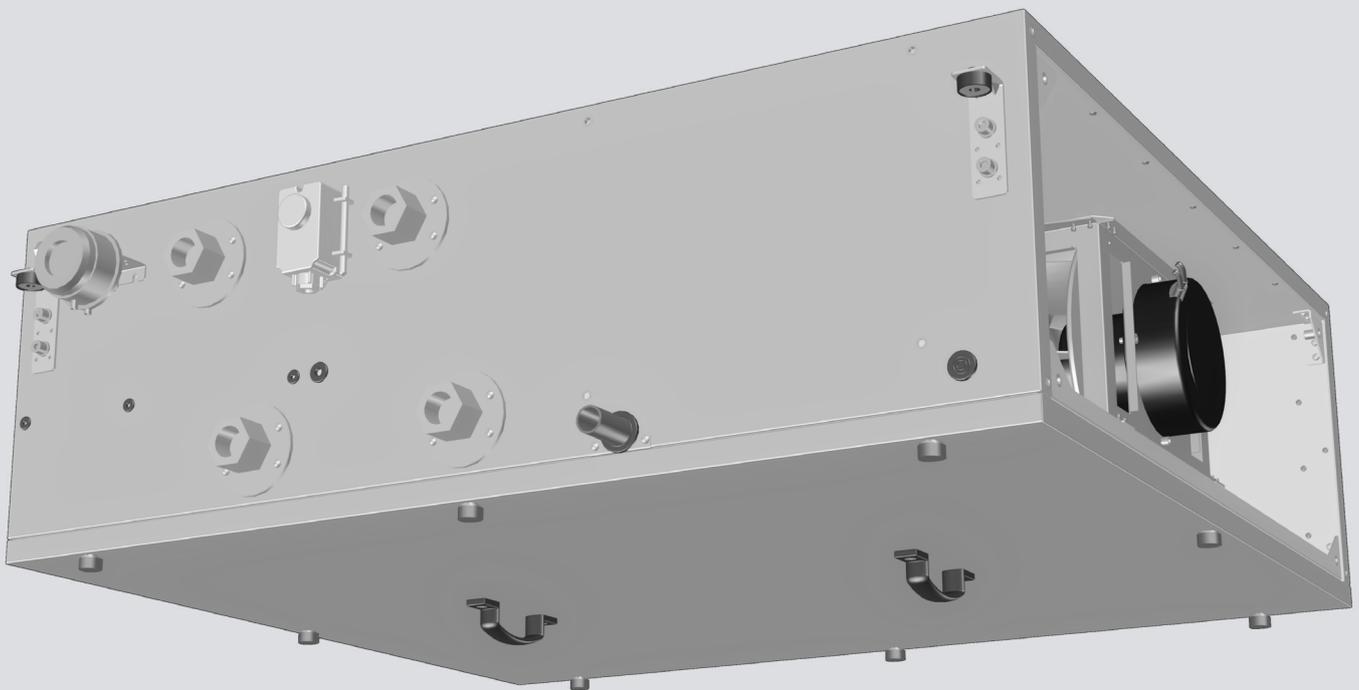
**AV01 UVU 1000 ... A30/31/32**

**AV02 UVU 2000 ... A30/31/32**

**AV04 UVU 4000 ... A30/31/32**

**AV06 UVU 6000 ... A30/31/32**

**AV06 UVU 8000 ... A30/31/32**



Unidirektionale Lüftungsanlagen

**INHALT**

Sicherheitsvorschriften .....	3
Verwendungszweck .....	5
Lieferumfang* .....	5
Bezeichnungsschlüssel .....	5
Technische Daten .....	6
Bauart und Funktionsweise .....	11
Transport der Anlage .....	14
Montage und Betriebsvorbereitung .....	15
Netzanschluss .....	20
Steuerung .....	22
Beginn der Inbetriebnahme .....	50
Probelauf .....	51
Wartungshinweise .....	52
Störungsbehebung .....	53
Kontrollmessung der Betriebsparameter .....	53
Lagerungs- und Transportvorschriften .....	53
Herstellergarantie .....	54
Abnahmeprotokoll .....	55
Verkäuferinformationen .....	55
Montageprotokoll .....	55
Garantiekarte .....	55

Die vorliegende Betriebsanleitung gilt als wichtigstes Dokument für den Betrieb und richtet sich an Fach- und Wartungskräfte sowie Betriebspersonal. Die Betriebsanleitung enthält Informationen zu Verwendungszweck, technischen Daten, Funktionsweise sowie Montage des Geräts Airvents AV01/02/04/06 UVU und allen seinen Modifikationen.

Fach- und Wartungskräfte sollten eine Ausbildung im Bereich Lüftung absolviert haben und müssen die Arbeiten in Übereinstimmung mit den geltenden lokalen Arbeitssicherheitsbestimmungen, Baunormen und Standards durchführen.

## SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder fehlenden Erfahrungen oder Kenntnissen vorgesehen, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt.

Kinder sollten beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit dem Gerät spielen.

Das Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie Personen mit eingeschränkten körperlichen, geistigen oder sensorischen Fähigkeiten oder ohne ausreichende Erfahrung und Kenntnis verwendet werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben.

Lassen Sie Kinder nicht mit dem Gerät spielen.

Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

Dieses Gerät verfügt über einen Erdungsanschluss für Funktionszwecke.

Der Netzanschluss muss über eine Vorrichtung zur Trennung vom Stromnetz erfolgen, die an allen Polen eine Kontakttrennung aufweist, die unter Bedingungen der Überspannungskategorie III eine vollständige Trennung ermöglicht und gemäß den Verdrahtungsregeln in die feste Verkabelung integriert ist.

Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, Kundendienst oder ähnlich qualifizierten Personen ausgetauscht werden, um eine Gefahr zu vermeiden.

**Warnung!** Um eine Gefahr durch versehentliches Zurücksetzen des Thermoschalters zu vermeiden, darf das Gerät nicht über ein externes Schaltgerät wie einen Timer mit Strom versorgt oder an ein Stromnetz angeschlossen werden, das normalerweise von Versorgungsunternehmen ein- und ausgeschaltet wird.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät vom Stromnetz getrennt ist, bevor Sie den Schutz entfernen.

**WARNUNG:** Wenn ungewöhnliche oszillierende Bewegungen beobachtet werden, stellen Sie die Verwendung des Geräts sofort ein und wenden Sie sich an den Hersteller, Kundendienst oder entsprechend qualifizierte Personen.

Der Austausch von Teilen des Sicherheitsaufhängungssystems muss vom Hersteller, Kundendienst oder entsprechend qualifizierten Personen durchgeführt werden.

Treffen Sie Vorkehrungen, um einen Gasrückstau durch offene Rauchabzüge oder andere Brandschutzeinrichtungen in den Raum zu vermeiden.

Das Gerät kann den sicheren Betrieb von Geräten, die mit Gas oder anderen Brennstoffen betrieben werden (auch in anderen Räumen), durch einen Rückfluss von Verbrennungsgasen beeinträchtigen. Diese Gase können möglicherweise zu einer Kohlenmonoxidvergiftung führen. Nach der Montage des Geräts muss der Betrieb von Rauchgasgeräten von einer kompetenten Person geprüft werden, um sicherzustellen, dass kein Rückfluss von Verbrennungsgasen auftritt.

Sämtliche in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Handhabungen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das für die Montage, den elektrischen Anschluss und die Wartung von Lüftungsanlagen ausgebildet ist.

Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu montieren, an das Stromnetz anzuschließen oder Wartungsarbeiten durchzuführen.

Bei Montage und Betrieb des Geräts sind die Anforderungen der vorliegenden Betriebsanleitung sowie die länderspezifisch geltenden elektrischen Vorschriften, Gebäude- und Brandschutzstandards genau einzuhalten.

Das Gerät ist vor allen Anschluss-, Einstellungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten vom Stromnetz zu trennen.

Montagearbeiten sind ausschließlich von Fachpersonal vorzunehmen, welches über eine gültige Zulassung für elektrische Arbeiten an Elektroanlagen bis 1000 V verfügt. Lesen Sie die Betriebsanleitung vor allen Arbeiten am Gerät.

Vor der Montage des Geräts ist dieses auf sichtbare Defekte am Laufrad, Gehäuse oder Gitter zu überprüfen. Des Weiteren ist sicherzustellen, dass sich keinerlei Fremdkörper im Gehäuse befinden, welche die Laufradschaufeln beschädigen könnten.

Bei der Montage ist darauf zu achten, dass das Gehäuse nicht deformiert wird. Eine Gehäusedeformation kann zu Blockierung des Motors und lauten Geräuschen führen.

Das Gerät darf keiner Witterung (Regen, Sonne usw.) ausgesetzt werden.

Der Ventilator darf keinen witterungsbedingten Einflüssen (Regen, Sonne usw.) ausgesetzt werden. Die Förderluft darf keinen Staub, keine Dämpfe, Festfremdstoffe, klebrigen Stoffe oder Faserstoffe enthalten.

Das Gerät ist nicht für den Einsatz in einer entzündungs- und explosionsgefährdeten Umgebung, die z.B. Spiritusdämpfe, Benzin oder Insektizide enthält, ausgelegt.

Die Zu- und Abluftöffnung nicht verschließen oder verdecken, um einen optimalen Luftstrom zu gewährleisten.

Setzen Sie sich nicht auf das Gerät und lassen Sie keine Gegenstände darauf liegen.

Die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Informationen gelten zum Zeitpunkt der Abfassung des Dokuments als richtig. Um aktuelle technische Entwicklungen umzusetzen, behält sich das Unternehmen das Recht vor, jederzeit Änderungen in der Bauweise, den technischen Eigenschaften und dem Lieferumfang des Gerätes vorzunehmen.

Das Gerät nie mit feuchten Händen anfassen.

Das Gerät nie barfuß anfassen.

LESEN SIE VOR DER MONTAGE DER OPTIONALEN EXTERNEN GERÄTE DIE ENTSPRECHENDEN BETRIEBSANLEITUNGEN.



**NACH ABLAUF DER LEBENSDAUER IST DAS GERÄT GETRENNT ZU  
ENTSORGEN.**

**DAS GERÄT DARF NICHT IM RESTMÜLL ENTSORGT WERDEN.**

## VERWENDUNGSZWECK

Das Gerät ist zum Filtern, Zuführen, Erwärmung oder Abkühlung der gereinigten Zuluft in Wohnhäusern, Büros, Hotels, Cafés, Konferenzsälen und anderen Haushalts- und öffentlichen Räumen vorgesehen.

Das Fördermedium darf keine explosiven und brennbaren Stoffe, chemischen Dämpfe, klebrigen Stoffe, Faserstoffe, Staub-, Ruß-, Ölpartikel oder anderen schädlichen Substanzen wie Gifte, Krankheitserreger usw. enthalten.

Das Gerät darf nicht außerhalb der in dieser Betriebsanleitung angegebenen klimatischen Bedingungen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch verwendet werden.

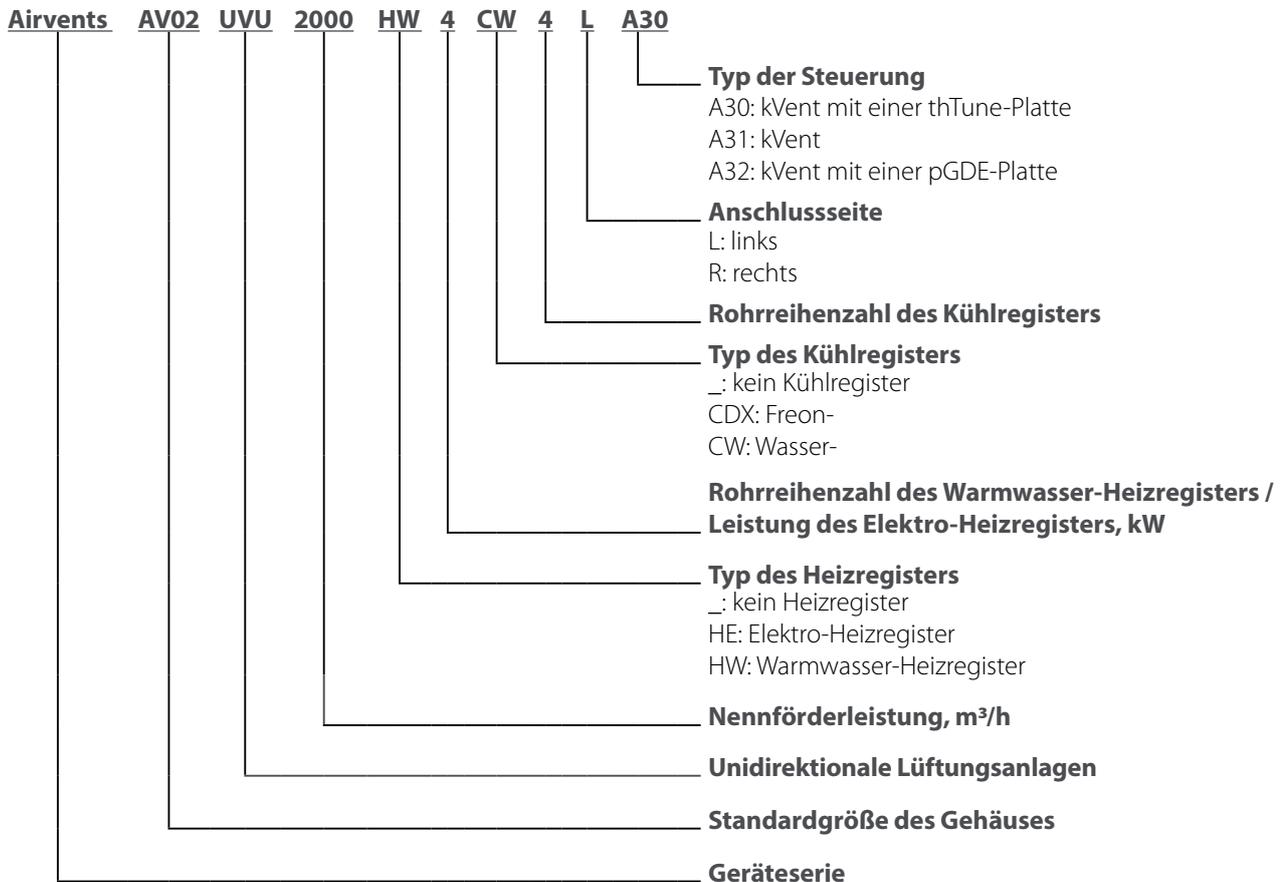
Das Gerät ist für Dauerbetrieb bei permanenter Stromversorgung ausgelegt.

## LIEFERUMFANG\*

BEZEICHNUNG	Anzahl
UVU-Anlage	1 Stk.
Bedienfeld	1 Stk.
Rohr-Außenlufttemperatursensor	1 Stk.
Rohr-Zulufttemperatursensor	1 Stk.
Betriebsanleitung	1 Stk.
Verpackung	1 Stk.

\*Der Lieferumfang kann je nach technischer Auswahl mit zusätzlichen Optionen erweitert werden.

## BEZEICHNUNGSSCHLÜSSEL



## TECHNISCHE DATEN

Das Gerät ist in geschlossenen Räumen oder an überdachten Stellen einsetzbar. Bei Minustemperaturen muss ein Frostschutz der Wasserabfuhr und angeschlossenen Lüftungsrohre sichergestellt sein. Bei Wasser-Wärmetauschern (sofern vorhanden) muss die entsprechende Wärmeträgertemperatur gewährleistet sein und es muss eine Glykollmischung verwendet werden, die ein Einfrieren unmöglich macht.

Der Ventilator gehört zu den elektrischen Anlagen der Klasse I.

Schutzart gegen Eindringen von Fremdkörpern und Wassereintritt:

- IP00 für die nicht an Lüftungsrohre angeschlossene Lüftungsanlage.
- IP22 für die Anlage, die an Lüftungsrohre angeschlossen ist.
- IP44 für die Motoren der Anlagen.

Die Bauweise der Lüftungsanlage wird ständig weiterentwickelt und optimiert, weshalb einige Modelle von der Beschreibung in dieser Betriebsanleitung abweichen können.

### AUßEN- UND ANSCHLUSSABMESSUNGEN DER ANLAGE

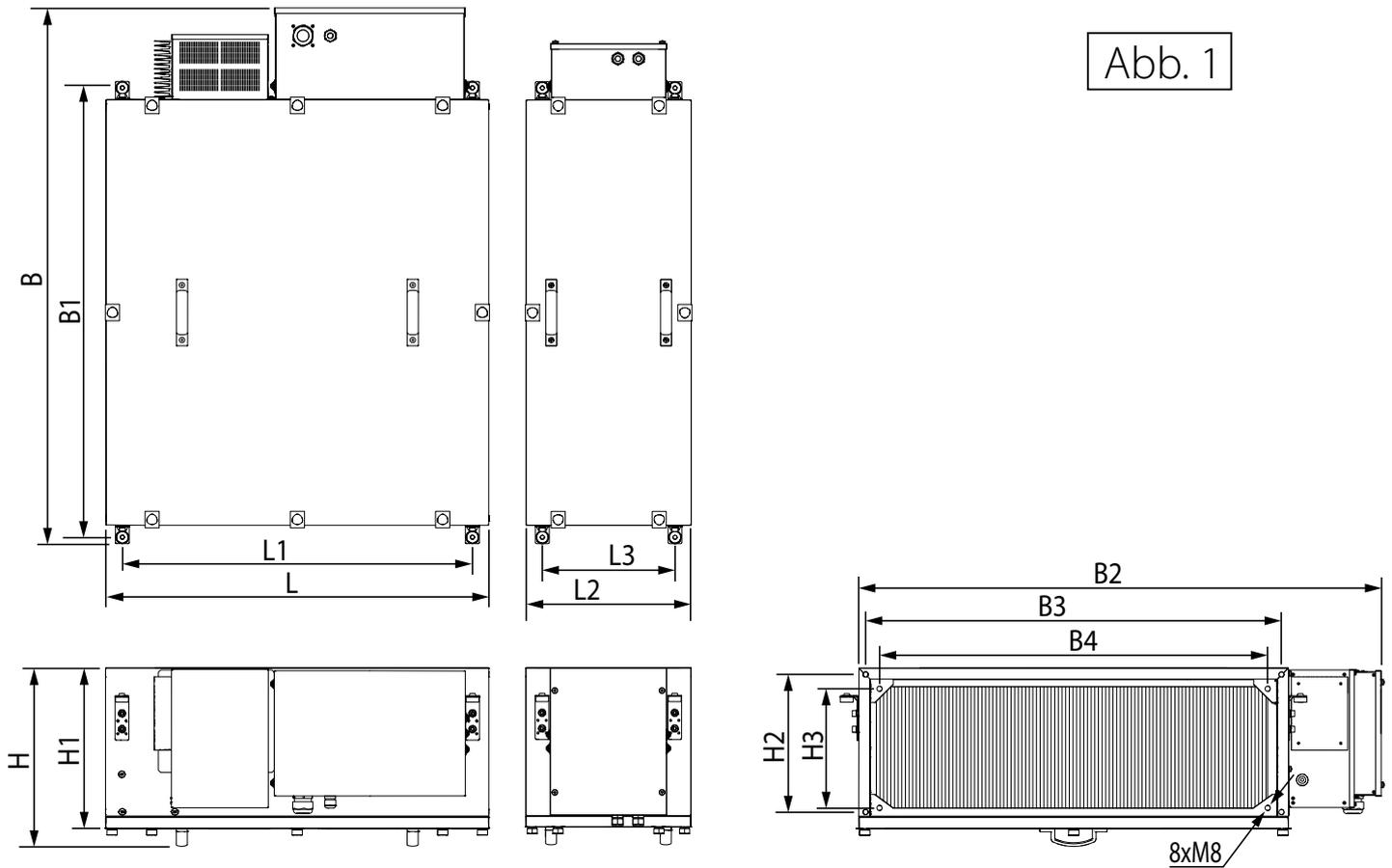
Modell	Elektro-Heizregister	Warmwasser-Heizregister	Wasser-Kühlregister	Freon-Kühlregister	Außen- und Anschlussabmessungen der Anlage
AV01 UVU 1000-HE9,0-CW2	+	-	+	-	Abb. 2
AV01 UVU 1000-HE9,0-CW4	+	-	+	-	Abb. 2
AV01 UVU 1000-HE9,0-CDX2	+	-	-	+	Abb. 2
AV01 UVU 1000-HE9,0-CDX4	+	-	-	+	Abb. 2
AV01 UVU 1000-HE18,0-CW2	+	-	+	-	Abb. 2
AV01 UVU 1000-HE18,0-CW4	+	-	+	-	Abb. 2
AV01 UVU 1000-HE18,0-CDX2	+	-	-	+	Abb. 2
AV01 UVU 1000-HE18,0-CDX4	+	-	-	+	Abb. 2
AV01 UVU 1000-HW2-CW2	-	+	+	-	Abb. 2
AV01 UVU 1000-HW2-CW4	-	+	+	-	Abb. 2
AV01 UVU 1000-HW4-CW2	-	+	+	-	Abb. 2
AV01 UVU 1000-HW4-CW4	-	+	+	-	Abb. 2
AV01 UVU 1000-HW2-CDX2	-	+	-	+	Abb. 2
AV01 UVU 1000-HW2-CDX4	-	+	-	+	Abb. 2
AV01 UVU 1000-HW4-CDX2	-	+	-	+	Abb. 2
AV01 UVU 1000-HW4-CDX4	-	+	-	+	Abb. 2
AV01 UVU 1000-HE18,0	+	-	-	-	Abb. 1
AV01 UVU 1000-HE9,0	+	-	-	-	Abb. 1
AV01 UVU 1000-HW2	-	+	-	-	Abb. 1
AV01 UVU 1000-CW2	-	-	+	-	Abb. 1
AV01 UVU 1000-HW4	-	+	-	-	Abb. 1
AV01 UVU 1000-CW4	-	-	+	-	Abb. 1
AV01 UVU 1000-CDX2	-	-	-	+	Abb. 1
AV01 UVU 1000-CDX4	-	-	-	+	Abb. 1
AV01 UVU 1000	-	-	-	-	Abb. 1
AV02 UVU 2000-HE18,0-CW2	+	-	+	-	Abb. 2
AV02 UVU 2000-HE18,0-CW4	+	-	+	-	Abb. 2
AV02 UVU 2000-HE18,0-CDX2	+	-	-	+	Abb. 2
AV02 UVU 2000-HE18,0-CDX4	+	-	-	+	Abb. 2
AV02 UVU 2000-HE36,0-CW2	+	-	+	-	Abb. 2
AV02 UVU 2000-HE36,0-CW4	+	-	+	-	Abb. 2
AV02 UVU 2000-HE36,0-CDX2	+	-	-	+	Abb. 2
AV02 UVU 2000-HE36,0-CDX4	+	-	-	+	Abb. 2
AV02 UVU 2000-HW2-CW2	-	+	+	-	Abb. 2
AV02 UVU 2000-HW2-CW4	-	+	+	-	Abb. 2
AV02 UVU 2000-HW4-CW2	-	+	+	-	Abb. 2
AV02 UVU 2000-HW4-CW4	-	+	+	-	Abb. 2
AV02 UVU 2000-HW2-CDX2	-	+	-	+	Abb. 2

Modell	Elektro-Heizregister	Warmwasser-Heizregister	Wasser-Kühlregister	Freon-Kühlregister	Außen- und Anschlussabmessungen der Anlage
AV02 UVU 2000-HW2-CDX4	-	+	-	+	Abb. 2
AV02 UVU 2000-HW4-CDX2	-	+	-	+	Abb. 2
AV02 UVU 2000-HW4-CDX4	-	+	-	+	Abb. 2
AV02 UVU 2000-HE36,0	+	-	-	-	Abb. 1
AV02 UVU 2000-HE18,0	+	-	-	-	Abb. 1
AV02 UVU 2000-HW2	-	+	-	-	Abb. 1
AV02 UVU 2000-CW2	-	-	+	-	Abb. 1
AV02 UVU 2000-HW4	-	+	-	-	Abb. 1
AV02 UVU 2000-CW4	-	-	+	-	Abb. 1
AV02 UVU 2000-CDX2	-	-	-	+	Abb. 1
AV02 UVU 2000-CDX4	-	-	-	+	Abb. 1
AV02 UVU 2000	-	-	-	-	Abb. 1
AV04 UVU 4000-HE36,0-CW2	+	-	+	-	Abb. 2
AV04 UVU 4000-HE36,0-CW4	+	-	+	-	Abb. 2
AV04 UVU 4000-HE36,0-CDX2	+	-	-	+	Abb. 2
AV04 UVU 4000-HE36,0-CDX4	+	-	-	+	Abb. 2
AV04 UVU 4000-HE72,0-CW2	+	-	+	-	Abb. 2
AV04 UVU 4000-HE72,0-CW4	+	-	+	-	Abb. 2
AV04 UVU 4000-HE72,0-CDX2	+	-	-	+	Abb. 2
AV04 UVU 4000-HE72,0-CDX4	+	-	-	+	Abb. 2
AV04 UVU 4000-HW2-CW2	-	+	+	-	Abb. 2
AV04 UVU 4000-HW2-CW4	-	+	+	-	Abb. 2
AV04 UVU 4000-HW4-CW2	-	+	+	-	Abb. 2
AV04 UVU 4000-HW4-CW4	-	+	+	-	Abb. 2
AV04 UVU 4000-HW2-CDX2	-	+	-	+	Abb. 2
AV04 UVU 4000-HW2-CDX4	-	+	-	+	Abb. 2
AV04 UVU 4000-HW4-CDX2	-	+	-	+	Abb. 2
AV04 UVU 4000-HW4-CDX4	-	+	-	+	Abb. 2
AV04 UVU 4000-HE72,0	+	-	-	-	Abb. 1
AV04 UVU 4000-HE36,0	+	-	-	-	Abb. 1
AV04 UVU 4000-CW2	-	-	+	-	Abb. 1
AV04 UVU 4000-HW2	-	+	-	-	Abb. 1
AV04 UVU 4000-HW4	-	+	-	-	Abb. 1
AV04 UVU 4000-CW4	-	-	+	-	Abb. 1
AV04 UVU 4000-CDX2	-	-	-	+	Abb. 1
AV04 UVU 4000-CDX4	-	-	-	+	Abb. 1
AV04 UVU 4000	-	-	-	-	Abb. 1
AV06 UVU 6000-HE48,0-CW2	+	-	+	-	Abb. 2
AV06 UVU 6000-HE48,0-CW4	+	-	+	-	Abb. 2
AV06 UVU 6000-HE48,0-CDX2	+	-	-	+	Abb. 2
AV06 UVU 6000-HE48,0-CDX4	+	-	-	+	Abb. 2
AV06 UVU 6000-HE96,0-CW2	+	-	+	-	Abb. 2
AV06 UVU 6000-HE96,0-CW4	+	-	+	-	Abb. 2
AV06 UVU 6000-HE96,0-CDX2	+	-	-	+	Abb. 2
AV06 UVU 6000-HE96,0-CDX4	+	-	-	+	Abb. 2
AV06 UVU 6000-HW2-CW2	-	+	+	-	Abb. 2
AV06 UVU 6000-HW2-CW4	-	+	+	-	Abb. 2
AV06 UVU 6000-HW4-CW2	-	+	+	-	Abb. 2
AV06 UVU 6000-HW4-CW4	-	+	+	-	Abb. 2
AV06 UVU 6000-HW2-CDX2	-	+	-	+	Abb. 2
AV06 UVU 6000-HW2-CDX4	-	+	-	+	Abb. 2
AV06 UVU 6000-HW4-CDX2	-	+	-	+	Abb. 2

Modell	Elektro-Heizregister	Warmwasser-Heizregister	Wasser-Kühlregister	Freon-Kühlregister	Außen- und Anschlussabmessungen der Anlage
AV06 UVU 6000-HW4-CDX4	-	+	-	+	Abb. 2
AV06 UVU 6000-HE96,0	+	-	-	-	Abb. 1
AV06 UVU 6000-HE48,0	+	-	-	-	Abb. 1
AV06 UVU 6000-HW2	-	+	-	-	Abb. 1
AV06 UVU 6000-CW2	-	-	+	-	Abb. 1
AV06 UVU 6000-HW4	-	+	-	-	Abb. 1
AV06 UVU 6000-CW4	-	-	+	-	Abb. 1
AV06 UVU 6000-CDX2	-	-	-	+	Abb. 1
AV06 UVU 6000-CDX4	-	-	-	+	Abb. 1
AV06 UVU 6000	-	-	-	-	Abb. 1
AV06 UVU 8000-HE72,0-CW2	+	-	+	-	Abb. 2
AV06 UVU 8000-HE72,0-CW4	+	-	+	-	Abb. 2
AV06 UVU 8000-HE72,0-CDX2	+	-	-	+	Abb. 2
AV06 UVU 8000-HE72,0-CDX4	+	-	-	+	Abb. 2
AV06 UVU 8000-HW2-CW2	-	+	+	-	Abb. 2
AV06 UVU 8000-HW2-CW4	-	+	+	-	Abb. 2
AV06 UVU 8000-HW4-CW2	-	+	+	-	Abb. 2
AV06 UVU 8000-HW4-CW4	-	+	+	-	Abb. 2
AV06 UVU 8000-HW2-CDX2	-	+	-	+	Abb. 2
AV06 UVU 8000-HW2-CDX4	-	+	-	+	Abb. 2
AV06 UVU 8000-HW4-CDX2	-	+	-	+	Abb. 2
AV06 UVU 8000-HW4-CDX4	-	+	-	+	Abb. 2
AV06 UVU 8000-HE72,0	+	-	-	-	Abb. 1
AV06 UVU 8000-HW2	+	-	-	-	Abb. 1
AV06 UVU 8000-HW4	+	-	-	-	Abb. 1
AV06 UVU 8000-CW2	-	-	+	-	Abb. 1
AV06 UVU 8000-CW4	-	-	+	-	Abb. 1
AV06 UVU 8000-CDX2	-	-	-	+	Abb. 1
AV06 UVU 8000-CDX4	-	-	-	+	Abb. 1
AV06 UVU 8000-HE144,0-CW2	+	-	+	-	Abb. 2
AV06 UVU 8000-HE144,0-CW4	+	-	+	-	Abb. 2
AV06 UVU 8000-HE144,0-CDX2	+	-	-	-	Abb. 2
AV06 UVU 8000-HE144,0-CDX4	+	-	-	-	Abb. 2
AV06 UVU 8000-HE144,0	+	-	-	-	Abb. 1
AV06 UVU 8000	-	-	-	-	Abb. 1

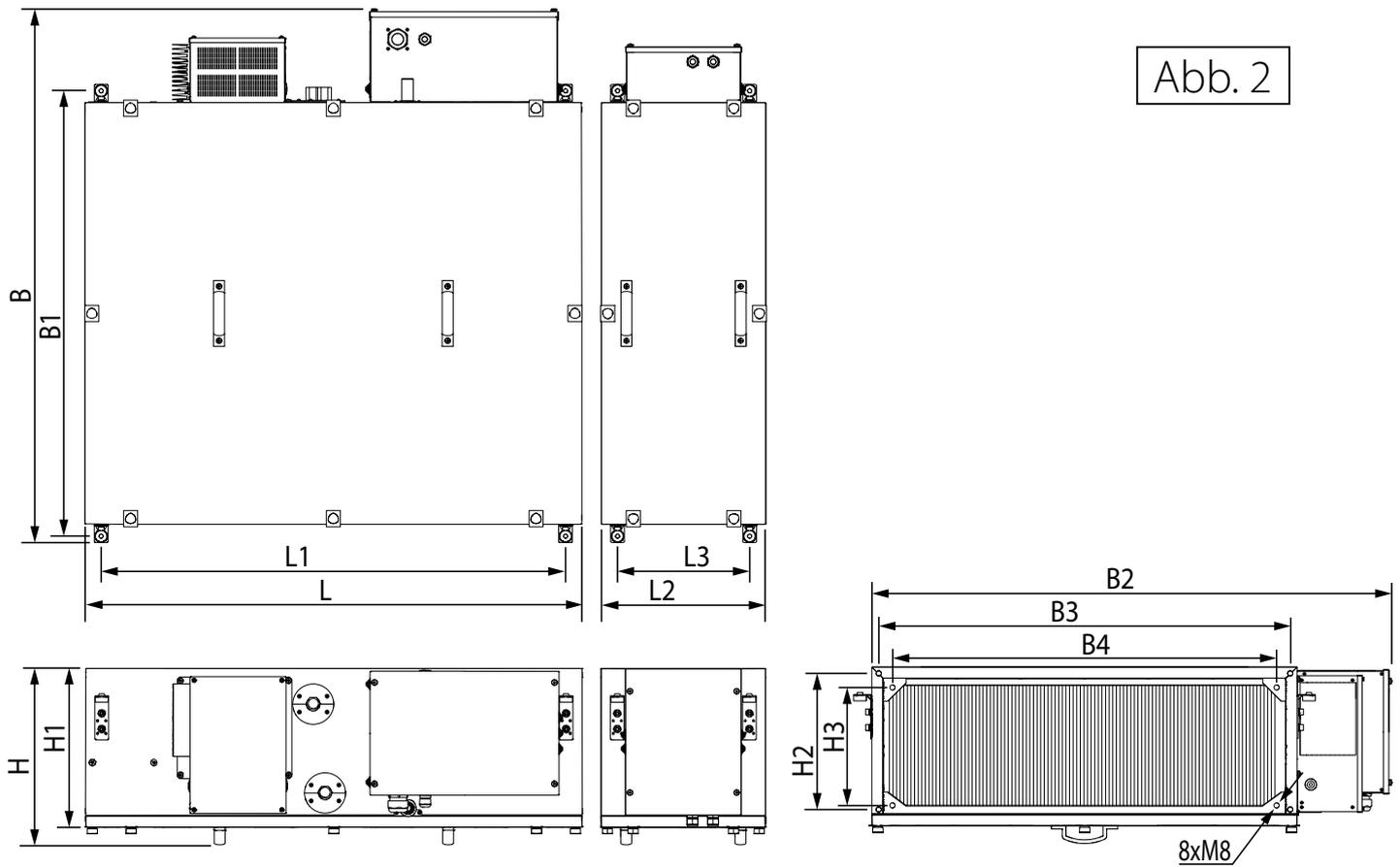
### Außen- und Anschlussabmessungen des Gehäuses der Modelle

Abb. 1



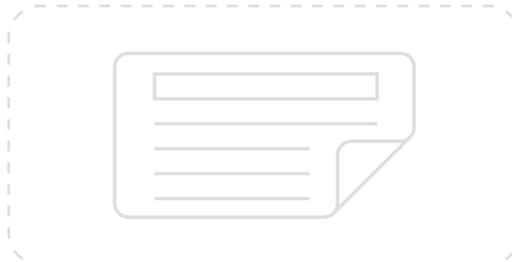
Standardgröße des Gehäuses	L	L1	L2	L3	H	H1	H2	H3	B	B1	B2	B3	B4
AV01	830	760	360	290	390	350	300	260	730	542	620	460	400
AV02	830	760	360	290	390	350	300	260	1170	982	1060	900	840
AV04	1300	1227	360	290	520	480	440	400	1650	1462	1540	1390	1330
AV06	1300	1227	360	290	660	620	582	540	1825	1632	1710	1560	1500

Abb. 2



Standardgröße des Gehäuses	L	L1	L2	L3	H	H1	H2	H3	B	B1	B2	B3	B4
AV01	1087	1016	360	290	390	350	300	260	730	542	620	460	400
AV02	1087	1016	360	290	390	350	300	260	1170	982	1060	900	840
AV04	1600	1527	360	290	520	480	440	400	1650	1462	1540	1390	1330
AV06	1600	1527	360	290	660	620	582	540	1825	1632	1710	1560	1500

Die technischen Daten des jeweiligen Modells sind auf dem Gehäuse des Geräts angegeben.



## BAUART UND FUNKTIONSWEISE

Das Gehäuse (1) des Geräts besteht aus folgenden Materialien: Außenplatte besteht aus Aluzink, Innenplatte besteht aus verzinktem Stahl. Das Gehäuse verfügt über Montagehalterungen mit schwingungsdämpfenden Einsätzen zur Deckenmontage (2).

Die Luftstromrichtung wird durch den Pfeil auf dem Lüftergehäuse angezeigt.

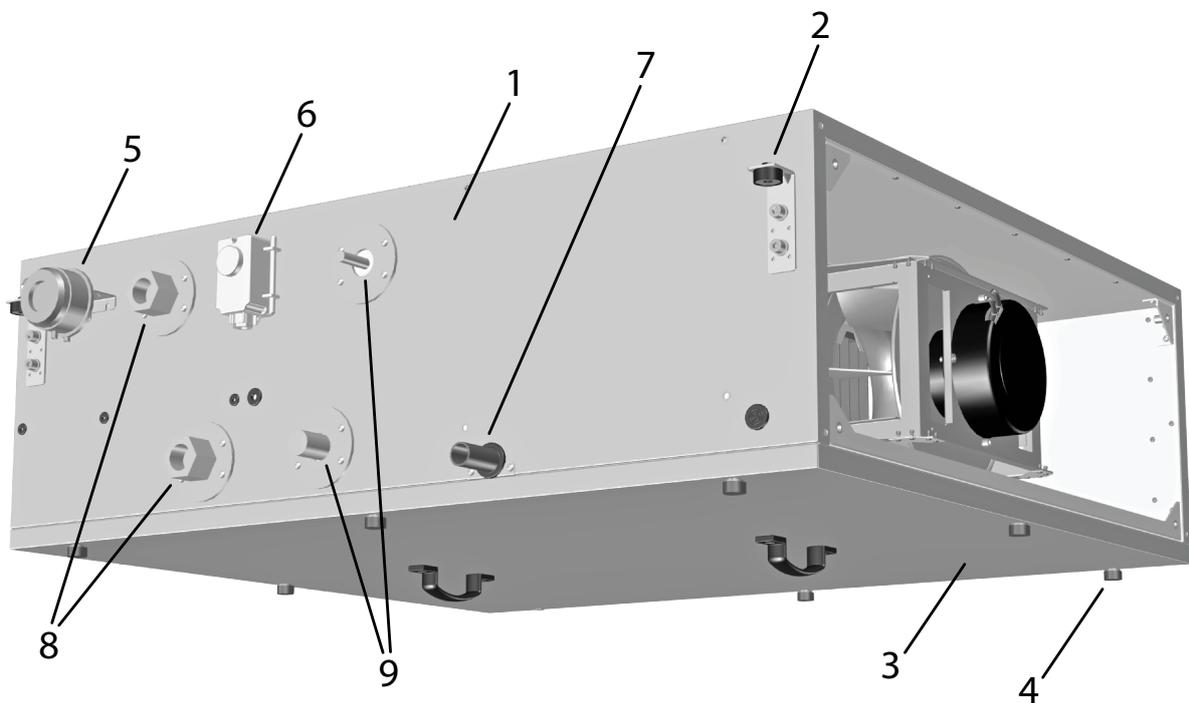
Die Unterseite des Gehäuses ist mit einer abnehmbaren Abdeckung (3) versehen, die mit Schrauben und einem Kunststoffgriff (4) befestigt ist.

Am Gehäuse des Geräts ist ein Differenzdruckschalter zur Überwachung der Filterverstopfung angebracht (5).

Das Gerät kann mit einem Elektro-Heizregister, einem Warmwasser-Heizregister, einem Wasser- oder Freon-Kühlregister ausgestattet sein. Die mit einem Warmwasser-Heizregister ausgestatteten Geräte verfügen zusätzlich über einen Thermoschalter am Gehäuse, der das Wärmemedium im Heizregister vor dem Einfrieren schützt (6).

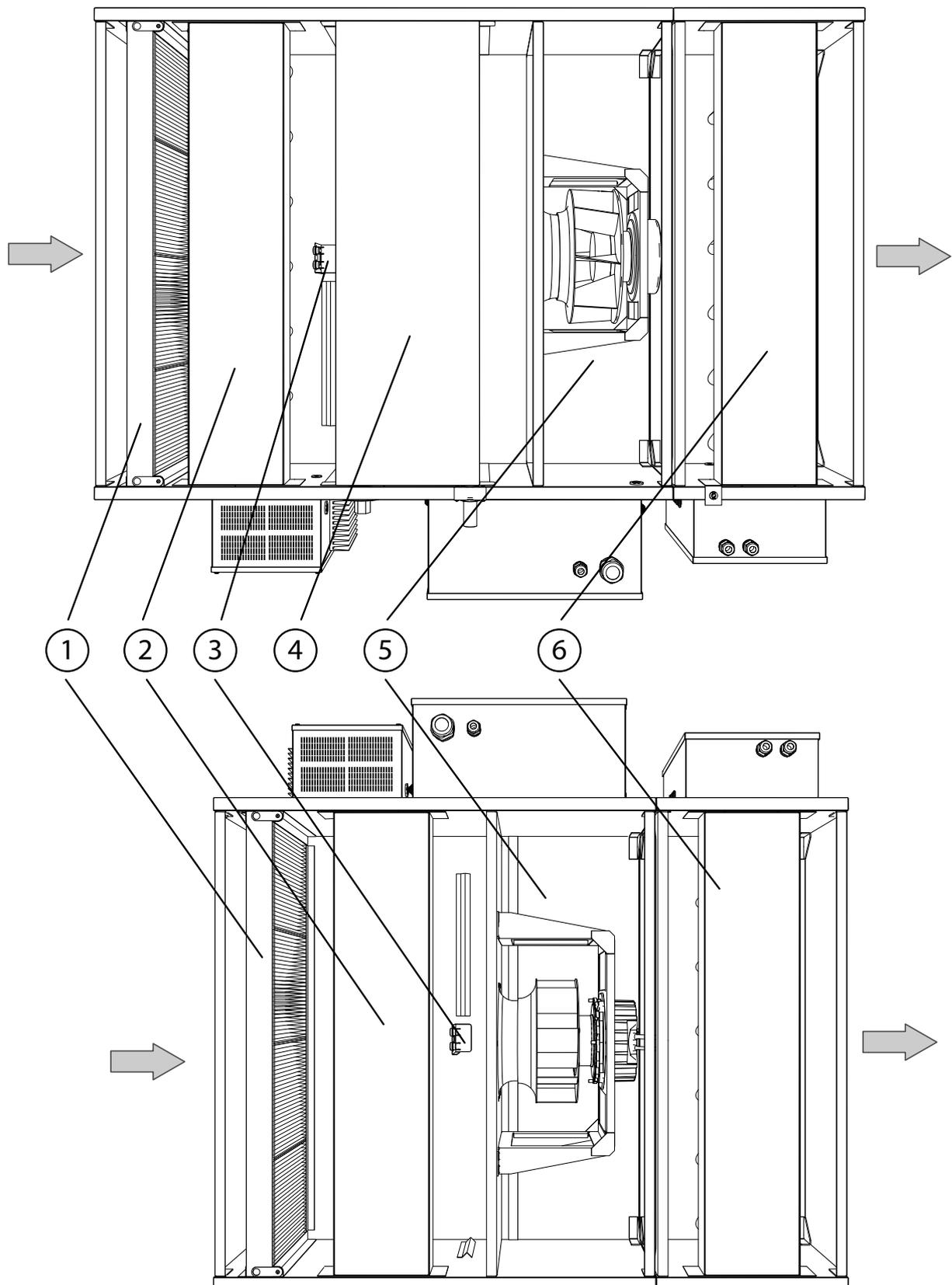
Die mit Kühlregistern ausgestatteten Geräte verfügen zusätzlich über einen Stutzen zur Kondensatableitung (Ablaufstutzen) (7).

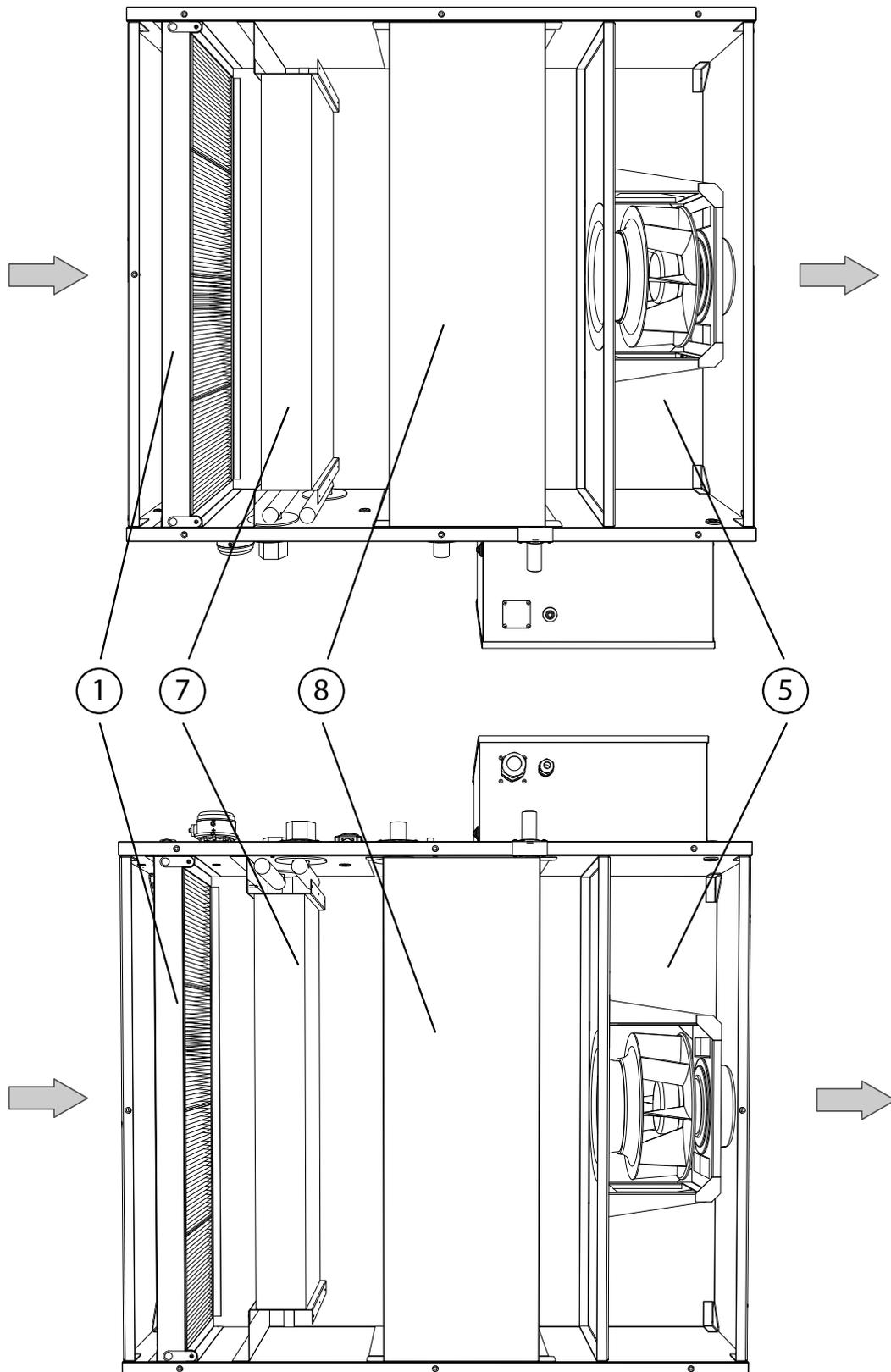
Die Seitenflächen der Geräte können Öffnungen zum Anschluss der Vor- und Rücklaufleitungen des Wärmemediums (8) von Wasserwärmetauschern sowie Öffnungen zum Anschluss eines Freon-Kühlregisters (9) aufweisen.



Die folgende Abbildung zeigt das Innenleben der linken und rechten Ausführung der Anlagen bei abgenommener abnehmbarer Abdeckung. Die Luftstromrichtung wird durch die Pfeile angezeigt.

- Luftfilter mit der Filterklasse G4 (1);
- Elektro-Heizregister (2);
- Montagehalterung mit zwei daran befestigten Thermoschaltern (3).
- Wasser-Kühlregister (4);
- Ventilatoreinheit (5);
- zusätzliche Section der Elektro-Heizung (6);
- Warmwasser-Heizregister (7);
- Freon-Kühlregister (8).





Das Gerät führt dem Raum erwärmte und gefilterte Außenluft zu.

Das Gerät verwendet einen nackten Radialventilator, der direkt von einem Elektromotor mit einem externen Rotor angetrieben wird. Die Flügel des Ventilatorlaufrades sind nach hinten gebogen. Der Motor verfügt über einen integrierten thermischen Schutz und ist wartungsfrei. Nach der Filterung wird die Luft durch das Elektro- oder Warmwasser-Heizregister geleitet.

Um die eingestellte Temperatur im Zuluftkanal aufrechtzuerhalten, regelt das automatische Steuerungssystem bei Geräten mit einem Elektro-Heizregister die Leistung des Elektro-Heizregisters bzw. bei Geräten mit einem Warmwasser-Heizregister den Durchsatz des Wärmeträgers durch das Warmwasser-Heizregister.

Zur Aufrechterhaltung der eingestellten Lufttemperatur im Zuluftkanal im Sommer regelt das automatische Steuerungssystem des Geräts mit einem Kühlregister den Durchsatz des Kühlmittels durch den Wärmetauscher.

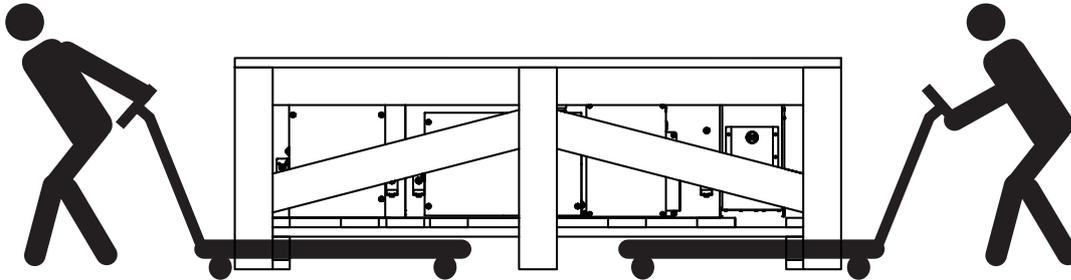
## TRANSPORT DER ANLAGE

Lagern und transportieren Sie die Anlage nur in der Originalverpackung.

Vor dem Transport müssen die Anlagen ordnungsgemäß gesichert und zusätzlich vor möglichen mechanischen Beschädigungen oder das Eindringen von Niederschlägen geschützt werden.

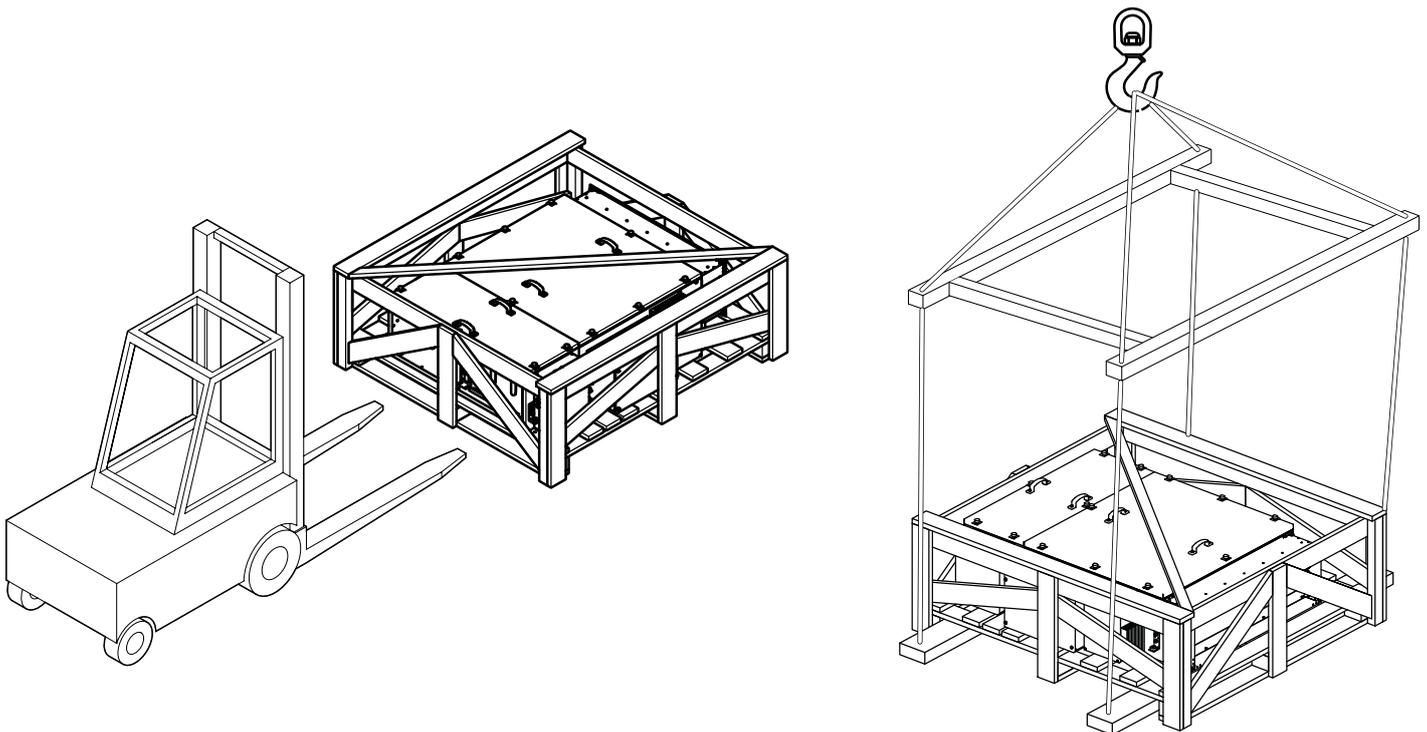
Hebe- und Handhabungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden, das zum Umgang mit Hebezeugen berechtigt ist und die entsprechenden Grundsätze und Sicherheitsanforderungen kennt.

Wenn Sie zum Heben und Transportieren von Anlagen einen Gabelstapler verwenden, müssen die Gabeln lang genug sein, um ein Umkippen oder eine Beschädigung des Gehäuses der anzuhebenden Anlage zu vermeiden.



Je nach Standardgröße und Gewicht des Geräts (alle notwendigen Angaben sind auf den Hinweisschildern an der Maschine angegeben) kann das Ent- und Beladen mit speziellen Transportgeräten wie Hebekran, Traverse oder Gabelstapler erfolgen.

Zum Schutz der Seitenteile der Ausrüstung ist das Gerät mit Schutzbalken ausgestattet, deren Länge sich je nach Größe des Geräts ändert. Das Ent- und Beladen kann auch mit der Traverse erfolgen. In jedem Fall müssen die Seitenplatten vor Beschädigungen durch Gabelstapler oder Kabel geschützt werden.



## MONTAGE UND BETRIEBSVORBEREITUNG



**LESEN SIE DIE VORLIEGENDE BETRIEBSANLEITUNG VOR DER MONTAGE DES GERÄTS AUFMERKSAM DURCH!**

**LESEN SIE VOR DER MONTAGE DER OPTIONALEN EXTERNEN GERÄTE DIE ENTSPRECHENDEN BETRIEBSANLEITUNGEN.**



**SÄMTLICHE IN DIESER BETRIEBSANLEITUNG BESCHRIEBENEN HANDHABUNGEN DÜRFEN NUR VON AUSGEBILDETEM FACHPERSONAL DURCHFÜHRT WERDEN. VERSUCHEN SIE NICHT, DAS GERÄT SELBST ZU MONTIEREN.**



**BEI DER MONTAGE DES GERÄTS IST EIN AUSREICHENDER WARTUNGSZUGANG ZU BERÜCKSICHTIGEN.**

Die Geräte sind für die Deckenmontage vorgesehen und werden in rechteckigen Rohren montiert. Die Lüftungsrohre werden direkt an das Gerätegehäuse angeschlossen.

Die Geräte werden unter Berücksichtigung der Luftströmungsrichtung, die durch einen Pfeil am Gehäuse angegeben ist, in die Lüftkanalöffnungen eingebaut.

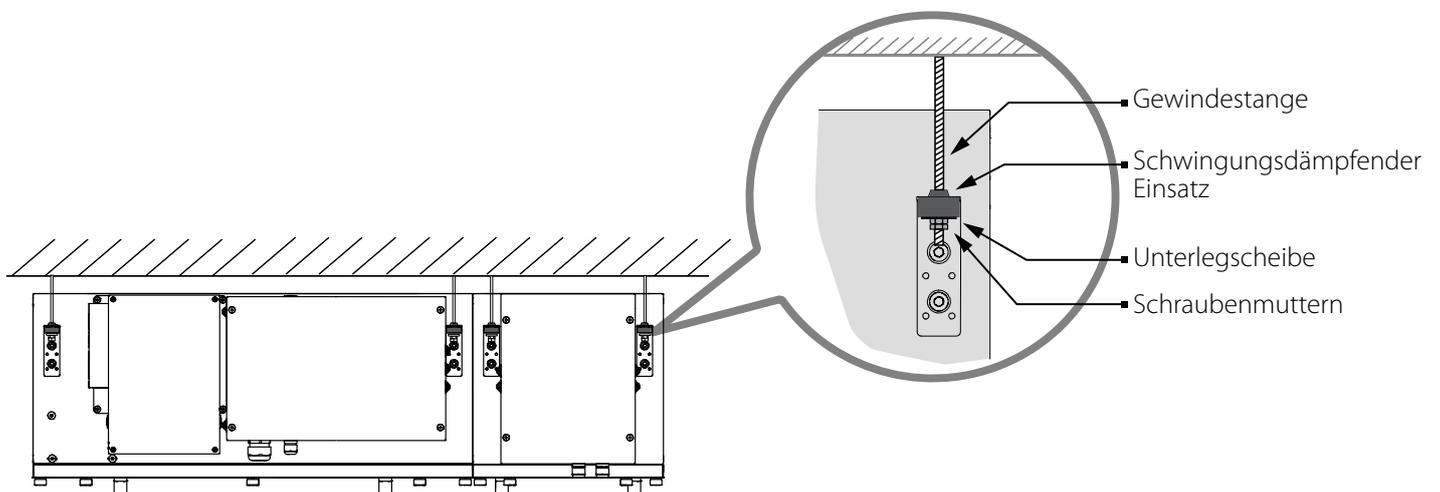
### Warnung!

- Um aerodynamische Verluste im Zusammenhang mit Luftstromturbulenzen zu reduzieren, verwenden Sie geformte Übergänge, um den Querschnitt des Luftkanals zu verringern oder zu erhöhen.
- Um aerodynamische Verluste im Zusammenhang mit Luftstromturbulenzen zu reduzieren, müssen auf beiden Seiten des Geräts gerade Luftkanäle vorhanden sein. Die empfohlene Mindestlänge für gerade Abschnitte beträgt 1 Luftkanaldurchmesser auf der Einlassseite und 3 Durchmesser auf der Auslassseite.
- Es ist notwendig, die inneren Teile des Produkts vor dem Eindringen von Fremdkörpern zu schützen. Installieren Sie beispielsweise ein Gitter mit einer Zellenseitengröße von maximal 12,5 mm, um einen freien Zugang zum Ventilator zu verhindern und Fremdkörper in die Anlage zu gelangen.
- Es wird empfohlen, den Luftkanal über eine flexible Verbindung anzuschließen, um die Übertragung von Lärm und Vibrationen zu reduzieren. Diese Anschlüsse ermöglichen es, mögliche Ungenauigkeiten beim Anschluss des Geräts an die Luftkanäle zu kompensieren.
- Die angeschlossenen Geräte und Kanäle müssen über eine eigene Montagehalterung verfügen, um eine Übertragung eigener Gewichte auf das Gerät zu vermeiden.

Das Gerät muss so montiert sein, dass es zur Wartung zugänglich ist. Dies gilt insbesondere für den Zugang zum Deckel, der vollständig geöffnet werden muss. Nach dem Entfernen der Schrauben hängt der Deckel an einem speziellen Seilen.

Die Montage erfolgt an 4 Punkten zu den Montagehalterungen. Es wird empfohlen, für die Befestigung des Geräts die Ankergewindestangen mit Muttern zu verwenden.

Die Befestigungselemente für die Montage sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen separat gekauft werden. Bei der Auswahl der Befestigungselemente ist auf das Material der Montagefläche und das Gewicht der Lüftungsanlage zu achten. Die Auswahl der Befestigungselemente ist von einem qualifizierten Fachmann vorzunehmen.



Die Lüftungsgeräte sind als Monoblock-Geräte mit zusätzlichem Zubehör (Heizung, Kühlung) konzipiert, die sich innerhalb des Gerätegehäuses befinden.

Das Elektro-Heizregister (Vorheizregister) kann teilweise außerhalb des Gerätegehäuses in einer separaten Sektion untergebracht werden, wenn nicht genügend Platz für die Montage der gewünschten Leistungsoption des Vorheizregisters innerhalb des Gehäuses vorhanden ist.

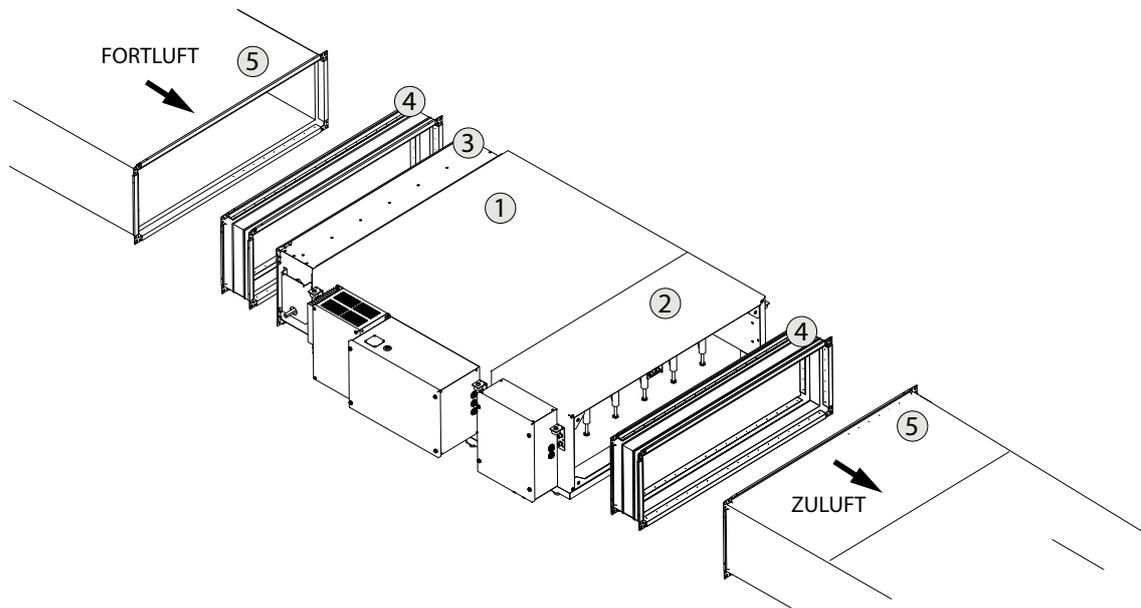
Als Zubehör sind Rohr-Adapter und Schalldämpfer erhältlich.

Wenn die Sektionen der Anlage aus irgendeinem Grund bei der Montage am Betriebsort demontiert wurden, kann es sein, dass die Luftdichtheit des Geräts nicht den in den Unterlagen angegebenen Daten entspricht (es sei denn, das Gerät wurde von einem qualifizierten Fachmann des Herstellers montiert).

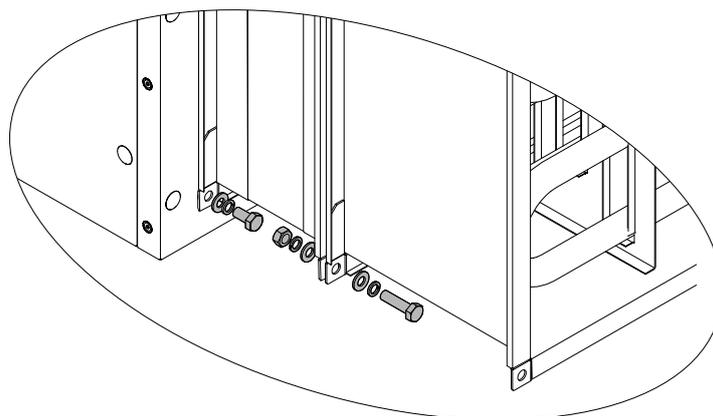
Schließen Sie alle Kabel an, die zu den Sektionen der Anlage führen, bevor Sie die Sektionen der Anlage selbst anbringen.

- Die Fugen zwischen den Sektionen müssen mit Dichtungsmittel (im Lieferumfang enthalten) abgedichtet werden.
- Schrauben Sie keine Schrauben ein und bohren Sie nicht durch das Gehäuse des Geräts (es sei denn, dies ist konstruktionsbedingt vorgesehen), um eine Beschädigung der Kabel und Rohre im Inneren zu vermeiden.

Die folgende Abbildung zeigt eine typische ungefähre Zusammensetzung des Lüftungssystems



1 – Rechtsseitige Ausführung des Geräts; 2 – Elektro-Nachheizregister; 3 – Verschlussklappe;  
4 – Flexible Verbindung; 5 – Rechteckiges Lüftungsrohr.



Verwenden Sie Befestigungselemente wie in der Abbildung gezeigt, um das optionale Zubehör mit dem Gerät und untereinander zu verbinden.

Zur Abdichtung bringen Sie auf den zu verbindenden Flächen der Flansche das mitgelieferte selbstklebende Dichtband an.

## Anschluss eines Wasserwärmetauschers und eines Freon-Kühlregisters

Üben Sie beim Anschluss von Heiz- und Kühlregister keinen mechanischen Druck (Gewalt) auf die Rohre aus!

Der maximale Druck des Wärmeträgermediums darf 1,5 MPa nicht überschreiten.

Es wird empfohlen, Kugelhähne zu verwenden, die so konstruiert sind, dass sie im Falle einer Notdemontage den Durchfluss des Wärmeträgermediums des Wasser-Kühlregisters (Kühlregisters) unterbrechen, ohne das Wärmeträgermedium aus dem Gerät abzulassen. Die Direkt- und Rücklaufleitungen müssen so angeschlossen werden, dass die Fließrichtung des Wärmeträgers dem Luftstrom entgegengesetzt ist (Gegenstromanschluss).

Dadurch wird eine maximale Wärmetauscherleistung erreicht.

Alle technischen Daten der Geräte sind für den Gegenstromanschluss angegeben.

Bei einem Direktanschluss hat der Wasserwärmetauscher eine geringere Leistung.

Die Anschlussstellen für den Eintritt und Austritt des Wärmeträgers sind mit Aufklebern gekennzeichnet.

Der Anschluss des Wärmetauschers an das Wärmeträgerversorgungssystem muss eine einfache Demontage ermöglichen, wenn der Wärmetauscher zu Wartungszwecken ausgebaut wird.

## Kondensatableitung

Die Komponenten des Gerätes, die über einen Kondensatablauf verfügen, müssen mit einer Wasserdichtung ausgestattet sein, um die Dichtheit des Gehäuses sicherzustellen und ununterbrochener Wasserabfluss durch den Ablaufstutzen sowohl auf der Saugseite als auch auf der Druckseite.

**Nachfolgend finden Sie Empfehlungen zur Organisation der Kondensatableitung.**

**Alle Systemkomponenten sind nicht im Lieferumfang des Gerätes enthalten und müssen separat erworben werden.**

**Der Hersteller des Lüftungssystems übernimmt keine Verantwortung für die Funktionsfähigkeit des Kondensatableitungssystems.**

Bei der Montage auf dem Boden ist ein ausreichender Abstand vom Boden bis zur Unterseite des Geräts vorzusehen, um das gesamte Kondensatabflusssystem unterzubringen.

An jedem Abfluss muss eine Wasserdichtung vorhanden sein, die ihn vom Ablaufstutzen trennt. Es ist nicht zulässig, mehrere Abflüsse an eine gemeinsame Wasserdichtung anzuschließen.

Beachten Sie beim Verlegen der Ablaufrohre einen Mindestneigungswinkel nach unten von 3°.

- Verwenden Sie für Berechnungen nur einen positiven Wert;
- Berücksichtigen Sie den endgültigen Druckabfall (Filter usw.).

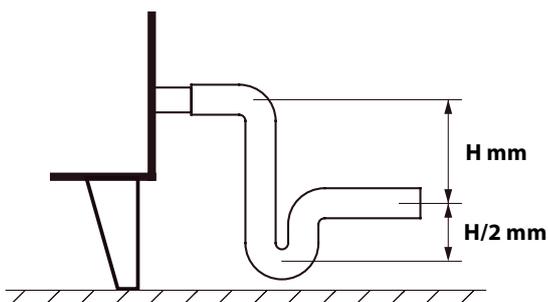
Bei einer Wasserdichtung ohne Rückschlagklappe wird die Höhe  $H$  durch den statischen Druck  $p$  nach folgender Formel bestimmt:

$H$  [mm] = 25 +  $p$ , wenn der Druck in mm Wassersäule angegeben ist.

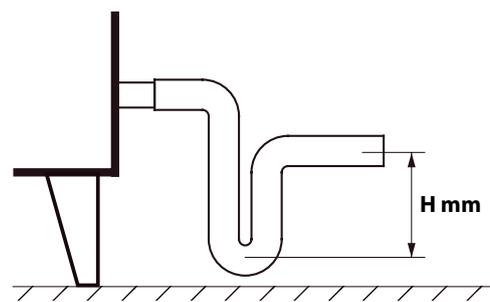
$H$  [mm] = 25 + 0,1 $p$ , wenn der Druck in Pa ausgedrückt ist.

Die nachstehenden Abbildungen zeigen schematisch die geometrischen Eigenschaften der Wasserdichtungen.

Saugseite. Unterdruck ( $p < p_{\text{atmosphärisch}}$ )

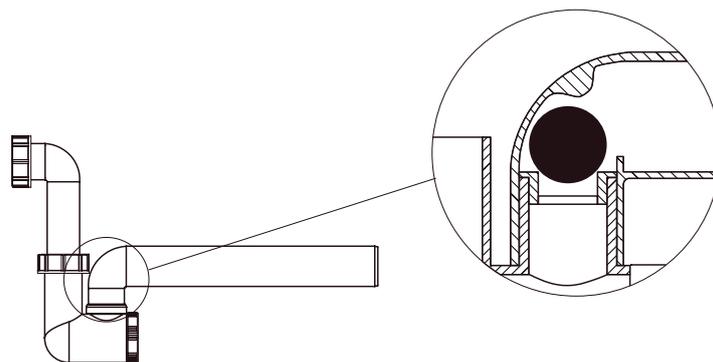


Druckseite. Überdruck ( $p > p_{\text{atmosphärisch}}$ )



Bei Verwendung einer Rückschlagklappe mit Einwegklappe kann die Höhe geringer ausfallen, dies hängt jedoch von den technischen Daten der Rückschlagklappe selbst ab. Es wird empfohlen, eine Höhe ähnlich einer Wasserdichtung ohne Einwegklappe zu wählen.

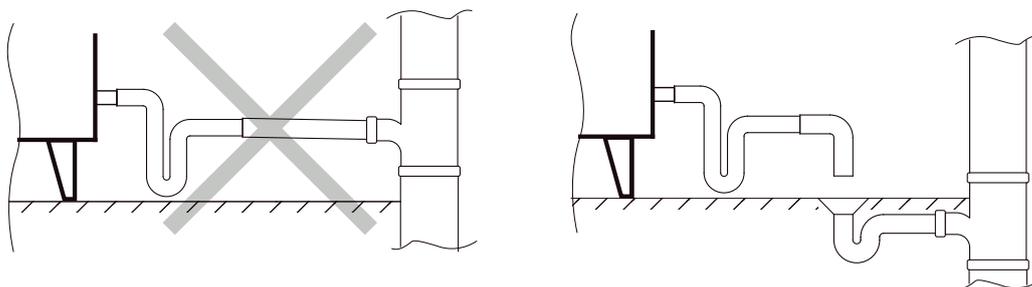
Die folgende Abbildung zeigt schematisch ein Beispiel einer Wasserdichtung mit einer Einwegklappe.



Die Wasserdichtungen müssen vor der Inbetriebnahme des Systems mit Wasser gefüllt werden.

Die Wasserdichtung muss während des Betriebs immer mit Wasser gefüllt sein.

Das Kondensatabflusssystem darf nicht direkt an das öffentliche Abwassersystem angeschlossen werden, um eine Luftverschmutzung durch Bakterien und Gerüche zu vermeiden.



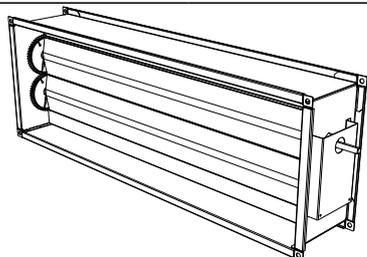
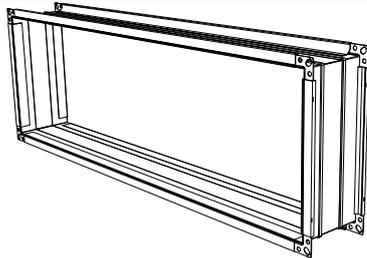
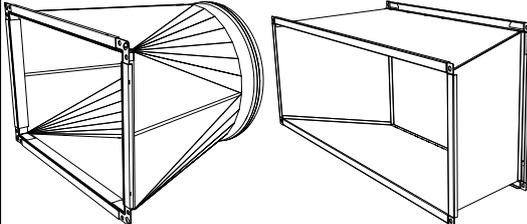
Um das Einfrieren von Wasser im Winter zu verhindern, müssen Rohrleitungen, die im Freien oder in unbeheizten Räumen verlegt sind, isoliert oder mit einem Heizsystem ausgestattet werden.

### Anschluss des Gerätes an ein Lüftungssystem

Folgendes Zubehör wird zum Anschluss des Gerätes an ein Lüftungssystem benötigt:

- Luftstromregler RRV P
- rechteckige flexible Verbindung (rechteckiger Kanalkompensator) VVG AV
- Flanschadapter FP

Die Anwendung des Zubehörs auf die entsprechenden Abmessungen der Geräte ist in der Tabelle angegeben:

	<b>AV01</b>	<b>AV02</b>	<b>AV04</b>	<b>AV06</b>	
<b>RRV P</b>	RRV P 440x280	RRV P 880x280	RRV P 1370x420	RRV P 1540x560	
<b>V V G AV</b>	VVG AV 440x280	VVG AV 880x280	VVG AV 1370x420	VVG AV 1540x560	
<b>FP</b>	FP 440x280-315	FP 880x280-600x350	FP 1370x420-800x500	FP 1540x560-1000x500	

\* Die Geräte sind nicht im Lieferumfang enthalten, müssen separat bestellt werden.

## NETZANSCHLUSS

Die Elektroinstallation darf nur von einem qualifizierten Fachmann durchgeführt werden, der die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung befolgen und die geltenden gesetzlichen und sicherheitstechnischen Vorschriften berücksichtigen muss.

Vor der Montage der elektrischen Komponenten:



- **Stellen Sie sich sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist.**
- **Wenn das Gerät längere Zeit in einem unbeheizten Raum gestanden hat, stellen Sie sich sicher, dass sich im Inneren des Geräts kein Kondenswasser gebildet hat, und prüfen Sie, ob die Anschlusskontakte und elektronischen Komponenten nicht durch Feuchtigkeit beschädigt wurden.**
- **Überprüfen Sie die Isolierung des Netzkabels und anderer Kabel auf Schäden.**
- **Suchen Sie das Anschlussschema für den jeweiligen Gerätetyp.**

### Verkabelungsanforderungen

- Wenn das Gerät längere Zeit in einem ungeheizten Raum gestanden hat, stellen Sie sicher, dass sich im Inneren des Geräts kein Kondenswasser gebildet hat und prüfen Sie, ob die Anschlusskontakte und elektronischen Komponenten nicht durch Feuchtigkeit beschädigt wurden.
- Überprüfen Sie die Isolierung des Netzkabels und anderer Kabel auf Beschädigungen.
- Suchen Sie das Anschlussschema für den jeweiligen Gerätetyp.
- Schließen Sie das Gerät nur an eine funktionierende Steckdose mit Schutzerdung an, die den elektrischen Sicherheitsanforderungen entspricht.
- Die Erdung muss gemäß den Normen EN61557, BS 7671 montiert werden.
- Es wird empfohlen, Steuersignalkabel in einem Abstand von mindestens 20 cm von Stromkabeln zu verlegen, um die Möglichkeit elektrischer Störungen zu verringern.
- Alle externen elektrischen Komponenten müssen streng gemäß dem Anschlussschema angeschlossen werden.
- Lösen Sie die Anschlüsse nicht durch Ziehen an Drähten oder Kabeln.

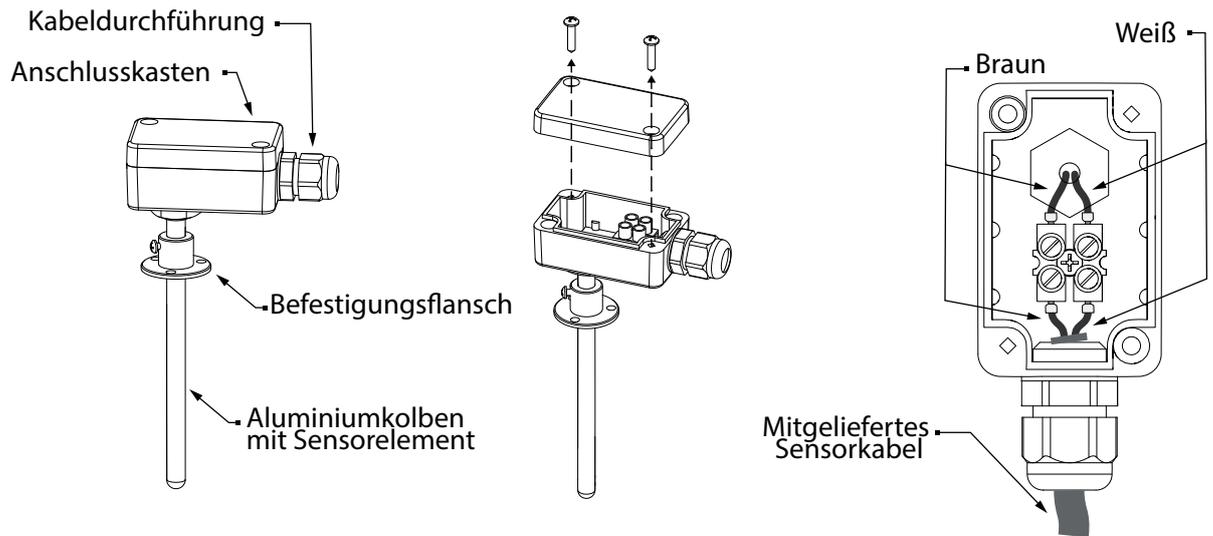
Schließen Sie das Gerät gemäß den im Abschnitt „Steuerung“ dargestellten Schemen an das Stromnetz an.

Der Querschnitt der Stromkabel ist in der nachstehenden Tabelle angegeben.

Modell des Lüftungsgeräts	Stromkabel		
	Steuerungsplatine	Integrierter Vorheizregister	Nachheizregister
AV01 UVU 1000 ... A30/31/32	5 x 2,5 mm <sup>2</sup> (Cu)	–	4 x 2,5 mm <sup>2</sup> (Cu)
AV02 UVU 2000 ... A30/31/32	5 x 6 mm <sup>2</sup> (Cu)	–	4 x 4 mm <sup>2</sup> (Cu)
AV04 UVU 4000 ... A30/31/32	3 x 1,5 mm <sup>2</sup> (Cu)	4 x 16 mm <sup>2</sup> (Cu)	4 x 16 mm <sup>2</sup> (Cu)
AV06 UVU 6000 ... A30/31/32	5 x 2,5 mm <sup>2</sup> (Cu)	4 x 16 mm <sup>2</sup> (Cu)	4 x 16 mm <sup>2</sup> (Cu)
AV06 UVU 8000 ... A30/31/32	5 x 2,5 mm <sup>2</sup> (Cu)	4 x 35 mm <sup>2</sup> (Cu)	4 x 35 mm <sup>2</sup> (Cu)

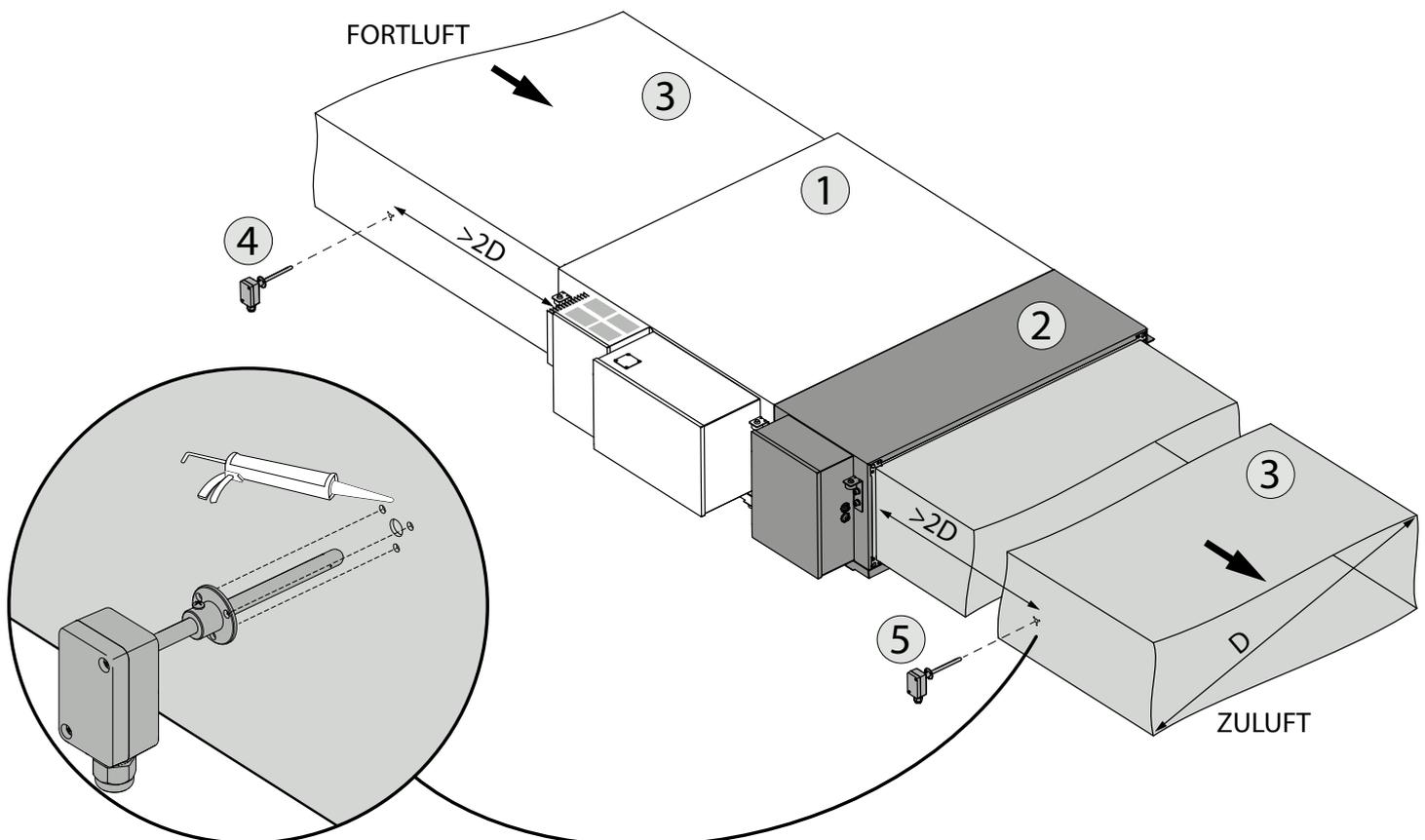
## Montage des Rohr-Temperatursensors

Montage des Lufttemperatursensors, der zur Steuerung des Betriebs von Heiz- und Kühlregistern erforderlich ist.



Um eine möglichst genaue Temperaturmessung zu gewährleisten, muss der Zuluftsensor im Zuluftkanal des Raums hinter allen Heiz-/Kühlelementen und in einem Abstand von mindestens zwei Kanaldurchmessern vom nächstgelegenen Wärmetauscher oder vom äußersten Element des Lüftungssystems montiert werden.

Der Außenlufttemperatursensor muss im Außenluftkanal montiert werden, und zwar in einem Abstand von mindestens zwei Luftkanaldurchmessern vom äußersten Element des Lüftungssystems.



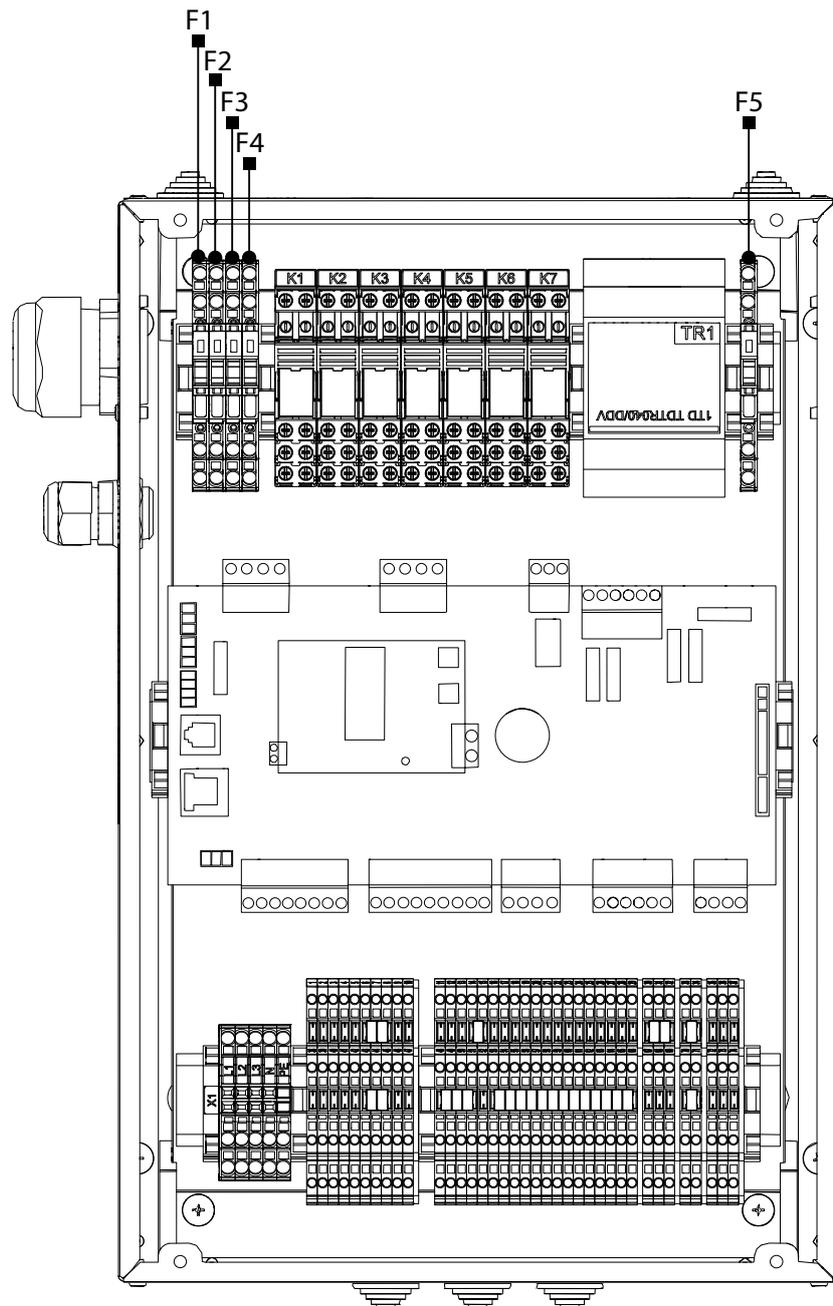
1 – Lüftungsanlage; 2 – Nachheizregister; 3 – Rechteckiger Luftkanal;  
4 – Rohr-Außenlufttemperatursensor; 5 – Rohr-Zulufttemperatursensor.

## STEUERUNG

Die im Lieferumfang enthaltene Steuerung ist ein untrennbarer Bestandteil jeder Lüftungs- und Klimaanlage. Sie ermöglicht eine stufenlose Steuerung und einen langen, störungsfreien Betrieb und verhindert Betriebsstörungen und schwerwiegende Alarme. Neben der Steuerungseinheit können weitere Elemente enthalten sein: Luftklappenantriebe, Druck-, Temperatur-, Feuchtigkeits-, CO<sub>2</sub>- und Luftstromsensoren, Luftbefeuchter und Triac-Regler. Die Betriebsanleitungen für dieses Zubehör sind nicht Bestandteil dieser Anleitung.

### AV01 UVU 1000 ... A30/31/32

Der grundsätzliche Aufbau einer AV01 UVU 1000 ... A30/31/32 Steuerungsplatine mit abgenommener Abdeckung ist unten dargestellt (ID für Bestellung 0688476720)



Bezeichnung der Schalter

Bezeichnung	Funktion	Wert
F1	Stromversorgungsschutz des Zuluftventilators	3,15A
F2	Stromversorgungsschutz der Heizungsumwälzpumpe und des Temperaturreglers	3,15A
F3	Stromversorgungsschutz der Kühlungsumwälzpumpe und der Steuerungsplatine der CCU	5A
F4	Stromversorgungsschutz der Digitalausgänge und Stellantriebe 230 VAC	5A
F5	Stromversorgungsschutz des Reglers, der Sensoren und Stellantrieben 24 VAC	3,15A

Ersatztafel der Sicherungen für ihre Analoga zum Schutz der Stromversorgung des Zuluftventilators

<b>Nennstrom, A</b>	<b>3,15</b>		
Herstellerwerk	LITTELFUSE	EATON/BUSSMANN	ESKA
Gerätecode	02183.15MXP	BK1-S506-3-15-R	522.522
Ausschaltstrom	35A		
Größe des Leistungsschalters	5x20 mm		
Leistungsschaltercharakteristik	Langsam		

Ersatztafel für Sicherungen und ihre Analoga für die Stromversorgung von Heizungsumwälzpumpen und Temperaturreglern

<b>Nennstrom, A</b>	<b>3,15</b>		
Herstellerwerk	LITTELFUSE	EATON/BUSSMANN	ESKA
Gerätecode	02183.15MXP	BK1-S506-3-15-R	522.522
Ausschaltstrom	35A		
Größe des Leistungsschalters	5x20 mm		
Leistungsschaltercharakteristik	Langsam		

Ersatztafel für Sicherungen und ihre Analoga für die Stromversorgung des Reglers, der Sensoren und der Stellantriebe 24VAC

<b>Nennstrom, A</b>	<b>3,15</b>		
Herstellerwerk	LITTELFUSE	EATON/BUSSMANN	ESKA
Gerätecode	02183.15MXP	BK1-S506-3-15-R	522.522
Ausschaltstrom	35A		
Größe des Leistungsschalters	5x20 mm		
Leistungsschaltercharakteristik	Langsam		

Ersatztafel für Sicherungen und ihre Analoga zum Schutz der Stromversorgung der Kühlungsumwälzpumpe und der Steuerungsplatine der CCU

<b>Nennstrom, A</b>	<b>5</b>		
Herstellerwerk	LITTELFUSE	EATON/BUSSMANN	ESKA
Gerätecode	0218005.MXP	BK1-S506-5-R	522.524
Ausschaltstrom	35A		
Größe des Leistungsschalters	5x20 mm		
Leistungsschaltercharakteristik	Langsam		

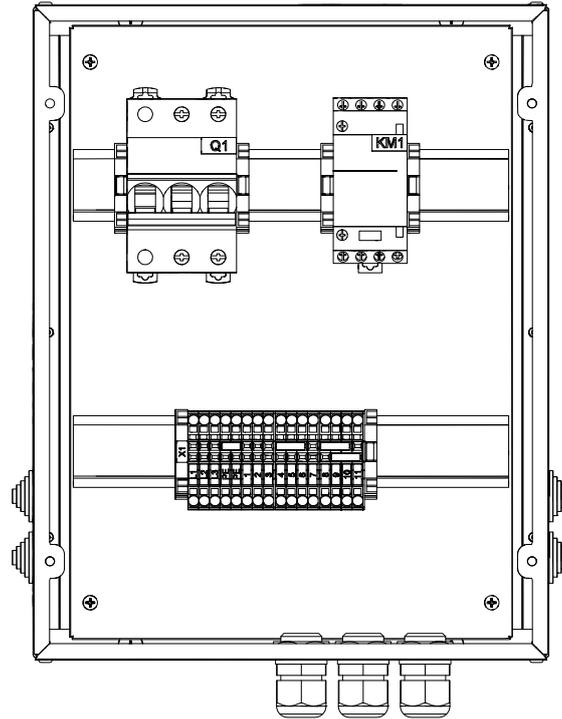
Ersatztafel für Sicherungen und ihre Analoga zum Schutz der Stromversorgung der digitalen Ausgänge und der Stellantrieben 230VAC

<b>Nennstrom, A</b>	<b>5</b>		
Herstellerwerk	LITTELFUSE	EATON/BUSSMANN	ESKA
Gerätecode	0218005.MXP	BK1-S506-5-R	522.524
Ausschaltstrom	35A		
Größe des Leistungsschalters	5x20 mm		



<b>Ausstattung je nach Bestellung</b>	
<b>Bezeichnung</b>	<b>Name</b>
<b>Sektion der Warmwasser-Heizung (HW)</b>	
M2	Umwälzheizungspumpe
SM2	Elektrischer Antrieb des Dreiwege-Heizventils
TE3	Temperatur des Heizungsrücklaufwassers
TS1	Frostschutz des Warmwasserbereiters
<b>Sektion der Wasserkühlung (CW)</b>	
M3	Umwälzpumpe für die Kühlung
SM3	Elektrischer Antrieb des Dreiwege-Kühlventils
<b>Sektion des Freon-Wärmetauschers (TH)</b>	
CCU1	Kompressor-Kondensator-Einheit
TE4	Temperatur vor der Kompressor-Kondensator-Einheit
<b>Sektion der 9 kW-Elektro-Heizung (HE1)</b>	
PS3	Differenzdruckschalter am Zulufteingang (Heizungsschutz)
TK60-1	Selbstrückstellender Thermoschalter 60 °C
TK90-1	Tastengesteuerter Thermoschalter 90 °C
U1	Heizungs-Temperatursteuerungsplatine 9 kW
<b>Zusätzliche Sektion der 9 kW-Elektroheizung (HE2)</b>	
POWER 2	Stromversorgung aus kundenseitiger Einspeisung 32A
QS2	Lastschalter 25A (Kundenausrüstung)
TK60-2	Selbstrückstellender Thermoschalter 60 °C
TK90-2	Tastengesteuerter Thermoschalter 90 °C
U2	DOL-Heizungsanlaufsteuerungsplatine 9 kW

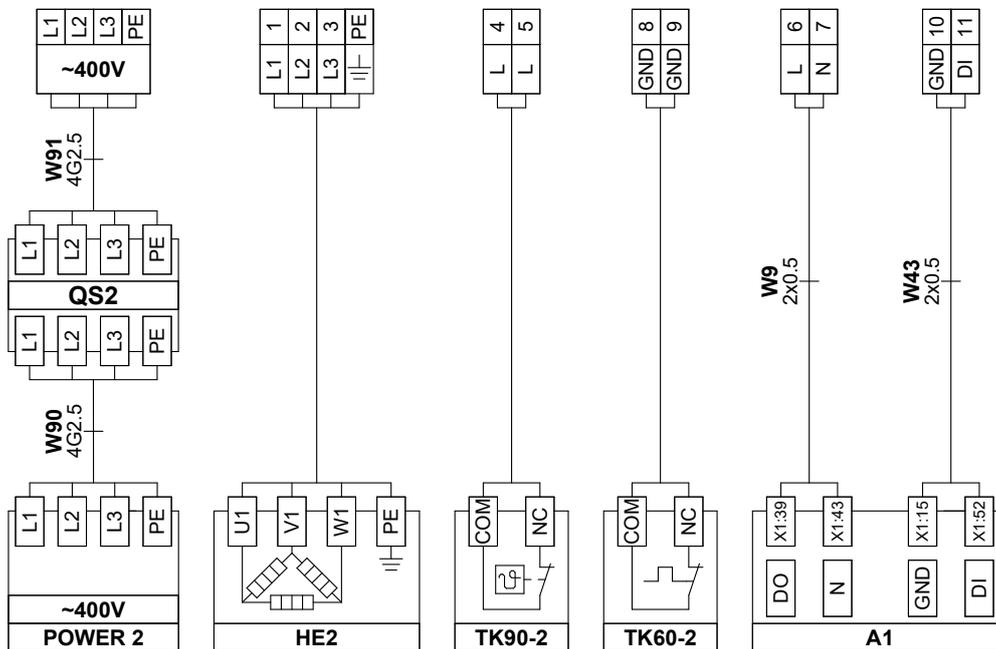
Der grundsätzliche Aufbau einer AV01 UVU 1000-RE-HE009 Heizungs-Temperatursteuerungsplatine 9 kW mit abgenommener Abdeckung ist unten dargestellt (ID für Bestellung 0688476819)



Bezeichnung der Schalter

Bezeichnung	Funktion	Wert
Q1	Stromversorgungsschutz einer Gruppe von elektrischen Heizelementen 9 kW	25A

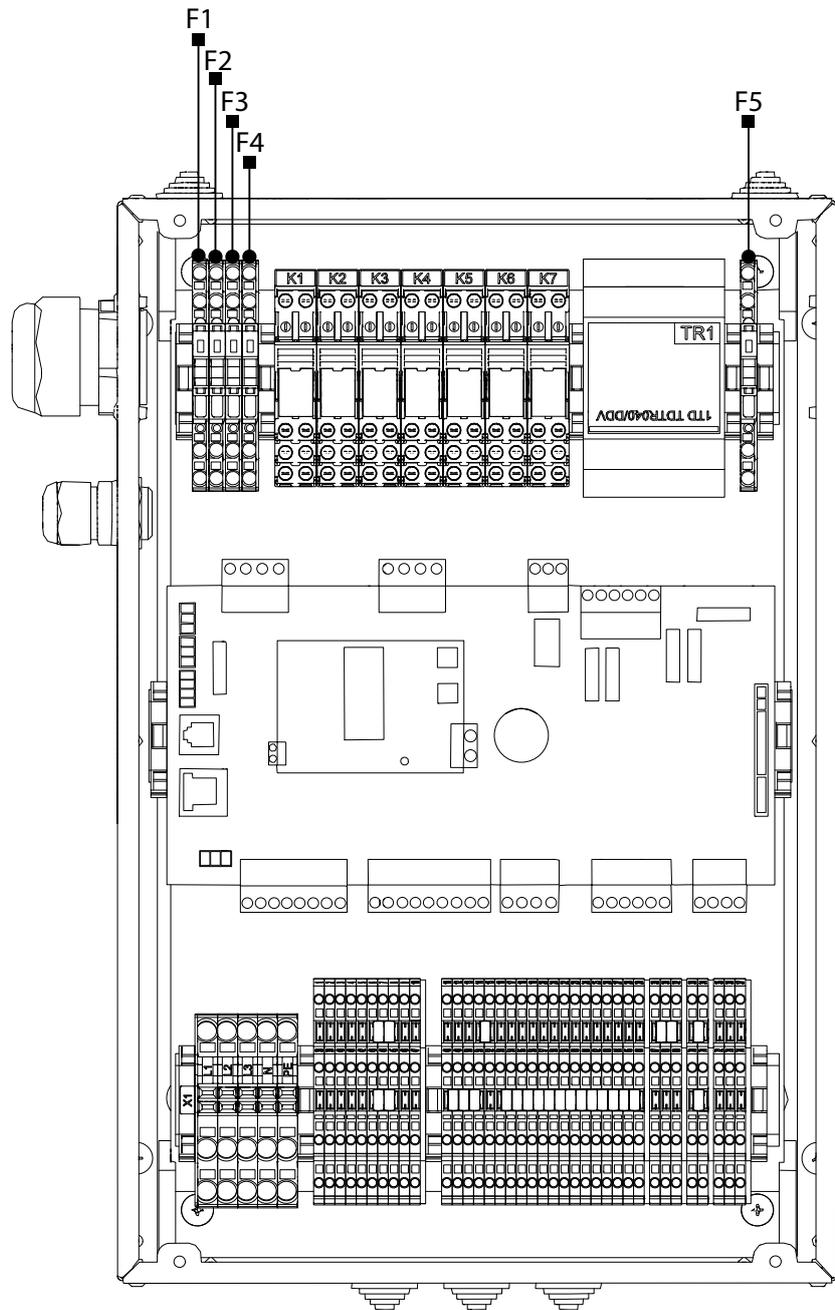
Externes Anschlussschema



Bezeichnung	Name
A1	Steuerungsplatine
HE2	Zusätzliche Sektion der 9 kW-Elektro-Heizung
POWER 2	Stromversorgung aus kundenseitiger Einspeisung 32A
QS2	Lastschalter 25A (Kundenausüstung)
TK60-2	Selbstrückstellender Thermoschalter 60 °C
TK90-2	Tastengesteuerter Thermoschalter 90 °C

## AV02 UVU 2000 ... A30/31/32

Der grundsätzliche Aufbau einer AV02 UVU 2000 Steuerungsplatine mit abgenommener Abdeckung ist unten dargestellt (ID für Bestellung 0688476916)



Bezeichnung der Schalter

Bezeichnung	Funktion	Wert
F1	Stromversorgungsschutz des Zuluftventilators	3,15A
F2	Stromversorgungsschutz der Heizungsumwälzpumpe und des Temperaturreglers	3,15A
F3	Stromversorgungsschutz der Kühlungsumwälzpumpe und der Steuerungsplatine der CCU	5A
F4	Stromversorgungsschutz der Digitalausgänge und Stellantriebe 230 VAC	5A
F5	Stromversorgungsschutz des Reglers, der Sensoren und Stellantrieben 24 VAC	3,15A

Ersatztable der Sicherungen für ihre Analoga zum Schutz der Stromversorgung des Zuluftventilators

<b>Nennstrom, A</b>	<b>3,15</b>		
Herstellerwerk	LITTELFUSE	EATON/BUSSMANN	ESKA
Gerätecode	02183.15MXP	BK1-S506-3-15-R	522.522
Ausschaltstrom	35A		
Größe des Leistungsschalters	5x20 mm		
Leistungsschaltercharakteristik	Langsam		

Ersatztable für Sicherungen und ihre Analoga für die Stromversorgung von Heizungsumwälzpumpen und Temperaturreglern

<b>Nennstrom, A</b>	<b>3,15</b>		
Herstellerwerk	LITTELFUSE	EATON/BUSSMANN	ESKA
Gerätecode	02183.15MXP	BK1-S506-3-15-R	522.522
Ausschaltstrom	35A		
Größe des Leistungsschalters	5x20 mm		
Leistungsschaltercharakteristik	Langsam		

Ersatztable für Sicherungen und ihre Analoga für die Stromversorgung des Reglers, der Sensoren und der Stellantriebe 24VAC

<b>Nennstrom, A</b>	<b>3,15</b>		
Herstellerwerk	LITTELFUSE	EATON/BUSSMANN	ESKA
Gerätecode	02183.15MXP	BK1-S506-3-15-R	522.522
Ausschaltstrom	35A		
Größe des Leistungsschalters	5x20 mm		
Leistungsschaltercharakteristik	Langsam		

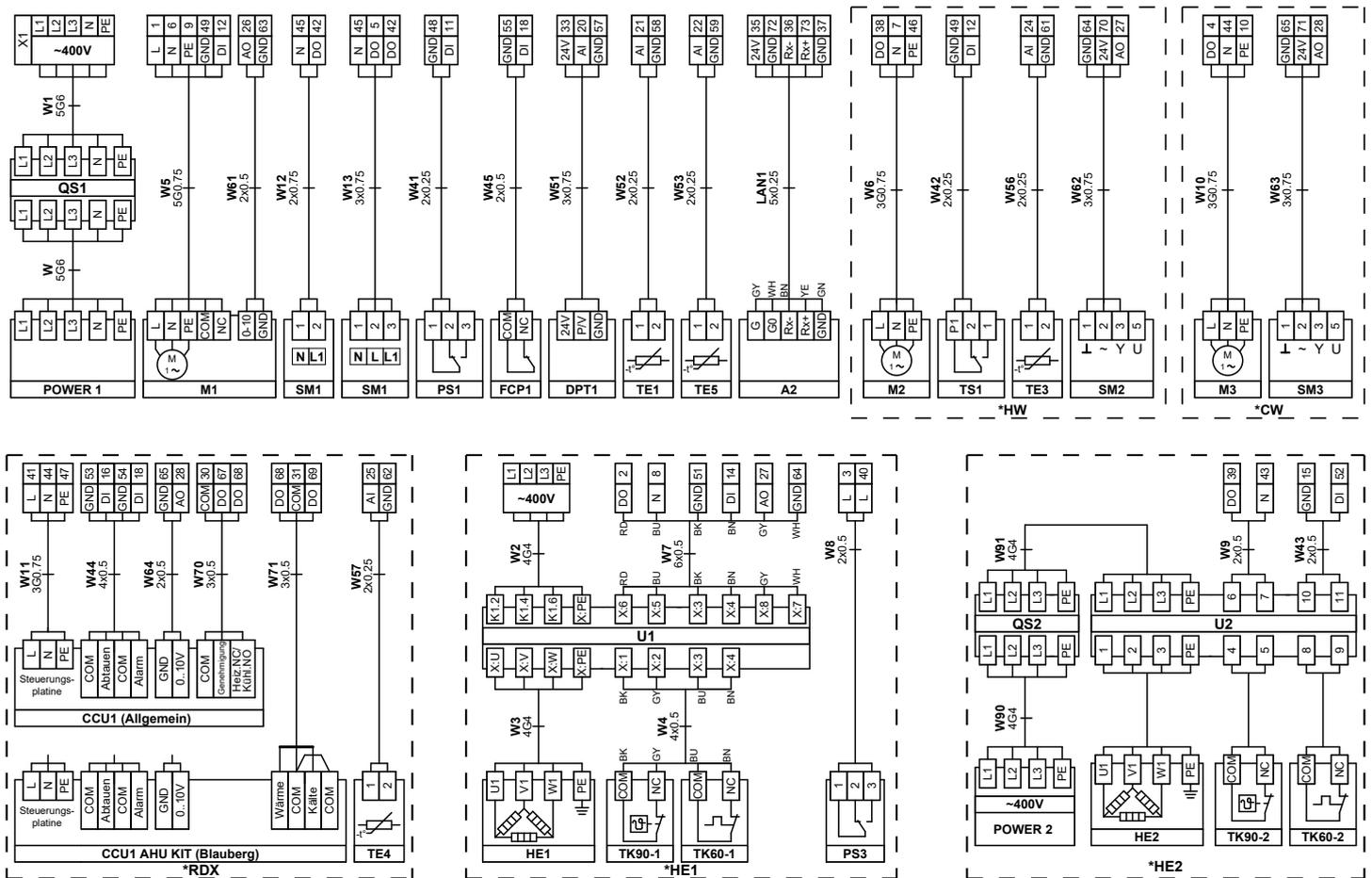
Ersatztable für Sicherungen und ihre Analoga zum Schutz der Stromversorgung der Kühlungsumwälzpumpe und der Steuerungsplatine der CCU

<b>Nennstrom, A</b>	<b>5</b>		
Herstellerwerk	LITTELFUSE	EATON/BUSSMANN	ESKA
Gerätecode	0218005.MXP	BK1-S506-5-R	522.524
Ausschaltstrom	35A		
Größe des Leistungsschalters	5x20 mm		
Leistungsschaltercharakteristik	Langsam		

Ersatztable für Sicherungen und ihre Analoga zum Schutz der Stromversorgung der digitalen Ausgänge und der Stellantrieben 230VAC

<b>Nennstrom, A</b>	<b>5</b>		
Herstellerwerk	LITTELFUSE	EATON/BUSSMANN	ESKA
Gerätecode	0218005.MXP	BK1-S506-5-R	522.524
Ausschaltstrom	35A		
Größe des Leistungsschalters	5x20 mm		

## Externes Anschlussschema



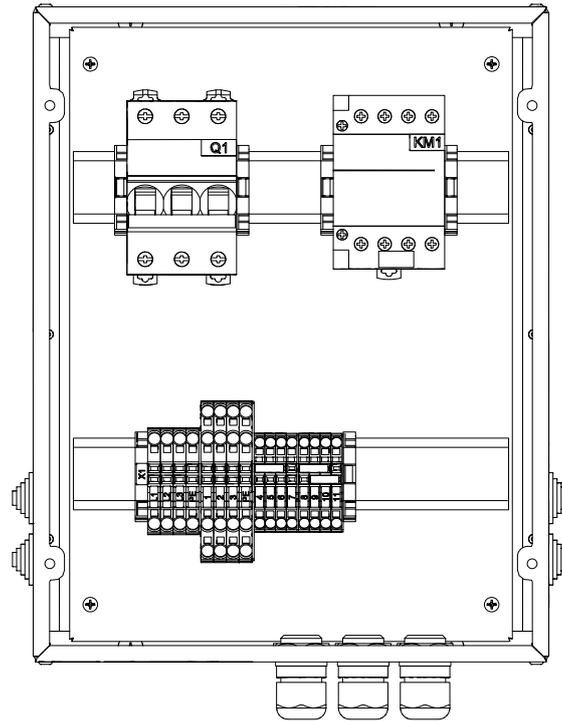
\* Geräte gemäß Bestellung anschließen

\*\* Wenn die Zusatzzeichnung HE2 nicht vorhanden ist, installieren Sie den Jumper zwischen den Klemmen 15 und 52

Allgemeine Ausrüstung	
Bezeichnung	Name
A2	Steuerklemme
DPT1	Zuluftdruck (VAV/CAV)
FCP1	Feueralarm (Kundenausrüstung)
M1	Zuluftventilator
POWER1	Stromversorgung aus kundenseitiger Einspeisung 40A
PS1	Differenzdruckschalter für Frischluftfilter
SM1	Frischluftklappenantrieb
TE1	Zulufttemperatur
TE5	Temperatur im Zuluftkanal
QS1	Lastschalter 40A (Kundenausrüstung)

<b>Ausstattung je nach Bestellung</b>	
<b>Bezeichnung</b>	<b>Name</b>
<b>Sektion der Warmwasser-Heizung (HW)</b>	
M2	Umwälzheizungspumpe
SM2	Elektrischer Antrieb des Dreiwege-Heizventils
TE3	Temperatur des Heizungsrücklaufwassers
TS1	Frostschutz des Warmwasserbereiters
<b>Sektion der Wasserkühlung (CW)</b>	
M3	Frostschutz des Warmwasserbereiters
SM3	Elektrischer Antrieb des Dreiwege-Kühlventils
<b>Sektion des Freon-Wärmetauschers (RDX)</b>	
CCU1	Kompressor-Kondensator-Einheit
TE4	Temperatur vor der Kompressor-Kondensator-Einheit
<b>Sektion der 18 kW-Elektro-Heizung (HE1)</b>	
PS3	Differenzdruckschalter am Zulufteingang (Heizungsschutz)
TK60-1	Selbstrückstellender Thermoschalter 60 °C
TK90-1	Tastengesteuerter Thermoschalter 90 °C
U1	Heizungs-Temperaturregelungsplatine 18 kW
<b>Zusätzliche Sektion der 18-Elektro-Heizung (HE2)</b>	
POWER 2	Stromversorgung aus kundenseitiger Einspeisung 40A
QS2	Lastschalter 32A (Kundenausrüstung)
TK60-2	Selbstrückstellender Thermoschalter 60 °C
TK90-2	Tastengesteuerter Thermoschalter 90 °C
U2	DOL-Heizungsanlaufsteuerungsplatine 18 kW

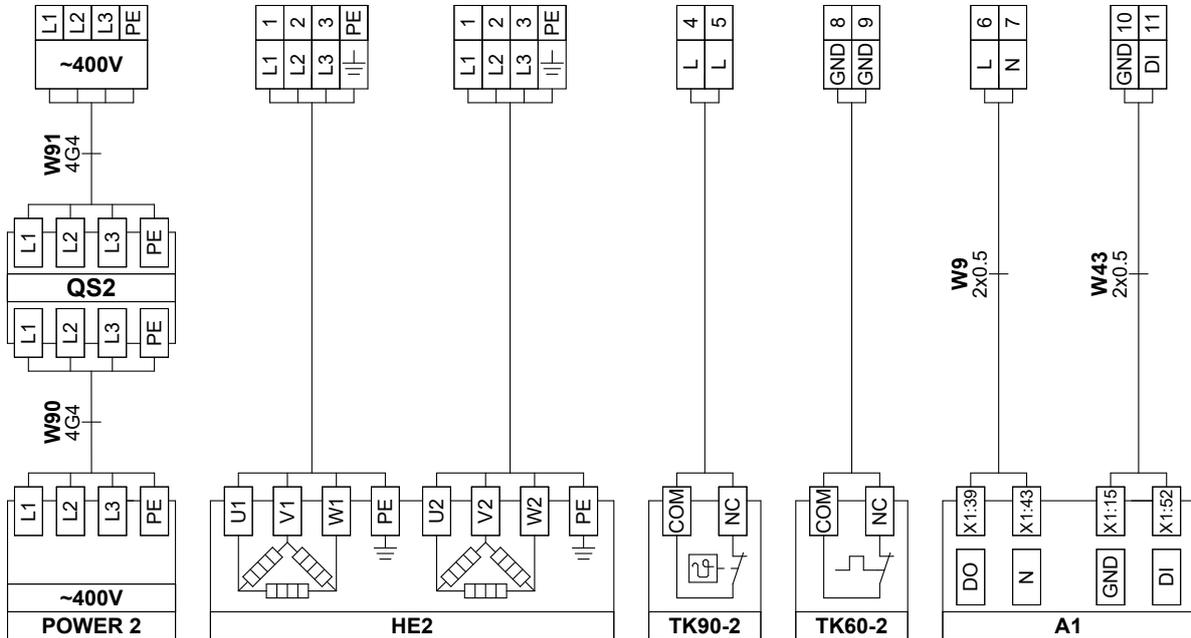
Der grundsätzliche Aufbau einer AV02 UVU 2000-RE-HE018 Heizungs-Temperatursteuerungsplatine 18 kW mit abgenommener Abdeckung ist unten dargestellt (ID für Bestellung 0688476984)



Bezeichnung der Schalter

Bezeichnung	Funktion	Wert
Q1	Stromversorgungsschutz einer Gruppe von elektrischen Heizelementen 18 kW	35A

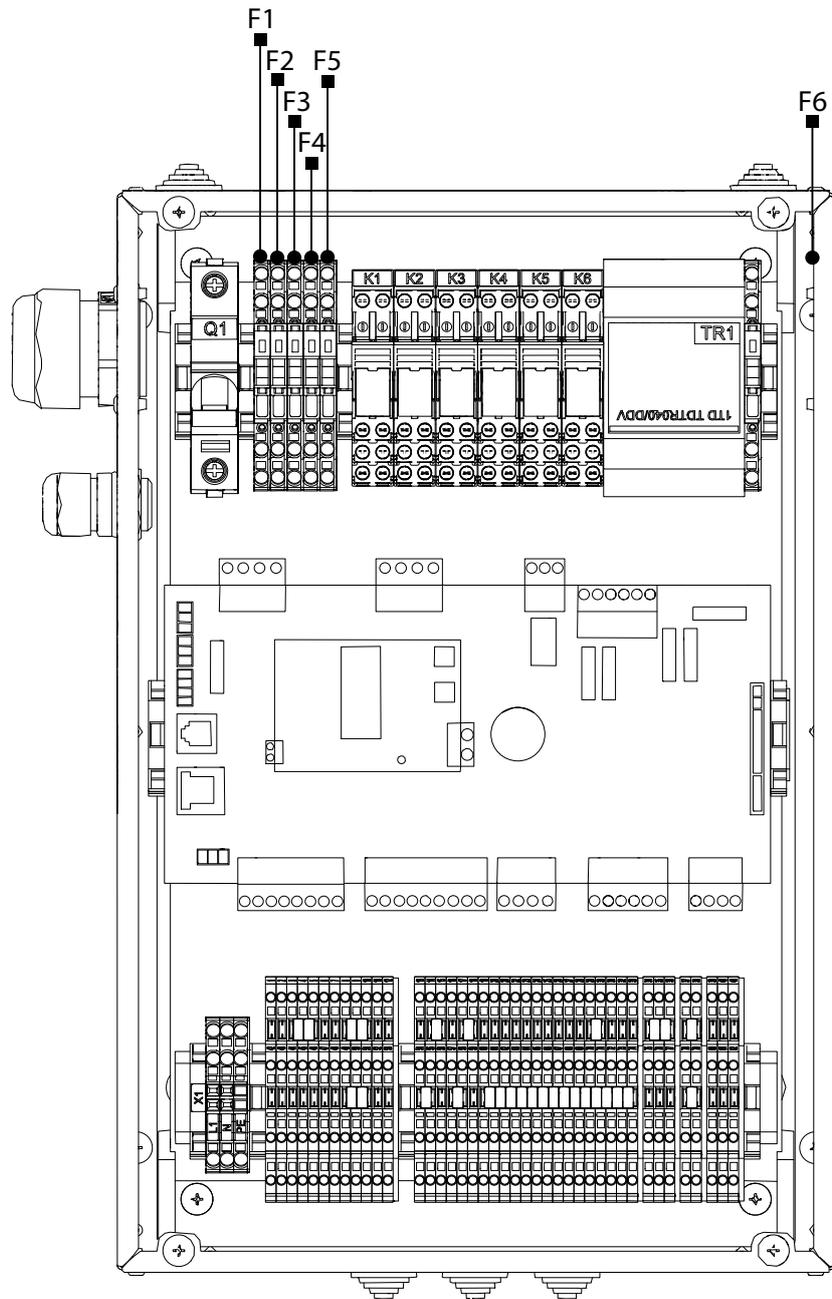
Externes Anschlusschema



Bezeichnung	Name
A1	Steuerungsplatine
HE2	Zusätzliche Sektion der Elektro-Heizung 18 kW
POWER 2	Stromversorgung aus kundenseitiger Einspeisung 40A
Q1	Lastschalter 32A (Kundenausrüstung)
TK60-2	Selbstrückstellender Thermoschalter 60 °C
TK90-2	Tastengesteuerter Thermoschalter 90 °C

**AV04 UVU 4000 ... A30/31/32**

Der grundsätzliche Aufbau einer AV04 UVU 4000 2x (1PEC) Steuerungsplatine mit abgenommener Abdeckung ist unten dargestellt (ID für Bestellung 0688475907)



Bezeichnung der Schalter

Bezeichnung	Funktion	Wert
F1	Stromversorgungsschutz des Zuluftventilators M1	4A
F2	Stromversorgungsschutz des Zuluftventilators M2	4A
F3	Leistungsschutz für die Heizungsumwälzpumpe und des Temperaturreglers	5A
F4	Stromversorgungsschutz der Kühlungsumwälzpumpe und der Steuerungsplatine der CCU	5A
F5	Stromversorgungsschutz der Digitalausgänge und Stellantriebe 230 VAC	5A
F6	Stromversorgungsschutz des Reglers, der Sensoren und Stellantrieben 24 VAC	3,15A
Q1	Schutz der Steuerungsplatine (Hauptleistungsschalter)	16A

Ersatztafel der Sicherungen für ihre Analoga zum Schutz der Stromversorgung des Zuluftventilators

<b>Nennstrom, A</b>	<b>4</b>		
Herstellerwerk	LITTELFUSE	EATON/BUSSMANN	ESKA
Gerätecode	0218004.MXP	BK1-S506-4-R	522.523
Ausschaltstrom	40A		
Größe des Leistungsschalters	5x20 mm		
Leistungsschaltercharakteristik	Langsam		

Ersatztafel für Sicherungen und ihre Analoga für die Stromversorgung von Heizungsumwälzpumpen und Temperaturreglern

<b>Nennstrom, A</b>	<b>5</b>		
Herstellerwerk	LITTELFUSE	EATON/BUSSMANN	ESKA
Gerätecode	0218005.MXP	BK1-S506-5-R	522.524
Ausschaltstrom	35A		
Größe des Leistungsschalters	5x20 mm		
Leistungsschaltercharakteristik	Langsam		

Ersatztafel für Sicherungen und ihre Analoga für die Stromversorgung des Reglers, der Sensoren und der Stellantriebe 24VAC

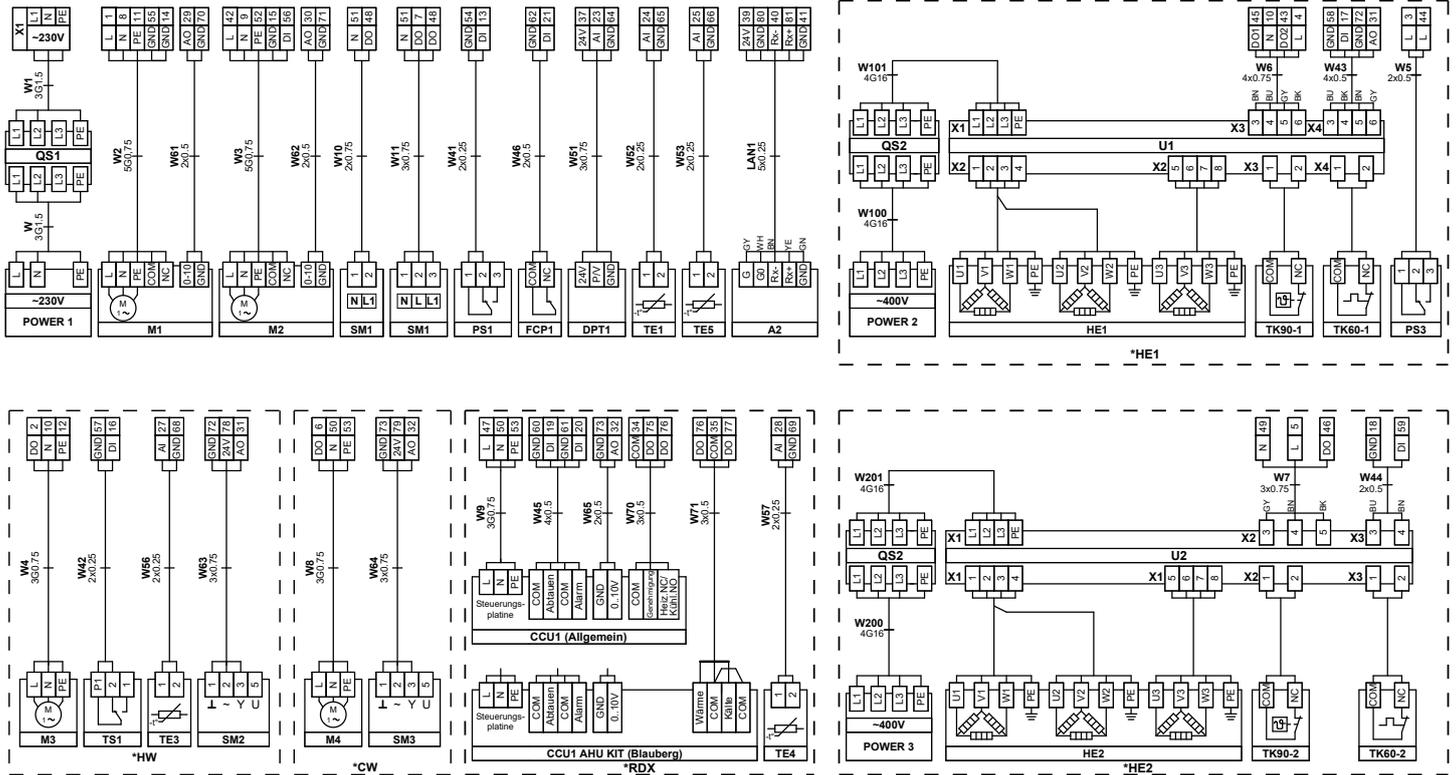
<b>Nennstrom, A</b>	<b>3,15</b>		
Herstellerwerk	LITTELFUSE	EATON/BUSSMANN	ESKA
Gerätecode	02183.15MXP	BK1-S506-3-15-R	522.522
Ausschaltstrom	35A		
Größe des Leistungsschalters	5x20 mm		
Leistungsschaltercharakteristik	Langsam		

Ersatztafel für Sicherungen und ihre Analoga zum Schutz der Stromversorgung der Kühlungsumwälzpumpe und der Steuerungsplatine der CCU

<b>Nennstrom, A</b>	<b>5</b>		
Herstellerwerk	LITTELFUSE	EATON/BUSSMANN	ESKA
Gerätecode	0218005.MXP	BK1-S506-5-R	522.524
Ausschaltstrom	35A		
Größe des Leistungsschalters	5x20 mm		
Leistungsschaltercharakteristik	Langsam		

Ersatztafel für Sicherungen und ihre Analoga zum Schutz der Stromversorgung der digitalen Ausgänge und der Stellantrieben 230VAC

<b>Nennstrom, A</b>	<b>5</b>		
Herstellerwerk	LITTELFUSE	EATON/BUSSMANN	ESKA
Gerätecode	0218005.MXP	BK1-S506-5-R	522.524
Ausschaltstrom	35A		
Größe des Leistungsschalters	5x20 mm		

**Externes Anschlussschema**


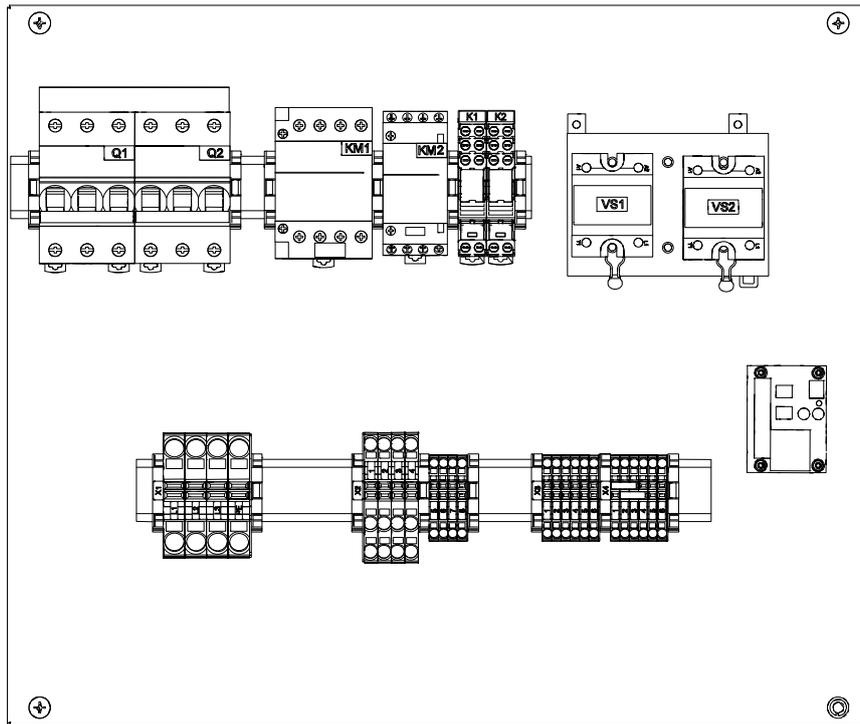
\* Geräte gemäß Bestellung anschließen

\*\* Wenn die Zusatzheizung HE2 nicht vorhanden ist, installieren Sie den Jumper zwischen den Klemmen 18 und 59

Allgemeine Ausrüstung	
Bezeichnung	Name
A2	Steuerklemme
DPT1	Zuluftdruck (VAV/CAV)
FCP1	Feueralarm (Kundenausrüstung)
M1	Zuluftventilator
POWER1	Stromversorgung aus kundenseitiger Einspeisung 20A
PS1	Differenzdruckschalter für Frischluftfilter
SM1	Frischluftklappenantrieb
TE1	Zulufttemperatur
TE5	Temperatur im Zuluftkanal
QS1	Lastschalter 16A (Kundenausrüstung)

<b>Ausstattung je nach Bestellung</b>	
<b>Bezeichnung</b>	<b>Name</b>
<b>Sektion der Warmwasser-Heizung (HW)</b>	
M2	Umwälzheizungspumpe
SM2	Elektrischer Antrieb des Dreiwege-Heizventils
TE3	Temperatur des Heizungsrücklaufwassers
TS1	Frostschutz des Warmwasserbereiters
<b>Sektion der Wasserkühlung (CW)</b>	
M3	Frostschutz des Warmwasserbereiters
SM3	Elektrischer Antrieb des Dreiwege-Kühlventils
<b>Sektion des Freon-Wärmetauschers (RDX)</b>	
CCU1	Kompressor-Kondensator-Einheit
TE4	Temperatur vor der Kompressor-Kondensator-Einheit
<b>Sektion der 36 kW-Elektro-Heizung (HE1)</b>	
PS3	Differenzdruckschalter am Zulufteingang (Heizungsschutz)
POWER 2	Stromversorgung aus kundenseitiger Einspeisung 63A
QS2	Lastschalter 63A (Kundenausrüstung)
TK60-1	Selbstrückstellender Thermoschalter 60 °C
TK90-1	Tastengesteuerter Thermoschalter 90 °C
U1	Heizungs-Temperaturregelungsplatine 36 kW
<b>Zusätzliche Sektion der 36 kW-Elektro-Heizung (HE2)</b>	
POWER 3	Stromversorgung aus kundenseitiger Einspeisung 63A
QS3	Lastschalter 63A (Kundenausrüstung)
TK60-2	Selbstrückstellender Thermoschalter 60 °C
TK90-2	Tastengesteuerter Thermoschalter 90 °C
U2	DOL-Heizungsanlaufsteuerungsplatine 36 kW

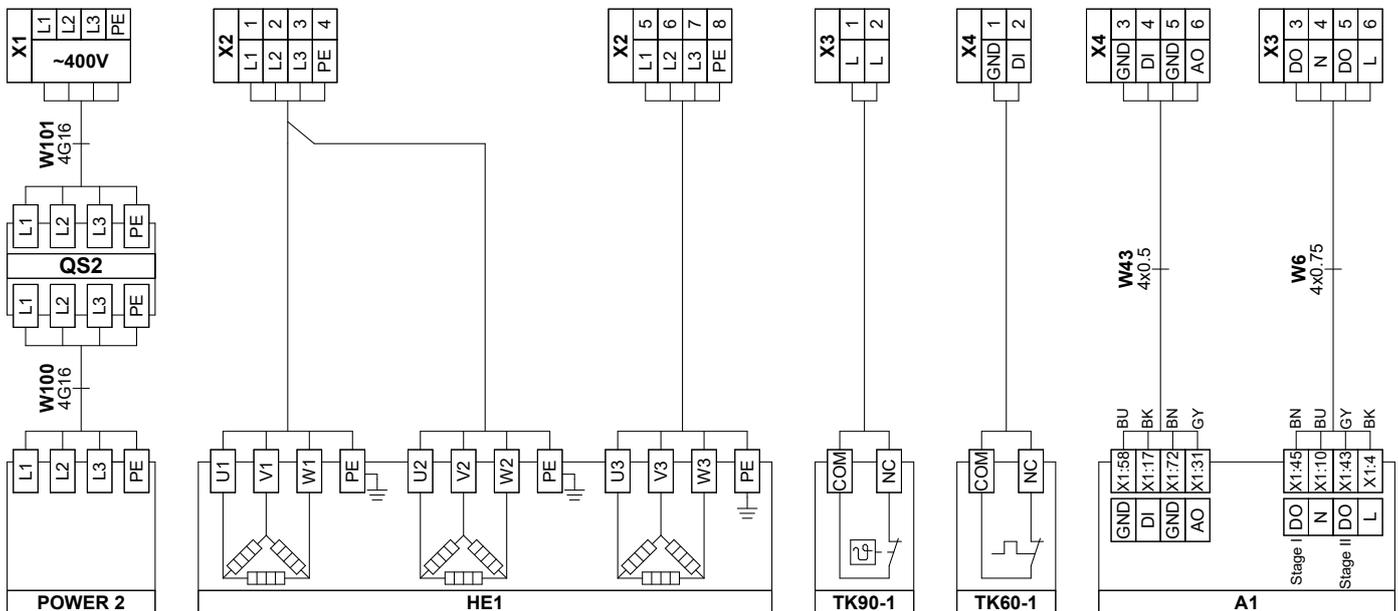
Der grundsätzliche Aufbau einer AV04 UVU 4000-PRE-HE036 Heizungs-Temperaturregelungsplatine 36 kW mit abgenommener Abdeckung ist unten dargestellt (ID für Bestellung 0688475708)



Bezeichnung der Schalter

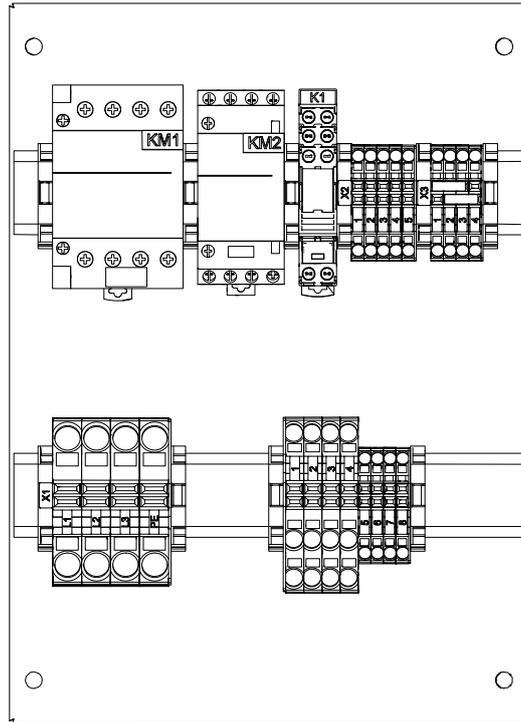
Bezeichnung	Funktion	Wert
Q1	Stromversorgungsschutz einer Gruppe von elektrischen Heizelementen 24 kW	40A
Q2	Stromversorgungsschutz einer Gruppe von elektrischen Heizelementen 12 kW	25A

Externes Anschlusschema

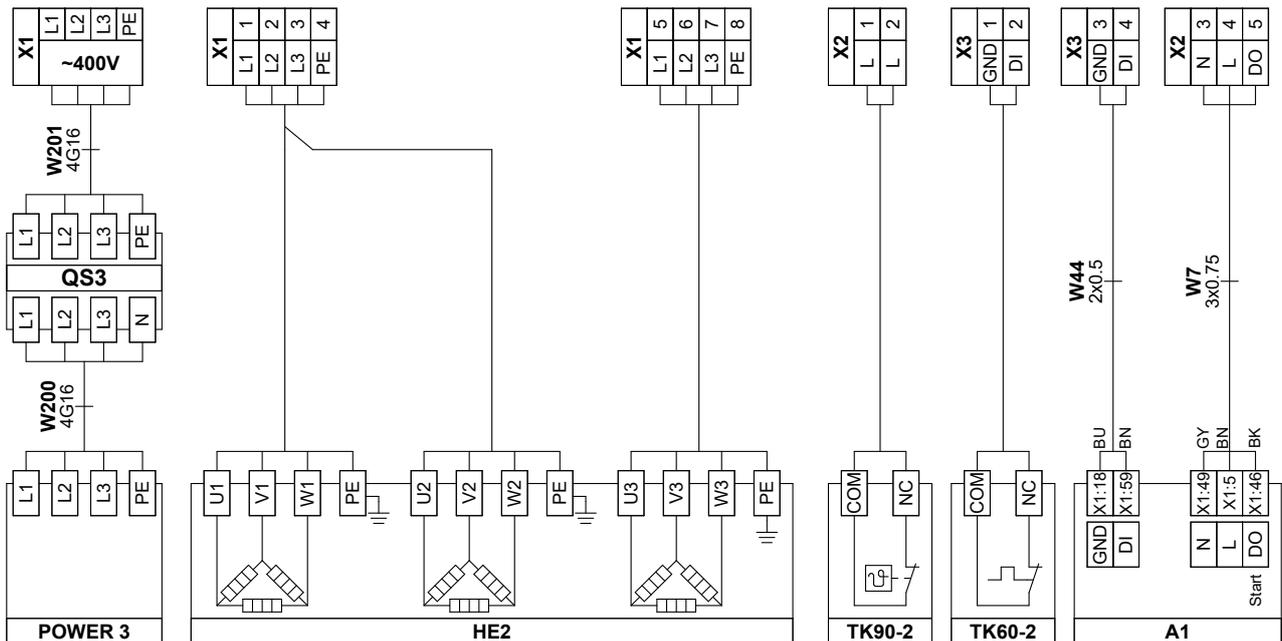


Bezeichnung	Name
A1	Steuerungsplatine
HE1	Sektion der 36 kW
POWER 2	Stromversorgung aus kundenseitiger Einspeisung 63A
QS2	Lastschalter 63A (Kundenausrüstung)
TK60-1	Selbstrückstellender ThermoSchalter 60 °C
TK90-1	Tastengesteuerter ThermoSchalter 90 °C

Der grundsätzliche Aufbau einer AV04 UVU 4000-RE-HE036 Heizungs-Temperatursteuerungsplatine 36 kW mit abgenommener Abdeckung ist unten dargestellt (ID für Bestellung 0688477050)



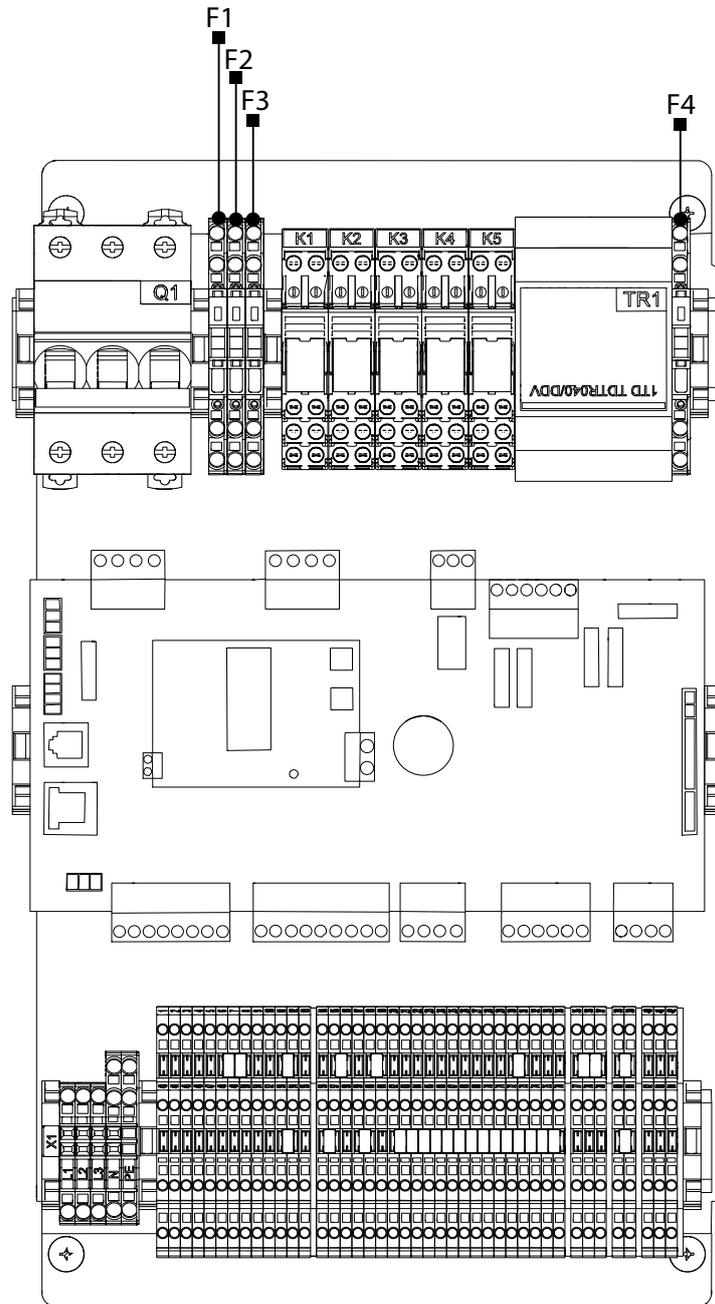
### Externes Anschlussschema



Bezeichnung	Name
A1	Steuerungsplatine
HE2	Zusätzliche Sektion der Elektro-Heizung 36 kW
POWER 3	Stromversorgung aus kundenseitiger Einspeisung 63A
QS3	Lastschalter 63A (Kundenausrüstung)
TK60-2	Selbstrückstellender ThermoSchalter 60 °C
TK90-2	Tastengesteuerter ThermoSchalter 90 °C

**AV06 UVU 6000 ... A30/31/32**

Der grundsätzliche Aufbau einer AV06 UVU 6000 2x (3PEC) Steuerungsplatine mit abgenommener Abdeckung ist unten dargestellt (ID für Bestellung 0688475527)



Bezeichnung der Schalter

Bezeichnung	Funktion	Wert
F1	Stromversorgungsschutz der Heizungsumwälzpumpe	5A
F2	Stromversorgungsschutz der Kühlungsumwälzpumpe und der Steuerungsplatine der CCU	5A
F3	Stromversorgungsschutz der Digitalausgänge und Stellantriebe 230 VAC	5A
F4	Stromversorgungsschutz des Reglers, der Sensoren und Stellantrieben 24 VAC	3,15A
Q1	Stromversorgungsschutz der Zuluftventilatoren	6A

Tabelle der Ersatzsicherungen mit Analogwerten für die Absicherung der Stromversorgung der Heizungsumwälzpumpe

<b>Nennstrom, A</b>	<b>5</b>		
Herstellerwerk	LITTELFUSE	EATON/BUSSMANN	ESKA
Gerätecode	0218005.MXP	BK1-S506-5-R	522.524
Ausschaltstrom	35A		
Größe des Leistungsschalters	5x20 mm		
Leistungsschaltercharakteristik	Langsam		

Ersatztable für Sicherungen und ihre Analoga für die Stromversorgung des Reglers, der Sensoren und der Stellantriebe 24VAC

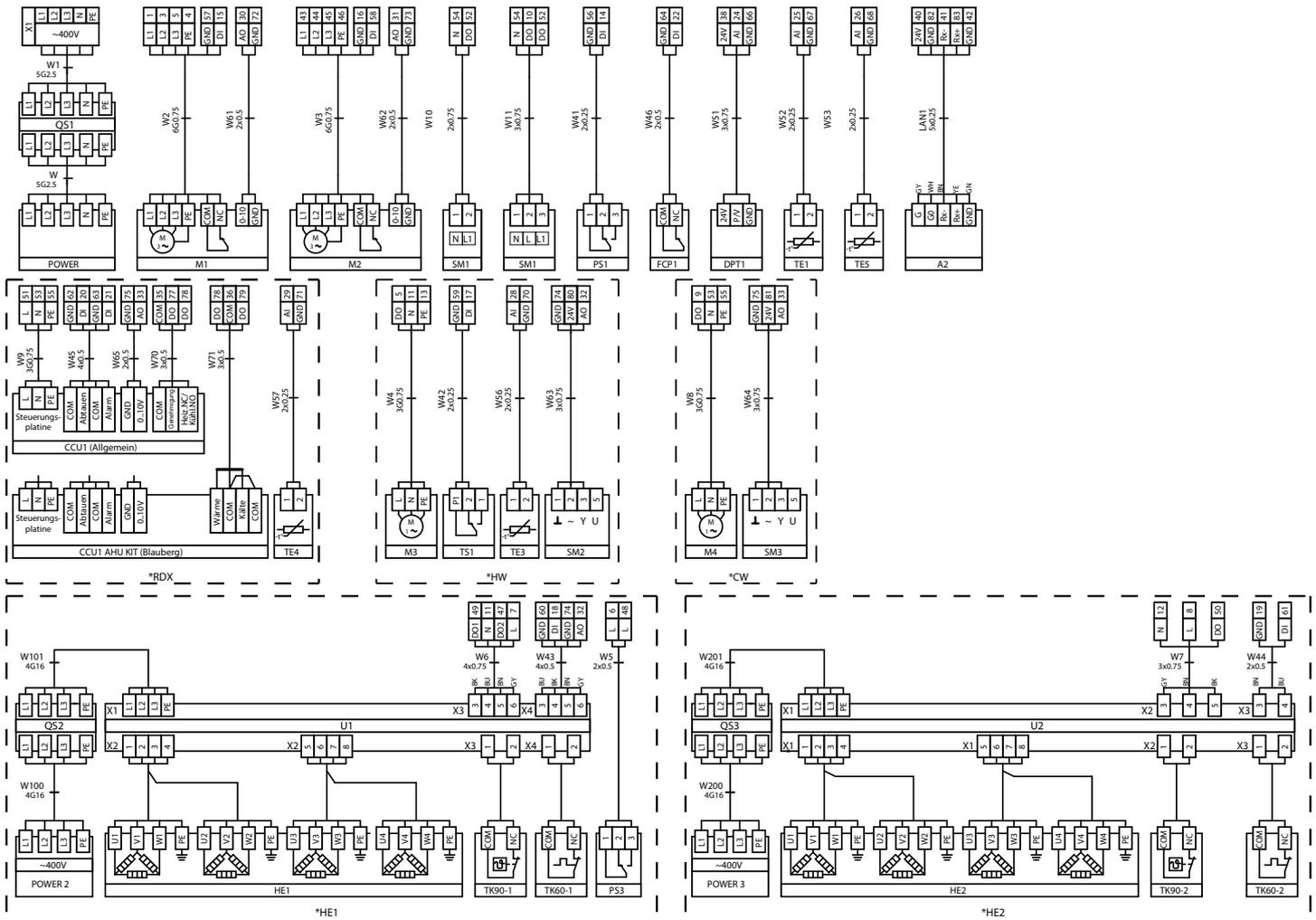
<b>Nennstrom, A</b>	<b>3,15</b>		
Herstellerwerk	LITTELFUSE	EATON/BUSSMANN	ESKA
Gerätecode	02183.15MXP	BK1-S506-3-15-R	522.522
Ausschaltstrom	35A		
Größe des Leistungsschalters	5x20 mm		
Leistungsschaltercharakteristik	Langsam		

Ersatztable für Sicherungen und ihre Analoga zum Schutz der Stromversorgung der Kühlungsumwälzpumpe und der Steuerungsplatine der CCU

<b>Nennstrom, A</b>	<b>5</b>		
Herstellerwerk	LITTELFUSE	EATON/BUSSMANN	ESKA
Gerätecode	0218005.MXP	BK1-S506-5-R	522.524
Ausschaltstrom	35A		
Größe des Leistungsschalters	5x20 mm		
Leistungsschaltercharakteristik	Langsam		

Ersatztable für Sicherungen und ihre Analoga zum Schutz der Stromversorgung der digitalen Ausgänge und der Stellantrieben 230VAC

<b>Nennstrom, A</b>	<b>5</b>		
Herstellerwerk	LITTELFUSE	EATON/BUSSMANN	ESKA
Gerätecode	0218005.MXP	BK1-S506-5-R	522.524
Ausschaltstrom	35A		
Größe des Leistungsschalters	5x20 mm		
Leistungsschaltercharakteristik	Langsam		

**Externes Anschlussschema**


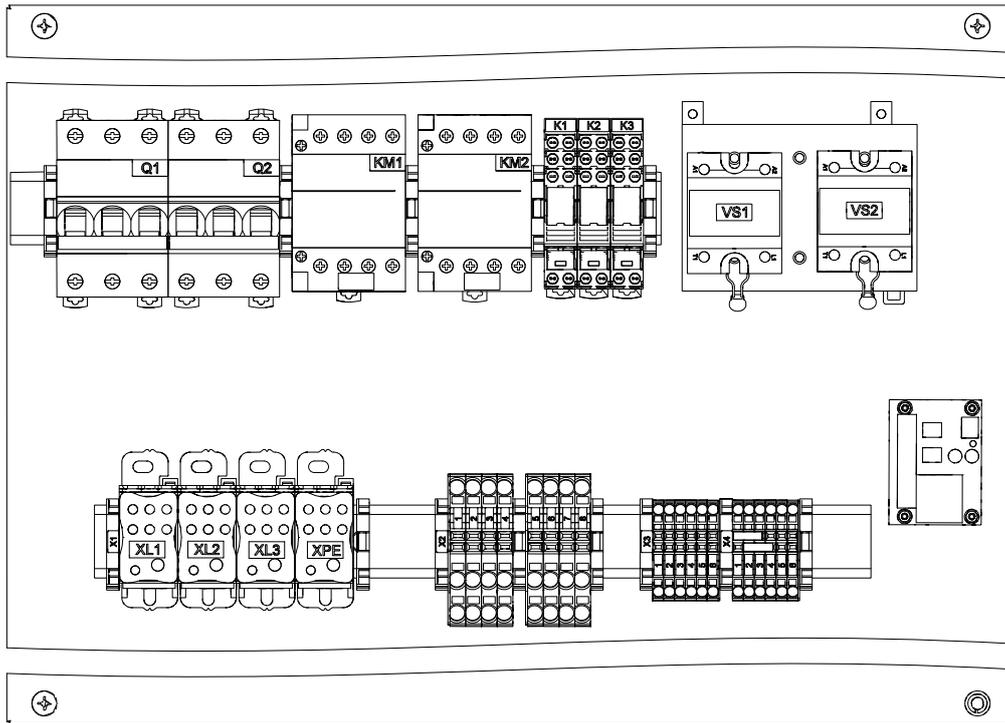
\* Geräte gemäß Bestellung anschließen

\* \* Wenn die Zusatzheizung HE2 nicht vorhanden ist, installieren Sie den Jumper zwischen den Klemmen 19 und 61

<b>Allgemeine Ausrüstung</b>	
<b>Bezeichnung</b>	<b>Name</b>
A2	Steuerklemme
DPT1	Zuluftdruck (VAV/CAV)
FCP1	Feueralarm (Kundenausrüstung)
M1	Zuluftventilator
POWER1	Stromversorgung vom Kunden-Feeder 25A
PS1	Differenzdruckschalter für Frischluftfilter
SM1	Frischluftklappenantrieb
TE1	Zulufttemperatur
TE5	Temperatur im Zuluftkanal
QS1	Lastschalter 25A (Kundenausrüstung)

<b>Ausstattung je nach Bestellung</b>	
<b>Bezeichnung</b>	<b>Name</b>
<b>Sektion der Warmwasser-Heizung (HW)</b>	
M2	Umwälzheizungspumpe
SM2	Elektrischer Antrieb des Dreiwege-Heizventils
TE3	Temperatur des Heizungsrücklaufwassers
TS1	Frostschutz des Warmwasserbereiters
<b>Sektion der Wasserkühlung (CW)</b>	
M3	Frostschutz des Warmwasserbereiters
SM3	Elektrischer Antrieb des Dreiwege-Kühlventils
<b>Sektion des Freon-Wärmetauschers (RDX)</b>	
CCU1	Kompressor-Kondensator-Einheit
TE4	Temperatur vor der Kompressor-Kondensator-Einheit
<b>Sektion der 48 kW-Elektro-Heizung (HE1)</b>	
PS3	Differenzdruckschalter am Zulufteingang (Heizungsschutz)
POWER 2	Stromversorgung aus kundenseitiger Einspeisung 80A
QS2	Lastschalter 80A (Kundenausrüstung)
TK60-1	Selbstrückstellender Thermoschalter 60 °C
TK90-1	Tastengesteuerter Thermoschalter 90 °C
U1	Heizungs-Temperaturregelungsplatine 48 kW
<b>Zusätzliche Sektion der 48 kW-Elektro-Heizung (HE2)</b>	
POWER 3	Stromversorgung aus kundenseitiger Einspeisung 80A
QS3	Lastschalter 80A (Kundenausrüstung)
TK60-2	Selbstrückstellender Thermoschalter 60 °C
TK90-2	Tastengesteuerter Thermoschalter 90 °C
U2	DOL-Heizungsanlaufsteuerungsplatine 48 kW

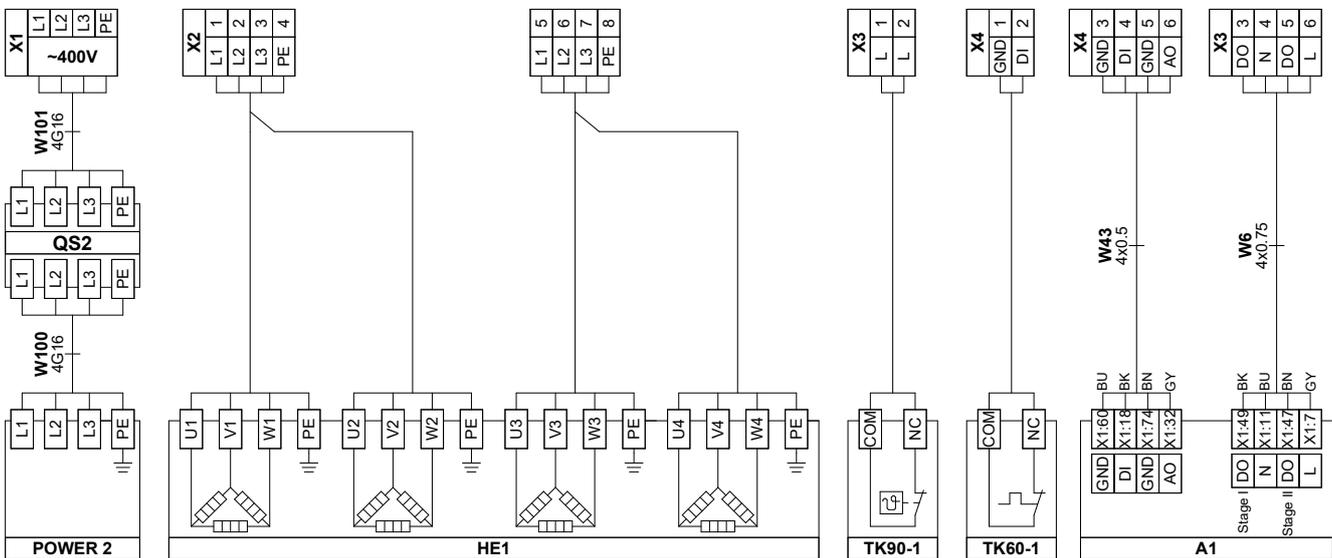
**Der grundsätzliche Aufbau einer AV06 UVU 6000-PRE-HE048 Heizungs-Temperatursteuerungsplatine 48 kW mit abgenommener Abdeckung ist unten dargestellt (ID für Bestellung 0688475613)**



Bezeichnung der Schalter

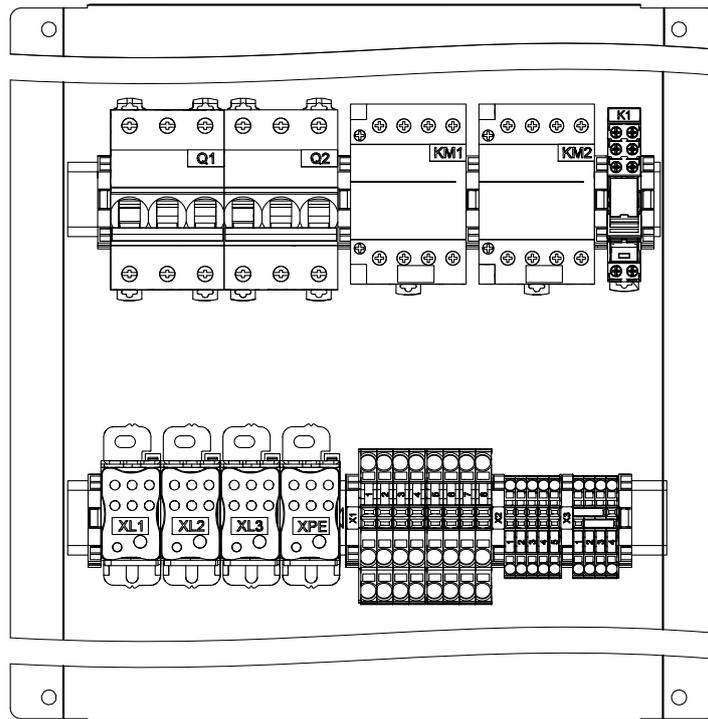
Bezeichnung	Funktion	Wert
Q1	Stromversorgungsschutz einer Gruppe von elektrischen Heizelementen 24 kW	40A
Q2	Stromversorgungsschutz einer Gruppe von elektrischen Heizelementen 24 kW	40A

**Externes Anschlussschema**



Bezeichnung	Name
A1	Steuerungsplatine
HE1	Sektion der 48 kW
POWER 2	Stromversorgung aus kundenseitiger Einspeisung 80A
QS2	Lastschalter 80A (Kundenausrüstung)
TK60-1	Selbstrückstellender Thermoschalter 60 °C
TK90-1	Tastengesteuerter Thermoschalter 90 °C

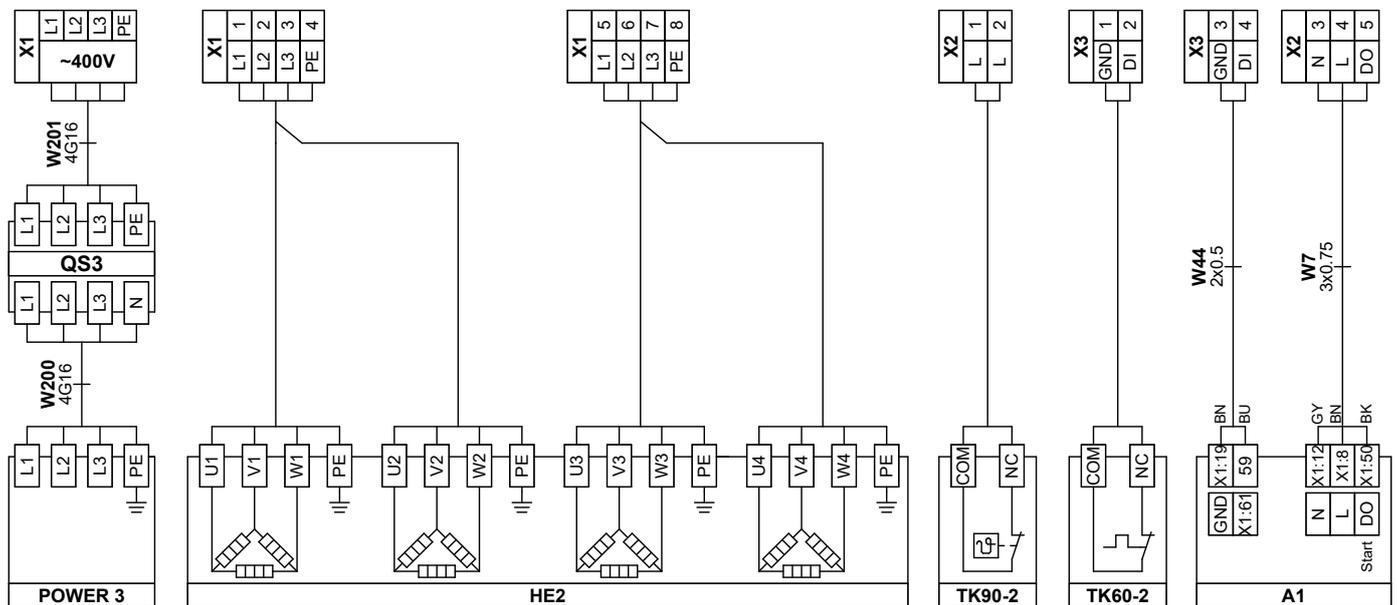
**Der grundsätzliche Aufbau einer AV06 UVU 6000-RE-HE048 Heizungs-Temperatursteuerungsplatine 48 kW mit abgenommener Abdeckung ist unten dargestellt (ID für Bestellung 0688477274)**



Bezeichnung der Schalter

Bezeichnung	Funktion	Wert
Q1	Stromversorgungsschutz einer Gruppe von elektrischen Heizelementen 24 kW	40A
Q2	Stromversorgungsschutz einer Gruppe von elektrischen Heizelementen 24 kW	40A

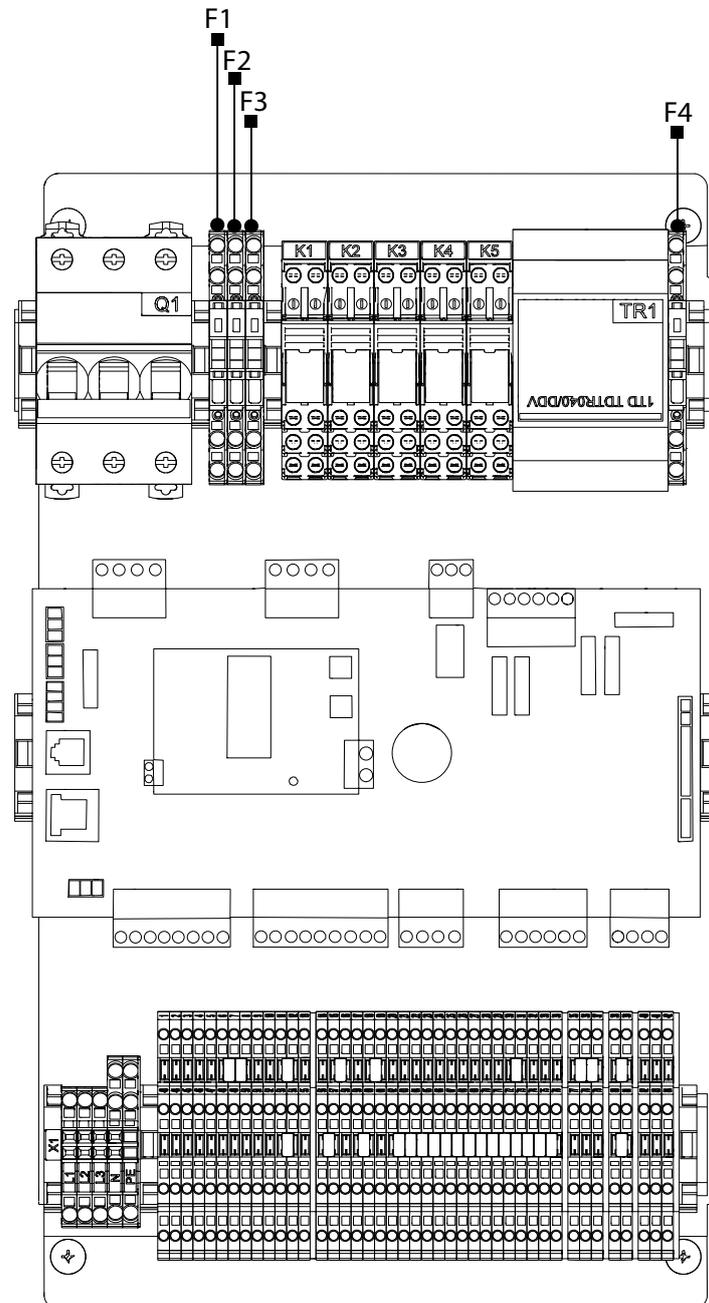
**Externes Anschlusschema**



Bezeichnung	Name
A1	Steuerungsplatine
HE2	Zusätzliche Sektion der 48 kW-Elektro-Heizung
POWER 3	Stromversorgung aus kundenseitiger Einspeisung 80A
QS3	Lastschalter 80A (Kundenausrüstung)
TK60-2	Selbstrückstellender ThermoSchalter 60 °C
TK90-2	Tastengesteuerter ThermoSchalter 90 °C

**AV06 UVU 8000 ... A30/31/32**

Der grundsätzliche Aufbau einer AV06 UVU 8000 2x (3PEC) Steuerungsplatine mit abgenommener Abdeckung ist unten dargestellt (ID für Bestellung 0688477533)



Bezeichnung der Schalter

Bezeichnung	Funktion	Wert
F1	Stromversorgungsschutz der Heizungsumwälzpumpe	5A
F2	Stromversorgungsschutz der Kühlungsumwälzpumpe und der Steuerungsplatinee der CCU	5A
F3	Stromversorgungsschutz der Digitalausgänge und Stellantriebe 230 VAC	5A
F4	Stromversorgungsschutz des Reglers, der Sensoren und Stellantrieben 24 VAC	3,15A
Q1	Stromversorgungsschutz der Zuluftventilatoren	6A

Tabelle der Ersatzsicherungen mit Analogwerten für die Absicherung der Stromversorgung der Heizungsumwälzpumpe

<b>Nennstrom, A</b>	<b>5</b>		
Herstellerwerk	LITTELFUSE	EATON/BUSSMANN	ESKA
Gerätecode	0218005.MXP	BK1-S506-5-R	522.524
Ausschaltstrom	35A		
Größe des Leistungsschalters	5x20 mm		
Leistungsschaltercharakteristik	Langsam		

Ersatztable für Sicherungen und ihre Analoga für die Stromversorgung des Reglers, der Sensoren und der Stellantriebe 24VAC

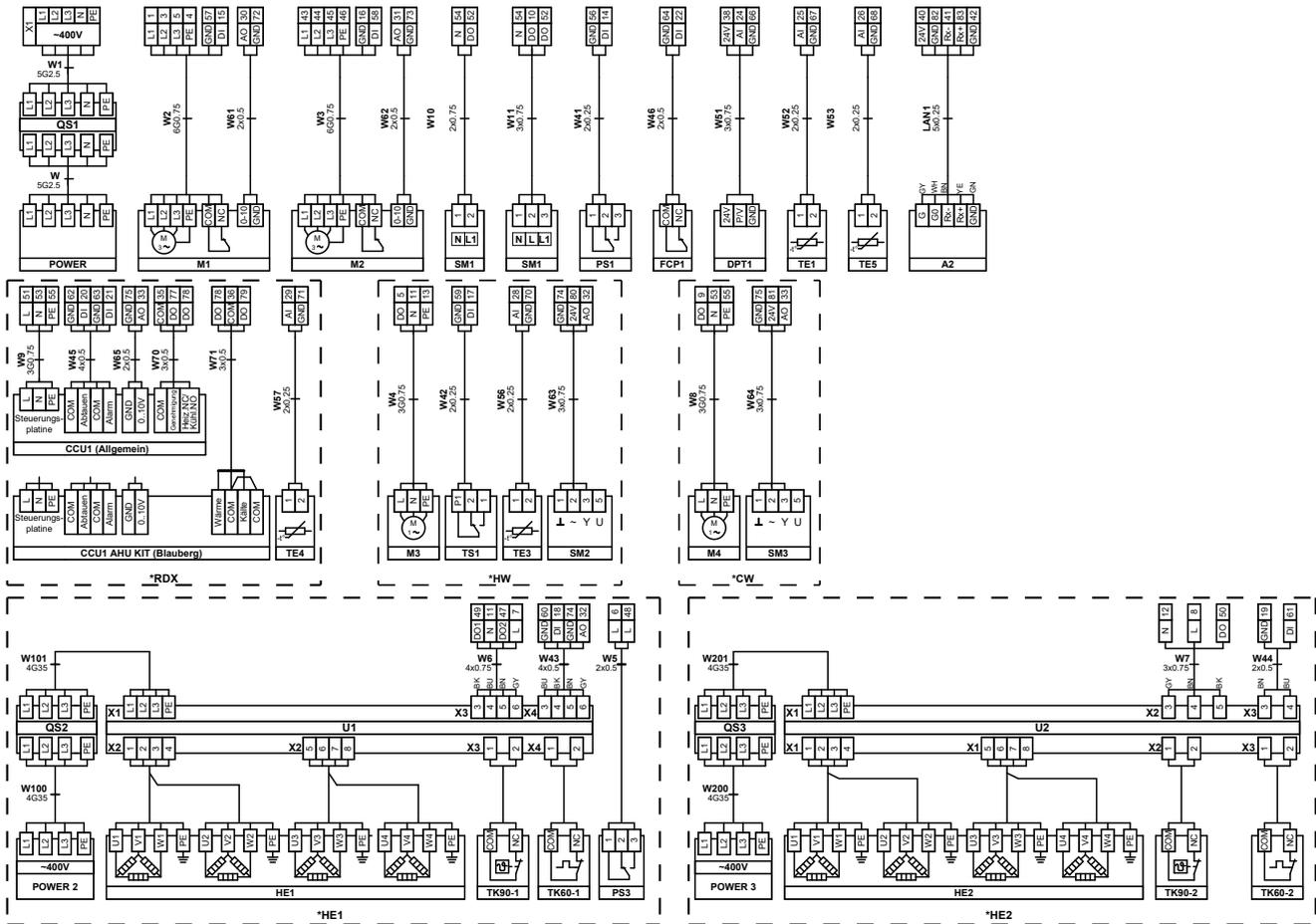
<b>Nennstrom, A</b>	<b>3,15</b>		
Herstellerwerk	LITTELFUSE	EATON/BUSSMANN	ESKA
Gerätecode	02183.15MXP	BK1-S506-3-15-R	522.522
Ausschaltstrom	35A		
Größe des Leistungsschalters	5x20 mm		
Leistungsschaltercharakteristik	Langsam		

Ersatztable für Sicherungen und ihre Analoga zum Schutz der Stromversorgung der Kühlungsumwälzpumpe und der Steuerungsplatine der CCU

<b>Nennstrom, A</b>	<b>5</b>		
Herstellerwerk	LITTELFUSE	EATON/BUSSMANN	ESKA
Gerätecode	0218005.MXP	BK1-S506-5-R	522.524
Ausschaltstrom	35A		
Größe des Leistungsschalters	5x20 mm		
Leistungsschaltercharakteristik	Langsam		

Ersatztable für Sicherungen und ihre Analoga zum Schutz der Stromversorgung der digitalen Ausgänge und der Stellantrieben 230VAC

<b>Nennstrom, A</b>	<b>5</b>		
Herstellerwerk	LITTELFUSE	EATON/BUSSMANN	ESKA
Gerätecode	0218005.MXP	BK1-S506-5-R	522.524
Ausschaltstrom	35A		
Größe des Leistungsschalters	5x20 mm		
Leistungsschaltercharakteristik	Langsam		

**Externes Anschlussschema**


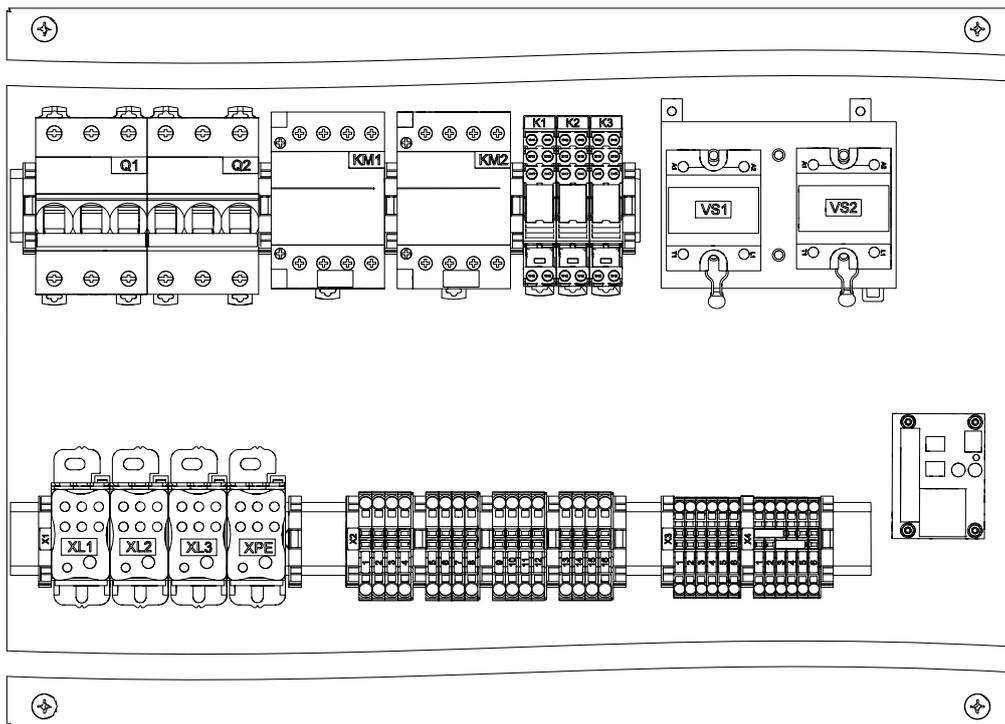
\* Geräte gemäß Bestellung anschließen

\*\* Wenn die Zusatzheizung HE2 nicht vorhanden ist, installieren Sie den Jumper zwischen den Klemmen 19 und 61

Allgemeine Ausrüstung	
Bezeichnung	Name
A2	Steuerklemme
DPT1	Zuluftdruck (VAV/CAV)
FCP1	Feueralarm (Kundenausrüstung)
M1	Zuluftventilator
POWER1	Stromversorgung vom Kunden-Feeder 25A
PS1	Differenzdruckschalter für Frischluftfilter
SM1	Frischluftklappenantrieb
TE1	Zulufttemperatur
TE5	Temperatur im Zuluftkanal
QS1	Lastschalter 25A (Kundenausrüstung)

<b>Ausstattung je nach Bestellung</b>	
<b>Bezeichnung</b>	<b>Name</b>
<b>Sektion der Warmwasser-Heizung (HW)</b>	
M2	Umwälzheizungspumpe
SM2	Elektrischer Antrieb des Dreiwege-Heizventils
TE3	Temperatur des Heizungsrücklaufwassers
TS1	Frostschutz des Warmwasserbereiters
<b>Sektion der Wasserkühlung (CW)</b>	
M3	Frostschutz des Warmwasserbereiters
SM3	Elektrischer Antrieb des Dreiwege-Kühlventils
<b>Sektion des Freon-Wärmetauschers (RDX)</b>	
CCU1	Kompressor-Kondensator-Einheit
TE4	Temperatur vor der Kompressor-Kondensator-Einheit
<b>Sektion der 72 kW-Elektro-Heizung (HE1)</b>	
PS3	Differenzdruckschalter am Zulufteingang (Heizungsschutz)
POWER 2	Stromversorgung aus kundenseitiger Einspeisung 125A
QS2	Lastschalter 125A (Kundenausrüstung)
TK60-1	Selbstrückstellender Thermoschalter 60 °C
TK90-1	Tastengesteuerter Thermoschalter 90 °C
U1	Heizungs-Temperaturregelungsplatine 72 kW
<b>Zusätzliche Sektion der 72-kW Elektro-Heizung (HE2)</b>	
POWER 3	Stromversorgung aus kundenseitiger Einspeisung 125A
QS3	Lastschalter 125A (Kundenausrüstung)
TK60-2	Selbstrückstellender Thermoschalter 60 °C
TK90-2	Tastengesteuerter Thermoschalter 90 °C
U2	DOL-Heizungsanlaufsteuerungsplatine 72 kW

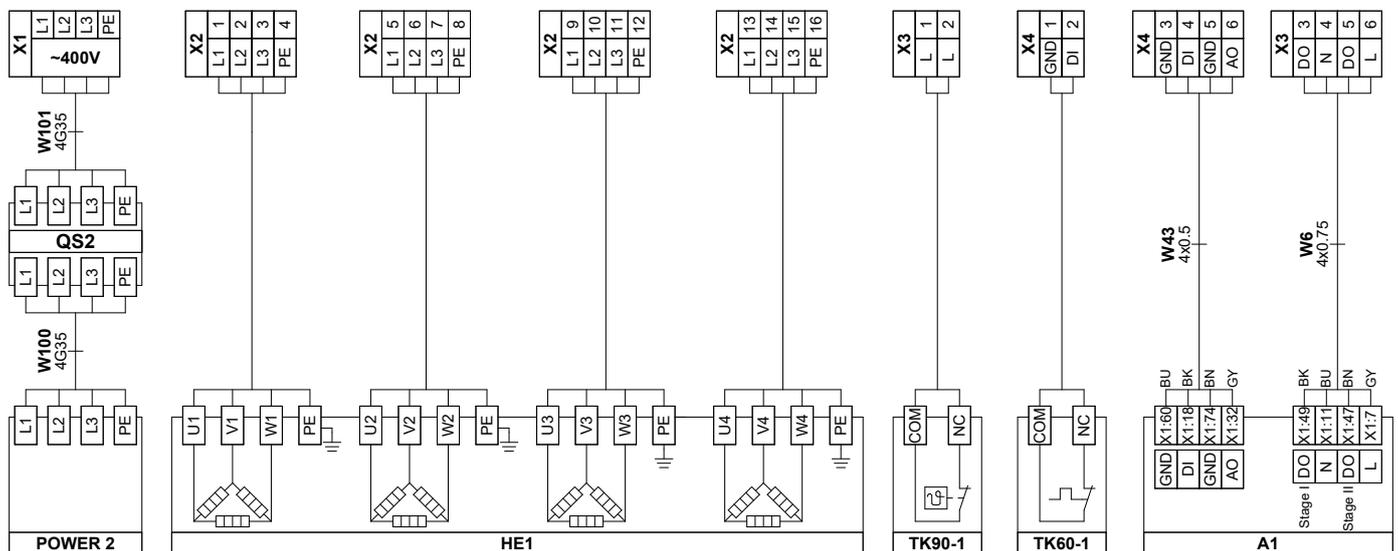
Der grundsätzliche Aufbau einer AV06 UVU 8000-PRE-HE072 Heizungs-Temperatursteuerungsplatine 72 kW mit abgenommener Abdeckung ist unten dargestellt (ID für Bestellung 0688477493)



Bezeichnung der Schalter

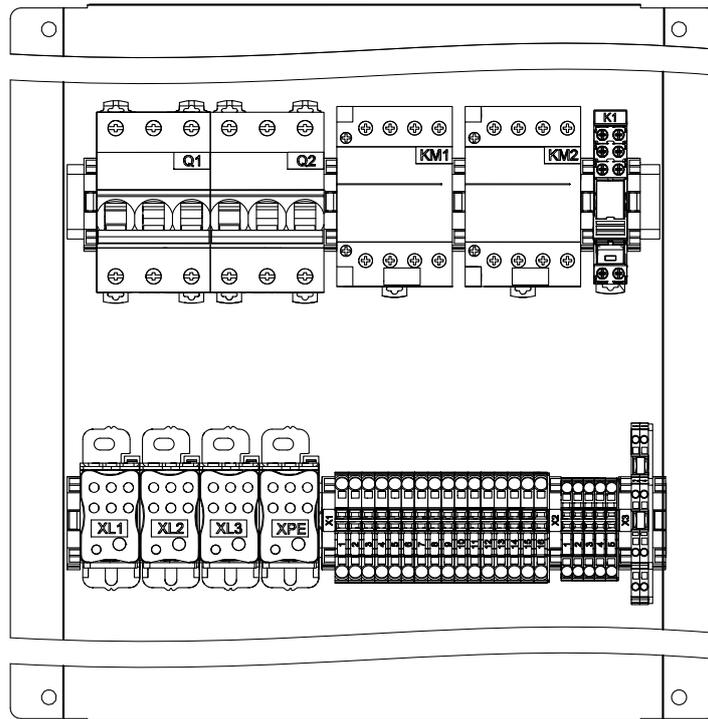
Bezeichnung	Funktion	Wert
Q1	Stromversorgungsschutz einer Gruppe von elektrischen Heizelementen 36 kW	63A
Q2	Stromversorgungsschutz einer Gruppe von elektrischen Heizelementen 36 kW	63A

Externes Anschlussschema



Bezeichnung	Name
A1	Steuerungsplatine
HE1	Sektion der 72 kW
POWER 2	Stromversorgung aus kundenseitiger Einspeisung 125A
QS2	Lastschalter 125A (Kundenausrüstung)
TK60-1	Selbstrückstellender ThermoSchalter 60 °C
TK90-1	Tastengesteuerter ThermoSchalter 90 °C

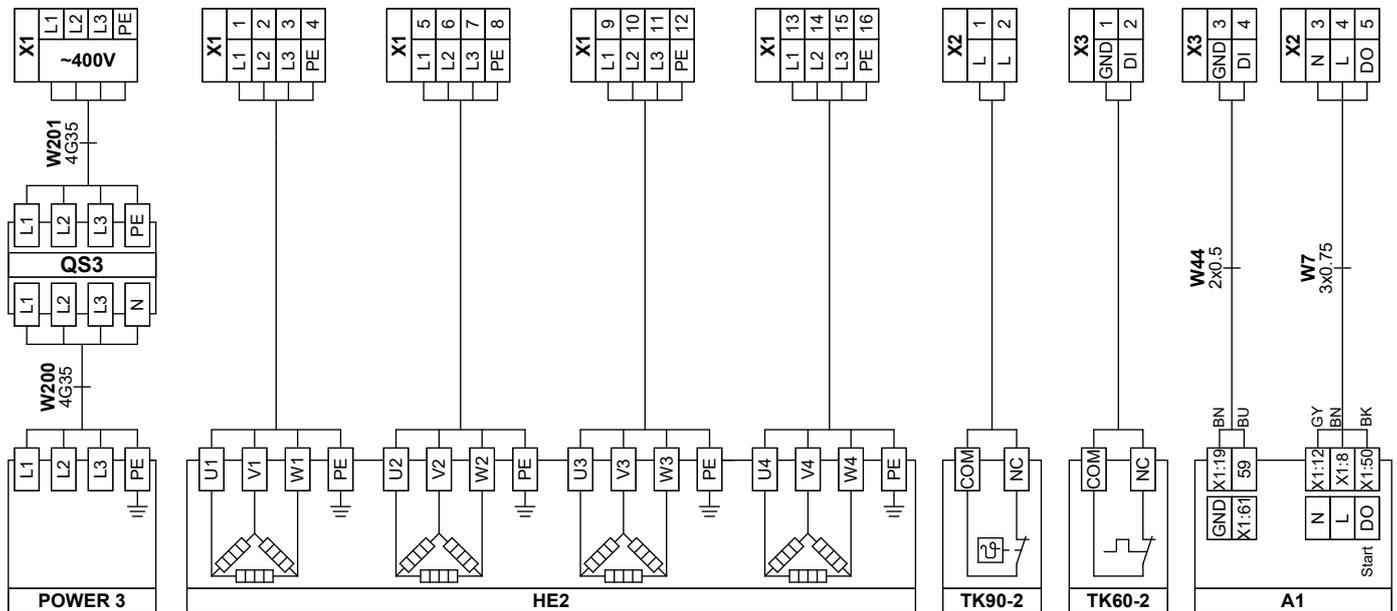
Der grundsätzliche Aufbau einer AV06 UVU 8000-PRE-HE072 Heizungs-Temperatursteuerungsplatine 72 kW mit abgenommener Abdeckung ist unten dargestellt (ID für Bestellung 0688477336)



Bezeichnung der Schalter

Bezeichnung	Funktion	Wert
Q1	Stromversorgungsschutz einer Gruppe von elektrischen Heizelementen 36 kW	63A
Q2	Stromversorgungsschutz einer Gruppe von elektrischen Heizelementen 36 kW	63A

Externes Anschlusschema



Bezeichnung	Name
A1	Steuerungsplatine
HE2	Zusätzliche Sektion der 72 kW-Elektro-Heizung
POWER 3	Stromversorgung aus kundenseitiger Einspeisung 125A
QS3	Lastschalter 125A (Kundenausrüstung)
TK60-2	Selbstrückstellender Thermoschalter 60 °C
TK90-2	Tastengesteuerter Thermoschalter 90 °C

## BEGINN DER INBETRIEBNAHME

Vor der Inbetriebnahme und dem Dauerbetrieb der Anlage muss ein Probelauf durchgeführt werden.

Denken Sie daran, dass nur qualifiziertes und geschultes Personal die Anlage bedienen darf.

Lesen Sie die Anweisungen und Schemata in der gerätebezogenen Dokumentation und führen Sie vor dem Probelauf die folgenden Schritte aus:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß montiert ist.
- Stellen Sie sicher, dass alle Lüftungsanlagen ordnungsgemäß an das Stromnetz angeschlossen sind.
- Überprüfen Sie die Korrektheit aller hydraulischen und elektrischen Anschlüsse an den entsprechenden Sektionen des Geräts.

### **Elektrische Ausrüstung**

Stellen Sie den ordnungsgemäßen Anschluss, die Isolierung und die Erdung der elektrischen Ausrüstung gemäß den Anschlussschemata und den technischen Daten der gelieferten Geräte sicher.

Prüfen Sie, ob die Isolierung der Kabel und der Geräte intakt ist.

Die Montagearbeiten müssen den in den technischen Unterlagen des Geräts angegebenen Bedingungen entsprechen.

Bei Nichtbeachtung erlischt die Herstellergarantie.

Wenn die Montagearbeiten durch das Personal des Herstellers durchgeführt wurden, entspricht die Garantie für elektrische Geräte der Garantie für das Gerät.

### **Elektro-Heizregister**

Stellen Sie sicher, dass das Heizregister nicht verstopft oder beschädigt ist.

Schließen Sie es gemäß dem Anschlussschema an.

Das angeschlossene Heizregister darf keine anderen Elemente des Geräts berühren.

### **Warmwasser-Heizregister**

Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsrohre (Vorlauf/Rücklauf) richtig angeschlossen sind; prüfen Sie dann die Platten des Heizregisters.

Stellen Sie die Parameter des Frostschutzthermostats einzeln ein (Werkseinstellung: +5 °C), sowie den dichten Anschluss des Kapillarrohrs an die Oberfläche des Heizregisters.

Die Klappe, die den Betrieb des Heizregisters steuert, muss gemäß den Markierungen auf dem Gehäuse montiert werden.

### **Freon (DX), Wasser- und Glykol-Kühlregister**

Überprüfen Sie die Platten des Kühlregisters und stellen Sie den korrekten Anschluss der Vor- und Rücklauf Lüftungsrohren sicher.

Überprüfen Sie die korrekte Montage des Tropfenabscheiders in Bezug auf die Richtung des Luftstroms sowie die korrekte Montage des Siphons.

### **Filter**

Überprüfen Sie die ordnungsgemäße und dichte Befestigung der Filter und ihren allgemeinen Zustand.

Detaillierte Daten zu den Filtern sind in den entsprechenden Unterlagen zu klären.

### **Sektion der Ventilatoren**

Vor der Inbetriebnahme des Geräts muss der Zustand der Sektion der Ventilatoren überprüft werden.

Stellen Sie sicher, dass sich keine Fremdkörper in der Sektion befinden, wie z. B. Sicherungselemente der Transportbefestigung (gelb) und Einbauelementen, die das Gerät beschädigen könnten.

Es muss sichergestellt sein, dass sich das Laufrad ungehindert drehen kann.

### **Stellen Sie dann sicher, dass:**

- die Verkabelung mit dem Anschlussschema übereinstimmt;
- der Motor des Ventilators korrekt angeschlossen ist (die Netzspannung muss mit der auf dem Motor angegebenen Spannung übereinstimmen);
- das Erdungskabel richtig angeschlossen ist, wenn der Ventilator auf Gummistoßdämpfern montiert ist;
- alle Kabel in der Sektion der Ventilatoren richtig angeschlossen sind.

Wenn alle oben genannten Schritte durchgeführt wurden, können alle Platten des Geräts geschlossen werden.

## PROBELAUF

Die Vorbereitung des Geräts zum Start sowie der Prozess der ersten Inbetriebnahme selbst dürfen nur von speziell geschultem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Vor der Inbetriebnahme der Ventilatoren muss die Richtigkeit der Funktion von Luftklappen überprüft werden.

Der korrekte und sichere Betrieb des Geräts ist nur bei Anschluss an das vorgesehene Netz der Lüftungsrohren gewährleistet.

Das Gerät soll nach dem Start etwa 30 Minuten laufen.

Dabei sollten die Stromwerte der elektrischen Ausrüstung und die Luftleistung des Geräts überprüft werden.

Das Fehlen von übermäßigem Geräuschen, mechanischen Mittönen und Fremdgerüchen, die vom Gerät ausgehen, sowie das Fehlen von Schwingungen des Geräts während dieses Zeitraums zeugen von einer erfolgreichen Inbetriebnahme.

Andernfalls müssen Sie diese Störungen beim Betrieb des Geräts beheben.

Wenn die oben genannten Phänomene festgestellt werden, trennen Sie das Gerät vom Netz und überprüfen Sie noch einmal jede seiner Sektionen.

Nach dem Ausschalten des Geräts stellen Sie sicher, dass das Laufrad des Geräts zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie die Platten öffnen.

Wenn dies nicht visuell festgestellt werden kann, öffnen Sie die Platten mindestens 3 Minuten nach dem Trennen vom Netz.

Wenn keine Störungen nach 30 Minuten des Betriebs festgestellt werden, können Sie das Gerät ausschalten und überprüfen.

### **Der Kontrolle wird Folgendes unterworfen:**

Filterbefestigungen.

Effizienz des Kondensatabflusses.

Motortemperatur und Zustand der Lager der Ventilatorgruppe.

Nach der Überprüfung der Richtigkeit aller Anschlüsse muss die Funktion der Dämpfer kontrolliert werden.

Wenn die klimatischen Bedingungen es zulassen, überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit des Frostschutzthermostats.

Eine solche Überprüfung können Sie dann ausführen, wenn die Zulufttemperatur niedriger als die am Thermostat eingestellte Temperatur ist.

In diesem Fall ist es erforderlich, für einige Zeit die Zufuhr des Wärmeträgers zum Heizregister bei einer Zulufttemperatur von +1 °C bis 2 °C zu unterbrechen.

Das Einschalten des Thermostats zeigt an, dass er ordnungsgemäß funktioniert.

Wenn der Probelauf in der warmen Jahreszeit durchgeführt wird, sollte der Thermostat in der kommenden kalten Jahreszeit überprüft werden.

## WARTUNGSHINWEISE



**DAS GERÄT IST VOR ALLEN ARBEITEN VOM STROMNETZ ZU TRENNEN.  
STELLEN SIE SICHER, DASS DAS GERÄT VOM STROMNETZ GETRENNT IST, BEVOR SIE  
DEN SCHUTZ ENTFERNEN.**



**VOR ALLEN ARBEITEN EIN VERBOTSZEICHEN AUF DEM BEDIENFELD DES VENTILATORS  
ANBRINGEN:  
„NICHT EINSCHALTEN! BAUARBEITEN!“**



**DIE ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN SIND VOR SPRITZWASSER ZU SCHÜTZEN!  
VERWENDEN SIE KEINE AGGRESSIVE LÖSUNGSMITTEL UND ANDERE SCHARFE  
GEGENSTÄNDE!**

Die Wartungsarbeiten 3–4-mal pro Jahr durchführen.

Die Wartung der Lüftungsanlage umfasst regelmäßige Reinigung der Geräteoberfläche und Filterersatz oder -reinigung.

1. Filterpflege (3–4-mal pro Jahr)

Verschmutzte Filter erhöhen den Luftwiderstand, vermindern den Zuluftvolumenstrom und dies schafft Voraussetzungen für das Eintreten von Notfallsituationen.

Reinigen Sie die Filter nach Bedarf, aber mindestens 3–4-mal im Jahr.

Zum Wechseln der Filter nehmen Sie die Filterabdeckungen ab (Punkt 3 im Abschnitt "Bauart und Funktionsweise").

Drehen Sie die Verriegelungen, die den Filter halten.

Entfernen Sie vorsichtig den verschmutzten Filter.

Setzen Sie neue Filter und Abdeckung in umgekehrter Reihenfolge ein.

Kontaktieren Sie für Ersatzfilter den Händler.

2. Wartung der Ventilatoren (einmal jährlich)

Auch bei regelmäßiger Filterwartung kann sich etwas Staub auf den Ventilatoren ablagern und somit die Ventilatorleistung und den Zuluftvolumenstrom vermindern.

Reinigen Sie die Ventilatoren mit einem weichen Tuch oder Pinsel.

Reinigung mit Wasser, Schleifmitteln, scharfen Gegenständen usw. ist nicht gestattet, um das Laufrad nicht zu beschädigen.

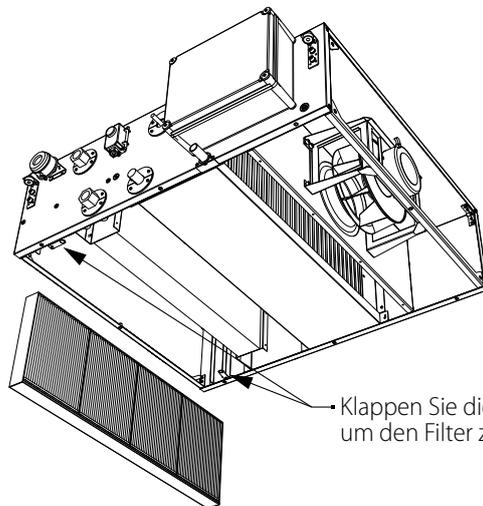
3. Wartung des Luftkanalsystems (alle 5 Jahre)

Auch wenn Sie alle empfohlenen Wartungsarbeiten regelmäßig durchführen, kann etwas Staub in die Lüftungsrohre gelangen und somit die Förderleistung und den Volumenstrom vermindern.

Die Wartung besteht aus der regelmäßigen Reinigung oder dem Ersetzen der Lüftungsrohre.

4. Wartung der Steuereinheit (falls erforderlich)

Verriegelung umdrehen, um den Filter freizugeben.



→ Klappen Sie die Verriegelung um,  
um den Filter zu lösen.

## STÖRUNGSBEHEBUNG

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Das Gerät startet nicht.	Das Gerät ist nicht an das Stromnetz angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß an die Stromversorgung angeschlossen ist, andernfalls können Sie den Verbindungsfehler beheben.
	Blockierter Motor	Trennen Sie den Ventilator vom Stromnetz. Beheben Sie die Blockierung des Motors. Schalten Sie das Gerät erneut ein.
	Der Ventilator ist überhitzt.	Beseitigen Sie die Ursache der Überhitzung. Schalten Sie das Gerät aus. Nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Händler auf.
Der Leitungsschutzschalter wird bei Start des Geräts ausgelöst.	Erhöhte Stromaufnahme infolge eines Kurzschlusses im Stromnetz	Schalten Sie das Gerät aus. Nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Händler auf.
Lärm, Vibration oder verminderter Luftstrom	Das Ventilatorrad ist verschmutzt.	Reinigen Sie den Ventilatorrad.
	Lose Schraubverbindung im Gehäuse der Lüftungsanlage oder in der Außenlüftungshaube	Ziehen Sie die Befestigungsschrauben des Ventilators oder des Gehäuses bis zum Anschlag fest.
	Die Lüftungselemente (Filter, Lüftungsrohre, Diffusoren, Jalousien, Gitter) sind verschmutzt oder beschädigt.	Reinigen oder ersetzen Sie die Lüftungselemente (Filter, Lüftungsrohre, Diffusoren, Jalousien, Gitter).

**Wenn die Fehlerbehebungsschritte erfolglos sind, nehmen Sie Kontakt mit dem Händler des Geräts auf. Bei Störungen, die in der Tabelle nicht beschrieben sind, wenden Sie sich an Ihren Händler.**

## KONTROLLMESSUNG DER BETRIEBSPARAMETER

Die Wartung des Aggregats umfasst regelmäßige Kontrollmessungen:

- Kontrollmessungen der Lufttemperatur und -feuchtigkeit am Ausgang der Anlage
- Überprüfung der Korrektheit von Betriebsparametern der Elemente in der angeschlossenen Heiz- und Kühlausrüstung
- Überprüfung des ordnungsgemäßen Betriebs der Elektroausrüstung (Messung der Leistungsaufnahme)
- Überprüfung des korrekten Betriebs der Ventilatorgruppen in Bezug auf die Sicherung des Luftdurchsatzes und in den Betriebsparametern des Aggregats

Alle Arbeiten, die mit periodischen Kontrollmessungen und Wartungsarbeiten verbunden sind, müssen mit entsprechenden Dokumenten bestätigt werden.

## LAGERUNGS- UND TRANSPORTVORSCHRIFTEN

- Das Gerät in der Originalverpackung in einem belüfteten Raum bei einer Temperatur von +5 °C bis +40 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit bis maximal 70 % lagern.
- Dämpfe und Fremdstoffe in der Luft, die Korrosion verursachen und Anschluss-Abdichtungen beschädigen können, sind nicht zulässig.
- Bei Umschlagsarbeiten Hebezeug zur Vorbeugung möglicher Schäden verwenden.
- Die Transporterfordernisse für diese Ladungsart sind zu erfüllen.
- Die Beförderung mit Fahrzeugen jeglicher Art muss unter stetigem Schutz vor schädlichen mechanischen und witterungsbedingten Einflüssen erfolgen. Das Gerät nur in der Betriebslage transportieren.
- Be- und Entladearbeiten sorgfältig durchführen, vor Stößen schützen.
- Vor der ersten Verwendung nach dem Transport bei niedrigen Temperaturen muss das Gerät für mindestens 3 Stunden bei Raumtemperatur aufbewahrt werden.

## HERSTELLERGARANTIE

Das Produkt entspricht den Europäischen Normen und Standards, den Richtlinien über Niederspannung und elektromagnetische Verträglichkeit. Hiermit erklären wir, dass das Produkt mit den maßgeblichen Anforderungen aus Richtlinie 2014/30/EU über elektromagnetische Verträglichkeit, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und Richtlinie 93/68/EWG über CE-Kennzeichnung übereinstimmt.

Dieses Zertifikat ist nach Prüfung des Produktes auf das Obengenannte ausgestellt.

Der Hersteller setzt eine Garantiedauer von 24 Monaten ab Verkaufsdatum über den Einzelhandel fest, unter der Bedingung der Erfüllung der Vorschriften für Transport, Lagerung, Montage und Betrieb durch den Verbraucher.

Bei Funktionsstörungen des Geräts durch werkseitig verursachte Fehler, die innerhalb der Garantiefrist auftreten, hat der Verbraucher Anspruch auf kostenlose Behebung der Mängel am Gerät mittels Garantiereparatur durch den Hersteller.

Die Garantiereparatur umfasst insbesondere Arbeiten zur Behebung von Mängeln beim Betrieb des Geräts, um eine bestimmungsgemäße Nutzung des Geräts innerhalb der Garantiefrist sicherzustellen.

Die Mängelbehebung erfolgt durch Ersatz oder Reparatur der defekten Teile oder Einheiten des Geräts.

### Die Garantie-Serviceleistung umfasst nicht:

- regelmäßige technische Wartung
- Montage/Demontage des Geräts
- Einrichten des Geräts

Für die Garantiereparatur muss der Verbraucher das Gerät, die Betriebsanleitung mit dem Vermerk des Kaufdatums sowie einen Zahlungsbeleg als Bestätigung des Kaufs vorlegen.

Das vorgelegte Modell des Geräts muss mit dem Modell übereinstimmen, welches in der Betriebsanleitung angegeben ist.

Wenden Sie sich für Garantieleistungen an den Verkäufer des Geräts.

### Die Garantie gilt nicht in folgenden Fällen:

- Der Verbraucher legt den Ventilator nicht vollständig vor, wie in der Betriebsanleitung angegeben, einschließlich der vom Verbraucher demontierten Bestandteile des Geräts.
- Nichtübereinstimmung des Modells oder der Marke des Geräts mit den Angaben auf der Verpackung und in der Betriebsanleitung.
- Nicht fristgerechte technische Wartung des Geräts durch den Verbraucher.
- Bei vom Verbraucher zugefügten äußerlichen Beschädigungen des Gehäuses und der inneren Einheiten (außer äußeren Änderungen am Gerät, welche für die Montage notwendig sind).
- Änderungen an der Konstruktion des Gerätes oder technische Änderungen am Gerät.
- Austausch und Verwendung von Einheiten oder Teilen, die nicht durch den Hersteller vorgesehen sind.
- Unzweckmäßige Benutzung des Geräts.
- Verletzung der Montagevorschriften des Geräts durch den Verbraucher.
- Verletzung der Vorschriften für die Steuerung des Geräts durch den Verbraucher.
- Anschluss des Geräts an ein Stromnetz mit einer anderen Spannung, als in der Betriebsanleitung angegeben ist.
- Ausfall des Geräts infolge von Spannungssprüngen im Stromnetz.
- Durchführung einer selbständigen Reparatur des Geräts durch nichtautorisierte Personen.
- Reparaturen des Geräts durch Personen, die nicht vom Hersteller autorisiert sind.
- Ablauf der Garantiefrist des Geräts.
- Verletzung geltender Vorschriften für die Beförderung des Geräts durch den Verbraucher.
- Verletzung der Vorschriften über die Lagerung des Geräts durch den Verbraucher.
- Rechtswidrige Handlungen von Drittpersonen in Bezug auf das Gerät.
- Ausfall des Geräts infolge höherer Gewalt (Feuer, Überschwemmung, Erdbeben, Kriege, militärische Handlungen jeder Art, Blockaden).
- Fehlen der Plomben, wenn solche durch die Betriebsanleitung vorgesehen sind.
- Nichtvorlage der Betriebsanleitung mit ausgewiesenem Kaufdatum.
- Fehlen des Kaufbelegs mit ausgewiesenem Kaufdatum, welcher den Kauf bestätigt.



**ERFÜLLEN SIE DIE VORLIEGENDEN BETRIEBSANFORDERUNGEN, UM EINE ORDNUNGSGEMÄßE FUNKTION UND EINE LANGE LEBENSDAUER DES GERÄTS SICHERZUSTELLEN.**



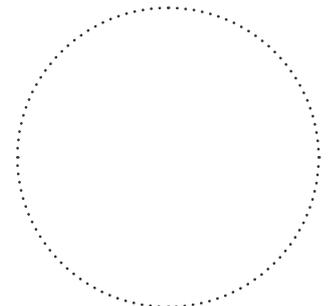
**DIE GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE KÖNNEN NUR DANN GELTEND GEMACHT WERDEN, WENN DAS GERÄT, EIN KAUFBELEG UND DIE BETRIEBSANLEITUNG, IN DER DAS KAUFDATUM NOTIERT IST, VORLIEGEN.**

## ABNAHMEPROTOKOLL

<b>Typ des Geräts</b>	Unidirektionale Lüftungsanlagen
<b>Modell</b>	
<b>Seriennummer</b>	
<b>Herstellungsdatum</b>	
<b>Prüfzeichen</b>	

## VERKÄUFERINFORMATIONEN

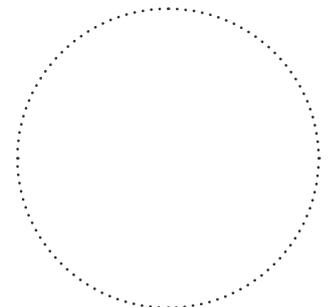
<b>Bezeichnung der Verkaufsstelle</b>	
<b>Anschrift</b>	
<b>Telefon</b>	
<b>E-Mail</b>	
<b>Kaufdatum</b>	
Gerät mit sämtlichem Zubehör mit einer Betriebsanleitung erhalten. Die Garantiebedingungen sind verständlich und akzeptiert.	
<b>Unterschrift des Käufers</b>	



Stempel des Händlers

## MONTAGEPROTOKOLL

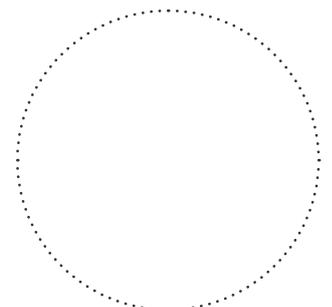
Das Gerät _____ ist gemäß den Anforderungen dieser Betriebsanleitung montiert und an das Stromnetz angeschlossen.	
<b>Firmenname</b>	
<b>Anschrift</b>	
<b>Telefon</b>	
<b>Name, Vorname des Monteurs</b>	
<b>Montagedatum</b>	<b>Unterschrift</b>
Die Montage des Geräts entspricht allen geltenden lokalen und nationalen Baunormen, elektrischen und technischen Normen und Standards. Das Gerät funktioniert einwandfrei, wie vom Hersteller vorgesehen.	
<b>Unterschrift</b>	



Stempel der Montagefirma

## GARANTIEKARTE

<b>Typ des Geräts</b>	Unidirektionale Lüftungsanlagen
<b>Modell</b>	
<b>Seriennummer</b>	
<b>Herstellungsdatum</b>	
<b>Kaufdatum</b>	
<b>Garantiefrist</b>	
<b>Händler</b>	



Stempel des Händlers



**VENTS**

