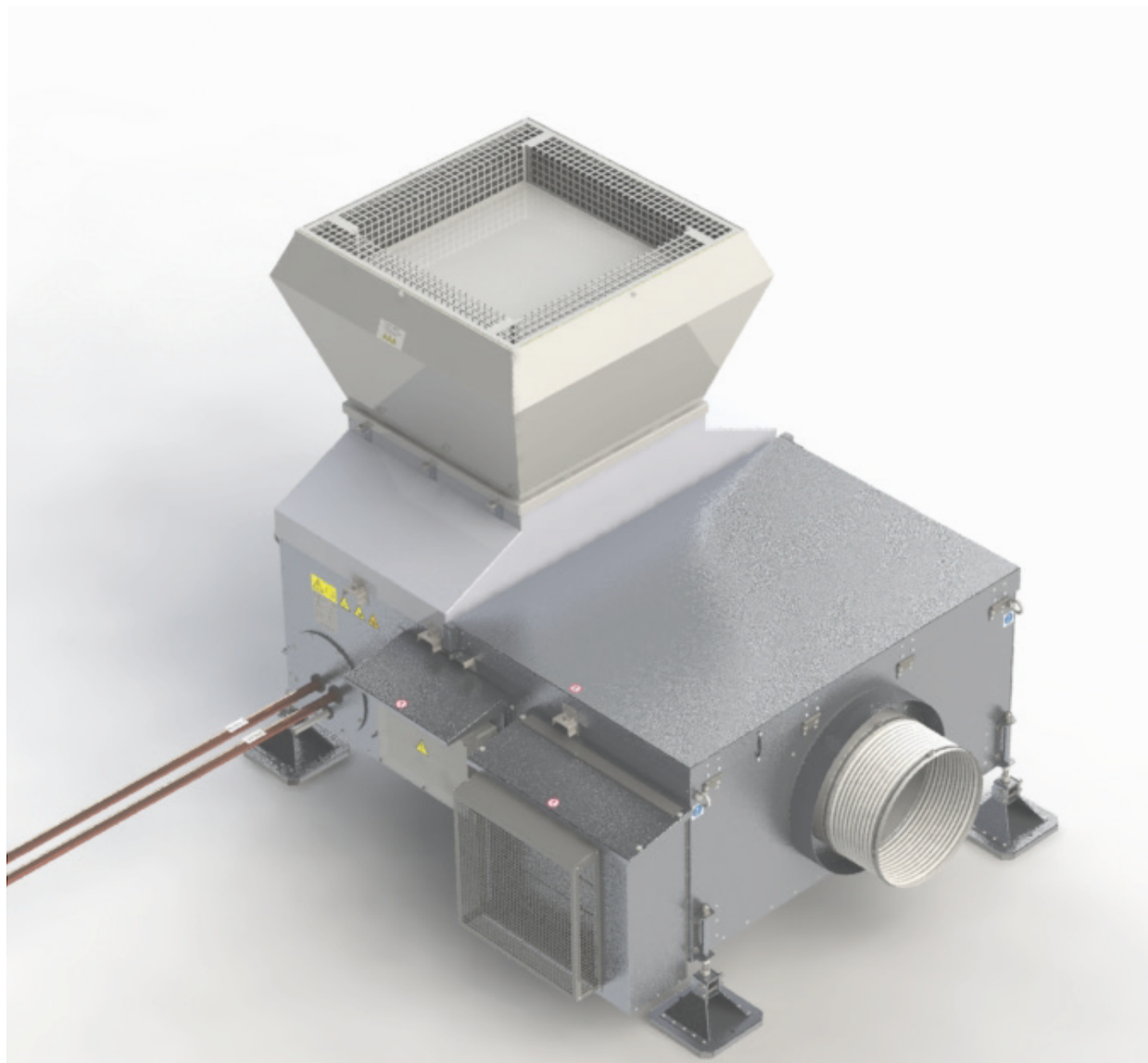
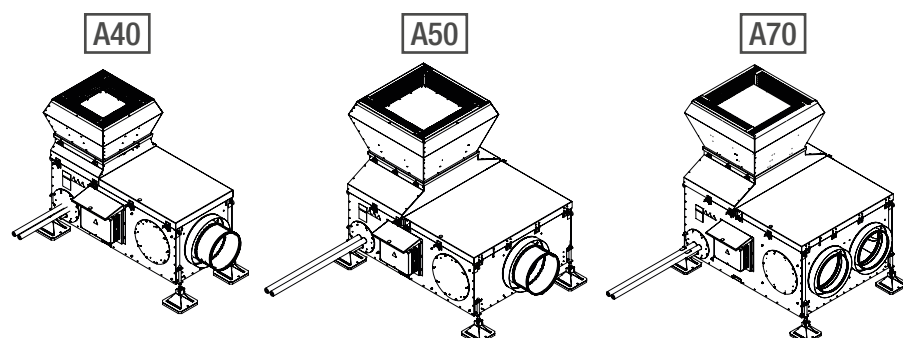


AWN DV-Axx.1 PLUS BASIC 101

Abluftwärmenutzungsmodul für das Abluftsystem





AWN DV-A40.1 PLUS BASIC 101
AWN DV-A50.1 PLUS BASIC 101
AWN DV-A70.1 PLUS BASIC 101

1.	ALLGEMEINE HINWEISE	3
2.	SICHERHEITSBESTIMMUNGEN	4
3.	TRANSPORT, LAGERUNG	5
4.	ABLUFTWÄRMENUTZUNGSMODUL	6
4.1.	GERÄTEABMESSUNGEN	6
4.2.	TECHNISCHE DATEN	7
4.3.	TYPENBEZEICHNUNG	7
4.4.	WÄRMEÜBERTRAGER	8
4.5.	DACHLÜFTUNGSGERÄT	19
4.6.	BYPASS UND OPTISCHER RAUCHMELDER	20
5.	INSTALLATION	21
5.1.	AUFSTELLUNG DES GERÄTS	21
5.2.	ANSCHLUSS DER LÜFTUNGSRÖHRE	22

5.3.	ROHRANSCHLUSS DES WÄRMETAUSCHERS	22
5.4.	ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	25
5.5.	HERSTELLEN DES POTENTIALAUSGLEICHS	29
5.6.	BYPASS SEITENWECHSEL	30
6.	INBETRIEBNAHME	32
6.1.	VORBEREITEN DER INBETRIEBNAHME	32
6.2.	DURCHFÜHREN DER INBETRIEBNAHME	32
6.3.	NACHBEREITEN DER INBETRIEBNAHME	32
7.	GERÄTEEINSTELLUNGEN DURCHFÜHREN	33
8.	WARTUNG	33
8.1.	WÄRMEÜBERTRAGER	33
8.2.	LÜFTUNGSGERÄT	37
8.3.	RAUCHMELDER	37
9.	EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	38

IMPRESSUM



Aereco GmbH
Robert-Bosch-Straße 9
65719 Hofheim-Wallau
DEUTSCHLAND
Tel.: 06122/ 92 768 30
Fax: 06122/ 92 768 90
www.aereco.de

Alle Rechte an den Publikationen behalten wir uns vor. Die Benutzung der Bilder in dieser Anleitung darf nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der Aereco GmbH und der in dieser Anleitung genannten Firmen erfolgen. Aus drucktechnischen Gründen können leichte Farbabweichungen auftreten. Technische Änderungen vorbehalten.

1. ALLGEMEINE HINWEISE

1.1. GELTUNGSBEREICH

- Diese Betriebsanleitung gilt nur für den beschriebenen Artikel und keinesfalls für die komplette Anlage. In Schemen sowie im Text werden ggf. Beziehungen zu anderen Komponenten von Anlagen dargestellt. Dies geschieht jedoch nur zur Verdeutlichung des Gesamtzusammenhanges. Weitere Anleitungen sowie die Montageanleitungen der Hersteller anderer Geräte sind unbedingt zu beachten.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gilt auch die Einhaltung der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Vorgehensweisen bei Montage, Betrieb und Instandhaltung.
- Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung vollständig, ehe Sie mit den Arbeiten beginnen. Umbauten und Änderungen sind nur nach unserer schriftlichen Genehmigung zulässig.

1.2. GEBRAUCHSHINWEISE

- Änderungen der Konstruktion sowie der technischen Daten behalten wir uns vor. Diese werden auch ohne vorherige Ankündigung wirksam. Aus den Textangaben, Abbildungen sowie den Zeichnungen können deshalb keine Ansprüche abgeleitet werden. Irrtümer sind vorbehalten.
- Bewahren Sie diese Betriebsanleitung für den späteren Gebrauch sorgfältig auf.
- Neben den Bestimmungen dieser Betriebsanleitung sind weitere geltende Regeln zu beachten. Dies gilt insbesondere für Regeln zur Unfallverhütung, anerkannte fachtechnische Regeln sowie sicherheitstechnische Regeln (DIN, VDI, VDE etc.).

1.3. GEWÄHRLEISTUNG UND HAFTUNG

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschaden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- Nichtbeachten der Hinweise bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Betrieb und Wartung
- Unsachgemäße Montage, Inbetriebnahme oder Reparatur
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt

1.4. PIKTOGRAMME



Achtung. Gefahr einer Beschädigung / niedrigen Effizienz / verkürzte Lebensdauer des Lüftungsgeräts



Verletzungsgefahr



Transport des Lüftungsgeräts



Gefahr von Stromschlägen



Gefahr vor ungewollter Wiedereinschaltung des Lüftungsgerätes



Gesundheitsgefahr



Seitenverweis



externe Dokumente beachten



Hinweis / Information

2. SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

- Abluftwärmenutzungsmodule sind keine gebrauchsfertigen Produkte und dürfen erst betrieben werden, wenn sie in lufttechnische Anlagen eingebaut sind oder ihre Sicherheit durch Berührungsschutzgitter entsprechend DIN EN ISO 13857 oder sonstige bauliche Anlagen sichergestellt ist!
- Die Montage, elektrische Installation und Instandsetzung darf nur von ausgebildetem Fachpersonal vorgenommen werden! Betreiben Sie das Abluftwärmenutzungsmodul nur in den auf dem Typenschild bzw. den technischen Daten angegebenen Bereichen!
- Verwenden Sie die Abluftwärmenutzungsmodule nur bestimmungsgemäß! Planer, Anlagenerrichter oder Betreiber sind für die ordnungsgemäße und sichere Montage und den sicheren Betrieb verantwortlich! Sicherheitsbauteile, z.B. Schutzgitter, dürfen nicht umgangen oder außer Funktion gesetzt werden!



Der Blitzschutz ist bauseitig nach VDE 0185-1 bis 4 sicherzustellen!



Vor Beginn von Montage-, Reparatur-, oder Reinigungsarbeiten muss die Anlage Spannungsfrei geschaltet werden und gegen unbefugtes Wiedereinschalten gesichert werden.



Um ungewolltes automatisches Anlaufen des Ventilators auszuschließen, muss vor Aufnahme der Wartungs- oder Reinigungsarbeiten der Hauptschalter am Ventilator auf die Position „0“ geschaltet sein und gegen das mögliche Wiedereinschalten durch Dritte gesichert werden. Bevor Sie mit den Montagearbeiten beginnen, warten Sie den Stillstand des nachlaufenden Lüfterra- des ab!



Öffnen Sie das Abluftwärmenutzungsmodul, indem Sie den Deckel mit beiden Händen, an der mit dem Verschluss befindlichen Seite, anheben. Achten Sie darauf dass sich zu keinem Zeitpunkt Körperteile zwischen dem Deckel und dem Gehäuse befinden bis die Zugsicherung eingerastet ist. Quetschgefahr!

Das Gerät ist zu einem großen Teil aus Blech gefertigt und weist produktionsbedingt scharfkantige Bauteile auf. Diese stellen bei bestimmungsgemäßer Nutzung keine Behinderung oder Verletzungsrisiko dar. Bei der Montage kann der Kontakt mit diesen Bauteilen jedoch zu Verletzungen führen. Monteure sollten daher stets Schutzhandschuhe bei den Arbeiten am Gerät tragen.



Beachten Sie auch die Angaben in der separaten Betriebsanleitung des Lüftungsgerätes.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

- Abluftwärmenutzungsmodule (AWN) sind für den Einsatz in Lüftungsanlagen konzipiert. Sie dürfen nur in Lüftungsanlagen mit normaler Luft (geringer Staubgehalt) bis 40 °C Lufttemperatur betrieben werden.
- Der Betrieb in Lüftungsanlagen mit explosiven und abrasiven Medien ist nicht zulässig! Das Abluftwärmenutzungsmodul ist nicht geeignet zur Förderung von Rauch oder Brandgasen.
- Das Abluftwärmenutzungsmodul ist ausschließlich dafür vorgesehen, Wohnraumabluft mittels eines Lüftungsgeräts aus den Lüftungssträngen zu transportieren und die Wärmeenergie der Abluft über einen Wärmetauscher auf einen Fluid-Kreislauf zu übertragen.

3. TRANSPORT, LAGERUNG



Vermeiden Sie unbedingt Schläge und Stöße. Achten Sie auf evtl. Beschädigung der Verpackung oder des Abluftwärmenutzungsmoduls. Eventuelle Transportschäden sind sofort beim Frachtführer anzuzeigen.



Abluftwärmenutzungsmodule sind ab Werk für die jeweils vereinbarte Transportart verpackt. Transportieren Sie die Abluftwärmenutzungsmodule nur originalverpackt auf den dafür vorgesehenen Transportvorrichtungen mit geeigneten Hebezeugen. Bei Transport von Hand beachten Sie die zumutbaren menschlichen Hebe- und Tragekräfte. Die Gewichte der Abluftwärmenutzungsmodule entnehmen Sie bitte den technischen Daten.

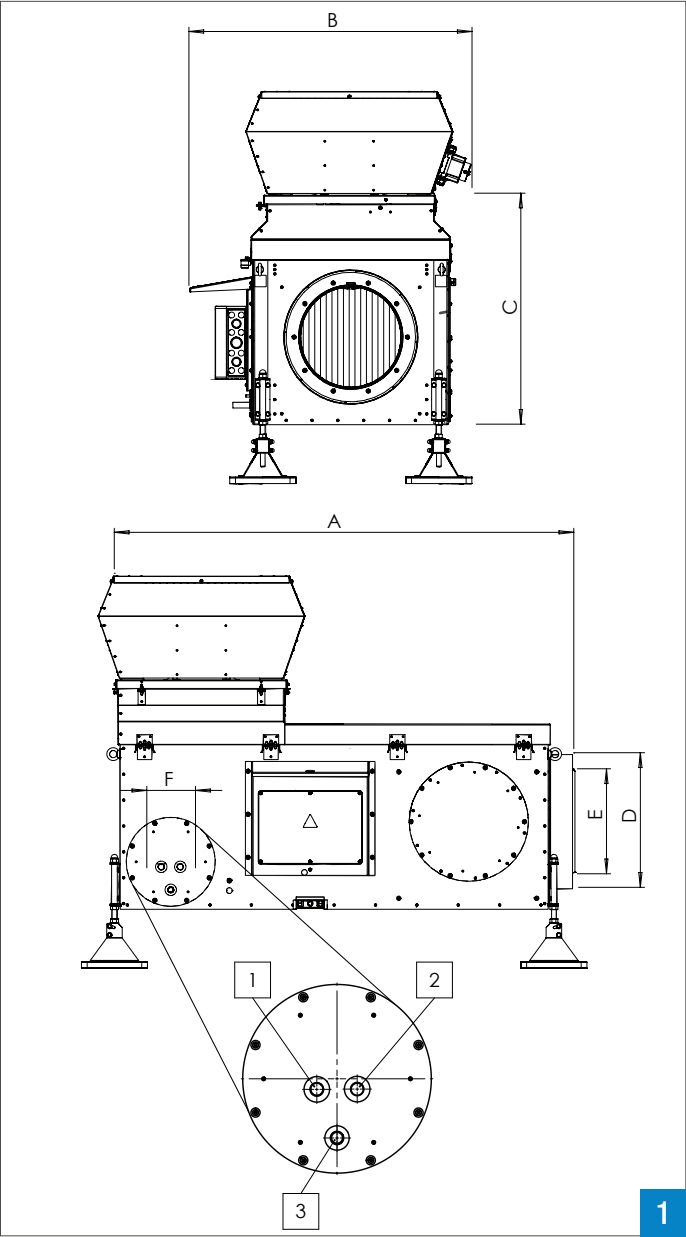
Lagern Sie die Abluftwärmenutzungsmodule trocken und wettergeschützt bis zur endgültigen Montage. Vermeiden Sie extreme Hitze- oder Kälteeinwirkung. Bei Frosteinwirkung kann es zu irreversiblen Schäden an den Rohrleitungen und dem Wärmetauscher kommen, wenn diese mit Wasser oder einem nicht ausreichend konzentriertem Fluidgemisch befüllt sind.

Alle Abluftwärmenutzungsmodule sind mit Kranösen bzw. Transportlaschen ausgestattet. Die Entladung und Transport erfolgen vorzugsweise mit Kran oder Gabelstapler. Zum Entladen, Transport der Geräte nur geeignete und zugelassene Anschlagmittel (Seile, Ketten, Hebebänder) nach VBG 9a (UVV 18.4) verwenden und nur an den Kranösen bzw. Transportlaschen anschlagen.



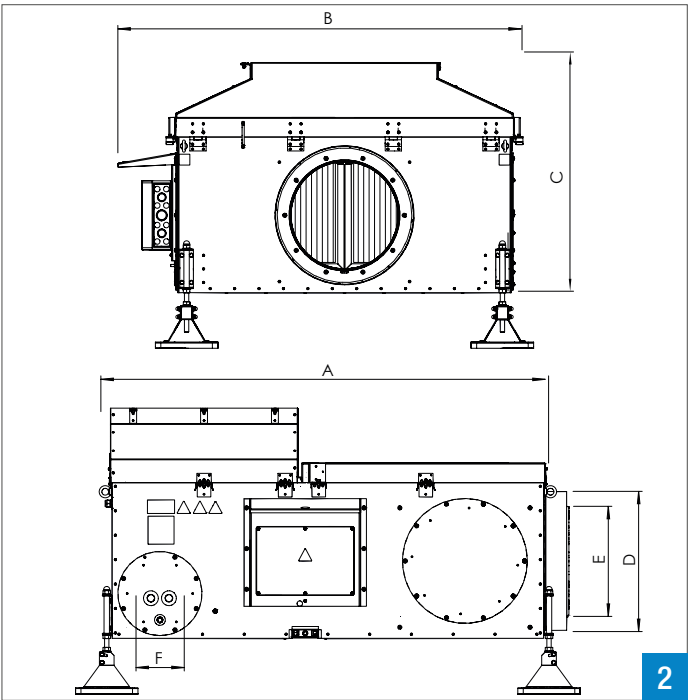
Bei unsachgemäßer Anbringung der Anschlagmittel kann dies zu Beschädigungen am Abluftwärmenutzungsmodul führen. Die Verantwortung für einen sicheren Transport des Abluftwärmenutzungsmoduls liegt bei dem ausführenden Maschinenbediener.

4. ABLUFTWÄRRMENUTZUNGSMODUL



4.1. GERÄTEABMESSUNGEN

Baugröße		AWN DV-A40 1	AWN DV-A50 2	AWN DV-A70 2
A	Länge [mm]	1754	1854	1854
B	Breite [mm]	1067	1618	1841
C	Höhe [mm]	1362	1627	1827
D	Isolieraschluss Luftanschluss- stutzen	DN 467	DN 512	DN 512 (2x)
E	Luftanschluss- stutzen	DN 355	DN 400	DN 400 (2x)
F	Isolieraschluss Rohrbündel	DN 160	DN 160	DN 160
1	Wärmetauscher – Rücklauf	Kupferrohr 3/4"	Kupferrohr 1"	Kupferrohr 1"
2	Wärmetauscher – Vorlauf	Kupferrohr 3/4"	Kupferrohr 1"	Kupferrohr 1"
3	Kondensat- ablauf	Kunststoffrohr DN 20		



4.2. TECHNISCHE DATEN

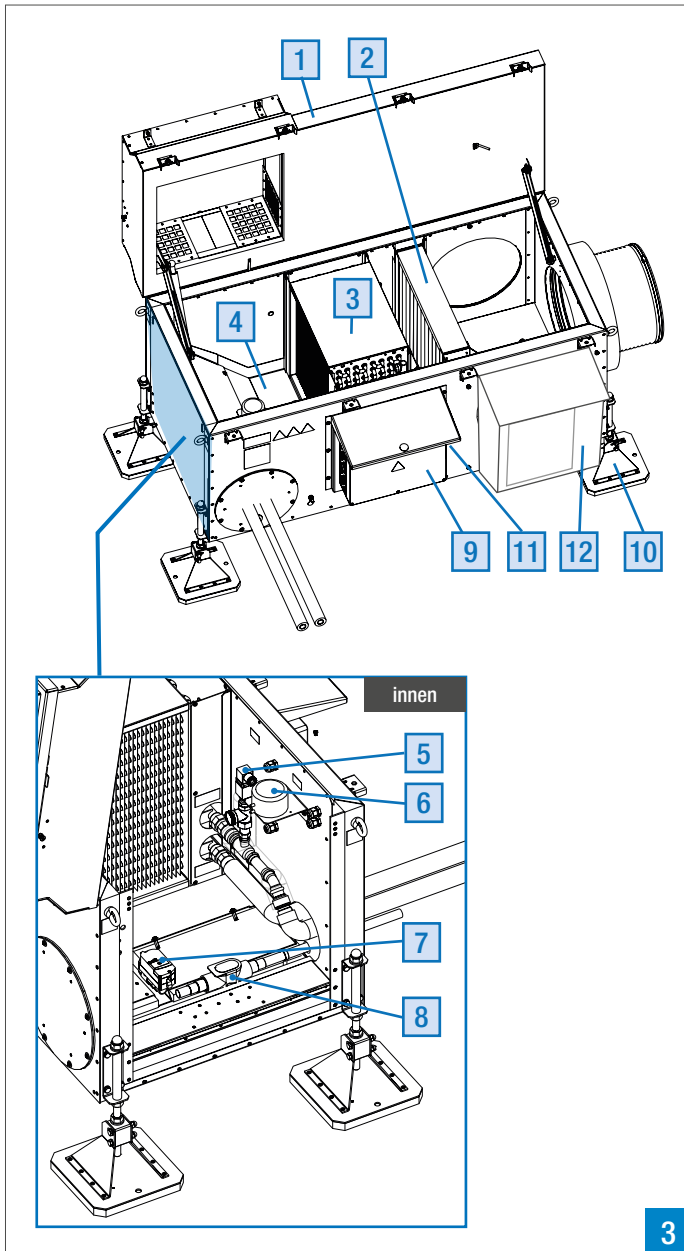
	Einheit	AWN DV-A40.1 Plus Basic 101	AWN DV-A50.1 Plus Basic 101	AWN DV-A70.1 Plus Basic 101
Gewicht	[kg]	173	208	364
Lüftungsgerät*		DV – A40.1 Plus	DV – A50.1 Plus	DV – A70.1 Plus
Bypass		ja	ja	ja
Volumenstrom Luft max.	[m³/h]	2200	3300	4800
Nenndifferenzdruck	[Pa]	130	130	130
Nenndrehzahl	[U/min]	2180	1500	1080
Betriebsspannung	[V, 50Hz]	230	230	230
Steuerspannung	[V]	24	24	24
Max. Stromaufnahme	[A]	2,1	2,3	3,2
Max. elektr. Leistungsaufnahme	[W]	460	520	700
Max. Lufttemperatur	[°C]	40	40	40
spezifische Leistungsaufnahme (SFP)	W/(m³/h)	0,149	0,114	0,124
Schalleistung Gehäuseabstrahlung	[dB(A)]	72	69	71
Schalldruck in 3m Entfernung	[dB(A)]	54	52	54
Schalleistung Saugseite	[dB(A)]	55	62	65
Fluid		Wasser-Glykol 35%		
Wärmerückgewinnung im Nennbetriebspunkt	[kW]	6,0	12,2	16,2
Fassungsvermögen Fluid	[L]	7,9	15,7	23,0
Betriebsdruck Fluid	[bar]	2...5	2...5	2...5
Prüfdruck Fluid	[bar]	6,5	6,5	6,5

**beachten Sie die separate Montage- und Betriebsanleitung*

4.3. TYPENBEZEICHNUNG

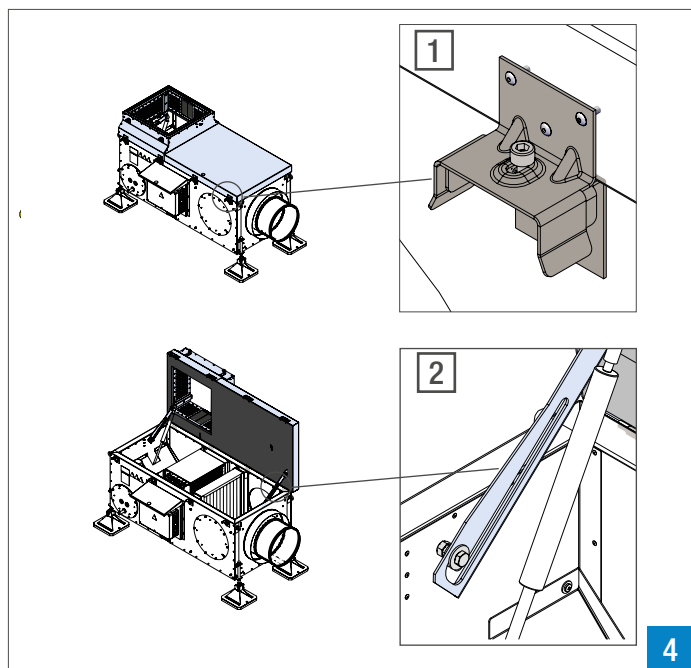
AWN DV-A40.1 Plus Basic 101

AWN	Abluftwärmenutzungsmodul	Plus	Temperatursensoren
DV	Lüftungsgerätetyp (Dachventilator)	101	Außenaufstellung
A40	Baugröße	Smart	Smarte AWN
.1	Smarte Druckregelung		

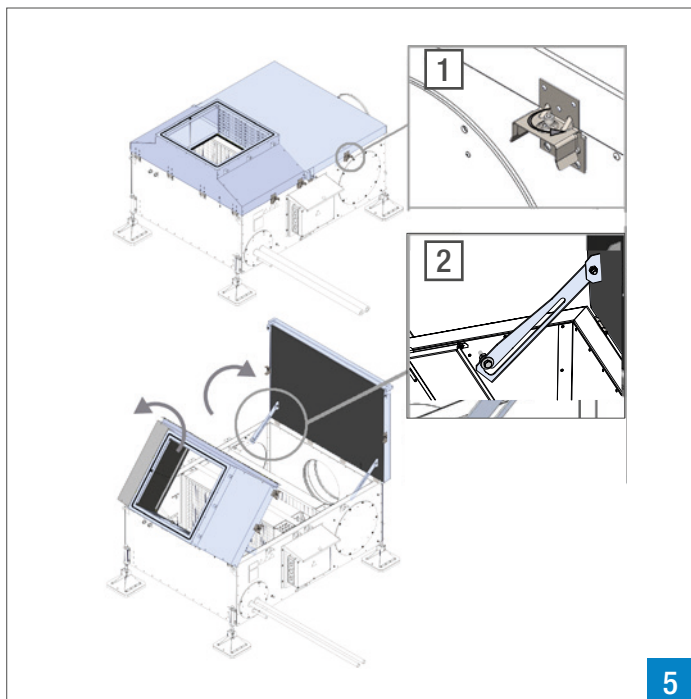


4.4. WÄRMEÜBERTRAGER

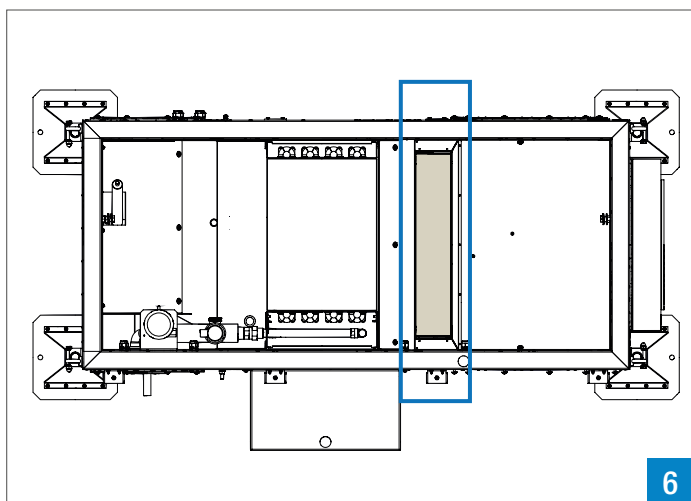
3	Komponenten	Kapitel	Seite
1	Deckel mit Zugsicherung	4.4.1	9
2	Luftfilter	4.4.2	9
3	Wärmetauscher (WRG-Register)	4.4.3	10
4	Kondensatwanne mit Abtropfblech	4.4.4	12
5	Drucküberwachung Fluid-Kreislauf	4.4.5	13
6	Filterüberwachung	4.4.6	14
7	Motorischer Kugelhahn	4.4.8	15
8	Kondensatsiphon	4.4.9	16
9	Steuereinheit	4.4.10	17
10	Standfuß	4.4.11	18
11	Umgebungstemperatursensor		
12	Bypass		



4



5

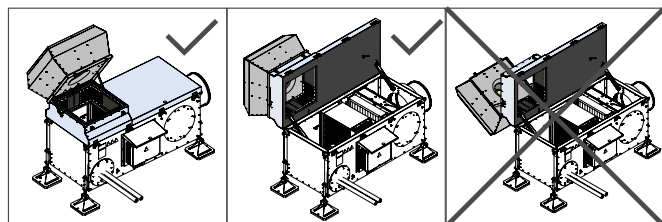


6

4.4.1. DECKEL MIT ZUGSICHERUNG



Vorsicht: Quetschgefahr! Deckel gegen selbstständiges Zuklappen sichern! Dafür die Zugsicherung einrasten! Entweder Deckel mit Ventilator öffnen oder nur Ventilator aufklappen. Niemals beides!



Deckel öffnen und gegen Zuklappen sichern:

- Stellen Sie sicher, dass das Lüftungsgerät fest mit dem Deckel des Abluftwärmenutzungsmoduls verbunden ist.
- Lösen Sie die Schraubenverbindungen des Deckels **1**.
- Heben Sie den Deckel mit beiden Händen an und Öffnen ihn bis die Zugsicherung in der Endposition einrastet **2**.

4 AWN DV-A40 Basic 101

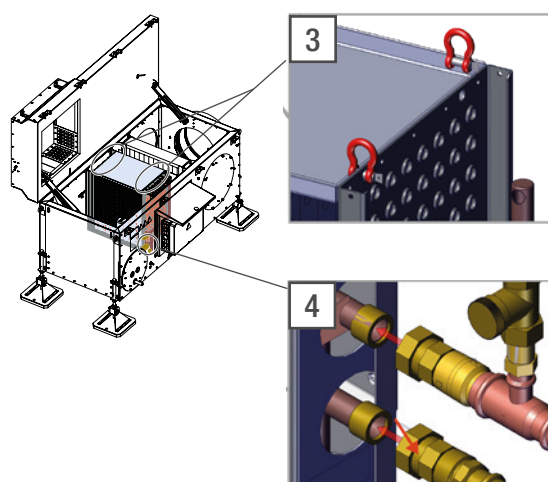
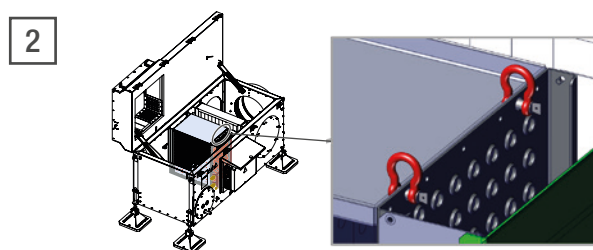
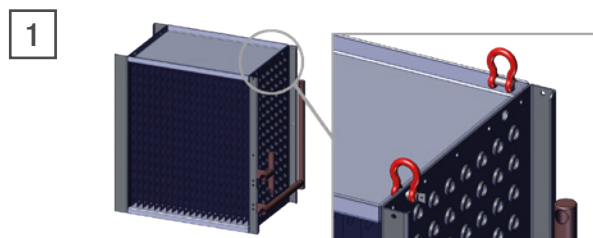
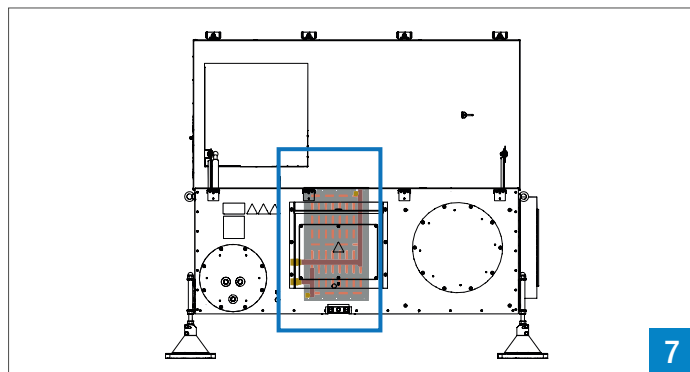
- 1** 4x Schraube M6 x 16 Schraubenverbindungen lösen
- 2** Zugsicherung einrasten!

5 AWN DV-A50 / A70 Basic 101

- 1** 8x Schraube M6 x 16 Schraubenverbindungen lösen
- 2** Zugsicherung einrasten!

4.4.2. LUFTFILTER

Alle Abluftwärmenutzungsmodule sind werkseitig mit Luftfilter der Filterklasse ISO Coarse 75% ausgestattet. Die Anzahl der verbauten Luftfilter **6** richtet sich nach der Baugröße des Abluftwärmenutzungsmoduls (A40 - ein Luftfilter, A50 + A70 - zwei Luftfilter nebeneinander). Die Filtermedien können über den Hausmüll entsorgt werden



4.4.3. WÄRMETAUSCHER

Das Abluftwärmenutzungsmodul ist mit einem Wärmetauscher **7** aus Aluminium/Kupfer ausgestattet.



Zulässige Fluide für den Betrieb der AWN Basic: Propylenglykol oder Ethylenglykol in Konzentrationen zwischen 10 und 50 % Die technischen Daten beziehen sich auf den Betrieb mit 35% ETHYLEN-Glykol. Bei anderen Frostschutzmitteln oder Konzentrationen sind geringfügige Abweichungen der Leistungsdaten zu erwarten. Hinsichtlich des Frostschutzes und der möglichen Minimaltemperatur des Wasserglykolkreislaufes sind die Angaben des Herstellers des Konzentrats bzw. der Fertigmischung als maßgebend zu beachten.

Bei Ein- und Ausbau des Wärmetauschers ist darauf zu achten, dass die Rippenoberfläche sowie Verrohrungen nicht beschädigt werden. In Abhängigkeit vom Gewicht und den Abmessungen des Wärmetauschers, befinden sich in den oberen Blechauftakungen Bohrungen **1** zum Einhängen von Anschlagmitteln. Diese sind grundsätzlich zum Heben und Krantransport zu verwenden.

Einbau des Wärmetauschers:

- Versehen Sie die Transportwinkel des Wärmetauschers mit geeigneten Anschlagmitteln **1**.
- Heben Sie den Wärmetauscher mit einem, für die Last des Wärmetauschers ausgelegten, Hebezeug an.
- Achten Sie darauf, dass die Vor- und Rücklaufstutzen in die Richtung des Ventilators zeigen.
- Richten Sie den Wärmetauscher so aus, dass er sich mittig über den Halteschienen im Abluftwärmenutzungsmodul befindet **2**.
- Senken Sie den Wärmetauscher vorsichtig ab, bis er flächig auf dem Boden des Abluftwärmenutzungsmoduls aufsitzt.
- Entfernen Sie die Anschlagmittel von den Transportwinkeln **3**.
- Verbinden Sie die Vor- und Rücklaufstutzen des Wärmetauschers mit dem ankommenden Rohrsystem für den Fluidkreislauf **4**.

Ausbau des Wärmetauschers:



Für diese Arbeiten müssen der Fluidkreislauf sowie der Wärmetauscher vollständig von Fluid befreit sein.

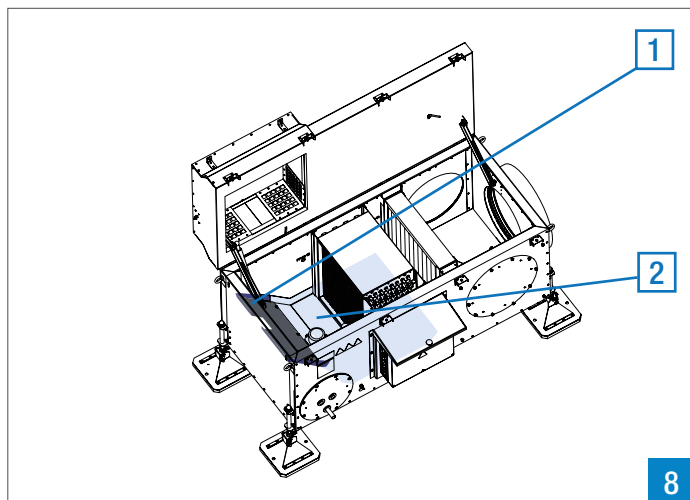
- Lösen Sie die Rohrverschraubungen des Fluidkreislaufes von den Vor- und Rücklaufstutzen des Wärmetauschers.
- Versehen Sie die Transportwinkel des Wärmetauschers mit geeigneten Anschlagmitteln.
- Heben Sie den Wärmetauscher mit einem für die Last des Wärmetauschers ausgelegten Hebezeug an, bis er frei über dem Abluftwärmenutzungsmodul hängt.
- Legen Sie den Wärmetauscher auf einer ebenen Oberfläche ab.
- Entfernen Sie die Anschlagmittel von den Transportwinkeln am Wärmetauscher.



Der Wärmetauscher darf nur innerhalb der zulässigen Grenzen und mit den entsprechenden Fluiden betrieben werden. Die Wärmetauscher dürfen nur bestimmungsgemäß genutzt werden und von Personen bedient werden, die dafür ausgebildet, eingewiesen und befugt sind.

Erforderliche persönliche Schutzausrüstungen für Bedienungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten müssen zur Verfügung stehen. Jede Gefährdung für die Umwelt durch austretende Fluide muss ausgeschlossen sein.

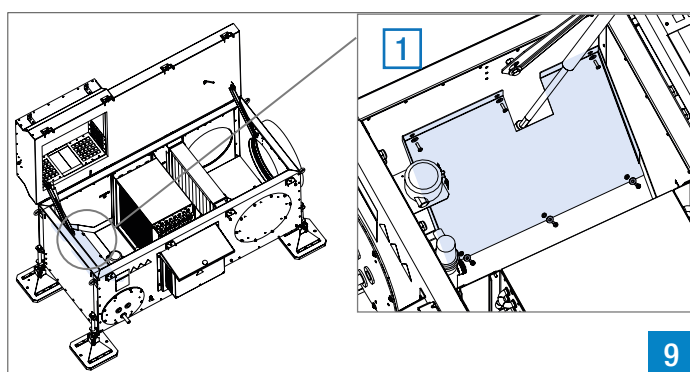
Die bauseitig ankommenden Rohrleitungen sind so zu verlegen, dass das Eigengewicht der Leitungen und die Spannungen durch Längenausdehnung nicht auf den Wärmetauscher übertragen werden können.



4.4.4. KONDENSATWANNE MIT ABTROPFBLECH

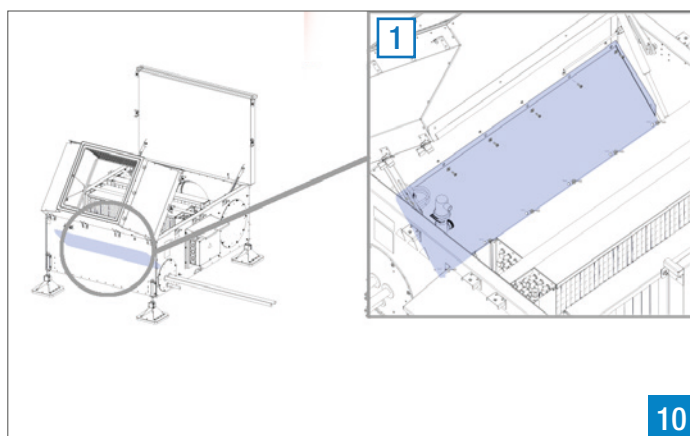
Die Kondensatwanne mit Abtropfblech dient dem Auffangen und Abführen von anfallender Flüssigkeit. Das Auffangvolumen der Kondensatwanne mit Abtropfblech entspricht dem Fassungsvermögen des verbauten Wärmetauschers sowie dem internen Rohrsystem des Abluftwärmenutzungsmoduls. Für Revisionszwecke lässt sich das Abtropfblech von der Kondensatwanne trennen, um den Zugang zu darunter befindlichen Bauteilkomponenten zu ermöglichen.

- 8** Kondensatwanne mit Abtropfblech
- 1** Abtropfblech
- 2** Kondensatwanne



9 AWN DV-A40 Basic 101

- 1** 6 x Schraube M5 x 16
- 6 x Fächerscheibe M5



10 AWN DV-A50 / A70 Basic 101

- 1** 12 x Schraube M5 x 16
- 12 x Fächerscheibe M5

Demontage des Abtropfblechs:

- Öffnen Sie den Deckel des Abluftwärmenutzungsmoduls.
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben des Abtropfbleches.
- Entnehmen Sie das Abtropfblech.

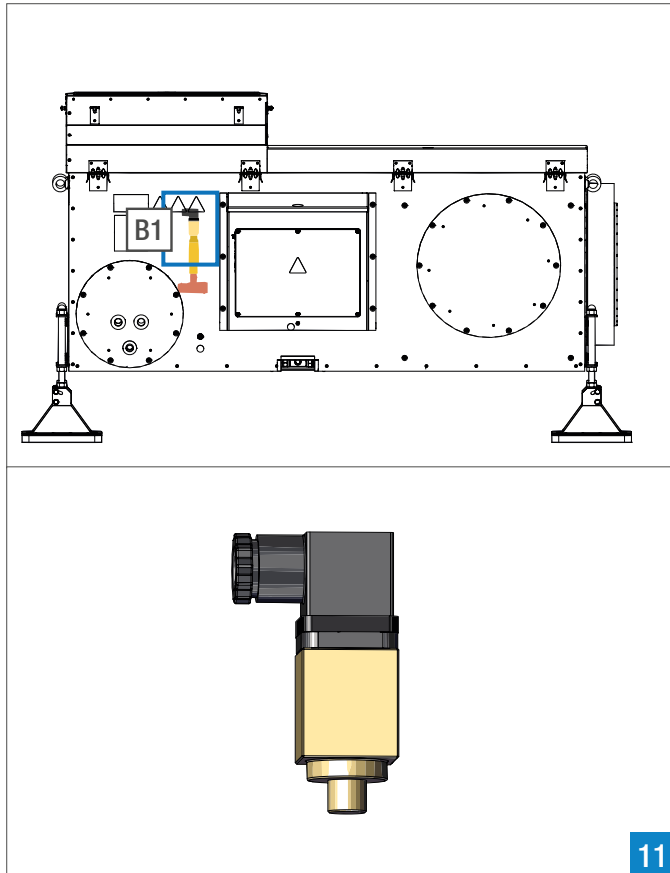
Montage des Abtropfblechs:

- Legen Sie das Abtropfblech an die entsprechende Position im Abluftwärmenutzungsmodul.
- Ziehen Sie die Befestigungsschrauben des Abtropfbleches an
- Nach Beendigung aller Montage- oder Wartungsarbeiten, verschließen sie den Deckel des Abluftwärmenutzungsmoduls

4.4.5. FLUID-DRUCKSCHALTER

Das Abluftwärmenutzungsmodul ist mit einer Drucküberwachung **B1** für den Fluid-Kreislauf ausgestattet, welcher bei Auslieferung bereits elektrisch angeschlossen und montiert ist.

Der Schalterpunkt des Fluid-Druckschalters **11** ist werksseitig auf 0,5 bar fallend voreingestellt.



Im Normalbetrieb wird das anfallende Kondensat über die Kondensatwanne mit Abtropfblech mit Hilfe der Kondensatleitung und dem Kondensatsiphon abgeführt.



Bauseitig muss die Abführung des Kondensates beispielsweise über ein geeignetes Abflusssystem sichergestellt werden.

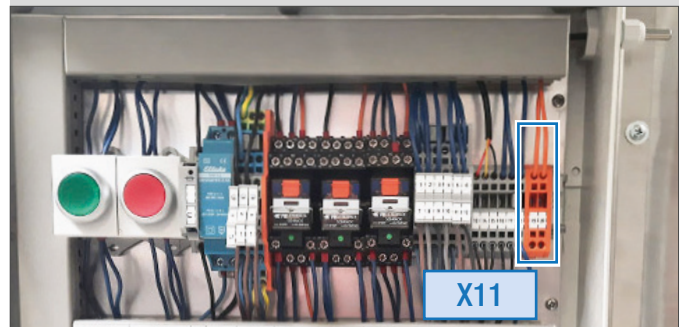
Bei einem **Leckagefall** wird der Druckabfall im Fluid-Kreislauf durch die Drucküberwachung festgestellt. **Die Kondensatwanne mit Abtropfblech wird durch den motorischen Kugelhahn verschlossen**, sodass das austretende Fluid aufgefangen und zurückgehalten wird. Damit lassen sich die Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen erfüllen.



Im Leckagefall können größere Mengen Fluid nachströmen, so dass die Kondensatwanne überlaufen kann. Erhebliche Schäden an Gebäuden und Sachwerten können die Folge sein.

Um im Leckagefall ein Nachströmen des Fluids zu verhindern, muss die angeschlossene Umwälzpumpe ausgeschaltet werden.

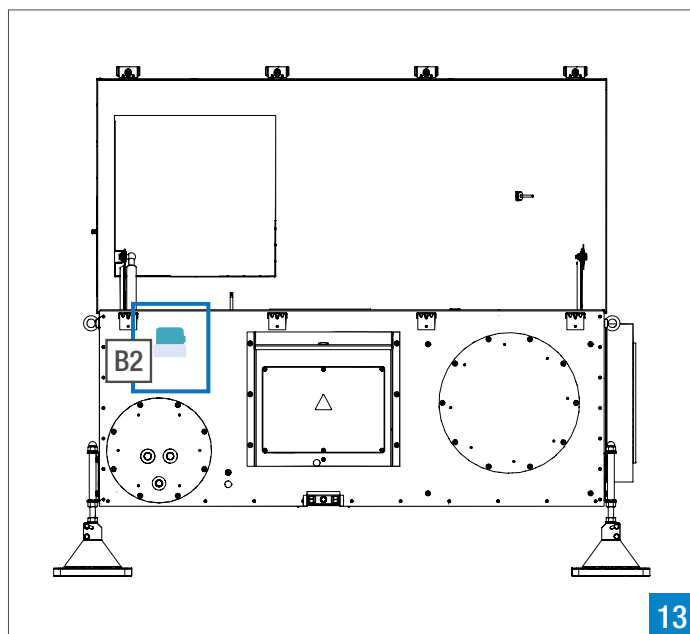
An der Regel- und Steuereinheit wird an den Klemmen - **X11** unter 19 und 20 ein potentialfreies Signal (Sammelstörung) zur Verfügung gestellt, mittels dessen die Umwälzpumpe ausgeschaltet werden kann, um ein Nachströmen des Fluids zu verhindern.



Es liegt im eigenen Ermessen des Betreibers, technische Vorkehrung zur sofortigen Übermittlung von Störungen im Leckagefall zu treffen, um Schaden am Abluftwärmenutzungsmodul, am Gebäude sowie Sachwerten abzuwenden. Wir empfehlen zudem den Anschluss der Drucküberwachung an ein Überwachungs- und Meldesystem oder zum zuständigen Havariedienst.



Der zulässige Betriebsdruck darf nicht überschritten werden. Zuwiderhandlungen zerstören das Gerät und stellen eine Gefahr für den Anwender dar.


13

4.4.6. FILTERÜBERWACHUNG

13 Der Differenzdruckschalter **B2** für die Filterüberwachung ist bei Auslieferung bereits elektrisch angeschlossen. Er überwacht den vorhandenen Druck vor und nach dem Luftfilter und ist werkseitig auf 100 Pa voreingestellt.



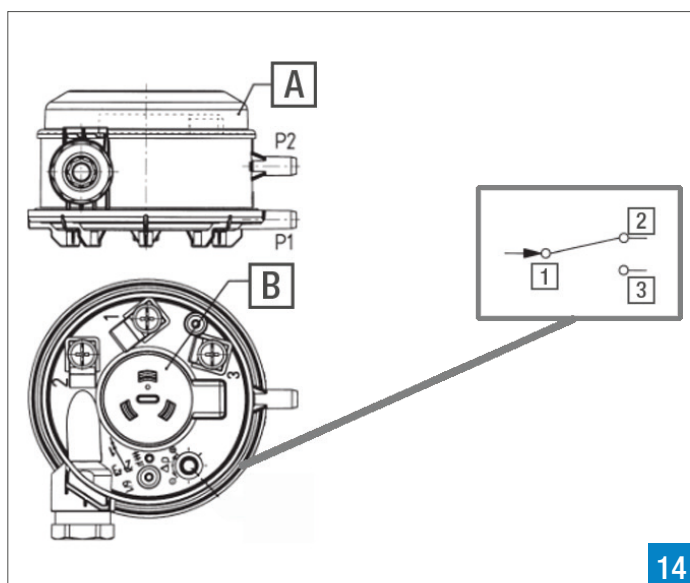
Der Ein- und Ausbau des Druckschalters ist nur von Fachpersonal vorzunehmen. Im eingebauten Zustand müssen die jeweiligen gerätespezifischen Anforderungen an die Schutzart sichergestellt sein. Der werkseitig voreingestellte Schalter sollte nicht verstellt werden.



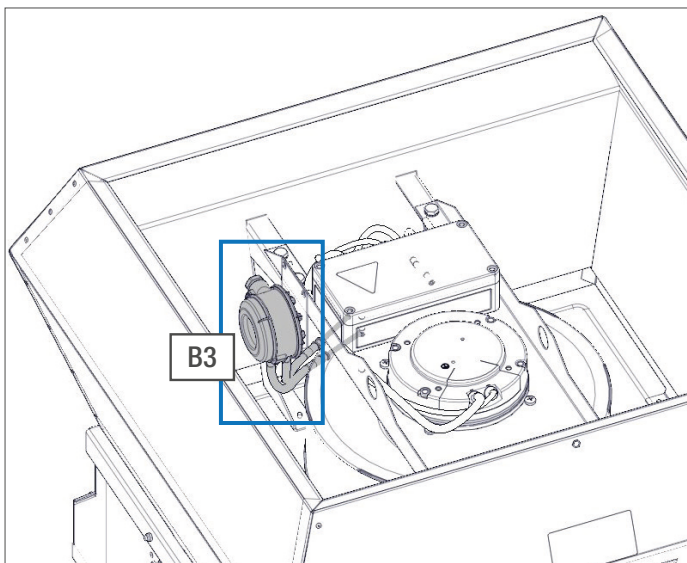
Vorsicht Netzspannung!
Bei Servicearbeiten am Gerät ist die Stromversorgung zu unterbrechen. Zuwiderhandlungen können Verletzungen oder Tod zufolge haben.



Falls in der Steuereinheit bei **K1** die LED aus ist, ist auch zu überprüfen, ob der Stutzen P2 angeschlossen ist. **14**


14

A	Schutzhaube	1	Zuleitung
B	Drehscheibe	2	Ruhekontakt
		3	Arbeitskontakt



4.4.7. UNTERDRUCKÜBERWACHUNG IM ANSAUGRAUM

Der Differenzdruckschalter **B3** zur Unterdrucküberwachung im Ansaugraum befindet sich im Lüftungsgerät. Die Unterdrucküberwachung löst das Öffnen der Bypassklappe aus, wenn im Ansaugraum der Unterdruck unter 20 Pa fällt.



Achtung! Der Schalterpunkt darf nicht verändert werden! Werkseitig versiegelt.

4.4.8. MOTORISCHER KUGELHAHN

15 Der motorische Kugelhahn befindet sich unter der Kondensatwanne im Inneren des Abluftwärmenutzungsmoduls. Der motorische Stellantrieb einschließlich 2-Wege-Ventil ist bei Auslieferung bereits elektrisch an der Steuereinheit des Abluftwärmenutzungsmoduls angeschlossen. Der Kugelhahn sowie der Drehantrieb sind wartungsfrei. Für die Wartungs- und Installationsarbeiten muss der obere Teil der Kondensatwanne, das Abtropfblech, entnommen werden.

- Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme die einwandfreie Funktion des motorischen Stellantriebes. Betätigen Sie zum Überprüfen bzw. Schließen des motorischen Kugelhahns den Taster **S1** mindestens 75 Sekunden lang.



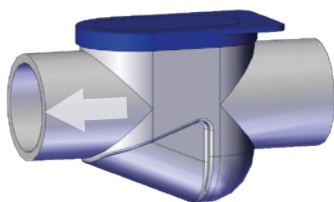
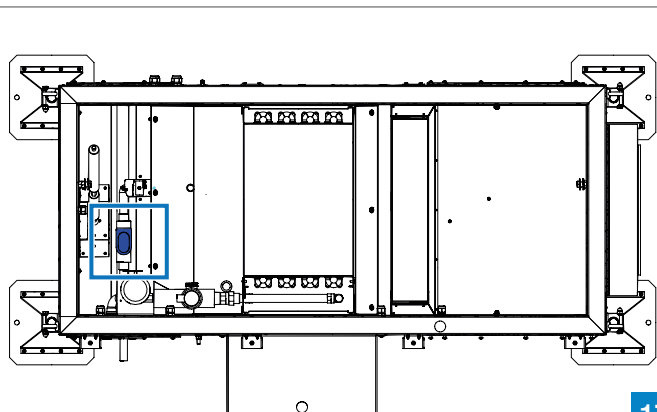
► Funktionsprüfung Motorischer Kugelhahn



Einstellungen und Funktionsprüfung müssen durch den Installateur erfolgen. Der Ein- und Ausbau des 2-Wege-Ventils ist nur von Fachpersonal vorzunehmen. Im eingebauten Zustand müssen die jeweiligen gerätespezifischen Anforderungen an die Schutzart sichergestellt sein.



Bei Servicearbeiten am Gerät ist dieses Spannungsfrei zu schalten. Zuwiderhandlungen können Verletzungen oder Tod zuzufolge haben.


16

17

4.4.9. KONDENSATSIPHON

16 Der Kondensatsiphon befindet sich unter der Kondensatwanne im Inneren des Abluftwärmenutzungsmoduls. Für die Wartungs- und Installationsarbeiten am Kondensatsiphon muss der obere Teil der Kondensatwanne, das Abtropfblech, entnommen werden.

17 Die Einbaulage des Kondensatsiphons richtet sich nach dem bauseitig vorliegenden Anschluss der Kondensatleitung. Der Kondensatsiphon ist über Gummidichtungen schwenkbar mit dem Rohrsystem verbunden und kann für Rohranschlüsse von links oder rechts ausgelegt werden.



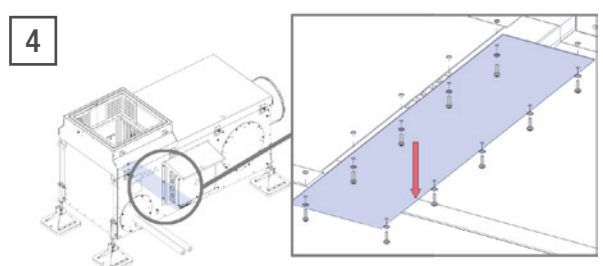
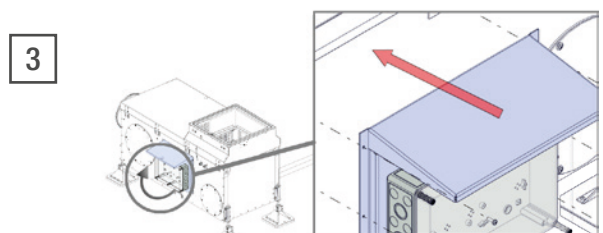
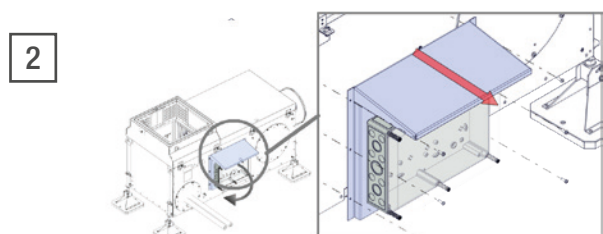
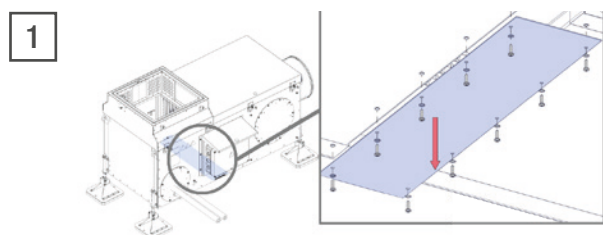
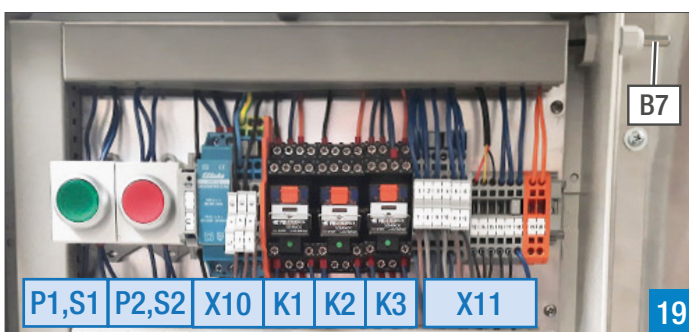
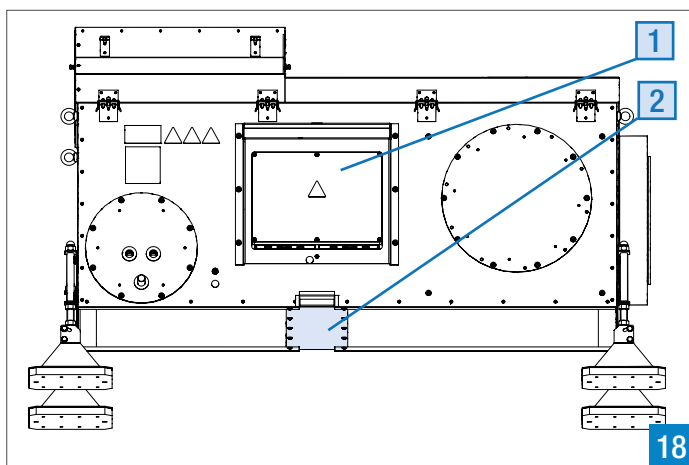
Die Einbaurichtung entspricht der Flussrichtung des Kondensats und ist auf dem Kondensatsiphon durch eine Pfeilmarkierung kenntlich gemacht.

- Um Leckage vorzubeugen, ist die Wartungsöffnung (blauer Deckel) senkrecht nach oben auszurichten und fest zu verschließen.



Das Einspeisen des Kondensats in den Abwasseranschluss oder externe Ablaufstätte muss durch ein Gefälle der Kondensatleitung außerhalb des Abluftwärmenutzungsmoduls realisiert werden.

- Um Geruchsbildung zu vermeiden, befüllen Sie den Kondensatsiphon nach der Installation mit Wasser.



4.4.10. STEUEREREINHEIT

18 Die Steuereinheit des Abluftwärmenutzungsmoduls zeigt durch optische Signale den Status des Differenzdruckschalters, der Filterüberwachung und des Fluid-Druckschalters an. Dies kann optional auch über einen Direktanschluss an ein Überwachungs- und Meldesystem an den zuständigen Havariedienst erfolgen. Ein zentraler Kabelkanal ermöglicht die Montage der Steuereinheit beidseitig am Abluftwärmenutzungsmodul. Der Umgebungstemperatursensor **B7** befindet sich an der Steuereinheit.

1 Steuereinheit

2 Kabelkanal

19 Bezeichnung	LED	Bedeutung
P1 Taster (grüner Leuchtmelder)	Ein	Normalbetrieb / Mediumdruck ok
S1	-	Funktion Kugelhahn schließen
P2 Taster (roter Leuchtmelder)	Aus	Rauchmelder ok
S2	-	Rauchmelder Reset
K1 (grüne LED)	Ein	Differenzdruck ok
K2 (grüne LED)	Ein	Unterdruck Ansaugraum ok
K3 (grüne LED)	Ein	Rauchmelder ok

Wechsel der Anschlussseite der Steuereinheit:

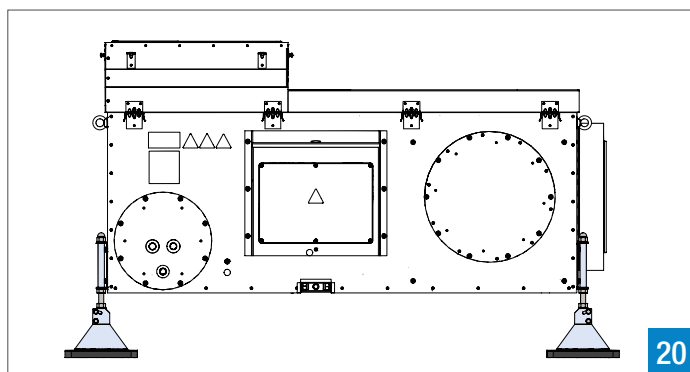
- 1** Lösen Sie die Halteschrauben am Abdeckblech des Kabelkanals an der Unterseite des Abluftwärmenutzungsmoduls und heben dieses ab.
- 2** Lösen Sie die Halteschrauben des Haltebleches der Steuereinheit und heben dieses ab.
- 3** Verschrauben Sie das Halteblech der Steuereinheit mit dem Abluftwärmenutzungsmodul auf der gegenüberliegenden Seite.
- 4** Verschrauben Sie das Abdeckblech des Kabelkanals.



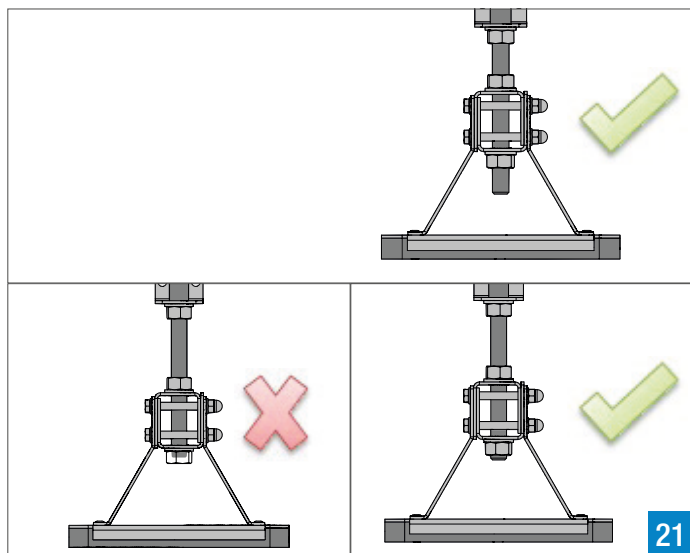
Achten Sie darauf, dass Kabel nicht geknickt oder eingeklemmt werden und die Lasche des Abdeckblechs in den Kabelkanal zeigt um ihn zu verschließen.



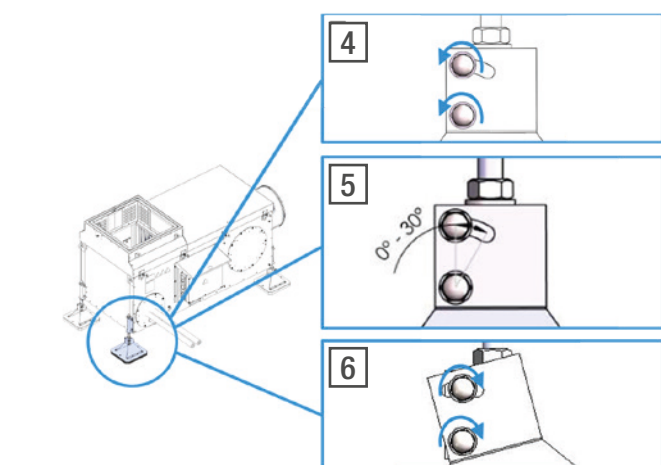
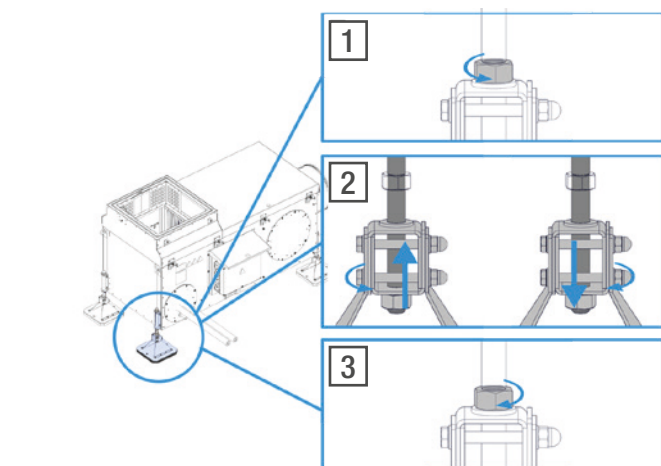
Vorsicht Netzspannung!
Bei Servicearbeiten am Gerät ist die Stromversorgung zu unterbrechen. Zuwiderhandlungen können Verletzungen oder Tod zufolge haben.



20





21



4.4.11.STANDFUSS

20 Das Abluftwärmenutzungsmodul wird mit höhen- und winkelverstellbaren Standfüßen ausgeliefert. Die Standfüße sind mit Gummibelägen zur Dämpfung und Aufstellung auf empfindlichen Oberflächen ausgerüstet.

AWN	Max. Dachneigungsausgleich	
		
AWN DV-A40	2°	5°
AWN DV-A50, AWN DV-A70	2°	2°



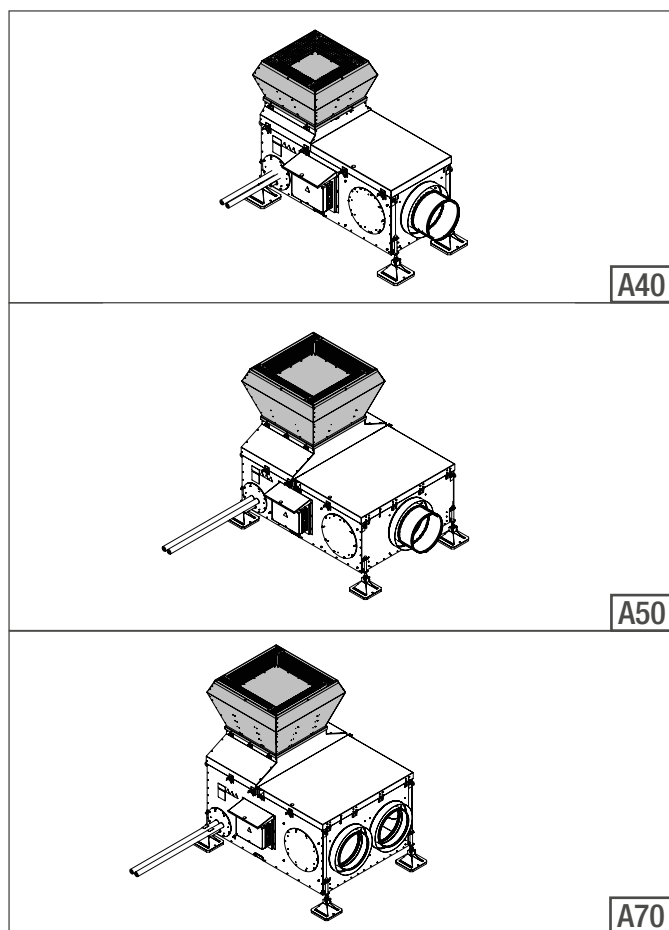
21 Es ist nicht zulässig das Abluftwärmenutzungsmodul so weit anzuheben, dass das Bolzenende in der unteren Mutter des Standfußes zurück steht.

Höhenverstellung des Standfußes:

- Lösen Sie die Mutter M12 **1**.
- Drehen Sie den Standfuß im Uhrzeigersinn um das Abluftwärmenutzungsmodul abzusenken, gegen den Uhrzeigersinn um das Abluftwärmenutzungsmodul anzuheben **2**.
- Ziehen Sie die Mutter M12 an **3**.

Winkelverstellung des Standfußes:

- Lockern Sie die Schrauben mit Hutmutter an der Winkelverstellung **4**.
- Stellen Sie einen Winkel zwischen 0° und 30° ein **5**.
- Ziehen Sie die Schrauben mit Hutmutter an der Winkelverstellung an **6**.



4.5. DACHLÜFTUNGSGERÄT

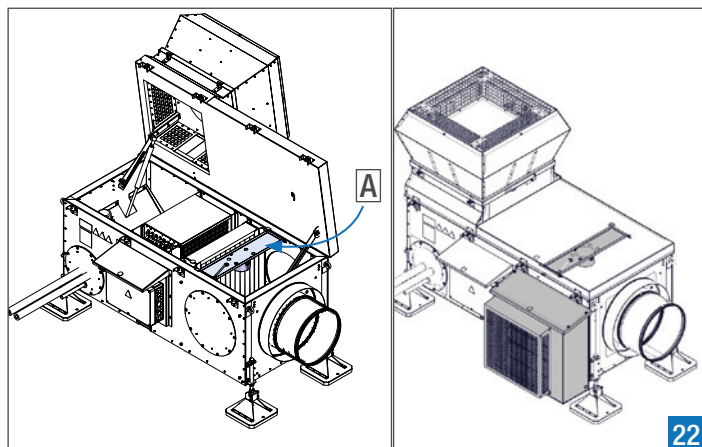
Das Abluftwärmenutzungsmodul ist mit einem Dachlüftungsgerät mit Konstantdruckregelung ausgestattet. Die Dachlüftungsgeräte unterscheiden sich je nach Variante des Abluftwärmenutzungsmoduls in ihrer Baugröße (A40, A50, A70).



Gebrauchs- und Montagehinweise für das Lüftungsgerät entnehmen Sie bitte der im Lieferumfang des Abluftwärmenutzungsmoduls beigefügten Montage- und Betriebsanleitung des jeweils installierten Lüftungsgeräts DV-Axx.1.



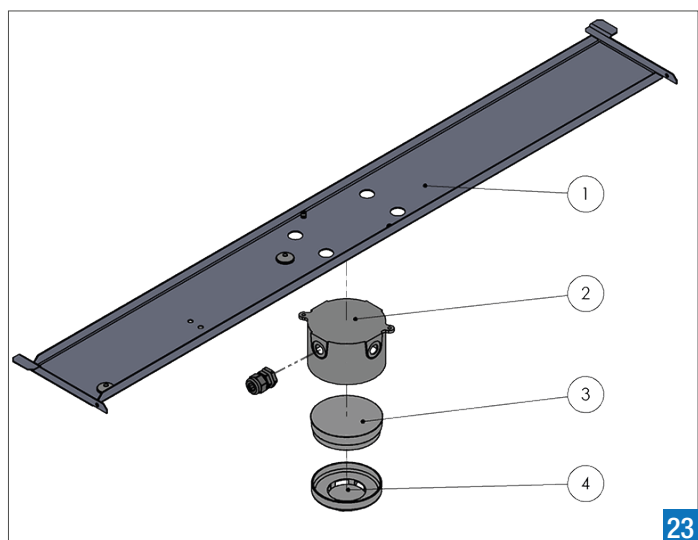
Alternativ kann die Anleitung unter www.aereco.de als PDF heruntergeladen werden oder über info@aereco.de angefordert werden.



4.6. BYPASS UND OPTISCHER RAUCHMELDER

Der Bypass ermöglicht eine freie Abströmung im Brandfall.

22 Das Gerät ist werkseitig mit einem Bypass ausgerüstet. Die Funktion des optischen Rauchmelders besteht darin, Rauch im Ansaugraum der AWN zu detektieren, worauf sich die Abstömungsklappe im Bypass öffnet. Der optische Rauchmelder **A** wird vormontiert und als Einheit mit der jeweiligen Montagekonsole ausgeliefert. Die Montagekonsole ist für Revisionszwecke schwenkbar gelagert.



23

Pos. Bauteil

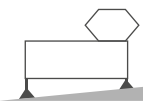

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Montagekonsole mit Kabelzuführung |
| 2 | Feuchtraum-Zusatzsocket |
| 3 | Meldersockel (Relaissocket) |
| 4 | Meldereinsatz |

5. INSTALLATION

5.1. AUFSTELLUNG DES GERÄTS



Um die volle Funktionsfähigkeit des Abluftwärmenutzungsmoduls zu gewährleisten, muss dieses waagrecht ausgerichtet sein.

AWN	Max. Dachneigungsausgleich	
		
AWN DV-A40	2°	5°
AWN DV-A50, AWN DV-A70	2°	2°



Der statische Nachweis für die Stand-sicherheit und die daraus resultierende Befestigungsart sind bauseits zu er-bringen. Dabei müssen die konkreten Begebenheiten vor Ort, z.B. Windlas-ten, berücksichtigt werden.

24 Beachten Sie folgende Aufstellbedingungen:

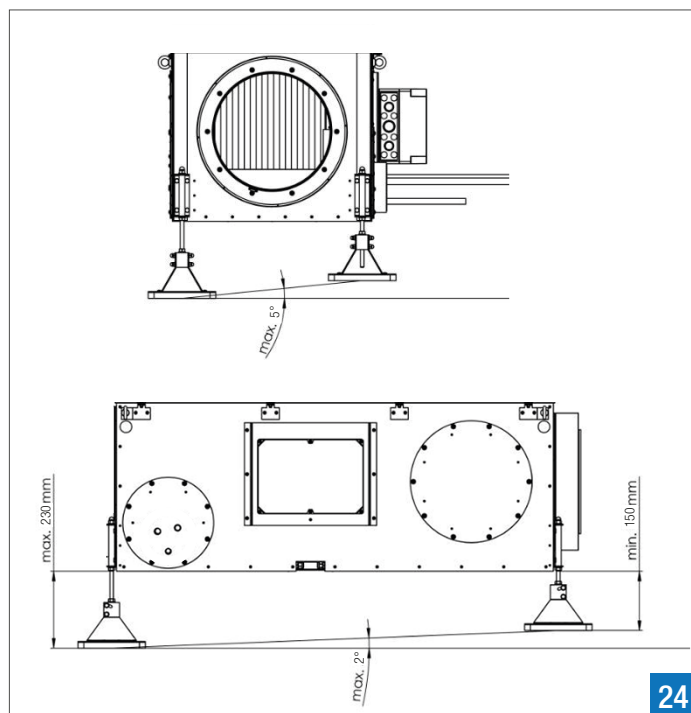
Die Standfüße sind mit je zwei Durchgangslöcher, für eine optionale Fixierung des Abluftwärmenutzungsmoduls mit dem Untergrund, versehen.

Die Standfüße sind für eine Maximalbelastung von Schnee-lastzone 3 bis 750 m Höhe über NN gemäß DIN EN 1991-1-3 sowie für eine maximale Windlast von Windzone 4 und Geländekategorie 1 bei einer Gebäudehöhe von bis zu 60m gemäß DIN EN 1991-1-4 ausgelegt.

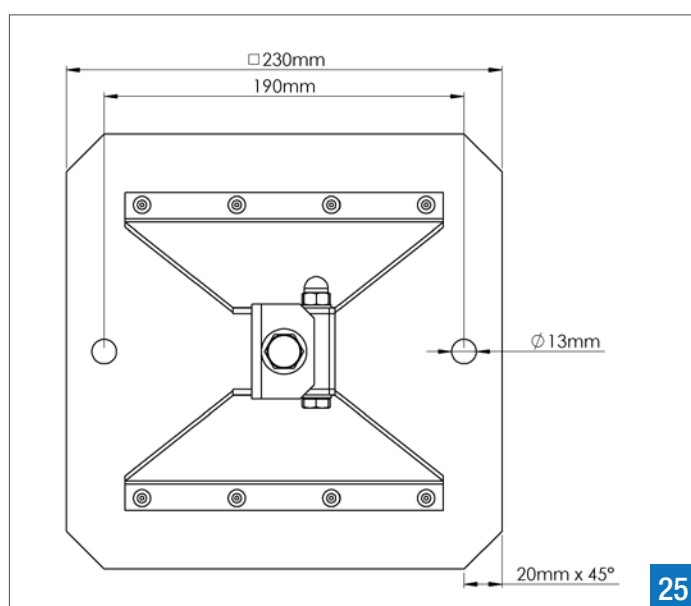
25 Beispiel für Befestigungsmittel:

Fischer Injektionssystem FIS EM

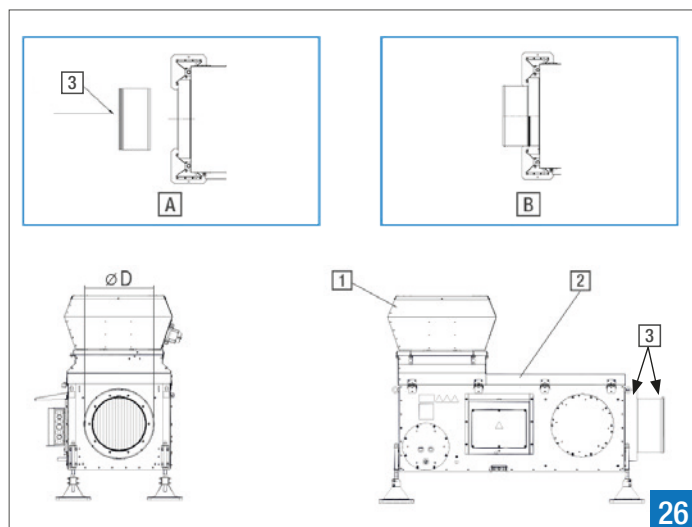
Injektionsmörtel:	FIS EM 390 S
Befestigungs- element:	Ankerstange FIS A M12x120 A4 aus nicht rostendem Stahl A4-70
Verankerungstiefe:	70 mm
Anzahl:	2 Stück p. Fuß



24



25



5.2. ANSCHLUSS DER LÜFTUNGSRÖHRE

Für die fachgerechte Verrohrung dürfen nur geeignete Lüftungsrohre oder Formteile mit dem Nenndurchmesser laut Typenschild angeschlossen werden. Die Rohranschlussstutzen haben stets Nippelmaß, so dass Rohre direkt darüber geschoben werden können.

- Elastischen Rohrverbinder auf Rohranschlussstutzen aufschieben **A**.
- Elastischen Rohrverbinder mit Spannschlössern befestigen **B**.



Achtung! Der Potentialausgleich zwischen Abluftwärmenutzungsmodul und Wickelfalzrohr ist mit dem mitgelieferten Kabel und Blechtreibstrrauben herzustellen.

26 AWN DV-A40.1 / A50.1 / A70.1 Plus Basic 101

- 1 Dachlüftungsgerät
- 2 Wärmeübertrager
- 3 Spannschloss

5.3. ROHRANSCHLUSS DES WÄRMETAUSCHERS

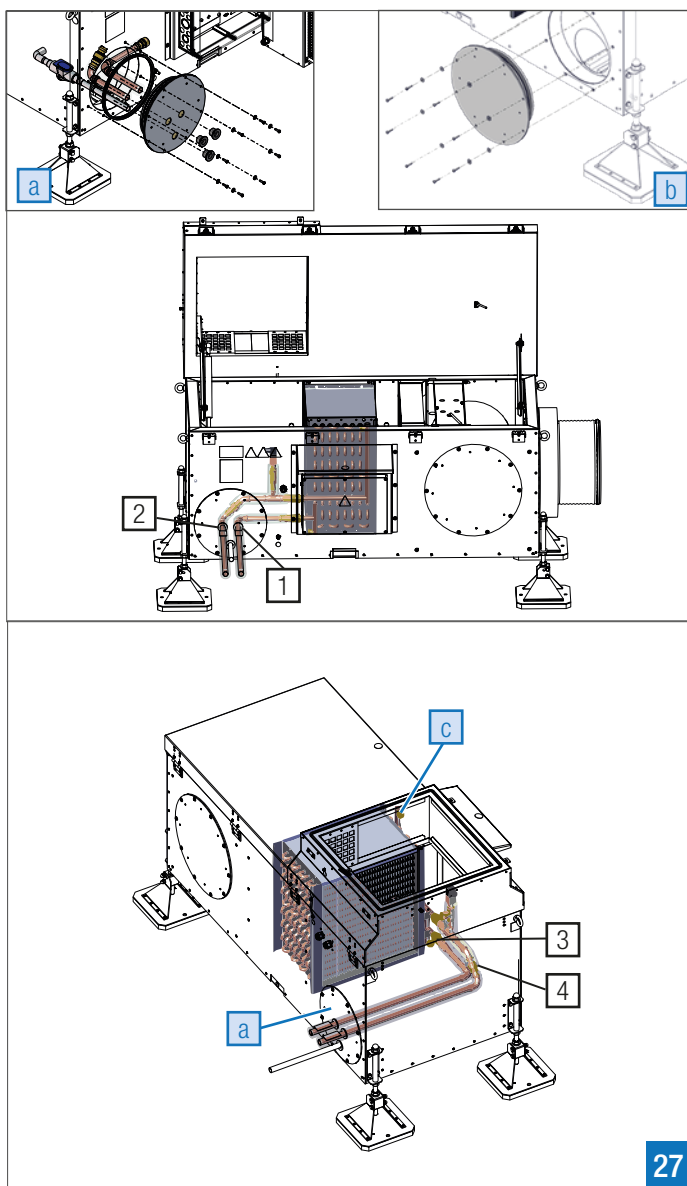


Die bauseitige Verrohrung an die Rohranschlussstutzen muss durch einen qualifizierten Installateur erfolgen.

Die Rohranschlussstutzen im Abluftwärmenutzungsmodul sind so konstruiert, dass die Rohre den bauseitigen Gegebenheiten angepasst werden können und einen Anschluss sowohl von rechts, als auch von links ermöglichen. Für alle nachfolgenden Arbeitsschritte muss die obere Hälfte der Kondensatwanne, das Abtropfblech, demontiert sein.



Um ein Einfrieren der Rohre im Freien zu verhindern müssen diese entsprechend aktueller Normen und Richtlinien isoliert werden. Erfolgt die Isolierung im Rohrbündel, kann davon ausgegangen werden, dass die Kondensatleitung durch die Rohre des Zu- und Abflusses vor Vereisung ausreichend geschützt ist. Sollten sich bauseitig Abweichungen ergeben, sollte die Kondensatleitung mit einer separaten Elektroheizung eisfrei gehalten werden.



5.3.1. ANSCHLUSS DES WÄRMETAUSCHERS



Vor Inbetriebnahme muss der komplette Kreislauf abgedrückt und auf Leckagen überprüft werden. Nach dem fachgerechten Befüllen des Fluid-Kreislaufs ist das gesamte Rohrsystem zu entlüften **c**.



H: 302 – 373

Gesundheitsschädigend bei Verschlucken. Organschädigend bei längerer und wiederholter Exposition durch Verschlucken.

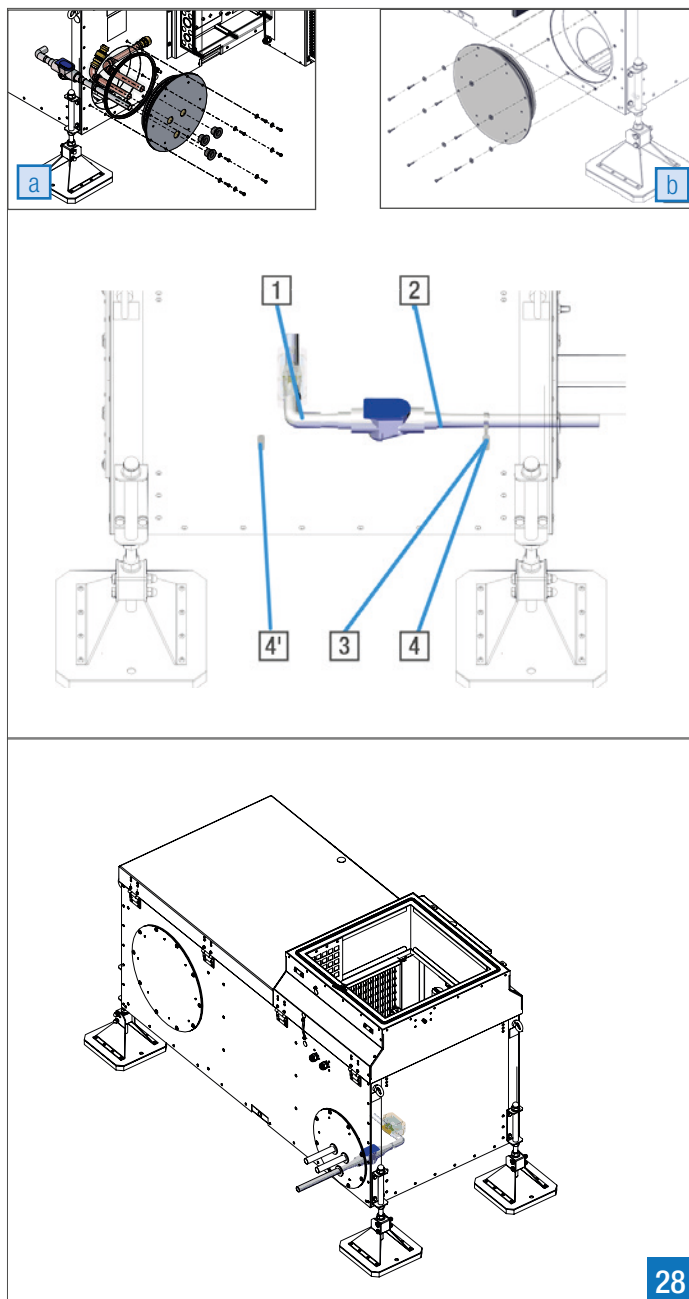
a Anschlussdeckel
8 x Schraube M5 x 16
8 x Scheibe 5.3 x 15

b Blinddeckel
8 x Schraube M5 x 16
8 x Scheibe 5.3 x 15

c Wärmetauscher-Entlüftungsventil

27 Wechsel der Anschlusspunkte:

- Lösen Sie die Schrauben am Anschlussdeckel **a** und ziehen ihn und die Rohrdichtungen ab.
- Lösen Sie auf der gegenüberliegenden Seite die Schrauben des Blinddeckels **b** und ziehen diesen ab.
- Lösen Sie die Rohrverschraubungen am Vorlauf **1** und am Rücklauf **2** und ziehen die Rohrenden, entsprechend dem Vor- und Rücklauf, von den Rohrstutzen ab.
- Verlegen Sie die Rohrenden zur benötigten Seite der Anschlusspunkte.
- Verbinden Sie die Rohrenden, entsprechend dem Vor- und Rücklauf, mit den Rohrstutzen und ziehen die Rohrverschraubungen **3** und **4** handfest an.
- Richten Sie die Rohrenden aus und ziehen die Rohrverschraubungen **3** und **4** fest an.
- Befestigen Sie den Blinddeckel **b** auf der gegenüberliegenden Seite der Anschlusspunkte.
- Passen Sie die Schlauchisolierung der Rohre fachgerecht an.
- Befestigen Sie den Anschlussdeckel **a** mitsamt den Rohrdichtungen.



5.3.2. ANSCHLUSS DER KONDENSATLEITUNG

Der 90° Bogen **1** sowie die Reduzierungen **2** am Kondensatsiphon sind mit einer Gummidichtung versehen. Diese erlaubt es die Rohrverbindung zu trennen und somit den Kondensatanschluss für den benötigten Anschlusspunkt links oder rechts auszulegen.

a

8 x Schraube M5 x 16

8 x Scheibe 5.3 x 15

b

8 x Schraube M5 x 16

8 x Scheibe 5.3 x 15

28 Wechsel des Anschlusspunktes:

- Lösen Sie die Schrauben am Anschlussdeckel **a** und ziehen diesen und die Rohrdichtungen ab.
- Lösen Sie auf der gegenüberliegenden Seite die Schrauben des Blinddeckels **b** und ziehen diesen ab.
- Lösen Sie die Halteschrauben der Rohrklemme **3**, so dass das Rohr frei liegt.
- Trennen Sie die Rohrverbindung am 90° Bogen **1** zur Kondensatleitung mit Kondensatsiphon **2**.
- Lösen Sie die Rohrklemme aus der Gewindemuffe **4** und schrauben diese in die Gewindemuffe **4'** auf der Seite des Anschlusspunktes.
- Drehen Sie den 90° Bogen um 180° in die benötigte Richtung des Anschlusspunktes.
- Verbinden Sie den 90° Bogen **1** mit der Kondensatleitung mit Kondensatsiphon **2**.
- Drehen Sie den Kondensatsiphon um 180°, sodass der Wartungsdeckel nach oben zeigt.
- Isolieren Sie die Kondensatleitung fachgerecht (z.B. mit Schlauchisolierung).
- Befestigen Sie die Halteschrauben an der Rohrklemme, so dass das Rohr fixiert ist.
- Befestigen Sie den Blinddeckel **b** auf der gegenüberliegenden Seite der Anschlusspunkte.
- Befestigen Sie den Anschlussdeckel **a** mitsamt den Rohrdichtungen.

1 90° Bogen

2 Reduzierung am Kondensatsiphon

3 Rohrklemme

4 Gewindemuffe mit Rohrklemme vor dem Wechsel

4' Gewindemuffe ohne Rohrklemme vor dem Wechsel

5.4. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



Achtung! Alle Arbeiten sind im spannungsfreien Zustand durchzuführen.

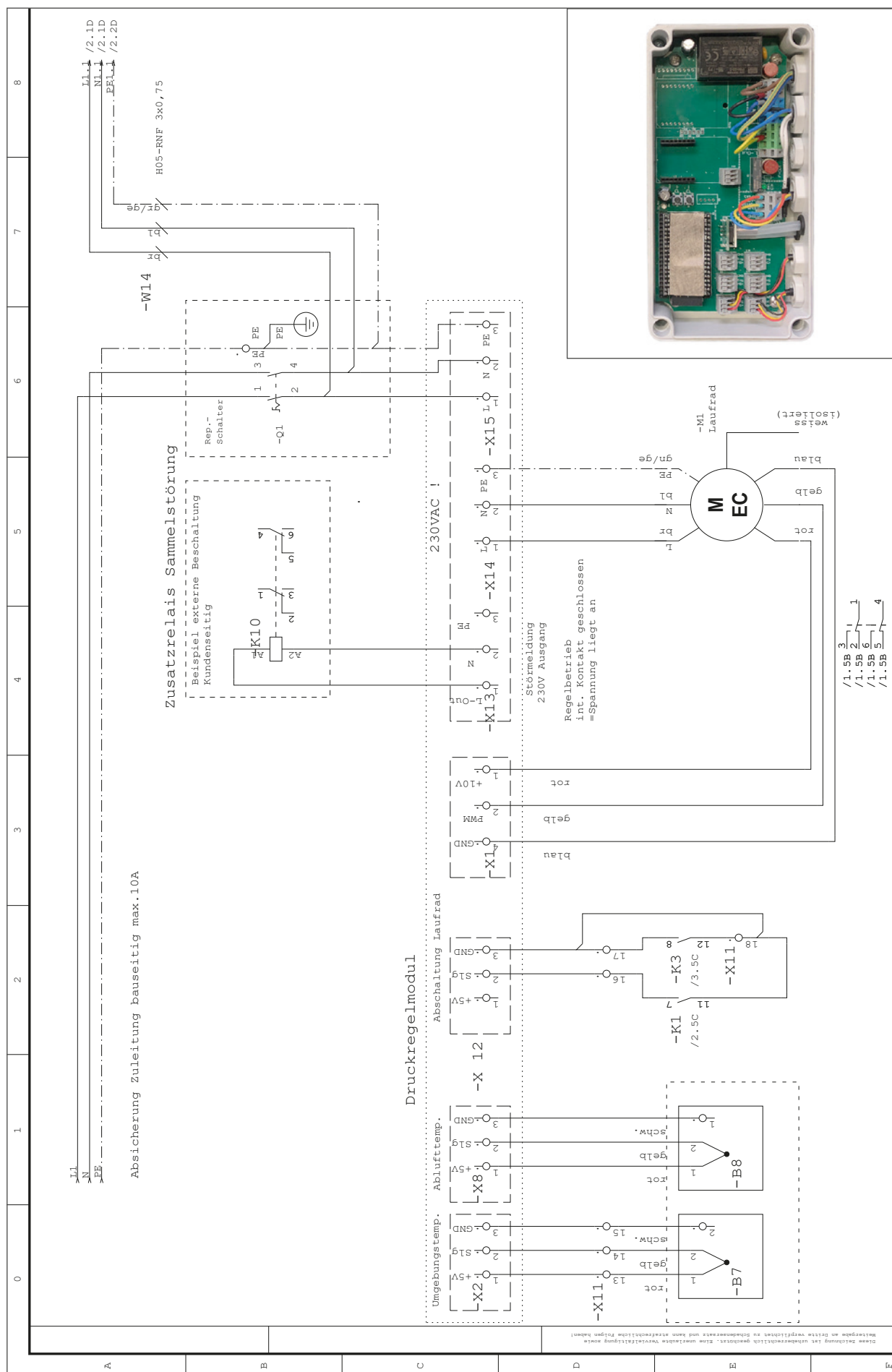
Der elektrische Anschluss darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft vorgenommen werden. Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften des örtlichen Versorgungsunternehmens sind zu beachten. Es liegt in der Verantwortung des Planers und Installateurs, dass die verwendeten Leitungen auf die zu erwartende Gesamtleistung dimensioniert sind und der Potentialausgleich aller Geräte sichergestellt ist.

Netzspannung und Frequenz müssen mit den Angaben des Motors übereinstimmen. Verwenden Sie für das Heranführen der Kabel zum Gerät ausschließlich flexible Kabel, die einen geeigneten Schutz vor Bewitterung und UV-Strahlen bieten.

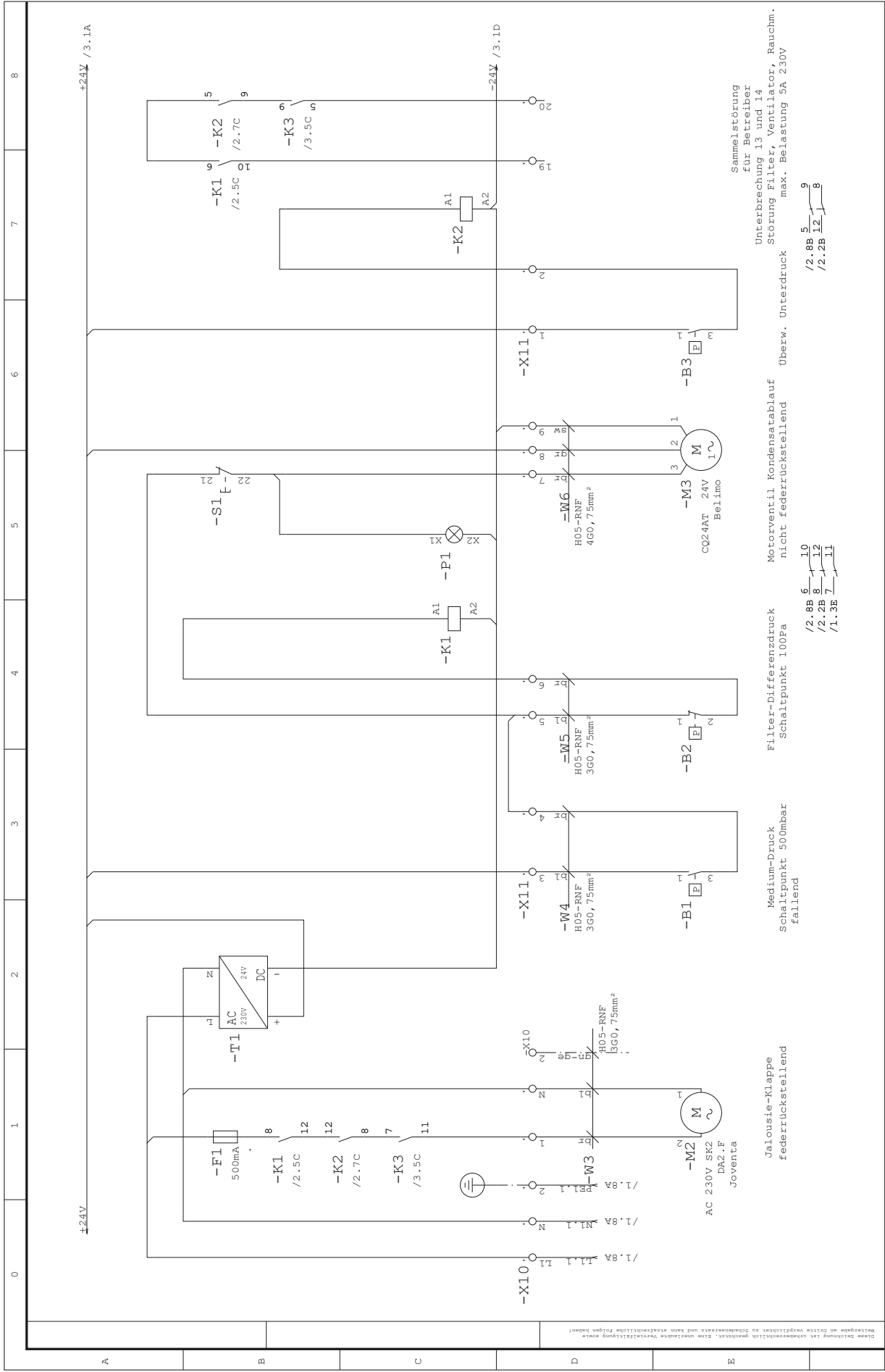


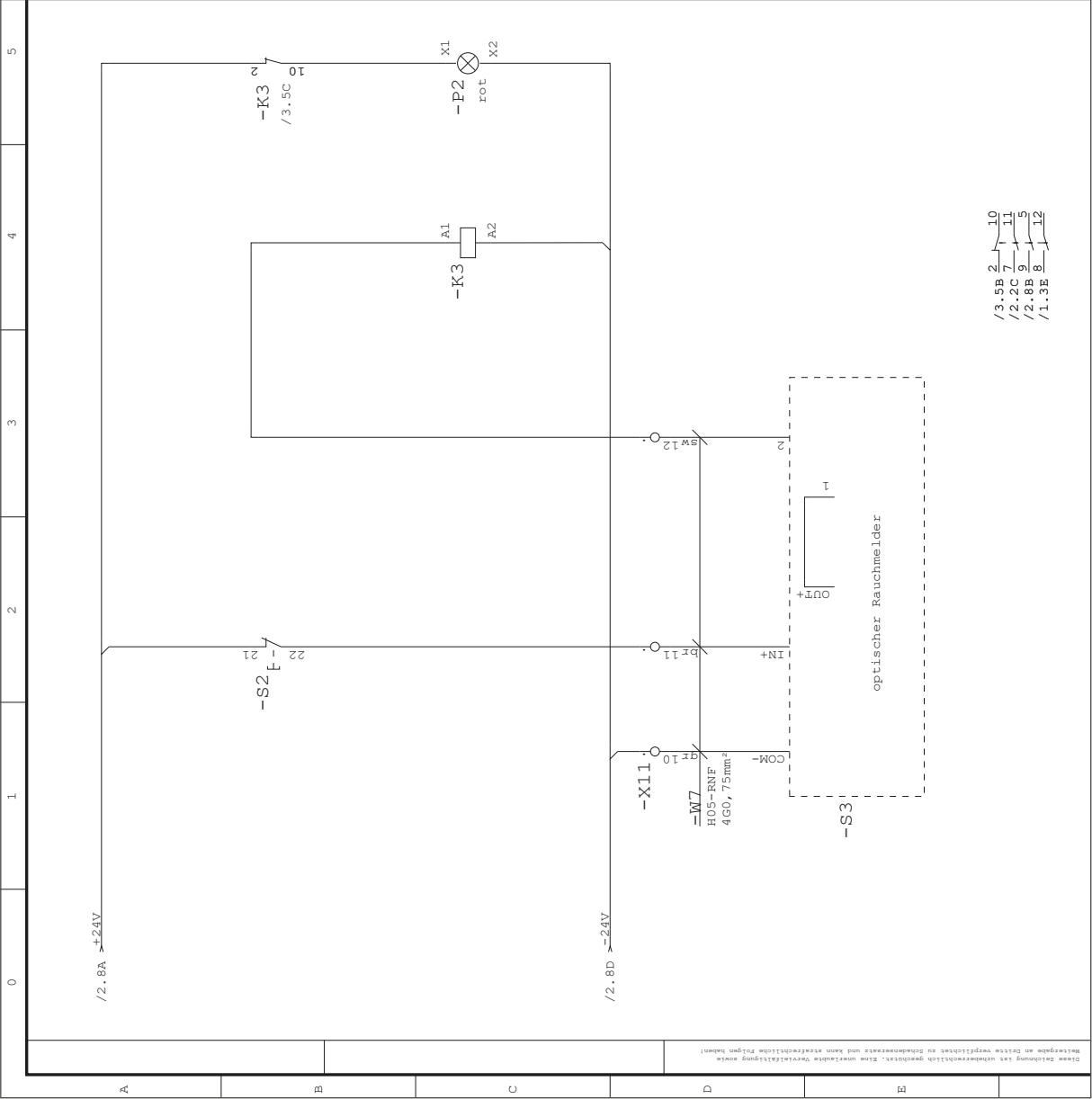
Die bauseitige Steuerung bzw. das Überwachungssystem muss sicherstellen, dass der Fluidkreislauf gestoppt wird, falls der Ventilator des Lüftungsgeräts außer Betrieb ist. Erfolgt dies nicht, besteht die Gefahr, dass es zu übermäßiger Kondensatbildung kommt und Schäden am Lüftungsgerät und am Lüftungskanalsystem entstehen können. Sollte kein Anschluss an ein externes Meldesystem erfolgen, dann ist eine regelmäßige Kontrolle der Funktionalität des Abluftwärmenutzungsgerätes durchzuführen. Wird die AWN an das Kanalsystem angeschlossen und das Lüftungsgerät über einen längeren Zeitraum nicht in Betrieb genommen, kann es durch den Effekt der freien Lüftung ebenfalls zu ernsthaften Kondensationsschäden kommen. Um dies zu vermeiden, sollte die AWN vom Kanalsystem bis zur Inbetriebnahme des Lüftungsgerätes durch Scheiben, Verschlüsse usw. getrennt werden.

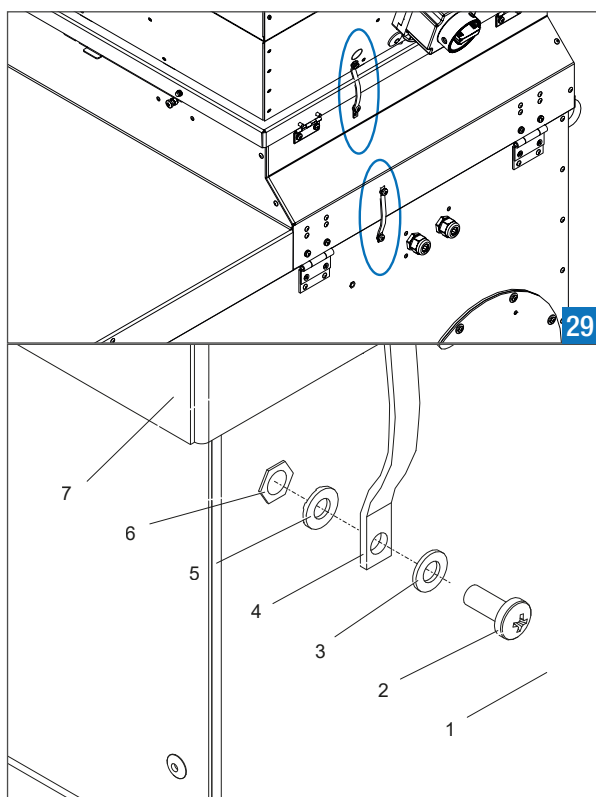
5.4.1. STROMLAUFPLAN DACHLÜFTUNGSGERÄT DV-Axx.1



5.4.2. STROMLAUFPLAN WÄRMEÜBERTRAGER







5.5. HERSTELLEN DES POTENTIALAUSGLEICHS



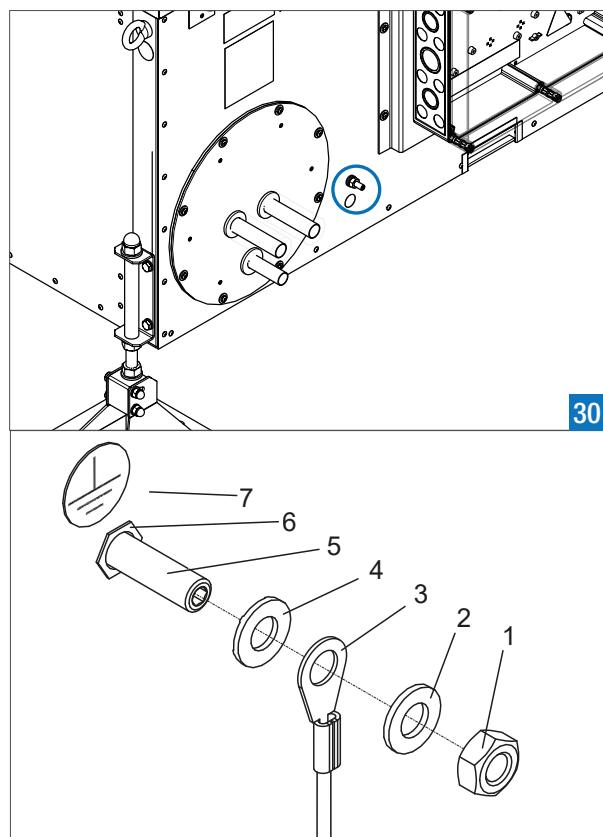
Gefahr! Die Inbetriebnahme des Dachlüftungsgerätes ohne fachgerechten Anschluss des Potentialausgleichs ist nicht zulässig. Es besteht Lebensgefahr durch Stromschlag auch im ausgeschalteten Zustand. Die Prüfung und Wartung vor Ort darf ausschließlich durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen.

Alle Abluftwärmenutzungsmodule besitzen eine Potentialausgleichsverbindung **29** zum Deckel und zum Dachlüftungsgerät.

Positionsnummer

Benennung

1	AWN-Gehäuse bzw. Deckel
2	Flachkopfschraube M8
3	Unterlegscheibe
4	Potentialausgleichsverbinder (Kupferband)
5	Zahnscheibe M8 (mit Kontaktverzahnung)
6	Einnietmutter M8
7	Gehäuse Dachlüftungsgerät



Der Anschlusspunkt **30** für den bauseitigen Anschluss des Schutzpotentialausgleichs befindet sich am Korpus des Abluftwärmenutzungsmoduls.

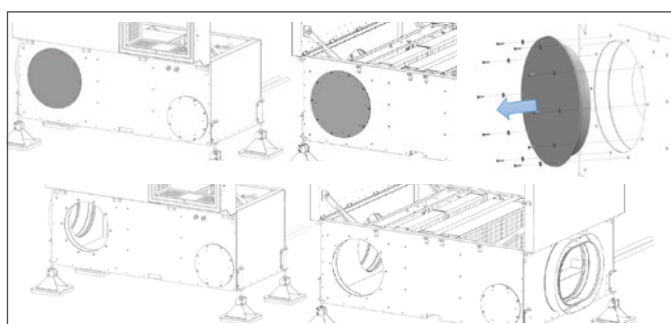
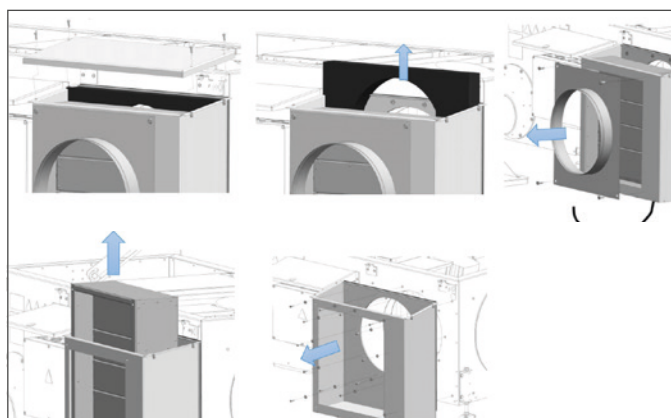
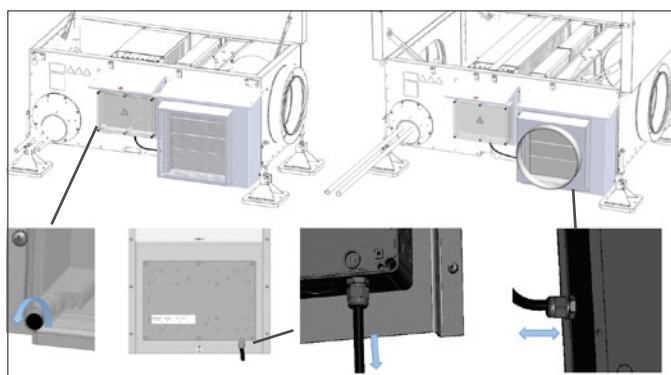
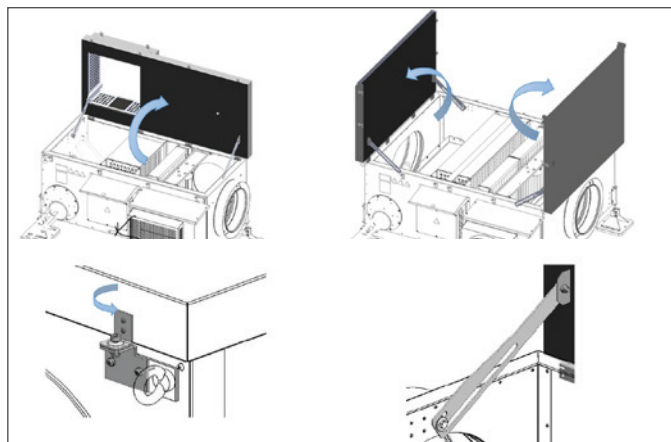
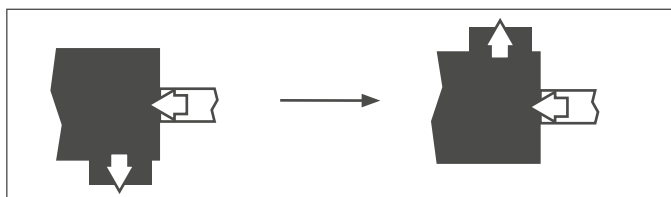
Er besteht aus einem Bolzen mit Gewinde M8, erforderlichen Kontakt- und Unterlegscheiben sowie einer Mutter M8. Der Anschlusspunkt ist für eine bauseitige Kabelöse mit Durchmesser 8 mm ausgelegt.

- Potentialausgleich **30** wie folgt anbringen:

Positionsnummer

Benennung

1	Sechskantmutter M8
2	Unterlegscheibe
3	Kabelöse 8mm (bauseits)
4	Zahnscheibe M8 (mit Kontaktverzahnung)
5	Gewindestift M8x40
6	Einnietmutter M8
7	Gehäuse AWN



5.6. BYPASS SEITENWECHSEL

Die Position für den Bypass kann am Abluftwärmenutzungsmodul **gewechselt** werden. Für die Baugrößen A40 und A50 ist jeweils ein einziger Bypass vorgesehen. Für die Baugröße A70 ist zweimal ein Bypass vorgesehen. Der Bypass kann an die AWN an verschiedenen Positionen angebaut werden. Beispielsweise können bei der Baugröße A50 alle drei Anschlüsse des Abluftwärmemoduls, entweder für den Bypass oder dem Kanalanschluss, genutzt werden.

■ 1. Öffnen des Abluftwärmenutzungsmoduls

- Lösen Sie die Schraubverbindungen an den Verschlusswinkeln des Deckels.
- Öffnen Sie den Deckel der AWN und stellen Sie sicher, dass die Zugsicherung vollständig einrastet.

■ 2. Lösen der Verkabelung vom Bypass (Abströmklappe) in der Steuereinheit

- Öffnen Sie den Deckel der Steuereinheit.
- Trennen Sie die Verkabelung für den Klappenstellmotor der Jalousieklappe von der Platine. Dabei den Stromlaufplan beachten!
- Lösen Sie die Zugsicherung der Kabeldurchführung an der Steuereinheit und ziehen das Kabel heraus.
- Lösen Sie die Zugsicherung der Kabeldurchführung an der Abströmklappe, so dass das Kabel nicht mehr geklemmt wird.

■ 3. Demontage der Abströmklappe

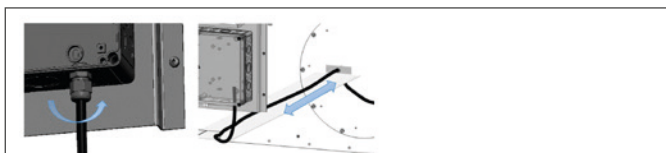
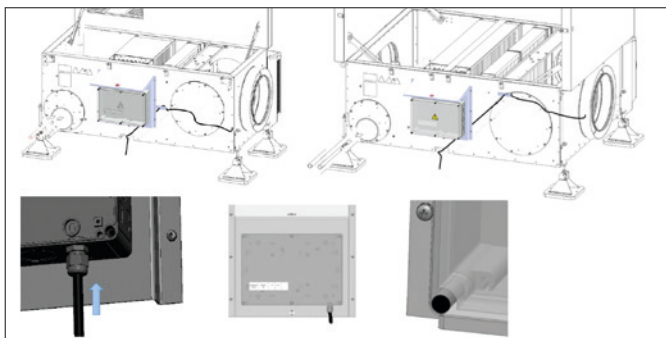
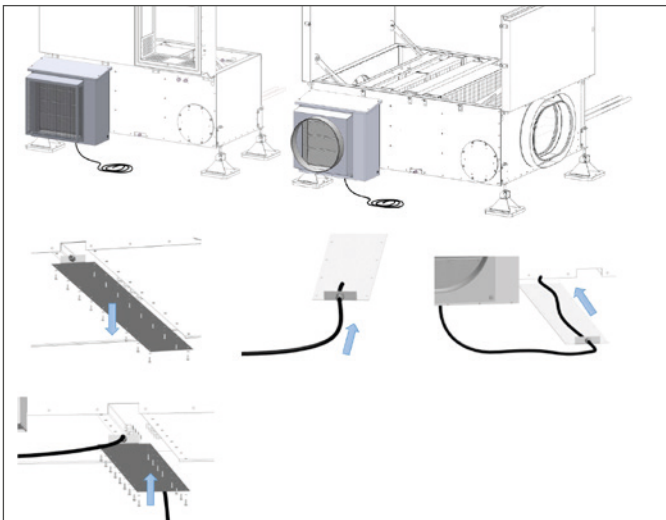
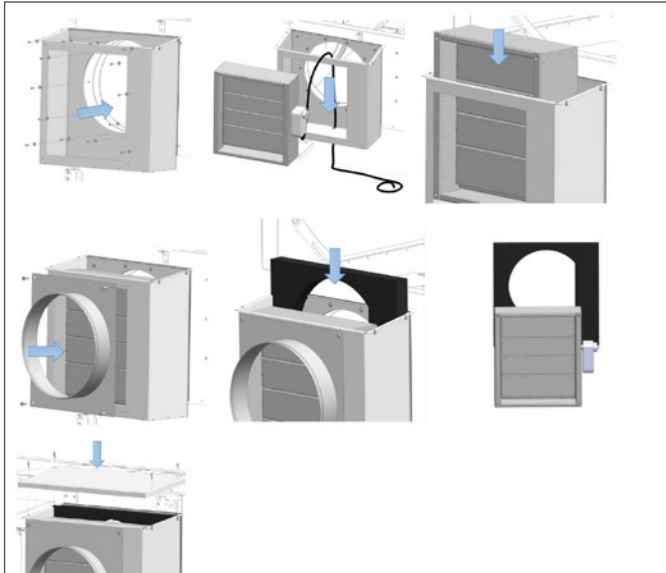
- Entfernen Sie die Schrauben und heben den Deckel von der Abströmklappe ab.
- Ziehen Sie die Schaumstoffmatte – innen nach oben heraus.
- Heben Sie die Jalousieklappe nach oben heraus.

■ 4. Demontage des Enddeckels

- Entfernen Sie die Schrauben und ziehen den Enddeckel von der AWN ab.

■ 5. Montage der Abströmklappe

- Schrauben Sie das Gehäuse der Abströmklappe an die Öffnung des entfernten Enddeckels.
- Ziehen Sie das Kabel des Klappenstellmotors durch die Kabeldurchführung mit Zugsicherung am Boden des Gehäuses der Abströmklappe. Die Kabellänge des Klappenstellmotos ist werks-



seitig für die Montage auf beiden Seiten der AWN ausgelegt. Lösen Sie ggf. das noch gebundene Kabel, um die benötigte Länge des Kabels zu nutzen.

- Schieben Sie die Jalousieklappe in das Gehäuse der Abströmklappe.
- Setzen Sie das Wetterschutzblech/ Rohranschluss an das Gehäuse der Abströmklappe und verschrauben es.
- Setzen Sie die Dämmmatte hinter die Jalousieklappe ein, so dass sich der gerade Teil des Ausschnitts hinter dem Klappenstellmotor der Jalousieklappe befindet.
- Verschrauben Sie den Deckel mit dem Gehäuse.

■ 6. Verlegen des Kabels des Klappenstellmotors zur Steuereinheit

- Lösen Sie die Verschraubungen des Kabelkanals am Unterbodenblech der AWN.
- Lösen Sie die Kabeldurchführung am Kabelkanal und führen das Kabel des Klappenstellmotors hindurch.
- Ziehen Sie das Kabel so weit, dass es circa 200mm über die Länge des Kabelkanals übersteht.
- Verschrauben Sie den Kabelkanal mit dem Unterbodenblech der AWN.

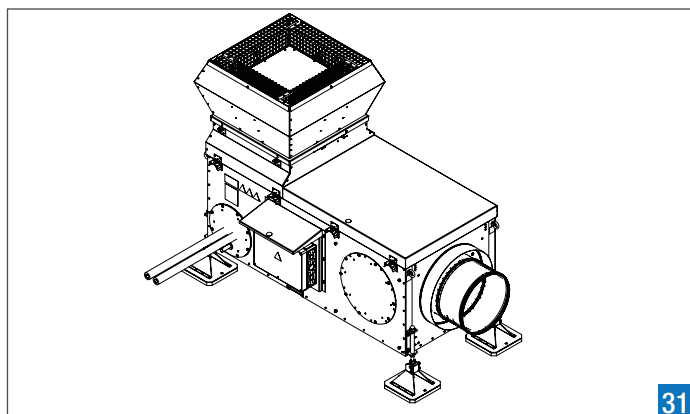
■ 7. Montage des Enddeckels an der vorherigen Position des Bypasses

■ 8. Anschluss des Klappenstellmotors an der Steuereinheit

- Schieben Sie das Kabel des Klappenstellmotors durch die entsprechende Kabeldurchführung.
- Schließen Sie das Kabel des Klappenstellmotors an die Steuereinheit an.
- Schließen Sie den Deckel der Steuereinheit.

■ 9. Abschluss des Arbeitsschrittes

- Schrauben Sie die Kabeldurchführungen des Kabels für den Klappenstellmotor an der Steuereinheit und an der Abströmklappe fest.
- Vermitteln Sie das Kabel des Klappenstellmotors im Kabelkanal.
Achten Sie darauf, dass das Kabel nicht gestaucht, geknickt, gequetscht oder unter Zug verlegt wird. Schrauben Sie die Kabeldurchführung an der Rückseite des Kabelkanals fest.



6. INBETRIEBNAHME



Die Inbetriebnahme darf nur im fertig montierten Zustand erfolgen! **31**

6.1. VORBEREITEN DER INBETRIEBNAHME

Vor der Erstinbetriebnahme sind folgende Kontrollarbeiten auszuführen:

- Auf Funktionalität und Vorhandensein aller sicherheitsrelevanten Bauteile prüfen
- Erkennbare Mängel und Verschmutzungen beseitigen.
- Netzspannung mit den Angaben des Leistungsschildes vergleichen
- Bestimmungsgemäßen Einsatz prüfen
- Abluftwärmenutzungsmodul auf sicheren waagerechten Stand überprüfen
- Alle Teile, insbesondere Schrauben, Muttern etc. auf festen Sitz prüfen
- Freilauf von beweglichen Teilen sicherstellen.
- Einwandfreie Funktion des motorischen Kugelhahns sicherstellen
- Kondensatwanne mit Wasser füllen und abfließen lassen, um Funktion des Kondensatsiphons herzustellen

6.2. DURCHFÜHREN DER INBETRIEBNAHME

- Hauptschalter einschalten und Laufruhe prüfen.
- Stromaufnahme mit den Angaben des Typenschildes überprüfen.
- Nach dem Einschalten regelt sich der Ventilator innerhalb von ca. 6 Minuten automatisch auf das werkseitig eingestellte Druckniveau von 100 Pa ein. Ist ein stabiler Betriebspunkt erreicht, können die Luftströme kontrolliert werden.

6.3. NACHBEREITEN DER INBETRIEBNAHME

- Kühlkreislauf nach Erreichen der Betriebstemperatur auf Leckagen prüfen, gegebenenfalls Schraubverbindungen nachziehen
- Bestimmungsgemäße Fließrichtung des Fluids anhand der Rohrtemperaturen überprüfen.
- Vollständiges Entlüften des Wärmetauschers über das Wärmetauscher-Entlüftungsventil durchführen

7. GERÄTEEINSTELLUNGEN DURCHFÜHREN



Hinweis:

Diese Anleitung beschreibt den Wärmeübertrager, nicht aber das mit diesem verbundene Lüftungsgerät. Die Bezeichnung „Smart“ bezieht sich auf das angeschlossene Lüftungsgerät.

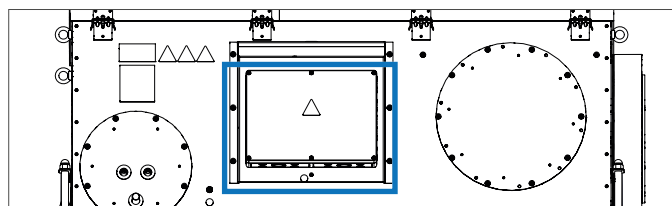
Beachten Sie für das Einstellen des Lüftungsgerätes die Angaben der beigelegte Lüftungsgeräteanleitung. Beispielsweise können Sie über das Bedienmenü des Lüftungsgeräts den Solldruck einstellen, den Gerät-Name anpassen und die Ablufttemperatur ablesen.



Angaben zur Lüftungsgeräteeinstellung entnehmen Sie bitte der im Lieferumfang beigelegten Montage- und Betriebsanleitung des jeweils installierten Lüftungsgeräts DV-Axx.1.



Alternativ kann die Anleitung zu den Lüftungsgeräten unter www.aereco.de als PDF heruntergeladen werden oder über info@aereco.de angefordert werden.



Die Steuereinheit des Wärmeübertragers zeigt über optische Signale den Zustand seiner Komponenten an und erleichtert dadurch die Wartung.



► Steuereinheit

8. WARTUNG



Arbeiten am Abluftwärmenutzungsmodul sind nur im ausgeschalteten Zustand zulässig. Ein Einschalten während der Wartungsarbeiten ist auszuschließen.

Das Abluftwärmenutzungsmodul ist regelmäßig einer Inspektion zu unterziehen. Die Häufigkeit ist abhängig von den jeweiligen Einsatzbedingungen, mindestens aber alle 5000 Betriebsstunden oder einmal jährlich.

8.1. WÄRMEÜBERTRAGER

Es ist zu kontrollieren:

- alle Bauteile auf offensichtliche Beschädigungen
- alle elektrischen Anschlüsse
- Laufruhe und Geräusche
- auf Hinweise für Leckagen im Fluid-Kreislauf
- Verschmutzungsgrad des Innenraums, Luftfilters und Kondensatsiphons
- Funktion des motorischen Kugelhahns;

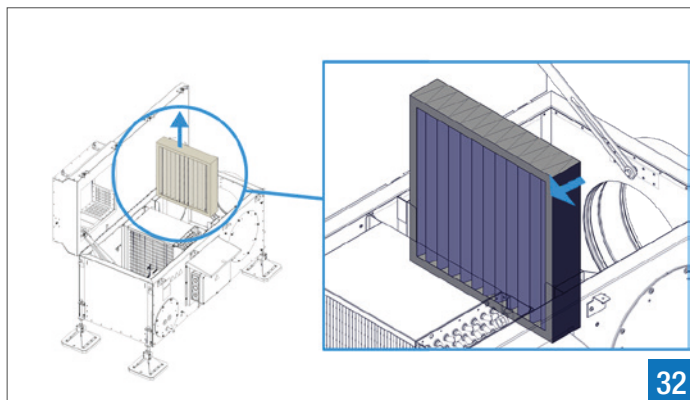
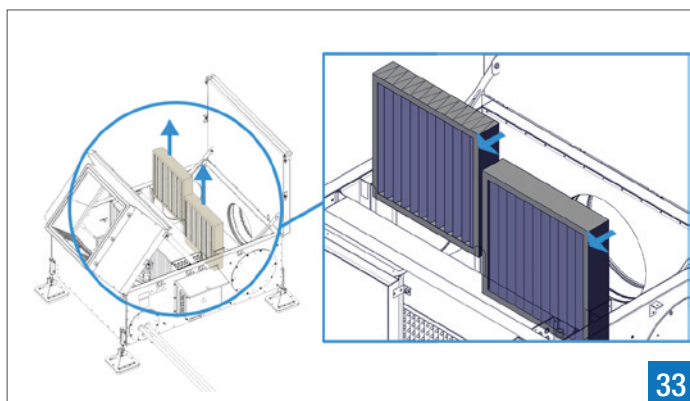
8.1.1. REINIGUNG

Beachten Sie:

- Reinigungsflüssigkeiten dürfen die eingesetzten Werkstoffe, insbesondere die Kunststoffe nicht anlösen.
- Zur Reinigung sind keine harten Gegenstände zu verwenden.
- Es ist untersagt, das Abluftwärmenutzungsmodul weder innen noch außen mit Strahlwasser, Hochdruckreiniger oder Pressluft zu reinigen.
- Das Eintauchen der Bauteile in Wasser oder Reinigungsflüssigkeit ist nicht zulässig.
- Reinigung mit feuchten Tüchern vornehmen.
- Beschädigte Dichtungen sind zu ersetzen.

Reinigung des Abluftwärmenutzungsmoduls:

- Entfernen Sie äußerlich erkennbare Verschmutzungen. Achten Sie insbesondere darauf, dass die Ablaufrinne, an den Stößen der Deckelhälften bei AWN DV-A50/A70 frei von Verschmutzungen und sonstigen Ablagerungen ist.
- Lösen Sie die Deckelverschraubungen und öffnen Sie den Deckel des Abluftwärmenutzungsmoduls und sichern Sie den Deckel gegen ungewolltes Schließen.
- Nutzen Sie für die Reinigung des Innenraumes einen Staubsauger und saugen Sie den Boden, Unterseite


32

33

des Deckels und Seitenwände ab.

- Grobe Verschmutzungen entfernen Sie mit einem feuchten Tuch.
- Schließen Sie den Deckel des Abluftwärmenutzungsmoduls und verschrauben ihn fest.

8.1.2. LUFTFILTERWECHSEL

Der Filterwechsel ist für ein energieeffizientes Arbeiten des Gerätes unabdingbar. Verschmutzte Filter haben einen stark erhöhten Energieverbrauch zur Folge.



Durch den Kontakt mit Filterstäuben kann es zu allergischen Reaktionen an Haut, Augen und Atemorganen kommen. Für die Wartungsarbeiten und das Auswechseln der Filtereinsätze wird daher das Tragen von Schutzkleidungen und Atemschutzmaske empfohlen.

Wechseln des Luftfilters:

- Öffnen Sie den Deckel des Abluftwärmenutzungsmoduls und sichern Sie diesen gegen ungewolltes Schließen.
- Nehmen Sie bei den AWN Größen A50 und A70 das Blech über den Filtern ab.
- Ziehen Sie den verschmutzten Luftfilter aus den Halteblechen nach oben heraus.
- Setzen Sie den neuen Luftfilter in die Haltebleche ein und beachten Sie, dass der Luftrichtungspfeil auf dem Luftfilter in Richtung Lüftungsgerät zeigt.
- Legen Sie bei den AWN Größen A50 und A70 das Blech über den Filtern wieder auf.
- Schließen Sie den Deckel des Abluftwärmenutzungsmoduls und verschrauben Sie ihn fest.

32

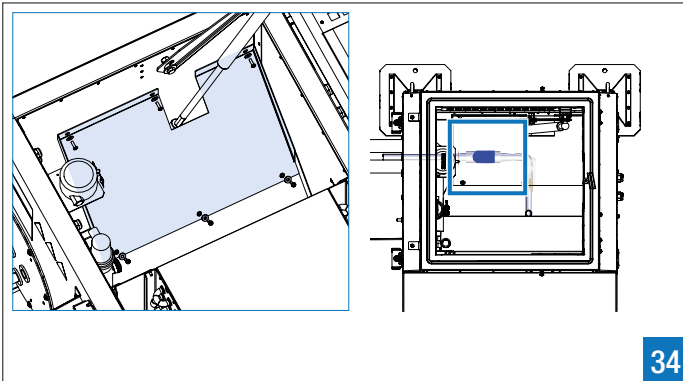
AWN DV-A40.1 Plus Basic 101

33

AWN DV-A50.1 Plus Basic 101 /
AWN DV-A50.1 II Plus Basic 101 /
AWN DV-A70.1 Plus Basic 101



Luftrichtungspfeil beachten!



8.1.3. SIPHONREINIGUNG

Für die Reinigungsarbeiten am Kondensatsiphon muss die obere Hälfte der Kondensatwanne, das Abtropfblech, demontiert sein. Lösen Sie dazu die Schrauben des Abtropfblechs und entnehmen es. Nach Beendigung der Arbeitsschritte, befestigen Sie das Abtropfblech wieder an der Kondensatwanne und am Gehäuse des Abluftwärmenutzungsmoduls.

Reinigung des Siphons (**34**):

- Öffnen Sie den Revisionsdeckel am Siphon.
- Entfernen Sie Rückstände und Ablagerungen.
- Verschließen Sie den Deckel bündig und fest mit dem Siphongehäuse.

8.1.4. FUNKTIONSPRÜFUNG MOTORISCHER KUGELHAHN

Während der Wartungsarbeiten ist der motorische Kugelhahn **35** einer Funktionsprüfung zu unterziehen um sicherzustellen, dass das Zonenventil ordnungsgemäß schließt.

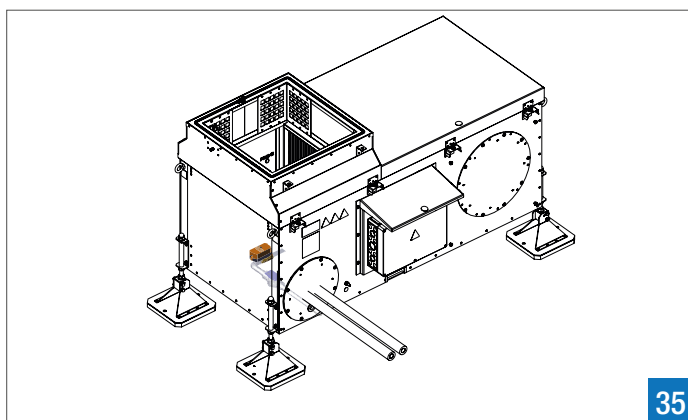
Funktionsprüfung:

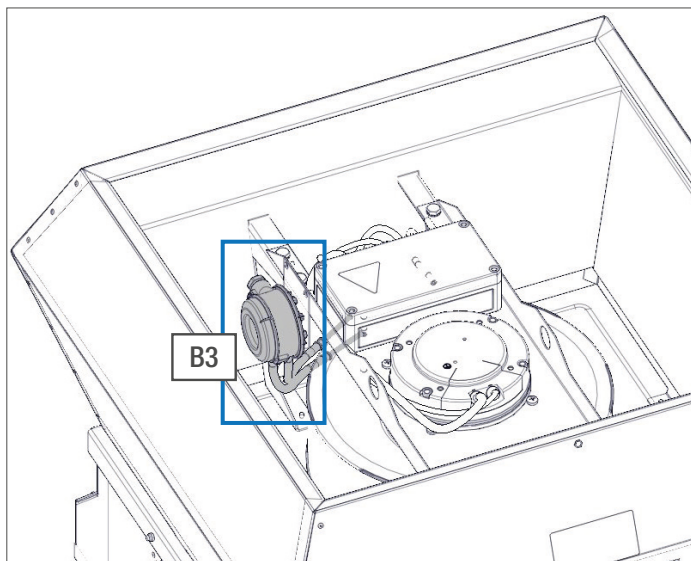
- Öffnen und Entfernen Sie den transparenten Deckel der Steuereinheit.
- Befüllen Sie die Kondensatwanne mit Wasser.
- Halten Sie den Taster **S1** für den motorischen Kugelhahn mindestens 75 Sekunden lang gedrückt und prüfen Sie, ob der Kondensatablauf unterbrochen ist.
- Lösen Sie den Taster **S1** und lassen die Kondensatwanne leerlaufen.
- Befestigen Sie den transparenten Deckel der Steuereinheit.



Taster S1

► *Steuereinheit*





8.1.5. WARTUNGSHINWEISE FÜR UNTERDRUCKÜBERWACHUNG

Prüfung Abströmklappe und Unterdrucküberwachung:

- Nach Ausschalten des laufenden Geräts am Hauptschalter muss die Abströmklappe stromlos öffnen.
- Es erfolgt der Motoranlauf mit einer Verzögerung von ca. 30 sec nach Einschalten des Hauptschalters verbunden mit Unterdruckaufbau im Ansaugraum.
- Beim Erreichen des Schaltdrucks von 20 Pa, was bis zu 4 Minuten nach dem Motoranlauf brauchen kann, schaltet der Differenzdruckschalter **B3** der Unterdrucküberwachung, worauf das motorische Schließen der Abströmklappe folgt. Beim störungsfreien Ablauf leuchtet die LED des Relais **K2** grün.



Relais K2

► *Steuereinheit*

- Treten Störungen oder Abweichungen des o.g. Ablaufs auf, sind tiefergehende elektrische Untersuchungen durch eine Fachkraft notwendig. Es wird in diesem Fall dringend empfohlen, das Gerät nicht weiter zu betreiben und den Hauptschalter auszuschalten.
- Zusätzlich ist die Lacksicherung am Einstellrad des Differenzdruckschalters (Einstellung bei 20 Pa) auf Unversehrtheit zu prüfen.



Achtung! Beaufschlagung mit zu hohem Druck ist unzulässig. Der Schalter kann dadurch beschädigt werden. Einseitig zulässige Überlast: 75 mbar.



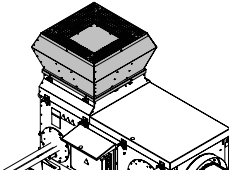
Achtung! Der Schalterpunkt darf nicht verändert werden! Werkseitig versiegelt.



Vorsicht Netzspannung!
Bei Servicearbeiten am Gerät ist die Stromversorgung zu unterbrechen. Zuwiderhandlungen können Verletzungen oder Tod zufolge haben.

8.2. LÜFTUNGSGERÄT

Das Lüftungsgerät ist mit wartungsfreien Kugellagern ausgestattet. Da es in Lüftungstechnischen Anlagen i.d.R. zu Verschmutzungen kommt, wird eine jährliche Inspektion empfohlen.



Sofern das Lüftungsgerät nicht regelmäßig betrieben wird, so ist dieses alle drei Monate für mindestens 5 Minuten in Betrieb zu nehmen.



Es sind die Angaben der separaten Betriebsanleitung zu beachten.



Alternativ kann die Anleitung unter www.aereco.de als PDF heruntergeladen werden oder über info@aereco.de angefordert werden.

8.3. RAUCHMELDER



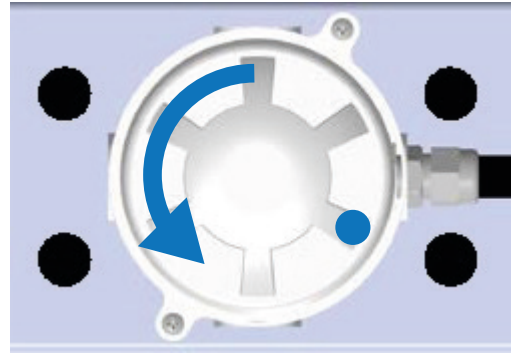
Ist der Rauchmelder von außen verschmutzt, kann dieser vorsichtig mit einem feuchten Lappen und ein wenig Industriealkohol gereinigt werden.



Der Rauchmelder muss, in Anlehnung an die örtlichen Bestimmungen, mindestens einmal im Jahr überprüft und nach max. 8 Jahren ersetzt werden.

Für die Funktionsprüfung während der Wartungsarbeiten muss die StartUp-Phase wie folgt initialisiert werden:

- Melderkopf aus dem Sockel entfernen und wieder einsetzen. Der Zugang zur Arretierung erfolgt über eine kleine Öffnung auf dem Meldereinsatz.



- Schieben Sie die Plastelaschen im inneren auseinander, um den Meldereinsatz drehen zu können.
- Neustart des Melders über die Steuereinheit durchführen. Betätigen Sie den roten Leuchtmelder Taster **S2** für den Rauchmelder Reset und zur Herstellung des Normalzustands des Abluftwärmenutzungsmoduls.



Der Rauchmelder geht nach dem Einschalten automatisch in die StartUp-Phase über und wird durch das Blinken der roten LED signalisiert.

Die StartUp-Phase beträgt 4 Minuten nach dem Einschalten, bevor der Rauchmelder automatisch in den Normalbetrieb geschaltet wird. Während der StartUp-Phase spricht der Rauchmelder erhöht auf Rauchgase an. Der Rauchmelder verfügt über eine Ruhewertnachführung, um umgebungsbedingte Änderungen ausgleichen zu können.

Ist der Melder über einen bestimmten Zustand hinweg verschmutzt, blinkt während der StartUp-Phase die gelbe LED.

9. EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

AERECO GmbH
Robert-Bosch-Straße 9
65719 Hofheim-Wallau

ZLT Lüftungs- und Brandschutztechnik GmbH
Wilhermsdorfer Straße 28
09387 Jahnsdorf / Erzgebirge

Bezeichnung:	Abluftwärmenutzungsmodul	
Maschinentyp:	AWN DV-A40.1 Plus Basic 101 Smart, AWN DV-A70.1 Plus Basic 101 Smart, AWN RV-A40.1 Plus Basic 100 Smart, AWN RV-A40.1 OD Plus Basic 101 Smart,	AWN DV-A50.1 Plus Basic 101 Smart, AWN DV-A50.1 II Plus Basic 101 Smart, AWN RV-A50.1 Plus Basic 100 Smart, AWN RV-A50.1 OD Plus Basic 101 Smart

Hiermit erklären wir, dass die oben genannten Abluftwärmenutzungsmodule aufgrund ihrer Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen Bestimmungen der folgenden EU-Richtlinien entsprechen:

- 2006/42/EG EG Maschinenrichtlinie
- 2014/30/EU EMV Richtlinie
- 2014/53/EU RED Richtlinie
- 2009/125/EG Ökodesign-Richtlinie
 - Verordnung (EU) No 1253/2014
 - Verordnung (EU) No 327/2011

Bei einer eigenmächtigen Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit. Angewandte harmonisierte Normen:

- DIN EN ISO 12100:2011 Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsgrundsätze
- DIN EN ISO 13857:2020 Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen
- DIN EN ISO 14120:2016 Sicherheit von Maschinen – Trennende Schutteinrichtung
- DIN EN 60335-1:2020 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
- DIN EN 61000-6-2:2019 EMV-Störfestigkeit für Industriebereiche
- DIN EN 61000-6-3:2011 EMV-Störaussendung für Wohnbereiche, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

Anbringung des CE-Zeichens: Bestandteil des Typenschildes am Gehäuse

Jahnsdorf/Erzgebirge, März 2023

gez. Markus Rieck
Betriebsleiter, ppa.

NOTIZEN



Aereco GmbH

Robert-Bosch-Str. 9 – 65719 Hofheim-Wallau – DEUTSCHLAND – Tel. +49 (0)6122/ 92 768 30 – info@aereco.de
www.aereco.de