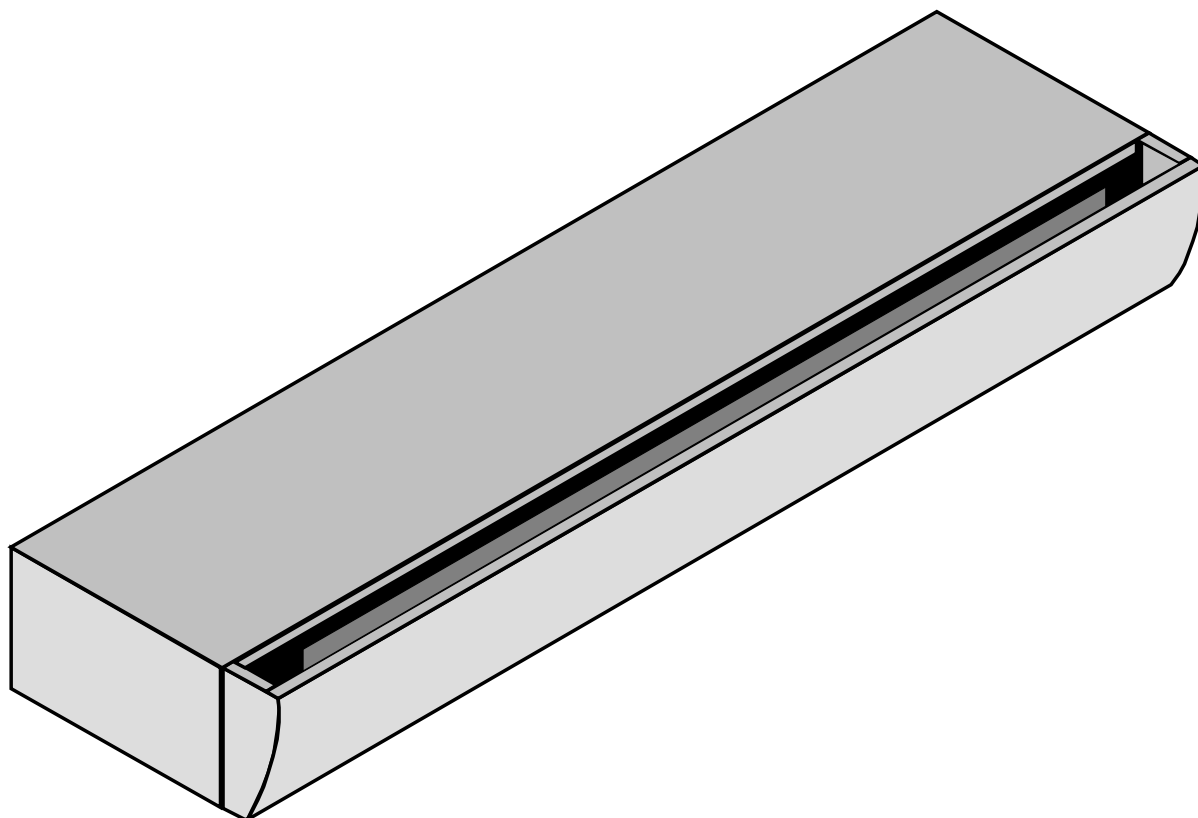




Luftschleieranlage Premium

Betriebsanleitung

New Heating Solutions BV

De Dieze 24G, 5684 PT Best, Niederlande, T +31 499 870027, E info@nhs-Luchtgordijnen.nl

www.nhs-Luchtgordijnen.nl

Übersetzung des ursprünglichen Dokuments

Dokumentenversion: 59-Prm-Dui-20180330

Copyright © 2018 New Heating Solutions BV

Die Information aus diesem Dokument kann ohne Vorankündigung geändert werden. Nichts aus dieser Ausgabe darf ohne ausdrückliche und vorherige schriftliche Genehmigung von New Heating Solutions BV durch Druck, Fotokopie, Mikrofilm, auf elektronische oder auf jede andere Art und Weise und zu welchem Zweck auch immer vervielfältigt und/oder öffentlich gemacht werden.

Inhaltsverzeichnis

1.	Über diese Anleitung	5
1.1	FÜR WEN IST DIESE ANLEITUNG BESTIMMT	5
1.2	ANWENDUNG DER BETRIEBSANLEITUNG	5
1.3	WELCHE AUSFÜHRUNGEN GIBT ES?	6
1.4	ORIENTIERUNG	7
1.5	SPEZIFIKATIONEN FÜR LUFTSCHLEIERANLAGEN MIT WASSERHEIZUNG	7
1.6	SPEZIFIKATIONEN FÜR LUFTSCHLEIERANLAGEN MIT KÄLTEMITTEL	8
1.7	SPEZIFIKATIONEN FÜR LUFTSCHLEIERANLAGEN MIT ELEKTRISCHER HEIZUNG.....	8
1.8	ZERTIFIZIERUNG	8
2.	Montage und Anschluss	9
2.1	SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE INSTALLATION.....	9
2.2	WO UND WIE ERFOLGT DIE MONTAGE?.....	9
2.3	HINWEISE FÜR DIE MONTAGE	11
2.4	LUFTSCHLEIERANLAGE MIT WASSERHEIZUNG: WASSERLEITUNGEN ANSCHLIESSEN	12
2.5	ELEKTRISCHER ANSCHLUSS	15
2.5.1	Netzspannung anschließen.....	15
2.5.2	Optionen für den Anschluss der Luftschleieranlage	16
2.5.3	Bedienungstafel anschließen	18
2.5.4	Slaves anschließen.....	18
2.5.5	Ansteuerung durch die Gebäude-Steuerungsanlage (BMS)	19
2.6	SENSOR FÜR DAS THERMOSTATISCHE REGELVENTIL MONTIEREN (OPTION).....	20
2.7	EINMALIGE EINSTELLUNGEN	21
2.7.1	Dippschalter in der Luftschleieranlage	21
2.7.2	Außenthermostat einstellen	23
2.7.3	Schleieranlagen mit Wasserheizung: thermostatisches Regelventil (Option)	24
2.8	ENDKONTROLLE	25
3.	Bedienung und Verwendung.....	26
3.1	SICHERHEITSHINWEISE FÜR DIE VERWENDUNG	26
3.2	BENUTZUNG DER BEDIENTUNGSTAFEL.....	26
3.2.1	Luftschleieranlage mit Wasserheizung bedienen	26
3.2.2	Fernbedienung verwenden (optional, nur bei Wasserheizung).....	27
3.2.3	Luftschleieranlage mit elektrischer Heizung bedienen.....	28
3.3	SOMMER- UND WINTERSTAND	29
3.4	LUFTSCHLEIERANLAGE AUS- UND EINSCHALTEN	30
3.4.1	Luftschleieranlage ohne elektrische Heizung	30
3.4.2	Luftschleieranlage mit elektrischer Heizung	30
3.5	STÖRUNGEN BEHEBEN	30
4.	Wartung	31
4.1	SICHERHEITSHINWEISE	31
4.2	TÄGLICHE PRÜFUNG UND REINIGUNG.....	31
4.3	LUFTSCHLEIERANLAGEN REINIGEN	32
5.	Reparaturen.....	35
5.1	SICHERHEITSHINWEISE	35
5.2	VENTILATOREN ERSETZEN	35

5.3	KLIXONS ERSETZEN.....	37
5.4	LED (DL2) AUF DER LEITERPLATTE	38
6.	Luftschleieranlage außer Betrieb setzen.....	39
Anlage A	CE-Erklärung.....	40
Anlage B	Abmessungen	41

1. ÜBER DIESE ANLEITUNG

1.1 Für wen ist diese Anleitung bestimmt

Der Luftschleieranlage wurde eine Betriebsanleitung beigelegt, hierbei handelt es sich um dieses Dokument. Die Anleitung ist somit bestimmt für:

- Den Installationsbetrieb; Lesen Sie insbesondere Kapitel 2.
- Den Benutzer, der im Gebäude arbeitet: Lesen Sie insbesondere Kapitel 3 und 4.

Alle weiteren Kapitel verschaffen zusätzliche allgemeine Informationen. Lesen Sie diese bei Bedarf.

1.2 Anwendung der Betriebsanleitung

Um bestimmte Teile des Textes besonders hervorzuheben, werden die nachstehenden Sicherheitshinweise verwendet:

TIPP	Hinweise und Ratschläge, um bestimmte Aufgaben einfacher oder geschickter auszuführen.
ACHTUNG!	Die betreffende Bemerkung weist den Anwender auf mögliche Probleme hin.
VORSICHT!	Wenn die Prozeduren nicht sorgfältig ausgeführt werden, können Schäden an der Anlage entstehen.
WARNUNG!	Wenn die Prozeduren nicht sorgfältig ausgeführt werden, kann der Anwender sich selbst oder andere Personen verletzen oder die Anlage schwer beschädigen.

Aufzählungen mehrerer Möglichkeiten sind in dieser Anleitung wie folgt dargestellt:

- Möglichkeit-1
- Möglichkeit-2
- ...

Auszuführende Handlungen sind in dieser Anleitung wie folgt dargestellt:

- Schritt-1
- Schritt-2
- ...

Bei wichtigen Sicherheitsanweisungen wurden folgende Symbole angewendet:

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Allgemeine Gefahr		Heiße Fläche
	Einklemmgefahr		Hängende Last
	Gefahr durch Elektroschlag		Umweltvorschriften beachten

ACHTUNG!	Jeder, der die Luftschleieranlage installieren, benutzen oder warten muss, sollte über diese Betriebsanleitung verfügen.
-----------------	--

1.3 Welche Ausführungen gibt es?

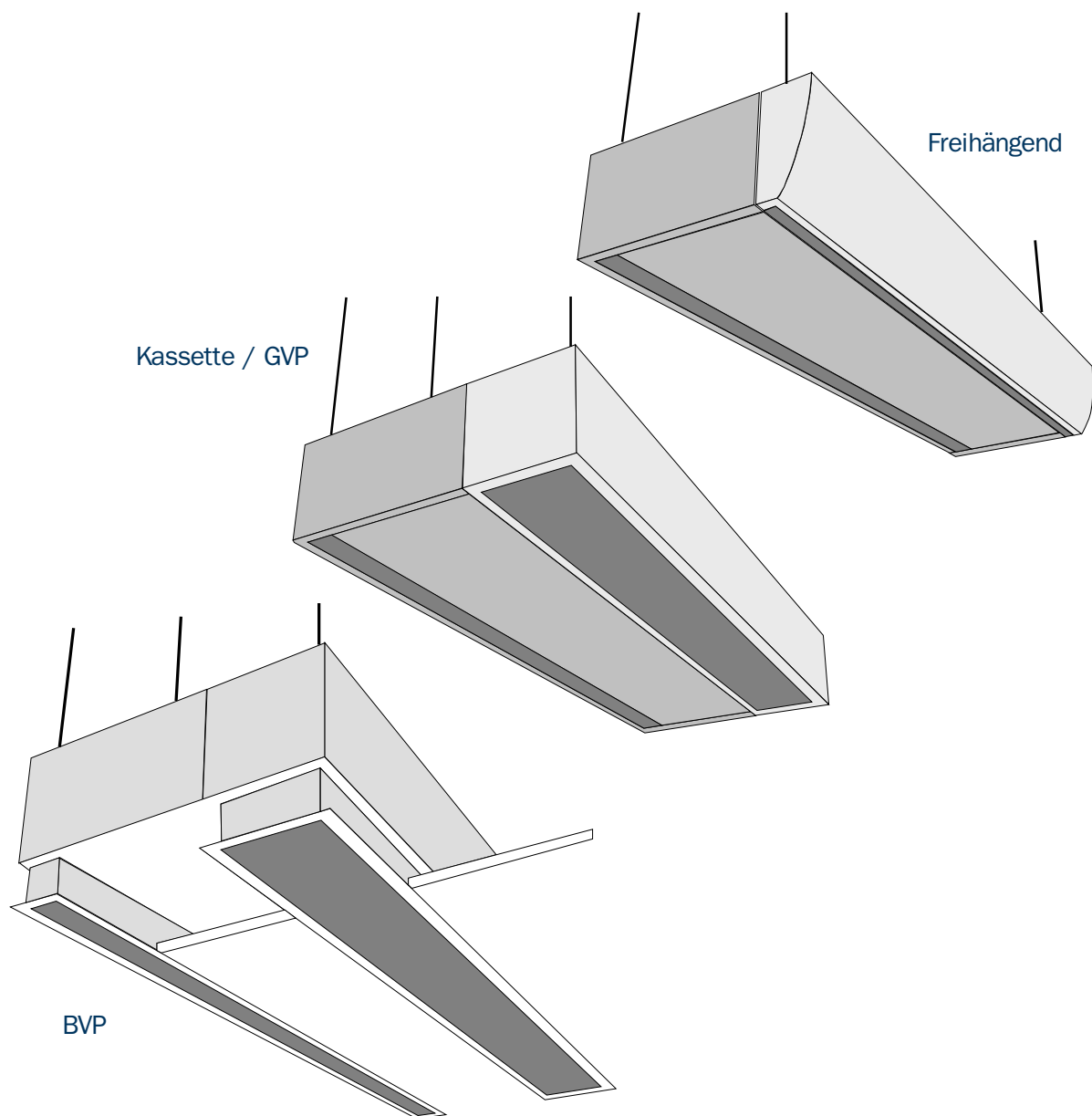
Die **Premium Luftschleieranlage** ist in diversen Größen und Varianten lieferbar. Alle benötigten Informationen hierzu finden Sie in dieser Betriebsanleitung.

Mögliche Varianten der Heizquelle:

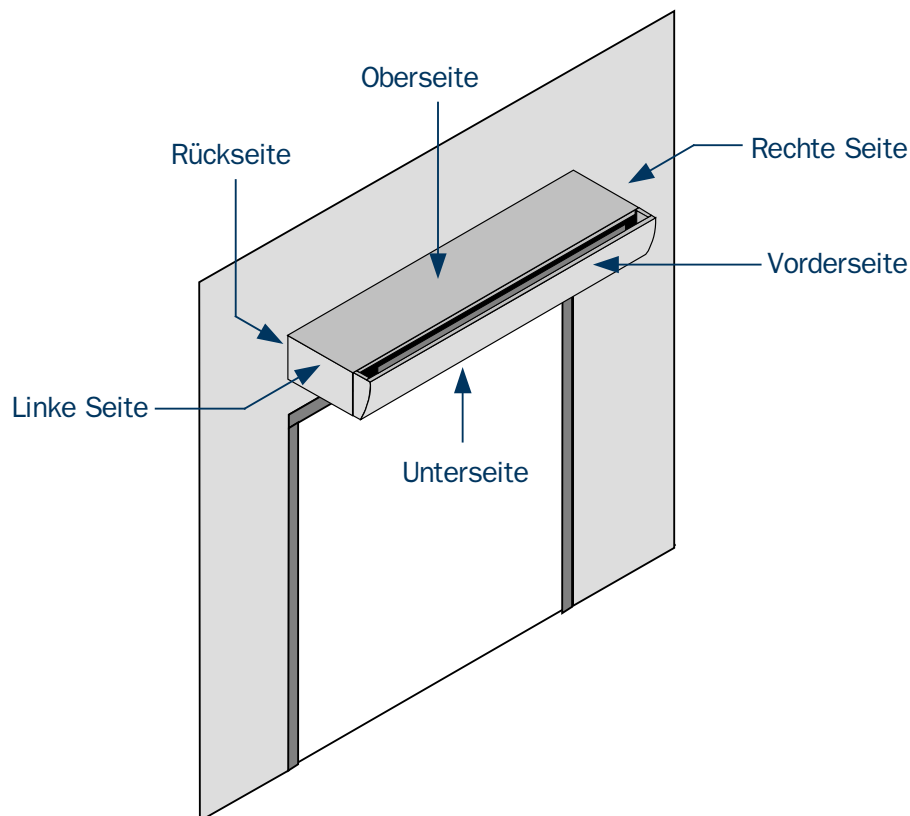
- Heizung durch Warmwasser
- Heizung durch Kältemittel (R410A)
- Elektrische Heizung
- Hybrid (Warmwasser + elektrisch)
- Keine Heizung

Mögliche Bauausführungen:

- Premium freihängend
- Premium Kassette / Premium GVP
- Premium BVP (nur Ansaug- und Ausblasöffnung sichtbar)



1.4 Orientierung



1.5 Spezifikationen für Luftschleieranlagen mit Wasserheizung

Aspekt	Spezifikation
Wasseranschlüsse	3/4 "Gasinnengewinde (für Vorlauf und Rücklauf)
Vorlauf Warmwasser	Maximal 16 bar Maximal 130 °C
Medium	Sauberes Leitungswasser
Ausblastemperatur	Max. 50 °C
Elektrischer Anschluss	230 V + Pe / 50 Hz, abzusichern mit 16 A (Automat mit C-Charakteristik)
Nennleistung	0,33 – 1,32 kW (Typ-abhängig)
Heizungsspezifikationen	Gemäß Typenschild
Masse (exklusiv Wasserinhalt)	42 - 149 kg (Typ-abhängig)
Umgebungstemperatur	0 - 40°C
Umgebungsbedingungen	■ Aufstellung im Innenraum ■ Trockene und staubfreie Umgebung ■ Frei von Korrosionen und chemisch aggressiven Gasen und Dämpfen
Geräuschpegel	In höchstem Stand: 52 - 62 dB(A) (Typ-abhängig) Gemessen bei 3 m seitlicher Distanz.

1.6 Spezifikationen für Luftschleieranlagen mit Kältemittel

Aspekt	Spezifikation
Anschluss	22 / 16 mm (Lötanschlüsse)
Medium	Kältemittel R410A
Arbeitsdruck	42,5 bar
Testdruck	45 bar
Ausblastemperatur	Max. 50 °C
Elektrischer Anschluss	230 V + Pe / 50 Hz, abzusichern mit 16 A (Automat mit C-Charakteristik)
Nennleistung	0,33 – 1,32 kW (Typ-abhängig)
Heizungsspezifikationen	Gemäß Typenschild
Masse (exklusiv Kältemittelinhalt)	42 - 149 kg (Typ-abhängig)
Umgebungstemperatur	0 - 40°C
Umgebungsbedingungen	■ Aufstellung im Innenraum ■ Trockene und staubfreie Umgebung ■ Frei von Korrosionen und chemisch aggressiven Gasen und Dämpfen
Geräuschpegel	In höchstem Stand: 52 - 62 dB(A) (Typ-abhängig) Gemessen bei 3 m seitlicher Distanz.

1.7 Spezifikationen für Luftschleieranlagen mit elektrischer Heizung

Aspekt	Spezifikation
Ausblastemperatur	Max. 45 °C
Elektrischer Anschluss	3 x 400 V + N + Pe / 50 Hz Optional: 3 x 230 V / 50 Hz
Externe Absicherung	Typ-abhängig, siehe auch § 2.5.1
Nennleistung	9 - 45 kW (Typ-abhängig)
Heizungsspezifikationen	Gemäß Typenschild
Masse	42 - 149 kg (Typ-abhängig)
Umgebungstemperatur	0 - 40°C
Umgebungsbedingungen	■ Aufstellung im Innenraum ■ Trockene und staubfreie Umgebung ■ Frei von Korrosionen und chemisch aggressiven Gasen und Dämpfen
Geräuschpegel	In höchstem Stand: 52 - 62 dB(A) (Typ-abhängig) Gemessen bei 3 m seitlicher Distanz.

1.8 Zertifizierung

Die Luftschleieranlage entspricht den Maschinenrichtlinien. Die CE-Erklärung finden Sie am Ende dieser Betriebsanleitung.

2. MONTAGE UND ANSCHLUSS

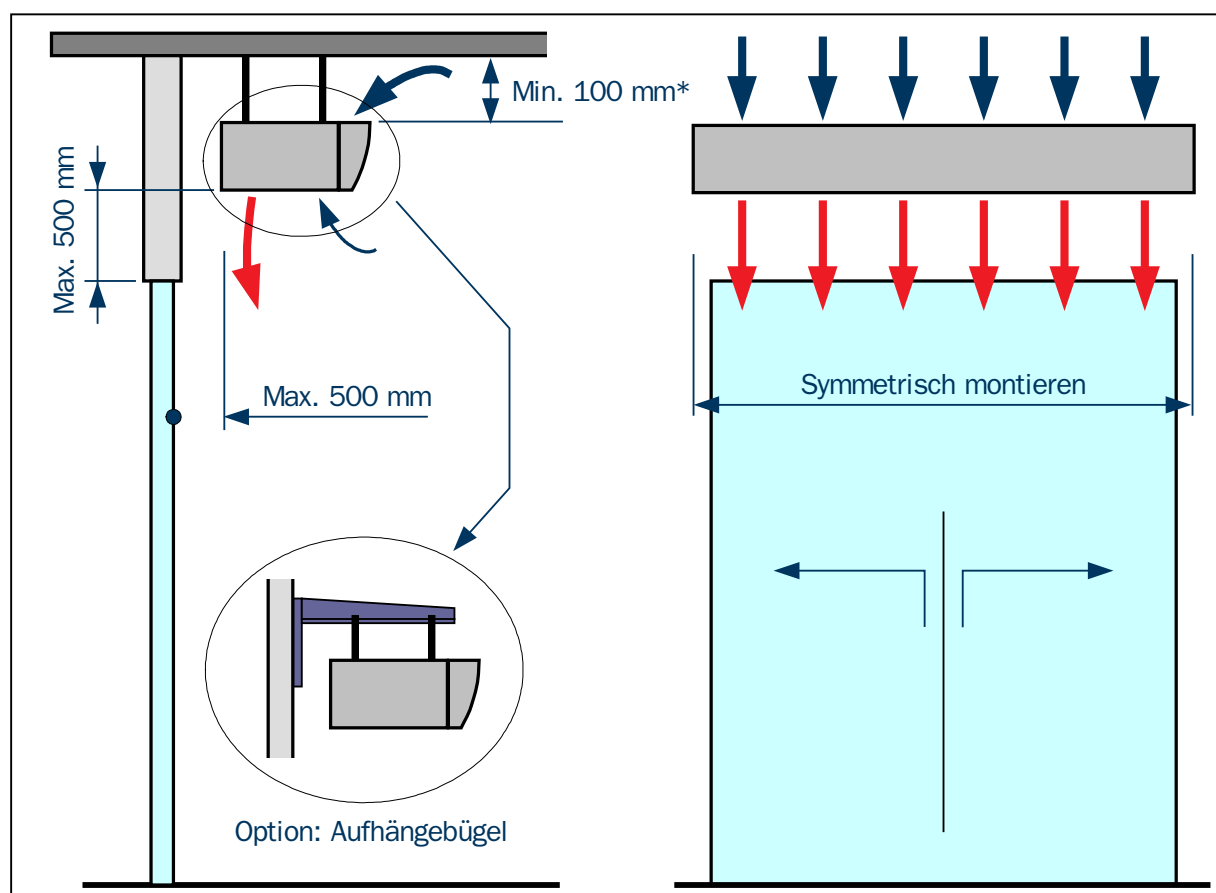
2.1 Sicherheitshinweise für die Installation

WARNUNG!	Luftschleieranlagen, die mit Kältemittel funktionieren (mit Anschluss an einer Wärmepumpe) dürfen nur von einer Fachkraft angeschlossen werden. Lassen Sie die Installation nur von einem Fachbetrieb durchführen.
-----------------	--

- Die Luftschleieranlage darf nur montiert werden, wie in diesem Handbuch beschrieben.
- Es dürfen keine zusätzlichen Löcher in die Platten oder in den Rahmen gebohrt werden.
- Es dürfen keine Komponenten an die Platten oder an den Rahmen geschweißt werden.
- Benutzen Sie die Durchführlöcher nicht zum Befestigen von Komponenten.
- Sicherungen und Klixons (Temperatur-Sicherheitsschalter) dürfen nie überbrückt werden.
- Stellen Sie sicher, dass an dem vorgesehenen Aufstellungsort keine fremden Gegenstände auf irgendeine Art und Weise die Luftschleieranlage beschädigen können.

2.2 Wo und wie erfolgt die Montage?

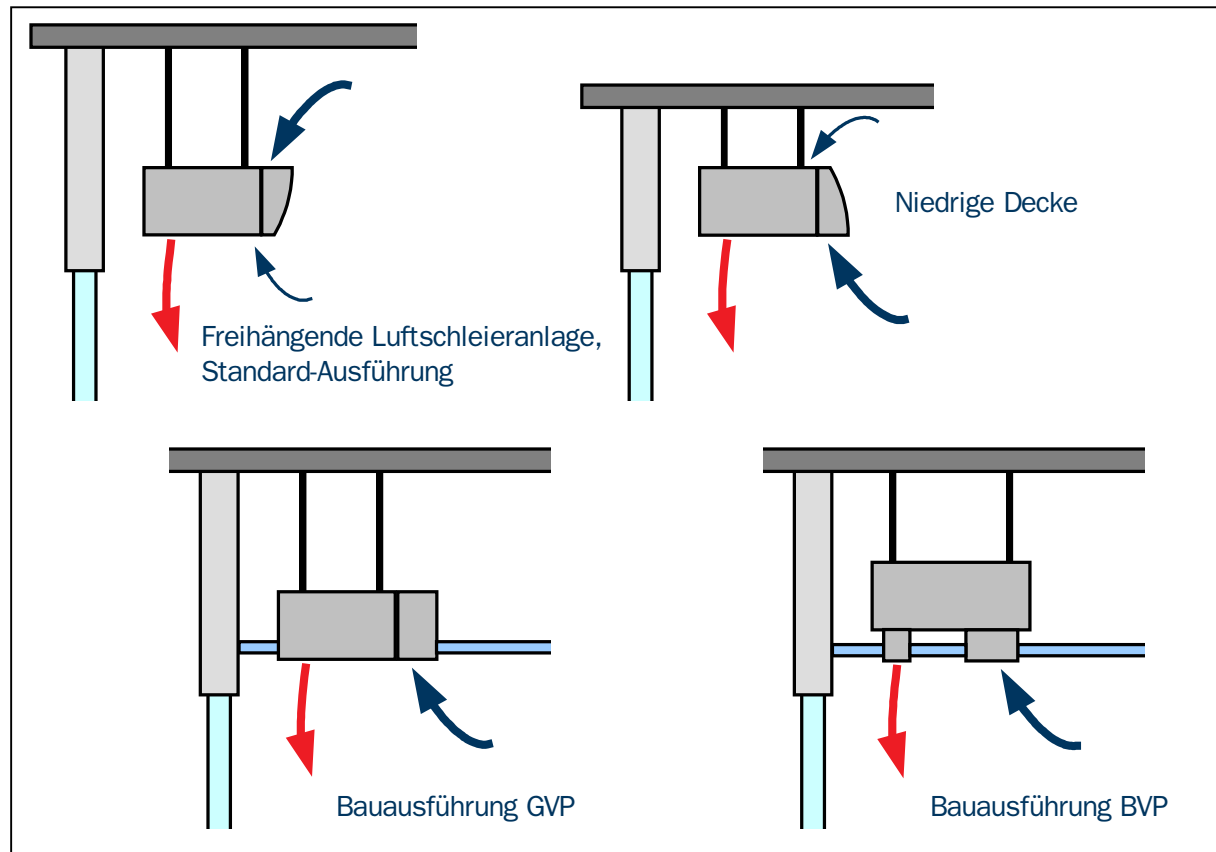
ACHTUNG!	Die Vorschriften in diesem Abschnitt gelten für alle Bauausführungen, wenn nicht anders angegeben.
-----------------	--



* Dieses Maß ist nur relevant für die Bauausführung 'freihängend'.

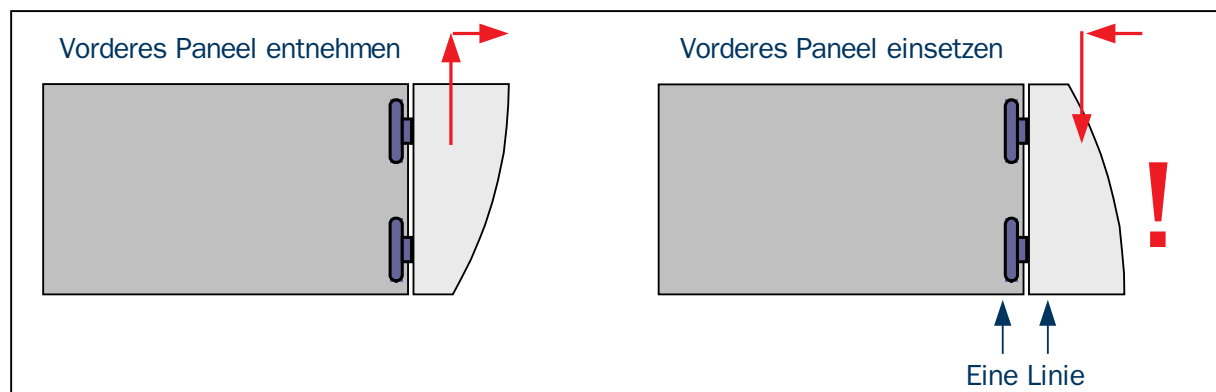
Bezüglich der Platzierung sind folgende Punkte zu beachten:

- Platzierung Sie die Luftschleieranlage so nahe wie möglich an der Außentüre.
- Die Unterseite der Luftschleieranlage muss vollständig frei bleiben (für Luftausströmung und Wartung).
- Die ausströmende Luft darf nicht an die Wand oberhalb der Türe blasen.
- Berücksichtigen Sie einen Freiraum für elektrische Kabel und für den Anschluss der Zentralheizungsleitungen (falls zutreffend).
- Wenn oberhalb der Türe nicht genügend Platz zur Verfügung steht, drehen Sie das vordere Paneel um (nur bei Bauausführung 'freihängend'). Somit strömt die größte Luftmenge über die Unterseite nach innen.

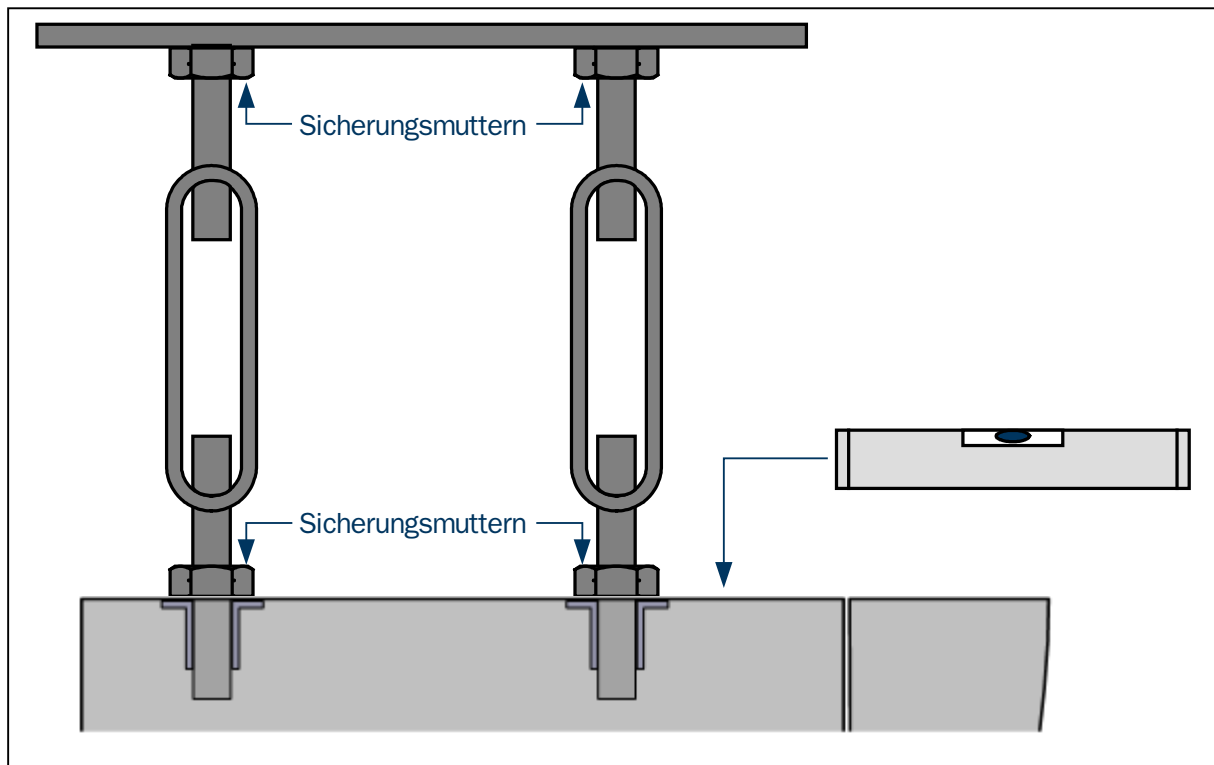


Vorderes Paneel wenden:

- Lösen Sie das vordere Paneel, indem Sie es nach oben drücken. Nehmen Sie es nach vorne weg.
- Lösen Sie die Sturzsicherungskabel.
- Stellen Sie sicher, dass das Paneel der Luftschleieranlage nicht herabfallen kann, also:
 - Bringen Sie die Sturzsicherungskabel wieder an.
 - Drücken Sie das vordere Paneel wieder korrekt mit den 4 Halterungen in die 4 Aussparungen.
 - Drücken Sie das Paneel nach unten bis sich das vordere Paneel und der Kasten in einer Linie befinden.



2.3 Hinweise für die Montage



Vorschlag für die Montage:

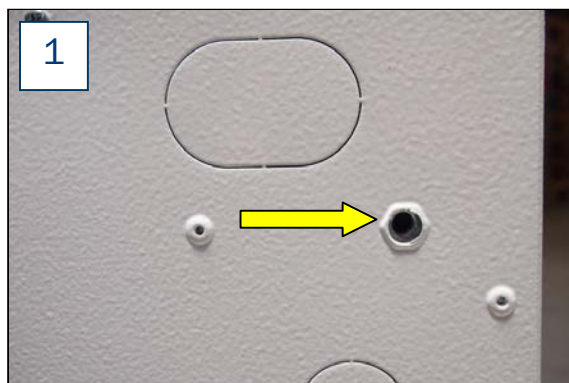
- In der Abdeckplatte der Luftschleieranlage sind diverse M8 Gewindebuchsen verbaut, siehe Foto-1.
- Montieren Sie Gewindestangen in all diese Gewindebuchsen.
- Sichern Sie die Gewindestangen mit Sicherungsmuttern.
- Montieren Sie in der Decke geeignete Auffanghaken mit Spannmöglichkeit.
- Montieren Sie die Luftschleieranlage waagrecht.

WARNUNG!

Berücksichtigen Sie das Gewicht der Luftschleieranlage sowie die Tragfähigkeit der Decke/Wand. Die Verantwortung für eine sichere Montage liegt ausschließlich beim Fachbetrieb, der die Montage durchführt.



- Montieren Sie die Bedienungstafel (Foto-2) an einer zugänglichen Position (nur falls keine Fernbedienung benutzt wird).
- Beachten Sie, dass diese mit einem Kabel an der Luftschleieranlage angeschlossen werden muss (siehe § 2.5.2).



2.4 Luftschleieranlage mit Wasserheizung: Wasserleitungen anschliessen

WARNUNG!	Die Luftschleieranlage muss zunächst spannungsfrei geschaltet werden: - Für 230 V Geräte: ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose. - Für 400 V Geräte: schalten Sie den Betriebsschalter aus. Das Ausschalten der Luftschleieranlage über die Bedienungstafel ist nicht ausreichend!	
-----------------	--	---

VORSICHT!	Verwenden Sie bei den Wasseranschlüssen im Gehäuse der Luftschleieranlage ein geeignetes flüssiges Dichtmittel
------------------	--

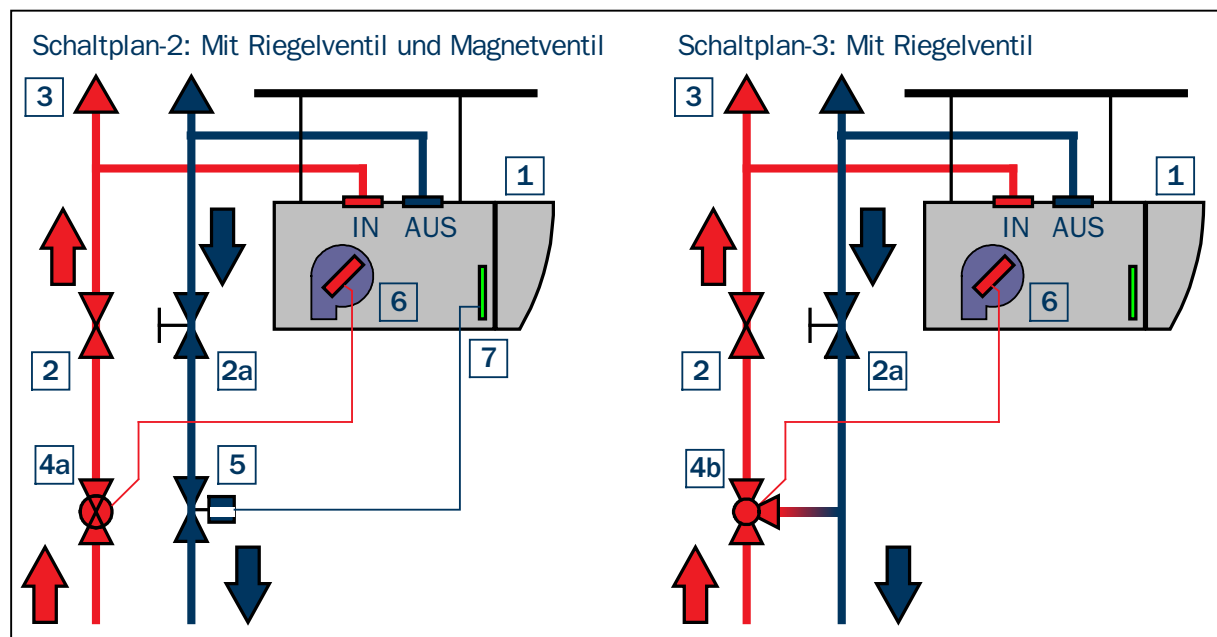
Schaltplan-1 zeigt die einfachste Art und Weise, um die Luftschleieranlage anzuschließen:

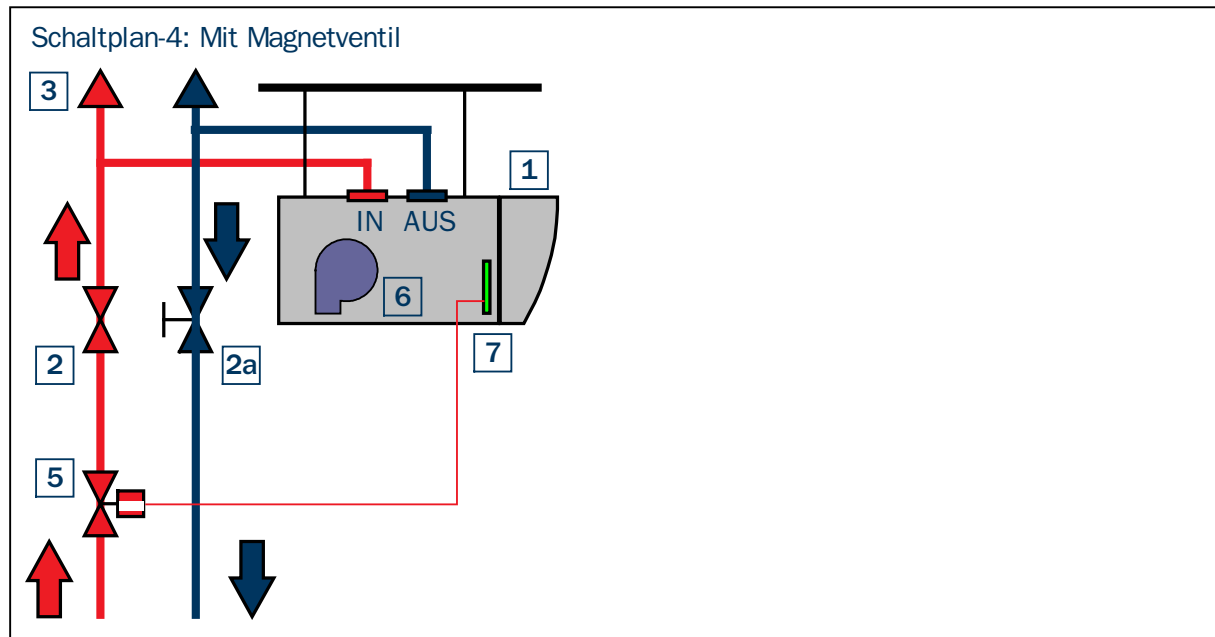


Folgendes ist zu beachten:

- Schließen Sie den Vorlauf der Zentralheizungsleitung an den Anschluss **IN** der Luftschleieranlage **(1)** an.
- Schließen Sie den Rücklauf der Zentralheizungsleitung an den Anschluss **AUS** der Luftschleieranlage **(1)** an.
- Empfehlung: Montieren Sie einen Handabsperrrahn **(2)** an den Vorlauf, ein Regelventil **(2a)** an den Rücklauf und automatische Entlüfter **(3)** an die Vorlauf- und Rücklaufleitung.

Schaltplan-2, -3 und -4 zeigen einige optionale Möglichkeiten:





Erklärung zu Schaltplan-2 (mit Regelventil für die Ausblastemperaturbegrenzung und Magnetventil für Auf-Zu-Regelung):

- In den Warmwasservorlauf ist ein thermostatisches 2-Wege-Regelventil **(4a)** eingebaut. Der Sensor **(6)** wird auf dem Ventilator an der Oberseite der Komponente befestigt (siehe § 2.6). Die Ausbruchstelle befindet sich hinter den Warmwasseranschlüssen. Die Lufttemperatur wird hierdurch begrenzt; die Maximaltemperatur wird mit dem Handknopf des Regelventils eingestellt (siehe § 2.7.3).
- In der Rücklaufleitung ist ein Magnetventil **(5)** verbaut. Das Ventil ist geschlossen, wenn die Luftschleieranlage ausgeschaltet ist oder kein Heizbedarf besteht (Sommer). Das Ventil wird auf der Leiterplatte **(7)** angeschlossen (J22, siehe § 2.5.2).

Erklärung zu Schaltplan-3 (mit Regelventil für Ausblastemperaturbegrenzung):

- An dem Warmwasservorlauf ist ein thermostatisches 3-Wege-Regelventil **(4b)** montiert. Der Seitenanschluss des Regelventils führt zurück in den Zentralheizkessel, so dass hier immer ein Kreislauf besteht. Der Sensor **(6)** wird auf dem Ventilator an der Oberseite der Komponente befestigt (siehe § 2.6). Die Ausbruchstelle befindet sich hinter den Warmwasseranschlüssen. Die Lufttemperatur wird hierdurch begrenzt; die Maximaltemperatur wird mit dem Handknopf des Regelventils eingestellt (siehe § 2.7.3).

Erklärung zu Schaltplan-4 (mit Magnetventil für Auf-Zu-Regelung):

- An der Vorlaufleitung ist ein Magnetventil **(5)** verbaut. Das Ventil ist geschlossen, wenn die Luftschleieranlage ausgeschaltet ist oder kein Heizbedarf besteht (Sommer). Das Ventil wird auf der Leiterplatte **(7)** angeschlossen (J22, siehe § 2.5.2).

Nachstehende Fotos zeigen die Anschlusspunkte auf der Luftschleieranlage (Foto-3) sowie Beispiele des zu benutzenden Anschlussmaterials (Foto-4), des thermostatischen Regelventils (Foto-5) und des Magnetventils (Foto-6).



TIPP	Wenn Regel- und/oder Magnetventile erwünscht sind, können diese bereits ab Hersteller innerhalb des Gehäuses eingebaut und angeschlossen werden. Somit sind sie immer erreichbar über den Servicedeckel an der Unterseite der Luftschleieranlage.
VORSICHT!	Falls das Risiko besteht, dass die Umgebungstemperatur der Luftschleieranlage (in ausgeschaltetem Zustand) unter 7°C liegen könnte, müssen Frostschutz-Maßnahmen ergriffen werden.

2.5 Elektrischer Anschluss

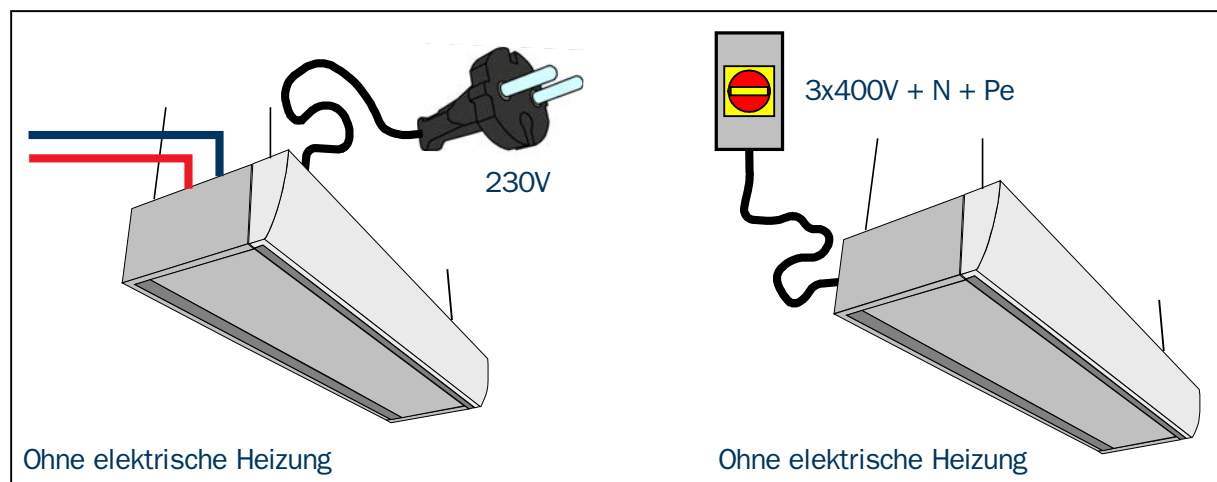
WARNUNG!	- Elektrische Anschlüsse dürfen nur durch elektrotechnisches Fachpersonal durchgeführt werden. - Führen Sie nur Arbeiten an der Steuerung durch, die in diesem Handbuch beschrieben sind.	
-----------------	--	---

2.5.1 Netzspannung anschließen

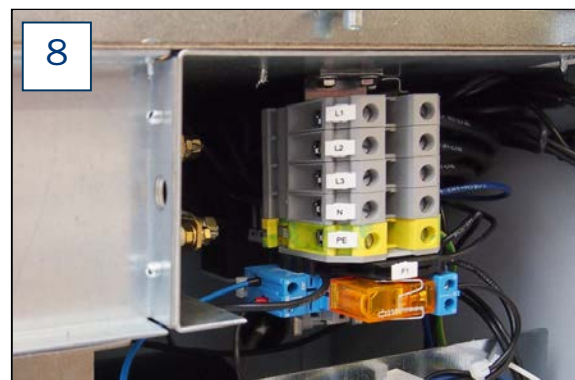
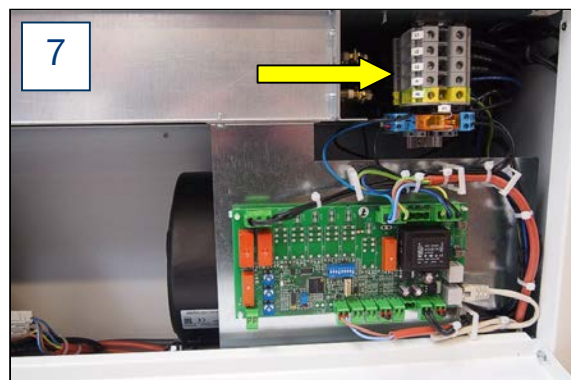
Anschluss	Erklärung:
Luftschleieranlage ohne elektrische Heizung: 230 V	Die Luftschleieranlage verfügt über ein vormontiertes Kabel mit Stecker inkl. Erdung. ➤ Schließen Sie dieses an eine geerdete Steckdose an.
Luftschleieranlage mit elektrischer Heizung: 400 V	➤ Schließen Sie ein 5-adriges Kabel zwischen Anschlussklemmen und Betriebsschalter an. ➤ Schließen Sie den Betriebsschalter an eine separate Gruppe mit eigener Sicherung an.

Stromstärke Luftschleieranlage	Maximale Sicherung
10 – 15 A	20 A
15 – 20 A	25 A
20 – 25 A	35 A
25 – 35 A	50 A

Stromstärke Luftschleieranlage	Maximale Sicherung
35 – 50 A	63 A
50 – 65 A	80 A
65 – 80 A	100 A



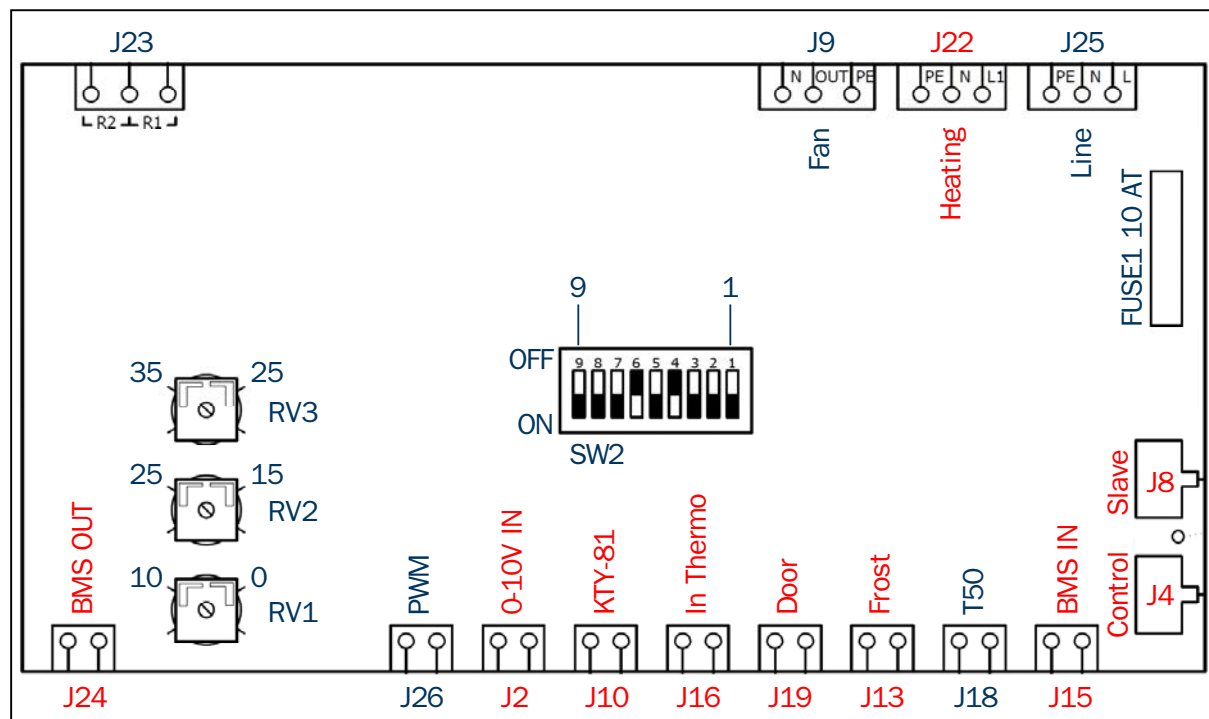
Der 400V-Anschluss befindet sich oberhalb der Leiterplatte hinter dem unteren Paneel der Luftschleieranlage (Foto-7 und -8).



2.5.2 Optionen für den Anschluss der Luftschleieranlage

WARNUNG!	Führen Sie diese Arbeiten nur aus, wenn: - der Stecker aus der Steckdose herausgezogen wurde, oder - alle Betriebsschalter ausgeschaltet sind.	
-----------------	--	---

TIPP	- Für einige Optionen gilt: Wenn diese Bestandteil der Bestellung waren, wurden sie bereits ab Werk in die Luftschleieranlage eingebaut und angeschlossen. - In nachstehender Abbildung sind die optionalen Anschlüsse in rot dargestellt.
-------------	---



Komponente:	Kontakt	Erklärung:
0 – 10 V In	J2 0-10V IN	Der Ventilator und die Heizung werden auf Basis einer 0–10 V Eingangsspannung geregelt. Zum Ein- und Ausschalten der Heizung kann der Raumthermostat verwendet werden (J16). Die Schaltcharakteristik ist in § 2.5.5 beschrieben. In diesem Modus darf keine Bedienungstafel angeschlossen sein.
Bedienungstafel	J4 Control	Wenn eine Fernbedienung zur Verfügung steht, wird die Bedienungstafel innerhalb der Luftschleieranlage montiert und angeschlossen (es funktioniert dann als 'Empfänger' für die Fernbedienung).
Slave	J8 Slave	Auf einer Master-Luftschleieranlage können mehrere Folgeschleieranlagen ('slaves') angeschlossen werden. Deren Heizung und Ventilatoren sind gleichzeitig mit denen der Master-Luftschleieranlage aktiv. Siehe weiter § 2.5.4.

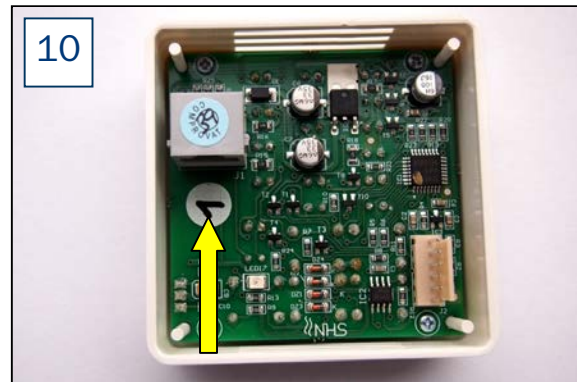
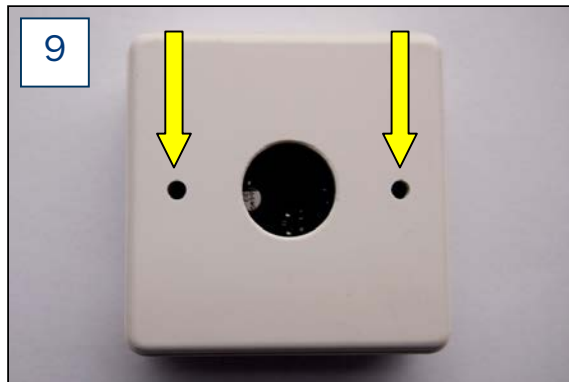
Komponente:	Kontakt	Erklärung:
Außenthermostat	J10 KTY-81	Schließen Sie hier einen NHS-Temperatursensor an. Der Ventilator und die Heizung werden automatisch auf Basis der Außentemperatur geregelt. § 2.7.2 zeigt die Regelcharakteristik. <i>Für eine optimale Funktion ist es empfehlenswert, zusätzlich ein Magnetventil (J22) und einen Raumthermostat (J16) anzuschließen.</i>
* Frostschutz	J13 Frost	Schließen Sie hier einen NHS-Frostschutz (NC) an (Schaltpunkt auf 7°C). Bei aktiven Frostschutz schaltet der Ventilator aus und das Magnetventil öffnet sich (Winterstand). <i>Nur für Schleieranlage mit Wasserheizung zur Vermeidung von Einfrieren.</i>
* BMS-in (Gebäude-Steuerungsanlage)	J15 BMS IN	Schließen Sie hier einen potentialfreien Kontakt aus der Gebäude-Steuerungsanlage an. Die Luftschleieranlage kann nur funktionieren, wenn der Kontakt geschlossen ist.
* Raumthermostat	J16 IN Thermo	Schließen Sie hier einen NHS-Thermostat an. Die Heizung wird auf Basis der Innentemperatur eingeschaltet.
Türkontakt	J19 Door	Schließen Sie hier einen NHS-Türkontakt (NC) an. Die Schleieranlage schaltet nur ein, wenn der Kontakt geöffnet ist (Türe ist geöffnet).
Magnetventil (230V AC)	J22 Heating	Dieses Ventil schließt den Vorlauf bzw. den Rücklauf, wenn die Luftschleieranlage ausgeschaltet oder keine Heizung gewünscht ist. <i>Nur für Luftschleieranlage mit Wasserheizung</i>
BMS-aus (Betriebs-Signal)	J24 BMS OUT	Der potentialfreie Kontakt der Luftschleieranlage schließt, wenn der Ventilator dreht.

* Falls die betreffende Option nicht verbaut ist, muss dieser Anschluss mit einer Drahtbrücke kurzgeschlossen werden.

VORSICHT!	- Führen Sie alle Leitungen über eine Gummitülle durch die Gehäuseplatten. - Halten Sie innerhalb der Luftschleieranlage alle Kabel frei von heißen Komponenten und scharfen Rändern.
------------------	--

ACHTUNG!	- Verwenden Sie für den Anschluss der Bedienungstafel und der Slaves nur das mitgelieferte FTP-Kabel (Cat 5E SF/UTP). Abweichende Kabel können dazu führen, dass das System nicht funktioniert. - Maximale Kabellänge zur Bedienungstafel: 50 Meter. - Maximale Kabellänge zu den Slaves: 15 Meter. - Verlegen Sie FTP-Kabel nie entlang von Leuchtstoffröhren oder Stromleitungen; dies könnte zu Störungen führen.
-----------------	---

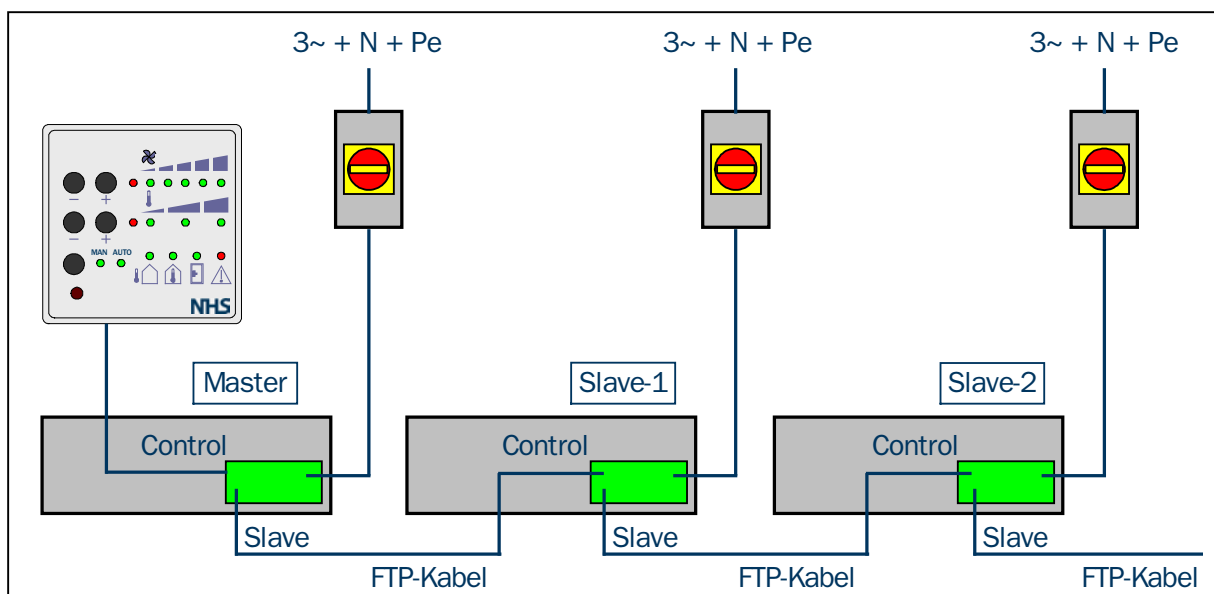
2.5.3 Bedienungstafel anschließen



- Montieren Sie die Bedienungstafel über die 2 Löcher an die Wand (Foto-9).
- Schließen Sie das FTP-Kabel an der Anschlussstelle auf der Leiterplatte an (Foto-10).
- Schließen Sie das andere Ende des Kabels am Anschluss **J4 – Control** auf der Leiterplatte der Luftschleieranlage an (bei Master-Slave: nur auf der Leiterplatte des Masters, siehe § 2.5.4).

2.5.4 Slaves anschließen

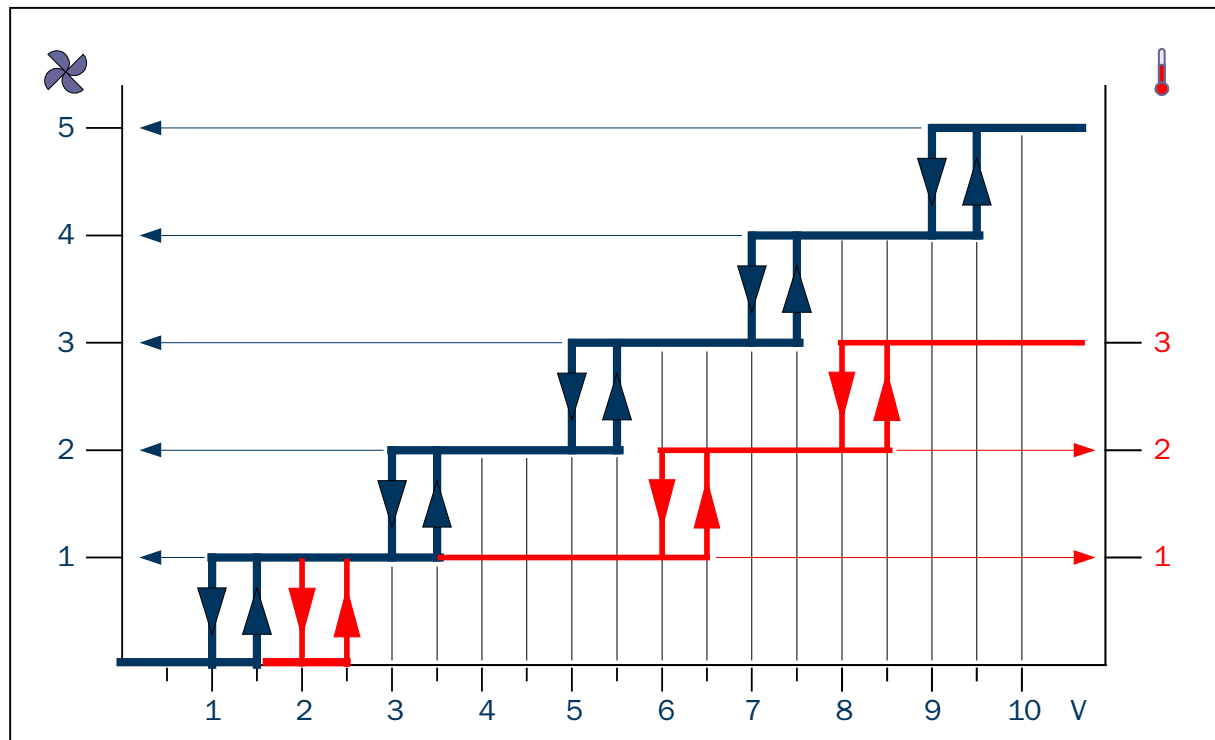
- Schließen Sie jeden Slave separat am Netz an. Gehen Sie hier auf gleiche Art und Weise vor, wie bei dem Master. Bei Luftschleieranlagen mit elektrischer Heizung muss also jeder Slave mit einer eigenen Absicherung und eigenem Betriebsschalter angeschlossen werden.
 - Schließen Sie den ersten Slave an den Master an. Schließen Sie die folgenden Slaves an den jeweiligen vorhergehenden Slave an (in willkürlicher Reihenfolge).
 - Es können maximal 9 Slaves angeschlossen werden.
 - Die maximale Kabellänge (FTP) zu den Slaves beträgt 15 Meter.
- Nachstehende Abbildung zeigt die Situation, bei der eine Bedienungstafel benutzt wird.



2.5.5 Ansteuerung durch die Gebäude-Steuerungsanlage (BMS)

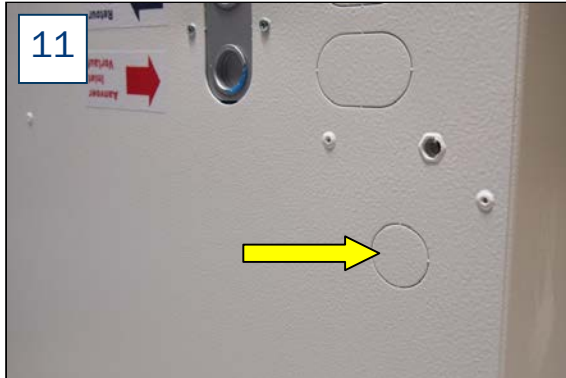
Nachstehende Grafik zeigt, auf welchen Spannungsebenen der Gebäude-Steuerungsanlage die Luftschleieranlage reagiert.

- Blaue Linie: Ventilationsstufen;
- Rote Linie: Stufen der elektrischen Heizung.
- Luftschleieranlagen mit Wasserheizung: Die Heizung schaltet aus, sobald der Ventilator ausgeschaltet ist.



2.6 Sensor für das thermostatische Regelventil montieren (Option)

- Entfernen Sie eine Ausbruchsstelle auf der Rückseite der Luftschleieranlage (Foto-11).
- Montieren Sie hier die mitgelieferte Gummitülle.
- Führen Sie den Sensor durch die Tülle.
- Montieren Sie den Sensor mit Klammern auf einen der Ventilatoren (Foto-12).

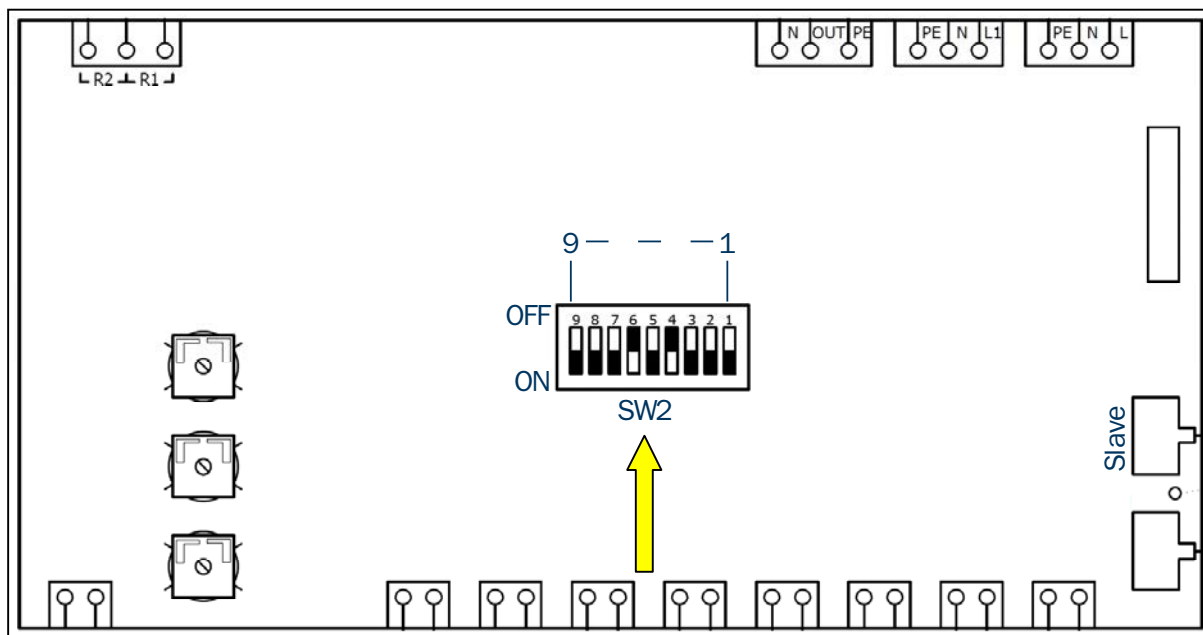


2.7 Einmalige Einstellungen

2.7.1 Dippschalter in der Luftschleieranlage

Die Dippschalter befinden sich auf der Leiterplatte hinter dem unteren Paneel. Siehe hierzu die Abbildung in § 2.5.2.

VORSICHT!	- Schalten Sie die Dippschalter nur, wenn die Spannung ausgeschaltet ist. - Wenn sich Schalter-1 nicht in korrekter Position befindet, können diverse Störungen auftreten.
------------------	---



Funktion der Dippschalter (die Felder mit * sind die Standard-Werkseinstellungen):

Betriebsmodus-1		
	Dippschalter-1	
* Master	ON	
Slave	OFF	

Nachlaufzeit nach Schließen der Türe		
	Dippschalter-2	Dippschalter-3
* Nachlaufzeit 10 Sek.	OFF	OFF
Nachlaufzeit 40 Sek.	OFF	ON
Nachlaufzeit 120 Sek.	ON	OFF
Nachlaufzeit 240 Sek.	ON	ON

Ventilationsstufe bei geschlossener Türe (siehe Erklärung)		
	Dippschalter-4	
* Aus	OFF	
Ventilationsstufe-1	ON	

Speicherung nach Stromausfall (siehe Erklärung)		
	Dippschalter-5	
* Nein	OFF	
Ja	ON	

Betriebsmodus 2 (siehe Erklärung)		
	Dippschalter-6	Dippschalter-7
* AC-Ventilator	OFF	ON
* EC-Ventilator	ON	OFF
Außenthermostat	ON	ON
Ext. 0 – 10 V	OFF	OFF

Heizungsmodus		
	Dippschalter-8	
* Elektrisch	OFF	
* Sonstige	ON	

Erklärung zu Dippschalter-4 (Ventilationsstufe bei geschlossener Türe):

- Wenn die Türe geöffnet ist, funktionieren Ventilator und Heizung auf der eingestellten Position.
- Sobald die Türe schließt, funktionieren der Ventilator (und die elektrische Heizung) noch während der Nachlaufzeit auf der eingestellten Stufe (Nachlaufzeit: siehe Dippschalter-2 und –3).
- Position **ON**: Nachdem die Nachlaufzeit abgelaufen ist, schaltet die Ventilation auf Stufe-1. Bei elektrischer Heizung schaltet die Heizung auch auf Stufe-1.
- Position **OFF**: Nachdem die Nachlaufzeit abgelaufen ist, schalten die Ventilation und die Heizung aus.

Erklärung zu Dippschalter-5 (Speicherung nach Stromausfall):

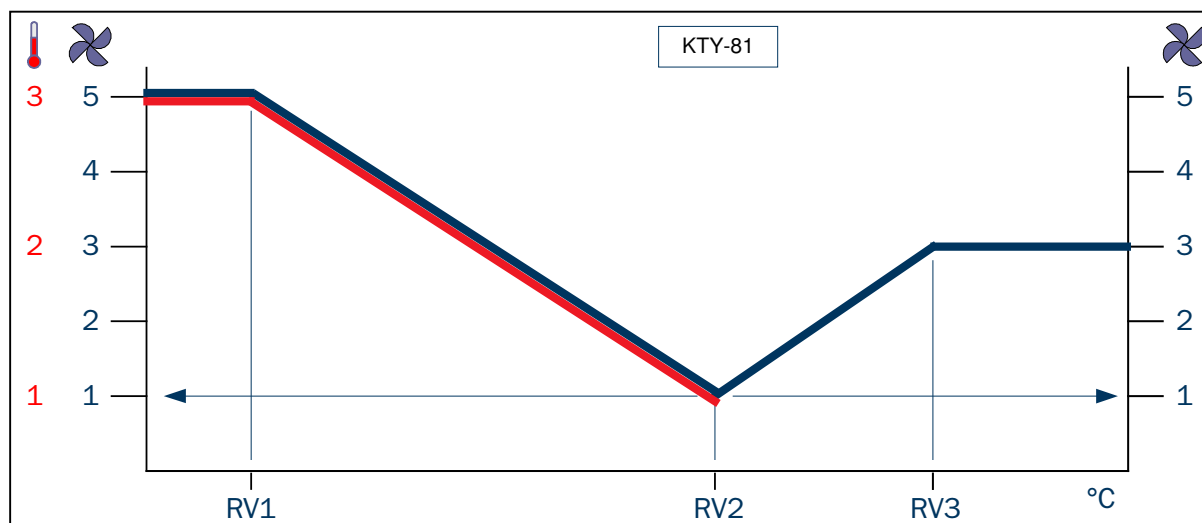
- Wenn **Ja**: Sobald die Spannung hergestellt ist, nehmen Ventilator und Heizung wieder die gleiche Stufe wie vor dem Stromausfall ein.
- Wenn **Nein**: Nach Wiederherstellung der Stromversorgung bleiben Ventilator und Heizung ausgeschaltet.

Erklärung zu Dippschalter-6 und -7 (Betriebsmodus 2):

- **0 – 10 V**: Nur relevant, wenn die Luftschleieranlage von der Gebäude-Steuerungsanlage geregelt wird (die Bedienungstafel ist in diesem Fall nicht angeschlossen).

2.7.2 Außenthermostat einstellen

Nachstehende Grafik zeigt das Verhalten der Luftschleieranlage in Bezug auf die Außentemperatur



Potentiometer:	Bereich	Erklärung:
RV1	0 – 10°C	Bis zu dieser Temperatur (RV1) gilt: - Der Ventilator steht auf höchster Stufe (5), - Bei elektrischer Heizung: Die Heizung steht auf höchster Stufe (3). - Wasserheizung: Die Heizung ist aktiviert.
		Temperatur zwischen RV1 und RV2: - Der Ventilator nimmt den optimalsten dazwischenliegenden Wert ein (1 – 5). Die Heizung nimmt den optimalsten dazwischenliegenden Wert ein (1 – 3). - Wasserheizung: Die Heizung ist aktiviert.
RV2	15 – 25°C	Bei dieser Temperatur (RV2) gilt: - Der Ventilator steht auf unterster Stufe (1), - Bei elektrischer Heizung: Die Heizung steht auf unterster Stufe (1). - Wasserheizung: Die Heizung ist aktiviert. - Die Heizung schaltet aus, wenn die Temperatur über RV2 ansteigt.
		Temperatur zwischen RV2 und RV3: - Der Ventilator nimmt den optimalsten Zwischenwert ein (1 – 3). - Die Heizung ist ausgeschaltet.
RV3	25 – 35°C	Ab dieser Temperatur (RV3) gilt: Der Ventilator steht auf mittlerer Stufe (3),

TIPP	Potentiometer RV1, RV2 und RV3 sind auf der Leiterplatte verbaut.
-------------	---

2.7.3 Schleieranlagen mit Wasserheizung: thermostatisches Regelventil (Option)

Mit Hilfe des Handknaufes kann die maximale Wassertemperatur eingestellt werden.
Empfohlener Wert: 35 – 40°C.



2.8 Endkontrolle

- Überzeugen Sie sich davon, dass die Luftschleieranlage stabil und korrekt befestigt ist.
- Luftschleieranlagen mit Wasserheizung: Schalten Sie Vorlauf und Rücklauf des Wassers ein und prüfen Sie alle Anschlüsse auf Dichtheit.
- Prüfen Sie, dass die elektrischen Leitungen korrekt abgeschirmt und verarbeitet sind. Die Leitungen dürfen nirgends eingeklemmt sein oder entlang scharfer Gehäuseteile führen.
- Prüfen Sie die korrekte Erdung.
- Stellen Sie sicher, dass kein Werkzeug oder andere Komponenten in der Luftschleieranlage verbleiben.
- Stellen Sie sicher, dass kein Papier, keine Plastikfolie oder andere Reste in der Luftschleieranlage zurückbleiben. Dies führt zu Brandgefahr und Verstopfung der Ventilatoren.
- Stellen Sie sicher, dass alle Öffnungen und Gitter vollständig frei sind.
- Montieren Sie alle Gehäusekomponenten/Abdeckungen.
- Stecken Sie den Stecker in die Steckdose bzw. schalten Sie den Betriebsschalter ein.
- Prüfen Sie die korrekte Funktion des Gerätes inkl. aller Optionen.
- Reinigen Sie das Gehäuse.
- Übergeben Sie dieses Handbuch dem Benutzer.

ACHTUNG!	Bei erstmaligem Einschalten der Heizung der Luftschleieranlage könnten Gerüche wahrgenommen werden. Dies ist normal und der Geruch verschwindet nach kurzer Zeit von selbst.
-----------------	---

ACHTUNG!	Wenn der Master und Slave nicht korrekt funktionieren, prüfen Sie von allen Luftschleieranlagen die Position von Dippschalter-1 (siehe § 2.7.1).
-----------------	--

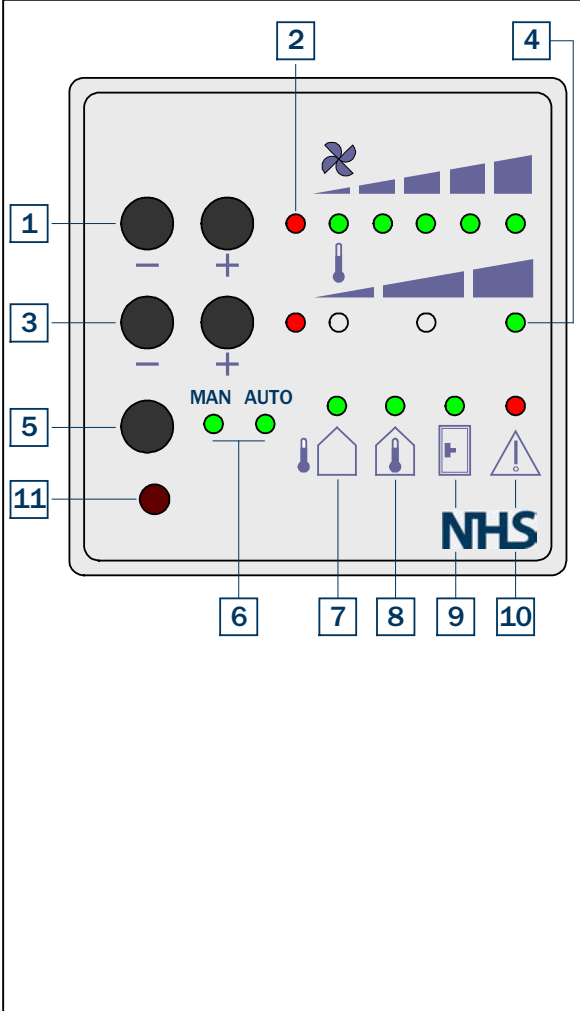
3. BEDIENUNG UND VERWENDUNG

3.1 Sicherheitshinweise für die Verwendung

- Stellen Sie sicher, dass nie explosive Dämpfe oder brennbare Stoffe in die direkte Umgebung der Luftschleieranlage geraten können.
- Die Schlitze und Gitter der Luftschleieranlage sind vollständig freizuhalten, so dass die Luft frei einströmen und ausgeblasen werden kann. Stapeln Sie nie Güter direkt unter der Anlage.
- Ansaug- und Ausblasöffnungen dürfen nicht (auch nicht teilweise) abgeklebt werden.
- Denken Sie daran, dass das Gerät heiß sein kann.
- Im Falle eines Brandes können die Ventilatoren den Brand anfachen. Nehmen Sie die Luftschleieranlage deshalb in Ihren Brandsicherungsplan auf.
- Die Luftschleieranlage darf nur in Betrieb genommen werden, wenn alle Gehäuseteile vollständig verbaut sind.

3.2 Benutzung der Bedienungstafel

3.2.1 Luftschleieranlage mit Wasserheizung bedienen



Nr.	Bezeichnung
1.	Drucktasten für die Ventilationsstufe höher / niedriger.
2.	Rote LED leuchtet: Ventilator ist ausgeschaltet. Rote LED blinkt: Es liegt keine Freigabe aus dem Gebäude-Steuerungssystem vor. Grüne LEDs: Aktuelle Ventilationsstufe.
3.	Drucktaste: Heizung ein / aus, Option.
4.	Rote LED leuchtet: Heizung ist aus. Grüne LED leuchtet: Heizung ist eingeschaltet.
5.	Drucktaste Auto/ Man : In Auto wird die Schleieranlage durch angeschlossenes Zubehör geschaltet (Türkontakt, Thermostat).
6.	Anzeige des aktuellen Modus.
7.	LED leuchtet: Außenthermostat angeschlossen, Option.
8.	LED leuchtet: Raumthermostat aktiv, Option.
9.	LED leuchtet: Türe ist geschlossen, Option.
10.	LED leuchtet: Frostschutzsicherung aktiv (Temperatur ist unter 7°C), Option.
11.	Infrarot-Empfänger (Fernbedienung).

Manuelle Bedienung:

- Betätigen Sie die Taste (5) bis LED **Man** aufleuchtet (6).
- Stellen Sie mit den Drucktasten (1) die Ventilationsstufe ein.
- Schalten Sie die Heizung ein oder aus mit Hilfe der Taste (3) (dies ist nur möglich, wenn die Ventilation aktiviert ist). Die grüne LED (4) leuchtet, wenn die Heizung eingeschaltet ist. Die rote LED (4) leuchtet, wenn die Heizung ausgeschaltet ist.
- Wenn die Ventilation ausgeschaltet wird, schaltet sich auch die Heizung aus. LED (4) wird blinken.
- Wenn die Ventilation wieder eingeschaltet wird, schaltet sich auch die Heizung automatisch ein.

Die einfachen Systeme verfügen über keine steuerbare Heizung. Die Heizung wird in diesem Fall nur über die Zentralheizung gesteuert.

Automatische Bedienung (Luftschleieranlagen mit Türkontakt, ohne Außenthermostat):

- Betätigen Sie die Taste **(5)** bis die LED **Auto** leuchtet **(6)**.
- Öffnen Sie die Türe. LED **(9)** muss aus sein.
- Stellen Sie mit den Drucktasten **(1)** die Ventilationsstufe ein.
- Schalten Sie die Heizung ein oder aus mit Hilfe der Taste **(3)**, LED **(4)** leuchtet.
Die Ventilationsstufe (und Heizung) werden nun automatisch auf Basis der Türe geregelt (eventuell mit Nachlaufzeit).

Luftschleieranlagen mit Raumthermostat:

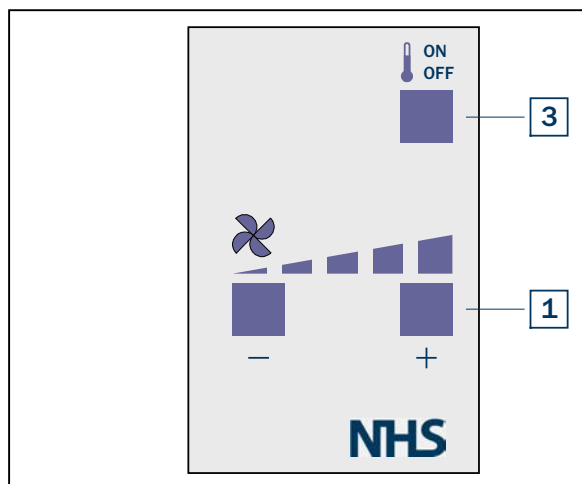
Die Heizung schaltet nur ein, wenn der Thermostat-Ausgang geschlossen ist (Raumtemperatur unterhalb des eingestellten Wertes).

- Die grüne LED **(4)** und LED **(8)** leuchten, wenn der Thermostat die Heizung eingeschaltet hat.
- Die grüne LED **(4)** blinkt und LED **(8)** ist aus, wenn der Thermostat die Heizung ausgeschaltet hat.

Luftschleieranlage mit Außenthermostat (LED **(7)** leuchtet):

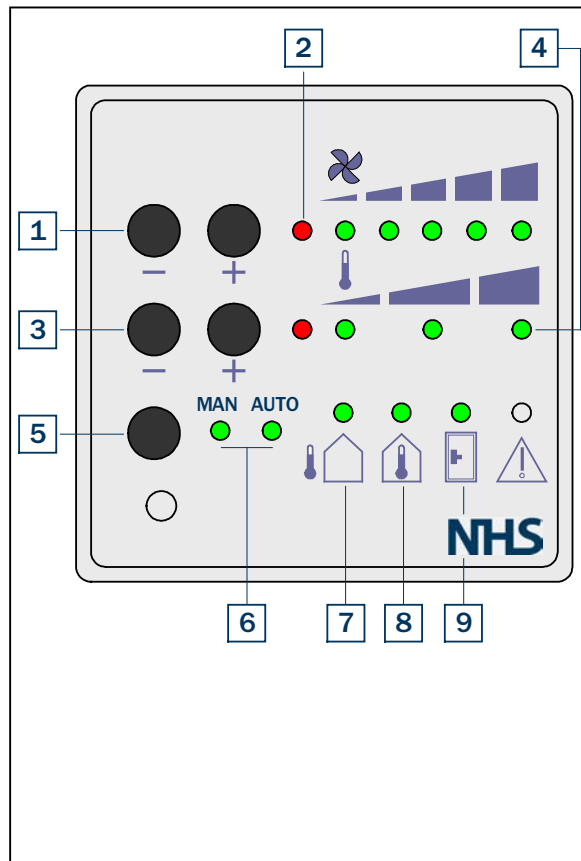
Die Ventilationsstufe (und Heizung) werden automatisch auf Basis der Außentemperatur eingestellt (die Schaltpunkte sind vom Installateur über die Potentiometer auf der Leiterplatte eingestellt, siehe § 2.7.2).

3.2.2 Fernbedienung verwenden (optional, nur bei Wasserheizung)



Nr.	Bezeichnung
1.	Drucktasten für die Einstellung der Ventilationsstufe.
3.	Heizung ein / aus.

3.2.3 Luftschleieranlage mit elektrischer Heizung bedienen



Nr.	Bezeichnung
1.	Drucktasten für Ventilationsstufe höher / niedriger.
2.	Rote LED leuchtet: Ventilator ist aus. Rote LED blinkt: Es liegt keine Freigabe aus dem Gebäude-Steuerungssystem vor. Grüne LEDs: Aktuelle Ventilationsstufe. Grüne LED blinkt: Nachlaufzeit aktiv.
3.	Drucktasten für Heizungsstufe.
4.	Rote LED: Heizung ist aus. Grüne LEDs: Aktuelle Heizungsstufe.
5.	Drucktaste Auto/ Man : In Auto wird die Schleieranlage durch das angeschlossene Zubehör geschaltet (Türkontakt, Thermostat).
6.	Anzeige des aktuellen Modus.
7.	LED leuchtet: Außenthermostat angeschlossen, Option.
8.	LED leuchtet: Raumthermostat aktiv, Option.
9.	LED leuchtet: Türe ist geschlossen, Option.

Manuelle Bedienung:

- Betätigen Sie die Taste **(5)** bis die LED **Man** leuchtet **(6)**.
- Stellen Sie mit den Drucktasten **(1)** die Ventilationsstufe ein.
- Stellen Sie mit den Drucktasten **(3)** die Heizungsstufe ein.
- Wenn die Ventilation ausgeschaltet wird, schaltet auch die Heizung aus. Eine der LEDs **(2)** wird noch für kurze Zeit blinken (der Ventilator dreht noch weiter).

TIPP	▪ Ventilationsstufe-1 oder -2: ➔ Heizung kann maximal auf Stufe-1 gestellt werden. ▪ Ventilationsstufe-3: ➔ Heizung kann maximal auf Stufe-2 gestellt werden. ▪ Ventilationsstufe-4 oder -5: ➔ Heizung kann auf jede gewünschte Stufe eingestellt werden.
-------------	---

Automatische Bedienung (Luftschleieranlage mit Türkontakt, ohne Außenthermostat):

- Betätigen Sie die Taste **(5)** bis die LED **Auto** leuchtet **(6)**.
 - Öffnen Sie die Türe. LED **(9)** muss aus sein.
 - Stellen Sie mit den Drucktasten **(1)** die Ventilationsstufe ein.
 - Stellen Sie mit den Drucktasten **(3)** die Heizungsstufe ein.
- Die Ventilationsstufe (und Heizung) werden nun automatisch auf Basis der Türe geregelt (eventuell mit Nachlaufzeit)

Luftschleieranlagen mit Raumthermostat:

Die Heizung schaltet nur ein, wenn der Thermostat-Ausgang geschlossen ist (Raumtemperatur unterhalb des eingestellten Wertes).

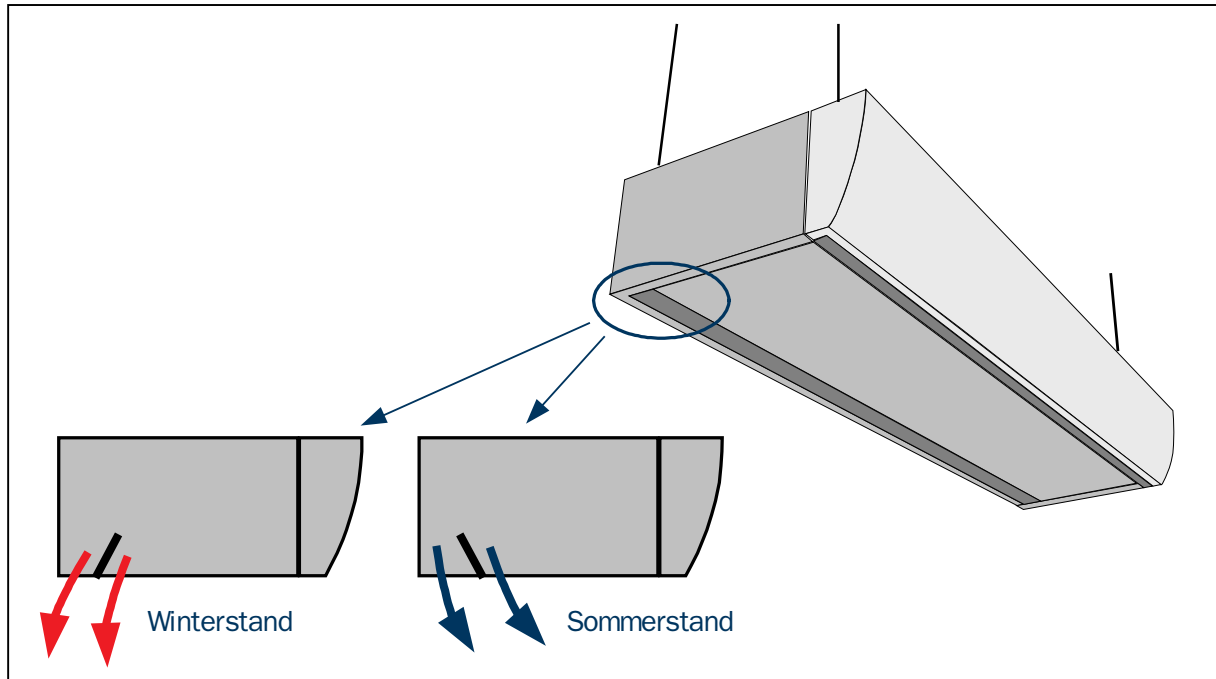
- Die grüne LED **(4)** und LED **(8)** leuchten, wenn der Thermostat die Heizung eingeschaltet hat.
- Die rote LED **(4)** leuchtet und LED **(8)** ist aus, wenn der Thermostat die Heizung ausgeschaltet hat.

Luftschleieranlagen mit Außenthermostat (LED (7) leuchtet):

Ventilationsstufe und Heizung werden automatisch auf Basis der Außentemperatur geregelt (die Schalterpunkte sind vom Installateur über die Potentiometer auf der Leiterplatte eingestellt, siehe § 2.7.2).

3.3 Sommer- und Winterstand

WARNUNG!	■ Verwenden Sie eine stabile Trittleiter. ■ Stellen Sie sicher, dass während dieser Arbeit keine Personen unterhalb der Schleieranlage durchlaufen können. 
-----------------	---



➤ Zur Einstellung auf Winter- oder Sommerstand muss die Lamelle gedreht werden.

TIPP	■ Winterstand: Die Ausblasrichtung ist leicht nach außen gerichtet. ■ Sommerstand: Die Ausblasrichtung ist leicht nach innen gerichtet.
-------------	--

3.4 Luftschleieranlage aus- und einschalten

In folgenden Situationen kann die Luftschleieranlage vollständig ausgeschaltet werden:

- Wenn sie für längere Zeit nicht benutzt wird;
- Zum Durchführen von Wartung und bei Reparaturen.

3.4.1 Luftschleieranlage ohne elektrische Heizung

- Betätigen Sie die Taste **(5)** bis die LED **Man** leuchtet **(6)**.
- Schalten Sie die Ventilation mit der Taste **(1)** aus, die rote LED **(2)** wird leuchten. Die Heizung schaltet nun automatisch aus.
- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

VORSICHT!	Beachten Sie, dass nun der Frostschutz nicht länger funktioniert (sofern verbaut).
------------------	--

3.4.2 Luftschleieranlage mit elektrischer Heizung

WARNUNG!	Die Luftschleieranlage darf niemals über den Betriebsschalter ausgeschaltet werden. Hierdurch würde die Nachlauffunktion nicht mehr arbeiten.	
-----------------	---	---

- Betätigen Sie die Taste **(5)** bis die LED **Man** leuchtet **(6)**.
- Schalten Sie die Ventilation mit der Taste **(1)** aus, die rote LED **(2)** wird leuchten. Die Heizung schaltet nun automatisch aus.
- Die grüne LED **(2)** wird noch mindestens 2 Minuten blinken. Während dieser Zeit läuft der Ventilator zur Abkühlung des Gerätes weiter.
- Warten Sie, bis die grüne LED erlischt und die rote LED aufleuchtet.
- Schalten Sie den Betriebsschalter aus.

3.5 Störungen beheben

Situation:	Ursache und erforderliche Maßnahme:
Luftschleieranlage funktioniert nicht, es leuchtet keine einzige LED.	■ Keine Netzspannung vorhanden. ➤ Ist der Stecker eingesteckt? ➤ Ist der Betriebsschalter eingeschaltet? ➤ Ist eine Gebäudesicherung defekt?
Luftschleieranlage funktioniert nicht, Rote LED (2) blinkt.	■ Es liegt keine Freigabe des Gebäude-Steuerungssystems vor. ➤ Prüfen Sie das Freigabesignal, oder ➤ Setzen Sie eine Kontaktbrücke auf Eingang BMS IN.
Geruch wahrnehmbar	■ Falls die elektrische Heizung längere Zeit nicht benutzt wurde: ➤ Es hat sich Staub auf der Heizung abgesetzt, dies verursacht den Geruch. Der Geruch verschwindet nach einer Weile von selbst. ■ In allen anderen Fällen: ➤ Möglicherweise liegt ein Defekt vor. Schalten Sie die Luftschleieranlage aus (lesen Sie hierzu § 3.4) und kontaktieren Sie Ihren Installateur.

4. WARTUNG

4.1 Sicherheitshinweise

WARNUNG!	Luftschleieranlagen, die mit Kältemittel arbeiten (mit Anschluss an eine Wärmepumpe), müssen gemäß den EPBD-Richtlinien gewartet werden. Lassen Sie deshalb die Wartung nur durch einen Fachbetrieb durchführen.
ACHTUNG!	■ Wenn die Luftschleieranlage nicht korrekt funktioniert, kontaktieren Sie einen Installateur, der mit der Technik und Funktion von Luftschleieranlagen vertraut ist. ■ Führen Sie selbst keine Arbeiten durch, die nicht in diesem Kapitel beschrieben sind.

4.2 Tägliche Prüfung und Reinigung

TIPP	Die tägliche Wartung an der Luftschleieranlage kann vom Benutzer selbst durchgeführt werden.
-------------	--

- Prüfen Sie, ob alle metallenen Gehäuseteile noch korrekt montiert sind, insbesondere kurz nach der ersten Installation oder nachdem eine Wartung durchgeführt wurde. Es kann immer sein, dass Schrauben nicht korrekt angezogen wurden.
- Stellen Sie sicher, dass alle Ansaug- und Ausblasöffnungen frei von Gegenständen sind.
- Prüfen Sie die Luftschleieranlage auf Wasserundichtigkeit. Lassen Sie eventuelle Undichtigkeiten nur durch einen Fachbetrieb reparieren. Schließen Sie bei Undichtigkeiten die Ventile (siehe Pläne in § 2.4).
- Falls erforderlich, kann die Außenseite mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

VORSICHT!	Verwenden Sie nie aggressive Reinigungsmittel, Lösungsmittel, Salzsäure oder Chlor.
------------------	---

ACHTUNG!	Wenn Defekte festgestellt werden, schalten Sie die Luftschleieranlage aus (lesen Sie hierzu § 3.4). Nehmen Sie die Schleieranlage erst wieder in Betrieb, nachdem alle Defekte behoben wurden.
-----------------	--

4.3 Luftschleieranlagen reinigen

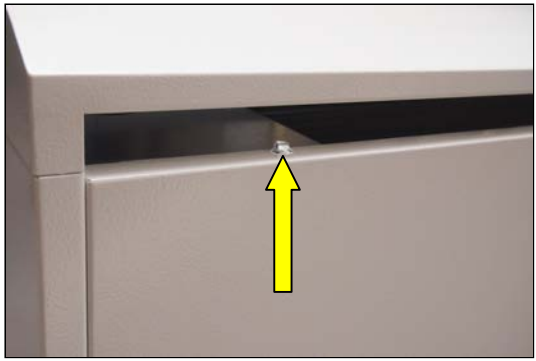
TIPP	Lassen Sie von Ihrem Installateur halbjährlich eine präventive Kontrolle und fachgerechte Wartung an der Luftschleieranlage durchführen.
-------------	--

Wann ist dies durchzuführen:

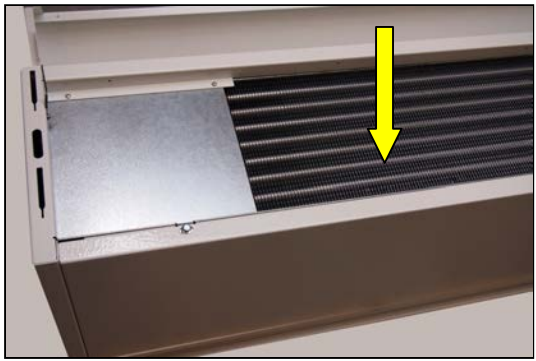
- Richtlinie: alle 6 Monate.
- Bei staubigen Umweltbedingungen: abhängig von der Situation.

WARNUNG!	▪ Schalten Sie als erstes die Luftschleieranlage vollständig aus. Lesen Sie dazu die Anweisungen in § 3.4. ▪ Beachten Sie, dass die Ventilatoren und die Leitung der Zentralheizung oder die elektrische Heizung noch für einige Zeit heiß sein können.	
-----------------	--	---

WARNUNG!	▪ Benutzen Sie eine stabile Trittleiter. ▪ Stellen Sie sicher, dass während dieser Arbeit keine Personen unterhalb der Anlage durchlaufen können.	
-----------------	--	---

Schritt	Beschreibung	Foto
1.	Kassettensystem / GVP / BVP: ➤ Demontieren Sie das Gitter (Kreuzschlitz-Schraubenzieher). Das Gitter kippt nun nach unten.	
2.a	➤ Demontieren Sie die Schrauben des unteren Paneels (Kreuzschlitz-Schraubenzieher).	
2.b	Situation bei einer freihängenden Luftschleieranlage (benutzen Sie einen 8 mm Ringschlüssel).	

Schritt	Beschreibung	Foto
3.	➤ Klappen Sie das Paneel nach unten. Die Ventilatoren sind nun zugänglich.	
4.	➤ Stellen Sie sicher, dass die Ventilatoren stillstehen. ➤ Reinigen Sie die Ventilatoren an beiden Seiten mit einem Staubsauger mit weicher Bürste.	
5.	➤ Schließen Sie das Paneel und ziehen Sie alle Schrauben wieder fest. ➤ Kassettensystem: Montieren Sie das Gitter.	
6.	Luftschleieranlagen mit Wasserheizung: ➤ Drücken Sie das Paneel nach oben und nehmen Sie es nach vorne weg.	

Schritt	Beschreibung	Foto
7.	➤ Verwenden Sie einen Staubsauger, um den Staub vorsichtig von dem Heizungselement zu entfernen.	
8.	➤ Setzen Sie das vordere Paneel wieder ein. ➤ Achten Sie darauf, dass es korrekt mit den 4 Nasen in den 4 Aussparungen einrastet. ➤ Die Unterseite des Gehäuses und das vordere Paneel müssen sich auf einer Linie befinden. ➤ Schalten Sie die Luftschleieranlage wieder ein.	

TIPP	Komponenten der elektrischen Heizung müssen nicht gereinigt werden; der Staub wird von alleine abbrennen. Wenn die Heizung längere Zeit außer Betrieb war, kann beim ersten Einschalten Staubgeruch entstehen. Dieser verschwindet nach kurzer Zeit von selbst.
-------------	---

5. REPARATUREN

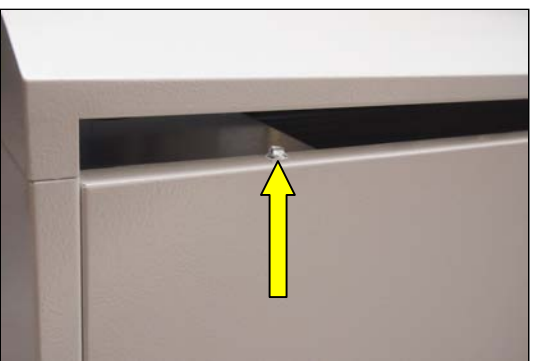
5.1 Sicherheitshinweise

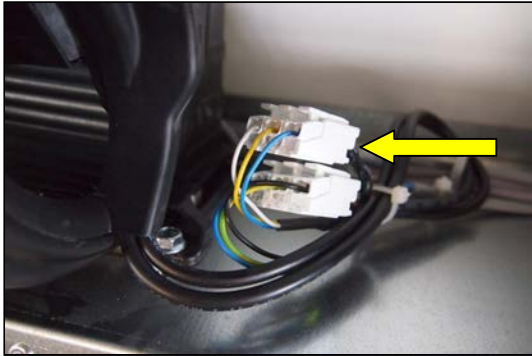
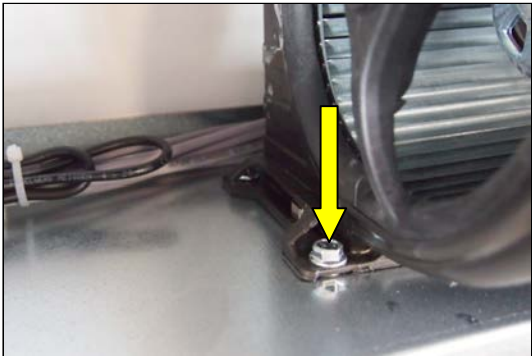
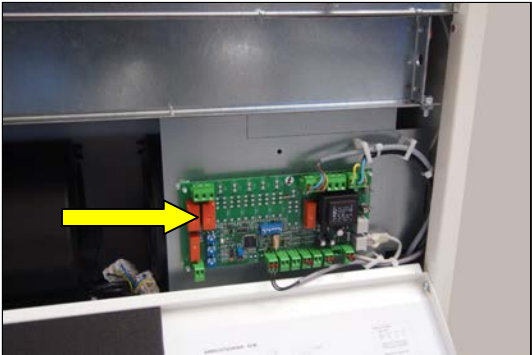
- Alle Arbeiten aus diesem Kapitel dürfen nur von Fachbetrieben ausgeführt werden, die sich gut mit der Technik und Funktion von Luftschleieranlagen auskennen.
- Falls Komponenten ersetzt werden müssen, verwenden Sie nur originale, neue Teile.

WARNUNG!	■ Schalten Sie zunächst die Luftschleieranlage vollständig aus. Lesen Sie dazu die Anweisungen in § 3.4. ■ Beachten Sie, dass die Ventilatoren und Leitungen der Zentralheizung oder die elektrische Heizung noch heiß sein können.	
-----------------	--	---

WARNUNG!	■ Benutzen Sie eine stabile Trittleiter. ■ Stellen Sie sicher, dass während dieser Arbeit keine Personen unterhalb der Anlage durchlaufen können.	
-----------------	--	---

5.2 Ventilatoren ersetzen

Schritt	Beschreibung	Foto
1.	Kassettensystem / GVP / BVP: ➤ Demontieren Sie das Gitter (Kreuzschlitz-Schraubenzieher). Das Gitter kippt nun nach unten.	
2.a	➤ Demontieren Sie die Schrauben des unteren Paneels (Kreuzschlitz-Schraubenzieher).).	
2.b	Situation bei einer freihängenden Luftschleieranlage (benutzen Sie einen 8 mm Ringschlüssel).	

Schritt	Beschreibung	Foto
3.	➤ Klappen Sie das Paneel nach unten. Die Ventilatoren sind nun zugänglich. ➤ Stellen Sie sicher, dass die Ventilatoren stillstehen.	
4.	➤ Ziehen Sie den Stecker ab.	
5.	➤ Demontieren Sie die 4 Schrauben, mit denen der Ventilator an der Grundplatte befestigt ist. ➤ Achten Sie darauf, dass der Ventilator nicht runterfällt! Achtung! Der Ventilator wiegt $\pm 2,5$ kg!	
6.	Ventilator hinter der Leiterplatte: ➤ Demontieren Sie hierfür zuerst die Leiterplatte.	

Schritt	Beschreibung	Foto
7.	➤ Montieren Sie einen neuen Ventilator und schließen Sie ihn an. ➤ Montieren Sie das Unterpaneel wieder.	

5.3 Klixons ersetzen

Luftschleieranlagen mit elektrischer Heizung verfügen über 3 Klixons (Temperatur-Sicherheitsschalter):

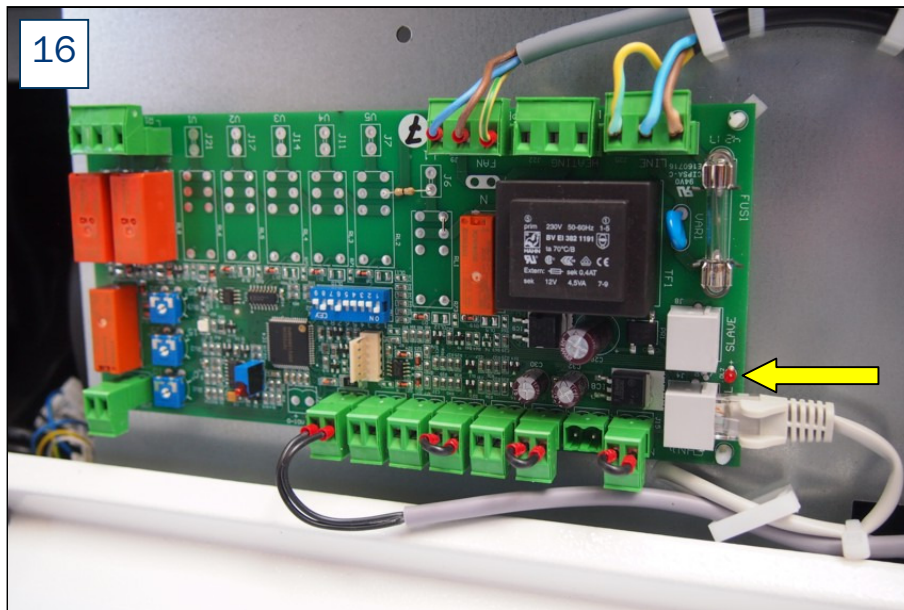
- Klixon-1 = 50°C: Wenn der Ventilator ausgeschaltet wird, dieser Klixon jedoch aktiv ist, wird der Ventilator weiterdrehen.
- Klixon-2 = 60°C: Wenn dieser Klixon einschaltet, ist die maximal zulässige Temperatur der Luftschleieranlage erreicht. Die Heizung schaltet aus. Sobald der Klixon abfällt, schaltet die Heizung wieder ein (auf die ursprünglich eingestellte Stufe).
- Klixon-3 = 80°C: Dieser Klixon schaltet ein, wenn die Luftschleieranlage überhitzt ist. Die Heizung wird ausgeschaltet und kann nicht mehr eingeschaltet werden. Nachdem die Anlage spannungslos geschaltet wurde, setzt sich der Klixon automatisch zurück (beheben Sie aber zuerst die Ursache der Störung!).

Wenn ein Klixon defekt ist, kann dieser wie folgt ersetzt werden:

- Entnehmen Sie das vordere Paneel.
- Demontieren Sie das Sicherheitsgitter.
- Oberhalb der elektrischen Heizung befindet sich ein Paneel mit den 3 Klixons.
- Demontieren Sie die 2 Schrauben.
- Lösen Sie die Steckerverbindungen.
- Ersetzen Sie den Klixon und bauen Sie alles wieder zurück.



5.4 LED (DL2) auf der Leiterplatte



Situation:	Bedeutung der LED:
Bei Verwendung der Bedienungstafel	■ LED blinkt: die Bedienungstafel ist korrekt angeschlossen. ■ LED leuchtet: die Bedienungstafel ist nicht richtig angeschlossen.
Ansteuerung über das Gebäude-Steuerungssystem	■ Die LED leuchtet.

6. LUFTSCHLEIERANLAGE AUßER BETRIEB SETZEN

WARNUNG!	Luftschleieranlagen, die mit Kältemittel arbeiten (mit Anschluss an eine Wärmepumpe), dürfen nur von einem Fachmann außer Betrieb gesetzt werden. Lassen Sie dies deshalb nur von einem anerkannten Fachbetrieb durchführen.
-----------------	--

Falls die Luftschleieranlage nicht mehr benutzt wird und abgebaut werden muss, beachten Sie auf jeden Fall nachstehende Punkte und deren Reihenfolge:

- Schalten Sie die Luftschleieranlage aus und lassen Sie sie abkühlen (siehe § 3.4).
- Falls relevant: Schließen Sie alle Ventile von Vorlauf und Rücklauf.
- Entfernen Sie den elektrischen Hauptanschluss.
- Prüfen Sie, ob Glykol dem Wasserkreislauf zugemischt wurde. In diesem Fall sind Zusatzmaßnahmen zu ergreifen, um das Glykol aufzufangen und zu entsorgen.
- Demontieren Sie die Wasseranschlüsse.
- Demontieren Sie die Befestigung der Luftschleieranlage. Beachten Sie das Gewicht.
- Entsorgen Sie die Luftschleieranlage gemäß den lokalen Vorschriften in einem Betrieb, der für die Wiederverwendung der Materialien Sorge tragen kann.



Anlage A **CE-ERKLÄRUNG**



EU-Übereinstimmungserklärung

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend erwähnte Luftschleieranlage bezüglich Gesundheit und Sicherheit den Mindestvorschriften der EU-Maschinenrichtlinien entspricht, sowohl basierend auf dem Entwurf und der Konstruktionsmethode, als auch auf die Ausführungen, die von uns vertrieben werden. Im Fall von Anpassungen der Maschine oder einer der Komponenten, die ohne Zustimmung von New Heating Solutions BV durchgeführt wurden, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Name des Herstellers: **New Heating Solutions BV**
Adresse des Herstellers: **De Dieze 24G**
5684 PT BEST, Niederlande

erklärt, dass das Produkt: **Luftschleiersystem Premium**
Typ: **1 / 2 / 3**

folgenden EU-Richtlinien entspricht:

2006/42/EC	European Machinery Directive
2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility Directive
2014/35/EU	Low Voltage Directive
2011/327/EC	Ecodesign requirements

und den folgenden harmonisierten Normen:

EN 61000-6-1	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-1: Generic standards - Immunity for residential, commercial and light-industrial environments
EN 61000-6-3	Electromagnetic Compatibility (EMC) -- Part 6-3: Generic standards -- Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments
EN 60335-1 (including A14)	Safety of household and similar electrical appliances Part 1: General requirements
EN 60335-2-40	Safety of household and similar electrical appliances Part 2-40: Particular requirements for electrical heat pumps, air conditioners and dehumidifiers

Die technische Dokumentation kann im Namen und mit der Adresse des Herstellers durch den Unterzeichnenden dieser Erklärung zusammengestellt werden.

Niederlande, Best, Januar 2018

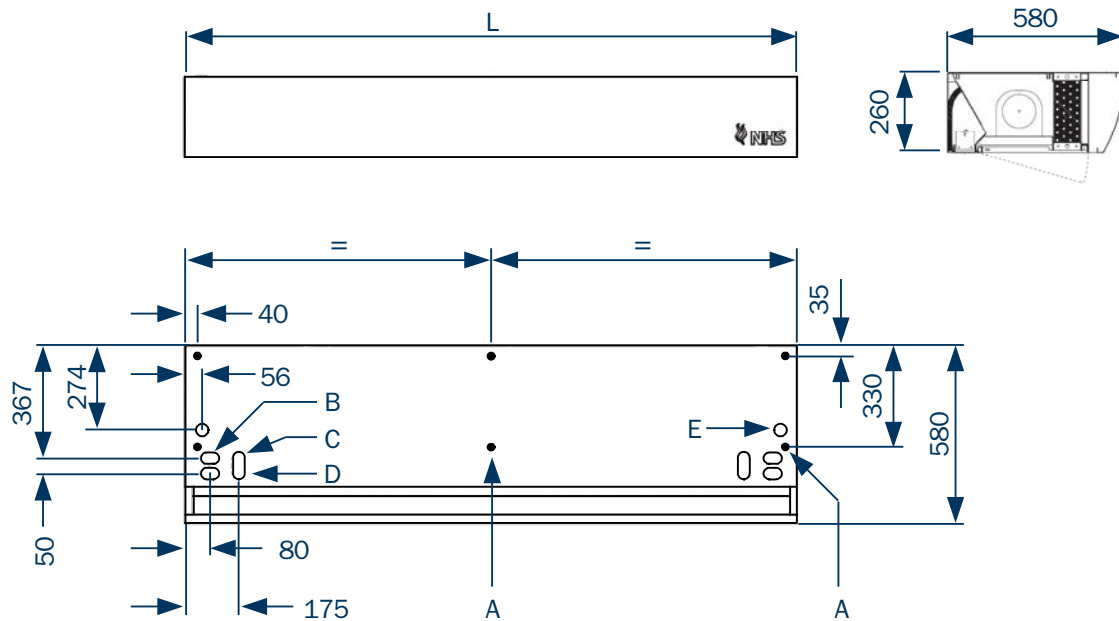

S. Hoogerboord
Direktor

New Heating Solutions BV
De Dieze 24G, 5684 PT Best, T +31 (0)499 870 027, F +31 (0)499 870 028, E info@nhs-luchtgordijnen.nl
IBAN NL80RABO01575.86.561, BIC RABONL2U, KvK 51277697, BTW-nr. NL82.31.90.560B01

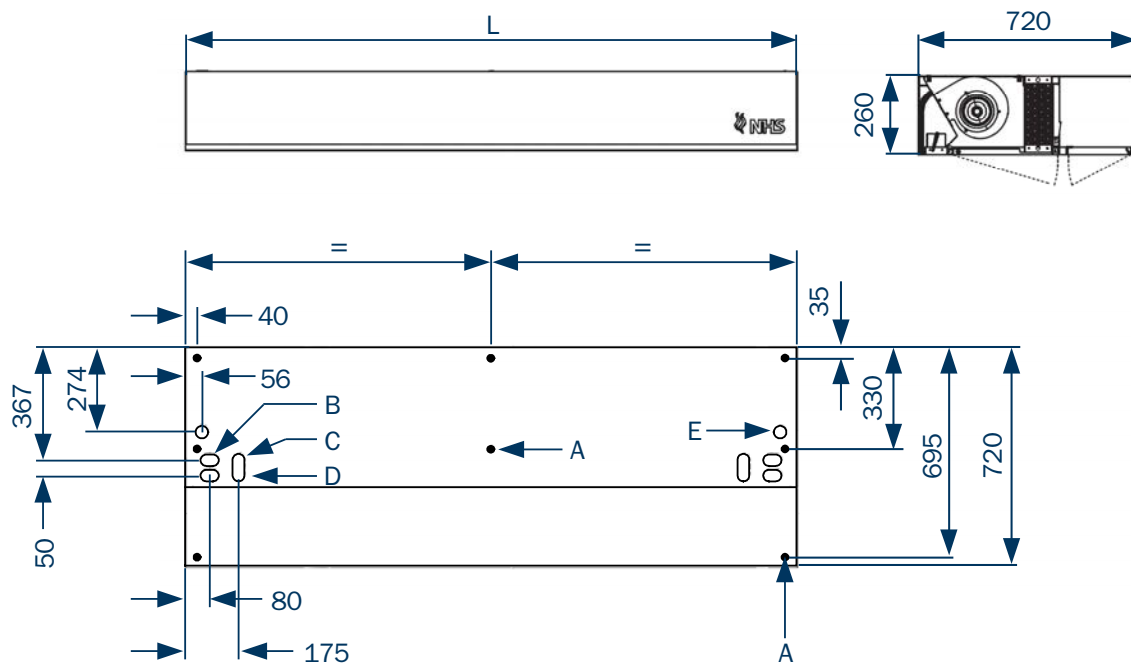
www.nhs-luchtgordijnen.nl

Anlage B ABMESSUNGEN

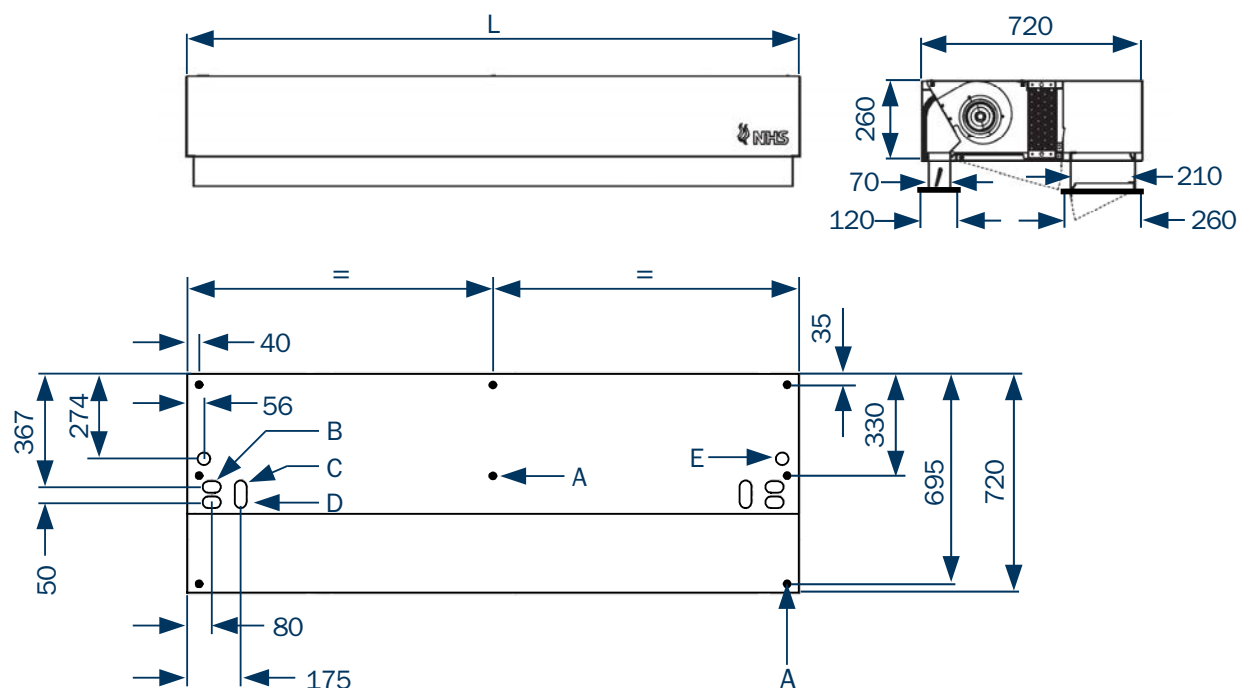
Premium freihängend:



Premium Kassette / Premium GVP:



Premium BVP:



Abkürzungen:

- L** = Baulänge (100 / 150 / 200 / 250 / 300 cm)
- A** M8 Innengewinde für die Montage
- B** Wasseranschluss 3/4" (Vorlauf mit eingebautem Ventil)
- C** Wasseranschluss 3/4" (Vorlauf)
- D** Wasseranschluss 3/4" (Rücklauf)
- E** Elektrische Anschlüsse