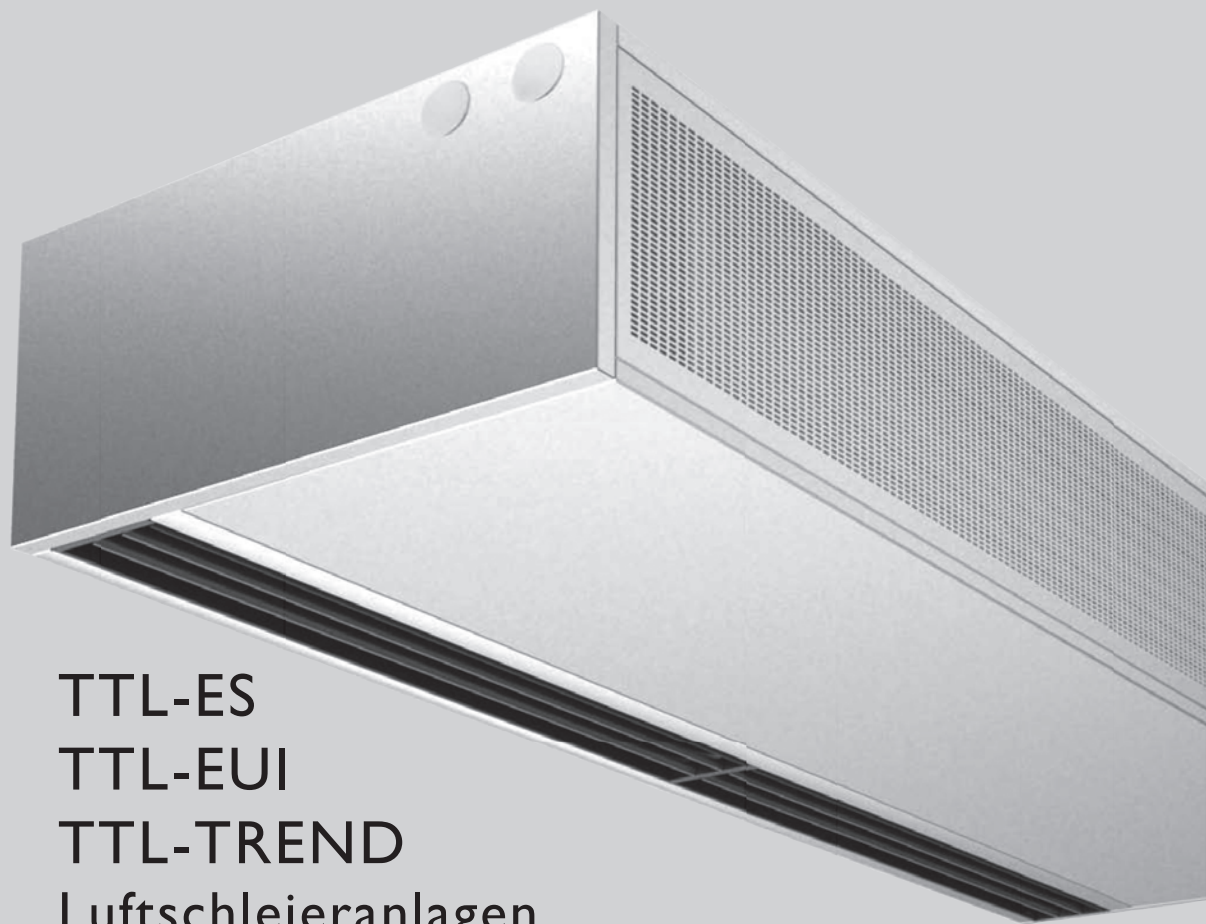




Luftschleieranlagen



TTL-ES
TTL-EUI
TTL-TREND
Luftschleieranlagen

Montage- und Betriebsanleitung
Deutsche Originalversion

Inhaltsverzeichnis

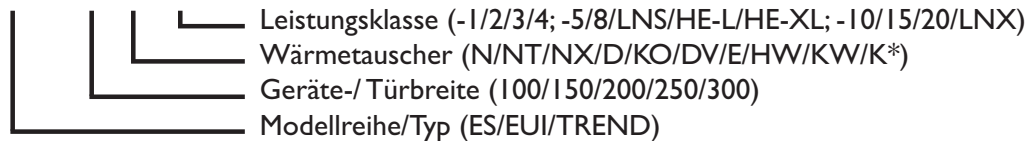
Impressum	3
1. Geräte-Typenschlüssel	3
2. Sicherheitshinweise	3
2.1 Verwendete Sicherheits- und Hinweissymbole	3
2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	3
2.3 Qualifikation des Personals	4
2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise	4
3. Lieferumfang/Zubehör	4
4. Transport, Verpackung, Lagerung	5
5. Montage	5
5.1 Montagevarianten	5
5.1.1 Montage mit Wandbefestigung	6
5.1.2 Montage mit Deckenbefestigung	7
5.1.3 Vertikale Montage auf Standssockel	9
5.2 Anschluss an die Heizung	10
5.3 Anschluss an Stromnetz und Bedientableau (Datenleitung)	13
5.3.1 Anschluss an das Bedientableau (Datenleitung) und Magnetventilanschluss	13
5.3.2 Anschluss an das Stromnetz	13
6. Inbetriebnahme	14
7. Bedienung über das Bedientableau	15
8. Luftfilterwechsel	15
9. Wartung	17
10. Reinigung	17
11. Instandhaltung	17
12. Störungsanalyse und -beseitigung, Maßnahmen und Risiken	18
13. EG-Konformitätserklärung	19
Hersteller, Kontaktdaten, Serviceadresse	20

Impressum

Montage- und Betriebsanleitung Luftschleieranlagen der Typenreihen
TTL-ES, TTL-EUI und TTL-TREND
Deutsche Originalversion 01
Hersteller: TTL Torluftschleier GmbH
5. Auflage Januar 2020: 1.500, gedruckt auf chlorfreiem Papier
Erstellung: ibb technische Dokumentation & Grafik GmbH & Co. KG
Copyright: TTL Torluftschleier GmbH
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung.
Technische Änderungen vorbehalten.

I. Geräte-Typenschlüssel

TREND 100 N-LNS



*) N: Breitband, NT: Niedertemperatur, NX: Sonder, D: Dampf, KO: Kondensator, DV: Direktverdampfer, E: Elektro, HW: Heißwasser, KW: Kaltwasser, K: Kaltgerät ohne WT

2. Sicherheitshinweise

Aus Sicherheitsgründen muss diese Montage- und Betriebsanleitung mit ihren Sicherheitshinweisen von allen Personen, die mit der Montage, Inbetriebnahme, dem Betrieb, der Wartung und Instandhaltung zu tun haben, aufmerksam gelesen und beachtet werden. Sämtliche Produktinformationen sind während der gesamten Lebenszeit des Luftschleiergerätes aufzubewahren.

2.1 Verwendete Sicherheits- und Hinweissymbole

Beachten Sie folgende Sicherheitshinweise am Gerät und in der Dokumentation:



Warnung: Sicherheitshinweis zur Vermeidung von Gefahren an Personen und Gegenständen!

Lesen Sie diese Informationen aus Gründen Ihrer eigenen Sicherheit besonders sorgfältig durch!



Warnung: Gefahr durch elektrische Spannung!

Gefahr des Stromschlages. Kontakt vermeiden!



Warnung: Brandgefahr!

Verwenden Sie keine Luftfilter bei Luftschleieranlagen mit Elektroheizung!



Vorsicht: Gefahr durch heiße Oberflächen!

Verbrennungsgefahr. Vorher abkühlen lassen! Kontakt vermeiden!



Vorsicht: Gefahr durch statische Aufladung!

Elektroplatine kann zerstört werden. Vorher Hand durch Anfassen eines geerdeten Gegenstandes entladen!



Hinweis: Informationen und Tipps beachten!



Hinweise in weiteren Benutzerunterlagen beachten!

2.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Luftschleieranlagen verhindern an offenen Türen oder Toren den Luftaustausch. Die TTL-Luftschleieranlagen ES, EUI und TREND sind für die Montage über Türen oder Toren – an Decke oder Wand – oder, je nach Typ auch seitlich stehend – geeignet. Um eine optimale Funktionalität zu gewährleisten, müssen die *Informationen und Hinweise über Einbauvarianten von Luftschleieranlagen* gelesen und befolgt werden. Die Luftschleieranlagen sind für den Einbau in trockenen Räumen mit normal belasteter Luft konzipiert. Umgebungstemperatur: min. 0°C bis max. 45°C, Luftfeuchtigkeit max. 75%.

Jeder andere Gebrauch ist nicht bestimmungsgemäß und deshalb unzulässig. Dazu zählen insbesondere Anwendungen zur Trocknung. Für Schäden übernimmt die TTL Torluftschleier GmbH dann keine Haftung; die Risiken liegen allein beim Benutzer.

2.3 Qualifikation des Personals

Montage, Demontage, Inbetriebnahme, Instandsetzung und Veränderungen an der Luftschleieranlage dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Instandsetzung und Veränderungen am oder im Gerät dürfen nur nach Absprache mit dem Hersteller bzw. durch TTL-Mitarbeiter erfolgen.

Qualifiziertes Fachpersonal sind Personen, die aufgrund Ihrer ausreichenden Qualifikation von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die erforderlichen Tätigkeiten auszuführen. Unter anderem sind Kenntnisse über Elektrik, Mechanik und Heizungsinstallation sowie einschlägige Bestimmungen, Normen, Unfallverhütungsvorschriften, den Betriebsverhältnissen und den örtlichen Sicherheitseinrichtungen erforderlich.

2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise



Warnung: Gefahr durch Stromschlag oder bewegte Teile!



Luftschleiergeräte enthalten gefährliche, spannungsführende blanke Teile bzw. bewegte oder rotierende Teile. Sie können schwerste gesundheitliche oder materielle Schäden verursachen.

- Öffnen Sie nie die Abdeckungen während des Betriebs!
- Unterbrechen Sie immer vor dem Öffnen die Stromzufuhr (Reparaturschalter auf AUS)!



Vorsicht: Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen!

Luftschleiergeräte enthalten heiße Teile, die bei Kontakt zu schweren Verbrennungen führen können.

- Stellen Sie vor dem Kontakt Heizungs- und Stromzufuhr ab und lassen die Anlage mindestens 30 Minuten abkühlen.
- Kontrollieren Sie vor dem Berühren von Teilen die Temperatur.



Warnung: Gefahr durch Öffnen, Ersatzteile und Zubehör!

Das Öffnen des Luftschleiergerätes ist nur qualifiziertem Fachpersonal (vgl. Kap. 2.3) gestattet. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Bei Verwendung anderer Teile bzw. bei Nichtbeachtung der TTL-Dokumentation lehnen wir jegliche Haftung ab.

Bei möglichen Unklarheiten bezüglich Technik, Handhabung oder Verwendung wird ausdrücklich – unter Angabe der Typenbezeichnung – die Rückfrage beim Hersteller oder einem seiner Bevollmächtigten empfohlen.

3. Lieferumfang/Zubehör

TTL-Luftschleiergeräte werden ab Werk anschlussfertig ausgeliefert.

Beiliegendes Zubehör: je nach Bestellung, siehe Lieferschein.

Weiteres lieferbares Zubehör je nach Ausstattung (empfohlen):

- | | |
|---|-----------------------------|
| • Luftfilter (außer bei Elektroheizung) | • Reparaturschalter |
| • Magnetventil (wenn möglich) | • Türkontakt (wenn möglich) |
| • Raumthermostat (wenn möglich) | • Bedientableau |
| • Befestigung | • Anbauteile |

4. Transport, Verpackung, Lagerung

Prüfen Sie die Lieferung sofort auf Vollständigkeit und Beschädigungen. Transportschäden ggf. beim Spediteur reklamieren. Das Luftschleiergerät bei Schäden im Zweifelsfall nicht verwenden. Verpackungen dienen ausschließlich dem Schutz des Luftschleiergerätes während des Transports zum Verwendungsort. Sie ist in jedem Fall vor der Montage zu entfernen. Alle frei beweglichen Teile, wie Zubehör, sind aus der Verpackung zu entnehmen. Verpackungsmaterial ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Luftschleiergeräte dürfen nur in wettergeschützten Räumen gelagert werden.



Vorsicht: Gefahr der Verletzung und Beschädigung bei Transport und beim Bewegen!

Fallen und Ausschwenken der Anlage kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Hartes Aufsetzen kann die Lagerung der Ventilatoren beschädigen und später im Betrieb zu unvorhersehbaren Schäden bis hin zur Zerstörung der Laufräder führen.

- Heben oder bewegen Sie die Luftschleieranlage nur mit geeignetem Hebegerät. Gewichtsangaben sind den Frachtpapieren bzw. dem Typenschild zu entnehmen.
- Achten Sie auf ausreichende Tragkraft des Hebegebietes.
- Sichern Sie die Anlage gegen Verrutschen und Fallen.
- Treten Sie nicht unter schwebende Lasten.
- Tragen Sie bei allen weiteren Arbeiten mit oder am Luftschleiergerät Schutzhandschuhe.

5. Montage

5.1 Montagevarianten

Wir empfehlen die Verwendung unserer Wand- bzw. Deckenbefestigungssets (Zubehör).

- Erstellen Sie die genaue Anzahl (siehe Tabelle) an bauseitigen Aufhängepunkten, z. B. Bohr- löchern (siehe Grafik S. 7, Pos. 1).
- Verwenden Sie nur zugelassene Metalldübel.

Modell/Typ	Wandmontage	Deckenmontage		
	ES/TREND	ES	EUI/TREND	
Leistungsklasse	nur -5/LNS (nicht mit AK*)	alle	alle (nicht mit AK*)	alle (nur mit AK*)
100 cm	4	4	4	4
150 cm	4	4	4	4
200 cm	6	4	4	4
250 cm	6	6	6	6
300 cm	6	6	6	6




*)AK: mit unterseitigem Luftansaug
Tabelle Anzahl Befestigungspunkte



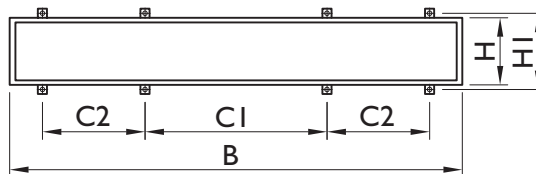
Warnung: Brandgefahr durch Überhitzung!

Befestigen Sie Luftschleiergeräte mit Elektroheizung immer mit einem Mindestabstand von 150 mm zu Decke, Wand oder brennbaren Gegenständen.

5.1.1 Montage mit Wandbefestigung

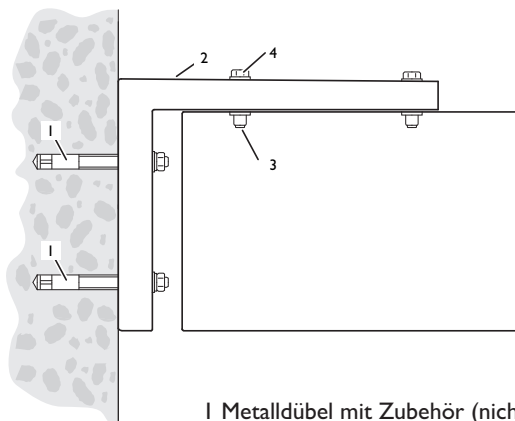
-  Für die Typen EUI -1/2/3/4, TREND -8/HE-L/HE-XL und TREND -10/15/20/LNX sind keine Wandkonsolen lieferbar.
-  Berücksichtigen Sie bei der Montage bereits die notwendigen Positionen und Maße für die Anschlüsse an Heizung (Kap. 5.2) sowie Strom- und Datenleitung (Kap. 5.3)!
-  Ergänzende Maße zu den nachfolgenden Skizzen finden Sie im jeweiligen Produktprospekt.

Montagemaße Wandbefestigung (in mm)



Typ	ES					TREND -5/LNS				
	B	C1	C2	H	HI	B	C1	C2	H	HI
100 cm	1000	920	0	260	160	990	960	0	295	331
150 cm	1500	1420	0	260	160	1490	1460	0	295	331
200 cm	2000	1920	0	260	160	1990	0	980	295	331
250 cm	2500	0	1210	260	160	2490	1000	730	295	331
300 cm	3000	0	1460	260	160	2990	1000	980	295	331

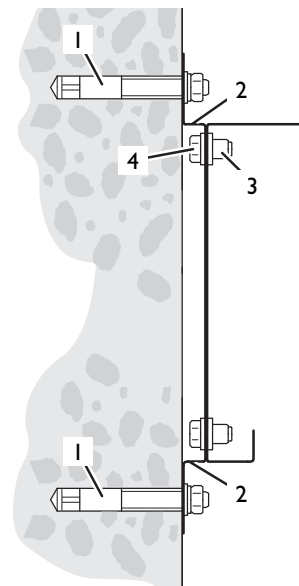
Typ ES



- 1 Metalldübel mit Zubehör (nicht im Lieferumfang)
- 2 Wandkonsole
- 3 Nietmutter M8 (min. 15mm)
- 4 Sechskantschraube m. Zubehör

- Befestigen Sie die Wandkonsolen mit Metalldübeln (1) und Muttern an der Wand.
- Positionieren Sie die Luftschleieranlage mit einem geeigneten Hebegerät so, dass die Konsolen genau an den Aufhängepunkten liegen.
- Befestigen Sie die Wandkonsolen (2) an den geräteseitigen Nietmuttern (3, min. 55 mm) mit Sechskantschrauben (4).

Typ TREND



- Befestigen Sie die Wandkonsolen (2) an den geräteseitigen Nietmuttern (3, min. 15 mm) mit Sechskantschrauben (4).
- Positionieren Sie die Luftschleieranlage mit einem geeigneten Hebegerät so, dass die Konsolen genau an den Aufhängepunkten liegen.
- Befestigen Sie das Gerät mit den Wandkonsolen an den Metalldübeln (1) mit Muttern.

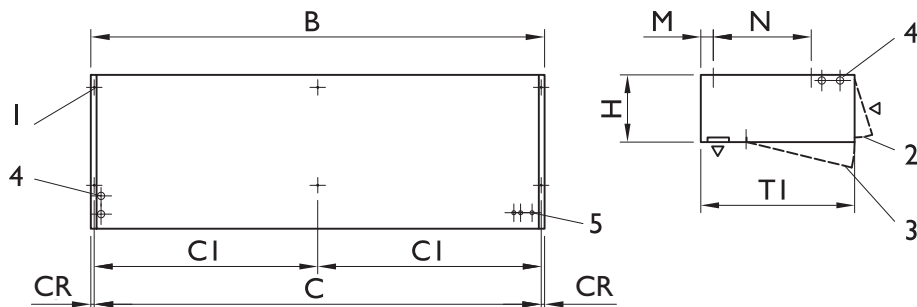
5.1.2 Montage mit Deckenbefestigung

i Berücksichtigen Sie bei der Montage bereits die notwendigen Positionen und Maße für die Anschlüsse an Heizung (Kap. 5.2) sowie Strom- und Datenleitung (Kap. 5.3)!

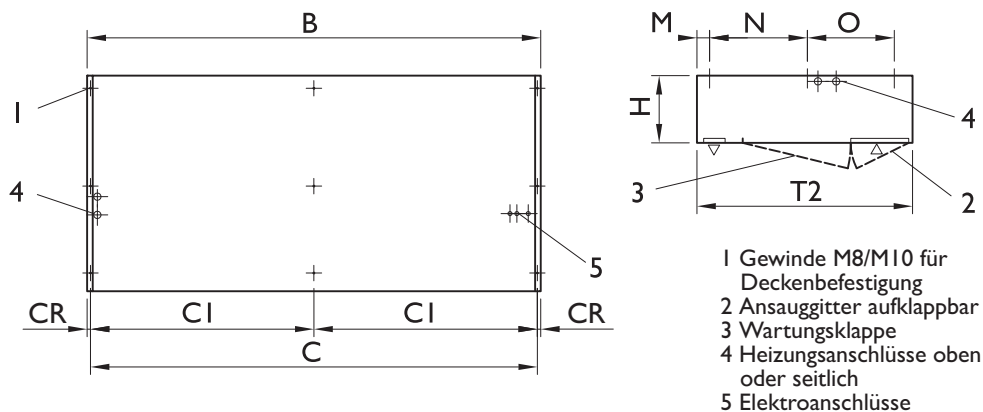


Ergänzende Maße zu den nachfolgenden Skizzen finden Sie im jeweiligen Produktprospekt.

Montagemaße Deckenbefestigung, Luftansaug stirnseitig – Ausführung STD (in mm)



Montagemaße Deckenbefestigung, Luftansaug unterseitig – Ausführung AK (in mm)

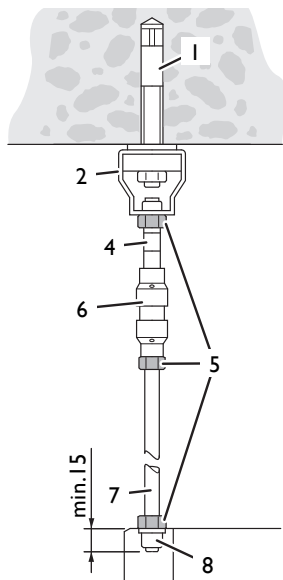


Typ ES, Gerätehöhe H = 260 mm										
Typ	Außenmaße (mm)			Deckenbefestigung (mm)						
	B	T1	T2	CR	C	CI	M	N(STD)	N(AK)	O
ES 100	1000	460	720	40	920	-	35	295	295	-
ES 150	1500	460	720	40	1420	-	35	295	295	-
ES 200	2000	460	720	40	1920	-	35	295	295	-
ES 250	2500	460	720	40	2420	1210	35	295	295	-
ES 300	3000	460	720	40	2920	1460	35	295	295	-

Typen TREND -5/8/LNS/HE-L/HE-XL und EUI -1/2, Gerätehöhe H = 295 mm										
Typ	Außenmaße (mm)			Deckenbefestigung (mm)						
	B	T1	T2	CR	C	CI	M	N	O	
EUI/TREND 100	990	675	946	12,5	965	-	55	429	-	
EUI/TREND 150	1490	675	946	12,5	1465	-	55	429	-	
EUI/TREND 200	1990	675	946	12,5	1965	-	55	429	-	
EUI/TREND 250	2490	675	946	12,5	2465	1232,5	55	429	-	
EUI/TREND 300	2990	675	946	12,5	2965	1232,5	55	429	-	

Typen TREND -10/15/LNX und EUI -3, Gerätehöhe H = 400 mm									
Typ	Außenmaße (mm)			Deckenbefestigung (mm)					
	B	T1	T2	CR	C	CI	M	N	O
TREND 100 -10/ LNX	1000	700	1100	40	920	-	35	510	520
TREND 150 -10/LNX	1500	700	1100	40	1420	-	35	510	520
TREND 200 -10/LNX	2000	700	1100	40	1920	-	35	510	520
TREND 250 -10/LNX	2500	700	1100	40	2420	1210	35	510	520
TREND 300 -10/LNX	3000	700	1100	40	2920	1460	35	510	520
EUI -3/TREND 100 -15	1000	750	1150	40	920	-	35	510	570
EUI -3/TREND 150 -15	1500	750	1150	40	1420	-	35	510	570
EUI -3/TREND 200 -15	2000	750	1150	40	1920	-	35	510	570
EUI -3/TREND 250 -15	2500	750	1150	40	2420	1210	35	510	570
EUI -3/TREND 300 -15	3000	750	1150	40	2920	1460	35	510	570
Typen TREND -20 und EUI -4, Gerätehöhe H = 450 mm									
EUI -4/TREND 100 -20	1000	750	1200	40	920	-	35	510	620
EUI -4/TREND 150 -20	1500	750	1200	40	1420	-	35	510	620
EUI -4/TREND 200 -20	2000	750	1200	40	1920	-	35	510	620
EUI -4/TREND 250 -20	2500	750	1200	40	2420	1210	35	510	620
EUI -4/TREND 300 -20	3000	750	1200	40	2920	1460	35	510	620

ES, EUI -1/2
TREND -5/8/LNS/HE-L/HE-XL



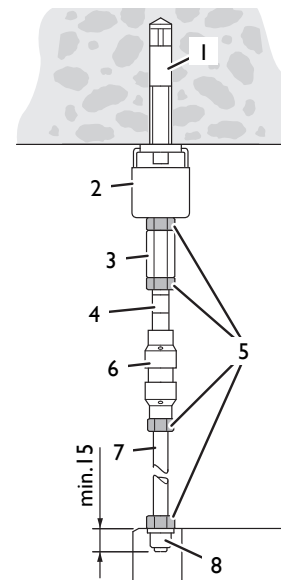
- 1 Metalldübel m. Zubehör (nicht im Lieferumfang.)
- 2 Schallschutz-Aufhänger M8/M10
- 3 Langmutter M8/M10 mit Stop
- 4 Gewindestift M8x50 mit Links-/Rechtsgewinde
- 5 Kontermuttern M8/M10
- 6 Spannschloss M8x50, Verstellbereich 30mm
- 7 Gewindestange M8/M10
- 8 Nietmutter M8/M10 (Einschraublänge mindestens 15mm)

Befestigungsgrößen:

ES
TREND -5/8/LNS/HE-L/HE-XL **M8**
EUI 1/2

TREND -10/15/20/LNX **M10**
EUI -3/4

EUI -3/4
TREND -10/15/20/LNX



- Befestigen Sie deckenseitig die Schallschutz-Aufhänger (2) und Gewindestifte (4) und sichern diese mit Kontermuttern (5).
- Schrauben Sie die vorgegebene Anzahl an TTL-Gewindestangen (7) mindestens 15 mm und höchstens 20 mm in die geräteseitigen Nietmutter (8) und sichern diese mit Kontermuttern (5).
- Drehen Sie jeweils eine weitere Kontermutter (5) auf jede Gewindestange (7).
- Heben Sie die Luftschleieranlage mit einem geeigneten Hebegerät unter die Aufhänger.
- Verbinden Sie jeweils Gewindestifte (4) und Gewindestangen (7) mit einem Spannschloss (6).
- Ziehen Sie die Spannschlösser (6) mit gleicher Belastung für alle Gewindestangen (7) an.
- Sichern Sie die Spannschlösser (6) von unten mit vorher aufgedrehten Kontermuttern (5).

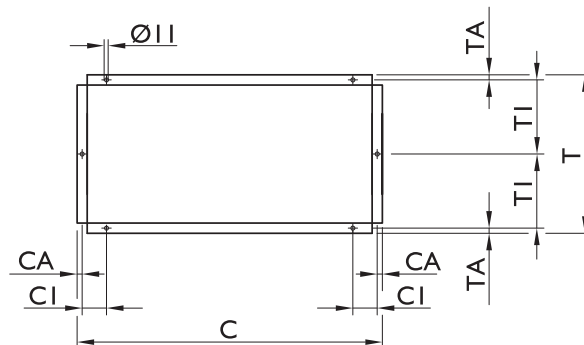
5.1.3 Vertikale Montage auf Standsockel

i Berücksichtigen Sie bei der Montage bereits die notwendigen Positionen und Maße für die Anschlüsse an Heizung (Kap. 5.2) sowie Strom- und Datenleitung (Kap. 5.3)!

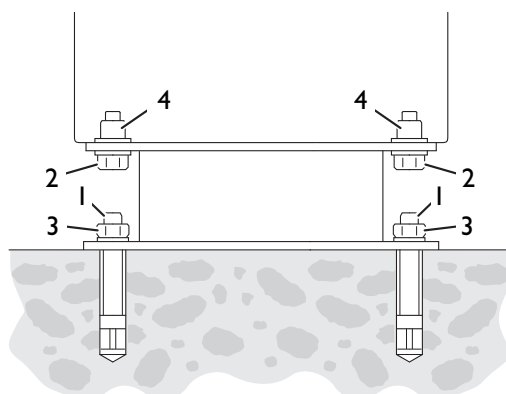


Ergänzende Maße zu den nachfolgenden Skizzen finden Sie im jeweiligen Produktprospekt.

Montagemaße Standsockel (in mm)



Typ	C	CI	CA	T	TI	TA
ES	460	50	20	260	110	20
EUI -1/2 TREND -5/8/LNS/HE-L/HE-XL	635	50	20	255	107,5	20
EUI -3 TREND -10/15/LNX	696	50	20	396	178	20
EUI -4 TREND -20	746	50	20	446	203	20



1 Metalldübel m. Zubehör (nicht im Lieferumfang)
2 Sechskantschraube M8/M10 x 25 m. Zubehör

3 Sechskantmutter M8/M10 m. Zubehör
4 Nietmutter M8/M10 (min. 15mm)

- Befestigen Sie den Standsockel, sofern nicht schon werkseitig erfolgt, an der Stirn- bzw. Standseite des Luftschleiergerätes.
- Stellen Sie das Luftschleiergerät mit dem vormontierten Sockel auf die im Boden eingebrachten Metalldübel.
- Sichern Sie den Sockel bodenseitig mit Muttern.
- Sichern Sie das Luftschleiergerät gegen Kippen und verankern Sie es an der Wand. Dazu befinden sich Gewindebuchsen M8/M10 an der gegenüberliegenden Seite der Wartungsklappe und ggf. an der schmalen Gehäusesseite (je nach Ausführung) zur Befestigung von Laschen oder Gewindestäben.

5.2 Anschluss an die Heizung

i Entfällt bei Anlagen mit Elektroheizung.



Vorsicht: Gefahr durch heiße Oberflächen oder Flüssigkeit!

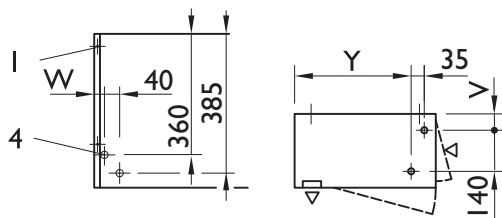
Verbrennungs- und Verbrühungsgefahr. Heizung vorher ausschalten, Wasserzulauf sperren, min. 30 Minuten abkühlen lassen!



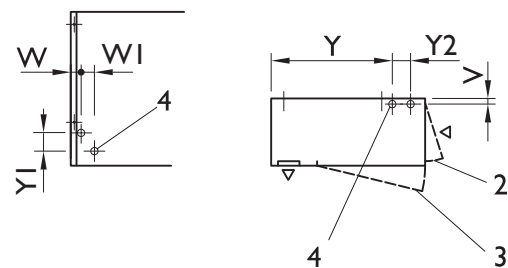
Heizungs- und Stromanschlüsse befinden sich immer gegenüber und je nach Ausführung jeweils rechts oder links.

Maße Heizungsanschlüsse, Luftansaug stirnseitig (in mm)

ES

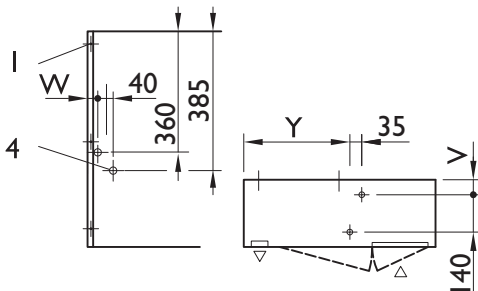


EUI/TREND

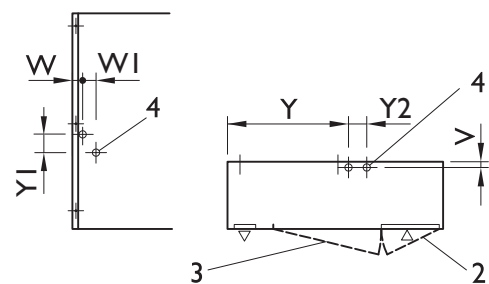


Maße Heizungsanschlüsse, Luftansaug unterseitig – Ausführung AK (in mm)

ES



EUI/TREND

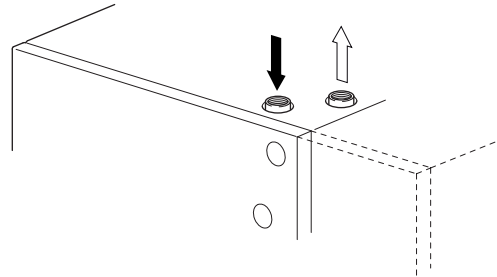
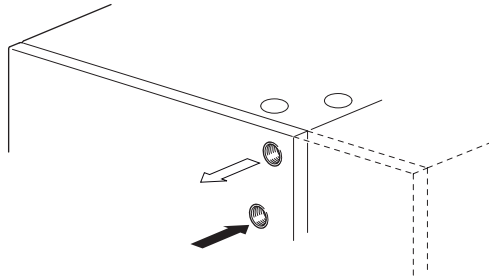


1 Gewinde M8 für Deckenmontage
2 Ansauggitter aufklappbar

3 Wartungsklappe
4 Heizungsanschlüsse oben oder seitlich

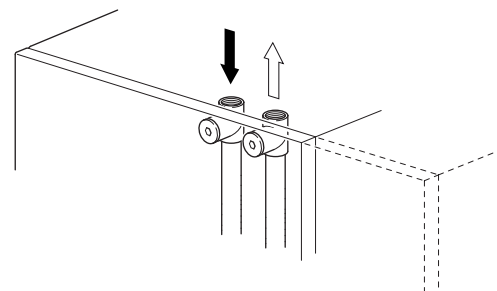
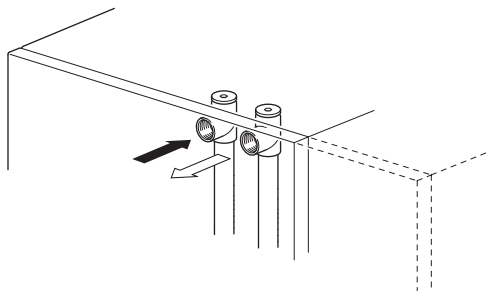
Typ	V	W	WI	Y	YI	Y2
ES	60	60	-	375	-	-
EUI -1/2 TREND -5/8/LNS/HE-L/HE-XL	25	45	-	531	80	80
EUI -3 TREND -10/15/LNX	45	60	40	575	30	80
EUI -4 TREND -20	57	60	40	625	30	80

Die Heizungsanschlüsse der Luftschleieranlage ES (Anschluss 3/4" Innengewinde) und der Luftschleieranlagen TREND -10/15/20/LNX (1 1/4" Innengewinde) sowie der Typen EUI -3/4 (1 1/4" Innengewinde) befinden sich seitlich oder oben:



ES/TREND/EUI: Heizungsanschlüsse seitlich oder oben
„---“: Ausführung AK

Die Luftschleieranlagen EUI -1/2 und TREND -5/8/LNS/HE-L/HE-XL haben einen Vario-Connect-Anschluss (3/4" Innengewinde) mit Öffnungen seitlich oder oben:



EUI/TREND: variable Heizungsanschlüsse seitlich oder oben
„---“: Ausführung AK

- Entfernen Sie ggf. die Verschlussstopfen.
- Schließen Sie Heizungszufluss und -abfluss oben oder seitlich an.
- Nur EUI -1/2 und TREND -5/8/LNS/HE-L/HE-XL: Setzen Sie entsprechend die Verschlussstopfen auf die offenen Anschlüsse.
- Prüfen Sie die Dichtheit der Anschlüsse und Verschlussstopfen.



Warnung: Brandgefahr bei Elektroheizung!

- Verwenden Sie keinen Luftfilter!
- Halten Sie den Mindestabstand von 150 mm zu brennbaren Materialien ein!
- Der Luftstrom darf nicht behindert werden.
- Schließen Sie immer das Ansauggitter nach Montage.
- Dimensionieren Sie die elektrischen Zuleitungen nur gemäß der Angaben auf dem Typenschild.

Montage eines thermostatischen Regelventils

Wird die Luftschleieranlage mit einem im Beipack befindlichen thermostatischem Regelventil zur Ausblastemperaturregelung geliefert, muss dieses Regelventil beim Anschluss der Luftschleieranlage in den Heizkreis eingebunden und der Fühler in die Luftschleieranlage montiert werden.

Überzeugen Sie sich daher vor Montagebeginn von der Vollständigkeit der dazu notwendigen Einzelteile. Der Montagesatz „Thermostatisches Ventil (Beipack)“ besteht aus:

- Ventilgrundkörper (2-Wege- oder 3-Wege-Ventil), einschließlich Verschraubungen bzw. Überwurfmuttern
- Regler (Ventilkopf) mit Kapillare (2m oder 5m) einschließlich Fühlerpatrone
- Fühlerkonsole mit Knebelverschraubung

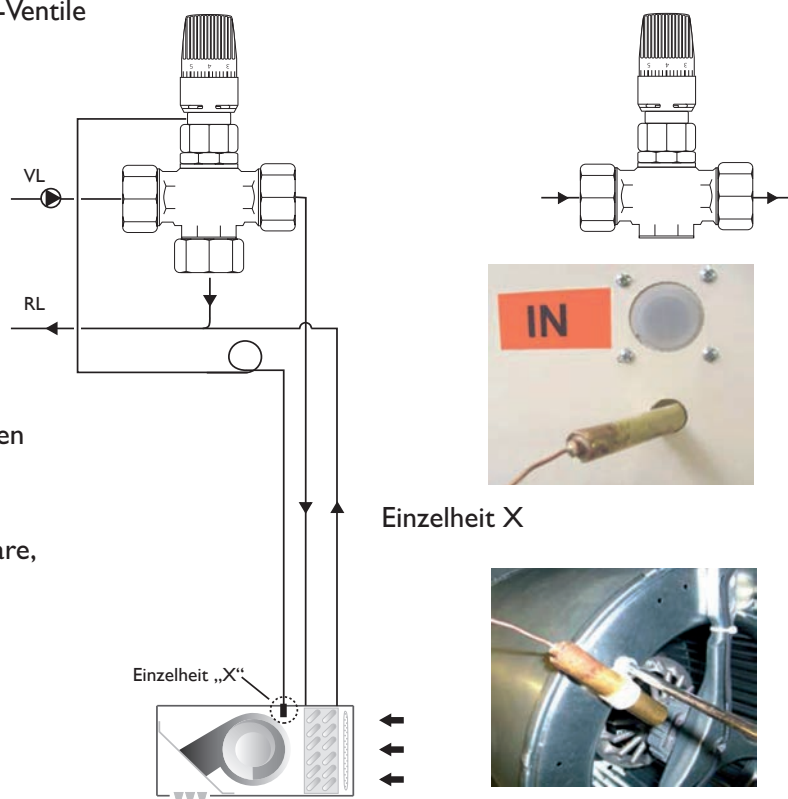
Montage

- Montieren Sie den Ventilgrundkörper beim Anschluss der Luftschleieranlage im Vorlauf! Achten Sie auf die am Ventilkörper angegebene Flussrichtung! Stellen Sie bei 3-Wege-Ventilen die von Ihnen gewünschte vollständige hydraulische Verschaltung her. Beachten Sie dabei, dass die 3-Wege-Ventile Verteilventile sind.

- Montieren Sie den Ventilkopf (Regler) auf den Ventilgrundkörper (Gewinde M30 x 1).

- Hebeln Sie den auf der Oberseite oder an der Seitenwand der Luftschleieranlage befindlichen Blindstopfen heraus.

- Entrollen Sie die Kapillare, vermeiden Sie dabei scharfe Biegungen. Ein Abknicken zerstört die Kapillare! Setzen Sie an dieser Stelle die Fühlerkonsole ein und schrauben Sie diese im Geräteinneren in der am äußeren Motor vorhandenen Schelle fest.



- Stellen Sie den Reglerkopf entsprechend nachstehender Tabelle ein. Empfohlen wird eine Ausblastemperatur von ca. 32°C.

Skalenwert	1	2	3	3,5	5
Ausblastemperatur	ca. 20°C	ca. 25°C	ca. 30°C	ca. 32°C	ca. 34°C

5.3 Anschluss an Stromnetz und Bedientableau (Datenleitung)



Warnung: Gefahr durch Stromschlag!

- Stellen Sie vor Montagebeginn die notwendigen bauseitigen elektrischen Absicherungen her.
- Stellen Sie vor dem Anschließen sicher, dass die Stromzufuhr unterbrochen ist: Reparaturschalter muss ausgeschaltet und Sicherungen entfernt sein!
- Überprüfen Sie den korrekten Anschluss des PE-Schutzleiters.
- Schalten Sie erst die Netzspannung ein, nachdem alle elektrischen Verbindungen gemäß Elektroschaltplan bestehen.
- Bei Falschanschluss (Vertauschen/Freiliegen der Drähte) besteht Lebensgefahr.



Vorsicht: Gefahr durch statische Aufladung!

Elektroplatine kann zerstört werden. Vorher Hand durch Anfassen eines geerdeten Gegenstandes entladen!



Heizungs- und Stromanschlüsse befinden sich immer auf der gleichen Geräteseite und je nach Ausführung jeweils rechts oder links, bei seitlichen Heizungsanschlüssen auch seitlich.

5.3.1 Anschluss an Bedientableau (Datenleitung) und Magnetventilanschluss

Netzwerkkabel, d.h. die Datenleitung(en) des Bedientableaus bzw. weiterer Geräte, werden an der Box der internen Anschlussplatine (PCB) eingesteckt.

- Die Buchse „CONTROL“ bezeichnet den Anschluss für das Bedientableau, die Buchse „AUXILIARY“ ist für den Anschluss für weitere Geräte.
- Ein Magnetventil (optionales Zubehör) kann an den abgedeckten Klemmen angeschlossen werden. Dazu Blech an den Sollbruchstellen ausbrechen und das Magnetventil nach aufgedrucktem Plan anschließen.

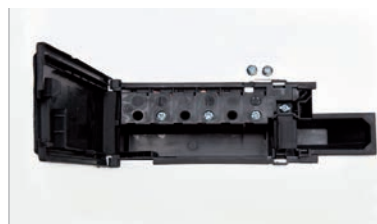


Achtung: Schalt-Ausgang 230 V!



5.3.2 Anschluss an das Stromnetz

Die Stromanschlüsse sind in einer Anschlussbox zugänglich.

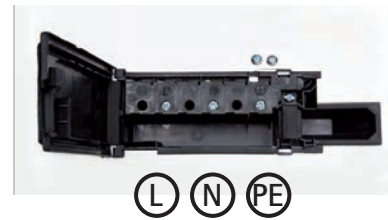


Anschlussbox geschlossen und geöffnet

Anschluss bei Geräten mit Pumpen-Warmwasser-Heizung (PWW-Geräte)

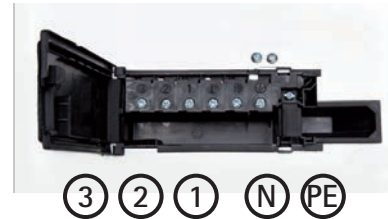
- **EUI -1/2 und TREND -5/8/LNS/HE-L/HE-XL**

Diese Geräte mit Anschluss an Wechselstrom werden an einer Anschlussbox 3-polig angeschlossen.
Der Anschluss wird an die Klemmen L, N, PE ausgeführt



- **EUI -3/4 und TREND -10/15/20/LNX**

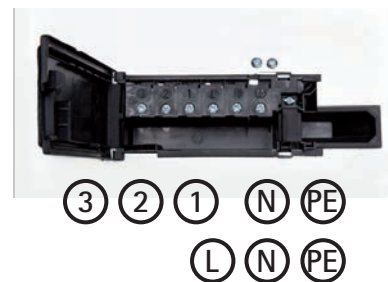
Diese Geräte mit Anschluss an 3-Phasen-Wechselstrom/Drehstrom werden an einer Anschlussbox 6-polig angeschlossen
Genutzt werden hier die Klemmen 3, 2, 1, N und PE.



Anschluss bei Geräten mit Elektro-Heizung (E-Geräte)

- **Geräte mit Elektro-Heizung bis 18 kW**

Diese Geräte werden mit 2 Leitungen mit einer Anschlussbox 6-polig über die Klemmen 3, 2, 1, N, PE (Heizung) bzw. über die Klemmen L, N, PE (Ventilatoren) angeschlossen.



- **Geräte mit Elektro-Heizung über 18 kW**

Geräte mit hohen Elektro-Heizleistungen werden intern über speziell dimensionierte Klemmen angeschlossen. Nutzen Sie dazu die separaten Kabeleinführungen. Öffnen Sie zum Anschluss die Revisionsklappe.

I. Inbetriebnahme



Vor der Inbetriebnahme sind folgende Überprüfungen durchzuführen:

- Korrekter Schutzleiteranschluss (PE) zum Netz.
- Alle Sicherheitsbauteile wie Ansauggitter, Abdeckungen und Berührungsschutz sind ordnungsgemäß montiert bzw. geschlossen
- Kein austretendes Wasser zu beobachten.
- Kein Ansprechen von Sicherungen.

Sind die letzten beiden Punkte nicht gegeben, müssen die Schäden unbedingt vor Inbetriebnahme beseitigt werden!

Stellen Sie nun den Stromzufluss her!

Auf der Betriebsanzeige des Bedientableaus TTL-TOUCH muss die Netzwerkanzeige in der Statusleiste blau leuchten bzw. beim Bedientableau TTL-TOUCH2-E (E-Heizung, Hybrid-Geräte) darf keine COM-Fehlermeldung angezeigt werden, anderenfalls liegt ein Problem mit der Buskommunikation vor. Gehen Sie im Störfalle gemäß Punkt I der Tabelle Störungsanalyse vor (Kap. 12, S. 18).

2. Bedienung über das Bedientableau

Die Bedienung erfolgt ausschließlich über eins unserer elektronischen Bedientableaus und ist in der jeweiligen Betriebsanleitung beschrieben.



Warnung: Gefahr durch Stromschlag!

Die AUS-Taste des Bedientableaus unterbricht nicht die Stromzufuhr! Vor Montage-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten ist der Reparaturschalter auf AUS zu stellen.

3. Luftfilterwechsel



Warnung: Brandgefahr durch Filter bei Elektroheizung!

Bei Elektroheizung darf kein Luftfilter verwendet werden.



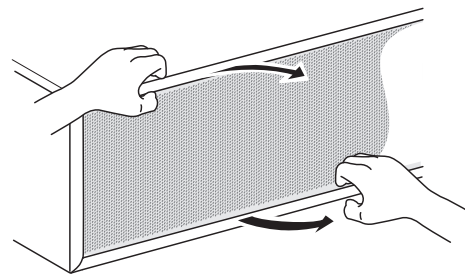
Hinweis: Reinigungs- und Wechselintervalle beachten!

Der Luftfilter muss alle 6-8 Wochen gereinigt werden.

Der Luftfilter muss nach jeweils einem Jahr erneuert werden.

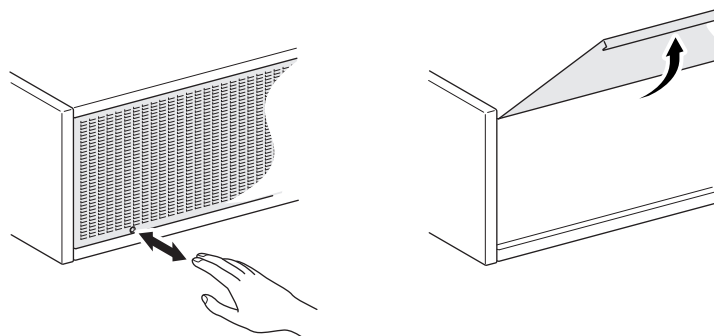
Der Luftfilter befindet sich hinter dem Luftansauggitter. Tragen Sie beim Wechseln Schutzhandschuhe.

Das Luftansauggitter der Luftschleieranlagen ES kann mit dem Trägerrahmen komplett nach vorn bzw. bei Geräten mit Ansaugkasten nach unten abgezogen werden.



Luftansauggitter der Luftschleieranlage EUI und TREND mit TTL-easy-klick Verschluss

Die Luftansauggitter der Luftschleieranlagen EUI und TREND sind mit dem Verschlusssystem TTL-easy-klick ausgestattet:



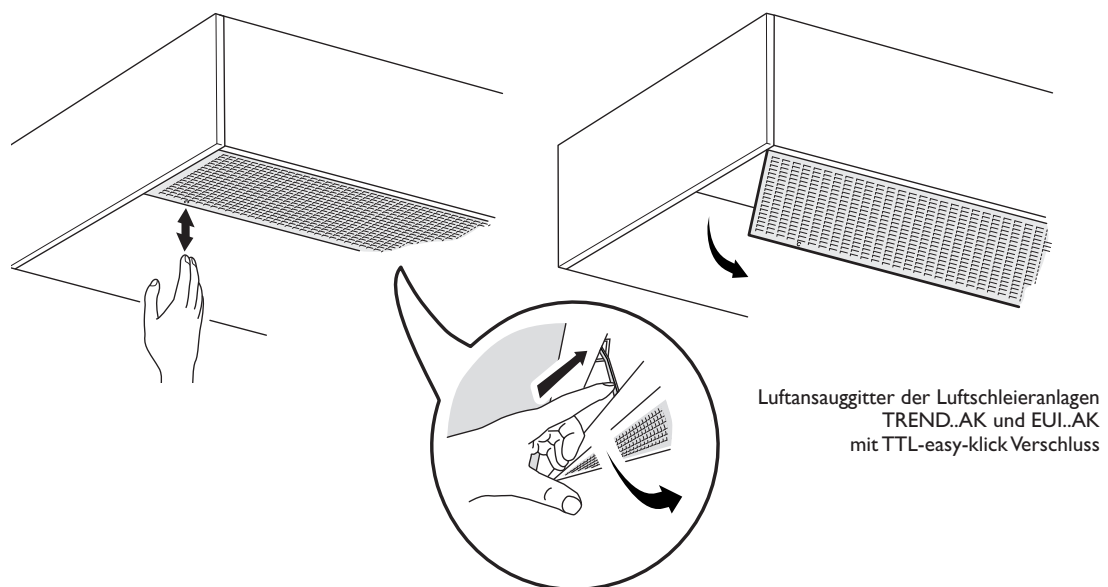
Luftansauggitter der Luftschleieranlage EUI und TREND mit TTL-easy-klick Verschluss

- Öffnen Sie das Luftansauggitter durch Drücken auf die gestanzten Punktmarkierungen.
- Öffnen Sie nun das Abdeckblech der Elektronikeinheit mit einem Kreuzschlitzschraubendreher.

Die Luftansauggitter der Luftschleieranlagen EUI..AK und TREND..AK – Luftansaug unterseitig – sind mit dem Verschlussystem TTL-easy-klick ausgestattet und gegen unbeabsichtigtes Aufklappen des Ansauggitters mit einem Sicherungsbügel mit Fanghaken versehen. Falls die Luftschleieranlagen mit mehreren Einzelgittern ausgerüstet sind, ist jedes Einzelgitter gesichert.

Öffnen:

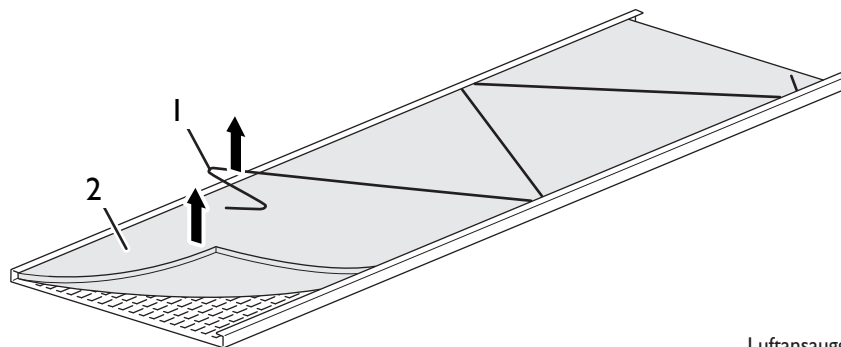
- Öffnen Sie das Luftansauggitter durch Drücken auf die gestanzten Punktmarkierungen.
- Klappen Sie das Ansauggitter geringfügig auf und drücken Sie den Sicherungsbügel im entlasteten Zustand leicht zurück.
- Führen Sie den Fanghaken aus der Rastöffnung und öffnen Sie das Ansauggitter ganz.



Schließen:

- Klappen Sie das Luftansauggitter an die Gehäuseöffnung bis der Sicherungsbügel die Rastöffnung erreicht.
- Führen Sie den Sicherungsbügel in die Rastöffnung ein und schließen Sie gleichzeitig das Ansauggitter weiter. Beim Entlasten des Sicherungsbügels muss die Rastnase des Sicherungsbügels (Fanghaken) hinter der Rastöffnung einschnappen.
Achtung: Gewaltanwendung kann hierbei den Sicherungsbügel verbiegen und die Sicherung unbrauchbar machen!
- Schließen Sie das Ansauggitter ganz und schließen Sie die TTL-easy-klick Verschlüsse durch Druck auf die gestanzten Punktmarkierungen

Entfernen des Luftfilters:



Luftansauggitter mit Filter

- Öffnen Sie das Luftansauggitter.
- Entfernen Sie den Spanndraht (1) durch leichtes Verbiegen.
- Entfernen Sie den alten Filter (2).
- Setzen Sie den neuen Filter ein und sichern ihn mit dem Spanndraht (1).
- Schließen Sie das Luftansauggitter durch einfachen Druck.

9. Wartung

Es ist keine besondere Wartung erforderlich, jedoch empfiehlt sich ein Check-up in regelmäßigen Intervallen. Bei Bedarf kann dazu der **TTL-Werksservice** in Anspruch genommen werden.

10. Reinigung



Vorsicht: Gefahr durch heiße Oberflächen!

Verbrennungsgefahr. Schalten Sie vor dem Reinigen die Heizung und die Luftschleieranlage aus und lassen diese und insbesondere den Wärmetauscher zunächst min. 30 Minuten abkühlen.



Warnung: Scharfe oder spitze Kanten.

Gefahr der Schnittverletzung. Tragen Sie beim Reinigen, insbesondere des Wärmetauschers, Handschuhe und vermeiden Sie direkten Kontakt mit Kanten.

- Das Gerät nur trocken oder mit einem feuchten Tuch reinigen. Dabei dürfen stromführende Teile (Schalter, Anschlüsse) nicht mit Wasser in Berührung kommen.
- Bei Anlagen mit Mikrogitter muss dieses alle 6-8 Wochen mit einem trockenen Tuch staubfrei gereinigt werden.
- Der Wärmetauscher muss nach jeweils einem Betriebsjahr gereinigt werden. Benutzen Sie dazu einen Staubsauger mit spitzer Düse.

11. Instandhaltung

Arbeiten am Luftschleiergerät dürfen nur durch den Hersteller oder durch autorisiertes und qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden (siehe Kap. 2.3, S. 5).

Vor Instandhaltung ist das Gerät vom Stromnetz zu trennen (Reparaturschalter auf AUS) und vor dem Wiedereinschalten zu sichern.

12. Störungsanalyse und -beseitigung, Maßnahmen und Risiken

Sollte das Luftschleiergerät nicht normal arbeiten (keine Wärmeabgabe, ungewöhnliche Geräusche oder Gerüche, Ansprechen von Sicherungen oder Schutzeinrichtungen, Austritt von Heizmittel, Geräteausfall), muss das zuständige Servicepersonal verständigt werden.

	Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
1	Netzwerksymbol zeigt Fehler (TOUCH) oder Fehlermeldung COM-Fehler (TOUCH2-E)	Jumper/Steckbrücke rechts neben Datenanschlüssen falsch gesteckt., falsche Adressierung (Adressen mehrfach vergeben) oder Fehler in der Datenleitung	1 Anschluss: Jumper stecken. 2 Anschlüsse: Jumper entfernen (siehe Bedienungsanleitung Controller), Adressierung korrigieren, Datenleitung tauschen
2	Störungsmeldung.	Motorschutz wurde ausgelöst.	Motoren durch Service überprüfen lassen.
3	Gerät leistet nicht die gewünschte Luftmenge.	Motordrehzahl zu gering. Luftfilter verschmutzt.	höhere Drehzahl wählen. Luftfilter wechseln (Kap. 8).
4	Frostalarm- und Störungsmeldung.	Frostschutz wurde ausgelöst.	Ursache beseitigen, Fehler quittieren
5	Luft ist im Betrieb zu kalt.	Heizbetrieb nicht aktiviert. Nur bei Elektroheizung: Schutztemperaturbegrenzer mit Wiedereinschaltsperrung wurde ausgelöst. Nur bei Wasserheizung: zu wenig/kein Wasser. Heizung ausgestellt. Magnetventil defekt/geschlossen. Thermostatventil defekt.	Heizung einschalten. Schutztemperaturbegrenzer unter Ansaugitter durch Drücken des roten Knopfes entsperren. Wasserversorgung herstellen. Heizung anstellen. Magnetventil und Steuerung prüfen. Thermostatventil prüfen.
6	Gerät ein, aber keine Funktion, Frostalarm leuchtet.	Nur bei Wasserheizung: Frostschutzthermostat schaltet aufgrund Unterschreitung seiner Einstellung ab.	Heizregister überprüfen. Heizung überprüfen.
7	Gerät ein, aber keine Funktion. Betriebslampe aus.	keine Netzspannung. Nur bei Elektroheizung: Gerätesicherung defekt.	Sicherungen überprüfen. Bei Defekt Ursache feststellen und beseitigen. Gerätesicherung überprüfen. Bei Defekt Ursache feststellen und beseitigen.

13. EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Hiermit erklären wir als Hersteller:

TTL Torluftschleier GmbH
 Fabrikstraße 5 • 73650 Winterbach/Germany
 Fon +49 71 81/40 09 - 0 • Fax +49 71 81/40 09 - 10
 E-Mail: info@luftschleier.de • www.luftschleier.de

dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzeption und Bauart sowie der von uns in Verkehr gebrachten Ausführungen den zutreffenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der aufgeführten EG-Richtlinie entsprechen. Bei einer nicht von uns freigegebenen Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktbezeichnungen: Luftschleieranlagen ES, EUI und TREND

Typenbezeichnung: TREND 100 N-LNS

- └─ Leistungsklasse (-1/2/3/4; -5/8/LNS/HE-L/HE-XL;
-10/15/20/LNX)
- └─ Wärmetauscher (N/NT/NX/D/KO/DV/E/HW/KW/K)
- └─ Gerätebreite (100/150/200/250/300)
- └─ Modellreihe/Typ (ES/EUI/TREND)

Zutreffende EG-Richtlinien: EG Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
 EG EMV Richtlinien 2004/108/EG

Angewandte Normen: DIN EN 60335-1
 DIN EN 60204-1

Bei Fragen zur Verwendung wenden Sie sich bitte an o.g. Herstelleradresse.

Die TTL GmbH behält sich das Recht vor, jede Änderung oder Verbesserung von Teilen oder deren Zubehör, ohne Verpflichtung der Aktualisierung früherer Produktionen und bestehender Unterlagen, vorzunehmen.

Der deutsche Text ist verbindlich. Eine technische Dokumentation ist vollständig vorhanden.

Winterbach, 01.04.2019



André Szameitat
 Technischer Leiter



Luftschleieranlagen

TTL Torluftschleier GmbH
Fabrikstraße 5 • 73650 Winterbach
Fon +49 (0) 71 81 / 40 09 - 0
Fax +49 (0) 71 81 / 40 09 - 10
info@luftschleier.de • www.luftschleier.de