

mark[®]



TÜRLUFTSCHLEIERANLAGEN

Modellreihe Easyair

MONTAGE- UND BEDIENUNGSANLEITUNG



Diese Anleitung für zukünftige Verwendungen sorgfältig aufbewahren!
Vor Inbetriebnahme bitte unbedingt lesen!
Ausgabe 160701

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitskennzeichnung	3
Bestimmungsgemäße Verwendung	4
Einsatzbereich	
Geltungsbereich	
Sicherheitshinweise	5
Platzierung der Türluftschleieranlage	
Ausblashöhe	
Montage	6
Standard Türluftschleieranlage	
Zwischendecken Türluftschleieranlage	
Heizungsanschluss bei Pumpenwarmwasser- Betrieb	
Deckenbefestigung	7
Easyair SLW Standard	
Easyair AK	
Easyair Z	
Elektro- und Elektroheizungsanschluss	8
Datenkabel	
Schaltgeräte	
Inbetriebnahme	9
Vor der Inbetriebnahme	
Inbetriebnahme	
Nach der Inbetriebnahme	
Wartungsanleitung	10
Wartungsintervall	
Reinigungsintervall	
Gehäuse	
Filter	
Ansauggitter	
Heizregister	
Optionales Zubehör	
Deckenbefestigung DBS	11
Ausblastemperaturregler MR/L	12
Hydraulikschema	
Einbau	
Magnetventil MV/L	13
Frostschutzthermostat FT	
Türkontaktmagnetschalter TKM	14
Raumthermostat RT	15

Sicherheitskennzeichnung



Achtung!

Unbedingt beachten!
Die Nichtbeachtung dieses Hinweises kann schwere Sach- oder Personenschäden zur Folge haben.



Gefahr durch elektrischen Strom

Die Nichtbeachtung dieses Hinweises kann schwere Sach- oder Personenschäden durch elektrischen Strom zur Folge haben.



Hinweis

Die Nichtbeachtung dieses Hinweises kann die einwandfreie Funktion nicht gewährleistet werden

Lesen Sie diese Anleitung vor Beginn der Montage und Installation aufmerksam durch.

Leiten Sie diese Anleitung an alle für den Einbau, Inbetriebnahme und Montage zuständigen Gewerke, bis zum Betreiber der Türluftschleieranlage, weiter.

Bewahren Sie die Anleitung sorgfältig auf.

Die Informationen, die diese Anleitung enthält, können ohne Vorankündigungen geändert werden.



Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Easyair Türluftschleieranlage wird nach dem neuesten Stand der Technik und Sicherheitsregeln gebaut. Die Türluftschleieranlage dient zur Vermeidung von Luftströmungen zwischen Außen- und Innenbereichen. Sie vermindert den Luft- und Temperatureaustausch im Türbereich und schafft somit eine Behaglichkeitszone.

Die Luftansaugtemperatur sollte + 40 °C nicht übersteigen.

Liegt die Luftansaugtemperatur unter + 7 °C, so ist eine Frostschutzsicherung vorzusehen.

Je nach Ausführung werden die Türluftschleieranlagen standardmäßig über Kupfer- Aluminium Wärmetauscher mit dem Heizmedium Pumpenwarmwasser 80 / 60 °C, 60 / 40 °C oder mit Elektroheizregister (3 ~ 400 V) betrieben.

Türluftschleieranlagen sind entsprechend den neuesten technischen Vorschriften und Standards gefertigt. Unsere Qualitätskontrollen umfassen Material- und Funktionsprüfungen. Dies garantiert ein Endprodukt von hoher Qualität und Lebensdauer.

Türluftschleieranlagen entsprechen den CE- Richtlinien.

Dennoch kann es bei der Verwendung zu Gefahren für Personen oder Beeinträchtigungen des Gerätes oder anderer Sachwerte kommen, wenn die Türluftschleieranlage nicht sachgemäß montiert und in Betrieb genommen wird, oder nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird.

Die Komponenten der GTM Steuerung sind ausschließlich in Innenräumen (z.B. Geschäftsräumen, Lagerhallen, Verkaufsräumen, usw.) einzusetzen.

Sie sind nicht einsetzbar in Feuchträumen, in explosionsgefährdeten Bereichen, in Räumen mit aggressiver Atmosphäre oder im Freien. Bei der Montage sind die Bauteile entsprechend gegen Feuchtigkeit zu schützen.

Im Zweifelsfall ist der Einsatz mit dem Hersteller abzustimmen.

Eine andere bzw. darüber hinausgehende Benutzung der Türluftschleieranlage gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Betreiber der Türluftschleieranlage.

Die Montage der Türluftschleieranlage setzt Fachkenntnisse im Lüftungs-, Heizung- und Elektrobereich voraus. Diese Kenntnisse werden in dieser Montage- und Bedienungsanleitung nicht näher beschrieben.

Schäden, die aus einer unsachgemäßen Montage hervorgehen hat der Betreiber zu tragen.

Einsatzbereich

Easyair Türluftschleieranlagen sind ausschließlich einsetzbar

- in frostfreien Innenräumen (Geschäft-, Lager-, Ausstellungsräumen usw.)
- eingebaut in Zwischendecken, hängender oder stehender Montage.

Easyair Türluftschleieranlagen dürfen nicht eingesetzt werden

- in Feuchträumen wie Schwimmbädern und Nassbereichen
- in Räumen mit Explosionsgefahr
- in Räumen mit aggressiver Luft
- in Räumen mit hoher Staubbelastung

Sollte eine dieser Räumlichkeiten mit einem Easyair Türluftschleier ausgestattet werden, so setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung.

Geltungsbereich dieser Anleitung

- Montage
- Elektroinstallation
- Inbetriebnahme



Sicherheitshinweise

Für Schäden, die durch einen falschen Anschluss oder unsachgemäße Handhabung entstehen, wird keine Haftung übernommen.

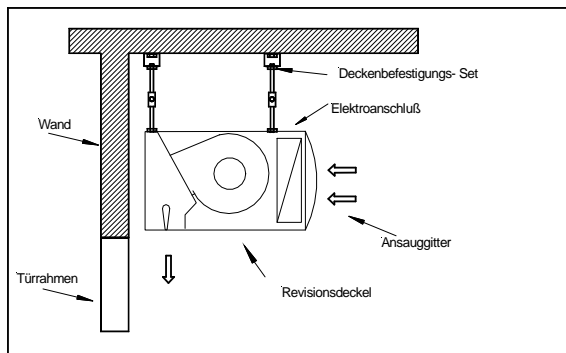
- Lesen Sie diese Montage- und Bedienungsanleitung aufmerksam durch.
- Der Anschluss und Service der Türluftschleieranlagen darf nur durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Es sind die allgemeinen Vorschriften des VDE und der EVU zu berücksichtigen!
- Der Elektroanschluss ist gemäß dem beigefügten Schaltbild durchzuführen.
- Im Servicefall ist die Türluftschleieranlage spannungslos zu machen und gegen unbefugtes Einschalten zu sichern.
- Achten Sie auf die zulässige Netzspannung. Die Daten finden Sie auf dem Typenschild. Lagerung der Türluftschleieranlage an einem trockenen und wettergeschützten Ort. Die Lagertemperatur kann zwischen -20°C und +40°C liegen.
- Türluftschleieranlagen nicht stapeln oder belasten.
- Das Heizregister einer gebrauchten Türluftschleieranlage ist zu entleeren. Die Lagertemperatur darf dann nur zwischen +4°C und +40°C liegen.

Durch das erstmalige Beheizen des Elektroheizregisters können Dämpfe entstehen.

Wir empfehlen Ihnen, bei der ersten Benutzung die maximale Heiz- und Ventilatorstufe in Betrieb zu nehmen, die Türluftschleieranlage mehrere Minuten zu betreiben und für eine entsprechende Belüftung des Raumes zu sorgen.



PLATZIERUNG DER TÜRLUFTSCHLEIERANLAGE



Das Gerät sollte so platziert werden, dass der Luftschleier so nah wie möglich an der Türwand liegt und die Ausblashöhe möglichst mit der Türrahmenseite abschließt (siehe Zeichnung).

Die Ausblasung sollte frei erfolgen ohne Behinderung durch eventuelle Gebäudeteile, Türantriebe usw.

Die für die Modellreihe maximal vorgeschriebene Ausblashöhe darf nicht überschritten werden.

Die Modellreihe finden Sie auf dem Typenschild, welches sich standardmäßig im Innern der Anlage (auf dem Revisionsblech), befindet.

Ausblashöhe

Geräte-Type	Ausblashöhe / Wurfweite
Easyair S	2,40 m
Easyair M	2,80 m
Easyair L	3,20 m
Easyair LX	3,60 m



Montage

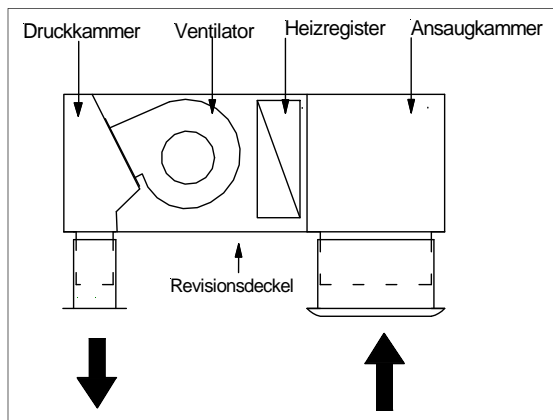
- Während des Transportes oder der Montage nicht unter schwebenden Lasten stehen!
- Für die Montage nur standsichere Gerüste und Hebebühnen verwenden
- Beachten Sie die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

Die Revisionsöffnung muss jederzeit zugänglich sein!

Damit eine ordnungsgemäße Wartung und/ oder Reparatur erfolgen kann, ist darauf zu achten, dass die Revisionsöffnung auch nicht durch bauseitige Unterkonstruktionen, z.B. Schiebetürbahnhöfe usw. zugebaut wird.

Damit das Revisionsblech geöffnet werden kann, ist zuvor das Ansauggitter zu lösen. Das Ansauggitter ist mit Clipverschlüssen befestigt und kann mit einem breiten Schraubendreher aufgehebelt werden. Es ist mit Sicherungsseilen gegen Herunterfallen gesichert.

Das Revisionsblech hat eine Sicherungsschraube, die nach der Entfernung des Ansauggitters zugänglich ist und entfernt werden muss. Es ist mit Clipverschlüssen befestigt und kann nun mit einem breiten Schraubendreher aufgehebelt werden. Bitte darauf achten, dass es nicht unkontrolliert aufschwingt.



Bei **allen Einbausituationen** ist die Zugänglichkeit der Türluftschleieranlage über die gesamte Länge und Breite zu gewährleisten.

Abmessungen der Anlage entnehmen Sie bitte den technischen Zeichnungen.

Bei Türluftschleieranlagen für **Zwischendeckeneinbau** (mit Schiebestützen) ist die Zugänglichkeit (bauseitige Revision) zwischen dem Ansaug und dem Ausblas über die gesamte Länge und Breite zu gewährleisten.

Die Schiebestützteile sind entsprechend zu fixieren, damit sie nicht durch Luftströmung in Schwingung geraten.

Zwischendeckeneinbau



Heizungsanschluss bei Pumpenwarmwasser-Betrieb

Die für den Pumpenwarmwasser- Betrieb vorgesehene Türluftschleieranlage ist mit einem Wärmetauscher ausgestattet. Vor- und Rücklauf sind auf der Türluftschleieranlage beschriftet und befinden sich standardmäßig oben auf der linken Geräteseite. Das jeweilige Innengewinde der Heizungsanschlüsse entnehmen Sie bitte den technischen Daten. Der Entleerungsniessel befindet sich an der Unterseite (am Sammler) des Wärmetauschers. Bauseits sollten 2 Absperrventile (jeweils für Vor- und Rücklauf) zur problemlosen Demontage der Anlage vorgesehen werden. Außerdem sollte ein Entlüftungsventil am höchsten Punkt des Heizungsstranges eingebaut werden.

Bei Nutzung eines **Magnetventils** und / oder eines **Ausblastemperaturreglers** ist ein bauseitiger Schmutzfilter vorzusehen.

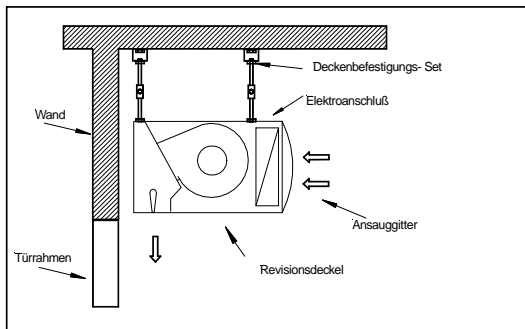
In einzelnen Fällen ist zu prüfen, ob zur besseren Versorgung der Türluftschleieranlage eine Sekundärpumpe vorzusehen ist.



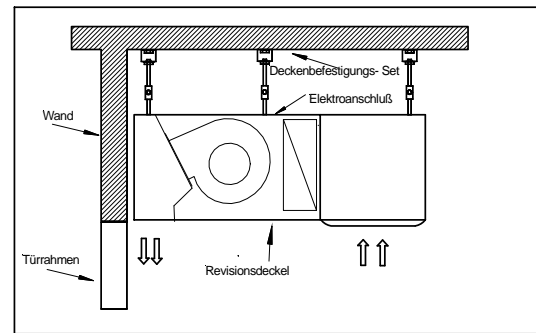
Deckenbefestigung *

Verwenden Sie bei der Deckenmontage die dafür vorgesehene Aufhängepunkte.
Die Anzahl der Aufhängung variiert je nach Gerätetyp bzw. Gerätelänge

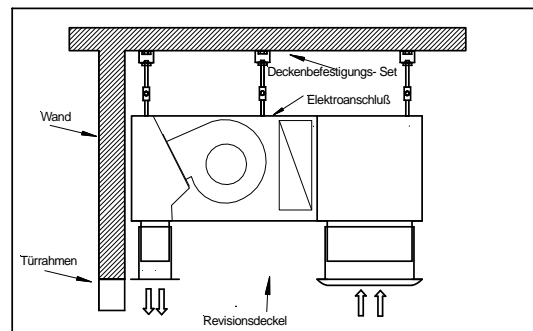
Easyair	Modell Standard					Easyair	Modell AK + Z				
	1 m	1,5 m	2 m	2,5 m	3 m		1 m	1,5 m	2 m	2,5 m	3 m
4	S M L LX	S M L LX	S M L LX			4	S M L LX	S M L LX	S M L		
6				S M L LX	S M L LX	6			LX	S M L	S M L
9						9				LX	LX



Easyair Standard



Easyair AK



Easyair Z

* Deckenbefestigung siehe Seite 11



Elektro- und Elektroheizungsanschluss

Fehler beim Anschluss der Türluftschleieranlage können zu Beschädigungen führen. Für Schäden die durch falschen Anschluss oder unsachgemäßen Handhabung entstehen, wird nicht gehaftet.

Für den Elektroanschluss sind die Vorschriften des örtlichen EVU und VDE zu berücksichtigen. Unbedingt Klemmenbezeichnung und Schaltplan beachten.

Vor allen Arbeiten an der Türluftschleieranlage sind die Sicherheitshinweise unbedingt zu prüfen bzw. zu beachten.

- Türluftschleieranlage spannungslos schalten und gegen unbefugtes Einschalten sichern.
- Stillstand der Ventilatoren abwarten.
- Elektroheizregister oder Warmwasserregister abkühlen lassen.
- Der Anschluss darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen.
- im Übrigen gelten die allgemeinen Bestimmungen und Richtlinien des örtlichen EVU und VDE.

Auf der Oberseite der Türluftschleieranlage befindet sich eine schwarze Elektro- Anschlussbox. Darin sind die Anschlussklemmen für die Versorgungsspannung des Türluftschleiers.

Bei Geräten mit Elektroheizung befinden sich die Anschlussklemmen des Heizkreises ebenfalls in der Anschlussbox. Bei Heizleistungen ≥ 30 kW ist eine zusätzliche Klemmleiste innerhalb des Türluftschleiers vorhanden.

Achten Sie bei der Verlegung des Kabels auf den richtigen Leiterquerschnitt.

Für den Anschluss verwenden Sie den entsprechende Schaltplan der geordneten Steuerung.

Datenkabel

Das Datenkabel (mit RJ 45 Anschluss) für das Bedienteil ist auf der Oberseite des Türluftschleiers in die Buchse **CONTROL** (metallisch glänzend = abgeschirmt) einzustecken.

Eine weitere Steckmöglichkeit befindet sich innerhalb des Türluftschleiers auf der Platine. Diese ist ebenfalls abgeschirmt.

Das Datenkabel wird standardmäßig in einer Länge von 20 m mitgeliefert. Andere Längen (bis 100 m) sind entsprechend zu bestellen.

Die Buchse **AUXILIAR** wird für eine Parallelschaltung von Türluftschleieranlagen mit nur einem Bedienteil benötigt. Diese Buchse ist ebenfalls auf der Oberseite. Eine weitere Buchse befindet sich auf der Platine und ist durch die Revisionsöffnung zugänglich.

Die räumliche Trennung von Kleinspannungsleitungen und Starkstromleitungen ist zu gewährleisten.

Eine bauseitige Verlängerung der Datenleitung ist nicht möglich!

Die Zugänglichkeit der Klemmleiste und der Platine erfolgt über die Revisionsöffnung. (siehe Seite 6)

Schaltgeräte

Für die Ansteuerung der Türluftschleieranlagen stehen Ihnen unterschiedliche Schaltgeräte aus unserem Programm zur Verfügung. Die genauen Funktionen, Ihres geordneten Schaltgerätes, entnehmen Sie der beigefügten Funktionsbeschreibung



Bei Verwendung ungeeigneter Schaltgeräte kann es zu einer Fehlfunktion und dadurch zu Schäden kommen. Der Hersteller lehnt in diesen Fällen jegliche Gewährleistung ab.



Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme der Türluftschleieranlage sind alle Anlagenteile auf ihre ordnungsgemäße Montage hin zu überprüfen.

Besonderes Augenmerk sollte auf folgende Punkte liegen:

- Ist die Aufhängung der Türluftschleieranlage einwandfrei?
- Ist die Dichtigkeitsprüfung von Vorlauf und Rücklauf, einschließlich aller Zubehörteile wie z.B. Magnetventil, Ausblasttemperaturregler, Automatikentlüfter, Anlagenfilter usw. durchgeführt?
- Ist der elektrische Anschluss nach den Bestimmungen der EVU und der VDE ausgeführt?
- Ist der Anschluss entsprechend des Schaltplanes vorgenommen worden?

Inbetriebnahme

Nach der ordnungsgemäßen Prüfung kann die Spannungsversorgung eingeschaltet werden.

Mit dem Bedienteil wird nun die gewünschte Ventilatorstufe eingestellt.

Die weiteren Funktionen und Bedienung der Steuerungen entnehmen Sie bitte der gesonderten Funktionsbeschreibung.

Nach der Inbetriebnahme

Nach Inbetriebnahme der Türluftschleieranlage sind folgende Punkte zu prüfen:

- Sind alle Funktionen der Steuerung gegeben?
- Sind die Ventilatoren frei drehend, oder sind Schleifgeräusche zu hören?
- Ausrichten der Ausblaslamelle

Die genaue Funktion der geordneten Steuerung entnehmen Sie bitte der jeweiligen Funktionsbeschreibung.

Sollten Schleifgeräusche auftreten, so ist die Ursache zu ermitteln. Häufig ist ein verspannt montierter Türluftschleier der Grund.

Die Wirkung der Türluftschleieranlage wird durch die Einstellung der Ausblaslamelle optimiert. Die Lamelle ist in 5 Stufen einstellbar.

Die Lamelle ist im **Winterbetrieb** (Heizperiode) so auszurichten, dass der Luftstrom nach außen gerichtet im Bereich der Türschwelle auftritt und somit der einfallenden Kaltluft entgegen wirkt. Die Ventilatorstufe ist entsprechend so zu wählen, dass der Luftstrom im Bodenbereich der Türschwelle mit ca. Raumtemperatur auftritt.

Im **Sommerbetrieb** (Klimatisierung) muss der Luftstrom nach innen gerichtet werden, damit ein Entweichen der klimatisierten Raumluft verhindert wird. Die Ventilatorstufe ist entsprechend so zu wählen, dass der Luftstrom den Boden erreicht.



Ausblaslamelle

Beispiele der variablen Einstellmöglichkeiten

Sommerbetrieb

Winterbetrieb



Wartungsanleitung

Wartungsintervall

Die Wartung sollte vor Beginn der Heizperiode durchgeführt werden, damit eine ordnungsgemäße Funktion der Türluftschleieranlage gegeben ist.

Reinigungsintervall

Die Reinigung der Ansauggitter ist abhängig vom Grad der Verschmutzung. Erfahrungsgemäß ist eine Reinigung alle **3 bis 6 Wochen** nötig.

Reinigung

Gehäuse

Äußere Verunreinigungen des Gehäuse haben keinen Einfluss auf die Funktion. Lediglich aus optischen Gründen sollte bei Bedarf eine Reinigung erfolgen.

Diese kann mit einem feuchten Tuch, welches eventuell mit einem leichten Reinigungsmittel versetzt ist, geschehen.

Ansauggitter (Filter)

Türluftschleieranlagen sind so konzipiert, dass die Reinigung einfach durchgeführt werden kann.

Um das Ansauggitter zu reinigen, ist eine Demontage nicht erforderlich. Die Verunreinigungen können mit einem Staubsauger und einem Pinsel entfernt werden. Ebenso kann die Reinigung auch mit einem feuchten Tuch durchgeführt werden.

Im letzteren Fall unbedingt das Ansauggitter vor Inbetriebnahme der Türluftschleieranlage trocknen lassen!

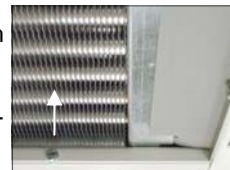
Heizregister

Damit das Revisionsblech geöffnet werden kann, ist zuvor das Ansauggitter zu lösen. Das Ansauggitter ist mit Clipverschlüssen befestigt und kann mit einem breiten Schraubendreher aufgehebelt werden. Es ist mit Sicherungsseilen gegen herunterfallen gesichert.

Das Revisionsblech hat eine Sicherungsschraube, die nach der Entfernung des Ansauggitters zugänglich ist und entfernt werden muss. Es ist mit Clipverschlüssen befestigt und kann nun mit einem breiten Schraubendreher aufgehebelt werden. Bitte darauf achten, dass es nicht unkontrolliert aufschwingt.



Bei der Wartung sollte je nach Schmutzanfall das **Warmwasserheizregister** (hinter dem Ansauggitter) mit einem Staubsauger und einem Heizkörperpinsel gereinigt werden.



Aus Sicherheitsgründen ist die Türluftschleieranlage für Wartungsarbeiten unbedingt spannungslos zu schalten.

Reinigungsarbeiten an Türluftschleieranlagen mit einem **Elektroheizregister** bleiben auf das Gehäuse reduziert. Das Innere der Türluftschleieranlage ist gegebenenfalls von einem Fachmann (Elektriker) zu prüfen.

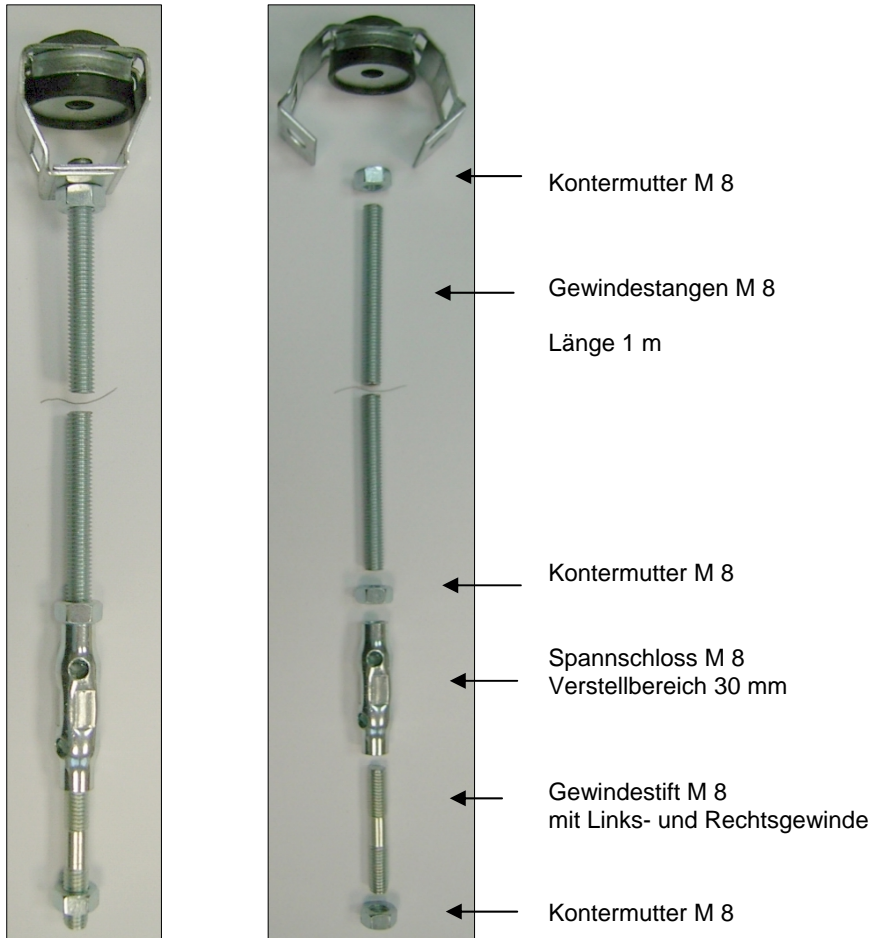
Die **Ventilatoren** bzw. **Motoren** sind wartungsarm. Sie sind mit einer Langzeitschmierung ausgerüstet und bedürfen daher keiner besonderen Wartung. Lediglich sollte geprüft werden, ob die Ventilatoren frei drehen und die Befestigung der Ventilatoren in Ordnung ist.

Entsorgung

Ausgediente Türluftschleieranlagen können dem Recycle System zugeführt werden

Optionales Zubehör Deckenbefestigung DBS

Deckenbefestigung mit Schwingungsdämpfer und Schallschutzaufhängung M 8



Dübel gehören nicht zum Lieferumfang!

Bei der Auswahl der Dübel unbedingt das Gerätegewicht und die Materialzulassung beachten!

Bei der Montage der Spanschlösser ist darauf zu achten, dass sich die verwendete Gewindestange bei der Regulierung nicht aus der Einnietmutter oder aus dem Nutsteine herausdreht. Alle Teile sind entsprechend mit einer Mutter zu kontern.

Optionales Zubehör Ausblasttemperaturregler MR/L



Ausblasttemperaturregler MR/L



Ausblasttemperaturregler MR/L 3- Wege
als Misch- oder Verteilventil

Ventilgröße		DN 15	DN 20	DN 25	DN 32
Kvs- Wert	offen	2,5	3,5	4,5	6,0
max. Differenzdruck		3	2	1	1
Vorlauf Temperatur	°C	130	130	130	130
ND- Dampf zul. Druck	bar	1	1	1	1
zul. Temperatur	°C	120	120	120	120

Hohe Ansprechempfindlichkeit durch freiliegenden Flüssigkeitsfühler.

Senkrechter Einbau möglich.

Hysterese: **< 0,1 K**

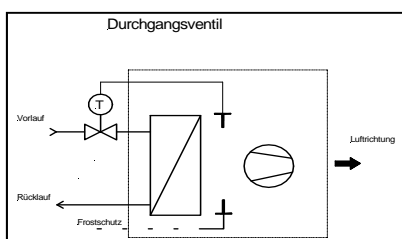
Grenzdaten: **130 °C PN 16**

Einstellbereich: **I – III = 30 – 45 °C (III = 40 °C)**

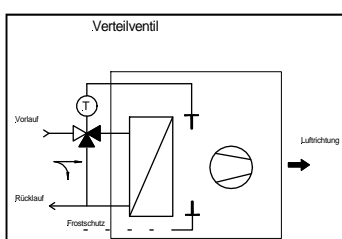
jeder Teilstrich **1 °C**

Der optionale Ausblasttemperaturregler ist in einer gesonderten Verpackung dem Türluftschleier beigelegt. Er hat die Funktion die Ausblasttemperatur des Türluftschleiers auf den eingestellten Wert konstant zu regeln und somit die Zulufttemperatur zu begrenzen. Die Einstellung sollte auf ca. 38° vorgenommen werden.

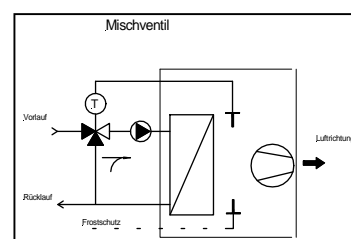
Hydraulik Schema



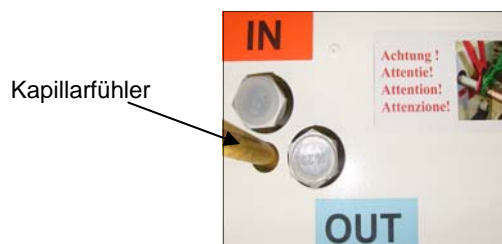
Durchgangsventil



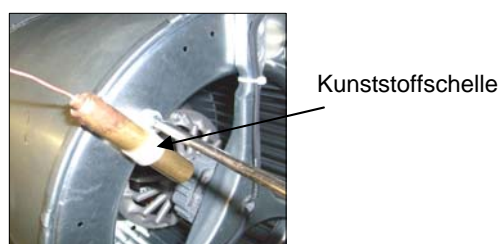
3- Wege Verteilventil



3- Wege Mischventil



Kapillarfühler



Kunststoffschelle

Einbau

Auf der Oberseite der Türluftschleieranlage befindet sich im Bereich der Heizungsanschlüsse eine Öffnung. Durch diese ist der Kapillarfühler ins Innere des Türluftschleiers zu führen und am Ventilatorgehäuse mit einer Kunststoffschelle zu befestigen.

Optionales Zubehör Magnetventil MV/L



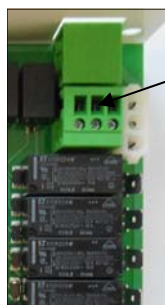
2/2- Wegeventil Danfoss
Typ EV 220 B DN 15 – 50 NC
Minstdifferenzdruck 0,1 bar

Typ	Anschluss G innen	Kv- Wert
EV 220B 15 B	1/2 "	4,0
EV 220B 20 B	1/2 "	8,0
EV 220B 25 B	3/4 "	11,0
EV 220B 32 B	1 "	18,0
EV 220B 42 B	1 1/4 "	24,0
EV 220B 50 B	1 1/2 "	40,0



Das Magnetventil öffnet und schließt den Warmwasserkreislauf durch die Sommer- / Winterfunktion der Steuerung, um bei Sommerbetrieb oder Stillstand der Türluftschleieranlage den Heizungskreislauf energiesparend zu schließen.

Die Anschlussklemmen sind von der Oberseite der Türluftschleieranlage zugänglich. Sie befinden sich auf der Steuerplatine. Die Klemmen sind mit einem Blech abgedeckt. Das Blech, mit einer Sollbruchstelle, nach oben verbiegen und abbrechen. Den Anschluss entsprechend dem Schaltbild vornehmen.



Auf der Platine befindet sich eine weitere Anschlussmöglichkeit. Diese Klemmen sind nur innerhalb der Türluftschleieranlage erreichbar.

Optionales Zubehör Frostschutzthermostat FT



Frostschutzthermostat
Anschluss 3 - 2 öffnet bei steigender Temperatur
Anschluss 3 - 4 schließt bei steigender Temperatur

Das Frostschutzthermostat nimmt die Ventilatoren außer Betrieb, wenn bei einem Warmwasserheizregister Frostgefahr besteht. Das Fühlersystem schaltet bei einer Temperatur von ca. 7°C. Gleichzeitig wird ein optionales Magnetventil geöffnet.

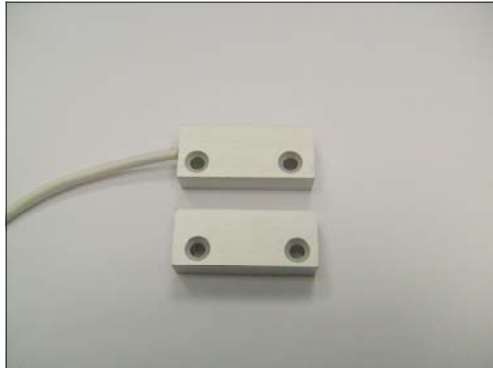
Ein Frostschutzthermostat ist immer dann erforderlich, wenn die Ansaugtemperatur unter ca. 7°C liegen kann.

Schaltleistung bei 250 V 50 Hz

Anschluss 3 – 2: 6 A

Anschluss 3 – 4: 6 A

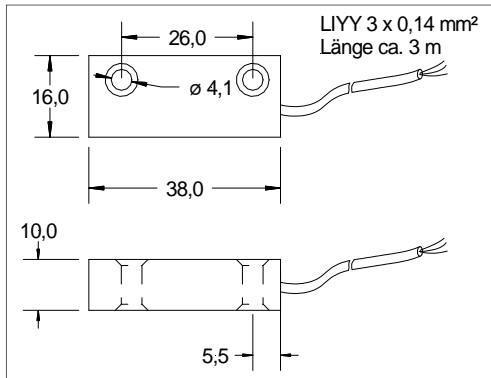
Optionales Zubehör: Türkontaktmagnetschalter TKM
 nur in Verbindung mit GTM II oder GTM III



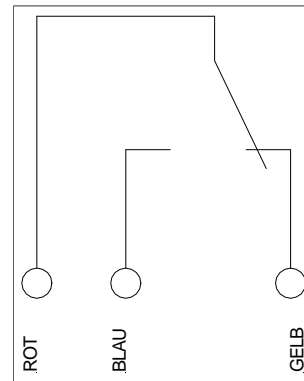
Technische Daten:

Schaltabstand:	mind. 14 mm
Leistungsklasse:	5 VA / 0,1 / 24 V DC
Kabellänge:	3 m
Anschlussleitung:	LIYY 3 x 0,14 mm ²
Magnet:	Alinco 500
Schalterart:	Umschalter (NO/NC)
Gehäuse:	Aluminium
Gehäusefarbe:	Alu- grau
Abmessungen:	38 x 16 x 10 mm (L x B x H)

Türkontaktmagnetschalter



Abmessungen



Anschlussbild

mechanische Eigenschaften

Gehäuse:	Aluminium, Reedkontakt eingegossen
Einbaulage:	beliebig (bei Montage auf ferromagnetischem Material reduziert sich der Schaltabstand)

Der berührungslose Türkontaktmagnetschalter ist so zu montieren, dass er bei Öffnungsbeginn der Türe die Türluftschleieranlage in die vorgewählte Ventilatorstufe einschaltet.

Bitte Nachlaufzeit der Türluftschleieranlage im Bedienteil einstellen.
 Der Anschluss erfolgt auf der Platine im Innern der Türluftschleieranlage gemäß Schaltbild.

Optionales Zubehör: Raumthermostat RT
nur in Verbindung mit GTM II



RAM 701 mit Schließer
RAM 708 mit Wechsler

RAM 708
Raumthermostat, Wandaufbau

Wandgehäuse weiß 75 x 75 x 28 mm

Raumtemperaturregler mit Möglichkeit der thermischen Rückführung

Geeignet für alle Heizungsarten
z. B. Wasser-/ Elektroheizung

Einstellregler +5 °C bis +30 °C
mit mechanischer Einstellbegrenzung oder Feststellung

Der Anschluss erfolgt auf der Platine im Innern der Türluftschleieranlage gemäß Schaltbild.