

MARK EASYAIR

06 62 601



Inhaltsverzeichnis

Bestimmungsgemäße Verwendung	2
Einsatzbereich	
Geltungsbereich	
Sicherheitshinweise	3
Platzierung der Türluftschleieranlage	
Ausblashöhe	
Montage	4
Standard Türluftschleieranlage	
Zwischendecken Türluftschleieranlage	
Heizungsanschluss bei Pumpenwarmwasser– Betrieb	
Deckenbefestigung	5
Easyair SLW Standard	
Easyair AK	
Easyair Z	
Elektro- und Elektroheizungsanschluss	6
Datenkabel	
Schaltgeräte	
Inbetriebnahme	7
Vor der Inbetriebnahme	
Inbetriebnahme	
Nach der Inbetriebnahme	
Wartungsanleitung	8
Wartungsintervall	
Reinigungsintervall	
Gehäuse	
Filter	
Ansaugitter	
Heizregister	
Optionales Zubehör	
Deckenbefestigung DBS	9
Ausblastemperaturregler MR/L	10
Hydraulikschema	
Einbau	
Magnetventil MV/L	11
Frostschutzthermostat FT	
Türkontaktmagnetschalter TKM	12
Türkontaktschalter TK	
Raumthermostat RT	13
Funktions- und Bedienungsanleitung	
Tronic P	14
Schaltbild Tronic P	15
Technische Zeichnung	16

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Mark 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 + 4 °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.

Mark 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.

Mark 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 Tronic 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

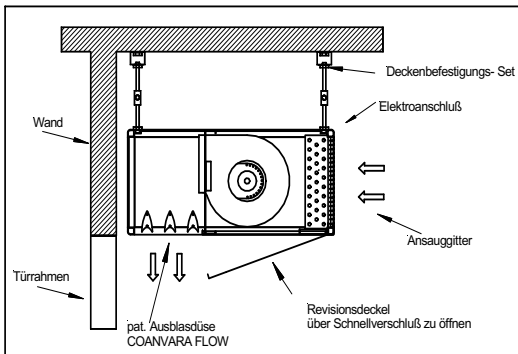
Für Schäden, die durch einen falschen Anschluss oder unsachgemäße Handhabung entstehen, wird keine Haftung übernommen.

- 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 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 $+40^{\circ}\text{C}$ liegen.
- Türluftschleieranlagen nicht stapeln oder belasten.
- Das Heizregister einer gebrauchten Türluftschleieranlage ist zu entleeren. Die Lagertemperatur darf dann nur zwischen $+4^{\circ}\text{C}$ und $+40^{\circ}\text{C}$ 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 Türrahmenoberkante abschließt (siehe Zeichnung). 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	2,10 m
Easyair M	2,40 m
Easyair L	2,70 m
Easyair LX	3,00 m
Easyair LXX	3,60 m

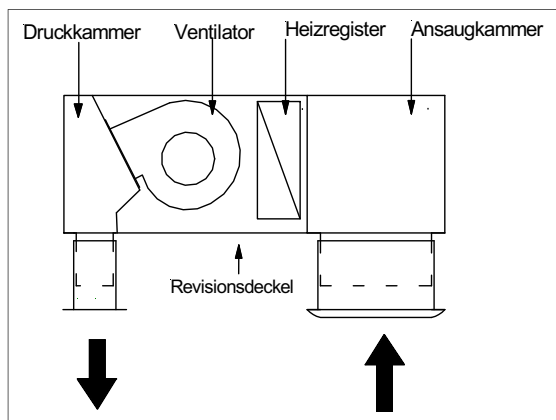
Montage

- **Während des Transportes oder der Montage nicht unter schwebenden Lasten stehen!**
- ! - **Für die Montage nur standsicher 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.



Zwischendeckeneinbau

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.

Heizungsanschluss bei Pumpenwarmwasser-Betrieb

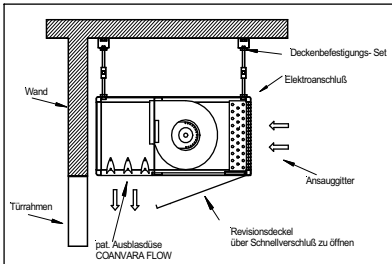
Die für den Pumpenwarmwasser- Betrieb vorgesehene Mark Türluftschleieranlage ist mit einem Wärmetauscher ausgestattet. Vor- und Rücklauf sind auf der Türluftschleieranlage beschriftet und befinden sich standardmäßig oben auf der linken Geräteseite. Das jeweilige Innengewinde der Heizungsanschlüsse entnehmen Sie bitte den technischen Daten. Der Entleerungsnippel 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 **Ausblasttemperaturreglers** ist ein bauseitiger Schmutzfilter vorzusehen. In einzelnen Fällen ist zu prüfen, ob zur besseren Versorgung der Türluftschleieranlage eine Sekundärpumpe vorzusehen ist.

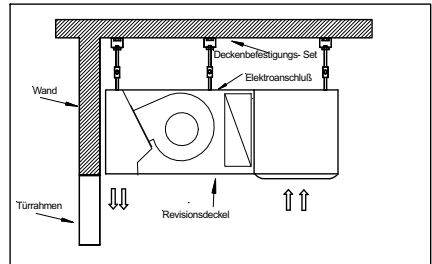
Deckenbefestigung

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

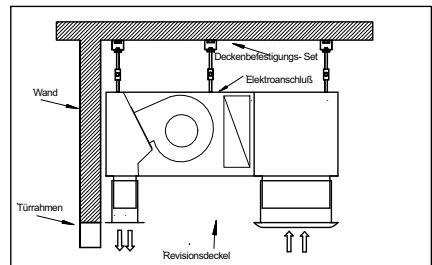
Easyair	Modell Standard					Easyair	Modell AK + Z					
	Befestigungs- punkte	1 m	1,5 m	2 m	2,5 m		3 m	Befestigungs- punkte	1 m	1,5 m	2 m	2,5 m
4	S M L LX LXX	S M L LX LXX	S M L LX LXX				S M L LX LXX	S M L LX LXX	S M L LX LXX			
6				S M L LX LXX	S M L LX LXX					LX LXX		
9											LX LXX	LX LXX



Easyair Standard



Easyair AK



Easyair Z

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 $\geq 30 \text{ kW}$ ist eine zusätzlichen 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 Revision 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 Revision. (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. Besonderer 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

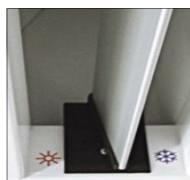
Die genaue Funktion der geordneten Steuerung entnehmen Sie bitte der jeweiligen Funktionsbeschreibung.

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 aufriffet und somit der einfallenden Kaltluft entgegen wirkt. Die Ventilatorstufe ist entsprechend so zu wählen, dass der Luftstrom im Bodenbereich der Türschwelle mit ca. Raumtemperatur aufriffet.

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

Sommer-
betrieb

Winter-
betrieb

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 Gehäuses 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)

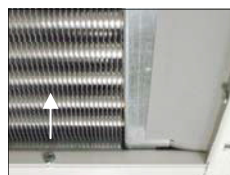
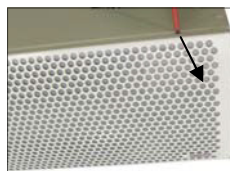
Mark Türluftschleieranlagen sind so konzipiert, dass die Reinigung einfach durchgeführt werden kann. Um das Ansauggitter zu reinigen, ist eine Demontage nicht erforderlich. Die Verunreinigungen können mit einem Staubsauger und einem Pinsel entfernt werden. Ebenso kann die Reinigung auch mit einem feuchten 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.

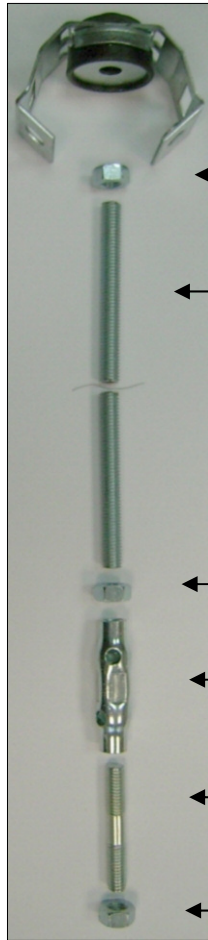
Die **Ventilatoren** bzw. **Motoren** sind wartungsarm. Sie sind mit einer Langzeitschmierung ausgerüstet und bedürfen daher keiner besonderen Wartung. Lediglich sollte geprüft werden, ob die Ventilatoren frei drehen und die Befestigung der Ventilatoren in Ordnung ist.

Entsorgung

Ausgediente Türluftschleieranlagen können dem Recycle System zugeführt werden.

Optionales Zubehör Deckenbefestigung DBS

Deckenbefestigung mit Schwingungsdämpfer und Schallschutzaufhängung M 8



← Kontermutter M 8

← Gewindestangen M 8
Länge 1 m

← Kontermutter M 8

← Spanschloss M 8
Verstellbereich 30 mm

← Gewindestift M 8
mit Links- und Rechtsgewinde

← Kontermutter 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

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

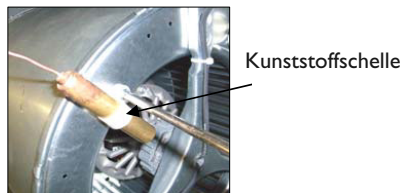
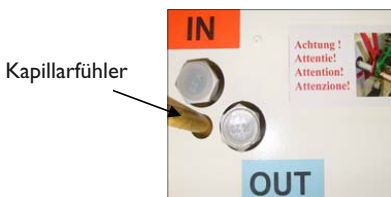
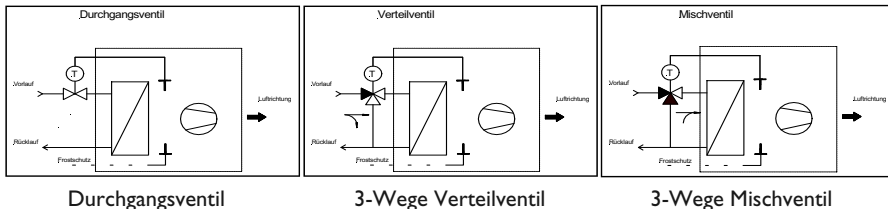


Ausblasttemperaturregler MR/L 3- Wege als Misch- oder Verteilventil

Hohe Ansprechempfindlichkeit durch freiliegenden Flüssigkeitsthermostat. Senkrechter Einbau möglich.
 Hysterese: < 0,1 K
 Grenzdaten: 130 °C PN 16
 Einstellbereich: I – IIII = 30 – 45 °C (III = 40 °C)
 jeder Teilstrich I °C

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

Hydraulik Schema



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



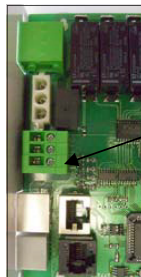
Typ	Anschluss G innen	Kv- Wert
EV 220B15 B	1/2 "	4,0
EV 220B 20 B	1/2 "	8,0
EV 220B 25 B	3/4 "	11,0
EV 220B 32 B	1 "	18,0
EV 220B 42 B	1 1/4 "	24,0
EV 220B 50 B	1 1/2 "	40,0

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

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



Die Anschlussklemmen sind von der Oberseite der Türluftschieieranlage 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 Türluftschieieranlage erreichbar.

Optionales Zubehör Frostschutzthermostat FT



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.

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

Schaltleistung bei 250 V 50 Hz
Anschluss 3 – 2: 6 A
Anschluss 3 – 4: 6 A

Optionales Zubehör Raumthermostat RT



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

RAM 701 mit Schließer
RAM 708 mit Wechsler

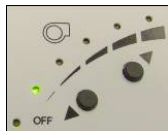
Der Anschluss erfolgt auf der Platine im Innern der Türluftschleieranlage gemäß Schaltbild.
Funktion der Steuerung (siehe Seite 15)

Funktions- und Bedienungsanleitung Tronic P



Abmessung 120 x 70 x 25 mm

1. Anlage EIN



Mit der **AUF / AB** Taste wird die Türluftschleieranlage in Betrieb genommen. Sollte nach der Einschaltung nur die **OFF-LED** leuchten, so fehlt die **DDC-Freigabe** durch die Gebäudeleittechnik. Erst nach der Freigabe ist eine Inbetriebnahme der Türluftschleieranlage möglich. Die 5-stufige Ventilatorsteuerung kann mit den Tasten **AUF / AB Tasten** verändert werden.

Anlage AUS: Die **AB-Taste** wird so oft betätigen, bis die Anzeige **OFF** (rote LED) leuchtet.

2. Sommer-/ Winterbetrieb



Zur Einschaltung des Magnetventils (optional) ist die **SOMI**-Taste zu betätigen. Die vorgewählte Stellung wird mit der grünen LED neben dem Taster angezeigt. Mit der Einschaltung der Winterfunktion lässt sich ein optionales Magnetventil und/oder eine Umwälzpumpe (max. 2,5A) in Betrieb nehmen.

3. Fehlermeldung



3.1. Frostalarm, nur bei optional eingebautem Frostschutzthermostaten, (ca. < 7 °C) wird mit der **OFF-LED** angezeigt. Diese blinkt im Sekundenkontakt, das thermoelektrische Ventil öffnet und die Ventilatoren werden außer Betrieb genommen. Ist die Einfriergefahr des Heizregisters beseitigt, nimmt die Türluftschleieranlage die normale Funktion wieder auf. Die Frostschutzfunktion ist vorrangig!



3.2. Motor Überhitzung wird mit der blinkenden **OFF LED** (2 x pro Sekunde) angezeigt. Die Ventilatoren werden außer Betrieb genommen. Diese Meldung kann erst nach Behebung des Fehlers (bitte Fachmann zu Rate ziehen) gelöscht werden. Reset erfolgt durch gleichzeitiges Betätigung der **AB** und **SOMI**-Tasten.

Besonderheiten

Mit der **TRONIC P** Steuerung ist ein Parallelbetrieb von bis zu 12 Türluftschleieranlagen mit nur einer Bedieneinheit möglich. Dazu sind die Platinen mit einem abgeschirmten, fertig konfektionierten Datenkabel zu verbinden (gehört zum Lieferumfang). Die Verbindung erfolgt von der ersten Platine "**AUXILIAR**" zur zweiten Platine "**CONTROL**" usw. Das Bedienteil **TRONIC P** ist an der ersten Platine "**CONTROL**" anzuschließen.

(Hinweise für Fachpersonal)

Es besteht die Möglichkeit der bauseitigen Freigabe über eine DDC bzw. GLT. Dazu die Brücke (Auslieferungszustand) zwischen den Klemmen I und II entfernen und mit einem potentialfreien Kontakt beschalten.

4. Erstinbetriebnahme

4.1. Selbsttest

Nach dem Einschalten der Netzspannung erfolgt ein Selbsttest der Elektronik und es wird ein Reset durchgeführt. Hierbei leuchten alle LED's am Bedienteil auf.



Dip 1 = ON Ventilator aus = Magnetventil geschlossen

Dip 1 = OFF Ventilator aus = Magnetventil bei Winter- Einstellung geöffnet

Dip 4 = ohne Funktion

Diese Einstellung der DIP- Schalter ist von Fachpersonal vorzunehmen.

5. Anlaufschaltung

Nach dem Einschalten des Torluftschleiers (Hand - Automatik) schaltet sich die Drehzahl automatisch für ca. 3 Sekunden auf Stufe 1, danach für weitere 3 Sekunden auf Stufe 5. Anschließend läuft die Anlage in der eingestellten Ventilatorstufe.

6. Memoryfunktion

Nach jeder Änderung der Einstellung am Bedienteil, werden alle Werte gespeichert. Somit sind nach einem Spannungsausfall oder der DDC- Freigabe die ursprünglich gewählten Einstellungen wieder vorhanden. Die Türluftschleieranlage arbeitet in der zuletzt gewählten Einstellung.

7. Klemmenbelegung

DDC- Freigabe

Klemmen 1 + 11 GND offen = keine Freigabe

Thermokontakt

Klemmen 2 + 12 GND offen = Motor Überhitzung (Störung)

Frostschutz

Klemmen 3 + 13 GND offen = Frostalarm, Ventilatoren AUS, Magnetventil AUF

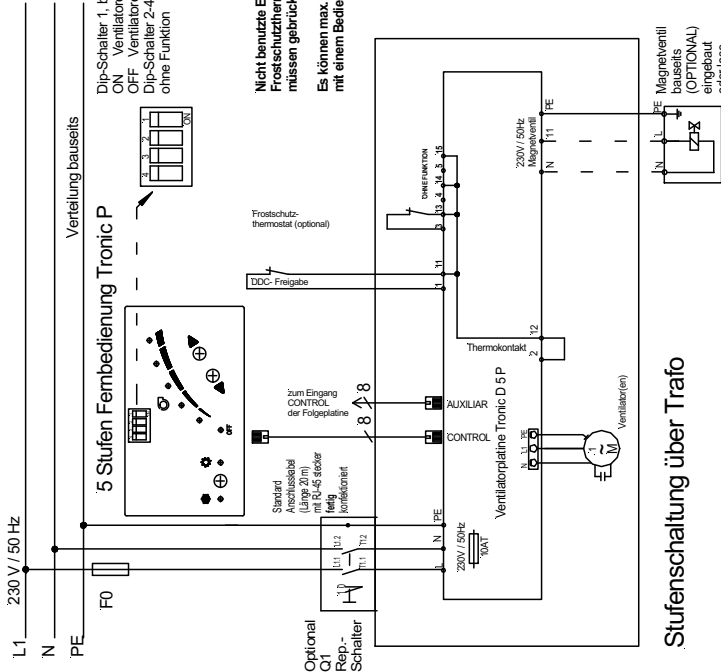
Klemmen 4 + 14 ohne Funktion

Klemmen 5 + 15 ohne Funktion

8. Lösungen bei Fehlfunktionen

Anlage ohne Funktion	Netzspannung prüfen
OFF LED an	Freigabe durch DDC (GLT) fehlt
OFF LED blinkt (1x pro sec)	Einfriergefahr (zu geringe Vorlauftemperatur) Warmwasserversorgung fehlt (siehe Seite 1 Punkt 3.1.)
OFF LED blinkt (2x pro sec)	Ventilator hat Übertemperatur (siehe Seite 16 Punkt 3.2.)
Kaltluft oder Warmluft strömt ein	Ausblaslamelle entsprechend einstellen (siehe Seite 9 " Nach der Inbetriebnahme ")

SCHALTBILD-LUFTSCHLEIERANLAGEN



ACHTUNG!

Der Anschluss von mehreren Geräten über eine Steuerung muß bereits bei der Bestellung mit dem Werk abgestimmt werden.

Es besteht die Möglichkeit, ein bauzeitiges Magnetventil und/ oder eine Umwälzpumpe (bis 2,5 A) anzuschließen.

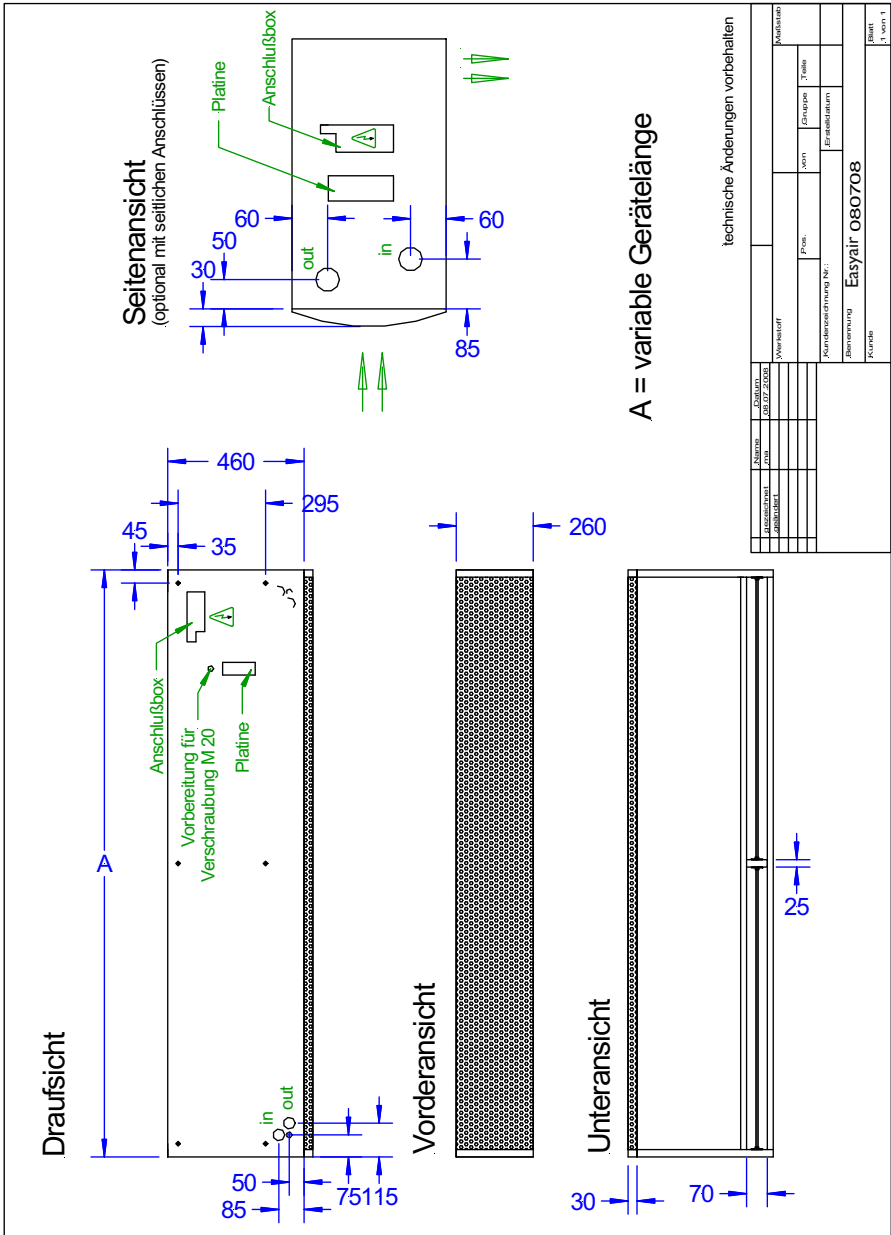
Die 8-pol. Steuerung zwischen Luftschielegerät und Bedienteil ist fertig kontaktiert, mit Steckern versehen, im Lieferumfang enthalten.
Standardlänge : 20m / Überlängen auf Bestellung möglich

Technische Änderungen vorbehalten

Nr.	Datum	Material
01.08.2020		
Versteuert	von	Gruppe
Kundenzeichnung Nr.:	Pos.	Erzeugnis
Benennung Tronic P 080601		
Kunde		
Blatt 1 von 1		

Stufenschaltung über Trafo

Türlluftschiele



technische Änderungen vorbehalten

Hersteller	Hersteller	Hersteller	Hersteller	Hersteller	Hersteller
Modell	Modell	Modell	Modell	Modell	Modell
Material	Material	Material	Material	Material	Material
Preis	Preis	Preis	Preis	Preis	Preis
Bestand	Bestand	Bestand	Bestand	Bestand	Bestand
Erstellungsdatum	Erstellungsdatum	Erstellungsdatum	Erstellungsdatum	Erstellungsdatum	Erstellungsdatum
Kundenanfrage Nr.:					
Bestimmung: Easyair 080708					
Kunde:					
Blatt:					
1 von 1					

MARK BV

BENEDEN VERLAAT 87-89
VEENDAM (NEDERLAND)
POSTBUS 13, 9640 AA VEENDAM
TELEFOON +31 (0)598 656600
FAX +31 (0)598 624584
info@mark.nl
www.mark.nl

MARK EIRE BV

COOLEA, MACROOM
CO. CORK (IRELAND)
PHONE +353 (0)26 45334
FAX +353 (0)26 45383
sales@markeire.com
www.markeire.com

MARK BELGIUM b.v.b.a.

ENERGIELAAN 12
2950 KAPellen
(BELGIË/BELGIQUE)
TELEFOON +32 (0)3 6669254
FAX +32 (0)3 6666578
info@markbelgium.be
www.markbelgium.be

MARK DEUTSCHLAND GmbH

MAX-PLANCK-STRASSE 16
46446 EMMERICH AM RHEIN
(DEUTSCHLAND)
TELEFON +49 (0)2822 97728-0
TELEFAX +49 (0)2822 97728-10
info@mark.de
www.mark.de

MARK POLSKA Sp. z o.o

UL. KAWIA 4/16
42-200 CZĘSTOCHOWA (POLSKA)
PHONE +48 34 3683443
FAX +48 34 3683553
info@markpolska.pl
www.markpolska.pl

S.C. MARK ROMANIA S.R.L.

STR. LIBERTĂȚII Nr. 117
TÂRGU MURES, 540190
(ROMANIA)
TEL/FAX +40 (0)265-266.332
info@markromania.ro
www.markromania.ro

MARK BALTIC SIA

STARTA IELA 1
RIGA, LV-1026
(LATVIA)
TEL +371 6737 8416
FAX +371 6737 8417
info@markbaltic.eu
www.markbaltic.eu

MARK BALTIC

Ул. СТАРТА 1
РИГА, LV-1026 (ЛАТВИЯ)
ТЕЛ. +371 6737 8416
ФАКС +371 6737 8417
info@markbaltic.eu
www.markbaltic.eu

