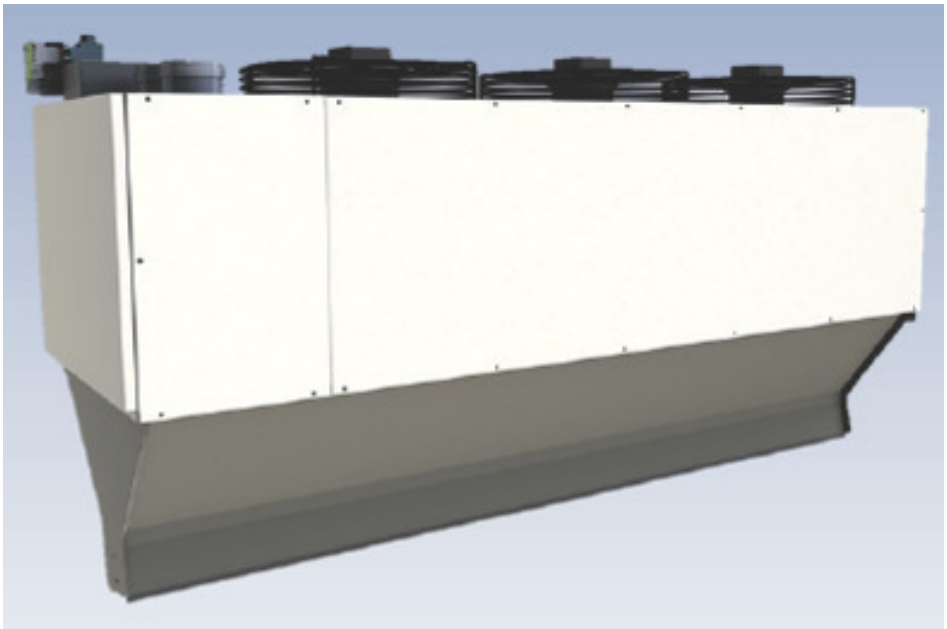
SchwankAir

Gas-befeuerter Warmluftschleier

Serie H



Technisches Handbuch

CE 1312BS50351312

Version DTC YACH 16-275 EN-DE
Technische Änderungen vorbehalten

INHALT

Kapitel Nr.	Unterkapitel	Seite
1	ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN 1-1 Beschreibung der Geräte und Ausrüstung 1-2 Bedienungsanleitung 1-3 Betrieb 1-4 Sicherheit 1-5 Abschalten 1-6 Gewährleistung	4 - 5
2	TECHNISCHE DETAILS DES GAS-BEFEUERTEN WARMLUFTSCHLEIERS	6
3	INSTALLATION DES GAS-BEFEUERTEN WARMLUFTSCHLEIERS 3-1 Montage 3-2 Umgekehrter Einbau des Diffusors 3-3 Wandhalterungen	7 - 8
4	ABGASANSCHLUSS 4-1 Allgemeine Informationen 4-2 Anschluss des abgedichteten Kamins [Dachkamin] Typ B22 4-3 Anschluss des konzentrischen Wandkanals C12 4-4 Anschluss des konzentrischen Dachkanals C32	8 - 9
5	ELEKTRISCHE VERDRAHTUNG 5-1 Elektroschaltplan H-3500 5-2 Elektroschaltplan H-4500	10 - 11
6	GASANSCHLUSS 6-1 Wechsel der Gasart 6-2 Tabelle - Düsendruckeinstellung 6-3 Gasanschluss	12 - 13
7	INBETRIEBNAHME DES GASBEFEUERTEN WARMLUFTSCHLEIERS 7-1 Funktionsweise 7-2 Materialstückliste	14 - 16
8	FEHLERBEHEBUNG	17
9	EMPFEHLUNGEN FÜR DEN ANWENDER 9-1 Wartung 9-2 Vorsichtsmaßnahmen	18

© Copyright
Das vorliegende Produkt wird fortlaufend aktualisiert und auf den neuesten Stand der Technik gebracht. Daher behalten wir uns die Änderung und Aktualisierung der in diesem Handbuch beschriebenen Produkte und zugehörigen technischen Daten jederzeit ohne Vorankündigung vor.

HINWEIS

CE-Kennzeichnung
Das Produkt trägt die CE-Kennzeichnung und erfüllt damit offiziell und nachweislich alle technischen Qualitätsanforderungen in Bezug auf Design, Herstellung und Leistung dieses Gerätes. Für eine optimale Standzeit und Leistung des Produkts sind die vorschriftsgemäße Wartung und Einhaltung aller Betriebs- und Bedienungsvorschriften - insbesondere auch der Sicherheitsanweisungen - unerlässlich.

Haftung
Diese Ausrüstung darf ausschließlich dem bestimmungsgemäßen Gebrauch laut Herstellerangabe zugeführt werden. Der Hersteller übernimmt daher keine vertragliche Haftung für Schäden, die durch Personen, Güter usw. aufgrund von Fehlern bei Installation, Einstellung, Wartung und/oder unsachgemäßer Handhabung und Bedienung verursacht werden.

Das Produkt darf ausschließlich mit Originalzubehör betrieben werden. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung gleich welcher Art für Schäden, die auf den Einsatz von Nicht-Original-Teilen bzw. nicht geeignetem und nicht genehmigten Zubehör und Material zurückzuführen sind.

Die Ausrüstung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Einhaltung aller geltenden gesetzlichen und anderen Vorschriften und Verordnungen sowie in Übereinstimmung mit den in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen installiert werden. Der für die Installation zuständige Monteur muss die von den für die bautechnische Sicherheit und Sicherheit gasbetriebener Ausrüstung zuständigen Behörden geforderten Konformitätsbescheinigungen erstellen und beibringen. Der Verweis auf Normen, Vorschriften, Reglements und Richtlinien in diesem Handbuch dient nur Informationszwecken und ist nur gültig zum Zeitpunkt der Drucklegung des Handbuchs.

Der Hersteller ist verantwortlich für die Übereinstimmung des Produkts mit den Normen, Vorschriften, Reglements und Richtlinien, die zum Zeitpunkt des Verkaufs der Ausrüstung in Kraft sind. Die Kenntnis und Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften sowie der Design, Umsetzung, Installation, Inbetriebnahme und Wartung zugrundeliegenden Normen liegt in der ausschließlichen Verantwortung der technischen Entwicklungsabteilung, des Monteurs sowie des Anwenders.

Wareneingang - Lagerung
Der gasbefeuerte Warmluftschleier wird auf einer Holzpalette, eingepackt in Pappkarton und Kunststofffolie, geliefert. Auch bei intakter Verpackung muss der Zustand der gelieferten Ware sorgfältig überprüft und auf Übereinstimmung mit dem Auftrag inspiziert werden [Wareneingangskontrolle].

Festgestellte Schäden oder fehlende Teile sind auf dem Empfangsschein des Spediteurs so genau und ausführlich wie möglich zu vermerken; Anmerkungen wie "Vorbehaltlich des Auspackens" usw. sind nicht rechtsgültig. Danach sind der Speditionsgesellschaft gegenüber innerhalb von 48 Stunden die festgestellten Mängel noch einmal per Einschreiben zu bestätigen. Wir möchten nachdrücklich darauf hinweisen, dass die Inspektion der gelieferten Ware ausschließlich dem Käufer obliegt; die Nichteinhaltung dieser Vorschrift führt zum Haftungsausschluss seitens des Verkäufers und ist gleichbedeutend mit dem Verzicht auf Regressansprüche durch den Käufer.

Die gelieferte Ausrüstung muss in einem sauberen trockenen Raum gelagert werden und darf am Lagerort keinen Stößen, Vibrationen, Temperaturschwankungen oder einer Luftfeuchte von 90% oder darüber ausgesetzt sein.

Handhabung
Bei Auspacken der Ausrüstung sind alle geltenden Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten. Das Auspacken muss durch eine qualifizierte Fachkraft erfolgen.

1 - ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN

Diese Gerätedürfen ausschließlich in gut belüfteten Räumen installiert werden, mit Ausnahme von Geräten mit LAS-Anschluss.
Der einwandfreie Betrieb des Warmlufterzeugers ist abhängig von der richtigen Installation und Inbetriebnahme.
Die Nichteinhaltung dieser Vorschriften stellt den Hersteller mit sofortiger Wirkung von jeglicher Haftung frei.
Installation und Wartung sind in Übereinstimmung mit den jeweiligen Richtlinien, Verordnungen usw. und den jeweils geltenden Regeln der Technik sowie durch qualifiziertes Personal vorzunehmen.

DIE INSTALLATION DES GAS-WARMLUFTERZEUGERS IN FOLGENDEN RÄUMLICHKEITEN IST UNTERSAGT:
- Räume, in denen Explosionsgefahr besteht
- Räume mit chlorhaltigen Dämpfen
- Räume mit hohem Gehalt an brennbaren Stäuben
- Räume mit sehr hohem Feuchtegehalt [Gefahr elektrischer Spannung]
- Räume im Wohnbereich

EMPFEHLUNGEN FÜR DIE INSTALLATION:
- Minimalen Abstand von 200 mm zwischen Geräterückseite [Gebläseseite] und Wand usw. einhalten
- Ausreichend Platz zum Öffnen der Brennertür lassen
- Der Warmlufterzeuger muss einen Mindestabstand zur Decke von 200 mm haben und mindestens 2000 mm über Boden installiert werden

Nachdem er sich vergewissert hat, dass Installation und Montage den Vorschriften in diesem Handbuch entsprechen, ist der Monteur verpflichtet:

1. den Anwender zu informieren:
- dass es ihm/ihr untersagt ist, Änderungen an Design und Konstruktion oder Art der Installation vorzunehmen;
- dass alle vorgeschriebenen Reinigungs- und Wartungsarbeiten gemäß den Anweisungen durch qualifiziertes Fachpersonal auszuführen sind. Die Wartungs- und Reinigungsintervalle hängen von den Umgebungsbedingungen ab, unter denen das Gerät eingesetzt wird. In staubiger Umgebung sind häufigere Prüf- und Wartungsarbeiten erforderlich.

2. dem Anwender die folgenden Anweisungen zu geben:
Der Hersteller behält sich mit Zustimmung der die CE-Kennzeichnung verleihenden Organisation das Recht vor, das vorliegende technische Handbuch zu aktualisieren. Als vertraglich bindend gilt nur die zusammen mit dem Produkt gelieferte Anleitung. Diese Anleitung ist stets sicher und griffbereit in Gerätenähe aufzubewahren.

1.1 Beschreibung des Gerätes
Der Gas-Warmluftschleier Serie H ist ein mit Erdgas oder Propangas befeuerter Warmlufterzeuger und entspricht der Europäischen EG-Gasgeräterichtlinie 1020.
Die Gas-Warmluftschleier Serie H lassen sich mit verschiedenen Gastypen betreiben, die auf dem Typenschild des Gerätes vermerkt sind.

1.2 Bedienungsanleitung
- Bitte lesen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch in Bezug auf Betrieb und Wartung des Gerätes sorgfältig durch.
- Überprüfen Sie das Gerät, die Abgasabführung und die Gasleitung in regelmäßigen Abständen auf Beschädigung.
- Stellen Sie in regelmäßigen Abständen sicher, dass die Belüftungsöffnungen im Gebäude und um das Gerät herum nicht blockiert sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Warmluft im Raum normal zirkulieren kann, d.h. es befindet sich kein Gegenstand vor der Ausblasöffnung des Gerätes, und dass das Lüftungsgitter in der Tat offen ist.

1.3. Betrieb
- Wird Warmluft benötigt, zündet der Brenner mit Hilfe der Zündelektrode, das Gebläse fängt an zu laufen und Warmluft wird in den Raum geblasen. Nach Erreichen der Einstelltemperatur schaltet der Brenner aus. Das Gebläse läuft noch ca. eine Minute weiter, bis die im Wärmetauscher verbliebene Wärme entwichen ist.

1.4. Sicherheit
- Zündet keine Flamme, erkennt dies ein Ionisiationsfühler und die Gasventile werden sofort geschlossen.
- Der Thermoschutz des Wärmetauschers wird durch zwei Thermostaten sichergestellt. Der erste ist selbstrückstellend und schützt gegen unzureichenden Luftstrom [durch verstellte Öffnungen, Gebläseausfall]. Der zweite muss manuell rückgestellt werden und ist auf einen höheren Schwellenwert eingestellt als der

erste Thermostat. Er schützt das Gerät vor übermäßiger Überhitzung aufgrund fehlerhaften Gerätebetriebs oder Bedienfehlern.
Treten während des Betriebs Probleme oder Unregelmäßigkeiten auf, wenden Sie sich bitte in jedem Fall an uns.
Stellen Sie sicher, dass das Gerät normal mit Verbrennungsluft unter atmosphärischem Druck versorgt wird [dies muss bei jeder Änderung am Gebäude nach Installation des Gerätes berücksichtigt und erneut überprüft werden]. Zu hoher Unterdruck im Aufstellungsraum kann die korrekte Funktion des Gerätes beeinträchtigen, da möglicherweise nicht ausreichend Luft für den Verbrennungsvorgang zur Verfügung steht.
Die korrekte Funktion des Gerätes ist bis zu einer Temperatur von -10°C gewährleistet.

1.5. Abschalten

- Um das Gerät kurzzeitig außer Betrieb zu nehmen, reicht das Unterbrechen der Thermostatverbindung [entweder durch Einstellung des Thermostats auf den min. Wert oder durch Ausschalten des Thermostatschalters].
- Wird das Gerät länger nicht benutzt, schalten Sie die Thermostatverbindung aus, schließen das Gasventil und schalten die Stromversorgung aus; warten Sie zuvor, bis das Gebläse nicht mehr dreht und ganz gestoppt ist.

Gas- und Stromversorgung müssen nur im Notfall bzw. vor längerem Nichtgebrauch des Gerätes ausgeschaltet werden.

1.6. Gewährleistung [Auszug aus den AGB, Kapitel über GEWÄHRLEISTUNG]:

Die Geräte sind durch qualifiziertes Fachpersonal in Übereinstimmung mit allen geltenden Vorschriften, den anerkannten Regeln der Technik sowie den Vorschriften und Anweisungen in der Montageanleitung zu installieren.

Auf unsere Geräte gewähren wir eine Garantie von 1 Jahr für alle Herstellungsfehler und von 2 Jahren auf die Wärmetauscher, unter der Voraussetzung, dass sie nur zu ihrem bestimmugsgemäßen Gebrauch eingesetzt, in Übereinstimmung mit den normalen Bedienungsanweisungen betrieben und vorschriftsgemäß gewartet und gereinigt werden.

Der Gewährleistungszeitraum beginnt mit Datum der Herstellung durch unser Unternehmen unter der Bedingung, dass das Garantieformular ausgefüllt und unterschrieben an uns zurückgesandt wird. Wir übernehmen keinerlei Haftung im Falle von Fahrlässigkeit, fehlerhafter Installation, ungeeigneter Installation bzw. Installation in Abweichung von den jeweils geltenden Standards und Regeln seitens des Kunden. Die Gewährleistung erstreckt sich ausschließlich auf handwerkliche und rohmaterialbedingte Mängel.

Die Gewährleistung beschränkt sich weiterhin auf das Auswechseln von als mangelhaft befundenen Teilen durch identische Teile; ausgenommen von Garantieansprüchen sind Arbeits- und Reisekosten, Transport- und Zugangskosten zur Ausrüstung.

Das Auswechseln von Teilen während des Garantiezeitraumes führt in keinem Fall zu einer Verlängerung desselben, auch wenn dieser Prozess das Stillsetzen der Anlage erfordert. In keinem Fall hat der Garantienehmer Anpruch auf Schadenersatz oder Zahlung von Zinsen für unmittelbare oder mittelbare Schäden.

Die Durchführung von Installation, Wartung und Störungssuche/-beseitigung durch qualifiziertes Fachpersonal ist zwingend vorgeschrieben. Alle Wartungsarbeiten sind nach den jeweils geltenden Regeln der Technik und demzufolge in Übereinstimmung mit den jeweils geltenden Normen sowie den Vorschriften und Anweisungen durch unser Unternehmen in diesem technischen Handbuch vorzunehmen. Der korrekte Betrieb des Warmlufterzeugers ist abhängig von der korrekten Installation und Inbetriebnahme. Ein Verstoß gegen die geltenden Regeln und Vorschriften hat den sofortigen Haftungsausschluss für unser Unternehmen zur Folge.

Die Geräte dürfen nur mit dem originalen Abgassystem ausgestattet werden.
Bei Einsatz anderen als von unserem Unternemen zugelassenen Zubehörs muss sichergestellt sein, dass es nachweislich mit den Geräten kompatibel ist. Unser Unternehmen übernimmt keine Haftung für materielle oder immaterielle Schäden oder Beeinträchtigungen, die auf die falsche oder unsachgemäße Verwendung unserer Geräte zurückzuführen sind.

Das technische Entwicklungsbüro, der Monteur sowie der Anwender sind allein für die Kenntnis und Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften und Standards verantwortlich, die dem Design, der Wahl des Aufstellortes sowie Installation, Inbetriebnahme und Wartung zugrundeliegen.

2 - TECHNISCHE DATEN DER GASBEFEUERTEN WARMLUFTSCHLEIER

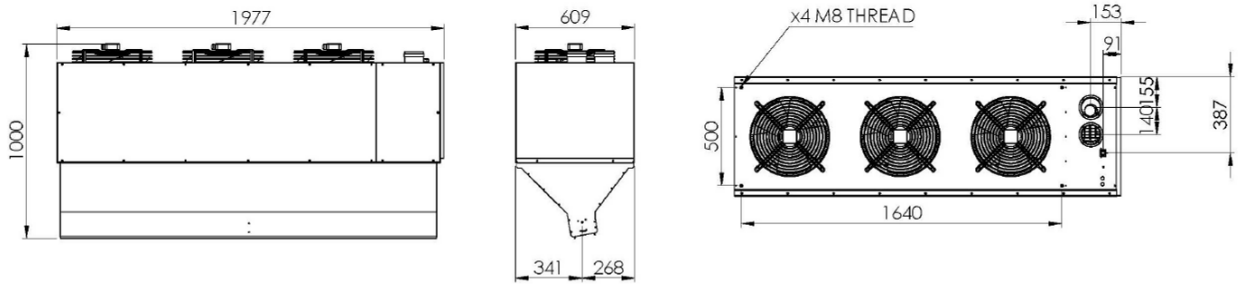
Die direkt befeuerten Gas-Warmluftschleier Serie H wurden speziell als Schutz gegen unkontrolliert einströmende Außenluft durch Türen und andere Gebäudeöffnungen konzipiert und eignen sich für den Einsatz in Lagerhäusern, Industriegebäuden, Supermärkten, öffentlichen Gebäude usw.
Die Produktreihe umfasst zwei Modelle mit 1,96 m und 2,5 m Diffusor. Warmluftschleier werden zum Schutz von Türen und anderen Gebäudeöffnungen mit Höhen zwischen 3 und 6 Meter eingesetzt.
Die Steuerung der direkt-befeuerten Gas-Warmluftschleier Serie H erfolgt über eine an der Tür angeschlossene Bedienbox.

Technischen Daten der Gas-Warmluftschleier

Modell		H-3500	H-4500
Nennleistung	kW	35	44
Nutzleistung	kW	31.5	40.5
Leistungsgrad	%	91	91
Gasdurchfluss G20 bei 15°C	m³/h	4.02	4.63
Gasdurchfluss G25 bei 15°C	m³/h	4.46	5.17
Gasdurchfluss G31 bei 15°C	kg/h	2.96	3.52
Anzahl Gebläse		3 * 380	3 * 450
Drehgeschwindigkeit	U/m	1350 / 1200	1350 / 1050
Luftdurchsatz bei 15 °C, hohe Geschwindigkeit	m³/h	6500	10500
Luftdurchsatz bei 15 °C, niedrige Geschwindigkeit	m³/h	5000	8200
Delta T der Luft	° C	16 / 21	12 / 15
Durchmesser Luft / Abgas	mm	100/100	100/100
Netzspannung		einphasig 230 V	
Elektrische Leistung	kW	0.55	1.35
Durchmesser des Gasanschlusses		3/4"	3/4"
Gewicht ohne Diffusor	kg	134	154
Gewicht mit Diffusor	kg	151	173

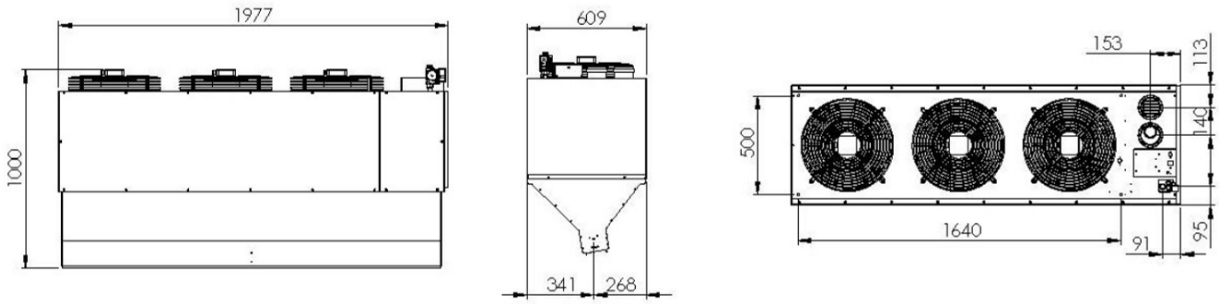
Abmessungen Gas-Warmluftschleier

Typ H-3500



Diffusor auch in 2,5m erhältlich.

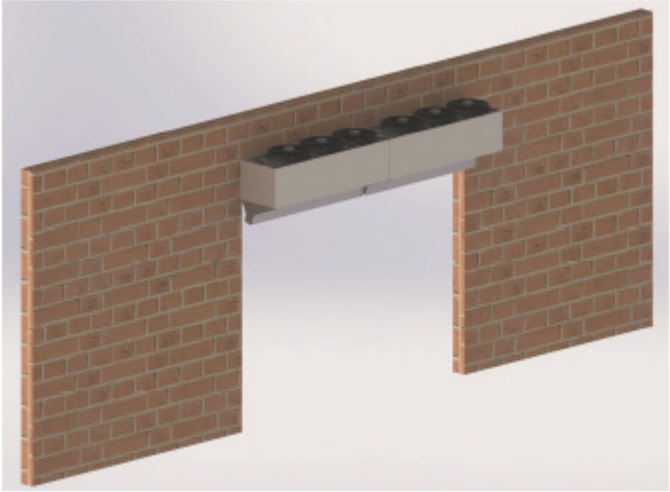
Typ H-4500



Diffusor auch in 2,5m erhältlich.

3 - INSTALLATION DES GAS-BEFEUERTEN WARMLUFTSCHLEIERS

Die gas-befeuerten Warmluftschleier Serie H werden horizontal über Öffnungen oder Türen angebracht.



3-1 Montage

Montage und Befestigung der Warmluftschleier erfolgen mittels Halterungen und M8 Befestigungsmuttern an der Gebläseseite. Stellen Sie sicher, dass die Befestigung ausreichend stabil und auf das Gewicht des Gas-Warmluftschleiers ausgelegt ist.

Während der Montage des Warmluftschleiers kann sich der Brennerbereich auf der rechten [Abb. 1] oder wahlweise linken [Abb. 2] Seite befinden. So kann der Diffusor auch umgekehrt und nach außen gerichtet werden.

Der Montageabstand über dem Luftschleier muss 60 cm betragen.

Installation eines Warmluftschleiers mit einem Diffusor von 2 m

Installation eines Warmluftschleiers mit einem Diffusor von 2,5 m

3-2 Umgekehrter Einbau des Diffusors

Je nach Montage muss die Montagerichtung des Diffusors in manchen Fällen umgekehrt werden. Hierzu werden die Schrauben gelöst, der Diffusor umgekehrt und die Schrauben wieder eingesetzt und angezogen.

Abb. 1

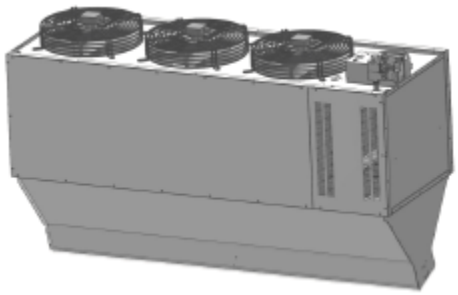
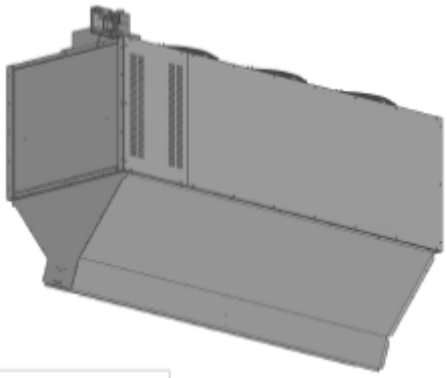


Abb. 2

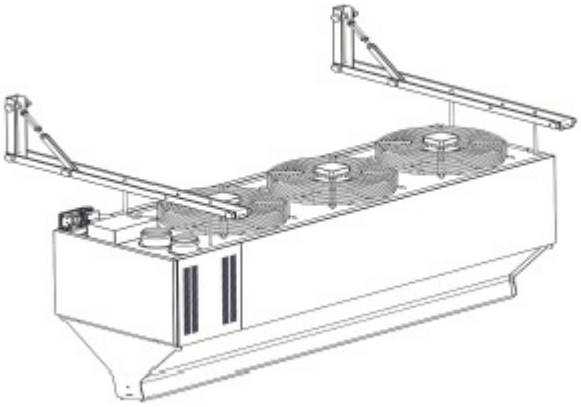


3-3 Wandhalterungen

Die Wandhalterungen werden mit M8 Befestigungsmuttern oder anderen geeigneten Mitteln an der Wand angebracht.

Vorsicht: Es muss in jedem Fall sichergestellt sein, dass die Art der Befestigung ausreichend stabil und auf das Gewicht des Gas-Warmluftschleiers ausgelegt ist.

Der Warmluftschleier wird unter den Halterungen mittels Ketten oder Stangen [nicht im Lieferumfang] befestigt.



4 - ANSCHLUSS DER ABGASLEITUNGEN

4-1 Allgemeine Informationen

Während Installation und Wartung sind folgende Punkte sorgfältig zu prüfen und einzuhalten:

- Verbrennungslufteinlass und Abgasabführung dürfen nicht blockiert sein.
- Bei Installation eines konzentrischen Abgasabführung müssen die konzentrischen Leitungen [Frischlufteinlass und Abgasabführung] getrennt verlegt und abgedichtet sein. Abzweigstellen müssen ebenfalls abgedichtet und ausreichend stabil sein.
- Bei Montage von Leitungen am Warmluftschleier dürfen in keinem Fall die Abgasdichtungen beschädigt werden; Dichtung nach der Montage überprüfen.
- Der Anschluss der Leitungen muss so erfolgen, dass in keinem Fall Wasser in das Gerät gelangen kann; andernfalls besteht die Gefahr elektrischer Schläge. Zu diesem Zweck werden ein Reinigungsstück [T-Stück] und eine Vorrichtung für die Kondensatableitung verwendet.
- Bei längeren Modellen ist der Einsatz einer Kondensatabführung unerlässlich..

4-2 Anschluss der Abgasabführung [Dachkamin] Typ B22

Die Verbrennungszuluft wird direkt aus dem Raum entnommen und das Abgas vertikal über das Abgassystem und den Dachkamin ins Freie geleitet.

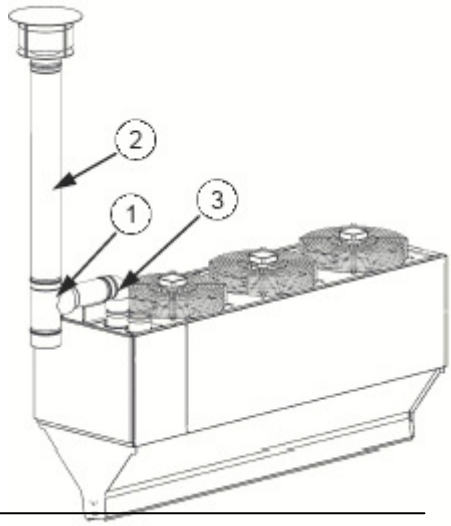
Standardanschluss:

- 1 T-Stück mit Dichtstopfen [1]
- 1 Dachdurchführung [2]
- 1 abgedichteter 90°-Bogen [3]

Die Dachdurchführung muss die Dachfläche um 1 m überragen.

- Bei Modellen Serie H-3500 und H-4500 hat der Standardabgasanschluss einen Durchmesser von 100.

Der Kamin kann mit Zubehör wie Bogen und Verlängerungselementen [0,5 oder 1 m] verlängert oder variiert werden.

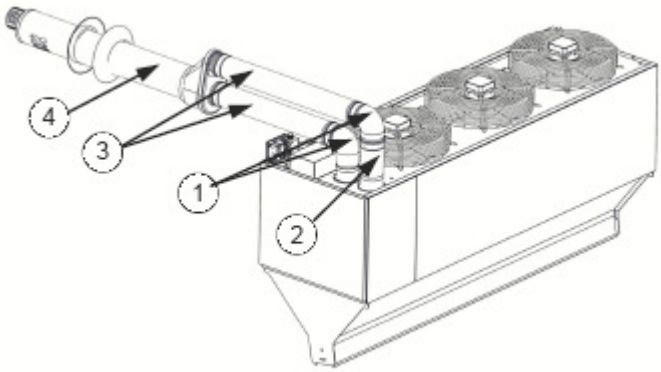


ACHTUNG

Der Einbauort der Warmluftschleier muss gut belüftet sein; für die Verbrennung wird eine Frischluftzufuhr von min. 100 m³/h pro Einheit benötigt.
Der Durchmesser des Abgasrohrs muss mindestens dem Auslassdurchmesser der Abgaseinheit entsprechen [ausschließlich zugelassene Anschlussteile verwenden!].
Der Abgasabzug erfolgt nur vertikal bzw. in einem Winkel von max. 45°.
Die Gesamtlänge des Dachkamins darf 6 m nicht überschreiten; dabei ist zu berücksichtigen, dass ein 90°- oder 45°-Bogen = 1 m lang ist.
Ist der außenliegende Teil der Leitung länger als 2 Meter, muss er isoliert werden.

4-3 Anschluss des konzentrischen Wandkanals C12

Wandkanal Typ C12:



Die Anschlüsse für Verbrennungslufteinlass und Abgasabzug werden horizontal an der Außenseite des Gebäudes vorgenommen. Achtung: Für den direkten Anschluss eines konzentrischen Wandkanalrohrs muss die Montage mit einer Gegenneigung von min. 2° erfolgen.

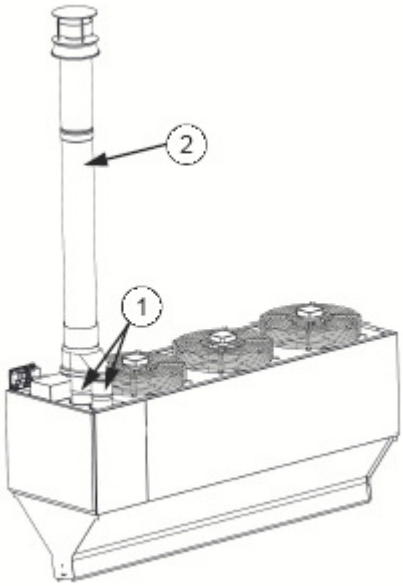
Standardanschluss :

- 2 abgedichtete 90°-Bögen [1]
- 1 abgedichtetes Verlängerungsrohr [2]
- 2 abgedichtete Verlängerungsrohre [3]
- 1 Wanddurchführung [4]

- Bei Modellen Serie H-3500 und 4500 hat der Standardanschluss einen Durchmesser von 100. Der Kamin kann mit Zubehör wie Bogen und Verlängerungsstücken [0,5 oder 1 m] verlängert oder variiert werden.

4-4 Anschluss des konzentrischen Dachkamins C32

Dachkamin Typ C32:



Die Anschlüsse für Verbrennungszuluft und Abgas erfolgen vertikal durch das Dach zur Außenseite des Gebäudes.

Standardanschluss:

- 2 abgedichtete Verlängerungsrohre [1]
- 1 Dachdurchführung [2]

- Bei Modellen Serie H-3500 und 4500 hat der Standardanschluss einen Durchmesser von 100.

Der Kamin kann mit Zubehör wie Bogen und Verlängerungsstücken [0,5 oder 1 m] verlängert oder variiert werden.

Für 100%ige Abdichtung der Abgasleitungsrohre und für eine einfache Montage muss ein Schmiermittel eingesetzt werden [nicht aggressiv, geeignet für Dichtungen, wie z.B. Seifenwasser].

ACHTUNG

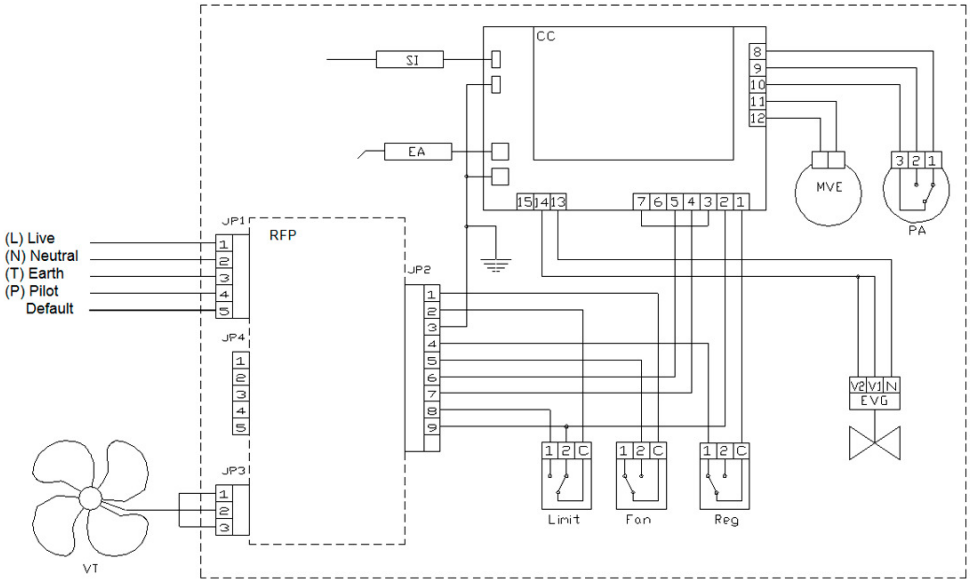
Die Anschlüsse müssen abgedichtet sowie sicher und fest montiert sein.
Der Durchmesser der Abgasabführung muss mindestens dem Auslassdurchmesser der Abgaseinheit entsprechen [ausschließlich zugelassene Anschlussteile verwenden!].
Die Gesamtlänge des Dachkamins darf 6 m nicht überschreiten; dabei ist zu berücksichtigen, dass ein 90°- oder 45°-Bogen = 1 m lang ist.
Ist der außenliegende Teil der Leitung länger als 2 Meter, muss er isoliert werden.

5 - ELEKTRISCHE VERDRAHTUNG

Alle elektrischen Anschlüsse dürfen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal in Übereinstimmung mit allen im Betreiberland geltenden Normen und Vorschriften durchgeführt werden.

- Die gasbefeuerten Warmluftschleier müssen gemäß Sicherheitsstandards und -vorschriften geerdet werden [siehe VDE 0100]. Eine solche Erdung ist zwingend vorgeschrieben und Grundvoraussetzung für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften. Im Zweifelsfall müssen die elektrischen Anschlüsse von einem qualifizierten Elektrotechniker überprüft und abgenommen werden. Die Herstellerhaftung entfällt, wenn etwaige Beschädigungen und andere Mängel auf fehlerhafte elektrische Anschlüsse oder mangelnde Erdung zurückzuführen sind.
- Ebenfalls eine Fachkraft muss überprüfen, dass der elektrische Anschluss der max. zulässigen Leistungsaufnahme pro Einheit entspricht [Angaben auf Typenschild jeder Einheit]. Außerdem muss der jeweilige Kabeldurchmesser auf die Leistungsaufnahme der jeweiligen Einheit ausgelegt sein.

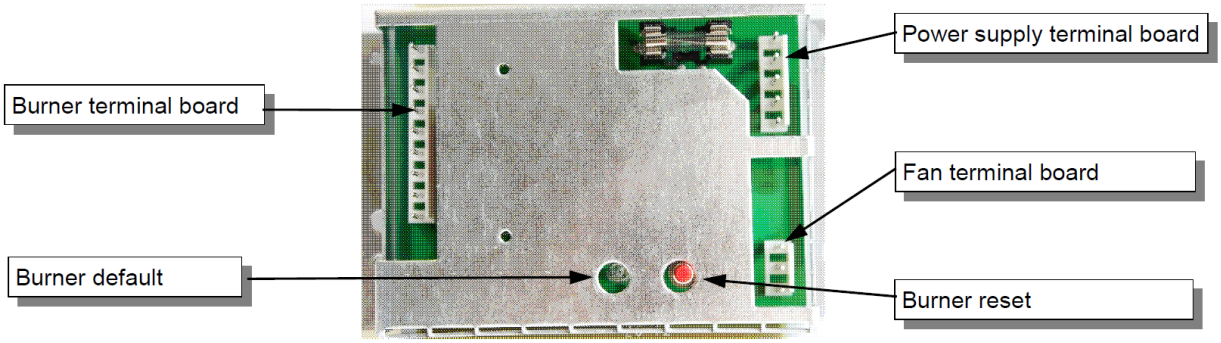
5-1 Elektroschaltplan für YAC35H



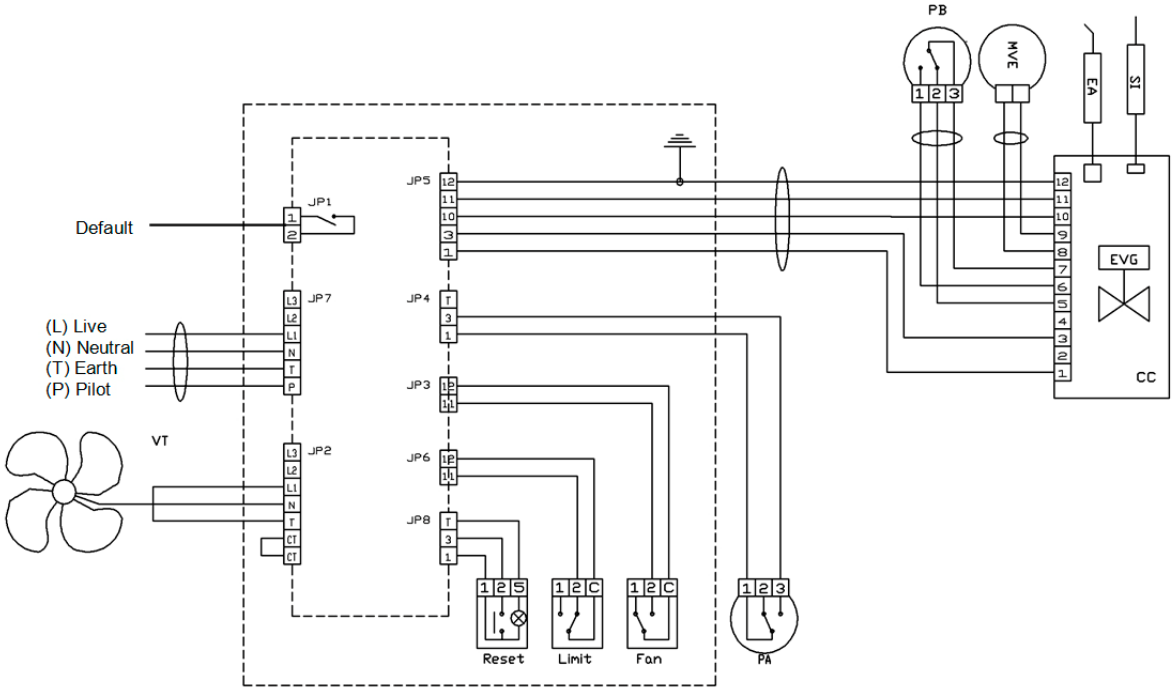
VT	Gebläse	**MVE**	Rauch Extractor
RFP	Pilot wire Empfänger	**PA**	Brenner Luft Druck Schalter
Limit	Uberhitz-Schutz“ airstat“ mit Reset	**SI**	Ionizations-Sensor
Fan	Ventilator für „airstat“	**EA**	Zündelektrode
Reg	Regelung für Brenner „airstat“	**EVG**	Gasventil
CC	Kontroll-Box		

Nie die Spannungsversorgung bei laufendem Gerät unterbrechen. Bitte immer warten bis Gebläse ausgeht.

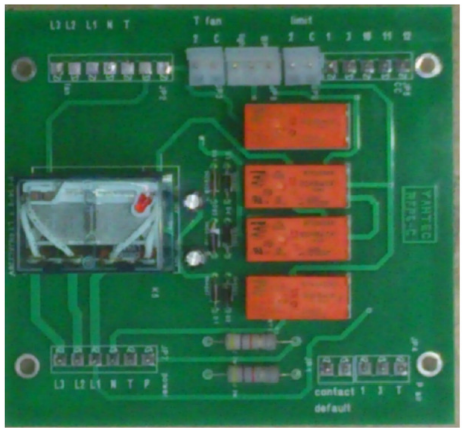
Pilot wir card (RFP5)



5-2 Elektroschaltplan für YAC45H



Electrical connection card (RFP6)



6- GASKREIS

6-1 Wechsel der Gasart

Die Warmlufterzeuger sind mit atmosphärischen Mehrgasbrennern ausgestattet, die die Verwendung von Erdgas G20, Erdgas G25 und Propangas zulassen.
Die Verbrennungsöffnungen sind so ausgelegt, dass sie eine sehr stabile Flamme gewährleisten, ohne dass diese von den Einlassdüsen abgeschnitten oder in Richtung der Düsen zurückgeblasen wird.

WARTUNGSARBEITEN DÜRFEN AUSSCHLIESSLICH DURCH EINE FÜR DIE JEWEILIGE AUFGABE QUALIFIZIERTE FACHKRAFT DURCHGEFÜHRT WERDEN:

Ein Gaswechsel wird folgendermaßen vorgenommen:
1- Den Netzanschlussstecker trennen und den Gaseinlass schließen.
2- Die Zugangsklappe zum Brennerraum entfernen, dann die Befestigungsmutter der Gasleitung vom Anschlusspanel [2] losschrauben. Die vier Befestigungsschrauben vom Brennerblock [3] lösen.
3- Den Brennerblock herausnehmen und das Panel mit den Einlassventilen [4] durch Entfernen von 3 Schrauben ausbauen.
4- Die Einlassventile auswechseln [siehe Einstelltabelle].
5- Neue Einlassventile [5] einsetzen, dabei die Dichtungen [6] auswechseln; sicherstellen, dass die Dichtringe richtig sitzen. **Der Einbau der Einlassventile muss trocken erfolgen**.
6- Das Panel mit den Einlassventilen wieder am Brennerblock anbringen und die Gasleitung am Block anschließen; **dabei die Dichtung auswechseln**.
7- Nach der Montage alle Dichtungen überprüfen.
8- Den Gasdruck der Einlassventile am Anschlusspanel über den Regler einstellen.

Diagramm1

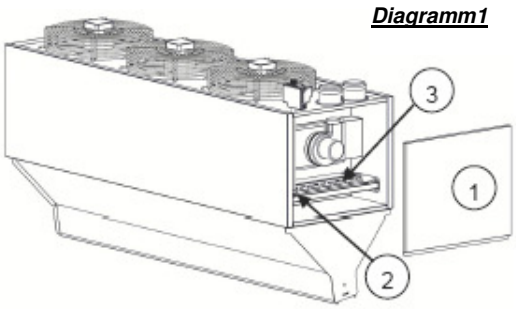


Diagramm 2

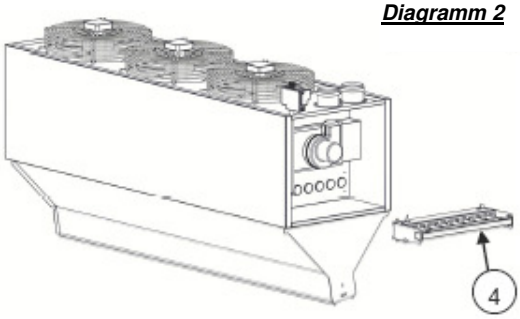
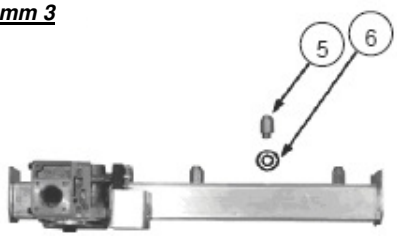


Diagramm 3



ACHTUNG: Dieser Vorgang muss bei ausgeschalteter Gas- und Stromversorgung durchgeführt werden.

Die Einstellung des Gasdrucks erfolgt bei laufendem Brenner. Der Gasdruck wird folgendermaßen eingestellt:
1- Die Sicherungsschraube [1] des Druckreglers am Magnetventil entfernen.[1]
2- Den Prüfanschluss für die Druckbeaufschlagung [2] öffnen.
3- Den Prüfanschluss für die Eingangsdruckventile [3] lösen und den Druckmesser anschließen.
4- Den Druck für die Druckbeaufschlagung der Einlassventile am Anschlusspanel gemäß der Einstelltabelle auf der folgenden Seite einstellen.
5- Nach der Einstellung den in Schritt 1 geöffneten Prüfanschluss wieder schließen und mit der Sicherungsschraube sichern.

Vorsicht: Nach der Einstellung alle Dichtungen auf korrekten Sitz und korrekte Funktion überprüfen!

6-2 Tabelle - Düsendruckeinstellung

Modell	Einstellung für G20			Einstellung für G25			Einstellung für G31		
	Einstelldruck	Gaseinlass-ventile an Anschluss-panel	Abzieher für Unterleg-scheibe	Regeldruck	Gaseinlass-ventile an Anschluss-panel	Abzieher für Unterleg-scheibe	Einstelldruck	Gaseinlass-ventile an Anschluss-panel	Abzieher für Unterleg-scheibe
H-3500	9,5 mbar	8 x AL 2.20	30	12,6 mbar	8 x AL 2.20	30	27 mbar	8 x AL 1.10	30
H-4500	9,5 mbar	8 x AL 2.20	30	12,6 mbar	8 x AL 2.20	30	27 mbar	8 x AL 1.30	30

Der Gasdruck der Einlassventile kann sich je nach Druckversorgung ändern.
Der Druck der Auslassgasventile muss sorgfältig geregelt und gemäß der vorstehenden Tabelle eingestellt werden.

6-3 Gasanschluss

Der erforderliche Durchmesser der Leitungen muss im Rahmen einer präzisen technischen Untersuchung und abhängig von der Art des Gasstroms und der Leitungslänge analysiert und festgelegt werden.
Es muss sichergestellt sein, dass Druckabfälle in den Leitungen 5% des Versorgungsdrucks nicht überschreiten.
Die Gasanschlüsse müssen unabhängig vom Gastyp in Übereinstimmung mit den Vorschriften für Inneninstallationen vorgenommen werden.
Die gasbefeuerten Warmluftschleier arbeiten mit einem Einlassdruck zwischen 20 und 50 mbar bei Erdgas bzw. zwischen 37 und 50 mbar bei Propangas [die Druckversorgung kann landesabhängig variieren].

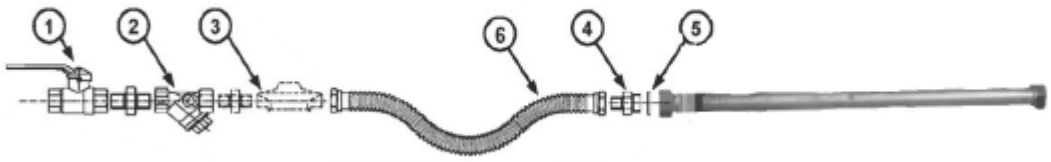
1 Der Druck des Gasversorgungsnetzes vor Ort entspricht dem Eintrittsdruck des Gerätes.
- In diesem Fall wird jedes Gerät mit einem Absperrventil [1] und einem Gasfilter [2] angeschlossen.

2 Der Druck des Gasversorgungsnetzes vor Ort ist höher als der Einlassdruck des Gerätes.
- In diesem Fall wird jedes Gerät mit einem Absperrventil [1], einem Gasfilter [2] und einem Druckregler [3] angeschlossen, um den Anschlussdruck zum Warmlufterzeuger zu reduzieren.

VORSICHT Jeder Anschlussdruck, der den max. vom Gasmagnetventil tolerierten Einlassdruck überschreitet, zerstört dieses Ventil vollständig.

Für den Anschluss des Warmlufterzeugers an das Gasnetz wird der zusammen mit dem Gerät gelieferte Anschlussstutzen einschließlich zugehöriger Dichtung verwendet.
Dabei wird der Stutzen zuerst an das Gasnetz und dann erst an den Warmlufterzeuger angeschlossen.

In jedem Fall muss sichergestellt sein, dass die Verbindung zwischen Gasnetz und Gasmagnetventil 100% gasdicht ist [siehe Abbildung].



Gasdichte Verbindung bis zum Einlass des Gasmagnetventils prüfen

7- INBETRIEBNAHME DES GASBEFEUERTEN WARMLUFTSCHLEIERS

7-1 Funktionsweise

1- Für die Inbetriebnahme des Gerätes wird die Regelung auf den gewünschten Wert eingestellt und der Türsensor aktiviert.
Steuer- und Sicherheitsbox prüfen den Kontakt des Luftdruckschalters; anschließend läuft die Abgasabsaugung an. Gesteuert wird ihre Funktion über den Differenzluftdruckschalter [PA], der den Betrieb von Steuer- und Sicherheitsbox bei Luftmangel unterbindet.

2- Während der Inbetriebnahme des Warmluftschleiers laufen die Gebläse an und der Luftstrom wird über den Luftdruckschalter [PV] geregelt. Bei ausreichendem Luftstrom wird die Steuer- und Sicherheitsbox des Brenners eingeschaltet.

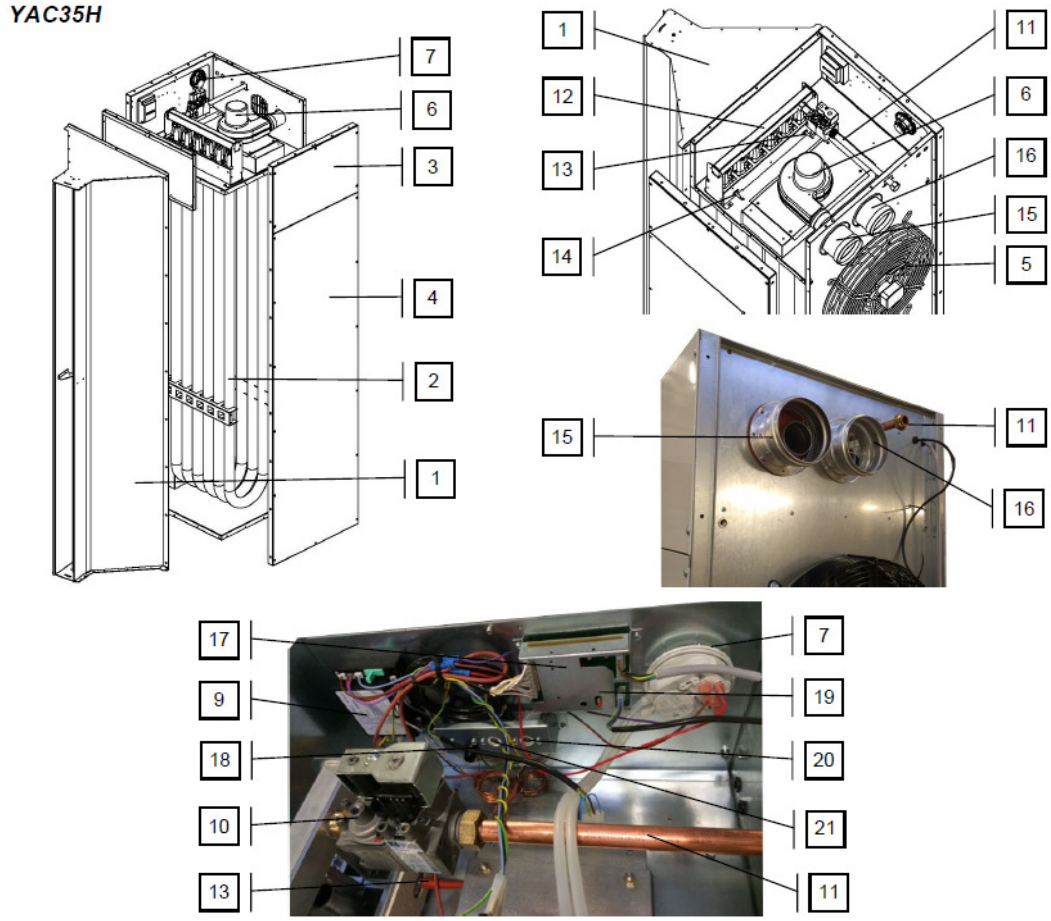
3- Zündet das Luft-/Gasgemisch nicht und der Ionisationsmelder erkennt die Flamme nicht, führt die Steuer- und Sicherheitsbox einen zweiten Versuch durch und schaltet dann in die Sicherheitsstellung.

4- Im Falle einer Gebläsestörung oder bei blockiertem Lufteinlass, unterbricht der Druckschalter [PV] die Verbindung zwischen Brenner und Warmluftschleier.
Überschreitet die Temperatur 90°C, unterbricht das als Überhitzungsschutz ausgelegte Sicherheitsthermostat die Verbindung zwischen Brenner und gasbefeuertem Warmluftschleier.
5- Nach Abschaltung des Warmluftschleiers kann der Gebläsethermostat die Gebläse starten, sofern die Lufttemperatur um den Wärmetauscher herum höher ist als am Thermostaten eingestellt [Einstellwert bei Lieferung: 35°C].

VORSICHT:
Das Gerät darf immer erst ausgeschaltet werden, wenn die Gebläse komplett zum Stillstand gekommen sind. Mangelnde Kühlung kann es erforderlich machen, den Thermostaten [Überhitzungsschutz] rückzustellen, was den Wärmetauscher auf lange Sicht beschädigen kann.

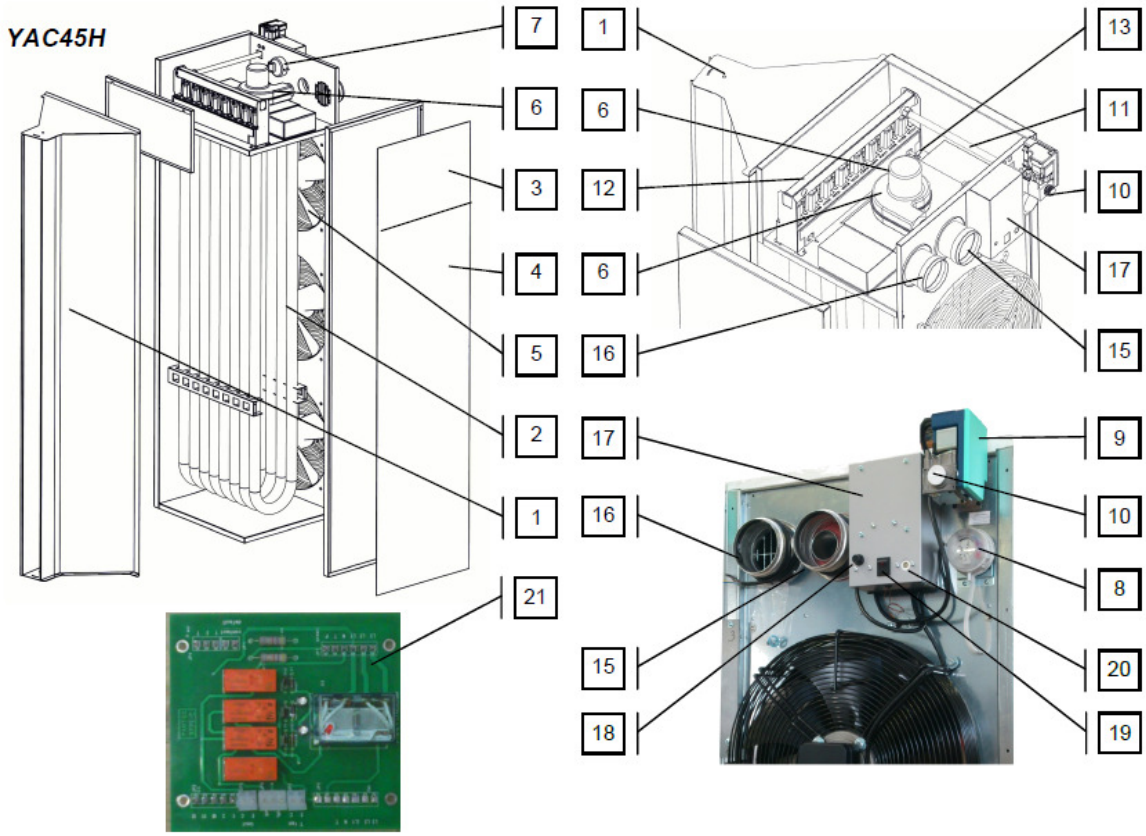
7-2 Materialstückliste

H-3500



Nr.	Beschreibung	H-3500
1	Diffusor	-
2	Röhrenwärmetauscher	SEECHYAC154230
3	Blech	YN22-V-T00-L00
4	Blech	YN20-C-T00-L20
5	Gebläse	ATE802S
6	Abgasabzug	ATE013
7	Luftdruckschalter	ATE204
8	Sicherheitsdruckschalter, Gebläse	ATE328
9	Steuer- und Sicherheitsbox	ATE332
10	Gasventil	GAZ0011
11	Gasleitung	GAZ0109
12	Gasbrenner	-
13	Zündelektrode	ATE021
14	Ionisationsmelder	ATE022
15	Abgasabsaugung	ATE004
16	Verbrennungslufteinlass	ATE004
17	Elektrischer Schaltkasten	ATE521
18	Sicherheitsthermostat, Überhitzungsschutz	ATE147
19	Brennerrückstellung	-
20	Brennerthermostat	ATE146
21	Gebläse Thermostat	ATE146

H-4500



Nr.	Beschreibung	H-4500
1	Diffusor	-
2	Röhrenwärmetauscher	SEECHYAC205040
3	Blech	YN22-V-T00-L00
4	Blech	YN20-C-T00-L20
5	Gebläse	ATE803S
6	Abgasabzug	ATE013
7	Luftdruckschalter	ATE204
8	Sicherheitsdruckschalter, Gebläse	ATE328
9	Steuer- und Sicherheitsbox	UTC0410
10	Gasventil	GAZ0011
11	Gasleitung	GAZ0109
12	Gasbrenner	-
13	Zündelektrode	ATE021
14	Ionisationsmelder	ATE022
15	Abgasabsaugung	ATE004
16	Verbrennungslufteinlass	ATE004
17	Elektrischer Schaltkasten	SECEYAC156050
18	Sicherheitsthermostat, Überhitzungsschutz	ATE147
19	Brennerrückstellung	-
20	Brennerthermostat	ATE146
21	Connection Karte RFP6	ATE500

8- FEHLERBEHEBUNG

Im Falle von Problemen muss zunächst sichergestellt werden, dass alle erforderlichen Bedingungen vor Betrieb des Warmlufterzeugers erfüllt sind. Ist die Steuerbox in die Sicherheitsposition geschaltet [Störungsanzeige des Brenners leuchtet], muss sie rückgestellt werden.

VORSICHT: Alle elektrischen und mechanischen Abläufe und Arbeiten müssen bei ausgeschalteter Stromversorgung und geschlossener Gasversorgung erfolgen.

Symptom	Ursache	Gegenmaßnahme
Gerät läuft nicht an	- Falsche Verdrahtung - Keine Spannung - Raumthermostat löst nicht aus - Der Empfänger der Steuerleitung ist nicht auf Automatik gestellt. - Thermostat [Überhitzungsschutz] hat ausgelöst.	- Verdrahtung überprüfen. - Elektrischen Anschluss überprüfen. - Einstellpunkt des Raumthermostaten erhöhen. - Position des Empfängers im Warmlufterzeuger überprüfen. - Thermostaten rückstellen
Der Brenner lüftet kontinuierlich vor	- Abzug defekt - Luftdruckschalter getrennt - Luftdruckschalter defekt	- Abzug auswechseln - Druckluftleitungen trennen und erneut anschließen - Luftdruckschalter auswechseln
Zündelektrode erzeugt Funken, Brenner zündet, die Steuerbox geht in die Sicherheitsposition [Störungsanzeige des Brenners leuchtet auf]	- Gasmagnetventil defekt - Steuerbox defekt - Ionisationsmelder falsch eingestellt oder defekt - Luft in den Leitungen - Kein Gas	- Auswechseln - Auswechseln - Einstellen oder auswechseln - Leitungen entlüften - Druck überprüfen
Gerät schaltet während des Betriebs in Sicherheitsposition [rote Anzeigelampe leuchtet]	- Gaszufuhr unterbrochen	- Gerät durch Drücken des roten Drucktasters an der Steuerbox rückstellen
Kaltluft beim Start	- Falsche Einstellung des Innenthermostaten	- Einstellung des Gebläsethermostaten überprüfen [eingestellt auf 35°C]
Geräte erzeugt keine ausreichende Wärme	- Falsche Platzierung des Thermostaten - Falsche Einstellung des Thermostaten - Unzureichender Gasdruck - Einlassventile nicht geeignet	- Position ändern - Thermostaten überprüfen - Gasversorgungsdruck überprüfen - Prüfen, ob die korrekten Einlassventile gewählt sind; Ventile falls erforderlich auswechseln.

9- EMPFEHLUNGEN FÜR DEN ANWENDER

9-1 Wartung

Der korrekte und regelmäßige Betrieb des Warmlufterzeugers ist ausschlaggebend für seinen wirtschaftlichen und effizienten Betrieb, minimalen Verbrauch und seine lange Standzeit.
Alle Wartungsarbeiten müssen bei kaltem Gerät und bei ausgeschalteter Gas- und Stromversorgung durchgeführt werden.

Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich durch eine für die jeweilige Aufgabe qualifizierte Fachkraft durchgeführt werden.

Teile	Wartungsarbeiten
Gasbefeuerter Warmluftschleier	Korrekte Funktion aller Sicherheitsvorrichtungen prüfen.
Wärmetauscher, Abgasabzug und Venturi	Für den Zugang zum Wärmetauscher Brenner und Abgaskästen zerlegen und reinigen. Abzug und Venturi über hinteren Abgasanschluss reinigen.
Gebläse	Mit Druckluft reinigen
Abgasleitung	Leitung zerlegen und reinigen.
Gehäuse und Diffusor	Mit Staubtuch reinigen
Brenner	Anschlusspanel des Brenners ausbauen, Zustand überprüfen und reinigen.
Einlassventile	Einlassventile reinigen
Ionisationsmelder und Elektroden	Zustand überprüfen, bei Bedarf auswechseln.
Gasfilter	Gebrauchte Filterpatrone zerlegen und mit Druckluft reinigen

9-2 Vorsichtsmaßnahmen

- Abgasauslass und Frischlufteinlass dürfen niemals blockiert sein.
- Die Stromversorgung darf immer erst ausgeschaltet werden, wenn der gasbefeuerte Warmluftschleier komplett abgekühlt ist.
- Durch qualifiziertes Einricht- und Servicepersonal vorgenommene Einstellungen dürfen nicht geändert werden.
- Vor Wechsel auf einen anderen Gastyp, einer Änderung des Gasdrucks oder Änderung der Versorgungsspannung ist immer der zuständige Kundendienst zu verständigen.

Wir empfehlen ausdrücklich den Abschluss eines Wartungsvertrages: Halten Sie Rücksprache mit Ihrem Installateur.

Was tun bei Problemen?

PROBLEM	GEGENMASSNAHME
Gasgeruch	- Externes Gasventil schließen, Stromversorgung ausschalten, dann Kundendienst verständigen.
Brenner bleibt in Sicherheitsposition	- Rückstelltaste des Brenners an der Steuerbox des Thermostaten drücken. - Bleibt das Problem bestehen, Kundendienst verständigen.

Schwank GmbH
Bremerhavener Str. 43
50735 Köln
Tel: +49 (0)221 7176-0
Email: info@schwank.de
Web: www.schwank.de