

Technisches Arbeitsheft

25 S - 110 S



<i>Inhaltsverzeichnis</i>	<i>Seite</i>
Gerätebeschreibung	3
Aufstellungshinweise	4
Geräteübersicht	5
Technische Daten 25 S – 110 S	6
Maßtabelle 25 S – 110 S	7
Technische Daten K – Geräte	8
Anbauteile – Systematik	9
WLE Anbauteile – Ansaugzubehör	10 - 12
WLE Anbauteile – Ausblaszubehör	13 - 15
Befestigungszubehör	16
WLE Anbauteile – Brenner – Frischluftzuführung	17 - 18
Rauchgaszubehör	19
WLE – Elektrozubehör	20 - 22
Raumthermostate	23
Brenner – Montage	24 - 25
Inbetriebnahme des Ventilatormotors	26 - 27
Keilriemenwechsel Spannen der Keilriemen	28
Montage von saug- und druckseitigem Zubehör	29
Ersatzteilliste	30
Schaltpläne	31 - 32
Konformitätserklärung	33

Ausgabe : Okt. 2009

Technische Änderungen im Sinne der Produktverbesserung vorbehalten.

Urheberrecht und Hersteller :
Firma Kroll GmbH

Gerätebeschreibung

Kroll Warmlufterzeuger (WLE) der Baureihe S sind direktbeheizte Geräte und zeichnen sich durch variable Einsatzmöglichkeiten aus.

Im Gegensatz zu anderen Heizsystemen ist Ihre Aufstellung direkt in dem zu beheizenden Raum möglich. Verwendet werden die Geräte ausschließlich zu industriellen und gewerblichen Zwecken in Hallen und Großräumen jeglicher Art. Besonders dort, wo Sofortwärme benötigt wird, zeichnet sich der direktbeheizte Warmlufterzeuger aus.

Die **Kroll** Warmlufterzeuger (S) werden aus hochwertigen Werkstoffen gefertigt. Die gute Qualität und saubere Verarbeitung garantieren einen einwandfreien, langjährigen Betrieb. Besondere Aufmerksamkeit und Beachtung wurde auf eine einfache und zügige Montage, sowie auf eine große Servicefreundlichkeit gelegt.

Das *Gehäuse* besteht aus einer stabilen verzinkten Rahmenkonstruktion. Die aufgeschraubten Verkleidungspaneele sind aus 1,25 mm galvanisch verzinktem Stahlblech mit Pulverbeschichtung. Die Rahmenkonstruktion und die abnehmbaren Paneelen lassen eine Zerlegung des Gerätes zu.

Heizregister : Die komplette Brennkammer und der Wärmetauscher bestehen aus chromlegiertem, hochhitzebeständigem Edelstahl. Die Brennkammer-Wärmetauscher - Einheit arbeitet im 3 – Zugsystem. Brennkammer und Wärmetauscher sind über eine Flanschverbindung verschraubt.

Die komplette Einheit kann dadurch ohne Schwierigkeiten in zwei Teile zerlegt werden. Die Einbringung bei engen Räumlichkeiten, Zuwegungen, sowie ein evtl. Austausch oder eine teilweise Erneuerung, läßt sich somit problemlos und zeitsparend erledigen.

Ventilatorteil : Im Gehäuseunterteil sind geräuscharme, doppelseitig saugende Radialventilatoren mit vor – wärtsgekrümmten Schaufeln und wartungsfreien Kugellagern eingesetzt. Der Antrieb erfolgt direkt oder über einen Drehstromnormmotor mit Keilriementrieb.

Alle Geräte sind serienmäßig mit 3 Thermostaten ausgestattet. Diese haben die Regler TR-, WächterTW- und Sicherheitstemperaturbegrenzerfunktion STB.

In Standardausführung haben die Geräte einen 3 - seitigen Ausblas mit waagrecht und senkrecht verstellbaren Luftleitlamellen. Auf Wunsch (gegen Mehrpreis) sind auch weitere Ausblasvariationen oder auch ein Kanalanschluß möglich.

Allgemeines : Bei Aufstellung der Geräte ist grundsätzlich die Richtlinie der Landesbauordnung und Feuerungsanlagenverordnung der jeweiligen Bundesländer einzuhalten.

Die Verordnungen zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchV) und der danach erlassenen Rechtsvorschriften (ENEG) sind ebenfalls zu beachten.

Es dürfen ausschließlich baumustergeprüfte Ölbrenner in WLE - Ausführung oder Gasbrenner verwendet werden.

Bei werksseitiger Lieferung der Geräte inkl. Öl - oder Gasbrenner ist die dem Brenner beigelegte gesonderte Bedienungsanleitung zu beachten.

Insbesondere zu beachten :

- die behördlichen Aufstellrichtlinien für Warmlufterhitzer (WLE)
- die allgemein gültigen, sicherheitstechnischen Anforderungen bei Aufstellung und Betrieb gemäß DIN 4794 Teil 5.
- die Brennstoffversorgung gemäß DIN 4755 und DIN 4756.
- die TRGI des DVGW (Arbeitsblatt G 600).
- die VDE – Vorschriften.
- WLE sind als Feuerstätten grundsätzlich genehmigungs- und anzeigepflichtig.
- berücksichtigen Sie die Unfallverhütungsvorschriften und andere sicherheitsrelevanten Vorschriften und Richtlinien.

Die Geräte dürfen nur unter Zugrundelegung der gültigen Bestimmungen und der Verordnung für Feuerstätten (Feu-Vo) der jeweiligen Bundesländer aufgestellt werden.

Wahl des Aufstellungsortes

Bei der Festlegung des Aufstellungsortes sind die Anforderungen abzustimmen in Bezug auf:

- a) Brandschutz und betriebliche Gefährdung
- b) Funktion, (z.B. Raumheizung, freiblasend oder Kanalsystem, Unter- bzw. Überdruck im Aufstellungsraum).
- c) betriebliche Belange (Wärmebedarf, Nenn-Luftvolumenstrom, Bedarf an Um- oder Außenluft, Luftfeuchtigkeit, Raumtemperatur, Luftverteilung, Platzbedarf).
- d) Anschlußmöglichkeit an den Schornstein.
- e) Montage -, Reparatur - und Wartungsmöglichkeiten.
- f) Verhältnis von Raumvolumen zu Gesamt - Nennwärmeleistung, insbesondere bei natürlich belüfteten Räumen.

Geräte mit einer Nennwärmeleistung bis 50 kW dürfen generell unter Beachtung der Feu-Vo außerhalb von Heizräumen aufgestellt werden.

Geräte mit einer Nennwärmeleistung über 50kW sind in Heizräumen aufzustellen; dies gilt nicht für Geräte, die ihrer Bestimmung nach in anderen Räumen als Heizräumen aufgestellt werden müssen oder in gewerblichen Bereichen aufgestellt werden. Dabei sind die bauaufsichtlichen „Richtlinien für die Aufstellung von Feuerstätten mit einer Gesamtnennwärmeleistung von mehr als 50 kW in anderen Räumen als Heizräumen“ zu beachten. Diese Richtlinien verbieten die Errichtung von Feuerstätten bei gefahrdrohenden Konzentrationen gefährlicher Arbeitsstoffe nach der Arbeitsstoff - Verordnung.

Eine für die Verbrennung ausreichende natürliche Luftzufuhr ist gegeben, wenn z.B. der Rauminhalt in m³ mindestens der 10 - fachen Nennwärmebelastung in kW aller im Raum in Betrieb befindlichen Heizgeräte entspricht und durch Fenster und Türen ein natürlicher Luftwechsel sichergestellt ist.

Eine gute natürliche Be- und Entlüftung ist gegeben, wenn z.B. :

1. der Rauminhalt in m³ mindestens der 30 - fachen Nennwärmeleistung aller im Raum in Betrieb befindlichen Geräte entspricht und durch Fenster und Türen ein natürlicher Luftwechsel sichergestellt ist, oder :
2. nicht verschließbare Öffnungen für Zu - und Abluft in der Nähe von Decke und Boden vorhanden sind, deren Größe in m² mindestens der 0,003 - fachen Nennwärmebelastung in kW aller im Raum in Betrieb befindlichen Heizgeräte entspricht.

Verbrennungsluftansaugung :

Die Verbrennungsluft sollte frei von jeglichen Schadstoffen sein. Treten produktionsbedingte Schadstoffe auf, (z.B. Chloride, CKW, FCKW, usw.) die zum Aufstellort des WLE gelangen können, so ist die Verbrennungsluft für den Brenner aus dem Freien anzusaugen und eine Brennerverkleidung (Geräte-Zubehör) zu verwenden.

Ausreichende Zufuhr der Verbrennungsluft ist sichergestellt beim Ansaugen aus dem:

- Aufstellungsraum, wenn dieser den bauaufsichtlichen Anforderungen an das Verhältnis von Rauminhalt zu Gesamt Nennwärmeleistung genügt (4 m³ / kW);
- Aufstellungsraum, wenn dieser durch das Gerät im Außenluft oder Mischluftbetrieb mit sichergestellter Außenlufrate beheizt wird; ein bestimmtes Raum - Leistungsverhältnis braucht hierbei nicht eingehalten zu werden;
- Aufstellungsraum, bei unverschließbaren Öffnungen ins Freie, entsprechend den bauaufsichtlichen Anforderungen an Heizräume;
- Freien, durch eine am Brenner oder dessen Verkleidung angeschlossene durchgehende Leitung von ausreichendem Querschnitt; dieser muss der verfügbaren Saugleistung des Brenners und den Leitungswiderständen (einschließlich des Ansaugschutzgitters) angepasst sein, so dass eine einwandfreie Verbrennung sichergestellt ist.

Komplett mit Ansaug-Bauteilen und Ausblashaube für 3seitigen freien Ausblas; mit Antrieb; Schaltschrank; Geräte-Kombi-Regler, komplett verdrahtet.

Standardausführung



Ohne Ansaug- und Ausblasbauteile für erhöhte Förderdrücke mit Antrieb, Schaltschrank, Geräte-Kombi-Regler, komplett verdrahtet, in liegender und stehender Ausführung.



Kanalausführung

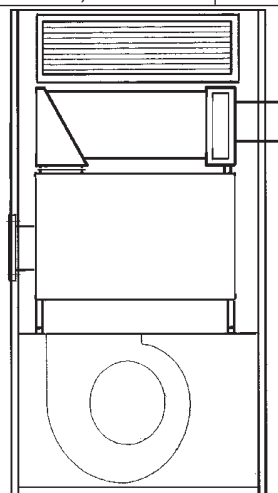
Technische Daten 25 S - 110 S

Warmfluterzeuger nach DIN 4794 für Öl- oder Gasfeuerung für Direktausblas mit Ausblasjalousien.

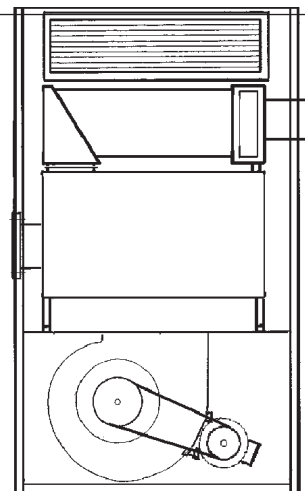
Komplett mit Ansaugbauteilen und Ausblasjalousie, nach 3 Seiten blasend, mit Antrieb, eingebautem Schaltschrank und Geräte-Kombiregler, Rauchgasstutzen nach hinten, komplett verdrahtet mit Brennerplatte.

(mit Brenner gegen Mehrpreis)

Technische Daten							
Warmfluterzeuger		25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
Standard Ölbefeuert							
Brennstoff		Heizöl EL / Fuel oil / Fuel					
Nennwärmeleistung	kW	25,5	37,5	50,5	64	88	100
Nennwärmebelastung	kW	28	40	55	70	95	110
Brennstoffverbrauch	kg/h	2,36	3,4	4,64	5,9	8,00	9,30
Nennluftvolumenstrom	m³/h	1.450	2.710	3.400	4.300	6.000	7.000
Luftvolumenstrom	m³/h	1.650	2.900	3.700	5.000	6.750	7.650
Nennndruck		Frei ausblasend					
Temperaturerhöhung	Δt_{LK}	43	42	45	44	44	44
Abgastemperatur-Differenz	Δt_{AK}	170	165	160	165	160	170
Feuerungstechnischer Wirkungsgrad	%	91	91,5	92	91,5	92,5	91
Erforderlicher Kaminzug		0	0	0	0	0	0
Rauchgasseitiger Betriebswiderstand	Pa	30	30	35	60	70	90
Stromverbrauch	V/Hz/ A	230~/50/ 2,1	230~/50/ 3,65	230~/50/ 6,84	230~/50/ 6,9	400/3~ 3,6	400/3~ 3,6
Elektroanschluss	kW	0,44	0,8	1,5	1,5	1,68	1,68
Gebläsemotorleistung	kW	0,26	0,62	1,3	1,2	1,5	1,5
Abgasrohr Ø	mm	130	130	130	180	180	180
Geräuschpegel Ölbrenner	dB(A)	63	65	66	68	69	69
Abmessungen							
Länge	mm	715	865	975	1085	1.150	1.150
Breite	mm	455	505	585	665	765	765
Höhe	mm	1275	1500	1645	1835	1.895	1.985
Gewicht ohne Brenner	kg	93	124	157	191	245	265
Schutzart		IP 20					
CE – Ident-Nr. gemäß EG-Gasgeräterichtlinie (90/396/EWG)		CE-0085BS5025					

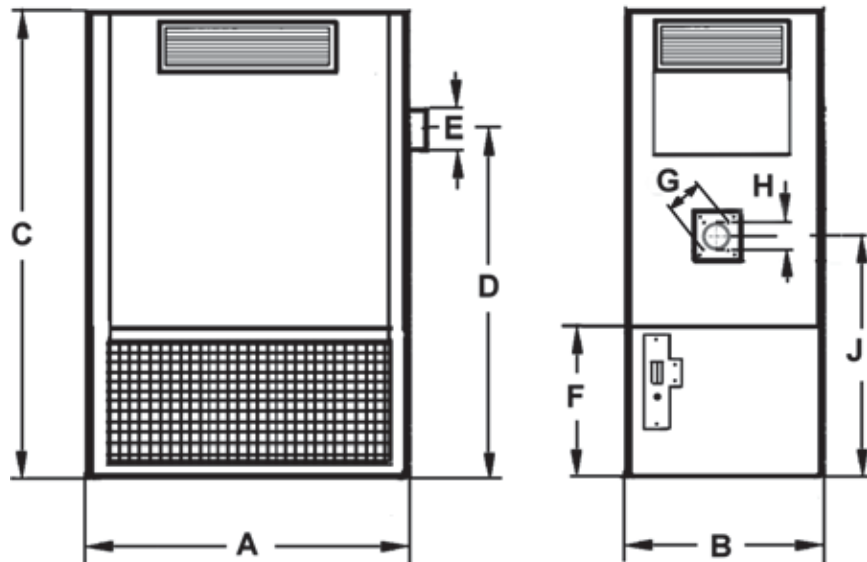


25S bis 70S



95S bis 110S

Maßtabelle 25S - 110S



Type	A	B	C	D	E Ø	F	G Ø	H Ø	J	Gewicht [kg]
25S	715	455	1275	910	130	385	150	130	595	93
40S	865	505	1500	1110	130	495	150	130	750	124
55S	975	585	1645	1195	130	505	150	130	805	157
70S	1085	665	1835	1425	180	605	150	130	995	191
95S	1150	765	1895	1545	180	645	170	130	1075	245
110S	1150	765	1985	1545	180	645	170	130	1075	265

Alle Maße in mm

K = Kanalgerät

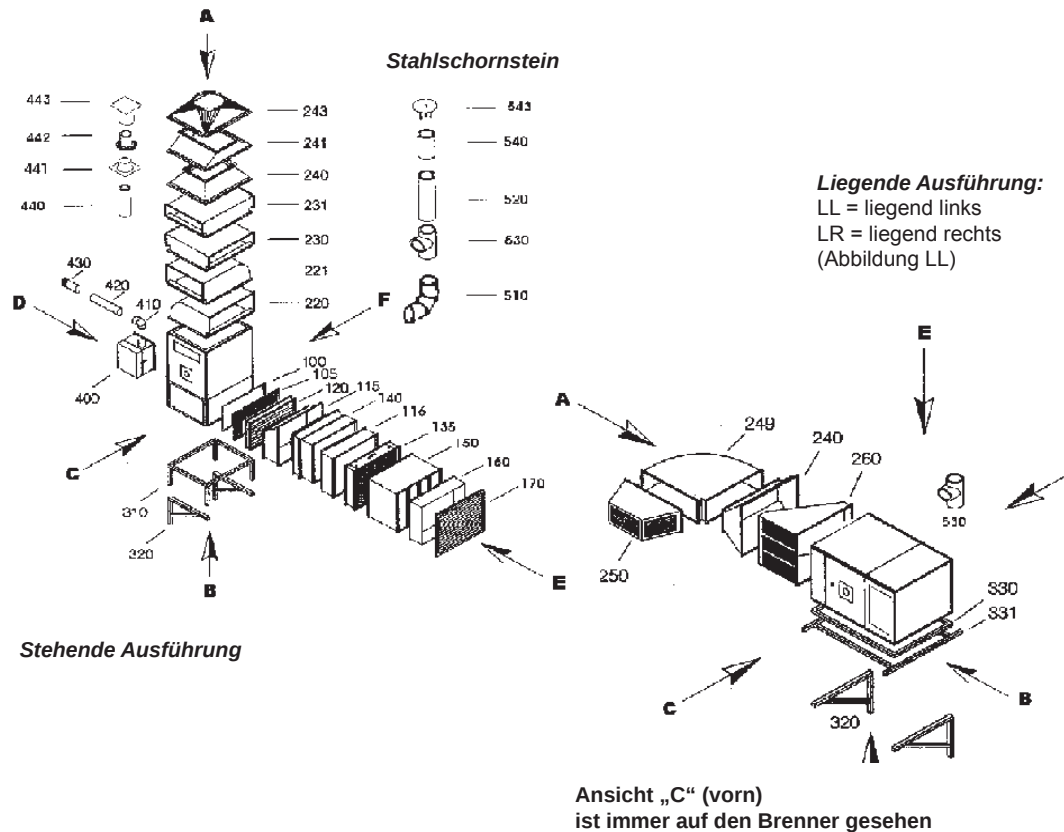
Warmfluterzeuger nach DIN 4794 für Öl- und Gasfeuerung

Für den Anschluß von Anbauteilen und Kanälen

Ansaug offen an 3 Seiten (D, E, F), ohne Haube, mit Antrieb, Schaltschrank, Geräte-Kombithermostat, komplett verdrahtet.



Externer Förderdruck Pa		100				150				200				250				300				350			
Type	m³/h (1,2/20°C)	Motor		Stromaufnahme		Lp		Motor		Stromaufnahme		Lp		Motor		Stromaufnahme		Lp		Motor		Stromaufnahme		Lp	
		kW	V	A	dB(A)	kW	V	A	dB(A)	kW	V	A	dB(A)	kW	V	A	dB(A)	kW	V	A	dB(A)	kW	V	A	dB(A)
25 S	1450	0,38	230	1,7	64	0,65	230	2,8	65	0,65	230	2,8	65	0,65	230	2,8	66	1,0	230	5,3	68	1,0	230	5,3	68
40 S	2710	0,65	230	2,8	68	1,1	230	6,2	69	1,1	230	6,2	69	1,1	230	6,2	70	1,28	230	6,6	71	1,28	230	6,6	72
55 S	3400	0,9	230	3,6	69	1,1	230	4,2	70	1,1	230	4,2	70	1,1	400	2,3	71	1,1	400	2,3	72	1,1	400	2,6	73
70 S	4300	1,1	230	4,2	69	1,5	400	3,6	70	1,5	400	3,6	70	1,5	400	3,6	71	1,5	400	3,6	72	2,2	400	5,2	73
95 S	6000	1,5	400	3,6	68	2,2	400	5,2	69	2,2	400	5,2	69	2,2	400	5,2	70	2,2	400	5,2	72	3,0	400	6,6	73
110 S	7000	1,5	400	3,6	69	2,2	400	5,2	70	2,2	400	5,2	70	3,0	400	6,6	71	3,0	400	6,6	73	3,0	400	6,6	74

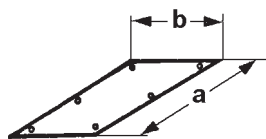


Die Warmluftzeuger für Kanalbau können mit den angeführten bauteilen ausgerüstet bzw. ergänzt werden.
Die Bauteile sind aus verzinktem Blech gefertigt.

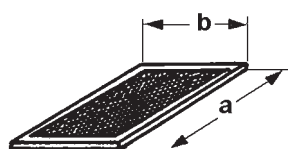
	stehend	liegend links	liegend rechts
A =	oben	links	rechts
B =	unten	rechts	links
C =	vorn	vorn	vorn
D =	links	unten	oben
E =	rechts	oben	unten
F =	hinten	hinten	hinten

1	Ansaugbauteile	2	Ausblasteile	3	Befestigungsteile	5	Rauchgasteile
100	Blinddeckel		Ausblasteile 200 und 220 für Kanalanschluss	320	Wandkonsole	510	Rauchgasbogen
105	Umluftgitter (bei Standardausführung eingebaut je nach Leistungsbedarf)	205	Blinddeckel	330	Grundrahmen für Boden	520	Rauchgasrohr
115	Übergangsformstück	207	Kanalanschlussrahmen	331	Grundrahmen für Deckenaufhängung	530	Rauchgas-Reinigungs T-Stück
116	Übergangsformstück	210	Ausblashaube Standard für Direktausblas			540	Dachdurchführung
120	Jalousieklappe (mind. 2-seitig erforderlich mit selbst-tätiger Umstellung)	220	Ausblashaube zur Seite, längsseitig	4	Brenner Frischluftzuführung	541	Dachplatte
135	Kassettenfilter	221	Ausblashaube zur Seite, stirnseitig	400	Brennerverkleidung	542	Rosette
140	Feuerschutzklappe	230	Ausblas - T-Haube längsseitig	410	Ansaugbogen	543	Regenhaube
150	Schalldämpfer	231	Ausblas - T-Haube stirnseitig	420	Ansaugrohr		
160	Mauerstutzen	240	Ausblashaube nach oben längsseitig	430	Ansaugstücke mit Sieb (Wanddurchführung)		
170	Wetterschutzgitter	241	Ausblashaube nach oben stirnseitig	440	Dachdurchführung		
		243	Ausblashaube nach oben rund gezogen	441	Dachplatte		
		249	Bogen	442	Rosette		
		250		443	Regenhaube		

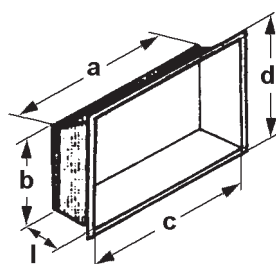
1 Ansaugzubehör



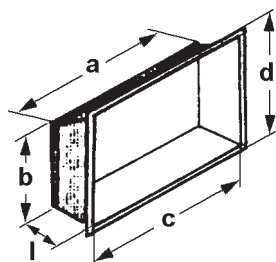
100 Unterbaublinddeckel						
Längsseitig						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a	635	785	895	1005	1070	1070
b	385	495	505	605	640	640
stirnseitig						
a	375	425	505	585	685	685
b	385	495	505	605	640	640



105 Umluftgitter						
Längsseitig						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a	375	785	895	1005	685	685
b	385	495	505	605	640	640
Stirnseitig						
a	375	425	505	585	685	685
b	385	495	505	605	640	640

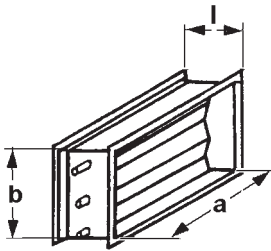


115 Übergangsformstück						
längsseitig	(zwischen WLE + Feuerschutzklappe)					
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a	535	685	795	905	970	970
b	285	395	405	505	545	545
c	711	711	797	894	894	894
d	400	400	503	565	634	634
l	250					
Profil	20					
stirnseitig	(zwischen WLE + Feuerschutzklappe)					
a	275	325	405	485	585	585
b	285	395	405	505	545	545
c	711	711	797	894		
d	400	400	603	565		
l	250					
Profil	20					

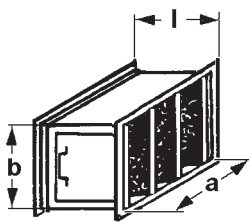


116 Übergangsformstück						
Längs- und stirnseitig	(zwischen Feuerschutzklappe + Kassettenfilter)					
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a	711	711	797	894	894	894
b	400	400	503	565	634	634
c	690	690	690	900	1200	600
d	390	390	390	600	600	600
l	250					
Profil	20					

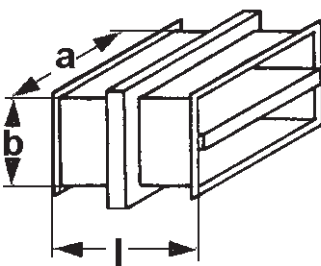
1 Ansaugzubehör



120 Jalousieklappe						
Längsseitig (Verstellung manuell oder mit Motor)						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a	500	700	800	900	1000	1000
b	315	450	450	450	560	560
l	120					
Profil	20					
Stirnseitig (Verstellung manuell oder mit Motor)						
a	300	400	450	450	630	630
b	315	450	450	450	560	560
l	120					
Profil	20					

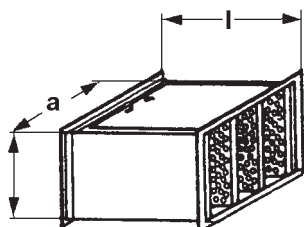


135 Taschenluftfilter G4						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a	690	690	690	900	1200	1200
b	390	390	390	600	600	600
l	250					
Profil	20					

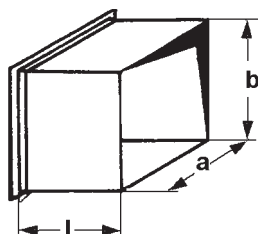


140 Feuerschutzklappe						
längs- und stirnseitig						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a	711	711	797	894	894	894
b	400	400	503	565	634	634
l	500					
Profil	20					

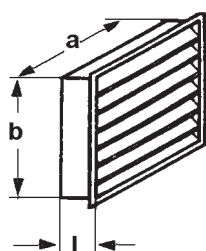
1. Ansaugzubehör



150 Schalldämpfer längs- und stirnseitig						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a						
b						
l	Separat anzulegen nach Berechnung					
Profil						



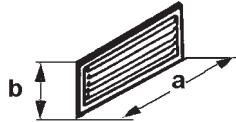
160 Mauerstützen + Steckstützen						
Mauerstützen						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a						
b						
l	Nach Berechnung Länge richtet sich nach Mauerstärke ohne Angabe L = 300					
Profil einseitig						
Steckstützen						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a						
b						
l	Nach Auslegung Schalldämpfer oder Angabe					
Profil einseitig						



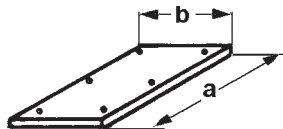
170 Wetterschutzgitter						
Freier Querschnitt = a x b x 0,6						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a						
b						
l	Nach Auslegung Schalldämpfer oder Angabe					

WLE - Anbauteile

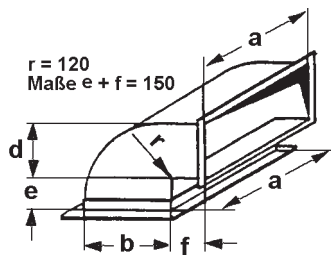
2. Ausblaszubehör



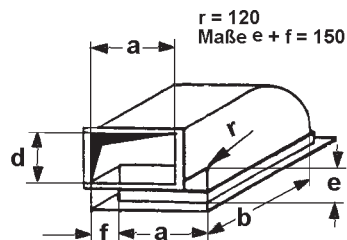
200 Zuluftgitter waagrechte + senkrechte Lamellen						
längsseitig (Nennmaße)						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a	325	425	525	625	825	625
b	125					
stirnseitig (Nennmaße)						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a	325	325	425	525	625	625
b	125					



205 Blinddeckel						
längsseitig						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a	350	450	550	650	850	650
b	160	160	160	160	160	260
stirnseitig						
a	350	350	450	550	650	650
b	160	160	160	160	160	260

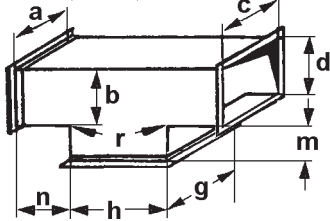


220 Ausblashaube						
zur Seite längsseitig						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a	615	765	875	985	1055	1055
b	355	405	485	565	665	665
d	180	220	250	280	320	320
Profil	20					



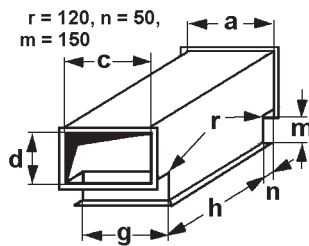
221 Ausblashaube						
zur Seite stirnseitig						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a	355	405	485	565	665	665
b	615	765	875	985	1055	1055
d	200	240	270	300	400	400
Profil	20					

2. Ausblaszubehör

 $r = 120, n = 50, m = 150$

230 Ausblas-T-Haube

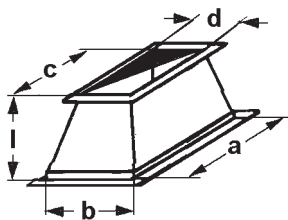
Längsseitig

Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a / c / g	615	765	875	985	1055	1055
b / d	180	220	250	280	320	320
h	355	405	485	565	665	665
Profil	20					


231 Ausblas-T-Haube

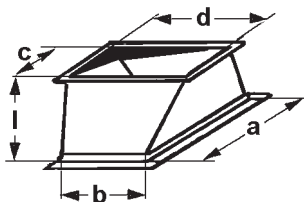
Stirnseitig

Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a / c / g	615	765	875	985	1055	1055
b / d	180	220	250	280	320	320
h	355	405	485	565	665	665
Profil	20					


240 Ausblashaube

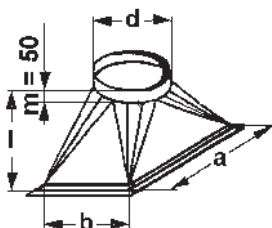
Längsseitig nach oben

Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a	615	765	875	985	1055	1055
b	355	405	485	565	665	665
c / d	nach Angabe					
l	500					
Profil	20					


241 Ausblashaube

Stirnseitig nach oben

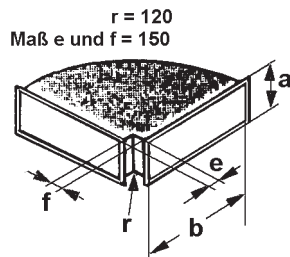
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a	615	765	875	985	1055	1055
b	355	405	485	565	665	665
c / d	nach Angabe					
l	500					
Profil	20					


243 Ausblashaube

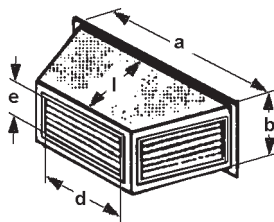
nach oben rund

Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a	615	765	875	985	1055	1055
b	355	405	485	565	665	665
d Ø	355	400	450	500	600	600
l	500					
Profil	20					

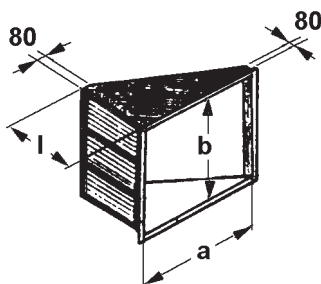
2. Ausblaszubehör



249 Bogen						
Für Ausblaskopf Typ 250						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a	nach Angabe					
b	nach Angabe					
Profil	20					

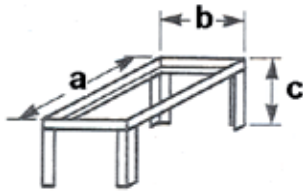


250 Ausblaskopf						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a	nach Angabe					
b	nach Angabe					
l	530	630	630	630	730	730
d	310	410	510	510	610	310
e	110	110	110	210	210	210
Profil	20					

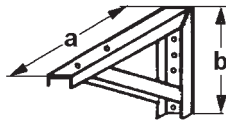


260 Ausblaskopf						
Standardausführung der Jalousien, Lamellen waagrecht						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a	615	755	875	985	1055	1055
b	355	405	485	565	665	665
l	500	600	700	700	900	900
Profil	20					
Jalousie	2x 425x125	2x 525x125	2x 625x125	2X 625x225	3X 825x125	3X 825x125

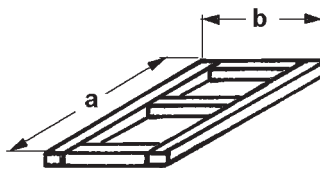
3 Befestigungsteile



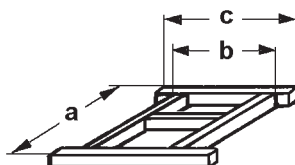
310 Standgerüst						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a	725	875	985	1095	1160	1160
b	465	515	595	675	775	775
c	500	500	500	500	500	500
Profil	50 x 50					



320 Wandkonsole längsseitig						
paarweise						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a	540	590	640	720	820	820
b	375	445	450	510	585	585
Rohr	40 x 40 x 3					

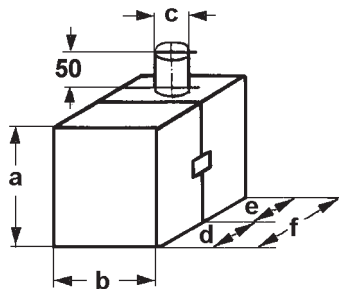


330 Grundrahmen						
für liegende Ausführung						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a	1270	1495	1640	1830	1890	1890
b	635	785	895	1005	1070	1070
Rohr	50 x 30 x 3,0					

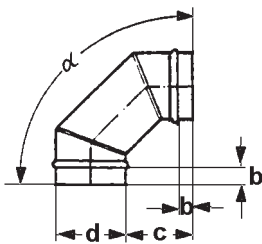


331 Grundrahmen						
für Deckenaufhängung und liegende Ausführung						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a	1270	1495	1640	1830	1890	1890
b	635	785	895	1005	1070	1070
c	800	950	1060	1170	1230	1230
Rohr	50 x 30 x 3,0	50 x 30 x 3,0	50 x 30 x 3,0	50 x 30 x 3,0	50 x 30 x 3,0	50 x 30 x 3,0

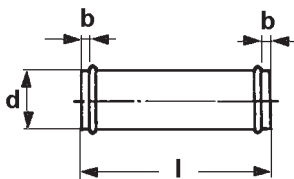
4. Brenner - Frischluftzuführung



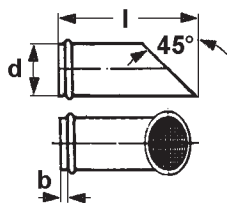
400 Brennerverkleidung						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
a	450	450	450	490	490	490
b	375	470	470	490	490	490
c	150					
d	200	200	200	300	300	300
e	200					
f	400	400	400	500	500	500
Profil	20					



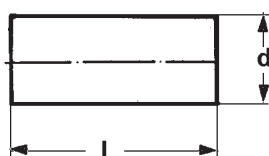
420 Ansaugrohr						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
d Ø	150	150	150	150	150	150
b	70	70	70	70	70	70
l	1000	1000	1000	1000	1000	1000

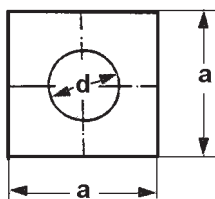


430 Ansaug-Endstück						
mit Sieb						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
d Ø	150	150	150	150	150	150
b	70	70	70	70	70	70
l	500	500	500	500	500	500

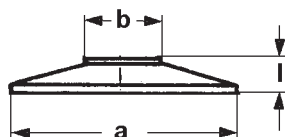


440 Dachdurchführungsrohr						
für Dach						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
Ansaugrohr Ø	150	150	150	150	150	150
d Ø	250	250	250	250	250	250
l	500	500	500	500	500	500

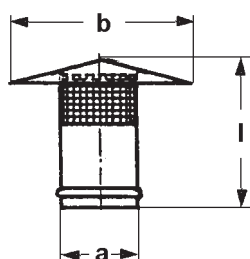




441 Dachplatte						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
Ansaugrohr Ø	150	150	150	150	150	
a	750	750	750	750	750	
d Ø	251	251	251	251	251	

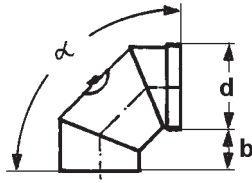


442 Rosette						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
Ansaugrohr Ø	150	150	150	150	150	150
a Ø	300	300	300	300	300	300
b Ø	151	151	151	151	151	151
l	50	50	50	50	50	50

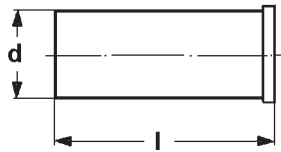


443 Regehaube						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
Ansaugrohr Ø	150	150	150	150	150	150
a Ø	150	150	150	150	150	150
b Ø	380	380	380	380	380	380
l	500	500	500	500	500	500

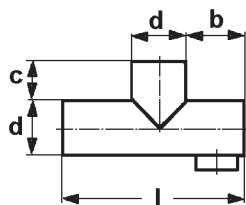
5. Rauchgaszubehör



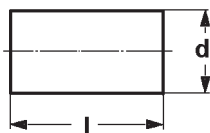
510 Rauchgasbogen						
Mit Tür 90°						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
d Ø		130	130	180	180	180
b		130	130	180	180	180
α	90°					



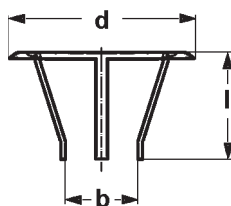
520 Rauchgasrohr						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
d Ø	130	130	130	180	180	180
l	1000					



530 Rauchgas-Reinigungs T-Stück						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
d Ø	130	130	130	180	180	180
b	300					
c	130	130	150	150	150	150
l	1000					



540 Dachdurchführungsrohr						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
Rauchgasrohr Ø	130	130	130	180	180	180
Ø	230	230	230	280	280	280
l	1000					



543 Regenhaube						
Maß [mm]	25 S	40 S	55 S	70 S	95 S	110 S
Rauchgasrohr Ø	130	130	130	180	180	180
d Ø	340	340	340	430	430	430
b	131	131	131	181	181	181
l	260					

Montage



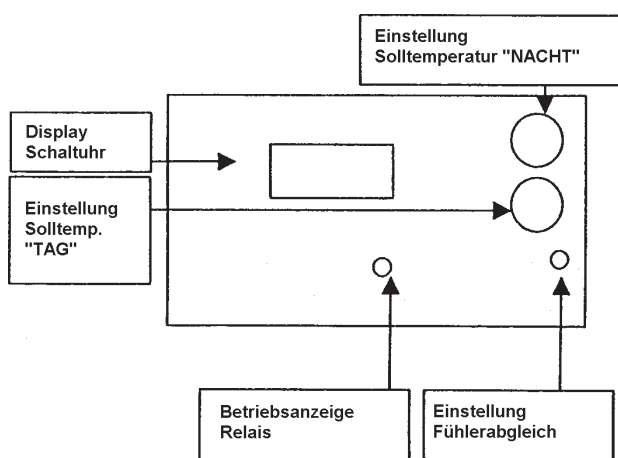
Montage nur durch autorisiertes Fachpersonal
Fehlschaltungen können zur Beschädigung des Regelgerätes führen!
Für Schäden, die durch falschen Anschluss und/oder unsachgemäße Handhabung entstehen, wird nicht gehaftet.

- Vor Arbeiten am Gerät Leitungen spannungsfrei schalten
- **Leitungen können auch bei abgeschaltetem Gerät Netzspannung führen!**
- Der Anschluss darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen !
- Für den Anschluss Gerät durch lösen der 4 Rändelschrauben öffnen. Die **untere** Kunststoffplatte entfernen.
- Das Gerät darf nur an den im Gehäuseboden in den Ecken vorgesehenen Stellen durchbohrt werden. Ein Durchbohren der Geräterückwand kann zu gefährlichen Berührungsspannungen führen, zerstört das Gerät und führt zum Verlust sämtlicher Garantieansprüche.
- Der Anschluss ist nach beigefügtem Prinzipschaltbild durchzuführen !
- Das Gerät ist nur für den Anschluss an festverlegte Leitungen bestimmt.
- Zu beachten ist die VDE 0100, insbesondere Teil 705 , sowie die EN 60730, Teil 1
- Zu beachten sind die Vorschriften des örtlichen EVU.
- Der Temperatursensor ist so zu montieren, dass er die durchschnittliche Raumtemperatur erfassen kann (die Nähe von Zu- und Abluftkanälen ist zu vermeiden).
- Die Sensorleitungen sollten nicht zusammen mit anderen stromführenden Leitungen verlegt werden, um Störungen zu vermeiden.
- Sollte das Gerät nicht funktionieren, überprüfen Sie bitte zuerst den korrekten Anschluss und die Spannungsversorgung.
- Bei der Installation des Gerätes ist darauf zu achten, dass netzspannungsführende Leitungen, wie Netzzuführung, nicht mit niederspannungsführenden Leitungen, wie Fühlerleitungen und Steuerleitungen für Klappen, in Berührung kommen (Mindestabstand 4 mm bei basisisolierten Leitern).

Außerdem ist für einen ausreichenden Schutz gegen selbständiges Lösen aller Anschlussleiter zu sorgen, der den Anforderungen nach EN 60730, Teil 1 genügt.

Dies kann beispielsweise durch Anbinden der Leitungen mit Kabelbindern erfolgen.

Bedienelemente



Temperaturbereich	Siehe Frontplattenaufdruck
Schaltdifferenz	+/- 0,5 K
Fühler KTY-Halbleiterelement	(es muss nicht auf Polung geachtet werden)
Sollwerteinstellung	Drehknopf weiß → Tag Drehknopf schwarz → Nacht Siehe Schaltuhr
Übrige Einstellungen	
Betriebsspannung	230 V AC
Leistungsaufnahme	ca. 2,0 VA
Elektrische Anschlüsse	Schraubanschlüsse
Gehäusematerial	Kunststoff
Befestigung	Wandmontage
Schutzart	IP 54
Schutzklasse	II nach VDE 0700
Gewicht	ca. 420 g
Zul. Umgebungstemperatur	- 10 ----- + 50
Lagertemperatur	-10 + 70°C
Optische Anzeige	Uhrzeit mit Stunden, Minuten und Sekunden Tag, Monat, Wochentag

WLE - Elektrozubehör

Beschreibung elektronischer Thermostat, einstufig mit Schaltuhr zur Umstellung auf Tag- und Nachbetrieb

1. Kurzbeschreibung

Der Regler erfasst mit einem Temperatursensor die Isttemperatur an einem Messort und steuert in Abhängigkeit der Regelabweichung zur Solltemperatur ein Relais. Die Solltemperatur kann für Tag und Nacht separat eingestellt werden.

2. Funktion

2.1 Solltemperatur

Die Solltemperaturen werden an den beiden Stellknöpfen an der Frontseite eingestellt. Weicht die Ist-Temperatur von der eingestellten Solltemperatur ab, wird ein Relais geschaltet. Der Schalterpunkt ergibt sich aus der Solltemperatur $\pm$ der Schaltdifferenz.

2.2 Schaltdifferenz

Die Schaltdifferenz (Abstand zwischen Ein- und Ausschalttemperatur) ist werksseitig auf $\pm 0,5$ K eingestellt.

2.3 Fühlereingang

Der Temperaturfühler wird an den dafür vorgesehenen Klemmen 7 und 8 angeschlossen. Dabei muß nicht auf die Polung geachtet werden. Die zulässige Leitungslänge bei $1,5 \text{ mm}^2$ beträgt 100 m.

2.4 Ausgang

Der Relaiskontakt (Wechsler) wird potenzialfrei an die Klemmen herausgeführt.

2.5 Versorgungsspannung

Das Gerät ist für einen Anschluss an 230V/50Hz Wechselspannung ausgelegt. Es besitzt keinen Netzschalter. Es ist nur für den Anschluss an festverlegte Leitungen bestimmt.

Es ist eine Schaltuhr eingebaut, mit der auf Tag-/Nachbetrieb umgeschaltet werden kann. Zeigt das Display der Uhr **EIN** an, ist der Solltemperaturregler für den Tagbetrieb wirksam (Sonne), zeigt das Display der Uhr **AUS**, ist der Solltemperaturregler für Nachbetrieb wirksam (Mond).

Die Steckbrücke für Kühlen/Heizen ist nur nach Ausbau der Schaltuhr zugänglich. Der Auslieferungszustand ist nur werksseitig möglich.

Das Potentiometer zur Einstellung der Schalthysterese ist durch die Bohrung links neben der Schaltuhr zugänglich. Auslieferungszustand Gesamthysterese 1K. Änderung nur werksseitig möglich.

Für den Stromausfall wurde ein Gold Capp eingesetzt, mit dem eine Überbrückungszeit für die gespeicherten Daten der Schaltuhr von mindestens 12 Stunden erreicht wird. Die Ladezeit des Gold Cap beträgt ca. 30 Minuten.

Einstellung der Schaltuhr

1. Alle 3 Tasten drücken (Reset: Alle Daten auf 0)

2. MODE und - gleichzeitig drücken (Umschaltung auf Quarzuhrbetrieb) ein durchgestrichener Funkturm leuchtet.

Schiebeschalter auf P (Programmieren):

1. Die Zeit blinkt mit den Tasten +/- Zeit einstellen (Dauerdruck - Schnelllauf)
2. Kurz Mode drücken
3. Datum blinkt, mit den Tasten +/- Monat und Tag einstellen
4. Kurz Mode drücken
5. Mo blinkt, mit +/- auf richtigen Wochentag
6. Kurz-Mode drücken
7. P1 blinkt, Mode drücken und solange halten, bis 3 Balken EIN blinken.
Mit +/- die Einschaltzeit (Beginn des Tagbetriebes) einstellen
8. Kurz Mode drücken
9. 3 Balken an P1 AUS blinken. Mit +/- die Ausschaltzeit (Ende des Tagbetriebes bzw. Beginn des Nachtbetriebes) einstellen
10. Kurz Mode drücken
11. Der Wochentag, wann P1 ausgeführt werden soll, blinkt. Jetzt kann entweder der einzelne Wochentag oder einer der 3 Wochentagsblöcke eingestellt werden. Wenn z.B. der Wochentagsblock Mo-So gewählt wird, werden die im Speicherplatz programmierten Schaltzeiten täglich ausgeführt.
Nun den Wochentag oder Wochentagsblock an dem P1 ausgeführt werden soll mit +/- einstellen und mit Mode kurz bestätigen.
12. Es blinkt P2: Wiederholung Punkt 7. bis 11. Wenn kein weiterer Schalterpunkt gewünscht wird, Schiebeschalter auf A stellen.
13. Es blinkt P3: Wiederholung Punkt 7. bis 12.
14. usw. Es sind maximal 9 Schaltpaare möglich.
15. Schiebeschalter auf A. Die programmierten Zeiten werden ausgeführt.
Der jeweils herrschende Schaltzustand wird durch EIN (Solltemperatur für Tagbetrieb) oder AUS (Solltemperatur für Nachbetrieb) im Display angezeigt.

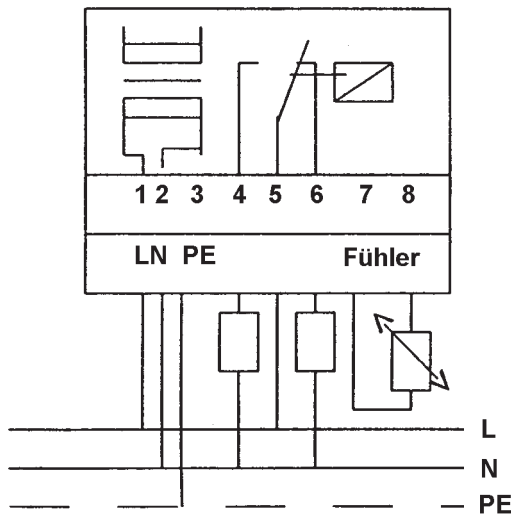
Löschen von Schaltzeiten:

Jede programmierte Schaltzeit kann einzeln gelöscht werden. Dazu den Schiebeschalter auf P stellen und Mode so oft drücken, bis der entsprechende Speicherplatz blinkt. Mit den +/- Tasten auf 23.59 Uhr stellen und warten bis die Zeit blinkt. Die + Taste kurz drücken. Jetzt erscheinen wieder die drei Balken. Mode drücken und die Zeit ist gelöscht.

Schiebeschalter Stellung M

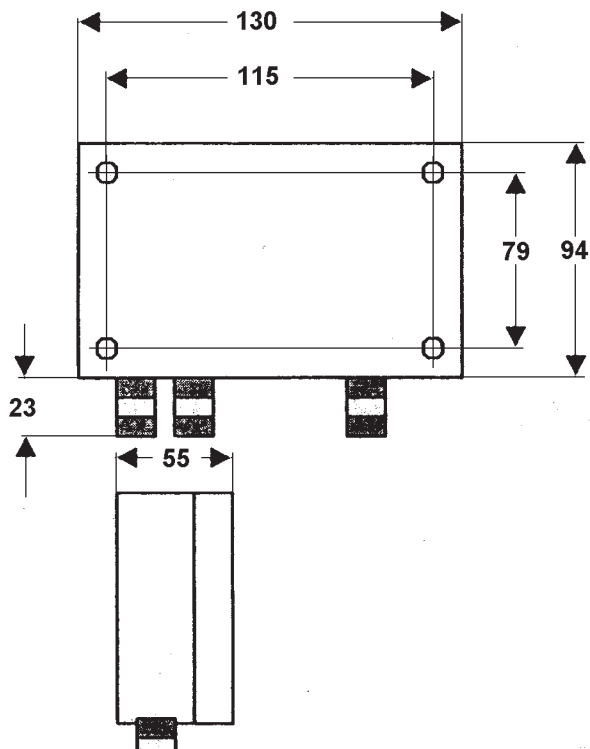
In dieser Stellung kann der Schaltausgang über die +/- Taste aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Schaltbild



- 1 Netz 230 V L1
 - 2 Netz 230 V N
 - 3 PE
 - 4 Relais Schließer (Heizung)
 - 5 Relais gemeinsam (Heizung)
 - 6 Relais (Öffner)
 - 7 Fühler
 - 8 Fühler
- (4, 5, 6 potenzialfrei)

Befestigungsmaße



Raumthermostate

Raumthermostat - RT

Artikel-Nr. 006859

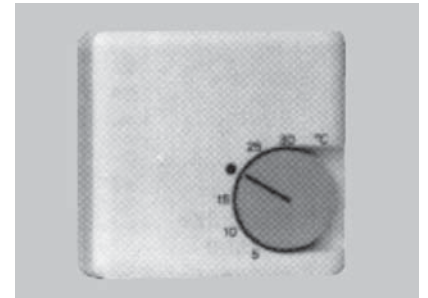
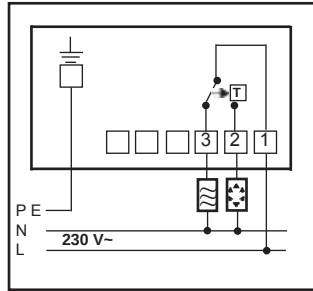
In Kunststoffgehäuse 71 x 71 x 30 mm für Aufputz-Montage.

Schaltleistung Heizen 10 (4)A.

Temperaturbereich 6 - 30 °C

Schaltdifferenz 0,5 K

Schutzart IP 30



Raumthermostat - RTI in Industrieausführung

Artikel-Nr. 005434

(DIN EN 60730/VDE 0631)

Kunststoffgehäuse

105 x 94 x 65 mm für Aufputz-Montage.

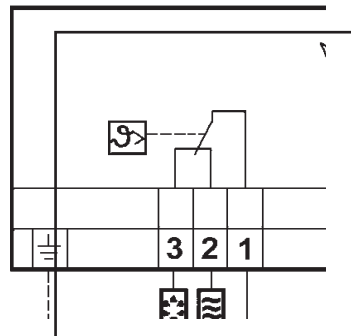
Schaltleistung 16 (4)A.

bei 230 VAC

Temperaturbereich 0 - 40 °C

Schaltdifferenz 2 K

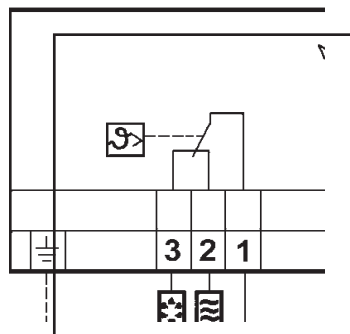
Schutzart IP 54 AP

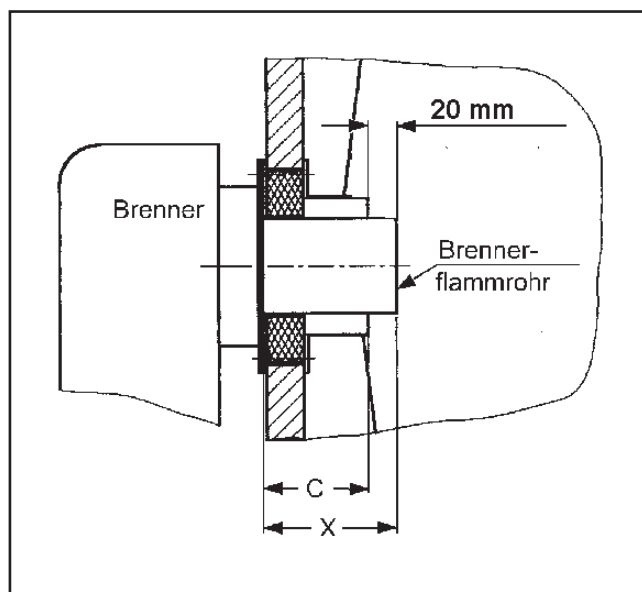


Raumthermostat - RTIA in Industrieausführung

Artikel-Nr. 005951

mit abgedeckter Temperatureinstellung
sonst wie Artikel-Nr. 005434





Gerätetyp	25 S – 110 S
C = mind.	130 mm

Der werkseitig gelieferte Brenner wird an der Gerätevorderseite mit 4 Flanschschrauben montiert. Die mitgelieferte Bedienungsanleitung für den Brenner ist auf jeden Fall zu beachten !

Bei Brennern anderer Fabrikate erfolgt die Montage gemäß den Anweisungen des jeweiligen Herstellers.

Die Brennkammer darf nicht über- oder unterbelastet werden.

Abgastemperatur nicht unter 160 Kelvin über Raumtemperatur absenken (Kondensatbildung). 2-stufige Brenner dürfen zur Vermeidung von Kondensatbildung nur während des Startvorganges im Teillastbereich betrieben werden.

Der Warmlufterzeuger darf nur mit Ölgebläseburner nach DIN 4787 oder Gasgebläseburner nach DIN 4788 mit Erdgas oder Flüssiggas betrieben werden.

Der Brenner muß gemäß DIN 4794 Blatt 2 mit einem Feuerungsautomaten ausgerüstet sein, der für Warmlufterzeuger zugelassen ist.

Der dem werksseitig gelieferten Gasbrenner lose beigefügte Armaturenblock muß an der Baustelle montiert werden. Die Montage, der Gasanschluß, die Einregulierung und Inbetriebnahme dürfen nur von einem zugelassenen Fachinstallateur ausgeführt werden.

Der Brennstoffdurchsatz muß der Wärmeleistung gemäß Bestellung entsprechen.

Brenner so einstellen, daß eine gleichmäßige Brennkammerbelastung erreicht wird.

Die Flammenspitzen dürfen nicht auf die Rückwand auftreffen !

Empfohlener Düsenwinkel bei Ölbrennern ist 60°.

Die Länge des Flammrohres „X“ muß mindestens die Abmaße „C“ erreichen. Es ist empfehlenswert, wenn das Flammrohr noch 20 mm in den Brennraum hinein ragt. Gegebenenfalls ist eine Flammrohrverlängerung zu verwenden.

Brennerplatte

Die Bohrungen zur Brennerbefestigung sind mittig in der Brennerplatte angeordnet und entsprechend der nachstehenden Tabelle.

Andere Maße für den Durchmesser B und F nur auf besondere Bestellangaben.

Elektroanschluß von Brennern

Kroll-Warmlufterzeuger sind so konzipiert, daß normalerweise jedes geprüfte Brennerfabrikat eingesetzt werden kann. Der elektrische Anschluß bei werkseitig gelieferten Brenner für 230 V Wechselstrom erfolgt über eine Schnellmontage-Steckverbindung 7-polig, die am WLE angebracht ist.

(Eine Festverdrahtung erfolgt ab 3 ~ 400 V Brennerausführung)

Brenner - Montage

Bei bauseitiger Lieferung von Öl- oder Gasbrennern ist der jedem Brenner beigefügte Anschlußstecker bei 230V und bei 400 V, gemäß beigefügtem Schaltplan zu installieren.

Bei bauseits gestelltem Brenner bitte angeben ob dieser mit 230V Wechselstrom oder 400 V Drehstrommotor ausgestattet ist und gültigen Schaltplan schicken, zur Übernahme der Klemmenbezeichnung in den Geräte-Schaltplan.

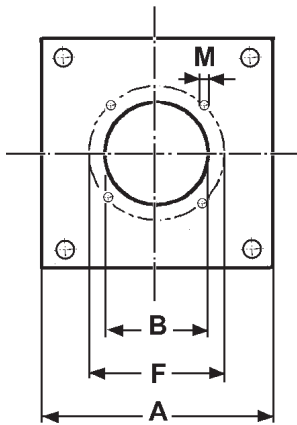
Heizölanschluß

Eine ausreichende Brennstoffversorgung ist sicherzustellen.

Die Installation der Heizölversorgung ist durch autorisiertes Fachpersonal unter Beachtung der DIN 4755 für ölbefeuerte Warmlufterzeuger auszuführen. Es ist besonders darauf zu achten, dass der Leitungsquerschnitt nach dem gesamten Leitungswiderstand, der Saughöhe und erhöhter Viskosität bei tieferen Temperaturen ausgelegt wird.

Erforderlichenfalls ist ein Ölförderaggregat einzusetzen !

Die Saugleitung ist im Tankboden grundsätzlich mit einem Fußventil zu versehen.



Maß (in mm)	Gerätetyp					
	25 S	40 S	55 S	70 S	95	110 S
A	250					
B Ø	130					
F Ø	150				170	
M	8					



Achtung :

Auch bei niedrigen Außentemperaturen muß fließfähiges Heizöl in ausreichender Menge zur Verfügung stehen. Paraffinbildung kann bereits ab 5°C einsetzen. Zur Vermeidung sind entsprechende Maßnahmen zu treffen.

Gasanschluss

Entsprechend der Geräteleistung muß während des Gerätebetriebes die erforderliche Gasmenge und der Gasdruck ständig zur Verfügung stehen.

Die Installation des Gasanschlusses ist durch autorisiertes Fachpersonal unter Beachtung der DIN 4756 bzw. des DVGW-Arbeitsblattes G600 für gasbefeuerte Warmlufterzeuger, sowie der TRF für Flüssiggas auszuführen.

Gasdruckregelgeräte und Absperrhähne sind grundsätzlich bauseits beizustellen.

Der Leitungsquerschnitt ist nach dem Geräteanschluß, dem gesamten Leitungswiderstand, sowie der Höhe des Gasvordruckes auszulegen.

Vor Erstinbetriebnahme ist die Gasversorgungsleitung gründlich zu reinigen und auf Dichtheit zu prüfen.

Abführung der Verbrennungsgase

Die Geräte müssen in der Regel an eigene Schornsteine angeschlossen werden. Die Ausführung der Schornsteine muß nach DIN 18160 Teil 1, die Schornsteinabmessungen DIN 4705 Teil 1 bzw. Teil 2 entsprechen. Sie sollten zur einwandfreien Funktion der Feuerstätte in Firstnähe errichtet werden und diesen um mindestens 0,5 m überragen. Sind Staudrucke, z.B. durch Fallwinde oder von Nachbarbauten zu erwarten, dann ist diesen bei Ausbildung des Schornsteinkopfes Rechnung zu tragen.

Stahlschornsteine werden in der Regel auf dem Wege der Ausnahme genehmigt, wenn keine brandschutztechnischen Bedenken bestehen.

Für die Abgasrohr - Verbindungsstücke zwischen Gerät und Schornstein gilt die DIN 1298. Hierbei sollte die Länge der Verbindungsstücke 2 m nicht überschreiten.

Der Abgasanschluß muß grundsätzlich an genehmigte Schornsteine erfolgen. Die Schornsteine können gemauert oder aus Metall sein.

1. Prüfung Antrieb

- a) Ventilator Drehrichtung überprüfen, siehe Richtungspfeil am Ventilatorgehäuse.
- b) Vorspannung Antriebsriemen überprüfen.
- c) Befestigungsschrauben des kpl. Antriebs auf festen Sitz überprüfen.

2. Nennstrom - Stromaufnahme messen

Zur Vermeidung von fehlerhaften Messungen müssen alle vorgesehenen Ansaug- bzw. Blindbleche am Gerät montiert und die Gitter in Luftkanal bzw. Ausblashaube geöffnet sein.
Die vorhandene Netzspannung ist zu überprüfen.

- a) Direktanlauf
Der gemessene Nennstrom (Ampere) darf den am Motortypenschild angegebenen Wert nicht überschreiten. Therm. Überstromrelais entsprechend dem Nennstrom des Antriebsmotors einstellen.
- b) Y/Δ – Anlauf
Der gemessene Nennstrom (Ampere) darf den am Motortypenschild angegebenen Wert nicht überschreiten. Nennstrom des Antriebsmotors mit Faktor 0,58 multiplizieren und das therm. Überstromrelais auf den errechneten Wert einstellen. Um Meßfehler auszuschließen, sollte jede Phase separat gemessen werden.

3. Thermisches Überstromrelais

Durch Herausnehmen einer Sicherung kann die Funktion des Überstromrelais bzw. dessen Einstellwert überprüft werden. Bei ordnungsgemäßer Funktion bzw. Einstellung sollte das Relais nach ca. 30 Sekunden auslösen.

4. Zu hohe Stromaufnahme

Nimmt trotz ordnungsgemäßen Elektroanschluß und ausreichender Spannungsversorgung der Motor zuviel Strom auf, darf auf keinen Fall der thermische Überstromauslöser höher gestellt oder überbrückt werden. Zur Abhilfe muß die Luftansaugung und der Luftaustritt (evtl. Kanalpressung) überprüft werden. Entsprechende Abhilfemaßnahmen sind zu treffen.

Erstinbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme des Gerätes und dessen Gebläsebrenner haben durch den Ersteller oder einen anderen von diesem benannten autorisierten Sachkundigen zu erfolgen.
Dabei sind alle Regel-, Steuer- und Sicherheitseinrichtungen auf ihre Funktion und ihre richtige Einstellung zu prüfen.

- alle Schrauben u. Muttern der Ventilator- u. Brennerbefestigung auf festen Sitz prüfen.
- Spannung der Antriebsriemen überprüfen.
- Ausblasgitter ggf. öffnen und gemäß Anforderungen einstellen.
- Einstellungen am Temperaturwächter TW prüfen (Brenner 80°C) Temperaturregler (Ventilator 40°C)
- bauseitigen Hauptschalter / Sicherung einschalten.
- Ventilatordrehrichtung überprüfen (Betriebsschalter in Stellung „Lüften“)
- Raumthermostaten höher als die vorhandene Raumtemperatur einstellen.
- Brennstoffversorgung öffnen.
- Betriebsschalter in Stellung „Heizen“



ACHTUNG:

Nach den ersten ca. 40 Betriebsstunden im Heizbetrieb sind die Schrauben des Reinigungsdeckels am Heizregister, sowie die Schrauben zwischen Brennkammer und Wärmetauscher zu kontrollieren und gegebenenfalls nachzuziehen. Hierzu ist der Gehäuse - Reinigungsdeckel oberhalb vom Brenner zu öffnen. Diese Kontrolle hat ebenfalls bei der regelmäßigen Wartung zu erfolgen.

Inbetriebnahme des Ventilatormotors

Der Heizöl bzw. Gasdurchsatz ist gemäß Wärmebelastung des Gerätes (siehe Geräte-Typenschild) einzustellen.

Der Brenner ist gemäß Herstellerangaben auf optimale Werte, mindestens jedoch auf die des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) einzustellen.

Der Schornsteinzug ist im kalten und warmen Zustand zu messen.

Um die Gefahr der Taupunktunterschreitung und der daraus entstehenden Korrosion im Wärmetauscher zu verhindern, darf die Abgastemperaturdifferenz (der Heizöl- bzw. Gasdurchsatz ist gemäß Wärmebelastung des Gerätes (siehe Geräte – Typenschild) einzustellen.

Um die Gefahr der Taupunktunterschreitung und der daraus entstehenden Korrosion im Wärmetauscher zu verhindern, darf die Abgastemperaturdifferenz (Δt) von 160 Kelvin nicht unterschritten werden.

Der Brenner ist gemäß Herstellerangaben auf optimale Werte, mindestens jedoch auf die des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) einzustellen.

Bei der ersten Inbetriebnahme von gasbefeuerten Geräten ist diese, außer durch das Gasversorgungunternehmen nur durch ein Vertrags - Installationsunternehmen bzw. bei Flüssiggas durch ein Flüssiggas - Versorgungsunternehmen durchzuführen.



Ein Meßprotokoll ist zu erstellen und dem Betreiber zur Aufbewahrung auszuhändigen.
Der Betreiber ist mit der Anlage vertraut zu machen.

Den zuständigen Behörden ist die Fachunternehmererklärung sowie eine Unternehmerbescheinigung der jeweiligen Installations- Fachbetriebe vorzulegen.

Heizbetrieb

- bauseitigen Hauptschalter/Sicherung einschalten
- Brennstoffversorgung öffnen
- Betriebsschalter am Schaltkasten in Stellung „Heizen“
- Raumthermostat auf die gewünschte Raumtemperatur einstellen

Bei Wärmebedarf schaltet sich der Gebläsebrenner automatisch ein. Der Zuluftventilator wird jedoch erst nach Erreichen der Solltemperatur zugeschaltet. Hierdurch wird das unerwünschte Ausblasen von Kaltluft vermieden.

Das Gerät arbeitet nun vollautomatisch entsprechend der vorgewählten Raumtemperatur.

Lüften

- Betriebsschalter am Schaltkasten in Stellung „Lüften“
- Das Gerät arbeitet als Dauerlüftung. Eine Thermostat - Regelung ist nicht möglich.

Außerbetriebnahme

- Betriebsschalter am Schaltkasten in Stellung „0“.

Der Zuluftventilator läuft zur Abkühlung des Wärmetauschers weiter und kann bis zum endgültigen Abschalten mehrmals anlaufen.

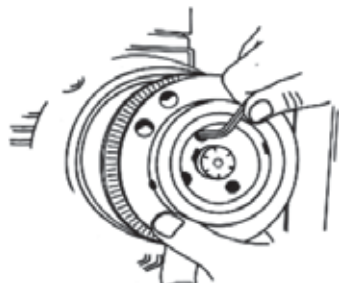


Das Gerät niemals vor +Ablauf der gesamten Nachkühlphase (außer in Notfällen) mittels Haupt- oder Notschalter ausschalten.

Bei längeren Betriebsunterbrechungen sollte der bauseitige Hauptschalter bzw. die Sicherung nach der Außerbetriebnahme ausgeschaltet und die Brennstoffversorgung abgesperrt werden.

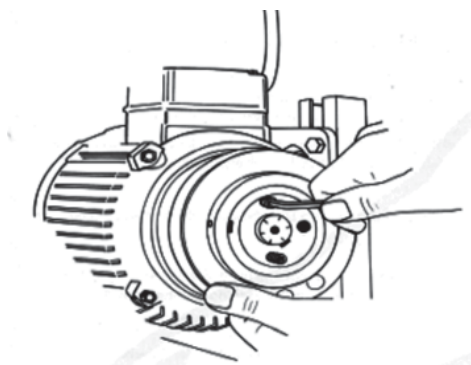
Keilriemenscheibe demontieren:

- Keilriemen entspannen und abnehmen
- Innen-Sechskantschrauben herausdrehen (siehe Abb. 1)
- Eine Schraube in das Gewindeloch der Buchse eindrehen und anziehen
- Die Buchse wird durch das Anziehen der Schraube gelöst
- Die gelockerte Scheibe kann jetzt mit der Hand von der Welle gezogen werden.



Keilriemenscheibe montieren:

- Nach dem Säubern und Entfetten werden Scheiben und Buchse ineinandergesetzt:
Die Löcher werden zur Deckung gebracht und die Innen-Sechskantschraube lose eingedreht.
- Scheibe und Buchse auf die Welle schieben und ausrichten.
Motor und Ventilatorscheibe müssen genau fluchten.
- Die Innen-Sechskantschrauben werden gleichmäßig fest angezogen (Abb. 2)



Spannen der Keilriemen

Vor der Erstinbetriebnahme, sowie in weiteren regelmäßigen Abständen und bei Wartungsarbeiten ist der Keilriemen auf seinen Zustand und festen Sitz zu überprüfen. Gegebenenfalls ist der Keilriemen nachzustellen bzw. zu tauschen.

1.) Nachstellen des Keilriemens zwischen Antriebsmotor und Ventilator

- Die 4 Schrauben (1) an der Motorseite oben und unten lösen
- und mit den 4 unteren Schrauben (2) den Abstand verstellen.



Montage von saug- und druckseitigem Zubehör

1.) Anbau von Kanalhauben (druckseitig)

- Der Anbau von druckseitigen Bauteilen hat mittels selbstschneidenden Schrauben zu erfolgen. Dabei ist zwischen Bauteil und Gerät ein Dichtungsband zu legen

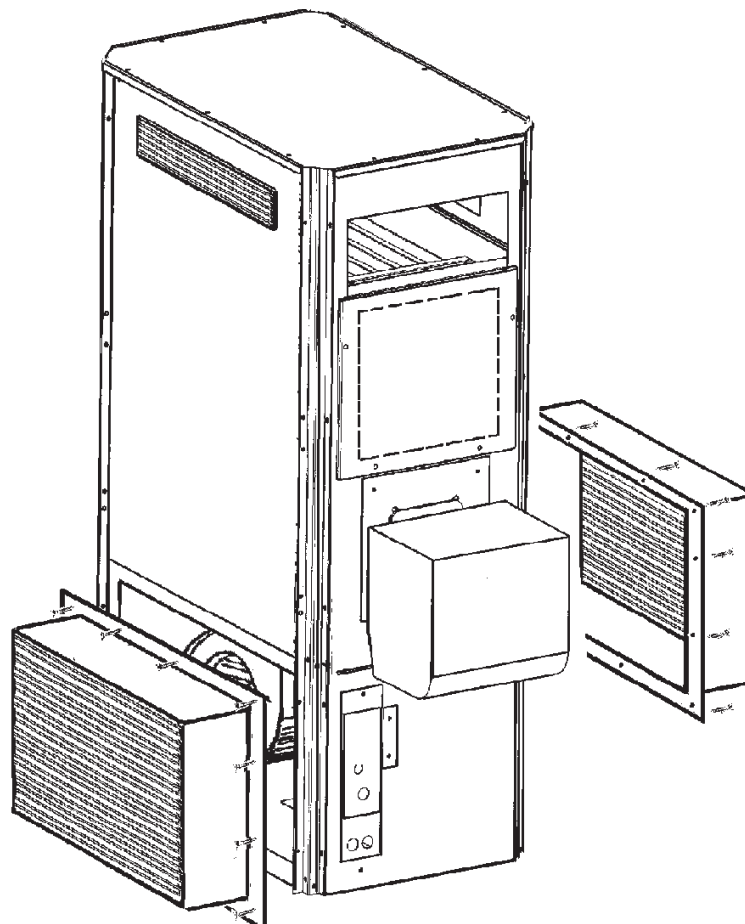
Montage der Bauteile:

1. Zwischen Haube und Gerät das Dichtungsband kleben
 2. Die Haube mit selbstschneidenden Blechschrauben (2, z.B. 5,5 x 19 mm) im Gehäuserahmen befestigen
- Die Befestigung der Bauteile erfolgt identisch

2.) Anbau von saugseitigen Anbauteilen

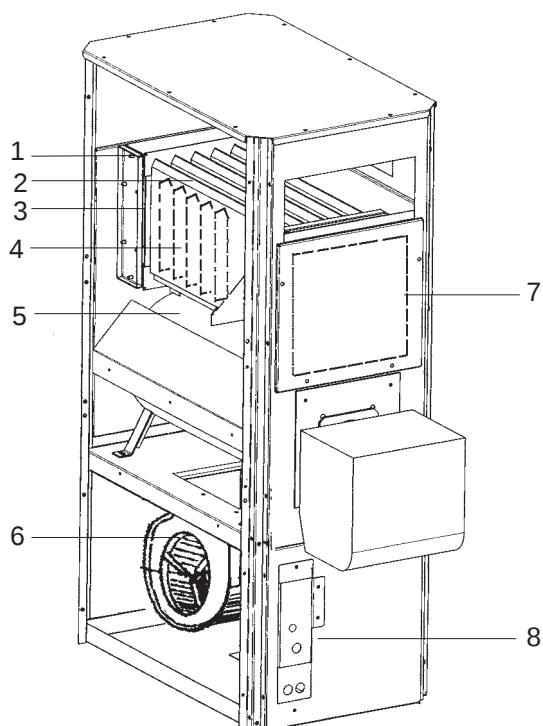
Der Anbau von saugseitig angeordneten Bauteilen hat mittels selbstschneidenden Schrauben in den Gehäuseecken zu erfolgen (aufgesetzt).

Dabei ist zwischen dem Bauteil und dem Gerät ein Dichtungsband zu legen

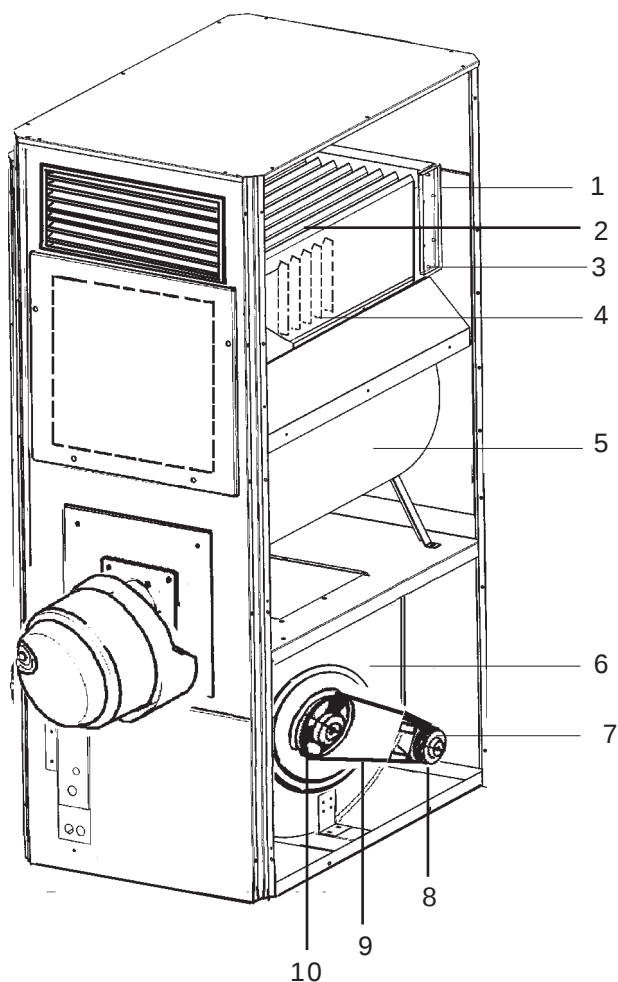


25S bis 70S

- 1 Dichtungsband
- 2 Wärmetauscher
- 3 Reinigungsdeckel
- 4 Wirbulatoren
- 5 Brennkammer
- 6 Ventilator
- 7 Reinigungsdeckel mit Dichtungsband
- 8 Schaltgehäuse

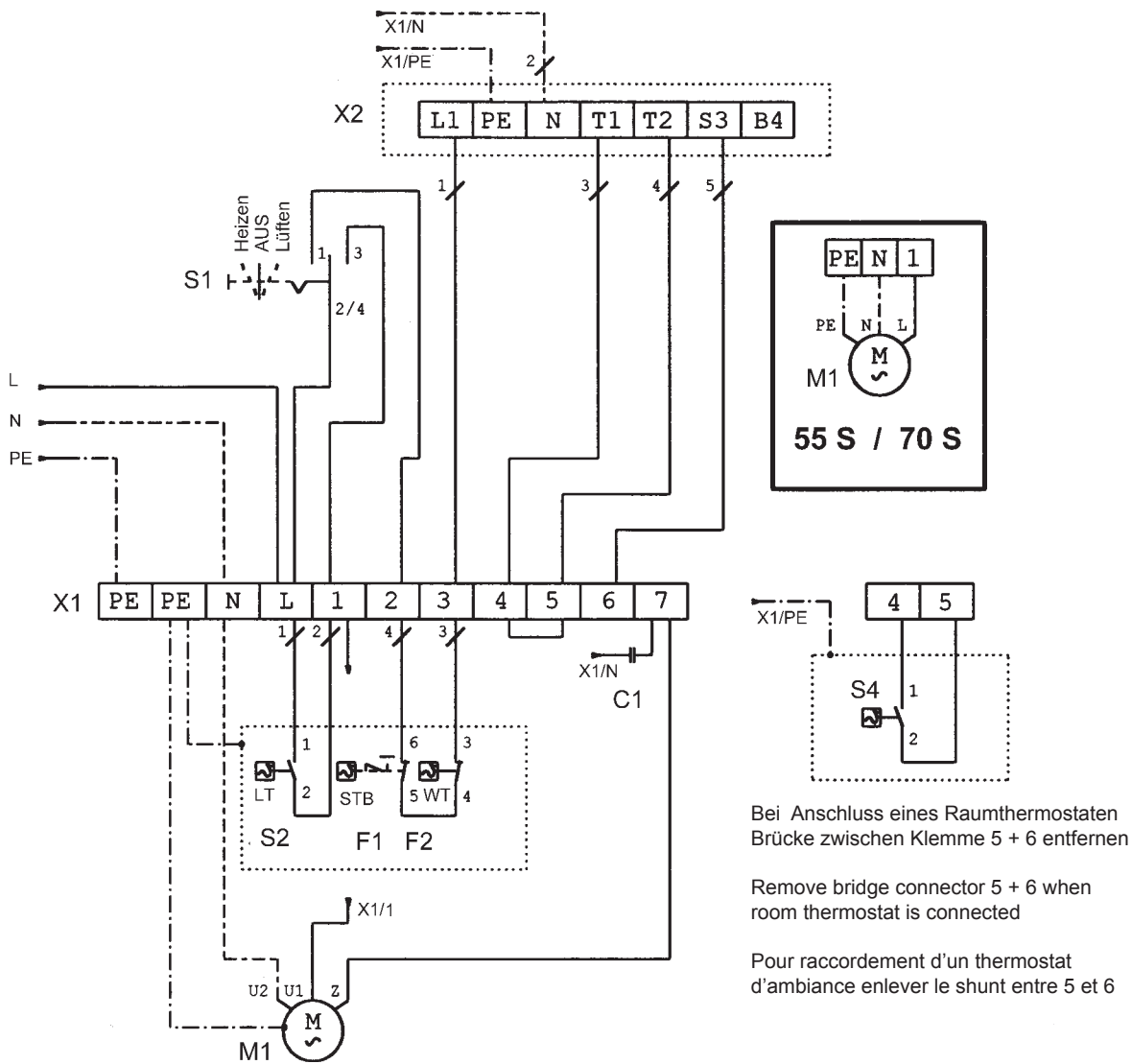


95S bis 110S

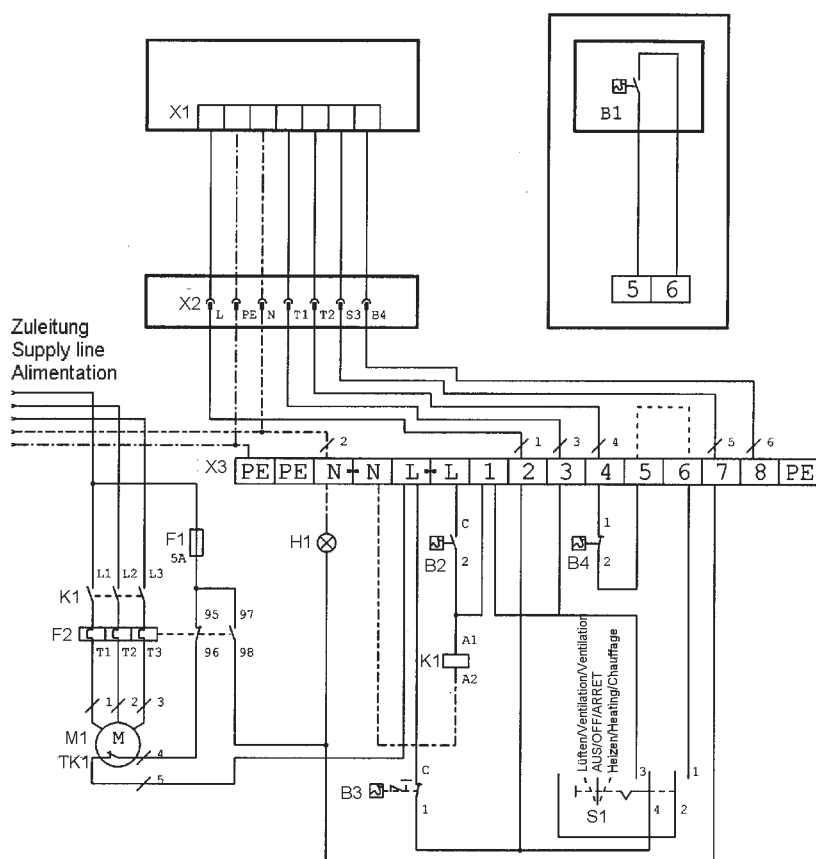


- 1 Dichtungsband
- 2 Wärmetauscher
- 3 Reinigungsdeckel
- 4 Wirbulatoren
- 5 Brennkammer
- 6 Ventilator
- 7 Motor
- 8 Riemenscheibe Motor
- 9 Keilriemen
- 10 Riemenscheibe Gebläse

Schaltplan 25 bis 70 S



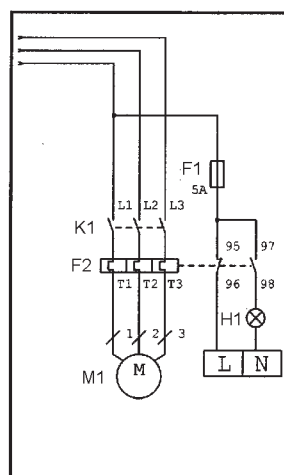
B1	Raumthermostat	B1	Room thermostat	S1	Thermostat d'ambiance
B2	Lüfterthermostat	B2	Thermostat fan	B2	Thermostat ventilateur
B3	Sicherheitstemperaturbegrenzer	B3	Overheat thermostat	B3	Limiteur de température
B4	Brennerthermostat	B4	Burner thermostat	B4	Thermostat du brûleur
C1	Motorenkondensator	C1	Capacitor for motor	C1	Condensateur pour moteur
H1	Störlampe	H1	Indicator light	H1	Lampe de dérangement
M1	Lüftermotor	M1	Fan motor	M1	Moteur ventilateur
S1	Wahlschalter	S1	Selector switch	S1	Commutateur
TK1	Thermokontakt	TK1	Thermojunction	TK1	Contact
X1	Feuerungsautomatik	X1	Burner control	X1	Commande automatique du brûleur
X2	Brennerstecker	X2	Burner plug	X2	Prise du brûleur
X3	Klemmleiste Schaltgehäuse	X3	Connecting strip Control box	X3	Barre à bornes boîtier De commande



Bei Anschluß eines Raumthermostates
Brücke zwischen
Klemme 5 und 6 entfernen

Remove bridge connector 5 -6
when room thermostat is connected

Pour raccordement d'un thermostat
d'ambiance enlever le shunt entre
5 et 6



Bei 400V Motoren ohne Thermo-
kontakt
When using 400V Motors without
thermojunction
En cas utilisez 400V moteur sans
contact

B1	Raumthermostat (Option)	B1	Room thermostat (Option)	S1	Thermostat d'ambiance (Optional)
B2	Lüfterthermostat	B2	Thermostat fan	B2	Thermostat ventilateur
B3	Sicherheitstemperatur- begrenzer	B3	Overheat thermostat	B3	Limiteur de température
B4	Brennerthermostat	B4	Burner thermostat	B4	Thermostat du brûleur
F1	Steuersicherung	F1	Fuse	F1	Fusible
F2	Motorschutzrelais	F2	Motor-protection relay	F2	Relais tôle de capotage
H1	Störlampe	H1	Indicator light	H1	Lampe de dérangement
K1	Motorschütz	K1	Contactor	K1	Contacteur
M1	Lüftermotor	M1	Motor ventilation	M1	Moteur entilateur
S1	Wahlschalter	M1	Selector switch	M1	Commutateur
TK1	Thermokontakt Lüftermotor (falls vorhanden)	TK1	Thermojunction fan motor (if available)	TK1	Contact thermique moteur ventilateur (si existant)
X1	Feuerungsautomatik	X1	Burner control	X1	Commande automatique du brûleur
X2	Brennerstecker	X2	Burner plug	X2	Prise du brûleur
X3	Klemmleiste Schaltgehäuse	X3	Connecting strip Control box	X3	Barre à bornes boîtier de commande

EG - Konformitätserklärung
EC - Declaration of conformity
Déclaration de conformité CE

Der Hersteller
The manufacturer
Le fabricant

Kroll GmbH
Pfarrgartenstraße 46
71737 Kirchberg
Deutschland

Dokumentationsbevollmächtigter
Authorized person for documentation
Personne autorisée pour la
documentation

erklärt hiermit, dass folgende Produkte
herewith declares that the following products
explique par ce document que les produits suivants

Produktbezeichnung
Description
Désignation du produit

Stationäre Warmlufterzeuger
Stationary air heaters
Générateur d'air chaud stationnaire

Typenbezeichnung
Type
Type

25S, 40S, 55S, 70S, 95S, 110S

allen einschlägigen Bestimmungen der
folgenden Richtlinien entspricht
correspond to all relevant regulations of
the following guidelines
Correspondent à tous les spécifications
des directives suivantes

2006/42/EG

Maschinen
Machines
Machines

2006/95/EG

Elektrische Betriebsmittel zur
Verwendung innerhalb bestimmter
Spannungsgrenzen
Electrical devices for use within
certain voltage limits
Matériel électrique pour utilisation
dans certaines limites de voltage

2004/108/EG

Elektromagnetische Verträglichkeit
Electromagnetic compatibility
Compatibilité électromagnetique

2009/142/EG

Gasverbrauchseinrichtungen / Gas
appliances directives / Directives de gaz

Folgende harmonisierte Normen wurden
angewandt
The following harmonized norms have
been applied
Les normes harmonisées suivantes ont
été appliquées

EN 1020-1997
EN 1020-A1:2001

Kirchberg, 01. Juni 2014

Anton Huber

Geschäftsführer / Director / Directeur

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung , Aufstellung, Wartung , wie in der Betriebsanleitung vorgegeben oder eigenmächtigen Änderungen an der werkseitig gelieferten Geräteausführung erlischt jeglicher Gewährleistungsanspruch.

Im Übrigen gelten unsere „Verkaufs- und Lieferbedingungen“
Technische Änderungen im Sinne der Produktverbesserung vorbehalten.

Any use, installation, maintenance that is not effected according to the rules as asserted in the technical manual, or unauthorized modifications on the original version as delivered from manufacturer leads to expiration of any right to warranty.

Furtheron our „Conditions of Sales and Delivery“ are valid.
Technical modification for product improvement are subject to change without notice.

Toute utilisation, installation et maintenance qui ne soit pas effectué conformément aux directives fixés dans le manuel technique, ainsi que toute modification à l'appareil livré du fabricant dans sa version originale, entraîne l'expiration du droit de garantie.

En plus, nos „Conditions de vente et de livraison“ sont en vigueur.
Sous réserve de modification technique dans le sens d'amélioration du produit.

[illegible]

**Kroll GmbH**

Pfarrgartenstraße 46
D-71737 Kirchberg/Murr
Telefon (0049) 07144 / 830 200
Telefax (0049) 07144 / 830 201
e-mail vertrieb@kroll.de
Internet www.kroll.de
Service Hotline (0049) 07144 / 830

Kroll UK Ltd.

UK & Ireland Subsidiary
BJ 21 6SZ Wimborne-Dorset
Great Britain
Phone (0044) 12 02 82 22 :
Fax (0044) 12 02 82 22 :
e-mail mail@krolluk.com
Internet www.krolluk.com

Kroll France

SA au capital de 399 900 € HT
RCS Villefranche / Saône Tarare
B 408 546 943 APE 516 A
TVA N° 57 408 546 943
Telefon (0049) 07144 / 830 149
Telefax (0049) 07144 / 830 201
e-mail france.kroll@kroll.de
Internet www.kroll.de