

ARÜ 90

Automatisches Rauchdichtes Überströmelement



| Inhaltsübersicht | Seite |
|-----------------------------------------------------------|---------|
| Allgemeine Informationen, Verwendung | 3 |
| Anwendungsbereich, Funktion, Abbildungen, Anzeige | 4 - 5 |
| Druckverlustdiagramm | 6 |
| Einbau, Einbausituationen | 7 - 8 |
| Abmessungen Überströmelement Abmessungen Schalldämpfer | 9 |
| Abmessungen Montageplatte | 10 |
| Stromanschluss, Anschlussplan | 11 |
| Montageanleitung | 12 - 15 |
| Produktpalette | 16 |

Allgemeine Informationen

ARÜ 90 ist der z. Zt. einzige für diesen Verwendungszweck entwickelte und zugelassene feuerwiderstandsfähige Abschluss besonderer Bauart und Verwendung, dessen Zulassung nicht i. V. m. einer Brandschutzklappe zu betrachten ist. Die Zulassung beinhaltet sämtliche Anforderungen des Bauteils Z-6.51-2217.

Verwendung

Auf Grund der unterschiedlichen bestimmungsgemäßen Funktionen von Brandschutzklappen und Feuerschutzabschlüssen ist auf die Unterschiede genau zu achten.

Öffnungen in raumabschließenden Bauteilen (Wände und Decken) mit geforderter Feuerwiderstandsdauer sind nach § 29 und § 30 (8) MBO nur zulässig, wenn sie mit feuerwiderstandsfähigen, dicht und selbstschließenden Abschlüssen (Feuerschutzabschlüsse) versehen sind.

Brandschutzklappen sind dann notwendige Bauteile, wenn an diese Wände Forderungen an den Feuerwiderstand gestellt werden. Beim Betrieb einer Lüftungsanlage müssen Brandschutzklappen bestimmungsgemäß in der geöffneten Position verbleiben. Im Auslösefall müssen sie schnell und dicht schließen.

Feuerschutzabschlüsse müssen bestimmungsgemäß geschlossen sein d. h. sie müssen so beschaffen sein, dass sie z.B. als Türen nach dem Personendurchtritt sofort selbsttätig schließen.

Feuerwiderstandsfähige Abschlüsse besonderer Bauart und Nutzung sollen, z.B. aus betrieblichen Gründen, dauerhaft offen bleiben und sind immer mit entsprechend zugelassenen Feststellanlagen auszuführen. Diese müssen im Brand- (Rauchfall) ein sofortiges selbsttätiges Schließen bewirken.

Eine von den Bestimmungen der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung abweichende Verwendung der Brandschutzklappen als Feuerschutzabschluss ist unzulässig (Info DIBT v. 6.3.2008)

Anwendungsbereich

Öffnungen in Trennwänden sind gemäß § 29 MBO zulässig, wenn sie wegen der Nutzung des Gebäudes erforderlich sind; diese Öffnungen sind mit selbstschließenden Abschlüssen mit Feuerwiderstandsdauer zu versehen...

Um diese Öffnung in der Praxis zu verschließen, wurde der neue Feuerschutzabschluss ARÜ 90 entwickelt.

Das ARÜ kann wie folgt verwendet werden:

- **Lüftungsbaustein**
Einbau zur natürlichen Be- oder Entlüftung in leichte oder massive Wände. Die Richtung des Brandes oder Rauches hat keinen Einfluss auf die Auslösung. Die Feuerwiderstandsdauer der Wand wird nicht beeinflusst.
- **Überströmöffnung**
Einbau zur Nachströmung einer installierten Be- oder Entlüftungsanlage z.B. als Zuluft für Apartments i. V. m. einer Entlüftungsanlage nach DIN 18017.
- **Druckentlastung (Druckausgleich)**
Einbau in Schleusen, wenn die Türen rauchdicht oder in anderen Bereichen luftdicht ausgeführt sind. (Wenn 1. Tür geschlossen hat, kann 2. Tür trotz Schließdrucks der Türschließer nicht mehr schließen)



Druckentlastung

Lüftungsbaustein



Überströmung

Funktion

Das ARÜ 90 wird über den integrierten Rauchmelder ausgelöst. Bei der Auslösung wird der Elektromagnet stromlos geschaltet, mittels Federkraft wird der Calcium-Silikat-Block, der mit Blähgraphit überzogen ist, in den Stutzen geschoben. Bei einem Fehlalarm kann der Calcium-Silikat-Block manuell wieder in die Ausgangsposition gebracht werden. Wenn das ARÜ im Brandfall auslöst, fängt das Blähgraphit im Inneren des Stutzens an sich auszudehnen und verschließt den Stutzen feuerfest. Falls eine Brandmeldeanlage vorhanden ist, kann eine Auslösung über BMA erfolgen.

Abbildungen

ARÜ im Normalzustand



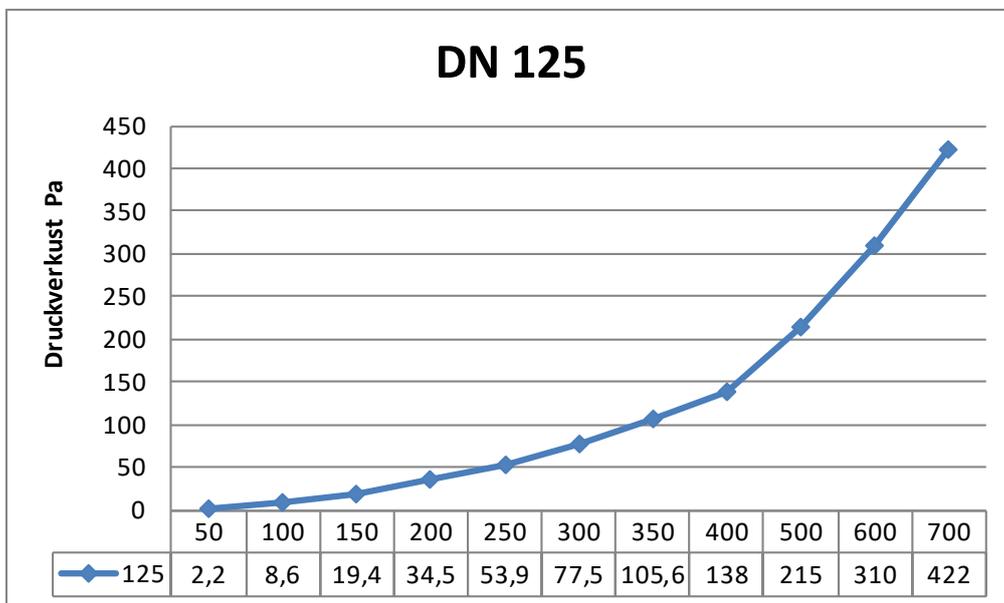
ARÜ im Auslösezustand



Anzeige

Die dauerhaft grün leuchtende Diode signalisiert einen störungsfreien Betrieb.
Die dauerhaft rot leuchtende Diode signalisiert die Auslösung des Bauteils.
Eine rot blinkende Diode signalisiert eine Störung (z.B. Wartung).

Druckverluste für ARÜ 90 DN 125

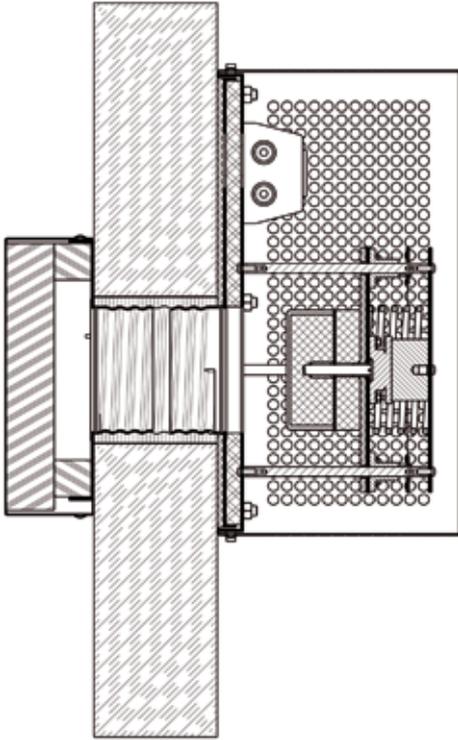


| Volumenstrom (m³/h) | Gesamtdruckverlust (Pa) |
|---------------------|-------------------------|
| 50 | 2,2 |
| 100 | 8,6 |
| 150 | 19,4 |
| 200 | 34,5 |
| 250 | 53,9 |
| 300 | 77,5 |
| 350 | 105,6 |
| 400 | 138,0 |
| 500 | 215,0 |
| 600 | 310,0 |
| 700 | 422,0 |

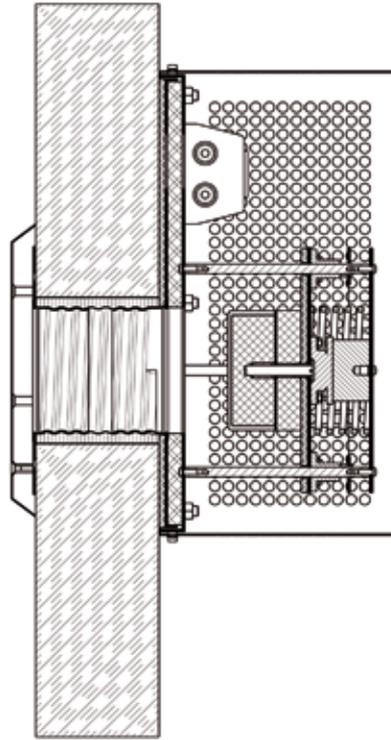
AUTOMATISCHES RAUCHDICHTES ÜBERSTRÖMELEMENT ARÜ 90



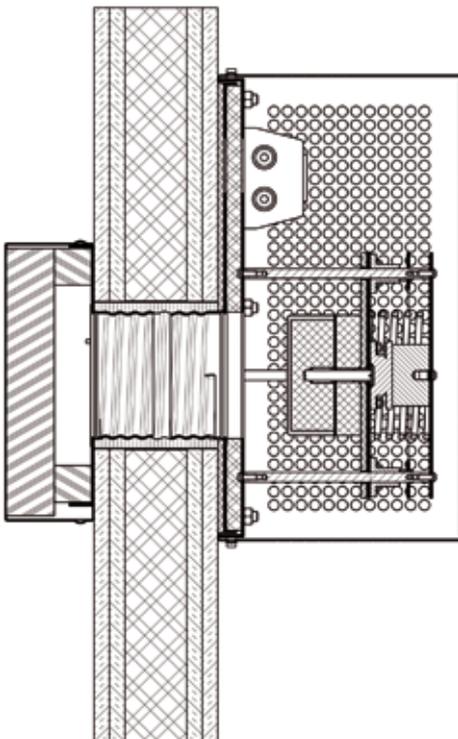
Einbau in Massivwand
mit Schalldämpfer



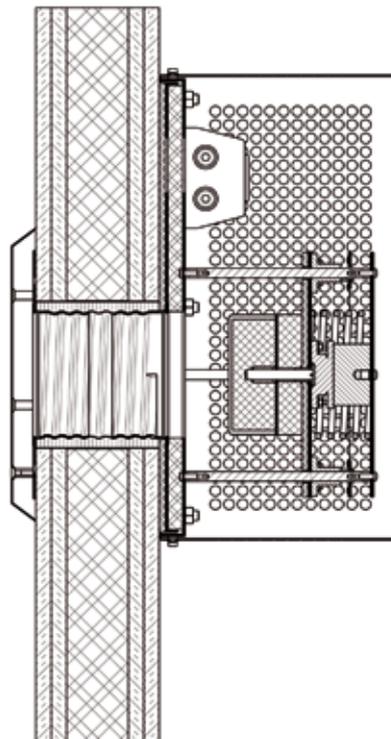
Einbau in Massivwand
mit Gegengitter



Einbau in Trockenbauwand
mit Schalldämpfer

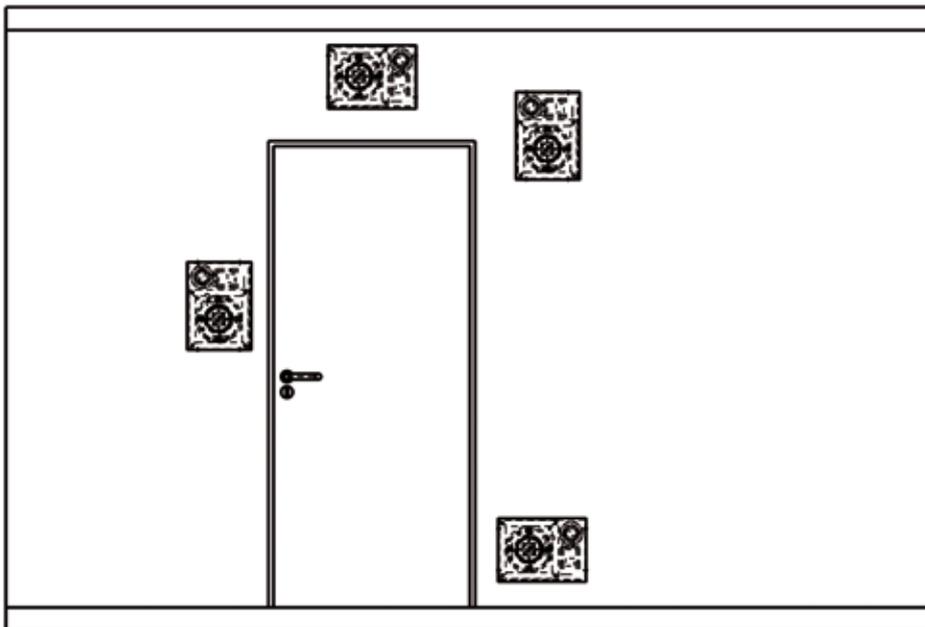


Einbau in Trockenbauwand
mit Gegengitter

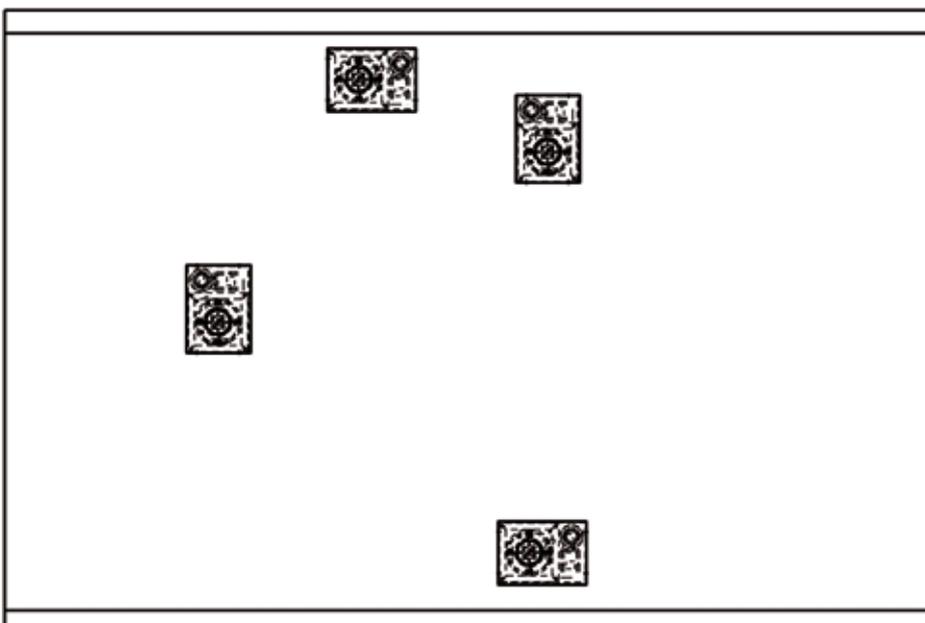


Die Einbaulage kann völlig frei gewählt werden. Es sind keine Abstände zu anderen Öffnungen einzuhalten. Das ARÜ 90 kann sowohl waagrecht als auch senkrecht angebaut werden. Es muss nur darauf geachtet werden, dass der Rauchmelder bei beiden Einbausituationen im oberen Bereich des Elementes vorgesehen wird. Dieses muss besonders bei der Durchbruchspannung beachtet werden, da der Stutzen an der Montageplatte nicht mittig sitzt.

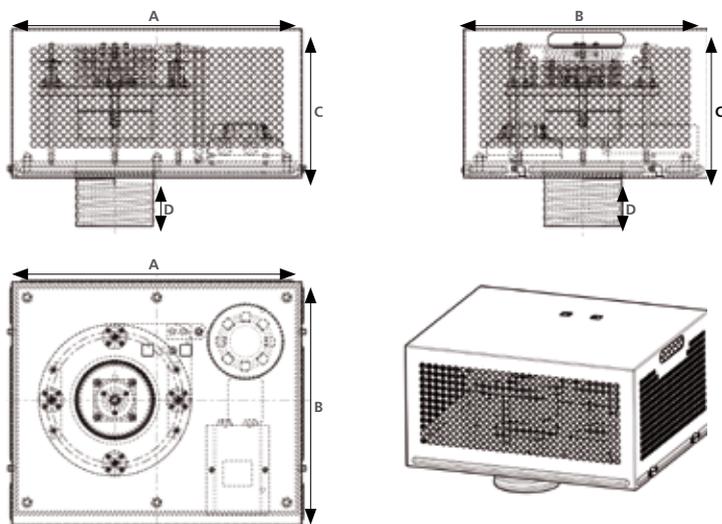
Einbausituation im Türbereich



Einbausituation Wandbereich



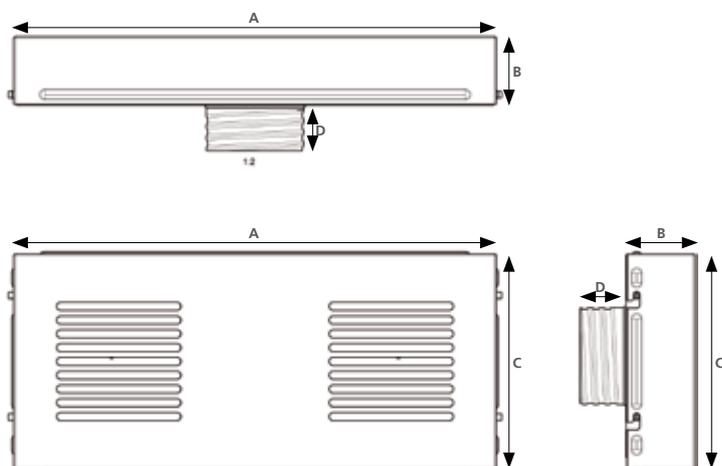
AUTOMATISCHES RAUCHDICHTES ÜBERSTRÖMELEMENT ARÜ 90



Abmessungen Überströmelement

Maße in mm

| | A | B | C | D |
|--------|-----|-----|-----|---------|
| DN 125 | 410 | 310 | 206 | min. 50 |
| DN 160 | 440 | 360 | 211 | min. 50 |
| DN 225 | 510 | 420 | 231 | min. 50 |



Abmessungen Schalldämpfer Typ: SD

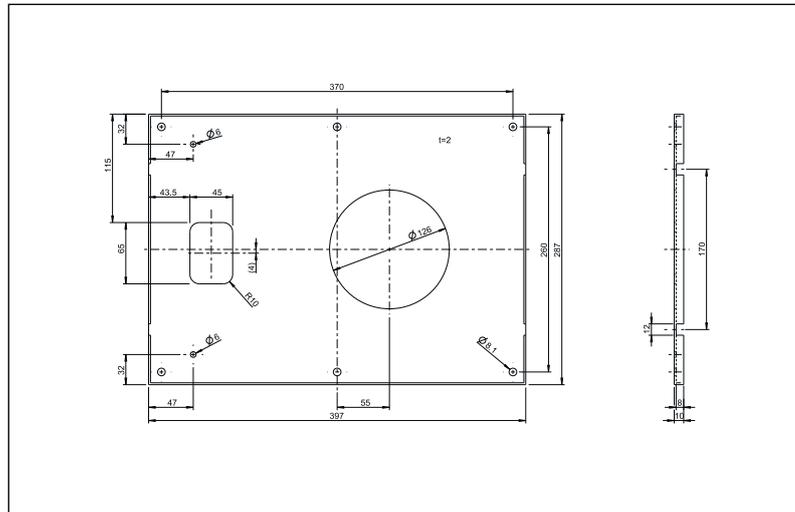
Maße in mm

- Standardausführung
- Sonderausführung

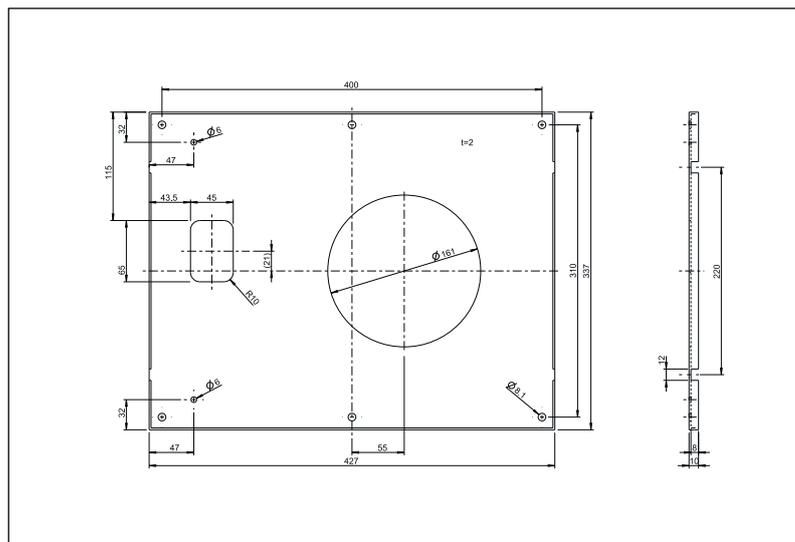
| | A = Länge | C = Höhe | B = Tiefe | D=Stützenlänge |
|--------|-------------|----------|-----------|----------------|
| DN 125 | 500/700/900 | 245 | 80 | 50 |
| DN 160 | 500/700/900 | 280 | 90 | 50 |
| DN 225 | 500/700/900 | 345 | 110 | 50 |

Montageplatte

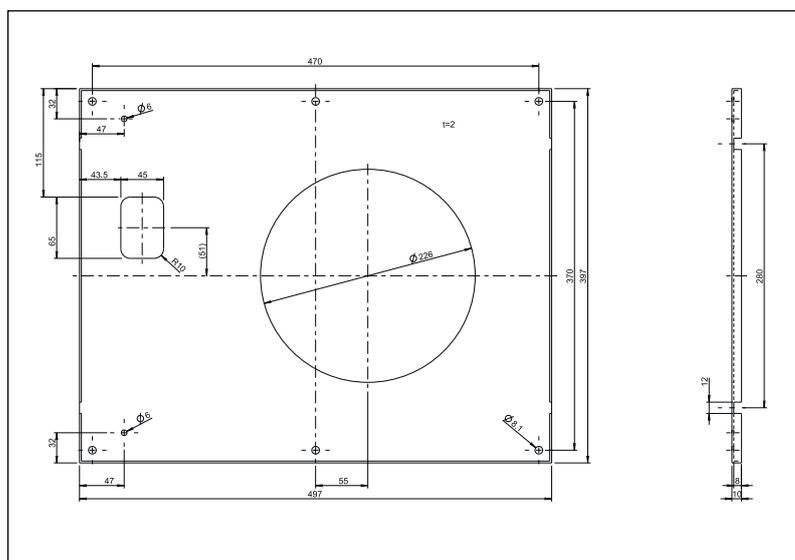
DN 125



DN 160



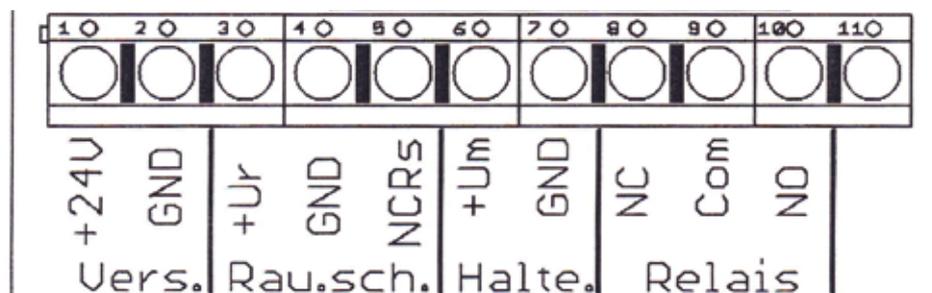
DN 225



Stromanschluss

Es wird ein 230 V Netzanschluss benötigt. Falls eine gesicherte 24 V Spannung vorhanden sein sollte, kann diese genutzt und auf das interne Netzgerät verzichtet werden.

Anschlussplan und technische Daten von Platine und Trafo



Abmessungen

der Platine: 61 x 59 mm
(Tiefe:30 mm)

Anzeigeelemente:

LED 10x10 mm rot
LED 10x10 mm grün

Bedienelemente:

Taste Servicereset

Versorgungsspannung: 24 V

Stromaufnahme: max. 15 mA

Eingänge: Rauchschalter

Ausgänge: Haltemagnet,
Potentialfreier
Relaiskontakt

Max. Belastung Relais: 250 VAC / 2A
Ohmsche Last

Montageanleitung ARÜ 90



Bild 1

Gewindehülse in Kernbohrung einsetzen und anschließend einmörteln



Bild 2

Grundplatte mit Werkzeug in die Gewindehülse eindrehen und ausrichten
Kabel durchführen



Bild 3

Befestigungslöcher bohren



Bild 4

Kunststoffdübel verwenden und Schrauben eindrehen

Bild 5
Überströmelement mit 6 Muttern
auf Gewindebolzen befestigen

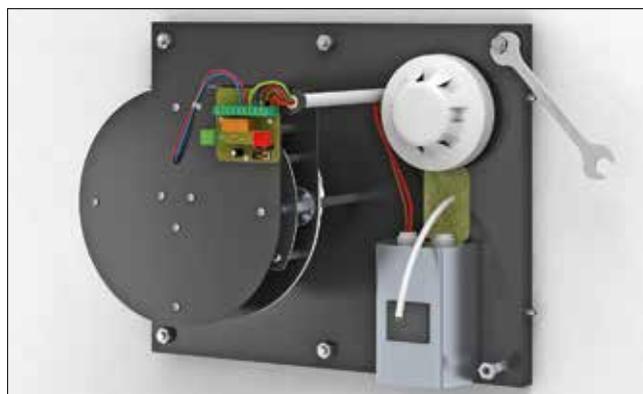


Bild 6
230 V Kabel im Netzgerät aufklemmen und
unter Spannung stellen

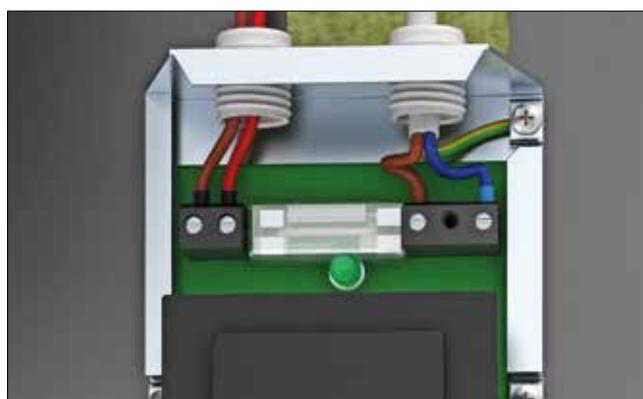


Bild 7
Auslöseeinrichtung zurückziehen und von
Magnet halten lassen

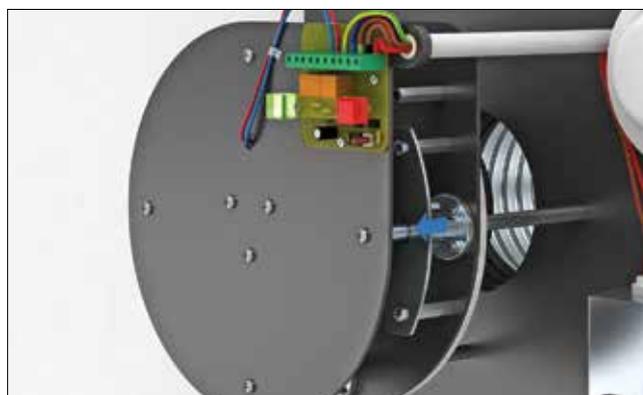


Bild 8
Abdeckgitter einhängen



Montage Gegengitter

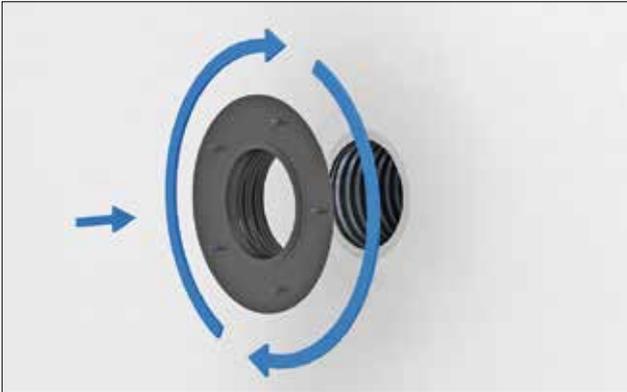


Bild 9
Gegenflansch ins Gewinde drehen



Bild 10
Gegengitter befestigen

Montage Schalldämpfer (Alternative zum Gegengitter)



Bild 11
Schalldämpfer mit Werkzeug in Gewindehülse drehen und ausrichten



Bild 12
Befestigungslöcher bohren



Bild 13
Kunststoffdübel verwenden und Schrauben
festziehen



Bild 14
Abdeckgitter einhängen

Die umfangreiche Produktpalette von FAHO basiert auf über 50-jähriger Erfahrung und Wissen im Bereich Brand- und Rauchschutz sowie Lüftungstechnik.

Weitere von FAHO entwickelte Bauteile und Systeme

- **SÜLA®** Sicherheits Überdruck Lüftungs Anlage
- **FRAVO** Komplettlösung Sanierung
- **WJK** Wärmegedämmte Jalousieklappe

SÜLA® / RDA
Sicherheits-Überdruck-
Lüftungs-Anlagen



ARÜ 90
FAHO-Überströmelement



Abluftelement FRAVO
Komplettlösung für
Sanierung



Im Internet erreichen Sie uns unter:

www.faho-kassel.de

Hier finden Sie unter anderem auch:

Montagefilm für das Überströmelement ARÜ