

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 22. August 1995  
Kolonnenstraße 30  
Telefon: (0 30) 7 87 30 - 272  
Telefax: (0 30) 7 87 30 - 320  
GeschZ.: III 13-1.41.3-19/95

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-41.3-318

**Antragsteller:**

Gebrüder Trox GmbH  
Heinrich-Trox-Platz  
47504 Neukirchen-Vluyn

**Zulassungsgegenstand:** Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in  
Lüftungsleitungen, Serie FKN

Der vorstehende Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.\*)

**Geltungsdauer bis:** 22. August 2000

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfaßt zweihundzwanzig Seiten und einhundert Anlagen.

\*) Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt den Prüfbescheid vom 14. März 1994 mit Prüfzeichen Nr. PA-X 208.

## I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstands haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender des Zulassungsgegenstands Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, daß die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muß. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Das Deutsche Institut für Bautechnik ist berechtigt, im Herstellwerk, im Händlerlager, auf der Baustelle oder am Einbauort zu prüfen oder prüfen zu lassen, ob die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung eingehalten worden sind.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 8 Die in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Bauprodukte bedürfen des Nachweises der Übereinstimmung (Übereinstimmungsnachweis) und der Kennzeichnung mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder.

## II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

Beim Zulassungsgegenstand handelt es sich um eine Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen in der Ausführung als Brandschutzklappe der Serie FKN.

Die Brandschutzklappe besteht aus dem Mauer-Decken-Rahmen mit angeflanschem Anschlußrahmen, der Absperrklappe mit Lagerung, dem Antriebsgestänge und der Auslöseeinrichtung.

Die Absperrklappe ist zentrisch im Mauer-Decken-Rahmen um 90° schwenkbar gelagert. Der Antrieb erfolgt über das Antriebsgestänge durch eine Drehfeder an der Auslöseeinrichtung. Diese ist fest am Anschlußrahmen fixiert und zu Wartungsarbeiten lösbar mit diesem verschraubt. Die Auslöseeinrichtung beinhaltet ein aus zwei Blechen verlötetes Schmelzlot bzw. eine thermische Auslösung.

Der Luftdurchlaß wird bei geöffneter, arretierter Absperrklappe sichergestellt. Im Brandfall bei Erreichen von vorgegebenen Grenztemperaturen reißt das Schmelzlot und löst die Arretierung. Die vorgespannte Drehfeder bewegt nun das Antriebsgestänge und damit die Absperrklappe. Nach Erreichen der vorgegebenen Schwenkbewegung blockiert eine Rastvorrichtung die Absperrklappe gegen ungewolltes, erneutes Öffnen.

Die Absperrvorrichtungen haben verwendungsbedingt die Widerstandsklasse K90/90, bzw. K90/60.

Nach Maßgabe des Abschnittes 3 der Besonderen Bestimmungen sind die Absperrvorrichtungen zum Einbau in oder außerhalb von Wänden, und zwar mit waagerechter oder senkrechter Drehachse der Absperrklappe, zum stehenden Einbau in oder außerhalb von Decken und zum hängenden Einbau in oder außerhalb von Decken geeignet.

#### 1.2 Anwendungsbereich

Die Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen dürfen ausschließlich in Raumluftechnischen Anlagen (RLT-Anlagen) verwendet werden.

Die Absperrvorrichtungen dürfen entsprechend den Angaben des Abschnitts 3 der Besonderen Bestimmungen verwendet werden.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt Absperrvorrichtung

#### 2.1 Eigenschaften der Bauteile

##### 2.1.1 Mauer-Decken-Rahmen (Anlage Blatt 3)

Der Mauer-Decken-Rahmen besteht aus c-förmig profilierten Profilstäben (Pos. 1) aus verzinktem Stahlblech (Blechdicke 1,25 mm). Die Profilstäbe des Rahmens müssen als Anschlag für die Dichtung eine 10 mm tiefe, 70 mm breite Sicke zum Rahmeninnern haben. An den Ecken müssen die 115 mm oder 240 mm hohen Profilstäbe zusammenstoßen und mittels Punktwinkel (Pos. 2 und Pos. 3) verbunden sein. Wahlweise darf die Verbindung der Profile auch durch Stumpfschweißung oder elektrische Handschweißung ausgeführt werden. Die Schweißstellen sind durch Kaltverzinkung nachträglich gegen Korrosion zu schützen.

An der Sicke des Rahmens müssen auf der oberen und unteren <sup>1)</sup> Hälfte durchgehende Anschlagprofile (Pos. 4) 5 x 14 x 25 x 14 aus verzinktem, 1,25 mm dickem Stahlblech durch Punktschweißung (ca. 5 mm Ø in Abständen von 40 ± 15 mm) oder Buckelschweißung angebracht sein, und zwar so angeordnet, insbesondere gegeneinander versetzt, daß die 5 mm breiten Schenkel der Anschlagprofile mit nahezu ihrer ganzen Fläche an der Absperrklappe in Geschlossenstellung anliegen. In die durch die freien Schenkel der Anschlagprofile mit dem Rahmen gebildeten Nuten müssen Dichtungen (Pos. 6) 18 x 14 aus Polyurethanschaum mit dichter Struktur (Raumgewicht ca. 60 kg/m<sup>3</sup> - z.B. Superseal W -) oder PU-Weichschaum/Raumgewicht ca. 40 kg/m<sup>3</sup> - z.B. Isoseal) eingelegt sein. Auf der 70 mm breiten Sicke des Rahmens müssen umlaufend ca. 30 mm breite Dichtstreifen (Pos. 5) aus Promaseal-PL / Intumex L aufgeklebt sein. In den 70 mm breiten Flächen der Sicken des Rahmens befinden sich in der Mitte der mit H bezeichneten Rahmenseite die Bohrungen zur Befestigung der Absperrklappenlagerung. Zur Verbindung des Mauer-Decken-Rahmens mit dem Anschlußrahmen und einer anschließenden Lüftungsleitung müssen in den Flanschen jeweils Bohrungen Ø 10 mm und Dichtungen angeordnet werden. Die Verschraubung erfolgt mit verzinkten Sechskantschrauben M 8 x 16; sie ist nur an den Ecken erforderlich, wenn die Flansche umlaufend durch Punktschweißung verbunden sind. Im übrigen muß der Mauer-Decken-Rahmen den Angaben der Anlage Blatt 3 entsprechen.

#### 2.1.2 Anschlußrahmen (Anlage Blatt 4)

Der Anschlußrahmen besteht aus c-förmig profilierten Profilstäben (Pos. 1) aus verzinktem Stahlblech (Blechdicke 1,25 mm). An den Ecken müssen die 260 mm hohen Profilstäbe zusammenstoßen und mittels Punktwinkel (Pos. 2 und Pos. 3) verbunden sein. Wahlweise darf die Verbindung der Profile auch durch Stumpfschweißung oder elektrische Handschweißung ausgeführt werden. Die Schweißstellen sind durch Kaltverzinkung nachträglich gegen Korrosion zu schützen. Die Flansche des Rahmens müssen Bohrun-

---

1) siehe Anlage Blatt 3

gen für die Verschraubung mit dem Mauer-Decken-Rahmen und einer anschließenden Lüftungsleitung haben. Auf der Antriebsseite des Rahmens muß eine ca. 185 x 110 mm große Montageöffnung für die Auslöseeinrichtungen - Teil 6.1 bis 6.5 bzw. für die Antriebe - Teil 6.7 bzw. 6.9 - vorhanden sein.

Ca. 22 mm oberhalb<sup>2)</sup> der Mitte der gegenüberliegenden Rahmenseite muß ein 40 mm langer Anschlagwinkel (Pos. 6) 50 x 28 x 2 aus verzinktem Stahlblech zur Begrenzung der Absperrklappenbeweglichkeit in Offenstellung angebracht sein.

Auf der Unterseite<sup>2)</sup> oder/und auf der Oberseite<sup>2)</sup> des Rahmens müssen runde Inspektionsöffnungen  $\varnothing$  138 mm angeordnet werden. Die Öffnungen müssen mit Inspektionsdeckeln (Pos. 7) mit 180 mm  $\varnothing$  aus verzinktem Stahlblech abgedeckt werden. Die Auslöseeinrichtungen werden mit dem Rahmen verschraubt. Zwischen dem Rahmen und der Auslöseeinrichtung bzw. dem Inspektionsdeckel müssen Dichtungen (Pos. 8) vorhanden sein. Bei Verwendung der thermisch-pneumatischen oder thermisch-elektrischen Auslöseeinrichtung - Teil 6.6 bzw. 6.8 - wird die untere Inspektionsöffnung mit diesen Teilen verschlossen.

Im übrigen muß der Anschlußrahmen den Angaben der Anlage Blatt 4 entsprechen.

### 2.1.3 Absperrklappe (Anlage Blatt 5)

Die Absperrklappe (Pos. 1) muß aus drei miteinander verklebten, je 22 mm dicken Calcium-Silikat-Platten (Raumgewicht etwa 740 kg/m<sup>3</sup>) - Bezeichnung "Supalux-M" - oder aus je drei 20 mm dicken Fibersilikat-Platten (Raumgewicht etwa 870 kg/m<sup>3</sup>) - Bezeichnung "Promatect-H" oder "Promatect-H (neu)" mit Prüfzeichen PA-III 4.586 bestehen. Die Platten sind zusätzlich mit Spreizklammern (Pos. 2), ca. 38 mm lang, von beiden Seiten zu klammern. Die Klammerabstände müssen etwa 200 mm betragen. Die Platten der Absperrklappe können wahlweise an den Kanten, etwa über die halbe Plattendicke, leicht angefast sein.

Zum Verkleben der Calcium-Silikat-Platten miteinander muß ein Wasserglas-Kleber (Natrium-Silikat) und zu Verkleben der Fibersilikat-Platten muß ein Kleber auf Wasserglas-Basis ohne organische Beimengung - Bezeichnung "Promat-Kleber K84" - verwendet werden.

Die Oberflächen dürfen zusätzlich mit einem Wasserglasanstrich (Natrium-Silikat) oder mit einer Beschichtung aus 2K-Lack versehen werden oder mit 0,03 mm - 0,1 mm dicker, die umlaufenden Ränder jedoch mit 0,08 mm - 0,15 mm dicker Aluminium-Folie kaschiert werden.

---

2) siehe Anlage Blatt 4

In der Mitte sind konzentrisch zur Drehachse verzinkte Lagerrohre mit 16 mm Außendurchmesser und 1 mm Wanddicke (Pos. 6) eingelassen.

Über die Lagerrohre sind auf beiden Seiten der Absperrklappe je ein Abdeckblech ca. 50 x 70 x 4 oder 5 mm dick aus verzinktem Stahl (Pos. 3 und 4) mit je zwei verzinkten Schrauben 8 x 75 (Pos. 5) und je eine Abdeckklappe ca. 100 x 70 x 20 mm aus Isolierstoff (Pos. 6 bzw. 7) mit je zwei verzinkten Holzschrauben 4 x 35 (Pos. 8) geschraubt. Im übrigen muß die Absperrklappe den Angaben der Anlage Blatt 5 entsprechen.

#### 2.1.4 Absperrklappenlagerung (Anlage Blatt 6)

In der Mitte der mit H bezeichneten Rahmenseite des Mauer-Decken-Rahmens (Anlage Blatt 3) müssen beidseitig Lagerbuchsen aus Messing (Pos. 2) eingepreßt sein. Über dem Kragen der Lagerbuchse muß sich ein Klemmblech aus Edelstahl (Pos. 5) mit einer darunterliegenden Dichtplatte aus Promaseal-PL/Intumex L (Pos. 4) befinden.

Zur Lagerung werden beidseitig ca. 100 mm lange Achsen aus Edelstahl (Pos. 1) in die Absperrklappe (Anlage Blatt 5) geschoben und mit Zylinder-Kerbstiften 6 x 70 mm (Pos. 6) unverschieblich verbunden. Zum Schutz der Lagerstelle gegen Verschmutzung müssen die Lagerbuchsen (Pos. 2) stirnseitig mit Schutzkappen (Pos. 3) verschlossen werden. Im übrigen muß die Absperrklappenlagerung den Angaben der Anlage Blatt 6 entsprechen.

#### 2.1.5 Antriebsgestänge (Anlage Blatt 7)

Zum Betätigen der Absperrvorrichtung muß die Absperrklappe (Anlage Blatt 5) über zwei Winkelgelenke (Pos. 2) und einer Spannschraube (Pos. 1) mit der Auslöseeinrichtung - Teil 6.1 bis 6.5 - bzw. mit dem Antrieb - Teil 6.7 bzw. 6.9 - verbunden sein. Im übrigen muß das Antriebsgestänge den Angaben der Anlage Blatt 7 entsprechen.

#### 2.1.6 Thermische Auslöseeinrichtungen (Anlagen Blatt 8, 9, 10, 11, 12, 13 und 16)

##### 2.1.6.1 Auslöseeinrichtung - thermisch - Teil 6.1 - Grundaufführung (Anlage Blatt 8)

Die Auslöseeinrichtung besteht aus der Grundplatte (Pos. 1.1 bis Pos. 1.4), der Hebelmechanik mit Rastvorrichtung (Pos. 2.1 bis Pos. 2.9), der Schenkelfeder (Pos. 3.1 und Pos. 3.2), dem Rastblech (Pos. 4.1 und Pos. 4.2) und der Schmelzlotmechanik (Pos. 5.1 bis Pos. 5.15). Das Schmelzlot (Pos. 5.8) der Schmelzlotmechanik muß aus zwei zusammengelöteten, höchstens 0,4 mm dicken Messingblechen bestehen und im übrigen dem Prüfzeugnis des Verbandes der Sachversicherer e.V., Köln, vom 26.11.1976 entsprechen. Zusätzlich können auf der Auslöseeinrichtung Endschalter (Pos. 6) angeordnet werden.

Die Befestigung der Auslöseeinrichtung auf dem Anschlußrahmen (Anlage Blatt 4) erfolgt auf der dafür vorgesehenen Montageöffnung. Zwischen der Grundplatte (Pos. 1.1) und dem Anschlußrahmen muß sich eine Dichtung (Pos. 1.4) befinden.

Die manuelle/thermische Auslösung erfolgt durch das Entriegeln der an der Hebelmechanik befindlichen Rastvorrichtung; die Absperrklappe schließt. In ZU-Stellung wird die Hebelmechanik mit der Rastvorrichtung hinter dem Rastblech (Pos. 4.1) verriegelt. Die dabei ablaufenden Bewegungen sind durch Symbole in der Anlage Blatt 8 dargestellt. Im übrigen muß der Aufbau und die Funktion der Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 8 entsprechen.

2.1.6.2 Auslöseeinrichtung - thermisch - Teil 6.2 - Grundaufführung mit zusätzlicher Auslösung durch Wechselstrom-Hubmagnet (Anlage Blatt 9)

Zusätzlich zu der Grundaufführung - Teil 6.1 (Anlage Blatt 8) - ist bei dieser Auslöseeinrichtung eine Hebelmechanik und ein Wechselstrom-Hubmagnet angeordnet. Der Wechselstrom-Hubmagnet (Pos. 4) ist bei geöffneter Absperrklappe stromlos. Zur elektrischen Auslösung wird der Stromkreis zum Wechselstrom-Hubmagneten geschlossen. Der Anker zieht an und gibt den Hebel (Pos. 12) frei. Dabei wird die Hebelmechanik mit Rastvorrichtung (Anlage Blatt 8 - Pos. 2.1 bis Pos. 2.9) entriegelt. Die Absperrklappe schließt. Die manuelle und thermische Auslösung erfolgt wie bei der Auslöseeinrichtung - Teil 6.1 (Anlage Blatt 8). Die dabei ablaufenden Bewegungen sind durch Symbole in der Anlage Blatt 9 dargestellt. Im übrigen muß der Aufbau und die Funktion der Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 9 entsprechen.

2.1.6.3 Auslöseeinrichtung - thermisch - Teil 6.3 - Grundaufführung mit zusätzlicher Auslösung durch Gleichstrom-Hubmagnet (Anlage Blatt 10)

Aufbau und Funktion sind identisch mit der Auslöseeinrichtung Teil 6.2.

2.1.6.4 Auslöseeinrichtung - thermisch - Teil 6.4 - Grundaufführung mit zusätzlicher Auslösung durch pneumatischen Hubzylinder (Anlage Blatt 11)

Zusätzlich zu der Grundaufführung - Teil 6.1 (Anlage Blatt 8) - ist bei dieser Auslöseeinrichtung eine Hebelmechanik und ein pneumatischer Hubzylinder angeordnet. Der pneumatische Hubzylinder (Pos. 4) ist bei geöffneter Absperrklappe drucklos. Zur pneumatischen Auslösung erhält der Hubzylinder Druckluft. Der Kolben zieht an und gibt den Hebel (Pos. 9) frei. Dabei wird die Hebelmechanik mit Rastvorrichtung (Anlage Blatt 8 - Pos. 2.1 bis Pos. 2.9) entriegelt. Die Absperrklappe schließt. Die manuelle und thermische Auslösung erfolgt wie bei der Auslöseeinrichtung - Teil 6.1 (Anlage Blatt 8). Die dabei ablaufenden Bewegungen sind durch Symbole in der Anlage Blatt 11 dargestellt. Im übrigen muß der Aufbau und die Funktion der Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 11 entsprechen.

2.1.6.5 Auslöseeinrichtung - thermisch - Teil 6.5 - Grundaufführung mit zusätzlicher Auslösung durch Haftmagnet (Anlage Blatt 12)

Zusätzlich zu der Grundaufführung - Teil 6.1 (Anlage Blatt 8) - ist bei dieser Auslöseeinrichtung eine Hebelmechanik und ein Haftmagnet angeordnet. Der Stromkreis zum Gleichstrom-Haftmagneten (Pos. 4) ist bei geöffneter Absperrklappe geschlossen. Zur elektrischen Auslösung wird der Stromkreis zum Gleichstrom-Haftmagneten unterbrochen. Die Magnetankerplatte (Pos. 5) und der Hebel (Pos. 12) werden freigegeben. Dabei wird die Hebelmechanik mit Rastvorrichtung (Anlage Blatt 8 - Pos. 2.1. bis Pos. 2.9) entriegelt. Die Absperrklappe schließt. Die manuelle und thermische Auslösung erfolgt wie bei der Auslöseeinrichtung - Teil 6.1 (Anlage Blatt 8). Die dabei ablaufenden Bewegungen sind durch Symbole in der Anlage Blatt 12 dargestellt. Im übrigen muß der Aufbau und die Funktion der Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 12 entsprechen.

2.1.7 Thermisch-pneumatische Auslöseeinrichtungen und thermisch-elektrische Auslöseeinrichtungen (Anlagen Blatt 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 und 23)

Anstelle der thermischen Auslöseeinrichtungen nach Abschnitt 2.1.2 dürfen die Absperrvorrichtungen mit einer thermisch-pneumatischen oder thermisch-elektrischen Auslöseeinrichtung versehen sein.

2.1.7.1 Auslöseeinrichtung - thermisch-pneumatisch - Teil 6.6 (Anlage Blatt 13)

Die Auslöseeinrichtung besteht aus der Grundplatte (Pos. 1.1 bis Pos. 1.4), der Hebelmechanik mit Schenkelfeder (Pos. 2.1 bis Pos. 2.9), dem Schmelzlot (Pos. 3.1 bis Pos. 3.3) und dem Pneumatikventil mit angebautem Magnetventil (Pos. 4.1 bis Pos. 4.5). Das Schmelzlot (Pos. 3.1) muß aus zwei zusammengelöteten, höchstens 0,4 mm dicken Messingblechen bestehen und im übrigen dem Prüfzeugnis des Verbandes der Sachversicherer e.V., Köln, vom 26.11.19976 entsprechen.

Die Befestigung der Auslöseeinrichtung auf dem Anschlußrahmen (Anlage Blatt 4) erfolgt auf der dafür vorgesehenen Montageöffnung. Zwischen der Grundplatte (Pos. 1.1) und dem Anschlußrahmen muß sich eine Dichtung (Anlage Blatt 4 - Pos. 8) befinden.

Die manuelle/thermische Auslösung erfolgt durch das Schwenken der Hebelmechanik und der damit verbundenen Unterbrechung der Druckluftzufuhr zum pneumatischen Antrieb (Anlage Blatt 14 und 15) durch das Pneumatikventil (Pos. 4.1); die Absperrklappe schließt.

Die dabei ablaufenden Bewegungen sind durch Symbole in der Anlage Blatt 13 dargestellt. Im übrigen muß der Aufbau und die Funktion der Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 13 sowie dem Funktionsschema - Anlage Blatt 21 - entsprechen.

2.1.7.2 Pneumatischer Antrieb  $p = 6 \text{ bar}$  - Teil 6.7 (Anlage Blatt 14)

Der pneumatische Antrieb besteht aus der Grundplatte Pos. 1.1 bis Pos. 1.5), der Hebelmechanik mit Rastvorrichtung (Pos. 2.1 bis Pos. 2.24), dem Rastblech (Pos. 3.1 und Pos. 3.2), der Antriebseinheit (Pos. 4.1 bis Pos. 4.10) und den Endschalter (Pos. 5).

Wahlweise kann ein Endschalter (Pos. 6) zusätzlich angeordnet werden.

Die Befestigung des pneumatischen Antriebes auf dem Anschlußrahmen (Anlage Blatt 4) erfolgt auf der dafür vorgesehenen Montageöffnung. Zwischen der Grundplatte (Pos. 1.1) und dem Anschlußrahmen muß sich eine Dichtung (Pos. 1.5) befinden.

Der Luftschlauch (Pos. 4.2) zur Auslöseeinrichtung - Teil 6.6 (Anlage Blatt 13) - muß aus Kunststoff bestehen. Das Pneumatikventil (Anlage Blatt 13, Pos. 4.1) gibt, solange die Auslöseeinrichtung - thermisch - pneumatisch nicht anspricht, der Druckluft den Weg zum pneumatischen Antrieb frei, wodurch die Absperrklappe in Offen-Stellung gehalten wird. Im übrigen muß der Aufbau und die Funktion des pneumatischen Antriebes den Angaben der Anlage Blatt 14 entsprechen.

2.1.7.3 Pneumatischer Antrieb  $p = 1,2 \text{ bar}$  - Teil 6.7 (Anlage Blatt 15)

Zusätzlich zu der Ausführung - Teil 6.7 (Anlage Blatt 14) ist bei dieser Ausführung die Antriebseinheit mit einem Schnellentlüftungsventil (Pos. 1) und einem Abluftdrosselventil (Pos. 2) ausgerüstet. Anstelle des 6 bar pneumatischen Antriebes (Anlage Blatt 14, Pos. 4.1) wird hier ein 1,2 bar pneumatischer Antrieb eingesetzt. Im übrigen muß der Aufbau und die Funktion des pneumatischen Antriebes den Angaben der Anlage Blatt 15 entsprechen.

2.1.7.4 Funktion der thermisch-pneumatischen Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 21)

Bei thermischer Auslösung entlüftet das Pneumatikventil, der Druckluftweg zum pneumatischen Antrieb wird abgesperrt; die Absperrklappe schließt.

Bei elektrischer Auslösung entlüftet das Magnetventil, der Druckluftweg zum pneumatischen Antrieb wird abgesperrt; die Absperrklappe schließt. Zur Auslösung bei langsamem Druckabfall unterbricht der elektrische Endschalter (Pos. 9) den Stromkreis zum Magnetventil; dies wirkt wie eine elektrische Auslösung.

Zur Handauslösung wird der Winkelhebel (Pos. 8) durch Lösen der Flügelschraube freigegeben; dies wirkt wie eine thermische Auslösung. Im übrigen muß die Funktion der Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 21 entsprechen.

2.1.8 Thermisch-elektrische Auslöseeinrichtungen (Anlagen Blatt 16, 17, 18, 19, 20, 22 und 24)

2.1.8.1 Auslöseeinrichtung - thermisch-elektrisch - Teil 6.8 (Anlage Blatt 16)

Die Auslöseeinrichtung besteht aus der Grundplatte (Pos. 1.1 bis Pos. 1.4), der Hebelmechanik mit Schenkelfelder (Pos. 2.1 bis Pos. 2.9), dem Schmelzlot (Pos. 3.1 bis Pos. 3.3) und dem elektrischen Schalter (Pos. 4). Das Schmelzlot (Pos. 3.1) muß aus zwei zusammengelöteten, höchstens 0,4 mm dicken Messingblechen bestehen und im übrigen dem Prüfzeugnis des Verbandes der Sachversicherer e.V., Köln, vom 26.11.1976 entsprechen.

Die Befestigung der Auslöseeinrichtung auf dem Anschlußrahmen (Anlage Blatt 4) erfolgt auf der dafür vorgesehenen Montageöffnung. Zwischen der Grundplatte (Pos. 1.1) und dem Anschlußrahmen muß sich eine Dichtung (Anlage Blatt 4 - Pos. 8) befinden.

Die manuelle/thermische Auslösung erfolgt durch das Schwenken der Hebelmechanik und der damit verbundenen Unterbrechung des Stromkreises zum elektrischen Federrücklaufmotor (Anlage Blatt 17) durch den elektrischen Schalter (Pos. 4); die Absperrklappe schließt.

Die dabei ablaufenden Bewegungen sind durch Symbole in der Anlage Blatt 16 dargestellt. Im übrigen muß der Aufbau und die Funktion der Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 16 sowie dem Funktionsschema - Anlage Blatt 22 - entsprechen.

2.1.8.2 Elektrischer Antrieb ohne mechanische Trennung (Ruhestromprinzip) - Teil 6.9 (Anlage Blatt 17 und 18)

Der elektrische Antrieb besteht aus der Grundplatte (Pos. 1.1 bis Pos. 1.4), der Hebelmechanik (Pos. 2.1 bis 2.4) und der Antriebseinheit (Pos. 3.1 bis 3.6).

Die Befestigung des elektrischen Antriebes auf dem Anschlußrahmen (Anlage Blatt 4) erfolgt auf der dafür vorgesehenen Montageöffnung.

Zwischen der Grundplatte (Pos. 1.1) und dem Anschlußrahmen muß sich eine Dichtung (Pos. 1.4) befinden.

Über den elektrischen Schalter (Anlage Blatt 16, Pos. 4) wird, solange die Auslöseeinrichtung thermisch-elektrisch nicht anspricht, der Stromkreis zum elektrischen Federrücklaufmotor geschlossen, wodurch die Absperrklappe in Offen-Stellung gehalten wird. Zusätzlich dürfen Endschalter angeordnet werden. Im übrigen muß der Aufbau des elektrischen Antriebes den Angaben der Anlage Blatt 17 und 18 entsprechen.

#### 2.1.8.3 Funktion der thermisch-elektrischen Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 22)

Bei thermischer Auslösung wird der Stromkreis über den elektrischen Schalter zum elektrischen Federrücklaufmotor (innere Auslösung) oder über die außenliegende Temperatursicherung (äußere Auslösung) unterbrochen; die Absperrklappe schließt.

Bei elektrischer Auslösung wird der Stromkreis zum elektrischen Federrücklaufmotor unterbrochen; dies wirkt wie eine thermische Auslösung.

Zur Handauslösung wird der Winkelhebel (Pos. 4) durch Lösen der Flügelschraube freigegeben; dies wirkt wie eine thermische Auslösung. Im übrigen muß die Funktion der Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 22 entsprechen.

#### 2.1.8.4 Elektrischer Antrieb mit mechanischer Trennung (Ruhestromprinzip) - Teil 6.9 (Anlage Blatt 19)

Der elektrische Antrieb besteht aus der Grundplatte (Pos. 1.1 und Pos. 1.2), der Hebelmechanik (Pos. 2.1 bis Pos. 2.3) und der Antriebseinheit (Pos. 3.1 bis Pos. 3.10). Zu der Antriebseinheit gehört die Schließvorrichtung (Pos. 3.1), der elektrische Federrücklaufmotor (Pos. 3.2), die thermische Auslöseeinrichtung (Pos. 3.3) mit Schmelzlot (Pos. 3.4) und die Handkurbel (Pos. 3.5). Das Schmelzlot (Pos. 3.4) muß aus zwei zusammengelöteten, höchstens 0,4 mm dicken Messingblechen bestehen und im übrigen dem Prüfzeugnis des Verbandes der Sachversicherer e.V., Köln, vom 26.11.1976 entsprechen.

Die Befestigung des elektrischen Antriebes auf dem Anschlußrahmen (Anlage Blatt 4) erfolgt auf der dafür vorgesehenen Montageöffnung. Zwischen der Grundplatte (Pos. 1.1) und dem Anschlußrahmen muß sich eine Dichtung (Pos. 1.2) befinden.

Bei Stromkreisschließung fährt der elektrische Federrücklaufmotor die Absperrklappe in Offen-Stellung.

Bei elektrischer Auslösung wird der Stromkreis zum Federrücklaufmotor unterbrochen; die Absperrklappe schließt. Die manuelle Auslösung erfolgt durch Ziehen der thermischen Auslöseeinrichtung (Pos. 3.3).

Bei thermischer Auslösung reißt das Schmelzlot (innere Auslösung Pos. 3.4); die Absperrklappe schließt über die in der Schließvorrichtung (Pos. 3.1) eingebaute Schließfelder; dies bewirkt gleichzeitig eine mechanische Trennung zwischen der Schließvorrichtung (Pos. 3.1) und dem Federrücklaufmotor (Pos. 3.2).

Bei äußerer thermischer Auslösung unterbricht die außenliegende Temperatursicherung den Stromkreis zum Federrücklaufmotor; die Absperrklappe schließt. Die dabei ablaufenden Bewegungen sind durch Symbole in der Anlage Blatt 19 dargestellt. Zusätzlich dürfen Endschalter angeordnet werden. Im übrigen muß der Aufbau und die Funktion des elektrischen Antriebes den Angaben der Anlage Blatt 19 entsprechen.

2.1.8.5 Elektrischer Antrieb mit mechanischer Trennung (Arbeitsstromprinzip) - Teil 6.9 (Anlage Blatt 20)

Zusätzlich zu der Ausführung - Teil 6.9 (Anlage Blatt 19) - ist bei diesem elektrischen Antrieb die Antriebseinheit mit einem Schmelzlot (Pos. 4.9) für die äußere thermische Auslösung ausgerüstet.

Bei Stromkreisschließung fährt der elektrische Federrücklaufmotor die Absperrklappe in Offen-Stellung. Nach dem Erreichen der Offen-Stellung ist keine elektrische Energie mehr erforderlich, um die Absperrklappe in dieser Stellung zu halten.

Bei elektrischer Auslösung wird durch einen Stromimpuls der Federrücklaufmotor entriegelt; die Absperrklappe schießt. Die manuelle Auslösung erfolgt durch Ziehen der thermischen Auslöseeinrichtung (Pos. 3.3). Bei thermischer Auslösung (innere oder äußere Auslösung) reißt eines der beiden Schmelzloten (Pos. 3.4 bzw. 4.9); die Absperrklappe schließt über die in der Schließvorrichtung (Pos. 3.1) eingebaute Schließfeder; dies bewirkt gleichzeitig eine mechanische Trennung zwischen der Schließvorrichtung und dem Federrücklaufmotor. Die dabei ablaufenden Bewegungen sind durch Symbole in der Anlage Blatt 20 dargestellt. Zusätzlich dürfen Endschalter angeordnet werden. Im übrigen muß der Aufbau und die Funktion des elektrischen Antriebes den Angaben der Anlage Blatt 20 entsprechen.

2.1.9 Stellungsanzeiger für Zwischendecken (Anlage Blatt 25)

Die Endlagen der Absperrklappe "AUF" und "ZU" können wahlweise über einen Stellungsanzeiger (Pos. 1 bis Pos. 7) signalisiert werden.

Im übrigen muß der Aufbau des Stellungsanzeigers den Angaben der Anlage Blatt 25 entsprechen.

2.1.10 Rauchauslöseeinrichtung (Anlagen Blatt 69 bis 82)

Die Absperrvorrichtungen dürfen zusätzlich mit einer Rauchauslöseeinrichtung nach den Angaben der Anlagen Blatt 69 bis 82 versehen werden. Die Rauchauslöseeinrichtung besteht aus den in die Lüftungsleitung (Anlage Blatt 69, Pos. 5) eingebauten Bypass-Rohren (Anlage Blatt 69, Pos. 3), dem Gehäuse (Anlage Blatt 69, Pos. 6), dem im Gehäuse angeordneten Ionisationsrauchmelder (Anlage Blatt 69, Pos. 1), der am Ionisationsrauchmelder angebrachten und durch das Gehäuse ragenden Blinkleuchte (Anlage Blatt 69, Pos. 2) sowie den elektrischen Steuerleitungen (Anlage Blatt 69, Pos. 4).

Die elektrischen Steuerleitungen werden gemäß Anlage Blatt 70 mit dem Magnetventil (Anlage Blatt 13, Pos. 4.2) oder dem elektrischen Federrücklaufmotor (Anlage Blatt 17 oder 18, Pos. 3.1 bzw. Anlage Blatt 19, Pos. 3.2) oder dem Gleichstrom-Haftmagnet (Anlage Blatt 12, Pos. 4) verbunden.

Tritt im Brandfall Rauch in die Lüftungsleitung ein, unterbricht der Ionisationsrauchmelder die Stromzuführung zum Magnetventil, zum Federrücklaufmotor oder zum Gleichstrom-Haftmagnet und die Absperrvorrichtung schließt.

#### 2.1.11 Rauchauslöseeinrichtung (Anlagen Blatt 83 bis 90)

Die Absperrvorrichtungen dürfen zusätzlich mit einer Rauchauslöseeinrichtung nach den Angaben der Anlagen Blatt 83 bis 90 versehen werden.

Die Rauchauslöseeinrichtung besteht aus den in die Lüftungsleitung (Anlage Blatt 83, Pos. 5) oder in den Anschlußrahmen (Anlage Blatt 85, Pos. 9) hineinragenden optischen Rauchschalter (Anlage Blatt 83, Pos. 1), dem Gehäuse mit Stromversorgung (Anlage Blatt 85, Pos. 4), den außen am Gehäuse angebrachten zwei Leuchten (Anlage Blatt 83, Pos. 2 und 3) sowie den elektrischen Steuerleitungen (Anlage Blatt 83, Pos. 6). Die elektrischen Steuerleitungen werden gemäß Anlage Blatt 84 mit dem Magnetventil (Anlage Blatt 13, Pos. 4.2) oder dem elektrischen Federrücklaufmotor (Anlage Blatt 17 und 18, Pos. 3.1, bzw. Anlage Blatt 19, Pos. 3.2) oder dem Gleichstrom-Haftmagnet (Anlage Blatt 12, Pos. 4) verbunden. Tritt im Brandfall Rauch in die Lüftungsleitung ein, unterbricht der optische Rauchschalter die Stromzuführung zum Magnetventil, zum Federrücklaufmotor oder zum Gleichstrom-Haftmagnet und die Absperrvorrichtung schließt.

#### 2.1.12 Rauchauslöseeinrichtung (Anlagen Blatt 91 bis 100)

Die Absperrvorrichtungen dürfen zusätzlich mit einer Rauchauslöseeinrichtung mit Strömungswächter nach den Angaben der Anlagen Blatt Blatt 91 bis 100 versehen werden.

Die Rauchauslöseeinrichtung besteht aus den in die Lüftungsleitung (Anlage Blatt 91, Pos. 11) hineinragenden optischen Rauchmelder und Strömungswächter (Pos. 1 und 7), dem Gehäuse mit Stromversorgung (Anlage Blatt 91, Pos. 2), den außen am Gehäuse angebrachten vier Leuchten (Anlage Blatt 91, Pos. 3, 4, 8 und 9) sowie den elektrischen Steuerleitungen (Anlage Blatt 91, Pos. 6). Die elektrischen Steuerleitungen werden gemäß Anlage Blatt 92 mit dem Magnetventil (Anlage Blatt 13, Pos. 4.2) oder dem elektrischen Federrücklaufmotor (Anlage Blatt 17 und 18, Pos. 3.1 bzw. Anlage Blatt 19, Pos. 3.2) oder dem Gleichstrom-Haftmagnet (Anlage Blatt 12, Pos. 4) verbunden. Tritt im Brandfall Rauch in die Lüftungsleitungen ein, unterbricht der optische Rauchmelder die Stromzuführung zum Magnetventil, zum Federrücklaufmotor oder zum Gleichstrom-Haftmagnet und die Absperrvorrichtung schließt.

## 2.2 Herstellung Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Die Absperrvorrichtungen sind werkmäßig entsprechend den Anlagen herzustellen.

## 2.2.2 Kennzeichnung

Die Absperrvorrichtungen sind auf der Antriebsseite leicht erkennbar und dauerhaft mit folgenden Angaben entsprechend den Ausführungen der Anlage Blatt 2 zu kennzeichnen:

- Hersteller -
- Typenbezeichnung -
- Zulassungsnummer -
- Feuerwiderstandsklasse -
- Zertifizierungsstelle -
- Übereinstimmungszeichen - (Ü-Zeichen nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder)
- Herstellungsjahr -

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muß für das Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauproduktes nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik und der obersten Bauaufsichtsbehörde des Landes, in dem das Herstellwerk liegt, ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Hierbei sind die Bestimmungen des Deutschen Instituts für Bautechnik zur werkseigenen Produktionskontrolle für Bauprodukte<sup>\*)</sup> zu beachten.

---

<sup>\*)</sup> Die Bestimmungen zur werkseigenen Produktionskontrolle für Bauprodukte werden in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik veröffentlicht und sind beim Deutschen Institut für Bautechnik erhältlich.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens die folgenden Prüfungen durchzuführen:

Mindestens einmal täglich sind an mindestens einem Stück je Größe und Serie zu prüfen, ob die Absperrvorrichtungen mit den Angaben dieser Zulassung übereinstimmen, die Schweißungen und Verzinkung fehlerfrei sind, die Absperrvorrichtungen gemäß 2.2.2 gekennzeichnet sind.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen, auszuwerten und mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik auf Verlangen vorzulegen.

### 2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik auf Verlangen vorzulegen.

## 3 Bestimmungen für den Einbau und die Klassifizierung

### 3.1 Verwendung der Absperrvorrichtung

Die Absperrvorrichtungen dürfen, auch mit senkrechter Drehachse des Klappenblattes, in Wänden aus Beton, aus Mauerwerk nach DIN 1053, aus Wandbauplatten aus Beton, aus Gasbeton oder aus Gips und in Leichtbauwände eingebaut werden; dies gilt auch für entsprechende Schachtwände und Wandungen von senkrechten Lüftungsleitungen. Sie dürfen auch in Decken aus Beton oder Gasbeton stehend oder hängend eingebaut werden.

Weiter dürfen die Absperrvorrichtungen außerhalb von Wänden sowie unmittelbar vor Wänden und Decken verwendet werden. Die Absperrvorrichtungen, die in schwer zugänglichen Einbauöffnungen montiert werden, dürfen in Wänden aus Mauerwerk nach DIN 1053 oder in Wänden und Decken aus Beton mit nur teilweiser Ausmörtelung und ergänzender Mineralwollausstopfung verwendet werden.

Der Einbau für die vorgeschriebenen Verwendungen muß entsprechend den Angaben der Anlagen Blatt 35 bis 60 erfolgen.

#### 3.1.1 Einbau in massiven Wänden und Decken

Die Absperrvorrichtungen müssen entsprechend den Ausführungen der Anlagen 35 - 36 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung eingebaut werden.

- 3.1.2 Einbau unmittelbar vor massiven Wänden und Decken  
Die Absperrvorrichtungen müssen entsprechend den Ausführungen der Anlagen 37 - 39 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung eingebaut werden.
- 3.1.3 Einbau mit Einschubrahmen  
Die Absperrvorrichtungen müssen entsprechend den Ausführungen der Anlage Blatt 40 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung eingebaut werden.
- 3.1.4 Einbau in Gips-Wandbauplatten  
Die Absperrvorrichtungen müssen entsprechend den Ausführungen der Anlage 41 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung eingebaut werden.
- 3.1.5 Einbau außerhalb von Wänden  
Die Absperrvorrichtungen müssen entsprechend den Ausführungen der Anlagen 42 - 47 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung eingebaut werden.
- 3.1.6 Einbau in Leichtbauwänden  
Die Absperrvorrichtungen müssen entsprechend den Ausführungen der Anlagen 48 - 54 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung eingebaut werden.
- 3.1.7 Vollständige Ausmörtelung  
Die umlaufenden Spalten zwischen Absperrvorrichtungen und der zu schützenden Wand oder Decke sind mit Mörtel der Gruppe II oder III nach DIN 1053 oder mit Beton auszufüllen; dabei ist zu beachten, daß die Zwischenräume vollständig ausgefüllt sind.
- 3.1.8 Teilweise Ausmörtelung  
Die Absperrvorrichtungen dürfen entsprechend den Anlagen dieses Bescheids in schwer zugänglichen Einbauöffnungen mit nur teilweiser Ausmörtelung und ergänzender Mineralwollausstopfung verwendet werden.
- 3.2 Klassifizierung in Feuerwiderstandsklassen
- 3.2.1 Feuerwiderstandsklassen der Absperrvorrichtungen beim Einbau in massiven Wänden und Decken  
Die Absperrvorrichtungen haben die Feuerwiderstandsklasse K90 in Wänden mit der Feuerwiderstandsklasse F90 aus Gasbeton, Leichtbeton und Beton mit einer Dicke von mindestens 100 mm, aus sonstigem Mauerwerk nach DIN 1053 von mindestens 115 mm und in mindestens 100 mm dicken Decken aus Beton oder Gasbeton.  
Der Einbau muß entsprechend Anlage Blatt 35 und 36 erfolgen.
- 3.2.2 Feuerwiderstandsklassen der Absperrvorrichtungen beim Einbau unmittelbar vor massiven Wänden und Decken  
Die Absperrvorrichtungen haben die Feuerwiderstandsklasse K90, wenn sie unmittelbar vor massiven Wänden und Decken verwendet werden.

Die Absperrvorrichtungen dürfen ohne Abhängungen auch unmittelbar vor Massivwänden nach DIN 1053 aus 115 mm Mauerwerk oder aus 100 mm Beton bzw. hängend oder stehend vor bzw. auf Massivdecken entsprechend Blatt 37, 38 und 39 angeordnet werden. Dabei muß der Flansch der Absperrvorrichtung mit dem Vorbaurahmen (Pos. 2) oder mit dem Winkelrahmen (Pos. 3) oder dem Kanalstück bzw. dem bestehenden Gehäuse einer ehemaligen Absperrvorrichtung (Pos. 4) oder dem Zwischenrahmen (Pos. 5) oder der Lüftungsleitung (Pos. 7) entsprechend Anlage Blatt 37 verschraubt werden. Der Vorbaurahmen (Pos. 2) oder die Winkelprofile (Pos. 6) müssen auf der Wand oder Decke durch Schrauben und Dübel (Pos. 8) befestigt werden. Um die Rahmen (Pos. 2, 3 oder 5) oder Gehäuse (Pos. 4) oder Lüftungsleitung (Pos. 7) und die Absperrvorrichtungen (Pos. 1) muß eine umlaufende Isolierung L90 aus Plattenmaterial entsprechend Blatt 38 und 40 bzw. Isolierungen aus Plattenmaterial oder Mineralfasern entsprechend den Angaben der Prüfzeugnisse, der Berichte, der Gutachten oder der DIN 4102-4 angebracht werden. Der lichte Abstand zwischen den Gehäusewänden der Absperrvorrichtungen muß mindestens 15 cm betragen. Im übrigen muß der Abstand so gewählt werden, daß die Montage der Dämmschichten gewährleistet ist.

### 3.2.3 Feuerwiderstandsklassen der Absperrvorrichtungen bei Einbau in massiven Wänden und Decken in Verbindung mit einem Einschubrahmen

Die Absperrvorrichtungen haben die Feuerwiderstandsklasse K 90, wenn sie bei Einbau in massiven Wänden und Decken in Verbindung mit einem Einschubrahmen beiderseits mit Lüftungsleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen verbunden sind, andernfalls haben die Absperrvorrichtungen die Feuerwiderstandsklasse K 60.

Die Absperrvorrichtungen dürfen auch mit Einschubrahmen in Wänden aus Gasbeton, Leichtbeton, Beton und sonstigem Mauerwerk verwendet werden.

Der Einbau der Absperrvorrichtungen muß den Angaben der Anlage Blatt 40 entsprechen. Dabei muß der Einschubrahmen (Pos. 2) in die Wand mit Mörtel oder Beton eingesetzt werden. Die Isolierstreifen aus Mineralfaser (Pos. 6) müssen vor Einbau der Absperrvorrichtung auf das Gehäuse aufgelegt werden. Die so vorbereitete Absperrvorrichtung wird in den Einschubrahmen (Pos. 2) eingesetzt und an der Antriebsseite mit Bügel (Pos. 4) in der Wand gehalten. Der Abstand zwischen den Gehäusewänden bei Absperrvorrichtungen mit Einschubrahmen muß mindestens 15 cm betragen.

### 3.2.4 Feuerwiderstandsklasse der Absperrvorrichtungen beim Einbau in Gips-Wandbauplatten

Die Absperrvorrichtungen haben die Feuerwiderstandsklasse K90 in Wänden aus Gips-Wandbauplatten nach DIN 18 163 mit einer Mindestdicke von 100 mm. Der Einbau muß entsprechend den Angaben der Anlage Blatt 41 erfolgen.

3.2.5 Feuerwiderstandsklasse der Absperrvorrichtungen beim Einbau außerhalb von Wänden  
Die Absperrvorrichtungen haben die Widerstandsklasse K90, wenn sie außerhalb von Wänden verwendet werden.

Die Absperrvorrichtungen dürfen auch mit senkrechter Drehachse des Klappenblattes, außerhalb von Wänden verwendet werden, wenn zwischen der Absperrvorrichtung und der zu schützenden Wand eine öffnungslose, feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitung mit nachgewiesener Feuerwiderstandsdauer angeordnet ist. Diese Lüftungsleitungen können aus Stahlblech mit äußerer Dämmschicht aus Mineralfasern oder -platten (siehe Anlage Blatt 46 und 47, Tafel 1 oder 3) bestehen; es können auch Lüftungsleitungen aus Plattenmaterial (siehe Blatt 46, Tafel 2) verwendet werden. Die Lüftungsleitungen sind jeweils entsprechend den Angaben der Prüfzeugnisse, der Berichte, der Gutachten oder DIN 4102-4, herzustellen und zu verlegen.

Der lichte Abstand zwischen den Gehäusewänden der Absperrvorrichtungen muß mindestens 15 cm betragen. Im übrigen muß der Abstand so gewählt werden, daß die Montage der Dämmschichten und der Abhängungen gewährleistet ist. Der Einbau der Absperrvorrichtungen muß den Angaben der Anlagen Blatt 42 bis 47 entsprechen. Dabei sind die Absperrvorrichtungen für sich hängend (siehe Anlage Blatt 45) mit den Lüftungsleitungen zu verbinden. Die Lüftungsleitungen aus Stahlblech werden über eine Dichtung (Pos. 10) und Schrauben (Pos. 11) mit der Absperrvorrichtung verbunden. Die äußere Dämmschicht ist bis unter die Sichtblende (Pos. 16) heranzuführen. Zwischen der Dämmschicht und dem Mauerrahmen der Absperrvorrichtung muß eine Unterfütterung aus Mineralfaserplatten (Pos. 12) untergelegt werden. Bei Lüftungsleitungen aus Plattenmaterial muß der Abschluß zur Absperrvorrichtung als Muffenrahmen (siehe Anlage Blatt 44, Pos. 15) ausgeführt werden.

3.2.6 Feuerwiderstandsklassen der Absperrvorrichtungen beim Einbau in Leichtbauwänden  
Die Absperrvorrichtungen haben die Feuerwiderstandsklasse K90 in folgenden Leichtbauwänden der Widerstandsklasse F90:

In mindestens 100 mm dicken Metallständerwänden mit Bekleidungen aus Gipskartonplatten F nach Tabelle 48 von DIN 4102-4 (Ausgabe März 1994). Der Einbau muß entsprechend Anlage Blatt 48 oder 49 erfolgen.

In mindestens 175 mm dicken Industrie-Trennwänden der Firma Rigips gemäß Prüfzeugnis 83 1045 vom 27.07.1983 der Amtlichen Materialprüfungsanstalt für das Bauwesen der TU Braunschweig. Der Einbau muß entsprechend der Anlage Blatt 48 oder 49 erfolgen.

In mindestens 200 mm dicken Industrie-Trennwänden der Firma Knauf gemäß Prüfzeugnis 82 116 vom 29.01.1982 der Amtlichen Materialprüfungsanstalt für das Bauwesen der TU Braunschweig. Der Einbau muß entsprechend Anlage Blatt 50 oder 51 erfolgen.

In mindestens 84 mm dicken Feuerschutz-Trennwänden aus Kalziumsilikatplatten - Prüfzeugnis nach DIN 4102 - mit Metallständerwerk. Der Einbau muß entsprechend der Anlage Blatt 52 erfolgen.

In mindestens 40 mm dicken Feuerschutz-Trennwänden aus Kalziumsilikatplatten - Prüfzeugnis nach DIN 4102 - ohne Metallständerwerk. Der Einbau muß entsprechend den Angaben der Anlage Blatt 53 erfolgen.

In mindestens 110 mm dicken Brandschutz-Vorsatzschalen/Schachtwänden der Firma Rigips gemäß Prüfzeugnis 1108/8459 - Sr/Rm - vom 06.12.1988 der Amtlichen Materialprüfungsanstalt für Bauwesen der TU Braunschweig. Der Einbau muß entsprechend den Angaben der Anlage Blatt 54 erfolgen.

In mindestens 90 mm dicken Schachtwänden der Firma Knauf gemäß Prüfzeugnis 2.41/20842 vom 17.10.1983 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) Berlin.

Der Einbau muß entsprechend den Angaben der Anlage Blatt 54 erfolgen.

### 3.2.7 Zulässige Lüftungsleitungen

3.2.7.1 Bei der Verwendung entsprechend den Punkten 3.2.1, 3.2.2, 3.2.4 und 3.2.6 dürfen die Absperrvorrichtungen beiderseits mit Lüftungsleitungen, unabhängig von deren Beschaffenheit, verbunden sein.

3.2.7.2 Bei der Verwendung entsprechend Punkt 3.2.3 müssen die Absperrvorrichtungen in Wänden oder Decken mit der Klassifizierung F 90 beiderseits mit Lüftungsleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen verbunden sein, deren Öffnungen, mit Ausnahme von Öffnungen in Form von Schutzgittern aus nichtbrennbaren Baustoffen, vom Klappengehäuse mindestens um das 1,5 fache der größten Seitenlänge der lichten Querschnittsabmessung der Lüftungsleitung am Klappengehäuse entfernt sind. Anstelle der Lüftungsleitungen dürfen die Absperrvorrichtungen auch mit Schutzgittern versehen sein. Andernfalls haben die Absperrvorrichtungen die Feuerwiderstandsklasse K 60.

3.2.7.3 Bei der Verwendung entsprechend Punkt 3.2.5 haben die Absperrvorrichtungen unabhängig von der Beschaffenheit der Lüftungsleitungen, die mit der der feuerwiderstandsfähigen Leitung abgekehrten Seite der Absperrvorrichtung und die mit der feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitung -L 90 - nach deren Durchdringung der zu schützenden Wand verbunden werden, die Feuerwiderstandsklasse K 90. Dabei haben die Absperrvorrichtungen die gleiche Feuerwiderstandsklasse wie die feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitung zwischen der Absperrvorrichtung und der zu schützenden Wand.

### 3.3 Anschluß von Lüftungsleitungen an Absperrvorrichtungen

#### 3.3.1 Krafteinleitung in Wände

Die Absperrvorrichtungen in, außerhalb und direkt vor Wänden dürfen nur mit solchen Lüftungsleitungen verbunden sein, die nach ihrer Bauart oder Verlegung infolge Erwärmung im Brandfall keine erheblichen Kräfte auf die Absperrvorrichtungen oder Wände ausüben können.

#### 3.3.2 Dehnungsausgleich

Bei den nachfolgend aufgeführten Verwendungen von Absperrvorrichtungen müssen diese beidseitig über brennbare, elastische Stützen aus mindestens normalentflammbaren Baustoffen (Klasse B2 nach DIN 4102) von mindestens 10 cm Länge (in eingebautem Zustand) zwischen Absperrvorrichtung und Lüftungsleitung angeschlossen sein:

- in leichten Trennwänden
- Industrie-Trennwänden
- Feuerschutz-Trennwänden
- Schachtwänden
- Gips-Wandbauplatten
- bei teilweiser Ausmörtelung
- und in Lüftungsleitungen (Verwendung außerhalb von Wänden)

3.3.3 Bei Absperrvorrichtungen außerhalb von Wänden oder Decken (Anlage Blatt 37 bis 39 und 42 bis 47) muß an der der feuerwiderstandsfähigen Leitung abgekehrten Seite die Absperrvorrichtungen ein elastischer Stützen aus mindestens normalentflammbaren Baustoffen (Klasse B2 nach DIN 4102) von mindestens 10 cm Länge (im eingebauten Zustand) angeschlossen sein.

## 4 Bestimmungen für die Nutzung

### 4.1 Wartung der Absperrvorrichtungen

#### 4.1.1 Allgemeines

Die Absperrvorrichtungen müssen in halbjährlichem Abstand gewartet werden.

Ergeben zwei aufeinander folgende Wartungen keine Funktionsmängel, brauchen die Absperrvorrichtungen nur in jährlichem Abstand gewartet zu werden.

#### 4.1.2 Durchführung der Wartung

Die Absperrvorrichtungen müssen entsprechend der Wartungsanweisung (siehe Anlagen 61 - 68) regelmäßig gewartet werden. Der für die Herstellung von Lüftungsleitungen mit Absperrvorrichtungen verantwortliche Unternehmer hat den Bauherrn auf die Wartungspflicht hinzuweisen und ihm die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung zu überge-

ben. Bauherren und ihre Rechtsnachfolger ohne genügende Sachkunde müssen die Wartung Sachkundigen übertragen.

#### 4.1.3 Wartung von Rauchauslöseeinrichtungen

Die Rauchauslöseeinrichtungen müssen entsprechend der Wartungsanweisung (Anlagen Blatt 80 bis 82 oder Blatt 89 und 90 oder Blatt 98 bis 100) regelmäßig gewartet werden.

Die für die Herstellung von Lüftungsleitungen mit Rauchauslöseeinrichtungen verantwortliche Unternehmer hat den Bauherrn auf die Wartungspflicht hinzuweisen und ihm die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung zu übergeben.

#### 4.1.4 Rauchauslöseeinrichtungen

Die Absperrvorrichtungen mit Rauchauslöseeinrichtungen verhindern die Übertragung von kaltem Rauch durch Lüftungsleitungen in andere Geschosse oder Brandabschnitte. Hinsichtlich ihrer Verwendung wird auf die Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen verwiesen.

Die ordnungsgemäße Installation der Rauchauslöseeinrichtungen und ihre einwandfreie Funktion, insbesondere das einwandfreie Zusammenwirken mit den Absperrvorrichtungen, sind unter Beachtung der Anlagen Blatt 69 bis 82 oder Blatt 83 bis 90 oder Blatt 91 bis 102 unmittelbar vor der ersten Inbetriebnahme der Lüftungsanlagen zu prüfen. Diese Prüfung ist von dem für die Herstellung von Lüftungsanlagen mit Rauchauslöseeinrichtungen verantwortlichen Unternehmer zu veranlassen.

#### 4.2 Übrige Verwendungsbestimmungen

##### 4.2.1 Verwendung in Küchen

Die Absperrvorrichtungen dürfen nicht an die Abluftleitungen gewerblicher Küchen angeschlossen werden.

##### 4.2.2 Innere Verschmutzung der Absperrvorrichtungen

Die Absperrvorrichtungen dürfen nicht in Lüftungsleitungen verwendet werden, in denen die Funktionstüchtigkeit der Absperrvorrichtung im Auslösefall als Folge innerer Verschmutzung oder chemischer Kontaminierung der durchströmenden Luft, behindert wird.

##### 4.2.3 Zugänglichkeit von Absperrvorrichtungen

Die Absperrvorrichtungen müssen so eingebaut sein, daß die Schließvorrichtungen von Hand betätigt werden können und eine innere Besichtigung, Wartung und Reinigung der

einzelnen Bauteile der Absperrvorrichtungen in eingebautem Zustand leicht und ohne Entfernen von Lüftungsleitungsbauteilen möglich sind.

4.2.4 Ausschließliche Verwendung

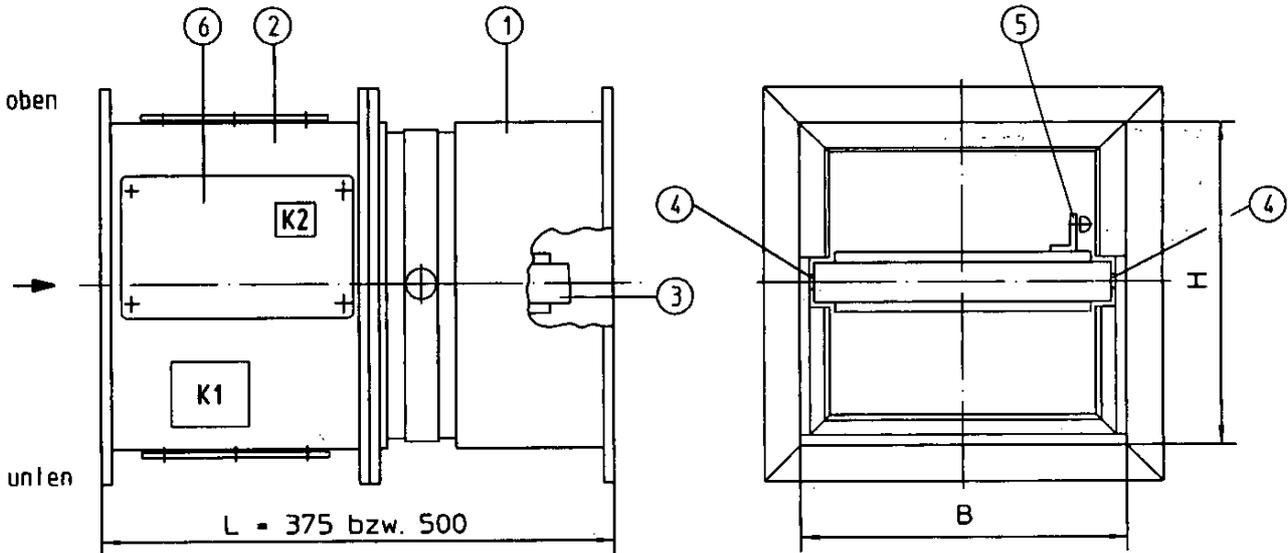
Die Absperrvorrichtungen dürfen ausschließlich zu brandschutztechnischen Zwecken verwendet werden.

Im Auftrag

Endrullat



gez. Antriebsseite rechts ( in → gesehen)



Abmessungen: B = 200 bis 1500 mm  
H = 200 bis 800 mm

Teil	Benennung	Blatt
-	Kennzeichnung	2
1	Mauer-Decken-Rahmen	3
2	Anschlußrahmen	4
3	Absperrklappe	5
4	Absperrklappenlagerung	6
5	Antriebsgestänge (innenliegende Kupplung)	7
6	Auslöseeinrichtungen	
6.1	- thermisch - Grundauführung	8
6.2	- thermisch - Grundauführung mit zusätzlicher Auslösung durch Wechselstrom-Hubmagnet	9
6.3	- thermisch - Grundauführung mit zusätzlicher Auslösung durch Gleichstrom-Hubmagnet	10
6.4	- thermisch - Grundauführung mit zusätzlicher Auslösung durch pneum. Hubzylinder	11
6.5	- thermisch - Grundauführung mit zusätzlicher Auslösung durch Haftmagnet	12
6.6	- thermisch-pneumatisch	13
6.7	- pneumatischer Antrieb (Blatt 14: p = 6 bar, Blatt 15: p = 1,2 bar)	14, 15
6.8	- thermisch-elektrisch	16
6.9	- elektrischer Antrieb	17 - 20

Teil	Benennung	Blatt
	Funktionsschema / Stromlaufpläne	21 - 24
	Stellungsanzeiger für Zwischendecken	25
	Stücklisten (Teil 1 bis 6.9)	26 - 34
	Verwendung/Einbaudetails	
	- Einbau in Massiv-Wänden und -Decken	35, 36
	- Einbau direkt vor massiv-Wänden und -Decken	37 - 39
	- Einbau mit Einschubrahmen	40
	- Einbau mit Gips-Wandbauplatten	41
	- Einbau außerhalb von Wänden	42 - 47
	- Einbau in leichte Trennwände	48 - 53
	- Einbau in Schachtwände	54
	Stücklisten zu den Einbaudetails	55 - 60
	Wartung	61 - 68
	Rauchauslöseeinrichtung Blatt 69 - 82: RM-I/2; Blatt 83 - 90: RM-O/2; Blatt 91 - 100: RM-O-VS	69 - 100

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01752

Anlage 1 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**

Kennzeichnung 'K1'

M370CGZ M375NX6	<b>TROX<sup>®</sup> TECHNIK</b>	Zulassungs-Nr. <b>Z-41.3-318 / 8.95</b>	
	Absperrvorrichtung Serie FKN Herstelljahr 1990	Widerstandsklasse <b>K80</b>	
	Bei Einbau und Wartung sind die Angaben des Zulassungsbescheides zu beachten.	Güteüberwachung <b>FMPA Baden-Württemberg</b>	
	Hersteller <b>Gebr. TROX GmbH, Neuk.-Vluyn</b>		

Kennzeichnung 'K2'

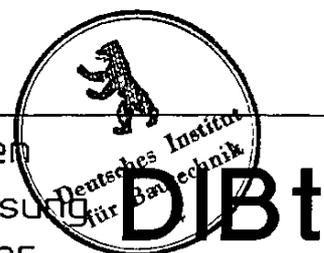
Achtung!  
 Vor Betätigung unbedingt  
 Wartungs- und Bedienungs-  
 anleitung beachten !

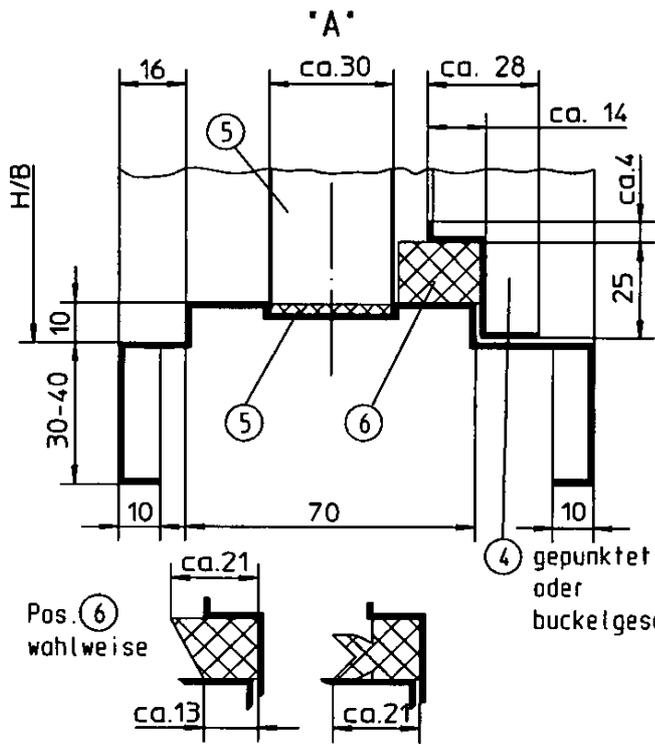
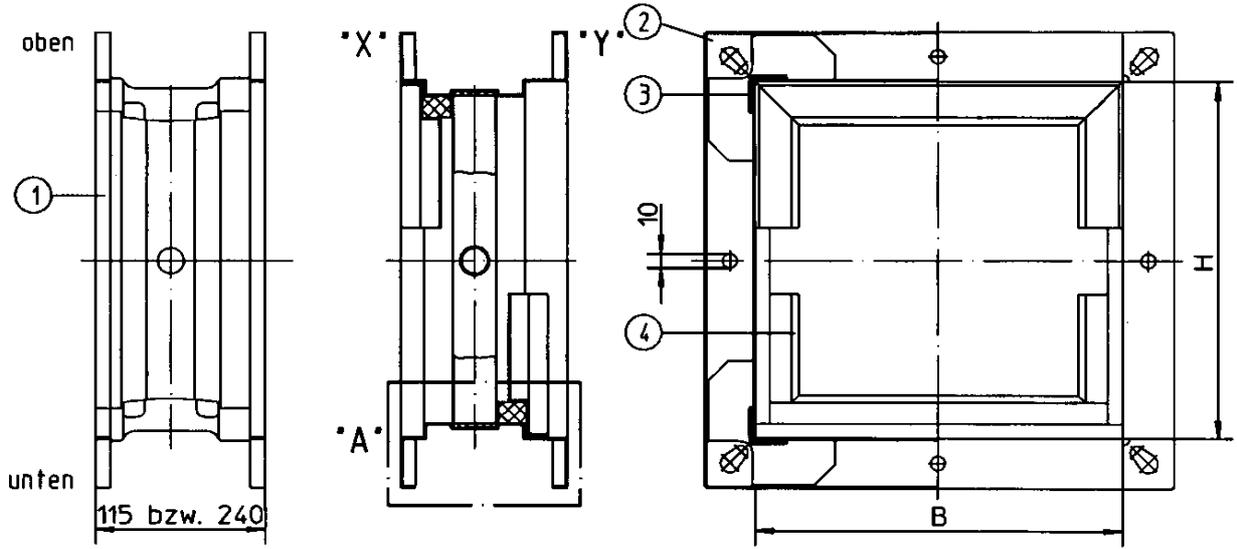
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

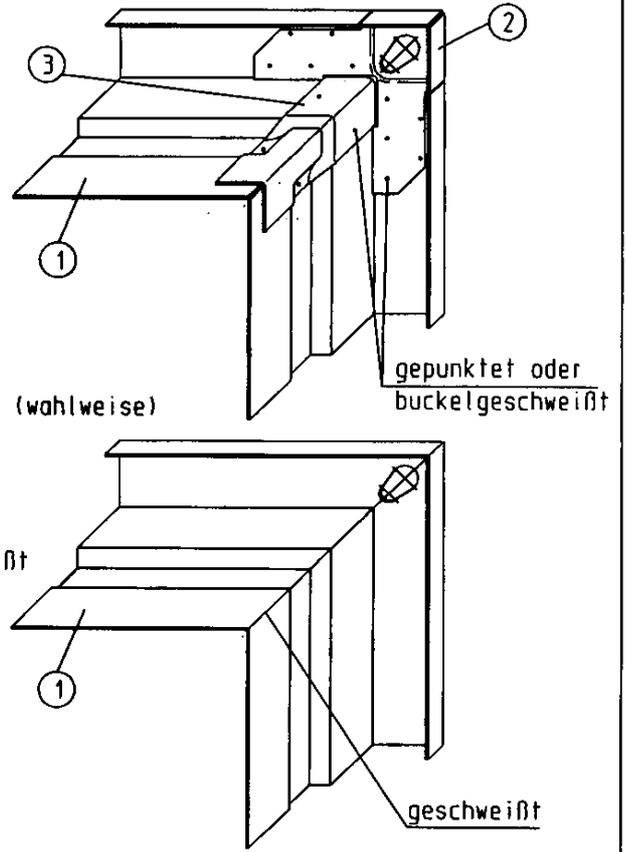
DVS-Nr. EZ01753

Anlage 2 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995





Detail Eckverbindung



Anzahl Flanschbohrungen  $\varnothing 10$  in Flansch 'Y'  
 Anzahl Verbindungsschrauben für Flansch 'X' \*

B	je B-Seite	H	je H-Seite
201 - 357	-	201 - 357	-
358 - 634	1	358 - 634	1
635 - 797	2	635 - 797	2
798 - 1262	3		
1263 - 1500	4		

\* Flansch 'X' = Flanschseite für Anschlußrahmen - Teil 2 -  
 Flansch 'Y' wahlweise nur Eckbohrung  
 Abmessungen mit Zwischenmaßen zugelassen

Schweißstellen mit Kaltverzinkung geschützt

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

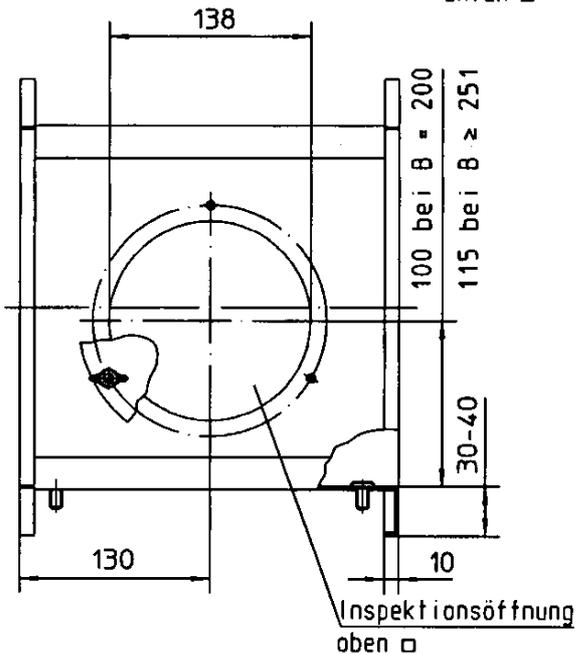
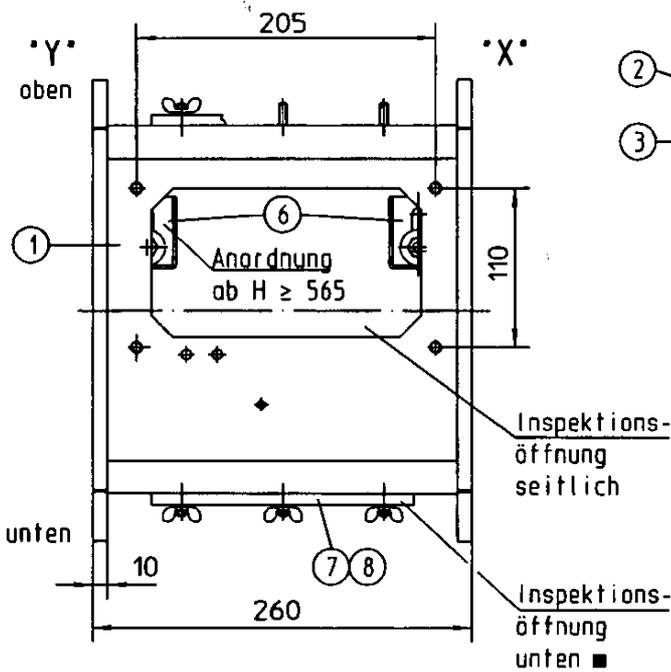
Gebrüder Trox GmbH  
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01754

Anlage 3 zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen Zulassung  
 Z-41.3-318 vom 22.08.1995



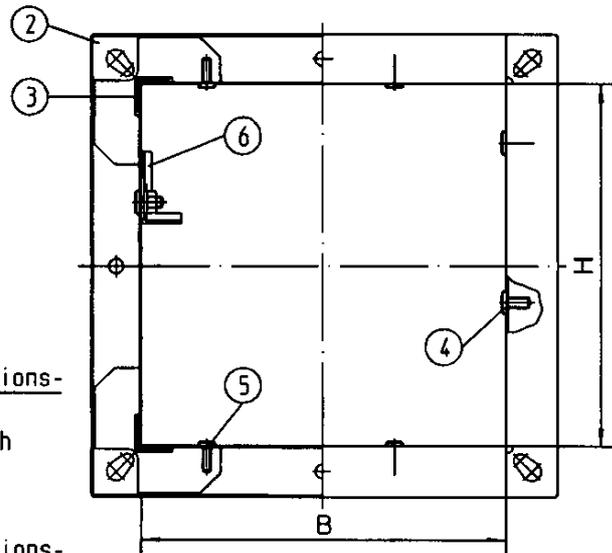
**DIBt**



- Anordnung Inspektionsöffnung:
- Grundauführung: ■ unten
  - oder wahlweise □ oben
  - oder □ oben und ■ unten

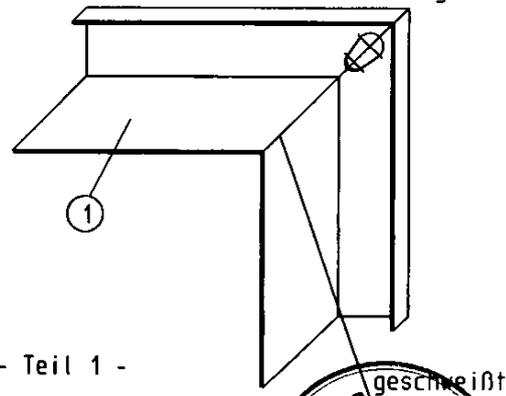
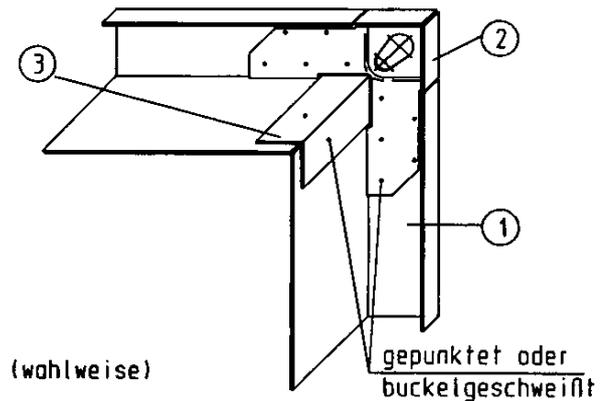
\* Flansch 'X' = Flanschseite für Mauer-Decken-Rahmen - Teil 1 -  
 Flansch 'Y' wahlweise nur Ecklochung

Schweißstellen mit Kaltverzinkung geschützt



Anzahl Flanschbohrungen auf Seite 'X' und 'Y' siehe Blatt 3

Detail Eckverbindung



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

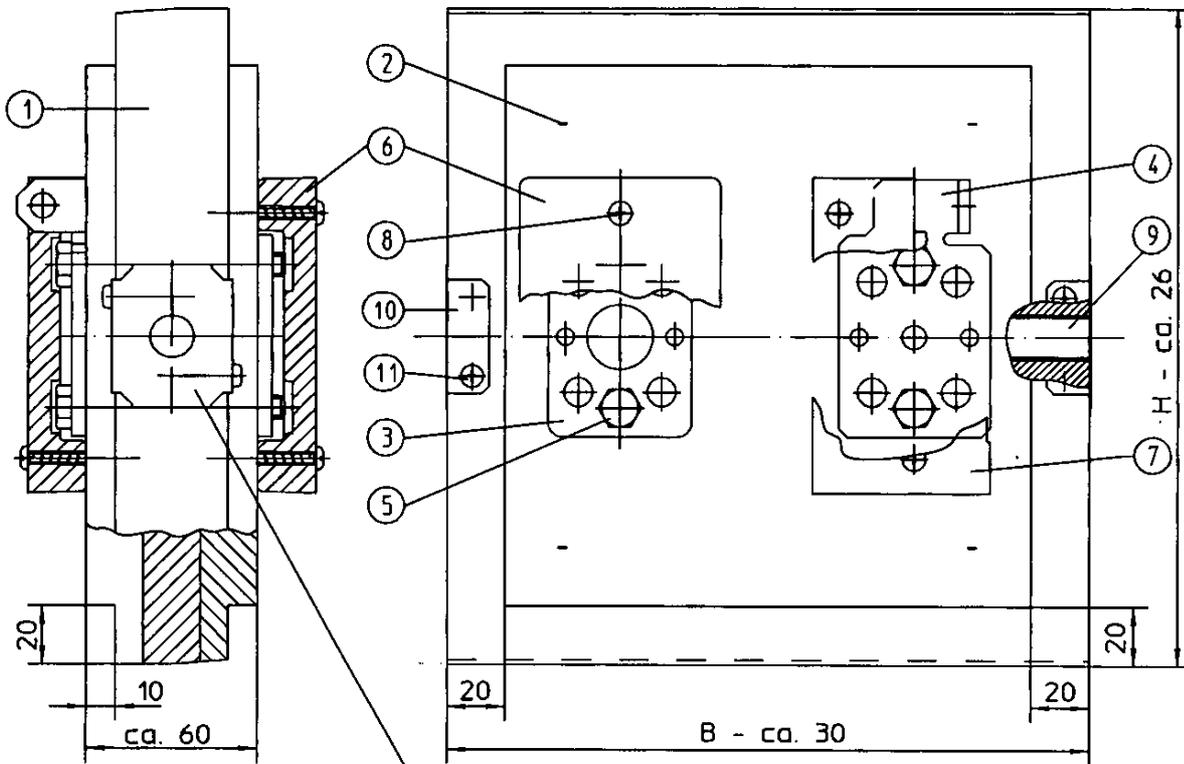
DVS-Nr. EZ01755

Anlage 4 zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen Zulassung  
 Z-41.3-318 vom 22.08.1995

**DIBt**

Nichtantriebseite

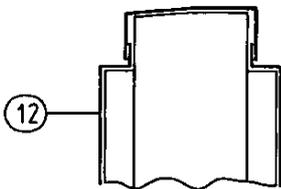
Antriebseite



x = 25 - 40      Ausfräsung (20 x 10) umlaufend wahlweise  
 nur im Bereich der Anschlagprofile

wahlweise Scheibe ø60, ohne  
 Befestigungsschr. Pos.11

wahlweise mit  
 Aluminiumfolie kaschiert



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

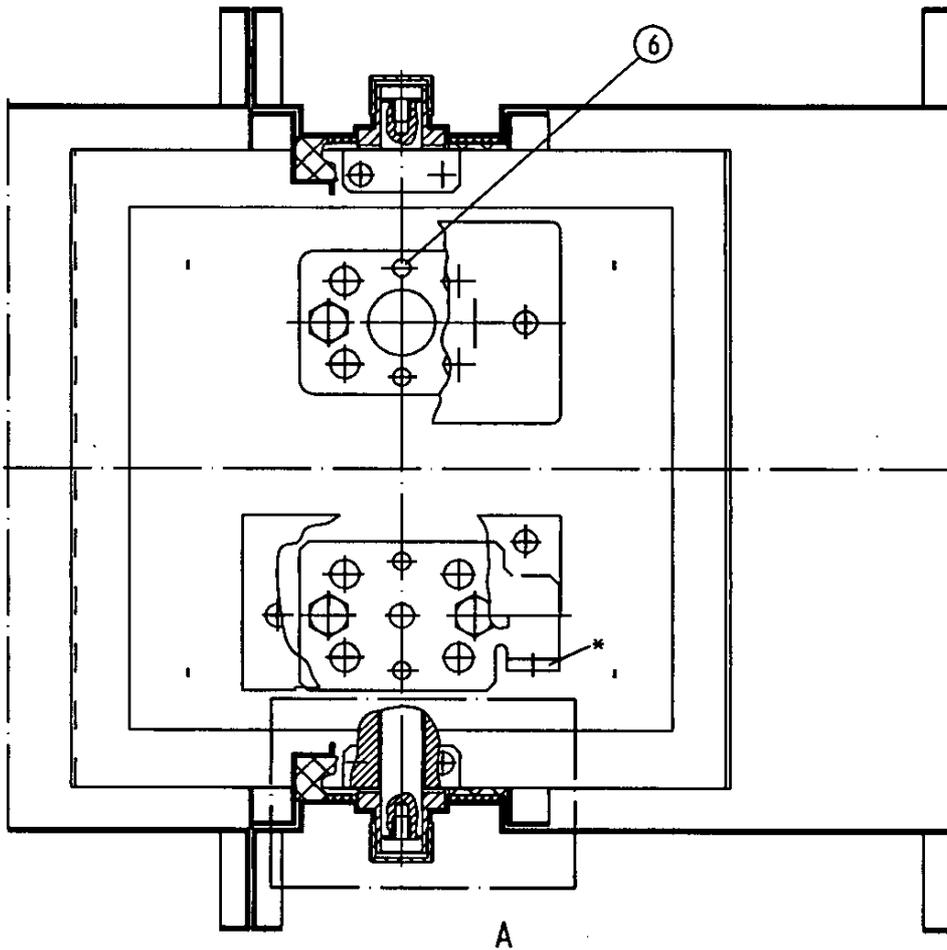
Gebrüder Trox GmbH  
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01756

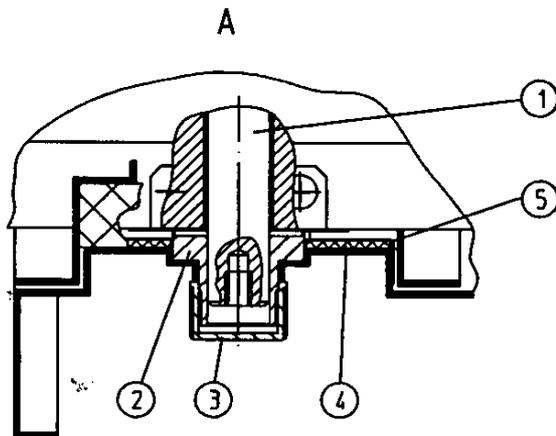
Anlage 5 zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen Zulassung  
 Z-41.3-318 vom 22.08.1995

**DIBt**

Nichtantriebseite



Antriebseite



\* Anbindungspunkt für das  
Antriebsgestänge der  
Auslöseeinrichtung

Pos. 6 für H ≤ 503 und  
B ≤ 634 wahlweise.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01757

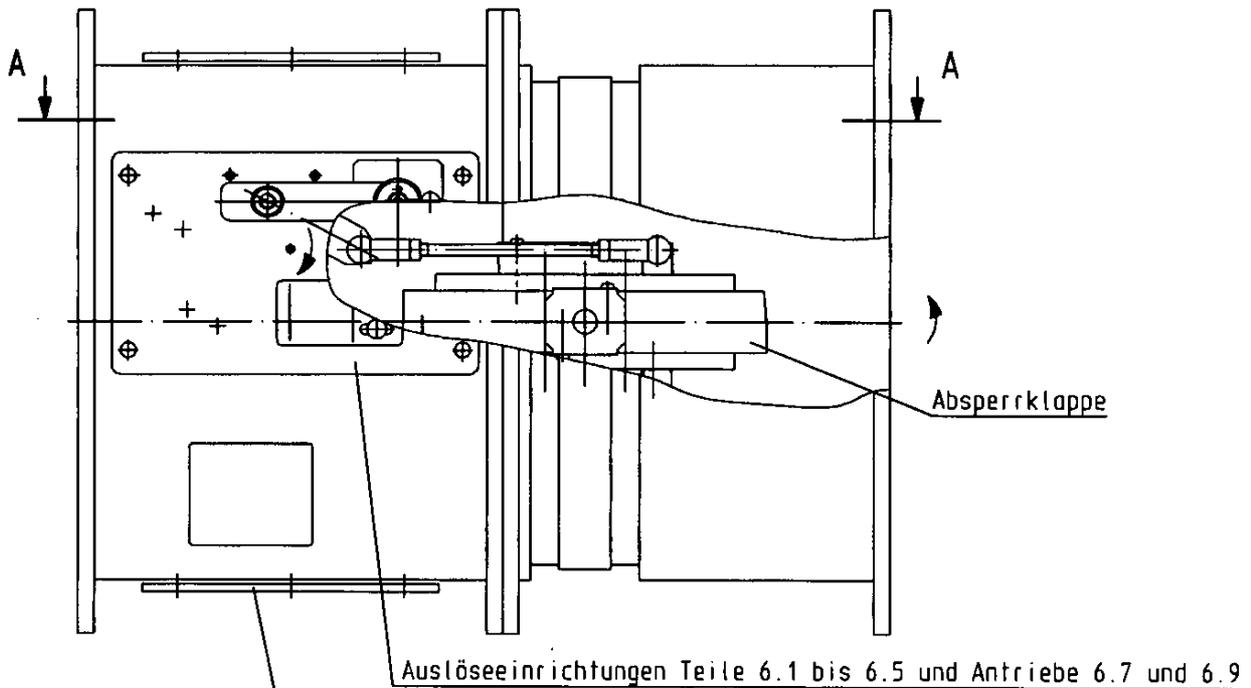
Anlage 6 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**

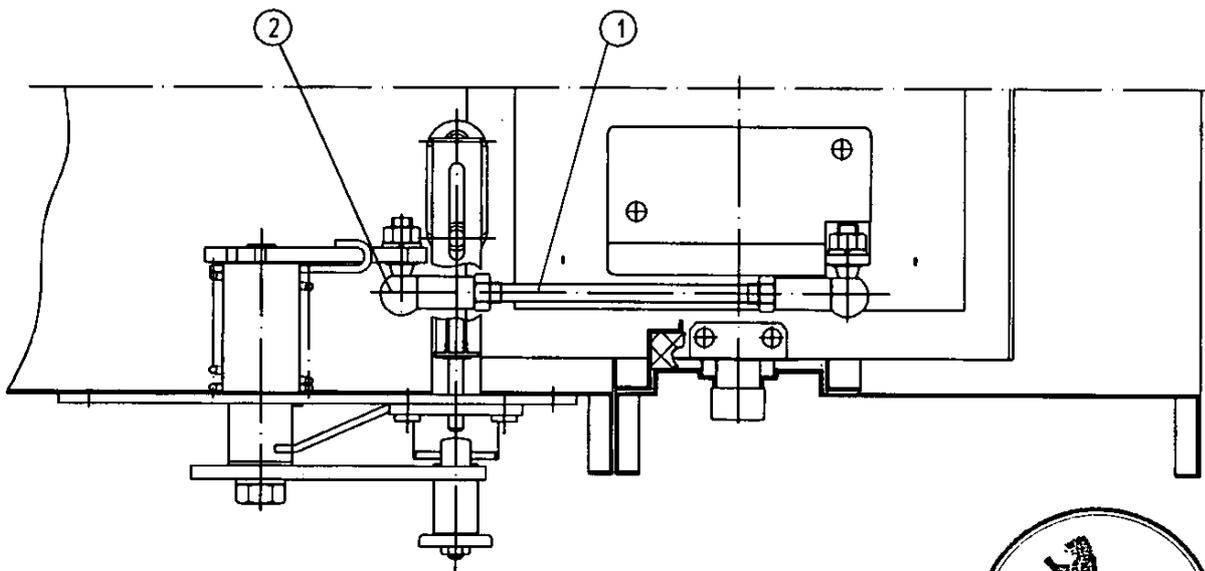
Funktion: Bei thermischer, manueller, pneumatischer oder elektrischer Auslösung schwenkt das Hebelsystem mit der Absperrklappe in Pfeilrichtung.

gez. Absperrklappe in AUF-Stellung



Auslöseeinrichtung - thermisch - pneumatisch - Teil 6.6 -  
Auslöseeinrichtung - thermisch - elektrisch - Teil 6.8 -

A - A



Absperrvorrichtung  
schließt (Schließrichtung)



Schulzvermerk nach DIN 34 beachten

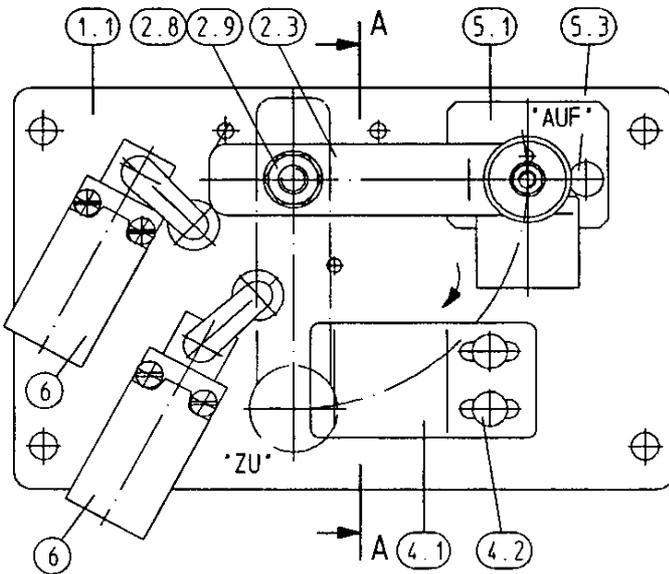
Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01770

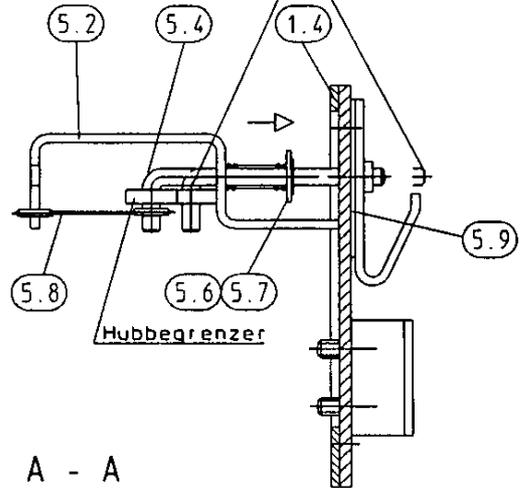
Anlage 7 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

**DIBt**

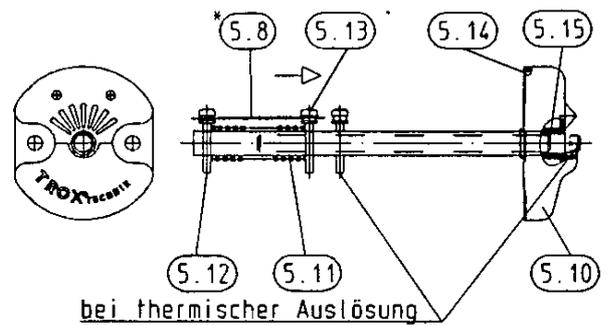
gez. Absperrkloppe in AUF-Stellung



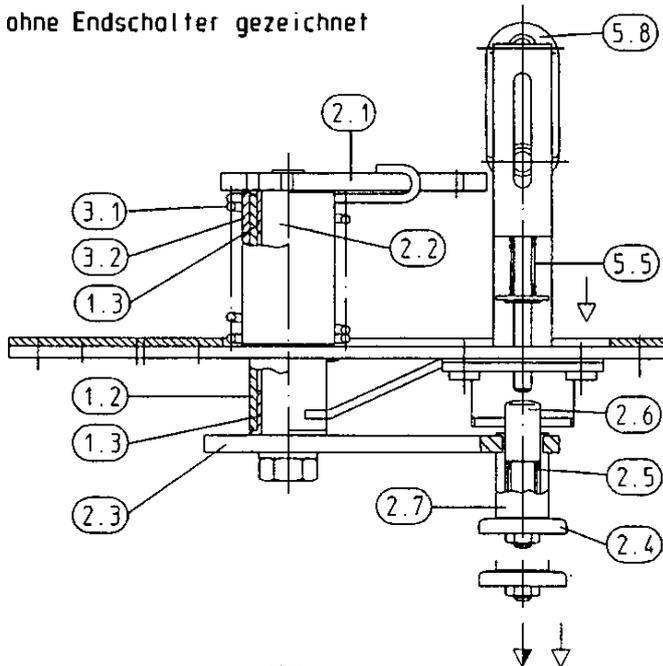
A - A  
ohne Endschalter gezeichnet bei thermischer Auslösung



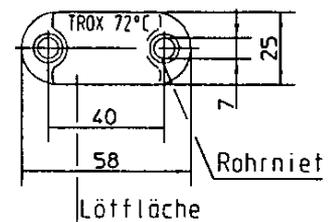
A - A  
wahlweise



ohne Endschalter gezeichnet



Schmelzlot 72°C



Endschalter Pos. ⑥ wahlweise

Drehmoment der Pos. ③.1

H	201	252	318	357	400	449	503	565	B	634	711	797	894	1003 bis 1500
201														
252														
318														
357														
400														
449														
503														
565														
634														
711														
797														

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01771

Anlage 8 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

↳ Absperrvorrichtung  
schließt (Schließrichtung)

↓ manuelle Auslösung

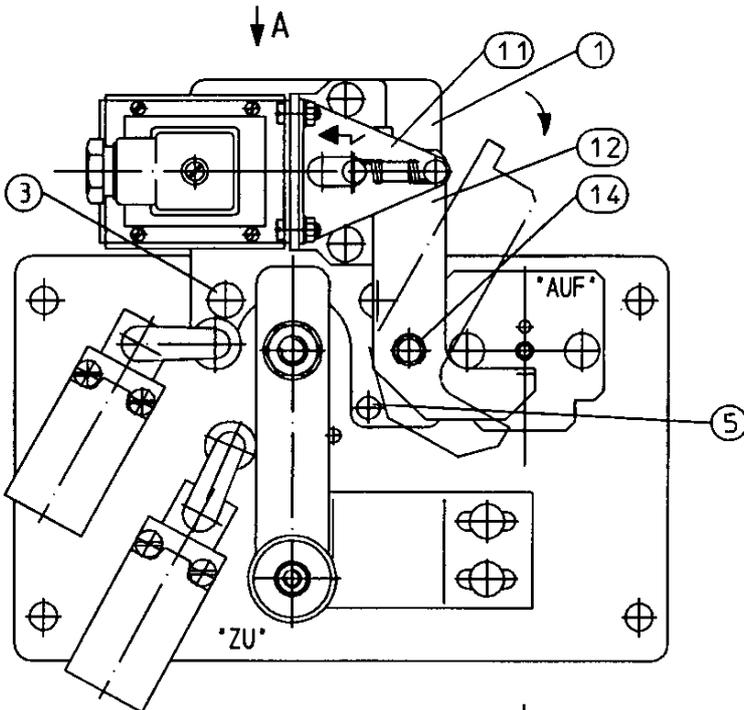
↓ thermische Auslösung



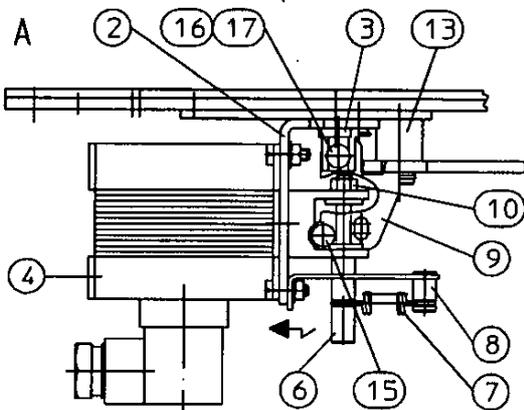
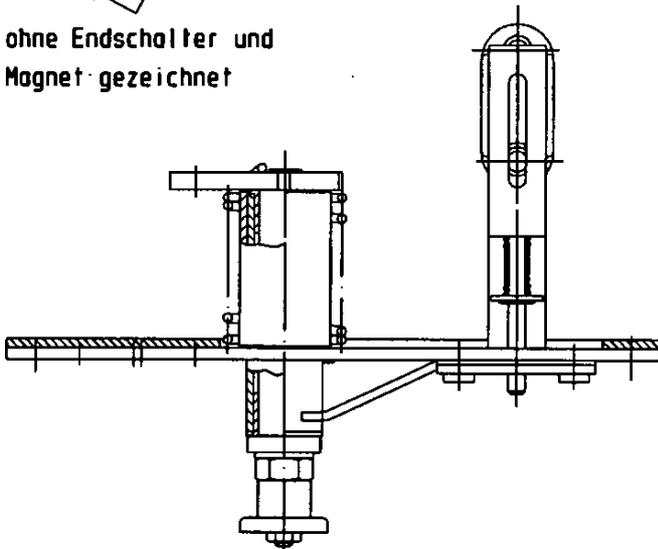
**DIBt**

Schulzvermerk nach DIN 34 beachten

gez. Absperrklappe in ZU-Stellung



ohne Endschalter und  
 Magnet gezeichnet



↓ Absperrvorrichtung  
 schließt (Schließrichtung)

↓ manuelle Auslösung  
 wie bei der Grundauführung

↓ thermische Auslösung  
 wie bei der Grundauführung

↓ elektrische Auslösung

zugehörige Auslöseeinrichtung  
 - Teil 6.1 - siehe Blatt 8



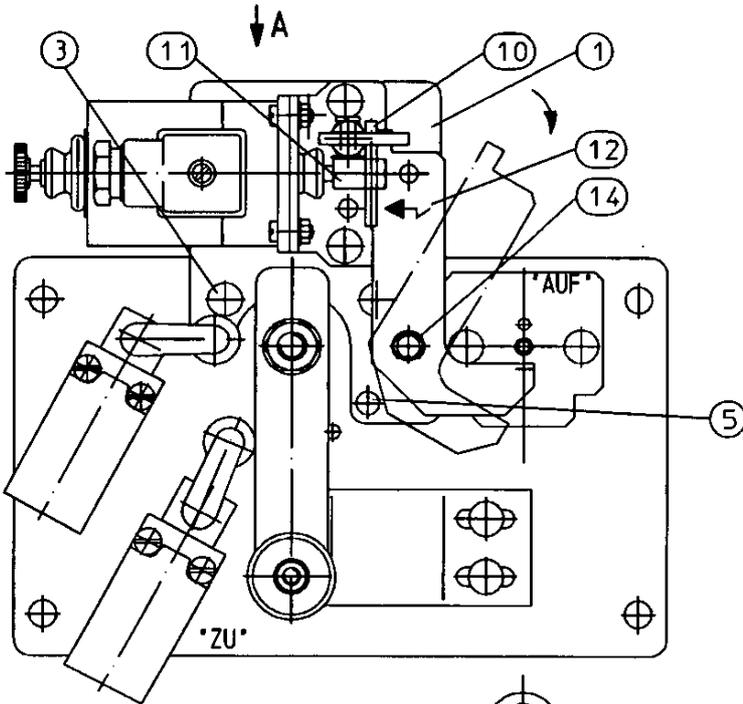
Gebrüder Trox GmbH  
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01772

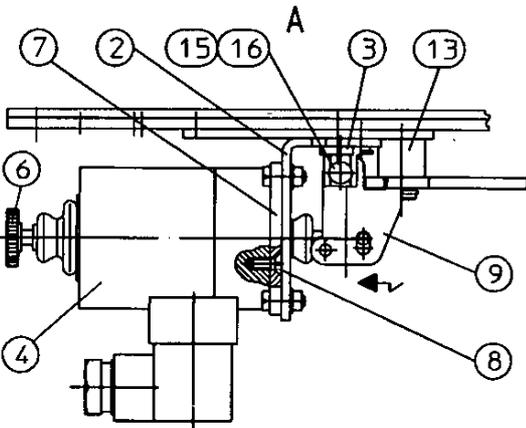
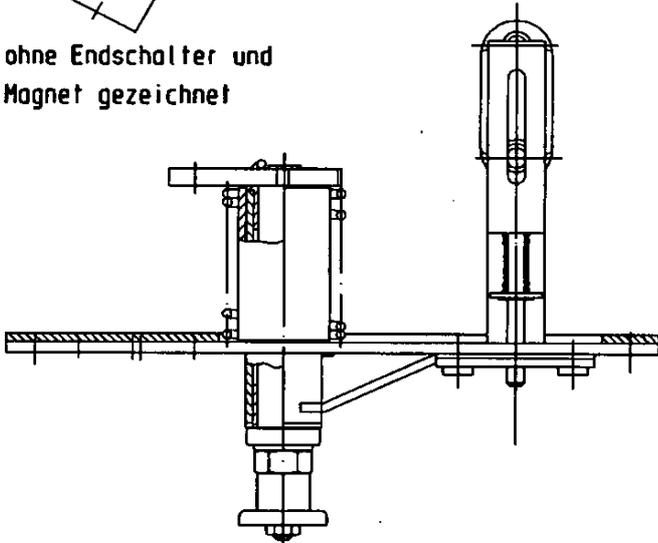
Anlage 9 zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen Zulassung  
 Z-41.3-318 vom 22.08.1995

**DIBt**

gez. Absperrklappe in ZU-Stellung



ohne Endschalter und  
 Magnet gezeichnet



↳ Absperrvorrichtung  
 schließt (Schließrichtung)

↓ manuelle Auslösung  
 wie bei der Grundauführung

↓ thermische Auslösung  
 wie bei der Grundauführung

↳ elektrische Auslösung

zugehörige Auslöseeinrichtung  
 - Teil 6.1 - siehe Blatt 8

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

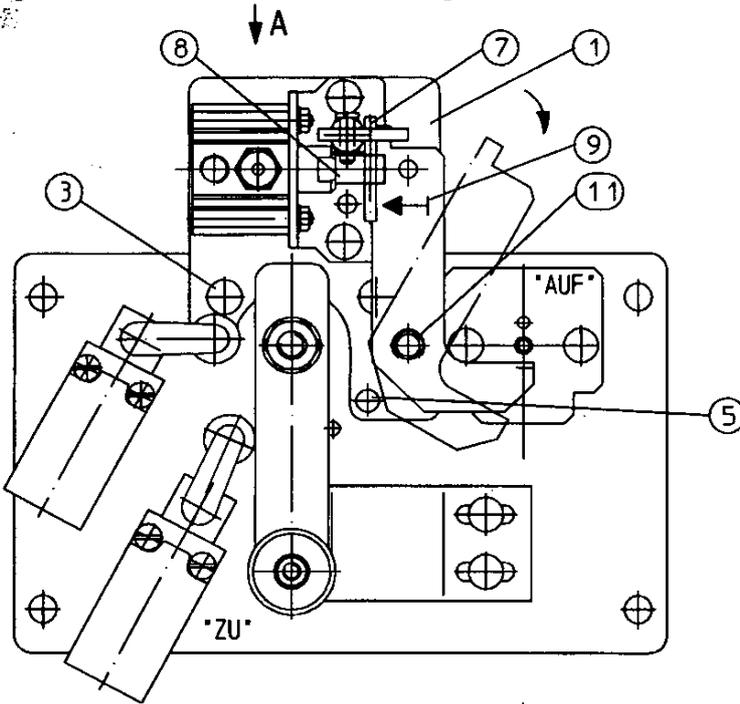
DVS-Nr. EZ01773

Anlage 10 zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen Zulassung  
 Z-41.3-318 vom 22.08.1995

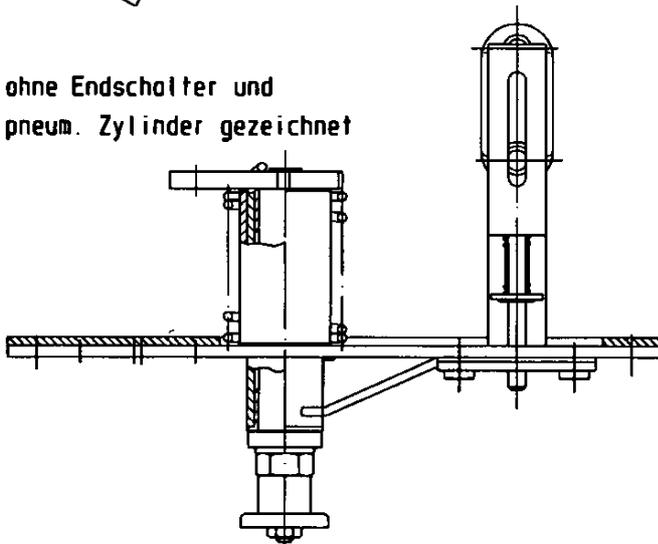


**DIBt**

gez. Absperrklappe in ZU-Stellung



ohne Endschalter und  
 pneum. Zylinder gezeichnet



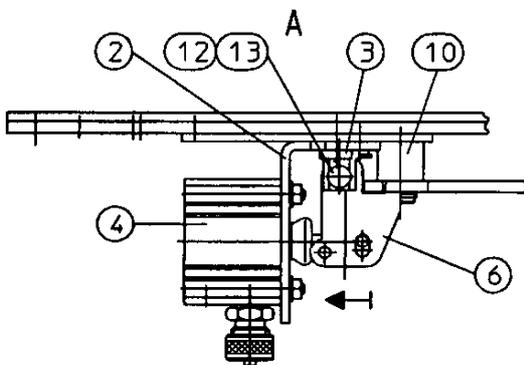
↳ Absperrvorrichtung  
 schließt (Schließrichtung)

↓ manuelle Auslösung  
 wie bei der Grundauführung

↓ thermische Auslösung  
 wie bei der Grundauführung

↓ pneumatische Auslösung

zugehörige Auslöseeinrichtung  
 - Teil 6.1 - siehe Blatt 8



Schulzvermerk nach DIN 34 beachten

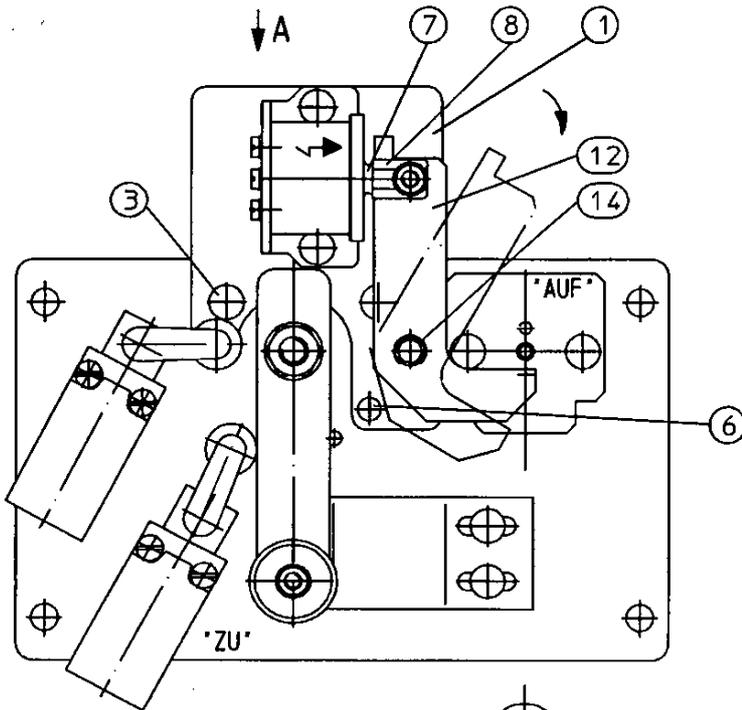
Gebrüder Trox GmbH  
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01774

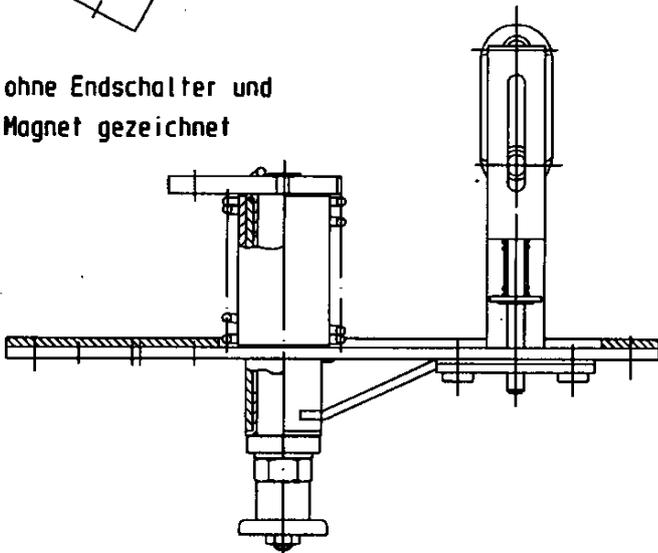
Anlage 11 zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen Zulassung  
 Z-41.3-318 vom 22.08.1995

**DIBt**

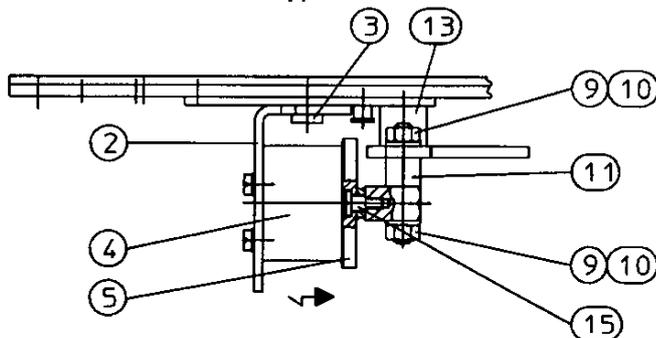
gez. Absperrklappe in ZU-Stellung



ohne Endschalter und  
 Magnet gezeichnet



A



↳ Absperrvorrichtung  
 schließt (Schließrichtung)

↓ manuelle Auslösung  
 wie bei der Grundauführung

↓ thermische Auslösung  
 wie bei der Grundauführung

↳ elektrische Auslösung

zugehörige Auslöseeinrichtung  
 - Teil 6.1 - siehe Blatt 8

Schulzvermerk nach DIN 34 beachten

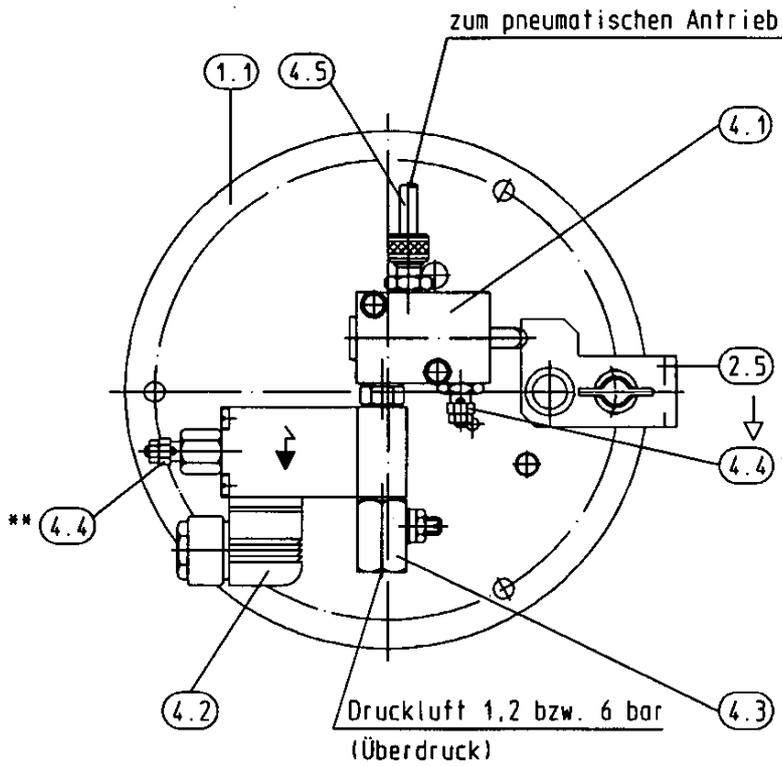
Gebrüder Trox GmbH  
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01775

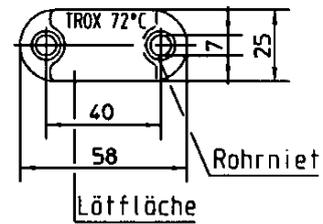
Anlage 12 zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen Zulassung  
 Z-41.3-318 vom 22.08.1995



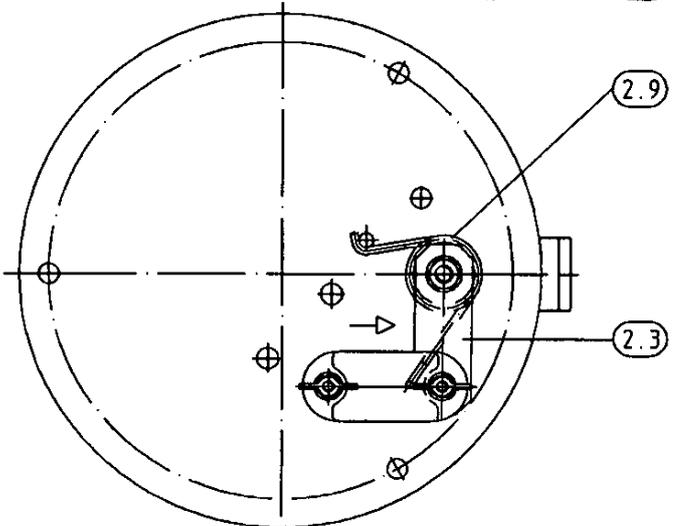
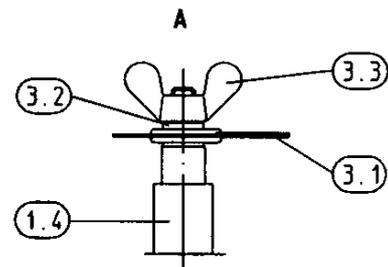
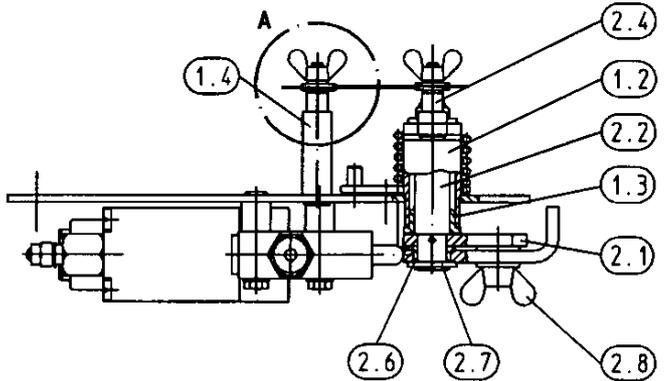
**DIBt**



Schmelzlot 72°C



- ↓ manuelle Auslösung
- ▽ thermische Auslösung
- ↘ elektrische Auslösung



bei Druckluft 1,2 bar entfallen bei der Verwendung des Schnellentlüftungsventiles (Anlage Blatt 15, Pos. 7) die mit \*\* gekennzeichneten Pos.

Magnetventil Pos. 4.2

Druckbereich (bar)	Spannung AC und DC
1.2 + 6.0	24 - 230 V

Funktionsschema siehe Blatt 21



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01776

Anlage 13 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

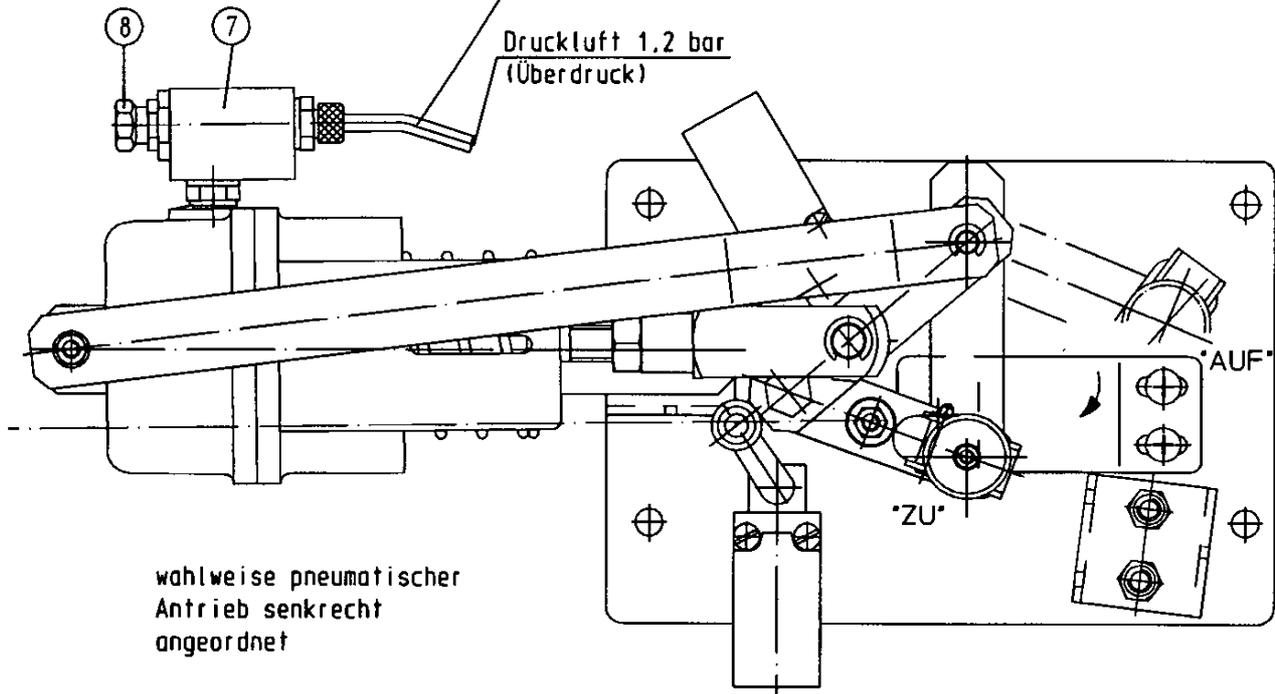
**DIBt**



gez. Absperrklappe in ZU-Stellung

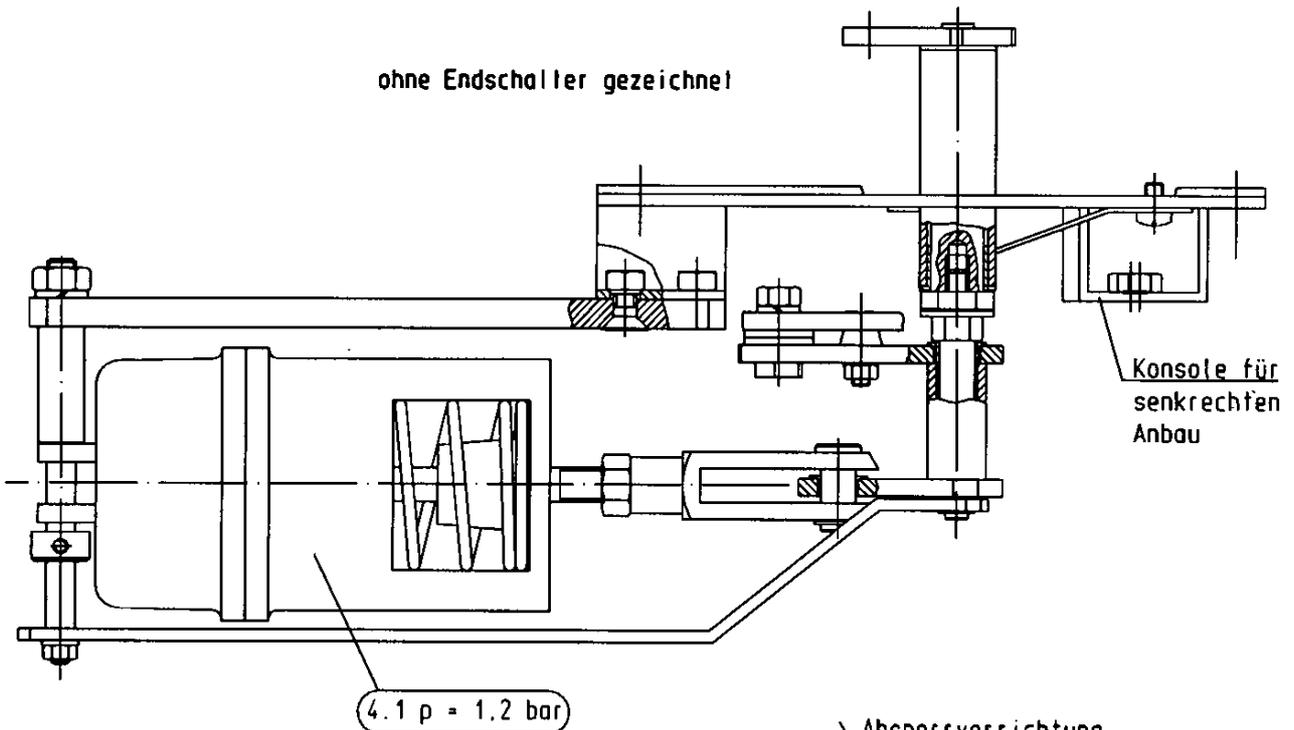
4.2 zur Auslöseeinrichtung

Druckluft 1.2 bar  
(Überdruck)



wahlweise pneumatischer  
Antrieb senkrecht  
angeordnet

ohne Endschaller gezeichnet



Konsole für  
senkrechten  
Anbau

4.1 p = 1.2 bar

Absperrvorrichtung  
schließt (Schließrichtung)

Absperrklappe gerastet  
bzw. entrastet siehe Blatt 14

Funktionsschema siehe Blatt 21

Stromlaufplan siehe Blatt 23

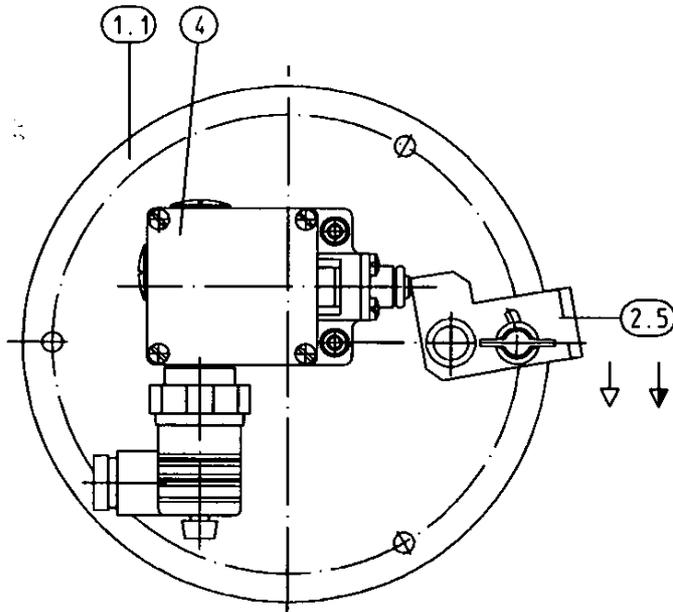


**DIBt**

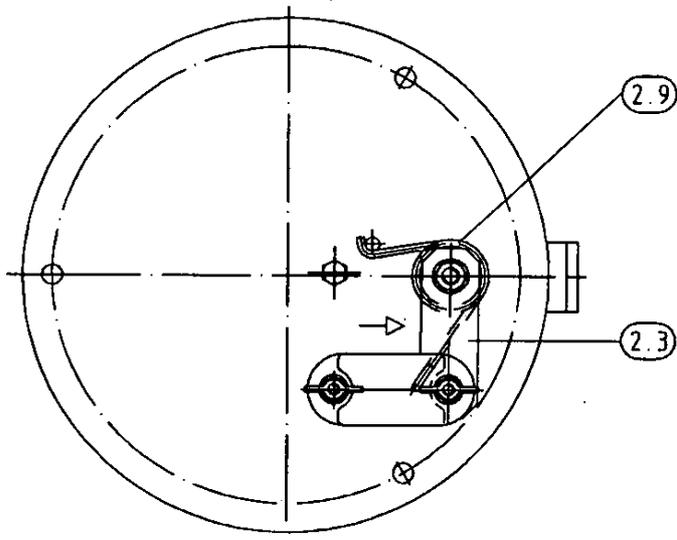
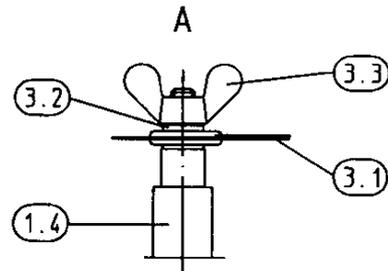
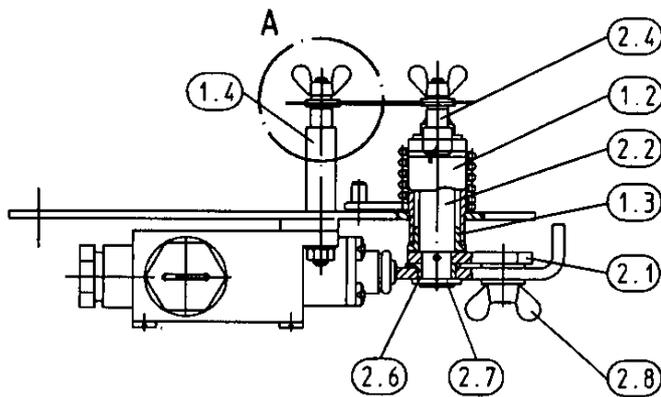
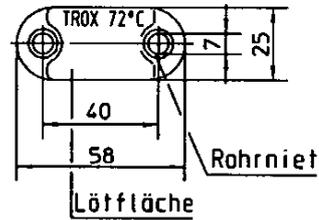
Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01780

Anlage 15 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



Schmelzlot 72°C



↓ manuelle Auslösung  
 ↓ innere thermische Auslösung

Funktionsschema siehe Blatt 22



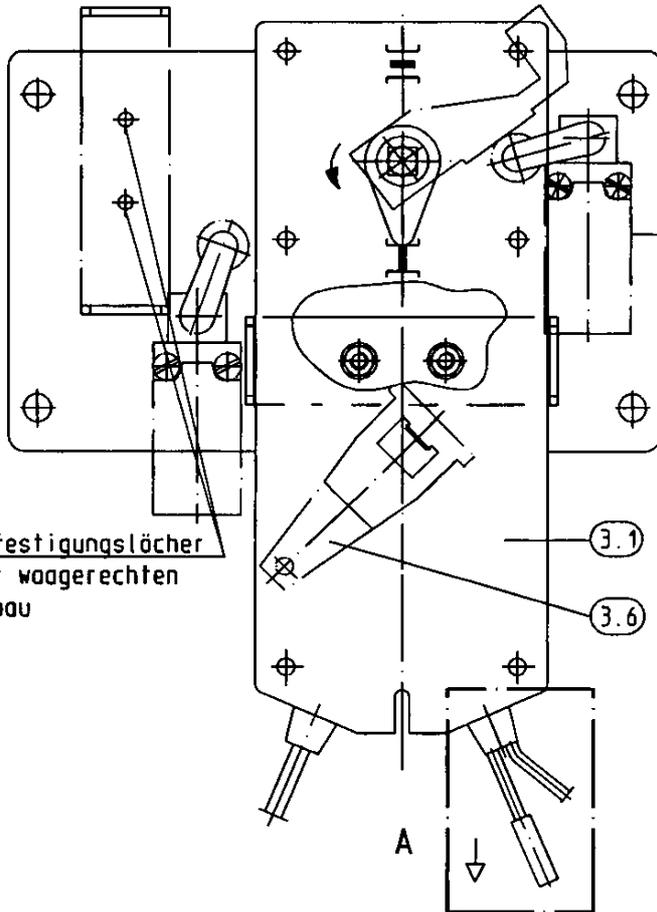
Gebrüder Trox GmbH  
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01781

Anlage 16 zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen Zulassung  
 Z-41.3-318 vom 22.08.1995

**DIBt**

gez. Absperrkloppe in ZU-Stellung

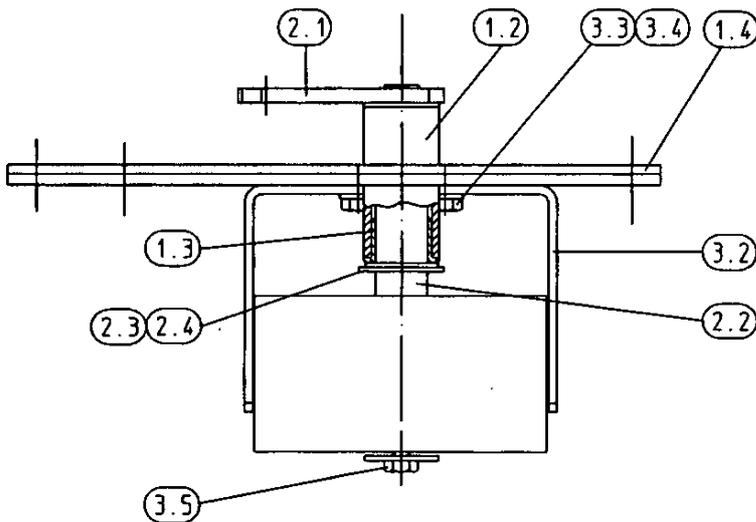
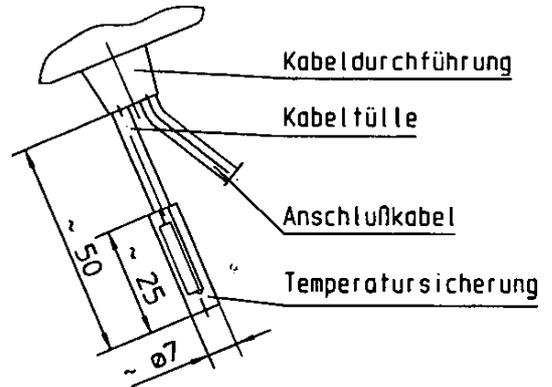


Befestigungslöcher  
für waagerechten  
Anbau

wahlweise mit Endschalter  
(Betätigung über Rollenhebel wie gez.,  
wahlweise induktiv über Näherungs-  
schalter)

wahlweise elektrischer Antrieb  
waagrecht angeordnet

A - Außenliegende Temperatursicherung



\* wahlweise  
Schraubbefestigung

↳ Absperrvorrichtung  
schließt (Schließrichtung)

↓ äußere thermische Auslösung

Funktionsschema siehe Blatt 32  
Stromlaufplan siehe Blatt 24



Schulzvermerk nach DIN 34 beachten

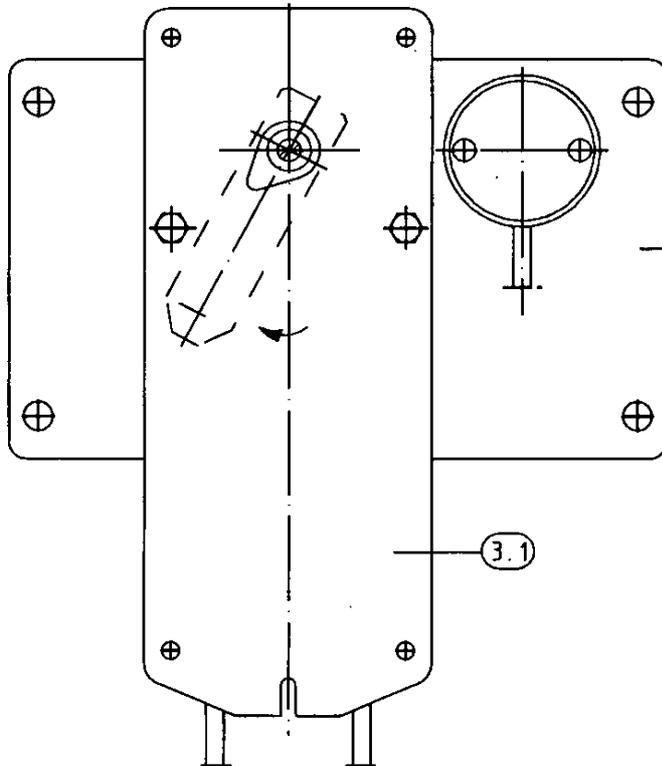
Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01782

Anlage 17 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

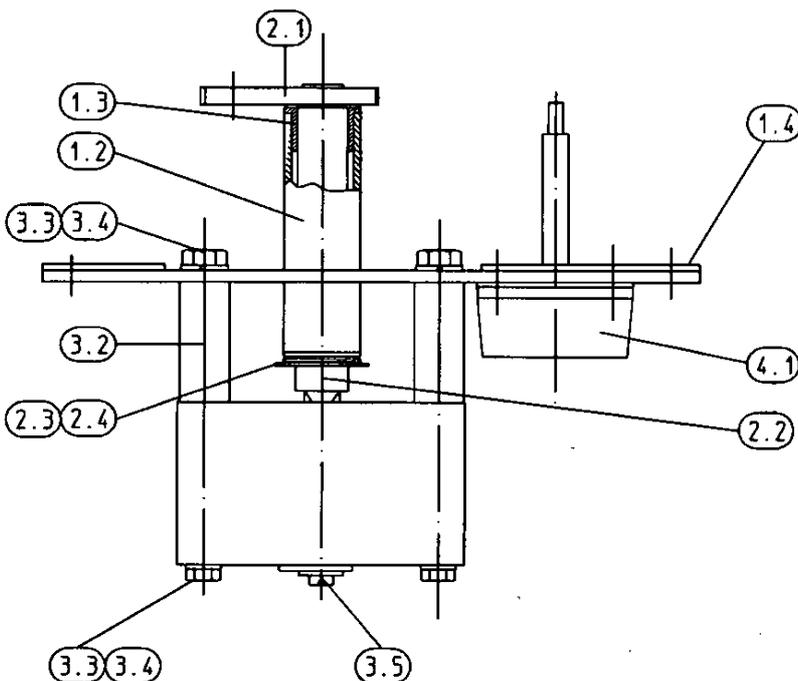
**DIBt**

gez. Absperrklappe in ZU-Stellung



wahlweise mit Endschalter  
(Betätigung über Rollenhebel,  
wahlweise induktiv über Näherungs-  
schalter)

wahlweise elektrischer Antrieb  
waagrecht angeordnet



Absperrvorrichtung  
schließt (Schließrichtung)

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

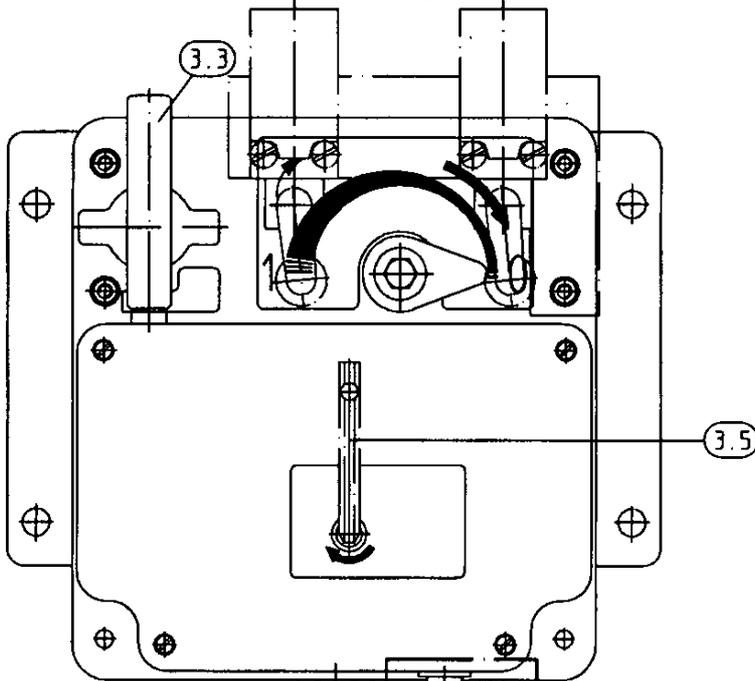
DVS-Nr. EZ01783

Anlage 18 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

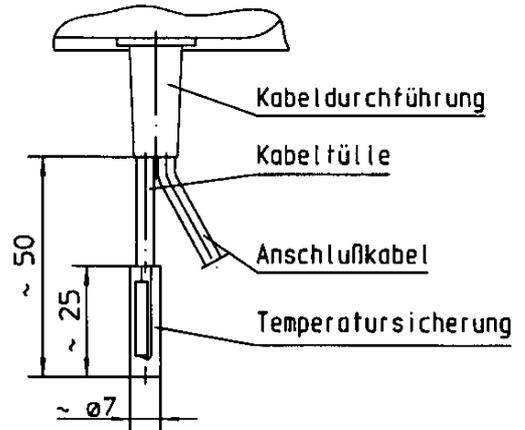


**DIBt**

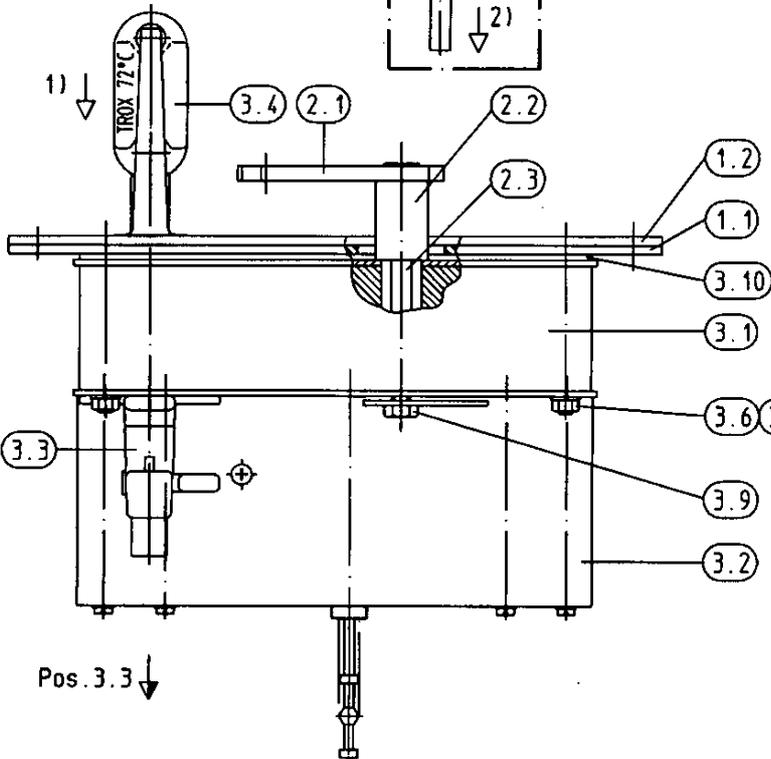
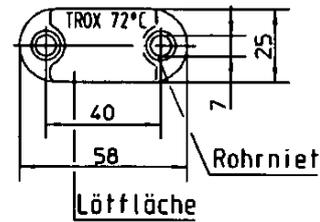
gez. Absperrklappe in ZU-Stellung



A - Außenliegende Temperatursicherung



Schmelzlot 72°C



wahlweise mit Endschalter  
(Betätigung über Rollenhebel  
wie gez., wahlweise induktiv  
über Näherungsschalter)

↙ Absperrvorrichtung  
schließt (Schließrichtung)

↓ manuelle Auslösung

↙ thermische Auslösung

1) innere  
2) äußere

Pos. 3.3 ↓

Stramlaufplan siehe Blatt 24



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

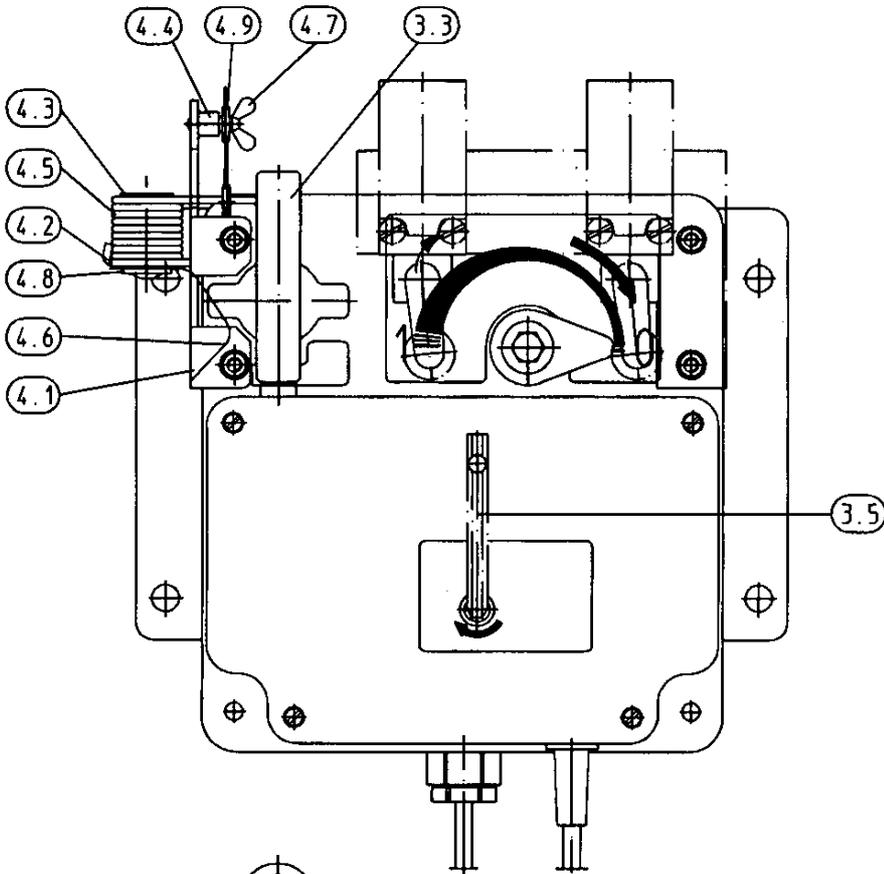
Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01784

Anlage 19 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

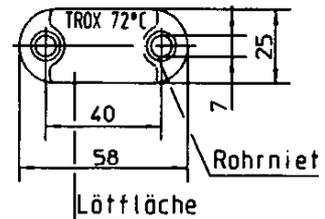
**DIBt**

gez. Absperrklappe in ZU-Stellung



wahlweise mit Endschalter  
(Betätigung über Rollenhebel  
wie gez., wahlweise induktiv  
über Näherungsschalter)

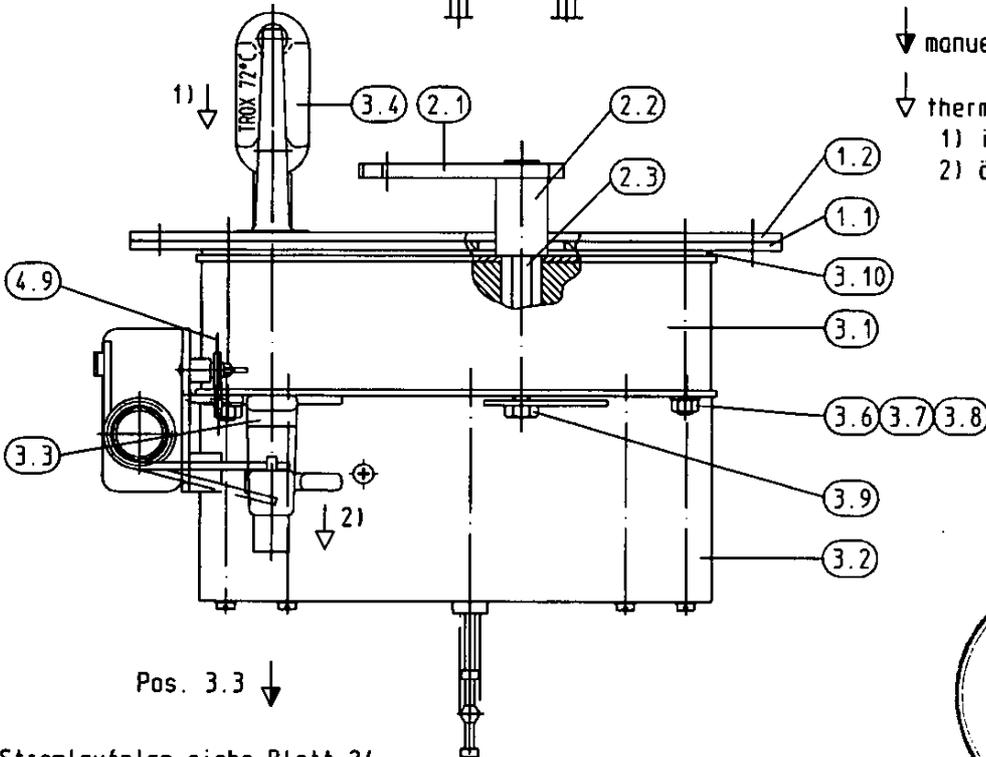
Schmelzlot 72°C  
Pos. 3.4 und 4.9



↙ Absperrvorrichtung  
schließt (Schließrichtung)

↓ manuelle Auslösung

↓ thermische Auslösung  
1) innere  
2) äußere



Pos. 3.3 ↓

Stromlaufplan siehe Blatt 24



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

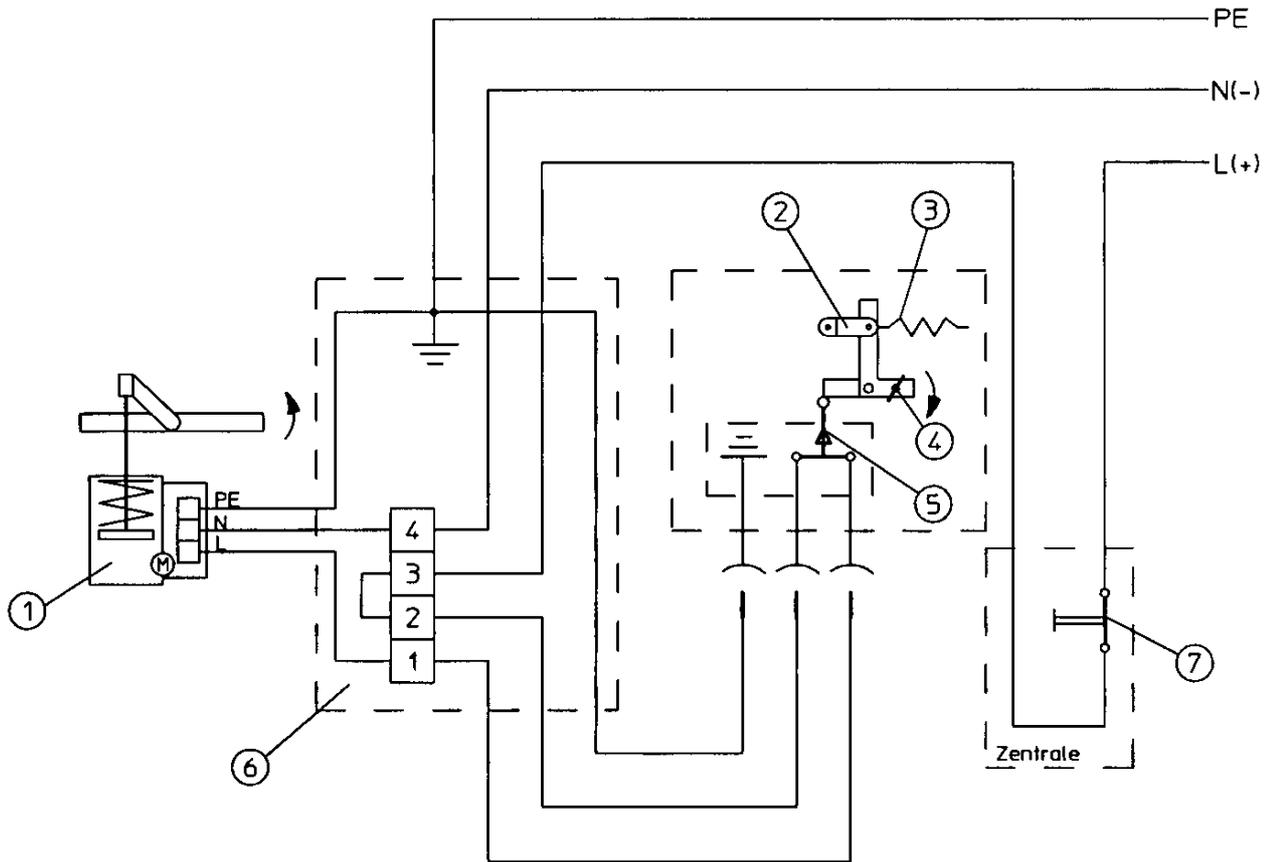
DVS-Nr. EZ01785

Anlage 20 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

**DIBt**



gez. Absperrklappe in AUF-Stellung



- 1 elektr. Antrieb (Teil 6.9)
- 2 Schmelzlot 72° C
- 3 Feder
- 4 Winkelhebel, Flügelschraube
- 5 elektr. Schalter einschl. Gerätestecker
- 6 elektr. Anschlußkasten (bauseits)
- 7 elektr. Schalter (bauseits)  
(Absperrklappe 'AUF' bzw. 'ZU')

Die im elektrischen Antrieb integrierten Endschalter und die außenliegende Temperatursicherung sind nicht mit dargestellt.

elektr. Verdrahtung bauseits

Bei geschlossenem Stromkreis  
Absperrklappe 'AUF'.  
Bei unterbrochenem Stromkreis  
Absperrklappe 'ZU'.



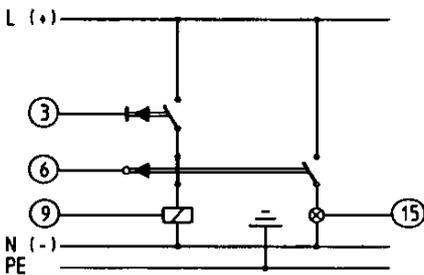
Geb Brüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

Anlage 22 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

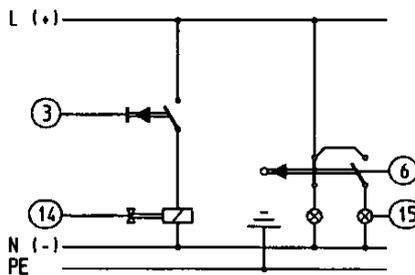
**DIBt**

DVS-Nr. EZ01787

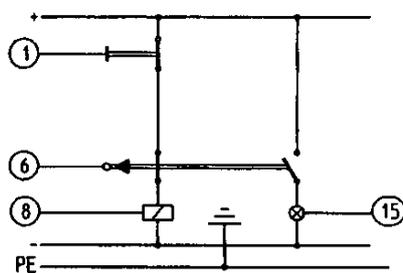
**Teil 6.2 + 6.3  
mit Hubmagnet**



**Teil 6.4  
mit pneum. Hubzylinder**

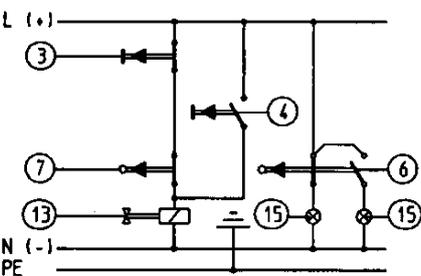


**Teil 6.5  
mit Haftmagnet**

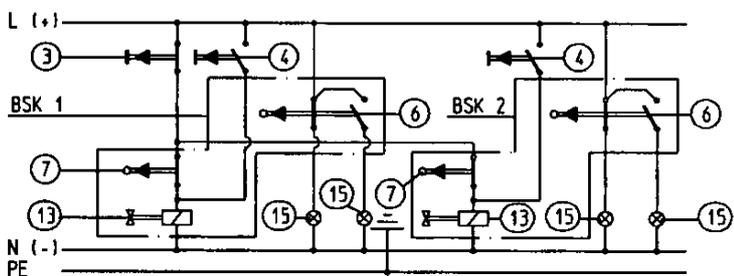


Installationshinweis zu den Ausführungen mit Hubmagnet und Haftmagnet :  
Magnet ⑧ bzw. ⑨ und Endschalter ⑥ müssen grundsätzlich in Reihe verdrahtet werden.

**Teil 6.6 + 6.7  
mit Pneumatikantrieb 1.2 bzw. 6 bar  
Einzelsteuerung**



**Gruppensteuerung**



Installationshinweis zu den Ausführungen mit Pneumatikantrieb:  
Endschalter ⑦ muß grundsätzlich mit dem Magnetventil ⑬ in Reihe verdrahtet werden.  
Gruppengesteuerte Absperrvorrichtungen dürfen nur über getrennte Steuerkreise - Tastschalter ④ - geöffnet werden.

Bedienungshinweis zu den Ausführungen mit Pneumatikantrieb:  
Beim Wiederöffnen muß der Taster ④ so lange betätigt werden, bis die Absperrvorrichtungen die AUF-Stellung erreicht haben.

gez. Absperrklappe in AUF-Stellung



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

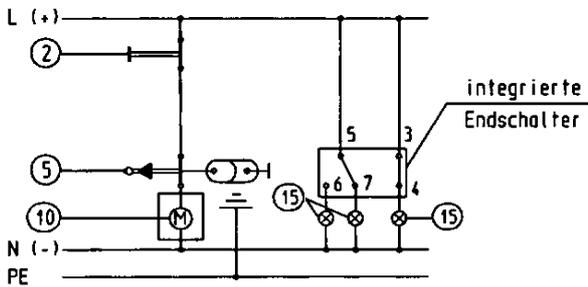
Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01788

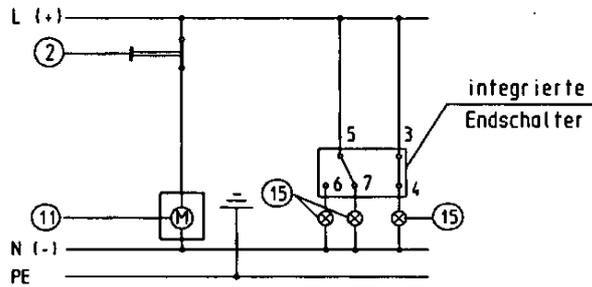
Anlage 23 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

**DIBt**

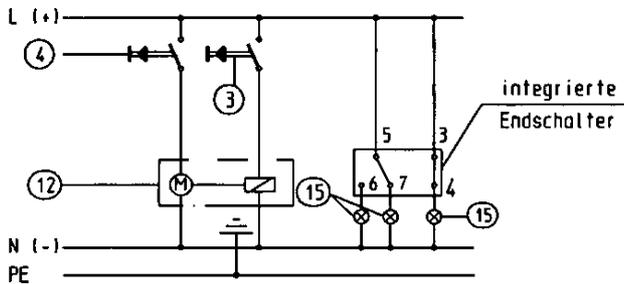
Teil 6.8 + 6.9  
mit elektr. Antrieb ohne mechanische  
Trennung (Ruhestromprinzip)



Teil 6.9  
mit elektr. Antrieb mit mechanischer  
Trennung (Ruhestromprinzip)



Teil 6.9  
mit elektr. Antrieb mit mechanischer  
Trennung (Arbeitsstromprinzip)



- 1 elektr. Schalter, bauseits (Absperrvorrichtung schließen)
- 2 elektr. Schalter, bauseits (Absperrvorrichtung schließen und öffnen)
- 3 elektr. Taster, bauseits (Absperrvorrichtung schließen)
- 4 elektr. Taster oder Schalter mit Zeitrelais, bauseits (Absperrvorrichtung öffnen)
- 5 Auslöseeinrichtung - thermisch - elektrisch (Teil 6.8, Blatt 16 bzw. Pos. 4.1, Blatt 18)
- 6 elektr. Endschalter mit Doppelkontakt-Wechsler (Stromkreis schließen und öffnen)
- 7 elektr. Endschalter - Stromkreisunterbrechung zum Magnetventil - Pos. 13 - bei Druckabfall (Absperrvorrichtung schließt)
- 8 Gleichstrom-Haftmagnet
- 9 Hubmagnet
- 10 elektr. Antrieb mit integrierten elektrischen Endschaltern (Teil 6.9, Blatt 17), die außenliegende Temperatursicherung ist nicht mit dargestellt
- 11 elektr. Antrieb mit integrierter Schmelzlot-auslöseeinrichtung und integrierten Endschaltern (Teil 6.9, Blatt 19), die außenliegende Temperatursicherung ist nicht mit dargestellt
- 12 elektr. Antrieb mit integrierter Schmelzlot-auslöseeinrichtung und integrierten Endschaltern (Teil 6.9, Blatt 20), Motor fährt unter Strom Absperrvorrichtung in AUF-Stellung (danach stromlos), erneuter Stromimpuls schließt die Absperrvorrichtung
- 13 3/2-Wege-Magnetventil (stromlos Druckluftzufuhr gesperrt)
- 14 3/2-Wege-Magnetventil, bauseits (stromlos Druckluftzufuhr gesperrt)
- 15 elektr. Verbraucher, bauseits (z.B. Kontrollleuchte zur Stellungsanzeige)

gez. Absperrklappe in AUF-Stellung

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

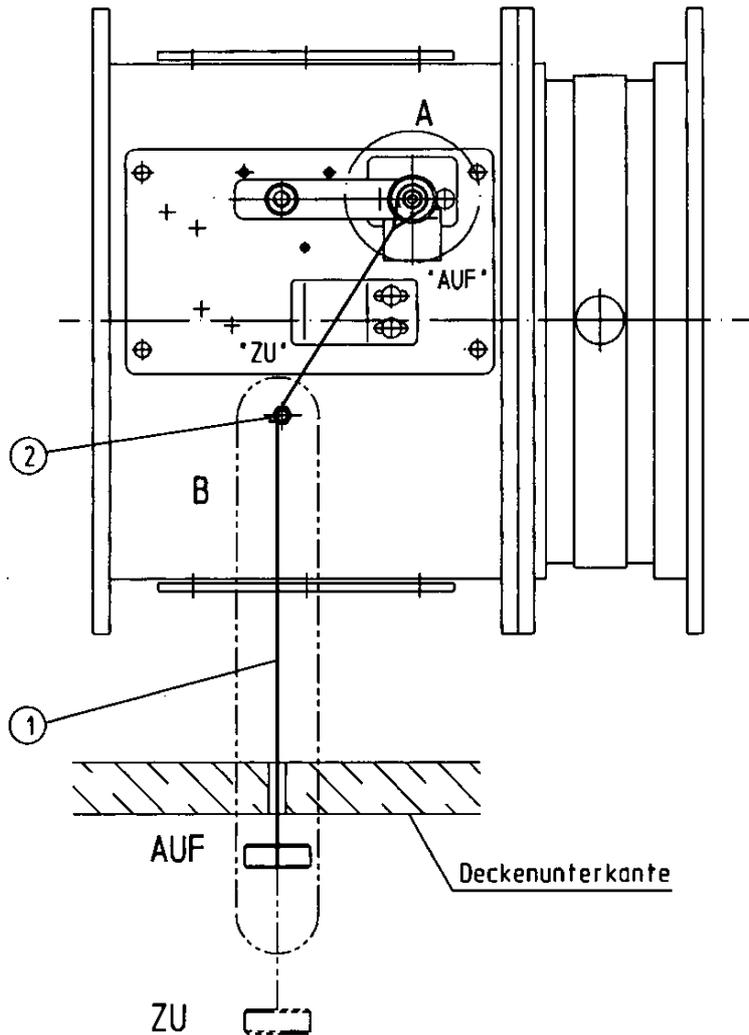
DVS-Nr. EZ01789

Anlage 24 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

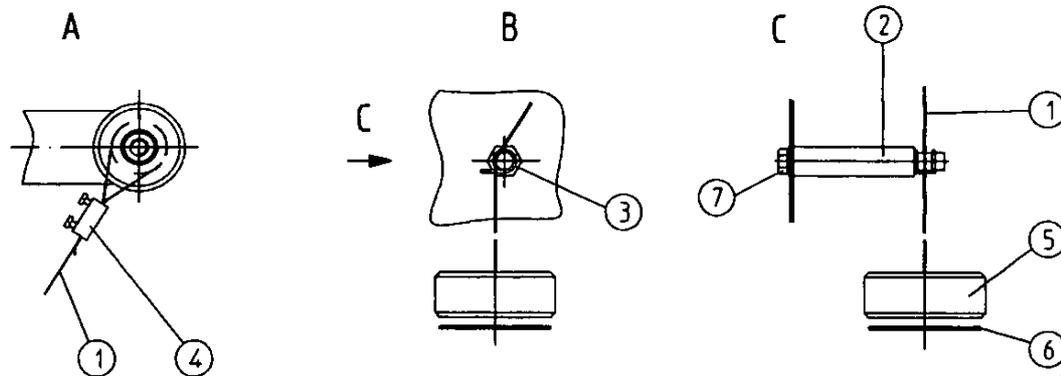


**DIBt**

Einbaulage nur wie gezeichnet



zugehörige Auslöseeinrichtung:  
- Teil 6.1 - 6.5 - siehe Blatt 8 - 12



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01790

Anlage 25 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
<b>MAUER-DECKEN-RAHMEN - TEIL 1 - BLATT 3</b>			
x 1	o Rahmen	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
x 2	o Flanschwinkel	verzinktes Stahlblech	min. 1,25 dick
x 3	o Punktwinkel	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
x 4	o Anschlagprofil	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
5	Dichtstreifen	Promaseal-PL / Intumex L	ca. 30 x 2,5 dick
6	Dichtung	Polyurethanschaum / PU-Weichschaum	ca. 18 x 14

**ANSCHLUSSRAHMEN - TEIL 2 - BLATT 4**

x 1	o Rahmen	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
x 2	o Flanschwinkel	verzinktes Stahlblech	min. 1,25 dick
x 3	o Punktwinkel	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
x 4	o Schweißschraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 8 x 16
x 5	o Schweißschraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 6 x 18
x 6	o Anschlagwinkel	verzinktes Stahlblech	2 dick
x 7	o Inspektionsdeckel	verzinktes Stahlblech	ø 180
8	Dichtung	Gummi/Kunststoff	

**ABSPERRKLAPPE - TEIL 3 - BLATT 5**

1	Absperrklappe	Promatect-H oder Promatect-H (neu) oder Supalux-M	ca. 60 dick
2	o Klammer	Stahl verzinkt o. vernickelt	38 lg.
x 3	o Abdeckblech	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 - 5 dick
x 4	o Abdeckblech	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 - 5 dick
x 5	o Schraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 8 x 75
6	Abdeckkappe	Isolierstoffmaterial	ca. 100 x 70 x 20
7	Abdeckkappe	Isolierstoffmaterial	ca. 100 x 70 x 20
8	Holzschraube	Stahl verzinkt oder vernickelt	4 x 35
9	Lagerrohr	Stahl verzinkt oder vernickelt	ø 16/14
10	Lagerblech	Edelstahl	0,4 dick
11	o Schraube	Stahl verzinkt	4 x 25
12	Folie	Aluminium	ca. 0,1 dick

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten



Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01791

Anlage 26 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

**DIBt**

Pos. Benennung Material Abmessung

**ABSPERRKLAPPENLAGERUNG - TEIL 4 - BLATT 6**

1	Achse	Edelstahl	ø 14
2	o Lagerbuchse	Messing	ø 30/18 x 21
3	Schutzkappe	Kunststoff, Messing oder Stahl	
4	Dichtplatte	Promaseal-PL / Intumex L	ca. 70 x 60 x 2,5 dick
5	Klemmblech	Edelstahl	0,4 dick
6	o Zylinder-Kerbstift	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 6 x 70

**ANTRIEBSGESTÄNGE - TEIL 5 - (INNENLIEGENDE KUPPLUNG) - BLATT 7**

1	o Spannschraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	SW10/M 8
2	o Winkelgelenk	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 8

**AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH - TEIL 6.1 - GRUNDAUSFÜHRUNG - BLATT 8**

x	1.1	o Grundplatte	Stahl verzinkt o. vernickelt	140 x 225/3 - 4 dick
x	1.2	o Lagerrohr	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 26/21
	1.3	o Lagerbuchse	Messing	ø 26/21
	1.4	Dichtung	Gummi/Kunststoff	
x	2.1	o Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	95 x 25 x 6
	2.2	o Welle	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 18
x	2.3	o Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	25 x 121 x 6 dick
	2.4	o Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	1,75 dick
	2.5	Druckfeder	Edelstahl	Dm = 10
	2.6	o Federbolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 12
x	2.7	o Hülse	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 18
	2.8	o Skt.-Mutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 10
	2.9	o Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	10,5
	3.1	Schenkelfeder	Edelstahl	Dm = 40
x	3.2	o Hülse	Stahl verzinkt o. vernickelt	2,5 dick
	4.1	o Rastblech	Stahl verzinkt o. vernickelt	3 dick
	4.2	o Schraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 6 x 16
	5.1	o Rastblech	Stahl verzinkt o. vernickelt	3 dick
x	5.2	o Bügel	Stahl verzinkt o. vernickelt	20 x 3 dick
	5.3	o Schraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 6 x 10
	5.4	o Haken	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 6
	5.5	Druckfeder	Edelstahl	Dm = 8,0
	5.6	o Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 6,4
	5.7	o Sicherungsscheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 4
	5.8	Schmelzlot	Messing	0,4 dick/*0,3 dick
	5.9	Dichtung	Gummi/Kunststoff	
	5.10	Schmelzlothalter	POM / Edelstahl	
	5.11	Druckfeder	Edelstahl	ø 2,0
	5.12	Kerbstift	Edelstahl	ø 3,0 x 25
	5.13	Isolierhülse	POM / Hostaform	
	5.14	Abdeckung	Edelstahl	t = 0,6
	5.15	Stößel	Edelstahl	ø 7,0

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01792

Anlage 27 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



Pos. Benennung Material Abmessung

**AUSLÖSEEinrichtung - THERMISCH - TEIL 6.2 - GRUNDAUSFÜHRUNG MIT ZUSÄTZLICHER AUSLÖSUNG DURCH WECHSELSTROM-HUBMAGNET - BLATT 9**

x	1	o Platte	Stahl verzinkt o. vernickelt	3 dick
x	2	o Winkel	Stahl verzinkt o. vernickelt	3 dick
	3	o Schraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 6 x 10
	4	Wechselstrom-Hubmagnet	24 - 230 V AC, 50 - 60 Hz, 15 - 100 % ED	
	5	o Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 8/6 x 10 lg.
	6	o Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 8
	7	o Zugfeder	Stahl verzinkt o. vernickelt	Dm = 8
	8	o Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 8
	9	o Klinke	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 dick
	10	o Skt.-Mutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 5
	11	o Führungsteil	verzinktes Stahlblech	1,5 dick
	12	o Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 dick
	13	Hülse	Edelstahl	ø 16/10 x 19 lg.
	14	o Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 10 x 27
	15	o Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 7 x 23
	16	o Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 5 x 16
	17	o Schnellbefestiger	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 5

**AUSLÖSEEinrichtung - THERMISCH - TEIL 6.3 - GRUNDAUSFÜHRUNG MIT ZUSÄTZLICHER AUSLÖSUNG DURCH GLEICHSTROM-HUBMAGNET - BLATT 10**

x	1	o Platte	Stahl verzinkt o. vernickelt	3 dick
x	2	o Winkel	Stahl verzinkt o. vernickelt	3 dick
	3	o Schraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 6 x 10
	4	Gleichstrom-Hubmagnet	24 - 230 V DC, 15 - 100 % ED	
	5	o Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 8/6 x 10 lg.
**	6	o Rändelmutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 5
	7	o Platte	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 dick
	8	o Senkschraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 4 x 10
	9	o Klinke	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 dick
	10	o Spannstift	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 x 36
	11	o Skt.-Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	Skt. 10
	12	o Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 dick
	13	Hülse	Edelstahl	ø 16/10 x 19 lg.
	14	o Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 10 x 27
	15	o Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 5 x 16
	16	o Schnellbefestiger	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 5

\*\* wahlweise Sicherungsscheibe

Schulzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01793

Anlage 28 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**

Pos. Benennung Material Abmessung

**AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH - TEIL 6.4 - GRUNDAUSFÜHRUNG MIT ZUSÄTZLICHER AUSLÖSUNG DURCH PNEUMATISCHEN HUBZYLINDER - BLATT 11**

x	1	o	Platte	Stahl verzinkt o. vernickelt	3 dick
x	2	o	Winkel	Stahl verzinkt o. vernickelt	3 dick
	3	o	Schraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 6 x 10
	4		pneum. Hubzylinder		
	5	o	Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 8/6 x 10 lg.
	6	o	Klinke	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 dick
	7	o	Spannstift	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 x 36
	8	o	Skt.-Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	Skt. 10
	9	o	Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 dick
	10		Hülse	Edelstahl	ø 16/10 x 19 lg.
	11	o	Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 10 x 27
	12	o	Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 5 x 16
	13	o	Schnellbefestiger	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 5

**AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH - TEIL 6.5 - GRUNDAUSFÜHRUNG MIT ZUSÄTZLICHER AUSLÖSUNG DURCH HAFTMAGNET - BLATT 12**

x	1	o	Platte	Stahl verzinkt o. vernickelt	3 dick
x	2	o	Winkel	Stahl verzinkt o. vernickelt	3 dick
	3	o	Schraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 6 x 10
	4		Haftmagnet	24 - 230 V DC, 100 % ED	
	5	o	Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 45 x 5
	6	o	Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 8/6 x 10 lg.
	7		Ring	Gummi	ø 12/6 x 4 lg.
	8	o	Skt.-Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	Skt. 12
	9	o	Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	6,4
	10	o	Skt.-Mutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 6
	11	o	Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	Skt. 12
	12	o	Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 dick
	13		Hülse	Edelstahl	ø 16/10 x 19 lg.
	14	o	Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 10 x 27
	15	o	Flachkopfschraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 4 x 5

**AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH-PNEUMATISCH - TEIL 6.6 - BLATT 13**

x	1.1	o	Grundplatte	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 180 x 2,5
x	1.2	o	Lagerrohr	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 20/16 x 30 lg.
	1.3	o	Lagerbuchse	Messing	ø 16/12 x 8
x	1.4	o	Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 10 x 44
x	2.1	o	Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	45 x 20 x 3

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01794

Anlage 29 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
	2.2 Welle	Edelstahl	ø 12 x 51
x	2.3 o Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	60 x 20 x 4
x	2.4 o Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 10 x 24
x	2.5 o Winkelhebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 dick
	2.6 Lagerbuchse	Messing	ø 13/10 x 6 lg.
	2.7 o Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	8,4
	2.8 o Flügelschraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 5 x 12
	2.9 o Schenkelfeder	Federstahl verzinkt o. vernickelt	d = 2,5 Dm = 24
	3.1 Schmelzlot	Messing	0,4 dick
	3.2 Isolierschlauch	Kunststoff	ø 6 x 1 x 6 lg.
	3.3 o Flügelmutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 5
	4.1 3/2-Wege-Pneumatikventil mit Stößel und Feder		
	4.2 Magnetventil mit Winkelstecker		
	4.3 Drosselventil (Zuluft)	Messing	
	4.4 Drosselventil (Abluft)	Messing	
	4.5 Luftschlauch	Kunststoff	ø 6 x 1

PNEUMATISCHER ANTRIEB P = 6 BAR - TEIL 6.7 - BLATT 14

x	1.1 o Grundplatte	Stahl verzinkt o. vernickelt	160 x 230/3 - 4 dick
x	1.2 o Lagerrohr	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 26/21 x 82 lg.
	1.3 o Lagerbuchse	Messing	ø 26/21 x 15 lg.
x	1.4 o Konsole	Stahl verzinkt o. vernickelt	3 dick
	1.5 Dichtung	Gummi/Kunststoff	
x	2.1 o Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	95 x 25 x 6
	2.2 o Welle	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 18 x 91 lg.
	2.3 o Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	114 x 25 x 6
	2.4 o Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	8,4
	2.5 o Achse	Stahl verzinkt o. vernickelt	Skt. 15
	2.6 o Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	81 x 25 x 6
	2.7 o Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	108 x 25 x 6
	2.8 Buchse	DU	ø 14/ø 12 x 7
x	2.9 o Hülse	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 20
	2.10 o Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	Skt. 15
	2.11 o Skt.-Mutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 8
	2.12 o Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	1,75 dick
	2.13 Schraubenfeder	Edelstahl	Dm = 7,5
	2.14 Kipphebel	Edelstahl	2 dick
	2.15 o Hülse	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 16
	2.16 Bolzen	Edelstahl	ø 9
	2.17 o Lager	Stahl verzinkt o. vernickelt	□ 8 x 16
	2.18 o Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 4 x 25
	2.19 o Splint	Stahl verzinkt o. vernickelt	1 x 10
	2.20 o Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	4,3

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Geb Brüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01795

Anlage 30 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
2.21	o Anschlagbolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 17
2.22	o Skt.-Mutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 6
2.23	o Federring	Stahl verzinkt o. vernickelt	B 6
2.24	o Senkschraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 6 x 25
3.1	o Rastblech	verzinktes Stahlblech	1,5 dick
3.2	o Schraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 6 x 10
4.1	Einfachwirkender pneum. Antrieb mit Federrückstellung 6 bar Betriebsdruck	$P_1 = 100 \text{ N}, P_2 = 260 \text{ N} \rightarrow$ Federkräfte	
4.2	Luftschlauch		
4.3	o Gabelkopf	Stahl verzinkt o. vernickelt	G 8 x 32
4.4	o Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	8 x 32
x 4.5	o Lasche	Stahl verzinkt o. vernickelt	240 x 30 x 10
x 4.6	o Lasche	Stahl verzinkt o. vernickelt	335 x 25 x 4
4.7	o Skt.-Mutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 10
4.8	o Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 16 x 115
4.9	o Skt.-Mutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 6
4.10	o Sicherungsscheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	6,0
5	Endschalter (Drucküberwachung)		
6	Endschalter (Anzeige Klappenstellung "ZU")		

**PNEUMATISCHER ANTRIEB P = 1,2 BAR - TEIL 6.7 - BLATT 15**

4.1	Einfachwirkender pneum. Antrieb mit Federrückstellung 1,2 bar Betriebsdruck	$P_1 = 70 \text{ N}, P_2 = 300 \text{ N} \rightarrow$ Federkräfte	
7	Schnellentlüftungsventil		
8	Abluftdrosselventil		

**AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH-ELEKTRISCH - TEIL 6.8 - BLATT 16**

x 1.1	o Grundplatte	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 180 x 2,5
x 1.2	o Lagerrohr	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 20/16 x 30 lg.
1.3	o Lagerbuchse	Messing	ø 16/12 x 8 lg.
x 1.4	o Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 10 x 44
x 2.1	o Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	45 x 20 x 4
2.2	Welle	Edelstahl	ø 12 x 51
x 2.3	o Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	60 x 20 x 4
x 2.4	o Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 10 x 24
x 2.5	o Winkelhebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 dick
2.6	Lagerbuchse	Messing	ø 13/10 x 6 lg.
2.7	Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	8
2.8	o Flügelschraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 5 x 12
2.9	o Schenkelfeder	Federstahl verzinkt o. vernickelt	d = 2,5 Dm = 24
3.1	Schmelzlot	Messing	0,4 dick
3.2	Isolierschlauch	Kunststoff	ø 6 x 1 x 6 lg.
3.3	o Flügelmutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 5
4	Elektrischer Schalter		

Schulzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01796

Anlage 31 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



Pos.	Benennung	Material	Abmessung
<b>ELEKTRISCHER ANTRIEB OHNE MECHANISCHE TRENNUNG (RUHESTROMPRINZIP) - TEIL 6.9 - BLATT 17 UND 18</b>			
x 1.1	o Grundplatte	Stahl verzinkt o. vernickelt	140 x 225/3 - 4 dick
x 1.2	o Lagerrohr	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 26/21
1.3	o Lagerbuchse	Messing	ø 26/21
1.4	Dichtung	Gummi/Kunststoff	
x 2.1	o Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	5 dick
2.2	o Welle	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 18
2.3	o Sicherungsscheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	15
2.4	o Passscheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	1,5 dick
3.1	Federrücklaufmotor	Fa. Belimo Typ FGT 220 oder FGT 24-ST, wahlweise Typ BF 230 oder BF 24, oder vergleichbare Antriebe Fabr. Binar	
x 3.2	o Verdrehsicherung	Stahl verzinkt o. vernickelt	
3.3	o Schraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	
3.4	o Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	
3.5	o Schraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 5 x 45
3.6	Handkurbel	Stahl verzinkt o. vernickelt	
4.1	Thermo-Elektrische Auslöseinrichtung	Fa. Belimo Typ BAE-72	
<b>ELEKTRISCHER ANTRIEB MIT MECHANISCHER TRENNUNG (RUHESTROMPRINZIP) - TEIL 6.9 - BLATT 19</b>			
x 1.1	o Grundplatte	Stahl verzinkt o. vernickelt	140 x 225/3 - 4 dick
1.2	Dichtung	Gummi/Kunststoff	
x 2.1	o Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	5 dick
x 2.2	o Hülse	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 18
2.3	o Welle	Stahl verzinkt o. vernickelt	Skt. 12
3.1	Schließvorrichtung BS30	Fa. Belimo	
3.2	Federrücklaufmotor mit außenliegender Temperatursicherung (Typ ZAE 72, Fabr. Microtherm)	Fa. Belimo Typ BMFT 220 oder Typ BMFT 24-ST	
3.3	Auslöseeinrichtung BAL 70	Fa. Belimo	
3.4	Schmelzlot	Messing	0,4 dick
3.5	Handkurbel	Stahl verzinkt o. vernickelt	
3.6	o Senkschraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 5 x 60
3.7	o Skt.-Mutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 5
3.8	o Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	5,3
3.9	o Skt.-Schraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 6 x 16
3.10	Dichtung	Gummi/Kunststoff	

Schulzvermerk nach DIN 34 beachten



Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01797

Anlage 32 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

**DIBt**

Pos. Benennung Material Abmessung

**ELEKTRISCHER ANTRIEB MIT MECHANISCHER TRENNUNG (ARBEITSSTROMPRINZIP) - TEIL 6.9 - BLATT 20**

x	1.1	o Grundplatte	Stahl verzinkt o. vernickelt	140 x 225/3 - 4 dick
	1.2	Dichtung	Gummi/Kunststoff	
x	2.1	o Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	5 dick
x	2.2	o Hülse	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 18
	2.3	o Welle	Stahl verzinkt o. vernickelt	Skt. 12
	3.1	Schließvorrichtung BS30	Fa. Belimo	
	3.2	Federrücklaufmotor mit außenliegender Temperatursicherung (Typ ZAE 72, Fabr. Microtherm)	Fa. Belimo Typ BMIF 24-48	
	3.3	Auslöseeinrichtung BAL 70	Fa. Belimo	
	3.4	Schmelzlot	Messing	0,4 dick
	3.5	Handkurbel	Stahl verzinkt o. vernickelt	
	3.6	o Senkschraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 5 x 60
	3.7	o Skt.-Mutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 5
	3.8	o Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	5,3
	3.9	o Skt.-Schraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 6 x 16
	3.10	Dichtung	Gummi/Kunststoff	
	4.1	Konsole	verzinktes Stahlblech	2,5 dick
	4.2	Blech	verzinktes Stahlblech	2,5 dick
	4.3	Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 18
	4.4	Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 8
	4.5	Drehfeder	Federstahl verzinkt o. vernickelt	Dm = 22
	4.6	Blattfeder	Federstahl verzinkt o. vernickelt	0,4 dick
	4.7	Flügelmutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 4
	4.8	Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	8,4
	4.9	Schmelzlot	Messing	0,4 dick

**STELLUNGSANZEIGER FÜR ZWISCHENDECKEN - BLATT 25**

	1	Stahlseil	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 1
	2	Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	Skt. 10
	3	Bügel	Edelstahl	ø 1
	4	Seilklemme	Messing	
	5	Stellungsanzeiger	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 40 x 15 lg.
	6	Etikett		
	7	o Schraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 5 x 20

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01798

Anlage 33 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**

Die mit einem "x" gekennzeichneten Positionen können wahlweise mit einer der nachstehenden Beschichtungen versehen werden.

Aufbau der Beschichtung:

PUR-Lack-Beschichtung

- 1) Grundierung: Wülfing 20212 Epikote-Metalgrund grün  
(gemischt mit Härter 13 175, 5 : 1, Verdünnung 11 155)  
etwa 20 µm dick
- 2) Deckschicht: Wülfing 26370 PUR-Lackfarbe grau  
(gemischt mit Härter 02 319, 5 : 1, Verdünnung 11 311)  
etwa 40 µm dick

2K-Lack-Beschichtung

- 1) Grundierung: 2-Komponenten-Grundierung  
(wässerverdünnbar) etwa 20 µm dick
- 2) Deckschicht: 2-Komponenten-Decklackfarbe  
(wässerverdünnbar) etwa 40 µm dick

Die mit einem o gekennzeichneten Positionen können wahlweise aus Edelstahl gefertigt werden.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

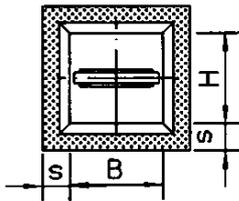
DVS-Nr. EZ01799

Anlage 34 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**

**Einbauöffnung**



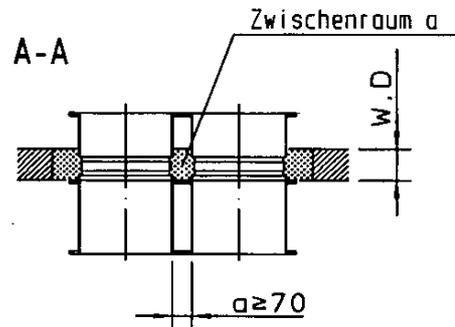
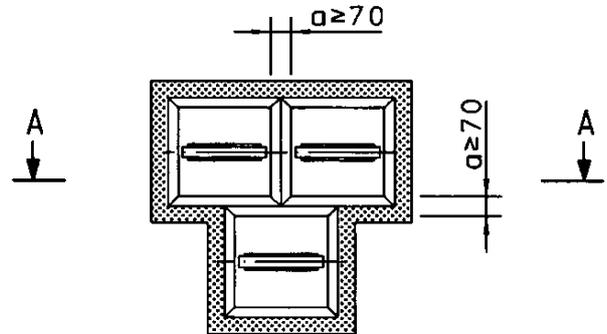
Beispiel mit mehreren Absperrvorrichtungen zur Festlegung der Durchbruchmaße.  
Anordnung der Absperrvorrichtungen beliebig.

Umlaufende Spalte 's' und Zwischenräume 'a' sind mit Mörtel der Gruppe II oder III, DIN 1053 oder mit Beton auszufüllen.

Auf Spalte 's' kann verzichtet werden, wenn die Absperrvorrichtung beim Erstellen der Wand oder Decke eingebaut wird.

Zur Gewährleistung einer ausreichenden Verfüllung der Spalte 's' brauchen die Durchbrüche nicht größer als die inneren lichten Querschnittsabmessungen (B bzw. H) zuzüglich allseitig 80 mm bei Einmörtelung von Hand bzw. 60 mm bei Einmörtelung im Preßverfahren sein.

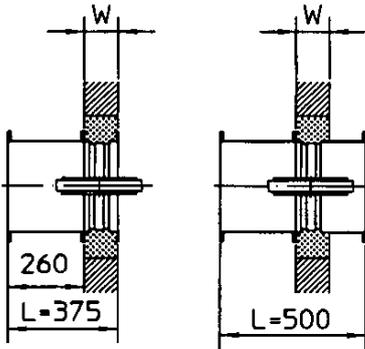
Zur Gewährleistung einer ausreichenden Verfüllung müssen Zwischenräume mit  $a \geq 70$  mm bis  $a < 100$  mm durch Ausmörtelung im Preßverfahren ausgefüllt werden. Zwischenräume  $\geq 100$  mm dürfen durch Ausmörteln von Hand oder durch Ausbetonieren verfüllt werden.



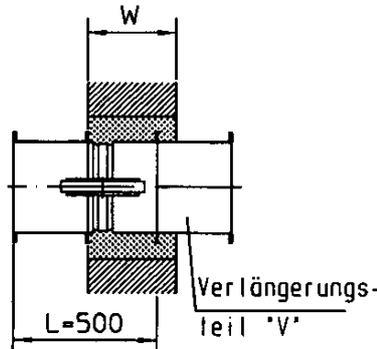
**Einbaulagen:**

**Wandeinbau - auch mit senkrecht stehender Absperrklappe**

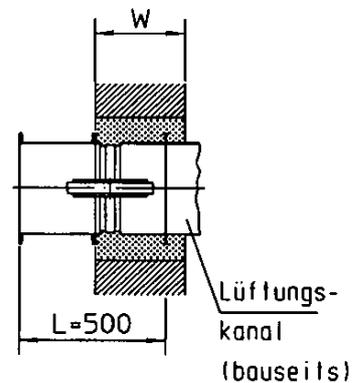
W = 100 - 115      W = 115 - 240



W > 240

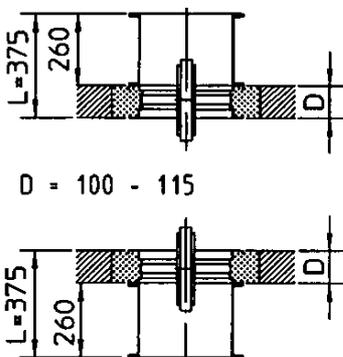


W > 240

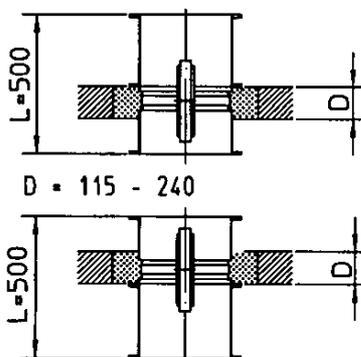


**Deckeneinbau**

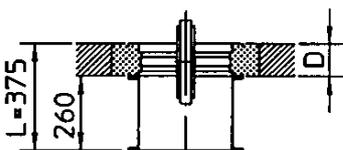
D = 100 - 115



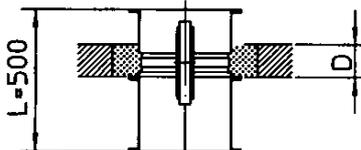
D = 115 - 240



D = 100 - 115



D = 115 - 240



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trax GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01801

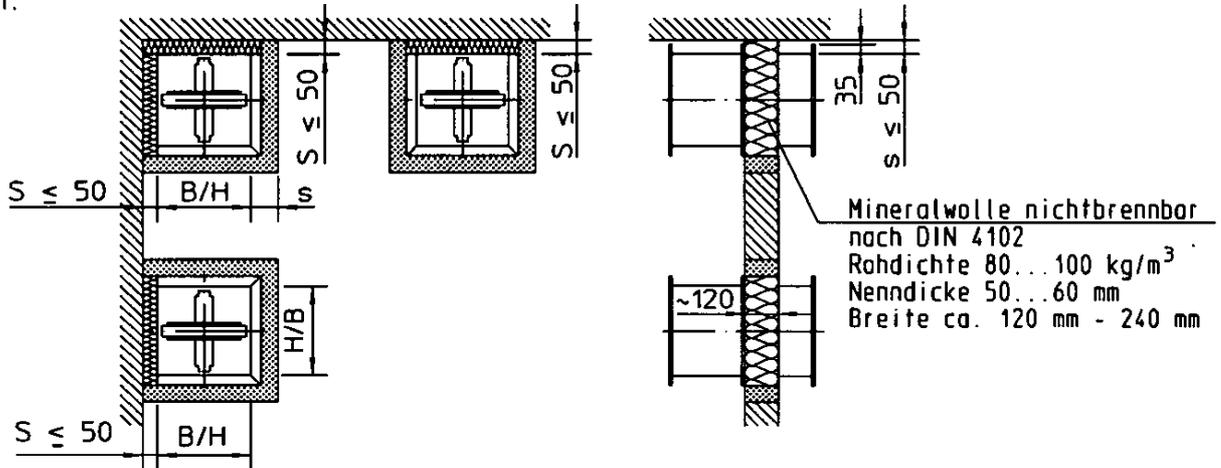
Anlage 35 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**

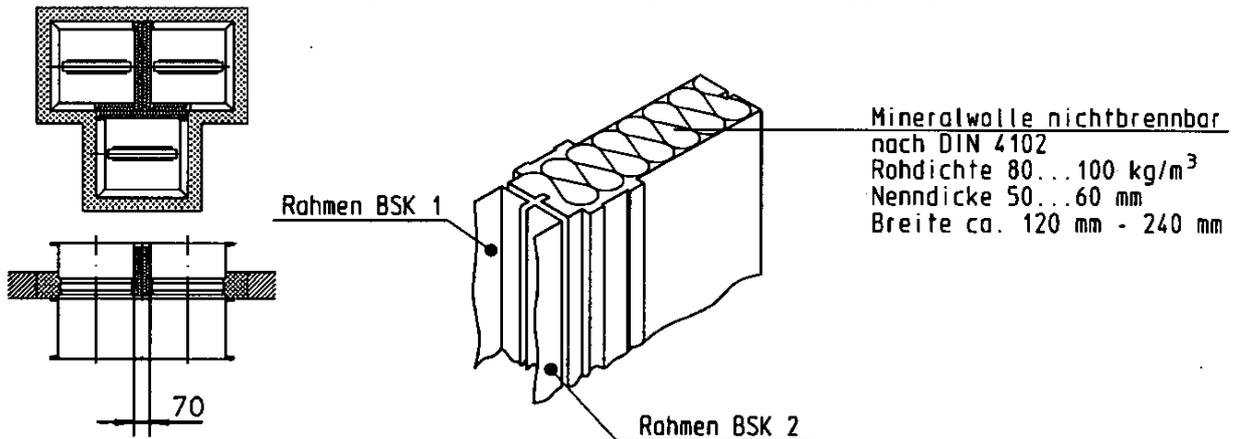
**Einbau mit nur teilweiser Ausmörtelung**

In schwer zugänglichen Einbauöffnungen dürfen die umlaufenden Spalte 's' einseitig oder zweiseitig mit Mineralwolle ausgefüllt werden, wenn die Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053 oder Beton oder Gasbeton bzw. Decken aus Beton bestehen und die Absperrvorrichtung an angrenzende Wände oder Decken anliegen.



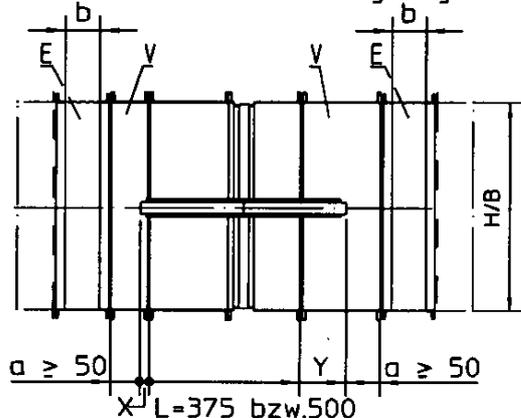
**Ausfüllung von Zwischenräumen - Flansch an Flansch**

Die Zwischenräume  $a = 70$  mm, dürfen auch mit Mineralfasereinlage ausgefüllt werden, wenn die Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053 oder Beton oder Gasbeton bzw. Decken aus Beton bestehen.



**Anordnung der elastischen Stützen**

Elastische Stützen aus brennbaren Baustoffen dürfen auch unmittelbar an die Absperrvorrichtung angeordnet werden, sofern der Freilauf der Absperrklappe -  $a > 50$  mm - sichergestellt ist; ansonsten müssen zusätzlich Verlängerungsteile angeordnet werden.



H	X	Y	
		L = 375	L = 500
201		24	
252		50	
318		83	
357		102	
400		124	
449		148	23
503		175	50
565		206	81
634		241	116
711	32	279	154
797	75	322	197

V = Verlängerungsteile  
E = Elastischer Stützen, mind. Klasse 2 nach DIN 4102  
Länge  $b \geq 100$  mm (gestreckt)



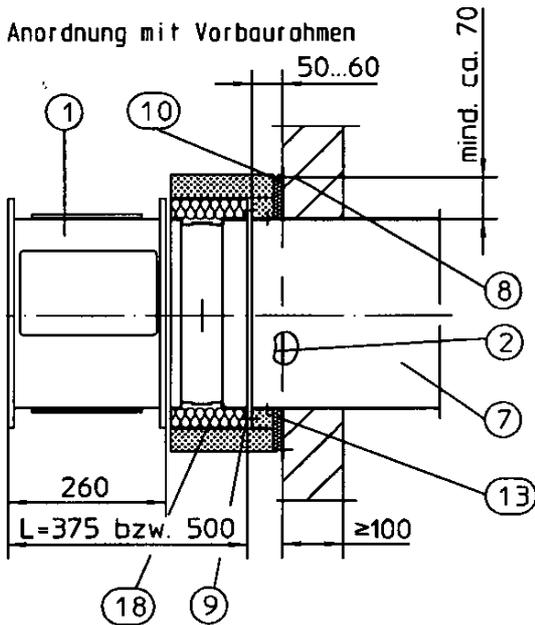
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

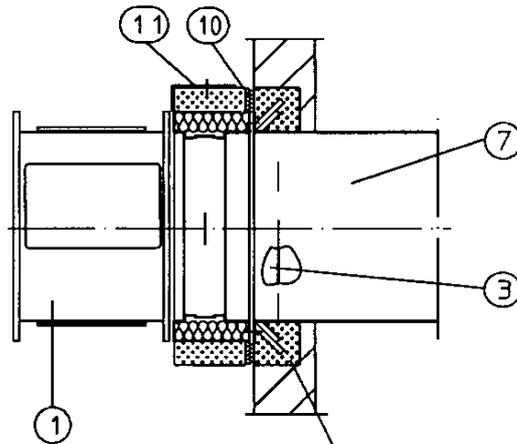
DVS-Nr. EZ01802

Anlage 36 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

Anordnung mit Vorbaurahmen

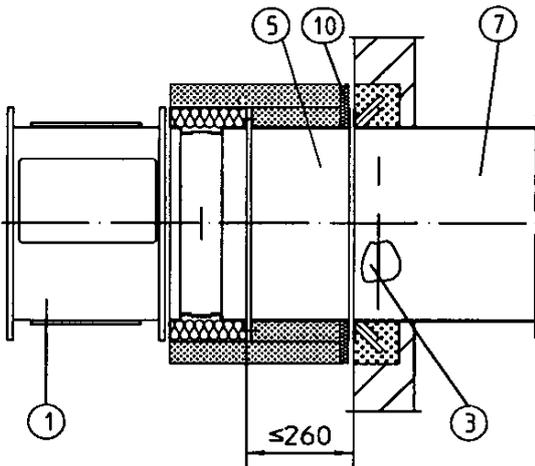


Anordnung mit Winkelrahmen

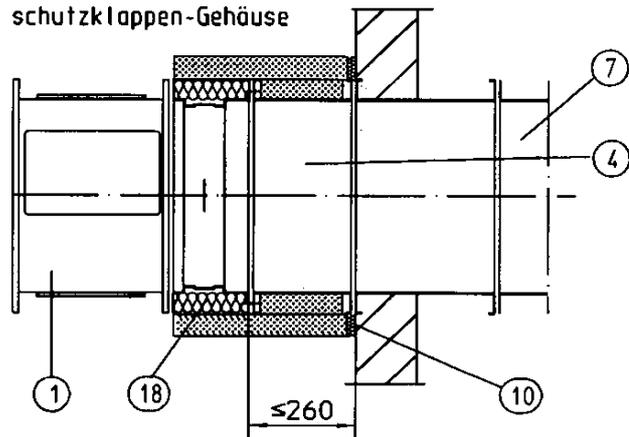


Mörtelgruppe II oder III,  
 DIN 1053 oder Beton

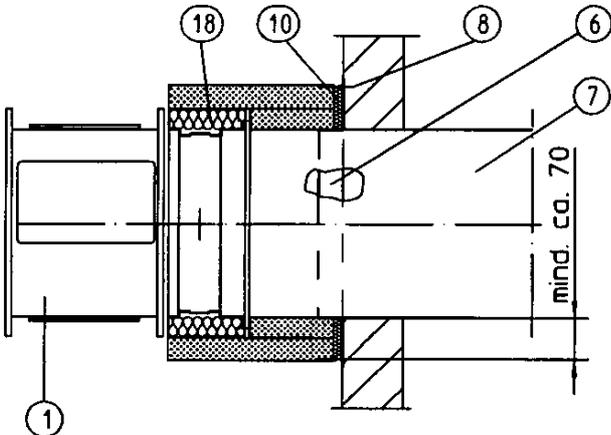
Anordnung mit Zwischenrahmen



Anordnung mit Kanalstück  
 bzw. bestehendes Brand-  
 schutzklappen-Gehäuse



Anordnung mit Winkelprofil



Anschluß von Lüftungsleitungen ist nur  
 über elastische Stützen zulässig

Abhängungen sind für die Absperrvor-  
 richtungen nicht erforderlich

Einbau - auch mit senkrecht  
 stehender Absperrklappe

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01805

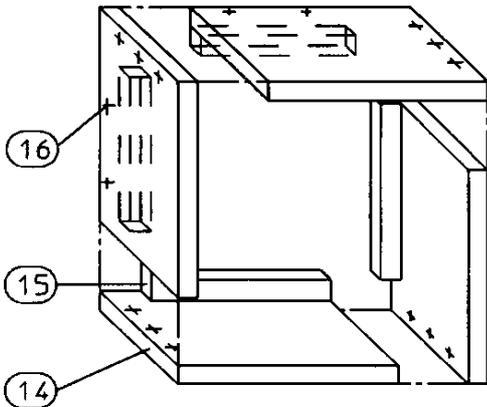
Anlage 37 zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen Zulassung  
 Z-41.3-318 vom 22.08.1995



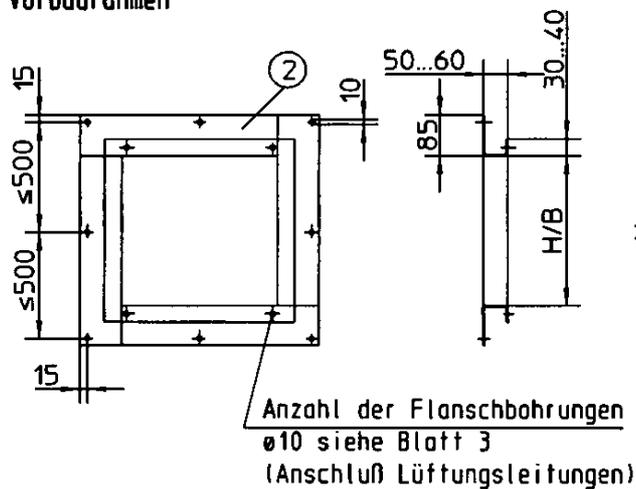
**DIBt**

**System-Plattenverkleidung**

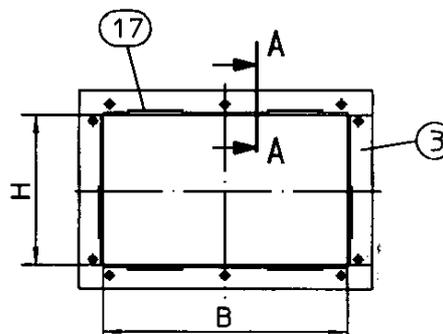
gez. für Vorbaurahmen



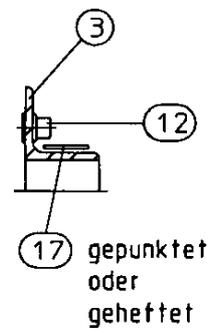
**Vorbaurahmen**



**Winkelrahmen**



**A - A**

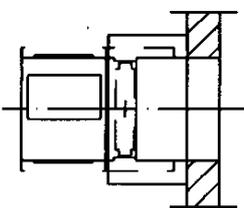


**Anzahl Mauerpratzen**

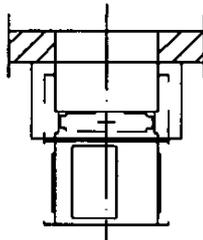
B = 201 - 357	1 Stück je B-Seite
B = 358 - 634	2 Stück je B-Seite
B = 635 - 1500	3 Stück je B-Seite
H = 318 - 634	1 Stück je H-Seite
H = 635 - 797	2 Stück je H-Seite

**Einbaulagen**

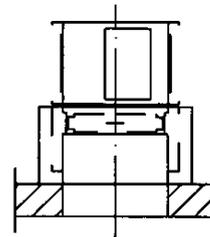
unmittelbar vor Massiv-Wänden oder Massiv-Decken



vor Wänden  
auch mit senkrecht  
stehender Absperrklappe



vor Decken  
hängend



vor Decken  
stehend

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

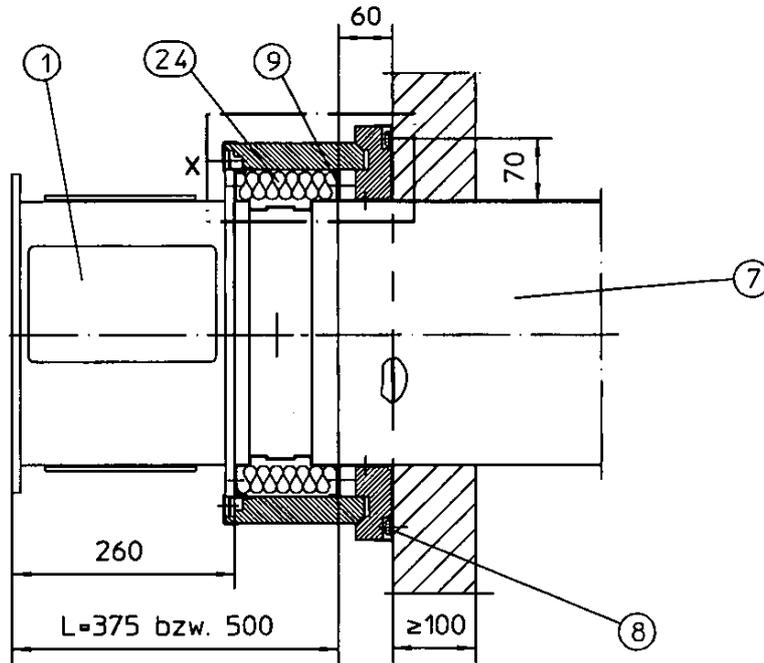
DVS-Nr. EZ01807

Anlage 38 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

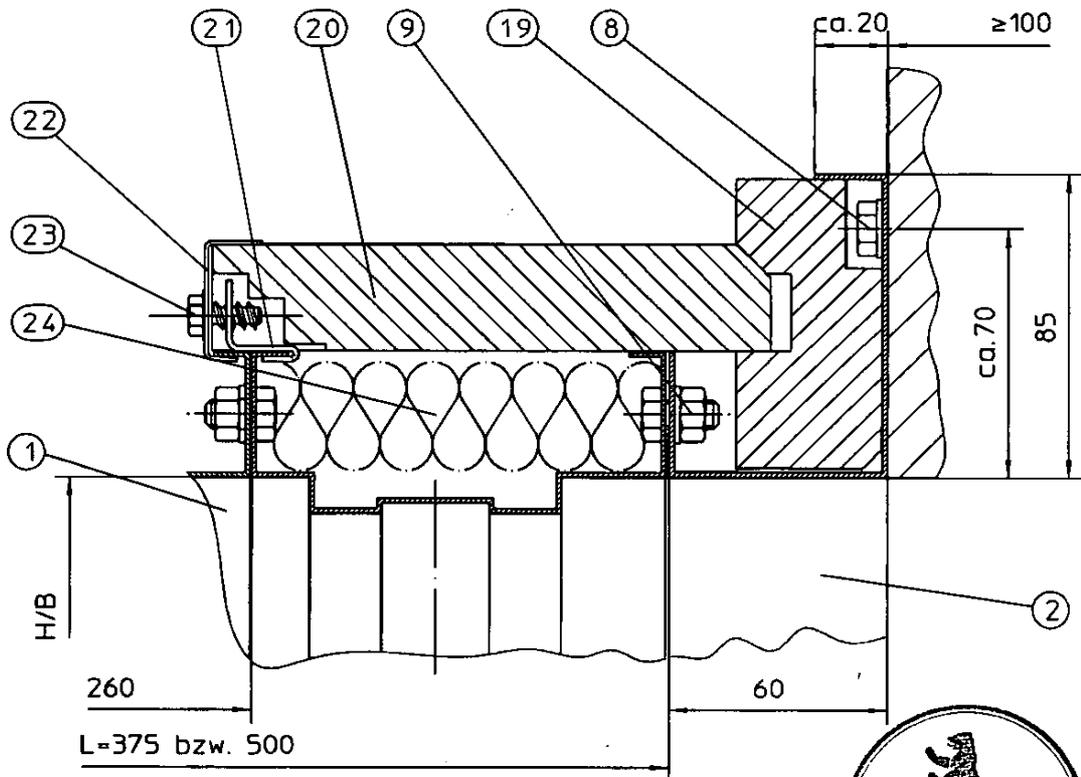


**DIBt**

Ausführung Stecksystem



Detail X



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

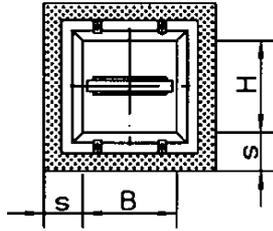
Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01806

Anlage 39 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**Einbauöffnung**



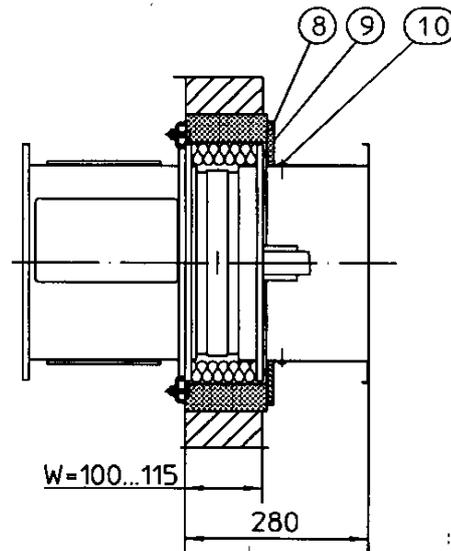
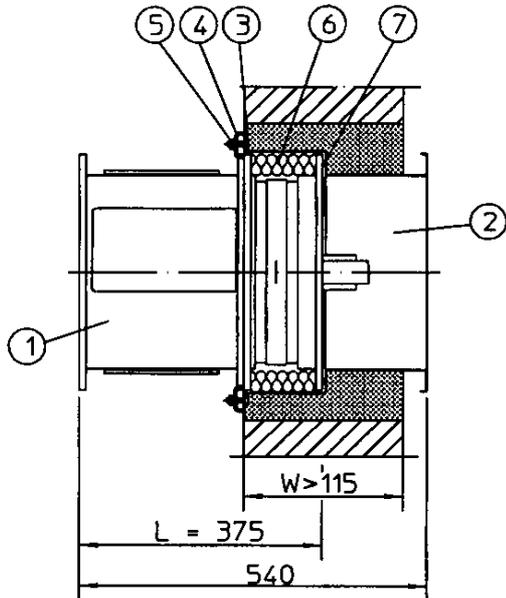
Umlaufende Spalte 's' sind mit Mörtel der Gruppe II oder III, DIN 1053 oder mit Beton auszufüllen.

Auf Spalte 's' kann verzichtet werden, wenn die Absperrvorrichtung beim Erstellen der Wand oder Decke eingebaut wird.

Zur Gewährleistung einer ausreichenden Verfüllung der Spalte 's' brauchen die Durchbrüche nicht größer als die inneren lichten Querschnittsabmessungen (B bzw. H) zuzüglich allseitig ca. 110 mm bei Einmörtelung von Hand bzw. ca. 90 mm bei Einmörtelung im Pressverfahren sein.

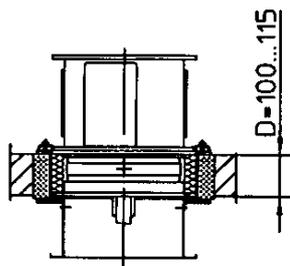
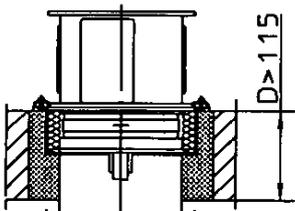
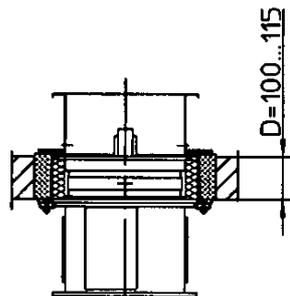
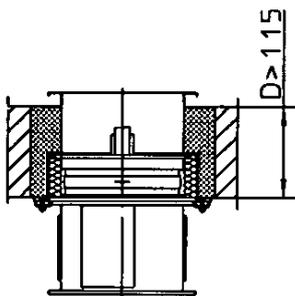
**Einbaulagen:**

**Wandeinbau - auch mit senkrecht stehender Absperrklappe**



Bei Wanddicken größer 115 mm können die Pos. 8, 9 und 10 entfallen

**Deckeneinbau**



Stückzahlen der Pos. 3, 4, und 5

B	Stückzahl je B-Seite
200...501	2
550...900	3
1001...1300	4
1400...1500	5

Mindestabstand zweier Brandschutzklappen zueinander 15 cm

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

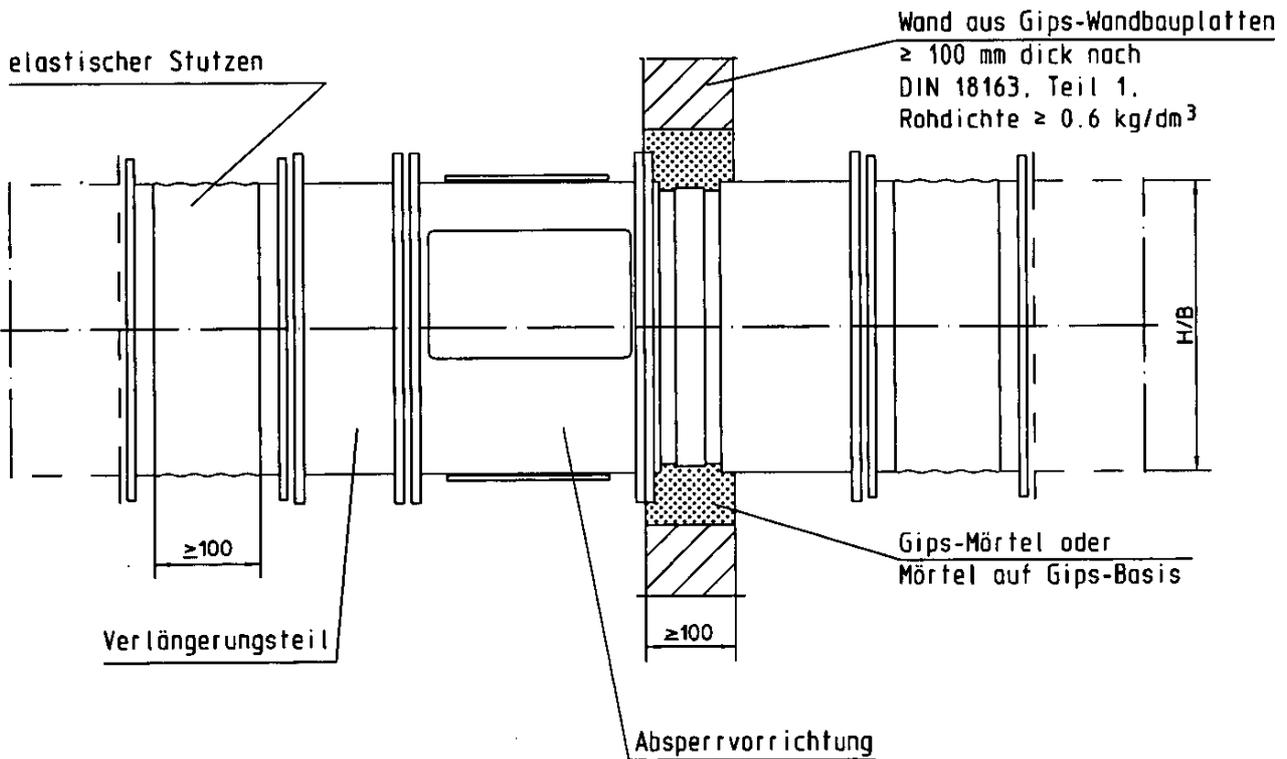
Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01815

Anlage 40 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**



Anordnung der elastischen Stutzen und Verlängerungsteile siehe Blatt 36

Einbau - auch mit senkrecht stehender Absperriklappe

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

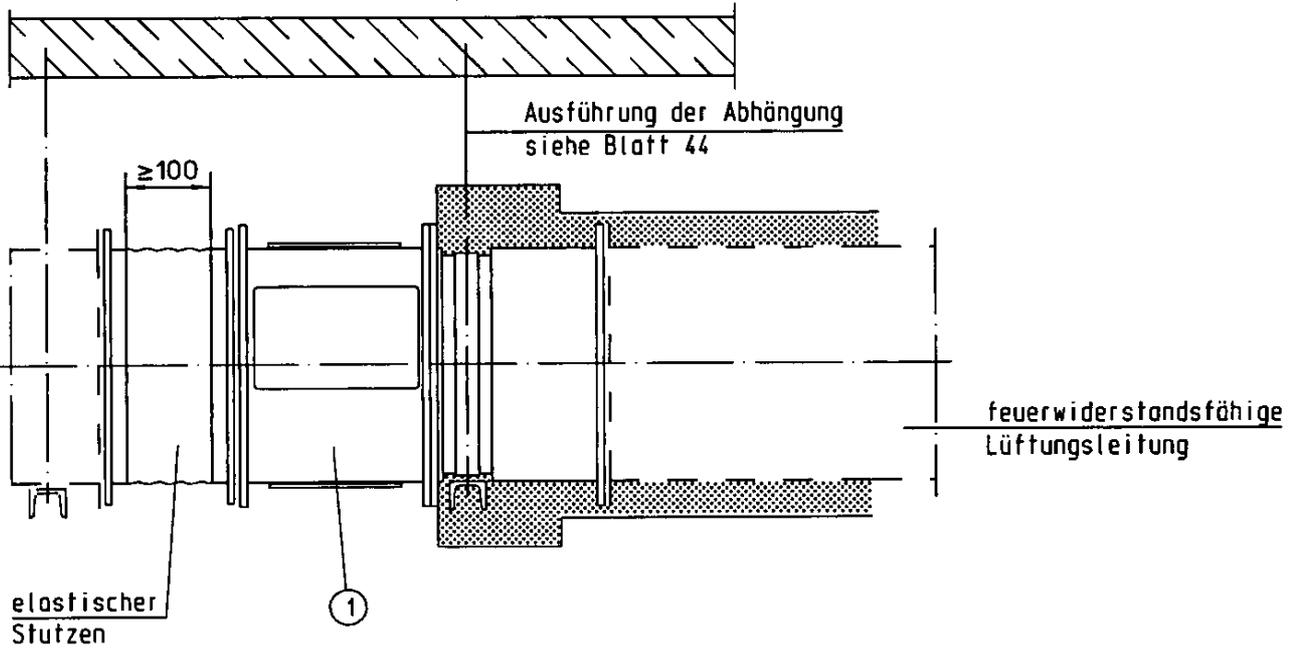
Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01816

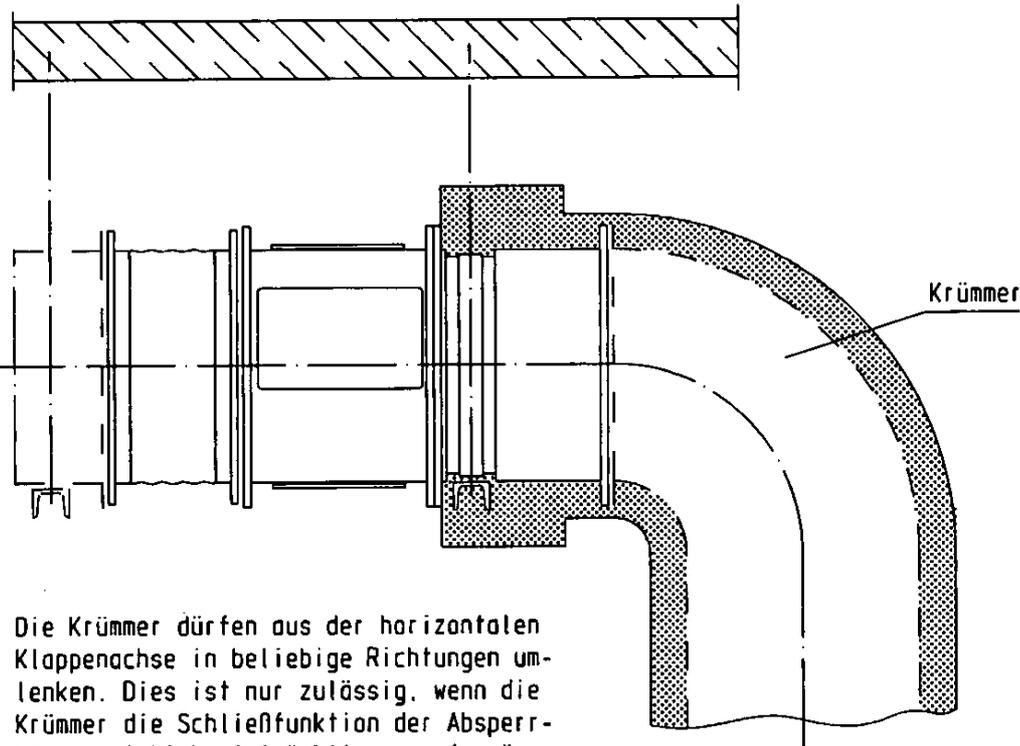
Anlage 41 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**Anschluß mit gerader Lüftungsleitung**



**Anschluß mit Krümmer (Formteile)**



Die Krümmer dürfen aus der horizontalen Klappenachse in beliebige Richtungen umlenken. Dies ist nur zulässig, wenn die Krümmer die Schließfunktion der Absperrklappe nicht beeinträchtigen; ggf. müssen Verlängerungsstücke vorgesehen werden.



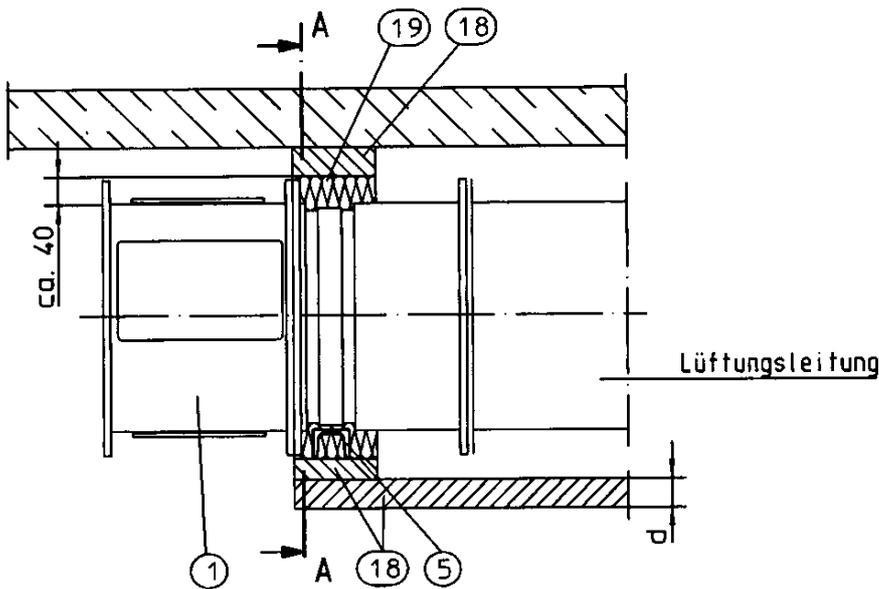
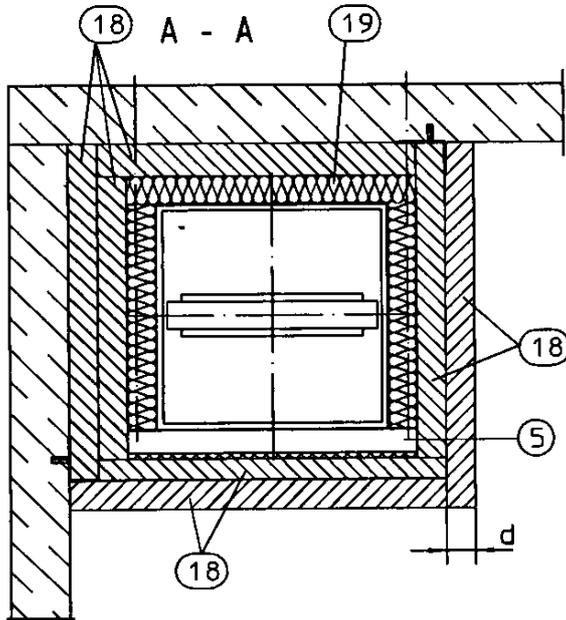
Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01817

Anlage 42 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

**DIBt**

Anschluß an Leitungen mit 2-seitiger und 3-seitiger Isolierung  
gez. 2-seitige Isolierung



d = Dicke, abhängig von:  
Plattenverkleidung oder  
Plattenmaterial

Einbau - auch mit senkrecht stehender Absperrklappe

zugelassene Lüftungsleitungen siehe Blatt 46 und 47

Schulzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

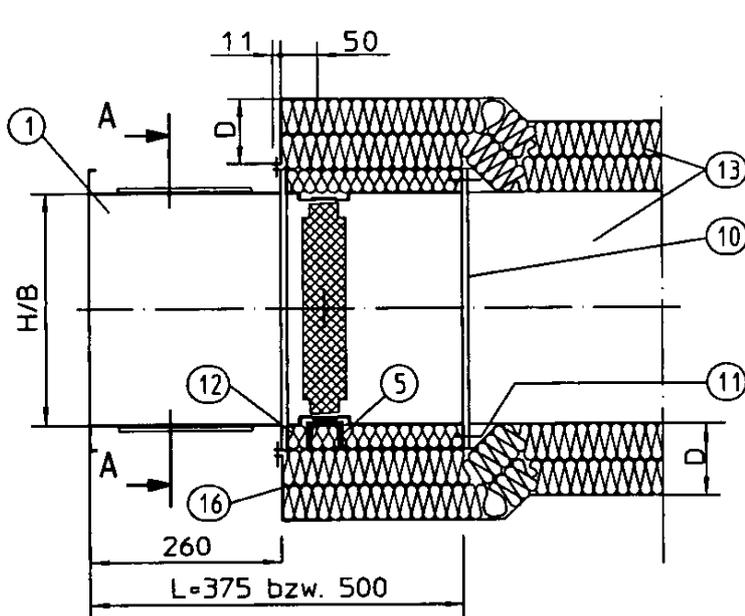
DVS-Nr. EZ01818

Anlage 43 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

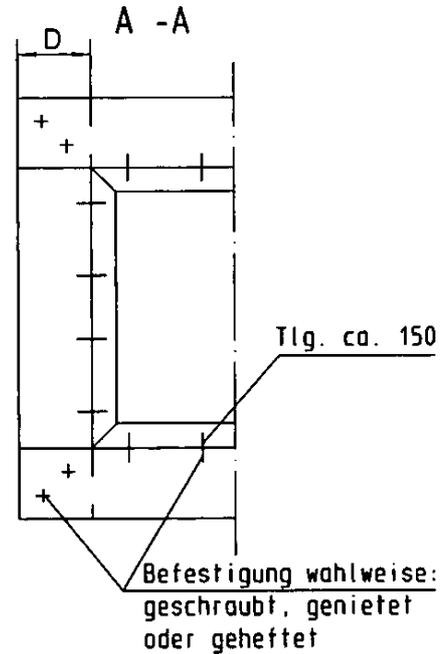


**DIBt**

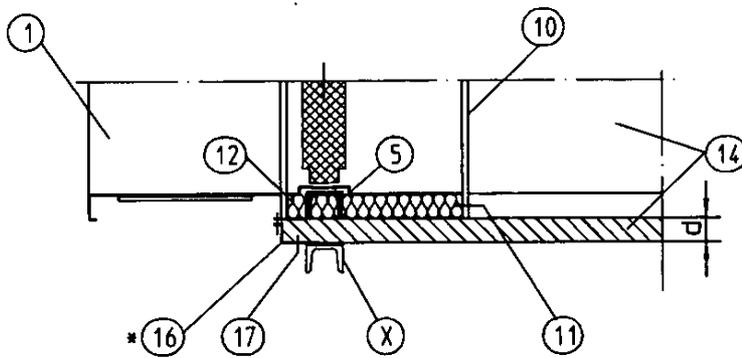
**Anschluß an Lüftungsleitungen aus Stahlblech mit äußerer Mineralfaserisolierung L90**  
(entsprechend DIN 4102, Teil 4; Ausgabe März 1994)



D = Isolierdicke

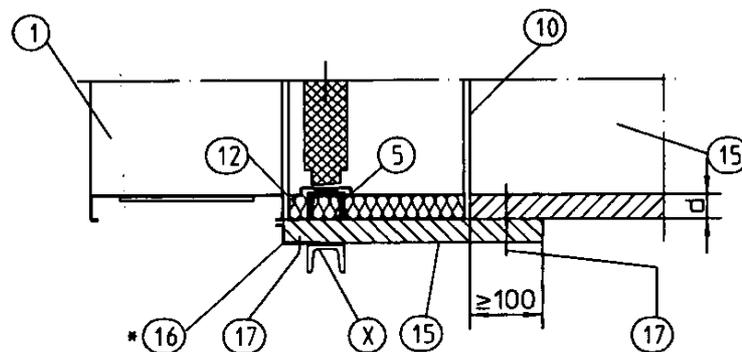


**Anschluß an Lüftungsleitungen aus Stahlblech mit äußerer Plattenverkleidung L90**



d = Dicke, abhängig von:  
Plattenverkleidung oder  
Plattenmaterial

**Anschluß an Lüftungsleitungen aus Plattenmaterial L90**



(X) Abhängung (Pos. 2 + 5) kann wahlweise außerhalb der Plattenverkleidung angeordnet werden.

\* Pos. (16) wahlweise

zugelassene Lüftungsleitungen  
siehe Blatt 46 und 47



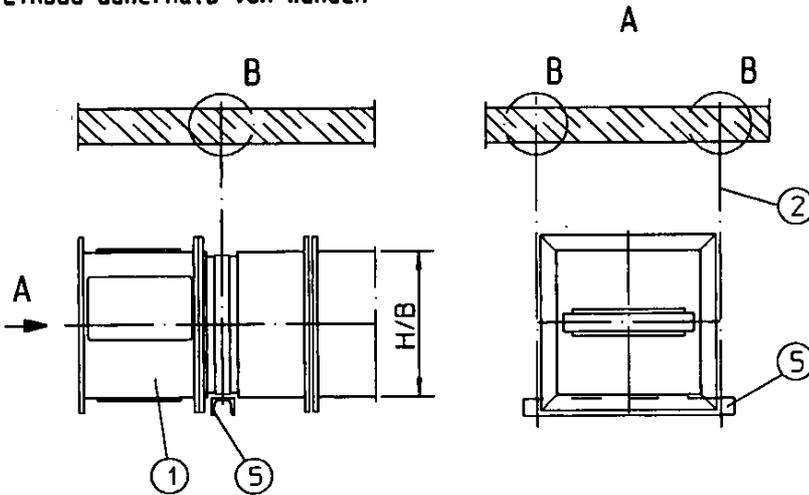
Geb Brüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01819

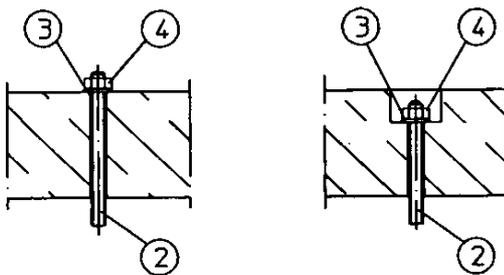
Anlage 44 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

**DIBt**

Einbau außerhalb von Wänden

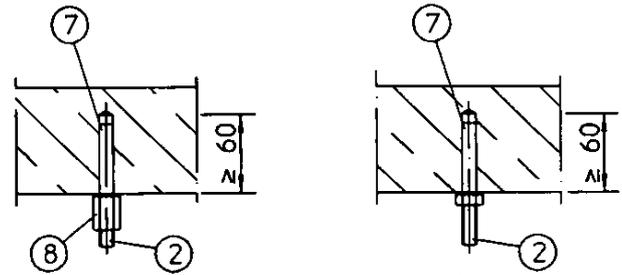


B - Deckenbefestigung (ohne Dübel)



Pos. ② - M8 bis M20

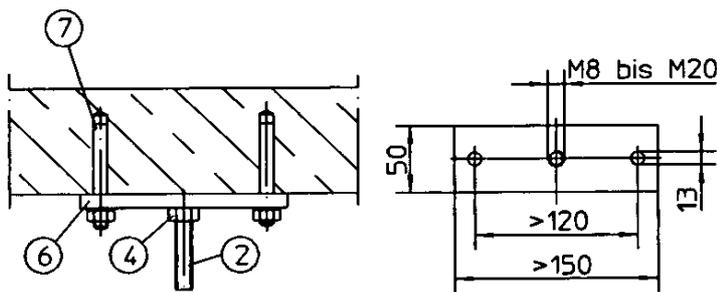
B - Deckenbefestigung (mit Dübel)



Pos. ② - M8 bis M12

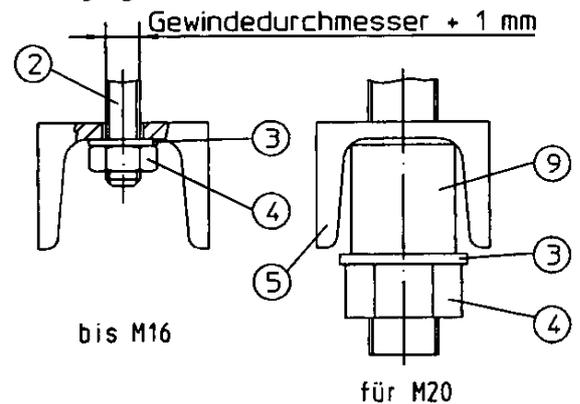
Pos. ② - M8

B - Deckenbefestigung (mit Dübel) und Befestigungsplatte



Pos. ② - M8 bis M20

Abhängung - Detail Traverse



bis M16

für M20

Pos. ⑦ - Metaldübel M8 mit IfBt-Zulassungsbescheid. Einbau nach DIN 4102, Teil 4, Abs. 8.5.7.5. doppelt so tief wie im Zulassungsbescheid gefordert, mind. 60 mm und max. 500 N Zuglastung, sofern der Zulassungsbescheid nichts anderes aussagt.



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trax GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01820

Anlage 45 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

**DIBt**

Firma	Prüfzeugnisse, Berichte gutachterliche Stellungnahmen		für lichte Querschnitte bis mm x mm
	Nr.	Datum	
<b>Tafel 1: Zusammenstellung der Lüftungsleitungen aus Stahlblech mit einer äußeren Plattenverkleidung</b>			
Cape Boards and Panels, Oxbridge (England) bzw. Hilden (BRD)	23 0723 9 81 *)	08.10.1981	600 x 600
Hasenfratz GmbH Wol- fach/Kirnbach	23 1175 3 82 *)	15.11.1983	600 x 600
Promat GmbH Düsseldorf	23 0468 0 80 *)	30.07.1981	600 x 600
	23 0465 1 80-3 *)	05.04.1982	1200 x 1200
	23 0187 8 82 *)	13.05.1982	600 x 600
	23 0602 6 90-2 *)	30.06.1982	1800 x 1800
	23 0137 7 84 *)	15.03.1984	1200 x 1200
	23 1222 8 84-1 *)	30.04.1986	600 x 600
	23 0631 0 85-5 *)	12.05.1986	1200 x 1200
	23 0771 4 86-3 *)	20.08.1987	1200 x 1200
Wakofix Montagebau GmbH Kassel	23 0521 7 81 *)	03.10.1983	600 x 600
<b>Tafel 2: Zusammenstellung der Lüftungsleitungen in Plattenbauweise</b>			
Hasenfratz GmbH Wol- fach/Kirnbach	23 0486 5 79-1 *)	28.07.1981	600 x 600
	23 0713 3 81 *)	18.09.1981	600 x 600
	23 0987 8 80-2 *)	01.04.1982	1500 x 800
	23 0987 8 80-3 *)	01.04.1982	1200 x 800
Promat GmbH Düsseldorf	23 0466 8 80 *)	20.07.1981	600 x 600
	23 0467 4 80 *)	29.07.1981	600 x 600
	23 0465 1 80-2 *)	05.04.1982	1200 x 1200
	23 0465 1 80-3 *)	05.04.1982	1200 x 1200
	23 0620 3 82 *)	12.04.1983	600 x 600
	23 0413 6 83-1 *)	20.05.1983	1250 x 1250
	23 0413 6 83-2 *)	20.05.1983	1250 x 1800
	23 1003 0 81-3 *)	24.05.1983	1250 x 1800
	23 0887 8 83-2 *)	22.08.1984	600 x 600
	23 0931 7 83-2 *)	09.07.1985	1200 x 1200
	23 0931 7 83-3 *)	09.07.1985	1200 x 1200
	23 1223 4 84-2 *)	16.04.1986	1430 x 700
	23 0630 3 85-1 *)	30.04.1986	600 x 600
	23 0631 0 85-4 *)	12.05.1986	1200 x 1200
	23 0631 0 85-2 *)	12.05.1986	1440 x 700
	23 0631 0 85-3 *)	12.05.1986	1440 x 700
23 0820 3 87 *)	02.11.1987	1800 x 600	
22 0401 9 91 *)	25.06.1992	1200 x 1200	
Wakofix Montagebau GmbH Kassel	23 0060 0 81-1 *)	13.03.1981	600 x 600
	23 0061 6 81 *)	16.03.1981	600 x 600
	23 0286 8 81 *)	22.12.1981	1250 x 1250



Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

Anlage 46 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

**DIBt**

DVS-Nr. EZ01821

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Firma	Prüfzeugnisse, Berichte gutachterliche Stellungnahmen		für lichte Querschnitte bis mm x mm
	Nr.	Datum	
<b>Tafel 3: Zusammenstellung der Lüftungsleitungen aus Stahlblech mit einer äußeren Mineralfaserummantelung</b>			
Grünzweig & Hartmann Glasfaser AG Ludwigshafen	ohne Nr. **)	19.01.1981 geändert 18.01.1983	über 600 x 600 bis 1500 x 800
	23 0882 0 81-1 *)	30.10.1981	600 x 600
	23 0882 0 81-3 *)	30.10.1981	600 x 600
	23 0882 0 81-4 *)	30.10.1981	600 x 600
	84/147 **)	15.05.1985	1500 x 800
	88/170 **)	15.05.1985	1500 x 800
	23 0319 4 86-1 *)	20.03.1987	600 x 600
	23 0950 4 87-1 *)	13.11.1987	600 x 600
	23 0358 8 87-1 *)	10.10.1989	600 x 600
	23 0358 8 87-2 *)	10.10.1989	600 x 600
Krantz GmbH & Co. Aachen	82/123 **)	02.03.1983	bis 1500 x 800
Deutsche Rockwool GmbH Gladbeck	84/139-2 **)	15.06.1990	1500 x 1500
Conrock A/S Hedehusene (Dänemark)	23 0310 7 86-1 *)	21.01.1987	1200 x 1200

\*) des MPA Dortmund

\*\*) des Instituts für Haustechnik München

Weiterhin können alle zugelassenen feuerwiderstandsfähigen Lüftungsleitungen mit nachgewiesener Feuerwiderstandsdauer verwendet werden, deren Eignung durch Prüfzeugnisse, Berichte oder Gutachten belegt sind.

**Gewichtstabelle (kg)**

(ohne bauseitige Isolierungen und Abhängungen)

H <sup>B</sup>	201	252	318	357	400	449	503	565	634	711	797	894	1003	1125	1262	1416	1500
201	12	13	14	15	16	17	19	21	24	26	28	30	34	36	39	43	46
252	13	14	15	16	17	19	21	24	26	28	30	34	36	39	43	46	50
318	14	15	16	18	20	22	24	26	28	30	33	36	39	44	46	50	54
357	15	16	18	19	22	24	26	28	30	32	36	39	43	47	50	54	59
400	16	17	20	22	23	26	28	30	32	34	38	41	45	50	54	59	63
449			22	24	26	28	30	32	35	36	40	44	49	54	59	63	68
503			24	26	29	31	33	34	36	39	41	48	52	58	63	68	73
565			26	28	30	33	34	37	41	44	46	52	57	63	68	74	79
634			28	30	32	35	36	41	45	48	50	57	62	67	74	79	84
711			30	32	34	36	39	44	48	51	54	62	66	74	79	84	89
797			32	34	37	39	41	46	50	54	58	66	73	79	84	89	94

Für Auslöseeinrichtungen Teile 6.1 bis 6.5 und Antriebe 6.7 und 6.9 Tabellenwert + 5 kg

**Zulässige Belastungen für Gewindestangen**

Gewinde- durchmesser	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
F max. (N) je Gewindestange	219	348	505	942	1470

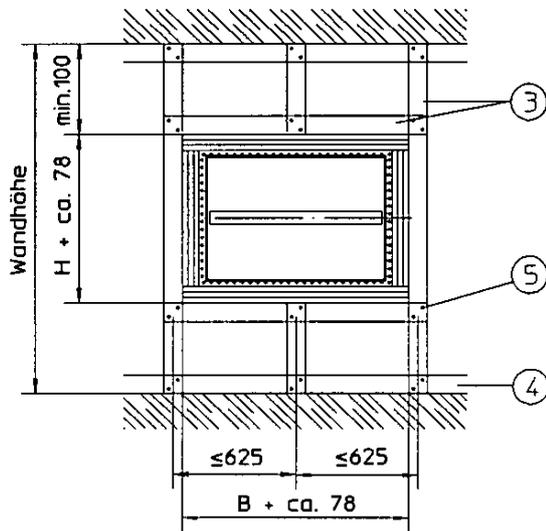
Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01822

Anlage 47 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

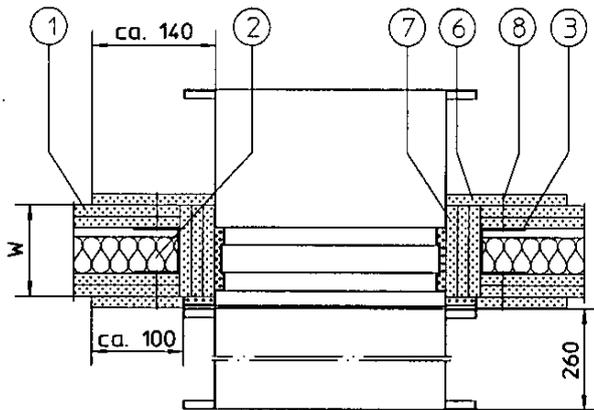


Einbau - auch mit senkrecht stehender Absperrklappe - in leichte Trennwände mit Gipskarton-Bauplatten F nach Tabelle 48 der DIN 4102, Teil 4 (Ausgabe März 1994), mit Widerstandsklasse F90, Wanddicken ab 100 mm bis 155 mm; für Wanddicken 175 mm und 200 mm dreilagig beplankte Wandausführung (System Rigips) entsprechend Prüfzeugnis Nr. 831045 vom 27.07.1983 der TU-Braunschweig.



**Bild 48.1 Metallständerkonstruktion (ohne Beplankung)**

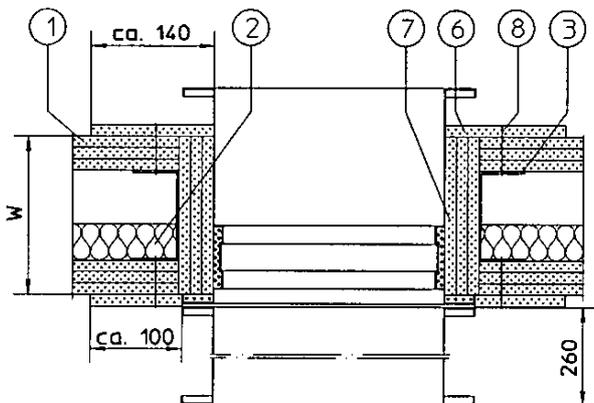
Mindestabstand zweier Brandschutzklappen zueinander 20 cm



**Bild 48.2 Wanddicken ab 100 mm bis 155 mm**

Wanddicke W = 100 bzw. 105 mm, Wandhöhe  $\leq 6.0$  m  
Wanddicke W = 125 bzw. 130 mm, Wandhöhe  $\leq 6.0$  m  
Wanddicke W = 150 bzw. 155 mm, Wandhöhe  $\leq 6.0$  m

Gehäuselänge L = 500 mm



**Bild 48.3 Wanddicken 175 mm und 200 mm**

Wanddicke W = 175 mm, Wandhöhe  $\leq 7.0$  m  
Wanddicke W = 200 mm, Wandhöhe  $\leq 9.0$  m

Gehäuselänge L = 500 mm

Anschluß von Lüftungsleitungen ist nur über elastische Stützen zulässig



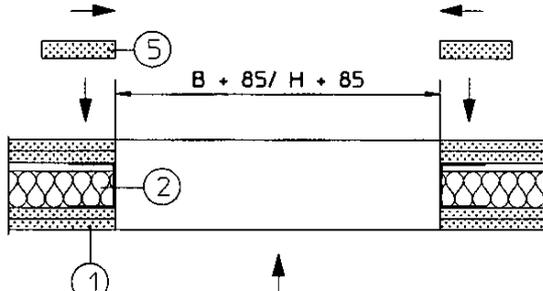
**DIBt**

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01824

Anlage 48 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

Einbau - auch mit senkrecht stehender Absperrklappe - in leichte Trennwände mit Gipskarton-Bau-  
 platten F nach Tabelle 48 der DIN 4102, Teil 4 (Ausgabe März 1994), mit Widerstandsklasse F90,  
 Wänddicken ab 100 mm bis 155 mm; für Wänddicken 175 mm und 200 mm dreilagig beplante Wändaus-  
 führung (System Rigips) entsprechend Prüfzeugnis Nr. 831045 vom 27.07.1983 der TU-Braunschweig.

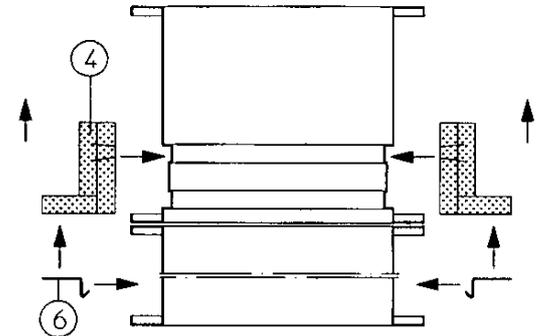


**Bild 49.1 Wändaufbau - Montagefolge**

Aufbau der Metallständerkonstruktion ent-  
 sprechend Blatt 48

Bei quadratischen Klappen gewünschte Ein-  
 baulage beachten

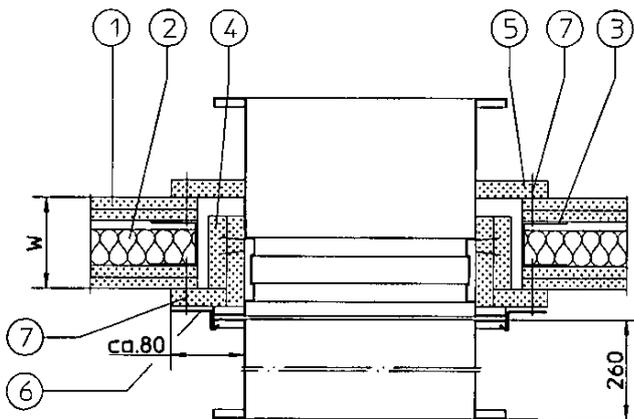
Mindestabstand zweier Brandschutzklappen  
 zueinander 20 cm



**Bild 49.2 Wänddicken ab 100 mm bis 155 mm**

Wänddicke W = 100 bzw. 105 mm, Wändhöhe ≤ 6,0 m  
 Wänddicke W = 125 bzw. 130 mm, Wändhöhe ≤ 6,0 m  
 Wänddicke W = 150 bzw. 155 mm, Wändhöhe ≤ 6,0 m

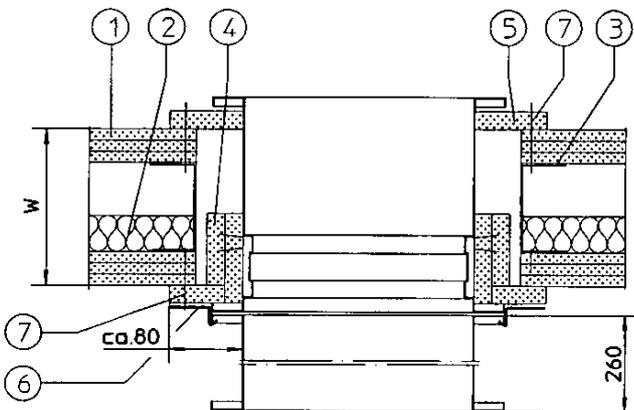
Gehäuselänge L = 500 mm



**Bild 49.3 Wänddicken 175 mm und 200 mm**

Wänddicke W = 175 mm, Wändhöhe ≤ 7,0 m  
 Wänddicke W = 200 mm, Wändhöhe ≤ 9,0 m

Gehäuselänge L = 500 mm



Anschluß von Lüftungsleitungen nur über  
 elastische Stützen zulässig



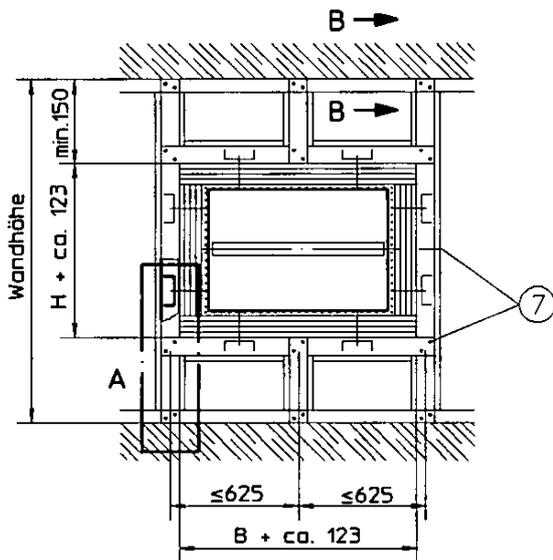
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01825

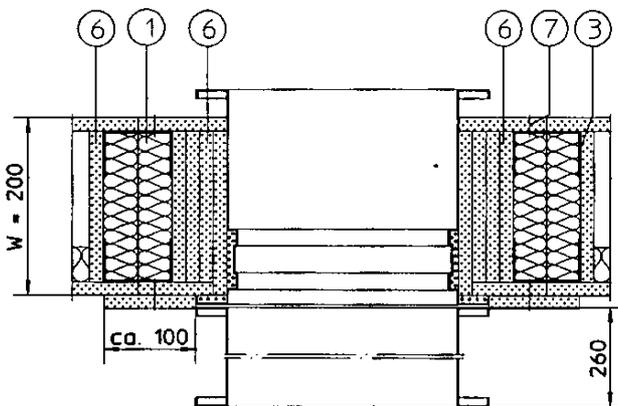
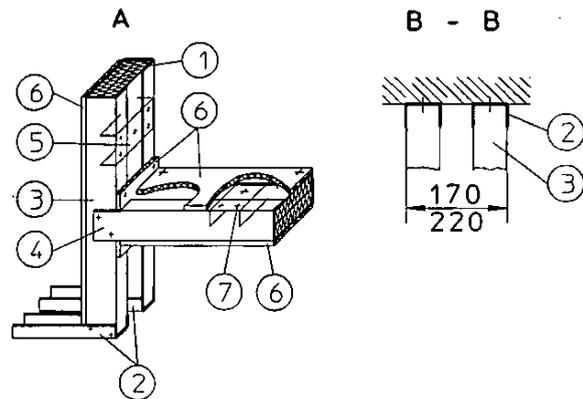
Anlage 49 zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen Zulassung  
 Z-41.3-318 vom 22.08.1995

Einbau - auch mit senkrecht stehender Absperrklappe - in Industrie-Trennwände mit einlagiger Gips-Leichtbauplatten-Beplankung (System Fa. Knauf) entsprechend Prüfzeugnis Nr. 82116 vom 29.01.1982 der TU-Braunschweig.



**Bild 50.1 Ständerwerk (ohne Beplankung)**

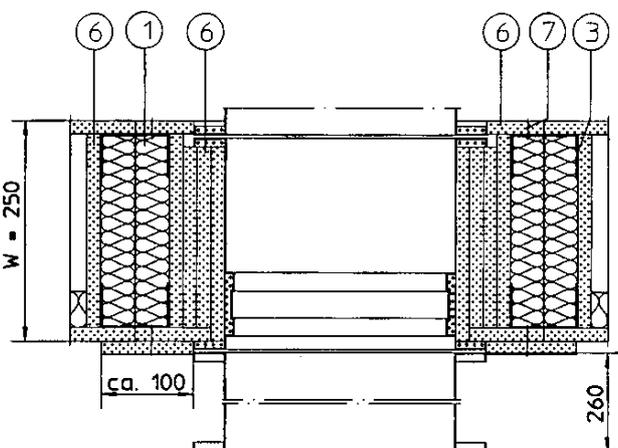
Mindestabstand zweier Brandschutzklappen zueinander 40 cm



**Bild 50.2 Wanddicke 200 mm**

Wanddicke W = 200 mm, Wandhöhe ≤ 7,0 m

Gehäuselänge L = 500 mm



**Bild 50.3 Wanddicke 250 mm**

Wanddicke W = 250 mm, Wandhöhe ≤ 9,0 m

Gehäuselänge L = 500 mm

Anschluß von Lüftungsleitungen nur über elastische Stützen zulässig



**DIBt**

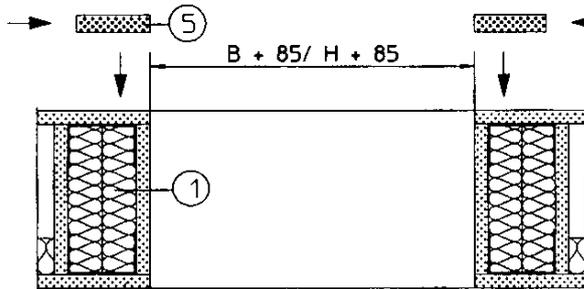
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01826

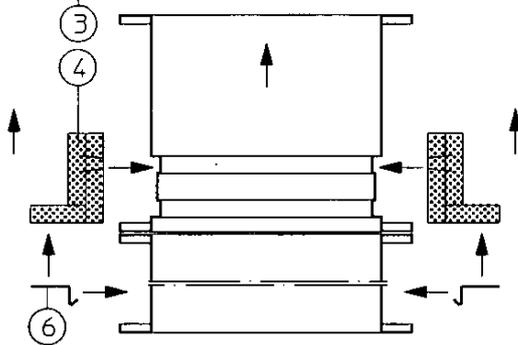
Anlage 50 zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen Zulassung  
 Z-41.3-318 vom 22.08.1995

Einbau - auch mit senkrecht stehender Absperriklappe - in Industrie-Trennwänden mit einlagiger Gips-Leichtbauplatten-Beplankung (System Fa. Knauf) entsprechend Prüfzeugnis Nr. 82116 vom 29.01.1982 der TU-Braunschweig.



**Bild 51.1** Wandaufbau - Montagefolge  
Aufbau des Ständerwerks entsprechend Blatt 50

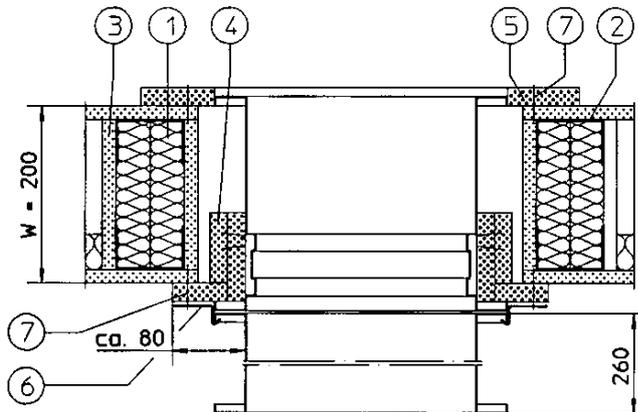
Mindestabstand zweier Brandschutzklappen zueinander 40 cm



**Bild 51.2** Wanddicke 200 mm

Wanddicke  $W = 200$  mm, Wandhöhe  $\leq 7,0$  m

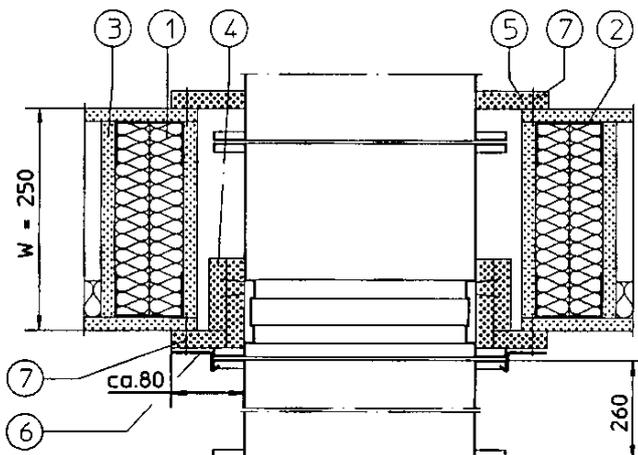
Gehäuselänge  $L = 500$  mm



**Bild 51.3** Wanddicke 250 mm

Wanddicke  $W = 250$  mm, Wandhöhe  $\leq 9,0$  m

Gehäuselänge  $L = 500$  mm



Anschluß von Lüftungsleitungen nur über elastische Stützen zulässig



**DIBt**

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01828

Anlage 51 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

Einbau - auch mit senkrecht stehender Absperrklappe - in Feuerschutz-Trennwände mit Metallständern, Mineralfaserisolierung und Kalziumsilikat-Bauplatten-Verkleidung, Baustoffklasse A, gemäß Prüfzeugnis einer Materialprüfungsanstalt mit der Widerstandsklasse mind. F90, Wanddicke  $W \geq 84$  mm.

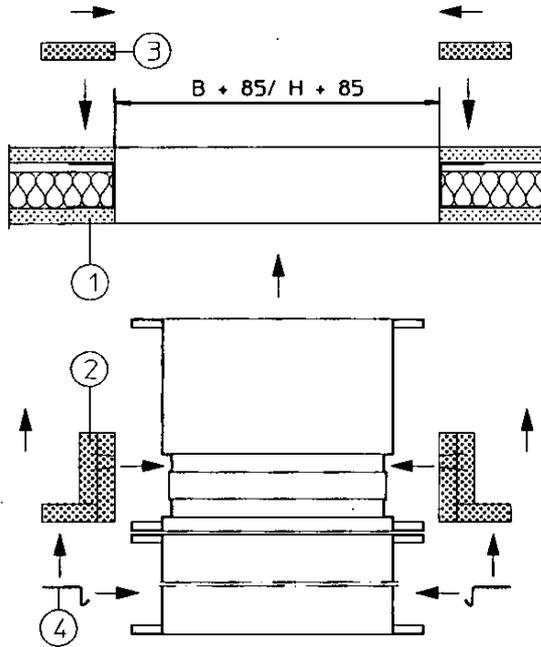


Bild 52.1 Wandaufbau - Montagefolge

Mindestabstand zweier Brandschutzklappen  
zueinander 20 cm

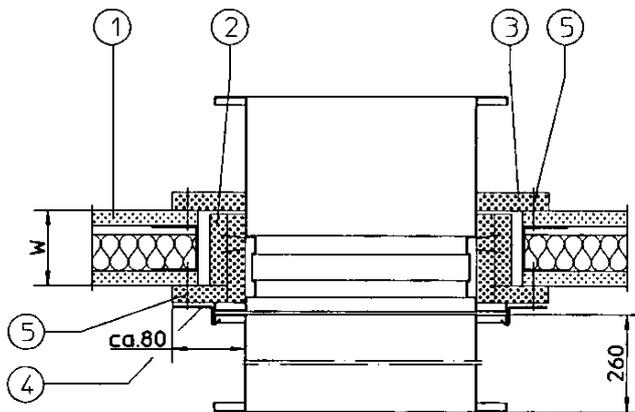


Bild 52.2 Wanddicke  $W \geq 84$  mm

Gehäuselänge  $L = 500$  mm

Anschluß von Lüftungleitungen ist nur über  
elastische Stützen zulässig

Gebrüder Trax GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01829

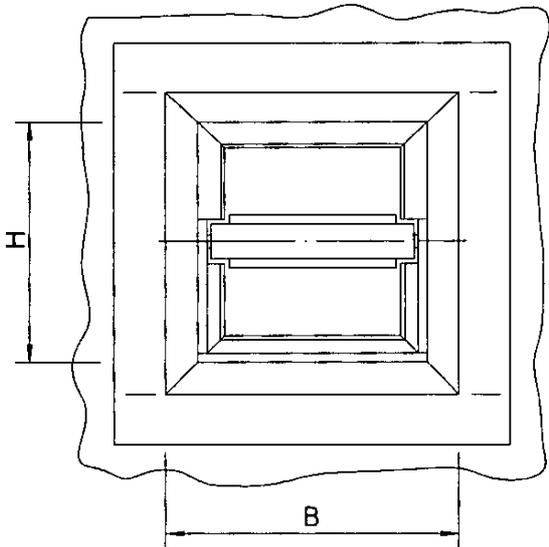
Anlage 52 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



Einbau - auch mit senkrecht stehender Absperrklappe - in Feuerschutz-Trennwände aus Kalzium-silikat-Bauplatten mit einer Mindestdicke von 40 mm.

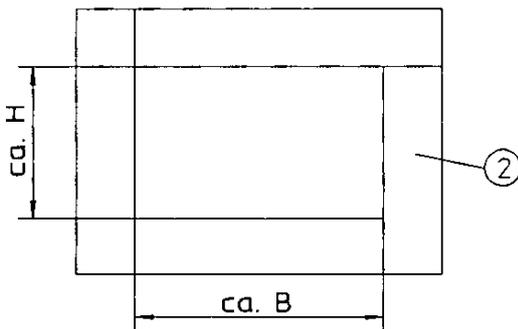
Wandausführung nach Prüfzeugnis einer amtlichen Materialprüfungsanstalt.

Trennwände bis max. 3 m Höhe, Breite unbegrenzt; Trennwände bis max. 5 m Höhe, Breite max. 2,2 m;

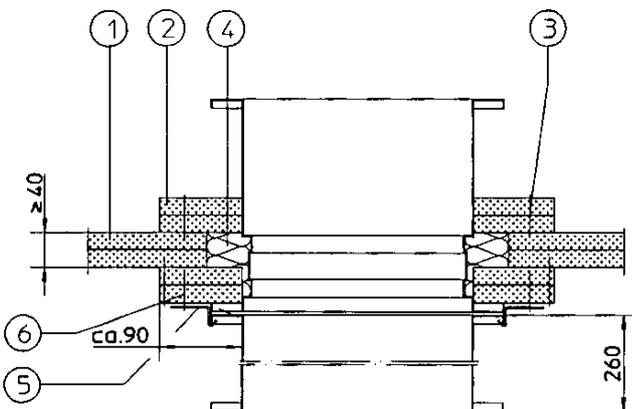


**Bild 53.1 Detail Beplankung**

Mindestabstand zweier Brandschutzklappen  
zueinander 20 cm



**Bild 53.2 Anordnung der Streifen, Pos. 2**



**Bild 53.3 Detail Befestigung**

Wandöffnung = B bzw. H + ca. 80 mm

Gehäuselänge L = 500 mm

Anschluß von Lüftungsleitungen ist nur über  
elastische Stützen zulässig



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01830

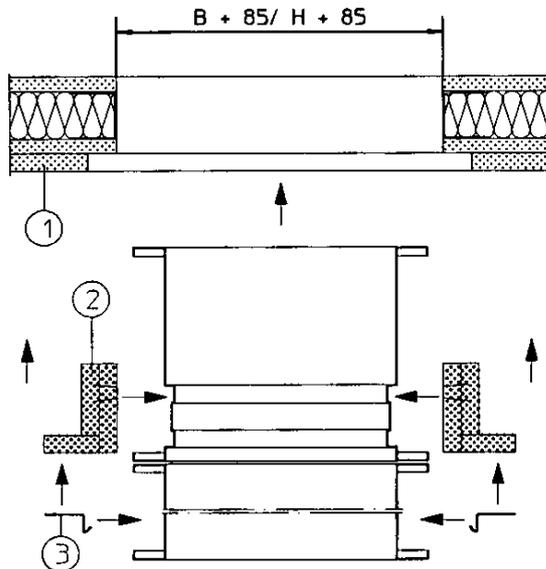
Anlage 53 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

**DIBt**

Einbau - auch mit senkrecht stehender Absperrklappe - in Rigips-Montagewände und Schachtwände mit Wohnbauplatten gemäß Prüfzeugnis 11 08/84 59 - Sr/Rm der Amtlichen Materialprüfungsanstalt für Bauwesen, TU Braunschweig bzw. in Knauf-Fireboard-Schachtwände mit Glasvliesplatten, Baustoffklasse A1, Prüfzeichen PA-III 4.290, Prüfzeugnis 2.41/20 842 der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin

**Bild 54.1 Wandaufbau - Montagefolge**

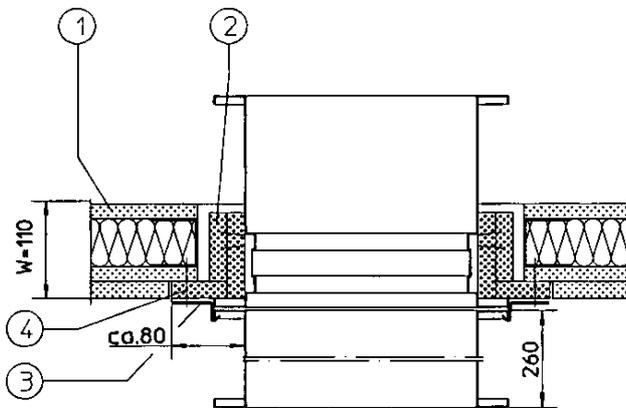
Mindestabstand zweier Brandschutzklappen  
zueinander 20 cm



**Bild 54.2 Wanddicke 110 mm**

einlagig und zweilagig beplankte Rigips-Montagewand und Schachtwand mit Wohnbauplatten mit Widerstandsklasse F90-A:  
Wanddicke  $W = 110$  mm, Wandhöhe  $\leq 3,75$  m

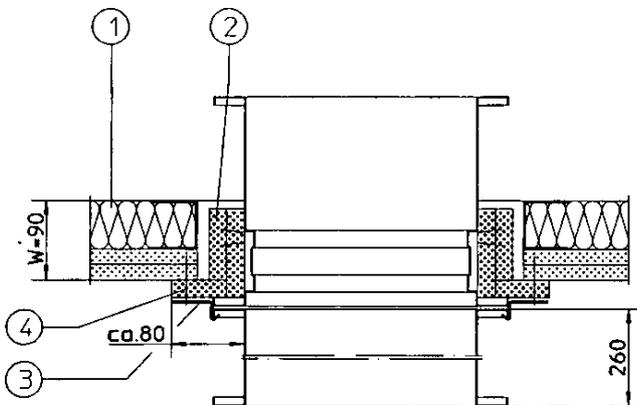
Gehäuselänge  $L = 500$  mm



**Bild 54.3 Wanddicke 90 mm**

einseitig beplankte Knauf-Fireboard-Schachtwand mit Glasvliesplatten mit Widerstandsklasse F90-A:  
Wanddicke  $W = 90$  mm, Wandhöhe  $\leq 5,00$  m

Gehäuselänge  $L = 500$  mm



Anschluß von Lüftungsleitungen ist nur über  
elastische Stützen zulässig



Pos.	Benennung	Material	Abmessung
<b>EINBAU DIREKT VOR MASSIV-WÄNDEN UND -DECKEN - BLATT 37, 38 UND 39</b>			
1	Absperrvorrichtung		
x 2	o Vorbaurahmen	verzinktes Stahlblech	mind. 1,5 dick
x 3	o Winkelrahmen	Stahl verzinkt	40 x 40 x 4
4	Kanalstück bzw. bestehendes Brandschutzklappen-Gehäuse		
x 5	o Zwischenrahmen	Stahl verzinkt	mind. 1,25 dick
6	Winkelprofil	Stahl verzinkt	40 x 85 x mind. 1,5 dick
7	Lüftungsleitung wahlweise		
8	Metalldübel + Schrauben (a ≤ 500 mm)	Stahl verzinkt	M 8 / mit Zulassung
9	Schraube mit Scheibe und Mutter	Stahl verzinkt	M 8
10	elast. Zwischenschicht	Mineralfaserstreifen oder gestopfte Mineralwolle	
11	Winkelblech uml. nur bei Mineralfaserisolierung	verzinktes Stahlblech	
12	Mutter	Stahl verzinkt	M 8
13	Blechschraben oder Stahl-Pop-Niet		
	mind. ø 4, Tlg. ≤ 100		
14	** Plattenverkleidung	Promatect-L 500, L oder H	40 dick
15	** Distanzstreifen	Promatect-L 500, L oder H	
16	Schnellbauschrauben oder Klammern	Stahl verzinkt	ø 6 x 70, Tlg. ≤ 200 70 x 10 x 1, Tlg. ≤ 200
17	Mauerpratze	verzinktes Stahlblech	1,75 dick
18	Isolierung	Mineralfaser DIN 4102/A1 ca. 100 kg/m <sup>3</sup> wahlweise: Promatect-L oder H, Supalux-M oder Thermax SNO 450	ca. 40 dick ca. 30 dick
19	Streifen	Supalux-M oder Promatect-L	40 dick
20	Plattenverkleidung	Supalux-M oder Promatect-L	ca. 30 dick
21	Klemmblech	verzinktes Stahlblech	ca. 2 dick
22	Bügel	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
23	Schraube	Stahl verzinkt	ø 6
24	Isolierung	Mineralfaser DIN 4102/A1 ca. 100 kg/m <sup>3</sup> wahlweise: Promatect-L oder H, Supalux-M oder Thermax SNO 450	ca. 30 dick

\*\* alternativ

Pos. 14 50 mm dick

Pos. 15 40 mm dick

Thermax SNO 450 entsprechend:

Gutachten Nr. 92/1109 der TU-München

Gutachten Nr. 92/1114 der TU-München

Prüfzeugnis Nr. 230721482 vom MPA-Dortmund  
oder Supalux-M, ca. 40 dick

Schulzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01832

Anlage 55 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**

Pos. Benennung Material Abmessung

**EINBAU MIT EINSCHUBBRAHMEN - BLATT 40**

1	Absperrvorrichtung		
x 2	o Einschubrahmen	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
3	o Schraube	Stahl verzinkt	M 8
x 4	o Bügel	Stahl verzinkt	4 dick
5	o Mutter und Scheibe	Stahl verzinkt	M 8
6	Isolierung	Mineralfaser DIN4102/A2 ca. 100 kg/m³	ca. 40 dick
7	Dichtung	Gummi/Kunststoff	
x 8	o Z-Schiene	verzinktes Stahlblech	ca. 1 dick
9	Abdeckung	Promatect-H bzw. Supalux-M	ca. 10 dick
10	o Niet oder Schraube	Stahl verzinkt	ca. ø 4

**EINBAU AUSSERHALB VON WÄNDEN - BLATT 42 BIS 47**

1	Absperrvorrichtung		
2	Gewindestange	Stahl verzinkt	•
3	Scheibe	Stahl verzinkt	•
4	Skt.-Mutter	Stahl verzinkt	•
5	Traverse	Stahl verzinkt	U 50 x 38 x 5 (DIN 1026)
6	Befestigungsplatte	Stahl verzinkt	150 x 50 x 10
7	Stahldübel	Stahl verzinkt	M 8
8	Gewindemuffe	Stahl verzinkt	•
9	Distanzrohr	Stahl verzinkt	ø 30 x 33
10	Dichtung	nichtbrennbar nach DIN 4102	
11	Schraube mit Mutter	Stahl verzinkt	M 8
12	Isolierung	Mineralfaser DIN 4102/A1 ca. 100 kg/m³	ca. 40 dick
13	Lüftungsleitung aus Stahlblech mit äußerer Mineralfaserisolierung - Blatt 44 -		entspr. DIN 4102, Teil 4  entspr. Gutachten Anlage Blatt 47, Tafel 3
14	Lüftungsleitung aus Stahlblech mit äußerer Plattenverkleidung - Blatt 44 -		Anlage Blatt 46, Tafel 1
15	Lüftungsleitung aus Plattenmaterial - Blatt 44 -		Anlage Blatt 46, Tafel 2
16	Sichtblende	verzinktes Stahlblech	1,0 dick
17 *	Fügeverbindung	Stahl	
18	Platten-Isolierung		Anlage Blatt 46, Tafel 1
19	Isolierung	Mineralfaser DIN 4102/A1 ca. 100 kg/m³	

Die mit einem • gekennzeichneten Positionen sind entsprechend Blatt 45 zu dimensionieren.

\* Die Befestigung mit der Plattenummantelung (der Plattenleitung) erfolgt in der leitungseigenen Fügetechnik.

Stahldübel müssen den Angaben gültiger Zulassungsbescheide des Instituts für Bautechnik entsprechen.

Schulzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01833

Anlage 56 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
<b>LEICHTE TRENNWÄNDE - EINBAU BEIM WANDAUFBAU - BLATT 48</b>			
1	Bepankung	Gipskarton-Bauplatte (GKF DIN 18180)	W = 100 : 2 x 12,5 mm W = 105 : 1 x 12,5 mm und 1 x 15,0 mm W = 125 : 2 x 12,5 mm W = 130 : 1 x 12,5 mm und 1 x 15,0 mm W = 150 : 2 x 12,5 mm W = 155 : 1 x 12,5 mm und 1 x 15,0 mm W = 175 : 3 x 12,5 mm W = 200 : 3 x 12,5 mm
2	Dämmschicht	Mineralfaser Baustoffklasse A Schmelzpunkt 1000 °C	W = 100 : D = 40, $\zeta$ = 100 W = 105 : D = 40, $\zeta$ = 40 W = 125 : D = 60, $\zeta$ = 50 oder D = 40, $\zeta$ = 100 W = 130 : D = 40, $\zeta$ = 40 W = 150 : D = 80, $\zeta$ = 30 oder D = 60, $\zeta$ = 50 oder D = 40, $\zeta$ = 100 W = 155 : D = 40, $\zeta$ = 40 W = 175 : D = 40, $\zeta$ = 40 W = 200 : D = 40, $\zeta$ = 40
3	Aussteifungsprofil	verzinktes Stahlblech	W = 100/105 : 50/48,8/50/0,6 mm W = 125/130 : 50/73,8/50/0,6 mm W = 150/155/175 : 50/98,8/50/0,6 mm W = 200 : 50/123,8/50/0,6 mm
4	U-Profil	verzinktes Stahlblech	W = 100/105 : 40/50/50/0,6 mm W = 125/130 : 40/75/40/0,6 mm W = 150/155/175 : 40/100/40/0,6 mm W = 200 : 40/125/40/0,6 mm
5	Stahl-Pop-Niet		
6	Abdeckstreifen	Gipskarton-Bauplatte (GKF DIN 18180)	12,5 mm
7	Füllstreifen	Gipskarton-Bauplatte (GKF DIN 18180)	
8	Schnellbauschraube	Stahl verzinkt	

D = Mindestdämmschichtdicke in mm

$\zeta$  = Mindestrohdichte in kg/m<sup>3</sup>

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01834

Anlage 57 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
<b>LEICHTE TRENNWÄNDE - EINBAU IN EINE FERTIGBEPLANKTE TRENNWAND - BLATT 49</b>			
1	Bepankung	Gipskarton-Bauplatte	W = 100 : 2 x 12,5 mm W = 105 : 1 x 12,5 mm und 1 x 15,0 mm W = 125 : 2 x 12,5 mm W = 130 : 1 x 12,5 mm und 1 x 15,0 mm W = 150 : 2 x 12,5 mm W = 155 : 1 x 12,5 mm und 1 x 15,0 mm W = 175 : 3 x 12,5 mm W = 200 : 3 x 12,5 mm
2	Dämmschicht	Mineralfaser Baustoffklasse A Schmelzpunkt 1000 °C	W = 100 : D = 40, $\zeta$ = 100 W = 105 : D = 40, $\zeta$ = 40 W = 125 : D = 60, $\zeta$ = 50 oder D = 40, $\zeta$ = 100 W = 130 : D = 40, $\zeta$ = 40 W = 150 : D = 80, $\zeta$ = 30 oder D = 60, $\zeta$ = 50 oder D = 40, $\zeta$ = 100 W = 155 : D = 40, $\zeta$ = 40 W = 175 : D = 40, $\zeta$ = 40 W = 200 : D = 40, $\zeta$ = 40
3	Aussteifungsprofil	verzinktes Stahlblech	W = 100/105 : 50/48,8/50/0,6 mm W = 125/130 : 50/73,8/50/0,6 mm W = 150/155/175 : 50/98,8/50/0,6 mm W = 200 : 50/123,8/50/0,6 mm
4	Füllstreifen	Promatect oder Supalux	
5	Abdeckstreifen	Promatect oder Supalux	
6 *	Klammer	verzinktes Stahlblech	
7	Schnellbauschraube	Stahl verzinkt	

\* Bis B = 800 mm 2 Stück pro B-Seite / ab B > 800 mm 3 Stück pro B-Seite  
 D = Mindestdämmschichtdicke in mm  
 $\zeta$  = Mindestrohddichte in kg/m<sup>3</sup>

Schulzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01835

Anlage 58 zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen Zulassung  
 Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**

Pos. Benennung Material Abmessung

**INDUSTRIE-TRENNWÄNDE - EINBAU BEIM WANDAUFBAU - BLATT 50**

1	Dämmschicht	Mineralfaser Baustoffklasse A Schmelzpunkt 1000 °C	40 mm dick (ca. 40 kg/m³)
2	Boden-Decken-U-Profil	verzinktes Stahlblech	40/50/40/0,6 mm
3	senkrecht U-Träger-Profil	verzinktes Stahlblech	50/75/50/0,6 mm
4	U-Querprofil	verzinktes Stahlblech	50/75/50/0,6 mm
5	U-Verbindungstraverse	verzinktes Stahlblech	50/75/50/0,6 mm
6	Knauf-Fireboard	Gips-Leichtbauplatte	15,0 mm
7	Schnellbauschraube	Stahl verzinkt	

**INDUSTRIE-TRENNWÄNDE - EINBAU IN EINE FERTIGBEPLANKTE TRENNWAND - BLATT 51**

1	Dämmschicht	Mineralfaser Baustoffklasse A Schmelzpunkt 1000 °C	40 mm dick (ca. 40 kg/m³)
2	senkrecht U-Träger-Profil	verzinktes Stahlblech	50/75/50/0,6 mm
3	Knauf-Fireboard	Gips-Leichtbauplatte	15,0 mm
4	Füllstreifen	Promatect oder Supalux	
5	Abdeckstreifen	Promatect oder Supalux	
6 *	Klammer	verzinktes Stahlblech	
7	Schnellbauschraube	Stahl verzinkt	

\*Bis B = 800 mm 2 Stück pro B-Seite / ab B > 800 mm 3 Stück pro B-Seite

**EINBAU IN FEUERSCHUTZ-TRENNWÄNDE MIT KALZIUMSILIKAT-BAUPLATTEN-VERKLEIDUNG - BLATT 52**

1	Feuerschutz-Trennwand (Wandaufbau entsprechend den Angaben des Herstellers)		
2	Füllstreifen	Promatect oder Supalux	
3	Abdeckstreifen	Promatect oder Supalux	
4 *	Klammer	verzinktes Stahlblech	
5	Schnellbauschraube	Stahl verzinkt	

\*Bis B = 800 mm 2 Stück pro B-Seite / ab B > 800 mm 3 Stück pro B-Seite

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01836

Anlage 59 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
------	-----------	----------	-----------

**EINBAU IN FEUERSCHUTZ-TRENNWÄNDE MIT KALZIUMSILIKAT-BAUPLATTEN-VERKLEIDUNG - BLATT 53**

1	Feuerschutz-Trennwand	nach Prüfzeugnis	Mindestdicke 2 x 20 mm
2	Streifen umlaufend	nach Prüfzeugnis	Mindestdicke 20 mm
3	Schnellbauschraube	Stahl verzinkt	Abstand ≤ 200 mm umlaufend
4	Dämmschicht	Mineralfaser DIN 4102/A1 ca. 100 kg/m³	ca. 40 mm dick
5 *	Klammer	verzinktes Stahlblech	
6	Schnellbauschraube	Stahl verzinkt	

\* Bis B = 800 mm 2 Stück pro B-Seite / ab B > 800 mm 3 Stück pro B-Seite

**EINBAU IN SCHACHTWÄNDE - BLATT 54**

1	Schachtwand (Wandaufbau entsprechend den Angaben des Herstellers)		
2	Füllstreifen	Promatect oder Supalux	
3	Klammer	verzinktes Stahlblech	40 breit, 2 Stück je B-Seite
4	Schnellbauschraube	Stahl verzinkt	Tlg. ≤ 200

Erklärung zu den mit einem „x“ bzw. „o“ gekennzeichneten Positionen siehe Blatt 34.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01837

Anlage 60 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**

Einzelteile und deren Kennzeichnung siehe Anlage Blatt 66, 67 und 68

Unreine und feuchte Luft kann die ständige Funktionssicherheit beeinträchtigen. Deshalb müssen nach Inbetriebnahme der Lüftungstechnischen Anlage alle Absperrvorrichtungen in halbjährlichem Abstand gewartet werden. Ergeben zwei aufeinanderfolgende Wartungen keine Funktionsmängel, brauchen die Absperrvorrichtungen nur in jährlichem Abstand gewartet zu werden. Werden Wartungsaufträge für Lüftungstechnische Anlagen erteilt, empfiehlt es sich, die Wartung der Absperrvorrichtungen in diese Wartungsaufträge mit einzubeziehen.

**Achtung:** Bei Betätigung der Absperrvorrichtung beschreiben die Antriebsgestänge den durch das Symbol  angegebenen Bewegungsablauf. Beim Schließen darf nicht in die gekennzeichneten Bereiche  hineingefaßt werden, da sonst die Gefahr einer Verletzung besteht.

**GRUNDAUSFÜHRUNG (TEIL 6.1, BLATT 8)**

1. Äußere Überprüfung

1.1 HANDAUSLÖSUNG - ABSPERRKLAPPE SCHLIESSEN

Scheibe - Teil 1 - am Handhebel - Teil 2 - ziehen. Die Absperrklappe muß selbsttätig schließen und in ZU-Stellung hinter dem Rastblech - Teil 4 - spielfrei einrasten.

1.2 RASTVORRICHTUNG

Scheibe - Teil 1 - am Handhebel - Teil 2 - mehrfach ziehen und loslassen. Die Rückstellung muß selbsttätig durch die eingebaute Schraubenfeder erfolgen.

1.3 ABSPERRKLAPPE ÖFFNEN

Scheibe - Teil 1 - am Handhebel - Teil 2 - ziehen. Absperrklappe öffnen und Federbolzen - Teil 3 - in AUF-Stellung hinter dem Rastblech - Teil 5 - einrasten.

2. Innere Überprüfung

2.1 AUSLÖSEEINRICHTUNG

Handauslösung, wie unter Punkt 1.1 beschrieben, durchführen. Befestigungsschrauben (2 Stück) - Teil 6 - entfernen und Auslöseeinrichtung nach vorne herausziehen. Druckfeder - Teil 7 - durch Drücken des Hakens - Teil 8 - soweit spannen, bis sich das Schmelzlot - Teil 9 - abnehmen läßt. Die Druckfeder muß den Haken bis zum Anschlag leichtgängig verschieben. Auslöseeinrichtung (ohne Schmelzlot) montieren. Scheibe - Teil 1 - am Handhebel - Teil 2 - ziehen. Absperrklappe öffnen und in AUF-Stellung über Federbolzen - Teil 3 - Haken - Teil 8 - zurückdrücken bis Scheibe - Teil 1 - an der Hülse des Handhebels - Teil 2 - anliegt. Scheibe - Teil 1 - loslassen, die Absperrklappe muß selbsttätig schließen. Auslöseeinrichtung, wie vor beschrieben, demontieren. Schmelzlot überprüfen. Falls keine äußeren Beschädigungen sichtbar sind, Druckfeder (wie vor beschrieben) spannen und Schmelzlot wieder einsetzen.



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01838

Anlage 61 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

**DIBt**

## 2.2 INNERE GEHÄUSEINSPEKTION \*

Den Inspektionsdeckel - Teil 10 - demontieren. Durch die nun freiliegende Inspektionsöffnung können nach Einführen einer Lichtquelle die direkt sichtbaren Teile und mittels geeigneter Handspiegel die nicht direkt sichtbaren Teile überprüft werden. Notwendige Reinigungsarbeiten vorsichtig durchführen, damit die umlaufende Dichtung - Teil 11 - nicht beschädigt wird.

2.3 Inspektionsdeckel - Teil 10 - einschl. der zugehörigen Dichtung wieder montieren.

2.4 Absperrklappe öffnen, wie unter Punkt 1.3 beschrieben.

2.5 Handauslösung, wie unter Punkt 1.1 beschrieben, nochmals durchführen. Sämtliche beweglichen Teile müssen leicht drehbar sein und die Absperrklappe muß nach der Auslösung einwandfrei einrasten.

2.6 Absperrklappe öffnen, wie unter Punkt 1.3 beschrieben. Die Absperrvorrichtung ist nun funktionsbereit.

#### GRUNDAUSFÜHRUNG MIT ZUSÄTZLICHER AUSLÖSUNG DURCH HUBMAGNET ODER PNEUM. HUBZYLINDER (TEIL 6.2, 6.3 und 6.4, BLATT 9, 10 und 11)

3. Zu den Kontrollen entsprechend Abschnitt 1 und 2 sind folgende weitere Kontrollen durchzuführen:

3.1 Für Handauslösung Klinke - Teil 12 - in Richtung Hubmagnet bzw. pneum. Hubzylinder drücken; der Hebel - Teil 13 - entrastet. Die Absperrklappe muß selbsttätig schließen und in ZU-Stellung hinter dem Rastblech - Teil 4 - spielfrei einrasten.

3.2 Absperrklappe öffnen, wie unter Punkt 1.3 beschrieben.

3.3 Nach mechanischer Überprüfung der Absperrvorrichtung Absperrklappe über die elektrische (Stromimpuls) bzw. pneumatische (pneumatischer Impuls) Auslösung schließen.

3.4 Absperrklappe, wie vor beschrieben, öffnen. Die Absperrvorrichtung ist nun funktionsbereit.

#### GRUNDAUSFÜHRUNG MIT ZUSÄTZLICHER AUSLÖSUNG DURCH HAFTMAGNET (TEIL 6.5, BLATT 12)

4. Zu den Kontrollen entsprechend Abschnitt 1 und 2 sind folgende weitere Kontrollen durchzuführen:

4.1 Nach mechanischer Überprüfung der Absperrvorrichtung Absperrklappe durch Unterbrechung des Stromkreises zum Haftmagneten schließen.

4.2 Absperrklappe öffnen, wie unter 1.3 beschrieben. Der Gleichstrom-Haftmagnet muß sich dabei in Funktionsstellung (Stromkreis geschlossen) befinden.



Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01839

Anlage 62 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

**DIBt**

### THERMISCH-PNEUMATISCHE BZW. THERMISCH-ELEKTRISCHE AUSLÖSEEINRICHTUNG (TEIL 6.6 BIS 6.9, BLATT 13 BIS 18)

Die verwendete Druckluft muß trocken, staubfrei sowie frei von Kompressorenöl sein. Der pneumatische Antrieb der Absperrvorrichtung muß in monatlichen Intervallen mehrfach mit Druckluft betätigt werden, damit der Schmierfilm innerhalb des Antriebes erhalten bleibt.

#### 5. Äußere Überprüfung

##### 5.1 RASTVORRICHTUNG (NUR BEI PNEUMATISCHEM ANTRIEB - TEIL 6.7, BLATT 14 und 15 )

Scheibe - Teil 1 - der Rastvorrichtung mehrfach ziehen und loslassen. Die Rückstellung muß selbsttätig durch die eingebaute Schraubenfeder erfolgen.

##### 5.2 HANDAUSLÖSUNG - ABSPERRKLAPPE SCHLIESSEN (PNEUMATISCH BZW. ELEKTRISCH - TEIL 6.6 BZW. 6.8, BLATT 13 BZW. 16)

Für die mechanische Überprüfung Flügelschrauben - Teil 14 - an der thermisch-pneumatischen bzw. thermisch-elektrischen Auslöseeinrichtung lösen. Winkelhebel - Teil 15 - schwenkt in Pfeilrichtung. Die Druckluft wird abgesperrt bzw. der Stromkreis unterbrochen. Die Absperrklappe muß selbsttätig schließen.

##### 5.3 HANDAUSLÖSUNG - ABSPERRKLAPPE SCHLIESSEN (ELEKTRISCH - TEIL 6.9, BLATT 18)

Taster am BAE -Teil 4.1 - drücken. Der Stromkreis wird unterbrochen; die Absperrklappe muß selbsttätig schließen.

#### 6. Innere Überprüfung

##### 6.1 INNERE GEHÄUSEINSPEKTION \*

Elektrischen Anschlußstecker - Teil 16 - des Magnetventils - Teil 17 - bzw. des elektrischen Schalters - Teil 18 - nach Lösen der Sicherungsschraube abziehen. Die thermische Auslöseeinrichtung (Grundplatte) - Teil 19 - demontieren. Durch die nun freiliegende Inspektionsöffnung können nach Einführen einer Lichtquelle die direkt sichtbaren Teile und mittels geeigneter Handspiegel die nicht direkt sichtbaren Teile überprüft werden. Notwendige Reinigungsarbeiten vorsichtig durchführen, damit die umlaufende Dichtung - Teil 11 - nicht beschädigt wird.

##### 6.2 AUSLÖSEEINRICHTUNG

Flügelmuttern - Teil 20 - lösen und Schmelzlot - Teil 9 - von den Bolzen abnehmen. Hebel - Teil 21 - mehrfach schwenken, Hebel muß leicht drehbar sein. Stößel - Teil 22 - des Pneumatikventiles bzw. des elektrischen Schalters mehrfach drücken, Stößel muß selbsttätig in die Ausgangsstellung zurückfedern. Schmelzlot überprüfen, falls keine äußeren Beschädigungen sichtbar sind, wieder montieren.

Grundplatte - Teil 19 - einschl. der zugehörigen Dichtung wieder montieren. Elektrischen Anschlußstecker - Teil 16 - am Magnetventil - Teil 17 - bzw. am elektrischen Schalter - Teil 18 - befestigen.



Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01840

Anlage 63 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

**DIBt**

7. Elektrisch-pneumatische bzw. elektrische Überprüfung

7.1a **ABSPERRKLAPPE ÖFFNEN (PNEUMATISCHER ANTRIEB)**

Winkelhebel - Teil 15 - entgegen der Pfeilrichtung betätigen und über Flügelschraube - Teil 14 - arretieren. Dadurch wird das Pneumatikventil betätigt. Endschalterhebel - Teil 23 - in dargestellte Position schwenken (dadurch wird der Stromkreis zum Magnetventil - Teil 17 - geschlossen, die Kolbenstange des pneumatischen Antriebes muß jetzt langsam und erschütterungsfrei ausfahren) und solange festhalten, bis der Stellhebel - Teil 24 - die Rolle des Endschalterhebels - Teil 23 - in dieser Lage hält (der pneumatische Antrieb wird mit Druckluft beaufschlagt). Die Absperrklappe muß mit Hilfe der Rastvorrichtung - Teil 25 - selbsttätig entriegeln und öffnen.

7.1b **ABSPERRKLAPPE ÖFFNEN (ELEKTRISCHER ANTRIEB)**

Winkelhebel - Teil 15 - entgegen der Pfeilrichtung betätigen und über Flügelschraube - Teil 14 - arretieren. Der Stromkreis zum Federrücklaufmotor wird dadurch geschlossen; die Absperrklappe öffnet.

7.2 Handauslösung, wie unter Punkt 5.2 beschrieben, nochmals durchführen.

7.3 Absperrklappe öffnen, wie unter Punkt 7.1a oder 7.1b beschrieben. Die Absperrvorrichtung ist nun funktionsbereit.

**ELEKTRISCHER ANTRIEB (TEIL 6.9, BLATT 19 UND 20)**

8. Äußere Überprüfung

8.1 **HANDAUSLÖSUNG - ABSPERRKLAPPE SCHLIESSEN**

8.1a Bei dem elektrischen Antrieb nach dem Ruhestromprinzip Auslöseeinrichtung - Teil 27 - ziehen, die Absperrklappe muß selbsttätig schließen.

8.1b Bei dem elektrischen Antrieb nach dem Arbeitsstromprinzip Flügelmutter - Teil 31 - lösen und Schmelzlot - Teil 29 - von dem Bolzen abnehmen. Die Drehfeder - Teil 32 - betätigt die Auslöseeinrichtung - Teil 27 -, die Absperrklappe muß selbsttätig schließen. Schmelzlot überprüfen, falls keine äußeren Beschädigungen sichtbar sind, wieder montieren.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01841

Anlage 64 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**

9. Innere Überprüfung

9.1a AUSLÖSEEINRICHTUNG (ELEKTRISCHER ANTRIEB MIT MECHANISCHER TRENNUNG - RUHESTROMPRINZIP - TEIL 6.9, BLATT 19)

Schmelzlot - Teil 9 - von der Auslöseeinrichtung - Teil 27 - aushängen; die Druckfeder muß den Stoßel leichtgängig bis zum Anschlag bewegen. Schmelzlot überprüfen; falls keine äußeren Beschädigungen sichtbar sind, wieder einhängen. Die Auslöseeinrichtung - Teil 27 - in die vorgesehene Öffnung der Schließvorrichtung - Teil 28 - einsetzen; Absperrklappe muß selbsttätig öffnen.

9.1b AUSLÖSEEINRICHTUNG (ELEKTRISCHER ANTRIEB MIT MECHANISCHER TRENNUNG - ARBEITSSSTROMPRINZIP - TEIL 6.9, BLATT 20)

Auslöseeinrichtung - Teil 27 - ganz herausziehen; dazu muß die Blattfeder - Teil 30 - abgehoben werden. Schmelzlot - Teil 9 - von der Auslöseeinrichtung - Teil 27 - aushängen; die Druckfeder muß den Stoßel leichtgängig bis zum Anschlag bewegen. Schmelzlot überprüfen; falls keine äußeren Beschädigungen sichtbar sind, wieder einhängen. Die Auslöseeinrichtung - Teil 27 - in die vorgesehene Öffnung der Schließvorrichtung - Teil 28 - einsetzen; Absperrklappe muß selbsttätig öffnen.

9.2 INNERE GEHÄUSEINSPEKTION \*

Siehe Punkt 2.2 und 2.3.

10. Elektrische Überprüfung

10.1a Bei dem elektrischen Antrieb nach dem Ruhestromprinzip, Stromzufuhr unterbrechen. Der Federrücklaufmotor muß die Absperrklappe selbsttätig schließen. Sämtliche beweglichen Teile müssen leichtgängig sein.

10.1b Bei elektrischem Antrieb nach dem Arbeitsstromprinzip, Stromimpuls auf den Motor geben. Der Federrücklaufmotor muß die Absperrklappe selbsttätig schließen. Sämtliche beweglichen Teile müssen leichtgängig sein.

10.2 Zum Öffnen der Absperrklappe Stromkreis zum elektrischen Antrieb schließen. Die Absperrklappe muß selbsttätig öffnen und ist nun funktionsfähig. (Bei Antrieb nach dem Arbeitsstromprinzip kann nun die Stromzufuhr unterbrochen werden.)

11. Mängelbeseitigung

Haben sich bei der Wartung Mängel gezeigt, so sind diese umgehend zu beseitigen.

\* Werden Lüftungsleitungen an die Absperrvorrichtungen angeschlossen, ist es empfehlenswert, für die innere Gehäuseinspektion zusätzliche Revisionsöffnungen in einer der Klappenabmessung angemessenen Größe anzuordnen.



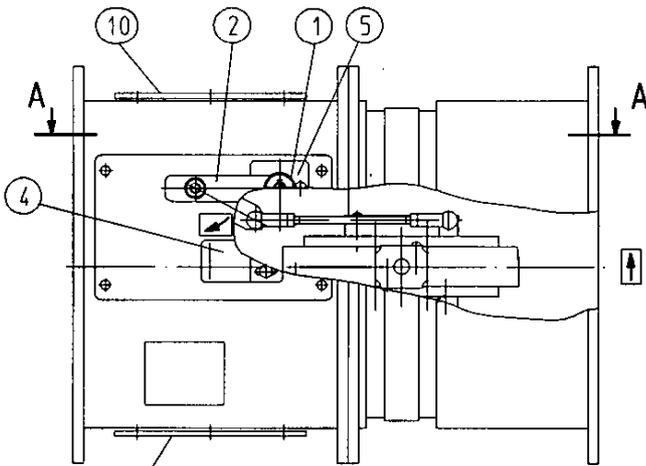
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

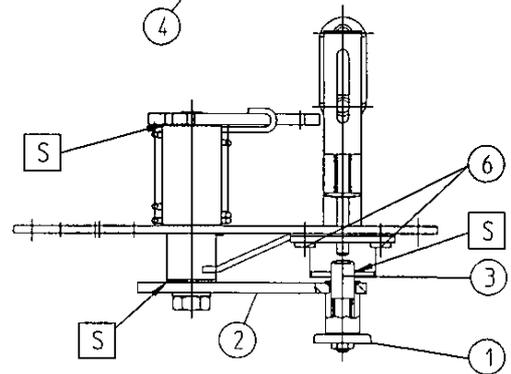
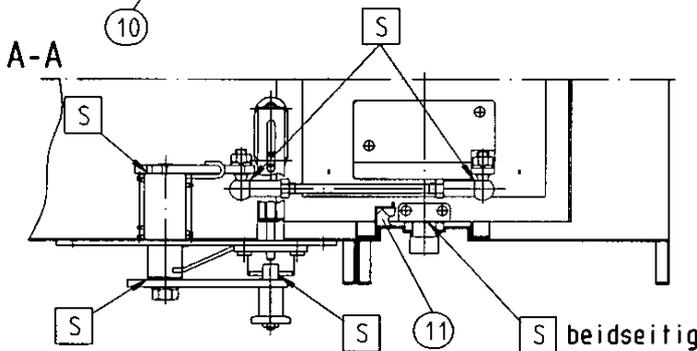
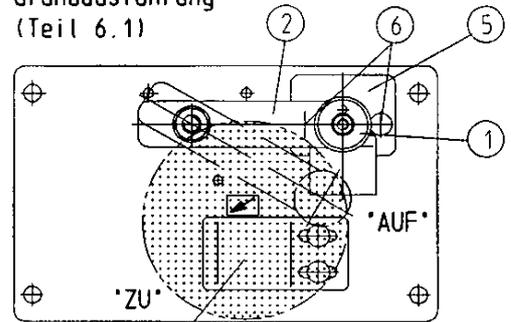
DVS-Nr. EZ01842

Anlage 65 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

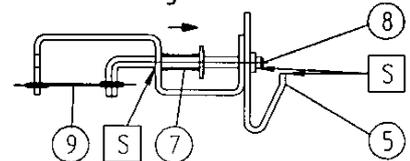
**DIBt**



Grundausführung  
(Teil 6.1)

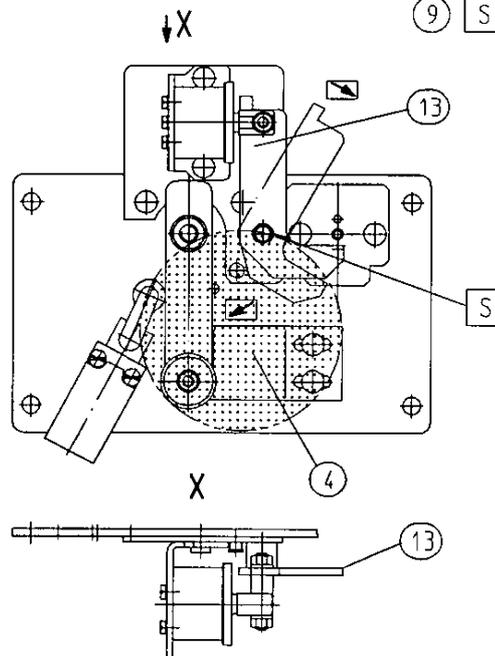
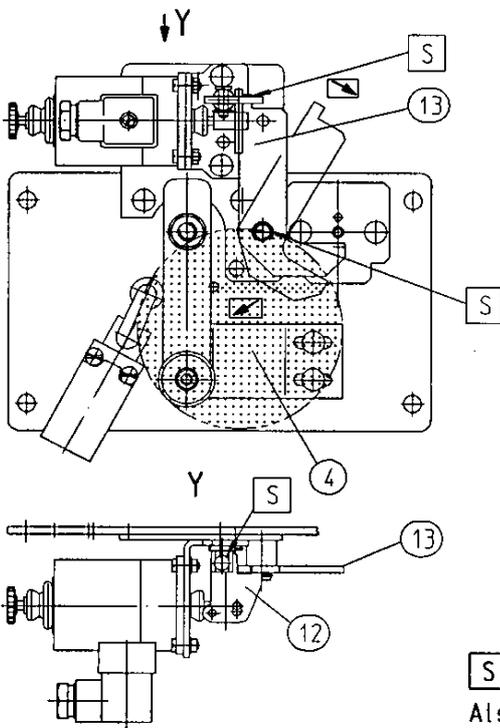


Auslöseeinrichtung



Hubmagnet (Teil 6.2 und 6.3) oder pneum. Hubzylinder (Teil 6.4)

Haftmagnet (Teil 6.5)



**S** Schmierstellen: Nur schmieren, wenn nicht richtiggängig.  
Als Schmiermittel nur Öle und Fette verwenden, die korrosions-  
und säurefrei sind.



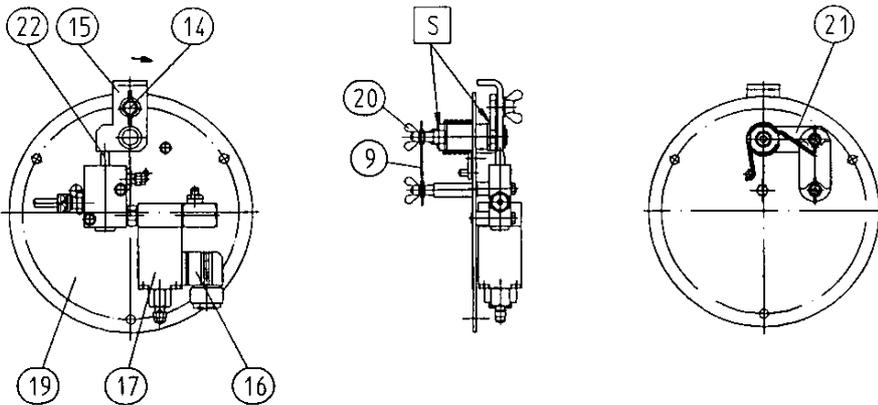
Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01843

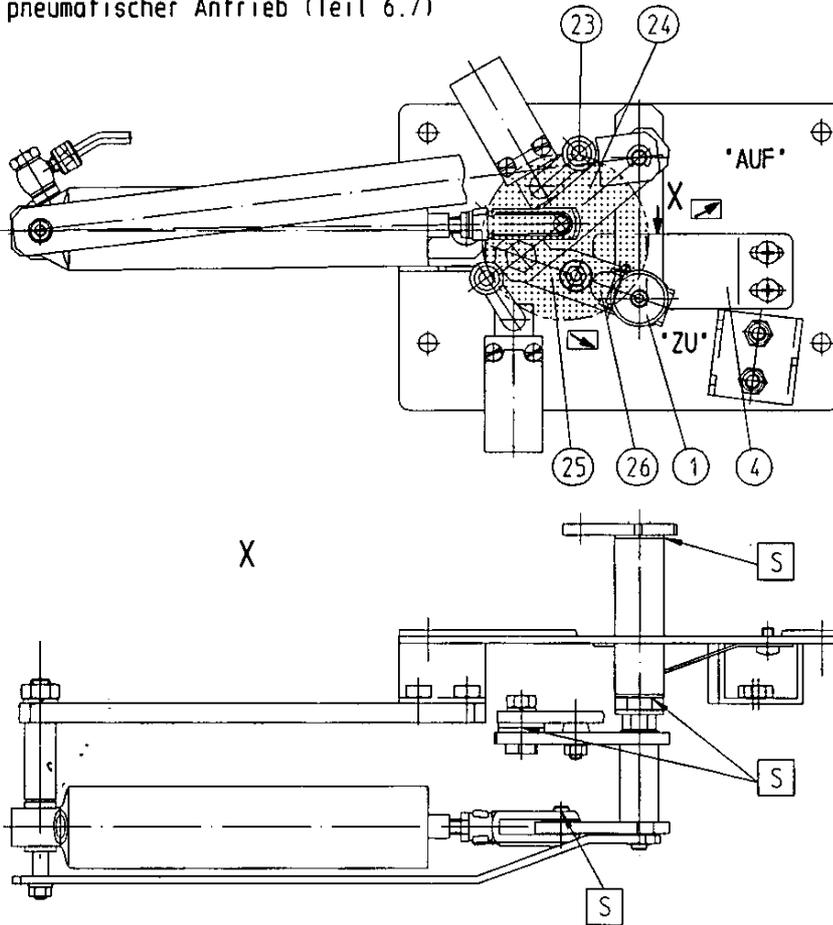
Anlage 66 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

**DIBt**

thermisch-pneum. Auslöseeinrichtung (Teil 6.6)

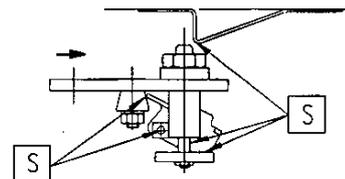


pneumatischer Antrieb (Teil 6.7)

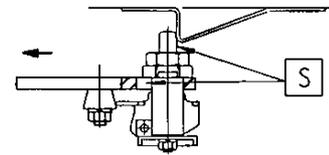


Rastvorrichtung Absperrklappe:

entrastet



gerastet



**S** Schmierstellen: Nur schmieren, wenn nicht leichtgängig.  
Als Schmiermittel nur Öle und Fette verwenden, die harz- und säurefrei sind.

Schutzvermerk nach DIN 34, beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

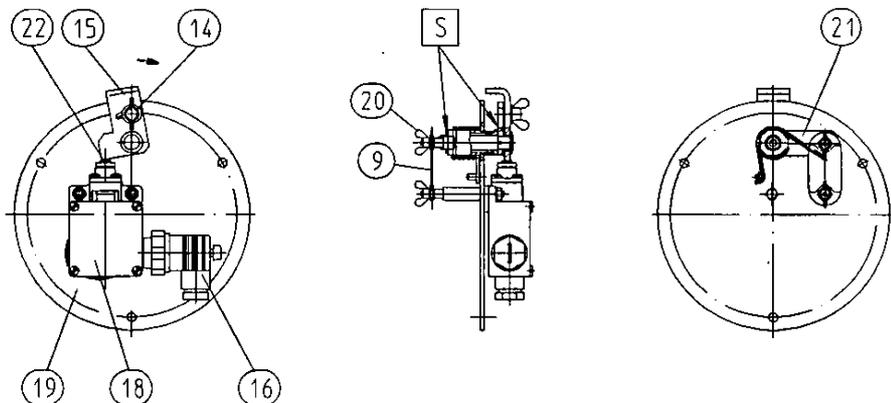
DVS-Nr. EZ01844

Anlage 67 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**

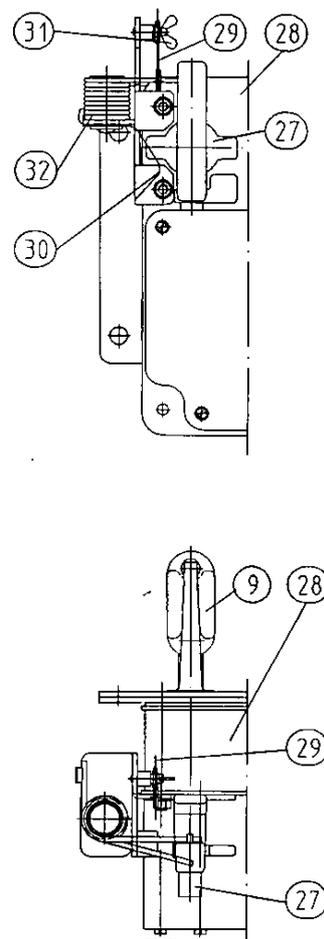
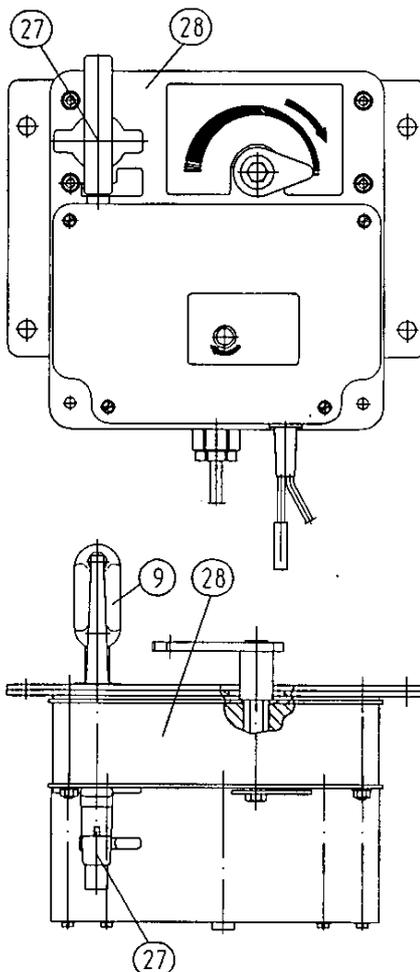
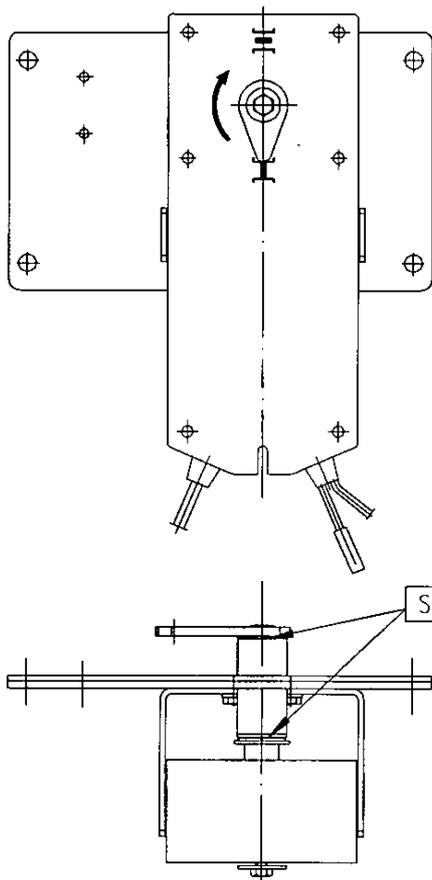
thermisch-elekt. Auslöseeinrichtung (Teil 6.8)



elektrischer Antrieb ohne mechanischer Trennung  
- Ruhestromprinzip -  
(Teil 6.9)

elektrischer Antrieb mit mechanischer Trennung  
- Ruhestromprinzip -  
(Teil 6.9)

elektrischer Antrieb mit mechanischer Trennung  
- Arbeitsstromprinzip -  
(Teil 6.9)



**S** Schmierstellen: Nur schmieren, wenn nicht leichtgängig.  
Als Schmiermittel nur Öle und Fette verwenden, die harz- und säurefrei sind.

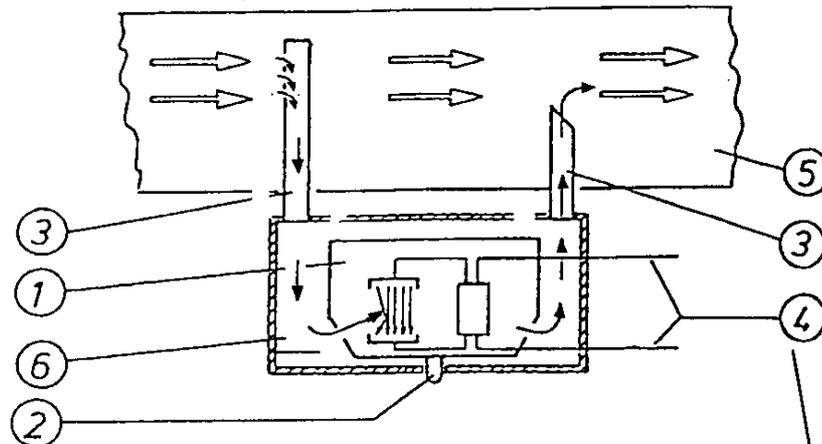
Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01845

Anlage 68 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**



zur Auslöseeinrichtung A - Teil 6.5, 6.6 und 6.8 bzw. zum elektrischen Antrieb - Teil 6.9 (Ruhestrom) an der anzusteuernenden Absperrvorrichtung

#### FUNKTION

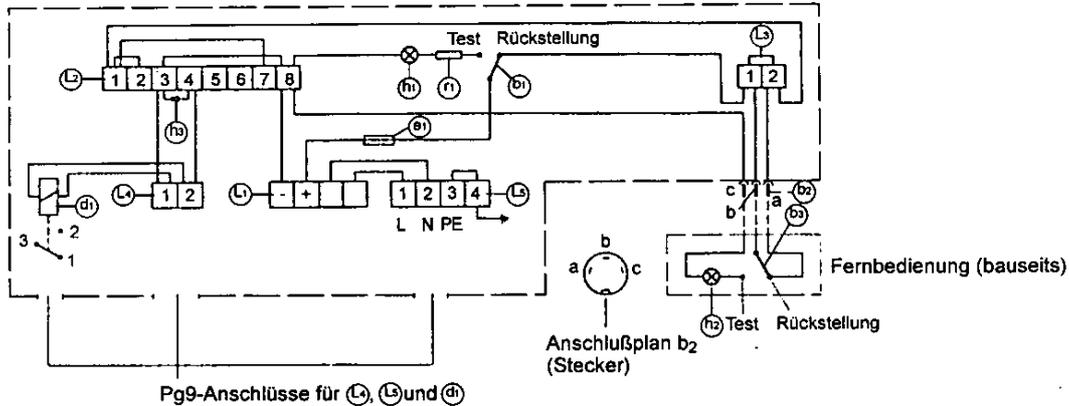
Dem Volumenstrom der Lüftungsleitung (Pos. 5) werden permanent über die Bypass-Rohre (Pos. 3) Luftproben entnommen und elektronisch im Ionisationsrauchmelder (Pos. 1) auf Rauch überprüft. Bei Überschreitung einer zulässigen Konzentration unterbricht der Ionisationsrauchmelder den Steuerleitungsausgang (Pos. 4). - Die Auslöseeinrichtung der Absperrvorrichtung wird betätigt -; die Ansteuerung hat nach dem Ruhestromprinzip zu erfolgen.

Die Funktionsbereitschaft der Rauchauslöseeinrichtung wird durch eine außen sichtbar angebrachte Blinkleuchte (Pos. 2) angezeigt. Sobald der Ionisationsrauchmelder (Pos. 1) in Alarmstellung schaltet (Überschreitung der zulässigen Rauchkonzentration), zeigt die Blinkleuchte (Pos. 2) Dauerlicht an.

#### ERKLÄRUNG

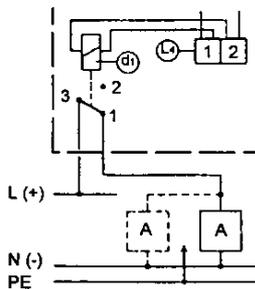
- 1 = Ionisationsrauchmelder
- 2 = Blinkleuchte
- 3 = Bypass-Rohre
- 4 = Steuerleitung zur Absperrvorrichtung (bauseits)
- 5 = Lüftungsleitung (bauseits)
- 6 = Gehäuse

Bild 1



- Ⓛ<sub>1</sub> Klemmleiste Netzteil (24 V-)
- Ⓛ<sub>2</sub> Klemmleiste Ionisations-Rauchmelder
- Ⓛ<sub>3</sub> Anschluß Fernbedienung (bei Anschluß der Fernbedienung Brücke entfernen)
- Ⓛ<sub>4</sub> Klemmleiste Ⓞ Schaltrelais
- Ⓛ<sub>5</sub> Klemmleiste Netzanschluß 230 V, 50 Hz
- Ⓟ<sub>1</sub> Kippschalter - Rückstellung bzw. Test
- Ⓟ<sub>2</sub> Steckerkupplung für Fernbedienung (3polig, 24 V-)
- Ⓟ<sub>3</sub> Kippschalter - Rückstellung bzw. Test Fernbedienung
- Ⓜ<sub>1</sub> Kontrolleuchte - Ionisations-Rauchmelder in Teststellung
- Ⓜ<sub>2</sub> Kontrolleuchte - Ionisations-Rauchmelder in Teststellung: Fernbedienung (max. 1,5 W, 24 V-)
- Ⓜ<sub>3</sub> Freilauf-Diode Typ 1N4007 1 KV 1 A
- Ⓧ Feinsicherung 0,2 A, 250 V flink
- Ⓡ Vorwiderstand 1,4 K Ω
- Ⓞ Schaltrelais (max. Kontaktbelastung 250 V, 50/60 Hz, 10 A oder 24 V-, 8 A)
- Ⓐ Auslöseeinrichtung (Wechselstrom bzw. Gleichstrom) an der Absperrvorrichtung
- ☐ bei Parallelsteuerung

Bild 2



Die gesamte elektrische Installation muß nach VDE und nach den örtlichen EVU-Bestimmungen ausgeführt werden.

Bild 1 Stromlaufplan-Rauchauslöseeinrichtung (gezeichnet in Funktionsstellung, Absperrvorrichtung in Auf-Stellung)

Bild 2 Installation mit separater Stromversorgung für die Auslöseeinrichtung (A) an der anzusteuern den Absperrvorrichtung  
Maximale Kontaktbelastung:  
250 V, 50 / 60 Hz, 10 A (2300 VA) oder 24 V-, 8 A (200 W)

Schulzvermerk nach DIN 34 beachten

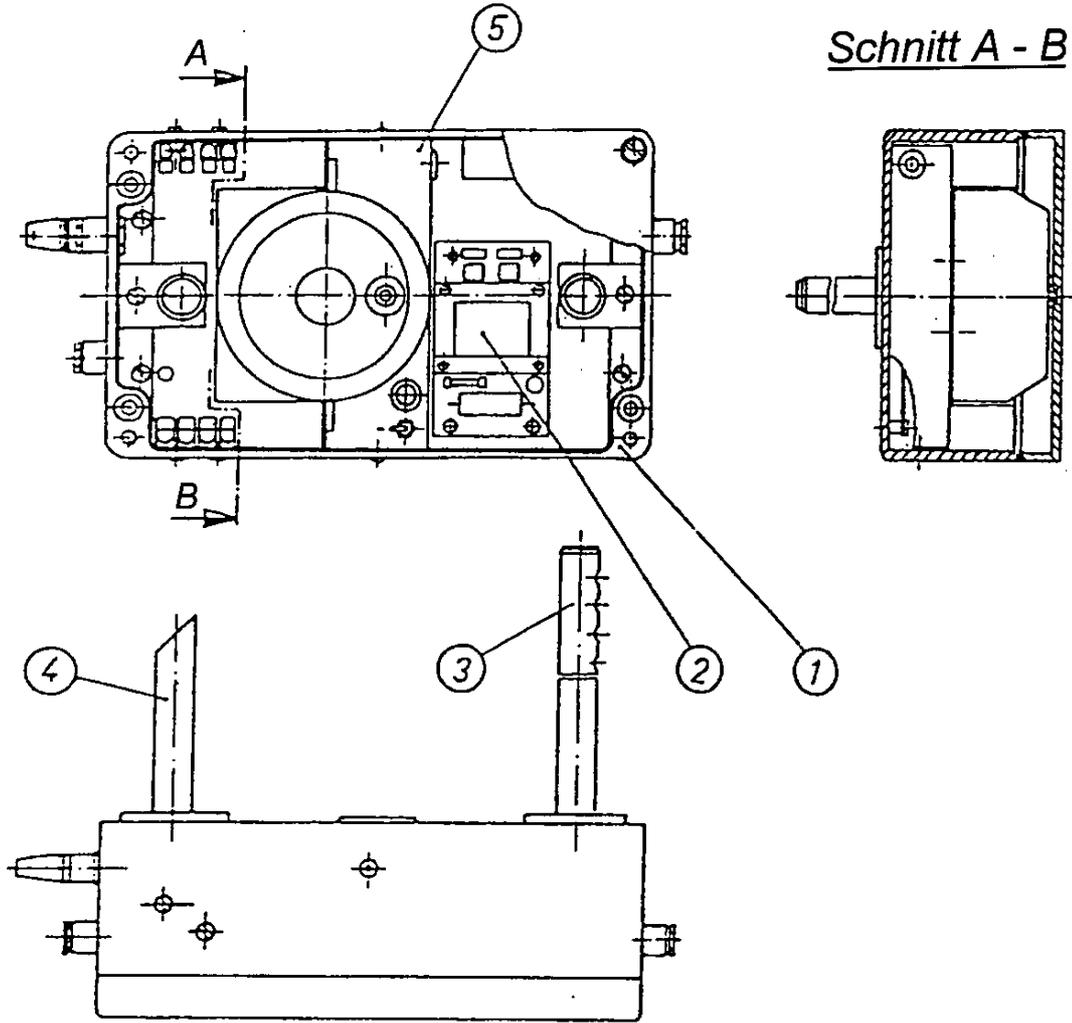
Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01848

Anlage 70 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**



Teil	Benennung	Blatt
	Funktionsschema	69
	Stromlaufplan - Anschlußpläne	70
	Rauchauslöseeinrichtung	71
	Elektrische Bauteile	72
	Mechanische Bauteile	73
1	Gehäuse	74
2	Netzteil	75
3	Staurohr	76
4	Saugrohr	76
5	Konsole	76
	Stückliste	77, 78
	Montageanleitung	79
	Wartungsanweisung	80 - 82

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

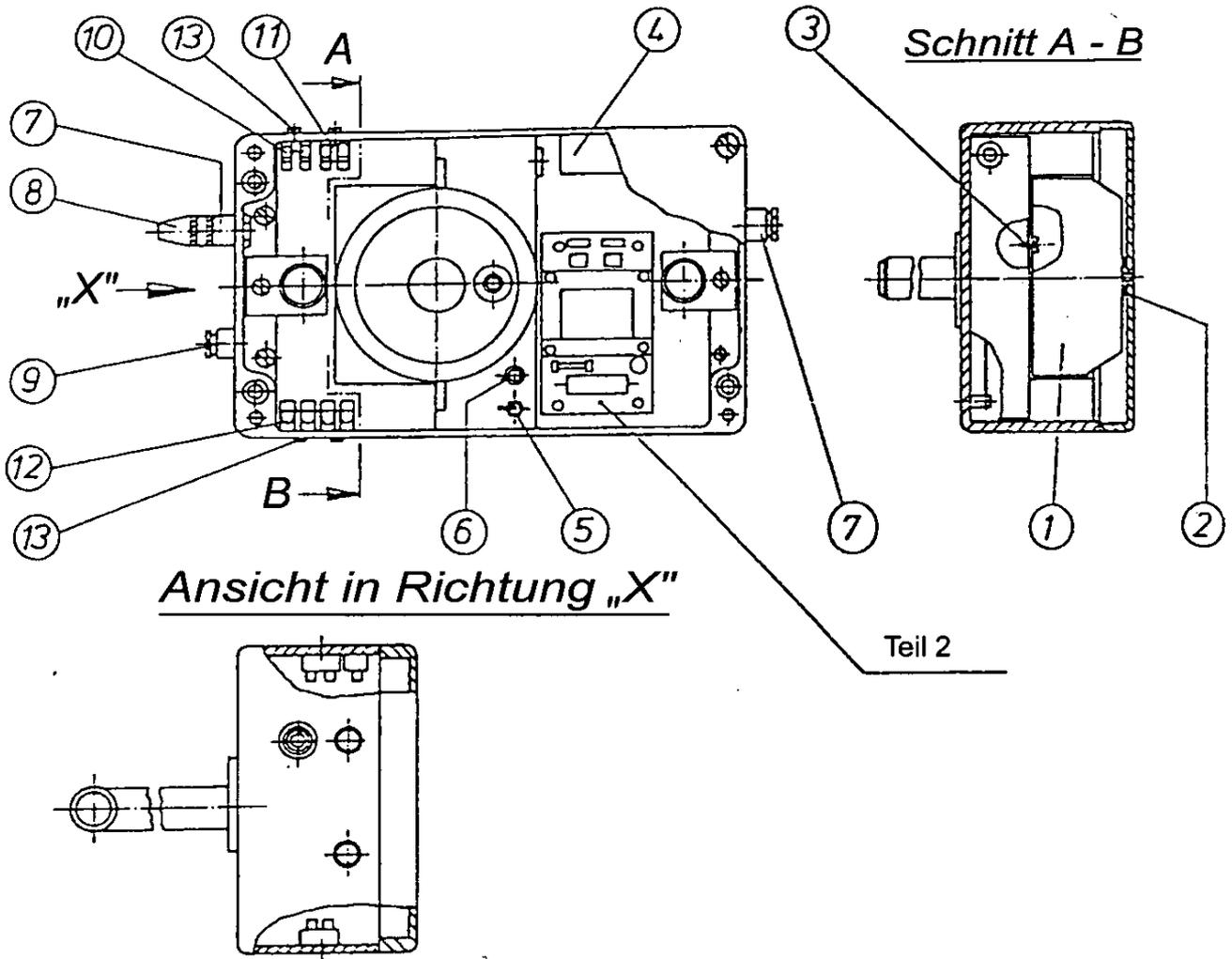
Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01850

Anlage 71 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**



- Pos. 7 Anschluß Absperrvorrichtung bzw. Hilfsrelais
- Pos. 8 Anschluß Fernbetätigung
- Pos. 9 Netzanschluß 230 V~

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

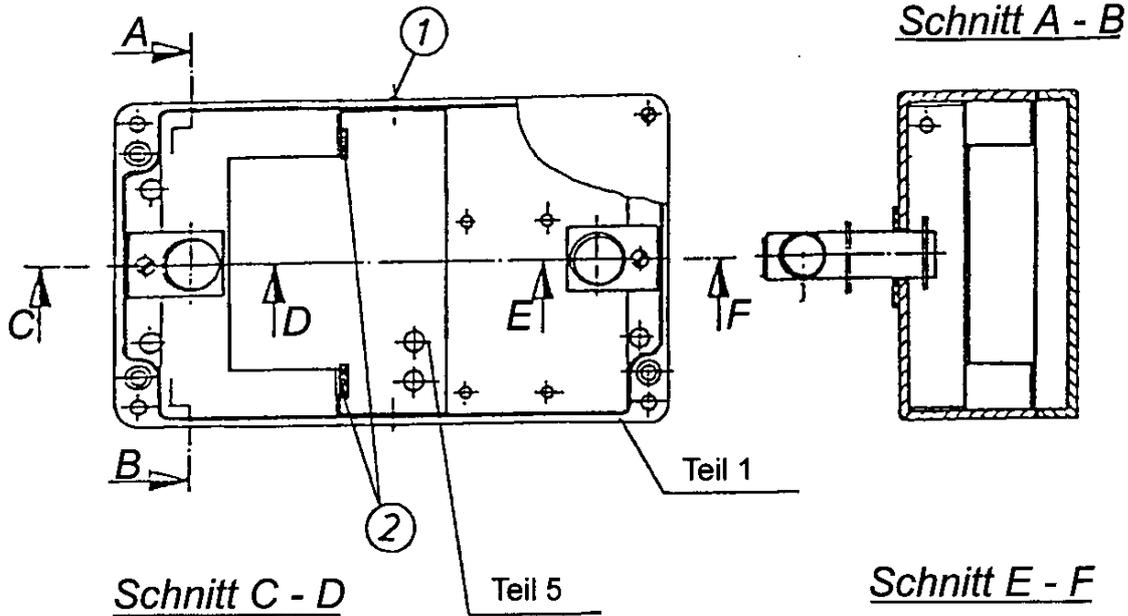
Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01851

Anlage 72 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

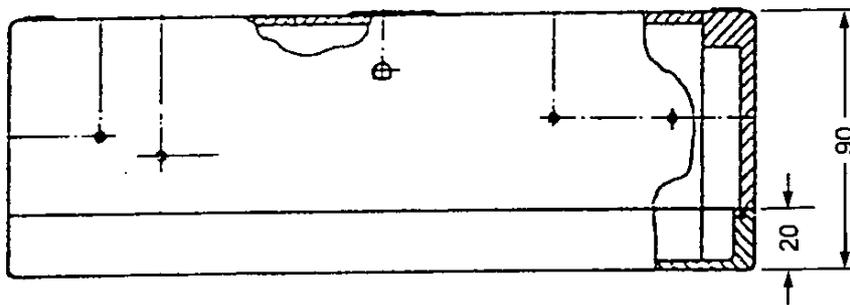
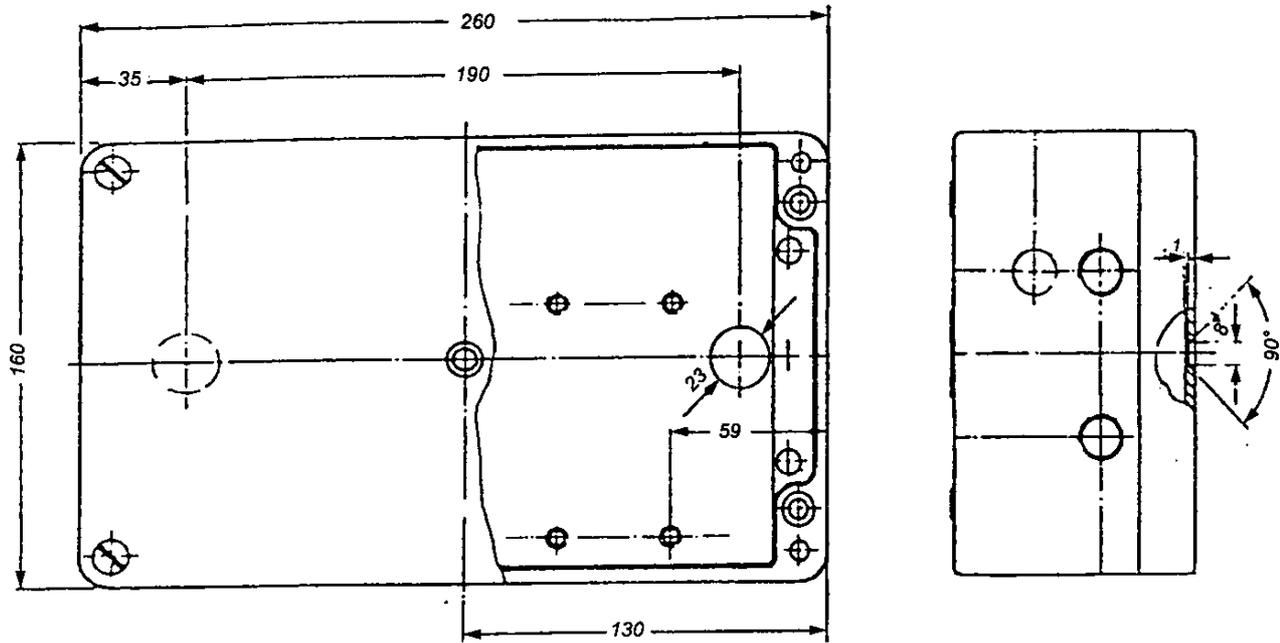
Gebrüder Trox GmbH  
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01852

Anlage 73 zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen Zulassung  
 Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

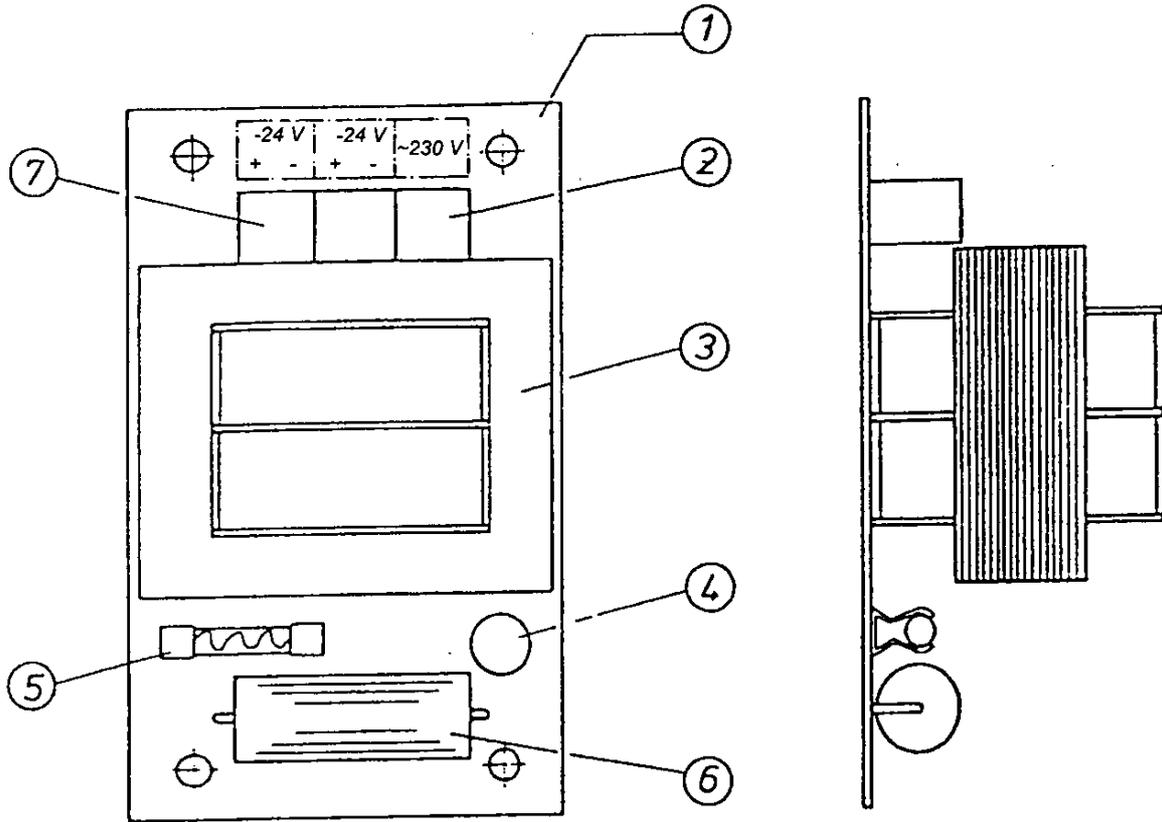
Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01853

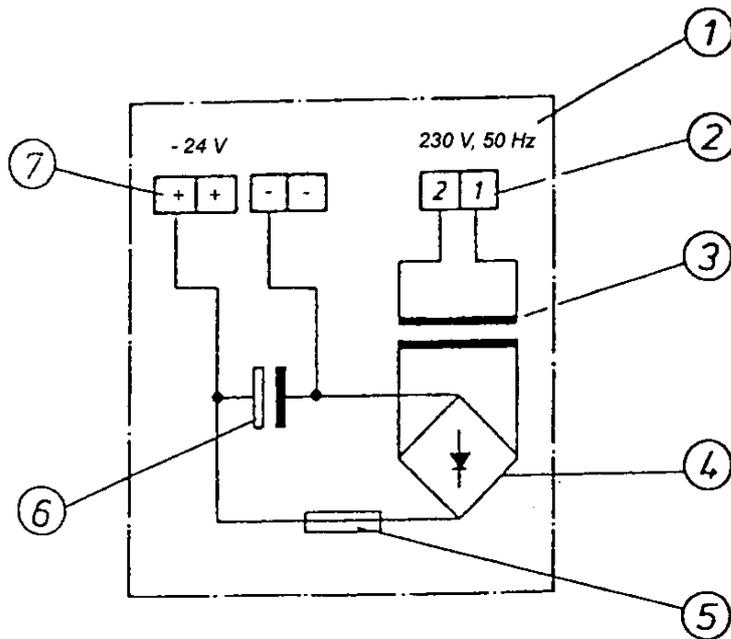
Anlage 74 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**



Stromlaufplan



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

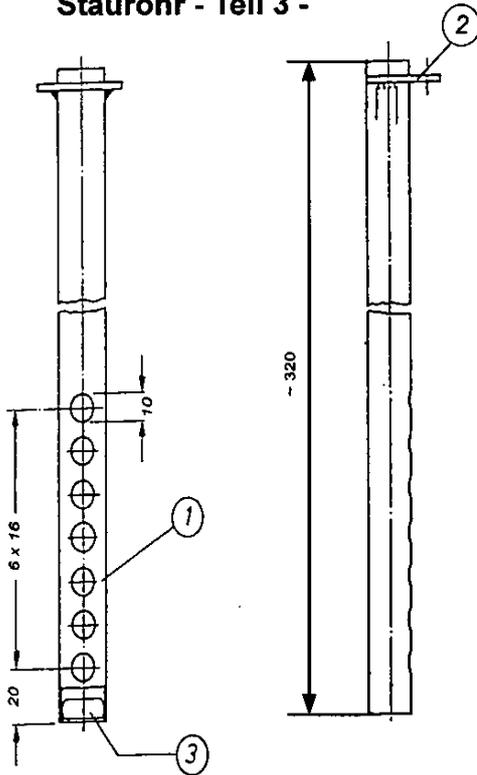
DVS-Nr. EZ01854

Anlage 75 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

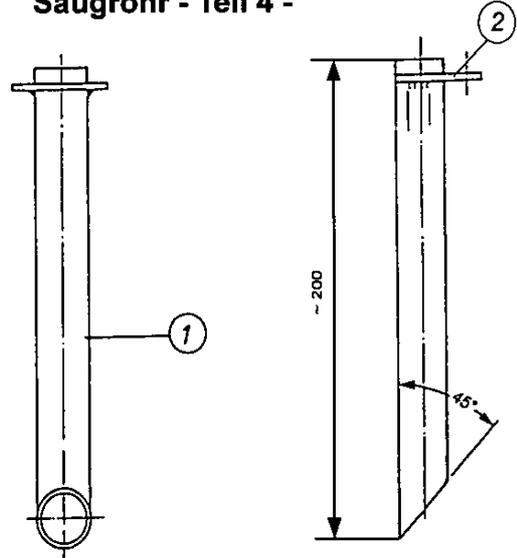


**DIBt**

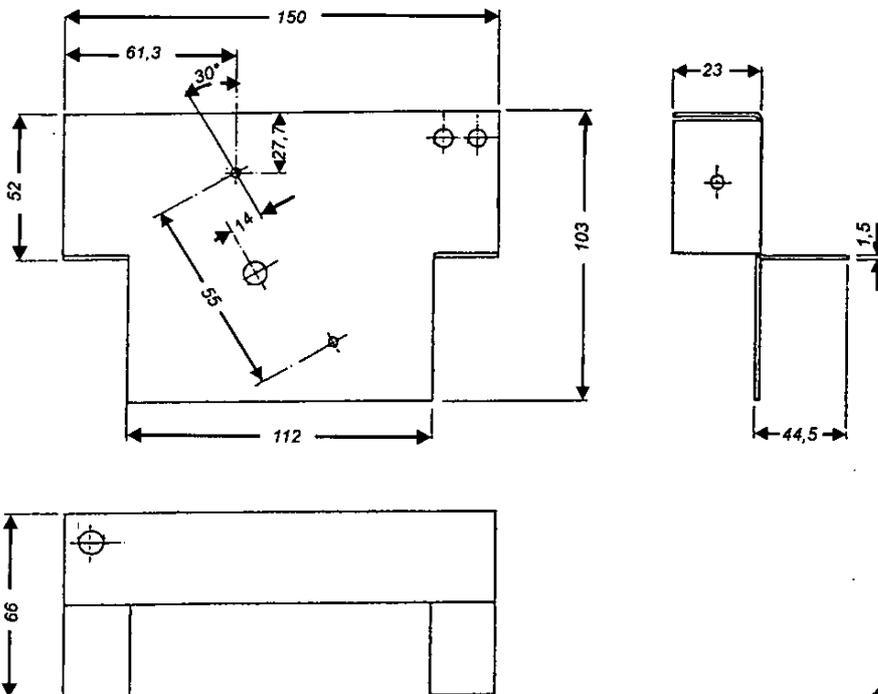
**Staurohr - Teil 3 -**



**Saugrohr - Teil 4 -**



**Konsole - Teil 5 -**



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01855

Anlage 76 zur allgemeinen  
 bauaufsichtlichen Zulassung  
 Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**

Pos.	Benennung	Material	Abmessung/Fabrikat
------	-----------	----------	--------------------

**ELEKTRISCHE BAUTEILE - BLATT 72**

1	I-Rauchmelder	Typ TTL-6394 (560.094)	Fa. Total (Zettler)
2	Dichtung	Moosgummi	ø 20/8 x 3
3	Zyl.-Blechschaube	Stahl verzinkt	B 4,2 x 9,5
4	Hilfsrelais	HU - 24 G, 1poliger Wechsler, 10 A/250 V, 50 Hz	Fa. Rapa
5	Kippschalter	Wechsler, 1polig	Fa. Mentor
6	Leuchte	Diode 2 V / 20 mA	Fa. Bürklin
7	Kabelverschraubung	Messing	PG 9
8	Kupplungs-Stecker mit Flanschdose	Typ 3360002	Fa. Amphenol-Tuchel
9	Kabelverschraubung	Messing	PG 9
10	Klemme 2polig	Kunststoff/Ms	2,5 mm <sup>2</sup>
11	Klemme 2polig	Kunststoff/Ms	2,5 mm <sup>2</sup>
12	Klemme 4polig	Kunststoff/Ms	2,5 mm <sup>2</sup>
13	Zyl.-Schraube	Stahl verzinkt	M 3 x 16

**MECHANISCHE BAUTEILE - BLATT 73**

1	Blindniet	Al Mg 5	3,2 x 10
2	Dichtung	Moosgummi	15 x 4 x 33
3	Zyl.-Schraube	Stahl verzinkt	M 6 x 10
4	Dichtung	Moosgummi	ø 50/23 x 3

**GEHÄUSE - TEIL 1 - BLATT 74**

Gehäuse	Alu-Druckguß	260 x 160 x 90
---------	--------------	----------------

**NETZTEIL - TEIL 2 - BLATT 75**

1	Leiterplatte		
2	Klemme 2polig	Kunststoff/Ms	1,5 mm <sup>2</sup>
3	Transformator	Primär 220/230 V, 50 Hz Sekundär 24 V, 10 VA	
4	Gleichrichter	B80C800 Si	
5	Feinsicherung	0,5 A/250 V flink	
6	Kondensator	1000 µ F, 40 V	
7	Klemme 4polig	Kunststoff/Ms	1,5 mm <sup>2</sup>



Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

Anlage 77 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

**DIBt**

DVS-Nr. EZ01856

Pos.	Benennung	Material	Abmessung/Fabrikat
<b>STAUROHR - TEIL 3 - BLATT 76</b>			
1	Rohr	Stahl verzinkt	22,5 x 1,3 x 320
2	Halteblech	Stahl verzinkt	40 x 37 x 3
3	Blindstopfen	Kunststoff	ø 20 x 10
<b>SAUGROHR - TEIL 4 - BLATT 76</b>			
1	Rohr	Stahl verzinkt	ø 22,5 x 1,3 x 200
2	Halteblech	Stahl verzinkt	40 x 37 x 3
<b>KONSOLE - TEIL 5 - BLATT 76</b>			
1	Konsole	verzinktes Stahlblech	1,5 dick

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

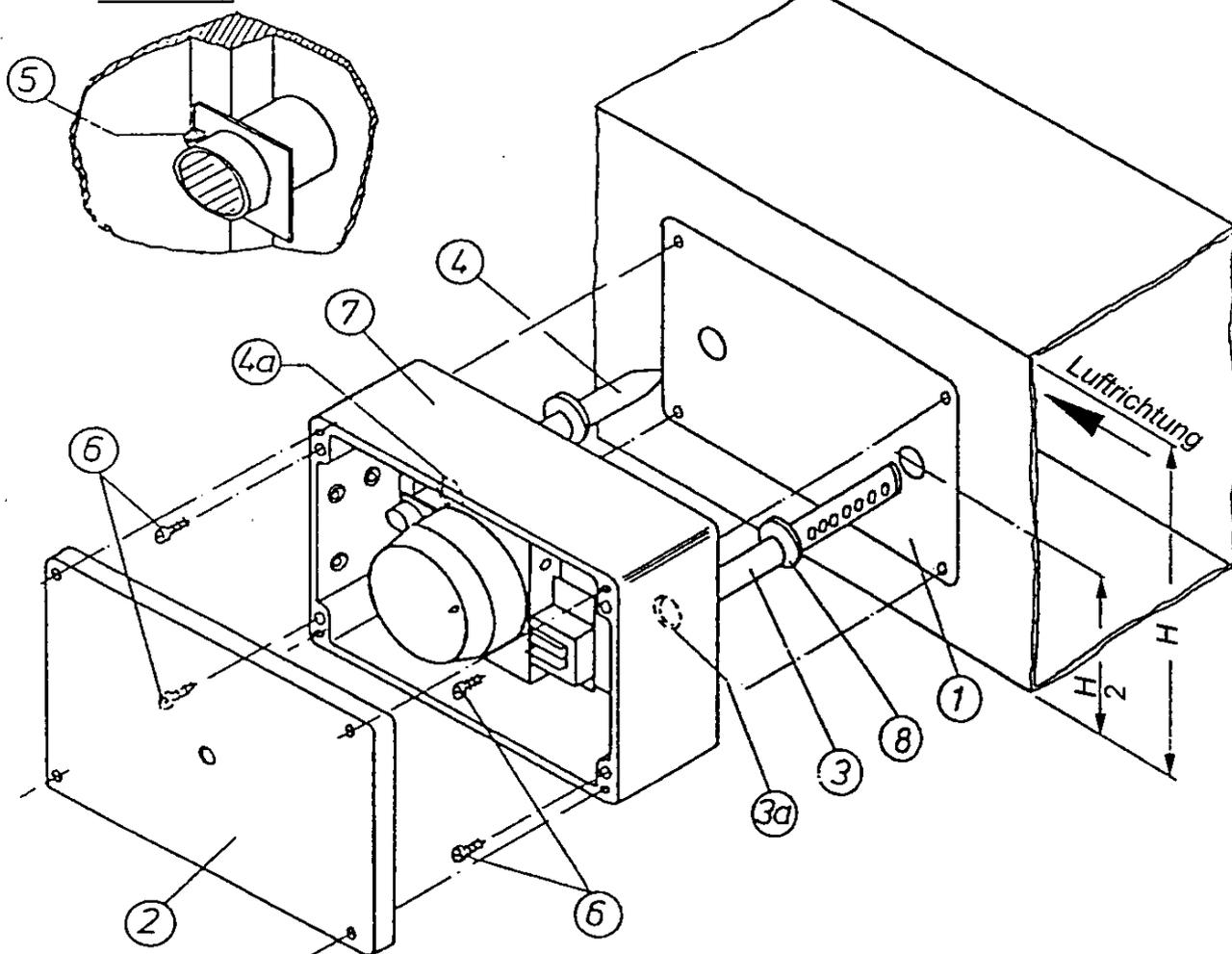
DVS-Nr. EZ01857

Anlage 78 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**

Detail A



- 1) Bohrschablone (Pos. 1) auf Kanalmitte  $H/2$  aufkleben und abbohren.
- 2) Gehäusedeckel (Pos. 2) demontieren.
- 3) Rohre (Pos. 3 bzw. Pos. 4) in Bohrungen (Pos. 3a bzw. Pos. 4a) einsetzen und entsprechend Detail "A" mit Schraube (Pos. 5) fixieren und Dichtstreifen (Pos. 8) aufschieben.
- 4) Gehäuse (Pos. 7) mit Blechschrauben (Pos. 6) an Kanal befestigen.

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01858

Anlage 79 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**

Einzelteile und deren Kennzeichnung siehe Anlage Blatt 82

Rauchauslöseeinrichtungen müssen nach Inbetriebnahme der Lüftungstechnischen Anlage im monatlichen Abstand gewartet werden.

1. Wartung der Rauchauslöseeinrichtung durch den Bauherrn

1.1 Schrauben - Teil 2 - (4 Stück) entfernen und Gehäusedeckel - Teil 1 - entfernen.

1.2 Die Funktionsbereitschaft des Melders wird durch das regelmäßige Aufblitzen der Blinkleuchte - Teil 3 - angezeigt. (Sollwert zwischen zwei Lichtblitzen 4,5 bis 5,2 s). Um die Meßgenauigkeit zu erhöhen, ist es zweckmäßig, die Gesamtzeit zwischen 11 Lichtblitzen zu messen und anschließend durch 10 zu teilen.

1.3 Funktionskontrolle - elektrisch

Kippschalter "Test-Rückstellung" - Teil 10 - betätigen, die angesteuerte Absperrvorrichtung muß selbsttätig schließen. Die Leuchte - Teil 6 - muß kontinuierlich aufleuchten. Kippschalter "Test-Rückstellung" - Teil 10 - in Ausgangsposition schalten, die Leuchte - Teil 6 - darf nicht mehr aufleuchten. Die Blinkleuchte - Teil 3 - muß wieder in regelmäßigen Abständen aufblitzen (Sollwert 4,5 bis 5,2 s).

1.4 Funktionskontrolle - mit Rauch

Durch Einblasen eines Rauchaerosoles in die Bohrungen - Teil 7 - des Melders - Teil 4 - (z. B. Zigarettenrauch) muß der Melder ansprechen und die Blinkleuchte - Teil 3 - kontinuierlich aufleuchten. Die angeschlossene Absperrvorrichtung muß selbsttätig schließen. Nach anschließendem Ausblasen des Melders mit rauchfreier Luft muß der Kippschalter "Test-Rückstellung" - Teil 10 - betätigt und wieder zurück in die Ausgangsposition gestellt werden. Die Leuchte - Teil 6 - darf nicht mehr aufleuchten. Die Blitzfolge der Blinkleuchte - Teil 3 - muß wieder den vorgeschriebenen Abständen entsprechen (4,5 bis 5,2 s).

1.5 Gehäusedeckel - Teil 1 - einschl. der zugehörigen Dichtung montieren.

1.6 Mängelbeseitigung

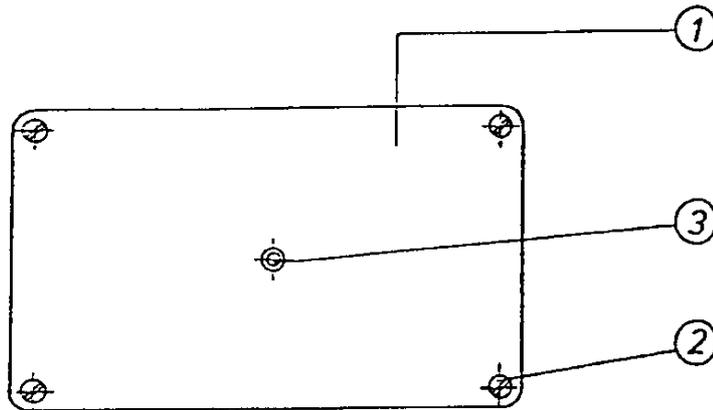
Haben sich bei der vorgesehenen Wartung Mängel gezeigt, so ist der Hersteller der Rauchauslöseeinrichtung umgehend mit der Beseitigung der Mängel zu beauftragen.

**2. Wartung der Rauchauslöseeinrichtung durch den Hersteller der Rauchauslöseeinrichtung**

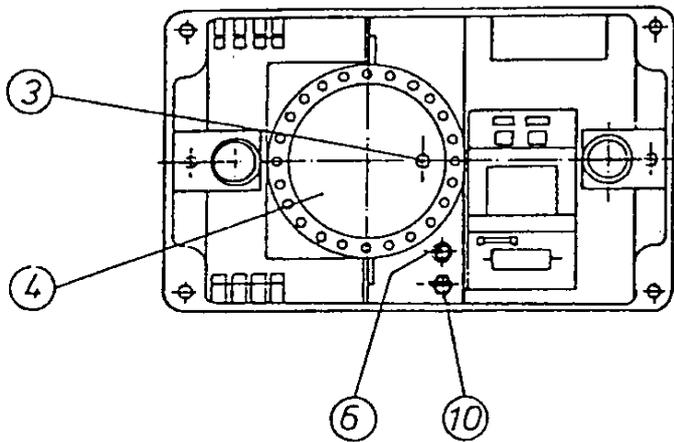
Herausnehmen des Melders - Teil 4 - aus der Fassung - Teil 5 - durch Andrücken und Linksdrehen. Anschließend den festen Sitz und die einwandfreie Klemmung der Zuleitung kontrollieren. Fassung von Staub und Schmutz (mit kleinem Pinsel) befreien. Melder auf Verschmutzung des Schutzgitters kontrollieren (das Schutzgitter ist durch die großen Bohrungen - Teil 7 - am Rande des Melders leicht zu erkennen) und ggf. durch Ausblasen mit sauberer (wasser- und ölfreier) Preßluft bzw. mittels Handluftpumpe zu reinigen. Bei dem Einsetzen des Melders - Teil 4 - in die Fassung - Teil 5 - ist auf den Führungsstift - Teil 8 - sowie die Führungsfahne - Teil 9 - zu achten. Durch Andrücken des Melders - Teil 4 - gegen die Fassung - Teil 5 - und Rechts drehen rastet der Melder ein.

**3. Mängelbeseitigung (durch den Hersteller)**

- 3.1 Sollte bei der Funktionskontrolle nach 1.2 die Blinkzeit von den vorgegebenen Werten abweichen, so ist der Melder - Teil 4 - gegen einen neuen auszutauschen. Anschließend muß die Funktionskontrolle, wie unter Punkt 1.3 und 1.4 beschrieben, durchgeführt werden.
- 3.2 Schließt die angesteuerte Absperrvorrichtung nicht, obwohl die Überprüfung und die Funktionskontrolle der Rauchauslöseeinrichtung, wie unter den Punkten 1.3 und 1.4 beschrieben, durchgeführt wurden, müssen die Steuerelemente der Absperrvorrichtung auf ihre Funktionstüchtigkeit hin überprüft werden.

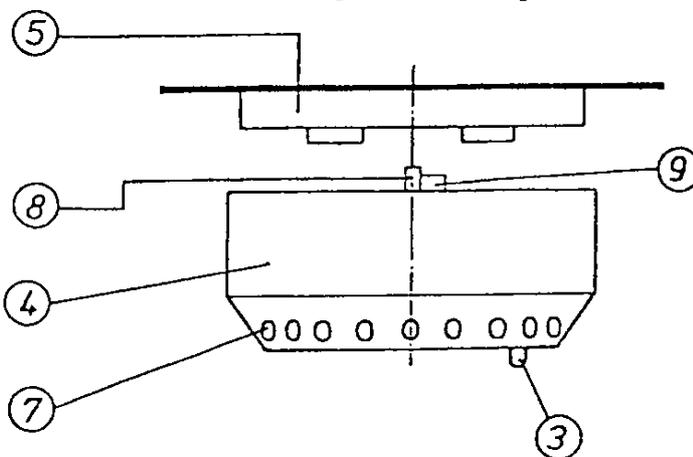


gez. ohne Deckel Teil 1



I - Rauchmelder (Teil 4 und 5)

Demontage bzw. Montage



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

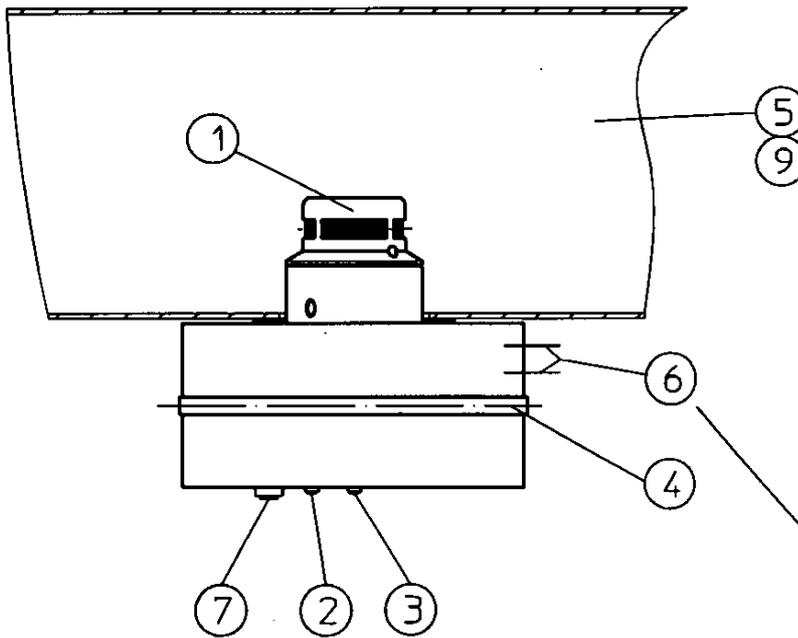
Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01861

Anlage 82 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**



**Erklärung**

- 1 = Rauchmelder mit Sockel
- 2 = Kontrolleuchte - grün - „Funktionskontrolle“
- 3 = Kontrolleuchte - rot - „Alarmstellung“
- 4 = Gehäuse mit Netzteil
- 5 = Lüftungsleitung „bauseits“
- 6 = Steuerleitung z. Auslösevorrichtung
- 7 = Drucktaster „Test/Rückstellung“
- 9 = Anschlußrahmen

**Auslöseeinrichtung A -**  
Teil 6.5; 6.6; 6.8; 6.9

**FUNKTION**

Der in der Lüftungsleitung (Pos. 5) hineinragende optische Rauchmelder (Pos. 1) wird permanent vom Volumenstrom der Lüftungsleitung durchströmt und überprüft diesen auf Rauchaerosole. Bei Überschreitung einer zulässigen Rauchkonzentration unterbricht der Rauchmelder (Pos. 1) den Steuerleitungsausgang (Pos. 6). - Die Auslöseeinrichtung der Absperrvorrichtung wird betätigt. -

Der Betriebszustand des Rauchmelders (Pos. 1) wird durch zwei außen sichtbar angebrachte Leuchten (Pos. 2 und Pos. 3) angezeigt.

Befindet sich der Rauchmelder (Pos. 1) in Funktionsbereitschaft, brennt die grüne Leuchte (Pos. 2).

Schaltet der Rauchmelder (Pos. 1) in Alarmstellung (Überschreitung der zulässigen Rauchkonzentration), brennt die rote Leuchte (Pos. 3).

Solange das Auslösekriterium für den Rauchmelder (Pos. 1) - zu hohe Rauchkonzentration in der Lüftungsleitung - vorhanden ist, bleibt die rote Leuchte (Pos. 3) an. Ist das Auslösekriterium durch nachströmende rauchfreie Luft nicht mehr vorhanden, kann der Rauchmelder (Pos. 1) durch den Drucktaster (Pos. 7) "Rückstellung" wieder in Funktionsbereitschaft gebracht werden. Die grüne Leuchte (Pos. 2) muß aufleuchten.

Teil	Benennung	Blatt
	Funktionsschema / Rauchauslöseeinr.	83
	Stromlaufplan - Anschlußpläne	84
1	Rauchmelder mit Sockel	85
2	Gehäuse mit Netzteil	85
	Schaltplan	86
	Stückliste	87
	Montageanleitung	88
	Wartungsanweisung	89, 90

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01863

Anlage 83 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**

Bild 1:

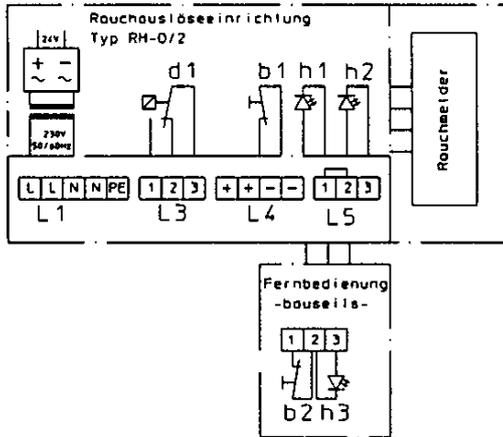


Bild 2:

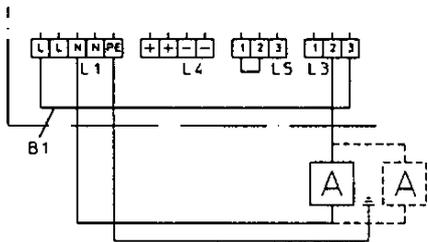


Bild 3:

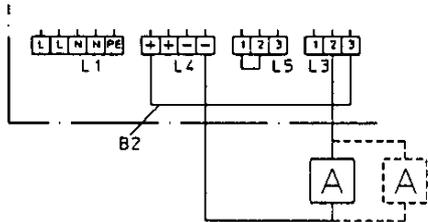
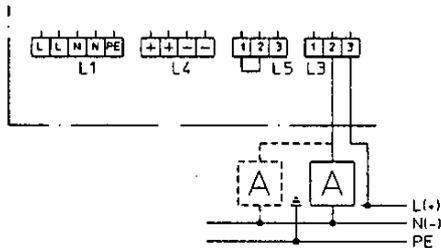


Bild 4:



- Ⓒ Netzanschluß (230 V, 50/60 Hz)
- Ⓒ Anschluß Auslöseeinrichtung (potfrei)  
Schaltleistung: 250 V, 50/60 Hz, 10 A  
oder 24 V-, 200 Watt
- Ⓒ Anschluß externer Verbraucher mit  
24 V-, max. 8 Watt.  
Anschluß für 24 V- Fremdeinspeisung,  
Dimension mind. 420 mA; ohne 8 W/24 V-: 90 mA.
- Ⓒ Anschluß Fernbedienung (bauseits)  
Bei Anschluß der Fernbedienung:  
Brücke 1 - 2 entfernen!
- Ⓒ Alarmrelais (potfrei)
- ⓂⓃ LED - grün - „Funktionsstellung“
- ⓂⓃ LED - rot - „Alarmstellung“
- ⓂⓃ Drucktaster: Test/Rückstellung
- ⓂⓃ Brücke (bauseits) bei Anschluß einer 230 V,  
50/60Hz Auslöseeinrichtung.
- ⓂⓃ Brücke (bauseits) bei Anschluß einer 24 V,  
Auslöseeinrichtung, max. 8 Watt.
- Ⓐ Auslöseeinrichtung an der Absperrvorrichtung  
(Wechsel- bzw. Gleichstrom)
- bei Parallelsteuerung

Die gesamte elektrische Installation muß nach VDE und nach den örtlichen EVU-Bestimmungen ausgeführt werden.

Bild 1 Stromlaufplan-Rauchauslöseeinrichtung (gezeichnet in Funktionsstellung, Absperrvorrichtung in Auf-Stellung)

Bild 2 Installation ohne separate Stromversorgung für die Wechselstrom-Auslöseeinrichtung Ⓐ an der anzusteuernenden Absperrvorrichtung, Maximale Kontakteistung: 250 V, 50 / 60 Hz, 10 A (2300 VA)

Bild 3 Installation ohne separate Stromversorgung für die Gleichstrom-Auslöseeinrichtung Ⓐ an der anzusteuernenden Absperrvorrichtung, Maximale Schaltleistung bei Anschluß eines 24 V- Verbrauchers: 8 W.

Bild 4 Installation mit separater Stromversorgung für die Auslöseeinrichtung Ⓐ an der anzusteuernenden Absperrvorrichtung, Maximale Kontaktbelastung: 250 V, 50 / 60 Hz, 10 A (2300 VA) oder 24 V- 200 W.

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

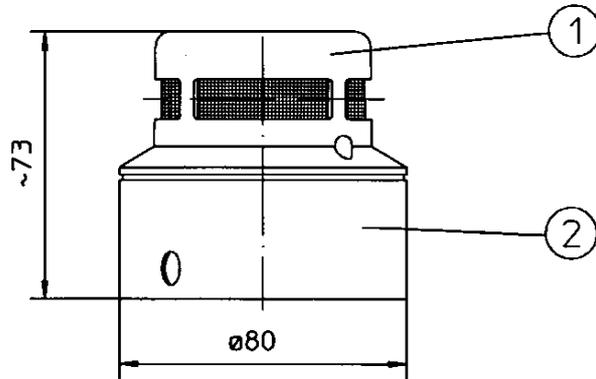
DVS-Nr. EZ01864

Anlage 84 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

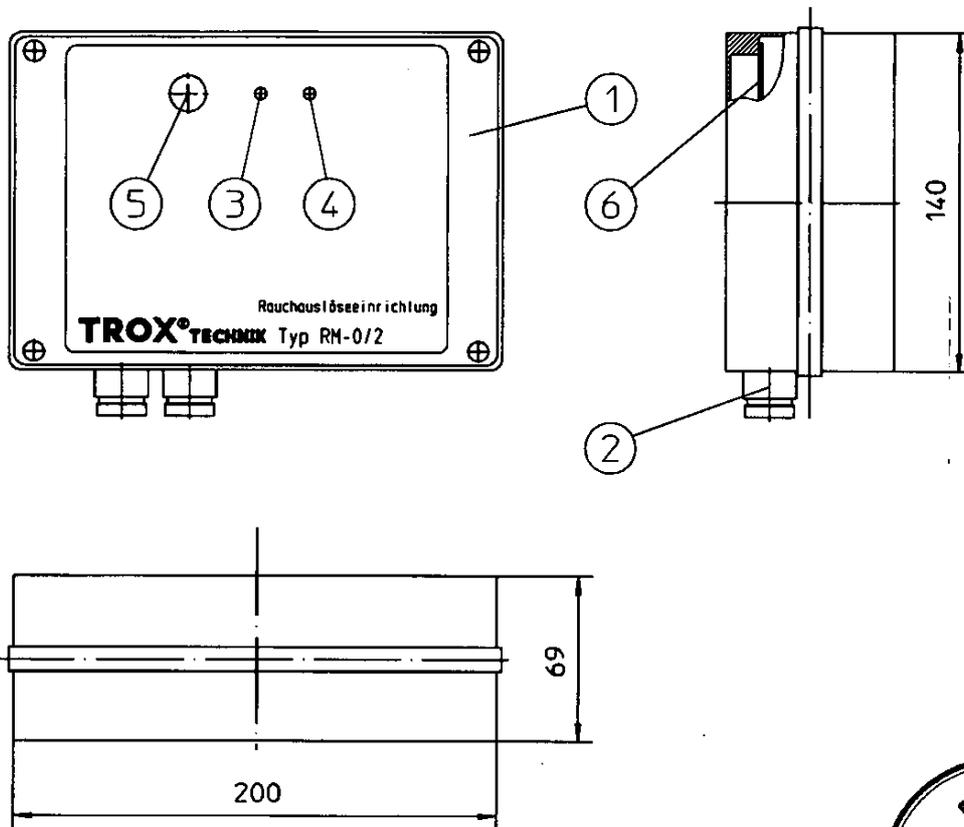
**DIBt**



Rauchmelder mit Sockel - Teil 1 -



Gehäuse mit Netzteil - Teil 2 -



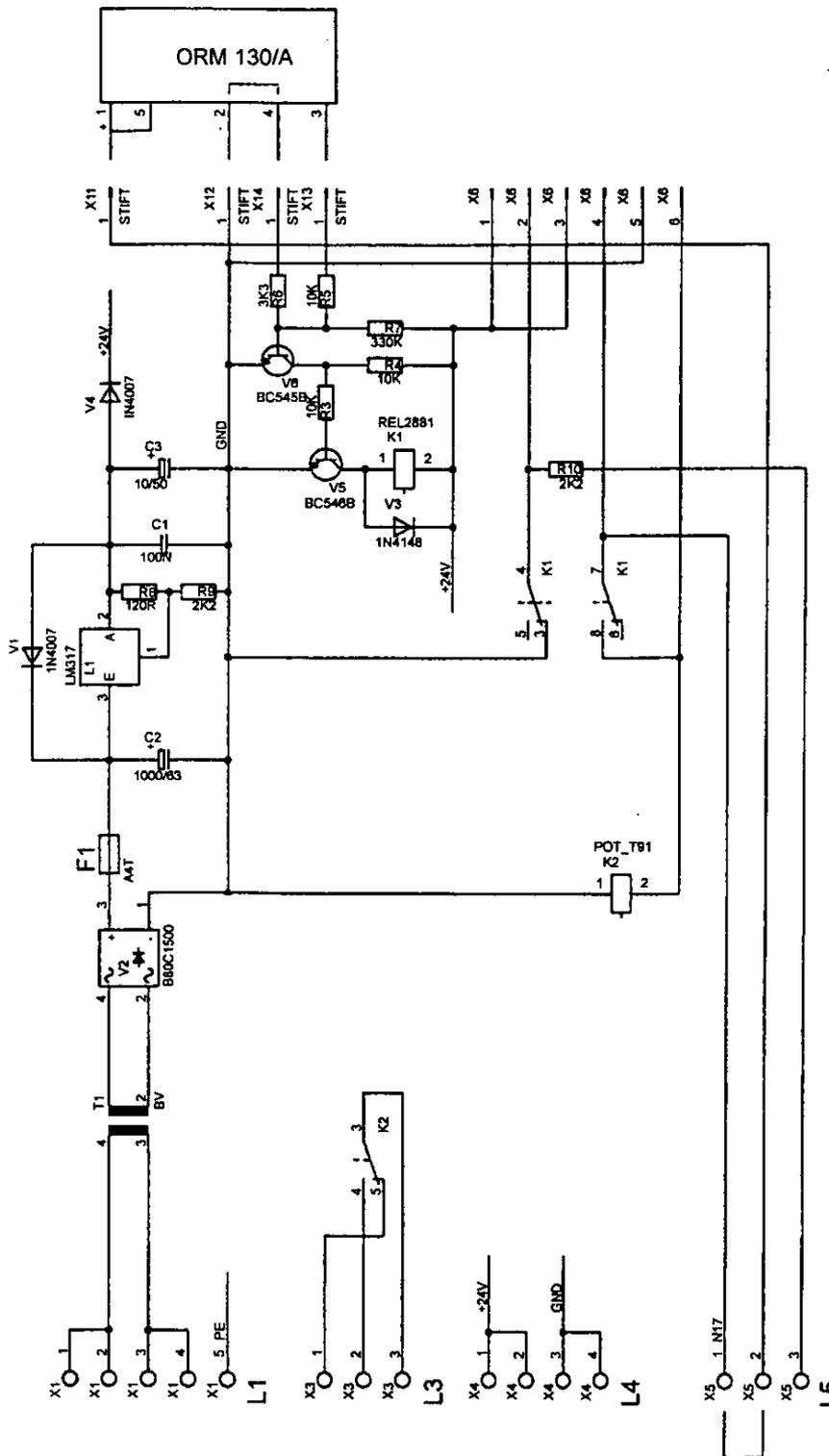
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01865

Anlage 85 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995





- Ⓛ Netzanschluß
- Ⓛ Schaltrelais
- Ⓛ Verbraucher/Fremdeinspeisung
- Ⓛ Fernbedienung
- Ⓛ Feinsicherung (0,4 A, 250 V, träge)

**Techn. Daten**

Netzanschluß:  
230 V, 50/60 Hz

Stromaufnahme:  
max. 420 mA

Arbeitsrelais (pot.frei):  
250 V, 10 A, 24 V-,  
200 W

Verbraucher:  
max. 8 W/24 V-

Schulzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01866

Anlage 86 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**

Pos.	Stück	Benennung	Material	Abmessung	Fabrikat
<b>RAUCHMELDER - TEIL 1 - BLATT 85</b>					
1	1	Rauchmelder Typ ORM 130/A	Kunststoff	ø 80 x 39	Fa. Hekatron
2	1	Sockel Typ 143A	Kunststoff	ø 80 x 33	Fa. Hekatron
<b>GEHÄUSE MIT NETZTEIL - TEIL 2 - BLATT 85</b>					
1	1	Gehäuse	Kunststoff	200 x 140 x 61	
2	2	Verschraubung	Kunststoff	PG-11	
3	1	Leuchte - grün -	LED	ø 5,5/20 mA	
4	1	Leuchte - rot -	LED	ø 5,5/20 mA	
5	1	Druckknopftaster	Öffner	0,7 A/250 V	
6	1	Netzteil	-	230 V, 50/60 Hz, 24 V-, 8 W	



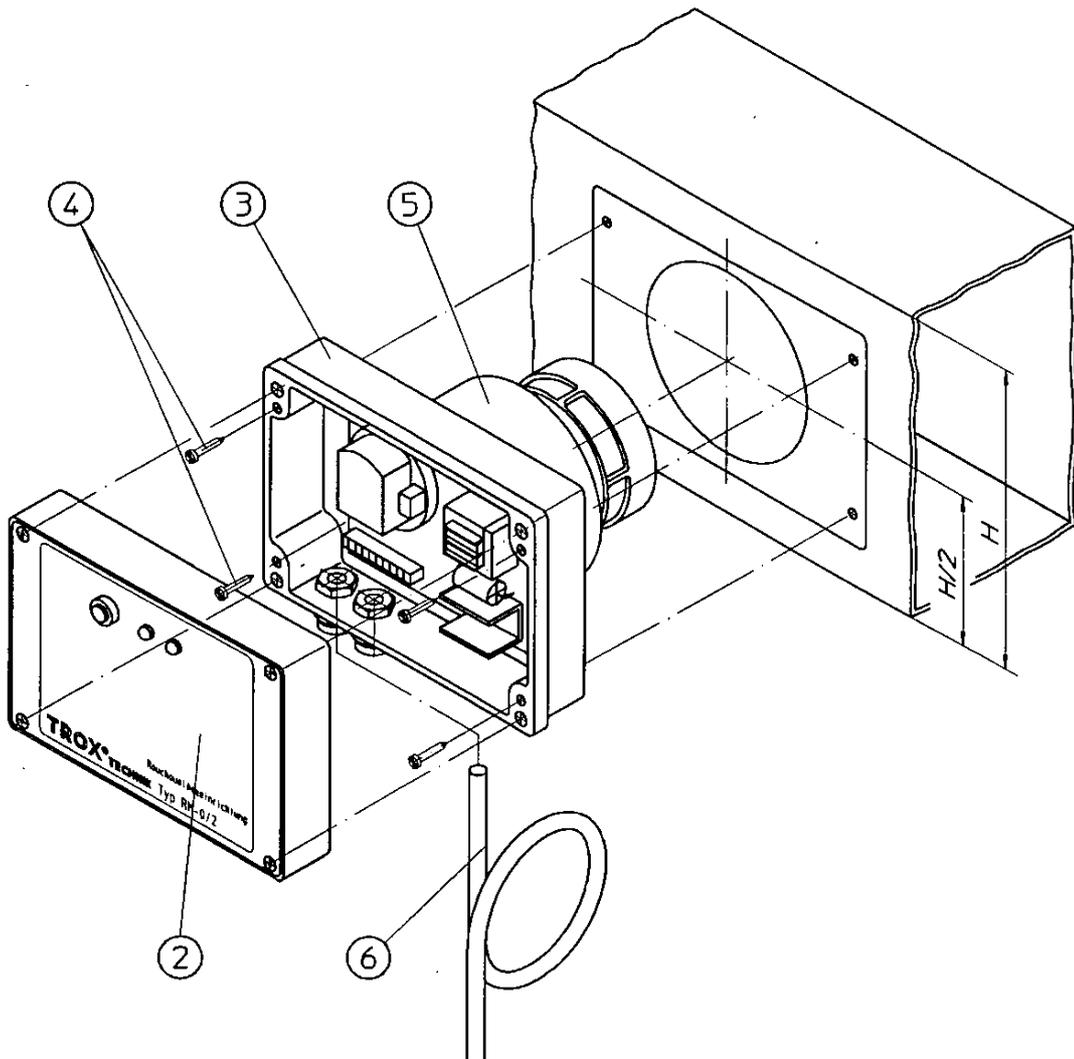
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01867

Anlage 87 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

**DIBt**



1. Bohrschablone (Pos. 1) auf Kanalmitte  $H/2$  aufkleben und abbohren.
2. Gehäusedeckel (Pos. 2) demontieren.
3. Elektrische Anschlußleitungen (Pos. 6) mit Schleife verlegen, damit die Demontage der kompletten Rauchauslöseeinrichtung (Pos. 3) erhalten bleibt - Auswechseln des Rauchmelders (Pos. 5).
4. Gehäuse (Pos. 3) mit Blechschrauben (Pos. 4) am Kanal befestigen.
5. Die Rauchauslöseeinrichtung kann unabhängig von der Richtung des Volumenstromes eingebaut werden.

Einzelteile und deren Kennzeichnung siehe Blatt 90

Rauchauslöseeinrichtungen müssen nach Inbetriebnahme der Lüftungstechnischen Anlage im monatlichen Abstand gewartet werden.

1. Wartung der Rauchauslöseeinrichtung durch den Bauherrn

1.1 Die Funktionsbereitschaft des Rauchmelders - Teil 1 - wird durch die grün leuchtende Funktionsanzeige - Teil 3 - angezeigt.

1.2 Funktionskontrolle - mit Rauch

In die Lüftungsleitung ist bauseits eine verschließbare Bohrung - Teil 6 -, ca. 8 mm  $\varnothing$ , zu bohren. Durch diese Bohrung muß mittels eines Röhrchens, ca. 50 bis 60 mm eintauchend, ein Rauchaerosol bei laufender Lüftungsanlage eingeblasen werden (z. B. Zigarettenrauch, Rauch aus Rauchpatronen). Schaltet der Rauchmelder - Teil 1 - in Alarmstellung, erlöscht die grüne Leuchte - Teil 3 -, die rote Leuchte - Teil 2 - muß aufleuchten. Die angeschlossene Absperrvorrichtung muß selbsttätig schließen. Sobald der Rauchmelder - Teil 1 - von nachströmender rauchfreier Luft frei geblasen ist, kann durch Betätigen des Druckschalters - Teil 7 - "Rückstellung" der Rauchmelder - Teil 1 - wieder in Funktionsbereitschaft gebracht werden. Die grüne Leuchte - Teil 3 - muß aufleuchten.

1.3 Mängelbeseitigung

Haben sich bei der vorgesehenen Wartung Mängel gezeigt, so ist der Hersteller der Rauchauslöseeinrichtung umgehend mit der Beseitigung der Mängel zu beauftragen.

2. Wartung der Rauchauslöseeinrichtung durch den Hersteller der Rauchauslöseeinrichtung

Werden bei der Funktionskontrolle nach 1.2 Störungen festgestellt, die ein Austauschen des Rauchmelders - Teil 1 - erforderlich machen, ist die komplette Rauchauslöseeinrichtung - Teil 4 - von der Lüftungsleitung - Teil 5 - zu demontieren. Gehäusedeckel durch Lösen der 4 Eckschrauben - Teil 9 entfernen. Rauchauslöseeinrichtung - Teil 4 - durch Lösen der 4 Eckschrauben - Teil 8 - von der Lüftungsleitung abnehmen. Der Rauchmelder - Teil 1 - ist durch eine Linksdrehung aus dem Sockel zu entnehmen. Die Montage des neuen Rauchmelders bzw. der kompletten Rauchauslöseeinrichtung hat in umgekehrter Reihenfolge, wie vor beschrieben, zu erfolgen.



Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

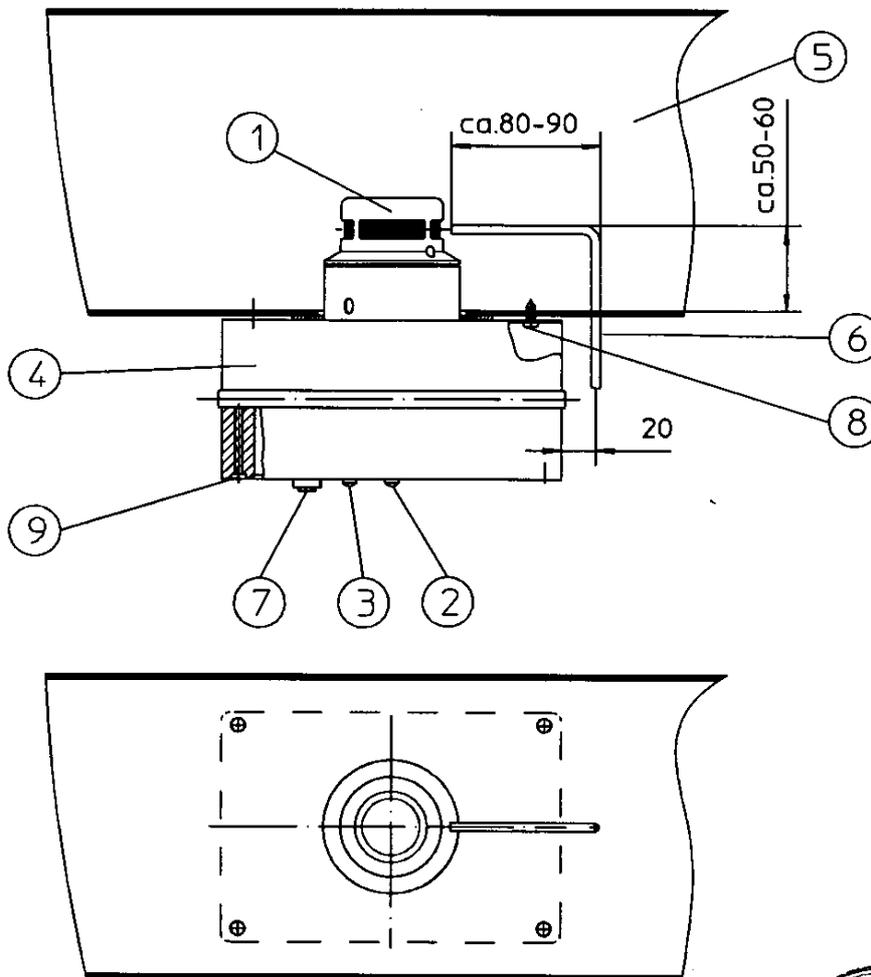
DVS-Nr. EZ01869

Anlage 89 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

**DIBt**

3. Mängelbeseitigung (durch den Hersteller)

- 3.1 Sollten bei der Funktionskontrolle nach 1.2 Abweichungen von den vorgegebenen Funktionen auftreten, so ist der Rauchschalter - Teil 1 - gegen einen neuen auszutauschen. Anschließend muß die Funktionskontrolle, wie unter Punkt 1.2 beschrieben, durchgeführt werden.
- 3.2 Schließt die angesteuerte Absperrvorrichtung nicht, obwohl die Überprüfung und die Funktionskontrolle der Rauchauslöseeinrichtung - Teil 4 -, wie unter Punkt 1.4 beschrieben, durchgeführt wurden, müssen die Steuerelemente der Absperrvorrichtung auf ihre Funktionstüchtigkeit hin überprüft werden.



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

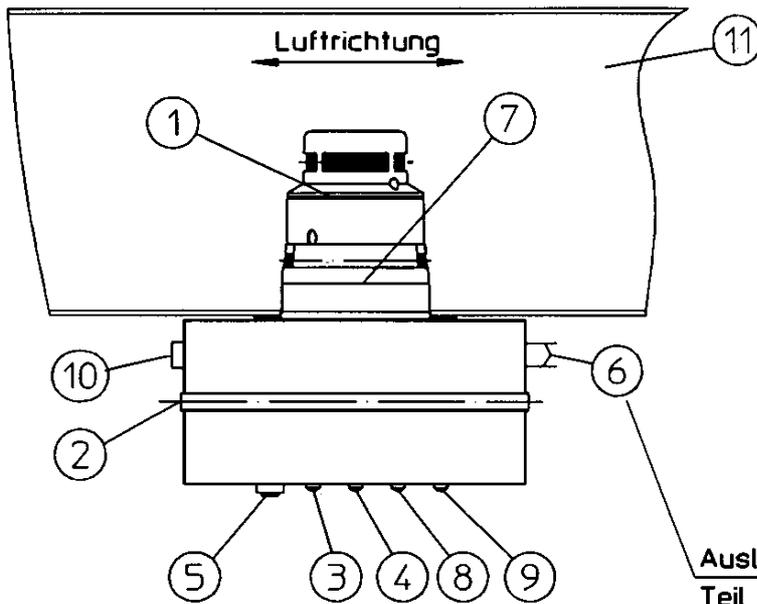
Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01871

Anlage 90 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**



**Auslöseeinrichtung A -**  
Teil 6.5; 6.6; 6.8; 6.9

Pos.	Benennung
1	Rauchmelder mit Sockel
2	Gehäuse mit Netzteil
3	Kontrolleuchte -grün- „Systemüberwachung“
4	Kontrolleuchte -rot- „Alarmstellung“
5	Drucktaster „Test/Rückstellung“
6	Steuerleitung z. Auslösevorrichtung

Pos.	Benennung
7	Luftstromwächter mit Sockel
8	Kontrolleuchte - gelb - „Verschmutzungsgradüberwachung“
9	Kontrolleuchte - blau - „Luftstromüberwachung“
10	Steckerbuchse für Verschmutzungsgrad-Meßgerät
11	Lüftungsleitung „bauseits“

**Funktion**

Der in der Lüftungsleitung (Pos. 11) hineinragende optische Rauchmelder (Pos. 1) wird permanent vom Volumenstrom der Lüftungsleitung durchströmt und überprüft diesen auch auf Rauchaerosole. Bei der Überschreitung einer zulässigen Rauchkonzentration unterbricht der Rauchmelder (Pos. 1) den Steuerleitungsausgang (Pos. 6). Die Auslöseeinrichtung „A“ der Absperrvorrichtung wird betätigt. Der Betriebszustand des Rauchmelders (Pos. 1) wird durch vier außen sichtbar angebrachte Leuchten (Pos. 3/Pos. 4/Pos. 8/Pos. 9) angezeigt. Befindet sich der Rauchmelder (Pos. 1) in Funktionsbereitschaft, brennt die grüne Leuchte (Pos. 3). Schaltet der Rauchmelder (Pos. 1) in Alarmstellung (Überschreitung der zulässigen Rauchkonzentration) blinkt die rote Leuchte (Pos. 4). Solange das Auslösekriterium für den Rauchmelder (Pos. 1) - zu hohe Rauchkonzentration in der Lüftungsleitung - vorhanden ist, blinkt die rote Leuchte (Pos. 4). Ist das Auslösekriterium durch nachströmende rauchfreie Luft nicht mehr vorhanden, kann der Rauchmelder (Pos. 1) durch den Drucktaster (Pos. 5) „Rückstellung“ wieder in Funktionsbereitschaft gebracht werden. Die grüne Leuchte (Pos. 3) muß aufleuchten.

Die Überwachung des Volumenstroms in unmittelbarer Nähe des Rauchmelders (Pos. 1) wird durch den Luftstromwächter (Pos. 7) durchgeführt. Ist die Luftgeschwindigkeit in der Lüftungsleitung größer als 2 m/s, leuchtet die Kontrolleuchte (Pos. 9) kontinuierlich und ein Relaiskontakt ist geschlossen. Wird der Volumenstrom durch äußere Einflüsse (Fremdkörper oder verkehrter Einbau, z. B. Leezone etc.) unterbrochen, erlischt die Kontrolleuchte (Pos. 9) und ein Relaiskontakt öffnet.



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01873

Anlage 91 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

**DIBt**

Zur Vermeidung von Fehlalarm wird die Meßkammer des Rauchmelders (Pos. 1) kontinuierlich auf Verschmutzung überprüft. Wird durch äußeren Einfluß (Staub etc.) eine bleibende Verschmutzung der Meßkammer von mehr als 70 % erreicht, blinkt die Kontrolleuchte (Pos. 8) und ein Relaiskontakt wird geschlossen.

Die elektrische Funktionssicherheit des Rauchmelders (Pos. 1) wird durch die Kontrolleuchte (Pos. 3) „Systemüberwachung“ angezeigt. Fehler in der Elektronik (Schwächung des Meßkammerstromes, fehlender Rauchmelder etc.) werden durch die blinkende Kontrolleuchte (Pos. 3) angezeigt, gleichzeitig wird ein Relaiskontakt geöffnet.

Zur Abfrage des aktuellen Verschmutzungsgrades des Rauchmelders (Pos. 1) kann über die Steckerbuchse (Pos. 10) ein Handmeßgerät (Diagnosegerät) angeschlossen werden.

Teil	Benennung	Blatt
	Funktionsschema / Rauchauslöseeinr.	91, 92
	Stromlaufplan - Anschlußpläne	93
1	Rauchmelder mit Sockel	94
2	Gehäuse mit Netzteil	94
7	Strömungswächter	94
	Schaltpläne	95
	Stückliste	96
	Montageanleitung	97
	Inspektions- und Wartungsanweisung	98 - 100

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01874

Anlage 92 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**

Bild 1:

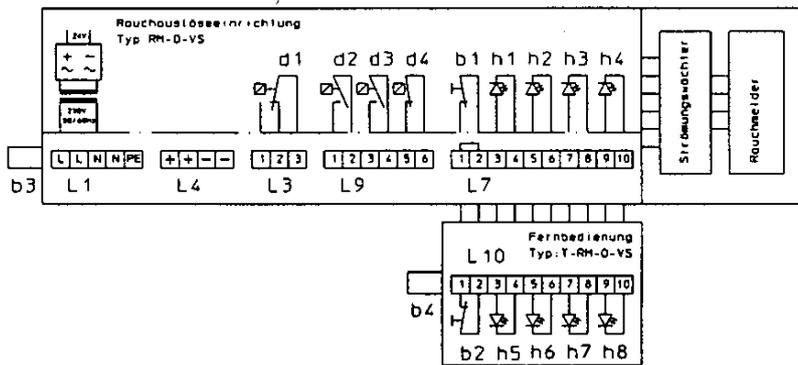


Bild 2:

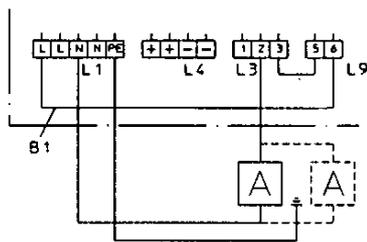


Bild 3:

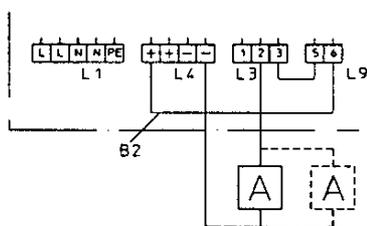
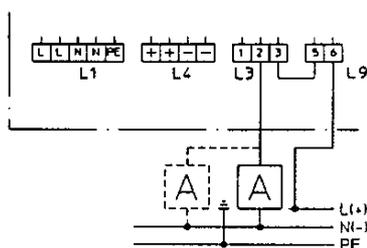


Bild 4:



- ⓐ Netzanschluß (230 V, 50/60 Hz)
- ⓑ Anschluß Auslöseeinrichtung (potfrei)  
Schaltleistung: 250 V, 50/60 Hz, 10 A oder 24 V-,  
200 W
- ⓒ Anschluß externer Verbraucher mit 24 V-, max. 8 Watt.  
Anschluß für 24 V- Fremdeinspeisung,  
Dimension mind. 520 mA; ohne 8 W/24 V-: 190 mA.
- ⓓ Anschluß für Überwachungsfunktionen
- ⓔⓕ Anschluß für Fernbedienung Typ: T-RM-O-VS  
Bei Anschluß der Fernbedienung: Brücke 1-2 entfernen!
- ⓖⓗ LED -grün- „Systemüberwachung“
- ⓘⓙ LED -gelb- „Verschmutzungsgradüberwachung“
- ⓚⓛ LED -blau- „Luftstromüberwachung“
- ⓜⓎ LED -rot- „Alarmstellung“
- ⓐⓑ Drucktaster: Test/Rückstellung
- ⓔⓕ Steckerbuchse für Verschmutzungsgrad-Meßgerät  
Typ: D-RM-O-VS
- ⓖⓗ Alarmrelais (potfrei)
- ⓘⓙ Luftstromrelais (potfrei)
- ⓚⓛ Verschmutzungsrelais (potfrei)
- ⓜⓎ Systemrelais (potfrei)
- ⓐⓑ Brücke (bauseits) bei Anschluß einer 230 V,  
50/60Hz Auslöseeinrichtung.
- ⓔⓕ Brücke (bauseits) bei Anschluß einer 24 V-,  
Auslöseeinrichtung, max. 8 Watt.
- ⓐ Auslöseeinrichtung an der Absperrvorrichtung  
(Wechsel- bzw. Gleichstrom)
- bei Parallelsteuerung

Bild 1 Stromlaufplan-Rauchauslöseeinrichtung (gezeichnet in Funktionsstellung, Absperrvorrichtung in Auf-Stellung ohne Luftströmung).

Bild 2 Installation ohne separate Stromversorgung für die Wechselstrom-Auslöseeinrichtung ⓐ an der anzusteuernenden Absperrvorrichtung, Maximale Schaltleistung: 250 V, 50 / 60 Hz, 10 A (2300 VA).

Bild 3 Installation ohne separate Stromversorgung für die Gleichstrom-Auslöseeinrichtung ⓐ an der anzusteuernenden Absperrvorrichtung, Maximale Schaltleistung bei Anschluß eines 24 V- Verbrauchers: 8 W.

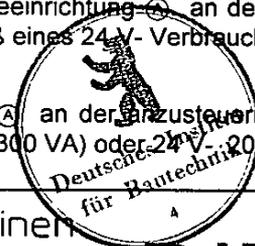
Bild 4 Installation mit separater Stromversorgung für die Auslöseeinrichtung ⓐ an der anzusteuernenden Absperrvorrichtung, Maximale Schaltleistung: 250 V, 50 / 60 Hz, 10 A (2300 VA) oder 24 V-, 200 W.

Anlage 93 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

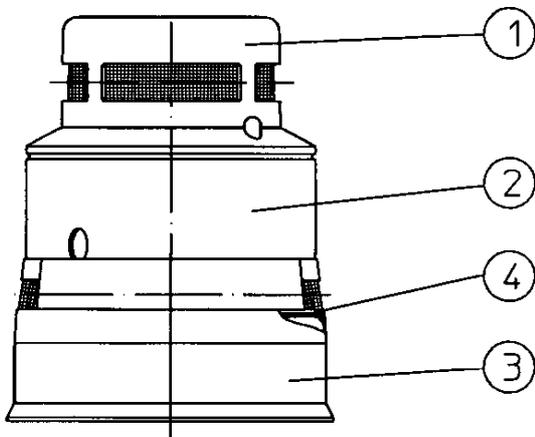
**DIBt**

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

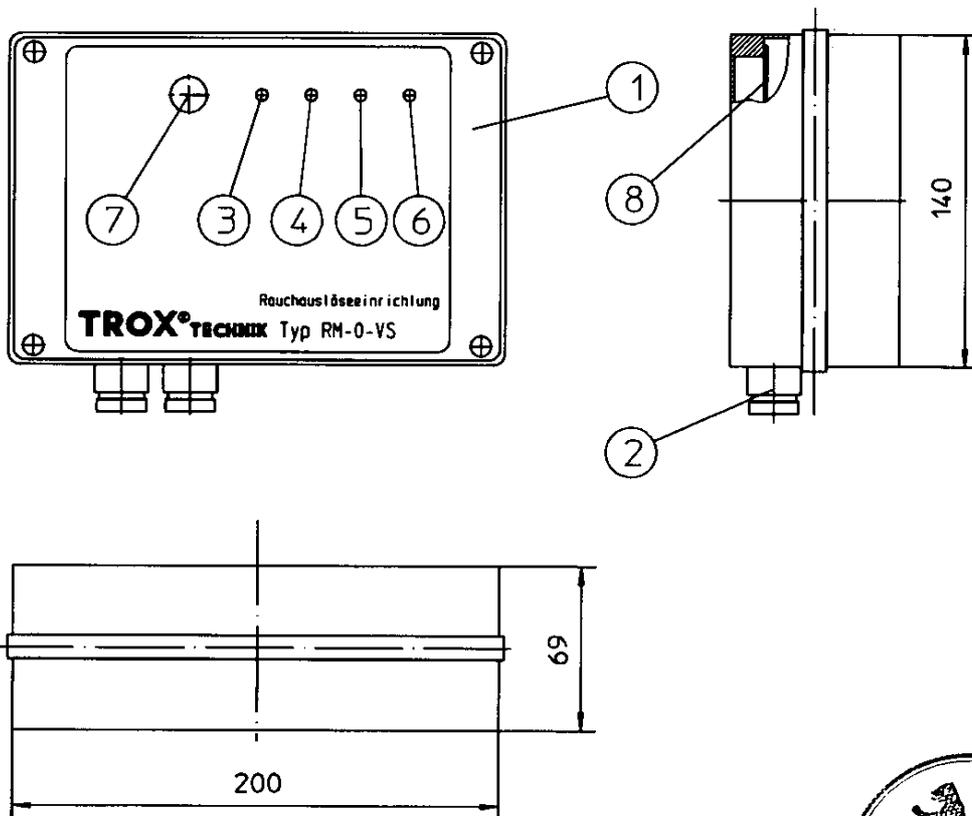
DVS-Nr. EZ01876



**Rauchmelder mit Sockel - Teil 1 -  
Strömungswächter - Teil 7 -**



**Gehäuse mit Netzteil - Teil 2 -**



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

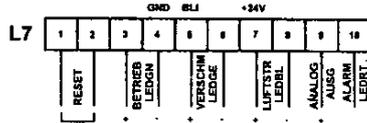
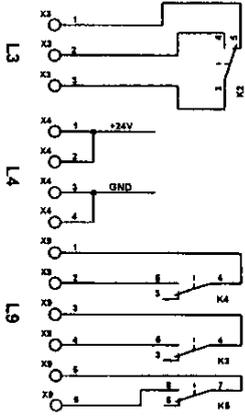
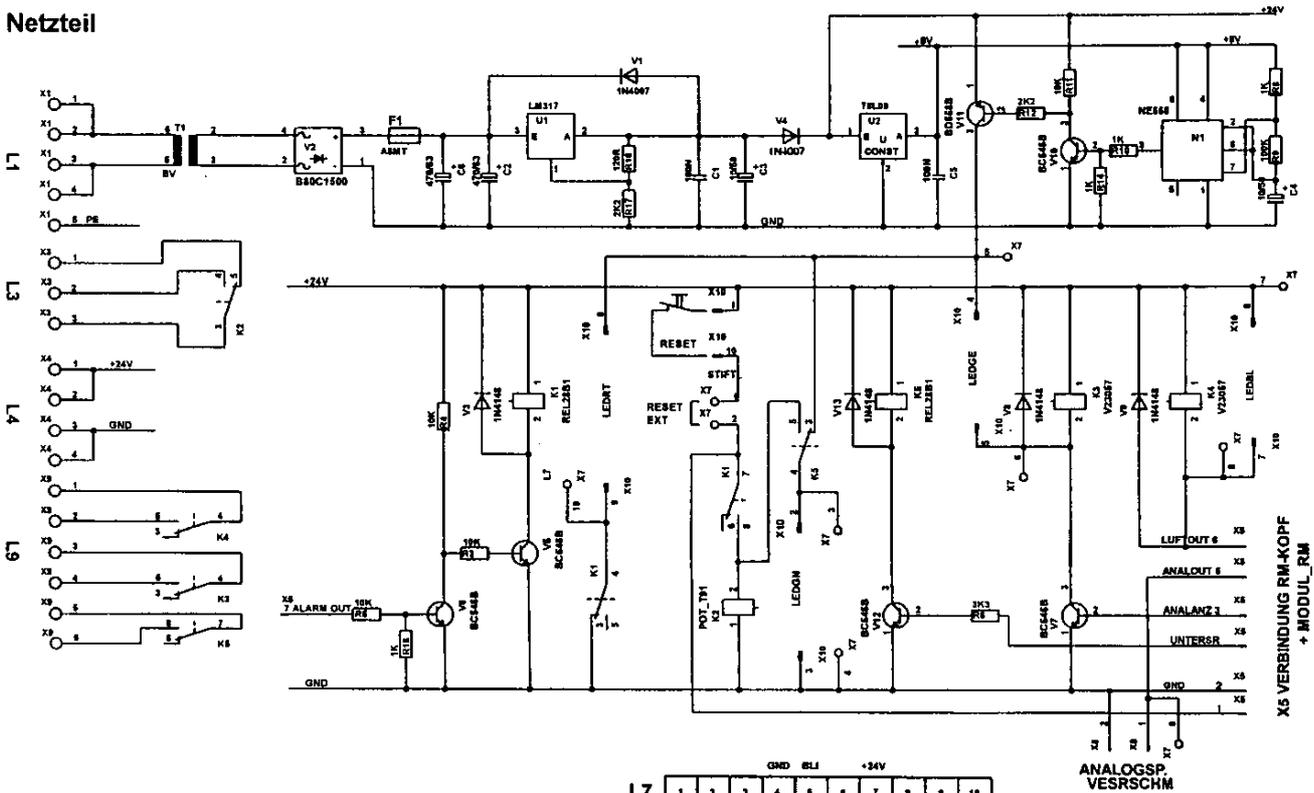
DVS-Nr. EZ01877

Anlage 94 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**

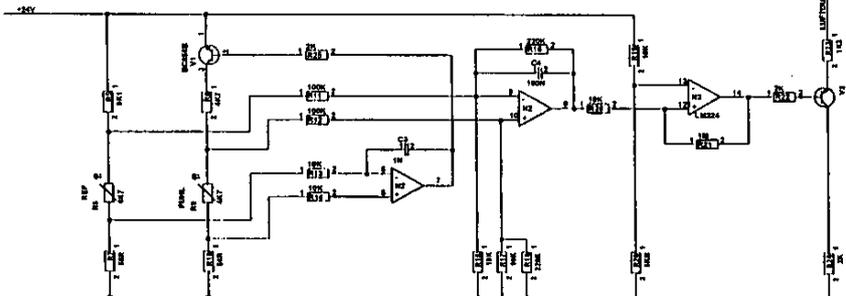
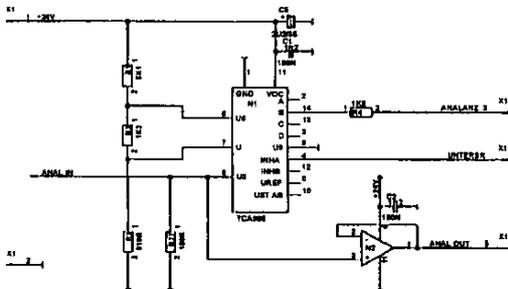
Netzteil



ANALOGSP. VESRSCHM

X5 VERBINDUNG RM-KOPF + MODUL\_RM

Strömungswächter



- (L) Netzanschluß
- (L) Alarmrelais
- (L) Externer Verbraucher, Fremdeinspeis.
- (L) Fernbedienung
- (L) Überwachungsrelais
- (F) Feinsicherung (0,5 A, 250 V, träge)

Techn. Daten

Netzanschluß:  
230 V, 50/60 Hz

Stromaufnahme:  
max. 520 mA

Schaltleistung:  
250 V, 10 A; 24 V-, 200 W



DIBt

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01878

Anlage 95 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

Pos.	Stück	Benennung	Material	Abmessung	Fabrikat
<b>RAUCHMELDER - TEIL 1 - BLATT 94</b>					
1	1	Rauchmelder Typ ORM 130/TX	Kunststoff	ø 80 x 39	Fa. Hekatron
2	1	Sockel Typ 143A	Kunststoff	ø 80 x 33	Fa. Hekatron
<b>GEHÄUSE MIT NETZTEIL - TEIL 2 - BLATT 94</b>					
1	1	Gehäuse	Kunststoff	200 x 140 x 69	
2	2	Verschraubung	Kunststoff	PG-11	
3	1	Leuchte -grün-	LED	ø 5,5 / 20 mA	
4	1	Leuchte -rot-	LED	ø 5,5 / 20 mA	
5	1	Leuchte -gelb-	LED	ø 5,5 / 20 mA	
6	1	Leuchte -blau-	LED	ø 5,5 / 20 mA	
7	1	Drucktaster	Öffner	0,7 A / 250 V	
8	1	Netzteil	-	230 v, 50/60 Hz; 24 V-, 8 W	
<b>STRÖMUNGSWÄCHTER - TEIL 7 - BLATT 94</b>					
3	1	Strömungswächter	Kunststoff	ø 80 x 45	
4	1	Platine	Kunststoff	ø 80 x 1,0	

Schulzvermerk nach DIN 34 beachten

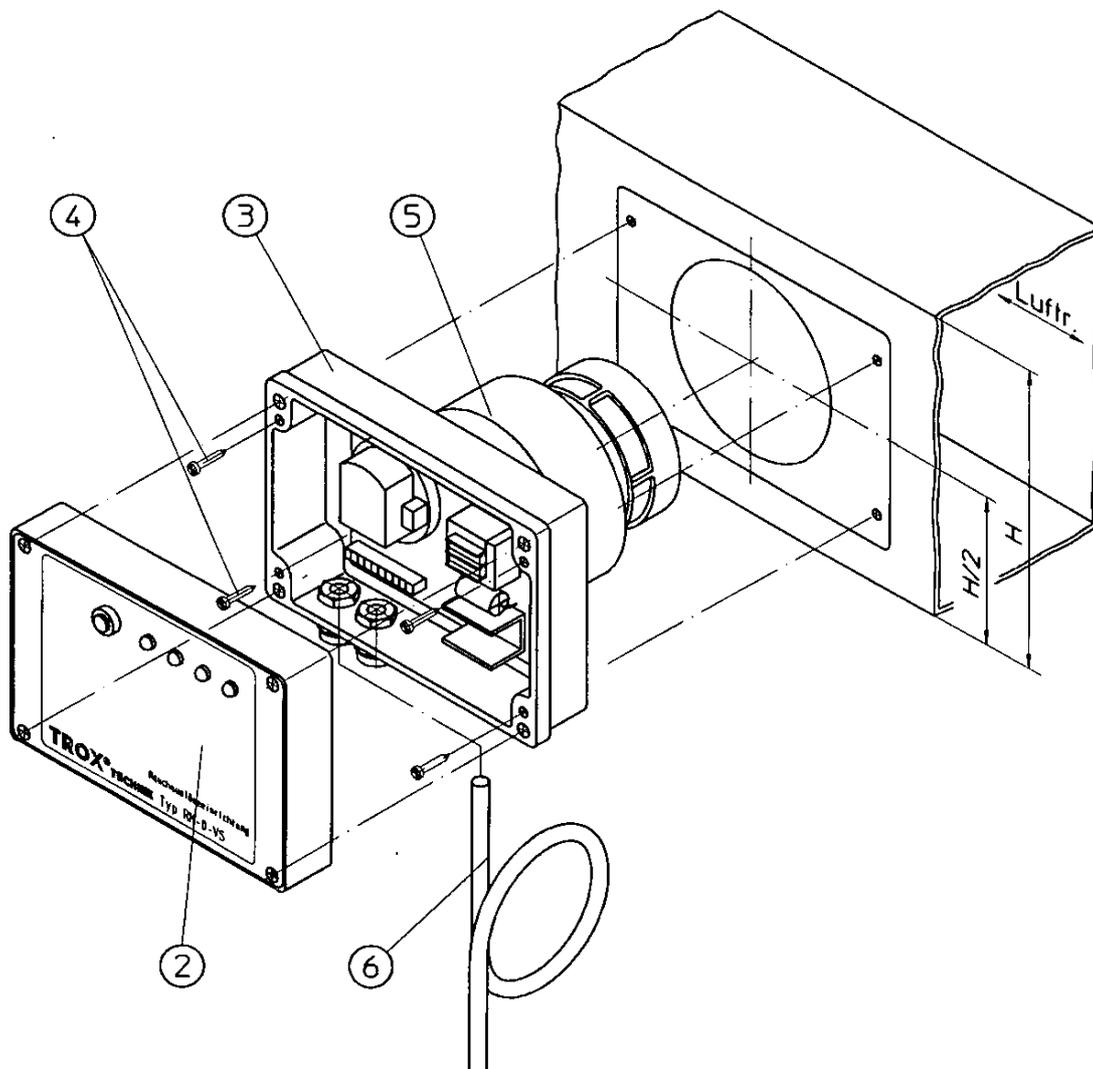
Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01879

Anlage 96 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**



1. Bohrschablone (Pos. 1) auf Kanalmitte  $H/2$  aufkleben und abbohren.
2. Gehäusedeckel (Pos. 2) demontieren.
3. Elektrische Anschlußleitungen (Pos. 6) mit Schleife verlegen, damit die Demontage der kompletten Rauchauslöseeinrichtung (Pos. 3) erhalten bleibt - Auswechseln des Rauchmelders (Pos. 5).
4. Gehäuse (Pos. 3) mit Blechschrauben (Pos. 4) am Kanal befestigen.

Einzelteile und deren Kennzeichnung siehe Anlage Blatt 100

Rauchauslöseeinrichtungen müssen nach Inbetriebnahme der Lüftungstechnischen Anlage im vierteljährlichen Abstand einer Inspektion und in jährlichem Abstand einer Wartung unterzogen werden. Inspektion und Wartung können auch zeitgleich durchgeführt werden.

1. Inspektion der Rauchauslöseeinrichtung durch den Betreiber
  - 1.1 Die Funktionsbereitschaft des Rauchmelders - Pos. 1 - wird durch die grüne LED - Pos. 3 - angezeigt.
  - 1.2 Durch Betätigung des Drucktasters - Pos. 7 - schaltet der Rauchmelder - Pos. 1 - in „Alarmstellung“, die angeschlossene Absperrvorrichtung muß selbsttätig schließen. Die grüne LED - Pos. 3 - erlischt, die rote LED - Pos. 4 - blinkt. Nach Entlastung des Drucktasters - Pos. 7 - muß die blinkende rote LED - Pos. 4 - abschalten und die grüne LED - Pos. 3 - leuchten. Die angeschlossene Absperrvorrichtung muß wieder in Auf-Stellung fahren bzw. arretiert werden können.
  - 1.3 Der technische Zustand und die richtige bauliche Anordnung der Rauchauslöseeinrichtung in der Lüftungstechnischen Anlage wird durch 3 weitere Überwachungsfunktionen angezeigt.
    - 1.3.1 Leuchtet die blaue LED - Pos. 6 - wird angezeigt, daß der Rauchmelder - Pos. 1 - einwandfrei vom Volumenstrom der Lüftungstechnischen Anlage angeströmt wird. Die blaue LED - Pos. 6 - erlischt bei fehlender Luftströmung oder äußerer Verschmutzung des Eintrittsiebes des Rauchmelders - Pos. 1 - und des Strömungswächters - Pos. 2 -.
    - 1.3.2 Blinkt die grüne LED - Pos. 3 - liegt ein Defekt in der Rauchmelderelektronik vor.
    - 1.3.3 Blinkt die gelbe LED - Pos. 5 - ist die Rauchmelder-Meßkammer - Pos. 1 - dauerhaft durch betriebsbedingte Einflüsse zu mindestens 70 % verschmutzt.
    - 1.3.4 Zur Abfrage des aktuellen Verschmutzungsgrades (0 % bis 100 %) der Rauchmelder-Meßkammer (Funktion wie unter 1.3.3) kann ein Handmeßgerät (Typ: D-RM-O-VS) an der Steckerbuchse - Pos. 8 - angeschlossen werden.
  - 1.4 Die unter den Punkten 1.1 bis 1.3.4 beschriebenen Funktionen können ebenfalls über eine extern installierte Fernsteuerung (Typ: T-RM-O-VS) ausgelöst bzw. abgefragt werden.



Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01882

Anlage 98 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995

**DIBt**

2. Wartung der Rauchauslöseeinrichtung durch den Betreiber oder von ihm beauftragte eingewiesene Personen

2.1 Auf bestimmungsgemäße Funktion sind zu überprüfen.

2.1.1 Ursprüngliche Verwendung und Einbausituation

2.1.2 Elektrische ZU- und AB-Leitungen auf Unversehrtheit und Festsitz in den Klemmanschlüssen (Wackelkontakt).

2.1.3 Elektrisches Zusammenwirken der Signalgeber, Anzeige- und Auslöseeinrichtungen.

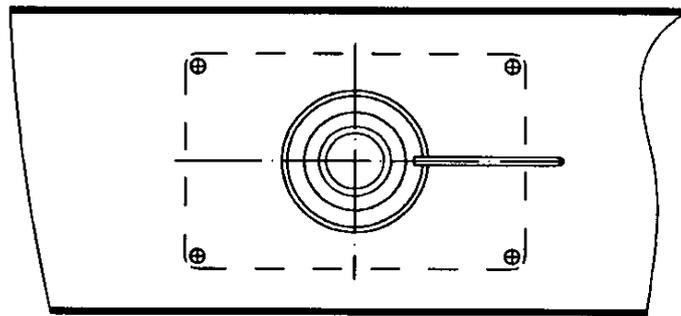
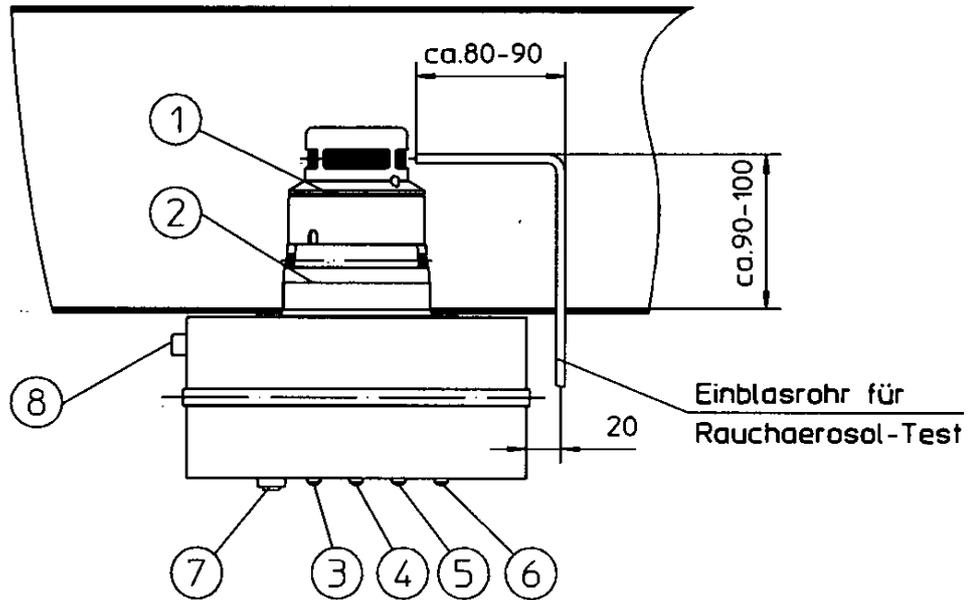
2.1.4 Ansprechverhalten des Rauchmelders - Pos. 1 - durch Einblasen von Rauchaerosolen.

2.1.5 Durchlässigkeit der Lufteintrittsiebe des Rauchmelders - Pos. 1 - und des Strömungswächters - Pos. 2 -.

2.1.6 Ansprechverhalten des Strömungswächters - Pos. 2 - durch Einblasen von ölfreier, trockener Preßluft.

3. Mängelbeseitigung

Haben sich bei der vorgesehenen Inspektion und Wartung Mängel gezeigt, sind diese unverzüglich abzustellen. Defekte Bauteile dürfen nur gegen Original-Trox-Ersatzteile ausgewechselt werden.



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten

Gebrüder Trox GmbH  
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01884

Anlage 100 zur allgemeinen  
bauaufsichtlichen Zulassung  
Z-41.3-318 vom 22.08.1995



**DIBt**