

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 14. November 1997

Kolonnenstraße 30

Telefon: (0 30) 7 87 30 - 344

Telefax: (0 30) 7 87 30 - 320

GeschZ.: III 15-1.41.3-27/97

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-41.3-321

Antragsteller:

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

Zulassungsgegenstand:

Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in
Lüftungsleitungen Typ FK - K90 -

Geltungsdauer bis:

13. November 2002

Der obengenannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfaßt 15 Seiten und 103 Anlagen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vom Institut
22. August 1995 mit Zulassungsnummer Z-41.3-321.



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 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.
- 7 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 FK.

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

Die Absperrvorrichtung 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 einer vorgegebenen Grenztemperatur 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 Feuerwiderstandsklasse K90/30, K60/30 bzw. K30/30.

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 Raumlufthechnischen 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 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 unteren¹ 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 Buckel-

¹ siehe Anlage Blatt 3



schweißung 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/m³ - z.B. Superseal W -) oder PU-Weichschaum (Raumgewicht ca. 40 kg/m³ - 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 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 Bohrungen 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 oberhalb² 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 AUF-Stellung angebracht sein. Auf der Unterseite² oder/und auf der Oberseite² des Rahmens müssen runde Inspektionsöffnungen Ø 138 mm angeordnet werden. Die Öffnungen müssen mit Inspektionsdeckeln (Pos. 7) mit 180 mm Ø 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 zwei miteinander verklebten, je 19 mm dicken Calcium-Silikat-Platten (Raumgewicht etwa 740 kg/m³) - Bezeichnung "Supalux-M" - oder aus je 20 mm dicken Fibersilikat-Platten (Raumgewicht etwa 870 kg/m³) - Bezeichnung "Promatect-H" oder "Promatect-H (neu)" mit Prüfzeichen PA-III 4.277 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 zum Verkleben der Fibersilikat-Platten muß ein Kleber auf Wasserglas-Basis ohne organische Beimengung - Bezeichnung "Promat-Kleber K84" - verwen-



det werden. Die Oberflächen dürfen mit einer Blechummantelung aus ca. 0,4 mm dicken Blechen versehen werden.

Die Oberflächen der Blechummantelung dürfen zusätzlich mit einer Beschichtung aus 2K-Lack oder wahlweise mit einer Pulverbeschichtung versehen werden.

Die Oberflächen (ohne Blechummantelung) 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. 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 50 (Pos. 5) 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 50 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.

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

2.2.1 Auslöseeinrichtung - thermisch - Teil 6.2 - Grundaufbau (Anlage Blatt 8)

Die Auslöseeinrichtung besteht aus der Grundplatte (Pos. 1.1 bis 1.4), der Hebelmechanik mit Rastvorrichtung (Pos. 2.1 bis 2.9), der Schenkelfeder (Pos. 3.1 und 3.2), dem Rastblech (Pos. 4.1 und 4.2) und der Schmelzlotmechanik (Pos. 5.1 bis Pos. 5.17). 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.



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

Zusätzlich zu der Grundaufbau - 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. 11) frei. Dabei wird die Hebelmechanik mit Rastvorrichtung (Anlage Blatt 8 - Pos. 2.1 bis 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.

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

Aufbau und Funktion sind identisch mit der Auslöseeinrichtung Teil 6.2.

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

Zusätzlich zu der Grundaufbau - 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. 8) frei. Dabei wird die Hebelmechanik mit Rastvorrichtung (Anlage Blatt 8 - Pos. 2.1 bis 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.

2.2.5 Auslöseeinrichtung - thermisch - Teil 6.5 - Grundaufbau mit zusätzlicher Auslösung durch Haftmagnet (Anlage Blatt 12)

Zusätzlich zu der Grundaufbau - 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. 11) werden freigegeben.

Dabei wird die Hebelmechanik mit Rastvorrichtung (Anlage Blatt 8 - Pos. 2.1 bis 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.

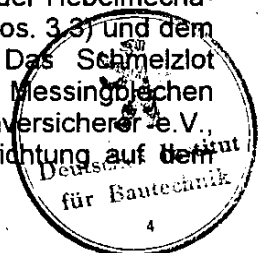
Im übrigen muß der Aufbau und die Funktion der Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 12 entsprechen.

2.3 Thermisch-pneumatische Auslöseeinrichtungen und thermisch-elektrische Auslöseeinrichtungen (Anlagen Blatt 13 bis 25)

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

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

Die Auslöseeinrichtung besteht aus der Grundplatte (Pos. 1.1 bis 1.4), der Hebelmechanik mit Schenkelfeder (Pos. 2.1 bis 2.9), dem Schmelzlot (Pos. 3.1 bis Pos. 3.3) und dem Pneumatikventil mit angebautem Magnetventil (Pos. 4.1 bis 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 26.11.1976 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 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 22 - entsprechen.

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

Der pneumatische Antrieb besteht aus der Grundplatte (Pos. 1.1 bis 1.5), der Hebelmechanik mit Rastvorrichtung (Pos. 2.1 bis 2.24), dem Rastblech (Pos. 3.1 und 3.2), der Antriebseinheit (Pos. 4.1 bis 4.10) und dem 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 AUF-Stellung gehalten wird.

Im übrigen muß der Aufbau und die Funktion des pneumatischen Antriebes den Angaben der Anlage Blatt 14 entsprechen.

2.3.3 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. 7) und einem Abluftdrosselventil (Pos. 8) 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.

2.3.4 Funktion der thermisch-pneumatischen Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 22)

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 langsamen Druckabfall unterbricht der elektrische Endschalter (Pos. 9) den Stromkreis zum Magnetventil; dies wirkt wie eine elektrische Auslösung.

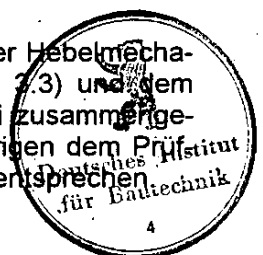
Zur Handauslösung wird der Winkelhebel (Pos. 8) durch Lösen der Flügelschraube freigegeben; dies wirkt wie eine thermische Auslösung.

Im übrigen muß die Funktion der Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 22 entsprechen.

2.4 Thermisch-elektrische Auslöseeinrichtungen (Anlagen Blatt 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23 und 25)

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

Die Auslöseeinrichtung besteht aus der Grundplatte (Pos. 1.1 bis 1.4), der Hebelmechanik mit Schenkelfeder (Pos. 2.1 bis 2.9), dem Schmelzlot (Pos. 3.1 bis 3.3) und dem elektrischen Schalter (Pos. 4). Das Schmelzlot (Pos. 3.1) muß aus zwei zusammengefügten, 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 23 - entsprechen.

2.4.2 Elektrischer Antrieb ohne mechanische Trennung (Ruhestromprinzip) - Teil 6.9 (Anlage Blatt 17, 18 und 19)

Der elektrische Antrieb besteht aus der Grundplatte (Pos. 1.1 bis 1.4), der Hebelmechanik (Pos. 2.1 bis 2.3) und der Antriebseinheit (Pos. 3.1 bis 3.9). 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 AUF-Stellung gehalten wird; zusätzlich dürfen Endschalter angeordnet werden.

Im übrigen muß der Aufbau des elektrischen Antriebes den Angaben der Anlage Blatt 17, 18 und 19 entsprechen.

2.4.3 Funktion der thermisch-elektrischen Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 23)

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 23 entsprechen.

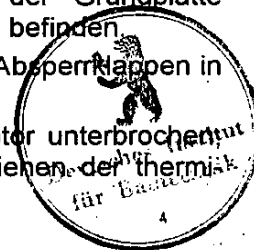
2.4.4 Elektrischer Antrieb mit mechanischer Trennung (Ruhestromprinzip) - Teil 6.9 (Anlage Blatt 20)

Der elektrische Antrieb besteht aus der Grundplatte (Pos. 1.1 und 1.2), der Hebelmechanik (Pos. 2.1 bis 2.3) und der Antriebseinheit (Pos. 3.1 bis 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 Absperrklappen in AUF-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) eingebaut Schließfeder; 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 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.

2.4.5 Elektrischer Antrieb mit mechanischer Trennung (Arbeitsstromprinzip) - Teil 6.9 (Anlage Blatt 21)

Zusätzlich zu der Ausführung - Teil 6.9 (Anlage Blatt 20) - 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 AUF-Stellung. Nach dem Erreichen der AUF-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 schließt. 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 21 dargestellt. Zusätzlich dürfen Endschalter angeordnet werden.

Im übrigen muß der Aufbau und die Funktion des elektrischen Antriebes den Angaben Blatt 21 entsprechen.

2.5 Stellungsanzeiger für Zwischendecken (Anlage Blatt 26)

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

Im übrigen muß der Aufbau des Stellungsanzeigers den Angaben Blatt 26 entsprechen.

2.6 Rauchauslöseeinrichtung (Anlagen Blatt 72 bis 85)

Die Absperrvorrichtungen dürfen zusätzlich mit einer Rauchauslöseeinrichtung nach den Angaben der Anlagen Blatt 72 bis 85 versehen werden.

Die Rauchauslöseeinrichtung besteht aus den in die Lüftungsleitung (Anlage Blatt 72, Pos. 5) eingebauten Bypass-Rohren (Anlage Blatt 72, Pos. 3), dem Gehäuse (Anlage Blatt 72, Pos. 6), dem im Gehäuse angeordneten Ionisationsrauchmelder (Anlage Blatt 72, Pos. 1), der am Ionisationsrauchmelder angebrachten und durch das Gehäuse ragenden Blinkleuchte (Anlage Blatt 72, Pos. 2) sowie den elektrischen Steuerleitungen (Anlage Blatt 72, Pos. 4).

Die elektrischen Steuerleitungen werden gemäß Anlage Blatt 73 mit dem Magnetventil (Anlage Blatt 13, Pos. 4.2) oder dem elektrischen Federrücklaufmotor (Anlage Blatt 17, 18 und 19, Pos. 3.1 bzw. Anlage Blatt 20, 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.

2.7 Rauchauslöseeinrichtung (Anlagen Blatt 86 bis 93)

Die Absperrvorrichtungen dürfen zusätzlich mit einer Rauchauslöseeinrichtung nach den Angaben der Anlagen Blatt 86 bis 93 versehen werden.



Die Rauchauslöseeinrichtung besteht aus den in die Lüftungsleitung (Anlage Blatt 86, Pos. 5) oder in den Anschlußrahmen (Anlage Blatt 86, Pos. 9) hineinragenden optischen Rauchschalter (Anlage Blatt 86, Pos. 1), dem Gehäuse mit Stromversorgung (Anlage Blatt 86, Pos. 4), den außen am Gehäuse angebrachten zwei Leuchten (Anlage Blatt 86, Pos. 2 und 3) sowie den elektrischen Steuerleitungen (Anlage Blatt 86, Pos. 6). Die elektrischen Steuerleitungen werden gemäß Anlage Blatt 87 mit dem Magnetventil (Anlage Blatt 13, Pos. 4.2) oder dem elektrischen Federrücklaufmotor (Anlage Blatt 17, 18 und 19, Pos. 3.1, bzw. Anlage Blatt 20, 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.

2.8 Rauchauslöseeinrichtung (Anlagen Blatt 94 bis 103)

Die Absperrvorrichtungen dürfen zusätzlich mit einer Rauchauslöseeinrichtung mit Strömungswächter nach den Angaben der Anlagen Blatt 94 bis 103 versehen werden. Die Rauchauslöseeinrichtung besteht aus den in die Lüftungsleitung (Anlage Blatt 94, Pos. 11) hineinragenden optischen Rauchmelder und Strömungswächter (Pos 1 und 7), dem Gehäuse mit Stromversorgung (Anlage Blatt 94, Pos. 2), den außen am Gehäuse angebrachten vier Leuchten (Anlage Blatt 94, Pos. 3, 4, 8 und 9) sowie den elektrischen Steuerleitungen (Anlage Blatt 94, Pos. 6). Die elektrischen Steuerleitungen werden gemäß Anlage Blatt 95 mit dem Magnetventil (Anlage Blatt 13, Pos. 4.2) oder dem elektrischen Federrücklaufmotor (Anlage Blatt 17, 18 und 19, Pos. 3.1 bzw. Anlage Blatt 20, 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.

2.9 Herstellung Kennzeichnung

2.9.1 Herstellung

Die Absperrvorrichtungen sind werkmäßig entsprechend den Anlagen herzustellen.

2.9.2 Kennzeichnung

Die Absperrvorrichtungen auf der Antriebsseite sind leicht erkennbar und dauerhaft mit folgenden Angaben entsprechend den Ausführungen der Anlage Blatt 1 zu kennzeichnen:

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

2.10 Übereinstimmungsnachweis

2.10.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muß für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts 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 Überwachungsstelle einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.10.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, daß die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

Mindestens einmal täglich ist an mindestens einer Absperrvorrichtung je Größe und Serie zu prüfen, ob die Absperrvorrichtungen mit den Besonderen Bestimmungen dieser Zulassung übereinstimmen und entsprechend gekennzeichnet sind. Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauproduktes und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauproduktes
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, daß Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle unverzüglich zu wiederholen.

2.10.3 Fremdüberwachung

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

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauproduktes durchzuführen.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde 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 Anlagen Blatt 36 bis 63 erfolgen.

3.1.1 Einbau in massiven Wänden und Decken

Die Absperrvorrichtungen müssen entsprechend den Ausführungen der Anlagen 36 und 37 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung eingebaut werden.

3.1.2 Einbau in mind. 75 mm dicke Gas- und Leichtbetonwände

Die Absperrvorrichtungen müssen entsprechend den Ausführungen der Anlage 38 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung eingebaut werden.

3.1.3 Einbau unmittelbar vor massiven Wänden und Decken

Die Absperrvorrichtungen müssen entsprechend den Ausführungen der Anlagen 39 bis 41 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung eingebaut werden.

3.1.4 Einbau in Gips-Wandbauplatten

Die Absperrvorrichtungen müssen entsprechend den Ausführungen der Anlage 42 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung eingebaut werden.

3.1.5 Einbau außerhalb von Wänden

Die Absperrvorrichtungen müssen entsprechend den Ausführungen der Anlagen 43 bis 48 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung eingebaut werden.

3.1.6 Einbau in Leichtbauwänden

Die Absperrvorrichtungen müssen entsprechend den Ausführungen der Anlagen 49 bis 56 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung eingebaut werden.

3.1.7 Vollständige Ausmörtelung

Die umlaufenden Spalte 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 bei 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 36 und 37 erfolgen.

3.2.2 Feuerwiderstandsklasse der Absperrvorrichtungen bei Einbau in mindestens 75 mm dicke Gas- und Leichtbetonwände

Die Absperrvorrichtungen haben die Feuerwiderstandsklasse K60 in Wänden der Feuerwiderstandsklasse F60 aus Gasbeton und Leichtbeton von mindestens 75 mm.

Der Einbau muß entsprechend Anlage Blatt 38 erfolgen.



3.2.3 Feuerwiderstandsklassen der Absperrvorrichtungen bei 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 39, 40 und 41 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 39 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 40 und 41 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 150 mm betragen. Im übrigen muß der Abstand so gewählt werden, daß die Montage der Dämmschichten gewährleistet ist.

3.2.4 Feuerwiderstandsklasse der Absperrvorrichtungen bei 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 der Anlage Blatt 42 erfolgen.

3.2.5 Feuerwiderstandsklasse der Absperrvorrichtungen bei Einbau außerhalb von Wänden

Die Absperrvorrichtungen haben die Feuerwiderstandsklasse K90, wenn sie außerhalb von Wänden eingebaut 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 47 und 48, Tafel 1 oder 3) bestehen; es können auch Lüftungsleitungen aus Plattenmaterial (siehe Blatt 47, 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 150 mm 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 43 bis 48 entsprechen. Dabei sind die Absperrvorrichtungen für sich hängend (siehe Anlage Blatt 46) 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 45, Pos. 15) ausgeführt werden.

3.2.6 Feuerwiderstandsklassen der Absperrvorrichtungen bei Einbau in Leichtbauwänden

Die Absperrvorrichtungen haben die Feuerwiderstandsklasse K30 bzw. K90 in folgenden Leichtbauwänden der Feuerwiderstandsklasse F30 bzw. F90:

In mindestens 75 mm dicken Metallständerwänden mit Bekleidungen aus Gipskartonplatten F nach Tabelle 48 von DIN 4102-4 (Ausgabe März 1994). Der Einbau muß entsprechend Anlage Blatt 49 oder 50 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 49 oder 50 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 der Anlage Blatt 51 oder 52 erfolgen.

In mindestens 84 mm dicken Feuerschutz-Trennwänden aus Kalziumsilikatplatten - Prüfzeugnis nach DIN 4102 - mit Metallständerwerk. Der Einbau muß entsprechend der Anlage Blatt 53 oder 54 erfolgen.

In mindestens 90 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 Anlage Blatt 56 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 Blatt 56 erfolgen.

3.2.7 Zulässige Lüftungsleitungen

Die Absperrvorrichtungen der Feuerwiderstandsklasse K90 oder K60 müssen bei der Verwendung in Wänden oder Decken bzw. in Wänden nach 3.2.2 mit der Klassifizierung F90 oder F60 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 1,5fache der größten Seitenlänge der lichten Querschnittsabmessung der Lüftungsleitung am Klappengehäuse entfernt sein. Anstelle der Lüftungsleitungen dürfen die Absperrvorrichtungen auch mit Schutzgittern gemäß Anlage Blatt 37 versehen sein. Anderenfalls haben die Absperrvorrichtungen nur die Feuerwiderstandsklasse K30.

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 nachfolgend aufgeführten Verwendungen müssen die Absperrvorrichtungen beidseitig über elastische Stützen aus brennbaren Baustoffen (Klasse B1 und B2 nach DIN 4102) von mindestens 100 mm Länge (in eingebautem Zustand) zwischen Absperrvorrichtung und nicht brennbarer Lüftungsleitung angeschlossen sein.

- in Wänden nach DIN 1053 mit einer Dicke von weniger als 100 mm (Anlage Blatt 38)
- in leichten Trennwänden (Anlage Blatt 49, 50 und 55)
- in Industrie-Trennwänden (Anlage Blatt 51, 52 und 55)
- in Feuerschutz-Trennwänden (Anlage Blatt 53, 54 und 55)
- in Schachtwänden (Anlage Blatt 56)
- in Gips-Wandbauplatten (Anlage Blatt 42)
- bei teilweiser Ausmörtelung (Anlage Blatt 37)

3.3.3 Bei Absperrvorrichtungen außerhalb von Wänden oder Decken (Anlage Blatt 39, 40, 41 und 43 bis 48) muß an der der feuerwiderstandsfähigen Leitung abgekehrten Seite der Absperrvorrichtungen ein elastischer Stützen aus brennbaren Baustoffen (Klasse B1 und B2 nach DIN 4102) von mindestens 100 mm 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 64 bis 71) 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 übergeben. Bauherren und ihre Rechtsnachfolger ohne genügende Sachkunde müssen die Wartung Sachkundigen übertragen.

4.1.3 Wartung von Rauchauslöseeinrichtungen

Die Rauchauslöseeinrichtungen müssen entsprechend der Wartungsanweisung (Anlage Blatt 83 bis 85 oder Blatt 92 und 93 oder Blatt 101 bis 103) regelmäßig gewartet werden. Der 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 72 bis 85 oder Blatt 86 bis 93 oder Blatt 94 bis 103 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.

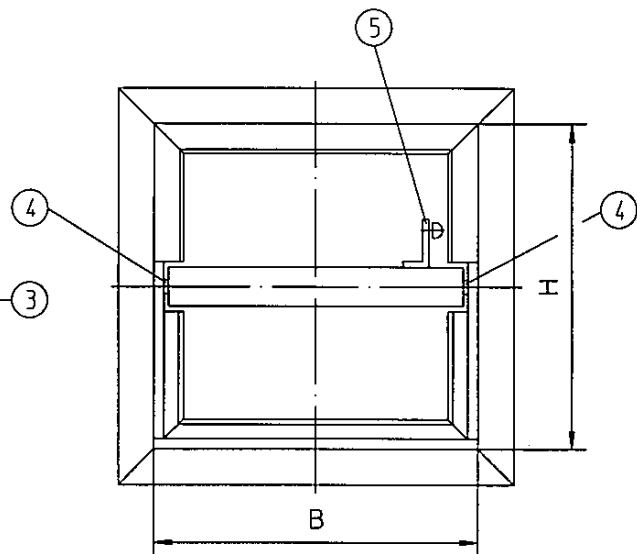
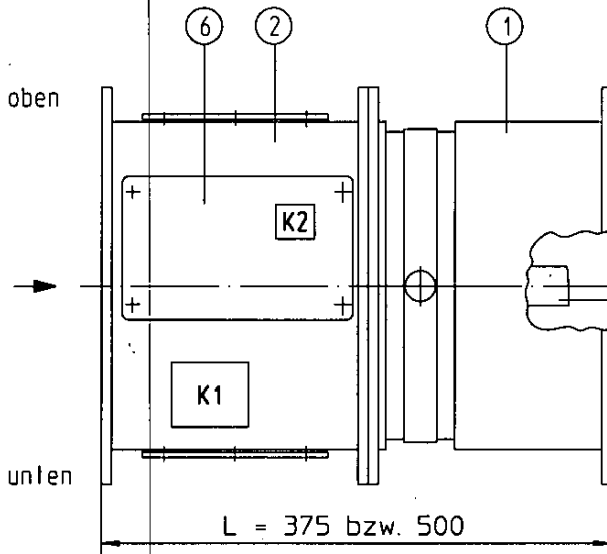
4.2.4 Ausschließliche Verwendung

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 - 21

Teil	Benennung	Blatt
	Funktionsschema / Stromlaufpläne	22 - 25
	Stellungsanzeiger für Zwischendecken	26
	Stücklisten (Teil 1 bis 6.9)	27 - 35
	Verwendung/Einbaudetails	
	- Einbau in Massiv-Wände und -Decken	36, 37
	- Einbau in Gas- und Leichtbetonwände	38
	- Einbau direkt vor Massiv-Wände und -Decken	39 - 41
	- Einbau in Gips-Wandbauplatten	42
	- Einbau außerhalb von Wänden	43 - 48
	- Einbau in leichte Trennwände	49 - 55
	- Einbau in Schachtwände	56
	Stücklisten zu den Einbaudetails	57 - 63
	Wartung	64 - 71
	Rauchauslöseeinrichtung Blatt 72 - 85: RM-I/2; Blatt 86 - 93: RM-O/2; Blatt 94 - 103: RM-O-VS	72 - 103


Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01567

Anlage 1 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



Kennzeichnung 'K1'

M370CF8	TROX® TECHNIK	Zulassungs-Nr. Z-41.3-321 / 11.97	
	Absperrvorrichtung Serie FK	Feuerwiderstandsklasse K80/30	
	Herstelljahr 1990	Fremdüberwachung FMPA Baden-Württemberg	
	Bei Einbau und Wartung sind die Angaben des Zulassungsbescheides zu beachten.		
	Hersteller Gebr. TROX GmbH, Neuk.-Vluyn		



Kennzeichnung 'K2'

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

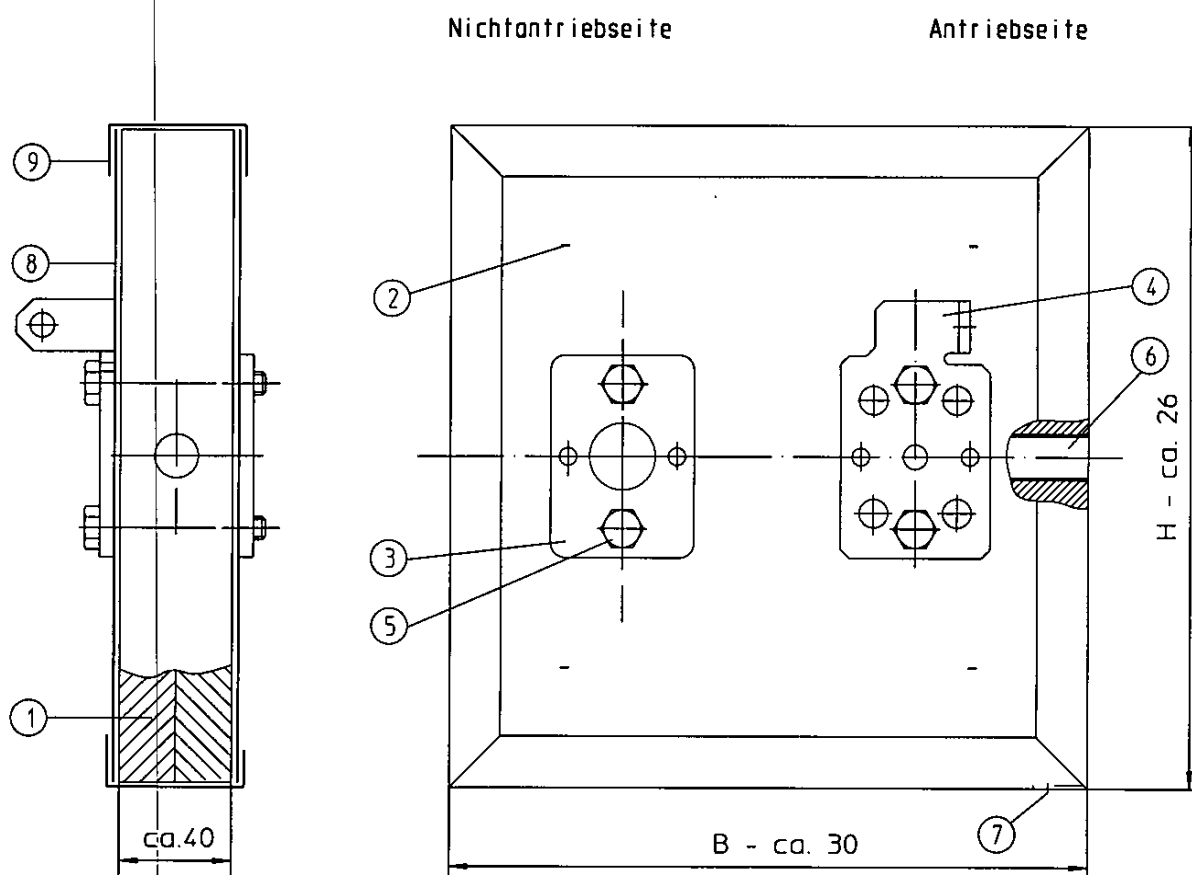
 Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01569

 Anlage 2 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997

DIBt





Mantelbleche Pos. (8) werden mit Klammern Pos. (2) in einem Abstand von 200 mm befestigt. Wahlweise dürfen die Mantelbleche mit Kleber, z.B. Schmelzkleber, befestigt werden.

Pos. (9) einteilig bis $U = \text{ca. } 2300 \text{ mm}$, ansonsten zweiteilig.
 Absperrklappenumfang $U = 2(B-30 + H-26)$

Schraube 4x25 Pos. (7) entfällt bei Ausführung mit umgebördelter Laschenbefestigung

- Blechummantelung
 Pos. (7), (8) und (9) wahlweise
- Nichtantriebsseite
 Pos. (3) und (5) für $H \leq 503$ und $B \leq 634$ wahlweise
- Lagerrohr Pos. (6) wahlweise

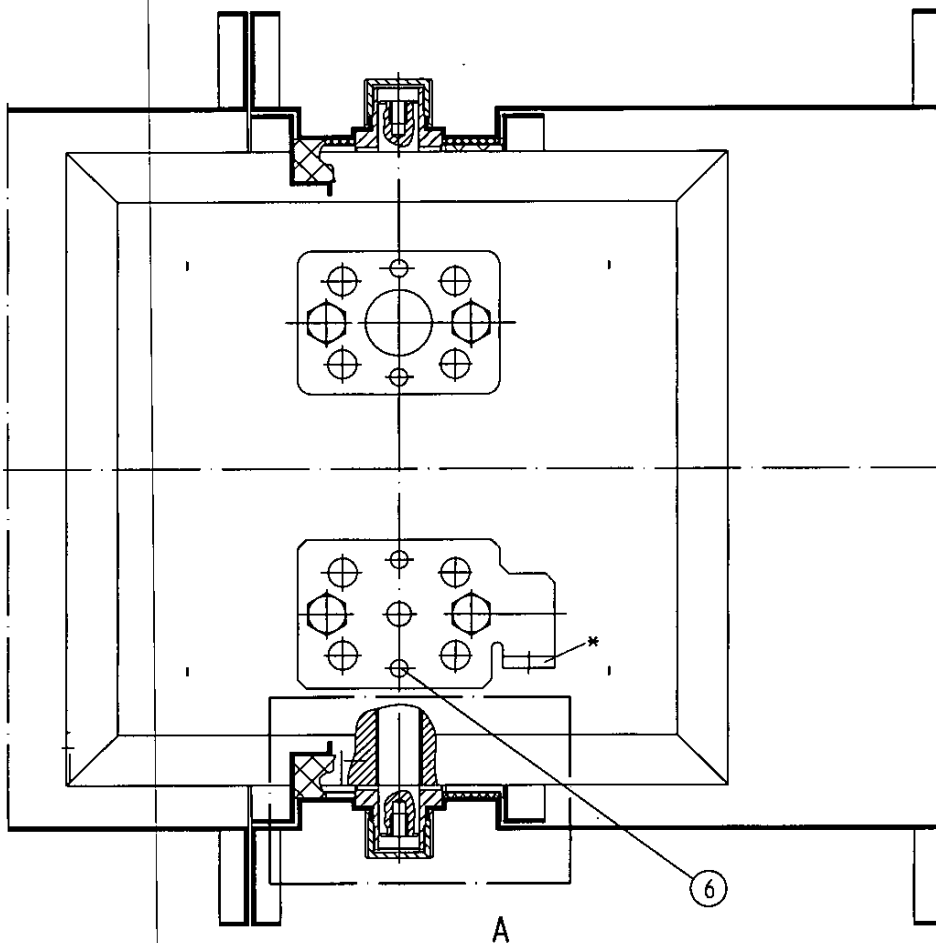
Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01574

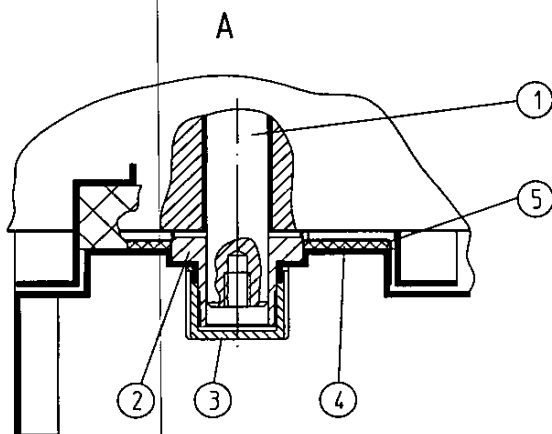
Anlage 5 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-321 vom 14.11.1997



Nichtantriebsseite



Antriebsseite

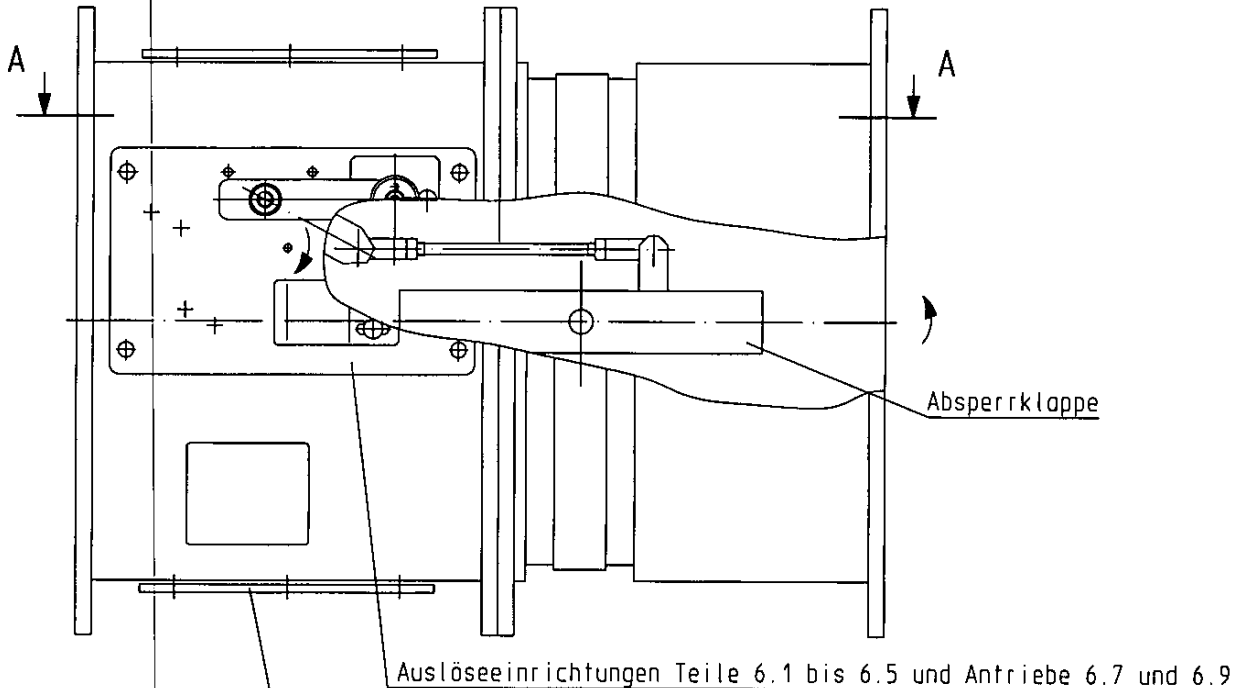


* Anbindungspunkt für das
Antriebsgestänge der
Auslöseeinrichtung

Pos. 6 für $H \leq 503$ und
 $B \leq 634$ wahlweise

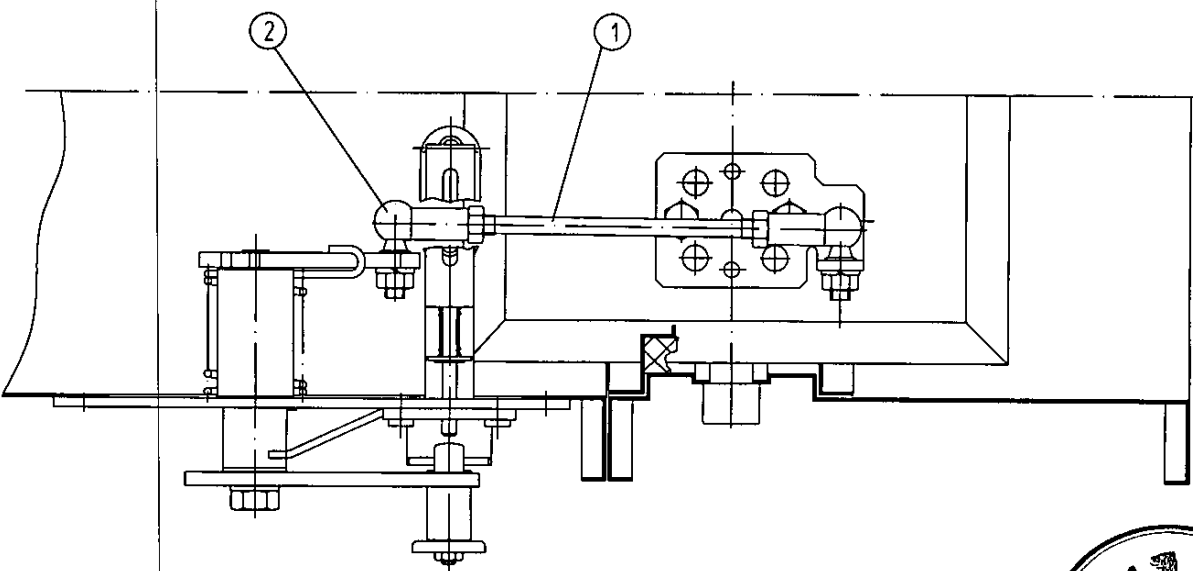
Funktion: Bei thermischer, manueller, pneumatischer oder elektrischer Auslösung schwenkt das Hebelsystem mit der Absperriklappe in Pfeilrichtung.

gez. Absperriklappe in AUF-Stellung



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

A - A



Absperriklappe in SCHLIEß-Stellung
Absperriklappe in AUF-Stellung

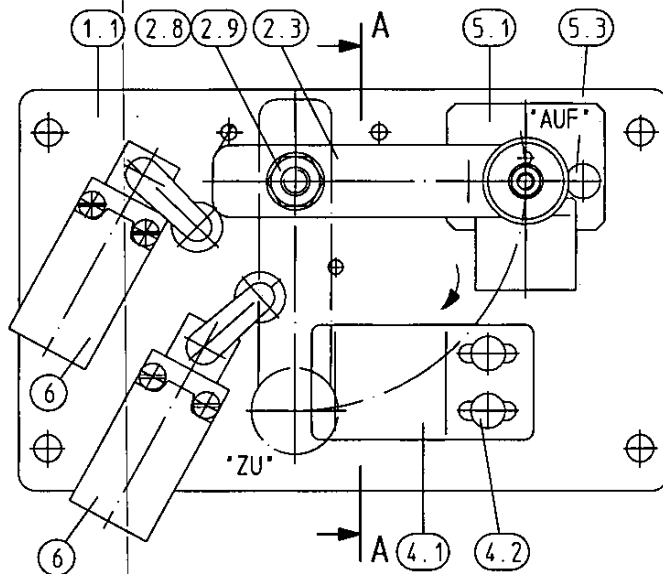
Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01576

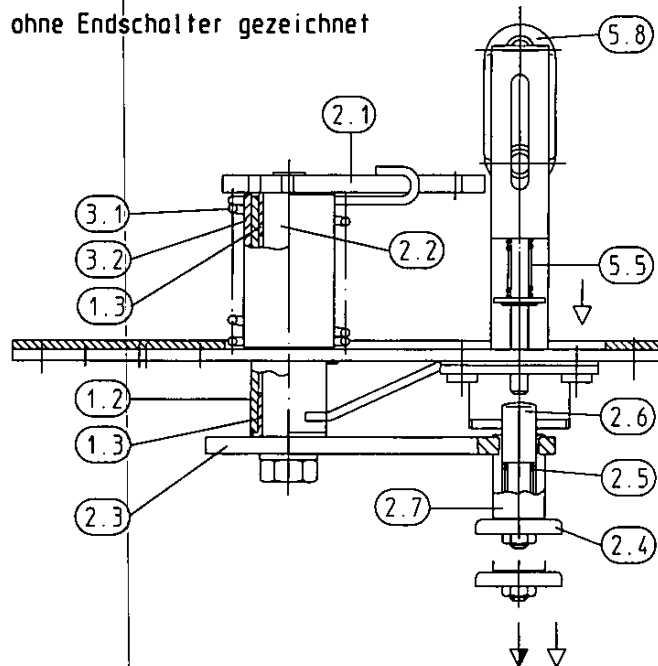
Anlage 7 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



gez. Absperrklappe in AUF-Stellung



ohne Endschalter gezeichnet



Drehmoment der Pos. (3.1)

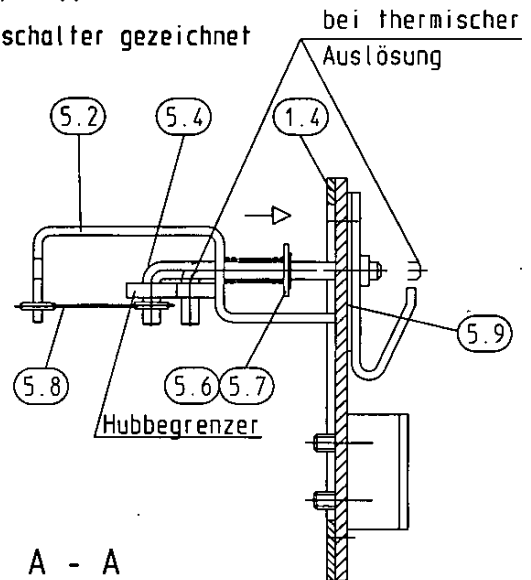
H	201	252	318	357	400	449	503	565	634	711	797	894	1003 bis 1500
201													
252													
318													
357													
400													
449													
503													
565													
634													
711													
797													

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

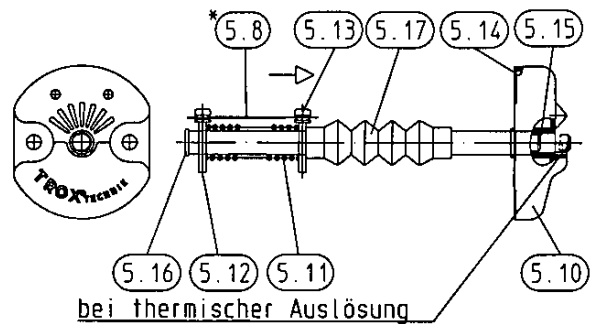
DVS-Nr. EZ01577

Anlage 8 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997

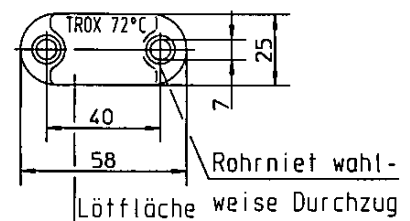
A - A
ohne Endschalter gezeichnet



A - A
wahlweise



Schmelzlot 72°C



Endschalter Pos. (6) wahlweise

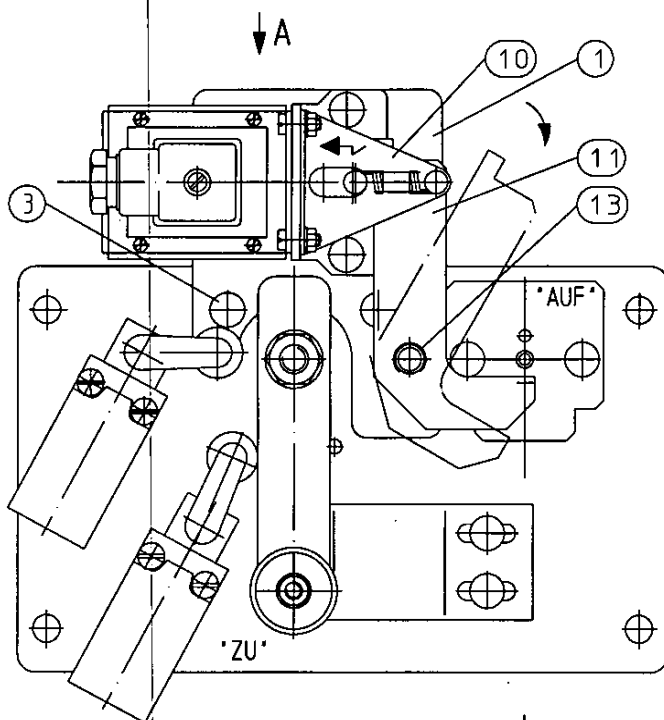
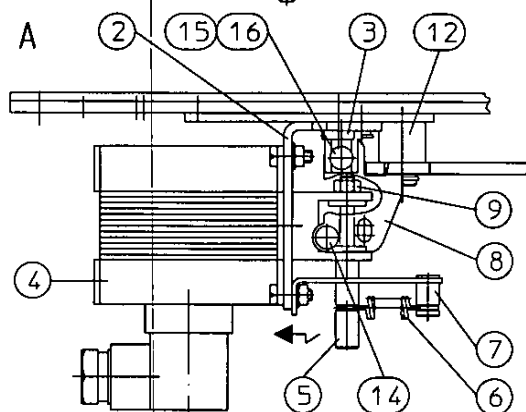
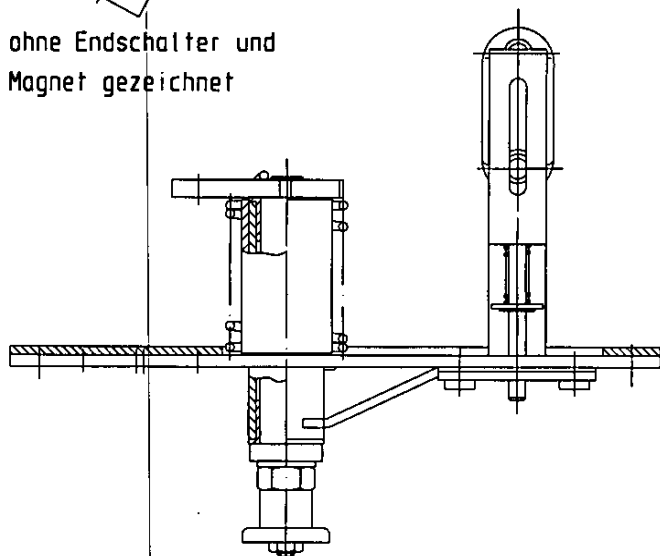
↘ Absperrvorrichtung
schließt (Schließrichtung)

↓ manuelle Auslösung

↓ thermische Auslösung



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

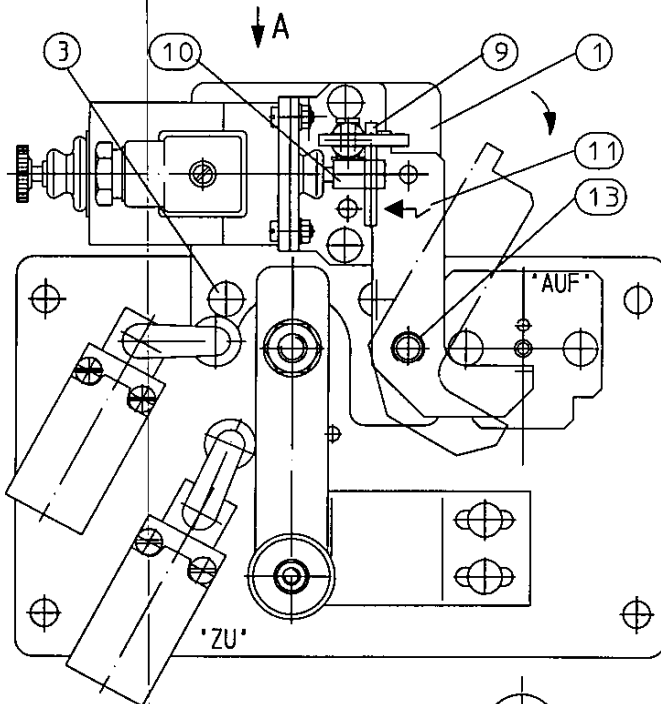
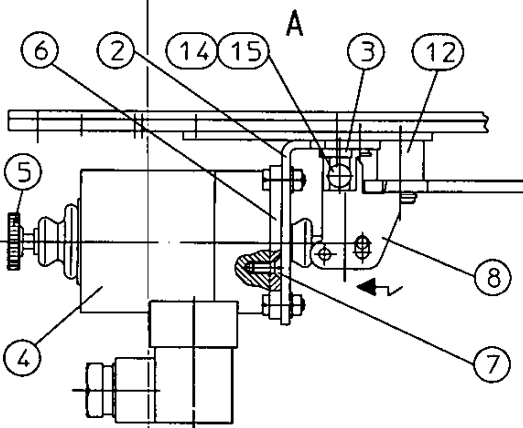
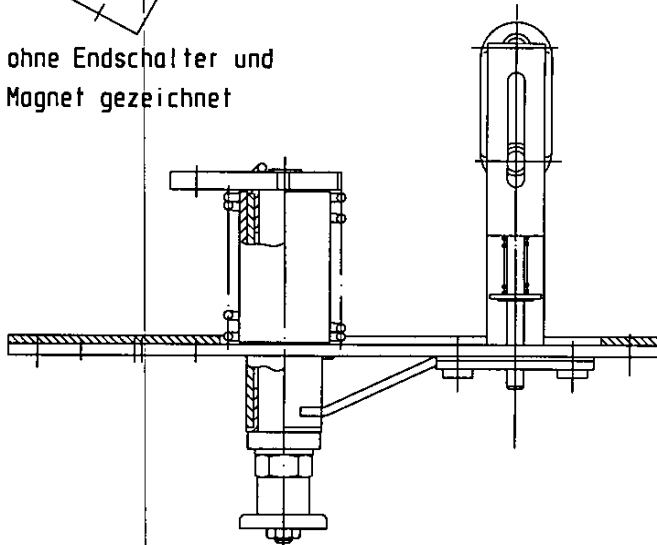
 zugehörige Auslöseeinrichtung
 - Teil 6.1 - siehe Blatt 8

 Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01578

 Anlage 9 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-321 vom 14.11.1997


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

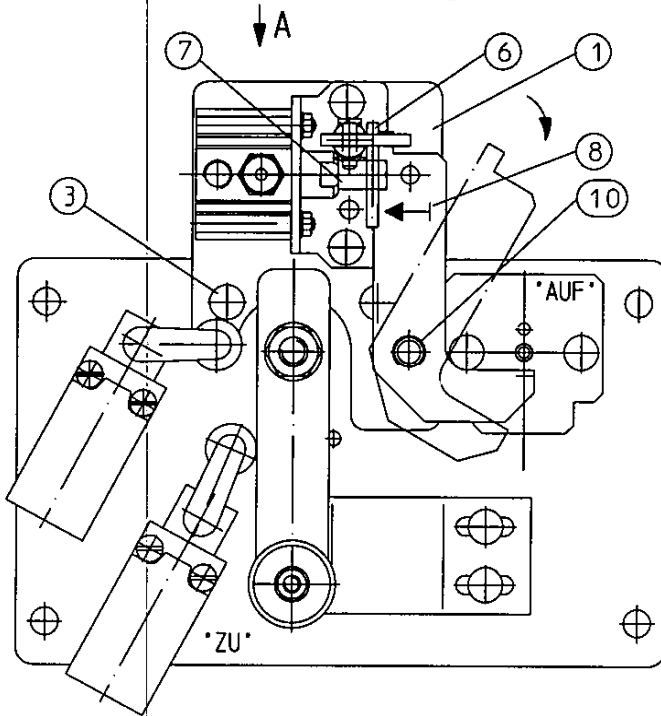
 zugehörige Auslöseeinrichtung
 - Teil 6.1 - siehe Blatt 8

 Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

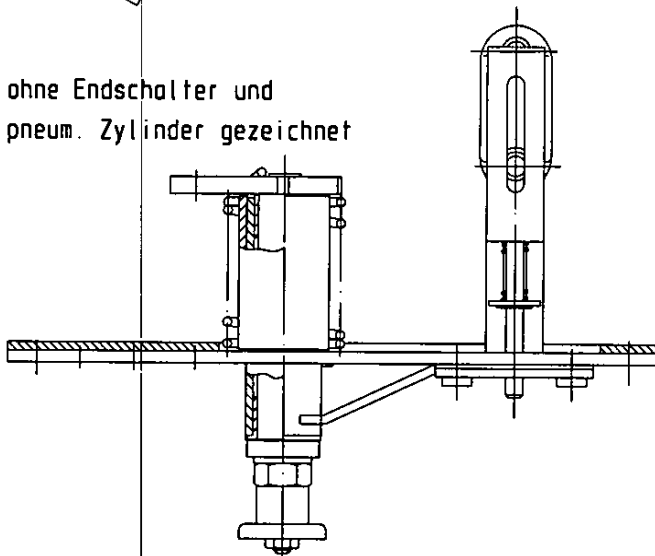
DVS-Nr. EZ01579

 Anlage 10 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-321 vom 14.11.1997


gez. Absperrklappe in ZU-Stellung

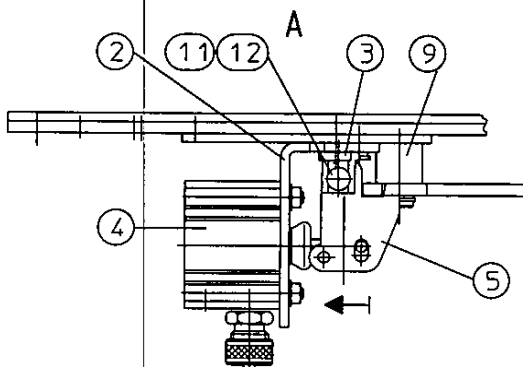


ohne Endschalter und
pneum. Zylinder gezeichnet



- ↓ 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



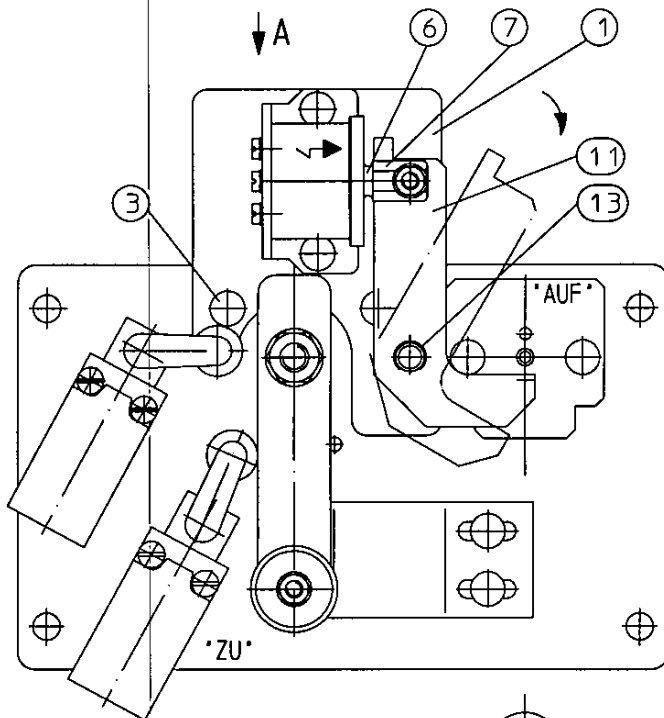
Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01580

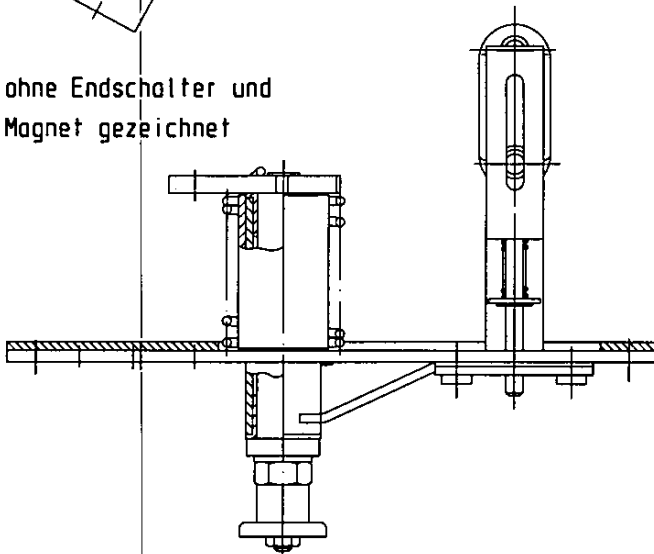
Anlage 11 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



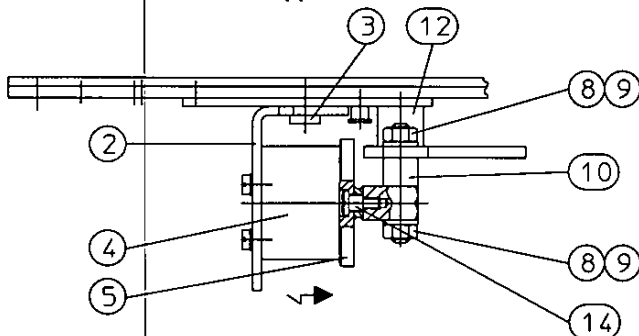
gez. Absperrrklappe in ZU-Stellung



ohne Endschalter und
Magnet gezeichnet



A



↓ Absperrvorrichtung
↓ schließt (Schließrichtung)

↓ manuelle Auslösung
↓ wie bei der Grundauführung

↓ thermische Auslösung
↓ wie bei der Grundauführung

↓ elektrische Auslösung

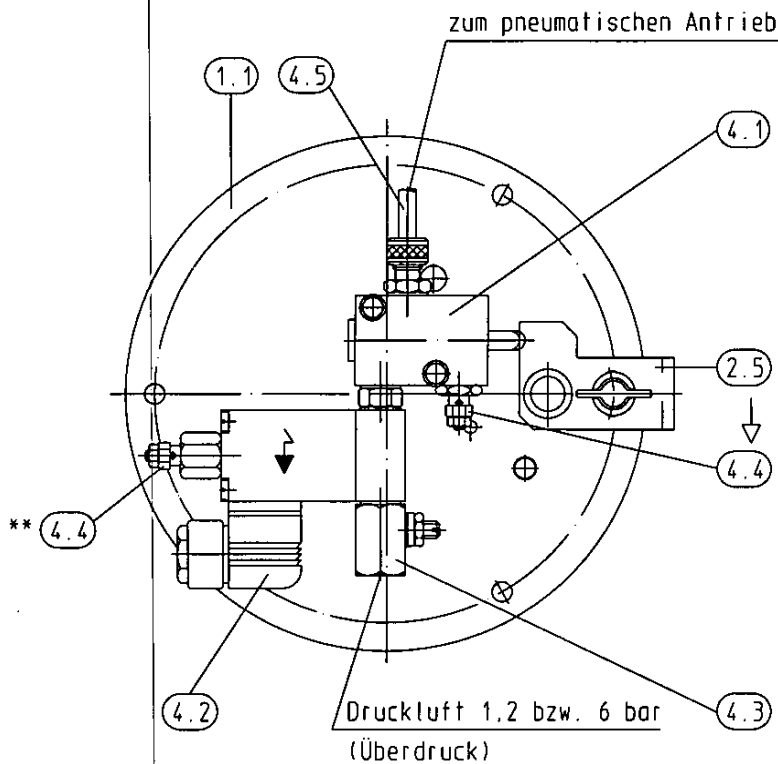
zugehörige Auslöseeinrichtung
- Teil 6.1 - siehe Blatt 8

Gebrüder Trax GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

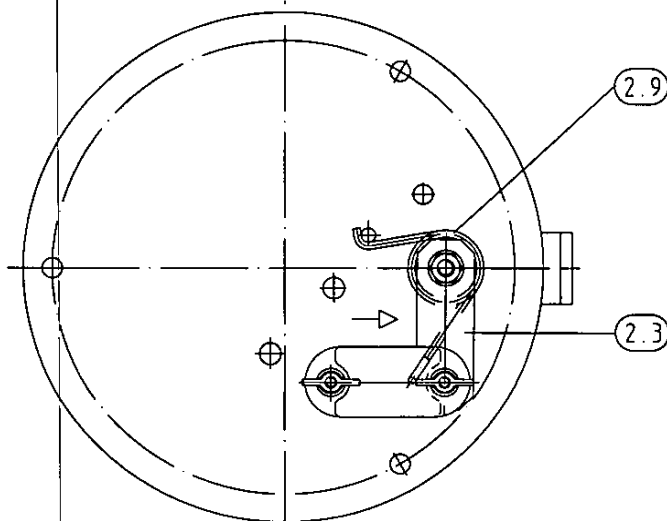
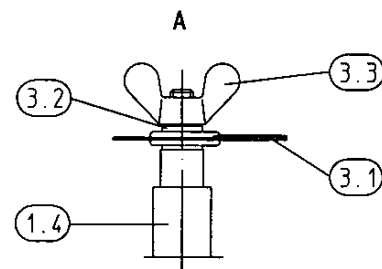
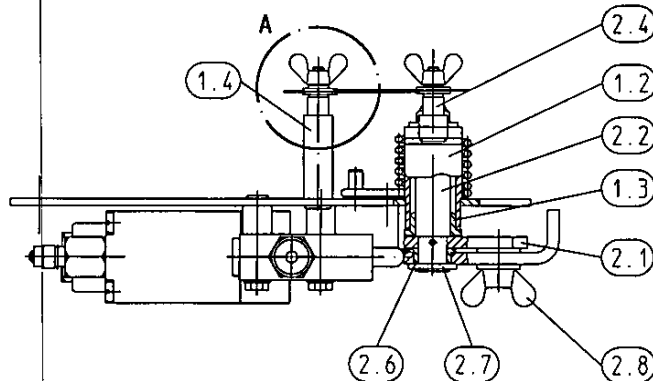
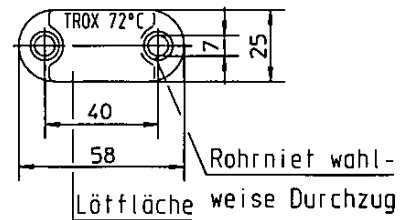
DVS-Nr. EZ01581

Anlage 12 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997





Schmelzlot 72°C



bei Druckluft 1,2 bar
entfallen bei der Ver-
wendung des Schnell-
entlüftungventiles
(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 22

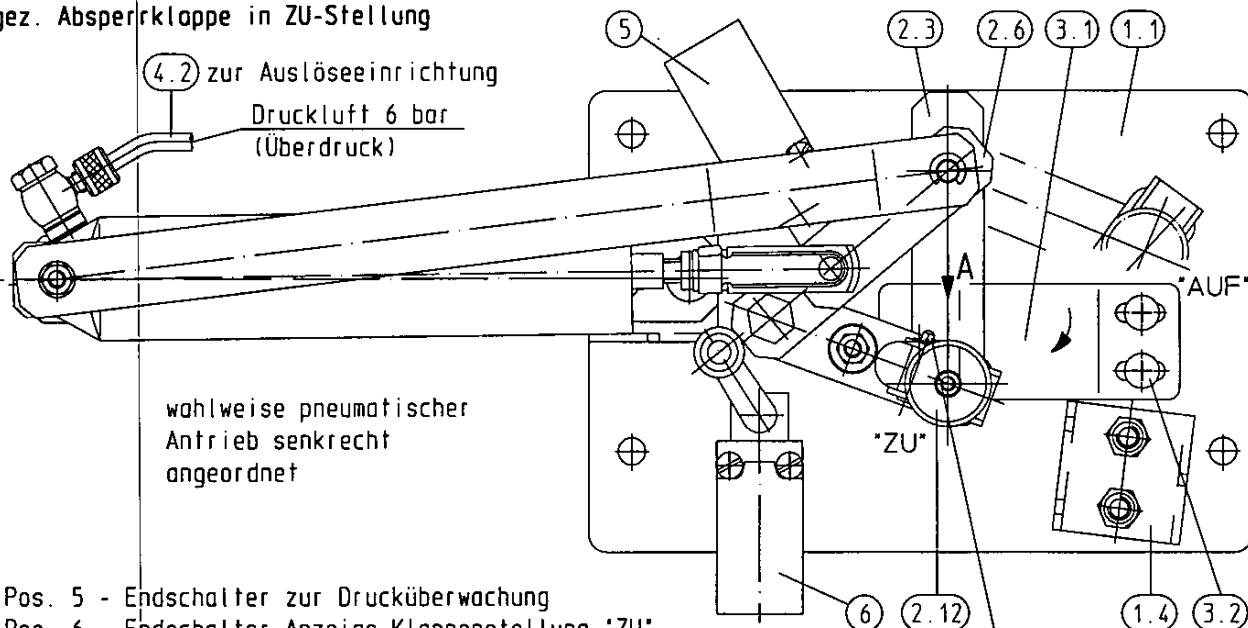


Gebrüder Trax GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01582

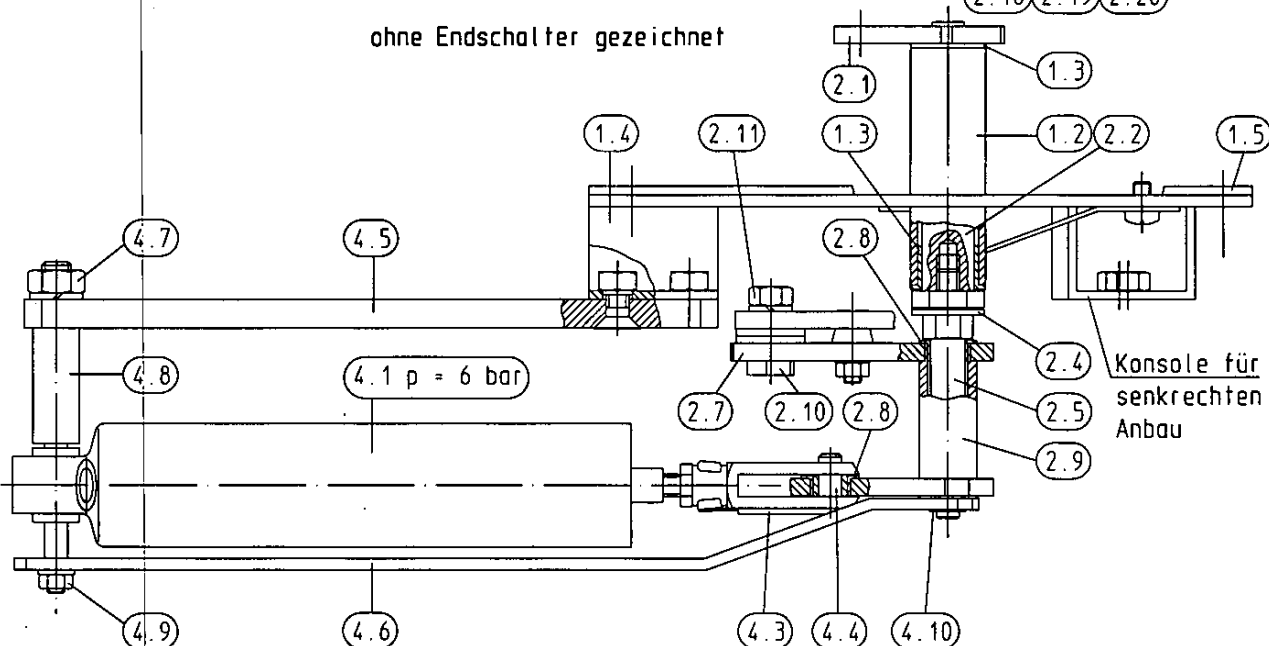
Anlage 13 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997

gez. Absperrklappe in ZU-Stellung



Pos. 5 - Endschalter zur Drucküberwachung
Pos. 6 - Endschalter Anzeige Klappenstellung 'ZU'

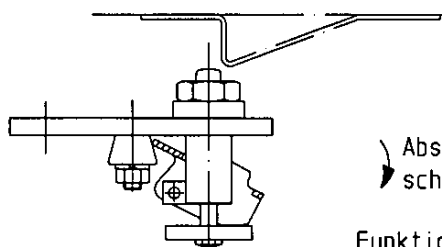
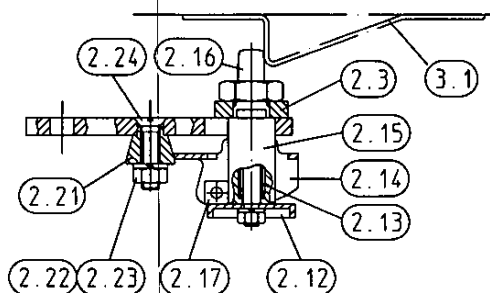
ohne Endschalter gezeichnet



Absperrklappe gerastet



Absperrklappe entrastet



Absperrvorrichtung
schließt (Schließrichtung)

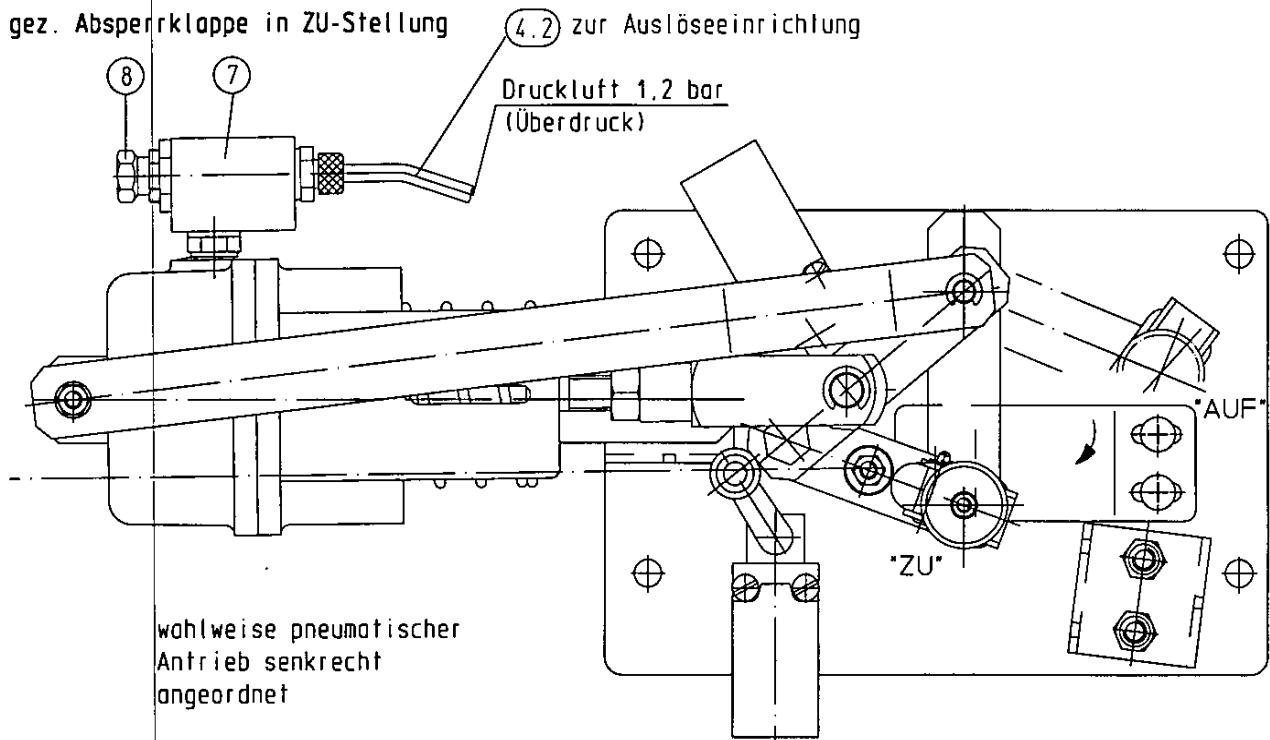
Funktionsschema siehe Blatt 22
Stromlaufplan siehe Blatt 24

Gebrüder Trax GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

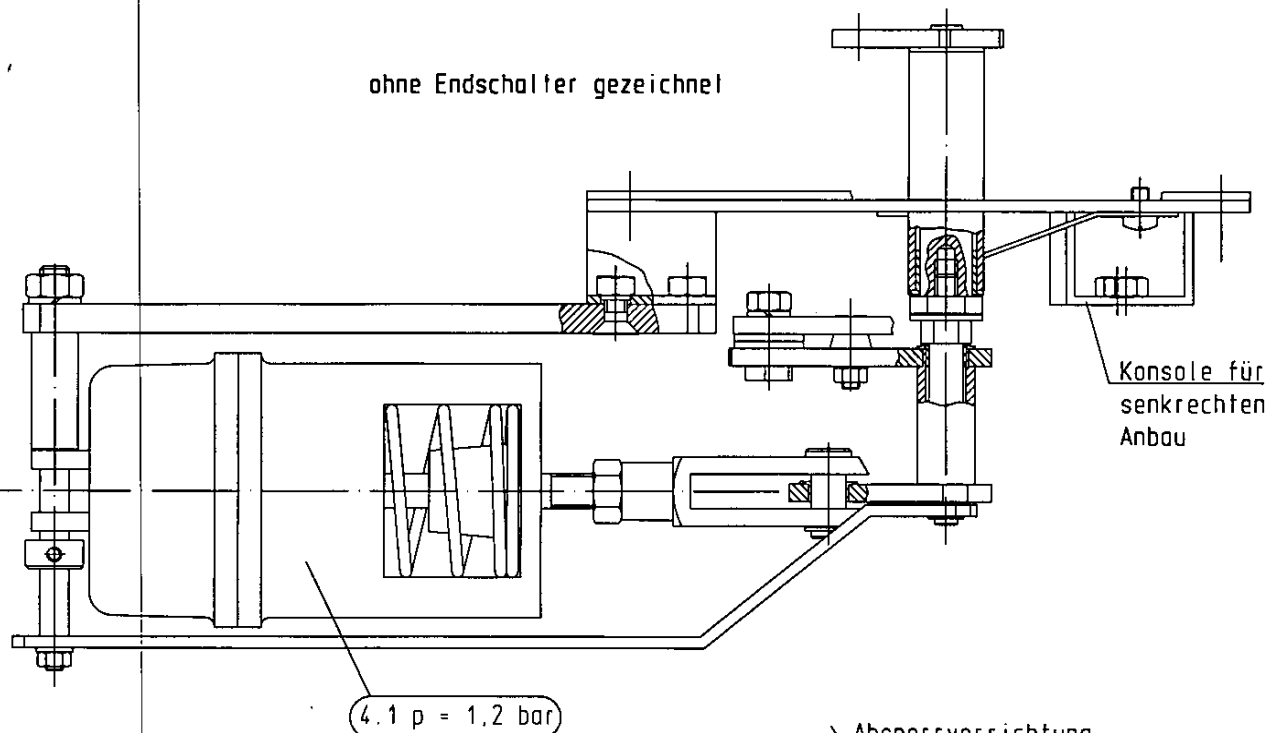
DVS-Nr. EZ01584

Anlage 14 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997

Deutsches Institut
für Bautechnik
DIBt



ohne Endschalter gezeichnet



Absperrklappe gerastet
bzw. entrastet siehe Blatt 14

Funktionsschema siehe Blatt 22

Stromlaufplan siehe Blatt 24

Absperrvorrichtung
schließt (Schließrichtung)

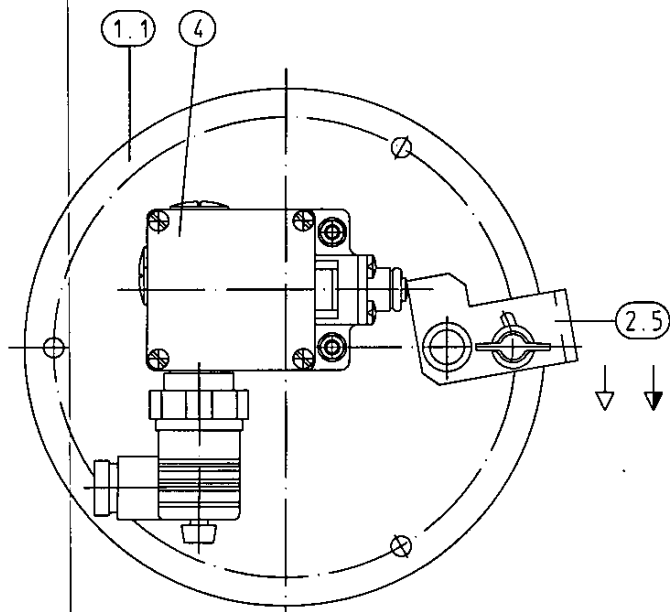


DIBt

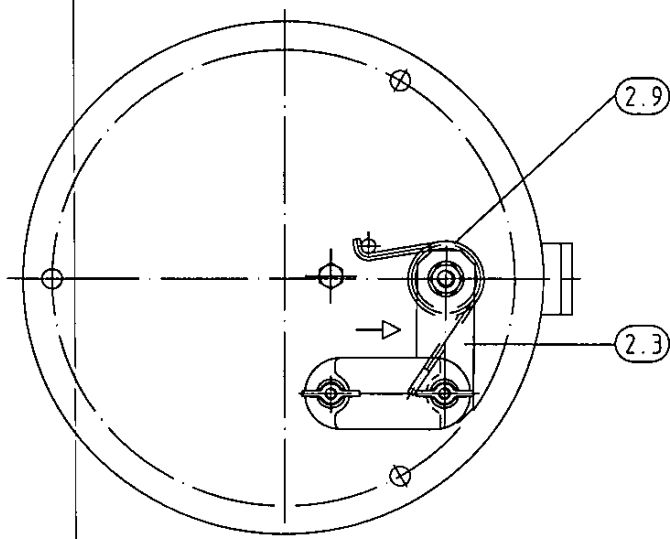
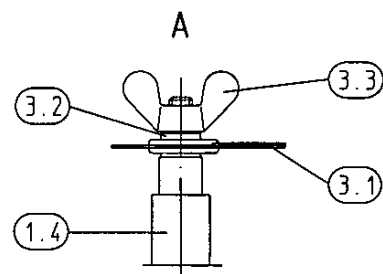
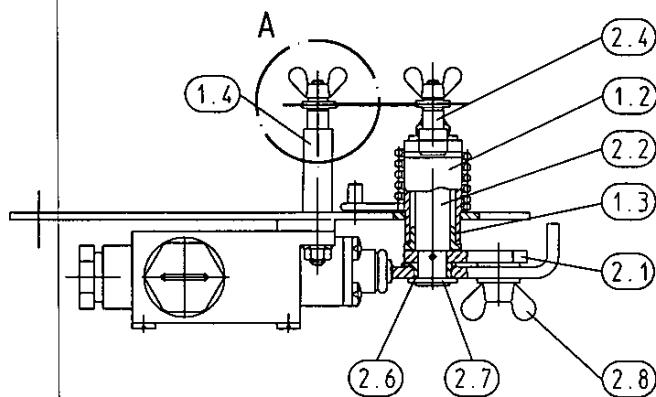
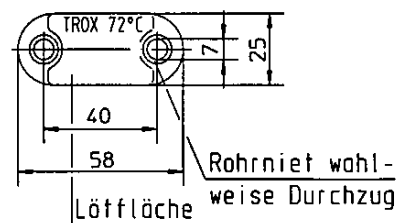
Gebrüder Trax GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01585

Anlage 15 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



Schmelzlot 72°C



↓ manuelle Auslösung

▽ innere thermische Auslösung

Funktionsschema siehe Blatt 23

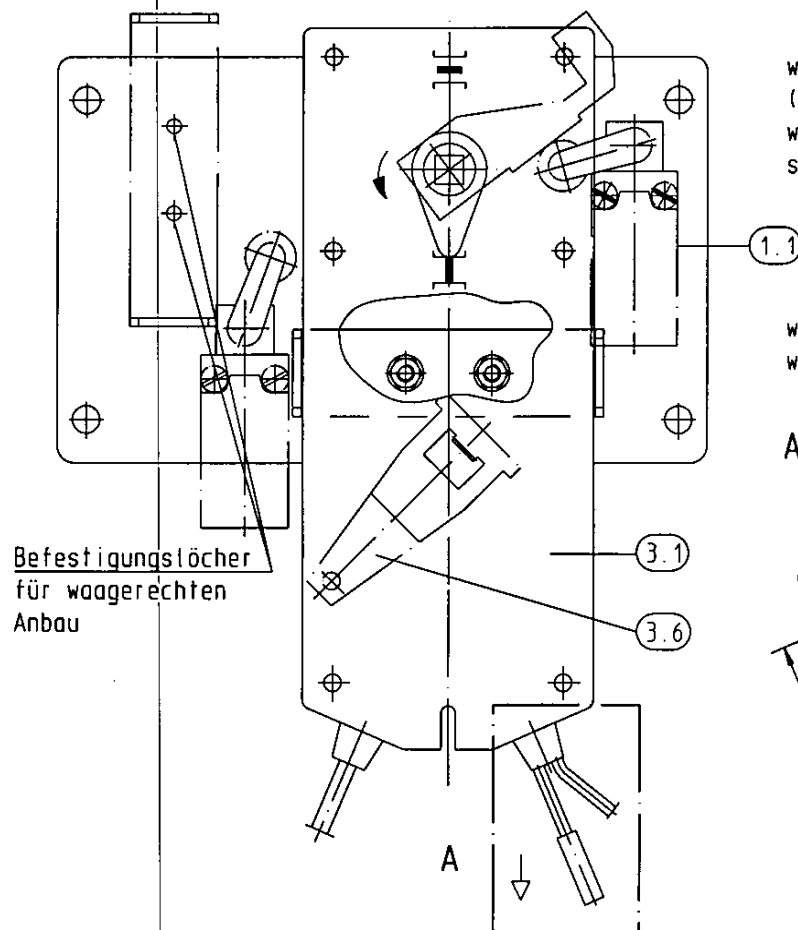
Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01586

Anlage 16 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



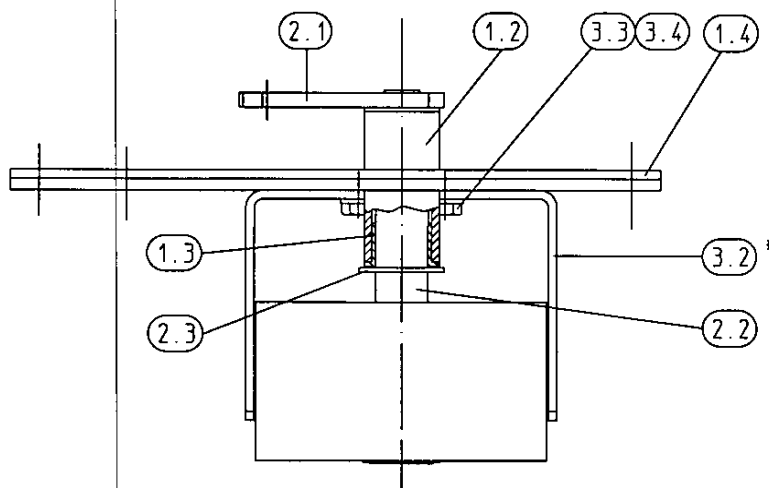
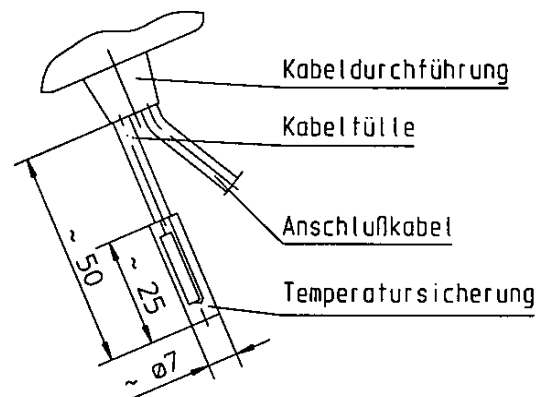
gez. Absperrklappe in ZU-Stellung



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 23

Stromlaufplan siehe Blatt 25

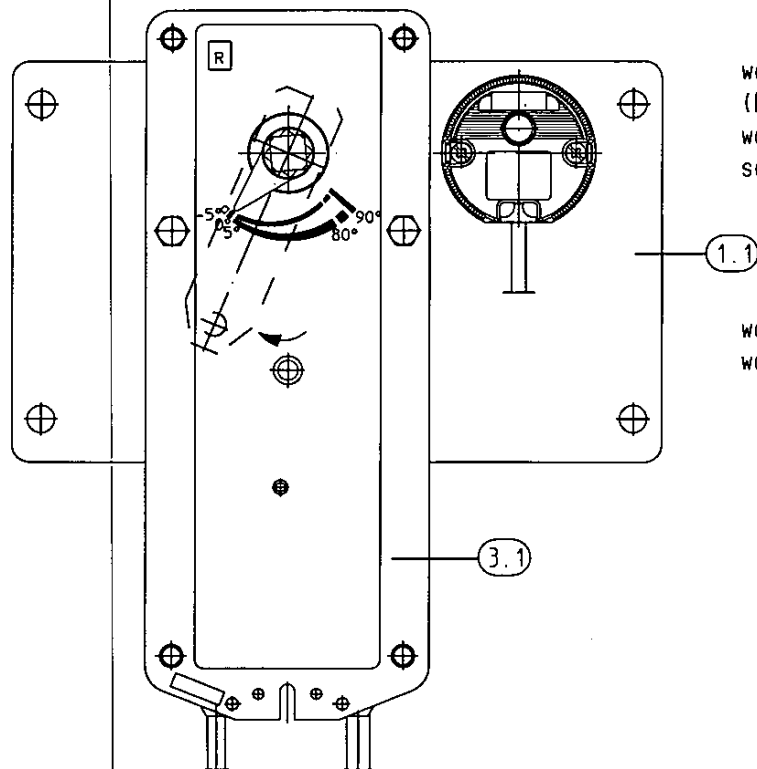
Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

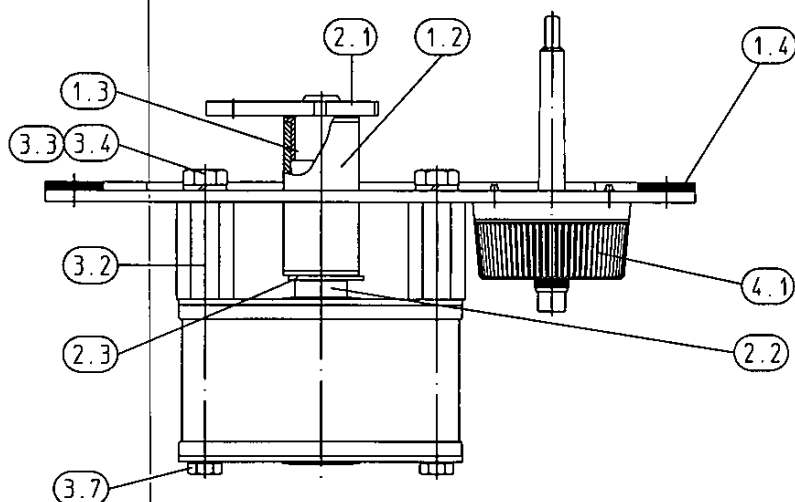
DVS-Nr. EZ01587

Anlage 17 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



gez. Absperrklappe in ZU-Stellung


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

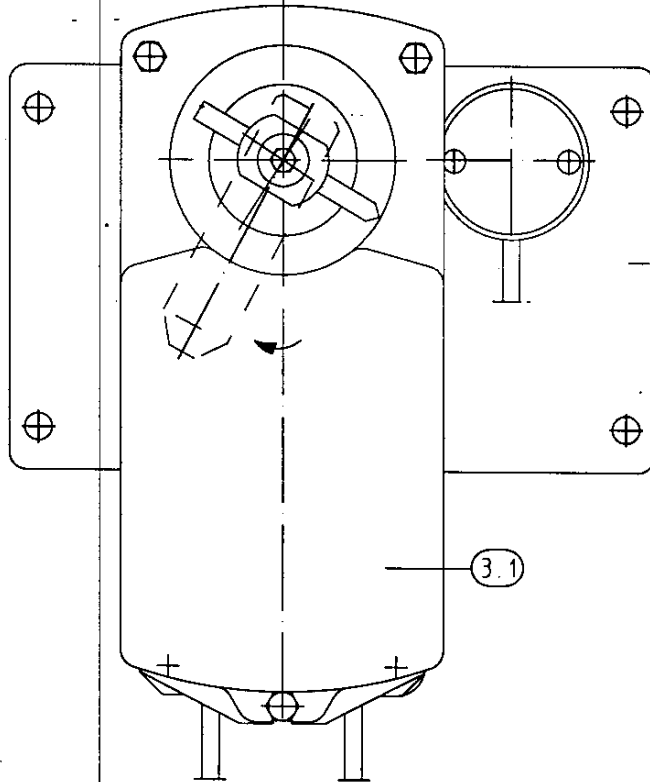
 wahlweise elektrischer Antrieb
 waagrecht angeordnet

 Absperrvorrichtung
 (schließt (Schließrichtung))

 Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01589

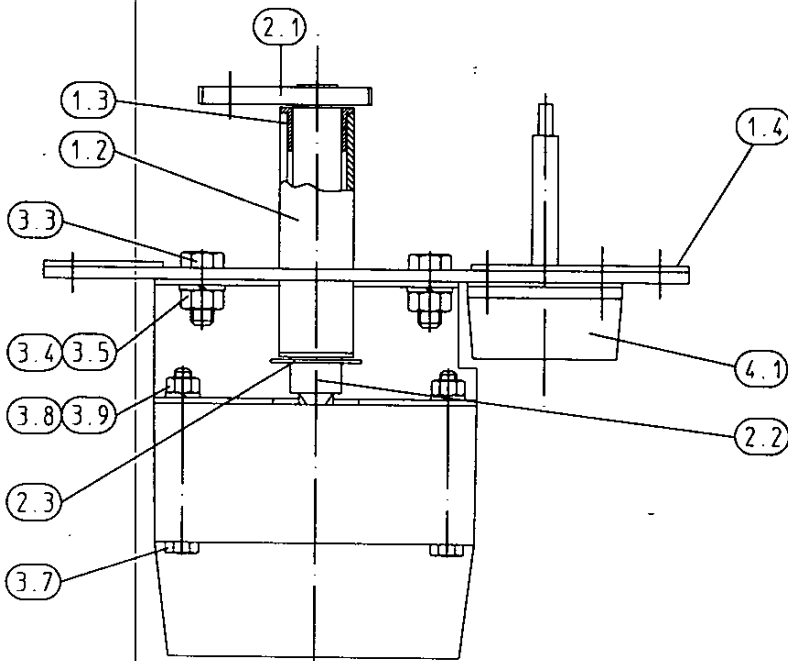
 Anlage 18 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-321 vom 14.11.1997


gez. Absperrkloppe in ZU-Stellung



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

wahlweise elektrischer Antrieb
waagrecht angeordnet



Absperrvorrichtung
schließt (Schließrichtung)

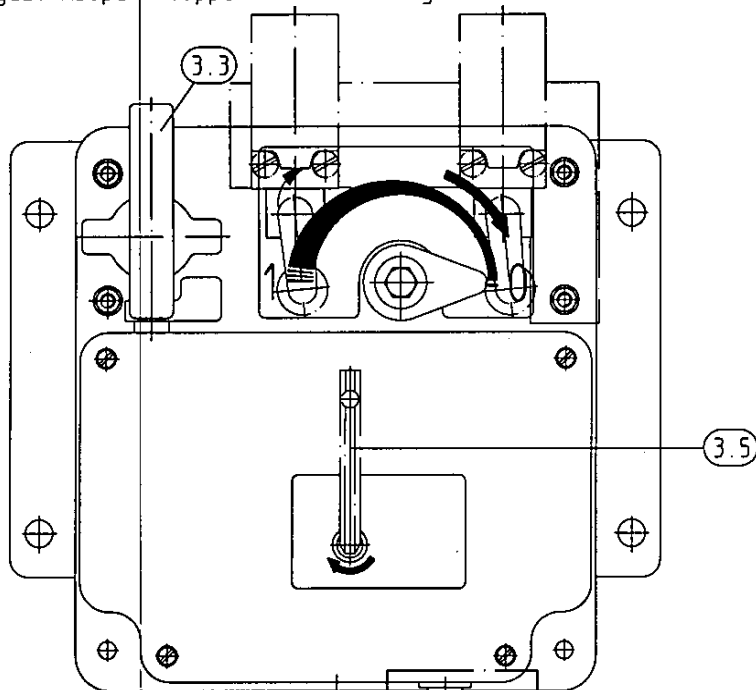
Gebrüder Trax GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ05670

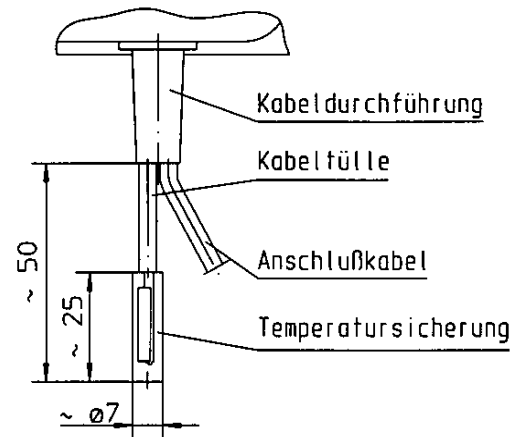
Anlage 19 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



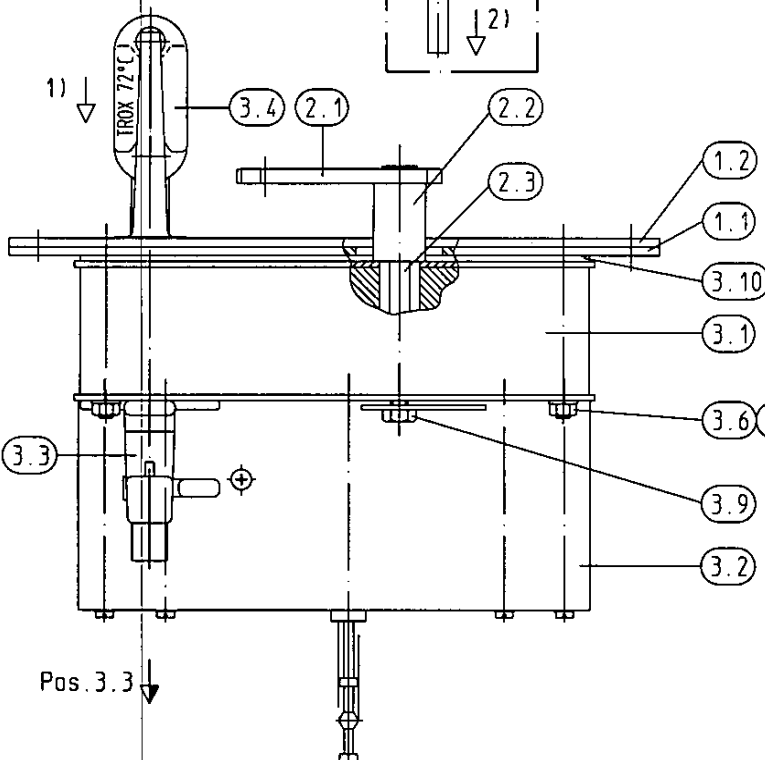
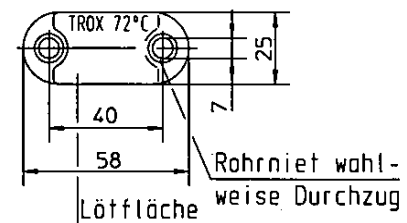
gez. Absperriklappe in ZU-Stellung



A - Außenliegende Temperatursicherung



Schmelzlot 72°C



wahlweise mit Endscharter
(Betätigung über Rollenhebel
wie gez., wahlweise induktiv
über Näherungsscharter)

↙ Absperriklappe
schließt (Schließrichtung)

↓ manuelle Auslösung

▽ thermische Auslösung

1) innere

2) äußere

Pos. 3.3 ↓

Stromlaufplan siehe Blatt 25

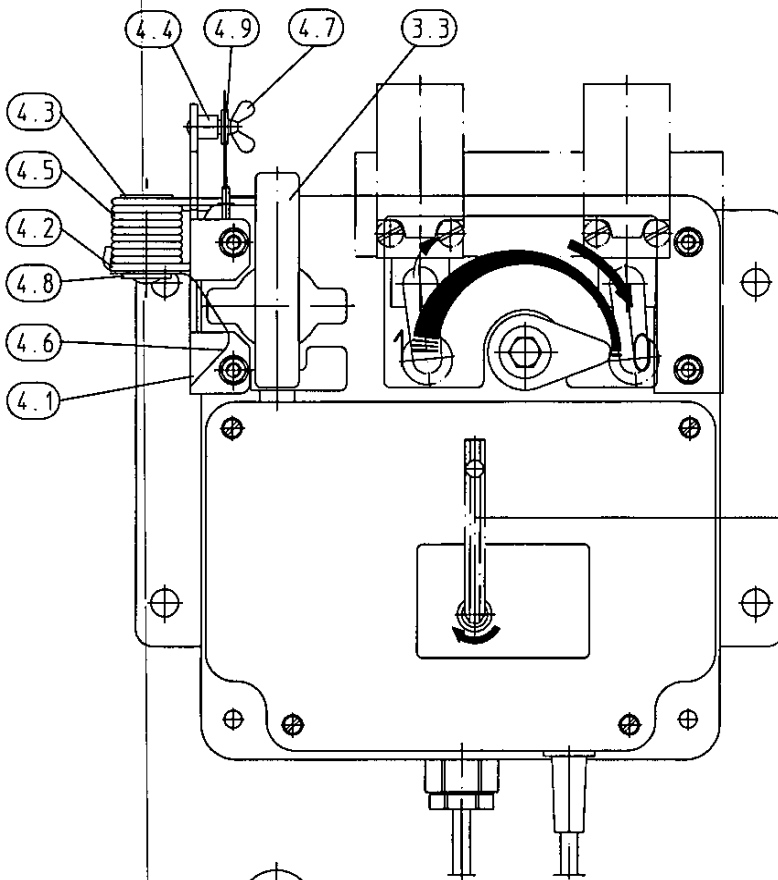
Gebrüder Trax GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01590

Anlage 20 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



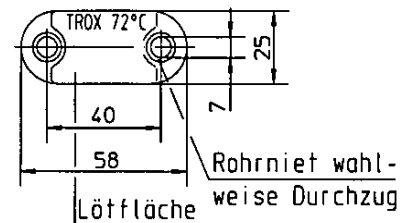
gez. Absperrklappe in ZU-Stellung



wahlweise mit Endscharter
(Betätigung über Rollenhebel
wie gez., wahlweise induktiv
über Näherungsscharter)

Schmelzlot 72°C

Pos. 3.4 und 4.9

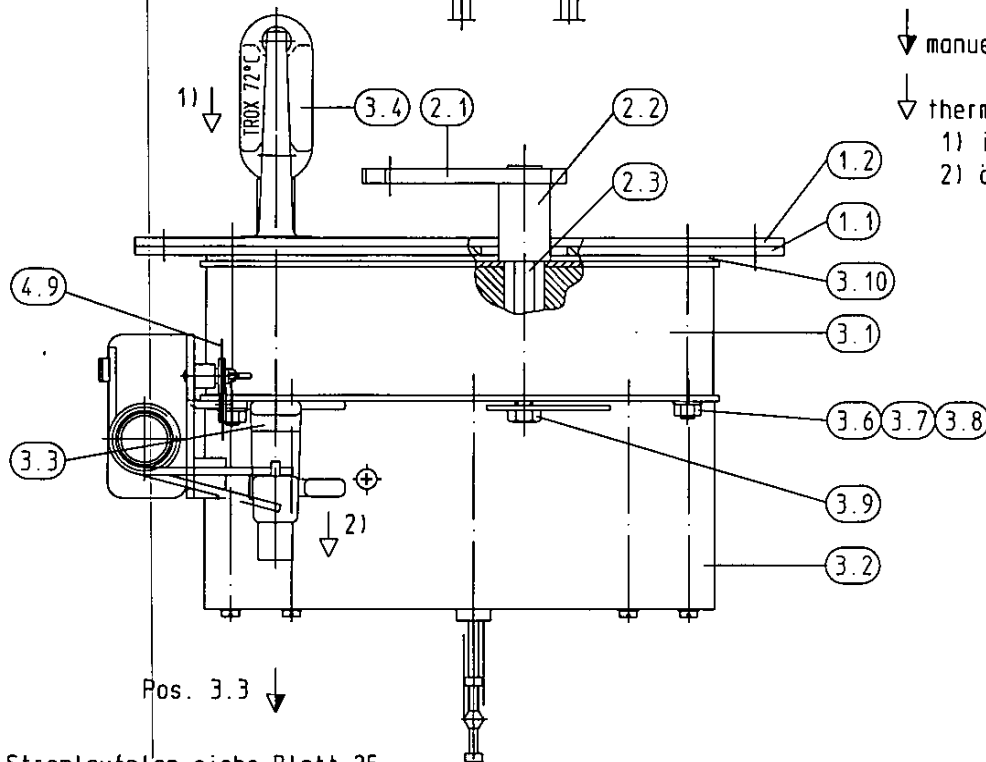


↖ Absperrvorrichtung
schließt (Schließrichtung)

↓ manuelle Auslösung

↓ thermische Auslösung

1) innere
2) äußere



Stromlaufplan siehe Blatt 25

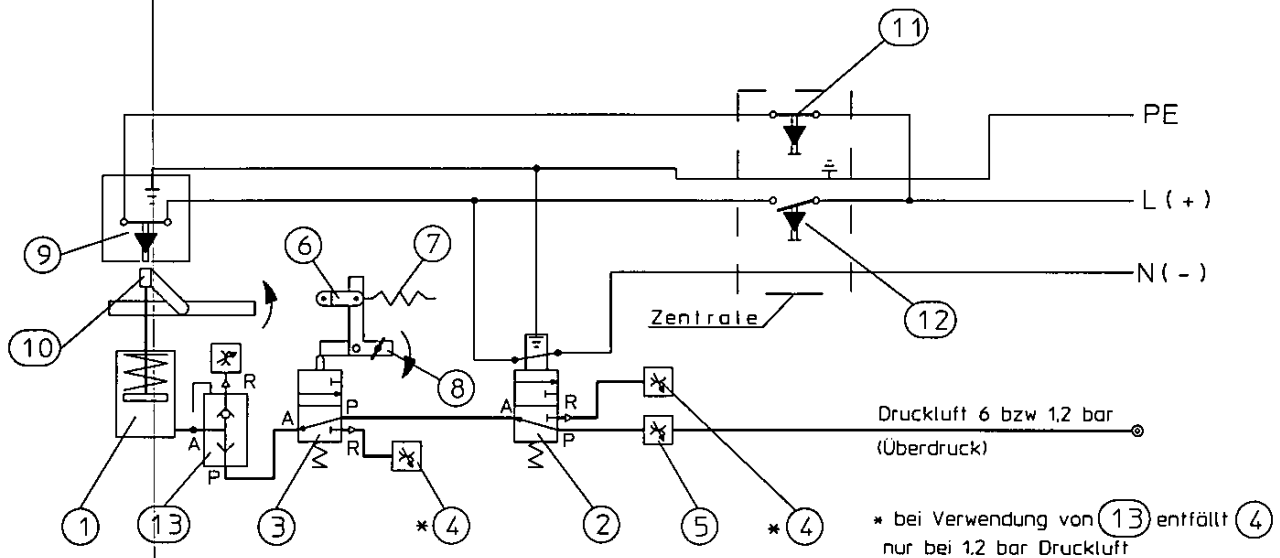
Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01592

Anlage 21 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



gez. Absperrklappe in AUF-Stellung



- 1 pneumatischer Antrieb (6 bzw. 1.2 bar)
- 2 3/2-Wege-Magnetventil
- 3 3/2-Wege-Stößelventil
- 4 Abluftdrosselventil (einstellbar)
- 5 Zuluftdrosselventil (einstellbar)
- 6 Schmelzlot 72° C
- 7 Feder
- 8 Winkelhebel, Flügelschraube
- 9 elektr. Endschalter (Drucküberwachung)
- 10 Stellhebel
- 11 elektr. Tastschalter (bauseits) Absperrvorrichtung schließen
- 12 elektr. Tastschalter (bauseits) Absperrvorrichtung öffnen
- 13 Schnellentlüftungsventil einschl. einstellbarem
Abluftdrosselventil; nur für 1.2 bar Druck (wahlweise)

Bei Druckluft und geschlossenem Stromkreis
Absperrklappe 'AUF'.
Bei Druckluft- oder Stromkreisunterbrechung
Absperrklappe 'ZU'
(elektr. Verdrahtung bauseits).

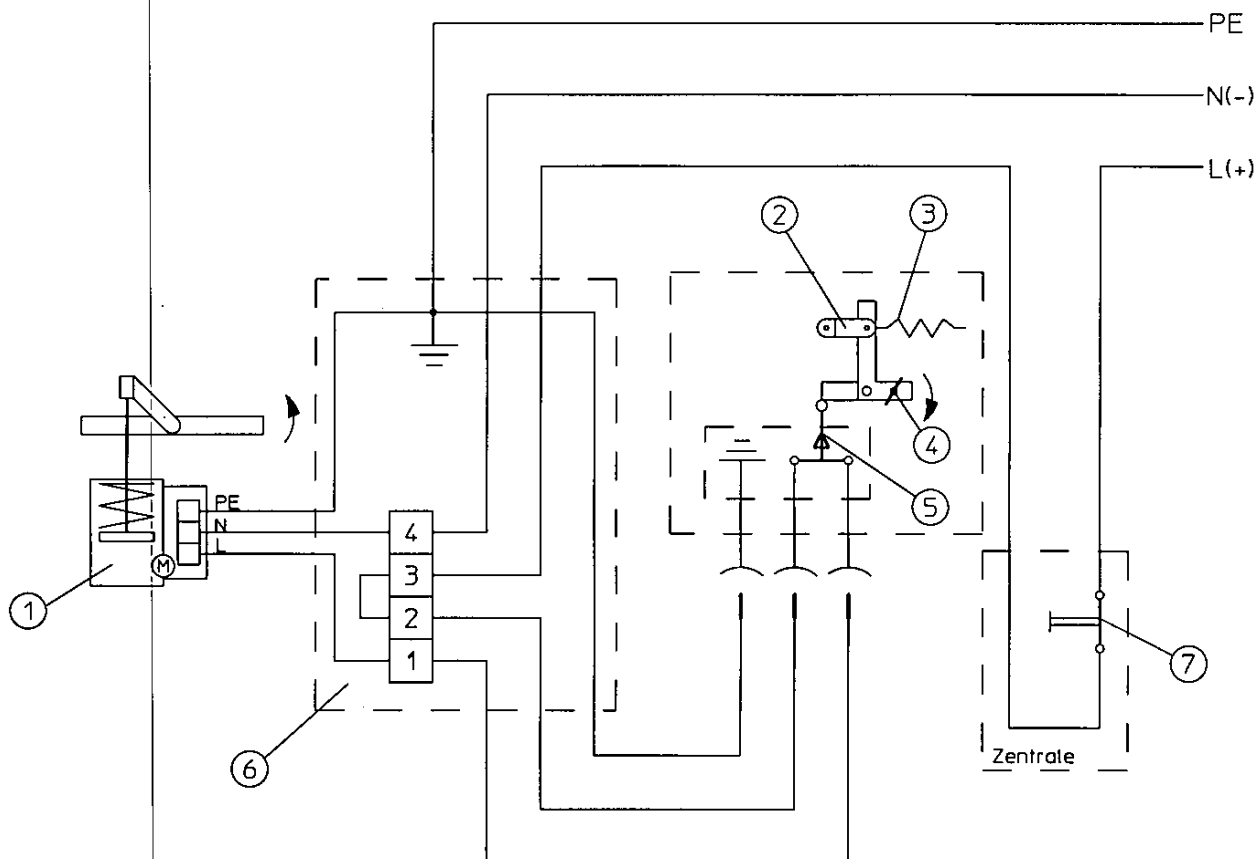
Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01593

Anlage 22 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



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.

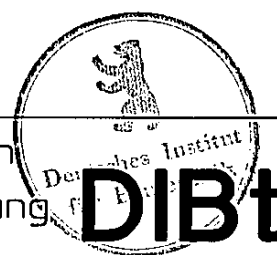
elektr. Verdrahtung bauseits

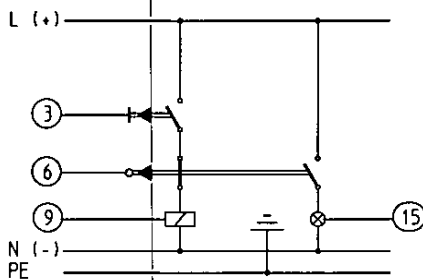
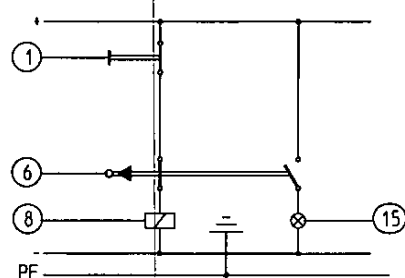
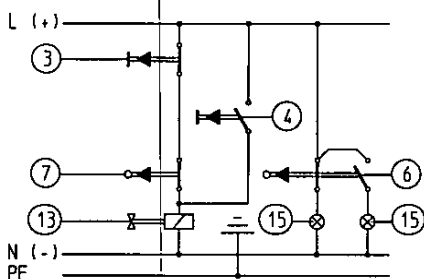
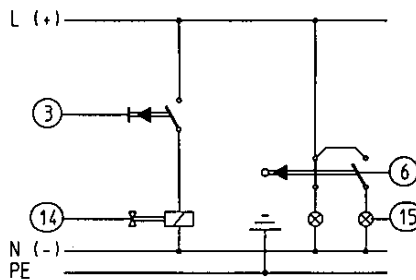
Bei geschlossenem Stromkreis
Absperrklappe 'AUF'.
Bei unterbrochenem Stromkreis
Absperrklappe 'ZU'.

Gebrüder Trax GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01594

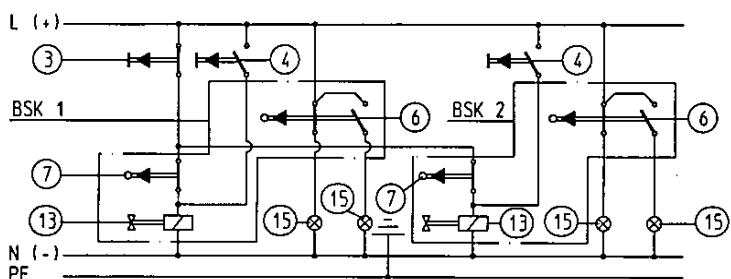
Anlage 23 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



Teil 6.2 + 6.3
mit HubmagnetTeil 6.5
mit HaftmagnetTeil 6.6 + 6.7
mit Pneumatikantrieb 1,2 bzw. 6 bar
EinzelsteuerungTeil 6.4
mit pneum. Hubzylinder

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

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

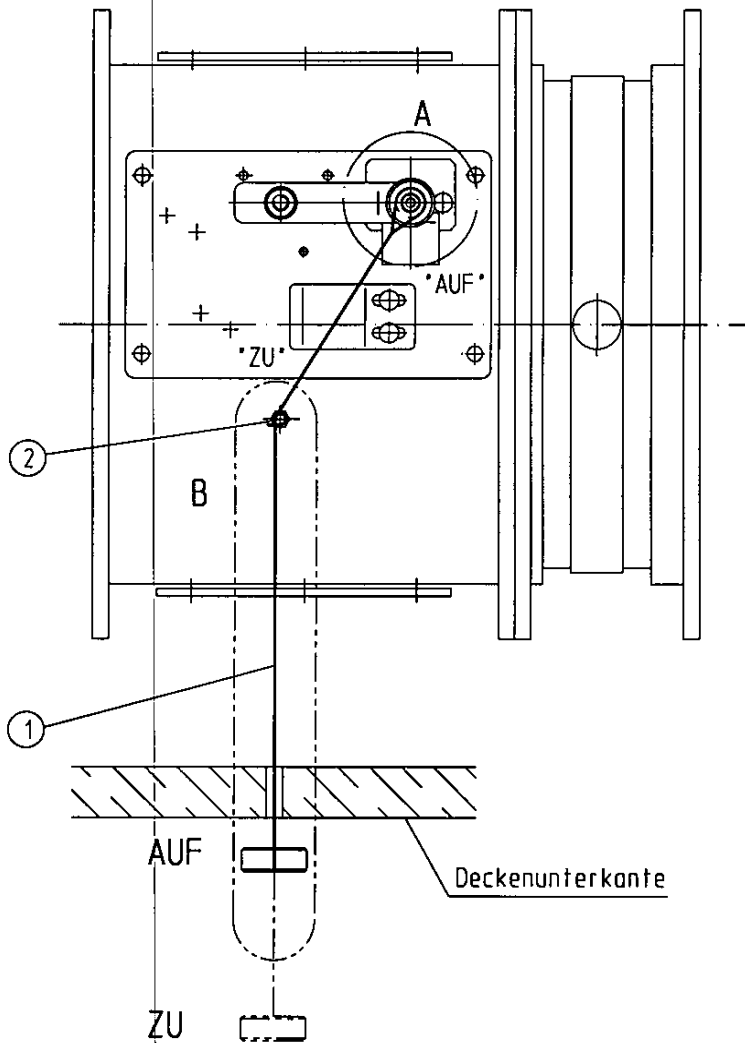
Gebrüder Trax GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01595

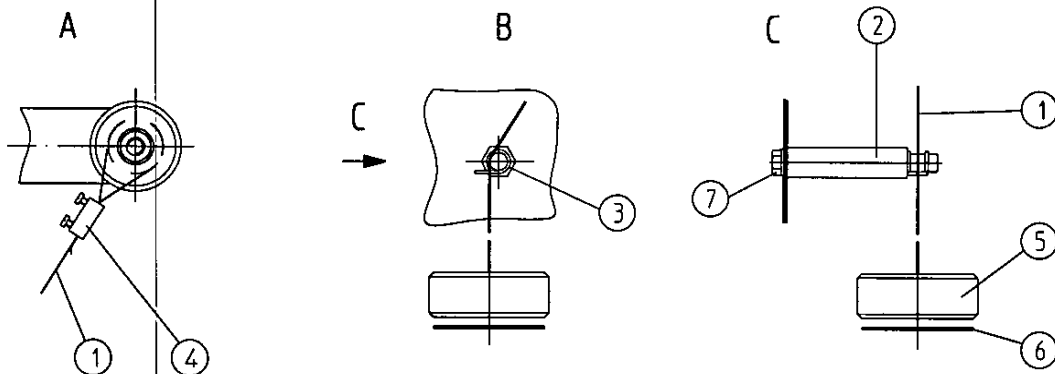
Anlage 24 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



Einboulage nur wie gezeichnet



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



Pos.	Benennung	Material	Abmessung
MAUER-DECKEN-RAHMEN - TEIL 1 - BLATT 3			
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. 40 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 50
6 o	Lagerrohr	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 16/14 x 86 lg.
7 o	Schraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 x 25
x 8 o	Mantelblech	verzinktes Stahlblech	ca. 0,4 dick
x 9 o	U-Rahmen	verzinktes Stahlblech	ca. 0,4 dick

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01598

Anlage 27 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



Pos.	Benennung	Material	Abmessung
ABSPERRKLAPPENLAGERUNG - TEIL 4 - BLATT 6			
1	Achse	Edelstahl	ø 14 x 103 lg.
2 o	Lagerbuchse	Messing	ø 30/18 x 21 lg.
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 50
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 x 85 lg.
1.3 o	Lagerbuchse	Messing	ø 26/21 x 15 lg.
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 = 42,4
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	
5.4 o	Haken	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 6
5.5	Druckfeder	Edelstahl	Dm = 9,5
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
5.16	Kappe	POM/Hostaform	
5.17	Faltenbaig	EP DM	

 Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01599

 Anlage 28 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-321 vom 14.11.1997


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	o	Zugfeder	Stahl verzinkt o. vernickelt	Dm = 8
	7	o	Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 8
	8	o	Klinke	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 dick
	9	o	Skt.-Mutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 5
	10	o	Führungsteil	verzinktes Stahlblech	1,5 dick
	11	o	Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 dick
	12		Hülse	Edelstahl	ø 16/10 x 19 lg.
	13	o	Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 10 x 27
	14	o	Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 7 x 23
	15	o	Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 5 x 16
	16	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	Rändelmutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 5
	6	o	Platte	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 dick
	7	o	Senkschraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 4 x 10
	8	o	Klinke	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 dick
	9	o	Spannstift	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 x 36
	10	o	Skt.-Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	Skt. 10
	11	o	Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 dick
	12		Hülse	Edelstahl	ø 16/10 x 19 lg.
	13	o	Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 10 x 27
	14	o	Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 5 x 16
	15	o	Schnellbefestiger	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 5

** wahlweise Sicherungsscheibe

 Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01600

 Anlage 29 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-321 vom 14.11.1997


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	Klinke	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 dick
	6	o	Spannstift	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 x 36
	7	o	Skt.-Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	Skt. 10
	8	o	Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 dick
	9		Hülse	Edelstahl	ø 16/10 x 19 lg.
	10	o	Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 10 x 27
	11	o	Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 5 x 16
	12	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		Ring	Gummi	ø 12/6 x 4 lg.
	7	o	Skt.-Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	Skt. 12
	8	o	Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	6,4
	9	o	Skt.-Mutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 6
	10	o	Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	Skt. 12
	11	o	Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 dick
	12		Hülse	Edelstahl	ø 16/10 x 19 lg.
	13	o	Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 10 x 27
	14	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

 Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01601

 Anlage 30 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-321 vom 14.11.1997


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

 Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01603

 Anlage 31 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-321 vom 14.11.1997


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		

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01604

Anlage 32 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



Pos. Benennung Material Abmessung

ELEKTRISCHER ANTRIEB OHNE MECHANISCHE TRENNUNG (RUHESTROMPRINZIP) - TEIL 6.9 - BLATT 17, 18 UND 19

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
3.1	Federrücklaufmotor	Fa. Belimo Typ FGT 220 oder FGT 24-ST, wahlweise Typ BF 230 oder BF 24, oder Fa. Joventa Typ DB	
x 3.2	o Verdrehsicherung	Stahl verzinkt o. vernickelt	
3.3	o Skt.-Schraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M8
3.4	o Federring	Stahl verzinkt o. vernickelt	8
3.5	o Skt.-Mutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M8
3.6	Handkurbel	Stahl verzinkt o. vernickelt	
3.7	Skt.-Schraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M6
3.8	Federring	Stahl verzinkt o. vernickelt	6
3.9	Skt.-Mutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M6
4.1	Thermo-Elektrische Auslöse- einrichtung	Fa. Belimo Typ BAE-72 oder Fa. Joventa Typ BT S 72	

ELEKTRISCHER ANTRIEB MIT MECHANISCHER TRENNUNG (RUHESTROMPRINZIP) - 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 Temperatur- sicherung (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	

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01605

Anlage 33 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



Pos. Benennung Material Abmessung

ELEKTRISCHER ANTRIEB MIT MECHANISCHER TRENNUNG (ARBEITSSTROMPRINZIP) - TEIL 6.9 -
BLATT 21

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

Achtung!
Original

STELLUNGSANZEIGER FÜR Z1

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

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01606

Anlage 34 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



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-Metallgrund 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
(wasserverdünnbar) etwa 20 µm dick
- 2) Deckschicht: 2-Komponenten-Decklackfarbe
(wasserverdünnbar) etwa 40 µm dick

Pulverbeschichtung

Material: thermohärtendes Pulver
Schichtdicke 60-100 µm
im Mittel 80 µm

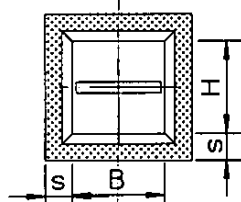
Die mit einem o gekennzeichneten Positionen können wahlweise aus Edelstahl gefertigt werden.

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01607

Anlage 35 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



Einbauöffnung


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

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

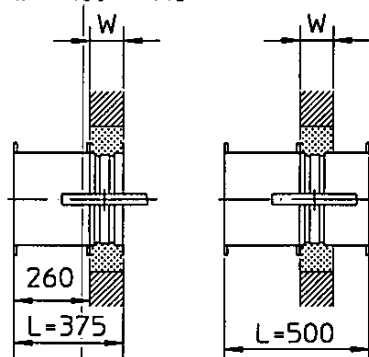
Zur Gewährleistung einer ausreichenden Verfüllung der Spalte 's' brauchen die Durchbrüche nicht größer als die inneren lichten Querschnittsabmessungen (B bzw. H) zuzüglich allseitig 80 mm bei Einmörtelung von Hand bzw. 60 mm bei Einmörtelung im Preßverfahren sein.

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

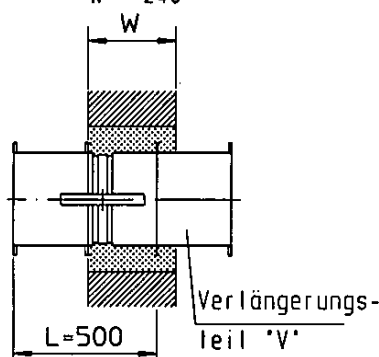
Einbaulagen:

Wandebau - auch mit senkrecht stehender Absperrrklappe

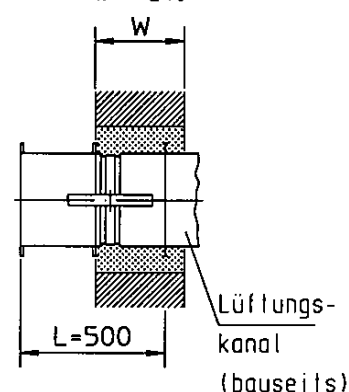
W = 100 - 115 W = 100 - 240



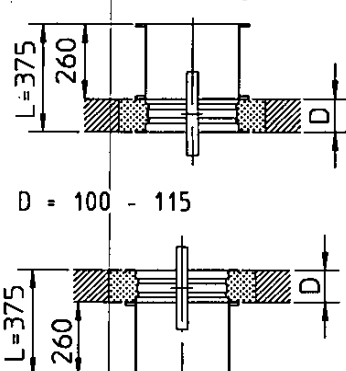
W > 240



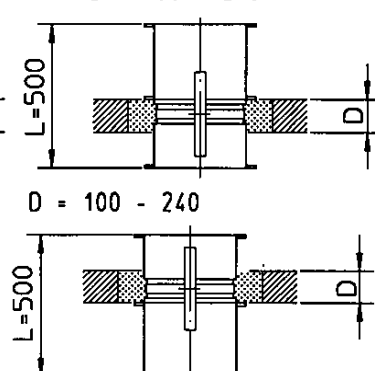
W > 240


Deckeneinbau

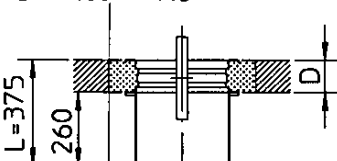
D = 100 - 115



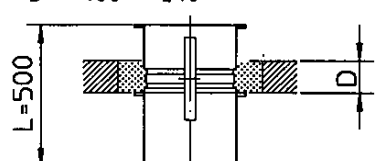
D = 100 - 240



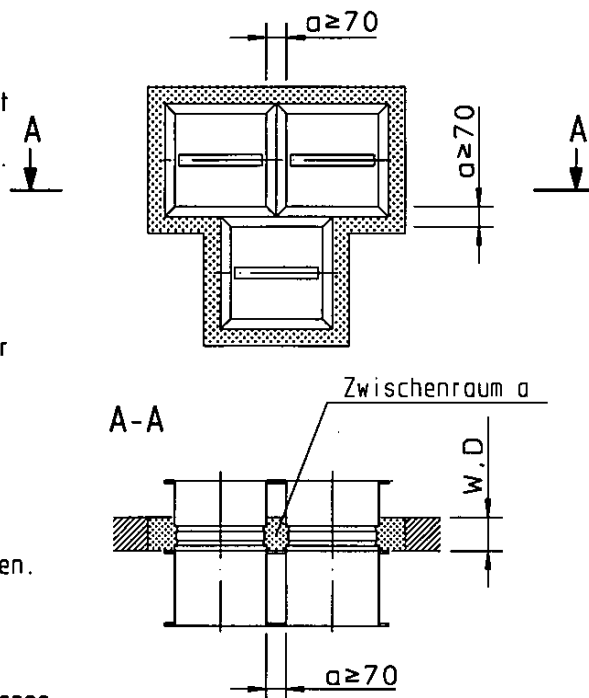
D = 100 - 115



D = 100 - 240

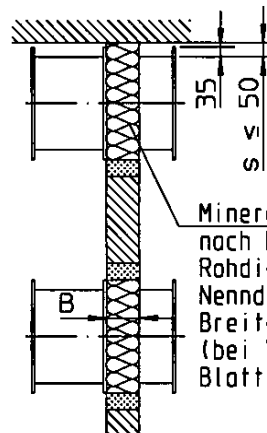
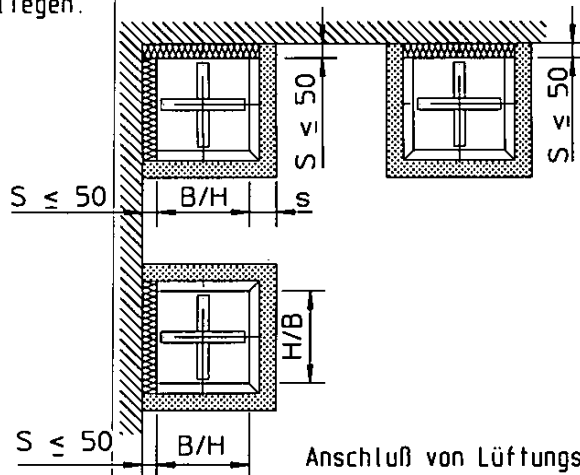


Beispiel mit mehreren Absperrvorrichtungen zur Festlegung der Durchbruchmaße.
Anordnung der Absperrvorrichtungen beliebig.



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.

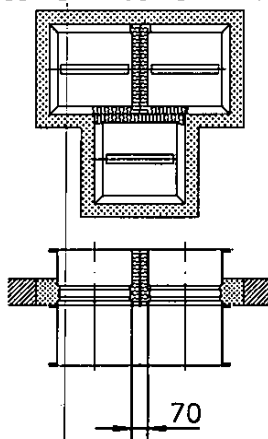


Mineralwolle nichtbrennbar
 nach DIN 4102
 Rohdichte 80...100 kg/m³
 Nenndicke 50...60 mm
 Breite B ca. 120 mm - 240 mm
 (bei Verwendung entsprechend
 Blatt 38 Breite B min. 75 mm)

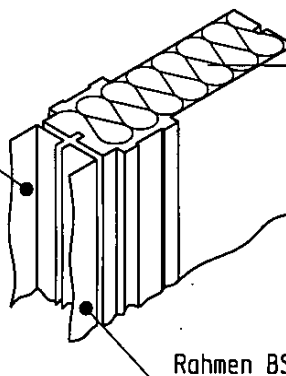
Anschluß von Lüftungsleitungen ist nur über elastische Stützen zulässig

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.



Rahmen BSK 1



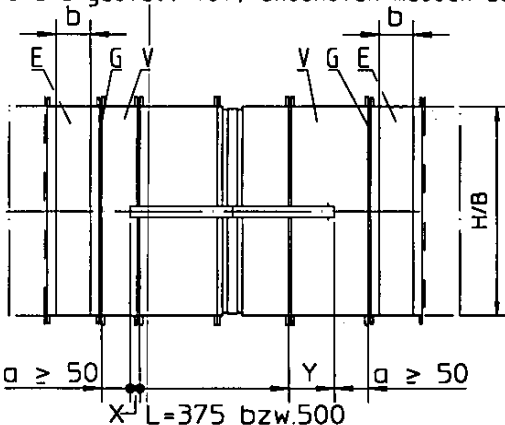
Rahmen BSK 2

Mineralwolle nichtbrennbar
 nach DIN 4102
 Rohdichte 80...100 kg/m³
 Nenndicke 50...60 mm
 Breite ca. 120 mm - 240 mm

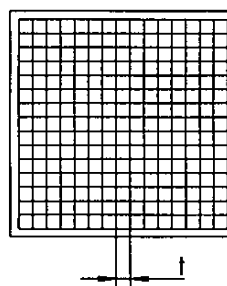
Anschluß von Lüftungsleitungen
 ist nur über elastische Stützen
 zulässig

Anordnung der elastischen Stützen und Schutzgitter

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



Schutzgitter



Welldrahtgitter,
 wahlweise Streck-
 metallgitter,
 wahlweise
 Lamellengitter;
 Teilung "t" max.
 20 mm lichte Weite

H	X	Y	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
 B1/B2 nach DIN 4102
 Länge b ≥ 100 mm gestreckt
 G = Schutzgitter

Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

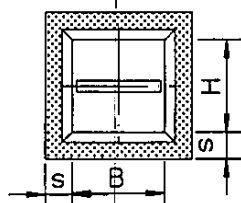
DVS-Nr. EZ01612

Anlage 37 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-321 vom 14.11.1997



Einbau - auch mit senkrecht stehender Absperrrklappe - in Gasbetonwände nach Tabelle 38 der DIN 4102, Teil 4 (Ausgabe März 1994), mit Feuerwiderstandsklasse F60-A, Wanddicke 75 mm sowie in Leichtbetonwände.

Einbauöffnung



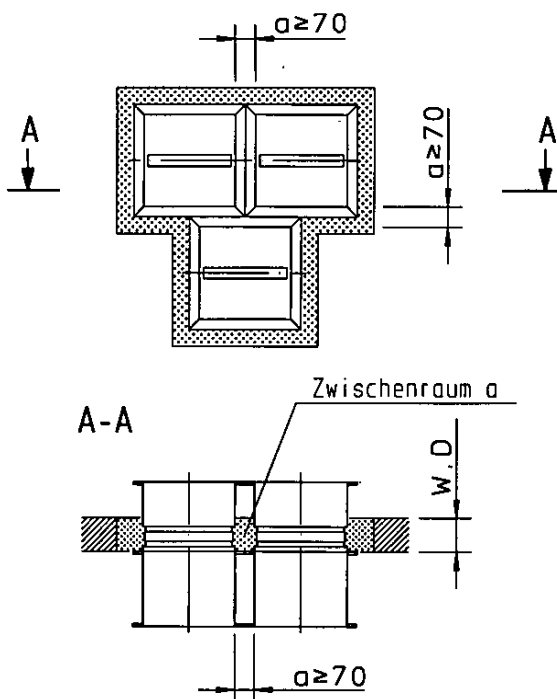
Beispiel mit mehreren Absperrvorrichtungen zur Festlegung der Durchbruchmaße.
 Anordnung der Absperrvorrichtungen beliebig.

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

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

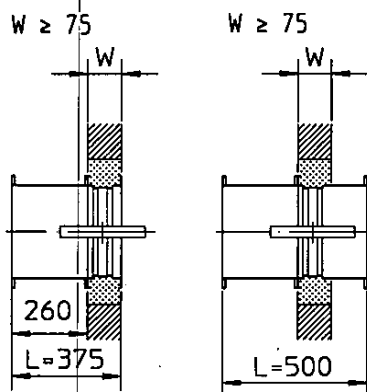
Zur Gewährleistung einer ausreichenden Verfüllung der Spalte 's' brauchen die Durchbrüche nicht größer als die inneren lichten Querschnittsabmessungen (B bzw. H) zuzüglich allseitig 80 mm bei Einmörtelung von Hand bzw. 60 mm bei Einmörtelung im Preßverfahren sein.

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



Einbaulagen:

Wandeinbau - auch mit senkrecht stehender Absperrrklappe



Anschluß von Lüftungsleitungen ist nur über elastische Stützen zulässig

Einbau mit nur teilweiser Ausmörtelung, Ausfüllung von Zwischenräumen - Flansch an Flansch und Anordnung der elastischen Stützen bzw. Schutzgitter siehe Blatt 37.

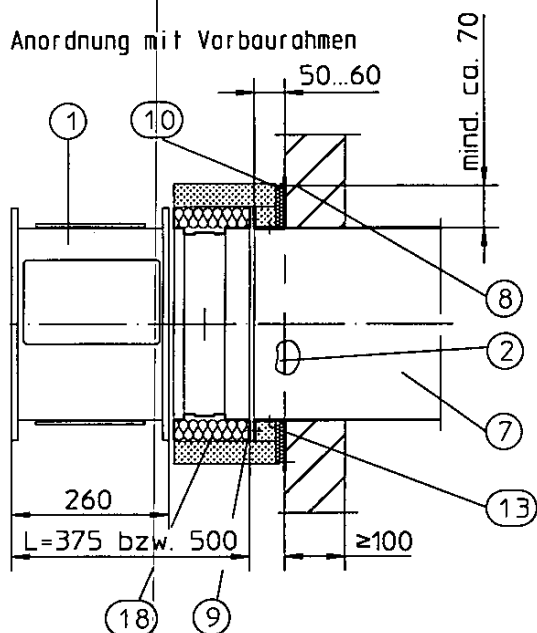
Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01613

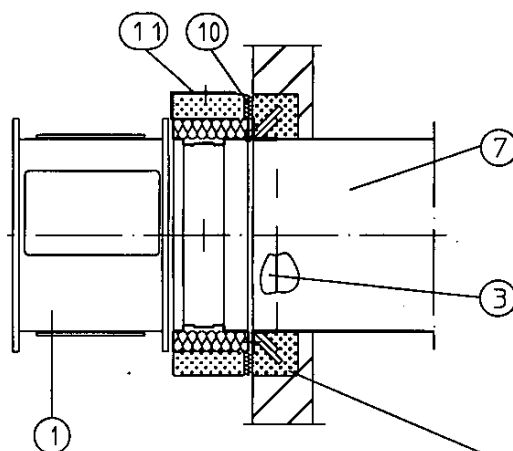
Anlage 38 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-321 vom 14.11.1997



Anordnung mit Vorbaurahmen

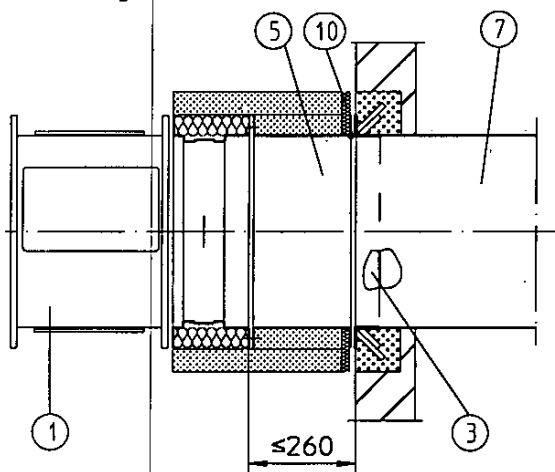


Anordnung mit Winkelrahmen

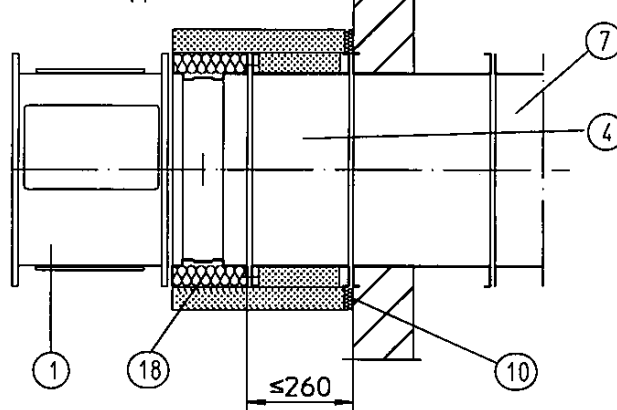


Mörtelgruppe II oder III, DIN 1053, Beton
oder zugelassener Brandschutzmörtel

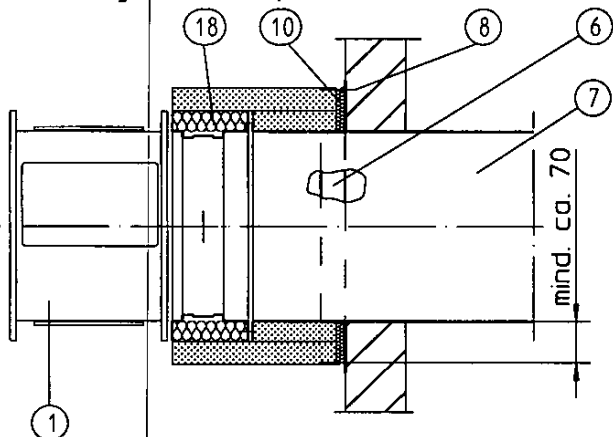
Anordnung mit Zwischenrahmen



Anordnung mit Kanalstück
bzw. bestehendes Brand-
schutzklappen-Gehäuse



Anordnung mit Winkelprofil



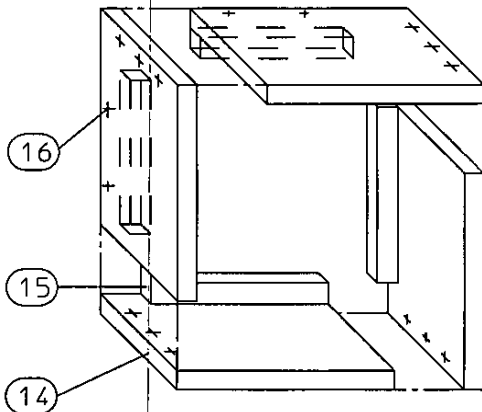
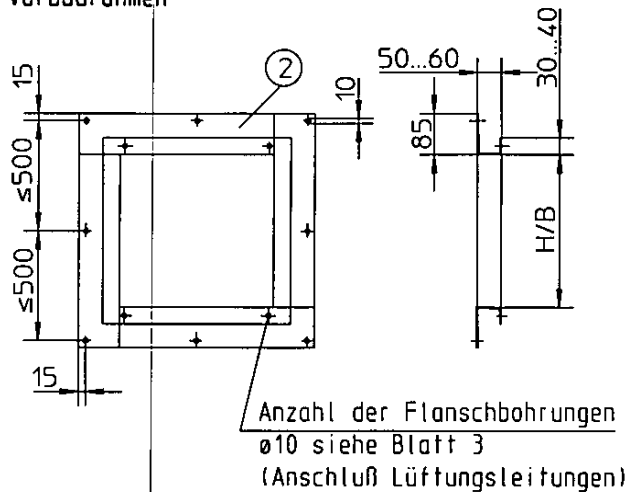
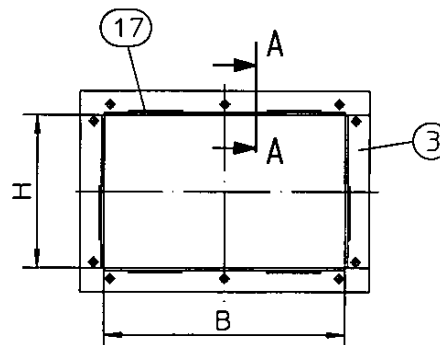
Anschluß von Lüftungsleitungen ist nur
über elastische Stützen zulässig

Abhängungen sind für die Absperrvor-
richtungen nicht erforderlich

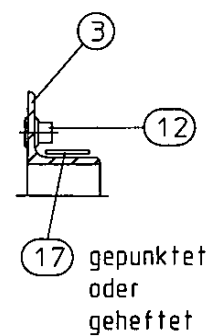
Einbau - auch mit senkrecht
stehender Absperriklappe

System-Plattenverkleidung

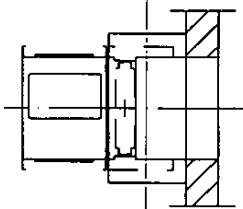
gez. für Vorbaurahmen


Vorbaurahmen

Winkelrahmen

Anzahl Mauerpratzen

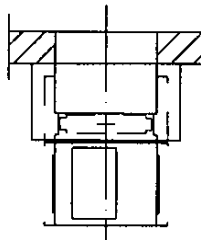
B = 201 - 357	1 Stück je B-Seite
B = 358 - 634	2 Stück je B-Seite
B = 635 - 1500	3 Stück je B-Seite
H = 318 - 634	1 Stück je H-Seite
H = 635 - 797	2 Stück je H-Seite

A - A

Einbaulagen

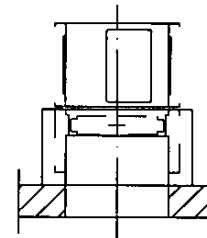
unmittelbar vor Massiv-Wände oder Massiv-Decken



vor Wände
auch mit senkrecht
stehender Absperriklappe



vor Decken
hängend



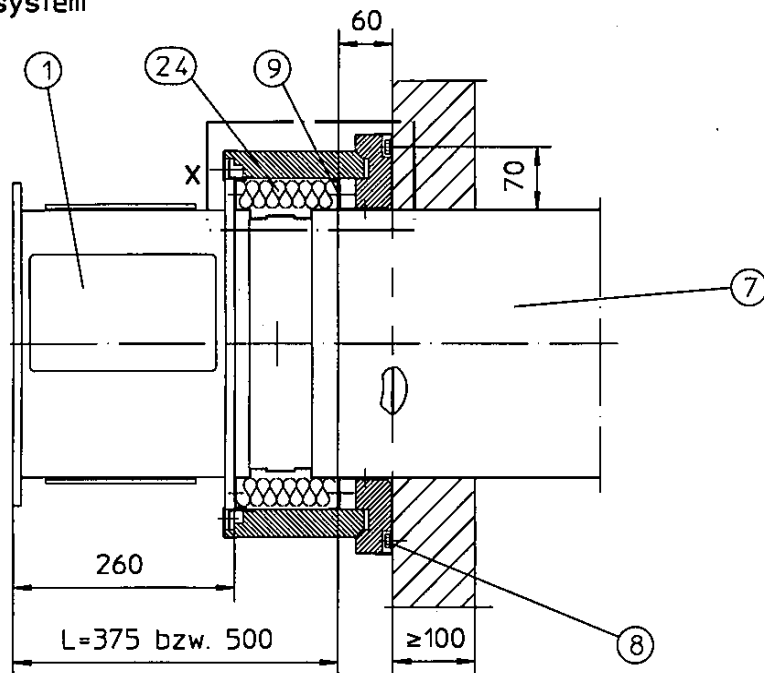
vor Decken
stehend

 Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

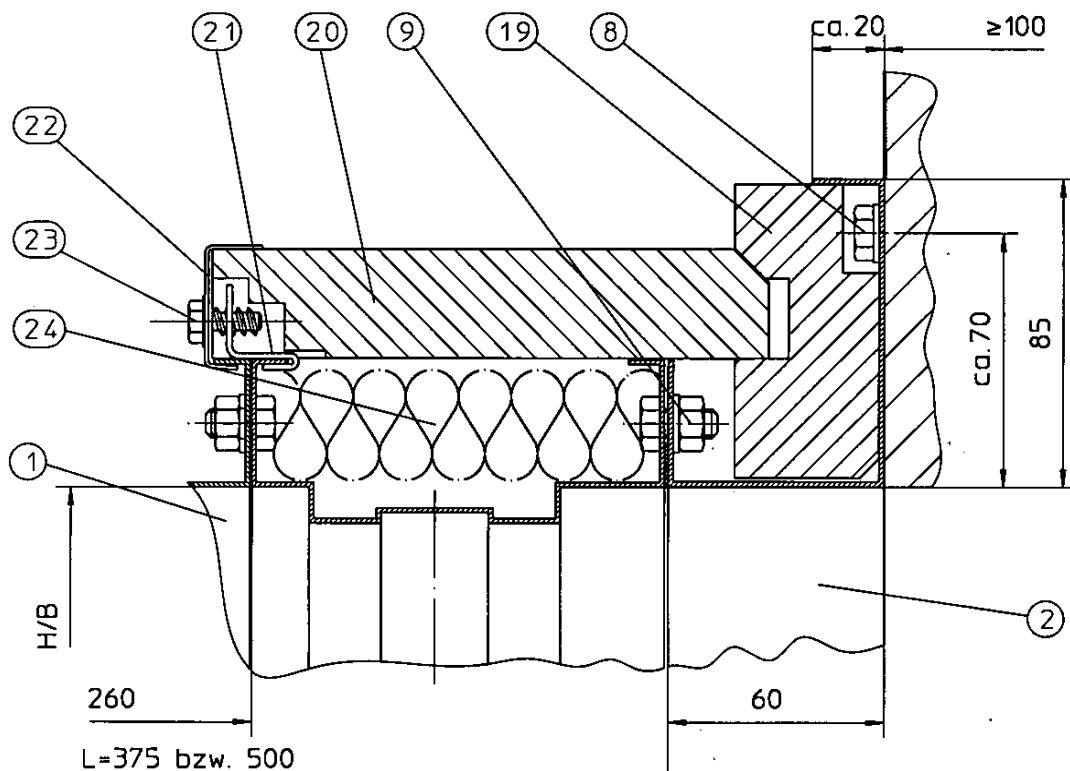
DVS-Nr. EZ01616

 Anlage 40 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997


Ausführung Stecksystem



Detail X



Anzahl Pos. 21, 22 und 23 je Seite	1 Stck.	200...300	} H/B
	2 Stck.	301...600	
	3 Stck.	601...1000	
	4 Stck.	1001...1500	

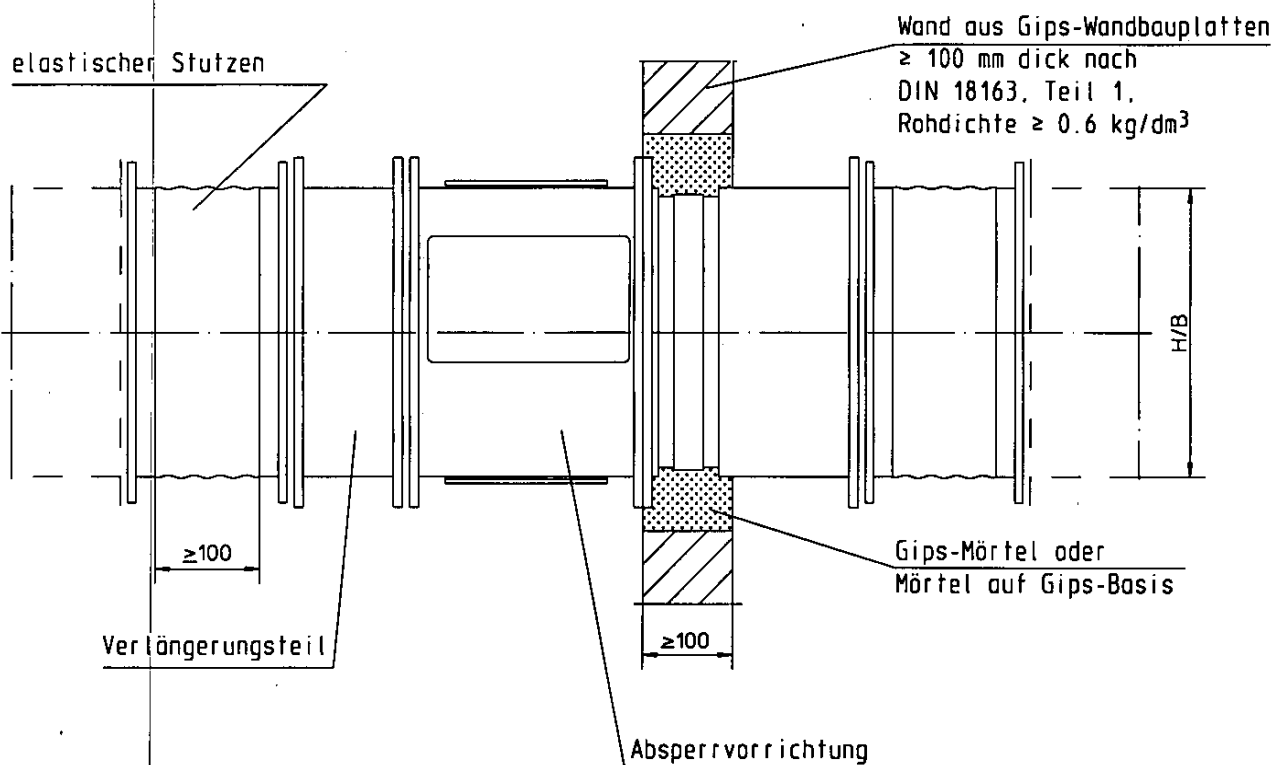
Anschluß von Lüftungsleitungen ist nur über elastische Stützen zulässig

Gebrüder Trax GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01617

Anlage 41 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997

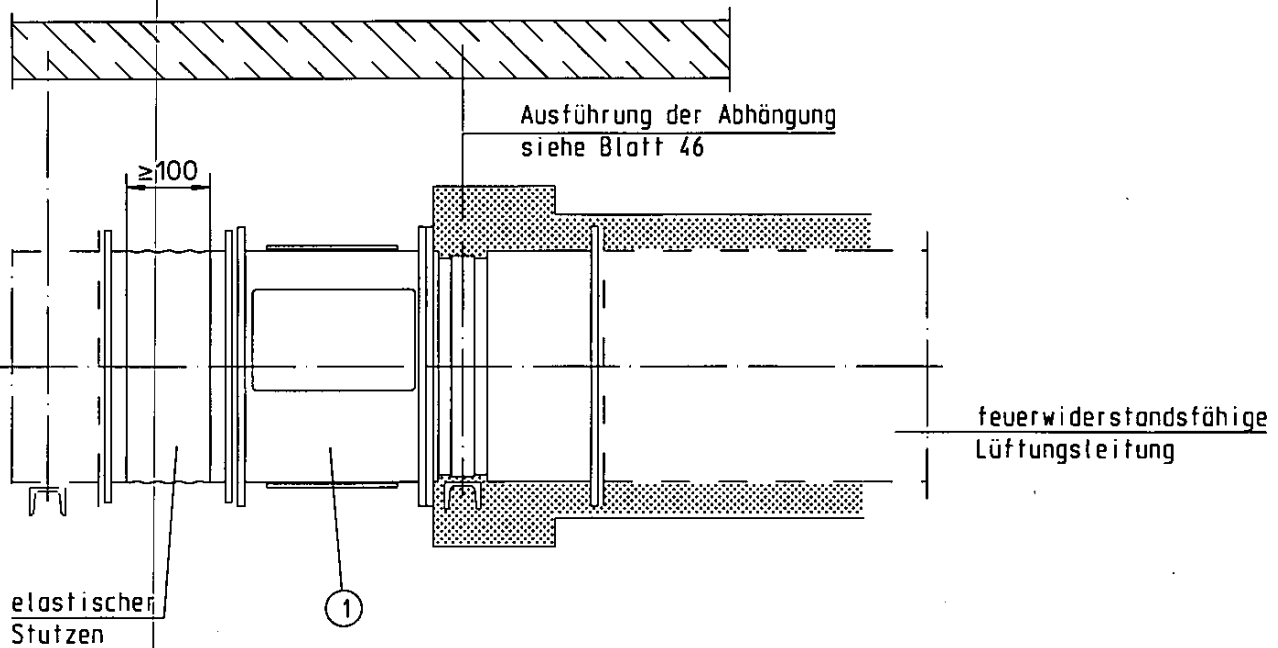




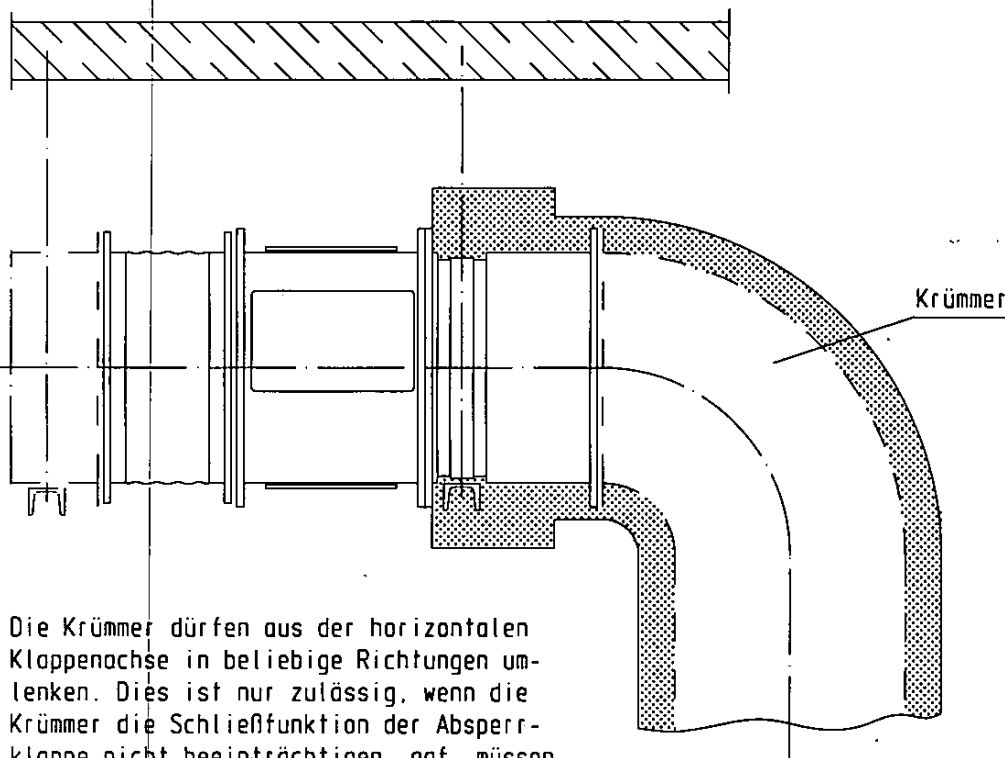
Anordnung der elastischen Stützen und Verlängerungsteile siehe Blatt 37

Einbau - auch mit senkrecht stehender Absperriklappe

Anschluß mit gerader Lüftungsleitung

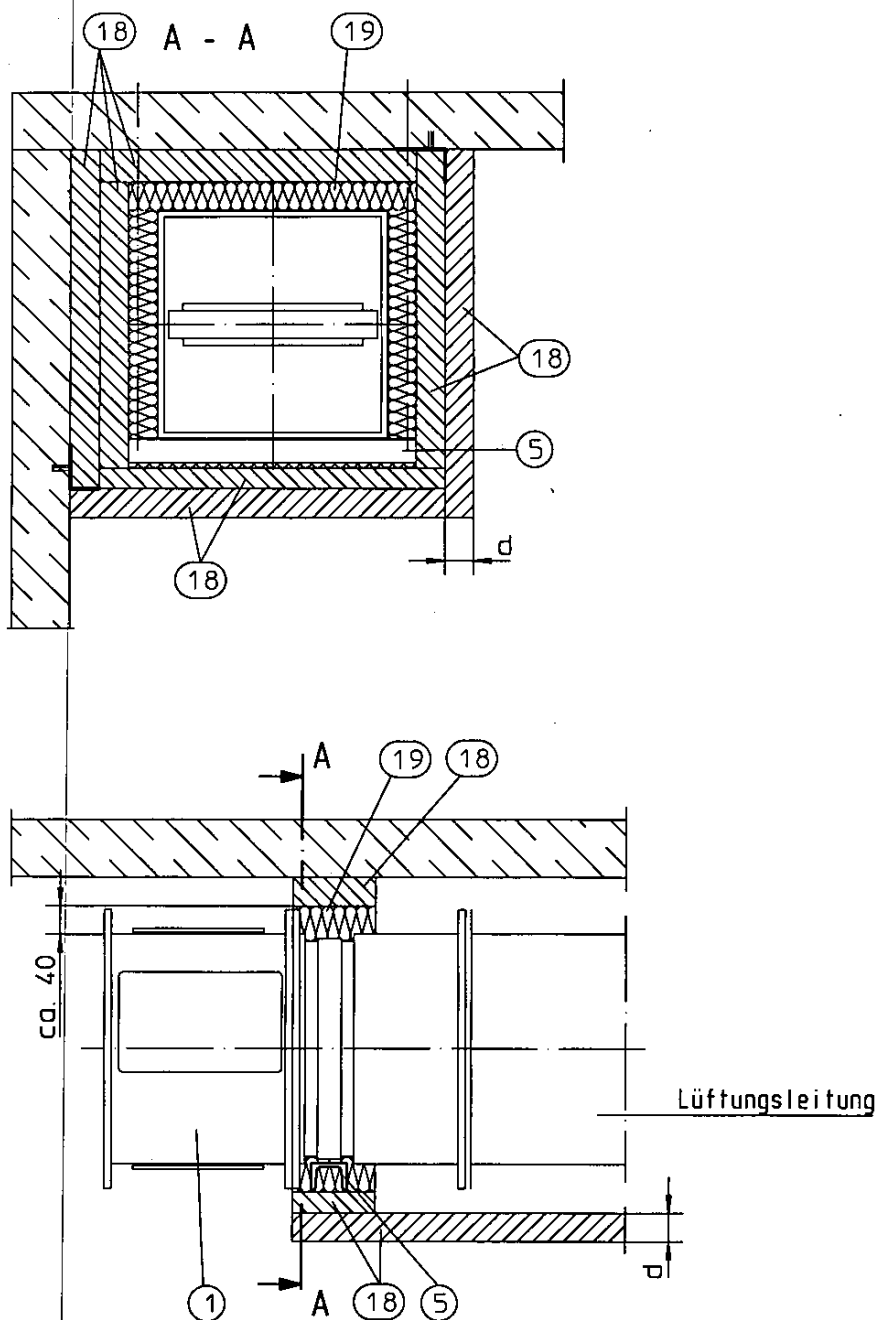


Anschluß mit Krümmer (Formteile)



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.

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 Absperriklappe

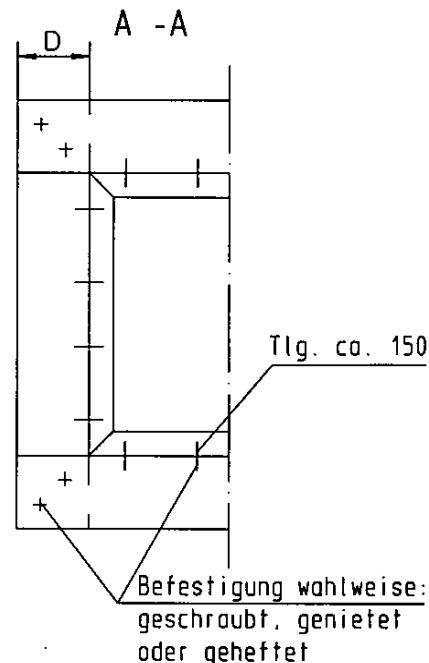
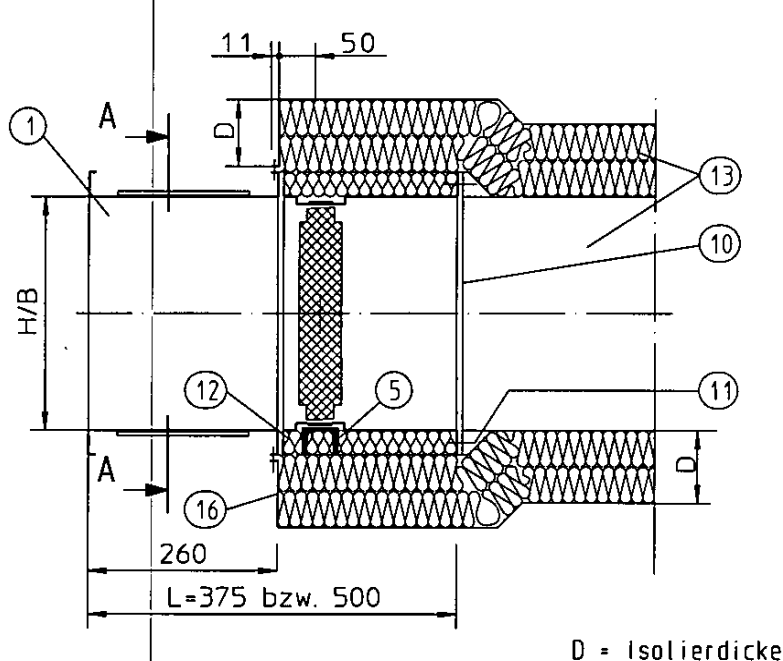
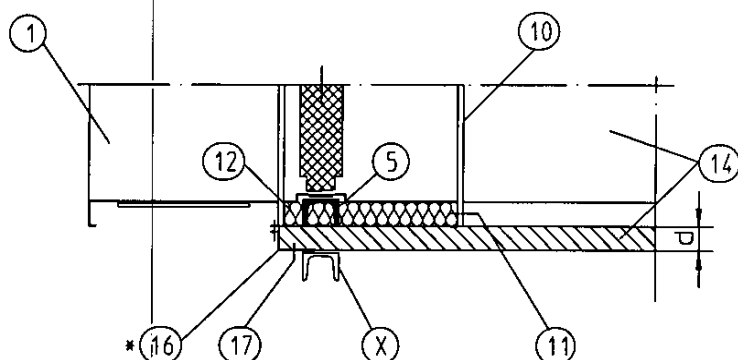
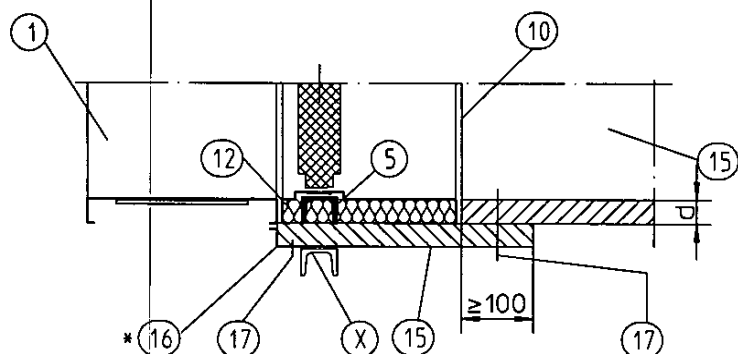
zugelassene Lüftungsleitungen siehe Blatt 47 und 48

Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01620

Anlage 44 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-321 vom 14.11.1997

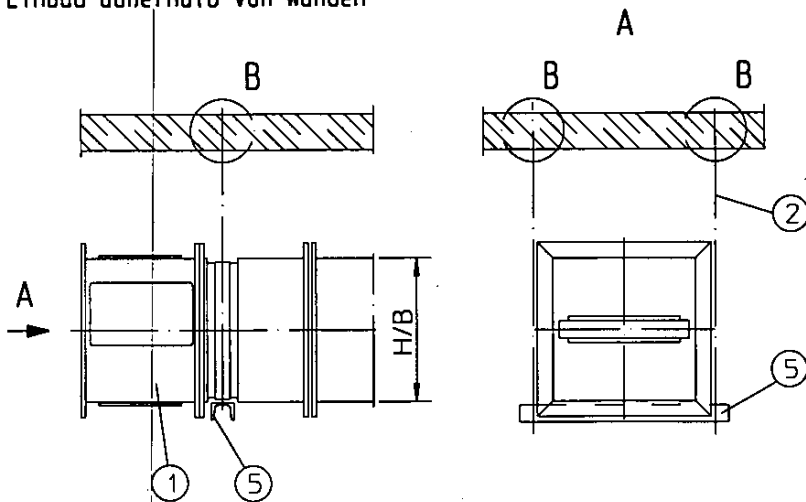


Anschluß an Lüftungsleitungen aus Stahlblech mit äußerer Mineralfaserisolierung L90
(entsprechend DIN 4102, Teil 4; Ausgabe März 1994)

Anschluß an Lüftungsleitungen aus Stahlblech mit äußerer Plattenverkleidung L90

Anschluß an Lüftungsleitungen aus Plattenmaterial L90

 Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

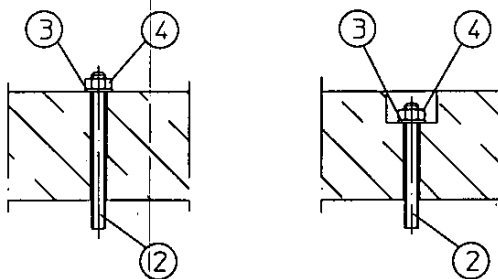
DVS-Nr. EZ01621

 Anlage 45 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997


Einbau außerhalb von Wänden

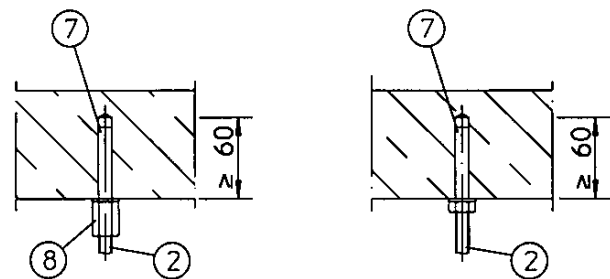


B - Deckenbefestigung (ohne Dübel)



Pos. ② - M8 bis M20

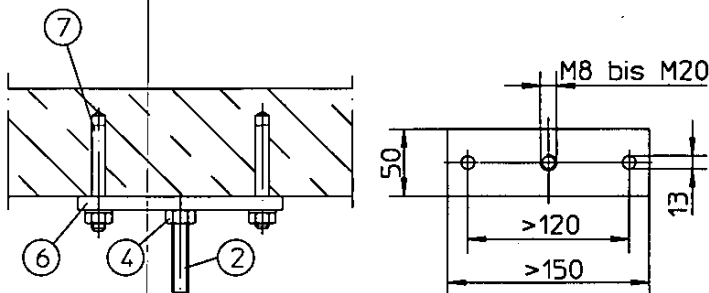
B - Deckenbefestigung (mit Dübel)



Pos. ② - M8 bis M12

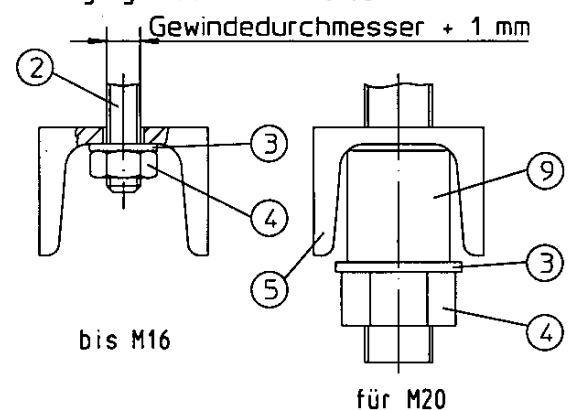
Pos. ② - M8

B - Deckenbefestigung (mit Dübel) und Befestigungsplatte



Pos. ② - M8 bis M20

Abhängung - Detail Traverse



Pos. ⑦ - Metaldübel M8 mit DIBt-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 Zugbelastung, sofern der Zulassungsbescheid nichts anderes aussagt.

 Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01622

 Anlage 46 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997


Firma	Prüfzeugnisse, Berichte gutachterliche Stellungnahmen		für lichte Querschnitte bis mm x mm
	Nr.	Datum	
Tafel 1: Zusammenstellung der Lüftungsleitungen aus Stahlblech mit einer äußeren Plattenverkleidung			
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
Tafel 2: Zusammenstellung der Lüftungsleitungen in Plattenbauweise			
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

DVS-Nr. EZ01623

Anlage 47 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997

Firma	Prüfzeugnisse, Berichte gutachterliche Stellungnahmen		für lichte Querschnitte bis mm x mm
	Nr.	Datum	
Tafel 3: Zusammenstellung der Lüftungsleitungen aus Stahlblech mit einer äußeren Mineralfaserummantelung			
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)

B H	201	252	318	357	400	449	503	565	634	711	797	894	1003	1125	1262	1416	1500
201	10	11	12	13	15	16	17	18	20	22	24	26	28	30	32	35	38
252	11	12	13	15	16	17	18	20	22	24	26	28	30	32	35	38	41
318	12	13	15	16	17	18	20	22	24	26	28	30	32	35	38	41	45
357	13	15	16	17	18	20	22	24	26	28	30	32	35	38	41	45	48
400	15	16	17	18	20	22	24	26	28	30	32	35	38	41	45	48	52
449			18	20	22	24	26	28	29	31	34	37	40	45	48	52	57
503			20	22	24	26	28	29	30	33	36	39	45	48	52	57	62
565			22	24	26	28	29	31	35	36	39	44	48	52	57	62	68
634			24	26	28	29	30	33	36	39	44	48	52	57	62	67	74
711			26	27	28	31	33	36	39	44	48	52	57	62	66	72	79
797			27	29	32	34	36	39	44	48	52	57	62	66	69	76	84

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

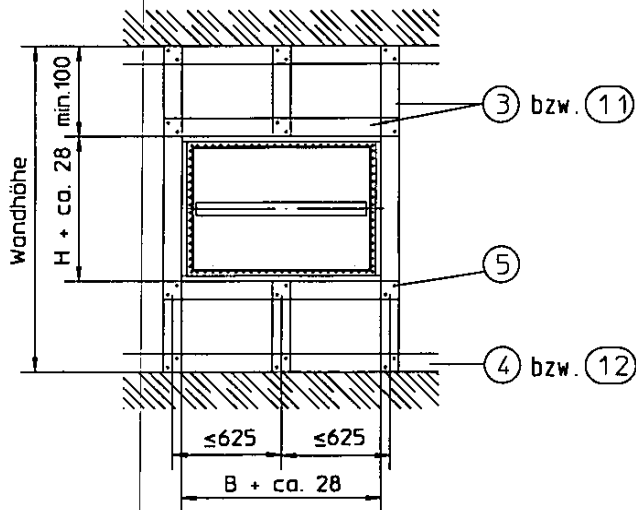
DVS-Nr. EZ01624

Anlage 48 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



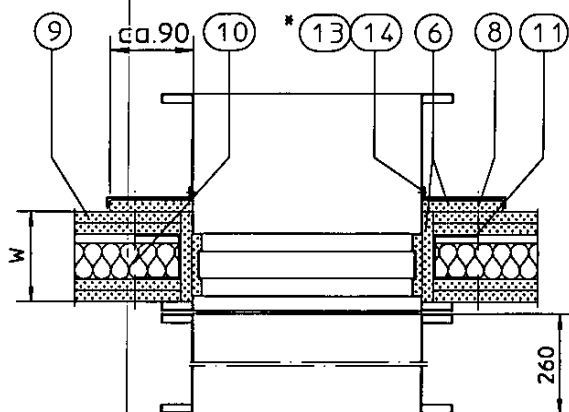
Einbau - auch mit senkrecht stehender Absperrrklappe - in leichte Trennwände mit Gipskarton-Bau-
platten F nach Tabelle 47 der DIN 4102, Teil 4 (Ausgabe März 1994).

Bild 49.1 Metallständerkonstruktion
(ohne Beplankung)



Mindestabstand zweier Brandschutzklappen
zueinander 20 cm

Bild 49.3 Wanddicken ab 100 mm bis 155 mm
Trennwand mit Feuerwiderstandsklasse F90.

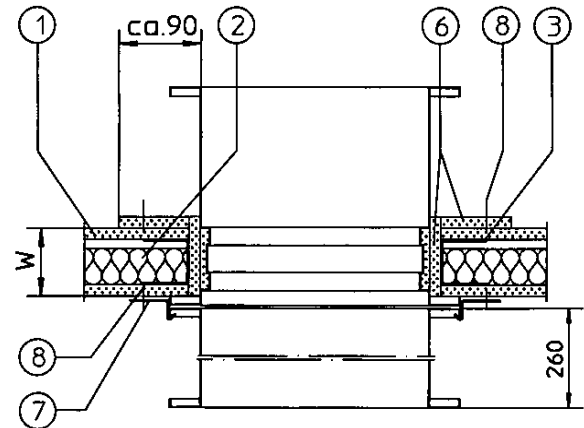


Wanddicke W = 100 bzw. 105 mm, Wandhöhe ≤ 6,0 m
Wanddicke W = 125 bzw. 130 mm, Wandhöhe ≤ 6,0 m
Wanddicke W = 150 bzw. 155 mm, Wandhöhe ≤ 6,0 m
Gehäuselänge L = 500 mm

* Pos. 13 muß bauseits auf B/2 angebracht werden.
Verbindung mit der Absperrvorrichtung durch Blindniet.

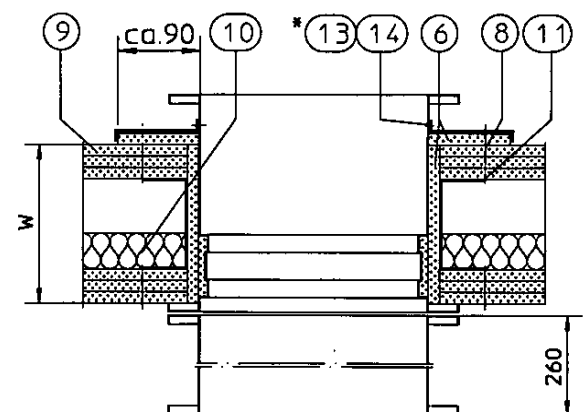
Anschluß von Lüftungsleitungen ist nur über
elastische Stützen zulässig

Bild 49.2 Wanddicken ab 75 mm bis 125 mm
Trennwand mit Feuerwiderstandsklasse F30.



Wanddicke W = 75 bis 125 mm, Wandhöhe ≤ 6,0 m
Gehäuselänge L = 375 bzw. 500 mm

Bild 49.4 Wanddicken 175 mm und 200 mm
dreilagig beplankte Wandausführung
(System Rigips) entsprechend Prüfzeugnis
Nr. 831045 vom 27.07.1983 der TU-Braunschweig.
Trennwand mit Feuerwiderstandsklasse F90.



Wanddicke W = 175 mm, Wandhöhe ≤ 7,0 m
Wanddicke W = 200 mm, Wandhöhe ≤ 9,0 m
Gehäuselänge L = 500 mm

Einbau - auch mit senkrecht stehender Absperrrklappe - in leichte Trennwände mit Gipskarton-Bau-
 platten F nach Tabelle 47 der DIN 4102, Teil 4 (Ausgabe März 1994), mit Feuerwiderstandsklasse F90,
 Wänddicken ab 75 mm bis 125 mm und 100 mm bis 155 mm; für Wänddicken 175 mm und 200 mm dreilagig
 beplante Wändausführung (System Rigips) entsprechend Prüfzeugnis Nr. 831045 vom 27.07.1983 der
 TU-Braunschweig.

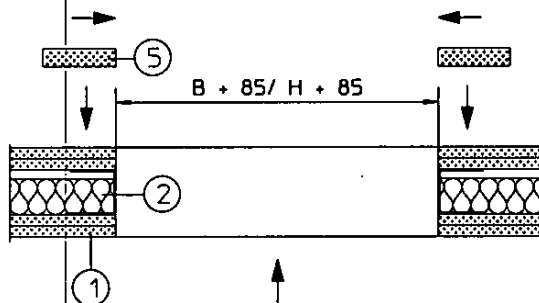


Bild 50.1 Wändaufbau - Montagefolge

Aufbau der Metallständerkonstruktion ent-
 sprechend Blatt 55

Mindestabstand zweier Brandschutzklappen
 zueinander 20 cm

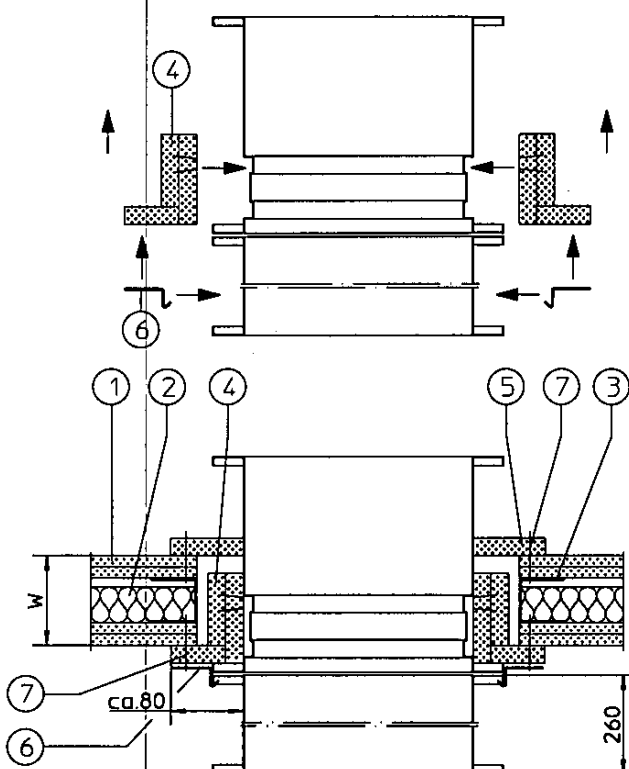


Bild 50.2 Wänddicken ab 75 mm bis 155 mm

einlagig beplankt:

Wänddicke W = 75 bis 125 mm, Wändhöhe ≤ 6,0 m

zweilagig beplankt:

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

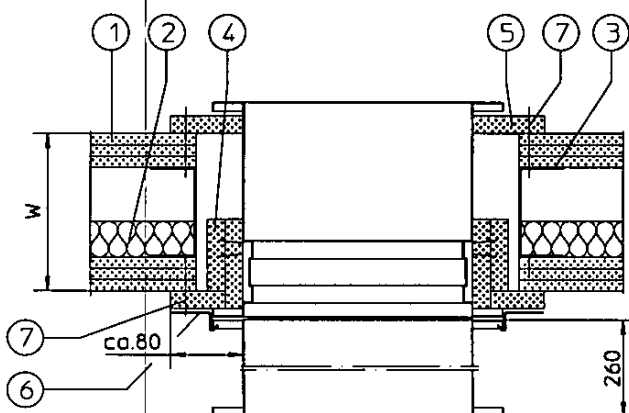


Bild 50.3 Wänddicken 175 mm und 200 mm

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

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

Gehäuselänge L = 500 mm

Anschluß von Lüftungsleitungen ist nur über
 elastische Stützen zulässig



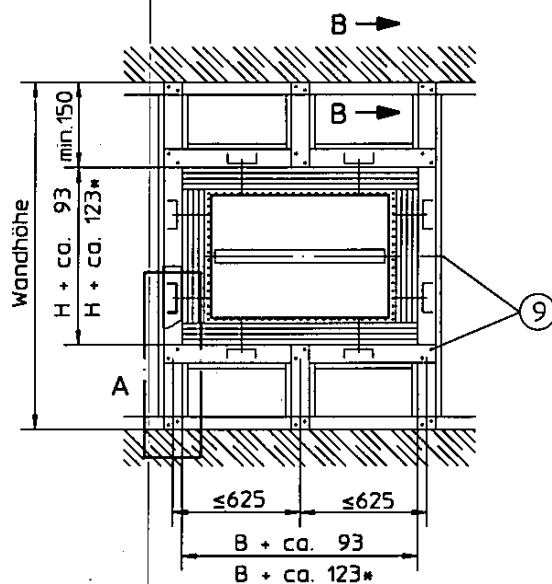
Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01626

Anlage 50 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-321 vom 14.11.1997

DIBt

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



* bei Wanddicke 250 mm

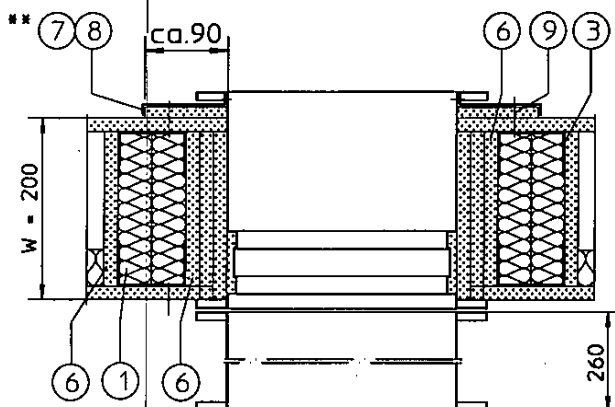


Bild 51.1 Ständerwerk (ohne Bekplankung)

Mindestabstand zweier Brandschutzklappen zueinander 40 cm

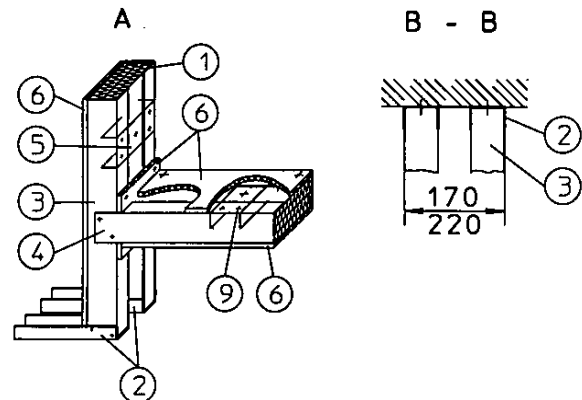


Bild 51.2 Wanddicke 200 mm

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

Gehäuselänge L = 500 mm

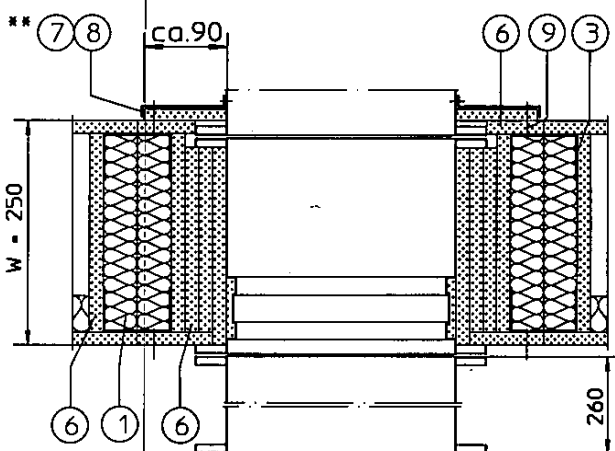


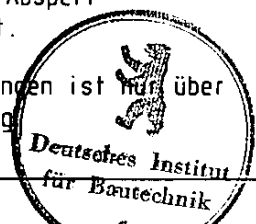
Bild 51.3 Wanddicke 250 mm

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

Gehäuselänge L = 500 mm

** Pos. 7 muß bauseits auf B/2 angebracht werden, Verbindung mit der Absperrvorrichtung durch Blindniet.

Anschluß von Lüftungsleitungen ist nur über elastische Stützen zulässig



Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01629

Anlage 51 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-321 vom 14.11.1997

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.

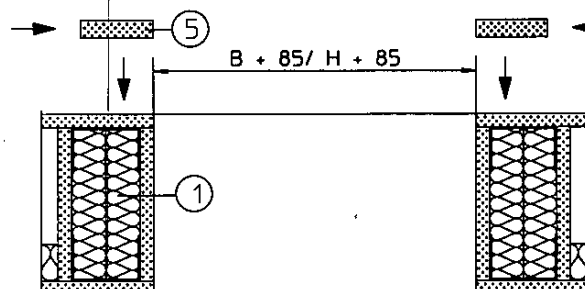


Bild 52.1 Wandaufbau - Montagefolge
 Aufbau des Ständerwerks entsprechend Blatt 55

Mindestabstand zweier Brandschutzklappen zueinander 40 cm

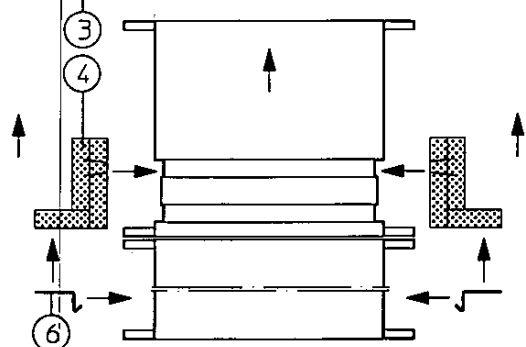


Bild 52.2 Waddicke 200 mm

Waddicke W = 200 mm, Wandhöhe ≤ 7,0 m

Gehäuselänge L = 500 mm

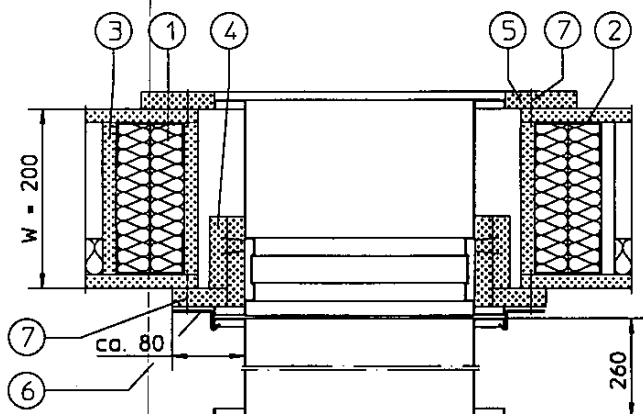
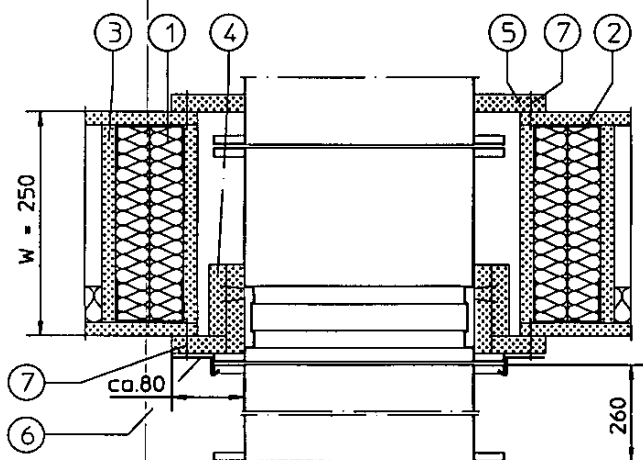


Bild 52.3 Waddicke 250 mm

Waddicke W = 250 mm, Wandhöhe ≤ 9,0 m

Gehäuselänge L = 500 mm



Anschluß von Lüftungsleitungen ist nur über elastische Stützen zulässig



Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01630

Anlage 52 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-321 vom 14.11.1997

DIBt

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

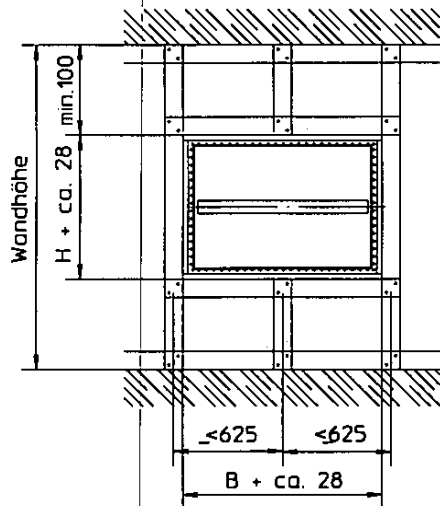


Bild 53.1 Metallständerkonstruktion
(ohne Beplankung)

Mindestabstand zweier Brandschutzklappen
 zueinander 20 cm

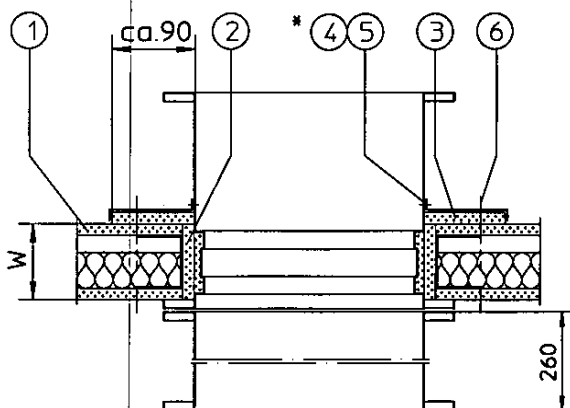


Bild 53.2 Wanddicke $W \geq 84$ mm

Gehäuselänge $L = 500$ mm

* Pos. 4 muß bauseits auf $B/2$ angebracht werden.
 Verbindung mit der Absperrvorrichtung durch
 Blindniet.

Anschluß von Lüftungsleitungen ist nur über
 elastische Stützen zulässig

Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01631

Anlage 53 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-321 vom 14.11.1997



DIBt

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

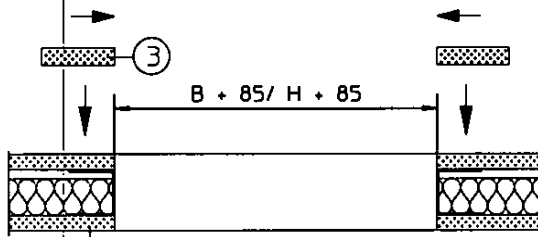
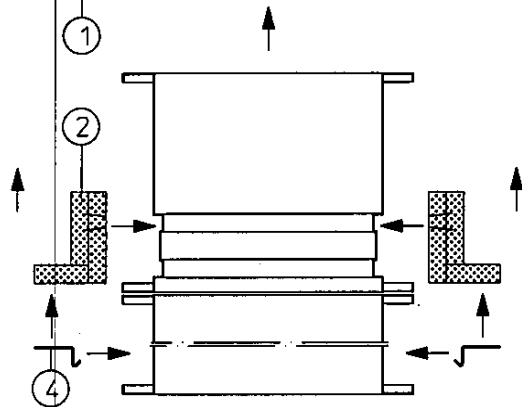
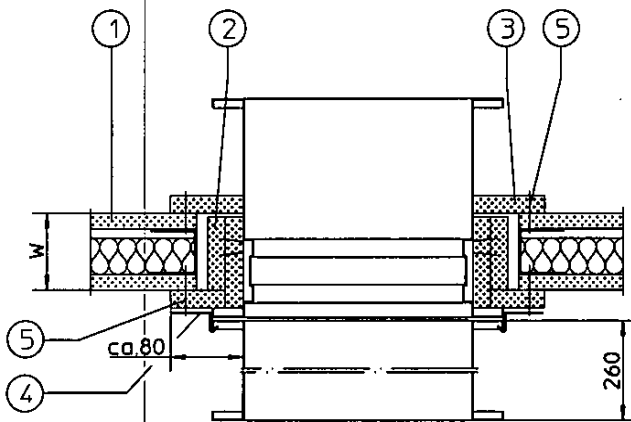


Bild 54.1 Wandaufbau - Montagefolge

Mindestabstand zweier Brandschutzklappen
 zueinander 20 cm


 Bild 54.2 Wanddicke $W \geq 84$ mm

Gehäuselänge $L = 500$ mm



Anschluß von Lüftungsleitungen ist nur über
 elastische Stützen zulässig

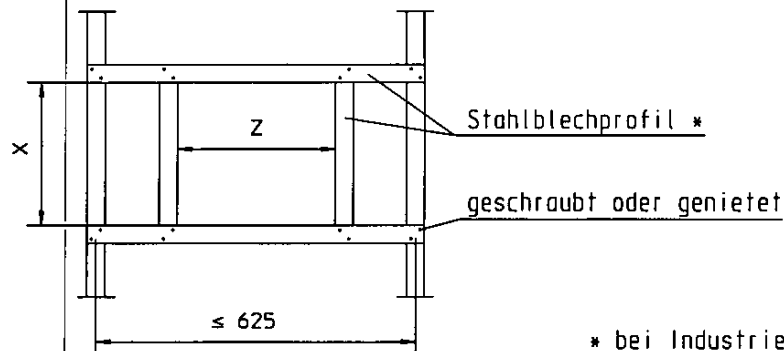
Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01633

Anlage 54 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-321 vom 14.11.1997



gez. 1 Teilfeld - bis B = 390

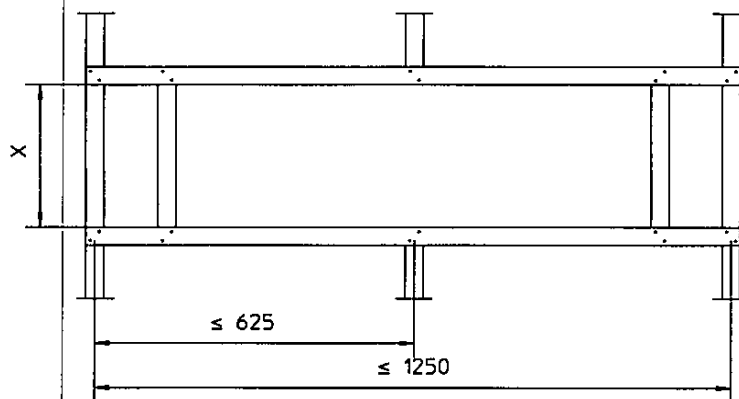


$$X = H + 85$$

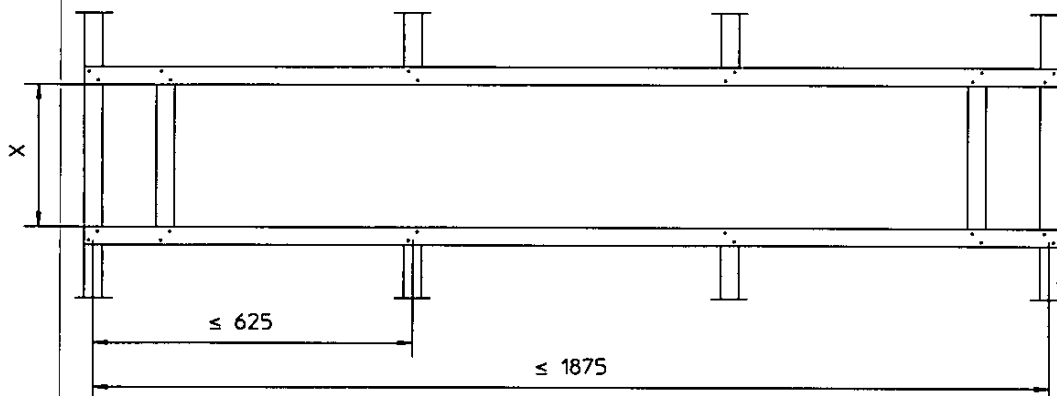
$$Z = B + 85$$

* bei Industrie-Trennwänden muß die
 Beplankung der Metallständerkonstruktion
 maßlich berücksichtigt werden

gez. 2 Teilfelder - bis B = 1015



gez. 3 Teilfelder - bis B = 1500



gültig für:

Blatt 50 - Bild 50.1 bis 50.3

Blatt 52 - Bild 52.1 bis 52.3

Blatt 54 - Bild 54.1 und 54.2

 Gebrüder Trax GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

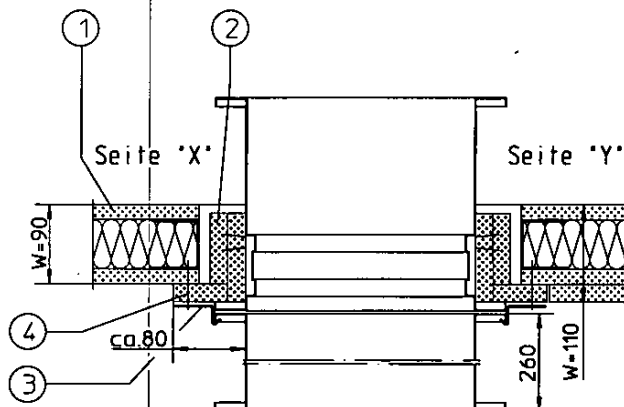
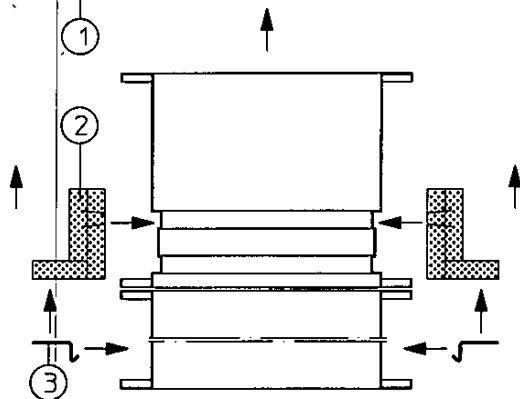
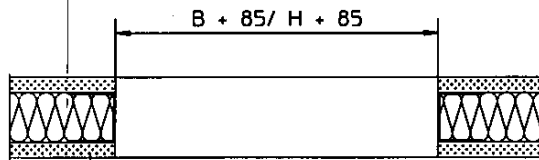
DVS-Nr. EZ01634

 Anlage 55 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-321 vom 14.11.1997


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, Bau-stoffklasse A1, Prüfzeichen PA-III 4.290, Prüfzeugnis 2.41/20 842 der Bundesanstalt für Material-forschung und -prüfung, Berlin

Bild 56.1 Wandaufbau - Montagefolge

Mindestabstand zweier Brandschutzklappen
 zueinander 20 cm


Bild 56.2 Waddicken 90 mm und 110 mm

Seite 'X': einlagig beplankte Rigips-Montage-
 wand und Schachtwand mit Wohnbauplatten mit
 Feuerwiderstandsklasse F30-A:

Wanddicke W = 90 mm, Wandhöhe ≤ 3,5 m

Seite 'Y': einlagig und zweilagig beplankte
 Rigips-Montagewand und Schachtwand mit Wohnbau-
 platten mit Feuerwiderstandsklasse F90-A:

Wanddicke W = 110 mm, Wandhöhe ≤ 3,75 m

Gehäuselänge L = 500 mm

Bild 56.3 Wanddicke 90 mm

einseitig beplankte Knauf-Fireboard-Schacht-
 wand mit Glasvliesplatten mit Feuerwiderstands-
 klasse F90-A:

Wanddicke W = 90 mm, Wandhöhe ≤ 5,00 m

Gehäuselänge L = 500 mm

Anschluß von Lüftungsleitungen ist über
 elastische Stützen zulässig



Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01636

Anlage 56 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-321 vom 14.11.1997

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
EINBAU DIREKT VOR MASSIV-WÄNDEN UND -DECKEN - BLATT 39, 40 UND 41			
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/m³ 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/m³ 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

Erklärung zu den mit einem "x" bzw. "o" gekennzeichneten Positionen siehe Blatt 35.

 Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01637

 Anlage 57 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997

DIBt

EINBAU AUSSERHALB VON WÄNDEN - BLATT 43 BIS 48

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
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 45 -		entspr. DIN 4102, Teil 4 entspr. Gutachten Anlage Blatt 48, Tafel 3
14	Lüftungsleitung aus Stahlblech mit äußerer Plattenverkleidung - Blatt 45 -		Anlage Blatt 47, Tafel 1
15	Lüftungsleitung aus Plattenmaterial - Blatt 45 -		Anlage Blatt 47, Tafel 2
16	Sichtblende	verzinktes Stahlblech	1,0 dick
17 *	Fügeverbindung	Stahl	
18	Platten-Isolierung		Anlage Blatt 47, Tafel 1
19	Isolierung	Mineralfaser DIN 4102/A1 ca. 100 kg/m³	

Die mit einem • gekennzeichneten Positionen sind entsprechend Blatt 46 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.

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01639

Anlage 58 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



LEICHTE TRENNWÄNDE - EINBAU BEIM WANDAUFBAU - BLATT 49

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
1	Bepankung	Gipskarton-Bauplatte (GKF DIN 18180)	W = 75 - 125 : 1 x 12,5 mm
2	Dämmschicht	Mineralfaser Baustoffklasse A Schmelzpunkt 1000° C	W = 75 - 125 : D = 40, ζ = 40
3	Aussteifungsprofil	verzinktes Stahlblech	W = 75 : 50/48,8/50/0,6 mm W = 100 : 50/73,8/50/0,6 mm W = 125 : 50/98,8/50/0,6 mm
4	U-Profil	verzinktes Stahlblech	W = 75 : 40/50/40/0,6 mm W = 100 : 40/75/40/0,6 mm W = 125 : 40/100/40/0,6 mm
5	Stahl-Pop-Niet		
6	Abdeckstreifen	Gipskarton-Bauplatte (GKF DIN 18180)	12,5 mm
7 *	Klammer	verzinktes Stahlblech	
8	Schnellbauschraube	Stahl verzinkt	
9	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
10	Dämmschicht	Mineralfaser Baustoffklasse A Schmelzpunkt 1000° C	W = 100 : D = 40, ζ = 100 W = 105 : D = 40, ζ = 40 W = 125 : D = 60, ζ = 50 oder D = 40, ζ = 100 W = 130 : D = 40, ζ = 40 W = 150 : D = 80, ζ = 30 oder D = 60, ζ = 50 oder D = 40, ζ = 100 W = 155 : D = 40, ζ = 40 W = 175 : D = 40, ζ = 40 W = 200 : D = 40, ζ = 40
11	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
12	U-Profil	verzinktes Stahlblech	W = 100/105 : 40/50/40/0,6 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

 Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01640

 Anlage 59 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-321 vom 14.11.1997


Pos.	Benennung	Material	Abmessung
13	Z-Winkelprofil	verzinktes Stahlblech	200 breit, 1 Stück je B-Seite
14	Stahl-Pop-Niet		

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

D = Minestdämmschichtdicke in mm

ζ = Minestrohdichte in kg/m³

LEICHTE TRENNWÄNDE - EINBAU IN EINE FERTIGBEPLANKTE TRENNWAND - BLATT 50

1	Beplankung	Gipskarton-Bauplatte (GKF DIN 18180)	Δ W = 75 - 125 : 1 x 12,5 mm 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	Δ W = 75 - 125 : D = 40, ζ = 40 W = 100 : D = 40, ζ = 100 W = 105 : D = 40, ζ = 40 W = 125 : D = 60, ζ = 50 oder D = 40, ζ = 100 W = 130 : D = 40, ζ = 40 W = 150 : D = 80, ζ = 30 oder D = 60, ζ = 50 oder D = 40, ζ = 100 W = 155 : D = 40, ζ = 40 W = 175 : D = 40, ζ = 40 W = 200 : D = 40, ζ = 40
3	Aussteifungsprofil	verzinktes Stahlblech	Δ W = 75 : 50/48,8/50/0,6 mm Δ W = 100 : 50/73,8/50/0,6 mm Δ W = 125 : 50/98,8/50/0,6 mm 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 = Minestdämmschichtdicke in mm

ζ = Minestrohdichte in kg/m³

Δ = einlagig beplankt

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01641

Anlage 60 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



INDUSTRIE-TRENNWÄNDE - EINBAU BEIM WANDAUFBAU - BLATT 51

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
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	Z-Winkelprofil	verzinktes Stahlblech	200 breit, 1 Stück je B-Seite
8	Stahl-Pop-Niet		
9	Schnellbauschraube	Stahl verzinkt	

INDUSTRIE-TRENNWÄNDE - EINBAU IN EINE FERTIGBEPLANKTE TRENNWAND - BLATT 52

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

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01643

Anlage 61 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



DIBt

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
EINBAU IN FEUERSCHUTZ-TRENNWÄNDE MIT KALZIUMSILIKAT-BAUPLATTEN-VERKLEIDUNG - BLATT 53			
1	Feuerschutz-Trennwand (Wandaufbau entsprechend den Angaben des Herstellers)		
2	Füllstreifen	Promatect oder Supalux	
3	Abdeckstreifen	Promatect oder Supalux	
4	Z-Winkelprofil	verzinktes Stahlblech	200 breit, 1 Stück je B-Seite
5	Stahl-Pop-Niet		
6	Schnellbauschraube	Stahl verzinkt	

EINBAU IN FEUERSCHUTZ-TRENNWÄNDE MIT KALZIUMSILIKAT-BAUPLATTEN-VERKLEIDUNG - BLATT 54



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

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
EINBAU IN SCHACHTWÄNDE - BLATT 56			
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

Einzelteile und deren Kennzeichnung siehe Anlage Blatt 69, 70 UND 71

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.

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01646

Anlage 64 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997

**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. EZ01649

Anlage 65 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997

**DIBt**

**THERMISCH-PNEUMATISCHE BZW. THERMISCH-ELEKTRISCHE AUSLÖSEEINRICHTUNG
(TEIL 6.6 BIS 6.9, BLATT 13 BIS 19)**

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 BZW. 19)

Taster am BAE bzw. BTS -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. EZ01651

Anlage 66 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



7. Elektrisch-pneumatische bzw. elektrische Überprüfung7.1a **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 20 UND 21)8. Außere Überprüfung8.1 **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.

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01652

Anlage 67 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



9. Innere Überprüfung

9.1a AUSLÖSEEINRICHTUNG (ELEKTRISCHER ANTRIEB MIT MECHANISCHER TRENNUNG - RUHESTROMPRINZIP - TEIL 6.9, BLATT 20)

Schmelzlot - Teil 9 - von der Auslöseeinrichtung - Teil 27 - aushängen; die Druckfeder muß den Stößel 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 - ARBEITSSTROMPRINZIP - TEIL 6.9, BLATT 21)

Auslöseeinrichtung - Teil 27 - ganz herausziehen; dazu muß die Blattfeder - Teil 30 - angehoben werden. Schmelzlot - Teil 9 - von der Auslöseeinrichtung - Teil 27 - aushängen; die Druckfeder muß den Stößel 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.

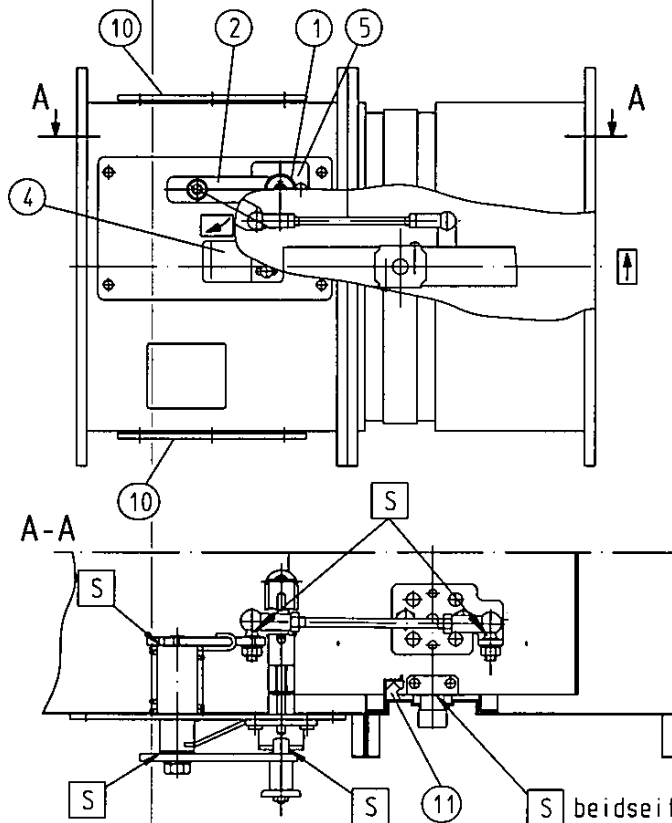
* Werden Lüftungsleitungen an die Absperrvorrichtungen angeschlossen, ist es empfehlenswert, für die innere Gehäuseinspektion zusätzliche Revisionsöffnungen in einer der Klappenabmessung angemessenen Größe anzuordnen.

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

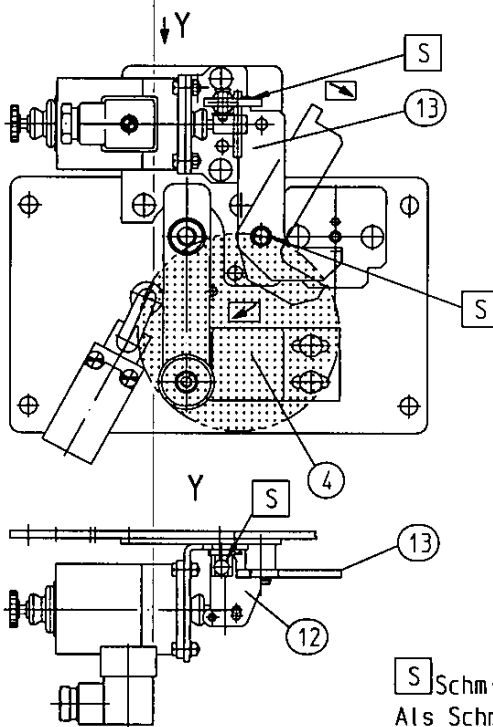
DVS-Nr. EZ01653

Anlage 68 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997

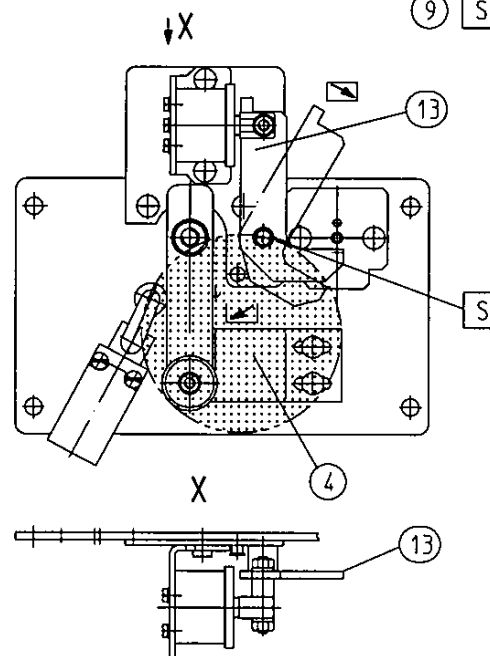




Hubmagnet (Teil 6.2 und 6.3) oder
pneum. Hubzylinder (Teil 6.4)

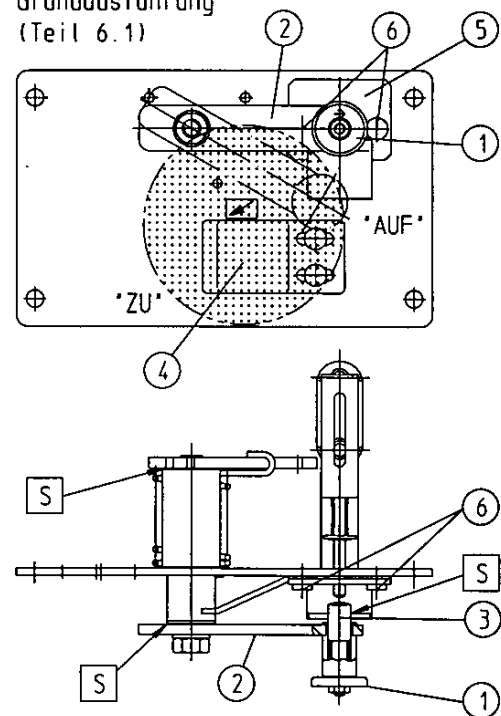


Haftmagnet (Teil 6.5)

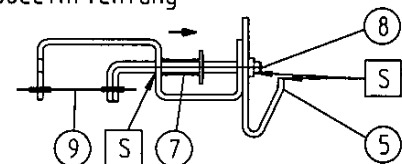


S Schmierstellen: Nur schmieren, wenn nicht leichtgängig.
Als Schmiermittel nur Öle und Fette verwenden, die harz-
und säurefrei sind.

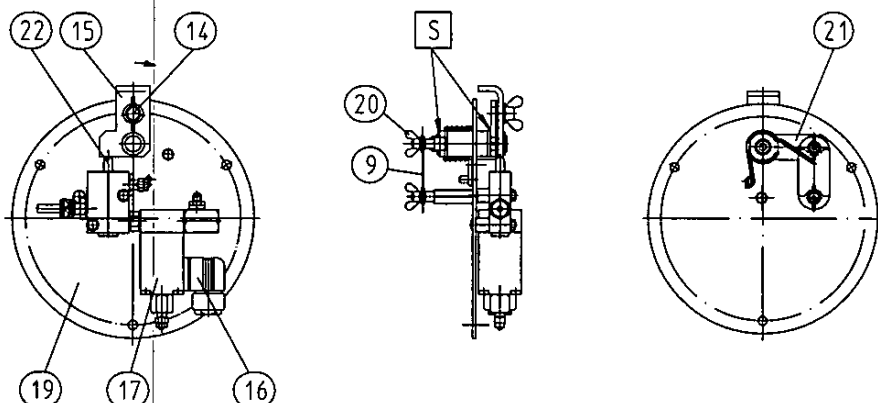
Grundausführung
(Teil 6.1)



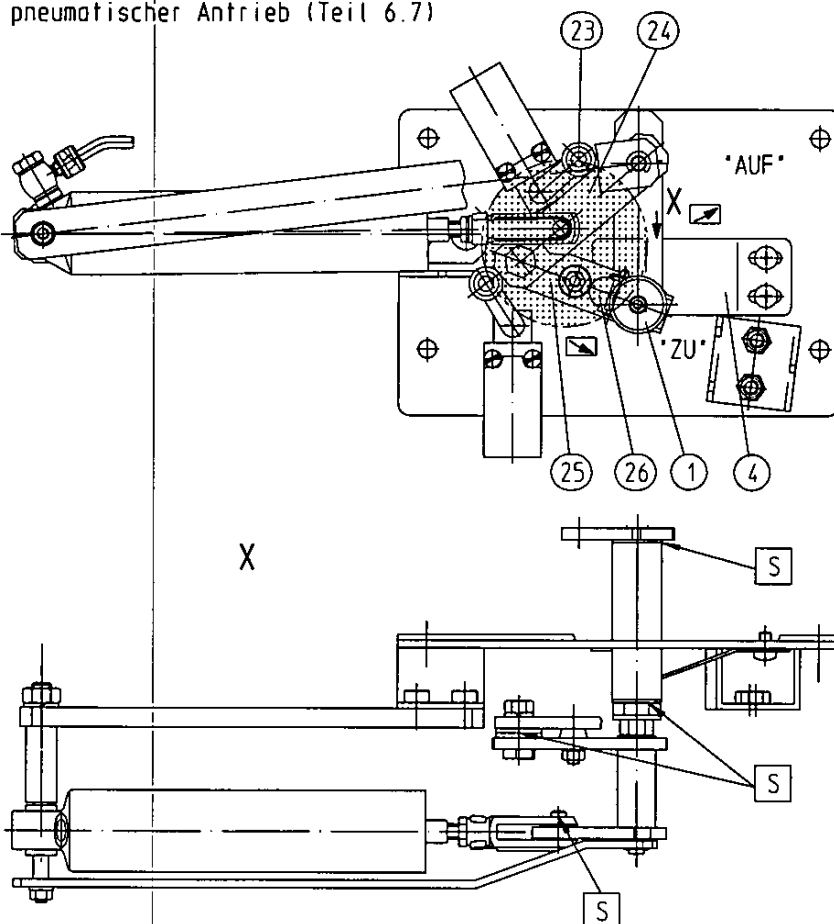
Auslöseeinrichtung



thermisch-pneum. Auslöseeinrichtung (Teil 6.6)

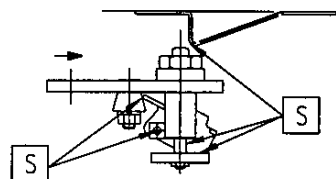


pneumatischer Antrieb (Teil 6.7)

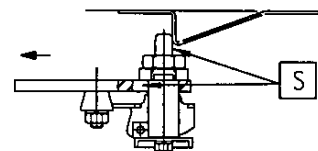


Rastvorrichtung Absperrklappe:

entrastet



gerastet



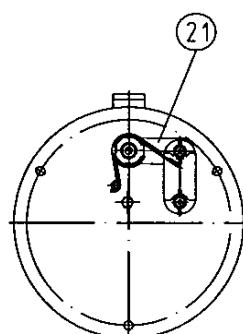
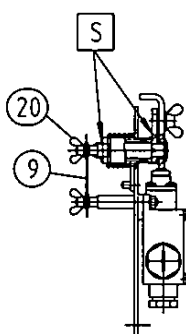
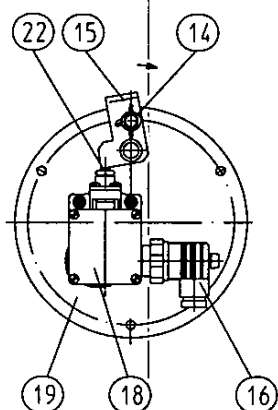
S Schmierstellen: Nur schmieren, wenn nicht leichtgängig.
Als Schmiermittel nur Öle und Fette verwenden, die harz-
und säurefrei sind.

 Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

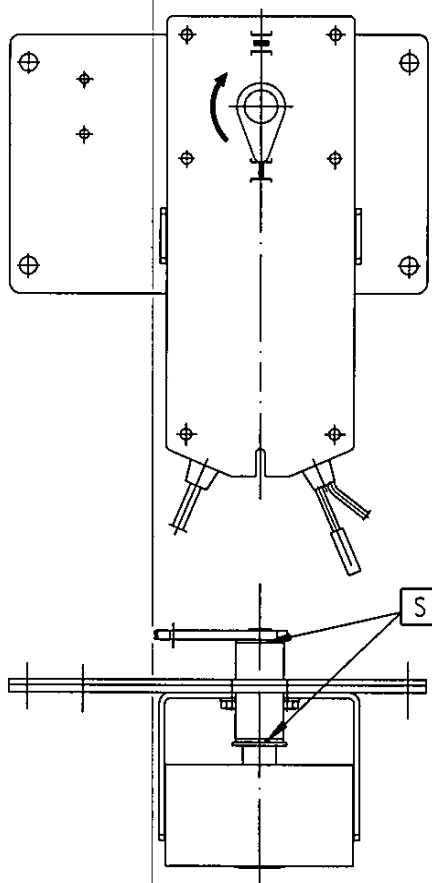
DVS-Nr. EZ01655

 Anlage 70 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997

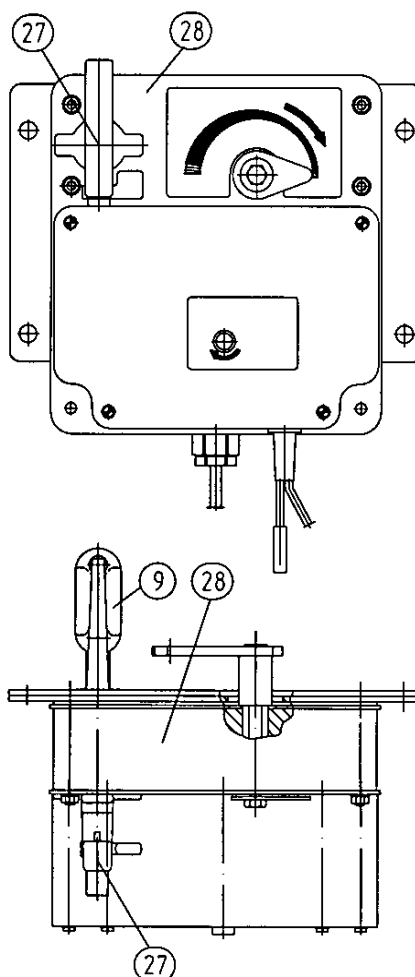

thermisch-elekt. Auslöseeinrichtung (Teil 6.8)



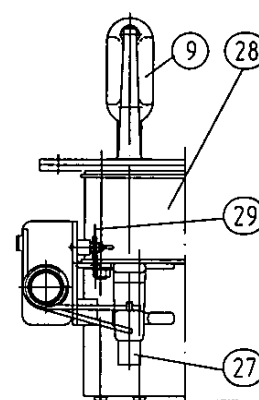
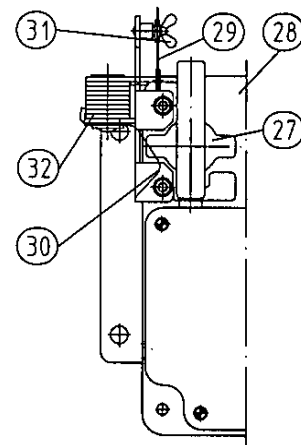
elektrischer Antrieb ohne
mechanischer Trennung
- Ruhestromprinzip -
(Teil 6.9)



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



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



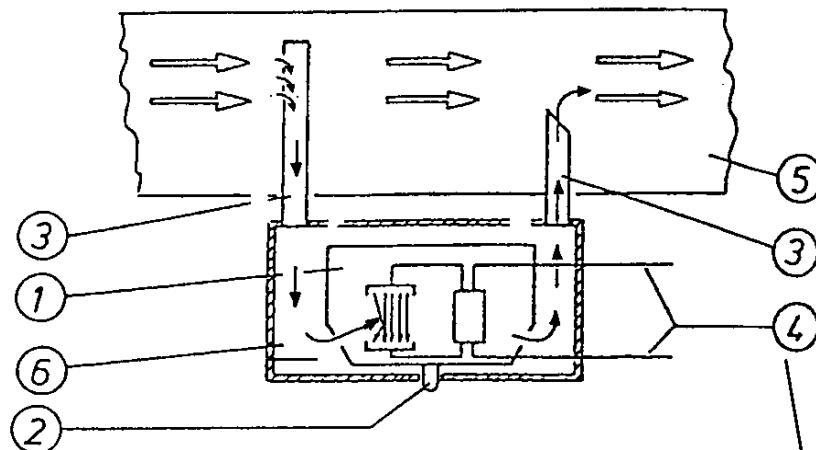
S Schmierstellen: Nur schmieren, wenn nicht leichtgängig.
Als Schmiermittel nur Öle und Fette verwenden, die harz-
und säurefrei sind.

Gebrüder Trax GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01657

Anlage 71 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997





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 in Alarmstellung schaltet (Überschreitung der zulässigen Rauchkonzentration), zeigt die Blinkleuchte Dauerlicht an.

ERKLÄRUNG

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

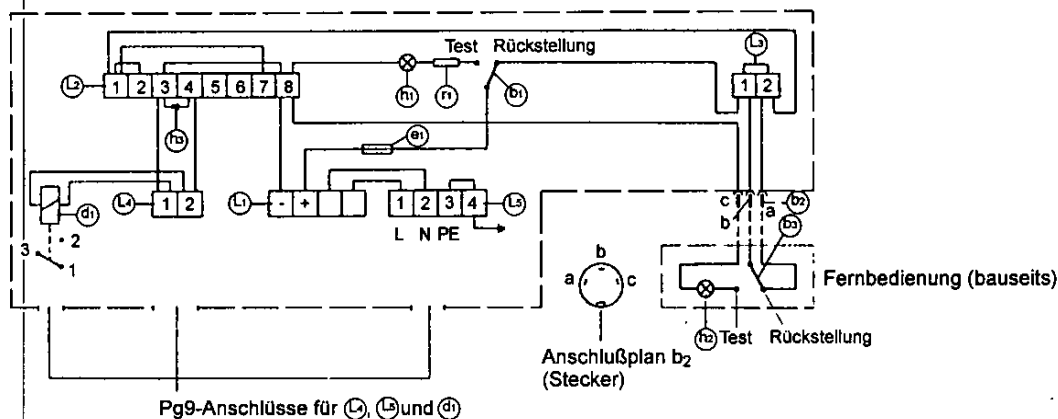
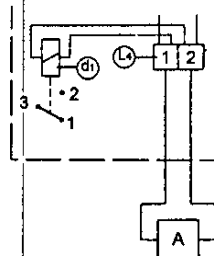
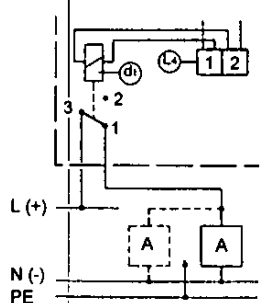


Gebrüder Trax GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01667

Anlage 72 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997

DIBt

Bild 1

Bild 2

Bild 3


- (L1) Klemmleiste
- (L2) Klemmleiste Ionisations-Rauchmelder
- (L3) Anschluß Fernbedienung (bei Anschluß der Fernbedienung Brücke entfernen)
- (L4) Klemmleiste 24 V-, max. 5 W (Ruhestrom)
- (L5) Klemmleiste Netzanschluß 230 V, 50 Hz
- (L6) Kippschalter - Rückstellung bzw. Test
- (L7) Steckerkupplung für Fernbedienung (3polig, 24 V-)
- (L8) Kippschalter - Rückstellung bzw. Test Fernbedienung
- (L9) Kontrolleuchte - Ionisations-Rauchmelder in Teststellung
- (L10) Kontrolleuchte - Ionisations-Rauchmelder in Teststellung Fernbedienung (max. 1,5 W, 24 V-)
- (L11) Freilauf-Diode Typ 1N4007 1 KV 1 A
- (L12) Feinsicherung 0,2 A, 250 V flink
- (L13) Vorwiderstand 1,4 K Ω
- (L14) Schaltrelais (max. Kontaktbelastung 250 V, 50/60 Hz, 10 A oder 24 V-, 8 A)
- (A) Auslöseeinrichtung (Wechselstrom bzw. Gleichstrom) an der Absperrvorrichtung
- bei Parallelsteuerung

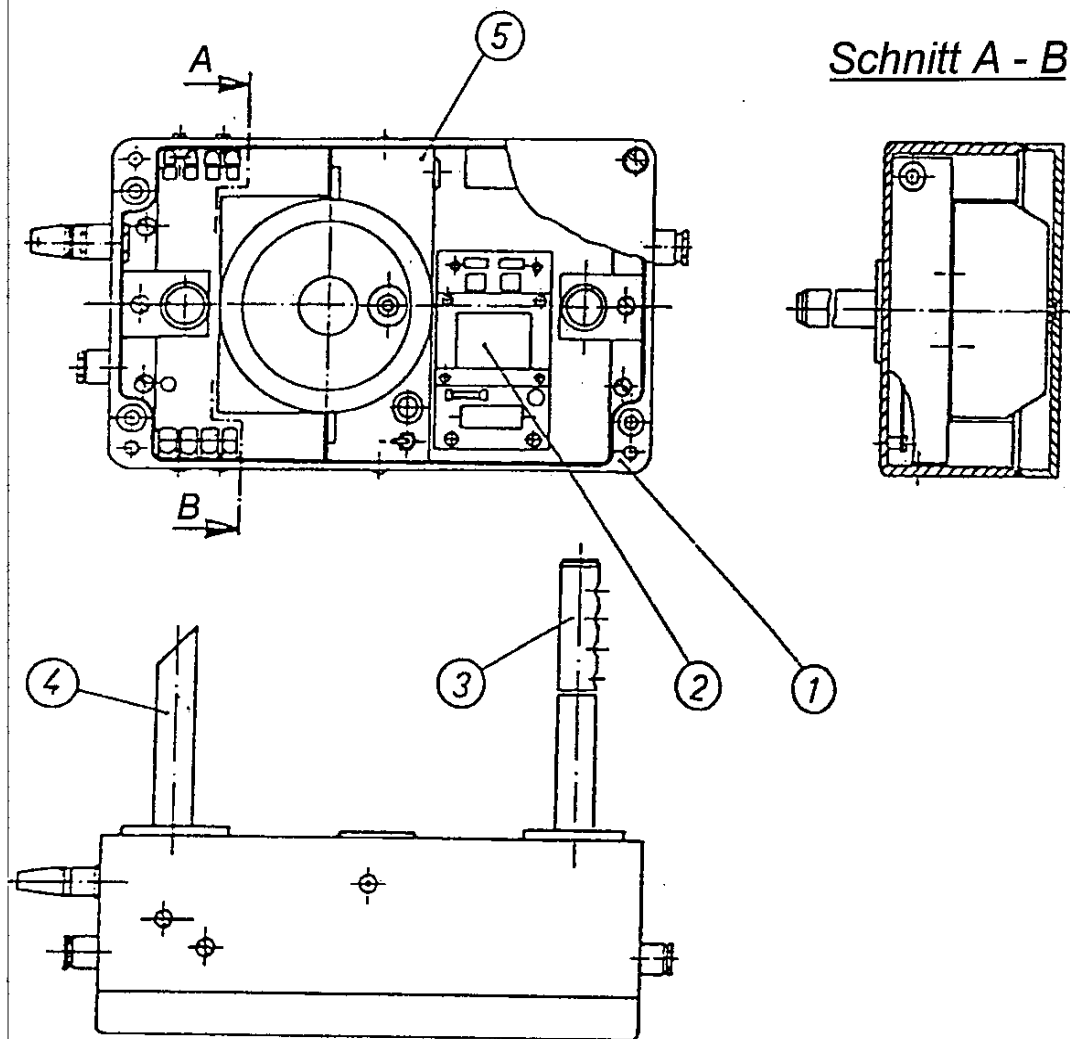
Die gesamte elektrische Installation muß nach VDE und

- Bild 1** Stromlaufplan-Rauchauslöseeinrichtung (gezeichnet in Funktionsstellung, Absperrvorrichtung in Auf-Stellung)
- Bild 2** Installation ohne separate Stromversorgung für die Gleichstrom-Auslöseeinrichtung (A) an der anzusteuernenden Absperrvorrichtung
Maximale Schaltleistung bei Anschluß eines 24 V- Verbrauchers: 5 W
- Bild 3** Installation mit separater Stromversorgung für die Auslöseeinrichtung (A) an der anzusteuernenden Absperrvorrichtung
Maximale Kontaktbelastung:
250 V, 50 / 60 Hz, 10 A (2300 VA) oder 24 V-, 8 A (200 W)

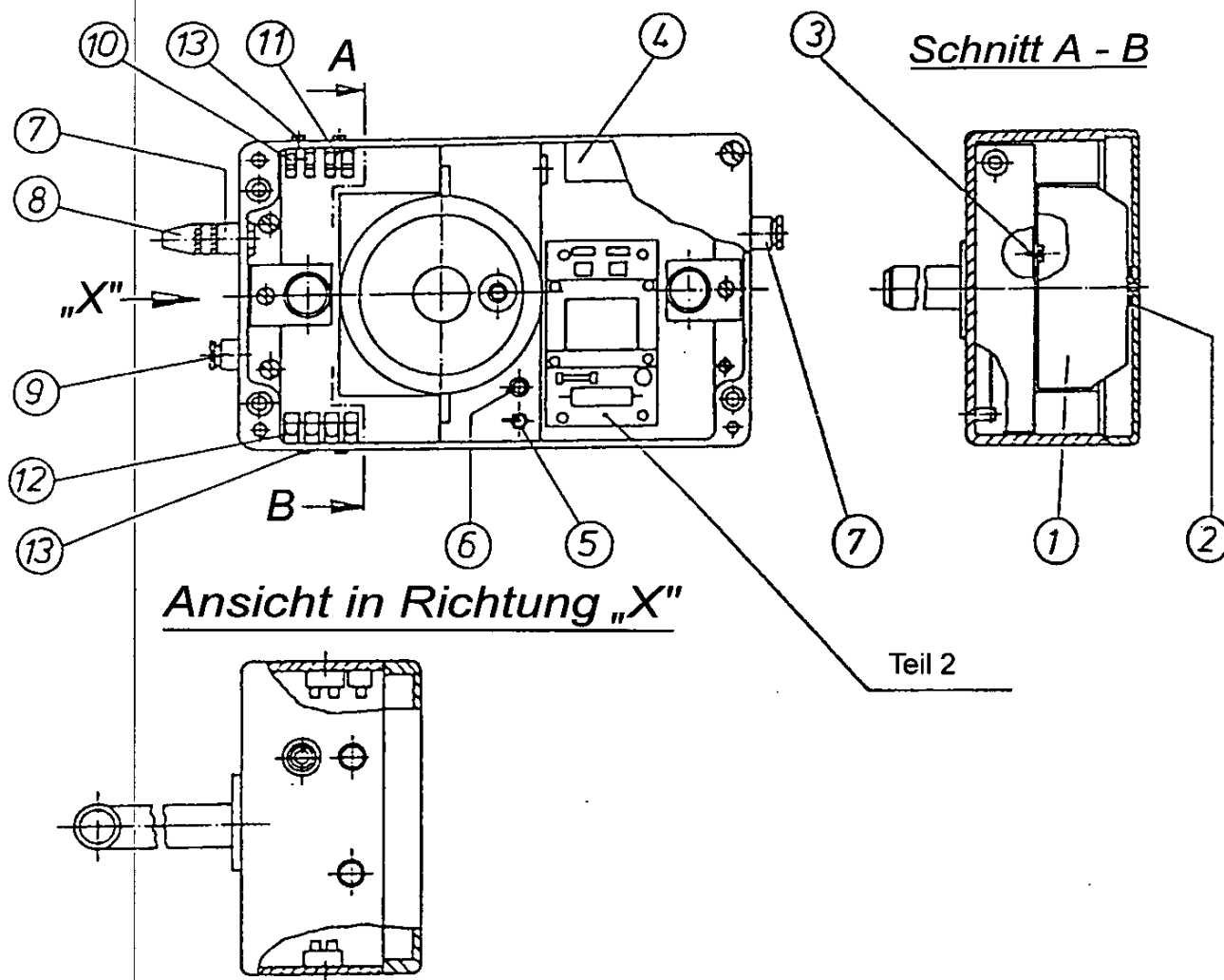
 Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01668

 Anlage 73 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997

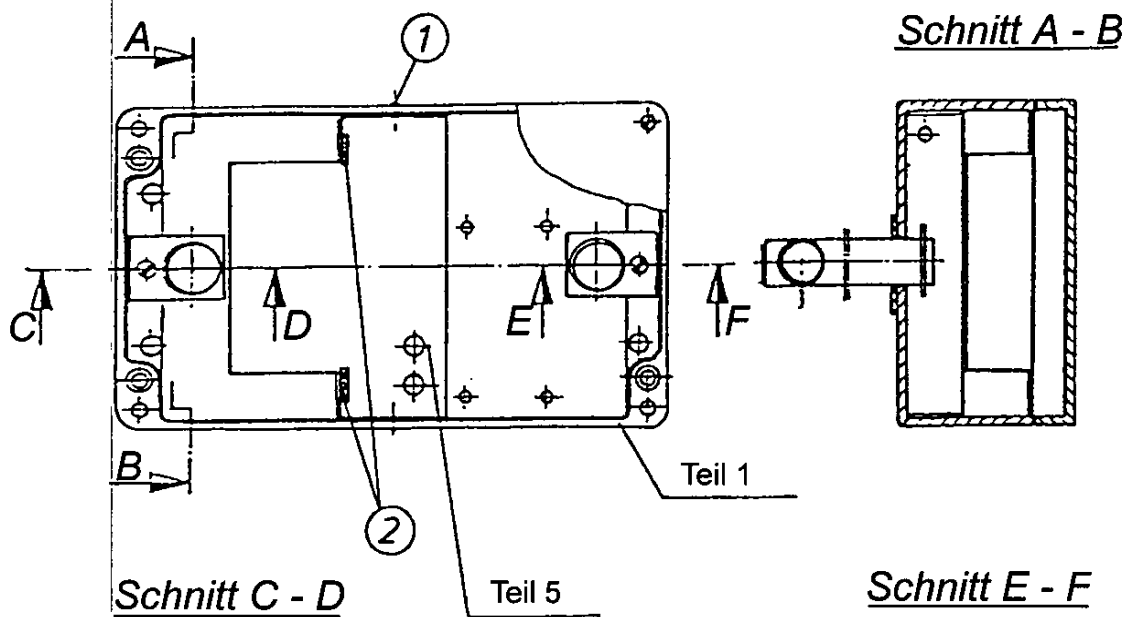
Teil	Benennung	Blatt
	Funktionsschema	72
	Stromlaufplan - Anschlußpläne	73
	Rauchauslöseeinrichtung	74
	Elektrische Bauteile	75
	Mechanische Bauteile	76
1	Gehäuse	77
2	Netzteil	78
3	Staurohr	79
4	Saugrohr	79
5	Konsole	79
	Stückliste	80, 81
	Montageanleitung	82
	Wartungsanweisung	83 - 85



Pos. 7 Anschluß Absperrvorrichtung bzw. Hilfsrelais

Pos. 8 Anschluß Fernbetätigung

Pos. 9 Netzanschluß 230 V~

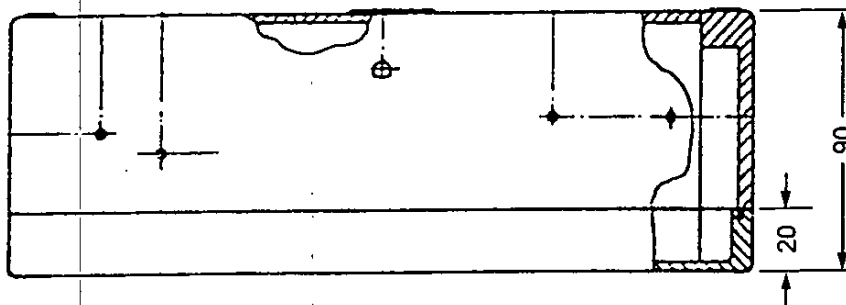
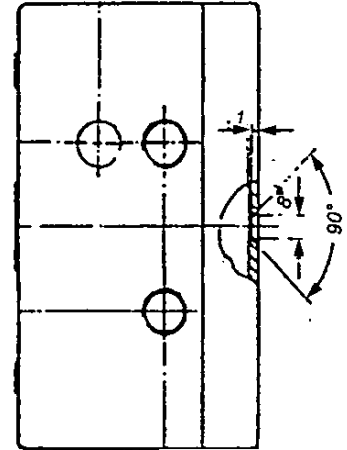
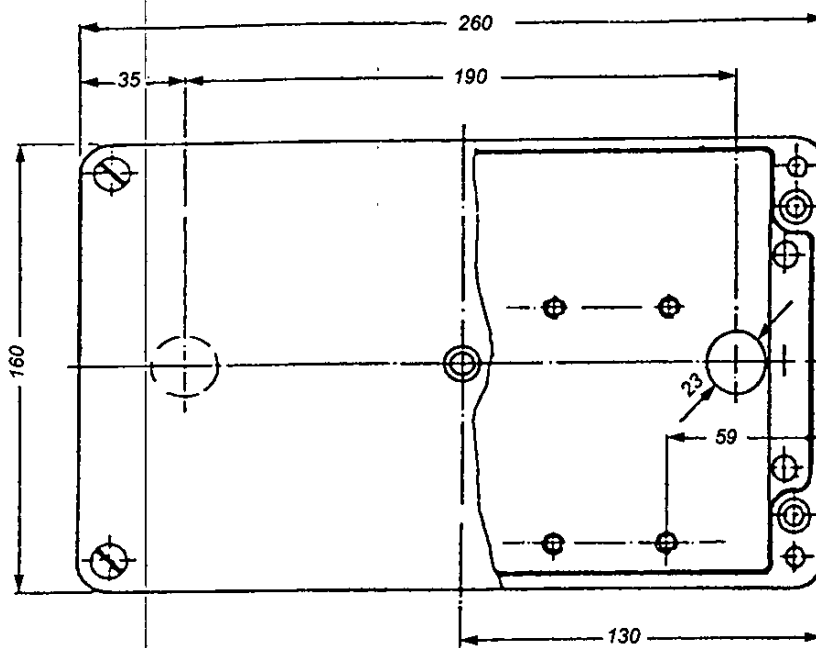


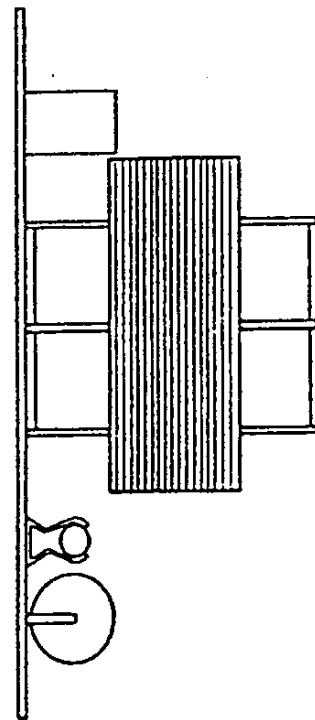
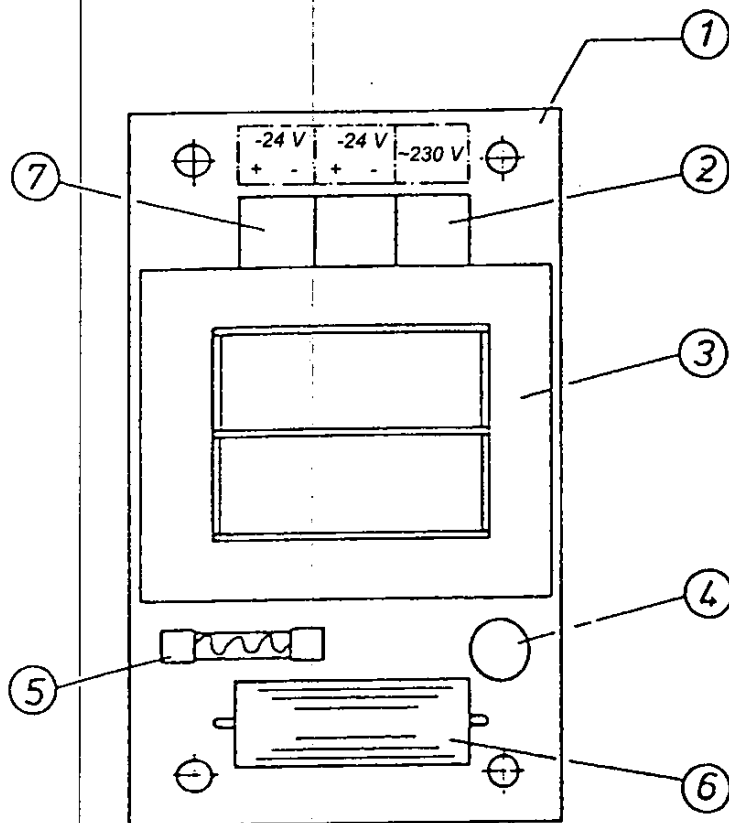
Gebrüder Trax GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01671

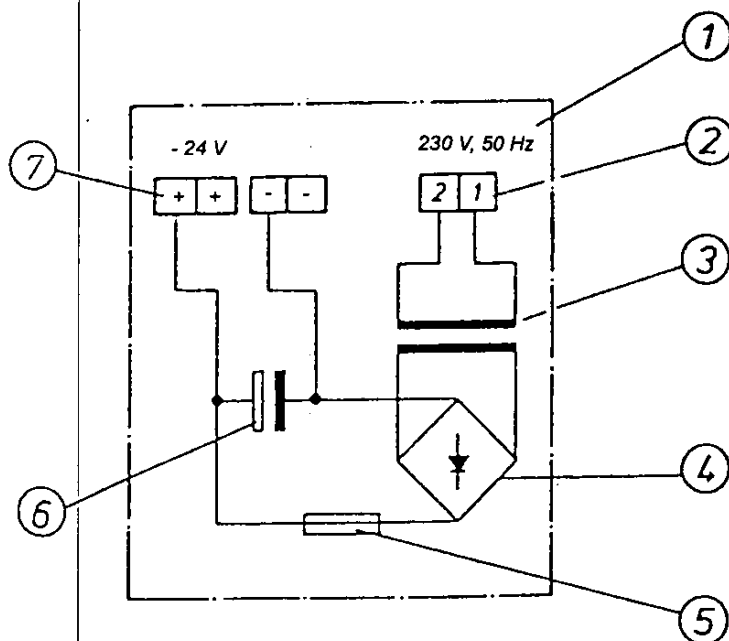
Anlage 76 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997







Stromlaufplan



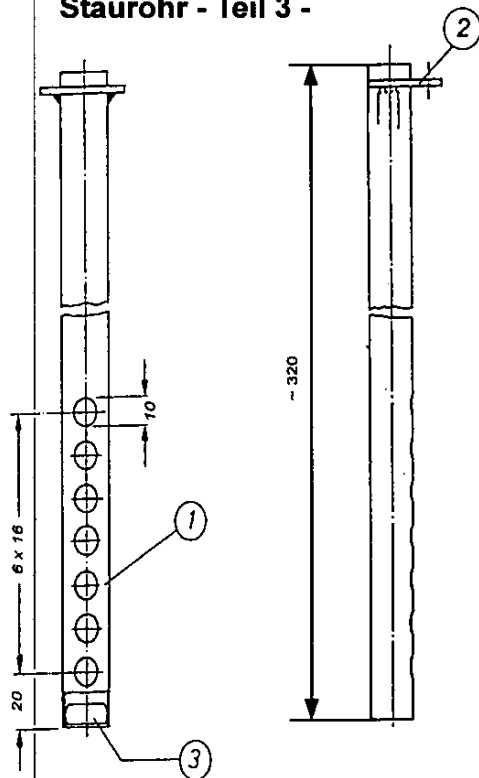
Gebrüder Trax GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01673

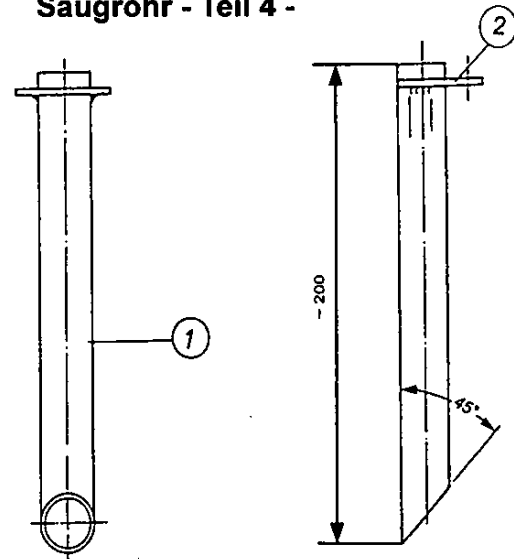
Anlage 78 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



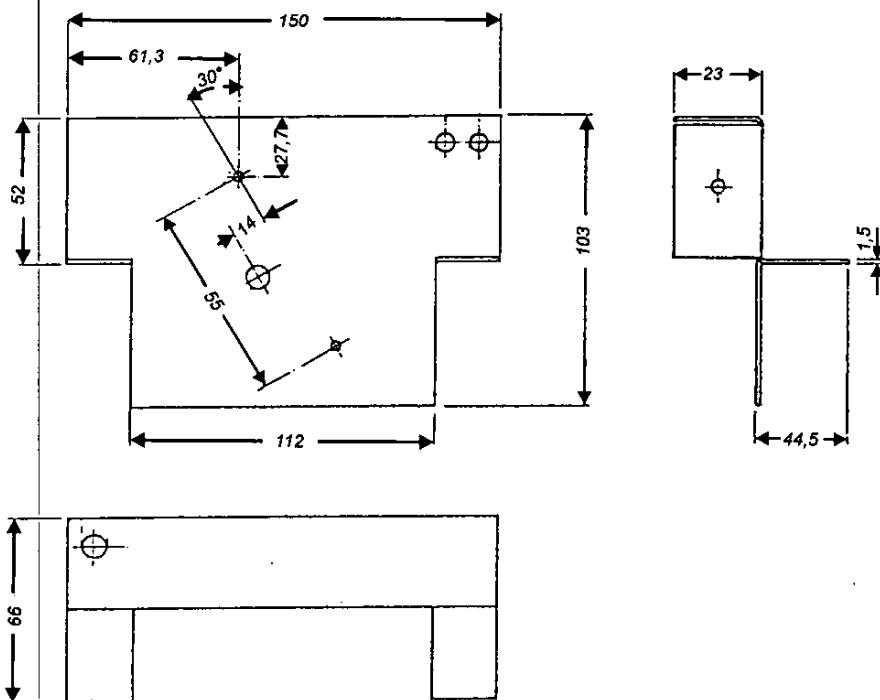
Stauraehr - Teil 3 -



Saugrohr - Teil 4 -



Konsole - Teil 5 -



Gebrüder Trax GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01674

Anlage 79 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



ELEKTRISCHE BAUTEILE - BLATT 75

Pos.	Benennung	Material	Abmessung/Fabrikat
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 ²
11	Klemme 2polig	Kunststoff/Ms	2,5 mm ²
12	Klemme 4polig	Kunststoff/Ms	2,5 mm ²
13	Zyl.-Schraube	Stahl verzinkt	M 3 x 16

MECHANISCHE BAUTEILE - BLATT 76

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 77

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

NETZTEIL - TEIL 2 - BLATT 78

1	Leiterplatte		
2	Klemme 2polig	Kunststoff/Ms	1,5 mm ²
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 ²

 Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01675

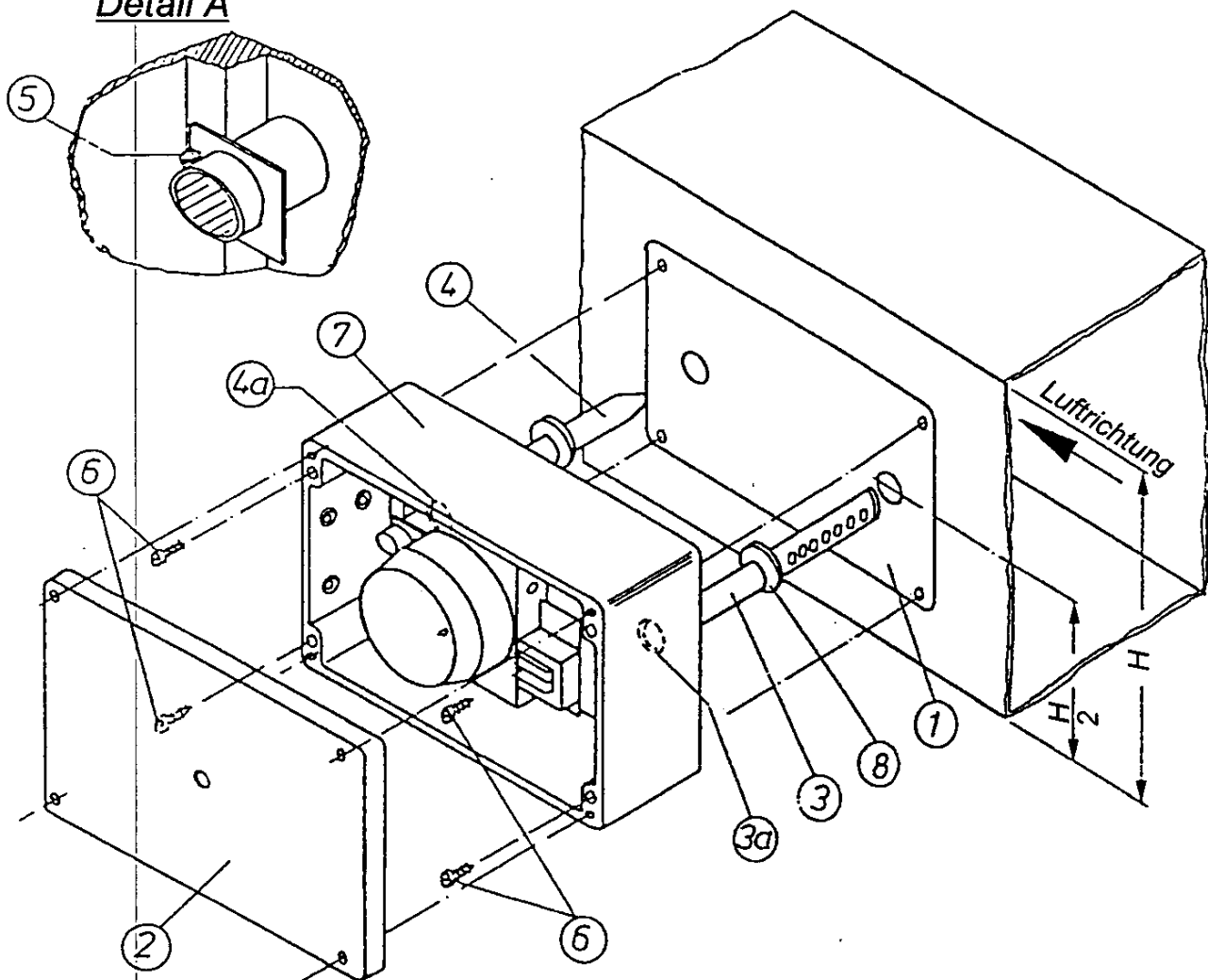
 Anlage 80 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-321 vom 14.11.1997


Pos.	Benennung	Material	Abmessung/Fabrikat
STAUROHR - TEIL 3 - BLATT 79			
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
SAUGROHR - TEIL 4 - BLATT 79			
1	Rohr	Stahl verzinkt	ø 22,5 x 1,3 x 200
2	Halteblech	Stahl verzinkt	40 x 37 x 3
KONSOLE - TEIL 5 - BLATT 79			
1	Konsole	verzinktes Stahlblech	1,5 dick

 Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01676

 Anlage 81 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-321 vom 14.11.1997


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.

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01677

Anlage 82 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



Einzelteile und deren Kennzeichnung siehe Anlage Blatt 85

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.

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01678

Anlage 83 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



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)

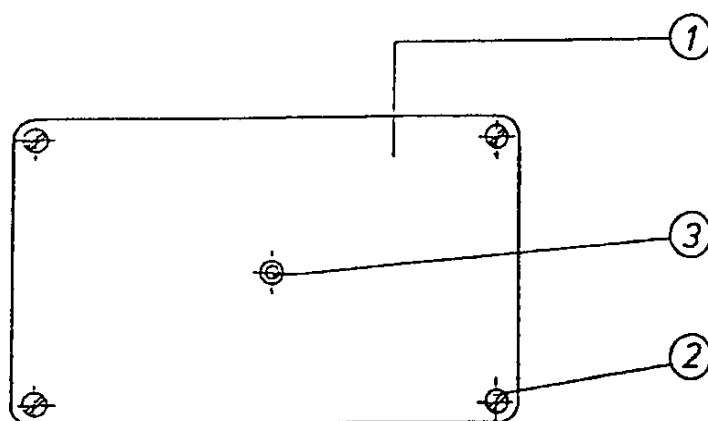
- 3.1 Sollte bei der Funktionskontrolle nach 1.2 die Blinkzeit von den vorgegebenen Werten abweichen, so ist der Melder - Teil 4 - gegen einen neuen auszutauschen. Anschließend muß die Funktionskontrolle, wie unter Punkt 1.3 und 1.4 beschrieben, durchgeführt werden.
- 3.2 Schließt die angesteuerte Absperrvorrichtung 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.

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

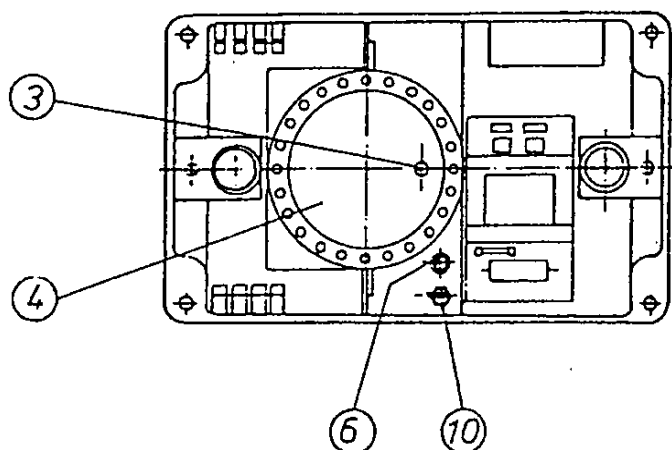
DVS-Nr. EZ01679

Anlage 84 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



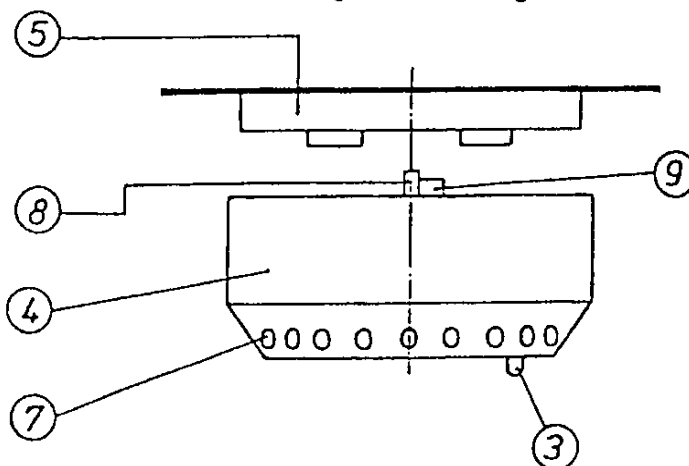


gez. ohne Deckel Teil 1



I - Rauchmelder (Teil 4 und 5)

Demontage bzw. Montage

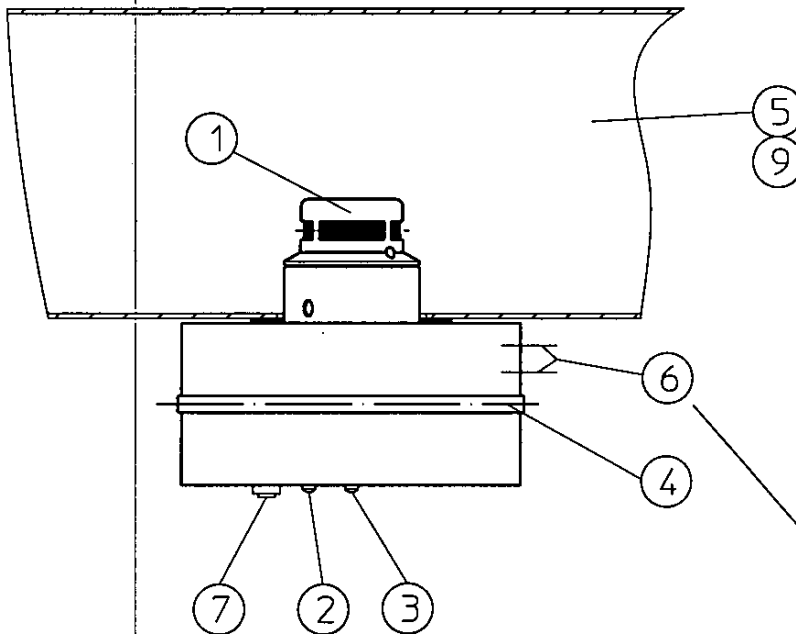


Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01680

Anlage 85 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997




Erklärung

- 1 = Rauchmelder mit Sockel
- 2 = Kontrolleuchte - grün - „Funktionsstellung“
- 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.	86
	Stromlaufplan - Anschlußpläne	87
1	Rauchmelder mit Sockel	88
2	Gehäuse mit Netzteil	88
	Schaltplan	89
	Stückliste	90
	Montageanleitung	91
	Wartungsanweisung	92, 93

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01684

Anlage 86 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



Bild 1

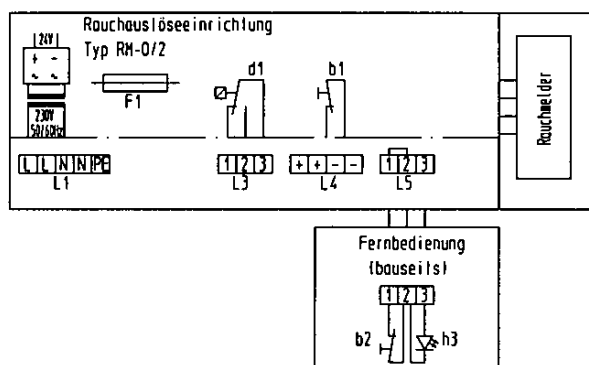


Bild 2

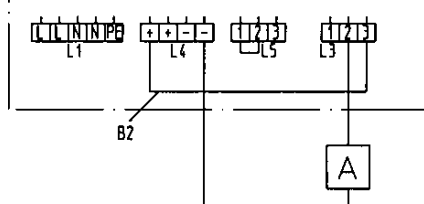


Bild 3

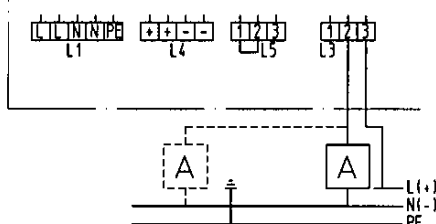
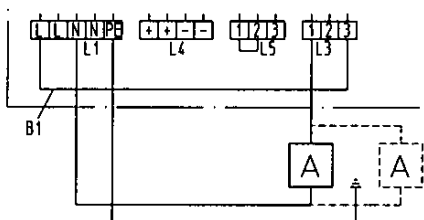


Bild 4



- Ⓐ Netzanschluß (230 V, 50/60 Hz)
- Ⓐ Anschluß Auslöseeinrichtung (potentialfrei)
- Ⓐ Schaltleistung: 250 V / 10 A oder 24 V- / 200 W
- Ⓐ Anschluß externer Verbraucher mit max. 8 Watt / 24 V -
- Ⓐ Anschluß für 24 V- Fremdeinspeisung: Restwelligkeit max. 50 %; Dimensionierung mind. 420 mA; ohne 8 W Verbraucher: 90 mA
- Ⓐ Alarmrelais (potentialfrei)
- Ⓐ Signalleuchte - rot - "Alarmstellung" (bauseits)
- Ⓐ Anschluß Fernbedienung (bauseits), mit Fernbedienung Brücke L5/1-2 entfernen!
- Ⓐ Drucklastertest/Rücksstellung
- Ⓐ Drucklastertest/Rücksstellung (bauseits)
- Ⓐ Feinsicherung: 400 mA
- Ⓐ Brücke (bauseits) bei Anschluß einer 230 V, 50/60 Hz Auslöseeinrichtung
- Ⓐ Brücke (bauseits) bei Anschluß einer 24 V- Auslöseeinrichtung, max. 8 Watt
- Ⓐ Auslöseeinrichtung an der Absperrvorrichtung (Wechsel- bzw. Gleichstrom)
- Ⓐ bei Parallelspeisung

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

Bild 1 Anschlußplan-Rauchauslöseeinrichtung (Absperrvorrichtung in ZU-Stellung)

Bild 2 Installation ohne separate Stromversorgung für die Gleichstrom-Auslöseeinrichtung Ⓐ an der anzusteuenden Absperrvorrichtung, maximale Belastung: 8 W / 24 V -

Bild 3 Installation mit separater Stromversorgung für die Auslöseeinrichtung Ⓐ an der anzusteuenden Absperrvorrichtung, maximale Schaltleistung: 250 V / 10 A oder 24 V- / 200 W

Bild 4 Sonder-Installation (Arbeitsstrom-Prinzip) ohne separate Stromversorgung für die Wechselstrom-Auslöseeinrichtung Ⓐ an der anzusteuenden Absperrvorrichtung, maximale Schaltleistung: 250 V / 10 A

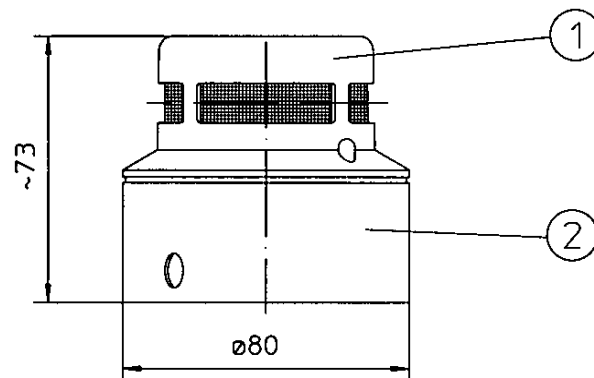
Gebrüder Trax GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ05741

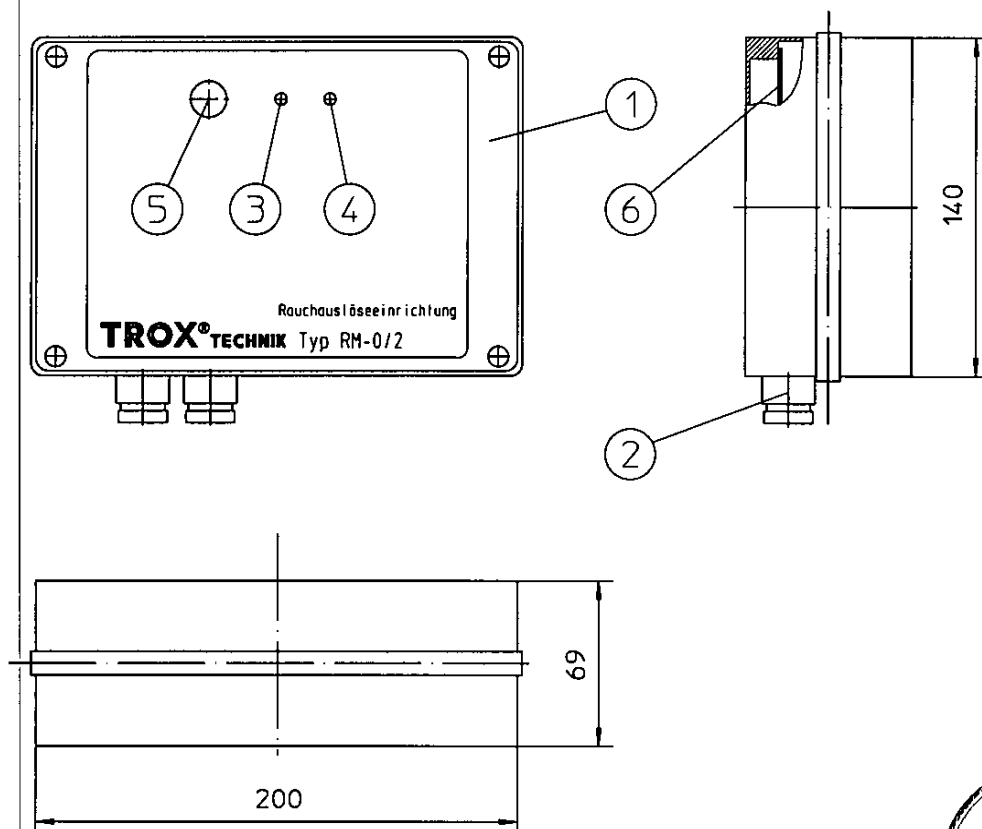
Anlage 87 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997

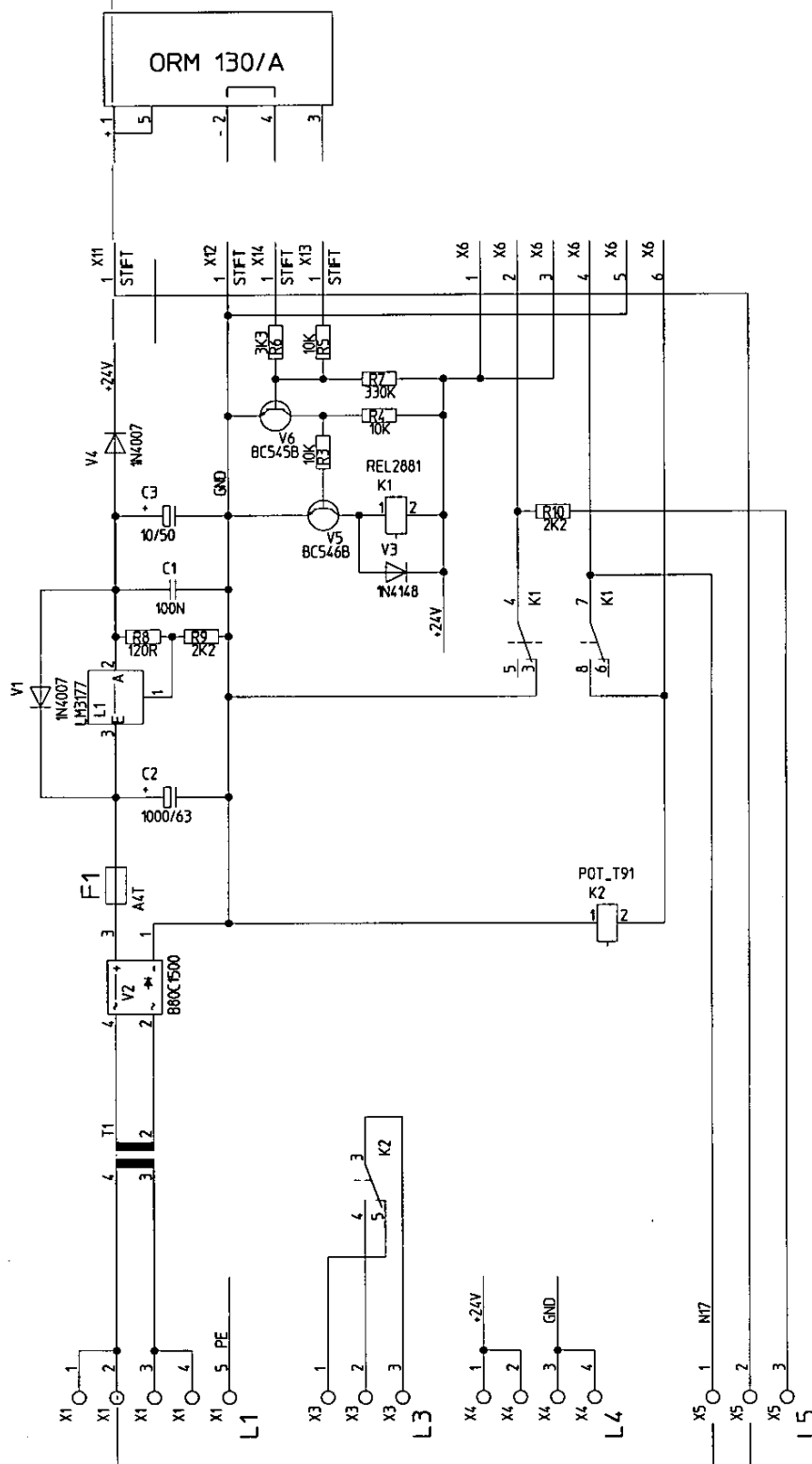


Rauchmelder mit Sockel - Teil 1 -



Gehäuse mit Netzteil - Teil 2 -





- (L1) Netzanschluß
- (L3) Schaltrelais
- (L4) Verbraucher /Fremdein-
speisung
- (L5) Fernbedienung
- (F1) 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

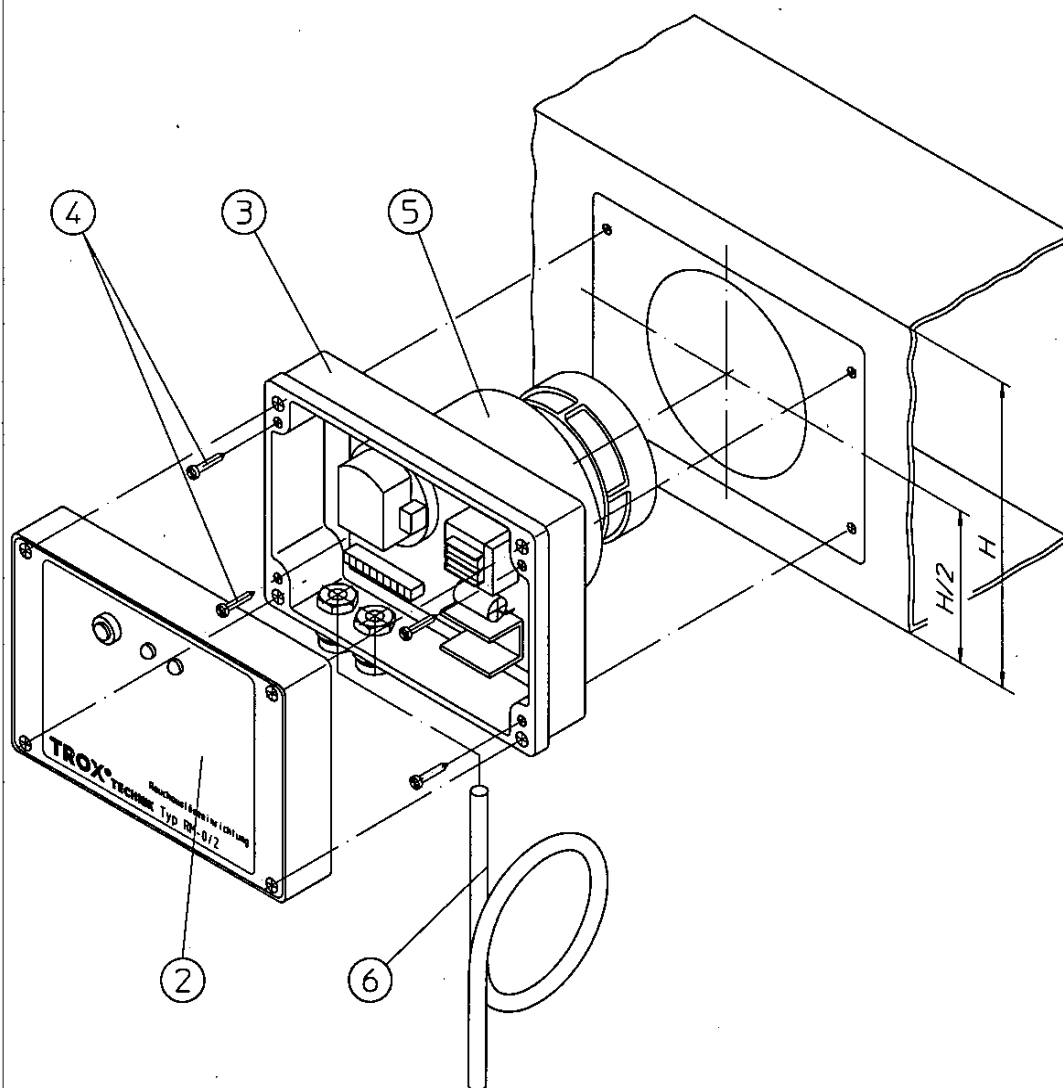
Verbraucher:
max. 8 W / 24 V-

Pos.	Stück	Benennung	Material	Abmessung	Fabrikat
RAUCHMELDER - TEIL 1 - BLATT 88					
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
GEHÄUSE MIT NETZTEIL - TEIL 2 - BLATT 88					
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	

 Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01689

 Anlage 90 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-321 vom 14.11.1997

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.

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01690

Anlage 91 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



Einzelteile und deren Kennzeichnung siehe Blatt 93

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 Ø, zu bohren. Durch diese Bohrung muß mittels eines Röhrchens, ca. 50 bis 60 mm eintauchend, ein Rauchaerosol 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 - wieder rauchfrei 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. EZ01691

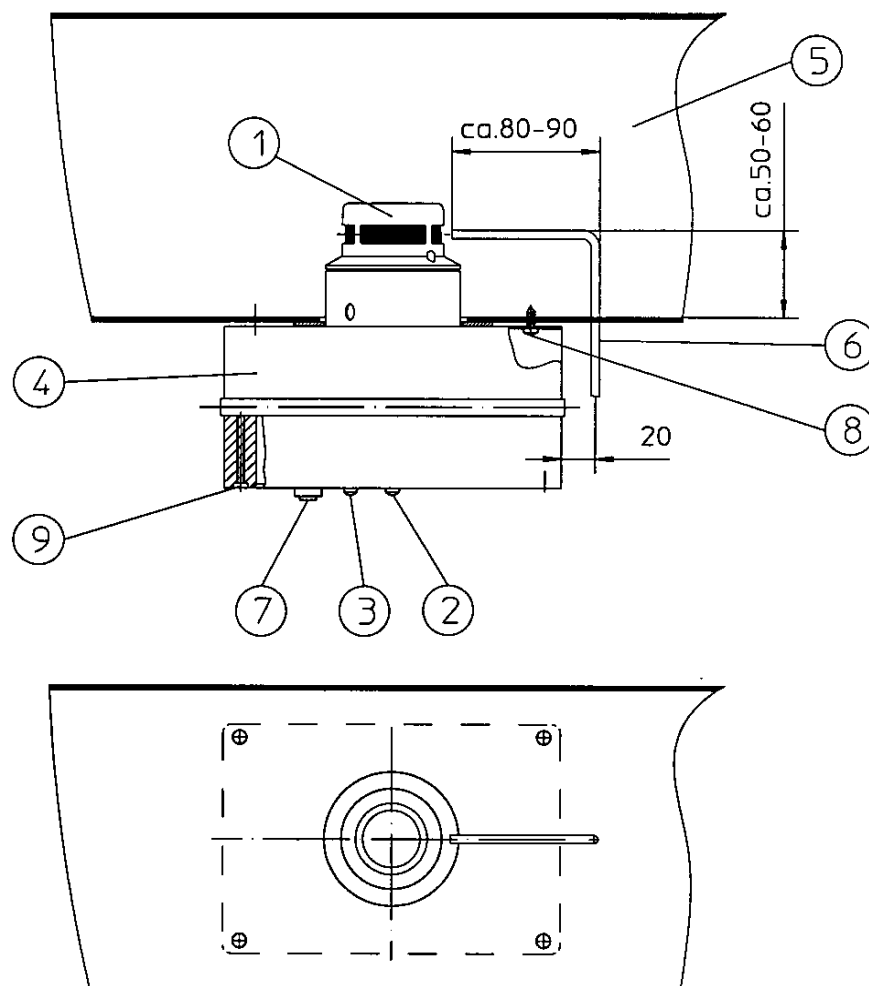
Anlage 92 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



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.

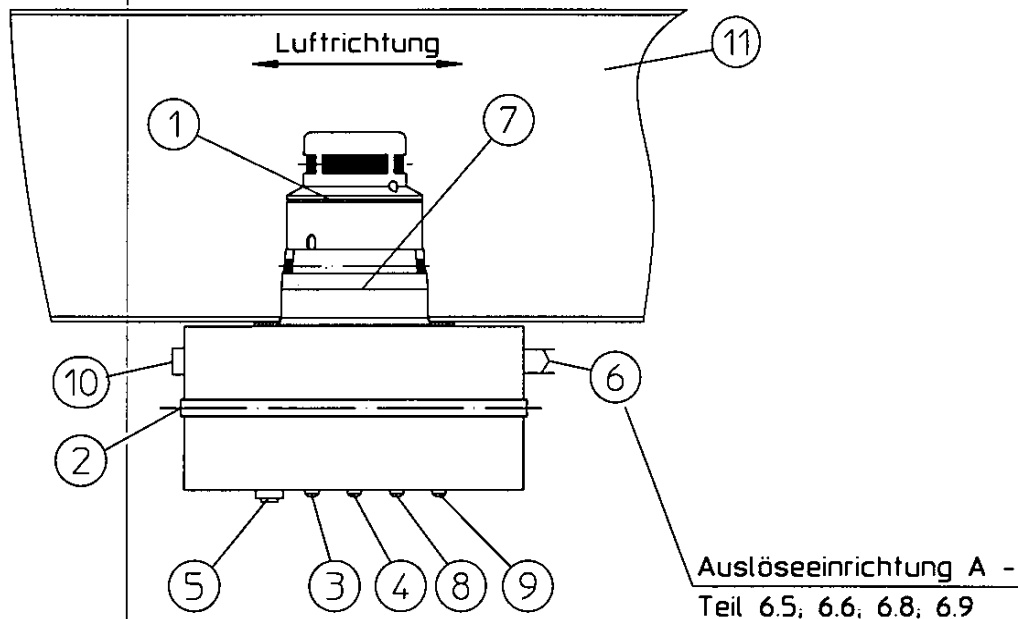


Gebrüder Trax GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01692

Anlage 93 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997





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.

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01701

Anlage 94 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



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 Kontrollleuchte (Pos. 8) und ein Relaiskontakt wird geschlossen.

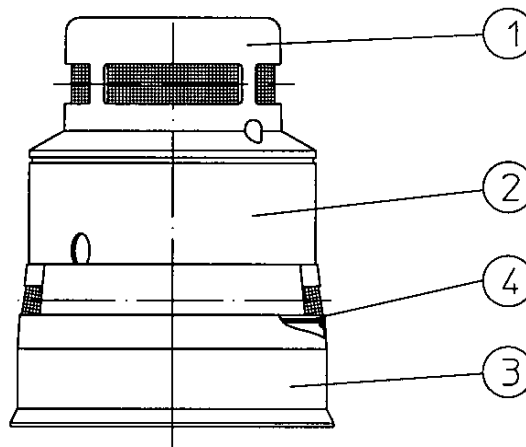
Die elektrische Funktionssicherheit des Rauchmelders (Pos. 1) wird durch die Kontrollleuchte (Pos. 3) „Systemüberwachung“ angezeigt. Fehler in der Elektronik (Schwächung des Meßkammerstromes, fehlender Rauchmelder etc.) werden durch die blinkende Kontrollleuchte (Pos. 3) angezeigt, gleichzeitig wird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

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

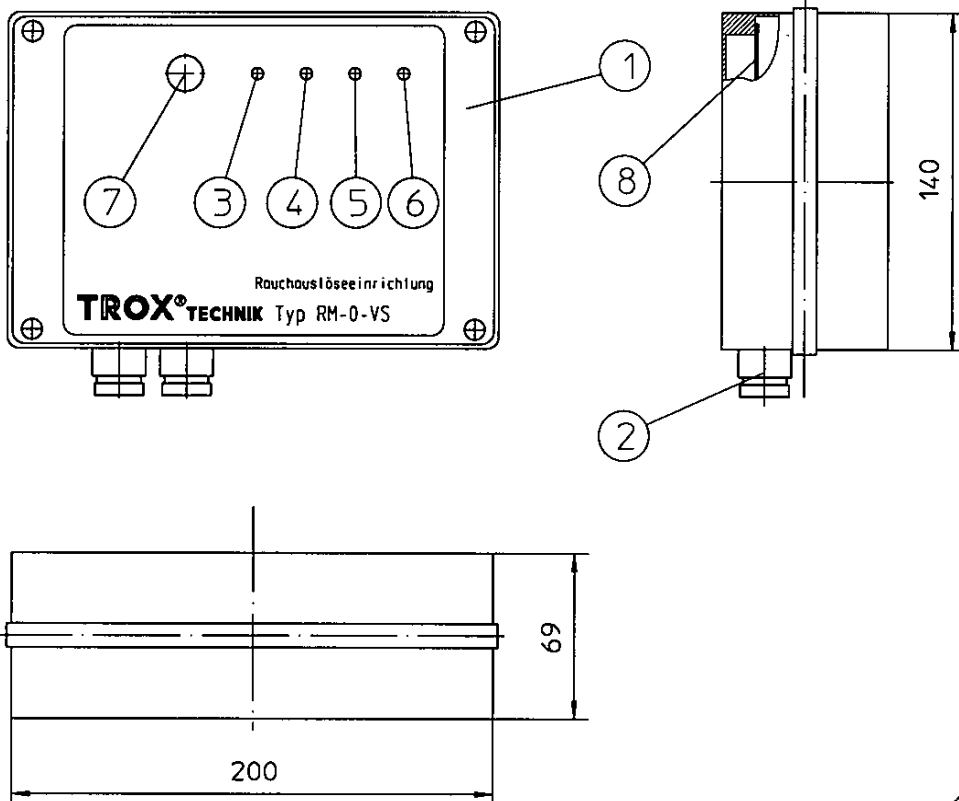
Teil	Benennung	Blatt
	Funktionsschema / Rauchauslöseeinr.	94, 95
	Stromlaufplan - Anschlußpläne	96
1	Rauchmelder mit Sockel	97
2	Gehäuse mit Netzteil	97
7	Strömungswächter	97
	Schaltpläne	98
	Stückliste	99
	Montageanleitung	100
	Inspektions- und Wartungsanweisung	101 - 103

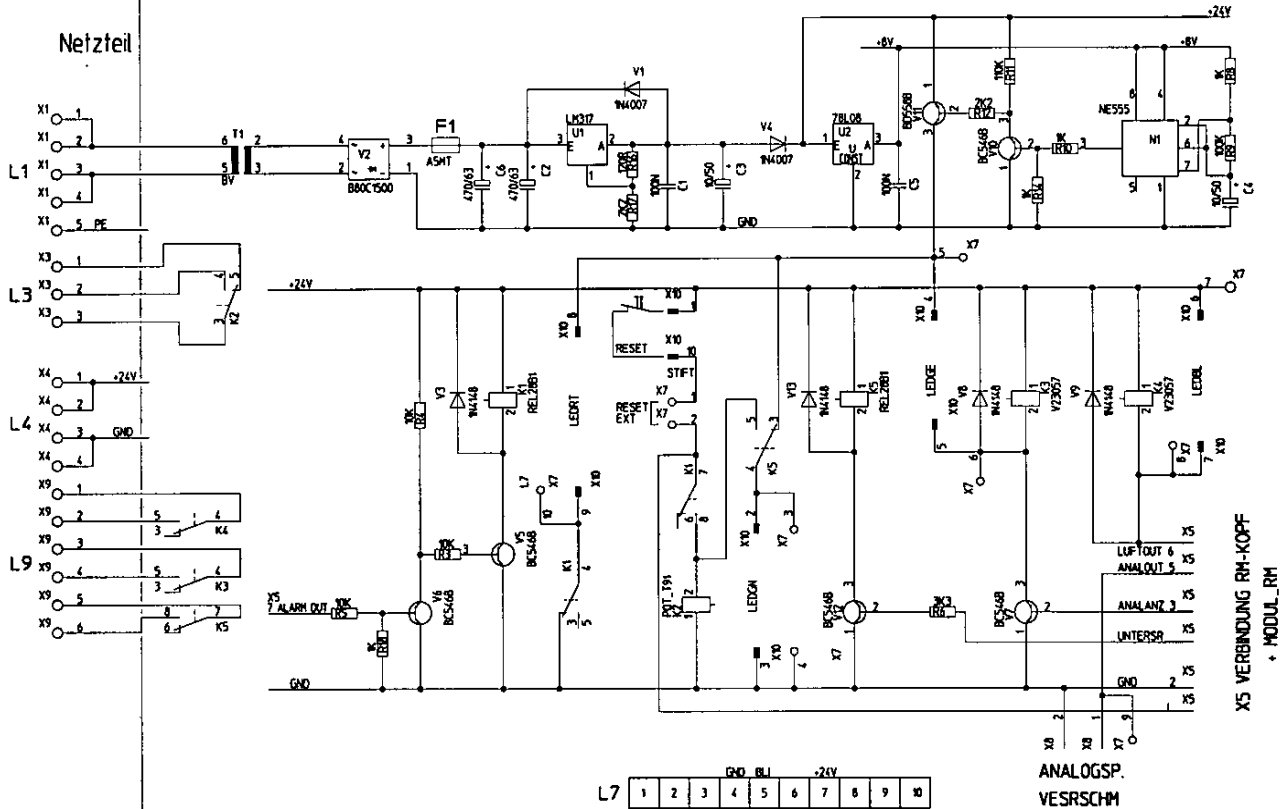
DIBt

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

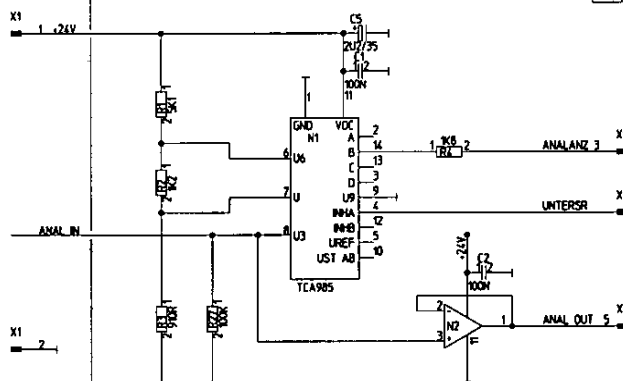


Gehäuse mit Netzteil - Teil 2 -





Strömungswächter



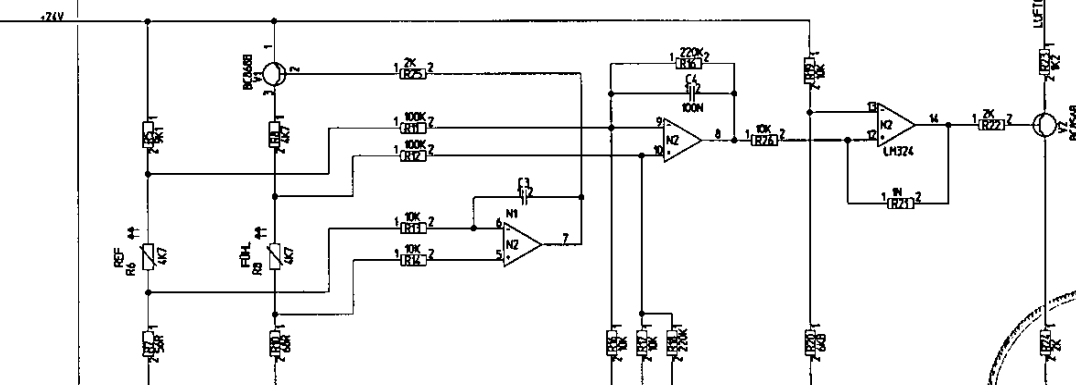
- (L1) Netzanschluß
- (L3) Alarmrelais
- (L4) Externer Verbraucher, Fremdeinspeisung
- (L7) Fernbedienung
- (L9) Überwachungsrelais
- (F1) Feinsicherung (0,5 A, 250 V, trägel)

Techn. Daten

Netzanschluß:
230 V, 50/60 Hz

Stromaufnahme:
max. 520 mA

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



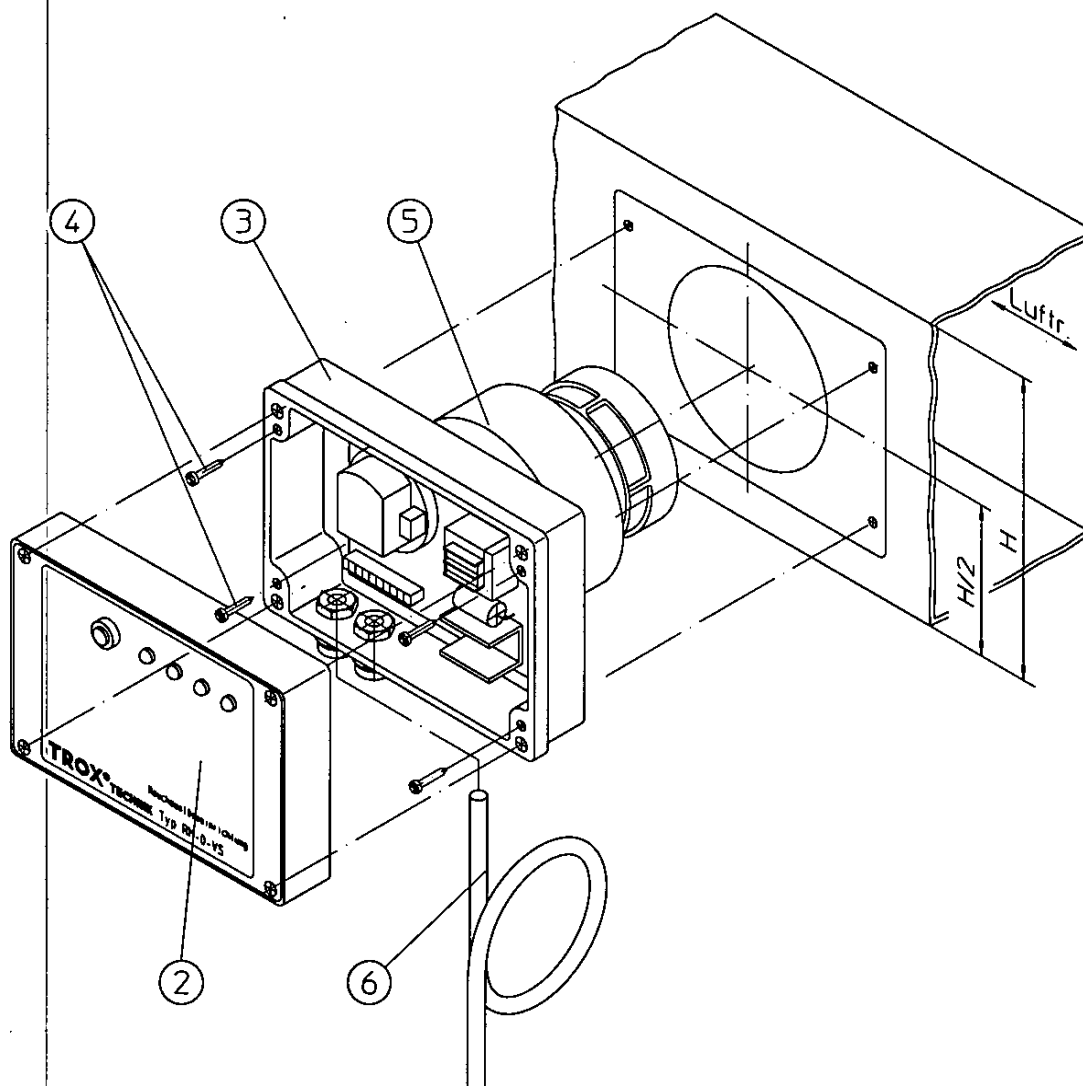
Gebrüder Trax GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ05754

Anlage 98 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



Pos.	Stück	Benennung	Material	Abmessung	Fabrikat
RAUCHMELDER - TEIL 1 - BLATT 97					
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
GEHÄUSE MIT NETZTEIL - TEIL 2 - BLATT 97					
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	
STRÖMUNGSWÄCHTER - TEIL 7 - BLATT 97					
3	1	Strömungswächter	Kunststoff	ø 80 x 45	
4	1	Platine	Kunststoff	ø 80 x 1,0	



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.


 Gebrüder Trax GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01718

 Anlage 100 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-321 vom 14.11.1997

DIBt

Einzelteile und deren Kennzeichnung siehe Anlage Blatt 103

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. EZ01719

Anlage 101 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



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.

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ01720

Anlage 102 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-321 vom 14.11.1997



