

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 14. Februar 1996

Kolonnenstraße 30

Telefon: (0 30) 7 87 30 - 272

Telefax: (0 30) 7 87 30 - 320

GeschZ.: III 13-1.41.3-63/95

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-41.3-323

Antragsteller:

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

Zulassungsgegenstand:

Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in
Lüftungsleitungen vom Typ E01-K 90

Der vorstehende Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Geltungsdauer bis:

18. August 1999

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfaßt neunzehn Seiten
und achtundsiebzig Anlagen.

*) Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt den Prüfbescheid
vom 17. August 1994 mit Prüfzeichen Nr. PA - X 244.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Beim Zulassungsgegenstand handelt es sich um eine Absperrvorrichtung gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen in der Ausführung als Brandschutzklappe der Serie E01-K90.

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

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

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

Die Absperrvorrichtungen haben verwendungsbedingt die Widerstandsklasse K90 bzw. K30.

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

1.2 Anwendungsbereich

Die Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen dürfen ausschließlich in Raumluftechnischen Anlagen (RLT-Anlagen) verwendet werden. Die Absperrvorrichtungen dürfen entsprechend den Angaben des Abschnitts 3 der Besonderen Bestimmungen verwendet werden.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt Absperrvorrichtung

2.1 Eigenschaften der Bauteile

2.1.1 Absperrklappen-Rahmen (Anlage Blatt 3)

Der Absperrklappen-Rahmen besteht aus L-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 110 mm hohen Profilstäbe auf Gehrung zusammenstoßen und durch Stumpfschweißung oder elektrische Handschweißung verbunden sein. 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. 2) 5 x 14 x 25 x 14 aus verzinktem, 1,25 mm dickem Stahlblech durch Punktschweißung (ca. 5 mm \varnothing , in Abständen von 40 ± 15 mm) oder Buckelschweißung angebracht sein, und zwar so angeordnet, insbesondere gegeneinander versetzt, daß die 5 mm breiten Schenkel der Anschlagprofile mit nahezu ihrer ganzen Fläche an der Absperrklappe in Geschlossenstellung anliegen. In die durch die freien Schenkel der Anschlagprofile mit dem Rahmen gebildeten Nuten müssen Dichtungen (Pos. 3) 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 zum Rahmeninnern müssen umlaufend ca. 40 mm breite Dichtstreifen (Pos. 5) und auf der Rahmen-Außenseite umlaufend zweilagig ca. 65 mm breite Dichtstreifen (Pos. 6) 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 Absperrklappen-Rahmens mit dem Anschlußrahmen und dem Einschubrahmen müssen in den Flanschen jeweils Bohrungen \varnothing 10 mm und Dichtungen (Pos. 11) angeordnet werden. Die Verschraubung erfolgt mit verzinkten Sechskantschrauben M 8 x 30. Als Isolierung zwischen dem Absperrklappen-Rahmen und dem Anschlußrahmen müssen zwischen den Flanschen der Rahmen-Winkel (Pos. 8) aus ca. 15 mm dicken Calcium-Silikat-Platten (Raumgewicht ca. 740 kg/m³) - Bezeichnung „Supalux-M“ - oder aus Fiber-Silikat-Platten (Raumgewicht ca. 870 kg/m³) - Bezeichnung „Promatect-H“ und Schutzwinkel (Pos. 9) aus verzinktem Stahlblech

¹⁾ siehe Anlage Blatt 3

vorhanden sein. Im übrigen muß der Absperrklappen-Rahmen den Angaben der Anlage Blatt 3 entsprechen.

2.1.2 Anschlußrahmen (Anlage Blatt 4)

Der Anschlußrahmen besteht aus c-förmig profilierten Profilstäben (Pos. 1) aus verzinktem Stahlblech (Blechdicke 1,25 mm). An den Ecken müssen die 260 mm hohen Profilstäbe zusammenstoßen und mittels Punktwinkel (Pos. 2 und Pos. 3) verbunden sein. Wahlweise darf die Verbindung der Profile auch durch Stumpfschweißung oder elektrische Handschweißung ausgeführt werden. Die Schweißstellen sind durch Kaltverzinkung nachträglich gegen Korrosion zu schützen. Die Flansche des Rahmens müssen Bohrungen für die Verschraubung mit dem Absperrklappen-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 Offenstellung angebracht sein. Auf der Unterseite oder/und auf der Oberseite des Rahmens müssen runde Inspektionsöffnungen \varnothing 138 mm angeordnet werden. Die Öffnungen müssen mit Inspektionsdeckeln (Pos. 7) mit 180 mm \varnothing verzinktem Stahlblech abgedeckt werden. Die Auslöseeinrichtungen werden mit dem Rahmen verschraubt. Zwischen dem Rahmen und der Auslöseeinrichtung bzw. dem Inspektionsdeckel müssen Dichtungen (Pos. 8) vorhanden sein. Bei Verwendung der thermisch-pneumatischen oder thermisch-elektrischen Auslöseeinrichtung - Teil 6.6 bzw. 6.8 - wird die untere Inspektionsöffnung mit diesen Teilen verschlossen. Im übrigen muß der Anschlußrahmen den Angaben der Anlage Blatt 4 entsprechen.

2.1.3 Absperrklappe (Anlage Blatt 5)

Die Absperrklappe (Pos. 1) muß aus drei miteinander verklebten, je 20 mm dicken Calcium-Silikat-Platten (Raumgewicht ca. 740 kg/m³) - Bezeichnung „Supalux-M“ - oder aus je drei 20 mm dicken Fiber-Silikat-Platten (Raumgewicht ca. 870 kg/m³) - Bezeichnung „Promatect-H“ - oder „Promatect-H“ (neu) mit Prüfzeichen PA-III 4.586 bestehen. Die Platten sind zusätzlich mit Spreizklammern (Pos. 2), ca. 38 mm lang, von beiden Seiten zu klammern. Die Klammerabstände müssen etwa 200 mm betragen. Die Platten der Absperrklappe können wahlweise an den Kanten, etwa über die halbe Plattendicke, leicht angefast sein. Zum Verkleben der Calcium-Silikat-Platten miteinander

²⁾ siehe Anlage Blatt 4

muß ein Wasserglas-Kleber (Natrium-Silikat) und zum Verkleben der Fiber-Silikat-Platten muß ein Kleber auf Wasserglas-Basis ohne organische Beimengung - Bezeichnung „Promat-Kleber K84“ - verwendet werden. Die Oberflächen dürfen zusätzlich mit einem Wasserglasanstrich (Natrium-Silikat) oder mit einer Beschichtung aus 2K-Lack versehen werden oder mit 0,03 mm - 0,1 mm dicker, die umlaufenden Ränder jedoch mit 0,08 mm - 0,15 mm dicker Aluminium-Folie kaschiert werden. In der Mitte sind auf beiden H-Seiten konzentrisch zur Drehachse verzinkte Lagerrohre mit 16 mm Außendurchmesser und 1 mm Wanddicke (Pos. 6) eingelassen. Stirnseitig zu den Lagerrohren muß je ein Lagerblech (Pos. 7), befestigt mit zwei Schrauben (Pos. 8), angeordnet sein. 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 M 8 x 75 (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 Absperrklappen-Rahmens (Anlage Blatt 3) müssen beidseitig Lagerbuchsen aus Edelstahl (Pos. 2) eingesetzt sein. Über dem Kragen der Lagerbuchse muß sich ein Klemmblech aus Edelstahl (Pos. 4) mit einer darunterliegenden Dichtplatte aus Promaseal-PL/Intumex L (Pos. 3) befinden. Zur Lagerung werden beidseitig ca. 100 mm lange Achsen aus Edelstahl (Pos. 1) in die Absperrklappe (Anlage Blatt 5) geschoben und mit Zylinder-Kerbstiften 6 x 70 mm (Pos. 5) unverschieblich verbunden. Im übrigen muß die Absperrklappenlagerung den Angaben der Anlage Blatt 6 entsprechen.

2.1.5 Antriebsgestänge (Anlage Blatt 7)

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

2.1.6 Thermische Auslöseeinrichtungen (Anlagen Blatt 8 bis Blatt 13 und Blatt 16)

2.1.6.1 Auslöseeinrichtungen - thermisch - Teil 6.1 - Grundaufbau (Anlage Blatt 8)

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

5.1 bis Pos. 5.9). 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 Schadenversicherer e.V., Köln vom 26.11.1976 entsprechen oder aus zwei zusammengelöteten, höchsten 0,3 mm dicken Messingblechen bestehen (Pos. 5.8) und dem Prüfbericht FSL 95002 des Verbandes der Schadenversicherer e.V., Köln vom 22.02.1995 entsprechen. Zusätzlich können auf der Auslöseeinrichtung Endschalter (Pos. 6) angebracht werden. Die Befestigung der Auslöseeinrichtung auf dem Anschlußrahmen (Anlage Blatt 4) erfolgt auf der dafür vorgesehen Montageöffnung. Zwischen der Grundplatte (Pos. 1.1) und dem Anschlußrahmen muß sich eine Dichtung (Pos. 1.4) befinden.

Die manuelle/thermische Auslösung erfolgt durch das Entriegeln der an der Hebelmechanik befindlichen Rastvorrichtung; die Absperrklappe schließt. In ZU-Stellung wird die Hebelmechanik mit der Rastvorrichtung hinter dem Rastblech (Pos. 4.1) verriegelt.

Die dabei ablaufenden Bewegungen sind durch Symbole in der Anlage Blatt 8 dargestellt. Im übrigen muß der Aufbau und die Funktion der Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 8 entsprechen.

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

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

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

Aufbau und Funktion sind identisch dem der Auslöseeinrichtung Teil 6.2.

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

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

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

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

2.1.7 Thermisch-pneumatische Auslöseeinrichtungen und thermisch-elektrische Auslöseeinrichtungen (Anlagen Blatt 13 bis 23)

Anstelle der thermischen Auslöseeinrichtungen nach Abschnitt 1.6 dürfen die Absperrvorrichtungen mit einer thermisch-pneumatischen oder thermisch-elektrischen Auslöseeinrichtung versehen sein.

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

Die Auslöseeinrichtung besteht aus der Grundplatte (Pos. 1.1 bis Pos. 1.4), der Hebelmechanik mit Schenkelfeder (Pos. 2.1 bis Pos. 2.9), dem Schmelzlot (Pos. 3.1 bis Pos. 3.3) und dem Pneumatikventil mit angebautem Magnetventil (Pos. 4.1 bis Pos. 4.5).

Das Schmelzlot (Pos. 3.1) muß aus zwei zusammengelöteten, höchstens 0,4 mm dicken Messingblechen bestehen und im übrigen dem Prüfzeugnis des Verbandes der Schadenversicherer 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 21 - entsprechen.

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

Der pneumatische Antrieb besteht aus der Grundplatte (Pos. 1.1 bis Pos. 1.5), der Hebelmechanik mit Rastvorrichtung (Pos. 2.1 bis 2.24), dem Rastblech (Pos. 3.1 und Pos. 3.2), der Antriebseinheit (Pos. 4.1 bis Pos. 6) 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) gilt, solange die Auslöseeinrichtung thermisch-pneumatisch nicht anspricht, der Druckluft den Weg zum pneumatischen Antrieb frei, wodurch die Absperrklappe in Offen-Stellung gehalten wird. Im übrigen muß der Aufbau und die Funktion des pneumatischen Antriebes den Angaben der Anlage Blatt 14 entsprechen.

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

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

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

Bei thermischer Auslösung entlüftet das Pneumatikventil, der Druckluftweg zum pneumatischen Antrieb wird abgesperrt; die Absperrklappe schließt. Bei elektrischer Auslösung entlüftet das Magnetventil, der Druckluftweg zum pneumatischen Antrieb wird abgesperrt; die Absperrklappe schließt. Zur Auslösung bei 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 21 entsprechen.

2.1.8 Thermisch-elektrische Auslöseeinrichtungen (Anlagen Blatt 16 bis 20, 22 und 24)

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

Die Auslöseeinrichtung besteht aus der Grundplatte (Pos. 1.1 bis Pos. 1.4), der Hebelmechanik mit Schenkelfeder (Pos. 2.1 bis Pos. 2.9), dem Schmelzlot (Pos. 3.1 bis Pos. 3.3) und dem elektrischen Schalter (Pos. 4). Das Schmelzlot (Pos. 3.1) muß aus zwei zusammengelöteten, höchstens 0,4 mm dicken Messingblechen bestehen und im übrigen dem Prüfzeugnis des Verbandes der Schadenversicherer 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 oder Blatt 18) durch den elektrischen Schalter (Pos. 4); die Absperrklappe schließt.

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

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

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

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

Über den elektrischen Schalter (Anlage Blatt 16, Pos. 4 bzw. Anlage Blatt 18, Pos. 4.1) wird, solange die Auslöseeinrichtung thermisch-elektrisch nicht anspricht, der Stromkreis zum elektrischen Federrücklaufmotor geschlossen, wodurch die Absperrklappe in Offenstellung gehalten wird. Zusätzlich dürfen Endschalter angeordnet werden. Im übrigen muß der Aufbau des elektrischen Antriebes den Angaben der Anlage Blatt 17 oder 18 entsprechen.

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

Bei thermischer Auslösung wird der Stromkreis über den elektrischen Schalter (innere Auslösung) oder über die außenliegende Temperatursicherung (äußere Auslösung) zum elektrischen Federrücklaufmotor 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. Bei Verwendung einer thermo-elektrischen Auslöseeinrichtung entsprechend Anlage Blatt 18, Pos. 4.1, schließt das Absperrklappenblatt durch Drücken des Tasters an der Auslöseeinrichtung. Im übrigen muß die Funktion der Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 22 entsprechen.

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

Der elektrische Antrieb besteht aus der Grundplatte (Pos. 1.1 und Pos. 1.2), der Hebelmechanik (Pos. 2.1 bis Pos. 2.3) und der Antriebseinheit (Pos. 3.1 bis Pos. 3.10). Zu der Antriebseinheit gehört die Schließvorrichtung (Pos. 3.10), 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 Schadenversicherer e.V., Köln vom 26.11.1976 entsprechen.

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

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

Bei elektrischer Auslösung wird der Stromkreis zum Federrücklaufmotor unterbrochen; die Absperrklappe schließt. Die manuelle Auslösung erfolgt durch Ziehen der thermischen Auslöseeinrichtung (Pos. 3.3). Bei thermischer Auslösung reißt das Schmelzlot (innere Auslösung Pos. 3.4); die Absperrklappe schließt über die in der Schließvorrichtung (Pos. 3.1) eingebaute 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 19 dargestellt.

Zusätzlich können Endschalter angeordnet werden. Im übrigen muß der Aufbau und die Funktion des elektrischen Antriebes den Angaben der Anlage Blatt 19 entsprechen.

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

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

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

Bei elektrischer Auslösung wird durch einen Stromimpuls der Federrücklaufmotor entriegelt; die Absperrklappe schließt. Die manuelle Auslösung erfolgt durch Ziehen der thermischen Auslöseeinrichtung (Pos. 3.3). Bei thermischer Auslösung (innere oder äußere Auslösung) reißt eines der beiden Schmelzlote (Pos. 9 bzw. 4.9); die Absperrklappe schließt über die in der Schließvorrichtung (Pos. 3.1) eingebaute Schließfeder; dies bewirkt gleichzeitig eine mechanische Trennung zwischen der Schließvorrichtung und dem Federrücklaufmotor. Die dabei ablaufenden Bewegungen sind durch Symbole in der Anlage Blatt 20 dargestellt. Zusätzlich dürfen Endschalter angeordnet werden. Im übrigen muß der Aufbau und die Funktion des elektrischen Antriebes den Angaben der Anlage Blatt 20 entsprechen.

2.1.9 Stellungsanzeiger für Zwischendecken (Anlage Blatt 25)

Die Endlagen der Absperrklappe „AUF“ und „ZU“ können wahlweise über einen Stellungsanzeiger (Pos. 1 bis Pos. 7) signalisiert werden. Im übrigen muß der Aufbau des Stellungsanzeigers den Angaben der Anlage Blatt 25 entsprechen.

2.1.10 Einschubrahmen (Anlage Blatt 26)

Der Rahmen (Pos. 1) muß aus verzinkten Stahlblechprofilen mit L-förmigem Querschnitt (Blechdicke 1,25 mm) hergestellt werden. An den Ecken müssen die Profilstäbe der Rahmenseiten auf Gehrung stoßen und durch elektrische Handschweißung verbunden sein. Die Schweißstellen sind durch Kaltverzinkung nachträglich gegen Korrosion zu schützen. Der Flansch des Rahmens muß fest angeordnete Muttern (Pos. 2) für die Verschraubung mit der Absperrvorrichtung haben. Im übrigen muß der Einschubrahmen den Angaben der Anlage Blatt 26 entsprechen.

2.1.11 Rauchauslöseeinrichtung (Anlagen Blatt 47 bis 60)

Die Absperrvorrichtungen dürfen zusätzlich mit einer Rauchauslöseeinrichtung nach den Angaben der Anlagen Blatt 47 bis 60 versehen werden. Die Rauchauslöseeinrichtung besteht aus den in die Lüftungsleitung (Anlage Blatt 47, Pos. 5) eingebauten Bypass-Rohren (Anlage Blatt 47, Pos. 3), dem Gehäuse (Anlage Blatt 47, Pos. 6), dem im Gehäuse angeordneten Ionisationsrauchmelder (Anlage Blatt 47, Pos. 1), der am Ionisationsrauchmelder angebrachten und durch das Gehäuse ragenden Blinkleuchte (Anlage Blatt 47, Pos. 2) sowie den elektrischen Steuerleitungen (Anlage Blatt 47, Pos. 4). Die elektrischen Steuerleitungen werden gemäß Anlage Blatt 48 mit dem Magnetventil (Anlage Blatt 13, Pos. 4.2) oder dem elektrischen Federrücklaufmotor (Anlage Blatt 17 oder 18, Pos. 3.1 bzw. Anlage Blatt 19, Pos. 3.2) oder dem Gleichstrom-Haftmagnet (Anlage Blatt 12, Pos. 4) verbunden.

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

2.1.12 Rauchauslöseeinrichtung (Anlagen Blatt 61 bis 68)

Die Absperrvorrichtungen dürfen zusätzlich mit einer Rauchauslöseeinrichtung nach den Angaben der Anlagen Blatt 61 bis 68 versehen werden.

Die Rauchauslöseeinrichtung besteht aus den in die Lüftungsleitung (Anlage Blatt 61, Pos. 5) oder in den Anschlußrahmen (Anlage Blatt 61, Pos. 9) hineinragenden optischen Rauchschalter (Anlage Blatt 61, Pos. 1), dem Gehäuse mit Stromversorgung (Anlage Blatt 61, Pos. 4), den außen am Gehäuse angebrachten zwei Leuchten (Anlage Blatt 61,

Pos. 2 und 3) sowie den elektrischen Steuerleitungen (Anlage Blatt 61, Pos. 6). Die elektrischen Steuerleitungen werden gemäß Anlage Blatt 62 mit dem Magnetventil (Anlage Blatt 13, Pos. 4.2.) oder dem elektrischen Federrücklaufmotor (Anlage Blatt 17 und 18, Pos. 3.1, bzw. Anlage Blatt 19, Pos. 3.2) oder dem Gleichstrom-Haftmagnet (Anlage Blatt 12, Pos. 4) verbunden.

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

2.1.13 Rauchauslöseeinrichtung (Anlagen Blatt 69 bis 78)

Die Absperrvorrichtungen dürfen zusätzlich mit einer Rauchauslöseeinrichtung mit Strömungswächter nach den Angaben der Anlagen Blatt 69 bis 78 versehen werden. Die Rauchauslöseeinrichtung besteht aus den in die Lüftungsleitung (Anlage Blatt 69, Pos. 11) hineinragenden optischen Rauchmelder und Strömungswächter (Pos. 1 und 7), dem Gehäuse mit Stromversorgung (Anlage Blatt 69, Pos. 2), den außen am Gehäuse angebrachten vier Leuchten (Anlage Blatt 69, Pos. 3, 4, 8 und 9) sowie den elektrischen Steuerleitungen (Anlage Blatt 69, Pos. 6). Die elektrischen Steuerleitungen werden gemäß Anlage Blatt 70 mit dem Magnetventil (Anlage Blatt 13, Pos. 4.2) oder dem elektrischen Federrücklaufmotor (Anlage Blatt 17 und 18, Pos. 3.1 bzw. Anlage Blatt 19, Pos. 3.2) oder dem Gleichstrom-Haftmagnet (Anlage Blatt 12, Pos. 4) verbunden.

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

2.2 Herstellung Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Absperrvorrichtungen sind werkmäßig entsprechend den Anlagen herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

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

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

- Herstellungsjahr -

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

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

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

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Hierbei sind die Bestimmungen des Deutschen Instituts für Bautechnik zur werkseigenen Produktionskontrolle für Bauprodukte^{*)} zu beachten.

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

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

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

^{*)} Die Bestimmungen zur werkseigenen Produktionskontrolle für Bauprodukte werden in den „Mitteilungen“ des Deutschen Instituts für Bautechnik veröffentlicht und sind beim Deutschen Institut für Bautechnik erhältlich.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für den Einbau und die Klassifizierung

3.1 Verwendung der Absperrvorrichtung

Die Absperrvorrichtungen dürfen, auch mit senkrechter Drehachse des Klappenblattes, in Wänden aus Beton, aus Mauerwerk nach DIN 1053, aus Wandbauplatten aus Beton und in Gasbeton 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.

Der Einbau für die vorgeschriebenen Verwendungen muß entsprechend den Anlagen Blatt 36 und 37 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. 115 mm dicke Gas- und Leichtbauwände

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

3.2 Klassifizierung in Feuerwiderstandsklassen

3.2.1 Feuerwiderstandsklassen der Absperrvorrichtungen beim Einbau in massiven Wänden und Decken

Die Absperrvorrichtungen haben die Widerstandsklasse K90 in Wänden mit Feuerwiderstandsklasse F90

- aus Gasbeton und Leichtbeton mit einer Dicke von mindestens 115 mm -
- aus sonstigem Mauerwerk nach DIN 1053 von mindestens 115 mm -
- in Wänden aus Beton mit einer Dicke von mindestens 100 mm -

Die Absperrvorrichtungen haben die Widerstandsklasse K90 in Decken mit Feuerwiderstandsklasse F90

- aus Beton mit einer Dicke von mindestens 100 mm -

- aus Gasbeton mit einer Dicke von mindestens 150 mm -

Der Abstand zwischen den Gehäusewänden der Absperrvorrichtungen muß mindestens 150 mm betragen. Der Einbau muß entsprechend den Angaben der Anlage Blatt 36 und 37 erfolgen.

3.2.7 Zulässige Lüftungsleitungen

Die Absperrvorrichtungen der Widerstandsklasse K90 müssen bei der Verwendung in Wänden oder Decken 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 sind. Anstelle der Lüftungsleitungen dürfen die Absperrvorrichtungen auch mit Schutzgittern gemäß Anlage Blatt 36 versehen sein. Anderenfalls haben die Absperrvorrichtungen nur die Widerstandsklasse K30.

3.3 Anschluß von Lüftungsleitungen an Absperrvorrichtungen

3.3.1 Krafteinleitung in Wände

Die Absperrvorrichtungen 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.

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 39 bis 46) 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 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 47 bis 60 oder Blatt 61 bis 68 oder Blatt 69 bis 78 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.

Die Rauchauslöseeinrichtungen müssen entsprechend der Wartungsanweisung (Anlage Blatt 58 bis 60 oder Blatt 67 und 68 oder Blatt 76 bis 78) 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.

4.2 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

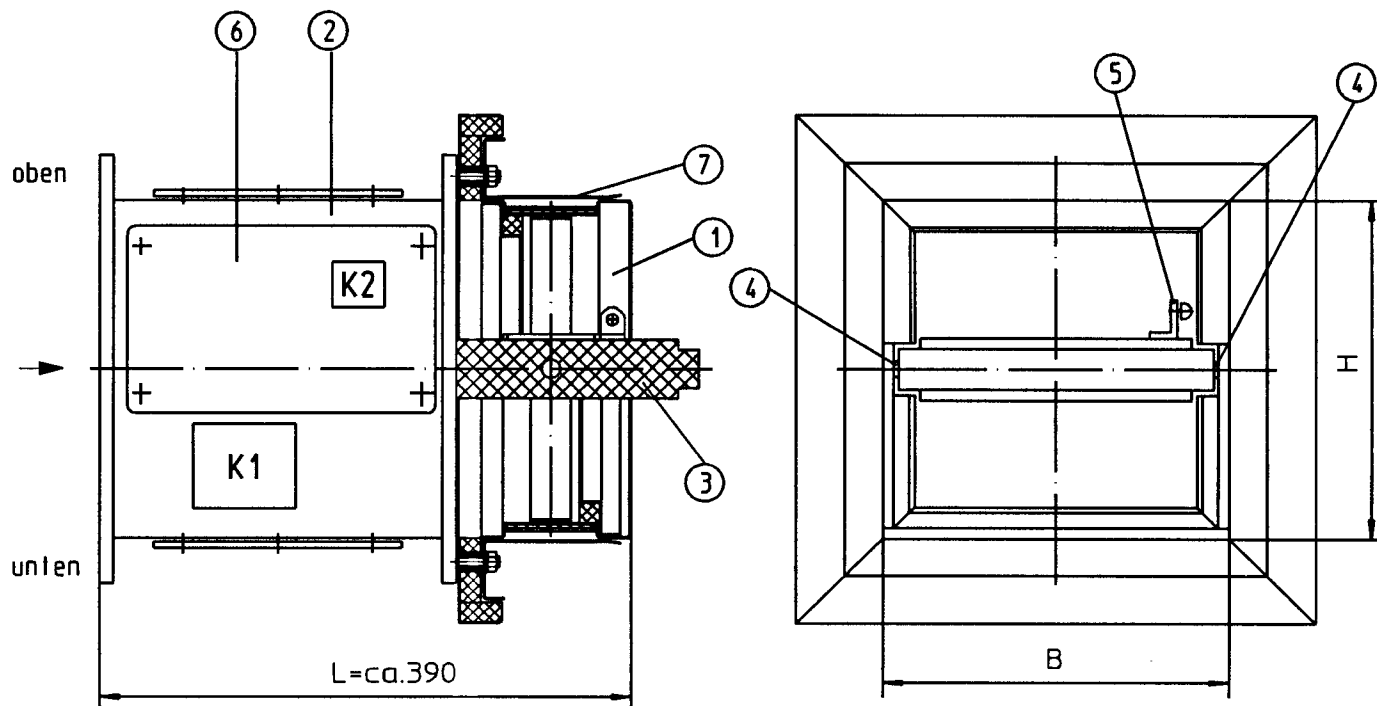
Die Absperrvorrichtungen dürfen ausschließlich zu brandschutztechnischen Zwecken verwendet werden.

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

Teil	Benennung	Blatt
	Funktionsschema / Stromlaufpläne	21 - 24
	Stellungsanzeiger für Zwischendecken	25
7	Einschubrahmen	26
	Stücklisten (Teil 1 bis 7)	27 - 35
	Verwendung/Einbaudetails	
	- Einbau mit Einbaurahmen	36
	- Montage der Absperrvorrichtungen	37
	Stückliste zu den Einbaudetails	38
	Wartung	39 - 46
	Rauchauslöseeinrichtung (Blatt 47 - 60: RM-I/2; Blatt 61 - 68: RM-O/2; Blatt 69 - 78: RM-O-VS)	47 - 78

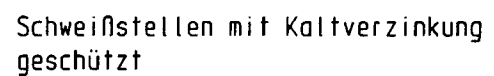
Kennzeichnung 'K1'

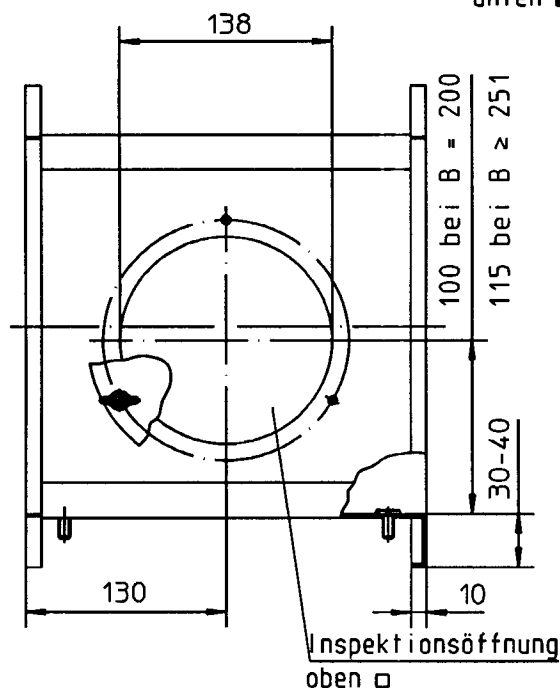
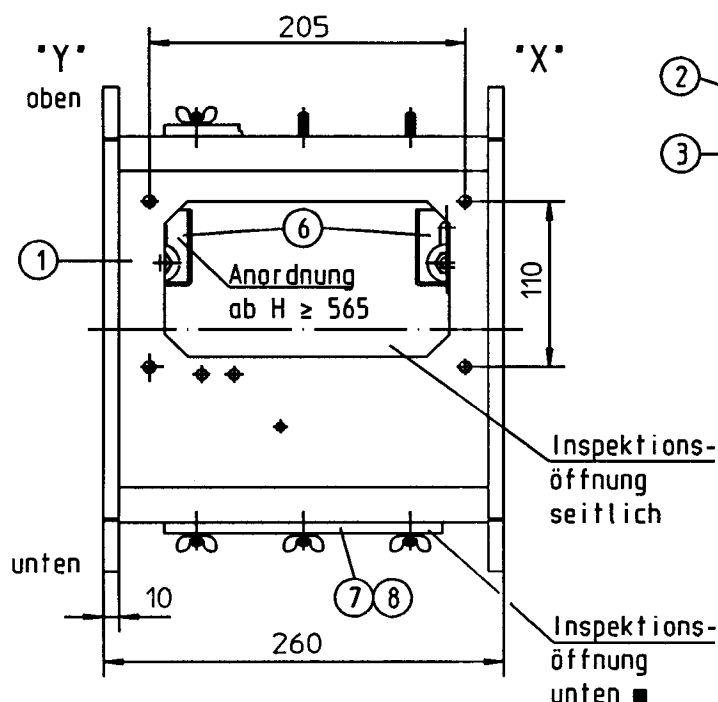
M375NB3	TROX®TECHNIK		Zulassungs-Nr.	Z-41.3-323 / 2.96	
	Absperrvorrichtung Serie E01		Widerstandsklasse	K90/30	
	Herstelljahr 1990		Güteüberwachung	FMPA Baden-Württemberg	
	Bei Einbau und Wartung sind die Angaben des Zulassungsbescheides zu beachten.		Hersteller	Gebr. TROX GmbH, Neuk.-Vluyn	

Kennzeichnung 'K2'

M375NX8

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



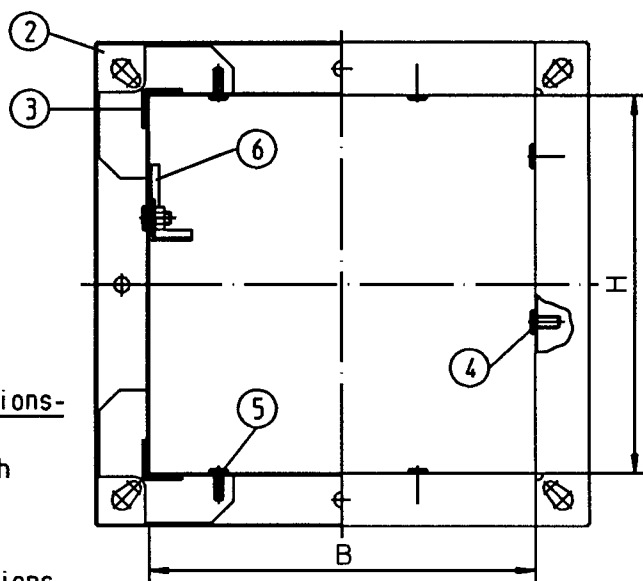


Anordnung Inspektionsöffnung:

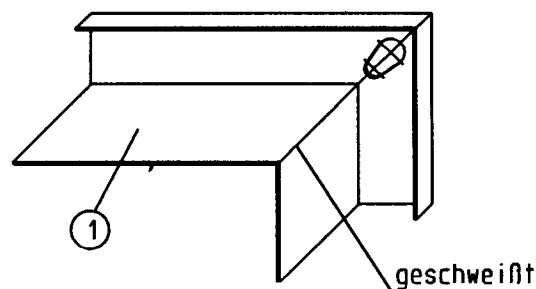
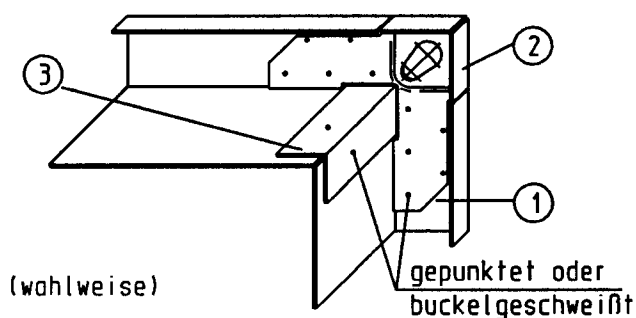
- Grundaussführung: ■ unten
- oder wahlweise □ oben
- oder □ oben und ■ unten

* Flansch 'X' = Flanschseite für Absperren-Rahmen - Teil 1 -
(Anzahl Verbindungsschrauben siehe Blatt 26)

Schweißstellen mit Kaltverzinkung geschützt



Detail Eckverbindung



Anzahl Flanschbohrungen $\varnothing 10$ in Flansch 'Y'
wahlweise nur Ecklochung

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



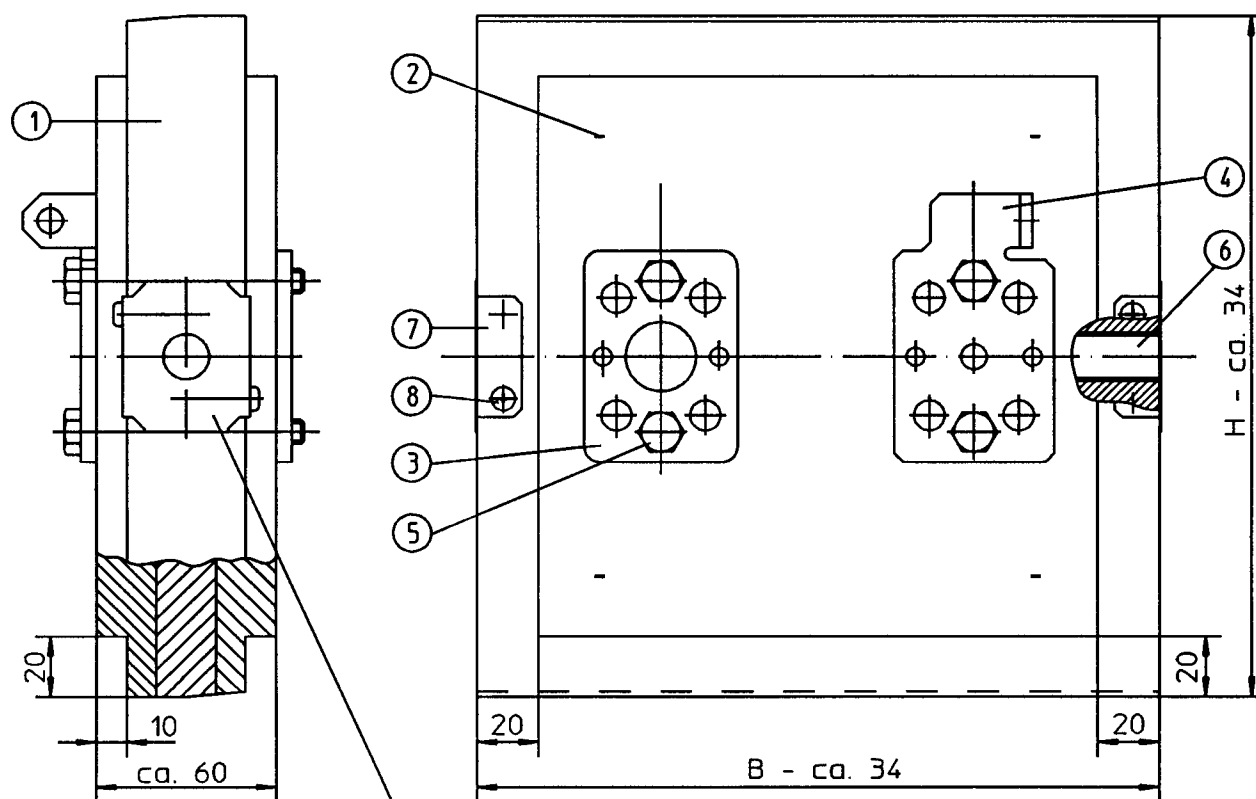
Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02694

Anlage 4 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996

Nichtantriebsseite

Antriebsseite

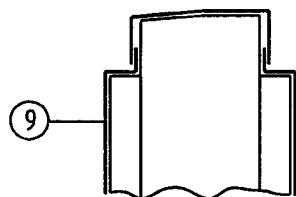


wahlweise Scheibe ø60,
ohne Befestigungsschraube Pos. 8

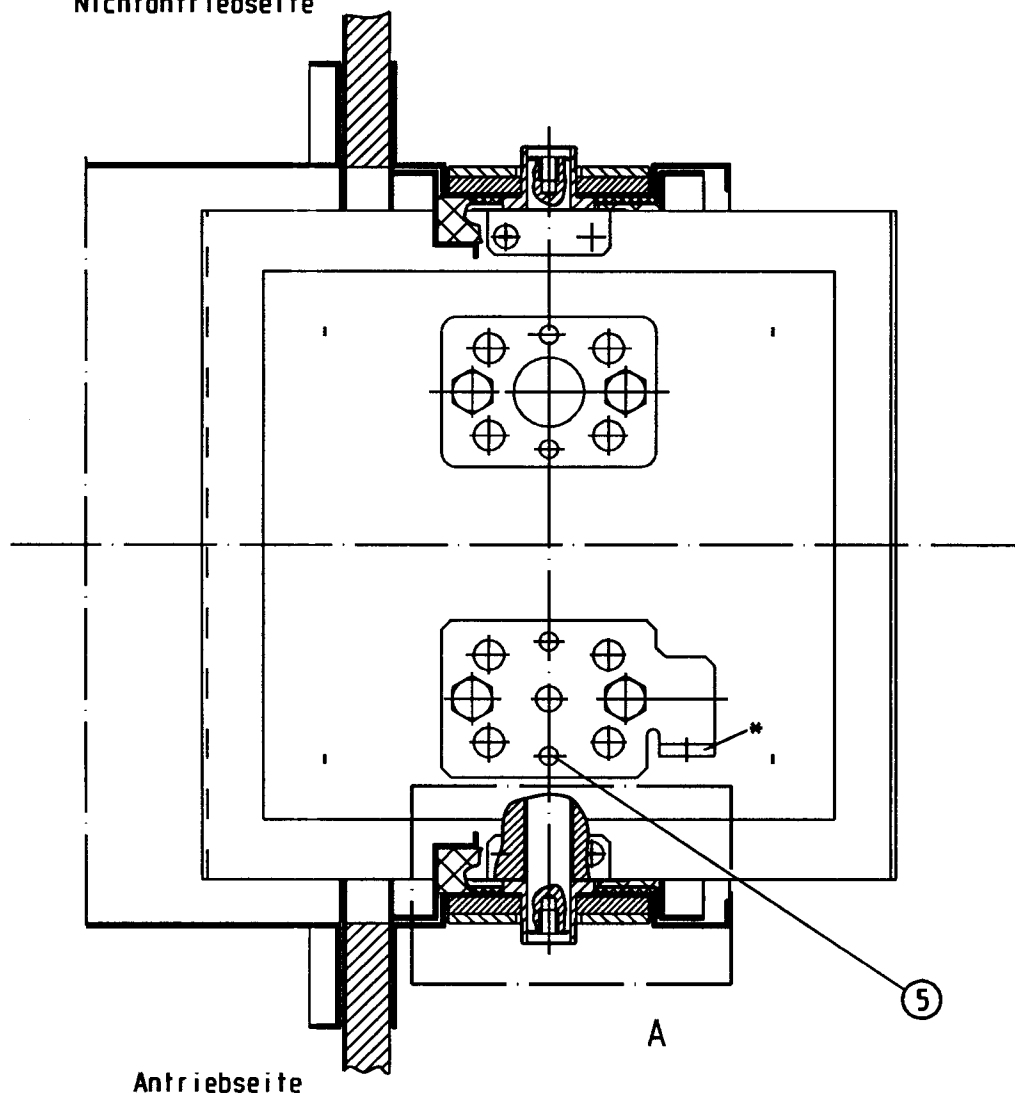
● Nichtantriebsseite

Pos. ③ und ⑤ entfällt bei $B < 201$

wahlweise mit
Aluminiumfolie kaschiert



Nichtantriebseite

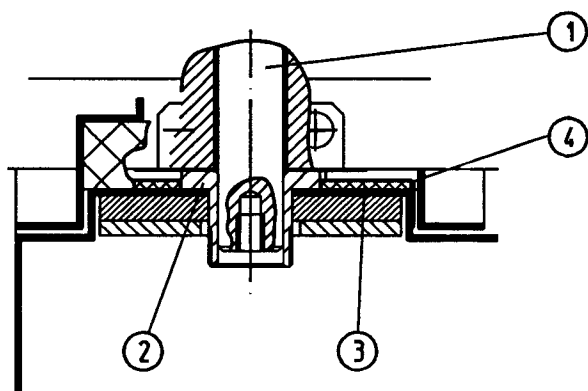


Antriebseite

- Anbindungspunkt für das Antriebsgestänge der Auslöseeinrichtung

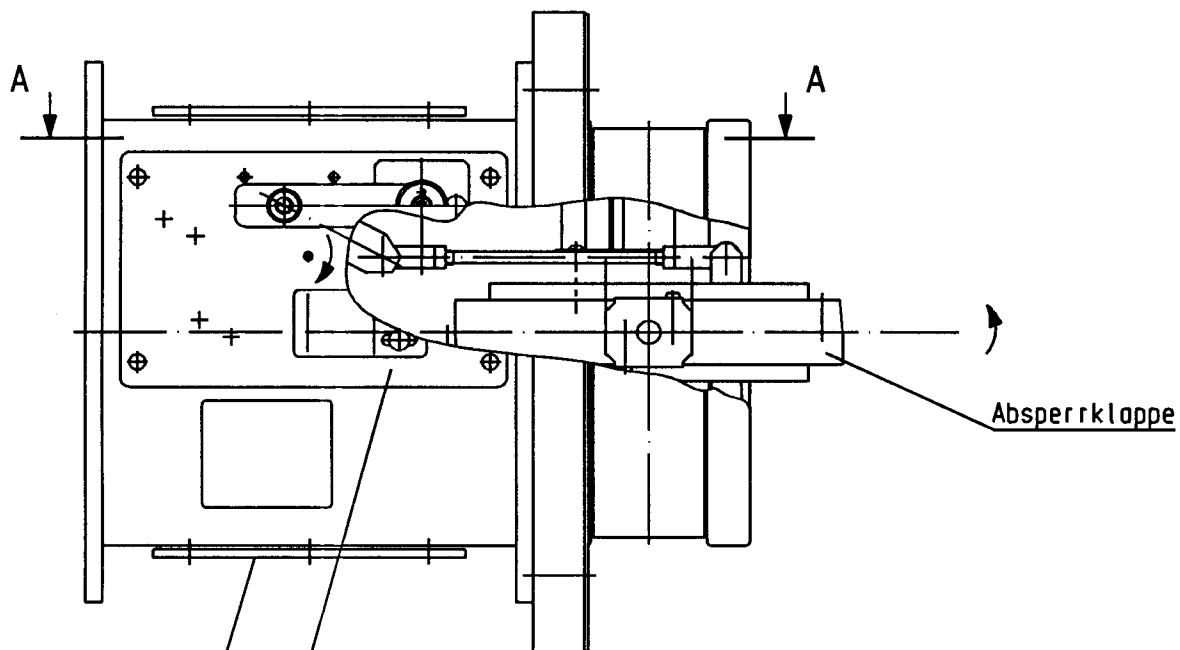
Pos. 5 für $H \leq 503$ und
 $B \leq 634$ wahlweise

A



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

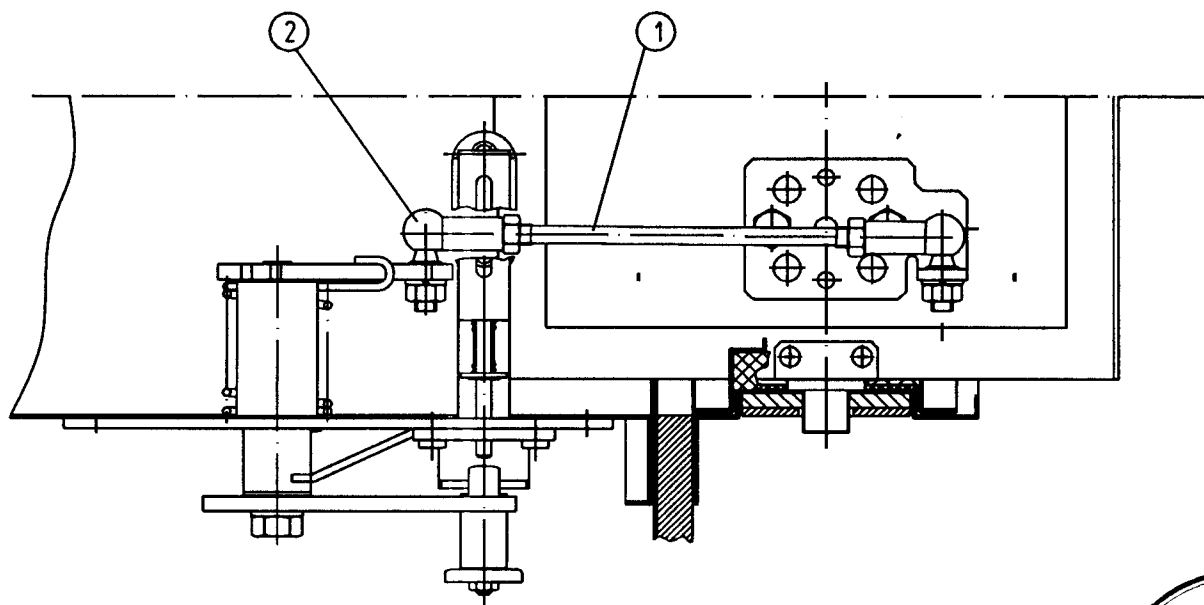
gez. Absperrklappe in AUF-Stellung



Auslöseeinrichtungen Teile 6.1 bis 6.5 und Antriebe 6.7 und 6.9

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

A - A



↘ Absperrvorrichtung
↘ schließt (Schließrichtung)

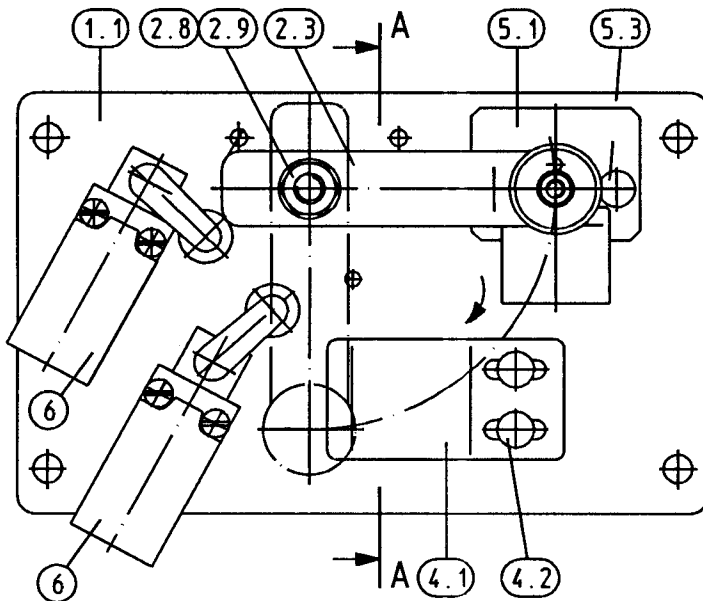
Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02691

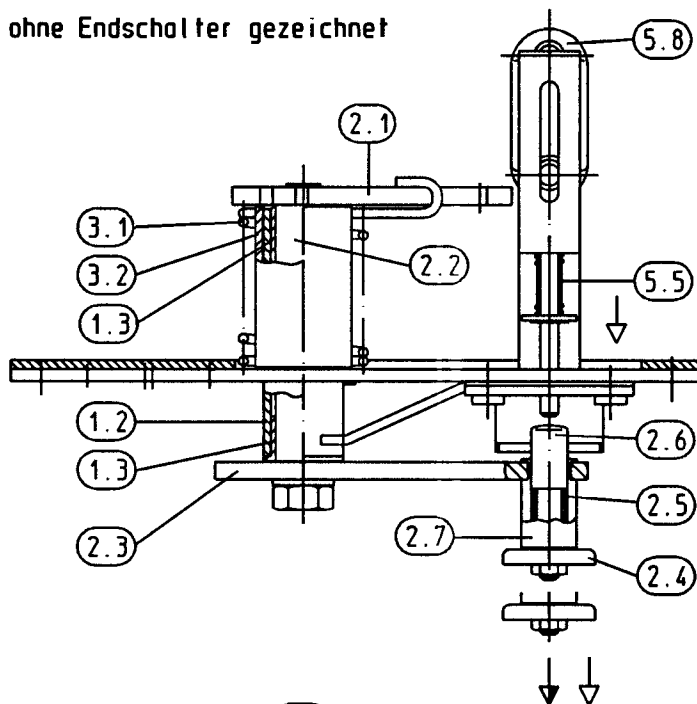
Anlage 7 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996



gez. Absperrklappe in AUF-Stellung



ohne Endschalter gezeichnet



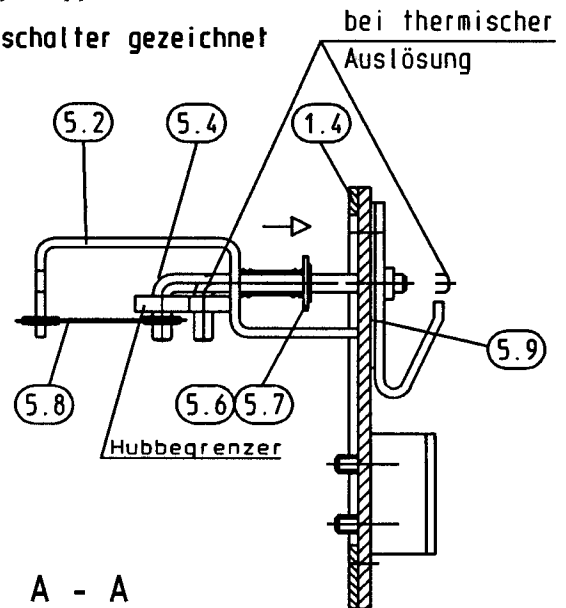
Drehmoment der Pos. (3.1)

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													

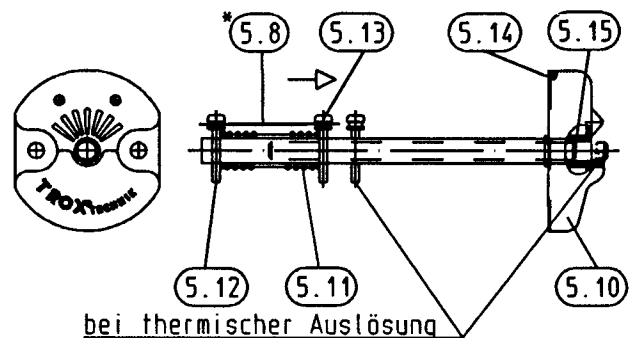
Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02686

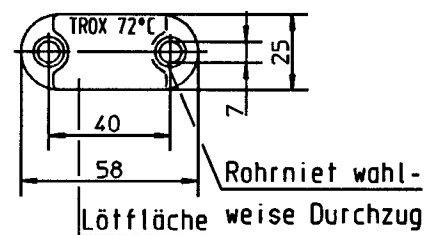
A - A
ohne Endschalter gezeichnet



A - A
wahlweise



Schmelzlot 72°C



Endschalter Pos. (6) wahlweise

↘ Absperrvorrichtung
schließt (Schließrichtung)

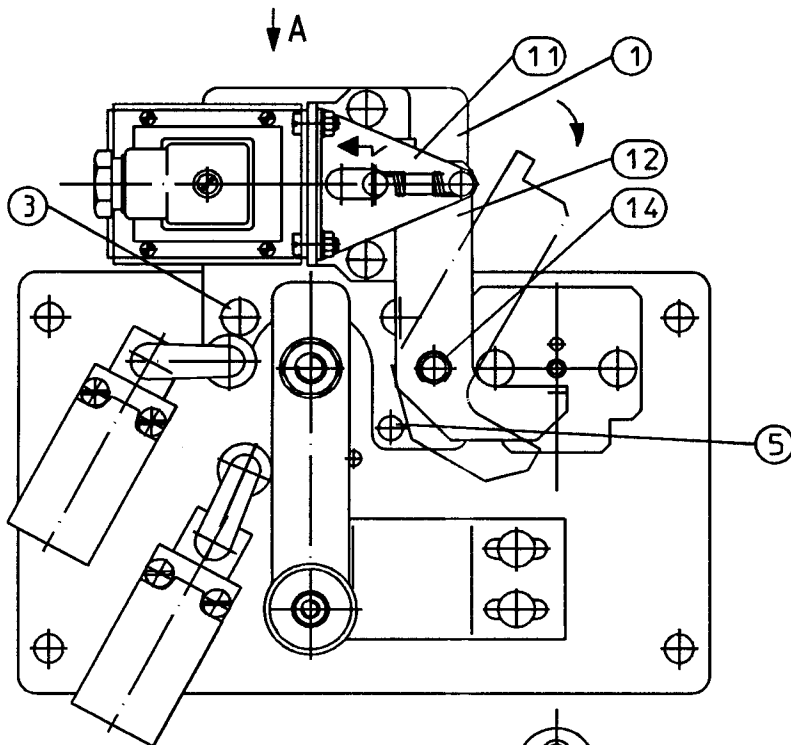
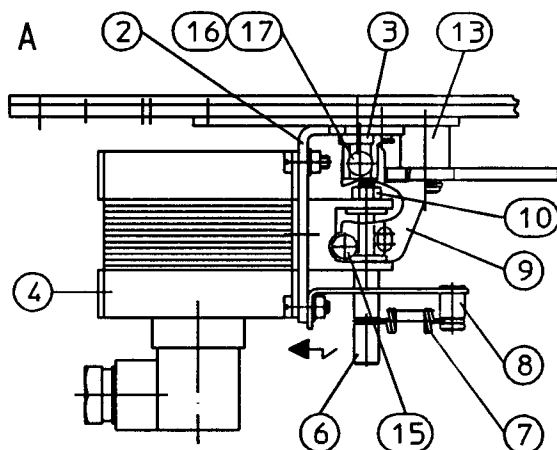
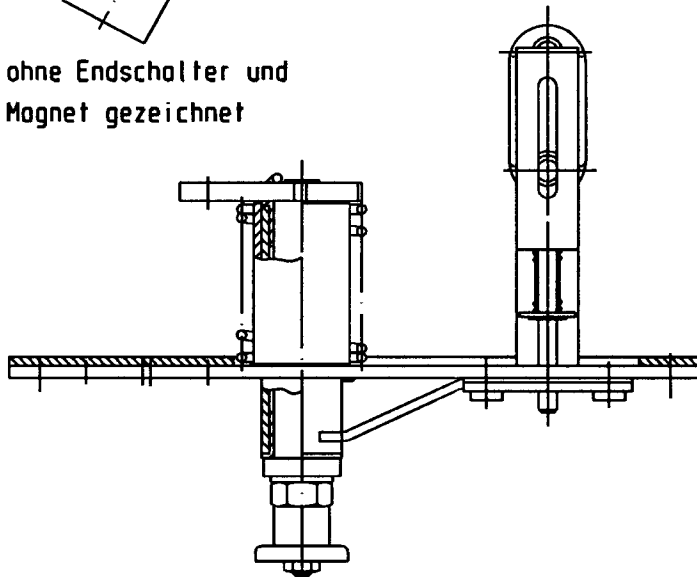
↓ manuelle Auslösung

↓ thermische Auslösung



Anlage 8 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996

gez. Absperrklappe in ZU-Stellung


 ohne Endschalter und
 Magnet gezeichnet

 Absperrvorrichtung
 schließt (Schließrichtung)

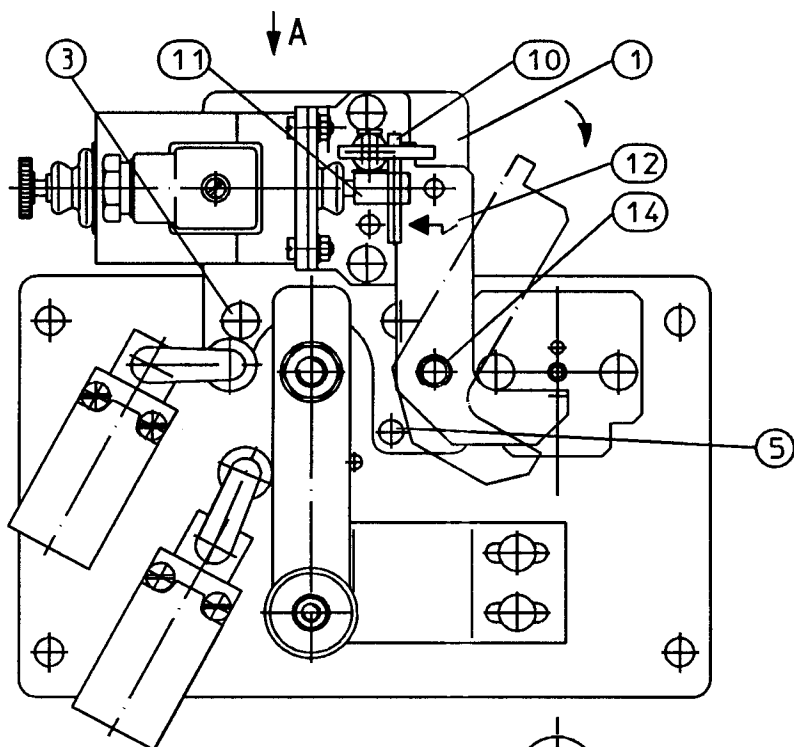
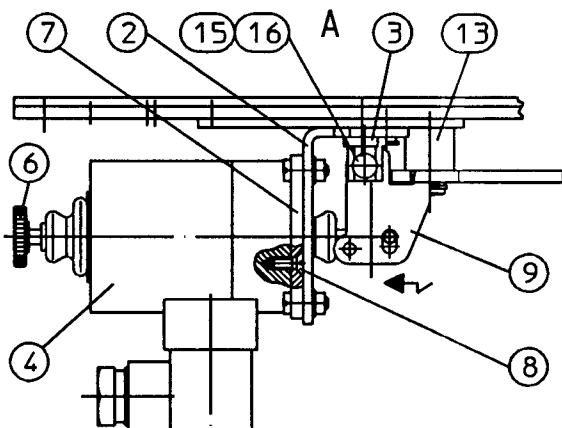
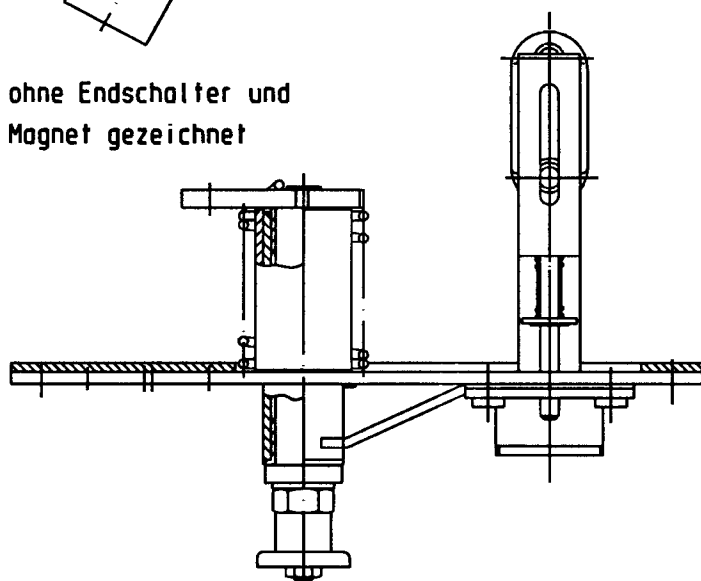
 manuelle Auslösung
 wie bei der Grundauführung

 thermische Auslösung
 wie bei der Grundauführung

elektrische Auslösung

 zugehörige Auslöseeinrichtung
 - Teil 6.1 - siehe Blatt 8

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

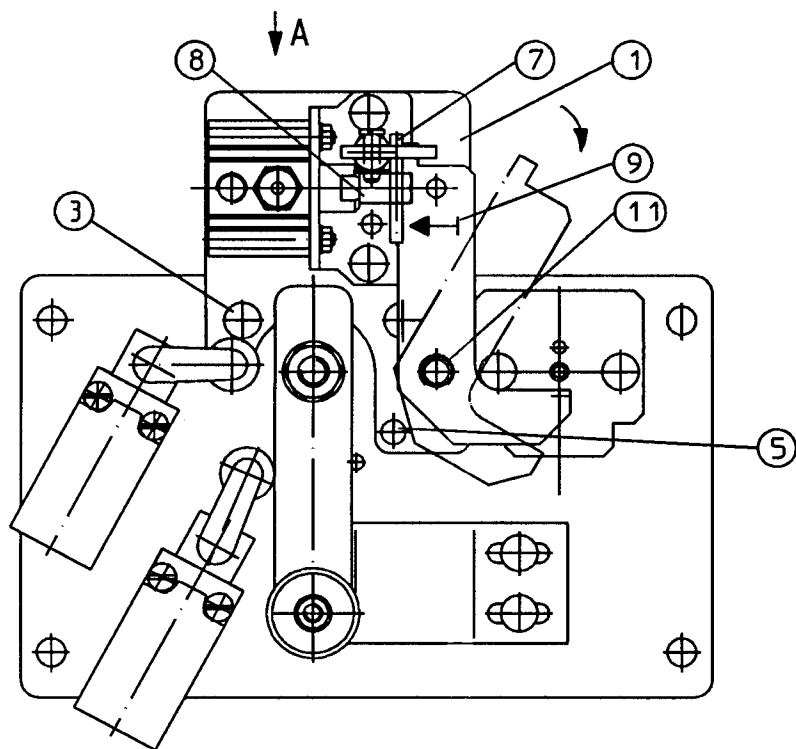
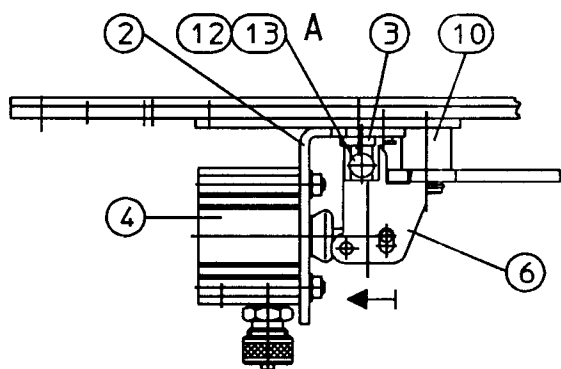
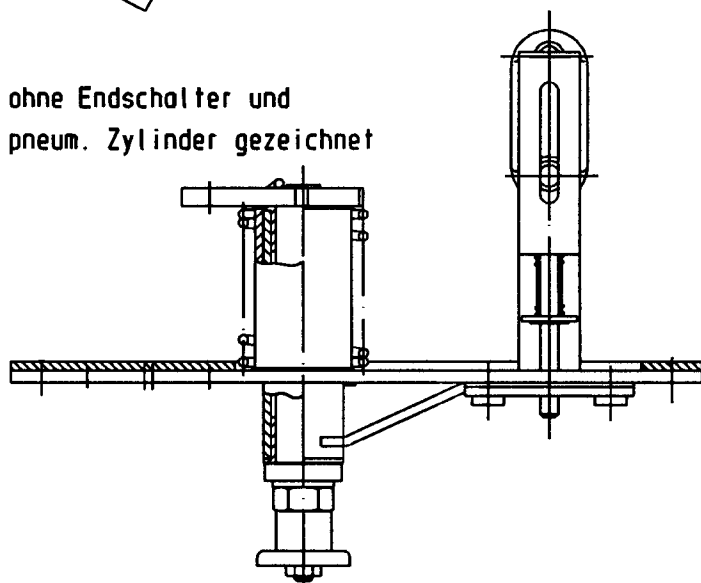
 Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02682

 Anlage 10 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-323 vom 14.02.1996

DIBt

gez. Absperrklappe in ZU-Stellung


 ohne Endschalter und
 pneum. Zylinder gezeichnet

 \ Absperrvorrichtung
 \ schließt (Schließrichtung)

 ↓ manuelle Auslösung
 ↓ wie bei der Grundauführung

 ↓ thermische Auslösung
 ↓ wie bei der Grundauführung

↓ pneumatische Auslösung

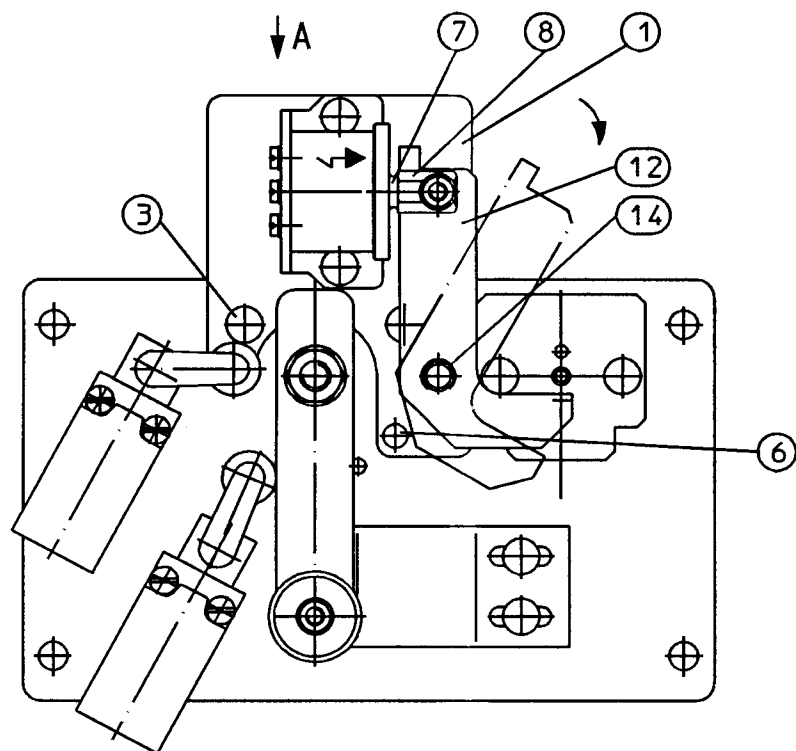
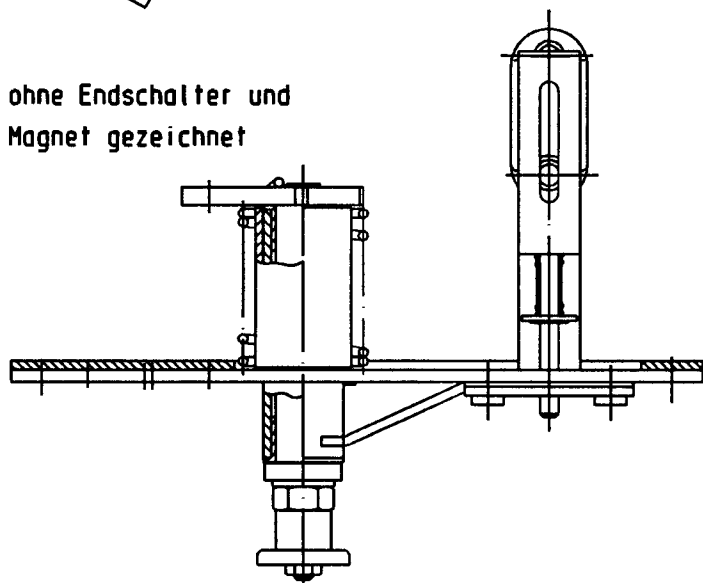
 zugehörige Auslöseeinrichtung
 - Teil 6.1 - siehe Blatt 8

 Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

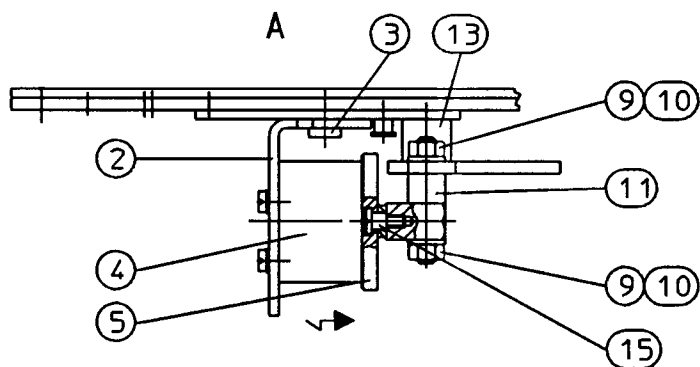
DVS-Nr. EZ02681

 Anlage 11 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-323 vom 14.02.1996


gez. Absperrklappe in ZU-Stellung


 ohne Endschalter und
 Magnet gezeichnet


A


 Absperrvorrichtung
 schließt (Schließrichtung)

 manuelle Auslösung
 wie bei der Grundauführung

 thermische Auslösung
 wie bei der Grundauführung

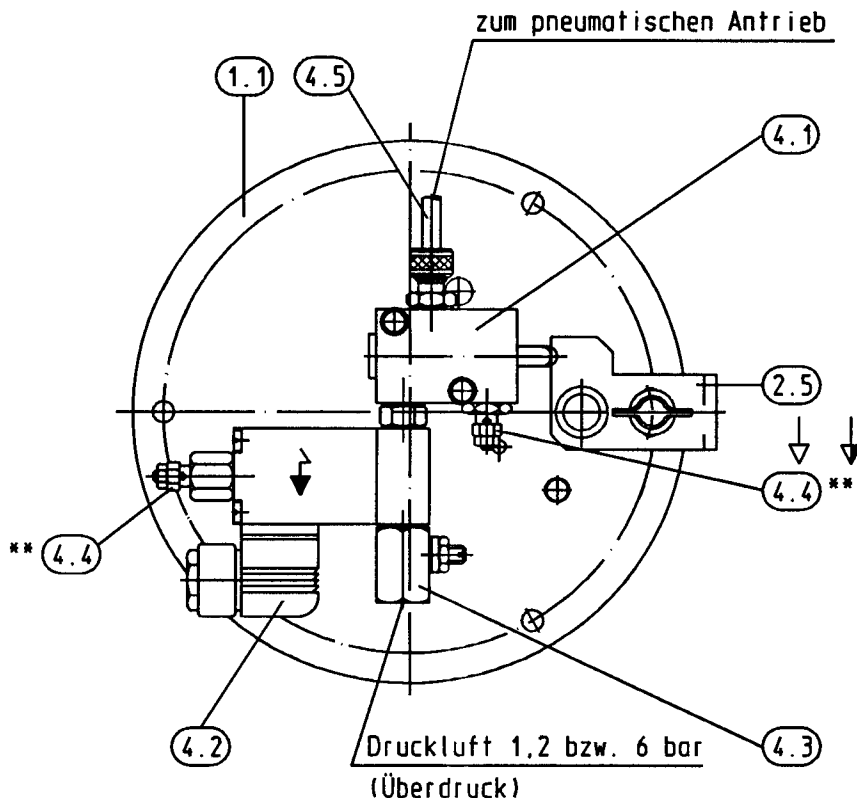
elektrische Auslösung

 zugehörige Auslöseeinrichtung
 - Teil 6.1 - siehe Blatt 8

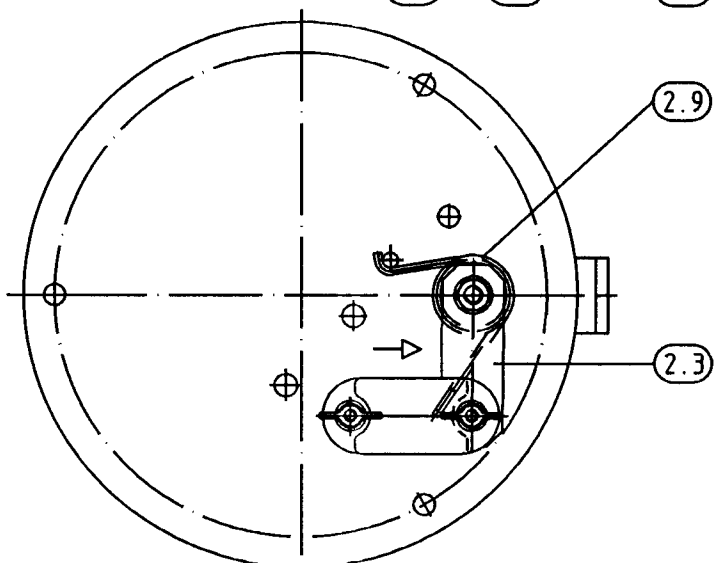
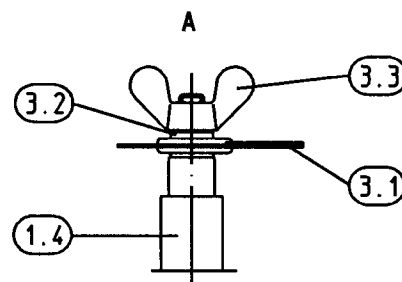
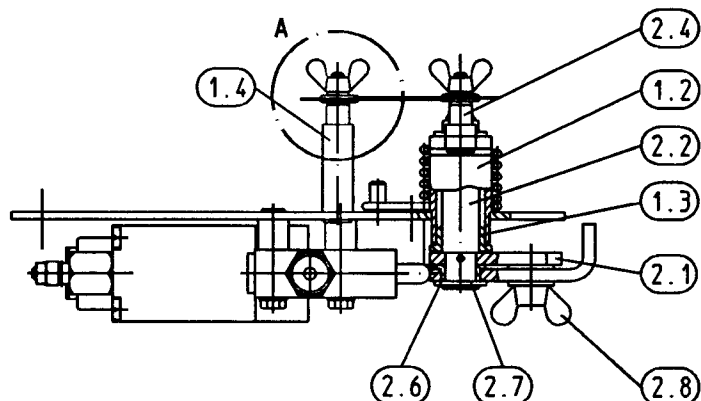
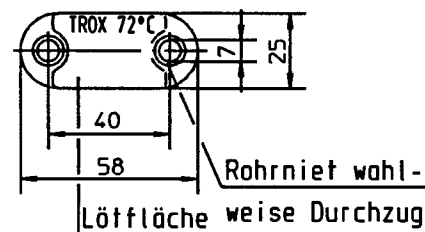
 Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02678

 Anlage 12 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-323 vom 14.02.1996

Schmelzlot 72°C



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

Magnetventil Pos. 4.2

Druckbereich (bar)	Spannung AC und DC
1,2 + 6,0	24 - 230 V

Funktionsschema siehe Blatt 2

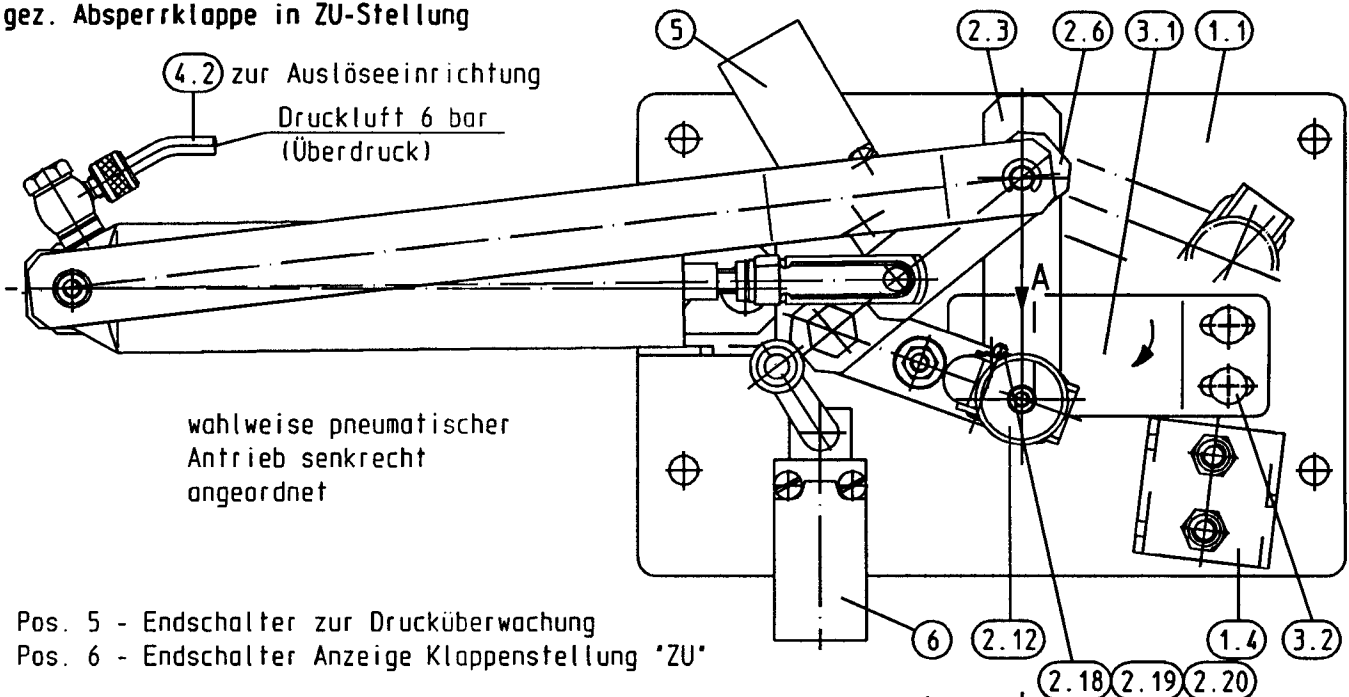


Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02676

Anlage 13 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996

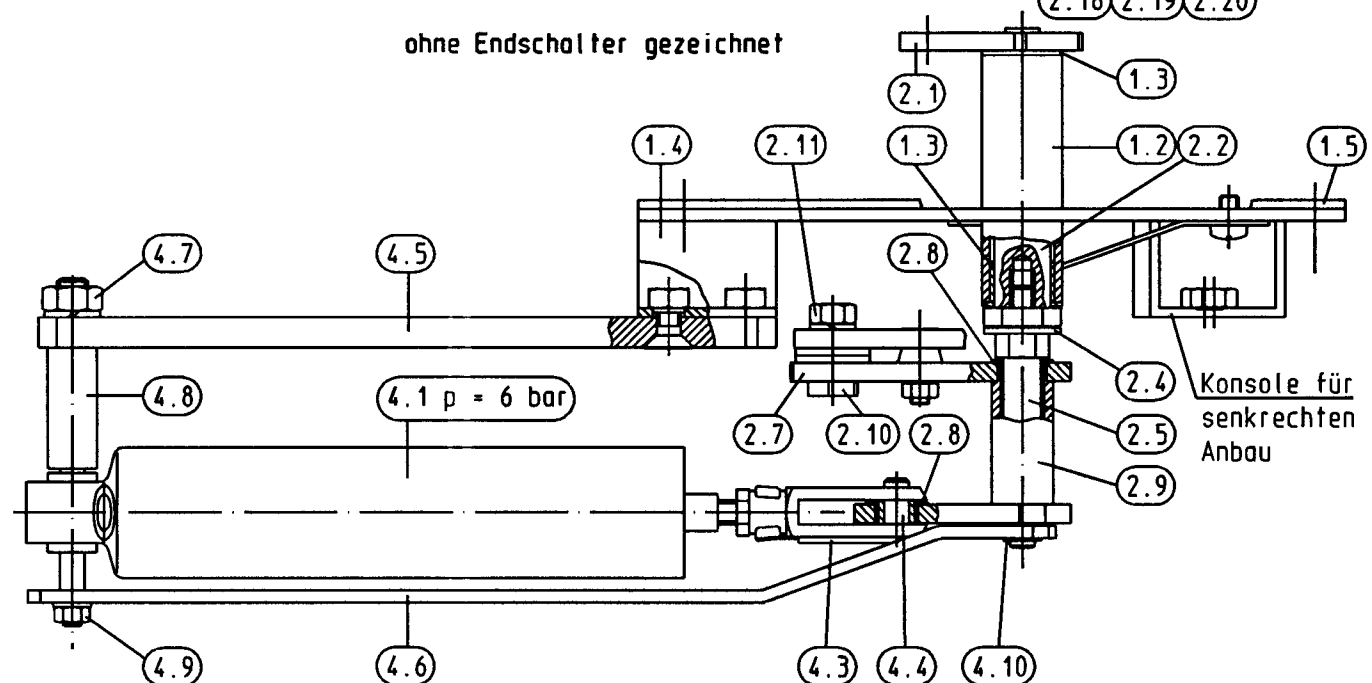
gez. Absperrklappe in ZU-Stellung



Pos. 5 - Endschalter zur Drucküberwachung

Pos. 6 - Endschalter Anzeige Klappenstellung 'ZU'

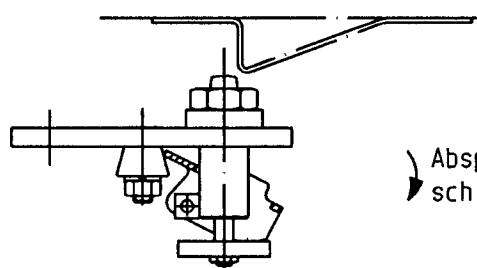
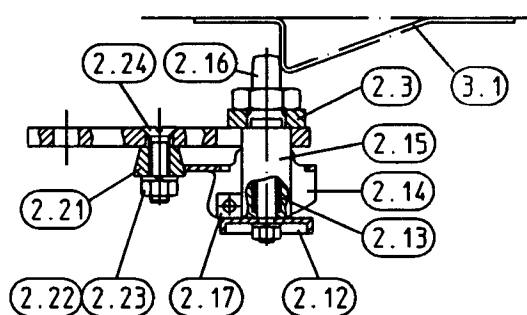
ohne Endschalter gezeichnet



Absperrklappe gerastet



Absperrklappe entrastet



Absperrvorrichtung
schließt (Schließrichtung)

Funktionsschema siehe Blatt 2
Stromlaufplan siehe Blatt 3



Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02675

Anlage 14 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996

DIBt

gez. Absperrklappe in ZU-Stellung

(4.2) zur Auslöseeinrichtung

Druckluft 1,2 bar
(Überdruck)

wahlweise pneumatischer
Antrieb senkrecht
angeordnet

ohne Endschaller gezeichnet

Konsole für
senkrechten
Anbau

(4.1 $p = 1,2 \text{ bar}$)

Absperrvorrichtung
schließt (Schließrichtung)

Absperrklappe gerastet
bzw. entrastet siehe Blatt 14

Funktionsschema siehe Blatt 21

Stromlaufplan siehe Blatt 23

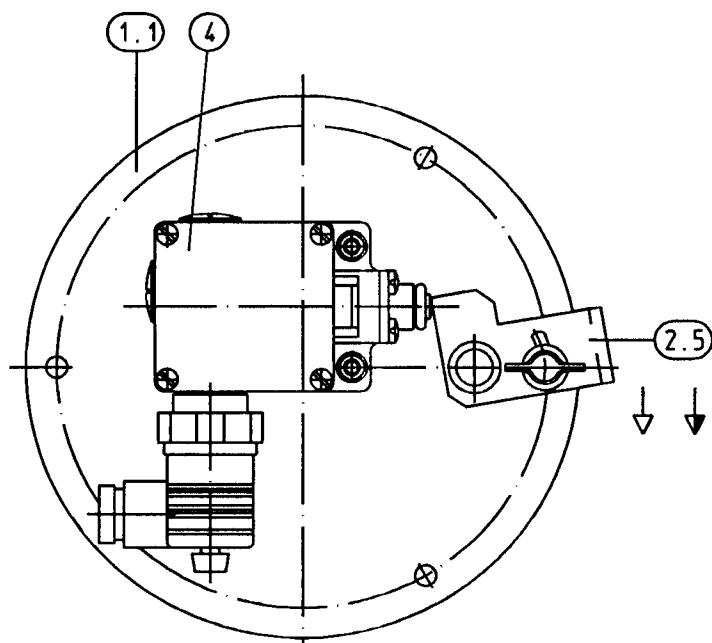
Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02674

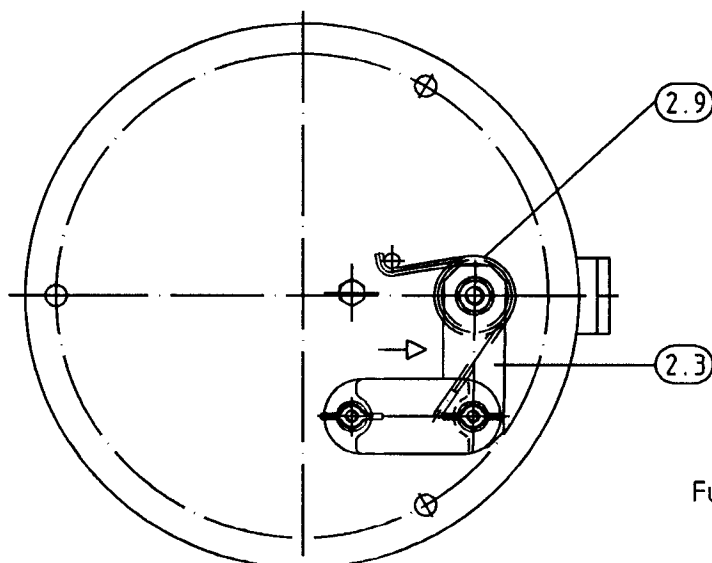
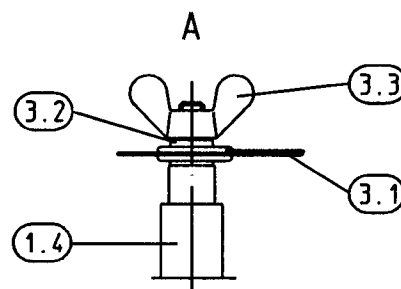
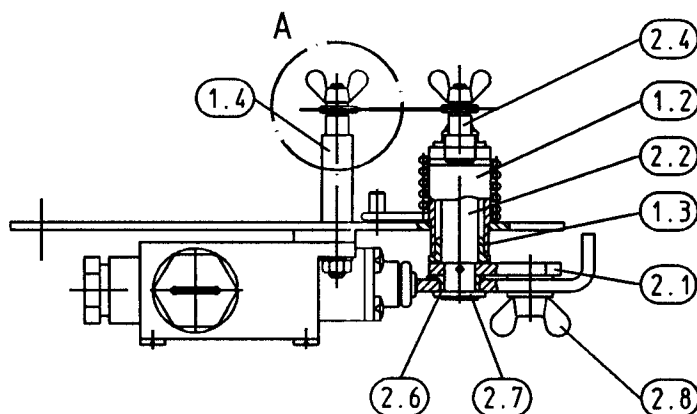
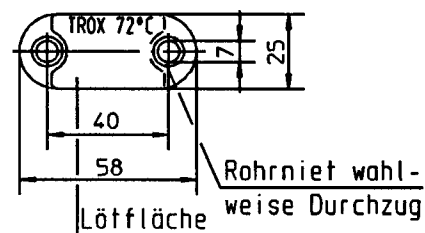
Anlage 15 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996



DIBt



Schmelzlot 72°C



↓ manuelle Auslösung

↓ innere thermische Auslösung

Funktionsschema siehe Blatt 32

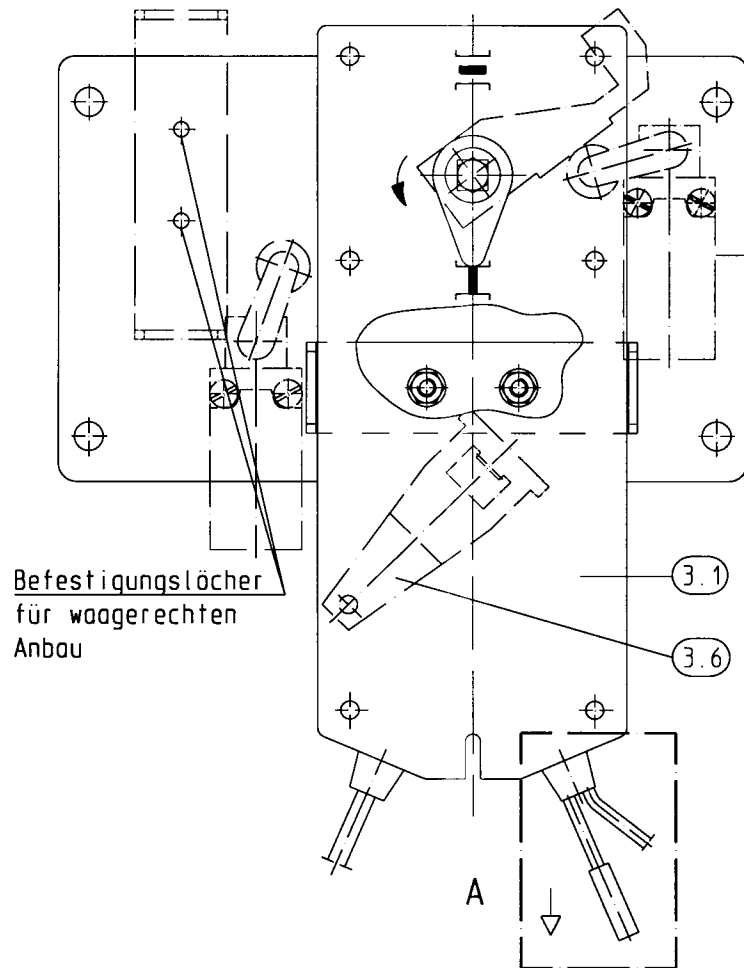


Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02673

Anlage 16 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996

gez. Absperrkloppe in ZU-Stellung

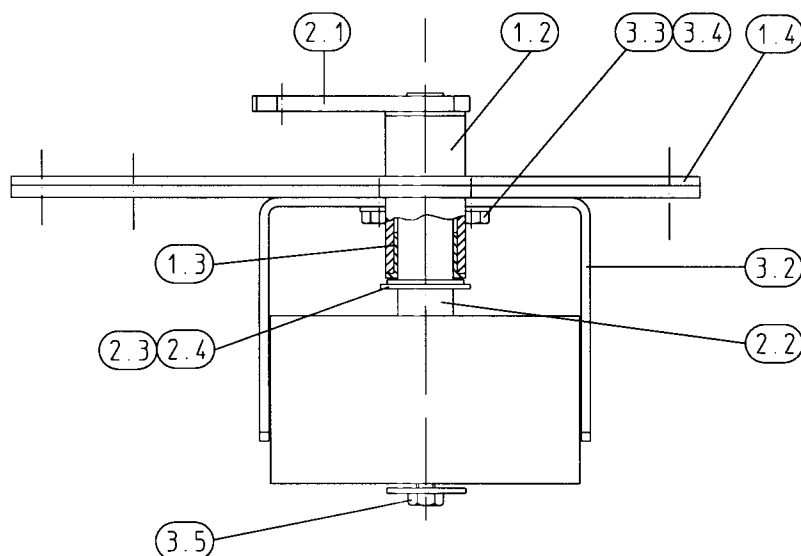
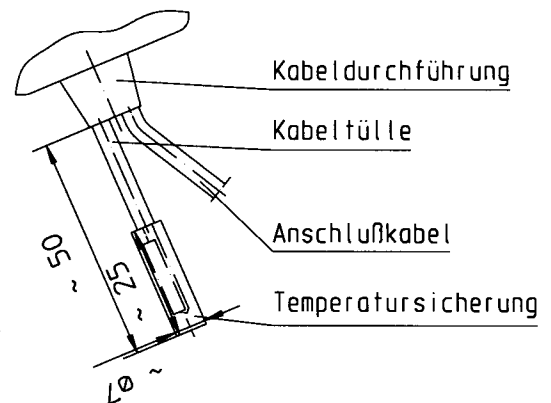


Befestigungslöcher
für waagerechten
Anbau

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

wahlweise elektrischer Antrieb
waagrecht angeordnet

A - Außenliegende Temperatursicherung



* wahlweise
Schraubbefestigung

Absperrvorrichtung
schließt (Schließrichtung)

↓ äußere thermische Auslösung

Funktionsschema siehe Blatt 22

Stromlaufplan siehe Blatt 24

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

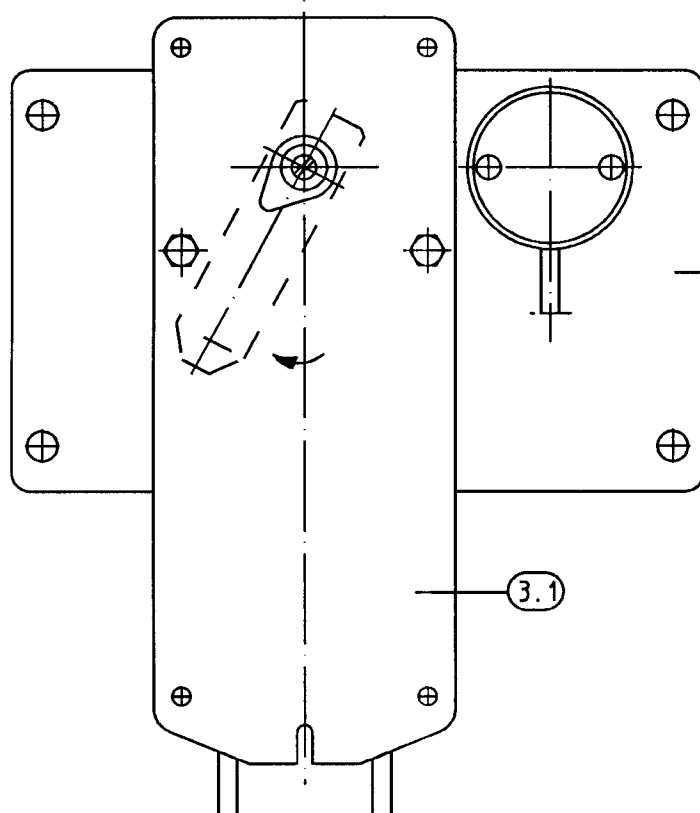
DVS-Nr. EZ02672

Anlage 17 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996



DIBt

gez. Absperrklappe in ZU-Stellung

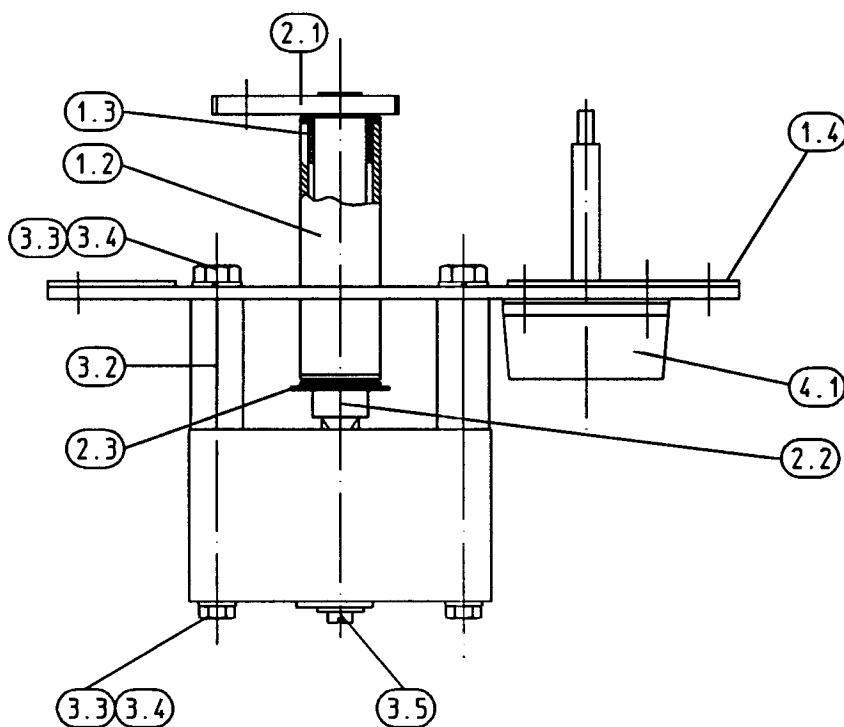


wahlweise mit Endschalter
(mechanisch, induktiv
kapazitiv)

1.1

wahlweise elektrischer Antrieb
waagrecht angeordnet

3.1



Absperrvorrichtung
schließt (Schließrichtung)



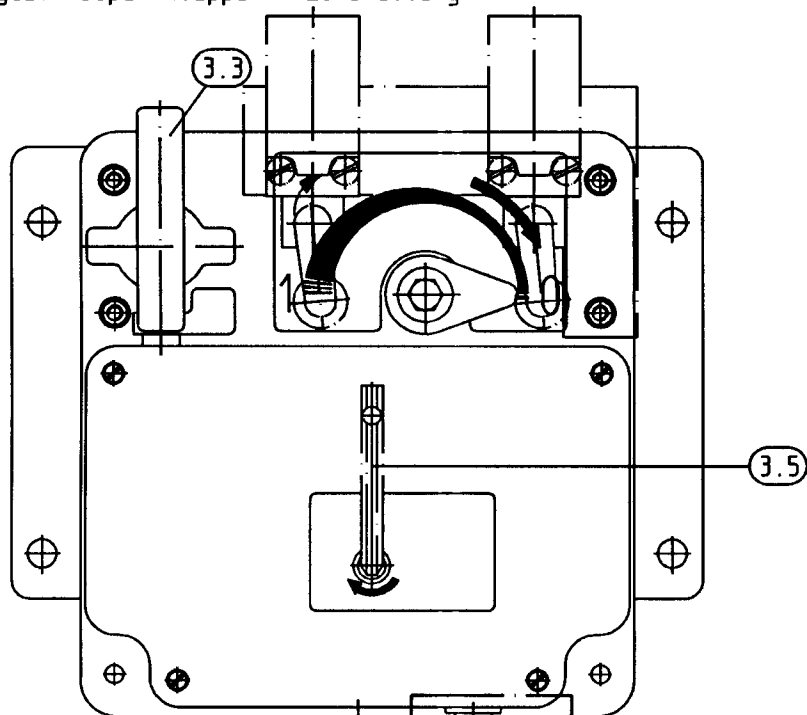
Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02671

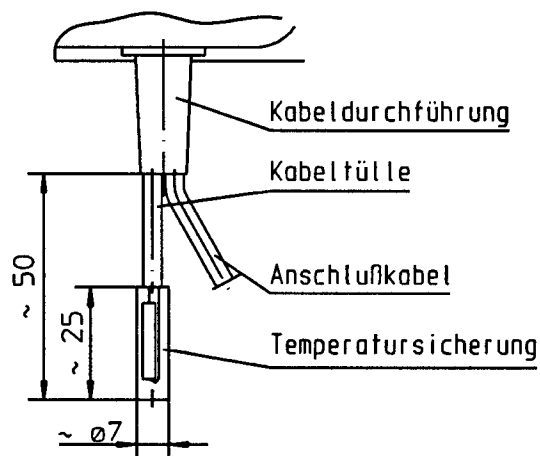
Anlage 18 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996

DIBt

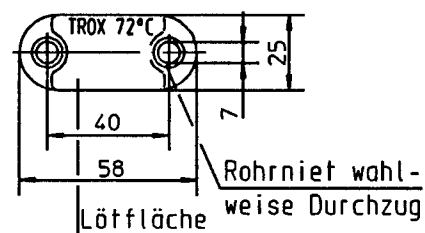
gez. Absperrklappe in ZU-Stellung



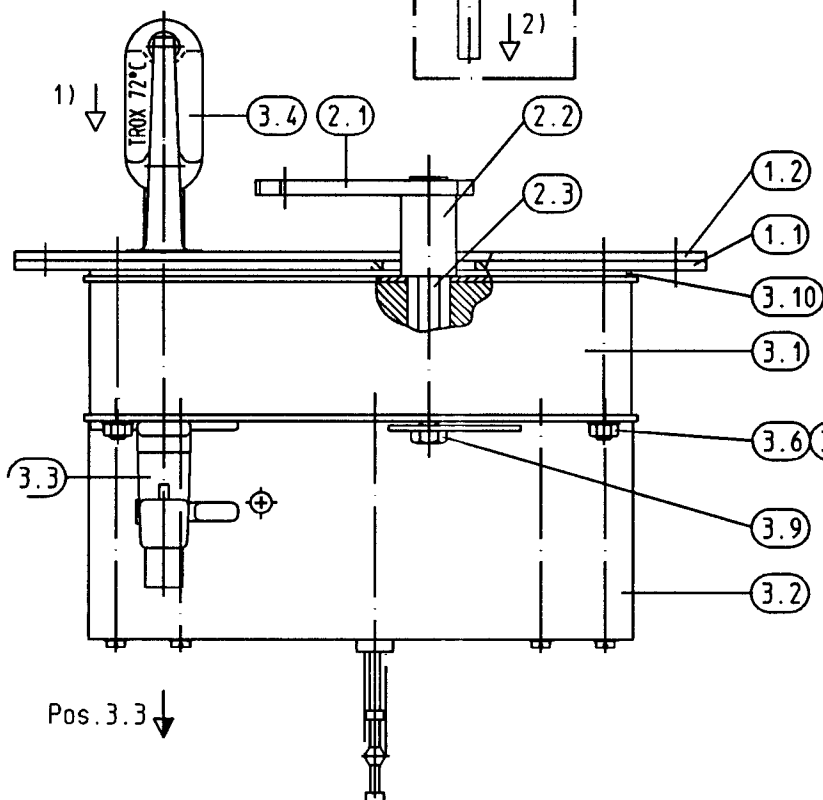
A - Außenliegende Temperatursicherung



Schmelzlot 72°C



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



Absperrvorrichtung
schließt (Schließrichtung)

↓ manuelle Auslösung

↓ thermische Auslösung

1) innere

2) äußere

Stromlaufplan siehe Blatt 24

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

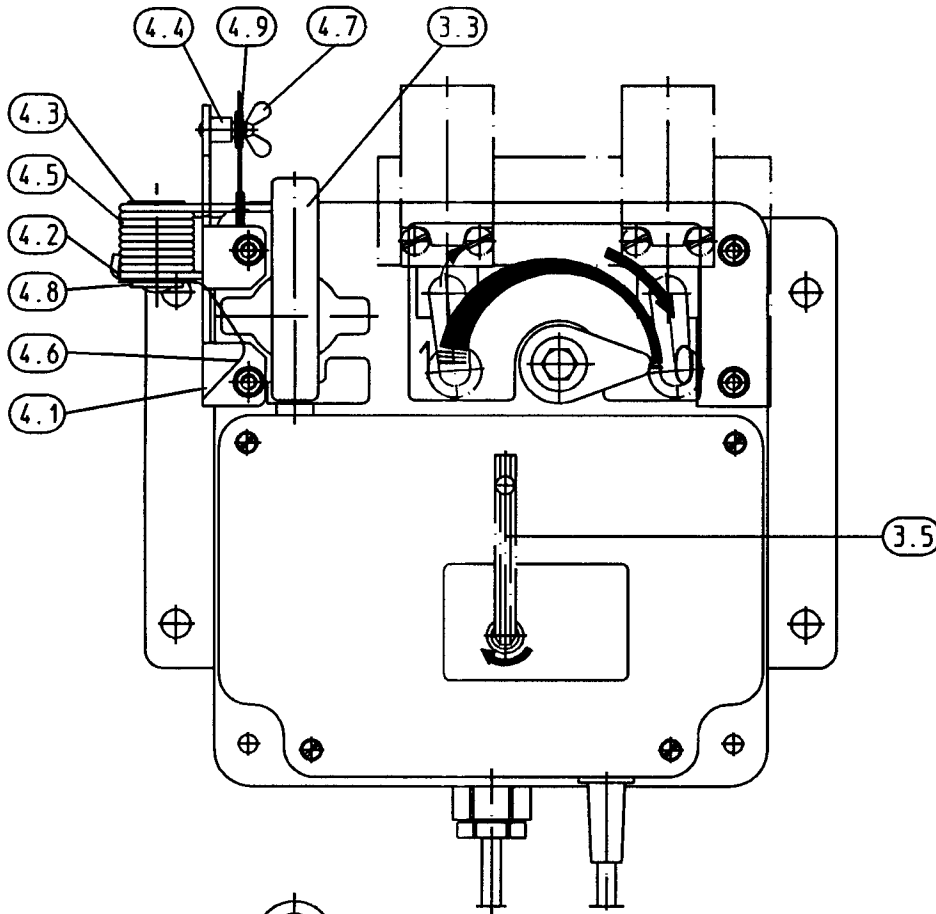
DVS-Nr. EZ02670

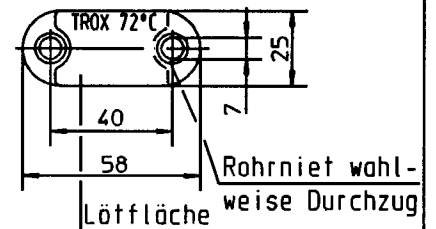
Anlage 19 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996



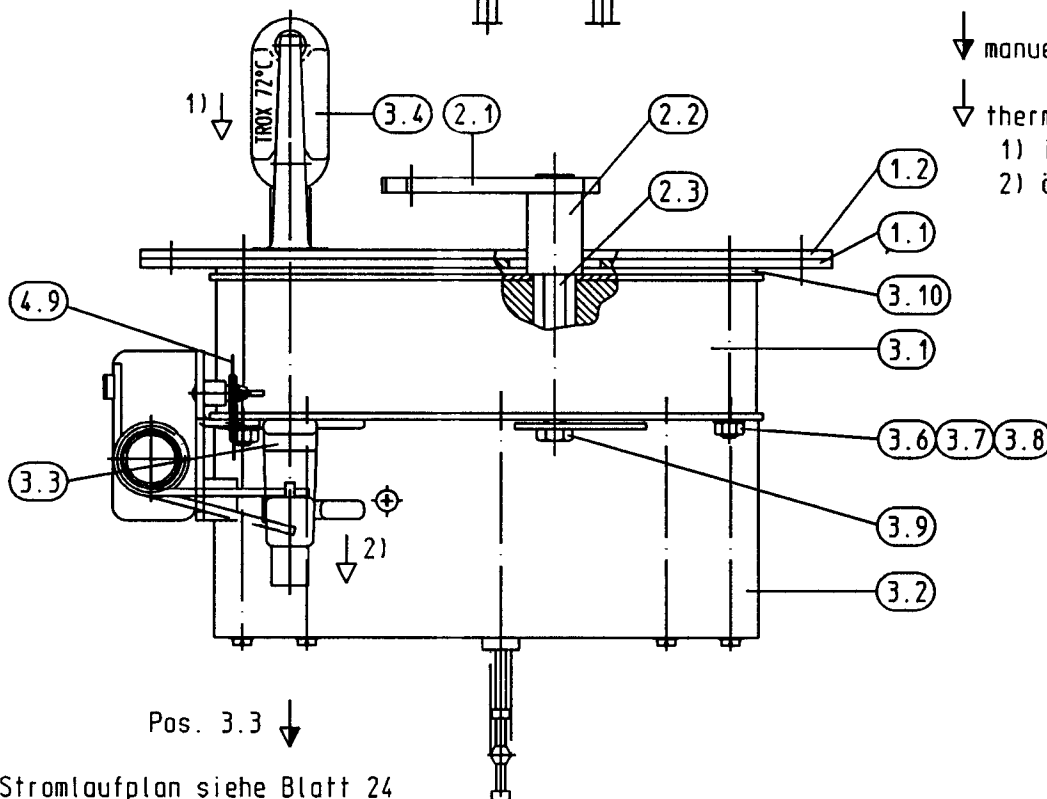
DIBt

gez. Absperrklappe in ZU-Stellung


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

 Schmelzlot 72°C
 Pos. 3.4 und 4.9

 ↖ Absperrvorrichtung
 (schließt (Schließrichtung))

↓ manuelle Auslösung

 ↓ thermische Auslösung
 1) innere
 2) äußere


Pos. 3.3 ↓

Stromlaufplan siehe Blatt 24

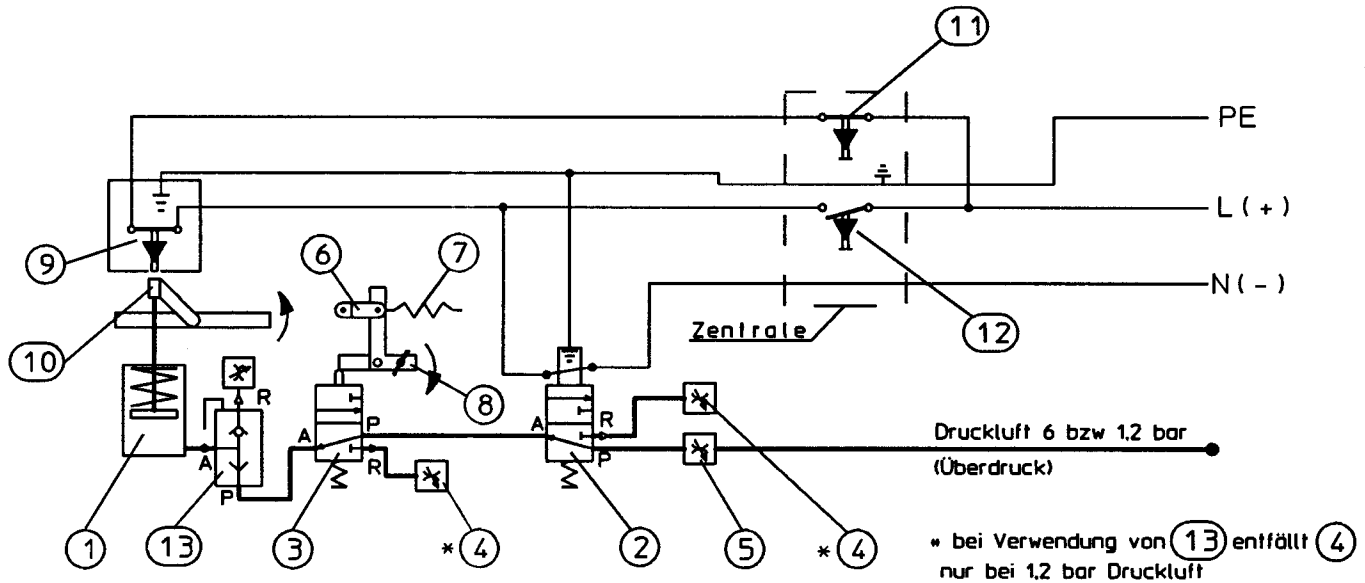
 Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02669

 Anlage 20 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-323 vom 14.02.1996

DIBt

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

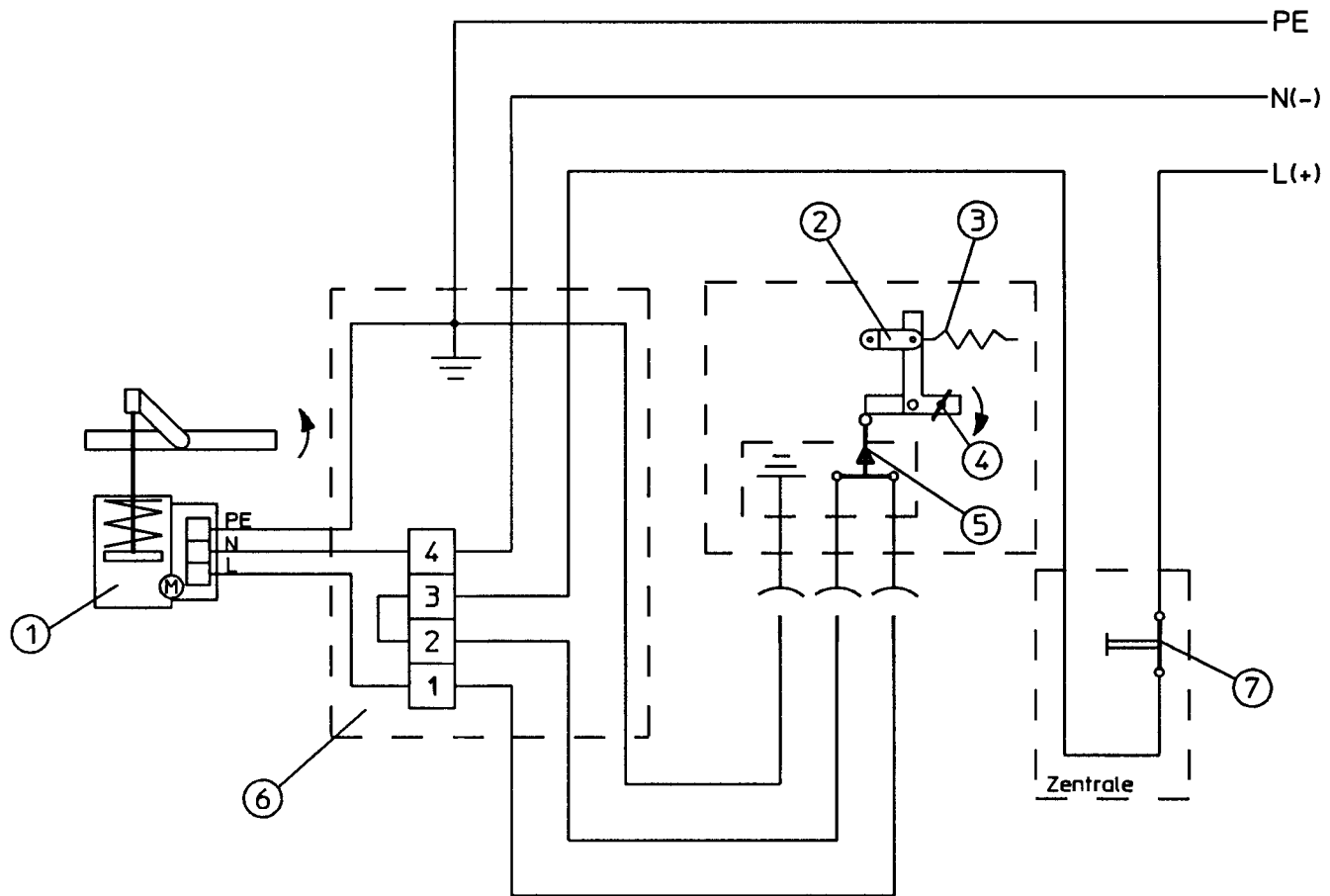
DVS-Nr. EZ02668

Anlage 21 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996



DIBt

gez. Absperrklappe in AUF-Stellung



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

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

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

elektr. Verdrahtung bauseits

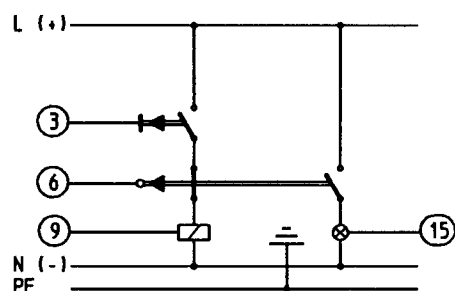
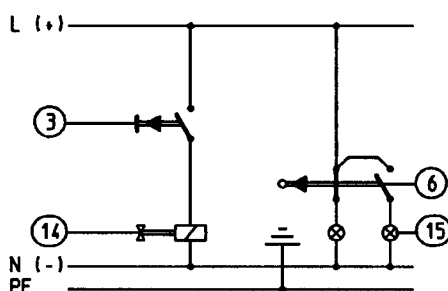
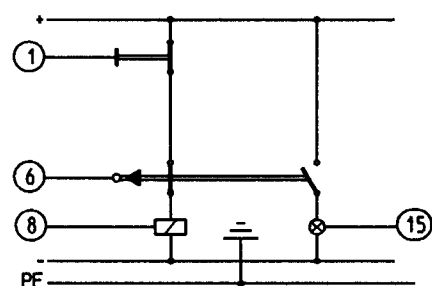


Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

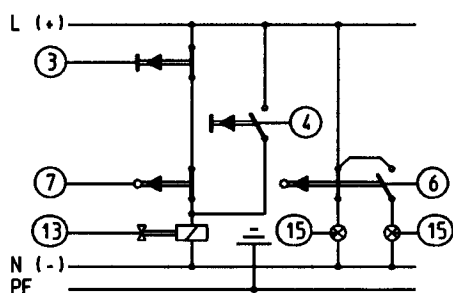
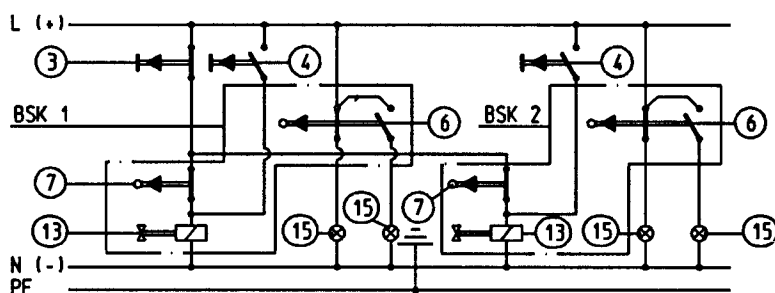
DVS-Nr. EZ02667

Anlage 22 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996

DIBt

**Teil 6.2 + 6.3
mit Hubmagnet**

**Teil 6.4
mit pneum. Hubzylinder**

**Teil 6.5
mit Haftmagnet**


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

**Teil 6.6 + 6.7
mit Pneumatikantrieb 1,2 bzw. 6 bar
Einzelsteuerung**

Gruppensteuerung


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

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

gez. Absperrklappe in AUF-Stellung

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

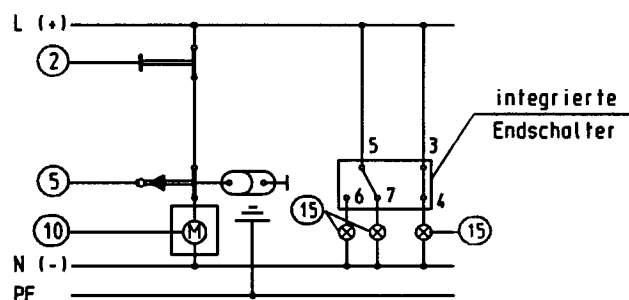
DVS-Nr. EZ02666

Anlage 23 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996

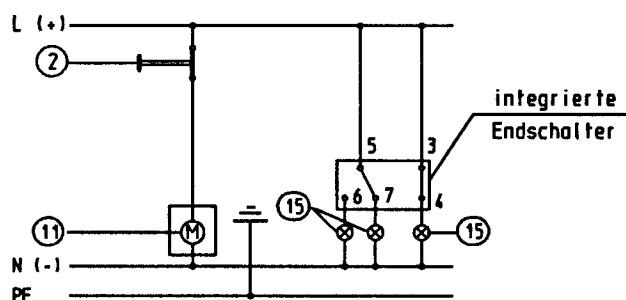


DIBt

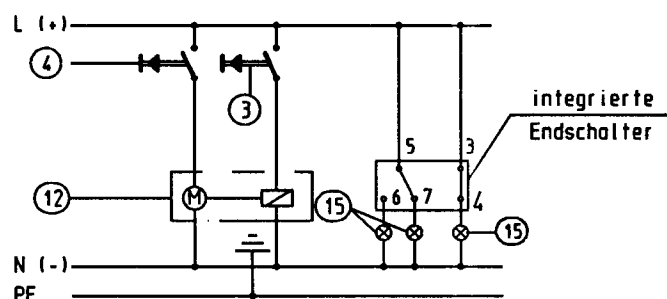
Teil 6.8 + 6.9
mit elektr. Antrieb ohne mechanische
Trennung (Ruhestromprinzip)



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



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



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

gez. Absperrklappe in AUF-Stellung

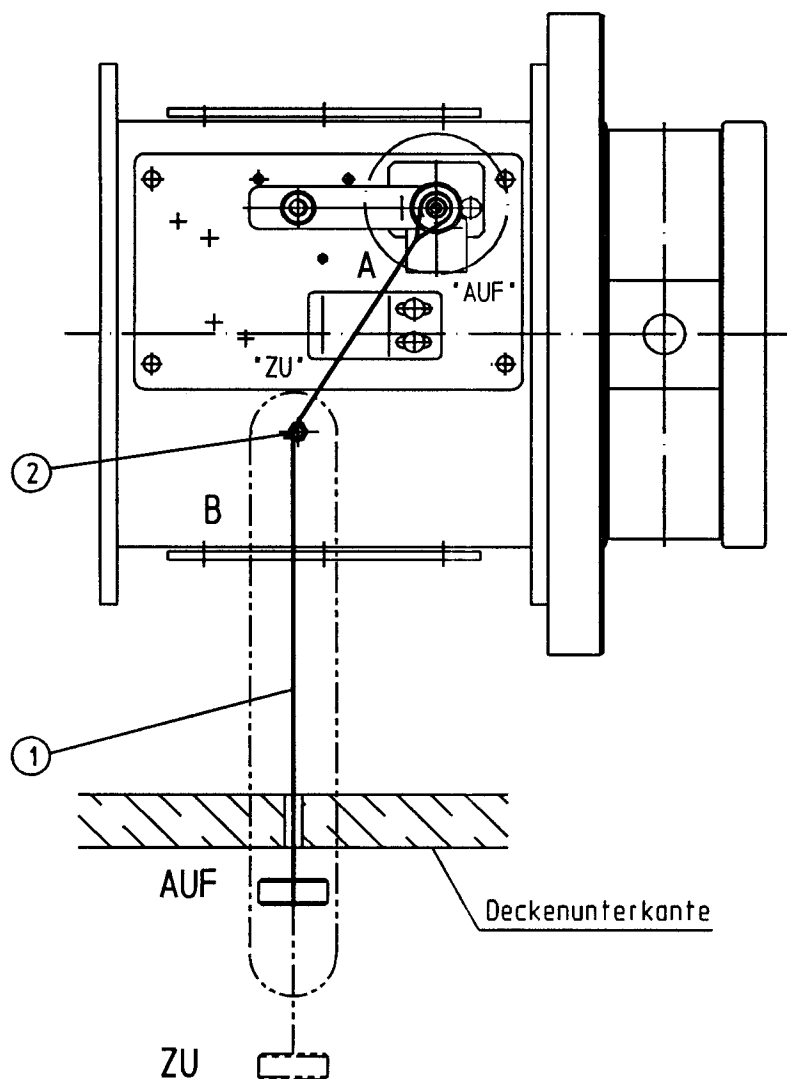
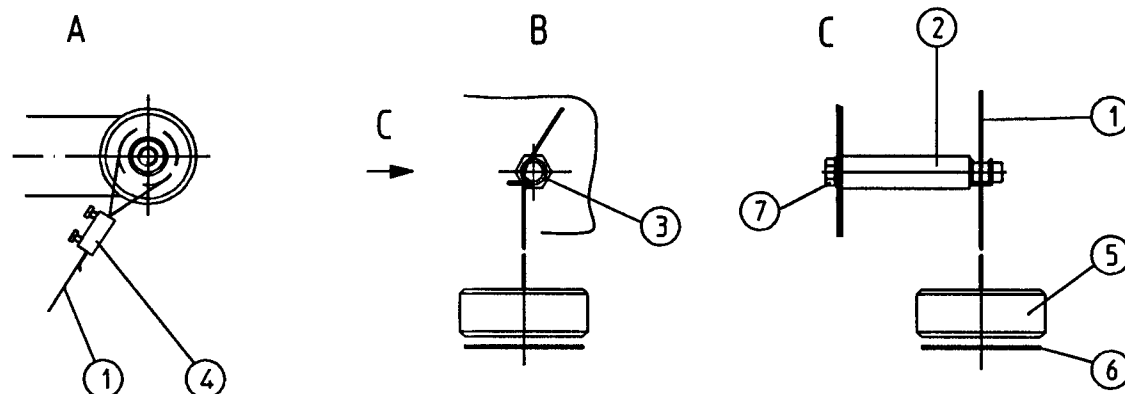
Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02665

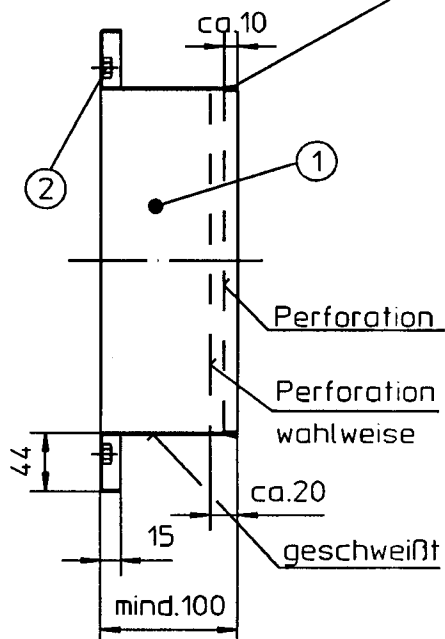
Anlage 24 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996



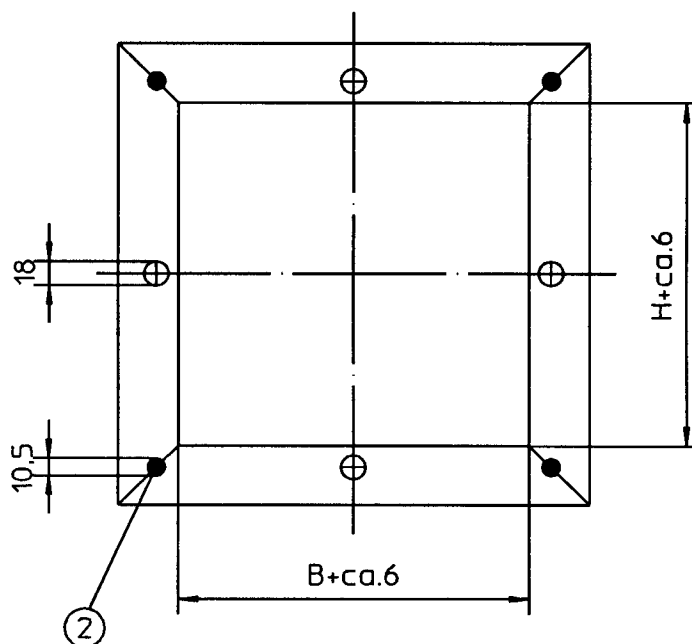
Einbaulage nur wie gezeichnet


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


Toleranzausgleich zum bestehenden
Mauerrahmen oder Kanal

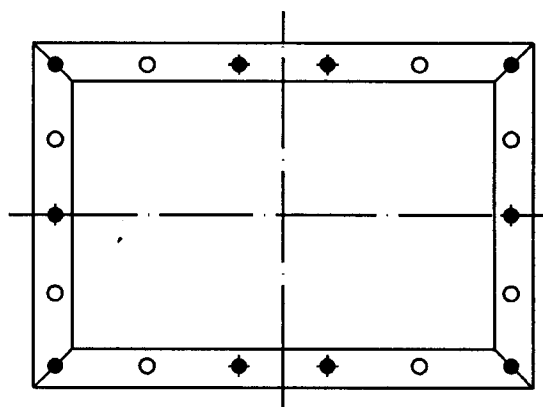
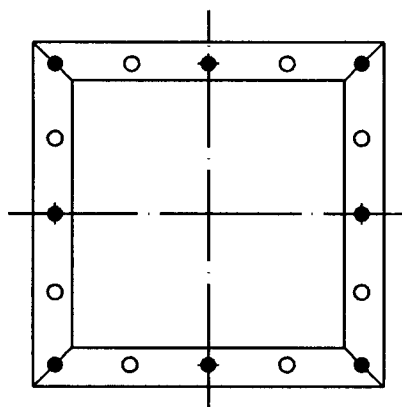


gez. Flanschlochungen für
I) B bzw. H 201-634



II) B= 635 - 1262
H= 635 - 797

III) B= 1263 - 1500
H= wie I) oder II)



- Verbindungsschrauben, Absperrvorrichtung mit Einschubrahmen -Teil 7-
(Einschubrahmen mit Schweißmuttern)
- Befestigungsschrauben, Absperklappen-Rahmen -Teil 1- mit Anschluß-
rahmen -Teil 2- (Lochung ø18 im
Einschubrahmen -Teil 7-)

Schweißstellen mit Kaltverzinkung geschützt

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02663

Anlage 26 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996



Pos.	Benennung	Material	Abmessung
ABSPERRKLAPPEN-RAHMEN - TEIL 1 - BLATT 3			
x 1	○ Rahmen	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
x 2	○ Anschlagprofil	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
3	Dichtung	Polyurethanschäum	ca. 18 x 14
x 4	○ Lagerplatte	Stahl verzinkt	5 dick
5	Dichtstreifen	Promaseal-PL / Intumex L	ca. 40 x 2,5 dick
6	Dichtstreifen	Promaseal-PL / Intumex L	ca. 65 x 2,5 dick
7	Dichtstreifen	Promaseal-PL / Intumex L	100 x 65 x 2,5
8	Isolierung	Supalux-M oder Promatect-H	ca. 16 dick
x 9	○ Schutzwinkel	verzinktes Stahlblech	ca. 1,0 dick
10	○ Klammer	Stahl verzinkt o. vernickelt	32 lg.
11	Dichtung	Neoprene etc.	
12	○ Skt.-Schraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M8 x 30
13	○ Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	8,4
14	○ Skt.-Mutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M8
15	○ Hülse	Stahl verzinkt o. vernickelt	Ø 13 x 16

ANSCHLUSSRAHMEN - TEIL 2 - BLATT 4

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

ABSPERRKLAPPE - TEIL 3 - BLATT 5

1	Absperrklappe	Promatect-H oder Promatect-H (neu) oder Supalux-M	ca. 60 dick
2	○ Klammer	Stahl verzinkt o. vernickelt	38 lg.
x 3	○ Abdeckblech	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 - 5 dick
x 4	○ Abdeckblech	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 - 5 dick
x 5	○ Schraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 8 x 75
6	○ Lagerrohr	Stahl verzinkt o. vernickelt	Ø 16/14
7	Lagerblech	Edelstahl	0,4 dick
8	○ Schraube	Stahl verzinkt	4 x 25
9	Folie	Aluminium	ca. 0,1 dick

 Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02661

 Anlage 27 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-323 vom 14.02.1996


Pos. Benennung
Material
Abmessung
ABSPERRKLAPPENLAGERUNG - TEIL 4 - BLATT 6

1	Achse	Edelstahl	ø 14 x 103 lg.
2	Lagerbuchse	Edelstahl	M 26 x 15 lg.
3	Dichtplatte	Promaseal-PL / Intumex L	ca. 70 x 60 x 1,8 dick (2fach)
4	Klemmblech	Edelstahl	0,4 dick
5	○ Zylinder-Kerbstift	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 6 x 70

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

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

AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH - TEIL 6.1 - GRUNDAUSFÜHRUNG - BLATT 8

x	1.1	○ Grundplatte	Stahl verzinkt o. vernickelt	130 x 225/3 - 4 dick
x	1.2	○ Lagerrohr	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 26/21 x 85 lg.
	1.3	○ Lagerbuchse	Messing	ø 26/21 x 15 lg.
	1.4	Dichtung	Gummi/Kunststoff	
x	2.1	○ Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	95 x 25 x 6
	2.2	○ Welle	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 18
x	2.3	○ Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	25 x 121 x 6 dick
	2.4	○ Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	1,75 dick
	2.5	Druckfeder	Edelstahl	Dm = 10
	2.6	○ Federbolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 12
x	2.7	○ Hülse	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 18
	2.8	○ Skt.-Mutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 10
	2.9	○ Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	10,5
	3.1	Schenkelfeder	Edelstahl	Dm = 40
x	3.2	○ Hülse	Stahl verzinkt o. vernickelt	2,5 dick
	4.1	○ Rastblech	Stahl verzinkt o. vernickelt	3 dick
	4.2	○ Schraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 6 x 16
	5.1	○ Rastblech	Stahl verzinkt o. vernickelt	3 dick
x	5.2	○ Bügel	Stahl verzinkt o. vernickelt	20 x 3 dick
	5.3	○ Schraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 6 x 10
	5.4	○ Haken	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 6
	5.5	Druckfeder	Edelstahl	Dm = 8,0
	5.6	○ Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 6,4
	5.7	○ 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 20
	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

 Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02659

 Anlage 28 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-323 vom 14.02.1996


Pos. Benennung

Material

Abmessung

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

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

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

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

** wahlweise Sicherungsscheibe

 Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02658

 Anlage 29 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-323 vom 14.02.1996


Pos. Benennung

Material

Abmessung

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

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

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

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

AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH-PNEUMATISCH - TEIL 6.6 - BLATT 13

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

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02657

Anlage 30 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996**DIBt**

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
2.2	Welle	Edelstahl	ø 12 x 51
x 2.3	○ Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	60 x 20 x 4
x 2.4	○ Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 10 x 24
x 2.5	○ Winkelhebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	4 dick
2.6	Lagerbuchse	Messing	ø 13/10 x 6 lg.
2.7	○ Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	8,4
2.8	○ Flügelschraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 5 x 12
2.9	○ 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	○ 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	○ Grundplatte	Stahl verzinkt o. vernickelt	160 x 230/3 - 4 dick
x 1.2	○ Lagerrohr	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 26/21 x 82 lg.
1.3	○ Lagerbuchse	Messing	ø 26/21 x 15 lg.
x 1.4	○ Konsole	Stahl verzinkt o. vernickelt	3 dick
1.5	Dichtung	Gummi/Kunststoff	
x 2.1	○ Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	95 x 25 x 6
2.2	○ Welle	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 18 x 91 lg.
2.3	○ Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	114 x 25 x 6
2.4	○ Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	8,4
2.5	○ Achse	Stahl verzinkt o. vernickelt	Skt. 15
2.6	○ Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	81 x 25 x 6
2.7	○ Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	108 x 25 x 6
2.8	Buchse	DU	ø 14/ø 12 x 7
x 2.9	○ Hülse	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 20
2.10	○ Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	Skt. 15
2.11	○ Skt.-Mutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 8
2.12	○ Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	1,75 dick
2.13	Schraubenfeder	Edelstahl	Dm = 7,5
2.14	Kipphebel	Edelstahl	2 dick
2.15	○ Hülse	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 16
2.16	Bolzen	Edelstahl	ø 9
2.17	○ Lager	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 8 x 16
2.18	○ Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 4 x 25
2.19	○ Splint	Stahl verzinkt o. vernickelt	1 x 10
2.20	○ Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	4,3

 Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02656

 Anlage 31 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-323 vom 14.02.1996

DIBt

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
2.21	○ Anschlagbolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 17
2.22	○ Skt.-Mutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 6
2.23	○ Federring	Stahl verzinkt o. vernickelt	B 6
2.24	○ Senkschraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 6 x 25
3.1	○ Rastblech	verzinktes Stahlblech	1,5 dick
3.2	○ 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	○ Gabelkopf	Stahl verzinkt o. vernickelt	G 8 x 32
4.4	○ Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	8 x 32
x 4.5	○ Lasche	Stahl verzinkt o. vernickelt	240 x 30 x 10
x 4.6	○ Lasche	Stahl verzinkt o. vernickelt	335 x 25 x 4
4.7	○ Skt.-Mutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 10
4.8	○ Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 16 x 115
4.9	○ Skt.-Mutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 6
4.10	○ 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	○ Grundplatte	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 180 x 2,5
x 1.2	○ Lagerrohr	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 20/16 x 30 lg.
1.3	○ Lagerbuchse	Messing	ø 16/12 x 8 lg.
x 1.4	○ Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 10 x 44
x 2.1	○ Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	45 x 20 x 4
2.2	Welle	Edelstahl	ø 12 x 51
x 2.3	○ Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	60 x 20 x 4
x 2.4	○ Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 10 x 24
x 2.5	○ 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	○ Flügelschraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 5 x 12
2.9	○ 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	○ Flügelmutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 5
4	Elektrischer Schalter		

 Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02655

 Anlage 32 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-323 vom 14.02.1996

DIBt

Pos. Benennung
Material
Abmessung
**ELEKTRISCHER ANTRIEB OHNE MECHANISCHE TRENNUNG (RUHESTROMPRINZIP) - TEIL 6.9 -
BLATT 17 UND BLATT 18**

x 1.1	o Grundplatte	Stahl verzinkt o. vernickelt	140 x 225/3 - 4 dick
x 1.2	o Lagerrohr	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 26/21
1.3	o Lagerbuchse	Messing	ø 26/21
1.4	Dichtung	Gummi/Kunststoff	
x 2.1	o Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	5 dick
2.2	o Welle	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 18
2.3	o Sicherungsscheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	15
2.4	o Paßscheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	25 x 18 x 1,5
3.1	Federrücklaufmotor	Fa. Belimo Typ FGT 220 oder FGT 24-ST, wahlweise Typ BF 230 oder BF 24, oder vergleichbare Antriebe Fabr. Binar	
x 3.2	o Verdrehsicherung	Stahl verzinkt o. vernickelt	
3.3	o Schraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	
3.4	o Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	
3.5	o Schraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 5 x 45
3.6	Handkurbel	Stahl verzinkt o. vernickelt	
4.1	Thermo-Elektrische Auslöse- einrichtung	Fa. Belimo Typ BAE-72	

**ELEKTRISCHER ANTRIEB MIT MECHANISCHER TRENNUNG (RUHESTROMPRINZIP) - TEIL 6.9 -
BLATT 19**

x 1.1	o Grundplatte	Stahl verzinkt o. vernickelt	140 x 255/3 - 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
x 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. EZ02654

Anlage 33 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996



DIBt

Pos. Benennung

Material

Abmessung

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

x 1.1	Grundplatte	Stahl verzinkt o. vernickelt	140 x 255/3 - 4 dick
1.2	Dichtung	Gummi/Kunststoff	
x 2.1	Hebel	Stahl verzinkt o. vernickelt	5 dick
x 2.2	Hülse	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 18
x 2.3	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	Senkschraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 5 x 60
3.7	Skt.-Mutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 5
3.8	Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	5,3
3.9	Skt.-Schraube	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 6 x 16
3.10	Dichtung	Gummi/Kunststoff	
4.1	Konsole	verzinktes Stahlblech	2,5 dick
4.2	Blech	verzinktes Stahlblech	2,5 dick
4.3	Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 18
4.4	Bolzen	Stahl verzinkt o. vernickelt	ø 8
4.5	Drehfeder	Federstahl verzinkt o. vernickelt	Dm = 22
4.6	Blattfeder	Federstahl verzinkt o. vernickelt	0,4 dick
4.7	Flügelmutter	Stahl verzinkt o. vernickelt	M 4
4.8	Scheibe	Stahl verzinkt o. vernickelt	8,4
4.9	Schmelzlot	Messing	0,4 dick

STELLUNGSANZEIGER FÜR ZWISCHENDECKEN - BLATT 25

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

EINSCHUBRAHMEN - TEIL 7 - BLATT 26

x 1	o Rahmen	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
2	o Skt.-Schweißmutter oder Einnietmutter	Stahl verzinkt	M 8

 Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02653

 Anlage 34 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996

DIBt

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

Aufbau der Beschichtung:

PUR-Lack-Beschichtung

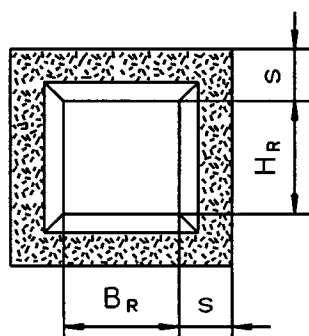
- 1) Grundierung: Wülfing 20212 Epikote-Metallgrund grün
(gemischt mit Härter 13 175, 5 : 1, Verdünnung 11 155)
etwa 20 µm dick
- 2) Deckschicht: Wülfing 26370 PUR-Lackfarbe grau
(gemischt mit Härter 02 319, 5 : 1, Verdünnung 11 311)
etwa 40 µm dick

2K-Lack-Beschichtung

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

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

Einbauöffnung



B_R bzw. $H_R =$
i.W. Einbaurahmen

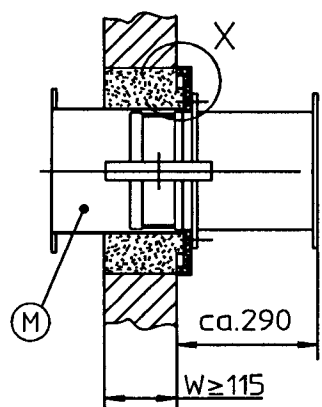
Umlaufende Spalte "s" sind mit Mörtel der Gruppe II oder III, DIN 1053 oder mit Beton auszufüllen.

Auf Spalte "s" kann verzichtet werden, wenn der Einbaurahmen beim Erstellen der Wand oder Decke eingebaut wird.

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

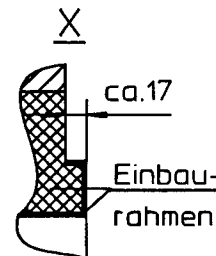
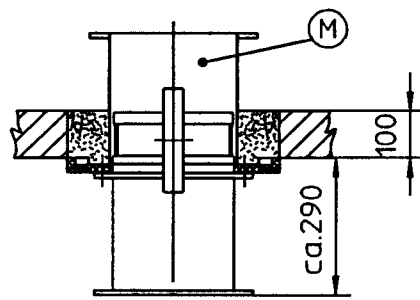
Einbaulagen:

Wandeinbau - auch mit senkrecht stehender Absperrklappe



(M) = Einbaurahmen

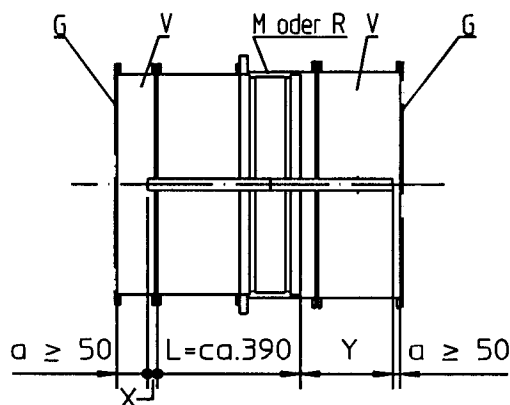
Deckeneinbau



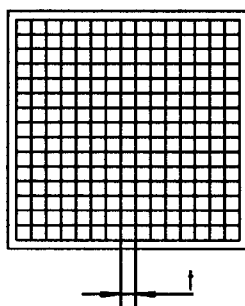
Montage der Absperrvorrichtung siehe Blatt 37

Anordnung der Schutzgitter

Schutzgitter dürfen auch unmittelbar an die Absperrvorrichtung angeordnet werden, sofern der Freilauf der Absperrklappe - $a > 50\text{mm}$ - sichergestellt ist; ansonsten müssen zusätzliche Verlängerungsteile angeordnet werden.



Schutzgitter



Welldrahtgitter,
Streckmetallgitter,
Lamellengitter,
wahlweise Lochblech
mit Quadratlochung;
Teilung "t" max.
20 mm lichte Weite

H	X	Y
201		24
252		50
318		83
357		102
400		124
449		148
503		175
565		206
634		241
711	10	279
797	54	322

R = bestehender Mauer- Decken- Rahmen einer alten Absperrvorrichtung oder vorhandenen Lüftungsleitung
V = Verlängerungsteile

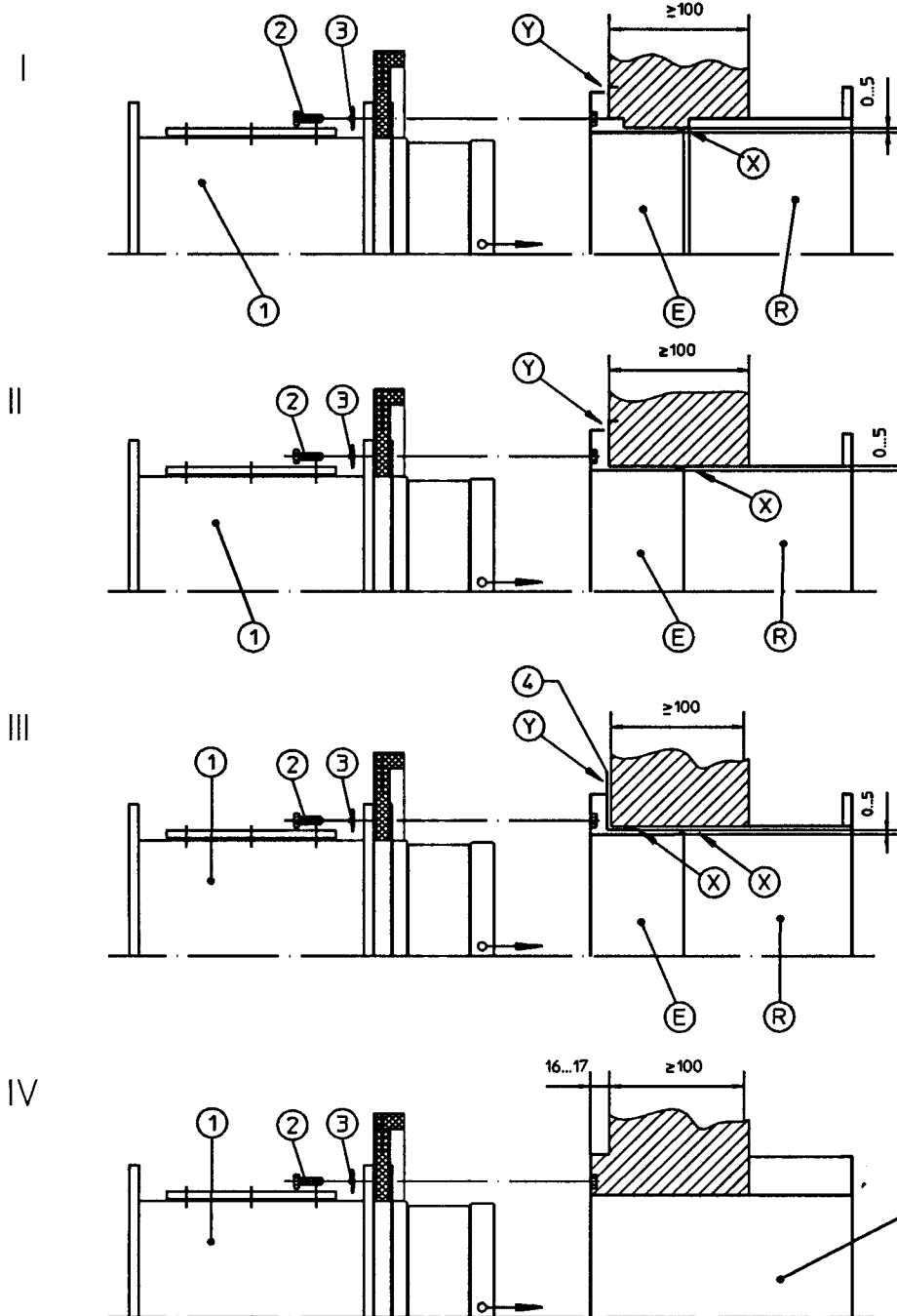
G = Schutzgitter
M = Mauerrahmen


DIBt

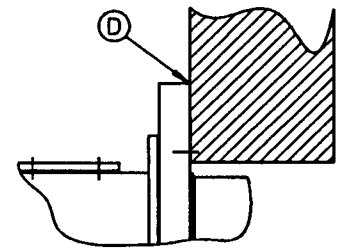
Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02651

Anlage 36 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996



nach Montage



Ⓓ falls erforderlich bei Wand- bzw. Deckenunebenheiten, Spalte mit A1 Materialien abdichten (z.B. Brandschutzpaste, Mineralfaser-material)

ⓧ + Ⓨ geheftet ca. 10 lg., Teilung ca. 100...150, Schweißstellen mit Kaltverzinkung geschützt (Seite X, wahlweise genietet oder geschraubt, Tlg. ca. 100...150)

ⓧ umlaufend

Ⓨ an mindestens 2 Seiten

Ⓜ Einbaurahmen (Einbau siehe Blatt 36)

ⓔ Einschubrahmen Teil 7, Blatt 26

Ⓡ bestehender Mauer-Decken-Rahmen einer alten Absperrvorrichtung oder vorhandenen Lüftungsleitung

gez. Einbau in Wände (auch mit senkrecht stehender Absperrklappe), wahlweise stehend oder hängend in Decken

Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02649

Anlage 37 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-323 vom 14.02.1996



Pos. Benennung

Material

Abmessung

MONTAGE DER ABSPERRVORRICHTUNGEN

1 Absperrvorrichtung

2 ☐ Skt.-Schraube

Stahl verzinkt

M 8 x 30

3 ☐ Scheibe

Stahl verzinkt

ø 8,4

4 ☐ Winkelschienen

verzinktes Stahlblech

ca. 50 x 20 x 1,25 dick

Längen:

B - ca. 20

H - ca. 20



ca. 1,25 dick

x M ☐ Einbaurahmen

verzinktes Stahlblech

Einzelteile und deren Kennzeichnung siehe Anlage Blatt 44, 45 und 46

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 - zurückdrehen 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.

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.

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

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

5. Äußere Überprüfung**5.1 RASTVORRICHTUNG (NUR BEI PNEUMATISCHEM ANTRIEB - TEIL 6.7, BLATT 14 und 15)**

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

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

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

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

Taster am BAE-72 - 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. EZ02640

Anlage 41 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996



7. Elektrisch-pneumatische bzw. elektrische Überprüfung

7.1a ABSPERRKLAPPE ÖFFNEN (PNEUMATISCHER ANTRIEB)

Winkelhebel - Teil 15 - entgegen der Pfeilrichtung betätigen und über Flügelschraube - Teil 14 - arretieren. Dadurch wird das Pneumatikventil betätigt. Endschalthebel - 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 Endschalthebels - Teil 23 - in dieser Lage hält (der pneumatische Antrieb wird mit Druckluft beaufschlagt). Die Absperrklappe muß mit Hilfe der Rastvorrichtung - Teil 25 - selbsttätig entriegeln und öffnen.

7.1b ABSPERRKLAPPE ÖFFNEN (ELEKTRISCHER ANTRIEB)

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

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

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

ELEKTRISCHER ANTRIEB (TEIL 6.9, BLATT 19 UND 20)8. Äußere Überprüfung

8.1 HANDAUSLÖSUNG - ABSPERRKLAPPE SCHLIESSEN

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

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

9. Innere Überprüfung

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

Schmelzlot - Teil 9 - von der Auslöseeinrichtung - Teil 27 - aushängen; die Druckfeder muß den 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 20)

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 Feder-rücklaufmotor muß die Absperrklappe selbsttätig schließen. Sämtliche beweglichen Teile müssen leichtgängig sein.

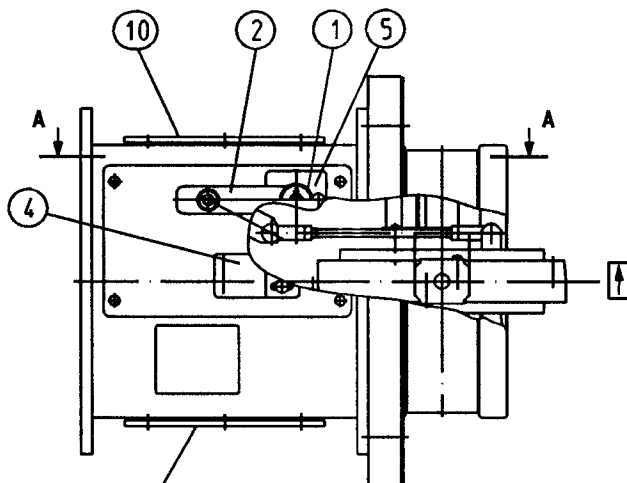
10.1b Bei elektrischem Antrieb nach dem Arbeitsstromprinzip, Stromimpuls auf den Motor geben. Der Federrücklaufmotor muß die Absperrklappe selbsttätig schließen. Sämtliche beweglichen Teile müssen leichtgängig sein.

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.)

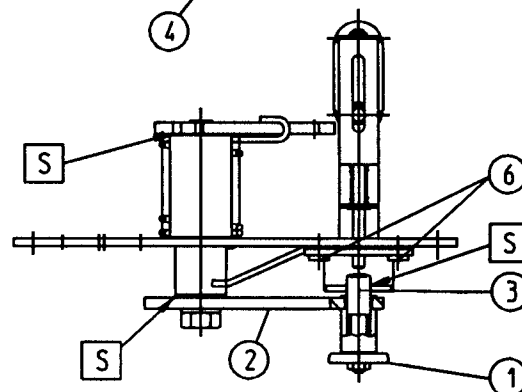
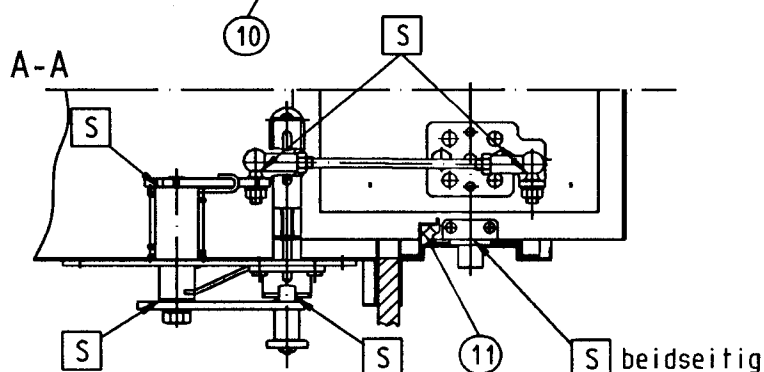
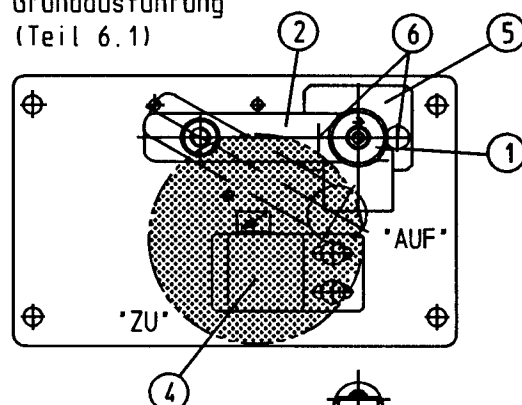
11. Mängelbeseitigung

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

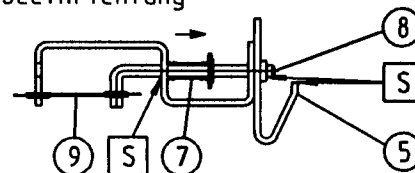
* Werden Lüftungsleitungen an die Absperrvorrichtungen angeschlossen, ist es empfehlenswert, für die innere Gehäuseinspektion zusätzliche Revisionsöffnungen in einer der Klappenabmessung angemessenen Größe anzuordnen.



Grundaussführung
(Teil 6.1)

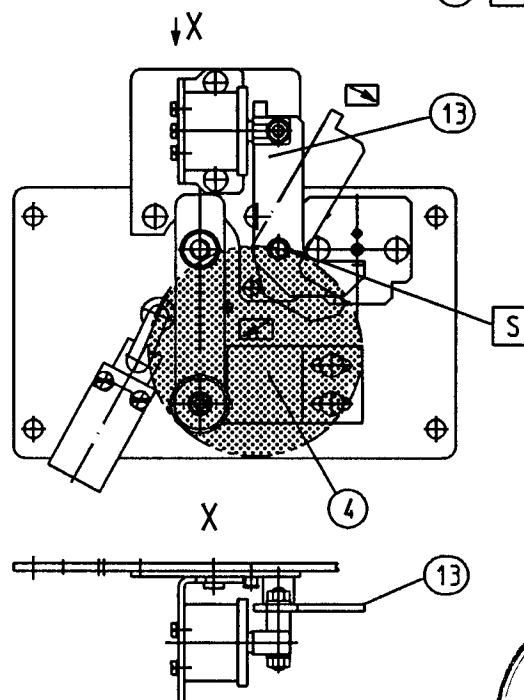
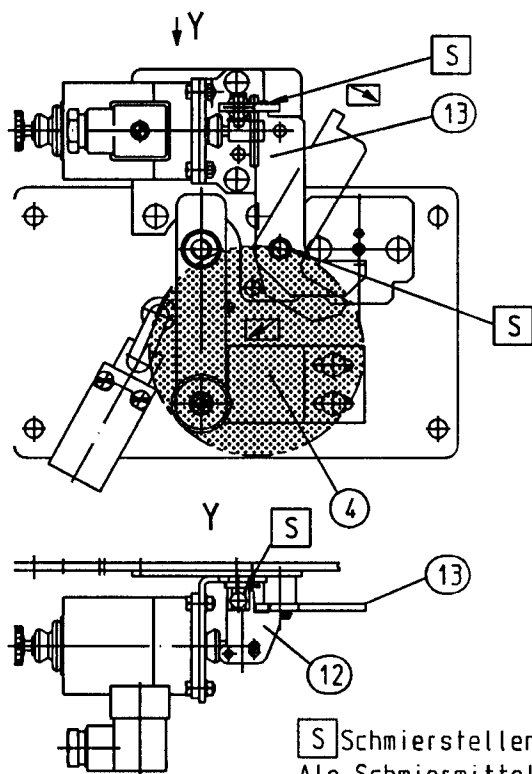


Auslöseeinrichtung



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

Haftmagnet (Teil 6.5)



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



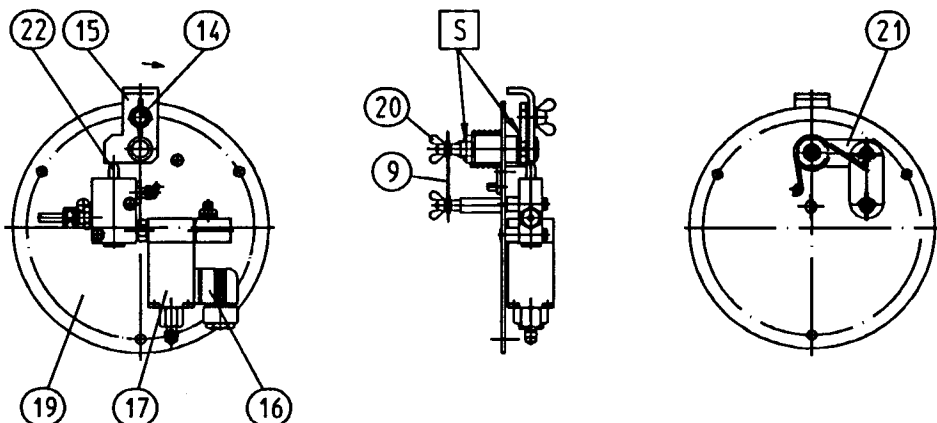
Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02861

Anlage 44 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996

DIBt

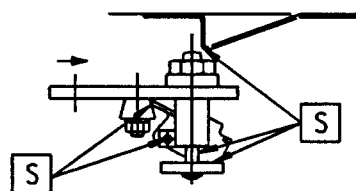
thermisch-pneum. Auslöseeinrichtung (Teil 6.6)



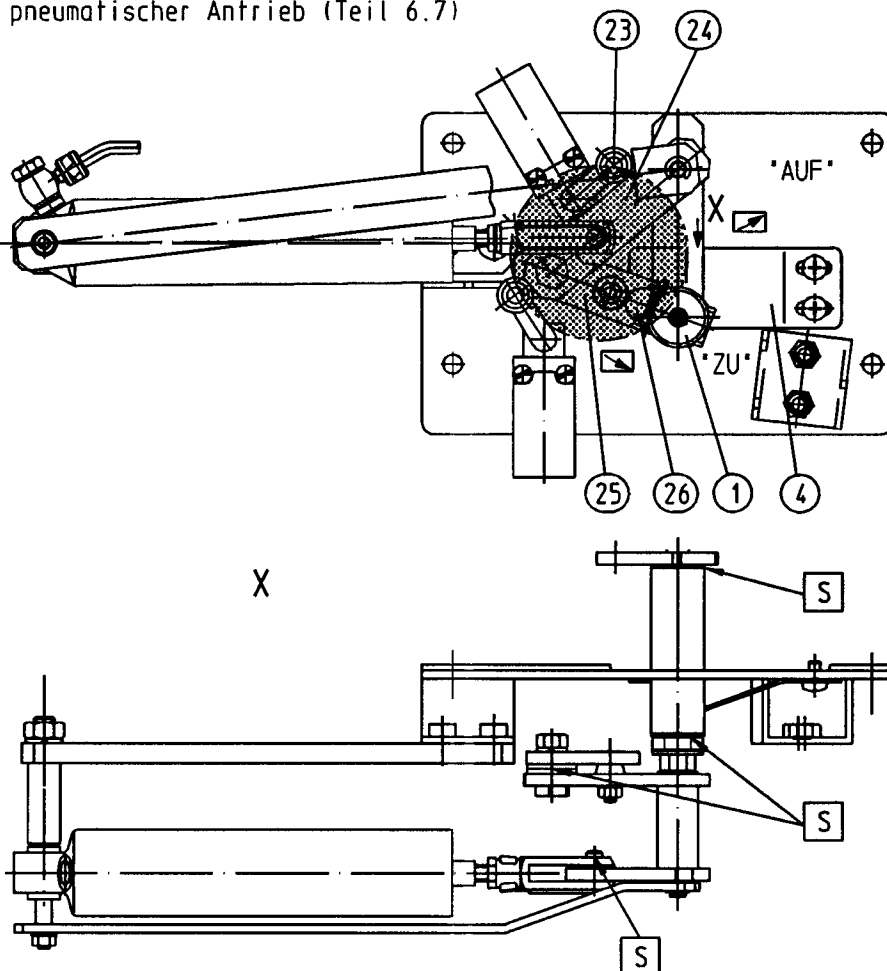
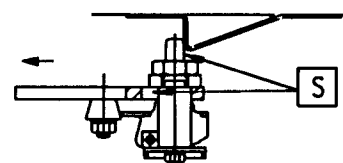
pneumatischer Antrieb (Teil 6.7)

Rastvorrichtung Absperrklappe:

entrastet



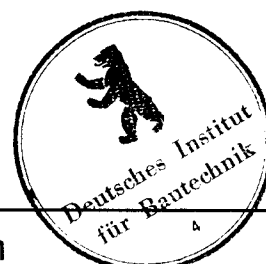
gerastet



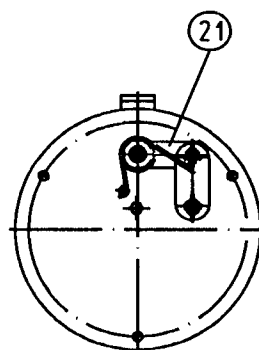
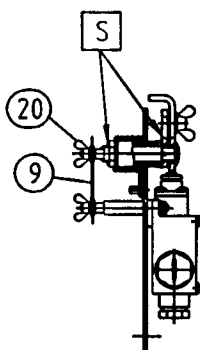
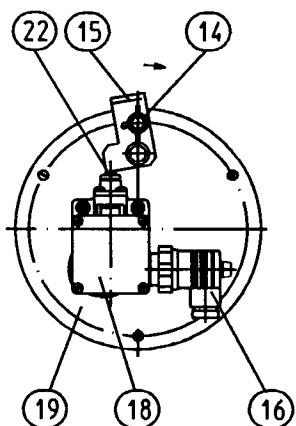
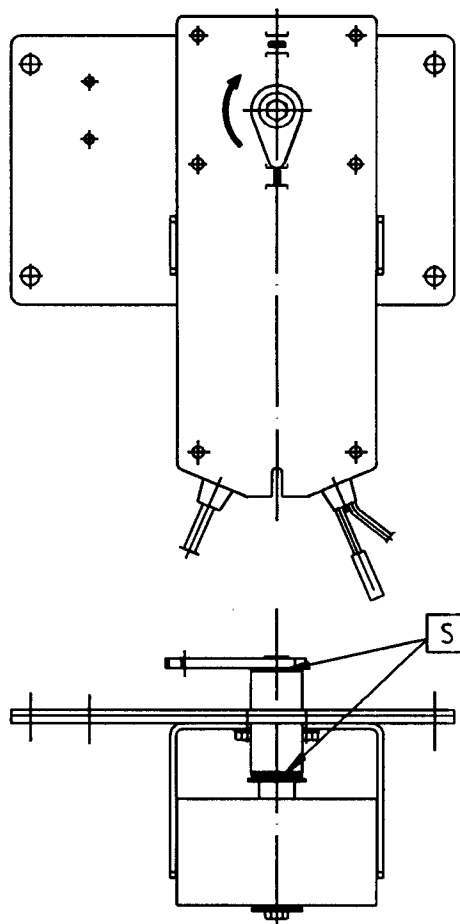
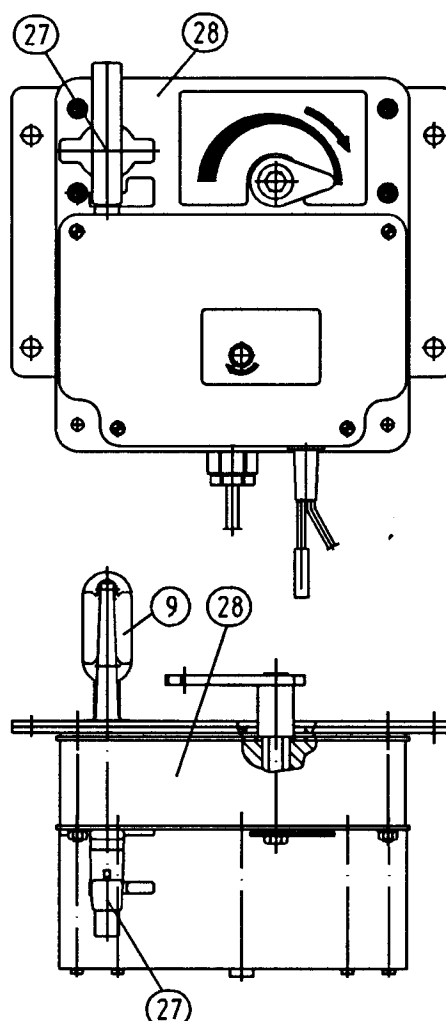
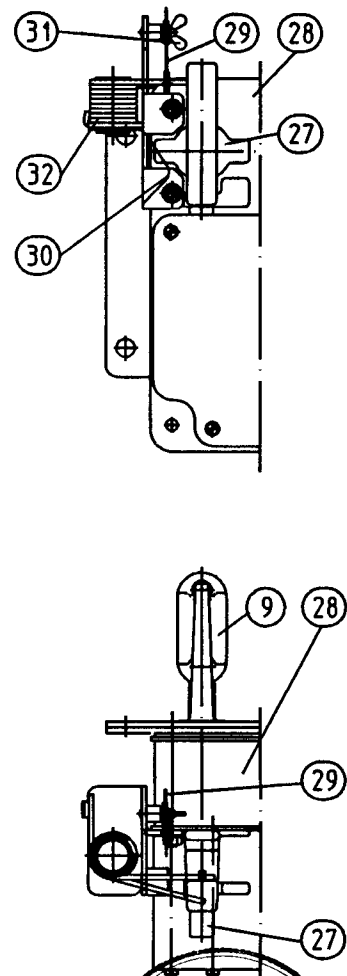
[S] Schmierstellen: Nur schmieren, wenn nicht leichtgängig.
 Als Schmiermittel nur Öle und Fette verwenden, die harz-
 und säurefrei sind.

 Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02636

 Anlage 45 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-323 vom 14.02.1996

DIBt

thermisch-elekt. Auslöseeinrichtung (Teil 6.8)


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

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

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


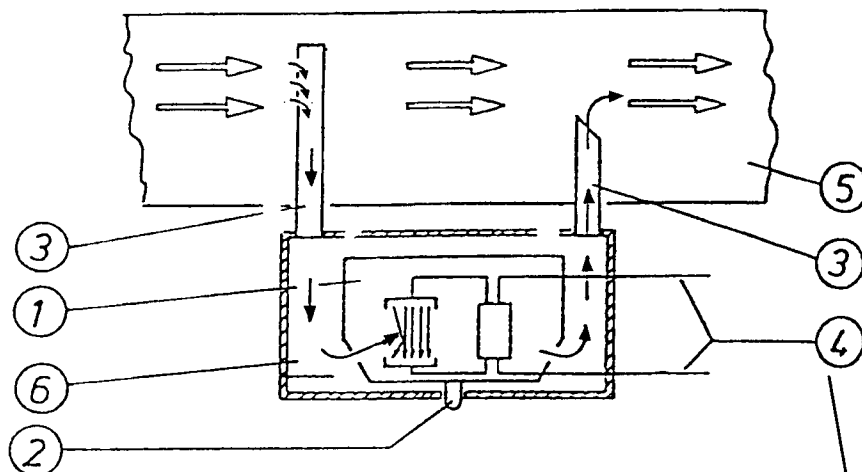
S Schmierstellen: Nur schmieren, wenn nicht leichtgängig.
Als Schmiermittel nur Öle und Fette verwenden, die harz- und säurefrei sind.

 Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02635

 Anlage 46 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996

DIBt



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

FUNKTION

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

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

ERKLÄRUNG

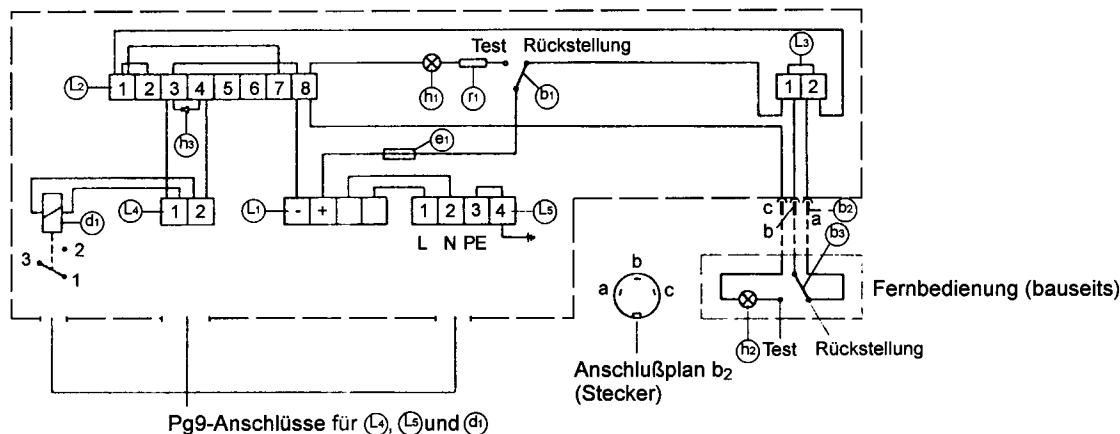
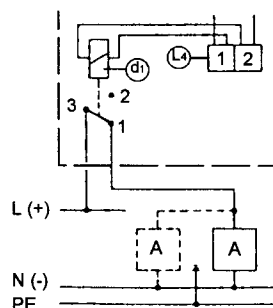
- 1 = Ionisationsrauchmelder
- 2 = Blinkleuchte
- 3 = Bypass-Rohre
- 4 = Steuerleitung zur Absperrvorrichtung (bauseits)
- 5 = Lüftungsleitung (bauseits)
- 6 = Gehäuse

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02632

Anlage 47 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996



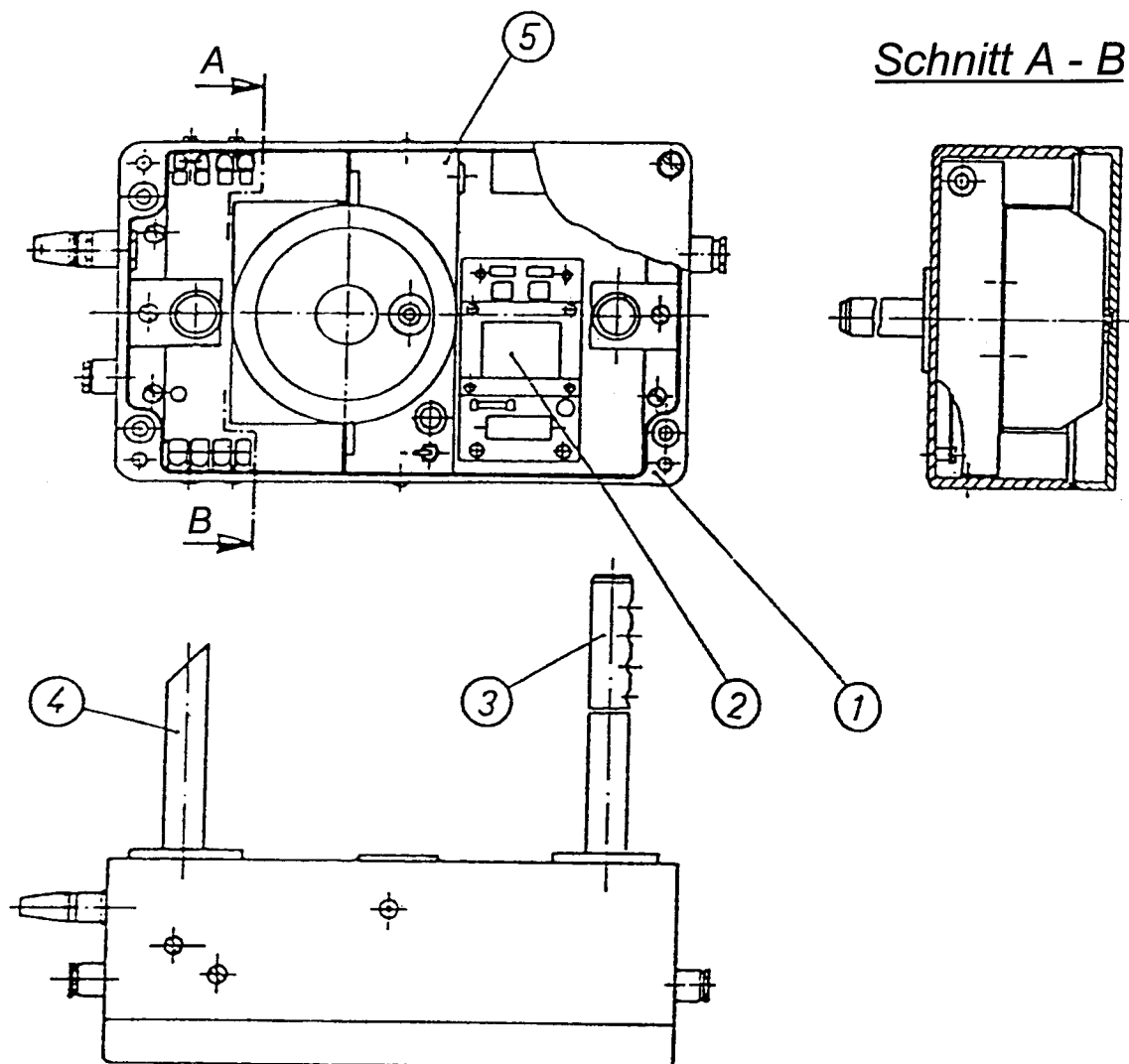
Bild 1

Bild 2


- (L1) Klemmleiste Netzteil (24 V-)
- (L2) Klemmleiste Ionisations-Rauchmelder
- (L3) Anschluß Fernbedienung (bei Anschluß der Fernbedienung Brücke entfernen)
- (L4) Klemmleiste (d1) Schaltrelais
- (L5) Klemmleiste Netzanschluß 230 V, 50 Hz
- (b1) Kippschalter - Rückstellung bzw. Test
- (b2) Steckerkupplung für Fernbedienung (3polig, 24 V-)
- (b3) Kippschalter - Rückstellung bzw. Test Fernbedienung
- (h1) Kontrolleuchte - Ionisations-Rauchmelder in Teststellung
- (h2) Kontrolleuchte - Ionisations-Rauchmelder in Teststellung Fernbedienung (max. 1,5 W, 24 V-)
- (h3) Freilauf-Diode Typ 1N4007 1 KV 1 A
- (e1) Feinsicherung 0,2 A, 250 V flink
- (r1) Vorwiderstand 1,4 K Ω
- (d1) 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 nach den örtlichen EVU-Bestimmungen ausgeführt werden.

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

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



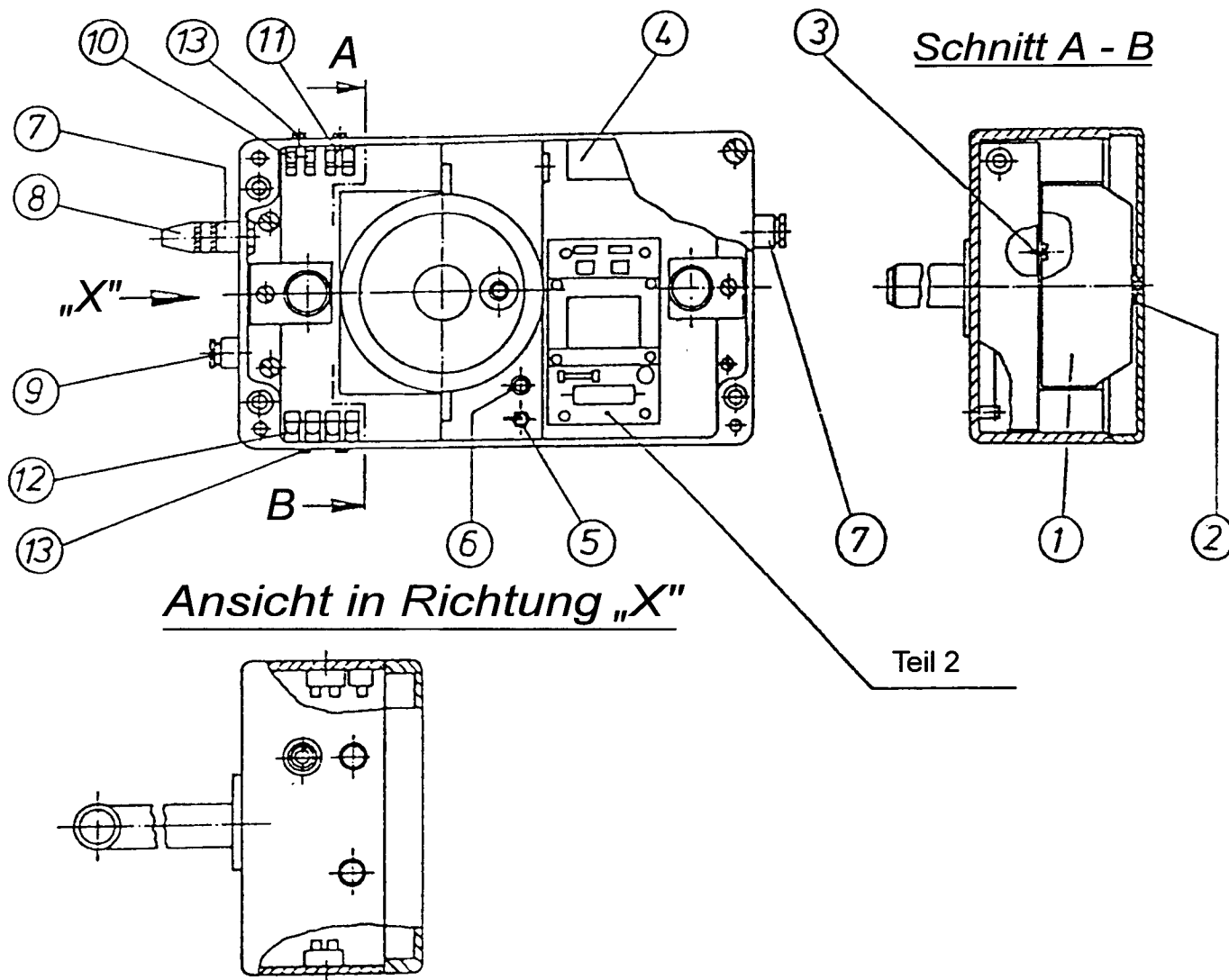
Teil	Benennung	Blatt
	Funktionsschema	47
	Stromlaufplan - Anschlußpläne	48
	Rauchauslöseeinrichtung	49
	Elektrische Bauteile	50
	Mechanische Bauteile	51
1	Gehäuse	52
2	Netzteil	53
3	Staurohr	54
4	Saugrohr	54
5	Konsole	54
	Stückliste	55, 56
	Montageanleitung	57
	Wartungsanweisung	58 - 60

 Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02630

 Anlage 49 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-323 vom 14.02.1996

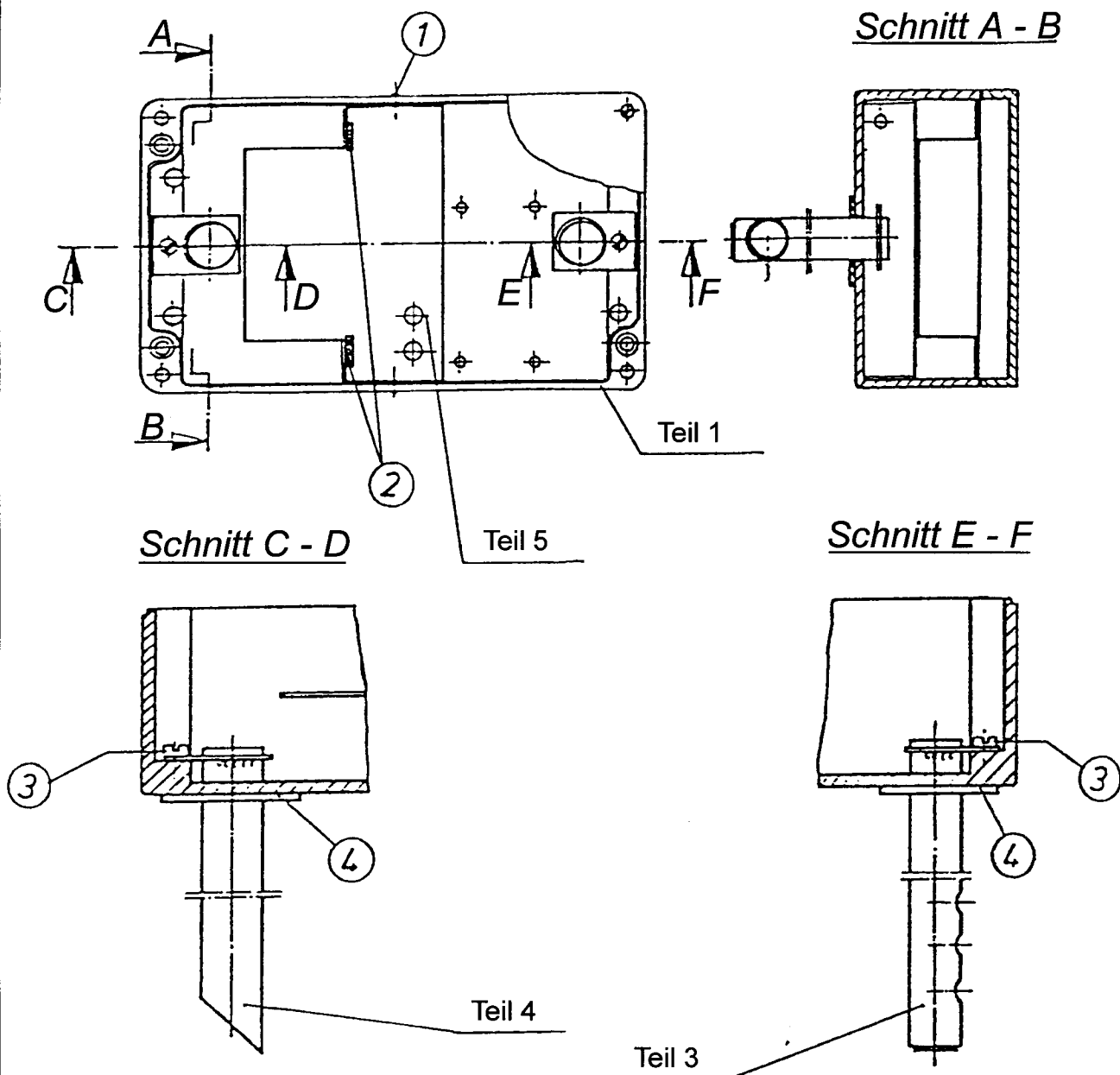
DIBt

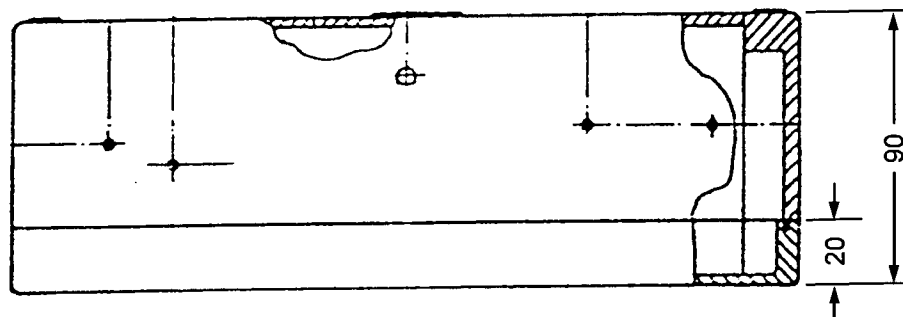
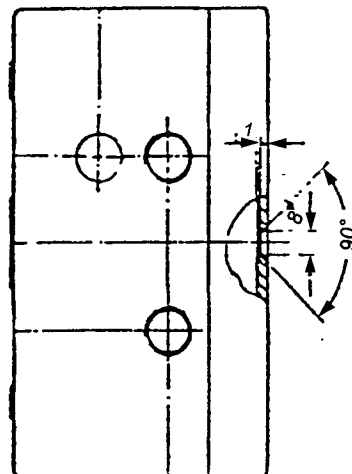
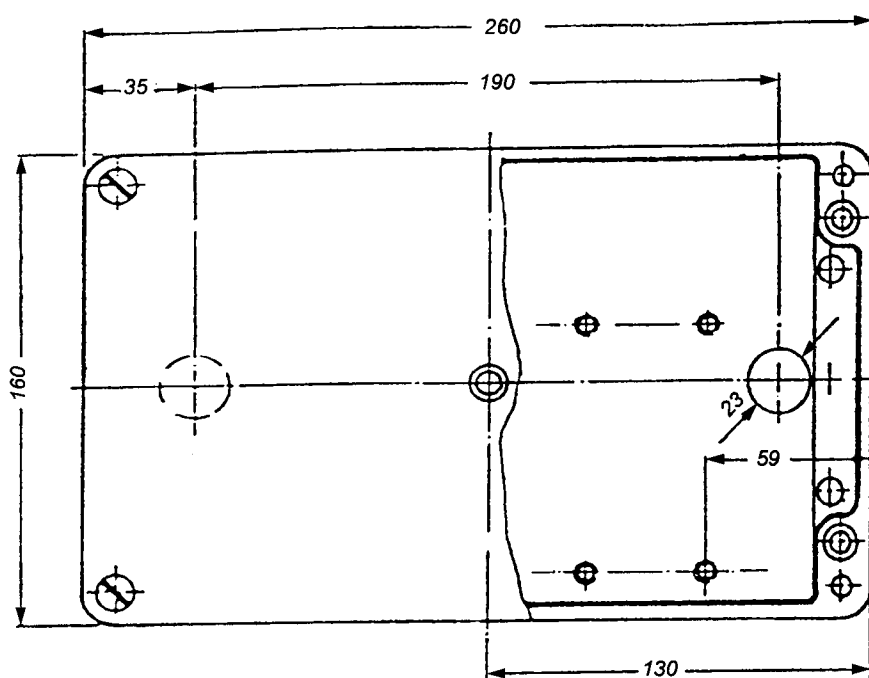


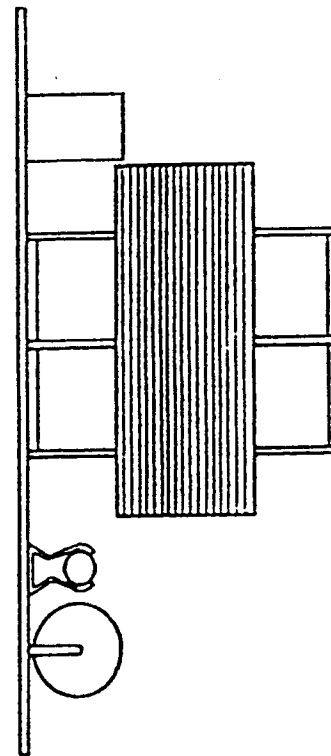
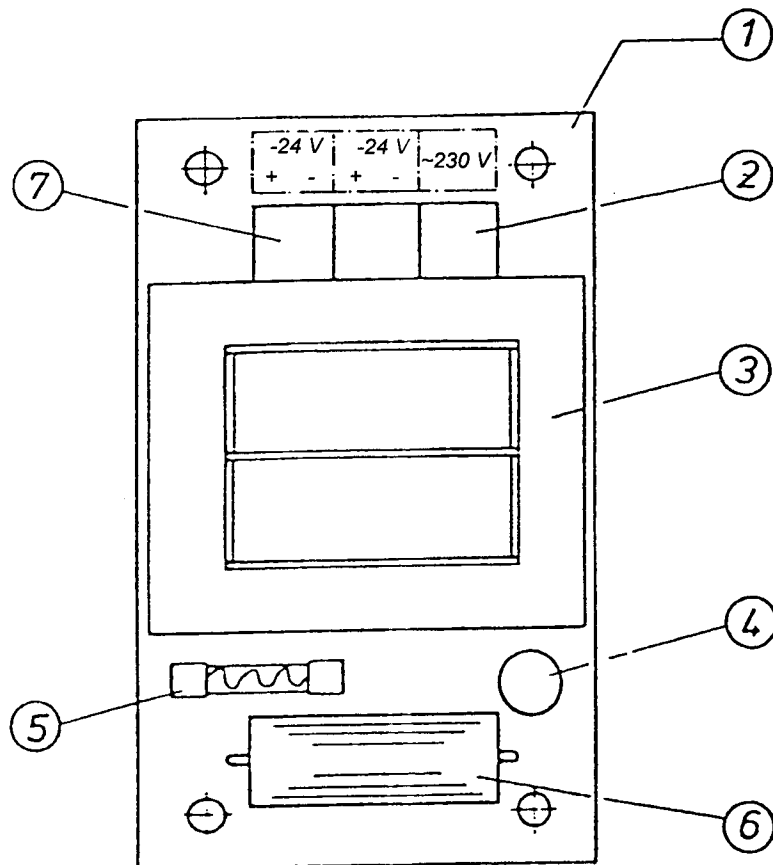
Pos. 7 Anschluß Absperrvorrichtung bzw. Hilfsrelais

Pos. 8 Anschluß Fernbetätigung

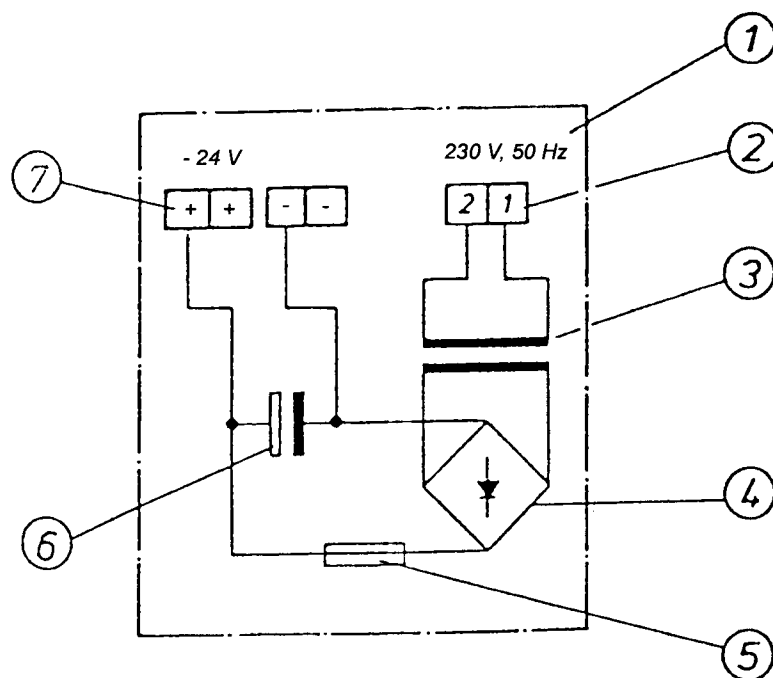
Pos. 9 Netzanschluß 230 V~

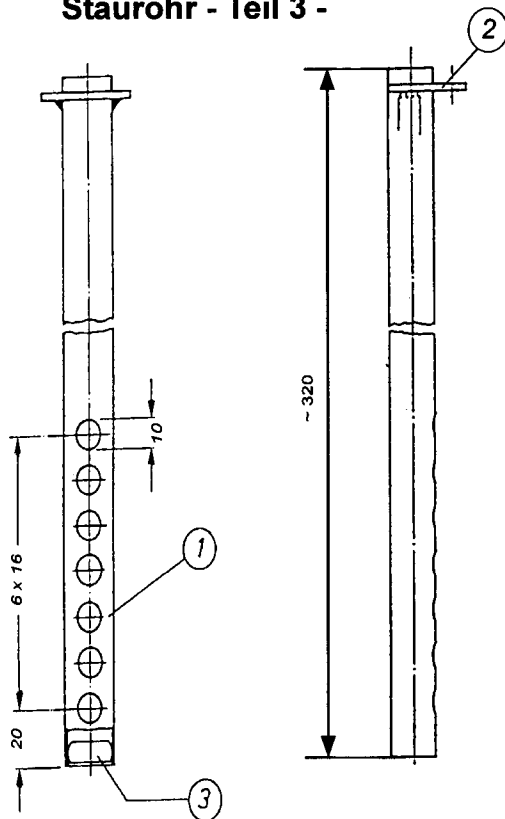
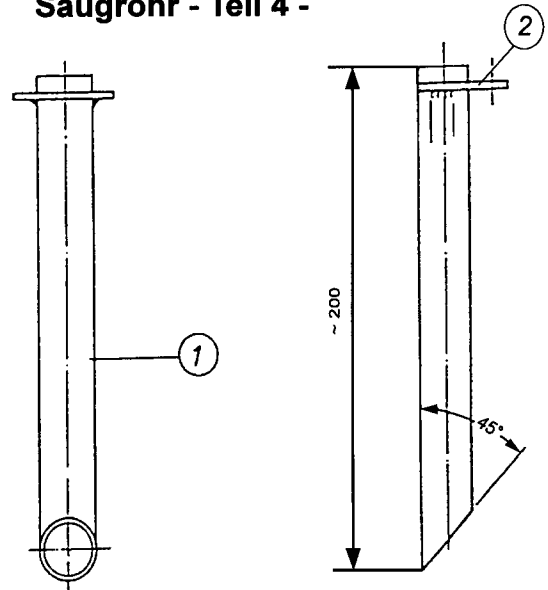
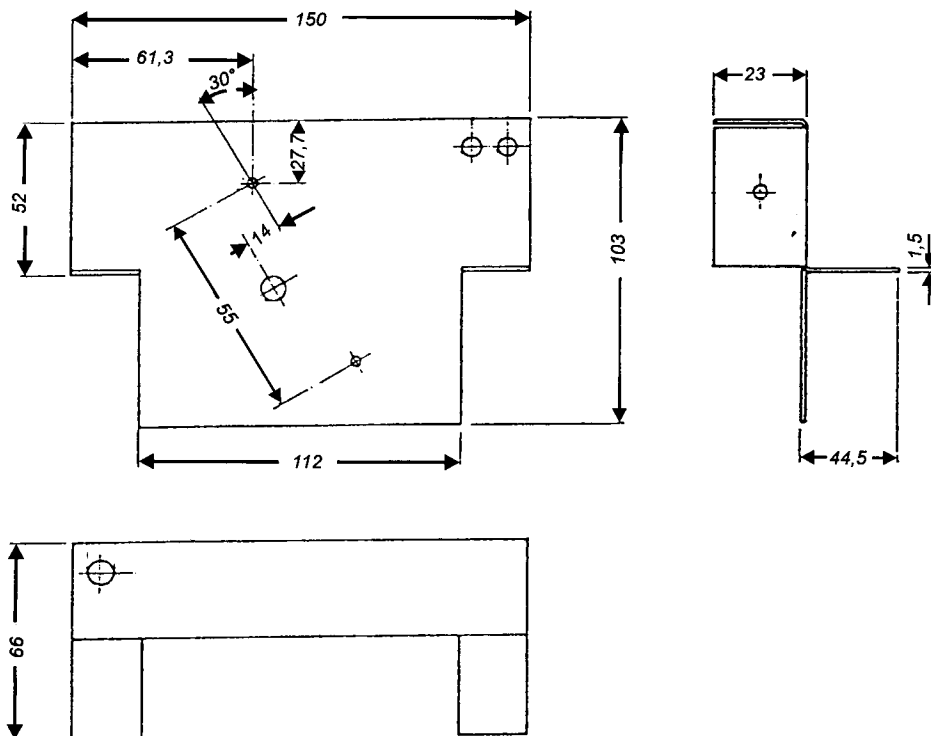






Stromlaufplan



Staurohr - Teil 3 -

Saugrohr - Teil 4 -

Konsole - Teil 5 -

 Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02565

 Anlage 54 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-323 vom 14.02.1996


Pos. Benennung

Material

Abmessung/Fabrikat

ELEKTRISCHE BAUTEILE - BLATT 50

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 mm²
11	Klemme 2polig	Kunststoff/Ms	2,5 mm²
12	Klemme 4polig	Kunststoff/Ms	2,5 mm²
13	Zyl.-Schraube	Stahl verzinkt	M 3 x 16

MECHANISCHE BAUTEILE - BLATT 51

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 52

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

NETZTEIL - TEIL 2 - BLATT 53

1	Leiterplatte		
2	Klemme 2polig	Kunststoff/Ms	1,5 mm²
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 mm²

 Gebrüder Trox GmbH
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02564

 Anlage 55 zur allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung
 Z-41.3-323 vom 14.02.1996

DIBt

Pos. Benennung

Material

Abmessung/Fabrikat

STAUROHR - TEIL 3 - BLATT 54

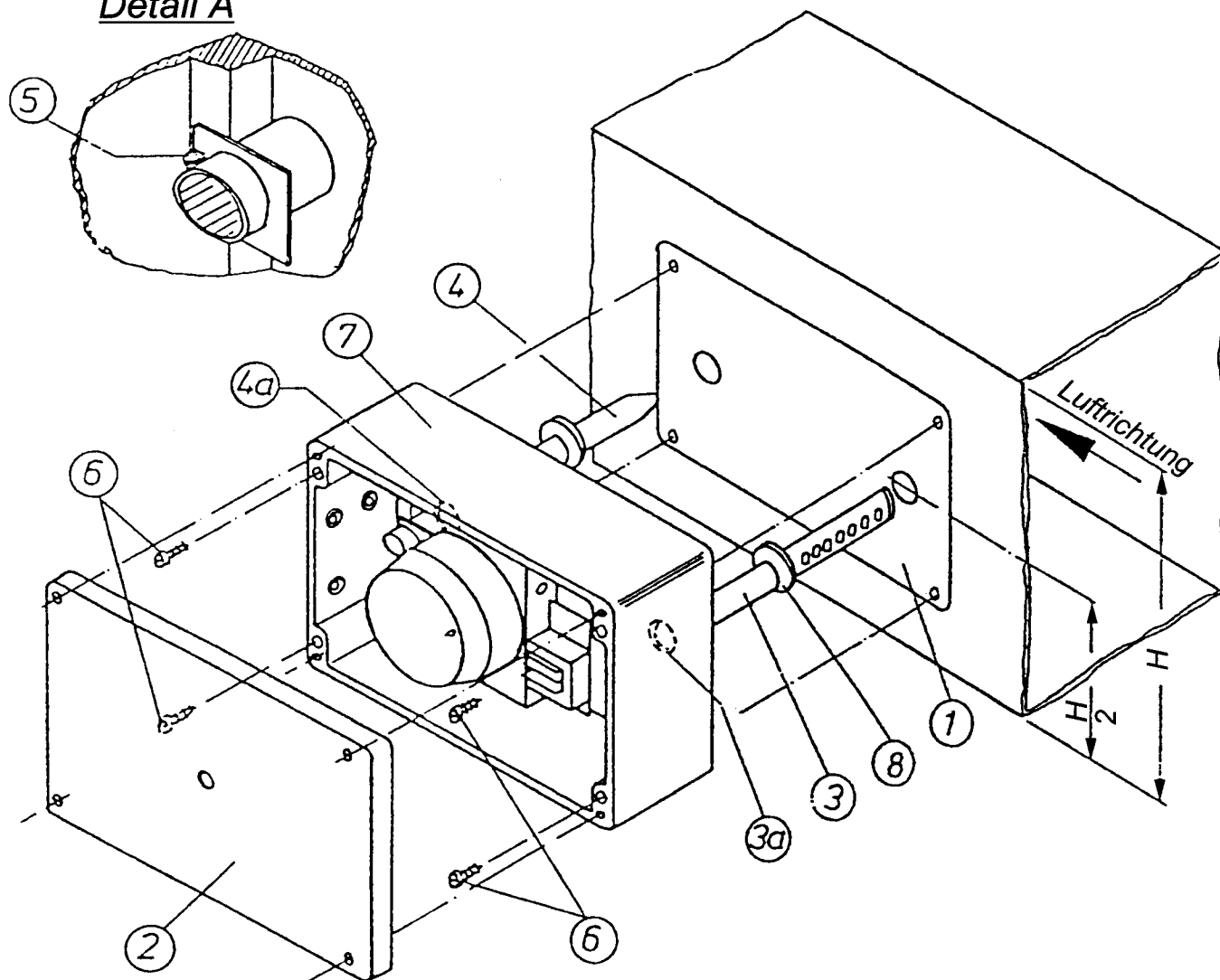
1	Rohr	Stahl verzinkt	22,5 x 1,3 x 320
2	Halteblech	Stahl verzinkt	40 x 37 x 3
3	Blindstopfen	Kunststoff	ø 20 x 10

SAUGROHR - TEIL 4 - BLATT 54

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 54

1	Konsole	verzinktes Stahlblech	1,5 dick
---	---------	-----------------------	----------

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.

Einzelteile und deren Kennzeichnung siehe Anlage Blatt 60

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. EZ02561

Anlage 58 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996



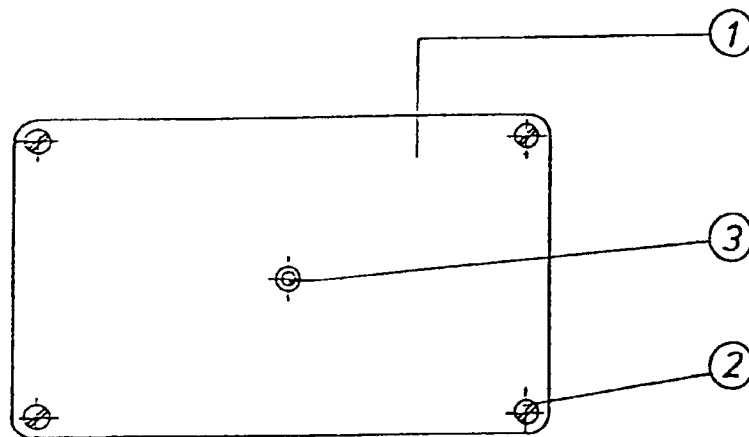
DIBt

2. Wartung der Rauchauslöseeinrichtung durch den Hersteller der Rauchauslöseeinrichtung

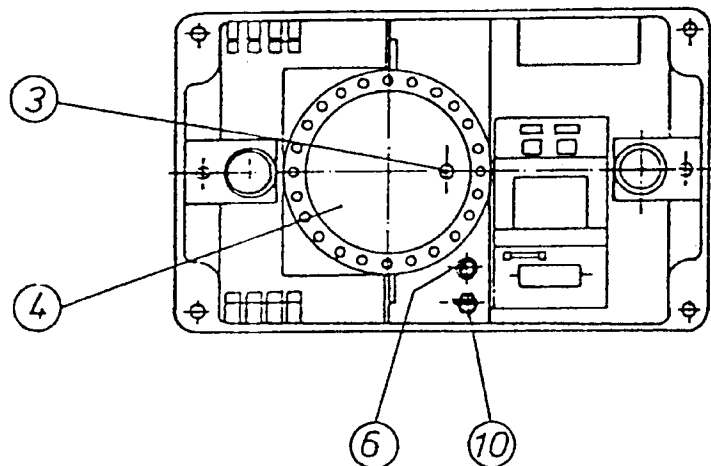
Herausnehmen des Melders - Teil 4 - aus der Fassung - Teil 5 - durch Andrücken und Linksdrehen. Anschließend den festen Sitz und die einwandfreie Klemmung der Zuleitung kontrollieren. Fassung von Staub und Schmutz (mit kleinem Pinsel) befreien. Melder auf Verschmutzung des Schutzgitters kontrollieren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

3. Mängelbeseitigung (durch den Hersteller)

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

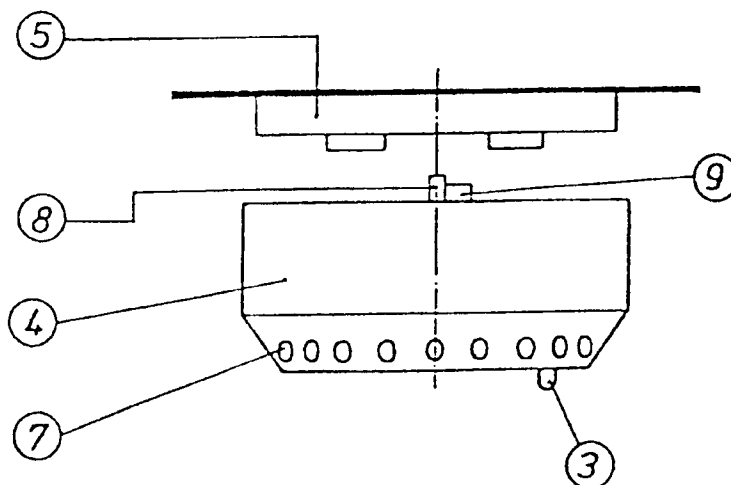


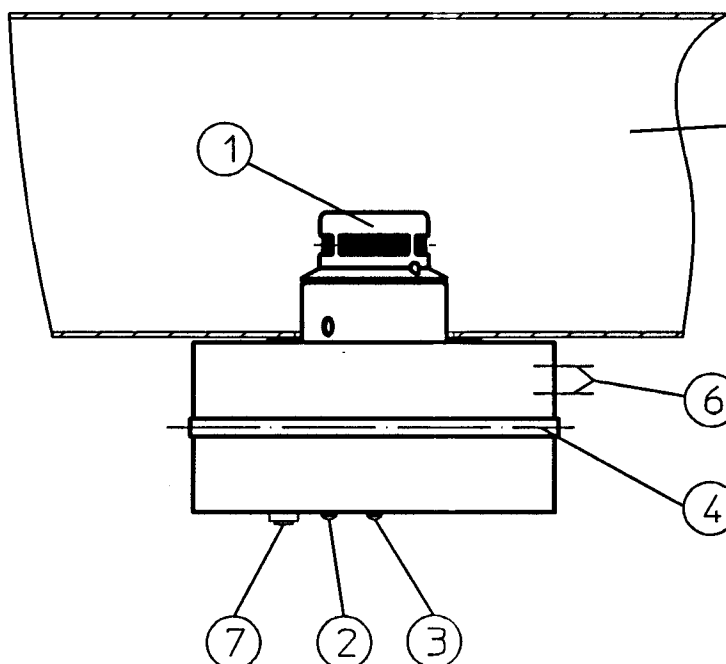
gez. ohne Deckel Teil 1



I - Rauchmelder (Teil 4 und 5)

Demontage bzw. Montage




Erklärung

- 1 = Rauchmelder mit Sockel
- 2 = Kontrollleuchte - grün - „Funktionsstellung“
- 3 = Kontrollleuchte - 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.	61
	Stromlaufplan - Anschlußpläne	62
1	Rauchmelder mit Sockel	63
2	Gehäuse mit Netzteil	63
	Schaltplan	64
	Stückliste	65
	Montageanleitung	66
	Wartungsanweisung	67, 68

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02558

Anlage 61 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996



Bild 1:

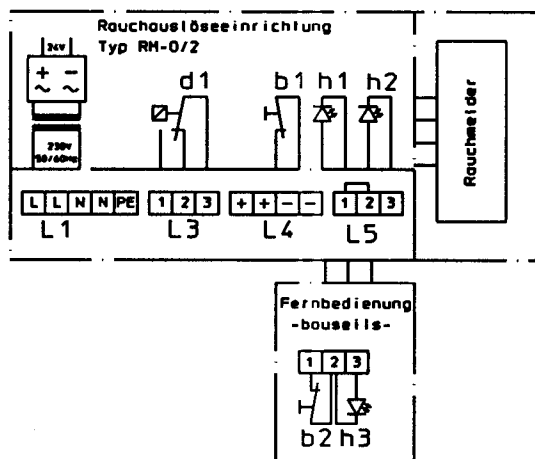


Bild 2:

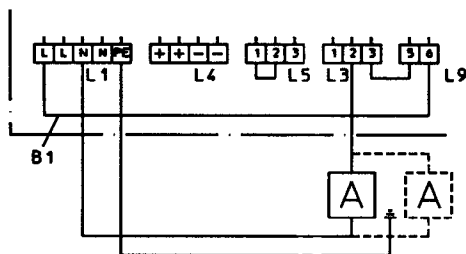


Bild 3:

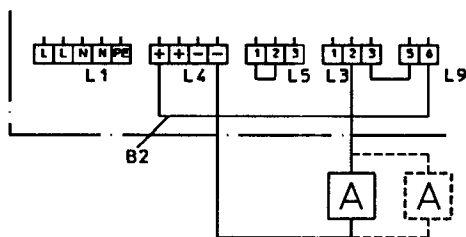
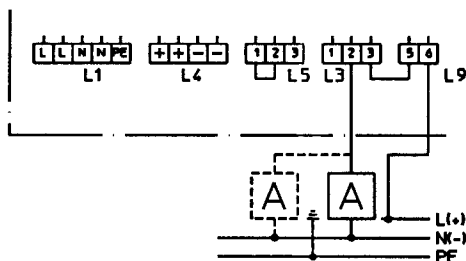


Bild 4:



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

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

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

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

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

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

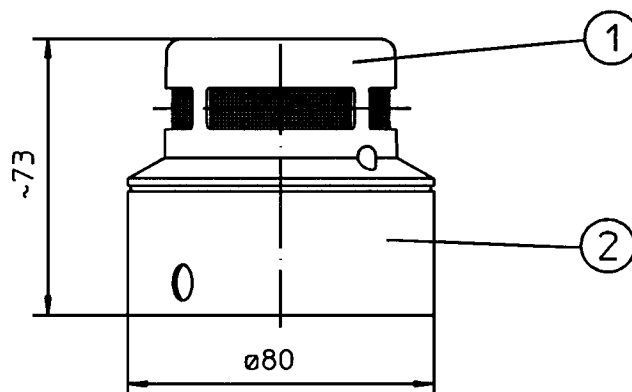
Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02557

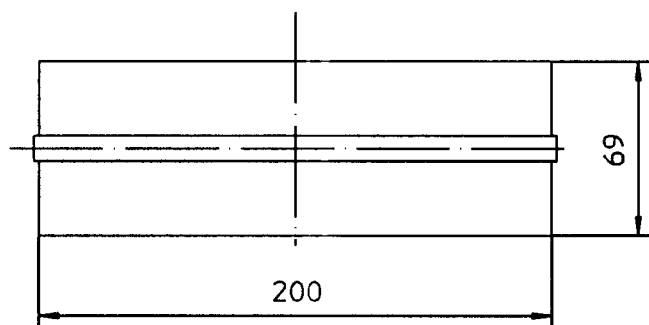
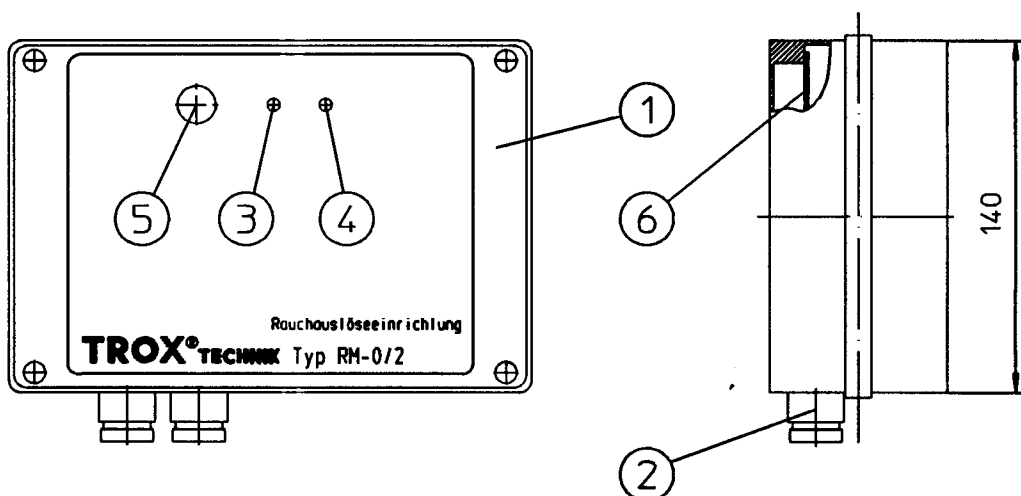
Anlage 62 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996

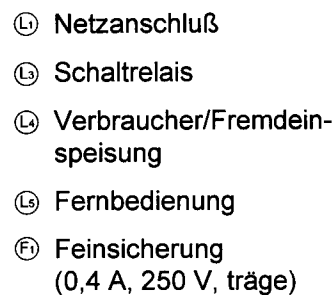


Rauchmelder mit Sockel - Teil 1 -



Gehäuse mit Netzteil - Teil 2 -





Verbraucher:
max. 8 W/24 V-

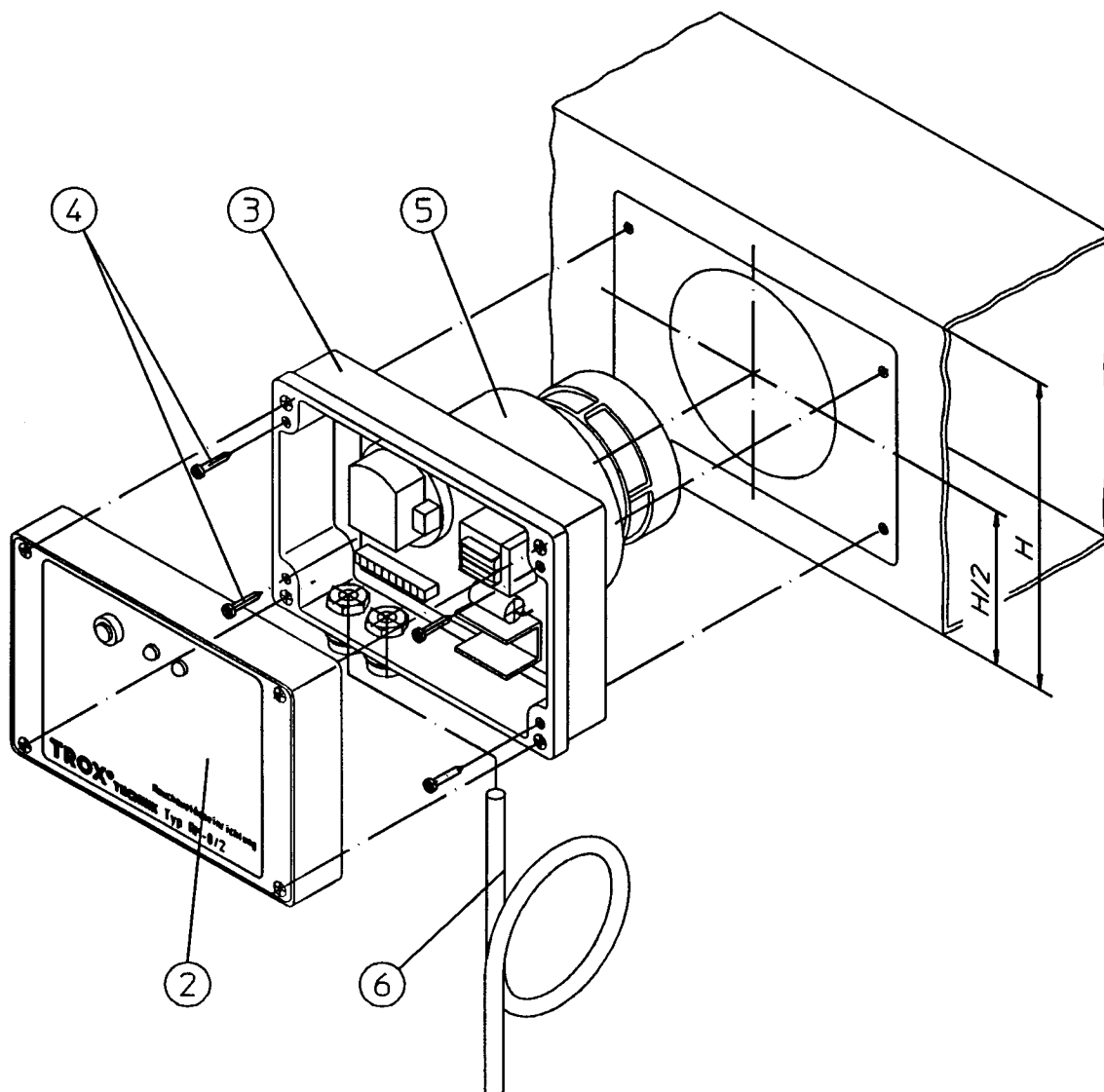
Pos.	Stück	Benennung	Material	Abmessung	Fabrikat
------	-------	-----------	----------	-----------	----------

RAUCHMELDER - TEIL 1 - BLATT 63

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 63

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	



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

Einzelteile und deren Kennzeichnung siehe Blatt 68

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

1.3 Mängelbeseitigung

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

2. Wartung der Rauchauslöseeinrichtung durch den Hersteller der Rauchauslöseeinrichtung

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

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

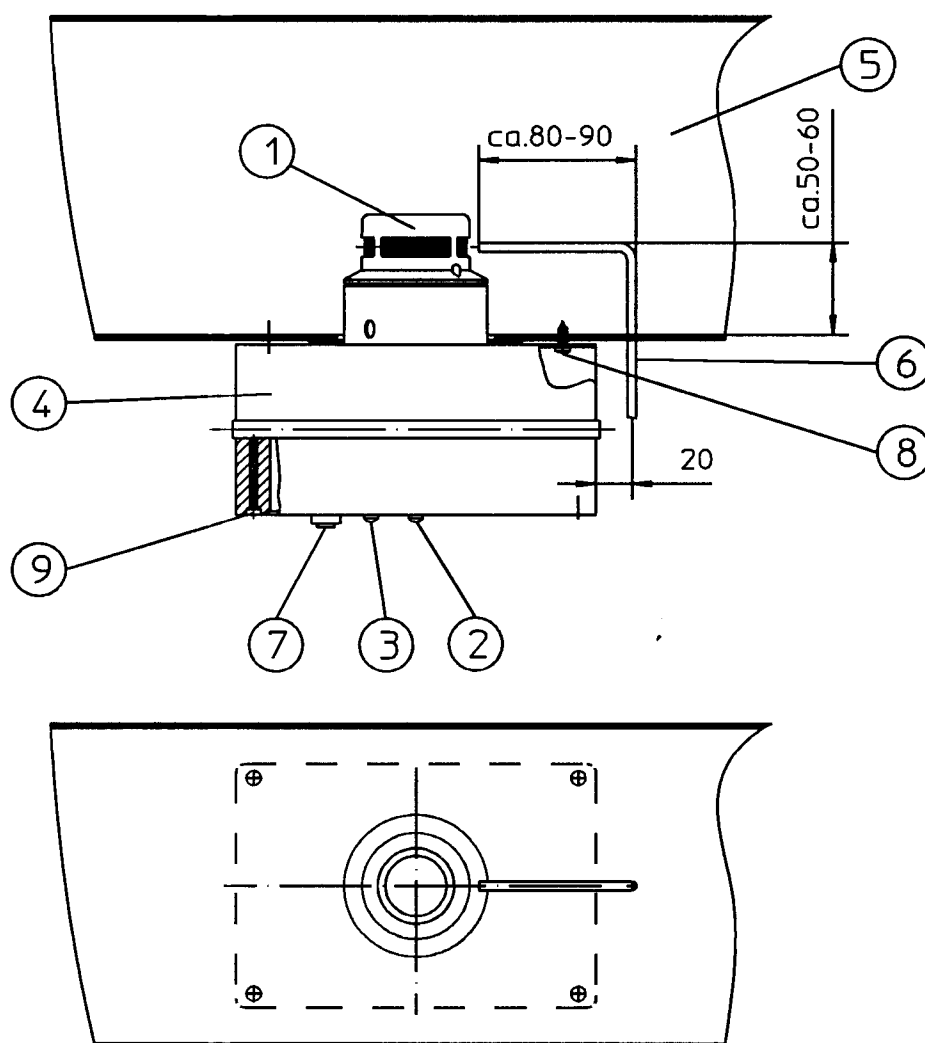
DVS-Nr. EZ02553

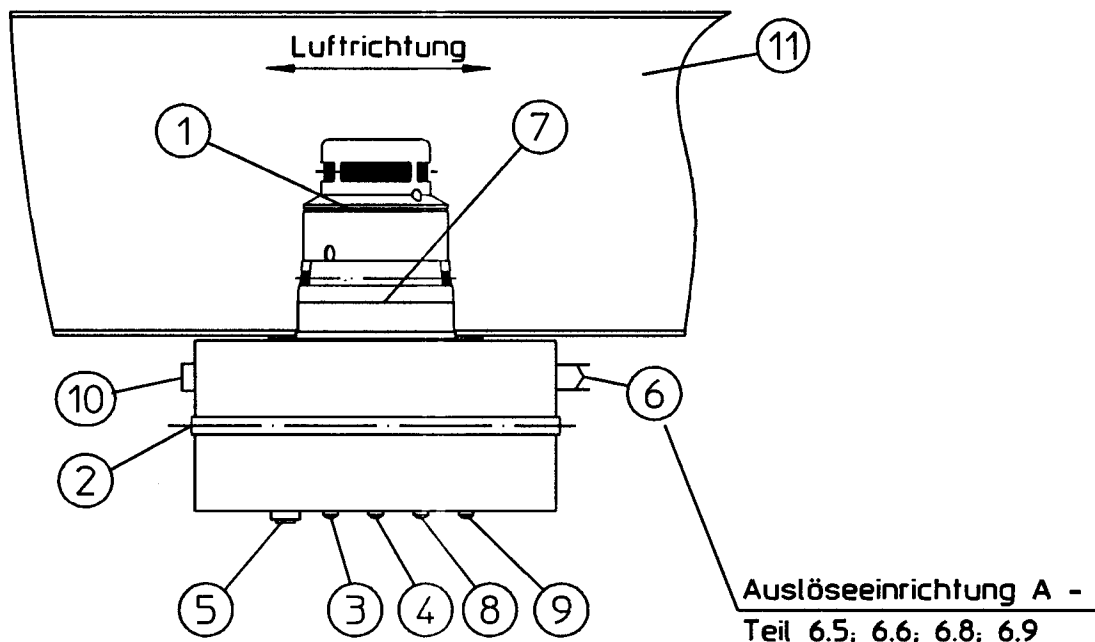
Anlage 67 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996



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.





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. Bauseite etc.) unterbrochen, erlischt die Kontrolleuchte (Pos. 9) und ein Relaiskontakt öffnet.

Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02551

Anlage 69 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996



DIBt

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

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

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

Teil	Benennung	Blatt
	Funktionsschema / Rauchauslöseeinr.	69, 70
	Stromlaufplan - Anschlußpläne	71
1	Rauchmelder mit Sockel	72
2	Gehäuse mit Netzteil	72
7	Strömungswächter	72
	Schaltpläne	73
	Stückliste	74
	Montageanleitung	75
	Inspektions- und Wartungsanweisung	76 - 78

Bild 1:

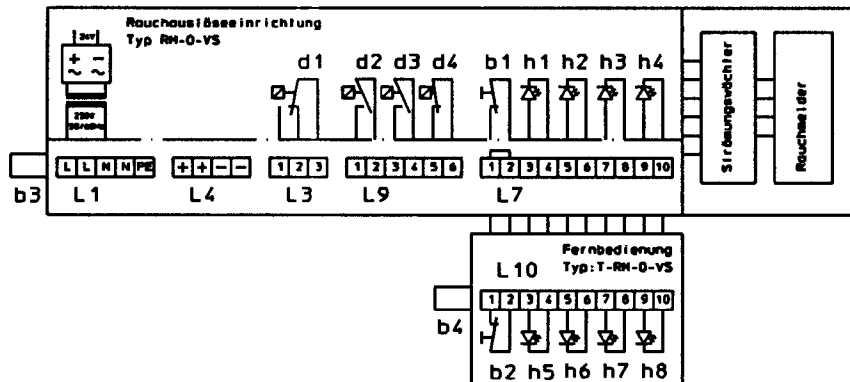


Bild 2:

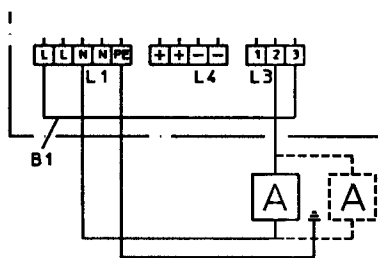


Bild 3:

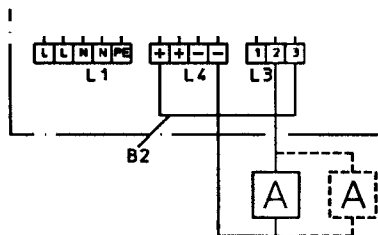
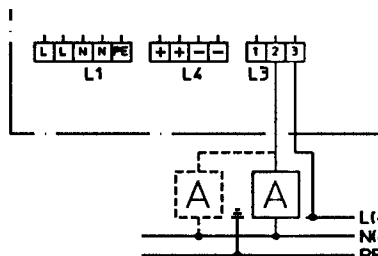


Bild 4:



- Ⓐ Netzanschluß (230 V, 50/60 Hz)
- Ⓒ Anschluß Auslöseeinrichtung (potfrei)
Schaltleistung: 250 V, 50/60 Hz, 10 A oder 24 V-, 200 W.
- Ⓓ Anschluß externer Verbraucher mit 24 V-, max. 8 Watt.
Anschluß für 24 V- Fremdeinspeisung,
Dimension mind. 520 mA; ohne 8 W/24 V-: 190 mA.
- Ⓔ Anschluß für Überwachungsfunktionen
- Ⓕ Ⓖ Anschluß für Fernbedienung Typ: T-RM-O-VS
Bei Anschluß der Fernbedienung: Brücke 1-2 entfernen!
- Ⓗ₁ Ⓗ₅ LED -grün- „Systemüberwachung“
- Ⓗ₂ Ⓗ₆ LED -gelb- „Verschmutzungsgradüberwachung“
- Ⓗ₃ Ⓗ₇ LED -blau- „Luftstromüberwachung“
- Ⓗ₄ Ⓗ₈ LED -rot- „Alarmstellung“
- Ⓑ₁ Ⓑ₂ Drucktaster: Test/Rückstellung
- Ⓑ₃ Ⓑ₄ Steckerbuchse für Verschmutzungsgrad-Meßgerät
Typ: D-RM-O-VS
- Ⓓ₁ Alarmrelais (potfrei)
- Ⓓ₂ Luftstromrelais (potfrei)
- Ⓓ₃ Verschmutzungsrelais (potfrei)
- Ⓓ₄ Systemrelais (potfrei)
- Ⓑ₁ Brücke (bauseits) bei Anschluß einer 230 V,
50/60Hz Auslöseeinrichtung.
- Ⓑ₂ Brücke (bauseits) bei Anschluß einer 24 V-,
Auslöseeinrichtung, max. 8 Watt.
- Ⓐ Auslöseeinrichtung an der Absperrvorrichtung
(Wechsel- bzw. Gleichstrom)
- bei Parallelsteuerung

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

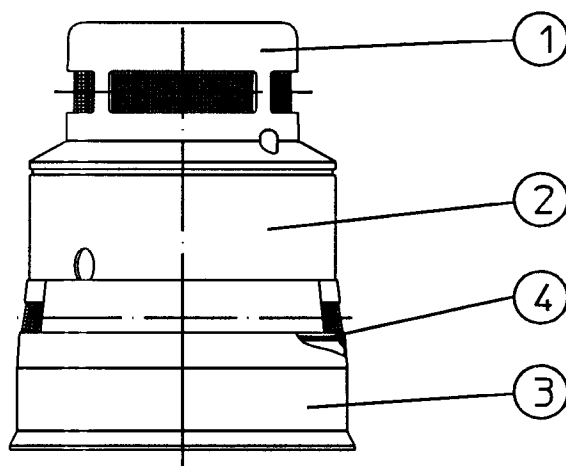
Bild 1 Stromlaufplan-Rauchauslöseeinrichtung (gezeichnet in Funktionsstellung, Absperrvorrichtung in Auf-Stellung ohne Luftströmung).

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

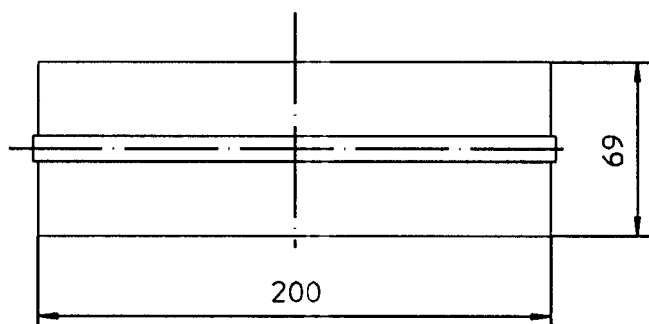
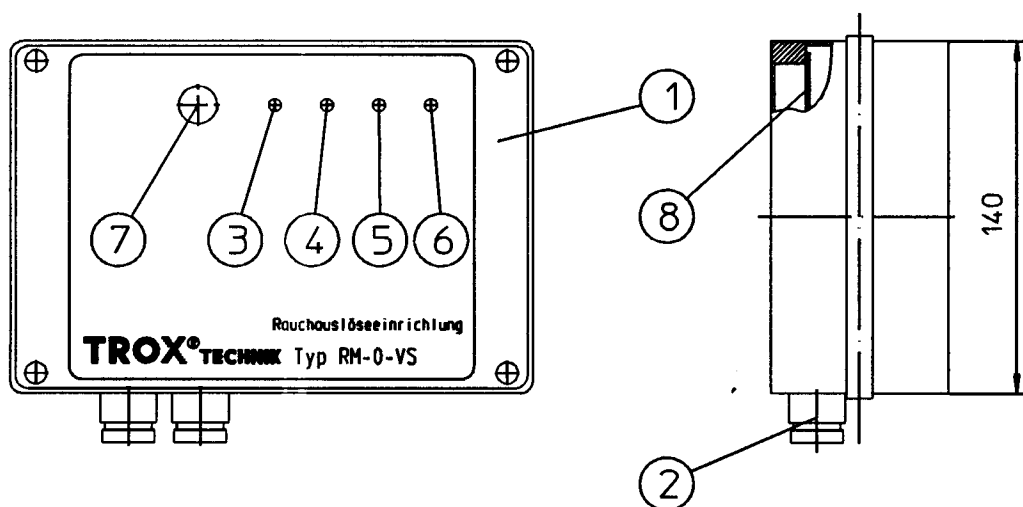
Bild 3 Installation ohne separate Stromversorgung für die Gleichstrom-Auslöseeinrichtung Ⓐ an der anzusteuernenden Absperrvorrichtung, Maximale Schaltleistung bei Anschluß eines 24 V Verbrauchers 8 W.

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

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



Gehäuse mit Netzteil - Teil 2 -



Gebrüder Trox GmbH
D-47504 Neukirchen-Vluyn

DVS-Nr. EZ02546

Anlage 72 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996

DIBt



Deutsches Institut
für Bautechnik

DIBt

Pos.	Stück	Benennung	Material	Abmessung	Fabrikat
------	-------	-----------	----------	-----------	----------

RAUCHMELDER - TEIL 1 - BLATT 72

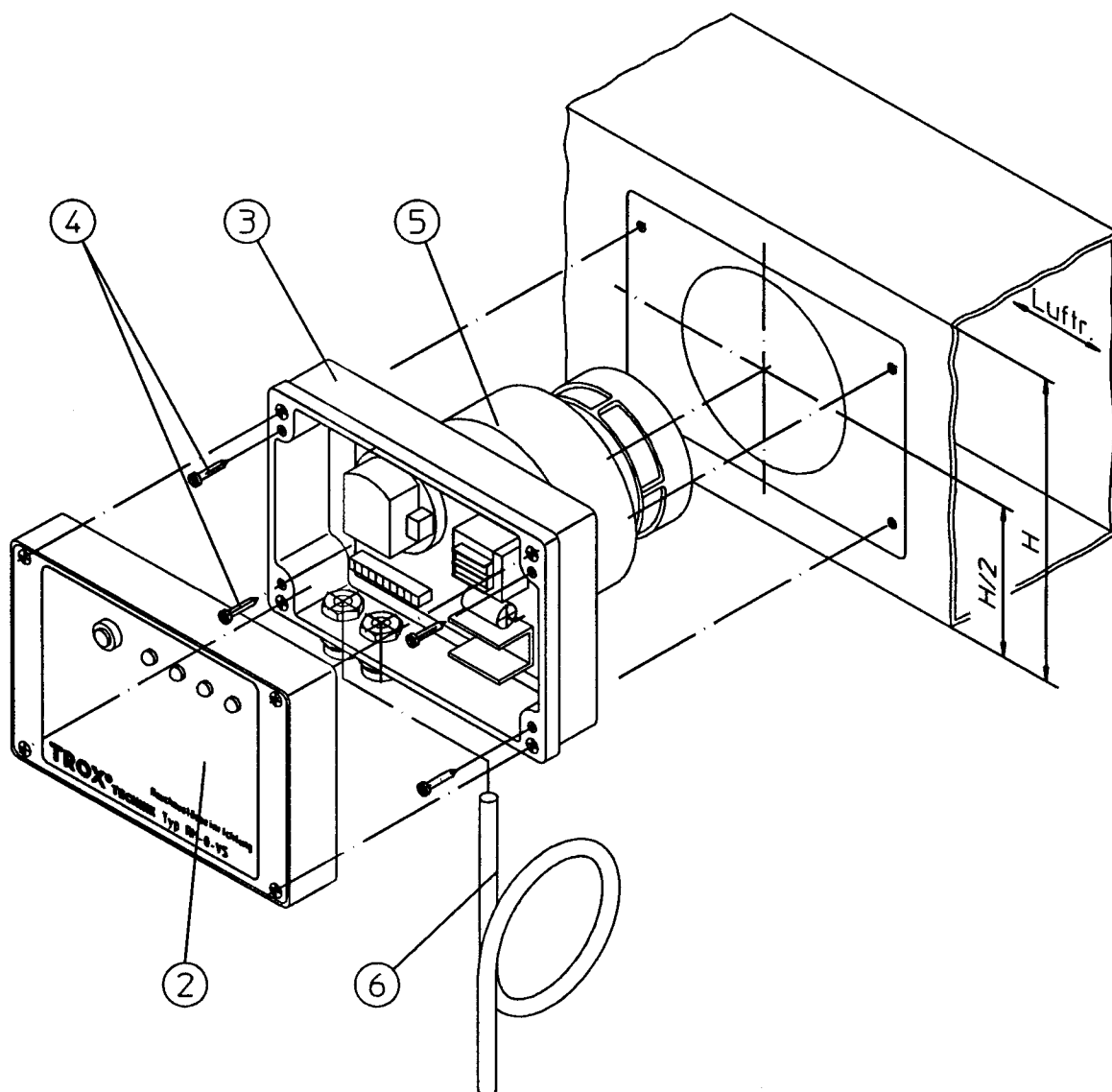
1	1	Rauchmelder Typ ORM 130/TX	Kunststoff	ø 80 x 39	Fa. Hekatron
2	1	Sockel Typ 143A	Kunststoff	ø 80 x 33	Fa. Hekatron

GEHÄUSE MIT NETZTEIL - TEIL 2 - BLATT 72

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 72

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.

Einzelteile und deren Kennzeichnung siehe Anlage Blatt 78

Rauchauslöseeinrichtungen müssen nach Inbetriebnahme der Lüftungstechnischen Anlage im vierteljährlichem 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. EZ02542

Anlage 76 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996



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. EZ02541

Anlage 77 zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z-41.3-323 vom 14.02.1996

**DIBt**

