

# INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

1000 Berlin 30, 20. April 1989  
Reichpietschufer 74-76  
Telefon: (0 30) 25 03-2 94  
Teletex: 308258  
Telefax: (0 30) 25 03-3 20  
GeschZ.: III 42-2.63.1.2/11/89

## PRÜFBESCHEID

Dem

Gegenstand:

Absperrvorrichtung gegen Brand-  
übertragung in Lüftungsleitungen,  
Serie FKI

wird hiermit unter den nachstehenden Bestimmungen das unten angegebene Prüfzeichen zugeteilt.

Antragsteller:

Gebr. Trox GmbH  
4133 Neukirchen-Vluyn

Geltungsdauer bis:

20. April 1994

Prüfzeichen:

PA-X 209

Bemerkungen:

Die Absperrvorrichtungen haben in Verbindung mit beiderseits anschließenden Lüftungsleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen die Widerstandsdauer 90 Minuten (Widerstandsklasse K 90), andernfalls die Widerstandsdauer 30 Minuten (Widerstandsklasse K 30). Nach Maßgabe des Abschnittes 2 der Besonderen Bestimmungen ist die Serie FKI zum Einbau in Wänden, und zwar mit waagerechter oder senkrechter Drehachse des Klappenblattes, zum stehenden Einbau in Decken und zum hängenden Einbau in Decken geeignet (s. Anlage Blatt 14). Die brandschutztechnischen Eignungsprüfungen wurden nach DIN 4102 Teil 6 (Fassung September 1977) und den Bau- und Prüfgrundsätzen für Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen - Fassung November 1977 - durchgeführt.

Der Gegenstand dieses Prüfbescheides darf nur verwendet werden, wenn seine Herstellung überwacht ist und dies am Verwendungsort geprüft werden kann.

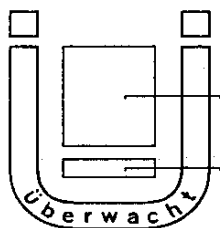
Dieser Prüfbescheid umfaßt zwölf Seiten und zwanzig Anlagen.

0640d



## I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Prüfzeichen ist der Nachweis der Brauchbarkeit, wie er in den Landesbauordnungen gefordert wird, erbracht.
- 2 Der Prüfbescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Das Prüfzeichen wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Der Prüfbescheid ist in Kopie der Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen. Er muß bei jeder Verwendung oder Anwendung der prüfzeichenpflichtigen Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen in Kopie zur Verfügung stehen.
- 5 Der Prüfbescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Instituts für Bautechnik. Der Text und die Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem Prüfbescheid nicht widersprechen. Übersetzungen des Prüfbescheides müssen den Hinweis enthalten, daß es sich um nicht vom Institut für Bautechnik autorisierte Fassungen handelt.
- 6 Das Institut für Bautechnik ist berechtigt, im Herstellwerk, im Händlerlager oder auf der Baustelle zu prüfen oder prüfen zu lassen, ob die Auflagen dieses Prüfbescheides eingehalten worden sind.
- 7 Der Prüfbescheid kann mit sofortiger Wirkung widerrufen werden, wenn den Allgemeinen oder Besonderen Bestimmungen nicht entsprochen wird. Der Prüfbescheid wird widerrufen, ergänzt oder geändert, wenn sich die Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen (prüfzeichenpflichtige Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen) nicht bewähren, insbesondere dann, wenn neue technische Erkenntnisse dies begründen.
- 8 Der Nachweis der Überwachung des prüfzeichenpflichtigen Gegenstandes gilt als erbracht, wenn das überwachte Erzeugnis gemäß den Besonderen Bestimmungen durch das einheitliche Überwachungszeichen nach Abschnitt 9 gekennzeichnet ist.
- 9 Nach den Regelungen der Länder ist der Nachweis der Überwachung durch Zeichen wie folgt zu führen (verkleinerte Darstellung):



Einheitliches Überwachungszeichen

Bildzeichen oder Bezeichnung der fremdüberwachenden Stelle

Überwachungsgrundlage  
Angaben vorzugsweise auf der Innenfläche des Ü,  
sonst unmittelbar daneben



Vereinfachtes Zeichen zur Kennzeichnung auf Bauteilen und Einrichtungen, wenn der Lehrschein in das Überwachungszeichen nach Abb. 1 trägt. Dabei muß der Fremdüberwacher durch ein ggf. vereinfachtes Zeichen erkennbar sein.



## II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Anforderungen an die Absperrvorrichtungen<sup>1)</sup>

#### 1.1 Einschubrahmen (Anlage Blatt 4)

Der Rahmen (Pos. 1) muß aus verzinkten Stahlblechprofilen mit U-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.

Die Flansche des Rahmens müssen fest angeordnete Muttern (Pos. 2) für die Verschraubung mit der Absperrvorrichtung und einer anschließenden Lüftungsleitung haben. Im übrigen muß der Einbaurahmen den Angaben der Anlage Blatt 4 entsprechen.

#### 1.2 Mauer-Decken-Rahmen (Anlage Blatt 5)

Der Rahmen (Pos. 1) muß aus verzinkten Stahlblechprofilen mit L-förmigem Querschnitt (Blechdicke 1,25 mm) hergestellt werden. Die Profilstäbe 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 der Rahmenseiten auf Gehrung stoßen und durch Stumpfschweißung oder elektrische Handschweißung verbunden sein. Die Schweißstellen sind durch Kaltverzinkung nachträglich gegen Korrosion zu schützen. In der Sicke müssen auf der oberen und unteren<sup>2)</sup> Hälfte des Rahmens durchgehende Doppel-L-Profile (Pos. 2) 4 x 14 x 25 x 14 aus verzinktem, 1,25 mm dickem Stahlblech durch Punktschweißungen (ca. 5 mm Ø in Abständen von  $40 \pm 15$  mm) angebracht sein, und zwar so angeordnet, insbesondere gegeneinander versetzt, daß die 4 mm breiten Schenkel der Doppel-L-Profile mit nahezu ihrer ganzen Fläche an der Absperrklappe in Geschlossenstellung anliegen. In die durch die freien Schenkel der Doppel-L-Profile mit dem Rahmen gebildeten Nuten müssen Dichtungen (Pos. 3) 25 x 15 aus elastischem keramischem Filz mit einem Raumgewicht von ca. 130 kg/m<sup>3</sup> eingelegt sein. Auf der 70 mm breiten Sicke zum Rahmeninnern müssen umlaufend ca. 40 mm breite, selbstklebende Dichtstreifen (Pos. 5) aus Promaxit-PL angeordnet werden. In den 70 mm breiten

1) Profilmaße in mm

2) siehe Anlage Blatt 2



Flächen der Sicke befinden sich in der Mitte der mit H bezeichneten Rahmen-seite die Bohrungen zur Befestigung der Absperrklappenlagerung. Zur Verbindung des Mauer-Decken-Rahmens mit dem Anschlußrahmen und dem Einschubrahmen müssen in dem Flansch des Mauer-Decken-Rahmens Bohrungen  $\varnothing$  12 mm angeordnet werden.

Im übrigen muß der Mauer-Decken-Rahmen den Angaben der Anlage Blatt 5 entsprechen.

### 1.3 Anschlußrahmen (Anlage Blatt 6)

Der Rahmen (Pos. 1) muß aus 260 mm hohen, verzinkten U-Profilen (Blechdicke 1,25 mm) gefertigt werden. An den Ecken müssen die Profilstäbe der Rahmen-seiten auf Gehrung stoßen und durch Stumpfschweißung oder elektische Handschweißung verbunden sein. Die Schweißstellen sind durch Kaltverzinkung nachträglich gegen Korrosion zu schützen. Die Flansche des Rahmens müssen Bohrungen für die Verschraubung mit dem Mauer-Decken-Rahmen und einer anschließenden Lüftungsleitung haben. Als Isolierung Zwischen dem Mauer-Decken-Rahmen und dem Anschlußrahmen müssen zwischen den Flanschen der Rahmen ca. 15 mm dicke Plattenstreifen (Pos. 4) aus asbestfreien Calcium-Silikat-Platten (Raumgewicht etwa 740 kg/m<sup>3</sup>) - Bezeichnung "Supalux-M" - oder aus Fiber-Silikat-Platten (Raumgewicht etwa 1000 kg/m<sup>3</sup>) - Bezeichnung "Promatect-H" - vorhanden sein.

Die Verbindung des Mauer-Decken-Rahmens mit dem Anschlußrahmen erfolgt mit verzinkten Stahl-Pop-Blindnieten (Anlage Blatt 6 Pos. 7). Auf dieser Seite des Rahmens muß dicht über<sup>2)</sup> der Mitte eine ca. 166 mm x 71 mm große Inspektionsöffnung vorhanden sein, die mit der Grundplatte der Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 9 und 10) verschlossen werden muß.

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

Auf der Unterseite<sup>2)</sup> oder auf der Oberseite des Rahmens müssen runde Inspektionsöffnungen  $\varnothing$  138 mm angeordnet werden.

2) siehe Anlage Blatt 2



Die Öffnungen müssen mit Inspektionsdeckeln (Pos. 4) mit 180 mm  $\varnothing$  aus verzinktem Stahlblech abgedeckt werden.

Die Grundplatte der Auslöseeinrichtung und der Inspektionsdeckel werden mit dem Rahmen verschraubt. Zwischen dem Rahmen und der Grundplatte für die Auslöseeinrichtung bzw. dem Inspektionsdeckel müssen Dichtungen vorhanden sein, und zwar eine Gummi-Rundschnur auf Neoprenbasis für den Inspektionsdeckel und ein Zell-Gummirahmen (3 mm dick) für die Grundplatte der Auslöseeinrichtung. Im übrigen muß der Anschlußrahmen den Angaben der Anlage Blatt 6 entsprechen.

#### 1.4 Absperrklappe (Anlage Blatt 7)

Die Absperrklappe (Pos. 1) muß aus zwei miteinander verklebten, je 19 mm dicken asbestfreien Calcium-Silikat-Platten (Raumgewicht etwa  $740 \text{ kg/m}^3$ ) - Bezeichnung "Supalux-M" - oder aus je 20 mm dicken Fibersilikat-Platten (Raumgewicht etwa  $1000 \text{ kg/m}^3$ ) - Bezeichnung "Promatect-H" - bestehen. Die Platten sind zusätzlich mit Spreizklammern (Pos. 2), 38 mm lang, von beiden Seiten zu klammern. Die Klammerabstände müssen etwa 200 mm betragen. Zum Verkleben der Calcium-Silikat-Platten miteinander muß ein Wasserglas-Kleber (Natrium-Silikat) und zum Verkleben der Fibersilikat-Platten ein Kleber auf Wasserglas-Basis ohne organische Beimengung -- Bezeichnung "Promat-Kleber RCS 32" - verwendet werden. Die Oberflächen können wahlweise mit einem Wasserglasanstrich (Natrium-Silikat) oder mit einer Beschichtung aus Polyurethan-Lack versehen werden.

In der Mitte des der Antriebsseite zugewandten Randes der Absperrklappe ist konzentrisch zur Drehachse ein 83 mm langes, verzinktes Lagerrohr mit 20 mm Außendurchmesser und 1 mm Wanddicke (Pos. 3) eingelassen; in dem gegenüberliegenden Rand wird ein gleiches Lagerrohr eingelassen. Über die Lagerrohre sind auf beiden Seiten der Absperrklappe je eine Druckplatte (Pos. 5) aus Stahl verzinkt mit je zwei verzinkten Flachrundschrauben (Pos. 6, 7 und 8) und auf der Antriebsseite ein Winkel (Pos. 4) mit Druckplatte (Pos. 5) aufgeschraubt. Über den Druckplatten sind Abdeckkappen (Pos. 10) aus Isolierstoff mit verzinkten Senkholzschrauben (Pos. 11), 4 x 35, aufgeschraubt.



- 1.5 Zur Lagerung der Absperrklappe sind zwei Lagerachsen (Pos. 1) aus verzinktem Stahl,  $\varnothing$  18 mm, angeordnet, die jeweils über eine Lagerbuchse (Pos. 3 und 4) mit Verschlusskappe (Pos. 5) in der jeweils vorgesehenen Bohrung im Mauer-Decken-Rahmen drehbar gelagert sind.

Die Absperrklappe ist auf den Lagerachsen durch jeweils einen Zylinderkerbstift (Pos. 2) befestigt. Im Achsbereich muß beidseitig ein Verschleißschutz (Pos. 7) mit Achsdichtung (Pos. 6) aufgeschoben sein.

Im übrigen muß die Absperrklappenlagerung den Angaben der Anlage Blatt 8 entsprechen.

1.6 Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 9)

Die Auslöseeinrichtung ist auf einer Grundplatte (Pos. 1) aus verzinktem Stahl montiert, die auf der dafür vorgesehenen Öffnung im Anschlußrahmen angeschraubt ist. In dem fest mit der Grundplatte verbundenen Lagerrohr (Pos. 2) aus verzinktem Stahl sind beidseitig zwei Lagerbuchsen (Pos. 3) aus Teflon eingepreßt. An der in den Lagerbuchsen drehbar gelagerten Welle (Pos. 5) ist der fest mit der Welle verbundene Hebel (Pos. 4) und auf der gegenüberliegenden Seite der angeschraubte Handhebel (Pos. 9) mit Rastvorrichtung angeordnet. Zwischen dem Lagerrohr (Pos. 2) und dem Hebel (Pos. 4) muß eine Schenkelfeder (Pos. 7) so angeordnet werden, daß sie sich beim Öffnen der Absperrklappe spannt.

Die Rastvorrichtung besteht aus der fest mit dem Handhebel verbundenen Hülse (Pos. 10), einem Federbolzen (Pos. 12) aus Edelstahl, einer Druckfeder (Pos. 11) und einer Scheibe (Pos. 13), die mit dem Federbolzen verschraubt ist, sowie dem auf der Grundplatte (Pos. 1) aufgeschraubten Rastblech (Pos. 24) mit Anschlagwinkel (Pos. 14). Am freien Ende des Hebels

(Pos. 4) sowie an dem an der Absperrklappe angeschraubten Winkel (Anlage Blatt 7, Pos. 4) ist je ein Winkelgelenk (Pos. 22) angeschraubt. Die beiden Winkelgelenke sind durch die Spannschraube (Pos. 23) verbunden. Hebel (Pos. 4), Spannschraube (Pos. 23) und die drehbare Absperrklappe mit Winkel (Anlage Blatt 7, Pos. 4) bilden somit einen Kurbeltrieb, der über den Handhebel (Pos. 9) angetrieben wird.

Der Handhebel führt eine Schwenkbewegung von ca. 180° aus. Im geschlossenen Zustand der Absperrvorrichtung muß die Absperrklappe über das Rastblech durch den Federbolzen arretiert werden und darf nur durch Ziehen des Federbolzens gelöst werden.



Die thermische Auslöseeinrichtung ist auf einer Montageplatte (Pos. 15) aus verzinktem Stahl montiert, die in der dafür vorgesehenen Öffnung in dem Anschlußrahmen und der Grundplatte (Pos. 1) angeschraubt ist. In dem fest mit der Montageplatte verbundenen Bügel (Pos. 16) ist verschiebbar der Stößel (Pos. 17) mit Druckfeder (Pos. 18) angeordnet. Das Schmelzlot (Pos. 21) ist an einem Ende auf dem Bügel und an dem anderen Ende auf dem abgewinkelten Teil des Stößels angeordnet.

Das Schmelzlot muß aus zwei zusammengelöteten, höchstens 0,4 mm dicken Messingblechen bestehen und im übrigen dem Prüfzeugnis des Verbandes der Sachversicherer e.V., Köln, vom 26.11.1976 entsprechen. Bei thermischer Auslösung des Schmelzlotes entriegelt der Stößel durch eine Schubbewegung den Federbolzen der Rastvorrichtung und gibt den Schließweg der Absperrklappe frei. Die Handauslösung der Absperrvorrichtung erfolgt durch Entriegeln der Rastvorrichtung (Ziehen der Scheibe, Pos. 13); sie muß durch ein Schild nach dem Muster der Anlage Blatt 1 gekennzeichnet sein. Die Endlagen der Absperrklappe "AUF" und "ZU" können wahlweise über einen oder zwei dafür vorgesehene Endschalter signalisiert werden. Im übrigen muß die Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 9 entsprechen.

#### 1.7 Thermisch-elektrische Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 10)

Die Auslöseeinrichtung ist auf einer Grundplatte (Pos. 6) aus verzinktem Stahl montiert, die auf der dafür vorgesehenen Öffnung im Anschlußrahmen angeschraubt ist. Die Auslöseeinrichtung (Sicherheits- und betriebssystem Fabrikat Belimo) besteht aus der Schließvorrichtung (Pos. 1), dem elektrischen Federrücklaufmotor (Pos. 2), der thermischen Auslöseeinrichtung (Pos. 3) mit Schmelzlot (Pos. 4) und der Handkurbel (Pos. 5). In die Hohlachse der Schließvorrichtung (Pos. 1) ist zur Innenseite des Anschlußrahmens die Welle (Pos. 7) mit fest angeordnetem Hebel (Pos. 9) eingesetzt und verschraubt. Am freien Ende des Hebels (Pos. 9) sowie an dem an der Absperrklappe angeschraubten Winkel (Anlage Blatt 7, Pos. 4) ist je ein Winkelgelenk (Pos. 10) angeschraubt. Die beiden Winkelgelenke sind durch eine Spannschraube (Pos. 11) verbunden. Hebel (Pos. 9), Spannschraube (Pos. 11) und die drehbare Absperrklappe mit Winkel (Anlage Blatt 7, Pos. 4) bilden somit einen Kurbeltrieb, der über das Sicherheits- und Betriebssystem angetrieben wird. Der Hebel (Pos. 9) führt



eine Schwenkbewegung von ca. 180° C aus. Im geschlossenen Zustand der Absperrvorrichtung ist die Verriegelung der Absperrklappe durch die gestreckte Lage von Hebel (Pos. 9) und Spannschraube (Pos. 11) gegeben.

Bei Anlegen der Versorgungsspannung läuft der elektrische Federrücklaufmotor und bewegt über den Kurbeltrieb die Absperrklappe in Offen-Stellung. Solange die Versorgungsspannung anliegt, bleibt der Federrücklaufmotor in dieser Stellung.

Die Endlagen der Absperrklappe "AUF" und "ZU" können über die in der Schließrichtung eingebauten Endschalter signalisiert werden.

Das Schmelzlot (Pos. 4) muß aus zwei zusammengelöteten, höchstens 0,4 mm dicken Messingblechen bestehen und im übrigen dem Prüfzeugnis des Verbandes der Sachversicherer e.V., Köln, vom 26.11.1976 entsprechen.

Im Brandfall reißt das Schmelzlot, und die Absperrklappe schließt über die in der Schließvorrichtung eingebaute Schließfeder; dies bewirkt gleichzeitig eine mechanische Trennung zwischen der Schließvorrichtung und dem Federrücklaufmotor.

Bei elektrischer Auslösung wird die Versorgungsspannung zum Federrücklaufmotor unterbrochen, und die Absperrklappe schließt.

Die manuelle Auslösung erfolgt durch Ziehen der thermischen Auslöseeinrichtung (Pos. 3); sie muß durch ein Schild nach dem Muster der Anlage Blatt 1 gekennzeichnet sein.

Im übrigen muß die thermisch-elektrische Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 10 entsprechen.

#### 1.8 Überwachung (Güteüberwachung) und Kennzeichnung

Für die Überwachung der Absperrvorrichtung wird folgendes bestimmt:

Die Einhaltung der für das Erzeugnis in dem Abschnitt 1.1 bis 1.7 der Besonderen Bestimmungen festgelegten Anforderungen ist in jedem Herstellwerk durch eine Überwachung, bestehend aus Eigen- und Fremdüberwachung, zu prüfen. Für das Verfahren der Überwachung gilt DIN 18 200, sofern im folgenden nichts anderes bestimmt wird.





- 1.8.1 Die Eigenüberwachung ist vom Hersteller der Absperrvorrichtungen durchzuführen. Dabei ist mindestens einmal täglich an mindestens einem Stück je Größe und Serie zu prüfen, ob die Absperrvorrichtungen mit den Angaben dieses Prüfbescheids übereinstimmen, die Schweißungen und die Verzinkung fehlerfrei sind, die Absperrvorrichtungen gemäß Abschnitt 1.8.3 gekennzeichnet sind und die Absperrvorrichtungen mechanisch ordnungsgemäß funktionieren.

Die Ergebnisse der Eigenüberwachung sind statistisch auszuwerten und aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren und der fremdüberwachenden Stelle auf Verlangen vorzulegen.

- 1.8.2 Die Fremdüberwachung ist von einer dafür bauaufsichtlich anerkannten Prüfstelle<sup>3)</sup> durchzuführen. Im Rahmen der Fremdüberwachung sind mindestens zweimal im Jahr die Eigenüberwachung sowie die personellen und gerätemäßigen Voraussetzungen des Herstellers zu überprüfen. Zusätzlich müssen an fünf verschiedenen Absperrvorrichtungen die Funktionen der Handauslösung, die Dichtheit gemäß Abschnitt 6.1.2 von DIN 4102 Teil 6 (Fassung September 1977) sowie die Funktion der Auslöseeinrichtung überprüft werden.

Die Prüfstelle ist zu beauftragen, eine Kopie des Überwachungsvertrages dem Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde zu übersenden und spätestens 1/2 Jahr vor Ablauf der Geltungsdauer des Prüfbescheides dem Institut für Bautechnik einen zusammenfassenden Bericht über die Eigen- und Fremdüberwachung mit entsprechenden Ergebnissen und deren Bewertung zuzuleiten. Die Ergebnisse sind statistisch auszuwerten.

Der Überwachungsvertrag muß dem Überwachungsvertrags-Muster in der jeweils gültigen Fassung entsprechen und den Überwachungsgegenstand und die Überwachungsgrundlage eindeutig nennen. Die allgemeine Zustimmung zum Überwachungsvertrag wird hiermit erteilt.

- 3) Bauaufsichtlich anerkannte Prüfstellen sind in den Erläuterungen der Norm DIN 4102 Teil 6 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Lüftungsleitungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen - (Ausgabe September 1977) benannt.



Auf der letzten Seite des Überwachungsvertrages ist folgender Vermerk anzubringen:

Die Zustimmung zu diesem Vertrag wurde vom Institut für Bautechnik, Berlin, mit Prüfbescheid Nr. PA-X 209 vom 20. April 1989 allgemein erteilt.

Der Hersteller wird damit berechtigt, zum Nachweis der Überwachung das vorstehende einheitliche Überwachungszeichen zu führen. Die Berechtigung zur Führung des einheitlichen Überwachungszeichens gilt nur für die Dauer des Überwachungsvertrages und solange die Überwachung durchgeführt wird.

- 1.8.3 Auf der Handhebelseite der Absperrvorrichtungen sind Metallschilder mit dem auf Seite 1 dieses Prüfbescheids angegebenen Prüfzeichen sowie den Angaben gemäß Anlage Blatt 2 dauerhaft anzubringen.

## 2 Verwendung der Absperrvorrichtungen

### Widerstandsklassen der Absperrvorrichtungen bei Einbau in Wände und Decken

Die Absperrvorrichtungen dürfen, auch mit senkrechter Drehachse des Klappenblattes, in Wänden aus Mauerwerk mit einer Dicke von mindestens 11,5 cm und aus Beton mit einer Dicke von mindestens 10 cm eingebaut werden. Dabei haben die Absperrvorrichtungen die Widerstandsklasse K 90. Weiterhin dürfen die Absperrvorrichtungen in Decken aus Beton mit einer Dicke von mindestens 10 cm eingebaut werden. Dabei haben die Absperrvorrichtungen die Widerstandsklasse K 90.

Der Abstand zwischen den Gehäusewänden von Absperrvorrichtungen muß mind. 15 cm betragen. Die Durchbrüche für die Einschubrahmen sind entsprechend den Angaben der Anlage Blatt 14 herzustellen und zu verschließen.

### 2.2 Abstand zu brennbaren Baustoffen

Bauteile aus brennbaren Baustoffen oder Bauteile, die teilweise aus solchen Baustoffen bestehen, insbesondere entsprechende Verkleidungen und Dämmschichten, müssen von den Außenflächen der Absperrvorrichtungen einen Abstand von mindestens 5 cm haben.



### 2.3 Zulässige Lüftungsleitungen

Die Absperrvorrichtungen der Widerstandsklasse K 60 und K 90 müssen beiderseits mit Lüftungsleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen verbunden sein, deren Öffnungen vom Klappengehäuse mindestens um das 1,5fache der größten Seitenlänge der lichten Querschnittsabmessung der Lüftungsleitung am Klappengehäuse entfernt sind. Anderenfalls haben die Absperrvorrichtungen nur die Widerstandsklasse K 30.

Die Lüftungsleitungen müssen einen Anschlußflansch haben und eingeschraubt und angeschraubt werden.

### 2.4 Anschluß von Lüftungsleitungen

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

### 2.5 Wartung der Absperrvorrichtungen

Die Absperrvorrichtungen müssen entsprechend der Wartungsanweisung (siehe Anlage) regelmäßig gewartet werden. Der für die Herstellung von Lüftungsleitungen mit Absperrvorrichtungen verantwortliche Unternehmer hat den Bauherrn auf die Wartungspflicht hinzuweisen und ihm den Prüfbescheid zu übergeben. Bauherren und ihre Rechtsnachfolger ohne genügende Sachkunde müssen die Wartung Sachkundigen übertragen.

### 2.6 Übrige Verwendungsbestimmungen

Nicht nachgewiesen ist die Brauchbarkeit der Absperrvorrichtungen für Lüftungsleitungen, bei denen im besonderen Maße mit innerer Verschmutzung durch Fette gerechnet werden muß (z.B. Abluftleitungen, an die gewerbliche Küchen angeschlossen sind), und nicht für Lüftungsleitungen, die kalten Rauch in andere Geschosse oder Brandabschnitte übertragen können (z.B. Umluftleitungen).

Die Absperrvorrichtungen dürfen nicht zu anderen als brandschutztechnischen Zwecken benutzt werden. Die Verwendung als Klappe zur Absperrung des Luftstromes ist zulässig.



Die Brauchbarkeit der zulässigen Beschichtung der Absperrvorrichtungen für Lüftungsleitungen, die Luft mit aggressiven Bestandteilen fördern, ist nicht nachgewiesen.

Die Absperrvorrichtungen müssen so eingebaut sein, daß die Schließvorrichtungen von Hand betätigt werden können und innere Besichtigung, Wartung und Reinigung im eingebauten Zustand leicht und ohne Entfernung von Leitungsbauanteilen möglich sind.

Im Auftrag

Cyris



**TROX** Absperrvorrichtung Serie FK1

**Prüfzeichen**

**PA - X 209**

**Widerstandsklasse**

**K90**

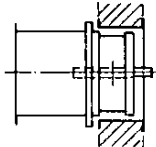
in Verbindung mit beiderseits angeschlossenen  
Lüftungsleitungen aus nicht brennbaren  
Baustoffen, sonst

**K30**

**Einbaulagen**

in Wänden

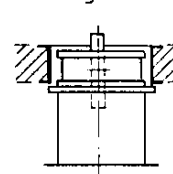
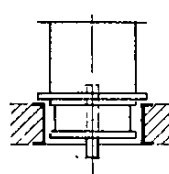
auch mit senkrecht  
stehender Absperrklappe



in Decken

stehend

hängend



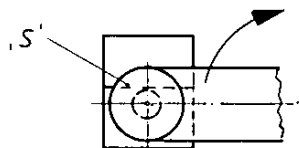
**Güteüberwachung** FMPA Baden Württemberg

**Hersteller** Gebr. Trox GmbH, Neukirchen-Vluyn

Die Absperrvorrichtung muß zur Gewährleistung  
des Brandschutzes ringsherum voll eingemörtelt  
oder einbetoniert sein

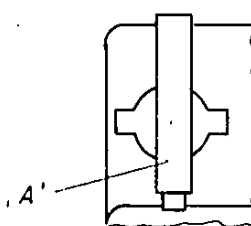
Diese Schilder werden dauerhaft an der Antriebsseite jeder Absperrvorrichtung  
angebracht.

Handauslösung  
Grundaussführung



Scheibe, S' ziehen und in  
Pfeilrichtung schwenken

Handauslösung  
Belimo - Sicherheitssystem



Auslöseeinrichtung, A'  
ziehen

1. Anlage zum Prüfbescheid  
PA - X 209 vom 20. April 1989

Institut für Bautechnik  
in Berlin

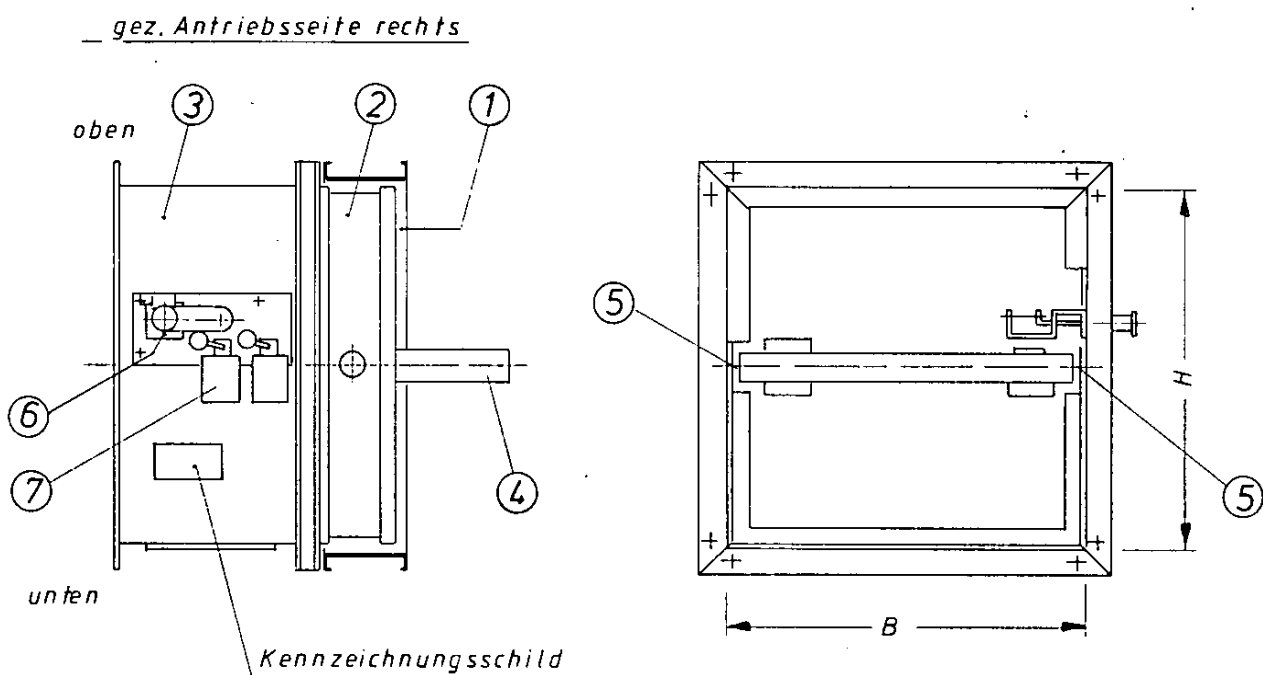


Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
2. 3. 89

Name  
Gepr.: *Mi*

Blatt 1



Abmessungen : B = 201 bis 1500 mm  
H = 201 bis 797 mm

Teil	Benennung	Blatt
	Kennzeichnung	1
1	Einschubrahmen	4
2	Mauer - Decken - Rahmen	5
3	Anschlußrahmen	6
4	Absperrklappe	7
5	Absperrklappenlagerung	8
6	Auslöseeinrichtung mit Rastvorrichtung	9
7	Endschalter	
	Stücklisten	11 - 13
	Einbaulagen	14
	Wartungsanweisung	15 - 17

1. Anlage zum Prüfbescheid  
Pr. X 209 vom 20. April 1989

Institut für Bautechnik  
in Berlin



Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
2.3.89

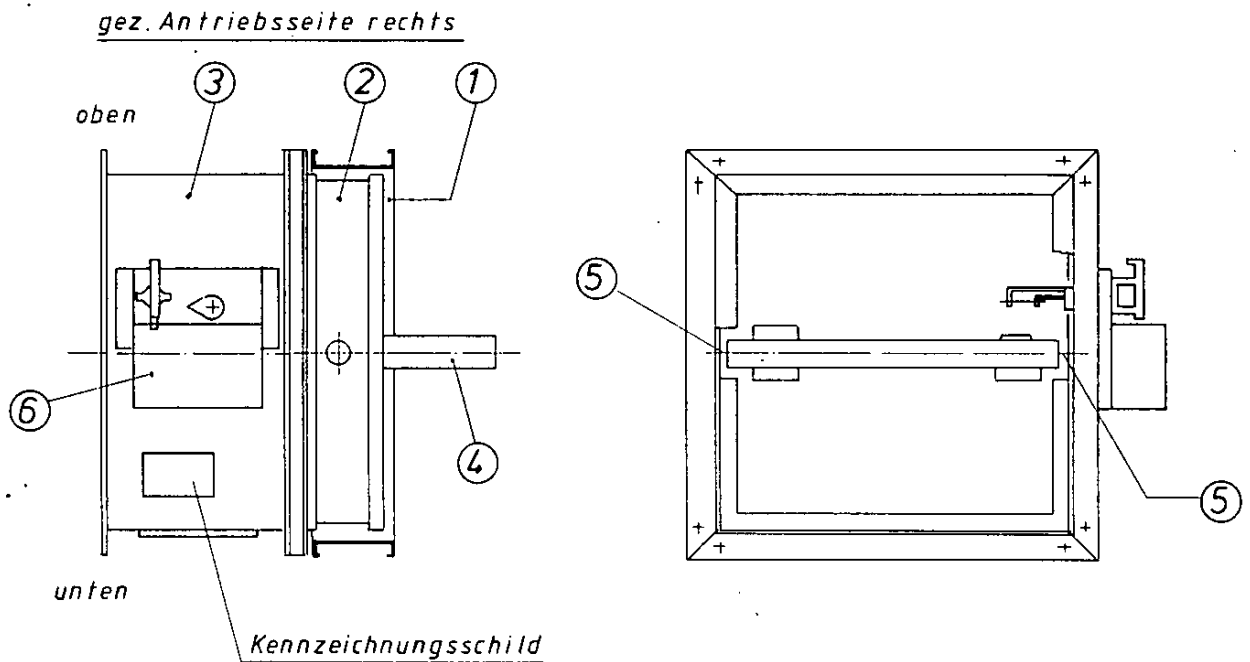
Name  
Gepr.: *MM*

Blatt

2

# TROX

Absperrvorrichtung Serie FKI mit  
Auslöseeinrichtung thermisch - elektrisch



Abmessungen: B = 201 bis 1500 mm  
H = 201 bis 797 mm

Teil	Benennung	Blatt
	Kennzeichnung	1
1	Einschubrahmen	4
2	Mauer - Decken - Rahmen	5
3	Anschlußrahmen	6
4	Absperrklappe	7
5	Absperrklappenlagerung	8
6	Auslöseeinrichtung (therm.-elek)	10
	mit Rastvorrichtung	
	Stücklisten	11 - 13
	Einbaulagen	14
	Wartungsanweisung	18 - 20



3. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 209 vom 20. April 1989

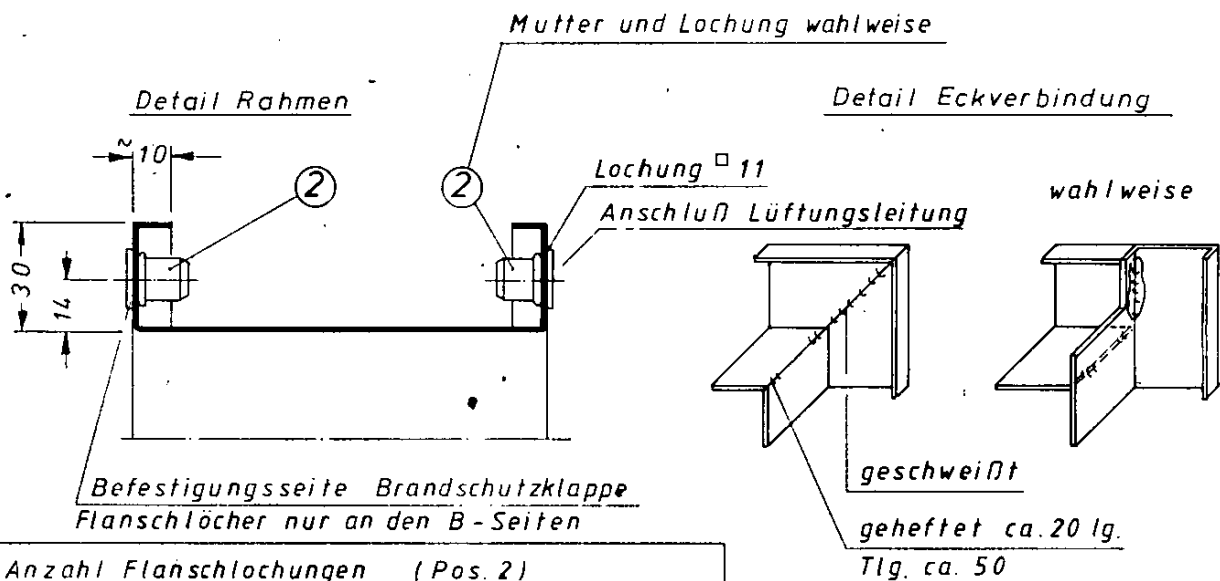
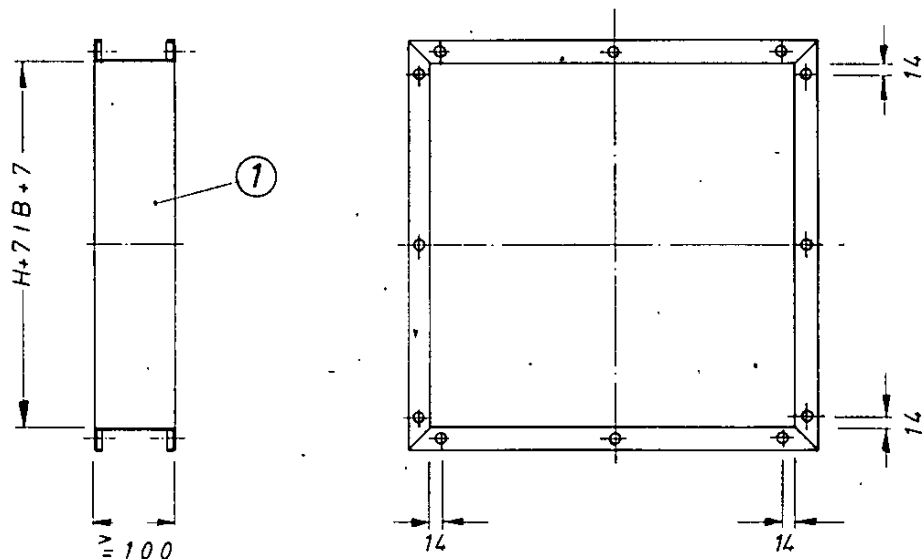
Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
2.3.89

Name  
Gepr.: *M*

Blatt 3



Anzahl Flanschlochungen (Pos. 2)			
B (mm)	je B-Seite	H (mm)	je H-Seite
201 - 357	2	201 - 357	2
358 - 634	3	358 - 634	3
635 - 797	4	635 - 797	4
798 - 1262	5		
1263 - 1500	6		

Schweißstellen mit Kaltverzinkung geschützt

zugehörige Stückliste siehe Blatt 11

4. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 209 vom 20. April 1989

Institut für Bautechnik



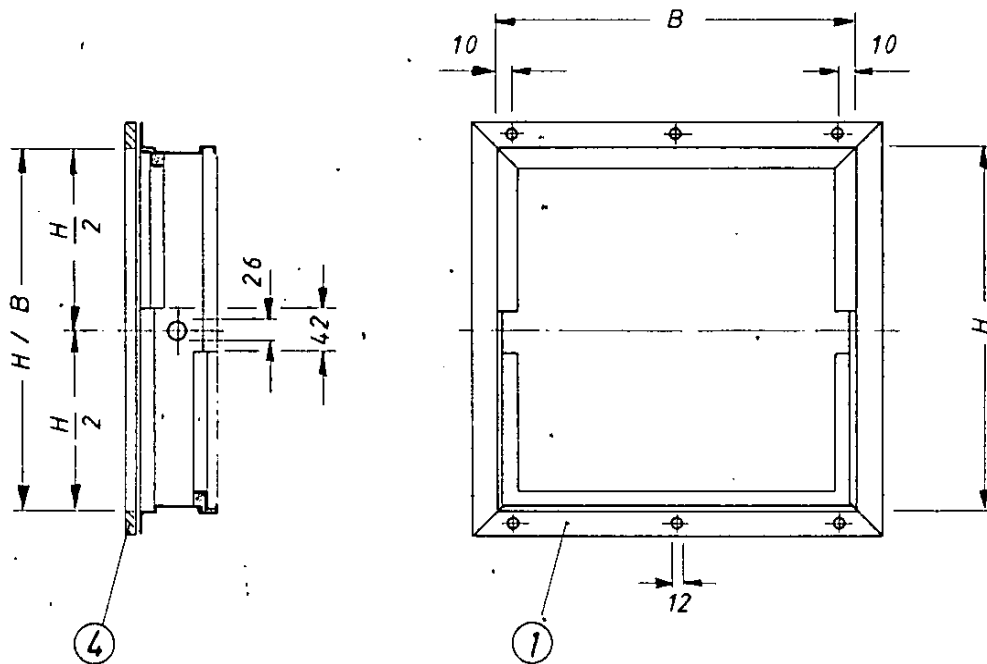
Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

In Berlin  
Datum: 2. 3. 89

Name  
Gepr.: *Alu*

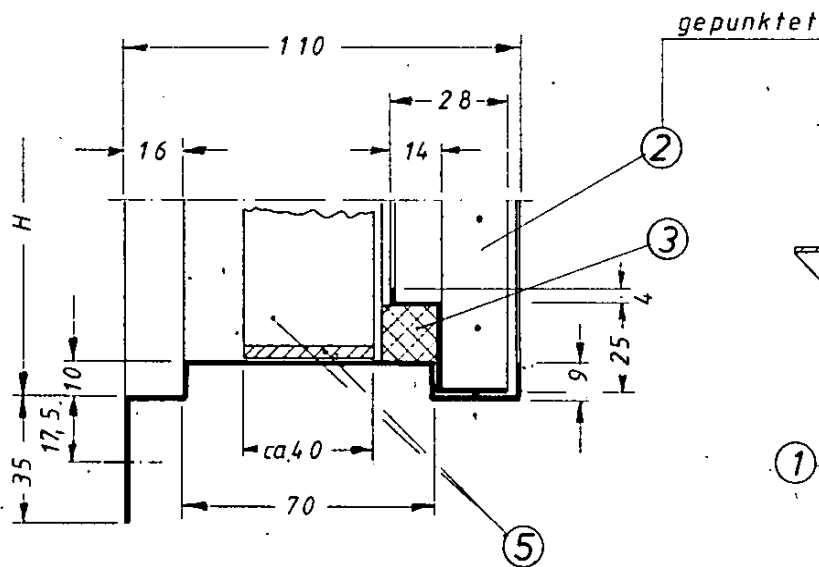
Blatt 4



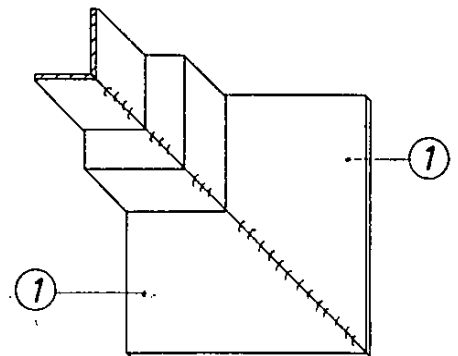


Anzahl Flanschbohrungen siehe Blatt 4

### Detail Rahmen



### Detail Eckverbindung



Schweißstellen mit Kaltverzinkung geschützt

zugehörige Stückliste siehe Blatt 11

5. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 209 vom 20. April 1989

Institut für Bautechnik

in Berlin



Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

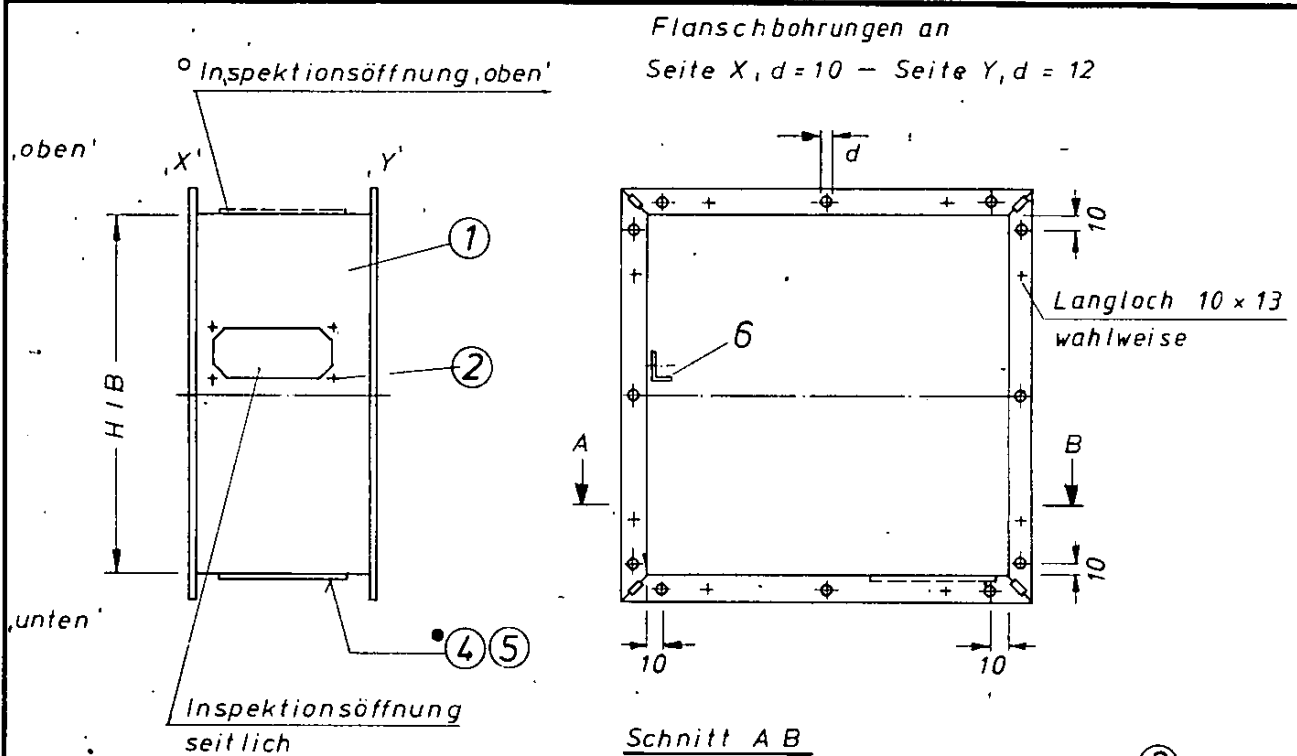
Datum:  
2.3.89

Name  
Gepr.:

in Berlin

Blatt

5



### Anordnung Inspektionsöffnung

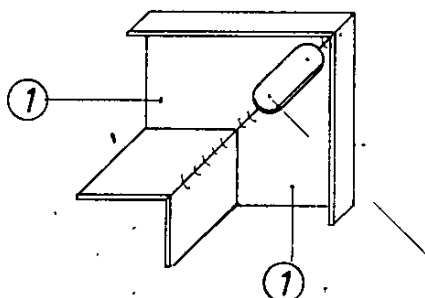
- ,unten' oder wahlweise •,oben'
- oder •,oben' und •,unten'

Flansch, X' = Anschluß Lüftungsleitung

Flansch, Y' = Anschluß, Mauer-Decken-Rahmen • Flanschbohrung nur an den B-Seiten

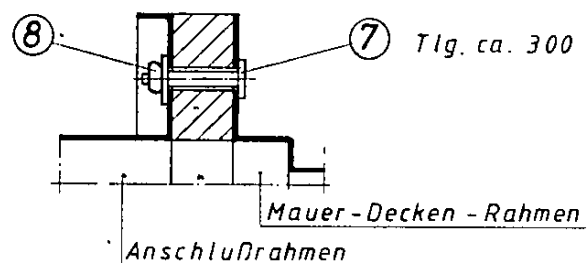
Anzahl Flanschbohrungen siehe Blatt 4

### Detail Eckverbindung



Eckbohrung nur an Flansch, X'

### Detail Rahmenverbindung



Schweißstellen mit Kaltverzinkung geschützt

zugehörige Stückliste siehe Blatt 11

6. Anlage zum Prüfbescheid

PA. X 2009 vom 20. April 1989

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
2.3.89

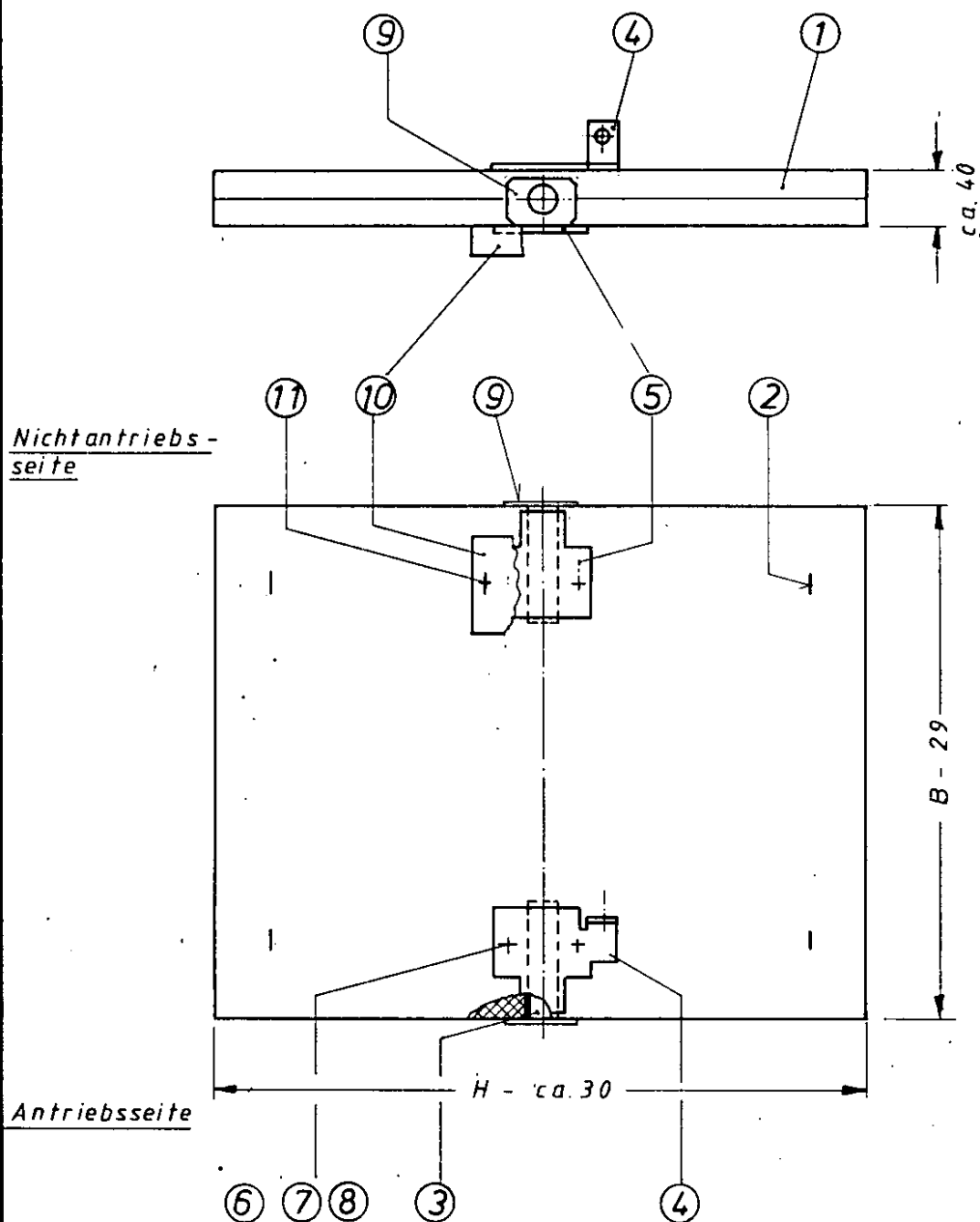
Name  
Gepr.: *AW*

Blatt

6



im Bereich des Winkels Pos. 4 ohne Abdeckkappe Pos. 10



zugehörige Stückliste siehe Blatt 11

Z Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 209 vom 20. April 1989

Institut für Bautechnik  
in Berlin



Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
2.3.89

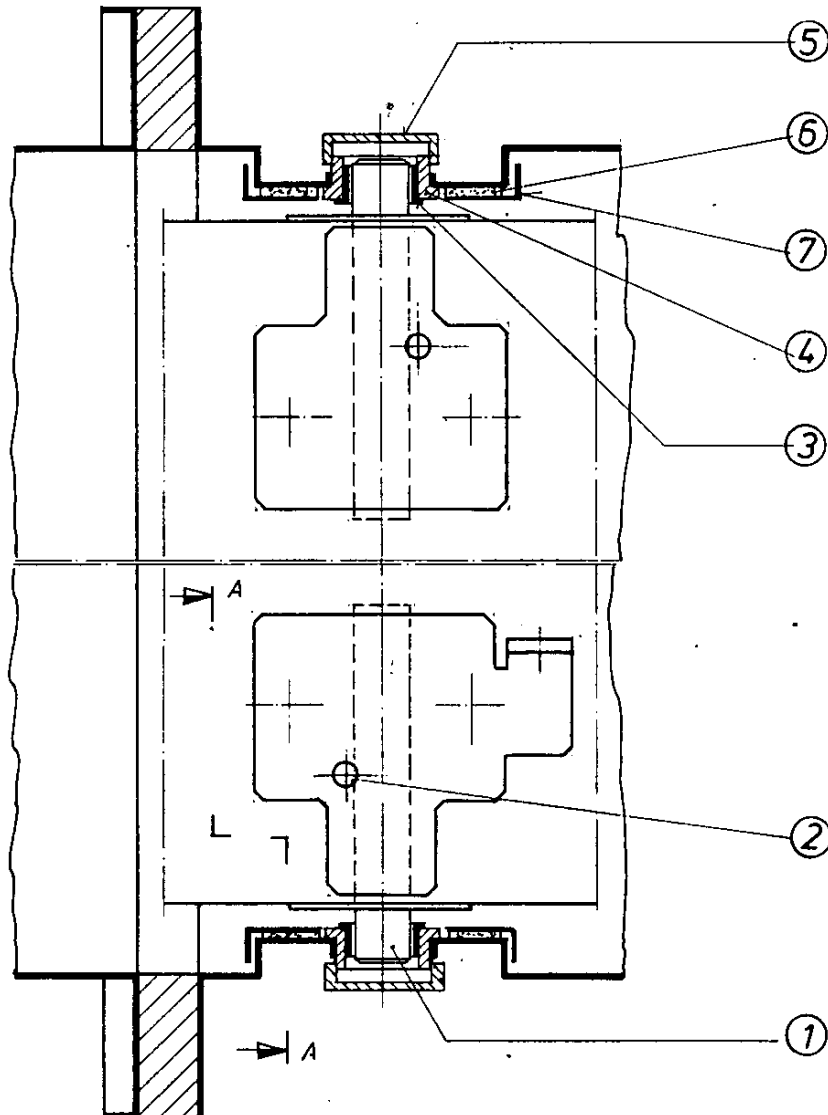
Name  
Gedr.: *[Signature]*

Blatt

7

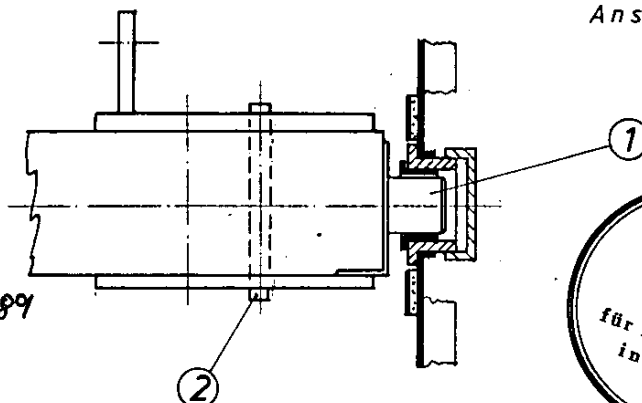
zugehörige Stückliste siehe Blatt 12

Nichtantriebsseite



Antriebsseite

Schnitt AA gez. um 90° gedreht (Absperrklappe in Ansicht)



8 Anlage zum Prüfbescheid  
PO-X 209 vom 20. April 1989

Institut für Bautechnik  
in Berlin



Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
2.3.89

Name  
Gepr.: *Me*

Blatt

8

**Funktion:** bei thermischer oder manueller Auslösung schwenkt das Hebel system mit Absperrklappe in Pfeilrichtung → und arretiert die Absperrklappe in ZU-Stellung

gez. Absperrklappe in Offen-Stellung

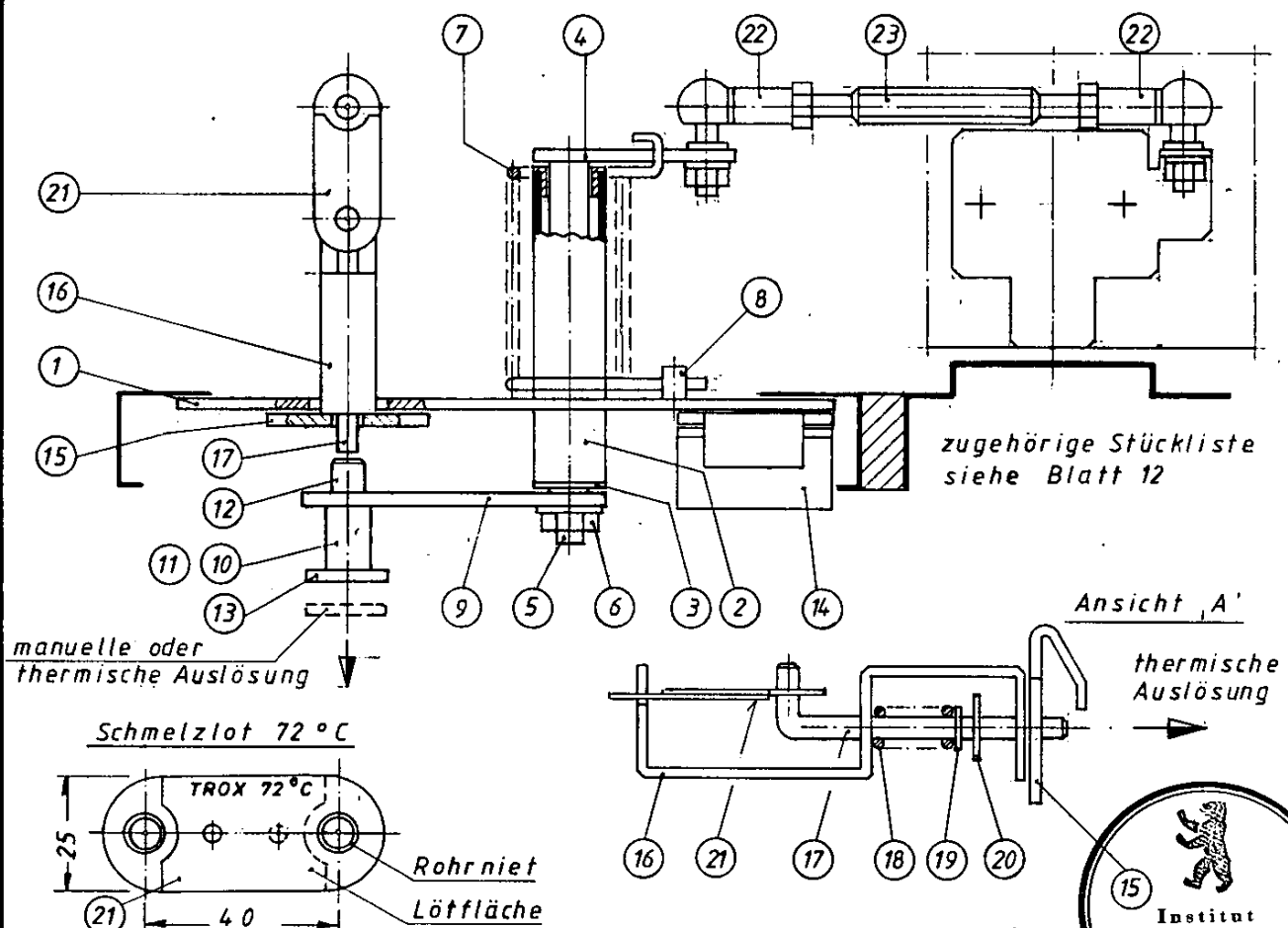
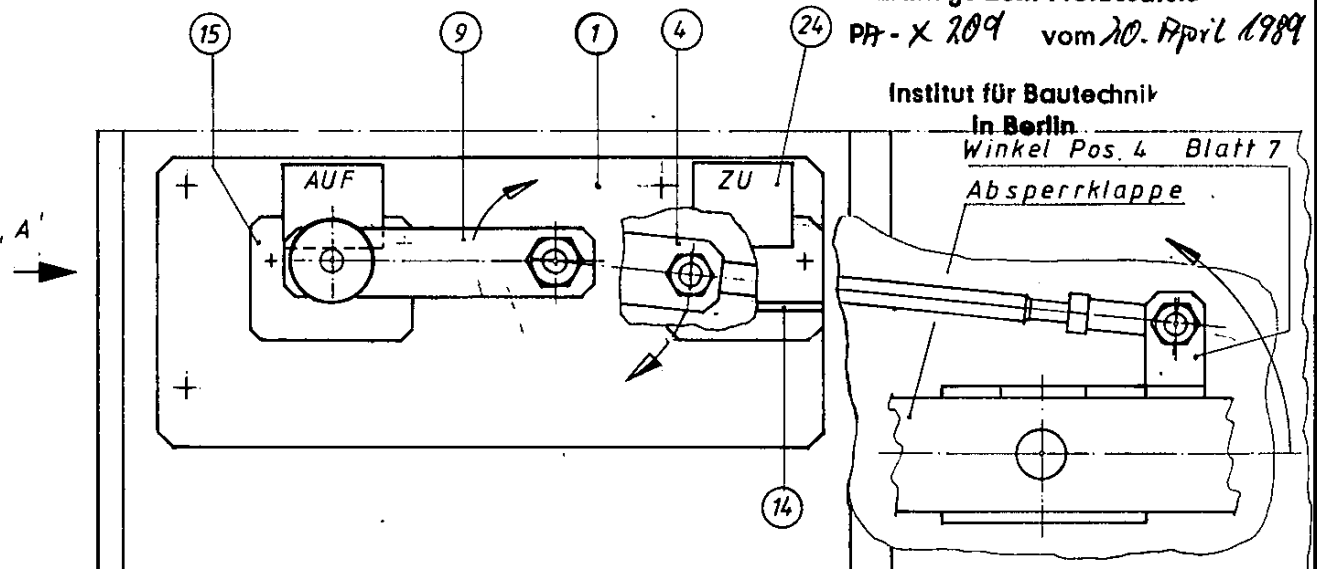
9. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 209 vom 20. April 1989

**Institut für Bautechnik**

**In Berlin.**

Winkel Pos. 4 Blatt 7

**Absperrklappe**



**Gebr. Trox GmbH**  
Neukirchen-Vluyn

Datum :  
2.3.89

Name \_\_\_\_\_

Gepr.:

Blatt

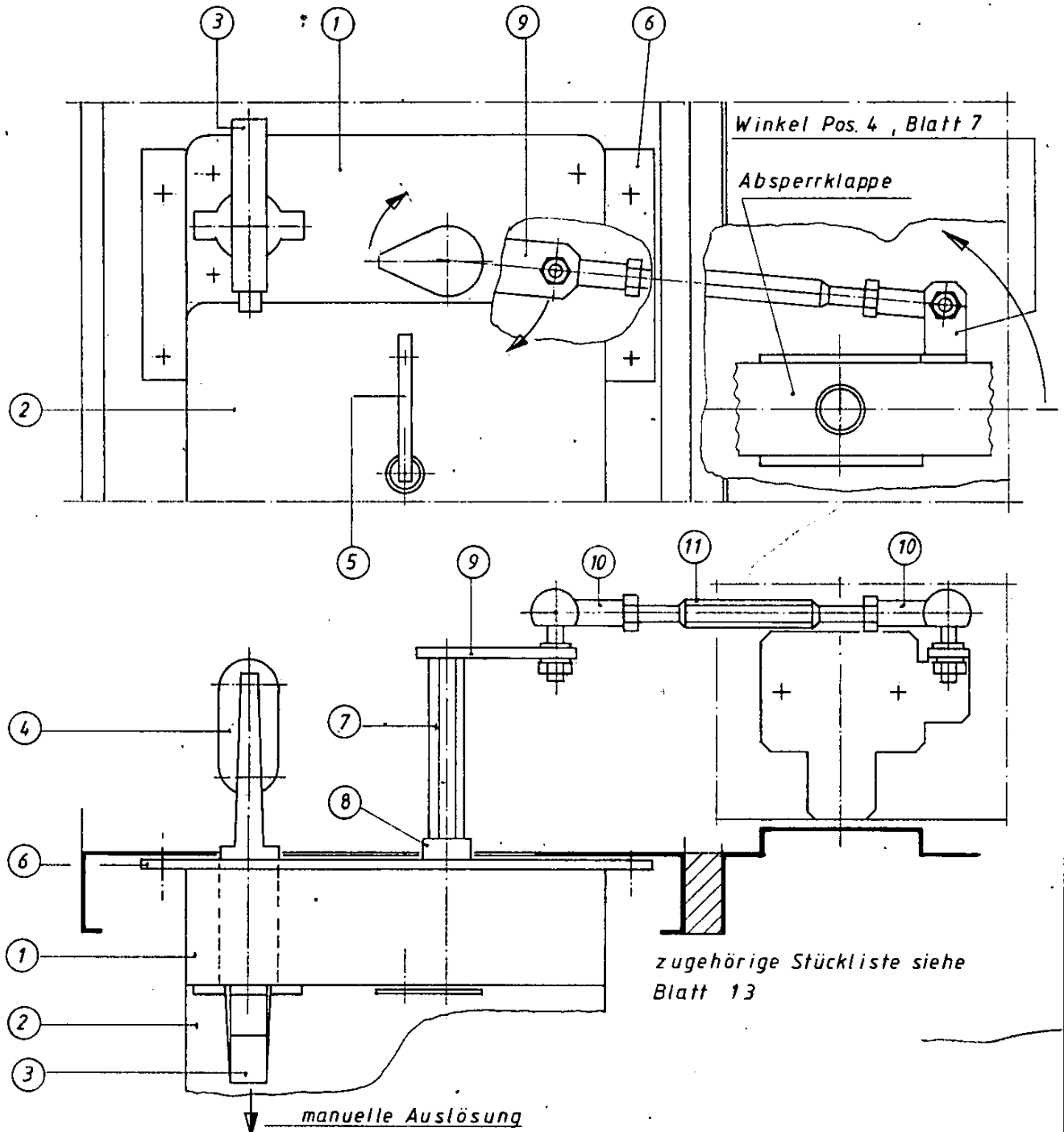
9

Institut  
für Röntgentechnik  
in Berlin

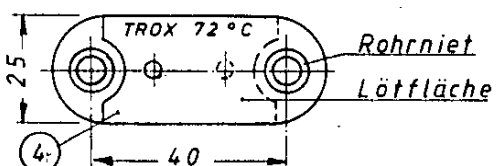
4

**Funktion:** bei thermischer oder manueller oder elektrischer Auslösung schwenkt das Hebelsystem mit Absperriklappe in Pfeilrichtung → und arretiert die Absperriklappe in ZU-Stellung

gez. Absperriklappe in Offen-Stellung



Schmelzlot 72 °C



10. Anlage zum Prüfbescheid  
PA - X 209 vom 20. April 1989

Institut für Bautechnik  
in Berlin



**Gebr. Trox GmbH**  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
2.3.89

Name:  
Gepr.: *Ma*

Blatt  
10

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

### EINSCHUBRAHMEN - TEIL 1 - BLATT 4

x 1	o Rahmen	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
x 2	o Mutter	Stahl verzinkt	M 8

### MAUER-DECKEN-RAHMEN - TEIL 2 - BLATT 5

x 1	o Rahmen	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
x 2	o Profil	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
3	Dichtung	keramischer Filz Silcafelt 130 D	25 x 15
4	Plattenstreifen	Promatect-H-Fiber-Silikat oder Supalux-M-Calcium-Silikat	35 x 15 dick
5	Dichtstreifen	Promaxit-PL	40 x 2,5

### ANSCHLUSSRAHMEN - TEIL 3 - BLATT 6

x 1	o Rahmen	verzinktes Stahlblech	1,25 dick
x 2	o Schweißschraube	Stahl verzinkt	M 8 x 16
x 3	o Schweißschraube	Stahl verzinkt	M 6 x 16
x 4	o Inspektionsdeckel	verzinktes Stahlblech	ø 180
5	Dichtung	Gummi (Neoprene)	
x 6	o Anschlagwinkel	verzinktes Stahlblech	28 x 50 x 40 lg.
7	Pop-Blindniet	Stahl verzinkt	ø 4,8
8	Scheibe	Stahl verzinkt	5

### 11. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 209 vom 20. April 1989

### ABSPERRKLAPPE - TEIL 4 - BLATT 7

Institut für Bautechnik  
in Berlin

1	Absperrklappe	Promatect-H-Fiber-Silikat oder Supalux-M-Calcium-Silikat	ca. 40 dick
2	o Klammer	Stahl verzinkt	ca. 38 lg.
3	o Lagerrohr	Stahl verzinkt	ø 20/18 x 83 lg.
x 4	o Winkel	Stahl verzinkt	5 dick
x 5	o Druckplatte	Stahl verzinkt	4 dick
6	o Flachrund-Schraube	Stahl verzinkt	M 8 x 60
7	o Federring	Federstahl verzinkt	ø 8
8	o Sechskantmutter	Stahl verzinkt	M 8
9	Lagerblech	Edelstahl	0,4 dick
10	Abdeckkappe	Isolierstoff	
11	o Senkholzschraube	Stahl verzinkt	4 x 35



Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
2.3.89

Name  
Gepr.: *W*

Blatt 11

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
ABSPERRKLAPPENLAGERUNG - TEIL 5 - BLATT 8			
1	o Lagerachse	Stahl verzinkt	∅ 18 x 94
*2	o Zylinderkerbstift	Stahl verzinkt	∅ 6 x 50
3	Lagerbuchse	Teflon	∅ 19/18 x 12 lg.
4	o Lagerbuchse	Messing	∅ M 26/19 x 12 lg.
5	Verschlußkappe	Messing, Kunststoff oder Stahl	
6	Achsdichtung	Promaxit-PL	70 x 60 x 2,5
7	o Verschleißschutz	verzinktes Stahlblech	0,4 dick

\* wahlweise

### AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH - MIT RASTVORRICHTUNG - TEIL 6 - GRUNDAUSFÜHRUNG - BLATT 9

x	1	o Grundplatte	Stahl verzinkt	230 x 102 x 4
x	2	o Lagerrohr	Stahl verzinkt	∅ 25/19 x 111
	3	Lagerbuchse	Teflon	∅ 19/18 x 12 lg.
x	4	o Hebel	Stahl verzinkt	70 x 23 x 5
	5	o Welle	Stahl verzinkt	∅ 18 x 140
	6	o Sechskantmutter	Stahl verzinkt	M 10
	7	Schenkelfeder	Edelstahl	d = 3,5 if 21 Dm = 31 d = 4,0 if 18 Dm = 32
x	8	o Bolzen	Stahl verzinkt	∅ 8 x 17,5
x	9	• Handhebel	Stahl verzinkt	106 x 25 x 6
x	10	• Hülse	Stahl verzinkt	∅ 16/12,1 x 29
	11	Druckfeder	Edelstahl	Dm = 10
	12	Federbolzen	Edelstahl	∅ 12 x 49
	13	o Scheibe	Stahl verzinkt	∅ 30
	14	• Anschlagwinkel	Stahl verzinkt	3 dick
x	15	o Montageplatte	Stahl verzinkt	3 dick
x	16	o Bügel	Stahl verzinkt	20 x 3
	17	o Stößel	Stahl verzinkt	∅ 6
	18	Druckfeder	Edelstahl	Dm = 8
	19	o Sicherungsscheibe	Federstahl verzinkt	5
	20	o Scheibe	Stahl verzinkt	6
	21	Schmelzlot	Messing	0,4 dick
	22	o Winkelgelenk	Stahl verzinkt	M 8
	23	o Spannschraube	Stahl verzinkt	SW 10/M 8
	24	• Rastblech	Stahl verzinkt	3 dick

Blatt 9, Pos. 7, in Abhängigkeit von der Abmessung B x H

2.-Anlage zum Prüfbescheid

PA - X 209 vom 20. April 1989

Institut für Bautechnik  
in Berlin



Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
2.3.89

Name  
Gepr.: *mu*

Blatt  
12



Pos.	Benennung	Material	Abmessung
AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH - ELEKTRISCH MIT RASTVORRICHTUNG - TEIL 6 - BLATT 10			
Sicherheits- und Betriebssystem SBS, Fa. Belimo, Pos. 1 bis 5 (Pos. 4 Fa. Trox)			
1	Schließvorrichtung BS 30		
2	Federrücklaufmotor BMF 24, BMF 220		
3	Auslöseeinrichtung BAL 70		
4	Schmelzlot	Messing	0,4 dick
5	Handkurbel		
x 6	o Grundplatte	Stahl verzinkt	4 dick
7	o Welle	Stahl verzinkt	Skt. 12
8	o Hülse	Stahl verzinkt	ø 20/15
9	o Hebel	Stahl verzinkt	70 x 23 x 5
10	o Winkelgelenk	Stahl verzinkt	M 8
11	o Spannschraube	Stahl verzinkt	Skt. 10/M 8

Die mit einem "x" gekennzeichneten Positionen können wahlweise mit einer Beschichtung - bestehend aus Polyurethan-Lack - versehen werden.

Aufbau der 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

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

- 1) Kennzeichnung o: nur die im Luftstrom liegenden Positionen
- 2) Kennzeichnung ●: wie 1, zusätzlich die außenliegenden Positionen

B. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 209 vom 20. April 1989

Institut für Bautechnik  
in Berlin

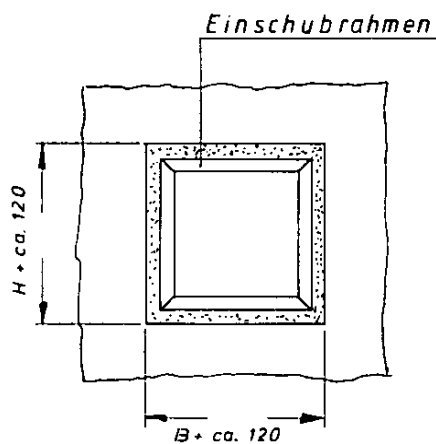


Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
2.3.89

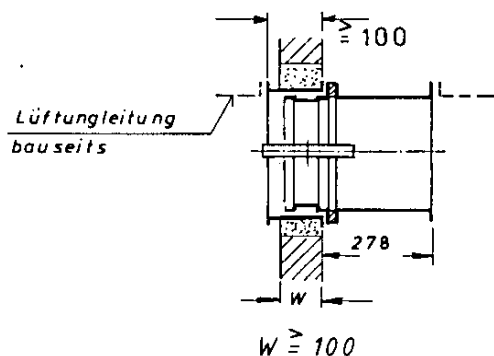
Name  
Gepr.: *TM*

Blatt 13

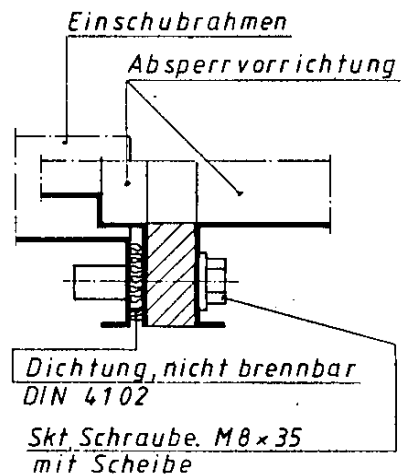


### Wandeinbau

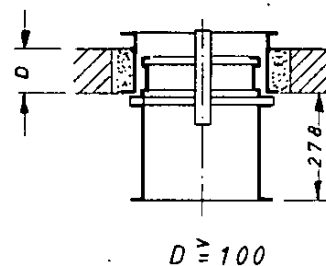
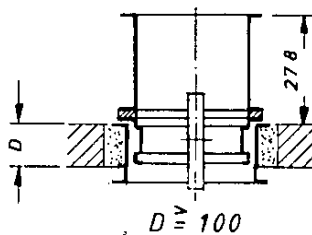
auch mit senkrecht stehender Absperrklappe



### Detail - Montage



### Deckeneinbau



W = Wandstärke

D = Deckenstärke

Wand- und Deckeneinbau mit Mörtelgruppe II oder III,  
DIN 1053 oder Beton

14. Anlage zum Prüfbescheid

PA-K 209 vom 20. April 1989

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Der Einbau kann auch beim Erstellen des  
Mauerwerks oder beim Betonieren erfolgen.  
Die umlaufenden Spalte können dann entfallen.

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
2.3.89

Name  
Gepr.: *Mal*

Blatt

14



Einzelteile und deren Kennzeichnung siehe Anlage Blatt 17

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 einzubeziehen.

## 1. AUSSERE ÜBERPRÜFUNG

### 1.1 Handauslösung

Scheibe - Teil 3 - am Handhebel ziehen. Die Absperrklappe muß selbsttätig schließen und in ZU-Stellung arretieren (der Handhebel schwenkt in ZU-Stellung).

### 1.2 Einrastvorrichtung

Scheibe - Teil 3 - mit Federbolzen des Handhebels muß in geschlossener Lage der Absperrklappe (Handhebel in ZU-Stellung) unter dem Rastblech - Teil 12 - sicher und spielfrei einrasten.

### 1.3 Absperrklappe in AUF-Stellung bringen

Scheibe - Teil 3 - des Handhebels ziehen und Absperrklappe über Handhebel in AUF-Stellung drücken. Scheibe - Teil 3 - mit Federbolzen muß unter dem Rastblech der Montageplatte - Teil 6 - einrasten.

Die Absperrklappe ist nun in AUF-Stellung arretiert. Diesen Vorgang nach erfolgter Handauslösung, wie unter Punkt 1.1 beschrieben, mehrfach wiederholen.

## 2. INNERE ÜBERPRÜFUNG

### 2.1 Auslöseeinrichtung

Handauslösung, wie unter Punkt 1.1 beschrieben, durchführen. Befestigungsmuttern (2 Stück) - Teil 5 - entfernen und thermische Auslöseeinrichtung nach vorn abnehmen. Schmelzlot - Teil 11 - aushängen; die Druckfeder - Teil 4 - muß den Stößel - Teil 10 - leichtgängig nach außen drücken. Schmelzlot überprüfen, falls keine äußeren Beschädigungen sichtbar sind, wieder einsetzen.

### 2.2 Innere Gehäuseinspektion

Den unteren Inspektionsdeckel - Teil 7 - abschrauben. Durch die nun freiliegende untere Inspektionsöffnung können nach Einführen einer Lichtquelle die direkt sichtbaren Teile und mittels geeigneter Handspiegel die nicht direkt sichtbaren

45 Anlage zum Prüfbescheid

AP-X 209 vom 20. April 1989

Institut für Bautechnik  
in Berlin

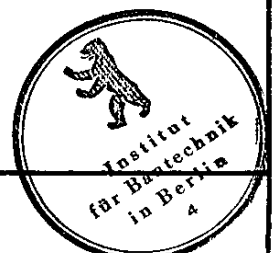
Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
2.3.89

Name  
Gep.: *TH*

Blatt

15



Teile überprüft werden. Notwendige Reinigungsarbeiten vorsichtig durchführen, damit die umlaufende Dichtung - Teil 8 - nicht beschädigt wird.

- 2.3 Inspektionsdeckel - Teil 5 - und Auslöseeinrichtung einschl. der zugehörigen Dichtungen wieder anschrauben.
- 2.4 Absperrklappe in AUF-Stellung bringen, 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 nach der Auslösung einwandfrei einrasten.
- 2.6 Absperrklappe in AUF-Stellung bringen, wie unter Punkt 1.3 beschrieben. Die Absperrklappe ist nun funktionsbereit.

#### 4. SCHMIERUNG

Alle beweglichen Teile einschl. der Lagerungen sind mit harz- und säurefreiem Öl leicht zu schmieren, falls sie nicht leichtgängig sind.

#### 5. MÄNGELBESEITIGUNG

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



16. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 209 vom 20. April 1989

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
2.3.89

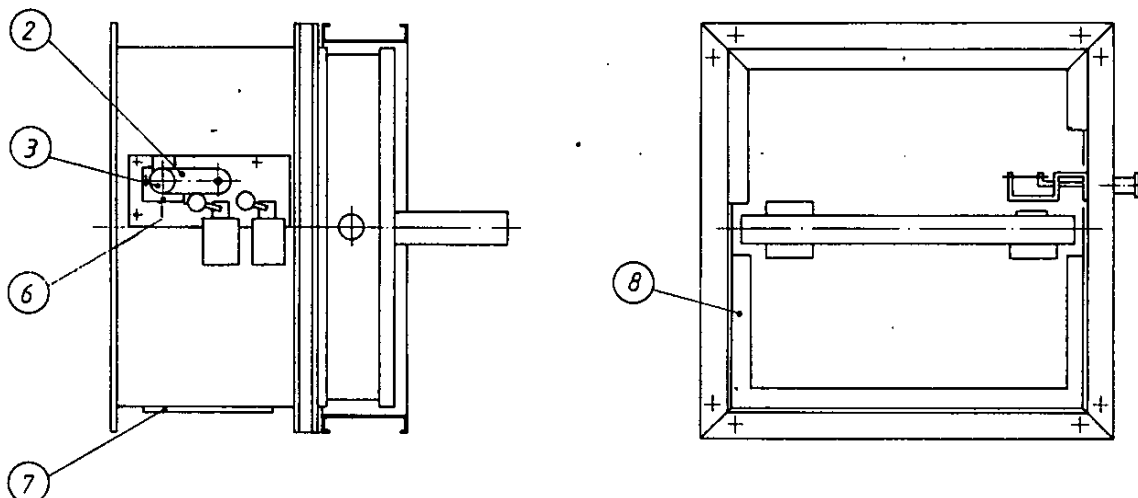
Name

Gepr.: *MS*

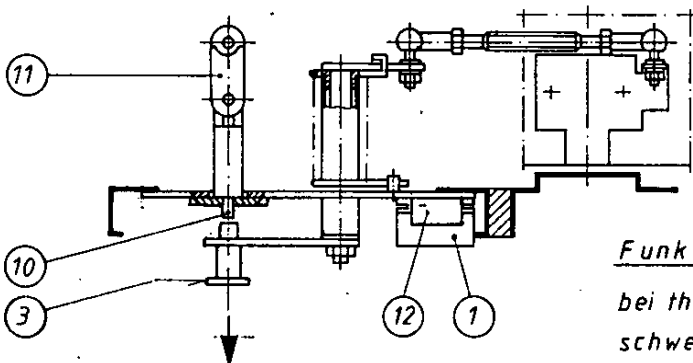
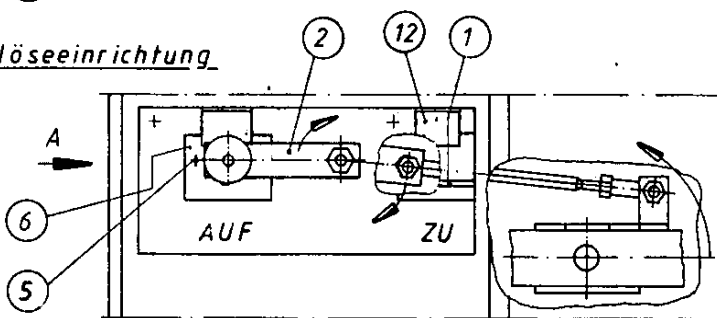
Blatt

16

gez. Absperrklappe in Offenstellung

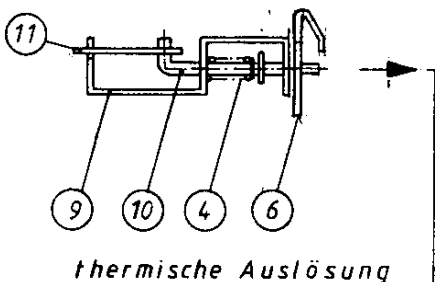


Auslöseeinrichtung



manuelle oder thermische Auslösung

Ansicht „A“



thermische Auslösung

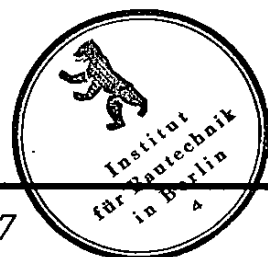
Funktion:

bei thermischer oder manueller Auslösung  
schwenkt das Hebelsystem mit  
Absperrklappe in Pfeilrichtung →  
und arretiert die Absperrklappe in  
ZU-Stellung

✓ Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 209 vom 20. April 1989

Institut für Bautechnik  
in Berlin



Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
2.3.89

Name  
Gepr.: *Mu*

Blatt

17

Einzelteile und deren Kennzeichnung siehe Anlage Blatt 20

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 einzubeziehen.

## 1. AUSSERE ÜBERPRÜFUNG

### 1.1 Handauslösung

Thermische Auslöseeinrichtung - Teil 3 - ziehen, die Absperrklappe muß selbsttätig schließen.

### 1.2 Absperrklappe in Offen-Stellung bringen. Thermische Auslöseeinrichtung - Teil 3 - in die vorgesehene Öffnung der Schließvorrichtung - Teil 1 - einsetzen, Absperrklappe muß selbsttätig in Offen-Stellung schwenken.

## 2. INNERE ÜBERPRÜFUNG

### 2.1 Thermische Auslöseeinrichtung

Handauslösung durchführen, wie unter Punkt 1.1 beschrieben. Thermische Auslöseeinrichtung - Teil 3 - nach vorn abnehmen, Schmelzlot - Teil 7 - aushängen; die Druckfeder muß den beweglichen Stößel leichtgängig nach außen drücken.

Schmelzlot überprüfen; falls keine äußeren Beschädigungen sichtbar sind, wieder einhängen.

Die thermische Auslöseeinrichtung - Teil 3 - in die vorgesehene Öffnung der Schließvorrichtung - Teil 1 - einsetzen; Absperrklappe muß selbsttätig in Offen-Stellung schwenken.

### 2.2 Innere Gehäuseinspektion

Den unteren Inspektionsdecken - Teil 8 - abschrauben. Durch die nun freiliegende untere 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 9 - nicht beschädigt wird.

### 2.3 Inspektionsdeckel - Teil 8 - und Auslöseeinrichtung einschl. der zugehörigen Dichtungen wieder anschrauben.

18. Anlage zum Prüfbescheid

Pr.-X 209 vom 20. April 1989

Institut für Bautechnik  
in Berlin



Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
2.3.89

Name  
Gepr.: *TM*

Blatt 18

### 3. ELEKTRISCHE ÜBERPRÜFUNG

- 3.1 Elektrischen Taster - bauseits - drücken, dadurch wird die Spannung zum Federrücklaufmotor - Teil 2 - unterbrochen. Die Absperrklappe muß selbsttätig schließen. Sämtliche beweglichen Teile müssen leichtgängig sein.
- 3.2 Elektrischen Taster - bauseits - drücken, dadurch bekommt der elektrische Federrücklaufmotor Spannung und die Absperrklappe muß selbsttätig in Offen-Stellung schwenken. Die Absperrklappe ist nun funktionsbereit.

### 4. SCHMIERUNG

Alle beweglichen Teile einschl. der Lagerungen sind mit harz- und säurefreiem Öl leicht zu schmieren, falls sie nicht leichtgängig sind.

### 5. MÄNGELBESEITIGUNG

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

19 Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 209 vom 20. April 1989

Institut für Bautechnik  
in Berlin



Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
2.3.89

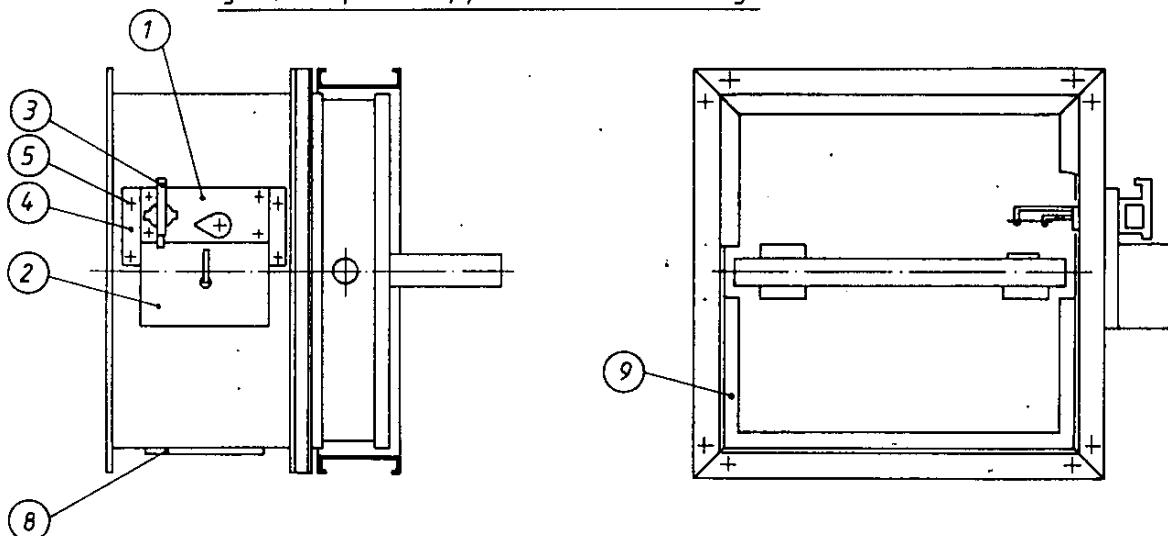
Name

Gepr.: *Mi*

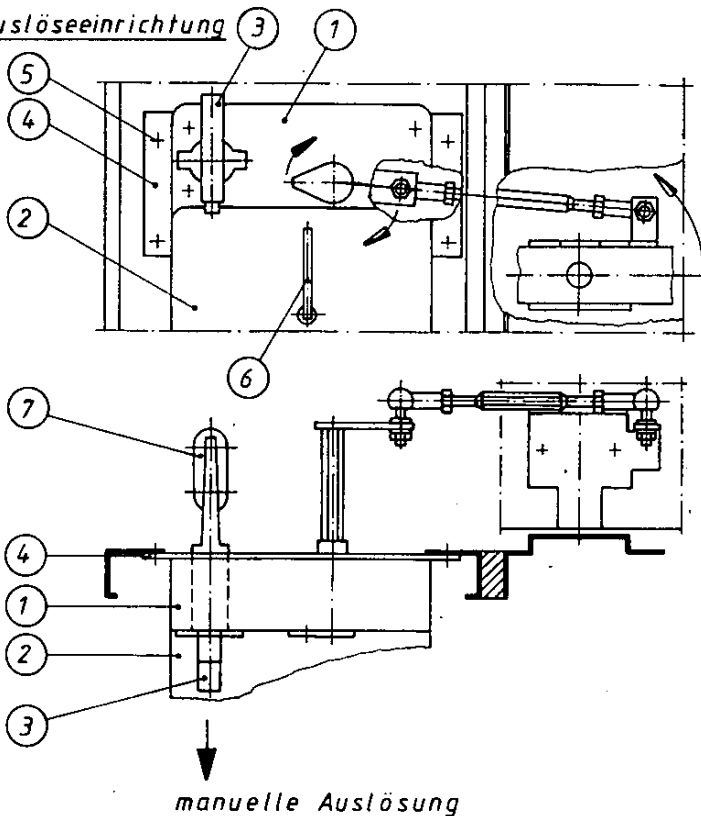
Blatt

19

gez. Absperrklappe in Offenstellung



Auslöseeinrichtung



Funktion:

bei thermischer oder manueller oder elektrischer  
Auslösung schwenkt das Hebelsystem mit Absperrklappe  
in Pfeilrichtung ➔ und arretiert die Absperrklappe  
in ZU-Stellung

*20* Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 209 vom 20. April 1989

Institut für Bautechnik  
in Berlin



Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
2.3.89

Name  
Gepr.: *Mu*

Blatt

20