

# INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

1 Berlin 30, den 3. Januar 1977  
Reichpietschufer 72-76  
Telefon: 2503-1 Durchwahl: 2503- 294  
Telex: 185413 ifbt  
GeschZ.: III/42-2.63.2/2/74

## Prüfbescheid

**Gegenstand des Prüfbescheids:**

Absperrvorrichtungen gegen Brand-  
übertragung in Lüftungsleitungen

**Antragsteller:**

Gebr. Trox GmbH  
4133 Neukirchen-Vluyn

**Geltungsdauer bis:**

31. Dezember 1981

**Prüfzeichen:**

PA-X 104

Dieses Prüfzeichen wird dem oben genannten Gegenstand  
unter den nachstehenden Bestimmungen zugeteilt / erteilt.

**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 FK zum Einbau in Wänden, zum stehenden Einbau in Decken und zum hängenden Einbau in Decken geeignet (s. Anlage Blatt 19). Die brandschutztechnischen Eignungsprüfungen wurden nach den Bau- und Prüfgrundsätzen für Absperrvorrichtungen gegen Feuer und Rauch in Lüftungsleitungen - Fassung Dezember 1971 - durchgeführt.

Durch diesen Prüfbescheid wird der Prüfbescheid vom 15. August 1975 mit gleichem Prüfzeichen ersetzt.

Dieser Prüfbescheid umfaßt 10 Seiten und 22 Blatt Anlagen, die Bestandteil dieses Bescheids sind.



### I. Allgemeine Bestimmungen

1. Das Prüfzeichen befreit die Bauaufsichtsbehörden von der Verpflichtung, die Brauchbarkeit der prüfzeichenpflichtigen Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen für den beschriebenen Verwendungszweck oder Anwendungszweck zu prüfen. Die Bauaufsichtsbehörde hat jedoch bei der Verwendung oder Anwendung der prüfzeichenpflichtigen Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen die Einhaltung der mit diesem Prüfbescheid verbundenen Auflagen zu überwachen.
2. Der Prüfbescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben erforderlichen Genehmigungen.
3. Der Prüfbescheid ist in Abschrift oder Fotokopie der Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen. In geeigneter Form ist dabei auch der Nachweis (s. Abschn. 4) zu führen, daß die Herstellung der prüfzeichenpflichtigen Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen überwacht / güteüberwacht wird.
4. Die prüfzeichenpflichtigen Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen dürfen erst dann verwendet werden, wenn der Hersteller dem Institut für Bautechnik den Eignungsnachweis und Überwachungsnachweis erbracht hat und darüber einen Bescheid (Zustimmung zum Überwachungsvertrag bzw. Güteüberwachungsbescheinigung) des Instituts für Bautechnik besitzt. Soweit nach bauaufsichtlichen Vorschriften zur Übertragung des Prüfbescheids auf Dritte eine Genehmigung (Zustimmung) erforderlich ist, tritt diese an die Stelle des Eignungsnachweises und Überwachungsnachweises. Für die Ausstellung des Bescheids bleibt die Vornahme einer besonderen Prüfung vorbehalten.
5. Bei jeder Verwendung oder Anwendung der prüfzeichenpflichtigen Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen muß an der Verwendungsstätte der Prüfbescheid in Abschrift oder Fotokopie vorliegen.
6. Das Prüfzeichen wird unbeschadet der Rechte Dritter zugeteilt.
7. Der Prüfbescheid kann mit sofortiger Wirkung widerrufen werden, wenn seinen Auflagen nicht entsprochen wird. Der Prüfbescheid wird widerrufen, ergänzt oder geändert, wenn sich die prüfzeichenpflichtigen Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen nicht bewähren, insbesondere auch dann, wenn neue technische Erkenntnisse dies begründen.
8. Der Prüfbescheid darf nur im ganzen mit den dazugehörigen Anlagen vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Genehmigung des Instituts für Bautechnik.  
Der Text und die Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem Prüfbescheid nicht widersprechen. Dies gilt für die Nachweise der Überwachung / Güteüberwachung (Abschn. 4) entsprechend.
9. Die obersten Bauaufsichtsbehörden und die von ihnen beauftragten Stellen sind berechtigt, jederzeit durch Stichproben auf Kosten des Herstellers die Einhaltung der Auflagen dieses Prüfbescheids im Herstellerwerk oder auf der Baustelle zu prüfen oder prüfen zu lassen.
10. Der Prüfbescheid berücksichtigt den derzeitigen Stand der technischen Erkenntnisse. Eine Aussage über die Bewährung der prüfzeichenpflichtigen Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen ist mit der Zuteilung des Prüfzeichens nicht verbunden.
11. Der Hersteller der prüfzeichenpflichtigen Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen ist dafür verantwortlich, daß die aufgrund des Bescheids herzustellenden prüfzeichenpflichtigen Baustoffe, Bauteile oder Einrichtungen mit den geprüften in Bauart, Zusammensetzung und Beschaffenheit übereinstimmen.
12. Das auf Seite 1 dieses Prüfbescheids angegebene Prüfzeichen ist leicht erkennbar und dauerhaft auf dem Schild gemäß Abschnitt 1.9.3 der Besonderen Bestimmungen anzubringen.



## II. Besondere Bestimmungen

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

#### 1.1 Mauer-Decken-Rahmen (Anlagen Blatt 3 und 4)

Der Rahmen (Position 1) muß aus verzinkten Stahlblechprofilen mit c-förmigem Querschnitt (Blechdicke 1,75 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 115 mm oder 240 mm hohen Profilstäbe der Rahmenseiten auf Gehrung stoßen und durch Abbrenn-Stumpfschweißung verbunden sein. Die Schweißstellen sind durch Kaltverzinkung nachträglich gegen Korrosion zu schützen.

In der Sicke müssen jeweils 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 30 mm) angebracht sein, und zwar so angeordnet, insbesondere gegeneinander versetzt, daß die 4 mm breiten Schenkel der Doppel-L-Profile in Geschlossenstellung anliegen. In die durch die freien Schenkel der Doppel-L-Profile mit dem Rahmen gebildeten Nuten müssen Dichtungen (Pos. 3) 30 x 15 aus Asbestschaum mit einem Raumgewicht von 20 kg/m<sup>3</sup> eingelegt und am Nutengrund durch Verklebung mit einem Anstrich auf Wasserglasbasis (Natrium-Silikat) verbunden sein.

In den 70 mm breiten Flächen der Sicken befinden sich in der Mitte der mit H bezeichneten Rahmenseiten die Bohrungen zur Befestigung der Absperrklappenlagerung. Zur Verbindung des Mauer-Decken-Rahmens mit dem Anschlußrahmen und einer anschließenden Lüftungsleitung müssen in den Flanschen des Mauer-Decken-Rahmens Bohrungen Ø 10 mm angeordnet werden. Die Verschraubung erfolgt mit kadmierten Sechskantschrauben M 8 x 25. In dem zum Anschlußrahmen gerichteten Flansch des Rahmens muß in der Mitte der Antriebsseite ein ca. 150 mm langer und ca. 14 mm breiter Schlitz, durch den der Stellhebel der Schließvorrichtung geführt wird, vorhanden sein. Neben dem Schlitz muß auf der Außenseite des Rahmens ein 40 mm hoher dreieckförmiger Kasten (Lagerabdeckung der Absperrklappenlagerung, Anlage Blatt 7, Pos. 8) aus 1,25 mm dickem verzinkten Stahlblech durch Punktschweißung aufgeschweißt sein. Der Kastendeckel muß durch Umbiegen von durchgesteckten Blechlaschen, die aus den Kastenwänden herausragen (Anlage Blatt 7, Pos. 9), befestigt werden.

1) Profilmaße in mm

2) siehe Anlage Blatt 2



Zur Verankerung des Mauer-Decken-Rahmens in Wänden bzw. in Decken müssen an den Außenseiten des Rahmens oben und unten<sup>2)</sup> und an den Seiten Maueranker (Pos. 4) 140 x 20 x 1,75, einseitig 45 mm lang geschlitzt, angeschweißt sein. Als Isolierung zwischen dem Mauer-Decken-Rahmen und dem anschließenden Anschlußrahmen müssen zwischen den Flanschen der Rahmen Plattenstreifen (Pos. 5) 38 x 10 aus Asbest-Calcium-Silikat mit einem Raumgewicht von 750 kg/m<sup>3</sup> - Bezeichnung "Promabest Typ H" - vorhanden sein.

Im übrigen muß der Mauer-Decken-Rahmen den Angaben der Anlagen Blatt 3 und 4 entsprechen.

#### 1.2 Anschlußrahmen (Anlage Blatt 5)

Der Rahmen (Pos. 1) muß aus 250 mm hohen, verzinkten U-Profilen (Blechdicke 1,75 mm) gefertigt werden. An den Ecken müssen die Profilstäbe der Rahmenseiten auf Gehrung stoßen und durch Abbrenn-Stumpfschweißung 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 und auf der Antriebsseite einen Schlitz für den Stellhebel der Schließvorrichtung haben.

Auf der Antriebsseite des Rahmens müssen oben<sup>2)</sup> eine Bohrung Ø 20 mm zur Aufnahme des Federbolzens der Rastvorrichtung und 4 Schweißschrauben mit Muttern und Unterlegscheiben (Pos. 3) zur Befestigung der Konsole der pneumatischen Auslöseeinrichtung vorgesehen werden.

Auf der Unterseite<sup>2)</sup> des Rahmens muß eine eckige Inspektionsöffnung 145 x 103 mm angeordnet werden.

Die Öffnung muß mit der Grundplatte der thermischen Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 10, Pos. 1), die gleichzeitig als Inspektionsdeckel dient, abgedeckt werden. Die Grundplatte der thermischen Auslöseeinrichtung wird mit dem Rahmen durch 3 verzinkte Schweißschrauben (Pos. 2) M 6 x 12 und Flügelmutter mit Unterlegscheiben verschraubt.

Zwischen dem Rahmen und der Grundplatte der thermischen Auslöseeinrichtung muß eine Zell-Gummirahmen-Dichtung (3 mm dick) vorhanden sein.

Im übrigen muß der Anschlußrahmen den Angaben der Anlage Blatt 5 entsprechen.

#### 1.3 Absperrklappe (Anlage Blatt 6)

Die Absperrklappe (Pos. 1) muß aus zwei miteinander verklebten, je 20 mm dicken Asbest-Calcium-Silikat-Platten (Raumgewicht etwa 750 kg/m<sup>3</sup>) - Bezeichnung "Promabest-Platten Typ H" - bestehen. Die Platten sind zusätzlich mit Spreizklammern (Pos. 7) 38 mm lang von beiden Seiten zu klammern. Die Klammerabstände müssen etwa 200 mm betragen.

2) siehe Anlage Blatt 2



Die Platten der Absperrklappe müssen an den Kanten, die oben und unten in der Schließstellung den Dichtungen gemäß Anlage Blatt 3, Pos. 3 anliegen, etwa über die halbe Plattendicke leicht angephast sein. Die Oberflächen der Absperrklappen müssen mit 0,05 mm dicker, die umlaufenden Ränder jedoch mit 0,09 mm dicker Alu-Folie kaschiert sein. Statt der Alu-Folie kann ein Anstrich auf Wasserglas-Basis (Natrium-Silikat) verwendet werden.

Zum Verkleben der Asbest-Calcium-Silikat-Platten miteinander und mit der Kaschierung muß ein Kleber auf Wasserglas-Basis ohne organische Beimengung - Bezeichnung "Promabest-Kleber PGS 32" - verwendet werden.

In der Mitte des der Antriebsseite zugewandten Randes der Absperrklappe ist konzentrisch zur Drehachse ein 68 mm langes, verzinktes Lagerrohr mit 22 mm Außendurchmesser und 1 mm Wanddicke (Pos. 4) eingelassen; in dem gegenüberliegenden Rand wird eine Lagerbuchse aus Sinterbronze mit gleicher Länge, gleichem Außendurchmesser und 3 mm Wanddicke (Pos. 8) eingelassen.

Über dem Lagerrohr und über der Lagerbuchse sind auf beiden Seiten der Absperrklappe je ein Abdeckblech 50 x 70 x 5 aus verzinktem Stahl (Pos. 2) mit je zwei kadmierten Senkschrauben M 8 x 50 (Pos. 5) und je eine ausgefräste Abdeckkappe 100 x 65 x 16 aus Asbestzement (Pos. 3) mit je zwei kadmierten Senkholzschrauben 4 x 25 (Pos. 6) geschraubt.

Im übrigen muß die Absperrklappe den Angaben der Anlage Blatt 6 entsprechen.

#### 1.4 Absperrklappenlagerung auf der Antriebsseite (Anlage Blatt 7)

Zur Lagerung auf der Antriebsseite ist eine 105 mm lange Lagerachse (Pos. 1) aus verzinktem Stahlrohr  $\varnothing$  20/10 mm mit einem 13 mm langen aufgeschrumpften Laufring (Pos. 2)  $\varnothing$  22/20 mm aus V-2-A-Stahl in das Lagerrohr gemäß Abschnitt 1.3 Abs. 3 eingesteckt. Die Absperrklappe ist auf der Lagerachse durch zwei kadmierte Senkschrauben M 8 x 20 (Pos. 6) unverschieblich und unverdrehbar gehalten. Das freie Ende der Lagerachse ist mit dem ca. 130 mm langen Stellhebel aus verzinktem Stahl zur Betätigung der Absperrklappe in Abständen von ca. 5 mm elektrisch zu verschweißen.

Im übrigen muß die Absperrklappenlagerung auf der Antriebsseite den Angaben der Anlage Blatt 7 entsprechen.

#### 1.5 Absperrklappenlagerung auf der Nichtantriebsseite (Anlage Blatt 8)

Zur Lagerung ist in die Absperrklappe eine 74 mm lange Lagerachse (Pos. 1) aus V-2-A-Rundstahl  $\varnothing$  16 mm eingesteckt, die über ein Lager Schild (Pos. 3) mit einer Schweißschraube (Pos. 7), einer Sechskantmutter (Pos. 4) und einer Unterlegscheibe (Pos. 5) in der vorgesehenen Bohrung im Mauer-Decken-Rahmen befestigt ist.



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

1.6 Rastvorrichtung (Anlagen Blatt 9)

Die Rastvorrichtung besteht aus einem 45 mm langen Federbolzen (Pos. 3) aus V-2-A-Stahl  $\varnothing$  12 mm, einer 30 mm langen, verzinkten Hülse aus Stahl  $\varnothing$  12/16 mm (Pos. 2), einer Druckfeder (Pos. 6), einem Kegelteller (Pos. 4), der mit dem Federbolzen verschraubt ist, und einer Grundplatte (Pos. 5), die durch die vorgesehenen Bohrungen in der oberen Hälfte des Anschlußrahmens mit zwei Schweißschrauben (Pos. 10) angeschraubt und mit der Hülse fest verbunden ist, sowie dem Absperrklappenhalter (Pos. 1) aus verzinktem Flachstahl, der über eine Druckplatte (Pos. 8) und zwei kadmierten Sechskantschrauben (Pos. 7) M 6 x 50 an der Absperrklappe befestigt ist. Die Druckplatte muß mit einer aufgeschraubten und ausgefrästen Abdeckung (Pos. 9) aus Asbest-Calcium-Silikat-Platten abgedeckt werden. Im geschlossenen Zustand der Absperrvorrichtung muß die Absperrklappe über den Absperrklappenhalter durch den Federbolzen arretiert werden und darf nur durch Ziehen des Kegeltellers gelöst werden können.

Im übrigen muß die Rastvorrichtung den Angaben der Anlage Blatt 9 entsprechen.

1.7 Auslöseeinrichtung (Anlagen Blatt 10, 11, 12 und 14)

1.7.1 Thermische Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 10)

Die Auslöseeinrichtung ist auf einer Grundplatte (Pos. 1) aus verzinktem Stahl 177 x 127 x 2,5 mm montiert, die über der dafür vorgesehenen Montageöffnung auf dem Anschlußrahmen angeschraubt ist. In dem fest mit der Grundplatte verbundenen Lagerrohr (Pos. 13) aus verzinktem Stahl sind beidseitig zwei Lagerbuchsen aus Messing (Pos. 14) eingepreßt. An der in den Lagerbuchsen drehbar gelagerten Welle (Pos. 5) aus Edelstahl,  $\varnothing$  12 mm, ist der fest mit der Welle verbundene Hebel (Pos. 3) und ein drehbar gelagerter Winkelhebel (Pos. 4) mit eingepreßter Messingbuchse (Pos. 15) angeordnet. Die Drehbarkeit des Winkelhebels ist bei geöffneter Absperrvorrichtung durch die Flügelschraube (Pos. 8) aufgehoben.

Auf der Innenseite des Anschlußrahmens ist der fest mit der Welle verbundene Hebel (Pos. 2) angeordnet. Das Schwenken der Hebel (Pos. 2, 3 und 4) wird auf der Innenseite durch das Schmelzlot (Pos. 9) aufgehoben; das Schmelzlot ist an dem einen Ende drehbar auf dem Hebel (Pos. 2) und an dem anderen Ende auf dem mit der Grundplatte vernieteten Bolzen (Pos. 17) durch Flügelmutter (Pos. 10) befestigt. Das Schmelzlot muß aus zwei zusammen gelöteten, höchstens 0,4 mm dicken Messingblechen bestehen und im übrigen dem Prüfzeugnis des Verbandes der Sachversicherer e.V., Köln, vom 26.11.1976 entsprechen.

Das Pneumatikventil (Pos. 7) mit angebautelem Magnetventil (Pos. 19) ist auf der Grundplatte mit zwei verzinkten Schrauben befestigt. Die werkseitig eingestellten Zuluft- (Pos. 11) und Entlüftungsdrösseln (Pos. 12) müssen so gesichert sein, daß ein unbeabsichtigtes Verstellen nicht möglich ist.



Im Brandfall reißt das Schmelzlot, die Hebel (Pos. 2, 3 und 4) werden durch die Schenkelfeder (Pos. 6) gedreht, und das Pneumatikventil (Pos. 7) unterbricht die Druckluftzufuhr zum Pneumatikzylinder (Anlage Blatt 11 und 12).

Die Handauslösung erfolgt durch Lösen der Flügelschraube (Pos. 8), dabei schwenkt der Winkelhebel (Pos. 4) selbsttätig in Pfeilrichtung und die Druckluftzufuhr zum pneumatischen Zylinder (Anlage Blatt 11, Pos. 4) wird durch das Pneumatikventil (Pos. 7) abgesperrt.

Die Drehrichtung der Flügelschraube und des Winkelhebels zum Schließen der Absperrvorrichtung muß durch ein Schild nach dem Muster der Anlage Blatt 1 gekennzeichnet sein.

Im übrigen muß die thermische Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 10 entsprechen.

#### 1.7.2 Pneumatische Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 11)

Die pneumatische Auslöseeinrichtung für Druckluft von 6 bar ist auf einer Konsole (Pos. 1) montiert, die auf dem Anschlußrahmen befestigt ist. Der Pneumatikzylinder (Pos. 4) mit innenliegender Druckfeder (Pos. 11) ist schwenkbar an einem eingewinkelten Bolzen (Pos. 3) befestigt. Seine Kolbenstange hat einen Gabelkopf, an dem das eine Ende des Hebels (Pos. 6) durch einen Bolzen (Pos. 5) schwenkbar befestigt ist. Der Hebel ist drehbar auf einem Bolzen (Pos. 2) gelagert. Am anderen Ende des Hebels (Pos. 6) ist eine Gewindestange (Pos. 9) über ein Winkelgelenk (Pos. 8) befestigt. Das untere Ende der Gewindestange ist mit einem Schenkel des Winkelhebels (Anlage Blatt 13, Pos. 4) der Entrastungsvorrichtung (Anlage Blatt 13) durch ein Winkelgelenk (Pos. 8) drehbar verbunden. Der Stellhebel (Anlage Blatt 7, Pos. 3) ist an einem Ende mit der Entrastungsvorrichtung verschraubt und verschweißt und am anderen Ende mit der Lagerachse der Absperrklappe (Anlage Blatt 7, Pos. 1) verschweißt. Der Endschalter (Pos. 12) ist durch eine Konsole (Pos. 10) auf der unteren Hälfte der Antriebsseite des Anschlußrahmens montiert. Der Luftschlauch (Pos. 15) zwischen dem Pneumatikventil (Anlage Blatt 10, Pos. 7) und dem Pneumatikzylinder (Pos. 4) muß aus Kunststoff bestehen. Das Pneumatikventil (Anlage Blatt 10, Pos. 7) gibt, solange die thermische Auslöseeinrichtung nicht anspricht, der Druckluft den Weg zum Pneumatikzylinder frei, wodurch die Absperrklappe waagrecht<sup>2)</sup> in Offen-Stellung gehalten wird.

Im übrigen muß die pneumatische Auslöseeinrichtung für Druckluft von 6 bar den Angaben der Anlage Blatt 11 entsprechen.

Die pneumatische Auslöseeinrichtung für Druckluft von 1,2 bar muß den Angaben der Anlage Blatt 12 entsprechen.

Die Endlagen der Absperrklappe "AUF" und "ZU" können über den vorgesehenen elektrischen Endschalter (Anlagen Blatt 11, Pos. 14 und Blatt 12, Pos. 14) signalisiert werden.

<sup>2)</sup> siehe Anlage Blatt 2



### 1.7.3 Funktion der Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 14)

Bei thermischer Auslösung entlüftet das Pneumatikventil, der Druckluftweg zum Pneumatikzylinder wird abgesperrt und damit der Schließweg des Stellhebels freigegeben.

Bei elektrischer Auslösung entlüftet das Magnetventil, der Druckluftweg zum Pneumatikzylinder wird abgesperrt.

Zur Auslösung bei langsamem Druckabfall unterbricht der elektrische Endschalter (Pos. 9) den Stromkreis zum Magnetventil; dies wirkt wie eine elektrische Auslösung. Zur Handauslösung wird der Winkelhebel (Pos. 8) durch Lösen der Flügelschraube freigegeben; dies wirkt wie eine thermische Auslösung.

Im übrigen muß die Funktion der Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 14 entsprechen.

### 1.8 Entrastungsvorrichtung (Anlage Blatt 13)

Die Entrastungsvorrichtung besteht aus einem Halter (Pos. 1) mit aufgeschweißtem U-Bügel (Pos. 2), einem beidseitig an diesen U-Bügel geschweißten Bolzen (Pos. 5) und einem Winkelhebel (Pos. 4), der an eine drehbare Buchse (Pos. 3) geschweißt ist. Der Winkelhebel hat eine Nase mit Rückholfeder, die am Halter befestigt ist.

Die Absperrklappe kann durch die Entrastungsvorrichtung nicht entrastet werden, wenn die Absperrvorrichtung thermisch oder von Hand ausgelöst hat. Sie wird entrastet, wenn beim pneumatischen Öffnen die Nase der Entrastungsvorrichtung unter den Kegelteller (Anlage Blatt 9, Pos. 4) der Rastvorrichtung greift und damit den Federbolzen (Anlage Blatt 9, Pos. 3) so anzieht, daß die Absperrklappe freigegeben wird.

### 1.9 Überwachung und Kennzeichnung

- 1.9.1 Die Absperrvorrichtungen sind aufgrund des Abschnitts 4 der Allgemeinen Bestimmungen dieses Prüfbescheids auf Einhaltung der Anforderungen gemäß Abschnitt 1.1 bis 1.8 und 1.9.3 der Besonderen Bestimmungen dieses Prüfbescheids zu überwachen. Die Überwachung muß aus Eigen- und Fremdüberwachung bestehen. 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 1.9.3 gekennzeichnet sind und die Absperrvorrichtungen mechanisch ordnungsgemäß funktionieren.

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





1.9.2 Die Fremdüberwachung hat durch eine anerkannte Prüfstelle zu erfolgen. Im Rahmen der Fremdüberwachung sind mindestens zweimal im Jahr die Eigenüberwachung sowie die personellen und die gerätemäßigen Voraussetzungen des Herstellers zu überprüfen. Zusätzlich müssen an 5 verschiedenen Absperrvorrichtungen die Funktion der Handauslösung, die Dichtheit gemäß Abschnitt 3.3 der Bau- und Prüfgrundsätze - Fassung Dezember 1971 - und die Funktion der Auslöseeinrichtung überprüft werden. Über die Prüfung ist ein Prüfzeugnis auszustellen, das folgendes enthalten muß:

- a) Herstellwerk
- b) Bezeichnung des Erzeugnisses,
- c) Umfang, Ergebnisse und Bewertung der Eigenüberwachung,
- d) Angaben über die Probeentnahme,
- e) Ergebnisse der bei der Fremdüberwachung durchgeführten Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen,
- f) Gesamtbewertung
- g) Ort und Datum
- h) Unterschrift und Stempel der fremdüberwachenden Stelle.

Das Prüfzeugnis ist beim Hersteller und der fremdüberwachenden Stelle mindestens 5 Jahre aufzubewahren.

1.9.3 Auf der Handhebelseite der Absperrvorrichtungen ist ein Metallschild mit den Angaben gemäß den Angaben der Anlage Blatt 1 anzunieten.

## 2 Verwendung der Absperrvorrichtungen

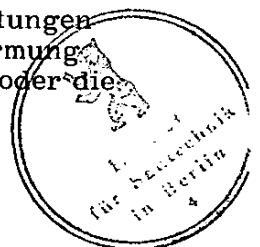
2.1 Die Absperrvorrichtungen der Serie FK dürfen in Wänden aus Mauerwerk mit einer Dicke von mindestens 11,5 cm und aus Beton mit einer Dicke von mindestens 10 cm eingebaut werden; dies gilt auch für entsprechende Schachtwände und Wandungen von senkrechten Lüftungsleitungen. Die Absperrvorrichtungen der Serie FK dürfen in Decken aus Beton mit einer Dicke von mindestens 10 cm eingebaut werden.

Die Durchbrüche sind nach der Anlage Blatt 19 herzustellen und zu verschließen. 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 1 cm haben.

2.2 Die Absperrvorrichtungen der Widerstandsklassen 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.

2.3 Die Lüftungsleitungen müssen einen Anschlußflansch haben und angeschraubt werden.

2.4 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 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).
- 2.6 Die Absperrvorrichtungen dürfen nicht zu anderen als brandschutztechnischen Zwecken benutzt werden. Die Verwendung als Klappe zur Absperrung des Luftstroms ist zulässig.
- 2.7 Die Absperrvorrichtungen müssen so eingebaut sein, daß die Schließvorrichtung von Hand betätigt werden kann und innere Besichtigung, Wartung und Reinigung im eingebauten Zustand leicht und ohne Entfernung von Leitungsbauteilen möglich sind.
- 2.8 Die Absperrvorrichtungen müssen entsprechend der Wartungsanweisung (siehe Anlage) regelmäßig gewartet werden. Der für die Herstellung von Lüftungsanlagen 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.
- 2.9 Im übrigen sind die jeweils geltenden bauaufsichtlichen Vorschriften und die Bestimmungen zu beachten.

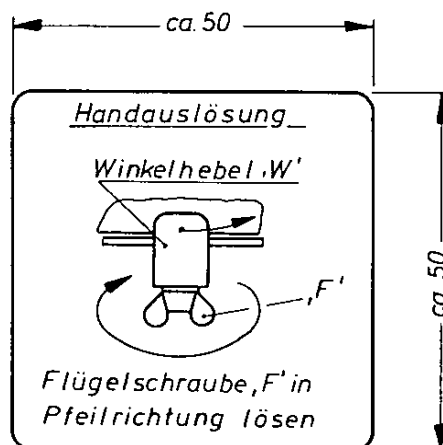
Im Auftrag

  
Ulbrich



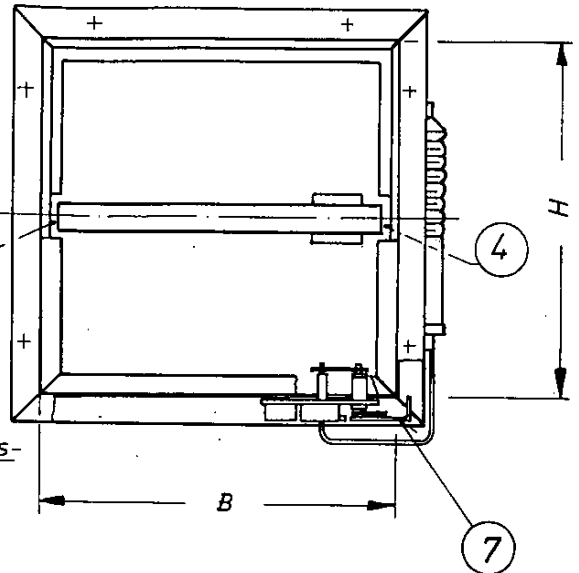
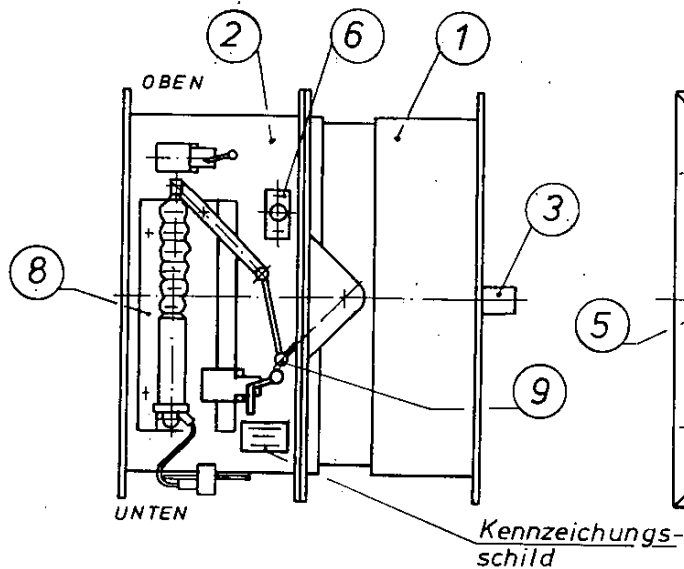
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin: 0;"> <span>ca. 77</span> <span>ca. 55</span> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 5px auto; width: 80%;"> <p><b>TROX Absperrvorrichtung Serie FK</b></p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"><b>Prüfzeichen</b></td> <td style="width: 50%;"><b>PA-X 104</b></td> </tr> <tr> <td><b>Widerstandsklasse</b></td> <td><b>K 90</b></td> </tr> </table> <p style="font-size: small;">in Verbindung mit beiderseits angeschlossenen Lüftungsleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen, sonst</p> <div style="display: flex; justify-content: flex-end; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; margin-right: 10px;"><b>K 30</b></div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;"><b>Einbaulagen</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: x-small;"> <span>in Wänden</span> <span>stehend in Decken</span> <span>hängend in Decken</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p style="font-size: x-small; margin: 0;"><b>Güteüberwachung:</b> Otto-Graf-Institut Stuttgart</p> <p style="font-size: x-small; margin: 0;"><b>Hersteller:</b> Gebr. Trox GmbH, Neukirchen-Vluyn</p> </div> </div>			<b>Prüfzeichen</b>	<b>PA-X 104</b>	<b>Widerstandsklasse</b>	<b>K 90</b>
<b>Prüfzeichen</b>	<b>PA-X 104</b>					
<b>Widerstandsklasse</b>	<b>K 90</b>					

Diese Schilder werden dauerhaft an der Antriebsseite jeder Absperrvorrichtung angebracht.

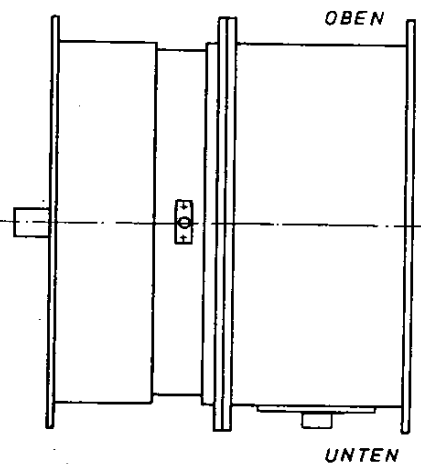


1. Anlage zum Prüfbescheid  
**PA-X 104** vom 3.4.77  
 Institut für Bautechnik  
 in Berlin

gez. Antriebsseite



gez. Nichtantriebsseite



Teil	Benennung	Blatt
	Kennzeichnung	1
1	Mauer - Decken - Rahmen	3,4
2	Anschlußrahmen	5
3	Absperrklappe	6
4	" - Lagerung (Antr.-s)	7
5	" Lag. (Nichtantr.-s)	8
6	Rastvorrichtung	9
7	Auslöseeinrichtung (thermisch)	10
8	Auslöseeinrichtg. 6 bzw. 1,2 bar (pneu.)	11,12
9	Entrastungsvorrichtung	13
	Funktionsschema	14
	Stücklisten	15,16,17,18
	Einbaulagen	19
	Wartungsanweisung	20,21,22



2. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 104 vom 3.1.77

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

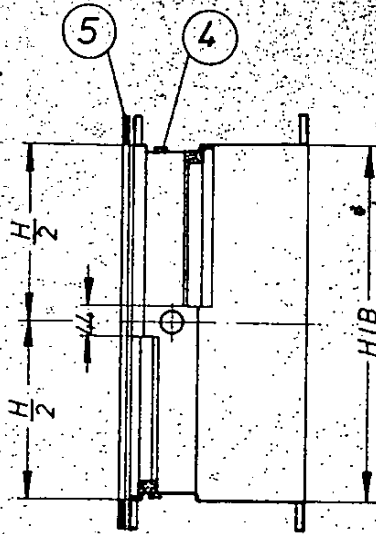
Datum:  
9.10.74

Name  
Gepr.: *Hausch*

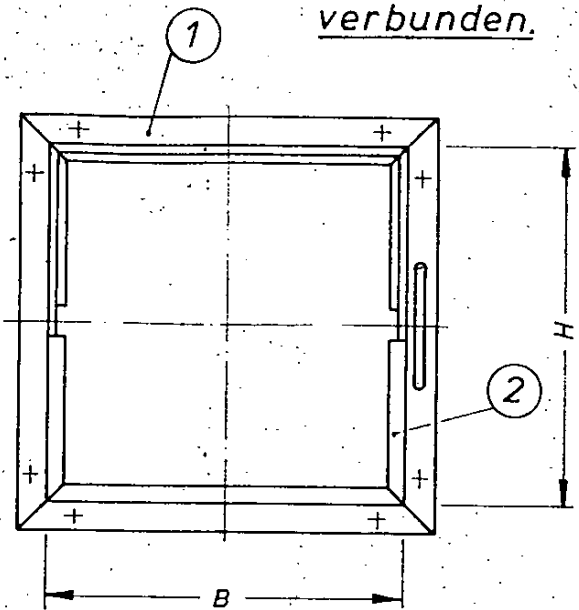
Blatt

2

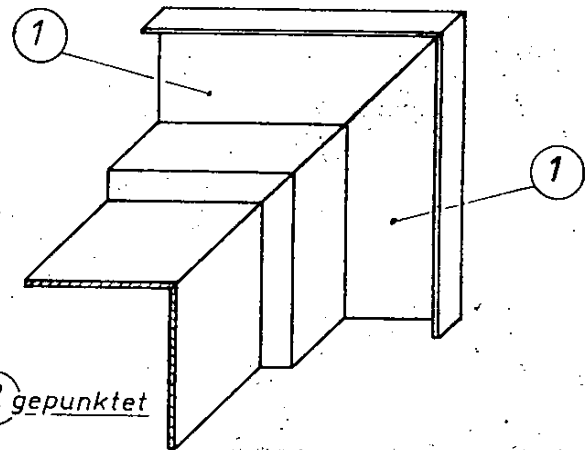
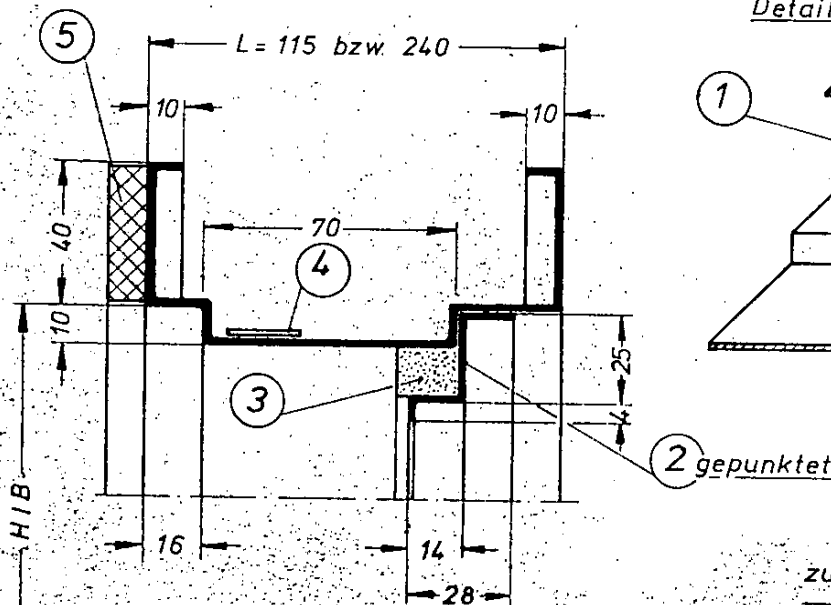
Rahmenteile der Pos. 1 durch Abbrenn-Stumpfschweißung verbunden.



Detail Rahmen



Detail Eckverbindung



zugehörige Stückliste siehe Blatt 15

B (mm)
318
400
503
634
711
797
894
1003
1125
1262
1416
1500

H (mm)
318
400
503
634
711
797

sowie sämtliche Zwischenmaße



3. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 104 vom 3.1.77

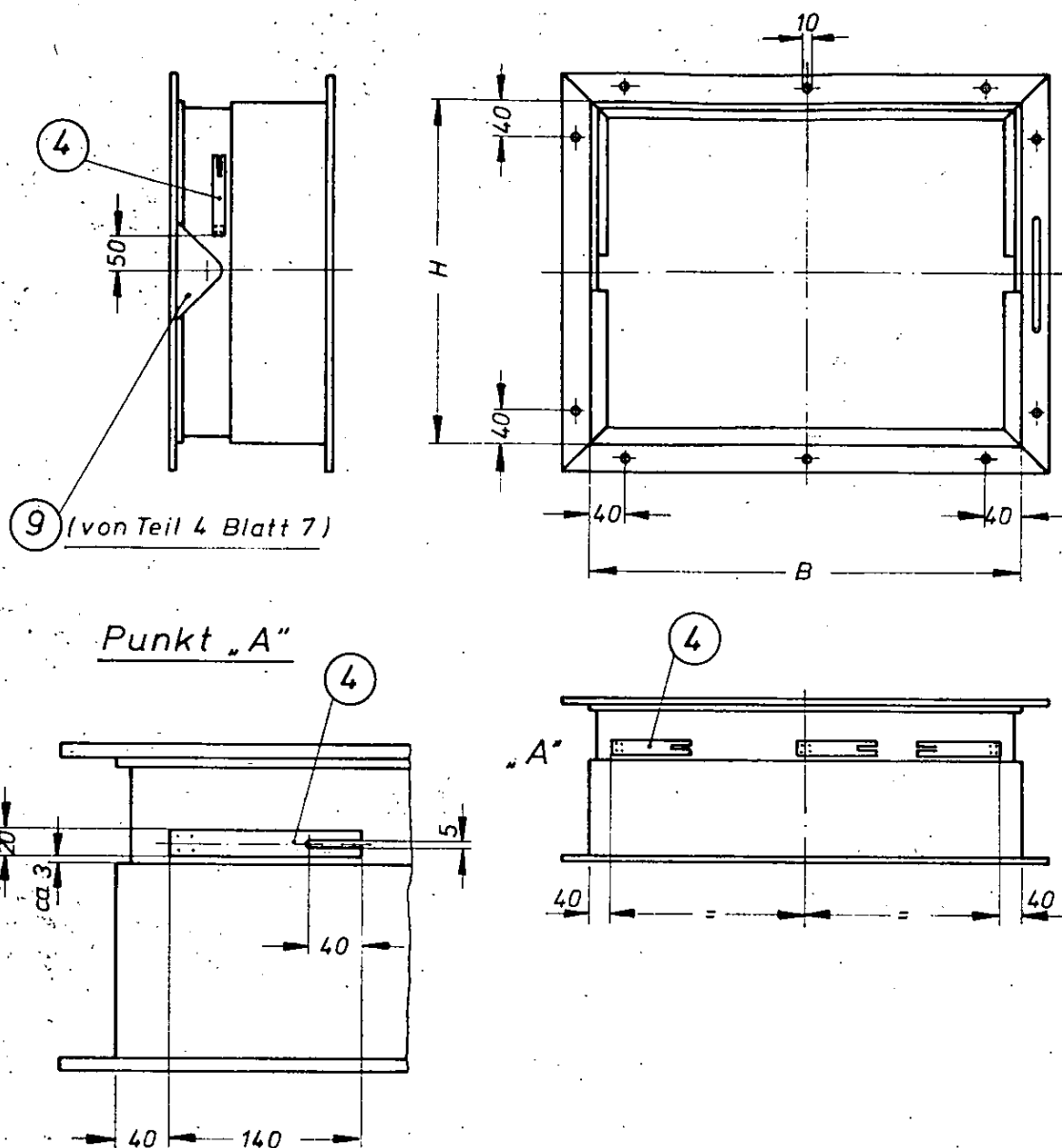
Institut für Bautechnik  
in Berlin

**Gebr. Trox GmbH**  
Neukirchen-Vluyn

Datum  
10.10.74

Name  
Hensel

Blatt  
3

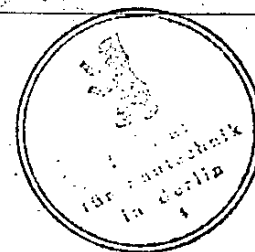


B (mm)	Anzahl / B-Seite	Anker Bohrung
318	1	2
400	2	2
503	2	2
634	2	3
711	2	3
797	3	3
894	3	4
1003	3	4
1125	3	4
1262	3	4
1416	3	4
1500	3	4

H (mm)	Anzahl / H-Seite	Anker Bohrung
318		2
400	1	2
503	1	2
634	1	4
711	1	4
797	1	4

sowie sämtliche Zwischenmaße,  
bei Zwischenmaßen Anzahl  
der Bohrungen und Anker  
entsprechend der nächst-  
größeren Abmessung.

zugehörige Stückliste siehe Blatt 15



4. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 104 vom 3.1.77

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

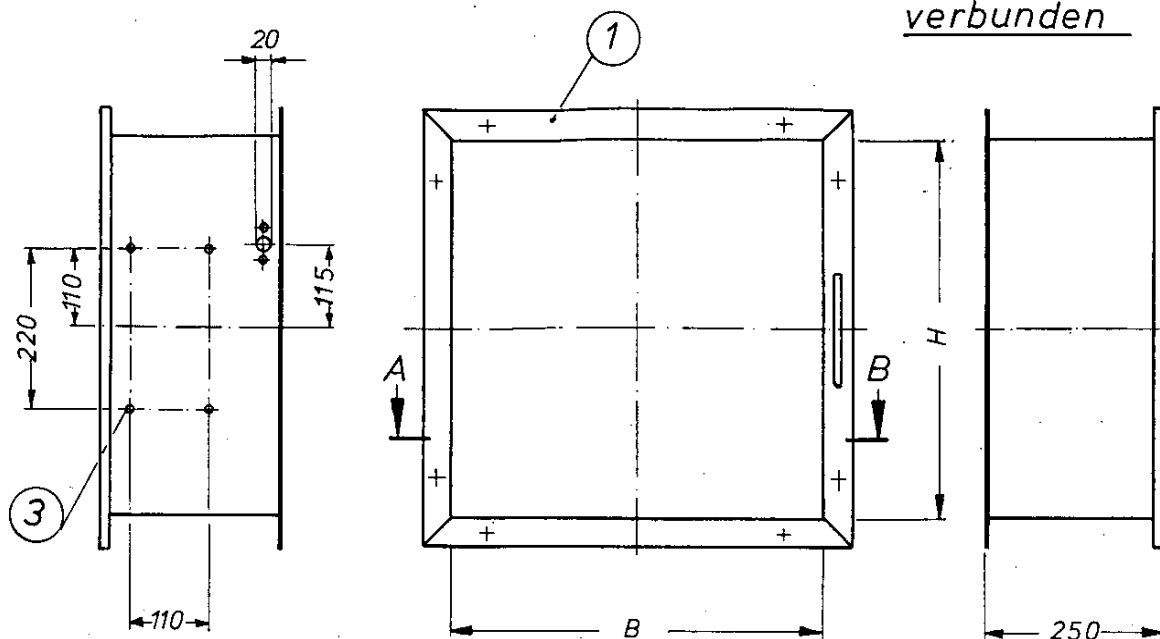
Datum  
1.0.10.74

Name  
H. H. H. H.  
Gepr.

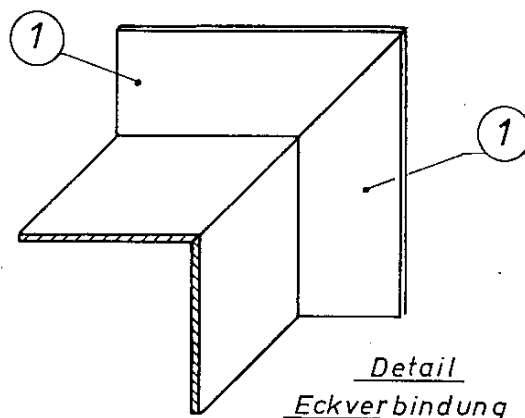
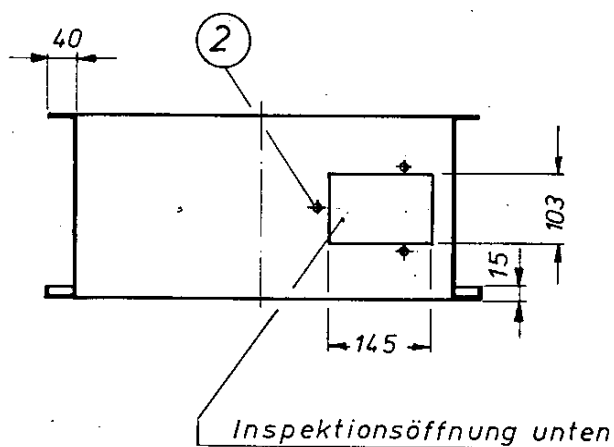
Blatt

4

Rahmentteile der Pos.1 durch Abbrenn-Stumpfschweißung verbunden



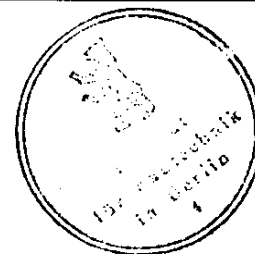
*Schnitt A - B*



$B \text{ (mm)}$
318
400
503
634
711
797
894
1003
1125
1262
1416
1500

$H$ (mm)
318
400
503
634
711
797

sowie sämtliche Zwischenmaße;  
Bohrungen in den Rahmen-  
flanschen siehe Blatt 4  
zugehörige Stückliste siehe  
Blatt 15



5. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 104 vom 3.1.77

Institut für Bautechnik  
in Berlin

**Gebr. Trox GmbH**  
Neukirchen-Vluyn

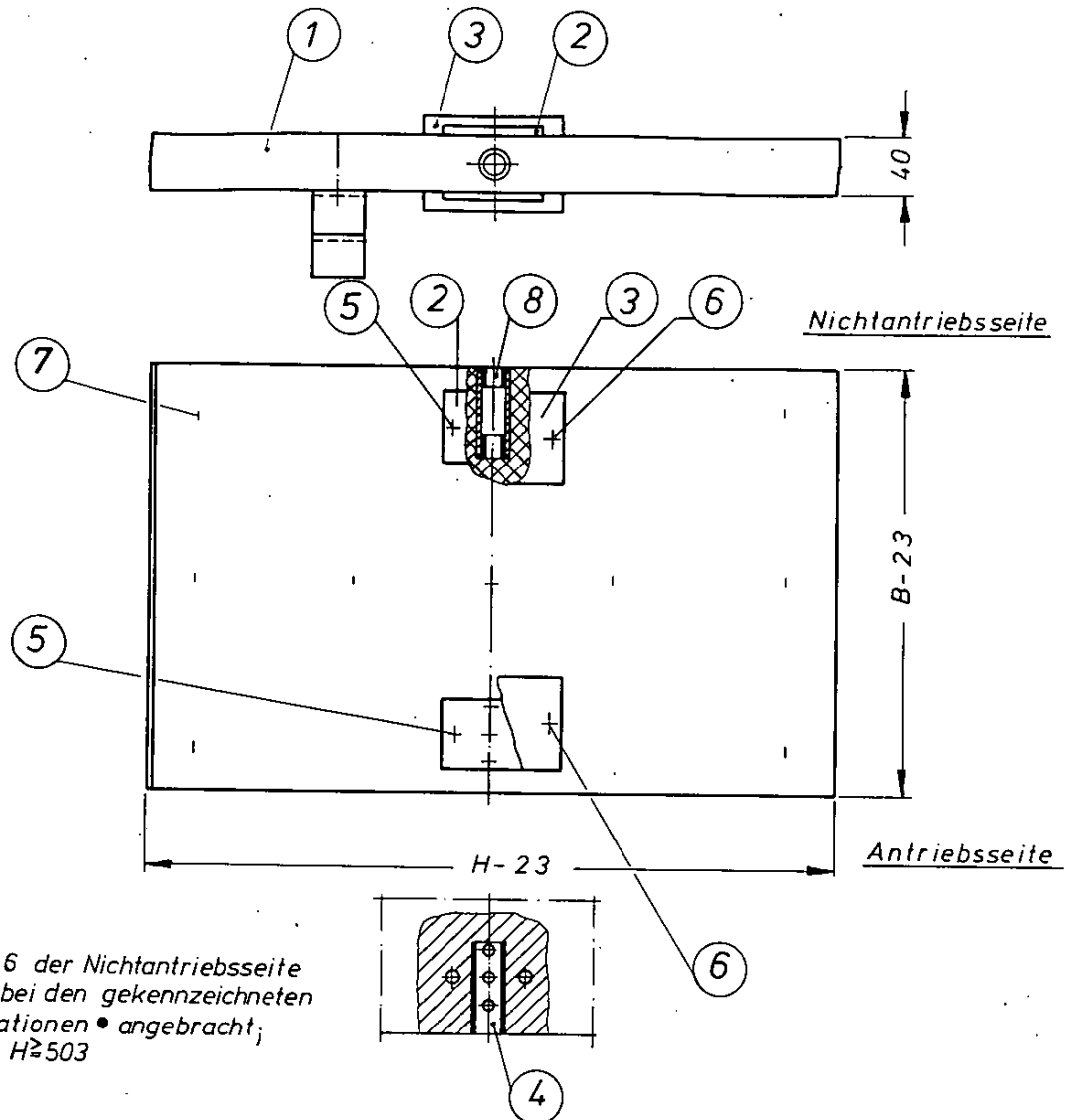
Datum:  
9. 10. 74

Name \_\_\_\_\_

**Gepf.:**

Blatt

5



zugehörige Stückliste siehe Blatt 15

B (mm)	H (mm)
318	318
400	400
503	503 •
634	634 •
711	711 •
797	797 •
894	
1003 •	
1125 •	
1262 •	
1416 •	
1500 •	

sowie sämtliche Zwischenmaße



6. Anlage zum Prüfbescheid  
 PA-X104 vom 3.1.77

Institut für Bautechnik  
 in Berlin

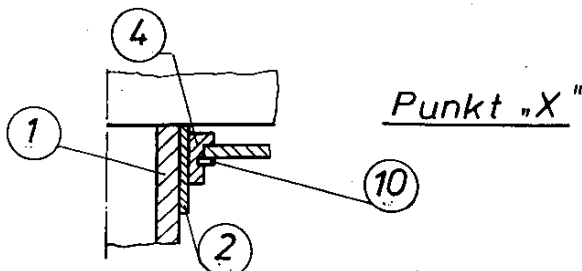
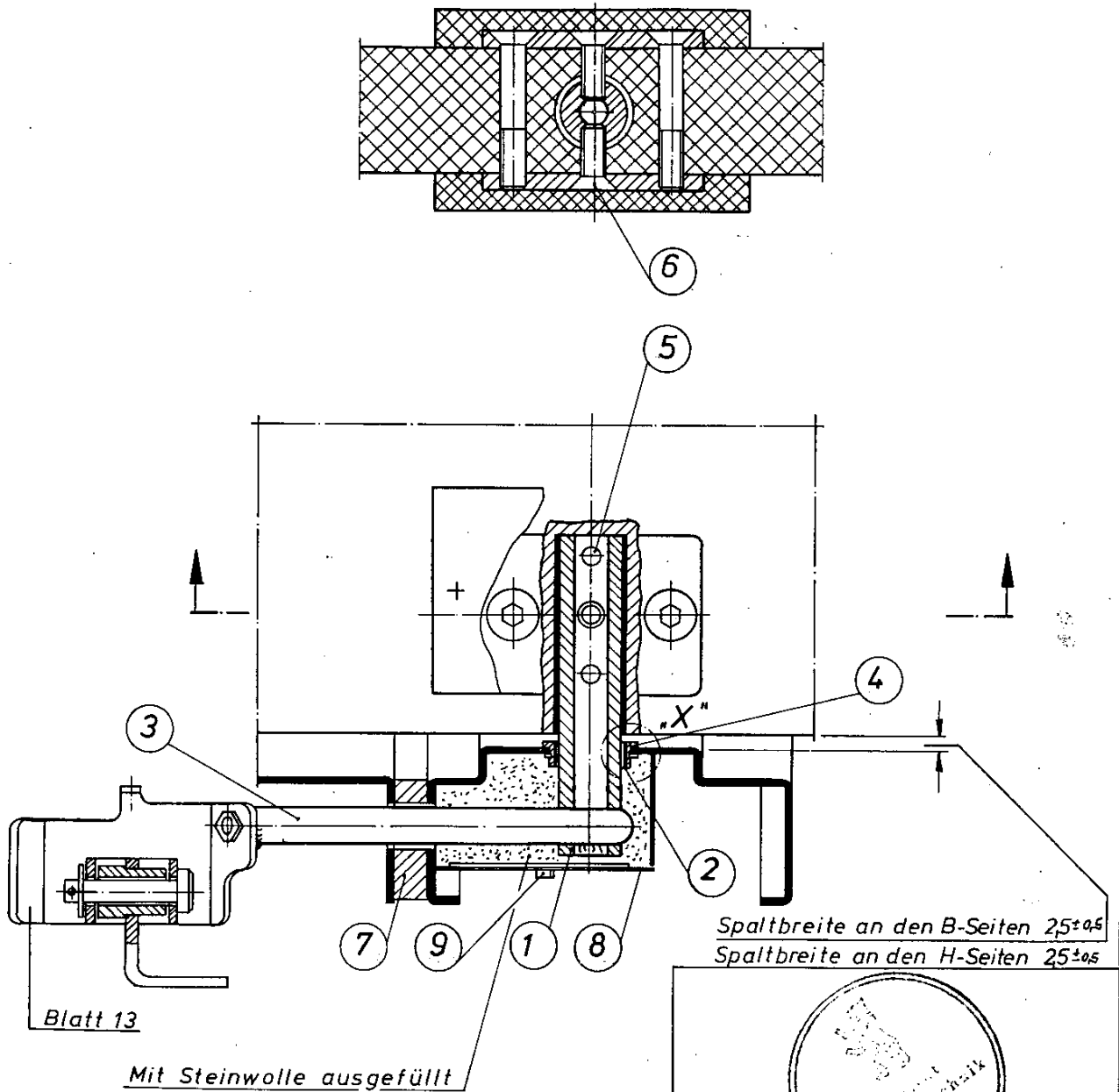
Gebr. Trox GmbH  
 Neukirchen-Vluyn

Datum:  
 8. 10. 74

Name: *Hausl*  
 Gepr.:

Blatt  
 6





zugehörige Stückliste siehe Blatt 15 und 16



Anlage zum Patentbescheid  
PA-X104 vom 3.1.77  
Institut für Bautechnik  
in Berlin

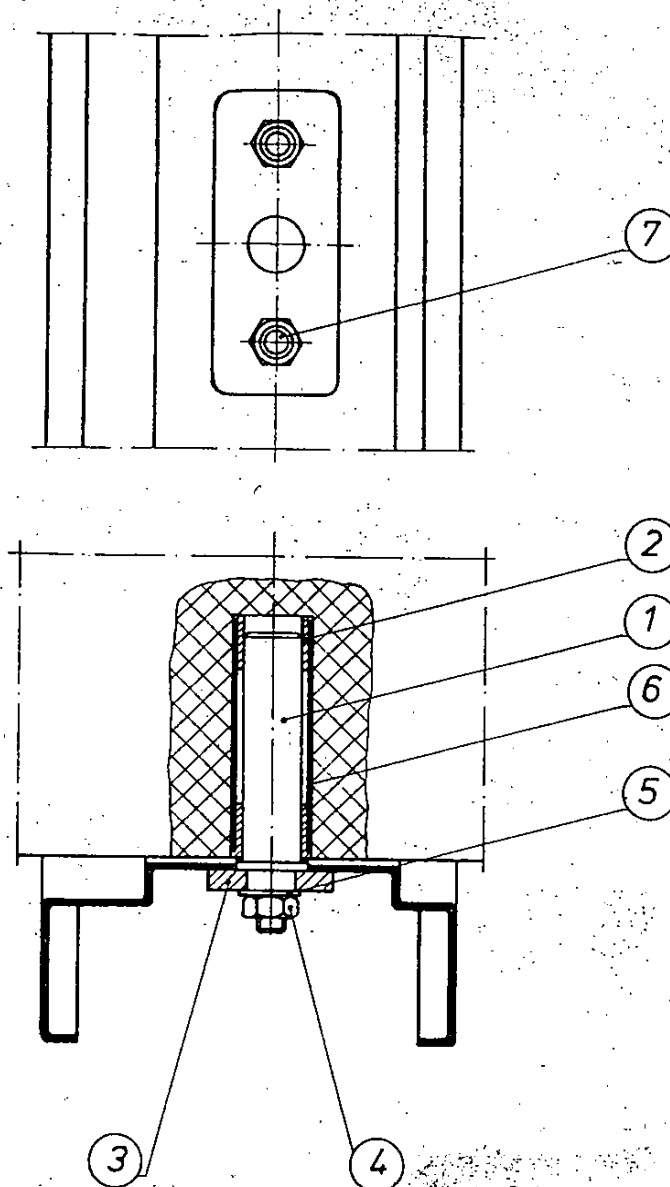
Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
8.10.74

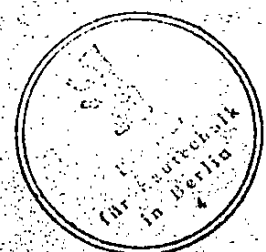
Name  
Kulitz  
Gepr.:

Blatt

7



zugehörige Stückliste siehe Blatt 16



8. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 104 vom 3.1.77

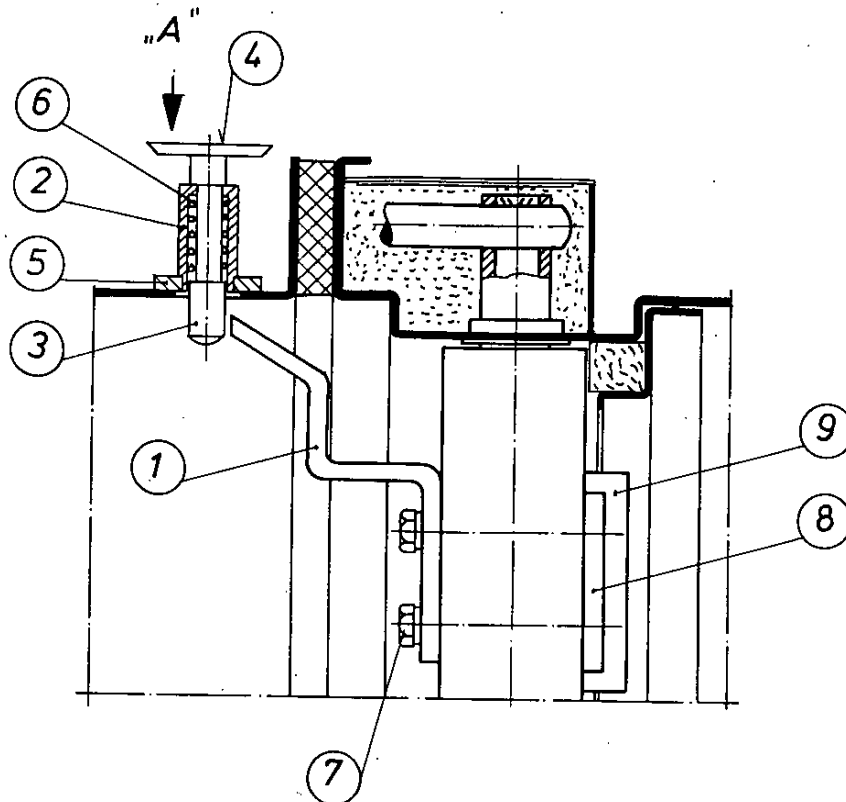
Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

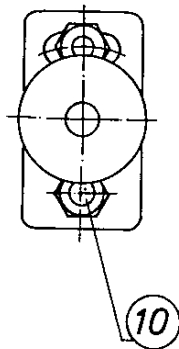
Datum  
1.0.10.74

Name  
Kowalski  
Gepr.

Blatt  
8



Ansicht „A“



zugehörige Stückliste siehe Blatt 16

### Funktion

In geschlossenem Zustand wird die Absperrklappe über Halterung -1- und Federbolzen -3- arretiert



9. Anlage zur Prüfbescheid  
PA-X104 vom 3.1.77

Institut für Deutechnik  
in Berlin

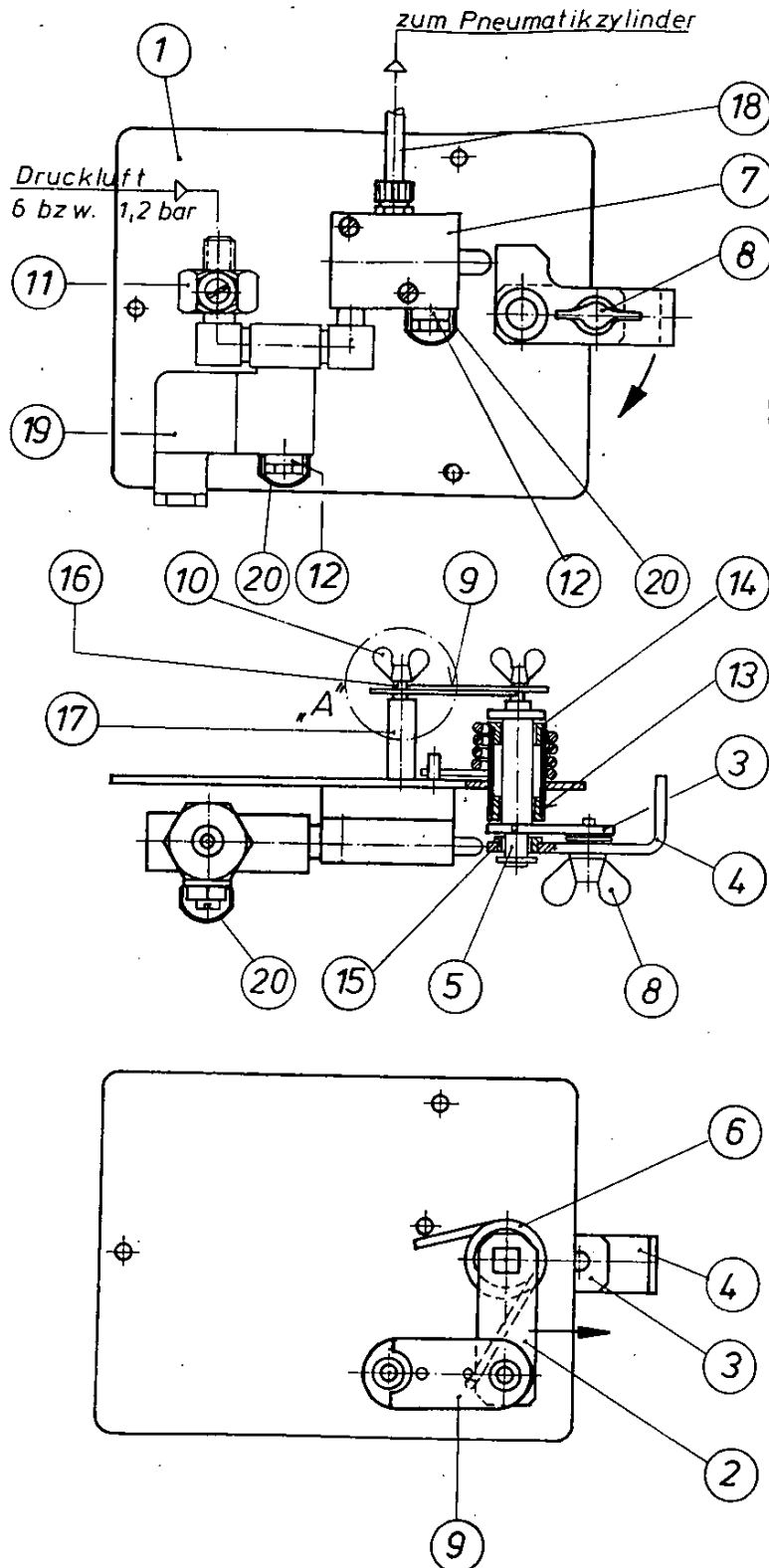
Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
27.2.75

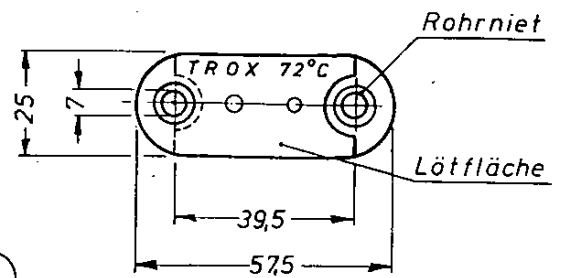
Name: *Milutz*  
Gepr.:

Blatt

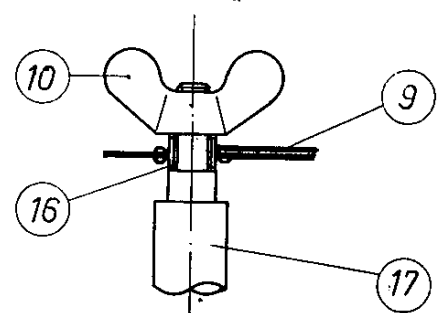
9



Schmelzlot 72°C



Detail: „A“



zugehörige Stückliste siehe Blatt 16+17

Magnetventil Pos.19 220V~ bzw. 24V - (Fa. Bürkert)

a) bei 1,2 bar Typ 311-C-25-B

b) bei 6 bar Typ 300-C-01,2-B

10. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X104 vom 3.1.77

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

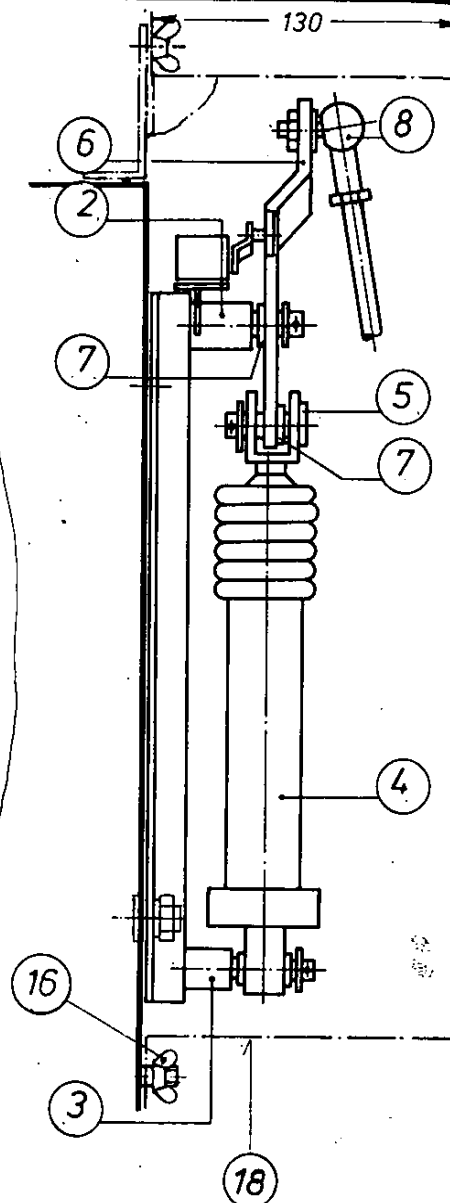
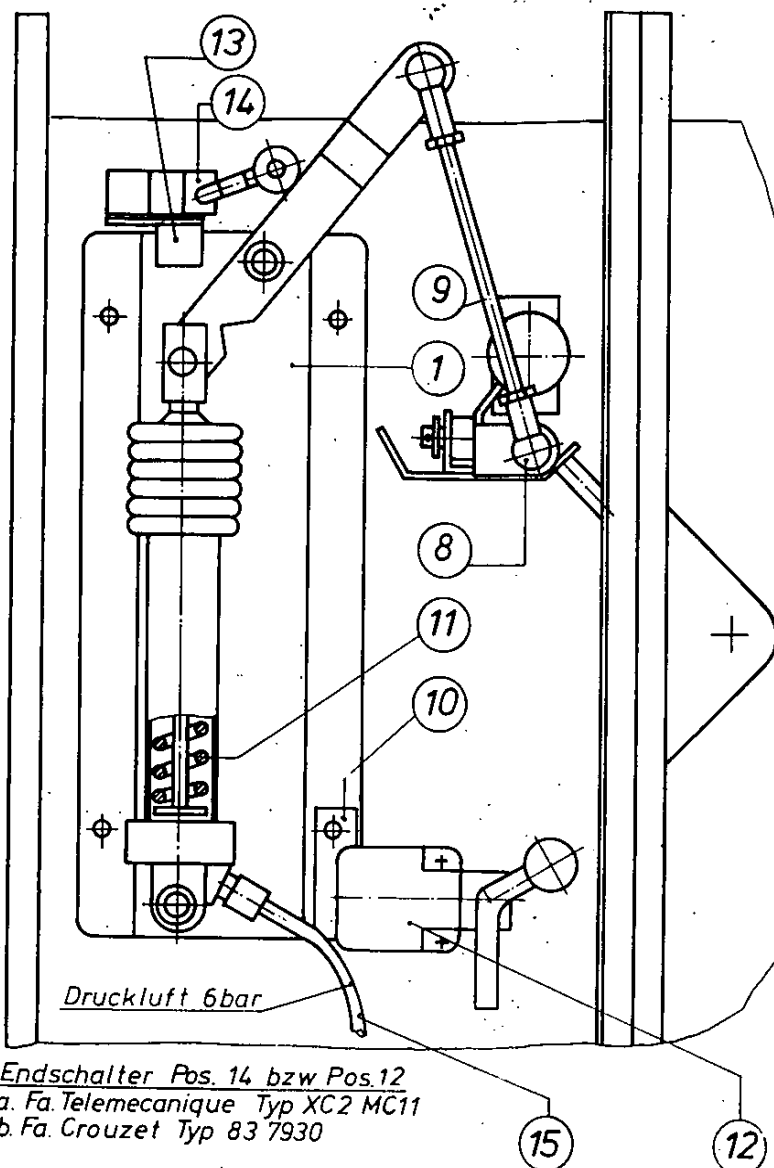
Datum:  
29.11.76

Name  
Nietz

Gepr.:

Blatt 10

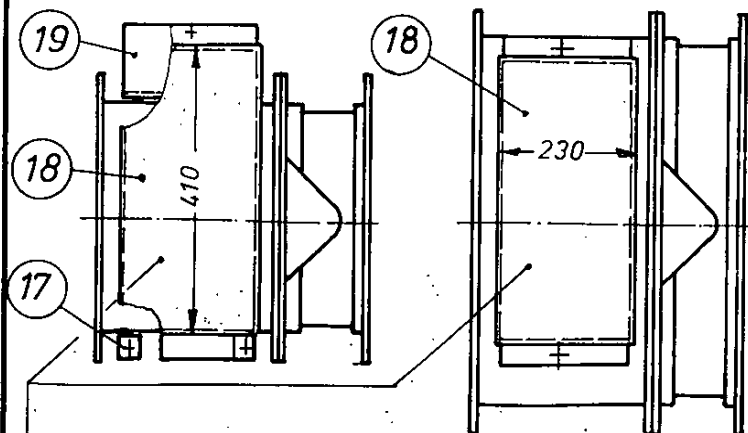
gez. Absperrklappe, ZU'



### Anordnung des Lieferungs-Montageschutzes

H = 318..... 503

H > 503



Lieferungs-Montageschutz darf erst nach dem Einmauern entfernt werden

zugehörige Stückliste siehe Blatt 17



M. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X104 vom 3.1.77  
Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

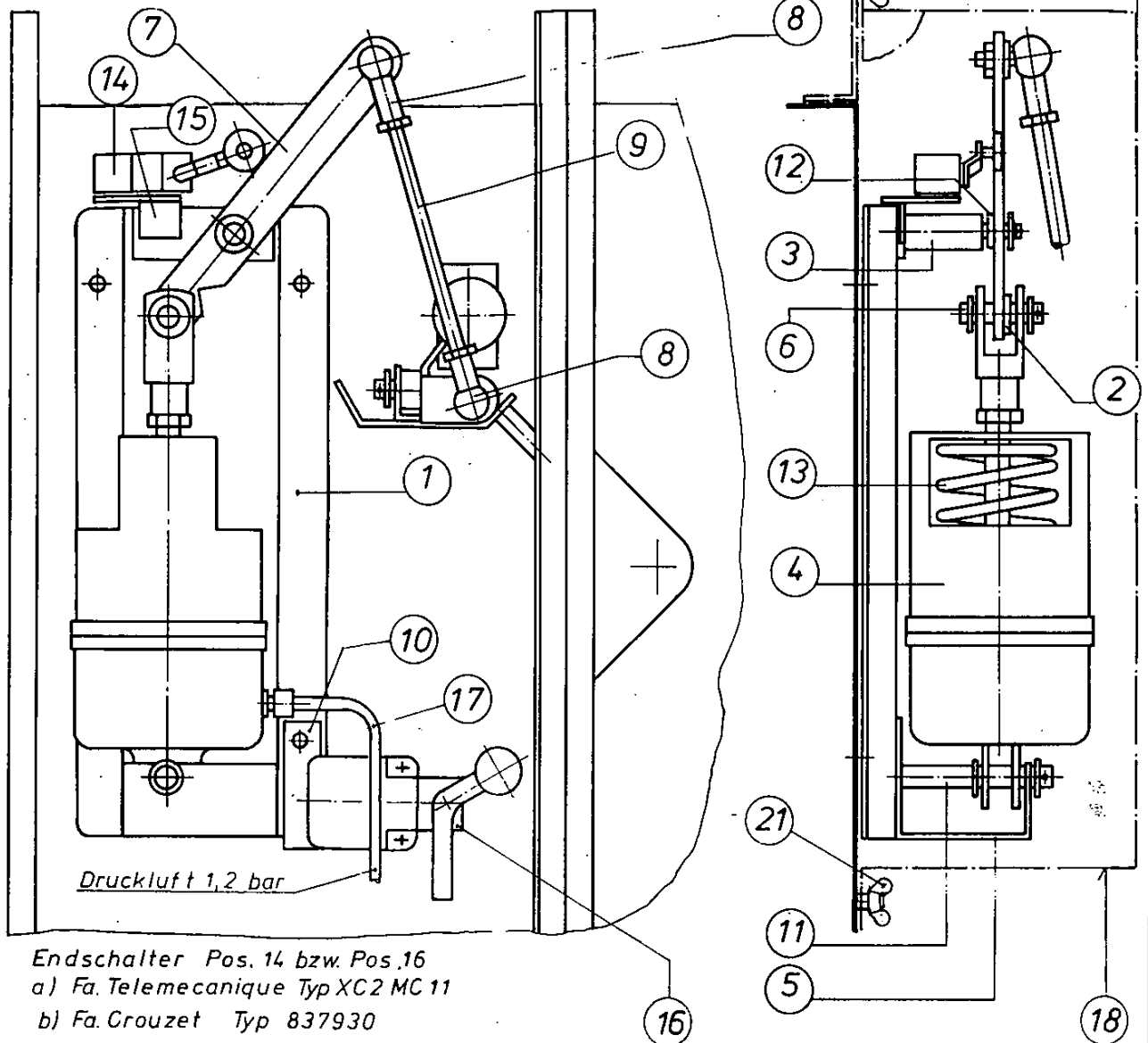
Datum:  
5.3.75

Name  
Gepr.:

Blatt

11

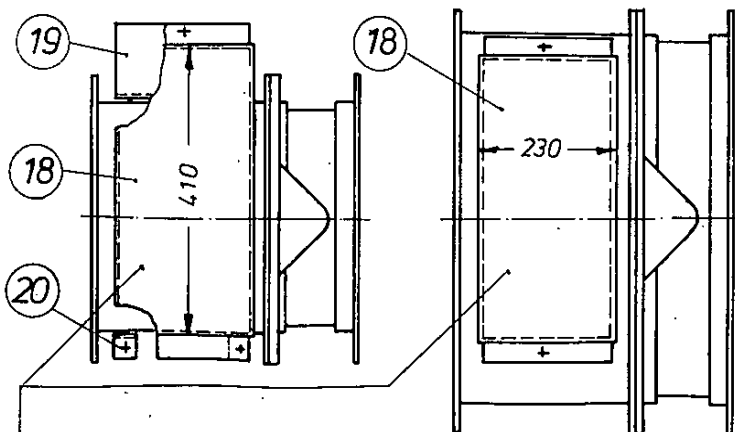
gez. Absperrklappe 'ZU'



#### Anordnung des Lieferungs-Montageschutzes

H = 318 ... 503

H > 503



Lieferungs-Montageschutz darf erst nach dem Einmauern entfernt werden

zugehörige Stückliste siehe Blatt 17+18



12. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 104 vom 3.1.77

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

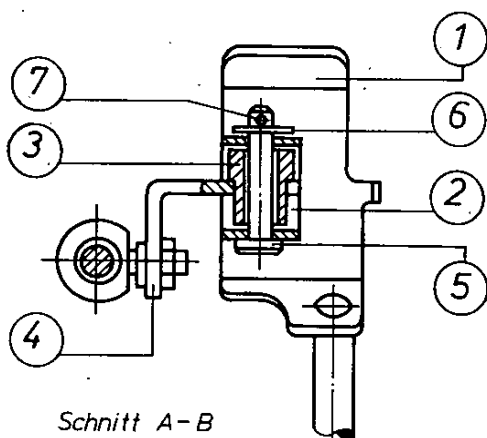
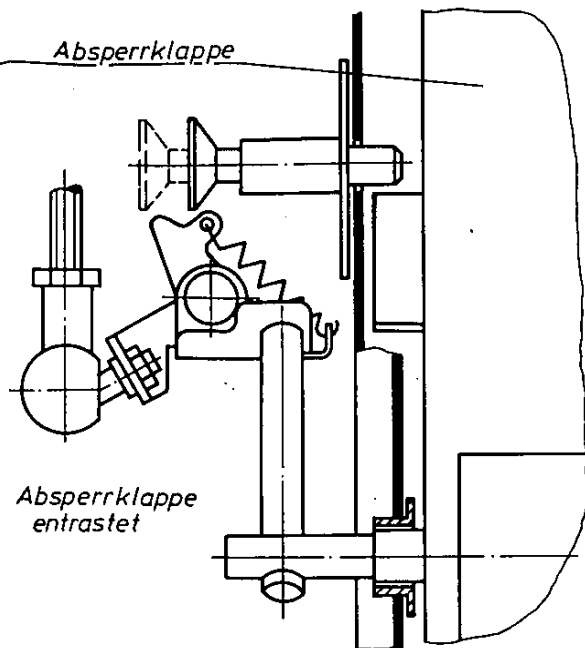
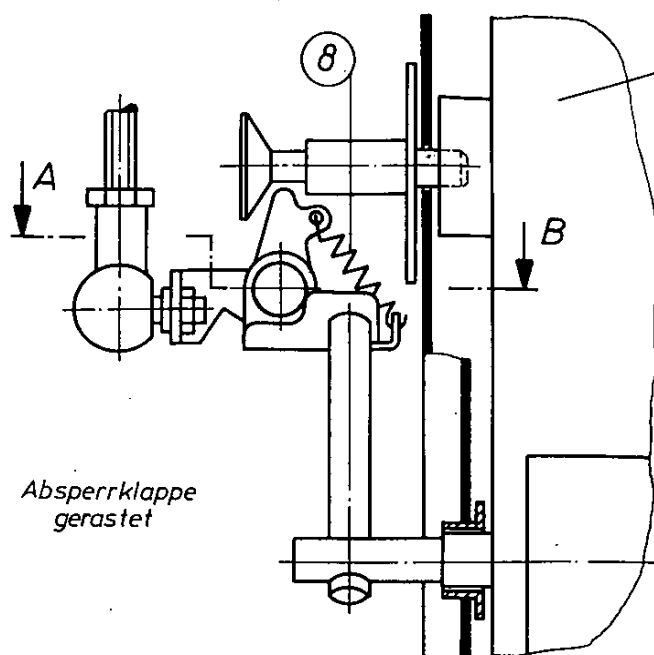
Datum:  
5.3.75

Name  
Gepr.:

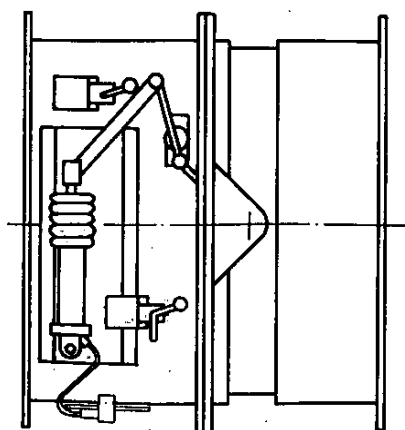
*May*

Blatt

12



gez. Absperrklappe, ZU'



zugehörige Stückliste siehe Blatt 18



B. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 104 vom 3.1.77

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
11.4.75

Name

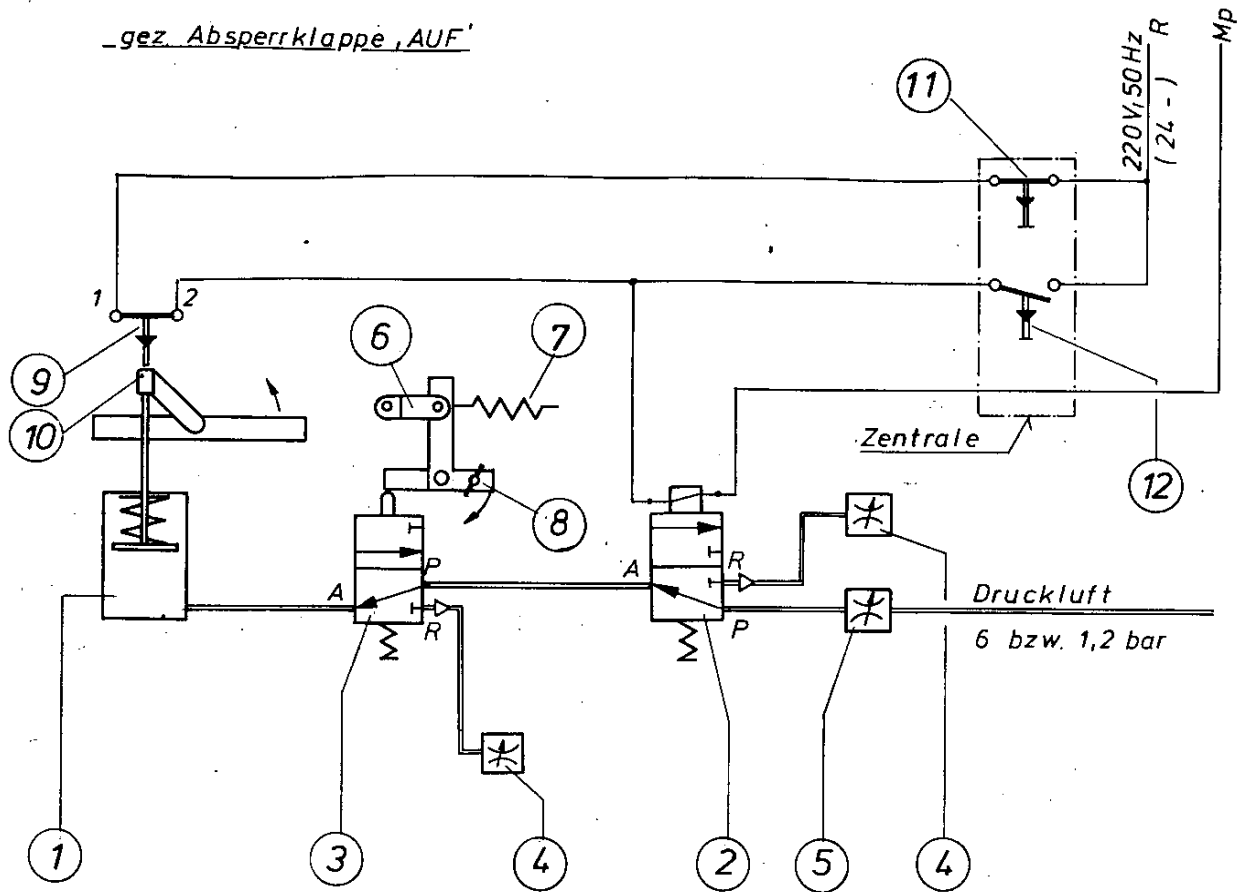
Gepr.:

*Trox*

Blatt

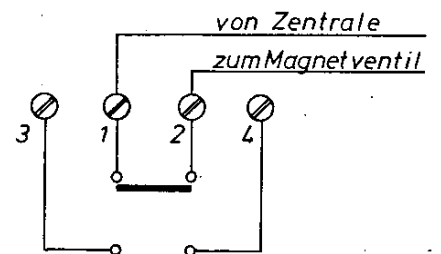
13

gez. Absperrklappe, 'AUF'



- 1 pneumatischer Zylinder
- 2 3/2 Wege - Magnetventil
- 3 3/2 Wege - Pneumatikventil  
mit Stößel und Feder
- 4 Abluftdrosselventil (einstellbar)
- 5 Zuluftdrosselventil (einstellbar)
- 6 Schmelzlot 72°C
- 7 Feder
- 8 Winkelhebel, Flügelschraube
- 9 elektr. Endschalter
- 10 Stellhebel
- 11 elektr. Tastschalter - Öffner (bauseits)
- 12 elektr. Tastschalter - Schließer (bau seits)
- elektr. Verdrahtung bauseits

### 9. Endschalter (elektr. Anschluß)



Mit Druckluft und geschlossenem Stromkreis  
Absperrklappe, 'AUF'

Bei Druckluft - oder Stromunterbrechung  
Absperrklappe, 'ZU'



14 Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X104 vom 3.1.77

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
24.11.76

Name  
Gepr.

Niedert

Blatt  
14



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

MAUER-DECKRAHMEN - TEIL 1 - BLATT 3, 4

1	Rahmen	Stahlblech verzinkt	1,75 dick
2	Doppel-L-Profil	Stahlblech verzinkt	1,25 dick
3	Dichtung	Asbestschaum Lita-flex Typ KG 25	30 x 15
4	Maueranker	Stahlblech verzinkt	140 x 20 x 1,75
5	Plattenstreifen	Promabest Typ H	38 x 10

ANSCHLUSSRAHMEN - TEIL 2 - BLATT 5

1	Rahmen	Stahlblech verzinkt	1,75 dick
2	Schweißschraube	Stahl verzinkt	M 6 x 12
3	Schweißschraube	Stahl verzinkt	M 8 x 20



15. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X/104 vom 3.1.77

ABSPERRKLAPPE - TEIL 3 - BLATT 6

Institut für Bautechnik  
in Berlin

1	Absperrklappe	Promabest Typ H	ca. 40 dick
2	Abdeckblech	Stahl verzinkt	50 x 70 x 5
3	Abdeckung	Asbest-Zement	100 x 65 x 16
4	Lagerrohr	Stahl verzinkt	22/20 ø x 68 lg.
5	Senkschraube DIN 7991	Stahl kadmiert	M 8 x 50
6	Senkholzschraube	Stahl kadmiert	4 x 25
7	Klammer	Stahl verzinkt	38 lg.
8	Lagerbuchse	Stahl verzinkt/ Sinterbronze	22/16 ø x 68

ABSPERRKLAPPENLAGERUNG - ANTRIEBSSEITE - TEIL 4 - BLATT 7

1	Lagerachse	Stahl verzinkt	20/10 ø x 105 lg.
2	Lauftring aufgeschrumpft	V2A (Edelstahl)	Rohr 22/20 x 13 lg.
3	Stellhebel	Stahl verzinkt	12 ø
4	Lagerbuchse	Sinterbronze	29/26 ø x 7
5	Zylinderkerbstift DIN 1473	Stahl kadmiert	6 x 50
6	Senkschraube DIN 7991	Stahl kadmiert	M 8 x 20

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
2.12.76

Name

*Widutz*

Gepr.:

Blatt

15

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
7	Dichtstreifen	Promabest Typ H	38 x 10
8	Lagerabdeckung	Stahlblech verzinkt	1,25 mm
9	Blechlasche	Stahl verzinkt	1,5 dick
10	Sicherungsring DIN 471	Stahl kadmiert	26 x 1,2

ABSPERRKLAPPENLAGERUNG - NICHTANTRIEBSSEITE - TEIL 5 - BLATT 8

1	Lagerachse	V2A (Edelstahl)	16 $\phi$ x 74
2	Lagerbuchse	Sinterbronze	21,5/19 $\phi$ x 15
3	Lagerschild	Stahl verzinkt	35 x 6 x 85 lg.
4	Sechskantmutter	Stahl kadmiert	M 6
5	Unterlegscheibe	Stahl kadmiert	6
6	Lagerbuchse	Stahl verzinkt	22/19 $\phi$ x 65 lg.
7	Schweißschraube	Stahl verzinkt	M 6 x 16



RASTVORRICHTUNG - TEIL 6 - BLATT 9

1	Absperrklappenhalter	Stahl verzinkt	33 x 5
2	Hülse	Stahl verzinkt	16/12 $\phi$ x 30
3	Federbolzen	V2A (Edelstahl)	12 $\phi$ x 45
4	Kegelteller	Stahl verzinkt	40 $\phi$
5	Grundplatte	Stahl verzinkt	33 x 4 x 60 lg.
6	Druckfeder	Federstahl verzinkt	d = 0,8; dm = 10
7	Sechskantschraube	Stahl kadmiert	M 6 x 50
8	Druckplatte	Stahl verzinkt	25 x 5 x 50 lg.
9	Abdeckung	Asbest-Zement	80 x 25 x 16
10	Schweißschraube	Stahl verzinkt	M 8 x 20

16. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 104 vom 3.1.77

AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH - TEIL 7 - BLATT 10

Institut für Bautechnik  
in Berlin

1	Grundplatte	Stahl verzinkt	177 x 127 x 2,5
2	Hebel	Stahl verzinkt	60 x 20 x 4
3	Hebel	Stahl verzinkt	45 x 20 x 4
4	Winkelhebel	Stahl verzinkt	4 dick
5	Welle	V2A (Edelstahl)	12 $\phi$ x 51
6	Schenkelfeder	Federstahl kadmiert	d = 2,5 Dm = 24
7	3/2-Wege-Pneumatikventil mit Stoßel und Feder		

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
8	Flügelschraube	Stahl verzinkt	M 5 x 12
9	Schmelzlot	Messing	0,4 dick
10	Flügelmutter	Stahl verzinkt	M 5
11	Drosselventil	Messing	
12	Drosselventil	Kunststoff/Messing	
13	Lagerrohr	Stahl verzinkt	16/20 $\phi$ x 30
14	Lagerbuchse	Messing	12/16 $\phi$ x 8
15	Lagerbuchse	Messing	10/13 $\phi$ x 5,5
16	Isolierschlauch	PE (Polyäthylen)	6 $\phi$ x 1 x 6 lg.
17	Bolzen	Stahl verzinkt	10 $\phi$ x 44
18	Luftschlauch	Polyamid/Kunststoff	6 $\phi$ x 1
19	Magnetventil mit Winkelstecker	220 V/50 Hz (-24 V)	
20	6 Skt-Schutzkappe	Kunststoff	

AUSLÖSEEINRICHTUNG - PNEUMATISCH - (6 bar) - TEIL 8 - BLATT 11  
TEIL 8 - BLATT 11

1	Konsole	Stahlblech verzinkt	320 x 130 x 2,5
2	Bolzen	Stahl verzinkt	20 $\phi$ x 50
3	Bolzen	Stahl verzinkt	20 $\phi$ x 62
4	Pneumatik-Zylinder	6 bar Betriebsdruck	
5	Bolzen	Stahl verzinkt	8 $\phi$ x 25
6	Hebel	Stahl verzinkt	193 x 25 x 6
7	Lagerbuchse	Messing	16/12 $\phi$ x 8
8	Winkelgelenk DIN 71802	Stahl verzinkt	A 8
9	Gewindestange	Stahl verzinkt	M 8 x 115
10	Konsole	Stahlblech verzinkt	86 x 61 x 2,5
11	Druckfeder	P1 = 10 kp, P2 = 26 kp	
12	Endschalter		
13	Konsole	Stahlblech verzinkt	2,5 dick
14	Endschalter		
15	Luftschlauch	Polyamid/Kunststoff	6 $\phi$ x 1
16	Flügelmutter	Stahl verzinkt	M 5
17	Haltewinkel	Stahlblech verzinkt	1,75 dick
18	Lieferungs- Montageschutz	Stahlblech verzinkt	1,25 dick
19	Haltewinkel	Stahlblech verzinkt	1,75 dick

AUSLÖSEEINRICHTUNG - PNEUMATISCH - (1,2 bar) - TEIL 8 - BLATT 12

1	Konsole	Stahlblech verzinkt	320 x 130 x 2,5
2	Lagerbuchse	Messing	20/16 $\phi$ x 8
3	Bolzen	Stahl verzinkt	20 $\phi$ x 79
4	Pneumatik-Zylinder	1,2 bar Betriebsdruck	
5	Schwenklager	Stahl verzinkt	38/72/60 x 70 x 3
6	Bolzen	Stahl verzinkt	12 $\phi$ x 43,5
7	Hebel	Stahl verzinkt	193 x 25 x 6
8	Winkelgelenk DIN 71802	Stahl verzinkt	A 8
9	Gewindestange	Stahl verzinkt	M 8 x 115

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
2.12.76

Name

Nidutz

Gepr.:

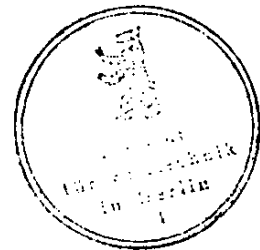
Blatt

17

Pos.	Benennung	Material	Abmessung
10	Konsole	Stahlblech verzinkt	86 x 61 x 2,5
11	Bolzen	Stahl verzinkt	10 $\phi$ x 85
12	Buchse	Messing	16/12 $\phi$ x 8
13	Druckfeder	$P_1 = 7 \text{ kp}, P_2 = 30 \text{ kp}$	
14	Endschalter		
15	Konsole	Stahlblech verzinkt	2,5 dick
16	Endschalter		
17	Luftschlauch	Polyamid/Kunststoff	
18	Lieferungs- Montageschutz	Stahlblech verzinkt	1,25 dick
19	Haltewinkel	Stahlblech verzinkt	1,75 dick
20	Haltewinkel	Stahlblech verzinkt	1,75 dick
21	Flügelmutter	Stahl verzinkt	M 5

ENTRASTUNGSVORRICHTUNG - TEIL 9 - BLATT 13

1	Halter	Stahlblech verzinkt	3 dick
2	U-Bügel	Stahlblech verzinkt	23/28/23 x 20 x 3
3	Buchse	Stahl verzinkt	14/8,1 $\phi$ x 22
4	Winkelhebel	Stahlblech verzinkt	4 dick
5	Bolzen DIN 1435	Messing	8 $\phi$ x 35
6	Scheibe DIN 125	Stahl verzinkt	8 $\phi$
7	Splint DIN 94	Stahl verzinkt	2 $\phi$ x 12
8	Zugfeder	Federstahl verzinkt	d = 0,4; $D_a = 5,4$



18. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X104 vom 3.1.77

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
2.12.76

Name

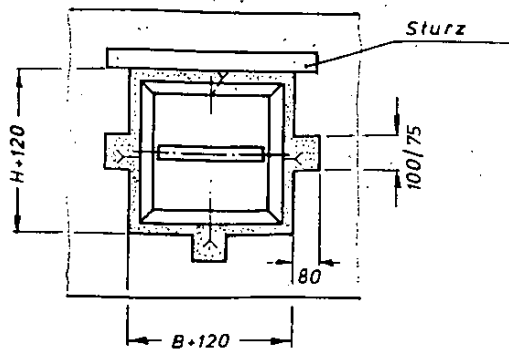
*Niedert*

Gepr.:

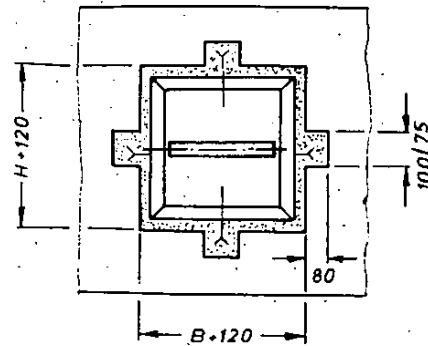
Blatt

18

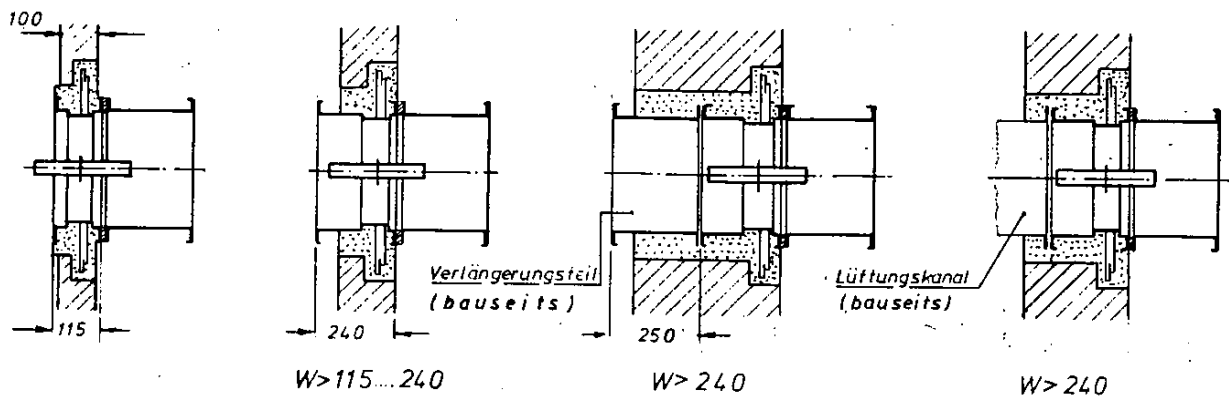
Wandebau



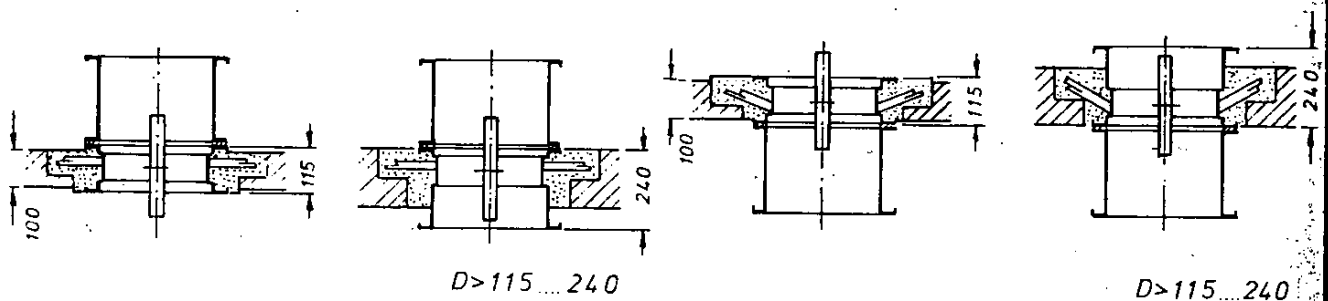
Deckeneinbau



Wandebau



Deckeneinbau



Wandebau: umlaufender Spalt mit Mörtel  
ausgefüllt; Mörtelgruppe III - DIN 1053

Deckeneinbau: umlaufender Spalt mit Mörtel  
ausgefüllt; Mörtelgruppe III DIN 1053

W = Wandstärke

D = Deckenstärke



19. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 104 vom 3.1.77

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum  
8.10.74

Name

Hausl

Gepr.

Blatt

19

Einzelteile und deren Kennzeichnung siehe Anlage Blatt 22

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.

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

### 1. Äußere Überprüfung

#### 1.1 EINRASTVORRICHTUNG

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

#### 1.2 HANDAUSLÖSUNG (PNEUMATISCH)

Für die weitere mechanische Überprüfung Flügelschraube - Teil 12 - lösen, Winkelhebel - Teil 2 - schwenkt in Pfeilrichtung. Druckluft wird abgesperrt, die Absperrklappe muß selbsttätig schließen und in Zu-Stellung arretieren.

### 2. Innere Überprüfung

#### 2.1 INNERE GEHÄUSEINSPEKTION

Elektrischen Anschlußstecker - Teil 16 - des Magnetventils - Teil 15 - nach Lösen der Sicherungsschraube - Teil 17 - abziehen. Die thermische Auslöseeinrichtung (Grundplatte) - Teil 5 - abschrauben. 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 6 - nicht beschädigt wird.



20 Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 104 vom 3.1.77

Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
10.12.76

Name  
Nietz  
Gepr.: ☐

Blatt  
20

### 2.2 AUSLÖSEEINRICHTUNG (THERMISCH)

Flügelmuttern - Teil 9 - lösen und Schmelzlot - Teil 7 - von den Bolzen - Teil 11 - abnehmen. Hebel - Teil 8 - mehrfach auf- und abschwenken, Hebel muß leicht drehbar sein. Stößel - Teil 18 - des Pneumatikventiles mehrfach drücken, Stößel muß selbsttätig in die Ausgangsstellung zurückfedern. Schmelzlot überprüfen, falls keine äußeren Beschädigungen sichtbar sind, wieder einhängen und anschrauben.

- 2.3 Grundplatte - Teil 5 - einschl. der zugehörigen Dichtung wieder anschrauben.  
Elektrischen Anschlußstecker - Teil 16 - mittels Sicherungsschraube - Teil 17 - wieder am Magnetventil - Teil 15 - befestigen.

### 3. Elektrisch pneumatische Überprüfung

#### 3.1 ABSPERRKLAPPE IN OFFEN-STELLUNG BRINGEN:

Winkelhebel - Teil 2 - entgegen der Pfeilrichtung betätigen und über Flügelschraube - Teil 12 - arretieren. Endschalthebel - Teil 13 - entgegen der Pfeilrichtung schwenken, bis der Stellhebel - Teil 14 - die Rolle des Endschalthebels - Teil 13 - in dieser Lage hält, (der Pneumatikzylinder wird mit Druckluft beaufschlagt, der Kolben betätigt über Hebel - Teil 4 - und Verbindungsgestänge - Teil 3 - die Entrastungsvorrichtung - Teil 1 -).

Die Absperrklappe muß selbsttätig entriegeln und in Offen-Stellung schwenken (die Kolbenstange des Pneumatikzylinders muß langsam und erschütterungsfrei ausfahren).

- 3.2 Handauslösung, wie unter Punkt 1.2 beschrieben, nochmals durchführen. Sämtliche beweglichen Teile müssen leicht drehbar sein und die Absperrklappe nach der Auslösung einwandfrei einrasten.

- 3.3 Absperrklappe in Offen-Stellung bringen, wie unter Punkt 3.1 beschrieben. Die Absperrvorrichtung ist nun funktionsbereit.

### 4. Mängelbeseitigung

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



21. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 104 vom 3.1.77  
Institut für Bautechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
10.12.76

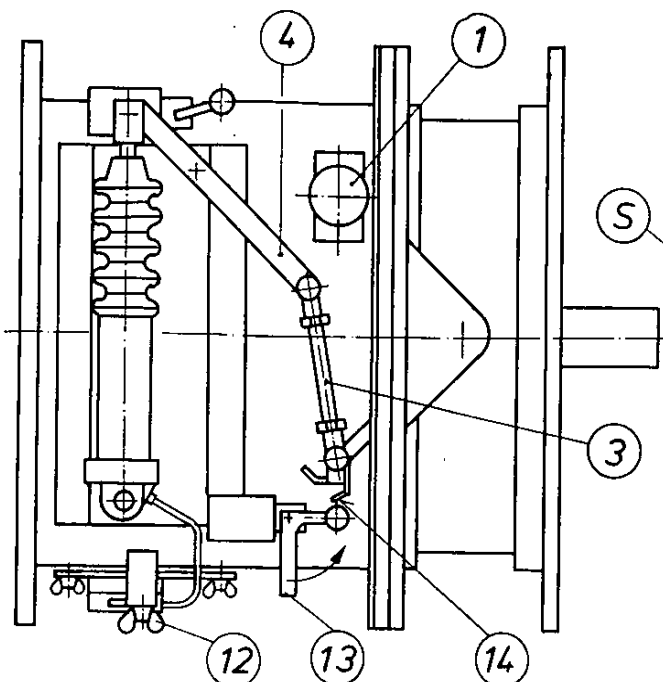
Name

Nidutz

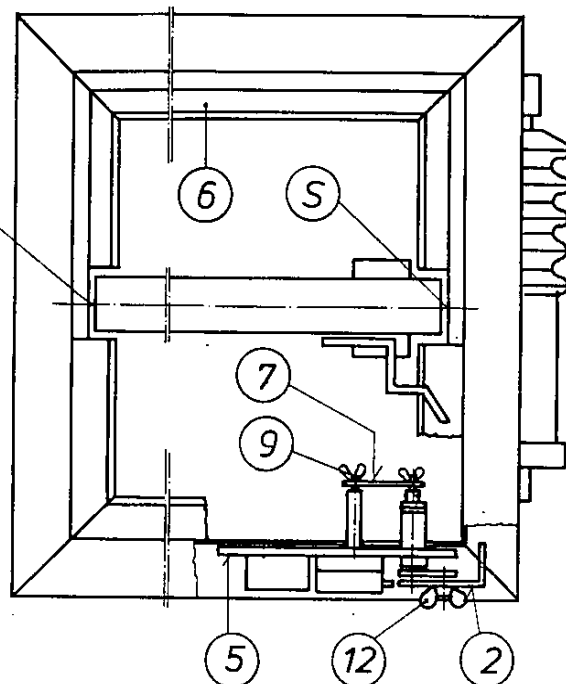
Gepr.:

Blatt 21

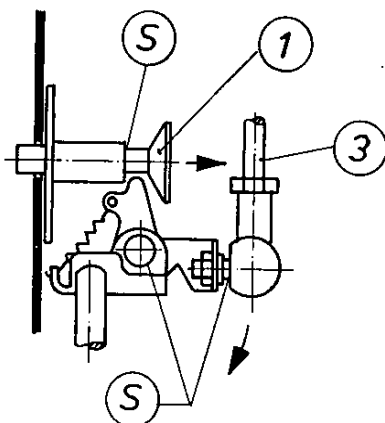
gez. Absperrklappe „AUF“



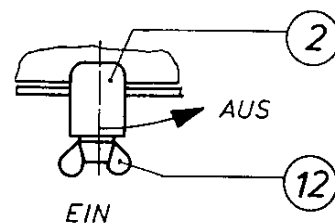
Entrastungsvorrichtung



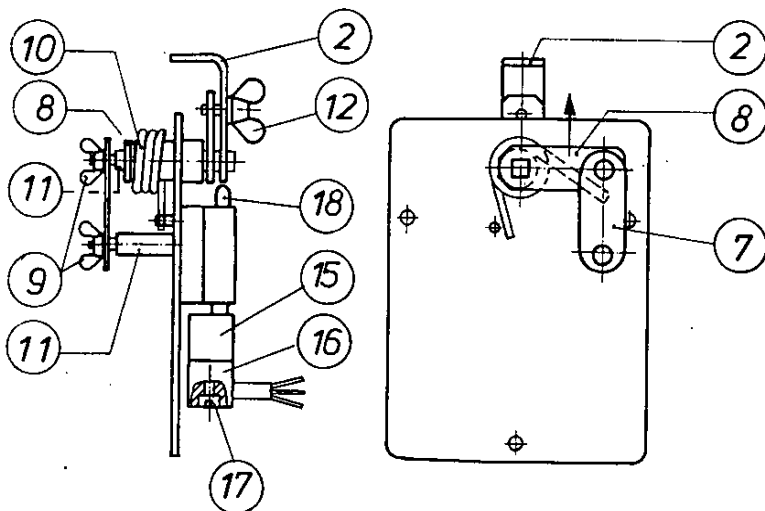
pneum. Handschalter



Thermische Auslöseeinrichtung



S = bewegliche Teile (Lagerungen) nur schmieren wenn nicht leichtgängig.  
Achtung! Als Schmiermittel nur harz- und säurefreie Öle verwenden.



22. Anlage zum Prüfbescheid  
PA-X 104 vom 3.1.77

Institut für Deutechnik  
in Berlin

Gebr. Trox GmbH  
Neukirchen-Vluyn

Datum:  
29.11.76

Name  
Gepr.: *Nidutz*

Blatt

22