

INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

1000 Berlin 30, 1. Januar 1992
Reichpietschufer 74-76
Telefon: (0 30) 264 87-272
Teletex: 308258
Telefax: (0 30) 264 87-320
GeschZ.: III 13-2.63.1/2/73

PRÜFBESCHEID

Dem

Gegenstand: Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung
in Lüftungsleitungen, Serie FK,

wird hiermit unter den nachstehenden Bestimmungen das unten angegebene Prüf-
zeichen zugeteilt*).

Antragsteller: Gebr. Trox GmbH
4133 Neukirchen-Vluyn

Geltungsdauer bis: 31. Dezember 1996

Prüfzeichen: PA-X 100

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, und zwar mit waagerechter oder senkrechter Drehachse des Klappenblattes, zum stehenden Einbau in Decken und zum hängenden Einbau in Decken geeignet. Die brand-schutztechnischen 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.

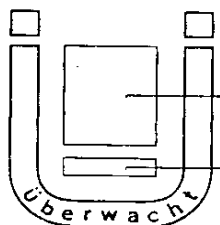
Dieser Prüfbescheid umfaßt 28 Seiten und 89 Blatt Anlagen.

*) Dieser Bescheid ersetzt den Prüfbescheid PA-X 100 vom 28.08.1990.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

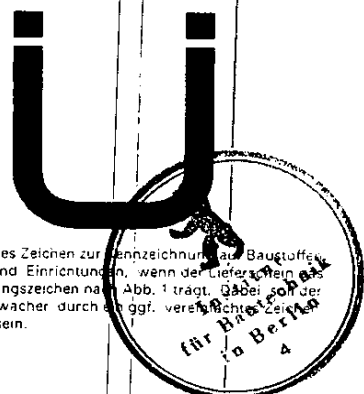
- 1 Mit diesem Prüfzeichen ist der Nachweis der Brauchbarkeit, wie er in den Landesbauordnungen gefordert wird, erbracht.
- 2 Der Prüfbescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Das Prüfzeichen wird unbeschadet 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 inneren Fläche des Ü,
sonst unmittelbar daneben



Vereinfachtes Zeichen zur Kennzeichnung von Baustoffen, Bauteilen und Einrichtungen, wenn der Lieferant ein Überwachungszeichen nach Abb. 1 trägt. Dabei soll der Fremdüberwacher durch ein ggf. vereinfachtes Zeichen erkennbar sein.

II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Anforderungen an die Absperrvorrichtungen¹⁾

1.1 Mauer-Decken-Rahmen (Anlage Blatt 4)

Der Rahmen (Pos. 1) muß aus verzinkten Stahlblechprofilen mit c-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 115 mm oder 240 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 unteren²⁾ 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 ± 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) 18 x 14 aus Polyurethanschaum mit dichter Struktur (Raumgewicht ca. 60 kg/m³) - z.B. Superseal W - eingelegt sein. In den 70 mm breiten Flächen der Sicken befinden sich in der Mitte der mit H bezeichneten Rahmenseite die Bohrungen zur Befestigung der Absperrklappenlagerung. Zur Verbindung des Mauer-Deckenrahmens mit dem Anschlußrahmen und einer anschließenden Lüftungsleitung müssen in den Flanschen des Mauer-Deckenrahmens Bohrungen Ø 10 mm angeordnet werden. Die Verschraubung erfolgt mit verzinkten Sechskantschrauben M 8 x 16; sie ist nur an den Ecken erforderlich, wenn die Flansche umlaufend durch Punktschweißung verbunden sind. Auf der Antriebsseite des Rahmens muß ein ca. 60 mm hoher dreieckförmiger Kasten (Pos. 4) (Lagerabdeckung der Absperrklappenlagerung) aus verzinktem Stahlblech vorhanden sein, der mit dem Rahmenverschweißt ist. Der Kastendeckel muß durch Umbiegen von

1) Profilmaße in mm
2) siehe Anlage Blatt 2



durchgesteckten Blechlaschen, die aus den Kastenwänden herausragen (Anlage Blatt 8, Pos. 8), befestigt werden. Im übrigen muß der Mauer-Decken-Rahmen den Angaben der Anlage Blatt 4 entsprechen.

1.2 Anschlußrahmen (Anlage Blatt 5)

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 Rahmenseiten auf Gehrung stoßen und durch Stumpfschweißung oder elektrischer 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. Auf dieser Seite des Rahmens muß dicht über²⁾ der Mitte eine ca. 166 mm x 71 mm große Inspektionsöffnung vorhanden sein, die mit der Grundplatte der Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 12 und 13, Pos. 1) verschlossen werden muß. Auf der gleichen Seite des Rahmens müssen zur Befestigung des Rastblechs der Rastvorrichtungen (Anlage Blatt 11, Pos. 1) zwei Schweißschrauben (Pos. 5) vorhanden sein. 22 mm oberhalb²⁾ der Mitte der gegenüberliegenden Rahmenseite muß ein 40 mm langer Anschlagwinkel (Pos. 2) 50 x 35 x 2 aus verzinktem Stahlblech zur Begrenzung der Absperrklappenbeweglichkeit in Offenstellung angebracht sein.

Auf der Unterseite²⁾ oder/und auf der Oberseite des Rahmens müssen runde Inspektionsöffnungen Ø 138 mm angeordnet werden. Die Öffnungen müssen mit Inspektionsdeckeln (Pos. 3) mit 180 mm Ø 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 für den Inspektionsdeckel und eine Gummidichtung (3 mm dick) für die Grundplatte der Auslöseeinrichtung. Bei Verwendung der thermisch-pneumatischen oder thermisch-elektrischen Auslöseeinrichtung entfällt die Grundplatte der Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 12 und 13, Pos. 1); statt dessen werden auf der gleichen

2) siehe Anlage Blatt 2



Seite des Anschlußrahmens vier Schweißschrauben (Pos. 5) zur Aufnahme der Konsole (Anlage Blatt 25, 26, Pos. 1 und Blatt 28, Pos. 3) für die thermisch-pneumatische oder thermisch-elektrische Auslöseeinrichtung angeordnet. 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 19 mm dicken asbestfreien Calcium-Silikat-Platten (Raumgewicht etwa 740 kg/m^3) - Bezeichnung "Supalux-M" - oder aus je 20 mm dicken Fibersilikat-Platten (Raumgewicht etwa 870 kg/m^3) - Bezeichnung "Promatect-H" oder "Promatect-H (neu)" bestehen. Die Platten sind zusätzlich mit Spreizklammern (Pos. 2), 38 mm lang, von beiden Seiten zu klammern. Die Klammerabstände müssen etwa 200 mm betragen. Die Platten der Absperrklappe können wahlweise an den Kanten, etwa über die halbe Plattendicke, leicht angefast sein.

Zum Verkleben der Platten miteinander muß ein Wasserglaskleber (Natrium-Silikat) oder ein Kleber auf Wasserglas-Basis - z. B. Bezeichnung "Promat-Kleber K84" - verwendet werden.

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

In der Mitte des der Antriebsseite zugewandten Randes der Absperrklappe ist konzentrisch zur Drehachse ein 83 mm langes, verzinktes Lagerrohr mit 22 mm Außendurchmesser und 1 mm Wanddicke (Pos. 5) eingelassen; in dem gegenüberliegenden Rand wird ein Lagerrohr mit eingepreßten Messingbuchsen (Pos. 6) eingelassen.

Über die Lagerrohre sind auf beiden Seiten der Absperrklappe je ein Abdeckblech 50 x 70 x 5 aus verzinktem Stahl (Pos. 4) mit je zwei verzinkten Sechskantschrauben M 8 x 55 (Pos. 3) geschraubt. Im übrigen muß die Absperrklappe den Angaben der Anlage 6 entsprechen. Die Absperrklappe, vorgerichtet zum nachträglichen Einbau, muß den Angaben der Anlage Blatt 7 entsprechen.



1.4 Absperrklappenlagerung auf der Antriebsseite (Anlage Blatt 8)

Zur Lagerung auf der Antriebsseite ist eine 141 mm lange Lagerachse (Pos. 1) aus verzinktem Stahl \varnothing 20 mm mit einem 13 mm langen aufgeschlumpften Laufring (Pos. 2) \varnothing 22/20 mm aus Edelstahl in das Lagerrohr gemäß Abschnitt 1.3 Abs. 3 eingesteckt. Im Achsbereich ist eine Verschleißscheibe (Pos. 11) angeordnet sowie ein Lagerblech (Pos. 12) aufgeschoben und mit zwei Blechschrauben (Pos. 13) befestigt.

Die Absperrklappe ist auf der Lagerachse durch zwei kadmierte Zylinderkerbstifte \varnothing 6 x 50 (Pos. 5) unverschieblich und unverdrehbar gehalten. Das freie Ende der Lagerachse ist mit dem ca. 138 mm langen Handhebel aus verzinktem Stahl zur Bestätigung der Absperrklappe elektrisch zu verschweißen. Zwischen der Lagerachse und dem Handhebel muß eine Schließfeder (Pos. 6) so angeordnet werden, daß sie sich beim Öffnen der Absperrklappe spannt. Bei Verwendung der thermisch-pneumatischen oder thermisch-elektrischen Auslöseinrichtung entfallen die Schließfeder (Pos. 6) und die Hülse (Pos. 10). Im übrigen muß die Absperrklappenlagerung auf der Antriebsseite den Angaben der Anlage Blatt 8 entsprechen.

1.5 Absperrklappenlagerung auf der Nichtantriebsseite (Anlage Blatt 9)

Zur Lagerung ist in die Absperrklappe eine 51 mm lange Lagerachse (Pos. 1) aus Edelstahl \varnothing 16 mm eingesteckt, die über ein Lager Schild (Pos. 1) mit Schweißschrauben (Pos. 7), Sechskantmuttern (Pos. 4) und Unterlegscheiben (Pos. 5) in der vorgesehenen Bohrung im Mauer-Decken-Rahmen befestigt ist. Im Achsbereich muß ein Lagerblech (Pos. 10) aufgeschoben sein. Im übrigen muß die Absperrklappenlagerung auf der Nichtantriebsseite den Angaben der Anlage Blatt 9 entsprechen.

1.6 Rastvorrichtung (Anlage Blatt 11)

Die Rastvorrichtung besteht aus der fest mit dem Handhebel (Anlage Blatt 8, Pos. 3) oder mit den Stellhebel (Anlage Blatt 8, Pos. 14) verbundenen Hülse (Pos. 6) aus verzinktem Stahl, einem 69 mm langen Federbolzen verschraubt ist. Auf der unteren Hälfte des Anschlußrahmens befindet sich ein einstellbares Rastblech (Pos. 1) aus verzinktem



Stahlblech. Das Rastblech ist mit Sechskantmuttern (Pos. 3) am Anschlußrahmen befestigt. 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 können.

Im übrigen muß die Rastvorrichtung den Angaben der Anlage Blatt 11 entsprechen.

1.7 Thermische Auslöseeinrichtung (Anlagen Blatt 12 bis 20)

1.7.1 Thermische Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 12)

Die Auslöseeinrichtung ist auf einer Grundplatte (Pos. 1) aus verzinktem Stahl 184 x 89 x 3 mm montiert, die über der dafür vorgesehenen Montageöffnung auf dem Anschlußrahmen angeschraubt ist. In dem fest mit der Grundplatte verbundenen Lagerrohr (Pos. 3) aus verzinktem Stahl sind beidseitig zwei Lagerbuchsen (Pos. 9) aus Messing eingepreßt. An der in den Lagerbuchsen drehbar gelagerten Welle (Pos. 5) ist einseitig eine Klinke (Pos. 2) befestigt. Auf der Innenseite des Anschlußrahmens ist der fest mit der Welle verbundene Hebel (Pos. 4) mit eingewinkelten Bolzen (Pos. 10) angeordnet.

Das freie Ende der Klinke hält die Absperrklappe über den Handhebel (Anlage Blatt 8, Pos. 3) bei geöffneter Absperrvorrichtung in Offenstellung. Die Drehbarkeit der Klinke ist bei geöffneter Absperrvorrichtung durch das Schmelzlot (Pos. 8) aufgehoben. Das Schmelzlot ist an einem Ende auf dem Bolzen des Hebels und an dem anderen Ende auf dem mit der Grundplatte vernieteten Bolzen (Pos. 12) angeordnet und jeweils durch eine Flügelmutter (Pos. 11) befestigt.

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.

Im Brandfall reißt das Schmelzlot, die Klinke kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe frei. Die Handauslösung der Absperrvorrichtung erfolgt durch Entriegeln der Rastvorrichtung (Ziehen der Scheibe, Pos. 9, Anlage Blatt 11); sie muß durch ein Schild nach dem Muster der Anlage Blatt 1 gekennzeichnet sein.

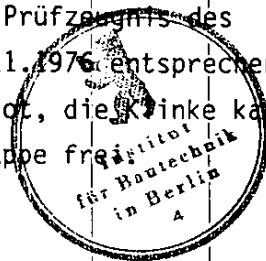


Die Endlagen der Absperrklappe "AUF" und "ZU" können wahlweise über einen oder zwei dafür vorgesehene Endschalter oder über einen Stellungsanzeiger gemäß Blatt 31 signalisiert werden. Im übrigen muß die Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 12 entsprechen.

1.7.2 Thermische Auslöseeinrichtung mit zusätzlichem äußeren Schmelzlot
(Anlage Blatt 13)

Die Auslöseeinrichtung ist auf einer Grundplatte (Pos. 1) aus verzinktem Stahl 184 x 89 x 3 mm montiert, die über der dafür vorgesehenen Inspektionsöffnung auf dem Anschlußrahmen aufgeschraubt ist. In dem fest mit der Grundplatte verbundenen Lagerrohr (Pos. 11) ist die Welle (Pos. 12) drehbar gelagert. Auf der Welle (Pos. 12) ist einseitig zur Handhebelseite eine Klinke (Pos. 2) und auf der gegenüberliegenden Seite der Hebel (Pos. 3) mit eingewinkelten Bolzen (Pos. 14) angeordnet. Auf dem fest mit der Grundplatte verbundenen Lagerzapfen ist ein drehbar gelagerter Winkelhebel (Pos. 5) mit eingewinkelten Bolzen (Pos. 15) vorhanden. Die Hebel (Pos. 3 und 5) werden über das auf die Bolzen (Pos. 14 und 15) aufgeschobene und durch Sechskantmutter (Pos. 17) befestigte Schmelzlot (Pos. 4) gehalten. Die Drehrichtung der Klinke (Pos. 2) ist durch die auf der Innenseite der Grundplatte (Pos. 1) durchstehende Hülse (Pos. 18) und den Anschlag (Pos. 7) vorgegeben. Die weitere Arretierung des Winkelhebels (Pos. 5) besteht aus der fest mit der Grundplatte verbundenen Hülse (Pos. 18) aus verzinktem Stahl, einer Druckfeder (Pos. 19) und einem Rastbolzen (Pos. 6), der über die Lasche (Pos. 10), die an eine Ende in dem mit der Grundplatte (Pos. 1) vernieteten Lagerbolzen (Pos. 21) gelagert und am anderen Ende mit dem äußeren Schmelzlot (Pos. 4) verbunden ist. Das freie Ende der Klinke (Pos. 2) hält die Absperrklappe bei geöffneter Absperrvorrichtung in Offen-Stellung.

Die Schmelzlote müssen 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 innere bzw. äußere Schmelzlot, die Klinke kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe frei.



Die Handauslösung der Absperrvorrichtung erfolgt durch Entriegeln der Rastvorrichtung (Ziehen der Scheibe Pos. 9, Anlage Blatt 11); 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 oder über einen Stellungsanzeiger gemäß Anlage Blatt 31 signalisiert werden. Im übrigen muß die Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 13 entsprechen.

1.7.3 Thermische Auslöseeinrichtung mit zusätzlicher elektrischer oder pneumatischer Auslösung (Anlagen Blatt 14 und 20)

1.7.3.1 Thermische Auslöseeinrichtung mit zusätzlicher Auslösung durch pneumatischen Hubzylinder oder Hubmagnet (Anlage Blatt 14)

Die Auslöseeinrichtung ist auf einer Grundplatte (Pos. 1) aus verzinktem Stahl 184 x 89 x 3 mm montiert, die über der dafür vorgesehenen Inspektionsöffnung auf dem Anschlußrahmen aufgeschraubt ist. In dem fest mit der Grundplatte verbundenen Lagerrohr (Pos. 11) ist die Welle (Pos. 12) drehbar gelagert. Auf der Welle (Pos. 12) ist einseitig zur Handhebelseite eine Klinke (Pos. 2) und auf der gegenüberliegenden Seite der Hebel (Pos. 3) mit eingewinkelten Bolzen (Pos. 14) angeordnet. Auf dem fest mit der Grundplatte verbundenen Lagerzapfen ist ein drehbar gelagerter Winkelhebel (Pos. 5) mit eingewinkelten Bolzen (Pos. 15) vorhanden. Die Hebel (Pos. 3 und 5) werden über das auf die Bolzen (Pos. 14 und 15) aufgeschobene und durch Sechskantmutter (Pos. 17) befestigte Schmelzlot (Pos. 4) gehalten. Die Drehrichtung der Klinke (Pos. 2) ist durch die auf der Innenseite der Grundplatte (Pos. 1) durchstehende Hülse (Pos. 18) und den Anschlag (Pos. 7) vorgegeben. Die weitere Arretierung des Winkelhebels (Pos. 5) besteht aus der fest mit der Grundplatte verbundenen Hülse (Pos. 18) aus verzinktem Stahl, einer Druckfeder (Pos. 19) und einem Rastbolzen (Pos. 6), der mit dem Anker des Hubmagneten oder dem Kolben des pneumatischen Hubzylinders (Pos. 9) verbunden ist. Das freie Ende der Klinke (Pos. 2) hält die Absperrklappe bei geöffneter Absperrvorrichtung in Offen-Stellung. Das Schmelzlot muß aus zwei zusammen-
gelöteten, höchstens 0,4 mm dicken Messingblechen bestehen und muß im übrigen dem Prüfzeugnis des Verbandes der Sachversicherer e.V. Köln, vom 26.11.1976 entsprechen. Im Brandfall reißt das Schmelzlot, die Klinke kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe frei.



Der Hubmagnet (Pos. 9) ist bei geöffneter Absperrklappe spannungsfrei. Zur elektrischen Auslösung erhält der Hubmagnet Spannung, der Anker zieht an und gibt den Winkelhebel (Pos. 5) frei, die Klinke (Pos. 2) kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe frei.

Der pneumatische Hubzylinder (Pos. 9) ist bei geöffneter Absperrklappe drucklos. Zur pneumatischen Auslösung erhält der pneumatische Hubzylinder Druckluft, der Kolben zieht an und gibt den Winkelhebel (Pos. 5) frei, die Klinke (Pos. 2) kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe frei.

Nach der elektrischen oder pneumatischen Auslösung wird das Hebelsystem über die angeordnete Schenkelfeder (Pos. 8) gegen den Anschlag (Pos. 7) in Funktionsstellung zurückgeschwenkt. Die Handauslösung der Absperrvorrichtung erfolgt durch Entriegeln der Rastvorrichtung (Ziehen der Scheibe Pos. 9, Anlage Blatt 11); 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 oder über einen Stellungsanzeiger gemäß Blatt 31 signalisiert werden. Im übrigen muß die Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 14 entsprechen.

1.7.3.2 Thermische Auslöseeinrichtung mit zusätzlicher Auslösung durch pneumatischen Hubzylinder oder Hubmagnet und mit zusätzlichem äußeren Schmelzlot (Anlage Blatt 15)

Die Auslöseeinrichtung ist auf einer Grundplatte (Pos. 1) aus verzinktem Stahl 184 x 89 x 3 mm montiert, die über der dafür vorgesehenen Inspektionsöffnung auf dem Anschlußrahmen aufgeschraubt ist.

In dem fest mit der Grundplatte verbundenen Lagerrohr (Pos. 11) ist die Welle (Pos. 12) drehbar gelagert. Auf der Welle (Pos. 12) ist einseitig zur Handhebelseite eine Klinke (Pos. 2) und auf der gegenüberliegenden Seite der Hebel (Pos. 3) mit einjournierten Bolzen (Pos. 14) angeordnet. Auf dem fest mit der Grundplatte verbundenen Lagerzapfen ist ein drehbar gelagerter Winkelhebel (Pos. 5) mit einjournierten Bolzen (Pos. 15) vorhanden. Die Hebel (Pos. 3 und 5) werden über das auf die Bolzen (Pos. 14 und 15) aufgeschobenen und durch Sechskantmutter (Pos. 17) befestigte Schmelzlot (Pos. 4) gehalten. Die Drehrichtung der Klinke (Pos. 2) ist durch die auf der Innenseite der Grundplatte (Pos. 1) durchstehende Hülse (Pos. 18) und den An

schlag (Pos. 7) vorgegeben. Die weitere Arretierung des Winkelhebels (Pos. 5) besteht aus der fest mit der Grundplatte verbundenen Hülse (Pos. 18) aus verzinktem Stahl, einer Druckfeder (Pos. 19) und einem Rastbolzen (Pos. 6), der mit dem Anker des Hubmagneten oder dem Kolben des pneumatischen Hubzylinders (Pos. 9) verbunden ist. Das freie Ende der Klinke (Pos. 2) hält die Absperrklappe bei geöffneter Absperrvorrichtung in Offen-Stellung.

Das äußere Schmelzlot (Pos. 4) ist an einem Ende über die Konsolen (Pos. 10, 24) und Schmelzlothalter (Pos. 20) mit der Grundplatte (Pos. 1) verbunden und am anderen Ende auf den Bügel (Pos. 23) mit eingewinkeltem Bolzen (Pos. 26) aufgeschoben. Der Bügel (Pos. 23) mit Druckfeder (Pos. 22) ist auf der Führungsstange (Pos. 25) verschiebbar angeordnet. Bei thermischer Auslösung des äußeren Schmelzlotes wird über Druckfeder (Pos. 22) und Bügel (Pos. 23) der Anker des Hubmagneten (Pos. 9) oder der Kolben des pneumatischen Hubzylinders und die damit verbundenen Rastbolzen (Pos. 6) in Pfeilrichtung gedrückt; dies wirkt wie eine elektrische oder pneumatische Auslösung. Die Schmelzloten müssen 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 innere bzw. äußere Schmelzlot, die Klinke kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe frei.

Der Hubmagnet (Pos. 9) ist bei geöffneter Absperrklappe spannungsfrei. Zur elektrischen Auslösung erhält der Hubmagnet Spannung, der Anker zieht an und gibt den Winkelhebel (Pos. 5) frei, die Klinke (Pos. 2) kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe frei.

Der pneumatische Hubzylinder (Pos. 9) ist bei geöffneter Absperrklappe drucklos. Zur pneumatischen Auslösung erhält der pneumatische Hubzylinder Druckluft, der Kolben zieht an und gibt den Winkelhebel (Pos. 5) frei, die Klinke (Pos. 2) kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe frei.

Nach der elektrischen oder pneumatischen Auslösung wird das Hebelsystem über die angeordnete Schenkelfeder (Pos. 8) gegen den Anschlag (Pos. 7) in Funktionsstellung zurückgeschwenkt. Die Handauslösung der Absperrvorrichtung erfolgt durch Entriegeln der Rastvorrichtung.



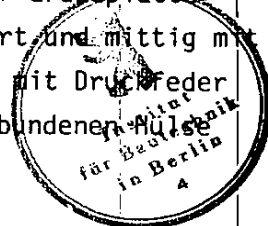
(Ziehen der Scheibe Pos. 9, Anlage Blatt 11); sie muß durch ein Schild nach dem Muster der Anlage Blatt 1 gekennzeichnet sein. Die Endlagen der Absperrklappe "AUF" und "ZU" können wahlweise über einen oder zwei dafür vorgesehene Endschalter oder über einen Stellungsanzeiger gemäß Anlage Blatt 31 signalisiert werden. Im übrigen muß die Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 15 entsprechen.

1.7.3.3 Thermische Auslöseeinrichtung mit zusätzlicher Auslösung durch Haftmagnet (Anlage Blatt 16)

Die Auslöseeinrichtung ist auf einer Grundplatte (Pos. 1) aus verzinktem Stahl 184 x 89 x 3 mm montiert, die über der dafür vorgesehenen Inspektionsöffnung auf dem Anschlußrahmen aufgeschraubt ist. In dem fest mit der Grundplatte verbundenen Lagerrohr (Pos. 11) ist die Welle (Pos. 12) drehbar gelagert.

Auf der Welle (Pos. 12) ist einseitig zur Handhebelseite eine Klinke (Pos. 2) und auf der gegenüberliegenden Seite der Hebel (Pos. 3) mit eingewinkeltem Bolzen (Pos. 14) angeordnet. Auf dem fest mit der Grundplatte verbundenen Lagerzapfen ist ein drehbar gelagerter Winkelhebel (Pos. 5) mit Bolzen (Pos. 15) vorhanden. Die Hebel (Pos. 3 und 5) werden über das auf die Bolzen (Pos. 14 und 15) aufgeschobene und durch Sechskantmutter (Pos. 17) befestigte Schmelzlot (Pos. 4) gehalten. Die Drehrichtung der Klinke (Pos. 2) ist durch die auf der Innenseite der Grundplatte (Pos. 1) durchstehende Hülse (Pos. 18) und den Anschlag (Pos. 2) vorgegeben. Das freie Ende der Klinke (Pos. 2) hält die Absperrklappe bei geöffneter Absperrvorrichtung in Offenstellung. Das Schmelzlot muß aus zwei zusammengelöteten, höchstens 0,4 mm dicken Messingblechen bestehen und muß im übrigen dem Prüfzeugnis des Verbandes der Sachversicherer e.V., Köln, vom 26.11.1976 entsprechen. Im Brandfall reißt das Schmelzlot, die Klinke kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe frei.

Der Gleichstrom-Haftmagnet (Pos. 9) steht bei geöffneter Absperrklappe unter Spannung und arretiert über die Magnetankerplatte (Pos. 20) die Lasche (Pos. 10), die an einem Ende in dem mit der Grundplatte (Pos. 1) vernieteten Lagerbolzen (Pos. 21) gelagert und mittig mit dem Rastbolzen (Pos. 6) verbunden ist. Der Rastbolzen mit Druckfeder (Pos. 19) ist in der fest mit der Grundplatte verbundenen Hülse



(Pos. 18) geführt und arretiert den Winkelhebel (Pos. 5). Zur elektrischen Auslösung wird die Spannung unterbrochen, die Magnetankerplatte (Pos. 20) freigegeben, der Rastbolzen (Pos. 6) zieht an und gibt den Winkelhebel (Pos. 5) frei, die Klinke (Pos. 2) kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe frei. Nach der elektrischen Auslösung wird das Hebelsystem über die angeordnete Schenkelfeder (Pos. 8) gegen den Anschlag (Pos. 7) in Funktionsstellung zurückgeschwenkt. Die Handauslösung der Absperrvorrichtung erfolgt durch Entriegeln der Rastvorrichtung (Ziehen der Scheibe Pos. 9, Anlage Blatt 11); 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 oder über einen Stellungsanzeiger gemäß Blatt 31 signalisiert werden. Im übrigen muß die Auslöseeinrichtung mit Haftmagnet den Angaben der Anlage Blatt 16 entsprechen.

1.7.3.4 Thermische Auslöseeinrichtung mit zusätzlicher Auslösung durch Haftmagnet und mit zusätzlichem äußeren Schmelzlot (Anlage Blatt 17)

Die Auslöseeinrichtung ist auf einer Grundplatte (Pos. 1) aus verzinktem Stahl 184 x 89 x 3 mm montiert, die über der dafür vorgesehenen Inspektionsöffnung auf dem Anschlußrahmen aufgeschraubt ist. In dem fest mit der Grundplatte verbundenen Lagerrohr (Pos. 11) ist die Welle (Pos. 12) drehbar gelagert. Auf der Welle (Pos. 12) ist einseitig zur Handhebelseite eine Klinke (Pos. 2) und auf der gegenüberliegenden Seite der Hebel (Pos. 3) mit eingewinkeltem Bolzen (Pos. 14) angeordnet. Auf dem fest mit der Grundplatte verbundenen Lagerzapfen ist ein drehbar gelagerter Winkelhebel (Pos. 5) mit Bolzen (Pos. 15) vorhanden. Die Hebel (Pos. 3 und 5) werden über das auf die Bolzen (Pos. 14 und 15) aufgeschobenen und durch Sechskantmutter (Pos. 17) befestigte Schmelzlot (Pos. 4) gehalten. Die Drehrichtung der Klinke (Pos. 2) ist durch die auf der Innenseite der Grundplatte (Pos. 1) durchstehende Hülse (Pos. 18) und den Anschlag (Pos. 7) vorgegeben. Das freie Ende der Klinke (Pos. 2) hält die Absperrklappe bei geöffneter Absperrvorrichtung in Offen-Stellung. Die Schmelzloten müssen aus zwei zusammengelöteten, höchstens 0,4 mm dicken Messing



blechen bestehen und im übrigen dem Prüfzeugnis des Verbandes der Sachversicherer e.V., Köln, vom 26.11.1976 entsprechen. Im Brandfall reißt das innere bzw. äußere Schmelzlot, die Klinke kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe frei.

Der Gleichstrom-Haftmagnet (Pos. 9) steht bei geöffneter Absperrklappe unter Spannung und arretiert über die Magnetankerplatte (Pos. 20) die Lasche (Pos. 10), die an einem Ende in dem mit der Grundplatte (Pos. 1) verbundenen zusätzlichen äußeren Schmelzlot (Pos. 4) gelagert und mit dem Rastbolzen (Pos. 6) verbunden ist. Der Rastbolzen mit Druckfeder (Pos. 19) ist in der fest mit der Grundplatte verbundenen Hülse (Pos. 18) geführt und arretiert den Winkelhebel (Pos. 5). Zur elektrischen Auslösung wird die Spannung unterbrochen, die Magnetankerplatte (Pos. 20) freigegeben, der Rastbolzen (Pos. 6) zieht an und gibt den Winkelhebel (Pos. 5) frei, die Klinke (Pos. 2) kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe frei. Nach der elektrischen Auslösung wird das Hebelsystem über die angeordnete Schenkelfeder (Pos. 8) gegen den Anschlag (Pos. 7) in Funktionsstellung zurückgeschwenkt. Bei thermischer Auslösung des zusätzlichen äußeren Schmelzlot (Pos. 4) wirkt dieses wie eine elektrische Auslösung. Die Handauslösung der Absperrvorrichtung erfolgt durch Entriegeln der Rastvorrichtung (Ziehen der Scheibe Pos. 9, Anlage Blatt 11); 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 oder über einen Stellungsanzeiger gemäß Anlage Blatt 31 signalisiert werden. Im übrigen muß die Auslöseeinrichtung mit Haftmagnet den Angaben der Anlage Blatt 17 entsprechen.

- 1.7.3.5 Thermische Auslöseeinrichtung mit zusätzlicher Auslösung durch pneumatischen Hubzylinder oder Hubmagnet und pneumatischer oder elektrischer Entrastvorrichtung (Anlagen Blatt 18, 19, 20).



Die Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 18) besteht aus der thermischen Auslöseeinrichtung mit zusätzlicher Auslösung durch pneumatischen Hubzylinder oder Hubmagnet gemäß Abschnitt 1.7.3.1, die um einen Endschalter (Pos. 21) auf der Konsole (Pos. 10, Anlage Blatt 14 oder Blatt 15) und eine pneumatische oder elektrische Entrastvorrichtung (Anlage Blatt 19) ergänzt wird.

Die pneumatische Entrastvorrichtung für Druckluft von 1, 2 oder 6 bar muß den Angaben der Anlage Blatt 19 entsprechen. Sie ist auf einer Grundplatte (Pos. 1) montiert, die auf dem Anschlußrahmen befestigt ist. Auf der fest mit der Grundplatte verbundenen Konsole (Pos. 2) sind die Lasche (Pos. 3) und der Lagerbolzen (Pos. 20) aufgeschraubt. Am Ende der Lasche ist ein Bolzen (Pos. 4) aufgeschweißt, auf dem der Pneumatikzylinder (Pos. 9) mit innenliegender Druckfeder schwenkbar befestigt ist. Seine Kolbenstange hat einen Gabelkopf (Pos. 10), an dem der drehbar gelagerte Winkelhebel (Pos. 12), schwenkbar befestigt ist. Der Winkelhebel ist an einem Ende drehbar auf einem Lagerbolzen (Pos. 20) gelagert. Das andere Ende des Winkelhebels mit Exzenter (Pos. 18) betätigt als Mitnehmer den ebenfalls auf dem Lagerbolzen (Pos. 20) angeordneten Hebel (Pos. 13) mit Lasche (Pos. 29). Das obere Ende der Lasche ist über die Hülse (Anlage Blatt 11, Pos. 6) der Rastvorrichtung drehbar verbunden. Das Magnetventil (Pos. 15) mit Zuluftdrossel (Pos. 16) und Abluftdrossel (Pos. 17) ist am Pneumatikzylinder angeflanscht. Der Pneumatikzylinder mit Magnetventil kann wahlweise durch den Trox-Federrücklaufmotor ersetzt werden.

Im übrigen muß die Entrastvorrichtung den Angaben der Anlagen Blatt 18 und 19 entsprechen.

Die Endlage der Absperrklappe "ZU" kann über den vorgesehenen Endschalter (Pos. 22) signalisiert werden.

Durch Betätigung des Tastschalters (Pos. 26) wird der Stromkreis zum Magnetventil (Pos. 15) oder zum Federrücklaufmotor (Pos. 9) geschlossen, die Kolbenstange des Pneumatikzylinders bzw. die Zahnstange des Federrücklaufmotors fährt aus und betätigt über den Winkelhebel (Pos. 12, Anlage Blatt 19) das Hebelsystem. Die Absperrklappe wird in Offen-Stellung gefahren, bis sie einrastet.



Wird der Tastschalter nicht mehr betätigt, fährt die Kolbenstange des Pneumatikzylinders mit innenliegender Druckfeder bzw. die Zahnstange des Federrücklaufmotors in die Ausgangslage zurück. Zur elektrischen Auslösung erhält der Hubmagnet (Pos. 24) durch Betätigung des Tastschalters (Pos. 27) Spannung, der Anker zieht an, die Klinke (Pos. 2, Anlage Blatt 18) kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe über den Handhebel (Pos. 25) frei. Bei thermischer Auslösung im Brandfall reißt das Schmelzlot (Pos. 23), die Klinke (Pos. 2, Anlage Blatt 18) der Auslöseeinrichtung kann sich drehen und gibt den Schließweg der Absperrklappe frei. Zusätzlich unterbricht der Endschalter (Pos. 21) den Stromkreis zum Magnetventil (Pos. 15) oder zum elektrischen Federrücklaufmotor (Pos. 9). Damit kann nach thermischer Auslösung die Entrastvorrichtung nicht mehr betätigt werden. Im übrigen muß die Funktion der Entrastvorrichtung den Angaben der Anlage Blatt 20 entsprechen.

- 1.8. Thermisch-pneumatische Auslöseeinrichtung oder thermisch-elektrische Auslöseeinrichtung (Anlagen Blatt 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 und 29)
Anstelle der thermischen Auslöseeinrichtungen nach Abschnitt 1.7 dürfen die Absperrvorrichtungen mit einer thermisch-pneumatischen oder thermisch-elektrischen Auslöseeinrichtung versehen sein.

- 1.8.1 Thermisch-pneumatische Auslöseeinrichtung (Anlagen Blatt 21, 22, 23 und 27)

- 1.8.1.1 Thermische Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 21)

Die Auslöseeinrichtung ist auf einer Grundplatte (Pos. 1) aus verzinktem Stahl 180 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, Ø 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 Flügel-
schraube (Pos. 8) aufgehoben.



Auf der Innenseite des Anschlußrahmens ist der fest mit der Welle verbundene Hebel (Pos. 2) angeordnet. Die Drehbarkeit 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 Flügelmuttern (Pos. 10) befestigt. 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.

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 Entlüftungsdrosseln (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 22 und 23, Pos. 4).

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 22 und 23, 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 Auslöseinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 21 entsprechen.

1.8.1.2 Pneumatische Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 22)

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. 15) ist schwenkbar an einem angenieteten Bolzen (Pos. 17) befestigt. Seine Kolbenstange hat einen Gabelkopf, an dem der Hebel (Pos. 7) durch einen Bolzen (Pos. 5) schwenkbar befestigt ist. Der Hebel ist an einem Ende drehbar auf einem Bolzen (Pos. 2) gelagert.



Am anderen Ende des Hebels (Pos. 7) ist der Hebel (Pos. 8) mit Lasche (Pos. 9) drehbar angeordnet. Das untere Ende der Lasche ist über die Hülse (Anlage Blatt 11, Pos. 6) der Rastvorrichtung drehbar verbunden. Das untere Ende des Stellhebels (Anlage Blatt 8, Pos. 14) ist mit der Lagerachse der Absperrklappe (Anlage Blatt 8, Pos. 1) verschweißt. Am oberen Ende des Stellhebels ist eine Hülse (Anlage Blatt 11, Pos. 6) angeschweißt, über die die Lasche (Pos. 9) drehbar gesteckt ist. Der Endschalter (Pos. 18) ist durch eine Konsole (Pos. 17) auf der oberen Hälfte der Antriebsseite des Anschlußrahmens montiert. Der Luftschlauch (Pos. 16) zwischen dem Pneumatikventil (Anlage Blatt 21, Pos. 7) und dem Pneumatikzylinder (Pos. 4) muß aus Kunststoff bestehen. Das Pneumatikventil (Anlage Blatt 21, Pos. 7) gibt, solange die thermische Auslöseeinrichtung nicht anspricht, der Druckluft den Weg zum Pneumatikzylinder frei, wodurch die Absperrklappe waagrecht²⁾ in Offen-Stellung gehalten wird.

Im übrigen muß die pneumatische Auslöseeinrichtung für Druckluft von 6 bar den Angaben der Anlage Blatt 22 entsprechen.

Die pneumatische Auslöseeinrichtung für Druckluft von 1,2 bar muß den Angaben der Anlage Blatt 23 entsprechen.

Die Endlage der Absperrklappe "ZU" kann über den vorgesehenen elektrischen Endschalter (Anlagen Blatt 22, Pos. 19 und Blatt 23, Pos. 20) signalisiert werden.

1.8.1.3 Funktion der Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 27)

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

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

Im übrigen muß die Funktion der Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 27 entsprechen.

2) siehe Anlage Blatt 2



1.8.2 Thermisch-elektrische Auslöseeinrichtung (Anlagen Blatt 24, 25, 26 und 28)

1.8.2.1 Thermische Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 24)

Die Auslöseeinrichtung ist auf einer Grundplatte (Pos. 1) aus verzinktem Stahl \varnothing 180 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. 11) aus verzinktem Stahl sind beiseitig zwei Lagerbuchsen aus Messing (Pos. 12) 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. 13) 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. Die Drehbarkeit 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. 15) durch Flügelmutter (Pos. 10) befestigt. 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. Der elektrische Schalter (Pos. 7) ist auf der Grundplatte mit zwei verzinkten Schrauben befestigt.

Im Brandfall reißt das Schmelzlot, die Hebel (Pos. 2, 3 und 4) werden durch die Schenkelfeder (Pos. 6) gedreht und der elektrische Schalter (Pos. 7) unterbricht die Spannung zum elektrischen Federrücklaufmotor (Anlage Blatt 25 und 26, Pos. 1).

Die Handauslösung erfolgt durch Lösen der Flügelschraube (Pos. 8), dabei schwenkt der Winkelhebel (Pos. 4) selbsttätig in Position, und der elektrische Schalter (Pos. 7) unterbricht die Spannung zum elektrischen Federrücklaufmotor (Anlage Blatt 25 und 26, Pos. 1).



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 Auslöseinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 24 entsprechen.

1.8.2.2 Elektrische Auslöseeinrichtung mit Federrücklaufmotor (Anlage Blatt 25)

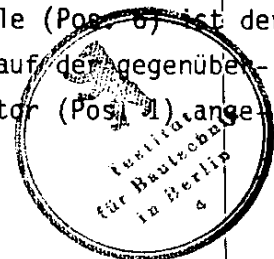
Die elektrische Auslöseeinrichtung ist auf zwei Konsolen (Pos. 3) montiert und auf dem Anschlußrahmen befestigt. Der Federrücklaufmotor (Pos. 1) mit innenliegender Rückholfeder ist auf den Konsolen (Pos. 3) mit Sechskantschrauben (Pos. 4) befestigt. An der in den Motor eingesetzten Hohlachse (Pos. 5) ist der Hebel (Pos. 2) angeschraubt. Am Ende des Hebels (Pos. 2) ist der Hebel (Pos. 6) mit Lasche (Pos. 7) drehbar angeordnet. Das untere Ende des Stellhebels (Anlage Blatt 8, Pos. 14) ist mit der Lagerachse der Absperrklappe (Anlage Blatt 8, Pos. 1) verschweißt. Am oberen Ende des Stellhebels ist eine Hülse (Anlage Blatt 11, Pos. 6) angeschweißt, über die die Lasche (Pos. 7) drehbar gesteckt ist.

Über den elektrischen Schalter (Anlage Blatt 24, Pos. 7) wird, solange die thermische Auslöseeinrichtung nicht anspricht, der Stromkreis zum elektrischen Federrücklaufmotor geschlossen; hierdurch wird die Absperrklappe in Offen-Stellung gehalten. Im übrigen muß die elektrische Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 28 entsprechen. Die Endlagen der Absperrklappe "AUF" und "ZU" können über die im Federrücklaufmotor angeordneten Endschalter signalisiert werden.

1.8.2.3 Elektrische Auslöseeinrichtung mit Federrücklaufmotor (Anlage Blatt 26)

Anstelle der elektrischen Auslöseeinrichtung nach Abschnitt 1.8.2.2 kann auch eine elektrische Auslöseeinrichtung verwendet werden, die auf einer Grundplatte (Pos. 2) montiert und auf der dafür vorgesehenen Öffnung im Anschlußrahmen aufgeschraubt ist. In dem fest mit der Grundplatte verbundenen Lagerrohr (Pos. 4) aus verzinktem Stahl sind beidseitig zwei Lagerbuchsen (Pos. 5) aus Teflon einpreßt.

An der in den Lagerbuchsen drehbar gelagerten Welle (Pos. 8) ist der fest mit der Welle verbundene Hebel (Pos. 7) und auf der gegenüberliegenden Seite der angeschraubte Federrücklaufmotor (Pos. 1) angeordnet.



Am freien Ende des Hebels (Pos. 7) sowie an dem an der Absperrklappe angeschraubten Winkel (Anlage Blatt 10, Pos. 6) ist je ein Winkelgelenk (Pos. 8) angeschraubt.

Die beiden Winkelgelenke sind durch eine Spannschraube (Pos. 9) verbunden. Hebel (Pos. 7), Spannschraube (Pos. 9) und die drehbare Absperrklappe mit Winkel (Anlage Blatt 10, Pos. 6) bilden somit einen Kurbelantrieb, der über den Federrücklaufmotor angetrieben wird. Der Hebel (Pos. 7) führt eine Schwenkbewegung von ca. 180° aus. Im geschlossenen Zustand der Absperrvorrichtung ist die Verriegelung der Absperrklappe durch die gestreckte Lage von Hebel (Pos. 7) und Spannschraube (Pos. 9) gegeben.

Über den elektrischen Schalter (Anlage Blatt 24, Pos. 7) wird, solange die thermische Auslöseeinrichtung nicht anspricht, der Stromkreis zum elektrischen Federrücklaufmotor geschlossen; hierdurch wird die Absperrklappe in Offen-Stellung gehalten. Die Endlagen der Absperrklappe "AUF" und "ZU" können über die im Federrücklaufmotor angeordneten Endschalter signalisiert werden. Im übrigen muß die elektrische Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 26 entsprechen.

1.8.2.4 Funktion der Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 28)

Bei thermischer Auslösung wird die Spannung über den elektrischen Schalter zum elektrischen Federrücklaufmotor unterbrochen und damit der Schließweg des Stellhebels freigegeben.

Bei elektrischer Auslösung wird die Spannung zum elektrischen Federrücklaufmotor unterbrochen; dies wirkt wie eine thermische Auslösung. Zur Handauslösung wird der Winkelhebel (Pos. 4) durch Lösen der Flügelschraube freigegeben; dies wirkt wie eine thermische Auslösung. Im übrigen muß die Funktion der Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 28 entsprechen.

1.8.2.5 Thermisch-elektrische Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 29 und 10)

Anstelle der thermischen Auslöseeinrichtung nach Abschnitt 1.8.2.1 und der elektrischen Auslöseeinrichtung nach Abschnitt 1.8.2.2 kann auch eine thermisch-elektrische Auslöseeinrichtung verwendet werden, die auf einer Grundplatte (Pos. 6) montiert und auf der dafür vorgesehenen Öffnung im Anschlußrahmen aufgeschraubt 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 10, Pos. 6) 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 10, Pos. 6) bilden somit einen Kurbelbetrieb, der über das Sicherheits- und Betriebssystem angetrieben wird. Der Hebel (Pos. 9) führt eine Schwenkbewegung von ca. 180° 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 Kurbelbetrieb 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 Auslöseinrichtung (Pos. 3).

Im übrigen muß die thermisch-elektrische Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage Blatt 29 entsprechen. Die Absperrklappenlagerung muß den Angaben der Anlage Blatt 10 entsprechen.

1.8.3 Entrastungsvorrichtung bei thermisch-pneumatischer oder thermischelektrischer Auslöseeinrichtung (Anlage Blatt 30)

Die Entrastungsvorrichtung besteht aus dem aufgeschweißten Lager (Pos. 2), der drehbar über einen Bolzen (Pos. 3) gelagerten Klinke mit Nase (Pos. 1) sowie dem aufgeschraubten Kegelbolzen (Pos. 7).

Die Absperrklappe kann durch die Entrastungsvorrichtung nicht entrastet werden, wenn die Absperrvorrichtung thermisch oder von Hand ausgelöst hat. Sie wird entrastet, wenn beim pneumatischen bzw. elektrischen Öffnen die Klinke der Entrastungsvorrichtung gegen die Scheibe (Anlage Blatt 11, Pos. 9) der Rastvorrichtung drückt und damit den Federbolzen (Anlage Blatt 11, Pos. 4) so entriegelt, daß die Absperrklappe freigegeben wird. Im übrigen muß die Entrastungsvorrichtung den Angaben der Anlage Blatt 30 entsprechen.

1.8.4 Rauchauslöseeinrichtung (Anlagen Blatt 57 bis 76)

Die Absperrvorrichtungen dürfen zusätzlich mit einer Rauchauslöseeinrichtung nach den Angaben der Anlagen Blatt 57 bis 76 versehen werden.

Die Rauchauslöseeinrichtung besteht aus den in die Lüftungsleitung (Anlage Blatt 57, Pos. 5) eingebauten Bypass-Rohren (Anlage Blatt 57, Pos. 3), dem Gehäuse (Anlage Blatt 57, Pos. 6), dem im Gehäuse angeordneten Ionisationsrauchmelder (Anlage Blatt 57, Pos. 1), der am Ionisationsrauchmelder angebrachten und durch das Gehäuse ragenden Blinkleuchte (Anlage Blatt 57, Pos. 2) sowie den elektrischen Steuerleitungen (Anlage Blatt 57, Pos. 4).

Die elektrischen Steuerleitungen werden gemäß Anlage Blatt 58 oder Blatt 59 mit dem Magnetventil (Anlage Blatt 21, Pos. 19) oder dem elektrischen Federrücklaufmotor (Anlage Blatt 25 oder 26, Pos. 1 bzw. Anlage Blatt 29, Pos. 2) oder dem Gleichstrom-Hartmagnet (Anlage Blatt 16 oder 17, Pos. 9) verbunden.



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

1.8.5 Rauchauslöseeinrichtung (Anlagen Blatt 77 bis 89)

Die Absperrvorrichtungen dürfen zusätzlich mit einer Rauchauslöseeinrichtung nach den Angaben der Anlagen Blatt 77 bis 89 versehen werden. Die Rauchauslöseeinrichtung besteht aus den in die Lüftungsleitung (Anlage Blatt 77, Pos. 5) oder in den Anschlußrahmen (Anlage Blatt 77, Pos. 9) hineinragenden optischen Rauchschalter (Anlage Blatt 77, Pos. 1), dem Gehäuse mit Stromversorgung (Anlage Blatt 77, Pos. 4), den außen am Gehäuse angebrachten zwei Leuchten (Anlage Blatt 77, Pos. 2 und 3) sowie den elektrischen Steuerleitungen (Anlage Blatt 77, Pos. 6). Die elektrischen Steuerleitungen werden gemäß Anlage Blatt 78 oder Blatt 79 mit dem Magnetventil (Anlage Blatt 21, Pos. 19) oder dem elektrischen Federrücklaufmotor (Anlage Blatt 25 oder 26, Pos. 1, bzw. Anlage Blatt 29, Pos. 2) oder dem Gleichstrom-Haftmagnet (Anlage Blatt 16 oder 17, Pos. 9) verbunden. Tritt im Brandfall Rauch in die Lüftungsleitung ein, unterbricht der optische Rauchschalter die Stromzuführung zum Magnetventil, zum Federrücklaufmotor oder zum Gleichstrom-Haftmagnet und die Absperrvorrichtung schließt.

1.9 Überwachung (Güteüberwachung) und Kennzeichnung

Für die Überwachung der Absperrvorrichtung wird folgendes bestimmt: Die Einhaltung der für das Erzeugnis in dem Abschnitt 1.1 bis 1.8 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.

- 1.9.1** 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 Absperrvorrichtung 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.

Soweit die Absperrvorrichtungen mit Räuchauslöseeinrichtungen versehen werden, ist deren Eigenüberwachung vom Hersteller der Räuchauslöseeinrichtung durchzuführen. Dabei ist an jedem Stück zu prüfen, ob die Räuchauslöseeinrichtung mit den Angaben dieses Prüfbescheides übereinstimmt und elektrisch ordnungsgemäß funktioniert.

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

- 1.9.2 Die Fremdüberwachung ist von einer bauaufsichtlich anerkannten Prüfstelle³⁾ 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 und an zwei verschiedenen Räuchauslöseeinrichtungen Prüfungen nach den Bau- und Prüfgrundsätzen für Räuchauslöseeinrichtungen von Absperrvorrichtungen in Lüftungsleitungen (Fassung Dezember 1976) durchgeführt 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.

- 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.



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.

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 100 vom 1. Januar 1992 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.

- 1.9.3 Auf der Handhebelseite der Absperrvorrichtungen sind Metallschilder mit den Angaben gemäß Anlage Blatt 1 dauerhaft anzubringen.

2. Verwendung der Absperrvorrichtung

2.1 Widerstandsklassen der Absperrvorrichtungen bei Einbau in Wänden und Decken

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

Die Absperrvorrichtungen haben die Widerstandsklasse K 90 in Wänden der Feuerwiderstandsklasse F 90 aus Beton und Gasbeton mit einer Dicke von mindestens 100 mm und aus sonstigem Mauerwerk nach DIN 1053 von mindestens 115 mm. Sie haben die Widerstandsklasse K 90 in mindestens 100 mm dicken Decken aus Beton. Der Abstand zwischen den Gehäusewänden der Absperrvorrichtungen muß mindestens 7 cm betragen.

Durchbrüche sind nach Anlagen Blatt 44 und 45 herzustellen und zu verschließen. Absperrvorrichtungen, die in schwer zugängliche Einbauöffnungen montiert werden, dürfen in Wänden aus Mauerwerk nach



DIN 1053 oder in Wänden und Decken aus Beton mit nur teilweiser Ausmörtelung und ergänzender Mineralwollausstopfung entsprechend Anlage Blatt 45 verwendet werden, wenn zwischen Absperrvorrichtungen und anzuschließenden Leitungen elastische Stützen eingebaut werden.

2.2 Zulässige Lüftungsleitungen

Die Absperrvorrichtungen der Widerstandsklasse K 90 müssen bei der Verwendung in Wänden oder Decken mit der Klassifizierung F 90 oder F 60 beiderseits mit Lüftungsleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen verbunden sein, deren Öffnungen, mit Ausnahme von Öffnungen in Form von Schutzgittern aus nichtbrennbaren Baustoffen, vom Klappengehäuse mindestens um das 1,5fache der größten Seitenlänge der lichten Querschnittsabmessung der Lüftungsleitung am Klappengehäuse entfernt sind. Anstelle der Lüftungsleitungen dürfen die Absperrvorrichtungen auch mit Schutzgittern gemäß Anlage Blatt 46 versehen sein.

Anderenfalls haben die Absperrvorrichtungen nur die Widerstandsklasse K 30.

2.3 Anschluß von Lüftungsleitungen

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

2.4 Rauchauslöseeinrichtungen

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

Die ordnungsgemäße Installation der Rauchauslöseeinrichtungen und ihre einwandfreie Funktion, insbesondere das einwandfreie Zusammenwirken mit den Absperrvorrichtungen, sind unter Beachtung der Anlagen Blatt 57 bis 76 oder Blatt 77 bis 89 unmittelbar vor der ersten Inbe-



triebnahme der Lüftungsanlagen zu prüfen. Diese Prüfung ist von dem für die Herstellung von Lüftungsanlagen mit Rauchauslöseeinrichtungen verantwortlichen Unternehmer zu veranlassen.

Die Rauchauslöseeinrichtungen müssen entsprechend der Wartungsanweisung (Anlage Blatt 73 bis 76 oder Blatt 87 bis Blatt 89) regelmäßig gewartet werden. Der für die Herstellung von Lüftungsleitungen mit Rauchauslöseeinrichtungen verantwortliche Unternehmer hat den Bauherrn auf die Wartungspflicht hinzuweisen und ihm den Prüfbescheid zu übergeben.

2.5 Wartung der Absperrvorrichtungen

Die Absperrvorrichtungen müssen entsprechend der Wartungsanweisung (Anlage Blatt 47 bis 56) 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. Ablaufleitungen, an die gewerbliche Küchen angeschlossen sind).

Die Absperrvorrichtungen dürfen nicht zu anderen als brandschutztechnischen Zwecken benutzt werden.

Nicht nachgewiesen ist die Brauchbarkeit der nach Anlage Blatt 42 und 43 zulässigen Beschichtung der Absperrvorrichtungen für Lüftungsanlagen, die Luft mit aggressiven Bestandteilen fördern.

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 Leitungsbauteilen möglich sind.

Im Auftrag
Cyril

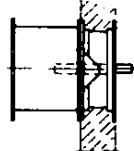


TROX Absperrvorrichtung Serie FK
Prüfzeichen
PA-X 100
Widerstandsklasse
K 90

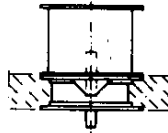
 in Verbindung mit beiderseits angeschlossenen
 Luftungsleitungen aus nicht brennbaren
 Baustoffen, sonst

K 30
Einbaulagen

in Wänden

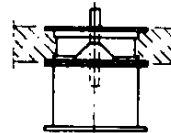
 auch mit senkrecht
 stehender Absperrklappe


stehend



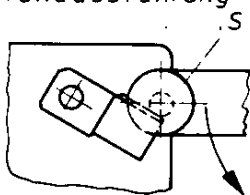
in Decken

hängend


Güteüberwachung FMPA Baden Württemberg

Hersteller Gebr. Trox GmbH, Neukirchen-Vluyn

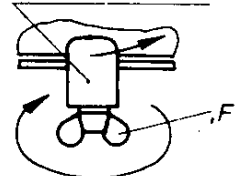
 Die Absperrvorrichtung muß zur Gewährleistung
 des Brandschutzes ringsherum voll eingemörtelt
 oder einbetoniert sein

Handauslösung
 Grundauführung

 Scheibe, 'S' ziehen und in
 Pfeilrichtung schwenken

Blatt 12 bis 18

Handauslösung

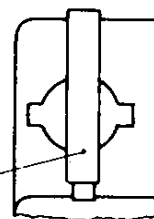
Winkelhebel, 'W'


 Flügelschraube, 'F' in
 Pfeilrichtung lösen

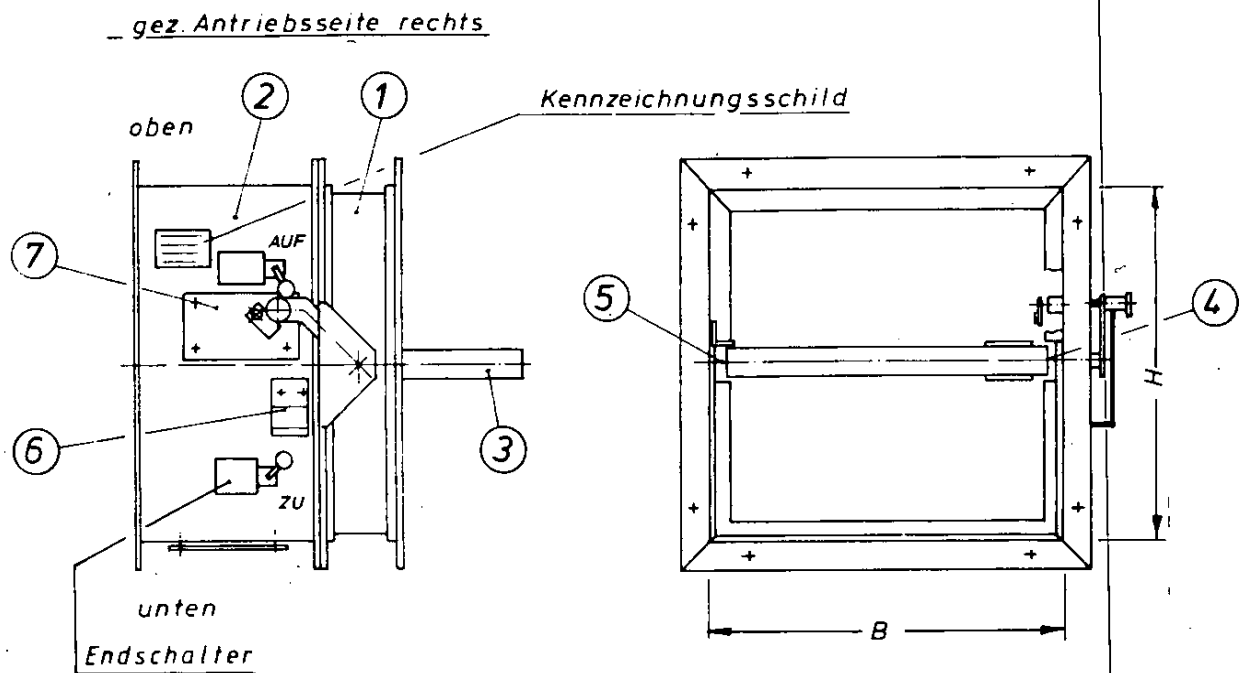
 Blatt 1
 21 + 24

A. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100 vom 1. Januar 1992


Handauslösung
 Belimo - Sicherheitssystem

 Schmelzlothhalter, 'A'
 ziehen

Blatt 29



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

| Teil | Benennung | Blatt |
|------|---|----------|
| | Kennzeichnung | 1 |
| 1 | Mauer-Decken-Rahmen | 4 |
| 2 | Anschlußrahmen | 5 |
| 3 | Absperrklappe | 6, 7 |
| 4, 5 | Absperrklappenlagerung | 8, 9, 10 |
| 6 | Rastvorrichtung | 11 |
| 7 | Auslöseeinrichtungen | 12, 13 |
| | Auslöseeinrichtungen mit Magnetauslösung | 14 - 20 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | Stellungsanzeiger | 31 |
| | Stücklisten | 32 - 43 |
| | Einbaulagen, Einbaudetails | 44, 45 |
| | Anordnung Abschlußgitter | 46 |
| | Wartungsanweisungen | 47 - 49 |

2. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100 vom 1. Jan. 1992

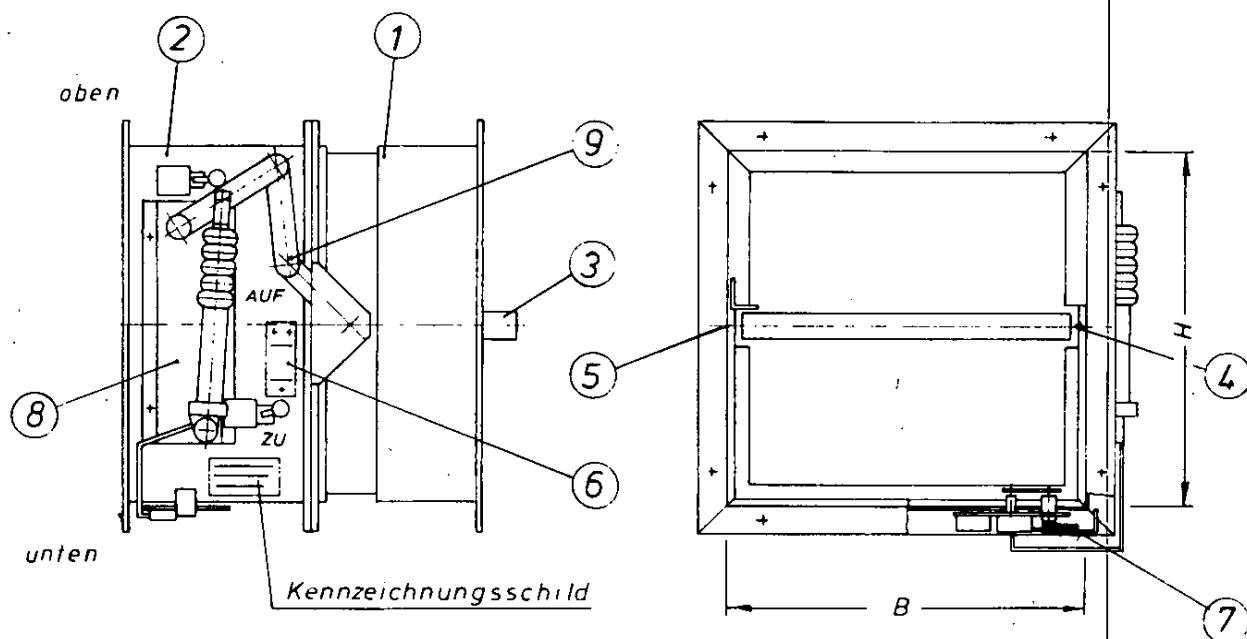


Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum
28.10.91

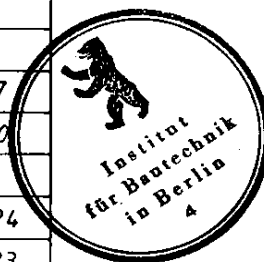
Name
Gepr.: *Handwritten signature*

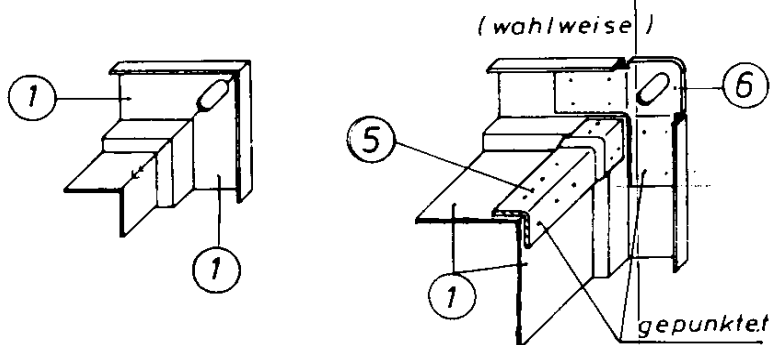
Blatt
2

gez. Antriebsseite


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

| Teil | Benennung | Blatt |
|------|---|----------|
| | Kennzeichnung | 1 |
| 1 | Mauer-Decken-Rahmen | 4 |
| 2 | Anschlußrahmen | 5 |
| 3 | Absperrklappe | 6, 7 |
| 4, 5 | Absperrklappenlagerung | 8, 9, 10 |
| 6 | Rastvorrichtung | 11 |
| 7 | Auslöseeinrichtung - thermisch | 21, 24 |
| 8 | Auslöseeinrichtg. - pneum. 6 bzw. 1,2 bar | 22, 23 |
| 8 | Auslöseeinrichtg. - elektrisch | 25, 26 |
| 7, 8 | Auslöseeinrichtg. - therm. - elektr. | 29 |
| 9 | Entrastungsvorrichtung | 30 |
| | Funktionsschema | 27, 28 |
| | Stücklisten | 32 - 43 |
| | Einbaulagen, Einbaudetails | 44, 45 |
| | Anordnung Abschlußgitter | 46 |
| | Wartungsanweisungen | 50 - 56 |

3. Anlage zum Prüfbescheid
PA-X 100
vom 1. Jan. 1992




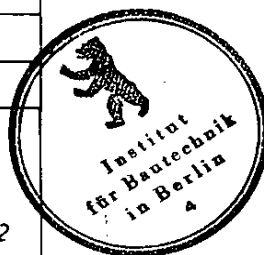
| | |
|---|--|
| Schweißstellen mit Kaltverzinkung geschützt | |
|---|--|

zugehörige Stückliste siehe
Blatt 32

4. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan. 1992



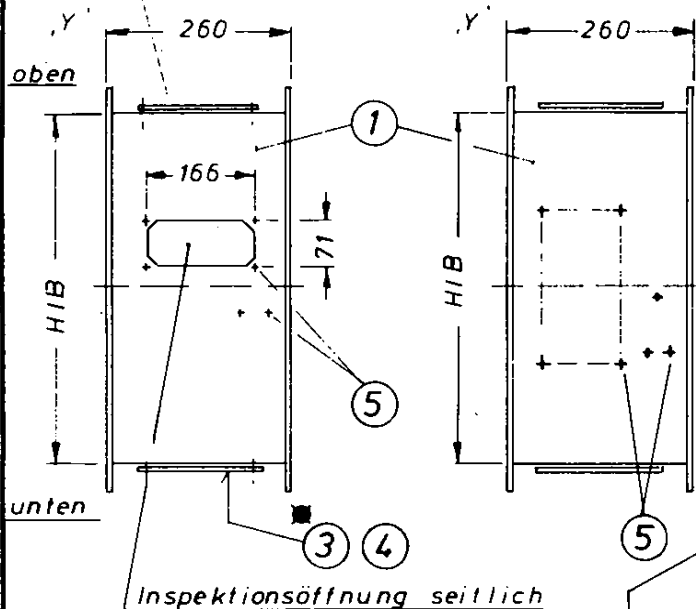
* Flansch „Z“ = Flanschseite für Anschlußrahmen Teil 2

Abmessungen mit Zwischenmaßen zugelassen

Grundaussführung

Anschlußrahmen bei
thermisch - pneum. -
elektr. Auslöseeinrichtung

☒ Inspektionsöffnung oben



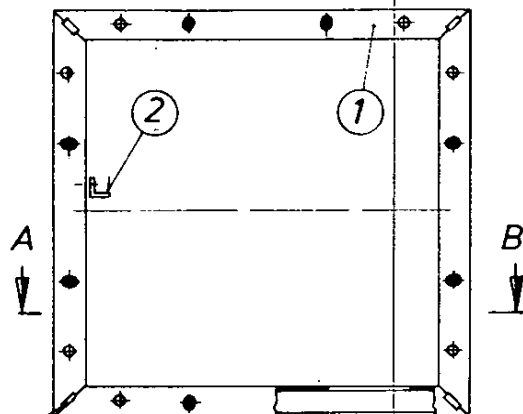
Anordnung Inspektionsöffnung:

- Grundaussführung: ■ 'unten'
- oder wahlweise ☒ 'oben'
- oder ☒ 'oben' und ■ 'unten'

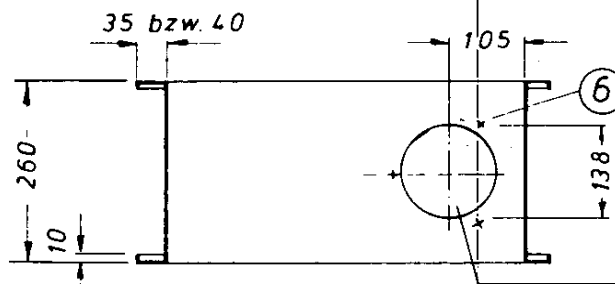
wahlweise nur Ecklochung an Flansch, Y'
(Flansch, Y' = Anschluß Lüftungsleitung)

Anzahl Bohrungen siehe Blatt 4

Schweißstellen mit Kaltverzinkung geschützt



Schnitt A B



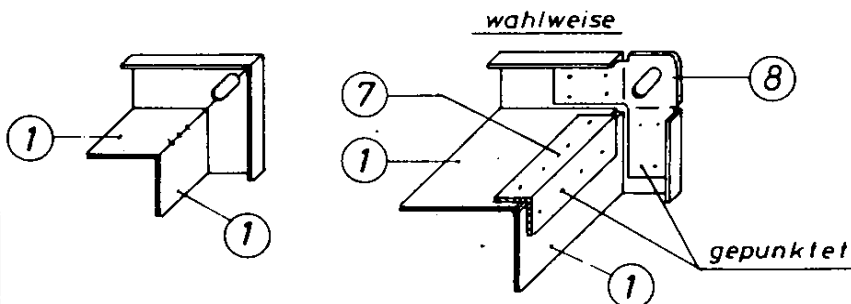
Inspektionsöffnung unten, wahlweise
mit zusätzlicher Inspektionsö. oben

5. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan. 1992

Detail Eckverbindung



zugehörige Stückliste siehe Blatt 32

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

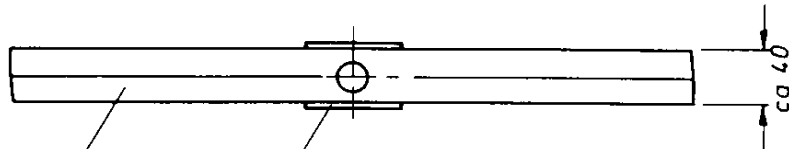
Datum:
28.10.91

Name
Gepr.: *M. Schick*

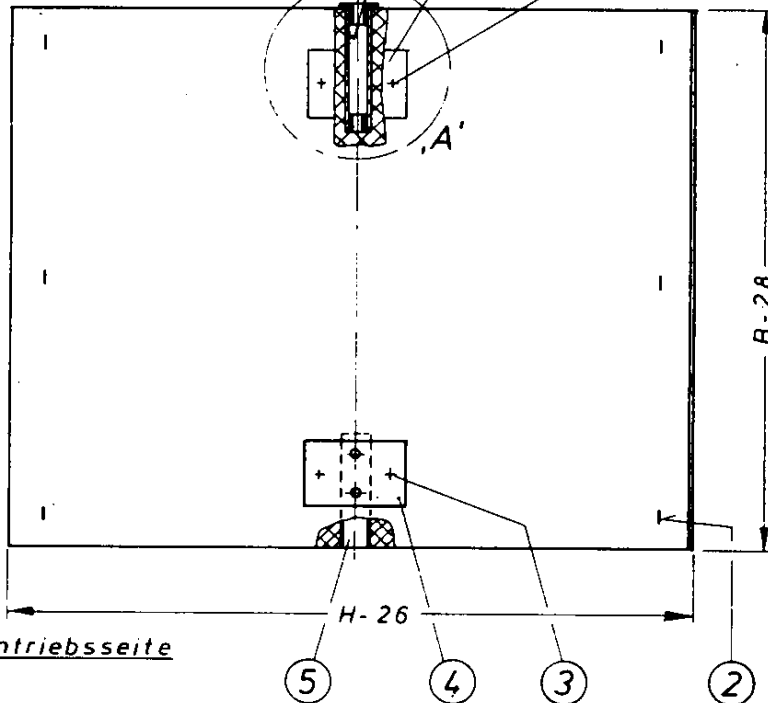
Blatt
5

Pos. 3 und 4 der Nichtantriebsseite werden
nur bei $B \geq 711$ oder $H \geq 634$ angebracht

} nur für Ausführung 1



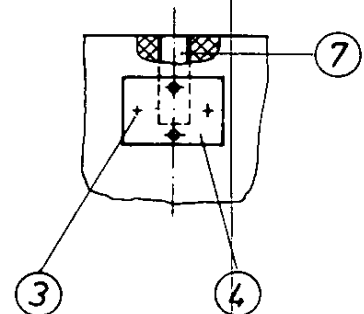
Ausführung 1
Nichtantriebsseite



Ausführung 2
Detail A'

(wahlweise)

Pos. 3 und 4
ab B bzw. H = 201

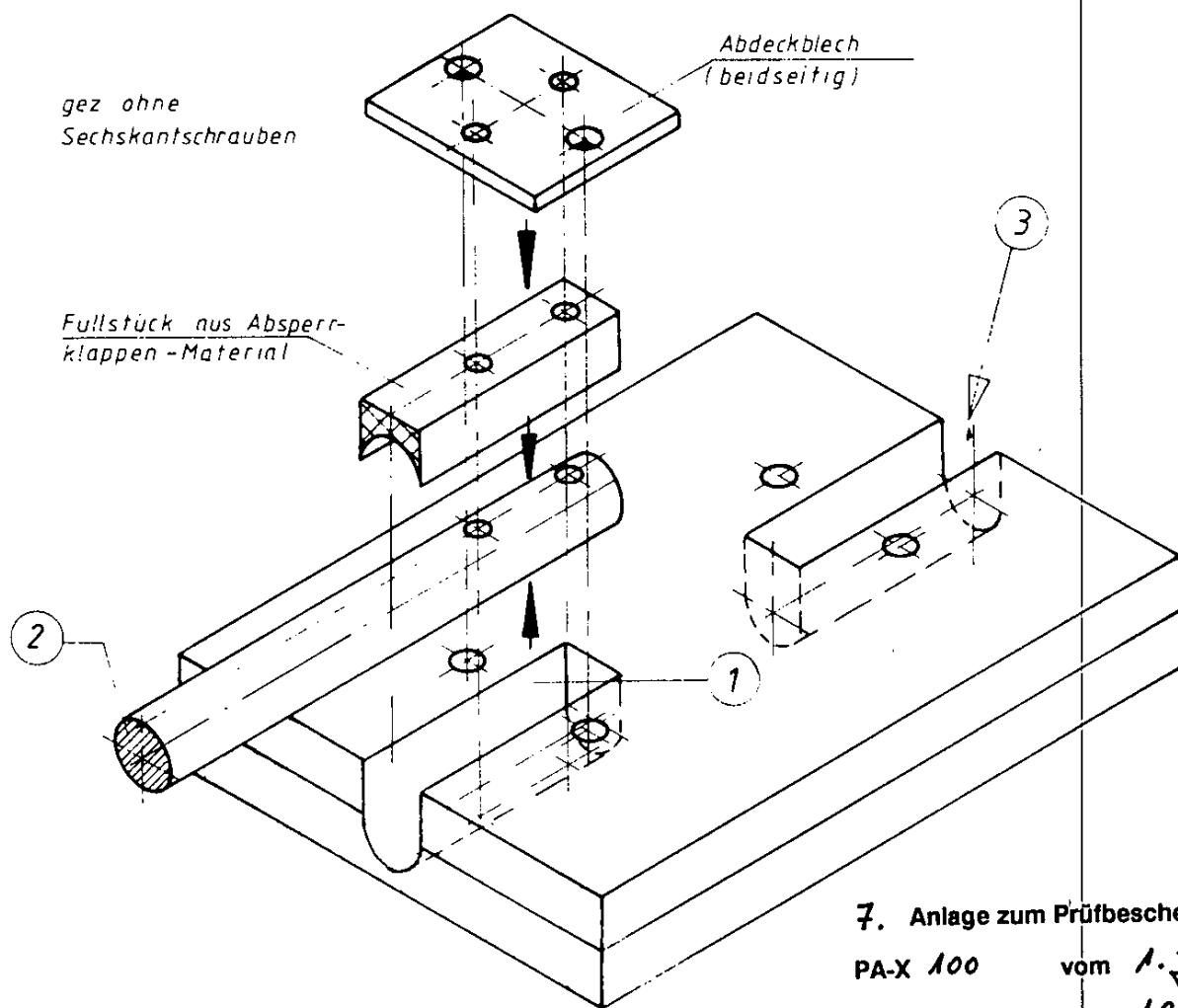


6. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100 vom 7. Jan.
1992

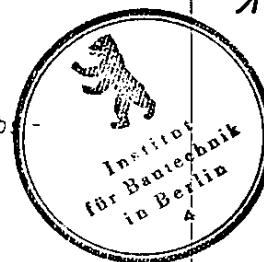


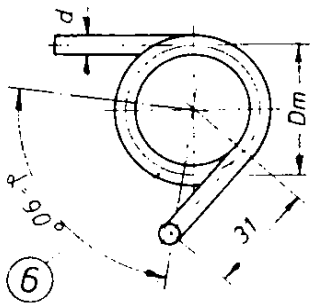
zugehörige Stückliste siehe Blatt 32



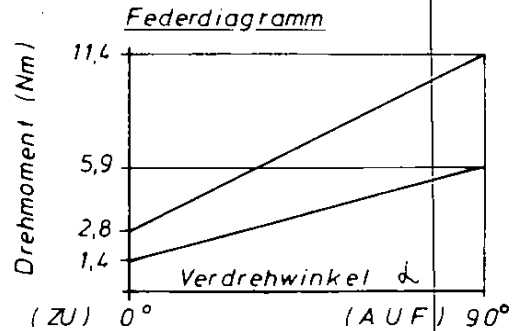
7. Anlage zum Prüfbescheid
 PA-X 100 vom 1. Jan.
 1992

- 1 Ausnehmungen zur Aufnahme der Lagerachsen auf der Antriebs- bzw. Nichtantriebsseite
- 2 Lagerachse - Antriebsseite
- 3 Lagerachse - Nichtantriebsseite (ohne Darstellung) Fullstück wie Antriebsseite

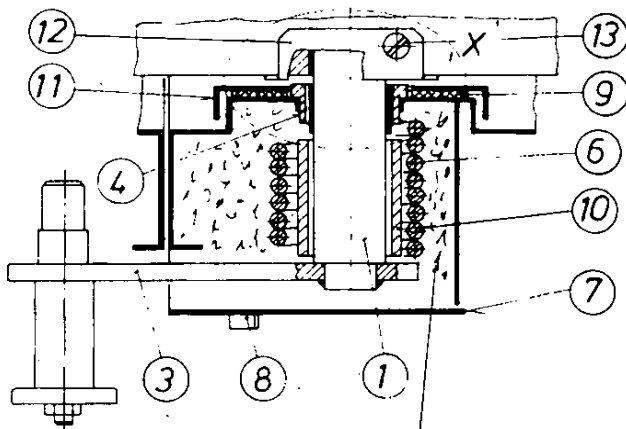




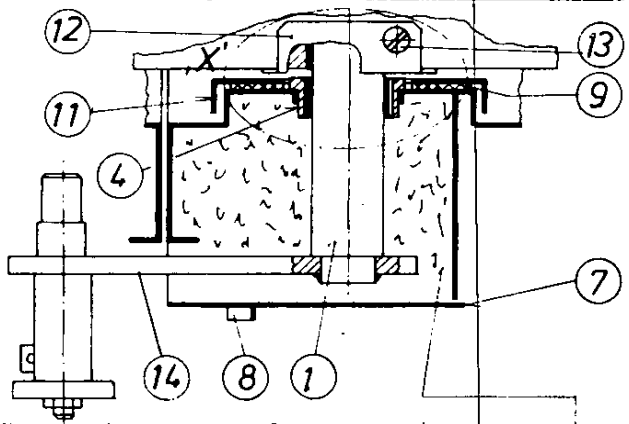
| Feder I | Feder II |
|----------|----------|
| d = 4,0 | d = 4,75 |
| Dm = 37 | Dm = 38 |
| if = 8,3 | if = 8,3 |



Lagerung für Grundausführung

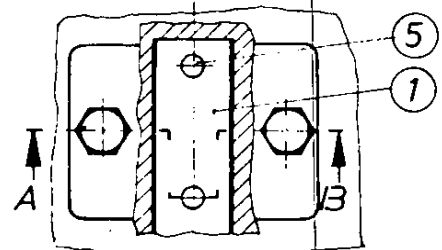
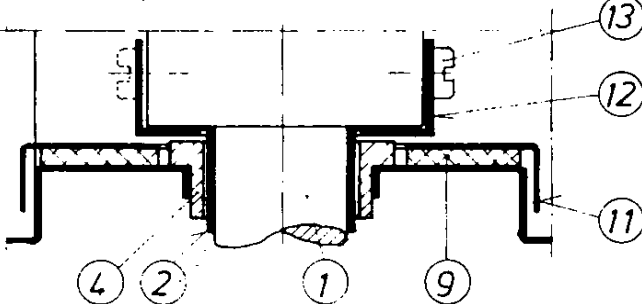


Lagerung für Absperrvorrichtung mit thermisch-pneum-elekt. Auslöseeinrichtg.

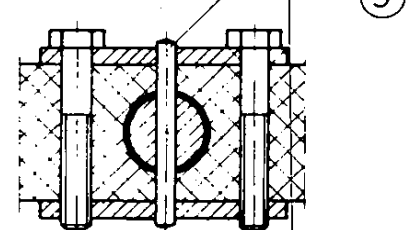


mit keramischen Fasern (Aluminium-Siliciumoxid) ausgefüllt

Detail, X Absperrklappe um 90° gedreht gez.



Schnitt A-B



Auswahltablelle für Pos. 6

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

Feder I

Feder II

zugehörige Stückliste siehe Blatt 33

8. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

1. Jan. 1992

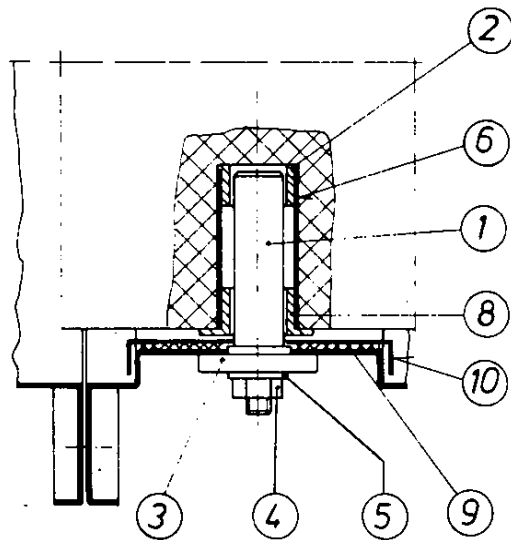
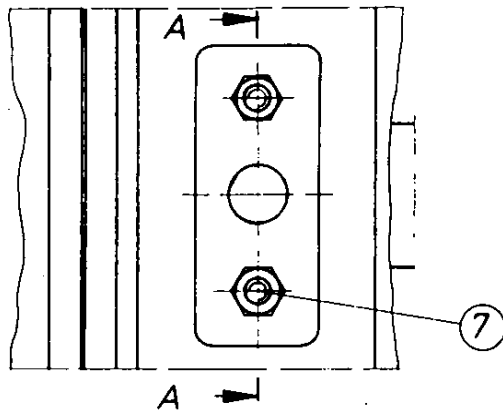


Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

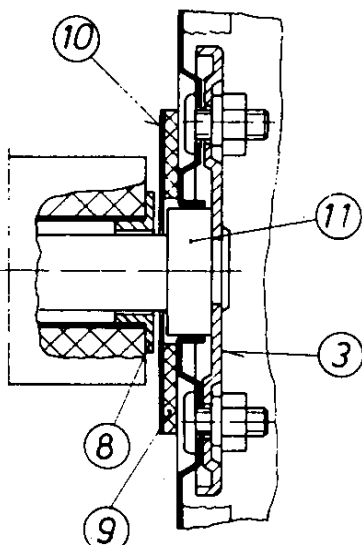
Datum
28.10.91

Name
Gepr.

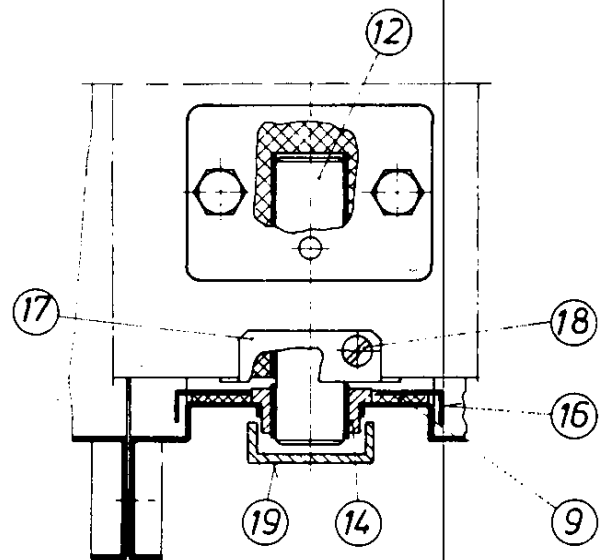
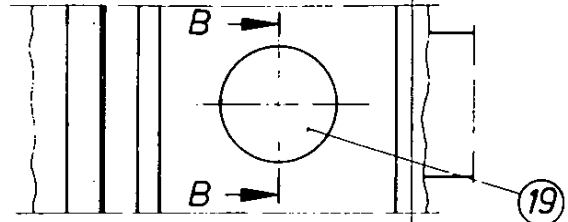
Blatt



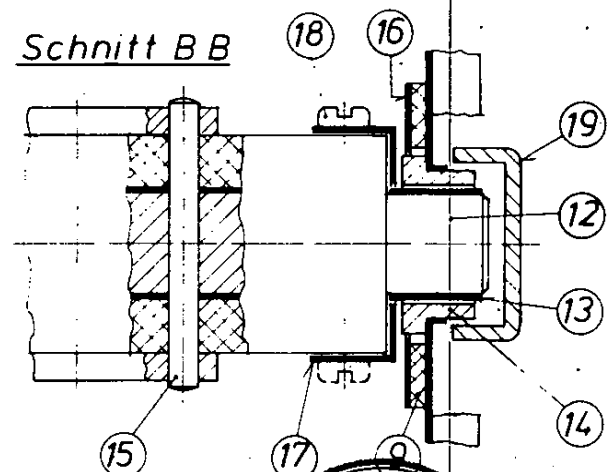
Schnitt A A



wahlweise



Schnitt B B



9. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom



zugehörige Stückliste siehe Blatt 33

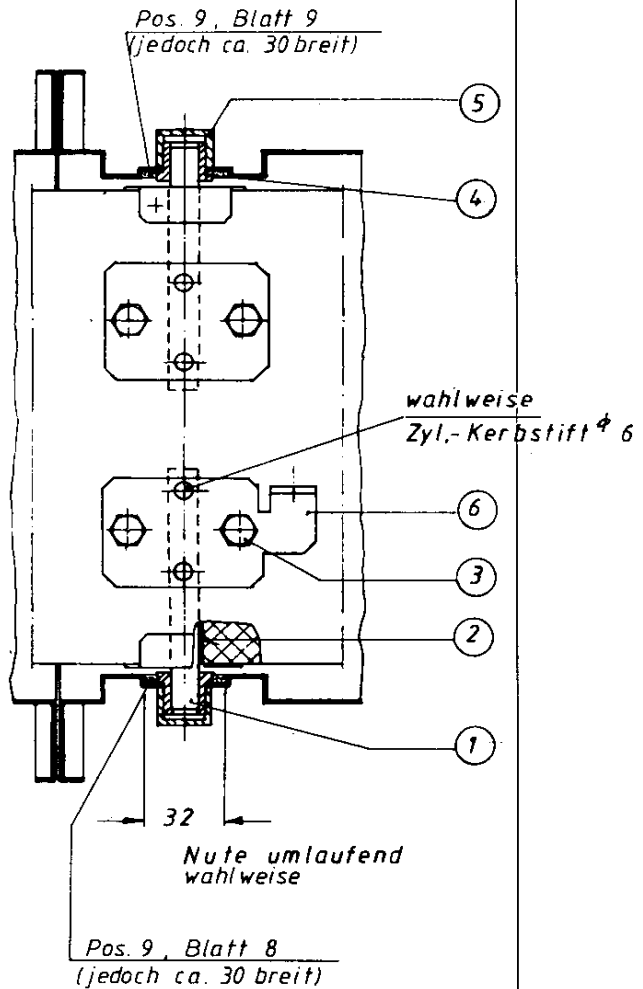
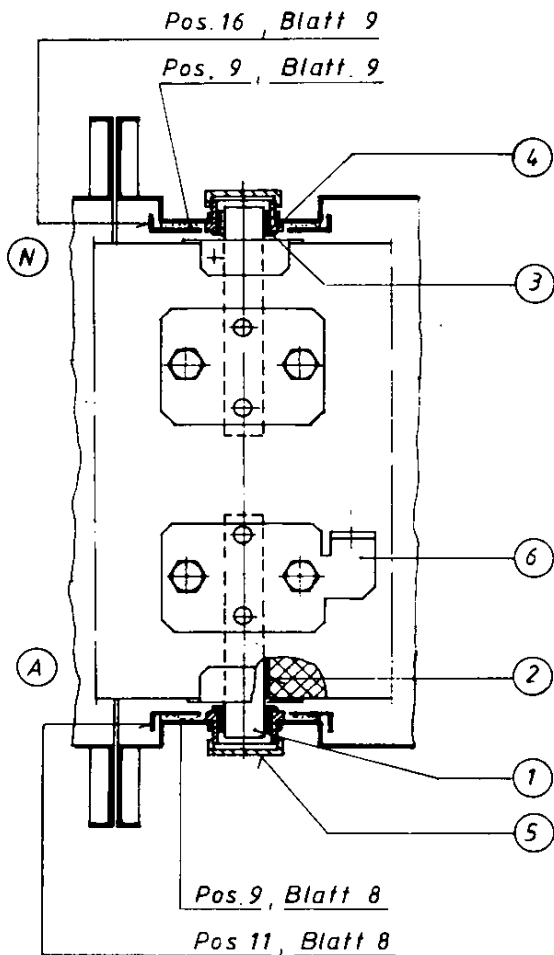
Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum: 28.10.91

Name: *Melzer* Blatt: 9

Gepr.:

Detail Lagerung Mauer-Decken-Rahmen mit Nute



- (N) Nichtantriebsseite
(A) Antriebsseite

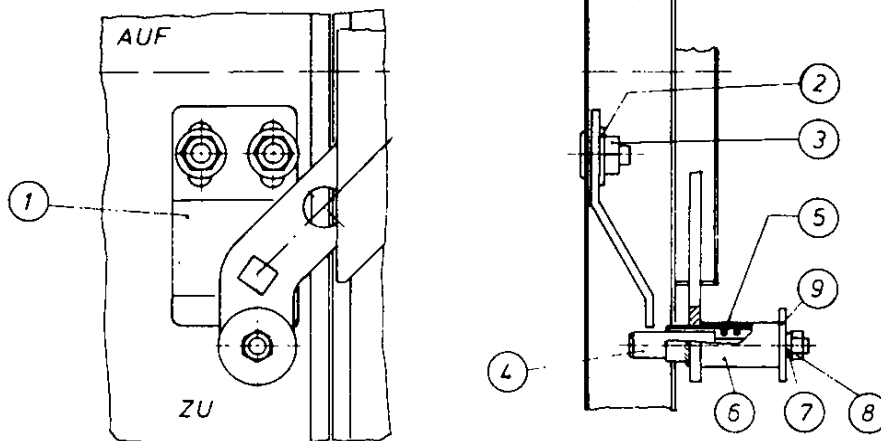
10. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100 vom 1. Jan. 1992

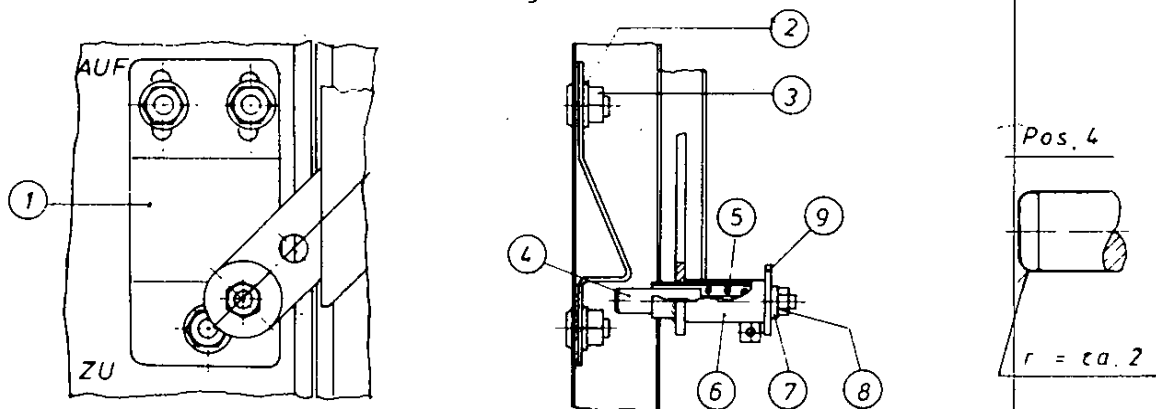
zugehörige Stückliste siehe Blatt 34



Rastvorrichtung bei Grundausführung



Rastvorrichtung bei Auslöseeinrichtung thermisch-pneum.-elektr. wahlweise bei Grundausführung

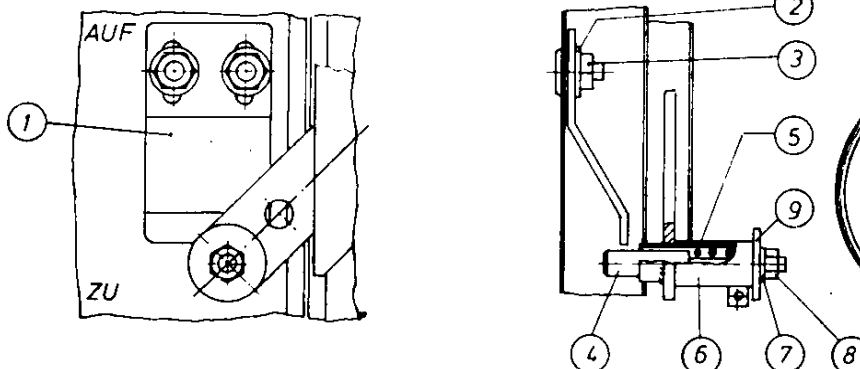


11. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan. 1992

wahlweise Ausführung Pos. 1



Funktion : In geschlossenem Zustand wird die Absperrklappe über Rastblech - 1 - und Federbolzen - 4 - arretiert

zugehörige Stückliste siehe Blatt 34

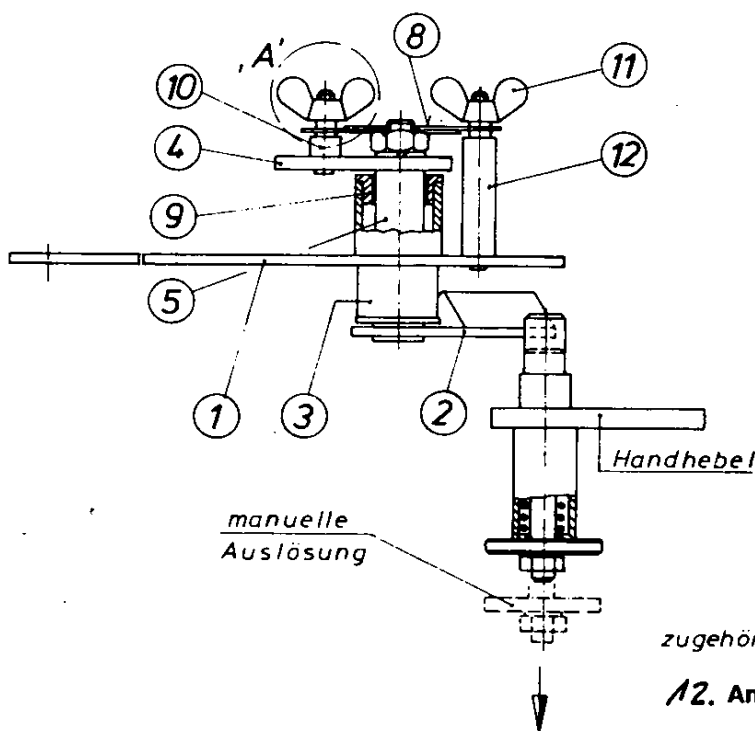
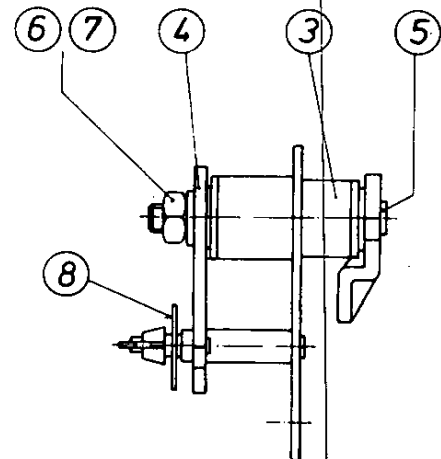
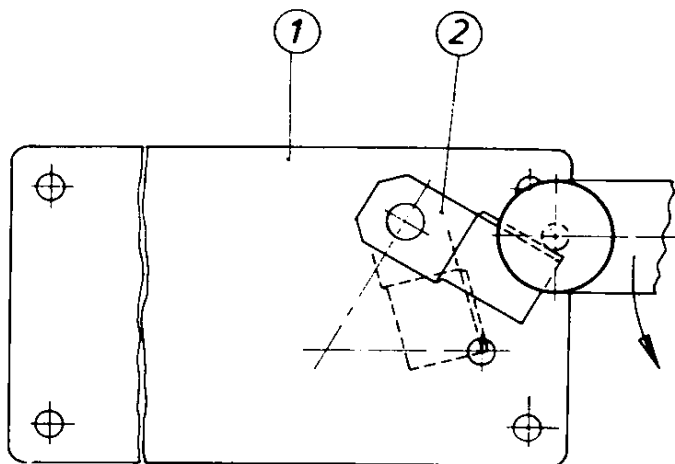
Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
28.10.91

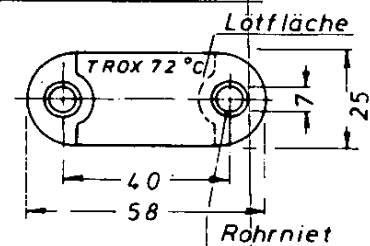
Name: *Nikola*
Gepr.:
Blatt 11

11

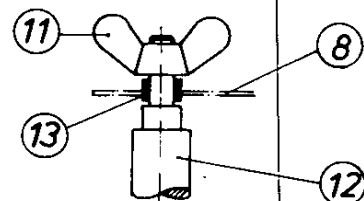
Schmelzlot innen



Schmelzlot 72 °C



Detail A



zugehörige Stückliste siehe Blatt 34

12. Anlage zum Prüfbescheid

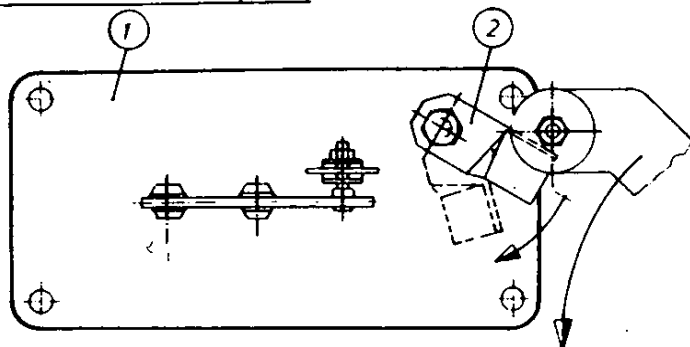
PA-X 100

vom 1. Jan. 1992

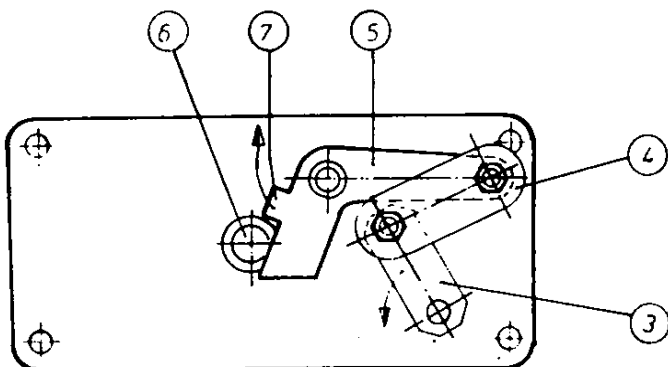
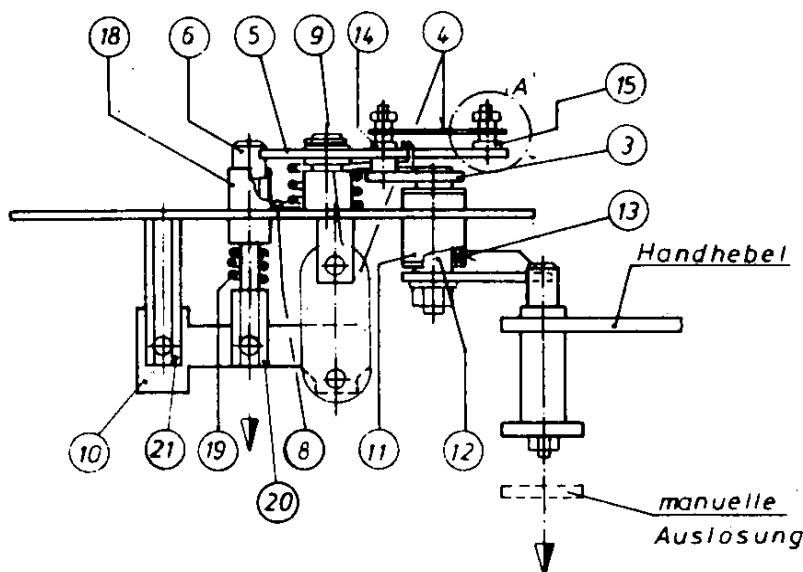
(-----) thermische Auslösung
Klinke Pos. 2 schwenkt und
entriegelt Absperrklappe



Schmelzlot innen - außen



gezeichnet in Funktionsstellung
----- nach thermischer Auslösung
Klinke Pos. 2 schwenkt und
entriegelt Absperrklappe



13. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom

1. Jan.

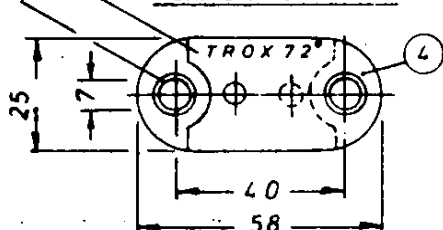
1992



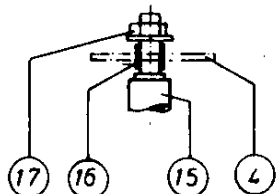
Rohrnetz

Lötfläche

Schmelzlot 72°C



Detail A



zugehörige Stückliste siehe
Blatt 35

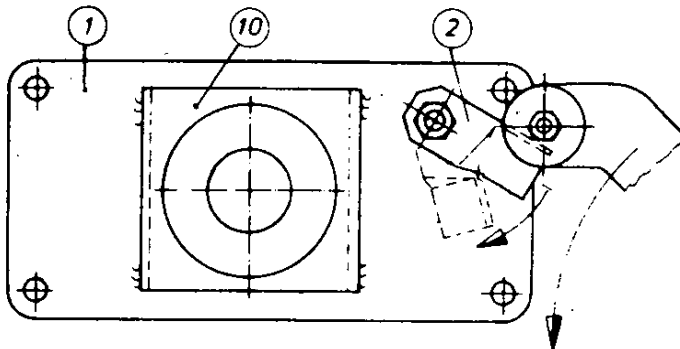
Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum
28.10.91

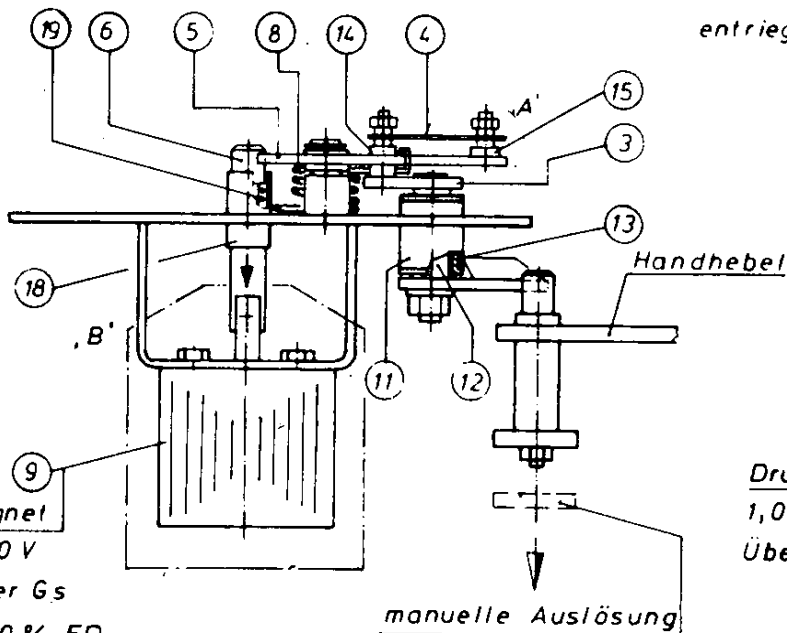
Name
Gepr.

Blatt
13

Schmelzlot innen



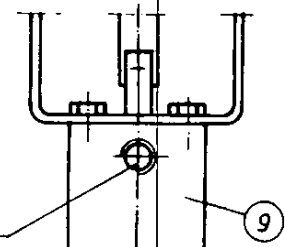
gezeichnet in Funktionsstellung
Magnet spannungsfrei bzw.
Hubzylinder drucklos
--- nach Auslöseimpuls
oder thermischer Auslösung
(Klinke Pos 2 schwenkt und
entriegelt Absperrklappe)



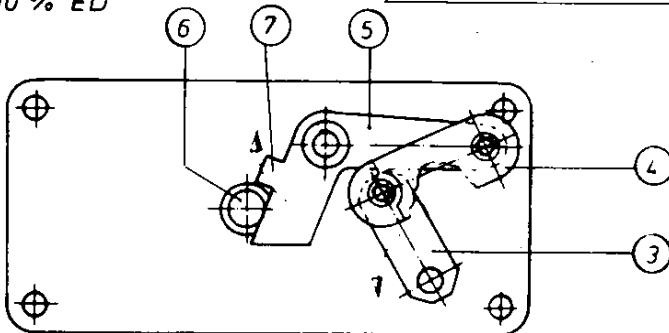
Hubmagnet
24 - 220 V
Ws oder Gs
15 - 100 % ED

manuelle Auslösung

Detail B
wahlweise
pneum. Hubzylinder



Druckluft
1,0 bis 8,0 bar
Überdruck



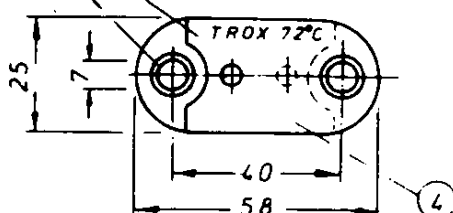
14. Anlage zum Prüfbescheid
PA-X 100 vom 1. Jan.
1992



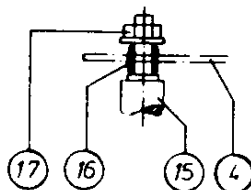
Rohrniel

Löffelfläche

Schmelzlot 72°C



Detail A



zugehörige Stückliste
siehe Blatt 35 + 36

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum

28.10.91

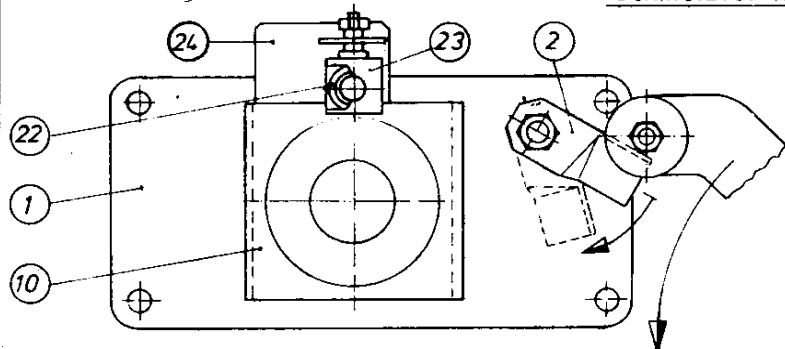
Name

Gepr

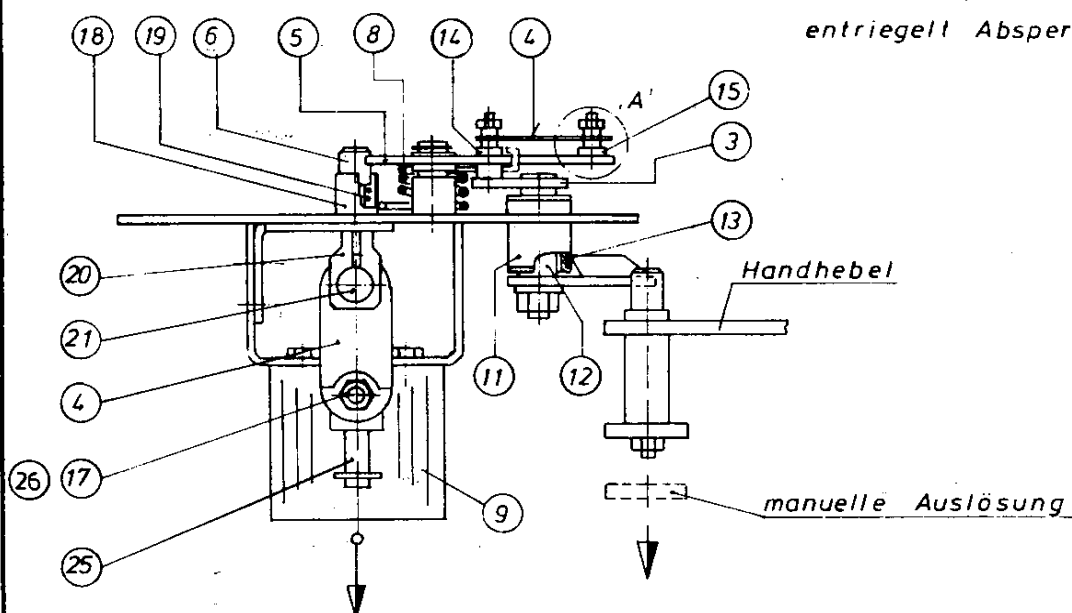
Blatt

14

Schmelzlot innen - außen



gezeichnet in Funktionsstellung
Magnet spannungsfrei bzw.
Hubzylinder drucklos
---- nach Auslöseimpuls
oder thermischer Auslösung
(Klinke Pos. 2 schwenkt und
entriegelt Absperrklappe.)



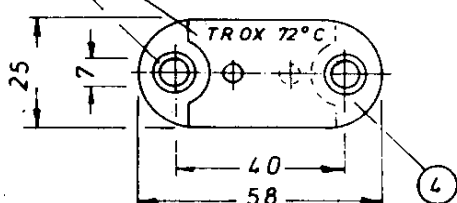
Pos. 9 Hubmagnet 24 - 220 V
Gs oder Ws 15 - 100 % ED
wahlweise
pneum. Hubzylinder
1,0 bis 8,0 bar Betriebsdruck

15. Anlage zum Prüfbescheid

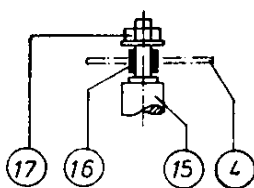
PA-X 100 vom 1. Jan.
1992

Rohr nüt
Lötfläche

Schmelzlot 72 °C



Detail .A'



zugehörige Stückliste siehe
Blatt 36

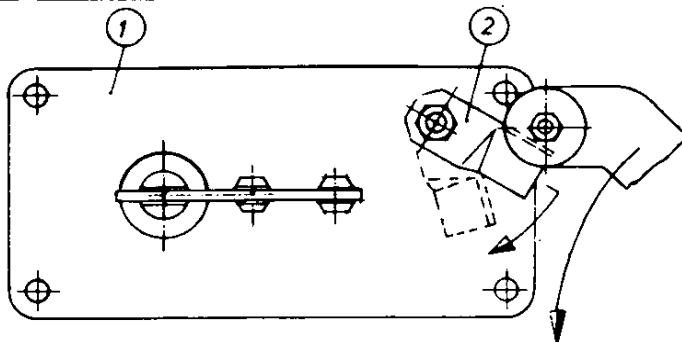
Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum
28.10.91

Name
Gepr

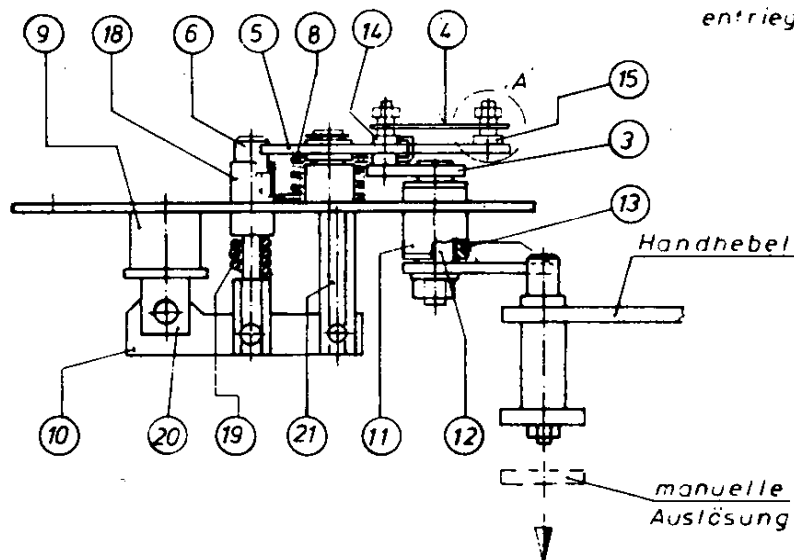
Blatt
15

Schmelzlot innen

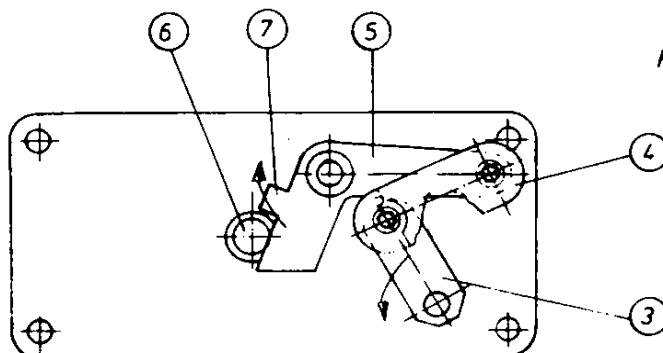


gezeichnet in Funktionsstellung
Magnet unter Spannung

--- nach Auslöseimpuls
oder thermischer Auslösung
(Klinke Pos 2 schwenkt und
entriegelt Absperriklappe)



Pos. 9 Haftmagnet 24 - 220V Gs
100 % ED



16. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

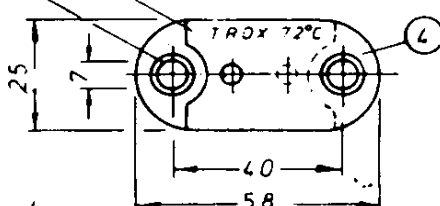
vom 1. Jan.

1992

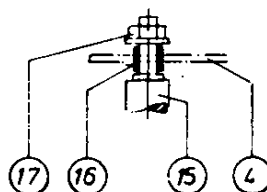
Rohrniet

Lötfläche

Schmelzlot 72°C



Detail A



zugehörige Stückliste
siehe Blatt 37



Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

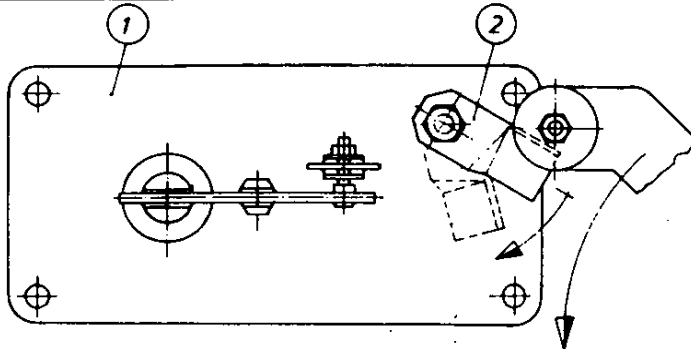
Datum
28.10.91

Name
Niedert
Gepr.

Blatt

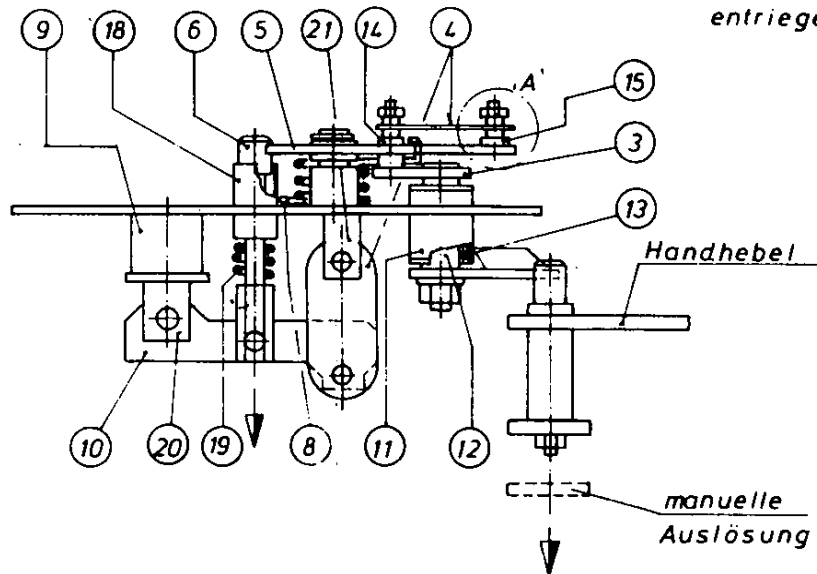
16

Schmelzlöt innen - außen

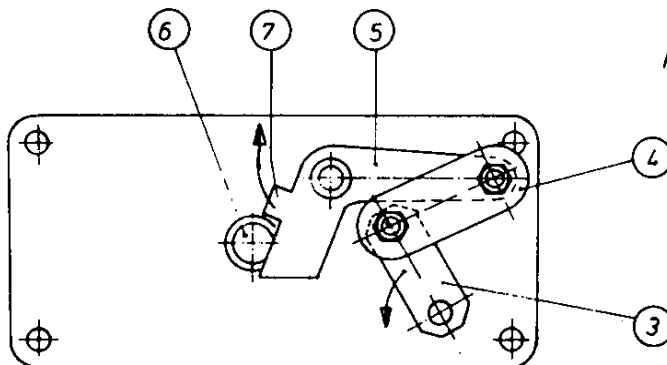


gezeichnet in Funktionsstellung
Magnet unter Spannung

--- nach Auslöseimpuls
oder thermischer Auslösung
(Klinke Pos. 2 schwenkt und
entriegelt Absperrklappe)



Pos. 9 Haftmagnet 24 - 220 V Gs
100 % ED

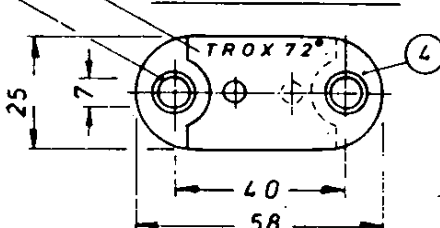


17. Anlage zum Prüfbescheid
PA-X 100 vom 1. Jan.
1992

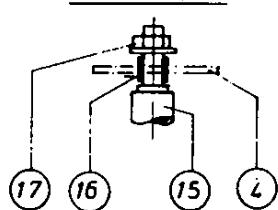
Rohrriet

Löfffläche

Schmelzlöt 72°C



Detail A'



zugehörige Stückliste siehe
Blatt 37 + 38



Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum

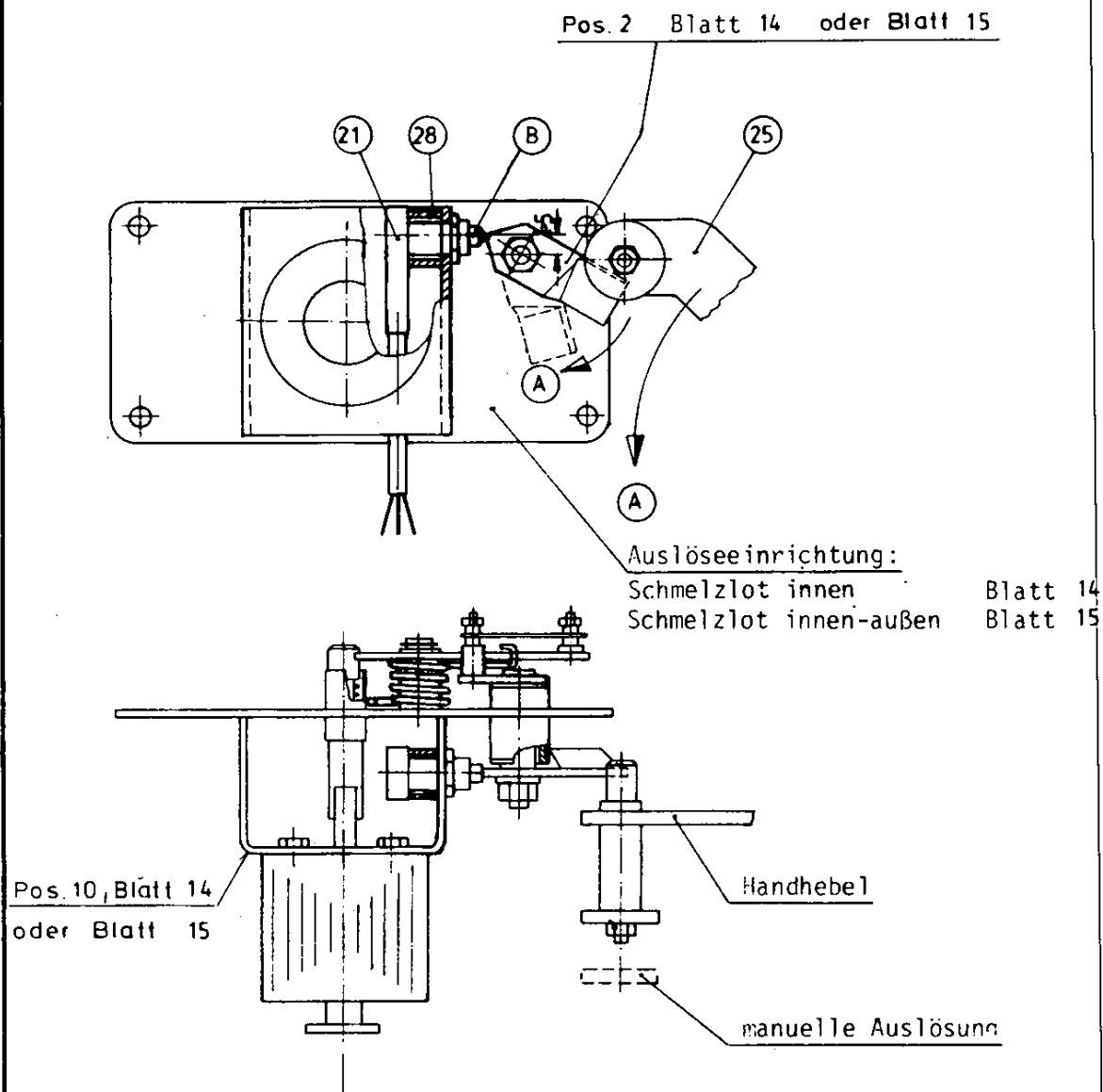
28.10.91

Name

Gepr.

Blatt

17



②1 = Endschalter zur Unterbrechung der elek-
 trischen Steuerleitung für die Entrastungs-
 vorrichtung nach Schmelzlotauslösung

Funktion:

Nach Schmelzlotauslösung schwenken die Klinke
 Pos. 2 und der Handhebel Pos. 25 in Pfeilrich-
 tung "A". Gleichzeitig wird der Stößel (B) des
 Endschalters 21 entlastet und der elektrische
 Steuerkreis unterbrochen.

18. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan.
 1992



zugehörige Stückliste siehe Blatt 38 + 39

Gebr. Trox GmbH
 Neukirchen-Vluyn

Datum

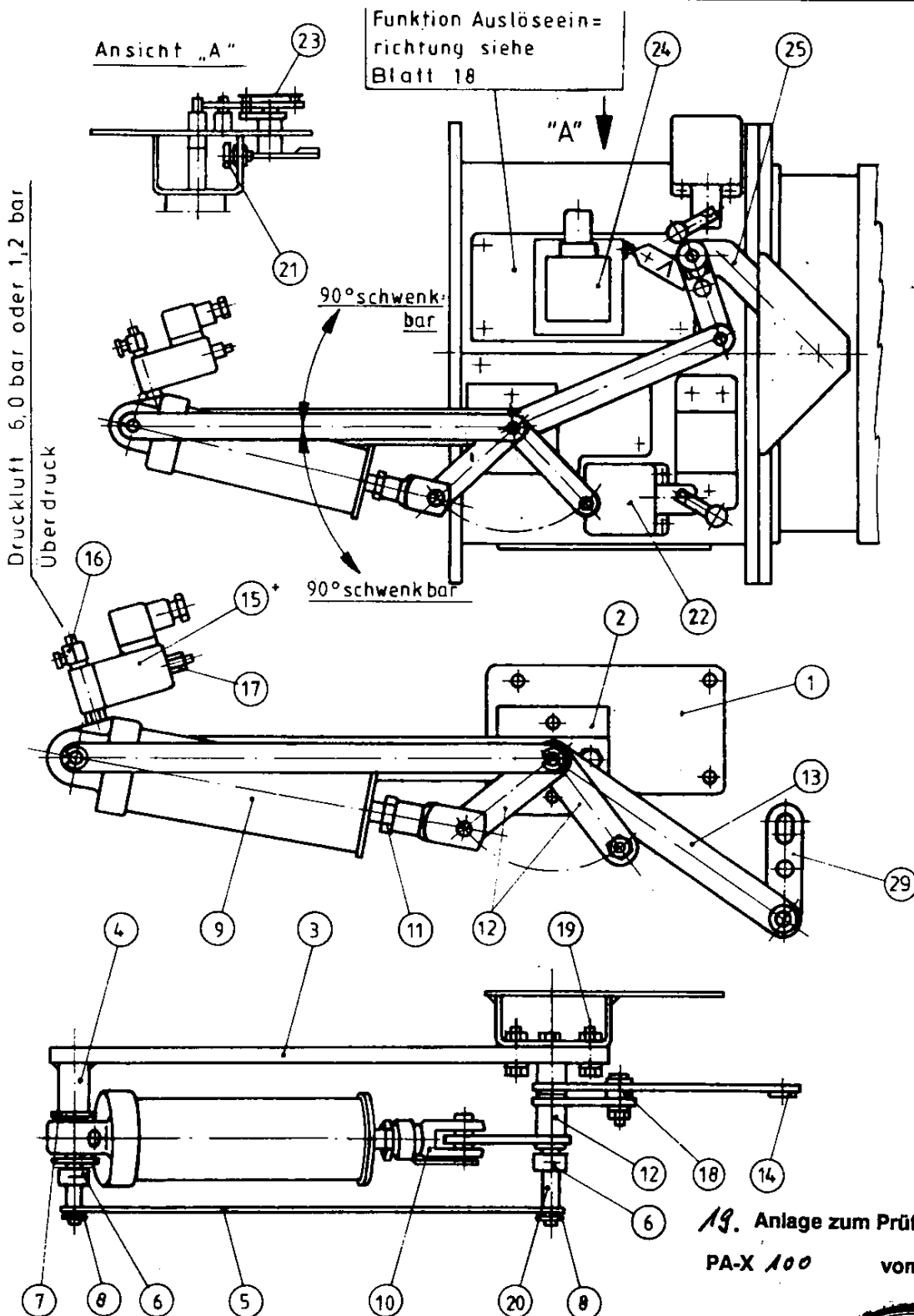
28.10.91

Name

Gepr

Blatt

18



* wahlweise: Anordnung Magnetventil Pqs.15 auf Grundplatte Pos.1
Druckluftverbindung zum pneum. Zylinder Pos.9 über PVC- Schlauch

zugehörige Stückliste siehe Blatt 38 . 39

Funktionsschema siehe Blatt 20

Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

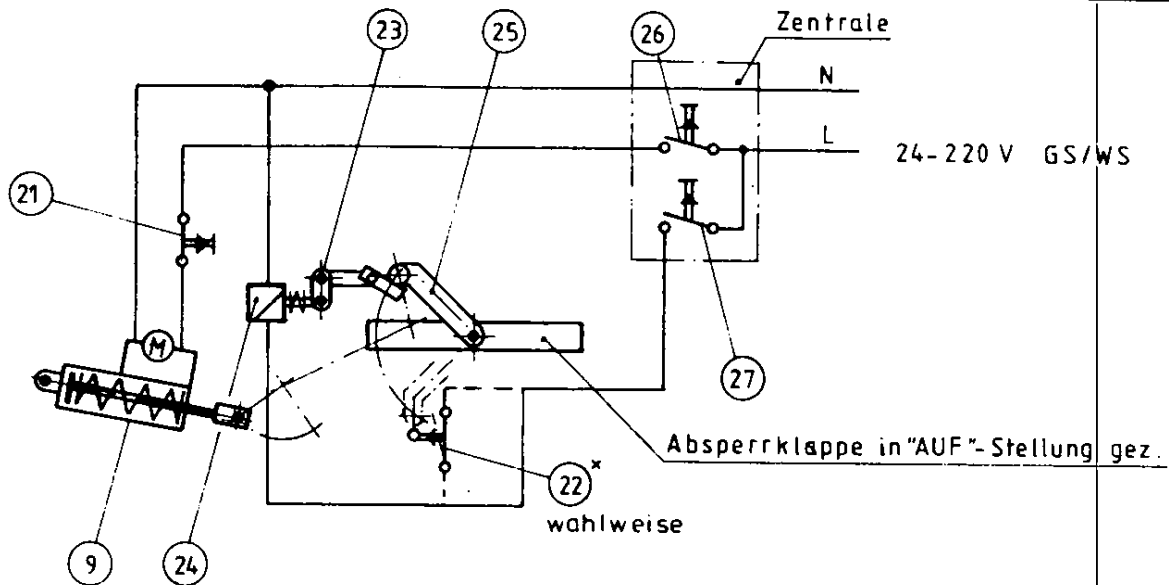
Datum
28.10.91

Name
Gepr

Blatt

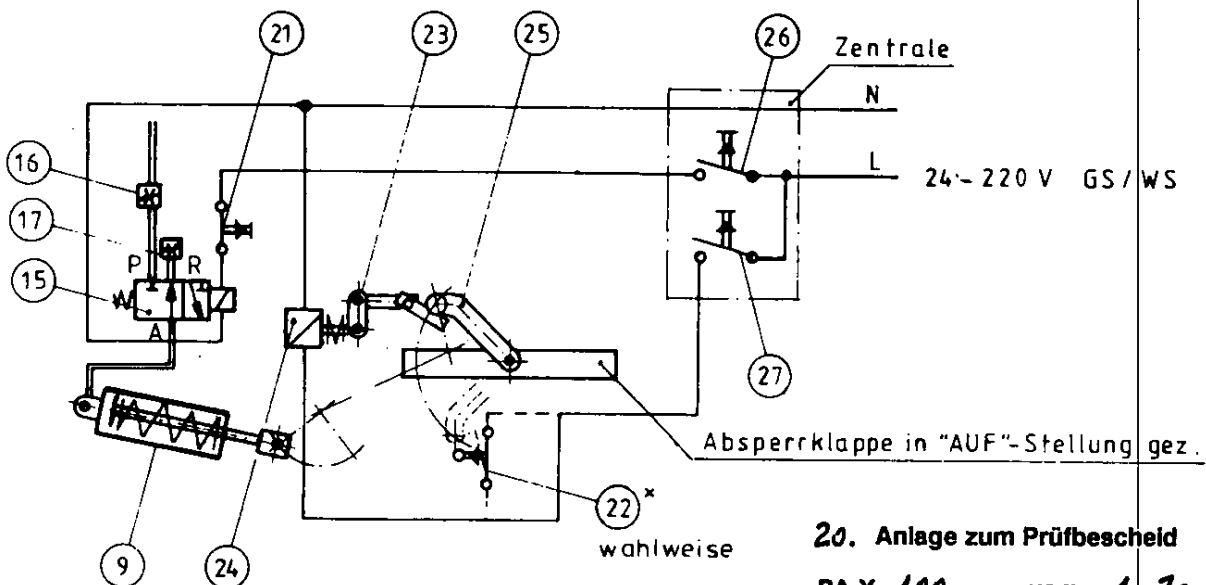
19





Entrastvorrichtung elektromotorisch

* Verdrahtung über Pos. 22 erforderlich, wenn Pos. 27 als Kippschalter ausgeführt



20. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100 vom 1. Jan. 1992

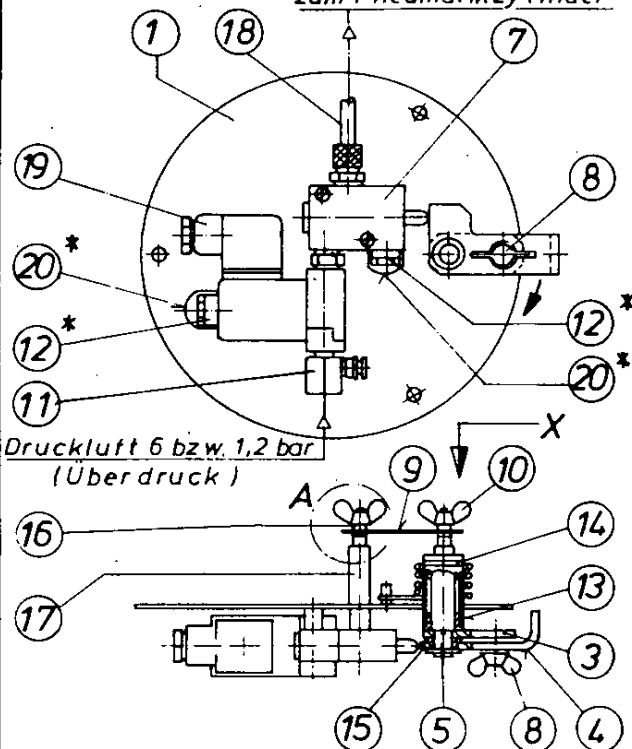
Entrastvorrichtung pneumatisch

zugehörige Stückliste siehe Blatt 38 + 39

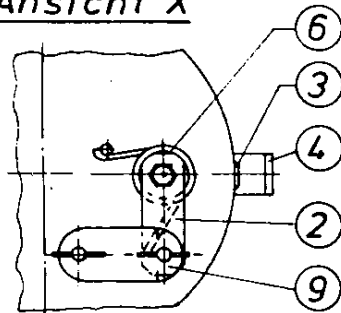


gez. ohne Druckwächter

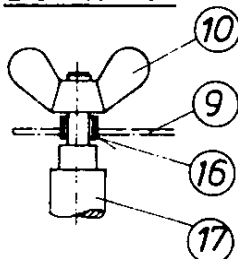
zum Pneumatikzylinder



Ansicht X



Detail A



bei Druckluft 1,2 bar entfallen bei der Verwendung des Schnellentlüftungsventiles (Anlage Blatt 23, Pos.21) die mit * gekennzeichneten Pos.

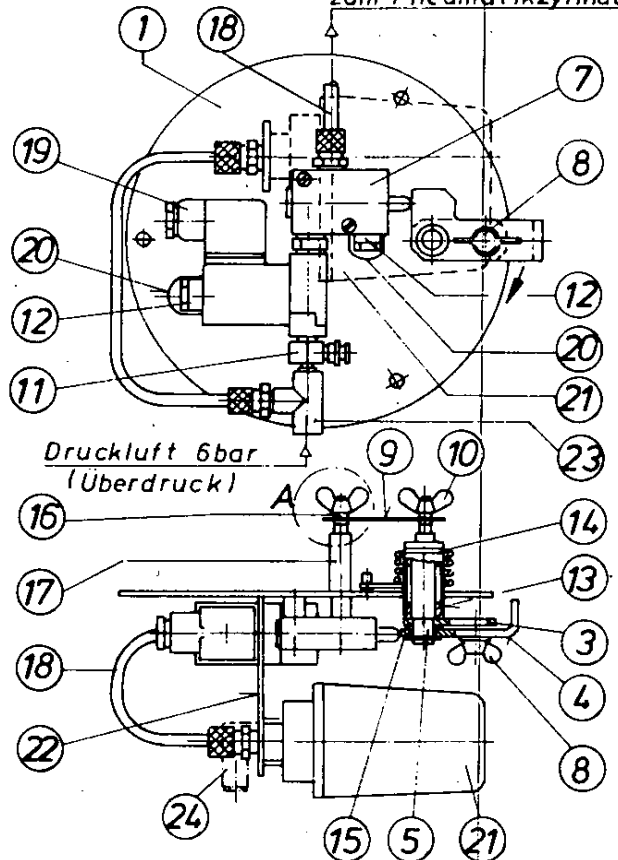
zugehörige Stückliste siehe Blatt 39
Funktionsschema siehe Blatt 27

Magnetventil Pos. 19

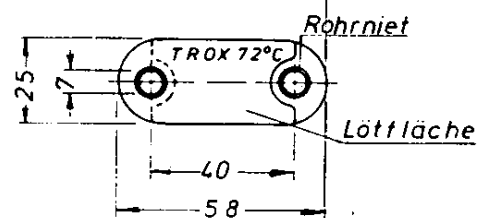
| Typ | Druckber. [bar] | Spannung | |
|----------------|----------------------|------------|------------|
| | | Ws (50 Hz) | Gs |
| 311-C-2,5-B | 1,2 + 6,0 | 24 - 220 V | 24 - 220 V |
| Ex 531-C-2,5-B | 1,2 + 6,0 | | |

gez. mit Druckwächter Pos 21

zum Pneumatikzylinder



Schmelzlot 72°C



21. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan.

1992

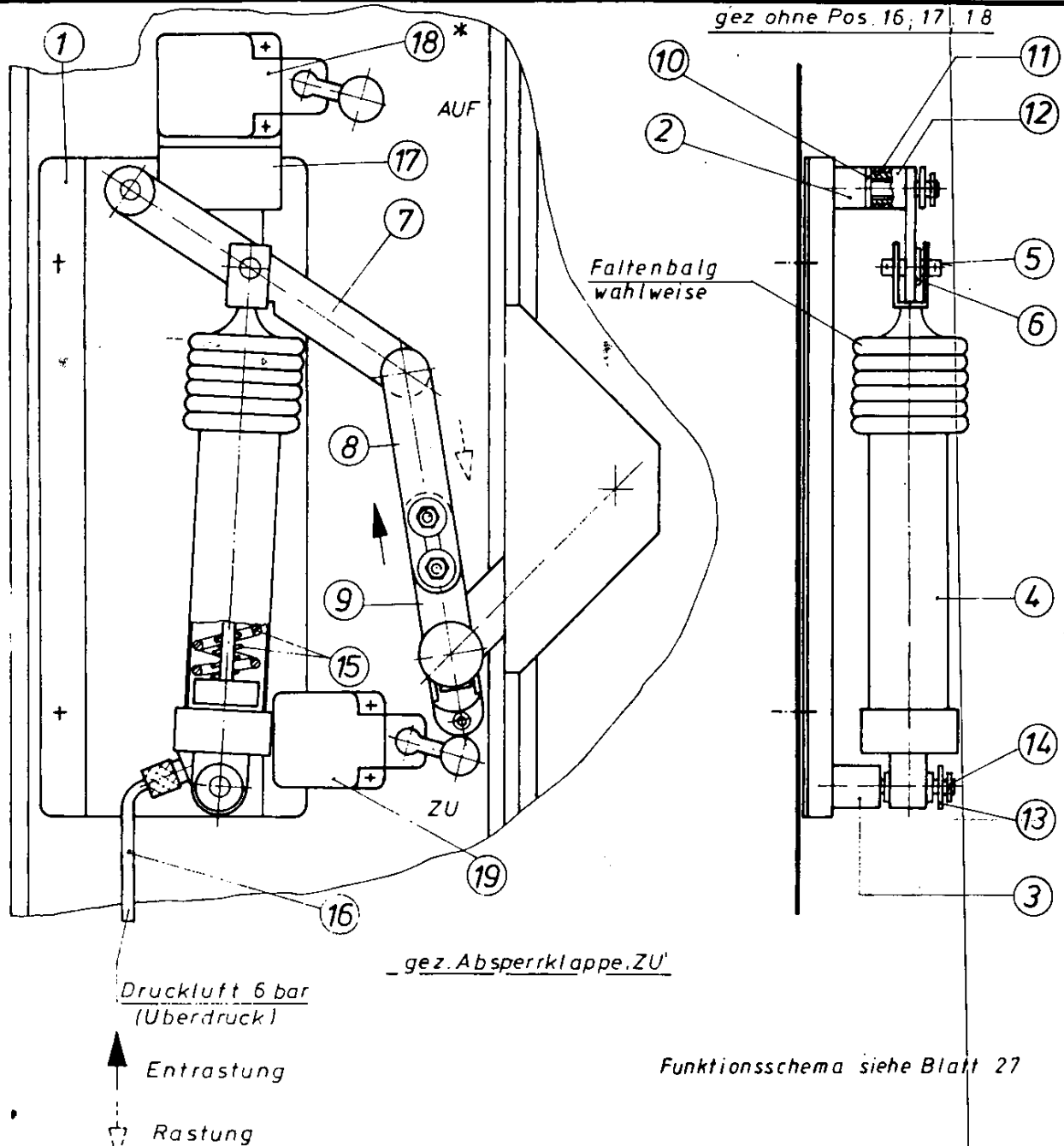


Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum
28.10.91

Name
Gepr.

Blatt
21



* bei Verwendung der Auslöseeinrichtung
- thermisch - pneumatisch mit Druckwächter
siehe Blatt 21 entfällt Endschalter Pos. 18

zugehörige Stückliste siehe Blatt 40

22. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

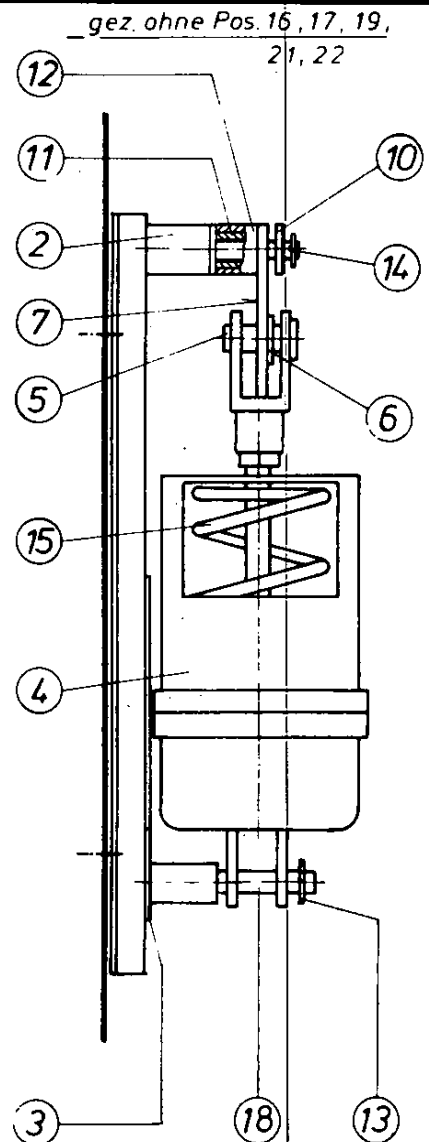
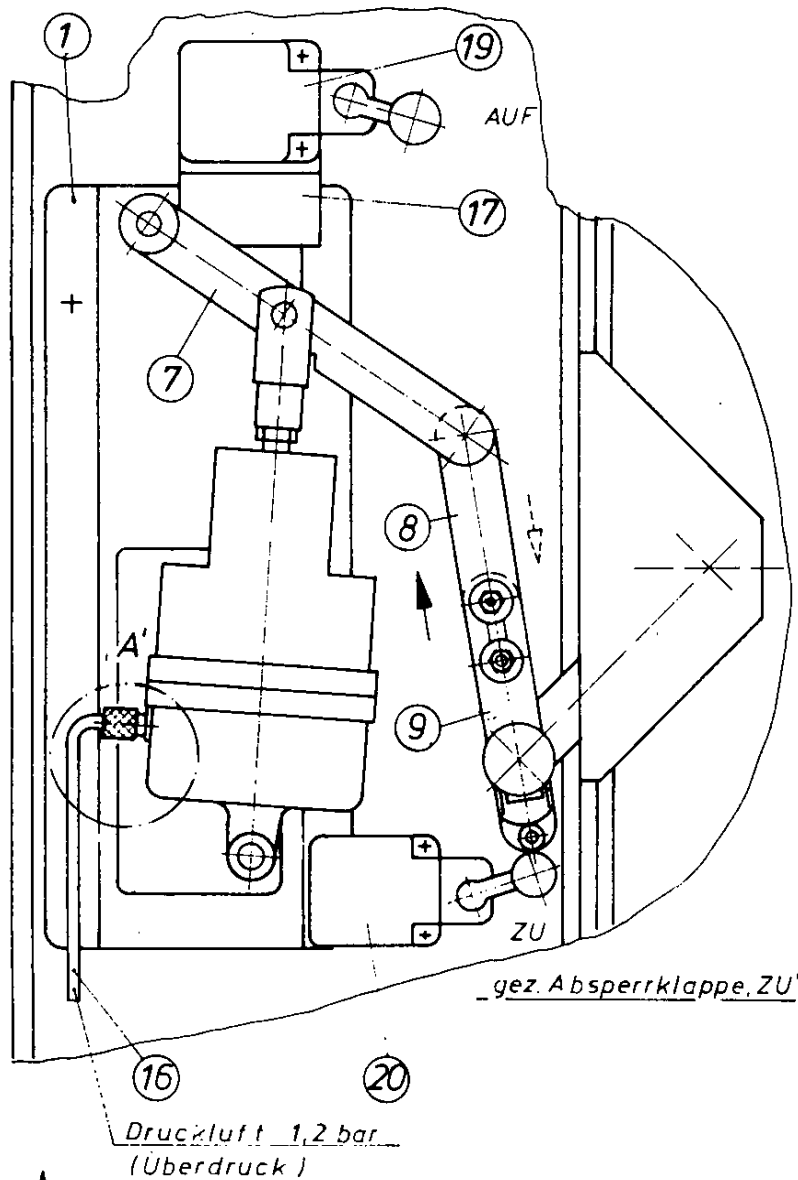
vom 1. Jan.
1992



Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum
28 10 91

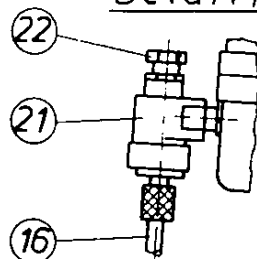
Name
Gepf
Blatt
22



↑ Entrastung
↓ Rastung

Funktionsschema siehe Blatt 27
zugehörige Stückliste siehe Blatt 40

Detail A'



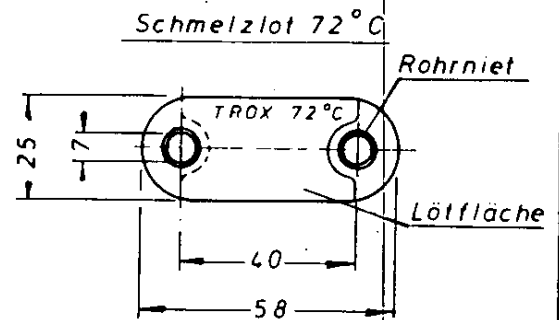
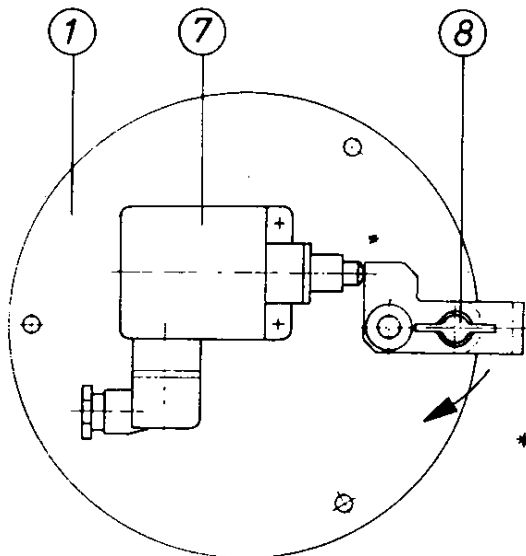
Detail A' - Anschluß wahlweise über:

1. Verschraubung
2. Schnellentlüftungsventil Pos. 21
einschließlich Abluftdrossel Pos. 22

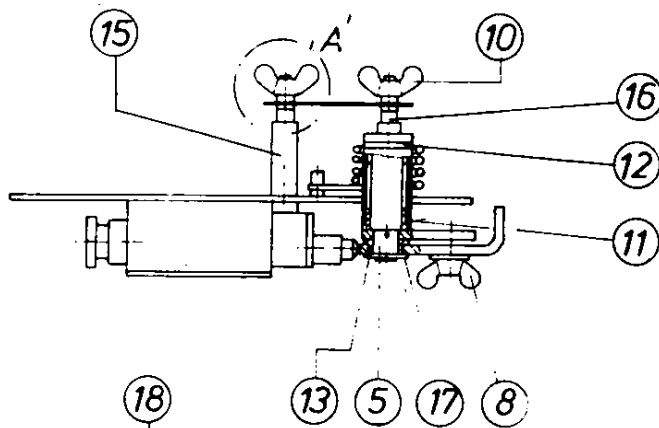
23. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100 vom 1. Jan.
1992

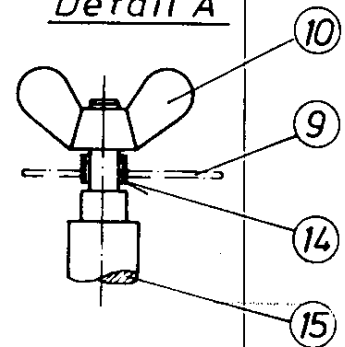




* Betätigung wahlweise
über Stößel bzw. Rollenhebel

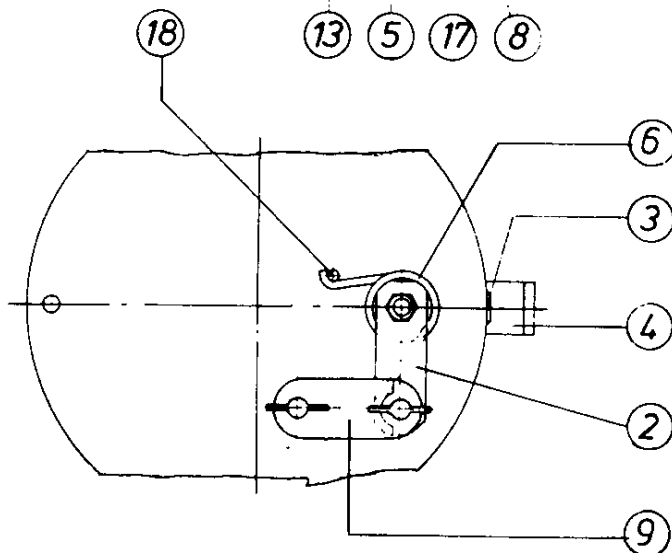


Detail A



zugehörige Stückliste
siehe Blatt 41

Funktionsschema siehe Blatt 28



elektr. Schalter Pos. 7
Fa Crouzel

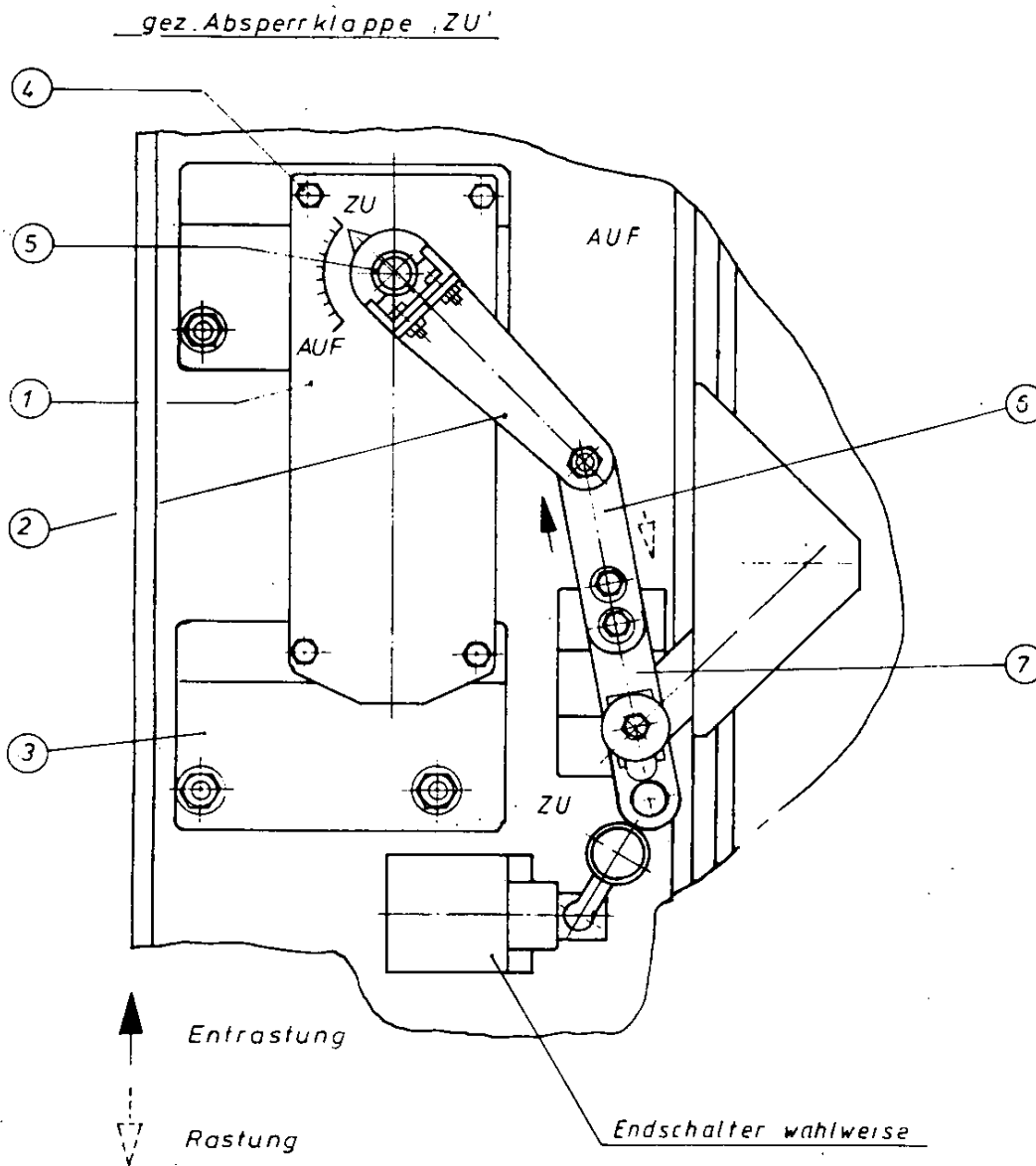
24. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom

1. Jan.
1992





25. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100 vom 1. Jan. 1992

Funktionsschema siehe Blatt 28

zugehörige Stückliste siehe Blatt 41



Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

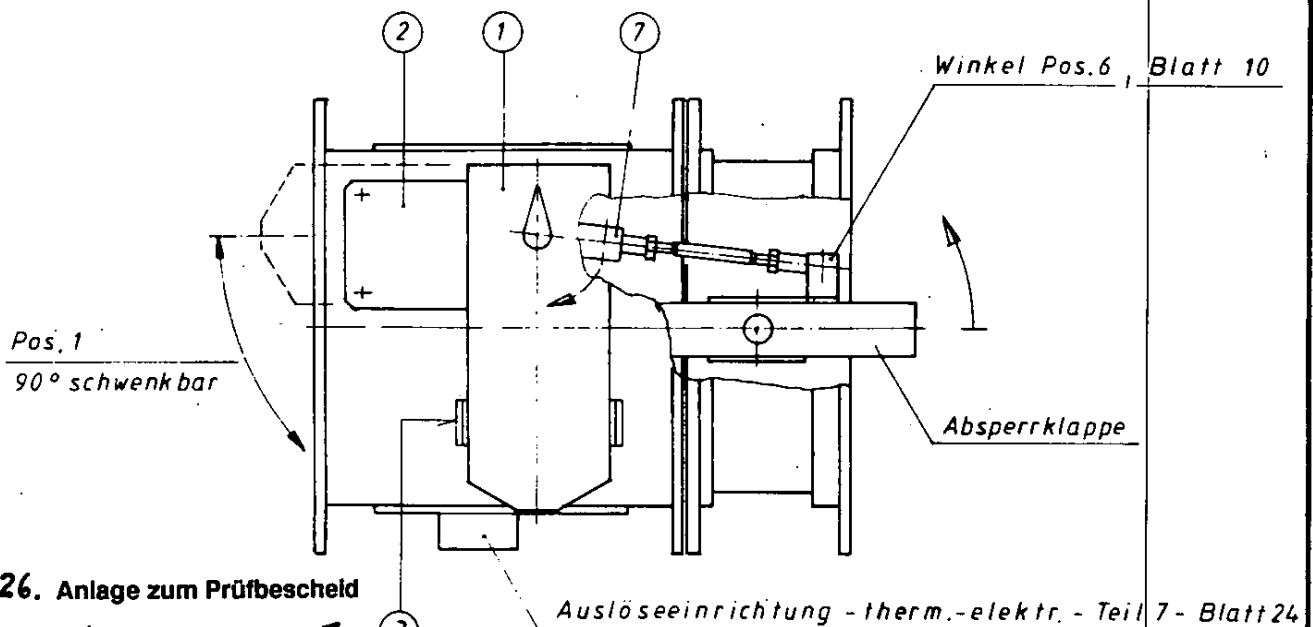
Datum
28.10.91

Name
Gepr.

Blatt

25

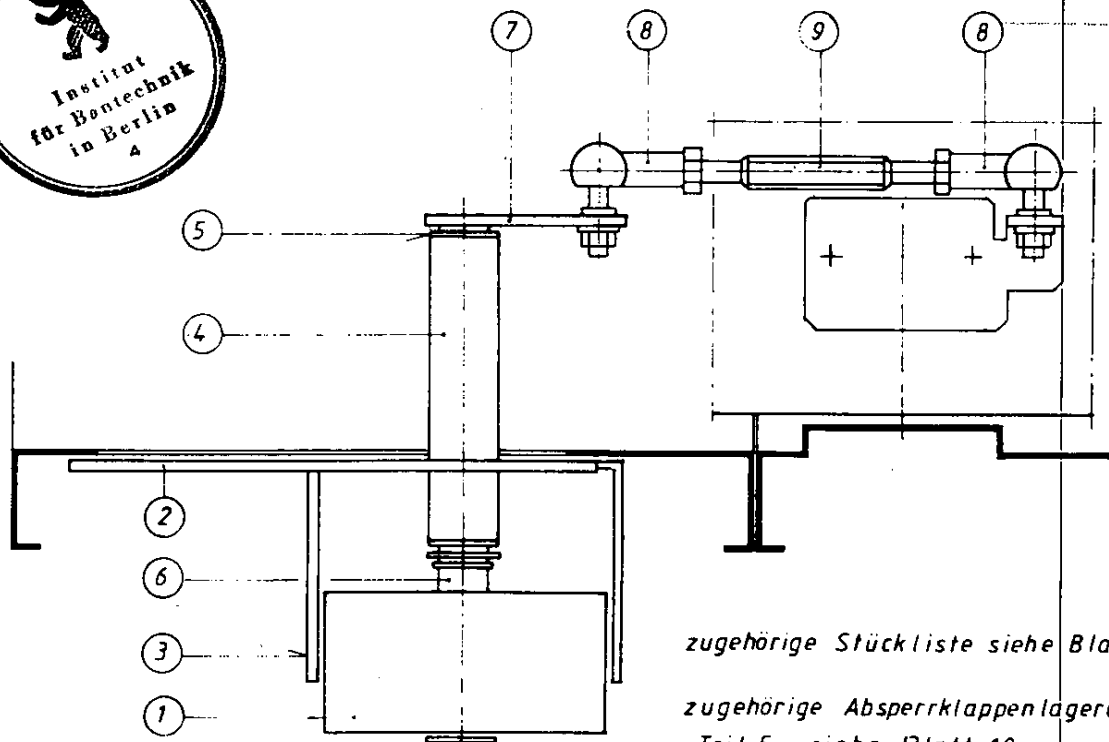
Funktion: bei thermischer oder elektrischer Auslösung schwenkt das Hebelsystem mit Absperrklappe in Pfeilrichtung \rightarrow und arretiert die Absperrklappe in ZU-Stellung
gez. Absperrklappe in Offen-Stellung



26. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

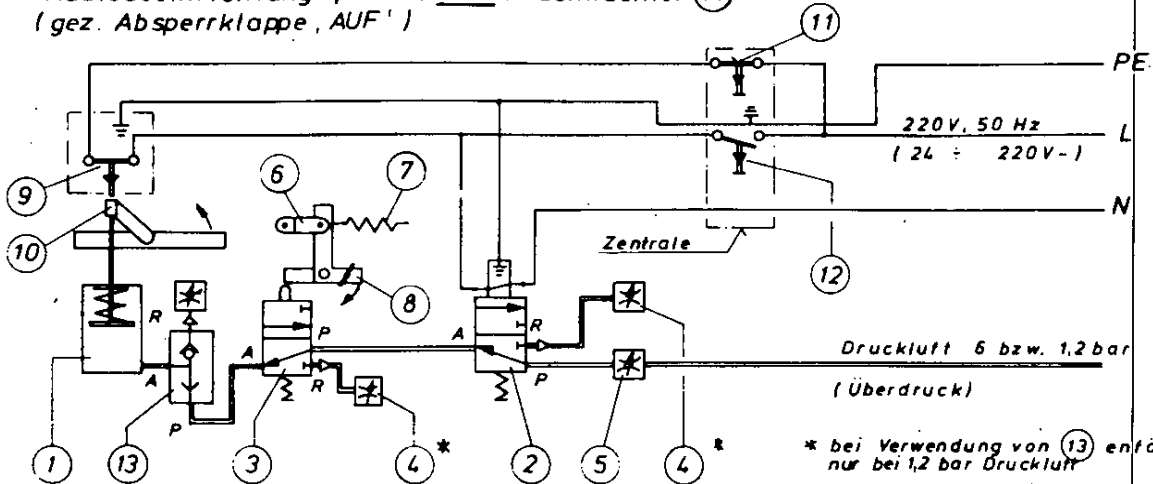
vom 1. Jan 1992



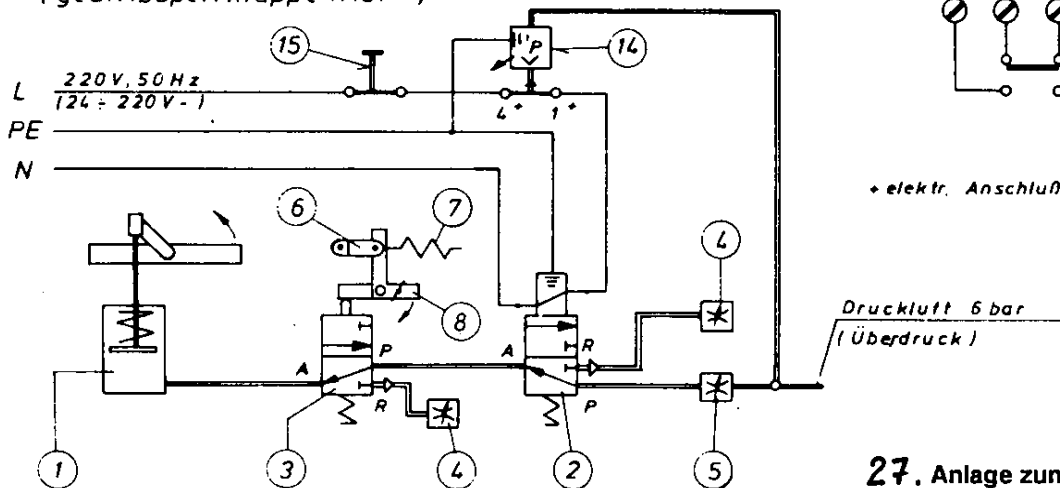
zugehörige Stückliste siehe Blatt 41

zugehörige Absperrklappenlagerung
- Teil 5 - siehe Blatt 10

Auslöseeinrichtung pneum. ohne Druckwächter (14) (gez. Absperrklappe, AUF')



Auslöseeinrichtung pneum. mit Druckwächter (14) (gez. Absperrklappe, AUF')



(9) Endschalter (elektr. Anschluß)
von Zentrale
zum Magnetventil

27. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

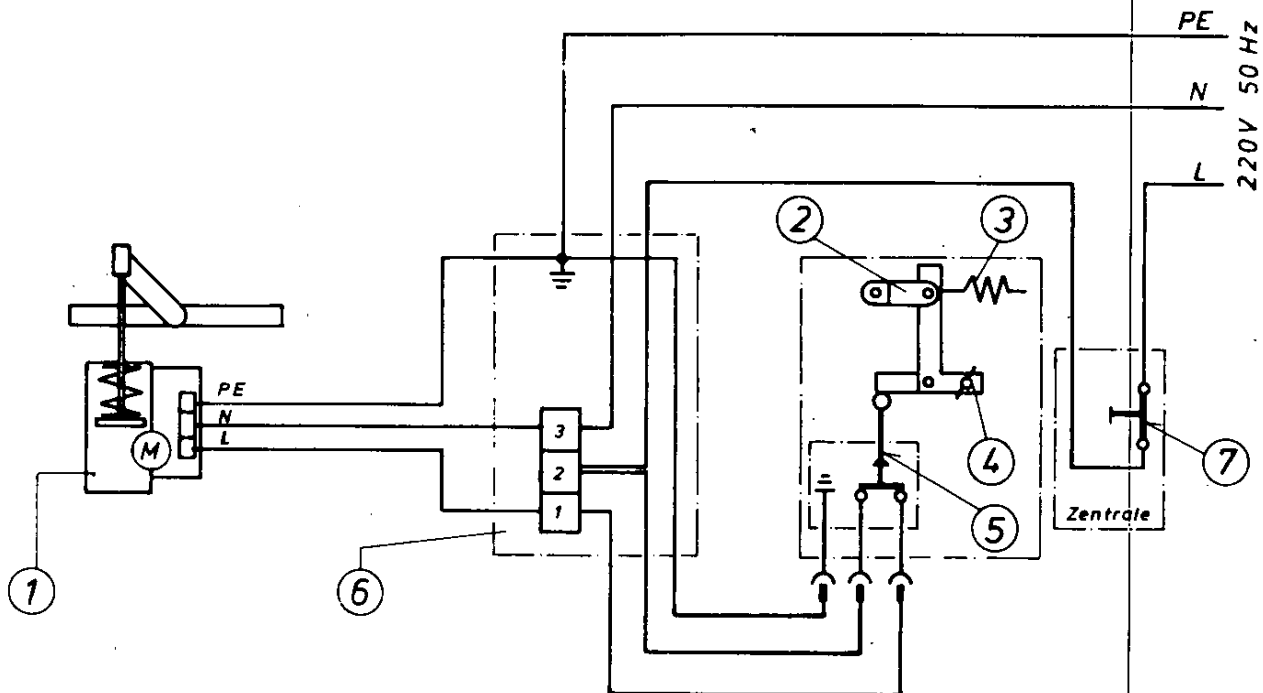
vom 1. Jan.

1992

- 1 pneumatischer Zylinder (6 bzw. 1,2 bar)
- 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 (bauseits)
- 13 Schnellentlüftungsventil einschl. einstellbarem Abluftdrosselventil nur für 1,2 bar Druck (wahlweise)
- 14 Druckwächter
- 15 elektr. Schalter (bauseits)

Mit Druckluft und geschlossenem Stromkreis Absperrklappe "AUF"
Bei Druckluft- oder Stromunterbrechung Absperrklappe "ZU"
(Elektrische Verdrahtung bauseits)



gez. Absperrklappe ,AUF'


- 1 elektr. Federrücklaufmotor
- 2 Schmelzlot 72°C
- 3 Feder
- 4 Winkelhebel, Flügelschraube
(Handauslösung)
- 5 elektr. Schalter einschl. Gerätestecker
- 6 elektr. Anschlußkasten (bauseits)

elektr. Verdrahtung bauseits

- 7 elektr. Schalter (bauseits)
(Absperrklappe ,AUF' bzw. ,ZU')

 Mit geschlossenem Stromkreis
 Absperrklappe ,AUF'

 Bei unterbrochenem Stromkreis
 Absperrklappe ,ZU'

28. Anlage zum Prüfbescheid

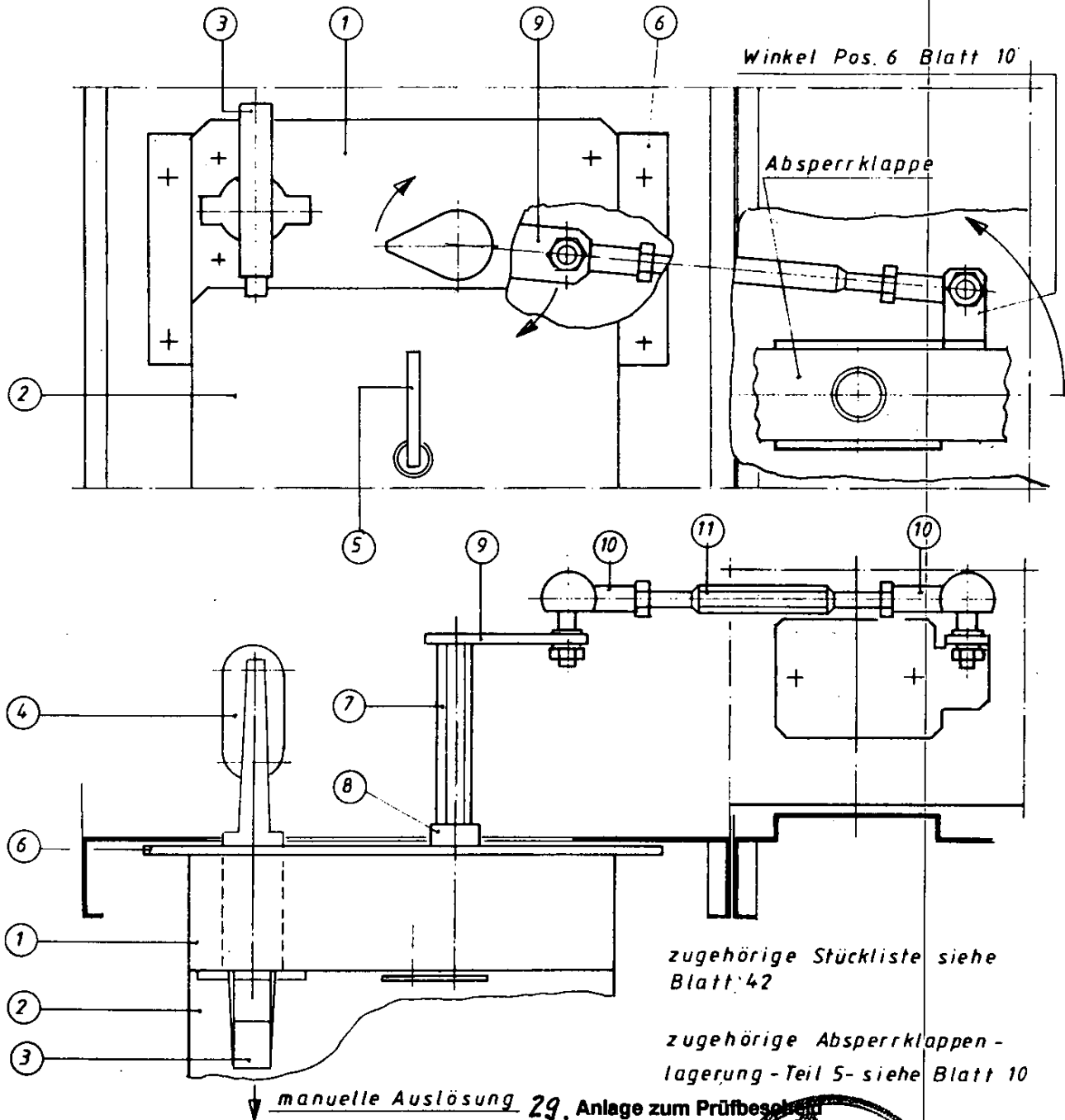
PA-X 100 vom 1. Jan.

1992

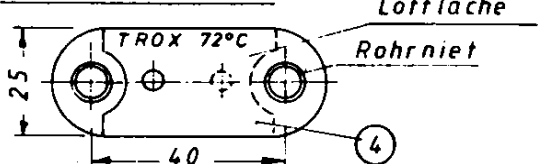


Funktion: bei thermischer oder manueller oder elektrischer Auslösung schwenkt das Hebelsystem mit Absperrklappe in Pfeilrichtung → und arretiert die Absperrklappe in ZU-Stellung

gez. Absperrklappe in Offen-Stellung



Schmelzlot 72 °C



PA-X 100

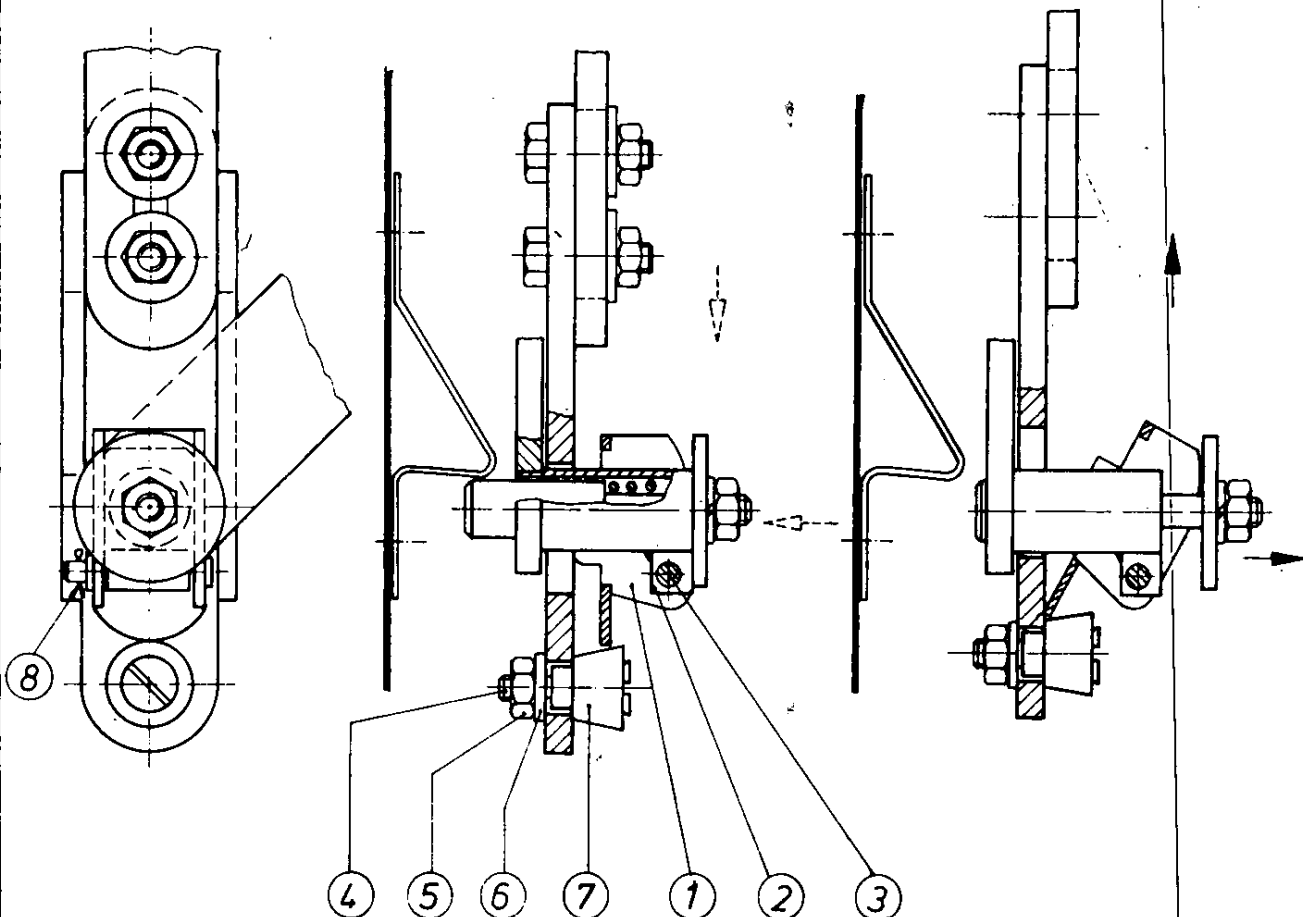
vom

1. Jan. 1992



Absperrklappe gerastet

Absperrklappe entrastet

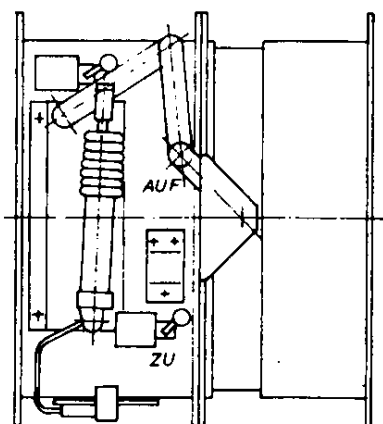


zugehörige Stückliste siehe Blatt 42

30. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan. 1992

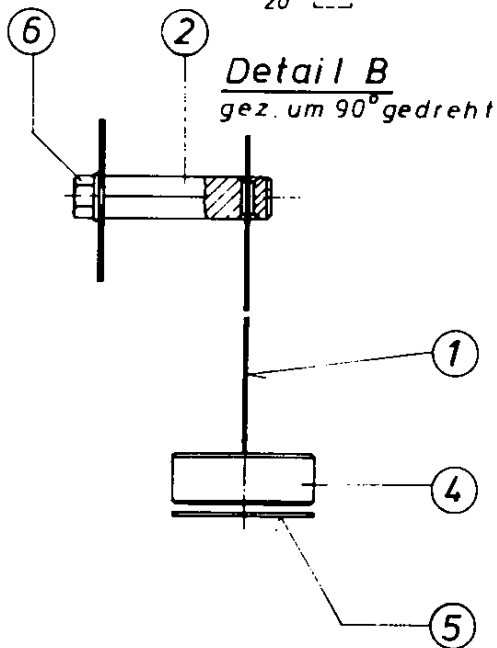
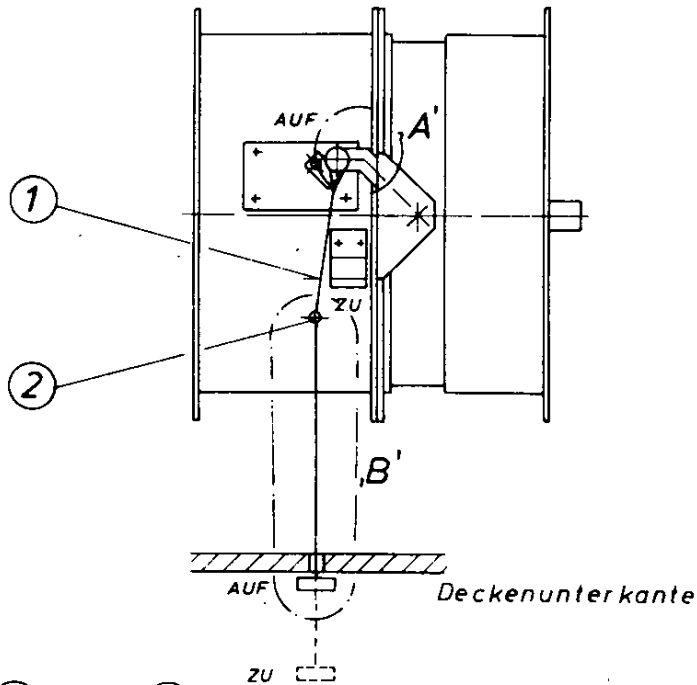


gez. Absperrklappe, AUF

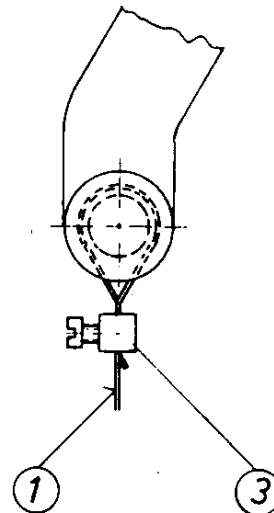


nur Einbaulage wie gezeichnet

zugehörige Auslöseeinrichtungen siehe Blatt 12 bis 17



Detail A



31. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan. 1992



zugehörige Stückliste siehe Blatt 42

Pos. Benennung

Material

Abmessung

MAUER-DECKEN-RAHMEN - TEIL 1 - BLATT 4

| | | |
|---------------------|-----------------------|-----------|
| x 1 o Rahmen | verzinktes Stahlblech | 1,25 dick |
| x 2 o Profil | verzinktes Stahlblech | 1,25 dick |
| 3 Dichtung | Polyurethanschaum | 18 x 14 |
| x 4 o Abdeckkasten | verzinktes Stahlblech | 1,50 dick |
| x 5 o Punktwinkel | verzinktes Stahlblech | 1,25 dick |
| x 6 o Flanschwinkel | verzinktes Stahlblech | |

ANSCHLUSSRAHMEN - TEIL 2 - BLATT 5

| | | |
|-------------------------|-----------------------|------------------|
| x 1 o Rahmen | verzinktes Stahlblech | 1,25 dick |
| x 2 o Anschlagwinkel | verzinktes Stahlblech | 35 x 50 x 40 lg. |
| x 3 o Inspektionsdeckel | verzinktes Stahlblech | φ 180 |
| 4 Dichtung | Gummi | |
| 5 o Schweißschraube | Stahl verzinkt | M 8 x 16 |
| x 6 o Schweißschraube | Stahl verzinkt | M 6 x 16 |
| x 7 o Punktwinkel | verzinktes Stahlblech | 1,25 dick |
| x 8 o Flanschwinkel | verzinktes Stahlblech | |

ABSPERRKLAPPE - TEIL 3 - BLATT 6

| | | |
|-----------------------|-----------------------------|-------------------|
| 1 Absperrklappe | + Promatect-H, Fibersilikat | ca. 40 dick |
| | oder | |
| | Supalux-M, Calciumsilikat | |
| 2 o Klammer | Stahl verzinkt | 38 lg. |
| 3 o Sechskantschraube | Stahl verzinkt | M 8 x 55 |
| x 4 o Druckplatte | Stahl verzinkt | 70 x 50 x 5 |
| 5 o Lagerrohr | Stahl verzinkt | φ 22/20 x 83 lg. |
| 6 o Lagerrohr | Stahl verzinkt | φ 22/16 x 45 lg. |
| 7 o Lagerrohr | Stahl verzinkt | φ 22/20 x 63 lg.* |
| | | φ 22/20 x 83 lg. |

* für H-Maße bis 400 mm kombiniert mit B-Maßen 201 und 252 mm

+ wahlweise Promatect-H (neu), Fibersilikat

32. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom

1. Jan. 1992



Pos. Benennung

Material

Abmessung

ABSPERRKLAPPENLAGRUNG - ANTRIEBSSEITE - TEIL 4 - BLATT 8

| | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 o Lagerachse | Stahl verzinkt | φ 20 x 141 lg. |
| 2 Laufring | Edelstahl | Rohr-φ 22/20 x 13 lg. |
| 3 ● Handhebel | Stahl verzinkt | 6 dick x 138 lg. |
| 4 o Lagerbuchse | Messing | φ 32/26 x 11 lg. |
| 5 o Zylinderkerbstift | Stahl kadmiert | φ 6 x 50 |
| 6 ● Schenkelfeder | Federstahl verzinkt | |
| 7 o Abdeckblech | verzinktes Stahlblech | 1,5 dick |
| 8 o Blechlasche | verzinktes Stahlblech | 1,5 dick |
| 9 Achsdichtung | Promaxit - PL | 70 x 60 x ca. 3 dick |
| 10 ● Hülse | Stahl verzinkt | φ 28/22,5 x 35 lg. |
| 11 o Verschleißschutz | verzinktes Stahlblech | 0,4 dick |
| 12 Lagerblech | Edelstahl | 0,4 dick |
| 13 o Blechschraube | Stahl verzinkt | B 3,9 x 13 |
| 14 Stellhebel | Stahl verzinkt | 6 dick x 113 lg. |

ABSPERRKLAPPENLAGERUNG - NICHTANTRIEBSSEITE - TEIL 5 - BLATT 9

| | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1 Lagerachse | Edelstahl | φ 16 x 51 lg. |
| 2 o Lagerbuchse | Sinterbronze | φ 21 5/19 x 15 |
| 3 ● Lagerschild | Stahl verzinkt | 85x35x6 oder 2 dick |
| 4 ● Sechskantmutter | Stahl verzinkt | M 6 |
| 5 ● Scheibe | Stahl verzinkt | 6 |
| 6 o Lagerrohr | Stahl verzinkt | φ 22/19 x 42 lg. |
| 7 o Schweißschraube | Stahl verzinkt | M 6 x 16 |
| 8 o Lagerbuchse | Messing | φ 32/19 x 8 lg. |
| 9 Achsdichtung | Promaxit - PL | 70x60x ca. 3 dick |
| 10 Lagerblech | Edelstahl | 0,4 dick |
| 11 ● Druckscheibe (Widerlager) | Stahl verzinkt | φ 26 |
| 12 o Lagerachse | Stahl verzinkt | φ 20 x 76 lg.* φ 20 x 94 lg. |
| 13 Laufring | Edelstahl | Rohr-φ 22/20 x 13 lg. |
| 14 o Lagerbuchse | Messing | φ 32/26 |
| 15 o Zylinderkerbstift | Stahl kadmiert | φ 6 x 50 |
| 16 o Verschleißschutz | verzinktes Stahlblech | 0,4 dick |
| 17 Lagerblech | Edelstahl | 0,4 dick |
| 18 o Blechschraube | Stahl verzinkt | B 3,9 x 13 |
| 19 Schutzkappe | Kunststoff, Messing oder Stahl | |

* für H-Maße bis 400 mm kombiniert mit B-Maßen
201 und 252 mm (bei Lagerachse 94 lg. 2 Stück
Zylinderkerbstifte Pos. 15)

33. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan.

1992



Pos. Benennung

Material

Abmessung

ABSPERRKLAPPENLAGERUNG - TEIL 5 - BLATT 10

| | | | |
|------------------|-----------------------------------|--------------|-----|
| 1 o Lagerachse | Stahl verzinkt | φ 18 x 94 | |
| 2 o Lagerrohr | Stahl verzinkt | φ 20/18 x 83 | lg. |
| 3 o Lagerbuchse | Teflon | φ 19/18 x 12 | lg. |
| 4 o Lagerbuchse | Messing | M 26/19 x 12 | lg. |
| 5 Verschlußkappe | Messing, Kunststoff oder Stahl | | |
| x 6 o Winkel | Stahl verzinkt | 4 dick | |

MAUER-DECKEN-RAHMEN MIT NUTE

| | | | |
|-----------------------|-----------------------------------|--------------|-----|
| 1 o Lagerachse | Stahl verzinkt | φ 14 x 96 | |
| 2 o Lagerrohr | Stahl verzinkt | φ 16/14 x 83 | lg. |
| 3 o Sechskantschraube | Stahl verzinkt | M 8 x 55 | |
| 4 o Lagerbuchse | Messing | M 18/14 | |
| 5 Verschlußkappe | Messing, Kunststoff oder Stahl | | |
| x 6 o Winkel | Stahl verzinkt | 4 dick | |

RASTVORRICHTUNG - TEIL 6 - BLATT 11

| | | | |
|---------------------|-----------------------|----------------|--|
| 1 ● Rastblech | verzinktes Stahlblech | | |
| 2 ● Scheibe | Stahl verzinkt | 8 | |
| 3 ● Sechskantmutter | Stahl verzinkt | M 8 | |
| 4 Federbolzen | Edelstahl | φ 12 x 69 | |
| 5 Druckfeder | Edelstahl | Dm = 10 | |
| 6 ● Hülse | Stahl verzinkt | φ 16/12,1 x 45 | |
| 7 ● Federring | Federstahl verzinkt | 6 | |
| 8 ● Sechskantmutter | Stahl verzinkt | M 6 | |
| 9 ● Scheibe | Stahl verzinkt | φ 30 | |

AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH - TEIL 7 - GRUNDAUSFÜHRUNG BLATT 12

| | | | |
|---------------------|----------------|--------------|--|
| x 1 o Grundplatte | Stahl verzinkt | 184 x 89 x 3 | |
| 2 ● Klinker | Stahl verzinkt | 4 dick | |
| x 3 o Lagerrohr | Stahl verzinkt | φ 22/18 x 35 | |
| x 4 o Hebel | Stahl verzinkt | 60 x 22 x 4 | |
| 5 Welle | Edelstahl | φ 14 x 61 | |
| 6 o Scheibe | Stahl verzinkt | 8 | |
| 7 o Sechskantmutter | Stahl verzinkt | M 8 | |
| 8 Schmelzlot | Messing | 0,4 dick | |
| 9 o Lagerbuchse | Messing | φ 22/18 x 8 | |
| x 10 o Bolzen | Stahl verzinkt | φ 10 x 26 | |
| 11 o Flügelmutter | Stahl verzinkt | M 4 | |
| x 12 o Bolzen | Stahl verzinkt | φ 18 x 50 | |
| 13 Isolierschlauch | Kunststoff | | |

34. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan. 1992



Pos. Benennung

Material

Abmessung

AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH - TEIL 7 - GRUNDAUSFÜHRUNG BLATT 13

| | | | |
|------|-------------------|---------------------|--------------|
| x 1 | o Grundplatte | Stahl verzinkt | 184 x 89 x 3 |
| 2 | • Klinke | Stahl verzinkt | 4 dick |
| x 3 | o Hebel | Stahl verzinkt | 53 x 20 x 4 |
| 4 | Schmelzlot | Messing | 0,4 dick |
| x 5 | o Winkelhebel | Stahl verzinkt | 4 dick |
| 6 | Rastbolzen | Edelstahl | φ 12 |
| 7 | Anschlag | Stahl verzinkt | |
| 8 | o Schenkelfeder | Federstahl verzinkt | |
| 9 | Schmelzlothalter | Stahl verzinkt | |
| 10 | • Lasche | Stahl verzinkt | 4 dick |
| x 11 | o Lagerrohr | Stahl verzinkt | φ 22/18 |
| 12 | Welle | Edelstahl | φ 14 |
| 13 | Lagerbuchse | Messing | φ 22/18 |
| x 14 | o Bolzen | Stahl verzinkt | φ 10 |
| x 15 | o Bolzen | Stahl verzinkt | φ 10 |
| 16 | Isolierschlauch | Kunststoff | |
| 17 | o Sechskantmutter | Stahl verzinkt | M 4 |
| x 18 | o Hülse | Stahl verzinkt | φ 16/12,1 |
| 19 | o Druckfeder | Federstahl verzinkt | Dm = 11 |
| 20 | o Lagerbolzen | Stahl verzinkt | SW 12 |
| 21 | o Lagerbolzen | Stahl verzinkt | SW 12 |

AUSLÖSEEINRICHTUNG - TEIL 7 - GRUNDAUSFÜHRUNG MIT ZUSÄTZLICHER AUSLÖSUNG DURCH HUBMAGNET ODER PNEUM. HUBZYLINDER - BLATT 14

| | | | |
|------|---|---------------------|--------------|
| x 1 | o Grundplatte | Stahl verzinkt | 184 x 89 x 3 |
| 2 | • Klinke | Stahl verzinkt | 4 dick |
| x 3 | o Hebel | Stahl verzinkt | 53 x 20 x 4 |
| 4 | Schmelzlot | Messing | 0,4 dick |
| x 5 | o Winkelhebel | Stahl verzinkt | 4 dick |
| 6 | Rastbolzen | Edelstahl | φ 12 |
| 7 | Anschlag | | |
| 8 | o Schenkelfeder | Federstahl verzinkt | |
| 9 | * Hubmagnet, 24 - 220 V, Gs oder Ws, 15 - 100 % ED | | |
| x 10 | o Konsole | Stahl verzinkt | 3 dick |
| x 11 | o Lagerrohr | Stahl verzinkt | φ 22/18 |
| 12 | Welle | Edelstahl | φ 14 |
| 13 | o Lagerbuchse | Messing | φ 22/18 |
| x 14 | o Bolzen | Stahl verzinkt | φ 10 |
| x 15 | o Bolzen | Stahl verzinkt | φ 10 |

35. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan

1992



Pos. Benennung

Material

Abmessung

| | | | |
|------|-------------------|---------------------|-----------|
| 16 | Isolierschlauch | Kunststoff | |
| 17 | o Sechskantmutter | Stahl verzinkt | M 4 |
| x 18 | o Hülse | Stahl verzinkt | φ 16/12,1 |
| 19 | o Druckfeder | Federstahl verzinkt | Dm = 10 |

* wahlweise: pneum. Hubzylinder 1,0 bis 8,0 bar Betriebsdruck

AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH - TEIL 7 - GRUNDAUSFÜHRUNG MIT ZUSÄTZLICHER AUSLÖSUNG DURCH HUBMAGNET ODER PNEUM. HUBZYLINDER - BLATT 15

| | | | |
|------|---|---------------------|--------------|
| x 1 | o Grundplatte | Stahl verzinkt | 184 x 89 x 3 |
| 2 | • Klinke | Stahl verzinkt | 4 dick |
| x 3 | o Hebel | Stahl verzinkt | 53 x 20 x 4 |
| 4 | Schmelzlot | Messing | 0,4 dick |
| x 5 | o Winkelhebel | Stahl verzinkt | 4 dick |
| 6 | Rastbolzen | Edelstahl | φ 12 |
| 7 | Anschlag | | |
| 8 | o Schenkelfeder | Federstahl verzinkt | |
| 9 | * Hubmagnet, 24 - 220 V, GS oder WS, 15 - 100 % ED | | |
| x 10 | o Konsole | Stahl verzinkt | 3 dick |
| x 11 | o Lagerrohr | Stahl verzinkt | φ 22/18 |
| 12 | Welle | Edelstahl | φ 14 |
| 13 | o Lagerbuchse | Messing | φ 22/18 |
| x 14 | o Bolzen | Stahl verzinkt | φ 10 |
| x 15 | o Bolzen | Stahl verzinkt | φ 10 |
| 16 | Isolierschlauch | Kunststoff | |
| 17 | o Sechskantmutter | Stahl verzinkt | M 4 |
| x 18 | o Hülse | Stahl verzinkt | φ 16/12,1 |
| 19 | o Druckfeder | Federstahl verzinkt | Dm = 10 |
| 20 | • Schmelzlothalter | Stahl verzinkt | 0,75 dick |
| 21 | Rändelschraube | Messing | M 4 |
| 22 | • Druckfeder | Federstahl verzinkt | |
| 23 | • Bügel | Stahlblech verzinkt | |
| 24 | • Konsole | Stahlblech verzinkt | |
| 25 | • Führungsstange | Stahl verzinkt | |
| 26 | • Bolzen | Stahl verzinkt | φ 10 |

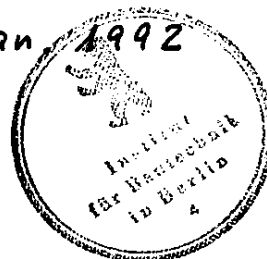
* wahlweise: pneum. Hubzylinder 1,0 bis 8,0 bar Betriebsdruck

36. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom

1. Jan. 1992



Pos. Benennung

Material

Abmessung

AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH - TEIL 7 - GRUNDAUSFÜHRUNG MIT ZUSÄTZLICHER AUSLÖSUNG DURCH HAFTMAGNET - BLATT 16

| | | | |
|------|---|---------------------|--------------|
| x 1 | o Grundplatte | Stahl verzinkt | 184 x 89 x 3 |
| 2 | • Klinke | Stahl verzinkt | 4 dick |
| x 3 | o Hebel | Stahl verzinkt | 53 x 20 x 4 |
| 4 | Schmelzlot | Messing | 0,4 dick |
| x 5 | o Winkelhebel | Stahl verzinkt | 4 dick |
| 6 | Rastbolzen | Edelstahl | φ 12 |
| 7 | Anschlag | | |
| 8 | o Schenkelfeder | Federstahl verzinkt | |
| 9 | Haftmagnet, 24 - 220 V, GS, 100 % ED | | |
| 10 | • Lasche | Stahl verzinkt | 4 dick |
| x 11 | o Lagerrohr | Stahl verzinkt | φ 22/18 |
| 12 | Welle | Edelstahl | φ 14 |
| 13 | o Lagerbuchse | Messing | φ 12/18 |
| x 14 | o Bolzen | Stahl verzinkt | φ 10 |
| x 15 | o Bolzen | Stahl verzinkt | φ 10 |
| 16 | Isolierschlauch | Kunststoff | |
| 17 | o Sechskantmutter | Stahl verzinkt | M 4 |
| x 18 | o Hülse | Stahl verzinkt | φ 16/12,1 |
| 19 | o Druckfeder | Federstahl verzinkt | Dm = 11 |
| 20 | Ankerplatte | Stahl verzinkt | |
| 21 | o Lagerbolzen | Stahl verzinkt | SW 12 |

AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH - TEIL 7 - GRUNDAUSFÜHRUNG MIT ZUSÄTZLICHER AUSLÖSUNG DURCH HAFTMAGNET - BLATT 17 -

| | | | |
|------|--|---------------------|--------------|
| x 1 | o Grundplatte | Stahl verzinkt | 184 x 89 x 3 |
| 2 | • Klinke | Stahl verzinkt | 4 dick |
| x 3 | o Hebel | Stahl verzinkt | 53 x 20 x 4 |
| 4 | Schmelzlot | Messing | 0,4 dick |
| x 5 | o Winkelhebel | Stahl verzinkt | 4 dick |
| 6 | Rastbolzen | Edelstahl | φ 12 |
| 7 | Anschlag | | |
| 8 | o Schenkelfeder | Federstahl verzinkt | |
| 9 | Haftmagnet, 24 - 220 V GS, 100 % ED | | |
| 10 | • Lasche | Stahl verzinkt | 4 dick |
| x 11 | o Lagerrohr | Stahl verzinkt | φ 22/18 |
| 12 | Welle | Edelstahl | φ 14 |
| 13 | o Lagerbuchse | Messing | φ 22/18 |
| x 14 | o Bolzen | Stahl verzinkt | φ 10 |
| x 15 | o Bolzen | Stahl verzinkt | φ 10 |

37. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan. 1992



Pos. Benennung

Material

Abmessung

| | | | |
|------|--------------------|---------------------|-----------|
| 16 | Isolierschlauch | Kunststoff | |
| 17 | o Sechskantmutter | Stahl verzinkt | M 4 |
| x 18 | o Hülse | Stahl verzinkt | φ 16/12,1 |
| 19 | o Druckfeder | Federstahl verzinkt | Dm = 11 |
| 20 | Ankerplatte | Stahl verzinkt | |
| 21 | • Schmelzlothalter | Stahl verzinkt | 0,75 dick |

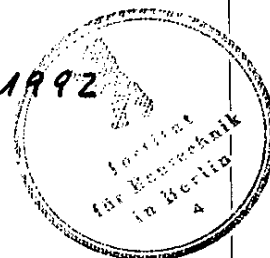
**AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH - GRUNDAUSFÜHRUNG MIT ZUSÄTZLICHER
AUSLÖSUNG DURCH PNEUM. HUBZYLINDER ODER HUBMAGNET UND PNEUM. ODER
ELEKTR. ENTRASTVORRICHTUNG - BLATT 18, 19 UND 20**

| | | | |
|------|---|---------------------|-----------------------|
| x 1 | • Grundplatte | Stahl verzinkt | 160 x 100 x 3 |
| x 2 | • Konsole | Stahl verzinkt | 2,5 dick |
| x 3 | • Lasche | Stahl verzinkt | Fl. 30 x 10 |
| 4 | • Bolzen | Stahl verzinkt | φ 20/12 |
| x 5 | • Traverse | Stahl verzinkt | Fl. 25 x 4 |
| 6 | • Stellring | Stahl verzinkt | φ 20/12 |
| 7 | • Scheibe | Stahl verzinkt | φ 12/30 |
| 8 | • Sicherungsscheibe | Federstahl verzinkt | φ 9 |
| * 9 | Druckluftzylinder mit Rückholfeder 1,2 bzw. 6 bar | | |
| 10 | Gabelkopf mit ES-Bolzen | Stahl verzinkt | φ 12 |
| 11 | Kontermutter | Stahl verzinkt | M 12 |
| x 12 | • Winkelhebel | Stahl verzinkt | Fl. 25 x 6 bzw. Rd.20 |
| x 13 | • Hebel | Stahl verzinkt | Fl. 25 x 6 bzw. Rd.20 |
| 14 | • Lagerbuchse | Messing | φ 20/12 |
| 15 | Magnetventil mit Winkelstecker | | |
| 16 | Zuluftdrossel | Alu | |
| 17 | Abluftdrossel | Messing | |
| 18 | • Exzenter | Stahl verzinkt | φ 20 |
| 19 | • Sechskantschraube | Stahl verzinkt | M 8 x 25 |
| 20 | • Bolzen | Edelstahl | φ 12 |
| + 21 | Endschalter | | |
| 22 | Endschalter | | |
| 23 | Schmelzlot | Messing | |
| 24 | Hubmagnet 24 - 220 V, GS und WS, 15 - 25 % ED, oder pneumatischer Hubzylinder, 1,0 bis 8 bar Betriebsdruck | | |
| 25 | • Handhebel | Stahl verzinkt | |
| 26 | Elektr. Tastschalter (bauseits) Absperriklappe "Auf" | | |

38. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan. 1992



Pos. Benennung

Material

Abmessung

27 Elektr. Tastschalter
(bauseits)
Absperrklappe "ZU"

28 • Distanzhülse

x 29 • Lasche

Stahl verzinkt

Stahl verzinkt

110 x 25 x 6

* = wahlweise elektr. Federrücklaufmotor Fa. Trox
wahlweise bei 1,2 bar in Doppel-Druckluftzylinder-Ausführung

+ = wahlweise bei pneumatischem Hubzylinder, Pos. 24, 2/2-Wege-Pneumatikventil

AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH - FÜR AUSLÖSEEINRICHTUNG PNEUM.
- TEIL 7 - BLATT 21

| | | | |
|------|--|---------------------|-----------------|
| x 1 | o Grundplatte | Stahl verzinkt | φ 180 x 2,5 |
| x 2 | o 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 | Edelstahl | φ 12 x 51 |
| 6 | o Schenkelfeder | Federstahl verzinkt | d = 2,5 Dm = 24 |
| 7 | 3/2-Wege-Pneumatikventil mit Stößel und Feder | | |
| 8 | Flügelschraube | Stahl verzinkt | M 5 x 12 |
| 9 | Schmelzlot | Messing | 0,4 dick |
| 10 | o Flügelmutter | Stahl verzinkt | M 4 |
| 11 | Drosselventil | | |
| 12 | Drosselventil | | |
| x 13 | o Lagerrohr | Stahl verzinkt | φ 20/16 x 30 |
| 14 | o Lagerbuchse | Messing | φ 16/12 x 8 |
| 15 | Lagerbuchse | Messing | φ 13/10 x 5,5 |
| 16 | Isolierschlauch | Kunststoff | |
| x 17 | o Bolzen | Stahl verzinkt | φ 10 |
| 18 | Luftschlauch | Kunststoff | φ 6 x 1 |
| 19 | Magnetventil mit Winkel- stecker | | |
| 20 | Skt.-Schutzkappe | Kunststoff | |
| 21 | Druckwächter | Fa. Klöckner-Möller | Typ MCS |
| 22 | Konsole | Stahl verzinkt | |
| 23 | T-Stück | Messing | R 1/8" |
| 24 | Gerätestecker | | |

39. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan. 1991



Pos. Benennung

Material

Abmessung

AUSLÖSEEINRICHTUNG - PNEUMATISCH - (6 BAR) - TEIL 8 - BLATT 22

| | | | |
|----|-------------------|------------------------|-----------------|
| 1 | Konsole | verzinktes Stahlblech | 320 x 130 x 2,5 |
| 2 | Bolzen | Stahl verzinkt | φ 20 x 50 |
| 3 | Bolzen | Stahl verzinkt | φ 20 x 62 |
| 4 | pneum. Zylinder | 6 bar Betriebsdruck | |
| 5 | Bolzen | Stahl verzinkt | φ 8 x 25 |
| 6 | Lagerbuchse | Messing | φ 16/12 x 8 |
| 7 | Hebel | Stahl verzinkt | 25 x 6 x 195 |
| 8 | Hebel | Stahl verzinkt | 25 x 6 x 120 |
| 9 | Lasche | Stahl verzinkt | 25 x 6 x 142 |
| 10 | Scheibe | Messing | 10 |
| 11 | Lagerbuchse | Messing | φ 14/10 x 20 |
| 12 | Lagerrohr | Stahl verzinkt | φ 20/14 x 20 |
| 13 | Scheibe | Stahl verzinkt | 8 |
| 14 | Sicherungsscheibe | Stahl verzinkt | |
| 15 | Druckfeder | P1 = 100 N, P2 = 260 N | |
| 16 | Luftschlauch | Kunststoff | φ 6 x 1 |
| 17 | Konsole | Stahlblech verzinkt | 2,5 dick |
| 18 | Endschalter | | |
| 19 | Endschalter | | |

AUSLÖSEEINRICHTUNG - PNEUMATISCH - (1,2 BAR) - TEIL 8 - BLATT 23

| | | | |
|----|--------------------------|-----------------------|-----------------|
| 1 | Konsole | verzinktes Stahlblech | 320 x 130 x 2,5 |
| 2 | Bolzen | Stahl verzinkt | φ 20 x 79 |
| 3 | Platte | verzinktes Stahlblech | 6 dick |
| 4 | pneum. Zylinder | 1,2 bar Betriebsdruck | |
| 5 | Bolzen | Stahl verzinkt | φ 12 x 43,5 |
| 6 | Lagerbuchse | Messing | φ 20/16 x 8 |
| 7 | Hebel | Stahl verzinkt | 25 x 6 x 195 |
| 8 | Hebel | Stahl verzinkt | 25 x 6 x 120 |
| 9 | Lasche | Stahl verzinkt | 25 x 6 x 142 |
| 10 | Scheibe | Messing | 10 |
| 11 | Lagerbuchse | Messing | φ 14/10 x 20 |
| 12 | Lagerrohr | Stahl verzinkt | φ 20/14 x 20 |
| 13 | Sicherungsscheibe | Stahl verzinkt | 8 |
| 14 | Sicherungsscheibe | Stahl verzinkt | |
| 15 | Druckfeder | P1 = 70 N, P2 = 300 N | |
| 16 | Luftschlauch | Kunststoff | φ 6 x 1 |
| 17 | Konsole | verzinktes Stahlblech | 2,5 dick |
| 18 | Bolzen | Stahl verzinkt | φ 18/10 x 84 |
| 19 | Endschalter | | |
| 20 | Endschalter | | |
| 21 | Schnellentlüftungsventil | | |
| 22 | Abluftdrosselventil | | |

40. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom

1. Jan. 1992



Pos. Benennung

Material

Abmessung

AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH - FÜR AUSLÖSEEINRICHTUNG ELEKTR.
- TEIL 7 - BLATT 24

| | | | |
|------|------------------|---------------------|-----------------|
| x 1 | o Grundplatte | Stahl verzinkt | φ 180 x 2,5 |
| x 2 | o 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 | Edelstahl | φ 12 x 51 |
| 6 | o Schenkelfeder | Federstahl verzinkt | d = 2,5 Dm = 24 |
| 7 | elektr. Schalter | | |
| 8 | Flügelschraube | Stahl verzinkt | M 5 x 12 |
| 9 | Schmelzlot | Messing | 0,4 dick |
| 10 | o Flügelmutter | Stahl verzinkt | M 4 |
| x 11 | o Lagerrohr | Stahl verzinkt | φ 20/16 x 30 |
| 12 | o Lagerbuchse | Messing | φ 16/12 x 8 |
| 13 | Lagerbuchse | Messing | φ 13/10 x 5,5 |
| 14 | Isolierschlauch | Kunststoff | |
| x 15 | o Bolzen | Stahl verzinkt | φ 10 |
| x 16 | o Bolzen | Stahl verzinkt | φ 10 |
| 17 | Scheibe | Stahl verzinkt | 8 |
| 18 | o Bolzen | Stahl verzinkt | φ 5 x 13 |

AUSLÖSEEINRICHTUNG - ELEKTRISCH - TEIL 8 - BLATT 25

| | | | |
|---|--------------------|---------------------------|-----------------------|
| 1 | Federrücklaufmotor | Fa. Belimo oder Fa. Binar | 24 - 220 V GS oder WS |
| 2 | Hebel | Stahl verzinkt | 4 dick |
| 3 | Konsole | Stahl verzinkt | 3 dick |
| 4 | Sechskantschraube | Stahl verzinkt | M 6 x 65 |
| 5 | Hohlachse | | |
| 6 | Hebel | Stahl verzinkt | 25 x 6 x 120 |
| 7 | Lasche | Stahl verzinkt | 25 x 6 x 142 |

AUSLÖSEEINRICHTUNG - ELEKTRISCH - TEIL 8 - BLATT 26

| | | | |
|-----|--------------------|---------------------|---------------------|
| 1 | Federrücklaufmotor | Fa. Belimo | 220 V WS o. 24 V GS |
| | | Typ FG 24 o. FG 220 | |
| x 2 | o Grundplatte | Stahl verzinkt | 4 dick |
| x 3 | o Haltebügel | Stahl verzinkt | 3 dick |
| x 4 | o Lagerrohr | Stahl verzinkt | φ 25 |
| 5 | Lagerbuchse | Teflon | φ 19/18 |
| 6 | o Welle | Stahl verzinkt | φ 18 |
| x 7 | o Hebel | Stahl verzinkt | 5 dick |
| 8 | o Winkelgelenk | Stahl verzinkt | M8 |
| 9 | o Spannschraube | Stahl verzinkt | SW10/M8 |

41. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan. 1992



Pos. Benennung

Material

Abmessung

AUSLÖSEEINRICHTUNG -THERMISCH - ELEKTRISCH - TEIL 7 + 8 - BLATT 29

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 | Grundplatte | Stahl verzinkt | 4 dick |
| 7 | Welle | Stahl verzinkt | Skt. 12 |
| 8 | Hülse | Stahl verzinkt | φ 20/15 |
| 9 | Hebel | Stahl verzinkt | 70 x 23 x 5 |
| 10 | Winkelgelenk | Stahl verzinkt | M 8 |
| 11 | Spannschraube | Stahl verzinkt | Skt. 10/M 8 |

ENTRASTUNGSVORRICHTUNG FÜR PNEUMATISCHE UND ELEKTRISCHE AUSLÖSEEINRICHTUNGEN
- TEIL 9 - BLATT 30

| | | | |
|---|-----------------|---------------------|--------------|
| 1 | Klinke | Edelstahl | 2 dick |
| 2 | Lager | Stahl verzinkt | □ 8/φ 4 x 16 |
| 3 | Bolzen | Stahl verzinkt | φ 4 x 25 |
| 4 | Senkschraube | Stahl verzinkt | M 6 x 20 |
| 5 | Sechskantmutter | Stahl verzinkt | M 6 |
| 6 | Federring | Federstahl verzinkt | 6 |
| 7 | Kegelbolzen | Stahl verzinkt | φ 17/9 x 13 |
| 8 | Splint | Stahl verzinkt | φ 1 |

STELLUNGSANZEIGER - GRUNDAUSFÜHRUNG - BLATT 31

| | | | |
|---|-------------------|----------------|---------------|
| 1 | Stahlseil | Stahl verzinkt | d = 1 mm |
| 2 | Bolzen | Stahl verzinkt | |
| 3 | Seilklemme | Messing | |
| 4 | Stellungsanzeiger | Stahl verzinkt | φ 40 x 15 lg. |
| 5 | Etikett | | |
| 6 | Sechskantschraube | Stahl verzinkt | M 5 x 20 |

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

42. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan. 1992



Pos. Benennung

Material

Abmessung

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

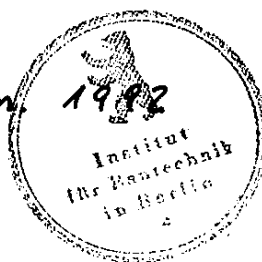
43. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

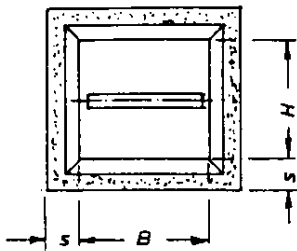
vom

1. Jan.

1992



Einbauöffnungen



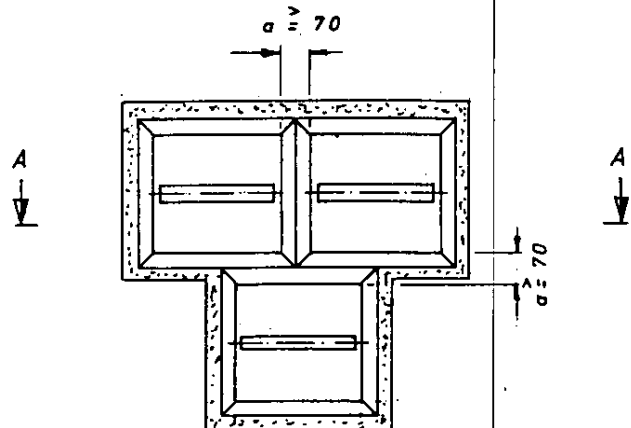
Umlaufende Spalte s und Zwischenräume a sind mit Mörtel der Gruppe II oder III, DIN 1053 oder mit Beton auszufüllen.

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

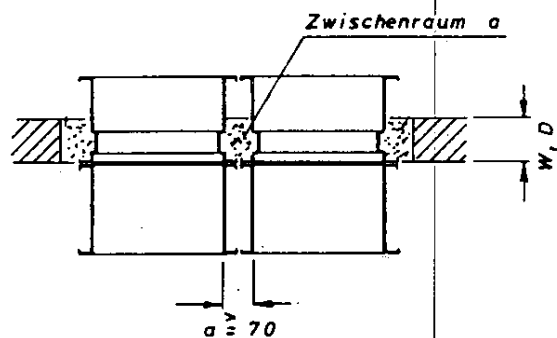
Zur Gewährleistung einer ausreichenden Verfüllung der Spalte s brauchen die Durchbrüche nicht größer zu sein als die inneren lichten Querschnittsabmessungen (B bzw. H) zuzüglich allseitig 80 mm bei Einmörtelung von Hand bzw. 60 mm bei Einmörtelung im Preßverfahren.

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

Beispiel mit mehreren Absperrvorrichtungen zur Festlegung der Durchbruchmaße, Anordnung der Absperrvorrichtung beliebig



Schnitt AA



44. Anlage zum Prüfbescheid

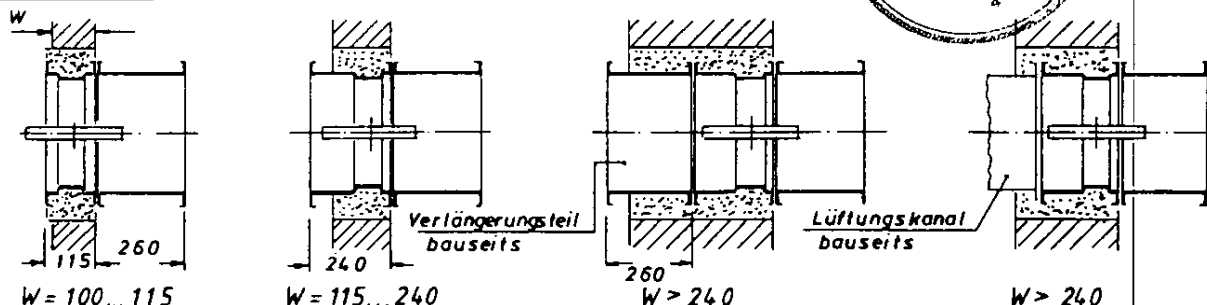
PA-X 100

vom 1. Jan. 1992

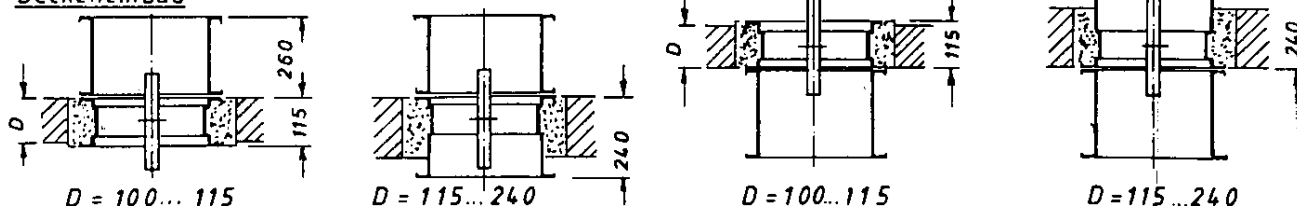


Einbaulagen:

Wandeinbau - auch mit senkrecht stehender Absperrklappe



Deckeneinbau



Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
28.10.91

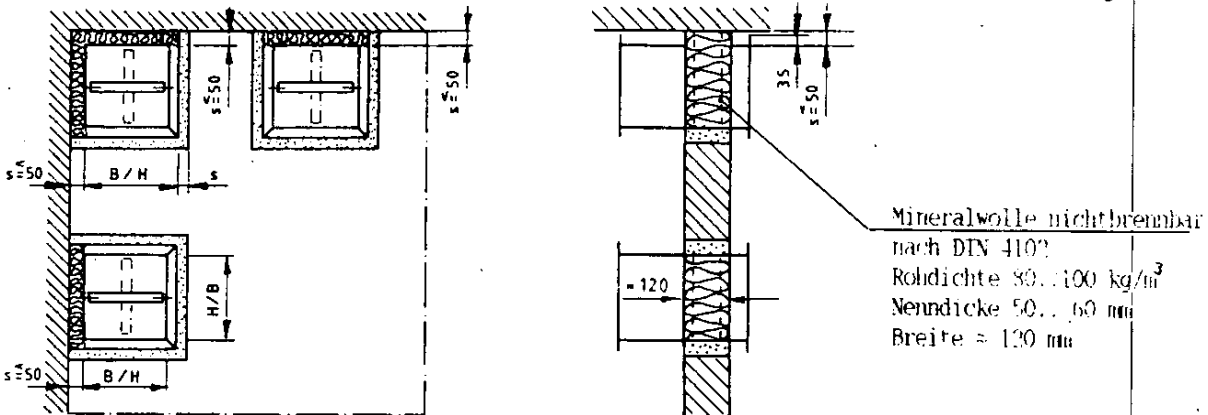
Name
Gepr.:

Blatt

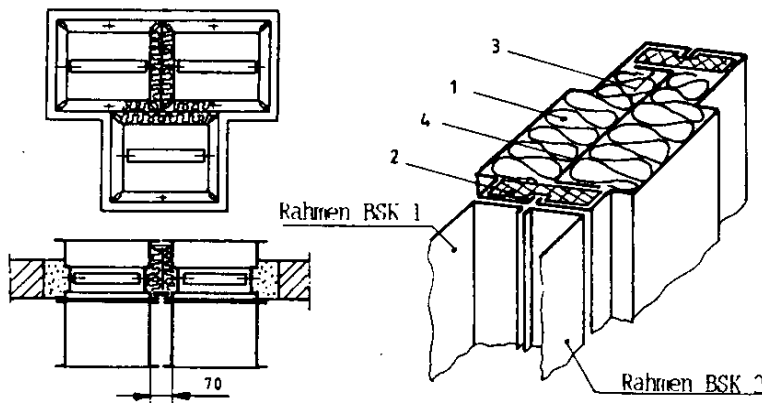
44

EINBAU MIT NUR TEILWEISER AUSMÖRTELUNG

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


AUSFÜLLUNG VON ZWISCHENRÄUMEN - FLANSCH AN FLANSCH -

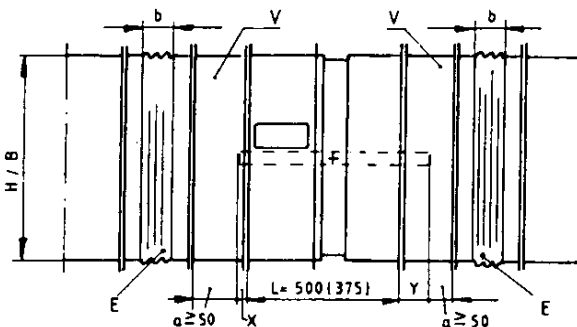
Die Zwischenräume - a = 70 mm - dürfen auch mit einer abgestützten Mineralfasereinlage ausgefüllt werden, wenn die Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053 oder Beton oder Gasbeton bzw. Decken aus Beton bestehen.



1. Mineralwolle (wie Punkt 1)
2. Pronatect-H 70 x 20
3. Schnellbauschraube = 4 x 35, Tlg. 200 mm
4. Stützblech verz. 1 mm dick, Flanschabkantung = 30 mm

ANORDNUNG DER ELASTISCHEN STÜTZEN

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



V = Verlängerungsteile

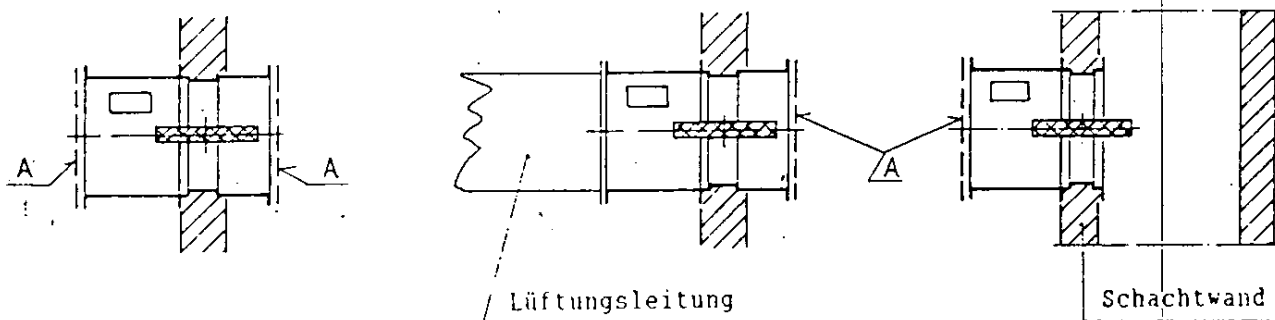
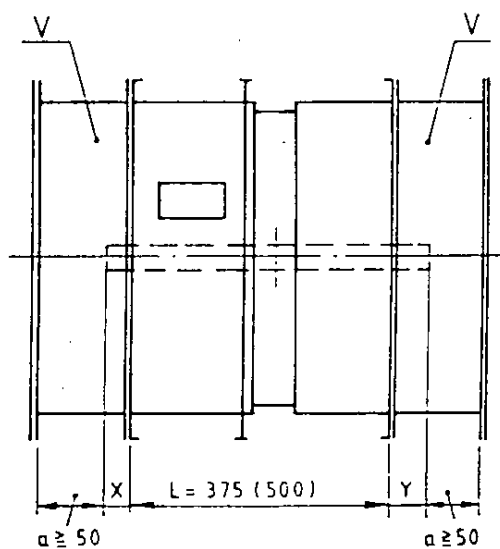
E = Elastischer Stützen, mind. Klasse B2
nach DIN 4102
Länge b ≥ 100 mm (gestreckt)

45. Anlage zum Prüfbescheid

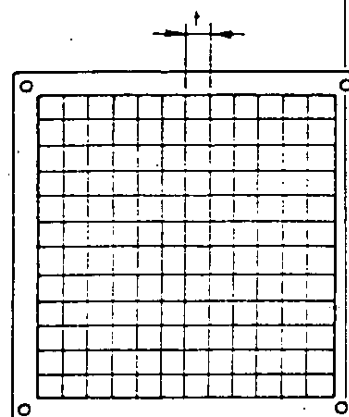
PA-X 100 vom 1. Jan. 1992



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

Anordnung Schutzgitter mit/ohne Lüftungsleitungen

Verlängerungsrahmen "V"


Abstand $a \geq 50$ mm ist der Mindestabstand zwischen Schutzgitter und Ende Absperrklappe

Schutzgitter "A"


Welldrahtgitter, wahlweise
 Streckmetallgitter, wahlweise
 Lamellengitter
 Teilung "t" max. 20 mm
 lichte Weite

46. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100 vom **1. Jan. 1992**

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



Einzelteile und deren Kennzeichnung siehe Anlage Blatt 49

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

1. Äußere 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 1 - 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 über Klinke - Teil 2 - 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 durchführen, wie unter Punkt 1.1 beschrieben. Befestigungsmuttern (4 Stück) - Teil 4 - entfernen und Auslöseeinrichtung nach vorn abnehmen.

Flügelmuttern - Teil 9 - lösen und Schmelzlot - Teil 8 - abnehmen. Hebel - Teil 7 - mehrfach auf- und abschwenken. Hebel muß durch Eigengewicht in jeder Lage leicht drehbar nach unten fallen.

Schmelzlot überprüfen, falls keine äußeren Beschädigungen sichtbar sind, wieder einsetzen und anschrauben.

47. Anlage zum Prüfbescheid

2.2 INNERE GEHÄUSEINSPEKTION

PA-X 100

vom 1. Jan. 1992

Inspektionsdeckel - 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.

- 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 Absperrvorrichtung ist nun funktionsbereit.

3. Serie FK mit zusätzlicher Magnetauslösung

Für die mechanische Überprüfung der Absperrvorrichtung Spannung unterbrechen. Die Kontrolle erfolgt entsprechend den Abschnitten 1 und 2 mit folgenden Änderungen:

- 3.1 Hubmagnet, 24 - 220 V, Gs oder Ws, 15 - 100 % ED (Arbeitsstromprinzip)
Handauslösung:
Bolzen - Teil 12 - in Richtung des Magneten drücken; die Absperrklappe muß selbsttätig schließen und arretieren.
- 3.2 Absperrklappe in AUF-Stellung bringen; erfolgt analog zu Punkt 1.3.
- 3.3 Nach mechanischer Überprüfung der Absperrvorrichtung Absperrklappe über die elektrische Auslösung in ZU-Stellung bringen.
- 3.4 Absperrklappe, wie vor beschrieben, in AUF-Stellung bringen. Die Absperrvorrichtung ist nun funktionsbereit.
- 3.5 Gleichstrom-Haftmagnet, 24 - 200 V-, 100 % ED (Ruhestromprinzip).
Die Arretierung der Auslöseeinrichtung und somit der Absperrklappe erfolgt durch die direktwirkende Haltekraft des Gleichstrom-Haftmagneten. In Funktionsstellung der Absperrvorrichtung steht der Magnet unter Spannung. Nach Spannungsunterbrechung muß die Absperrklappe selbsttätig schließen und arretieren.

AUF-Stellung der Absperrklappe erfolgt analog zu Punkt 1.3, der Gleichstrom-Haftmagnet muß jedoch unter Spannung stehen.

4. Schmierung

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

5. Mängelbeseitigung

48. Anlage zum Prüfbescheid

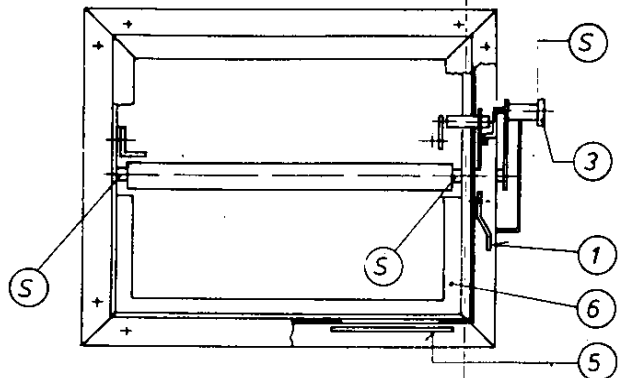
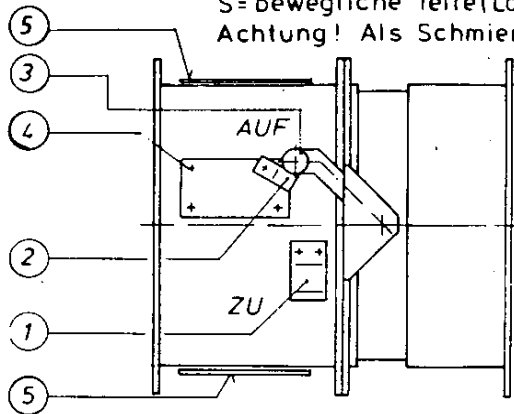
PA-X 100

vom 1. Jan. 1992

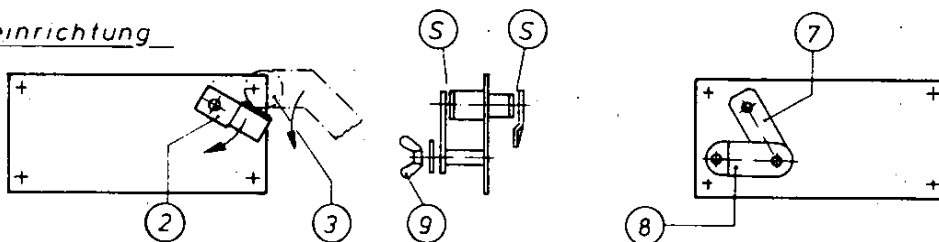
Haben sich bei der vorgesehenen Wartung Mängel gezeigt, so sind diese umgehend zu beseitigen.



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



Auslöseeinrichtung



gez. Absperrklappe in Auf-Stellung

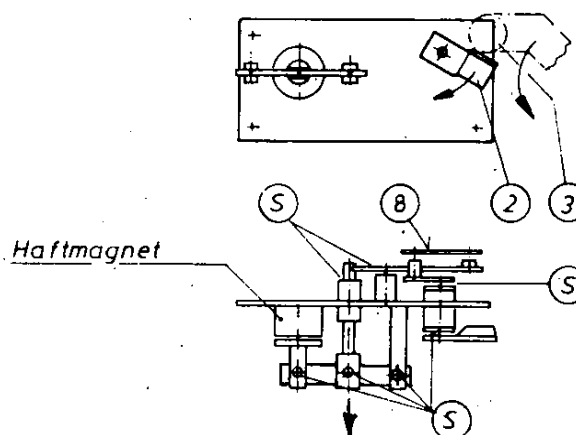
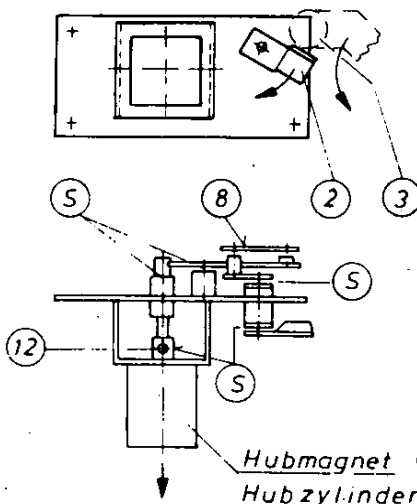
49. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100 vom 1. Jan. 1992



Magnetauslösungen

Systembilder



Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum
28.10.91

Name
Vielitz
Gepr

Blatt

49

Einzelteile und deren Kennzeichnung siehe Anlage Blatt 52 und 53

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. Die elektrischen und pneumatischen Antriebe der Absperrvorrichtung müssen in monatlichen Intervallen mehrfach betätigt werden, damit der Schmierfilm innerhalb der Antriebe erhalten bleibt.

1. Außere 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 BZW. ELEKTRISCH)

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

2. Innere Überprüfung

2.1 INNERE GEHÄUSEINSPEKTION

Elektrischen Anschlußstecker - Teil 15 - des Magnetventils - Teil 14 - bzw. des elektrischen Schalters - Teil 18 - bzw. des Druckwächters - Teil 19 - nach Lösen der Sicherungsschraube - Teil 16 - abziehen. Die thermische Auslöseeinrichtung (Grundplatte) - Teil 5 - abschrauben. Durch die nun frei liegende 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.

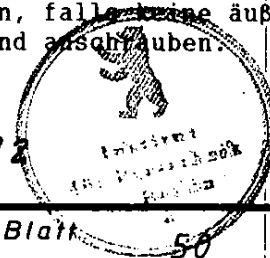
2.2 AUSLÖSEEINRICHTUNG (THERMISCH)

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 17 - des Pneumatikventiles bzw. des elektrischen Schalters mehrfach drücken, Stößel muß selbsttätig in die Ausgangsstellung zurückfedern. Schmelzlot überprüfen, falls keine äußeren Beschädigungen sichtbar sind, wieder einhängen und anschrauben.

50. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan. 1992



Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:

28.10.91

Name:

Gepr.:

Blatt:

50

- 2.3 Grundplatte - Teil 5 - einschl. der zugehörigen Dichtung wieder anschrauben.
Elektrischen Anschlußstecker - Teil 15 - mittels Sicherungsschraube
- Teil 16 - wieder am Magnetventil - Teil 14 - bzw. am elektrischen Schalter
- Teil 18 - bzw. am Druckwächter - Teil 19 - befestigen.

3. Elektrisch-pneumatisch bzw. elektrische Überprüfung

3.1 ABSPERRKLAPPE IN AUF-STELLUNG BRINGEN (ELEKTR.-PNEUM.) - SIEHE BLATT 52

Winkelhebel - Teil 2 - entgegen der Pfeilrichtung betätigen und über Flügel-
schraube - Teil 12 - arretieren. Endschalterhebel - Teil 13 - entgegen der
Pfeilrichtung schwenken, bis der Stellhebel - Teil 4 - die Rolle des End-
schalterhebels - 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 AUF-Stellung schwenken (die
Kolbenstange des Pneumatikzylinders muß langsam und erschütterungsfrei aus-
fahren).

3.2 ABSPERRKLAPPE IN AUF-STELLUNG BRINGEN (ELEKTR.-PNEUM. MIT DRUCKWÄCHTER) SIEHE BLATT 52

Winkelhebel - Teil 2 - entgegen der Pfeilrichtung betätigen und über Flügel-
schraube - Teil 12 - arretieren (der Pneumatikzylinder wird mit Druckluft
beaufschlagt, der Kolben betätigt über Hebel - Teil 4 - und Verbindungsges-
tänge - Teil 3 - die Entrastungsvorrichtung - Teil 1 -). Die Absperrklappe
muß selbsttätig entriegeln und in AUF-Stellung schwenken (die Kolbenstange
des Pneumatikzylinders muß langsam und erschütterungsfrei ausfahren).

3.3 ABSPERRKLAPPE IN AUF-STELLUNG BRINGEN (ELEKTR.) - SIEHE BLATT 53

Winkelhebel - Teil 2 - entgegen der Pfeilrichtung betätigen und über Flügel-
schraube - Teil 12 - arretieren. Der Stromkreis für den Federrücklaufmotor
ist geschlossen und betätigt über Hebel - Teil 4 - und Verbindungsgestänge
- Teil 3 - die Entrastungsvorrichtung - Teil 1 -.
Die Absperrklappe muß selbsttätig entriegeln und in AUF-Stellung schwenken.

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

3.5 Absperrklappe in AUF-Stellung bringen, wie unter Punkt 3.1 bis 3.3 be- schrieben. Die Absperrvorrichtung ist nun funktionsbereit.

4. Schmierung

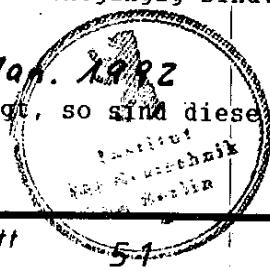
Alle beweglichen Teile einschließlich der Lagerungen sind mit harz- und
säurefreiem Öl leicht zu schmieren, falls sie nicht leichtgängig sind.

5. Mängelbeseitigung

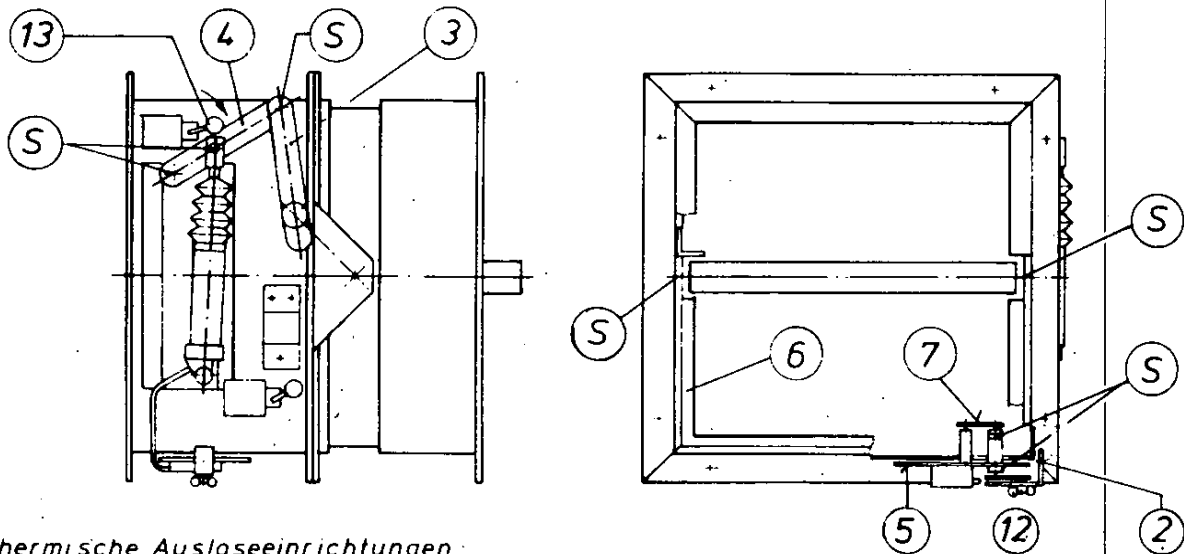
51. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100 vom 1. Jan. 1982

Haben sich bei der vorgesehenen Wartung Mängel gezeigt, so sind diese um-
gehend zu beseitigen.



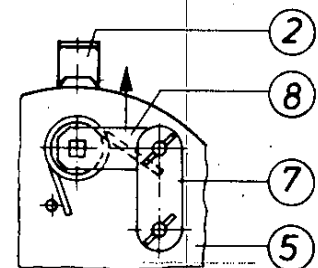
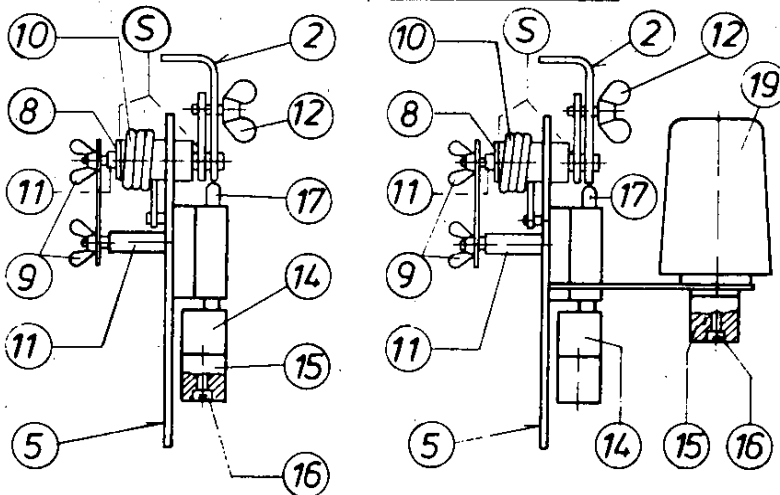
gez. Absperrklappe AUF



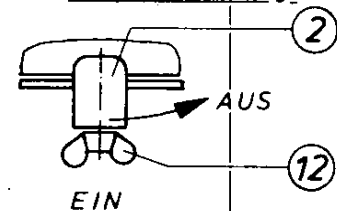
Thermische Auslöseeinrichtungen:

ohne Druckwächter

mit Druckwächter



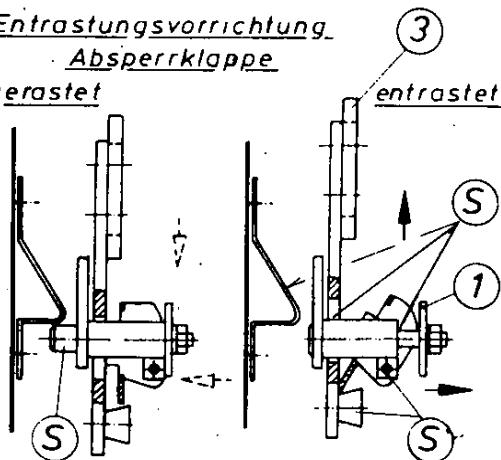
Handauslösung



Entrastungsvorrichtung

Absperrklappe

gerastet



52. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

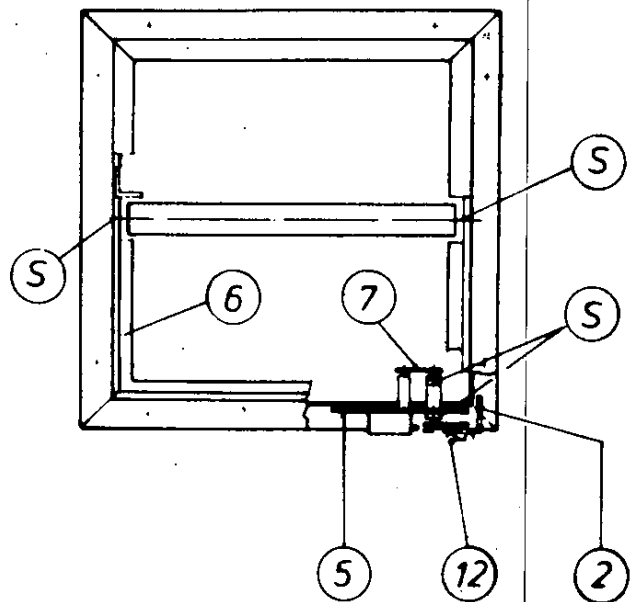
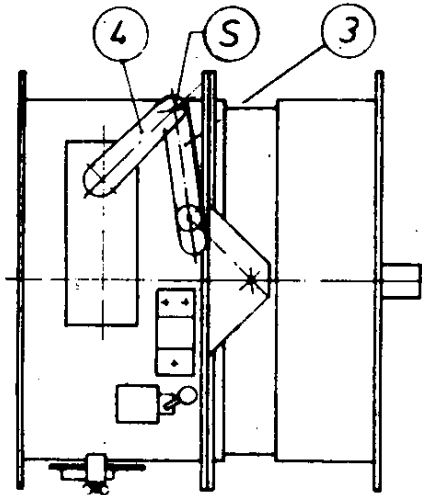


1. Jan. 1992

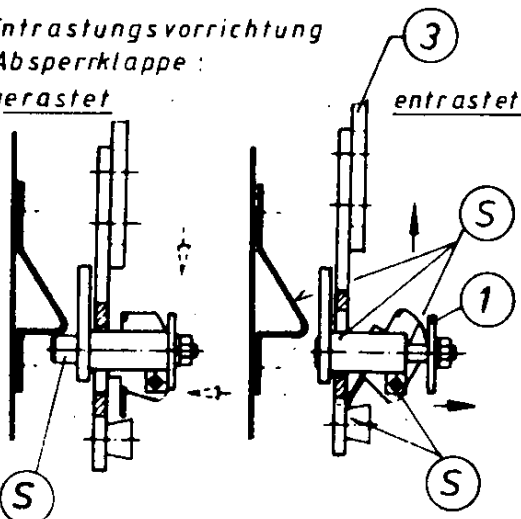
S = bewegliche Teile (Lagerungen) nur schmieren wenn nicht leichtgängig

Achtung! Als Schmiermittel nur harz- u. säurefreie Öle verw.

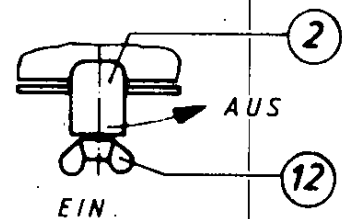
gez. Absperrklappe AUF



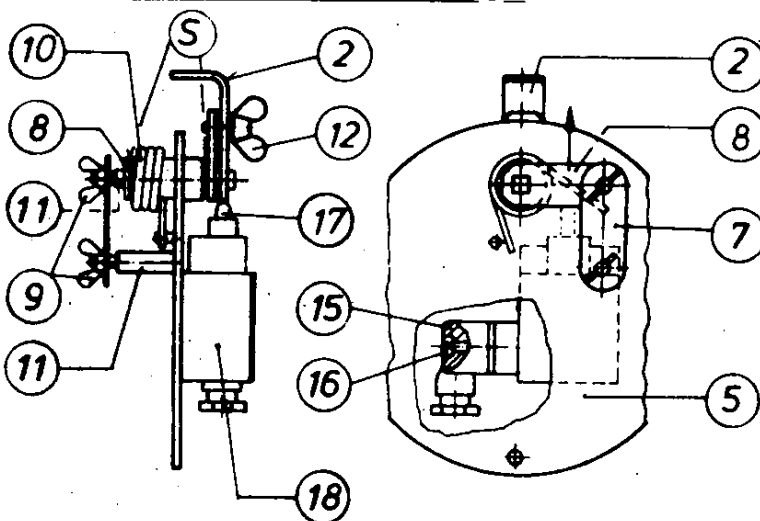
Entrastungsvorrichtung
Absperrklappe:
gerastet



Handauslösung



thermische Auslöseeinrichtung



S = bewegliche Teile (Lagerungen)
nur schmieren wenn nicht
leichtgängig

Achtung! Als Schmiermittel nur
harz- und säurefreie Öle verwenden

53. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100 vom 1. Jan. 1992



Einzelteile und deren Kennzeichnung siehe Anlage Blatt 56

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

2.2 INNERE GEHÄUSEINSPEKTION

Inspektionsdeckel - Teil 8 - 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 9 - nicht beschädigt wird.

- 2.3 Inspektionsdeckel - Teil 8 - einschließlich der zugehörigen Dichtung wieder anschrauben.

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.

54. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan. 1992



- 3.2 Elektrischen Taster - bauseits - drücken, dadurch bekommt der elektrische Federrücklaufmotor Spannung und die Absperrklappe muß selbsttätig in Auf-Stellung schwenken. Die Absperrklappe ist nun funktionsbereit.

4. Schmierung

Alle beweglichen Teile einschließlich 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.

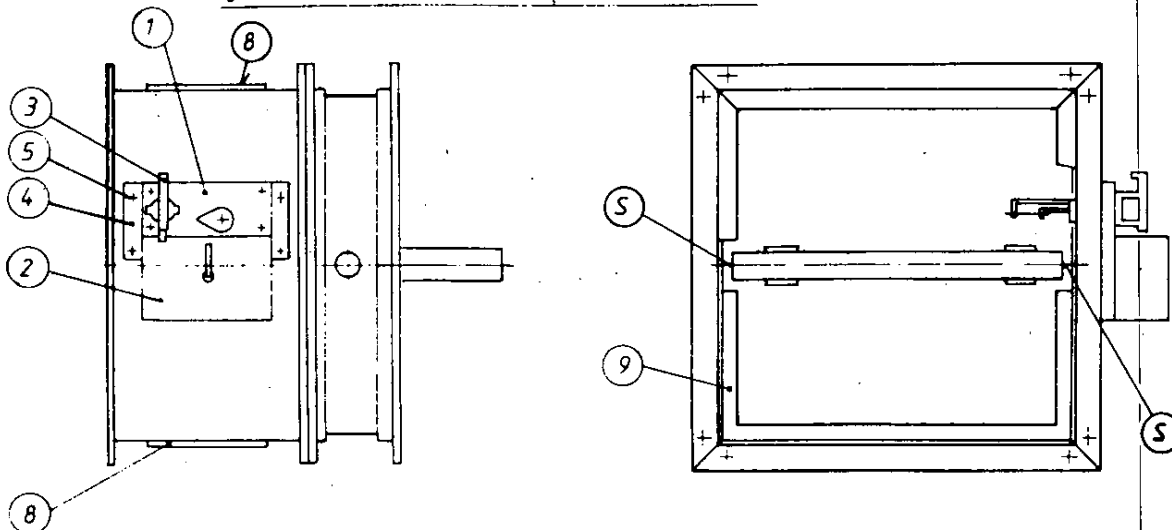
55. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

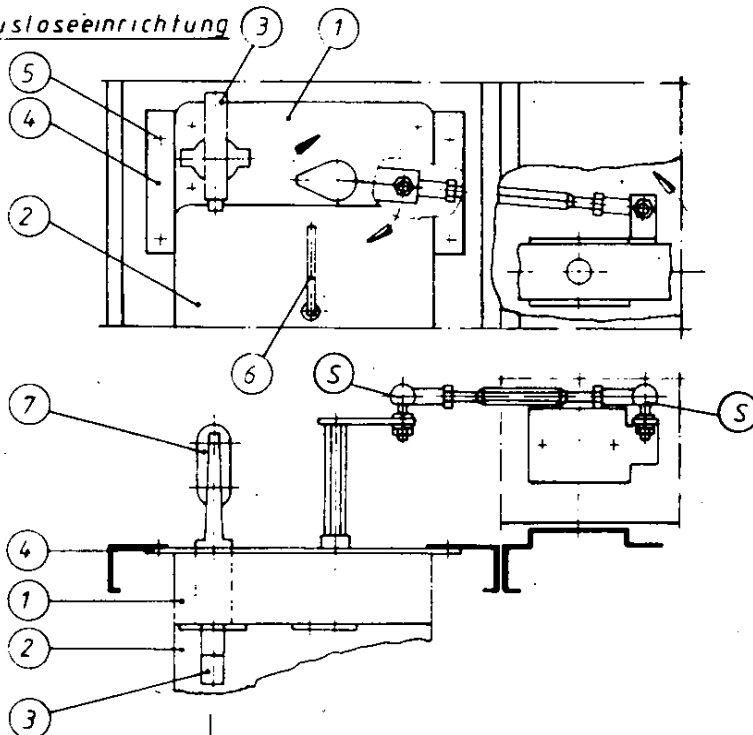
vom 1. Jan. 1992



gez. Absperrklappe in Auf-Stellung



Auslöseinrichtung



manuelle Auslösung

56. Anlage zum Prüfbescheid

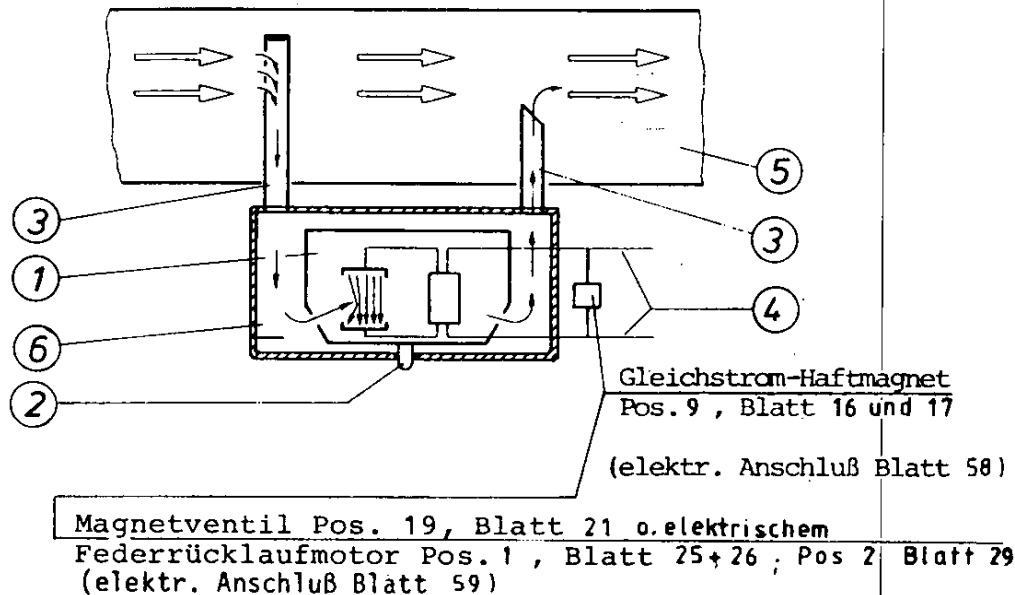
PA-X 100 vom 7. Jan. 1992



Funktion.

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

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



FUNKTION

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

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

ERKLÄRUNG

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

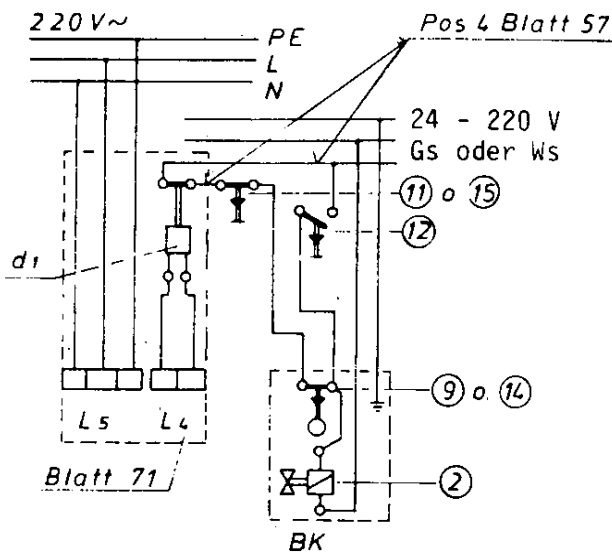
57. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100



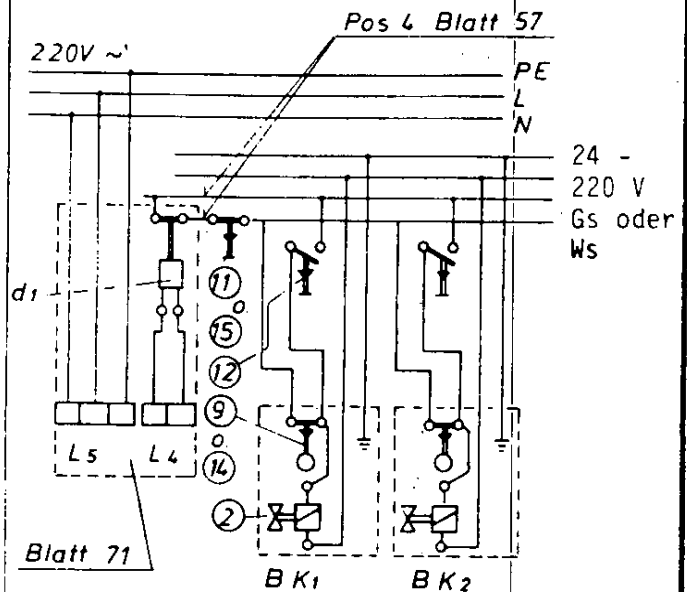
Jan. 1992

vom 1. Jan. 1992

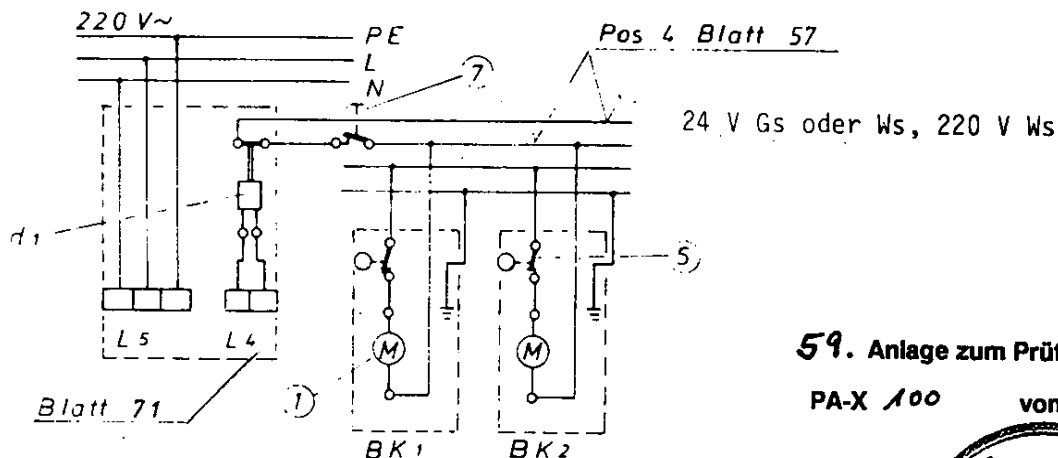


Absperrvorrichtungen - einzelge-
steuert - mit Auslöseeinrichtung
pneumatisch-elektrisch
- Magnetventil - (2)
1,2 und 6 bar

(Pos. 2, 9, 11, 12, 14, 15 siehe Blatt 27)



Absperrvorrichtungen - gruppenge-
steuert - mit Auslöseeinrichtung
pneumatisch-elektrisch
- Magnetventil - (2)
1,2 und 6 bar



Absperrvorrichtungen - einzelgesteuert
oder gruppengesteuert -
mit elektrischem Federrücklaufmotor - (1)

(Pos. 1, 5 und 7 siehe Blatt 28)

wahlweise:

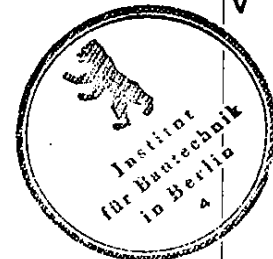
Federrücklaufmotor (Fa. Belimo) vom Sicherheits-
und Betriebssystem siehe Blatt 29, Pos. 2

wahlweise: Federrücklaufmotor siehe Blatt 26, Pos. 1

59. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan. 1992



* Magnetventil in Ex-Ausführung

| Ausführung | Leistungsaufnahme | | Spannung |
|---|--|------------------|-------------------------------|
| Gleichstrom- magnet | 3,2 W 5,7 W | | 24 bis 220 V Gs |
| Magnetventile | 8 W 12 VA | * 5,5 W 5,5 W | 24 bis 220 V Gs oder Ws |
| elektrischer Federrücklauf- motor, Fa. Trox | Fahrbetrieb: 80 VA Haltebetrieb: 9 VA | | 24 V Gs 24 bis 220 V Ws |
| elektrischer Federrücklauf- motor, Fa. Belimo Fa. Binar | 10 VA | ° 6 VA | 24 V Gs 24 V Ws |
| | 28 VA | ° 7 VA | 220 V Ws |

Elektrische Schaltleistung der Rauchauslöseeinrichtung:

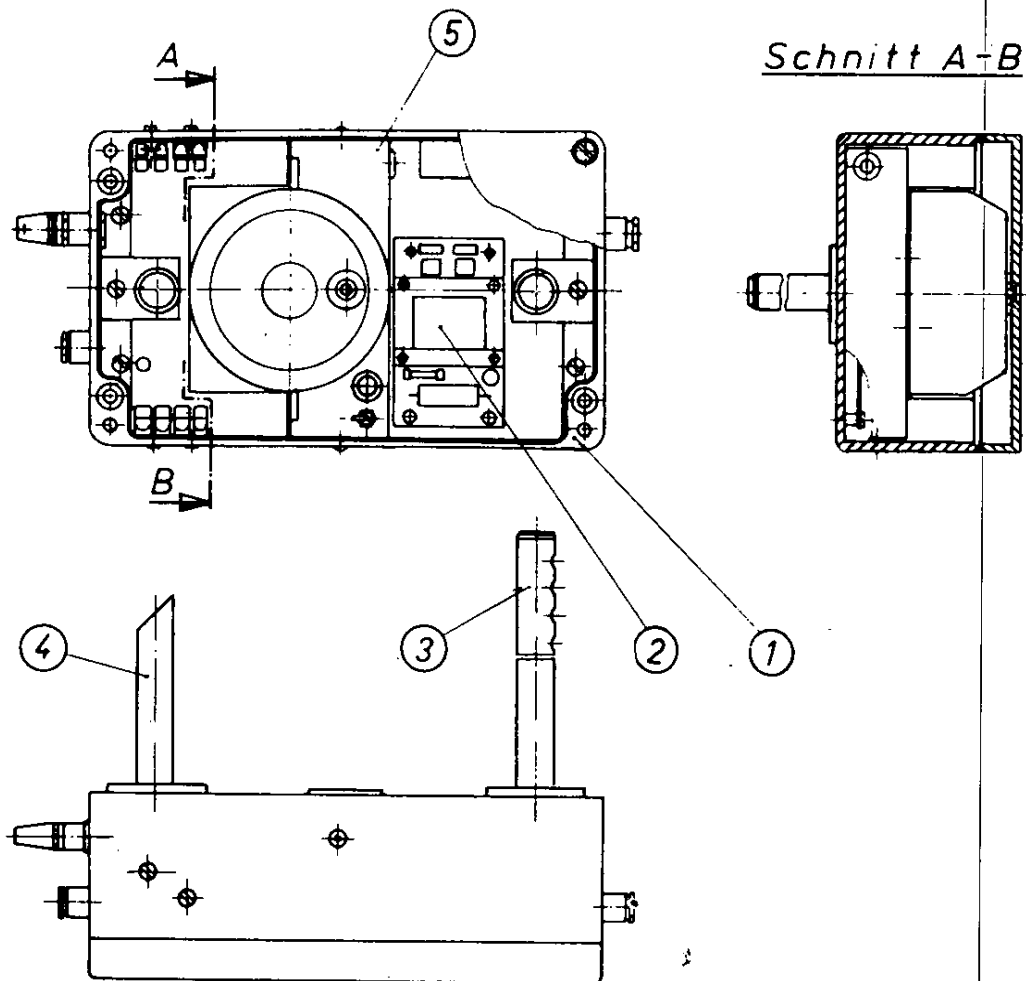
- a) direkt Klemmleiste L₄: 5 W/24 V GS.
 b) über Hilfsrelais d₁: 250 V Ws, 10 A (max. 2300 VA bei
 $\cos. \xi = 0,6$)

° Federrücklaufmotor vom Sicherheits- und
Betriebssystem SBS Fa. Belimo

60. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100 vom 1. Jan. 1992





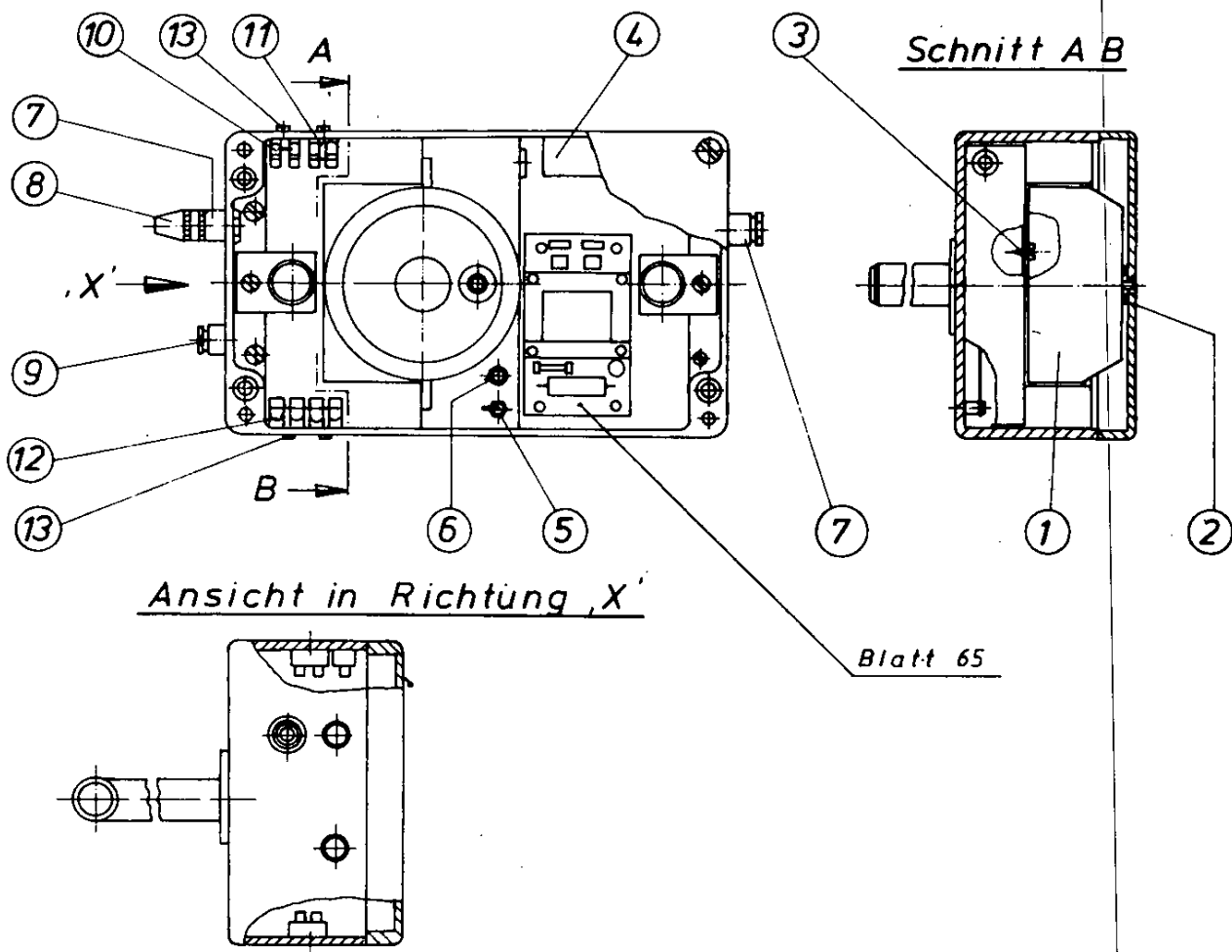
| Teil | Benennung | Blatt |
|------|------------------------|---------|
| | Funktionsschema | 57 |
| | Anschlußpläne B k's | 58 - 60 |
| | Rauchauslöseinrichtung | 61 |
| | elektr. Bauteile | 62 |
| | mechan. Bauteile | 63 |
| 1 | Gehäuse | 64 |
| 2 | Netzteil | 65 |
| 3 | Staurauchrohr | 66 |
| 4 | Saugrohr | 67 |
| 5 | Konsole | 68 |
| | | |
| | Stücklisten | 69, 70 |
| | Stromlaufplan | 71 |
| | Montageanleitung | 72 |
| | Wartungsanweisung | 73 - 76 |

61. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100 vom 1. Jan.

1992





Pos. 7 Anschluß Absperrvorrichtung bzw. Hilfsrelais

Pos. 8 Anschluß Fernbetätigung

Pos. 9 Netzanschluß 220 V ~

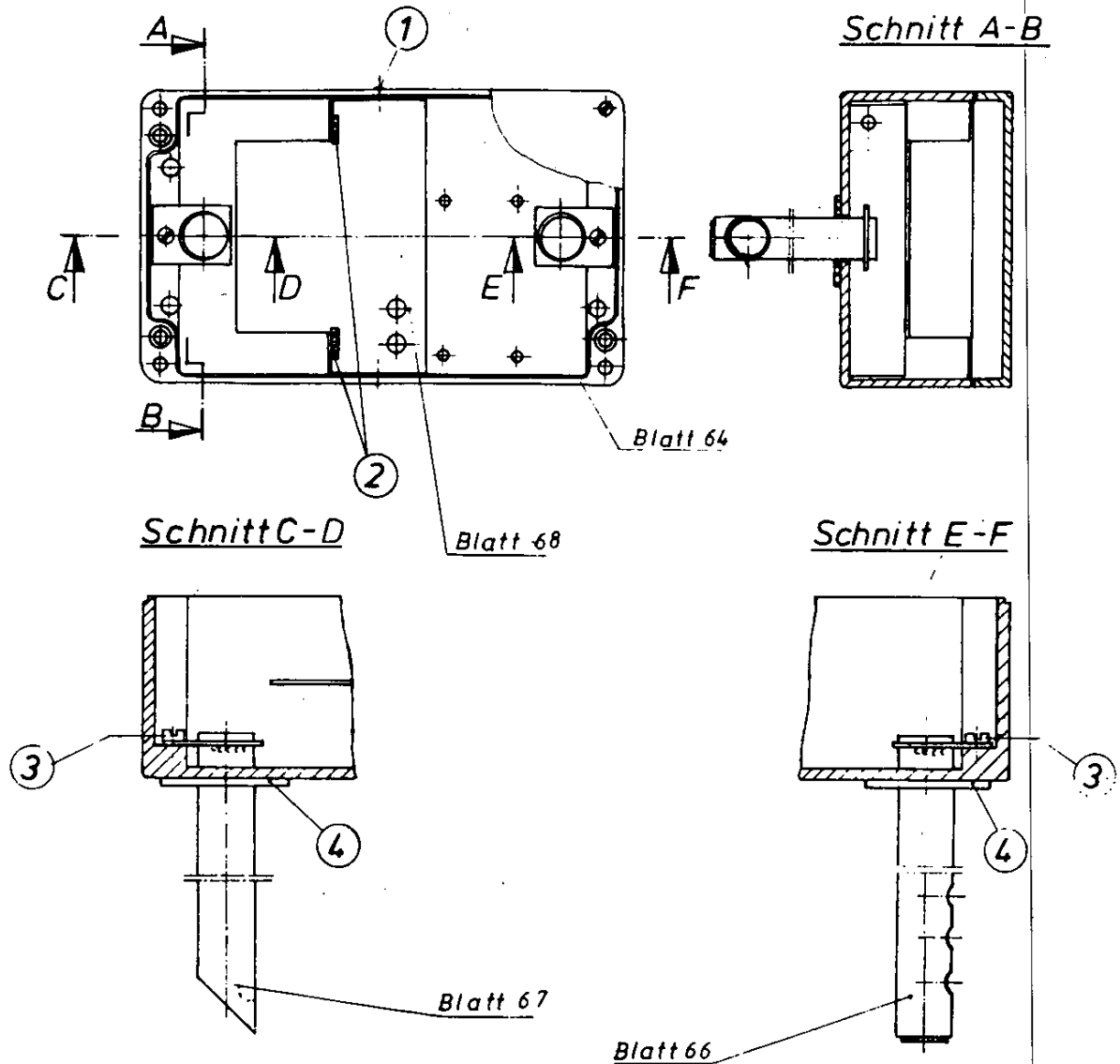
zugehörige Stückliste siehe Blatt 69

62. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100 vom 1. Jan.

1992



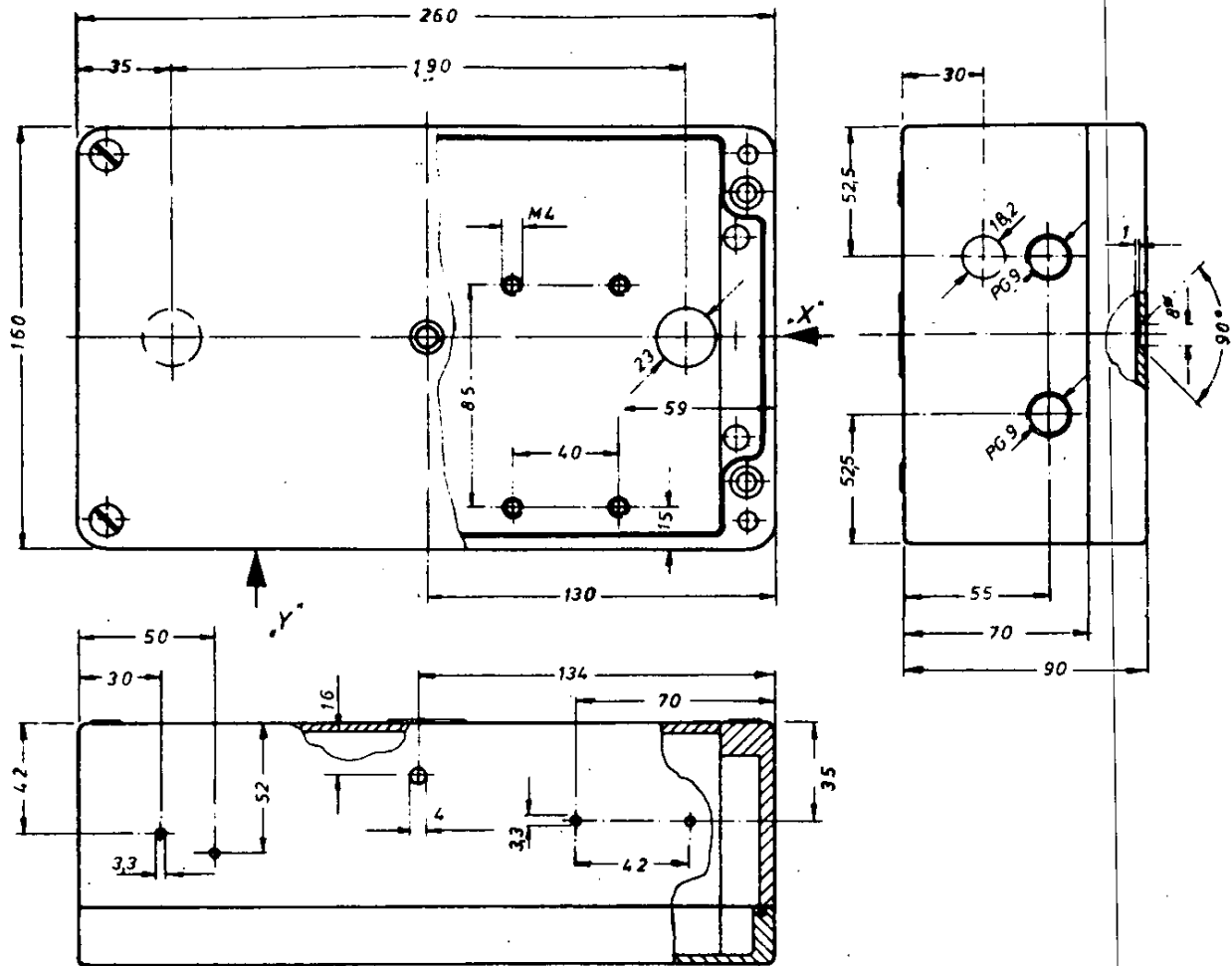


63. Anlage zum Prüfbescheid

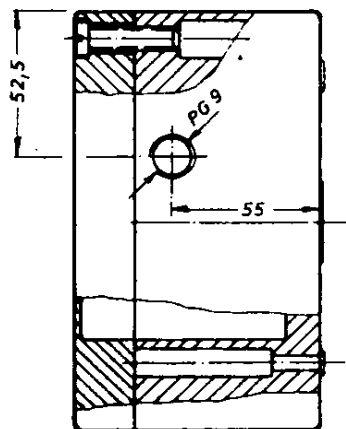
PA-X 100 vom 1. Jan. 1992

zugehörige Stückliste siehe Blatt 69



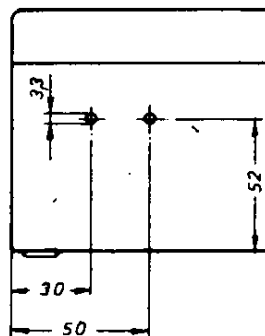


Ansicht „X“



zugehörige Stückliste siehe Blatt 69

Ansicht „Y“



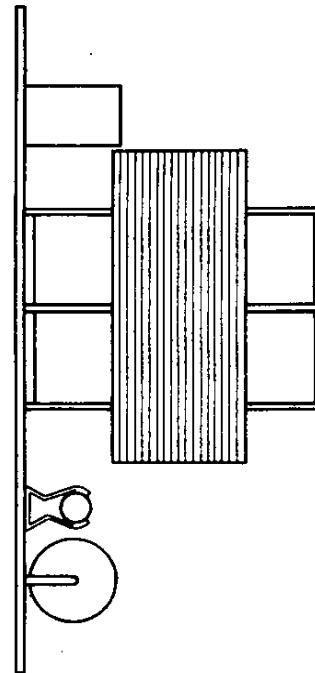
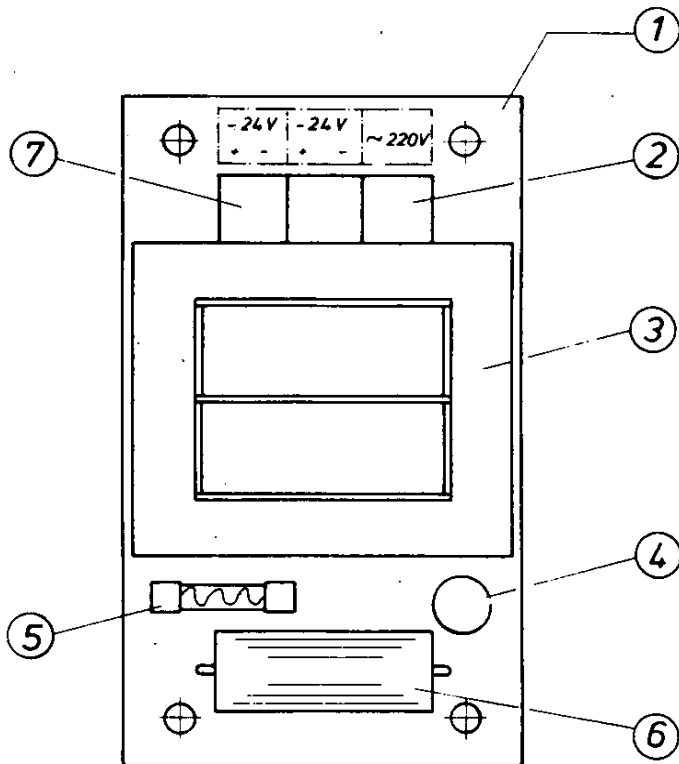
64. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

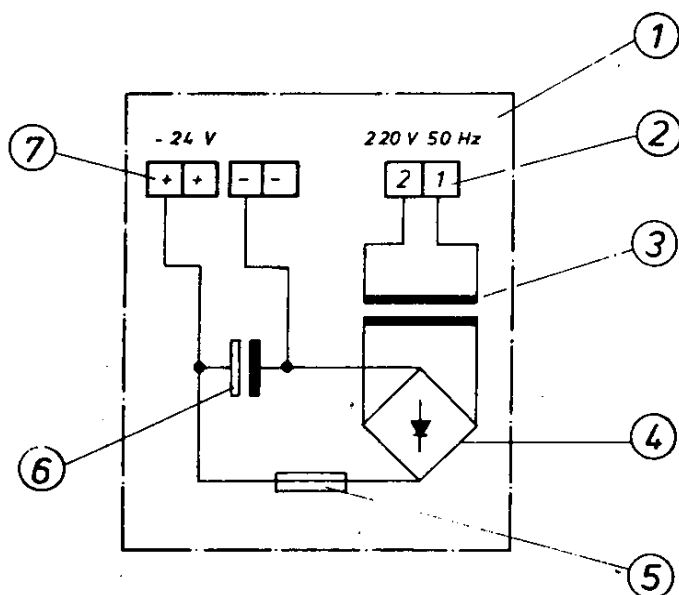
vom 1. Jan.

1992





Stromlaufplan

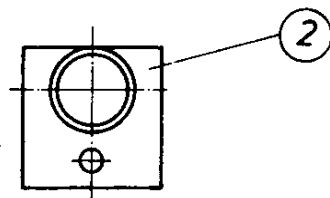
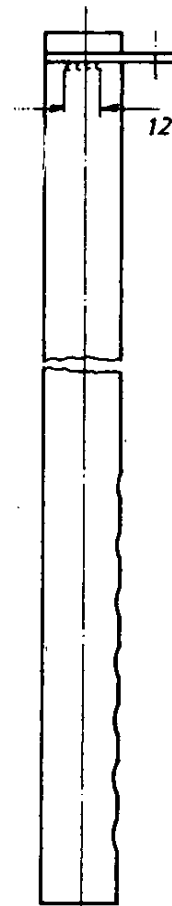
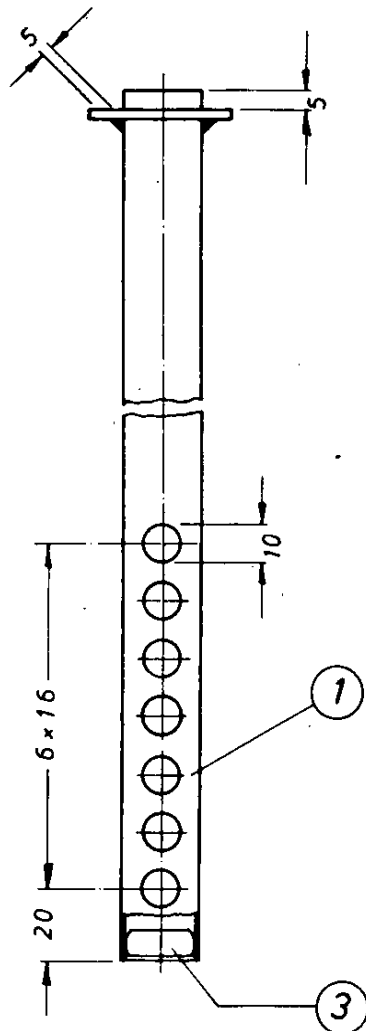


zugehörige Stückliste
siehe Blatt 69

65. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100 vom 1. Jan. 1992

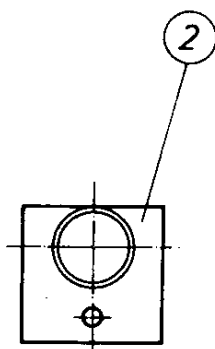
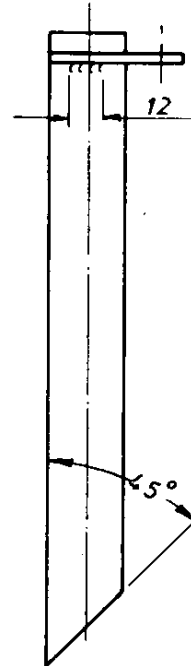
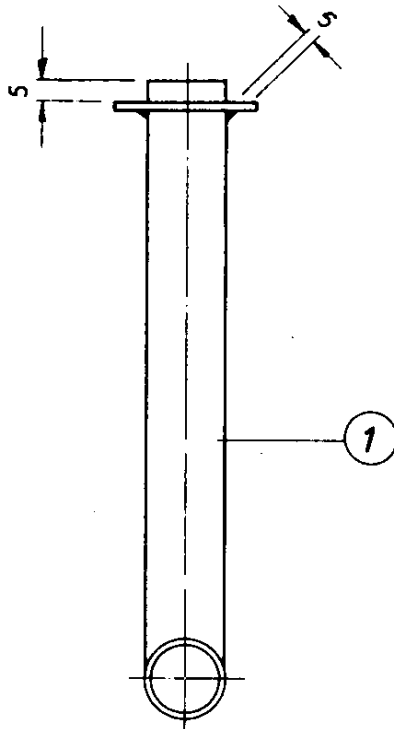




66 . Anlage zum Prüfbescheid
PA-X 100 vom 1. Jan.
1992



zugehörige Stückliste siehe Blatt 70

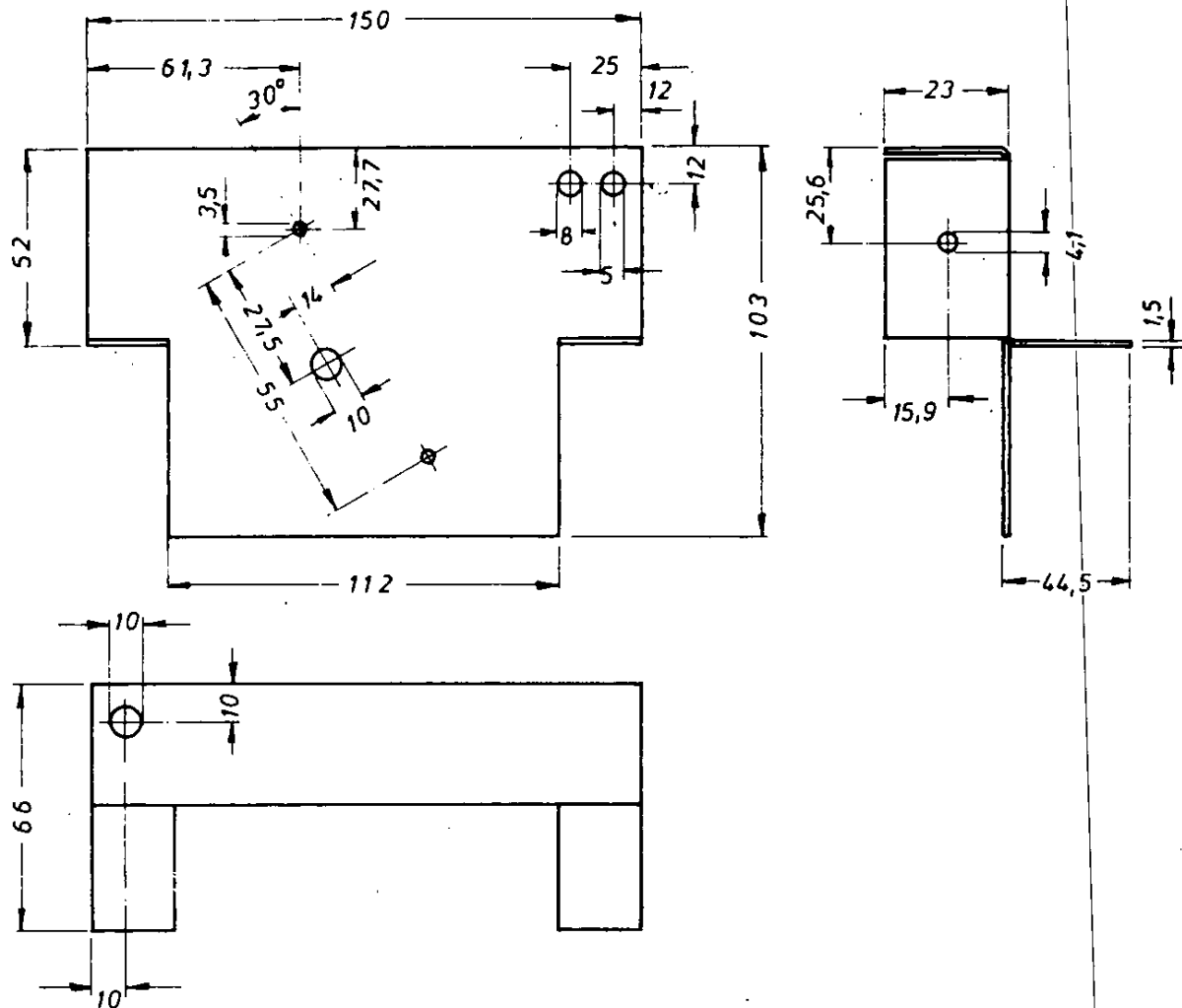


*zugehörige Stückliste
siehe Blatt 70*

67. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100 vom **1. Jan. 1992**





68. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan.

1992

zugehörige Stückliste siehe Blatt 70



Pos. Benennung

Material

Abmessung

ELEKTRISCHE BAUTEILE - BLATT 62

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

MECHANISCHE BAUTEILE - BLATT 63

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

GEHÄUSE - TEIL 1 - BLATT 64

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

69. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100 vom 1. Jan. 1992

NETZTEIL - TEIL 2 - BLATT 65

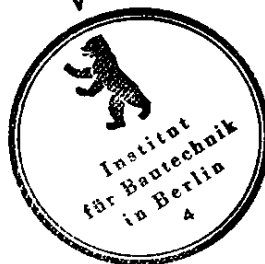
| | | | |
|---|----------------|---|---------------------|
| 1 | Leiterplatte | | |
| 2 | Klemme 2-polig | Kunststoff/Ms | 1,5 mm ² |
| 3 | Transformator | Primär 220 V, 50 Hz Sekundär 24 V, 10 VA Typ E J 54 | |
| 4 | Gleichrichter | B80C800 Si | |
| 5 | Feinsicherung | 0,2 A/250 V flink | |
| 6 | Kondensator | 1000 µF, 40V | |
| 7 | Klemme 4polig | Kunststoff/Ms | 1,5 mm ² |

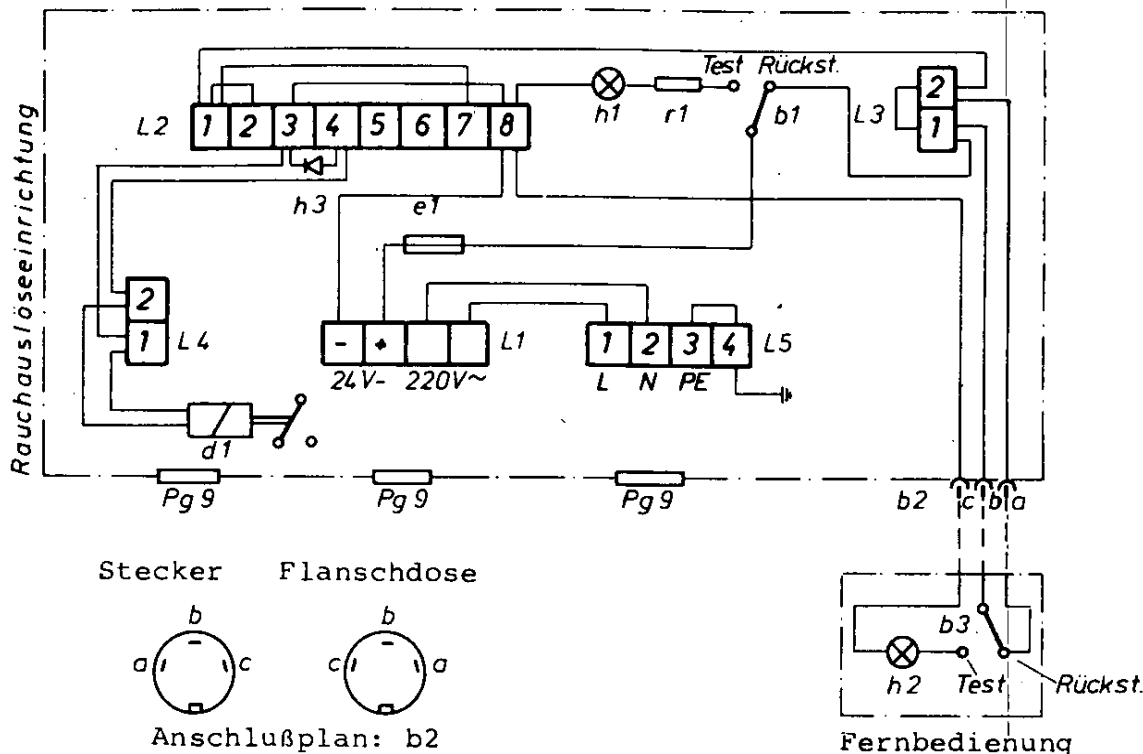


| Pos. | Benennung | Material | Abmessung |
|------------------------------|--------------|------------------|--------------------|
| STAUROHR - TEIL 3 - BLATT 66 | | | |
| 1 | Rohr | Stahl verzinkt | 22,5 x 1,3 x 320 |
| 2 | Halteblech | Stahl verzinkt | 40 x 37 x 3 |
| 3 | Blindstopfen | Kunststoff | ∅ 20 x 10 |
| SAUGROHR - TEIL 4 - BLATT 67 | | | |
| 1 | Rohr | Stahl verzinkt | ∅ 22,5 x 1,3 x 200 |
| 2 | Halteblech | Stahl verzinkt | 40 x 37 x 3 |
| KONSOLE - TEIL 5 - BLATT 68 | | | |
| 1 | Konsole | verz. Stahlblech | 1,5 dick |

70. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100 vom 1. Jan. 1992





ERKLÄRUNG:

- L1 = Klemmleiste Netzgerät
- L2 = Klemmleiste I-Melder
- L3 = Brückenklemme "bei Anschluß der Fernbedienung entfernen"
- L4 = Klemmleiste Anschluß Schutzvorrichtung 24 V-, 5 W (Ruhestrom)
- L5 = Klemmleiste Netzanschluß 220 V, 50 Hz
- b1 = Kippschalter "Test" und "Rückstellung"
- b2 = Steckerkupplung für Fernbedienung (3polig, 24 V-)
- b3 = Kippschalter "Test" und "Rückstellung" Fernbedienung
- h1 = Kontrollleuchte - Rauchmelder in Teststellung -
- h2 = Kontrollleuchte - Rauchmelder in Teststellung - Fernbedienung (max. 1,5 W, 24 V)
- h3 = Freilauf-Diode Typ 1N4007 1KV 1A
- e1 = Feinsicherung 0,2 A, 250 V flink
- r1 = Vorwiderstand 1,4 K Ω
- d1 = Hilfsrelais; potentialfreier Wechsler 1polig, 10 A/250 V, 50 Hz

Anschlußspannung: 220 V, 50 Hz
 Stromaufnahme: 45 mA (Überwachungs-
 zustand)
 Stromaufnahme: 80 mA (Alarmzustand)
 h2, b3: bauseits

71. Anlage zum Prüfbescheid

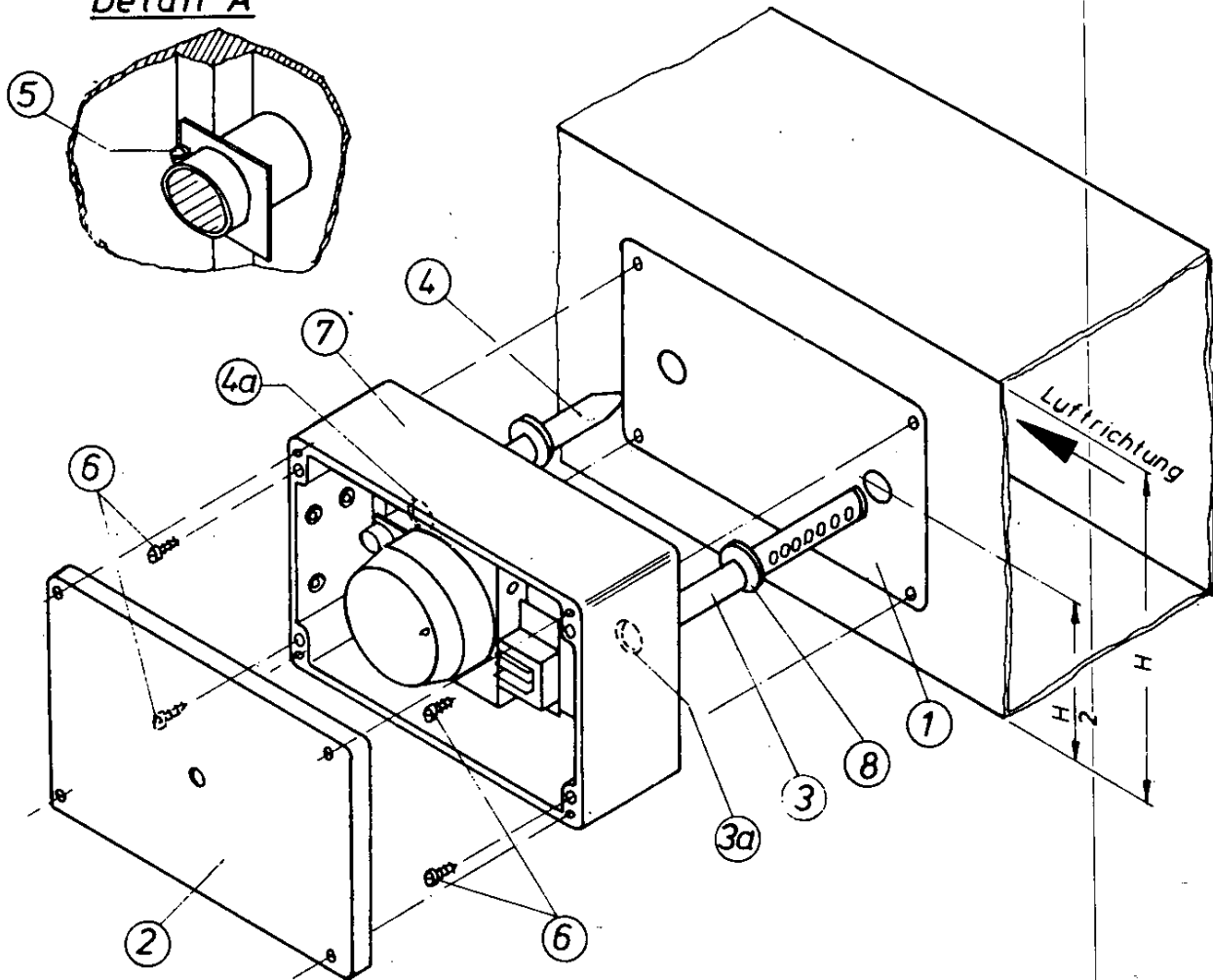
PA-X 100

vom

1. Jan.
1992



Detail A

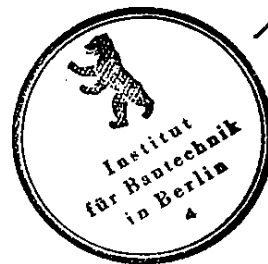


- 1) Bohrschablone Pos. 1 auf Kanalmitte H/2 aufkleben und abbohren.
- 2) Gehäusedeckel Pos. 2 demontieren.
- 3) Rohre Pos. 3 bzw. 4 in Bohrungen Pos. 3a bzw. 4a einsetzen und entsprechend Detail "A" mit Schraube Pos. 5 fixieren und Dichtstreifen Pos. 8 aufschieben.
- 4) Gehäuse Pos. 7 mit Blechschrauben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

72. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan. 1992



Einzelteile und deren Kennzeichnung siehe Anlage Blatt 76

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

1. Wartung der Rauchauslöseeinrichtung durch den Bauherrn

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

1.2 Die Funktionsbereitschaft des Melders wird durch das regelmäßige Aufblitzen der Blinkleuchte - Teil 3 - angezeigt (Sollwert zwischen zwei Lichtblitzen 4,75 bis 5,2 s). Um die Meßgenauigkeit zu erhöhen, ist es zweckmäßig, die Gesamtzeit zwischen 11 Lichtblitzen zu messen und anschließend durch 10 zu teilen.

1.3 Funktionskontrolle - elektrisch

Kippschalter "Test-Rückstellung" - Teil 10 - betätigen, die angesteuerte Absperrvorrichtung muß selbsttätig schließen. Die Leuchte - Teil 6 - muß kontinuierlich aufleuchten. Kippschalter "Test-Rückstellung" - Teil 10 - in Ausgangsposition schalten, die Leuchte - Teil 6 - darf nicht mehr aufleuchten. Die Blinkleuchte - Teil 3 - muß wieder in regelmäßigen Abständen aufblitzen (Sollwert 4,75 bis 5,2 s).

73. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100 vom 1. Jan. 1992



1.4 Funktionskontrolle - mit Rauch

Durch Einblasen eines Rauchaerosoles in die Bohrungen - Teil 7 - des Melders - Teil 4 - (z. B. Zigarettenrauch) muß der Melder ansprechen und die Blinkleuchte - Teil 3 - kontinuierlich aufleuchten. Die angeschlossene Absperrvorrichtung muß selbsttätig schließen. Nach anschließendem Ausblasen des Melders mit rauchfreier Luft muß der Kippschalter "Test-Rückstellung" - Teil 10 - betätigt und wieder zurück in die Ausgangsposition geschaltet werden. Die Leuchte - Teil 6 - darf nicht mehr aufleuchten. Die Blitzfolge der Blinkleuchte - Teil 3 - muß wieder den vorgeschriebenen Abständen entsprechen (4,75 bis 5,2 s).

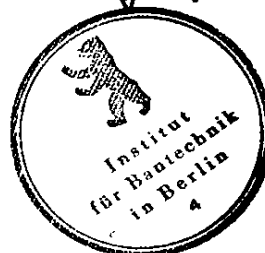
1.5 Gehäusedeckel - Teil 1 - einschl. der zugehörigen Dichtung montieren.**1.6 Mängelbeseitigung**

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

74. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan. 1992



2. Wartung der Rauchauslöseeinrichtung durch den Hersteller der Rauchauslöseeinrichtung

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

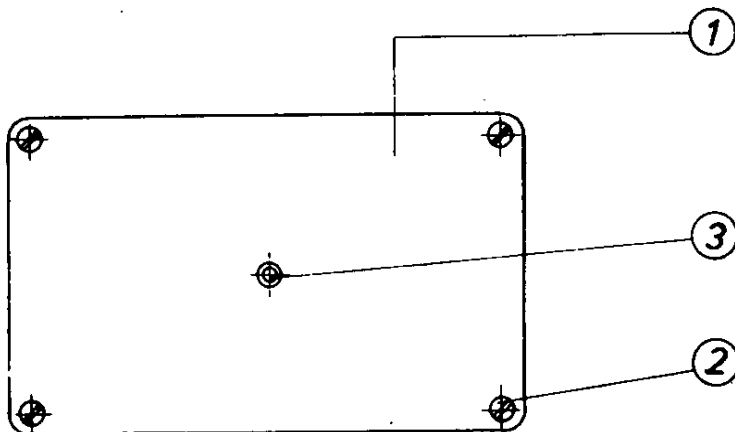
3. Mängelbeseitigung (durch den Hersteller)

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

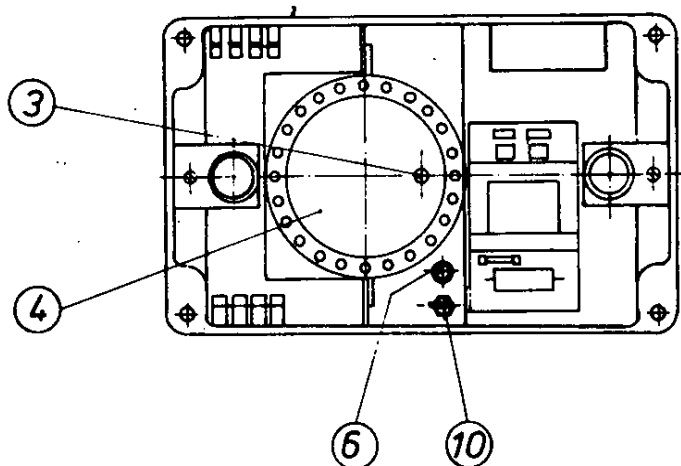
75. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100 vom 1. Jan. 1992



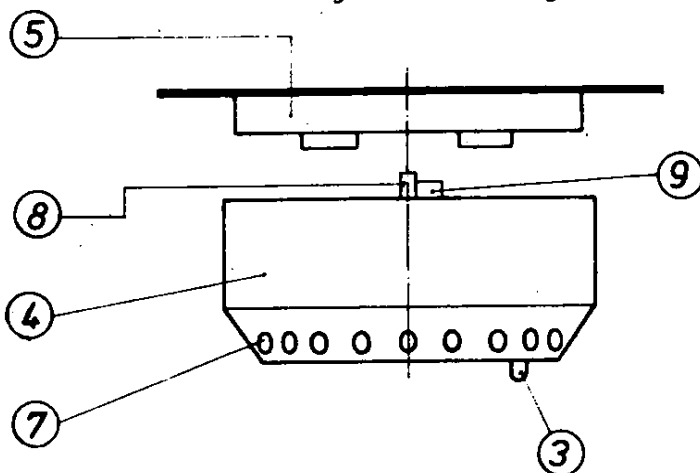


gez. ohne Deckel Teil 1



I - Rauchmelder (Teil 4 und 5)

Demontage bzw. Montage

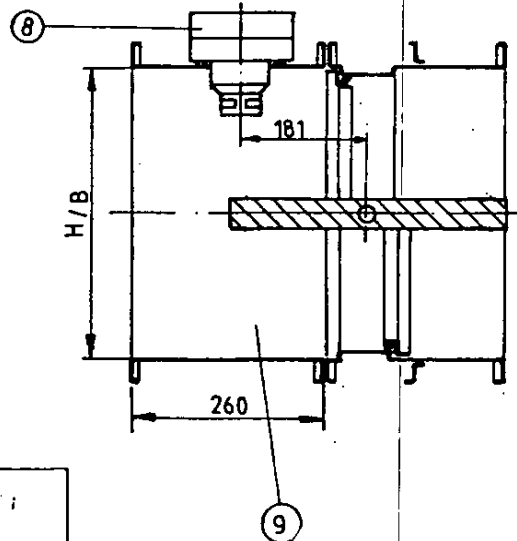
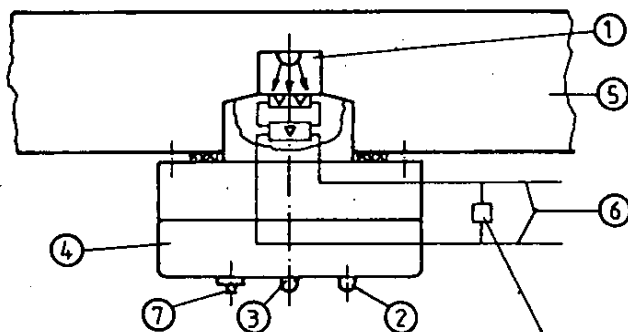


76. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan.
1992





Gleichstrom-Haftmagnet Pos. 9, Blatt 16 und 17;
 (elektrischer Anschluß Blatt 78) oder
 Magnetventil Pos. 19, Blatt 21
 oder
 elektrischer Federrücklaufmotor Pos. 1, Blatt 25 + 26;
 Pos. 29, Blatt (elektr. Anschluß Blatt 79)

FUNKTION:

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

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

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

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

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

ERKLÄRUNG:

- (1) = optischer Rauchschalter
- (2) = Leuchte "Funktionsbereitschaft" (grün)
- (3) = Leuchte "Alarmstellung" (rot)
- (4) = Gehäuse mit Stromversorgung
- (5) = Lüftungsleitung (bauseits)
- (6) = Steuerleitung zur Absperrvorrichtung (bauseits)
- (7) = Drucktaster (Rückstellung)
- (8) = kompl. Rauchauslöseeinrichtung (Blatt 77 bis 85)

77. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan.

(9) = Anschlußarmen der Absperrvorrichtung 1992



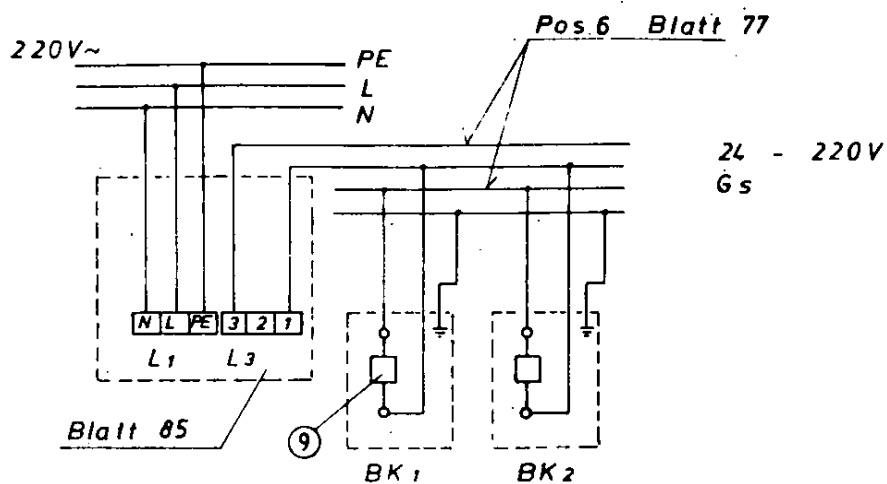
Gebr. Trox GmbH
 Neukirchen-Vluyn

Datum
 28.10.91

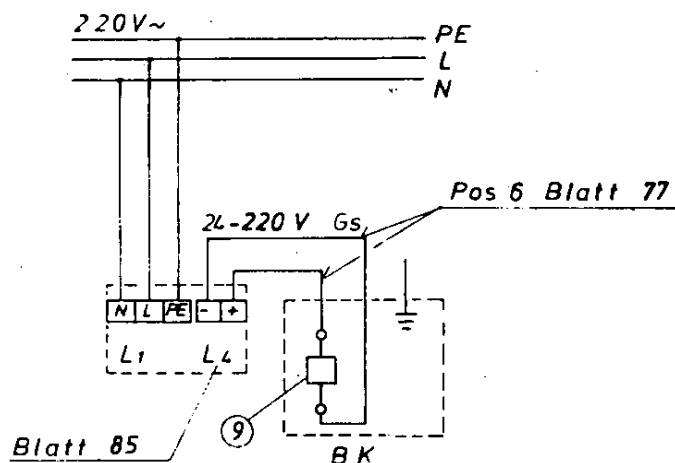
Name
 Gepr

Blatt

77



Absperrvorrichtungen
 - gruppengesteuert -
 mit Magnetauslösung
 - Gleichstromhaftmagnet -
 (Pos. 9 siehe Blatt 16 und 17)



Absperrvorrichtungen
 - einzelgesteuert -
 mit Magnetauslösung
 - Gleichstromhaftmagnet -
 (Pos. 9 siehe Blatt 16 und 17)

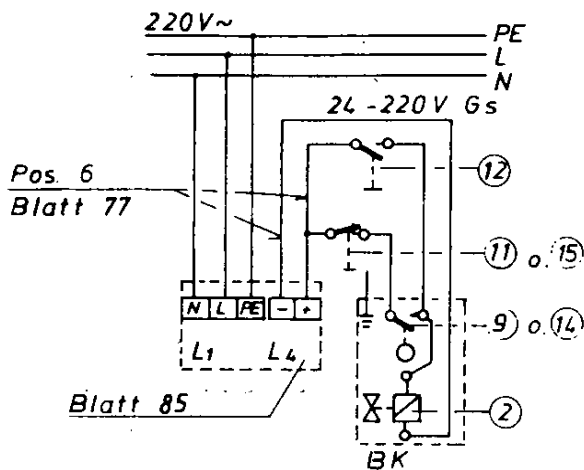
78. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

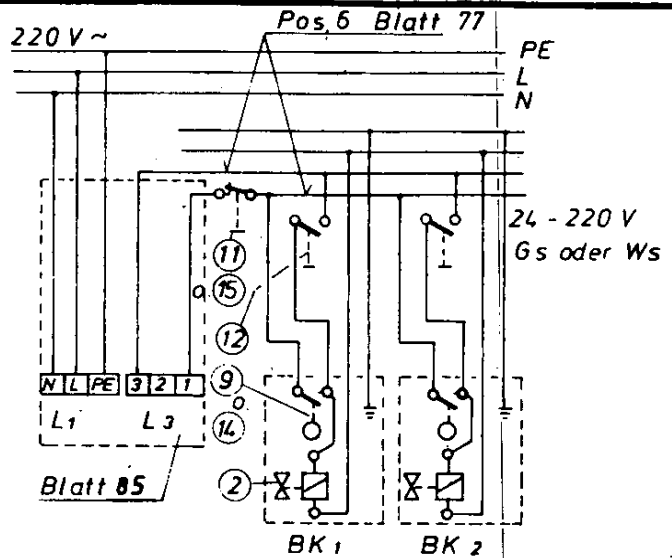
vom

1. Jan.
 1992

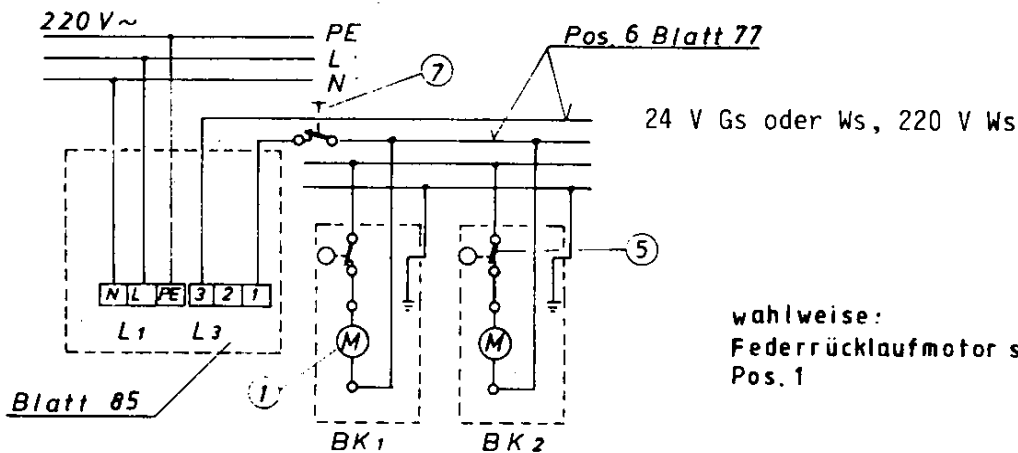




Absperrvorrichtungen
- einzelgesteuert -
mit Auslöseeinrichtung
pneumatisch-elektrisch
- Magnetventil (2) - 1,2 und 6 bar
(Pos. 2,9,11,12,14,15 siehe Blatt 27)



Absperrvorrichtungen
- einzel- oder gruppengesteuert -
mit Auslöseeinrichtung
pneumatisch-elektrisch
- Magnetventil (2) - 1,2 und 6 bar
(Pos. 2,9,11,12,14,15 siehe Blatt 27)



Absperrvorrichtungen
- einzel- oder gruppengesteuert -
mit elektrischem Federrücklaufmotor (1) -
(Pos. 1, 5, 7 siehe Blatt 28)

wahlweise:
Federrücklaufmotor (Fa. Belimo) vom
Sicherheits- und Betriebssystem SBS
siehe Blatt 29, Pos. 2

wahlweise:
Federrücklaufmotor siehe Blatt 26,
Pos. 1

79. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100 vom 1. Jan. 1992



* Magnetventil in Ex-Ausführung

| Ausführung | Leistungsaufnahme | | Spannung |
|---|--|--------|-------------------------------|
| Gleichstrom- magnet | 3,2 W 5,7 W | | 24 bis 220 V Gs |
| Magnetventile | 9 W | 5,5 W | 24 bis 220 V Gs bzw. Ws |
| | 12 VA | 5,5 W | |
| elektrischer Federrücklauf- motor, Fa. Trox | Fahrbetrieb: 80 VA Haltebetrieb: 9 VA | | 24 V Gs 24 bis 220 V Ws |
| elektrischer Federrücklauf- motor, Fa. Belimo Fa. Binar | 10 VA | ° 6 VA | 24 V Gs 24 V Ws |
| | 28 VA | ° 7 VA | 220 V Ws |

Elektrische Schaltleistung der Rauchauslöseeinrichtung:

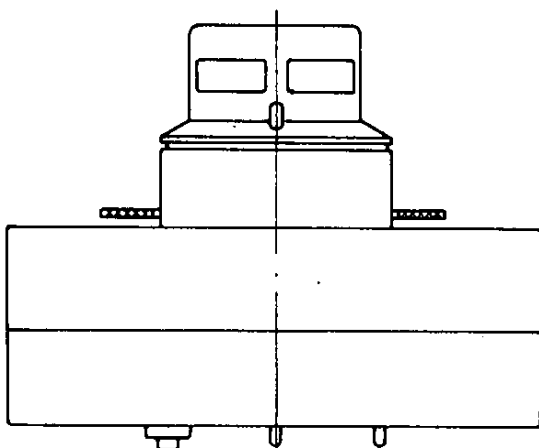
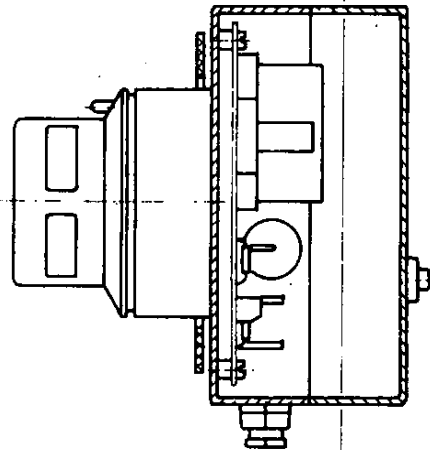
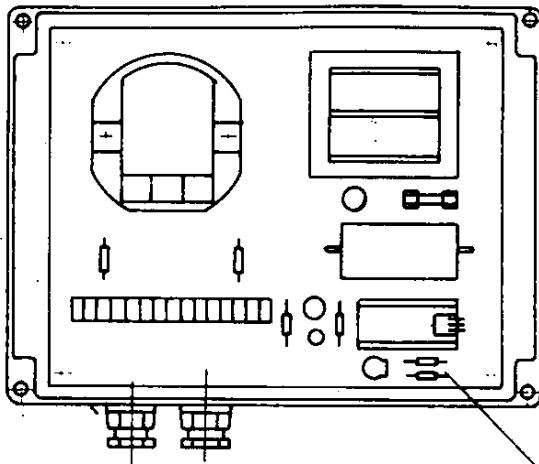
- a) direkt Klemmleiste L₄: 8 W/24 Gs
 b) über Klemmleiste L₃: 220 V, Ws, 10 A (max. 2000 VA
 (Hilfsrelais d₁) bei cos. φ = 0,6)
 24 V, Gs, 200 W

° Federrücklaufmotor vom Sicherheits -
und Betriebssystem SBS, Fa. Belimo

80. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100 vom 1. Juli 1992





1

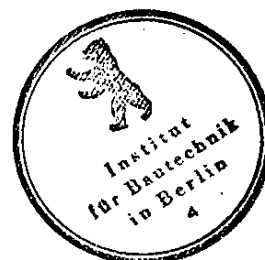
| Teil | Benennung | Blatt |
|------|------------------------------|---------|
| | Funktionsschema | 77 |
| | Anschlußpläne B.K.'s | 78 - 80 |
| | Rauchauslöseeinrichtung | 81 |
| | elektr. und mechan. Bauteile | 82 |
| | Netzteil | 83 |
| | Stückliste | 84 |
| | Verdrahtungsplan | 85 |
| | Montageanleitung | 86 |
| | Wartungsanweisung | 87 - 89 |
| | | |
| | | |

81. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan.

1992



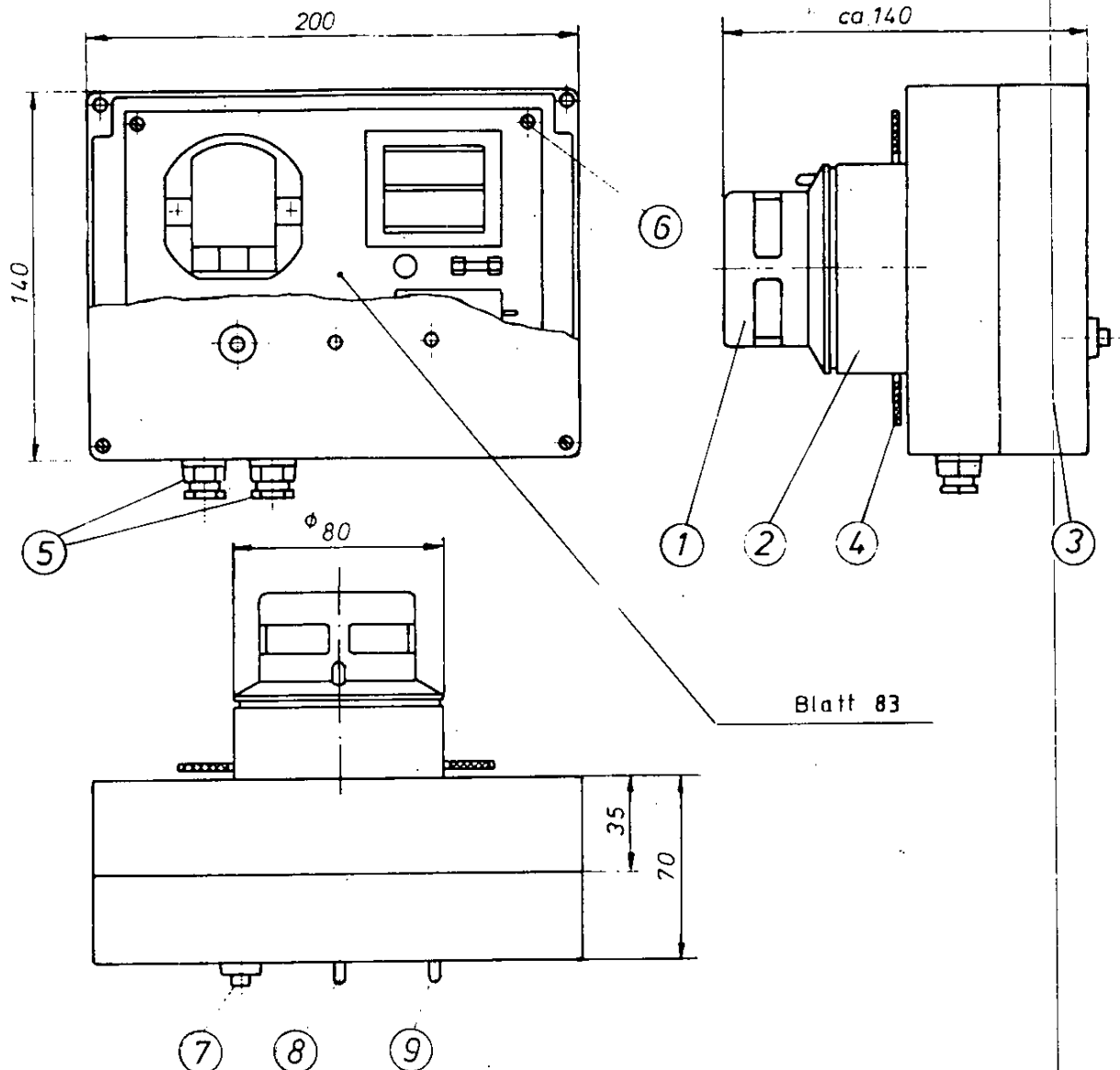
Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum
28.10.91

Name
Gepr.

Blatt

81



82. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan.

1992

Zugehörige Stückliste siehe Blatt 84



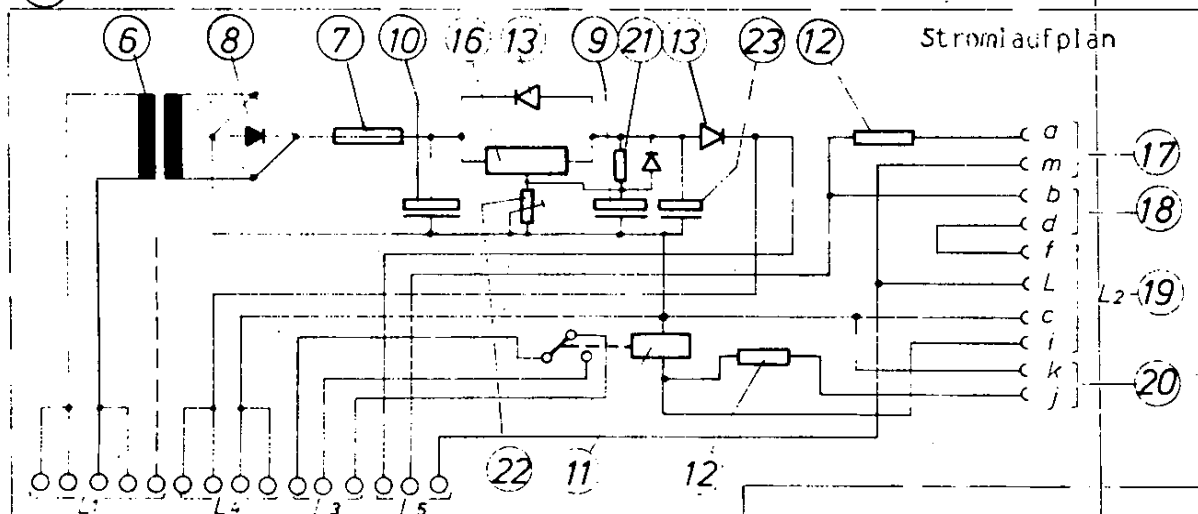
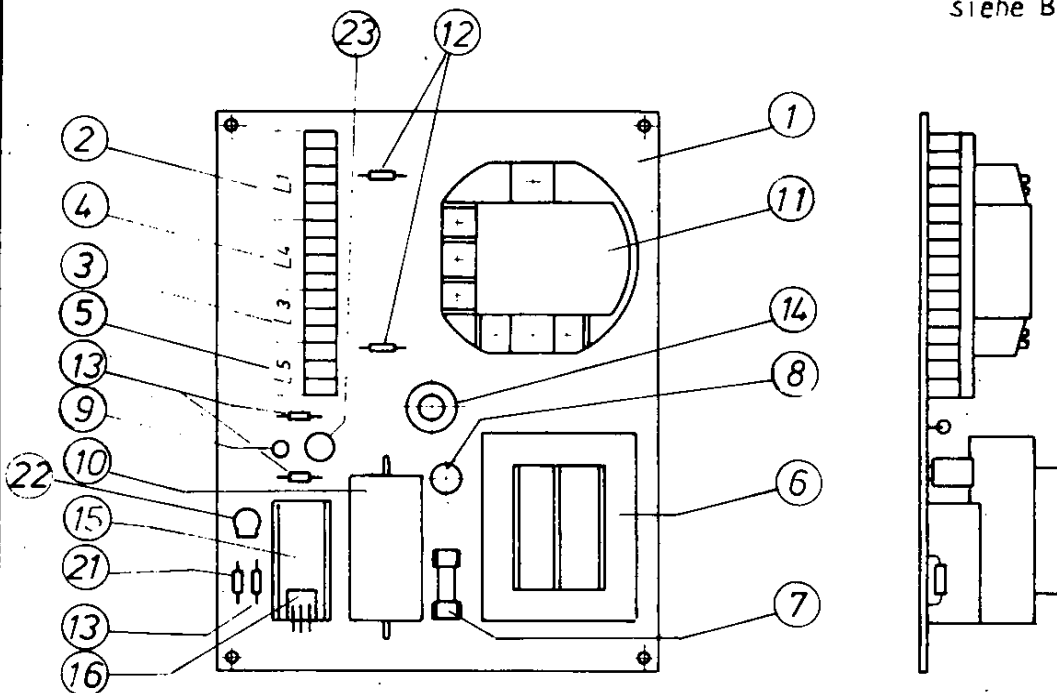
Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum
28.10.91

Name
Gepr

Blatt

82

zugehörige Stückliste
siehe Blatt 84


83. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan.

1992



- Pos. 2 Netzanschluß 220 V/50 - 60 Hz
- Pos. 5 Anschluß Fernbedienung
- Pos. 4 Anschluß Verbraucher (ohne Fremdeinspeisung max. 3 W belastbar) und Fremdeinspeisung 24 V-
- Pos. 3 Anschluß Relaiskontakte (220 V~, 10 A; 24 V-, 200 W)
- Pos. 17 Steckanschluß für Leuchtdiode rot
- Pos. 18 Steckanschluß für Taster
- Pos. 19 Steckanschluß für Rauchschaltersockel
- Pos. 20 Steckanschluß für Leuchtdiode grün

Pos. Benennung

Material

Abmessung

ELEKTRISCHE UND MECHANISCHE BAUTEILE - BLATT 82

| | | | |
|---|--------------------|--------------------|------------------|
| 1 | Rauchschalter | Typ 130/5 | Fa. Hekatron |
| 2 | Sockel | Typ 133/A | Fa. Hekatron |
| 3 | Gehäuse | ABS PO-01 | 200 x 140 x 70 |
| 4 | Dichtung | Moosgummi | Ø 82 x Ø 110 x 3 |
| 5 | Kabel-Durchführung | PVC-grau PG 11 | Fa. Hellermann |
| 6 | Zylinderschraube | St. verzinkt | M 3 x 5 |
| 7 | Druckknopftaster | Öffner 0,7 A/250 V | Fa. Rafi |
| 8 | Leuchte - rot - | LED Ø 6/20 mA | Fa. Telefunken |
| 9 | Leuchte - grün - | LED Ø 6/20 mA | Fa. Telefunken |

NETZTEIL - TEIL 1 - BLATT 83

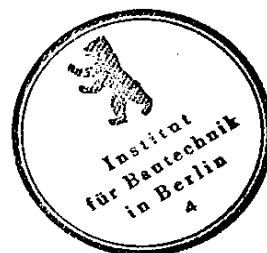
| | | | |
|----|---------------------|---|--------------|
| 1 | Leiterplatte | Kunststoff-Epoxyd | 160 x 125 |
| 2 | Klemme (L1) 5polig | Kunststoff/Ms | |
| 3 | Klemme (L3) 3polig | Kunststoff/Ms | |
| 4 | Klemme (L4) 4polig | Kunststoff/Ms | |
| 5 | Klemme (L5) 3polig | Kunststoff/Ms | |
| 6 | Transformator | Primär 220 V/50 - 60 Hz Sekundär 30 V/ 20 VA | Typ EI 60 |
| 7 | Feinsicherung | 0,6 A/250 V mittelträge | |
| 8 | Gleichrichter | B80 C800 Si | |
| 9 | Kondensator | 10 µF, 16 V | |
| 10 | Kondensator | 1000 µF, 63 V | |
| 11 | Hilfsrelais | HU 24 G | Fa. Rapa |
| 12 | Widerstand | 1,2 KΩ / 0,5 W | |
| 13 | Diode | 1 N 4007 | |
| 14 | Kabeltülle | | Ø 8 |
| 15 | Kühlkörper | ALU | 39 x 25 x 25 |
| 16 | Spannungsregler | LM 317 | |
| 17 | Steckanschlußstifte | MS | Ø 1,5 x 7,5 |
| 18 | Steckanschlußstifte | MS | Ø 1,5 x 7,5 |
| 19 | Steckanschlußstifte | MS | Ø 1,5 x 7,5 |
| 20 | Steckanschlußstifte | MS | Ø 1,5 x 7,5 |
| 21 | Widerstand | 270 Ω 0,25 W | |
| 22 | Trimpotentiometer | 10 KΩ | |
| 23 | Kondensator | 220 µF, 40 V | |

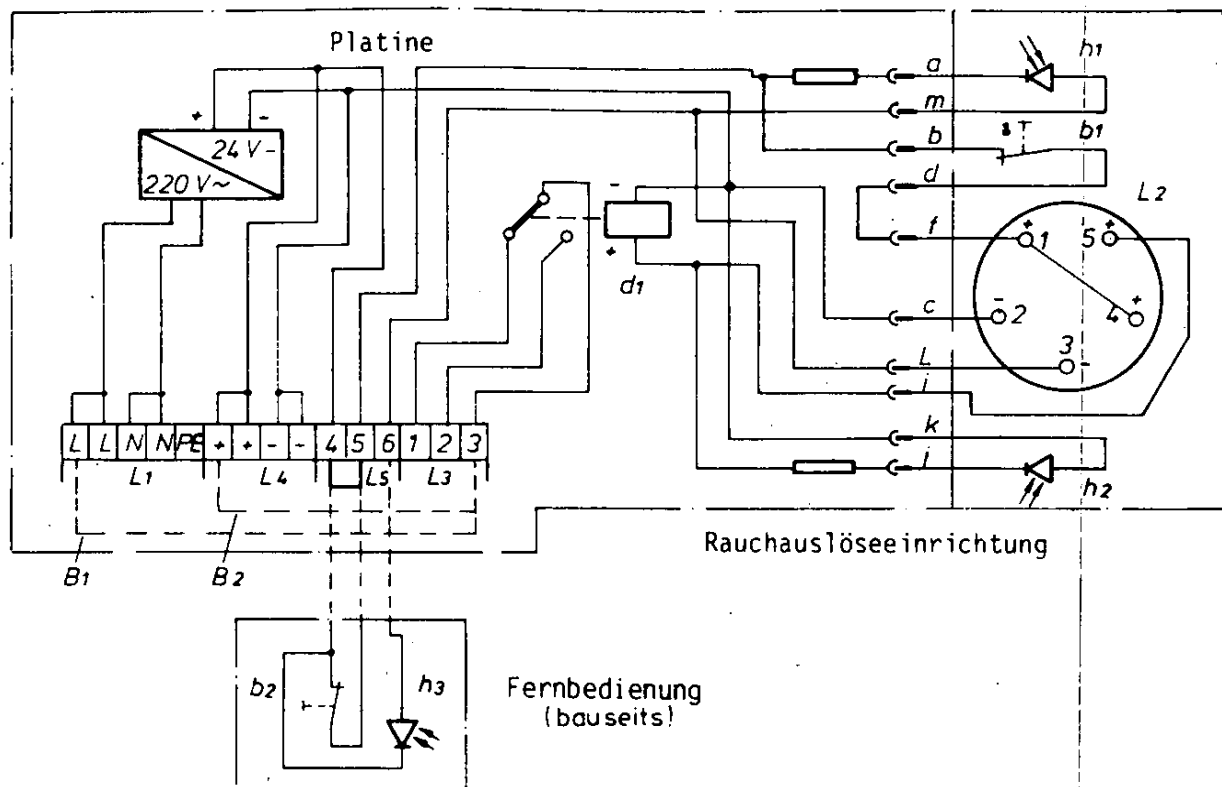
84. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan.

1992




ERKLÄRUNG:

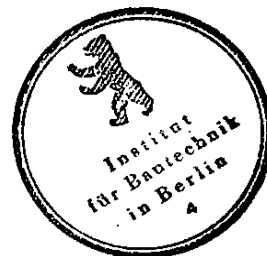
- L1 = Klemmleiste Netzteil (220 V~, 50 - 60 Hz)
- L2 = Klemmleiste Rauchschaltersockel
- L5 = Klemmleiste Anschluß Fernbetätigung (bei Anschluß der Fernbetätigung Brücke 4 - 5 entfernen)
- L4 = Anschluß Verbraucher (ohne Fremdeinspeisung max. 8 W belastbar) und Fremdeinspeisung 24 V-
- L3 = Anschluß Relaiskontakte (max. Belastung 220 V~, 10 A; 24 V-, 200 W)
- b1 = Taster Rückstellung
- b2 = Taster Rückstellung Fernbedienung (bauseits)
- h1 = Diode LCD Alarmstellung (rot)
- h2 = Diode LCD Funktionsstellung (grün)
- d1 = Hilfsrelais, potentialfreier Wechsler, 1polig, 10 A/220 V~, 24 V, Gs, 200 W
- B1 = Brücke (bauseits), wenn Anschluß eines 220 V~ Verbrauchers
- B2 = Brücke (bauseits), wenn Anschluß eines 24 V-Verbrauchers
- h3 = Diode LCD Alarmstellung (rot) bauseits

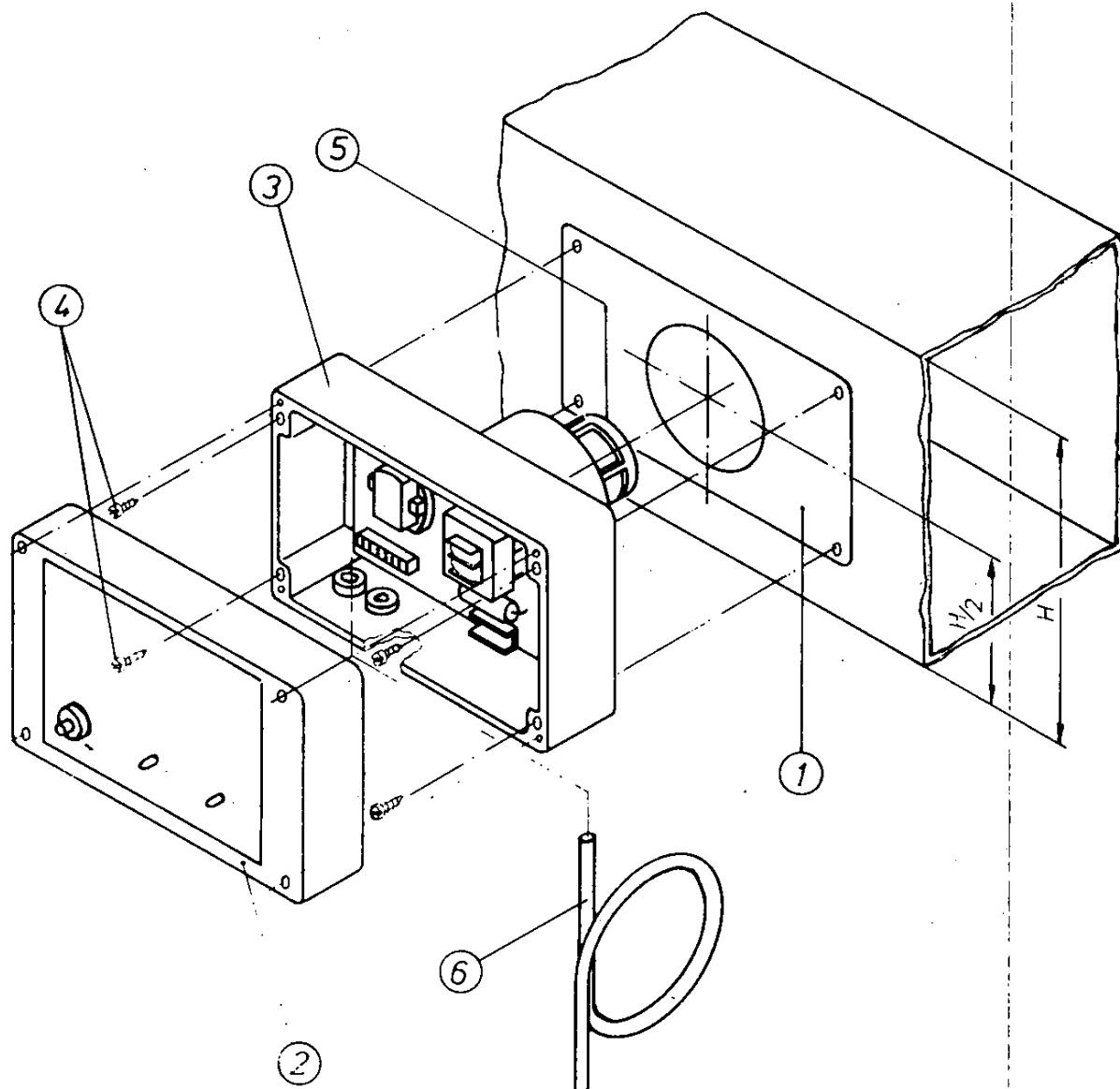
Anschlußspannung: 220 V~, 50 - 60 Hz
 Leistungsaufnahme: 20 VA

85. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom

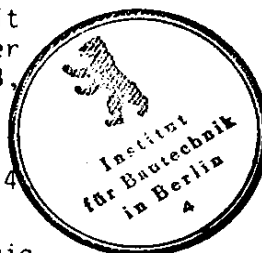
 1. Jan.
 1992




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

46. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

 vom 1. Jan.
1992


Einzelteile und deren Kennzeichnung siehe Anlage Blatt 89

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

1. Wartung der Rauchauslöseeinrichtung durch den Bauherrn

1.1 Die Funktionsbereitschaft des Rauchschalters (1) wird durch die grün leuchtende Funktionsanzeige (2) angezeigt.

1.2 Funktionskontrolle - mit Rauch

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

1.3 Mängelbeseitigung

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

87. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan.
1992



2. Wartung der Rauchauslöseeinrichtung durch den Hersteller der Rauchauslöseeinrichtung

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

3. Mängelbeseitigung (durch den Hersteller)

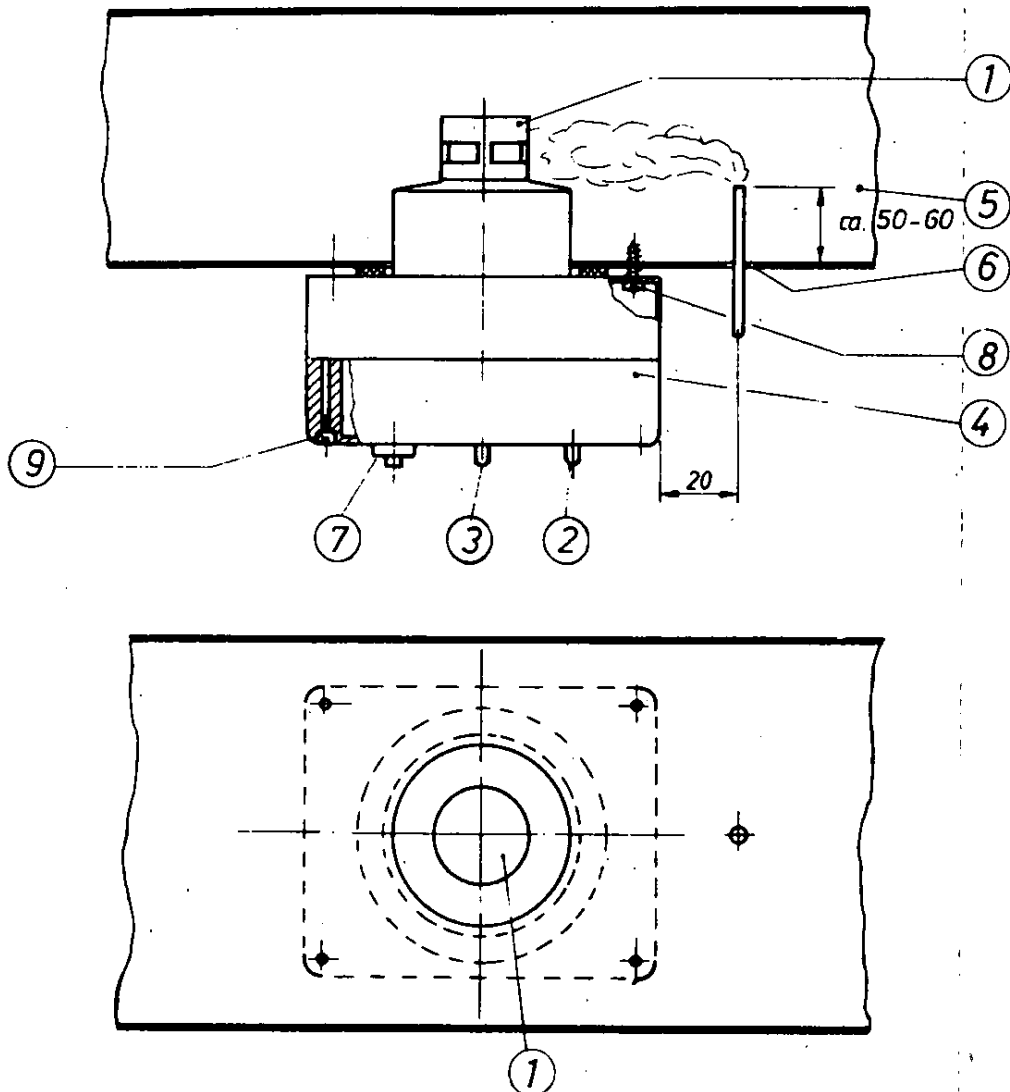
3.1 Sollten bei der Funktionskontrolle nach 1.2 Abweichungen von den vorgegebenen Funktionen auftreten, so ist der Rauchschalter (1) gegen einen neuen auszutauschen. Anschließend muß die Funktionskontrolle, wie unter Punkt 1.2 beschrieben, durchgeführt werden.

3.2 Schließt die angesteuerte Absperrvorrichtung nicht, obwohl die Überprüfung und die Funktionskontrolle der Rauchauslöseeinrichtung (4), wie unter Punkt 1.2 beschrieben, durchgeführt wurden, müssen die Steuerelemente der Absperrvorrichtung auf ihre Funktionstüchtigkeit hin überprüft werden.

88. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100 vom 1. Jan. 1992





89. Anlage zum Prüfbescheid

PA-X 100

vom 1. Jan. 1992



Gebr. Trox GmbH
Neukirchen-Vluyn

Datum:
28.10.91

Name
Gepr

Blatt

89