

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-41.3-604

FKRS-02-K90

- Einbau:
- in Massiv-Wände und -Decken
 - in Gips-Wandbauplatten
 - in leichte Trennwände
 - in Industrie-Trennwände
 - in Feuerschutz-Trennwände mit Kalziumsilikat-Bauplatten-Verkleidung
 - in Feuerschutz-Trennwände aus Kalziumsilikat-Bauplatten
 - in Schachtwände

TROX[®] TECHNİK

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

Telefon +49(0)28 45 / 2 02-0
Telefax +49(0)28 45 / 2 02-2 65
www.trox.de
e-mail trox@trox.de

Inhalt	Seite	Anlage
Serie FKRS-02-K90		
(Feuerwiderstandsklasse in Abhängigkeit von der Verwendung)		
Bestimmungen für den Einbau und die Klassifizierung	7, 8	10 – 17
Auslöseeinrichtungen		
– thermisch – manuell	4	05
– thermisch – elektrisch	4, 5	06, 7
Rauchauslöseeinrichtungen	5	
Typ RM-O/2 (Optischer Rauchmelder)		20 – 24
Typ RM-O-VS (Optischer Rauchmelder mit Strömungsüberwachung)		25 – 29
Zulässige Lüftungsleitungen	7	
Anschluß von Lüftungsleitungen	8	
Anordnung von Schutzgittern	7	10
Allgemeine Bestimmungen	2	
Kennzeichnung (Zulassungsschild)		02
Wartung:		
– Brandschutzklappe	8	18, 19
– Optischer Rauchmelder	8, 9	24
– Optischer Rauchmelder mit Strömungsüberwachung	8, 9	29

41.3 - 604

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 30. April 1999

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: (0 30) 7 87 30 - 272

Telefax: (0 30) 7 87 30 - 320

GeschZ.: III 12-1.41.3-24/99

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-41.3-604

Antragsteller:

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

Zulassungsgegenstand:

Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in
Lüftungsleitungen der Serien FKRS-01 und FKRS-02

Geltungsdauer bis:

25. April 2004

Der obengenannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfaßt neun Seiten und 29 Anlagen.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstands haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstands Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, daß die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muß. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Zulassungsgegenstand sind Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen in der Ausführung runder Absperrvorrichtungen der Serie FKRS-01-K90 bzw. FKRS-02-K90.

Sie bestehen aus dem einteiligen Gehäuse, der Absperrklappe mit ihrer Lagerung und der Auslöseeinrichtung. Die Absperrklappe ist zentrisch im einteiligen Gehäuse um 90° schwenkbar gelagert. Der Antrieb erfolgt durch eine Drehfeder, die auf die Antriebsachse und damit die Absperrklappe wirkt. Die Antriebsachse ist über die Auslöseeinrichtung, die ein aus zwei Blechen verlötetes Schmelzlot beinhaltet, arretiert. Der Luftdurchlaß wird bei geöffneter, arretierter Absperrklappe sichergestellt. Im Brandfall bei Erreichen einer vorgegebenen Grenztemperatur reißt das Schmelzlot und löst die Arretierung. Die vorgespannte Drehfeder bewegt nun die Absperrklappe und verschließt die Lüftungsleitung.

Die Absperrvorrichtungen dürfen in den Nennweiten DN 100 - DN 200 hergestellt werden.

Nach Maßgabe des Abschnittes 3 der Besonderen Bestimmungen sind die Absperrvorrichtungen zum Einbau in Wänden, und zwar in jeder Position der Drehachse der Absperrklappe, und zum stehenden und zum hängenden Einbau in Decken geeignet.

1.2 Anwendungsbereich

Die Absperrvorrichtungen gegen Brandübertragung in Lüftungsleitungen dürfen ausschließlich in Raumluftechnischen Anlagen (RLT-Anlagen) verwendet werden. Die Absperrvorrichtungen haben verwendungsbedingt die Feuerwiderstandsklassen K90, K60 bzw. K30.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt Absperrvorrichtung

2.1.1 Eigenschaften der Bauteile

2.1.1.1 Gehäuse (Anlage 2)

Das Gehäuse (Pos. 1) besteht aus rohrförmig gewalztem, verzinktem Stahlblech, das an der Verbindungsstelle überlappend punktverschweißt ist. Wahlweise darf die Verbindung auch dichtstoßend durch Stumpfschweißung oder elektrische Handschweißung ausgeführt werden. Diese Schweißstellen sind dann durch Kalkverzinkung nachträglich gegen Korrosion zu schützen. Im Bereich der Absperrklappe muß ein ca. 28 mm breiter, mit fünf Schlitzreihen versehener Sickenbereich angeordnet werden. Im Gehäuseinneren muß im geschlitzten Bereich umlaufend ein ca. 3 mm dicker intumeszierender Dichtstreifen (Pos. 2)¹ aufgeklebt sein. Auf der Außenseite muß dieser Bereich umlaufend durch eine Schutzfolie (Pos. 3) abgedeckt sein.

Auf der Antriebsseite muß eine Konsole (Pos. 4) mit Rechteckrohr (Pos. 5) für die Montage der Auslöseeinrichtung vorhanden sein. Eine intumeszierende Dichtscheibe (Pos. 6)¹ muß zwischen Gehäuse und Konsole (Pos. 4) im Lagerungsbereich angebracht sein. Im übrigen muß das Gehäuse den Angaben der Anlage 2 entsprechen.



¹ Identität des Baustoffes und Nachweis über das Brandverhalten nach DIN 4102 sind beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegt.

2.1.1.2 Absperrklappe (Anlage 3)

Die Absperrklappe (Pos. 1) muß aus einer ca. 20 mm dicken Calcium-Silikat-Platte (Raumgewicht etwa 740 kg/m³) - Bezeichnung "Supalux-M" mit Prüfzeichen PA-III 4.202 oder aus einer Fibersilikat-Platte (Raumgewicht etwa 870 kg/m³) - Bezeichnung "Promatect-H" mit Prüfzeichen PA-III 4.277 bestehen. Die Oberflächen dürfen zusätzlich mit einem Wasserglasanstrich oder mit einer Lackbeschichtung 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.

An der Stirnseite der Absperrklappe muß in der umlaufenden Nut eine Lamellendichtung (Pos. 2) vorhanden sein. Im übrigen muß die Absperrklappe den Angaben der Anlage 3 entsprechen.

2.1.1.3 Absperrklappenlagerung (Anlage 4)

Die Lagerung der Absperrklappe auf der Nichtantriebsseite besteht aus der Antriebsachse (Pos. 1), die in einer Lagerbuchse (Pos. 2) in der vorgesehenen Bohrung im Gehäuse drehbar gelagert ist.

Die Lagerung der Absperrklappe auf der Antriebsseite besteht aus der Antriebsachse (Pos. 1), die in einer Gewindebuchse (Pos. 4) mit Stützhülse (Pos. 5) in der vorgesehenen Bohrung im Gehäuse drehbar gelagert ist.

Die Absperrklappe - Teil 2 - ist mit der Antriebsachse durch zwei Nieten oder durch zwei Schrauben (Pos. 8) verbunden. Auf der Stützhülse (Pos. 5) muß eine Drehfeder (Pos. 6) so in der Lagerabdeckung (Pos. 7) angeordnet sein, daß sie sich beim Öffnen der Absperrklappe spannt. Zwischen der Absperrklappe und der Lagerbuchse (Pos. 2) bzw. der Gewindebuchse (Pos. 4) müssen Anlaufscheiben (Pos. 3) angeordnet sein. Im übrigen muß die Absperrklappenlagerung den Angaben der Anlage 4 entsprechen.

2.1.2 Auslöseeinrichtungen (Anlagen 5 bis 7)

2.1.2.1 Auslöseeinrichtung - thermisch manuell - Teil 4.1 (Anlage 5)

Die Auslöseeinrichtung besteht aus der Antriebsachse (Anlage 4 Pos. 1), der Drehfeder (Anlage 4, Pos. 5) und der Schmelzlotmechanik (Pos. 1 bis Pos. 11). Das Schmelzlot (Pos. 11) muß aus zwei zusammengelöteten, höchstens 0,3 mm dicken Messingblechen bestehen und dem Prüfzeugnis mit Ergänzungen FSL 97004 des Verbandes der Schadenversicherer e.V., Köln, vom 18.06.1997 entsprechen. Die Befestigung der Auslöseeinrichtung am Gehäuse erfolgt auf der dafür vorgesehenen Montageöffnung der Konsole.

Zusätzlich können auf der Auslöseeinrichtung Endschalter (Pos. 13) mittels Halter (Pos. 14) und Schraube (Pos. 15) angebracht sein.

Die thermische Auslösung erfolgt durch Reißen des Schmelzlotes (Pos. 11). Dabei wird der Stößel (Pos. 7) im Führungsrohr bewegt, der Handknauf (Pos. 8) entriegelt und die Antriebsachse wird freigegeben; die Absperrklappe schließt. Für eine manuelle Auslösung muß am Handknauf gezogen werden. Dabei wird die Antriebsachse ebenfalls freigegeben und schwenkt in Schließstellung. Die ablaufenden Bewegungen sind durch Symbole in Anlage 5 dargestellt. Im übrigen muß die Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage 5 entsprechen.

2.1.2.2 Auslöseeinrichtung - thermisch-elektrisch - Teil 4.2 (Anlage 6)

Die Auslöseeinrichtung besteht aus dem auf der Konsole (Pos. 4, Anlage 2) montiertem Federrücklaufmotor (Pos. 1) und der Antriebsmechanik (Pos. 2 bis Pos. 15). Im Innern des Gehäuses muß ein Anschlag (Pos. 16) mittels Niete (Pos. 17) für die Absperrklappe in AUF-Stellung angeordnet sein. Über den Kipptaster der thermisch-elektrischen Auslöseeinrichtung (Pos. 18) wird, solange die Auslöseeinrichtung thermisch-elektrisch nicht anspricht, der Stromkreis zum Federrücklaufmotor geschlossen. Die Absperrklappe wird dadurch in AUF-Stellung gehalten. Bei Unterbrechung des Stromkreises schließt der stromlos geschaltete Federrücklaufmotor die Absperrklappe.

Zusätzlich dürfen Endschalter angeordnet werden. Im übrigen muß die Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage 6 entsprechen.



2.1.2.3 Funktion der thermisch-elektrischen Auslöseeinrichtung (Anlage 7)

Bei thermischer Auslösung wird der Stromkreis über die im Luftstrom liegende Schmelzsicherung Tf2 zum elektrischen Federrücklaufmotor (innere Auslösung) oder über die außenliegende Temperatursicherung Tf1 (äußere Auslösung) unterbrochen; die Absperrklappe schließt.

Bei elektrischer Auslösung wird der Stromkreis zum Federrücklaufmotor ebenfalls unterbrochen; dies wirkt wie eine thermische Auslösung. Durch Betätigen des Tasters der thermischen Auslöseeinrichtung ist eine Funktionsüberprüfung mittels Handauslösung möglich. Im übrigen muß die Funktion der thermisch-elektrischen Auslöseeinrichtung den Angaben der Anlage 7 entsprechen.

2.1.3 Optionale Rauchauslöseeinrichtung RM-O/2 (Anlagen 20 bis 24)

Die Absperrvorrichtungen dürfen mit einer Rauchauslöseeinrichtung nach den Angaben der Anlagen 20 bis 24 versehen werden.

Die Rauchauslöseeinrichtung besteht aus den in die Lüftungsleitung (Anlage 20) hineinragenden optischen Rauchmelder mit Montagesockel (Pos. 1) und dem Gehäuse mit den außen angebrachten zwei Leuchten (Anlage 20 Pos. 4 und 5). Die elektrische Verdrahtung der Rauchauslöseeinrichtung muß gemäß Anlage 7 bzw. 21 mit dem elektrischen Federrücklaufmotor (Anlage 7, Pos. 3) erfolgen. Im Fall der Rauchererkennung innerhalb der Lüftungsleitungen durch den optischen Rauchmelder wird die Stromzuführung zum Federrücklaufmotor unterbrochen und die Absperrvorrichtung wird geschlossen.

2.1.4 Optionale Rauchauslöseeinrichtung RM-O-VS (Anlagen 25 bis 29)

Die Absperrvorrichtungen dürfen mit einer Rauchauslöseeinrichtung mit Strömungswächter nach den Angaben der Anlagen 25 bis 29 versehen werden. Die Rauchauslöseeinrichtung besteht aus den in die Lüftungsleitung (Anlage 25, Pos. 14) hineinragenden optischen Rauchmelder mit Montagesockel, dem Strömungswächter (Pos. 1 und 7) sowie dem Gehäuse mit den außen angebrachten vier Leuchten (Anlage 27, Pos. 7, 8, 9 und 10).

Die elektrische Verdrahtung der Rauchauslöseeinrichtung muß gemäß Anlage 7 bzw. 26 mit dem elektrischen Federrücklaufmotor (Anlage 7, Pos. 3) erfolgen. Im Fall der Rauchererkennung innerhalb der Lüftungsleitungen durch den optischen Rauchmelder unterbricht dieser die Stromzuführung zum Federrücklaufmotor und die Absperrklappe wird geschlossen.

2.2 Herstellung Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Absperrvorrichtungen sind werkmäßig entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Absperrvorrichtungen müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen nach den Übereinstimmungszeichenverordnungen der Länder) gekennzeichnet werden.

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Neben dem Ü-Zeichen sind

- die Typenbezeichnung
- das Herstelljahr
- die Zulassungsnummer
- die Feuerwiderstandsklasse
- die Zertifizierungsstelle

auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.



2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

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

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktpfahrungen hat der Hersteller des Bauproduktes eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

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

Mindestens einmal täglich sind an mindestens einem Stück je Größenklasse, höchstens jedoch an 10 % einer Serie zu prüfen, ob die Absperrvorrichtungen mit den Besonderen Bestimmungen dieser Zulassung übereinstimmen, fehlerfrei und entsprechend gekennzeichnet sind und mechanisch und elektrisch ordnungsgemäß funktionieren. Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

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

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

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

2.3.3 Fremdüberwachung

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

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens für Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik auf Verlangen vorzulegen.



3 Bestimmungen für den Einbau und die Klassifizierung

3.1 Verwendung der Absperrvorrichtung

Die Absperrvorrichtungen dürfen in allen Zwischenstellungen von 0° bis 360° der Drehachse des Absperrklappenblattes in Wänden aus Mauerwerk nach DIN 1053, aus Wandbauplatten aus Beton, Porenbeton oder aus Gips und in Leichtbauwänden mit Metallständerwerk eingebaut werden; dies gilt auch für entsprechende Schachtwände und Wandungen von senkrechten Lüftungsleitungen.

Weiterhin dürfen die Absperrvorrichtungen in Wänden aus Kalziumsilikatbauplatten ohne Metallständerwerk verwendet werden.

Sie dürfen auch in Decken aus Beton oder Porenbeton mit einer Mindestdicke von 100 mm stehend oder hängend eingebaut werden.

3.1.1 Einbau in massiven Wänden und Decken

Die Absperrvorrichtungen dürfen in massiven Wänden und Decken entsprechend den Ausführungen der Anlagen 10 und 11 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verwendet werden.

3.1.2 Vollständige Ausmörtelung

Der umlaufende Spalt zwischen Absperrvorrichtung und der zu schützenden Wand oder Decke muß mit Mörtel der Gruppen II oder III nach DIN 1053, Beton, Gipsmörtel oder zugelassenem Brandschutzmörtel vollfugig ausgefüllt werden.

3.1.3 Einbau in Gips-Wandbauplatten

Die Absperrvorrichtungen dürfen in Gips-Wandbauplatten nach DIN 18 163-1 entsprechend den Ausführungen der Anlage 12 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung eingebaut werden. Der umlaufende Spalt zwischen Absperrvorrichtung und der zu schützenden Wand muß mit Mörtel der Gruppen II oder III nach DIN 1053, Beton, Gipsmörtel oder zugelassenem Brandschutzmörtel vollfugig ausgefüllt werden.

3.1.4 Einbau in Leichtbauwänden

Die Absperrvorrichtungen dürfen entsprechend den Ausführungen der Anlagen 13, 14 und 15 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung eingebaut werden.

3.2 Klassifizierung in Feuerwiderstandsklassen

Die Absperrvorrichtungen haben die Feuerwiderstandsklasse K90 in Wänden und Decken mit Feuerwiderstandsklasse F90. Die Absperrvorrichtungen haben die Feuerwiderstandsklasse K60 in Wänden mit Feuerwiderstandsklasse F60. Die Absperrvorrichtungen haben die Feuerwiderstandsklasse K30 in Wänden mit Feuerwiderstandsklasse F30.

3.3 Zulässige Lüftungsleitungen

Die Absperrvorrichtungen der Feuerwiderstandsklasse K90 müssen beiderseits mit Lüftungsleitungen aus nichtbrennbaren Baustoffen (ausgenommen brennbare, elastische Stutzen) verbunden sein, deren Öffnungen, mit Ausnahme von Öffnungen in Form von Lüftungsgittern aus nichtbrennbaren Baustoffen, vom Klappengehäuse mindestens um das 1,5fache der lichten Nennweite der Querschnittsabmessung der Lüftungsleitung entfernt sind.

3.4 Verwendung der Absperrvorrichtungen mit Schutzgitter

Die Absperrvorrichtungen ohne Lüftungsleitungen müssen zur brandschutztechnischen Sicherung mit Schutzgittern aus nichtbrennbaren Baustoffen gemäß Anlage 10 versehen sein.

Bei Verwendung in Schachtwänden, bei denen der Schacht als luftführende Leitung dient, muß nur ein Schutzgitter auf der dem Schacht abgewandten Seite angebracht sein.



3.5 Anschluß von Lüftungsleitungen

3.5.1 Krafteinleitung in Wände

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

3.5.2 Dehnungsausgleich

Bei nachfolgend aufgeführten Verwendungen müssen die Absperrvorrichtungen beidseitig über elastische Stützen aus Baustoffen der Klasse B1 und B2 nach DIN 4102 von mindestens 100 mm Länge in eingebautem Zustand zwischen Absperrvorrichtung und Lüftungsleitung angeschlossen sein. Bei Anordnung von flexiblen Leitungen aus Aluminium (Aluflexrohr nach DIN 24 146-1) können die elastischen Stützen entfallen.

- In Wänden von weniger als 100 mm Dicke (Anlage 10 und 11)
- in Wänden aus Gips-Wandbauplatten (Anlage 12)
- in leichten Trennwänden (Anlage 13 und 14)
- in Feuerschutz-Trennwänden (Anlage 15)

4 Bestimmungen für die Nutzung

4.1 Wartung der Absperrvorrichtungen

4.1.1 Allgemeines

Die Absperrvorrichtungen müssen in halbjährlichem Abstand gewartet werden. Ergeben sich bei zwei aufeinander folgenden Funktionskontrollen keine Funktionsmängel, so brauchen die Absperrvorrichtungen nur in jährlichem Abstand gewartet werden.

4.1.2 Durchführung der Wartung

Die Absperrvorrichtungen müssen entsprechend der Wartungsanweisung (Anlage 18 und 19) gewartet werden. Der für die Herstellung von Lüftungsleitungen mit Absperrvorrichtungen verantwortliche Unternehmer hat den Bauherrn auf die Wartungspflicht hinzuweisen und ihm die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung zu übergeben. Bauherrn und ihre Rechtsnachfolger ohne genügend Sachkunde müssen die Wartung Sachkundigen übertragen.

4.1.3 Optionale Rauchauslöseeinrichtungen

Die Absperrvorrichtungen dürfen durch die Rauchauslöseeinrichtungen RM-O/2 und RM-O-VS betätigt werden. Dadurch wird die Übertragung von kaltem Rauch durch Lüftungsleitungen in andere Geschosse oder Brandabschnitte verhindert. Die Rauchauslöseeinrichtungen müssen dem Prüfbericht Nr. FSL 95009 vom 29.09.1995 bzw. dem Prüfbericht FSL 95011 vom 02.11.1995 des Verbandes der Schadenversicherer e.V./Köln entsprechen. Hinsichtlich Ihrer Verwendung wird auf die Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen verwiesen.

Die Installation, die Funktion und das Zusammenwirken der Rauchauslöseeinrichtungen sind unter Beachtung der Anlagen Blatt bis vor der ersten Inbetriebnahme der Lüftungsanlagen zu prüfen. Diese Prüfung ist von dem für die Herstellung von Lüftungsanlagen mit Rauchauslöseeinrichtungen verantwortlichen Unternehmer zu veranlassen.

4.1.4 Wartung der optionalen Rauchauslöseeinrichtungen

Die Rauchauslöseeinrichtungen müssen entsprechend der Wartungsanweisung (Anlage 24 bzw. 29) regelmäßig gewartet werden. Der für die Herstellung von Lüftungsleitungen mit Rauchauslöseeinrichtungen verantwortliche Unternehmer hat den Bauherrn auf die Wartungspflicht hinzuweisen und ihm die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung zu übergeben.

Eine Funktionskontrolle ist durch die Anwendung von Prüfgas durchführbar. Hierzu ist eine bauseits einzubringende Bohrung in der Lüftungsleitung erforderlich. Das Prüfgas wird bei laufender Lüftungsanlage durch ein Röhrchen direkt vor den Rauchmelder eingeleitet.



Sobald der Rauchmelder das Prüfgas detektiert, muß dieser in Alarmstellung schalten und bewirken, daß angeschlossene Absperrvorrichtungen selbsttätig schließen.

Wenn das Prüfgas von nachströmender rauchfreier Luft verdrängt wurde, kann durch drücken des Tasters (Pos. 7, Anlage 20 bzw. Pos. 11, Anlage 25) die Rauchauslöseeinrichtung erneut in Funktionsbereitschaft gebracht werden. Angeschlossene Absperrvorrichtungen müssen selbsttätig öffnen.

4.1.5 Mängelbeseitigung bei Rauchauslöseeinrichtungen

Zeigen sich bei der Wartung Mängel an den Rauchauslöseeinrichtungen, so sind diese umgehend zu beseitigen.

Sollten bei der Funktionskontrolle Abweichungen zu den beschriebenen Funktionen auftreten, so ist der Rauchmelder auszutauschen. Zum Austausch des Rauchmelders ist dieser durch eine Linksdrehung aus dem Sockel zu entnehmen, ggf. muß hierzu die Rauchauslöseeinrichtung von der Lüftungsleitung demontiert werden. Sollte die Funktionskontrolle keine Abweichungen ergeben aber eine angesteuerte Absperrvorrichtung dennoch nicht schließen, so müssen die Steuerelemente, die Leitungen und die Absperrvorrichtung auf Funktionstüchtigkeit hin überprüft werden.

4.2 Übrige Verwendungsbestimmungen

4.2.1 Verwendung in Küchen

Die Absperrvorrichtungen dürfen nicht an die Abluftleitungen gewerblicher Küchen angeschlossen werden.

4.2.2 Funktionssicherheit von Absperrvorrichtungen

Die Absperrvorrichtungen dürfen nicht in Lüftungsleitungen/Lüftungsanlagen verwendet werden, in denen die Funktion der Absperrvorrichtungen infolge starker Verschmutzung, extremer Feuchtigkeit oder chemischer Kontaminierung behindert wird.

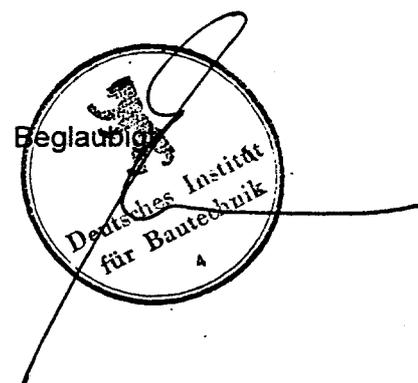
4.2.3 Zugänglichkeit von Absperrvorrichtungen

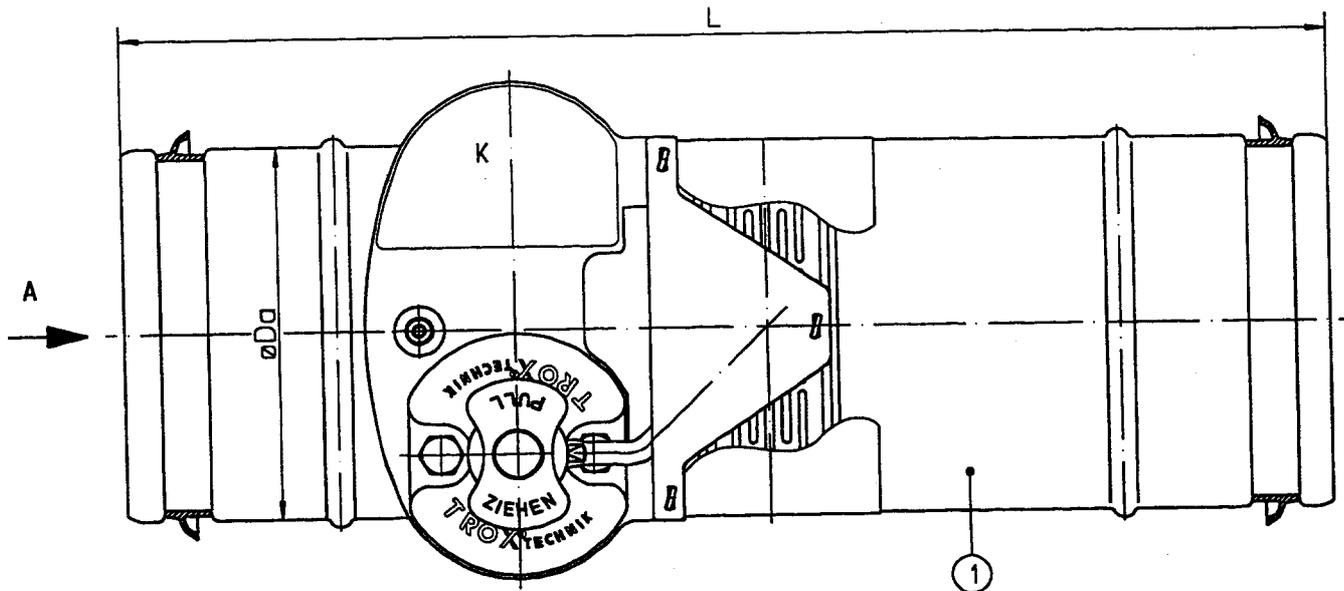
Die Absperrvorrichtungen müssen so eingebaut werden, daß Wartungen, Funktionskontrollen und Reinigungsarbeiten möglich sind.

4.2.4 Ausschließliche Verwendung

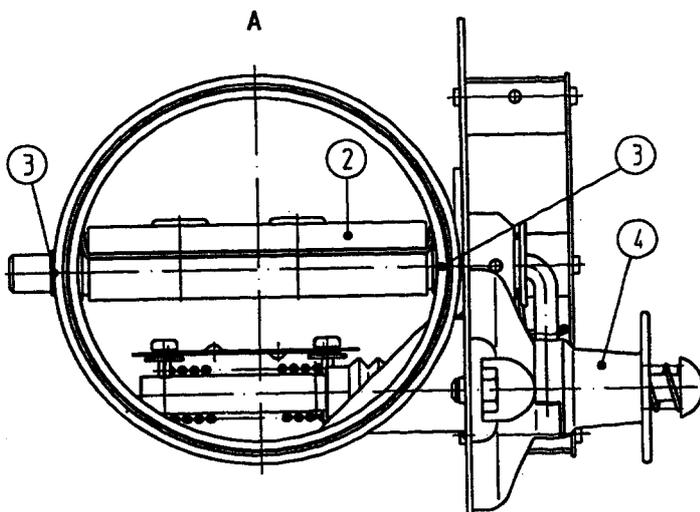
Absperrvorrichtungen mit Stellantrieb dürfen zur Regulierung des Volumenstromes AUF/ZU verwendet werden, ansonsten dürfen die Absperrvorrichtungen ausschließlich zu brandschutztechnischen Zwecken verwendet werden.

Im Auftrag
Endrullat





Abmessungen: øDa = 99 bis 199 mm
L = > 220 mm



Kennzeichnung "K"



Teil	Benennung	Anlage
-	Kennzeichnung	1
1	Gehäuse	2
2	Absperrklappe	3
3	Absperrklappenlagerung	4
4	Auslöseeinrichtungen	
4.1	- thermisch-manuell	5
4.2	- thermisch-elektrisch	6
	Stromlaufplan	7
	Stücklisten (Teil 1 bis 4.2)	8.9

Teil	Benennung	Anlage
	Verwendung / Einbaudetails	
	- Naßeinbau in Massiv-Wänden und -Decken	10
	- Trockeneinbau in Massiv-Wänden und -Decken mit rundem Einbaustein	11
	- Einbau in Gips-Wandbauplatten (Naß- und Trockeneinbau)	12
	- Naßeinbau in leichte Trennwände mit Metallständer	13
	- Trockeneinbau in leichte Trennwände mit Metallständer	14
	- Einbau in leichte Trennwände ohne Metallständer	15
	Stücklisten zu den Einbaudetails	16, 17
	Wartung	18, 19
	Rauchauslöseeinrichtung: RM-0/2	20-24
	Rauchauslöseeinrichtung: RM-0-VS	25-29

Trox DVS-Nr. EZ08291

TROX[®] TECHNİK

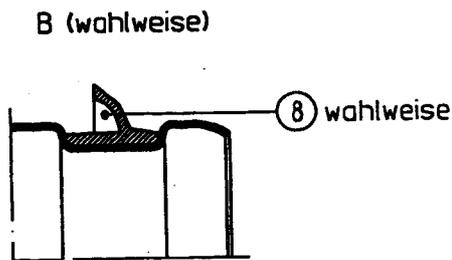
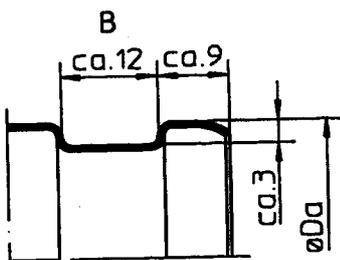
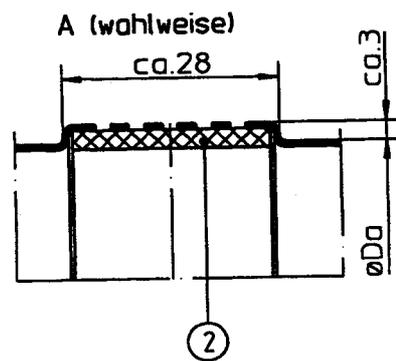
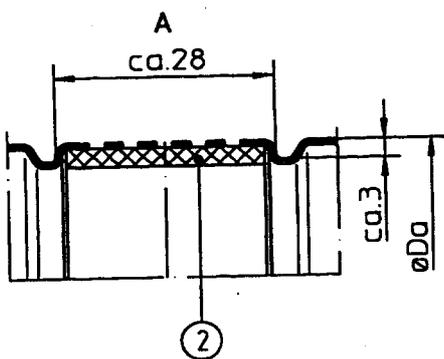
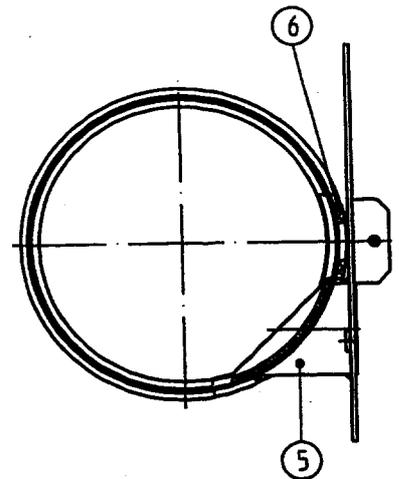
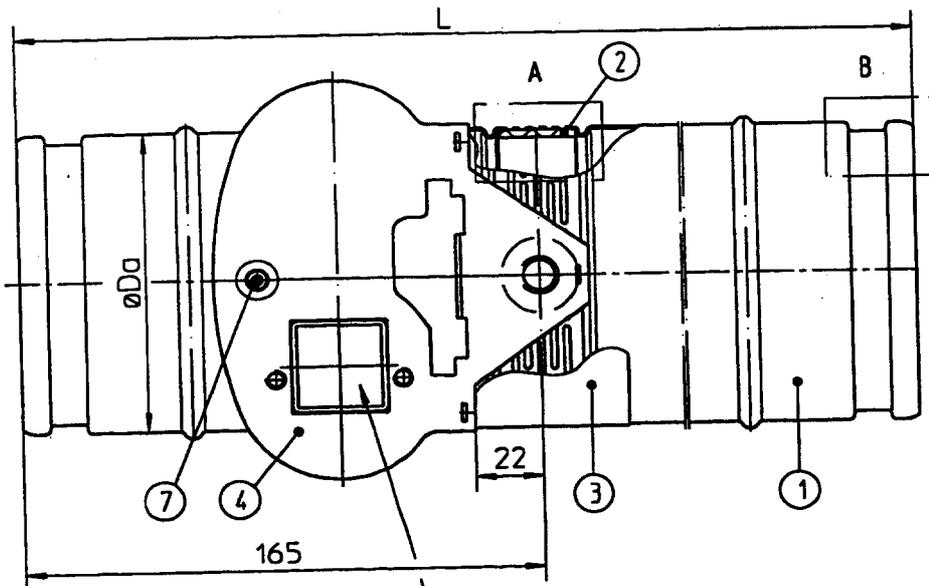
Gebrüder Trox GmbH
Heinrich-Trox-Platz
D-47504 Neukirchen-Vluyn

Absperrvorrichtung
FKRS

Anlage 1

zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-413-604
vom 30.04.1999
für Bautechnik





Abmessungen mit Zwischenmaßen zugelassen

Trox DVS-Nr. EZ08295

TROX[®] TECHNIK

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

Absperrvorrichtung
FKRS

Gehäuse - Teil 1-

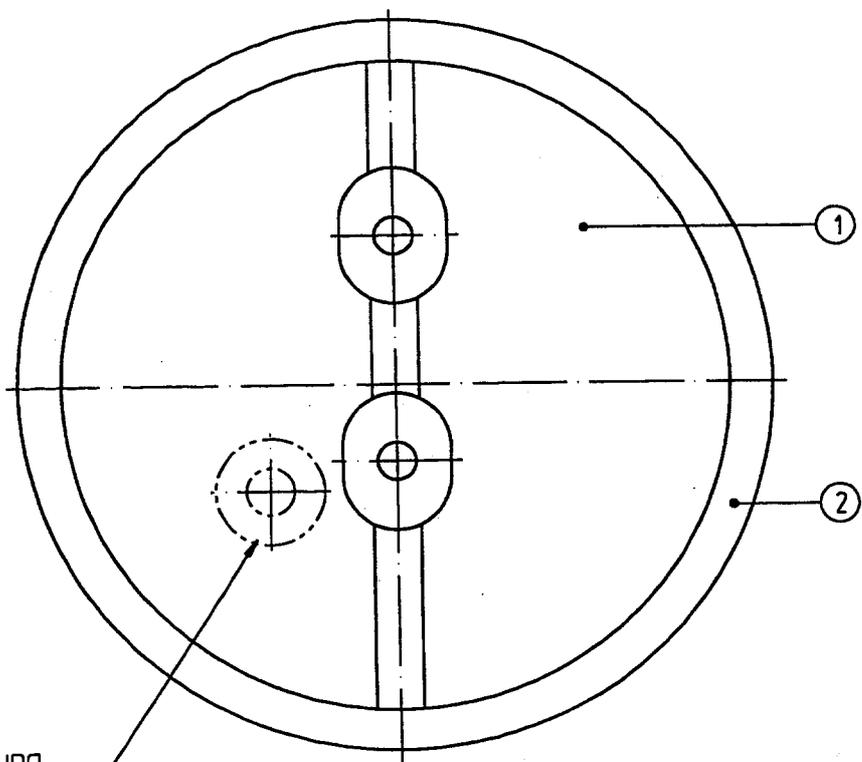
Stückliste Anlage 8

Anlage 8

zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-419-60
vom 30.04.1999
für Bauteile

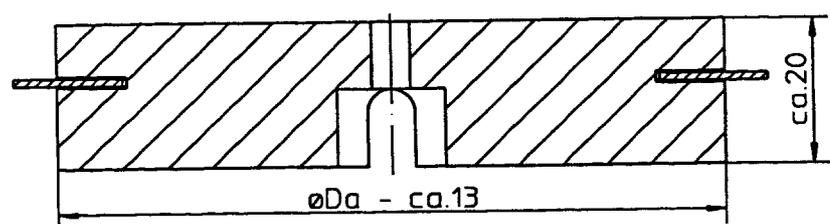


Nichtantriebsseite



zusätzliche Bohrung
bei Ausführung mit
elektrischem Antrieb

Antriebsseite



Trox DVS-Nr. EZ08301

TROX® **TECHNIK**

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

Absperrvorrichtung
FKRS

Absperrklappe - Teil 2 -

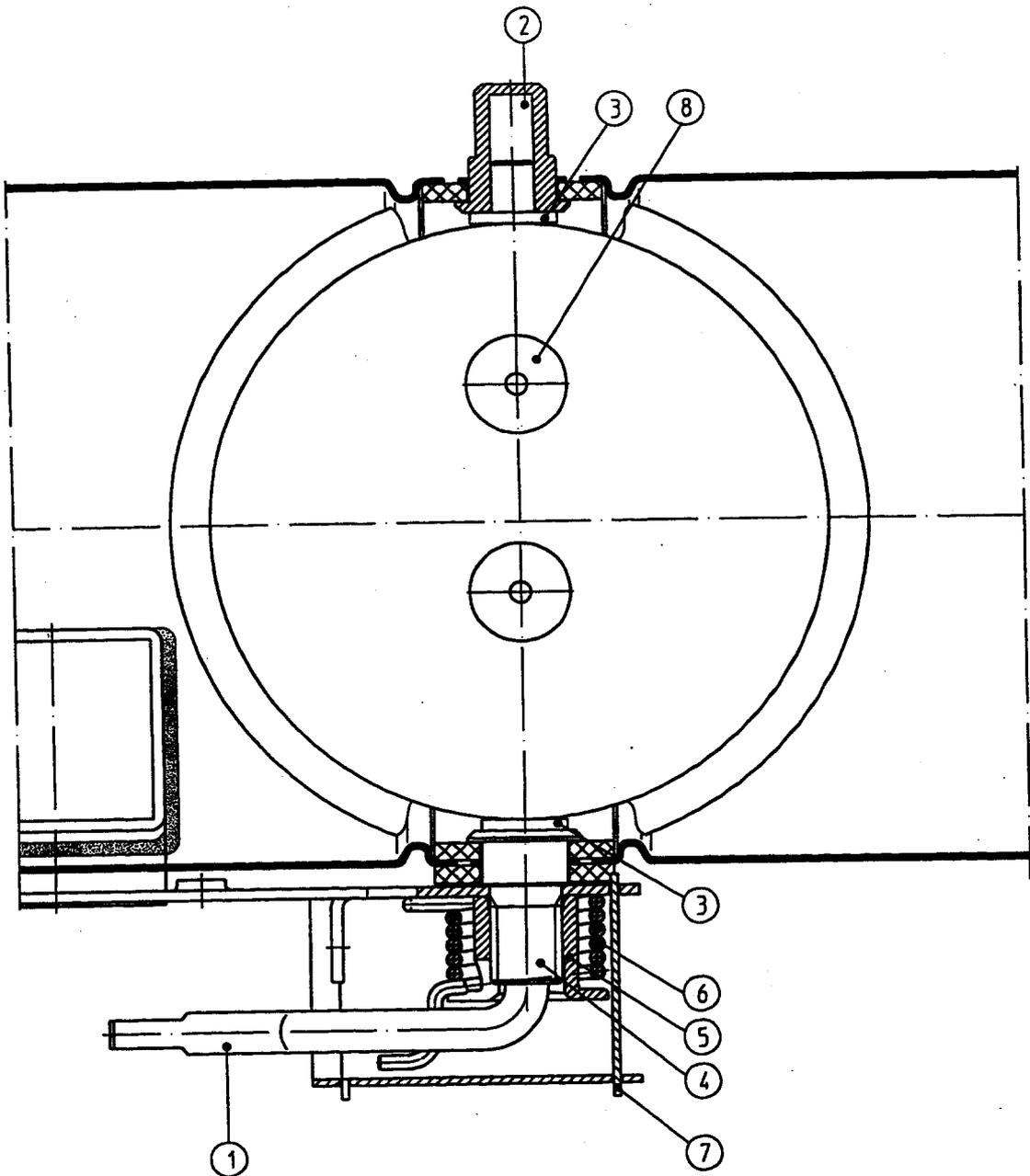
Stückliste Anlage 8

Anlage 3

zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-41.3-60
vom 30.04.1999



Nichtantriebsseite



Antriebsseite

Trox DVS-Nr. EZ08303

TROX[®] TECHNİK

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

Absperrvorrichtung
FKRS

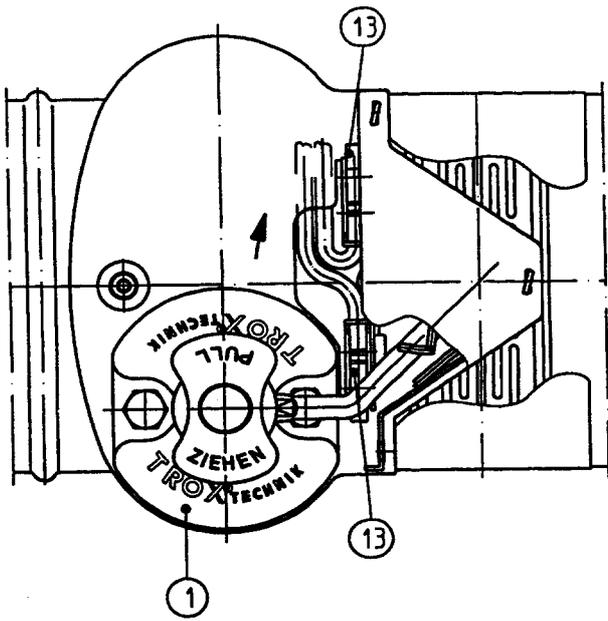
Absperrklappenlagerung
- Teil 3 -
Stückliste Anlage 8

Anlage 4

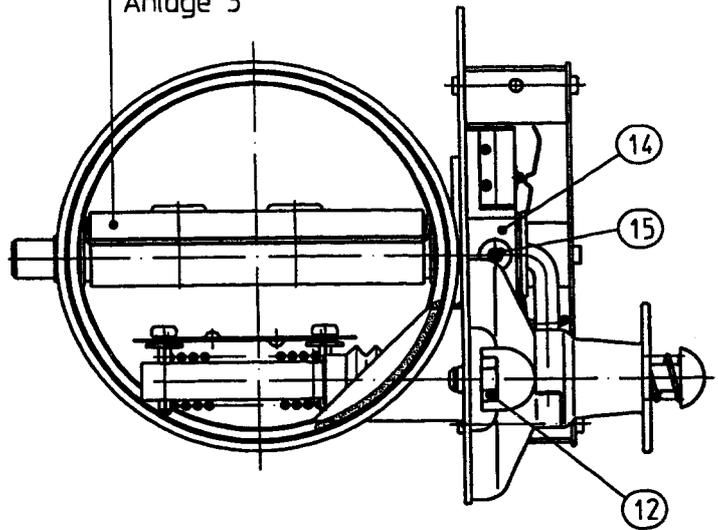
zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-413.602
vom 30.04.1999



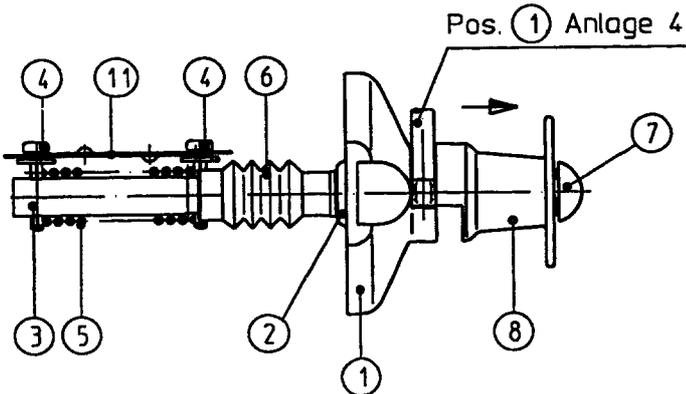
gez. Absperrklappe in AUF-Stellung



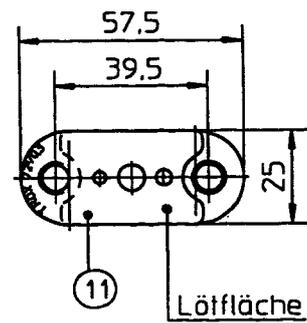
Absperrklappe - Teil 2.
Anlage 3



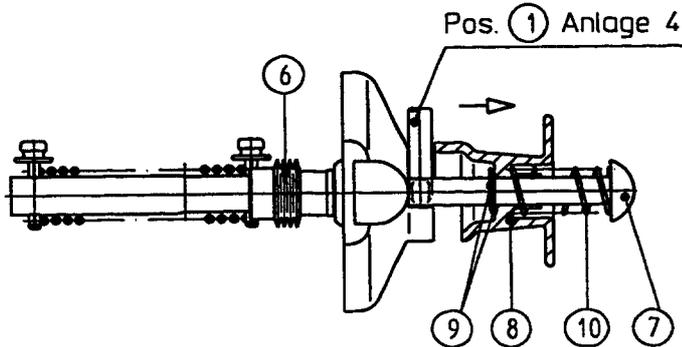
Auslöseeinrichtung - manuelle Auslösung



Schmelzlot 72°C



Auslöseeinrichtung - thermische Auslösung



Endschalter Pos. 13 wahlweise

- ↑ Absperrvorrichtung schließt (Schließrichtung)
- manuelle Auslösung
- thermische Auslösung

Trox DVS-Nr. EZ08311

TROX® **TECHNIK**

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

Absperrvorrichtung

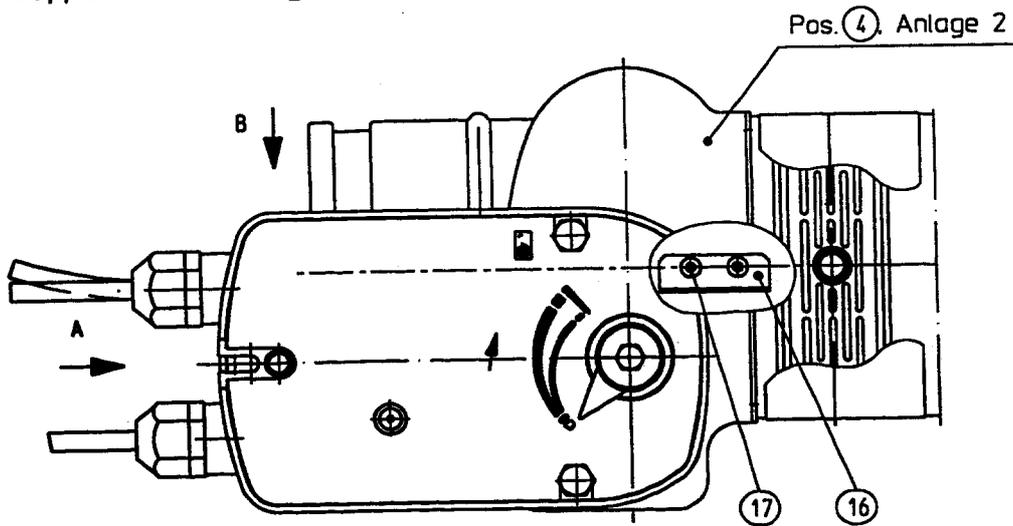
Auslöseeinrichtung
Thermisch-manuell
- Teil 4.1
Stückliste Anlage 8

Anlage 5

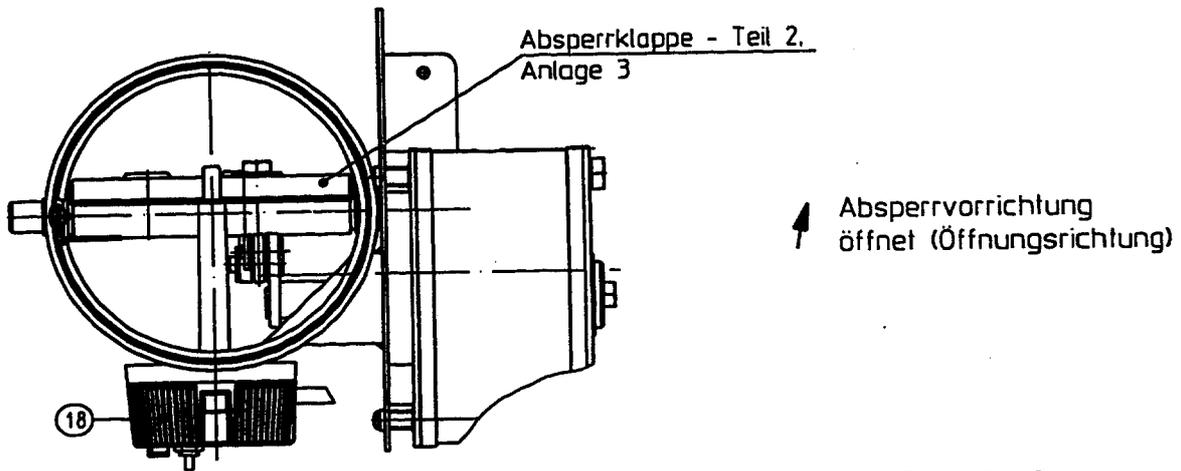
zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-41.8-604
vom 30.04.1999
für Bautechnik



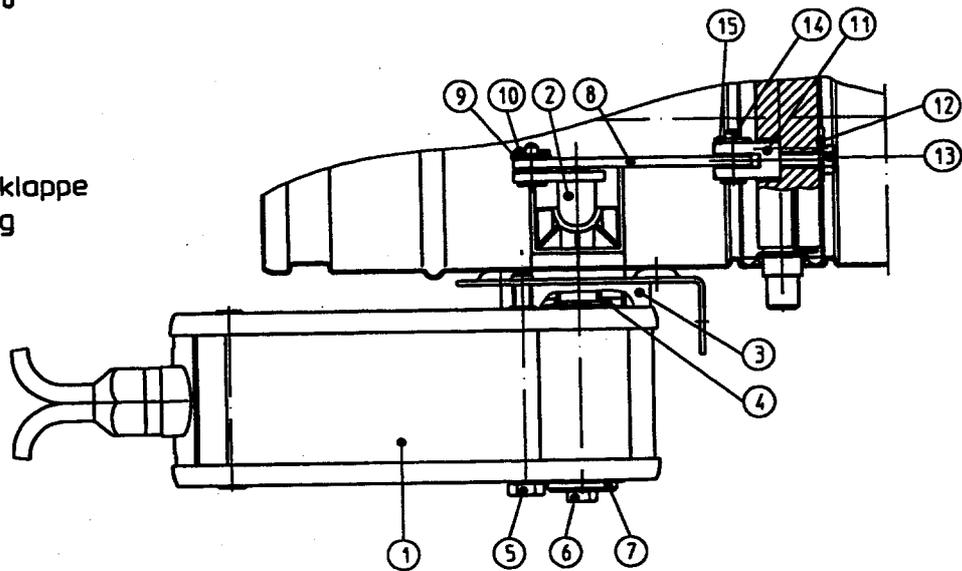
gez. Absperrklappe in ZU-Stellung.



A - gez. Absperrklappe in AUF-Stellung



B - gez. Absperrklappe in ZU-Stellung



Trox DVS-Nr. EZ08354

TROX® **TECHNIK**

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

Absperrvorrichtung

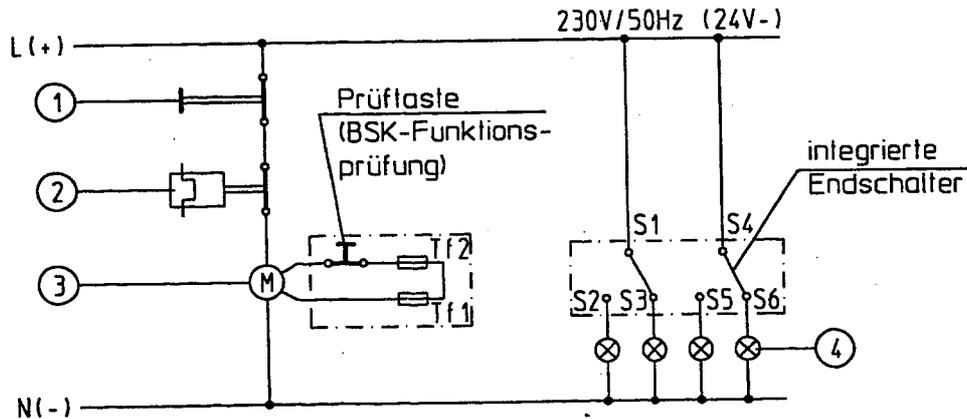
Auslöseeinrichtung
thermisch-elektrisch
- Teil 4.2
Stückliste Anlage 9

Anlage 6

zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-413-604
vom 30.04.1999



Stromlaufplan zu Teil 4.2
Absperrvorrichtung mit elektrischem Antrieb (Ruhestromprinzip)



gez. Absperrklappe in AUF-Stellung

- ① Elektrischer Schalter, bauseits (Absperrvorrichtung schließen und öffnen)
- ② Sensor oder Melder, bauseits (Absperrvorrichtung schließen), für Auslöseeinrichtungen nach dem Ruhestromprinzip, z. B. Trox Rauchauslöseeinrichtung Typ RM-0/2 oder RM-0-VS
- ③ Elektrischer Federrücklaufmotor mit integrierten Endschaltern und thermoelektrischer Auslöseeinrichtung
- ④ Elektrischer Verbraucher, bauseits (z. B. Kontrolleuchte zur Stellungsanzeige)

Trox DVS-Nr. EZ08319

TROX[®] TECHNİK

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

Absperrvorrichtung
FKRS
Stromlaufplan

Anlage 7

zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-413-115
vom 30.04.1999
Deutsch-Österreich
für Bautechnik



Pos.	Benennung	Material	Abmessung
GEHÄUSE - TEIL 1 - ANLAGE 2			
x	1 o Gehäuse	Stahl, verzinkt	ca. 0,7 dick
	2 Dichtung	Gummi, intumeszierend *	ca. 3 mm dick
	3 Schutzfolie	Klebeband	30...50 mm breit
x	4 o Konsole	Stahl, verzinkt	1...1,5 dick
x	5 o Rechteckrohr	Stahl, verzinkt	30 x 30 x 1,5
	6 Dichtscheibe	Gummi, intumeszierend *	ca. ø 23 x 3 dick
	7 o Niet	Stahl, verzinkt	
	8 Lippendichtung	Thermoplastischer Polyester-Elastomer	

ABSPERRKLAPPE - TEIL 2 - ANLAGE 3

1	Absperrklappe	Promatect-H oder Supalux-M	ca. 20 mm dick
2	Lamellendichtung	Gummi/EPDM	ca. 1 mm dick

ABSPERRKLAPPENLAGERUNG - TEIL 3 - ANLAGE 4

	1 o Antriebsachse	Stahl, verzinkt	ø 6
	2 Lagerbuchse	Kunststoff	ø 6 / ø 12 x 18
	3 o Anlaufscheibe	Stahl, verzinkt	ø 6
	4 Gewindebuchse	Kunststoff	ø 6 / ø 12 x 22
	5 Stützhülse	Kunststoff	ø 14,5
	6 o Drehfeder	Federstahl	ø 2
x	7 o Lagerabdeckung	Stahl, verzinkt	ca. 1 mm dick
	8 o Niet	Stahl, verzinkt	

AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH-MANUELL - TEIL 4.1 - ANLAGE 5

1	Anschraubkappe	Kunststoff	0,6 dick
2	Abdeckung	Edelstahl	ø 3 x 20
3	Kerbstift	Edelstahl	ø 6,5
4	Isolierhülse	Kunststoff	ø 2
5	Druckfeder	Edelstahl	ø 18
6	Faltenbalg	EPDM	ø 7
7	Stößel	Edelstahl	ø 26
8	Handknauf	Kunststoff	
9	Sicherungsscheibe	Edelstahl	ø 1
10	Druckfeder	Edelstahl	0,3 mm dick
11	Schmelzlot 72 °C	Messing	M6
12 o	Schraube	Stahl, verzinkt	
13	Endschalter		
14 o	Halter	Stahl/Kunststoff	
15 o	Schraube	Stahl, verzinkt	

* Identität des Baustoffes und Nachweis über das Brandverhalten nach DIN 4102 sind beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegt.

Trox DVS-Nr. EZ08317

TROX[®] TECHNIK

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

Absperrvorrichtung
FKRS

Stückliste

Anlage 8

zur
allgemeinen bautechnischen
Zulassung Nr.: Z-413-604
vom 30.04.1999



Pos.	Benennung	Material	Abmessung
AUSLÖSEEINRICHTUNG - THERMISCH-ELEKTRISCH - TEIL 4.2 - ANLAGE 6			
1	Federrücklaufmotor Typ BLF 24-T oder 230-T, wahlweise mit Endlagen- schaltern	Fa. Belimo	24 V AC/DC oder 230 V AC
2	Antriebswelle	Edelstahl	∅ 12 x 95
3	Motoradapter	Kunststoff	8 x 70 x 48
4	o Sicherungsscheibe	Stahl, verzinkt	∅ 10
5	o Skt.-Schraube	Stahl, verzinkt	M6 x 70
6	o Skt.-Schraube	Stahl, verzinkt	M6 x 30
7	o Unterlegscheibe	Stahl, verzinkt	∅ 5,3
8	o Lasche	Stahl, verzinkt	L = 76
9	o Unterlegscheibe	Stahl, verzinkt	∅ 4,3
10	o Schnellbefestiger	Stahl, verzinkt	∅ 4
11	o Gabelkopf	Stahl, verzinkt	Skt. 12
12	o Unterlegscheibe	Stahl, verzinkt	∅ 5,3
13	o Schraube	Stahl, verzinkt	M5 x 20
14	o Bolzen	Stahl, verzinkt	∅ 5 x 16
15	o Schnellbefestiger	Stahl, verzinkt	∅ 5
x	16 o Winkel	Stahl, verzinkt	1 dick
x	17 o Niet	Stahl, verzinkt	∅ 3,2
18	Auslöseeinrichtung thermisch-elektrisch Typ BAE 72-S	Fa. Belimo	

Die mit einem „o“ gekennzeichneten Positionen können wahlweise aus Edelstahl gefertigt werden.
Die mit einem „x“ gekennzeichneten Positionen können wahlweise mit einer der nachstehenden Beschichtungen versehen werden.

Lackbeschichtung

Grundierung: etwa 20 µm dick

Deckschicht: Lackfarbe
etwa 40 µm dick

Pulverbeschichtung

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

Trox DVS-Nr. EZ08318

TROX[®] TECHNIK

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

Absperrvorrichtung
FKRS

Stückliste

Anlage

zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2412
vom 30.04.1999 für Bauteile 604

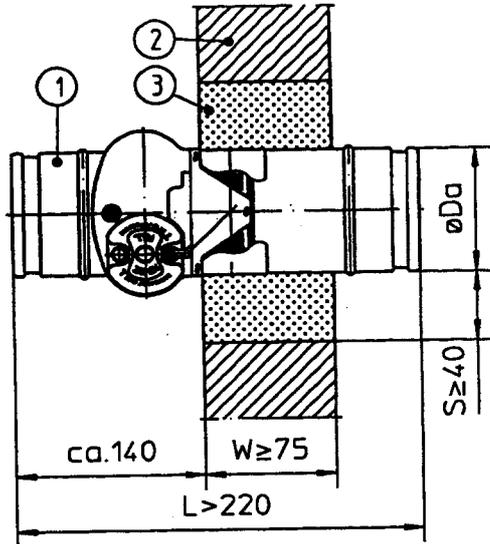


Einbaulagen:

Wandeinbau - auch mit senkrecht stehender Absperrklappe sowie allen Zwischenstellungen von 0° bis 360°.

Umlaufender Spalt "S" ist mit Mörtel der Gruppe II oder III, DIN 1053, mit Beton, mit zugelassenem Brandschutzmörtel oder Mörtel auf Gipsbasis auszufüllen.

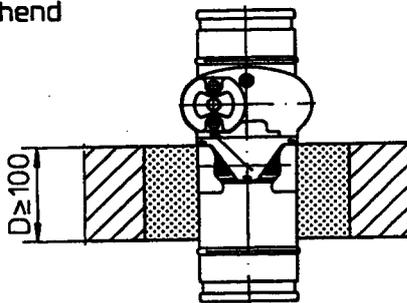
Auf Spalt "S" kann verzichtet werden, wenn die Absperrvorrichtung beim Erstellen der Wand oder Decke eingebaut wird.



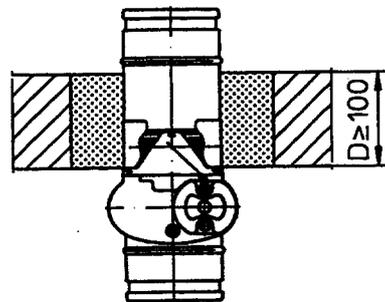
gez. Absperrklappe in AUF-Stellung

Deckeneinbau

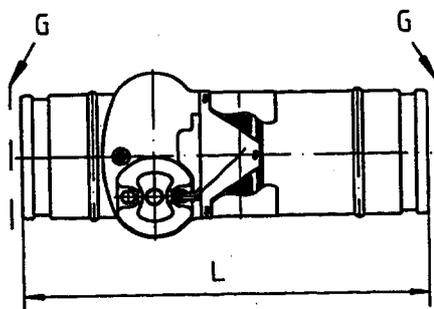
stehend



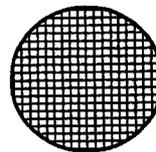
hängend



Anordnung der Schutzgitter G



Schutzgitter



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

Trox DVS-Nr. EZ08320

TROX[®] TECHNİK

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

Absperrvorrichtung
FKRS

Naßeinbau in
Massiv-Wänden und -Decken
Stückliste Anlage 16

Anlage 10

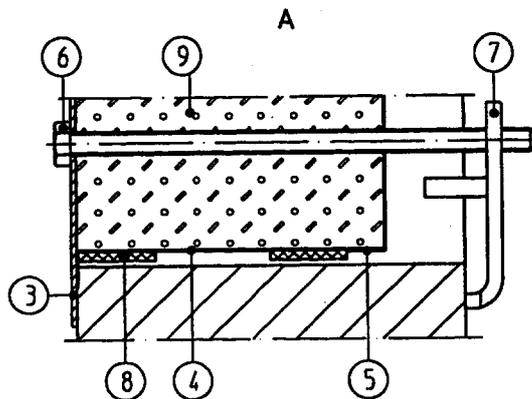
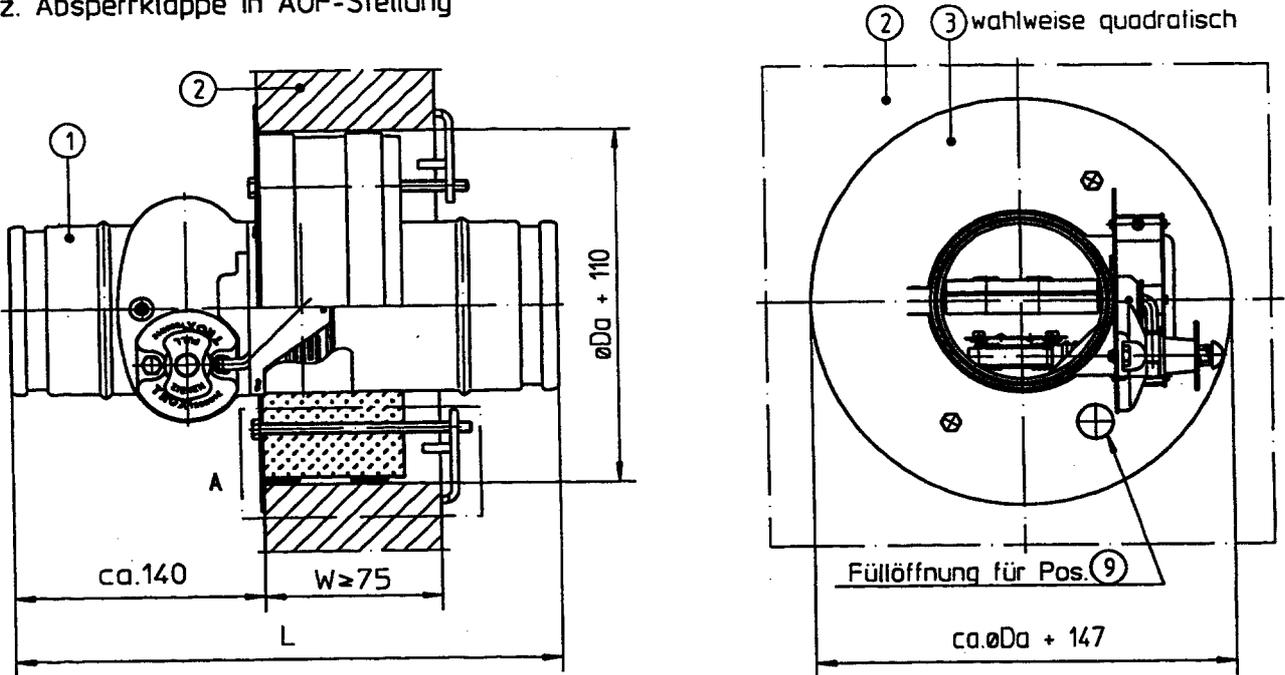
zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-213-804
vom 30.04.1999



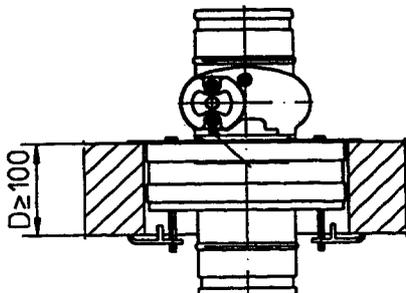
Einbaulagen:

Wandeinbau - auch mit senkrecht stehender Absperrklappe sowie allen Zwischenstellungen von 0° bis 360°.
 Deckeneinbau stehend und hängend möglich.

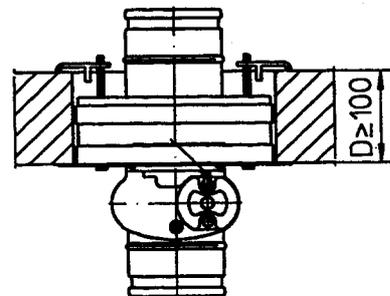
gez. Absperrklappe in AUF-Stellung



Deckeneinbau
stehend



hängend



Trox DVS-Nr. EZ08321

TROX[®] TECHNIK

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

Absperrvorrichtung

FKRS

Trockeneinbau in
 Massiv-Wänden und -Decken
 Stückliste Anlage 16

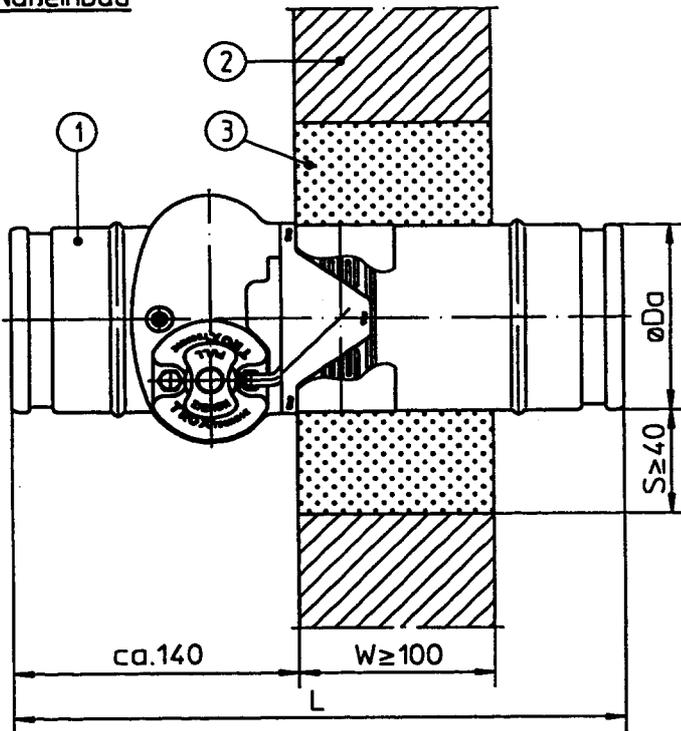
Anlage 11

zur
 allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr.: Z-413/804
 vom 30.04.1999
 Deutsches Institut
 für Bautechnik



Einbau - auch mit senkrecht stehender Absperrklappe sowie allen Zwischenstellungen von 0° bis 360° - in Gips-Wandbauplatten nach DIN 18163, Teil 1, Rohdichte $\geq 0,6 \text{ kg/dm}^3$

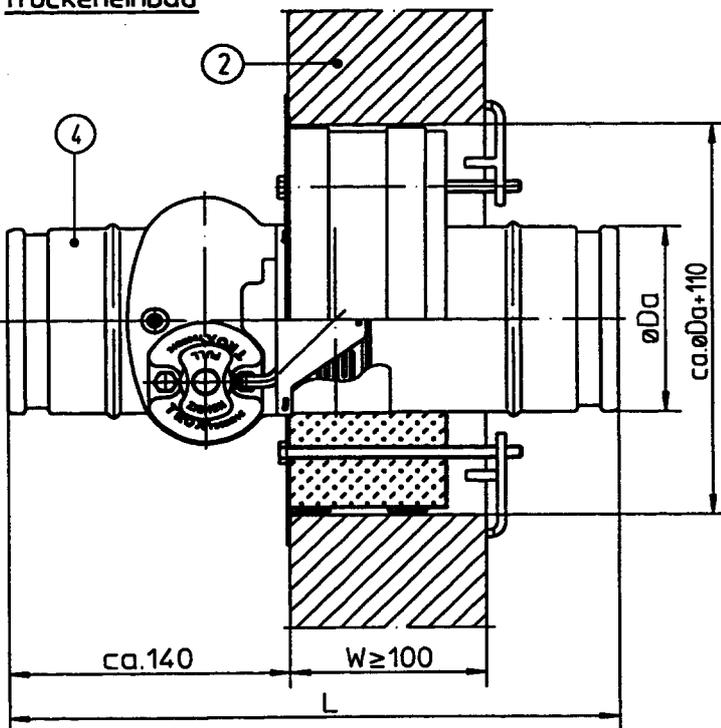
Naßeinbau



gez. Absperrklappe in AUF-Stellung

- Umlaufender Spalt "S" ist mit Mörtel der Gruppe II oder III, DIN 1053, mit Beton auf Gipsbasis oder zugelassenem Brandschutzmörtel auszufüllen. Auf Spalt "S" kann verzichtet werden, wenn die Absperrvorrichtung beim Erstellen der Wand eingebaut wird.
- Anschluß von Lüftungsleitungen ist nur über elastische Stützen oder über Alu-Flexrohre (Stahl-Flexrohre) zulässig.

Trockeneinbau



gez. Absperrklappe in AUF-Stellung

- Anschluß von Lüftungsleitungen ist nur über elastische Stützen oder über Alu-Flexrohre (Stahl-Flexrohre) zulässig.

Weitere Details, Pos. (4) bis (9), siehe auch Anlage 11.

Trox DVS-Nr. EZ08324

TROX® **TECHNIK**

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

Absperrvorrichtung
FKRS
Einbau in
Gips-Wandbauplatten
Stückliste Anlage 16

Anlage 12
zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-41.3804
vom 30.04.1999
Deutsches Institut für Bautechnik

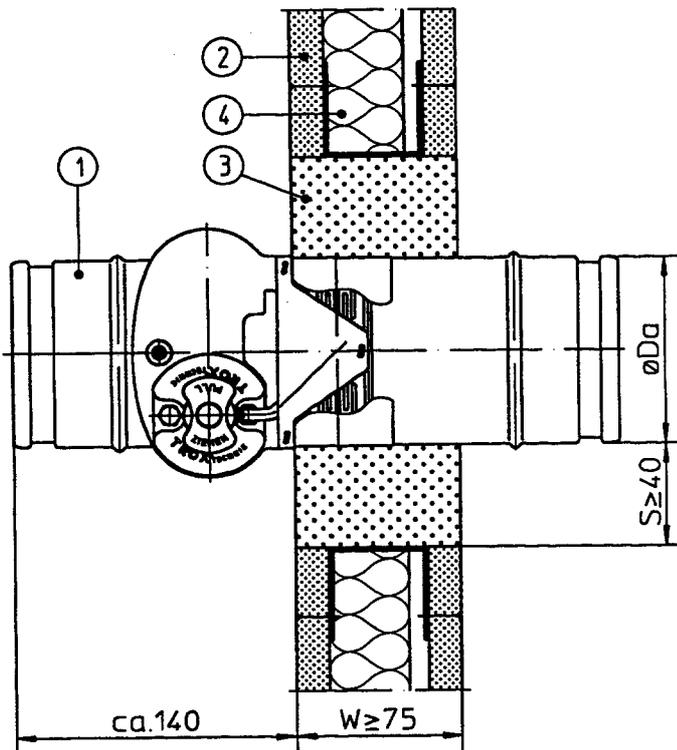


Einbau - auch mit senkrecht stehender Absperrklappe sowie allen Zwischenstellungen von 0° bis 360° - in Leichtbau-, Montage- und Schachtwänden mit Metallständer (entsprechend dem bauaufsichtlichen Verwendungsnachweis).

- mindestens 75 mm dicke Wände mit Bekleidungen aus Gipskartonplatten F nach Tabelle 48 von DIN 4102-4 (Ausgabe März 1994)
- mindestens 84 mm dicke Feuerschutz-Trennwände aus Kalziumsilikat-Bauplatten
- mindestens 90 mm dicke Brandschutz-Vorsatzschalen mit Gips-Wohnbauplatten, Feuerwiderstandskasse K 30 bzw. K 90
- Industrie-Trennwände

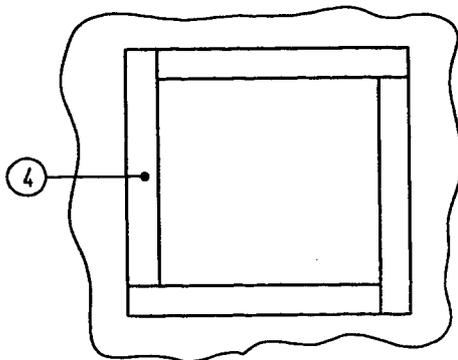
Umlaufender Spalt 'S' ist mit Mörtel der Gruppe II oder III, DIN 1053, mit Beton, mit zugelassenem Brandschutzmörtel oder Mörtel auf Gipsbasis auszufüllen.

Naßeinbau



gez. Absperrklappe in AUF-Stellung

Anschluß von Lüftungsleitungen ist nur über elastische Stützen oder über Alu-Flexrohre (Stahl-Flexrohre) zulässig.



gez. Anordnung des Ausleifungsprofils (Pos.4) umlaufend in der Wandöffnung

Trox DVS-Nr. EZ08325

TROX® **TECHNIK**

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

Absperrvorrichtung
FKRS

Naßeinbau in leichte Trennwände mit Metallständer
Stückliste Anlage 16

Anlage 13

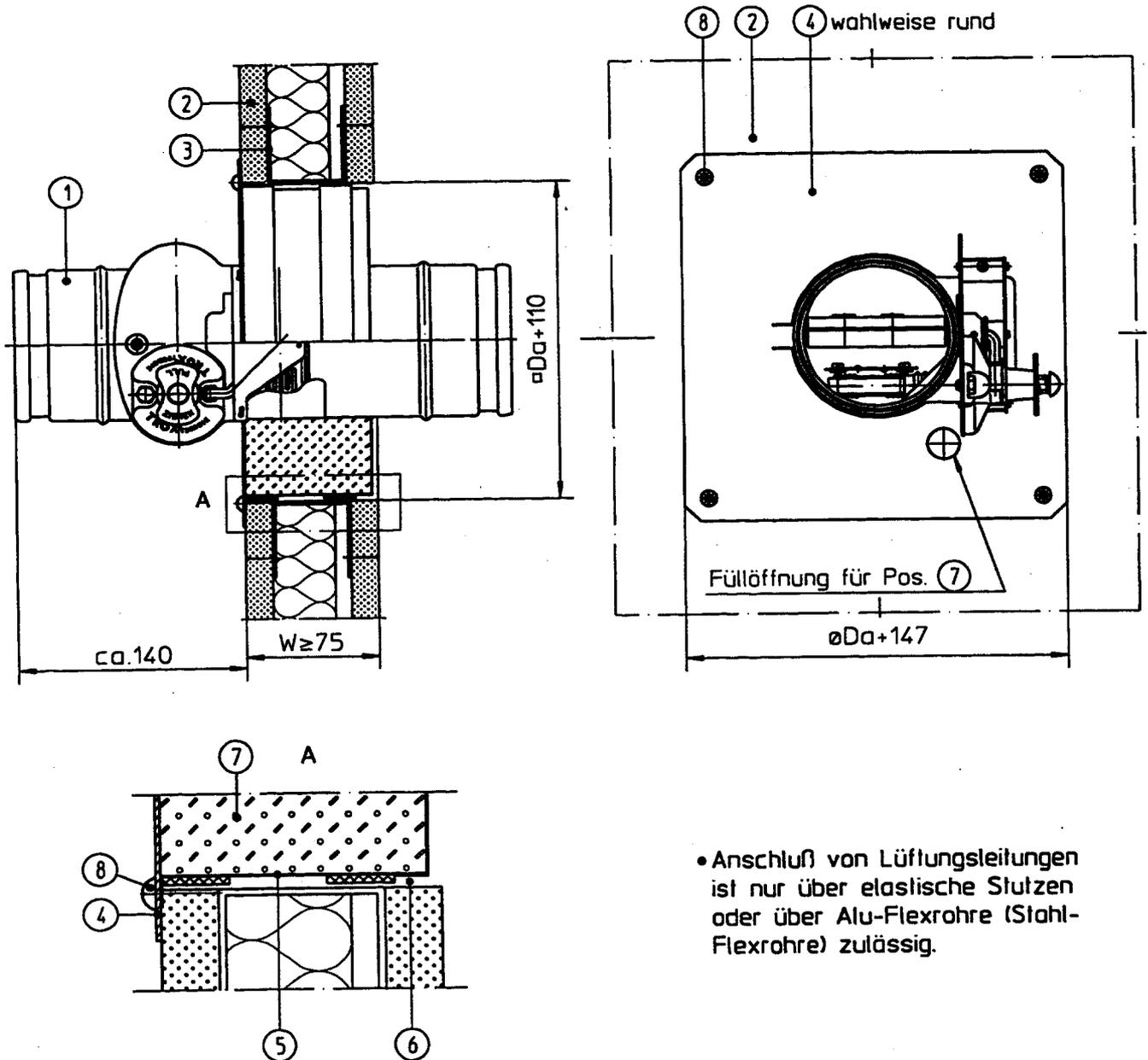
zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: 4213-804
vom 30.04.1999



Einbau - auch mit senkrecht stehender Absperrklappe sowie allen Zwischenstellungen von 0° bis 360° - in Leichtbau-, Montage- und Schachtwänden mit Metallständer (entsprechend dem bauaufsichtlichen Verwendungsnachweis).

- mindestens 75 mm dicke Wände mit Bekleidungen aus Gipskartonplatten F nach Tabelle 48 von DIN 4102-4 (Ausgabe März 1994)
- mindestens 84 mm dicke Feuerschutz-Trennwände aus Kalziumsilikat-Bauplatten
- mindestens 90 mm dicke Brandschutz-Vorsatzschalen mit Gips-Wohnbauplatten, Feuerwiderstandskasse K 30 bzw. K 90
- Industrie-Trennwände

gez. Absperrklappe in AUF-Stellung
Trockeneinbau



- Anschluß von Lüftungsleitungen ist nur über elastische Stützen oder über Alu-Flexrohre (Stahl-Flexrohre) zulässig.

Trox DVS-Nr. EZ08326

TROX[®] TECHNIK

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

**Absperrvorrichtung
FKRS**

Trockeneinbau in leichte Trennwände mit Metallständer
Stückliste Anlage 17

Anlage 17

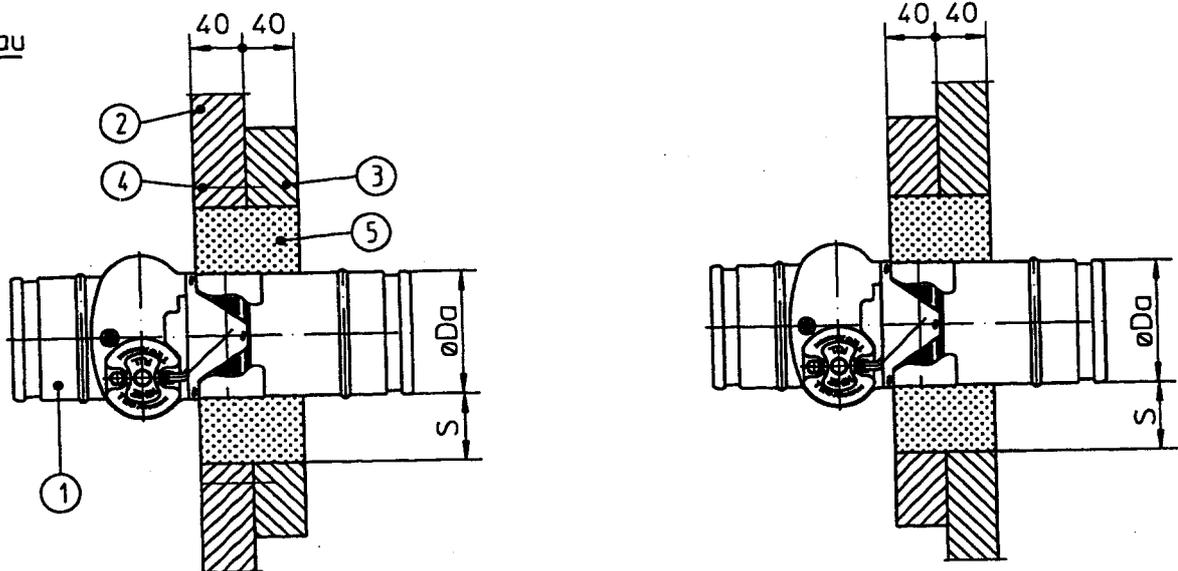
zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-413/604
vom 30.04.1999
Deutsches Institut
für Bautechnik



Einbau - auch mit senkrecht stehender Absperrklappe sowie alle Zwischenstellungen von 0° bis 360° - in mindestens 40 mm dicken Feuerschutz-Trennwänden aus Kalziumsilikat-Bauplatten ohne Metallständer gemäß Prüfzeugnis.

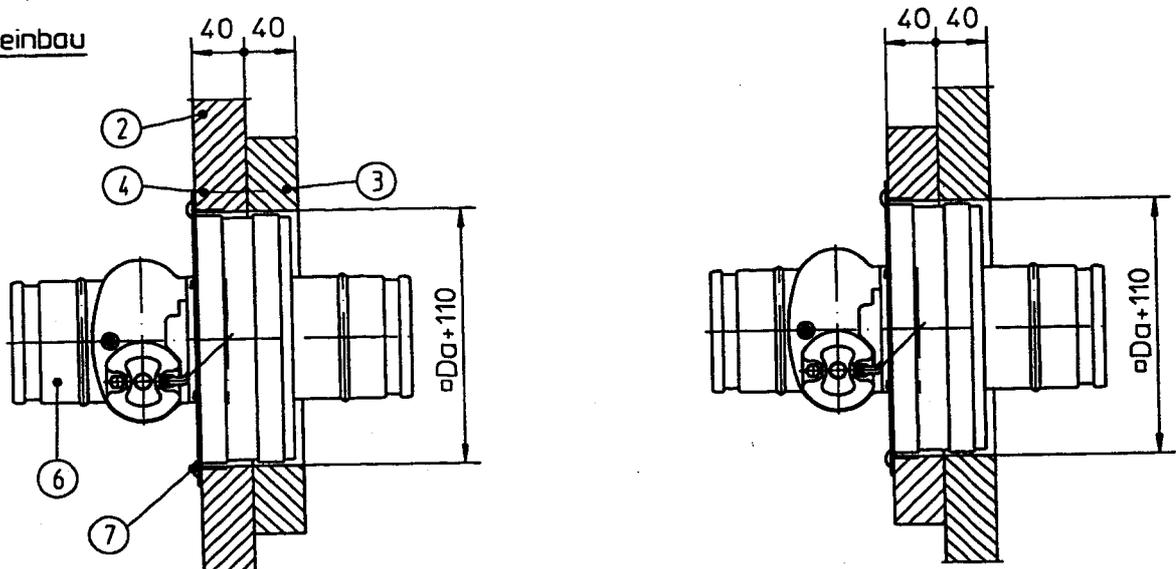
gez. Absperrklappe in AUF-Stellung

Naßeinbau



- Umlaufender Spalt "S" ist mit Mörtel der Gruppe II oder III, DIN 1053, Beton, zugelassenem Brandschutzmörtel oder Mörtel auf Gipsbasis auszufüllen.
- Anschluß von Lüftungsleitungen ist nur über elastische Stützen oder Alu-Flexrohre (Stahl-Flexrohre) zulässig.

Trockeneinbau



- Anschluß von Lüftungsleitungen ist nur über elastische Stützen oder über Alu-Flexrohre (Stahl-Flexrohre) zulässig.

Trox DVS-Nr. EZ08332

TROX® TECHNIK

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

Absperrvorrichtung
FKRS
Einbau in leichte Trennwände
ohne Metallständer
Stückliste Anlage 17

Anlage 15
zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-475-60
vom 30.04.1999
Deutsches Institut
für Bautechnik



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

NASSEINBAU IN MASSIV-WÄNDEN UND -DECKEN - ANLAGE 10

- | | | | |
|---|--------------------|---|--|
| 1 | Absperrvorrichtung | FKRS-02-K90 | |
| 2 | Mörtel | Mörtelgruppe II oder III nach DIN 1053,
Beton, zugelassener Brandschutzmörtel
oder Mörtel auf Gipsbasis | |
| 3 | Massivwand | | |

TROCKENEINBAU IN MASSIV-WÄNDEN UND -DECKEN - ANLAGE 11

- | | | | |
|-----|--|-------------------------------------|-------------------|
| 1 | Absperrvorrichtung mit Einbau-
gehäuse (rund) | FKRS-02-K90 | |
| 2 | Massivwand | | |
| x 3 | o Blende | Stahlblech, verzinkt | 1,5 dick |
| x 4 | o Mantelblech | Stahlblech, verzinkt | 0,4 dick |
| x 5 | o Bodenblech | Stahlblech, verzinkt | 0,4 dick |
| 6 | o Spannschraube | Stahl, verzinkt | M6/M8 |
| 7 | o Spannpratze | Stahl, verzinkt | 4,0 x 20 x ca. 60 |
| 8 | Dichtung | Gummi, intumeszierend * | ca. 20 x 3 |
| 9 | Vergußmasse | Hydrosafe / Keraguss
(wahlweise) | |

EINBAU IN GIPS-WANDBAUPLATTEN - ANLAGE 12

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Absperrvorrichtung | FKRS-02-K90 | |
| 2 | Gips-Wandbauplatte | | |
| 3 | Mörtel | Mörtelgruppe II oder III nach DIN 1053,
Beton, zugelassener Brandschutzmörtel
oder Mörtel auf Gipsbasis | |
| 4 | Absperrvorrichtung mit Einbau-
stein (rund) | FKRS-02-K90 | |

NASSEINBAU IN LEICHTE TRENNWÄNDE MIT METALLSTÄNDER - ANLAGE 13

- | | | | |
|---|---|---|--------------------------------|
| 1 | Absperrvorrichtung | FKRS-02-K90 | |
| 2 | Trennwand/Schachtwand
(Wandaufbau entsprechend
den Angaben des Herstellers) | | |
| 3 | Mörtel | Mörtelgruppe II oder III nach DIN 1053,
Beton, zugelassener Brandschutzmörtel
oder Mörtel auf Gipsbasis | |
| 4 | Aussteifungsprofil | Stahlblech, verzinkt | entsprechend dem
Wandaufbau |

* Identität des Baustoffes und Nachweis über das Brandverhalten nach DIN 4102 sind beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegt.

Trox DVS-Nr. EZ08327

TROX[®] TECHNİK
Gebrüder Trox GmbH
Heinrich-Trox-Platz
D-47504 Neukirchen-Vluyn

Absperrvorrichtung
FKRS

Stückliste zu den
Einbaudetails

Anlage 16

zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 213-804
vom 30.04.1999
für Bautechnik



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

TROCKENEINBAU IN LEICHTE TRENNWÄNDE MIT METALLSTÄNDER - ANLAGE 14

1	Absperrvorrichtung mit Einbaustein, eckig	FKRS-02-K90	
2	Trennwand/Schachtwand (Wandaufbau entsprechend den Angaben des Herstellers)		
3	Aussteifungsprofil	Stahlblech, verzinkt	entsprechend dem Wandaufbau
x 4 o	Blende	Stahlblech, verzinkt	1,5 dick
x 5 o	Mantelblech	Stahlblech, verzinkt	0,4 dick
x 6 x	Bodenblech	Stahlblech, verzinkt	0,4 dick
7	Vergußmasse	Hydrosafe / Keraguss (wahlweise)	
8	Spanplattenschraube	entsprechend Wandaufbau	

EINBAU IN LEICHTE TRENNWÄNDE OHNE METALLSTÄNDER - ANLAGE 15

1	Absperrvorrichtung	FKRS-02-K90	
2	Feuerschutz-Trennwand (Wandaufbau entsprechend den Angaben des Herstellers)		
3	Aufdoppelung	entsprechend Wandaufbau	
4	Schnellbauschrauben	Stahl	L ≥ 60
5	Mörtel	Mörtelgruppe II oder III nach DIN 1053, Beton, zugelassener Brandschutzmörtel oder Mörtel auf Gipsbasis	
6	Absperrvorrichtung mit Einbaugehäuse (eckig)	FKRS-02-K90	
7	Schnellbauschraube	Stahl	entsprechend dem Wandaufbau

Trox DVS-Nr. EZ08336

TROX[®] TECHNİK

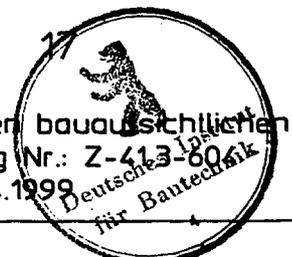
Gebrüder Trox GmbH
Heinrich-Trox-Platz
D-47504 Neukirchen-Vluyn

Absperrvorrichtung
FKRS

Stückliste zu den
Einbaudetails

Anlage 14

zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-413-80612
vom 30.04.1999



Einzelteile und deren Kennzeichnung siehe Anlage 6 und 19

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

Achtung: Bei Betätigung der Absperrvorrichtung beschreiben die Antriebsgestänge den durch das Symbol  angegebenen Bewegungsablauf. Beim Schließen darf nicht in die gekennzeichneten Bereiche  hineingefaßt werden, da sonst die Gefahr einer Verletzung besteht.

1. Serie FKRS-02-K90 – Auslöseeinrichtung thermisch-manuell (Anlage 19)

1.1 Ziehen am Handknauf (Pos. 1) entriegelt die Antriebsachse (Pos. 2). Die Absperrklappe muß selbsttätig schließen.
Die Antriebsachse muß an der Konsole anschlagen (ZU-Stellung).

1.2 Befestigungsschrauben (Pos. 3) lösen und Auslöseeinrichtung nach vorn herausziehen. Druckfeder (Pos. 4) durch Drücken des Stößels (Pos. 5) soweit spannen, bis sich das Schmelzlot (Pos. 6) abnehmen läßt. Die Druckfeder muß nun den Handknauf (Pos. 1) soweit leichtgängig verschieben, daß dieser auf dem Stößel um seine Achse drehbar ist.
Schmelzlot überprüfen und nach Spannen der Druckfeder auf den Isolierhülsen (Pos. 7) montieren.
Auslöseeinrichtung anbauen und Absperrklappe wieder öffnen.
Die Absperrvorrichtung ist nun funktionsbereit.

2. Serie FKRS-02-K90 – Auslöseeinrichtung thermisch-elektrisch (Anlage 6)

Kipptaster der thermisch-elektrischen Auslöseeinrichtung (Pos. 18) betätigen, der Stromkreis zum Federrücklaufmotor (Pos. 1) wird unterbrochen. Die Absperrklappe muß selbsttätig schließen. Die Stellung ist über die Stellungsanzeige des Federrücklaufantriebes sichtbar.
In seiner Ausgangslage schließt der Kipptaster den Stromkreis zum Federrücklaufmotor, der dann die Absperrklappe erneut öffnet.

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

Trox DVS-Nr. EZ08337

TROX[®] TECHNİK

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

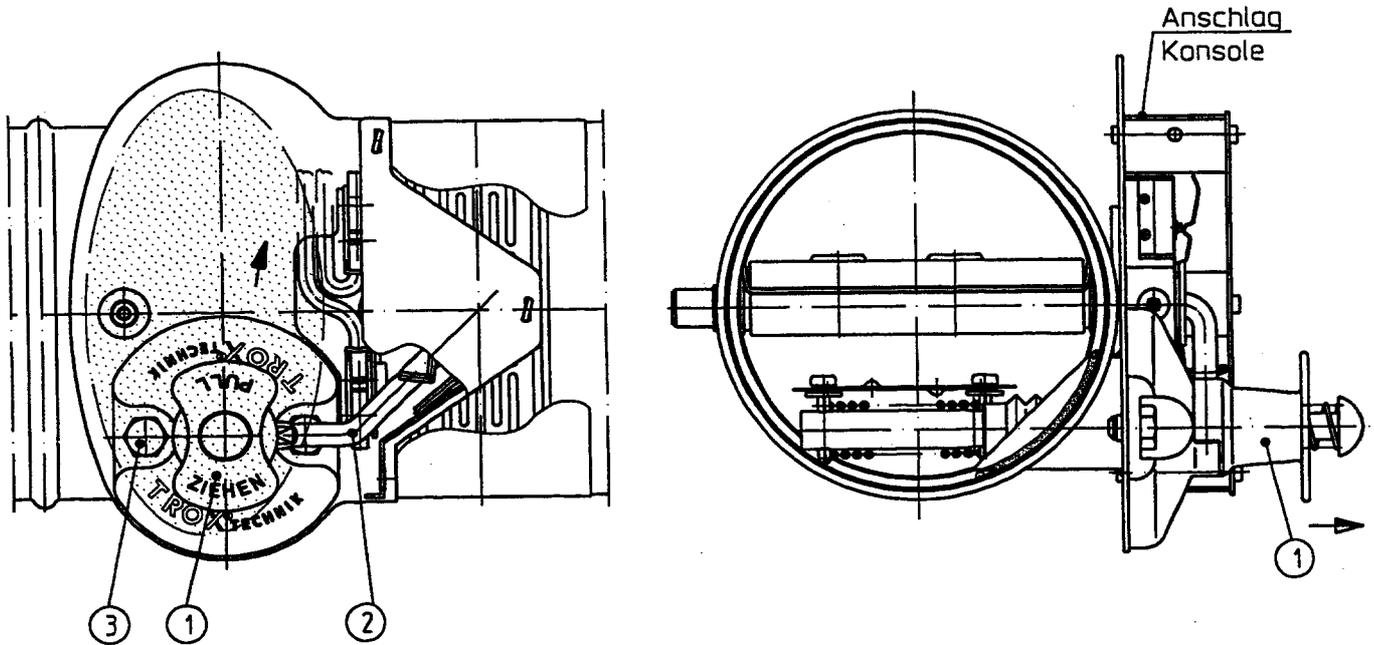
Absperrvorrichtung
FKRS

Wartung der
Absperrvorrichtung

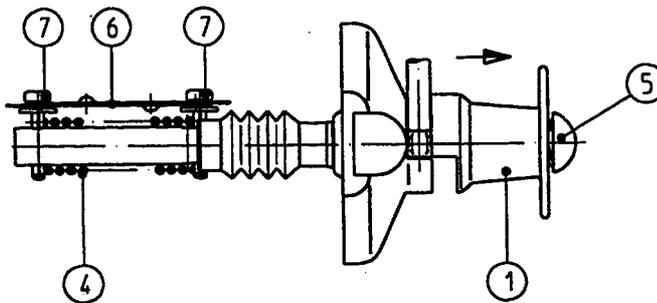
Anlage 19
zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-213-804
vom 30.04.1999
für Bauteile



gez. Absperrklappe in AUF-Stellung



Auslöseeinrichtung - manuelle Auslösung



↑ Absperrvorrichtung schließt (Schließrichtung)

→ manuelle Auslösung

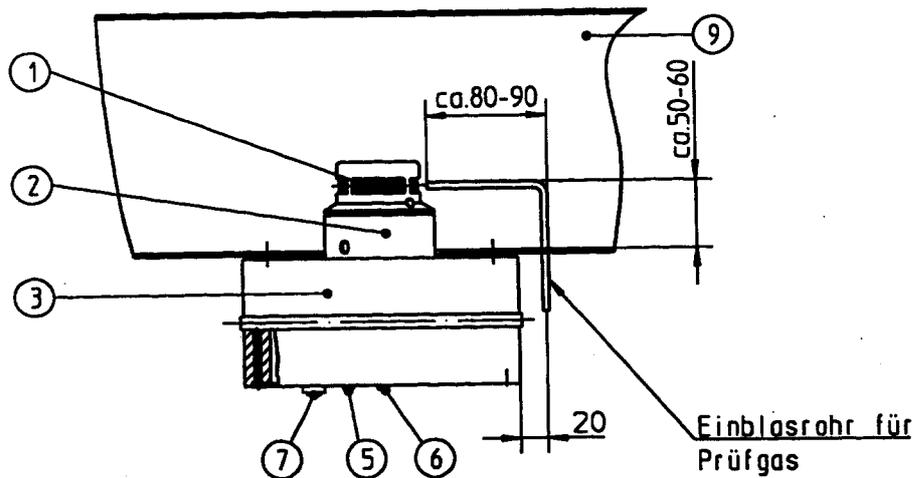
Trox DVS-Nr. EZ08338

TROX[®] TECHNİK
 Gebrüder Trox GmbH
 Heinrich-Trox-Platz
 D-47504 Neukirchen-Vluyn

Absperrvorrichtung
 FKRS
 Wartung der
 Absperrvorrichtung

Anlage 19
 zur
 allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr.: Z-64.3-604
 vom 30.04.1999
 für Bautechnik





Stückliste siehe Anlage 22

FUNKTION

Der in der Lüftungsleitung (Pos. 9) hineinragende optische Rauchmelder (Pos. 1) wird permanent vom Luftvolumenstrom durchströmt und überprüft die Luft auf Rauchaerosole. Der Rauchmelder ist auf dem Sockel (Pos. 2) montiert, der mit dem Gehäuse der Rauchauslöseeinrichtung RM-O/2 (Pos. 3) verschraubt ist.

Bei einer unzulässig hohen Konzentration von Rauchaerosolen unterbricht der Rauchmelder den Stromkreis zu der Auslöseeinrichtung der zu betätigenden Absperrvorrichtung. Die angeschlossene Absperrvorrichtung wird betätigt und schließt das Absperrklappenblatt.

Der Betriebszustand des Rauchmelders wird durch zwei Leuchten angezeigt:

In Funktionsbereitschaft des Rauchmelders leuchtet die grüne Leuchte (Pos. 5).

In Alarmstellung nach Überschreitung der zulässigen Rauchkonzentration leuchtet die rote Kontrolleuchte (Pos. 6), die grüne erlischt.

Solange eine zu hohe Rauchkonzentration in der Lüftungsleitung vorhanden ist, bleibt die rote Leuchte an. Wenn durch nachströmende rauchfreie Luft das Auslösekriterium unterschritten wird, kann der Rauchmelder durch Drücken des Tasters (Pos. 7) wieder in Funktionsbereitschaft gebracht werden. Die grüne Leuchte muß nun wieder aufleuchten.

Trox DVS-Nr. EZ08339

TROX[®] TECHNIK

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

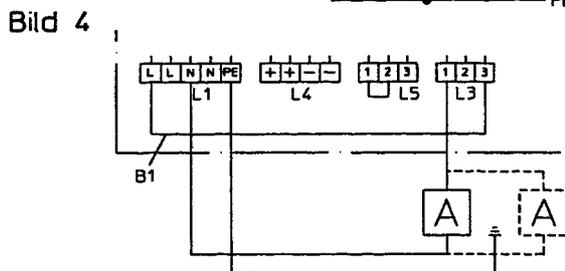
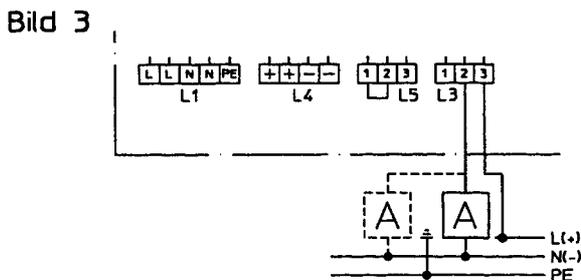
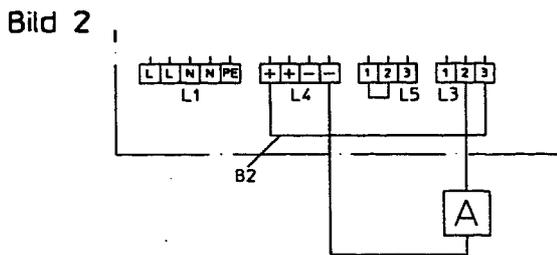
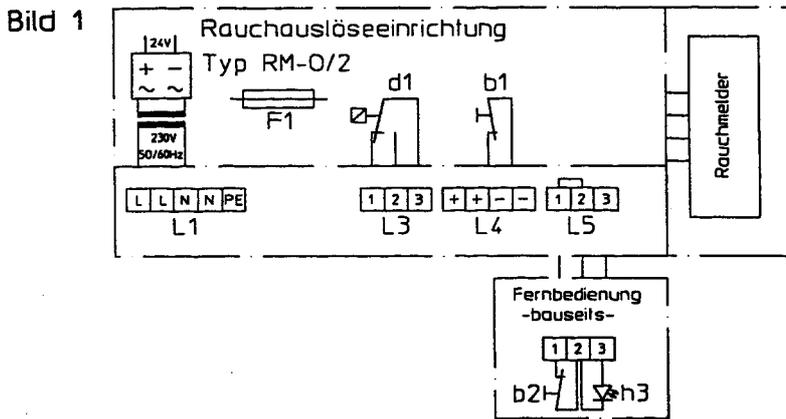
Rauchauslöseeinrichtung
RM-O/2

- Funktionsbeschreibung -

Anlage 20

zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-413-60
vom 30.04.1999





- Ⓐ Netzanschluß (230 V, 50/60 Hz)
- Ⓒ Anschluß Auslöseeinrichtung (potentialfrei)
Schallleistung: 250 V / 10 A oder 24 V- / 200 W
- Ⓓ Anschluß externer Verbraucher mit
max. 8 Watt / 24 V -
Anschluß für 24 V- Fremdeinspeisung:
Restwelligkeit max. 50 %;
Dimensionierung mind. 420 mA;
ohne 8 W Verbraucher: 90 mA
- Ⓓ1 Alarmrelais (potentialfrei)
- Ⓓ3 Signalleuchte - rot - "Alarmstellung"
(bauseits)
- Ⓓ5 Anschluß Fernbedienung (bauseits),
mit Fernbedienung Brücke L5/1-2 entfernen!
- Ⓑ1 Drucktaster: Test/Rückstellung
- Ⓑ2 Drucktaster: Test/Rückstellung (bauseits)
- Ⓕ1 Feinsicherung: 400 mA
- Ⓑ1 Brücke (bauseits) bei Anschluß einer
230 V, 50/60 Hz Auslöseeinrichtung
- Ⓑ2 Brücke (bauseits) bei Anschluß einer
24 V- Auslöseeinrichtung, max. 8 Watt
- Ⓐ Auslöseeinrichtung an der Absperrvorrichtung
(Wechsel- bzw. Gleichstrom)
- ⊞ bei Parallelsteuerung

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

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

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

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

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

Trox DVS-Nr. EZ08340

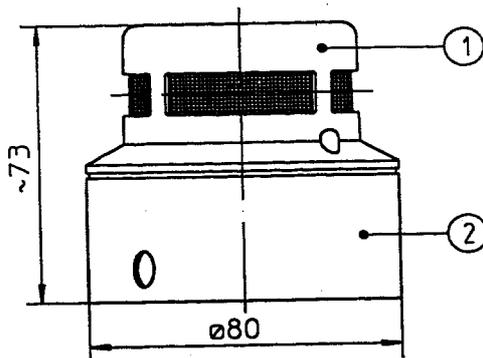
TROX®
TECHNIK
Gebrüder Trox GmbH
Heinrich-Trox-Platz
D-47504 Neukirchen-Vluyn

Rauchauslöseeinrichtung
RM-0/2

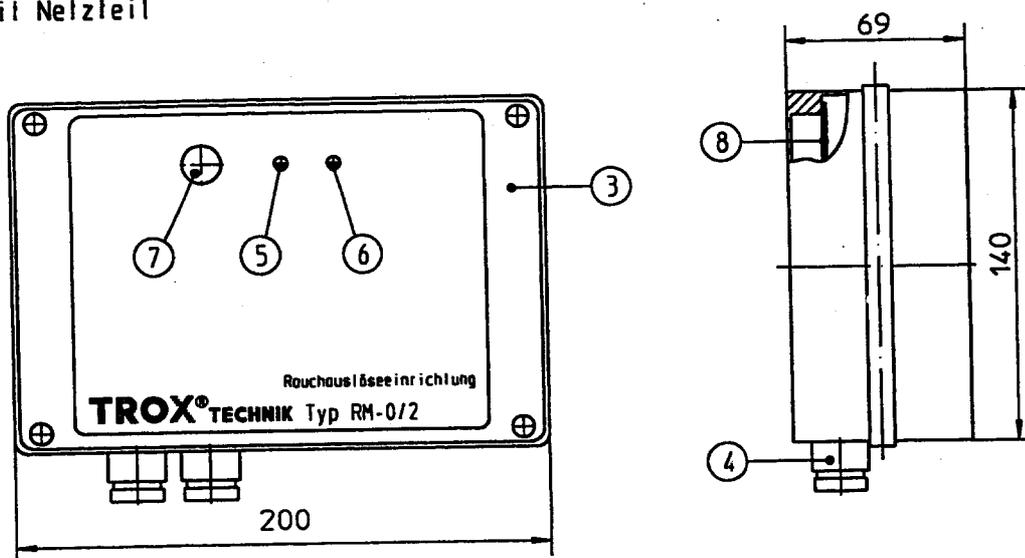
Stromlaufplan - Anschlußpläne

Anlage 21
zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-4131-604
vom 30.04.1999
Deutscher
für Bautechnik

Rauchmelder mit Sockel



Gehäuse mit Netzteil



Pos.	Stück	Benennung	Material	Abmessung	Fabrikat
RAUCHMELDER MIT SOCKEL					
1	1	Rauchmelder Typ ORM 130/A	Kunststoff	ø 80 x 39	Fa. Hekatron
2	1	Sockel Typ 143A	Kunststoff	ø 80 x 33	Fa. Hekatron
GEHÄUSE MIT NETZTEIL					
3	1	Gehäuse	Kunststoff	200 x 140 x 69	
4	2	Verschraubung	Kunststoff	PG-11	
5	1	Leuchte - grün -	LED	ø 5,5/20 mA	
6	1	Leuchte - rot -	LED	ø 5,5/20 mA	
7	1	Druckknopftaster	Öffner	0,7 A/250 V	
8	1	Netzteil	-	230 V, 50/60 Hz; 24 V-, 8 W	

Trox DVS-Nr. EZ08341

TROX® TECHNIK

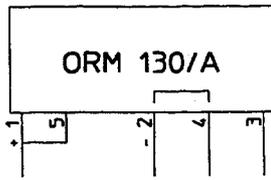
Gebrüder Trox GmbH
Heinrich-Trox-Platz
D-47504 Neukirchen-Vluyn

Rauchauslöseeinrichtung
RM-0/2

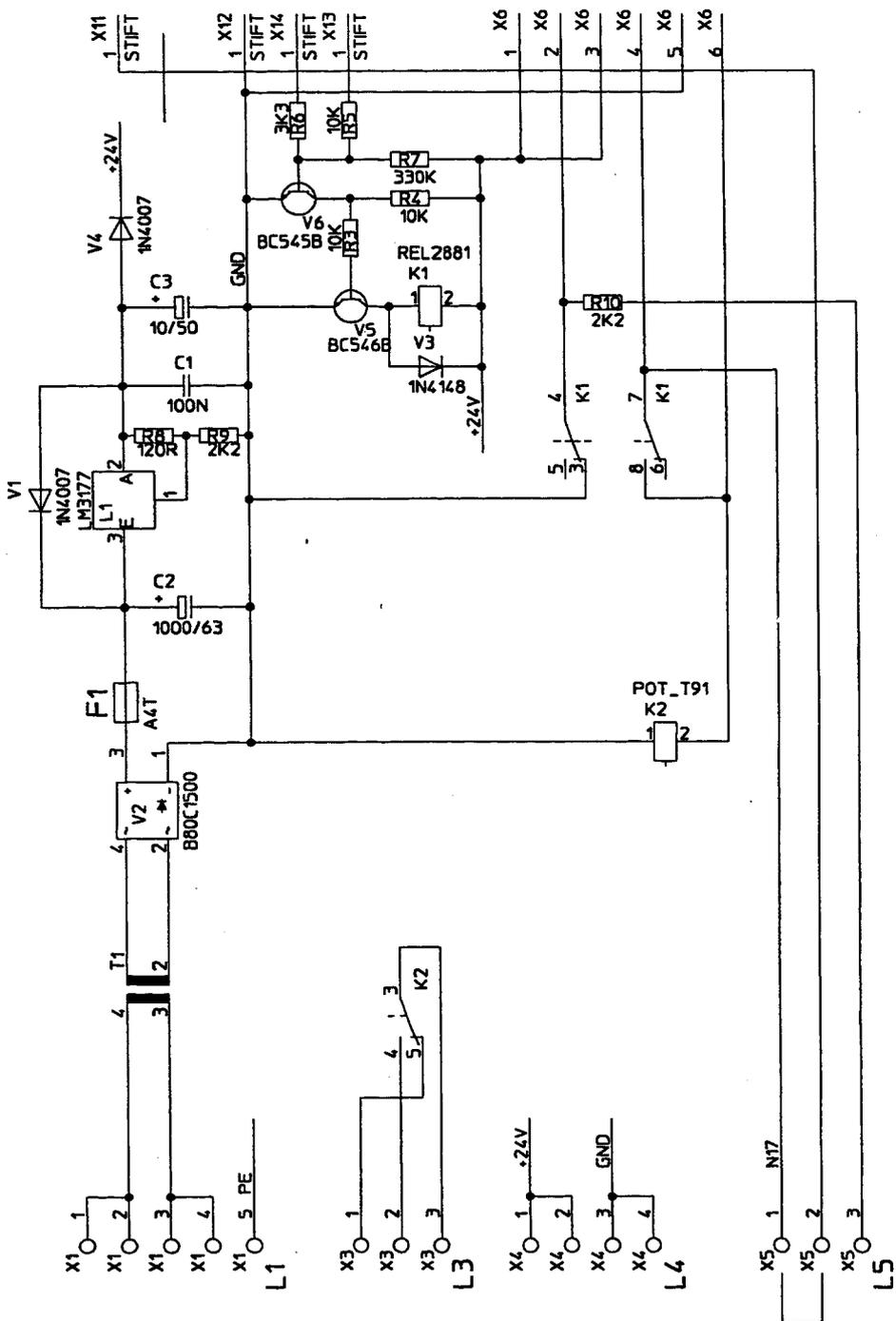
Anlage

zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-613-604
vom 30.04.1998





- Ⓛ Netzanschluß
- Ⓛ Schaltrelais
- Ⓛ Verbraucher/Fremdeinspeisung
- Ⓛ Fernbedienung
- Ⓛ Feinsicherung (0,4 A, 250 V, träge)



Techn. Daten

Netzanschluß:
230 V, 50/60 Hz

Stromaufnahme:
max. 420 mA

Arbeitsrelais (pot. frei):
250 V, 10 A, 24 V-,
200 W

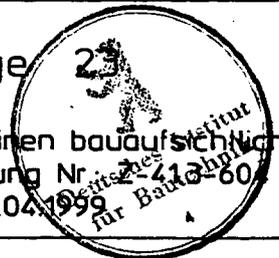
Verbraucher:
max. 8 W/24 V-

Trox DVS-Nr. EZ08342

TROX[®] TECHNIK
Gebrüder Trox GmbH
Heinrich-Trox-Platz
D-47504 Neukirchen-Vluyn

Rauchauslöseeinrichtung
RM-0/2
Schallplan

Anlage 2
zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 2-413
vom 30.04.1999
für Bauteile



1. Funktionskontrolle und Wartung

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

Eine Funktionskontrolle mit Rauch ist durch eine bauseits einzubringende Bohrung in die Lüftungsleitung durchzuführen. Dabei wird Prüfgas bei laufender Lüftungsanlage durch ein Röhrchen direkt vor den Rauchmelder eingeblasen (Anordnung des Röhrchens siehe Anlage 20).

Sobald der Rauchmelder das Prüfgas detektiert, schaltet dieser in Alarmstellung und zeigt dies durch permanentes Aufleuchten der roten Kontrolleuchte (Pos. 6) an. Die grüne Kontrolleuchte (Pos. 5) der Funktionsbereitschaft erlischt. Eine angeschlossene Absperrvorrichtung muß selbsttätig schließen.

Wenn das Prüfgas von nachströmender rauchfreier Luft verdrängt wurde, kann durch Drücken des Tasters (Pos. 7) die Rauchauslöseeinrichtung erneut in Funktionsbereitschaft gebracht werden. Die Anzeige erfolgt dann über die grüne Kontrolleuchte.

2. Mängelbeseitigung

Zeigen sich bei der Wartung Mängel an der Rauchauslöseeinrichtung, so sind diese umgehend zu beseitigen.

Sollten bei der Funktionskontrolle Abweichungen zu den beschriebenen Funktionen auftreten, so ist der Rauchmelder (Pos. 1) auszutauschen. Zum Austausch des Rauchmelders ist dieser durch eine Linksdrehung aus dem Sockel (Pos. 2) zu entnehmen, ggf. muß hierzu das Gehäuse der Rauchauslöseeinrichtung (Pos. 3) von der Lüftungsleitung (Pos. 9) demontiert werden.

Sollte die Funktionskontrolle keine Abweichungen ergeben, aber eine angesteuerte Absperrvorrichtung dennoch nicht schließen, so müssen die Steuerelemente, die Leitungen und die Absperrvorrichtung auf Funktionstüchtigkeit hin überprüft werden.

Festgestellt Mängel sind umgehend zu beseitigen.

Trox DVS-Nr. EZ08343

TROX[®] TECHNIK

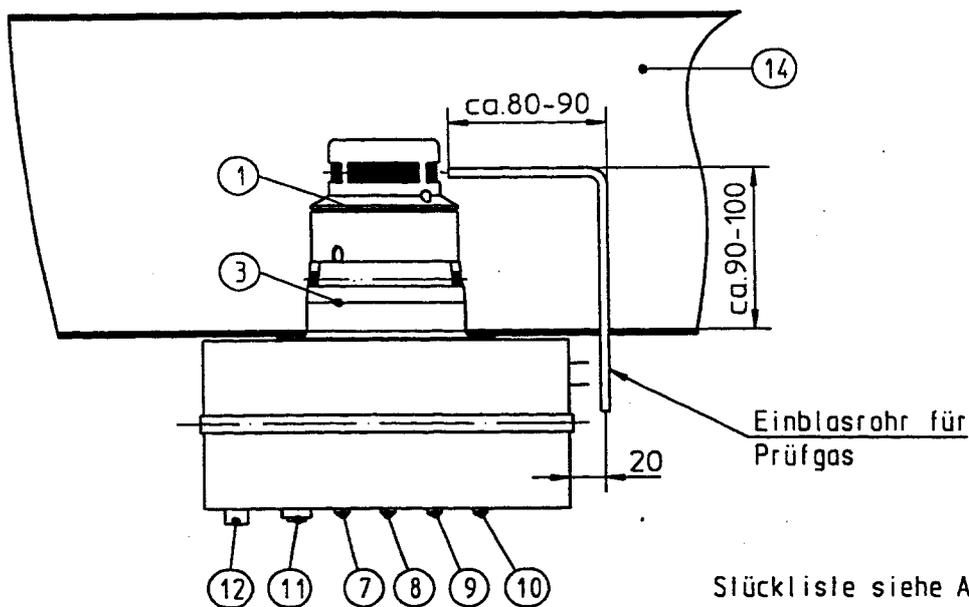
Gebrüder Trox GmbH
Heinrich-Trox-Platz
D-47504 Neukirchen-Vluyn

Rauchauslöseeinrichtung
RM-0/2

Inspektion und Wartung

Anlage
zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-1.3-004
vom 30.04.1999
für Bauteile





Stückliste siehe Anlage 27

Funktion

Der in der Lüftungsleitung (Pos. 14) hineinragende optische Rauchmelder (Pos. 1) wird permanent vom Volumenstrom durchströmt und überprüft diesen auf Rauchaerosole. Bei einer unzulässig hohen Konzentration von Rauchaerosolen unterbricht der Rauchmelder den Stromkreis zu der Auslöseeinrichtung der zu betätigenden Absperrvorrichtung. Die Absperrklappe muß selbsttätig schließen.

Der Betriebszustand des Rauchmelders wird durch vier Leuchten (Pos. 7 bis 10) angezeigt.

Die Funktionsbereitschaft wird durch die grüne Kontrollleuchte (Pos. 7) angezeigt.

Bei Überschreitung der zulässigen Rauchkonzentration löst der Rauchmelder aus (ALARM) und die rote Leuchte (Pos. 8) beginnt zu blinken, die grüne erlischt. Erst wenn die zulässige Konzentration durch nachströmende rauchfreie Luft unterschritten wird, kann der Rauchmelder durch den Drucktaster (Pos. 11) „Rückstellung“ wieder in Funktionsbereitschaft gebracht werden. Die grüne Kontrollleuchte muß nun wieder aufleuchten, die rote erlischt.

Die Überwachung des Volumenstroms in unmittelbarer Nähe des Rauchmelders wird durch den Luftstromwächter (Pos. 3) durchgeführt. Ist die Luftgeschwindigkeit in der Lüftungsleitung größer als 2 m/s, leuchtet die Kontrollleuchte (Pos. 10) und ein potentialfreier Relaiskontakt ist geschlossen. Wird der Volumenstrom durch äußere Einflüsse (Fremdkörper, fehlende Anströmung) unterbrochen, erlischt diese Kontrollleuchte und ein Relaiskontakt öffnet.

Zur Vermeidung von Fehlalarm wird die Meßkammer des Rauchmelders kontinuierlich auf Verschmutzung überprüft. Wird durch äußeren Einfluß eine bleibende Verschmutzung der Meßkammer von mehr als 70 % erreicht, blinkt die gelbe Kontrollleuchte (Pos. 9) und ein potentialfreier Relaiskontakt wird geschlossen. Die elektrische Funktionssicherheit des Rauchmelders wird durch die grüne Kontrollleuchte (Pos. 7) „Systemüberwachung“ angezeigt. Fehler in der Elektronik (Schwächung des Meßkammerstromes, fehlender Rauchmelder etc.) werden durch die blinkende grüne Kontrollleuchte angezeigt, gleichzeitig wird ein Relaiskontakt geöffnet.

Zur Abfrage des aktuellen Verschmutzungsgrades des Rauchmelders kann über die Steckerbuchse (Pos. 12) ein Handmeßgerät (Diagnosegerät) angeschlossen werden.

Trox DVS-Nr. EZ08344

TROX[®] TECHNİK

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

Rauchauslöseeinrichtung
RM-0-VS

- Funktionsbeschreibung -

Anlage

zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-41.3-604
vom 30.04.1999



Bild 1

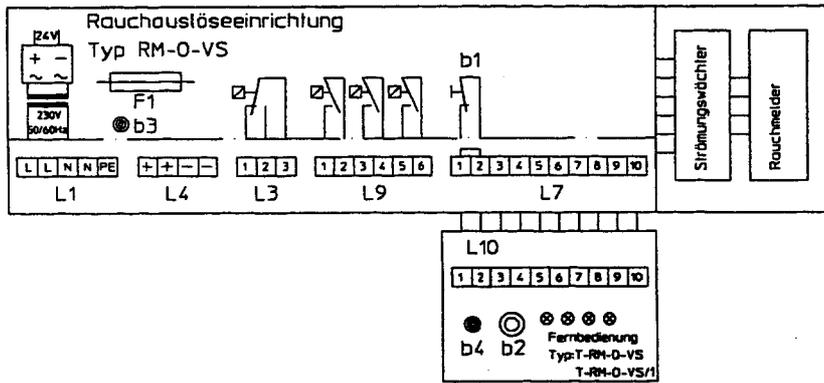


Bild 2

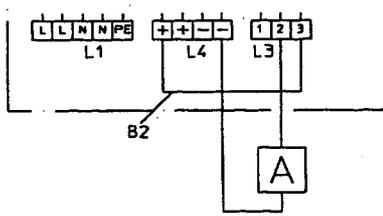


Bild 3

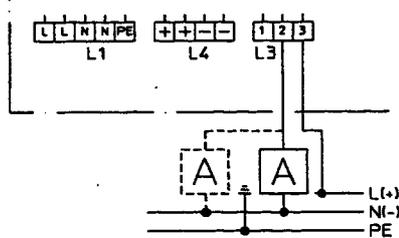
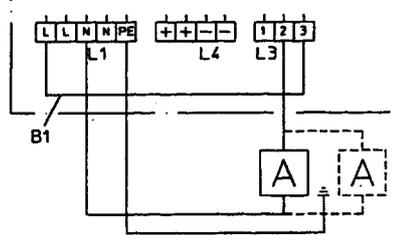


Bild 4



- (L1) Netzanschluß (230 V, 50/60 Hz)
- (L3) Anschluß Auslöseeinrichtung (potentialfrei)
Schaltleistung: 250 V / 10 A oder 24 V- / 200 W
- (L4) Anschluß externer Verbraucher mit max. 8 Watt / 24 V -
Anschluß für 24 V- Fremdeinspeisung:
Restwelligkeit max. 2 %;
Dimensionierung mind. 520 mA;
ohne 8 W Verbraucher: 190 mA
- (L9) - L9/1-2 Luftstromüberwachung (potentialfrei)*,
- L9/3-4 Verschmutzungswert (potentialfrei)*,
- L9/5-6 Systemüberwachung (potentialfrei)*
* Schaltleistung: 110 V / 4 A, 24 V - / 100 W
- (L7/L10) Anschluß Fernbedienung Typ T-RM-0-VS oder T-RM-0-VS/1; mit Fernbedienung Brücke L7/1-2 entfernen!
- (b1/b2) Drucktaster: Test/Rückstellung
- (b3/b4) Anschluß (Cinchbuchse) für Diagnosegerät Typ D-RM-0-VS
- (F1) Feinsicherung: 500 mA T
- (B1) Brücke (bauseits) bei Anschluß einer 230 V, 50/60 Hz Auslöseeinrichtung
- (B2) Brücke (bauseits) bei Anschluß einer 24 V- Auslöseeinrichtung, max. 8 Watt
- (A) Auslöseeinrichtung an der Absperrvorrichtung (Wechsel- bzw. Gleichstrom)
- (□) bei Parallelsteuerung

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

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

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

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

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

Trox DVS-Nr. EZ08345

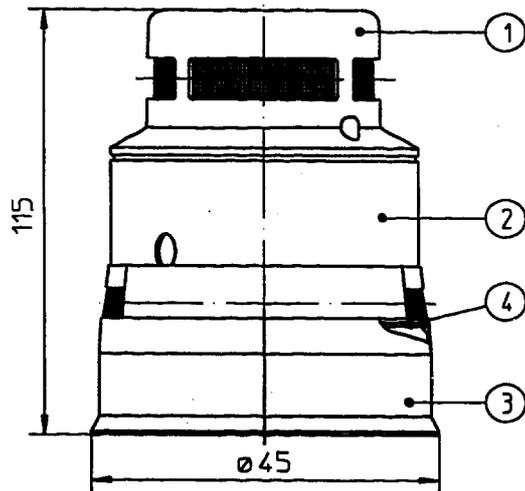
TROX® TECHNIK
Gebrüder Trox GmbH
Heinrich-Trox-Platz
D-47504 Neukirchen-Vluyn

Rauchauslöseeinrichtung
RM-0-VS

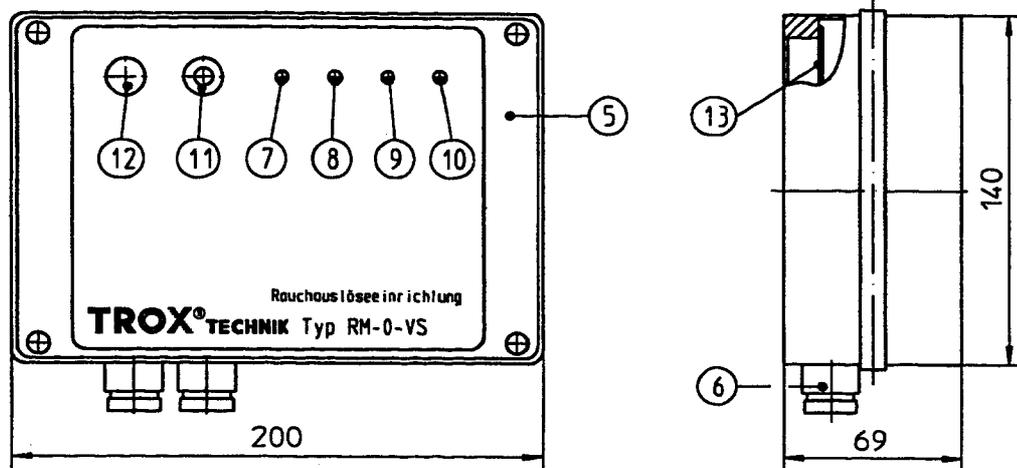
Stromlaufplan - Anschlußpläne

Anlage 26
zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-13-104
vom 30.04.1999
für Bauteile

Rauchmelder mit Sockel
Strömungswächler



Gehäuse mit Netzteil



Pos.	Stück	Benennung	Material	Abmessung	Fabrikat
RAUCHMELDER MIT SOCKEL UND STRÖMUNGSWÄCHTER					
1	1	Rauchmelder Typ ORM 130/TX	Kunststoff	ø 80 x 39	Fa. Hekatron
2	1	Sockel Typ 143A	Kunststoff	ø 80 x 33	Fa. Hekatron
3	1	Strömungswächler	Kunststoff	ø 80 x 45	
4	1	Platine	Kunststoff	ø 80 x 1,0	
GEHÄUSE MIT NETZTEIL					
5	1	Gehäuse	Kunststoff	200 x 140 x 69	
6	2	Verschraubung	Kunststoff	PG-11	
7	1	Leuchte -grün-	LED	ø 5,5 / 20 mA	
8	1	Leuchte -rot-	LED	ø 5,5 / 20 mA	
9	1	Leuchte -gelb-	LED	ø 5,5 / 20 mA	
10	1	Leuchte -blau-	LED	ø 5,5 / 20 mA	
11	1	Drucktaster	Öffner	0,7 A / 250 V	
12	1	Anschluß Diagnosegerät	-		
13	1	Netzteil	-	230 v, 50/60 Hz; 24 V-, 8 W	

Trox DVS-Nr. EZ08346

TROX[®] TECHNİK

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

Rauchauslöseeinrichtung
RM-0-VS

Anlage 27

zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.: Z-413-804
vom 30.04.1999
Deutsches Institut für Bautechnik

Rauchauslöseeinrichtungen müssen nach Inbetriebnahme der Lüftungstechnischen Anlage im vierteljährlichem Abstand einer Inspektion und in jährlichem Abstand einer Wartung unterzogen werden. Inspektion und Wartung können auch zeitgleich durchgeführt werden.

1. Inspektion der Rauchauslöseeinrichtung

In Funktionsbereitschaft des Rauchmelders leuchtet die grüne Kontrollleuchte (Pos. 7).

Durch Drücken des Drucktasters (Pos. 11) schaltet der Rauchmelder in „Alarmstellung“, die angeschlossene Absperrvorrichtung muß selbsttätig schließen.

Die grüne Kontrollleuchte erlischt, die rote Kontrollleuchte (Pos. 8) blinkt.

Nach Entlastung des Drucktasters muß die blinkende rote LED abschalten und die grüne LED leuchten. Die angeschlossene Absperrvorrichtung muß in Auf-Stellung fahren.

Der technische Zustand und die richtige bauliche Anordnung der Rauchauslöseeinrichtung in der Lüftungstechnischen Anlage wird durch drei weitere Überwachungsfunktionen angezeigt.

Das Leuchten der blauen Kontrollleuchte (Pos. 10) zeigt an, daß der Rauchmelder vom Volumenstrom durchströmt wird. Die blaue LED erlischt bei fehlender Luftströmung oder äußerer Verschmutzung des Eintrittsieves des Rauchmelders (Pos. 1) und des Strömungswächters (Pos. 3).

Bei einem Defekt in der Rauchmelderelektronik blinkt die grüne Kontrollleuchte (Pos. 7).

Beim Blinken der gelben Kontrollleuchte (Pos. 8) ist die Rauchmelder-Meßkammer dauerhaft durch betriebsbedingte Einflüsse zu mindestens 70 Einheiten verschmutzt. Der Rauchmelder sollte zur Vermeidung von Fehlalarmen ausgetauscht werden.

Zur Abfrage des aktuellen Verschmutzungsgrades (0 bis 100 Einheiten) der Rauchmelder-Meßkammer kann ein Handmeßgerät Typ D-RM-O-VS an der Steckerbuchse (Pos. 12) angeschlossen werden.

Alle Funktionen können auch über die Fernsteuerung Typ T-RM-O-VS ausgelöst bzw. abgefragt werden.

2. Wartung der Rauchauslöseeinrichtung

Auf bestimmungsgemäße Funktion sind zu überprüfen.

- Ursprüngliche Verwendung und Einbausituation
- Elektrische Anschlüsse und Leitungen auf Unversehrtheit und Kontakt (Wackelkontakt).
- Elektrisches Zusammenwirken der Signalgeber, Anzeige- und Auslöseeinrichtungen.
- Ansprechverhalten des Rauchmelders durch Einblasen von Prüfgas.
- Durchlässigkeit der Lufteintrittsieve des Rauchmelders und des Strömungswächters.
- Ansprechverhalten des Strömungswächters durch Einblasen von ölfreier, trockener Preßluft.

3. Mängelbeseitigung

Haben sich bei der vorgesehenen Inspektion und Wartung Mängel gezeigt, sind diese unverzüglich abzustellen. Defekte Bauteile dürfen nur gegen Original-Trox-Ersatzteile ausgewechselt werden.

Trox DVS-Nr. EZ08351

TROX[®] TECHNİK

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

Rauchauslöseeinrichtung
RM-O-VS

Inspektion und Wartung

Anlage
zur
allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. 241.3-604
vom 30.04.1999

