



Inhalt	Seite	Anlage
<b>Typ RM-O/2</b>		
Allgemeine Bestimmungen	2	
Kennzeichnung	4	
Bestimmungen für das Bauprodukt	3 – 5	
Bestimmungen für die Ausführung	5	
– Montage- und Betriebsanleitung	5	
– Rauchauslöseeinrichtung	5 – 6	
– Funktionsbeschreibung		1
– Abmessungen / Stückliste		2
Bestimmungen für die Nutzung und Instandhaltung	6	3

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 17. August 2004

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-350

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: IV 57-1.78.6-32/04

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-78.6-88

**Antragsteller:**

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

**Zulassungsgegenstand:**

Rauchauslöseeinrichtung Typ RM-O/2  
zur Ansteuerung von Absperrvorrichtungen  
gegen die Übertragung von Feuer und Rauch  
(Brandschutzklappe) in Lüftungsleitungen

**Geltungsdauer bis:**

23. August 2006

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und drei 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 Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes 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 ist die Rauchauslöseeinrichtung RM-O/2 mit CE-Kennzeichnung nach den Vorschriften zur Umsetzung von Richtlinien der Europäischen Gemeinschaften, mit Ausnahme der Richtlinie zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte (siehe Bauregelliste B Teil 2, Nr. 1.2.1 Auslöseeinrichtung und Rauchmelder für Brandschutzklappen) zur Ansteuerung und Auslösung von allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Absperrvorrichtungen gegen die Übertragung von Feuer und Rauch (nachfolgend "Brandschutzklappen" genannt) in Lüftungsleitungen.

Die Rauchauslöseeinrichtung besteht aus dem Gehäuse mit integrierter Stromversorgung, Auswerteelektronik, optischer Betriebs-, Alarm- und Störungsanzeige und Reset-Taster und dem Rauchmelder Typ ORM 130/A Kanal der Firma HEKATRON sowie dem Montagesockel Typ 143 K. Die Auslösung der Brandschutzklappe erfolgt nach Detektion des Rauchmelders, bei Störung des Rauchmelders oder durch manuelle Steuerung am Handtaster.

Der Rauchmelder arbeitet nach dem Streulichtprinzip. Bei Überschreitung eines fest eingestellten Ansprechschwellenwertes der Brandkenngroße Rauch wird Rauchalarm signalisiert und die angeschlossenen Brandschutzklappen angesteuert und ausgelöst.

#### 1.2 Anwendungsbereich

Die Rauchauslöseeinrichtung RM-O/2 darf nur für die Ansteuerung und Auslösung von allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Brandschutzklappen - entsprechend der jeweiligen bauaufsichtlichen Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen - verwendet werden. Die Brandschutzklappen müssen mit einem elektrischen Federrücklaufmotor oder einem Haftmagneten oder einem Magnetventil ausgestattet sein. Die maximale Anschlussleistung der Brandschutzklappen sowie die zulässige Belastung der Schaltkontakte der Rauchauslöseeinrichtung dürfen gemäß den Bestimmungen nach Abschnitt 2.1 der Besonderen Bestimmungen nicht überschritten werden.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung der Rauchauslöseeinrichtung RM-O/2

Die Rauchauslöseeinrichtung RM-O/2 muss dem Prüfbericht Nr. FSL 95009 des VdS e.V., Köln vom 29.08.1995<sup>1</sup> entsprechen. Die Rauchauslöseeinrichtung muss die Brandschutzklappen in folgenden Fällen in die hierfür vorgesehene Sicherheitsstellung (ZU) bringen:

- bei Rauchdetektion des Rauchmelders ORM 130/A Kanal der Fa. HEKATRON
- bei Störung des Rauchmelders (z.B. Drahtbruch, fehlender Rauchmelder, Kurzschluss)
- bei Ausfall der Energieversorgung
- bei Betätigung der Test/Rückstellung/Reset-Taste.

Die Rauchauslöseeinrichtung RM-O/2 muss über das im Gehäuse integrierte Netzteil an das örtliche Stromversorgungsnetz mit einer Spannung von 230 V AC (50/60 Hz Nennfrequenz) angeschlossen werden und den Rauchmelder ORM 130/K, die Auswerteelektronik und die Anzeigeeinrichtung mit einer Betriebsnennspannung von 24 V DC versorgen. Die Energieversorgung von Brandschutzklappen mit elektrischem Federrücklauf-



<sup>1</sup> Der Prüfbericht ist beim Deutschen Institut für Bautechnik und bei der fremdüberwachenden Stelle hinterlegt.

motor, Haftmagneten oder Magnetventil, deren Betriebsspannung 24 V DC beträgt, muss über das in der Rauchauslöseeinrichtung integrierte Netzteil erfolgen. Die Gesamtleistungsaufnahme von 8 W darf dabei nicht überschritten werden.

Mit der Rauchauslöseeinrichtung dürfen aus dem öffentlichen Stromversorgungsnetz mit einer Spannung von 230 V AC versorgte Brandschutzklappen angesteuert und ausgelöst werden; die maximale Belastung der potentialfreien Kontakte (250 V AC, 5A) darf dabei nicht überschritten werden.

Im Detektions- oder Störfall muss die Rauchauslöseeinrichtung die Stromversorgung der Brandschutzklappen unterbrechen.

Ein Reset der Rauchauslöseeinrichtung in den Normalbetrieb (Öffnen der Brandschutzklappe) muss, ausgenommen nach thermischer Auslösung der Brandschutzklappe, möglich sein, wenn kein Rauch ansteht. Ein Reset der Rauchauslöseeinrichtung darf nur manuell über die Test/Rückstell/Reset-Taste, die Bestandteil der Rauchauslöseeinrichtung ist, erfolgen.

Die Rauchauslöseeinrichtung muss im Übrigen den Anlagen 1 bis 3 entsprechen. Die Rauchauslöseeinrichtung darf nicht die Übertragungseinrichtung (ÜE) für Brandmeldungen zur Feuerwehr ansteuern.

## **2.2 Herstellung und Kennzeichnung**

### **2.2.1 Herstellung**

Die Rauchauslöseeinrichtung RM-O/2 ist werkmäßig herzustellen.

### **2.2.2 Kennzeichnung**

Neben der CE-Kennzeichnung muss die Rauchauslöseeinrichtung RM-O/2 vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen 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 Herstellwerk
- das Herstelljahr

auf dem Produkt leicht erkennbar und dauerhaft anzugeben.

## **2.3 Übereinstimmungsnachweis**

### **2.3.1 Allgemeines**

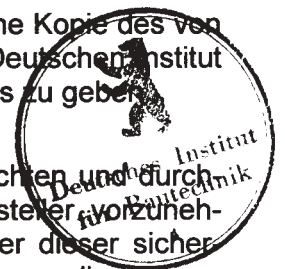
Die Bestätigung der Übereinstimmung der Rauchauslöseeinrichtung RM-O/2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Rauchauslöseeinrichtung RM-O/2 nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Rauchauslöseeinrichtung RM-O/2 eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts 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:

Nach seiner Fertigstellung ist die einwandfreie Funktion der Rauchauslöseeinrichtung RM-O/2 zu prüfen. Der Hersteller hat von der in der Fertigung befindlichen Rauchauslöseeinrichtung RM-O/2 bei großen Fertigungsserien an jedem Arbeitstag mindestens eine Rauchauslöseeinrichtung, bei nicht ständig laufender Fertigung von je 50 Rauchauslöseeinrichtungen mindestens eine Rauchauslöseeinrichtung wahllos zu entnehmen und zu überprüfen, ob die Rauchauslöseeinrichtung mit den Besonderen Bestimmungen dieser Zulassung übereinstimmt und entsprechend gekennzeichnet ist.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauproduktes bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauproduktes bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- 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 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 unverzüglich zu wiederholen.

### 2.3.3 Fremdüberwachung

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

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Rauchauslöseeinrichtung RM-O/2 durchzuführen. Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

## 3 Bestimmungen für die Ausführung

Der Hersteller der Rauchauslöseeinrichtung RM-O/2 hat zu jeder Rauchauslöseeinrichtung eine leicht verständliche Montageanleitung in deutscher Sprache mit allen, zur Montage erforderlichen Daten, Maßgaben, Hinweisen und Anschlussplänen für die elektrische Verdrahtung zu liefern.

Hinsichtlich Verlegung und Funktionserhalt von elektrischen Leitungsanlagen gelten die landesrechtlichen Vorschriften entsprechend der "Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen" in der jeweils gültigen Fassung. Die elektrischen Leitungsanlagen sind gegen mechanische Beschädigung geschützt zu verlegen.

Eine sichere Rauchauslösung ist zu gewährleisten. Die Rauchauslöseeinrichtung darf nicht entlang der Längskanten von Lüftungsleitungen eingebaut werden; sie muss in einem Abstand von höchstens 1 m vor oder hinter der Brandschutzklappe installiert werden. Die Rauchauslöseeinrichtung ist ferner so einzubauen, dass der Rauchmelder ORM 130/A Kanal permanent im Luftstrom liegt. Bei waagerechten Lüftungsleitungen ist



der Rauchmelder im oberen Drittel der Lüftungsleitungen zu installieren. Wenn bauliche Gründe dies nicht gestatten, ist der Rauchmelder so zu montieren, dass dennoch eine sichere Rauchererkennung gewährleistet ist.

#### 4 Bestimmungen für die Nutzung und Instandhaltung

Der Eigentümer der Lüftungsanlage ist vom Hersteller und Vertreter der Rauchauslöseeinrichtung umfassend über periodisch notwendige Prüfungen der Rauchauslöseeinrichtung auf ihre Wirksamkeit und Betriebssicherheit schriftlich zu unterrichten. Dem Eigentümer ist hierzu die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung sowie Betriebsanleitung zu übergeben. Die Betriebsanleitung muss die für die Inbetriebnahme, Wartung, Inspektion, Überprüfung der Funktionssicherheit und gegebenenfalls Instandhaltung der Rauchauslöseeinrichtung RM-O/2 notwendigen und zweckdienlichen Angaben, insbesondere im Hinblick auf die Sicherheit enthalten.

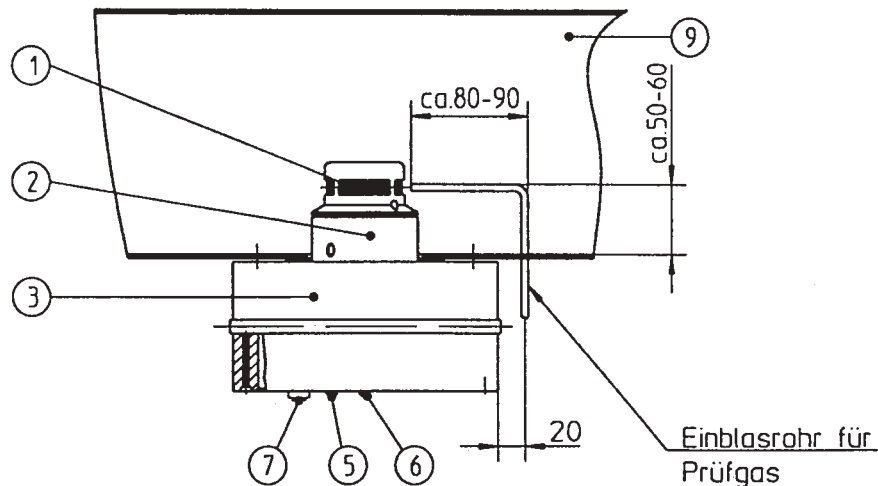
Die Rauchauslöseeinrichtung RM-O/2 muss vom Eigentümer der Lüftungsanlage unter Berücksichtigung der Grundmaßnahmen zur Instandhaltung gemäß DIN 31 051<sup>2</sup> in Verbindung mit DIN EN 13 306<sup>3</sup> mindestens in monatlichem Abstand gewartet und auf Funktionsfähigkeit überprüft werden. Dabei muss der Rauchmelder ORM 130/A Kanal durch Simulation (Prüfgas/Rauch) geprüft werden.

Birkicht



---

2      DIN 31 051:2003-06:      Grundlagen der Instandhaltung  
3      DIN EN 13 306:2001-09:      Begriffe der Instandhaltung



#### 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 Kontrollleuchte (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<sup>®</sup> TECHNIK**

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

Rauchauslöseeinrichtung  
RM-O/2

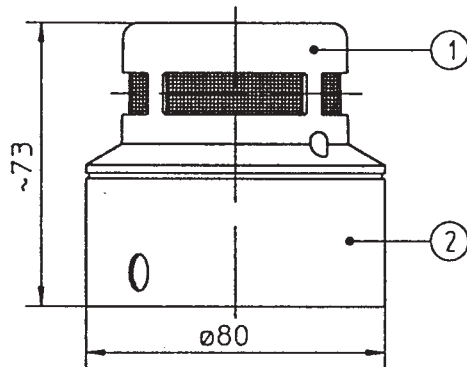
- Funktionsbeschreibung -

Anlage

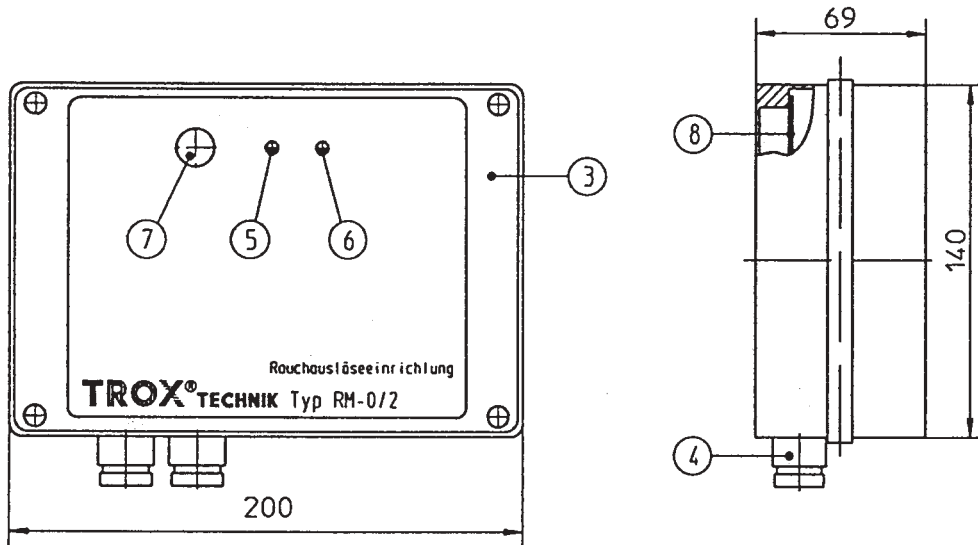
zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr.: Z-78.6-88  
vom 17.08.2004



# Rauchmelder mit Sockel



# Gehäuse mit Netzteil



Pos.	Stück	Benennung	Material	Abmessung	Fabrikat
<b>RAUCHMELDER MIT SOCKEL</b>					
1	1	Rauchmelder Typ ORM 130/A	Kunststoff	ø 80 x 39	Fa. Hekatron
2	1	Sockel Typ 143.K	Kunststoff	ø 80 x 33	Fa. Hekatron
<b>GEHÄUSE MIT NETZTEIL</b>					
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 Z  
 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Nr.: Z-78.6-88  
 vom 17.08.2004



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 1).

Sobald der Rauchmelder das Prüfgas detektiert, schaltet dieser in Alarmstellung und zeigt dies durch permanentes Aufleuchten der roten Kontrollleuchte (Pos. 6) an. Die grüne Kontrollleuchte (Pos. 5) der Funktionsbereitschaft erlischt. Eine angeschlossene Absperrvorrichtung muss selbsttätig schließen. Insofern bei laufender Lüftungsanlage kein genügend großes Prüfgasvolumen in die Melderammer des Rauchmelders gelangt und die Alarmschaltung bewirkt, muss bei der Funktionskontrolle mit Prüfgas die Lüftungsanlage ggf. ausgeschaltet werden.

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 Kontrollleuchte.

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.

Festgestellte Mängel sind umgehend zu beseitigen.

Trox DVS-Nr. EZ08343

**TROX<sup>®</sup> TECHNİK**

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

Rauchauslöseeinrichtung  
RM-0/2

Inspektion und Wartung

Anlage

zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Nr.: 2-78.6-88  
vom 17.08.2004

