

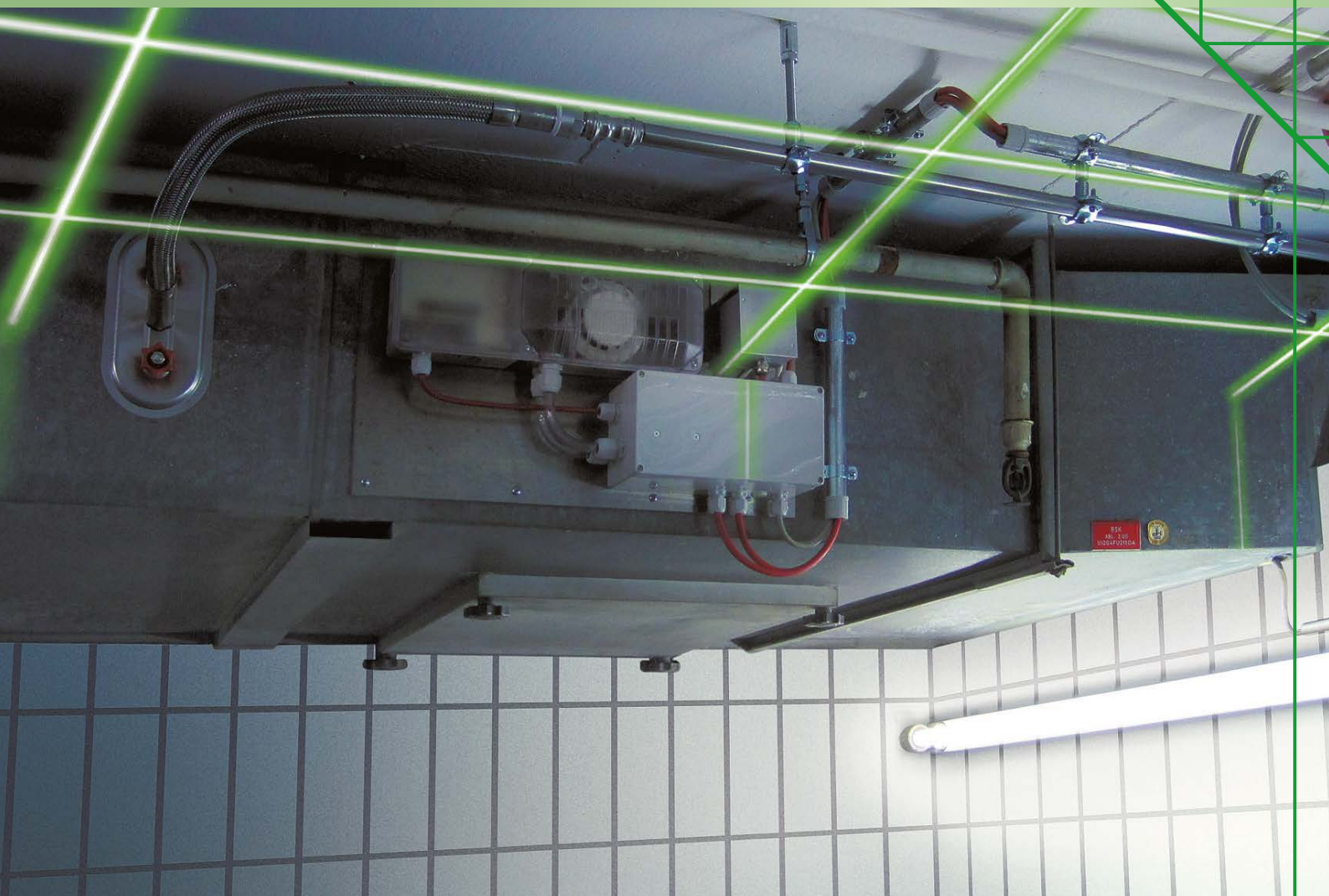
G

&

S

BRANDSCHUTZKLAPPEN

Nachrüstung mit Niederdruck-Löschtechnik



Günstige Möglichkeiten der Sanierung von Brandschutzklappen bei Umbau und Modernisierung

Als eine automatische Absperrvorrichtung verhindern Brandschutzklappen die Brand- und Rauchübertragung durch den beidseitig an der Klappe angeschlossenen Lüftungskanal. Brandschutzklappen in bestehenden Gebäuden, die noch vor 1988 gefertigt wurden, müssen den aktuellen Anforderungen angepasst werden. Oft genügt dafür schon eine kostengünstige Sanierungsmaßnahme.

G & S

Rosenbauer Group

Sanierung von Brandschutzklappen als kostengünstige Alternative

Bei Baumaßnahmen kann die Bauaufsichtsbehörde die Anpassung des Gebäudes oder seiner Ausstattung verlangen. Voraussetzung dafür ist, ein Zusammenhang zwischen der Altsubstanz und der Änderung. Ausreichend ist die Abhängigkeit zwischen altem und neuem Gebäudeteil. Dementsprechend müssen nicht nur die neuen Bauwerksteile den aktuellen Anforderungen genügen, sondern auch die Altsubstanz.

In vielen Fällen genügt es, die Brandschutzklappen mit dem Einbau einer Niederdruck-Löschanlage zu sanieren. Große bauliche Veränderungen und hohe Folgekosten können so vermieden werden, ohne Kompromisse bei der Sicherheit eingehen zu müssen.

Brandschutzklappen sind Bestandteil von Lüftungsanlagen in Gebäuden. Als eine automatische Absperrvorrichtung verhindern sie die Brand- und Rauchübertragung durch den beidseitig an der Klappe angeschlossenen Lüftungskanal. Brandschutzklappen werden aus Gründen des Brandschutzes zwischen Gebäudeabschnitten in Wände und Decken eingebaut, um den jeweiligen Brandabschnitt zu sichern, und finden sich daher in der Regel innerhalb oder unmittelbar an der zugehörigen Brandwand. Im Normalbetrieb ist die Brandschutzklappe geöffnet, um den Luftdurchlass zu ermöglichen. Sie unterbricht bzw. verschließt jedoch im Brandfall den Lüftungskanal.



Die Notwendigkeit für eine Sanierung kann sich aus folgenden Gründen ergeben:

- ▶ eine nicht ausreichende Feuerwiderstandsdauer
- ▶ eine nicht ausreichende Rauchdichtheit
- ▶ das Vorhandensein asbesthaltiger Bauteile

Vorteile im Brandfall:

- ▶ Branderkennung
- ▶ sofortige Abkühlung des Lüftungskanals bzw. der Brandschutzklappe
- ▶ wirkungsvolle Auswaschung und Anlagenkühlung
- ▶ erhebliche Verminderung der Ausbreitung von Schadgasen
- ▶ optionale Testeinrichtung

Das Konzept

Als Ersatzmaßnahme für Brandschutzklappen, die im Altbestand eingesetzt werden und den jetzigen gültigen DIN-Vorschriften sowie dem Bauordnungsrecht nicht mehr entsprechen, bietet sich die Niederdruck-Löschtechnik an.

Solche Feinsprüh-Löschanlagen sind Wasserlöschanlagen, die mit geringem Druck bis 10 bar das Löschwasser in vorgegebenen Tropfenspezifikationen versprühen, um eine bessere Löschwirkung zu erzielen. Sie benötigen gegenüber der herkömmlichen Sprinklertechnik kleinere Rohrdurchmesser und Bauteilgrößen und können so problemlos in bestehenden Lüftungsschächten verbaut werden. Sie sind effizient, gleichzeitig kostengünstig und gewährleisten den entsprechenden Feuerwiderstand am bestehenden Brandabschnitt ohne den bautechnischen Aufwand für nötige Brandschutzmaßnahmen zu erhöhen.

Die Funktionsweise

Im Lüftungskanal im Bereich der Brandschutzklappen werden Löschdüsen installiert, die im Brandfall in dem Kanal einen Wasserdampf erzeugen. Der Wasserdampf führt dabei zum einen eine Abkühlung des Kanals und zum anderen eine Absorption bzw. Auswaschung der Rauchgase herbei. So erfolgt eine Bindung und eine Niederschlagung der toxischen und korrosiven Brandzerfallsprodukte.

Die Niederdrucklöschtechnik kann über die verschiedenen Wasserversorgungen betrieben werden. Dabei besteht die Möglichkeit, die Wasserversorgung über eine Sprinkleranlage oder über Innenhydranten zu gewährleisten.

Als weitere Option ist der Anschluss an eine ausreichend große Stadtwasserversorgung möglich. Über eine nachgeschaltete Druckpumpe wird der benötigte Anlagendruck zwischen 3 und 10 bar sichergestellt. Über ein Rohrsystem aus Edelstahl wird das Löschwasser bei Bedarf innerhalb weniger Sekunden an die Löschdüsen geführt.

Die Branderkennung erfolgt durch einen Lüftungskanal-Rauchmelder und einen Thermomelder. Die komplette Prüfung von zentraler Stelle ist über eine Testperipherie als zusätzliches Modul möglich.



Sanierungsmöglichkeiten für Brandschutzklappen älterer Bauart:

vor 1974

➤ Brandschutzklappen wurden in der Ausführung A (nur mit Anschlagstift) oder Ausführung B (nur mit Anschlagwinkeln) oder Ausführung C (mit umlaufenden Anschlagwinkeln) eingebaut. Die Leckage bei diesen Klappen ist relativ groß, sodass eine ausreichende Rauchdichtheit vielfach nicht gegeben ist. Erst ab 1974 mussten Dichtungselemente zwangsläufig eingesetzt werden, um die zulässige Leckage einhalten zu können.

von 1974 bis 1988

➤ Nach Einführung der Prüfzeichenpflicht für Brandschutzklappen im Jahr 1974 wurden, da es keine geeigneten alternativen Materialien gab, bis 1988 diverse Brandschutzklappenbauteile mit asbesthaltigen Baustoffen eingesetzt.

bis Ende 1980 gefertigt

➤ Sie enthalten asbesthaltige Baustoffe in Klappenblättern, Rahmen, Abdeckhaubenverkleidungen. Verwendet wurden Kalziumsilikat-Platten mit der Handelsbezeichnung Marinite 36. Sie enthielten die Asbestarten Chrysotil und Amosit.

➤ Sie enthalten asbesthaltige Baustoffe in Dichtungen der Anschläge, teils auch in von außen zugänglichen Abdeckhauben im Einbaubereich. Verwendet wurde Asbestschaumstoff mit der Handelsbezeichnung Litaflex KG25. Enthalten ist die Asbestart Chrysotil.

von Ende 1980 bis zur 33. KW 1988 gefertigt

➤ Hier enthalten nur die Dichtungen der Klappenblatt-Anschläge und gegebenenfalls Abdeckhauben den asbesthaltigen Baustoff Litaflex KG25.

Mit Sicherheit für jeden Notfall gerüstet. Service und Wartung durch die G&S:

Branderkennungs- und Löscheinrichtungen erfüllen ihre Aufgabe nur dann zuverlässig, wenn kontinuierliche Wartung und regelmäßige Instandsetzung die Leistungsmerkmale der Anlagen zuverlässig erhalten. Die Service-Mitarbeiter der G&S-Kundenbetreuung sind Spezialisten auf ihrem Arbeitsgebiet. Modernste Messtechnik und solides Handwerk sichern zuverlässig und günstig den Funktionserhalt Ihrer G&S-Brandschutzanlagen und -Produkte.



Rosenbauer Group

G&S Brandschutz GmbH

Westerwaldstraße
56424 Mogendorf
+49 (0) 26 23 – 96 42 0
info@gs-brandschutz.de
www.gs-brandschutz.de

