

10829 Berlin, 31. März 2008
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-364
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: 154-1.65.26-80/07

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-65.26-349

Antragsteller:

Sicherungsgerätebau GmbH
Hofstraße 10
57076 Siegen

Zulassungsgegenstand:

Überdruck-Leckanzeiger als Teil eines Leckanzeigergerätes
Typ DLR in den Ausführungen DLR-G, DLR-P und DLR-GS
für doppelwandige Rohrleitungen in Anlagen zum Lagern, Abfüllen
und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten

Geltungsdauer bis:

31. März 2013

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.*
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und zwei Blatt Anlagen.



* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.26-349 vom 28. Februar 2006.

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) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist ein Überdruck-Leckanzeiger mit der Typenbezeichnung DLR in den Ausführungen

- DLR-G mit einem Alarmschaltdruck bis 9 bar bzw. bis 18 bar bei Anschluss entweder eines vorübergehend angeschlossenen (mobilen) Druckgasspeichers oder eines dauerhaft angeschlossenen (stationären) Druckgasspeichers (oder Druckgasnetzes), der mit Luft oder Inertgas als Leckanzeigemedium eingesetzt werden darf,
- DLR-P mit einem Alarmschaltdruck von 1,1 bar bis 3,0 bar mit interner Druckpumpe für Luft als Leckanzeigemedium,
- DLR-GS für maximale Betriebsdrücke bis 20 bar im Überwachungsraum bei Anschluss eines vorübergehend angeschlossenen (mobilen) Druckgasspeichers (oder -netzes) für Luft oder Inertgas als Leckanzeigemedium.

(Aufbau des Leckanzeigergeräts siehe Anlage 1)

(2) Der Leckanzeiger darf an den Überwachungsraum doppelwandiger Rohrleitungen in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten angeschlossen werden, die gemäß eines bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises (z. B. allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) für den eingestellten Überwachungsüberdruck und für die wassergefährdende Flüssigkeit geeignet sind. Die Leckanzeigerausführungen mit einer internen Druckpumpe oder einem dauerhaft angeschlossenen (stationären) Druckgasspeicher oder Druckgasnetz dürfen an unterirdischen Rohrleitungen und an oberirdischen Rohrleitungen, die im Freien oder in Räumen verlegt sind, angeschlossen werden. Die Leckanzeigerausführungen mit einem vorübergehend angeschlossenen (mobilen) Druckgasspeicher (oder -netz) dürfen an unterirdischen Rohrleitungen und an oberirdischen Rohrleitungen, die in temperierten Räumen mit Temperaturschwankungen von $\pm 10^{\circ}\text{C}$ verlegt sind, angeschlossen werden. Das Überwachungsraumvolumen der doppelwandigen Rohrleitung darf 10 m^3 nicht überschreiten.

(3) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche (z. B. 1. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Niederspannungsrichtlinie -, Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten - EMVG -, 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Explosionsschutzverordnung -) erteilt.

(4) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG)¹.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Eine Undichtheit in den Wänden des Überwachungsraumes erzeugt einen Druckabfall, der bei einem Alarmschaltpunkt von $\geq 1,0$ bar über den höchsten Betriebsdruck der Rohrleitung optisch und akustisch angezeigt wird.

(2) Der Leckageanzeiger ist ausgelegt für einen Temperaturbereich von -20°C bis $+60^{\circ}\text{C}$.



¹ Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz-WHG) vom 19. August 2002

(3) Der in einem Gehäuse eingebaute Leckanzeiger besteht aus dem über eine Verbindungsleitung am Überwachungsraum angeschlossenen Druckmesssensor zur Steuerung des Alarmsignals, aus den elektrischen Schalteinrichtungen zur optischen und akustischen Alarmmeldung und aus einer Druckgasversorgungseinrichtung mit oder ohne Nachspeisung und den Messleitungsanschlüssen. Bei Luft als Leckanzeigemedium werden die Leckanzeiger mit Trockenfiltern betrieben.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Der Leckanzeiger darf nur im Werk des Antragstellers hergestellt werden. Er muss hinsichtlich Bauart, Abmessungen und Werkstoffen den in der Anlage 2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufgeführten Unterlagen entsprechen.

2.2.2 Kennzeichnung

Der Leckanzeiger, dessen Verpackung oder dessen Lieferschein muss 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. Darüber hinaus sind die Teile des Leckanzeigers mit folgenden Angaben zu versehen:

- Typbezeichnung,
- Zulassungsnummer.



2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Leckanzeigers mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss im Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung des Leckanzeigers durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist eine Stückprüfung jedes Leckanzeigers oder dessen Einzelteile durchzuführen. Durch eine Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Bauteile des Leckanzeigers funktionssicher sind und dem geprüften Baumuster entsprechen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Leckanzeigers,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Leckanzeigers,
- Ergebnisse der Kontrollen oder Prüfungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Leckanzeiger, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass eine Verwechslung mit übereinstimmenden ausgeschlossen ist.

Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Erstprüfung des Leckanzeigers durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die in den "Zulassungsgrundsätzen für Leckanzeigergeräte für doppelwandige Rohrleitungen" (ZG-LAGR vom August 1994) aufgeführten Funktionsprüfungen durchzuführen. Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Nachweise an Proben aus der laufenden Produktion erbracht wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

3 Bestimmungen für den Entwurf

(1) Es ist darauf zu achten, dass der Leckanzeiger hinreichend gegen die zu lagernde Flüssigkeit beständig ist und die wassergefährdende Flüssigkeit nicht mit dem Leckanzeigemedium reagiert.

(2) Die Ausführungen DLR-G, DLR-GS und DLR-P des Leckanzeigers dürfen an Rohrleitungen zur Förderung von wassergefährdenden Flüssigkeiten entsprechend der Angaben in der Technischen Beschreibung der jeweiligen Leckanzeigerausführung verwendet werden. Der Einsatz an Rohrleitungen mit oder ohne Permeation zur Förderung von wassergefährdenden Flüssigkeiten mit Flammpunkten ≤ 55 °C darf für die in der Technischen Beschreibung aufgeführten Betriebsarten Inertgas oder Luft mit gesicherter Nachspeisung oder ohne gesicherter Nachspeisung erfolgen. Dabei sind die Anforderungen zu beachten, die nach Anhang B der DIN EN 13160-1² hinsichtlich der Gerätekategorien nach EN 1127-1³ gestellt werden.

Die gesicherte Nachspeisung nach Anhang B der DIN EN 13160-1 mit dem Leckanzeigemedium (Überwachungsmedium) Luft oder Inertgas gilt als erfüllt,

- wenn der Leckanzeiger eine integrierte Pumpe hat,
- wenn der Leckanzeiger an ein für den Betrieb des Leckanzeigers geeignetes kontinuierlich betriebenes Druckluft- oder Druckgasnetz angeschlossen ist,
- wenn bei Betrieb mit einem kontinuierlich angeschlossenen Druckspeicher (Betriebsart S mit stationärer Druckluftflasche) eine Restdruck-Überwachung des Druckspeichers mit Alarmmeldung installiert ist.

Die Leckanzeigerausführungen, die ohne kontinuierliche angeschlossene Druckluft- oder Druckgasversorgung betrieben werden (wie z. B. die Betriebsart M mit mobiler Druckluftflasche) gelten als Ausführung ohne gesicherter Nachspeisung.

(3) Die erforderlichen Überwachungsdrücke für den Leckanzeiger der Ausführungen DLR-G und DLR-GS werden in Abhängigkeit von den zulässigen Betriebsüberdrücken und den zu erwartenden Temperaturschwankungen der doppelwandigen Rohrleitung durch den Hersteller eingestellt. Bei Bedarf kann der Fachbetrieb in Absprache mit dem Hersteller die Schaltwerte nachträglich (auf der Baustelle) anpassen. Die Überwachungsdrücke der Ausführung DLR-P sind vom Hersteller eingestellt und bleiben unverändert.

(4) Der Schaltwert "Alarm Ein" muss mindestens 1 bar über dem maximalen Betriebsüberdruck der Förderleitung liegen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Der Leckanzeiger der Ausführung DLR-G muss entsprechend Abschnitt 4 der Technischen Beschreibung⁴ eingebaut und entsprechend deren Abschnitt 5 und 6 in Betrieb genommen werden.



² DIN EN 13160-1:09/2003, Leckanzeigesysteme, Teil 1 Allgemeine Grundsätze

³ DIN EN 1127-1:10/1997, Explosionsschutz, Teil 1 Grundlagen und Methodik

⁴ Vom TÜV Nord e. V. geprüfte Technische Beschreibung des Leckanzeigers DLR-G vom 26.02.2002

(2) Der Leckanzeiger der Ausführung DLR-P muss entsprechend Abschnitt 4 der Technischen Beschreibung⁵ eingebaut und entsprechend deren Abschnitt 5 in Betrieb genommen werden.

(3) Der Leckanzeiger der Ausführung DLR-GS muss entsprechend Abschnitt 4 der Technischen Beschreibung⁶ eingebaut und entsprechend deren Abschnitt 5 in Betrieb genommen werden.

(4) Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen des Leckanzeigers dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind.

(5) Die Tätigkeiten nach Absatz (4) müssen nicht von Fachbetrieben ausgeführt werden, wenn sie nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen sind oder der Hersteller des Zulassungsgegenstandes die Tätigkeiten mit eigenem sachkundigen Personal ausführt. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

(6) Die Leckanzeiger dürfen nur in nicht explosionsgefährdeten Bereichen eingebaut werden.

(7) Die Druckgasversorgungseinrichtung zum Füllen und Nachspeisen des Überwachungsraumes mit Luft oder Inertgas (mit oder ohne Nachspeisung während des Betriebs des Leckanzeigers) ist mit einem Druckminderventil zu versehen, womit ein Überschreiten des maximalen Betriebsdruckes des Leckanzeigers und des zulässigen Betriebsdruckes des Überwachungsraumes zu verhindern ist. Liegt der Einstellbereich des Druckminderventils über diese zulässigen Betriebsdrücke ist die Einhaltung der zulässigen Betriebsdrücke durch Überdruckventile sicherzustellen.

(8) Die Verbindungsleitungen vom Überwachungsraum zum Druckmesssensor mit einer lichten Weite von ≥ 4 mm bei Inertgas und ≥ 6 mm bei getrockneter Luft als Leckanzeigemedium und der Prüfleitungsanschluss des Überwachungsraumes sind mindestens für einen zulässigen Druck auszulegen, der dem Prüfdruck des Überwachungsraumes entspricht. Wird der Leckanzeiger an Überwachungsräume von Rohrleitungen mit durchfließenden brennbaren Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt ≤ 55 °C angeschlossen sind feste Verbindungsleitungen vorzusehen, die mindestens der Druckstufe PN 10 entsprechen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfung

(1) Der Leckanzeiger muss entsprechend der Angaben in der Technischen Beschreibung für die jeweilige Leckanzeigerausführung gewartet werden. Die Wartungsarbeiten und Funktionsprüfungen dürfen nur durch sachkundiges Personal eines Fachbetriebes nach WHG oder des Betreibers erfolgen. Mindestens einmal im Jahr ist die Funktions- und Betriebssicherheit des Leckanzeigers durch einen Fachbetrieb nach WHG zu prüfen.

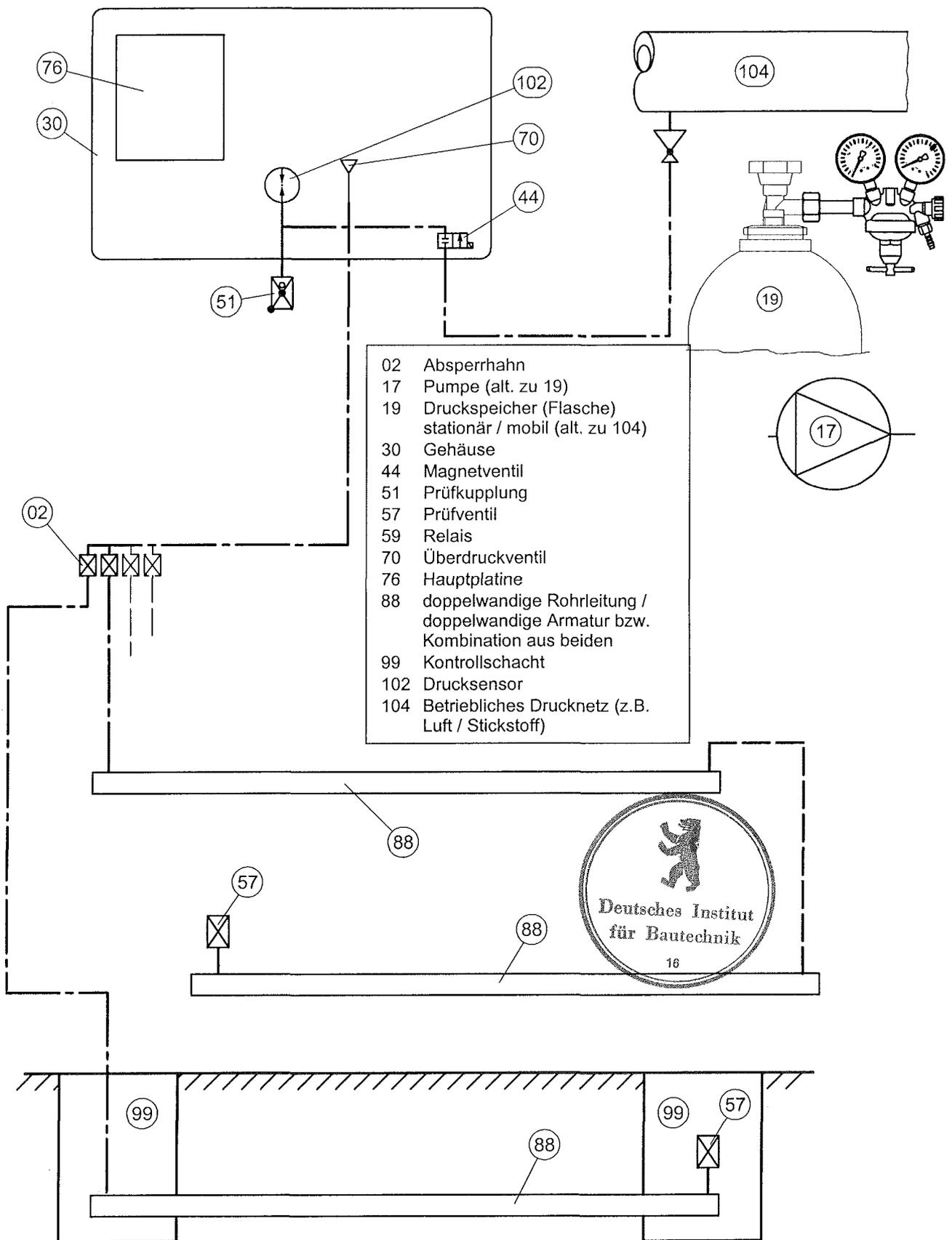
(2) Die Technische Beschreibung für die jeweilige Leckanzeigerausführung des Leckanzeigers ist vom Hersteller mitzuliefern.

Leichsenring



⁵ Vom TÜV Nord e. V. geprüfte Technische Beschreibung des Leckanzeigers DLR-P vom 21.12.2005

⁶ Vom TÜV Nord e. V. geprüfte Technische Beschreibung des Leckanzeigers DLR-GS vom 25.04.2007



Antragsteller:

Sicherungsgerätebau GmbH
 Hofstraße 10
 57076 Siegen

Zulassungsgegenstand:

Überdruck - Leckanzeiger
 DLR

Anlage 1

Zur Zulassung
Z – 65.26-349
 vom:
31. März 2008

Prüfungsunterlagen

- 1 Technische Beschreibung vom 26. Februar 2002, incl. Zeichnungen mit Anhang A zur technischen Beschreibung der Leckanzeigerausführung DLR-G vom 19-11-2003.
- 2 Technische Beschreibung vom 21-12-2005, incl. Zeichnungen und Anhang für die Leckanzeiger-Ausführung DLR-P.
- 3 Überarbeitete Technische Beschreibung vom 25.04.2007, incl. Zeichnungen und Anhang für die Leckanzeiger-Ausführung DLR-GS.
- 4 Zulassungszeugnis zur Bauart des Leckdetektors „DLR-..“ vom 01.02.2006 einschl. Nachtrag vom 06.05.2007
- 5 Prüfbericht des Leckanzeigers DL-6 vom 10.03.1995
- 6 Prüfbericht des Leckanzeigers DL-7 vom 03.05.1994
- 7 Prüfzeugnis des Leckanzeigers DLR-2 vom 21. Juni 1995
- 8 Funktionsmuster DLR-G 3



Anlage 2
Zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

Z – 65.26-349

vom:

31.März 2008