

10829 Berlin, 23. November 2007

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-364

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: I 54-1.65.25-7/07

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-65.25-341

Antragsteller:

Sicherungsgerätebau GmbH
Hofstraße 10
57076 Siegen

Zulassungsgegenstand:

Leckanzeiger nach dem Unterdrucksystem des Typs VLX für doppelwandige Rohr- und Schlauchleitungen und Armaturen für wassergefährdende Flüssigkeiten mit und ohne integrierten Unterdruckerzeuger

Geltungsdauer bis:

30. November 2012

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und zwei Blatt 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 weiter gehender 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 sind Leckanzeiger nach dem Unterdrucksystem des Typs VLX mit Alarmschaltwerten ≤ 330 mbar, ≤ 500 mbar und ≤ 570 mbar mit integriertem Unterdruckerzeuger in den Ausführungsvarianten in nicht explosionsgeschützter Ausführung VLX 330, VLX 500, VLX 570, in vollständig explosionsgeschützter Ausführung VLX 330/Ex, in teilweise explosionsgeschützter Ausführung VLX 330/A-Ex oder VLX 330/A-MV-Ex in Verbindung mit der Meldeeinrichtung VLX/ME-MV-LS und ohne integrierten Unterdruckerzeuger in teilweise explosionsgeschützter Ausführung VLX 350/SA-Ex. Die Leckanzeiger dürfen an doppelwandigen Rohrleitungen, flexiblen doppelwandigen Leitungen (Schläuchen) und doppelwandigen Armaturen gemäß Absatz (2) angeschlossen werden. Undichtheiten in den Wandungen des Überwachungsraumes werden durch Druckanstieg erfasst und optisch und akustisch angezeigt (beispielhafter Aufbau des Leckanzeigergeräts siehe Anlage 1).

(2) Der Anwendungsbereich umfasst doppelwandige Rohrleitungen in werks- und standortgefertigter Ausführung, flexible doppelwandige Leitungen (Schläuche) und doppelwandige Armaturen in werksgefertigter Ausführung für die Förderung wassergefährdender Flüssigkeiten, wenn der Überwachungsraum nach den dafür erteilten bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen (z. B. allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen) für den Anschluss der betreffenden Ausführungsvariante des Leckanzeigers mit seinem Alarmunterdruck geeignet ist.

(3) Die Leckanzeiger sind für den Anschluss an Überwachungsräume verwendbar, deren Innenwände bei Anschluss der Ausführungen VLX 330, VLX 500 und VLX 570 mit Drücken bis 5 bar, bei Anschluss der Ausführungen VLX 330/Ex und VLX 330/A-Ex bis 10 bar und bei Anschluss der Ausführung VLX 350/SA-Ex bis 25 bar beaufschlagt werden.

(4) Der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Absatz (1) wurde nach den "Zulassungsgrundsätzen für Leckanzeigergeräte für doppelwandige Rohrleitungen (ZG-LAGR)" des Deutschen Instituts für Bautechnik vom August 1994 erbracht.

(5) 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-Richtlinie -, 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Explosionsschutzverordnung -) erteilt.

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

2 Bestimmung für das Bauprodukt

2.1 Zusammensetzung

Der Leckanzeiger vom Typ VLX besteht aus den Anzeige- und Bedienelementen, der Unterdruckpumpe (nicht im Typ VLX 350/SA-Ex), dem Druckschalter und den elektrischen Komponenten der Steuerung (incl. Ausgangssignale).

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



Die Bauteile und Bauteilkomponenten der jeweiligen Ausführungsvariante sind in der Technischen Beschreibung² (siehe Anlage 2) angegeben.

Je nach Ausführungsvariante des Leckanzeigers werden keine, einige oder alle Komponenten explosionsgeschützt ausgeführt (siehe Zulassungszeugnis des TÜV-Nord Akte 8237 BL SGB/VLX vom 07.05.2002 mit Austauschseite 2 vom 13.05.2002 und Technischen Beschreibung der betreffenden Ausführungsvariante).

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Leckanzeiger dürfen nur in den Werken des Antragstellers hergestellt werden. Sie müssen hinsichtlich Bauart, Abmessung und Werkstoffen den in 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 ist der Leckanzeiger mit folgenden Angaben zu versehen:

- Typenbezeichnung
- Zulassungsnummer



2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Leckanzeiger mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellerwerk 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 Herstellerwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen.

Im Rahmen der werkeigenen Produktionskontrolle ist eine Stückprüfung jedes Leckanzeigers durchzuführen. Durch eine Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Werkstoffe, Maße und Passungen sowie die Bauart dem geprüften Baumuster entsprechen und der Leckanzeiger funktionssicher ist.

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 5 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. Zulassungsgegenstände, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit Übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist – soweit

² Technische Beschreibung des Antragstellers vom 28. März 2002 für die Ausführungsvarianten VLX..., VLX.../Ex, VLX.../A-Ex (Punkte stehen für den Alarmdruck) und VLX350/SA-Ex und Anhang LS vom 23.12.2005 für die Ausführungsvariante VLX.../A-Ex

technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich – die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Erstprüfung durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die in den „Zulassungsgrundsätzen für Leckanzeigergeräte für doppelwandige Rohrleitungen“ 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) Die Einsatzgrenzen der Leckanzeiger zur Sicherstellung der Alarmgabe sind hinsichtlich der Höhen je nach Verlegeart der Leitungen und je nach Leckanzeigerausführung und -gerätevariante (Alarmschaltwerte) in Abhängigkeit von der Dichte des Lagergutes aus den Angaben der Technischen Beschreibung für die jeweilige Leckanzeigerausführung (VLX..., VLX.../Ex, VLX.../A-Ex oder VLX.../SA-Ex) zu entnehmen. Werden Leckanzeiger bei unterirdischen Rohrleitungen und flexiblen Leitungen (Schläuche) eingesetzt, ist immer von einer Dichte von mindestens 1,0 kg/dm³ auszugehen.

(2) Die Einsatzgrenzen der Leckanzeiger hinsichtlich der zulässigen Drücke an den Innenwänden der Überwachungsräume sind gemäß Abschnitt 1 Absatz (3) einzuhalten.

(3) Die Leckanzeiger dürfen nur an doppelwandigen Rohrleitungen, flexiblen Leitungen (Schläuche) und Armaturen verwendet werden, deren Förderflüssigkeiten weder zur Dickflüssigkeit noch zu Feststoffausscheidungen neigen.

Bei der Auswahl der Leckanzeiger darauf zu achten, dass die Werkstoffe der jeweiligen Leckanzeigerausführung (je nach Ausführung werden entweder Kupfer Ms 58 oder nichtrostende Stähle mit Werkstoff-Nr. 1.4301, 1.4306 und 1.4541 sowie weitere Werkstoffe für die Verbindungsleitungen verwendet) hinreichend gegenüber der Förderflüssigkeit beständig sind (für nichtrostende Stähle siehe Fußnote³). Außerdem ist bei der Auswahl der Leckanzeiger der in der Technischen Beschreibung der jeweiligen Leckanzeigerausführung angegebene Anwendungsbereich zur Förderflüssigkeit in Bezug auf den Flammpunkt, auf ein explosionsfähiges Dampf-Luft-Gemisch und auf dessen Einstufung nach Explosionsgruppen (II A, II B oder II C) sowie nach Temperaturklassen (T 1 bis T 6) zu beachten.

Werden in einzelnen Rohrleitungen, die von einem gemeinsamen Leckanzeiger überwacht werden, wassergefährdende Flüssigkeiten unterschiedlicher Zusammensetzung und Beschaffenheit gefördert, ist die Überwachung der einzelnen Rohrleitungen mit einem gemeinsamen Leckanzeiger nur dann zulässig, wenn feststeht oder nachgewiesen werden kann, dass diese Flüssigkeiten miteinander keine gefährlichen chemischen Reaktionen hervorrufen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Der Leckanzeiger muss entsprechend Abschnitt 4 der für die jeweilige Ausführung zutreffenden Technischen Beschreibungen eingebaut und entsprechend deren Abschnitt 5 in Betrieb genommen werden. 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.

³ DIN 6601:2007-04, Beständigkeit der Werkstoffe von Behältern (Tanks) aus Stahl gegenüber Flüssigkeiten (Positiv-Flüssigkeitsliste)



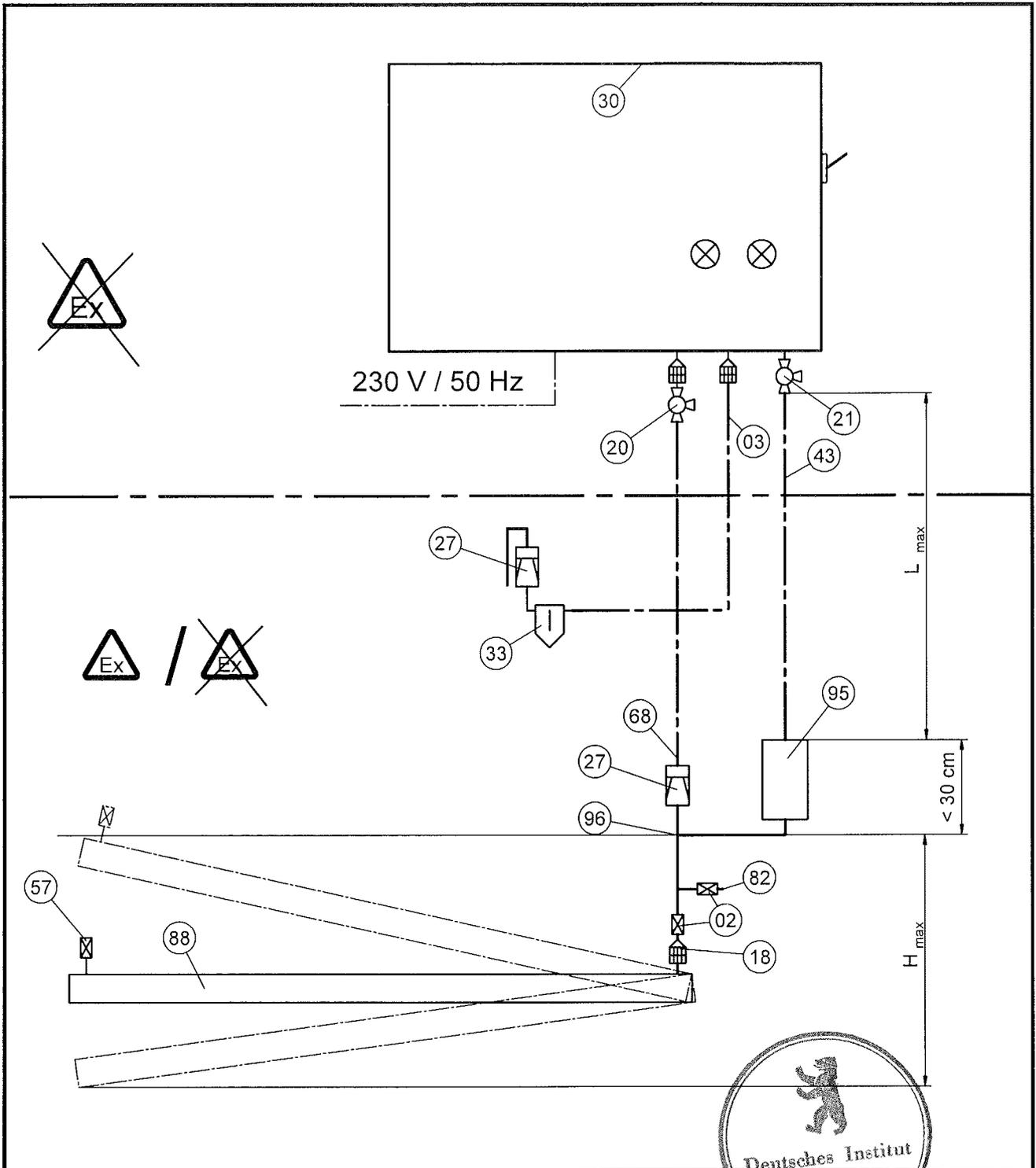
- (2) Die Tätigkeiten nach (1) müssen nicht von Fachbetrieben ausgeführt werden, wenn sie nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen sind oder der Hersteller des Zulassungsgegenstandes die Tätigkeiten mit eigenem sachkundigen Personal ausführt. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.
- (3) Die Schaltwerte Alarm EIN und Pumpe AUS und die Anbringung der einzelnen Komponenten des Leckanzeigers in nicht explosionsgefährdeten oder explosionsgefährdeten Bereichen müssen den Angaben der Technischen Beschreibungen der jeweiligen Leckanzeigerausführung entsprechen.
- (4) Wird der Leckanzeiger an Überwachungsräume oberirdischer und unterirdischer Leitungen mit brennbaren Flüssigkeiten mit Flammpunkt $\leq 55\text{ °C}$ angeschlossen, sind feste Verbindungsleitungen vorzusehen, die mindestens der Druckstufe PN 10 entsprechen und so beschaffen sind, dass sie im Leckagefall gleichermaßen wie an Überwachungsräume oberirdischer und unterirdischer Leitungen mit nichtbrennbaren Flüssigkeiten dem Systemüberdruck standhalten (maximal 25 bar).
- (5) Vor Inbetriebnahme der Leckanzeiger sind deren Verbindungsleitungen einer Druckprüfung mit dem 1,1fachen des maximal zulässigen Druckes der Förderflüssigkeit auf die Leitungswand - mindestens jedoch mit 5,0 bar - zu unterziehen. Der Überwachungsraum darf nicht mit Überdruck beaufschlagt werden, es sei denn, für den Prüfdruck liegt ein geprüfter Beulsicherheitsnachweis des Innenrohres vor.
- (6) Der Leckanzeiger sollte so angebracht werden, dass Wärmestrahlung nicht zu einem Anstieg der Gehäusetemperatur von $\geq 50\text{ °C}$ führt (nicht unmittelbar neben Wärmequellen installieren) bzw. dass bei Lagermedien mit einer Temperatur $\geq 40\text{ °C}$ die Wärme durch die angesaugte Luft nicht auf den Leckanzeiger übertragen wird (beispielsweise durch Kühlstrecken zwischen Überwachungsraum und Leckanzeiger in Form der Kupferleitungen mit mind. 1,5 m Länge).

5 Bestimmung für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfung

- (1) Die Wartungsarbeiten und Funktionsprüfungen dürfen nur durch sachkundiges Personal des Betreibers erfolgen. Mindestens einmal im Jahr ist die Funktions- und Betriebssicherheit des Leckanzeigers zu prüfen. Die Wartung des Leckanzeigers muss entsprechend der Angaben zur Wartung in Abschnitt 6 der für den Leckanzeiger betreffenden Technischen Beschreibung durchgeführt werden.
- (2) Die Technische Beschreibung der gelieferten Ausführung ist vom Hersteller mitzuliefern.

Leichsenring





03	Auspuffleitung	43	Meßleitung
18	Detonationssicherung	57	Prüfventil
20	Dreiwegehahn in der Saugleitung	68	Saugleitung
21	Dreiwegehahn in der Meßleitung	82	Anschluß Montagepumpe
27	Flüssigkeitssperre	88	Doppelwandige Rohrleitung
30	Gerätegehäuse	95	Druckausgleichsgefäß
33	Kondensatgefäß	96	Knotenpunkt

Antragsteller:
 Sicherungsgerätebau GmbH
 Hofstraße 10
 57076 Siegen

Zulassungsgegenstand:
 Unterdruck-Leckanzeiger
 VLX

Anlage 1
 Zur Zulassung
Z – 65.25 - 341
 vom:
 23-11-2007

Prüfungsunterlagen

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | Technische Beschreibung der Ausführungsvariante VLX vom 28. März 2002 mit Zeichnungen und Anhang | 15 Seiten
12 Seiten
4 Seiten |
| 2 | Technische Beschreibung der Ausführungsvariante VLX ../Ex vom 28. März 2002 mit Zeichnungen und Anhang | 15 Seiten
17 Seiten
4 Seiten |
| 3 | Technische Beschreibung der Ausführungsvariante VLX ../A-Ex vom 28. März 2002 mit Zeichnungen und Anhang
und Anhang LS vom 23-12-2005 | 16 Seiten
19 Seiten
4 Seiten
3 Seiten |
| 4 | Technische Beschreibung der Ausführungsvariante VLX ../SA-Ex vom 28. März 2002 mit Zeichnungen und Anhang | 11 Seiten
5 Seiten
3 Seiten |
| 5 | Zulassungszeugnis übe die Bauart eines Leckanzeigers als Teil eines Leckanzeigegerätes des TÜV-Nord vom 7.5.2002 für alle Ausführungsvarianten. | 7 Seiten |
| 6 | Nachtrag zum Zulassungszeugnis vom 09-02-2006 Akte 3237BLSGB/VLX | 3 Seiten |
| 7 | Funktionsmuster: VLX 330 | |



Anlage 2 zur allg. bauaufs. Zulassung
 Z-65.25-341 vom 23.11.2007
 Deutsches Institut für Bautechnik