

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 28. September 2007

Kolonnenstraße 30 L

Telefon: 030 78730-370

Telefax: 030 78730-320

GeschZ.: I 53-1.65.40-37/07

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-65.40-337

Antragsteller:

BRANDES GMBH
Ohmstraße 1
23701 Eutin

Zulassungsgegenstand:

Leckageerkennungssystem Typ "BS-500" bzw. Typ "BS-1"
bestehend aus Sensor und Messeinrichtung

Geltungsdauer bis:

30. September 2012

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und drei Anlagen mit vier Seiten.



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 ist ein Leckageerkennungssystem mit der Bezeichnung "BS-500" bzw. "BS-1" (siehe Anlage 1), bestehend aus einem Überwachungskreis (Zuleitung mit Sensor) und einer nachgeschalteten Messeinrichtung. Das Leckageerkennungssystem meldet ausgelaufene elektrisch leitende Flüssigkeiten mit einer Leitfähigkeit größer $1 \mu\text{S}/\text{cm}$ (Messung nach DIN IEC 93¹ und DIN IEC 167²) in Auffangvorrichtungen, Pumpensämpfen, Kontroll- und Füllschächten sowie bei ummantelten Rohrleitungen von Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten. Das Leckageerkennungssystem arbeitet nach dem Prinzip des Widerstandsmessverfahrens. Zur Erkennung der ausgelaufenen Flüssigkeit wird der elektrische Isolationswiderstand zwischen zwei Elektroden der Sensoranordnung gemessen. Durch eine Benetzung mit der leitfähigen Flüssigkeit wird der Isolationswiderstand herabgesetzt. Bei Unterschreitung der vordefinierten Schwelle in der Messeinrichtung wird optisch Alarm ausgelöst. Der Anschluss externer Alarmmeldegeräte bzw. übergeordneter Überwachungsanlagen ist möglich.

(2) Die gegebenenfalls mit der wassergefährdenden Flüssigkeit, deren Dämpfe oder Kondensat in Berührung kommenden nichtmetallischen Teile der Sensorkabel bestehen im Wesentlichen aus FEP, PTFE, Glasseide oder Nylon. Als metallischer Leiter der Sensorkabel und -adern, die gegebenenfalls mit der wassergefährdenden Flüssigkeit in Berührung kommen, werden X5CrNiMo17-12-2, NiCr8020, NiMo28, Nicrofer3127hMo, Nicrofer 5923hMo, Nickel und Kupfer verwendet. Die Sensorkabel und -adern dürfen je nach Ausführung unter atmosphärischem Druck bei Temperaturen von $-40 \text{ }^\circ\text{C}$ bis max. $+180 \text{ }^\circ\text{C}$ eingesetzt werden. Die für die Meldeeinrichtung erforderlichen Anlageteile und Signalverstärker sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

(3) Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird nur der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstands im Sinne von Absatz (1) erbracht.

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

(5) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung und Bauartzulassung nach § 19 h des WHG³.

(6) Die Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.



1 DIN IEC 93:1993-12; Prüfverfahren für Isolierstoffe; Spezifischer Durchgangswiderstand und spezifischer Oberflächenwiderstand von festen, elektrisch isolierenden Werkstoffen
2 DIN IEC 167:1993-12; Prüfverfahren für Elektroisolierstoffe; Isolierwiderstand von festen, isolierenden Werkstoffen
3 WHG:19. August 2002; Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Zusammensetzung und Eigenschaften

(1) Der Zulassungsgegenstand setzt sich aus folgenden Einzelteilen zusammen:

a) Sensorik:

- | | |
|--|--|
| – Typ BS-FKG1
Typ BS-FKG1/CU
Typ BS-FKG2 | Sensorkabel, Mehraderleitung als Multifunktionssensor, Nachweis von Flüssigkeit auf Basis von Kapazitäts-, Impulsreflexions- oder Isolationswiderstandsmessung |
| – Typ BS-FKW
Typ BS-FKW1 | Sensorkabel, Mehraderleitung als Multifunktionssensor, Nachweis von Flüssigkeit auf Basis von Impulsreflexions- oder Isolationswiderstandsmessung |
| – Typ BS-FK
Typ BS-FK100 | Sensorkabel, Überwachung von Stahlmantelrohren und Rohren mit Faserisolierung, Nachweis von Flüssigkeit auf Basis von Isolationswiderstandsmessung |
| – Typ BS-FA
Typ BS-FA10
Typ BS-FA20
Typ BS-FA30
Typ BS-FA40
Typ BS-FA50
Typ BS-FA51
Typ BS-BA | Sensorkabel, Überwachung von PUR- gedämmten Rohr- systemen und Dämmkombination aus Faser/PU und Foamglas/PU, Nachweis von Flüssigkeit auf Basis von Isolationswiderstandsmessung |
| – Typ BS-TP3
Typ BS-TP3S
Typ BS-TP4 | Sensoren, Überwachung von Bodenwannen und Tief- punkten, Nachweis von Flüssigkeit auf Basis von Kapa- zitäts- oder Isolationswiderstandsmessung |

b) Messeinrichtungen

b₁) kombinierte Messeinrichtungen – Zentraleinheiten

- | | |
|--------|--|
| BS-304 | Überwachung einer Mess-Schleife mit max. 400 m Sensorlänge |
| BS-501 | Überwachung einer Mess-Schleife mit max. 1000 m Sensorlänge,
Überwachung von zwei Mess-Schleifen mit max. 500 m Sensorlänge |
| BS-502 | Überwachung von zwei Mess-Schleifen mit max. 1000 m Sensorlänge |

b₂) getrennte Messeinrichtungen – Zentraleinheiten

Messeinrichtungen

- | | |
|---------|--|
| BS-1204 | Überwachung einer Mess-Schleife mit max. 400 m Sensorlänge |
| BS-1200 | Überwachung einer Mess-Schleife mit max. 1000 m Sensorlänge,
Überwachung von zwei Mess-Schleifen mit max. 500 m Sensorlänge |
| BS-1202 | Überwachung von zwei Mess-Schleifen mit max. 1000 m Sensorlänge |

Zentraleinheiten

- | | |
|---------|--|
| BS-1030 | Anschluss von max. 40 Messeinrichtungen |
| BS-1031 | Anschluss von max. 250 Messeinrichtungen |



BS-12xx– Modular:

BS-1189	Überwachung von Kontakten
BS-1190	Überwachung einer Messschleife aus Kupferdraht mit max. 1000 m oder zwei Messschleifen aus Kupferdraht mit jeweils max. 500 m Sensorlänge
BS-1200/ BS-1220/ BS-1230	Überwachung einer Messschleife mit max. 1000 m oder zwei Messschleifen mit jeweils max. 500 m Sensorlänge
BS-1202/ BS-1222/ BS-1232	Überwachung zwei Messschleifen mit jeweils max. 1000 m Sensorlänge
BS-1203/ BS-1223/ BS-1233	Überwachung von Messschleifen mit Sonderlängen
BS-1204/ BS-1224/ BS-1234	Überwachung einer Messschleife mit max. 400 m Sensorlänge

(2) Der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstands im Sinne von Abschnitt 1(1) wurde in Anlehnung an die ZG-ÜS⁴ erbracht.

(3) Die Teile des Leckageerkennungssystems, die nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind, dürfen nur verwendet werden, wenn sie den Anforderungen des Abschnitts 3 - Allgemeine Baugrundsätze - und des Abschnitts 4 - Besondere Baugrundsätze – der ZG-ÜS entsprechen. Sie brauchen jedoch keine Zulassungsnummer zu haben.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Das Leckageerkennungssystem darf nur im Werk des Antragstellers hergestellt werden. Es muss hinsichtlich Bauart, Abmessungen und Werkstoffen den in der Anlage 3 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufgeführten Unterlagen entsprechen.

2.2.2 Kennzeichnung

Das Leckageerkennungssystem, dessen Verpackung oder dessen Lieferschein, muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Außerdem ist das Herstellungsjahr anzugeben. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Teile des Zulassungsgegenstandes mit der Typbezeichnung zu versehen.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Leckagesonden und Messumformer mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung des Leckageerkennungssystems 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 Leckageerkennungssystems oder dessen Einzelteile durchzuführen. Durch eine Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Werkstoffe, Maße und Passungen sowie die Bauart dem geprüften Baumuster entsprechen und das Leckageerkennungssystem funktionssicher ist.

4

ZG-ÜS:1999-05; Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen des Deutschen Instituts für Bautechnik



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

- Bezeichnung des Leckageerkennungssystems,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung,
- 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 zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Wenn ein Einzelteil den Anforderungen nicht entspricht, ist es so zu handhaben, dass eine Verwechslung mit übereinstimmenden Zulassungsgegenständen 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 durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind Prüfungen in Anlehnung an die in den ZG-ÜS 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

Das Leckageerkennungssystem darf für die wassergefährdenden Flüssigkeiten verwendet werden, die in der Positivliste (Anlage 2) aufgeführt sind und für die der ausgewählte Werkstoff der Sensorkabel und -adern (siehe Abschnitt 1(2)) geeignet ist und andere Flüssigkeiten, die ein ähnliches Korrosionsverhalten aufweisen. Der Nachweis der Eignung ist vom Hersteller oder vom Betreiber des Leckageerkennungssystems zu erbringen. Zur Nachweisführung können Angaben der Werkstoffhersteller, Veröffentlichungen in der Fachliteratur, eigene Erfahrungswerte oder entsprechende Prüfergebnisse herangezogen werden.

4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Das Leckageerkennungssystem muss nach Abschnitt 7 der Technischen Beschreibung⁵ eingebaut werden. Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen des Zulassungsgegenstandes dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I WHG sind und zusätzlich über Kenntnisse des Brand- und Explosionsschutzes verfügen, wenn diese Tätigkeiten an Anlagen für Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt ≤ 55 °C durchgeführt werden. Vom Sachkundigen ist nach Prüfung des Leckageerkennungssystems eine Einbau- und Prüfbescheinigung auszustellen.

(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, sachkundigem Personal ausführt. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

⁵ Beim DIBt hinterlegte Technische Beschreibung des Antragstellers



(3) Die Messeinrichtungen und Zentraleinheiten dürfen nur außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden. Die Sensoren dürfen in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden, wenn sie über von der PTB zugelassene Sicherheitsbarrieren angeschlossen werden und die Anforderungen von DIN EN 60079-14⁶, Abschnitt 12 erfüllen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfungen

(1) Das Leckageerkennungssystem muss in Anlehnung an die ZG-ÜS Anhang 2 - Einbau- und Betriebsrichtlinie für Überfüllsicherungen -, betrieben werden. Der Anhang und die Technische Beschreibung sind vom Hersteller mitzuliefern.

(2) Das Leckageerkennungssystem ist in angemessenen Zeitabständen, mindestens aber einmal im Jahr, zu prüfen. Die Prüfung ist so durchzuführen, dass die einwandfreie Funktion des Leckageerkennungssystems im Zusammenwirken aller Komponenten entsprechend dem Benetzen der Sensoren mit Flüssigkeit nachgewiesen wird. Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, die Art der Überprüfung und die Zeitabstände im genannten Zeitrahmen zu wählen.

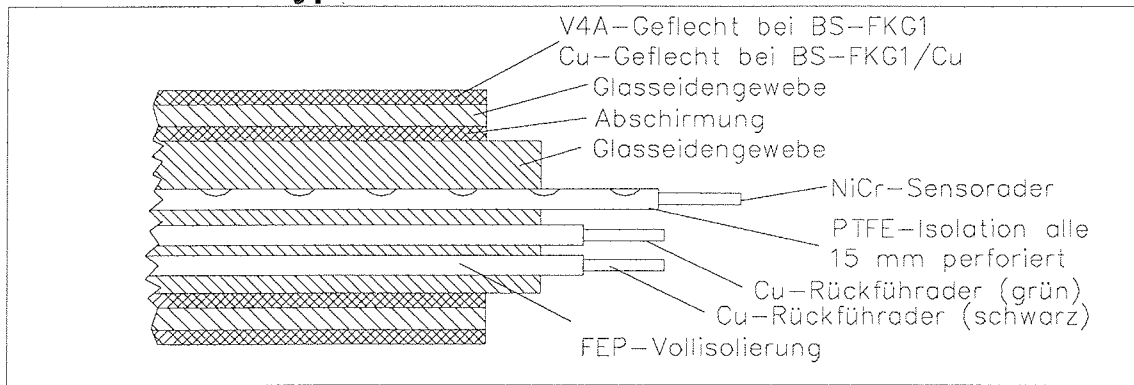
(3) Stör- und Fehlermeldungen sind in Abschnitt 6.2 der Technischen Beschreibung beschrieben.

Leichsenring

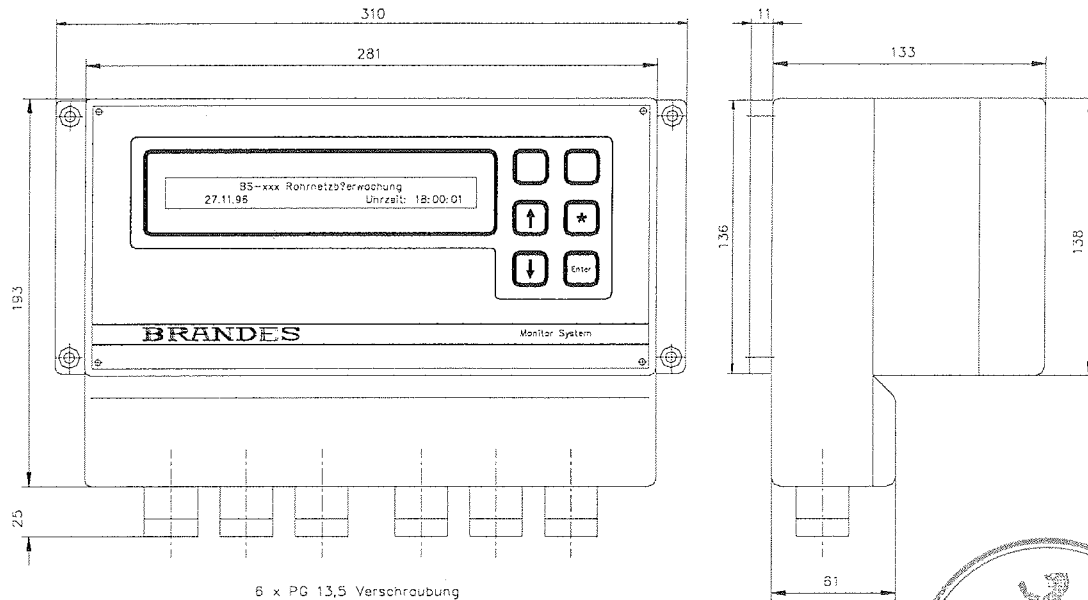


⁶ DIN EN 60079-14:1998-08; Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche; Elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen

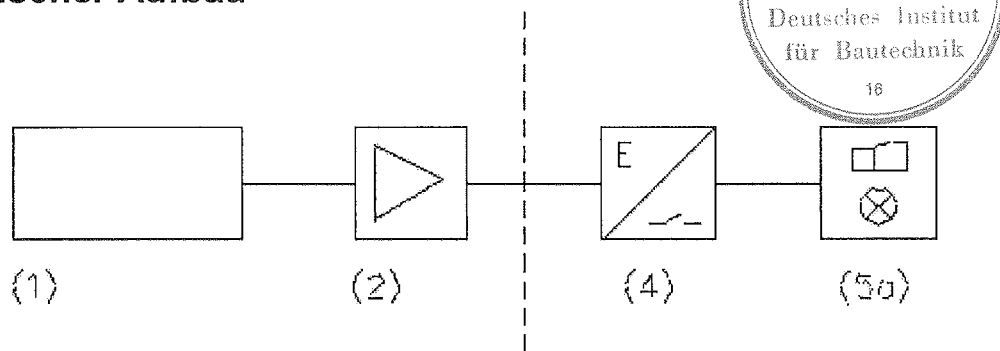
1 Sensorkabel Typ BS-FK../.



2 Maßbild BS-304, BS-501, BS-502



2 Schematischer Aufbau



(1) Sensorkabel (2) Messeinrichtung (4) Zentraleinheit (5a) Meldeeinrichtung

BRANDES

Zulassungsgegenstand:

Leckageerkennungseinrichtung

Sensorkabel (BS-FK,BS-FKG,BS-FKW)
Sensorader (BS-FA, BS-BA)
Punktsensoren(BS-TP3, BS-TP4)
Geräte (BS-304,-501,-502)
Geräte (BS-1030,-1031)
Geräte (BS-1204, -1200, 1202)

Anlage 1
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung
Z-65.40-337
vom 28.09.2007

Liste der detektierbaren Flüssigkeiten

Das Leckageerkennungssystem dient der Erfassung folgender wassergefährdender Stoffe:

Grenzwert der elektrischen Leitfähigkeit $\geq 1\mu\text{S}/\text{cm}$ bzw. $10^{-6} \text{ Ohm}^{-1} \times \text{cm}^{-1}$

Formel

Bezeichnung

Anorg. Verbindungen

HF

Flourwasserstoff

HSO₃F

Fluorsulfonsäure

HSO₃Cl

Chlorschwefelsäure

H₂SO₄

Schwefelsäure

N₂H₄

Hydrazin

HNO₃

Salpetersäure

H₃PO₄

Phosphorsäure

Übrige anorgan.Verbindungen

BrF₃

Bromtrifluorid

JF₅

Jodpentafluorid

JCl

Jodmonochlorid

JP₅

Jodpentaphosphid

JBr

Jodmonobromid

SeOCl₂

Selenoxychlorid

POCl₃

Phosphoroxychlorid

AsF₃

Arsentrifluorid

AsCl₃

Arsentricchlorid

BF₃H₂O

Bortrifluorid-Hydrat

BF₃2H₂O

Bortrifluorid-Dihydrat

BF₃C₂H₄O₂

Bortrifluorid-Acetat

BF₃C₂H₁₀O

Bortrifluorid-Ätherat

C-H-Halogen-Verbindungen

C₅H₁₁J

Amyljodid

C-H-O-verbindingen

CH₂O₂

Ameisensäure

C₂H₄O

Acetaldehyd

C₃H₆O

Allylalkohol

BRANDES

Zulassungsgegenstand:

Leckageerkennungseinrichtung

Sensorkabel (BS-FK,BS-FKG,BS-FKW)

Sensorader (BS-FA, BS-BA)

Punktsensoren(BS-TP3, BS-TP4)

Geräte (BS-304,-501,-502)

Geräte (BS-1030,-1031)

Geräte (BS-1204, -1200, 1202)

Deutsches Institut
für Bautechnik

16

Anlage 2.1

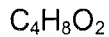
zur allgemeinen

bauaufsichtlichen

Zulassung

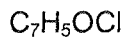
Z-65.40-337

vom 28.09.2007

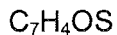


Ameisensäurepropylester

C-H-O-Halogen-Verbind.



Benzoylchlorid



Thioessigsäure

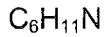
C-H-N-Verbindungen



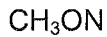
n-Butyronitril



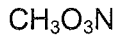
Valeriansäurenitril



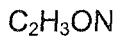
Capronitril



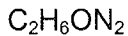
Formamid



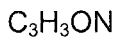
Methylnitrat



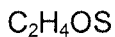
Glykolsäurenitril



Dimethylnitrosamin

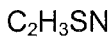


1-Aminopropanol-3

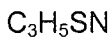


Thioessigsäure

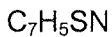
C-H-S-N-Verbindungen



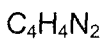
Methylrhodanid



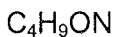
Äthylrhodanid



Phenylsenföhl

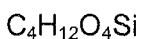


Bernsteinsäurenitril



N-Methylpropionamid

Übrige Verbindungen



Methylsilikat

Wässrige Lösungen

Hochdruck-Kesselspeisewasser

Vollentsalzung Ionenaustauscher

Einfache Entsalzung

Trinkwasser

Abwasser

Oberflächenwasser

Brackwasser, Meerwasser

industrielle Prozeßwässer

konzentrierte Säuren und Laugen



BRANDES

Zulassungsgegenstand:

Leckageerkennungseinrichtung

Sensorkabel (BS-FK,BS-FKG,BS-FKW)

Sensorader (BS-FA, BS-BA)

Punktsensoren(BS-TP3, BS-TP4)

Geräte (BS-304,-501,-502)

Geräte (BS-1030,-1031)

Geräte (BS-1204, -1200, 1202)

Anlage 2.2
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen
Zulassung
Z-65.40-337
vom 28.09.2007

Prüfungsunterlagen

- | | |
|--|------------|
| 1. Technische Beschreibung FB 39 000 0000 | 23 Blätter |
| 2. Konformitätserklärung BS-304, -501, -502 CE 71 006 0012C | 1 Blatt |
| 3. Konformitätserklärung BS-1030, -1031 CE 71 006 0007B | 1 Blatt |
| 4. Konformitätserklärung BS-1200, -1202 CE 71 006 0008A | 1 Blatt |
| 5. Konformitätserklärung BS-1204 CE 71 006 0022BB | 1 Blatt |
| 6. Konformitätserklärung BS-1101, -1102 CE 71 006 0006D | 1 Blatt |
| 7. Wasserrechtliche Bauartzulassung vom 1.Juni.1994
Zulassungszeichen: S-H 5251.962 Brandes | 8 Blätter |
| 8. Wasserrechtliche Bauartzulassung
1. Nachtragsbescheid vom 13.August 1997 | 2 Blätter |
| 9. Prüfbericht TÜV-Nord vom 8.November 1993
für die Zulassung vom 1.Juli 1994 | 3 Blätter |
| 10. Prüfbericht TÜV-Nord vom 12.Juni 1997
für den Nachtragsbescheid vom 13.August 1997 | 3 Blätter |



<u>BRANDES</u>	Zulassungsgegenstand: Leckageerkennungseinrichtung mit Sensoren	Anlage 3 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-65.40-337 vom 28.09.2007
-----------------------	--	--