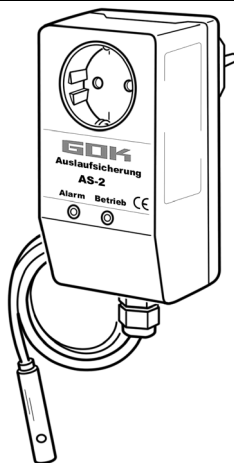


Auslaufsicherung AS-1 / AS-2**Leckanzeigererkennungssystem / Störmeldeeinrichtung****Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung****Z-65.40-394**Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassung des Deutschen Institutes für Bautechnik
(Abdruck siehe Seite 6 und 7)Richtlinie 73/23/EWG „Niederspannungs-Richtlinie“
Richtlinie 93/68/EWG „Niederspannungs-Richtlinie“
Richtlinie 89/336/EWG „EMV-Richtlinie“**AS-1 Steckgerät mit optischer Alarmmeldung und Steckdose mit automatischer Abschaltung bei Alarmgabe****AS-2 Wie AS-1, jedoch zusätzlich mit akustischer Alarmmeldung und Sondenhalterung****INHALT****Seite:**

ALLGEMEINES	1
ANWENDUNGSBEISPIELE	2
AUFBAU	2
MONTAGE	3
INBETRIEBNAHME	4
BEDIENUNG	4
FUNKTIONSKONTROLLE	4
WARTUNG	4
INSTANDSETZUNG	4
WEITERE TECHNISCHE DATEN	5
LISTE DER ZUBEHÖRTEILE	5
EINBAUBESCHEINIGUNG DES FACHBETRIEBES	10

ALLGEMEINES

Die Auslaufsicherung Typ AS entspricht den Anforderungen an ein(e)

- Leckanzeigererkennungssystem in Anlehnung an die „Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen“ des Deutschen Institutes für Bautechnik DIBt (Bauregelliste B Teil 2 Nr. 2.8)
- Störmeldeeinrichtung nach VAwS

Die Auslaufsicherung Typ AS eignet sich zur Überwachung von:

- Auffangwannen unter Lagerbehältern, Brennern oder Motoren
- Auffangräumen unter ölverbrauchenden Geräten
- flüssigkeitsdichten Schutzrohren von Rohrleitungen oder Kabelkanälen

Beispielhafte Anwendungsfälle: (bildliche Darstellung siehe Seite 2)

- ① Ölmeldeeinrichtung an Auffangwannen von Ölförderaggregaten
- ② Ölmeldeeinrichtung an Auffangwannen unter ölverbrauchenden Geräten

Das Auslaufen von wassergefährdenden Flüssigkeiten bzw. das Eindringen von Flüssigkeiten in einen Kontroll- oder Auffangraum wird selbsttätig angezeigt und dabei die integrierte Steckdose abgeschaltet.

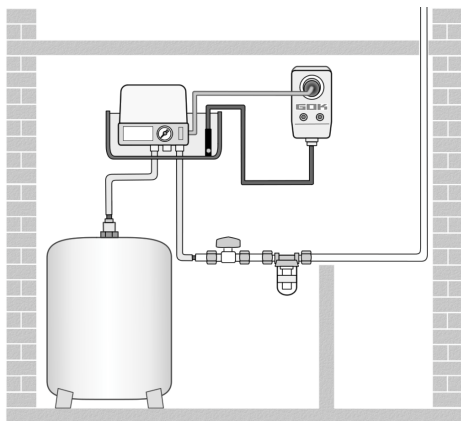
Für den bestimmungsgemäßen Betrieb und zur Einhaltung der Gewährleistung ist die vorliegende Montage- und Bedienungsanleitung einzuhalten und dem Betreiber auszuhändigen. Der Abdruck der Allgemeinen Bauaufsichtlichen Zulassung muss beim Betreiber vorliegen.

Bei Fehlbedienung und Missbrauch drohen Gefahren für Gesundheit und Leben des Errichters und Betreibers, Gefahren für das Gerät und andere Sachwerte des Betreibers sowie eine Fehlfunktion des Gerätes selbst.

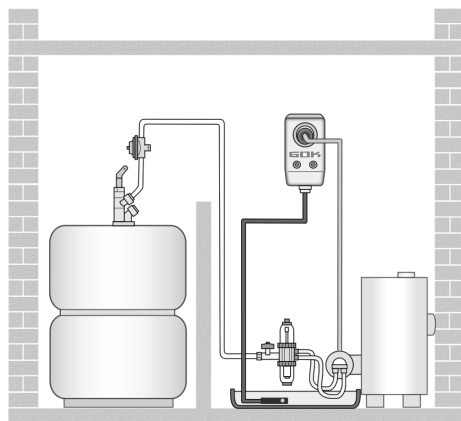
Angeschlossene Geräte wie Melde- oder Steuerungseinrichtungen mit Stellglied müssen den Zulassungsgrundsätzen für Überfüllsicherungen entsprechen (siehe auch Anhang Seite 8+9).

ANWENDUNGSBEISPIELE

① Auffangwanne an Öldruckspeichern



② Auffangwanne an Ölbrennern



AUFBAU

Die Auslaufsicherung AS besteht aus einem Steckergerät mit Sonde und hat folgende Merkmale:

- Steckergerät zum direkten Anschluss an eine 230V-Steckdose
- integrierte Steckdose mit automatischer Abschaltung bei Alarmgabe, zum Anschluss eines Verbrauchsgertes, z.B. eines Ölförderaggregates
- optische und wahlweise zusätzlich akustische Alarmanzeige (bei AS-2) durch rote Leuchtdiode und einen Summer
- optische Anzeige der Betriebsbereitschaft durch grüne Leuchtdiode
- Kaltleiter-Sonde zur Erkennung von auslaufenden Flüssigkeiten
- Steckergerät und Sonde sind mittels Kabelleitung verbunden

Das Gerät ist nur zur Verwendung in trockenen und geschützten Räumen bestimmt.

Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden !

Die Sonde ist mit einem Kaltleiter als Sensor ausgerüstet und wird an der tiefsten Stelle des zu überwachenden Kontroll- oder Auffangraumes eingebaut.

Im Normalbetrieb ist der Kaltleiter von Luft umgeben und wird durch den Strom im Sondenstromkreis leicht aufgeheizt. Entsprechend seiner physikalischen Eigenschaften ändert der Kaltleiter bei einer Temperaturänderung seinen elektrischen Widerstand. Dies geschieht sobald ein Leck entsteht und austretende Flüssigkeit den Kaltleiter berührt. Das Steckergerät löst daraufhin eine Alarmmeldung aus.

Erst nach Beseitigung einer eventuellen Leckage erlischt die Alarmmeldung am Steckergerät und das Gerät geht wieder automatisch in den Überwachungsmodus - die integrierte Steckdose wird dann wieder eingeschaltet.

BETRIEBSMEDIEN

Heizöl EL	nach DIN 51603-1
Heizöl S	nach DIN 51603-3
Dieselmotortreibstoff DK	nach DIN EN 590
FAME (Biodiesel)	nach DIN EN 14213 und 14214
Schmieröle, Hydrauliköle, Wärmeträgeröle Q, ungebraucht	legiert oder unlegiert, nichtentzündlich mit Flammpunkt > 55 °C
Schmieröle, Hydrauliköle, Wärmeträgeröle Q, gebraucht	nichtentzündlich mit Flammpunkt > 55 °C, Herkunft und Flammpunkt müssen vom Betreiber nachgewiesen werden
Wasser	im Temperaturbereich + 1 bis + 70 °C

Öl-Wassergemische

Andere Flüssigkeiten,
andere wassergefährdende
nichtentzündliche Flüssigkeiten

Zulässig bei folgender Prüfung mit Nachweis durch GOK:
Sonde in das zu prüfende Betriebsmedium eintauchen. 48 h im Wärmeschrank bei + 60°C aufbewahren. Danach Funktionsprüfung - wie unter INBETRIEBNAHME, BEDIENUNG und FUNKTIONSKONTROLLE beschrieben - bei Umgebungstemperatur durchführen. Über die durchgeführte Prüfung und das Ergebnis ist eine Bescheinigung auszustellen.

MONTAGE

Vor der Montage ist das Steckergerät mit Sondenteil auf Transportschäden zu prüfen.

Die Montage der Auslaufsicherung AS ist für

- die Erkennung wassergefährdender Stoffe von einem Fachbetrieb im Sinne von § 19 I WHG
- die Erkennung wassergefährdender Stoffe von einem Fachbetrieb, wenn dieser nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht (§ 19 I WHG) ausgenommen sind,
- die Überwachung anderer Betriebsmedien, die als nicht wassergefährdend eingestuft sind, von einem Elektroinstallations-Fachbetrieb

vorzunehmen. Elektrische Arbeiten sind grundsätzlich von einer ausgebildeten Elektrofachkraft auszuführen. Diese Forderungen gelten auch für die Inbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung der Auslaufsicherung AS.

Montagehinweise

Voraussetzung für ein einwandfreies Funktionieren der Auslaufsicherung AS ist eine fachgerechte Installation unter Beachtung der für Planung, Bau und Betrieb der Gesamtanlage gültigen technischen Regeln. Hierzu gehören auch die Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften BGV, die VDE-Bestimmungen sowie die Montage- und Bedienungsanleitungen von angeschlossenen Geräten und Lagerbehältern. Die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen werden durch die Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung und diese Montage- und Bedienungsanleitung nicht ersetzt.

Montage Steckergerät

Das Steckergerät ist in einem regelmäßig begangenen, trockenen Raum zu installieren. Bei Montage im Freien ist das Steckergerät in einem Schutzgehäuse in der Schutzart IP 65 nach EN 60529 einzubauen.

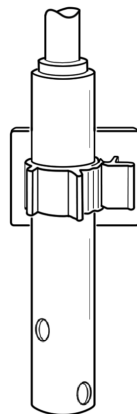
Der Einbau in explosionsgefährdeten Bereichen ist nicht zulässig !

Das Steckergerät wird an eine Steckdose mit 230 V AC 50 Hz angeschlossen. Die Steckdose muss entsprechend der Sondenkabellänge in der Nähe der Überwachungsstelle sein.

Montage Sondenteil

Sonde an der tiefsten Stelle des Kontroll- oder Auffangraumes einbauen.

- Die Ansprechhöhe der Sonde beträgt 5 mm (von Unterkante Sonde) – bei senkrechtem oder waagrechtem Einbau. (→ Alarmmeldung erfolgt ab einem Flüssigkeitsstand von 5 mm)
- Befestigung der Sonde z.B. mittels beiliegender selbstklebender Halterung (Lieferumfang bei AS-2) – der Untergrund muss fett-, öl-, staub- und schmutzfrei sein.
- Die Sonde darf sich nach der Montage nicht verschieben lassen.

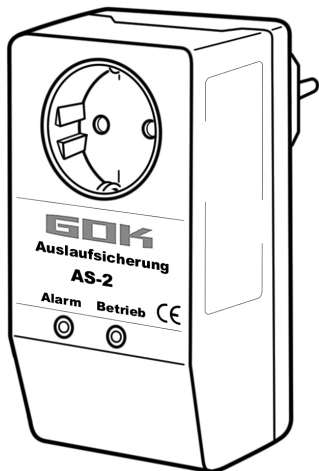
**Elektrische Installation****Anschluss Steckergerät**

Das Steckergerät wird an eine Steckdose mit 230 V AC 50 Hz angeschlossen.

Anschluss eines Verbrauchsgertes

An die Steckdose im Steckergerät kann ein Verbrauchsgertes mit 230 V AC 50 Hz angeschlossen werden – maximale Schaltleistung 1800 VA oder 8 A.

INBETRIEBNAHME



Die Inbetriebnahme der Auslaufsicherung AS erfolgt nach abgeschlossener Montage durch Anschluss an eine 230 V-Steckdose und je nach Verwendung Anschluss eines Verbrauchers am Steckergerät.

Nach Anschluss erfolgt zunächst eine Anlauf-Alarmmeldung, die über die rote LED "Alarm" angezeigt und bei AS-2 zusätzlich akustisch über einen Summer gemeldet wird – die integrierte Steckdose ist dabei abgeschaltet.

Nach ca. 20 s erlischt diese Alarmmeldung und es leuchtet nur die grüne LED "Betrieb" - die integrierte Steckdose wird dabei eingeschaltet – ein angeschlossenes Verbrauchergerät kann nun ebenfalls in Betrieb genommen werden.

Anschließend ist eine FUNKTIONSKONTROLLE vorzunehmen.

BEDIENUNG

Das Steckergerät muss den Überwachungsmodus durch die grüne LED "Betrieb" ständig anzeigen.

Eine eventuelle Alarmmeldung wird über die rote LED "Alarm" angezeigt und bei AS-2 zusätzlich akustisch über einen Summer gemeldet - die integrierte Steckdose mit evtl. angeschlossenem Verbraucher wird dabei abgeschaltet. Die Alarmmeldung kann durch eine Flüssigkeitsansammlung oder Leitungsunterbrechung bzw. Kurzschluss im Stromkreis des Sondenteiles bedingt sein. Am Einbauort des Sondenteiles ist auf eine mögliche Leckage zu kontrollieren. Die Ursache der Leckage ist unverzüglich zu ermitteln und zu beseitigen. Erst nach Entfernen der Flüssigkeit an der Sonde und am Leckort schaltet die Auslaufsicherung in den Überwachungsmodus zurück. Die Bedienung schließt die WARTUNG ein.

FUNKTIONSKONTROLLE

Vor Inbetriebnahme und im Rahmen der WARTUNG ist eine Funktionskontrolle der Auslaufsicherung AS einschließlich evtl. angeschlossener Geräte durchzuführen. Dazu das Sondenteil in Wasser einzutauchen. Dabei muss die Alarmmeldung, wie unter BEDIENUNG beschrieben, gemeldet werden.

Anschließend Sonde ausblasen/trocknen und am bisherigen Einbauort wieder fixieren.

WARTUNG

SICHERHEITSHINWEIS bei wassergefährdenden Betriebsmedien:

Bei Wartungsarbeiten muss auslaufendes Medium aufgefangen werden. Entsprechende Gesetze und Verordnungen beachten!

Die Auslaufsicherung ist bei ordnungsgemäßer Montage und Bedienung wartungsfrei.

Einmal jährlich muss eine Überprüfung der Auslaufsicherung AS, wie unter FUNKTIONSKONTROLLE beschrieben, vorgenommen werden. Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, die Art der Überprüfung und die Zeitabstände pro Kalenderjahr zu wählen.

INSTANDSETZUNG

Führen die unter INBETRIEBNAHME, BEDIENUNG und WARTUNG genannten Maßnahmen nicht zur ordnungsgemäßen Wieder-INBETRIEBNAHME, z.B. bei ständiger Alarmmeldung ohne Flüssigkeitsbenetzung am Sondenteil, und liegt kein Auslegungsfehler vor, muss die Auslaufsicherung zur Überprüfung an den Hersteller eingesandt werden.

Unbefugte Eingriffe haben einen Verlust der Bauartzulassung sowie des Gewährleistungsanspruches zur Folge.

WEITERE TECHNISCHE DATEN**Steckergerät**

Versorgungsspannung:	230 V AC 50 – 60 Hz	Spannungstoleranz:	+ 10 % / - 15 %
Leistungsaufnahme:	2,5 VA (ohne angeschlossenen Verbraucher)	Schutzart:	IP 20 nach EN 60529
Abmessungen H x B x T	121 x 66 x 56 mm	Schutzklasse	I nach EN 60730
Schallpegel Alarmton:	ca. 70 dB(A)	Gehäuse:	ABS / PC

Ausgang Steckdose f. Verbraucher

Max. Spannung	250 V AC	
Max. Strom	8 A	
Max. Schaltleistung	1800 VA	

Sondenteil

Spannung:	12 V DC	Werkstoffe	CuZn / V2A
Ausführung Standard:		Sondenlänge	0,75 oder 2,0 m
Einbaulage:			senkrecht oder waagrecht
Temperaturbereich:	Umgebung		- 20 °C bis + 60 °C
	Betriebsmedien		- 20 °C bis + 50 °C

LISTE DER ZUBEHÖRTEILE

Bestell-Nr.	Produktbezeichnung
-------------	--------------------

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

Seite 2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.40-394 vom 13. Oktober 2004

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

10829 Berlin, 13. Oktober 2004
Kolumenstr. 30 I
Telefon: 030 78730-310
Telefax: 030 78730-320
GeschZ: III 13-165-40-1604

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer: **Z-65.40-394**

Antragsteller: GOK Regler- und Armaturen-
gesellschaft mbH & Co. KG
Oberlindener Straße 2-16
07340 Markdorf

Zulassungsgegenstand: Leckagesonde mit Messumformer als Anlageteil von
Leckageerkennungssystemen
Typ AS-1 und AS-2

Geltungsdauer bis: 31. Oktober 2009

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



- 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 Vertrieber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", den 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 berechtigten 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 Vertriebsstellen dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen dem Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird wiederholt erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



Seite 3 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.40-394 vom 13. Oktober 2004

II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

- (1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist eine Leckage-sonde mit Messumformer Typ AS-1 und Typ AS-2, die als Teil eines Leckageerkennungssystems dazu dient, bei der Überwachung von Auffanggräben, Auffangrinnen, Auffangwannen, Kontroll- und Füllschichten Leckagen zu melden. Die Sonde (Sensor) arbeitet nach dem Kalibrierprinzip. Der Kalibrierer ist im betriebsmäßigen Zustand durch den Strom im Sondenstromkreis ständig erwidert. Sobald eine austretende Flüssigkeit den Kalibrierer berührt, wird dieser abgelenkt und der Widerstand ändert sich. Diese Änderung setzt der Messumformer in ein binäres, elektrisches Signal um, mit dem akustisch und optisch Alarm ausgelöst wird.
- (2) Die gegebenenfalls mit der wassergefährdenden Flüssigkeit, deren Kondensat oder Dampf, in Berührung kommenden Teile der Leckage-sonde bestehen aus austenitischen CrNi-Stählen oder aus Messing. Die Isolierung der Sondenabstöße besteht aus PVC, für Isolieroleie wird Lucaplon und als Vergussmaterial wird Epoxidharz verwendet. Das Leckage-erkennungssystem darf bei der Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten mit einer Betriebstemperatur von max. 50 °C und mit einem Flammpunkt > 55 °C verwendet werden. Das Leckage-erkennungssystem darf unter atmosphärischen Bedingungen eingesetzt werden.
- (3) Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird nur der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Satz (1) erbracht.
- (4) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsverordnungen anderer Rechtsbereiche (z.B. 1. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Niederspannungsverordnung, Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten - EMVG-, 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Explosionschutzverordnung -) erteilt.
- (5) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wesentliche Eignungsfeststellung und Bauzulassung nach § 19 des WHG¹.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften

- (1) Der Zulassungsgegenstand setzt sich aus folgenden Einzelteilen zusammen: Leckage-sonde mit angebrachtem Messumformer (Beckergerät) Typ AS-1 mit optischer Anzeige Typ AS-2 mit optischer und akustischer Anzeige
- (2) Das Leckage-erkennungssystem benötigt zur Erkennung einer Leckage einen Flüssigkeitsstand von mindestens 2 mm.
- (3) Der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Absatz 1 Satz (1) wurde in Anlehnung an die "Zulassungsgrundsätze für Überflüchenungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik vom Mai 1999 erbracht.
- (4) Die Teile des Leckage-erkennungssystems, die nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind, dürfen nur verwendet werden, wenn sie den Anforderungen des Abschnitts 3 - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung - und des Abschnitts 4 - Besondere

Seite 4 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.40-394 vom 13. Oktober 2004

- Baugrundsätze - der Zulassungsgrundsätze für Überflüchenungen des DIBt - Stand Mai 1999 - entsprechen.
- 2.2 Herstellung und Kennzeichnung
 - 2.2.1 Herstellung
Die Leckage-sonde mit Messumformer darf nur im Werk des Antragstellers hergestellt werden. Sie muss den in der Anlage 2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufgeführten Unterlagen entsprechen.
 - 2.2.2 Kennzeichnung
Die Leckage-sonde mit Messumformer, deren Verpackung oder deren Lieferschein, müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungsrichtlinien der Länder gekennzeichnet werden. 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 Übereinstimmungsachweis
 - 2.3.1 Allgemeines
Die Bestätigung der Übereinstimmung des Leckage-erkennungssystems mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungsachweisung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseitigen Produktionskontrolle und einer Entsprüfung des Leckage-erkennungssystems durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen.
 - 2.3.2 Werkseitige Produktionskontrolle
Im Herstellwerk ist eine werkseitige Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Im Rahmen der werkseitigen Produktionskontrolle ist eine Stückprüfung jedes Leckage-erkennungssystems oder deren Einzelteile durchzuführen. Durch eine Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Bauteile dem geprüften Baumuster entsprechen und das Leckage-erkennungssystem funktionsicher ist. Die Ergebnisse der werkseitigen Produktionskontrollen sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:
 - Bestimmung des Leckage-erkennungssystems,
 - Art der Kontrolle oder Prüfung,
 - Datum der Herstellung und der Prüfung des Zulassungsgegenstandes,
 - Ergebnisse der Kontrollen oder Prüfungen,
 - Unterschrift des für die werkseitige Produktionskontrolle Verantwortlichen.
 Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.
 - 2.3.3 Entsprüfung durch eine anerkannte Prüfstelle
Im Rahmen der Entsprüfung sind die in Anlehnung an die "Zulassungsgrundsätze für Überflüchenungen" aufgeführten Funktionsprüfungen durchzuführen. Wenn gegen die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung zugrunde liegenden Nachweise an Bauteilen aus der laufenden Produktion erbracht wurden, ersetzen diese Prüfungen die Entsprüfung.

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



Seite 5 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65 40-394 vom 13. Oktober 2004

3 Bestimmungen für den Entwurf

- (1) Die Leckagesonde darf für folgende wasserführende Flüssigkeiten verwendet werden:
 - Heißöl EL nach DIN 51 603-1,
 - Heißöl S nach DIN 51 603-2,
 - Dieselkraftstoff nach DIN EN 590,
 - Fettsäure-Methylester (FAME) nach DIN EN 14 213f und nach DIN EN 14 214f,
 - Schmieröle, Hydrauliköle, Wärmeträgeröle Q, ungebräucht - liegt oder unterliegt, mit einem Flammpunkt > 55 °C,
 - Schmieröle, Hydrauliköle, Wärmeträgeröle Q, gebräucht - liegt oder unterliegt, mit einem Flammpunkt > 55 °C, Herkunfts und Flammpunkt müssen vom Betreiber nachgewiesen werden,
 - Öl-Wasser-Gemische.

(2) Starke Verschmutzungen an der Sonde müssen vermieden werden.

(3) Für den Einsatz des Leckageerkennungssystems ist eine Reaktionszeit zwischen dem Eintauchen der Sonde und dem Schalten am Ausgang von einigen Sekunden zu berücksichtigen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Das Leckageerkennungssystem muss nach Abschnitt 5 der Technischen Beschreibung eingebaut und diesen Abschnitt 6 eingestellt werden. Mit dem Einbau, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen des Zulassungsgegenstandes dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I WHG sind.

(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 arbeitschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

(3) Die Leckagesonde ist zum senkrechten und waagerechten Einbau geeignet. Die Montage muss so erfolgen, dass bei einer Leckage die Sonde dauerhaft von der austretenden Flüssigkeit in der Ansprechhöhe (Siehe Abschnitt 2.1.2) bedeckt wird. Nach der Montage ist die Sonde gegen Verschieben zu sichern.

(4) Wird der Messumformer nicht in einem trockenen Raum betrieben, muss das Schutzgehäuse mindestens der Schutzart IP 54 nach EN 60 529 entsprechen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfungen

(1) Das Leckageerkennungssystem muss in Anlehnung an die "Zulassungsgrundätze für Überfischungen" Anhang 2 - "Einbau- und Betriebsrichtlinie für Überfischungen" - betrieben werden. Der Anhang und die Technische Beschreibung sind vom Hersteller

- 2 DIN 51603-1:2003-09 Flüssige Brennstoffe - Heißöl - Teil 1 Heißöl EL, Mindestanforderungen
- 3 DIN 51603-2:2003-05 Flüssige Brennstoffe - Heißöl, Teil 2 Heißöl S, Mindestanforderungen
- 4 DIN EN 590:2004-01 Kraftstoffe für Motoren (Dieselkraftstoff) - Anforderungen und Prüfverfahren
- 5 DIN EN 14213:2003-11 Heißöl - Fettsäure-Methylester (FAME) - Anforderungen und Prüfverfahren
- 6 DIN EN 14214:2003-11 Kraftstoffe für Kraftmaschinen - Fettsäure-Methylester (FAME) für Dieselmotoren - Anforderungen und Prüfverfahren
- 7 Vom TÜV (Hauptversuchsanstalt e.V. geprüfte Technische Beschreibung des Antragstellers vom 26.07.2004 für Leckagesonde mit integrierter Messumformer, Auslaufschaltung Typ AS-1/AS-2
- 8 DIN EN 60 529:2000-09 Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

Seite 6 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65 40-394 vom 13. Oktober 2004

mitzuliefern. Die Funktionsfähigkeit des Leckageerkennungssystems ist in angemessenen Zeitabständen, mindestens aber einmal im Jahr, zu prüfen.

(2) Die Prüfung ist entsprechend Abschnitt 5 der Technischen Beschreibung durchzuführen.

(3) Stör- und Fehlermeldungen sind in Abschnitt 4 der Technischen Beschreibung beschrieben.

(4) Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, die Art der Überprüfung und die Zeitabstände im genannten Zeitrahmen zu wählen.

Stradats



Wahlweise Ausführung:
AS-1 (ohne akustische Anzeige)
AS-2 (mit akustische Anzeige)

Schema Auslaufschaltung:

(1) Leckagesonde (2) Messumformer (3) Signalverstärker (4) Stellglied (5a) Meldeeinrichtung (5b) Steuerungseinrichtung (5c) Stellglied

GOK Regel- und Messgeräte Gesellschaft mbH & Co. KG D-87340 Marktzell	Zulassungsgegenstand Leckagesonde mit Messumformer Typ Auslaufschaltung AS-1 / AS-2	Anlage 1 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-65 40-394 vom 13.10.2004
---	---	---

Prüfungsunterlagen

Technische Beschreibung (5 Blatt) vom Juli 2004
Zeichnung 15073-98 vom Juli 1996
Zeichnung 15173-24a vom April 2004
Zeichnung 15173-25a vom April 2004
Zeichnung 15173-26a vom April 2004
Schaltplan LECK-2 (f. AS-1+AS-2) vom Juli 2004
Platinen-Layout LECK-2 (3 Blatt - f. AS-1+AS-2) vom April 2004
Stückliste 15073-98 vom Juli 2004
Stückliste 15173-90 vom Juli 2004
Stückliste 15173-91 vom Juli 2004

GOK Regel- und Messgeräte Gesellschaft mbH & Co. KG D-87340 Marktzell	Zulassungsgegenstand Leckagesonde mit Messumformer Typ Auslaufschaltung AS-1 / AS-2	Anlage 2 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-65 40-394 vom 13.10.2004
---	---	---

ABSCHRIFT Anhang 2 – „Einbau- und Betriebsrichtlinie für Überfüllsicherungen“ der „Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen (ZG – ÜS)“ des DIBt, Stand Mai 1999**1 Geltungsbereich**

Diese Einbau- und Betriebsrichtlinie gilt für das Errichten und Betreiben von Überfüllsicherungen, die aus mehreren Anlagenteilen zusammengesetzt werden.

2 Begriffe

- (1) Überfüllsicherungen sind Einrichtungen, die rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades im Behälter den Füllvorgang unterbrechen oder akustisch und optisch Alarm auslösen.
- (2) Unter dem Begriff Überfüllsicherungen sind alle zur Unterbrechung des Füllvorgangs bzw. zur Auslösung des Alarms erforderlichen Anlagenteile zusammengefasst.
- (3) Überfüllsicherungen können außer Anlagenteilen mit Zulassungsnummer auch Anlagenteile ohne Zulassungsnummer enthalten. Aus Bild 1 der Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen geht hervor, welche Anlagenteile stets eine Zulassungsnummer haben müssen (Anlagenteile links der Trennungslinie).
- (4) Als atmosphärische Bedingungen gelten hier Gesamtdrücke von 0,08 MPa bis 0,11 MPa (= 0,8 bar bis 1,1 bar) und Temperaturen von -20 °C bis $+60\text{ °C}$.

3 Aufbau von Überfüllsicherungen (siehe Bild 1 der Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen)

- (1) Der Standaufnehmer (1) erfasst die Standhöhe.
- (2) Die Flüssigkeitshöhe wird bei einer kontinuierlichen Standmesseinrichtung im zugehörigen Messumformer (2) in ein der Standhöhe proportionales Ausgangssignal umgeformt, z. B. in ein genormtes Einheitssignal (pneumatisch 0,02 MPa bis 0,10 MPa (= 0,2 bar bis 1,0 bar) oder elektrisch 4 – 20 mA). Das proportionale Ausgangssignal wird einem Grenzsinalgeber (3) zugeführt, der das Signal mit einstellbaren Grenzwerten vergleicht und binäre Ausgangssignale liefert.
- (3) Die Standhöhe wird bei Standgrenzschaltern im Standaufnehmer (1) oder im zugehörigen Messumformer (2) in ein binäres Ausgangssignal umgeformt.
- (4) Binäre Ausgänge können z. B. pneumatische Kontakte oder elektrische Kontakte (Schalter, elektronische Schaltkreise, Initiatorstromkreise) sein.
- (5) Das binäre Ausgangssignal wird direkt oder über einen Signalverstärker (4) der Meldeeinrichtung (5a) oder der Steuerungseinrichtung (5b) mit Stellglied (5c) zugeführt.

4 Anforderungen an Anlagenteile ohne Zulassungsnummer

Der Fachbetrieb oder Betreiber darf für Überfüllsicherungen nur solche Anlagenteile ohne Zulassungsnummer verwenden, die den Allgemeinen Baugrundsätzen und den Besonderen Baugrundsätzen der Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen entsprechen.

5 Einbau und Betrieb**5.1 Fehlerüberwachung**

5.11 (1) Überfüllsicherungen müssen bei Ausfall der Hilfsenergie (Über- bzw. Unterschreiten der Grenzwerte) oder bei Unterbrechung der Verbindungsleitungen zwischen den Anlagenteilen diese Störung melden oder den Höchstfüllstand anzeigen.

(2) Dies kann bei Überfüllsicherungen nach Bild 1 der Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen durch Maßnahmen nach den Nummern 5.12 bis 5.14 erreicht werden, womit auch gleichzeitig die Überwachung der Betriebsbereitschaft gegeben ist.

5.12 (1) Überfüllsicherungen mit kontinuierlicher Standmesseinrichtung müssen mit einer Meldung (unterhalb des betriebsmäßigen Tiefstandes) ausgestattet werden, falls nicht der Messumformer (2) und der Grenzsinalgeber (3) durch geeignete Maßnahmen zur Fehlerüberwachung diese Fehler melden.

(2) Die nachgeschalteten Anlagenteile (4), (5a), (5b) und (5c) sind in der Regel nach dem Ruhestromprinzip abzusichern.

5.13 (1) Überfüllsicherungen mit Standgrenzschalter sind in der Regel im Ruhestromprinzip oder mit anderen geeigneten Maßnahmen zur Fehlerüberwachung abzusichern.

(2) Überfüllsicherungen mit Standgrenzschalter, deren binärer Ausgang ein Initiatorstromkreis mit genormter Schnittstelle ist, sind an einen Schaltverstärker gemäß DIN EN 50 227 anzuschließen. Die Wirkungsrichtung des Schaltverstärkers ist so zu wählen, dass sein

Ausgangssignal sowohl bei Hilfsenergieausfall als auch bei Leitungsbruch im Steuerstromkreis denselben Zustand annimmt wie bei Erreichen des Höchstfüllstandes.

5.14 Stromkreise für Hupen und Lampen, die nicht nach dem Ruhestromprinzip geschaltet werden können, müssen hinsichtlich ihrer Funktionsfähigkeit leicht überprüfbar sein.

5.2 Steuerluft

Die als Hilfsenergie erforderliche Steuerluft muss den Anforderungen für Instrumentenluft genügen und einen Überdruck von $(0,14 \pm 0,01)$ MPa (= $(1,4 \pm 0,1)$ bar) haben. Verunreinigungen in der Druckluft dürfen eine Partikelgröße von $100 \mu\text{m}$ nicht überschreiten und der Taupunkt muss unterhalb der minimal möglichen Umgebungstemperatur liegen.

5.3 Fachbetriebe

Mit dem Einbau, Installation, Instandsetzen und Reinigen der Überfüllsicherungen dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetrieb im Sinne von § 19 I WG sind, es sei denn, die Tätigkeiten sind nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen oder der Hersteller der Standaufnehmer und Messumformer führt die obigen Arbeiten mit eigenem, sachkundigem Personal aus.

6 Prüfungen und Wartungen

6.1 Endprüfung

Nach Abschluss der Montage und bei Wechsel der Lagerflüssigkeiten muss durch einen Sachkundigen des Fachbetriebes bzw. Betreibers eine Prüfung auf ordnungsgemäßen Einbau und einwandfreie Funktion durchgeführt werden.

6.2 Betriebsprüfung

(1) Die Funktionsfähigkeit der Überfüllsicherung ist in angemessenen Zeitabständen, mindestens aber einmal im Jahr, zu prüfen. Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, die Art der Überprüfung und die Zeitabstände im genannten Zeitrahmen zu wählen. Die Prüfung ist so durchzuführen, dass die einwandfreie Funktion der Überfüllsicherung im Zusammenwirken aller Komponenten nachgewiesen wird.

- Dies ist bei einem Anfahren der Ansprechhöhe im Rahmen einer Befüllung gewährleistet.
- Wenn eine Befüllung bis zur Ansprechhöhe nicht praktikabel ist,
 - so ist der Standaufnehmer durch geeignete Simulation des Füllstandes oder des physikalischen Messeffektes zum Ansprechen zu bringen.
 - Falls die Funktionsfähigkeit des Standaufnehmers/Messumformers anderweitig erkennbar ist (Ausschluss funktionshemmender Fehler), kann die Prüfung auch durch Simulieren des entsprechenden Ausgangssignals durchgeführt werden.

Weitere Hinweise zur Prüfmethodik können z. B. der Richtlinie VDI/VDE 2180 Blatt 4 entnommen werden.

(2) Hat der Betreiber kein sachkundiges Personal, so hat er die Prüfung von einem Fachbetrieb durchführen zu lassen.

(3) Ist eine Beeinträchtigung der Funktion der Überfüllsicherungen durch Korrosion nicht auszuschließen und diese Störung nicht selbstmeldend, so müssen die durch Korrosion gefährdeten Anlagenteile in angemessenen Zeitabständen regelmäßig in die Prüfung einbezogen werden. Hierfür ist ein Prüflplan aufzustellen.

(4) Auf die Betriebsprüfung (wiederkehrende Prüfung) darf bei fehlersicheren Anlageteilen mit oder ohne Zulassungsnummer verzichtet werden, wenn

- eine Fehlersicherheit gem. AK 5 nach DIN V 19250 oder gleichwertiger Norm nachgewiesen wurde
- und dies für die geprüften Anlagenteile in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung so ausgewiesen ist.

6.3 Dokumentation

Die Ergebnisse der Prüfungen nach Nr. 6.1 und 6.2 sind aufzuzeichnen und aufzubewahren.

6.4 Wartung

Der Betreiber muss die Überfüllsicherung regelmäßig warten, soweit dies zum Erhalt der Funktionsfähigkeit erforderlich ist. Die diesbezüglichen Empfehlungen der Hersteller sind zu beachten.