

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 11. Juni 2007
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-370
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: I 53-1.65.40-34/07

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-65.40-251

Antragsteller:

BEFEGA GmbH
Reichenbacher Straße 22
91126 Schwabach

Zulassungsgegenstand:

"Benzin- und Ölabscheider-Überwachungssystem PS 2000"
bestehend aus Niveaufwächter (Schwimmer-Magnetschalter)
Typ NW... und Punktsensor (konduktiver Sensor) Typ OAW...
jeweils mit eingebautem und nachgeschaltetem Messumformer

Geltungsdauer bis:

31. Mai 2010

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und zwei Anlagen.



Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.40-251 vom 11. September 2001, verlängert durch Bescheid vom 19. Mai 2005.

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 ein konduktiver Punktsensor und/oder ein Niveauwächter, jeweils mit eingebautem Messumformer und nachgeschaltetem Messumformer (Anzeigegerät), die als Teile eines Überwachungssystems mit der Bezeichnung "Benzin- und Ölabscheider-Überwachungssystem PS 2000" (siehe Anlage 1) zur Überwachung von Auffangräumen, Kontroll- und Füllschächten von Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten dienen. Mit diesem Überwachungssystem können sowohl das Erreichen einer Füllstandsgrenze als auch Verunreinigungen durch wassergefährdende Flüssigkeiten (z. B. in einem Abscheider) angezeigt werden.

Der Punktsensor dient zur Feststellung von Flüssigkeiten mit Dichten $< 1 \text{ kg/dm}^3$ (z. B. Öle, Kraftstoffe) auf Flüssigkeiten mit elektrischen Leitfähigkeiten von ca. $10 \text{ } \mu\text{S/cm}$ bis max. 20 mS/cm und Dichten $\geq 1 \text{ kg/dm}^3$ (z. B. Wasser). Werden die beiden Elektroden des Sensors, die im normalen Betriebszustand über die Leitfähigkeit des Wassers einen Stromkreis schließen, durch eine aufschwimmende, nicht leitende Flüssigkeit voneinander isoliert, so wird dies vom eingebauten Messumformer erkannt.

Im Niveauwächter folgt eine Schwimmerkugel mit eingebautem Ringmagnet dem Flüssigkeitsniveau. Beim Überschreiten der eingestellten Ansprechhöhe wird ein Reedsensor durch die magnetischen Feldlinien geschaltet.

Die im Punktsensor und Niveauwächter jeweils eingebauten Messumformer geben die Signale an die jeweils nachgeschalteten Messumformer weiter, die diese in binäre, elektrische Signale umwandeln, mit denen akustisch und optisch Alarm ausgelöst wird.

(2) Die von der zu überwachenden Flüssigkeit, deren Dämpfe oder Kondensat berührten Teile des Punktsensors bzw. des Niveauwächters bestehen im Allgemeinen aus Edelstahl, Kupferlegierung CuZn/Ni, Polyethylen LLD-PE, glasfaserverstärktes Polyester, Polyolefin (PLDW) und Polyurethan (Gießharz). Für Dichtungen wird Neopren und Silikon verwendet. Der Punktsensor bzw. der Niveauwächter dürfen unter atmosphärischem Druck, der Punktsensor bei Temperaturen von 0° C bis $+50^\circ \text{ C}$ und der Niveauwächter bei Temperaturen von -20° C bis $+80^\circ \text{ C}$ eingesetzt werden. Die nachgeschalteten Messumformer (Anzeigegeräte) dürfen bei Temperaturen von 0° C bis $+50^\circ \text{ C}$ eingesetzt werden. Die zu überwachende Flüssigkeit muss feststofffrei oder feststoffarm sein und darf nicht zum Verkleben oder Verharzen neigen. Die Feststoffanteile dürfen nicht magnetisierbar sein, der Partikeldurchmesser darf $200 \text{ } \mu\text{m}$ und die Viskosität 100 cP nicht überschreiten. Die eventuell aufschwimmende Flüssigkeit muss eine Dichte von $\geq 0,75 \text{ kg/dm}^3$ und $< 1 \text{ kg/dm}^3$ besitzen. 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 WHG¹

1

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:

a₁) Punktsensor (konduktiver Aufnehmer) mit eingebautem Messumformer:

Typ OAW 4 - .

a₂) Niveauwächter (Schwimmer-Magnetschalter) mit eingebautem Messumformer:

Typ NW 4 - .

b) separater Messumformer (Anzeigegerät) mit Relaisausgang:

Typ OA 2000

Typ OA 4 - .

c) Zubehör, wie z.B. Stecker- und Buchsengehäuse, Stecker- und Buchsenkontakte, Zuleitungskabel.

Die vollständige Typenbezeichnung entspricht dem Typenschlüssel gemäß der Technischen Beschreibung².

(2) Der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstands im Sinne von Abschnitt 1(1) wurde in Anlehnung an die ZG-ÜS³ erbracht.

(3) Die Teile des Überwachungssystems, 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 bedürfen jedoch keiner allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Zulassungsgegenstände dürfen nur im Werk des Antragstellers hergestellt werden. Sie müssen hinsichtlich Bauart, Abmessungen und Werkstoffen den in der Anlage 2 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung aufgeführten Unterlagen entsprechen.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Zulassungsgegenstände, deren Verpackungen oder deren Lieferscheine, müssen 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 Zulassungsgegenstände 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 Überwachungssystems 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 Überwachungssystems oder dessen Einzelteile durchzuführen. Durch eine Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Werkstoffe, Maße und Passungen sowie die

² Vom TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V. geprüfte Technische Beschreibung des Antragstellers vom 26.02.2007 für das Benzin- und Ölabscheiderüberwachungssystem PS 2000

³ ZG-ÜS:1999-05; Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen des Deutschen Instituts für Bautechnik



Bauart dem geprüften Baumuster entsprechen und das Überwachungssystem funktionssicher ist.

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

- Bezeichnung des Überwachungssystems,
- 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

(1) Das Überwachungssystem darf für die wassergefährdenden Flüssigkeiten verwendet werden, gegen deren Einwirkung, deren Dämpfe oder Kondensat die unter Abschnitt 1(2) genannten Werkstoffe hinreichend beständig sind. Der Nachweis der Eignung ist vom Hersteller oder vom Betreiber des Überwachungssystems 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 Überwachungssystem muss entsprechend Abschnitt 1.1 der Technischen Beschreibung angeordnet bzw. entsprechend deren Abschnitten 5 und 6 eingebaut und eingestellt werden. Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen des Überwachungssystems 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.

(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.

(3) Bei der Endprüfung ist auch das Ansprechen des Überwachungssystems mit der zu überwachenden Flüssigkeit zu kontrollieren.

(4) Der Punktsensor und der Niveaufächter sind mechanisch fest so anzubringen, dass sie von der zu überwachenden Flüssigkeit sicher erreicht werden. Bei Gefahr von Pendeln oder Schwingen sind diese Teile durch geeignete Abstützungen zu schützen. Der Niveaufächter ist vor Niederschlag- und Kondenswasser zu schützen.



(5) Werden die Messumformer nach Abschnitt 2.1(1) b) nicht in einem trockenen Raum betrieben, müssen sie in einem Schutzgehäuse angeordnet werden, das mindestens der Schutzart IP 54 nach EN 60529⁴ entspricht. Die Messumformer dürfen nur außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche betrieben werden.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfungen

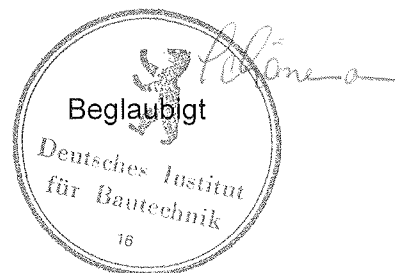
(1) Das Überwachungssystem muss in Anlehnung an die ZG-ÜS Anhang 1 - "Einstellhinweise für Überfüllsicherungen von Behältern" - eingestellt und Anhang 2 - "Einbau- und Betriebsrichtlinie für Überfüllsicherungen" -, betrieben werden. Die Anhänge und die Technische Beschreibung sind vom Hersteller mitzuliefern.

(2) Das Überwachungssystem ist nach Abschnitt 8 der Technischen Beschreibung und in Anlehnung an die Anforderungen des Abschnitts 6.2 von Anhang 2 der ZG-ÜS in angemessenen Zeitabständen, mindestens aber einmal im Jahr, zu prüfen.

(3) Die mechanischen Teile des Niveauewächters (z.B. Schwimmer und Stelling) sind in angemessenen Zeitabständen regelmäßig auf mögliche Beschädigungen oder Korrosionsschäden zu überprüfen.

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

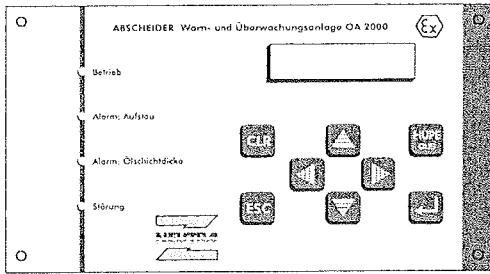
Waltemath



⁴ DIN EN 60529:2000-09; Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)

Anzeigegeräte:

Messumformer OA2000



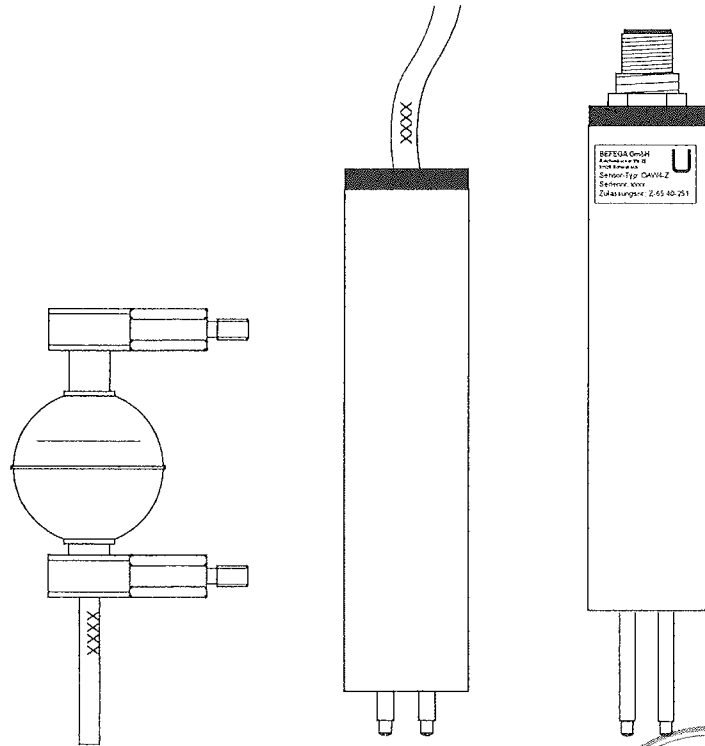
Messumformer OA4-

Sensoren:

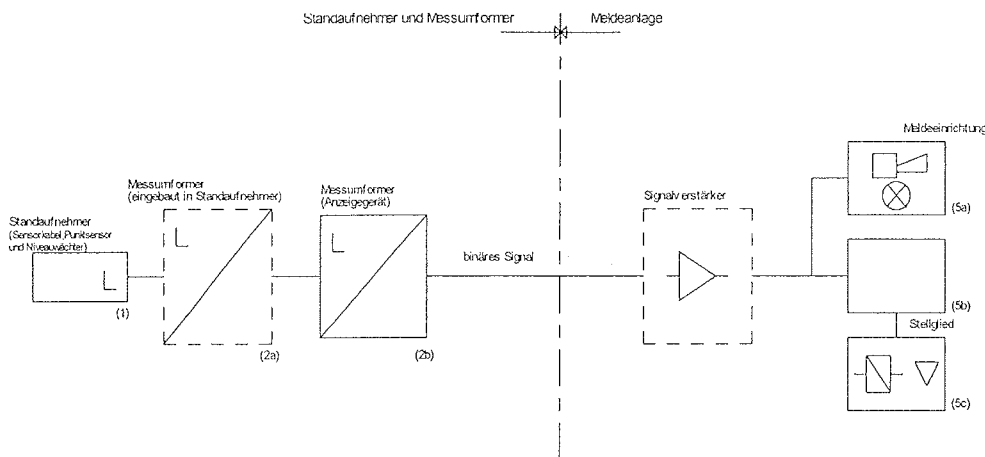
NW4

OAW4-Z
(mit Zuleitungskabel)

OAW4-Z
(mit M12 Stecker)



Schema des Leckage-Erkennungssystems:



BEFEGA GmbH
Reichenbacher Str.22
91126 Schwabach

Leckage-Erkennungssystem
PS2000

Anlage 1
Allgemeine bauaufsichtliche
Zulassung Z-65.40-251
vom 11.06.2007

Eingereichte Prüfungsunterlagen:

Anlage 2 zur allg. bauaufs. Zulassung

Z-65.40-251 vom 11.06.2007

Deutsches Institut für Bautechnik

1. Technische Beschreibung vom 26.02.2007

2. Technische Zeichnungen:

Seite	1	Schaltbild	Frontplatte OA4-x/OA2000
Seite	2	Stückliste	Frontplatte OA4-x/OA2000
Seite	3 bis 5	Leiterbild	Frontplatte OA4-x/OA2000
Seite	6 bis 10	Schaltbild	Grundplatine OA4-x/OA2000
Seite	11 bis 13	Stückliste	Grundplatine OA4-x/OA2000
Seite	14 bis 16	Leiterbild	Grundplatine OA4-x/OA2000
Seite	17	Schaltbild	Niveaufächter NW4
Seite	18	Stückliste	Niveaufächter NW4
Seite	19 bis 20	Leiterbild	Niveaufächter NW4
Seite	21	Schaltbild	Punktsensor OAW4
Seite	22	Stückliste	Punktsensor OAW4
Seite	23 bis 25	Leiterbild	Punktsensor OAW4
Seite	26 bis 29	Mechanische Zeichnungen	

3. Konformitätserklärung

4. Technische Beschreibung vom 18.02.1998

5. Funktionsgutachten des TÜV Bayern-Sachsen vom 08.10.1993

6. PTB – Konformitätsbescheinigung Ex-93.C.2059 vom 25.05.1993

7. Ergänzung: „OAW4_Z_Elektrodenverlängerung“ vom 26.02.2007

