

Überfüllsicherung VEGASWING 61, 63

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (WHG)

Z-65.11-283

VEGASWING 61, 63

VLAREM II 99/H031/15020005

KVU 302.002 / KVU 321.015



Document ID: 24588



VEGA

Inhaltsverzeichnis

1. Deutschland – WHG 3

Bei Fragen hinsichtlich Deutschland / WHG wenden Sie sich bitte an
VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
Deutschland
Tel.: +49 7836 50-0

2. Belgien / België – VLAREM 29

Bei Fragen hinsichtlich Belgien / VLAREM wenden Sie sich bitte an
Voor vragen over België / VLAREM kunt u contact opnemen met

VEGA n.v./s.a.
Jan Tieboutstraat 67
1731 ASSE
België
Tel.: +32 2 4660505

3. Schweiz – KVV 32

Bei Fragen hinsichtlich Schweiz / KVV wenden Sie sich bitte an
VEGA Messtechnik AG Barzloostr. 2
8330 PFÄFFIKON ZH
Schweiz
Tel.: +41 44 952 40 00

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

30.10.2020

Geschäftszeichen:

II 23-1.65.11-51/20

Nummer:

Z-65.11-283

Antragsteller:

VEGA Grieshaber KG

Am Hohenstein 113

77761 Schiltach

Geltungsdauer

vom: **2. Dezember 2020**

bis: **2. Dezember 2025**

Gegenstand dieses Bescheides:

**Standgrenzschalter (Schwinggabel-Grenzschalter) als Bauteil von Überfüllsicherungen
Bezeichnung "VEGASWING Typ 6." jeweils mit einem Elektronik-Einsatz
vom Typ SW E 60 R, Typ SW E 60 C , Typ SW E 60 T, Typ SW E 60 R.E, Typ SW E 60 C.E,
Typ SW E 60 T.E, Typ SW E 60 R.E1, Typ SW E 60 C.E1 oder Typ SW E 60 T.E1**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/ genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und eine Anlage.

Der Gegenstand ist erstmals am 16. November 2000 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerrufen erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieses Bescheides ist ein Standgrenzschalter VEGASWING Typ 6., der als Teil einer Überfüllsicherung (siehe Anlage 1) dazu dient, bei der Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten Überfüllungen von Behältern zu verhindern. Der Standaufnehmer besteht aus einer Schwinggabel, die durch einen Piezoxidwandler zu mechanischen Schwingungen von etwa 1200 Hz angeregt wird. Diese Schwingungen werden durch Eintauchen in eine Flüssigkeit gedämpft. Der eingebaute Messumformer wandelt diese Frequenzänderung in ein elektrisches Signal um, mit dem rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades der Füllvorgang unterbrochen oder akustisch und optisch Alarm ausgelöst wird. Die für die Melde- oder Steuerungseinrichtung erforderlichen Teile und der Signalverstärker sind nicht Gegenstand dieses Bescheides.

(2) Die mit der wassergefährdenden Flüssigkeit, deren Kondensat oder Dämpfen in Berührung kommenden Teile des Standaufnehmers bestehen aus CrNi-Stahl, CrNiMo-Stahl, Monel oder Hastelloy. Der Standaufnehmer wird auch kunststoffbeschichtet oder emailliert hergestellt.

(3) Der Standaufnehmer mit eingebautem Messumformer darf je nach Ausführung für Behälter unter atmosphärischen Bedingungen und darüber hinaus bei Gesamtdrücken bis 64 bar und bei Temperaturen von -50 °C bis +250 °C eingesetzt werden. Dabei ist sicherzustellen, dass am Messumformer die Umgebungstemperatur im Bereich von -40 °C bis +70 °C liegt. Die kinematische Viskosität der wassergefährdenden Flüssigkeit darf 10 000 mm²/s (cSt) nicht übersteigen. Die Dichte der Flüssigkeit muss mindestens 0,5 kg/dm³ betragen.

(4) Mit diesem Bescheid wird der Nachweis der Funktionssicherheit des Regelungsgegenstandes im Sinne von Absatz (1) erbracht.

(5) Der Bescheid wird unbeschadet der Bestimmungen und der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

(6) Dieser Bescheid berücksichtigt die wasserrechtlichen Anforderungen an den Regelungsgegenstand. Gemäß § 63 Abs. 4 Nr. 2 und 3 WHG¹ gilt der Regelungsgegenstand damit wasserrechtlich als geeignet.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Allgemeines

Der Standgrenzschalter und seine Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und der Anlage dieses Bescheides sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

¹ Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Der Regelungsgegenstand setzt sich aus folgenden Einzelteilen zusammen (Nummerierung siehe Anlage 1):

- | | |
|---|------------------------|
| (1) Standaufnehmer (Schwinggabel-Grenzschalter) mit eingebautem Messumformer: | |
| VEGASWING Typ 61 | Kompaktversion, |
| VEGASWING Typ 63 | mit Verlängerungsrohr. |

Die vollständige Typenbezeichnung entspricht dem Typenschlüssel gemäß der Technischen Beschreibung².

(2) Messumformer (Elektronik-Einsatz) im Standaufnehmer eingebaut:

- Typ SW E 60 R,
- Typ SW E 60 C,
- Typ SW E 60 T,
- Typ SW E 60 R.E,
- Typ SW E 60 C.E,
- Typ SW E 60 T.E,
- Typ SW E 60 R.E1,
- Typ SW E 60 C.E1,
- Typ SW E 60 T.E1.

(2) Die Teile der Überfüllsicherung, die nicht Gegenstand der von dem Bescheid erfassten 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-ÜS³ entsprechen. Sie brauchen jedoch keine Zulassungsnummer zu haben.

2.3 Herstellung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Der Standgrenzschalter darf nur im Werk des Antragstellers, VEGA Grieshaber KG in 77761 Schiltach, hergestellt werden. Er muss hinsichtlich Bauart, Abmessungen und Werkstoffen den in der im DIBt hinterlegten Liste aufgeführten Unterlagen entsprechen.

2.3.2 Kennzeichnung

Der Standgrenzschalter, 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 2.4 erfüllt sind.

Zusätzlich sind die zulassungspflichtigen Teile selbst mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Hersteller oder Herstellerzeichen^{*)},
- Typenbezeichnung,
- Serien- oder Chargennummer bzw. Identnummer bzw. Herstellungsdatum,
- Zulassungsnummer^{*)}.

^{*)} Bestandteil des Ü-Zeichens, das Teil ist nur wiederholt mit diesen Angaben zu kennzeichnen, wenn das Ü-Zeichen nicht direkt auf dem Teil aufgebracht wird.

² Vom TÜV Hannover/Sachsen Anhalt e. V. geprüfte Technische Beschreibung des Antragstellers vom 4. April 2002 für die Überfüllsicherung: Schwinggabel-Grenzschalter VEGASWING Typ 61..., 63...

³ ZG-ÜS:2012-07 Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen des Deutschen Instituts für Bautechnik

2.4 Übereinstimmungsbestätigung

2.4.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Standgrenzschalters mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung des Standgrenzschalters durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist eine Stückprüfung jedes Standgrenzschalters oder seiner Einzelteile durchzuführen. Durch die Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Werkstoffe und Maße sowie das fertiggestellte Bauprodukt dem geprüften Baumuster entsprechen und der Standgrenzschalter funktionssicher ist.

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

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

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

(4) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Standaufnehmer und Messumformer, 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.

2.4.3 Erstprüfung durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die in den ZG-ÜS aufgeführten Funktionsprüfungen durchzuführen. Wenn die diesem Bescheid zugrunde liegenden Nachweise an Proben aus der laufenden Produktion erbracht wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

3 Bestimmungen für Planung und Ausführung

3.1 Planung

Vom Hersteller oder vom Betreiber des Standgrenzschalters ist der Nachweis der hinreichenden chemischen Beständigkeit der unter Abschnitt 1 (2) genannten Werkstoffe gegenüber den wassergefährdenden Flüssigkeiten und deren Dämpfen oder Kondensat zu führen. Zur Nachweisführung können Angaben der Werkstoffhersteller, Veröffentlichungen in der Fachliteratur, eigene Erfahrungswerte oder entsprechende Prüfergebnisse herangezogen werden.

3.2 Ausführung

(1) Die Überfüllsicherung mit einem Standgrenzschalter nach diesem Bescheid 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 Standgrenzschalters dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die über Kenntnisse des Brand- und Explosionsschutzes verfügen, wenn diese Tätigkeiten an Behältern für Flüssigkeiten mit Flammpunkt ≤ 55 °C durchgeführt werden. Nach Abschluss der Montage der Überfüllsicherung muss durch einen Sachkundigen des einbauenden Betriebes eine Prüfung auf ordnungsgemäßen Einbau und einwandfreie Funktion durchgeführt werden. Über die Einstellung der Überfüllsicherung und die ordnungsgemäße Funktion ist eine Bescheinigung auszustellen und dem Betreiber zu übergeben.

(2) Ein Standaufnehmer der Typreihe 63 in Rohausführung mit einer Länge von über 3,00 m ist mit Stützvorrichtungen gegen Verbiegen zu sichern. Wird dieser Standaufnehmer mit einer Arretierschraubung montiert, sind die Einstellhinweise gemäß Abschnitt 6 der Technischen Beschreibung zu beachten.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfungen

(1) Die Überfüllsicherung mit einem Standgrenzschalter nach diesem Bescheid muss nach den ZG-ÜS Anhang 1 "Einstellhinweise für Überfüllsicherungen von Behältern" und den ZG-ÜS Anhang 2 "Einbau- und Betriebsrichtlinie für Überfüllsicherungen" betrieben werden. Die Anhänge und die Technische Beschreibung sind vom Hersteller mitzuliefern. Die Anhänge 1 und 2 der ZG-ÜS dürfen zu diesem Zweck kopiert werden.

(2) Die Funktionsfähigkeit der Überfüllsicherung mit einem Standgrenzschalter nach diesem Bescheid muss in angemessenen Zeitabständen, mindestens aber einmal im Jahr, nach Abschnitt 8 der Technischen Beschreibung und entsprechend den Anforderungen des Abschnitts 5.2 von Anhang 2 der ZG-ÜS geprüft werden. Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, die Art der Überprüfung und die Zeitabstände im genannten Zeitrahmen zu wählen.

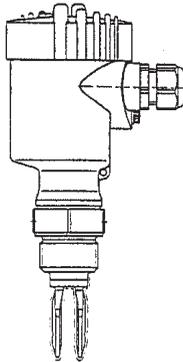
(3) Stör- und Fehlermeldungen sind in Abschnitt 4 der Technischen Beschreibung beschrieben.

(4) Bei Wiederinbetriebnahme des Behälters nach Stilllegung oder bei Wechsel der wassergefährdenden Flüssigkeit, bei dem mit einer Änderung der Einstellungen oder der Funktion der Überfüllsicherung zu rechnen ist, ist eine erneute Funktionsprüfung, siehe Abschnitt 3.2 (1), durchzuführen.

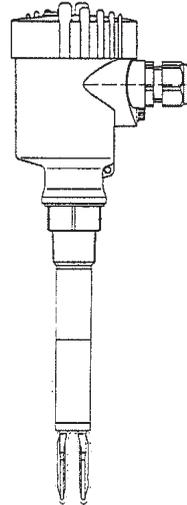
Holger Eggert
Referatsleiter

Beglaubigt
Schönemann

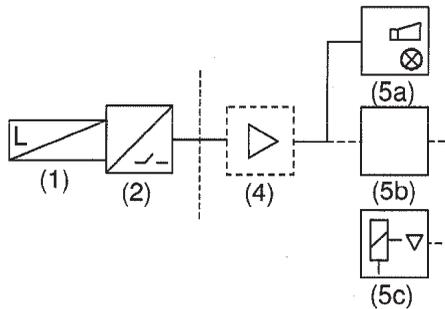
VEGASWING 61...



VEGASWING 63...



Schema der Überfüllsicherung



- (1) Standaufnehmer (Schwinggabel – Grenzschalter)
 - (2) Messumformer (Elektronik – Einsatz)
 - (4) Signalverstärker
 - (5a) Meldeeinrichtung mit Hupe und Lampe
 - (5b) Steuerungseinrichtung
 - (5c) Stellglied
- (4) bis (5c) nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

Standgrenschalter (Schwinggabel-Grenzschalter) als Bauteil von Überfüllsicherungen
 Bezeichnung "VEGASWING Typ 6." jeweils mit einem Elektronik-Einsatz

Übersicht

Anlage 1

**Schwinggabel-Grenzschalter
mit Elektronik-Einsatz Typ**

**VEGASWING Typ 61..., 63 ...
SW E60R, SW E60C, SW E60T
SW E60R.E, SW E60C.E, SW E60T.E
SW E60R.E1, SW E60C.E1, SW E60T.E1**

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Stand 04.04.02

1. Aufbau der Überfüllsicherung

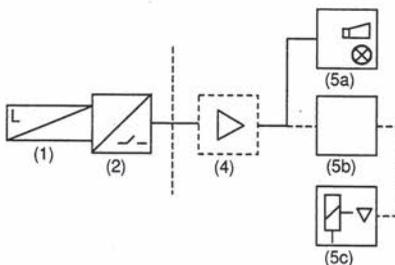
Der Standgrenzschalter besteht aus:

- einem Standaufnehmer (1) (Schwinggabel-Grenzschalter), dessen Fühler bei Eintauchen in Flüssigkeit den Füllstand infolge Schwingfrequenzänderung erfasst;
- einem eingebautem Messumformer (2) (Elektronik-Einsatz), der die Frequenzänderung in ein binäres elektrisches Signal umsetzt.

Dieses binäre Signal kann direkt oder über einen Signalverstärker (4), der Meldeeinrichtung (5a) oder der Steuerungseinrichtung (5b) mit ihrem Stellglied (5c) verwendet werden.

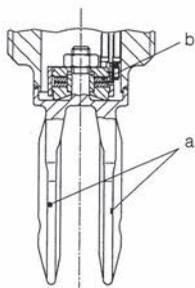
Die nichtgeprüften Anlageteile der Überfüllsicherung, wie der Signalverstärker (4), die Meldeeinrichtung (5a) oder die Steuerungseinrichtung (5b) mit ihrem Stellglied (5c) müssen den Anforderungen der Abschnitte 3 und 4 der Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen (ZG-ÜS) entsprechen.

1.1 Schema der Überfüllsicherungen



- (1) Standaufnehmer (Schwinggabel – Grenzschalter)
(2) Messumformer (Elektronik – Einsatz)
(4) Signalverstärker
(5a) Meldeeinrichtung mit Hupe und Lampe
(5b) Steuerungseinrichtung
(5c) Stellglied

1.2 Funktionsbeschreibung



Der als Schwinggabel (a) ausgeführte Fühler der Grenzschalter VEGASWING Typ 61... und 63... wird durch Piezoxidwandler (b) zu mechanischen Schwingungen von ca. 1200 Hz angeregt. Taucht der Fühler in die Flüssigkeit ein, so verringert sich seine Schwingfrequenz.
Der eingebaute Elektronik – Einsatz setzt diese Frequenzänderung in ein binäres elektrisches Signal um.

1.3 Typschlüssel

1.3.1 Standaufnehmer (1) (Schwinggabel-Grenzschalter)

Ausführung

- 1 Standardausführung
- 3 mit Verlängerungsrohr

Explosionsschutz

- X A ohne
- D A ATEX II 1/2G EEx d IIC T6

Prozessanschlüsse

- - Gewinde ab 3/4" oder ab M30
- - Flansch ab DN25 oder ab 1", wahlweise beschichtet oder plattiert
- - Konus ab DN25 oder ab M52
- - TRI – Clamp ab 1"
- - Rohrverschraubung ab DN25
- - aseptischer Anschluss mit Spannflansch
- - aseptischer Anschluss mit Nutüberwurfmutter
- - Tuchenhagen Varivent ab DN25
- - BioControl ab DN25

Werkstoffe

- nichtrostende Stähle nach DIN 17440 / DIN 17445
- Hastelloy, Monel, wahlweise beschichtet oder emailliert

Füllguttemperatur

- - 50 °C ... + 150 °C
- - 50 °C ... + 250 °C

Gehäuse

- Kunststoff
- Aluminium - pulverbeschichtet

Elektronik

- R potentialfreier Relaisausgang
- C kontaktloser Schalter
- T potentialfreier Transistorausgang

VEGASWING 6 .

1.3.2 Messumformer (2) (Elektronik-Einsatz im Standaufnehmer eingebaut)

Typ SW E60R, SW E60C, SW E60T

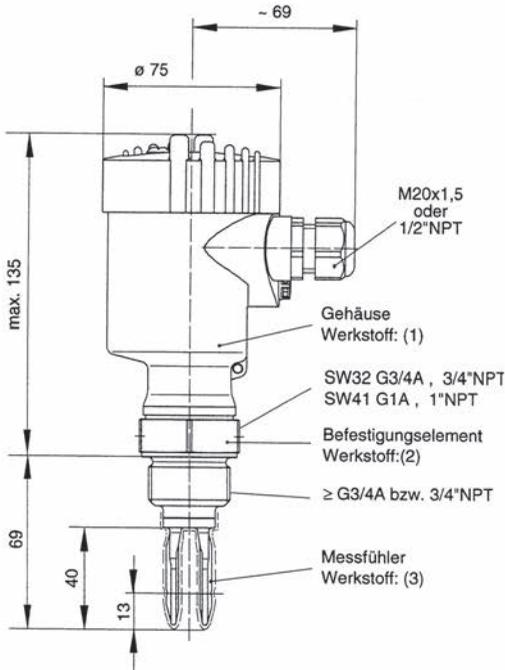
Frequenz-Stromwandler geeignet für
VEGASWING der Typreihen 61... und 63

SW E60R.E, SW E60C.E, SW E60T.E
SW E60R.E1, SW E60C.E1, SW E60T.E1

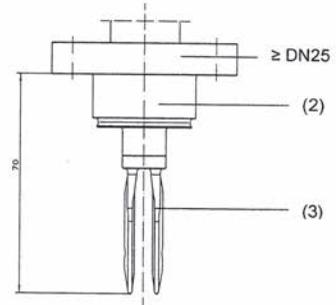
Frequenz-Stromwandler geeignet für
VEGASWING der Typreihen 61... und 63
in emailierter Ausführung

1.4 Maßbilder, technische Daten

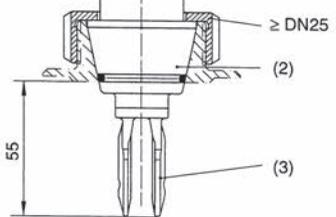
1.4.1 Maßbilder VEGASWING Typen 61...



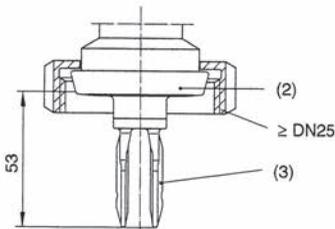
**VEGASWING 61...
BioControlanschluss**



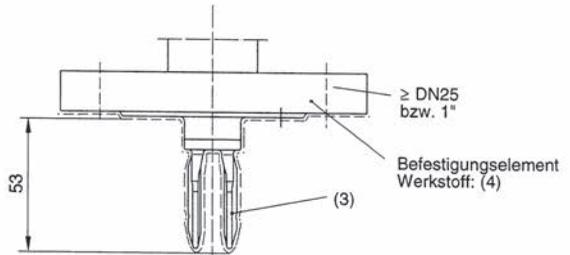
**VEGASWING 61...
Konusanschluss**



**VEGASWING 61...
Rohrverschraubung**

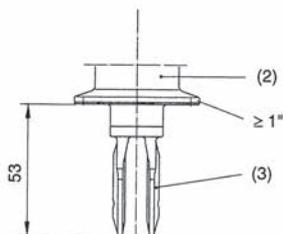


**VEGASWING 61...
Flanschversion**

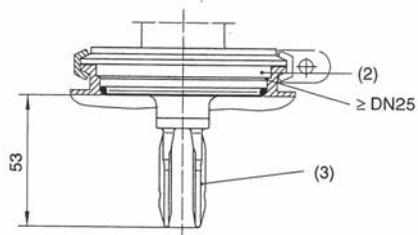


(1), (2), (3), (4): Werkstoffe siehe Blatt 8

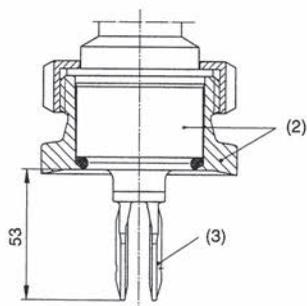
VEGASWING 61...
Tri-Clamp-Stutzen



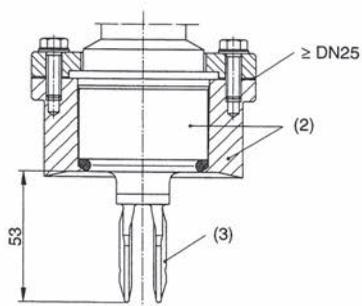
VEGASWING 61...
Tuchenhagen Varivent



VEGASWING 61...
Stutzen Anschluss L
und Überwurfmutter

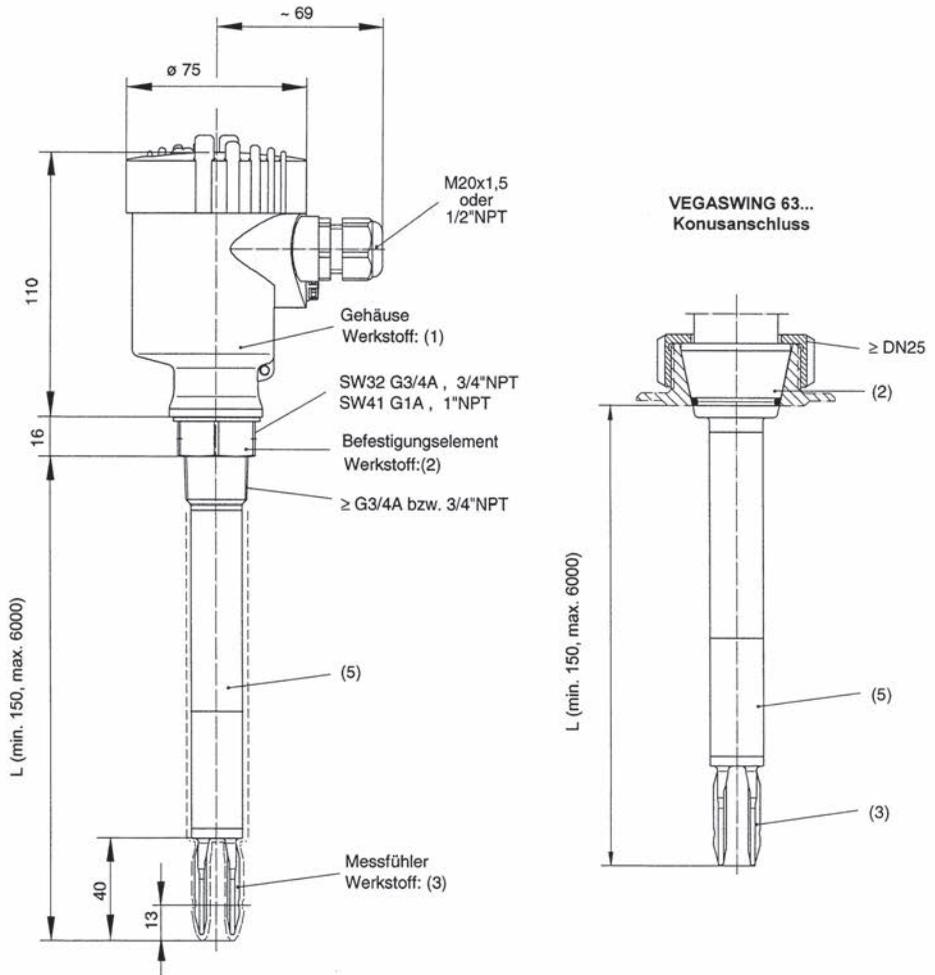


VEGASWING 61...
Stutzen Anschluss L
und Überwurflansch



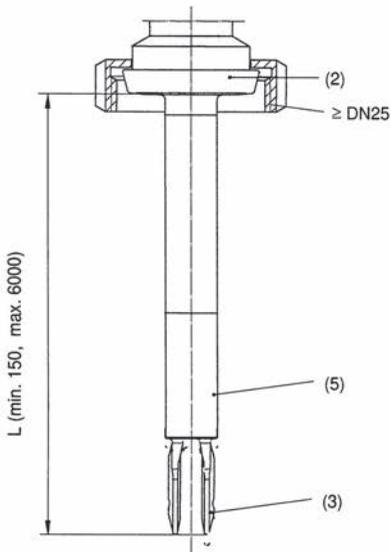
(2), (3): Werkstoffe siehe Blatt 8

1.4.2 Maßbilder VEGASWING Typen 63...

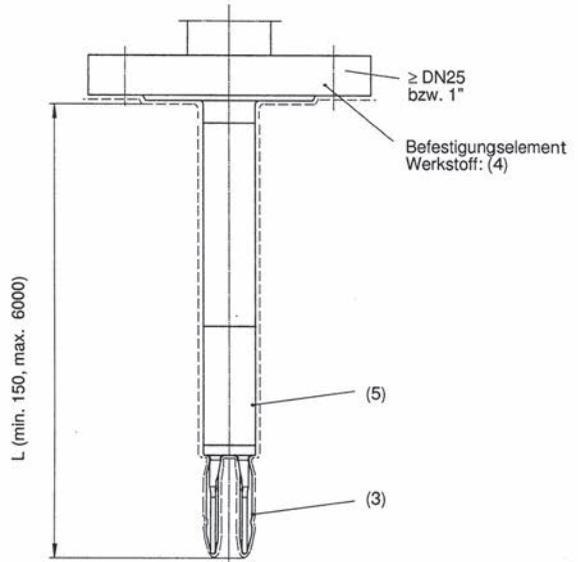


(1), (2), (3), (5): Werkstoffe siehe Blatt 8

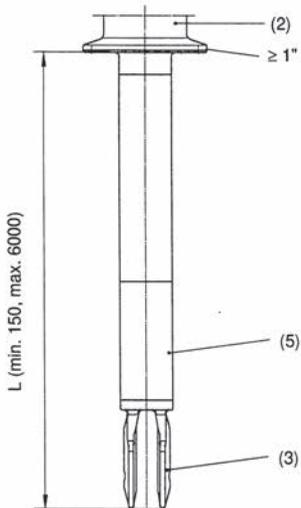
VEGASWING 63 ...
Rohrverschraubung



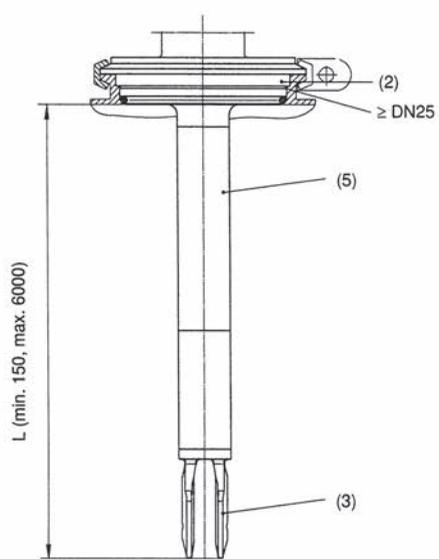
VEGASWING 63 ...
Flansversion



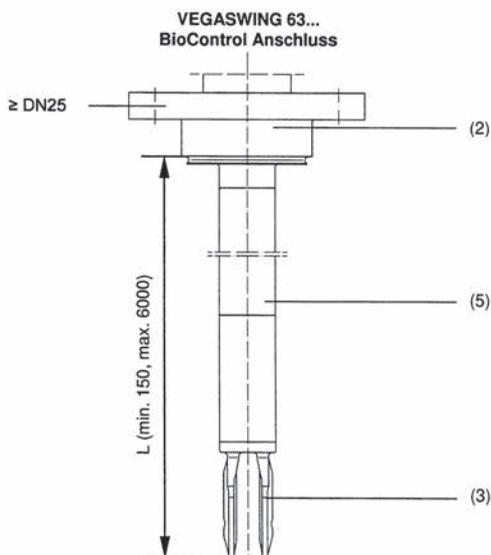
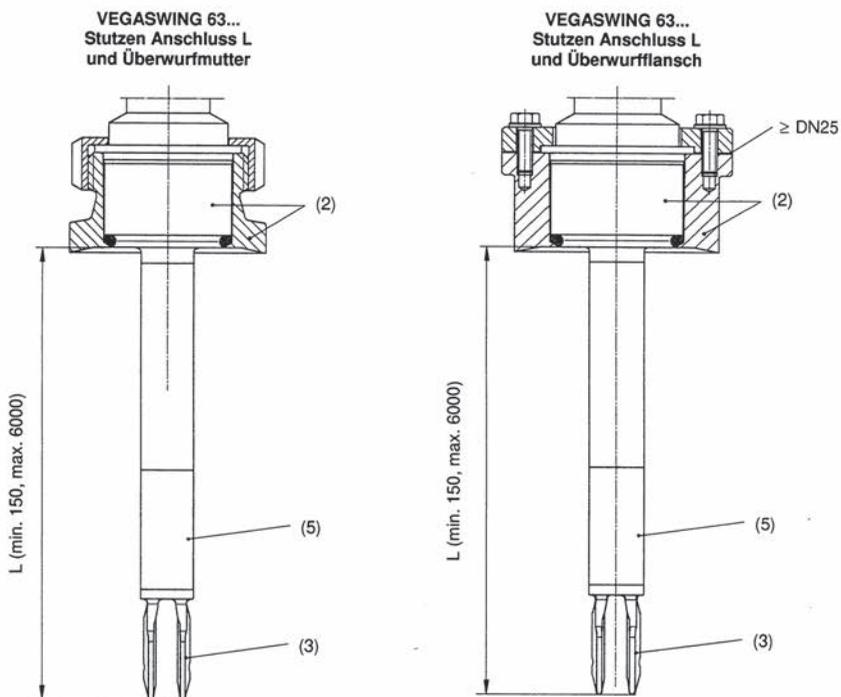
VEGASWING 63...
Tri-Clamp-Stutzen



VEGASWING 63...
Tuchenhagen Varivent



(2), (3), (4), (5): Werkstoffe siehe Blatt 8



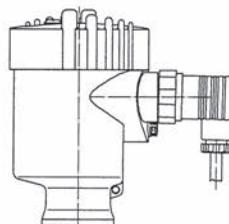
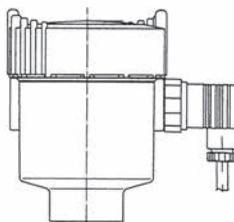
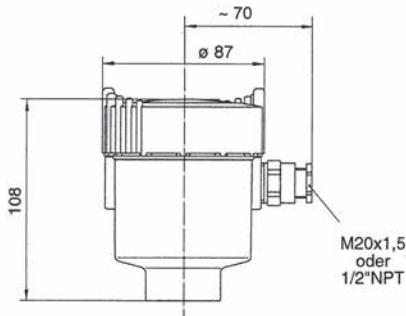
(2), (3), (5): Werkstoffe siehe Blatt 8

Wahlweise für alle Typen:

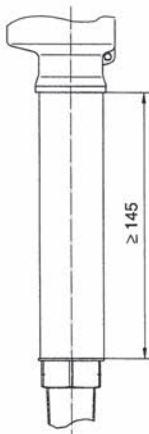
Alu-Gehäuse
pulverbeschichtet
Werkstoff: GD-ALSi10MG

Alu-Gehäuse mit
Steckverbindung

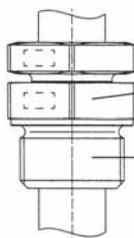
Kunststoff-Gehäuse
mit
Steckverbindung



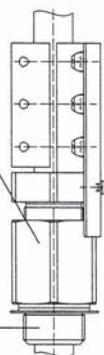
Temperatur-
Zwischenstück



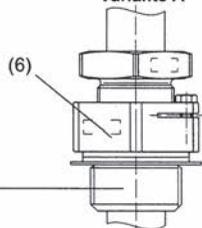
Arretierschraubung
ARV60.XA3***



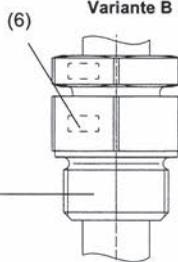
Arretierschraubung
ARV60.C*4**
PN 64



Arretierschraubung
ARV60.CB3***
Variante A



Arretierschraubung
ARV60.CB3***
Variante B



G 1 A bzw. G 1 1/2 A
oder
NPT 1" bzw. NPT 1 1/2"

Werkstoffe:

- 1) Kunststoff
- 2) Nichtrostender Stahl nach DIN 17440, oder Hastelloy oder Monel *
- 3) Nichtrostender Stahlguss nach DIN 17445, oder Hastelloy oder Monel *
- 4) Nichtrostender Stahl nach DIN 17440 oder Hastelloy oder Monel **
- 5) Rohr: Nichtrostender Stahl nach DIN 17457 bzw. 17458 oder Hastelloy oder Monel *
- 6) Nichtrostender Stahl nach DIN 17440

* wahlweise kunststoffbeschichtet (ECTFE, Säkapfen)

** wahlweise plattiert, kunststoffbeschichtet (ECTFE, Säkapfen)

Bemerkung: füllgutberührende Metallteile können bei Bedarf emailliert sein.

1.4.3 Technische Daten der Standaufnehmer (1) (Schwinggabel-Grenzschalter)

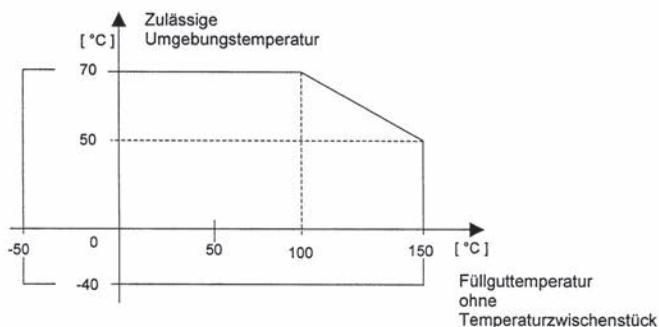
Typ VEGASWING 61... und 63... mit eingebautem Messumformer (2) (Elektronik-Einsatz)

Gemeinsame Daten

Schutzklasse	I	
Überspannungskategorie	II	
Betriebsdruck	Vakuum bis max. 64 bar (ggf. Nenndruck des Prozessanschlusses beachten)	
Zulässige Füllguttemperatur (1)	ohne Temperaturzwischenstück	- 50... + 150 °C
	mit Temperaturzwischenstück	- 50... + 250 °C
Zulässige Umgebungstemperatur (1) (2)	- 40... + 70 °C	
Schutzart (EN 60 529)	IP66 / IP67	
VEGASWING Typ 61... und 63...	IP66 / IP67	

(1) Bei Ex-Anwendungen: zulässiger Temperaturbereich gemäss Ex.Bescheinigung beachten.

(2) Temperaturderating bei VEGASWING ohne Temperaturzwischenstück beachten:



Typ SW E60R, SW E60R.E, SW E60R.E1

Versorgungsspannung	20 ... 253 V AC , 50 / 60 Hz 20 ... 72 V DC (bei U > 60 V DC darf die Umgebungstemperatur max. 50 °C betragen)
Leistungsaufnahme	1 ... 8 VA (AC) ca. 1 W (DC)
Ausgang	Relaisausgang (DPDT) 2 potentialfreie Umschaltkontakte
Kontaktwerkstoff	AgCdO und Au plattiert
Schaltspannung	min. 10 mV max. 253 V AC, 253 V DC
Schaltstrom	min. 10 µA max. 5 A AC, 1 A DC
Schaltleistung	max. 750 VA AC, 54 W DC
Betriebsart	A = Überfüllsicherung

Typ SW E60C, SW E60C.E, SW E60C.E1

Versorgungsspannung	20 ... 253 V AC , 50 / 60 Hz 20 ... 72 V DC (bei U > 60 V DC darf die Umgebungstemperatur max. 60 °C betragen)
Eigenstrombedarf	ca. 3 mA (über den Lastkreis)
Laststrom	min. 10 mA max. 400 mA (bei I > 300 mA darf die Umgebungstemperatur max. 60 °C betragen)
Betriebsart	A = Überfüllsicherung

Typ SW E60T, SW E60T.E, SW E60T.E1

Versorgungsspannung	10 ... 55 V DC
Leistungsaufnahme	max. 0,5 W
Ausgang	potentialfreier Transistorausgang überlast- und kurzschlussfest
Laststrom	max. 400 mA
Spannungsabfall	max. 1 V
Schaltspannung	max. 55 V DC
Betriebsart	A = Überfüllsicherung

2. Werkstoffe der Standaufnehmer

Mit der Lagerflüssigkeit, deren Dämpfe oder Kondensaten kommen ausschließlich Teile des Standaufnehmers aus folgenden Werkstoffen in Berührung:

- nichtrostender Stahl nach DIN 17 440 bzw. DIN 17 457, DIN 17 458 (mit Ausnahme Werkstoff Nr. 1.4305), oder Hastelloy oder Monel;
- nichtrostender Stahlguss nach DIN 17 445;
- ECTFE (Ethylen-Chlortrifluorethylen), „SÄKAPHEN“ – Beschichtung oder Email.
- PTFE (Polyterafluorethylen), NBR (Acrylnitril-Butadien-Elastomer) oder Graphit: Dichtring innerhalb der Arretierverschraubung.

Das Gehäuse der Standaufnehmer besteht bei den VEGASWING der Typreihen 61... und 63... aus PBT (Polybutylenterephthalat) oder Aluminium - pulverbeschichtet (IP66 / IP67).

Es bestehen keine Bedenken, die Standaufnehmer in solchen wassergefährdenden Flüssigkeiten einzusetzen, gegen deren Einwirkung diese Werkstoffe hinreichend beständig sind.

3. Einsatzbereich

Der Standaufnehmer mit eingebautem Messumformer (Elektronik-Einsatz) ist zum Einsatz in Behältern mit Drücken von Vakuum bis zu 64 bar geeignet.

In Verbindung mit der Standard – Arretierverschraubung darf der Standardaufnehmer nur in drucklos bzw. in Vakuum betriebenen Behältern eingesetzt werden; in Verbindung mit der Arretierverschraubung für Druckeinsatz darf der Standaufnehmer in Behältern mit Drücken von Vakuum bis 64 bar eingesetzt werden.

Die Lagerflüssigkeit kann bei den VEGASWING in Ausführung ohne Temperaturzwischenstück Temperaturen in der Spanne von $-50\text{ °C} \dots +150\text{ °C}$ - und in der Ausführung mit Temperaturzwischenstück Temperaturen in der Spanne von $-50\text{ °C} \dots +250\text{ °C}$ besitzen. Die verwendeten Messumformer (Elektronik-Einsätze) dürfen im atmosphärischen Druck und im Temperaturbereich von -40 °C bis $+70\text{ °C}$ (siehe Blatt 9 Punkt 1.4.3) betrieben werden.

Die Standaufnehmer sind zum Einsatz in Lagerflüssigkeiten geeignet, deren Viskosität $10\,000\text{ mm}^2/\text{s}$ nicht übersteigt und deren Dichte $\geq 0,5\text{ g/cm}^3$ beträgt.

Das Gehäuse ist in Schutzart IP66 / IP67 ausgeführt.

4. Stör- / Fehlermeldung

Die Standgrenzschalter sind selbstüberwachend aufgebaut:

- bei Aussetzen der Schwingung,
- bei starken Medienanhaftungen am Fühler oder dessen Bruch, sowie
- bei Netzausfall

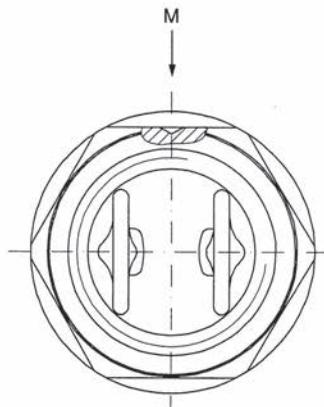
schaltet der Grenzschalter in den Zustand der Überfüllmeldung. Die max. Schaltverzögerung beträgt dabei ca. 1 s.

Nachgeschaltete Anlagenteile sind derart zu schalten, dass bei einer Unterbrechung der Verbindungsleitung und / oder bei Netzausfall Störung gemeldet wird.

5. Einbauhinweise

5.1 Einbau der Standaufnehmer

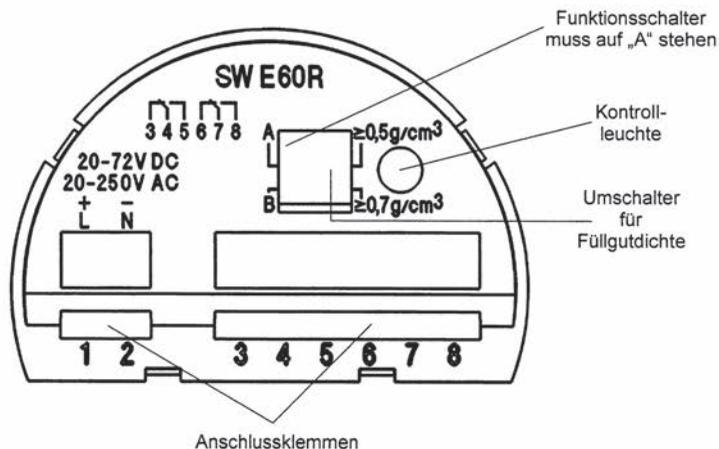
- Die Einbaulage ist beliebig; die erforderliche Eintauchtiefe bis zum Erreichen des Ansprechpunktes muss bei der Montage berücksichtigt werden (siehe Punkt 6).
- Waagrecht montierte Geräte sind bei hochviskosen oder zu Anhaftung neigenden Medien so zu montieren, dass die Fühlerelemente senkrecht stehen; die als Ausrichtungshilfe dienenden Markierungen (M) auf dem 6-Kant des Einschraubstutzens müssen nach oben (bzw. nach unten) weisen.
(Siehe nebenstehende Zeichnung)
- Medienbeständige Dichtung verwenden.
- Nach erfolgtem Einbau, ist bei waagrecht montierten Grenzschaltern darauf zu achten, dass die Kabelverschraubung nach unten zeigt. Zu diesem Zweck kann das Gehäuse der VEGASWING gegenüber dem Befestigungsteil um 330° gedreht werden. Die Kabeleinführung ist sorgfältig abzudichten.
- Den Anlageteilen der Überfüllsicherung mit Zulassung ist eine Melde- bzw. Steuerungseinrichtung nachzuschalten.



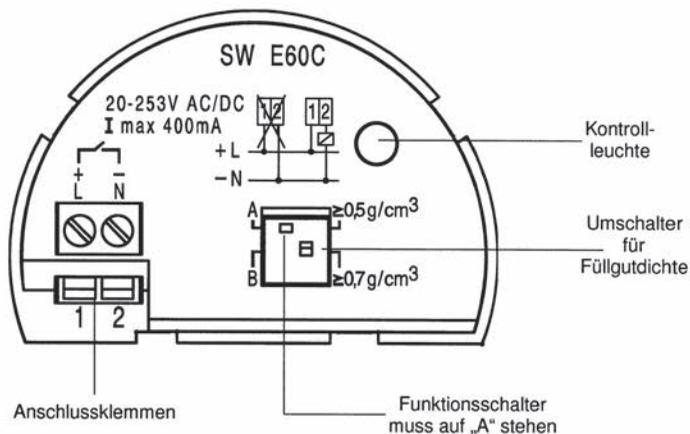
5.2 Verdrahtungs- und Anschlusshinweise

Sämtliche Anschlüsse sind im Anschlussgehäuse gekennzeichnet:

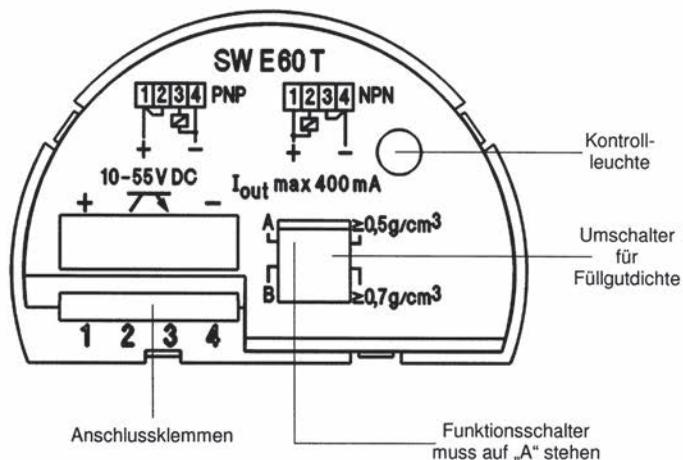
Potentialfreier Relaisausgang: VEGASWING Typ 61..R und 63..R



Kontaktloser Schalter: VEGASWING Typ 61..C und 63..C

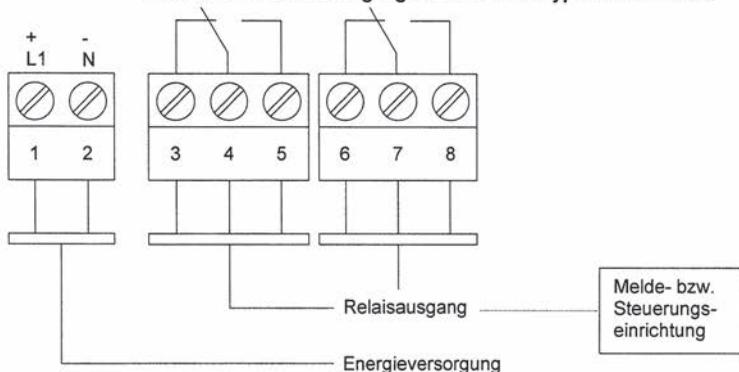


Potentialfreier Transistorausgang: VEGASWING Typ 61..T und 63..T

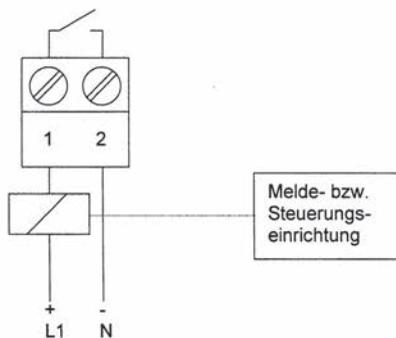


Anschlussbeispiele

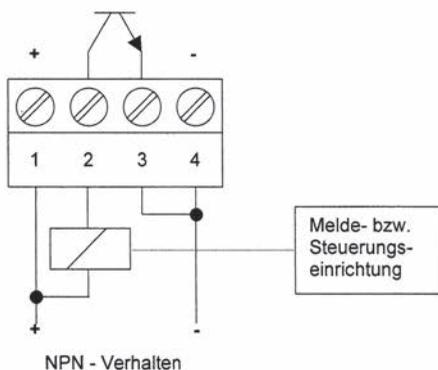
Potentialfreier Relaisausgang: VEGASWING Typ 61..R und 63..R

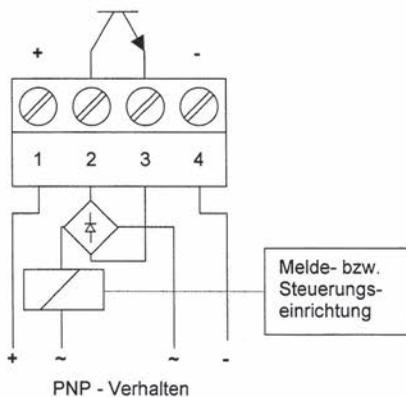
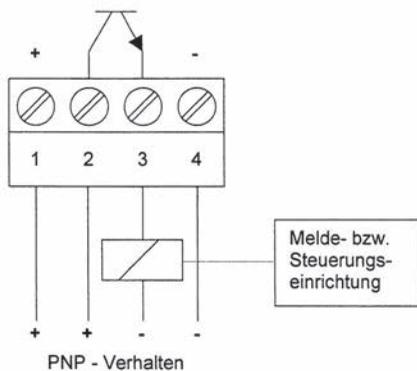
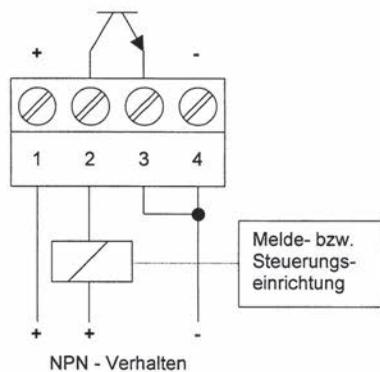
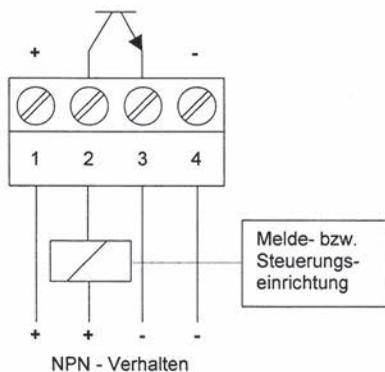
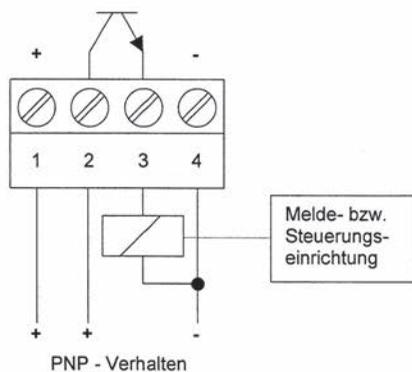
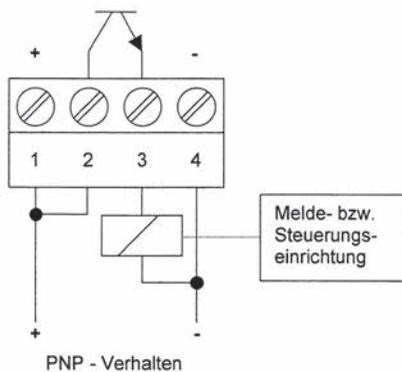


Kontaktloser Schalter: VEGASWING Typ 61..C und 63..C



Potentialfreier Transistorausgang: VEGASWING Typ 61..T und 63..T





6. Einstellhinweise

Der zulässige Füllungsgrad kann z.B. nach TRbF 180 bzw. 280 Nr. 2.2 berechnet werden. Zur Ermittlung der Ansprechhöhe der Überfüllsicherung sind entsprechend Anhang 1 zu ZG-ÜS die Nachlaufmenge und die Schalt- und Schließverzögerungszeiten zu berücksichtigen, damit der zulässige Füllungsgrad des Behälters nicht überschritten wird.

Senkrechte Einbaulage

Der VEGASWING schaltet, wenn die Fühlerelemente ca. 13mm (siehe "Schaltpunktanpassung" Blatt 17) eingetaucht sind.

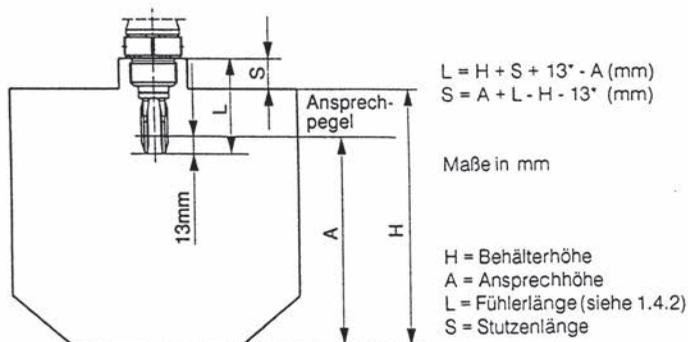
Bei allen Typen ausser Typ 63*** mit Arretierverschraubung fixiert die Einbauhöhe das Schaltniveau endgültig.

Festlegung des Schaltpunkts bei Typ 63* mit Arretierverschraubung**

Fixierschraube bzw. Druckschraube der Arretierverschraubung lösen. Distanzrohr innerhalb der Arretierverschraubung derart verschieben, dass die Fühlerelemente bei der Ansprechhöhe 13 mm eintauchen; die Fixier – bzw. die Druckschraube festziehen. Die Höheneinstellung darf nur bei drucklosem Behälter durchgeführt werden.

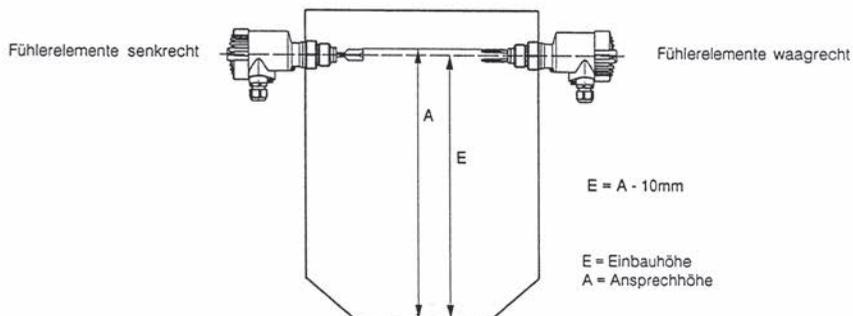
Montageanleitung beachten!

Die Fühlerlänge "L" muss gemäß folgender Berechnung bestellt, bzw. die Stutzenlänge "S" bei fester Fühlerlänge entsprechend vorgesehen werden:



Ansprechpegel: die Eintauchtiefe der Fühler bei der der Schaltvorgang ausgelöst wird.

Waagrechte Einbaulage



Die Einbauhöhe "E" fixiert das Schaltniveau endgültig:

Schaltpunktanpassung

Die VEGASWING Typen 61..., 63... besitzen einen Umschalter für die Füllgutdichte (siehe Blatt 12). Sie werden mit einer eingestellten Dichte $> 0,7$ ausgeliefert. Die Eintauchtiefe bis zum Ansprechpegel beträgt ca. 13 mm bei einer Flüssigkeit mit der Dichte 1. Bei höherer Dichte verschiebt sich der Schaltpunkt nach unten. Die Eintauchtiefe bis zum Ansprechpegel wird kleiner. Bei kleinerer Dichte verschiebt sich der Schaltpunkt nach oben. Werden Füllgüter mit einer Dichte im Bereich 0,5 ... 0,7 gemessen, ist der Umschalter für die Füllgutdichte auf $> 0,5$ einzustellen.

7. Betriebsanweisung

- Den Anlageteilen der Überfüllsicherung mit Zulassung ist eine Melde- bzw. Steuerungseinrichtung nachzuschalten.
- Der Funktionsschalter muss auf „A“ stehen (siehe Blatt 12und 13).
- Der Standgrenzscharter ist bei bestimmungsgemäßen Gebrauch wartungsfrei.
- Vor Inbetriebnahme sind alle Geräte der Überfüllsicherung auf richtigen Anschluss und richtige Funktion zu prüfen. Die elektrische Versorgung – auch der nachgeschalteten Geräte – ist zu kontrollieren.
- Die allgemeinen Betriebsanweisungen sind zu beachten.

Die folgende Tabelle gibt Auskunft über die Schaltzustände in Abhängigkeit vom Füllstand:

Füllstand	Schaltzustand			Kontrollleuchte	
	E 60 R	E 60 C	E 60 T	grün	rot
Ausfall der Versorgungsspannung					
Störung					 blinkt

8. Wiederkehrende Prüfung

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 Prüfmethode können z.B. der Richtlinie VDI/VDE 2180, Blatt 4 entnommen werden.

https://www.dibt.de/de/Fachbereiche/data/Aktuelles_Ref_II_2_ZG-%C3%9CS_Stand_Juli_2012.pdf

**VINÇOTTE vzw**

Erkend controleorganisme | Externe dienst voor technische controles op de werkplaats
Maatschappelijke zetel: Jan Olieslagerslaan 35 ▪ 1800 Vilvoorde ▪ België
BTW BE 0402.726.875 ▪ RPR Brussel ▪ BNP Paribas Fortis: BE25 2100 4144 1482 ▪ BIC: GEBABEBB

Jan Olieslagerslaan 35 ▪ 1800 Vilvoorde ▪ België ▪ tel: +32 2 674 57 11 ▪ brussels@vincotte.be

Contactpersoon: Coomans Ronald 30510555, 60762835, 61211705, 61316157 Druk

• Onze gegevens
Verslag nr.: VIL/35/P017110065/00/NL/002

Contractref.: /13054501/-/4610

• Uw gegevens
Ref: PN370685

• Interventiegegevens
Plaats: Onze burelen
Datum: 22/04/2009 - 03/03/2014 - 16/01/2017 - 20/03/2019 - 18/07/2023 - 26/03/2024
Uitgevoerd door: Coomans Ronald

Vega
t.a.v.: Dhr. M. Barbé
Jan Tieboutstraat 67
B-1731 Zellik (Asse)

PROTOTYPEKEURING OVERVULBEVEILIGING VEGASWING (TRILVORKEN)

INDELING VAN HET VERSLAG

1. Basis van het onderzoek
2. Algemene gegevens over het product
3. Principe
4. Voorgelegde attesten / documenten
5. Uitgevoerde controles
6. Opmerkingen
7. Inbreuken

BESLUIT

Deze overvulbeveiliging voldoet aan de voorwaarden van VLAREM II hoofdstuk 5.17 en bijlage 5.17.7 dd. 19 januari 1999, indien geplaatst en gebruikt volgens de instructies van de fabrikant en invoerder en rekening houdend met de opmerkingen hierna.

Volgend prototypenummer werd toegekend 99/H031/15020005 en is geldig tot mei 2029.

Deze geldigheidstermijn is te verstaan in het kader van nieuw verkochte en nieuw ingebouwde toestellen en niet in verband met het latere gebruik.

De erkende milieudeskundige 99/H031
R. COOMANS

Ronald COOMANS
cn=Ronald COOMANS, o=Vinçotte,
ou=Technical & Quality Services,
email=rcoomans@vincotte.be, c=BE
2024.03.26 10:11:14 +01'00'

Datum van afdruk: 26/03/2024

Aantal blz.: 3

Bijlage(n): -

Distributie: or. 1
cc. -



1. BASIS VAN HET ONDERZOEK

- VLAREM II dd. 19 januari 1999 – Hoofdstuk 5.17 en bijlage 5.17.7

2. ALGEMENE GEGEVENS OVER HET PRODUCT

- VEGASWING type 6*;
- VEGASWING 51,
- VEGASWING 53.

3. PRINCIPE

Een sensor wordt door een piëzo-elektrisch kristal in trilling gebracht. Door contact met een medium wordt deze trilling gedempt. De verwerkingselektronica signaleert daardoor het bereiken van de grenswaarde.

4. VOORGELEGDE ATTESTEN / DOCUMENTEN

- Beschrijving en inbouw instructies.
- Risico-analyse.
- ISO 9001 – certificaat uitgereikt aan VEGA Grieshaber Schiltach.
- QM-Handboek dd 12/99

- Procedure QA nr. 04-04 dd. 04/1993.

- PTB 00 ATEX 2216 X
- PTB 00 ATEX 2217 X
- KEMA 01 ATEX 2026 X

- DIBt certificaat Z-65.11-284 dd 02/12/2020 en geldig tot 02/12/2025
- DIBt certificaat Z-65.11-283 dd 02/12/2020 en geldig tot 02/12/2025
- DIBt certificaat Z-65.11-285 dd 26/03/2021 en geldig tot 17/07/2025
- DIBt certificaat Z-65.11-370
- DIBt certificaat Z-61.11-497 van 07/11/2016
- DIBt certificaat Z-65.11-497 van 27/11/2021 en geldig tot 2026
- Verklaring VEGA dat toestellen niet gewijzigd zijn t.o.v. ons verslag 6AP/35/P017110065/00/NL/002 dd. 22/04/2009 : mail dd. 25/02/2014 van dhr. L. Chevalier en mail dd 21/03/2024 van dhr. M.Kunz.

5. UITGEVOERDE CONTROLES

- Voorgelegd dossier (installatie- en gebruiksvorschriften, gebruikte materialen, risico-analyse, certificaten Europese instellingen).
- Praktische proeven.
- Wijze van periodieke keuring.
- QA audit bij de fabrikant.

6. OPMERKINGEN

- De exploitant van de overvulbeveiliging dient in het bezit gesteld te worden van een door de constructeur ondertekend attest dat de volgende gegevens dient te bevatten.
 - * prototypenummer (99/H031/15020005);
 - * nummer prototypeverslag (6AP/35/P017110065/00/NL/002);
 - * naam + nummer van de erkende milieudeskundige (Vincotte vzw – 99/H031);
 - * verklaring dat de geleverde overvulbeveiliging gebouwd werd volgens het prototype en VLAREM II.Alsook van dit certificaat (integraal).
- Enkel overvulbeveiligingen gebouwd volgens het prototype mogen het toegekende prototypenummer dragen.
- Indien het toestel gebruikt wordt als overvulbeveiliging volgens artikel 5.17.1.17 van VLAREM II, moet dit op max. 98% van de totale inhoud, vermeld op de stamplaat van de houder, ingesteld worden. In voorkomend geval dient het toestel de toevoer automatisch af te sluiten.
- Indien het toestel gebruikt wordt als waarschuwingssysteem volgens artikel 5.17.1.17 van VLAREM II, moet dit op max. 95 % van de totale inhoud, vermeld op de stamplaat van de houder, ingesteld worden. In voorkomend geval dient het toestel een audiovisueel alarm te geven op de vulplaats. Het audio alarm mag afgeschakeld kunnen worden, het visueel alarm niet. Dit om te vermijden dat men een houder die reeds voor meer dan 95 % gevuld is, nog zou bijvullen.
- Veranderingen ten opzichte van het prototype dienen door ons geëvalueerd te worden om het prototypenummer te kunnen behouden.
- Het niet verlenen van de aan ons voorgelegde certificaten dient gemeld te worden aan Vincotte vzw.
- Eventuele beperkingen in de ATEX certificaten dienen gerespecteerd te worden.
- De AREI voorschriften dienen gerespecteerd te worden.
- De kinematische viscositeitscoëfficiënt van de opgeslagen producten is maximaal 10.000 mm²/s (cSt).
- De dichtheid van de opgeslagen producten is minimaal 0,5 g/cm³.
- De toestellen dienen zo aangesloten te worden dat de goede werking ten alle tijde kan gecontroleerd worden. Ingeval van kabelbreuk of fout dient een hoogalarm gegenereerd te worden.
- Indien geplaatst in een “bypass” buis, is het gebruik van afsluiters niet toegelaten.
- Bij plaatsing dient de goede werking en afstelling gecontroleerd te worden door een daartoe erkende instelling.

7. INBREUKEN

Geen.

Wallisellen, 23.08.2024

Gültig bis: 31.01.2029

Gewässerschutztauglichkeit nach KVV

KVV 321.015

zu Anlageteilen für wassergefährdende Flüssigkeiten

SVTI-Nr.: SM 305380

Gegenstand

Leckagesonden mit integrierem Messumformer,

Typ: «**VEGASWING-61**» und «**VEGASWING-63**» für Medium Dichte zwischen 500 kg/m^3 bis 2500 kg/m^3 und «**VEGASWING-66**» für Medium Dichte zwischen 420 kg/m^3 bis 2500 kg/m^3 .

als Bauteil eines Leckageerkennungssystems

Geltungsbereich

Zur Überwachung von Auffangräumen, Auffangvorrichtungen, Auffangwannen, Kontroll- und Füllschächten von Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen von wassergefährdenden Flüssigkeiten mit Flammpunkt $> 55 \text{ °C}$ und $\leq 55 \text{ °C}$ (ATEX).

Gültigkeitsdauer

Die Gültigkeit dieses Dokuments für die Herstellung ist in Abhängigkeit der Landesprüfung, der **DIBt Z-65.11-533** plus drei Monate, und kann auf Antrag verlängert werden.

Inhaber des Dokumentes

VEGA Messtechnik AG
Barzloostrasse 2
CH – 8330 Pfäffikon

Hersteller

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
D – 77761 Schiltach

Hinweise

Dieses Dokument ersetzt das KVV-Zertifikat; **KVV 321.015** vom **11.12.2020**. In der Montage- und Betriebsanleitung, in den Prüfprotokollen sowie auf dem Typenschild ist die **KVV-Nummer** anzugeben. Dieses Dokument muss mit jedem Objekt mitgeliefert werden und wird von uns, den Vollzugsbehörden, zur Verfügung gestellt.

Rechtsgrundlagen (ab 01.01.2020)

- Artikel 22 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (Gewässerschutzgesetz, GSchG);
- Artikel 32a der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV);
- KVV-Richtlinien: «Allgemeine Richtlinien» (Januar 2019) (1.10 Nachweis der Gewässerschutztauglichkeit);
- KVV-Richtlinien: «Richtlinie 1» (Dezember 2018);
- KVV-Erläuterung zum Beurteilungsschema (2019);
- KVV-Merkblatt M1: Mittलगrosse Tanks im Gebäude (2019);
- KVV-Merkblatt M2: Mittलगrosse vertikale Tanks im Gebäude (2021);
- KVV-Merkblatt L1: Rohrleitungen (2019);
- KVV-Merkblatt: Schutzbauwerke aus Beton von Lageranlagen und Umschlagplätzen (2019);
- SUVA-Richtlinien 1416 betreffend «Arbeiten in Behältern und engen Räumen»;
- EG-Richtlinie 2014/34/EU «ATEX»;

Technische Grundlagen

- Regeln der Technik des Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA (CSEM) «Spezialfüllsicherungen» (1996);
- «Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.11-283» des DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin) vom 02.12.2020, gültig bis 02.12.2025;
- «Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.11-284» des DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin) vom 19.10.2021, gültig bis 02.12.2025;
- «Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.11-285» des DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin) vom 26.03.2026, gültig bis 17.07.2025;
- «Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.11-533» des DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin) vom 25.05.2024, gültig bis 25.05.2029;
- «Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.11-534» des DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin) vom 25.05.2024, gültig bis 25.05.2029;
- Dokumentation des Herstellers «Technische Information» bezüglich der zu dokumentierenden Gegenstände gemäss KVV-Vollzugsrichtlinien in entsprechender Amtssprache mit Anleitungen für Montage, Betrieb und Wartung;
- Einstellhinweise des Leckanzeigesystems;

Merkmale des dokumentierten Gerätes

Das Leckanzeigesystem besteht aus einem als Schwinggabel ausgeführten Fühler mit integrierter Elektronik und aus einem separaten Schaltgerät.

Die Meldeeinrichtungen (Alarmanzeigen) und die Steuerungseinrichtungen für Pumpen und Absperrorgane sind entweder direkt an den Fühler oder über das separate Schaltgerät angeschlossen.

Als Fühlerwerkstoffe stehen 316L, Alloy, ECTFE, PFA, Email, Alloy 400 und Duplex zur Verfügung.

ATEX Vorgaben

Die Fühler und die Elektronikensätze mit der Zündschutzart ATEX- ia (eigensicher) oder d (druckgekapselt) werden in explosionsgefährdeten Bereichen (Zone 0 und 1, Gas) eingesetzt. Die Schaltgeräte hingegen sind immer in nicht explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX sicherer Schaltschrank) zu montieren.

Funktionsweise der dokumentierten Geräte

Wird die Sensorspitze beim Eintauchen in die zu detektierende Flüssigkeit mit Medium bedeckt erkennt die Leckagesonde die Änderung der Dielektrizitätskonstante gegenüber Gas/Luft und erzeugt eine geänderte Frequenz. Durch diese Änderung wird ein akustisches- und optisches Signal ausgelöst.

Einbau und Inbetriebsetzung der Geräte

Der Einbau der Leckagesonde, sowie das Ankleben der Messumformer darf nur von fachkundigen Personen ausgeführt werden, welche zusätzlich über Kenntnisse des Brand- und Explosionsschutzes verfügen. Die Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung des Geräteherstellers ist anzuwenden. Diese muss mindestens in entsprechender Amtssprache vorliegen. Über den korrekten Einbau, die Dichtheit, Druckfestigkeit und die Funktionstüchtigkeit bei Inbetriebsetzung der Leckagesonde sind Prüfprotokolle zu erstellen und dem Anlagenbesitzer in dessen Amtssprache auszuhändigen.

Prüfungen

Werksinterne Fertigungskontrolle beim Gerätehersteller

Die Leckagesonde mit Messumformer darf nur im Werk des Antragstellers, VEGA Grieshaber KG in 77761 Schiltach, hergestellt werden. Sie muss hinsichtlich Bauart, Abmessungen und Werkstoffen den in der im DIBt hinterlegten Liste aufgeführten Unterlagen entsprechen. Dabei ist insbesondere bei jedem einzelnen Leckanzeigesystemen dessen Funktionstüchtigkeit zu prüfen. Die Ergebnisse sind zu protokollieren.

Funktionsprüfung und periodische Funktionskontrollen

Für die Prüfung der Funktionstüchtigkeit der Leckagesonde nach deren Einbau sowie für die periodischen Funktionskontrollen (mindestens alle zwei Jahre) sind die Regeln der Technik des CSEM und die Betriebs- und Wartungsanleitung des Herstellers umzusetzen. Gegebenenfalls muss die Sonde auch in kürzeren Intervallen auf Korrosion geprüft werden.

Beurteilung

Aufgrund der Mitgeltenden Technischen Grundlagen erfüllt der zu dokumentierende Gegenstand die Voraussetzungen der KVV Vollzugsrichtlinien zur Verwendung als «Leckanzeigesystem» für Lageranlagen und Umschlagplätze wassergefährdender Flüssigkeiten (auch im explosionsgefährdeten ATEX Bereich).

Besondere Bestimmungen / Einschränkungen

1. Jede einzelne Leckagesonde ist dauerhaft und gut lesbar mit mindestens folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Dokument-Nummer und Dokument-Inhaber;
- Hersteller und Herstellungsjahr;
- Typenbezeichnung des Systems und Fabrikationsnummer;
- Nennbetriebsdaten (beinhaltend Temperaturbereich);
- Herstellernorm oder KVV-Nummer
- Qualifizierte Einbaufirma mit Pikettdienst und Telefonnummer;
- ATEX-Kennzeichnung (bei entsprechenden Typen);

Dies ist auch auf einem am Gerät befestigten Text-Schild möglich.

2. Jedes Leckanzeigesystem ist vor der Auslieferung durch den Hersteller einer Einzelstückprüfung zu unterziehen. Der Nachweis der werksinternen Kontrolle kann via Dokumentation ISO 9001 und mittels Prüfprotokoll erbracht werden!
3. Jedem Leckanzeigesystem sind beizufügen:
 - a) Je eine Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung in entsprechender Amtssprache für den Monteur und den Anlagenbesitzer;
 - b) Die Kopie dieses Dokumentes der Gewässerschutztauglichkeit nach KVV Vollzugsrichtlinien;
4. Anforderungen anderer Rechtsbereiche wie Arbeitssicherheit, Personenschutz, Explosionsschutz sind vorbehalten, und in jedem Falle zu beachten.

Der Sachverständige gemäss KVV

SVTI - Kesselinspektorat, anerkannte Prüfstelle



Wolfgang Helbling
Leiter Gefahrgut



Andres Hächler
Sachverständiger für stationäre Tankanlagen

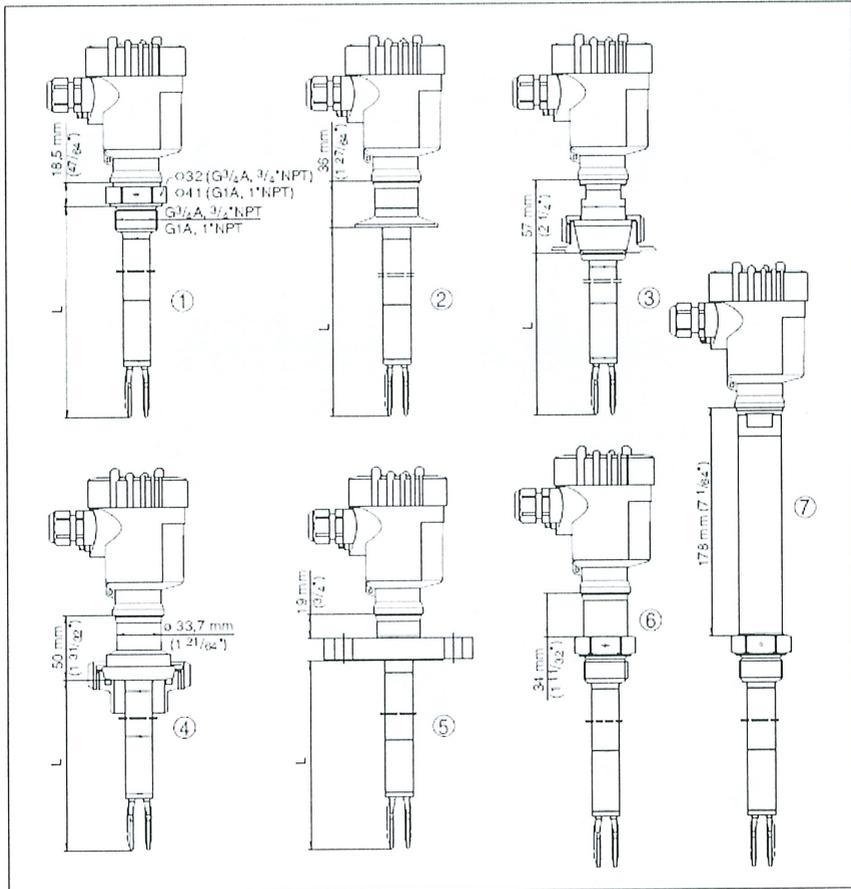
Anhang: Schema des Leckagesonde «VEGASWING-63»

Abb. 34: VEGASWING 63

- 1 Gewinde
 - 2 Tri-Clamp
 - 3 Konus DN 25
 - 4 Rohrverschraubung DN 40
 - 5 Flansch
 - 6 Gasdichte Durchführung
 - 7 Temperaturzwischenstück
- L = Sensortänge, siehe Kapitel "Technische Daten"

Wallisellen, 22.08.2024

Gültig bis: 31.10.2025

Gewässerschutztauglichkeit nach KVV

KVV 302.002

zu Anlageteilen für wassergefährdende Flüssigkeiten

SVTI-Nr.: SM 305365

Gegenstand	Spezialfüllsicherung der folgenden Typen: « VEGASWING-61 » und « VEGASWING-63 » für Medium Dichte zwischen 500 kg/m ³ bis 2500 kg/m ³ und « VEGASWING-66 » für Medium Dichte zwischen 420 kg/m ³ bis 2500 kg/m ³ .
Geltungsbereich	Verhindern des Überfüllens von mittelgrossen- und Grosstanks zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten mit Flammpunkt ≤ 55 °C (ATEX) oder > 55 °C, oder nicht brennbar.
Gültigkeitsdauer	Die Gültigkeit dieses Dokuments für die Herstellung ist in Abhängigkeit der Landesprüfung, der DIBt Z-65.11-285 plus drei Monate , und kann auf Antrag verlängert werden. Weiter gelten folgende Anforderungen: <ul style="list-style-type: none">• keine konstruktiven Änderungen;• keine Änderungen der Herstellverfahren;• Gültigkeit der «Regeln der Technik» des Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA (CSEM) für «Abfüllsicherungen» (1992); Sollte eine der genannten Voraussetzungen entfallen, verliert das Dokument <u>sofort</u> seine Gültigkeit.
Inhaber des Dokumentes	VEGA Messtechnik AG Barzloostrasse 2 CH – 8330 Pfäffikon
Hersteller	VEGA Grieshaber KG Am Hohenstein 113 D – 77761 Schiltach
Hinweise	Dieses Dokument ersetzt das KVV- Zertifikat 302.002 vom 11.12.2020. In der Montage- und Betriebsanleitung, in den Prüfprotokollen sowie auf dem Typenschild ist die KVV-Nummer anzugeben. Dieses Dokument muss mit jedem Objekt mitgeliefert werden und wird von uns den Vollzugsbehörden zur Verfügung gestellt.

Rechtsgrundlagen (ab 01.01.2020)

- Artikel 22 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (Gewässerschutzgesetz, GSchG);
- Artikel 32a der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV);
- KVV-Richtlinien: «Allgemeine Richtlinien» (Januar 2019); (1.10 Nachweis der Gewässerschutztauglichkeit);
- KVV-Richtlinien: «Richtlinie 1» (Dezember 2018);
- KVV-Erläuterung zum Beurteilungsschema (2019);
- EG-Richtlinie 2014/34/EU «ATEX»;
- SUVA-Richtlinien 1416 betreffend «Arbeiten in Behältern und engen Räumen»

Mitgeltende Technische Grundlagen

- Regeln der Technik des Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA (CSEM) «Spezialfüllsicherungen» (1996);
- «Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.11-283» des DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin) vom 02.12.2020, gültig bis 02.12.2025;
- «Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.11-284» des DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin) vom 19.10.2021, gültig bis 02.12.2025;
- «Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.11-285» des DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin) vom 26.03.2026, gültig bis 17.07.2025;
- «Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.11-533» des DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin) vom 25.05.2024, gültig bis 25.05.2029;
- «Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.11-534» des DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin) vom 25.05.2024, gültig bis 25.05.2029;
- Produktinformation (Technische Beschreibung) «Grenzstanderfassung in Flüssigkeiten» beinhaltend technische Daten und Montagevorschriften;

Merkmale der dokumentierten Geräte

Die «Spezialfüllsicherung» besteht aus einem als Schwinggabel ausgeführten Fühler mit integrierter Elektronik und aus einem separaten Schaltgerät.

Die Meldeeinrichtungen (Alarmanzeigen) und die Steuerungseinrichtungen für Pumpen und Absperrorgane sind entweder direkt an den Fühler oder über das separate Schaltgerät angeschlossen.

Als Fühlerwerkstoffe stehen 316L, Alloy, ECTFE, PFA, Email, Alloy 400 und Duplex zur Verfügung.

ATEX Vorgaben

Die Fühler und die Elektronikeinsätze mit der Zündschutzart ATEX- ia (eigensicher) oder d (druckgekapselt) werden in explosionsgefährdeten Bereichen (Zone 0 und 1, Gas) eingesetzt. Die Schaltgeräte hingegen sind **immer** in nicht explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX sicherer Schaltschrank) zu montieren.

Funktionsweise der dokumentierten Geräte

Die Schwinggabel wird durch einen Piezowandler zu mechanischer Schwingung angeregt. Beim Eintauchen der Schwinggabel in die Lagerflüssigkeit werden die Schwingungen gedämpft. Diese Frequenzänderung wird vom eingebauten Elektronikensatz erfasst und entweder direkt, oder im separaten Schaltgerät in einen Schaltbefehl umgewandelt, welche beim Erreichen des zulässigen Füllungsgrades den Füllvorgang unterbricht oder einen optischen oder akustischen Alarm auslöst.

Einbau und Inbetriebsetzung der dokumentierten Geräte

Der Einbau der Spezialfüllsicherungen mit Flüssigkeitsfühlern darf nur von einer fachkundigen Person durchgeführt werden, welche zusätzlich auch über Kenntnisse des Brand- und Explosionsschutzes verfügen. Die Montage- und Betriebsanleitungen des Geräteherstellers resp. des Inhabers dieses Dokumentes sind anzuwenden. Diese müssen in der Amtssprache vorliegen.

Über den korrekten Einbau, die Dichtheit, Druckfestigkeit und Funktionstüchtigkeit der Geräte sind KVV-konforme Prüfprotokolle zu erstellen und dem Anlageninhaber ebenfalls in dessen Amtssprache auszuhändigen.

Prüfungen

Werksinterne Fertigungskontrolle beim Gerätehersteller

Die Fertigungskontrolle der Spezialfüllsicherungen mit Flüssigkeitsfühlern besteht aus einer Eingangskontrolle der Zulieferteile und Kontrollen während der Fertigung sowie einer Endprüfung der zusammengebauten Steuergeräte und Fühler.

Funktionsprüfung und periodische Funktionskontrollen

Für die Überprüfung der Funktionstüchtigkeit der Spezialfüllsicherungen mit Flüssigkeitsfühlern nach dessen Einbau sowie für die periodischen Funktionskontrollen sind die «Regeln der Technik für Arbeiten vor Ort an Leckanzeigesystemen der CITEC-Suisse (VTR+URCIT)» sowie die Montage- und Betriebsanleitungen des Geräteherstellers resp. Inhabers dieses Dokumentes umzusetzen. Die wiederkehrenden Funktionsprüfungen durch die Einbaufirma sind alle zwei Jahre vorgesehen und entsprechen den KVV-Vollzugsrichtlinien.

Beurteilung

Gestützt auf die Überprüfung der Technischen Grundlagen erfüllen die Spezialfüllsicherungen die Anforderungen der KVV-Zulassungsgrundsätze. Diese Systeme stellen eine Schutzeinrichtung zum Verhindern des Überfüllens von mittelgrossen Tanks und Grosstanks zur Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten mit Flammpunkt ≤ 55 °C und > 55 °C dar.

Im Einzelfall ist die Auswahl des geeigneten Fühlertyps mit dessen Medien-Beständigkeit vom Inhaber des Dokuments zu prüfen und dem KVV-Sachverständigen nachzuweisen.

Besondere Bestimmungen / Einschränkungen

1. Die Eignung der Spezialfüllsicherung ist im Einzelfall vom Inhaber des Dokumentes nachzuweisen.
2. Jede einzelne Spezialfüllsicherung ist dauerhaft und gut lesbar zu kennzeichnen mit mindestens folgenden Angaben (in entsprechender Amtssprache Sprache):
 - Dokument-Nummer und Dokument-Inhaber;
 - Hersteller und Herstellungsjahr;
 - Typenbezeichnung des Systems und Fabrikationsnummer;
 - Nennbetriebsdaten (beinhaltend Temperaturbereich);
 - Qualifizierte Einbaufirma mit Piktettdienst und Telefonnummer;
 - ATEX-Kennzeichnung (bei entsprechenden Typen);

Dies ist auch auf einem am Gerät befestigten Text-Schild möglich.

3. Jede Spezialfüllsicherung ist vor ihrer Auslieferung durch den Hersteller einer Einzel-Stückprüfung zu unterziehen! Der Nachweis der werksinternen Kontrolle kann via Dokumentation ISO 9001 und mittels Prüfprotokoll erbracht werden!
4. Jeder Spezialfüllsicherung sind beizufügen:
 - a) je eine Einbau-, Betriebs- und Wartungsanleitung in entsprechender Amtssprache für den Monteur und den Anlageninhaber gemäss KVV-Vollzugsrichtlinien.
 - b) die Kopie dieses Dokumentes der Gewässerschutztauglichkeit nach KVV-Vollzugsrichtlinien;
5. Anforderungen anderer Rechtsbereiche wie Arbeitssicherheit, Personenschutz, Explosionschutz sind vorbehalten, und in jedem Falle zu beachten.

Der Sachverständige gemäss KVV

SVTI - Kesselinspektorat, anerkannte Prüfstelle

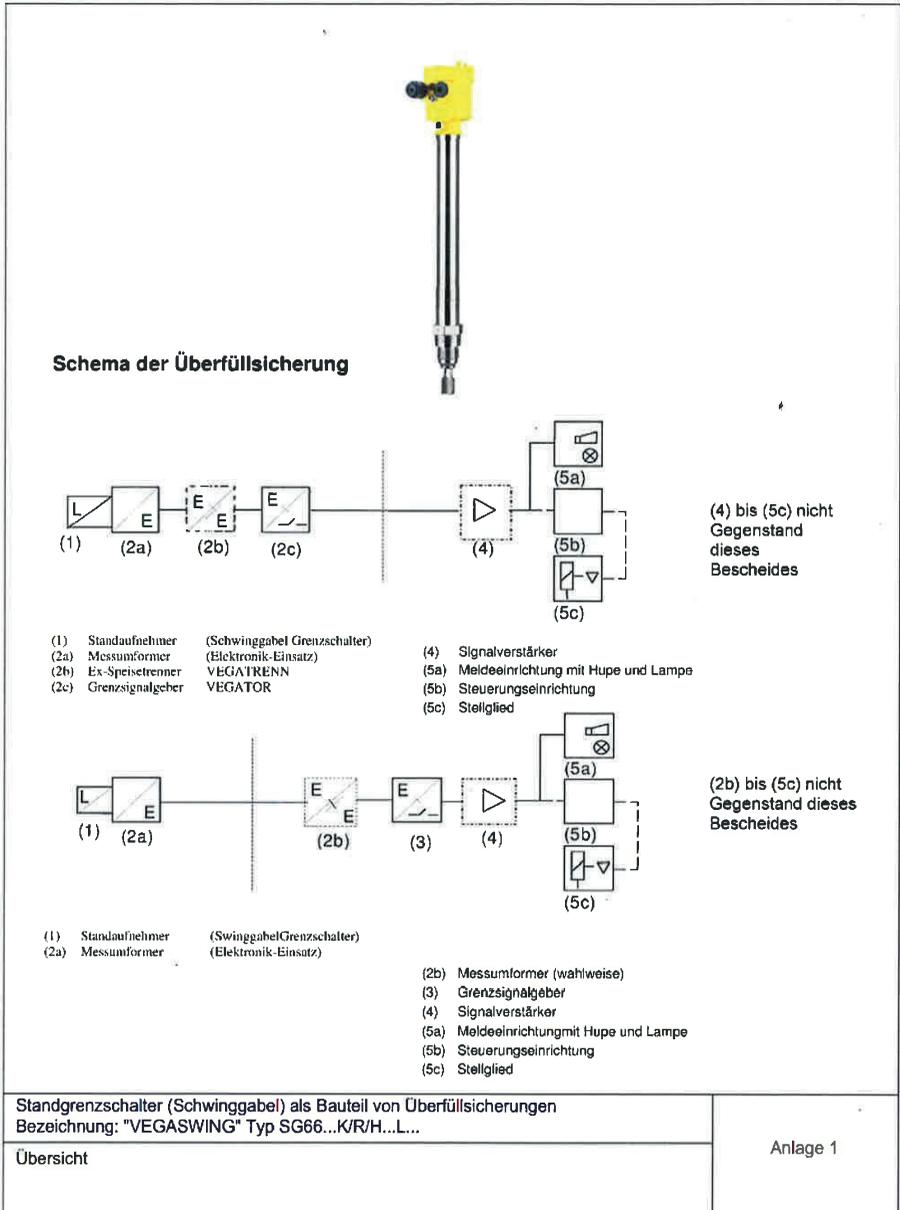


Wolfgang Helbling
Leiter Gefahrgut



Andres Hächler
Sachverständiger für stationäre Tankanlagen

Beispiel: Schema Überfüllsicherungung



Druckdatum:

VEGA



Die Angaben über Lieferumfang, Anwendung, Einsatz und Betriebsbedingungen der Sensoren und Auswertsysteme entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung vorhandenen Kenntnissen.
Änderungen vorbehalten

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2024

24588-DE-240924

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Deutschland

Telefon +49 7836 50-0
E-Mail: info.de@vega.com
www.vega.com