



Mitglied

**KESSELINSPEKTORAT
INSPECTION DES CHAUDIÈRES**

Richtistrasse 15, CH - 8304 Wallisellen, Tel. 044 877 62 10



Wallisellen, **05.03.2025**

Gültig bis: 28.02.2030

Gewässerschutztauglichkeit nach KVV

KVV 321.025

zu Anlageteilen für wassergefährdende Flüssigkeiten

SVTI-Nr.: SM 305380

Gegenstand

Die Leckagesonde "VEGAPOINT" mit integriertem Messumformer dient als Teil eines Leckageerkennungssystems. Sie überwacht Auffangräume, Wannen, Pumpensümpfe sowie Kontroll- und Füllschächte in Anlagen, welche wassergefährdende Flüssigkeiten lagern, abfüllen oder umschlagen, und meldet ausgetretene Flüssigkeiten.

Typ «**VEGAPOINT 21**»,
T = - 40 °C bis + 115 °C, P = - 1 bar(g) bis + 25 bar(g)

und Typ «**VEGAPOINT 23**» kleiner 250 mm
T = - 40 °C bis + 115 °C, P = - 1 bar(g) bis + 25 bar(g)
T = - 40 °C bis + 80 °C, P = - 1 bar(g) bis + 25 bar(g), > 250 mm

Geltungsbereich

Überwachung von Auffangräume, Auffangwannen, Pumpensümpfe, Kontroll- und Füllschächte sowie Schutzbauwerken in Anlagen zur Lagerung oder zum Umschlagen von wassergefährdenden Flüssigkeiten mit Flammpunkt > 55 °C und ≤ 55 °C (ATEX).

Gültigkeitsdauer

Die Gültigkeit dieses Dokuments für die Herstellung ist in Abhängigkeit der Landesprüfung, der **DIBt Z-65.40-599** 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

Hinweis

Dieses Dokument ersetzt das KVV-Zertifikat; **KVV 321.025** vom **14.06.2021**. 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 94/9/EG «ATEX»;

Mitgeltende Technische Grundlagen

- Regeln der Technik des Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA (CSEM) «Spezialfüllsicherungen» (1996);
- «Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.13-599» des DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin) vom 22.11.2024, gültig bis 22.11.2029;
- Technische Beschreibung «Leckage Sonde mit Standgrenzschalter für Anlagen zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten» inklusive Technischer Daten und Montagevorschriften; VEGAZW-6-57341 vom 15.11.2019;
- Prüfbescheinigung Vegapoint Typen 21 und 23, Nr. BPG-ÜS 19/1709, vom 30.09.2019;
- Zertifikat ISO9001:2015 vom 03.01.2025 gültig bis 02.01.2028;

Merkmale der dokumentierten Geräte**Aufbau der Leckagesonde**

Die Leckagesonde «VEGAPOINT» besteht aus einer Sensorspitze, einem Metallgehäuse und einem integrierten Messumformer. Die Sensorspitze, gefertigt aus Polyetheretherketon (PEEK), dient zur Erkennung von Flüssigkeiten. Das Gehäuse besteht aus nichtrostenden austenitischen CrNi- und CrNiMo-Stählen und schützt die Elektronik. Die Dichtungen bestehen je nach Einsatzbereich aus Fluorkautschuk (FKM) oder Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk (EPDM). Der Messumformer ist in das Gehäuse integriert und wandelt die erfassten Signale in ein binäres elektrisches Ausgangssignal um. Die Sonde wird in unterschiedlichen Typenvarianten mit IO-Link-Schnittstelle oder Transistorausgang angeboten.

Funktionsbeschreibung

Die Leckagesonde «VEGAPOINT» mit integriertem Messumformer dient der Detektion wassergefährdender Flüssigkeiten in Auffangräumen, Wannen und Schächten. Sie arbeitet nach dem Frequenzhubprinzip: Die Sensorspitze und das Metallgehäuse bilden einen Schwingkreis, dessen Frequenz sich beim Kontakt mit Flüssigkeit aufgrund der veränderten Dielektrizitätskonstante ändert. Diese Frequenzänderung wird von der integrierten Elektronik in ein binäres Ausgangssignal umgewandelt, das eine Alarmmeldung auslöst. Die Sonde besteht aus korrosionsbeständigen CrNiMo-Stählen und PEEK, mit Dichtungen aus FKM oder EPDM. Sie ist für Flüssigkeitstemperaturen von -40 °C bis +115 °C geeignet und benötigt für die Leckageerkennung einen Mindestflüssigkeitsstand von 20 mm (senkrechter Einbau) bzw. 25 mm (waagerechter Einbau).

Einbau und Inbetriebnahme der Geräte

Die Leckagesonde muss an einem geeigneten Ort montiert werden, um frühzeitig austretende Flüssigkeiten zu detektieren. Der Einbau erfolgt durch Fachpersonal mit Kenntnissen im Brand- und Explosionsschutz. Die Montage- und Betriebsanleitung des Geräteherstellers des Inhabers dieses Dokuments ist anzuwenden. Dieses muss in entsprechender Amtssprache vorliegen. Über den korrekten Einbau, die Dichtheit, Druckfestigkeit und Funktionstüchtigkeit der Geräte sind Prüfprotokolle zu erstellen und dem Anlageninhaber in dessen Amtssprache auszuhändigen.

Prüfungen

Werksinterne Fertigungskontrolle beim Gerätehersteller

Die Fertigungskontrolle hat nach den Auflagen der Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.40-599 des Deutschen Institutes für Bautechnik DIBt, Berlin, zu erfolgen.

Funktionsprüfung und periodische Funktionskontrollen

Für die Überprüfung der Funktionstüchtigkeit nach dem Einbau sowie für die periodischen Funktionskontrollen sind die «Regeln der Technik» der CITEC-Suisse, sowie die Betriebsanleitung des Geräteherstellers respektive des Inhabers dieses Dokumentes umzusetzen. Die Funktionsprüfung wird mindestens alle zwei Jahre von einer Fachfirma durchgeführt.

Beurteilung

Gestützt auf die Überprüfung der Mitgeltenden Technischen Grundlagen erfüllen die Leckagesonden **Typ VEGAPOINT 21 und VEGAPOINT 23**, die Anforderungen der KVV-Vollzugsrichtlinien. Das System stellt eine Leckage Detektion in Auffangräumen, Wannern, Pumpensümpfe sowie Kontroll- und Füllschächte in Anlagen dar, welche zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten (für Flammpunkt $>$ oder ≤ 55 °C) dienen. Für den Einsatz in den wassergefährdenden Flüssigkeiten stehen einige beständige Werkstoffe für die Fühlervarianten zur Verfügung.

Besondere Bestimmungen / Einschränkungen

1. Die Eignung der Leckagesonde ist im Einzelfall vom Inhaber des Dokumentes nachzuweisen.
2. Jede einzelne Sonde ist dauerhaft und gut lesbar mit mindestens folgenden Angaben in entsprechender Amtssprache zu kennzeichnen:
 - Dokument-Nummer und Dokument-Inhaber;
 - Hersteller und Herstellungsjahr;
 - Typenbezeichnung des Systems und Fabrikationsnummer;
 - Nennbetriebsdaten;
 - Qualifizierte Einbaufirma mit Pikettdienst und Telefonnummer;
3. Jede Sonde ist vor ihrer Auslieferung einer Einzelstückprüfung durch den Hersteller zu unterziehen. Der Nachweis über diese betriebsinterne Kontrolle wird via gültiger ISO9001 Zertifizierung erbracht;
4. Jeder Sonde sind beizufügen:
 - a) je eine Einbau-, Betriebs- und Wartungsanleitung in entsprechender Amtssprache für den Monteur und den Anlageninhaber;
 - b) die Kopie dieses Dokumentes «Gewässerschutztauglichkeit nach KVV»;
5. Anforderungen anderer Rechtsbereiche wie Arbeitssicherheit, Personenschutz, Explosionsschutz sind vorbehalten, und in jedem Falle zu beachten.

Der Sachverständige gemäss KVV

SVTI - Kesselinspektorat, anerkannte Prüfstelle



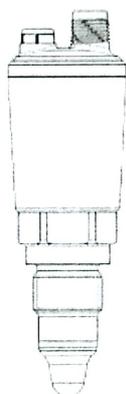
Wolfgang Helbling
Leiter Gefahrgut



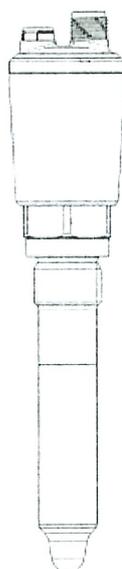
Andres Hächler
Sachverständiger für stationäre Tankanlagen

Leckage Detektionen "VEGAPOINT 21" und "VEGAPOINT 23"

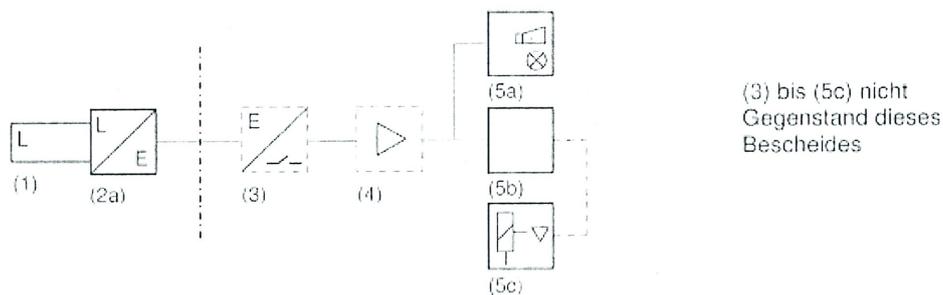
VEGAPOINT 21



VEGAPOINT 23



Schema des Leckageerkennungssystems



(3) bis (5c) nicht Gegenstand dieses Bescheides

- | | | |
|------------------|--------------------------|--|
| (1) Leckagesonde | (Impedanzgrenzschafter) | (3) Grenzschafter |
| (2) Messumformer | (integrierte Elektronik) | (4) Signalverstärker |
| | | (5a) Meldeeinrichtung mit Hupe und Lampe |
| | | (5b) Steuerungseinrichtung |
| | | (5c) Stellglied |