

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt



## (1) KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG

(2) PTB Nr. Ex-88.B.2055 X

(3) Diese Bescheinigung gilt

kapazitive Meßgeräten	Typen	12. ..	12. ..	Ex
		23. ..	23. ..	
		27. ..	27. ..	

(4) der Firma SA Gri... + Co  
-7622... itach...

(5) Die Bauart dieses elektrischen Betriebsmittels sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Konformitätsbescheinigung festgelegt.

(6) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als Prüfstelle nach Artikel 14 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 18. Dezember 1975 (76/117/EWG) die Übereinstimmung dieses elektrischen Betriebsmittels mit den harmonisierten Europäischen Normen

### Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche

EN 50014:1977 + A1 (VDE 0170/0171 Teil 1) Allgemeine Bestimmungen  
EN 50015:1977 + A1 (VDE 0170/0171 Teil 2) Eigensicherheit

nachdem das Betriebsmittel mit Erfolg einer Bauartprüfung überlassen wurde. Die Ergebnisse dieser Bauartprüfung sind in einer Bauartprüfprotokolle festgelegt.

(7) Das Betriebsmittel ist mit dem folgenden Kennzeichen zu versehen:


EEx ia IIC T6

(8) Der Hersteller ist dafür verantwortlich, daß jedes derart gekennzeichnete Betriebsmittel in seiner Bauart mit den in der Anlage festgelegten Bauarten übereinstimmt und daß die vorgeschriebenen Bauarten übereinstimmen.

(9) Das elektrische Betriebsmittel darf mit dem hier abgedruckten gemeinschaftlichen Unterscheidungszeichen gemäß Anhang II der Richtlinie des Rates vom 6. Februar 1979 (79/196/EWG) gekennzeichnet werden.

Im Auftrag

Braunschweig, 27.06.1988

  
Dr.-Ing. Schebsdat  
Regierungsdirektor



Prüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Dienststempel haben keine Gültigkeit.  
Die Bescheinigungen dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden.

Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, Bundesallee 100, Postfach 33 45, D-3300 Braunschweig.

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## A N L A G E

### zur Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-88.B.2055 X

Die kapazitiven Meßsonden sind Standaufnehmer, die in Verbindung mit den zugehörigen Elektroden-Einsätzen und Auswertegeräten zur Erfassung, Messung bzw. Steuerung von Füllständen dienen.

Die Elektroden-Einsätze können im Meßsondengehäuse installiert sein oder sich in einem räumlich getrennt angeordneten Schutzgehäuse befinden.

#### Typenbezeichnung

Typ	Bauart	W e r k s t o f f		
		Sondenstab bzw. Hüllrohr	Halterung	Sonden- kopf
12.02 12.03 12.12 12.13	Stabsonde teilisoliert	V4A St V4A St	V4A St V4A St	K K GG GG
12.42 Ex 12.43 Ex 12.72 Ex 12.73 Ex	Stabsonde teilisoliert für Druckbehälter	V4A St V4A St	V4A St V4A St	K K GG GG
23.02 23.03 23.12 23.13	Stabsonde vollisoliert	- - - -	V4A St V4A St	K K GG GG
23.42 Ex 23.43 Ex 23.72 Ex 23.73 Ex	Stabsonde vollisoliert für Druckbehälter	- - - -	V4A St V4A St	K K GG GG
27.00 27.01 27.10 27.11	Hüllrohr- elektrode	St V4A St V4A	St V4A St V4A	K K GG GG
27.40 Ex 27.41 Ex 27.70 Ex 27.71 Ex	Hüllrohr- elektrode für Druckbehälter	St V4A St V4A	St V4A St V4A	K K GG GG

St ≙ Stahl, z.B. St 37  
K ≙ Kunststoff

V4A ≙ VA-Werkstoff, z.B. 1.4571  
GG ≙ Grauguß

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zur Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-88.B.2055 X

Die Zuordnung zwischen maximaler Umgebungstemperatur und Temperaturklasse ist den nachfolgenden Tabellen zu entnehmen.

## A. Meßsonden mit eingebautem Elektroden-Einsatz

höchstzulässige Umgebungstemperatur	70 °C	85 °C	100 °C
Temperaturklasse	T6	T5	T4

## B. Meßsonden ohne eingebauten Elektroden-Einsatz

höchstzulässige Umgebungstemperatur	85 °C	100 °C	135 °C	200 °C
Temperaturklasse	T6	T5	T4	T3

## C. Schutzgehäuse mit separatem Elektroden-Einsatz

höchstzulässige Umgebungstemperatur	70 °C	85 °C	100 °C
Temperaturklasse	T6	T5	T4

### Elektrische Daten

#### Versorgungs- und

Signalstromkreis .... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC bei eingebautem Elektroden-Einsatz Typ 117 Ex.4 gemäß PTB Nr. Ex-80/2096 U  
nur zum Anschluß an den Signalstromkreis der Füllstand-Fernanzeiger VEGAMET Typen 407 Ex, 407 Ex F, 407 Ex(T) oder 407 Ex F(T) (PTB Nr. Ex-80/2090 X)

oder

an den Ausgangsstromkreis der ia-Trennbarriere Typ 145 (PTB Nr. Ex-85.B.2038).

Die wirksame innere Induktivität und Kapazität sind vernachlässigbar klein.

#### Versorgungs- und

Signalstromkreis .... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC bei eingebautem Elektroden-Einsatz Typ 115 A Ex gemäß PTB Nr. Ex-80/2085 U

nur zum Anschluß an den Signalstromkreis der Füllstand-Fernanzeiger VEGATOR Typen 425 Ex, 425 H Ex, 425 Z Ex, 425 ExF, 425 H ExF, 425 Z ExF (PTB Nr. Ex-80/2084 X)

oder

an den Ausgangsstromkreis der ia-Trennbarriere Typ 145 (PTB Nr. Ex-85.B.2038).

Die wirksame innere Kapazität ist vernachlässigbar klein, die wirksame innere Induktivität beträgt  $L_i = 0,2 \text{ mH}$ .

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zur Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-88.B.2055 X

Die Daten gelten in gleicher Weise bei separat errichtetem Elektroden-Einsatz im Schutzgehäuse. Die maximale Leitungslänge zwischen der kapazitiven Sonde und dem Schutzgehäuse mit Elektroden-Einsatz beträgt 30 m.

## Prüfungsunterlagen

1. Konformitätsbescheinigungen PTB Nr. Ex-80/2084 X  
mit 1. bis 5. Nachtrag  
PTB Nr. Ex-80/2090 X  
mit 1. bis 4. Nachtrag  
PTB Nr. Ex-85.B.2038  
mit 1. Nachtrag
2. Teilbescheinigungen PTB Nr. Ex-80/2085 U  
mit 1. Nachtrag  
PTB Nr. Ex-80/2096 U  
mit 1. bis 4. Nachtrag

unterschrieben am


3. Beschreibung (6 Blatt) 29.04.1988
4. Zeichnung Nr. Ge 61.02 29.04.1988  
Ge 62.03 29.04.1988  
Ge 63.05 29.04.1988  
Ge 82.02 06.05.1988  
Ge 118 29.04.1988  
Ge 119 29.04.1988  
Ge 290.02 06.05.1988  
Ge 338.01 30.05.1988  
Ge 339.02 29.04.1988  
Ge 341.01 29.04.1988  
Ge 342.01 30.05.1988  
Ge 343.02 29.04.1988  
Ge 351.03 29.04.1988  
Ge 352.03 29.04.1988

## 5. Prüfmuster

## Besondere Bedingungen

1. Da der eigensichere Stromkreis betriebsmäßig geerdet ist, muß im Verlaufe des gesamten Leitungszuges des eigensicheren Stromkreises ein gemeinsamer Potentialausgleich bestehen; der Lagerbehälter ist in diesen Potentialausgleich einzubeziehen.
2. Der Lagerbehälter darf ausnahmsweise erdfrei errichtet werden, wenn ein äußerer kathodischer Korrosionsschutz verwendet wird. Die Errichtung muß in diesem Fall gemäß Zeichnung Nr. Ge 82.02 ausgeführt sein.

Im Auftrag

  
Dr.-Ing. Schebsda  
Regierungsdirektor



Braunschweig, 27.06.1988

Blatt 3/3

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zur Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-88.B.2055 X

## Zusätzliche Hinweise

Für den Einsatz der kapazitiven Meßsonden im Geltungsbereich der "Verordnung über elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Räumen" (ElexV) gilt zusätzlich folgendes:

Nach dem derzeitigen Stand der Kenntnisse bestehen in sicherheitstechnischer Hinsicht keine Bedenken, die kapazitiven Meßsonden Typen

- 12. .., 12. .. Ex, 23. .. und 23. .. Ex in Zone 0 von drucklos betriebenen Behältern für alle brennbaren Flüssigkeiten mit Ausnahme von Schwefelkohlenstoff
- 27. .. und 27. .. Ex in Zone 0 von drucklos betriebenen Behältern für alle brennbaren Flüssigkeiten

zu verwenden.

Weiterhin bestehen keine Bedenken, die kapazitiven Meßsonden Typen 12. .. Ex, 23. .. Ex und 27. .. Ex in Behältern mit innerem Überdruck für alle brennbaren Flüssigkeiten zu verwenden, sofern gewährleistet ist, daß sich im Freiraum des Behälters über der Flüssigkeit kein explosionsfähiges Gemisch bilden kann.

## Auflagen

1. Die kapazitiven Meßsonden sind in die wiederkehrende Druckprüfung des Behälters einzubeziehen.
2. Die kapazitiven Meßsonden müssen bei Längen über 3 m mit Stützeinrichtungen gegen Verbiegen gesichert sein.
3. Die kapazitiven Meßsonden Typen 12. .., 12. .. Ex, 23. .. und 23. .. Ex dürfen nicht in drucklos betriebenen Behältern für Schwefelkohlenstoff verwendet werden.
4. Die kapazitiven Meßsonden Typen 12. .. Ex, 23. .. Ex und 27. .. Ex dürfen in Behältern mit innerem Überdruck nur verwendet werden, wenn gewährleistet ist, daß sich im Freiraum des Behälters über der Flüssigkeit kein explosionsfähiges Gemisch bilden kann.

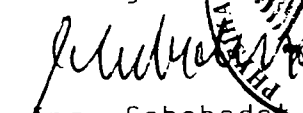
# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zur Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-88.B.2055 X

5. Der Explosionsschutz der kapazitiven Meßsonden Typen 12. .. Ex, 23. .. Ex und 27. .. Ex hängt insbesondere von der Dichtheit der Metall-Keramikdurchführung (Werkstoff Nr. 1.3917 oder 1.4571, Wanddicke 0,5 mm) ab. Die kapazitiven Meßsonden dürfen deshalb nur für solche brennbaren Flüssigkeiten verwendet werden, die für die Metall-Keramikdurchführung chemisch und gegen Korrosion beständig sind.
6. Sofern die kapazitiven Meßsonden an Behältern errichtet werden, die gemäß TRbF 100 Nr. 8, Absatz 1 gegen Zündgefahren durch Blitzschlag geschützt sein müssen, so ist das Blitzschutzgerät Typ 167 E A1 zu verwenden (Errichtung nach Zeichnung Nr. Ge 290.02 bzw. Ge 82.02).

Im Auftrag

Braunschweig, 27.06.1988

  
Dr.-Ing. Schebsdat  
Regierungsdirektor



# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## 1. NACHTRAG

### zur Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-88.B.2055 X

der Firma VEGA Grieshaber GmbH & Co.  
D-7622 Schiltach/Schwarzwald

Die kapazitiven Meßsonden mit eingebautem Elektroden-Einsatz Typ 115A Ex dürfen künftig auch nach den unten aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

Die kapazitiven Meßsonden dürfen künftig auch an dem Meßumformer Vegator Typ 825 Ex betrieben werden. Weiterhin darf der Elektroden-Einsatz 117/4A Ex anstelle des Elektroden-Einsatzes 117 Ex.4 eingebaut werden.

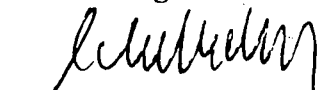
Die elektrischen Daten, die "Besonderen Bedingungen" und die Errichtungshinweise gelten auch für den 1. Nachtrag.

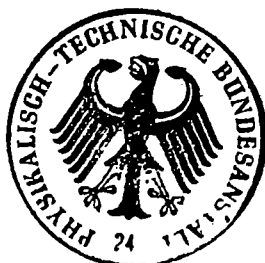
#### Prüfungsunterlagen

unterschrieben am

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Teilbescheinigung PTB Nr. Ex-80/2085 U         |            |
| 2. Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-89.C.2158 |            |
| 3. Beschreibung (6 Blatt)                         | 21.05.1992 |
| 4. Zeichnung Nr. Ge 429.04                        | 19.05.1992 |
| BV 1515/22 03                                     | 01.10.1991 |
| Ge 442.02   | 19.05.1992 |
| Ge 436.04   | 19.05.1992 |
| Ge 437.04   | 19.05.1992 |
| Ge 438.02   | 19.05.1992 |
| Ge 518.01   | 19.05.1992 |
| Ge 61.03  | 21.05.1990 |
| Ge 62.04  | 21.05.1990 |
| Ge 63.06  | 21.05.1990 |
| Ge 352.04   | 21.05.1990 |
| Ge 433.01   | 21.05.1990 |
| Ge 434.01   | 21.05.1990 |
| Ge 523  | 21.05.1190 |
| Ge 524  | 21.05.1990 |
| Ge 525  | 21.05.1990 |
| Ge 419  | 21.05.1990 |
| Ge 602  | 19.05.1992 |
| Ge 605  | 19.05.1992 |

Im Auftrag

  
Dr.-Ing. Schebsdat  
Regierungsdirektor



Braunschweig, 19.01.1993

EEx ia IIC T6

Blatt 1/1

## 2. NACHTRAG zur Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-88.B.2055 X

der Firma VEGA Grieshaber GmbH  
D-Schiltach

Die kapazitiven Meßsonden Typen 12..., 12...Ex, 23..., 23...Ex, 27... und 27...Ex dürfen künftig, bei eingebautem Elektroden-Einsatz Typ 117/4A Ex, auch an den eigensicheren Stromkreis des bescheinigten Meßumformers Typ VEGAMET 509 Z Ex angeschlossen werden.

Alle übrigen Daten bleiben unverändert.

Die "Besonderen Bedingungen" gelten unverändert.


Prüfungsunterlage

unterschrieben am 23.08.1993

Anlage zur Beschreibung (1 Blatt)

Im Auftrag

Braunschweig, 23.11.1993

  
Dr.-Ing. Schebsdat  
Regierungsdirektor





# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zum 2. Nachtrag zur Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-88.B.2055 X

## Zusätzlicher Hinweis

Für den Einsatz der kapazitiven Meßsonden im Geltungsbereich der "Verordnung über elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Räumen" (ElexV) gilt zusätzlich folgendes:

Die "Auflagen" und "Zusätzlichen Hinweise" gelten auch für diesen Nachtrag.

Im Auftrag

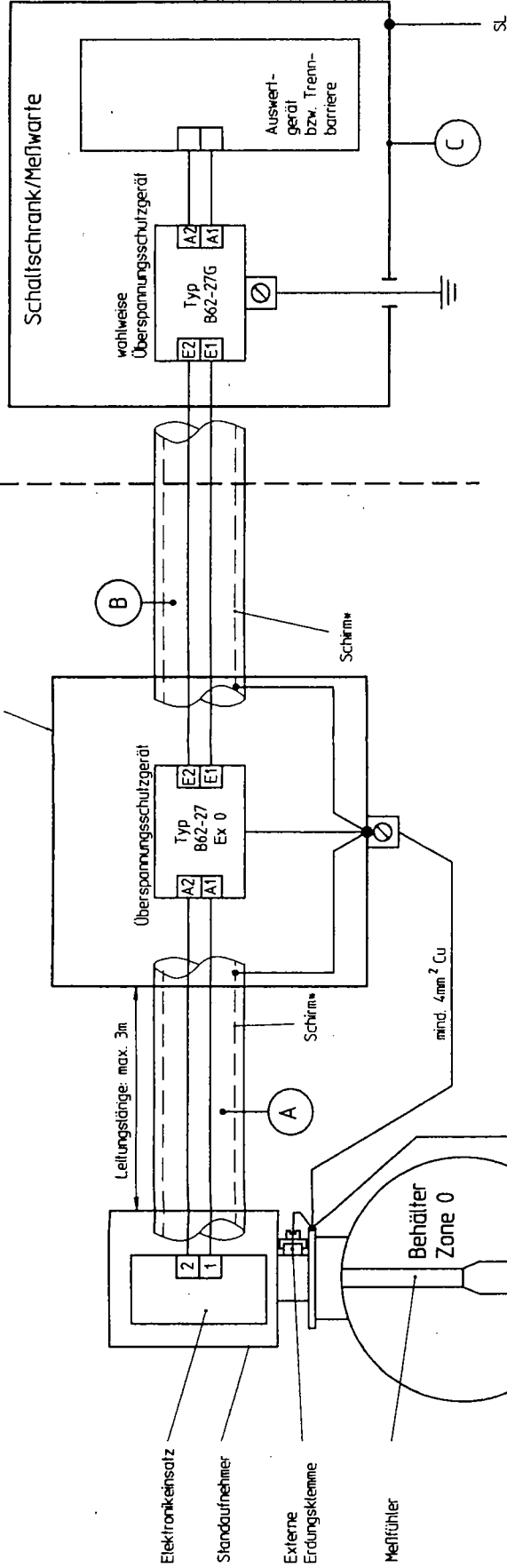
  
Dr.-Ing. Schebsdat  
Regierungsdirektor



Braunschweig, 23.11.1993

(Ex)-Bereich

Nicht (Ex)-Bereich



\* Die Stromtragfähigkeit des Schirmes muß mindestens der einer 1,5mm<sup>2</sup> Cu-Leitung entsprechen

**A** Zwischen Überspannungsschutzgerät und Standaufnehmer ist ein Kabel nach VDE zu verwenden - wahlweise mit Metallmantel oder ein Kabel nach VDE im metallischen Schutzrohr zu verwenden. (Metallmantel, Schirmung oder Schutzrohr müssen mit dem Potentialausgleich verbunden sein)

**B** Zwischen Meßwarte und Überspannungsschutzgerät ist ein Kabel nach VDE zu verwenden - wahlweise mit Metallmantel oder Schirm. Wird ein Kabel mit Metallmantel oder Schirm wie abgebildet verwendet und angeschlossen, so braucht nicht zusätzlich für Potentialausgleich auf dem gesamten Verlauf des eigensicheren Stromkreises zwischen Überspannungsschutzgerät und Meßwarte gesorgt zu werden. Den Schirm bzw. Metallmantel nur an das Überspannungsschutzgerät anschließen!

**C** Schaltschrank: An Schutzleiter, wahlweise zusätzlich an P.A.L. sofern es die örtlichen Potentialunterschiede erlauben.

VEGA  
VEGA Greiner GmbH & Co  
7622 Schiltach / Schwarzwald

19.05.92

*Handwritten signature*

PTB Nr. Ex- 80 . B . 2055 X

1. Nachtrag



Überspannungsschutzgerät, Typ:	Elektronikeinsatz Typ	Auswertgerät Typ	je Überspannungsschutzgerät Li, max. Ci, max.
B62-27 Ex 0	117 Ex (33kHz), 117/4 A Ex (400kHz) 127 Ex, E27 Ex	VEGAMET 407 Ex F, 407 Ex F (T) Trennbarriere 145	0,13mH 1nF
	115 Ex, 115 A Ex 117 Ex 11	VEGATOR 425 Ex F, 425 Z Ex F, 425 H Ex F Trennbarriere 145	
B62-27G		VEGAMET 407 Ex F 407 Ex F (T) VEGATOR 425 Ex F 425 Z Ex F, 425 H Ex F 825 Ex Trennbarriere 145	

Bitte Lieferung nach Datum der Preis-Gründung nach 1. Co.  
In dort ohne unsere Genehmigung weder kopieren,  
noch 3. Ziffer 3 des Gesetzes vom 1. Juni 1903

Anwendung		Datum	
04	Angaben zu Schirm ergänzt	19.05.92	Riem, <del>Frühau</del>
03	Ci max. var. Inf	13.12.91	Riem, Frühau
02	Angabe Li max. Ci max. statt Li, Ci	01.10.91	Riem, Frühau
01	825 Ex ergänzt	06.04.90	Riemann

Hersteller	Abteil	Abteilung	Abteilung	Abteilung
VEGA	Produktion	Vertrieb	Service	Management
13.07.89	14.07.89			
Riemann	Frühau			

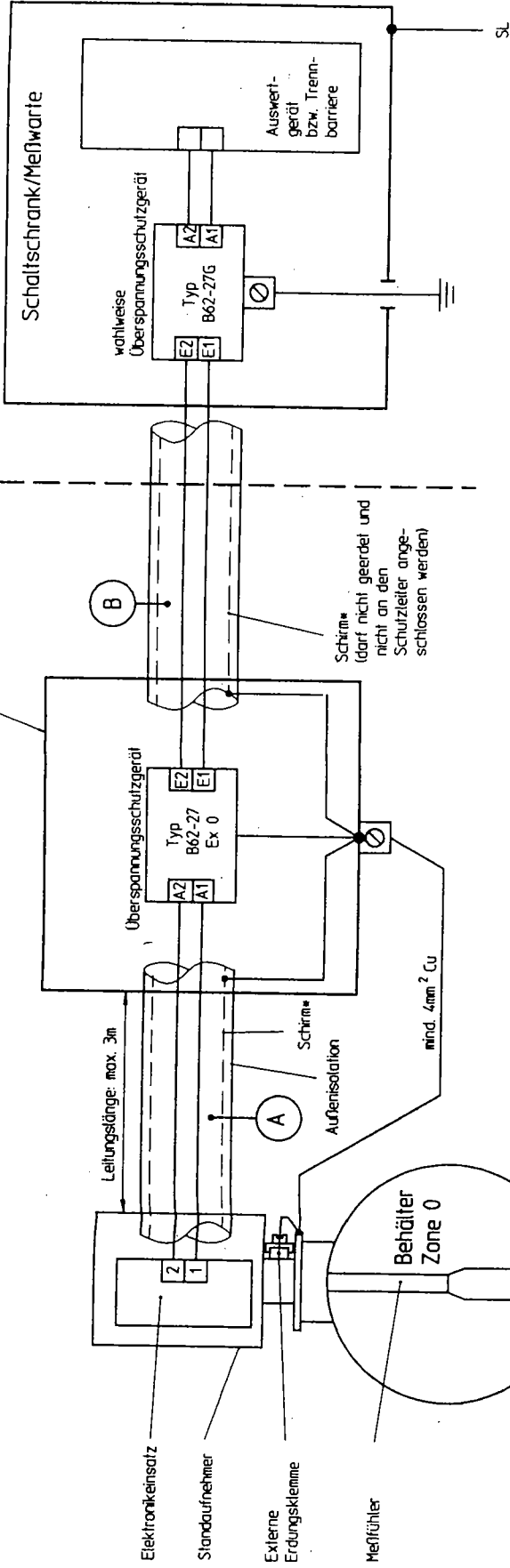
Errichtung mit Überspannungsschutzgeräten an Behältern ohne Kathodischen Korrosionsschutz	
Zonengr.-Nr.	GE 436
Abteilung	04

VEGA	
VEGA Greiner GmbH & Co	
Elektronische Filterbauart	
7622 Schiltach / Schwarzwald	

**(Ex)-Bereich**

**Nicht (Ex)-Bereich**



\* Die Stromtragfähigkeit des Schirmes muß mindestens der einer 1,5mm<sup>2</sup> Cu-Leitung entsprechen

- (A)** Zwischen Überspannungsschutzgerät und Standaufnehmer ist ein Kabel mit Metallmantel, Schirmung oder ein Kabel nach VDE im metallischen Schutzrohr zu verwenden. (Metallmantel, Schirmung oder Schutzrohr dürfen nicht geerdet werden.)
- (B)** Zwischen Meißwarte und Überspannungsschutzgerät ist ein Kabel mit Metallmantel oder Schirm zu verwenden. (Schirm bzw. Metallmantel nur an das Überspannungsschutzgerät anschließen! Das Kabel muß eine Außenisolation haben.)

VEGA  
VEGA Grieshaber GmbH & Co  
7622 Schillach / Schwarzwald

19.05.92

*Handwritten signature*

PTB Nr. Ex- 88.B.2055X  
1. Nachtrag



Überspannungsschutzgerät Typ:	Elektronikeinsatz Typ	Auswertgerät Typ	je Überspannungsschutzgerät Li max Ci max
B62-27 Ex 0	117 Ex (33kHz), 117/4 A Ex (400kHz) 127 Ex, E27 Ex	VEGAMET 407 Ex F, 407 Ex F (T) Trennbarriere 145	0,13mH 3nF
	115 Ex, 115 A Ex 117 Ex 11	VEGATOR 425 Ex F, 425 Z Ex F, 425 H Ex F 825 Ex Trennbarriere 145	
B62-27G		VEGAMET 407 Ex F 407 Ex F (T) VEGATOR 425 Ex F 425 Z Ex F, 425 H Ex F 825 Ex Trennbarriere 145	

Diese Zeichnung stellt die Ausführung der Firma VEGA-Grieshaber GmbH & Co dar. Sie darf ohne unsere Genehmigung weder kopiert, noch verändert werden. Bei Änderungen der Ausführung ist die Zeichnung zu ändern.

04	Angaben zu Schirm ergänzi	Datum	19.05.92	Riemann
03	Ci max war 1nF	Name	13.07.89	Riemann
02	Angabe Li max, Ci max statt Li, Ci	Abteilung	14.07.89	Frühaufl
01	825 Ex ergänzi	Abteilung		

gezeichnet	Riemann	Bezeichnung	Errichtung mit Überspannungsschutzgeräten an Behältern mit kathodischem Korrosionsschutz
geprüft	Frühaufl	Zeichnungs-Nr.	GE 437
revisiert		Ausgabedatum	04
Freigegeben		Erstellt für	



VEGA Elektronik GmbH & Co.  
Elektronische Fabrikation

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt



## TEILBESCHEINIGUNG

PTB Nr. Ex-80/2085 U

Diese Bescheinigung gilt für den Elektroden-Einsatz  
Typ 115 Ex

der Firma VEGA Messtechnik KG  
D-7620 Schiltach

Die Bauart dieses elektrischen Betriebsmittels sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Teilbescheinigung festgelegt.

Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als Prüfstelle nach Artikel 14 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 18. Dezember 1975 (76/117/EWG) die Übereinstimmung dieses elektrischen Betriebsmittels mit den harmonisierten Europäischen Normen:

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche  
EN 50 014-1977 / VDE 0171 Teil 1/5.78 Allgemeine Bestimmungen  
EN 50 020-1977 / VDE 0171 Teil 7/5.78 Eigensicherheit "i"  
Abschnitt 5.5.1, 9, 10.1, 10.4


Der Elektroden-Einsatz ist zum Einbau in die zugehörigen kapazitiven Meßelektroden bestimmt.

Das Betriebsmittel ist mit dem folgenden Kennzeichen zu versehen:  
EEx ia IIC T6

Der Hersteller ist dafür verantwortlich, daß jedes derart gekennzeichnete Betriebsmittel in seiner Bauart mit den in der Anlage zu dieser Bescheinigung aufgeführten Prüfungsunterlagen übereinstimmt und daß die vorgeschriebenen Stückproben erfolgreich bestanden wurden.

Die Einbauverhältnisse sind in einer zugehörigen Konformitätsbescheinigung festzulegen.

Im Auftrag

  
(Dr.-Ing. Schebsdat)  
Oberregierungsrat



Braunschweig, 19.2.1981

Prüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Dienststempel haben keine Gültigkeit.

Die Bescheinigungen dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden.

Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, Bundesallee 100, Postfach 33 45, D-3300 Braunschweig.

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## A N L A G E

zur Teilbescheinigung PTB Nr. Ex-80/2085 U

Der Elektroden-Einsatz Typ 115 Ex dient zusammen mit dem zugehörigen Füllstand-Fernanzeiger zur Kontrolle von Füllständen. Er wird in einem eigensicheren Stromkreis - EEx ia IIC - betrieben.

### Elektrische Daten

Versorgungs- und Signalstromkreis .... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC

Nur zum Anschluß an den eigensicheren Signalstromkreis der Füllstand-Fernanzeiger Typ VEGATOR 425 Ex (425 H Ex, 425 Z Ex) bzw. Typ VEGATOR 425 Ex F (425 H Ex F, 425 Z Ex F) mit Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-80/2084 X.

Wirksame innere Induktivität:  $L_i \leq 0,5 \text{ mH}$

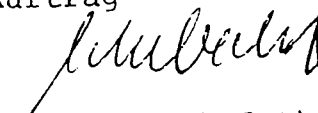
Die wirksame innere Kapazität ist vernachlässigbar klein.

Der Elektroden-Einsatz darf innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches errichtet werden.

### Prüfungsunterlagen

1. Beschreibung (9 Blatt) )
2. Zeichnung Nr. Ge 90 01 )  
Ge 114 )  
Ge 121 )      unterschrieben am 14.3.1980  
324.41 02 )  
1366.22 )
3. Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-80/2084 X
4. Prüfmuster

Im Auftrag

  
(Dr.-Ing. Schebsdat)  
Oberregierungsrat



Braunschweig, 19.2.1981

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## I. NACHTRAG

zur Teilbescheinigung PTB Nr. Ex-80/2085 U

der Firma VEGA Grieshaber GmbH + Co  
D-7622 Schiltach

Der Elektroden-Einsatz darf künftig auch unter der Bezeichnung Typ 115 A Ex entsprechend den unten aufgeführten Unterlagen gefertigt werden.

Die Änderungen betreffen den inneren Aufbau des Elektroden-Einsatzes.

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur für den Typ 115 A Ex beträgt 70 °C.

### Elektrische Daten für Typ 115 A Ex

Versorgungs- und  
Signalstromkreis..... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC

zum Anschluß an den Signalstromkreis der Füllstand-Fernanzeiger Typen VEGATOR 425 ExF, 425 ZExF, 425 HExF, 425 Ex, 425 HEx, 425 ZEx gemäß PTB Nr. Ex-80/2084 X und an den Stromkreis der ia-Trennbarriere Typ 145 gemäß PTB Nr. Ex-85.B.2038.

Wirksame innere Induktivität:  $L_i \leq 0,2 \text{ mH}$

Die wirksame innere Kapazität ist vernachlässigbar klein.


### Prüfungsunterlagen

unterschrieben am

- |  |            |
|--|------------|
| 1. Konformitätsbescheinigung<br>PTB Nr. Ex-85.B.2038 |            |
| 2. Beschreibung (8 Blatt)                            | 12.04.1985 |
| 3. Zeichnung Nr. 727/41 03                           | 20.12.1984 |
| Ge 327 02  | 20.12.1984 |
| BV-Nr. 1479/22 02                                    | 19.11.1984 |
| Ge 114 01  | 12.04.1985 |
| 4. Prüfmuster  |            |

Im Auftrag

Braunschweig, 24.6.1985

  
(Dr.-Ing. Schebsdat  
Oberregierungsrat



# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## 2 . N A C H T R A G

zur Teilbescheinigung PTB Nr. Ex-80/2085 U

der Firma VEGA-Grieshaber KG  
D-7622 Schiltach

Der Elektroden-Einsatz Typ 115 A Ex darf künftig auch nach den unten aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

Er darf künftig auch an den Signalstromkreis des bescheinigten Meßumformers Typ VEGATOR 825 Ex (PTB Nr. Ex-80/2084 X) angeschlossen werden.

Die Änderungen betreffen den inneren Aufbau des Elektroden-Einsatzes.

### Prüfungsunterlagen

unterschrieben am

1. Konformitätsbescheinigungen

PTB Nr. Ex-89.C.2158

PTB Nr. Ex-80/2084 X

2. Beschreibung (1 Blatt)

21.05.1990

3. Zeichnung Nr. 727/41 08

Ge 114 02

Ge 424 01

21.05.1990

21.05.1990

21.05.1990

Im Auftrag

Braunschweig, 28.03.1991

  
Dr.-Ing. U. E. ...  
Regierungsdirektor



# Physikalisch-Technische Bundesanstalt



## TEILBESCHEINIGUNG

PTB Nr. Ex- 80/2096 U

Diese Bescheinigung gilt für den Elektroden-Einsatz  
Typ 117 Ex

der Firma VEGA-Grieshaber KG  
D-7620 Schiltach

Die Bauart dieses elektrischen Betriebsmittels sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Teilbescheinigung festgelegt.

Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als Prüfstelle nach Artikel 14 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 18. Dezember 1975 (76/117/EWG) die Übereinstimmung dieses elektrischen Betriebsmittels mit den harmonisierten Europäischen Normen

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche  
EN 50 014-1977 / VDE 0171 Teil 1/5.78 Allgemeine Bestimmungen  
EN 50 020-1977 / VDE 0171 Teil 7/5.78 Eigensicherheit "i"  
Abschnitt 5.5.1, 9, 10.1, 10.4

Der Elektroden-Einsatz ist zum Einbau in den Kopf der zugehörigen kapazitiven Meßelektrode bestimmt.

Das Betriebsmittel ist mit dem folgenden Kennzeichen zu versehen:

EEx ia IIC T6

Der Hersteller ist dafür verantwortlich, daß jedes derart gekennzeichnete Betriebsmittel in seiner Bauart mit den in der Anlage zu dieser Bescheinigung aufgeführten Prüfungsunterlagen übereinstimmt und daß die vorgeschriebenen Stückprüfungen erfolgreich bestanden wurden.

Die Einbauverhältnisse sind in einer zugehörigen Konformitätsbescheinigung festzulegen.

Im Auftrag

  
(Dr.-Ing. Schebsdat  
Oberregierungsrat



Braunschweig, 18.2.1981

Prüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Dienststempel haben keine Gültigkeit.

Die Bescheinigungen dürfen nur unverändert weiterverbreitet werden.

Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt, Bundesallee 100, Postfach 33 45, D-3300 Braunschweig.



# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## A N L A G E

zur Teilbescheinigung PTB Nr. Ex-80/2096 U

Der Elektroden-Einsatz Typ 117 Ex dient zusammen mit dem zugehörigen Füllstand-Fernanzeiger zur Kontrolle von Füllständen. Er wird in einem eigensicheren Stromkreis - EEx ia IIC - betrieben.

### Elektrische Daten

Versorgungs- und Signalstromkreis .... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC

Nur zum Anschluß an den eigensicheren Signalstromkreis der Füllstand-Fernanzeiger Typ VEGAMET 407 Ex bzw. Typ VEGAMET 407 Ex F mit Prüfungsschein PTB Nr. Ex-80/2090 X.

Wirksame innere Induktivität:  $L_i \leq 0,5 \text{ mH}$ .

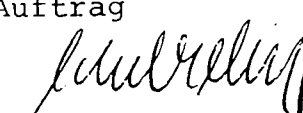
Die wirksame innere Kapazität ist vernachlässigbar klein.

Der Elektroden-Einsatz darf innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches errichtet werden.

### Prüfungsunterlagen

1. Beschreibung (8 Blatt) unterschrieben am 2.7.1980
2. Zeichnung Nr. Ge 122 01 )  
Ge 133 )  
Ge 134 ) unterschrieben am 25.6.1980  
Ge 135 )  
398/41 )  
1378/22 01 )
3. Prüfungsschein PTB Nr. Ex-80/2090 X
4. Prüfmuster

Im Auftrag

  
(Dr.-Ing. Schebsdat  
Oberregierungsrat



Braunschweig, 18.2.1981

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## 1. NACHTRAG

zur Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-80/2096 U

der Firma VEGA-Grieshaber KG  
D-7622 Schiltach

Der Elektroden-Einsatz Typ 117 Ex darf auch nach den unten aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden. Die Änderungen betreffen den inneren Aufbau.

### Elektrische Daten

Versorgungs- und  
Signalstromkreis ..... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC

Nur zum Anschluß an den eigensicheren Signalstromkreis der Füllstand-Fernanzeiger Typ VEGAMET 407 Ex bzw. Typ VEGAMET 407 ExF mit Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-80/2090 X.

Die wirksame innere Induktivität und Kapazität sind vernachlässigbar klein.


Der Elektroden-Einsatz darf innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches errichtet werden.

### Prüfungsunterlagen

1. Beschreibung (5 Blatt) )
  2. Zeichnung Nr. Ge 135/01 )  
Ge 145/01 )  
Ge 183/01 )  
465/41/01 )  
1400/22/02 )
  3. Prüfmuster
- unterschrieben am 3.12.1981

Im Auftrag

Braunschweig, 19.4.1982

  
(Dr.-Ing. Schebsdat)  
Oberregierungsrat



EEx ia IIC T6

Blatt 1/1

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## 2. NACHTRAG

zur Teilbescheinigung PTB Nr. Ex-80/2096 U

der Firma VEGA Grieshaber GmbH & Co  
D-7622 Schiltach

Der Elektroden-Einsatz Typ 117 Ex darf künftig auch an den Signalstromkreis des Füllstand-Fernanzeigers Typ VEGAMET 407 Ex (T) bzw. Typ VEGAMET 407 Ex F (T) angeschlossen werden.

Der Elektroden-Einsatz darf künftig auch nach den unten aufgeführten Unterlagen gefertigt werden. Die Änderungen betreffen den inneren Aufbau des Gerätes.

Wird der Elektroden-Einsatz ohne Sandfüllung gefertigt, so ändert sich die Zündschutzart in

EEx ia IIC T4

Diese Version darf nur in die kapazitiven Meßelektroden Typen 12. ..., 23. ..., 25. ..., 32. .. und 42. .. gemäß PTB Nr. Ex-80/2090 X eingebaut werden.

Alle elektrischen Daten bleiben unverändert.

### Prüfungsunterlagen

- |   |                   |
|---|-------------------|
| 1. Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-80/2090 X | unterschrieben am |
| 2. Beschreibung (5 Blatt)                         | 8.2.1984          |
| 3. Zeichnung Nr. 737/41                           | 8.2.1984          |
| Ge 312  | 10.2.1984         |
| Ge 313  | 8.2.1984          |
| 1477/22   | 8.2.1984          |

Im Auftrag



Braunschweig, 22.2.1984

*Schebsdat*  
(Dr.-Ing. Schebsdat)  
Oberregierungsrat

EEx ia IIC T6 bzw. EEx ia IIC T4

Blatt 1/1

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## 3. NACHTRAG zur Teilbescheinigung PTB Nr. Ex-80/2096 U

der Firma VEGA Grieshaber GmbH & Co  
D-7622 Schiltach

Der Elektroden-Einsatz darf künftig auch unter der Bezeichnung  
Typ 117 Ex Ausführung 11  
entsprechend den unten aufgeführten Unterlagen gefertigt werden.

Weiterhin dürfen die Elektroden-Einsätze wahlweise auch an den  
Ausgangsstromkreis der Trennbarriere Typ 145 (PTB Nr. Ex-85.B.2038)  
bzw. an den Signalstromkreis der Füllstandgrenzscharter VEGATOR  
Typen 425 Ex, 425 H Ex, 425 Z Ex, 425 Ex F, 425 H Ex F und  
425 Z Ex F gemäß PTB Nr. Ex-80/2084 X angeschlossen werden.

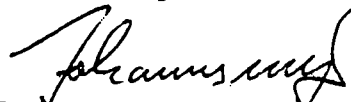
Die elektrischen Daten bleiben unverändert.

### Prüfungsunterlagen

1. Beschreibung (7 Blatt)
3. Zeichnung Nr. Ge 197  
Ge 337  
763/41

unterschrieben am  
28.02.1985  
04.02.1985  
24.06.1985  
04.02.1985

Im Auftrag

  
(Dr.-Ing. Johannsmeyer)



Braunschweig, 12.08.1985

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## 4. NACHTRAG zur Teilbescheinigung PTB Nr. Ex-80/2096 U

der Firma VEGA Grieshaber GmbH + Co  
D-7622 Schiltach

Der Elektroden-Einsatz Typ 117 Ex darf künftig auch mit Schutzgliedern entsprechend den unten aufgeführten Unterlagen gefertigt werden.


Die elektrischen Daten bleiben unverändert.

### Prüfungsunterlagen

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| 1. Beschreibung (1 Blatt) | unterschrieben am 02.12.87 |
| 2. Zeichnung Nr. Ge 379   | unterschrieben am 02.12.87 |
| 398/41 02                 | unterschrieben am 02.12.87 |
| 3. Prüfmuster             |                            |

Im Auftrag

Braunschweig, 22.12.87

  
(Dr.-Ing. Schebsda)  
Regierungsdirektor



**5. NACHTRAG**  
**zur Teilbescheinigung PTB Nr. Ex-80/2096 U**

der Firma VEGA Grieshaber GmbH & Co  
D-7622 Schiltach

Der Elektroden-Einsatz Typ 117 Ex darf künftig auch unter Berücksichtigung der unten aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

Die neue Ausführung erhält folgende Typbezeichnung

Elektroden-Einsatz 117 Ex.11

Die elektrischen Daten bleiben unverändert.

Prüfungsunterlagen

1. Beschreibung (2 Blatt)
2. Zeichnung Nr. Ge 519  
Ge 520  
763/41 04

unterschieden am

21.05.1990

21.05.1990

21.05.1990

21.05.1990

Im Auftrag

*Schebsda*  
Dr.-Ing. Schebsda  
Regierungsdirektor



Braunschweig, 07.01.1991



# STAATL. GEWERBEAUF SICHTSAMT STUTTGART

Zentrale Stelle für Sicherheitstechnik und Vorschriftenwesen in Baden-Württemberg

Vega Grieshaber GmbH & Co  
Postfach 1142  
  
7622 Schiltach

Stuttgart, den 09.06.1993  
Durchwahl: 943-4514  
Aktenzeichen: Z 5545-7 Ru/Vg  
Bearbeiter: Herr Rupnow

## Bauartzulassungsbescheinigung

- I. Aufgrund von § 12 der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten -VbF- vom 27.02.1980 (BGBl. I S. 229) werden die von Ihnen hergestellten

**kapazitiven Meßsonden**  
(Standaufnehmer)

**Typenbezeichnung**

12. ..	12. ..	Ex
23. ..	23. ..	Ex
27. ..	27. ..	Ex



zum Einsatz in Zone 0 von drucklos betriebenen Behältern für brennbare Flüssigkeiten unter dem Kennzeichen

**01/PTB Nr.Ex-88.B.2055 X**

der Bauart nach zugelassen.

- II. Der Bauartzulassung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

1. Konformitätsbescheinigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt vom 27.06.1988, PTB Nr.Ex-88.B.2055 X , mit den darin benannten Unterlagen.
2. 1. Nachtrag vom 19.01.1993 zur Konformitätsbescheinigung PTB Nr.Ex-88.B.2055 X mit den darin benannten Unterlagen.

III. Nach dem Prüfergebnis der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt erfüllen die von Ihnen hergestellten kapazitiven Meßsonden (Standaufnehmer) die Anforderungen der Verordnung über brennbare Flüssigkeiten.

IV. Die Bauartzulassung wird mit folgenden Maßgaben erteilt:

1. Die kapazitiven Meßsonden (Standaufnehmer) sind nach den in Abschnitt II dieser Zulassung aufgeführten Unterlagen herzustellen.
2. Jede kapazitive Meßsonde (Standaufnehmer) ist deutlich und dauerhaft zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung muß mindestens enthalten:
  - Hersteller oder Herstellerzeichen
  - Typenbezeichnung
  - Bauartzulassungszeichen.
3. Die kapazitiven Meßsonden (Standaufnehmer) sind einer Stückprüfung zu unterziehen. Durch die Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, daß die Werkstoffe, Maße, Passungen sowie die Bauart dem geprüften Baumuster entsprechen und funktionsfähig sind.
4. Jeder kapazitiven Meßsonde (Standaufnehmer) ist eine Kopie der Bauartzulassungsbescheinigung und eine Montage- und Gebrauchsanweisung mitzuliefern. In der Gebrauchsanweisung sind die Einsatzbedingungen zu benennen.
5. Die in der Konformitätsbescheinigung PTB Nr.Ex-88.B.2055 X sowie im Nachtrag 1 benannten Auflagen, Hinweise und Einsatzbedingungen sind Maßgaben dieser Bauartzulassung.



V. Hinweise:

1. Die Bauartzulassung erlischt, wenn der Zulassungsinhaber von der Zulassung drei Jahre keinen Gebrauch macht oder Einrichtungen seit mehr als drei Jahren nicht mehr herstellt und die Frist nicht verlängert worden ist.
2. Vor jeder Änderung der zugelassenen Einrichtungen ist unter Vorlage eines Gutachtens der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt ein Nachtrag zur Bauartzulassung zu beantragen



3. Der Hersteller hat alle ihm zur Kenntnis gelangten Schäden, die trotz ordnungsgemäßer Verwendung aufgetreten sind, der Zulassungsbehörde und der Physikalisch Technischen Bundesanstalt mitzuteilen.

**VI. Gebühr:**

Für diesen Bescheid wird eine Gebühr von DM 500,-- festgesetzt. Die Gebührenentscheidung beruht auf den §§ 1, 2, 4 und 8 des Landesgebührengesetzes vom 21.03.1961 (GBl. S.59) i.V. mit Nr. 74.1.6 des Gebührenverzeichnisses vom 16.12.1985 (GBl. S. 429).

**VII. Rechtsbehelfsbelehrung:**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach seiner Bekanntgabe schriftlich oder zur Niederschrift Widerspruch beim Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Stuttgart, Jägerstraße 22, 7000 Stuttgart 10, erhoben werden.

Die Frist wird auch durch die Einlegung beim Regierungspräsidium Stuttgart, Breitscheidstraße 4, 7000 Stuttgart 10, gewahrt.

*Rupnow*

Rupnow

