



Beim
Anlagenbetreiber
aufbewahren!

Grenzwertgeber

Wilhelm Keller GmbH & Co. KG
7401 Nehren über Tübingen
Telefon (07473) 3782-0
Telex 767568
Telefax (07473) 378249

Beschreibung und Einbauanleitung für den

Grenzwertgeber Typ 185

zum Einbau in die 750 l trio-Tanks der Fa. Kautex-Werke Reinold Hagen AG in 5300 Bonn-Holzlar mit oberem Füllsystem Typ »KW-0-04« und 1000 l PE-Tanks der Fa. Herbert Dehoust GmbH in 6906 Leimen mit oberem Füllsystem Typ »KW-0-04-2« und kommunizierendem Entnahmesystem Typ WK III Aufstellung ein- und mehrreihig.

Bauartzulassungskennzeichen: 01 / PTB / III B / S 1768

Montageanleitung für kommunizierendes Entnahmesystem Typ WK III

Hiermit bestätige ich den Einbau dieses Grenzwertgebers gemäß Einbauanleitung mit dem

Einstellmaß »x« = _____ mm, Sondenlänge: 360 mm

Kontrollmaß »y« = _____ mm

in den Kunststofftank Größe: _____ l, Herstell-Nr.: _____

Bauartzulassungskennzeichen: _____

Anzahl der Tanks: _____ Stück, Gesamtvolumen: _____ m³

Lagermedium: _____

Betreiber + Anlagenort: _____

Installations-Betrieb: _____

(Firmenstempel)

(Datum)

(Unterschrift)

1. Einsatzbereich

Der Grenzwertgeber Typ 185 wird eingesetzt in 750 I trio-Tanks zur ein- und mehrreihigen Aufstellung der Firma Kautex Werke Reinold Hagen AG in 5300 Bonn-Holzlar des Typs

PE 750 I 09/BAM/4.02/21/80 mit oberem Befüllsystem Typ KW-0-04

sowie in 1000 I PE-Tanks zur ein- und mehrreihigen Aufstellung der Firma Herbert Dehoust GmbH in 6906 Leimen des Typs

PE 1000 I 01/BAM/4.01/5/78 mit oberem Befüllsystem Typ KW-0-04-2

gemäß der Bauartzulassung 09/BAM/3.10/1/83 und kommunizierendem Entnahmesystem zur Lagerung von Heizöl EL nach DIN 51603 oder Dieselmotortreibstoff nach DIN 51601.

2. Beschreibung

2.1 Der Grenzwertgeber besteht aus Sonde (1), Fühler (3), Einschraubkörper (6) und Anschlußeinrichtung (11 und 12) sowie dem Anschlußkabel zwischen Fühler und Anschlußeinrichtung.

2.2 Die Sonde ist der in den Tank höhenverstellbar hineinragende Träger des Fühlers und von $x = \min. 80 \text{ mm}$ bis $x = \max. 345 \text{ mm}$ einstellbar. Das Sondenrohr trägt am oberen Ende einen Markierungsstrich und die Zahl 360 eingepreßt. Die Zahl gibt das Abstandsmaß vom Markierungsstrich bis zum Ansprechpunkt des Fühlers an.

2.3 Der Fühler ist ein am unteren Ende der Sonde fest eingebauter, temperaturabhängiger PTC-Widerstand (Kaltleiter).

2.4 Der Einschraubkörper ist ein Anschlußstück, das die Sonde umschließt und zur Befestigung derselben im Lagertank dient. Er besitzt eine Feststellschraube, die das Sondenrohr gegen Verschieben sichert, sowie eine O-Ring-Dichtung zur Abdichtung des Tankraums gegen die Außenatmosphäre.

2.4.1 Der Einschraubkörper hat ein R 2" Einschraubgewinde und wird mit einem Dichtring zur Tankmuffe abgedichtet. Außerdem hat er ein eingebautes Sicherheitsrückschlagventil mit den Anschlüssen für die obere Verbindungsleitung, die Saugleitung und die Rücklaufleitung.

2.4.2 Das eingravierte »K« am Rückschlagventil bedeutet, daß bei Tanks mit oberer Befüllung die Tanks über die Saugleitung kommunizierend untereinander verbunden sind.

2.5 Die Anschlußeinrichtung ist eine Armatur zur elektrischen Verbindung des Grenzwertgebers und Tankwagens.

2.6 Der Grenzwertgeber Typ 185 entspricht den Richtlinien für den Bau von Sicherungen gegen Überfüllen TRbF 511.

3. Funktion

Der höchstzulässige Füllungsgrad der oberirdischen Lagertanks darf 95% nicht überschreiten. Dies wird dadurch erreicht, daß der PTC-Widerstand bei Eintauchen in Flüssigkeit seinen Widerstand sprunghaft verändert. Dieser Impuls wird über ein im Tankwagen eingebautes Steuergerät verstärkt und dient zur Steuerung des Schließvorganges am Abgabeventil des Tankwagens.

4. Einbauvorschrift

4.1 Bei allen Arbeiten an den 750 I trio-Tanks der Fa. Kautex-Werke sowie an den 1000 I Tanks der Fa. Herbert Dehoust GmbH sind die einschlägigen Sicherheitsvorschriften, insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft zu beachten.

4.2 Ist die Fülleitung länger als 20 m, so ist das Einstellmaß, abweichend von den Tabellen, nach den besonderen Verhältnissen zu bestimmen. Gegebenenfalls ist beim Hersteller unter Angabe der Tankform und Größe sowie Länge der Fülleitung Rückfrage zu halten. Der höchstzulässige Füllungsgrad darf bei oberirdischen Tanks 95% nicht überschreiten.

4.3 Ermittlung des Einstellmaßes »x«
Das Einstellmaß »x« für die 750 I Tanks und 1000 I Tanks ist nach Abb. und der Tabelle auf Blatt 3 wie folgt zu bestimmen.

4.3.1 Für den vorliegenden Einbaufall (Tankanzahl) ist das Maß »x« aus der Tabelle zu entnehmen. Dieses Maß entspricht der Abb. auf Blatt 3.

4.3.2 Der Grenzwertgeber ist, in Füllrichtung gesehen, immer im ersten Tank der ersten Tankreihe zu montieren.

4.3.3 Das Maß »y« in der Tabelle auf Blatt 3 dient zur Kontrolle, wenn Grenzwertgeber mit Einbaukörper auf dem Tank montiert sind.

4.4 Feststellschraube (9) am Einschraubkörper (6) lösen. Einstellmaß »x« nach Blatt 3 zwischen Unterkante des Flansches vom Einschraubkörper (6) und Markierung (Ansprechpunkt) am unteren Ende der Sonde einstellen. Feststellschraube (9) anziehen.

4.5 Einschraubkörper mit Grenzwertgeber unter Verwendung des Dichtrings (13) in die Tankmuffe einschrauben und festziehen.

4.6 Die Sonde des Grenzwertgebers darf unter keinen Umständen gekürzt werden.

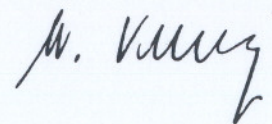
4.7 Das freie Kabelende des Grenzwertgebers wird senkrecht zur Decke oder zu einer nahe liegenden Wand verlegt. An dieser Stelle ist, falls erforderlich, eine Feuchtraumabzweigdose anzubringen. Die Verbindung zwischen der Abzweigdose und der Armatur für Wandmontage (12) muß mit Feuchtraumkabel NYMHY $2 \times 1 \text{ mm}^2$ hergestellt werden. Das Ende des Kabels ist auf 10 mm abzuisolieren. Beim Anschluß ist darauf zu achten, daß die schwarz oder braun isolierte Litze des Kabels an die bei der Armatur für Wandmontage mit + markierte Klemme angeschlossen wird.

4.7.1 Die Armatur für Wandmontage (12) muß unmittelbar neben dem Einfüllstutzen der Fülleitung des Tanks montiert werden.

4.8 Einwandfreie Funktion des Grenzwertgebers mit einem geeigneten Gerät prüfen.

4.9 Von der Beschreibung und Einbauvorschrift wird Blatt 1–4 jedem Grenzwertgeber beigelegt.

Nehren, den 25. 10. 1983



Einstellmaß »x« für Kautex trio-Tanks 750 l ohne Bandagen sowie für Dehoust-Tanks 1000 l mit Bandagen.

Arbeitsgang:

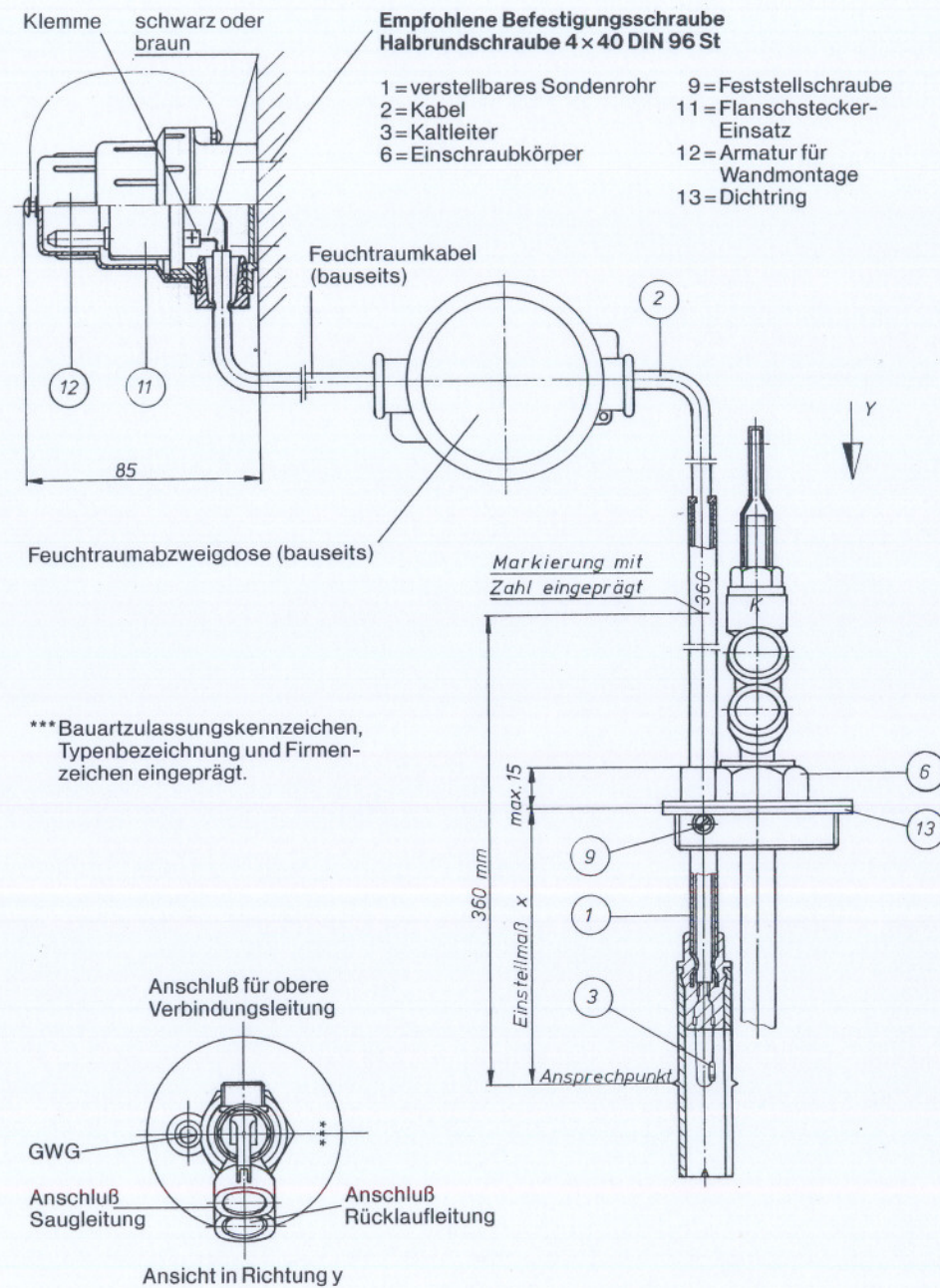
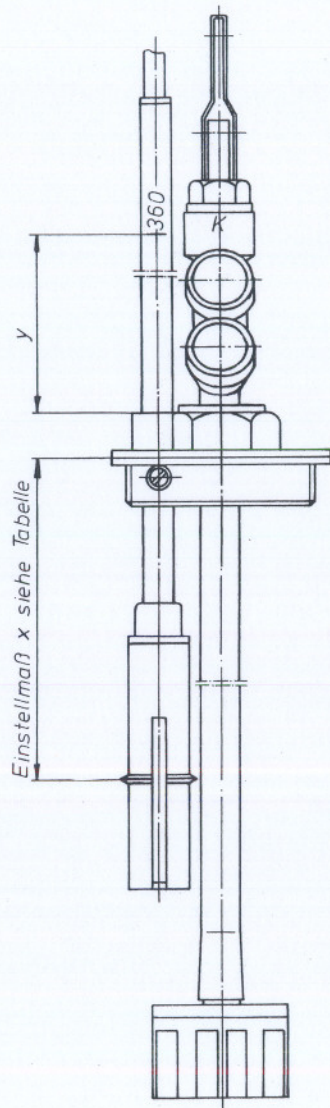
Anzahl der verbundenen Tanks feststellen. Aus nachstehender Tabelle Einstellmaß »x« entnehmen.

Grenzwertgeber einstellen wie auf nebenstehendem Bild dargestellt.

Einschraubkörper mit Grenzwertgeber in den, in Füllrichtung gesehen, ersten Tank der ersten Tankreihe einbauen.

Kautex trio-Tanks 750 l		-09/BAM/4.02/21/80	
Befüllsystem KW-0-04		-09/BAM/3.10/ 1/83	
Tank-Anzahl	Tank-Inhalt m ³	Einstellmaß »x« mm	Kontrollmaß »y« mm
1	0,75	328	17
2	1,5	293	52
3	2,25	268	77
4	3,0	268	77
5	3,75	243	102
6-25	4,5-18,75	228	117

Dehoust-Tanks 1000 l		-01/BAM/4.01/5/78	
Befüllsystem KW-0-04-2		-09/BAM/3.10/1/83	
Tank-Anzahl	Tank-Inhalt m ³	Einstellmaß »x« mm	Kontrollmaß »y« mm
1	1,0	328	17
2	2,0	293	52
3	3,0	268	77
4	4,0	268	77
5	5,0	268	77
6-25	6,0-25,0	253	92



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Prüfungsschein
PB Nr. III B.5.1768

Über die Prüfung der Sicherung gegen Überfluten
(Grenzwertgeber) Typ "189"

1. **Art der Maschine**

Gegenstand:
Sicherung gegen Überfluten (Grenzwertgeber) des Typs 189 in Kombination mit einem Tanksystem aus 5 Tanks in einer Reihe aufgestellt werden können, die sich in einem Behälter befinden, der durch einen Überflutungsventil mit dem Meeresspiegel verbunden ist.

Hersteller:
Firma Wilhelm Keller GmbH & Co. KG, Neuren

Prüfungsausschuss:
a) Vorsitz: Dr. H. Nordentscheid e.V., Nürnberg, vom 27. 11. 1980 über die Funkkonferenz
b) Unterlagen gemäß Absatz 1 des Prüfungsbescheides, die dem Hersteller zur Verfügung gestellt sind
c) Unterlagen, die zur Festlegung der Baart, in der die Prüfung durchgeführt wird, erforderlich sind und diesem Prüfungsbescheid beiliegen.

Baart:
Die Sicherung gegen Überfluten (Grenzwertgeber) besteht aus einem elektrischen Schaltkreis, der mit einem elektrischen Zählwerk an der verstellbaren Skala des Prüfungsapparates verbunden ist. Die Skala wird durch ein Einschubventil aus Kunststoff geführt und darf wie einer feststehende Anzeigevorrichtung sein.

- 2 -

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Seite 2 zum Prüfungsbescheid PB Nr. III B.5.1768 vom 22.2.1984

111. **Prüfergebnis**
Der Grenzwertgeber entspricht in seiner Baart die Richtlinien für den Bau von ABTIS-Geräten und Sicherungen gegen Überfluten (Typ "189").

112. **Bemerkungen**
.....

113. **Auflage**
Aufgrund der vom TÜV Norddeutschland e.V., Hamburg, auf der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt durchgeführten Untersuchungen hinsichtlich des derzeitigen Standes der Kenntnisse keine Hinweise, den Grenzwertgeber, die den Bedingungen der TRG 32 (früher TRG 67) entspricht, zu verwenden, sofern die in Abschnitt V, und VI, genannten Maßnahmen ergriffen sind.

114. **Sicherheitsmaßnahmen**
Für die Prüfung des Überflutventils, jedes einzelnen Schwenkventils einer Sicherung zu unterziehen und zu spezifizieren, daß
1. die Baart, Maße und Werkstoffe der unter Abschnitt I, Prüfungsunterlagen, aufgeführten Zeichnungen und den Zeichnungen entsprechen,
2. sämtliche Teile aus fehlerfreien Werkstoffen hergestellt sind und
3. der Grenzwertgeber funktionsfähig ist.

115. **Einstandsbedingungen**
1. Der Grenzwertgeber darf aus Gründen der Funktionsicherheit nur an einem Ort eingesetzt werden, an dem die Anforderungen der TRG 32 (früher TRG 67) erfüllt sind.
2. Die Baart, Maße und Werkstoffe der unter Abschnitt I, Prüfungsunterlagen, aufgeführten Zeichnungen und den Zeichnungen entsprechen.
3. Die Baart, Maße und Werkstoffe der unter Abschnitt I, Prüfungsunterlagen, aufgeführten Zeichnungen und den Zeichnungen entsprechen.
4. Die Baart, Maße und Werkstoffe der unter Abschnitt I, Prüfungsunterlagen, aufgeführten Zeichnungen und den Zeichnungen entsprechen.
5. Die Baart, Maße und Werkstoffe der unter Abschnitt I, Prüfungsunterlagen, aufgeführten Zeichnungen und den Zeichnungen entsprechen.

- 3 -

- 2 -

2. Der Grenzwertgeber darf nur in Verbindung mit dem entsprechenden Tank in einem Tanksystem eingesetzt werden.
3. Die Baart, Maße und Werkstoffe der unter Abschnitt I, Prüfungsunterlagen, aufgeführten Zeichnungen und den Zeichnungen entsprechen.
4. Die Baart, Maße und Werkstoffe der unter Abschnitt I, Prüfungsunterlagen, aufgeführten Zeichnungen und den Zeichnungen entsprechen.

V. **Gebäude**
Die Baart, Maße und Werkstoffe der unter Abschnitt I, Prüfungsunterlagen, aufgeführten Zeichnungen und den Zeichnungen entsprechen.
VI. **Prüfungsausschuss**
1. Der Grenzwertgeber darf nur in Verbindung mit dem entsprechenden Tank in einem Tanksystem eingesetzt werden.
2. Die Baart, Maße und Werkstoffe der unter Abschnitt I, Prüfungsunterlagen, aufgeführten Zeichnungen und den Zeichnungen entsprechen.
3. Die Baart, Maße und Werkstoffe der unter Abschnitt I, Prüfungsunterlagen, aufgeführten Zeichnungen und den Zeichnungen entsprechen.
4. Die Baart, Maße und Werkstoffe der unter Abschnitt I, Prüfungsunterlagen, aufgeführten Zeichnungen und den Zeichnungen entsprechen.
5. Die Baart, Maße und Werkstoffe der unter Abschnitt I, Prüfungsunterlagen, aufgeführten Zeichnungen und den Zeichnungen entsprechen.

- 4 -

STAATL. GEWERBEAUFICHTSAMT STUTTGART
Zentralamt für Gewerbeaufsicht und Verbraucherschutz in Baden-Württemberg

Milcheln Keller GmbH u. Co. KG
Stuttgart, den 12.01.1992
Aktenzeichen: S 5548-7 Nr.
Baartnummer: 189/189

2. **M a ß n a h m e n**
zur Baartprüfung des Grenzwertgebers
Typ "189"

Zulassungsschein: 01/PM Nr. III B/8 1768

1. **Prüfung**
Aufgrund von S 12 der Verordnung über wesentliche Eigenschaften von 01/PM Nr. III B/8 1768 (01.11.1981, S. 293) wird die Baartprüfung von 01/PM Nr. III B/8 1768 (01.11.1981, S. 293) mit Wirkung vom 12.01.1992 an der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt durchgeführt. Die Baartprüfung der Maschine, die unter dem Zulassungsschein 01/PM Nr. III B/8 1768 (01.11.1981, S. 293) zugelassen ist, erfolgt durch die Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

II. **Prüfung**
Die Baartprüfung der Maschine (Seite 5) vom 29.11.1991 erfolgt durch die Physikalisch-Technische Bundesanstalt. Der Zulassungsschein ist vom 29.11.1991 an die Physikalisch-Technische Bundesanstalt zu übersenden.

III. **Prüfung**
Die Baartprüfung der Maschine (Seite 5) vom 29.11.1991 erfolgt durch die Physikalisch-Technische Bundesanstalt. Der Zulassungsschein ist vom 29.11.1991 an die Physikalisch-Technische Bundesanstalt zu übersenden.

IV. **Prüfung**
Die Baartprüfung der Maschine (Seite 5) vom 29.11.1991 erfolgt durch die Physikalisch-Technische Bundesanstalt. Der Zulassungsschein ist vom 29.11.1991 an die Physikalisch-Technische Bundesanstalt zu übersenden.

- 5 -

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Seite 3 zum Prüfungsbescheid PB Nr. III B.5.1768 vom 22.2.1984

2.1 **Prüfung**
5 Tanks in einer Reihe aufgestellt werden können

Prüfungsausschuss (1)
09/PM/4.02/21/80

2.2 **Prüfung**
5 Tanks in einer Reihe aufgestellt werden können

2.3 **Prüfung**
5 Tanks in einer Reihe aufgestellt werden können

3. **Prüfung**
5 Tanks in einer Reihe aufgestellt werden können

4. **Prüfung**
5 Tanks in einer Reihe aufgestellt werden können

5. **Prüfung**
5 Tanks in einer Reihe aufgestellt werden können

- 6 -

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Seite 5 zum Prüfungsbescheid PB Nr. III B.5.1768 vom 22.02.1984

2. **Prüfung**
5 Tanks in einer Reihe aufgestellt werden können

VIII. **Prüfung**
5 Tanks in einer Reihe aufgestellt werden können

1. **Prüfung**
5 Tanks in einer Reihe aufgestellt werden können

1.1 **Prüfung**
5 Tanks in einer Reihe aufgestellt werden können

1.2 **Prüfung**
5 Tanks in einer Reihe aufgestellt werden können

IX. **Prüfung**
5 Tanks in einer Reihe aufgestellt werden können

X. **Prüfung**
5 Tanks in einer Reihe aufgestellt werden können

XI. **Prüfung**
5 Tanks in einer Reihe aufgestellt werden können

Die übrigen Anlagen und Bedingungen des Prüfungsbescheides und des 1. Nachtrages sind gleichfalls zu beachten und einzuhalten.

Braunschweig, den 29.11.1991

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Abteilung XI
Im Auftrag
Dr. H. Böhm

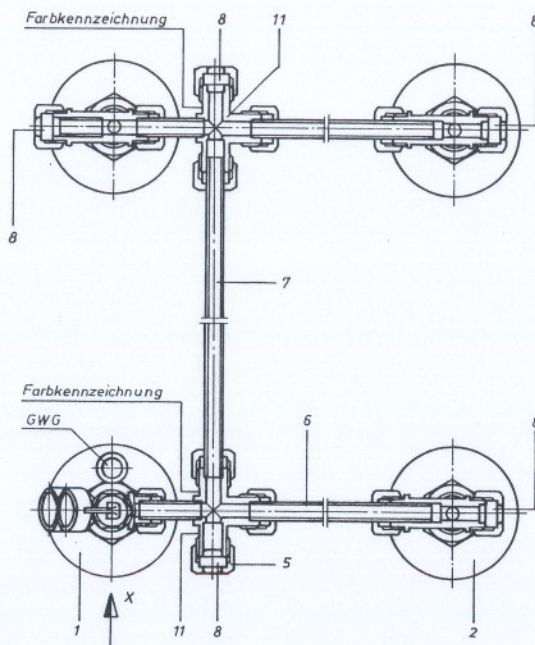
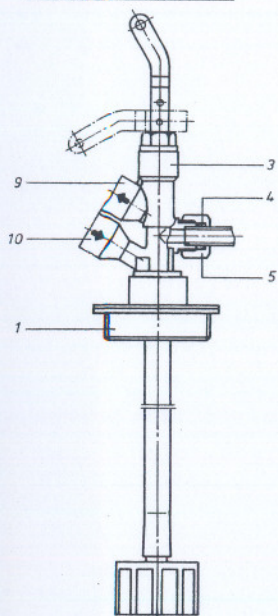
- 2 -

2. Der Grenzwertgeber darf nur in Verbindung mit dem entsprechenden Tank in einem Tanksystem eingesetzt werden.
3. Die Baart, Maße und Werkstoffe der unter Abschnitt I, Prüfungsunterlagen, aufgeführten Zeichnungen und den Zeichnungen entsprechen.
4. Die Baart, Maße und Werkstoffe der unter Abschnitt I, Prüfungsunterlagen, aufgeführten Zeichnungen und den Zeichnungen entsprechen.

V. **Gebäude**
Die Baart, Maße und Werkstoffe der unter Abschnitt I, Prüfungsunterlagen, aufgeführten Zeichnungen und den Zeichnungen entsprechen.
VI. **Prüfungsausschuss**
1. Der Grenzwertgeber darf nur in Verbindung mit dem entsprechenden Tank in einem Tanksystem eingesetzt werden.
2. Die Baart, Maße und Werkstoffe der unter Abschnitt I, Prüfungsunterlagen, aufgeführten Zeichnungen und den Zeichnungen entsprechen.
3. Die Baart, Maße und Werkstoffe der unter Abschnitt I, Prüfungsunterlagen, aufgeführten Zeichnungen und den Zeichnungen entsprechen.
4. Die Baart, Maße und Werkstoffe der unter Abschnitt I, Prüfungsunterlagen, aufgeführten Zeichnungen und den Zeichnungen entsprechen.
5. Die Baart, Maße und Werkstoffe der unter Abschnitt I, Prüfungsunterlagen, aufgeführten Zeichnungen und den Zeichnungen entsprechen.

- 4 -

GE-Ansicht in Richtung X



Zeichenerklärung:

- | | |
|---|--|
| 1 = Grundeinheit | 7 = Entnahmerohr 930 (für Kautex-trio-Tanks 750 l) |
| 2 = Erweiterungssatz | Entnahmerohr 1070 (für Dehoust-Tanks 1000 l) |
| 3 = Sicherheitsrückschlagventil | 8 = Verschlußstopfen |
| 4 = Schlauchring | 9 = Sauganschluß |
| 5 = Überwurfmutter | 10 = Rücklaufanschluß |
| 6 = Entnahmerohr 780
(für Kautex-trio-Tanks 750 l
und Dehoust-Tanks 1000 l) | 11 = Kreuzstück |

Achtung, die Kautex 750 l trio-Tanks und die Dehoust 1000 l Tanks dürfen nicht in einer Batterie kombiniert werden.

Das Entnahmesystem besteht aus:

Grundeinheit (1) einschließlich Grenzwertgeber (GWG), Erweiterungssatz (2), Kreuzstück (11) und Entnahmerohre (6+7).

1. Die Grundeinheit (1) mit Dichtung in den mittleren Stutzen des in Füllrichtung gesehenen ersten Tanks der ersten Tankreihe fest einschrauben und durch Verdrehen des Ventils im Grundkörper mit dem Einfachanschluß zum nächsten – in Ansicht der Gravurstirnseite nebenehenden – Tank ausrichten. (Beim Dehoust 1000 l-Tank in den Stutzen mit der 2"-Flansch-Gewindebuchse einschrauben.)

2. Die Erweiterungssätze (2) in gleicher Art auf alle übrigen Tanks schrauben, wobei die erste Reihe nebeneinanderstehender Tanks mit dem eingepprägten Pfeil zur Grundeinheit (1) und die der anderen Tankreihen, mit gleicher Pfeilrichtung, parallel hierzu ausgerichtet werden.

3. Kreuzstücke (11) unter Verwendung jeweils einer Überwurfmutter (5) und einem Schlauchring (4) in der Grundeinheit und den Erweiterungssätzen des jeweils ersten Tanks der nächsten Tankreihen montieren.

Achtung! Die rote Farbkennzeichnung oder die runde Kennzeichnung ® am Kreuzstück muß von der Grundeinheit zum Erweiterungssatz und alle weiteren Kreuzstücke in gleicher Richtung zeigen.

Bei Aufstellung nur einer Tankreihe – Tanks nebeneinander – kann die Installation des Kreuzstückes (11) entfallen.

4. Mit den dem Tankzubehör beige packten kürzeren Entnahmerohren (6) – 8 x 1 x 780 mm lang – werden die Verbindungen zu den nebeneinander stehenden Tanks hergestellt; die längeren Entnahmerohre (7) – 8 x 1 x 930 mm lang – für die Kautex 750 l trio-Tanks und – 8 x 1 x 1070 mm lang – für die Dehoust 1000 l Tanks, dienen der Verbindung der Tankreihen. Sie werden zwischen den Kreuzstücken (11) montiert (siehe Bild).

Die exakten Rohrlängen ergeben sich für das kurze Entnahmerohr (6) aus dem lichten Abstandsmaß zwischen Kreuzstückstutzen (11) und Erweiterungssatzstutzen (2) bzw. den Erweiterungssätzen (2) untereinander »plus 17 mm« und für das lange Entnahmerohr (7) aus dem lichten Abstandsmaß zwischen den Kreuzstückstutzen (11) »plus 17 mm«.

5. Nach dem Ablängen und Entgraten der Entnahmerohre werden zwei Überwurfmutter (5) jeweils mit dem Gewinde auf das Rohrende zeigend, aufgeschoben und dann auf jedes Rohrende ein Schlauchring (4) aufgesteckt. **Schlauchring und Verschlußstopfen vorher einölen.**

6. Zur Montage werden die Verbindungsrohre (6 + 7) zuerst in die tiefere Bohrung der Erweiterungssätze (2) bzw. Kreuzstücke (11) eingeführt, dann wird das andere Ende eingeschwenkt und bis zur vollen Bohrungstiefe in der jeweils kürzeren Bohrung der Gegenarmatur verschoben. Anschließend alle Überwurfmutter fest anziehen.

7. In alle noch offenen Anschlüsse der Kreuzstücke (11) und Erweiterungssätze (2) – jeweils in die Enden der Entnahmeleitungen – den Stopfen (8) einbauen.

8. Für die bauseitige Entnahme- und Rücklaufleitung zuerst am Rücklaufanschluß (10) R 3/8" Einschraubverschraubung (**zylindrisch**) für den vorgesehenen Rohr-Ø eindichten. Beim Anziehen unbedingt mit passendem Schlüssel am Ventil gehalten, keine Rohrzange oder dergleichen verwenden.

Dichtmöglichkeiten: O-Ring, Flachdichtung, Metall gegen Metall oder Teflon-Dichtband. Bei Verwendung von Dichtband Gewinde vorher etwas aufrauhern.

9. R 3/8" Einschraubverschraubung für Sauganschluß (9) in gleicher Weise montieren.

10. Mittels Schneidringverschraubung erst die Rücklaufleitung und dann die Entnahmeleitung anschließen. Auch hier mit passenden Schlüsseln gehalten.

11. Bei Einstranganlagen wird in den Rücklaufanschluß anstelle der R 3/8" Einschraubverschraubung die mitgelieferte R 3/8" Verschlußschraube eingeschraubt.

12. Vor der Inbetriebnahme des Brenners ist der Ventilhebel senkrecht zu stellen.