

Beschreibung und Einbauanleitung für den
Grenzwertgeber Nr. 172

zum Einbau in die NAU PA-Batterietanks
mit oberen Befüllsystemen
und kommunizierenden Entnahmesystemen Typ WK III
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.17-169
Grenzwertgeber Typ 250/03/1

Montageanleitung für kommunizierende Entnahmesysteme Typ WK III

Hiermit bestätige ich den Einbau dieses Grenzwertgebers gemäß Einbauanleitung mit dem

Einstellmaß »x« = _____ mm

**Achtung: Bei Ersatzteillieferungen muß die
Schlauchlänge auf die Tankhöhe abgestimmt
werden, siehe Tabelle Seite 9**

Kontrollmaß »y« = _____ mm

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

Bauartzulassungskennzeichen: _____

Anzahl der Tanks: _____ Stück, Gesamtinhalt: _____ m³

Lagermedium: _____

Betreiber und Anlagenort: _____

Installations-Betrieb: _____

(Firmenstempel)

(Datum)

(Unterschrift)

1. Einsatzbereich

Der Grenzwertgeber Nr. 172, bestehend aus dem GWG-Typ 230/03/1 mit der allgemeinen, bauaufsichtlichen Zulassung Z-65.17-169 wird eingesetzt:

- 1.1 In die bandagenlosen Tanks der Firma Stefan Nau GmbH & Co. KG in 72135 Dettenhausen der Typen

BAF 1000 I
BAF 1500 I } 01/BAM/4.02/18/80, Zulassungs-Nummer Z-40.21-57
BAF 2000 I }
BAF 1750 I Zulassungs-Nummer Z-40.21-59
BAF 2000 I plus Zulassungs-Nummer Z-40.21-267

in Tanks der Firma Nau GmbH & Co. KG Behältertechnik in 59042 Hamm der Typen

BAF 1000 I
BAF 1500 I } 08/BAM/4.02/18/80
BAF 2000 I }

sowie in Tanks der Firma Stefan Nau GmbH & Co. KG in 85366 Moosburg der Typen

BAF 1000 I
BAF 1500 I } 02/BAM/4.02/18/80, Zulassungs-Nummer Z-40.21-57
BAF 2000 I }
BAF 1750 I Zulassungs-Nummer Z-40.21-59
BAF 2000 I plus Zulassungs-Nummer Z-40.21-267

mit oberem Befüllsystem Typ NA 04, Aufstellung einreihig 1 – 5 Tanks.

- 1.2 In die 750 I Quadro-Tanks der Firmen Stefan Nau GmbH & Co. KG in 72135 Dettenhausen und Stefan Nau GmbH & Co. KG in 85366 Moosburg des Typs

Quadro 750 I 01/BAM/3.10/1/90, Zulassungs-Nummer Z-40.21-58

mit oberem Befüllsystem Typ NA 05, Block- und Winkelaufstellung bis 25 Tanks.

- 1.3 In die 1000 I Quadro-Tanks der Firmen Stefan Nau GmbH & Co. KG in 72135 Dettenhausen und Stefan Nau GmbH & Co. KG in 85366 Moosburg des Typs

Quadro 1000 I 01/BAM/9.22/3/93, Zulassungs-Nummer Z-40.21-58

mit oberem Befüllsystem Typ NA 06, Block- und Winkelaufstellung bis 25 Tanks.

Alle aufgeführten Tanks werden eingesetzt zur Lagerung von Heizöl EL nach DIN 51603 oder Dieselmotorkraftstoff nach DIN 51601 und sind mit einem kommunizierenden Entnahmesystem ausgestattet.

2. Beschreibung

- 2.1 Der Grenzwertgeber besteht aus Sonde (1), Fühler (3), Einschraubkörper (6) und Anschlußeinrichtung (11 u. 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 (6) ist ein Anschlußstück das die Sonde umschließt und zur Befestigung derselben im Tank dient. Er besitzt eine Feststellschraube (9), 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 G 2 Einschraubgewinde und wird mit einem Dichtring zur Tankmuffe abgedichtet. Außerdem hat er ein eingebautes Sicherheitsrückschlagventil mit G 3/8 Anschlüssen für Saug- und Rücklaufleitung sowie einen Anschluß für die obere Verbindungsleitung zu den anderen Tanks.

- 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 des Tankwagens.
- 2.6 Der Grenzwertgeber Nr. 172 entspricht den Richtlinien für den Bau von Grenzwertgebern nach 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 Nau-Tanks sind die einschlägigen Sicherheitsvorschriften, insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft zu beachten.
- 4.2 Bei Füllleitungen über 20 m Länge muß das GWG-Einstellmaß vom Hersteller und dem TÜV Nord extra festgelegt werden. Die GWG-Einstellung darf in diesem Fall nicht nach der Tabelle der technischen Beschreibung vorgenommen werden.
- 4.3 Ermittlung des Einstellmaßes »x«
Das Einstellmaß »x« für die Nau-Tanks ist nach der Abbildung und den Tabellen auf Blatt 3 wie folgt zu bestimmen.
- 4.3.1 Für den vorliegenden Einbaufall (Tankbauart, Tankanzahl, Aufstellungsart und Füllsystem) ist das Maß »x« aus den Tabellen zu entnehmen. Dieses Maß entspricht der Abbildung auf Blatt 3.
- 4.3.2 Der Grenzwertgeber ist bei einreihiger Aufstellung, in Füllrichtung gesehen, immer im ersten Tank zu montieren.
Bei mehrreihiger bzw. Block-/Winkelaufstellung ist der Grenzwertgeber, in Füllrichtung gesehen, immer im ersten Tank der kleinsten, unvollständigen ersten Tankreihe zu montieren.
- 4.3.3 Das Maß »y« in den Tabellen auf Blatt 3 dient zur Kontrolle, wenn der Grenzwertgeber mit dem Einschraubkörper auf dem Tank montiert ist.
- 4.4 Feststellschraube (9) am Einschraubkörper (6) lösen. Einstellmaß »x« nach Blatt 3 zwischen Unterkante des Flansches vom Einschraubkörper (6) und Markierung (Anspruchpunkt) 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 naheliegenden 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 x 1 mm² 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 Füllleitung des Tanks montiert werden.
- 4.8 Nach dem Einbau des Grenzwertgebers als Teil einer Anlage gemäß § 19g WHG ist eine Funktionsprüfung gemäß § 19i WHG mit einem geeigneten Gerät durchzuführen.
- 4.9 Von dieser Beschreibung und Einbauvorschrift wird Blatt 1 – 4 jedem Grenzwertgeber beigelegt.

Nehren, den 10. 11. 1999



Nau-BAF Tanks (siehe 1.1) mit Füllsystem Typ NA 04 und Düsendurchmesser 12 mm			
Tank- Anzahl	Tankinhalt m ³	Einstellmaß »x« mm	Kontrollmaß »y« mm
1	1,0	278	67
	1,5	234	111
	1,75	250	95
	2,0	255	90
2000 plus	2,0	220	125
	2,0	249	96
2	3,0	225	120
	3,5	250	95
	4,0	245	100
2000 plus	4,0	210	135
	3,0	253	92
3	4,5	237	108
	5,25	245	100
	6,0	271	74
2000 plus	6,0	210	135
	4,0	234	111
4	6,0	219	126
	7,0	265	80
	8,0	253	92
2000 plus	8,0	205	140
	5,0	248	97
5	7,5	236	109
	8,75	225	120
	10,0	278	67
2000 plus	10,0	210	135

Bei mehrreihiger Aufstellung Einschraubkörper mit Grenzwertgeber in den, in Füllrichtung gesehen, ersten Tank der kleinsten, unvollständigen ersten Tankreihe einbauen.

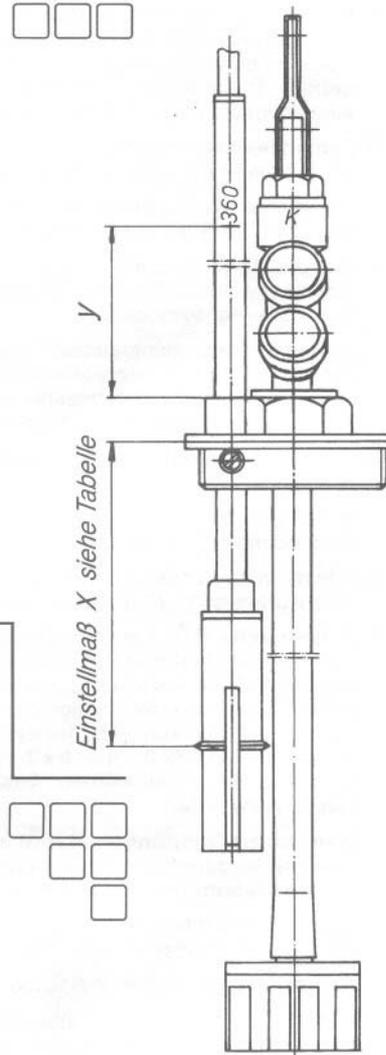
Nau 750 I Quadro-Tanks (siehe 1.2) mit Füllsystem Typ NA 05 und Düsendurchmesser 6 mm			
Tank- Anzahl	Tankinhalt m ³	Einstellmaß »x« mm	Kontrollmaß »y« mm
1	0,75	337	8
2	1,5	288	57
3	2,25	283	62
4	3,0	253	92
5	3,75	253	92
6-25	4,5-18,75	253	92

Nau 1000 I Quadro-Tanks (siehe 1.3) mit Füllsystem Typ NA 06 und Düsendurchmesser 6 mm			
Tank- Anzahl	Tankinhalt m ³	Einstellmaß »x« mm	Kontrollmaß »y« mm
1	1,0	283	62
2	2,0	233	112
3	3,0	203	142
4	4,0	203	142
5-20	5,0-20,0	183	162
6-25	21,0-25,0	188	157

Grenzwertgebereinstellung

Aus den nachstehenden Tabellen Einstellmaß X entnehmen.

Bei einreihiger Aufstellung Einschraubkörper mit Grenzwertgeber in den, in Füllrichtung gesehen, ersten Tank einbauen.



Bei Ersatzteillieferungen für die Nau-Kompakt-Tanks 650 I bitte bei Firma Keller das hierzu erforderliche Zubehör unter Art.-Nr. 658.912 anfordern.

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10229 Berlin, 2. September 2003
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-370
Telefax: 030 78730-320
GeschZ: III 13-1 65 17-69/03

Bescheid

über
die Ergänzung und Verlängerung der Geltungsdauer
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom 3. Juni 1998

Zulassungsnummer: Z-65.17-169

Antragsteller: Wilhelm Keller GmbH & Co. KG
Herdweg 1
72147 Nehren

Zulassungsgegenstand: Grenzwertgeber Typ 250 ... als Teil einer Steuerkette
für Abfüllrichtungen von Behältern oder Behältersystemen
zum Lagern von Heizöl EL und Dieseldieselfkraftstoff

Geltungsdauer bis: 31. Mai 2008

Dieser Bescheid ergänzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.17-169 vom 3. Juni 1998 und verlängert die Geltungsdauer. Dieser Bescheid umfasst vier Seiten und zwei Anlagen mit 3 Seiten. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.

Bemerkung: Ergänzt werden der Einbau in weiteren Behältern, die Anwendung für Dieseldieselfkraftstoff PME und weitere Sonderrohrführungen.



1008/03

Seite 2 des Bescheids vom 2. September 2003 über die Ergänzung und Verlängerung der Geltungsdauer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.17-169 vom 3. Juni 1998

ZU I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

Die Allgemeinen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden durch folgende Bestimmungen ersetzt:

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerrufen/erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



1008/03

Seite 3 des Bescheids vom 2. September 2003 über die Ergänzung und Verlängerung der Geltungsdauer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.17-169 vom 3. Juni 1998

ZU II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt ergänzt.

Abschnitt 1 erhält folgende Fassung:

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist ein Grenzwertgeber, bestehend aus einem glasgekapselten PTC-Widerstand als Fühler, der mit seiner elektrischen Zuleitung an der verstellbaren Sonde befestigt wird und von einer Kunststoffhülse umgeben ist. Die Sonde des Grenzwertgebers wird durch den Einschraubkörper geführt und dort ansetzt. Bei der Lagerung von Heizöl EL und Dieseldieselfkraftstoff muss der Grenzwertgeber als Teil der Steuerkette einer Abfüllrichtung Überfüllungen von Behältern verhindern. Durch die Widerstandsänderung des Fühlers beim Eintauchen in eine Flüssigkeit wird vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades der Füllvorgang durch die Steuerkette der Abfüllrichtung beendet.

(2) Der Grenzwertgeber mit Armatur zur Wandmontage darf als Teil einer Steuerkette für Abfüllrichtungen von bis zu fünf bzw. bis zu 25 zusammengeschlossenen Batteriebehältern, denen eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung erteilt wurde, mit jeweils zugehörigem oberem Füllsystem und kommunizierendem bzw. nichtkommunizierendem Einbauelement sowie von Behältern nach DIN 65081, DIN 65169, DIN 66177, DIN 86194, DIN 86223, DIN 86241 und anderen drucklos betriebenen oberirdischen und unterirdischen Behältern mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung eingesetzt werden. (Aufbau des Grenzwertgebers siehe Anlage 1).

(3) Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Satz (1) erbracht.

(4) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsverfahren anderer Rechtsbereiche (z.B. 1. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Niederspannungsrichtlinie -, Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten - EMVG-Richtlinie -, 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz - Explosionsschutzverordnung -) erteilt.

(5) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfallen für den Zulassungsgegenstand die wesentlichen Eignungsfeststellung und Bauzulassung nach § 19 h WHG.

2.1 Zusammensetzung

Abschnitt 2.1.1 wird um folgenden Satz ergänzt:

Das Sonderrohr wird auch in Längen von 400 mm, 700 mm und 1000 mm hergestellt.

- 1 DIN 6608 Liegende Behälter (Tanks) aus Stahl, einwandig/wandstärkend, für die oberirdische Lagerung wasserführender, trennbarer und nichttrennbarer Flüssigkeiten
- 2 DIN 6616 Liegende Behälter (Tanks) aus Stahl, einwandig und stülpwandig, für die oberirdische Lagerung wasserführender, trennbarer und nichttrennbarer Flüssigkeiten
- 3 DIN 6617 Liegende Behälter aus Stahl für teilweise oberirdische Lagerung flüssiger Mineralprodukte
- 4 DIN 6619 Stehende Behälter (Tanks) aus Stahl, einwandig/wandstärkend, für die unterirdische Lagerung wasserführender, trennbarer und nichttrennbarer Flüssigkeiten
- 5 DIN 6623 Stehende Behälter (Tanks) aus Stahl, einwandig/wandstärkend, mit weniger als 1000 Liter Volumen für die oberirdische Lagerung wasserführender, trennbarer und nichttrennbarer Flüssigkeiten
- 6 DIN 6624 Liegende Behälter (Tanks) aus Stahl von 1000 bis 5000 Liter Volumen, einwandig/wandstärkend, für die oberirdische Lagerung wasserführender, trennbarer und nichttrennbarer Flüssigkeiten
- 7 WHG 11. November 1990 Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)



1008/03

Seite 4 des Bescheids vom 2. September 2003 über die Ergänzung und Verlängerung der Geltungsdauer der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.17-169 vom 3. Juni 1998

Abschnitt 3 erhält folgende Fassung:

3 Bestimmungen für den Entwurf

- (1) Der Grenzwertgeber darf nur für Heizöl EL nach DIN 51603-11 und Dieseldieselfkraftstoff nach DIN-EN 590⁶ und DIN 51 606¹⁰ verwendet werden.
- (2) Die Behälter müssen eine geeignete Einrichtung zur Befestigung des Einschraubkörpers aufweisen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Abschnitt 4.1 Satz (1) erhält folgende Fassung:

- (1) Der Grenzwertgeber muss entsprechend Abschnitt 4 der Technischen Beschreibung¹¹ eingebaut und entsprechend der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für Behälter oder Behältersysteme bzw. den "Zulassungsgrundsätzen für Überfüllrichtungen" Anhang 1 - "Einzelhinweise für Überfüllrichtungen von Behältern" - angeschlossen werden. Mit dem Einbau, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen des Grenzwertgebers dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 19 I WHG sind.

Die Anlage 1 wird ergänzt um die Anlage 1.1 dieses Bescheids.

Die Anlage 2 wird ersetzt durch die Anlage 2 dieses Bescheids.

Strasdas



- 6 DIN 51603-11 September 2003 Flüssige Brennstoffe - Heizöl - Teil 1: Heizöl EL; Mindestanforderungen
- 7 DIN EN 590 Februar 2000 Kraftstoffe für Kraftfahrzeuge - Dieseldieselfkraftstoff - Anforderungen und Prüfverfahren
- 10 DIN V 51608 Juni 1994 Flüssige Kraftstoffe; Dieseldieselfkraftstoff aus Pflanzenölmethylester (PME); Mindestanforderungen
- 11 Vom TÜV Nord e.V. geprüfte Technische Beschreibung des Antragstellers vom 02.12.2002 für den Grenzwertgeber Typ 250

1008/03



ANLAGENTECHNIK

Hamburg, den 28. Juni 2000
2436-Stw
Akte: 111 BG Keller
Auftrags-Nr.: 0111 BM 12490

Prüfnachweis

für Grenzwertgeber Nr. 172 vom Typ: 25003/1

1 Auftraggeber

Wilhelm Keller GmbH & Co KG, 72147 Nehren
Auftrag vom 4. Mai 2000 Schelling

2 Gegenstand

Grenzwertgeber Typ 25003/1 mit Armatur für Wandmontage gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr.: Z-65.17-169 für Polymid-Tanks der Firma Nau GmbH & Co KG zur o-beiendeckten Lagerung von Dieseldieselfolstoff und Heizöl EL in Gebäuden.

3 Angaben zum Grenzwertgeber

3.1 Hersteller

Wilhelm Keller GmbH & Co KG, 72147 Nehren

3.2 Nr.: "172"

3.3 Einsatzbereich

Tanksysteme bestehend aus Polymid-Tanks jeweils einer Tankgröße mit oberem Füllsystem Typ „NA-04“ und kommunizierendem Entnahmesystem mit folgendem Inhalt und Zulassungsnummer:
BAF mit 1000 l, 1500 l, oder 2000 l mit Z-Nummer Z-40.21-57 bzw. 1750 l mit Z-Nummer Z-40.21-58 oder
BAF mit 1000 l, 1500 l, oder 2000 l mit Zulassung 01BAM4.0218/80 sowie
BAF mit 1000 l, 1500 l, oder 2000 l mit Z-Nummer Z-40.21-57 bzw. 1750 l mit Z-Nummer: 40.21-58 oder
BAF mit 1000 l, 1500 l, oder 2000 l mit Zulassung 02BAM4.0218/80 oder
BAF mit 1000 l, 1500 l, oder 2000 l mit Zulassung 05BAM4.0218/80 sowie

1001 1008



- 2 -

BAF 2000 l plus mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-40.21-267.

Tanksysteme bestehend aus Tanks jeweils einer Tankgröße mit oberem Füllsystem Typ „NA-05“ mit kommunizierendem Entnahmesystem, folgendem Inhalt und Zulassungsnummer:

Quadro 750 l mit 01BAM3.10/90 bzw. Z-Nummer Z-40.21-58

Tanksysteme bestehend aus Tanks jeweils einer Tankgröße mit oberem Füllsystem Typ „NA-06“ mit kommunizierendem Entnahmesystem, folgendem Inhalt und Zulassungsnummer:

Quadro 750 l mit 01BAM3.22/93 bzw. Z-Nummer Z-40.21-58

3.4 Bauart

Grenzwertgeber mit höherverstellbarer Sonde, glasgekapptem Fühler, Einschraubkörper und Armatur für Wandmontage. Einzelheiten der Grenzwertgeberbauart gehen aus der zugehörigen Beschreibung des Herstellers hervor.

4 Prüfgrundlage

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr.: Z-65.17-169 des Deutschen Institutes für Bautechnik vom 03. Juni 1998.

5 Prüfungsunterlagen

5.1 Technische Beschreibung und Einbauvorschrift des Herstellers mit Zeichnungen und dazugehöriger Stückliste vom 16. Dez. 1999.

5.2 PTB-Prüfungsschein Nr. III B/S 1583 vom 25. Okt. 1981 mit Nachträgen; Bericht des TÜV Norddeutschesland e.V. vom 26. Apr. 1983; PTB-Bericht mit Besch.-Nr. 3.4-021831/95 vom 9. Nov. 1995; Bericht des TÜV Nord e.V. vom 23. Jan. 2000.

5.3 Bericht des TÜV Nord e.V. über die Funktionsprüfung vom 07. Nov. 1997

6 Prüfungen

Die Beschreibung des Grenzwertgebers wurde auf Einhaltung der Baugrundsätze sowie der Anforderungen gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr.: Z-65.17-169 und der o.g. Prüfberichte festgelegten Bezugsmaße für den Einbau des Grenzwertgebers geprüft.

7 Prüfergebnis

Der Grenzwertgeber Typ "172" erfüllt die Anforderungen für den Grenzwertgeber gemäß o.g. allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.



- 3 -

Die in der Beschreibung festgelegten Grenzwertgebereinstellmaße und zugehörigen Kontrollmaße sind unter Zugrundelegung der Prüfberichte vom TÜV Nord e.V. gewählt worden.

8 Beurteilung

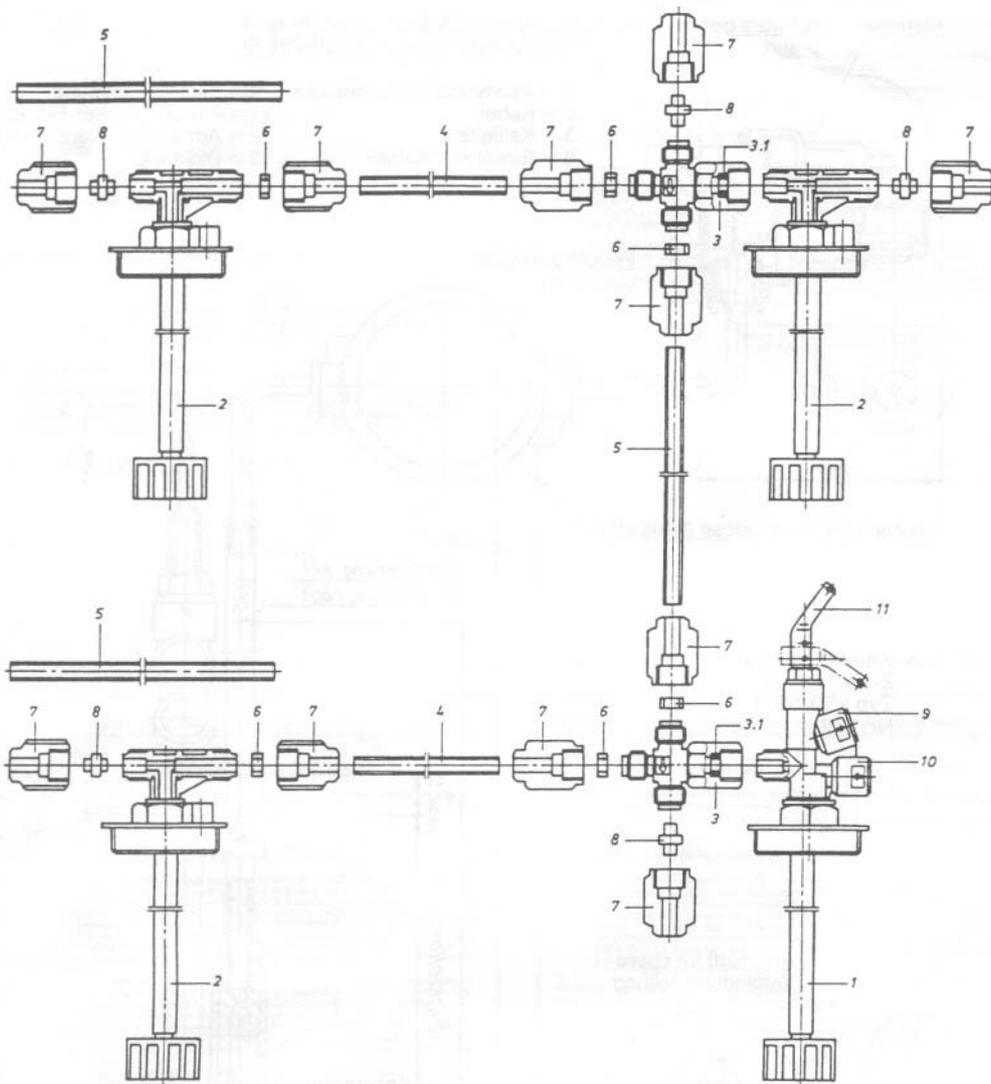
Auf Grund der Prüfungen bestehen gegen die bestimmungsgemäße Verwendung keine Bedenken. Die Funktionsfähigkeit des Grenzwertgebers kann unter folgenden Bedingungen als gewährleistet angesehen werden:

- Jeder Grenzwertgeber wird vom Hersteller einer Stückprüfung mit folgendem Umfang unterzogen:
 - Übereinstimmung der Ausführung mit den Anforderungen und Angaben der Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
 - Funktionsprüfung des Grenzwertgebers
- Der Grenzwertgeber wird nur für Tanksysteme der Firma Nau mit Tanks einer Ausführung bestehend aus:
 - höchstens 5 bzw. 25 Batterietanks gemäß den unter Punkt 3 aufgeführten Zulassungsnummern mit
 - dem Füllsystem "NA-04", "NA-05" oder "NA-06" und
 - einem kommunizierendem Entnahmesystem
 zum Anschluß an die Vor- und Rücklaufleitung zum Brenner verwendet.
- Der Grenzwertgeber wird nach der Montageanweisung des Herstellers installiert.

Stamm:
Sachverständiger des
Technischen Überwachungsvereins Nord e.V.
Prüfstelle für Grenzwertgeber / Abfälscherungen



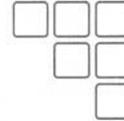
1
2
3
4
5
6
7



- 1 = Entnahmehauptteil
- 2 = Entnahmeerweiterungsteil
- 3 = Entnahmekreuz
- 3.1 = Dichtung
- 4 = Verbindungsrohr kurz
- 5 = Verbindungsrohr lang

- 6 = Schlauchring
- 7 = Überwurfmutter
- 8 = Verschlußstopfen
- 9 = Sauganschluß G $\frac{3}{8}$ i
- 10 = Rücklaufanschluß G $\frac{3}{8}$ i
- 11 = Ventilhebel

Montage Entnahmesystem Typ WK III mehrrühige Aufstellung

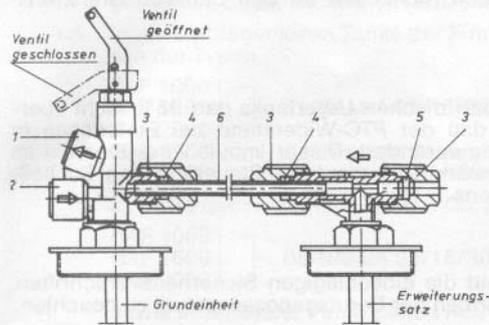


Das Entnahmesystem besteht aus:

Entnahmehauptteil (1) mit Schnellschluß- und Rückschlagventil sowie Grenzwertgeber, Entnahmeerweiterungsteil (2), Al-Rohr kurz (4), Al-Rohr lang (5) und Entnahmekreuz (3).

- Entnahmehauptteil (1) in den in Füllrichtung gesehen ersten Behälter der ersten Reihe einschrauben und zu den anderen Behältern derselben Reihe ausrichten.
Bei Winkelaufstellung mit unvollständigen Reihen ist die Grundeinheit mit Grenzwertgeber – in Fließrichtung des Füllvolumenstromes betrachtet – im ersten Tank der kleinsten unvollständigen Tankreihe einzubauen.
- Entnahmeerweiterungsteile (2) in jeden weiteren Behälter einschrauben und ausrichten, so daß die Pfeile auf den ersten Behälter derselben Reihe zeigen.
- Entnahmekreuz (3) mit Dichtring (3.1) am Entnahmehauptteil (1) montieren.
Beachte: Der Pfeil auf den Entnahmekreuzen muß immer in die gleiche Richtung zeigen.
- Auf die Al-Verbindungsrohre, jeweils mit dem Gewinde auf das Rohrende zeigend, 2 Überwurfmutter (7) aufschieben und danach auf jedes Rohrende einen **ingeöhlten** Schlauchring (6) stecken.
- Die kurzen Verbindungsrohre (4) werden **nur** zur Verbindung zwischen den Entnahmekreuzen (3) und den Entnahmeerweiterungsteilen (2) verwendet. Das Verbindungsrohr wird zuerst in die tiefe Bohrung des Entnahmeerweiterungsteils bis zur vollen Bohrungstiefe eingesteckt, dann eingeschwenkt und zum Anschlag in der Bohrung des Entnahmekreuzes verschoben.
- Beide Überwurfmutter (7) fest anziehen. An den Entnahmeteilen mit passendem Schlüssel gegenhalten.
- Die langen Verbindungsrohre (5) werden in gleicher Weise bei allen übrigen, noch freien Verbindungen montiert.
- Alle dann noch offenen Anschlüsse werden mit den **ingeöhlten** Verschlussstopfen (8) und Überwurfmutter (7) verschlossen.
- Zylindrische** $G^{3/8}$ Einschraubverschraubungen (DIN 2353) für den vorgesehenen Rohrdurchmesser in den Rücklaufanschluß (10) eindichten und gegen die Dichtlippe am Ventil anziehen. Beim Anziehen unbedingt mit passendem Schlüssel (Größe SW 24) am Ventil gegenhalten, keine Rohrzanze oder dergleichen verwenden.
Die beste Abdichtung bei der **zylindrischen** Verschraubung zum Ventil wird mit den beipackten **NBR-O-Ringen 9 x 3** erzielt, die eingeölt auf die Stirnseiten der $G^{3/8}$ Gewindebohrungen eingelegt werden. **Ansonsten ist ausschließlich Teflon als Dichtungsmaterial zu verwenden.**
Hanf ist als Dichtungsmaterial in ölführenden Leitungen unzulässig. Verschraubungen mit kegeligem (konischem) Gewinde sowie direkt in das Ventil einzuschraubende Klemm- oder Schneidringeinsätze sind ungeeignet.
- Kupferrohr entsprechend DIN 4755 spannungsfrei anschließen. Auch hier beim Anziehen der Überwurfmutter an der Verschraubung gegenhalten.
- Saugleitung in gleicher Weise montieren.
- Mittels Schneidringverschraubung erst die Rücklaufleitung und dann die Entnahmeleitung anschließen. Auch hier mit passendem Schlüssel gegenhalten.
- Bei Einstranganlagen wird in den Rücklaufanschluß anstelle der $G^{3/8}$ Einschraubverschraubung die mitgelieferte $G^{3/8}$ Verschlusschraube eingeschraubt.
- Vor der Inbetriebnahme des Brenners ist der Ventilhebel (11) senkrecht zu stellen.

Montage Entnahmesystem Typ WK III einreihige Aufstellung



Zeichenerklärung

- 1 = Sauganschluß G $\frac{3}{8}$ i
- 2 = Rücklaufanschluß G $\frac{3}{8}$ i
- 3 = Überwurfmutter
- 4 = Schlauchring
- 5 = Verschlußstopfen
- 6 = Verbindungsrohr

Bei der Montage ist wie folgt vorzugehen:

1. Grundeinheit in die Tankmuffe einschrauben und festziehen. Ventil durch Verdrehen zu den weiteren Tanks ausrichten.
2. Erweiterungssätze auf jedem weiteren Tank montieren.

Achtung: Alle T-Stücke müssen grundsätzlich so ausgerichtet werden, daß sie mit dem Pfeil auf

die Grundeinheit zeigen. In dem T-Stück ist eine Bohrung tiefer ausgeführt, damit das Rohr leicht eingeführt werden kann.

3. **Zylindrische** G $\frac{3}{8}$ Einschraubverschraubungen (DIN 2353) für den vorgesehenen Rohrdurchmesser in den Rücklaufanschluß (2) eindichten und gegen die Dichtlippe am Ventil anziehen. Beim Anziehen unbedingt mit passendem Schlüssel (Größe SW 24) am Ventil gegenhalten, keine Rohrzanze oder dergleichen verwenden. Die beste Abdichtung bei der **zylindrischen** Verschraubung zum Ventil wird mit den beigepackten **Perbunan-O-Ringen 9 x 3** erzielt, die eingeölt auf die Stirnseiten der G $\frac{3}{8}$ Gewindebohrungen eingelegt werden. **Ansonsten ist ausschließlich Teflon als Dichtungsmaterial zu verwenden.**

Hanf ist als Dichtungsmaterial in ölführenden Leitungen unzulässig. Verschraubungen mit kegeligem (konischem) Gewinde sowie direkt in das Ventil einzuschraubende Klemm- oder Schneidringeinsätze sind ungeeignet.

Kupferrohr entsprechend DIN 4755 spannungsfrei anschließen. Auch hier beim Anziehen der Überwurfmutter an der Verschraubung gegenhalten.

4. Saugleitung in gleicher Weise anschließen.
5. Auf das beim Tankzubehör mitgelieferte Verbindungsrohr 8 x 1 zwei Überwurfmutter (3), jeweils mit dem Gewinde auf das Rohrende zeigend, aufschieben und danach auf jedes Rohrende einen Schlauchring (4) stecken. **Schlauchring und Verschlußstopfen vorher einölen.**
6. Verbindungsrohr (6) in den ersten Erweiterungssatz nach der Grundeinheit bis zur vollen Bohrungstiefe in der 8er Bohrung einführen. Unbedingt Abs. 2 beachten.
7. Verbindungsrohr einschwenken und bis zur vollen Bohrungstiefe der 8er Bohrung in der Grundeinheit verschieben.
8. Beide Überwurfmutter (3) anziehen.
9. Alle weiteren Verbindungsrohre mit Überwurfmutter und Schlauchringen jeweils zuerst in die Bohrung am T-Stück des nächsten freistehenden Tanks stecken und wie unter Abs. 7 und 8 beschrieben montieren.
10. Verschlußstopfen (5) mit Überwurfmutter (3), aus dem PE-Beutel bei der Grundeinheit, auf den letzten noch offenen Stutzen montieren.
11. Bei Einstranganlagen wird in den Rücklaufanschluß anstelle der G $\frac{3}{8}$ Einschraubverschraubung die bei der Grundeinheit mitgelieferte G $\frac{3}{8}$ Verschlußschraube eingeschraubt.
12. Überprüfen ob alle Verschraubungen richtig angezogen sind und die Anlage in Betrieb nehmen. Ventilhebel muß senkrecht stehen.

Achtung: Bei Ersatzteillieferungen ist die Schlauchlänge auf den 1000 l Quadro-Tank abgestimmt. Schlauchkürzung jeweils bei Grundeinheit und Erweiterungssatz.

Tankausführung	Kürzung um
750 l Quadro	330 mm
1000/1500/2000 l BAF	430 mm
1750 l BAF	100 mm

Wilhelm Keller
GmbH & Co. KG
Herdweg 1
72147 Nehren

TRbF 511
Z-65.17-169

Deutsches
Institut
für Bautechnik