

**OILPRESS KELLER**

Wilhelm Keller GmbH & Co.KG  
D-72147 Nehren  
Telefon (0 74 73) 94 49-0  
Telefax (0 74 73) 94 49 49  
E-mail: info@oilpress.de

Beim  
Anlagenbetreiber  
aufbewahren

**GRENZWERTGEBER**

Beschreibung und Einbauanleitung für den  
**Grenzwertgeber Nr. 283**

zum Einbau in Tanks der Fa. Schütz GmbH & Co. KGaA  
in D-56242 Selters mit oberem Befüllsystem  
und kommunizierendem Entnahmesystem Typ WK III

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.17-169**  
**Grenzwertgeber Typ 250/03/1/25**

Montageanleitung für kommunizierendes Entnahmesystem Typ WK III

Hiermit bestätige ich den Einbau dieses Grenzwertgebers gemäß Einbauanleitung mit dem

Einstellmaß »x« = \_\_\_\_\_ mm Der Saugschlauch ist auf eine Tankhöhe von 1850 mm abgestimmt.

Kontrollmaß »y« = \_\_\_\_\_ mm Saugschlauch gekürzt (siehe Seite 15) ja

in den Tank Größe: \_\_\_\_\_ l Herstell-Nr.: \_\_\_\_\_

Bauartzulassungskennzeichen: \_\_\_\_\_

Anzahl der Tanks: \_\_\_\_\_ Stück Gesamthalt \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>

Lagermedium: \_\_\_\_\_

Betreiber und Anlagenort: \_\_\_\_\_

Fachbetrieb: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(Datum)

(Firmenstempel)

(Unterschrift)



## 1. Einsatzbereich

Der Grenzwertgeber Nr. 283, bestehend aus dem GWG-Typ 250/03/1/25 mit der allgemeinen, bauaufsichtlichen Zulassung Z-65.17-169 wird eingesetzt in Tanks der Firma Schütz GmbH & Co. KGaA in D-56242 Selters in folgenden Typen

### **CUBIC-Tanks ohne Bandagen**

#### **Zulassungs-Nr. Z-40.21-192**

CUBIC-Tank 1050 l (Tab.1)

### **CUBIC-Tanks mit Vertikal-Bandagen**

#### **Zulassungs-Nr. Z-40.21-192**

CUBIC-Tank 1600 l  
CUBIC-Tank 1665 l (Tab.2)  
CUBIC-Tank 1850 l  
CUBIC-Tank 2200 l

EURO-Tank 500 l (Tab.3) **Zulassung Z-40.21-245**  
EURO-Tank 1000 l (Tab.3) **Zulassung Z-40.21-82**  
EURO-Tank 1500 l (Tab.3) **Zulassung Z-40.21-82**  
EURO-Tank 2000 l (Tab.3) **Zulassung Z-40.21-82;**  
**(Z-40.21-3 ist in Z-40.21-82 integriert)**

### **Tanks mit Horizontal-Bandagen**

1000 l (Tab.4) **Zulassung Z-40.21-167**  
1850 l (Tab.4) **Zulassung Z-40.21-19**  
2500 l (Tab.4) **Zulassung Z-40.21-125**  
3000 l (Tab.4) **Zulassung Z-40.21-41**

### **Tanks mit Vertikal-Bandagen (ab Baujahr 2010, Z-40.21-20)**

1000 l (Tab.5) **Zulassung Z-40.21-20** (Reihen-Block-Winkelaufstellung)  
1600 l (Tab.5) **Zulassung Z-40.21-124** (Reihen-Block-Winkelaufstellung)  
2000 l (Tab.6) **Zulassung Z-40.21-40** (Reihenaufstellung)

#### **mit oberem Befüllsystem Typ NIV-O-Quick-01**

### **Tanks mit Vertikal-Bandagen**

1600 l (Tab.7) **Zulassung Z-40.21-124** vom 04.09.1996  
(Bericht TÜV Norddeutschland e.V. vom 12.03.1973)

#### **mit oberem Befüllsystem Typ NIV-O-Matic-02**

### **Modultanks**

#### **Zulassungs- Nr. Z-40.21-130 oder Prüfzeichen Nr. PA-VI 321.218**

Modultank 600 l (Tab. 8) (Einreihig-, mehrreihig- und L-Aufstellung)  
Modultank 750 l (Tab. 9) (Einreihig-, mehrreihig- und L-Aufstellung)  
Modultank 1000 l (Tab.10) (Einreihig-, mehrreihig- und L-Aufstellung)

#### **mit oberem Befüllsystem Typ NIV-O-Quick**

### **Tanks mit Horizontal-Bandagen**

1000 l	(Tab.11)	09/BAM/4.01/50/71 oder 09/BAM/4.01/49/71
1100 l	(Tab.11)	PA-IV 321.181
1600 l	(Tab.11)	09/BAM/4.01/51/70 oder 09/BAM/4.01/50/70
1850 l	(Tab.11)	09/BAM/4.01/ 5/77 oder 09/BAM/4.01/52/78
2000 l	(Tab.11)	09/BAM/4.01/31/72 oder 09/BAM/4.01/46/71
2500 l	(Tab.11)	09/BAM/4.01/70/74
3000 l	(Tab.11)	09/BAM/4.01/19/74

### **Tanks mit Vertikal-Bandagen**

700 l	(Tab.12)	PA-VI 321.057 vom 22.01.1987 (Bericht TÜV-Norddeutschland e.V. Akte 113 BG Keller vom 19.03.1987)
1000 l	(Tab.12)	09/BAM/4.02/12/79
1600 l	(Tab.12)	09/BAM/4.02/11/79
2000 l	(Tab.12)	09/BAM/4.02/10/79

#### ***mit oberem Befüllsystem Typ NIV-O-Matic-02***

700 l	(Tab.13)	PA-VI 321.057	Prüfbescheid vom 26.08.1988
-------	----------	---------------	-----------------------------

#### ***mit oberem Befüllsystem Typ NIV-O-Matic-03***

und kommunizierendem Entnahmesystem Typ WK III zur Lagerung von Heizöl EL nach DIN 51603-1 bzw. Heizöl EL A Bio 5 bis Bio 15 nach DIN V 51603-6, Dieselmotorenkraftstoff nach DIN EN 590 und Dieselmotorenkraftstoff max. 15 % FAME nach DIN 14214.

## 2. Beschreibung

- 2.1 Der Grenzwertgeber besteht aus Sonde (1), Fühler (3), Einschraubkörper (4) und Anschlusseinrichtung (7 u. 8) sowie dem Anschlusskabel zwischen Fühler und Anschlusseinrichtung.
- 2.2 Die Sonde ist der in den Tank höhenverstellbar hineinragende Träger des Fühlers und von  $x = \min. 70 \text{ mm}$  bis  $x = \max. 345 \text{ mm}$  einstellbar. Das Sondenrohr trägt am oberen Ende einen Markierungsstrich und die Zahl 360 eingeprägt. 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 Tank dient. Er besitzt eine Feststellschraube, die das Sondenrohr gegen Verschieben sichert, sowie eine O-Ring-Dichtung zur Abdichtung der Sonde gegen die Außenatmosphäre.
- 2.4.1 Der Einschraubkörper wird bis zum Anschlag in die Tankmuffe eingeschraubt. Die Abdichtung erfolgt über einen O-Ring. Im Einschraubkörper ist zusätzlich ein Sicherheitsrückschlagventil eingebaut mit G 3/8 Anschlüssen für Saug- und Rücklaufleitung sowie einen Anschluss für die obere Verbindungsleitung zu den anderen Tanks.
- 2.5 Die Anschlusseinrichtung ist eine Armatur zur elektrischen Verbindung des Grenzwertgebers und des Tankwagens.
- 2.6 Der Grenzwertgeber Nr. 283 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 Schütz-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“

**Hinweis:** Die Einstellmaße „x“ können aufgrund der Berücksichtigung der Höhe der Dichtungen in den Einschraubkörpern Differenzen in Höhe von 3 mm zu den entsprechenden Angaben in der Behälterzulassungen aufweisen.“

Das Einstellmaß „x“ für die CUBIC-Tanks ist nach der Abbildung und den Tabellen 1 und 2 zu bestimmen.

Das Einstellmaß „x“ für die EURO-Tanks ist nach der Abbildung und Tabelle 3 zu bestimmen.

Das Einstellmaß „x“ für Tanks mit Horizontal-Bandagen ist nach der Abbildung und der Tabelle 4, bzw. 11 und für Tanks mit Vertikal-Bandagen nach Tabelle 5, 6, 7, 12 und 13 zu bestimmen.

Das Einstellmaß „x“ für die Modultanks 600 l, 750 l und 1000 l ist nach der Abbildung und den Tabellen 8 bis 10 zu bestimmen.

- 4.3.1 Der Grenzwertgeber ist, in Füllrichtung gesehen, bei einreihiger Aufstellung, immer im ersten Tank und bei mehrreihiger Aufstellung immer im ersten Tank der ersten Tankreihe zu montieren.
- 4.3.2 Das Maß „y“ in den Tabellen dient zur Kontrolle, wenn der Grenzwertgeber mit dem Einschraubkörper auf dem Tank montiert ist.
- 4.4 Feststellschraube (5) am Einschraubkörper (4) lösen. Einstellmaß „x“ zwischen Unterkante des Flansches vom Einschraubkörper (4) und Markierung (Ansprechpunkt) am unteren Ende der Sonde einstellen. Feststellschraube (5) anziehen.
- 4.5 Einschraubkörper mit Grenzwertgeber in die Tankmuffe bis zum Anschlag einschrauben.
- 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 (8) muss mit Feuchtraumkabel 2 x 1 mm<sup>2</sup> 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 (8) muss unmittelbar neben dem Einfüllstutzen der Füllleitung des Tanks montiert werden.
- 4.8 Nach dem Einbau des Grenzwertgebers als Teil einer Anlage gemäß § 62 WHG ist eine Funktionsprüfung mit einem geeigneten Prüfgerät durchzuführen.
- 4.9 Von dieser Beschreibung und Einbauvorschrift wird Blatt 1–17 jedem Grenzwertgeber beigelegt.

Nehren, 13.10.2011



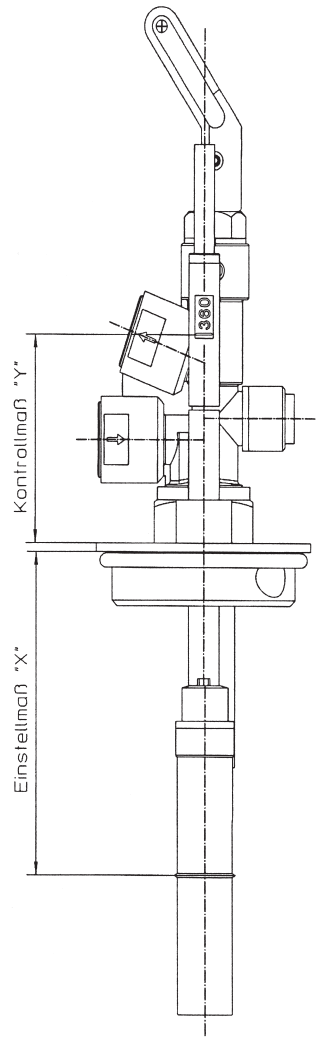
Anzahl der verbundenen Tanks Tankbauart, Zulassungsnummer und Befüllsystem feststellen.  
 Aus den nachstehenden Tabellen Einstellmaß „x“ entnehmen.  
 Grenzwertgeber einstellen wie auf nebenstehendem Bild dargestellt.  
 Einschraubkörper mit Grenzwertgeber in den, in Füllrichtung gesehen, ersten Tank einbauen.

**Tabelle 1:**  
 CUBIC- Tanks ohne Bandagen, Z-40.21-192,  
 Befüllsystem Typ Niv-O-Quick-01(Düse 11 mm)

Tankanzahl	Tankinhalt m <sup>3</sup>	Einstellmaß „x“ mm	Kontrollmaß „y“ mm
1	1,05	285	72,5
2	2,1	270	87,5
3	3,15	265	92,5
4	4,2	275	82,5
5	5,25	260	97,5

**Tabelle 2:**  
 CUBIC-Tanks mit Vertikal-Bandagen, Z-40.21-192,  
 Befüllsystem Typ Niv-O-Quick-01 (Düse 11 mm)

Tankanzahl	Tankinhalt m <sup>3</sup>	Einstellmaß „x“ mm	Kontrollmaß „y“ mm
1	1,6	235	122,5
	1,665	215	142,5
	1,85	220	137,5
	2,2	200	157,5
2	3,2	215	142,5
	3,33	210	147,5
	3,7	255	102,5
	4,4	240	117,5
3	4,8	200	157,5
	4,995	200	157,5
	5,55	235	122,5
	6,6	220	137,5
4	6,4	190	167,5
	6,66	190	167,5
	7,4	215	142,5
	8,8	200	157,5
5	8,0	185	172,5
	8,325	185	172,5
	9,25	210	147,5
	11,0	195	162,5



Anzahl der verbundenen Tanks, Tankbauart, Zulassungsnummer und Befüllsystem feststellen.

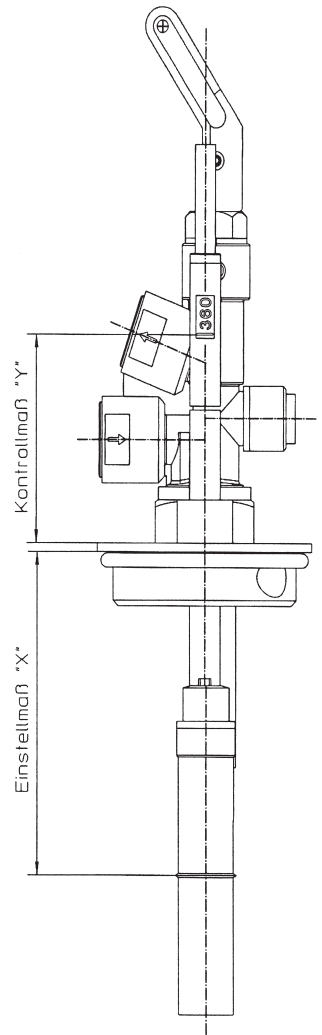
Aus den nachstehenden Tabellen Einstellmaß „x“ entnehmen.

Grenzwertgeber einstellen wie auf nebenstehendem Bild dargestellt.

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

**Tabelle 3:**  
 EURO- Tanks, 500 l = Z.-40.21-245,  
 1000 l, 1500 l und 2000 l = Z-40.21-82, bzw.  
 Z-40.21-3  
 Befüllsystem Typ Niv-O-Quick-01 (Düse 11 mm)

Tankanzahl	Tankinhalt m <sup>3</sup>	Einstellmaß „x“ mm	Kontrollmaß „y“ mm
1	0,5	300	57,5
	1,0	300	57,5
	1,5	270	87,5
	2,0	230	127,5
2	1,0	235	122,5
	2,0	235	122,5
	3,0	250	107,5
	4,0	225	132,5
3	1,5	213	144,5
	3,0	215	142,5
	4,5	230	127,5
	6,0	220	137,5
4	2,0	195	162,5
	4,0	215	142,5
	6,0	225	132,5
	8,0	215	142,5
5	2,5	195	162,5
	5,0	205	152,5
	7,5	220	137,5
	10,0	210	147,5



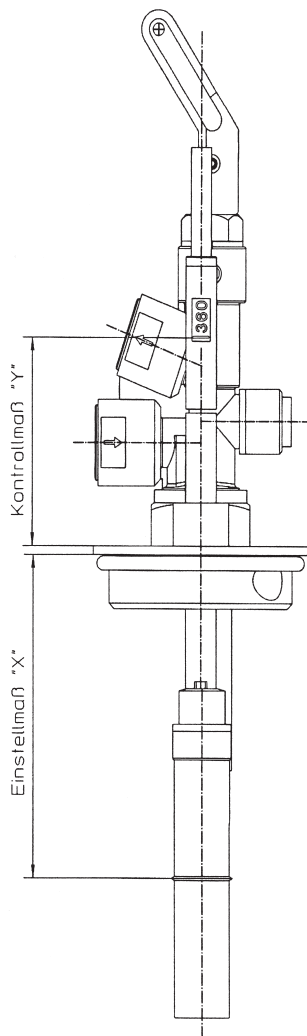
Anzahl der verbundenen Tanks, Tankbauart, Zulassungsnummer und Befüllsystem feststellen.  
 Aus den nachstehenden Tabellen Einstellmaß „x“ entnehmen.  
 Grenzwertgeber einstellen wie auf nebenstehendem Bild dargestellt.  
 Einschraubkörper mit Grenzwertgeber in den, in Füllrichtung gesehen, ersten Tank einbauen.

**Tabelle 4:**  
 Tanks mit Horizontal-Bandagen,  
 Z-40.21-167; Z-40.21-19; Z-40.21-125 und Z-40.21-41;  
 Befüllsystem Typ Niv-O-Quick-01 (Düse 11 mm)

Tankanzahl	Tankinhalt m <sup>3</sup>	Einstellmaß „x“ mm	Kontrollmaß „y“ mm
1	1,0	280	77,5
	1,85	310	47,5
	2,5	245	112,5
	3,0	250	107,5
2	2,0	290	67,5
	3,7	295	62,5
	5,0	285	72,5
	6,0	260	97,5
3	3,0	220	137,5
	5,5	300	57,5
	7,5	280	77,5
	9,0	270	87,5
4	4,0	240	117,5
	7,4	290	67,5
	10,0	300	57,5
	12,0	240	117,5
5	5,0	235	122,5
	9,25	270	87,5
	12,5	265	92,5
	15,0	245	112,5

**Tabelle 5:**  
 Tanks mit Vertikal-Bandagen, Z-40.21-20 und Z-40.21-124;  
 Befüllsystem Typ Niv-O-Quick-01 (Düse 11 mm),  
 Reihen-, Block- und Winkelaufstellung

Tankanzahl	Tankinhalt m <sup>3</sup>	Einstellmaß „x“ mm	Kontrollmaß „y“ mm
1	1,0	310	47,5
	1,6	265	92,5
2	2,0	295	62,5
	3,2	255	102,5
3	3,0	260	97,5
	4,8	245	112,5
4	4,0	270	87,5
	6,4	235	122,5
5	5,0	265	92,5
	8,0	230	127,5





Anzahl der verbundenen Tanks, Tankbauart, Zulassungsnummer und Befüllsystem feststellen.

Aus den nachstehenden Tabellen Einstellmaß „x“ entnehmen.

Grenzwertgeber einstellen wie auf nebenstehendem Bild dargestellt.

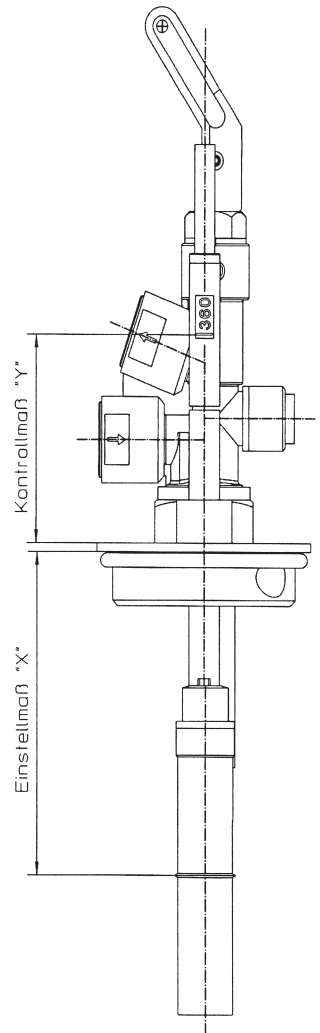
Einschraubkörper mit Grenzwertgeber in den, in Füllrichtung gesehen, ersten Tank einbauen.

**Tabelle 6:**  
Tanks mit Vertikal-Bandagen, Z-40.21-40 und Z-40.21-20; Befüllsystem Typ Niv-O-Quick-01 (Düse 11 mm), Reihenaufstellung

Tankanzahl	Tankinhalt m <sup>3</sup>	Einstellmaß „x“ mm	Kontrollmaß „y“ mm
1	2,0	275	82,5
2	4,0	265	92,5
3	6,0	255	102,5
4	8,0	245	112,5
5	10,0	225	132,5

**Tabelle 7:**  
Tanks mit Vertikal-Bandagen, Z-40.21-124; Befüllsystem Typ Niv-O-Matic-02 (Düse 14 mm), Reihenaufstellung

Tankanzahl	Tankinhalt m <sup>3</sup>	Einstellmaß „x“ mm	Kontrollmaß „y“ mm
1	1,6	256	101,5
2	3,2	219	138,5
3	4,8	202	155,5
4	6,4	191	166,5
5	8,0	196	161,5



Anzahl der verbundenen Tanks, Tankbauart, Zulassungsnummer und Befüllsystem feststellen.

Aus den nachstehenden Tabellen Einstellmaß „x“ entnehmen.

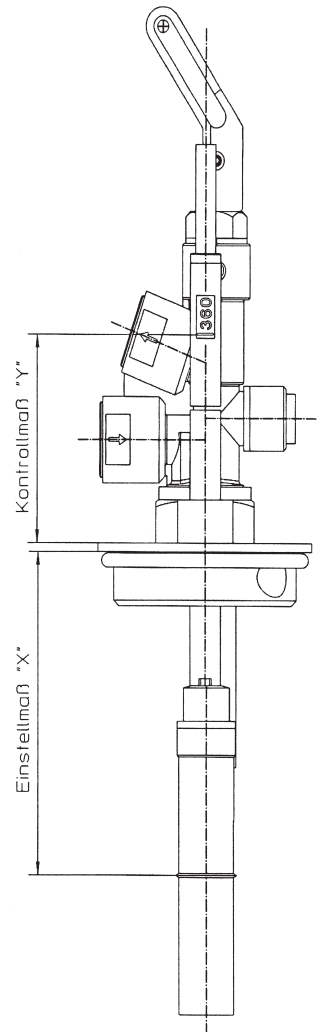
Grenzwertgeber einstellen wie auf nebenstehendem Bild dargestellt.

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

<b>Tabelle 8:</b> Modultank 600 I, Z-40.21-130 oder PA-VI 321.218; Befüllsystem Niv-O-Quick (Düse 7 mm)			
Tankanzahl	Tankinhalt m <sup>3</sup>	Einstellmaß „x“ mm	Kontrollmaß „y“ mm
1	0,6	289	68,5
2	1,2	220	137,5
3	1,8	190	167,5
4	2,4	205	152,5
5	3,0	185	172,5
6–14	3,6– 8,4	180	177,5
15–25	9,0-15,0	190	167,5

<b>Tabelle 9:</b> Modultank 750 I, Z-40.21-130 oder PA-VI 321.218; Befüllsystem Niv-O-Quick (Düse 7 mm)			
Tankanzahl	Tankinhalt m <sup>3</sup>	Einstellmaß „x“ mm	Kontrollmaß „y“ mm
1	0,75	297	60,5
2	1,5	210	147,5
3	2,25	230	127,5
4	3,0	215	142,5
5/6	3,75–4,5	210	147,5
7	5,25	250	107,5
8–15	6,0–11,25	210	147,5
16–19	12,0–14,25	220	137,5
20–25	15,0–18,75	230 </td <td>127,5</td>	127,5

<b>Tabelle 10:</b> Modultank 1000 I, Z-40.21-130 oder PA-VI 321.218; Befüllsystem Niv-O-Quick (Düse 7 mm)			
Tankanzahl	Tankinhalt m <sup>3</sup>	Einstellmaß „x“ mm	Kontrollmaß „y“ mm
1	1,0	295	62,5
2	2,0	220	137,5
3/4	3,0–4,0	225	132,5
5-9	5,0–9,0	220	137,5
10–14	10,0–14,0	215	142,5
15–20	15,0–20,0	235	122,5
21–25	21,0–25,0	250	107,5



Anzahl der verbundenen Tanks, Tankbauart, Zulassungsnummer und Befüllsystem feststellen.

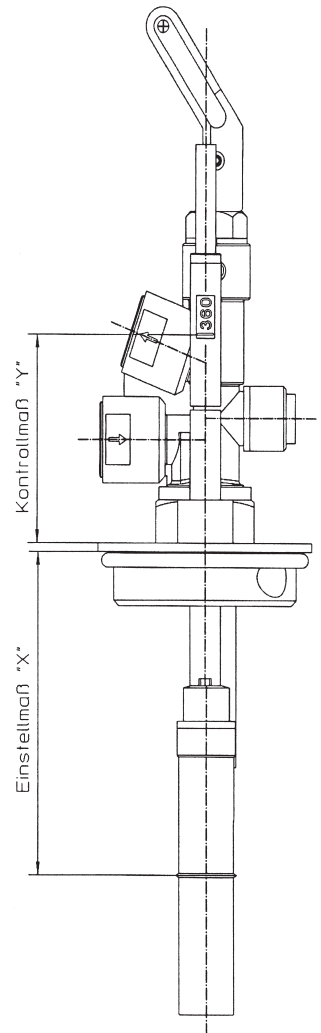
Aus den nachstehenden Tabellen Einstellmaß „x“ entnehmen.

Grenzwertgeber einstellen wie auf nebenstehendem Bild dargestellt.

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

**Tabelle 11:**  
Tanks mit Horizontal-Bandagen, siehe Tankzulassung Seite 2;  
Befüllsystem Typ Niv-O-Matic-02 (Düse 12 mm)

Tankanzahl	Tankinhalt m <sup>3</sup>	Einstellmaß „x“ mm	Kontrollmaß „y“ mm
1	1,0	305	52,5
	1,1	283	74,5
	1,6	258	99,5
	1,85	269	88,5
	2,0	226	131,5
	2,5	295	62,5
2	2,0	237	120,5
	2,2	275	82,5
	3,2	209	148,5
	3,7	224	133,5
	4,0	192	165,5
	5,0	315	42,5
3	3,0	213	144,5
	3,3	258	99,5
	4,8	192	165,5
	5,55	209	148,5
	6,0	179	178,5
	7,5	320	37,5
4	9,0	289	68,5
	4,0	202	155,5
	4,4	257	100,5
	6,4	185	172,5
	7,4	203	154,5
	8,0	172	185,5
5	10,0	311	46,5
	12,0	236	121,5
	5,0	224	133,5
	5,5	253	104,5
	8,0	211	146,5
	9,25	228	129,5
	10,0	198	159,5
	12,5	304	53,5
	15,0	216	141,5



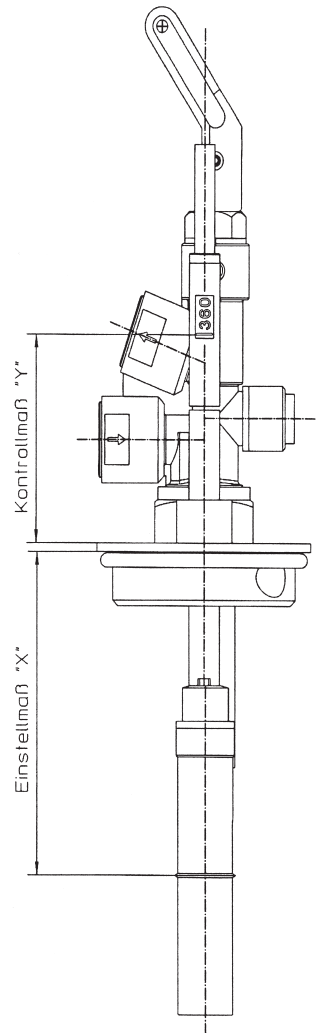
Anzahl der verbundenen Tanks, Tankbauart, Zulassungsnummer und Befüllsystem feststellen.  
 Aus den nachstehenden Tabellen Einstellmaß „x“ entnehmen.  
 Grenzwertgeber einstellen wie auf nebenstehendem Bild dargestellt.  
 Einschraubkörper mit Grenzwertgeber in den, in Füllrichtung gesehen, ersten Tank einbauen.

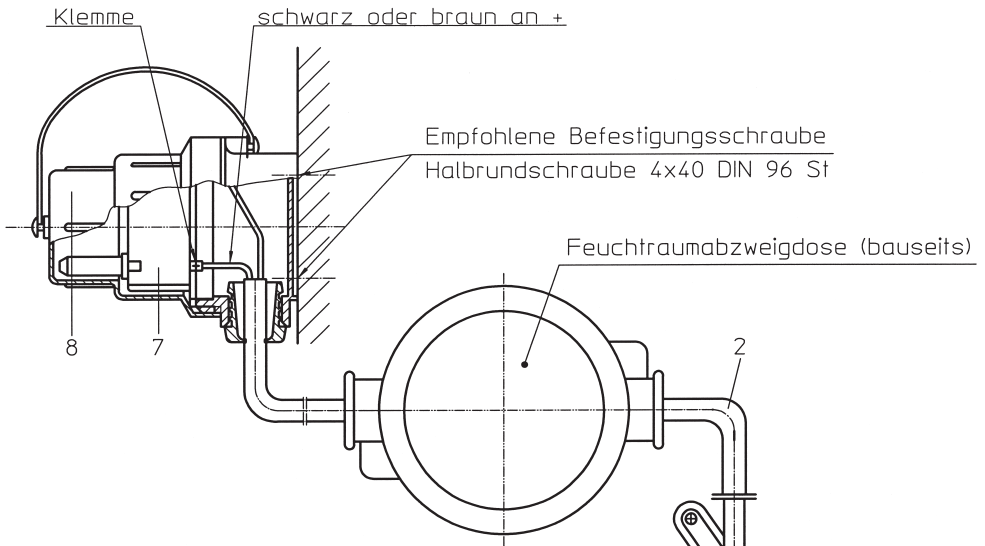
**Tabelle 12:**  
 Tanks mit Vertikal-Bandagen, PA-VI 321.057; 09/BAM/4.02/12/79;  
 09/BAM/4.02/11/79 und 09/BAM/4.02/10/79;  
 Befüllsystem Typ Niv-O-Matic-02 (Düse 12 mm)

Tankanzahl	Tankinhalt m <sup>3</sup>	Einstellmaß „x“ mm	Kontrollmaß „y“ mm
1	0,7	–	–
	1,0	341	16,5
	1,6	286	71,5
	2,0	275	82,5
2	1,4	301	56,5
	2,0	302	55,5
	3,2	274	83,5
	4,0	275	82,5
3	2,1	281	76,5
	3,0	298	59,5
	4,8	278	79,5
	6,0	282	75,5
4	2,8	283	74,5
	4,0	309	48,5
	6,4	291	66,5
	8,0	299	58,5
5	3,5	270	87,5
	5,0	299	58,5
	8,0	285	72,5
	10,0	294	63,5

**Tabelle 13:**  
 Tanks mit Vertikal-Bandagen, PA-VI 321.057;  
 Befüllsystem Typ Niv-O-Matic-03 (Düse 7 mm)

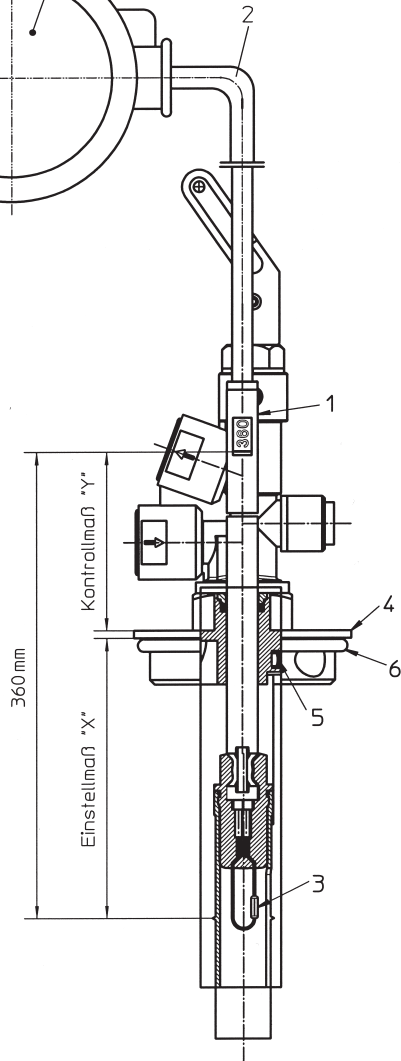
Tankanzahl	Tankinhalt m <sup>3</sup>	Einstellmaß „x“ mm	Kontrollmaß „y“ mm
1	0,7	–	–
2	1,4	320	37,5
3	2,1	270	87,5
4	2,8	265	92,5
5	3,5	300	57,5
6	4,2	290	67,5
8–25	5,6–17,5	260	97,5





- 1 = verstellbares Sondenrohr
- 2 = Kabel
- 3 = Kaltleiter
- 4 = Einschraubkörper
- 5 = Feststellschraube
- 6 = Dichtring
- 7 = Flachstecker-Einsatz
- 8 = Armatur für Wandmontage

Kennzeichnung  
 Z-65.17-169  
 Typ 250/03/1/25  
 Nr. 283



# Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

## DIBt

Deutsches Institut für Bautechnik  
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauelemente  
Bautechnisches Prüfamt  
Mitglied der Europäischen Organisation für  
Technische Zulassungen (ETA) und der Europäischen Union  
für das Abgelenk im Bauwesen (UEA)

Tel.: +49 30 78730-0  
Fax: +49 30 78730-320  
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 3. September 2009 Geschäftsjahr: 1 53-1.65.17-50/08

Zulassungsnummer: **Z-65.17-169**  
Geltungsdatum bis: **31. Mai 2013**

Antragsteller:  
**Wilhelm Keller GmbH & Co. KG**  
Herweg 1, 72147 Nehren

### Zulassungsgegenstand:

**Grenzwertgeber Typ 250 ... als Teil einer Steuerkette für Abfüllsicherungen von Behältern oder Behältersystemen zum Lagern von Heizöl EL, Dieseldieselfkraftstoff und Fettsäure-Methylester (Biodiesel)**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 6 Seiten und zwei Anlagen mit vier Seiten. Der Gegenstand ist erstmals am 3. Juni 1995 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.



Deutsches Institut für Bautechnik | Eine von der Bundesregierung anerkannte Einrichtung  
DIBt | Kolonnenstraße 30 | D-10829 Berlin | Tel.: +49 30 78730-0 | Fax: +49 30 78730-320 | E-Mail: dibt@dibt.de | www.dibt.de

**TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG**  
PUZ-Stelle für Behälter, Rohrleitungen und  
Ausrüstungsteile für Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen



Kennziffer: **HH402**

Große Bahnenstraße 31 22525 Hamburg

Tel.: 040 8557-0  
Fax: 040 8557-2956

hamburg@tuv-nord.de  
www.tuv-nord.de

Bericht Nr.: **8237 BG 00611**

Auftrags-Nr.: **8108 370 155**

### Prüfung zum Einsatz des

**Grenzwertgebers Nr. 283 vom Typ 250/03/125 mit der Zulassungsnummer Z-65.17-169 für Batterietanksysteme der Firma Schütz**

#### 1 Auftraggeber

Wilhelm Keller GmbH & Co. KG  
Herweg 1  
72147 Nehren  
Auftrag vom 19.10.2011, Herr Steeb

#### 2 Gegenstand

Grenzwertgeber Nr. 283 Typ 250/03/125 mit Einbauarmatur und allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-65.17-169  
Hersteller: Wilhelm Keller GmbH & Co. KG

#### 3 Einsatzbereich

Der Grenzwertgeber Nr. 283 entspricht der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-65.17-169 und wird zukünftig nach Betriebsanleitung der Firma Keller 944.822 vom 13.10.2011 eingebaut und installiert. Der Grenzwertgeber mit Einbaukörper und Armatur für Wandmontage kommt zum Einsatz an folgende Batterietanksysteme der Firma Schütz:

**CUBIC-Tanks ohne Bandagen mit Zulassung Nr. Z-40.21-192:**

Oberes Befüllsystem Typ NIV-Q-QUICK 01  
CUBIC-Tank 1050 I

**CUBIC-Tanks mit Vertikal-Bandagen mit Zulassung Nr. Z-40.21-192:**  
Oberes Befüllsystem Typ NIV-Q-QUICK 01

CUBIC-Tank 1600 I  
CUBIC-Tank 1665 I  
CUBIC-Tank 1850 I  
CUBIC-Tank 2200 I

**EURO-Tanks mit folgenden Zulassungen:**

Oberes Befüllsystem Typ NIV-Q-QUICK 01

EURO-Tank 500 I	Nr. Z-40.21-245
EURO-Tank 1000 I	Nr. Z-40.21-82
EURO-Tank 1500 I	Nr. Z-40.21-82
EURO-Tank 2000 I	Nr. Z-40.21-82; (Z-40.21-3 ist in Z-40.21-82 integriert)

### Tanks mit Horizontal-Bandagen mit folgenden Zulassungen:

Oberes Befüllsystem Typ NIV-Q-QUICK 01

1000 I	Nr. Z-40.21-167
1850 I	Nr. Z-40.21-19
2500 I	Nr. Z-40.21-125
3000 I	Nr. Z-40.21-41

### Tanks mit Vertikal-Bandagen mit folgenden Zulassungen:

Oberes Befüllsystem Typ NIV-Q-QUICK 01

1000 I	Nr. Z-40.21-20 (Reihen-, Block- und Winkelaufstellung)
1600 I	Nr. Z-40.21-124 (Reihen-, Block- und Winkelaufstellung)
2000 I	Nr. Z-40.21-40 (Reihenaufstellung)

### Tanks mit Vertikal-Bandagen mit Zulassung Z-40.21-124 vom 04.09.1996

(Bericht TÜV Norddeutschland e.V. vom 12.03.1973):

Oberes Befüllsystem Typ NIV-Q-MATIC 02

1600 I (Reihenaufstellung)

### Modultanks mit Zulassung Nr. Z-40.21-130 oder Prüfzeichen Nr. PA-VI 321.218:

Oberes Befüllsystem Typ NIV-Q-QUICK

Modultank 600 I	(Einreihig-, mehrreihig- und L-Aufstellung)
Modultank 750 I	(Einreihig-, mehrreihig- und L-Aufstellung)
Modultank 1000 I	(Einreihig-, mehrreihig- und L-Aufstellung)

### Tanks mit Horizontal-Bandagen mit folgenden Zulassungen:

Oberes Befüllsystem Typ NIV-Q-MATIC 02

1000 I	09/BAM/4.01/49/71 oder 09/BAM/4.01/50/71
1100 I	PA-VI 321.181
1600 I	09/BAM/4.01/50/70 oder 09/BAM/4.01/51/70
1850 I	09/BAM/4.01/51/77 oder 09/BAM/4.01/52/78
2000 I	09/BAM/4.01/46/77 oder 09/BAM/4.01/31/72
2500 I	09/BAM/4.01/70/74
3000 I	09/BAM/4.01/19/74

### Tanks mit Vertikal-Bandagen mit folgenden Zulassungen:

Oberes Befüllsystem Typ NIV-Q-MATIC 02

700 I	PA-VI 321.057 vom 22.01.1987 (Bericht TÜV Norddeutschland e.V., Akte 113 BG Keller vom 12.03.1973)
1000 I	09/BAM/4.02/10/79
1600 I	09/BAM/4.02/11/79
2000 I	09/BAM/4.02/10/79

Oberes Befüllsystem Typ NIV-Q-MATIC 03

700 I PA-VI 321.057 vom 26.08.1988

mit kommunizierendem Entnahmesystem Typ WK III zur oberirdischen Lagerung von Heizöl EL nach DIN 51803-1 bzw. Heizöl EL A Bio 5 bis Bio 15 nach DIN V 51603-6, Dieseldieselfkraftstoff nach DIN EN 590 und Dieseldieselfkraftstoff mit 15 % FAME nach DIN EN 14214 in Gebäuden.



### 4 Prüfgrundlage

4.1 Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.17-169 des DIBt für den Grenzwertgeber Typ 250 ...  
4.2 TRbF 20 und TRbF 511.

### 5 Unterlagen

- 5.1 Beschreibung und Einbauvorschrift für Sicherung gegen Überfüllen bei Tanks der Fa. Schütz Werke GmbH & Co. KGaA in D-56242 Selters mit Oberen Befüllsystemen und kommunizierendem Entnahmesystem WK III Nr. 944.822 vom 13.10.2011, Blatt 1 bis 12.
- 5.2 Zeichnung Nr. 946.822\_BLI\_1 OILPRESS Grenzwertgeber Nr. 283 vom 08.10.2011.
- 5.3 Stückliste OILPRESS Grenzwertgeber Nr. 283 Nr. 946.822 vom 18.10.2011, Blatt 2, Entnahme mit einer Entnahmeeinheit
- 5.4 Zeichnung Nr. 752.912 VARITA-Grundeinheit WK III vom 08.10.2011.
- 5.5 Stückliste 847.822 „Kommunizierendes Entnahmesystem Typ WK III, für bis zu 25 Tank, Grundeinheit 752.912“ vom 18.10.2011, Blatt 2 bis 4.
- 5.6 Zeichnung Nr. 753.912 „VARITA Erweiterungssatz“ vom 06.10.2011.
- 5.7 Stückliste 847.822 „Kommunizierendes Entnahmesystem Typ WK III, für bis zu 25 Tank, Grundeinheit 753.912“ vom 18.10.2011, Blatt 5 bis 6.
- 5.8 Zeichnung Nr. 944.822 „Montagebeispiel für eine Tankanlage 2 Tankreihen
- 5.9 Funktionsbeschreibung und Anwendungsbereich Nr. 944.822 des OILPRESS-VARITA-Eintrag-Entnahmesystems Typ WK III“.

### 6 Prüfung

Anhand der Betriebsanleitung des Herstellers und auf der Grundlage der Berichte des TÜV NORD bzw. TÜV Nord e.V. bzw. TÜV Norddeutschland e.V. zur Ermittlung der Einstellmaße für Grenzwertgeber in Batterietanksysteme der Schütz Werke GmbH & Co. KG wurden die Vorgaben des Grenzwertgeberherstellers, Firma Keller, auf Plausibilität und Korrektheit überprüft.

### 7 Beurteilung

Die in der Betriebsanleitung 944.822 vom 13.10.2011 des Herstellers der Wilhelm Keller GmbH & Co. KG festgelegten Grenzwertgeber-Einstellmaße und zugehörigen Kontrollmaße für den GWG-Nr 283 mit Einbauarmatur und Grenzwertgeber-Typ 250/03/125 entsprechen den Vorgaben der Einstellmaße für Grenzwertgeber zum Einbau in Batterietanksysteme der Schütz Werke GmbH & Co. KG. Weiterhin enthalten die Unterlagen alle relevanten Angaben zum Einbau der Grenzwertgeber in Batterietanks der Firma Schütz.

Aufgrund der Prüfung der Unterlagen bestehen aus der Sicht der Prüfstelle für Sicherheits-einrichtungen des TÜV NORD keine Bedenken, die Grenzwertgeber Nr. 283 der Firma Keller für die unter Nr. 3 genannten Batterietanksysteme der Schütz Werke einzusetzen.

Hamburg, den 28.11.2011

*Schwilke*  
V. Schwilke  
PUZ-Stelle für Bauprodukte  
TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG



# Funktionsbeschreibung und Anwendungsbereich des OILPRESS-VARITA-Entnahmesystems Typ WK III.

## 1. Anwendungsbereich

- 1.1 Das Entnahmesystem Typ WK III ist für Tanksysteme mit oberer Befüllung, die in kommunizierender Verbindung stehen bestimmt.
- 1.2 Das Entnahmesystem Typ WK III eignet sich nur für den Betrieb mit Heizöl EL nach DIN 51603-1 bzw. Heizöl EL A Bio 5 bis Bio 15 nach DIN V 51603-6, Dieselmotortreibstoff nach DIN EN 590 und Dieselmotortreibstoff max. 15 % FAME nach DIN 14214.
- 1.3 Das Entnahmesystem Typ WK III kann in Tanksystemen mit bis zu 25 Tanks in Reihe-Block- oder Winkelaufstellung eingesetzt werden.

## 2. Funktion

- 2.1 Über den Sauganschluss an der Grundeinheit wird über die oberen Verbindungsleitungen, die mit den Erweiterungssätzen verbunden sind, aus den Tanks das von der Brennerpumpe angesaugte Öl gleichmäßig entnommen.

## 3. Hinweis

### 3.1 Öl-Versorgungsleitung

Die Auslegung der Öl-Versorgungsleitung hat unter Berücksichtigung der Fließgeschwindigkeit nach DIN 4755 zu erfolgen.

Als Dichtmaterial darf **kein Hanf** verwendet werden.

Für den Saug- bzw. Rücklaufleitungsanschluss dürfen **keine Einschraubverschraubungen mit konischen Gewinde** verwendet werden.

### 3.2 Qualifikation des Personals

Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Außerbetriebnahme und Entsorgung dürfen nur vom Fachbetrieb ausgeführt werden.

Arbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften und Richtlinien ausgeführt werden.

### 3.3 Haftung/Gewährleistung

Für Schäden, Folgeschäden und Störungen, die durch Nichtbeachten der technischen Regeln und Anleitungen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Gewährleistung und Haftung.

Der Hersteller und die Vertriebsfirma haften nicht für Kosten oder Schäden, die der Anlagenbetreiber oder Dritte durch unsachgemäßen Gebrauch verursacht haben. Für die nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Entnahmesystems und des Grenzwertgebers haften weder der Hersteller noch die Vertriebsfirma.

## 4. Montage allgemein

- 4.2 **Achtung!** Feuerarbeiten (Löten, Schweißen) in der Nähe des Entnahmesystems dürfen nicht vorgenommen werden. Das Entnahmesystem ist spannungsfrei zu montieren. Die Verbindungsrohre des Entnahmesystems dürfen erst nach der Installation des Füllsystems und paralleler Ausrichtung der ggf. zusammengeschlossenen Batterietanks montiert werden.

Die zu verwendenden **Dichtringe und Verschlussstopfen** sind vor der Montage **einzuölen**.

#### 4.3 **Saugschläuche auf Tankhöhe anpassen!**

Die Saugschläuche sind auf eine Tankhöhe von ca. 1850 mm abgestimmt. Bei allen anderen Tanks sind die Saugschläuche auf die Tankhöhe anzupassen. Bei der Schlauchkürzung ist wie folgt vorzugehen:

1. Saugschlauch auf **Tankhöhe + 300 mm** kürzen.
2. Schlauchklemme auf Saugschlauch aufstecken.
3. Abstandshalter auf Schwimmkörper aufstecken und Saugschlauch montieren.
4. Schlauchklemme auf Befestigungsposition bringen.

#### 4.4 **Arbeitsgang:**

GWG in der Grundeinheit, wie in der GWG-Einbauanleitung beschrieben, einstellen.

Grundeinheit auf dem ersten, in Füllrichtung gesehenen Tank montieren. Anschließend Grundeinheit zu den weiteren Tanks ausrichten

Erweiterungssätze auf jedem weiteren Tank montieren.

**Achtung:** Alle T-Stücke sind drehbar und müssen grundsätzlich so ausgerichtet werden, dass die T-Stücke mit dem Pfeil zur Grundeinheit zeigen. In den T-Stücken ist eine Bohrung tiefer ausgeführt, damit das Verbindungsrohr besser montiert werden kann.

#### 4.5 **Montage der Verbindungsrohre (allgemeine Hinweise)**

Beim Anziehen der Überwurfmutter muss unbedingt an den dafür vorgesehenen Schlüsselstellen gegen gehalten werden, um Schäden an der Grundeinheit und den Erweiterungssätzen den Kreuzstücken und den Rohren zu vermeiden.

#### 4.6 **Einreihige Aufstellung**

Auf das Verbindungsrohr, je zwei Überwurfmutter und zwei eingölte Dichtringe aufschieben. Das Verbindungsrohr in die tiefere Bohrung des ersten Erweiterungssatzes nach der Grundeinheit bis zum Anschlag einschieben. Verbindungsrohr zur Grundeinheit drehen und bis zur vollen Bohrungstiefe in die seitliche Bohrung an der Grundeinheit schieben. Überwurfmutter anziehen.

Auf alle übrigen Verbindungsrohre, je zwei Überwurfmutter und zwei eingölte Dichtringe aufschieben. Verbindungsrohre in die tiefere Bohrung des Erweiterungssatzes schieben. Verbindungsrohre zum vorangehenden Erweiterungssatz drehen und in die kurze Bohrung schieben. Überwurfmutter anziehen.

Der noch offenen Anschlüsse in dem Erweiterungssatz des letzten Tanks, muss mit einem eingölten Verschlussstopfen und Überwurfmutter verschlossen werden.

Saugleitung am Sauganschluss (G 3/8 Innengewinde) der Grundeinheit des ersten Tanks absolut spannungsfrei montieren. Dabei keine konischen Einschraubverschraubungen und **kein Hanf** als Dichtmaterial verwenden. Am Sauganschluss ist eine Schlüsselstelle angebracht. Bei der Montage der Saugleitung ist an dieser Fläche gegenzuhalten um Schäden an der Grundeinheit zu vermeiden.

Beim Anschluss einer Rücklaufleitung ist der dafür vorgesehene Rücklaufleitungsanschluss zu verwenden. Bei der Montage ist wie bei der Saugleitung vorzugehen.

Überprüfen ob alle Verschraubungen fest angezogen sind. Ventilhebel senkrecht stellen und die Anlage in Betrieb nehmen.

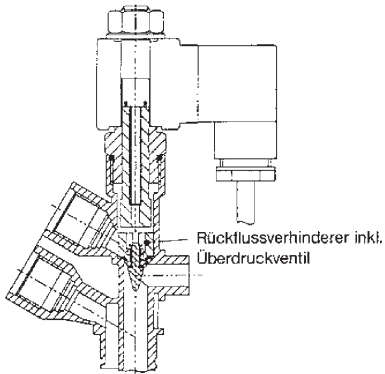


# Zubehör für OILPRESS Entnahmesystem WK III

## 1. Magnet-Heberschutzventil VARISECUR – der Reißleinersatz Schütz-Art.-Nr. 5004130

Wenn der Einbau eines Heberschutzventiles oder einer Reißleine gefordert ist, kann an Stelle des Kipphebelventils das Magnet-Heberschutzventil VARISECUR eingebaut werden.

Dem Magnet-Heberschutzventil VARISECUR liegt ein Rückflussverhinderer inkl. Überdruckventil bei.



### Vorteile:

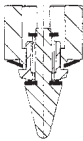
- 1.1 Einfachster Einbau, kein Auftrennen der Saugleitung und deshalb keine zusätzlichen Dichtstellen.
- 1.2 Kein zusätzlicher Saugwiderstand, Saugwiderstand kleiner als 0,05 bar.
- 1.3 Keine zusätzlichen Druckausgleichseinrichtungen in der Saugleitung erforderlich. Wegen des eingebauten Überdruckventils ist ein Druckanstieg über 1 bar bei Erwärmung des Heizöls in der kpl. Saugleitung zwischen Tank und Brenner nicht möglich.
- 1.4 Keine Reißleine zum Absperren der Heizöl-Entnahmeleitung von außerhalb des Heizraumes erforderlich. Durch das Ausschalten des Heizungsnotschalters im Gefahrenfall, oder anlässlich eines Kundendienstes, ist automatisch auch die kpl. Saugleitung vom Tank bis zum Brenner abgesperrt.

## 2. Rückflussverhinderer inkl. Überdruckventil Art. 663.912

In Saugleitungen kann sich durch Temperaturschwankungen ein unzulässig großer Überdruck aufbauen. Um dies zu verhindern werden Druckausgleichseinrichtungen eingesetzt.

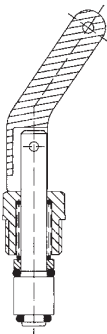
Druckausgleichseinrichtungen sind auf jeden Fall bei Magnet-Heberschutzventilen, die in der Saugleitung montiert werden zu empfehlen.

Beim Entnahmesystem Typ WK III kann der normal eingebaute Rückflussverhinderer unterhalb der Kipphebelabsperrung durch einen Rückflussverhinderer inkl. Überdruckventil ersetzt werden.



### Vorteile:

- 2.1 Keine zusätzlichen Druckausgleichseinrichtungen in der Saugleitung erforderlich (siehe auch 1.3), deshalb kein Auftrennen der Saugleitung und keine zusätzlichen Dichtstellen.
- 2.2 Geringer Anschaffungspreis, 5 Minuten Montage



## 3. Druckspeichergeräte am Entnahmesystem Typ WK III

Bei Einstrang-Druckspeichergeräten (ohne Rücklaufleitung zum Tank), bei denen der Druck über die Saugleitung abgelassen wird, darf kein Rückflussverhinderer in der Saugleitung eingebaut sein.

Der Rückflussverhinderer unterhalb des Kipphebel-Ventils muss entfernt werden.

Damit die Saugleitung weiterhin abgesperrt werden kann, muss das Kipphebel-Ventil durch das Kipphebelabsperrventil 594.912 ersetzt werden

Druckspeichergeräte mit Rücklaufleitung zum Tank werden wie gewohnt angeschlossen.





**Weitere Auskünfte bei: WILHELM KELLER GmbH & Co. KG**

Herdweg 1 · D-72174 Nehren · Telefon: 0 74 73/94 49-0 · Fax: 0 74 73/94 49 49  
eMail: [info@oilpress.de](mailto:info@oilpress.de) · [www.oilpress-keller.de](http://www.oilpress-keller.de)