

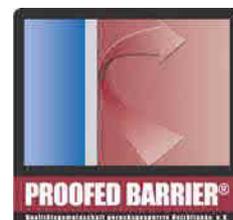
Betriebsanleitung

Grenzwertgeber GWG 12 K/1R

Nennlänge
1610 mm

Mit kommunizierendem Entnahmesystem
für DEHOUST-Tanks

- ☞ Vor Gebrauch lesen!
- ☞ Alle Sicherheitshinweise beachten!
- ☞ Für künftige Verwendung aufbewahren!



Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- ▶ Betriebsanleitung vor dem Gebrauch des Geräts lesen.
- ▶ Betriebsanleitung während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufbewahren und zum Nachschlagen bereit halten.
- ▶ Betriebsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben.

Aufbau der Warnhinweise

WARNWORT Hier stehen Art und Quelle der Gefahr.



- ▶ Hier stehen Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Warnhinweise gibt es in drei Stufen:

Warnwort	Bedeutung
GEFAHR	Unmittelbar drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung folgt Tod oder schwere Körperverletzung.
WARNUNG	Möglicherweise drohende Gefahr! Bei Nichtbeachtung kann Tod oder schwere Körperverletzung folgen.
VORSICHT	Gefährliche Situation! Bei Nichtbeachtung kann leichte oder mittlere Körperverletzung oder Sachschaden folgen.

Erklärung der Symbole und Auszeichnungen

Symbol	Bedeutung
	Voraussetzung zu einer Handlung
	Handlung mit einem Schritt
1.	Handlung mit mehreren Schritten
	Resultat einer Handlung
•	Aufzählung
Text	Anzeige auf Display
Hervorhebung	Hervorhebung

Sicherheit

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Grenzwertgeber GWG 12 K/1R eignet sich ausschließlich dafür, als Teil einer Steuerkette für Abfüllsicherungen, Überfüllungen von Behältern zu verhindern.

Der Grenzwertgeber GWG 12 K/1R eignet sich mit dem in den Einstelltabellen genannten oberen Befüllsystem und kommunizierendem Entnahmesystem ausschließlich für folgende Medien und Behälter.

Medien

- Heizöl EL nach DIN 51603-1 mit max. 20 % Fettsäure-Methylester (FAME) nach EN 14213
- Dieseldieselkraftstoff nach EN 590 mit max. 20 % Fettsäure-Methylester (FAME) nach EN 14214

Behälter

Tabelle 1: Kunststofftanks der Fa. DEHOUST GmbH, 69181 Leimen

Tanktyp	Inhalt [l]	Zulassung	Siehe Einstelltabelle...	Seite...
System-tank	600	Z-40.21-179	2	10
	700	Z-40.21-148	3	11
	750	Z-40.21-179	4	11
TRIO	1100	Z-40.21-191	Batterie: 5 Variabel: 6	12
	1500			13
	2000			
PE Plus Bandage Horizontal	1000	Z-40.21-137	7	13
	1100			
	1500			
	2000			
	2500	Z-40.21-138	Batterie/Variabel: 7 Block/Winkel: –	13
3000	–			
PE Plus Bandage Vertikal	1250	Z-40.21-247	Batterie/Variabel: 8 Block/Winkel: –	15 –

- Bei Ersatzteillieferung: Tanks nach Kapitel 10.1, Seite 22
Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß.

Vorhersehbare Fehlanwendung

Der Grenzwertgeber GWG 12 K/1R darf insbesondere in folgenden Fällen nicht verwendet werden:

- Explosionsgefährdete Umgebung
Bei Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen kann Funkenbildung zu Verpuffungen, Brand oder Explosionen führen.

Sichere Handhabung

Dieses Produkt entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Jedes Gerät wird vor Auslieferung auf Funktion und Sicherheit geprüft.

- ▶ Dieses Produkt nur in einwandfreiem Zustand betreiben unter Berücksichtigung der Betriebsanleitung, den üblichen Vorschriften und Richtlinien sowie den geltenden Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften.

Qualifikation des Personals

Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung, Außerbetriebnahme und Entsorgung dürfen nur von fachspezifisch qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

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

Veränderungen am Produkt

Eigenmächtige Veränderungen am Produkt können zu Fehlfunktionen führen und sind aus Sicherheitsgründen verboten.

Verwendung von Ersatzteilen und Zubehör

Durch Verwendung nicht geeigneter Ersatz- und Zubehörteile kann das Produkt beschädigt werden.

- ▶ Nur Originalersatzteile und -zubehör des Herstellers verwenden (siehe Kapitel 5, Seite 21).

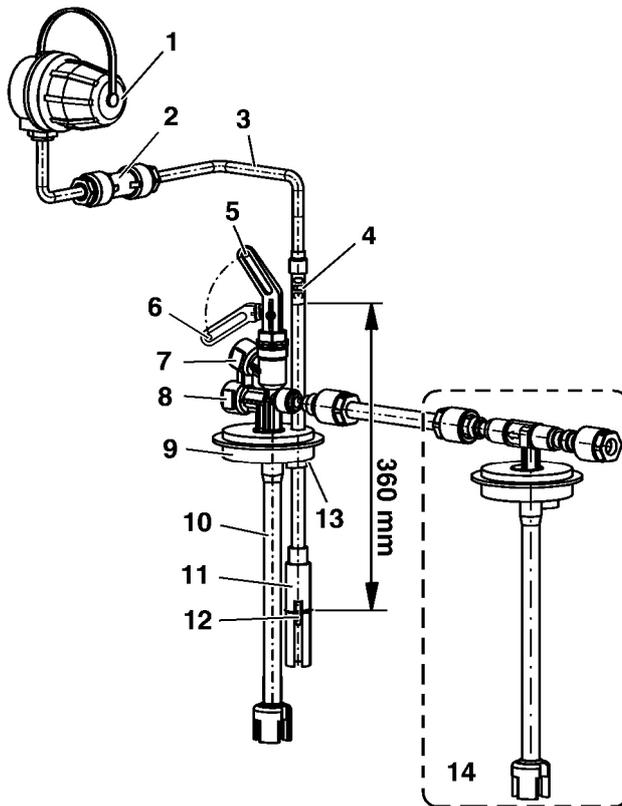
Haftungshinweise

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachten der technischen Vorschriften, Anleitungen und Empfehlungen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

Der Hersteller und die Vertriebsfirma haften nicht für Kosten oder Schäden, die dem Benutzer oder Dritten durch den Einsatz dieses Geräts, vor allem bei unsachgemäßem Gebrauch des Geräts, Missbrauch oder Störungen des Anschlusses, Störungen des Geräts oder der angeschlossenen Geräte entstehen. Für nicht bestimmungsgemäße Verwendung haftet weder der Hersteller noch die Vertriebsfirma.

Für Druckfehler übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Produktbeschreibung



- 1 Armatur für Wandmontage
Typ 905/901 gemäß
TRbF 511 Bild 5
- 2 Kabelverlängerungsarmatur
KVA oder handelsübliche
Feuchtraum-Abzweigdose
(nicht im Lieferumfang
enthalten)
- 3 Kabel
- 4 Sondenrohr mit geprägter
Sondenlänge: 360 mm
- 5 Ventil geöffnet
- 6 Ventil geschlossen
- 7 Vorlauf G3/8
- 8 Rücklauf G3/8
- 9 Einbaufansch
- 10 Saugschlauch
- 11 Schutzhülse gemäß
TRbF 511 Bild 7
- 12 Kaltleiter
- 13 Feststellschraube
- 14 Erweiterungseinheit

Bild 1: GWG 12 K/1R

Der Grenzwertgeber besteht aus einer Sonde, einem Einbaufansch, einer Armatur für Wandmontage und einem Kabel zwischen Sonde und Armatur. Am unteren Ende der Sonde befindet sich ein geschützter Kaltleiter (PTC-Widerstand).

Funktion

Oberirdische Lagertanks dürfen zu maximal 95 % befüllt werden. Der Grenzwertgeber ist höhenverstellbar und ragt in den Tank hinein. Sobald der Kaltleiter in Flüssigkeit eintaucht, ändert er seinen Widerstand sprunghaft. Durch diese Widerstandsänderung unterbricht die Abfüllsicherung des Tankwagens automatisch den Befüllvorgang.

Zulassungen, Prüfungen und Konformitäten

Der Grenzwertgeber entspricht der Bauprodukte Verordnung 305/2011 und 574/2014 (EN 13616:2004), der EMV-Richtlinie (2014/30/EU), RoHS-Richtlinie (2011/65/EU) und besitzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-65.17-182.

Montage und Inbetriebnahme

- ▶ Bei allen Arbeiten am Tank die einschlägigen Sicherheitsvorschriften, besonders die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften beachten.
- ▶ Ist die Füllleitung länger als 20 m, das Einstellmaß abweichend von den Einstelltabellen nach den besonderen Verhältnissen bestimmen.

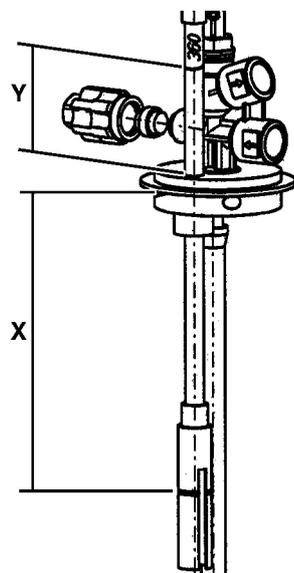
Den Grenzwertgeber im in Füllrichtung gesehen ersten Tank montieren.

1. Einstellmaß X und Kontrollmaß Y nach Kapitel 4.2, Seite 10, ermitteln.
2. Feststellschraube am Gehäuse (Einbauflansch) lösen.
3. Einstellmaß X zwischen Unterkante der Flanschdichtung (entspricht Tankstutzenhöhe) und Markierungsrille (Ansprechpunkt) auf der Schutzhülse einstellen.
4. Feststellschraube anziehen.
5. Einbauflansch mit Grenzwertgeber auf der Tankmuffe mit Dicht-ring einschrauben.
6. Mit dem Kontrollmaß Y den richtigen Einbau des Grenzwertgebers kontrollieren.
Die Sonde des Grenzwertgebers unter keinen Umständen kürzen.
7. Die Armatur für Wandmontage unmittelbar neben dem Einfüllstutzen des Tanks montieren.

Elektrischer Anschluss

- Netzspannung ist unterbrochen und gegen Wiedereinschalten gesichert.
- 1. Das freie Kabelende des Grenzwertgebers senkrecht zur Decke oder zu einer nahe liegenden Wand verlegen.
- 2. An dieser Stelle, falls erforderlich, eine Feuchtraumabzweigdose anbringen.
- 3. Verbindung zwischen dem Produkt und der Armatur für Wandmontage mit einem Feuchtraumkabel HO5VV-F herstellen.
- Leitungsquerschnitt mindestens 2x1 mm²,
Kabellänge maximal 100 m.
- 4. Alternativ 2 x 1,5 mm² Leitungsquerschnitt, Kabellänge maximal 150 m.
- 5. Die Adernenden auf 10 mm abisolieren.
- 6. Anschluss vornehmen. Dabei die braun- oder schwarzisolierte Litze des Kabels an die in der Armatur für Wandmontage mit „+“ markierte Klemme anschließen.
- 7. Die einwandfreie Funktion des Grenzwertgebers mit einem geeigneten Gerät prüfen.
- 8. Einbau des Grenzwertgebers in Kapitel 10.2, Seite 24, dokumentieren.

Einstellmaß X ermitteln



X Einstellmaß

Y Kontrollmaß

Bild 2: Einstellmaß X und Kontrollmaß Y

Die Sonde ist von min. X = 80 mm bis max. X = 348 mm einstellbar.

Tanktyp: Systemtank

Batterie-, Block- und Winkelaufstellung, Befüllsystem KW-0-04/2,
Staudüse Ø 6 mm

Tabelle 2: 600 l

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m ³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	0,6	300	50
2	1,2	230	120
3	1,8	215	135
4-6	2,4-3,6	195	155
7-9	4,2-5,4	185	165
10-11	6,0-6,6	180	170
12-15	7,2-9,0	165	185
16-19	9,6-11,4	160	190
20-25	12,0-15,0	175	175

Tabelle 3: 700 l

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	0,7	280	70
2	1,4	232	118
3-5	2,1-3,5	202	148
6-7	4,2-4,9	217	133
8-9	5,6-6,3	199	151
10-11	7,0-7,7	244	106
12-14	8,4-9,8	220	130
15-20	10,5-14,0	200	150
21-25	14,7-17,5	184	166

Tabelle 4: 750 l

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	0,75	315	35
2	1,5	250	100
3-4	2,25-3,0	230	120
5-8	3,75-6,0	215	135
9-11	6,75-8,25	205	145
12-16	9,0-12,0	185	165
17-20	12,75-15,0	200	150
21-25	15,75-18,75	190	160

Tanktyp: TRIO

Befüllsystem KW-0-03/2, Staudüse Ø 13 mm

Tabelle 5: 1100 l, Batterieaufstellung bis 5 Tanks

Anzahl Tanks	Größe Einzel-tank [l]	Gesamt-volumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	x 1100	1,1	282	68
	x 1500	1,5	268	82
	x 2000	2,0	215	135
2	x 1100	2,2	247	103
	x 1500	3,0	240	110
	x 2000	4,0	250	100
3	x 1100	3,3	236	114
	x 1500	4,5	233	117
	x 2000	6,0	225	125
4	x 1100	4,4	225	125
	x 1500	6,0	220	130
	x 2000	8,0	210	140
5	x 1100	5,5	242	108
	x 1500	7,5	241	109
	x 2000	10,0	205	145

Tabelle 6: 1100, 1500 und 2000 l, variable Aufstellung von 2-5 Tanks

Anzahl Tanks	Größe Einzel-tank [l]	Gesamt-volumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
2	x 1100	2,2	247	103
	x 1500	3,0	240	110
	x 2000	4,0	275	75
3	x 1100	3,3	236	114
	x 1500	4,5	233	117
	x 2000	6,0	250	100
4	x 1100	4,4	225	125
	x 1500	6,0	220	130
	x 2000	8,0	235	115
5	x 1100	5,5	242	108
	x 1500	7,5	241	109
	x 2000	10,0	230	120

Tanktyp: PE Plus Bandage Horizontal

Batterie- oder variable Aufstellung bis 5 Tanks, Befüllsystem für PE Plus 1000-2000: KW-0-03/2/760, Befüllsystem für PE Plus 2500-4000: KW-0-03/2/1035, Staudüse Ø 13 mm

Tabelle 7: 1000-3000 l

Anzahl Tanks	Größe Einzel-tank [l]	Gesamt-volumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	x 1000	1,0	329	21
	x 1100	1,1	285	65
	x 1500	1,5	271	79
	x 2000	2,0	240	110
	x 2500	2,5	281	69
	x 3000	3,0	258	92
2	x 1000	2,0	293	57
	x 1100	2,2	250	100
	x 1500	3,0	243	107
	x 2000	4,0	226	124

Anzahl Tanks	Größe Einzel-tank [l]	Gesamt-volumen [m ³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
	x 2500	5,0	280	70
	x 3000	6,0	262	88
3	x 1000	3,0	258	92
	x 1100	3,3	239	111
	x 1500	4,5	236	114
	x 2000	6,0	226	124
	x 2500	7,5	279	71
	x 3000	9,0	263	87
4	x 1000	4,0	246	104
	x 1100	4,4	228	122
	x 1500	6,0	223	127
	x 2000	8,0	216	134
	x 2500	10,0	275	75
	x 3000	12,0	259	91
5	x 1000	5,0	226	124
	x 1100	5,5	245	105
	x 1500	7,5	244	106
	x 2000	10,0	226	124
	x 2500	12,5	263	87
	x 3000	15,0	246	104

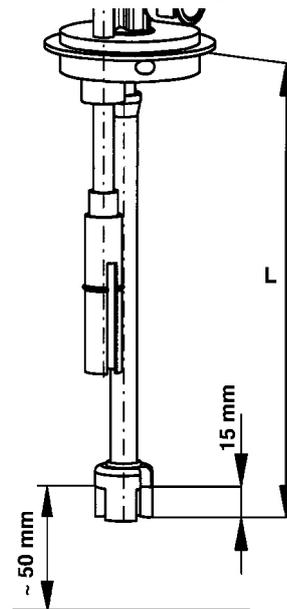
Tanktyp: PE Plus Bandage Vertikal

Batterie- oder variable Aufstellung bis 5 Tanks, Befüllsystem KW-0-03/2, Staudüse Ø 13 mm

Tabelle 8: 1250 l

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	1,25	230	120
2	2,5	220	130
3	3,7	205	145
4	5,0	220	130
5	6,25	175	175

Saugschlauch ablängen



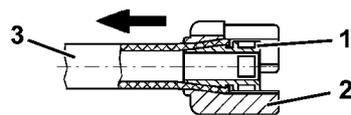
L Saugschlauchlänge

Bild 3: Saugschlauchlänge

Tabelle 9: Saugschlauchlänge

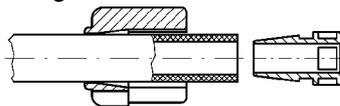
Tanktyp	Inhalt (l)	Schlauchlänge L [mm] inkl. Fußteil	Schlauch kürzen um "xxx" mm	Unterschrift zur Bestätigung
System-tank	600	1365	245	
	700	1335	275	
	750	1625	0	
TRIO	1100	1295	315	
	1500	1625	0	
	2000	1625	0	
PE Plus Bandage Horizontal	1000	1545	65	
	1100	1285	325	
	1500	1545	65	
	2000	1555	55	
	2500	1555	55	
	3000	1545	65	
PE Plus Bandage Vertikal	1250	1415	195	

1. Fußteil zur Schlauchmitte hin zurückschieben.
2. Konushülse entfernen.

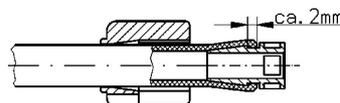


- 1 Konus
- 2 Fußteil
- 3 Saugschlauch

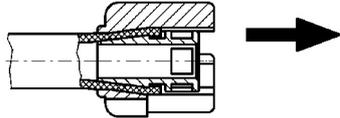
3. Saugschlauch nach Tabelle 9 ablängen.



4. Konushülse wieder in Schlauchende eindrücken.



5. Fußteil so stark über den Konus ziehen, dass sich das Fußteil nicht mehr selbständig verschieben kann.



6. Das ordnungsgemäße Ablängen des Saugschlauchs in Tabelle 9 durch eine Unterschrift bestätigen.

Entnahmesystem montieren

1. Entnahmegrundeinheit mit Grenzwertgeber auf den in Füllrichtung gesehen ersten Tank aufschrauben.
 2. Bei Block- und Reihenaufstellung die Entnahmeeinheit mit Grenzwertgeber am ersten Tank in Füllrichtung anbringen.
 3. Erweiterungssätze auf jeden weiteren Tank aufschrauben und ausrichten.
 4. Verbindungsrohre zwischen den Tanks (mit aufgesteckten Überwurfmuttern und Dichtringen) in die T-Stücke einführen, Überwurfmutter von Hand festziehen.
 5. Das jeweils letzte T-Stück der Reihe oder Reihenverbindungsleitung mit Blindstopfen und Überwurfmutter verschließen.
 6. Alle Verschraubungen überprüfen und den Ventilhebel senkrecht (= offen) stellen.
- ↪ Die Anlage ist betriebsbereit.

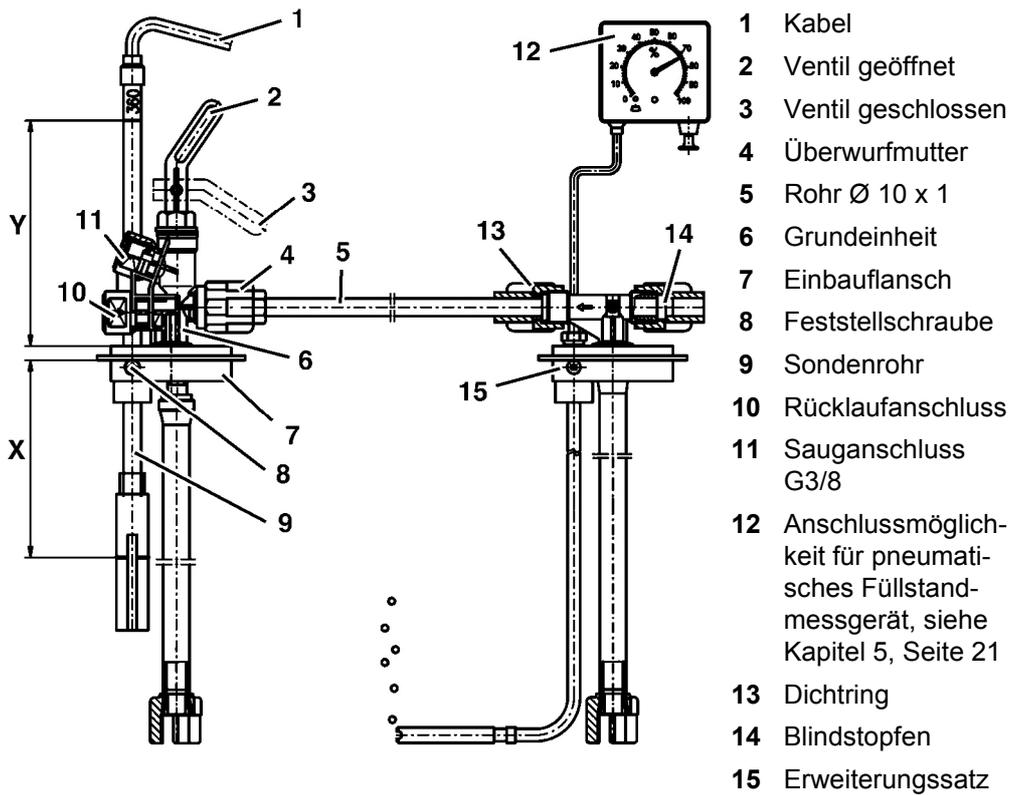


Bild 4: Entnahmesystem

Rohrverschraubung montieren

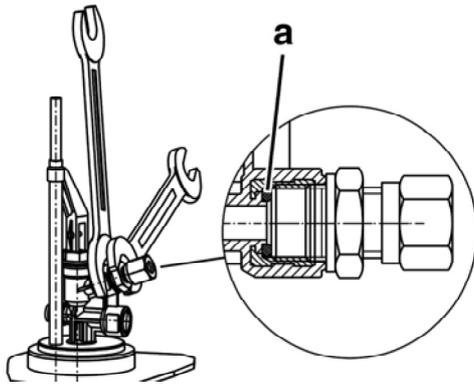


Bild 5: Rohrverschraubung montieren

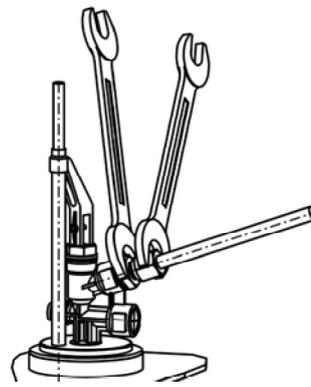


Bild 6: Mutter anziehen

1. O-Ring $\varnothing 9 \times 3$ mm (a) einlegen.
2. Rohrverschraubung G3/8 DIN 2353 einschrauben.
3. Mit Schlüssel SW 24 an der Armatur gegenhalten und Rohrverschraubung mit max. 20 Nm anziehen (Bild 5).
4. Rohr in Verschraubung einführen.
5. Am Verschraubungskörper gegenhalten und Mutter anziehen (Bild 6).

Entnahmeleitung absperren nach DIN 4755

Entsprechend DIN 4755 muss die Heizöl-Entnahmeleitung jederzeit von außerhalb des Heizraumes absperrrbar sein, wenn der Öllagerbehälter sich im Heizraum befindet beziehungsweise der Tankraum nur über den Heizraum zugänglich ist.

Deshalb empfehlen wir die Verwendung einer Reißleine (Zubehör siehe Kapitel 5, Seite 21).

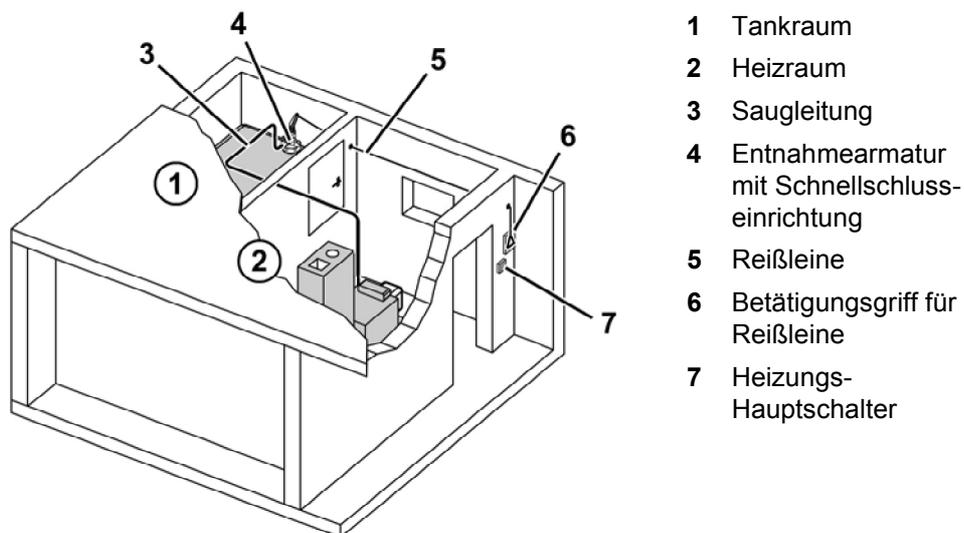


Bild 7: Reißleine

Anhang

Ersatzteillieferung bei alter gewerberechtlicher Zulassung

Zuordnung der alten gewerberechtlichen Zulassung zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bei Ersatzteillieferungen.

Tabelle 10: DEHOUST

Tanktyp/Inhalt	Gewerberechtliche Zulassung	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung	Siehe Einstell-tabelle...	Seite...
PE Plus 1000 l	01/BAM/4.01/5/78	Z-40.21-137/ PA VI 321.027	7	13
PE Plus 1100 l	01/BAM/4.01/46/70 01/BAM/4.01/47/70			
PE Plus 1500 l	01/BAM/4.01/82/70 01/BAM/4.01/4/78			
PE Plus 2000 l	01/BAM/4.01/13/71 01/BAM/4.01/14/71			
PE Plus 2500 l	01/BAM/4.01/12/75			
PE Plus 3000 l	01/BAM/4.01/86/74	Z-40.21-138		
PE Plus 4000 l	01/BAM/4.01/13/75			
Syst. 750 l (G2)	09/BAM/4.02/21/80	Z-40.21-149	12	23
Syst. 1000 l	09/BAM/9.22/12/93	Z-40.21-149	14	23

Tabelle 11: Kautex

Tanktyp/Inhalt	Gewerberechtliche Zulassung	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung	Siehe Ein-stell-tabelle...	Seite...
TRIO 750 l (G2)	09/BAM/4.02/21/80	Z-40.21-37	12	23
TRIO 1100 l	09/BAM/4.02/25/79	Z-40.21-18	5	12
TRIO 1500 l	09/BAM/4.02/26/79	Z-40.21-18		
TRIO 2000 l	09/BAM/4.02/19/79	Z-40.21-18	13	23
1100 l	09/BAM/4.01/46/70 09/BAM/4.01/47/70 09/BAM/4.01/13/78	Z-40.21-38/ PA VI 321.147	7	13
1500 l	09/BAM/4.01/82/70 09/BAM/4.01/83/70 09/BAM/4.01/35/78	Z-40.21-38/ PA VI 321.150	7	13
2000 l	09/BAM/4.01/13/71 09/BAM/4.01/14/71	Z-40.21-38/ PA VI 321.149	7	13
2500 l	09/BAM/4.01/9/77	Z-40.21-38/ PA VI 321.072	7	13

Einstelltabelle

Tabelle 12: TRIO Tank 750 l, Befüllsystem KW-0-04, Einbauf-lansch G2, Staudüse Ø 6 mm

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	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

Tabelle 13: TRIO Tank 2000 l, Befüllsystem KW-0-03/2, Staudüse Ø 13 mm

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	2,0	236	114
2	4,0	284	66
3	6,0	240	110
4	8,0	236	114
5	10,0	234	116

Tabelle 14: Systemtank 1000 l, Befüllsystem KW-0-04, Staudüse Ø 6 mm

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	1,0	165	185
2-8	2,0-8,0	234	116
9-16	9,0-16,0	224	126
17-20	17,0-20,0	229	121
21-25	21,0-25,0	224	126