

Betriebsanleitung



Grundeinheit Erweiterung

GWG 12 K/1R-SWS

Mit kommunizierendem Entnahmesystem, schwimmender Entnahme und GWG-Kette für Kunststoff-Batterietanks 1000-4000 Liter der Fabrikate DEHOUST, Kautex, Interdomo, Sotralentz, WERIT, SCHÜTZ und Roth

Copyright 2019 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



Lindenstraße 20
74363 Güglingen
Telefon +49 7135-102-0
Service +49 7135-102-211
Telefax +49 7135-102-147
info@afriso.com
www.afriso.com

1 Über diese Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt die „Grundeinheit GWG 12 K/1R-SWS“ (im Folgenden auch „Produkt“) und die zugehörige Erweiterung. Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

- Sie dürfen das Produkt erst benutzen, wenn Sie die Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.
- Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung für alle Arbeiten an und mit dem Produkt jederzeit verfügbar ist.
- Geben Sie die Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen an alle Benutzer des Produkts weiter.
- Wenn Sie der Meinung sind, dass die Betriebsanleitung Fehler, Widersprüche oder Unklarheiten enthält, wenden Sie sich vor Benutzung des Produkts an den Hersteller.

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt und darf ausschließlich im rechtlich zulässigen Rahmen verwendet werden. Änderungen vorbehalten.

Für Schäden und Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung sowie Nichtbeachten der am Einsatzort des Produkts geltenden Vorschriften, Bestimmungen und Normen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung oder Gewährleistung.

2 Informationen zur Sicherheit

2.1 Warnhinweise und Gefahrenklassen

In dieser Betriebsanleitung finden Sie Warnhinweise, die auf potenzielle Gefahren und Risiken aufmerksam machen. Zusätzlich zu den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung müssen Sie alle am Einsatzort des Produktes geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften beachten. Stellen Sie vor Verwendung des Produktes sicher, dass Ihnen alle Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften bekannt sind und dass sie befolgt werden.

Warnhinweise sind in dieser Betriebsanleitung mit Warnsymbolen und Signalwörtern gekennzeichnet. Abhängig von der Schwere einer Gefährdungssituation werden Warnhinweise in unterschiedliche Gefahrenklassen unterteilt.

HINWEIS

HINWEIS macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung Sachschäden zur Folge haben kann.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Produkt enthält einen Grenzwertgeber als Teil einer Steuerkette für Abfüllsicherungen. Der Grenzwertgeber verhindert das Überfüllen von Behältern.

Das Produkt eignet sich mit dem in den Einstelltabellen genannten oberen Befüllsystem ausschließlich für folgende Medien und Behälter.

Medien

- Heizöl EL nach DIN 51603-1 und nach DIN SPEC 51603-6 mit 0-20 % Fettsäure-Methylester (FAME) nach EN 14214
- Dieselkraftstoff nach EN 590 mit bis zu 7% Fettsäure-Methylester (FAME) nach EN 14214 oder Biodiesel mit bis zu 20% Fettsäure-Methylester (FAME) nach EN 14214.

Behälter

- Kunststofftanks der Fa. DEHOUST gemäß Tabelle 1

Tanktyp	Inhalt (l)	Zulassung	Siehe Einstellta- belle	Seite
TRIO	1.100	Z-40.21-191	Batterie: 2	12
	1.500			Variabel: 3
	2.000			
PE Plus Bandage Horizontal	1.000	Z-40.21-137	4	14
	1.100			
	1.500			
	2.000	Z-40.21-137		
		Z-40.21-138		
	2.500	Z-40.21-138		
	3.000			
4.000				

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

- Kunststofftanks in Gebäuden, auch in Batterieaufstellung

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und verursacht Gefahren.

Stellen Sie vor Verwendung des Produkts sicher, dass das Produkt für die von Ihnen vorgesehene Verwendung geeignet ist. Berücksichtigen Sie dabei mindestens folgendes:

- Alle am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften
- Alle für das Produkt spezifizierten Bedingungen und Daten
- Die Bedingungen der von Ihnen vorgesehenen Anwendung

Führen Sie darüber hinaus eine Risikobeurteilung in Bezug auf die konkrete, von Ihnen vorgesehene Anwendung nach einem anerkannten Verfahren durch und treffen Sie entsprechende dem Ergebnis alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen. Berücksichtigen Sie dabei auch die möglichen Folgen eines Einbaus oder einer Integration des Produkts in ein System oder in eine Anlage.

Führen Sie bei der Verwendung des Produkts alle Arbeiten ausschließlich unter den in der Betriebsanleitung und auf dem Typenschild spezifizierten Bedingungen und innerhalb der spezifizierten technischen Daten und in Übereinstimmung mit allen am Einsatzort geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften durch.

2.3 Vorhersehbare Fehlanwendung

Das Produkt darf insbesondere in folgenden Fällen und für folgende Zwecke nicht angewendet werden:

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

2.4 Qualifikation des Personals

Arbeiten an und mit diesem Produkt dürfen nur von Fachkräften vorgenommen werden, die den Inhalt dieser Betriebsanleitung und alle zum Produkt gehörenden Unterlagen kennen und verstehen.

Die Fachkräfte müssen aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen in der Lage sein, mögliche Gefährdungen vorherzusehen und zu erkennen, die durch den Einsatz des Produkts entstehen können.

Den Fachkräften müssen alle geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften, die bei Arbeiten an und mit dem Produkt beachtet werden müssen, bekannt sein.

2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Verwenden Sie immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung. Berücksichtigen Sie bei Arbeiten an und mit dem Produkt auch, dass am Einsatzort Gefährdungen auftreten können, die nicht direkt vom Produkt ausgehen.

2.6 Veränderungen am Produkt

Führen Sie ausschließlich solche Arbeiten an und mit dem Produkt durch, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Nehmen Sie keine Veränderungen vor, die in dieser Betriebsanleitung nicht beschrieben sind.

3 Transport und Lagerung

Das Produkt kann durch unsachgemäßen Transport und Lagerung beschädigt werden.

HINWEIS

UNSACHGEMÄSSE HANDHABUNG

- Stellen Sie sicher, dass während des Transports und der Lagerung des Produkts die spezifizierten Umgebungsbedingungen eingehalten werden.
- Benutzen Sie für den Transport die Originalverpackung.
- Lagern Sie das Produkt nur in trockener, sauberer Umgebung.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt bei Transport und Lagerung stoßgeschützt ist.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

4 Produktbeschreibung

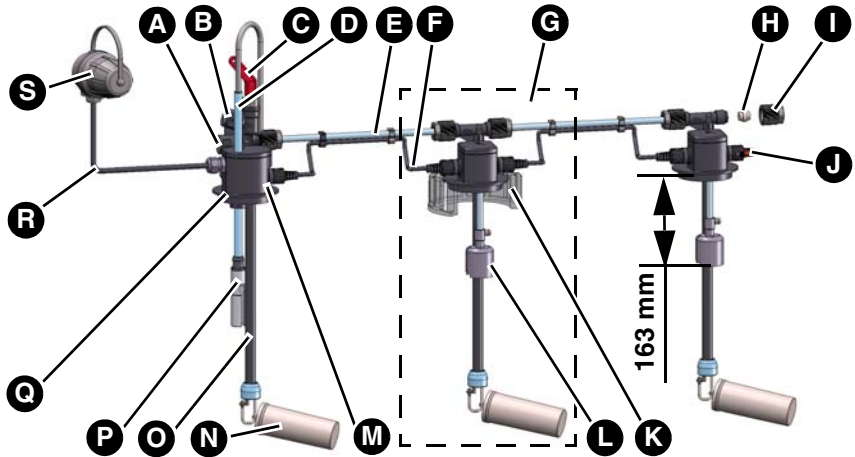
Das Produkt besteht aus einer Sonde, einem Einschraubkörper, einem Schnellschlussventil, einem Klemmkasten und einer Armatur für Wandmontage. Am unteren Ende der Sonde befindet sich ein geschützter Kaltleiter (PTC-Widerstand).

Das Entnahmesystem besteht je nach Zusammenstellung des Tanksystems aus einer Grundeinheit und Erweiterungen mit Schwimmerschalter.

Das Entnahmesystem ist kommunizierend und kann als Ein- oder Zweistrangsystem verwendet werden. Durch die Entnahmeleitung erfolgt eine gleichmäßige Ölentnahme aus allen Tanks des Tanksystems. Bei hohen Entnahmemengen können sich hier entsprechende Unterschiede ergeben, welche im Stillstand über das kommunizierende Entnahmesystem ausgeglichen werden.

Das Entnahmesystem ist für einen Verbrauch von maximal 100 l/h ausgelegt. Nur bei Dauerbetrieb im Zweistrang von mehr als 3 h (beispielsweise Notstromaggregate), beträgt die zulässige Entnahmemenge maximal 50 l/h. Bei größeren Leistungen erbitten wir Rücksprache.

4.1 Übersicht



- | | |
|---|--|
| A. Vorlauf G ^{3/8} | J. Endabschlusstecker |
| B. Rücklauf G ^{3/8} | K. Überwurfmutter des Tanks |
| C. Schnellschlussventil geöffnet | L. Schwimmerschalter |
| D. Sondenrohr mit geprägter Sondenlänge: 410 mm | M. Feststellschraube |
| E. Entnahmerohr 10 mm | N. Schwimmer |
| F. Verbindungskabel Schwimmerschalter | O. Saugschlauch |
| G. Erweiterung | P. Schutzhülse |
| H. Blindstopfen | Q. Einschraubkörper |
| I. Überwurfmutter | R. Kabel (nicht im Lieferumfang) |
| | S. Armatur für Wandmontage Typ 905/901 |

Abbildung 1: Grundeinheit mit GWG 12 K/1R-SWS und Erweiterung mit Schwimmerschalter

4.2 Varianten

Ausführung	Artikel-Nr. DEHOUST	Artikel-Nr. AFRISO
Grundeinheit mit Grenzwertgeber	72301	20694
Erweiterung mit Schwimmerschalter	72302	20695

4.3 Funktion

Das Produkt wird mit der Abfülleinrichtung des Tankfahrzeugs elektrisch verbunden. Der Kaltleiter wird durch diese Verbindung aufgeheizt und gibt die Befüllung frei. Wenn das Medium im Tank den Kaltleiter erreicht, ändert er seinen Widerstand. Die Steuereinrichtung des Tankfahrzeugs schließt das Absperrventil und die Befüllung wird gestoppt.

Die Schwimmerschalter der Erweiterungen haben einen beweglich gelagerten Magneten, der in einem Schwimmer eingebettet ist. Wenn das Medium im Tank den Schwimmer erreicht, wird dieser angehoben und unterbricht den Kontakt zur Steuereinrichtung des Tankfahrzeugs. Die Befüllung wird gestoppt.

4.4 Zulassungsdokumente, Bescheinigungen, Erklärungen

Das Produkt entspricht:

- EMV-Richtlinie (2014/30/EU)
- Bauproduktenverordnung 305/2011 und 574/2014 (EN 13616:2004)
- RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)

Zulassungen:

- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-65.17-182 für Schwimmerschalter

5 Montage

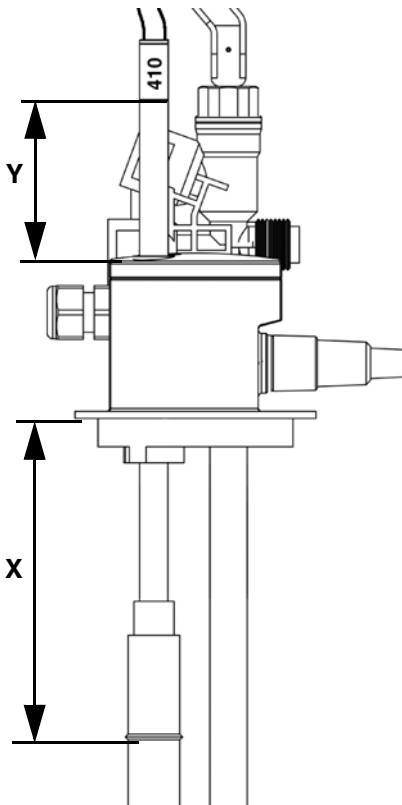
Arbeiten an und mit diesem Produkt dürfen nur von Fachkräften eines Fachbetriebs nach AwSV vorgenommen werden.

5.1 Montage vorbereiten

Wenn die Füllleitung länger als 20 m ist, bestimmen Sie das Einstellmaß X abweichend von den Einstelltabellen nach den besonderen Verhältnissen.

5.2 Einstellmaß X ermitteln

Das Einstellmaß X kann aufgrund der Höhe der Dichtungen im Einschraubkörper bis zu 3 mm höher sein, als es die Behälter-Zulassungen aufweisen.



X = Einstellmaß

Y = Kontrollmaß

Der Einstellbereich des Sondenrohrs im Tank (= X) beträgt 80 mm bis 348 mm.

5.2.1 Tanktyp: TRIO

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

Anzahl Tanks	Größe Einzel-tank [l]	Gesamtvolu-men [m ³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	x 1.100	1,1	282	70
	x 1.500	1,5	268	84
	x 2.000	2,0	215	137
2	x 1.100	2,2	247	105
	x 1.500	3,0	240	112
	x 2.000	4,0	250	102
3	x 1.100	3,3	236	116
	x 1.500	4,5	233	119
	x 2.000	6,0	225	127
4	x 1.100	4,4	225	127
	x 1.500	6,0	220	132
	x 2.000	8,0	210	142
5	x 1.100	5,5	242	110
	x 1.500	7,5	241	111
	x 2.000	10,0	205	147

Tabelle 2: 1.100-2.000 l, Batterieaufstellung bis 5 Tanks

Anzahl Tanks	Größe Einzel-tank [l]	Gesamtvolu- men [m ³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
2	x 1.100	2,2	247	105
	x 1.500	3,0	240	112
	x 2.000	4,0	275	77
3	x 1.100	3,3	236	116
	x 1.500	4,5	233	119
	x 2.000	6,0	250	102
4	x 1.100	4,4	225	127
	x 1.500	6,0	220	132
	x 1.750	7,0	285	67
	x 2.000	8,0	235	117
5	x 1.100	5,5	242	110
	x 1.500	7,5	241	111
	x 1.750	8,75	310	42
	x 2.000	10,0	230	122

Tabelle 3: 1.100-2.000 l, variable Aufstellung von 2-5 Tanks

5.2.2 Tanktyp: PE Plus Bandage Horizontal

Batterie- oder variable Aufstellung bis 5 Tanks, Befüllsystem für PE Plus 1.000-2.000: KW-0-03/2/760, Befüllsystem für PE Plus 2.500-4.000: KW-0-03/2/1035, Staudüse Ø 13 mm

Anzahl Tanks	Größe Einzel-tank [l]	Gesamtvolu-men [m ³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	x 1.000	1,0	329	23
	x 1.100	1,1	285	67
	x 1.500	1,5	271	81
	x 2.000	2,0	240	112
	x 2.500	2,5	281	71
	x 3.000	3,0	258	94
	x 4.000	4,0	218	134
2	x 1.000	2,0	293	59
	x 1.100	2,2	250	102
	x 1.500	3,0	241	109
	x 2.000	4,0	226	126
	x 2.500	5,0	280	72
	x 3.000	6,0	262	90
	x 4.000	8,0	202	150
3	x 1.000	3,0	258	94
	x 1.100	3,3	239	113
	x 1.500	4,5	236	116
	x 2.000	6,0	226	126
	x 2.500	7,5	279	73
	x 3.000	9,0	263	89
	x 4.000	12,0	202	150

Tabella 4: 1.000-4.000 l

Anzahl Tanks	Größe Einzel-tank [l]	Gesamtvolumen [m ³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
4	x 1.000	4,0	246	106
	x 1.100	4,4	228	124
	x 1.500	6,0	223	129
	x 2.000	8,0	216	136
	x 2.500	10,0	275	77
	x 3.000	12,0	259	93
	x 4.000	16,0	218	134
5	x 1.000	5,0	226	126
	x 1.100	5,5	245	107
	x 1.500	7,5	244	108
	x 2.000	10,0	226	126
	x 2.500	12,5	263	89
	x 3.000	15,0	246	106
	x 4.000	20,0	193	159

Tabelle 4: 1.000-4.000 l

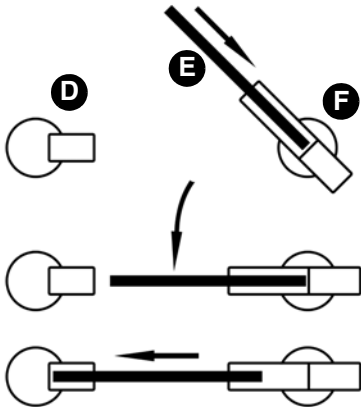
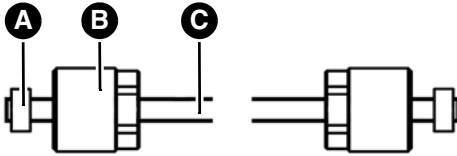
5.3 Grundeinheit montieren

Montieren Sie das Produkt im ersten Tank in Füllrichtung.

1. Ermitteln Sie das Einstellmaß X und Kontrollmaß Y nach Kapitel "Einstellmaß X ermitteln".
2. Lösen Sie die Feststellschraube am Einschraubkörper.
3. Stellen Sie das Einstellmaß X zwischen Unterkante des Dichtrings am Einschraubkörpers (entspricht der Tankstutzenhöhe) und Markierungsrille auf der Schutzhülse (entspricht dem Ansprechpunkt) ein.
4. Ziehen Sie die Feststellschraube an.
5. Fixieren Sie die Grundeinheit inklusive Dichtring mit der tankseitigen Überwurfmutter.
6. Kontrollieren Sie mit dem Kontrollmaß Y den richtigen Einbau des Produkts.
7. Montieren Sie die Armatur für Wandmontage unmittelbar neben dem Einfüllstutzen des Tanks.

5.4 Erweiterung/ -en montieren

1. Befestigen Sie die Erweiterung/ -en inklusive Dichtring mit der tankseitigen Überwurfmutter und richten Sie sie aus.



2. Schieben Sie die Überwurfmutter (B) und Dicht-
ringe (A) von beiden Sei-
ten auf das Entnahmerohr
(C).

3. Montieren Sie das Ent-
nahmerohr (E) an die
Erweiterung (F).
4. Schwenken Sie das Ent-
nahmerohr (E).
5. Montieren Sie das Ent-
nahmerohr (E) an der
Grundeinheit oder der vor-
herigen Erweiterung (D).
6. Verschließen Sie das
letzte T-Stück mit einem
Blindstopfen und Über-
wurfmutter.

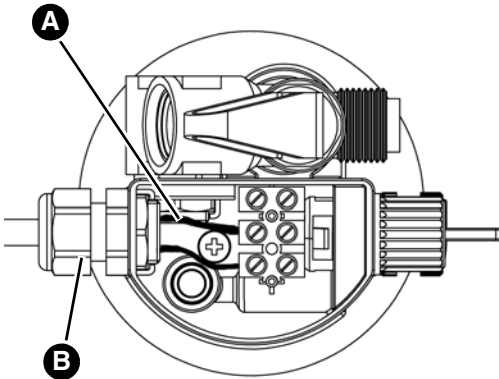
5.5 Elektrischer Anschluss

5.5.1 Armatur für Wandmontage anschließen

⇒ Stellen Sie sicher, dass die Armatur für Wandmontage unmittelbar neben dem Einfüllstutzen des Tanks montiert ist.

1. Verbinden Sie das Produkt und die Armatur für Wandmontage mit einem Feuchtraumkabel H05VV-F.
 - Leitungsquerschnitt mindestens $2 \times 1 \text{ mm}^2$, Kabellänge maximal 100 m.
 - Alternativ $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ Leitungsquerschnitt, Kabellänge maximal 150 m.
2. Isolieren Sie die Aderenden auf 10 mm ab.
3. Schließen Sie die isolierte Litze (braun oder schwarz) des Kabels an die mit "+" markierte Klemme an.
4. Schließen Sie die blau isolierte Litze des Kabels an die mit "-" markierte Klemme an.
5. Schrauben Sie die beigefügte PG-Kabelverschraubung in die Grundeinheit.

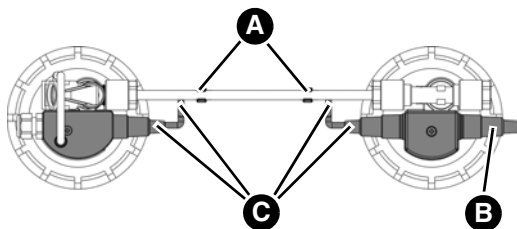
5.5.2 Produkt anschließen



1. Lösen Sie den Deckel des Klemmkastens mit einem Schraubendreher.
2. Führen Sie das Kabel durch die PG-Kabelverschraubung.
3. Schließen Sie die isolierte Litze (braun oder schwarz) des Kabels (A) an eine der beiden freien Klemmen an.
4. Schließen Sie die blau isolierte Litze an die verbliebene freie Klemme an.
5. Ziehen Sie die Überwurfmutter (B) der Kabelverschraubung an, bis das Kabel ausreichend fixiert ist.
6. Montieren Sie den Deckel des Klemmkastens.
7. Prüfen Sie die korrekte elektrische Installation mit einem geeigneten Gerät.
8. Dokumentieren Sie den Einbau des Produkts in Kapitel "Bescheinigung des Sachkundigen".

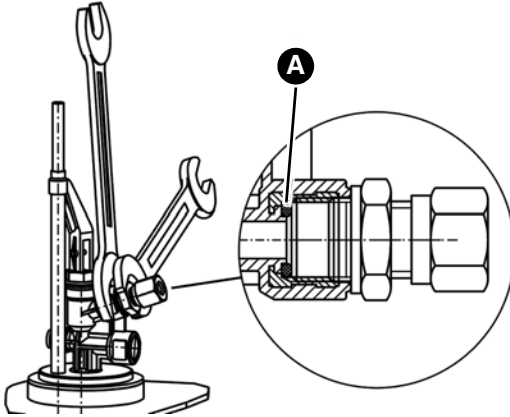
5.5.3 Erweiterung mit Schwimmerschalter anschließen

Die Schwimmerschalter sind gemäß den vom TÜV Nord bestätigten Einstellmaßen werkseitig fest eingestellt.

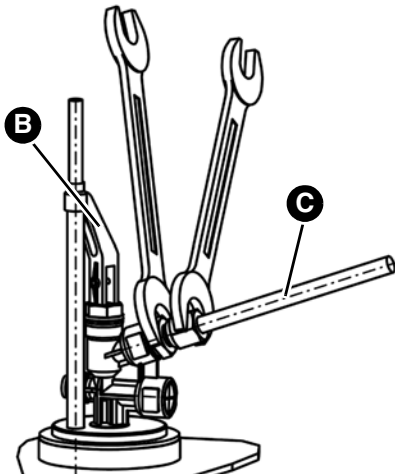


1. Ziehen Sie den Endabschlussstecker (B) vom Produkt ab und montieren Sie diesen an der letzten Erweiterung.
2. Stecken Sie den Stecker des Verbindungskabels (C) der ersten Erweiterung in den Klemmkasten des Produkts und arretieren Sie die Überwurfmutter (Bajonettverschluss).
3. Stecken Sie den Stecker jedes weiteren Verbindungskabels in den Klemmkasten des vorherigen Tanks und arretieren Sie die Überwurfmutter (Bajonettverschluss).
4. Führen Sie alle Kabel am Entnahmerohr entlang und befestigen Sie die Kabel mit den beiliegenden Clips (A) oder Kabelbindern (nicht im Lieferumfang).
5. Prüfen Sie die korrekte elektrische Installation mit einem geeigneten Gerät.
6. Dokumentieren Sie den Einbau der Erweiterungen in Kapitel "Bescheinigung des Sachkundigen".

5.6 Bauseitige Leitungen anschließen



1. Legen Sie den O-Ring $\varnothing 9 \times 3$ mm (A) in das Anschlussstück ein.
2. Schrauben Sie die Rohrverschraubung $G^{3/8}$ DIN 2353 ein.
3. Kontern Sie mit einem Gabelschlüssel (SW 24) an der Armatur gegen und ziehen Sie die Rohrverschraubung mit maximal 20 Nm an.



4. Führen Sie das Rohr (C) in die Verschraubung.
5. Kontern Sie am Verschraubungskörper und ziehen Sie die Mutter an.
6. Überprüfen Sie alle Verschraubungen.
7. Stellen Sie den Ventilhebel (B) so, dass das Schnellschlussventil geöffnet ist.
 - Die Anlage ist betriebsbereit.

Wenn das Entnahmesystem als Einstrangsystem verwendet wird, muss die Rücklaufleitung mit der beiliegenden Verschlusschraube verschlossen werden.

6 Wartung

Der Grenzwertgeber des Produkts ist eine Sicherheitseinrichtung. Die Funktion des Grenzwertgebers muss spätestens alle 10 Jahre mit einem geeigneten Prüfgerät geprüft werden.

Bei der Funktionsprüfung muss zusätzlich die Abschaltung und die Abschaltzeit ($\leq 1,5$ s) geprüft werden.

1. Tauchen Sie den Kaltleiter in Flüssigkeit.
2. Dokumentieren Sie die Ergebnisse der Funktionsprüfung im "Protokoll Funktionsprüfung Grenzwertgeber".
 - Das Protokoll finden Sie im Internet unter www.afriso.com.

6.1 Einsatz in hochwassergefährdeten Gebieten

Das Produkt ist geeignet für hochwassergefährdete Gebiete und ist druckwasserdicht bis 10 mH₂O (1 bar Außendruck).

HINWEIS

FUNKTIONSUNFÄHIGES PRODUKT

- Stellen Sie sicher, dass das Produkt nach einer Überschwemmung ausgetauscht wird.

Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Sachschäden führen.

7 Störungsbeseitigung

Störungen, die nicht durch die im Kapitel beschriebenen Maßnahmen beseitigt werden können, dürfen nur durch den Hersteller behoben werden.

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Keine Freigabe am Tankwagen	Endabschlusstecker fehlt	Montieren Sie den Endabschlusstecker
	Steckerverbindung fehlt	Prüfen Sie die Steckerverbindungen
	Verdrahtungsfehler an Grundeinheit	Prüfen Sie die Anschlussbelegung des Klemmkastens an der Grundeinheit

8 Außerbetriebnahme und Entsorgung

Entsorgen Sie das Produkt nach den geltenden Bestimmungen, Normen und Sicherheitsvorschriften.



1. Demontieren Sie das Produkt (siehe Kapitel "Montage" in umgekehrter Reihenfolge).
2. Entsorgen Sie das Produkt.

9 Rücksendung

Vor einer Rücksendung Ihres Produkts müssen Sie sich mit uns in Verbindung setzen.

10 Gewährleistung

Informationen zur Gewährleistung finden Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen im Internet unter www.afriso.com oder in Ihrem Kaufvertrag.

11 Ersatzteile und Zubehör


HINWEIS

UNGEEIGNETE TEILE


- Verwenden Sie nur Original Ersatz- und Zubehörteile des Herstellers.

Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zu Sachschäden führen.

Produkt

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Grundeinheit GWG 12 K/1R-SWS	72301 (DEHOUST) 20694 (AFRISO)	

Ersatzteile und Zubehör

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Abbildung
Erweiterung GWG 12 K/1R-SWS	72302 (DEHOUST) 20695 (AFRISO)	
Kabelverlängerungsarmatur „KVA“	40041	-
GWG-Füllverschluss	20430	-
Reißleine mit Zuggriff	20475	-
Digitaler Tankinhaltsanzeiger DTA 10 mit Pneumofix	52145	-

12 Anhang

12.1 Ersatzteillieferung bei alter gewerberechtllicher Zulassung

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

Tanktyp/Inhalt	Gewerberechtlliche Zulassung	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung	Siehe Einstell-tabelle	Seite
PE Plus 1.000 l	01/BAM/4.01/5/78	Z-40.21-137/ PA VI 321.027	4	14
PE Plus 1.100 l	01/BAM/4.01/46/70 01/BAM/4.01/47/70			
PE Plus 1.500 l	01/BAM/4.01/82/70 01/BAM/4.01/4/78			
PE Plus 2.000 l	01/BAM/4.01/13/71 01/BAM/4.01/14/71			
PE Plus 2.500 l	01/BAM/4.01/12/75	Z-40.21-138		
PE Plus 3.000 l	01/BAM/4.01/86/74			
PE Plus 4.000 l	01/BAM/4.01/13/75			

Tabelle 5: DEHOUST GmbH

Tanktyp/ Inhalt	Gewerberechtliche Zulassung	Allgemeine bau- aufsichtliche Zulassung	Siehe Einstell- tabelle	Seite
TRIO 1.000 l	09/BAM/4.02/25/79	Z-40.21-18	2	12
TRIO 1.500 l	09/BAM/4.02/26/79	Z-40.21-18		
TRIO 2.000 l	09/BAM/4.02/19/79	Z-40.21-18	7	26
1.100 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	4	15
1.500 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	4	15
2.000 l	09/BAM/4.01/13/71 09/BAM/4.01/14/71	Z-40.21-38/ PA VI 321.149	4	15

Tabelle 6: Kautex

12.1.1 Einstelltabelle

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m ³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	2,0	236	116
2	4,0	284	68
3	6,0	240	112
4	8,0	236	116
5	10,0	234	118

Tabelle 7: TRIO Tank 2.000 l, Befüllsystem KW-0-03/2, Staudüse Ø 13 mm

12.2 Bescheinigung des Sachkundigen

Hiermit bestätige ich den Einbau des Produkts (Schwimmerschalter mit AbZ Z-65.17-182) gemäß dieser Betriebsanleitung mit:

Einstellmaß X=_____ mm

Kontrollmaß Y=_____ mm

In der Tankgröße:_____

Zulassungs-Nr. der Tanks:_____

Tankanzahl:_____ Stück

Gesamtinhalt in Litern:_____

Fachbetrieb:

Betreiber:

Anlagenort:

Datum, Unterschrift

12.3 EU-Konformitätserklärung

			
Technik für Umweltschutz Messen. Regeln. Überwachen.			
EU – Konformitätserklärung <i>EU-Declaration of Conformity / Déclaration EU de conformité Declaración de conformidad CE / Declaração de conformidade CE</i>	 Formblatt FB 27 - 03		
Name und Anschrift des Herstellers: <u>AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstr. 20, 74363 Güglingen</u> <i>Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Nome e endereço do fabricante:</i>			
Erzeugnis: <u>Grenzwertgeber / Overfill prevention sensor / Limit indicator</u> <i>Product / Produit / Producto / Produto:</i>			
Typenbezeichnung: <u>GWG 12</u> <i>Type / Type / Tipo / Tipo:</i>			
Betriebsdaten: <u>U < 24 V DC, I < 150 mA</u> <i>Techn. Details: Caractéristiques / Características / Detalhes técnicos:</i>			
Das bezeichnete Erzeugnis stimmt mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein: <i>The above mentioned product meets the requirements of the following European Directives Le produit mentionné est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes El producto indicado cumple con las prescripciones de las Directivas Europeas siguientes O produto indicado cumpre com as prescrições das seguintes Diretivas Europeias:</i>			
Elektromagnetische Verträglichkeit (2014/30/EU) <i>Directive Electromagnetic Compatibility / Directive compatibilité électromagnétique / Directiva compatibilidad electromagnética / Diretiva sobre compatibilidade eletromagnética</i>			
<u>- EN 61000-6-3, EN 61000-6-2</u>			
Bauprodukte Verordnung (EU) Nr. 305/2011 + Nr. 574/2014 <i>Construction Products Directive / Examen CE de Type / Certificado CE de tipo / Examo do tipo construtivo</i>			
<u>- EN 13616:2004</u> <u>- Z-65.17-182</u>			
RoHS-Richtlinie (2011/65/EU) <i>RoHS Directive / Directive RoHS / Directiva RoHS / Diretiva RoHS</i>			
Unterzeichner: <i>Signed / Signataire / Firmante / Assinado por:</i>	<u>Dr. Aldinger, Geschäftsführer Technik</u> <i>Technical Director / Diretor Técnico</i>		
<u>4.5.2016</u> <i>Datum / Date / Fecha / Data</i>	 AFRISO <small>AFRISO-EURO-INDEX GmbH 74363 Güglingen Tel: +49 7135 102 0 • www.afri-so.de</small> <i>Unterschrift / Signature / Firma / Assinatura</i>		
Version: 3 / Index: 0	AFRISO-EURO-INDEX GmbH	D-74363 Güglingen	Seite: 1 von 1

12.4 Leistungserklärung (DoP)

	LEISTUNGSERKLÄRUNG (DoP)
	Nr.: GWG-EU-BauPVO-DE-2013
<i>nach Verordnung (EU) Nr. 305/2011 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates</i>	
1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps: Grenzwertgeber Überfüllsicherung Typ B – Bauart B1 (Stromschnittstelle) (Überfüllsicherung ohne Schließeinrichtung)	
2. Typen-, Chargen- oder Seriennummern oder andere Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukts nach Artikel 11 Absatz 4: Grenzwertgeber Typ GWG 12 und Typ GWG 23	
3. Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck des Bauprodukts nach der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation: Grenzwertgeber zum Einbau in unterirdischen oder oberirdischen ortsfesten Tanks für flüssige Brenn- und Kraftstoffe als Teil einer Überfüllsicherung.	
4. Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Absatz 5:  AFRISO AFRISO-EURO-INDEX GmbH Lindenstraße 20, 74363 Güglingen Tel.-Nr.: +49 7135 102-0 Fax: +49 7135 102 212 e-Mail: info@afriso.de www.afriso.de	
5. Gegebenenfalls Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben nach Artikel 12 Absatz 2 beauftragt ist: N.A.	
6. System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts nach Anhang V der Bauprodukteverordnung: System 3	
7. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird: TÜV Nord Systems GmbH & Co KG, Competence Center Tankanlagen, Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg, Deutschland Kennnummer des notifizierten Prüflabors: 0045 hat eine Typprüfung (auf Grundlage der vom Hersteller gezogenen Stichprobe) nach dem System 3 vorgenommen und folgenden Prüfbericht ausgestellt: Nummer des Prüfberichtes: 8110 668 529	
Seite 1 von 2	



LEISTUNGSERKLÄRUNG (DoP)

Nr.: GWG-EU-BauPVO-DE-2013

nach Verordnung (EU) Nr. 305/2011 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates

8. Erklärung Leistung:

Wesentliche Merkmale	Leistung	Harmonisierte technische Spezifikation
Signalbereitstellung über Niveau L ₁	bestanden	EN 13616:2004
Signalbereitstellung unter Niveau L ₁	bestanden	
Dauerhaftigkeit gegen Temperatur	bestanden	
Dauerhaftigkeit gegen Chemikalienangriff	bestanden	
Dauerhaftigkeit bei Betriebszyklen	bestanden	

9. Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 8.

Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Dr. U. Aldinger

Geschäftsführer Technik

(Name und Funktion)

Güglingen, 27.11.2013

AFRISO Lindenstr. 20 • 74363 Güglingen
Tel. (0 71 35) 1 02-0 • www.afriso.de

12.5 CE-Kennzeichnung

	
0045	
AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstr. 20 74363 Güglingen, Germany	
13	
GWG-EU-BauPVO-DE-2013	
EN 13616:2004	
Überfüllsicherung ohne Schließeinrichtung Typ: GWG 12	
für die Verwendung in unter- oder oberirdischen, drucklosen, ortsfesten Tanks für flüssige Brenn- und Kraftstoffe als Teil einer Überfüllsicherung.	
Signal oberhalb Füllhöhe L_1	bestanden
Signal unterhalb Füllhöhe L_1	bestanden
Beständigkeit gegenüber:	
- Temperatur	bestanden
- chemischer Beanspruchung durch flüssige Brenn- und Kraftstoffe	bestanden
- Betriebszyklen	bestanden

13 GWG-Einstellmaße

In diesem Kapitel sind die Grenzwertgeber-Einstellmaße bei Nachrüstung der nachstehend genannten Tanks angegeben.

Die grafische Darstellung des Einstell- und Kontrollmaß entnehmen Sie bitte dem Kapitel "Einstellmaß X ermitteln".

13.1 SOTRALENTZ S.A., 67320 Drulingen, Frankreich

Tanktyp	Inhalt [l]	Alte Zulassung / BAM-Nr.	Z-Nr.	Befüllsystem	Tankaufstellung	Einstelltabelle
Mit Bandagen	1100	10 BAM/4.01/29/74	Z-40.21-36	SL 1	Reihe	10
	1500	10 BAM/4.01/30/74				
	2000	10 BAM/4.01/9/75				
	2500	10 BAM/4.01/46/74	Z-40.21-172			
	3000					
Ohne Bandagen	750	PA VI 321.148	Z-40.21-35			
	1000	10 BAM/4.01/38/78	Z-40.21-39			11
	1500	10 BAM/4.01/40/78				
	1500	10 BAM/4.02/13/79				
	2000	10 BAM/4.01/29/78				
TLB 66	700	-	Z-40.21-212			
TLH 66	1000					
TLB 72	1000					
TL 72	1500			13		
TL 72	2000					
TEL	2500					

Tabelle 8: Eurorentz-Tank

Tanktyp	Inhalt [l]	Alte Zulassung / BAM-Nr.	Z-Nr.	Befüllsystem	Tankaufstellung	Siehe Einstell-tabelle
TVL	500	-	Z-40.21-255	SL 1	Reihe	14
	700					
	1000					
TVL	500	-	Z-40.21-255	SL 2	Block Treppe/variabel/L	15/16
	700					
	1000					

Tabelle 9: Variolentz-Tank

13.1.1 Einstelltabellen SOTRALENTZ

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	1,1	233	119
	1,5	241	111
	2,0	256	96
	2,5	243	109
	3,0	227	125
2	2,2	201	151
	3,0	206	146
	4,0	246	106
	5,0	219	133
	6,0	207	145
3	3,3	168	184
	4,5	177	175
	6,0	219	133
	7,5	210	142
	9,0	197	155

Tabelle 10: Eurolentz-Tanks mit Bandagen, Z-40.21-36/-172, Befüllsystem SL 1, Reihenaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
4	4,4	161	191
	6,0	169	183
	8,0	213	139
	10,0	208	144
	12,0	195	157
5	5,5	171	181
	7,5	179	173
	10,0	223	129
	12,5	208	144
	15,0	196	156

Tabelle 10: Eurolentz-Tanks mit Bandagen, Z-40.21-36/-172, Befüllsystem SL 1, Reihenaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	(0,75)	-	-
	1,1	242	110
	1,5	264	88
	2,0	254	98
2	1,5	289	63
	2,2	213	139
	3,0	254	98
	4,0	259	93
3	2,25	265	87
	3,3	196	156
	4,5	224	128
	6,0	235	117

Tabelle 11: Eurolentz-Tanks ohne Bandagen, Z-40.21-35/-39, Befüllsystem SL 1, Reihenaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
4	3,0	263	89
	4,4	189	163
	6,0	227	125
	8,0	230	122
5	3,75	273	79
	5,5	212	139
	7,5	248	104
	10,0	240	112

Tabelle 11: Eurolentz-Tanks ohne Bandagen, Z-40.21-35/-39, Befüllsystem SL 1, Reihenaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	0,7	260	92
	1,0	270	82
2	1,4	205	147
	2,0	245	107
3	2,1	195	157
	3,0	240	112
4	2,8	195	157
	4,0	235	117
5	3,5	200	152
	5,0	250	102

Tabelle 12: Eurolentz-Tanks 700/1000 l, Z-40.21-212, Befüllsystem SL 1, Reihenaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m ³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	1,0	285	67
	1,5	275	77
	2,0	325	27
	2,5	260	92
2	2,0	250	102
	3,0	260	92
	4,0	320	32
	5,0	260	92
3	3,0	230	122
	4,5	255	97
	6,0	305	47
	7,5	250	102
4	4,0	230	122
	6,0	255	97
	8,0	325	27
	10,0	240	112
5	5,0	255	97
	7,5	270	82
	10,0	320	32
	12,5	260	92

Tabelle 13: Eurolentz-Tanks 1000/1500/2000/2500 l, Z-40.21-212, Befüllsystem SL 1, Reihenaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	(0,5)	-	-
	0,7	300	52
	1,0	330	22
2	1,0	215	137
	1,4	290	62
	2,0	280	72
3	1,5	205	147
	2,1	215	137
	3,0	260	92
4	2,0	175	177
	2,8	212	140
	4,0	240	112
5	2,5	168	184
	3,5	220	132
	5,0	260	92

Tabelle 14: Variolentz-Tanks, Z-40.21-255, Befüllsystem SL 1, Reihenaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
2	1,0	205	147
	1,4	290	62
	2,0	310	42
4	2,0	205	147
	2,8	245	107
	4,0	310	42

Tabelle 15: Variolentz-Tanks, Z-40.21-255, Befüllsystem SL 2, Blockaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
6	3,0	175	177
	4,2	235	117
	6,0	265	87
8	4,0	185	167
	5,6	240	112
	8,0	305	47
9	4,5	185	167
	6,3	240	112
	9,0	310	42
10	5,0	175	177
	7,0	220	132
	10,0	310	42
12	6,0	175	177
	8,4	220	132
	12,0	295	57
15	7,5	185	167
	10,5	210	142
	15,0	320	32
16	8,0	195	157
	11,2	270	82
	16,0	345	7

Tabelle 15: Variolentz-Tanks, Z-40.21-255, Befüllsystem SL 2, Blockaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m ³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
3	1,5	165	187
	2,1	215	137
	3,0	310	42
4	2,0	200	152
	2,8	245	107
	4,0	305	47
5	2,5	185	167
	3,5	235	117
	5,0	300	52
6-7	3,0-3,5	185	167
	4,2-4,9	240	112
	6,0-7,0	295	57
8-9	4,0-4,5	185	167
	5,6-6,3	240	112
	8,0-9,0	300	52
10	5,0	180	172
	7,0	230	122
	10,0	300	52
11-16	5,5-8,0	180	172
	7,7-11,2	230	122
	11,0-16,0	305	47

Tabelle 16: Variolentz-Tanks, Z-40.21-255, Befüllsystem SL 2, Treppen-, variable oder L-Aufstellung

13.2 WERIT Kunststoffwerke W. Schneider GmbH & Co. KG, 57610 Altenkirchen

Tanktyp	Inhalt [l]	Alte Zulassung / BAM-Nr.	Z-Nr.	Befüllsystem	Tankaufstellung	Einstelltabelle
802-0	800	09/BAM/9.22/7/93	Z-40.21-151	OB-VII	Reihe, Block, Winkel	18
803-0		09/BAM/3.10/4/85 09/BAM/3.10/7/85 09/BAM/3.10/8/86 09/BAM/3.10/7/86		OB-VI/1		19
1002-0	1000	09/BAM/4.01/2/77 09/BAM/4.01/45/78	Z-40.21-132	OB-IV	Reihe	20
1003-0		09/BAM/4.01/24/78 09/BAM/9.22/7/92 09/BAM/9.22/8/92	Z-40.21-151	OB-IV	Reihe	21
1003-0		-		OB-V/1	Reihe, Block, Winkel	22
1004-0		-		-	-	-
1502-0	1500	09/BAM/4.01/20/78	Z-40.21-154	OB-IV	Reihe	24
1503-0		09/BAM/4.01/17/78 09/BAM/4.01/46/78 09/BAM/3.10/10/91	Z-40.21-132			25
1654-0	1650	-	Z-40.21-132	OB-IV	Reihe	26
2003-0	2000	09/BAM/4.01/47/78 09/BAM/4.01/16/78 09/BAM/9.22/5/93 09/BAM/9.22/6/93	Z-40.21-154	OB-IV	Reihe	27
2504-0	2500	09/BAM/3.10/10/85 09/BAM/3.10/2/86	Z-40.21-154	OB-IV	Reihe	28
3000-4	3000	09/BAM/4.01/10/74	Z-40.21-173	OB-III	Reihe	29
5000-4	5000	09/BAM/4.01/8/74	Z-40.21-173	OB-III	Reihe	30

Tabelle 17: WERIT-Tanks

13.2.1 Einstelltabelle WERIT

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	0,8	306	46
2	1,6	280	72
3-8	2,4-6,4	250	102
9-15	7,2-12,0	240	112
16-25	12,8-20,0	230	122

Tabelle 18: 802-0, Z-40.21-151, Befüllsystem OB-VII, Reihen-, Block-, Winkelaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	0,8	335	17
2	1,6	330	22
3	2,4	300	52
4	3,2	295	57
5	4,0	280	72
6-25	4,8-20,0	265	87

Tabelle 19: 803-0, Z-40.21-151, Befüllsystem OB-VI/1, Reihen-, Block-, Winkelaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	1,0	239	113
2	2,0	206	146
3	3,0	180	172
4	4,0	161	191
5	5,0	170	182

Tabelle 20: 1002-0, Z-40.21-132, Befüllsystem OB-IV, Reihenaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	1,0	290	62
2	2,0	262	90
3	3,0	235	117
4	4,0	218	134
5	5,0	217	135

Tabelle 21: 1003-0, Z-40.21-151, Befüllsystem OB-IV, Reihenaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	1,0	312	40
2	2,0	321	31
3	3,0	290	62
4	4,0	289	63
5	5,0	296	56
6	6,0	261	91
7	7,0	276	76
8	8,0	275	77
9	9,0	258	94
10-25	10,0-25,0	279	73

Tabelle 22: 1003-0, Z-40.21-151, Befüllsystem OB-V/1, Reihen-, Block-, Winkelaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	1,0	340	12
2	2,0	300	52
3	3,0	275	77
4	4,0	270	82
5	5,0	235	117
6-8	6,0-8,0	270	82
9-12	9,0-12,0	290	62
13-16	13,0-16,0	275	77
17-25	17,0-25,0	280	72

Tabelle 23: 1004-0, Z-40.21-151, Befüllsystem OB-V/1, Reihen-, Block-, Winkelaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	1,5	239	113
2	3,0	245	107
3	4,5	228	124
4	6,0	213	139
5	7,5	230	122

Tabelle 24: 1502-0, Z-40.21-154, Befüllsystem OB-IV, Reihenaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	1,5	275	77
2	3,0	254	98
3	4,5	230	122
4	6,0	213	139
5	7,5	225	127

Tabelle 25: 1503-0, Z-40.21-132, Befüllsystem OB-IV, Reihenaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	1,65	285	67
2	3,30	270	82
3	4,95	265	87
4	6,60	255	97
5	8,25	265	87

Tabelle 26: 1654-0, Z-40.21-132, Befüllsystem OB-IV, Reihenaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	2,0	252	100
2	4,0	249	103
3	6,0	238	114
4	8,0	231	121
5	10,0	237	115

Tabelle 27: 2003-0, Z-40.21-154, Befüllsystem OB-IV, Reihenaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	2,5	235	117
2	5,0	258	94
3	7,5	257	95
4	10,0	258	94
5	12,5	255	97

Tabelle 28: 2504-0, Z-40.21-154, Befüllsystem OB-IV, Reihenaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	3,0	345	7
2	6,0	319	33
3	9,0	323	29
4	12,0	311	41
5	15,0	348	4

Tabelle 29: 3000-4, Z-40.21-173, Befüllsystem OB-III, Reihenaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	5,0	339	13
2	10,0	314	38
3	15,0	334	18
4	20,0	322	30
5	25,0	348	4

Tabelle 30: 5000-4, Z-40.21-173, Befüllsystem OB-III, Reihenaufstellung

13.3 SCHÜTZ GmbH & Co. KGaA, 56242 Selters

Tanktyp	Inhalt [l]	Alte Zulassung / BAM-Nr.	Befüllsystem	Tankaufstellung	Einstell-tabelle
Batterietank mit vertikalen Bandagen	1000	09/BAM/4.02/12/79 09/BAM/4.02/38/79 PA-VI 321.152	NIV-O-Matic-02	Reihe	32
	1600	09/BAM/4.02/11/79 09/BAM/4.02/37/79 PA-VI 321.137			
	2000	09/BAM/4.02/10/79 PA-VI 321.056			
Batterietank mit horizontalen Bandagen	1000	09/BAM/4.01/49/71 09/BAM/4.01/50/71	NIV-O-Matic-02	Reihe	33
	1100	PA-VI 321.181			
	1600	09/BAM/4.01/50/70 09/BAM/4.01/51/70			
	1850	09/BAM/4.01/5/77 09/BAM/4.01/41/73 09/BAM/4.01/52/78 PA-VI 321.138			
	2000	09/BAM/4.01/31/71 09/BAM/4.01/31/72 09/BAM/4.01/46/71			
	2500	09/BAM/4.01/70/74 PA-VI 321.077			
	3000	09/BAM/4.01/19/74 PA-VI 321.073			

Tabelle 31: SCHÜTZ-Tanks

13.3.1 Einstelltabelle SCHÜTZ

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	1,0	341	11
	1,6	286	66
	2,0	275	77
2	2,0	302	50
	3,2	274	78
	4,0	275	77
3	3,0	298	54
	4,8	278	74
	6,0	282	70
4	4,0	309	43
	6,4	291	61
	8,0	299	53
5	5,0	299	53
	8,0	285	67
	10,0	294	58

Tabelle 32: Batterietank mit vertikalen Bandagen, Befüllsystem NIV-O-Matic-02, Reihenaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m ³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	1,0	305	47
	1,1	283	69
	1,6	258	94
	1,85	269	83
	2,0	226	126
	2,5	295	57
	3,0	276	76
2	2,0	237	115
	2,2	275	77
	3,0	209	143
	3,7	224	128
	4,0	192	160
	5,0	315	37
	6,0	289	63
3	3,0	213	139
	3,3	258	94
	4,8	192	160
	5,55	209	143
	6,0	179	173
	7,5	320	32
	9,9	289	63

Tabelle 33: Batterietank mit horizontalen Bandagen, Befüllsystem NIV-O-Matic-02, Reihenaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m ³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
4	4,0	202	150
	4,4	257	95
	6,4	185	167
	7,4	203	149
	8,0	172	180
	10,0	311	41
	12,0	236	116
5	5,0	224	128
	5,5	253	99
	8,0	211	141
	9,25	228	124
	10,0	198	154
	12,5	304	48
	15,0	216	136

Tabelle 33: Batterietank mit horizontalen Bandagen, Befüllsystem NIV-O-Matic-02, Reihenaufstellung

13.4 Roth Werke GmbH, 35232 Dautphetal

Tanktyp	Inhalt [l]	Alte Zulassung / BAM-Nr.	Z-Nr.	Befüllsystem	Tankaufstellung	Einstelltafel
Compact	750	PA-VI 321.069	-	O Rothalen-rothavent 0-5	Reihe, Block	35
		-	Z-40.21-1	O Rothalen-rothavent 0-6	Reihe, Block, Winkel	36
				Füllstar		37
				Füllstar mit Düse Ø 12 mm (Schnellfüllsystem)	Reihe, 4er-Block, 3er-Winkel	39
	1000	PA-VI 321.201	Z-40.21-2	O Rothalen-rothavent 0-6	Reihe, Block, Winkel	40
		-		Füllstar		38
				Füllstar mit Düse Ø 12 mm (Schnellfüllsystem)	Reihe, 4er-Block, 3er-Winkel	39
	1600	-	Z-40.21-246	Füllstar	Reihe	41
	2200	-	Z-40.21-246	Füllstar	Reihe	41

Tabelle 34: Roth-Tanks

Tanktyp	Inhalt [l]	Alte Zulassung / BAM-Nr.	Z-Nr.	Befüllsystem	Tankaufstellung	Einstellta- belle
Batterie- tank	800	06/BAM/4.02/21/79 PA-VI 321.014	-	O Rotha- len-rotha- vent 0-4	Reihe	42
	1000	06/BAM/4.01/16/77 PA-VI 321.014	Z-40.21-42	O Rotha- len-rotha- vent 0-4		42
		-		Füllstar		43
	1500	06/BAM/4.01/15/77 PA-VI 321.014	Z-40.21-42	O Rotha- len-rotha- vent 0-4		42
		-		Füllstar		43
	2000	06/BAM/4.01/14/78 PA-VI 321.014	Z-40.21-42	O Rotha- len-rotha- vent 0-4		42
		-		Füllstar		43

Tabelle 34: Roth-Tanks

Tanktyp	Inhalt [l]	Alte Zulassung / BAM-Nr.	Z-Nr.	Befüllsystem	Tankaufstellung	Einstelltafel		
Batterietank mit Bandagen	1000	PA-VI 321.192 06/BAM/4.01/63/73	Z-40.21-157	O Rothalen-rothavent 0-4	Reihe	45		
			-	O Rothalen-rothavent 0-1/-2		44		
	1100	06/BAM/4.01/1/70	-	O Rothalen-rothavent 0-1/-2			46	
			1600	06/BAM/4.01/1/71				-
	2000	06/BAM/4.01/32/72						-
			2500	PA-VI 321.189 06/BAM/4.01/52/73				Z-40.21-156
	-	O Rothalen-rothavent 0-1/-2						46
	3000	PA-VI 321.189 10/BAM/3.10/11/82	Z-40.21-156	O Rothalen-rothavent 0-4				45
			-	O Rothalen-rothavent 0-1/-2				46

Tabelle 34: Roth-Tanks

13.4.1 Einstelltabelle Roth

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	0,75	323	29
2	1,5	253	99
3	2,25	233	119
4	3,0	233	119
5	3,75	243	109
6-25	4,5-18,75	223	129

Tabelle 35: Compact 750 I, Befüllsystem O Rothalen-rothavent 0-5, Reihen-, Blockaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	0,75	320	32
2	1,5	260	92
3	2,25	225	127
4	3,0	202	150
5	3,75	200	152
6-9	4,5-6,75	205	147
10-12	7,5-9,0	195	157
13-19	9,75-14,25	205	147
20-25	15,0-18,75	195	157

Tabelle 36: Compact 750 I, Z-40.21-1, Befüllsystem O Rothalen-rothavent 0-6, Reihen-, Block-, Winkelauflistung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m ³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	0,75	290	62
2	1,5	225	127
3	2,25	185	167
4	3,0	175	177
5	3,75	175	177
6-9	4,5-6,75	170	182
10-15	7,5-11,25	185	167
16-19	12,0-14,25	175	177
20-25	15,0-18,75	170	182

Tabelle 37: Compact 750 l, Z-40.21-1, Befüllsystem Füllstar, Reihen-, Block-, Winkel- aufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m ³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	1,0	335	17
2	2,0	295	57
3	3,0	265	87
4	4,0	240	112
5	5,0	230	122
6-9	6,0-9,0	245	107
10-12	10,0-12,0	235	117
13-19	13,0-19,0	245	107
20-25	20,0-25,0	220	132

Tabelle 38: Compact 1000 l, Z-40.21-2, Befüllsystem Füllstar, Reihen-, Block-, Winkel- aufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	0,75	290	62
	1,0	330	22
2	1,5	235	117
	2,0	290	62
3	2,25	190	162
	3,0	260	92
4	3,0	185	167
	4,0	250	102
5	3,75	175	177
	5,0	240	112

Tabelle 39: Compact 750/1000 l, Z-40.21-1/-2, Befüllsystem Füllstar mit Düse Ø 12 mm (Schnellfüllsystem), Reihen-, 4er-Block-, 3er-Winkelaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	1,0	330	22
2	2,0	295	57
3	3,0	270	82
4	4,0	245	107
5	5,0	235	117
6	6,0	270	82
7	7,0	235	117
8-9	8,0/9,0	270	82
10-12	10,0-12,0	250	102
13-19	13,0-19,0	270	82
20-25	20,0-25,0	220	132

Tabelle 40: Compact 1000 l, Z-40.21-2, Befüllsystem O Rothalen-rothavent 0-6, Reihen-, Block-, Winkelaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m ³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	1,6	260	92
	2,2	245	107
2	3,2	255	97
	4,4	250	102
3	4,8	240	112
	6,6	230	122
4	6,4	245	107
	8,8	235	117
5	8,0	240	112
	11,0	255	97

Tabelle 41: Compact 1600/2200 I, Z-40.21-246, Befüllsystem Füllstar, Reihenaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m ³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	0,8	290	62
	1,0	267	85
	1,5	274	78
	2,0	254	98
2	1,6	240	112
	2,0	253	99
	3,0	278	74
	4,0	271	81

Tabelle 42: Batterietanks 800/1000/1500/2000 I, Z-40.21-42, Befüllsystem O Rothalen-rothavent 0-4, Reihenaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
3	2,4	220	132
	3,0	227	125
	4,5	256	96
	6,0	252	100
4	3,2	220	132
	4,0	213	139
	6,0	241	111
	8,0	242	110
5	4,0	230	122
	5,0	214	138
	7,5	246	106
	10,0	247	105

Tabelle 42: Batterietanks 800/1000/1500/2000 I, Z-40.21-42, Befüllsystem O Rothalen-rothavent 0-4, Reihenaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	1,0	255	97
	1,5	270	82
	2,0	255	97
2	2,0	225	127
	3,0	250	102
	4,0	250	102
3	3,0	210	142
	4,5	235	117
	6,0	235	117

Tabelle 43: Batterietanks 1000/1500/2000 I, Z-40.21-42, Befüllsystem Füllstar, Reihenaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
4	4,0	205	147
	6,0	230	122
	8,0	230	122
5	5,0	190	162
	7,5	235	117
	10,0	230	122

Tabelle 43: Batterietanks 1000/1500/2000 I, Z-40.21-42, Befüllsystem Füllstar, Reihenaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	1,0	183	169
	1,1	285	67
	1,6	275	77
2	2,0	156	196
	2,2	255	97
	3,2	243	109
3	3,0	142	210
	3,3	205	147
	4,8	204	148
4	4,0	117	235
	4,4	190	162
	6,4	194	158
5	5,0	145	207
	5,5	180	172
	8,0	186	166

Tabelle 44: Batterietanks mit Bandagen 1000/1100/1600 I, Befüllsystem O Rothalenthavent 0-1/-2, Reihenaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m ³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	1,0	298	54
	2,5	251	101
	3,0	243	109
2	2,0	273	79
	5,0	267	85
	6,0	265	87
3	3,0	269	83
	7,5	261	91
	9,0	260	92
4	4,0	260	92
	10,0	253	99
	12,0	252	100
5	5,0	257	95
	12,5	283	69
	15,0	283	69

Tabelle 45: Batterietanks mit Bandagen 1000/2500/3000 l, Z-40.21-156/-157, Befüllsystem O Rothalen-rothavent 0-4, Reihenaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m ³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
1	2,0	285	67
	2,5	240	112
	3,0	249	103
2	4,0	251	101
	5,0	208	144
	6,0	224	128

Tabelle 46: Batterietanks mit Bandagen 2000/2500/3000 l, Befüllsystem O Rothalen-rothavent 0-1/-2, Reihenaufstellung

Anzahl Tanks	Gesamtvolumen [m ³]	Einstellmaß X [mm]	Kontrollmaß Y [mm]
3	6,0	236	116
	7,5	198	154
	9,0	215	137
4	8,0	226	126
	10,0	193	159
	12,0	211	141
5	10,0	222	130
	12,5	189	163
	15,0	208	144

Tabelle 46: Batterietanks mit Bandagen 2000/2500/3000 l, Befüllsystem O Rothalen-rothavent 0-1/-2, Reihenaufstellung