

Mess-, Regel- und
Überwachungsgeräte
für Haustechnik,
Industrie und Umweltschutz

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



Betriebsanleitung

Grenzwertgeber

Grundeinheit Universal GWG 12K/1-NK-SWS



Mit nichtkommunizierendem Entnahmesystem,
schwimmender Entnahme und GWG-Kette (über optional an-
schließbare Erweiterung) für Batterietanks der Fabrikate: BKP-
Berolina, Cemo, Dehoust, Heintz, Kautex, Mannschott, Nau, Ro-
tex, Roth, Schütz, Sotralentz, Werit (oder der auf Seite 16 ge-
nannten Tankhersteller).

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

Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Betriebsanleitung.....	4
2	Sicherheit.....	4
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
2.2	Sichere Handhabung	4
2.3	Qualifikation des Personals.....	5
2.4	Veränderungen am Produkt.....	5
2.5	Haftungshinweise	5
3	Produktbeschreibung.....	6
3.1	Funktion.....	8
3.2	Zulassungen, Prüfungen und Konformitäten	8
4	Montage und Inbetriebnahme	8
4.1	Grundeinheit mit GWG montieren.....	9
4.2	Einstellmaß X (GWG) und E (SWS) ermitteln.....	10
4.3	Erweiterungen mit SWS montieren	11
4.4	Elektrischer Anschluss	12
4.5	Bauseitige Leitungen anschließen	14
5	Störungen	15
6	Ersatzteile und Zubehör	15
7	Gewährleistung.....	15
8	Urheberrecht.....	15
9	Kundenzufriedenheit.....	15
10	Tankhersteller mit Tanktypen	16
10.1	BKP-Berolina.....	16
10.2	CEMO.....	16
10.3	DEHOUST	17
10.4	HEINTZ (NIKOR-TANK).....	18
10.5	KAUTEX	18
10.6	Manschott.....	19
10.7	NAU	19
10.8	ROTEX	20
10.9	ROTH	21
10.10	SCHÜTZ.....	22
10.11	SOTRALENTZ	23
10.12	WERIT	24
11	GWG-Einstellmaße.....	25
11.1	BKP-Berolina.....	25
11.2	CEMO.....	28

11.3	DEHOUST	31
11.4	HEINTZ	36
11.5	MANNSCHOTT	38
11.6	NAU	40
11.7	ROTEX	42
11.8	ROTH	44
11.9	SCHÜTZ	50
11.10	SOTRALENTZ	59
11.11	WERIT	61
12	Anhang	66
12.1	Bescheinigung des Sachkundigen	66
12.2	EG - Konformitätserklärung	67
12.3	Leistungserklärung (DoP)	67
12.4	CE - Kennzeichnung	68



1 Zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produkts.

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

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

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

Medien

- Heizöl EL nach DIN 51603-1 mit maximal 20 % Fettsäure-Methylester (FAME) nach EN 14214.
- Dieseldieselmotor nach EN 590 mit maximal 20 % Fettsäure-Methylester (FAME) nach EN 14214.

Behälter

Eine Auflistung der Tankhersteller mit Tanktypen finden Sie im Kapitel 10, Seite 16.

2.2 Sichere Handhabung

Dieses Produkt entspricht dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Jedes Produkt 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.

2.3 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.

2.4 Veränderungen am Produkt

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

2.5 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 Produkts, vor allem bei unsachgemäßem Gebrauch des Produkts, Missbrauch oder Störungen des Anschlusses, Störungen des Produkts oder der angeschlossenen Produkte entstehen. Für nicht bestimmungsgemäße Verwendung haftet weder der Hersteller noch die Vertriebsfirma.

Für Druckfehler übernimmt der Hersteller keine Haftung.



3 Produktbeschreibung

Tabelle 1: Artikel-Nummern

Artikel-Nr.	Ausführung
20825	Grundeinheit Universal GWG 12K/1-NK-SWS
20826	Erweiterung Universal GWG 12K/1-NK-SWS

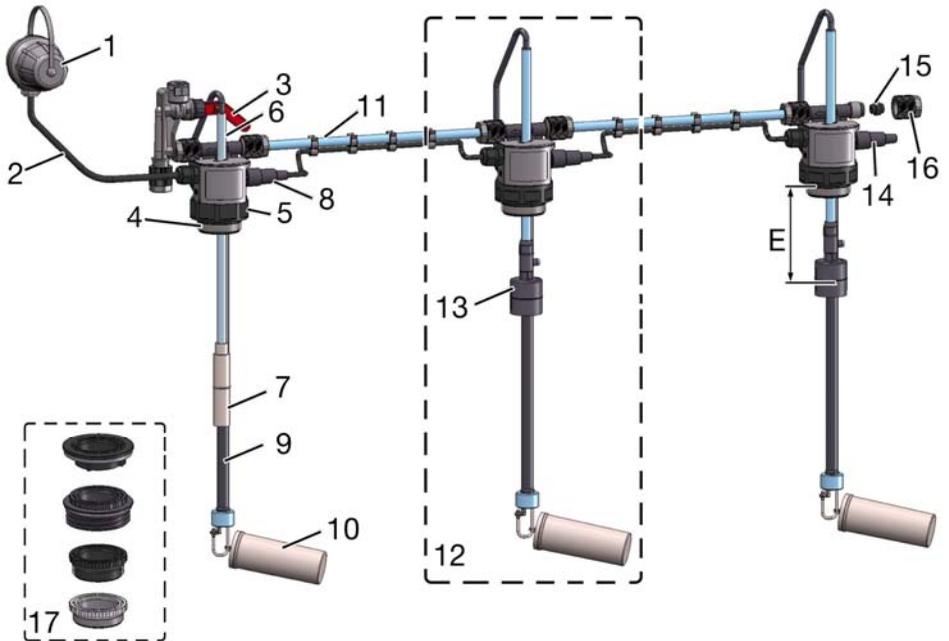
Das Entnahmesystem besteht je nach Zusammenstellung des Tank-systems aus einer Grundeinheit und Erweiterungen mit Schwimmerschalter. Die Grundeinheit wird immer auf dem ersten Tank in Füllrichtung gesehen montiert. Auf jeden weiteren Tank wird eine Erweiterung montiert.

Der Einbaufansch der Grund- und Erweiterungseinheit verfügt über ein Außengewinde G1 1/2, welches über die beigegefügte Adapter (Tellerflansch Ø 68 mm; Gewindeflansch G2 / M 60 x 4 / S 75 x 6) an die marktüblichen Tankanschlüsse angepasst werden kann.

Das Entnahmesystem ist nichtkommunizierend und als Einstrangsystem verwendbar. Durch die Entnahmeleitung erfolgt eine gleichmäßige Ölentnahme aus allen Tanks des Tanksystems. Ein Füllstandsausgleich findet im Stillstand nicht statt.

Das Entnahmesystem ist ausgelegt für einen Verbrauch von maximal xx l/h (Wert siehe Tabelle des jeweiligen Tankherstellers).

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).



- | | | | |
|----------|---|-----------|---|
| 1 | Armatur für Wandmontage
Typ 905/901 gemäß
TRbF 511 Bild 5 | 9 | Saugschlauch |
| 2 | Kabel (nicht im Lieferum-
fang enthalten) | 10 | Schwimmer |
| 3 | Ventil geöffnet | 11 | Entnahmerohr 10 mm (nicht im Liefer-
umfang enthalten) |
| 4 | Einbaufansch G1 1/2 | 12 | Erweiterung |
| 5 | Feststellschraube | 13 | Schwimmerschalter einstellbar, Son-
denlänge: 360 mm |
| 6 | Sondenrohr mit geprägter
Sondenlänge: 480 mm | 14 | Endabschlußstecker |
| 7 | Schutzhülse gemäß
TRbF 511 Bild 7 mit Kalt-
leiter | 15 | Blindstopfen |
| 8 | Verbindungskabel
Schwimmerschalter | 16 | Überwurfmutter |
| | | 17 | Tankadapterset auf G1 1/2:
- G2a-G1 1/2i
- M 60 x 4a-G1 1/2i
- S 75 x 6a-G1 1/2i
- Ø 68-G1 1/2i |
| | | E | SWS-Maß einstellbar |



3.1 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.

Die Schwimmerschalter der Erweiterungen haben einen beweglich gelagerten Magneten, der in einem Schwimmer eingebettet ist. Der Schwimmer bewegt sich beim Eintauchen des Schwimmerschalters in die Flüssigkeit nach oben und schaltet einen Kontakt. Dadurch unterbricht die Abfüllsicherung des Tankwagens ebenfalls den Befüllvorgang.

3.2 Zulassungen, Prüfungen und Konformitäten

Der Grenzwertgeber entspricht der Bauproduktenverordnung 305/2011 (EN 13616:2004), der EMV-Richtlinie (2004/108/EG) und besitzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-65.17-182.

4 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.



4.1 Grundeinheit mit GWG montieren

Den Grenzwertgeber im ersten Tank in Füllrichtung montieren.

1. Einstellmaß X und Kontrollmaß Y nach Kapitel 4.2, Seite 10, ermitteln.
2. Feststellschraube am Gehäuse (Einbaufansch) lösen.
3. Einstellmaß X einstellen:
Einstellmaß X befindet sich zwischen der Unterkante des Einbauflansches G1 1/2 oder eines verwendeten Adapters (entspricht der Tankstützenhöhe) und Markierungsrille auf der Schutzhülse (entspricht dem Ansprechpunkt).
4. Feststellschraube anziehen.
5. Bei Einbaufansch mit Außengewinde die Grundeinheit mit GWG in die Tankmuffe eindrehen.
Bei Tellerflanschdurchführung die Grundeinheit inklusive Dichtring mit der tankseitigen Überwurfmutter fixieren.
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.

4.2 Einstellmaß X (GWG) und E (SWS) ermitteln

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 den Behälter-Zulassungen aufweisen.

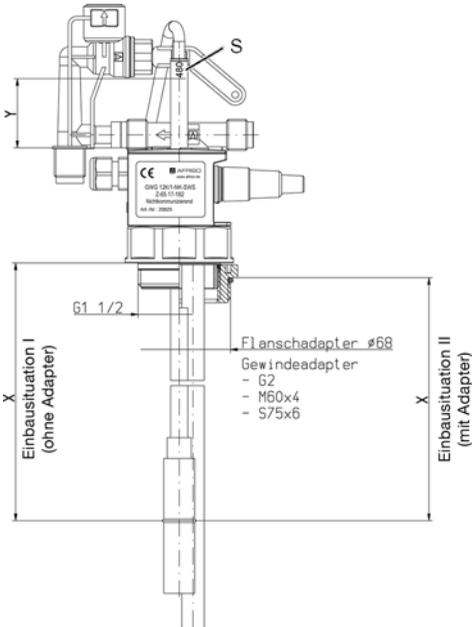


Bild 1: Grundeinheit (mit/ohne Adapter)

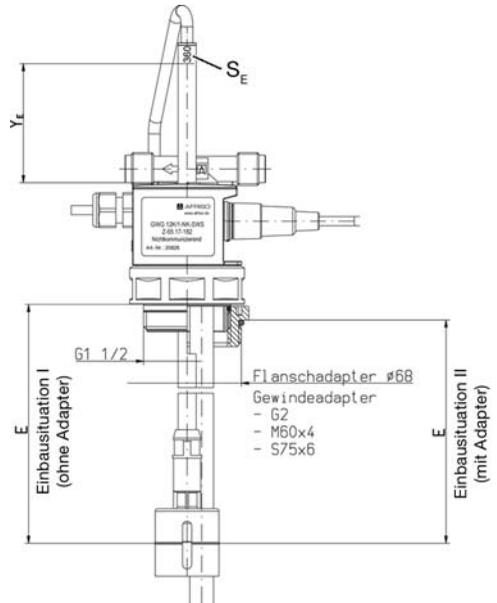


Bild 2: Erweiterung (mit/ohne Adapter)

- X** Einstellmaß GWG
Y Kontrollmaß GWG
S Eingeprägte Sondenlänge: 480

Die GWG-Sonde ist von min. X = 60 mm bis max. X = 415 mm (mit Adapter X = 405 mm) einstellbar.

- E** Einstellmaß SWS
Y_E Kontrollmaß SWS
S_E Eingeprägte Sondenlänge SWS: 360

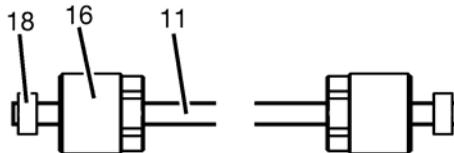
Die SWS-Sonde ist von min. X = 75 mm bis max. X = 300 mm (mit Adapter X = 290 mm) einstellbar.

Einstellmaße

Eine Auflistung der Einstellmaße der Tankhersteller mit Tanktypen finden Sie im Kapitel 10, Seite 16.

4.3 Erweiterungen mit SWS montieren

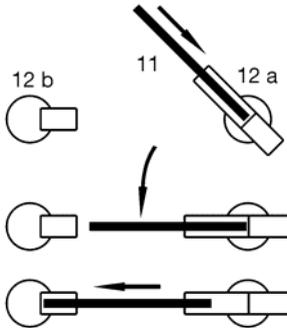
- Grundeinheit mit Grenzwertgeber ist auf dem in Füllrichtung gesehen ersten Tank aufgeschraubt.
- 1. Einstellmaß E und Kontrollmaß YE nach Kapitel 4.2, Seite 10, ermitteln.
- 2. Feststellschraube am Gehäuse (Einbauflansch) lösen.
- 3. Einstellmaß E einstellen:
Einstellmaß E befindet sich zwischen der Unterkante des Einbauflansches G1 1/2 oder eines verwendeten Adapters (entspricht der Tankstutzenhöhe) und Markierungsrinne auf der Schutzhülse (entspricht dem Ansprechpunkt).
- 4. Feststellschraube anziehen.
- 5. Bei Einbauflansch mit Außengewinde die Erweiterung mit Schwimmerschalter in die Tankmuffe eindrehen.
Bei Tellerflanschausführung die Erweiterung inklusive Dichtring mit der tankseitigen Überwurfmutter fixieren.
- 6. Mit dem Kontrollmaß YE den richtigen Einbau des Schwimmerschalters kontrollieren.
Die Sonde des Schwimmerschalters unter keinen Umständen kürzen.
- 7. Erweiterungssätze auf jeden weiteren Tank aufschrauben und ausrichten.
- 8. Überwurfmuttern (**16**) und Dichtringe (**18**) von beiden Seiten auf das Entnahmerohr (**11**) schieben.



INFO

Bei Verwendung vom Verbindungsrohr \varnothing 8 x 1 mm den Reduzier-Dichtring verwenden.

9. Entnahmerohr (11) an Erweiterung (12a) montieren, einschwenken und an Grundeinheit oder vorheriger Erweiterung (12b) montieren.

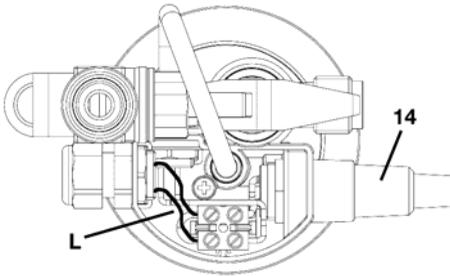


10. Das jeweils letzte T-Stück mit Blindstopfen und Überwurfmutter verschließen.

4.4 Elektrischer Anschluss

Grundeinheit mit GWG

- Die Armatur für Wandmontage ist unmittelbar neben dem Einfüllstutzen des Tanks montiert.
1. Die Verbindung zwischen der Grundeinheit und der Armatur für Wandmontage mit einem Feuchtraumkabel NYMHY 2 x 1 mm² herstellen.
 2. Die Adernenden auf 10 mm abisolieren.
 3. Anschluss an die Armatur für Wandmontage: Die braun- oder schwarzisolierte Litze des Kabels an die mit „+“ markierte Klemme anschließen.
 4. Anschluss an die Grundeinheit: Deckel des Klemmkastens mit einem Schraubenzieher lösen. Das Kabel durch die Kabelverschraubung führen und an die beiden freien Klemmen anschließen.

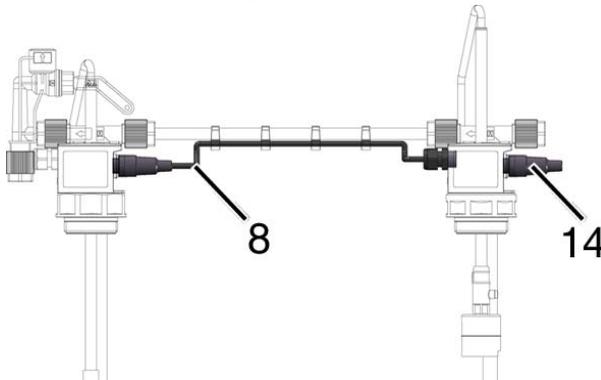


- L** Braun- oder schwarzisolierte Litze des Kabels
- 14** Endabschlusstecker

5. Die einwandfreie Funktion des Grenzwertgebers mit einem geeigneten Gerät prüfen.
6. Einbau des Grenzwertgebers in Kapitel 10, Seite 16, dokumentieren.

Erweiterung mit Schwimmerschalter

- Die Schwimmerschalter sind entsprechend der Tabelle (siehe Kapitel 4.2) eingestellt.



1. Den Endabschlusstecker (**14**) von der Grundeinheit abziehen und an der letzten Erweiterung montieren.
2. Den Stecker des Verbindungskabels (**8**) der ersten Erweiterung an der Grundeinheit einstecken und arretieren.
3. Den Stecker jedes weiteren Verbindungskabels am Klemmkasten des vorherigen Tanks einstecken und arretieren.
4. Alle Kabel mit den beiliegenden Clips oder Kabelbindern (nicht im Lieferumfang enthalten) am Entnahmerohr entlangführen.
5. Die einwandfreie Funktion des Grenzwertgebers mit einem geeigneten Gerät prüfen.
6. Einbau des Grenzwertgebers in Kapitel 10, Seite 16, dokumentieren.

4.5 Bauseitige Leitungen anschließen

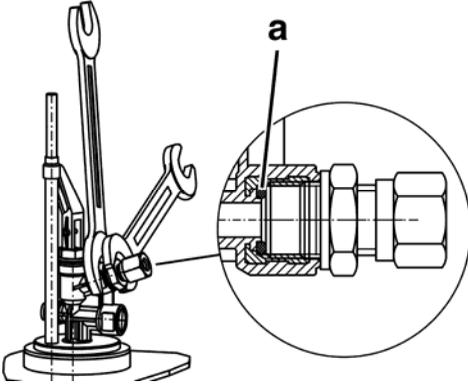


Bild 3: Rohrverschraubung montieren

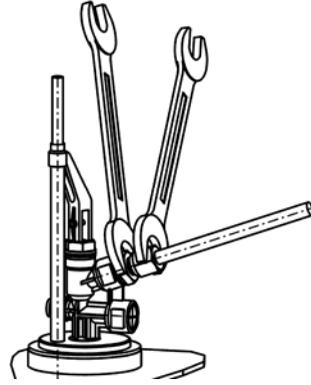


Bild 4: Mutter anziehen

1. O-Ring $\varnothing 9 \times 3$ mm (a) in das Anschlussstück einlegen.
 2. Rohrverschraubung G3/8 DIN 2353 einschrauben.
 3. Mit Schlüssel SW 24 an der Armatur gegenhalten und Rohrverschraubung mit maximal 20 Nm anziehen (Bild 3).
 4. Rohr in Verschraubung einführen.
 5. Am Verschraubungskörper gegenhalten und Mutter anziehen (Bild 4).
 6. Alle Verschraubungen überprüfen und den Ventilhebel senkrecht (= offen) stellen.
- ↪ Die Anlage ist betriebsbereit.



5 Störungen

Reparaturen dürfen ausschließlich von fachspezifisch qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

Tabelle 2: Störungen

Problem	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
Keine Freigabe am Tankwagen	Endabschlusstecker fehlt	Endabschlusstecker anbringen
	Steckerverbindung fehlt	Steckerverbindung prüfen
	Verdrahtungsfehler an Grundeinheit	Anschlussbelegung des Klemmenkastens an der Grundeinheit prüfen.

6 Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Art.-Nr.
Entnahme-Kreuzstück Universal für Rohr Ø 8 / Ø 10 mm	20842
Entnahmerohr Universal Ø 10 x 1 x 1000 mm (Verpackungseinheit 10)	20843

7 Gewährleistung

Der Hersteller übernimmt für dieses Produkt eine Gewährleistung von 24 Monaten ab Kaufdatum. Sie kann in allen Ländern in Anspruch genommen werden, in denen dieses Produkt vom Hersteller oder seinen autorisierten Händlern verkauft wird.

8 Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt beim Hersteller. Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung, auch auszugsweise, sind ohne schriftliche Genehmigung nicht erlaubt.

Änderungen von technischen Details gegenüber den Angaben und Abbildungen der Betriebsanleitung sind vorbehalten.

9 Kundenzufriedenheit

Für uns hat die Zufriedenheit des Kunden oberste Priorität. Wenn Sie Fragen, Vorschläge oder Schwierigkeiten mit Ihrem Produkt haben, wenden Sie sich bitte an uns.



10 Tankhersteller mit Tanktypen

10.1 BKP-Berolina

Tanktyp	Inhalt / Bezeichnung	Alte Zulassung/ BAM-Nr.	Z-Nr.	Füllsystem	Aufstellung / Bemerkung	Ent- nahme- menge	Tabelle
GFK Sicher- heitstank	650	PA-VI 311.128	Z-40.11-159	L-0-3 A	bis 5 Tanks	≤ 36 l/h	1
	1000						
	1200						
	1500						
	1750						
	2000 (H=1570 mm, L=2000 mm)					-	≤ 36 l/h
GFK Dop- pelwandtank	1150	-	Z-40.11-165	L-0-3 A	bis 5 Tanks	≤ 36 l/h	3
	1350						
	1650						
	1800 (H=1570 mm, L=2000 mm)						
	1800 (H=1750 mm, L=1800 mm)					≤ 36 l/h	4
GFK LT- Tank	600	-	Z-40.11-284	L-0-3 A	bis 5 Tanks	≤ 36 l/h	5
	700						
	800						
	900						
	1000						

10.2 CEMO

Tanktyp	Inhalt / Bezeichnung	Alte Zulassung/ BAM-Nr.	Z-Nr.	Füllsystem	Aufstellung / Bemerkung	Ent- nahme- menge	Tabelle
DWT-Tank	1000	-	Z-40.11-280	C-B3	bis 5 Tanks	≤ 20 l/h	6
	1300						
	1500						
	2000 (H=1788 mm)						
	2000 (H=1558 mm)						
	2350						
ST-Tank	1000	-	Z-40.11-294	C-B3	bis 5 Tanks	≤ 36 l/h	7
	1300						
	1600						
GT-Tanks	1000	01/BAM/4.01/13/69 02/BAM/4.02/22/79 PA-VI 311.114	Z-40.11-190	C-B2	bis 5 Tanks	-	8
				C-B3		≤ 36 l/h	9
	1500	01/BAM/4.01/78/71 02/BAM/4.02/23/79 PA-VI 311.114		C-B2		-	8
				C-B3		≤ 36 l/h	9



Tanktyp	Inhalt / Bezeichnung	Alte Zulassung/ BAM-Nr.	Z-Nr.	Füllsystem	Aufstellung / Bemerkung	Ent- nahme- menge	Tabelle
	2000	02/BAM/4.01/13/69 02/BAM/4.02/24/79 PA-VI 311.114		C-B2		-	8
				C-B3		≤ 36 l/h	9
KT-Tank	700	-	Z-40.11-128	C-B3	Reihe	≤ 30 l/h	10
	1000				Block (bis 5 Tanks)		11
					Reihe		10
	1500				Block (bis 5 Tanks)		11
					Reihe	≤ 60 l/h	10
					Block (bis 5 Tanks)		11

10.3 DEHOUST

Tanktyp	Inhalt / Bezeichnung	Alte Zulassung/ BAM-Nr.	Z-Nr.	Füllsystem	Aufstellung / Bemerkung	Ent- nahme- menge	Tabelle
PE-Kombi- Tank	720	-	Z-40.21-53	NA-04 (Düse ø 12 mm)	Reihe	-	12
				LO-3A (Düse ø 13 mm)			13
				NA-07 (Düse ø 7 mm)	Reihe, Block, Winkel (bis 25 Tanks)		≤ 30 l/h
	Block (15-25 Tanks)				> 30 l/h bis ≤ 100 l/h	15	
	1000			NA-04 (Düse ø 12 mm)	Reihe	-	12
							LO-3A (Düse ø 13 mm)
NA-07 (Düse ø 7 mm)		Reihe, Block, Winkel (bis 25 Tanks)	≤ 30 l/h	14			
	Block (15-25 Tanks)	> 30 l/h bis ≤ 100 l/h	15				
GFK- Batterie- Tank	1000	07/BAM/4.01/81/70 PA-VI 311.132	Z-40.21-223	LO-3A	Reihe	-	16
	1500						
	2000						
TrioSafe	750	-	Z-40.21-302	KW-0-04/2	Reihe, Block, Winkel (bi s 25 Tanks)	Reihe, Block:	17
	1000					≤ 30 l/h	18
	1100					Winkel: ≤ 20 l/h	
			Z-40.21-310	KW-0-03/2	bis 5 Tanks	≤ 30 l/h	19



Tanktyp	Inhalt / Bezeichnung	Alte Zulassung/ BAM-Nr.	Z-Nr.	Füllsystem	Aufstellung / Bemerkung	Ent- nahme- menge	Tabelle
	1500						
SuperSafe	900	-	Z-38.12-41	LO-3A	Reihe	≤ 36 l/h	20
	1300						
	1600						
	2000						
	2400						

10.4 HEINTZ (NIKOR-TANK)

Tanktyp	Inhalt / Bezeichnung	Alte Zulassung/ BAM-Nr.	Z-Nr.	Füllsystem	Aufstellung / Bemerkung	Ent- nahme- menge	Tabelle
NIKOR-Tank Classic	1000	06/BAM/4.01/3/78 PA-VI 311.116	Z-40.11-236	NO-02	Reihe	≤ 36 l/h	20
		06/BAM/4.01/70/70		Zch. 47.200.720			
	1500	06/BAM/4.01/3/78 PA-VI 311.116		NO-02			
		06/BAM/4.01/70/70		Zch. 47.200.720			
	2000	06/BAM/4.01/3/78 PA-VI 311.116		NO-02			
		06/BAM/4.01/70/70		Zch. 47.200.720			
NIKOR-Tank Topic	600	-	Z-40.11-204	NO-03	Block, Reihe (bis 16 Tanks)	Reihen-, 4er-, 6er- Block-aufstellung: ≤ 36 l/h 16er Block-aufstellung: ≤ 20 l/h Treppen-, Winkelaufstellung: ≤ 20 l/h	22
					Treppe, varia- bel, L (bis 16 Tanks)		23
	750				Block, Reihe (bis 13 Tanks)		22
					Treppe, varia- bel, L (bis 13 Tanks)		23
	1000				Block, Reihe (bis 10 Tanks)		22
					Treppe, varia- bel, L (bis 10 Tanks)		

10.5 KAUTEX

Tanktyp	Inhalt / Bezeichnung	Alte Zulassung/ BAM-Nr.	Z-Nr.	Füllsystem	Aufstellung / Bemerkung	Ent- nahme- menge	Tabelle
PE-Kombi- Tank	720	-	Z-40.21-53	LO-3A	Reihe	-	13
	1000						

**10.6 Mannschott**

Tanktyp	Inhalt / Bezeichnung	Alte Zulassung/ BAM-Nr.	Z-Nr.	Füllsystem	Aufstellung / Bemerkung	Ent- nahme- menge	Tabelle
GFK-Tanks	1000	01/BAM/4.01/12/78 01/BAM/4.01/39/72 PA-VI 311.136	Z-40.11-207	LO-3A, NO-02, Zch. 47.200.720	Reihe	-	24
				LO-4		-	25
	LO-3A, NO-02, Zch. 47.200.720			-		24	
	LO-4			-		25	
	LO-3A, NO-02, Zch. 47.200.720			-		24	
	LO-4			-		25	
MonoSafe®	1000	PA-VI 311.136	Z-40.11-257	NA-07 M	Reihe	≤ 35 l/h	26
					Block (bis 10 Tanks)	≤ 35 l/h	27
					Treppe, varia- bel, L (bis 10 Tanks)	≤ 20 l/h	28
TwinSafe®	1000	PA-VI 311.136	Z-40.11-258	NA-07 M	Reihe	≤ 35 l/h	26
					Block (bis 10 Tanks)	≤ 35 l/h	27
					Treppe, varia- bel, L (bis 10 Tanks)	≤ 20 l/h	28

10.7 NAU

Tanktyp	Inhalt / Bezeichnung	Alte Zulassung/ BAM-Nr.	Z-Nr.	Füllsystem	Aufstellung / Bemerkung	Ent- nahme- menge	Tabelle
Duplo	720	Z-40.21-187	Z-40.21-54	NA-04 (Düse ø 12 mm)	bis 5 Tanks	-	12
				LO-3A (Düse ø 13 mm)		-	13
				NA-07 (Düse ø 7 mm)	Reihe, Block, Eck, Winkel (bis 10 Tanks)	≤ 30 l/h	29
	NA-04 (Düse ø 12 mm)			bis 5 Tanks	-	12	
	LO-3A (Düse ø 13 mm)				-	13	



Tanktyp	Inhalt / Bezeichnung	Alte Zulassung/ BAM-Nr.	Z-Nr.	Füllsystem	Aufstellung / Bemerkung	Ent- nahme- menge	Tabelle
				NA-07 (Düse ø7 mm)	Reihe, Block, Eck, Winkel (bis 10 Tanks)	≤ 30 l/h	30
GFK-Bowa	1000	01/BAM/4.01/12/78N PA-VI 311.137	Z-40.11-208	L-04	Reihe	-	25
	1500						
	2000						
TwinSafe	1000	-	Z-40.11-260	NA-07 M	Reihe	≤ 35 l/h	26
					Block (bis 10 Tanks)	≤ 35 l/h	27
					Treppe, varia- bel L (bis 10 Tanks)	≤ 20 l/h	28
MonoSafe	1000	-	Z-40.11-259	NA-07 M	Reihe	≤ 35 l/h	26
					Block (bis 10 Tanks)	≤ 35 l/h	27
					Treppe, varia- bel L (bis 10 Tanks)	≤ 20 l/h	28
Diamant	750	-	Z-40.21-298	NA-04 (Düse ø 12 mm)	Reihe	≤ 30 l/h	31
				NA-05 (Düse ø 6 mm)	Reihe, Block, Winkel (bis 25 Tanks)	≤ 30 l/h	32
						≤ 60 l/h	33
	1000	-		NA-04 (Düse ø 12 mm)	Reihe	≤ 30 l/h	31
				NA-06 (Düse ø 6 mm)	Reihe, Block, Winkel (bis 25 Tanks)	≤ 30 l/h	32
						≤ 60 l/h	33
	1001	-		NA-04 (Düse ø 12 mm)	Reihe	≤ 20 l/h	31
1501	-						

10.8 ROTEX

Tanktyp	Inhalt / Bezeichnung	Alte Zulassung/ BAM-Nr.	Z-Nr.	Füllsystem	Aufstellung / Bemerkung	Ent- nahme- menge	Tabelle
VarioSafe	600	-	Z-40.21-196	RM-03	Reihe, Block, Winkel (bis 25 Tanks)	-	34
	750	-				-	
	1000	-				-	35
	1500	-				RM-04	bis 5 Tanks



10.9 ROTH

Tanktyp	Inhalt / Bezeichnung	Alte Zulassung/ BAM-Nr.	Z-Nr.	Füllsystem	Aufstellung / Bemerkung	Ent- nahme- menge	Tabelle
DWT	620	-	Z-40.21-161	DWT (Düse ø6 mm)	Reihe, Block (bis 25 Tanks)	≤ 20 l/h	37
						> 20 l/h bis ≤ 60 l/h	38
					Winkel (bis 14 Tanks)	≤ 20 l/h	39
				Füllstar (Düse ø6 mm)	Reihe, Block (bis 25 Tanks), Winkel (bis 14 Tanks)	≤ 20 l/h	40
						Block (bis 25 Tanks)	> 20 l/h bis ≤ 60 l/h
					Füllstar (Düse ø12 mm)	Reihe, Block (4 Tanks), Winkel (3 Tanks)	-
	750	-		DWT (Düse ø6 mm)	Reihe, Block (bis 25 Tanks)	≤ 20 l/h	37
						> 20 l/h bis ≤ 60 l/h	38
					Winkel (bis 14 Tanks)	≤ 20 l/h	39
				Füllstar (Düse ø6 mm)	Reihe, Block (bis 25 Tanks), Winkel (bis 14 Tanks)	≤ 20 l/h	40
						Block (bis 25 Tanks)	> 20 l/h bis ≤ 60 l/h
					Füllstar (Düse ø12 mm)	Reihe, Block (4 Tanks), Winkel (3 Tanks)	-
1000	-	DWT (Düse ø6 mm)	Reihe, Block (bis 25 Tanks)	≤ 20 l/h	37		
				> 20 l/h bis ≤ 60 l/h	38		
			Winkel (bis 14 Tanks)	≤ 20 l/h	39		
		Füllstar (Düse ø6 mm)	Reihe, Block (bis 25 Tanks), Winkel (bis 14 Tanks)	≤ 20 l/h	40		
				Block (bis 25 Tanks)	> 20 l/h bis ≤ 60 l/h	41	
			Füllstar (Düse ø12 mm)	Reihe, Block (4 Tanks), Winkel (3 Tanks)	-	42	
1500	-	-	Z-40.21-283	Füllstar (Düse ø 12 mm)	Reihe	-	43
				Füllstar M	2 Tanks stirn- seitig	-	44



Tanktyp	Inhalt / Bezeichnung	Alte Zulassung/ BAM-Nr.	Z-Nr.	Füllsystem	Aufstellung / Bemerkung	Ent- nahme- menge	Tabelle
KWT	750	-	Z-40.21-319	Füllstar (Düse ø6 mm)	Reihe, Block, Winkel (bis 25 Tanks)	≤ 20 l/h	45
				Füllstar (Düse ø12 mm)	Reihe, Block (4 Tanks), Winkel (3 Tanks)	-	46
	1000	-		Füllstar (Düse ø6 mm)	Reihe, Block, Winkel (bis 25 Tanks)	≤ 20 l/h	47
				Füllstar (Düse ø12 mm)	Reihe, Block (4 Tanks), Winkel (3 Tanks)	-	46
	1500	-		Füllstar (Düse ø12 mm)	Reihe, Block (4 Tanks), Winkel (3 Tanks)	-	46
				Füllstar M (Düse ø12 mm)	2 Tanks stirn- seitig	≤ 20 l/h	48

10.10 SCHÜTZ

Tanktyp	Inhalt / Bezeichnung	Alte Zulassung/ BAM-Nr.	Z-Nr.	Füllsystem	Aufstellung / Bemerkung	Ent- nahme- menge	Tabelle
TIT K	750	-	Z-40.21-304	NIV-O-Quick (Düse ø7 mm)	Reihe, Block , Winkel (bis 25 Tanks)	≤ 20 l/h	59
						> 20l/h bis ≤ 60l/h	50
	750 Spezial	-	Z-40.21-371	NIV-O-Quick (Düse ø7 mm)	Block, Winkel (bis 10 Tanks)	≤ 20 l/h	58
						Reihe, Block, Winkel (bis 10 Tanks)	> 20l/h bis ≤ 60l/h
	1000 Kompakt	-	Z-40.21-304	NIV-O-Quick (Düse ø7 mm)	Reihe, Block , Winkel (bis 25 Tanks)	≤ 20 l/h	51
						> 20l/h bis ≤ 60l/h	52
	1000 Standard	-	Z-40.21-304	NIV-O-Quick (Düse ø7 mm)	Reihe, Block , Winkel (bis 25 Tanks)	≤ 20 l/h	53
						> 20l/h bis ≤ 60l/h	54
	1000 Spezial	-	Z-40.21-371	NIV-O-Quick (Düse ø7 mm)	Reihe	≤ 20 l/h	60
					Block, Winkel (bis 15 Tanks)		
					Reihe, Block, Winkel (bis 15 Tanks)	> 20l/h bis ≤ 60l/h	62
	1500	-	Z-40.21-304	NIV-O-Quick (Düse ø7 mm)	Reihe, Block , Winkel (bis 5 Tanks)	≤ 20 l/h	55
> 20l/h bis ≤ 60l/h						56	



Tanktyp	Inhalt / Bezeichnung	Alte Zulassung/ BAM-Nr.	Z-Nr.	Füllsystem	Aufstellung / Bemerkung	Ent- nahme- menge	Tabelle
	2000	-	Z-40.21-304	NIV-O-Quick 01 (Düse ø11 mm)	Reihe	≤ 60 l/h	57
TIT	700	-	Z-40.21-133	NIV-O-Quick/M (Düse ø7 mm)	Reihe, Block (bis 15 Tanks)	< 20l/h	63
						> 20l/h bis ≤ 60l/h	64
					Winkel (bis 15 Tanks)	< 20l/h	65
				> 20l/h bis ≤ 60l/h		66	
				NIV-O-Quick/K (Düse ø7 mm)	Block, Reihe (bis 15 Tanks)	< 20l/h	67
						> 20l/h bis ≤ 60l/h	68
	Winkel, varia- bel (bis 15 Tanks)	< 20l/h	69				
		> 20l/h bis ≤ 60l/h	70				
	1000	-	Z-40.21-133	NIV-O-Quick/M (Düse ø7 mm)	Reihe, Block (bis 15 Tanks)	< 20l/h	71
						> 20l/h bis ≤ 60l/h	64
					Winkel (bis 15 Tanks)	< 20l/h	65
				> 20l/h bis ≤ 60l/h		72	
NIV-O-Quick/K (Düse ø7 mm)				Block, Reihe (bis 15 Tanks)	< 20l/h	73	
					> 20l/h bis ≤ 60l/h	68	
	Winkel, varia- bel (bis 15 Tanks)	< 20l/h	69				
> 20l/h bis ≤ 60l/h		74					

10.11 SOTRALENTZ

Tanktyp	Inhalt / Bezeichnung	Alte Zulassung/ BAM-Nr.	Z-Nr.	Füllsystem	Aufstellung / Bemerkung	Ent- nahme- menge	Tabelle			
EuroLentz- Komfort	750 TELK 69	-	Z-40.21-285	SL-1	Reihe	≤ 20 l/h	75			
				SL-2	Block (bis 15 Tanks)		76			
					variabel (bis 15 Tanks)		77			
	1000 TELK 69			SL-1	Reihe		75			
				SL-2	Block (bis 15 Tanks)		78			
					variabel (bis 15 Tanks)		79			
	1000 TELK 75			-	Z-40.21-285		SL-1	Reihe	≤ 60 l/h	80
	1500 TELK 75									
	2000 TELK 78									



10.12 WERIT

Tanktyp	Inhalt / Bezeichnung	Alte Zulassung/ BAM-Nr.	Z-Nr.	Füllsystem	Aufstellung / Bemerkung	Ent- nahme- menge	Tabelle
Techno	750 (753 E)		Z-40.21-363	OB-IV (Düse ø 13 mm)	Reihe, Block, Winkel (bis 5 Tanks)	≤ 30 l/h	81
				OB-V/1 bzw. OB-VII (Düse ø7 mm)	Reihe, Block, Winkel (bis 25 Tanks)		82
	1000 (1002 E) (H=1367 mm, L=1445 mm)			OB-IV (Düse ø 13 mm)	Reihe, Block, Winkel (bis 5 Tanks)		81
				OB-V/1 bzw. OB-VII (Düse ø7 mm)	Reihe, Block, Winkel (bis 25 Tanks)		83
	1000 (1003 E) (H=1666 mm, L=1200 mm)			OB-IV (Düse ø 13 mm)	Reihe, Block, Winkel (bis 5 Tanks)		81
				OB-V/1 bzw. OB-VII (Düse ø7 mm)	Reihe, Block, Winkel (bis 25 Tanks)		82
	1500 (1503 E)			OB-IV (Düse ø 13 mm)	Reihe, Block, Winkel (bis 5 Tanks)		81
				OB-V/1 bzw. OB-VII (Düse ø7 mm)	Reihe, Block, Winkel (bis 25 Tanks)		84
	800 (803 K)		Z-40.21-206	OB-VI/1 (Düse ø7 mm)	Reihe, Block, Winkel (bis 25 Tanks)	Reihe, Block: ≤ 30 l/h Winkel: ≤ 20 l/h	85
	1000 (1003 K) (H=1675 mm, L=1066 mm)			OB-V/1 (Düse ø7 mm)			86
	1000 (1004 K) (H=1995 mm, L=860 mm)						87
	1500 (1503 K)			OB-IV (Düse ø 13 mm)	Reihe	≤ 30 l/h	88



11 GWG-Einstellmaße

Die grafische Darstellung des Einstell-, und Kontrollmaß entnehmen Sie bitte dem Kapitel 4.2, Seite 10.

- Σ Anzahl Tanks
- m^3 Gesamtvolumen [m^3]
- X Einstellmaß GWG [mm]
- Y Kontrollmaß GWG [mm]
- E Einstellmaß SWS [mm]
- Y_E Kontrollmaß SWS [mm]

INFO

Das Einstellmaß des SWS ist unabhängig von der Anzahl der Tanks, da dieser auf die 95%-Grenze eingestellt wird.

11.1 BKP–Berolina

Tabelle 1

GFK Sicherheitstank / 650/1000/1200/1500/1750/2000
(H=1570 mm, L=2000 mm) | / Z-40.11-159 / Befüllsystem L-0-3 A /
Entnahmemenge ≤ 36 l/h

Σ	m^3	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y_E
1	0,65	189	216	85	200
	1,0	212	193	120	165
	1,2	226	179	160	125
	1,5	142	263	85	200
	1,75	194	211	110	175
	2,0	181	224	130	155
2	1,3	147	258	-	-
	2,0	182	223	-	-
	2,4	231	174	-	-
	3,0	130	275	-	-
	3,5	200	205	-	-
3	4,0	192	213	-	-
	1,95	104	301	-	-
	3,0	144	261	-	-
	3,6	248	157	-	-
	4,5	98	307	-	-
	5,25	183	222	-	-
4	6,0	159	246	-	-
	2,6	96	309	-	-
	4,0	136	269	-	-
	4,8	225	180	-	-
	6,0	93	312	-	-



Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
	7,0	177	228	-	-
	8,0	155	250	-	-
5	3,25	111	294	-	-
	5,0	150	255	-	-
	6,0	210	195	-	-
	7,5	109	296	-	-
	8,75	129	276	-	-
	10,0	174	231	-	-

Tabelle 2

GFK Sicherheitstank / 2000 (H=1750 mm, L=1800 mm) I /
Z-40.11-159 / Befüllsystem L-0-3 A / Entnahmemenge ≤ 36 l/h

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	2,0	320	85	195	90
2	4,0	300	105		
3	6,0	280	125		
4	8,0	250	155		
5	10,0	240	165		

Tabelle 3

GFK Doppelwandtank / 1150/1350/1650/1800 (H=1570 mm, L=2000 mm) I / Z-40.11-165/ Befüllsystem L-0-3 A / Entnahmemenge ≤ 36 l/h

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	1,15	174	231	160	125
	1,35	258	147	85	200
	1,65	206	199	105	180
	1,8	219	186	130	155
2	2,3	169	236	-	-
	2,7	270	135	-	-
	3,3	200	205	-	-
	3,6	208	197	-	-
3	3,45	152	253	-	-
	4,05	302	103	-	-
	4,95	217	188	-	-
	5,4	241	164	-	-
4	4,6	175	230	-	-
	5,4	307	98	-	-
	6,6	223	182	-	-
	7,2	245	160	-	-
5	5,75	190	215	-	-
	6,75	291	114	-	-
	8,25	271	134	-	-
	9,0	226	179	-	-

**Tabelle 4**

GFK Doppelwandtank / 1800 (H=1750 mm, L=1800 mm) I /
Z-40.11-165 / Befüllsystem L-0-3 A / Entnahmemenge ≤ 36 l/h

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	1,8	300	105	190	95
2	3,6	290	115		
3	5,4	270	135		
4	7,2	240	165		
5	9,0	230	175		

Tabelle 5

GFK LT-Tank / 600/700/800/900/1000 I / Z-40.11-284 /
Befüllsystem L-0-3 A / Entnahmemenge ≤ 36 l/h

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,6	250	155	110	175
	0,7	305	100	155	130
	0,8	310	95	160	125
	0,9	340	65	160	125
	1,0	350	55	200	85
2	1,2	195	210	-	-
	1,4	245	160	-	-
	1,6	265	140	-	-
	1,8	280	125	-	-
	2,0	300	105	-	-
3	1,8	170	235	-	-
	2,1	205	200	-	-
	2,4	220	185	-	-
	2,7	245	160	-	-
	3,0	270	135	-	-
4	2,4	165	240	-	-
	2,8	195	210	-	-
	3,2	200	205	-	-
	3,6	220	185	-	-
	4,0	245	160	-	-
5	3,0	130	275	-	-
	3,5	190	215	-	-
	4,0	195	210	-	-
	4,5	200	205	-	-
	5,0	255	150	-	-



11.2 CEMO

Tabelle 6

DWT-Tank / 1000/1300/1500/2000 hoch (H=1788 mm) / 2000 nieder (H=1558)/2350 I / Z-40.11-280 / Befüllsystem C-B 3 / Entnahmemenge ≤ 20 l/h

Bei Entnahmemengen über 20 l/h bis 36 l/h ist das GWG-Einstellmaß generell um 50 mm zu erhöhen!

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation I			
		X	Y	E	Y _E
1	1,0	330	85	155	140
	1,3	200	215	140	155
	1,5	200	215	155	140
	2,0 hoch	225	190	155	140
	2,0 nieder	180	235	140	155
	2,35	175	240	155	140
2	2,0	270	145	-	-
	2,6	240	175	-	-
	3,0	260	155	-	-
	4,0 hoch	260	155	-	-
	4,0 nieder	240	175	-	-
	4,7	260	155	-	-
3	3,0	230	185	-	-
	3,9	240	175	-	-
	4,5	205	210	-	-
	6,0 hoch	205	210	-	-
	6,0 nieder	200	215	-	-
	7,05	210	205	-	-
4	4,0	235	180	-	-
	5,2	210	205	-	-
	6,0	215	200	-	-
	8,0 hoch	210	205	-	-
	8,0 nieder	205	210	-	-
	9,4	235	180	-	-
5	5,0	240	175	-	-
	6,5	185	230	-	-
	7,5	200	215	-	-
	10,0 hoch	210	205	-	-
	10,0 nieder	205	210	-	-
	11,75	215	200	-	-

**Tabelle 7**ST-Tank / 1000/1300/1600 l / Z-40.11-294 /
Befüllsystem C-B 3 / Entnahmemenge ≤ 36 l/h

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation I			
		X	Y	E	Y _E
1	1,0	245	170	165	130
	1,3	205	210	160	135
	1,6	245	170	200	95
2	2,0	260	155	-	-
	2,6	200	215	-	-
	3,2	255	160	-	-
3	3,0	200	215	-	-
	3,9	195	220	-	-
	4,8	245	170	-	-
4	4,0	230	185	-	-
	5,2	200	215	-	-
	6,4	245	170	-	-
5	5,0	240	175	-	-
	6,5	200	215	-	-
	8,0	245	170	-	-

Tabelle 8

GT-Tank / 1000/1500/2000 l / Z-40.11-190 / Befüllsystem C-B 2

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation I			
		X	Y	E	Y _E
1	1,0	319	96	165	130
	1,5	281	134	165	130
	2,0	255	160	165	130
2	2,0	303	112	-	-
	3,0	289	126	-	-
	4,0	275	140	-	-
3	3,0	294	121	-	-
	4,5	287	128	-	-
	6,0	277	138	-	-
4	4,0	298	117	-	-
	6,0	295	120	-	-
	8,0	287	128	-	-
5	5,0	302	113	-	-
	7,5	301	114	-	-
	10,0	295	120	-	-



Tabelle 9

GT-Tank / 1000/1500/2000 l / Z-40.11-190 /
 Befüllsystem C-B 3 / Entnahmemenge ≤ 36 l/h
 Bei Aufstellung in 2 Reihen (Block) ist das angegebene X-Maß wie folgt zu erhöhen: bei 4 Tanks Erhöhung um 10 mm, bei 5 Tanks Erhöhung um 30 mm

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation I			
		X	Y	E	Y _E
1	1,0	350	65	165	130
	1,5	310	105	165	130
	2,0	280	135	165	130
2	2,0	330	85	-	-
	3,0	290	125	-	-
	4,0	280	135	-	-
3	3,0	300	115	-	-
	4,5	290	125	-	-
	6,0	275	140	-	-
4	4,0	290	125	-	-
	6,0	285	130	-	-
	8,0	270	145	-	-
5	5,0	330	85	-	-
	7,5	330	85	-	-
	10,0	310	105	-	-

Tabelle 10

KT-Tank / 700/1000/1500 l / Z-40.11-128 / Befüllsystem C-B 3 /
 Entnahmemenge bei 700/1000 l: ≤ 36 l/h /
 Entnahmemenge bei 1500 l ≤ 60 l/h / Reihenaufstellung

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation I			
		X	Y	E	Y _E
1	0,7	350	65	155	140
	1,0	280	135	155	140
	1,5	240	175	185	110
2	1,4	305	110	-	-
	2,0	235	180	-	-
	3,0	235	180	-	-
3	2,1	250	165	-	-
	3,0	220	195	-	-
	4,5	255	160	-	-
4	2,8	250	165	-	-
	4,0	225	190	-	-
	6,0	250	165	-	-
5	3,5	245	170	-	-
	5,0	230	185	-	-
	7,5	235	180	-	-

**Tabelle 11**

KT-Tank / 700/1000/1500 l / Z-40.11-128 / Befüllsystem C-B 3 /
 Entnahmemenge bei 700/1000 l: ≤ 36 l/h /
 Entnahmemenge bei 1500 l ≤ 60 l/h / Blockaufstellung

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation I			
		X	Y	E	Y _E
2	1,4	305	110	-	-
	2,0	235	180	-	-
	3,0	235	180	-	-
3	2,1	260	155	-	-
	3,0	230	185	-	-
	4,5	255	160	-	-
4	2,8	265	150	-	-
	4,0	240	175	-	-
	6,0	250	165	-	-
5	3,5	345	70	-	-
	5,0	330	85	-	-
	7,5	235	180	-	-

11.3 DEHOUST

Tabelle 12

PE-Kombi-Tank (DEHOUST) / Duplo (NAU) / 720/1000 l /
 Z-40.21-53 / Z-40.21-54 Befüllsystem NA-04 / Reihenaufstellung

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,72	220	185	100	185
	1,0	245	160	130	155
2	1,44	185	220	-	-
	2,0	215	190	-	-
3	2,16	180	225	-	-
	3,0	240	165	-	-
4	2,88	185	220	-	-
	4,0	235	170	-	-
5	3,6	160	245	-	-
	5,0	185	220	-	-



Tabelle 13

PE-Kombi-Tank (DEHOUST, KAUTEX) / Duplo (NAU) / 720/1000 I / Z-40.21-53 / Z-40.21-54 Befüllsystem LO-3A / Reihenaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,72	220	185	100	185
	1,0	245	160	130	155
2	1,44	155	250	-	-
	2,0	220	185	-	-
3	2,16	160	245	-	-
	3,0	215	190	-	-
4	2,88	145	260	-	-
	4,0	195	210	-	-
5	3,6	150	255	-	-
	5,0	190	215	-	-

Tabelle 14

PE-Kombi-Tank / 720/1000 I / Z-40.21-53 / Befüllsystem NA-07 / Entnahmemenge ≤ 30 l/h / Reihen-, Block- und Winkelaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,72	220	185	100	185
	1,0	245	160	130	155
2	1,44	185	220	-	-
	2,0	215	190	-	-
3	2,16	190	215	-	-
	3,0	245	160	-	-
4	2,88	190	215	-	-
	4,0	240	165	-	-
5	3,6	170	235	-	-
	5,0	195	210	-	-
6-10	4,3-7,2	205	200	-	-
	6,0-10,0	225	180	-	-
11-12	7,9-8,6	220	185	-	-
	11,0-12,0	220	185	-	-
13-16	9,3-11,5	200	205	-	-
	13,0-16,0	200	205	-	-
17-20	12,2-14,4	195	210	-	-
	17,0-20,0	215	190	-	-
21-25	15,1-18,0	185	220	-	-
	21,0-25,0	205	200	-	-

**Tabelle 15**

PE-Kombi-Tank / 720/1000 I / Z-40.21-53 Befüllsystem NA-07 /
Entnahmemenge > 30 l/h bis ≤ 100 l/h / Blockaufstellung

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
15-16	10,8-11,5	235	170	100	185
	15,0-16,0	275	130	130	155
20	14,4	225	180	-	-
	20,0	265	140	-	-
25	18,0	205	200	-	-
	25,0	250	155	-	-

Tabelle 16

GFK-Batterie-Tank / 1000/1500/2000 I / Z-40.21-223 /
Befüllsystem LO-3A / Reihenaufstellung

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	1,0	304	101	150	135
	1,5	249	156	140	145
	2,0	228	177	140	145
2	2,0	277	128	-	-
	3,0	237	168	-	-
	4,0	221	184	-	-
3	3,0	222	183	-	-
	4,5	190	215	-	-
	6,0	177	228	-	-
4	4,0	223	182	-	-
	6,0	194	211	-	-
	8,0	161	244	-	-
5	5,0	239	166	-	-
	7,5	214	191	-	-
	10,0	203	202	-	-



Tabelle 17

TrioSafe / 750 l / Z-40.21-302 / Befüllsystem KW-0-04/2 / Entnahmemenge Reihen-, Blockaufstellung: ≤ 30 l/h / Entnahmemenge Winkelaufstellung: ≤ 20 l/h / Reihen-, Block- und Winkelaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,75	315	90	180	105
2	1,5	250	155		
3-5	2,25-3,75	255	150		
6-7	4,5-5,25	245	160		
8-11	6,0-8,25	235	170		
12-14	9,0-10,5	230	175		
15-19	11,25-14,25	240	165		
20-25	12,0-18,75	235	170		

Tabelle 18

TrioSafe / 1000 l / Z-40.21-302 / Befüllsystem KW-0-04/2 Entnahmemenge Reihen-, Blockaufstellung: ≤ 30 l/h / Entnahmemenge Winkelaufstellung: ≤ 20 l/h / Reihen-, Block- und Winkelaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	1,0	345	60	175	110
2	2,0	290	115		
3-4	3,0-4,0	305	100		
5-7	5,0-7,0	280	125		
8-11	8,0-11,0	305	100		
12-14	12,0-14,0	295	110		
15-19	15,0-19,0	265	140		
20-25	20,0-25,0	255	150		

Tabelle 19

TrioSafe / 1100/1500 l / Z-40.21-310 / Befüllsystem KW-0-03/2 / Entnahmemenge ≤ 30 l/h

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	1,10	252	153	185	100
	1,5	275	130	170	115
2	2,2	285	120	-	-
	3,0	325	80	-	-
3	3,3	250	155	-	-
	4,5	280	125	-	-
4	4,4	245	160	-	-
	6,0	275	130	-	-
5	5,5	240	165	-	-
	7,5	270	135	-	-

**Tabelle 20**SuperSafe / 900/1300/1600/2000/2400 I / Z-38.12-41 /
Befüllsystem LO-3A / Reihenaufstellung

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,9	195	210	125	160
	1,3	220	185	160	125
	1,6	195	210	130	155
	2,0	190	215	155	130
	2,4	175	230	130	155
2	1,8	160	245	-	-
	2,6	200	205	-	-
	3,2	160	245	-	-
	4,0	185	220	-	-
	4,8	170	235	-	-
3	2,7	150	255	-	-
	3,9	195	210	-	-
	4,8	165	240	-	-
	6,0	190	215	-	-
	7,2	175	230	-	-
4	3,6	160	245	-	-
	5,2	200	205	-	-
	6,4	190	215	-	-
	8,0	195	210	-	-
	9,6	160	245	-	-
5	4,5	175	230	-	-
	6,5	220	185	-	-
	8,0	220	185	-	-
	10,0	210	195	-	-
	12,0	210	195	-	-



11.4 HEINTZ

Tabelle 21

NIKOR-Tank Classic / 1000/1500/2000 I / Z-40.11-236 /
 Befüllsystem NO-02 / Befüllsystem nach Zchnng. 47.200.720 /
 Entnahmemenge ≤ 36 l/h / Reihenaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation I			
		X	Y	E	Y _E
1	1,0	303	112	170	125
	1,5	253	162	170	125
	2,0	223	192	170	125
2	2,0	261	154	-	-
	3,0	233	182	-	-
	4,0	216	199	-	-
3	3,0	235	180	-	-
	4,5	217	198	-	-
	6,0	204	211	-	-
4	4,0	228	187	-	-
	6,0	212	203	-	-
	8,0	201	214	-	-
5	5,0	225	190	-	-
	7,5	212	203	-	-
	10,0	203	212	-	-

Tabelle 22

NIKOR-Tank-Topic / 600/750/1000 I / Z-40.21-204 / Befüllsystem
 NO-03 Entnahmemenge Reihen-/4er-/6er-Blockaufstellung: ≤ 36 l/h
 (30 kg/h) / Entnahmemenge Tankbatterie bis 16 Tanks (4x4): ≤ 20 l/h
 (17 kg/h) / Reihen- und Blockaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation I			
		X	Y	E	Y _E
1	0,60	270	145	120	175
	0,75	250	165	130	165
	1,0	310	105	155	140
2	1,2	220	195	-	-
	1,5	220	195	-	-
	2,0	260	155	-	-
3	1,8	190	225	-	-
	2,25	200	215	-	-
	3,0	240	175	-	-
4	2,4	180	235	-	-
	3,0	185	230	-	-
	4,0	210	205	-	-
5	3,0	185	230	-	-
	3,75	185	230	-	-
	5,0	240	175	-	-
6	3,6	200	215	-	-



Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation I			
		X	Y	E	Y _E
	4,5	225	190	-	-
	6,0	230	185	-	-
	8-9	4,8-5,4	180	235	-
	6,0-6,75	205	210	-	-
	8,0-9,0	230	185	-	-
	10	6,0	180	235	-
	7,5	205	210	-	-
	10,0	220	195	-	-
	12 (600 l)	7,2	200	215	-
12 (750 l)	9,0	190	225	-	-
13-16 (600 l)	7,8-9,6	200	215	-	-

Tabelle 23

NIKOR-Tank-Topic / 600/750/1000 l / Z-40.21-204 / Befüllsystem
NO-03 / Entnahmemenge ≤ 20 l/h Treppen, variable- und
L-Aufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation I			
		X	Y	E	Y _E
3-4	1,8-2,4	200	215	120	175
	2,25-3,0	290	125	130	165
	3,0-4,0	290	125	155	140
5	3,0	200	215	-	-
	3,75	290	125	-	-
	5,0	300	115	-	-
6	3,6	200	215	-	-
	4,5	290	125	-	-
	6,0	300	115	-	-
7	4,2	210	205	-	-
	5,25	290	125	-	-
	7,0	300	115	-	-
8	4,8	210	205	-	-
	6,0	260	155	-	-
	8,0	290	125	-	-
9	5,4	210	205	-	-
	6,75	260	155	-	-
	9,0	290	125	-	-
10	6,0	230	185	-	-
	7,5	240	175	-	-
	10,0	300	115	-	-
11-13 (600 l)	6,6-7,8	230	185	-	-
11-13 (750 l)	8,25-9,75	240	175	-	-
14-16 (600 l)	8,4-9,6	240	175	-	-



11.5 MANNSCHOTT

Tabelle 24

GFK-Tank / 1000/1500/2000 I / Z-40.11-207 / Befüllsystem LO-3A / NO-02 / nach Zchnng. 47.200.720 / Reihenaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	1,0	303	102	150	135
	1,5	253	152	140	145
	2,0	223	182	140	145
2	2,0	261	144	-	-
	3,0	233	172	-	-
	4,0	216	189	-	-
3	3,0	235	170	-	-
	4,5	217	188	-	-
	6,0	204	201	-	-
4	4,0	228	177	-	-
	6,0	212	193	-	-
	8,0	201	204	-	-
5	5,0	225	180	-	-
	7,5	212	193	-	-
	10,0	203	202	-	-

Tabelle 25

GFK-Tank (MANNSCHOTT) / GFK-Bowa (NAU) / 1000/1500/2000 I / Z-40.11-207 / Z-40.11-208 / Befüllsystem LO-4 / Reihenaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	1,0	293	112	150	135
	1,5	250	155	140	145
	2,0	219	186	140	145
2	2,0	272	133	-	-
	3,0	252	153	-	-
	4,0	233	172	-	-
3	3,0	269	136	-	-
	4,5	256	149	-	-
	6,0	243	162	-	-
4	4,0	249	156	-	-
	6,0	241	164	-	-
	8,0	228	177	-	-
5	5,0	254	151	-	-
	7,5	249	156	-	-
	10,0	237	168	-	-

**Tabelle 26**

MonoSafe ® / TwinSafe® (MANNSCHOTT)/ TwinSafe / MonoSafe (NAU) / 1000 l / Z-40.11-257 / Z-40.11-258 / Z-40.11-259 / Z-40.11-260 / Befüllsystem NA-07 M / Entnahmemenge ≤ 35 l/h / Reihenaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation I			
		X	Y	E	Y _E
1	1,0	285	130	165	130
2	2,0	240	175		
3	3,0	215	200		
4	4,0	200	215		
5	5,0	210	205		

Tabelle 27

MonoSafe ® / TwinSafe® (MANNSCHOTT) / TwinSafe / MonoSafe (NAU) / 1000 l / Z-40.11-257 / Z-40.11-258 / Z-40.11-259 / Z-40.11-260 / Befüllsystem NA-07 M / Entnahmemenge ≤ 35 l/h / Blockaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation I			
		X	Y	E	Y _E
2	2,0	245	170	165	130
4	4,0	220	195		
6	6,0	230	185		
8-10	8,0-10,0	290	125		

Tabelle 28

MonoSafe ®/ TwinSafe® (MANNSCHOTT)/ TwinSafe/ MonoSafe (NAU) 1000 l/ Z-40.11-257/ Z-40.11-258/ Z-40.11-259/ Z-40.11-260 Befüllsystem NA-07 M/ Entnahmemenge ≤ 20 l/h variable (Treppe, Winkel, L) Aufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation I			
		X	Y	E	Y _E
2	2,0	265	150	165	130
3	3,0	255	160		
4	4,0	250	165		
5	5,0	260	155		
6-7	6,0-7,0	255	160		
8-10	8,0-10,0	290	125		



11.6 NAU

Tabelle 29

Duplo / 720 l / Z-40.21-54 Befüllsystem NA-07 / Entnahmemenge ≤ 30 l/h / Reihen-, Block-, Eck- und Winkelaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,72	220	185	100	185
2	1,4	185	220	130	155
3-4	2,2-2,9	190	215	-	-
5	3,6	170	235	-	-
6-10	4,3-7,2	205	200	-	-

Tabelle 30

Duplo / 1000 l / Z-40.21-54 / Befüllsystem NA-07 / Entnahmemenge ≤ 30 l/h Reihen-, Block-, Eck- und Winkelaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	1,00	245	160	100	185
2	2,0	215	190	130	155
3	3,0	245	160	-	-
4	4,0	240	165	-	-
5	5,0	195	210	-	-
6-10	6,0-10,0	225	180	-	-

Tabelle 31

Diamant / 750/1000/1001/1501 l / Z-40.21-298 / Befüllsystem NA-04 / Entnahmemenge ≤ 30 l/h (750/1000 l) / Entnahmemenge ≤ 20 l/h (1001/1501 l) / Reihenaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation I			
		X	Y	E	Y _E
1	0,75	310	105	200	95
	1,0	280	135	165	130
	1,001	280	135	200	95
	1,5	235	180	185	110
2	1,5	240	175	-	-
	2,0	225	190	-	-
	2,002	250	165	-	-
	3,0	225	190	-	-
3	2,25	220	195	-	-
	3,0	210	205	-	-
	3,003	265	150	-	-
	4,5	245	170	-	-
4	3,0	225	190	-	-
	4,0	230	185	-	-



Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation I			
		X	Y	E	Y _E
	4,004	245	170	-	-
	6,0	225	190	-	-
5	3,75	220	195	-	-
	5,0	220	195	-	-
	5,005	260	155	-	-
	7,5	245	170	-	-

Tabelle 32

Diamant / 750/1000 I / Z-40.21-298 / Befüllsystem NA-05 bzw. NA-06 / Entnahmemenge ≤ 30 l/h / Reihen-, Block- und Winkelauflistung

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation I			
		X	Y	E	Y _E
1	0,75	335	80	200	95
	1,0	280	135	165	130
2	1,5	285	130	-	-
	2,0	230	185	-	-
3	2,25	280	135	-	-
	3,0	200	215	-	-
4	3,0	250	165	-	-
	4,0	230	185	-	-
5	3,75	250	165	-	-
	5,0	235	180	-	-
6-10	4,5-7,5	330	85	-	-
	6,0-10,0	225	190	-	-
11-16	8,25-12	330	85	-	-
	11,0-16,0	310	105	-	-
17-25	12,75-18,75	330	85	-	-
	17,0-25,0	285	130	-	-



Tabelle 33

Diamant / 750/1000 I / Z-40.21-298 / Befüllsystem NA-05 bzw. NA-06 / Entnahmemenge ≤ 60 l/h / Reihen-, Block- und Winkelaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation I			
		X	Y	E	Y _E
1	0,75	365	50	200	95
	1,0	310	105	165	130
2	1,5	315	100	-	-
	2,0	260	155	-	-
3	2,25	310	105	-	-
	3,0	230	185	-	-
4	3,0	280	135	-	-
	4,0	260	155	-	-
5	3,75	280	135	-	-
	5,0	265	150	-	-
6-10	4,5-7,5	430	-15	-	-
	6,0-10,0	325	90	-	-
11-15	8,25-11,25	430	-15	-	-
	11,0-15,0	410	5	-	-
16-25	12,0-18,75	420	-5	-	-
	16,0-25,0	375	40	-	-

11.7 ROTEX

Tabelle 34

Variosafe / 600/750 I / Z-40.21-196 / Befüllsystem RM-03 / Reihen-, Block- und Winkelaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,6	270	135	85	200
	0,75	295	110	90	195
2	1,2	195	210	-	-
	1,5	230	175	-	-
3	1,8	175	230	-	-
	2,25	210	195	-	-
4-6	2,4-3,6	215	190	-	-
	3-4,5	230	175	-	-
7-14	4,2-8,4	190	215	-	-
	5,25-10,5	240	165	-	-
15-19	9,0-11,4	200	205	-	-
	11,25-14,25	260	145	-	-
20-25	12,0-15,0	230	175	-	-
	15,0-18,75	315	90	-	-

**Tabelle 35**Variosafe / 1000 I / Z-40.21-196 / Befüllsystem RM-03 /
Reihen-, Block- und Winkelaufstellung

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	1,0	265	140	120	165
2	2,0	260	145		
3	3,0	215	190		
4	4,0	215	190		
5	5,0	255	150		
6-10	6,0-10,0	200	205		
11-14	11,0-14,0	205	200		
15-19	15,0-19,0	240	165		
20-25	20,0-25,0	330	75		

Tabelle 36

Variosafe / 1500 I / Z-40.21-196 / Befüllsystem RM-04

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	1,5	235	170	125	160
2	3,0	250	155		
3	4,5	230	175		
4	6,0	225	180		
5	7,5	220	185		



11.8 ROTH

Tabelle 37

DWT / 620/750/1000 I / Z-40.21-161 / Befüllsystem DWT /
Entnahmemenge ≤ 20 l/h Reihen- und Blockaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,62	300	105	185	100
	0,75	225	180	135	150
	1,0	245	160	185	100
2	1,24	230	175	-	-
	1,5	190	215	-	-
	2,0	210	195	-	-
3	1,86	215	190	-	-
	2,25	185	220	-	-
	3,0	205	200	-	-
4	2,48	210	195	-	-
	3,0	190	215	-	-
	4,0	210	195	-	-
5	3,1	200	205	-	-
	3,75	180	225	-	-
	5,0	200	205	-	-
6	3,72	185	220	-	-
	4,5	225	180	-	-
	6,0	245	160	-	-
8/9/10	4,96-6,2	185	220	-	-
	6,0-7,5	230	175	-	-
	8,0-10,0	250	155	-	-
12/15/16	7,44-9,92	175	230	-	-
	9,0-12,0	260	145	-	-
	12,0-16,0	280	125	-	-
20/25	12,4/15,5	185	220	-	-
	15,0/18,75	235	170	-	-
	20,0/25,0	255	150	-	-

**Tabelle 38**

DWT / 620/750/1000 I / Z-40.21-161 Befüllsystem DWT /
Entnahmemenge > 20 l/h bis ≤ 60 l/h / Reihen- und Blockaufstellung

8	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
6	3,72	195	210	185	100
	4,5	255	150	135	150
	6,0	275	130	185	100
8/9/10	4,96-6,2	215	190	-	-
	6,0-7,5	260	145	-	-
	8,0-10,0	280	125	-	-
12/15/16	7,44-9,92	210	195	-	-
	9,0-12,0	290	115	-	-
	12,0-16,0	310	95	-	-
20/25	12,4/15,5	215	190	-	-
	15,0/18,75	280	125	-	-
	20,0/25,0	300	105	-	-

Tabelle 39

DWT / 620/750/1000 I / Z-40.21-161 / Befüllsystem DWT /
Entnahmemenge ≤ 20 l/h / Winkelaufstellung

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,62	300	105	185	100
	0,75	225	180	135	150
	1,0	245	160	185	100
2	1,24	230	175	-	-
	1,5	190	215	-	-
	2,0	210	195	-	-
3	1,86	215	190	-	-
	2,25	180	225	-	-
	3,0	200	205	-	-
4	2,48	200	205	-	-
	3,0	170	235	-	-
	4,0	190	215	-	-
5/6	3,1/3,72	210	195	-	-
	3,75/4,5	185	220	-	-
	5,0/6,0	205	200	-	-
7-10	4,34-6,2	200	205	-	-
	5,25-7,5	170	235	-	-
	7,0-10,0	190	215	-	-
11-14	6,82-8,68	175	230	-	-
	8,25-10,5	155	250	-	-
	11,0-14,0	175	230	-	-



Tabelle 40

DWT / 620/750/1000 I / Z-40.21-161 / Befüllsystem Füllstar /
 Entnahmemenge ≤ 20 l/h / Reihen- (max. 5 Tanks) /
 Block- (max. 25 Tanks) und Winkelaufstellung (max. 14 Tanks)

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,62	300	105	185	100
	0,75	225	180	135	150
	1,0	245	160	185	100
2	1,24	230	175	-	-
	1,5	190	215	-	-
	2,0	210	195	-	-
3	1,86	215	190	-	-
	2,25	185	220	-	-
	3,0	205	200	-	-
4	2,48	200	205	-	-
	3,0	190	215	-	-
	4,0	210	195	-	-
5-6	3,1-3,72	220	185	-	-
	3,75-4,5	225	180	-	-
	5,0-6,0	245	160	-	-
8-10	4,96-6,2	200	205	-	-
	6,0-7,5	230	175	-	-
	8,0-10,0	250	155	-	-
11-15	6,82-9,3	195	210	-	-
	8,25-11,25	275	130	-	-
	11,0-15,0	295	110	-	-
16	9,9	175	230	-	-
	12,0	275	130	-	-
	16,0	295	110	-	-
20-25	12,4-15,5	190	215	-	-
	15,0-18,75	245	160	-	-
	20,0-25,0	265	140	-	-

**Tabelle 41**

DWT / 620/750/1000 I / Z-40.21-161 /
 Befüllsystem Füllstar / Entnahmemenge > 20 l/h bis ≤ 60 l/h /
 Blockaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
6	3,72	195	210	185	100
	4,5	255	150	135	150
	6,0	275	130	185	100
8-10	4,96-6,2	215	190	-	-
	6,0-7,5	260	145	-	-
	8,0-10,0	280	125	-	-
12/15	7,44/9,3	210	195	-	-
	9,0/11,25	290	115	-	-
	12,0/15,0	310	95	-	-
16	9,9	220	185	-	-
	12,0	295	110	-	-
	16,0	315	90	-	-
20/25	12,4/15,5	225	180	-	-
	15,0/18,75	290	115	-	-
	20,0/25,0	310	95	-	-

Tabelle 42

DWT / 620/750/1000 I / Z-40.21-161 / Befüllsystem Füllstar/
 Reihen- und Sonderaufstellung (Block mit max. 4 Tanks , Winkel mit
 max. 3 Tanks)

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,62	300	105	185	100
	0,75	225	180	135	150
	1,0	245	160	185	100
2	1,24	230	175	-	-
	1,5	190	215	-	-
	2,0	210	195	-	-
3	1,86	215	190	-	-
	2,25	180	225	-	-
	3,0	200	205	-	-
4	2,48	200	205	-	-
	3,0	170	235	-	-
	4,0	190	215	-	-
5	3,1	210	195	-	-
	3,75	185	220	-	-
	5,0	205	200	-	-



Tabelle 43

DWT / 1500 I / Z-40.21-283 / Befüllsystem Füllstar /
Reihenaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,62	295	110	185	100
2	1,24	270	135		
3	1,86	260	145		
4	2,48	265	140		
5	3,1	270	135		

Tabelle 44

DWT / 1500 I / Z-40.21-283 / Befüllsystem Füllstar M /
stirnseitige Aufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
2	1,24	285	120	185	100

Tabelle 45

KWT / 750 I / Z-40.21-319 / Befüllsystem Füllstar /
Entnahmemenge ≤ 20 l/h / Reihen-, Block-, und Winkelaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,75	290	115	160	125
2	1,5	225	180		
3	2,25	205	200		
4	3,0	190	215		
5	3,75	210	195		
6-9	4,5-6,75	285	120		
10-15	7,5-11,25	290	115		
16-19	12,0-14,25	295	110		
20-25	15,0-18,75	300	105		

**Tabelle 46**

KWT / 750/1000/1500 l / Z-40.21-319 / Befüllsystem Füllstar /
Reihen- und Sonderaufstellung (750/1000 l) im Block mit
max. 4 Tanks / Winkel mit max. 3 Tanks

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,75	290	115	160	125
	1,0	330	75	175	110
	1,5	270	135	160	125
2	1,5	235	170	-	-
	2,0	290	115	-	-
	3,0	250	155	-	-
3	2,25	210	195	-	-
	3,0	280	125	-	-
	4,5	255	150	-	-
4	3,0	200	205	-	-
	4,0	265	140	-	-
	6,0	245	160	-	-
5	3,75	210	195	-	-
	5,0	275	130	-	-
	7,5	270	135	-	-

Tabelle 47

KWT / 1000 l / Z-40.21-319 / Befüllsystem Füllstar /
Entnahmemenge ≤ 20 l/h / Reihen-, Block- und Winkelaufstellung

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	1,0	335	70	175	110
2	2,0	295	110		
3	3,0	285	120		
4	4,0	255	150		
5	5,0	265	140		
6-9	6,0-9,0	310	95		
10-12	10,0-12,0	320	85		
13-19	13,0-19,0	350	55		
20-25	20,0-25,0	330	75		

Tabelle 48

KWT / 1500 l / Z-40.21-319 / Befüllsystem Füllstar M /
Entnahmemenge ≤ 20 l/h / stirnseitige Aufstellung

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
2	3,0	270	135	160	125



11.9 SCHÜTZ

Tabelle 49

TIT-K / 750 I / Z-40.21-304 / Befüllsystem NIV-O-Quick /
Entnahmemenge ≤ 20 l/h / Reihen-/ Block-/ Winkelaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,75	320	85	145	140
2	1,5	250	155		
3	2,25	235	170		
4	3,0	300	105		
5	3,75	280	125		
6-9	4,5-6,75	235	170		
10-16	7,5-12,0	275	130		
17-20	12,75-15,0	245	160		
21-25	15,75-18,75	240	165		

Tabelle 50

TIT-K 750 I / Z-40.21-304 Befüllsystem NIV-O-Quick / Entnahmemenge > 20 l/h bis ≤ 60 l/h / Reihen-, Block- und Winkelaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,75	350	55	145	140
2	1,5	280	125		
3	2,25	265	140		
4	3,0	330	75		
5	3,75	310	95		
6-9	4,5-6,75	335	70		
10-15	7,5-11,25	375	30		
16	12	365	40		
17-20	12,75-15,0	335	70		
21-25	15,75-18,75	330	75		

**Tabelle 51**

TIT-K / 1000 I Kompakt / Z-40.21-304 / Befüllsystem NIV-O-Quick /
Entnahmemenge ≤ 20 l/h / Reihen-, Block- und Winkelaufstellung

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
2	2,0	280	125	150	135
3	3,0	245	160		
4	4,0	240	165		
5	5,0	230	175		
6/7	6,0/7,0	285	120		
8-10	8,0-10,0	315	90		
11-16	11,0-16,0	210	195		
17-20	17,0-20,0	315	90		
21-25	21,0-25,0	310	95		

Tabelle 52

TIT-K / 1000 I Kompakt / Z-40.21-304 / Befüllsystem NIV-O-Quick /
Entnahmemenge > 20 l/h bis ≤ 60 l/h / Reihen-, Block- und
Winkelaufstellung

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
2	2,0	310	95	150	135
3	3,0	275	130		
4	4,0	270	135		
5	5,0	260	145		
6/7	6,0/7,0	385	20		
8-10	8,0-10,0	415	-10		
11-16	11,0-16,0	310	95		
17-20	17,0-20,0	405	0		
21-25	21,0-25,0	400	5		

Tabelle 53

TIT-K / 1000 I Standard / Z-40.21-304 / Befüllsystem NIV-O-Quick /
Entnahmemenge ≤ 20 l/h / Reihen-, Block- und Winkelaufstellung

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	1,0	310	95	160	125
2	2,0	280	125		
3	3,0	270	135		
4	4,0	250	155		
5	5,0	240	165		
6/7	6,0-7,0	260	145		
8-10	8,0-10,0	265	140		
11-15	11,0-15,0	290	115		
16-20	16,0-20,0	285	120		
21-25	21,0-25,0	280	125		



Tabelle 54

TIT-K / 1000 I Standard / Z-40.21-304 Befüllsystem NIV-O-Quick / Entnahmemenge > 20 l/h bis ≤ 60 l/h / Reihen-, Block- und Winkelaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
6/7	6,0-7,0	360	45	160	125
8-10	8,0-10,0	365	40		
11-15	11,0-15,0	390	15		
16-20	16,0-20,0	375	30		
21-25	21,0-25,0	370	35		

Tabelle 55

TIT-K / 1500 I / Z-40.21-304 / Befüllsystem NIV-O-Quick / Entnahmemenge ≤ 20 l/h / Reihen-, Block- und Winkelaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	1,5	265	140	160	125
2	3,0	260	145		
3	4,5	240	165		
4	6,0	230	175		
5	7,5	215	190		

Tabelle 56

TIT-K / 1500 I / Z-40.21-304 / Befüllsystem NIV-O-Quick / Entnahmemenge > 20 l/h bis ≤ 60 l/h / Reihen-, Block- und Winkelaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
3	4,5	270	135	160	125
4	6,0	260	145		
5	7,5	245	160		

Tabelle 57

TIT-K / 2000 I / Z-40.21-304 / Befüllsystem NIV-O-Quick 01 / Entnahmemenge ≤ 60 l/h / Reihenaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	2,0	295	110	185	100
2	4,0	285	120		
3	6,0	275	130		
4	8,0	265	140		
5	10,0	245	160		

**Tabelle 58**

TIT-K / 750 I Spezial / Z-40.21-371 / Befüllsystem NIV-O-Quick /
Entnahmemenge ≤ 20 l/h / Block- und Winkelaufstellung

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,75	357	48	185	100
2	1,5	270	135		
3	2,25	290	115		
4	3,0	275	130		
5/6	3,75/4,5	270	135		
7	5,25	310	95		
8-10	6,0-7,5	270	135		

Tabelle 59

TIT-K / 750 I Spezial / Z-40.21-371 / Befüllsystem NIV-O-Quick /
Entnahmemenge > 20 l/h bis ≤ 60 l/h / Reihen-, Block- und
Winkelaufstellung

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,75	387	18	185	100
2	1,5	300	105		
3	2,25	320	85		
4	3,0	305	100		
5	3,75	300	105		
6	4,5	370	35		
7	5,25	410	-5		
8-10	6,0-7,5	370	35		

Tabelle 60

TIT-K / 1000 I Spezial / Z-40.21-371 / Befüllsystem NIV-O-Quick /
Entnahmemenge ≤ 20 l/h / Reihenaufstellung

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	1,0	310	95	175	110
2	2,0	255	150		
3	3,0	250	155		
4	4,0	245	160		
5	5,0	240	165		



Tabelle 61

TIT-K / 1000 I Spezial / Z-40.21-371 / Befüllsystem NIV-O-Quick / Entnahmemenge ≤ 20 l/h / Block- und Winkelaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	1,0	310	95	175	110
2	2,0	280	125		
3	3,0	250	155		
4	4,0	255	150		
5	5,0	245	160		
6/7	6,0-7,0	250	155		
8-15	8,0-15,0	285	120		

Tabelle 62

TIT-K / 1000 I Spezial / Z-40.21-371 / Befüllsystem NIV-O-Quick / Entnahmemenge > 20 l/h bis ≤ 60 l/h / Reihen-, Block- und Winkelaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
6/7	6,0/7,0	285	120	175	110
8-10	8,0-10,0	315	90		
11-15	11,0-15,0	300	105		

Tabelle 63

TIT / 700 I / Z-40.21-133 / Befüllsystem NIV-O-Quick/M / Entnahmemenge ≤ 20 l/h / Reihen- und Blockaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,7	245	160	115	170
2	1,4	190	215		
3/4	2,1/2,8	170	235		
5	3,5	165	240		
6	4,2	190	215		
8/9	5,6/6,3	210	195		
10	7	240	165		
12	8,4	220	185		
15	10,5	265	140		

**Tabelle 64**

TIT / 700/1000 I / Z-40.21-133 / Befüllsystem NIV-O-Quick/M /
Entnahmemenge > 20 l/h bis ≤ 60 l/h / Reihen- und Blockaufstellung

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
6	4,2	200	205	115	170
	6,0	245	160	135	150
8/9	5,6/6,3	225	180	-	-
	8,0/9,0	280	125	-	-
10	7,0	255	150	-	-
	10	305	100	-	-
12	8,4	230	175	-	-
	12	275	130	-	-
15	10,5	240	165	-	-
	15	325	80	-	-

Tabelle 65

TIT / 700/1000 I / Z-40.21-133 / Befüllsystem NIV-O-Quick/M /
Entnahmemenge ≤ 20 l/h / Winkelaufstellung

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,7	245	160	115	170
	1,0	275	130	135	150
2	1,4	190	215	-	-
	2,0	235	170	-	-
3	2,1	170	235	-	-
	3,0	210	195	-	-
4	2,8	200	205	-	-
	4,0	235	170	-	-
5	3,5	220	185	-	-
	5,0	265	140	-	-
6/7	4,2/4,9	240	165	-	-
	6,0/7,0	285	120	-	-
8/9	5,6/6,3	300	105	-	-
	8,0/9,0	355	50	-	-
10	7,0	330	75	-	-
	10,0	385	20	-	-
11-14	7,7-9,8	225	180	-	-
	11,0-14,0	265	140	-	-
15	10,5	265	140	-	-
	15,0	315	90	-	-



Tabelle 66

TIT / 700 I / Z-40.21-133 / Befüllsystem NIV-O-Quick/M /
Entnahmemenge > 20 l/h bis ≤ 60 l/h / Winkelaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
6	4,2	240	165	115	170
7	4,9	285	120		
8-11	5,6-7,7	265	140		
12-14	8,4-9,8	250	155		
15	10,5	290	115		

Tabelle 67

TIT / 700 I / Z-40.21-133 / Befüllsystem NIV-O-Quick/K /
Entnahmemenge ≤ 20 l/h / Reihen- und Blockaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,7	245	160	115	170
2	1,4	190	215		
3/4	2,1/2,8	170	235		
5	3,5	165	240		
6	4,2	190	215		
8/9	5,6/6,3	210	195		
10	7	240	165		
12/15	8,4/10,5	220	185		

Tabelle 68

TIT / 700/1000 I / Z-40.21-133 / Befüllsystem NIV-O-Quick/K /
Entnahmemenge > 20 l/h bis ≤ 60 l/h / Reihen- und Blockaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
6	4,2	220	185	115	170
	6,0	245	160	135	150
8/9	5,6/6,3	225	180	-	-
	8,0/9,0	285	120	-	-
10	7,0	250	155	-	-
	10	305	100	-	-
12	8,4	230	175	-	-
	12	270	135	-	-
15	10,5	275	130	-	-
	15	320	85	-	-

**Tabelle 69**

TIT / 700/1000 I / Z-40.21-133 / Befüllsystem NIV-O-Quick/K /
Entnahmemenge ≤ 20 l/h / Winkel- und variable Aufstellung

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,7	245	160	115	170
	1,0	275	130	135	150
2	1,4	190	215	-	-
	2,0	235	170	-	-
3	2,1	170	235	-	-
	3,0	210	195	-	-
4	2,8	205	200	-	-
	4,0	235	170	-	-
5	3,5	220	185	-	-
	5,0	260	145	-	-
6/7	4,2/4,9	210	195	-	-
	6,0/7,0	290	115	-	-
8/9	5,6/6,3	240	165	-	-
	8,0/9,0	360	45	-	-
10	7,0	330	75	-	-
	10,0	390	15	-	-
11-14	7,7-9,8	230	175	-	-
	11,0-14,0	265	140	-	-
15	10,5	265	140	-	-
	15,0	315	90	-	-

Tabelle 70

TIT / 700 I / Z-40.21-133 / Befüllsystem NIV-O-Quick/K /
Entnahmemenge > 20 l/h bis ≤ 60 l/h / Winkel- und variable
Aufstellung

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
6	4,2	245	160	115	170
7	4,9	280	125		
8-11	5,6-7,7	265	140		
12-14	8,4-9,8	255	150		
15	10,5	280	125		



Tabelle 71

TIT / 1000 l / Z-40.21-133 / Befüllsystem NIV-O-Quick/M /
Entnahmemenge ≤ 20 l/h / Reihen- und Blockaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	1,0	275	130	135	150
2	2,0	235	170		
3-5	3,0-5,0	210	195		
6	6,0	235	170		
8/9	8,0/9,0	265	140		
10	10,0	295	110		
12	12,0	265	140		
15	15,0	315	90		

Tabelle 72

TIT / 1000 l / Z-40.21-133 / Befüllsystem NIV-O-Quick/M /
Entnahmemenge > 20 l/h bis ≤ 60 l/h / Winkelaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
6	6,0	285	120	135	150
7-9	7,0-9,0	325	80		
10-15	10,0-15,0	355	50		

Tabelle 73

TIT / 1000 l / Z-40.21-133 / Befüllsystem NIV-O-Quick/K /
Entnahmemenge ≤ 20 l/h / Reihen- und Blockaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	1,0	275	130	135	150
2	2,0	235	170		
3-5	3,0-5,0	210	195		
6	6,0	235	170		
8/9	8,0/9,0	260	145		
10	10,0	290	115		
12	12,0	260	145		
15	15,0	300	105		

**Tabelle 74**

TIT / 1000 I / Z-40.21-133 / Befüllsystem NIV-O-Quick/K /
Entnahmemenge > 20 l/h bis ≤ 60 l/h / Winkel- und variable
Aufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
6	6,0	285	120	135	150
7-9	7,0-9,0	320	85		
10-15	10,0-15,0	355	50		

11.10 SOTRALENTZ**Tabelle 75**

EuroLentz-Komfort / 750/1000 I / 69 cm Breite / Z-40.21-285 /
Befüllsystem SL-1 / Entnahmemenge ≤ 20 l/h / Reihenaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,75	260	145	120	165
	1,0	285	120	150	135
2	1,5	205	200	-	-
	2,0	250	155	-	-
3	2,25	195	210	-	-
	3,0	240	165	-	-
4	3,0	195	210	-	-
	4,0	260	145	-	-
5	3,75	200	205	-	-
	5,0	250	155	-	-

Tabelle 76

EuroLentz-Komfort / 750 I / 69 cm Breite / Z-40.21-285 /
Befüllsystem SL-2 / Entnahmemenge ≤ 20 l/h / Blockaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
4	3,0	255	150	120	165
6/8	4,5/6,0	215	190		
9/10	6,75/7,5	245	160		
12/15	9,0/11,25	265	140		



Tabelle 77

EuroLentz-Komfort / 750 l / 69 cm Breite / Z-40.21-285 /
Befüllsystem SL-2 / Entnahmemenge ≤ 20 l/h / variable Aufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
3	2,25	215	190	120	165
4-5	3,0-3,75	255	150		
6-8	4,5-6,0	235	170		
9-10	6,75-7,5	255	150		
11-15	8,25-11,25	275	130		

Tabelle 78

EuroLentz-Komfort / 1000 l / 69 cm Breite / Z-40.21-285 /
Befüllsystem SL-2 / Entnahmemenge ≤ 20 l/h / Blockaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
4	4,0	260	145	150	135
6	6,0	320	85		
8/9	8,0/9,0	355	50		
10/12	10,0/12,0	350	55		
15	15,0	360	45		

Tabelle 79

EuroLentz-Komfort / 1000 l / 69 cm Breite / Z-40.21-285 /
Befüllsystem SL-2 / Entnahmemenge ≤ 20 l/h / variable Aufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
3	3,0	260	145	150	135
4	4,0	280	125		
5	5,0	270	135		
6-9	6,0-9,0	335	70		
10-15	10,0-15,0	370	35		

Tabelle 80

EuroLentz-Komfort / 1000/1500 l / 75 cm Breite / 2000 l /
78 cm Breite / Z-40.21-285 / Befüllsystem SL-1 / Entnahmemenge
(1000/1500 l) ≤ 20 l/h / Entnahmemenge (2000 l) ≤ 60 l/h / Reihen-
aufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	1,0	310	95	175	110
	1,5	300	105	185	100
	2,0	350	55	190	95
2	2,0	275	130	-	-



Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
	3,0	285	120	-	-
	4,0	345	60	-	-
3	3,0	255	150	-	-
	4,5	290	115	-	-
	6,0	330	75	-	-
4	4,0	255	150	-	-
	6,0	280	125	-	-
	8,0	350	55	-	-
5	5,0	290	115	-	-
	7,5	295	110	-	-
	10,0	345	60	-	-

11.11 WERIT

Tabelle 81

Techno / 750/1000 niedrig/1000 hoch/1500 I (753 E, 1002 E, 1003 E, 1503 E) / Z-40.21-363/ Befüllsystem OB-IV / Entnahmemenge ≤ 30 l/h / Reihen-, Block- und Winkelaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,75	450	-45*	190	95
	1,0 niedrig	260	145	160	125
	1,0 hoch	375	30	190	95
	1,5	325	80	185	100
2	1,5	375	30	-	-
	2,0 niedrig	245	160	-	-
	2,0 hoch	345	60	-	-
	3,0	320	85	-	-
3	2,25	345	60	-	-
	3,0 niedrig	220	185	-	-
	3,0 hoch	325	80	-	-
	4,5	310	95	-	-
4	3,0	355	50	-	-
	4,0 niedrig	220	185	-	-
	4,0 hoch	330	75	-	-
	6,0	300	105	-	-
5	3,75	345	60	-	-
	5,0 niedrig	210	195	-	-
	5,0 hoch	320	85	-	-
	7,5	295	110	-	-

* Universal-Entnahme für Einzeltankaufstellung nicht geeignet. In diesem Fall eine Standard-Entnahme verwenden!



Tabelle 82

Techno / 750/1000 hoch I (753 E, 1003 E) / Z-40.21-363 / Befüllsystem OB-V/1 bzw. OB-VII / Entnahmemenge ≤ 30 l/h / Reihen-, Block- und Winkelaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,75	450	-45*	190	95
	1,0	375	30	190	95
2	1,5	375	30	-	-
	2,0	345	60	-	-
3	2,25	345	60	-	-
	3,0	325	80	-	-
4	3,0	355	50	-	-
	4,0	330	75	-	-
5	3,75	345	60	-	-
	5,0	320	85	-	-
6-9	4,5-6,75	325	80	-	-
	6,0-9,0	325	80	-	-
10-15	7,5-11,25	340	65	-	-
	10,0-15,0	395	10	-	-
16-19	12,0-14,25	380	25	-	-
	16,0-19,0	350	55	-	-
20-25	15,0-18,75	370	35	-	-
	20,0-25,0	345	60	-	-

Tabelle 83

Techno / 1000 I niedrig (1002 E) / Z-40.21-363 / Befüllsystem OB-V/1 bzw. OB-VII / Entnahmemenge ≤ 30 l/h / Reihen-, Block- und Winkelaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	1,0	260	145	160	125
2	2,0	245	160		
3	3,0	220	185		
4	4,0	220	185		
5	5,0	210	195		
6-9	6,0-9,0	315	90		
10-16	10,0-16,0	270	135		
17-20	17,0-20,0	255	150		
21-25	21,0-25,0	240	165		

**Tabelle 84**

Techno / 1500 l (1503 E) / Z-40.21-363 / Befüllsystem OB-V/1 bzw. OB-VII / Entnahmemenge ≤ 30 l/h / Reihen-, Block- und Winkelaufstellung

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	1,5	325	80	185	100
2	3,0	320	85		
3	4,5	310	95		
4	6,0	300	105		
5	7,5	295	110		

Tabelle 85

WST Techno / 800 l (803 K) / Z-40.21-206 / Befüllsystem OB-VI/1 / Entnahmemenge Reihen-, Blockaufstellung: ≤ 30 l/h / Entnahmemenge Winkelaufstellung: ≤ 20 l/h / Reihen-, Block- und Winkelaufstellung

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	0,8	335	70	225	60
2	1,6	330	75		
3	2,4	350	55		
4	3,2	310	95		
5	4,0	300	105		
6/7	4,8/5,6	290	115		
8	6,4	305	100		
9	7,2	275	130		
10-15	8,0-12,0	290	115		
16-19	12,8-15,2	275	130		
21-25	16,8-20,0	300	105		



Tabelle 86

WST Techno / 1000 I niedrig (1003 K) / Z-40.21-206 / Befüllsystem OB-V/1 / Entnahmemenge Reihen- und Blockaufstellung: ≤ 30l/h / Entnahmemenge Winkelaufstellung: ≤ 20 l/h / Reihen-, Block- und Winkelaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	1,0	290	115	225	60
2	2,0	275	130		
3	3,0	280	125		
4	4,0	290	115		
5	5,0	270	135		
6/7	6,0/7,0	285	120		
8-10	8,0-10,0	280	125		
11-14	11,0-14,0	300	105		
15-16	15,0-16,0	290	115		
17-20	17,0-20,0	280	125		
21-25	21,0-25,0	290	115		

Tabelle 87

WST Techno / 1000 I hoch (1004 K) / Z-40.21-206 / Befüllsystem OB-V/1 / Entnahmemenge Reihen- und Blockaufstellung: ≤ 30l/h / Entnahmemenge Winkelaufstellung: ≤ 20 l/h / Reihen-, Block- und Winkelaufstellung

Σ	m³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	1,0	340	65	210	75
2	2,0	310	95		
3	3,0	300	105		
4	4,0	295	110		
5	5,0	300	105		
6-8	6,0-8,0	305	100		
9	9,0	325	80		
10	10,0	295	110		
11-16	11,0-16,0	350	55		
17-25	17,0-25,0	335	70		

**Tabelle 88**

WST Techno / 1500 I (1503 K) / Z-40.21-206 / Befüllsystem OB-IV /
Entnahmemenge ≤ 30 l/h Reihenaufstellung

Σ	m ³	Kontrollmaß Y und YE nach Einbausituation II			
		X	Y	E	Y _E
1	1,5	355	50	190	95
2	3,0	330	75		
3	4,5	310	95		
4	6,0	290	115		
5	7,5	305	100		



12 Anhang

12.1 Bescheinigung des Sachkundigen

Hiermit bestätige ich den Einbau des Grenzwertgebers gemäß dieser Betriebsanleitung mit:

GWG Einstellmaß X = _____ mm, Kontrollmaß Y = _____ mm

SWS Einstellmaß E = _____ mm, Kontrollmaß Y_E = _____ mm

in Tank des Herstellers: _____

Tanktyp: _____

Inhalt _____ L, Anzahl _____ Stück

Gesamtinhalt _____ L

Zulassungs-Nr. der Tanks: _____

Betreiber + Anlagenort:

Fachbetrieb:

Datum, Unterschrift: _____



12.2 EG - Konformitätserklärung

<p>EG – Konformitätserklärung EC-Declaration of Conformity / Declaração CE de conformidade Declaration de conformité CE / Declaração de conformidade CE</p>	<p>Formblatt FB 27 - 03</p>
<p align="center">CE</p>	
<p>Name und Anschrift des Herstellers: AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstr. 20, 74363 Güglingen Manufacturer / Fabricant / Fabricante / Nome e endereço do fabricante: Erzeugnis: Grenzwertgeber / Overfill prevention sensor / Limit indicator Product / Produit / Produto / Produto Typenbezeichnung: GWG 12 Type / Type / Tipo / Tipo Betriebsdaten: U < 24 V DC, I < 150 mA Características / Características / Detalhes técnicos:</p>	
<p>Das bezeichnete Erzeugnis stimmt mit den Vorschriften folgender Europäischen Richtlinien überein: The product mentioned meets the requirements of the following European Directives Le produit mentionné est conforme aux prescriptions des Directives Européennes suivantes O produto indicado cumpre com as prescrições das seguintes Diretivas Europeias:</p>	
<p>Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG) Directive Electromagnetic Compatibility / Diretiva compatibilidade eletromagnética - EN 61000-6-3 - EN 61000-6-2</p>	
<p>Bauprodukte Verordnung (EU-Verordnung, Nr. 305/2011) Construction Products Directive / Examen CE de tipo / Certificado CE de tipo / Examo do tipo construtivo - EN 13616-2004 - Z.55.17-182</p>	
<p>Unterszeichner: Signer / Signatário / Firmante / Assinado por:</p>	<p align="center">Dr. Altmayer, Geschäftsführer / Técnico Technical Director / Diretor Técnico</p>
<p align="center">-28.11.2013- Datum / Date / Fecha / Data</p>	<p align="center"><i>[Signature]</i> Unterschrift / Signature / Firma / Assinatura</p>
<p>Version: 2 / Index: 3</p>	<p>AFRISO-EURO-INDEX GmbH D-74363 Güglingen Seite: 1 von 1</p>

12.3 Leistungserklärung (DoP)

<p>LEISTUNGSERLÄRUNG (DoP) Nr.: GWG-EU-BaupVO-DE-2013</p>	<p>nach Verordnung (EU) Nr. 305/2011 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES 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</p> <p>1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps: Grenzwertgeber Überflüßsicherung Typ B – Bauart B1 (Stromschnittstelle) (Überflüßsicherung ohne Schließeinrichtung)</p> <p>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</p> <p>3. Vom Hersteller vorgesehene 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 Überflüßsicherung.</p> <p>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</p> <p>5. Gegebenenfalls Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben nach Artikel 12 Absatz 2 beauftragt ist: N.A.</p> <p>6. System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts nach Anhang V der Bauprodukteverordnung: System 3</p> <p>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 Prüfberichts: 8110 669 529</p>
<p align="center">Seite 1 von 2</p>	



 <p>LEISTUNGSERKLÄRUNG (DoP) Nr.: GWG-EU-BauPVO-DE-2013</p> <p>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</p>		<p>8. Erklärung Leistung:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Wesentliche Merkmale</th> <th>Leistung</th> <th>Harmonisierte technische Spezifikation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Signalbereitstellung über Niveau L₁</td> <td>bestanden</td> <td rowspan="5">EN 13616:2004</td> </tr> <tr> <td>Signalbereitstellung unter Niveau L₁</td> <td>bestanden</td> </tr> <tr> <td>Dauerhaftigkeit gegen Temperatur</td> <td>bestanden</td> </tr> <tr> <td>Dauerhaftigkeit gegen Chemikalienangriff</td> <td>bestanden</td> </tr> <tr> <td>Dauerhaftigkeit bei Betriebszyklen</td> <td>bestanden</td> </tr> </tbody> </table>		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
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																
<p>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. Unterszeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von: Dr. U. Aldinger Geschäftsführer/Technik (Name und Funktion)</p>  <p>Güglingen, 27.11.2013</p>  <p>AFRISO Logistik AG • 74383 Güglingen EURO-INDEX, Tel. 07143 911020 • www.afriso.de</p>																	

Seite 2 von 2

12.4 CE - Kennzeichnung

 <p>0045</p> <p>AFRISO-EURO-INDEX GmbH, Lindenstr. 20 74363 Güglingen, Germany</p> <p>13</p> <p>GWG-EU-BauPVO-DE-2013</p> <p>EN 13616:2004</p> <p>Überfüllsicherung ohne Schließeinrichtung Typ: GWG 12</p> <p>für die Verwendung in unter- oder oberirdischen, drucklosen, ortsfesten Tanks für flüssige Brenn- und Kraftstoffe als Teil einer Überfüllsicherung.</p> <p>Signal oberhalb Füllhöhe L₁ bestanden Signal unterhalb Füllhöhe L₁ bestanden Beständigkeit gegenüber:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temperatur bestanden - chemischer Beanspruchung durch flüssige Brenn- und Kraftstoffe bestanden - Betriebszyklen bestanden 	
---	--