

DWT PLUS 3 620 I + 1000 I

MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG
INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS
INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE SERVICE
MONTAGGIO E ISTRUZIONI
MONTAGE- EN BEDRIJFSHANDLEIDING



**ENERGIE- UND SANITÄRSYSTEME
ENERGY AND SANITARY SYSTEMS
SYSTEMES ENERGETIQUES ET SANITAIRES
SISTEMI ENERGETICI - SANITARI
ENERGIE- EN SANITAIRSYSTEMEN**

Inhaltsübersicht/Summary/ Table des matières/Sommario/Inhoudstafel

DEUTSCH

Allgemeines

Allgemeines.	4
Transport.	4
Aufstellung.	4
Abstände.	4
Montage.	4

Einzeltankaufstellung.	5-6
------------------------------------	------------

Reihen-, Block-, Winkelaufstellung.	6-13
---	-------------

ENGLISH

General Information

General information.	16
Transport.	16
Installation.	16
Distances.	16
Assembly.	16

Single tank installation.	17-18
---------------------------------------	--------------

Row, block, angled installation.	18-25
--	--------------

FRANCAIS

Informations généraux

Information généraux.	28
Transport.	28
Installation.	28
Distances.	28
Montage.	28-29

Installation de réservoir individuel.	29-30
---	--------------

Installation en série, blocs et angulaire.	30-37
--	--------------

ITALIANO

Generale

Generale.	40
Trasporto.	40
Installazione.	40
Distanze.	40
Assemblaggio.	40

Installazione di un singolo serbatoio.	41-42
--	--------------

Installazione a file, blocchi ad angolo.	42-49
--	--------------

NEDERLANDS

Algemeen

Algemeen.	52
Transport.	52
Opstelling.	52
Afstanden.	52
Montage.	52

Afzonderlijke tankopstelling.	53-54
---	--------------

Rijen-, blok-, en hoekopstelling.	54-61
---	--------------

DWT PLUS 3 620 I + 1000 I

DEUTSCH

MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG

EINZEL-, REIHEN-, BLOCK- UND WINKELAUFSTELLUNG MIT MAX. 25 TANKS

Füllsystem Roth Füllstar®
Ø Düsen 6 mm

Bitte sorgfältig beachten!



Zulassungen:
Z-40.21-161 · ÖTZ

GWG-Typ GWD 080-325; Sensor Bauart B1 (CE-geprüft nach EN 13616) · Mitgeltende Vorschriften:
Wasserhaushaltsgesetz, VAWS, DIN 4755, Bauordnung, FeuVO, TRÖL, TRbF 20, TRbF 210

D

GB

F

I

NL

Allgemeines

■ Allgemeines

Die dem Tank entnommenen Papiere (Prüfzeugnis, Garantieurkunde) gut aufbewahren! Vollständigkeit (nach beiliegender Packliste) und einwandfreie

Beschaffenheit der Tanks und des gelieferten Zubehörs kontrollieren.

■ Transport

Behälter bei Transport und Zwischenlagerung vor Stoß, Fall und vor spitzen Gegenständen schützen! Nicht über raue Böden schleifen! Behälter nur im

leeren Zustand an den Griffen oder mit Gabelstapler unterhalb des Bodens anheben!

■ Aufstellung

- Für die Lagerung von Heizöl und Dieseldieselkraftstoff dürfen die Tanks zu Behältersystemen mit maximal 25 Tanks in maximal 5 Reihen zu je 5 Tanks in Räumen von Gebäuden, auch Winkel und Stufenaufstellungen (maximal 3 Reihen), aufgestellt werden.
- Ein Auffangraum ist nicht notwendig (in Schutzgebieten abweichende Forderungen der Landesvorschriften beachten).
- Der Boden muss tragfähig, waagrecht und eben sein.
- Wände, Decken und Türen müssen mindestens feuerhemmend sein (F30).

- Tankanlagen bis 5000 l dürfen im Heizraum aufgestellt werden, mit mindestens 1 m Abstand zwischen Tank und Brenner (abweichende Abstände sind entsprechend den Landesvorschriften möglich, FeuVo). Tankanlagen >5000 l im eigenen Lagerraum.
- Die Kennzeichnung (Typenschild) der Tanks muss zur einsehbaren und begehbaren Seite gerichtet sein!
- Weitere länderspezifische Vorschriften (insbesondere VAWs und Bauordnung) sind zu beachten.

■ Abstände

- Wandabstände bei Aufstellung in einer Reihe mit maximal 5 Tanks mindestens 40 cm zu einer Längsseite. Bei zwei- bis dreireihiger Aufstellung mindestens 40 cm zu einer Stirnseite und einer angrenzenden Längsseite. Bei vier- bis fünf-reihiger Aufstellung mindestens 40 cm zu einer Stirnseite und zwei angrenzenden Längsseiten (siehe Abb. 1).
Alle übrigen Abstände zwischen Wand und Behälter müssen mindestens 5 cm im gefüllten Zustand betragen.
- Deckenabstand mindestens 210 mm ab Stützenoberkante zum problemlosen Einbau des Grenz-

wertgebers (Einsehbarkeit und Zugängigkeit der Leckagesonde beachten). Bei mehr als 1 Reihe Deckenabstand mindestens 60 cm ab Tankoberboden („Begehbare“); Ausnahme zulässig: bei 2 Tankreihen mit je 40 cm Wandabstand an beiden Längsseiten und einer Stirnseite.

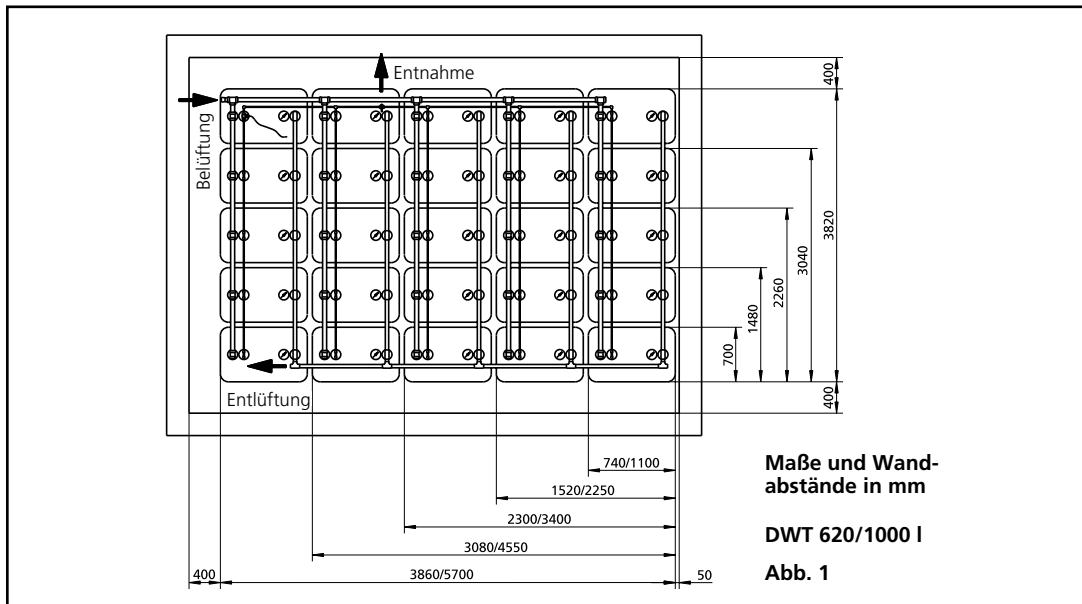
- Tankmittenabstände innerhalb der Reihe 780 mm und zwischen den Reihen 780 mm (DWT 620 l)/1150 mm (DWT 1000 l), werden durch Abstandhalter, welche am Fußgestell eingeklickt werden, vorgegeben.

■ Montage

- Tanks vor Aufstellung auf Unversehrtheit und das Vorhandensein des richtigen Zubehörs prüfen!
- Für die Verbindung der Tanks untereinander nur original Roth Teile verwenden!
- Es ist zweckmäßig, insbesondere die Leitungen Befüllung und Entlüftung komplett oder Abschnittsweise vorzumontieren und als Ganzes auf die Tankreihe zu setzen.
- Alle O-Ringe vor dem Einsetzen einfetten.
- Die bauseits zu verlegende weiterführende Füllleitung muss einem Betriebsdruck von 10 bar standhalten.
- Durch den Anschluss und während des Betriebes dürfen keine unzulässigen Kräfte aus den weiterführenden Rohrleitungen (Befüllung, Entlüftung) auf die Tankstützen ausgeübt werden.
- Daher die weiterführenden Rohre vom 1. Tank aus in einem waagerechten „Z“ verlegen mit leichtem Gefälle zum Tank.
- Der lange „Z“-Schenkel (zwischen den zwei waagrecht liegenden 90°-Bögen) sollte circa 1 m lang sein.
- Entnahme-Sammelarmatur (Einstrangsystem nicht kommunizierend mit integriertem Grenz-

- wertgeber) immer auf dem 1. Tank in Füllrichtung gesehen montieren (s. Abb. 1).
- Bei Winkelaufstellung ist dies der erste Tank der längsten Reihe. Keine der nachfolgenden Reihen darf länger sein als die vorhergehenden (s. Abb. 3).
 - Pos. 18 Entnahmearmatur mit GWG und Saugschlauch sowie Pos. 20 Schnellschlussventil (vormontiert mit T-Verschraubung) werden getrennt geliefert, um durch die gesonderte Montage das Schnellschlussventil an die geeignete (und vorgeschriebene) zentrale Absaugposition zu bringen (abhängig von der Reihenanzahl, s. Abb. 2 und 3)
 - Alle Verschraubungen nach der Vormontage endgültig festziehen!
 - Montage und Einstellung des Grenzwertgebers entsprechend den mitgelieferten Herstellerangaben.
 - Nach dem ersten Befüllen alle Verschraubungen auf Dichtheit prüfen und eventuell nachziehen!
 - Auf gleichmäßige Befüllung der Tanks achten, Funktion der Füllstanduhren kontrollieren.

Einzeltankaufstellung



Es dürfen nur Füllleitungsrohre mit grünen Überwurfmuttern miteinander verbunden werden (Düse 6 mm).

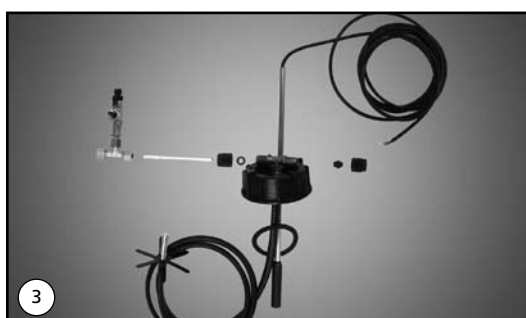


Tank auf Fußgestell aufsetzen. Füllstanduhr in die Buchse des 3. Tankstutzen einschrauben.

■ Einzeltank-aufstellung



Füllanschluss mit Winkel-Füllstück (mit Sieb) und Winkel-Füllrohr auf erstem Tankstutzen mit eingesetztem Tauchrohr aufsetzen, vorher Schutzschlauch von der Düse entfernen, O-Ringe einfetten.

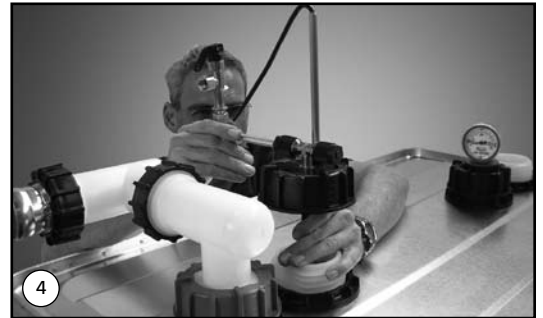


Entnahme-Absaugarmatur mit Grenzwertgeber und Schnellschlussventil vormontieren.

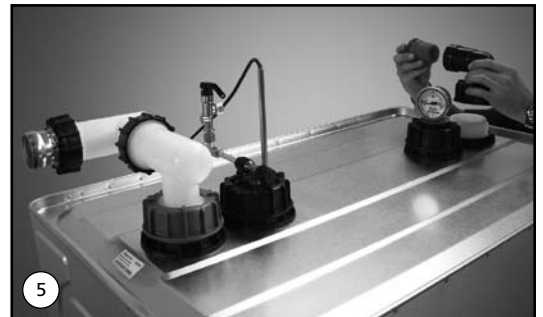
Einzeltankaufstellung/ Reihen-, Block-, Winkelaufstellung

■ Einzeltank- aufstellung

Vormontierte Entnahme-Absaugarmatur mit Grenzwertgeber auf 2. Tankstutzen aufsetzen.



Winkel-Entlüftungsstück mit Anschlagdichtung und Flachdichtung Ø 85/Ø 68 x 3 mm auf 4. Tankstutzen aufsetzen.



Änderung der Stutzenbelegung ist möglich, bitte dabei beachten, dass im Füllstutzen immer das mitgelieferte Tauchrohr montiert ist!

■ Reihen- (bis 5 Tanks), Block- (2-25 Tanks) und Winkelaufstel- lung (3-14 Tanks)

Tanks auf Fußgestelle aufsetzen und im Tank-Mittenabstand von 780 mm nebeneinander aufstellen (beiliegende Abstandhalter verwenden). Füllstand-
uhren in die Buchse auf jedem 3. Tankstutzen
einschrauben.



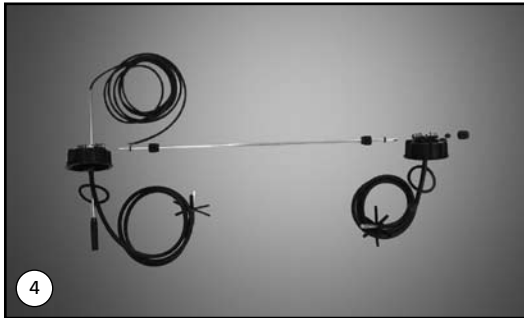
Füllleitung vormontieren, O-Ringe einfetten, Schutzschläuche von den Düsen entfernen.



Füllleitung auf die 1. Stutzenreihe mit eingesetztem Tauchrohr aufsetzen.

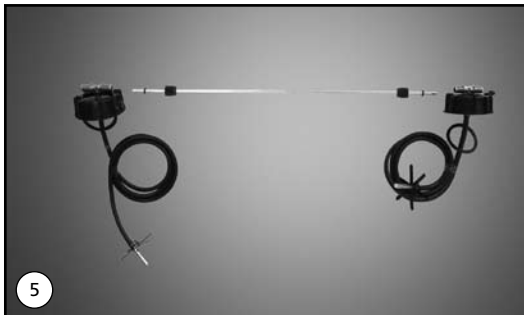


Reihen-, Block-, Winkelaufstellung



Bei einreihiger Tankaufstellung Entnahmeleitung mit Grenzwertgeber und Sicherheitsventil mit Entnahmeanschluss vormontieren.

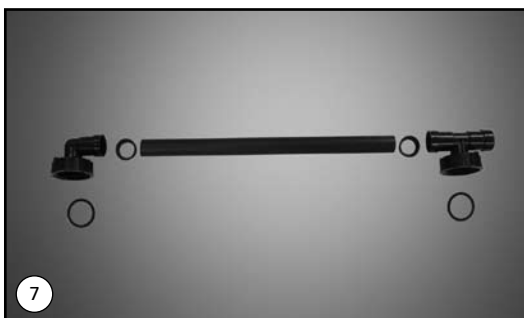
■ **Reihen- (bis 5 Tanks), Block- (2-25 Tanks) und Winkelaufstellung (3-14 Tanks)**



Bei mehrreihiger Tankaufstellung zuerst Entnahmeleitungen für die Reihen ohne Grenzwertgeber vormontieren.



Entnahmeleitung auf die 2. Stutzenreihe aufsetzen, dabei Sammelarmatur mit Grenzwertgeber auf den 1. Tank in Füllrichtung montieren.



Entlüftungsleitung vormontieren.



Entlüftungsleitung auf die 4. Stutzenreihe aufsetzen.

Reihen-, Block-, Winkelaufstellung

■ Reihen- (bis 5 Tanks), Block- (2-25 Tanks) und Winkelaufstellung (3-14 Tanks)

Nur bei einreihiger Aufstellung! Winkel-Verteilerrohr und Füllanschluss montieren, O-Ringe einfetten.

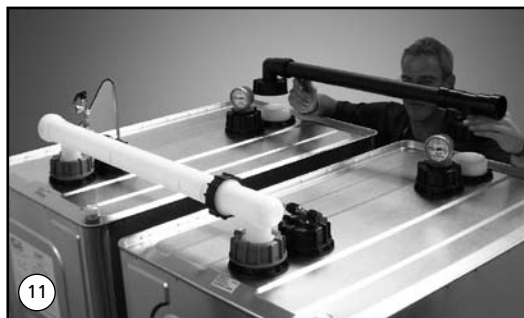


Nur bei einreihiger Aufstellung! Winkel-Sammelrohr und Anschlagdichtung für Entlüftungsanschluss montieren. Die einreihige Tankanlage ist nun fertig montiert.



■ Weiter für mehrreihige Aufstellung

Nächste Tankreihe auf Fußgestell aufsetzen. Tank-Mittenabstand zwischen den Reihen von 780 mm bei DWT 620 (1150 mm bei DWT 1000) wird durch beiliegende Abstandhalter vorgegeben. Füllstanduhren in die Buchse auf jedem 3. Tankstutzen einschrauben.

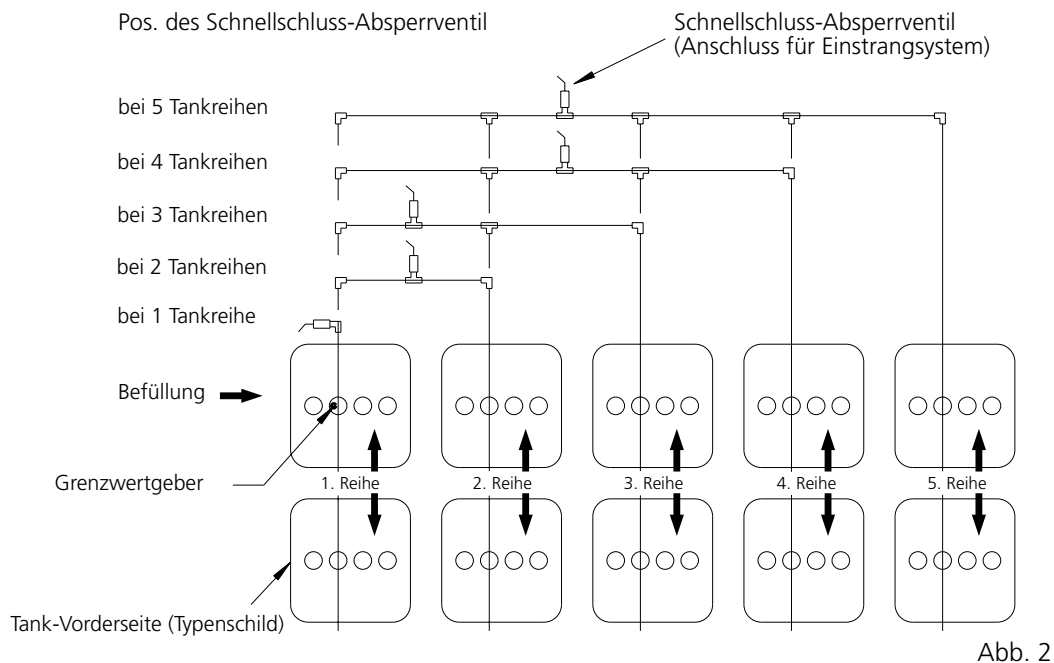


Montageschritte der Leitungen für jede Tankreihe wie auf **den Bildern 2, 3, 5, 6, 7, 8 gezeigt** wiederholen, außer...

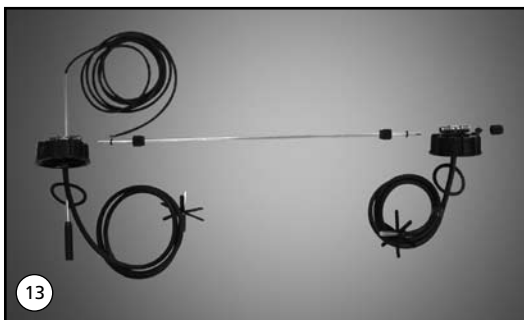


Reihen-, Block-, Winkelaufstellung

Entnahme bei DWT Block-Aufstellung (schematisch)



■ Reihen- (bis 5 Tanks),
Block- (2-25 Tanks)
und Winkelaufstellung (3-14 Tanks)



...Entnahmeleitung für die letzte Tankreihe wie oben dargestellt vormontieren.

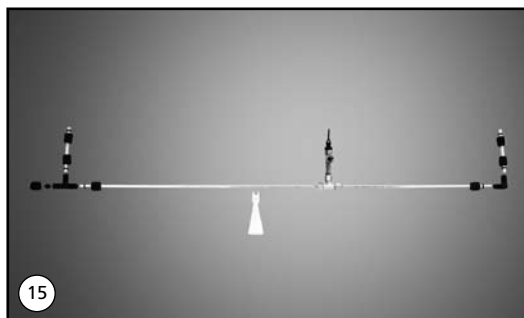


Entnahmeleitung auf der 2. Stutzenreihe aufsetzen, dabei die Sammelarmatur mit GWG auf den 1. Tank in Füllrichtung montieren.

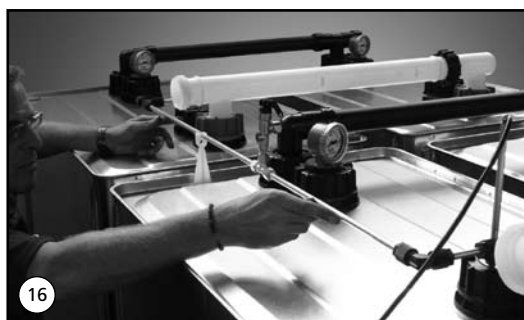
Reihen-, Block-, Winkelaufstellung

■ Reihen- (bis 5 Tanks), Block- (2-25 Tanks) und Winkelaufstellung (3-14 Tanks)

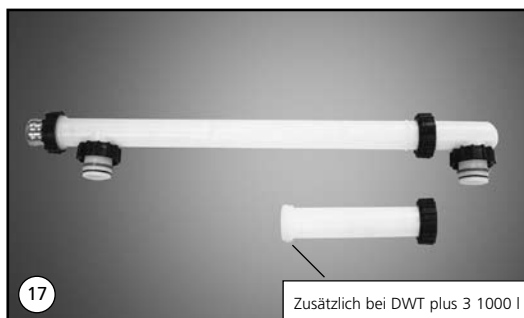
Entnahmesammelleitung mit Sicherheitsventil vormontieren (Saugrohr entsprechend Packzettel des Blockzubehör halbieren) und ...



... an die freien Enden der Entnahmeleitung der Tankreihen anschließen. Sicherheitsventil vormontieren (Lage der Sammelarmatur mit Sicherheitsventil nach Abb. 2 beachten).



Füllleitungs-Verteilung vormontieren, O-Ringe einfetten und ...



... an die freien Enden der Füllleitung der Tankreihen anschließen. Lage des Füllanschlusses zum Einbauort des GWG beachten (1. Tank in Füllrichtung).



Entlüftungs-Sammelrohr vormontieren und ...



Reihen-, Block-, Winkelaufstellung

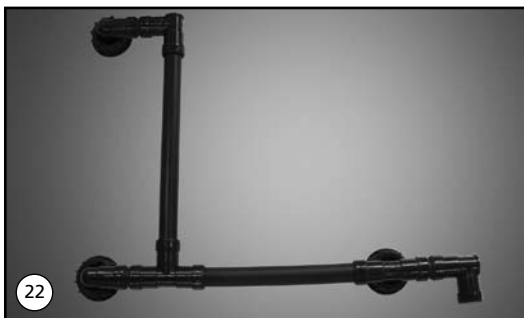


... in die freien Enden der Entlüftungsleitung der Tankreihen einstecken.

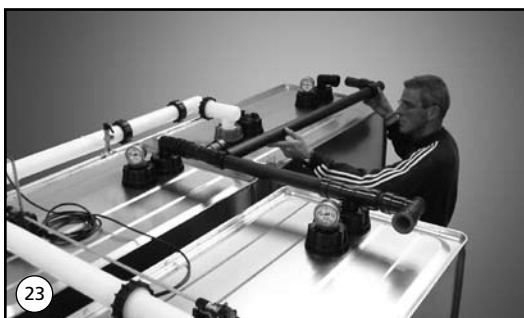
■ **Reihen- (bis 5 Tanks),
Block- (2-25 Tanks)
und Winkelaufstellung (3-14 Tanks)**



Fertig montierte Leitungssysteme (Beispiel Blockaufstellung 4 Stück DWT plus 3 1000 l).



Sammel-Entlüftungsleitung für Winkelaufstellung wie abgebildet (Beispiel 3 Tanks) vormontieren, sowie ...



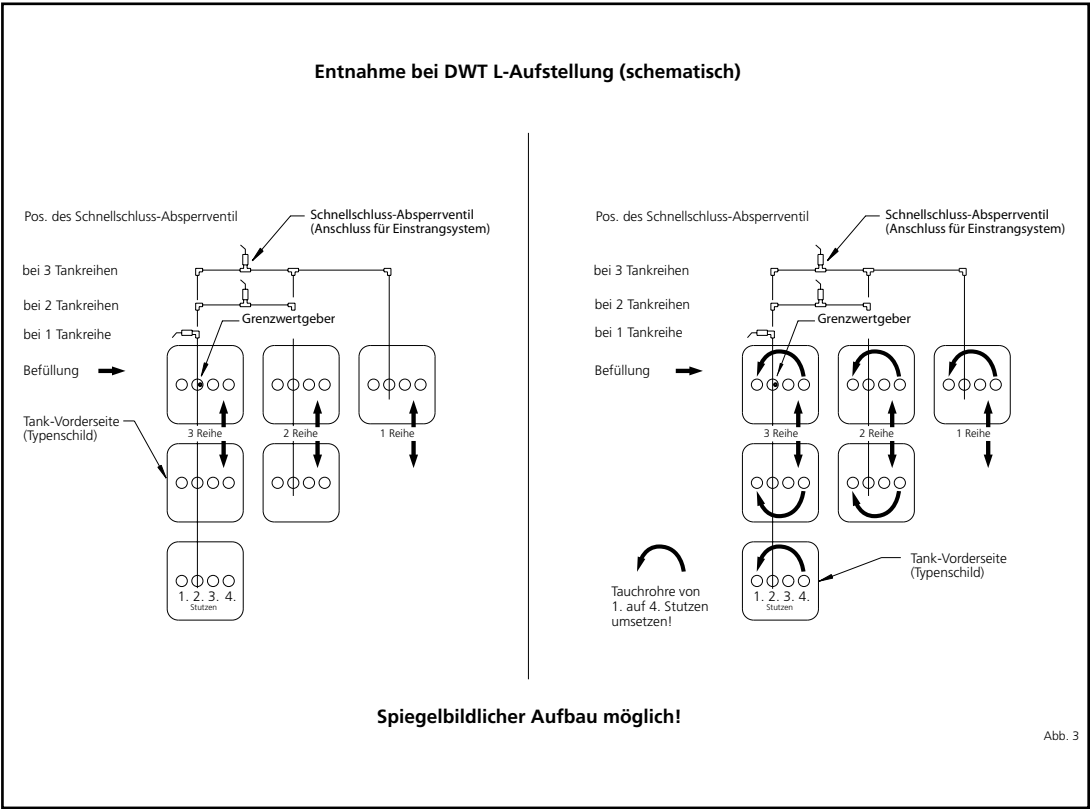
... die Leitungen für die einzelnen Reihen zuerst, und danach die Sammel-Entlüftungsleitung (s. Bild 22) montieren. Der 1. Tank in Füllrichtung (wichtig für den Einbau des GWG) ist der 1. Tank der größten Reihe, siehe Abb. 3.



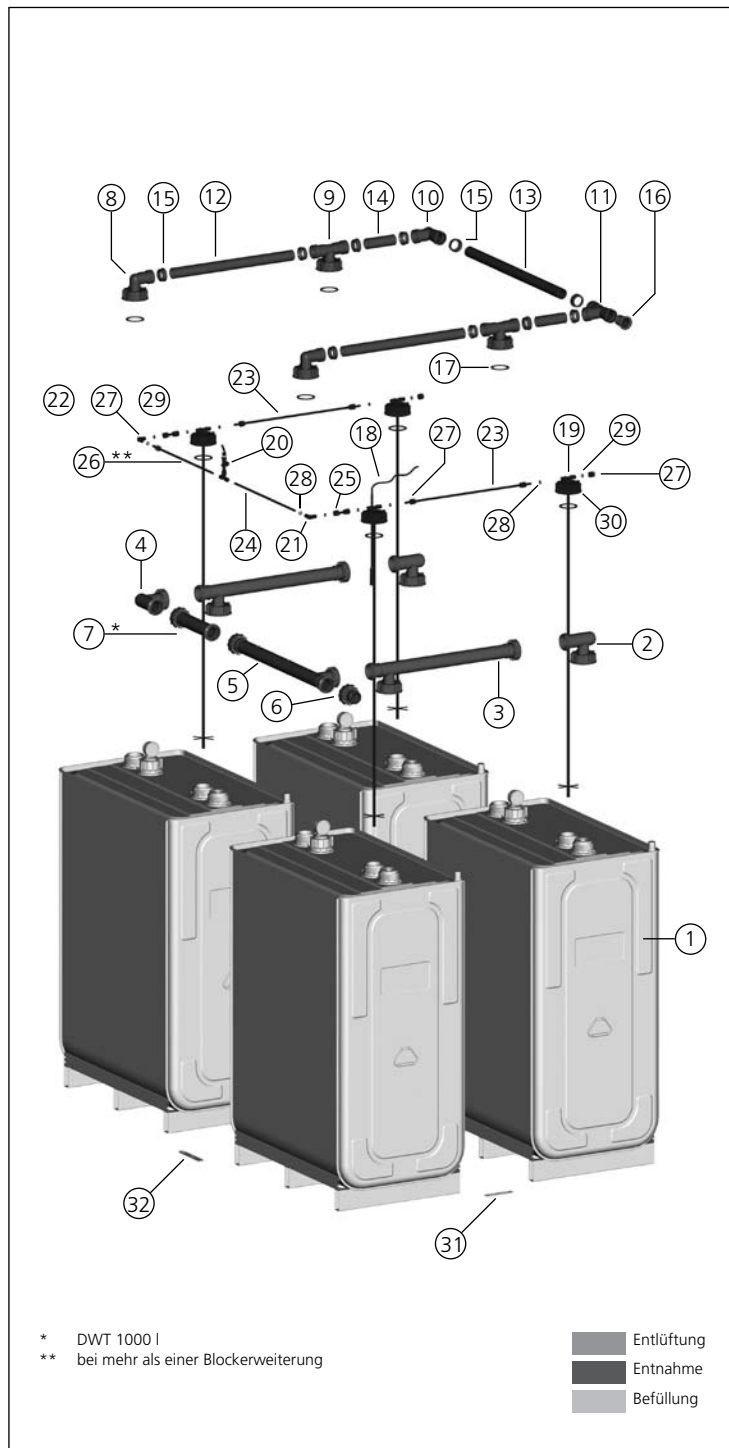
Fertig montierte Leitungssysteme (Beispiel Winkelaufstellung 3 Stück DWT plus 3 1000 l).

Reihen-, Block-, Winkelaufstellung

■ Reihen- (bis 5 Tanks),
Block- (2-25 Tanks)
und Winkelaufstellung (3-14 Tanks)



Reihen-, Block-, Winkelaufstellung



Pos.	Bezeichnung
1	DWT 620 V1000 I, komplett
2	Winkel-Füllrohr „Füllstar“, komplett mit Muttern, O-Ring und Sicherungsring
3	T-Füllrohr „Füllstar“ 780 mm, komplett mit Muttern, O-Ring und Sicherungsring
4	Winkel-Verteilerrohr „Füllstar“, komplett mit Muttern, O-Ring und Sicherungsring
5	T-Verteilerrohr „Füllstar“ 780 mm (840 mm), komplett mit Muttern, O-Ring und Sicherungsring
6	Füllanschluss LORO-X (alternativ G2“), komplett mit Füllrohrmutter, O-Ring und Sicherungsring
7	Füllrohrverlängerung „Füllstar“ 310 mm, komplett mit Mutter, O-Ring und Sicherungsring
8	Winkel-Entlüftungsstück, komplett mit Überwurfmutter
9	T-Entlüftungsstück, komplett mit Überwurfmutter
10	Winkel-Sammelrohr
11	T-Sammelrohr
12	Zwischenstück 730 mm
13	Zwischenstück 730 mm (1100 mm*)
14	Zwischenstück 150 mm
15	Dichtung Nr. 8
16	Anschlagdichtung für LORO-X-Rohr
17	Flachdichtung NBR
18	Entnahmemarmatur mit Grenzwertgeber
19	Absaugarmatur (Erweiterung)
20	Entnahme-Schnellschlussventil
21	Winkel-Stück Entnahme
22	T-Stück Entnahme
23	Entnahmerohr (Alu-Rohr) 760 mm für Reihenerweiterung
24	Entnahmerohre (Alu-Rohre) für Schnell-Schlussventil 320/410 mm (450/650 mm*)
25	Entnahmerohr (Alu-Rohr) 135 mm
26	Entnahmerohr (Alu-Rohr) 760 mm (1125 mm*) für Blockerweiterung**
27	Rändelmutter M 18 x 1,5
28	O-Ring Ø 9,2 x 3,5
29	Endstopfen
30	Überwurfmutter
31	Abstandhalter Reihenerweiterung
32	Abstandhalter Blockerweiterung

■ Reihen- (bis 5 Tanks), Block- (2-25 Tanks) und Winkelaufstellung (3-14 Tanks)

Wichtige Hinweise:

- Die Muttern der Füllrohre **nicht** mit Rohrzanze anziehen; kräftiges Anziehen von Hand (mit Schutzhandschuhen) ist ausreichend.
- Verschraubungen in regelmäßigen Abständen (z. B. vor jeder 2. Befüllung) kontrollieren und ggf. nachziehen.
- Max. Entnahmemenge: 60 l/h (Grenzwertgeber Einstellmaße siehe Montageanleitung Grenzwertgeber)
- Nur Einstrangverrohrung (nicht kommunizierend)
- Bei Bedarf (z. B. Ölschlamm) Saugschlauch kürzen (min. 50 mm über Tankboden)!
- **Garantieleistung nur bei Einhaltung dieser Anleitung sowie aller Vorschriften!**
Wir haften nicht für Schäden durch fehlende oder falsch eingebaute Teile!

Notizen

D

GB

F

NL

DWT PLUS 3 620 I + 1000 I

ENGLISH

INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS

SINGLE, ROW, BLOCK AND ANGLED INSTALLATION WITH MAX. 25 TANKS

Filling system Roth Füllstar®
Nozzle Ø 6 mm

Please observe carefully!



Approvals:
Z-40.21-161 · ÖTZ

Overfill prevention device (GWG) type GWD 080-325; building type sensor B1 (CE-approved according EN 13616) ·
Further applicable regulations: Water Resources Act, VAwS, DIN 4755, Building Code, FeuVO, TRÖL, TRbF 20, TRbF 210

D

GB

F

I

NL

General information

■ General information

Keep all documents taken from the tank (test certificate, warranty certificate) in a safe place! Verify completeness (according to packing list) and fault-

less state of the tanks and accessories supplied.

■ Transport

Protect the containers during transport and intermediate storage from impact, dropping and sharp objects! Do not drag over rough floors! Only lift

containers when empty by the carrying handles or with a fork-lift under the bottom!

■ Installation

- For the storage of fuel oil or diesel fuel, the tanks for the container systems may be installed indoors with a maximum of 25 tanks in a maximum 5 rows, each with 5 tanks; including angled and ascending installations (maximum of 3 rows).
- A catchment area is not necessary (observe deviating stipulations of the state guidelines in protection areas).
- The ground must be sustainable, level and smooth.
- Walls, ceilings and doors must be at least fire retardant (F30).

- Tank systems of up to 5000 l may be installed in the heating room with a minimum clearance of 1 m between the tank and the burner (deviating clearances are possible according to the state guidelines, FeuVo). Tank systems >5000 l require a separate storage room.
- The labelling (type plates) of the tanks must be facing the visible and accessible side!
- Additional local guidelines (particularly VAWs and building code) must be observed.

■ Distances

- Wall clearances with installation in a row with a maximum of 5 tanks: at least 40 cm on one long side. With two- to three-row installation at least 40 cm to a face and an adjoining long side. With four- to five-row installation at least 40 cm to a face and two adjoining long sides (see Fig. 1). All remaining distances between wall and container must be at least 5 cm in the filled state.
- The ceiling clearance must be at least 210 mm from the tank connection top for the problem-free installation of the overfill prevention device (ensure visibility and accessibility of the leakage

sensor). With more than 1 row: ceiling clearance at least 60 cm from the crown of the tank ("accessibility"); permissible exception: with 2 tank rows, each with 40 cm wall clearance on both long sides and one face.

- Centre to centre distances of tanks allowed within the row are 780 mm and between the rows 780 mm (DWT 620 l)/1150 mm (DWT 1000 l), and are determined by spacers, which are snapped onto the mounting frames.

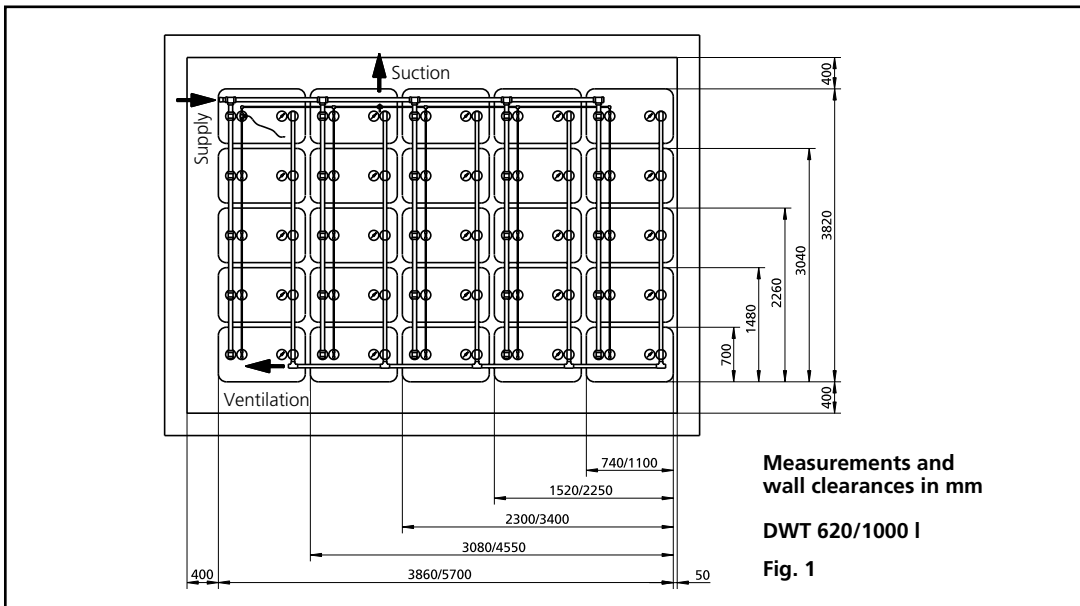
■ Assembly

- Inspect tanks for intactness and presence of correct accessories prior to installation!
- Only use original Roth parts for the connection of the tanks to one another!
- It is particularly advisable to preassemble the filling and ventilation lines either completely or in sections and to put them on the tank row as a whole.
- Lubricate all O-rings prior to installation.
- The continuative filling pipe to be installed on-site must withstand an operating pressure of 10 bar.
- Through the connection and during operation, no impermissible forces may be exerted from the continuative pipes (supply, ventilation) on the tank connections.
- For this reason, the continuative pipes should be installed forming a horizontal "Z" starting from the 1st tank with a slight downward gradient to the tank.
- The long "Z" section (between the two horizontal 90° bends) should be approx. 1 m long.
- Always install the supply-collector fitting (one-strand system not communicating with integrated

limit value transmitter) on the 1st tank in the fill direction shown (see Fig. 1).

- With angled installation this is the first tank of the longest row. None of the downstream rows may be longer than the previous (see Fig. 3).
- Pos. 18, supply fitting with overfill prevention device and siphon pipe, as well as Pos. 20, quick-action shut-off valve (preassembled with T-connection), are delivered disconnected in order to put the shut-off valve in the appropriate (and prescribed) central suction position through separate installation (depending on the number of rows, see Fig. 2 and 3).
- Finally, tighten all connections after the pre-assembly!
- Installation and adjustment of the overfill prevention device corresponding to the provided manufacturer's information.
- After the initial filling, check all connections for leakage integrity and tighten as necessary!
- Observe the even filling of the tanks, check function of the fill-level meter.

Single tank installation



Only filling pipes with green cap nuts may be connected to each other (6 mm nozzle).

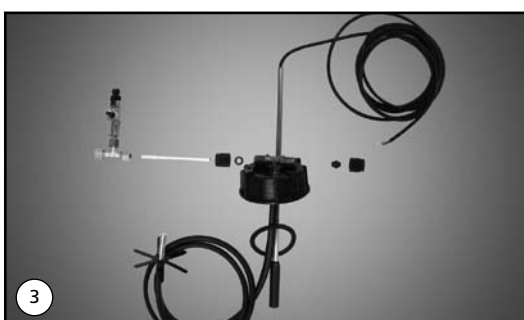


Install tank onto mounting frame. Screw fill-level meter into the bushing of the 3rd tank connection.

■ **Single tank installation**



Install fill connection with angled filling element (with screen) and angled fill pipe on the first tank connection with dip pipe installed, remove protective hose from the nozzle beforehand, lubricate O-rings.

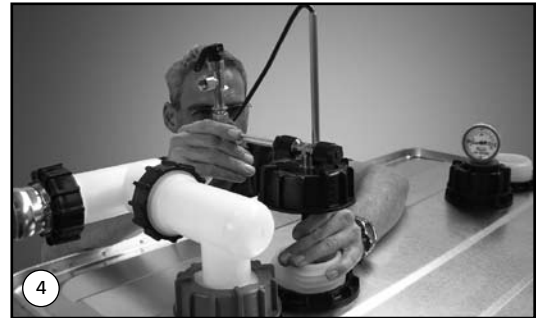


Pre-assemble suction assembly fitting with an overfull prevention device and quick-action shut-off valve.

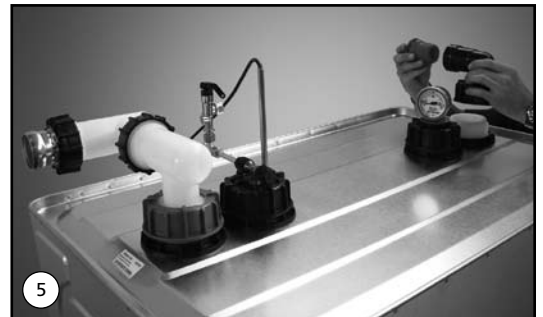
Single tank installation/ Row, block, angled installation

■ Single tank installation

Install pre-assemble suction assembly fitting with an overfull prevention device on the 2nd tank connection.



Fit the angled ventilation piece with compression seal and flat seal Ø 85/Ø 68 × 3 mm onto the 4th tank connection.



Changing the connection configuration is possible; in doing so, please ensure that the supplied dip pipe is always installed in the filling tube!

■ Row (up to 5 tanks), block (2-25 tanks) and angled instal- lation (3-14 tanks)

Install tanks onto mounting frames and next to one another in centre to centre distances of 780 mm (use enclosed spacers). Screw fill-level meters into the bushings on every 3rd tank connection.



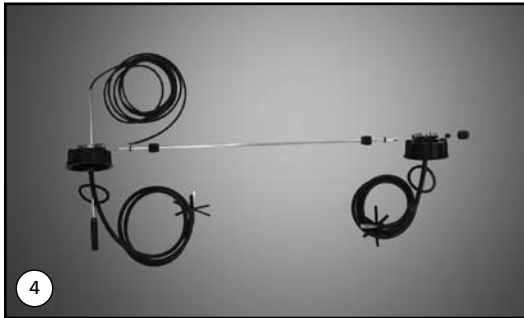
Pre-assemble filling line, lubricate O-rings, remove protective hoses from the nozzles.



Fit filling line onto the 1st connection row with dip pipe installed.

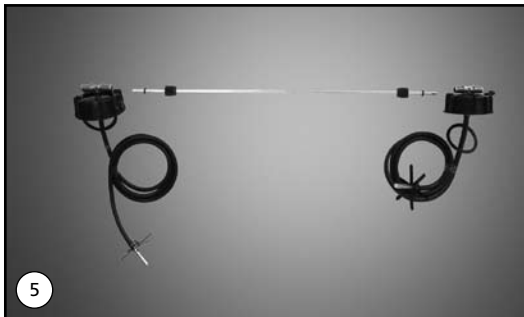


Row, block, angled installation



With single-row tank installation pre-assemble the suction assembly line with overfill prevention device and safety valve with supply connection.

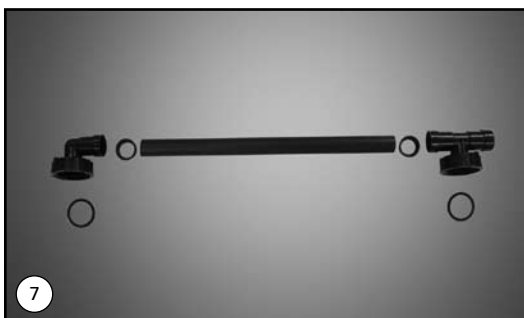
■ **Row (up to 5 tanks),
block (2-25 tanks)
and angled instal-
lation (3-14 tanks)**



With multi-row tank installation, first pre-assemble suction assembly lines for the rows without overfill prevention device.



Fit the suction assembly line onto 2nd connection row; at the same time, mount the collector fitting with overfill prevention device on the 1st tank in the fill direction.



Pre-assemble the ventilation line.



Install the ventilation line on the 4th connection row.

Row, block, angled installation

■ Row (up to 5 tanks), block (2-25 tanks) and angled instal- lation (3-14 tanks)

Only with single-row installation! Install angled manifold and fill connection, lubricate O-rings.

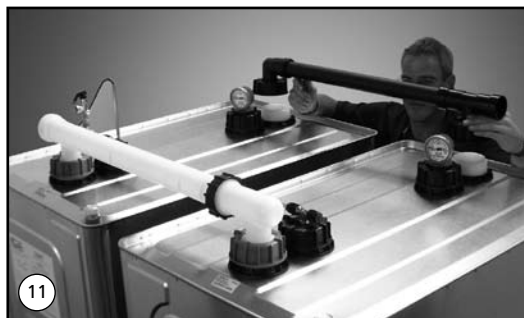


Only with single-row installation! Install angled manifold and compression seal for ventilation connection. **The single-row tank system is now completely installed.**



■ Continue for multi- row installation

Install the next tank row onto mounting frame. Tank centre-to-centre distances between the rows of 780 mm with DWT 620 (1150 mm with DWT 1000) are permitted with accompanying spacers. Screw fill-level meter into the bushing on every 3rd tank connection.



Repeat installation steps for the lines for each tank row as **indicated in images 2, 3, 5, 6, 7, 8,** except ...



Row, block, angled installation

Extraction with DWT block installation (schematic)

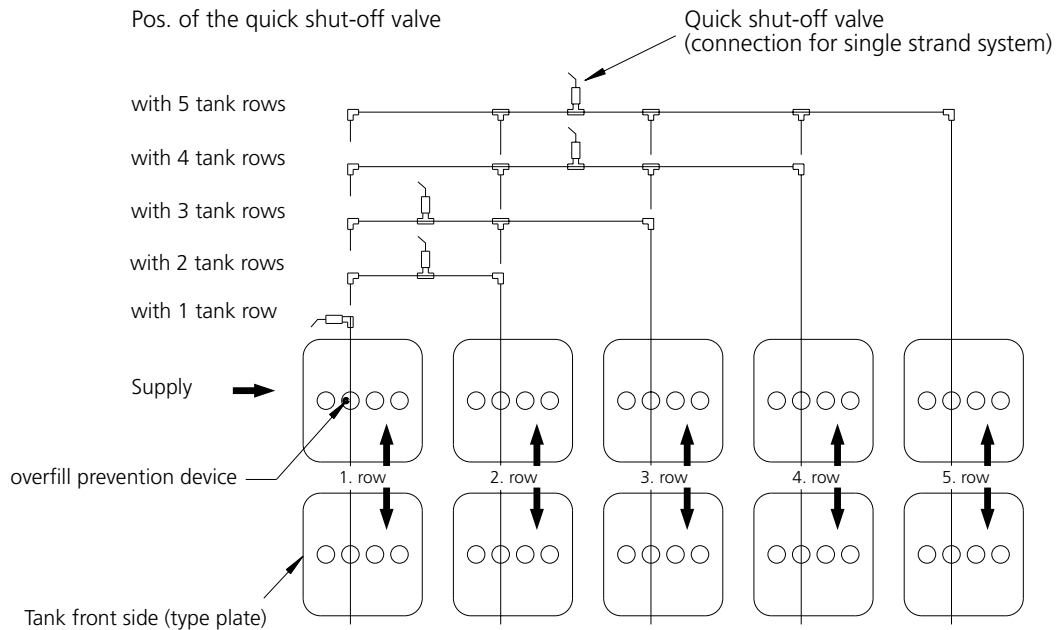
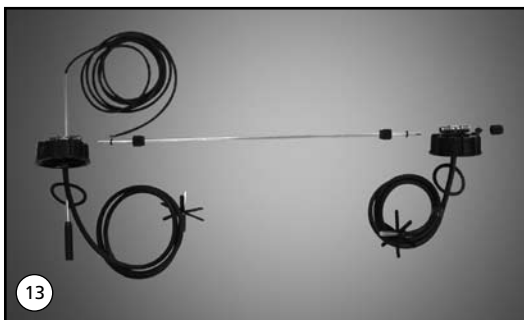


Fig. 2

- Row (up to 5 tanks), block (2-25 tanks) and angled installation (3-14 tanks)



... pre-assemble the suction assembly line for the last tank row as represented above.

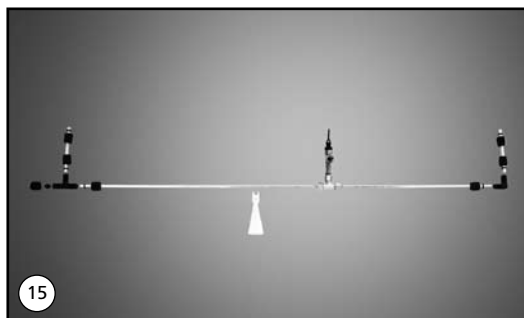


Fit the suction assembly line on the 2nd connection row; in doing so, mount the collector fitting with overfill prevention device on the 1st tank in the fill direction.

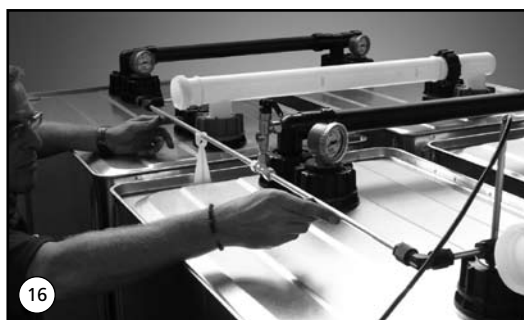
Row, block, angled installation

■ Row (up to 5 tanks), block (2-25 tanks) and angled instal- lation (3-14 tanks)

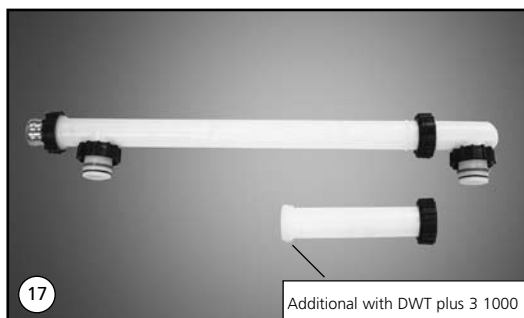
Pre-assemble supply-collector line with safety valve (halve the intake pipe according to the packing slip of the block accessories) and ...



... connect the free ends of the suction assembly line of the tank rows. Pre-assemble safety valve (observe positioning of the collector fitting with safety valve according to Fig. 2).



Pre-assemble filling line manifold, lubricate O-rings and ...



... connect the free ends of the filling line of the tank rows.

Observe positioning of the fill connection for the point of installation of the overflow prevention device (1st tank in fill direction).



Pre-assemble ventilation manifold and ...



Row, block, angled installation

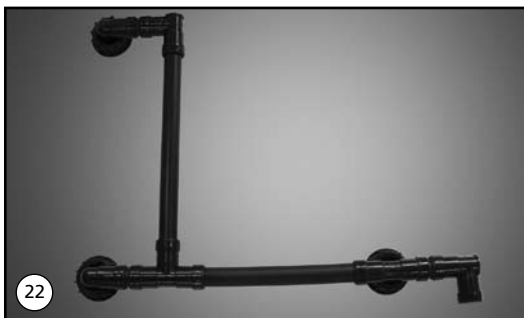


... insert into the free ends of the ventilation line of the tank rows.

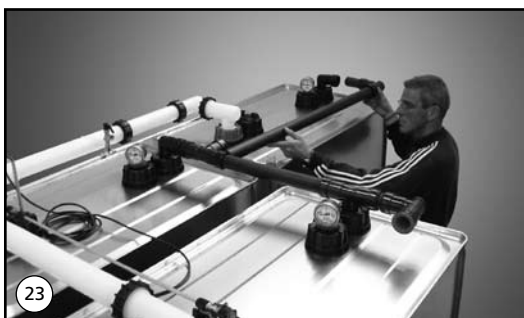
■ **Row (up to 5 tanks),
block (2-25 tanks)
and angled instal-
lation (3-14 tanks)**



Completed piping systems (example: block installation 4 units DWT plus 3 1000 l).



Pre-assemble collector-ventilation line for angled installation (example: 3 tanks), and ...



... then install the lines for the individual rows, followed by the collector-ventilator line (see picture 22). The 1st tank in the fill direction (important for the installation of the overfill prevention device) is the 1st tank of the largest row, see Fig. 3.



Completed piping systems (example: angled installation 3 units DWT plus 3 1000 l).

Row, block, angled installation

■ Row (up to 5 tanks),
block (2-25 tanks)
and angled instal-
lation (3-14 tanks)

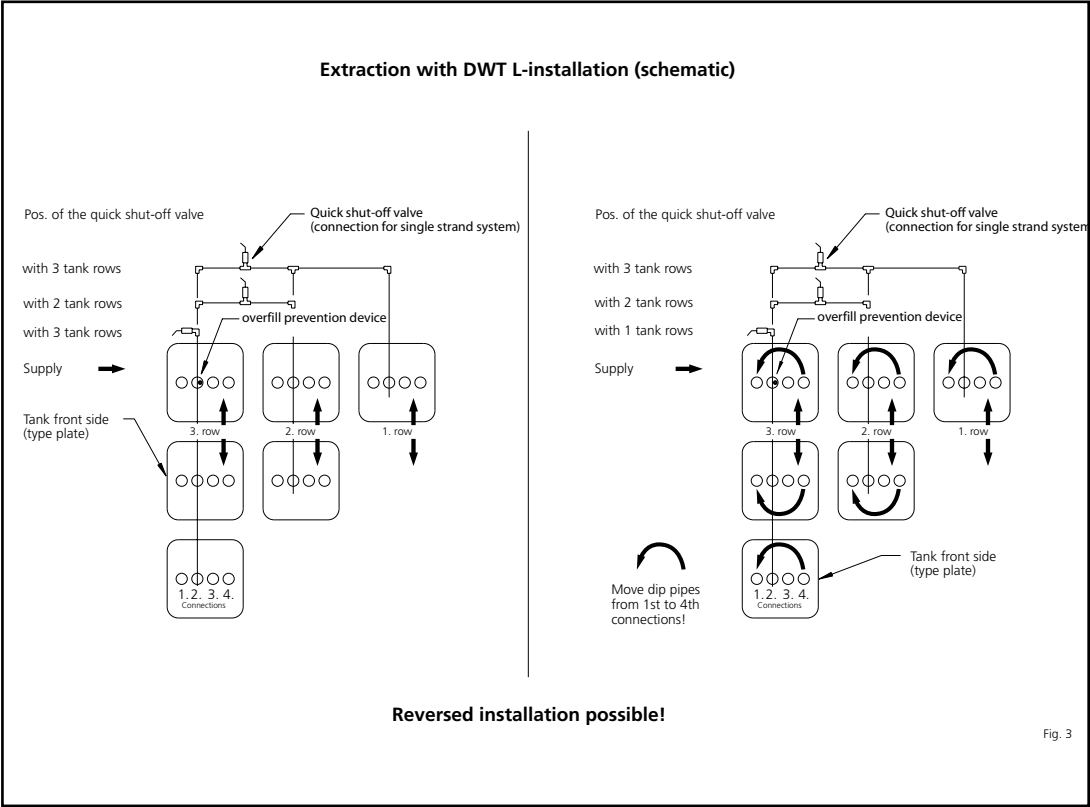
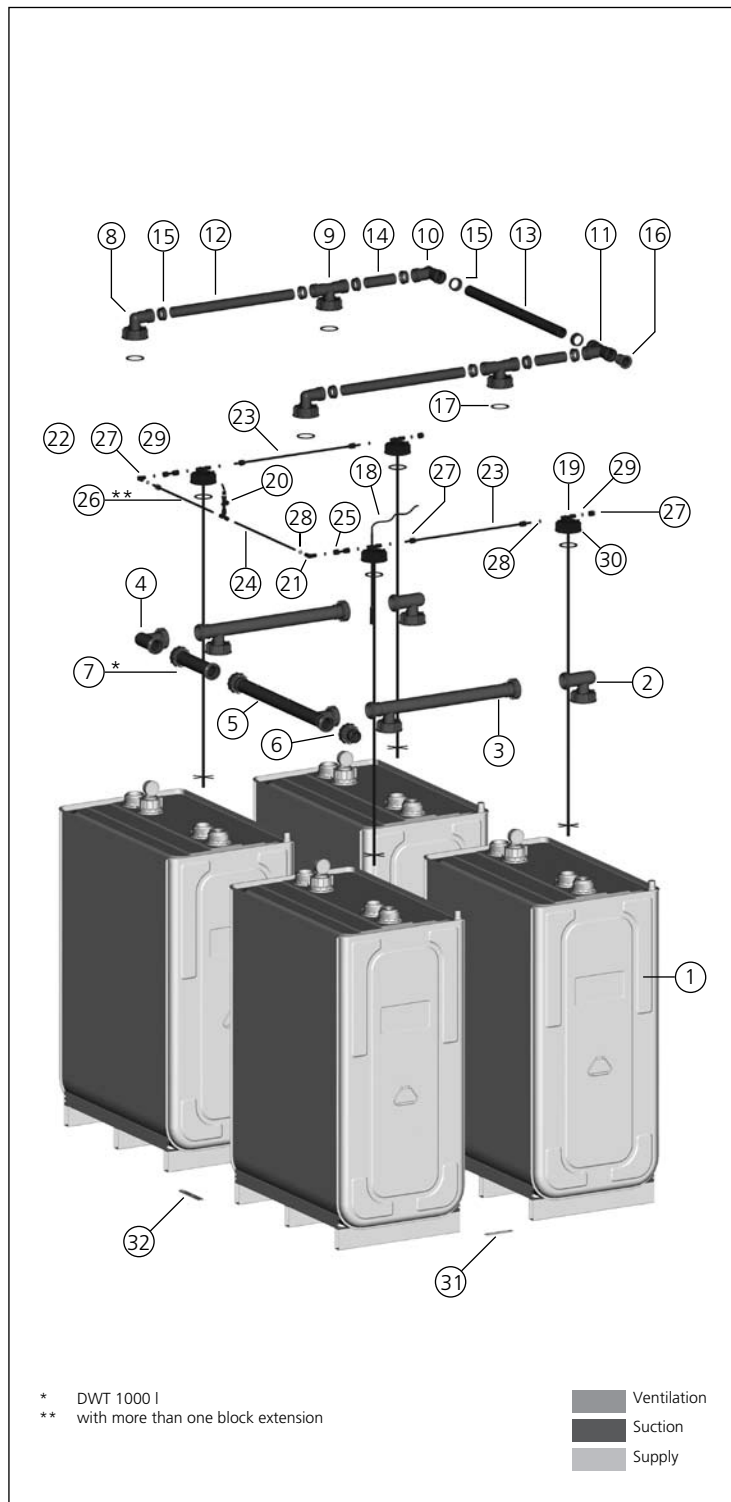


Fig. 3

Row, block, angled installation



Pos.	Description
1	DWT 620 I/1000 I, complete
2	"Füllstar" angled fill pipe, complete with nuts, O-ring and safety ring
3	"Füllstar" 780 mm T-fill pipe, complete with nuts, O-ring and safety ring
4	"Füllstar" angled manifold, complete with nuts, O-ring and safety ring
5	"Füllstar" 780 mm (840 mm) T-manifold, complete with nuts, O-ring and safety ring
6	LORO-X fill connection (G2 alternatively), complete with fill pipe nut, O-ring and safety ring
7	"Füllstar" 310 mm fill pipe extension, complete with nut, O-ring and safety ring
8	Angled ventilation piece, complete with cap nut
9	T-ventilation piece, complete with cap nut
10	Angled manifold
11	T-manifold
12	Connecting pipe 730 mm
13	Connecting pipe 730 mm (1100 mm*)
14	Connecting pipe 150 mm
15	Seal No. 8
16	Compression seal for LORO-X pipe
17	NBR flat seal
18	Supply fitting with overfill prevention device
19	Suction assembly fitting (extension)
20	Supply quick-action shut-off valve
21	Supply angled piece
22	Supply T-piece
23	Supply pipe (Alu-pipe) 760 mm for row extension
24	Supply pipe (Alu-pipe) for quick-action shut-off valve 320/410 mm (450/650 mm*)
25	Supply pipe (Alu-pipe) 135 mm
26	Supply pipe (Alu-pipe) 760 mm (1125mm*) for block extension**
27	Knurled nut M 18 x 1.5
28	O-ring Ø 9.2 x 3.5
29	End plug
30	Cap nut
31	Row extension spacer
32	Block extension spacer

■ Row (up to 5 tanks), block (2-25 tanks) and angled installation (3-14 tanks)

Important notes:

- Do **not** tighten fillpipe nuts with a pipe wrench; forceful manual tightening (with protective gloves) is sufficient.
- Check connections in regular intervals (e. g. before every 2nd filling) and tighten as necessary.
- Maximum supply amount: 60 l/h (adjusting measurements overfill prevention device see installation instruction overfill prevention device)
- Only single strand piping (not communicating)
- Trim suction hose if needed (e. g. oil sludge – 50 mm minimum above tank floor)!
- **Warranty granted only when these instructions and all regulations are followed!**
We cannot accept liability for damages caused by missing or misassembled parts!

Notes

D

GE

F

1

III

DWT PLUS 3 620 I + 1000 I

FRANCAIS

INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE SERVICE

INSTALLATION INDIVIDUELLE, EN SÉRIE, EN BLOCS ET ANGULAIRE

AVEC 25 RÉSERVOIRS AU MAXIMUM

Système de remplissage Roth Füllstar®

Ø Buses 6 mm

Prière d'observer soigneusement!



Homologations:
Z-40.21-161 · ÖTZ

Type de GWG (indicateur des valeurs limites) GWD 080-325 ; Sonde type B1 (certifiée CE selon EN 13616) ·
Prescriptions également applicables : loi sur le régime des eaux, VAWs, DIN 4755, règlement de construction, FeuVO, TRÖL,
TRbF 20, TRbF 210

D

GB

F

I

NL

Informations générales

■ Informations générales

Conserver soigneusement les documents accompagnant les réservoirs (certificat d'essai, certificat de garantie)! Vérifier (selon la liste de colisage jointe)

si la livraison est au complet et si les réservoirs et les accessoires fournis sont en parfait état.

■ Transport

Lors du transport, protéger les réservoirs contre tout choc, toute chute et tout objet à pointes! Ne pas les traîner sur des sols rugueux! Soulever les ré-

servoirs uniquement à l'état vide, par les poignées ou au moyen d'un chariot élévateur à fourche approprié!

■ Installation

- Pour le stockage de mazout et de carburant diesel, les réservoirs ne doivent être installés que sur des systèmes de conteneurs à 25 réservoirs au maximum, en 5 séries au maximum pour 5 réservoirs, dans des locaux de bâtiments; ceci s'applique également à l'installation angulaire ou étagée (3 séries au maximum).
- Un espace collecteur n'est pas requis (observer les exigences différentes relatives aux prescriptions nationales dans les zones protégées).
- Le sol doit être solide, horizontal, et plan.
- Les murs, plafonds et portes doivent être au moins ignifuges (F30).

- Des installations de réservoirs jusqu'à 5000 l peuvent être installées à l'intérieur de la chambre de chauffe, avec une distance d'au moins 1 m entre le réservoir et le brûleur (les écarts différents sont possibles en fonction des prescriptions nationales, FeuVo). Installations de réservoirs > 5000 l dans un local de stockage indépendant.
- L'identification (plaque signalétique) du réservoir doit être dirigée du côté visible et accessible!
- Respecter les autres prescriptions nationales (en particulier VAWs et règlement de construction).

■ Distances

- Distances par rapport aux murs pour l'installation en une série de 5 réservoirs au maximum : au moins 40 cm par rapport à une face longitudinale. Pour une installation en trois séries : au moins 40 cm par rapport à une face frontale et à une face longitudinale contiguë. Pour une installation en quatre ou cinq séries : au moins 40 cm par rapport à une face frontale et à deux faces longitudinales contiguës (voir fig. 1). Toutes les distances restantes entre le mur et le réservoir doivent être d'au moins 5 cm à l'état rempli.
- La distance par rapport au plafond doit être suffisante pour le montage sans difficulté de l'indicateur des valeurs limites, c'est-à-dire d'au

moins 210 mm à partir du bord supérieur du raccord (veiller à ce que la sonde de fuite soit visible et accessible). Pour une distance par rapport au plafond de plus d'1 série, au moins 60 cm à partir du fond supérieur du réservoir ("accessibilité") ; exception autorisée : pour 2 séries de réservoirs avec chacun une distance par rapport au mur de 40 cm sur les deux faces longitudinales et sur une face frontale.

- Les entraxes des réservoirs au sein de la série de 780 mm et entre les séries de 780 mm (DWT 620 l)/1150 mm (DWT 1000 l), sont déterminées par la pièce d'écartement suspendue dans le montant à pieds.

■ Montage

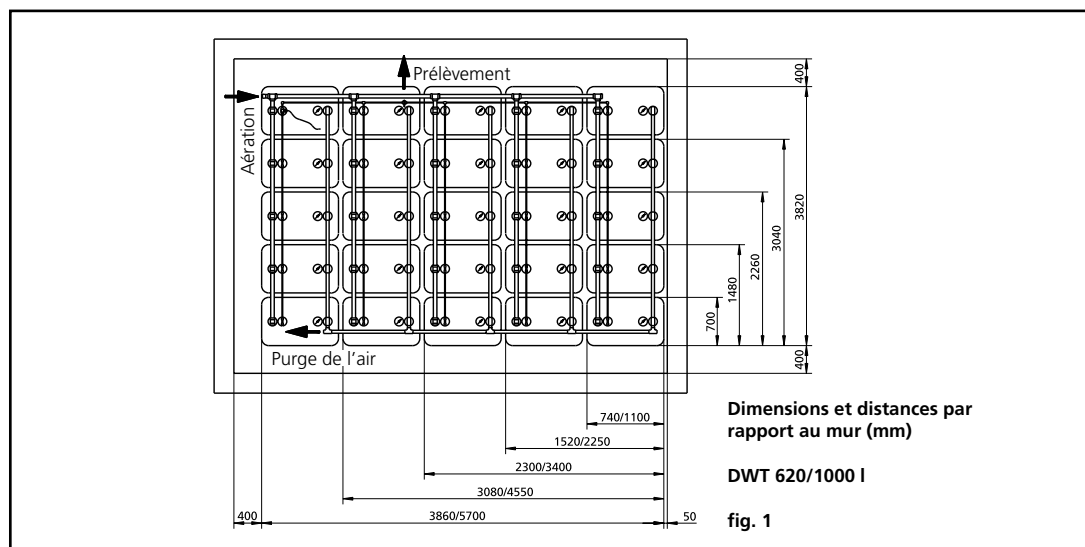
- Avant l'installation, vérifier si les réservoirs ne présentent aucun dommage et si les accessoires appropriés sont au complet!
- Utiliser uniquement des pièces Roth d'origine pour connecter les réservoirs les uns en dessous des autres!
- Il est indiqué de prémonter en particulier les conduites remplissage et purge complètement ou partiellement et de les poser comme un ensemble sur la série de réservoirs.
- Lubrifier tous les joints toriques avant de les poser.
- La conduite de remplissage à poser par le client doit résister à une pression de service de 10 bars.
- Aucune force inadmissible des conduites continues (remplissage, purge) ne doit être exercée sur les raccords de réservoirs au moyen de la connexion ou en cours de fonctionnement.
- Pour cette raison, poser les tuyaux partant du 1er réservoir sous forme d'un «Z», avec une légère inclinaison vers le réservoir.
- La branche longue du «Z» (entre les deux arcs horizontaux à 90°) devrait avoir une longueur d'environ 1 m.

- Toujours monter la robinetterie de prélèvement (système de prélèvement non communiquant avec indicateur des valeurs limites intégré) sur le 1er réservoir dans le sens du remplissage (v. fig. 1).
- Pour l'installation angulaire, il s'agit du premier réservoir de la plus longue série. Aucune des séries suivantes ne doit être plus longue que les séries précédentes (v. fig. 3).
- Pos. 18 la robinetterie de prélèvement avec GWG et tuyau flexible d'aspiration ainsi que Pos. 20 la soupape à fermeture rapide (montée au préalable avec raccord fileté en T) sont livrées séparément afin de mettre, grâce au montage séparé, le SV en position d'aspiration appropriée (en fonction du nombre de séries, v. fig 2 et 3)
- Tous les raccords vissés doivent être serrés définitivement après le montage préliminaire!
- Montage et réglage de l'indicateur des valeurs limites conformément aux instructions du fabricant également fournies.

Installation de réservoir individuel

- Après le premier remplissage, vérifier l'étanchéité de tous les raccords vissés et, le cas échéant, resserrer ces derniers!
- Veiller au remplissage uniforme des réservoirs. Contrôler le fonctionnement des indicateurs de niveau.

■ Montage



Seuls les tuyaux de remplissage à écrousraccords verts doivent être reliés entre eux (buse 6 mm).

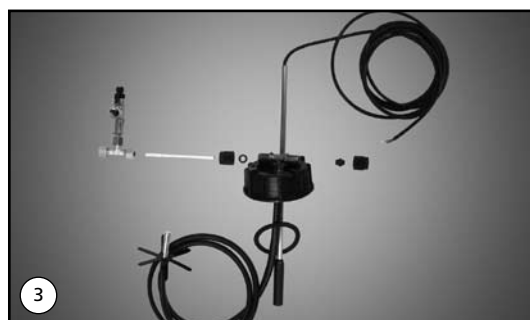


Poser le réservoir sur le montant à pieds. Visser l'indicateur de niveau dans la douille sur le 3ème raccord de réservoir.

■ Installation de réservoir individuel



Poser le raccord de remplissage avec la pièce intercalaire coudée (avec tamis) et le tuyau de remplissage coudé sur le premier raccord de réservoir avec le tube plongeur en place. Retirer au préalable le flexible de protection de la buse, graisser les joints toriques.



Prémonter la robinetterie d'aspiration de prélèvement avec indicateur des valeurs limites et soupape à fermeture rapide.

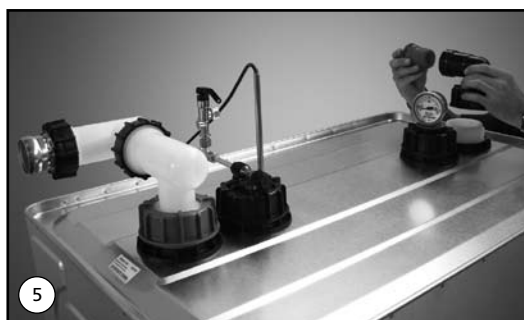
Installation de réservoir individuel/ Installation en série, blocs et angulaire

■ Installation de réservoir individuel

Poser la robinetterie d'aspiration de prélèvement prémontée avec indicateur des valeurs limites sur le deuxième raccord de réservoir.



Poser le tuyau de purge coudé avec joint à butée et garniture plate Ø 85/Ø 68 x 3 mm sur le 4ème raccord de réservoir.



Possibilité de modifier l'occupation du raccord. Ce faisant, noter que dans la tubulure de remplissage, le tube plongeur livré est toujours monté!

■ Installation en série (jusqu'à 5 réservoirs), en blocs (2-25 réservoirs) et angulaire (3-14 réservoirs)

Poser les réservoirs côte à côte sur le montant à pieds, avec un entraxe de réservoirs de 780 mm (utiliser la pièce d'écartement ci-jointe). Visser les indicateurs de niveau dans la douille sur chaque 3ème raccord de réservoir.



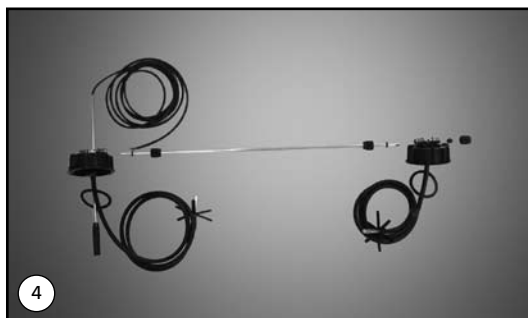
Prémonter la conduite de remplissage; graisser les joints toriques; enlever les flexibles de protection de la buse.



Placer la conduite de remplissage sur la 1ère série de raccord avec tube plongeur en place.

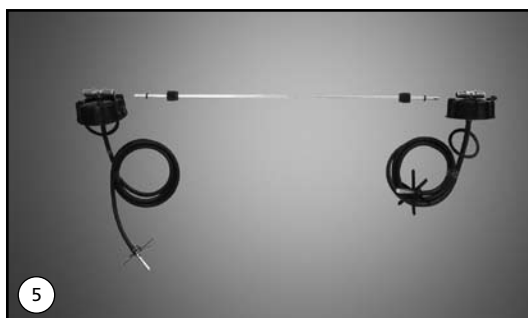


Installation en série, blocs et angulaire



En ce qui concerne l'installation de réservoirs en une série, prémonter la conduite de prélèvement avec indicateur des valeurs limites et soupape de sûreté avec raccord de prélèvement.

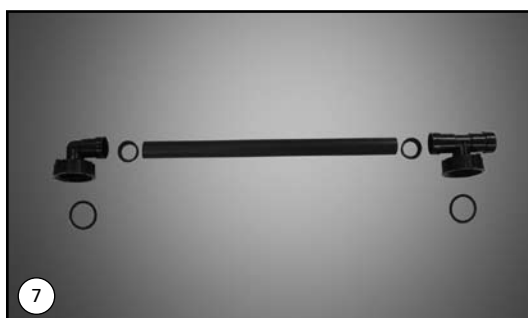
■ **Installation en série (jusqu'à 5 réservoirs), en blocs (2-25 réservoirs) et angulaire (3-14 réservoirs)**



Pour l'installation de réservoirs en plusieurs séries, prémonter d'abord les conduites de prélèvement pour les séries sans indicateur des valeurs limites.



Poser la conduite de prélèvement sur la 2ème série de raccord; ce faisant, monter la robinetterie collectrice avec indicateur des valeurs limites sur le 1er réservoir, dans le sens du remplissage.



Prémonter la conduite de purge.



Poser la conduite de purge sur la 4ème série de raccord.

Installation en série, blocs et angulaire

- Installation en série (jusqu'à 5 réservoirs), en blocs (2-25 réservoirs) et angulaire (3-14 réservoirs)

Uniquement pour une installation en une série! Monter le tuyau distributeur coudé et le raccord de remplissage; graisser les joints toriques.

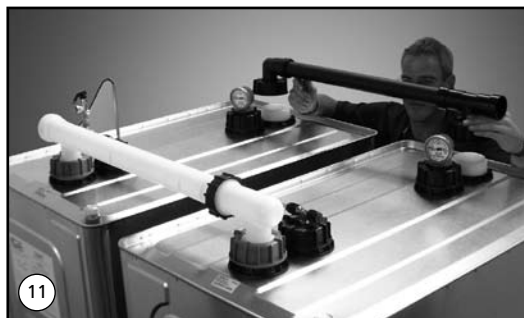


Uniquement pour une installation en une série! Monter le tube collecteur coudé et le joint à butée pour le raccord de purge. **Le montage de l'installation de réservoirs en une série est maintenant terminé.**



- Continuer pour l'installation en plusieurs série

Poser le réservoir suivant sur le montant à pieds. L'entraxe de réservoirs entre les séries de 780 mm pour DWT 620 (1150 mm pour DWT 1000) défini grâce à la pièce d'écartement ci-jointe. Visser les indicateurs de niveau dans la douille sur chaque 3ème raccord de réservoir.

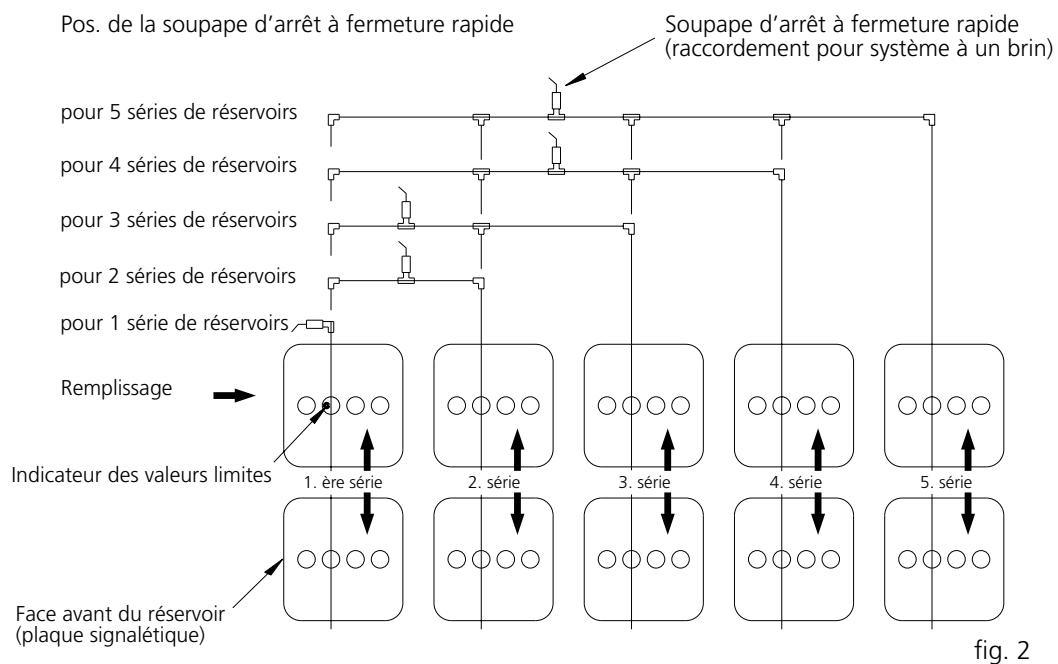


Reprendre les étapes de montage des conduites pour chaque série de réservoirs **comme le montre les dessins 2, 3, 5, 6, 7, 8**, excepté ...

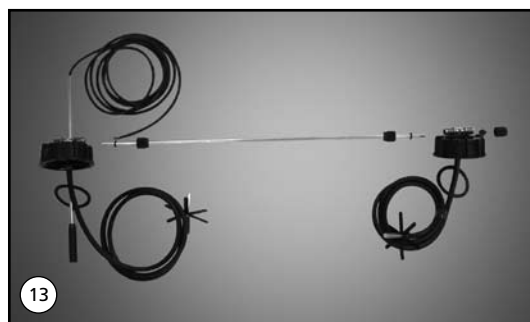


Installation en série, blocs et angulaire

Prélèvement pour l'installation en blocs DWT (schématique)



■ Installation en série (jusqu'à 5 réservoirs), en blocs (2-25 réservoirs) et angulaire (3-14 réservoirs)



... prémonter la conduite de prélèvement pour la dernière série de réservoirs, comme représenté ci-dessus.

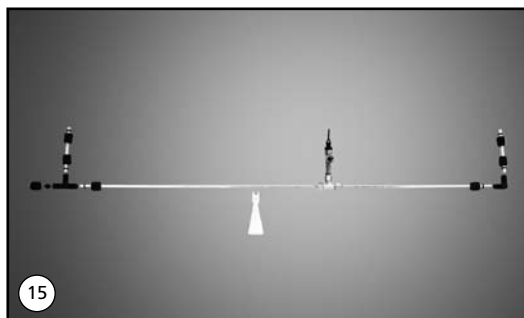


Poser la conduite de prélèvement sur la 2ème série de raccord; ce faisant, monter la robinetterie collectrice avec GWG sur le 1er réservoir, dans le sens du remplissage.

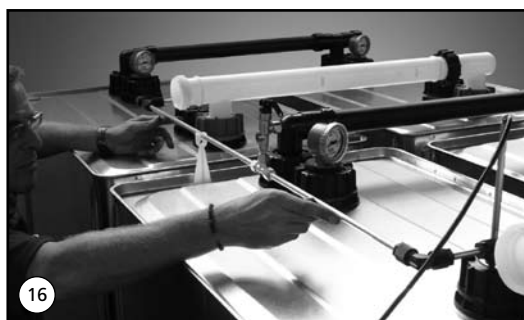
Installation en série, blocs et angulaire

■ Installation en série (jusqu'à 5 réservoirs), en blocs (2-25 réservoirs) et angulaire (3-14 réservoirs)

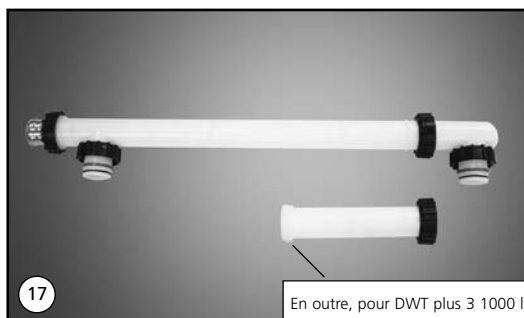
Prémonter la conduite collectrice de prélèvement avec soupape de sûreté (diviser le tuyau d'aspiration en deux conformément à la notice d'utilisation de l'accessoire en bloc) et ...



... la connecter à l'extrémité libre de la conduite de prélèvement des séries de réservoirs. Prémonter la soupape de sûreté (respecter la position de la robinetterie collectrice avec soupape de sûreté, fig. 2).



Prémonter la distribution de la conduite de remplissage, graisser les joints toriques et ...



... les connecter à l'extrémité libre de la conduite de remplissage des séries de réservoirs. Respecter la position du raccord de remplissage par rapport à l'emplacement de montage du GWG (1er réservoir dans le sens de remplissage).



Prémonter le tube collecteur de purge et ...



Installation en série, blocs et angulaire



... l'insérer dans l'extrémité libre de la conduite de purge des séries de réservoirs.

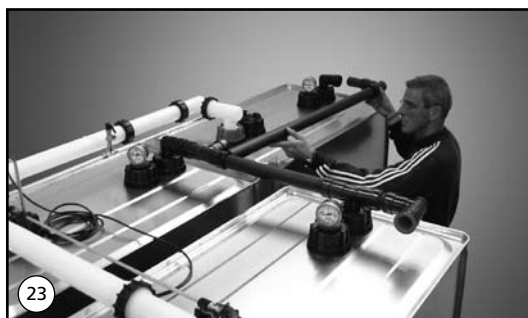
■ **Installation en série (jusqu'à 5 réservoirs), en blocs (2-25 réservoirs) et angulaire (3-14 réservoirs)**



Systèmes de conduite complètement montés (exemple, installation en blocs, 4 pièces DWT plus 3 1000 l).



Prémonter la conduite de purge de collecte pour l'installation angulaire, comme décrit sur la figure (exemple 3 réservoirs), et ...



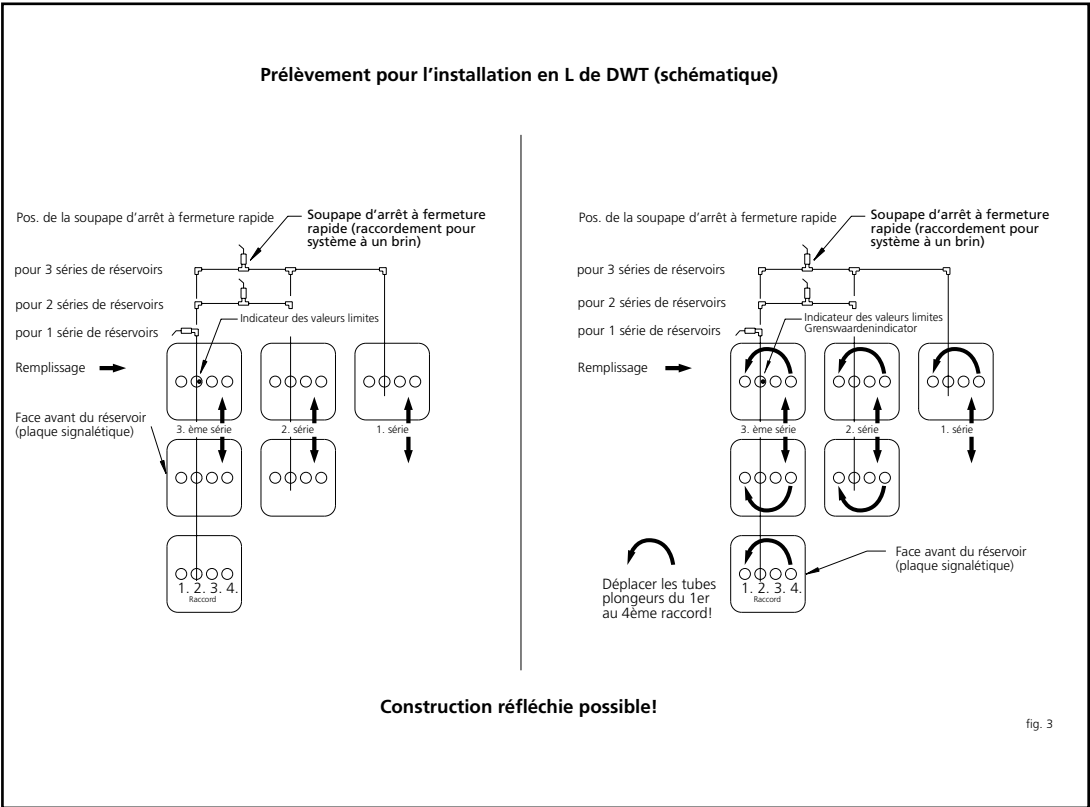
... monter d'abord les conduites des séries individuelles, et ensuite la conduite de purge de collecte (v. image 22). Le 1er réservoir dans le sens de remplissage (important pour le montage du GWG) est le 1er réservoir de la plus grande série, voir fig. 3.



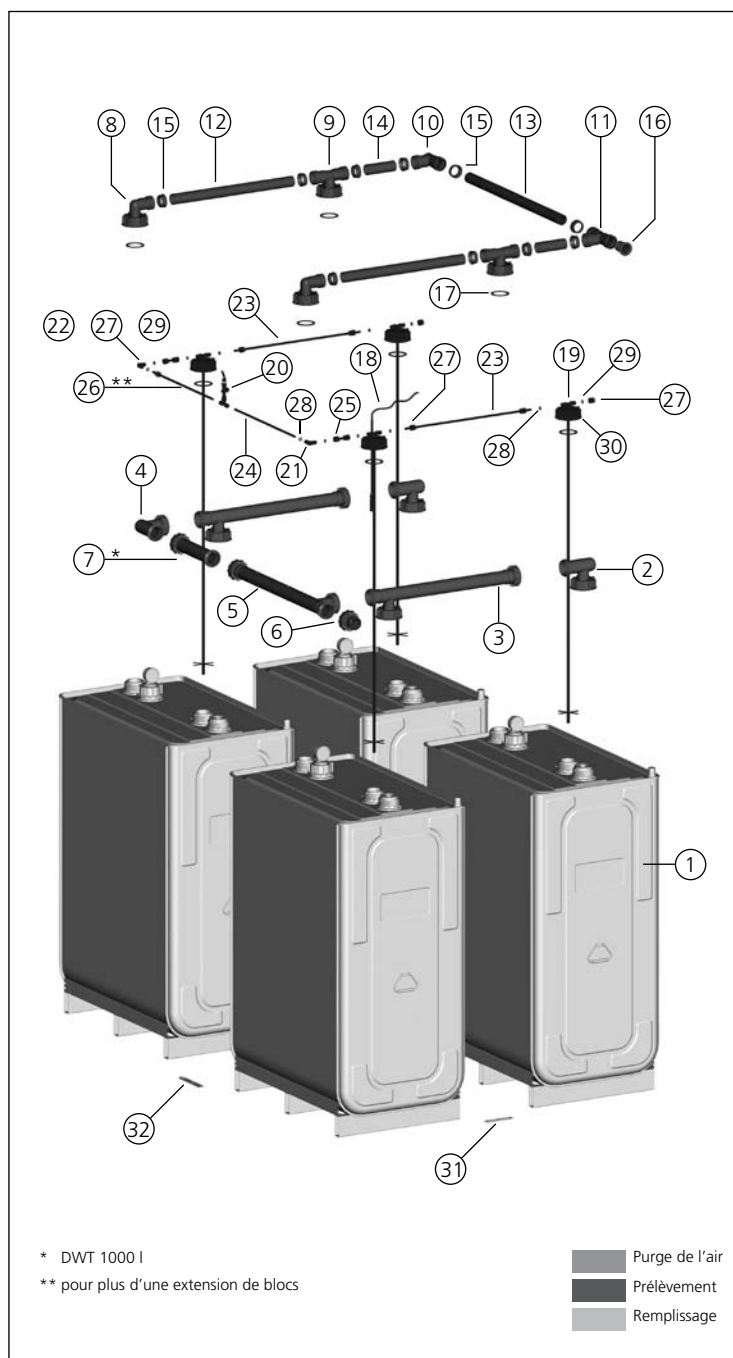
Systèmes de conduite complètement montés (exemple, installation angulaire, 3 pièces DWT plus 3 1000 l).

Installation en série, blocs et angulaire

- Installation en série (jusqu'à 5 réservoirs), en blocs (2-25 réservoirs) et angulaire (3-14 réservoirs)



Installation en série, blocs et angulaire



Remarques importantes:

- **Ne pas** serrer les écrous des tuyaux de remplissage avec une clé serretubes; un serrage fort à la main (avec des gants de protection) est suffisant.
- Contrôler et, le cas échéant, resserrer les raccords vissés à intervalles réguliers (p.ex. avant un remplissage sur 2).
- Quantité maximale de prélèvement: 60 l/h (Capteur de niveau maxi; pour les valeurs de réglage, voir notice de montage du capteur de niveau maxi)
- Uniquement une tuyauterie à un brin (sans connexion)
- En cas de besoin (p.ex., résidu boueux d'huile), raccourcir le flexible d'aspiration (au moins 50 mm au dessus du fond de réservoir)!

- **La garantie ne s'applique qu'en cas d'observation des présentes instructions ainsi que de toutes les prescriptions! Nous déclinons toute responsabilité pour des dommages dues à des pièces manquantes ou au montage incorrect des pièces!**

Pos.	Désignation
1	DWT 620 l/1000 l, complet
2	Tuyau de remplissage coudé «Füllstar», complet avec écrous, joint torique et circlips
3	Tuyau de remplissage en T «Füllstar» 780 mm, complet avec écrous, joint torique et circlips
4	Tuyau distributeur coudé «Füllstar», complet avec écrous, joint torique et circlips
5	Tuyau distributeur en T «Füllstar» 780 mm (840 mm), complet avec écrous, joint torique et circlips
6	Raccord de remplissage LORO-X (alternativement G2"), complet avec écrou de tuyau de remplissage, joint torique et circlips
7	Rallonge de tuyau de remplissage «Füllstar» 310 mm, pl. mit Mutter, complet avec écrous, joint torique et circlips
8	Tuyau de purge coudé, complet avec écrou-raccord
9	Tuyau de purge en T, complet avec écrou-raccord
10	Tube collecteur coudé
11	Tube collecteur en T
12	Entretoise 730 mm
13	Entretoise 730 mm (1100 mm*)
14	Entretoise 150 mm
15	Joint n° 8
16	Joint de butée pour tuyau LORO-X
17	Joint plat NBR
18	Robinetterie de prélèvement avec indicateur des valeurs limites
19	Robinetterie d'aspiration (extension)
20	Soupape de prélèvement à fermeture rapide
21	Pièce coudée, prélèvement
22	Pièce en T prélèvement
23	Tuyau de prélèvement (tuyau en aluminium) 760 mm pour extension de séries
24	Tuyaux de prélèvement (tuyaux en aluminium) pour soupape à fermeture rapide 320/410 mm (450/650 mm*)
25	Tuyau de prélèvement (tuyau en aluminium) 135 mm
26	Tuyau de prélèvement (tuyau en aluminium) 760 mm (1125 mm *) pour extension de blocs**
27	Écrou moleté (M 18 x 1,5)
28	Joint torique Ø 9,2 x 3,5
29	Bouchon d'extrémité
30	Ecrou d'accouplement
31	Pièce d'écartement, extension de séries
32	Pièce d'écartement, extension de blocs

- **Installation en série (jusqu'à 5 réservoirs), en blocs (2-25 réservoirs) et angulaire (3-14 réservoirs)**

DWT PLUS 3 620 I + 1000 I

ITALIANO

MONTAGGIO E ISTRUZIONI PER L'USO PER MASSIMO 25 SERBATOI.

INSTALLAZIONE SINGOLA, IN SERIE, IN BLOCCHI O ANGOLARE

Sistema di riempimento Roth Füllstar®
Ø bocchetta 6 mm

Osservare scrupolosamente!



Omologazione:
Z-40.21-161 · ÖTZ

Tipo di GWG (indicatore di livello) GWD 080-325 ; Tipo di sensore B1 (certificazione CE secondo normativa EN 13616) · secondo prescrizioni di legge per acqua per VSO domestico, VAWS, DIN 4755, disposizioni costruttive, FeuVO, TRÖL, TRbF 20, TRbF 210

D

GB

F

I

NL

Generale

■ Generale

Conservare con cura i documenti (certificato di garanzia).

Verificare lo stato e se la fornitura è completa di tutti i documenti e degli accessori, secondo l'allegata distinta.

■ Trasporto

Durante il trasporto e l'immagazzinaggio, proteggere accuratamente il serbatoio contro gli urti, cadute ed oggetti appuntiti.

Non strascinare su pavimento grezzo!!
Il serbatoio deve essere sollevato da vuoto, dalle maniglie, oppure sollevare con il muletto da sotto il serbatoio.

■ Installazione

Il serbatoio va installato in luoghi coperti, si possono collegare massimo 25 serbatoi con 5 serie (inclusi angoli e piani, max 3).
Il pavimento deve essere solido, orizzontale e possibilmente piano. I muri, i soffitti e le porte devono essere ignifughi.
Fino ad un massimo di 5.000 litri/serbatoi, possono

essere installati nel locale caldaia mantenendo 1 metro di distanza tra il serbatoio e la caldaia. Per serbatoi con capienza maggiore di 5.000 litri bisogna installarli in un locale a parte.
La placca identificativa va posta su un lato visibile ed accessibile.
Per il resto si rimanda alle norme nazionali.

■ Distanze

La distanza dal muro, per il posizionamento in fila di massimo 5 serbatoi deve essere almeno di 40 cm lungo il bordo; per l'installazione di 3 serie va tenuta una distanza di almeno 40 cm dal lato frontale e quello longitudinale contiguo; per l'installazione di 4 o 5 serie la distanza da tenere è di 40 cm tra la parte frontale e le 2 longitudinali contigue. (vedi fig. 1) Le restanti distanze tra il muro e i serbatoi devono essere di 5 cm e vanno riempite.
Per permettere il montaggio senza difficoltà dell'indicatore dei valori limite, la distanza dal sof-

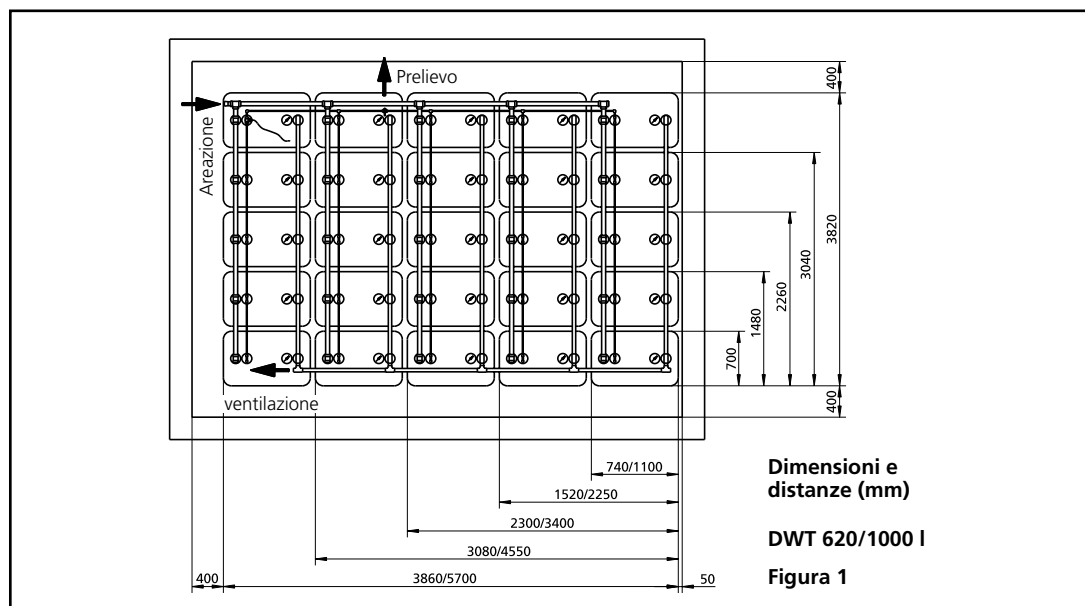
fitto deve essere almeno di 210 mm a partire dal bordo superiore, verificare che la sonda sia visibile ed accessibile.
Per il montaggio di più di una serie, la distanza deve essere di 60 cm dal bordo superiore del serbatoio.
All'interno della fila la distanza tra i serbatoi deve essere compresa tra 780mm e 1150 mm a seconda della capienza del serbatoio, questa distanza è determinata dal distanziatore sulla base del serbatoio stesso.

■ Assemblaggio

Utilizzare solo componenti originali Roth per il montaggio, è consigliabile pre-montare le condotte di riempimento e quelle di ventilazione completamente o a sezioni e di metterle insieme sulla fila di serbatoi. Lubrificare prima del montaggio tutti i giunti.
La condotta di riempimento deve sostenere una pressione di 10 bar. Durante il collegamento e durante l'operatività del serbatoio non deve essere esercitata alcuna forza inammissibile nelle condotte continue.
Per questa ragione mettere i condotti a partire dal primo come una "Z" con una leggera inclinazione verso il serbatoio. La parte lunga della "Z" (tra i due archi orizzontali a 90°) dovrà avere una lunghezza di circa un metro. Montare la rubinetteria sul primo serbatoio (vedi fig. 1).
Per l'installazione angolare montare la rubinetteria sul primo serbatoio della serie più lunga. Le

successive serie di serbatoi non dovranno essere più lunghe della precedente. (vedi fig. 3)
Pos. 18. Gli adattatori di prelievo con GWG e i condotti flessibili d'aspirazione, come Pos. 20 la valvola di chiusura rapida (montata prima ad un raccordo filettato a T), sono separati al fine di consentire di mettere le SV in una posizione d'aspirazione corretta (in funzione del numero di serie, vedi fig. 2 e 3).
Tutti i raccordi dovranno essere avvitati e fermati definitivamente dopo il montaggio preliminare. Il montaggio e la regolazione dell'indicatore dei valori limite dovranno essere fatte seguendo le istruzioni del fabbricante, fornite nell'imballo.
La prima volta che il serbatoio viene riempito, verificare la tenuta di tutti i raccordi avvitati e se necessario, stringerli nuovamente.
Controllare il riempimento uniforme del serbatoio e il funzionamento dell'indicatore di livello.

Installazione di un singolo serbatoio



Solo i condotti di riempimento con tappo verde devono essere collegati tra loro. (Imboccatura 6 mm)

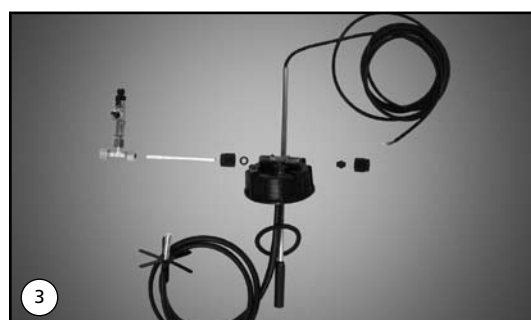


Mettere il serbatoio sulla sua base, avvitare l'indicatore di livello nella boccola al 3° raccordo del serbatoio.

■ Installazione di un singolo serbatoio



Mettere il raccordo di riempimento con la parte a gomito e il condotto di riempimento a gomito sul primo raccordo del serbatoio con il tubo d'immersione installato. Ritirare prima di tutto il tubo di protezione e ingrassare tutti i giunti.



Pre-assemblare gli adattatori d'aspirazione con l'indicatore dei valori limite e la valvola a chiusura rapida.

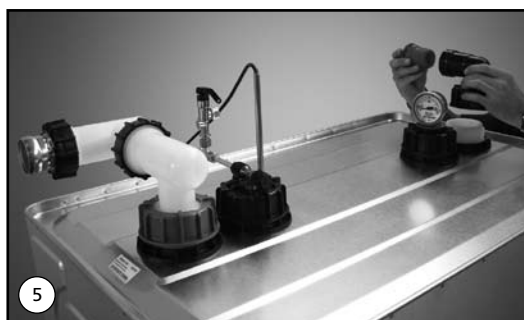
Installazione di un singolo serbatoio/ Installazione a file, blocchi ad angolo

■ Installazione di un singolo serbatoio

Mettere gli adattatori d'aspirazione pre-montati con l'indicatore dei valori limite sul secondo raccordo del serbatoio.



Porre il condotto di ventilazione a gomito con il sigillo di compressione e la guarnizione piatta, diam. Ø 85/Ø 68 x 3 mm sul quarto raccordo del serbatoio.



E' possibile variare la disposizione dei raccordi, tuttavia verificare che nel raccordo di riempimento sia sempre installato il tubo di pescaggio fornito di serie.

■ Installazione a file fino a 5 serbatoi, a blocchi, da 2 a 25 serbatoi, ad angolo, da 3 a 14

Porre i serbatoi sulle basi e metterli l'uno vicino all'altro a 780 mm di distanza (usare i distanziatori forniti).

Avvitare gli indicatori di livello alla boccola su ciascuno terzo raccordo dei serbatoi.



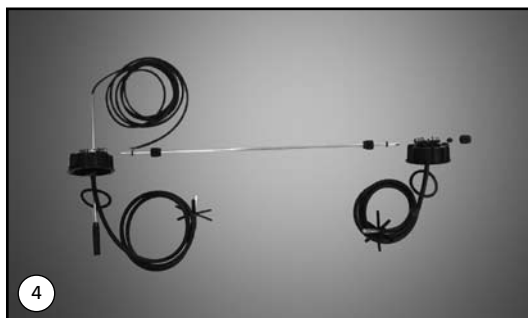
Pre-montare la condotta di riempimento, lubrificare i giunti, togliere le parti flessibili di protezione dall'imboccatura.



Mettere la condotta di riempimento sulla prima serie del raccordo con il tubo d'immersione installato.

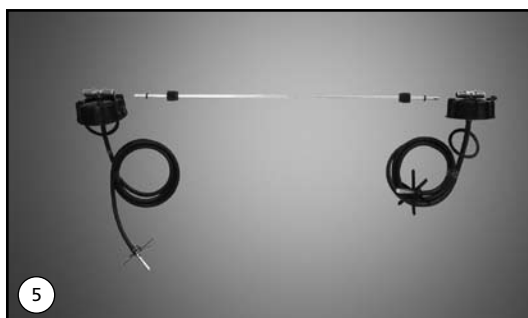


Installazione a file, blocchi ad angolo



Per quello che riguarda l'installazione dei serbatoi in una serie, premontate le condotte di prelevamento con l'indicatore dei valori limite e la valvola di sicurezza con il raccordo di prelevamento.

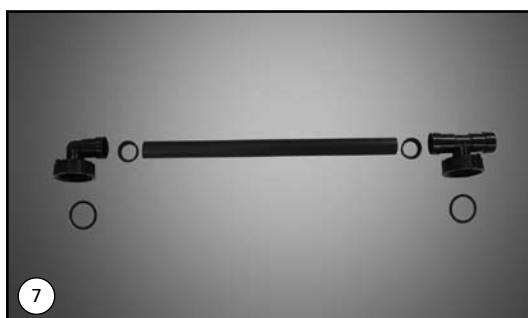
■ **Installazione a file fino a 5 serbatoi, a blocchi, da 2 a 25 serbatoi, ad angolo, da 3 a 14**



Per l'installazione di serbatoi in più serie, premontate prima le condotte di prelevamento per le serie senza indicatori dei valori limite.



Porre la condotta di prelevamento sulla seconda serie di raccordi, così facendo, montare il collettore con gli indicatori dei valori limite sul primo serbatoio seguendo il senso del riempimento.



Pre-assemblare la condotta di ventilazione.



Installare la condotta di ventilazione sulla quarta serie del raccordo.

Installazione a file, blocchi ad angolo

- **Installazione a file fino a 5 serbatoi, a blocchi, da 2 a 25 serbatoi, ad angolo, da 3 a 14**

Solo per l'installazione di una singola serie.
Montare il condotto distributore a gomito e i raccordi di riempimento, lubrificare i giunti.

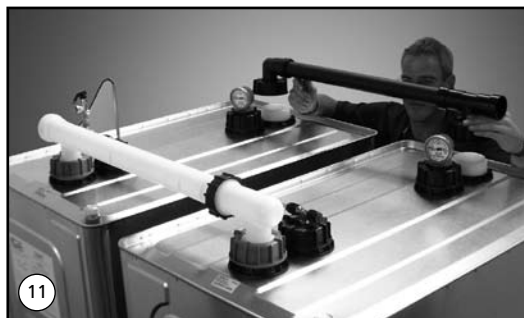


Solo per l'installazione di una singola serie.
Montare il tubo collettore a gomito e i giunti para-colpi per i raccordi della ventilazione.
Il montaggio e l'installazione dei serbatoi in una serie è completato.



- **Per l'installazione di più serie**

Mettere il serbatoio successivo sulla base, la distanza è sempre segnalata dai distanziatori e dovrebbe essere di 780 mm per DWT 620, 1150 mm per DWT 1000, avvitare gli indicatori di livello alla bocca su ciascun terzo raccordo di serbatoi.



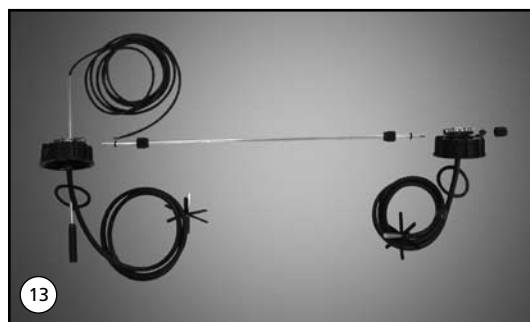
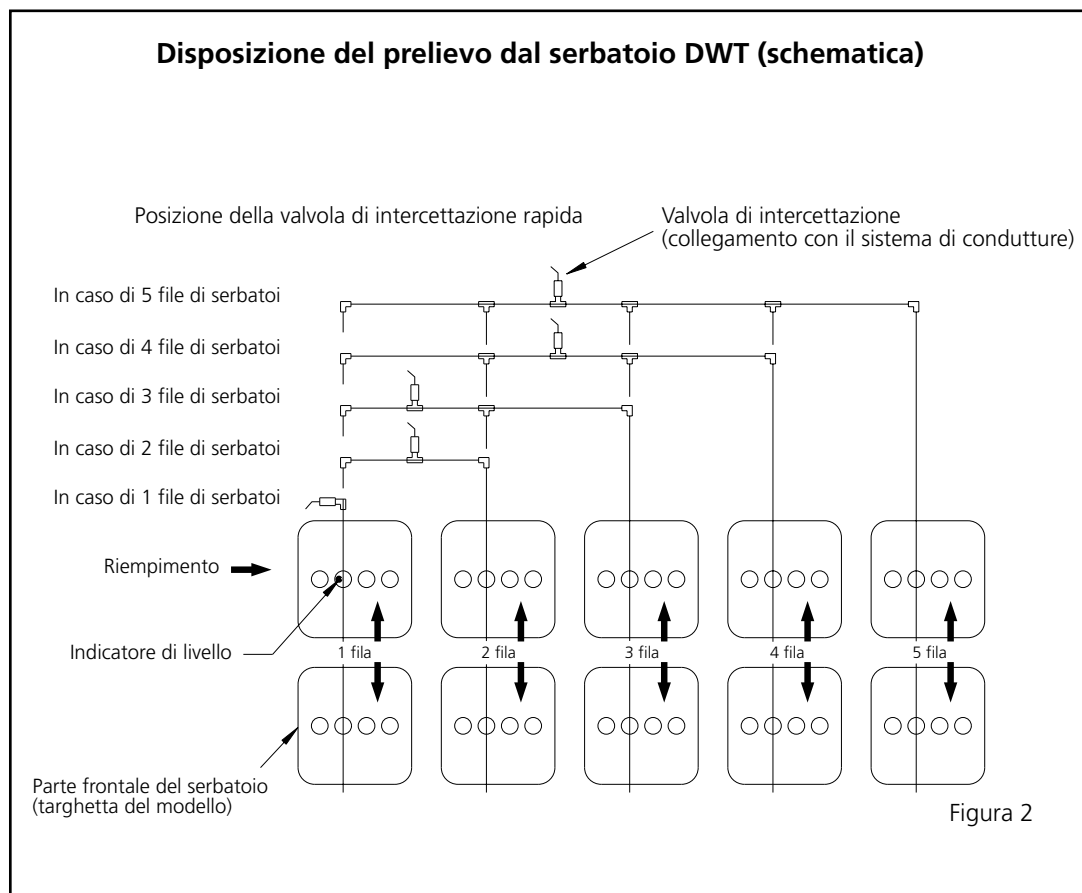
Ricominciare il montaggio delle condotte per ciascuna serie di serbatoi **come mostrato nelle immagini 2, 3, 5, 6, 7, 8**, eccetto ...



Installazione a file, blocchi ad angolo

Disposizione del prelievo dal serbatoio DWT (schematica)

■ Installazione a file fino a 5 serbatoi, a blocchi, da 2 a 25 serbatoi, ad angolo, da 3 a 14



... pre-montare la condotta di prelevamento per l'ultima serie di serbatoi come mostrato nella fotografia sopra.

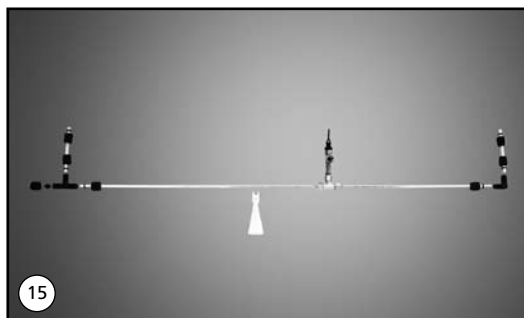


Porre la condotta di prelevamento sulla seconda serie del raccordo, così facendo montare il collettore con GWG sul primo serbatoio, seguendo il senso di riempimento.

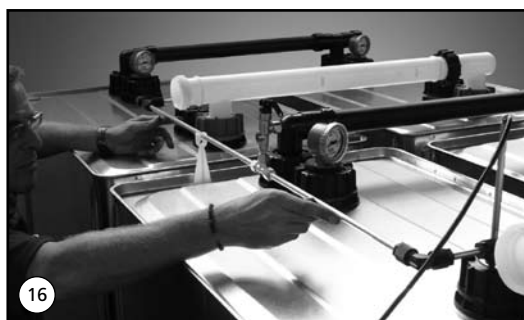
Installazione a file, blocchi ad angolo

■ Installazione a file fino a 5 serbatoi, a blocchi, da 2 a 25 serbatoi, ad angolo, da 3 a 14

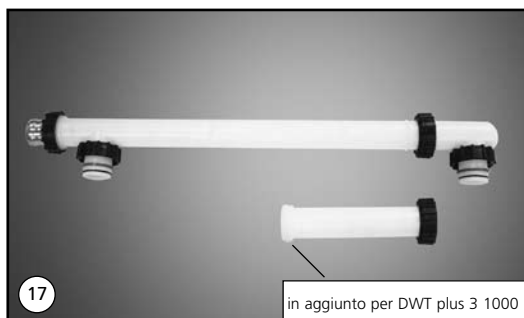
Pre-montare la condotta colletttrice di prelevamento con la valvola di sicurezza (dividere il condotto d'aspirazione in due conformemente alla nota d'utilizzo dell'accessorio in blocco) e ...



... connetterla all'estremità libera della condotta di prelevamento delle serie dei serbatoi. Pre-montare la valvola di sicurezza (rispettare la posizione mostrata nella figura 2)



Pre-montare la distribuzione della condotta di riempimento, lubrificare i giunti e ...



... connetterli all'estremità libera della condotta di riempimento delle serie dei serbatoi. Rispettare la posizione del raccordo di riempimento rispetto alla posizione d'assemblaggio del GWG (primo serbatoio nel senso del riempimento).



Pre-montare il tubo collettore di ventilazione e ...



Installazione a file, blocchi ad angolo



... inserirlo nell'estremità libera della condotta di ventilazione della serie di serbatoi.

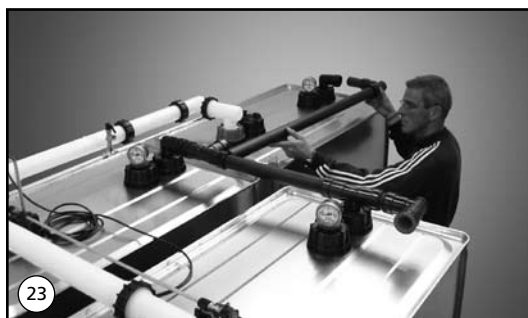
■ **Installazione a file fino a 5 serbatoi, a blocchi, da 2 a 25 serbatoi, ad angolo, da 3 a 14**



Il sistema di condotte è completamente montato (nella fotografia installazione in blocchi di 4 DWT plus 3 da 1000 litri ciascuno).



Pre-montare la condotta di raccolta della ventilazione per l'installazione angolare, come descritto per il montaggio di 3 serbatoi, e ...



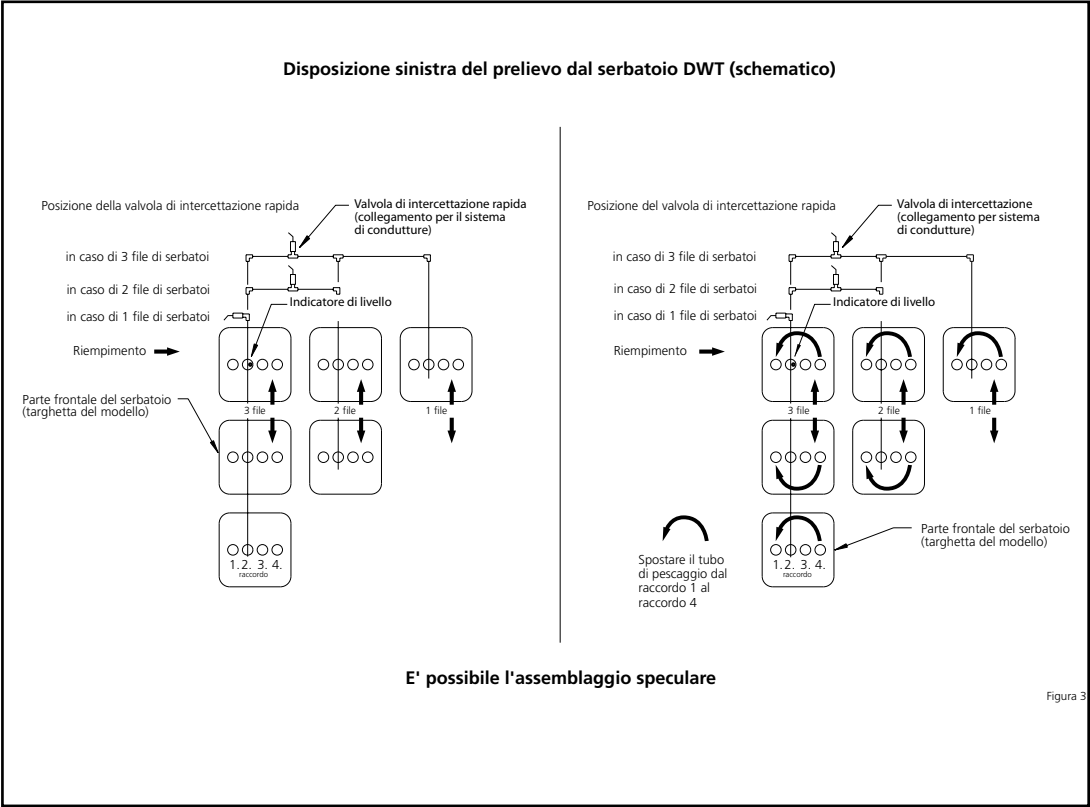
... montare prima le condotte delle serie singole, poi la condotta di raccolta della ventilazione (vedi immagine 22). Il primo serbatoio nel senso del riempimento (importante per il montaggio del GWG) è il primo serbatoio della serie più grande (vedi fig. 3).



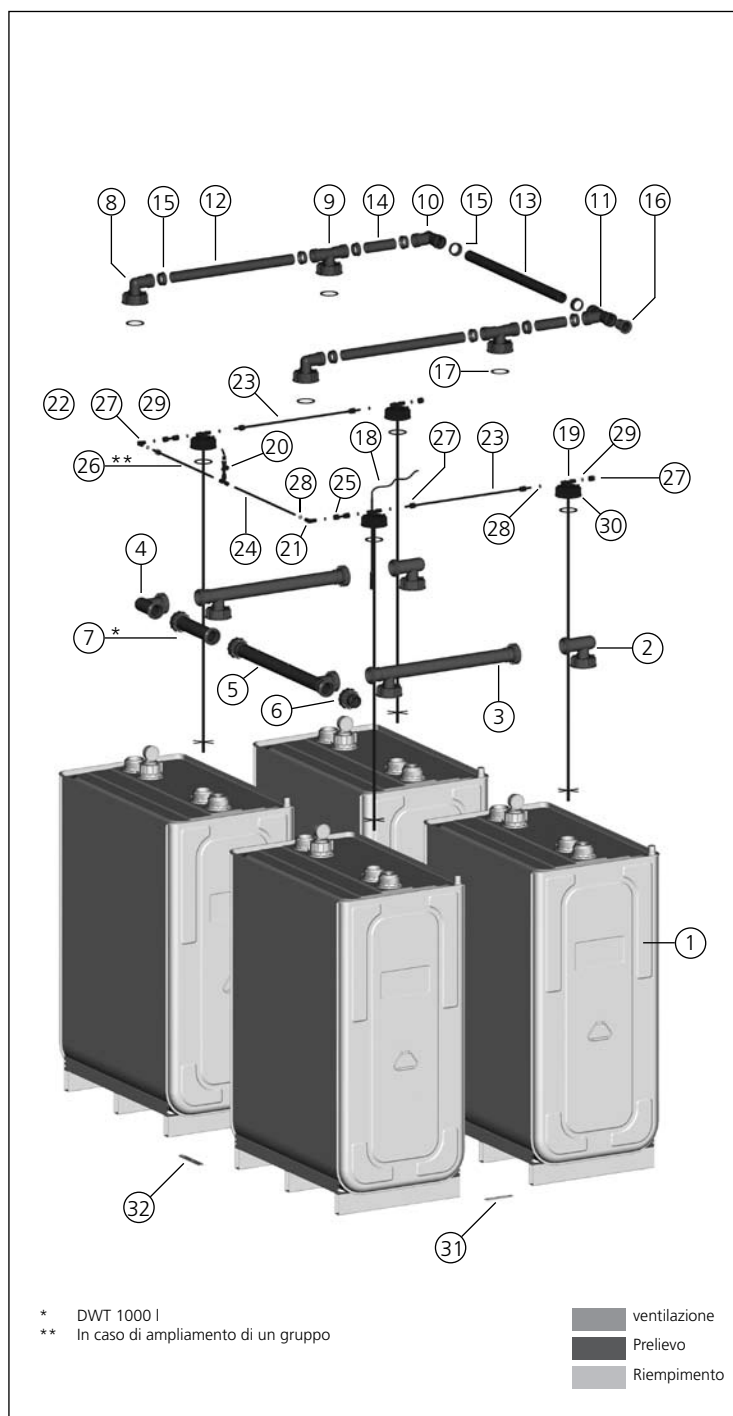
Sistema di condotte completamente montato (es. installazione angolare di 3 DWT plus 3 da 1000 litri ciascuno).

Installatione a file, blocchi ad angolo

■ **Installazione a file**
fino a 5 serbatoi, a
blocchi, da 2 a 25
serbatoi, ad angolo,
da 3 a 14



Installazione a file, blocchi ad angolo



Note importanti:

- **Non** stringere i dadi dei condotti di riempimento con attrezzi, è sufficiente una buona stretta a mano (con guanti di protezione).
- Controllare, e in caso, ri-stringere i raccordi avvitati a intervalli regolari (per es. prima di ogni secondo riempimento).
- Quantità massima di prelievamento: 60l/h (per il posizionamento dell'indicatore di livello, vedi le istruzioni di montaggio dell'indicatore stesso)
- Solo singole condutture (non comunicato)
- In caso di bisogno (per es. residui "fangosi" di olio), accorciare la parte di tubo flessibile dell'aspirazione (almeno 50 mm sopra il fondo del serbatoio)!

• La garanzia sarà valida solo se verranno osservate le presenti istruzioni e prescrizioni!
Si declina ogni responsabilità per i danni dovuti a parti mancanti o ad un non corretto montaggio degli elementi!

Pos.	Descrizione
1	DWT 620 – 1000 litri completo
2	Condotto di riempimento a gomito completo di dadi, giunti e anello di sicurezza.
3	Condotto di riempimento a T 780 mm, completo di dadi, giunti e anello di sicurezza.
4	Condotto di distribuzione a gomito completo di dadi, giunti e anello di sicurezza.
5	Condotto di distribuzione a T 780 mm (840 mm) completo di dadi, giunti e anello di sicurezza.
6	Raccordo di riempimento LORO-X (G2 in alternativa) completo di dadi dei condotti di riempimento, giunti e anello di sicurezza.
7	Estensione del condotto di riempimento 310 mm completo di dadi, giunti e anello di sicurezza.
8	Condotto di ventilazione a gomito completo di raccordi e tappo.
9	Condotto di ventilazione a T completo di tappi.
10	Tubo collettore a gomito.
11	Tubo collettore a T.
12	Distanziatore da 730 mm
13	Distanziatore da 730 mm (1100 mm*)
14	Distanziatore da 150 mm
15	Giunto n° 8
16	Giunto di compressione per condotto LORO-X
17	Giunto piatto NBR
18	Valvole di prelievamento con indicatori di valori limite
19	Valvole d'aspirazione (estensioni)
20	Valvola di prelievamento a chiusura rapida
21	Elemento di prelievamento a gomito
22	Elemento di prelievamento a T
23	Condotto di prelievamento in alluminio 760 mm per estensione di serie
24	Condotto di prelievamento in alluminio per valvole a chiusura rapida 320/410 mm (450/650 mm*)
25	Condotto di prelievamento in alluminio di 135 mm
26	Condotto di prelievamento in alluminio 760 mm (1125 mm*) per estensione si più blocchi
27	Dadi zigrinati (M18 x 1,5)
28	Giunti diametro 9,2 x 3,5
29	Tappo dell'estremità
30	Dado d'accoppiamento
31	Elemento distanziatore, estensione per serie
32	Elemento distanziatore, estensione per blocchi

■ Installazione a file fino a 5 serbatoi, a blocchi, da 2 a 25 serbatoi, ad angolo, da 3 a 14

D	
GB	
F	
I	
NL	

DWT PLUS 3 620 I + 1000 I

NEDERLANDS

MONTAGE- EN BEDRIJFSHANDLEIDING

OPSTELLING LOS, IN RIJEN, IN BLOK OF IN HOEK MET MAX. 25 TANKS

Vulsysteem Roth Füllstar®
Ø Nozzels 6 mm

A.u.b. zorgvuldig in acht nemen!



Toelatingen:
Z-40.21-161 · ÖTZ

GWl-type GWD 080-325; Sensortype B1 (CE-keurmerk volgens EN 13616) · Meetellende voorschriften:
Wet op de waterhuishouding, VAWs, DIN 4755, Bouwverordening, FeuVO, TRÖL, TRbF 20, TRbF 210

D

GB

F

I

NL

■ Algemeen

De van de tanks gehaalde papieren (testrapport, garantiebewijs) zorgvuldig bewaren! Volledigheid (volgens bijgevoegde paklijst) en onberispelijke toe-

stand van de tanks en het geleverde toebehoren controleren.

■ Transport

Tanks bij transport en tussenopslag beschermen tegen stoten, vallen en tegen scherpe voorwerpen! Niet over ruwe bodems slepen! Tanks alleen in

lege toestand aan de handgrepen of met heftruck onder de bodem optillen!

■ Opstelling

- Voor de opslag van stookolie en dieselbrandstof mogen de tanks in systeemverband met maximaal 25 tanks in max. 5 rijen van elk 5 tanks in ruimtes van gebouwen; ook hoek- en trapopstellingen (maximaal 3 rijen) worden opgesteld.
- Een opvangruimte is niet nodig (In beschermde gebieden afwijkende eisen van de nationale voorschriften in acht nemen).
- De vloer moet draagkrachtig, waterpas en vlak zijn.
- Muren, plafonds en deuren moeten minimaal vlamvertragend zijn (F30).

- Tankinstallaties tot 5000 l mogen in een verwarmingsruimte worden geplaatst, met min. 1 m afstand tussen tank en brander (afwijkende afstanden zijn al naargelang de nationale voorschriften mogelijk, FeuVo). Tankinstallaties >5000 l in een eigen opslagruimte.
- De markering (typeplaatje) van de tanks moet aan de zichtbare en bereikbare kant zitten!
- Overige nationale voorschriften (met name VAWs en Bouwverordening) in acht nemen.

■ Afstanden

- Muurafstanden: bij opstelling in een rij met maximaal 5 tanks minstens 40 cm tot tot één lange zijde. Bij opstelling in twee tot drie rijen minstens 40 cm tot een korte zijde en een aangrenzende lange zijde. Bij opstelling in vier tot vijf rijen minstens 40 cm tot een korte zijde en twee aangrenzende lange zijden (zie afb. 1).
Alle overige afstanden tussen muur en tank moeten minstens 5 cm in gevulde toestand bedragen.
- Afstand tot het plafond: minstens 210 mm vanaf de bovenkant van de sok om de grenswaardenin-

dicator probleemloos te monteren (zichtbaarheid en toegankelijkheid van de lekkagesonde in acht nemen). Bij meer dan 1 rij plafondafstand minstens 60 cm vanaf de tankbovenzijde („be-gaanbaarheid“); uitzondering toegestaan: bij 2 tankrijen met elk 40 cm muurafstand aan beide lange zijden en een korte zijde.

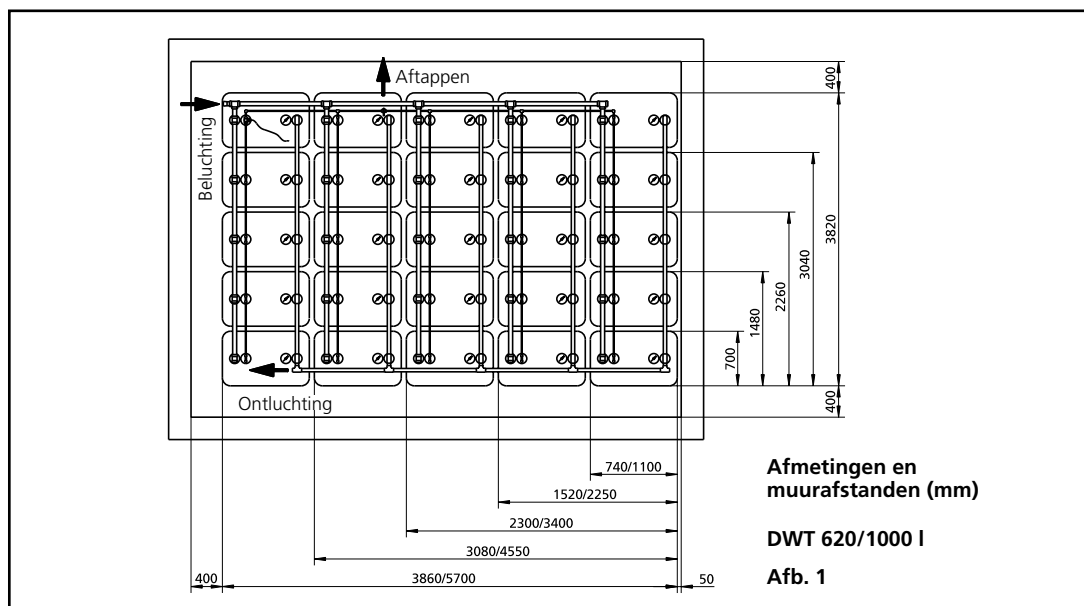
- Tankmiddenafstanden: binnen de rij 780 mm en tussen de rijen 780 mm (DWT 620 l)/1150 mm (DWT 1000 l), worden door afstandhouders, die op het onderstel worden geklikt, geregeld.

■ Montage

- Voor opstelling van de tanks controleren of ze niet beschadigd zijn en of het juiste toebehoren aanwezig is!
- Gebruik voor de onderlinge verbinding van de tanks alleen originele Roth onderdelen!
- Het is zinvol vooral de leidingen voor het vullen en ontluichten compleet of gedeeltelijk vooraf te monteren en in zijn geheel op de tankrij te zetten.
- Alle O-ringen voor het plaatsen invetten.
- De door de opdrachtgever aan te leggen verlengende vulleiding moet bestand zijn tegen een werkdruk van 10 bar.
- Door de aansluiting en tijdens bedrijf mogen geen ongeoorloofde krachten vanuit de verlengende buizen (vulling, ontluchting) op de tanksokken worden uitgeoefend.
- Daarom moeten de verlengende buizen vanaf de 1e tank in een horizontale „Z“ worden gelegd met een lichte helling naar de tank.
- Het lange „Z“-been (tussen de twee horizontaal liggende 90°-bogen) dient ca. 1 m lang te zijn.

- Aftap-verzamelarmatuur (enkelstrengsysteem niet communicerend met geïntegreerde grenswaardenindicator) altijd op de 1e tank in vul-richting gezien monteren (zie afb. 1).
- Bij hoekopstelling is dit de eerste tank in de langste rij. Geen van de volgende rijen mag langer zijn dan de voorgaande (zie afb. 3).
- Pos. 18 aftaparmatuur met GWI en zuigslang alsmede pos. 20 snelsluitventiel (voorgemonteerd met T-stuk) worden gescheiden geleverd om door de aparte montage het SV aan de juiste (en voorgeschreven) centrale afzuigpositie te brengen (afhankelijk van het aantal rijen, zie afb. 2 en 3)
- Alle schroefverbindingen na de voormontage definitief vastdraaien!
- Montage en instelling van de grenswaardenindicator conform de meegeleverde opgaven van de fabrikant.
- Na de eerste keer vullen alle schroefverbindingen op dichtheid controleren en eventueel aandraaien!
- Op gelijkmatige vulling van de tanks letten, werking van de vulstandmeters controleren.

Afzonderlijke tankopstelling



Alleen vulleidingbuizen met groene dopmoeren mogen met elkaar worden verbonden (nozzel 6 mm).

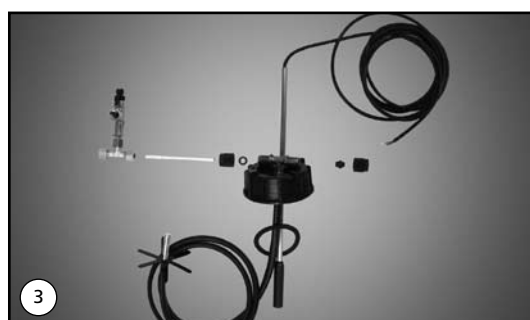


Tank op onderstel plaatsen. Vulstandmeter in de bus van de 3e tanksok schroeven.

■ **Afzonderlijke tankopstelling**



Vulaansluiting met hoek-vulstuk (met zeef) en hoek-vulbuis op de eerste tanksok met ingezette dompelbuis zetten. Eerst bescherm slang van de nozzel verwijderen, O-ringen invetten.

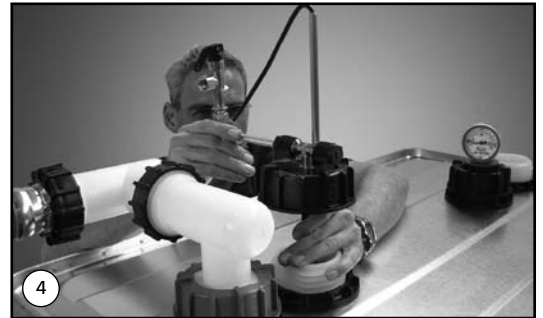


Aftap-afzuigarmatuur met grenswaardenindicator en snelsluitventiel vormmonteren.

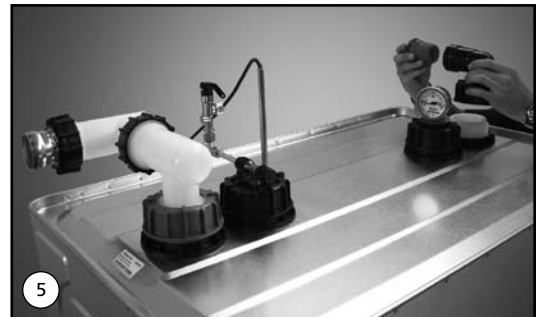
Afzonderlijke tankopstelling/ Rijen-, blok-, en hoekopstelling

■ Afzonderlijke tankopstelling

Voorgemonteerde aftap-afzuigarmatuur met grenswaardenindicator op 2e tanksok zetten.



Hoek-ontluchtingsstuk met aanslagpakking en vlakke pakking Ø 85/Ø 68 x 3 mm op 4e tanksok zetten.



Wijzigen van de aansluiting op de sokken is mogelijk. Let er daarbij op dat in de vulsok altijd de meegeleverde pompbuis gemonteerd is!

■ Rijen- (tot 5 tanks), blok- (2-25 tanks) en hoekopstelling (3-14 tanks)

Tanks op onderstellen zetten en in tank-middenafstand van 780 mm naast elkaar opstellen (gebruik meegeleverde afstandhouders). Vulstandmeters in de bus op elke 3e tanksok schroeven.



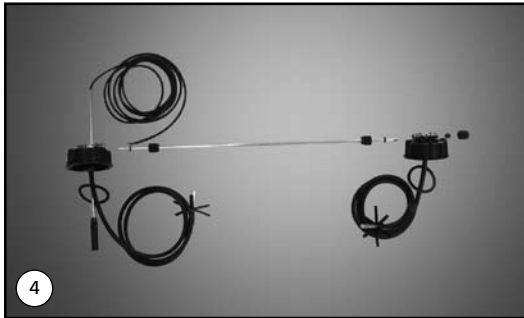
Vulleiding voormonteren, O-ringen invetten, beschermsslangen van de nozzels verwijderen.



Vulleiding op de 1e sokrij met ingezette pompbuis is zetten.

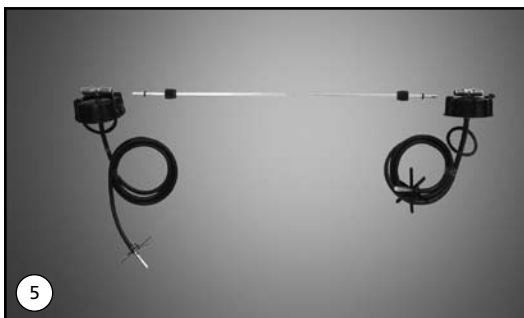


Rijen-, blok-, en hoekopstelling



Bij één rij tanks aftapleiding met grenswaardenindicator en veiligheidsventiel met aftapaansluiting voormonteren.

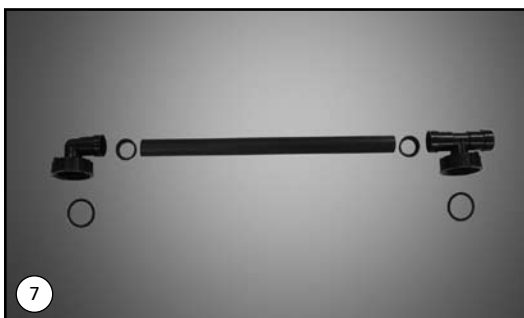
■ Rijen- (tot 5 tanks),
blok- (2-25 tanks)
en hoekopstelling
(3-14 tanks)



Bij meerdere rijen tanks eerst aftapleidingen voor de rijen zonder grenswaardenindicator voormonteren.



Aftapleiding op de 2e sokrij plaatsen, daarbij verzamelarmatuur met GW op de 1e tank invulrichting monteren.



Ontluchtingsleiding voormonteren.



Ontluchtingsleiding op de 4e sokrij zetten.

Rijen-, blok-, en hoekopstelling

■ Rijen- (tot 5 tanks), blok- (2-25 tanks) en hoekopstelling (3-14 tanks)

Alleen bij opstelling in één rij! Hoek-verdelerbuis en vulaansluiting monteren, O-ringen invetten.

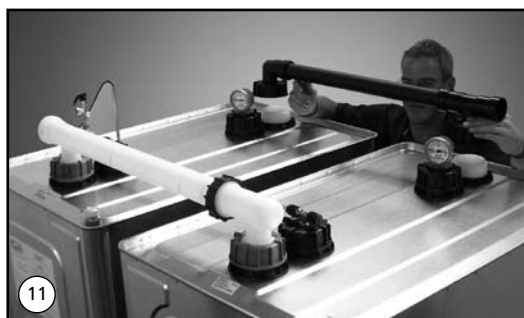


Alleen bij opstelling in één rij! Hoek-verzamelaarbus en aanslagpakking voor ontluuchtingsaansluiting monteren. **De montage van de enkelrij tankopstelling is nu klaar.**



■ Verder voor opstelling in meer rijen

Volgende tankrij op onderstel plaatsen. Tank-mid-denafstand tussen de rijen van 780 mm bij DWT 620 (1150 mm bij DWT 1000) wordt door meegeleverde afstandhouders geregeld. Vulstandmeters in de bus van elke 3e tanksok schroeven.

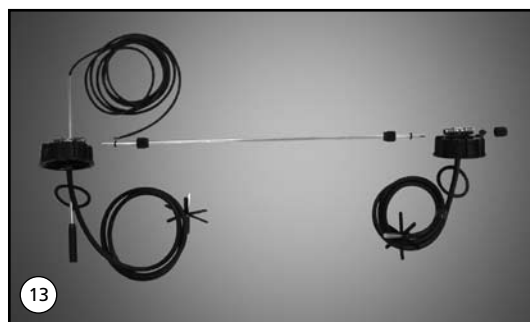
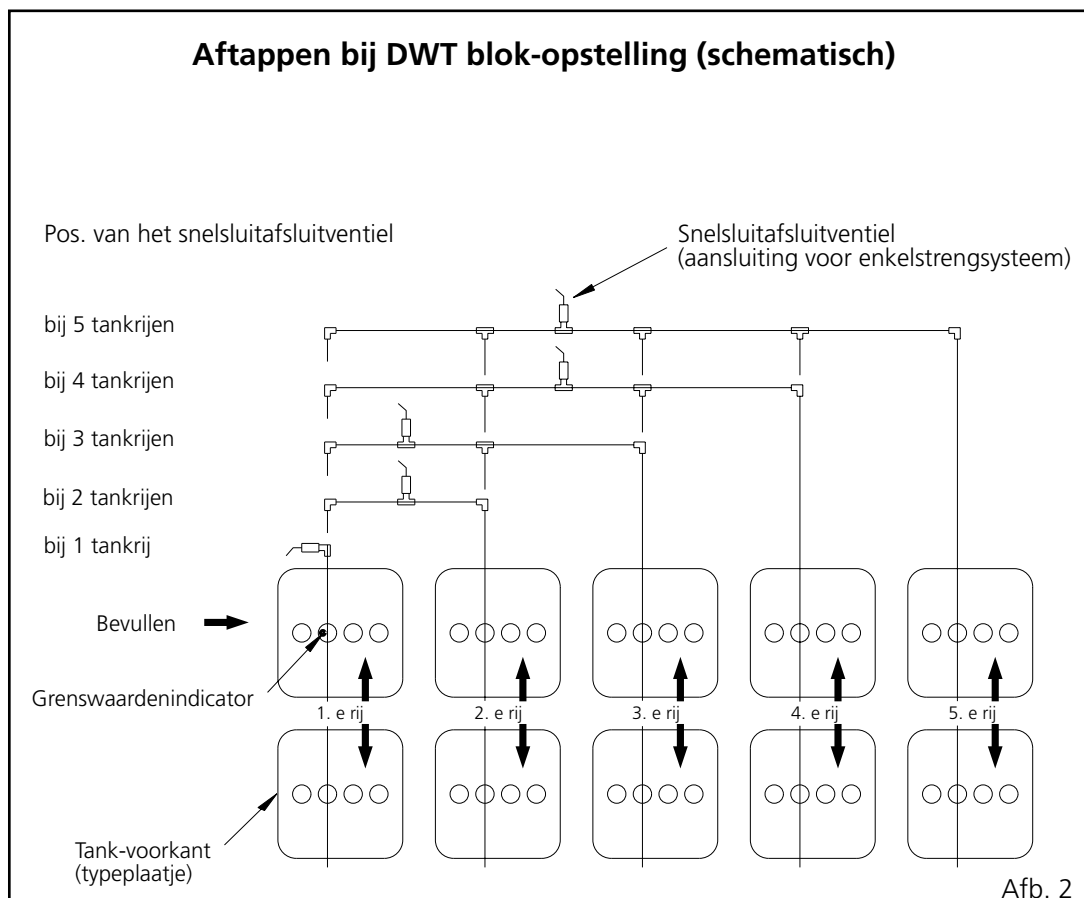


Montagestappen van de leidingen voor elke tankrij herhalen zoals afgebeeld in **afb. 2, 3, 5, 6, 7, 8, behalve ...**



Rijen-, blok-, en hoekopstelling

- Rijen- (tot 5 tanks), blok- (2-25 tanks) en hoekopstelling (3-14 tanks)



... Aftappleiding voor de laatste tankrij voormonteren zoals boven weergegeven.

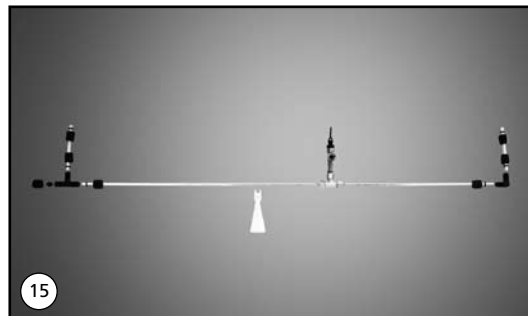


Aftappleiding op de 2e sokrij plaatsen, daarbij de verzamelarmatuur met GWI op de 1e tank in vulrichting monteren.

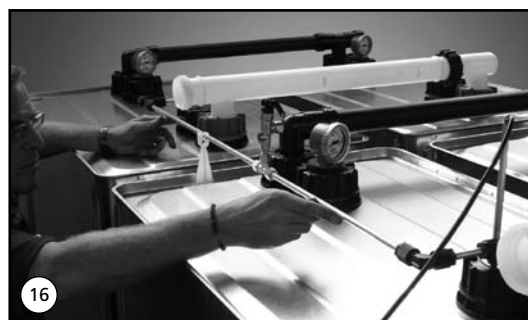
Rijen-, blok-, en hoekopstelling

■ Rijen- (tot 5 tanks), blok- (2-25 tanks) en hoekopstelling (3-14 tanks)

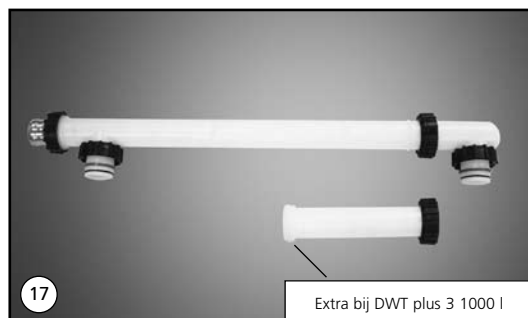
Aftapverzamelleiding met veiligheidsventiel voormonteren (zuigbuis overeenkomstig pakbon van het bloktoebehoren halveren) en ...



... aan de vrije uiteinden van de aftapleiding van de tankrijen aansluiten. Veiligheidsventiel voormonteren (let op de positie van de verzamelarmatuur met veiligheidsventiel na afb. 2).



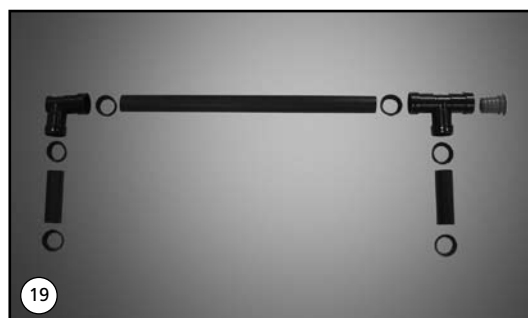
Vulleiding-verdeling voormonteren, O-ringen invetten en ...



... aan de vrije uiteinden van de vulleiding van de tankrijen aansluiten.
Let op de positie van de vulaansluiting t.o.v. de inbouwplek van de GWI (1e tank in vulrichting).



Ontluchtings-verzamelbuis voormonteren en ...



Rijen-, blok-, en hoekopstelling

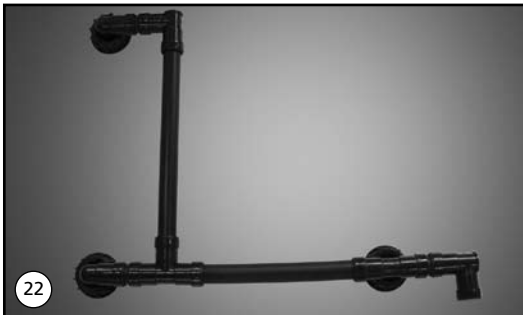


... in de vrije uiteinden van de ontluuchtingsleiding van de tankrijen steken.

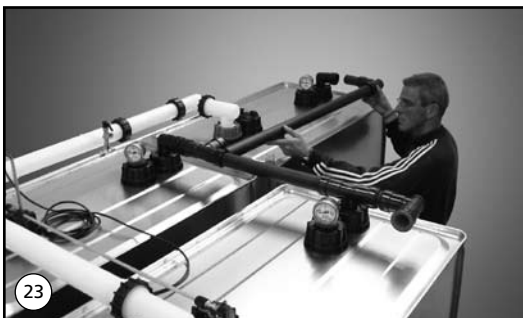
■ **Rijen- (tot 5 tanks), blok- (2-25 tanks) en hoekopstelling (3-14 tanks)**



Af gemonteerde leidingsystemen (voorbeeld blokopstelling 4 stuks DWT plus 3 1000 l).



Verzamel-ontluuchtingsleiding voor hoek-opstelling zoals afgebeeld (voorbeeld 3 tanks) voormonteren, en ...



... de leidingen voor de afzonderlijke rijen eerst en daarna de verzamel-ontluuchtingsleiding (zie beeld 22) monteren. De 1e tank in vulrichting (belangrijk voor de inbouw van de GWI) is de 1e tank van de grootste rij, zie afb. 3.



Af gemonteerde leidingsystemen (voorbeeld hoekopstelling 3 stuks DWT plus 3 1000 l).

D

GB

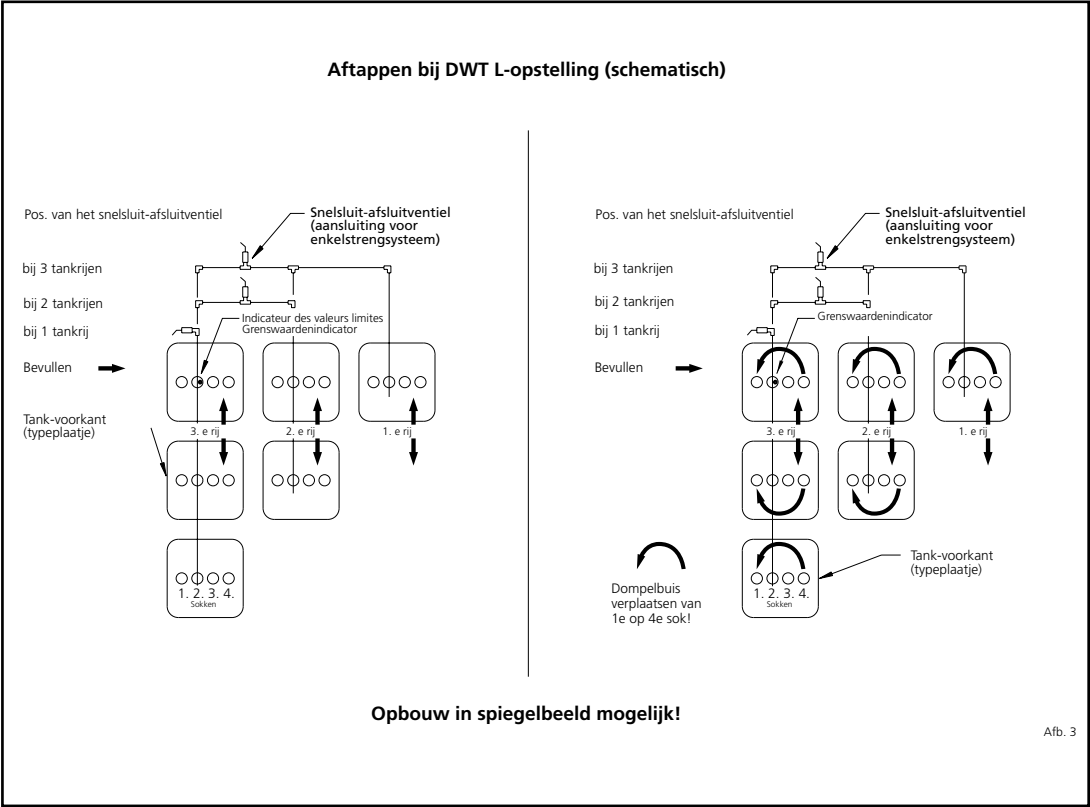
F

I

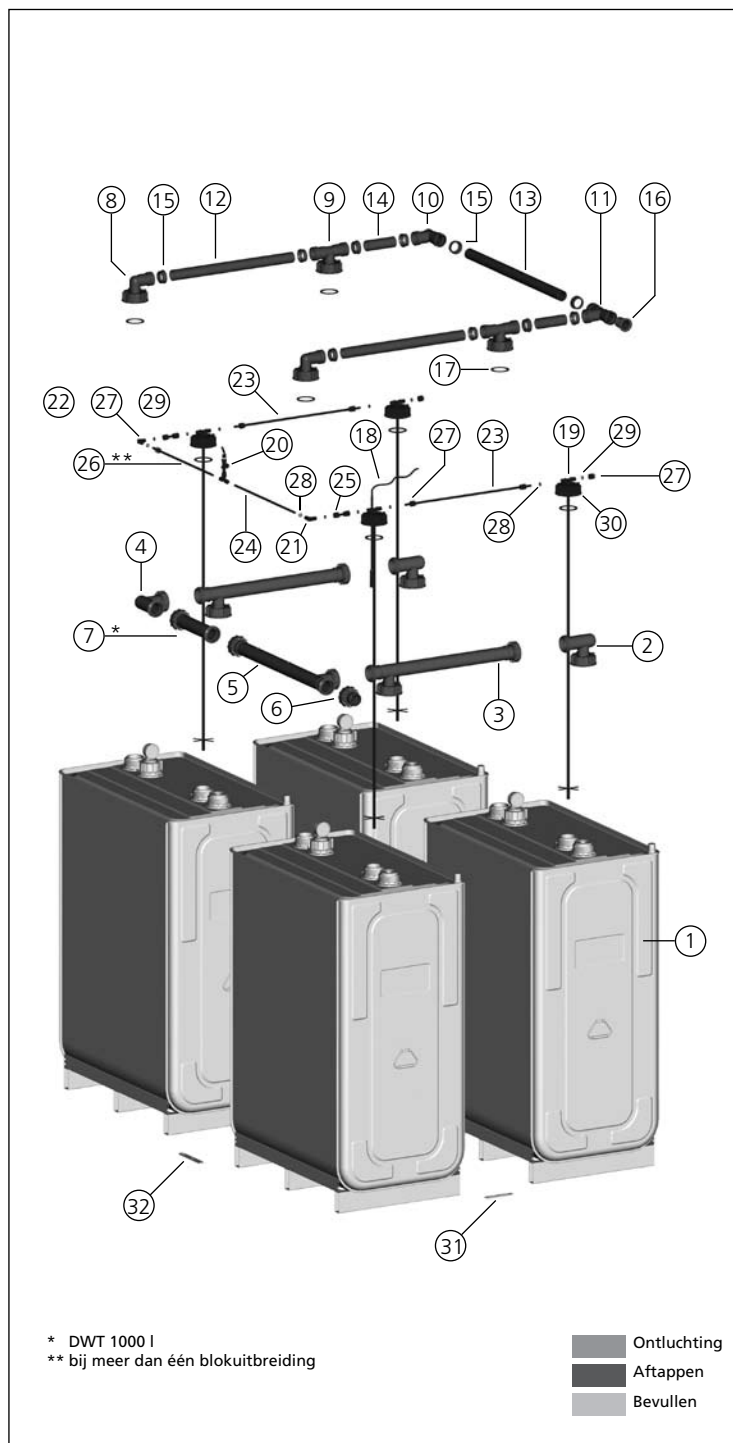
NL

Rijen-, blok-, en hoekopstelling

■ Rijen- (tot 5 tanks),
blok- (2-25 tanks)
en hoekopstelling
(3-14 tanks)



Rijen-, blok-, en hoekopstelling



Pos.	Omschrijving
1	DWT 620 l/1000 l, compleet
2	Hoek-vulbuis „Füllstar“, cpl. met moeren, O-ring en borgring
3	T-vulbuis „Füllstar“, 780 mm, cpl. met moeren, O-ring en borgring
4	Hoek-verdelerbuis „Füllstar“, cpl. met moeren, O-ring en borgring
5	T-verdelerbuis „Füllstar“, 780 mm (840 mm), cpl. met moeren, O-ring en borgring
6	Vulaansluiting LORO-X (alternatief G2“), cpl. met vulbuismoer, O-ring en borgring
7	Vulbuisverlenging „Füllstar“, 310 mm, cpl. met moeren, O-ring en borgring
8	Hoek-ontluchtingsstuk, compleet met dopmoer
9	T-ontluchtingsstuk, compleet met dopmoer
10	Hoek-verzamelbuis
11	T-verzamelbuis
12	Tussenstuk 730 mm
13	Tussenstuk 730 mm (1100 mm*)
14	Tussenstuk 150 mm
15	Pakking nr. 8
16	Aanslagpakking voor LORO-X-buis
17	Vlakke pakking NBR
18	Aftaparmatuur met grenswaardindicator
19	Afzuigarmatuur (uitbreiding)
20	Aftap-snelsluitventiel
21	Hoek-stuk aftap
22	T-stuk aftap
23	Aftapbuis (aluminium) 760 mm voor rijenuitbreiding
24	Aftapbuizen (aluminium) voor snelsluitventiel 320/410 mm (450/650 mm*)
25	Aftapbuis (aluminium) 135 mm
26	Aftapbuis (aluminium) 760 mm (1125 mm*) voor blokuitbreiding**
27	Kartelmoer M 18 x 1,5
28	O-ring Ø 9,2 x 3,5
29	Eindstop
30	Dopmoer
31	Afstandhouder rijenuitbreiding
32	Afstandhouder blokuitbreiding

■ Rijen- (tot 5 tanks), blok- (2-25 tanks) en hoekopstelling (3-14 tanks)

Belangrijke opmerkingen:

- De moeren van de vulbuizen niet met waterpomptang aandraaien; stevig aandraaien met de hand (met handschoenen) is voldoende.
- Schroefverbindingen regelmatig (bijv. voor elke 2e keer vullen) controleren en evt. bijdraaien.
- Max. aftaphoeveelheid: 60 l/u (Regelbereik van de overloopbeveiliging volgens de montagehandleiding van de overloopbeveiliging instellen)

- Alleen enkelstrengbuissysteem (niet communicerend)
- Indien nodig (bijv. olieslib) zuigslang inkorten (min. 50 mm boven tankbodem)!
- **Garantie enkel bij naleven van deze handleiding en van alle voorschriften!**
Wij zijn niet aansprakelijk voor schade door ontbrekende of verkeerd gemonteerde onderdelen!

Aantekeningen

D	
GB	
F	
I	
NL	

Aantekeningen

A large grid of graph paper for taking notes. The grid is composed of small squares, with a larger square grid pattern overlaid on top. The grid is intended for drawing or writing notes.

D

GB

F

I

NL



ROTH WERKE GMBH
Am Seerain 2 • 35232 Dautphetal (Germany)
Telefon +49 64 66/9 22-0 • Telefax +49 64 66/9 22-1 00
Hotline +49 64 66/9 22-3 00
E-Mail service@roth-werke.de • www.roth-werke.de



Technische Änderungen vorbehalten.
Specifications subject to change.
Sous réserve de modifications techniques.
Con riserva di qualsiasi modifica tecnica.
Technische veranderingen voorbehouden.

Material-Nr. 3110848 1210
Material No 3110848 1210
N° du matériau 3110848 1210
Codice materiale 3110848 1210
Materiaal-Nr. 3110848 1210