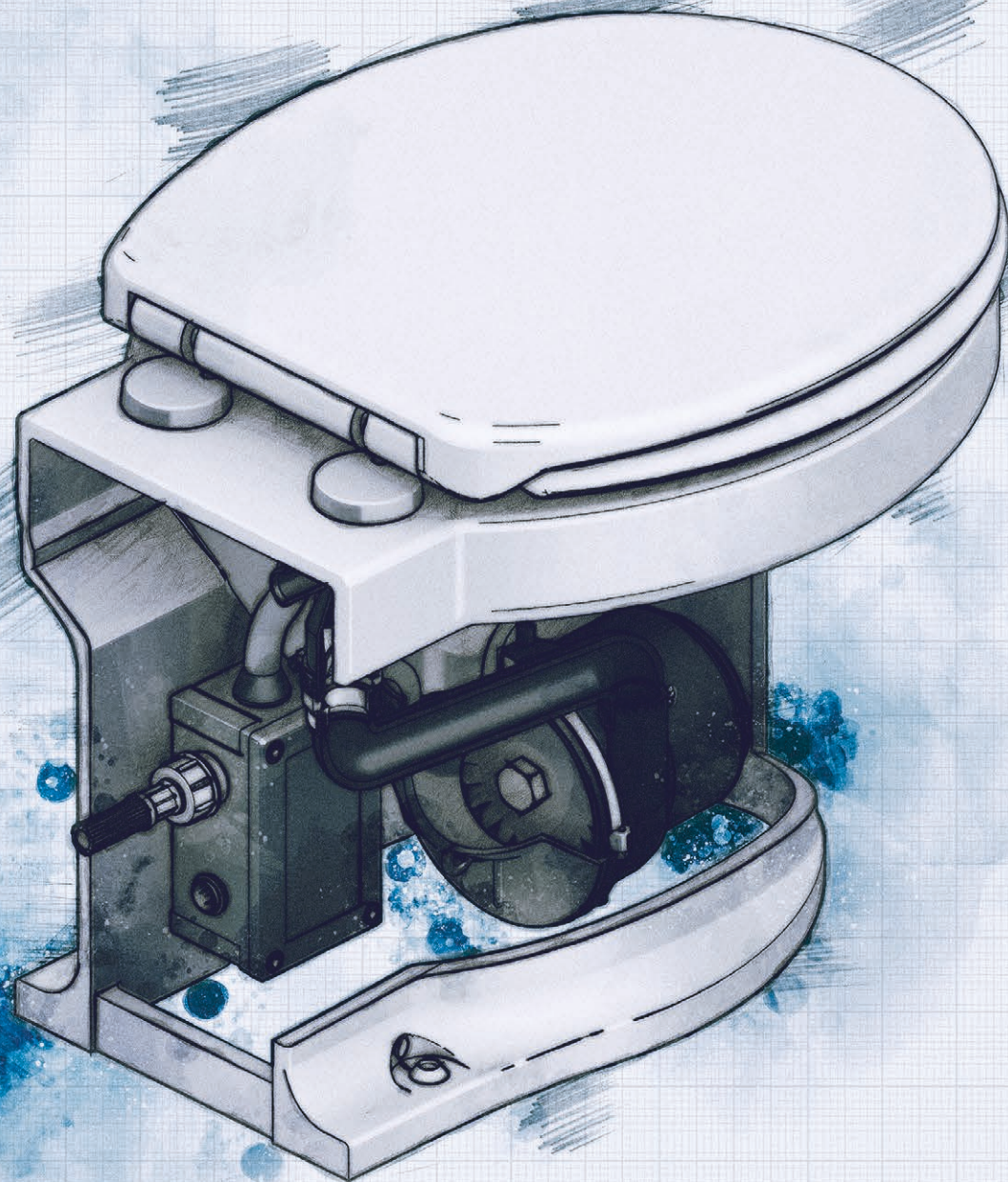


# SCHMUTZWASSER- SYSTEME



# Übersicht VETUS Schmutzwassersysteme

Elektrische Bordtoiletten siehe Seite 153



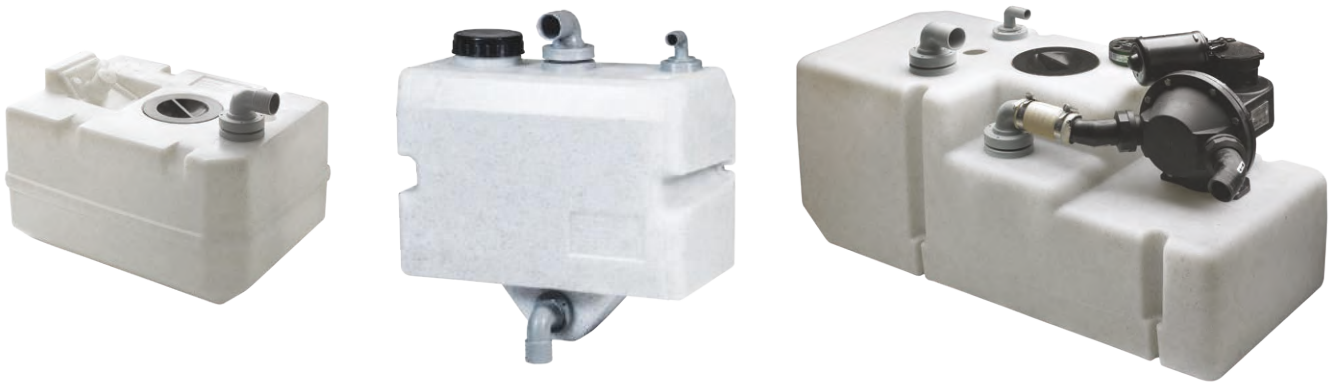
Elektronische Kontroll-Paneele siehe Seite 156



Sani-Prozessor siehe Seite 157



**Starre Schmutzwassertanks (Grau- und Schwarzwasser)** siehe Seite 159



**Flexible Schmutzwassertanks (Grau- und Schwarzwasser)** siehe Seite 162



**Tank Fresh** siehe Seite 162



**Zubehör für Schmutzwassertanks** siehe Seite 163



## WARUM VETUS SCHMUTZWASSERSYSTEME?

Ein geruchloses Schmutzwassersystem ist machbar, jedoch sollten Sie einige Dinge beachten um Ihr System geruchsfrei zu halten. Im Folgenden finden Sie hierzu einige Tipps, ebenso können Sie auf unserer Homepage weitere Ratschläge unserer Entwickler herunterladen, die Ihnen helfen werden lästige Gerüche an Bord zu vermeiden.

### Tipps für ein geruchsfreies Schmutzwassersystem

1. Schläuche: Stellen Sie sicher, dass Ihre Schläuche ordnungsgemäß installiert sind und Gefälle haben. Spülen Sie die Schläuche bei jeder Benutzung gründlich mit ausreichend frischem Wasser.
2. Spülung: Achten Sie auf ausreichende Spülung. Die Montage einer elektrischen VETUS Toilette kann hierbei helfen. Diese Toiletten verfügen über eine kräftige Zerkleinerungspumpe, die dafür sorgt, dass das Schmutzwasser mit hohem Druck bei gleichzeitig minimalem Wasserbedarf durch die Leitungen gepumpt werden kann.
3. Schmutzwassertanks: Verwenden Sie ausschließlich Tanks die für den Einsatz mit Schmutzwasser geeignet sind. Die starken Außenwände unserer Kunststofftanks machen diese komplett geruchsdicht. Der Schlauchanschlusssatz und fäkalienresistente Dichtungen verhindern das Auftreten von Leckagen. Leeren Sie den Tank regelmäßig und spülen diesen danach gründlich. Alle VETUS Tanks erfüllen die Vorgaben nach ISO8099.
4. Belüftung: Gute Belüftung ist die Grundbedingung für ein geruchsfrei arbeitendes Schmutzwassersystem. Der Tankbelüftung kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu. Benutzen Sie hinreichend dimensionierte Anschlüsse und Schläuche von VETUS. Achten Sie besonders darauf, dass die Schläuche frei sind! Darüber hinaus können Sie auch Geruchsfilter im Entlüftungssystem installieren.
5. TankFresh: Ein auf Bakterien basierendes Konzentrat, das die Fäkalien im Schmutzwassersystem vollständig und ohne Geruchsbildung auflöst. Jedes gut gestaltete Schmutzwassersystem kann unter Verwendung von TankFresh ohne lästige Geruchsbildung funktionieren.

## Warum sollten Sie sich für ein VETUS Schmutzwassersystem entscheiden?

### VETUS WWS Schmutzwassersysteme

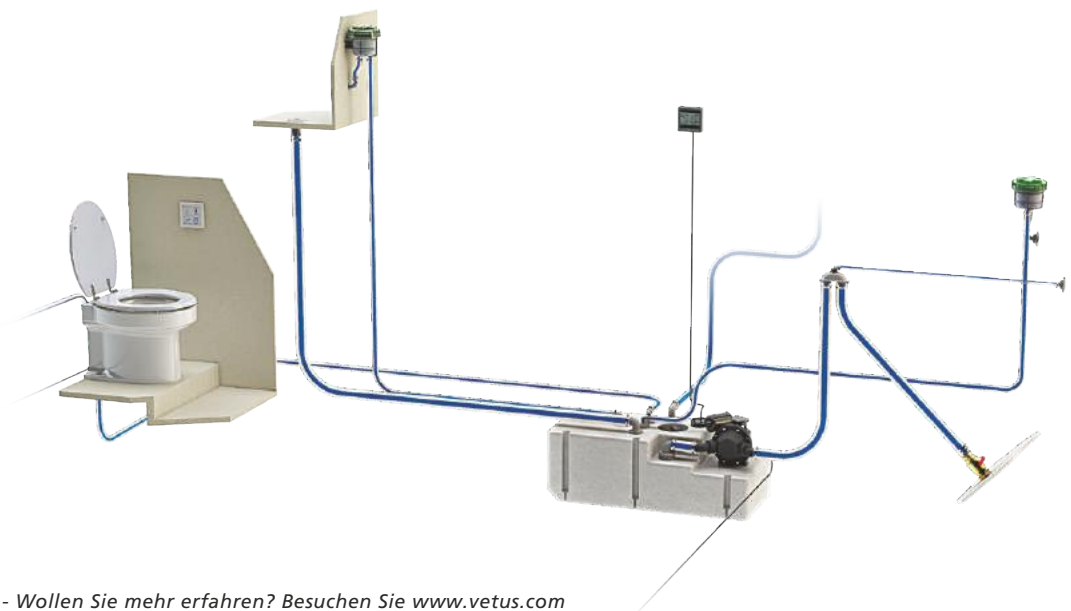
- Einfache Montage, Passgenauigkeit, geringer Wartungsaufwand und platzsparender Einbau
- Wird mit allen benötigten Bauteilen geliefert; Pumpe, Abwasserschlauch, Belüftung, Inspektionsdeckel, und Ultraschall Sensor zur Füllstandmessung
- Langlebig und korrosionsfrei, erhältlich in den Größen 42, 61, 88 und 120 Liter

### VETUS EMP 140 Schmutzwasserpumpe

- Eine leistungsstarke Membranpumpe mit „Entenschnabel-Ventilen“
- Geräuscharm, selbstansaugend und wartungsarm
- Lieferung komplett mit schwenkbaren Anschlüssen, die die Schlauchmontage aus allen Winkeln zulässt
- Große Fördermenge von 27L/min, Saughöhe 3 Meter, Pumphöhe 5 Meter

### VETUS elektrische Bordtoiletten

- Hochwertiger Sitz mit Deckel, arbeitet auf Knopfdruck
- Wartungsarm und geringer Wasserverbrauch (ECO flush)
- Sehr geräuscharme Zerkleinerungspumpe, minimale Größe der Abflussleitung 19mm
- Zerhacker Klinge aus rostfreiem Stahl, Absperr- und Rückschlagventil
- VETUS Bordtoiletten erfüllen die Anforderungen nach EMC



## ELEKTRISCHE BORDTOILETTEN

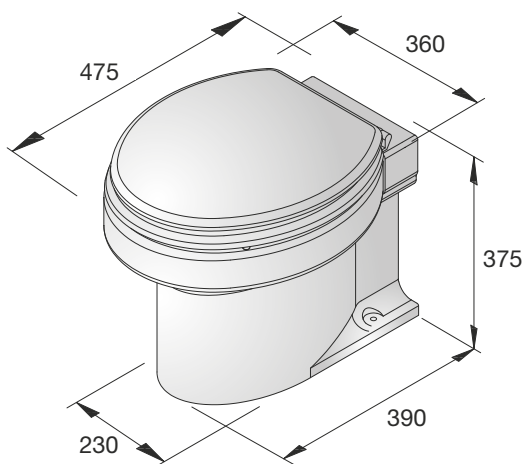
### Soft-Close Toilette Typ TMWQ

#### Kompakte Abmessungen ohne Abstriche beim Komfort

Komfortable Toilette mit gutem Preis/Leistungsverhältnis. Eine gute Alternative zu manuellen Bordtoiletten. Bedienung über einen Kippschalter (TMWS) oder ein Kontrollpaneel (TMWP) (dieses Paneel muss zusätzlich bestellt werden.) (siehe Seite 156)

#### Spezifikationen

- Soft-Close und schnellöffnender Sitz/Deckel
- Leicht zu reinigendes Porzellanbecken, einfache Wartung
- Leistungsstarker Zerkleinerer mit Edelstahlklingen
- Geringe Geräuschentwicklung (60dB (A))
- Hohe Kapazität der Pumpe
- Drei verschiedene Anschlussgrößen (Ø 19, 25 und 38 mm) und einem 700mm langen Wassereinlassschlauch
- Sehr geringer Wasserverbrauch



**TMWQ**



| Typ    | Spannung (V) | Stromaufnahme (A) | Bedienfeld | Äußerer Durchmesser Ø discharge (mm) | Wasserezufuhr Anschluss  |
|--------|--------------|-------------------|------------|--------------------------------------|--------------------------|
| TMW12Q | 12           | 25                | Nach Wahl  | 19, 25 oder 38                       | Weiblich G $\frac{3}{4}$ |
| TMW24Q | 24           | 12.5              | Nach Wahl  | 19, 25 oder 38                       | Weiblich G $\frac{3}{4}$ |

## ELEKTRISCHE BORDTOILETTEN

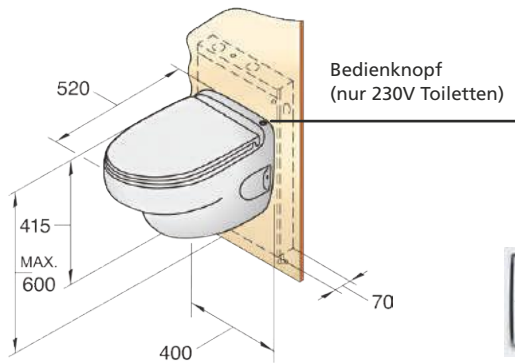
### Toilette zur Wandmontage TYP HATO

#### Schafft mehr Fläche am Boden

Eine praktische Wandtoilette ohne Verbindung zum Boden, um die Reinigung zu vereinfachen, mit Porzellanschale und einem bequemen Sitz. Der Abwasseranschluss befindet sich in der Rückwand, was von Vorteil sein kann.

#### Spezifikationen

- Einfache Montage und Wartung
- Geräuscharmer Zerkleinerer mit Edelstahlklingen (60dB (A))
- Wird mit einem wasserdichten Bedienfeld oder mit Bedienknopf an der Toilette geliefert.
- Sehr geringer Wasserverbrauch
- Erhältlich für Gleich- und Wechselstrom



**HATO212B**

**HATO224B**



**HATO**

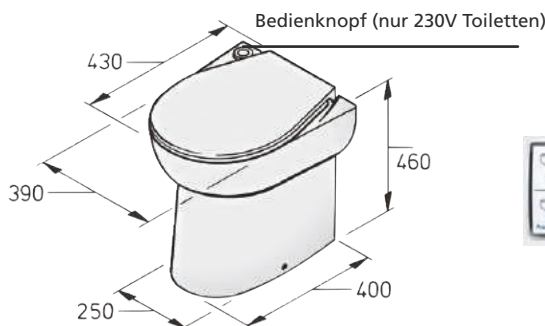
### Bordtoilette Typ WCS

#### Zur Bodenmontage

Bequeme Toilette mit Porzellanbecken und „normaler“ Sitzgröße.

#### Spezifikationen

- Einfache Montage und Wartung
- Geräuscharmer Zerkleinerer mit Edelstahlklingen (60dB (A))
- Wird mit wasserfestem elektronischem Bedienfeld oder mit Drucktaste am Becken geliefert.
- Sehr geringer Wasserverbrauch
- Erhältlich für Gleich- und Wechselstrom



**WCS12S2**

**WCS24S2**



**WCS**

| Typ      | Spannung (V)  | Stromaufnahme (A) | Bedienfeld | Durchmesser Abfluss Ø (mm) | Anschluss Wasserzufuhr        |
|----------|---------------|-------------------|------------|----------------------------|-------------------------------|
| HATO212B | 12 V (DC)     | 25                | Paneel     | 19                         | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> |
| HATO224B | 24 V (DC)     | 12.5              | Paneel     | 19                         | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> |
| HATO110  | 110 V (60 Hz) | 5                 | Drucktaste | 19                         | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> |
| HATO220  | 230 V (50 Hz) | 2.5               | Drucktaste | 19                         | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> |
| WC12S2   | 12 V (DC)     | 25                | Paneel     | 19                         | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> |
| WC24S2   | 24 V (DC)     | 12.5              | Paneel     | 19                         | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> |
| WC110S   | 110 V (60 Hz) | 5                 | Drucktaste | 19                         | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> |
| WC220S   | 230 V (50 Hz) | 2.5               | Drucktaste | 19                         | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> |

## ELEKTRISCHE BORDTOILETTEN

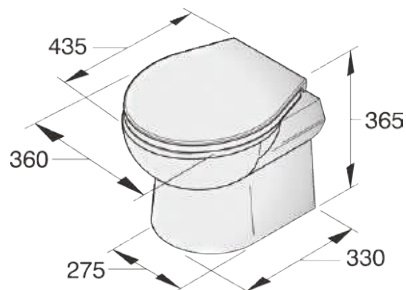
### Toilette Typ SMTO

#### Kleine Abmessungen, große Leistung

Eine der kleinsten und leichtesten elektrischen Toiletten auf dem Markt. Stabile Toilette für die Bodenmontage mit Porzellan Becken und bequemem Sitz.

#### Spezifikationen

- Einfache Montage und Wartung
- Geräuscharmer Zerkleinerer mit Edelstahlklingen (60dB (A))
- Wird mit wasserfestem elektronischen Bedienfeld (SMTO2) oder Kippschalter (SMTO2S) geliefert
- Sehr geringer Wasserverbrauch



**SMTO**

**SMTO2**



**SMTO2S**



### Kompakte Bordtoilette Typ WCP

#### Kleine Stellfläche, große Leistung

Diese Toilette hat einen sehr geringen Platzbedarf, da die elektronische Steuereinheit außerhalb der Toilette montiert ist.

#### Spezifikationen

- Einfache Montage und Wartung
- Geräuscharmer Zerkleinerer mit Edelstahlklingen (60dB (A))
- Wird mit wasserfestem elektronischen Bedienfeld (SMTO2) oder Kippschalter (SMTO2S) geliefert
- Sehr geringer Wasserverbrauch



**WCP**

**WCP**



**WCPS**



| Typ      | Spannung (V) | Stromaufnahme (A) | Bedienfeld   | Durchmesser Abfluss Ø (mm) | Anschluss Wasserzufuhr        |
|----------|--------------|-------------------|--------------|----------------------------|-------------------------------|
| SMTO212  | 12           | 25                | Paneel       | 19                         | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> |
| SMTO224  | 24           | 12.5              | Paneel       | 19                         | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> |
| SMTO2S12 | 12           | 25                | Kippschalter | 19                         | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> |
| SMTO2S24 | 24           | 12.5              | Kippschalter | 19                         | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> |
| WCP12    | 12           | 25                | Paneel       | 19                         | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> |
| WCP24    | 24           | 12.5              | Paneel       | 19                         | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> |
| WCPS12   | 12           | 25                | Kippschalter | 19                         | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> |
| WCPS24   | 24           | 12.5              | Kippschalter | 19                         | G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> |

## ELEKTRONISCHE BEDIEN-PANEELE

### Bordtoiletten Bedienpaneel passend für TMW Serie

#### Vorprogrammierter Komfort

Leicht zu bedienendes Panel mit vier Funktionen. Es verfügt über eine ECO Funktion ( $\pm 1,2\text{ltr}$ ) und normale Spülmengende ( $\pm 2,2\text{ltr}$ ) sowie über eine Befüll- und Entleerungsfunktion des Beckens. Nie war die Handhabung einer Bordtoilette so einfach wie mit diesem Panel!

#### Spezifikationen

- Bedienfeldabmessung 110x110 mm
- Einbautiefe 50 mm
- Kompletter Einbausatz inklusive 3m Kabel
- Verwendbar für 12 und 24 Volt
- Wasserfest nach IP65



**TMWBP**

### Bordtoilettschalter passend für TMW Serie

#### Absolute Kontrolle über die Spülmengende

Ein einfacher und effektiver 2 Funktionen Schalter zum Befüllen und Entleeren des Beckens.

#### Spezifikationen

- Schalterabmessung 78x47 mm
- Einbautiefe 40 mm
- Kompletter Einbausatz inklusive 3m Kabel
- Verwendbar für 12 und 24 Volt
- Wasserfest nach IP65



**TMWBS**

### Bedienpaneel für Bordtoiletten

(passend für die Typen WCP, WCS, HATO und SMTO)

Dieses vorprogrammierte Drei-Funktionen-Panel hat eine ECO, eine Normal- und eine reine Spül-/Abpumpfunktion

#### Spezifikationen

- Bedienfeldabmessung 72x72 mm
- Einbautiefe 21 mm
- Kompletter Einbausatz inklusive 1,5m Kabel
- Verwendbar für 12 und 24
- Wasserfest nach IP65



### Bordtoilette mit Kippschalter

(Geeignet für Toiletten Typ SMTOS und WCPS)

Kippschalter mit zwei Funktionen für Zu- und Ablauf zum Spülen und entleeren des Beckens

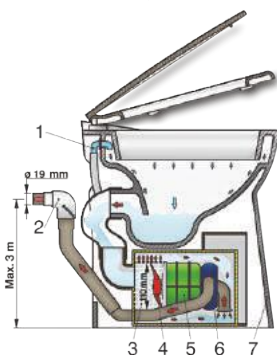
#### Spezifikationen

- Bedienfeldabmessung 45x75 mm
- Einbautiefe 40 mm
- Kompletter Einbausatz inklusive 3m Kabel
- Verwendbar für 12 und 24 Volt
- Wasserfest nach IP65



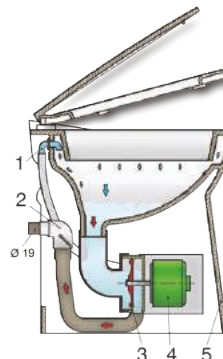
Toiletten Typen WCP, WCS, HATO und SMTO werden wahlweise mit Bedienpaneel oder Schalter geliefert!

Alle VETUS Bordtoiletten verfügen über eine elektrische Pumpe und einen kraftvollem Zerkleinerer, um eine wirkungsvolles Abpumpen zu gewährleisten.



#### 120/230 Volt Ausführungen

1. Spülwasserzufuhr
2. Schmutzwasserablass
3. Schutzgitter
4. Zerkleinerer
5. Pumpenmotor
6. Ablasspumpe
7. Toilettenbecken



#### 12/24 Volt Ausführungen

1. Spülwasserzufuhr
2. Schmutzwasserablass
3. Zerkleinerer
4. Pumpenmotor
5. Toilettenbecken



## SANI-PROZESSOR

### Kompakter Sani-Prozessor für Grau- und Schwarzwasser

#### Komfort wie zu Hause

Besonders auf größeren Booten wünschen Eigner häufig den Komfort und Stil ihrer Toilette, wie sie ihn von zu Hause gewöhnt sind. Um diese Anforderung zu erfüllen, hat VETUS den Sani-Prozessor entwickelt. Hierbei handelt es sich um eine externe Einheit mit Pumpe und Zerkleinerer, die den Anschluss einer handelsüblichen Toilette an Bord ermöglicht. Beim Spülen sammelt der Sani-Prozessor den Inhalt, zerkleinert diesen und pumpt die Fäkalien in einen Tank oder je nach Einstellung direkt über Bord. Der gesamte Vorgang ist nahezu geräuschlos und dauert lediglich 10 bis 30 Sekunden. Das Gerät kann leicht durch die verbaute Inspektionsluke gereinigt werden. Wir empfehlen die Verwendung von VETUS Sanitärschläuchen Typ SAHOSE um das Austreten von Gerüchen zu vermeiden.

#### Spezifikationen

- Abmessungen L 420 x B 120 x H 360 mm
- Der Schmutzwassertank sollte maximal 4m über dem Sani-Prozessor angebracht sein.
- Durchmesser des Zerkleinerers 98 mm
- Gewicht 4,8kg
- Kapazität der Pumpe ca. 50L/min bei 4 Meter Förderhöhe
- Stromverbrauch ca. 370W (12V), 435W (24V), 580W (120V), 400W (230V)
- Erhältlich in 12 oder 24 Volt DC, 230 Volt/50Hz oder 120 Volt/60Hz
- Maximal zulässige Wassertemperatur 35°C

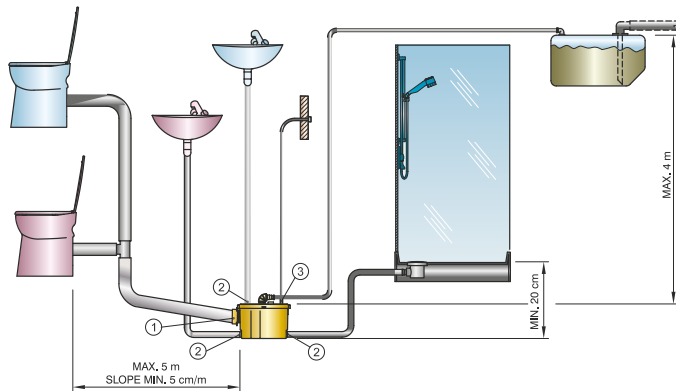
#### Anschlüsse

- Schlauch von der Toilette zum Sani-Prozessor: Ø 102 mm, max. Länge 4 m
- Schlauch vom Sani-Prozessor zum Fäkalientank: Ø 19 mm, max. Länge 20 m
- Waschbecken-/Bidetanschluss: Ø 40 mm

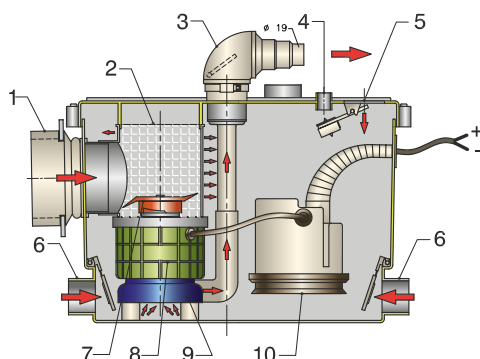


**SAPRO**

| Typ      | Spannung         |
|----------|------------------|
| SAPRO12  | 12 Volt DC       |
| SAPRO24  | 24 Volt DC       |
| SAPRO220 | 230 Volt / 50 Hz |
| SAPRO110 | 120 Volt / 60 Hz |



1. Schlauchanschluss Ø 102 mm (SLVBR100K)
2. Schlauchanschluss Ø 40 mm (SLVBR40K oder HA3060)
3. Schlauchanschluss HA1338



1. Toilettenanschluss Ø 102 mm
2. Schutzgitter
3. Anschluss für Abwasser: männlich Ø 19 mm und weiblich Ø 25/28/32 mm
4. Entlüftungsanschluss Ø 19 mm
5. Waschbecken-/Bidetanschluss, Ø 40 mm
6. Waschbecken-/Duschanschluss Ø 40 mm
7. Zerhacker
8. Elektromotor des Zerhackers
9. Abwasserpumpe
10. Schwimmschalter

## SANI-PROZESSOR

### Abwassertransportsystem zum Tank

Mit dem VETUS Abwassersystem GWDS ist die Beförderung des Abwassers aus dem Waschbecken und/oder der Duschwanne in den Schmutzwassertank möglich. Das System besteht aus einem wasserdichten Gehäuse mit extrem leise laufender Pumpe, einem automatisch arbeitendem Schwimmschalter und einem Rückschlagventil in der Abflussleitung. Das Abwasser kann sowohl in den Tank als auch direkt über Bord gepumpt werden.

#### Spezifikationen

- Abmessungen Schmutzwassertank  
L 300 x B 165 x H 145 mm
- Maximale Einbauhöhe des Tanks über der GWDS Einheit 4m oder 20m entfernt auf gleicher Höhe
- Die Unterseite der GWDS Einheit muss mindestens 6cm unter dem Waschbecken/Duschwanne montiert sein.
- Gewicht 3,5kg
- Kapazität der Pumpe. 44L/min
- Stromaufnahme ca. 340W (12V), 350W (24V), 600W (120V), 250W (230V)
- Erhältlich in 12 oder 24 Volt DC, 230 Volt/50Hz oder 120 Volt/60Hz Ausführung
- Maximal zulässige Wassertemperatur 35°C

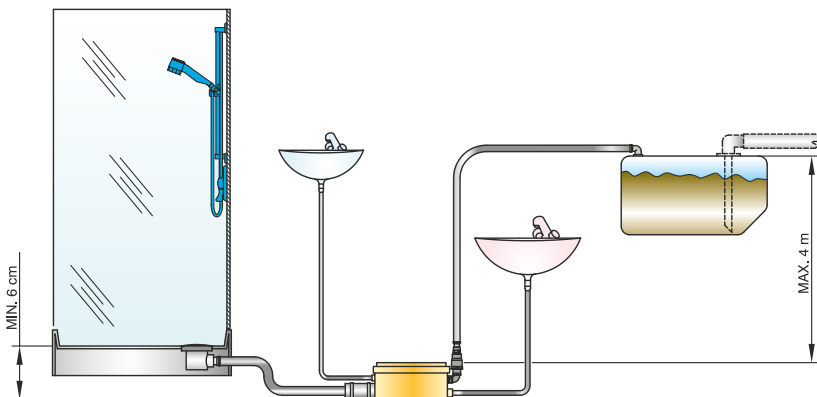
#### Anschlüsse

- Ausgang Abwasser zum Tank  $\varnothing$  19 mm
- Abfluss aus der Dusche oder dem Waschbecken:  
 $\varnothing$  32 oder 40 mm

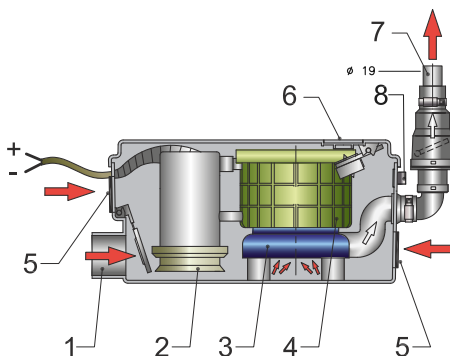


**GWDS**

| Typ     | Spannung         |
|---------|------------------|
| GWDS12  | 12 Volt DC       |
| GWDS24  | 24 Volt DC       |
| GWDS220 | 230 Volt / 50 Hz |
| GWDS110 | 120 Volt / 60 Hz |



Schlauchanschlüsse (1) HA1338 und (2) HA3060 siehe Seite 165.



1. Dusche oder Waschbecken Anschluss  $\varnothing$  40 mm
2. Schwimmschalter
3. Abwasserpumpe
4. Pumpenmotor
5. Waschbeckenanschluss,  $\varnothing$  32 oder 40 mm
6. Belüftung
7. Schmutzwasserablaufanschluss: männlich  $\varnothing$  19 mm
8. Anschluss Klimaanlage  $\varnothing$  12 mm

## SCHMUTZWASSERTANKS

### Standardtank Typ ATANK

*Mehrzwecktank ideal für Abwasser, Trinkwasser und Diesel*

Diese Tanks bestehen aus dickwandigem hochwertigem Polyethylen, das im Vergleich zu Metalltanks sowohl rostfrei als auch weniger anfällig für Kondensation ist. Aufgrund der nahtlosen Konstruktion der Tanks ist eine Leckage unmöglich. Die Anschlüsse können an jedem beliebigen Ort installiert werden und müssen separat bestellt werden.

**ATANK**



Die Tanks werden mit Diesel-, Frischwasser- und Abwasser-Etiketten geliefert.

Spezifikationen und Abmessungen siehe Seite 129.

### Standardtank inklusive Anschlüssen Typ BTANKC

*Mit diesen Tanks sparen Sie erheblich an Montagezeit!*

Diese Tanks werden aus geruchsundurchlässigem, leicht durchsichtigem Kunststoff gefertigt, damit kann der Füllstand einfach von außen erkannt werden. Die Halterung für einen Tanksensor ist bereits vorbereitet, im Lieferumfang sind ein Flansch und 5 Bolzen enthalten (nicht bei BTANK25C). Hierdurch kann viel Montagezeit eingespart werden. Alle Tanks werden mit Anschlüssen, Inspektionsdeckel und 2 Montagegurten geliefert. Der Einlassanschluss Type RT..B muss entsprechend der Masse extra bestellt werden.

#### Spezifikationen

- Die Tanks entsprechen ISO 8099 Standard
- Lieferbar mit 25, 40, 60 oder 80 Litern

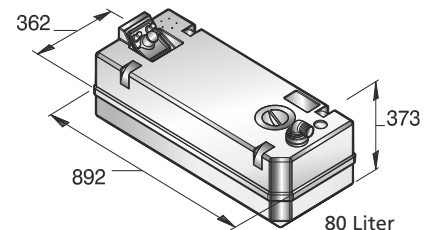
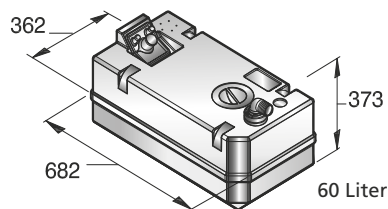
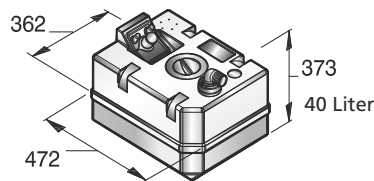
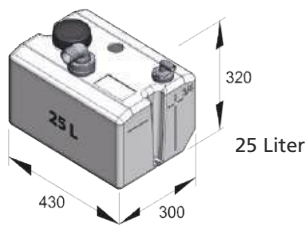
#### Anschlüsse

- Fester Schlauchanschluss Ø 19 mm für die Belüftung, drehbar für BTANK25C
- Drehbarer Schlauchanschluss mit Steigleitung für die Absaugseite Ø 38 mm
- Bohrung für Einlassfitting Typ RT..B



**BTANKC**

| Typ      | Geeignet für  | Kapazität (Liter) |
|----------|---------------|-------------------|
| BTANK25C | Schmutzwasser | 25                |
| BTANK40C | Schmutzwasser | 40                |
| BTANK60C | Schmutzwasser | 60                |
| BTANK80C | Schmutzwasser | 80                |



Abmessungen können 2% abweichen. Höhenangaben inklusive Anschlüssen



## SCHMUTZWASSERTANKS

### Tank Typ WW für Wand- oder Schottmontage

#### Einfache Entleerung ohne Pumpe

Diese Tanks werden aus geruchsundurchlässigem, leicht durchsichtigem Kunststoff gefertigt, damit kann der Füllstand einfach von außen erkannt werden. Verfügbar in 4 Größen, passend für die Wand- oder Schottmontage oberhalb der Wasserlinie. Die Tanks werden inklusive Inspektionsdeckel und Anschlüssen geliefert. Das Loch für die Einlassarmatur RT..B wurde bereits vorgesehen. Die Einlassarmatur muss separat bestellt werden.

#### Spezifikationen

- Die Tanks entsprechen ISO 8099 Standard
- Lieferbar mit 25, 60 oder 80 Litern

#### Anschlüsse

- Absaugrohr mit abgewinkeltem Schlauchanschluss Ø 38 mm für Absaugung über einen Decksstutzen
- Angewinkelter Schlauchanschluss Ø 38 mm für die Entleerung
- Angewinkelter Anschluss Ø 19 mm für den Entlüftungsschlauch
- Bohrung für Einlassfitting Typ RT..B

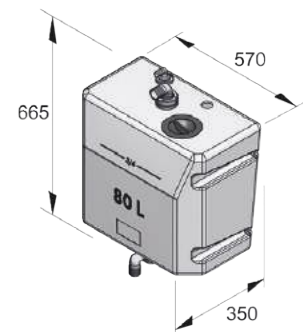
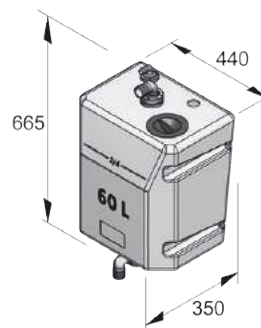
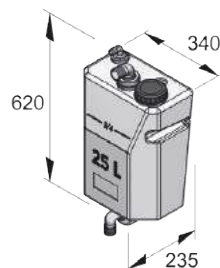
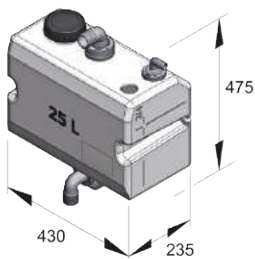
| Typ    | Geeignet für                          | Kapazität (Liter) |
|--------|---------------------------------------|-------------------|
| WW25WH | Schmutzwasser (waagrechte Ausführung) | 25                |
| WW25W  | Schmutzwasser                         | 25                |
| WW60W  | Schmutzwasser                         | 60                |
| WW80W  | Schmutzwasser                         | 80                |



WW25WH



WW..W



Abmessungen können 2% abweichen  
Höhenangaben inklusive Anschlüssen

## SCHMUTZWASSERTANKS

### Kompletter Tank Typ WS

#### Einbaufertig!

Tanks bestehen aus geruchsdurchlässigem synthetischem und durchsichtigem Material, so dass der Inhalt von außen sichtbar ist. Diese Kompletttanks sind mit einer VETUS Abwasserpumpe (Typ EMP140, siehe Seite 163), Inspektionsdeckel, Ultraschall-Füllstandssensor, Anschlüssen und 2 Befestigungsgurten ausgestattet. Nur die 12 oder 24 Volt Füllstandsanzeige und die Einlassarmatur (Typ RT..B) müssen separat bestellt werden (siehe Seite 164).

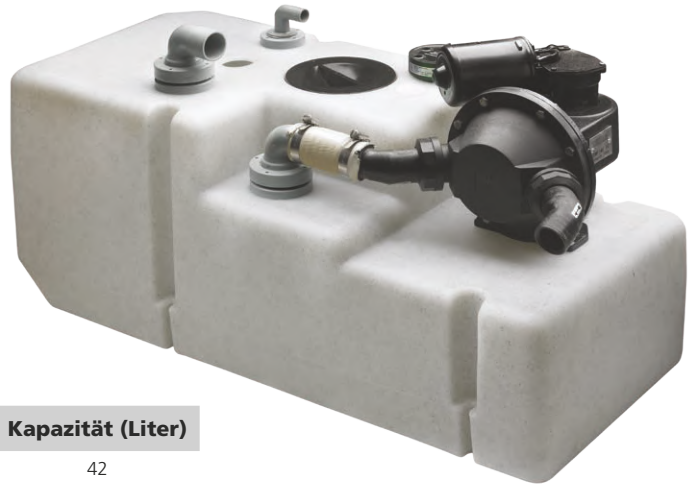
Alle Anschlüsse befinden sich an der Oberseite des Tanks. Typ WWS Tanks sind geeignet für die Aufnahme sowohl von Grauwasser als auch Schwarzwasser und ist schnell und platzsparend zu montieren.

#### Spezifikationen

- Lieferbar für 12 und 24 Volt
- Die Tanks erfüllen die Kriterien nach ISO 8099
- Lieferbar mit 42, 61, 88 oder 120 Litern

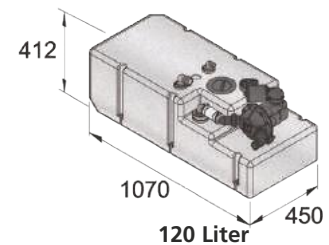
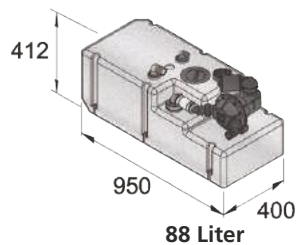
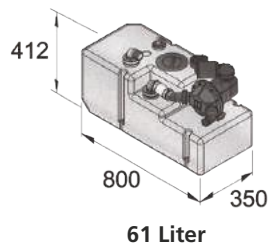
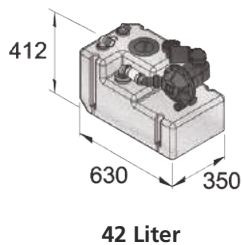
#### Anschlüsse

- Saugrohr mit angewinkeltem Schlauchanschluss Ø 38 mm für die Entsorgung von Land aus
- Anschluss für Belüftung Ø 19 mm
- Abpumpanschluss Ø 38 mm
- Bohrung für Einlassfitting Typ RT..B



**WWS**

| Typ       | Geeignet für                                    | Kapazität (Liter) |
|-----------|---|-------------------|
| WWS4212B  | „Schwarz-“ und „Grauwasser“ inkl. 12 Volt Pumpe | 42                |
| WWS4224B  | „Schwarz-“ und „Grauwasser“ inkl. 24 Volt Pumpe | 42                |
| WWS6112B  | „Schwarz-“ und „Grauwasser“ Inkl. 12 Volt Pumpe | 61                |
| WWS6124B  | „Schwarz-“ und „Grauwasser“ inkl. 24 Volt Pumpe | 61                |
| WWS8812B  | „Schwarz-“ und „Grauwasser“ inkl. 12 Volt Pumpe | 88                |
| WWS8824B  | „Schwarz-“ und „Grauwasser“ inkl. 24 Volt Pumpe | 88                |
| WWS12012B | „Schwarz-“ und „Grauwasser“ inkl. 12 Volt Pumpe | 120               |
| WWS12024B | „Schwarz-“ und „Grauwasser“ inkl. 24 Volt Pumpe | 120               |



Höhenangaben inklusive Anschlüssen

### APT100 - Ein Tank für alle Fälle

**Frisch-, Grau-, Schwarzwasser oder Diesel:  
Dieser Tank ist für alles geeignet**

VETUS stellt eine neue Serie von Allzweck-Tanks vor: Entdecken Sie den APT100. Dieser Tank mit großem Fassungsvermögen ist aus hochwertigem Polyethylen gefertigt und kann fast jede Flüssigkeit handhaben, die Sie auf Ihrem Boot lagern möchten. Er verfügt über einen Inspektionsdeckel und ist bereit für das ILT-Konzept. Zum leichten Öffnen ist in der Ringkappe ein Flansch vorhanden. Auf der Unterseite befindet sich ein 38 mm-Anschluss, der bei Bedarf, z.B. zum Anschluss eines Schlauches, aufgebohrt werden kann. Die robuste Optik und das komplett neue Design machen diesen Tank zu etwas ganz Besonderem.



**APT100**

Spezifikationen und Abmessungen siehe Seite 140.



## SCHMUTZWASSERTANKS

### Flexible Tanks für Schwarz- und Grauwasser

#### Geruchsfreie Abwasseraufbewahrung

Diese flexiblen Tanks sind ebenso robust konstruiert wie die flexiblen Trinkwassertanks (siehe Seite 141). Das verwendete Material ist geeignet für die Speicherung von Abwasser und völlig geruchsdicht. Lieferbar in folgenden Größen.

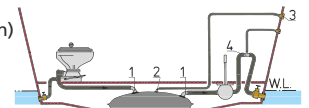
Ein Reparatursatz ist verfügbar (REPSETOT).

| Typ      | Tankinhalt ca. (Liter) | Abmessungen ca. (mm) | Füllhöhe ca. (mm) |
|----------|------------------------|----------------------|-------------------|
| TANKV55  | 55                     | 680 x 780            | 250               |
| TANKV70  | 70                     | 780 x 780            | 270               |
| TANKV100 | 100                    | 790 x 1000           | 270               |
| TANKV160 | 160                    | 790 x 1420           | 270               |



#### TANKV

- 2 abgewinkelte Schlauchanschlüsse Ø 38 mm (im Lieferumfang jedes Tanks enthalten)
- Gebogener Entlüftungsnippel Ø 16 mm, bereits montiert
- Entlüftungsnippel Ø 16 mm (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Belüfter für Anti-Siphon, siehe Seite 96. Zum Entleeren des Tanks wird ein Ø 38 mm Einfüllstutzen benötigt, Tankanschluss Typ FT38B ist als Option erhältlich, siehe Preisliste



## GERUCHSFILTER

### Filter Typ NSF und NSFS

#### Frische Luft

Die Filter reduzieren das Bakterienwachstum sowie die Entstehung von explosiven Fäulnis-Gasen. Sie bekommen damit eine geruchs- und gefahrlose Umgebung. Der Geruchsfilter ist einfach zu installieren und enthält Aktivkohle-Material um Gerüche zu absorbieren. In Verbindung mit dem VETUS Abwasser-Entlüftungsschlauch aus verstärktem PVC bekommen Sie eine professionelle Anlage.

#### Hinweis

Das Filterelement ist austauschbar und sollte einmal jährlich erneuert werden.

| Typ    | Beschreibung          | L x W x H (mm)  | Ø (mm) |
|--------|-----------------------|-----------------|--------|
| NSF16S | Geruchsfilter (klein) | 107 x 111 x 111 | 16     |
| NSF16  | Geruchsfilter (groß)  | 148 x 150 x 162 | 16     |
| NSF19  | Geruchsfilter (groß)  | 148 x 150 x 162 | 19     |
| NSF25  | Geruchsfilter (groß)  | 148 x 150 x 162 | 25     |
| NSF38  | Geruchsfilter (groß)  | 148 x 150 x 162 | 38     |



#### NSF

#### NSFS

| Typ      | Beschreibung                                   |
|----------|--|
| NSF16FES | Ersatz Filterelement für kleinen Geruchsfilter |
| NSF16FE  | Ersatz Filterelement für großen Geruchsfilter  |

### Geruchsfilterelement Typ NR. NSFCAN

#### Revolutionäre doppelte Wirkungsweise

Für Einzelheiten und Abmessungen siehe Seite 133).

#### NSFCAN

#### NSFCANS



### TankFresh

#### Garantiert einen geruchsfreien Tank

TankFresh ist ein Konzentrat aus Bakterien, das die Fäkalien ohne die Bildung von Gerüchen vollständig im Abwasser auflöst, anders als andere Mittel, die häufig den Geruch lediglich überdecken. Bei regelmäßigem Einsatz von nur einer Flasche TankFresh, kann Ihr Abwasser System eine ganze Saison nahezu geruchsfrei bleiben.

#### Spezifikationen

- Praktische 500ml Dosierflasche
- 100% organisch
- Nachweisliche Reduzierung von Gerüchen im Tank

| Typ      | Größen         |
|----------|----------------|
| TFRESH05 | 500 ml Flasche |

#### TFRESH



## ZUBEHÖR FÜR DAS SCHMUTZWASSERSYSTEM

### Ultraschall Füllstand Sensor Typ SENSORA

#### Störungsfreie Messung

Der VETUS Ultraschall Sensor misst kontaktfrei und ist somit wenig störungsanfällig.

| Typ     | Beschreibung             |
|---------|--------------------------|
| SENSORA | Ultraschallsensor sensor |

#### SENSORA



Mehr Informationen und weitere Messgeber finden sie auf Seite 109.

### Schmutzwasserkontrollpanel Typ WWCP

#### Umfassende Füllstands Überwachung

Behalten Sie den Überblick über das gesamte Schmutzwassersystem, sowohl automatisch oder bei Bedarf auch manuell. Das WWCP Paneel ist mit dem VETUS Tanksensor (Typ WSENSORA oder SENSORA) verbunden und informiert über die Füllstandmenge im Tank per LED Anzeigen. Die Messtechnik ignoriert Füllstandspitzenwerte, wie sie etwa durch die Krängung des Bootes entstehen können und liefert einen realistischen Eindruck. Es kann ein motorisierter Kugelhahn an das Paneel angeschlossen werden. Ob manuell gesteuert oder im Automatikmodus öffnet das Ventil, bevor die Pumpe anläuft. Sobald der Tank leer ist, schaltet sich die Pumpe aus und das Ventil schließt automatisch. Das Paneel verfügt über einen Ausgang mit dem sich das Relais der Toilettenstromversorgung ansteuern lässt; Es kann so verhindert werden, dass die Toilette(n) gespült werden, wenn der Tank voll ist.

#### Spezifikationen

- Abmessungen 85x85 mm
- Einbautiefe 40 mm
- Geeignet für 12 oder 24 Volt
- Stromaufnahme im Stand-by Modus 4mA, elektrische Pumpe 10A max. fernbedienbarer Absperrhahn 5A max. und Alarmsignal 1A max.
- Absperrhahn und Tanksensor müssen extra bestellt werden

| Typ  | Beschreibung           |
|------|------------------------|
| WWCP | Schmutzwasserkontrolle |



#### WWCP

### Unterdruckventil Typ VRF

#### Unverzichtbarer Sicherheitsfaktor

Um ein implodieren des Tanks bei unzureichender Belüftung, zum Beispiel beim Absaugen des Tankinhalts von Land, zu verhindern hat VETUS dieses Unterdruckventil entwickelt. Das Ventil entspricht dem Standard nach ISO 8099. Im Falle eines entstehenden Vakuums öffnet das Ventil automatisch um Luft in den Tank nachzuführen. Durch die Verwendung des Ventils entfällt die Notwendigkeit Belüftungsleitungen installieren zu müssen. Das Ventil ist aus Kunststoff gefertigt und somit absolut korrosionsfrei. Lochgröße im Tank 56 mm.

| Typ    | Beschreibung                       |
|--------|------------------------------------|
| VRF56A | Unterdruckventil für Schmutzwasser |



#### VRF56A

### Schmutzwasser-/Bilgenpumpe Typ EMP140

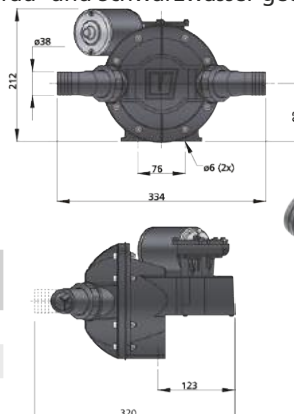
#### 360° drehbare Schlauchanschlüsse verringern die Einbauzeit

Diese zuverlässige Pumpe mit einer Kapazität von 27 l / min bei Null-Förderhöhe ist selbstansaugend, mit zwei Rückschlagventilen ausgestattet und zum Pumpen von Grau- und Schwarzwasser geeignet. Sie hat einen drehbaren Schlauchanschluss, so wird die Installationszeit reduziert.

#### Spezifikationen

- Gewicht 7kg
- Max. Saughöhe 3 m
- Max. Förderhöhe 5 m
- Verfügbar in 12 oder 24 Volt
- Stromaufnahme bei 12 Volt 6A bei 24 Volt 4A

| Typ       | Volt | Schlauchanschlüsse (mm) |
|-----------|------|-------------------------|
| EMP14012B | 12   | 38                      |
| EMP14024B | 24   | 38                      |



#### EMP140

## ZUBEHÖR FÜR SCHMUTZWASSERSYSTEM TANKS

### Angewinkelte Schlauchanschlüsse

Schlauchanschlüsse aus Kunststoff für VETUS flexible Tanks (Typ FT) und starre Tanks (Typ RT). Für Schläuche mit einem Innendurchmesser Ø 13, 16, 19, 25 oder 38 mm. Das Lochmaß für flexible Tanks beträgt Ø 42 mm für starre Tanks Ø 43 mm.

**RT**



**FT**



| Typ   | Schlauch Ø (mm) | Winkel |
|-------|-----------------|--------|
| RT13B | 13              | 90°    |
| RT16B | 16              | 90°    |
| RT19B | 19              | 90°    |
| RT25B | 25              | 90°    |
| RT38B | 38              | 90°    |

| Typ   | Schlauch Ø (mm) | Winkel |
|-------|-----------------|--------|
| FT13B | 13              | 90°    |
| FT16B | 16              | 90°    |
| FT19B | 19              | 90°    |
| FT25B | 25              | 90°    |
| FT38B | 38              | 90°    |

### Anschlusssatz Typ BTKIT

Bestehend aus 1 Revisionsdeckel mit Gegenflansch und Befestigungen, 2 Sicherungsbändern und 1 Schlüssel für die Stützen.

#### Spezifikationen

- Außendurchmesser: Ø 156 mm
- Innendurchmesser: Ø 115 mm

| Typ   | Beschreibung                            |
|-------|---|
| BTKIT | Anschlusssatz für Kunststoffwassertanks |



**BTKIT**

### Abschließbarer Kugelhahn Typ BV1½L

In manchen Ländern wird laut Gesetz ein abschließbarer Borddurchlass verlangt, um versehentliches Entleeren der Schmutzwassertanks im Hafen zu verhindern. Dieser Edelstahl (AISI316) Absperrhahn kann mit einem Vorhängeschloss versehen werden (Schloss nicht im Lieferumfang enthalten).

| Typ   | Beschreibung        |
|-------|---------------------|
| BV1½L | Edelstahl Kugelhahn |

**BV1½L**





## ZUBEHÖR FÜR DAS SCHMUTZWASSERSYSTEM

### Kunststoff-Schlauchadapter Typ HA

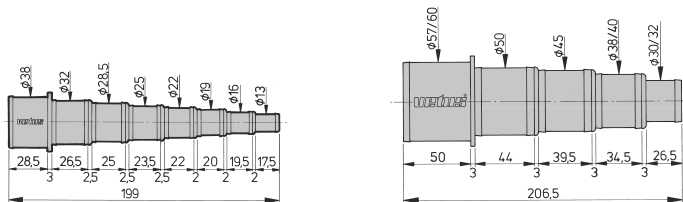
Diese Kunststoff-Schlauchadapter müssen entsprechend dem gewünschten Schlauchdurchmessern zugeschnitten werden.

| Typ    | Ø Durchmesser. (mm) |
|--------|---------------------|
| HA1338 | 13 - 38             |
| HA3060 | 30 - 60             |



HA1338

HA3060



### Universal Inspektionsdeckel, Typ ILT 120

#### Innovativer Inspektionsdeckel in robuster Ausführung

Der VETUS ILT ist ein innovativer Inspektionsdeckel mit Flansch-in-Ring-Design, dieses ermöglicht das einfache Öffnen, auch nachdem der Deckel lange Zeit verschlossen war. Der Inspektionsdeckel hat einen Gegenflansch mit Gummidichtung welcher in eine 159mm Öffnung im Tank eingesetzt wird. Alles was Sie nun noch tun müssen, ist die vier mitgelieferten Montageschrauben anzuziehen.

Das „Klemmen-und Dichten“ Prinzip vereinfacht den Einbau enorm, somit ist hierbei die Hauptaufgabe lediglich ein 159mm Loch in den Tank zu bohren. Die schwarze Blindplatte kann durch verschiedene Anschlusssätze ersetzt werden.



ILT120

### Anschlusssatz für Schmutzwasser ILTCONW

Auch wenn gesetzlich nicht vorgeschrieben, wie bei Kraftstofftanks, bietet auch für Schmutzwassertanks eine Inspektionsluke erhebliche Vorteile. Bietet Sie doch Zugang zu allen relevanten Anschlüssen.

Der VETUS Anschlusssatz beinhaltet alles was Sie für Ihren Schmutzwassertank benötigen, egal ob VETUS Standard Tank oder Eigenbauten aus Stahl oder Aluminium.

Im Lieferumfang enthaltene Anschlüsse:

- Ø 38 Entsorgungsleitungsanschluss (für landseitige Absaugung nach Anbau eines 40mm PVC Rohres geeignet)
- Ø 38 mm Einlassanschluss
- Ø 25 mm Einlassanschluss
- Ø 19 mm Einlassanschluss
- Belüftungsstutzen Ø 19 mm
- 5 - Loch SAE Flansch Tank Füllstandssensor Anschluss (passend für SENSORA, SENSORB und WWSENORA)



ILTCONW

| Typ     | Beschreibung  | Durchmesser (mm) | Durchmesser Loch (mm) |
|---------|---|------------------|-----------------------|
| ILT120  | Inspektionsdeckel mit Gegenflansche                       | 120              | 159                   |
| VSAW159 | Ø 159 mm Lochsäge für Kunststoff, G.F.K. oder Metalltanks |                  | 159                   |



## ZUBEHÖR FÜR SCHMUTZWASSERSYSTEM TANKS

### Elektrisch bedienbares Absperrventil Typ MV

#### Einfache manuelle Bedienung

Mit diesem motorbetriebenem Edelstahl Absperrventil lassen sich sämtliche Seeventile über ein Bedienpanel öffnen oder schließen. Das Ventil ist auch für sämtliche Kraftstoffarten geeignet, da zündgeschützt. Das Gewinde ist nach den Standards der ISO 228-1 und ISO9093-1 gebaut.

Der Zeitraum zum vollen Öffnen bzw. Schließen beträgt 12 – 25 Sekunden. Die leistungsstarken Elektromotoren verfügen über ein Drehmoment von 40 bzw. 220 Nm.



**MV**

| Typ                          | MV12A                | MV24A                | MV24B               |
|------------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| Stromversorgung range        | 11-14 V              | 18-28 V              | 20-28 V             |
| Arbeitsstrom @ max.          | 2.2 A ± 10% @ 13.8 V | 1.2 A ± 10% @ 27.6 V | 4.1 A ± 5% @ 27.6 V |
| Drehmoment                   |                      |                      |                     |
| Stand-by                     | 50±5 mA              | 25±5 mA              | 60±5 mA             |
| Öffnen und Schließen         |                      | ✓                    |                     |
| Max. Drehmoment              |                      | 40Nm                 | 220Nm               |
| Manueller Überlastschutz     |                      | Imbus                | Sechskant           |
| Umgebungstemperatur(Celsius) |                      | -20° bis +45°        |                     |
| ISO8846 zertifiziert         |                      | Ja                   |                     |

| Bedienpanel*     | MV12A | MV24A | MV24B |
|------------------|-------|-------|-------|
| ELVPAN12         | ✓     |       | -     |
| ELVPAN24         | -     |       | ✓     |
| WWCP (Seite 163) | ✓     |       | ✓     |

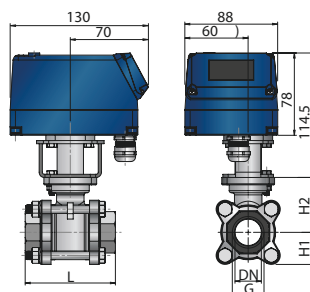
\*muss extra bestellt werden



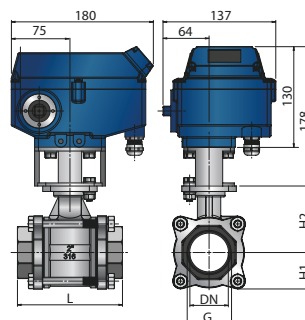
**ELVPAN**

| Typ       | G (ISO 228) | DN (mm) | H1 (mm) | H2 (mm) | L (mm) | Gewicht (kg) |     |
|-----------|-------------|---------|---------|---------|--------|--------------|-----|
| MV12A1/2  | MV24A1/2    | 1/2"    | 15      | 22.5    | 42     | 72           | 2.2 |
| MV12A3/4  | MV24A3/4    | 3/4"    | 20      | 22.5    | 48     | 80           | 2.4 |
| MV12A1    | MV24A1      | 1"      | 25      | 30      | 55     | 85           | 2.8 |
| MV12A11/4 | MV24A11/4   | 1 1/4"  | 32      | 36.5    | 60     | 105          | 3.4 |
| MV12A11/2 | MV24A11/2   | 1 1/2"  | 38      | 40      | 70     | 113          | 4.2 |
|           | MV24B2      | 2"      | 50      | 46.5    | 85     | 132          | 7.8 |

MV..A



MV..B



## ZUBEHÖR FÜR DAS SCHMUTZWASSERSYSTEM

### Absaugrohr für starre Schmutzwassertanks

Diese Absaugrohre sind sowohl für „Grau-“, als auch für „Schwarzwasser“ geeignet. Die Rohre sind für elektrische- und manuelle Membranpumpen, sowie die Absaugung via Deckstutzen geeignet.

Wahlweise mit geraden oder abgewinkelten Anschlüssen für Ø 38 mm und Rohrlänge von 370 mm oder 780 mm (kann nach Bedarf gekürzt werden)

| Typ       | Länge (mm) | Schlauchanschluss Ø (mm) | Winkel |
|-----------|------------|--------------------------|--------|
| WTS78038S | 780        | 38                       | Gerade |
| WTS78038B | 780        | 38                       | 90°    |



**WTS**

### Schmutzwasserschlauch Typ WWHOSEA



**WWHOSEA**

### Geruchsdichter Schmutzwasserschlauch Typ SAHOSE



**SAHOSE**

Eine vollständige Übersicht der Schläuche finden Sie ab Seite 404.

### Belüfter Montagesatz

Weitere Informationen und verfügbare Modelle siehe Seite 96.



**ASD38H**

### Inspektionsdeckel Typ WTK02

#### Für Schmutzwassertanks

#### Spezifikationen

- Gesamtdurchmesser Ø 156 mm
- Einbaudurchmesser Ø 115 mm
- Nicht für Kraftstofftanks geeignet!
- Ideal für Tanks aus Metall

| Typ   | Beschreibung                             |
|-------|--|
| WTK02 | Inspektionsdeckel für starre Wassertanks |



**WTK02**



## ZUBEHÖR FÜR DAS SCHMUTZWASSERSYSTEM

Der Abwasseranschluss besteht aus einem Dreivegeventil, einem Y-Anschluss, einem Rückschlagventil und den zusätzlichen Schlauchanschlüssen. Diese Schlauchanschlüsse sind vollständig drehbar und müssen separat zu Ihren vorhandenen Schläuchen bestellt werden. Diese Produkte sind komplett aus hochwertigem Nylon gefertigt und dadurch robust und langlebig. Mit Verbindungsvariationen von 19 mm bis 38 mm ist es Plug-and-Play auf jedem Boot.

Mit dieser Zusammenstellung können Sie Ihr Abwassersystem professionell verbinden oder erweitern. Mit dem Dreivegeventil und mit dem Y-Anschluss können Sie so viele Anschlüsse haben, wie Sie möchten, während das Rückschlagventil verhindert, dass Schmutzwasser zurückfließt. Schlauchverbinder werden pro Stück oder als Set zu zwei Stück verkauft, so dass Sie sie die Anzahl Ihren Bedürfnissen anpassen können. Das Dreivegeventil ist vorbereitet, um das Ventil in einer Position zu halten und zu verriegeln (z. B. wenn Häfen sicherstellen wollen, dass Abwasser zu dem Tank geleitet wird, anstatt über Bord entleert zu werden). Sowohl das Dreivegeventil als auch der Y-Verbinder sind mit einer Halterung zur einfachen Montage an Wand oder Boden ausgestattet.

### Kunststoff Dreivegehahn

(ohne Schlauchanschlüsse)

Drehbare Schlauchanschlüsse müssen gesondert bestellt werden (erhältlich in fünf Größen).



**Y3V**

| Typ | Beschreibung            |
|-----|-------------------------|
| Y3V | Dreivegehahn Kunststoff |

### Kunststoff Y-Verbinder

(ohne Schlauchanschlüsse)

Drehbare Schlauchanschlüsse müssen gesondert bestellt werden (erhältlich in fünf Größen).



**Y3C**

| Typ | Beschreibung           |
|-----|------------------------|
| Y3C | Y-Verbinder Kunststoff |

### Kunststoff Rückschlagventil

(ohne Schlauchanschlüsse)

Drehbare Schlauchanschlüsse müssen gesondert bestellt werden (erhältlich in fünf Größen).



**YNRE**

| Typ  | Beschreibung     |
|------|------------------|
| YNRE | Rückschlagventil |

### Kunststoff Schlauchanschlüsse für Y3V, Y3C und YNRE

| Typ     | Beschreibung                            |
|---------|---|
| YPA38P2 | Schlauchanschluss 38 mm (Inhalt 2 Stk.) |
| YPA38P1 | Schlauchanschluss 38 mm (Inhalt 1 Stk.) |
| YPA32P2 | Schlauchanschluss 32 mm (Inhalt 2 Stk.) |
| YPA32P1 | Schlauchanschluss 32 mm (Inhalt 1 Stk.) |
| YPA28P2 | Schlauchanschluss 28 mm (Inhalt 2 Stk.) |
| YPA28P1 | Schlauchanschluss 28 mm (Inhalt 1 Stk.) |
| YPA25P2 | Schlauchanschluss 25 mm (Inhalt 2 Stk.) |
| YPA25P1 | Schlauchanschluss 25 mm (Inhalt 1 Stk.) |
| YPA19P2 | Schlauchanschluss 19 mm (Inhalt 2 Stk.) |
| YPA19P1 | Schlauchanschluss 19 mm (Inhalt 1 Stk.) |



**YPA**