

## Troll Ball 2" Betriebsanleitung - Troll Ball 2" Operating Instructions

Druck* (bar)** Pressure* (bar)**	Durchfluss m <sup>3</sup> /h / Flow Rate m <sup>3</sup> /h
3,0	3,0
4,0	3,5
6,0	4,3
8,0	4,9
10,0	5,7
12,0	6,0



\* Druck am Reinigungskopf, NICHT an der Pumpe/Pressure at wash head, NOT pump  
\*\* Alle Druckangaben [bar] stehen für Überdruck [bar<sub>g</sub>] soweit dies nicht explizit anders beschrieben ist. /All pressure ratings [bar] stand for over pressure [bar<sub>g</sub>] if this is not explicitly described differently.

### Betriebsanleitung Tankreiniger Troll Ball 2"

Standardmaterialien: Edelstahl 316L, PTFE bzw. C.PTFE, (PEEK)  
Standardanschluss: 3/4" Innengewinde BSPT/NPT  
Betriebstemperatur: max. 95 °C  
Umgebungstemperatur: max. 140 °C, max. 30 Min.  
Betriebsdruckbereich: 3...12 bar  
Tanköffnung: min. Ø 60 mm  
Düsenmerkmale: 360° und 180° auf-, abwärts  
Spritzbild  
Strahlen aus einer langsam drehenden Kugel

### Verwendung und Betrieb

Der Tankreiniger Troll Ball 2" ist für die Reinigung von Tanks und Behältern bestimmt. Der Reiniger wurde für den Betrieb in vertikaler Einbaulage konzipiert. Der Einlass zeigt dabei nach oben. Wird der Reiniger in einer anderen Lage betrieben, so kann die Leistung beeinträchtigt sein. Alle in diesem Dokument enthaltenen Informationen beziehen sich auf einen Reiniger in der normalen vertikalen Einbaulage.

### Sicherheit

Das Montage-, Bedien- und Wartungspersonal muss die national und lokal geltenden Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften beachten und eine ausreichende Qualifikation für die Ausführung ihrer Aufgaben besitzen. Es sind alle in der Betriebsanleitung angegebenen Sicherheitshinweise zu beachten.

Beim Einschalten des Reinigers müssen die Gefahrenbereiche frei sein. Der Reiniger muss vor der Sichtprüfung ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden. Gewährleisten Sie durch geeignete Sicherungsmaßnahmen, dass der Reiniger außerhalb des Tanks niemals in Betrieb gehen kann und sich keine Personen während des Betriebs im Tank aufhalten können.

### Operating Instructions Troll Ball 2" Tankwasher

Standard Material: 316L stainless steel, PTFE or C.PTFE, (PEEK)  
Standard Connection: 3/4" female BSPT/NPT  
Maximum Operating Temperature: max. 95 °C  
Maximum Ambient Temperature: max. 140 °C, max. 30 min.  
Operating Pressure Range: 3...12 bar  
Minimum Vessel Opening: min. Ø 60 mm  
Nozzle Characteristics: 360° and 180° upwards, downwards spray pattern  
Jets from a slowly rotating ball

### Designated use and operation

The Tank washer Troll Ball 2" is designed for tank inside cleaning and stationary installation. This unit has been designed for operation in the vertical position with the inlet connection at the top. Operation in any other position may adversely affect the unit's performance. All information given in this document applies to a unit operating in the normal vertical position.

### Safety

Installation, operation and maintenance personnel must adhere to national and local health & safety regulations and must be suitably qualified to carry out their tasks. Observe the safety instructions given in the relevant operating instructions.

When the cleaner is switched on, the danger zones must be free. Always keep danger zones clear. Before starting any inspection, the cleaner must be switched off and secured against being switched back on. Ensure by suitable protective measures that the cleaner cannot be set into operation outside of the tank and that nobody can be inside the tank during operation.

## Montage



### Vorsicht

VOR DEM ANSCHLIEßEN des Tankreinigers sicherstellen, dass alle Leitungen gründlich gespült wurden und frei von Fremdkörpern sind.

- Den Tankreiniger am Einlass festhalten und per Hand an den Gewindeanschluss schrauben, bis er fest sitzt. Wenn nötig, benutzen Sie einen passenden Schraubenschlüssel zum vollständigen Anziehen.

## Sieb

Es wird empfohlen ein Filter/Sieb (500 µm) in der CIP Zulaufleitung am Tankreiniger einzubauen, um diesen vor Verstopfung mit Partikeln oder Schäden zu schützen.

## Betrieb

Der Reiniger wird beim entsprechenden Druck und Durchfluss durch die durchströmende Reinigungsflüssigkeit angetrieben. Die Kugel dreht auf einem Reinigungsflüssigkeitslager. Für einen effektiven Betrieb muss die Reinigungsflüssigkeit dem Reiniger unbedingt mit dem richtigen Druck und Volumenstrom zugeführt werden. Die entsprechenden Werte finden Sie in der Tabelle "Betriebsdurchfluss und Druckbedingungen".

ACHTUNG – Der angegebene Druck bezieht sich auf den notwendigen Druck am Reinigungskopf und NICHT an der Pumpe.

## Wartung

Dieser Reiniger wurde für die einfache Wartung entwickelt und hat nur wenige mechanische/Verschleißteile, die leicht auszutauschen sind. Es sind keine Spezialwerkzeuge erforderlich. Dieser Reiniger sollte regelmäßig einer Sichtprüfung/Wartung unterzogen werden.

## Ersatzteile

Regler, Buchse, Dichtung C.PTFE      auf Anfrage  
Regler, Buchse, Dichtung PTFE      4660-4000-888

## Installation



### Caution

BEFORE connecting the tank washer ensure all pipe work has been thoroughly flushed out and is free of debris.

- Hold the tankwasher inlet by hand and screw it on to the threaded pipe connection until it is tight. Use a suitable spanner to tighten further if necessary.

## Strainer

We strongly recommend the installation of a 500 micron filter/strainer in the CIP supply line close to the tankwasher to protect it against particulate blocking or damage.

## Operation

The unit is driven by the wash liquid flowing through it at suitable pressure and flow rate. The ball rotates on a wash liquid bearing. It is essential that the unit is supplied with wash liquid at the correct pressure and flow rate for effective operation. Please see the Operating Flow Rate & Pressure Requirements specified in table above.

IMPORTANT – specified pressure is the pressure required at the wash head, NOT the pump.

## Maintenance

This unit is designed to be simple to maintain with a small number of mechanical/wearing parts which are easy to replace. Special tools are not required. This unit should be inspected/serviced periodically.

## Spare Parts

Governor, Bush, Wascher C.PTFE      on Request  
Governor, Bush, Wascher PTFE      4660-4000-888