



Betriebsdurchfluss und Druckbedingungen für 3/8" BSP/NPT Operating Flow Rate & Pressure Requirements for 3/8" BSP female/NPT							
Erforderl. Durchfluss Required Flow Rate	[m <sup>3</sup> /h]	1,5	1,8	2,1	2,4	3,4	4,8
	[l/min]	25,0	30,0	35,0	40,0	56,7	80,0
	[USgpm]	6,6	7,9	9,2	10,6	15,0	21,1
Erforderl. Druck* Required Pressure*	[bar]**	2,0	3,0	4,0	5,0	10,0	20,0
	[psi]	29,0	43,5	58,0	72,5	145,0	290,0

Betriebsdurchfluss und Druckbedingungen für Splintbefestigung 1/2" OD Operating Flow Rate & Pressure Requirements for Pin Fix 1/2" OD							
Erforderl. Durchfluss Required Flow Rate	[m <sup>3</sup> /h]	1,7	2,1	2,4	2,8	3,9	5,5
	[l/min]	28,4	35,0	40,0	46,7	65	91,7
Erforderl. Druck* Required Pressure*	[bar]**	2,0	3,0	4,0	5,0	10,0	20,0
	[psi]	29,0	43,5	58,0	72,5	145,0	290,0

\* 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 Sanitor

**Standardmaterialien:** Edelstahl 316L (1.4404)  
**Standardanschluss:** Innengewinde 3/8" BSP/NPT  
Splintbefestigung für  
1/2"OD Rohr (12,7 x 1,6 mm)

**Betriebstemperatur:** max. 95 °C (203 °F)  
**Umgebungstemperatur:** max. 140 °C (284 °F), 30 min  
**Betriebsdruckbereich:** 2 ... 20 bar (29 ... 290 psi)  
**Tanköffnung:** BSP/ NPT

**Düsenmerkmale:** min. Ø 32 mm (1,26 inch)  
PinFix 60 mm (2,36 inch)  
360° Spritzbild  
Fächerstrahlen aus einer  
langsam drehenden  
geschlitzten Kugel

## Verwendung und Betrieb

Der Tankreiniger Sanitor ist für die Reinigung von Tanks und Behältern bestimmt. Der Sanitor 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 zubeachten.

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 Sanitor Tankwasher

**Standard Material:** 316L stainless steel (1.4404)  
**Standard Connection:** 3/8" BSP female/ NPT  
Pin Fix for  
1/2"OD tube (12,7 x 1,6 mm)

**Maximum Operating Temperature:** 95 °C max. (203 °F)  
**Maximum Ambient Temperature:** 140 °C max. (284 °F), 30 min  
**Operating Pressure Range:** 2 ... 20 bar (29 ... 290 psi)  
**Minimum Vessel Opening:** BSP/ NPT  
min. Ø 32 mm (1.26 inch)  
Pin Fix 60 mm (2.36 inch)  
**Nozzle Characteristics:** 360° spray pattern  
Fan jets from a slowly rotating slotted ball

## Designated use and operation

The Tank washer Sanitor 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.

#### Sanitor BSP/NPT

- 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.

#### Sanitor Pin Fix

UNBEDINGT den Reiniger an ein Rohr der angegebenen Größe befestigen.

- Splint vom Einlauf des Sanitor abnehmen. Den Einlauf über das CIP-Rohr schieben.
- 2 Löcher in das CIP-Rohr bohren; die Größe richtet sich nach den Bohrungen im Sanitor-Einlauf.
- Alle Bohrungen ausrichten und Splint einführen.

## Sieb

Es wird empfohlen ein Filter/Sieb (500  $\mu\text{m}$ ) 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" oben. ACHTUNG – Der angegebene Druck bezieht sich auf den notwendigen Druck am Reinigungskopf und NICHT an der Pumpe.

## Wartung

Dieser Reiniger ist wartungsfrei. Er sollte in regelmäßigen Abständen einer Sichtprüfung unterzogen und bei Bedarf ausgetauscht werden. Er kann nicht zerlegt und wieder zusammengebaut werden.

## Ersatzteile

Für diesen Reiniger sind keine Ersatzteile verfügbar.

## Installation



### CAUTION

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

#### Sanitor BSP/NPT

- 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.

#### Sanitor Pin Fix

It is ESSENTIAL the unit is pinned to tube with dimensions specified.

- Remove pin from Sanitor inlet. Push inlet over CIP pipe.
- Drill two holes in CIP pipe using holes in Sanitor inlet as guides.
- Align all pin holes and insert pin.

## 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 not designed to be maintained. It should be visually inspected periodically and replaced when necessary. It is not designed to be dismantled and re-assembled.

## Spare Parts

There are no spare parts available for this unit.



GEA Tuchenhagen GmbH

Am Industriepark 2-10

D-21514 Büchen

Tel +49 4155 49-0, Telefax +49 4155 49-2423

Mail: sales.geatuchenhagen@gea.com

Web: <http://www.tuchenhagen.com>

**Einbauerklärung  
Declaration of Incorporation**

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG  
as defined by Machinery Directive 2006/42/EC

Hiermit erklären wir, dass es sich bei dieser Lieferung um die nachfolgend bezeichnete - jedoch unvollständige - Maschine handelt und dass ihre Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die diese Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.

*We herewith declare that this consignment contains the subsequently described - but incomplete - machine and that commissioning is suspended until it is established that the machine in which the machine concerned will be installed conforms to the regulations of the EC-Machine Directive*

Wir erklären, dass die hier beschriebene unvollständige Maschine den "grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen" aus Anhang I, Abschnitt 1. und Abschnitt 2.1 erfüllt. Die technischen Unterlagen wurden gemäß Anhang VII, Teil B erstellt. Auf begründetes Verlangen werden die Unterlagen einzelstaatlichen Stellen zur Verfügung gestellt.

*We declare that the subsequently described incomplete machine fulfills the "Essential Health and Safety Requirements" from Annex I part 1. and part 2.1. The technical documentation is compiled in accordance to part B of Annex VII. In response to reasoned request the relevant information will be transmitted to the national authorities.*

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung an der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

*This declaration becomes invalid in case of alterations at the machine which have not been agreed with us.*

Bezeichnung der Maschine:  
Machine's designation:

Sanitor  
Sanitor

Maschinentyp:  
Machine type:

GEA rotierende Reiniger  
GEA rotating cleaner

Einschlägige EG-Richtlinien:  
Relevant EC-Directives:

2006/42/EG  
2006/42/EC

Angewendete harmonisierte Normen:  
Applicable, harmonized standards:

DIN EN ISO 12100  
DIN EN ISO 12100

Büchen, 18.04.2016

  
Franz Bürmann  
Geschäftsführer/Managing Director

  
Matthias Südel  
Senior Director Product Development  
Flow Components

**GEA Tuchenhagen GmbH**

Am Industriepark 2-10  
21514 Büchen, Germany  
Tel +49 (0)4155 49-0,  
Telefax +49 (0)4155 49-2423



## **We live our values.**

Excellence · Passion · Integrity · Responsibility · GEA-versity

GEA Group is a global engineering company with multi-billion euro sales and operations in more than 50 countries. Founded in 1881, the company is one of the largest providers of innovative equipment and process technology. GEA Group is listed in the STOXX® Europe 600 index.

## **GEA Mechanical Equipment**

GEA Tuchenhagen GmbH

Am Industriepark 2-10, D-21514 Büchen  
Tel.: +49 4155 49-0, Fax: +49 4155 49-2423  
sales.geatuchenhagen@gea.com, <http://www.gea.com>