

Referenz

Turo® TA Freistrom-Pumpen

Hauptsitz

Emile Egger & Cie SA
Route de Neuchâtel 36
2088 Cressier NE (Schweiz)
Telefon +41 (0)32 758 71 11
Telefax +41 (0)32 757 22 90
info@eggerpumps.com
www.eggerpumps.com

Rohabwasser mit Turo® TA Freistrom-Pumpen

Was ist mit dem Abwasser los?

In den letzten Jahren hat sich die Abwasserzusammensetzung massiv verändert und die Förderung von Rohabwasser ist zunehmend anspruchsvoller geworden.

Verstopfungen und damit verbundene Pumpenstillstände haben ständig zugenommen. Ursachen dafür sind der Rückgang des Trinkwasserverbrauchs durch sparsameren Umgang mit der Ressource Wasser und damit die Zunahme der Feststoffe durch Aufkonzentrierung der Schmutzfracht im Abwasser.

In direktem Zusammenhang dazu stehen auch die Tendenz zu Trennkanalisation und das dadurch bedingte Fehlen von regelmäßigen Spülstößen und der vermehrte Einsatz von Staukanälen. Besonders kritisch wird es bei Staukanälen, wenn die Ansammlungen von Faserstoffen schwallweise, z.B. bei Regenereignissen, vor die Pumpen gelangen.

Veränderte Entsorgungsgewohnheiten

Durch die Abnahme der Abwassermenge arbeiten viele Pumpwerke auch vermehrt im Teillastbetrieb. Die Verringerung der Strömungsgeschwindigkeiten in Sammler, Rohrleitungen und Pumpen, speziell die damit einhergehende zu geringe Pumpendrehzahl, erhöhen ebenfalls die Störanfälligkeit.

Eine weitere Problematik ergibt sich durch die veränderte Entsorgungs- und Konsumgewohnheit der privaten Haushalte. Gerade der angestiegene Verbrauch von Hygieneartikeln und deren Entsorgen über Toiletenspülungen bereitet den Betreibern von Pumpwerken besonders viele Probleme. Die reissfesten Faserstoffe der Hygienetücher und Einmalputztücher zersetzen sich auf dem Weg zum Einlaufpumpwerk nicht wie normales Toilettenpapier. Stattdessen verzotteln sie sich, und sind somit ein Hauptgrund für die vermehrten Pumpenverstopfungen.

Was passiert in der Pumpe mit den Faserstoffen ?

Einerseits bilden sich die Verstopfungen im Seitenraum des Laufrads, indem sich die Faserstoffe zwischen rotierendem Laufrad und Gehäuse- oder Schleisswand ansammeln und das Laufrad schliesslich blockieren. Es kommt zum Totalausfall der Pumpe.

Andererseits werden die Faserstoffe schon im Zulauf der Saugleitung und im Einlaufbereich der Pumpe zu zopfartigen Knäueln verdreht und verdrillt. Diese setzen sich vor oder im

Laufrad fest, verursachen einen Rückgang der Fördermenge oder im Extremfall ebenfalls einen Totalausfall der Pumpe.

Im ersten Fall sind vor allem Einkanalradpumpen betroffen, im letzteren eher Mehrkanalradpumpen sowie Freistromhydrauliken.



Patentierter Freistromhydraulik Turo® TA

Egger Turo® Freistrom-Pumpen sind seit Jahrzehnten in der Abwasserförderung bewährt und eine Referenz für anspruchsvolle Problemstellungen. Gerade die Veränderung in der Zusammensetzung des Rohabwassers ist für Anlagenbetreiber zur Herausforderung geworden. In aufwendiger Forschungsarbeit und breit ausgeführten Feldversuchen entwickelte Egger ein speziell für die Verzopfungsproblematik konzipiertes Laufrad und ergänzt die bewährte Turo® Hydraulik um das neue Abwasserlaufrad TA. Mittlerweile sind viele dieser Turo® TA Rohabwasserpumpen an besonders kritischen Pumpwerken im Dauereinsatz und sichern einen störungsfreien Betrieb an Einsatzstellen, an denen es vorher regelmässig zu Pumpenausfällen kam.

Durch den Wegfall der aufwendigen Reinigungs- und Wartungsarbeiten steigt nicht nur die Betriebssicherheit, auch die Betriebskosten werden deutlich reduziert.

Auf Seite 2 befindet sich eine kleine Auswahl erfolgreicher Rohabwasser-Referenzen.

Rohabwasser-Referenzen Turo® TA

| Name Pumpwerk (PW) / Kläranlage (KA/ARA) | Anlage / Verband | Land | Ansprechpartner | Pumpentyp |
|---|---|---------|----------------------------------|------------------------------|
| Name Pumping station (PW) / WWTP (KA/ARA) | Installation / Waste Water association | Country | Contact person | Pump type |
| PW Löhre | Stadt Biel | CH | Herr Etter | TA 61-150 U4 |
| PW Müntschemier | ARA Ins | CH | Herr Hans Weber | TA 51-80 SG4 |
| PW Riethem | Abwasserverband Zurzach | CH | Herr Edi Bächli | TA 61-100 U4 |
| PW Klein Venedig | Bauverwaltung Kreuzlingen | CH | Herr Peter Meier | TA 61-100 H4 |
| PW Lerchental | ARA St.Gallen | CH | Herr Bauer | TA 81-150 H4 |
| PW Thundorf PW Tägerschen | Abwasserverband Lauchetal- Murgtal-Matzingen | CH | Herr Lemmenmeier | TA 71-80 V4 |
| PW Buch | Abwasserverband | CH | Herr Markus Breu | TA 61-80 U4 |
| PW / RB Uerschhausen | Frauenfeld | CH | | TA 51-80 U4 |
| PW Lido Maroggia | Consorzio Mamero | CH | Sig. Daniele Managlia | TA 71-100 U4 |
| PW Facchinetti | | CH | | TA 61-150 U4 |
| PW Belp | ARA Region Bern | CH | Herr Ammann | TA 81-200 H6 |
| PW Ottenbach-Jonen | Abwasserverband Kelleramt | CH | Herr Patrick Koller | TA 81-150 H4 |
| PW Niederstadt Alpnach-Stad | ARA Sarneraatal | CH | Herr Toni Röthlin | TA 51-80 U4 |
| STAP Domaine | STEP de Colombier | CH | Denis Fahrni | TA 71-150 V6 |
| STAP Le Barrillet | Commune de Fully | CH | Pierre-Jean Michellod | TA 71-150 H4 |
| STAP Châtel-St-Denis | | CH | Monsieur Genoud | TA 71-100 U4 |
| STAP | STEP AIEE Delley-Portalban | CH | Pascal Schmid | TA 51-80 U4 |
| STAP de St-Prex | | CH | Monsieur Tardy | TA 61-100 SG4 |
| PW Lemberg | Verbandsgemeinde Pirmasens Land | DE | Herr Littig / Kelsch | TA 61-100 U6 |
| PW Klüsserath | Verbandsgemeindewerke Schweich | DE | Herr Guggenmos / Herr Blesius | TA 61-100 V6 |
| PW Mehring | | | | TA 71-100 V4 |
| PW Issel / | | | | TA 61-100 U4 |
| PW Issel Sammler | | | | TA 71-100 U6 |
| PW Wolf | Verbandsgemeinde Weißenthurm | DE | Herr Kort | TA 61-100 V4 |
| PW Kläranlage | Abwasserverband Mittleres Ilmtal | DE | Herr Steiner | TA 71-100 V6 |
| PW Berglern | AZV Erdinger Moos, Eitting | DE | Herr Pfanzelt | TA 71-80 H4 |
| PW Holzberg | Gemeinde Essenbach | DE | Herr Schulz | TA 71-80 V4 |
| PW Müllen | AV Neuried-Schutterwald | DE | Herr Strosack | TA 81-150 V8 |
| PW Schusterkrug | Stadt Kiel | DE | Herr Lange | TA 81-150 V4 |
| PW II Lingen | Stadtentwässerung Lingen | DE | Herr Hüer | TA 91-200 V8 TA 71-150 V6 |
| PW Kurt-Schumacher- Brücke | AZV Raum Offenburg | DE | Herr Bartsch | TA 71-150 V8 |
| PW Niederkirch-Laupheim | Sammel-KA Stadt Laupheim | DE | Christian Brand | TA 71-100 V6 |
| KA Teufenbach | Abwasserverband Gemeinde Teufenbach | AT | | TA 51-80 VF4 |
| PW Lemele | Waterschap Vechtstromen | NL | Herr Leo Kole | TA 71-80 HF4 |
| Preston STW | United Utilities plc | UK | Mr John Lynch GVA jv | TA 71-100 HF4 |



Verfasser

Emile Egger & Cie SA
 Thomas Bleif / Remo Biegert
 t.bleif@eggerpumps.com / r.biegert@eggerpumps.com
 www.eggerpumps.com