IOM manual

BETRIEBSANLEITUNG

FT Filtereinheiten

Übersetzte Originalanleitung
Ausgabe 2018 rev 1

STOP

Lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig vor der Installation und Inbetriebnahme des Filters

CE

Filtermodelle:

FT 80

FT 160

FT 210

FT 355

All about your flow

www.tapflo.com

INHALT

0. ALLGEMEIN 4
0.1. Einführung 4
0.2. Sicherheitswarnzeichen 4
0.3. Qualifikationen und Schulung des Personals 4
1. INSTALLATION 5
1.1. Eingangsprüfung 5
1.2. Lagerung 5
1.3. Fundament 5
1.4. Umgebung 5
1.5. Saug- und Druckleitung 5
1.5.1. Anschluss der Druckleitung 5
1.5.2. Anschluss der Saugleitung 6
1.6. Gesundheit und Sicherheit 6
1.6.1. Schutzausrüstung 6
1.6.2. Elektrische Sicherheit 6
1.6.3. Chemische Gefahren 6
1.6.4. Trockenlauf 6
1.6.5. Geräuschpegel 7
1.6.6. Temperaturgefahren 7
1.6.7. Rotierende Bauteile 7
1.6.8. Starkes Magnetfeld 7
1.6.9. Explosionsgefährdete Umgebung 7
1.7. Zubehör 7
1.7.1. Elektrische Leistung 7
1.7.2. Optionales Zubehör 8
1.8. Anschluss des Elektromotors 8
2. BETRIEB 9
2.1. Inbetriebnahme 9
2.1.1. Start der Einheit 9
2.1.2. Neustart nach Stromunterbrechung 9
2.2. Abschalten der Einheit 10
3. WARTUNG 11
3.1. Inspektionen 11
3.2. Transport 11
3.3. Filtereinheit demontieren 12

INHALT

3.4. Öffnen des Filterdeckels ... 12
3.5. Filterpatronen installieren / austauschen ... 13
3.6. Filter FTL Patronen installieren / austauschen ... 14
3.7. Ölabsorber installieren / austauschen ... 14
3.8. Filtereinheit Montage ... 14
3.8.1. Probelauf ... 15
3.9. Filter Reinigung ... 15
3.10. Druckmittler kalibrieren ... 16
4. ERSATZTEILE ... 17
4.1. Ersatzteile – FTA-80 ... 17
4.2. Ersatzteile – FTA-160 ... 18
4.3. Ersatzteile – FT-210 ... 19
4.3.1. FTA210 Ersatzteile – spezielle Einsätze ... 20
4.4. FT355 – Ersatzteile ... 21
4.5. Empfohlene Ersatzteile ... 22
4.6. Ersatzteilbestellung ... 22
5. TECHNISCHE DATEN ... 23
5.1. Filtercode ... 23
5.2. Werkstoffe, Daten, Grenzens ... 24
5.3. Maßzeichnung – FTA-80 ... 24
5.4. Maßzeichnung – FTA-160 ... 25
5.5. Maßzeichnung – FTA-210 ... 26
5.6. Maßzeichnung – FTA-355 ... 27
6. GEWÄHRLEISTUNG ... 28
6.1. Rücksendung von Teilen ... 28
6.2. Gewährleistung ... 28
6.3. Gewähleistungsformblatt ... 30

EC DECLARATION OF CONFORMITY 01/EC/FT/2018

Series:
FT(…)80…; FT(…)160…; FT(…)210…; FT(…)355…;

Serial numbers:
2018 - … (from 1805-…)

Manufactured by:
Tapflo AB
Filaregatan 4
4434 Kungälv, Sweeden

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Object of declaration: **FT filter Units**

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation:

- Directive 2006/42/EC of European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, amending Directive 95/16/EC;
- Directive 2014/68/EU of the European Parliament and of the Council of 15 May 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pressure equipment.

Mr Michał Śmigiel is authorized to compile the technical file.

Tapflo Sp. z o.o.
ul. Czatkowska 4b
83-110 Tczew

Signed for and on behalf of
Tapflo AB

Håkan Ekstrand
Managing Director

Tapflo AB, 23.05.2018r

0. ALLGEMEIN

0.1. Einführung

FT ist eine Filtereinheit mit einer eingebauten Tapflo CTM Pumpe. Hergestellt aus PP mit hoher Oberflächengüte und mechanischer Festigkeit. FT-Filter erfüllen die Anforderungen der heutigen Industrien. Bei sachgemäßer Wartung sorgen FT-Filter für einen effizienten und störungsfreien Betrieb. In diesem Handbuch werden die Bediener mit detaillierten Informationen zur Installation, Bedienung und Wartung der Filtereinheit vertraut gemacht.

0.2. Sicherheitswarnzeichen

Die folgenden Warnsymbole werden in dieser Anleitung verwendet:

Dieses Symbol steht neben allen Sicherheitshinweisen in dieser Bedienungsanleitung, wo Gefahr für Leib und Leben auftreten kann. Beachten Sie diese Anweisungen und verfahren Sie in diesen Situationen mit äußerster Vorsicht. Informieren Sie auch andere Benutzer über alle Sicherheitshinweise. Zusätzlich zu den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung müssen die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden.

Dieses Symbol steht an den Punkten in dieser Anleitung von besonderer Bedeutung für die Einhaltung von Vorschriften und Richtlinien für den korrekten Arbeitsablauf und zur Verhinderung der Beschädigung und Zerstörung der kompletten Pumpe oder ihrer Baugruppen.

Dieses Symbol signalisiert mögliche Gefahren durch elektrische Felder oder stromführenden Leitungen.

0.3. Qualifikationen und Schulung des Personals

Das Personal, das für die Installation, den Betrieb und die Wartung der von uns hergestellten Filter verantwortlich ist, muss für die Durchführung der in diesem Handbuch beschriebenen Arbeiten qualifiziert sein. Filter können nur von qualifiziertem Personal bedient werden. Aufgrund der Möglichkeit, mit hochaggressiven Chemikalien in Berührung zu kommen, müssen Sicherheitskleidung, Schuhe, Handschuhe und Brillen getragen werden. Tapflo ist nicht verantwortlich für das Ausbildungsniveau des Personals und dafür, dass sie den Inhalt dieses Handbuchs nicht vollständig kennen.

1. INSTALLATION

1. INSTALLATION

1.1. Eingangsprüfung

Trotz aller Vorsicht beim Verpacken und Versenden unsererseits bitten wir Sie, die Sendung beim Empfang sorgfältig zu überprüfen. Stellen Sie sicher, dass alle in der Packliste aufgeführten Teile und Zubehör berücksichtigt wurden. Bei Beschädigungen oder Fehlmengen informieren Sie bitte umgehend das Transportunternehmen und uns.

1.2. Lagerung

Wenn die Ausrüstung vor der Installation gelagert werden soll, platzieren Sie sie an einem sauberen Ort. Vor dem Einbau ist der Filter gründlich zu reinigen.

Wenn Sie einen FT-Filter mit CTP-Pumpe verwenden, drehen Sie die Pumpenwelle bei der Lagerung mindestens zweimal pro Woche von Hand.

1.3. Fundament

Stellen Sie sicher, dass die Filtereinheit auf einem festen, flachen und horizontalen Fundament steht. Stellen Sie sicher, dass der Filterboden gleichmäßig auf dem Fundament platziert ist, um das Risiko eines Verkantens und Herausfallens aus der Filtereinheit zu vermeiden. Die Filtereinheit funktioniert ordnungsgemäß, ohne an einem Fundament befestigt zu sein. Wenn eine Befestigung für eine Installation erforderlich ist, vergewissern Sie sich, dass das Fundament ordnungsgemäß mit der Filtereinheit befestigt ist.

1.4. Umgebung

- Sorgen Sie für ausreichenden Platz in der Umgebung der Filter für Betrieb, Wartung und Reparatur.
- Die Umgebung wo der Filter betrieben wird muss ausreichend belüftet sein. Hohe Temperaturen, Luftfeuchtigkeit oder Schmutz kann die Funktion beeinträchtigen.
- Hinter dem Lüfterrad des Motors muss ausreichend Raum sein, um die heiße Luft der Motorkühlung abführen zu können.

1.5. Saug- und Druckleitung

Eine Filtereinheit ist Teil eines Rohrleitungssystems, das eine Reihe von Komponenten wie Ventile, Armaturen, Filter, Kompensatoren, Instrumente usw. enthalten kann. Die Art der Anordnung der Rohrleitungen und die Positionierung der Komponenten haben einen großen Einfluss auf den Betrieb und die Lebensdauer der Filtereinheit. Die Filtereinheit kann nicht als Unterstützung für die daran angeschlossenen Komponenten verwendet werden.

1.5.1. Anschluss der Druckleitung

Stellen Sie sicher, dass die Druckleitung an den Abfluss angeschlossen ist. Das Absperr- / Regulierventil ist auf der Druckseite montiert. Das Absperr- / Regelventil schließt die Pumpe von der Leitung aus und regelt die Leistung. Stellen Sie die Durchflussmenge niemals mit dem Ventil an der Ansaugleitung ein. Ventile immer langsam schließen, um einen "Wasserschlag" -Effekt zu vermeiden.

1.5.2. Anschluss der Saugleitung

Stellen Sie sicher, dass das Saugrohr mit dem Pumpeneinlass verbunden ist. Die Saugleitung ist sehr wichtig für den korrekten Betrieb der Filtereinheit. Sie muss so kurz und so direkt wie möglich sein. Wenn eine längere Saugleitung unvermeidlich ist, sollte der Durchmesser groß genug sein, d. h. mindestens so groß wie der Einlassanschluss an der Pumpe, um einen geringeren Strömungswiderstand sicherzustellen. In jedem Fall muss die Ansaugung ordnungsgemäß durchgeführt werden, um Lufteinschlüsse zu vermeiden.

Die CTM- und CTP-Pumpen, die Teile der Filtereinheiten sind, sind einstufige Kreiselpumpen und daher nicht selbstansaugend. Deshalb muss in allen Fällen ein Rückschlagventil installiert werden, wenn die statische Höhe der Flüssigkeit niedriger als die Saughöhe der Pumpe ist. Die Saugleitung muss luftdicht sein. Bei langen Saugleitungen oder bei Saugvorgängen mit negativem Zulauf ist Luftleckage wahrscheinlicher. Kritisch sind in diesem Zusammenhang auch die Dichtungen zwischen den Flanschen und den Dichtungen der Ventile. Selbst kleine Luftmengen in der Saugleitung können zu ernsthaften Betriebsproblemen führen und die Pumpe stoppen.

1.6. Gesundheit und Sicherheit

Die Pumpe muss gemäß den lokalen und nationalen Sicherheitsvorschriften installiert werden.

Die Filter sind für spezielle Anwendungen ausgelegt. Ohne Rücksprache mit uns niemals für andere Einsätze verwenden, als die, für die sie gekauft wurde.

1.6.1. Schutzausrüstung

Zum Schutz der Gesundheit und der Sicherheit ist es wichtig, bei der Bedienung und/oder Arbeit in der Nähe von Tapflo-Pumpen geeignete Schutzkleidung und Schutzbrillen zu tragen.

1.6.2. Elektrische Sicherheit

Führen Sie niemals Arbeiten an der Pumpe aus, während dies läuft oder noch mit der elektrischen Zuleitung verbunden ist. Vermeiden Sie jegliche Gefahren durch elektrischen Strom (für Details beachten Sie die gültigen Vorschriften). Prüfen Sie, ob die auf dem Typenschild aufgeführten Daten mit dem anzuschließenden Stromanschluss übereinstimmen.

1.6.3. Chemische Gefahren

Wenn die Filtereinheit für eine andere Flüssigkeit verwendet werden soll, ist es wichtig, sie vorher zu reinigen, um mögliche Reaktionen zwischen den beiden Produkten zu vermeiden.
Vor der Demontage der Filtereinheit muss diese gründlich gereinigt werden.

1.6.4. Trockenlauf

Starten Sie die Pumpe niemals, auch nicht für einen Test, ohne sie mit Flüssigkeit gefüllt zu haben. Vermeiden Sie stets Trockenlauf. Starten Sie die Pumpe lieber vollständig gefüllt und mit einem druckseitig fast geschlossenen Ventil, falls dieses für einen Test unbedingt notwendig ist.

1.6.5. Geräuschpegel

CTM- und CTP-Pumpen, einschließlich des Motors, erzeugen unter normalen Betriebsbedingungen einen Schallpegel unter 80 dB (A). Die Hauptlärmquellen sind: Flüssigkeitsturbulenzen in der Anlage, Kavitation oder andere anomale Vorgänge, die unabhängig von der Konstruktion der Filtereinheit sind. Der Benutzer muss geeignete Schutzvorrichtungen bereitstellen, wenn die Lärmquellen einen schädlichen Lärmpegel für die Bediener und für die Umwelt verursachen könnten (unter Einhaltung der geltenden örtlichen Bestimmungen).

1.6.6. Temperaturgefahren

Erhöhte Temperaturen können die Filtereinheit und / oder die Rohrleitung beschädigen und auch für Personen in der Nähe der Filtereinheit / der Rohrleitung gefährlich sein. Die heißen oder kalten Teile der Maschine müssen geschützt werden, um versehentliche Kontakte zu vermeiden.

1.6.7. Rotierende Bauteile

Demontieren Sie niemals die Schutzvorrichtungen der rotierenden Teile und berühren Sie niemals in Rotation befindliche Bauteile

1.6.8. Starkes Magnetfeld

Magnetkreiselpumpen (CTM) erzeugen ein starkes Magnetfeld. Träger von Herzschrittmachern dürfen sich den magnetischen Komponenten nicht nähern. Das intensive Magnetfeld kann zu Herzrhythmusstörungen führen. Alle magnetischen Datenträger, wie auch Kreditkarten mit Magnetstreifen dürfen dem Magnetfeld nicht ausgesetzt werden.

1.6.9. Explosionsgefährdete Umgebung

Tapflo Filtereinheiten sind **nicht** für den Einsatz in explosionsgefährdeten Umgebungen zugelassen. Wenden Sie sich an Tapflo für weitere Informationen. Falsche Installation oder Verwendung kann zu Verletzungen oder Tod von Personen in der Nähe der Anlage führen!

1.7. Zubehör

Um eine ordnungsgemäße Kontrolle der Leistung und der Bedingungen der installierten Filtereinheit zu gewährleisten, empfehlen wir folgendes Zubehör:
- ein Druck-Vakuum-Messgerät an der Saugleitung;
- ein Manometer an der Druckleitung.

Der Druckeinlass muss aus einem geraden Rohrstück in einem Abstand von mindestens fünf Durchmessern von den Pumpeneinlässen bestehen. Das Druckmessgerät bei Entladung muss immer zwischen der Filtereinheit und dem Absperr- / Regulierventil montiert sein.

1.7.1. Elektrische Leistung

Die vom Motor aufgenommene elektrische Leistung kann mit einem Wattmeter gemessen werden.

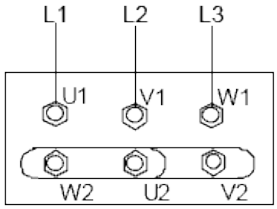
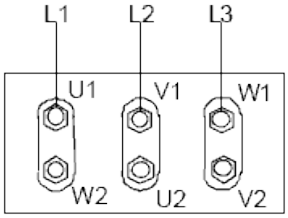
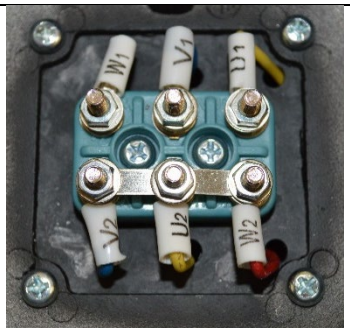
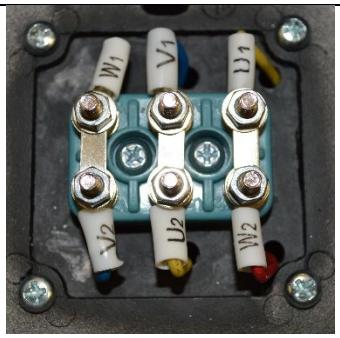
1. INSTALLATION

1.7.2. Optionales Zubehör

Das optionale Zubehör (z. B. Frequenzumrichter) kann anzeigen, ob die Filtereinheit auf abnormale Weise funktioniert. Die abnormalen Bedingungen können verursacht werden durch: versehentlich geschlossene Ventile, Mangel an gepumpter Flüssigkeit, Überlastung usw.

1.8. Anschluss des Elektromotors

Eine Fachkraft für Elektrotechnik muss den elektrischen Anschluss durchführen. Prüfen Sie ob die vorhandene Spannung mit den Daten auf dem Typenschild des Motors übereinstimmt und wählen Sie dann eine geeignete Anschlussart. Die Anschlussart ist auf dem Motordatenschild angegeben und kann als Stern- (Y) oder Dreieck- (D) Schaltung ausgeführt werden (siehe Grafik).

STERN	DREIECK
	
	

Beachten Sie die Beschreibung in dem Klemmkasten. Schließen Sie die Stromversorgung auf keinen Fall direkt an den Motor an. Installieren Sie einen Notausschalter und geeignete Überlastungssicherungen um den Motor zu schützen. Stellen Sie sicher, dass der Motor vorschriftsmäßig geerdet ist.

2. BETRIEB

2.1. Inbetriebnahme

- Prüfen Sie ob der Motor sich frei drehen kann durch Drehen des Lüfterrads.
- Die Filterpatronen werden in Folie verpackt geliefert. Achten Sie darauf, die Folie vor dem Start der Filtereinheit zu entfernen. Zur Installation / Austausch der Filter siehe Kapitel 3. "Wartung"
- Stellen Sie sicher, dass die Rohrleitungen nicht verstopft oder verschlossen sind und frei sind von Fremdkörpern. Sorgen Sie für einen zuverlässigen Zulauf zur Pumpe.
- Die Pumpe und die verbundenen Rohrleitungen, besonders die Saugleitung müssen mit Flüssigkeit gefüllt sein. Alle Luft - oder Gaseinschlüsse müssen entwichen sein. Bei Saughöhen füllen Sie die Saugleitung und vergewissern Sie sich, dass das Fußventil arbeitet. Es muss sichergestellt sein, dass die Saugleitung nicht leer laufen kann.
- Die Saug- und Druckabsperr- / Regulierventile (falls vorhanden) müssen vollständig geöffnet sein.
- Das Auslassventil [52] muss geschlossen sein.
- Das Absperr- / Regulierventil auf der Druckseite muss fast vollständig geschlossen sein.
- Der Motor muss in die Richtung drehen, die der Pfeil auf der Pumpe anzeigt. Die Drehrichtung ist immer im Uhrzeigersinn, von der Motorseite her gesehen; prüfen Sie durch kurzes Anschalten und kontrollieren Sie die Drehrichtung am Lüfterrad des Motors. Ist die Drehrichtung falsch, muss der Motor sofort abgeschaltet werden. Tauschen Sie eine Phase am Motor (Achtung! Vorher spannungsfrei machen) (Kapitel 1.8) und wiederholen Sie die Prüfung.
- Alle zusätzlichen Anschlüsse müssen hergestellt sein.

2.1.1. Start der Einheit

- Befüllen Sie die Pumpe und starten Sie den Elektromotor.
- Öffnen Sie das Entlüftungsventil, um die Luft aus dem Filter abzulassen. Warnung: Flüssigkeit kann aus dem Entlüftungsventil spritzen. Schließen Sie einen Schlauch an, um die Flüssigkeit vom Entlüftungsventil zu einem Eimer oder Tank zu leiten.
- Schließen Sie das Entlüftungsventil, wenn der Füllstand auf den oberen Teil der Kammer ansteigt.
- Überprüfen Sie die Filtereinheit auf Lecks

.

Warnung: Öffnen Sie die Filterabdeckung nicht, während die Pumpe arbeitet**!**
Warnung: Achtung: Überschreiten Sie den Innendruck von 2,5 bar nicht!

2.1.2. Neustart nach Stromunterbrechung

Nach einem Stoppen der Pumpe wegen Stromunterbrechung stellen Sie sicher, dass das Rückschlagventil funktioniert und sich das Lüfterrad des Motors nicht dreht. Starten Sie dann wie in 2.1.1 beschrieben. Wenn die Pumpe mit Saughöhe arbeitet, kann sie nach Stillstand leerlaufen. Deshalb vor jedem Neustart prüfen, ob Flüssigkeit in der Pumpe ist.

2.2. Abschalten der Einheit

Um die Arbeit der Filtereinheit zu stoppen:

1. Schließen Sie die Ablass- und Saugventile und stoppen Sie sofort den Pumpenmotor.

Um die Filtereinheit zu stoppen und das Medium aus der Filterkammer abzulassen:

1. Schließen Sie die Ablass- und Saugventile und stoppen Sie sofort den Pumpenmotor.
2. Entleeren Sie den Filter mit dem Ablassventil [52], indem Sie einen Schlauch am Ablassventil anbringen, um das in der Filterkammer verbliebene Medium freizusetzen.

3. WARTUNG

Wartungsarbeiten an der elektrischen Installation dürfen nur von Fachkräften durchgeführt werden und nur, wenn die Stromzufuhr unterbrochen ist. Beachten Sie die maßgeblichen Sicherheitsvorschriften.

3.1. Inspektionen

Die CTM Pumpenreihe ist ausgelegt und getestet für einen Betrieb für 5000 Stunden unter Idealbedingungen. Bitte beachten Sie, dass dies eine vorsichtige Schätzung ist, und die tatsächlichen Betriebsbedingungen diesen Wert erheblich beeinflussen können.
Zusätzliche Faktoren, so wie intermittierender Betrieb, Art der zu fördernden Flüssigkeit und die Installation können die Standzeit der Verschleißteile beeinträchtigen. In allen Fällen empfiehlt Tapflo einen Service der Pumpen bei Einsatz unter Idealbedingungen.

- Regelmäßige Kontrolle der Saug- und Förderdruckes.
- Kontrolle des Motors nach Maßgabe des Motorherstellers

Für weitere Informationen siehe Betriebsanleitung CTM-Pumpen

Das Manometer am Filter zeigt an, wie verschmutzt die Filterpatronen sind. Die Erhöhung des Druckwerts weist auf eine höhere Filterverschmutzung hin. Wenn der Druck steigt, ist ein Austausch der Kartusche notwendig.
Hoher Druck im Inneren der Filterkammer kann auch durch verstopfte Ablassventile oder geschlossene Ablassventile verursacht werden. Ein zu hoher Druck kann den Filter beschädigen und das Personal gefährden. Bitte stellen Sie sicher, dass das Ablassventil während des Betriebs geöffnet ist und nicht blockiert ist.

3.2. Transport

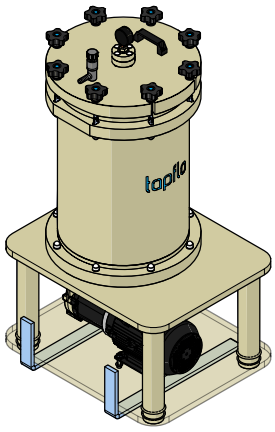
Tapflo FT-Filter können nur von qualifiziertem Personal transportiert werden. Es gibt zwei erlaubte Transportmöglichkeiten:

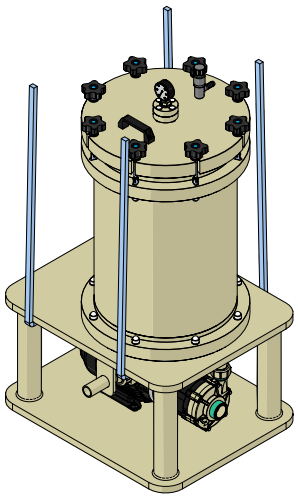
- Mit dem Gabelstapler (siehe Bild unten)
- Mit dem Kran und den Seilen (siehe Bild unten)
-

Es ist sehr wichtig, den Filter in stehender Position zu transportieren. Während des Transports muss das Personal vorsichtig sein und sicherstellen, dass folgende Punkte erfüllt sind:

Warnung: Stellen Sie sicher, dass der Filter leer ist.
Warnung: Überprüfen Sie, ob der Pumpenmotor ausgeschaltet ist, Kabel angeschlossen sind und Ventile geschlossen sind
Warnung: Stellen Sie sicher, dass der Filterdeckel dicht geschlossen ist.

3. WARTUNG





3.3. Filtereinheit demontieren

Die Demontage darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Jede an der Maschine ausgeführte Operation darf erst durchgeführt werden, nachdem alle elektrischen Kontakte getrennt wurden. Die Filtereinheit muss sich an einer Stelle befinden, an der sie nicht unbeabsichtigt gestartet werden kann.

Vergewissern Sie sich vor jeder Wartung der Teile, die mit der gepumpten Flüssigkeit in Berührung kommen, dass der Filter vollständig geleert und gewaschen wurde. Achten Sie beim Ablassen der Flüssigkeit darauf, dass keine Gefahr für Mensch oder Umwelt besteht.

Die statischen und rotierenden Buchsen bestehen normalerweise aus sehr zerbrechlichem Sintermaterial und müssen daher äußerst vorsichtig gehandhabt werden.

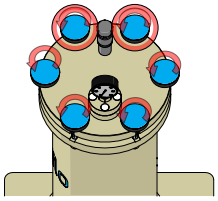
Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf die Teilenummern in den Ersatzteilzeichnungen und Ersatzteillisten in Kapitel 4. „Ersatzteile“.

3.4. Öffnen des Filterdeckels

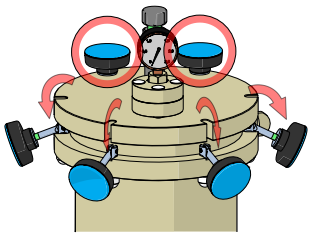
Der Filterdeckel kann nur geöffnet werden, wenn folgende Punkte erfüllt sind:

- Elektromotor ist ausgeschaltet
- Das Entlüftungsventil wird geöffnet, um Luft aus dem Filter abzulassen. Warnung: Flüssigkeit kann aus dem Entlüftungsventil spritzen. Schließen Sie einen Schlauch an, um den Fluss vom Entlüftungsventil zu einem Eimer oder einem Tank zu leiten.
- Ventile sind geschlossen

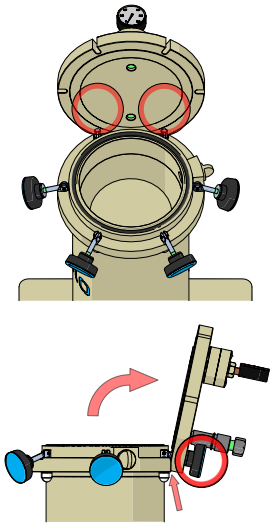
3. WARTUNG



Um den Filter zu öffnen, stellen Sie sich vor den Filter und lösen Sie alle Griffe, indem Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn drehen



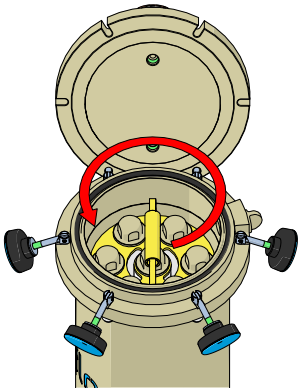
Ziehen Sie die Griffe gemäß der Zeichnung von der Filterabdeckung ab. Stellen Sie sicher, dass die Stiftschrauben am Filterkragen liegen. Ziehen Sie die mit roten Kreisen markierten Schrauben nicht ab - dies sind Scharniere.



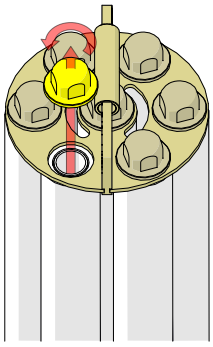
Öffnen Sie die Abdeckung. Vergewissern Sie sich, dass die Abdeckung ordnungsgemäß auf der abgeflachten Fläche liegt, die mit einem roten Pfeil markiert ist. Diese Position ermöglicht ein stabiles und sicheres Arbeiten bei geöffnetem Filter.

3.5. Filterpatronen installieren / austauschen

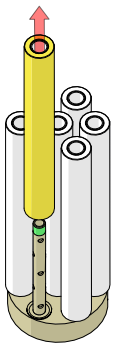
Das Verfahren ist für alle Filtergrößen gleich: FTA80, FTA160, FTA210, FTA 355.



Um die gewickelten Patronen herauszunehmen, greifen Sie den Filtergriff [gelb], drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn und entfernen Sie ihn aus der Filterkammer.



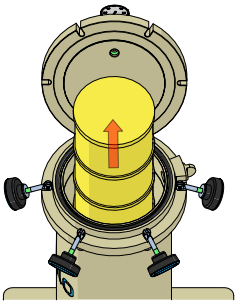
Lösen Sie die Muttern des Querrohrs gegen den Uhrzeigersinn und entfernen Sie den Filtergriff.



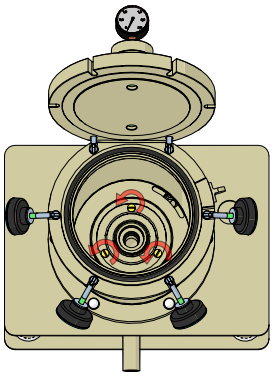
Ziehen Sie die Filterpatrone [90] heraus und ersetzen Sie sie durch eine neue. **Warnung:** Eine verschmutzte Patrone kann viel schwerer sein als eine neue. Verwenden Sie während dieses Vorgangs immer Schutzkleidung.

3. WARTUNG

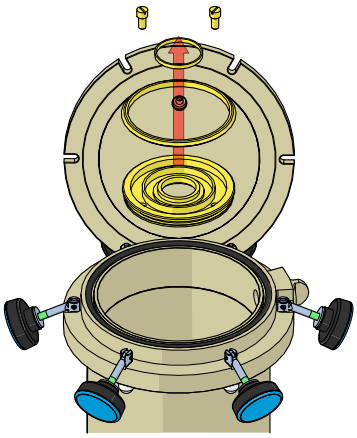
3.6. Filter FTL Patronen installieren / austauschen



Um die FTL-Patrone zu entfernen / auszutauschen, ziehen Sie sie einfach aus der Filterkammer heraus

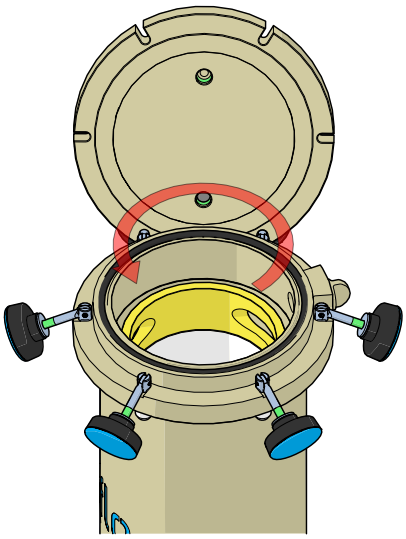


Lösen Sie drei Kunststoff-schrauben gegen den Uhrzeigersinn

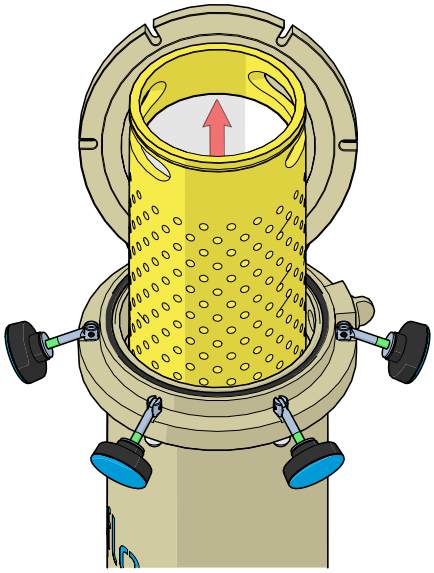


FTL-Scheibe mit Dichtungen entfernen. Prüfen Sie, ob die Dichtungen in gutem Zustand sind. Wenn ja, legen Sie die Scheibe und die Dichtung in umgekehrter Reihenfolge ein.

3.7. Ölabsorber installieren / austauschen



Um den Ölabsorber zu ersetzen, drehen Sie den Korb gegen den Uhrzeigersinn. Stellen Sie sicher, dass Sie Schutzhandschuhe tragen.



Korb mit ölabsorbierender Füllung entfernen. Warnung - Flüssigkeit kann überlaufen, berühren Sie sie nicht direkt.

3.8. Filtereinheit Montage

Der Montagevorgang erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Demontage.

3. WARTUNG

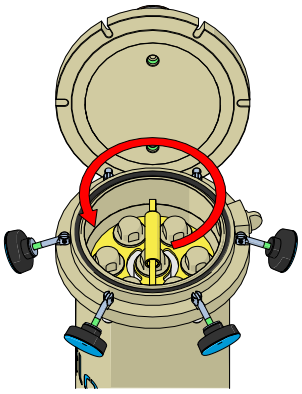
3.8.1. Probelauf

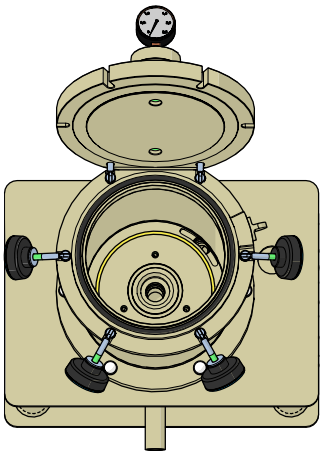
Wir empfehlen, die Pumpe vor dem Einbau in das System zu testen, damit keine Flüssigkeit verschwendet wird, wenn die Pumpe ausläuft oder möglicherweise nicht entsprechend der falschen Montage der Pumpe startet.

Ziehen Sie die Schrauben nach einigen Wochen mit dem entsprechenden Drehmoment wieder fest.

3.9. Filter Reinigung

Entfernen Sie zum Reinigen der Filterkammer die Basis mit den in die Kammer geschraubten Patronen. Wenn die Kartuschen gewechselt werden, müssen die alten nicht wieder eingesetzt werden. Um die gesamte Basis mit Patronen zu entfernen, greifen Sie zwei Patronen und drehen Sie die gesamte Basis gegen den Uhrzeigersinn. Nehmen Sie die Basis heraus.

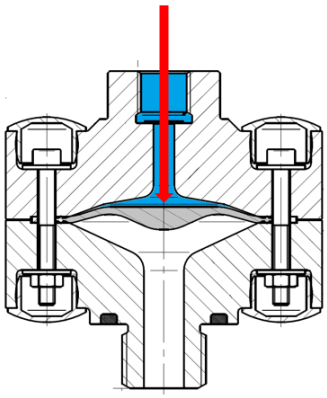




Um die gewickelten Patronen herauszunehmen, greifen Sie den Filtergriff [gelb], drehen Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn und entfernen Sie ihn aus der Filterkammer.

Entfernen Sie die Verunreinigungen aus der Filterkammer. Stellen Sie sicher, dass die Filterkammer sauber ist. Prüfen Sie, ob der O-Ring 81 [gelb] nicht beschädigt und richtig in die Mutter eingelegt ist

3.10. Druckmittler kalibrieren

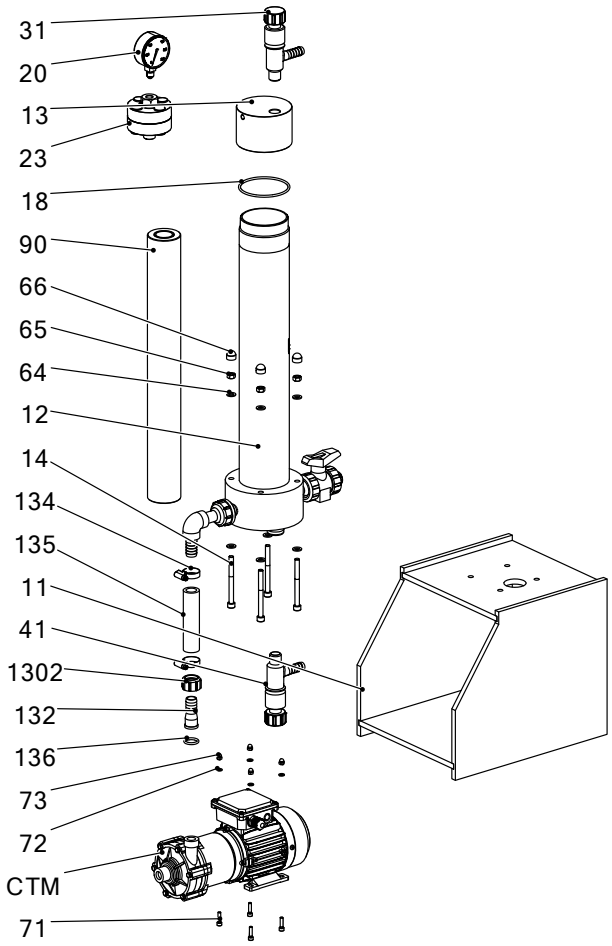


1. Schrauben Sie den Druckmittler [21] in den Filterdeckel [13].
2. Drücken Sie die Trennmembran mit einem Schraubendreher oder einem stumpfen langen Gegenstand von oben nach oben, um die Membran in die Endposition zu bringen (roter Pfeil).
3. Füllen Sie den Separator bis zum Gewindeende mit Glycerin (blaue Farbe).
4. Wiederholen Sie den Punkt 2. einige Male, um Luft aus den Taschen freizulassen, und um sicherzustellen, dass keine Luft in der Kammer verbleibt.
5. Füllen Sie gegebenenfalls Glycerin nach (siehe Punkt 3.).
6. Manometer oder Druckschalter in Position bringen.
7. Schrauben Sie das Manometer / Schalter in den Druckmittler. Überschüssiges Glycerin fließt aus dem Druckmittler

   Erforderliche Glyzerinmenge: ca. 20ml.

4. ERSATZTEILE

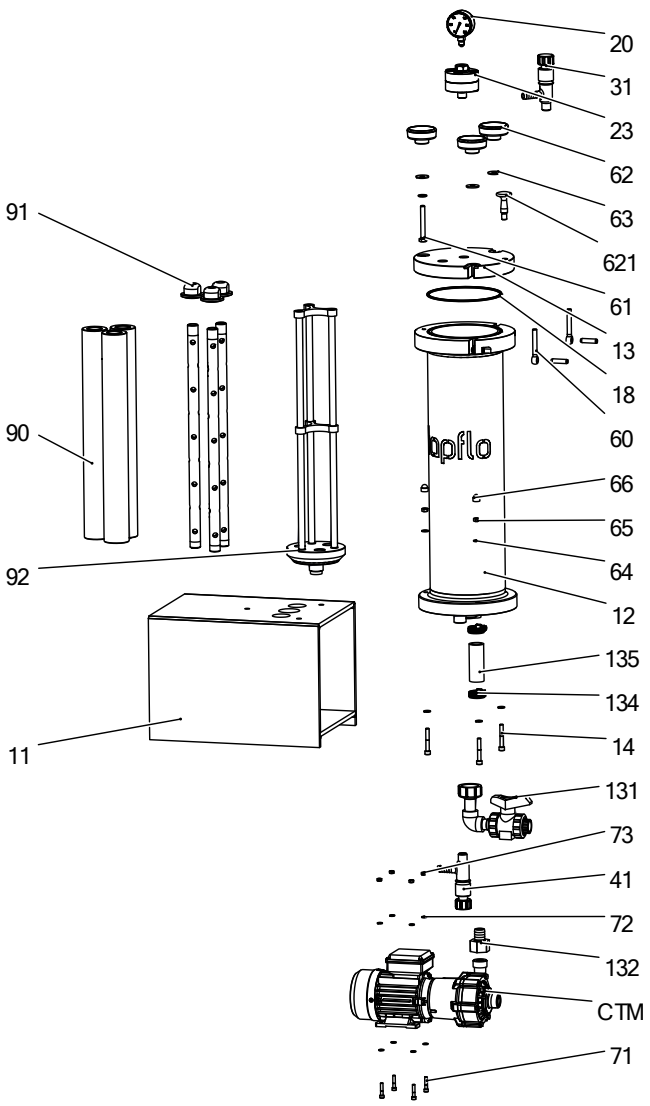
4.1. Ersatzteile – FTA-80



Pos.	Bezeichnung	Stk.	Material
11	Pumpenträger	1	PP
12	Filtergehäuse	1	PP
132	Schlauchanschluss	1	PP
1302	Schlauchanschluss Mutter	1	PP
134	Schlauchtülle	2	A4-70
135	Schlauch	0,1 m	EPDM
136	O-Ring	1	EPDM
14	Bolzen	4	EPDM
18	O-Ring Deckel	1	EPDM
20	Manometer	1	PA
23	Membrandruckmittler	1	PP
31	Belüftungsventil	1	PVC
41	Ablassventil	1	PVC
64	U-Scheibe – Filtergehäuse	8	A4-70
65	Mutter – Filtergehäuse	8	A4-70
66	Mutter Deckel	4	PE
71	Motor Befestigungsschraube	4	A4-70
72	Motor U-Scheibe	8	A4-70
73	Motor Befestingungsmutter	4	A4-70
90	Filterpatrone	1	PP

4. ERSATZTEILE

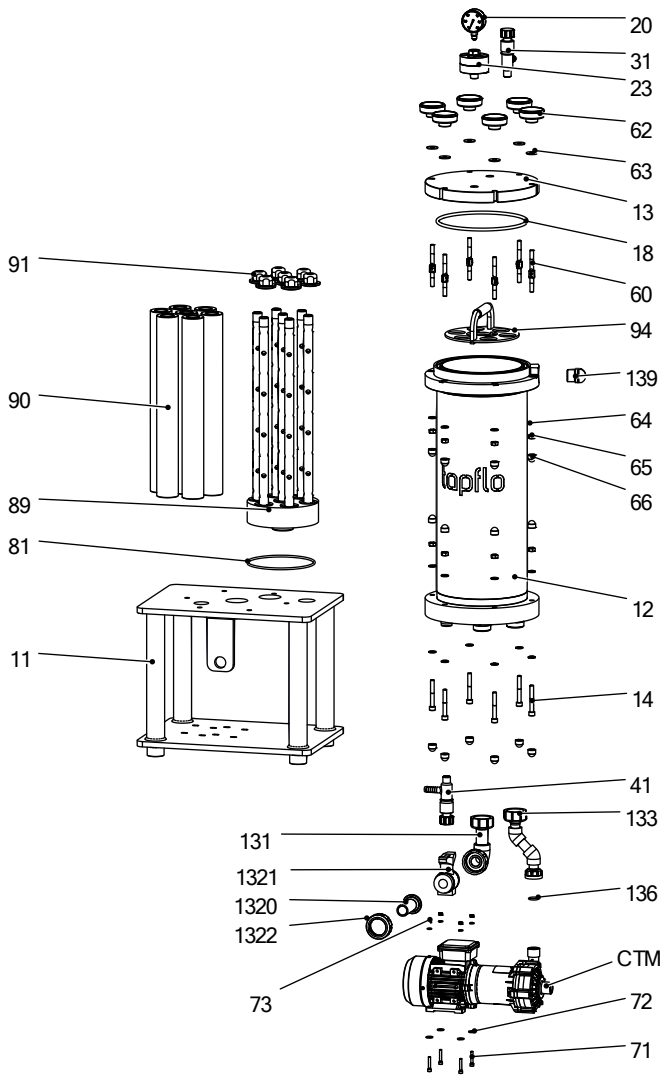
4.2. Ersatzteile – FTA-160



Pos.	Bezeichnung	Stk.	Material
11	Pumpenträger	1	PP
12	Gehäuse	1	PP
13	Filter Deckel	1	PP
131	Kugelhahneinheit	1	PP
132	Schlauchanschluss	1	PP
134	Schlauchtülle	2	A4-70
135	Schlauch	1	EPDM
14	Bolzen	3	A4-70
18	O-Ring Deckel	1	EPDM
20	Manometer	1	PA
23	Membrandruckmittler	1	PP/PTFE
31	Belüftungsventil	1	PP
41	Ablassventil	1	PP
60	Lochschraube	2	A4-70
61	Bolzen	1	A4-70
62	Sterngriffmutter	3	PA
621	Sterngriffmutter 2	1	PVC
63	U-Scheibe – Deckel	3	A4-70
64	U-Scheibe – Filtergehäuse	3	A4-70
65	Mutter – Filtergehäuse	3	A4-70
66	Mutter Deckel	3	PE
71	Motor Befestigungsschraube	4	A4-70
72	Motorbefestigungs U-Scheibe	8	A4-70
73	Motorbefestigungs Mutter	4	A4-70
90	Filterpatrone	3	PP
91	Filterpatrone Mutter	3	PP
92	Sammelrohr	1	PP

4. ERSATZTEILE

4.3. Ersatzteile – FT-210

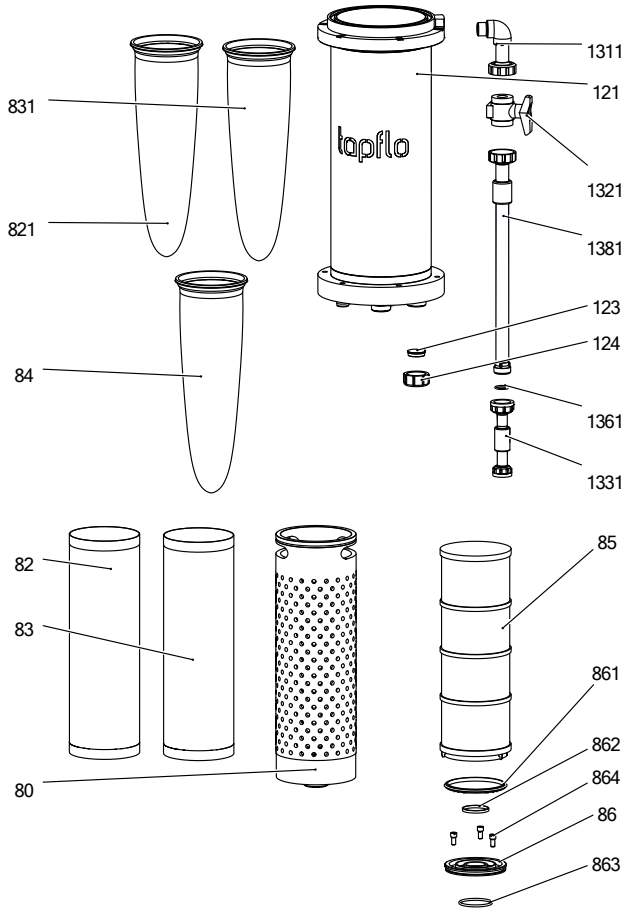


Pos.	Bezeichnung	Stk.	Material
11	Pumpenträger	1	PP
12	Gehäuse	1	PP
13	Filter Deckel	1	PP
131	Kugelhahneinheit	1	PP
1320	Schlauchanschluss	1	PP
1321	Kugelhahn	1	PP
1322	Verschraubung Mutter	1	PP
133	Pump-filter Anschluss	1	PP
136	O-Ring	1	EPDM
139	Plug	1	PP
14	Bolzen	1	-
20	Manometer	1	PA
23	Membrandruckmittler	1	PP/PTFE
30	O-Ring	2	EPDM
31	Belüftungsventil	1	PVC
41	Ablassventil	1	PVC
60	Lochschraube	6	A4-70
62	Sterngriffmutter	6	PA
63	U-Scheibe - Deckel	12	A4-70
64	U-Scheibe – Filtergehäuse	18	A4-70
65	Mutter – Filtergehäuse	12	A4-70
66	Mutter Deckel	18	PE
71	Motor Befestigungsschraube	4	A4-70
72	Motorbefestigungs U-Scheibe	8	A4-70
73	Motorbefestigungs Mutter	4	A4-70
81	Filterpatrone O-Ring	1	EPDM
89	Filterpatrone Sammler	1	PP
90	Filterpatrone	7	PP
91	Sammelrohr Mutter	7	PP
CTM	Magnetkreisel-pumpe	1	

4. ERSATZTEILE

4.3.1. FTA210 Ersatzteile – spezielle Einsätze

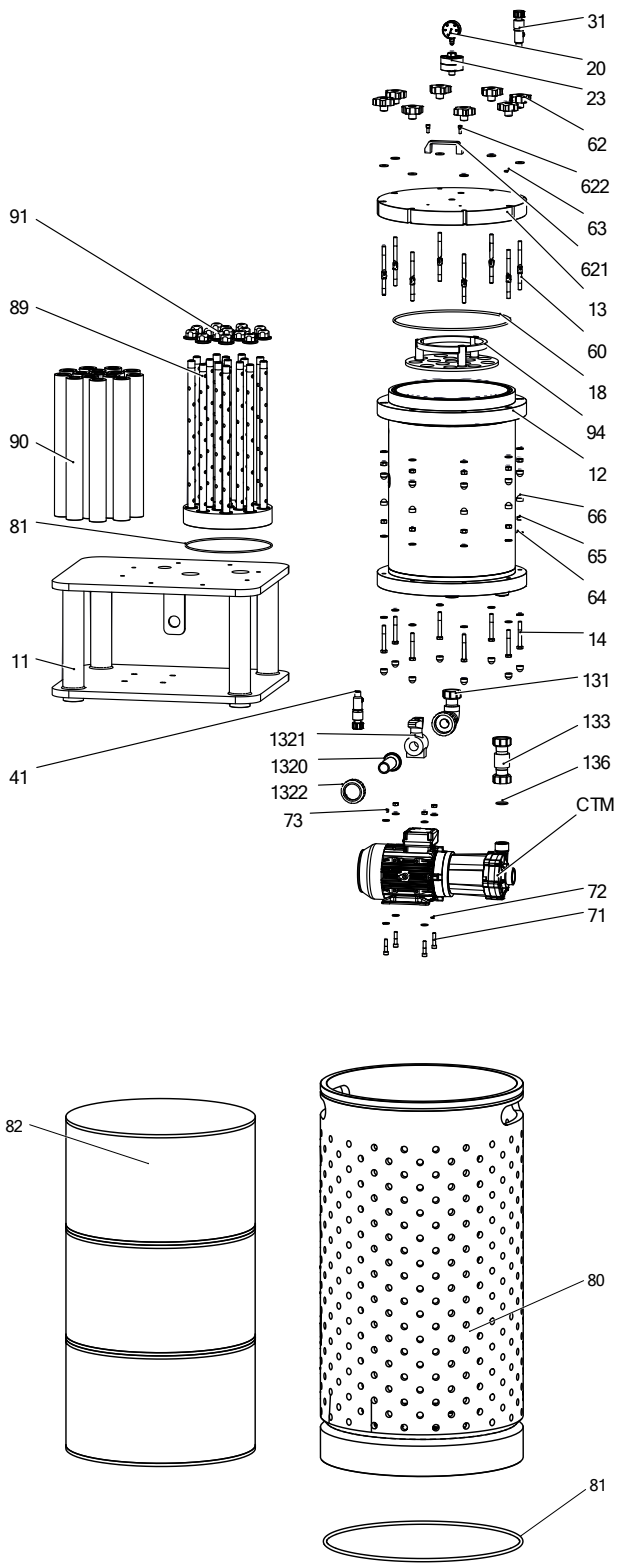
Nachfolgende Explosionszeichnungen enthalten zusätzliche Optionen für - Beuteleinsatz, Ölabsorptionseinsatz, Aktivkohleeinsatz und EINE Filterpatrone



Pos.	Bezeichnung	Stk.	Material
121	Gehäuse (FTB)	1	PP
123	Verschlussstopfen	1	PP
124	Mutter Stopfen	1	PP
1311	Verschraubungsmutter	1	PP
1321	Ventil	1	EPM
1331	Pumpenanschluss	1	PP
1361	O-Ring	1	EPDM
1381	Rohranschluss	1	PP
80	Filterkorb	1	PP
82	Ölabsorbereinsatz	1	PP
821	Beutel Ölabsorber	1	PP
83	Aktivkohleeinsatz	1	PP
831	Beutel Aktivkohle	1	PP
84	Beutel	1	PP/PE
85	Tapflo FTL Filterpatrone	1	PP
86	Filterpatrone Platte	1	PP
861	V-Ring	1	EPDM
862	Filterpatrone Dichtung	1	EPDM
863	Filterpatrone O-Ring	1	EPDM
864	Filterpatrone Bolzen	3	PP

4. ERSATZTEILE

4.4. FT355 – Ersatzteile



Pos.	Bezeichnung	Stk.	Material
11	Pumpenträger	1	PP
12	Gehäuse	1	PP
13	Filterdeckel	1	PP
131	Kugelhahneinheit	1	PP
1320	Schlauchanschluss	1	PP
1321	Kugelhahn	1	PP
1322	Verschraubung Mutter	1	PP
133	Pumpen-Filter Anschluss	1	PP
136	O-Ring	1	EPDM
14	Bolzen	8	A4-70
18	O-Ring	1	EPDM
20	Manometer	1	PA
23	Membrandruckmittler	1	PP
31	Belüftungsventil	1	PVC
41	Ablassventil	1	PVC
60	Lochschraube	8	A4-70
621	Griff	1	PP
622	Griffschrauben	2	A4-70
62	Sterngriffmutter	8	PA
63	U-Scheibe – Deckel	8	A4-70
64	U-Scheibe – Filtergehäuse	24	A4-70
65	Mutter	16	A4-70
66	Mutter Deckel	24	PE
71	Motor Befestigungsschraube	4	A4-70
72	Motorbefestigungs U-Scheibe	8	A4-70
73	Motorbefestigungs Mutter	4	A4-70
80	Filterkorb	1	PP
81	O-Ring	1	EPDM
82	Ölabsorbereinsatz	1	PP
83	Aktivkohleeinsatz	1	A-Kohle
89	Wickelpatronensammler	1	PP
90	Filterpatrone	15	PP
91	Sammelrohr Mutter	15	PP

4. ERSATZTEILE

Wir empfehlen, die Pumpe vor dem Einbau in das System zu testen, damit keine Flüssigkeit verschwendet wird, wenn die Pumpe ausläuft oder möglicherweise nicht entsprechend der falschen Montage der Pumpe startet.
Ziehen Sie die Schrauben nach einigen Wochen mit dem entsprechenden Drehmoment wieder fest.

4.5. Empfohlene Ersatzteile

Die Tapflo-Filtereinheit mit ordnungsgemäßer Wartung und Bedienung ermöglicht eine einfache Montage und einen störungsfreien Betrieb. Wir empfehlen Filterpatronen auf Lager zu haben:

Pos.	Bezeichnung	Filter type	Stk.
90	Filter Filterpatrone	FTA-80	1
90	Filter Filterpatrone	FTA-160	3
90	Filter Filterpatrone	FTA-210	7
90	Filter Filterpatrone	FTA-355	15

Die von der CTM-Pumpe empfohlenen Ersatzteile finden Sie im Pumpen-IOM-Handbuch.

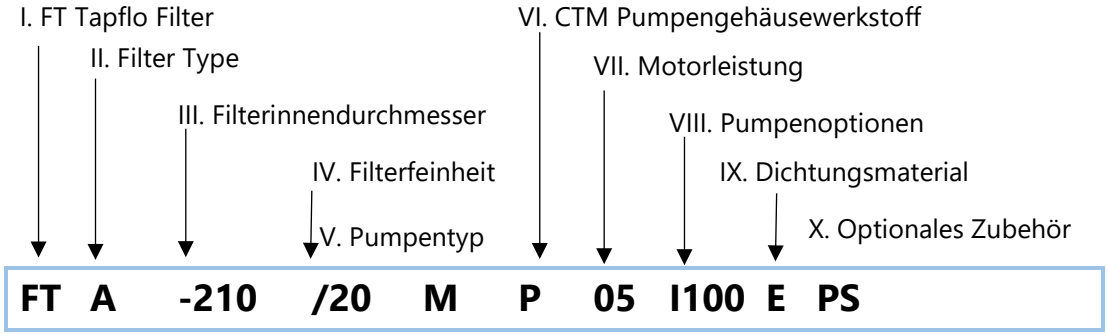
4.6. Ersatzteilbestellung

Bitte teilen Sie uns bei der Bestellung von Ersatzteilen für Tapflo-Filtereinheiten Modell- und Seriennummer auf dem Typenschild des Filters mit. Dann geben Sie einfach die Teilenummern aus der Ersatzteilliste und die Menge jedes Artikels an.

5. TECHNISCHE DATEN

5.1. Filtercode

Die Modellnummer auf der Pumpe und auf der Vorderseite dieser Bedienungsanleitung gibt die Pumpengröße und das Material der Pumpe an.



I. FT = Tapflo Filter

II. Filter Type:
A = Filterpatronenfilter
B = Beutelfilter
C = Aktivkohlefilter
L = FTL Filter
M = Activated A-Kohle in mesh nylon bag
N = Ölabsorber in Nylonnnetzbeutel
O = Ölabsorberfüllung in Beutel
R = Ionentauscherharz in Beutel
S = Ionentauscherharz in Nylonnetzbeutel

III. Filterinnendurchmesser [mm] (Filterpatronen Anzahl und Maß):
80 (1x20")
160 (3x20")
210 (7x20")
355 (15x20")

IV. Filterfeinheit:
01 = 1 micron
10 = 10 micron
20 = 20 micron
50 = 50 micron

V. Pumpentype:
M = CTM Pumpe
P = CTP Pumpe
V = CTV Pumpe

VI. Pumpengehäuse Werkstoffl:
P = Polypropylen
K = PVDF

VII. Motorleistung [kW] und CTM Pumpentype:
01 = 0,12 kW (IEC Größe 56) + CTM20-7 Pumpe
02 = 0,25 kW (IEC Größe 63) + CTM25-8 Pumpe
05 = 0,55 kW (IEC Größe 71) + CTM25-10 Pumpe
11 = 1,10 kW (IEC Größe 80) + CTM32-12,5 Pumpe
15 = 1,50 kW (IEC Größe 90) + CTM40-12,5 Pumpe
22 = 2,20 kW (IEC Größe 90) + CTM40-12,5 Pumpe
30 = 3,00 kW (IEC Größe 90) + CTM50-12,5 Pumpe

VIII. Pumpenoptionen:
Ohne = Standardmotor
I = Abgedrehtes Laufrad
P = Einphasenmotor

IX. Dichtungswerkstoff:
E = EPDM
F = FKM
N = NBR

X. Optionales Zubehör:

PS – Druckschalter

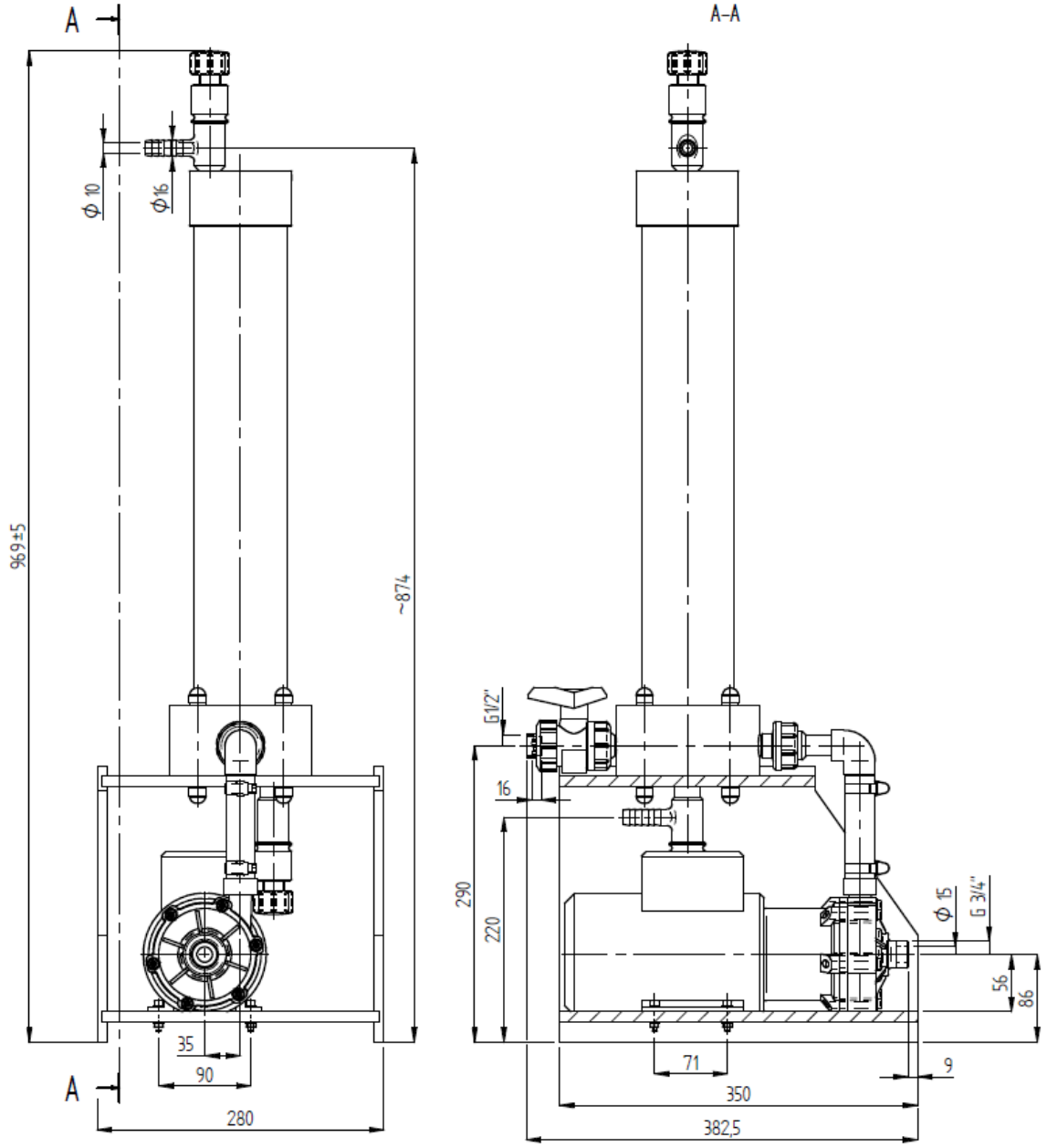
5. TECHNISCHE DATEN

5.2. Werkstoffe, Daten, Grenzens

Gehäusematerial	PP
O-Ring Werkstoff	EPDM, NBR, Viton
Max Temperatur	60°C
Max Systemdruck	2,5 bar

5.3. Maßzeichnung – FTA-80

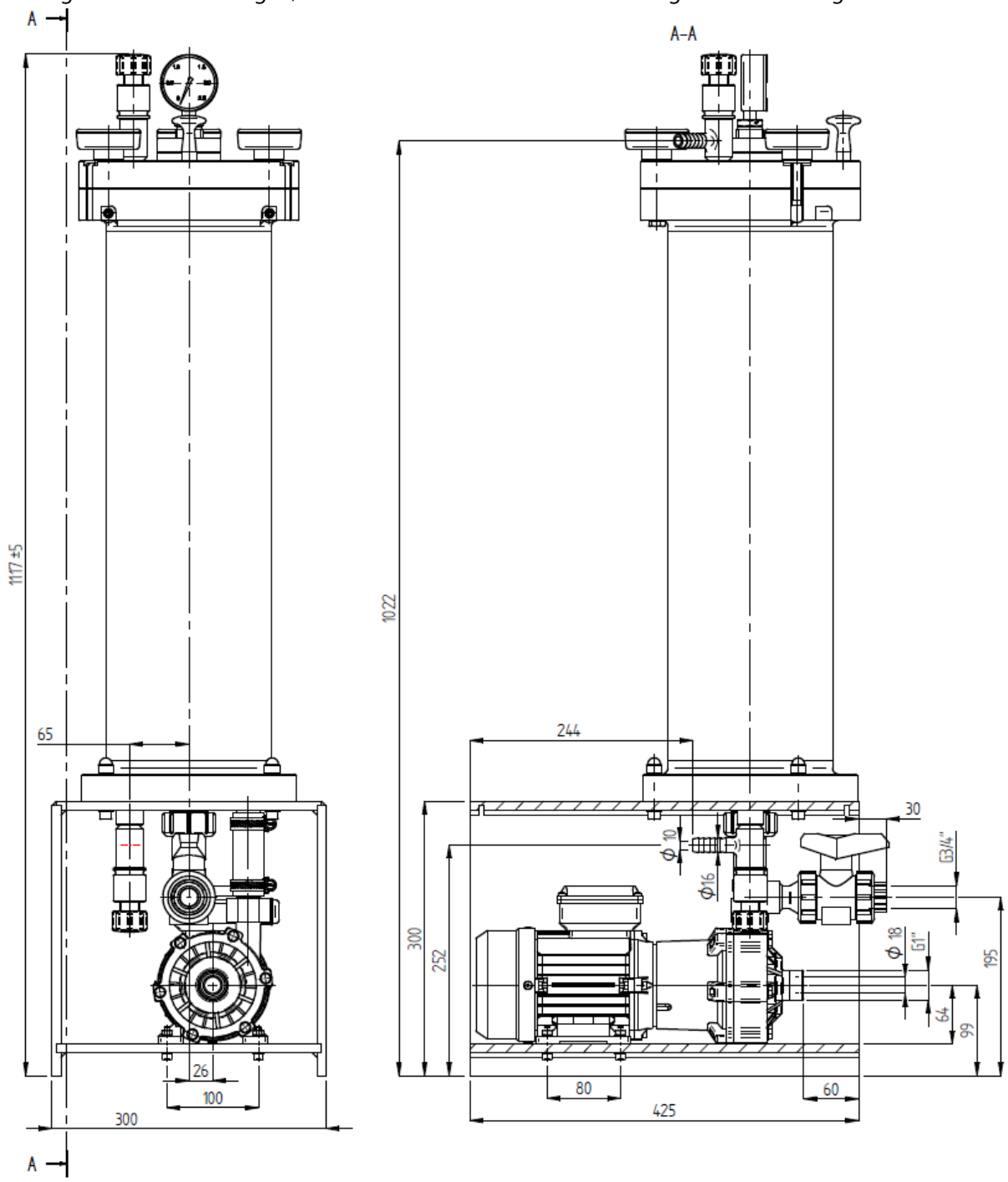
Abmessungen in mm (sofern nicht anders angegeben)
Nur allgemeine Abmessungen, bitte fordern Sie detaillierte Zeichnungen an. Änderungen vorbehalten.



5. TECHNISCHE DATEN

5.4. Maßzeichnung – FTA-160

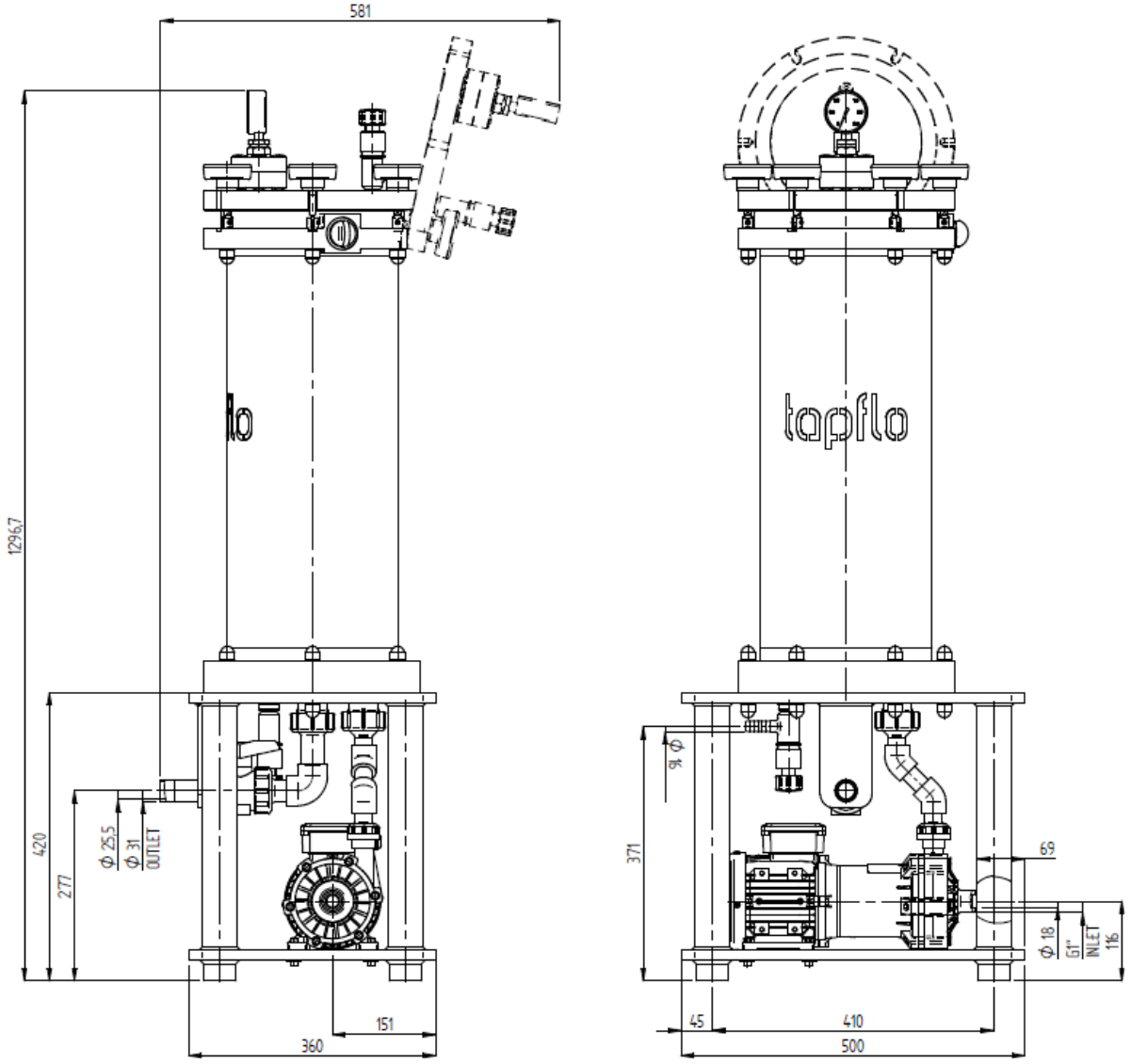
Abmessungen in mm (sofern nicht anders angegeben)
Nur allgemeine Abmessungen, bitte fordern Sie detaillierte Zeichnungen an. Änderungen vorbehalten.



5. TECHNISCHE DATEN

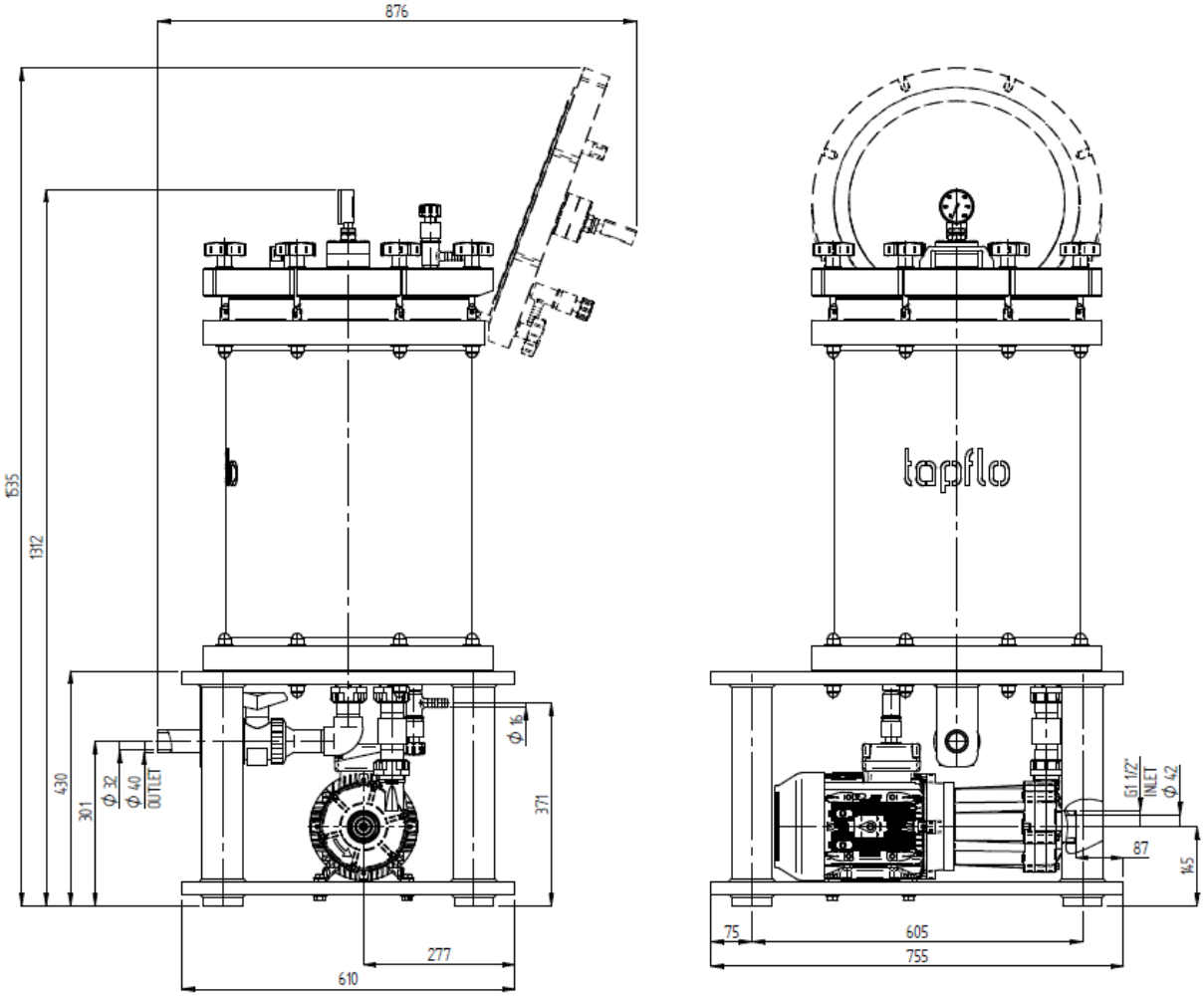
5.5. Maßzeichnung – FTA-210

Abmessungen in mm (sofern nicht anders angegeben)
Nur allgemeine Abmessungen, bitte fordern Sie detaillierte Zeichnungen an. Änderungen vorbehalten.



5.6. Maßzeichnung – FTA-355

Abmessungen in mm (sofern nicht anders angegeben)
Nur allgemeine Abmessungen, bitte fordern Sie detaillierte Zeichnungen an. Änderungen vorbehalten.



6. GEWÄHRLEISTUNG

6.1. Rücksendung von Teilen

Bevor Sie Teile oder Pumpen an uns zurücksenden, setzen Sie sich bitte vorher mit uns in Verbindung. Eventuell kann bei Störungen einfachere Hilfe gewährt werden. Bei Rücksendungen beachten Sie bitte die folgenden Regeln:

- Fragen Sie bei uns nach Versandanweisungen
- Reinigen oder neutralisieren Sie die Pumpen oder Teile. Stellen Sie sicher, dass keine Produktreste in der Pumpe sind
- Verpacken Sie die Ware sorgfältig, um Transportschäden zu vermeiden.

Waren können nur angenommen werden, wenn die o.g. Maßnahmen durchgeführt wurden!

6.2. Gewährleistung

Tapflo AB als Hersteller gewährt eine Gewährleistung unter den unten genannten Bedingungen für einen Zeitraum von maximal 12 Monaten ab Inbetriebnahme, längstens 24 Monate nach Fertigung.

1. Die folgenden Bedingungen gelten für gelieferte Maschinen, Komponenten, Dienstleistungen und Produkte von Tapflo AB, im Folgenden "Produkte" genannt.

2. Tapflo AB als Hersteller gewährleistet, dass:

a.) die gelieferten Produkte frei von Mängeln in Werkstoff, Konstruktion und Verarbeitung zum Zeitpunkt des Bezuges sind;
b.) die gelieferten Produkte entsprechend den in den technischen Unterlagen genannten Bedingungen ihre Funktion erfüllen; es wird nicht gewährleistet, dass die Produkte die kundenseitigen Anforderungen erfüllen soweit dies nicht ausdrücklich schriftlich zugesagt wurde.
c.) nur qualitativ hochwertige Werkstoffe verarbeitet werden und dass die Montage der Pumpen nach höchstem technischen Standard erfolgt.

Wie oben ausgeführt, übernehmen wir keine Gewährleistung, ausdrücklich oder stillschweigend, für die Eignung der Produkte für bestimmte Anwendungen.

3. Diese Gewährleistung kann nicht angewendet werden bei Umständen, die nicht auf Fehler in Material, Konstruktion oder Fertigung zurückzuführen sind. Besonders ausgenommen sind folgende Umstände:

a.) Wartung, Reparaturen und Austausch von Teilen, die natürlichem Verschleiß unterliegen.(Dichtungen, O-Ringe, Elastomerteile, Lager, Membranen etc.);
b.) Schäden am Produkt verursacht durch:
b.1.) fehlerhafte oder missbräuchliche Anwendung, einschließlich Anwendungen, die zum Zeitpunkt des Kaufes nicht spezifiziert waren oder die nicht den technischen Anleitungen entsprechen, fehlerhafte oder mangelnde Wartung, Installation oder Gebrauch des Produktes entgegen den technischen und sicherheitsrelevanten

Vorschriften;

b.2.) Reparaturen die durch ungeschultes Personal durchgeführt wurden oder den Gebrauch von nicht originalen Teilen der Firma Tapflo.

b.3.) Unfälle oder jedwede Vorfälle die außerhalb des Einflusses von Tapflo AB liegen, einschließlich aber nicht begrenzt auf höhere Gewalt, wie Blitzschlag, Hochwasser, Feuer, Erdbeben, Unruhen etc.;

4 Die Gewährleistung umfasst den Austausch oder die Reparatur der Teile, die eindeutig fehlerhaft in Werkstoff, Konstruktion oder Montage sind, durch kostenfreie Lieferung neuer oder instandgesetzter Teile durch Tapflo AB. Teile, die einem natürlichen Verschleiß unterliegen, sind von jedweder Gewährleistung ausgeschlossen. Tapflo AB entscheidet, ob das betreffende Teil ersetzt oder repariert wird.

5 Die Gewährleistung auf die Produkte gilt für den gesetzlichen Zeitraum ab Lieferung unter der Voraussetzung, dass eine Reklamation der betroffenen Teile innerhalb von 8 Tagen nach Feststellung des Schadens in schriftlicher Form bei uns eingehen.

6 Reparatur oder Austausch entsprechend dieser Gewährleistung bedingen keine Verlängerung des Gewährleistungszeitraumes oder einen Neubeginn desselbigen. Reparatur oder Austausch von Teilen, die unter die Gewährleistungsregelung fallen, können durch aufgearbeitete oder ähnliche Teile erfolgen, welche die Funktion erfüllen. Reparatur oder Austausch von Teilen sowie sorgfältige Prüfung der bemängelten Produkte dürfen ausschließlich durch qualifiziertes Personal nach ausdrücklicher Genehmigung durch Tapflo AB durchgeführt werden. Ausgetauschte Teile gehen in den Besitz der Tapflo AB über.

7 Die Produkte wurden in Übereinstimmung mit den EG-Richtlinien gefertigt und geprüft. Prüfungen und Tests durch fremde Organisationen gehen zu Lasten des Käufers. Die Produkte gelten nicht als fehlerhaft in Werkstoff, Konstruktion oder Fertigung wenn sie geändert oder angepasst werden müssen, um nationale oder lokale technische oder sicherheitsrelevante Standards zu erfüllen, sofern dies bei der Fertigung nicht bekannt war. Diese Gewährleistung umfasst keine Erstattung für solche Anpassungen oder Änderungen oder Versuche, diese durchzuführen, unabhängig ob diese erfolgreich sind, oder Schäden die durch solche Maßnahmen verursacht sind sowie sämtliche Veränderung am Produkt gegenüber der spezifizierten Ausführung.

8 Installationen, einschließlich elektrischer oder anderer Anschlüsse, die für den Gebrauch der Produkte erforderlich sind, gehen zu Lasten des Käufers.

9 Tapflo AB kann nicht haftbar gemacht werden für jedwede Schäden, die dem Kunden oder Dritten entstehen durch die Nichtnutzbarkeit des Produktes. Dies umfasst Haftung, Nebenkosten, Folgekosten, resultierende Schäden, Gewinnausfall, Schäden die sich aus Verletzung Paragraph 3 ergeben.

Unter Berücksichtigung des oben genannten ist die Haftung gegenüber dem Kunden oder Dritten auf den Betrag begrenzt, den der Kunde für das Produkt entrichtet hat, das den Schaden verursacht hat.

6. GEWÄHRLEISTUNG

6.3. Gewährleistungsformblatt

Firma: _____

Telefon: _____ Fax: _____

Adresse: _____

Land: _____ Kontaktperson: _____

E-Mail: _____

Lieferdatum: _____ Installationsdatum: _____

Pumpentyp: _____

Seriennr. _____

Fehlerbeschreibung: _____

_____

_____

Die Installation:

Medium: _____

Temperatur [°C]: _____ Viscosität [cPs]: _____ Dichte. [kg/m^3]: _____ pH-Wert: _____

Feststoffanteil: _____ %, Max. Größe [mm]: _____

Durchfluss [l/min]: _____ Betriebsstunden [h/Tag]: _____ Einschalthäufigkeit pro Tag: _____

Förderdruck [bar]: _____ Saughöhe [m]: _____

Bemerkungen: _____

_____

Installationsskizzen:

TAPFLO AB

Sweden

Filaregatan 4 | S-442 34 Kungälv

Tel: +46 303 63390

Fax: +46 303 19916

E-mail addresses:

Commercial questions: sales@tapflo.com

Orders: order@tapflo.com

Tech support: support@tapflo.com

Tapflo products and services are available in 75 countries on 6 continents.

Tapflo is represented worldwide by own Tapflo Group Companies and carefully selected distributors assuring highest Tapflo service quality for our customers' convenience.

AUSTRALIA | AUSTRIA | AZERBAIJAN | BAHRAIN | BELARUS | BELGIUM | BOSNIA & HERZEGOVINA | BRAZIL | BULGARIA | CANADA | CHILE | CHINA | COLOMBIA | CROATIA | CZECH REPUBLIC | DENMARK | ECUADOR | EGYPT | ESTONIA | FINLAND | FRANCE | GREECE | GEORGIA | GERMANY | HONG-KONG | HUNGARY | ICELAND | INDIA | INDONESIA | IRAN | IRELAND | ISRAEL | ITALY | JAPAN | JORDAN | KAZAKHSTAN | KUWAIT | LATVIA | LIBYA | LITHUANIA | MACEDONIA | MALAYSIA | MEXICO | MONTENEGRO | MOROCCO | THE NETHERLANDS | NEW ZEALAND | NORWAY | POLAND | PORTUGAL | PHILIPPINES | QATAR | ROMANIA | RUSSIA | SAUDI ARABIA | SERBIA | SINGAPORE | SLOVAKIA | SLOVENIA | SOUTH AFRICA | SOUTH KOREA | SPAIN | SUDAN | SWEDEN | SWITZERLAND | SYRIA | TAIWAN | THAILAND | TURKEY | UKRAINE | UNITED ARAB EMIRATES | UNITED KINGDOM | USA | UZBEKISTAN | VIETNAM

Vertrieb in Österreich:

Tapflo Industrie- & Lebensmittelpumpen GmbH
Ferdinand Porsche Straße 1
4470 Enns

Tel.: +43 732 272929
Fax: +43 732 27292990

sales@tapflo.at
www.tapflo.at