



Start 151/161/156

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung und Sicherheit.....	2
1.1 Einführung.....	2
1.2 Sicherheitsterminologie und Symbole.....	2
1.3 Sicherheit des Benutzers.....	3
1.4 Produktentsorgung.....	4
1.5 Ersatzteile.....	4
1.6 Xylem Gewährleistung.....	4
1.7 Support.....	5
 2 Produktbeschreibung.....	 6
2.1 Produktausführung.....	6
2.2 Das Typenschild.....	6
2.3 Technische Daten.....	7
 3 Montage.....	 8
3.1 Anlagenvoraussetzungen.....	8
3.2 Herstellung der elektrischen Anschlüsse.....	8
3.3 Schaltplan.....	9
3.4 Externe Anschlüsse.....	9
3.5 Inbetriebnahme.....	9
 4 Fehlerbehebung.....	 11
4.1 Häufig auftretende Probleme.....	11
4.2 Ersatzteile.....	12

1 Einführung und Sicherheit

1.1 Einführung

Zweck des Handbuchs

Der Zweck dieses Handbuchs ist es, die notwendigen Informationen für Montage, Betrieb und Wartung der Einheit zu liefern.

Lesen Sie dieses Handbuch und bewahren sie es sorgfältig auf.

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung zur späteren Bezugnahme auf und halten Sie diese am Standort der Einheit bereit.



VORSICHT:

Lesen Sie diese Betriebsanleitung aufmerksam, bevor Sie das Produkt montieren und verwenden. Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch des Produktes kann zu Personen- und Sachschäden sowie zum Verlust der Garantie führen.

Bei anderem als dem vom Hersteller spezifizierten Gebrauch kann diese Gerät und seine Funktion beeinträchtigt werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung



WARNING:

Wird die Einheit auf andere Art und Weise betrieben, montiert oder gewartet als im vorliegenden Handbuch beschrieben, kann dies zum Tode oder zu schweren Verletzungen oder zu Schäden am Gerät und der Umgebung führen. Dies gilt auch für jede Veränderung an der Ausrüstung oder die Verwendung von Teilen, die nicht von Xylem zur Verfügung gestellt wurden. Wenn Sie eine Frage zum bestimmungsgemäßen Gebrauch der Ausrüstung haben, setzen Sie sich bitte mit einem Xylem-Vertreter in Verbindung bevor Sie fortfahren.

1.2 Sicherheitsterminologie und Symbole

Über Sicherheitsmeldungen

Es ist sehr wichtig, dass Sie die folgenden Sicherheitshinweise und -vorschriften sorgfältig durchlesen, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten. Sie werden veröffentlicht, um Sie bei der Vermeidung der folgenden Gefahren zu unterstützen:

- Unfälle von Personen und Gesundheitsprobleme
- Beschädigungen des Produkts und seiner Umgebung
- Fehlfunktionen des Produkts

Gefährdungsniveaus

Gefährdungsniveau	Anzeige
 GEFAHR:	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu schweren oder tödlichen Verletzungen führt.
 WARNING:	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann.

Gefährdungsniveau	Anzeige
 VORSICHT:	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht verhindert wird, zu leichten oder minderschweren Verletzungen führen kann.
HINWEIS:	Hinweise werden verwendet, wenn die Gefahr von Geräteschäden oder verringerter Leistung, jedoch keine Verletzungsgefahr besteht.

Spezielle Symbole

Einige Gefahrenkategorien haben spezielle Symbole, wie in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Gefahr durch Elektrizität	Gefahr durch Magnetfelder
 GEFAHR DURCH ELEKTRIZITÄT!:	 VORSICHT:

1.3 Sicherheit des Benutzers

Einführung

Alle behördlichen Anordnungen und die örtlichen Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften sind einzuhalten.

Vermeiden Sie Gefahren durch elektrischen Strom

Alle mit der Stromversorgung verbundenen Risiken sind zu vermeiden. Elektrische Anschlüsse müssen immer den nachfolgenden Punkte entsprechen:

- Die Standardanschlüsse, die in der dem Produkt beiliegenden Produktdokumentation dargestellt sind
- Alle internationalen, nationalen und örtlichen Vorschriften. (Detaillierte Informationen entnehmen Sie den Vorschriften Ihres örtlichen Energieversorgers.)

Für weitere Informationen über Voraussetzungen nehmen Sie Bezug auf Abschnitte, die sich insbesondere mit elektrischen Anschlüssen befassen.

Stromversorgung gegen Wiedereinschalten sperren



GEFAHR: Gefahr durch Elektrizität!

Stellen Sie vor Arbeitsbeginn am Gerät sicher, dass das Gerät und die Schaltanlagen vom Stromnetz getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert sind. Dies gilt auch für den Steuerstromkreis.

Qualifikation des Personals



WARNUNG: Gefahr durch Elektrizität

Gefahr eines elektrischen Schlages oder von Verbrennungen. Alle Arbeiten an elektrischen Teilen müssen von einem zertifizierten Elektriker überwacht werden. Beachten Sie alle anwendbaren Vorschriften und Bestimmungen.

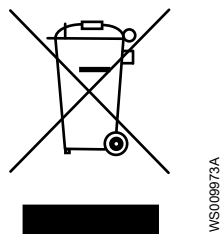
Alle Arbeiten an dem Produkt sind von zertifizierten Elektrikern oder von Mechanikern durchzuführen, die von Xylem autorisiert sind.

Xylem übernimmt keine Haftung für Arbeiten, die von nicht ausgebildetem, unbefugtem Personal durchgeführt werden.

1.4 Produktentsorgung

Die Handhabung und die Entsorgung von jeglichem Abfall müssen entsprechend den lokalen Gesetzen Vorschriften erfolgen.

Nur für die EU: Fachgerechte Entsorgung dieses Produkts – WEEE-Richtlinie über elektrische und elektronische Altgeräte

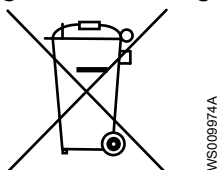


Diese Kennzeichnung auf dem Produkt, dem Zubehör oder den Schriftstücken bedeutet, dass dieses Produkt am Ende seiner Verwendungsdauer nicht zusammen mit sonstigem Abfall entsorgt werden darf.

Um schädliche Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit durch unsachgemäße Entsorgung zu verhindern, entsorgen Sie diese Gegenstände bitte getrennt von anderen Abfällen und fördern Sie verantwortungsbewusst die nachhaltige Wiederverwendung von Rohstoffen, indem Sie diese einem Recycling zuführen.

Abfälle aus elektrischen und elektronischen Geräten können an den Händler zurückgegeben werden.

Nur für die EU: Fachgerechte Entsorgung der Batterien in diesem Produkt



Diese Kennzeichnung auf der Batterie, dem Handbuch oder der Verpackung bedeutet, dass die Batterien in diesem Produkt am Ende seiner Verwendungsdauer nicht zusammen mit sonstigem Abfall entsorgt werden dürfen. Sofern gekennzeichnet, zeigen die chemischen Symbole Hg, Cd oder Pb an, dass die Batterie mehr Quecksilber, Cadmium oder Blei enthält, als die Referenzgrenzen der EU-Richtlinie 2006/66 ausweisen. Wenn die Batterien nicht ordnungsgemäß entsorgt werden, können diese Substanzen Schädigungen der menschlichen Gesundheit und der Umwelt verursachen.

Trennen Sie die Batterien vom sonstigen Abfall, um die natürlichen Ressourcen zu schützen und das Recycling zu fördern, und entsorgen Sie sie bei den kostenlosen Rücknahmestellen für Batterien vor Ort.

1.5 Ersatzteile



VORSICHT:

Ersetzen Sie verschlissene oder defekte Komponenten ausschließlich durch Originalersatzteile des Herstellers. Die Verwendung ungeeigneter Ersatzteile kann Funktionsstörungen, Schäden und Verletzungen verursachen sowie zum Verlust der Gewährleistung führen.

1.6 Xylem Gewährleistung

Information zur Gewährleistung entnehmen Sie bitte Ihrem Kaufvertrag.

1.7 Support

Xylem unterstützt nur Produkte, die geprüft und genehmigt wurden. Xylem unterstützt keine nicht genehmigte Ausrüstung.

2 Produktbeschreibung

2.1 Produktausführung

Diese Einheit ist ein manueller Anlasser, der bestens für anspruchsvolle Anwendungen wie z. B. Baustellen geeignet ist. Konstruktionsmerkmale sind ein robustes Kunststoffgehäuse mit an der Frontseite eingelassenen ON- und OFF-Tasten zum manuellen Starten und Abstellen der Pumpe.

Ein Automatikbetrieb der Pumpe, z. B. mit Niveauregeleinrichtungen, ist nicht möglich.

Maximale Anzahl von Anläufen

Der Starter ist mit einem Starterkondensator ausgestattet, der das Drehmoment beim Anlaufen erhöht. Der Starterkondensator ist nicht für mehrmalige Startzyklen innerhalb kurzer Zeit ausgelegt. Beachten Sie immer die unter „Inbetriebnahme“ beschriebenen Einschränkungen.

Pumpen

Diese Anlasser wurden für den Einsatz mit Einphasen-Kondensatormotoren mit einer Hauptwicklung und einer Hilfswicklung entwickelt. Die Hilfswicklung ist in Reihe mit einem Betriebskondensator verbunden. Im Moment des Startens unterstützt ein Anlaufkondensator den Betriebskondensator mit zusätzlichem Anlaufdrehmoment.

Jede Variante des Anlassers wird für die entsprechende Pumpe getestet, so dass die Kondensatoren und das Startrelais den Nennwerten und der Spannung der Pumpe entsprechen. Ein Anlasser darf nicht auf eine andere Pumpe übertragen und mit ihr betrieben werden, selbst dann nicht, wenn sie ähnliche elektrische Kenndaten aufweist, wie die ursprüngliche Pumpe.

Überlastschutz

Der eingebaute Motorschutzschalter verfügt über eine Wärmeauslösefunktion und schützt Pumpe und Kabel gegen Überlastung. Ist die Pumpe überlastet, wird sie gestoppt und bleibt gesperrt, bis sie manuell zurückgesetzt wird.

Strombereiche

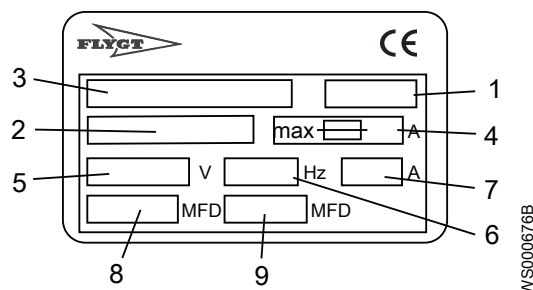
Der Anlasser ist für alle Strombereiche von 1,0 - 16 A erhältlich und kann in zwei Versionen geliefert werden:

- Typ A für Pumpen ohne eingebaute Temperaturfühler
- Typ B für Pumpen mit eingebauten Temperaturfühlern

Kabelanschlüsse

Die Anlasser sind vollständig mit Klemmleisten und Kabelverschraubungen für alle Kabelanschlüsse ausgestattet.

2.2 Das Typenschild



1. Schutzart
2. Teilenummer
3. Typbezeichnung
4. Maximaler Sicherungswert
5. Spannung (Energimessung)
6. Frequenz
7. Strombereich
8. Betriebskondensator
9. Startkondensator

2.3 Technische Daten

Tabelle 1: Elektrische Kenndaten

Parameter	Wert
Versorgungsspannung/Frequenz *	115 V/60 Hz 230 V/60 Hz 110 V/50 Hz 230-240 V/50 Hz
Nennstrom*	16 A Maximum
Maximaler Sicherungswert für die Stromversorgung:	Siehe Typenschild.
Netzanschluss:	115-230 V/60 Hz: 2 m Kabel mit NA-Stecker 230-240 V/50 Hz: 2 m Kabel mit Schuko-Stecker
Pumpenanschluss	Kabelverschraubung PG21, 13-18 mm
* Siehe die im Lieferumfang des Anlassers enthaltenen technischen Daten.	

Tabelle 2: Physikalische Kenndaten

Parameter	Wert
Werkstoff	Polycarbonat
Abmessungen (H x B x T)	280 x 178 x 120 mm (11 x 7 x 4,7 Zoll)
Gewicht	Ca. 3,5 kg (7,9 lb)

Tabelle 3: Eigenschaften

Eigenschaft	Wert
Thermische Auslösung	Ja
Magnetische Auslösung	Nein
Temperaturausgleich	Ja, automatisch zwischen -25 °C und +50 °C (-13 °F bis +122 °F)
Motortemperaturüberwachung	Typ A: Nein Typ B: Ja
Schutzart	IP44/NEMA 3R
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +40 °C (-13 °F bis +104 °F)

Tabelle 4: Maximaler Anschlussbereich

Leiter	Maximum
Massivleiter	1 x 1....10,0 mm ² 2 x 1.... 4,0 mm ²
Mehradriger Leiter	1 x 1....6,0 mm ² 2 x 1....2,5 mm ²

3 Montage

3.1 Anlagenvoraussetzungen

Wasserkontakt oder physikalischer Schaden

Der Anlasser ist höchst feuchtigkeits- und schmutzbeständig, sollte aber dennoch so installiert werden, dass er nicht unnötig Wasser oder der Gefahr externer materieller Schäden ausgesetzt wird.

Explosionsgefährdete Bereiche

Die Anlassergeräte nicht in einem explosionsgefährdeten Bereich aufstellen.

HINWEIS:

Verwenden Sie diese Einheit nicht in Atmosphären, in denen entzündliche/explosive oder chemisch aggressive Gase oder Pulver vorhanden sein können.

3.2 Herstellung der elektrischen Anschlüsse



GEFAHR: Gefahr durch Elektrizität!

Stellen Sie vor Arbeitsbeginn am Gerät sicher, dass das Gerät und die Schaltanlagen vom Stromnetz getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert sind. Dies gilt auch für den Steuerstromkreis.



WARNUNG: Gefahr durch Elektrizität!

Es besteht die Gefahr eines Stromschlags oder einer Explosion, wenn die elektrischen Anschlüsse nicht richtig ausgeführt sind oder wenn das Produkt eine Störung oder Beschädigung aufweist. Führen Sie vor jedem Einsatz eine Sichtprüfung auf beschädigte Kabel, Risse im Gehäuse oder andere Anzeichen von Beschädigen durch. Stellen Sie die richtige Ausführung aller elektrischen Anschlüsse sicher.



WARNUNG: Gefahr durch Elektrizität

Gefahr eines elektrischen Schlages oder von Verbrennungen. Alle Arbeiten an elektrischen Teilen müssen von einem zertifizierten Elektriker überwacht werden. Beachten Sie alle anwendbaren Vorschriften und Bestimmungen.



GEFAHR: Gefahr durch Elektrizität!

Alle elektrischen Anlagen müssen grundsätzlich geerdet werden. Testen Sie den Schutzleiter (Erdung), um sicherzustellen, dass er korrekt angeschlossen ist und dass ein durchgängiger Pfad zur Erde besteht.

Der Strom für den Motorschutzschalter ist voreingestellt und wurde im Werk an den Nennstrom des Motors angepasst. Er kann nicht angepasst werden.

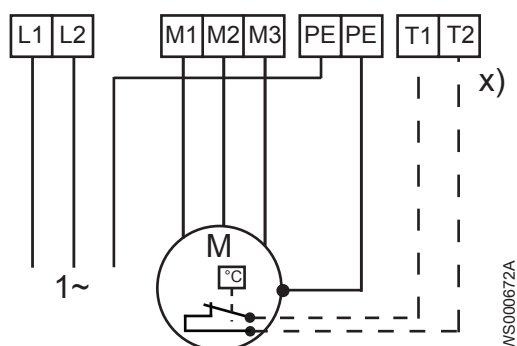
1. Prüfen Sie, dass die Nennwerte des Anlassers mit denen der Pumpe und mit dem Strom, der Spannung und der Frequenz der Einspeisung übereinstimmen.
2. Überprüfen Sie, ob die Sicherung für die Stromversorgung mit dem maximal zulässigen Sicherungswert übereinstimmt.
3. Stellen Sie die elektrischen Verbindungen entsprechend dem Schaltplan her.
Bei einphasigen Motoren ist es besonders wichtig, dass das Pumpenkabel entsprechend der vorgegebenen Farbreihenfolge angeschlossen wird. Bei fehlerhaftem Anschluss kann ein einphasiger Motor sowohl den Anlasser als auch den Motor beschädigen.
4. Bei Anlassern des Typs B: Wenn die Pumpe über eine Motortemperaturüberwachung verfügt, tun Sie Folgendes:

- a) Entfernen Sie an den mit T1--T2 gekennzeichneten Klemmen die im Werk angebrachte Brücke.
- b) Schließen Sie die beiden mit T1--T2 gekennzeichneten Leiter für die Überwachung der Motortemperatur an die mit T1--T2 gekennzeichneten Klemmen an

Wenn die Pumpe nicht über diese Funktion verfügt, entfernen Sie nicht die Brücke an den Klemmen T1--T2.

5. Vergewissern Sie sich, dass alle Verbindungen sicher festgezogen wurden. Achten Sie besonders auf die Schutzleiter.

3.3 Schaltplan



Europäische Ausführung		Nordamerikanische Ausführung	
Anschluss	Kabelfarbe	Anschluss	Kabelfarbe
L1	1-phasige Versorgung	L1	1-phasige Versorgung
L2	1-phasige Versorgung	L2	1-phasige Versorgung
M1	Braun	R	Rot
M2	Schwarz	B	Schwarz
M3	Grau	W	Weiß
PE	Grün/Gelb	G	Grün/Gelb
T1	T1/weiß *	T1	Orange *
T2	T2/weiß *	T2	Blau *

* Nur für Anlasser des Typs B

3.4 Externe Anschlüsse

3.5 Inbetriebnahme



WARNUNG: Explosions-/Feuergefahr

Der Starterkondensator ist nicht für mehrmalige Startzyklen innerhalb kurzer Zeit ausgelegt. Warten Sie zwischen zwei Startversuchen immer mindestens 15 Sekunden. Zulässiges Maximum: 30 Anläufe pro Stunde.

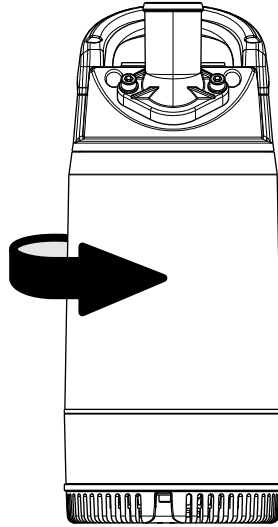
1. Überprüfen Sie vor dem Einschalten der Stromversorgung, ob der Anlasser geschlossen ist.
2. Schalten Sie die Hauptstromversorgung ein oder installieren Sie die Hauptsicherungen.
3. Überprüfen Sie die Drehrichtung der Pumpe gemäß den Anweisungen im Montage-, Betriebs- und Wartungshandbuch der Pumpe.



VORSICHT: Quetschgefahr

Der Anlaufdruck kann durchaus kräftig sein. Stellen Sie sicher, dass sich beim Starten des Gerätes niemand in dessen Nähe befindet.

Die Pumpe wird mit einem Ruck gegen den Uhrzeigersinn anfahren, wenn sich das Laufrad korrekt dreht.



WS001398B

Abbildung 1: Anlaufreaktion.

4 Fehlerbehebung

Vorsichtsmaßnahmen

Stellen Sie vor Arbeitsbeginn sicher, dass Sie die Sicherheitsanweisungen in Kapitel [Einführung und Sicherheit](#) gelesen und verstanden haben.



GEFAHR: Gefahr durch Elektrizität!

Die Fehlerbehebung an einem unter Spannung stehenden Bedienfeld setzt des Personal gefährlichen Spannungen aus. Die elektrische Fehlerbehebung ist durch einen qualifizierten Elektriker durchzuführen.



GEFAHR: Gefahr durch Elektrizität!

Stellen Sie vor Arbeitsbeginn am Gerät sicher, dass das Gerät und die Schaltanlagen vom Stromnetz getrennt und gegen Wiedereinschalten gesichert sind. Dies gilt auch für den Steuerstromkreis.

4.1 Häufig auftretende Probleme

Fehler	Ursache	Maßnahme
Die Pumpe startet nicht	Keine Stromversorgung der Pumpe	Kontrollieren Sie die Hauptsicherungen. Vergewissern Sie sich, dass der Hauptschalter geschlossen ist.
	Der Motorschutztrennschalter löst aus.	Lassen Sie den Motor abkühlen und starten Sie die Pumpe dann neu.
Die Drehrichtung der Pumpe stimmt nicht.	Die internen Anschlüsse des Motors sind falsch.	Wenden Sie sich an einen Servicevertreter von Xylem.
Die Pumpe startet, läuft aber nicht zufriedenstellend	Niederspannung	Kabel sind zu lang oder unterdimensioniert.
	Die Phasenleiter des Motorkabels sind wahrscheinlich vertauscht.	Vergewissern Sie sich, dass die Anschlüsse mit dem Schaltplan übereinstimmen und korrigieren Sie diese bei Bedarf
Der Motorschutztrennschalter löst aus.	Falscher Einstellbereich	Überprüfen Sie anhand der Leistungsschilder, ob die Nennstrombereiche der Pumpe mit der Bemessung des Anlassers übereinstimmen
	Niederspannung	Kabel sind zu lang oder unterdimensioniert.
	Überlasteter Motor	Laufgrad läuft aufgrund von Verstopfung träge. Lassen Sie den Motor abkühlen und setzen Sie den Anlasser dann zurück. Führen Sie anschließend einige kurze Anlaufversuche durch, um das Laufgrad von Verstopfungen zu befreien. Wenn der Anlasser wieder einen Alarm auslöst, muss die Pumpe zur Reparatur außer Betrieb genommen werden.

4.2 Ersatzteile

Ersatzteile sind normalerweise nicht erforderlich. Außergewöhnliche Bedingungen können jedoch dazu führen, dass Teile einen Schaden erleiden und ausgetauscht werden müssen. Beispiele für derartige Bedingungen sind:

- Falsche Handhabung oder Montage
- Falsch dimensionierte Sicherungen
- Unterdimensionierte Kabel
- Niederspannung

Nachfolgend aufgeführt sind Beispiele von Komponenten, die unter diesen Bedingungen normalerweise einen Schaden erleiden.

- Motorschutztrennschalter
- Hilfsrelais
- Schaltschütze
- Kondensatoren
- Startrelais

Wenn Ersatzteile benötigt werden, sind die die genauen Komponentendaten in der mit dem Anlasser mitgelieferten Dokumentation der Elektronik erhältlich. Die Teile können über das nächstgelegene Serviceniederlassung bestellt werden.

Wenn die Dokumentation nicht verfügbar ist und Ersatzteile benötigt werden, muss die Teilenummer des Anlassers oder die Seriennummer auf dem Typenschild angegeben werden.

Xylem |'zīləm|

- 1) Leitgewebe in Pflanzen, welches das Wasser von der Wurzel bis zur Spitze transportiert.
- 2) Ein führendes globales Wassertechnologie-Unternehmen

Wir sind ein weltweites Team von Menschen, die sich einem gemeinsamen Ziel verschrieben haben: der Schaffung von innovativen Lösungen, um den weltweiten Wasserbedarf zu decken. Im Mittelpunkt unserer Arbeit steht die Entwicklung neuer Technologien, um auch in Zukunft die Nutzung, den sparsamen Umgang und die Wiederverwendung von Wasser zu optimieren. Wir behandeln Wasser und Abwasser, bereiten es auf, untersuchen und fördern es und führen es in seine ursprüngliche Umgebung zurück. So tragen wir zum effizienten Umgang mit Wasser und Abwasser bei – in privaten Haushalten, Kommunen, industriellen Anwendungen, im Bau und Bergbau sowie landwirtschaftlichen Betrieben. In mehr als 150 Ländern verfügen wir über langjährige Beziehungen zu unseren Kunden, die uns aufgrund der leistungsfähigen Kombination von führenden Produktmarken, unserer Erfahrung im Anwendungsbereich und unseres Innovationswillens schätzen.

Wenn Sie erfahren möchten, wie Xylem Ihnen helfen kann, besuchen Sie xyleminc.com.

Kontaktinformationen für Ihren lokalen Vertriebs- und Servicevertreter finden Sie unter www.xylemwatersolutions.com/contacts/.



Xylem Water Solutions Global
Services AB
361 80 Emmaboda
Schweden
Tel: +46-471-24 70 00
Fax: +46-471-24 47 01
<http://tpi.xyleminc.com>

Für die neueste Version dieses Dokumentes und weitere Informationen besuchen Sie bitte unsere Website

Die ursprüngliche Anleitung wurde in englischer Sprache verfasst. Anleitungen in anderen Sprachen sind Übersetzungen dieser ursprünglichen Anleitung

© 2012 Xylem Inc