

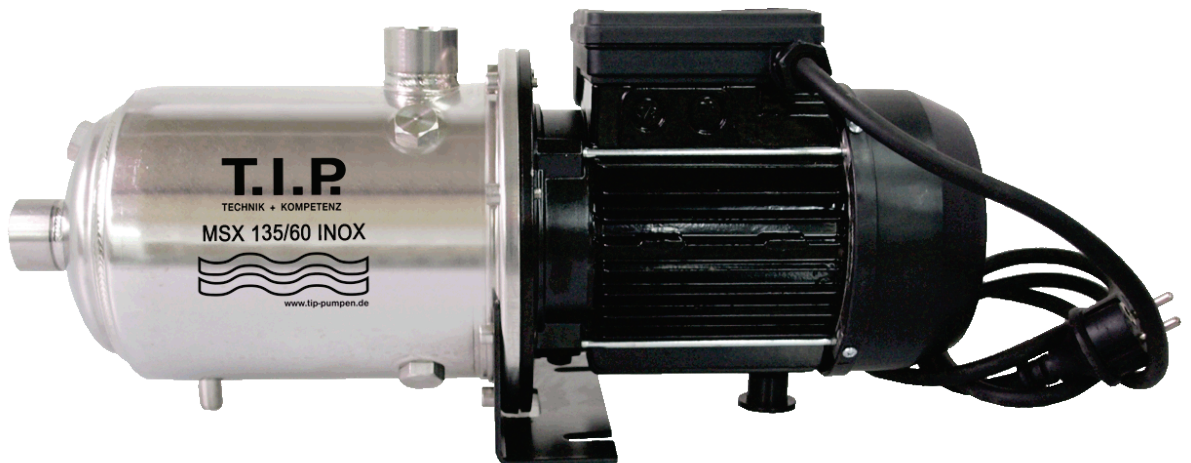
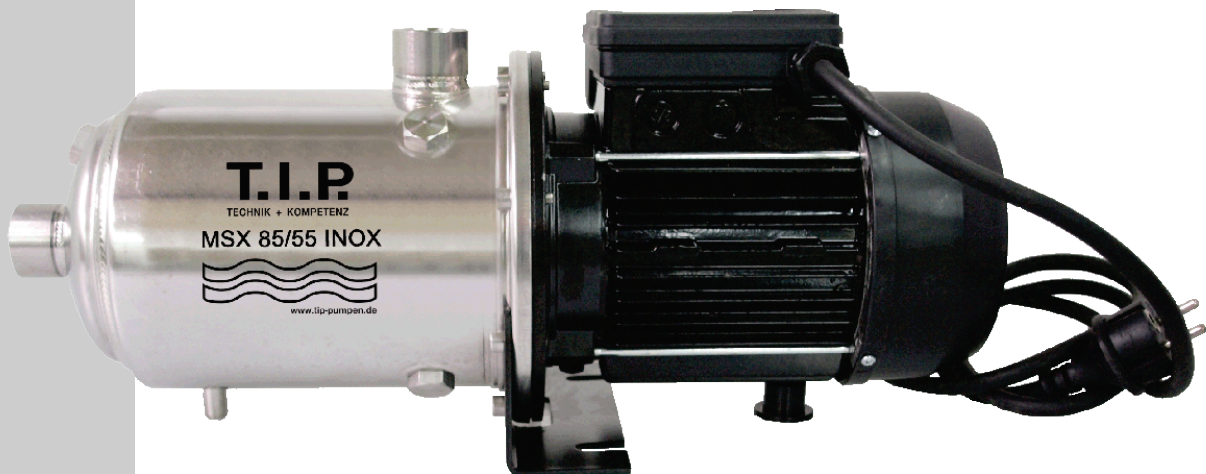


TECHNIK + KOMPETENZ

MSX 85/55 INOX MSX 135/60 INOX

Ⓚ Gebrauchsanweisung
GARTENPUMPE

01



D EG-Konformitätserklärung
Wir, die Firma T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, erklären unter alleiniger Verantwortung, dass die unten genannten Produkte die grundlegenden Anforderungen der nachfolgend aufgeführten EU-Richtlinien - und aller nachfolgenden Änderungen - erfüllen:
2014/35/EU, 2014/30/EU, 2000/14/EC, 2011/65/EU.

GB EC declaration of conformity
We, T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, declare in our sole responsibility that the products identified below comply with the basic requirements imposed by the EU directives specified below including all subsequent amendments:
2014/35/EU, 2014/30/EU, 2000/14/EC, 2011/65/EU.

F Déclaration de conformité
Par la présente nous, l'entreprise T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, nous déclarons comme seul et unique responsable que les produits énoncés ci-dessous répondent aux exigences fondamentales des directives européennes ci-présente - et à toutes les modifications suivantes:
2014/35/EU, 2014/30/EU, 2000/14/EC, 2011/65/EU.

E Declaración CE de conformidad
La empresa T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH, Siemensstr. 17, D-74915 Waibstadt, declara bajo su propia responsabilidad que los productos mencionados abajo cumplen los requisitos de las siguientes directivas de la CE y modificaciones sucesivas:
2014/35/EU, 2014/30/EU, 2000/14/EC, 2011/65/EU.

I Dichiarazione di conformità CE
La ditta T.I.P. GmbH Technische Industrie Produkte sita in Siemensstr. 17, D-74915 a Waibstadt, dichiara sotto la propria responsabilità, che i prodotti sotto indicati sono costruiti in conformità con le direttive EU in vigore e loro successive modifiche:
2014/35/EU, 2014/30/EU, 2000/14/EC, 2011/65/EU.

Art.:
Gartenpumpe
Garden pump

MSX 85/50 INOX
MSX 135/50 INOX

applied standards/ angewendete Normen:

EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013
EN 61000-6-1:2007
EN 61000-6-3:2007 + A1:2011
EN 60335-1:2012 + A11:2014
EN 60335-2-41:2003 + A1:2004 + A2:2010
EN 62233:2008
EN 50581:2012

Noise Emission / Geräusch Emission:

ISO 3744: 2010: L_{WA}: meas.: 69,9 dB(A) ±1,4 dB(A) / guar.: 71 dB(A)
Conformity assessment was made according annex V of directive 2000/14/EC

Dokumentationsbevollmächtigter:

Peter Haaß
T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH
Siemensstraße 17
D - 74915 Waibstadt
info@tip-pumpen.de



T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH
Siemensstraße 17
D-74915 Waibstadt
Telefon: + 49 (0) 7263 / 91 25 0
Telefax + 49 (0) 7263 / 91 25 25
E-Mail: info@tip-pumpen.de



Waibstadt, 01.07.2017
T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH

Peter Haaß

- Leiter Produktmanagement -

Liebe Kundin, lieber Kunde,
 Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen Gerätes von T.I.P.!
 Wie alle unsere Erzeugnisse wurde auch dieses Produkt auf der Grundlage neuester technischer Erkenntnisse entwickelt. Herstellung und Montage des Gerätes erfolgten auf der Basis modernster Pumpentechnik und unter Verwendung zuverlässigster elektrischer bzw. elektronischer und mechanischer Bauteile, so dass eine hohe Qualität und lange Lebensdauer Ihres neuen Produkts gewährleistet sind. Damit Sie alle technischen Vorzüge nutzen können, lesen Sie bitte die Gebrauchsanweisung sorgfältig durch. Erläuternde Abbildungen befinden sich als Anhang am Ende der Gebrauchsanweisung.
 Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Gerät.

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Sicherheitshinweise	1
2.	Technische Daten	2
3.	Einsatzgebiet	2
4.	Lieferumfang	3
5.	Installation	3
6.	Elektrischer Anschluss	5
7.	Inbetriebnahme	5
8.	Automatisierung mit Spezialzubehör	6
9.	Wartung und Hilfe bei Störfällen	6
10.	Garantie	8
11.	Bestellung von Ersatzteilen	8
12.	Service	9
	Anhang: Abbildungen	

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung bitte sorgfältig durch und machen sich mit den Bedienelementen und dem ordnungsgemäßen Gebrauch dieses Produktes vertraut. Wir haften nicht für Schäden, die in Folge einer Missachtung von Anweisungen und Vorschriften dieser Gebrauchsanweisung verursacht werden. Schäden in Folge einer Missachtung von Anweisungen und Vorschriften dieser Gebrauchsanweisung fallen nicht unter Garantieleistungen. Bewahren Sie diese Gebrauchsanweisung gut auf und legen sie bei der Weitergabe des Gerätes bei.

Mit dem Inhalt dieser Gebrauchsanweisung nicht vertraute Personen dürfen dieses Gerät nicht benutzen.

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

Die Pumpe darf nicht benutzt werden, wenn sich Personen im Wasser aufhalten.

Die Pumpe muss über eine Fehlerstrom Schutzeinrichtung (RCD / FI-Schalter) mit einem Bemessungsfehlerstrom von nicht mehr als 30 mA versorgt werden.

Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

Hinweise und Anweisungen mit folgenden Symbolen sind besonders zu beachten:



Eine Missachtung dieser Anweisung ist mit der Gefahr eines Personen- und/oder Sachschadens verbunden.



Eine Missachtung dieser Anweisung ist mit der Gefahr eines elektrischen Schlages verbunden, der zu Personen- und/oder Sachschäden führen kann.



Lesen Sie das Betriebshandbuch vor dem Gebrauch aufmerksam durch.



Diese Pumpe ist nach der britischen Trinkwasserverordnung für die Trinkwasserversorgung zugelassen.

Überprüfen Sie das Gerät auf Transportschäden. Im Falle eines Schadens muss der Einzelhändler unverzüglich - spätestens aber innerhalb von 8 Tagen ab Kaufdatum - benachrichtigt werden.

2. Technische Daten

Modell	MSX 85/55 INOX	MSX 135/60 INOX
Netzspannung / Frequenz	230 V~ / 50 Hz	230 V~ / 50 Hz
Nennleistung	950 Watt	1.320 Watt
Schutzart	IP55	IP55
Sauganschluss	IG 30,93 mm (1")	IG 30,93 mm (1")
Druckanschluss	IG 30,93 mm (1")	IG 30,93 mm (1")
Max. Fördermenge (Q_{max}) ¹⁾	85 l/min (5100 l/h)	135 l/min (8100 l/h)
Arbeitsbereich Fördermenge (Q)	25 – 75 l/min (1500 – 4500 l/h)	33 – 117 l/min (1980 – 7020 l/h)
Max. Förderhöhe (H_{max}) / max. Druck ¹⁾	54 m / 5,4 bar	56 m / 5,6 bar
Min. Förderhöhe / Druck	18 m / 1,8 bar	24 m / 2,4 bar
Arbeitsbereich Förderhöhe / Druck	47 – 18 m / 4,7 – 1,8 bar	52 – 24 m / 5,2 – 2,4 bar
Max. Ansaughöhe	8 m	8 m
Max. Größe der gepumpten Festkörper	Keine Festkörper	Keine Festkörper
Max. erlaubter Betriebsdruck (PN)	10 bar	10 bar
Min. Umgebungstemperatur	5 °C	5 °C
Max. Umgebungstemperatur	40 °C	40 °C
Min. Temperatur der gepumpten Flüssigkeit	2 °C	2 °C
Max. Temperatur der gepumpten Flüssigkeit (T_{max})	35 °C	35 °C
Max. Anlasshäufigkeit in einer Stunde	60, gleichmäßig verteilt	60, gleichmäßig verteilt
Länge Anschlusskabel	1,5 m	1,5 m
Kabelauführung	H07RN-F	H07RN-F
Gewicht (netto)	13,5 kg	15,75 kg
Garantierter Schalleistungspegel (L_{WA}) ²⁾	71 dB	71 dB
Abmessungen (B x T x H)	457 x 176,5 x 207 mm	457 x 176,5 x 207 mm
Artikel-Nummer	30098	30099

¹⁾ Die Werte wurden ermittelt bei freiem, unreduziertem Ein- und Auslass

²⁾ In Übereinstimmung mit der Vorschrift EN 12639 erzielte Geräuschemissionswerte. Messmethode nach EN ISO 3744.

3. Einsatzgebiet

Gartenpumpen von T.I.P. sind höchst effiziente Elektropumpen zur Förderung von klarem, sauberem oder mäßig verschmutztem Wasser, welches Festkörper bis zu der in den technischen Daten genannten maximalen Größe enthält. Diese hochwertigen Produkte mit ihren überzeugenden Leistungsdaten wurden für vielfältige Zwecke der Bewässerung, Entwässerung, Wasserförderung sowie zur Weiterleitung von Wasser mit Druck entwickelt.

Zu den typischen Einsatzgebieten von Gartenpumpen zählen: Befüllung oder Entleerung von Vorratsbehältern, Becken und Teichen; Wasserförderung aus Brunnen oder Zisternen; Abspülen von Terrassen oder Gehwegen. Das Gerät ist nicht geeignet für den Einsatz in Schwimmbecken.

Die Gartenpumpen von T.I.P. wurden für die private Nutzung im häuslichen Bereich und nicht für gewerbliche bzw. industrielle Zwecke bestimmt.



Die Pumpe eignet sich nicht zur Förderung von Salzwasser, Fäkalien, entflammaren, ätzen- den, explosiven oder anderen gefährlichen Flüssigkeiten. Die Förderflüssigkeit darf die bei den technischen Daten genannte Höchst- bzw. Mindesttemperatur nicht über- bzw. unterschreiten.

Bei diesem Produkt handelt es sich um eine einteilige, selbstansaugende mehrstufige Pumpe in horizontaler Ausführung, die mit einem Elektromotor kombiniert wird. Die Pumpe ist zur Förderung von Kalt- oder Warmwasser geeignet. Die Metallteile, die mit der Flüssigkeit in Berührung kommen, sind in rostfreiem Edelstahl ausgeführt.

4. Lieferumfang

Im Lieferumfang dieses Produkts sind enthalten:

Eine Pumpe mit Anschlusskabel, eine Gebrauchsanweisung. Überprüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit. Je nach Anwendungszweck kann weiteres Zubehör erforderlich sein (siehe Kapitel „Installation“, „Automatisierung mit Spezialzubehör und „Bestellung von Ersatzteilen“).

Bewahren Sie die Verpackung nach Möglichkeit bis zum Ablauf der Garantiezeit auf. Entsorgen Sie Verpackungsmaterialien umweltgerecht.

5. Installation

5.1. Allgemeine Hinweise zur Installation



Während der gesamten Installation darf das Gerät nicht ans Stromnetz angeschlossen sein.



Die Pumpe muss an einem trockenen Ort aufgestellt werden, wobei die Umgebungstemperatur 40 °C nicht überschreiten und 5 °C nicht unterschreiten darf. Die Pumpe und das gesamte Anschlusssystem müssen vor Frost und Wettereinflüssen geschützt werden.



Bei der Aufstellung des Gerätes muss darauf geachtet werden, dass der Motor ausreichend belüftet ist.

Alle Anschlussleitungen müssen absolut dicht sein, da undichte Leitungen die Leistung der Pumpe beeinträchtigen und erhebliche Schäden herbeiführen können. Dichten Sie deshalb unbedingt die Gewindeteile der Leitungen untereinander und die Verbindung zur Pumpe mit Teflonband ab. Nur die Verwendung von Dichtungsmaterial wie Teflonband stellt sicher, dass die Montage luftdicht erfolgt. Die Leitungen müssen auf geeignete Weise abgesichert werden, ihr Gewicht darf nicht auf dem Gerät lasten. Achten Sie, während Sie die Leitungen an der Pumpe befestigen, auf deren korrekte Positionierung. Um die Übertragung der Schwingungen von der Pumpe an die Leitungen und umgekehrt zu vermeiden, sind flexible Leitungen oder Ausgleichselemente notwendig. Um Lufteinschlüsse in der Saugleitung zu vermeiden, sehen Sie bitte eine Neigung von mindestens 2 % vor. In der Ansaugleitung und in der Druckleitung müssen den Leitungen entsprechend dimensionierte Absperrventile installiert werden, mit denen die Pumpe bei Inspektionen und Wartungsarbeiten vom Kreislauf getrennt werden kann. Vermeiden Sie beim Anziehen von Verschraubungen übermäßige Kraft, die zu Beschädigungen führen kann. Achten Sie beim Verlegen der Anschlussleitungen darauf, dass kein Gewicht sowie keine Schwingungen oder Spannungen auf die Pumpe einwirken. Außerdem dürfen die Anschlussleitungen keine Knicke oder ein Gegengefälle aufweisen.

Beachten Sie bitte auch die Abbildungen, die sich als Anhang am Ende dieser Gebrauchsanweisung befinden. Die Zahlen und anderen Angaben, die in den nachfolgenden Ausführungen in Klammern genannt sind, beziehen sich auf diese Abbildungen.

5.2. Prüfung des NPSH-Wertes

Prüfen Sie die für Elektropumpen charakteristischen Kurven und den NPSH-Wert, um Kavitationsproblemen vorzubeugen, die im Falle eines zu großen Höhenunterschieds zwischen der Pumpe und der zu fördernden Flüssigkeit oder durch zu hohe Temperaturen entstehen können. Die maximale Höhe zwischen der Pumpe und dem Flüssigkeitspegel "H" kann mit folgender Formel berechnet werden:

$$H = pb \times 10,2 - NPSH - H_f - H_v - H_s$$

pb: Barometrischer Druck oder Ansaugdruck der Flüssigkeit [bar].

NPSH: Saugförderhöhe bei maximaler Arbeitsleistung [m]

H_f: Lastverlust in der Ansaugleitung bei maximaler Förderleistung der Pumpe [m]

H_v: Dampfdruck [m] in Abhängigkeit von der Temperatur der Flüssigkeit (tm)

H_s: Sicherheitsgrenze [m] (mindestens 0,5)

Falls der berechnete Wert unter "0" liegt, muss die Pumpe unterhalb des Flüssigkeitspegels positioniert werden.

Beispiel

pb = 1 bar

Pumpentyp: EH 15/4

Förderleistung: 14 m³/h

NPSH: 1,8 m

H_f = 2,5 m

Temperatur der Flüssigkeit: +50°C

H_v: 1,3 m

$H = pb \times 10,2 - NPSH - H_f - H_v - H_s$ [m].

$H = 1 \times 10,2 - 1,8 - 2,5 - 1,3 - 0,5 = 4,1$ [m]

Dies bedeutet, dass die maximale Höhe zwischen der Pumpe und dem Pegel der anzusaugenden Flüssigkeit 4,1 Meter beträgt.



5.3. Prüfen des Maximaldrucks

Betriebsdruck

Es ist wichtig, dass die Summe des Eingangsdrucks und des von der Pumpe bei nulldurchsatz erzeugten Maximaldrucks immer unterhalb des für die Pumpe zulässigen maximalen Betriebsdrucks (PN) liegt. Der Wert des maximalen Betriebsdrucks (PN) ist in den technischen Daten ersichtlich.

5.4. Handhabung



Beachten Sie die geltenden Unfallschutzvorschriften. Quetschgefahr. Die Pumpe ist u.U. schwer, verwenden Sie geeignete Hebemethoden und tragen Sie immer Ihre persönliche Schutzausrüstung.

Bevor Sie das Produkt handhaben, prüfen Sie sein Gewicht, um die geeigneten Hebezeuge auszumachen, positionieren Sie danach die Hebezeuge.

Nehmen Sie die Pumpe aus der Verpackung und prüfen Sie sie auf Unversehrtheit. Prüfen Sie außerdem, ob die Angaben auf dem Schild mit den gewünschten Daten übereinstimmen. Im Falle von Anomalien setzen Sie sich bitte unverzüglich mit dem Lieferanten in Verbindung und geben Sie die Art des Defekts an.

5.5. Mindestdurchsatz bei Betrieb



Die Pumpe darf auf keinen Fall länger als 5 Sekunden mit geschlossenem Druckventil betrieben werden.

Ein längerer Betrieb mit einem Durchsatz, der unterhalb des auf dem Datenschild angegebenen Mindestwertes liegt, kann eine übermäßige, für die Pumpe schädliche Erhitzung bewirken.

5.6. Installation der Ansaugleitung



Der Eingang der Ansaugleitung muss über ein Rückschlagventil mit Ansaugfilter verfügen.

Benutzen Sie eine Ansaugleitung (2), die den gleichen Durchmesser hat wie der Sauganschluss (1) der Pumpe. Bei einer Ansaughöhe (HA) von mehr als 4 m empfiehlt sich allerdings die Verwendung eines um 25 % größeren Durchmessers - mit entsprechenden Verengungsstücken bei den Anschlüssen. Der Eingang der Ansaugleitung muss über ein Rückschlagventil (3) mit Ansaugfilter (4) verfügen. Der Filter hält im Wasser befindliche gröbere Schmutzpartikel fern, welche die Pumpe oder das Leitungssystem verstopfen oder beschädigen können. Das Rückschlagventil verhindert ein Entweichen des Drucks nach dem Abschalten der Pumpe. Außerdem vereinfacht es die Entlüftung der Ansaugleitung durch Einfüllen von Wasser. Das Rückschlagventil mit Ansaugfilter - also der Eingang der Ansaugleitung - muss sich mindestens 0,3 m unterhalb der Oberfläche der zu pumpenden Flüssigkeit befinden (HI). Dies verhindert, dass Luft angesaugt wird. Außerdem ist auf ausreichenden Abstand der Ansaugleitung zum Grund und zu Ufern von Bachläufen, Flüssen, Teichen, etc. zu achten, um das Ansaugen von Steinen, Pflanzen, etc. zu vermeiden.

5.7. Installation der Druckleitung

Die Druckleitung (11) befördert die Flüssigkeit, die gefördert werden soll, von der Pumpe zur Entnahmestelle. Zur Vermeidung von Strömungsverlusten empfiehlt sich die Verwendung einer Druckleitung, die mindestens den gleichen Durchmesser hat wie der Druckanschluss (5) der Pumpe. Gleich nach dem Pumpenausgang sollten Sie die Druckleitung mit einem Rückschlagventil (6) ausstatten, um die Pumpe vor Beschädigungen durch Druckstöße zu bewahren.

Zur Erleichterung von Wartungsarbeiten empfiehlt sich außerdem die Installation eines Absperrventils (7) hinter Pumpe und Rückschlagventil. Dies hat den Vorteil, dass bei einer Demontage der Pumpe durch Schließen des Absperrventils die Druckleitung nicht leer läuft.

5.8. Festinstallation



Bei Festinstallationen ist beim elektrischen Anschluss darauf zu achten, dass der Stecker gut zugänglich und sichtbar ist.

Die Elektropumpe muss IMMER fest an einem Betonfundament oder einer gleichwertigen Metallstruktur befestigt werden, deren Maße und Gewicht für die Abmessungen und das Gewicht der Elektropumpe geeignet sein müssen. Verwenden Sie für die vorhandenen Befestigungsöffnungen passende Schrauben. Zur Reduzierung von Schwingungen empfiehlt es sich, Antivibrationsmaterial - z. B. eine Gummischicht - zwischen der Pumpe und der Auflagefläche einzufügen.

Bohren Sie zunächst vier Löcher vor. Benutzen Sie zum Markieren der Bohrlöcher die Grundplatte als Schablone. Stellen Sie das Gerät in die gewünschte Position und führen Sie einen Körner oder Stift durch die Bohrungen in der Grundplatte, um die Position der Bohrlöcher zu markieren. Stellen Sie das Gerät zur Seite und bohren Sie die vier Löcher mit einem geeigneten Bohrer vor.

Stellen Sie das Gerät in Position und befestigen Sie dieses mit geeigneten Schrauben und Unterlegscheiben.

5.9. Benutzung der Pumpe an Gartenteichen und ähnlichen Orten



Der Gebrauch der Pumpe an Gartenteichen und ähnlichen Orten ist grundsätzlich nur dann erlaubt, wenn sich keine Personen in Kontakt mit dem Wasser befinden.

Zur Benutzung an Gartenteichen oder ähnlichen Orten muss die Pumpe über einen Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) mit einem Nennfehlerstrom ≤ 30 mA betrieben werden (DIN VDE 0100-702 und 0100-738). Der Einsatz an solchen Orten ist grundsätzlich nur dann gestattet, wenn die Pumpe stand- und überflutungssicher in einem Mindestabstand von zwei Metern vom Gewässerrand aufgestellt und mit einer stabilen Halterung gegen die Gefahr des Hineinfallens geschützt ist. Dabei ist das Gerät an den dafür vorgesehenen Fixierungspunkten durch Schrauben fest mit dem Untergrund zu verbinden (siehe Kapitel „Festinstallation“). In Österreich muss der elektrische Anschluss der ÖVE-EM 42, T2 (2000)/1979 § 22 gemäß § 2022.1 entsprechen. Danach dürfen Pumpen zum Gebrauch an Schwimmb Becken und an Gartenteichen nur über einen Trenntransformator betrieben werden. Bitte fragen Sie Ihren Elektrofachbetrieb, ob die jeweils genannten Voraussetzungen bei Ihnen erfüllt sind.

6. Elektrischer Anschluss

Das Gerät verfügt über ein Netzanschlusskabel mit Netzstecker. Netzanschlusskabel und Netzstecker dürfen nur durch Fachpersonal ausgetauscht werden, um Gefährdungen zu vermeiden. Tragen Sie die Pumpe nicht am Netzanschlusskabel, und benutzen Sie es nicht, um den Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie Netzstecker und Netzanschlusskabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.



Die bei den technischen Daten genannten Werte müssen der vorhandenen Netzspannung entsprechen. Die für die Installation verantwortliche Person muss sicherstellen, dass der elektrische Anschluss über eine den Normen entsprechende Erdung verfügt.



Der elektrische Anschluss muss mit einem hoch empfindlichen Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) ausgestattet sein: $\Delta = 30$ mA (DIN VDE 0100-739).



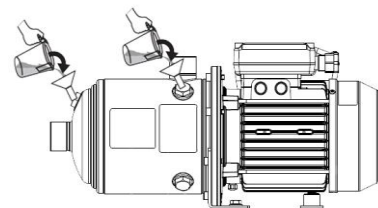
Verwenden Sie nur ein Verlängerungskabel dessen Querschnitt ($3 \times 1,0$ mm²) und Gummi-Ummantelung mindestens dem der Anschlussleitung des Gerätes entspricht (siehe „Technische Daten“, Kabelauführung) und mit dem entsprechenden Kurzzeichen nach VDE gekennzeichnet ist. Netzstecker und Kupplungen müssen spritzwassergeschützt sein.

7. Inbetriebnahme

Beachten Sie bitte auch die Abbildungen, die sich als Anhang am Ende dieser Gebrauchsanweisung befinden. Die Zahlen und anderen Angaben, die in den nachfolgenden Ausführungen in Klammern genannt sind, beziehen sich auf diese Abbildungen.



Bei der ersten Inbetriebnahme ist unbedingt darauf zu achten, dass auch bei selbstansaugenden Pumpen das Pumpengehäuse vollständig entlüftet - also mit Wasser befüllt - ist. Unterbleibt diese Entlüftung, saugt die Pumpe die Förderflüssigkeit nicht an. Es ist sehr empfehlenswert, zusätzlich die Ansaugleitung vor dem Anschluss an die Pumpe mit Wasser zu befüllen, um den Ansaugvorgang zu beschleunigen. Ab einer Saughöhe von mehr als 4 m ist diese Maßnahme auf alle Fälle durchzuführen.



Die Pumpe darf nur in dem Leistungsbereich verwendet werden, der auf dem Typenschild genannt ist.



Das Trockenlaufen - Betrieb der Pumpe, ohne Wasser zu fördern - muss verhindert werden, da Wassermangel zum Heißlaufen der Pumpe führt. Dies kann zu erheblichen Schäden am Gerät führen. Außerdem befindet sich dann sehr heißes Wasser im System, so dass die Gefahr von Verbrühungen besteht. Ziehen Sie bei heißgelaufener Pumpe den Netzstecker, und lassen Sie das System abkühlen.



Verhindern Sie das Einwirken direkter Feuchtigkeit auf die Pumpe (z.B. beim Betrieb von Begegnern). Setzen Sie die Pumpe nicht dem Regen aus. Achten Sie darauf, dass sich keine tropfenden Anschlüsse über der Pumpe befinden. Benutzen Sie die Pumpe nicht in nasser oder feuchter Umgebung. Stellen Sie sicher, dass sich Pumpe und elektrische Steckverbindungen in überflutungssicherem Bereich befinden.



Die Pumpe darf auf keinen Fall länger als 5 Sekunden mit geschlossenem Ansaug- und Druckventil betrieben werden.



Die Elektropumpe darf NICHT gestartet werden, bevor sie gefüllt wurde. Ihr Trockenlauf kann irreparable Schäden an der mechanischen Dichtung verursachen.



Es ist absolut verboten, mit den Händen in die Öffnung der Pumpe zu greifen, wenn das Gerät an das Stromnetz angeschlossen ist.

Bei jeder Inbetriebnahme muss genauestens darauf geachtet werden, dass die Pumpe sicher und standfest aufgestellt wird. Das Gerät ist stets auf ebenem Untergrund und in aufrechter Position zu platzieren. Eine vertikale Montage, bei der sich der Motor im unteren Bereich befindet, ist nicht zulässig. Stellen Sie sicher, dass der Fluss der Motorkühlluft nicht behindert wird sowie einen freien Raum von mindestens 100 mm vor dem Gebläse. Unterziehen Sie die Pumpe vor jeder Benutzung einer Sichtprüfung. Dies gilt insbesondere für die Netzanschlussschaltung und den Netzstecker. Achten Sie auf den festen Sitz aller Schrauben und den einwandfreien Zustand aller Anschlüsse. Eine beschädigte Pumpe darf nicht benutzt werden. Im Schadensfall muss die Pumpe vom Fachservice überprüft werden.

Bei der ersten Inbetriebnahme muss das Pumpengehäuse (8) vollständig entlüftet sein. Füllen Sie deshalb das Pumpengehäuse (8) durch die Einfüllöffnung (9) vollständig mit Wasser. Überprüfen Sie, dass keine Sickerverluste auftreten. Schließen Sie die Einfüllöffnung wieder luftdicht. Die mehrstufigen Elektropumpen der Serie T.I.P. MSX sind dank spezieller Technik selbstansaugend und können deshalb prinzipiell auch in Betrieb genommen werden, indem nur das Pumpengehäuse mit Wasser befüllt wird. In diesem Fall wird die Pumpe jedoch einige Zeit benötigen, bis sie die Förderflüssigkeit angesaugt hat und die Förderfunktion aufnimmt. Außerdem ist bei diesem Vorgehen möglicherweise die mehrmalige Befüllung des Pumpengehäuses erforderlich. Dies hängt von Länge und Durchmesser der Ansaugleitung ab.

Bei mehrstufigen Oberflächenpumpen ist es allerdings sehr empfehlenswert, zusätzlich die mit einem Rückschlagventil (3) ausgestattete Ansaugleitung (2) vor dem Anschluss an die Pumpe mit Wasser zu befüllen, um den Ansaugvorgang zu beschleunigen. Ab einer Saughöhe von mehr als 4 m ist diese Maßnahme auf alle Fälle durchzuführen.

Öffnen Sie nach dieser Befüllung vorhandene Absperrvorrichtungen in der Druckleitung (7), z.B. einen Wasserhahn, damit beim Ansaugvorgang die Luft entweichen kann.

Stecken Sie den Netzstecker in eine 230-V-Wechselstromsteckdose. Setzen Sie danach die Pumpe durch Betätigen des Ein-/Ausschalters in Betrieb. Wenn die Flüssigkeit gleichmäßig und ohne Luftgemisch gefördert wird, ist das System betriebsbereit. Zum Abstellen der Pumpe ist wiederum der Ein-/Ausschalter zu betätigen. Vorhandene Absperrvorrichtungen in der Druckleitung können dann wieder geschlossen werden.

Wenn die Pumpe längere Zeit außer Betrieb war, müssen für eine erneute Inbetriebsetzung die beschriebenen Vorgänge wiederholt werden.

Die Elektropumpen der Serie T.I.P. MSX verfügen über einen integrierten thermischen Motorschutz. Bei Überlastung schaltet sich der Motor selbst aus und nach erfolgter Abkühlung wieder an. Mögliche Ursachen und deren Behebung sind im Abschnitt „Wartung und Hilfe bei Störfällen“ genannt.

8. Automatisierung mit Spezialzubehör

Dieses Modell verfügt über den notwendigen Druck, um bei Bedarf eine Automatisierung vorzunehmen. Automatisierung bedeutet, dass sich die geförderte Flüssigkeit wie aus der Wasserleitung nutzen lässt: Durch einfaches Öffnen oder Schließen von Wasserhähnen oder anderen Verbrauchern.

Zur Automatisierung benötigen Sie ein elektronisches oder mechanisches Steuerungssystem, welches sich sehr einfach und mit wenigen Handgriffen installieren lässt. Einige Steuerungssysteme bieten als weiteren Vorzug einen sehr wirksamen Schutz vor Schäden durch Trockenlauf, da sie bei Wassermangel die Pumpe abschalten. Besonders zuverlässige und bewährte Steuerungssysteme führen wir als Zubehör. Detaillierte Auskünfte finden Sie unter www.tip-pumpen.de oder erteilt Ihr Fachhändler.

9. Wartung und Hilfe bei Störfällen



Vor Wartungsarbeiten muss die Pumpe vom Stromnetz getrennt werden. Bei nicht erfolgter Trennung vom Stromnetz besteht u. a. die Gefahr des unbeabsichtigten Startens der Pumpe.



Wir haften nicht für Schäden, die auf unsachgemäßen Reparaturversuchen beruhen. Schäden in Folge unsachgemäßer Reparaturversuche führen zu einem Erlöschen aller Garantiesprüche.

Regelmäßige Wartung und sorgsame Pflege reduzieren die Gefahr möglicher Betriebsstörungen und tragen dazu bei, die Lebensdauer Ihres Gerätes zu verlängern.

Wird die Pumpe längere Zeit nicht benutzt, sollte sie völlig entleert werden, indem die Ablassschraube (10) für Wasser geöffnet wird. Spülen Sie danach die Pumpe mit sauberem Wasser aus. Lassen Sie den Pumpenkörper gut austrocknen, um Schäden durch Korrosion vorzubeugen.

Bei Frost kann in der Pumpe verbliebenes Wasser durch Einfrieren erhebliche Schäden verursachen. Lagern Sie die Pumpe an einem trockenen, frostsicheren Ort.

Überprüfen Sie bei Betriebsstörungen zunächst, ob ein Bedienungsfehler oder eine andere Ursache vorliegt, die nicht auf einen Defekt des Gerätes zurückzuführen ist - wie beispielsweise Stromausfall.

In der folgenden Liste sind einige eventuelle Störungen des Geräts, mögliche Ursachen und Tipps zu deren Behebung genannt. Alle genannten Maßnahmen dürfen nur durchgeführt werden, wenn die Pumpe vom Stromnetz getrennt ist. Falls Sie eine Störung nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst bzw. an Ihre Verkaufsstelle. Weitergehende Reparaturen dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden. Beachten Sie bitte unbedingt, dass bei Schäden in Folge unsachgemäßer Reparaturversuche alle Garantieansprüche erlöschen und wir für daraus resultierende Schäden nicht haften.

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
1. Pumpe fördert keine Flüssigkeit, der Motor läuft nicht.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kein Strom vorhanden. 2. Thermischer Motorschutz hat sich eingeschaltet. 3. Kondensator ist defekt. 4. Motorwelle blockiert. 5. Ansaugdruck zu niedrig und in der Regel mit Kavitationsgeräuschen verbunden. 6. Spannung ungenügend. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mit einem GS-gerechten Gerät überprüfen, ob Spannung vorhanden ist (Sicherheitshinweise beachten!). Überprüfen, ob der Stecker richtig eingesteckt ist 2. Pumpe vom Stromnetz trennen, System abkühlen lassen, Ursache beheben. 3. An den Kundendienst wenden. 4. Ursache überprüfen und die Pumpe von der Blockierung befreien. 5. Zu hohe Lastverluste in der Ansaugung oder zu große Ansaughöhe (NPSH-Wert der installierten Pumpe prüfen). 6. Spannung an den Motorklemmen prüfen. Die Spannung muss $\pm 10\%$ des Nennwertes betragen.
2. Der Motor läuft, aber die Pumpe fördert keine Flüssigkeit.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das Pumpengehäuse ist nicht mit Flüssigkeit befüllt. 2. Eindringen von Luft in die Ansaugleitung. 3. Ansaughöhe und/oder Förderhöhe zu hoch. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das Pumpengehäuse mit Flüssigkeit befüllen (siehe Abschnitt „Inbetriebnahme“). 2. Überprüfen und sicherstellen, dass: <ol style="list-style-type: none"> a.) die Ansaugleitung und alle Verbindungen dicht sind. b.) der Eingang der Ansaugleitung inkl. Rückschlagventil in die Förderflüssigkeit eingetaucht ist. c.) das Rückschlagventil mit Ansaugfilter dicht schließt und nicht blockiert ist. d.) entlang der Ansaugleitungen keine Siphons, Knicke, Gegengefälle oder Verengungen vorhanden sind. 3. Änderung der Installation, so dass Ansaughöhe und/oder Förderhöhe den max. Wert nicht überschreiten.
3. Die Pumpe bleibt nach einer kurzen Betriebszeit stehen, weil sich der thermische Motorschutz eingeschaltet hat.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der elektrische Anschluss stimmt nicht mit den Angaben überein, die auf dem Typenschild genannt sind. 2. Festkörper verstopfen die Pumpe oder Ansaugleitung. 3. Flüssigkeit ist zu dickflüssig. 4. Temperatur der Flüssigkeit oder Umgebung ist zu hoch. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mit einem GS-gerechten Gerät die Spannung auf den Leitungen des Anschlusskabels kontrollieren (Sicherheitshinweise beachten!). 2. Verstopfungen entfernen. 3. Pumpe nicht geeignet für diese Flüssigkeit. Gegebenenfalls Flüssigkeit verdünnen. 4. Darauf achten, dass die Temperatur der gepumpten Flüssigkeit und der Umgebung nicht die maximal gestatteten Werte überschreiten.
4. Die Pumpe erreicht nicht den gewünschten Druck.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siehe Punkt 2.2. 2. Laufrad abgenutzt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siehe Punkt 2.2. 2. An den Kundendienst wenden.
5. Die Pumpe vibriert.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verankerung an der Platte defekt. 2. Pumpe durch Fremdkörper verstopft. 3. Behinderung der Pumpendrehung. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muttern der Schraubenbolzen überprüfen und fest anziehen. 2. Pumpe demontieren lassen und reinigen. 3. Überprüfen, ob die Pumpe frei und ohne besondere Behinderungen dreht.

10. Garantie

T.I.P. garantiert dem privaten Endkunden (im Folgenden „Kunde“), nicht hingegen dem gewerblichen Nutzer, nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen, dass das vom Kunden innerhalb der Bundesrepublik Deutschland gekaufte Gerät innerhalb eines Zeitraums von 2 Jahren frei von Material- oder Verarbeitungsfehlern sein wird. Die vertraglichen oder gesetzlichen Rechte des Kunden gegenüber dem jeweiligen Verkäufer werden durch diese Garantie nicht berührt. Insbesondere werden die gesetzlichen Mängelrechte durch die Garantie nicht eingeschränkt.

Die Garantiezeit beginnt mit dem Tag des Kaufs des Gerätes durch den Kunden, zu nachfolgenden Bedingungen:

I. Innerhalb der Garantiezeit werden alle Mängel, die auf Material- oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen sind, kostenlos beseitigt. Reklamationen sind unmittelbar nach Feststellung schriftlich zu melden.

II. Ansprüche aus dieser Garantie bestehen nur, wenn das Produkt keine Schäden oder Verschleißerscheinungen aufweist, die durch eine von der normalen Bestimmung oder Vorgaben der Gebrauchsanweisung von T.I.P. abweichende Benutzung verursacht worden sind.

Keine Garantie besteht insbesondere:

- Bei unsachgemäßer Behandlung und bei eigenen Veränderungen am Gerät
- Bei mechanischer Beschädigung des Gerätes von außen und Transportschäden
- Bei üblicher Abnutzung von Verschleißteilen wie z.B. Laufrad und Gleitringdichtungen
- Bei Schäden, die auf höhere Gewalt, Wasser, Blitzschlag, Überspannung zurückzuführen sind
- Bei Missachtung der Gebrauchsanweisung und Bedienungsfehlern
- Wenn das Gerät keinen technischen Defekt aufweist

III. Die vom Kunden geltend gemachten Fehler wird T.I.P. nach eigenem Ermessen auf seine Kosten durch Reparatur oder Lieferung neuer oder generalüberholter Teile beheben bzw. das Gerät austauschen. Ausgetauschte Teile gehen in das Eigentum von T.I.P. über. Nach Ablauf der Garantie anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig.

IV. Weitergehende Ansprüche oder eine weitergehende Haftung bestehen auf Grund der Garantie nicht, es sei denn zwingende gesetzliche Haftungsvorschriften kommen zur Anwendung, wie zum Beispiel das Produkthaftungsgesetz, in Fällen des Vorsatzes und der groben Fahrlässigkeit sowie wegen Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit durch T.I.P..

Von T.I.P. erbrachte Garantieleistungen verlängern die Garantiefrist nicht, auch hinsichtlich eventuell ausgetauschter Komponenten. Die Garantieverpflichtung erlischt im Falle des Weiterverkaufs durch den Kunden.

V. Der Garantieanspruch ist vom Kunden durch Vorlage der Kaufquittung nachzuweisen, welche dem Gerät bei Rücksendung beizulegen ist. Ohne gültige Kaufquittung ist eine kostenfreie Reklamationsbearbeitung im Zuge dieser Herstellergarantie nicht möglich.

VI. Besondere Hinweise zur Geltendmachung der Garantie:

1. Sollte Ihr Gerät nicht mehr richtig funktionieren, überprüfen Sie bitte zunächst, ob ein Bedienungsfehler oder eine Ursache vorliegt, die nicht auf einen Defekt des Gerätes zurückzuführen ist.
2. Falls Sie Ihr defektes Gerät zur Reparatur bringen oder einsenden, fügen Sie bitte auf jeden Fall folgende Unterlagen bei:
 - Kaufquittung.
 - Beschreibung des aufgetretenen Defekts (eine möglichst genaue Beschreibung erleichtert eine zügige Reparatur).
3. Bevor Sie Ihr defektes Gerät zur Reparatur bringen oder einsenden, entfernen Sie bitte alle hinzugefügten Anbauteile, die nicht dem Originalzustand des Gerätes entsprechen. Sollten bei der Rückgabe des Gerätes solche Anbauteile fehlen, übernehmen wir dafür keine Haftung.
4. Das beim Garantiegeber T.I.P. einzusendende Paket ist durch den Kunden ordnungsgemäß zu frankieren.
5. Die Einsendung des Geräts zur Reparatur und die Geltendmachung der Rechte aus dieser Garantie erfolgen beim Garantiegeber T.I.P.. Name und Anschrift des Garantiegebers T.I.P. befinden sich unter „12. Service“ der vorliegenden Gebrauchsanweisung.

11. Bestellung von Ersatzteilen

Die schnellste, einfachste und preiswerteste Möglichkeit, Ersatzteile zu bestellen, erfolgt über das Internet. Unsere Webseite www.tip-pumpen.de verfügt über einen komfortablen Ersatzteile-Shop, welcher mit wenigen Klicks eine Bestellung ermöglicht. Darüber hinaus veröffentlichen wir dort umfassende Informationen und wertvolle Tipps zu unseren Produkten und Zubehör, stellen neue Geräte vor und präsentieren aktuelle Trends und Innovationen im Bereich Pumpentechnik.

12. Service

Bei Garantieanspruch oder Störungen wenden Sie sich bitte an:

T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH
Reparaturservice und Ersatzteilversand
Siemensstraße 17
D-74915 Waibstadt

Tel.: + 49 (0) 7263 / 9125 0
Fax: + 49 (0) 7263 / 9125 25

E-Mail: service@tip-pumpen.de

In Österreich wenden Sie sich bei Störungen bitte direkt an Ihre Verkaufsstelle oder an:

POSPISCHIL Tools GmbH
Lützowgasse 12-14
A-1140 Wien

Tel.: + 43 / 1 / 9116300
Fax: + 43 / 1 / 9116300-29

E-Mail: office@pospischil.at

Eine aktuelle Bedienungsanleitung als PDF-Datei kann bei Bedarf per E-Mail unter: service@tip-pumpen.de angefordert werden.



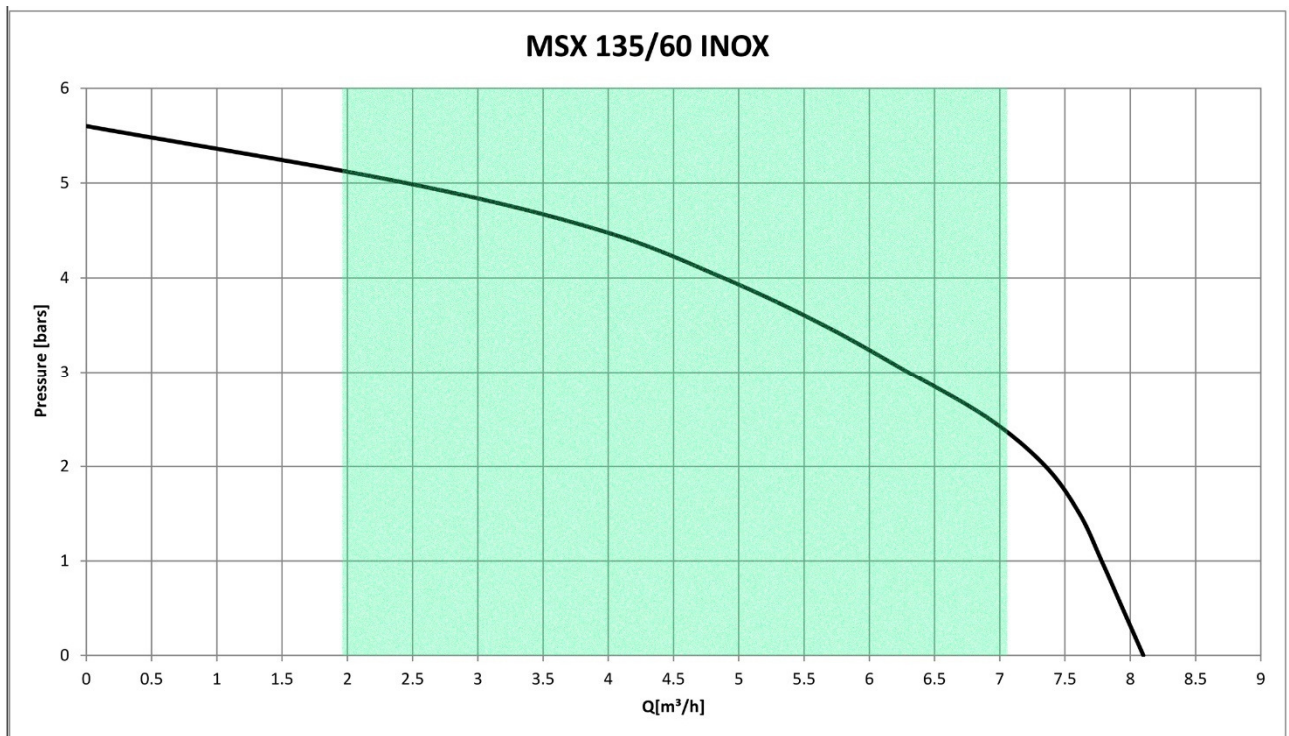
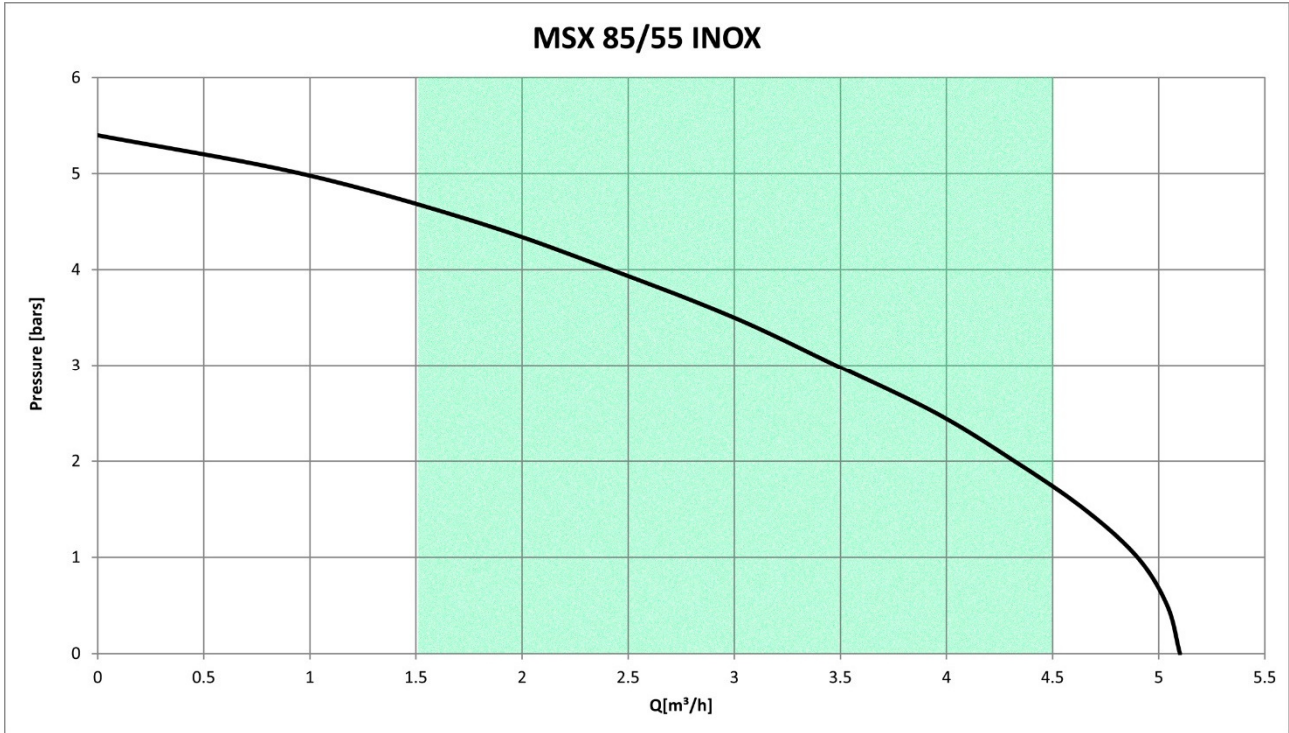
Nur für EU-Länder

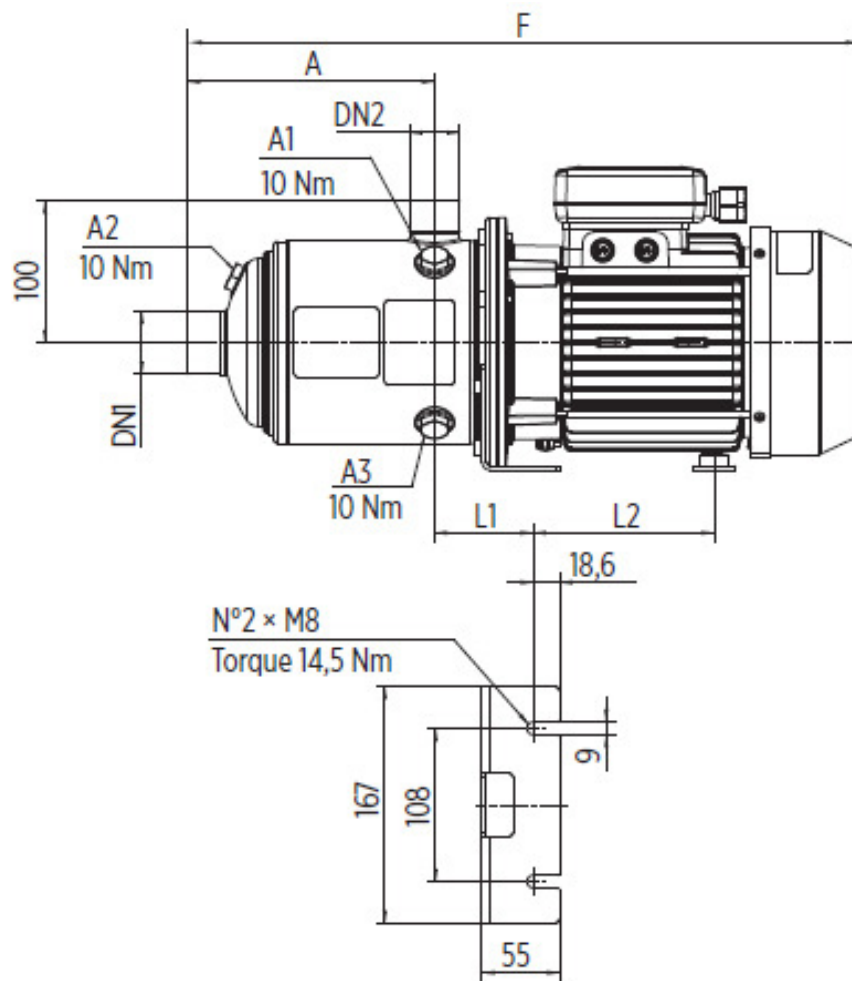
Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an ihr örtliches Entsorgungsunternehmen.

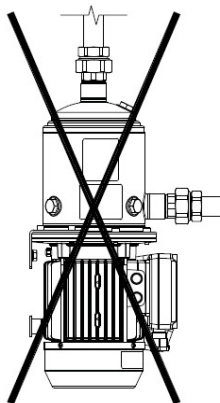
MSX 85/55 INOX – MSX 135/60 INOX

Funktionskurven



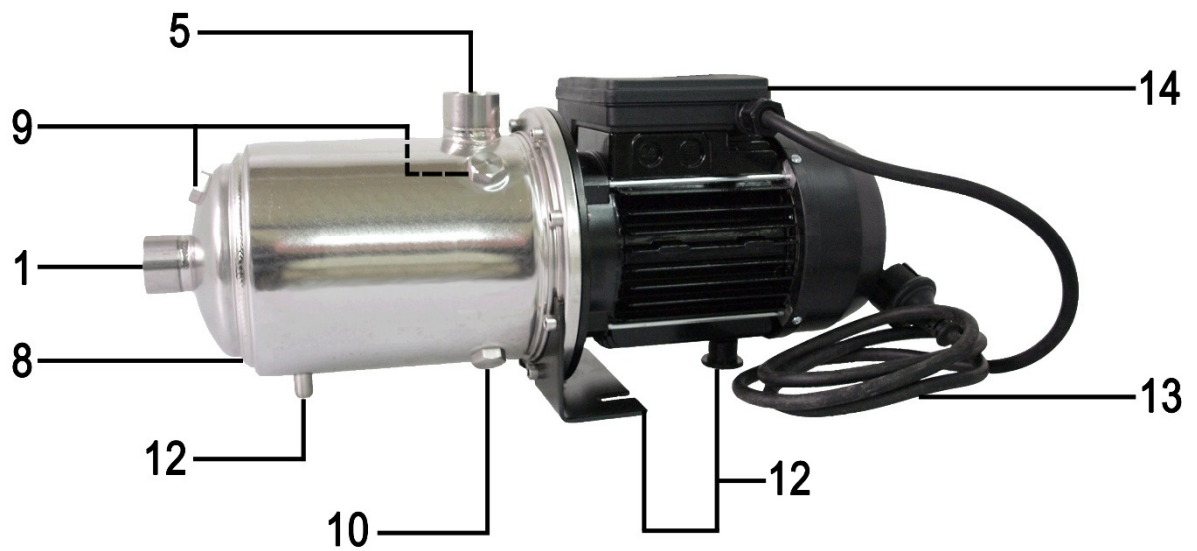
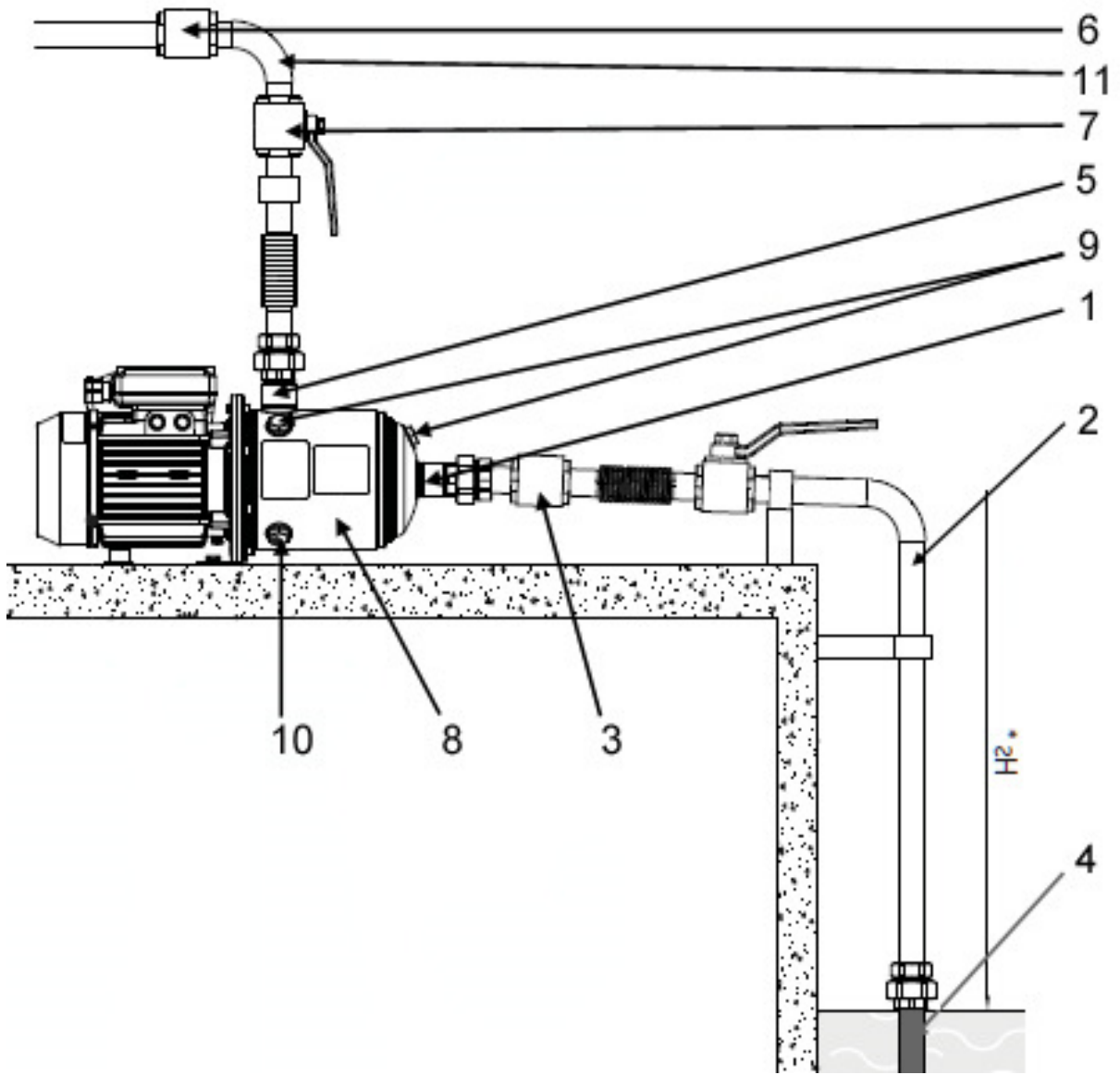


Pump model	A [mm]	DN1	DN2	F [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]
MSX 85/55 INOX	199	1"	1"	457	70	101
MSX 135/60 INOX	199	1"	1"	457	70	101



! Nicht vertikal installieren !
! Never mount in vertical position !





D**Funktionsteile / Details**

1 Sauganschluss	6 Rückschlagventil *	11 Druckleitung *
2 Ansaugleitung *	7 Absperrventil *	12 Standfüße
3 Rückschlagventil *	8 Pumpengehäuse	13 Netzanschlusskabel
4 Ansaugfilter *	9 Einfüllöffnung für Wasser	14 Ein- u. Ausschalter
5 Druckanschluss	10 Ablassöffnung für Wasser	

Abstand zwischen Wasseroberfläche und Eingang der Ansaugleitung (min. 0,3 m)

* nicht im Lieferumfang enthalten

GB**Functional parts / Details**

1 Suction port	6 Check valve (non-return valve) *	11 Pressure line *
2 Suction line *	7 Shut-off cock *	12 Feet
3 Check valve (non-return valve) *	8 Pump housing	13 Mains connection cable
4 Intake filter *	9 Filling opening for water	14 On- and Off-Switch
5 Pressure port	10 Drain screw for water	

Difference between surface of the liquid to be pumped and entrance of the suction line (min. 0.3 m)

* not included in the scope of delivery

F**Composants de la pompe / Détails**

1 Raccord d'aspiration	6 Soupape de retenue *	11 Conduite de refoulement *
2 Tuyau d'aspiration *	7 Soupape d'arrêt *	12 Pieds
3 Soupape de retenue *	8 Boîte de la pompe	13 Câble de raccordement au réseau
4 Filtre d'aspiration *	9 Orifice de remplissage pour eau	14 Bouton Marche/Arrêt
5 Raccord de refoulement	10 Orifice	

Ecart entre la surface de l'eau et de l'entrée du tuyau d'aspiration (min. 0,3 m)

* non compris dans le volume de livraison

I**Componenti**

1 Attacco di aspirazione	6 Valvola antiriflusso *	11 Condotta forzata *
2 Conduittura di aspirazione *	7 Valvola di bloccaggio *	12 Piedi
3 Valvola antiriflusso *	8 Serbatoio della pompa	13 Cavo di alimentazione
4 Filtro d'aspirazione *	9 Bocchettone per il riempimento d'acqua	14 Interruttore accensione/spegnimento
5 Attacco di mandata	10 Valvola di scarico dell'acqua	

Distanza tra la superficie dell'acqua e bocchettone della conduittura di aspirazione (min. 0,3 m)

* non inclusi nella confezione

E**Piezas de función / Detalles**

1 Conexión de la aspiración	6 Válvula de retención *	11 Tubo de presión *
2 Tubo de aspiración *	7 Válvula de cierre *	12 Pies
3 Válvula de retención *	8 Cápsula de la bomba	13 Cable de conexión de la red
4 Filtro de aspiración *	9 Agujero de envase	14 Conmutador CON / DES
5 Conexión de la presión	10 Agujero de vaciado	

Distancia entre la superficie del agua y la abertura del tubo de aspiración (mín. 0,3 mm)

* no incluido en el volumen de suministro

04/2018



T.I.P. Technische Industrie Produkte GmbH
Siemensstraße 17
D – 74915 Waibstadt / Germany

service@tip-pumpen.de
www.tip-pumpen.de

00102551