

Versorgungssystem SILENTIO (Pumpenserie MXSM; MXSUM)

Montageanleitung



1. Das Versorgungssystem SILENTIO darf nur mit Wechselstrom, 220 – 240 V, 50 Hz betrieben werden. Prüfen Sie Ihre Stromversorgung entsprechend.
2. Der Montageort muß **frostfrei** sein!
3. Befestigen Sie den Schaltautomat Pump-Butler* gemäß nebenstehender Skizze. (Zur Befestigung können handelsübliche Rohrschellen mit Gummieinlage verwendet werden)
4. Montieren Sie die Pumpe gemäß unten stehender Beschreibung.
5. Öffnen Sie den mitgelieferten Pumpen- Schaltkasten für die Pumpe und schließen Sie die 4 Adern des Pumpenkabels gemäß innenliegendem Klemmenplan an.
6. Der Pumpenstecker (Gegenseite des Schaltkastens) wird mit der Kabelkupplung des Schaltautomaten verbunden.

Hinweis:

Es wird empfohlen, über dem Manometer ein Absperrventil mit Entleerung einzubauen.

Der Ausgang des Pump-Butler (1") darf reduziert werden.

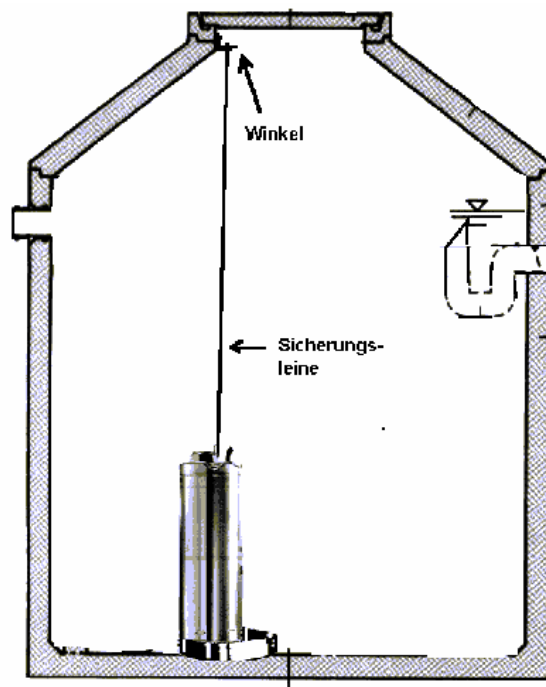
* Der Pump-Butler kann bei Bedarf auch waagrecht montiert werden.

Pumpenmontage

1. Edelstahlwinkel mit beigefügter Edelstahlschraube so weit oben wie möglich in der Zisterne befestigen.
2. **Pumpe mit Ansaugtopf auf Zisternenboden stellen.** (Eine leichte Schräglage der Pumpe ist nicht schädlich)
3. **Bauseitige Sicherungsleine (PP 6 mm) stramm** zwischen Pumpe und Edelstahlwinkel befestigen.
4. Druckschlauch an Pumpe montieren und durch ein Leerrohr (DN 100) zum Haus führen.
5. Pumpenkabel durch das Leerrohr zum Haus führen.
6. Leerrohr im Haus mit einer Mehrfachdurchführung verschließen (Für Kabel jeweils ein Loch ca. 8 – 10 mm in die Mehrfachdurchführung bohren).

Hinweis :

Es ist darauf zu achten, daß in der Zisterne ausreichend Druckschlauch und Kabel verbleiben, um ein späteres Herausziehen der Pumpe zu gewährleisten.



Wichtiger Hinweis:

Bei Schlauchlängen von mehr als 10 m, oder Höhenunterschieden von mehr als 3 m zwischen Pump-Butler und Pumpe sollte ein Rückflußverhinderer (Art.-Nr.: FV0221) zwischen Pumpe und Schlauchtülle montiert werden, um starke Walkbewegungen des Druckschlauchs zu vermeiden.



Bedienungsanleitung PUMP-BUTLER

1. Verwendung

Elektronisches Schaltgerät zur automatischen Steuerung und Kontrolle von Wechselstrompumpen mit einem Druck zwischen 2,4 bis max.10 bar (Stillstandsdruck) und einer max. Stromaufnahme bis 12A. Montage ist senkrecht und waagrecht möglich (Fließrichtung beachten). Verwendung nur für Trinkwasser, feststofffreies Brunnen- oder Regenwasser. **Keine Verwendung für Schmutzwasser!**

2. Technische Werte

Spannung 110/230 VAC \pm 10%, 50/60 Hz, Max. 12 A, Schutzklasse IP 65, Stromeigenbedarf 0,96 W.
Max. Betriebsdruck 10 bar, einstellbarer Einschaltdruck 1 – 3,5 bar, Minstdifferenzdruck zur Pumpe 0,6 bar.
Max. Temperatur + 55 °C, verwendbare Flüssigkeit: Wasser ohne Fremdstoffe

3. Merkmale der Steuerelektronik

Automatischer Pumpenstart bei Einschalten der Stromversorgung
Automatischer Pumpenstart bei Druckabfall unter den werkseitig voreingestellten Minstdruckwert (1,5 bar)
Betriebskontrolle mit Durchflusswächter (Minstdurchfluss ca. 4 l/min)
Betriebszeitvorgabe Mindest-/Nachlaufzeit ca. 8 Sekunden
Schutz gegen Trockenlauf und Überlastung der Pumpe
Startknopf zur Wiedereinschaltung nach Sicherheitsabschaltung (RESET)

4. Betrieb

4.1 Betrieb durch Druck- und Durchflusskontrolle

Bei Druckabfall unterhalb des eingestellten Einschalt drucks (Öffnen eines Verbrauchers) wird die Pumpe gestartet und läuft kontinuierlich durch, solange ein Minstdurchfluss von 4 l/Min. gewährt ist. Nach Unterschreitung des Minstdurchflusses wird die Pumpe, nach einer Nachlaufzeit von ca. 8 Sekunden abgeschaltet (Zeitvorgabe). Die Nachlaufzeit gewährleistet eine entsprechende Abkühlung des Pumpenmotors, insbesondere bei Kurzstarts. Bei undichten Verbrauchsstellen oder Leitungen auf der Druckseite kann ein „Takten“ der Pumpe entstehen. Solche Ursachen müssen daher behoben werden.

4.2 Schutz der Pumpe gegen Trockenlauf oder übermäßige Wasserentnahme.

Wenn der Förderdruck während des Betriebes, oder bei Wasseranforderung auf einen Wert absinkt, der annähernd 0 ist (Wassermangel in der Zisterne/Brunnen oder übermäßige Wasserentnahme), wird die Pumpe vom Gerät abgeschaltet und die rote Kontroll-LED „Störung“ leuchtet auf.

Um die Anlage nach Beseitigung der Störungsursache wieder in Betrieb zu setzen, muss der Startknopf „RESET“ auf der Kontrolltafel gedrückt, oder die Stromzufuhr einige Sekunden abgeschaltet werden. Bei selbstansaugenden Pumpen muss nach Trockenlauf die Pumpe und Saugleitung befüllt werden und der RESET-Knopf solange gedrückt werden, bis entsprechender Pumpendruck wieder aufgebaut ist.

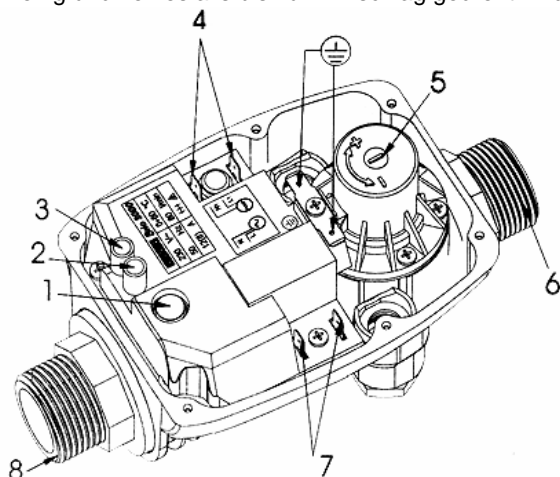
Achtung:

Mit dem RESET-Knopf wird der Trockenlaufschutz zum Pumpenstart überbrückt. Es ist daher sicherzustellen, dass keine Luft in der Pumpe ist, bzw. kein Wassermangel mehr besteht, da sonst die Pumpe beschädigt werden kann.

5. Änderung des Einschalt druckes

Der erste Pumpenstart erfolgt nach Netzverbindung. Danach wird die Pumpe automatisch bei Druckabfall durch Wasseranforderung gestartet. Der Einschalt druck ist werkseitig auf 1,5 bar voreingestellt und somit ausreichend für eine Wassersäule bis 10 m über dem Pump-Butler. Eine Veränderung des Einschalt druckes sollte nur in besonderen Bausituationen bei Wassersäulen mehr als 10 m Höhe erfolgen. Die Einstellung des Einschalt druckes hat keine Auswirkungen auf den Ausschalt druck, der nur durch die max. Leistung der Pumpe bei Durchflussende bestimmt ist.

Falls nach der ersten Pumpenabschaltung und max. Stillstandsdruck die rote Kontroll-Lampe „Störung“ leuchtet, muss der Einschalt druck an der „+/-“ Stellschraube verringert werden, hierbei ist darauf zu achten, dass die Stellschraube nur wenig und keinesfalls bis zum Anschlag gedreht wird, da sonst Fehlfunktionen entstehen können.



1. RESET-Taste
2. Anzeige Störung (Trockenlauf)
3. Anzeige Netzspannung
4. Anschluss Pumpe
5. Stellschraube Einschalt druck
6. Ausgang 1"
7. Anschluss Netz
8. Eingang 1"

Achtung!

Zwischen Pumpe und Schaltautomat darf keine Zapfstelle, oder Absperrschieber eingebaut werden! **Kunststoffgewinde dürfen nur mit Teflon abgedichtet werden, nie Hanf verwenden!**

Das Schaltgerät muss frostsicher montiert, oder im Winter entleert werden!

Pumpe MXSM (MXSUM)

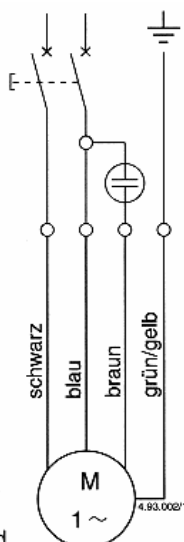
Einphasen-Wechselstrompumpen

Diese Pumpen werden mit eingebautem Thermoschalter geliefert.

Bei Übertemperatur schaltet sich der Motor ab.

Wenn die Wicklungstemperatur absinkt (nach 2 bis 4 Minuten), schaltet der Thermo-schalter den Motor wieder ein.

Ein Schaltkasten mit Anlaufkondensator wird geliefert.



Schaltbild

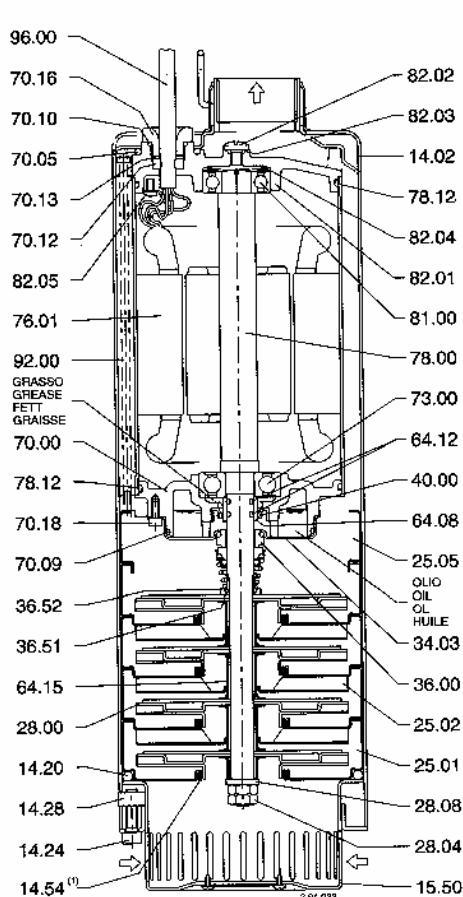
ACHTUNG! Die Pumpe darf unter keinen Umständen länger als fünf Minuten mit geschlossenem Absperrschieber arbeiten.

Wartung

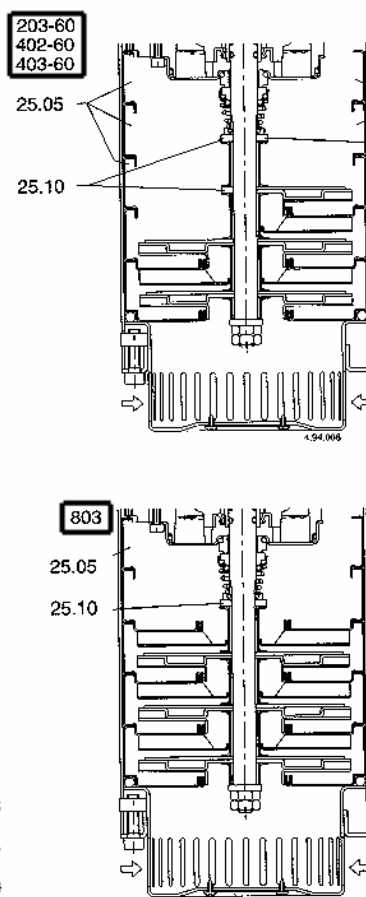
Unter normalen Einsatzbedingungen ist die Pumpe wartungsfrei.

Wenn die Pumpe nicht eingesetzt wird und wenn sie nicht ausreichend überflutet ist, ist sie bei Frostgefahr aus dem Wasser zu ziehen und trocken zu lagern.

ACHTUNG! Bei gelegentlichen Einsätzen mit verschmutzten Flüssigkeiten oder Wasser mit Chloriden ist die Pumpe anschließend mit sauberem Wasser zur Beseitigung der Rückstände durchzuspülen.



(1) Im Stufengehäuse eingepreßt



Nr. Teile-Benennung

- 14.02 Pumpenmantel
- 14.20 Runddichtring
- 14.24 Schraube
- 14.28 Vierkantroter
- 14.54 Spalttring (1)
- 15.50 Saugsieb
- 25.01 Stufengehäuse erste Stufe
- 25.02 Stufengehäuse
- 25.05 Stufengehäuse letzte Stufe
- 25.10 Scheibe für fehlendes Laufrad
- 28.00 Laufrad
- 28.04 Laufradmutter
- 28.08 Scheibe
- 34.03 Ölkammer-Deckel
- 36.00 Gleitringdichtung
- 36.51 Haltering, geteilt
- 36.52 Schulterring
- 36.54 Abstandshülse
- 40.00 Radialdichtung
- 64.08 Wellenschutzhülse
- 64.12 Runddichtring
- 64.15 Abstandshülse
- 70.00 Motorlagergehäuse, pumpenseitig
- 70.05 Runddichtring
- 70.09 Runddichtring
- 70.10 Runddichtring
- 70.12 Kabelgummiring
- 70.13 Dichtring
- 70.16 Kabelführung
- 70.18 Schraube
- 72.00 Obere Gleitringdichtung
- 72.02 Sicherungsring
- 73.00 Wälzlager, pumpenseitig
- 76.01 Motormantel mit Wicklung
- 78.00 Welle mit Rotorpaket
- 78.12 Runddichtring
- 81.00 Wälzlager
- 82.01 Motorlagergehäuse, B-seitig
- 82.02 Schraube
- 82.03 Runddichtring
- 82.04 Federscheibe
- 82.05 Schraube
- 92.00 Verbindungsschraube
- 96.00 Kabel

- (1) Im Stufengehäuse eingepreßt
- (2) Öl
- (3) Fett

Änderungen vorbehalten.

Produktinweis :

Die Pumpe ist eine Reinwasserpumpe zur Förderung von gefiltertem Regen-, Brunnen- oder Trinkwasser ohne abrasive Stoffe (z.B. Sand). Der Betrieb muss mit einem Schaltautomaten (z.B. Pump-Butler) mit integriertem Trockenlaufschutz erfolgen.

Die Pumpe ist für durchschnittlich 70 Starts pro Tag ausgelegt. Verschleißschäden infolge übermäßiger Pumpenstarts (Taktung) aufgrund undichter Druckleitungen und tropfender Verbraucher (WC-Spülkästen), unterliegen keiner Gewährleistung.

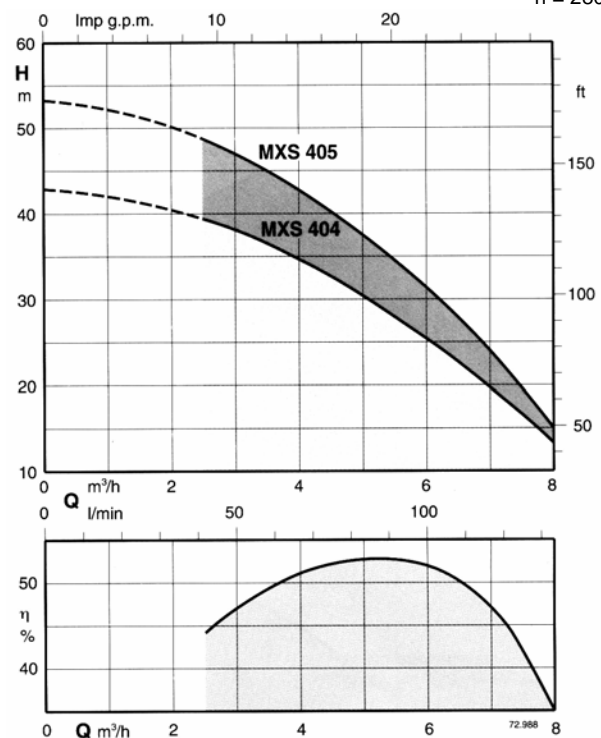
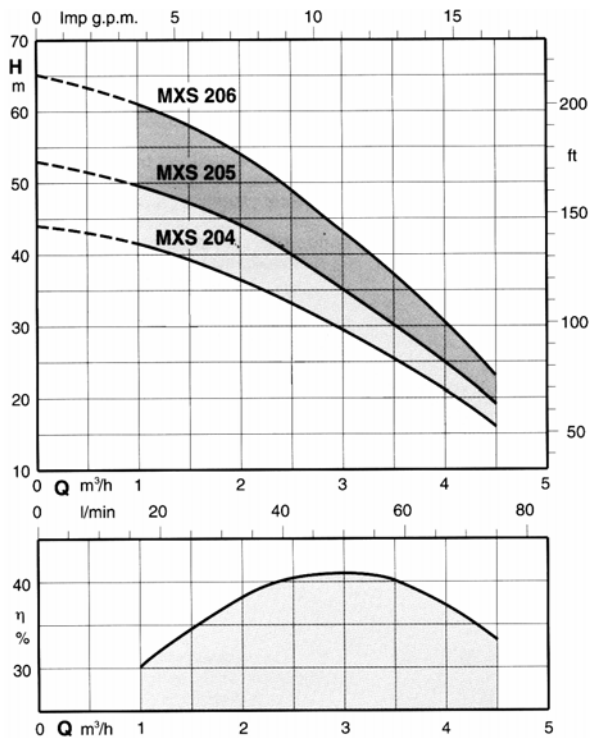
Der Anlaufkondensator befindet sich im separaten, Kabel-Schaltkasten außerhalb der Pumpe. Klemmenbild für das Pumpenkabel ist im Schaltkasten enthalten.



Kennlinien und Kenndaten Characteristic Curves and Performance

Courbes caracteristiques et performances Curvas caracteristicas y prestaciones

n = 28001/min



Versuchsergebnisse mit sauberem und kaltem Wasser, ohne Gasgehalt. Toleranzen nach ISO 2548, Anhang B. P1 Max. Leistungsaufnahme. P2 Motornennleistung.

Test results with clean cold water, without gas content. Tolerances according to ISO 2548, annex B. P1 Max. power input. P2 Rated motor power Output.

Resultats des essais avec eau propre et froide, sans gaz. Tolerances suivant ISO 2548, annexe B. P1 Max. puissance absorbee. P2 Puissance nominale moteur.

Resultados de las pruebas con agua fría y limpia, sin gas. Tolerancia según ISO 2548, anexo B. P1 Máxima potencia absorbida. P2 Potencia nominal del motor.

3 ~ 230 V 400 V			1 ~ 230 V			Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur			P1	P2			Q								
A		A	A		μf	V	kW	kW	HP	m³/h											
A		A	A		μf	V	kW	kW	HP	l/min											
MXS 203	2,4	1,4	MXSM 203	3,5	20	450	0,8	0,55	0,75	H m	0	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5		
MXS 204	2,7	1,6	MXSM 204	4,1	20	450	0,95	0,55	0,75		33	31	29,5	27,5	25	22	19	16	12		
MXS 205	3,3	1,9	MXSM 205	5	20	450	1,1	0,75	1		44	41,5	39,5	36,5	33,5	29,5	25,5	21	16		
MXS 206	3,8	2,2	MXSM 206	6	25	450	1,3	0,9	1,2		53	49,5	47	44	40	35	30	25	19		
											65	61	58	54	49	43	37	30,5	23		

3 ~ 230 V 400 V			1 ~ 230 V			Condensatore Capacitor Kondensator Condensateur			P1	P2			Q								
A		A	A		μf	V	kW	kW	HP	m³/h											
A		A	A		μf	V	kW	kW	HP	l/min											
MXS 404	3,8	2,2	MXSM 404	6	25	450	1,3	0,9	1,2	H m	0	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	
MXS 405	4,5	2,6	MXSM 405	7	25	450	1,55	1,1	1,5		43	39	38	36,5	34,5	33	30,5	25,5	19,5	13	
											53	48	46,5	45	42,5	40	37,5	31	24	15	

Werkstoffe:

Pumpenmantel:	Chrom-Nickel-Stahl 1.4301
Saugsieb:	Chrom-Nickel-Stahl 1.4301
Sedimentprotektor:	PE
Stufengehäuse:	Chrom-Nickel-Stahl 1.4301
Lauftrad:	Chrom-Nickel-Stahl 1.4301
Ölkammer-Deckel:	Chrom-Nickel-Stahl 1.4301
Abstandshülse:	Chrom-Nickel-Stahl 1.4301
Motormantel:	Chrom-Nickel-Stahl 1.4301
Welle:	Chrom-Nickel-Stahl 1.4301 (206: Chromstahl)
Motorlagergehäuse:	Messing P-Cu Zn 40 Pb 2 UNI 5705
Gleitringdichtung mit Sitz nach DIN 24960:	Al-Oxid; Hartkohle, NBR
Dichtungsschmieröl:	Weißöl f. Lebensmittelmaschinen. und Pharmazeutik
Isolationsklasse F	Schutzklasse IP 68
Ausführungen nach EN 60335-2-41	

Gewährleistungshinweis:

Der Anlaufkondensator kann durch Kurzschluss, Überspannungen, Blitzschlag oder Motorüberlast/-blockade beschädigt werden. Solche Schäden durch Fremdersachen unterliegen keiner Gewährleistung.