

Zusätzliche Installations-, Betriebs-
und Wartungsanweisungen



Baureihe e-SV

Mehrstufige vertikale Pumpe /
Pumpeneinheit

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Sicherheit	5
1.1	Einleitung.....	5
1.2	Sicherheit.....	5
1.2.1	Gefährdungsstufen und Sicherheitssymbole.....	5
1.2.2	Sicherheit der Benutzer.....	6
1.2.3	Umweltschutz	7
1.2.4	Orte, die ionisierender Strahlung ausgesetzt sind	7
2	Handhabung und Lagerung	8
2.1	Handhabung der verpackten Einheit	8
2.2	Inspektion der Einheit bei Lieferung	9
2.3	Handhabung des Geräts.....	9
2.4	Lagerung.....	11
3	Technische Beschreibung.....	12
3.1	Bezeichnung.....	12
3.2	Typenschild	12
3.3	Artikelnummer.....	13
3.4	Bezeichnung der Hauptbauteile.....	15
3.5	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	16
3.6	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	16
3.7	Verwendung in Wasserverteilungsnetzen für den menschlichen Verzehr	17
3.8	Sonderanwendungen	17
4	Installation	18
4.1	Vorsichtsmaßnahmen	18
4.2	Montage des Motors.....	19
4.3	Mechanische Installation.....	21
4.3.1	Installationsbereich	21
4.3.2	Zulässige Positionen	21
4.3.3	Installation auf Betonfundament	21
4.3.4	Befestigung der Einheit	21
4.3.5	Vibrationsreduzierung	22
4.4	Hydraulischer Anschluss	22
4.4.1	Hinweise für das Rohrleitungssystem.....	23
4.4.2	Kräfte und Drehmomente für die Flansche.....	24
4.5	Elektrischer Anschluss.....	25
4.5.1	Erde.....	25
4.5.2	Anweisungen für den elektrischen Anschluss	26
4.5.3	Anweisungen für die Schalttafel.....	26
4.5.4	Richtlinien für den Motor	26

4.5.5	Betrieb mit Frequenzumrichter	28
5	Verwendung und Betrieb	29
5.1	Vorsichtsmaßnahmen	29
5.2	Füllung - Erstansaugung	30
5.2.1	Anordnung mit positivem Zulaufdruck	30
5.2.2	Installation im Saugbetrieb	30
5.3	Drehrichtungskontrolle (Dreiphasenmotoren)	31
5.3.1	Falsche Drehrichtung	32
5.4	Inbetriebsetzung	32
5.5	Anhalten	33
6	Wartung	34
6.1	Vorsichtsmaßnahmen	34
6.2	Wartung alle 4000 Betriebsstunden oder einmal im Jahr.	34
6.3	Lange Stillstandzeiten	34
6.4	Anzugsdrehmomente der Gewindeverbindungen	35
6.5	Bestellung von Ersatzteilen	36
7	Fehlerbehebung	37
7.1	Vorsichtsmaßnahmen	37
7.2	Die Einheit startet nicht	37
7.3	Die Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD) wird ausgelöst	37
7.4	Der thermische Überlastschutz oder die Sicherungen lösen aus.	37
7.5	Der thermische Überlastschutz löst aus	38
7.6	Der Motor wird zu heiß	38
7.7	Die Einheit läuft, aber es gibt keinen oder nur einen geringen Durchfluss	38
7.8	Im ausgeschalteten Zustand dreht sich die Einheit in die entgegengesetzte Richtung.	38
7.9	Die Pumpeneinheit erzeugt übermäßige Geräusche und/oder Vibrationen	39
7.10	Die Einheit startet zu häufig (automatischer Start/Stop)	39
7.11	Die Einheit hält nicht mehr an (automatischer Start/Stop)	39
7.12	Die Einheit leckt	40
7.13	Am Frequenzumrichter ist eine Störung vorhanden oder er ist ausgeschaltet	40
8	Technische Daten	41
8.1	Betriebsumgebung	41
8.2	Flüssigkeitstemperatur	41
8.3	Maximale Förderhöhe	41
8.4	Maximaler Betriebsdruck	46
8.5	Max. Einschalthäufigkeit pro Stunde	47
8.6	Schutzart	47
8.7	Elektrische Anforderungen	47
8.8	Schalldruck	47
8.9	Materialien, die mit der Flüssigkeit in Berührung kommen	48
8.10	Gleitringdichtung	48
9	Entsorgung	49

9.1	Vorsichtsmaßnahmen	49
9.2	EEA (EU/EWR)	49
10	Erklärungen	50
10.1	Elektrische Pumpe (CE).....	50
10.2	Pumpe (CE).....	51
11	Garantie	52
11.1	Informationen	52

1 Einleitung und Sicherheit

1.1 Einleitung

Zweck dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung enthält die notwendigen Informationen für die richtige Ausführung der folgenden Tätigkeiten:

- Installation
- Betrieb
- Wartung.



ACHTUNG:

Dieses Handbuch ist ein untrennbarer Bestandteil des Gerätes. Stellen Sie sicher, dass Sie die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben, bevor Sie die Einheit installieren und in Betrieb nehmen. Das Handbuch muss dem Benutzer stets zur Verfügung gestellt, in der Nähe der Einheit und gut aufbewahrt werden.

Zusätzliche Anleitungen

Die Anweisungen und Warnungen in diesem Handbuch gelten für die in den Verkaufsunterlagen beschriebene Standardeinheit. Sonderausführungen der Pumpe können mit ergänzenden Handbüchern geliefert werden. Bei Situationen, die in der Betriebsanleitung oder in den Verkaufsunterlagen nicht beschrieben sind, setzen Sie sich bitte mit Xylem oder mit dem zuständigen Händler in Verbindung.

1.2 Sicherheit

1.2.1 Gefährdungsstufen und Sicherheitssymbole

Vor der Benutzung der Einheit muss der Anwender die Gefahrenhinweise lesen, verstehen und beachten, um folgende Risiken zu vermeiden:

- Verletzungsgefahr und Gefährdung der Gesundheit
- Schäden am Produkt
- Funktionsstörung der Einheit.

Gefährdungsstufen

Gefährdungsstufe	Bedeutung
 GEFAHR:	Weist auf eine Gefährdungssituation hin, die zu schweren und sogar lebensgefährliche Verletzungen führt, wenn sie nicht vermieden wird.
 WARNUNG:	Weist auf eine Gefährdungssituation hin, die zu schweren und sogar lebensgefährlichen Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
 ACHTUNG:	Weist auf eine Gefährdungssituation hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
HINWEIS:	Weist auf eine Situation hin, die Sachschäden, aber keine Personenschäden verursachen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Weitere Symbole

Symbol	Beschreibung
	Elektrische Gefährdung
	Gefährdung durch heiße Oberflächen
	Gefährdung durch Druckluft im System
	Keine brennbaren Flüssigkeiten verwenden
	Keine korrosiven Flüssigkeiten verwenden
	Das Handbuch lesen

1.2.2 Sicherheit der Benutzer

Die gültigen Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften müssen streng eingehalten werden.

**WARNUNG:**

Dieses Gerät darf nur von qualifizierten Benutzern verwendet werden. Qualifizierte Benutzer sind Personen, die in der Lage sind, Risiken zu erkennen und Gefahren bei der Installation, der Verwendung und der Wartung des Gerätes zu vermeiden.

Unerfahrene Benutzer

**WARNUNG:**

- Für EU-Länder: Dieses Produkt kann von Kindern ab 8 Jahren und Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnden Erfahrungen und Kenntnissen benutzt werden, vorausgesetzt, sie werden beaufsichtigt und sind in die sichere Handhabung des Gerätes eingewiesen und verstehen die damit verbundenen Gefahren. Kinder dürfen mit dem Gerät nicht spielen. Die Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.
- Für nicht EU-Länder: Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkter körperlicher, sensorischer oder geistiger Fähigkeit oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis bestimmt, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt und in die Benutzung des Gerätes eingewiesen. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

1.2.3 Umweltschutz

Entsorgung von Verpackung und Produkt

Die gültigen Bestimmungen für die Abfalltrennung sind einzuhalten.

Flüssigkeitsverluste

Wenn die Einheit Schmierflüssigkeiten enthält, sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um bei Austreten der Flüssigkeit zu vermeiden, dass sie in die Umwelt freigesetzt wird.

1.2.4 Orte, die ionisierender Strahlung ausgesetzt sind



WARNUNG: Gefährdung durch ionisierende Strahlung

Wenn die Einheit ionisierenden Strahlungen ausgesetzt war, sind die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz von Personen zu treffen. Wenn die Einheit versendet werden muss, informieren Sie den Spediteur und den Empfänger entsprechend, damit geeignete Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden können.

2 Handhabung und Lagerung

2.1 Handhabung der verpackten Einheit



WARNUNG: Warnung vor Handverletzungen (Gliedermaßen)

Die Einheit und ihre Bauteile können schwer sein: Quetschgefahr.



WARNUNG:

Immer persönliche Schutzausrüstungen benutzen.



WARNUNG:

Das auf der Verpackung angegebene Bruttogewicht kontrollieren.



WARNUNG:

Handhaben Sie die Einheit unter Beachtung der geltenden Vorschriften zur „manuellen Handhabung von Lasten“, um unerwünschte ergonomische Bedingungen zu vermeiden, die zu Verletzungen der Wirbelsäule führen können.



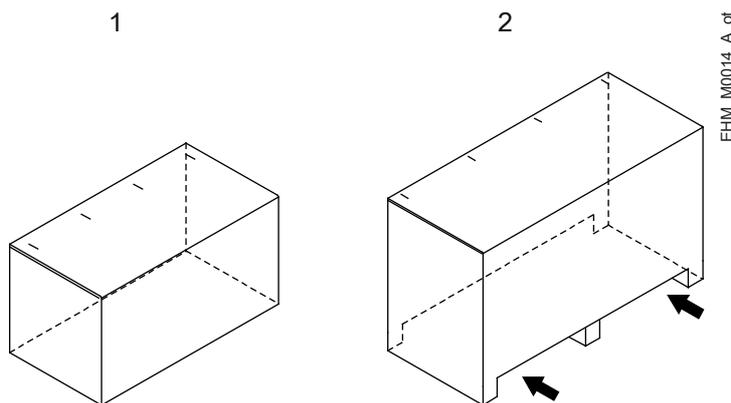
WARNUNG:

Treffen Sie während des Transports, der Installation und der Lagerung geeignete Maßnahmen, um Verunreinigungen durch Fremdstoffe zu vermeiden.

Je nach Modell liefert der Hersteller die Einheit und deren Bauteile:

1. in einem Karton oder
2. in einem Karton mit Holzboden.

Die Verpackung Typ 2 ist für den Transport mit einem Gabelstapler vorgesehen; die Hebepunkte sind in der Abbildung angegeben.



2.2 Inspektion der Einheit bei Lieferung

Überprüfen Sie die Verpackung

1. Prüfen Sie, ob die Menge, die Beschreibungen und die Produktcodes mit der Bestellung übereinstimmen.
2. Prüfen Sie die Verpackung auf Beschädigung oder fehlende Teile.
3. Bei sofortiger Feststellung von Beschädigung oder Teilemangel:
 - Nehmen Sie die Ware mit Vorbehalt entgegen und geben Sie die festgestellten Mängel am Transportdokument an oder
 - Verweigern Sie die Annahme unter Angabe des Grundes am Transportdokument.

Kontaktieren Sie in beiden Fällen sofort Xylem oder den zuständigen Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

Gerät auspacken und kontrollieren



ACHTUNG: Gefährdung durch Schneiden und Abrieb

Immer persönliche Schutzausrüstungen benutzen.

1. Das Verpackungsmaterial des Produkts entfernen.
2. Entfernen Sie die Schrauben und/oder schneiden Sie die Bänder durch, falls vorhanden, damit die Einheit frei liegt.
3. Prüfen Sie nach, ob die Einheit unversehrt ist und ob alle Bauteile vorhanden sind.
4. Bei Beschädigung oder bei fehlenden Bauteilen muss die Firma Xylem oder der zuständige Händler sofort verständigt werden.

2.3 Handhabung des Geräts



WARNUNG:

Verwenden Sie Kräne, Seile, Hebegurte, Haken und Schließen, die den gültigen Bestimmungen entsprechen und für den spezifischen Verwendungszweck geeignet sind.

HINWEIS:

Vergewissern Sie sich, dass die Befestigungsgurte nicht gegen das Gerät stoßen und/oder es beschädigen.



WARNUNG:

Heben und handhaben Sie das Gerät langsam, um Stabilitätsprobleme zu vermeiden.



WARNUNG:

Bei der Handhabung darauf achten, dass die Verletzung von Personen und Tieren sowie Sachschäden vermieden werden.



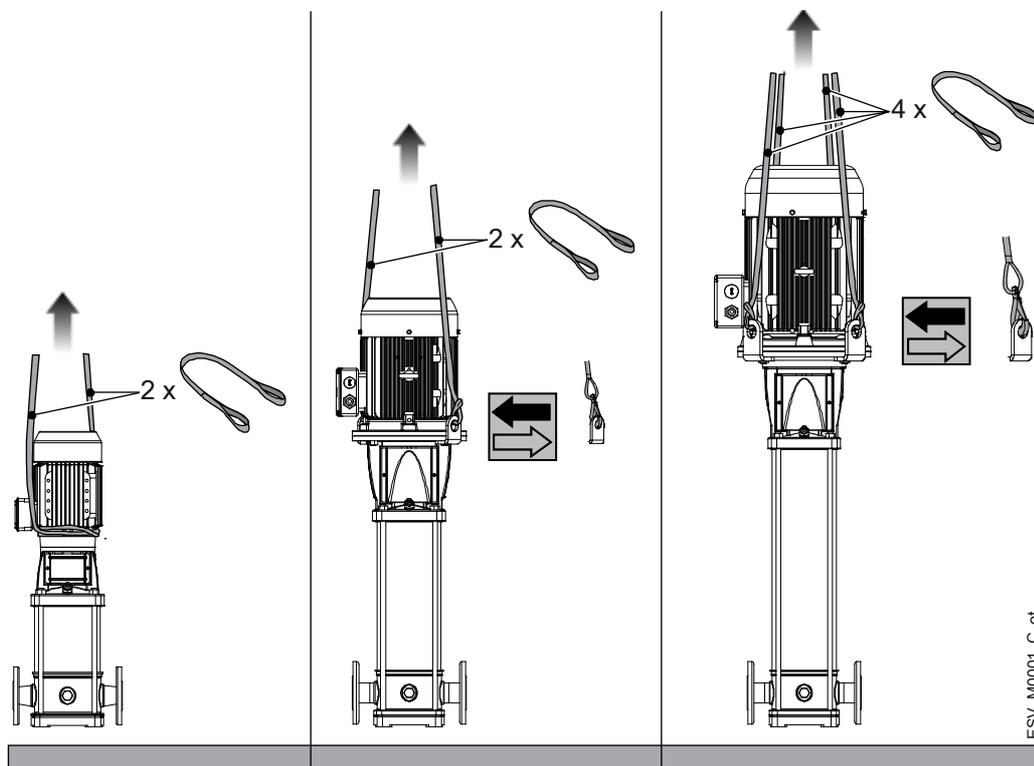
WARNUNG:

Die am Motor angeschraubten Ringschrauben dürfen nicht zum Anheben der Einheit verwendet werden.

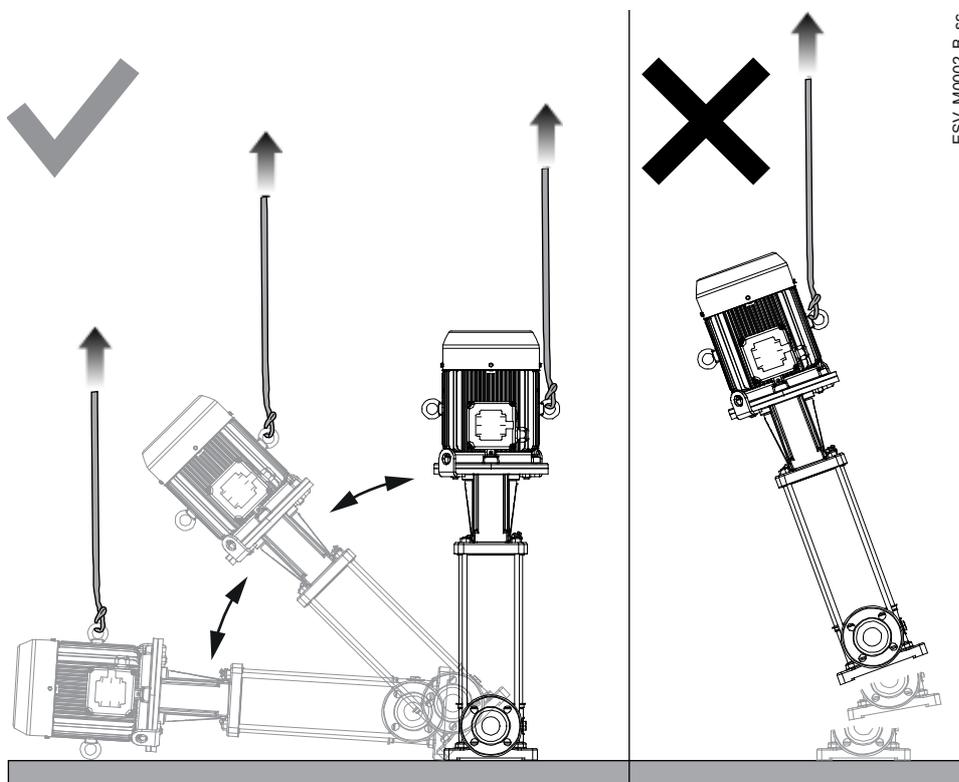
HINWEIS:

Die Pumpe wird vom Hersteller mit zwei Zwischenstücken geliefert, um die Welle und den Laufradsatz zu befestigen. Verwenden Sie die Pumpe immer mit den installierten Zwischenstücken, um Schäden zu vermeiden. Siehe auch **Montage des Motors** auf Seite 19.

Die Einheit muss an den Anschlagmitteln so befestigt und so gehoben werden, wie in der Abbildung dargestellt.



Die Ringschrauben dienen nur dazu, die Einheit von ihrer horizontalen in die vertikale Lage zu bringen, und zwar nur so lange, wie unbedingt notwendig. Siehe Abbildung unten.



2.4 Lagerung

Lagerung der verpackten Einheit

Die Einheit muss unter folgenden Bedingungen gelagert werden:

- an einem trockenen und überdachten Ort
- fern von Wärmequellen
- vor Schmutz geschützt
- vor Vibrationen geschützt
- bei einer Umgebungstemperatur zwischen -5°C und $+40^{\circ}\text{C}$ (23°F und 140°F) und bei relativer Feuchtigkeit zwischen 5% und 95%.

HINWEIS:

Keine schweren Lasten auf die Pumpeneinheit stellen.

HINWEIS:

Die Pumpeneinheit vor Kollision schützen.

Langzeitlagerung der Einheit

1. Entleeren Sie die Einheit durch Lösen der Ablassschraube; dieser Vorgang ist in Umgebungen mit kalten Temperaturen unerlässlich. Andernfalls könnte sich jede verbleibende Flüssigkeit in der Einheit nachteilig auf ihren Zustand und ihre Leistung auswirken.



2. Befolgen Sie dieselben Anweisungen wie für die Lagerung der verpackten Einheit.

Weitere Informationen zur Langzeitlagerung erhalten Sie bei der Xylem-Vertriebsgesellschaft oder dem zuständigen Händler.

3 Technische Beschreibung

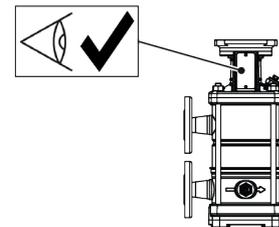
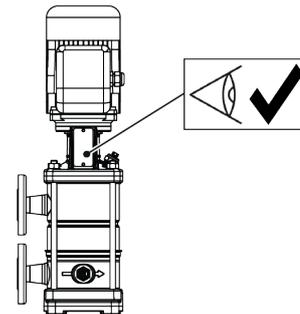
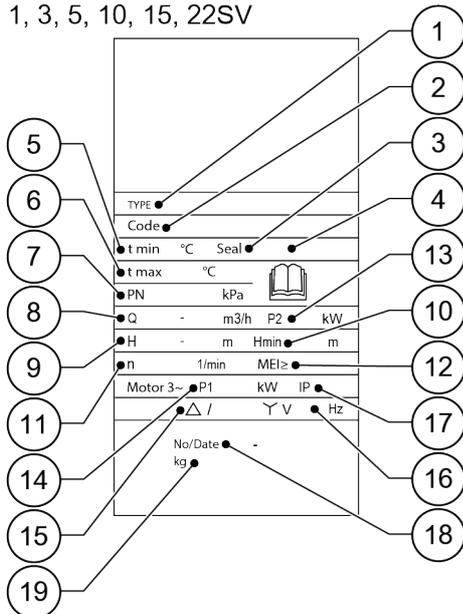
3.1 Bezeichnung

Mehrstufige vertikale Kreiselpumpeneinheit, nicht selbstansaugenden.

Das Produkt kann als vollständige Pumpeneinheit (Pumpe und Motor) oder nur als Pumpe geliefert werden.

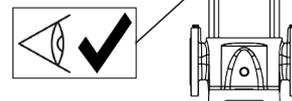
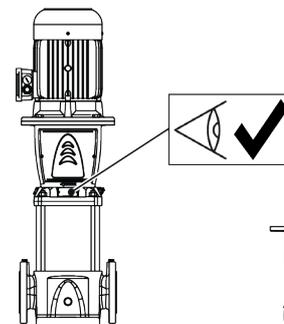
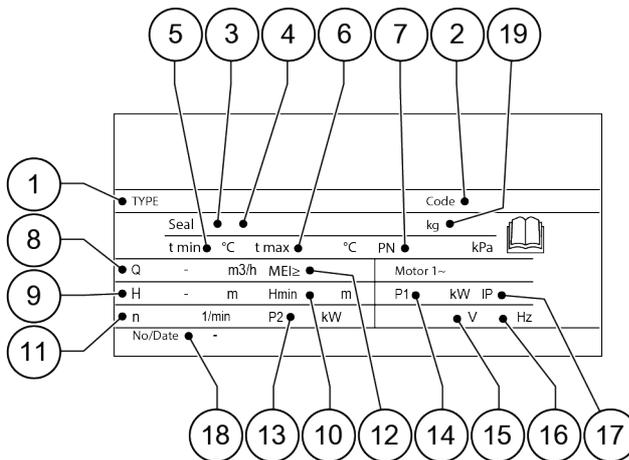
3.2 Typenschild

1, 3, 5, 10, 15, 22SV



ESV_M0004_B_sc

33, 46, 66, 92, 125SV

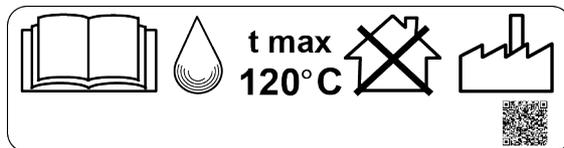


Positionsnummer	Beschreibung	Positionsnummer	Beschreibung
1	Pumpe oder Elektropumpentyp	11	Drehzahl
2	Artikelnummer	12	Mindesteffizienzindex
3	ID-Code Materialien der Gleitringdichtung	13	Pumpennennleistung
4	ID-Code Material O-Ringdichtung	14	Leistungsaufnahme Pumpeneinheit ^(*)
5	Minimale Betriebstemperatur der Flüssigkeit	15	Nennspannungsbereich ^(*)
6	Maximale Betriebstemperatur der Flüssigkeit	16	Frequenz ^(*)
7	Maximaler Betriebsdruck	17	Schutzart ^(*)
8	Fördermengenbereich	18	Seriennummer + Herstellungsdatum
9	Förderhöhenbereich	19	Gewicht
10	Mindestförderhöhe	-	-

^(*) Daten, die nur auf der Platte der elektrischen Pumpe vorhanden sind.

Zusätzliche Flüssigkeitstemperaturplatte

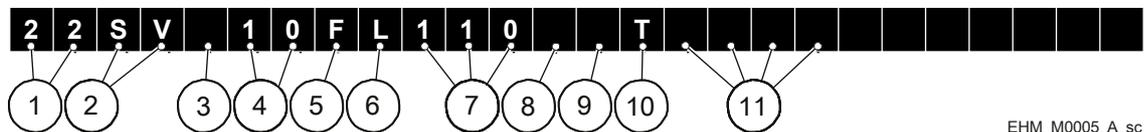
Es ist an den Geräten angebracht, bei denen die maximale Betriebstemperatur der Flüssigkeit den in der Norm EN 60335-2-41 vorgesehenen Grenzwert von 90°C (194°F) bei $U_n (V) \leq 480 V (3\sim)$ oder $\leq 250 V (1\sim)$ überschreitet.



ESV_M0025_A_sc

3.3 Artikelnummer

Modelle 1, 3, 5, 10, 15, 22SV

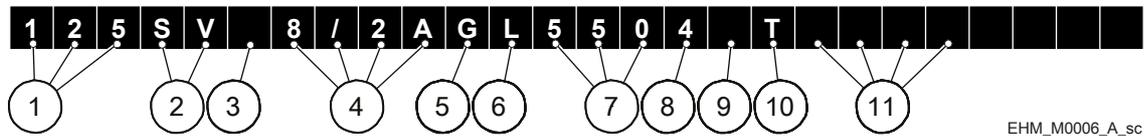


EHM_M0005_A_sc

Positionsnummer	Beschreibung	Hinweise
1	Nennfördermenge	22 = m ³ /h
2	Name der Modellreihe	SV
3	Motor	Leer = Standard H = mit Hydrovar® X = andere Treiber E = e-SM
4	Anzahl der Laufräder	10 = 10 Laufräder
5	Standardmaterialien	F = AISI 304, Rundflansche (PN 25) T = AISI 304, ovale Flansche (PN 16) R = AISI 304, übereinander liegende Stutzen, Rundflansche (PN 25) N = AISI 316, Rundflansche (PN 25) V = AISI 316, Victaulic®-Anschluss (PN 25) P = AISI 316, Victaulic®-Anschluss (PN 40) C = AISI 316, DIN 32676 Clamp-Anschlüsse (PN 25) K = AISI 316, DIN 11851 Gewindkupplungen (PN 25) X = kundenspezifische Ausführung
6	Sonderausführungen	Leer = Standard L = Niedriger NPSH, Rundflansche, P 25 (F-, N-, R-Ausführungen) H = Hochtemperatursausführung 150°C, Rundflansche, PN 25 (F-, N-Ausführungen) B = Hochtemperatursausführung 180°C, Rundflansche, PN 25 (N-Ausführung)

		E = passiviert und elektropoliert (N-, V-, C-, K-, P-Ausführungen) W = Hochtemperatursausführung 150° und niedriger NPSH (F-, N-Ausführungen) Y = Hochtemperatursausführung 180° und niedriger NPSH (N-Ausführung) U = passiviert und elektropoliert und niedriger NPSH (N-, V-, C-, K-, P-Ausführungen) I = Hochtemperatursausführung 150°, passiviert und elektropoliert (N-Ausführung) S = Hochtemperatursausführung 180°, passiviert und elektropoliert (N-Ausführung) A = Hochtemperatursausführung 150°, passiviert, elektropoliert und niedriger NPSH (N-Ausführung) D = Hochtemperatursausführung 180°, passiviert, elektropoliert und niedriger NPSH (N-Ausführung) X = kundenspezifische Ausführung
7	Motornennleistung	kW x 10
8	Polanzahl	Leer = 2 Pole 4 = 4 Pole P = e-SM
9	Frequenz	Leer = 50 Hz 6 = 60 Hz 0 = e-SM
10	Phase	Leer = nur Pumpe M = Wechselstrom T = 3-phasig
11	Weitere Informationen	Leer = Standardausführung Sonstige = siehe Technischer Katalog

Modelle 33, 46, 66, 92, 125SV



EHM_M0006_A_sc

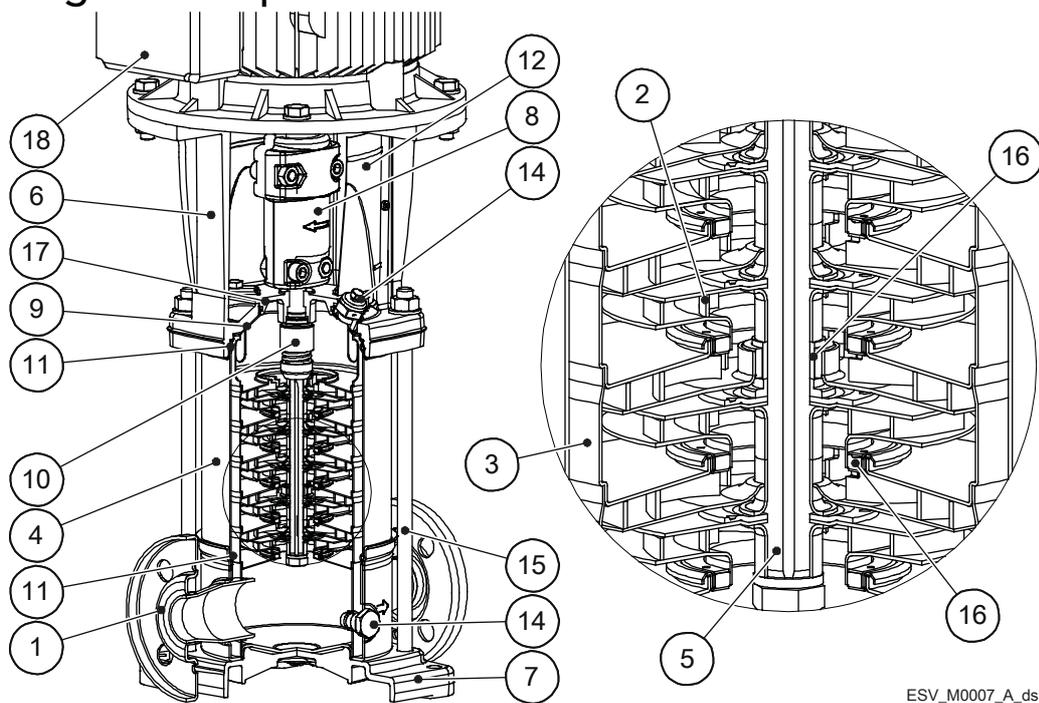
Positionsnummer	Beschreibung	Hinweise
1	Nennfördermenge	125 = m ³ /h
2	Name der Modellreihe	SV
3	Motor	Leer = Standard H = mit Hydrovar® X = andere Treiber
4	Anzahl der Laufräder	8/2A = 8 Laufräder, 2 davon mit reduziertem Außendurchmesser, Typ A oder B
5	Standardmaterialien	G = AISI 304/Grauguss, Rundflansche (PN16/25/40 baugrößenabhängig) N = AISI 316, Rundflansche (PN16/25/40 baugrößenabhängig) P = AISI 316, Rundflansche (PN 40) X = kundenspezifische Ausführung
6	Sonderausführungen	Leer = Standard L = Niedriger NPSH, Rundflansche, P 25 (G-, N-Ausführungen) H = Hochtemperatursausführung 150°C, Rundflansche, PN 25 (G-, N-Ausführungen) B = Hochtemperatursausführung 180°C, Rundflansche, PN 25 (N-Ausführung) E = passiviert und elektropoliert (N-Ausführung) W = Hochtemperatursausführung 150° und niedriger NPSH (G-, N-Ausführungen) Y = Hochtemperatursausführung 180° und niedriger NPSH (N-Ausführung) U = passiviert, elektropoliert und niedriger NPSH (N-Ausführung) I = Hochtemperatursausführung 150°, passiviert und elektropoliert (N-Ausführung) S = Hochtemperatursausführung 180°, passiviert und elektropoliert (N-

		Ausführung) A = Hochtemperaturlösung 150°, passiviert, elektropoliert und niedriger NPSH (N-Ausführung) D = Hochtemperaturlösung 180°, passiviert, elektropoliert und niedriger NPSH (N-Ausführung) X = kundenspezifische Ausführung
7	Motornennleistung	kW x 10
8	Polanzahl	Leer = 2 Pole 4 = 4 Pole
9	Frequenz	Leer = 50 Hz 6 = 60 Hz
10	Phase	Leer = nur Pumpe M = Wechselstrom T = 3-phasig
11	Weitere Informationen	Leer = Standardausführung Sonstige = siehe Technischer Katalog

Prüfzeichen für die Produktsicherheit

Bei Produkten mit einem Prüfzeichen für die Zulassung in Bezug auf die elektrische Sicherheit, wie IMQ, TÜV, IRAM usw. bezieht sich die Zulassung ausschließlich auf die elektrische Pumpe.

3.4 Bezeichnung der Hauptbauteile



ESV_M0007_A_ds

Positionsnummer	Beschreibung	Positionsnummer	Beschreibung
1	Pumpengehäuse	10	Gleitringdichtung
2	Laufrod	11	Elastomere
3	Diffusor	12	Kupplungsschutz
4	Äußerer Mantel	13	Wellenhülse und Lagerbüchse
5	Welle	14	Füll-/Entleerungsschraube
6	Motoraufnahme	15	Fundamentanker
7	Bodensockel	16	Verschleißring
8	Kupplung	17	Dichtungsgewächse
9	Scheibe	18	Motor

3.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Druckerhöhung und Wasserversorgung
- Wasch- und Reinigungssektor, einschließlich Fahrzeugwäsche
- Zirkulation von heißen und kalten Flüssigkeiten, z. B. Wasser oder Wasser & Glykol, für Heiz-, Kühl- und Klimaanlage
- Anwendungen zur Wasseraufbereitung
- Förderung von mäßig aggressiven Flüssigkeiten
- Bewässerung
- Feuerlöschanlagen.

Beachten Sie die Betriebsgrenzen in **Technische Daten** auf Seite 41.

Gepumpte Flüssigkeiten

- sauber
- Chemisch oder mechanisch nicht aggressiv
- Heißwasser
- Kaltwasser.

3.6 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung



WARNUNG:

Die Einheit wurde für den im Abschnitt **Bestimmungsgemäße Verwendung** beschriebenen Einsatz konzipiert und gebaut. Jede andere Verwendung ist verboten, da sie die Sicherheit des Benutzers und die Effizienz der Einheit selbst beeinträchtigen könnte.



GEFAHR:

Es ist verboten, diese Einheit zum Pumpen von brennbaren und/oder explosiven Flüssigkeiten zu verwenden.



GEFAHR: Gefährdung durch potenziell explosionsfähige Atmosphäre

Es ist verboten, die Einheit in Umgebungen mit explosionsfähigen Atmosphären oder mit brennbaren Stäuben zu starten.

Beispiele für die nicht bestimmungsgemäße Verwendung

- Pumpen von Flüssigkeiten, die nicht mit den Herstellungsmaterialien des Gerätes verträglich sind
- Pumpen gefährlicher, giftiger, explosionsfähiger, entflammbarer oder korrosiver Flüssigkeiten
- Pumpen von trinkbaren Flüssigkeiten außer Wasser, wie zum Beispiel Wein oder Milch
- Pumpen von Flüssigkeiten, die Schleif-, Fest- oder Faserstoffe enthalten
- Verwendung der Einheit für Fördermengen, die die auf dem Typenschild angegebene Durchflussrate überschreiten.

Beispiele für ungeeignete Installationsorte

- Explosionsfähige und korrosive Atmosphären
- Standorte mit sehr hoher Lufttemperatur und/oder schlechter Belüftung.
- Im Freien ohne Schutz vor Witterungseinflüssen.

3.7 Verwendung in Wasserverteilungsnetzen für den menschlichen Verzehr

Wenn das Gerät für die Versorgung von Menschen und/oder Tieren mit Wasser bestimmt ist:



WARNUNG:

Es ist verboten, Trinkwasser nach der Benutzung mit anderen Flüssigkeiten zu pumpen.



WARNUNG:

Treffen Sie während des Transports, der Installation und der Lagerung geeignete Maßnahmen, um Verunreinigungen durch Fremdstoffe zu vermeiden.



WARNUNG:

Nehmen Sie die Einheit erst kurz vor dem Einbau aus der Verpackung, um Verunreinigungen durch Fremdkörper zu vermeiden.



WARNUNG:

Lassen Sie die Einheit nach der Installation einige Minuten lang mit mehreren geöffneten Abnehmern laufen, um das Innere des Systems zu spülen.

3.8 Sonderanwendungen

Nehmen Sie in den folgenden Fällen mit Xylem oder mit dem zuständigen Händler Verbindung auf:

- Wenn Flüssigkeiten mit höheren Dichte- und/oder Viskositätswerten als Wasser (wie beispielsweise Wasser-Glykollmischungen) gepumpt werden müssen
- Wenn das Fördermedium chemisch behandelt ist (zum Beispiel entionisiert, entmineralisiert, mit Weichmacher versetzt, usw.)
- Bei allen Situationen, die von den beschriebenen abweichen und sich auf die Beschaffenheit der Flüssigkeit beziehen.
- Einheit in horizontaler Position installieren.

4 Installation

4.1 Vorsichtsmaßnahmen

Vergewissern Sie sich vor Beginn, dass die auf der Seite 5 in **Einleitung und Sicherheit** angegebenen Sicherheitshinweise vollständig gelesen und verstanden wurden.



GEFAHR:

Alle hydraulischen und elektrischen Anschlüsse müssen von einem Fachmann ausgeführt werden, der den technisch-beruflichen Anforderungen gemäß den gültigen Bestimmungen entspricht.



GEFAHR: Gefährdung durch potenziell explosionsfähige Atmosphäre

Es ist verboten, die Einheit in Umgebungen mit explosionsfähigen Atmosphären oder mit brennbaren Stäuben zu starten.



WARNUNG:

Immer persönliche Schutzausrüstungen benutzen.



WARNUNG:

Immer geeignete Werkzeuge verwenden.

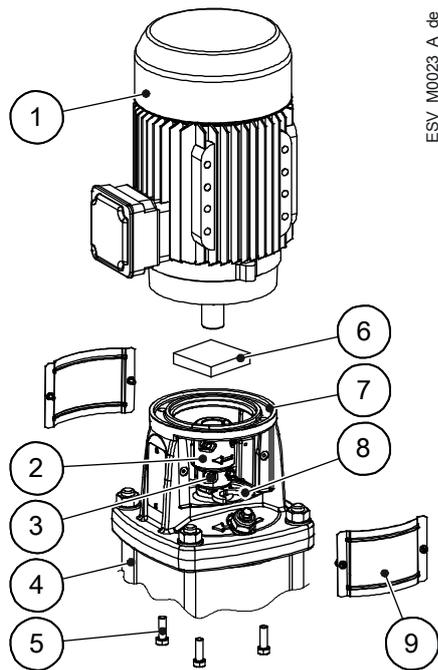


WARNUNG:

Bei der Auswahl des Aufstellungsorts und beim Anschluss der Einheit an die hydraulischen und elektrischen Versorgungsmedien müssen die gültigen Bestimmungen genau eingehalten werden.

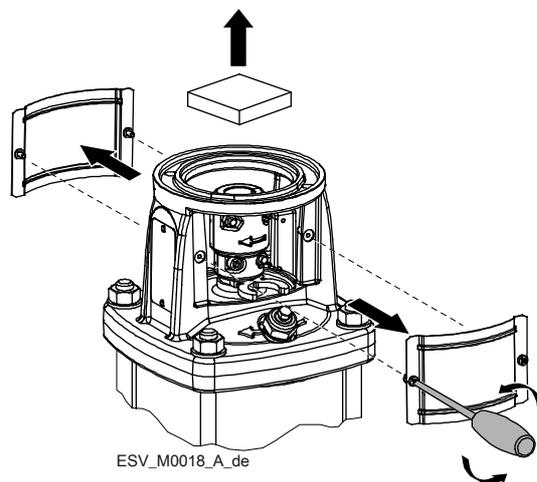
Beim Anschluss der Einheit an eine öffentliche oder private Wasserleitung oder an einen Brunnen für die Trinkwasserversorgung von Menschen und/oder Tieren, siehe **Verwendung in Wasserverteilungsnetzen für den menschlichen Verzehr** auf Seite 17.

4.2 Montage des Motors

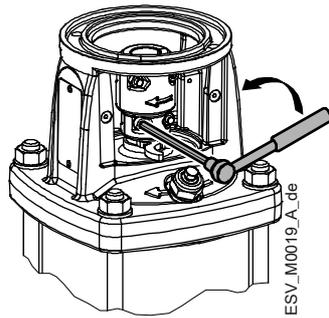


Positionsnummer	Beschreibung	Positionsnummer	Beschreibung
1	Motor	6	Zwischenstück für Pumpenwelle
2	Kupplung	7	Motorlaterne
3	Kupplungsschraube	8	Zwischenstück für Laufadsatz
4	Pumpe	9	Kupplungsschutz
5	Motorbefestigungsschrauben		

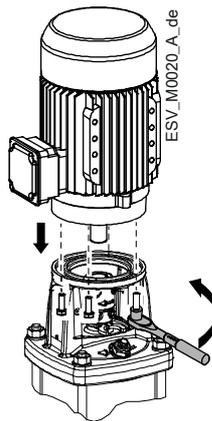
1. Entfernen Sie die Schutzvorrichtungen und die Unterlegscheiben.



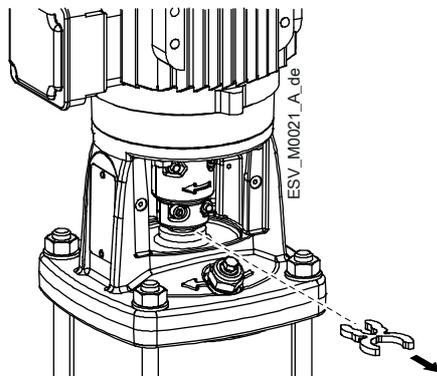
2. Die Kupplungsschraube lösen.



3. Befestigen Sie den Motor mit den Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) am Adapter.



4. Ziehen Sie die Kupplungsschraube an.
5. Ziehen Sie die Unterlegscheibe heraus, die sich zwischen Adapter und Kupplung befindet.



6. Die Schutzeinrichtungen wieder einsetzen.

4.3 Mechanische Installation

Das Gerät auf einem Beton- oder Metallfundament installieren, das ausreichend stabil ist, um eine dauerhafte und stabile Unterstützung zu gewährleisten.

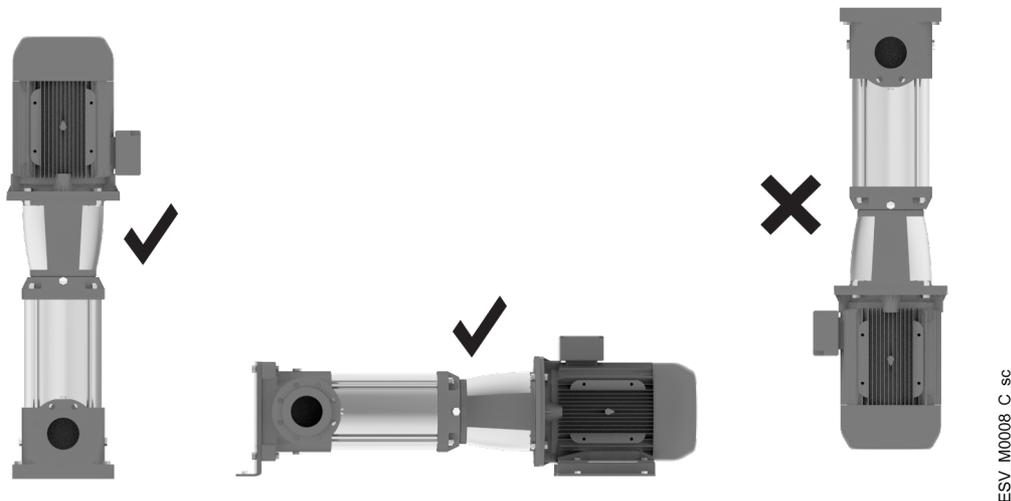
4.3.1 Installationsbereich

1. Befolgen Sie die Anweisungen in **Betriebsumgebung** auf der Seite 41.
2. Das Gerät in einer erhöhten Position zum Boden aufstellen.
3. Sicherstellen, dass keine Undichtigkeiten zu einer Überflutung des Installationsbereichs führen oder dabei das Gerät eingetaucht wird.

Abstand zwischen der Wand und dem Motorlüftergitter

- Für die ausreichende Lüftung: ≥ 100 mm (4 in)
- Für die Kontrolle und den Ausbau des Motors: ≥ 300 mm (12 in)
- Sollte weniger Platz vorhanden sein, schlagen Sie bitte im technischen Katalog nach.

4.3.2 Zulässige Positionen



4.3.3 Installation auf Betonfundament

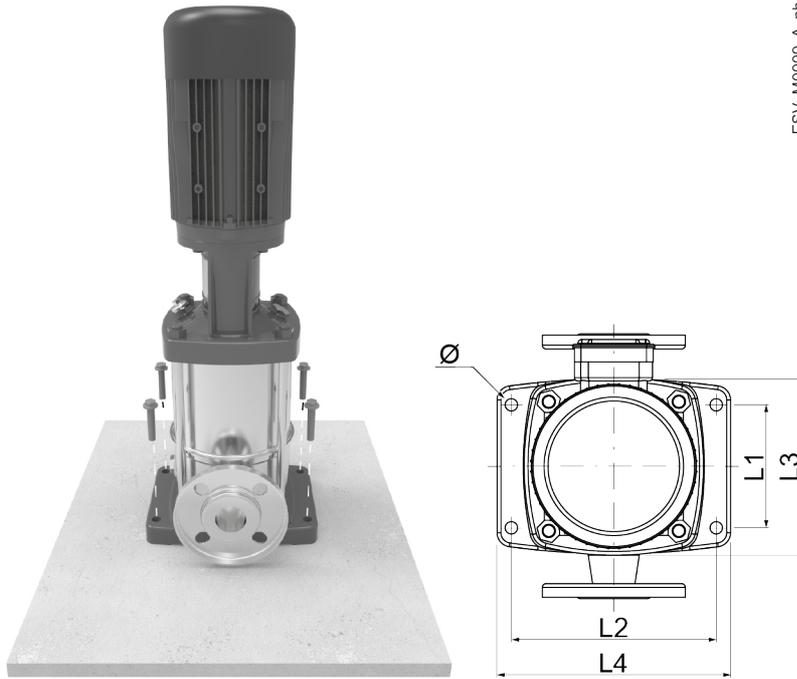
Anforderungen

- Der Beton muss eine Druckfestigkeit von C12/15 aufweisen und die Anforderungen der Expositionsklasse XC1 nach EN 206-1 erfüllen.
- Die Größen müssen für die Größen der Geräteträgerplatte geeignet sein, siehe **Befestigung der Einheit** auf Seite 21
- Das Gewicht des Fundaments muss \geq das 1,5-fache des Gewichts der Einheit betragen (\geq das 5-fache des Gewichts der Einheit, wenn ein leiser Betrieb erforderlich ist).
- Die Oberfläche soll so eben und nivelliert wie möglich sein.

4.3.4 Befestigung der Einheit

1. Falls vorhanden, die Entleerungsschrauben, die die Saug- und Druckstutzen abdecken, entfernen.
2. Die Einheit auf das Fundament stellen.
3. Mit einer Wasserwaage sicherstellen, dass die Einheit waagrecht steht.
4. Die Saug- und Druckstutzen an den Rohrleitungen ausrichten.
5. Die Einheit mit 4 Schrauben der Festigkeitsklasse 8.8 oder höher sichern, siehe die Tabelle.

Siehe auch **Vibrationsreduzierung** und **Hydraulischer Anschluss** auf Seite 22.



Modell	H1, mm (in)	L2, mm (in)	L3, mm (in)	L4, mm (in)	Ø, mm (in)	Schraubengröße
1, 3, 5SV	100 (3,94)	180 (7,09)	150 (5,90)	210 (8,27)	13 (0,51)	M12
10,15, 22SV	130 (5,12)	215 (8,46)	185 (7,28)	245 (9,65)		
33SV	170 (6,69)	240 (9,45)	220 (8,66)	290 (11,41)	15 (0,59)	M14
46, 66, 92SV	190 (7,48)	265 (10,43)	240 (9,45)	315 (12,40)		
125SV	275 (10,82)	380 (14,96)	330 (12,99)	450 (17,72)	19 (0,75)	M18

4.3.5 Vibrationsreduzierung

Der Motor und der Flüssigkeitsstrom in den Rohrleitungen können Vibrationen verursachen, die sich bei falscher Installation der Einheit und der Leitungen noch verschlimmern können. Siehe **Hydraulischer Anschluss** auf Seite 22.

4.4 Hydraulischer Anschluss



GEFAHR:

Alle hydraulischen und elektrischen Anschlüsse müssen von einem Fachmann ausgeführt werden, der den technisch-beruflichen Anforderungen gemäß den gültigen Bestimmungen entspricht.



WARNUNG:

Die Rohrleitungen müssen so bemessen sein, dass die Sicherheit bei maximalem Betriebsdruck gewährleistet ist.



WARNUNG:

Entsprechende Dichtungen zwischen Gerät und Rohrleitungen einbauen.

4.4.1 Hinweise für das Rohrleitungssystem

Siehe repräsentative Hydraulik schemata; siehe Abbildungen unten.

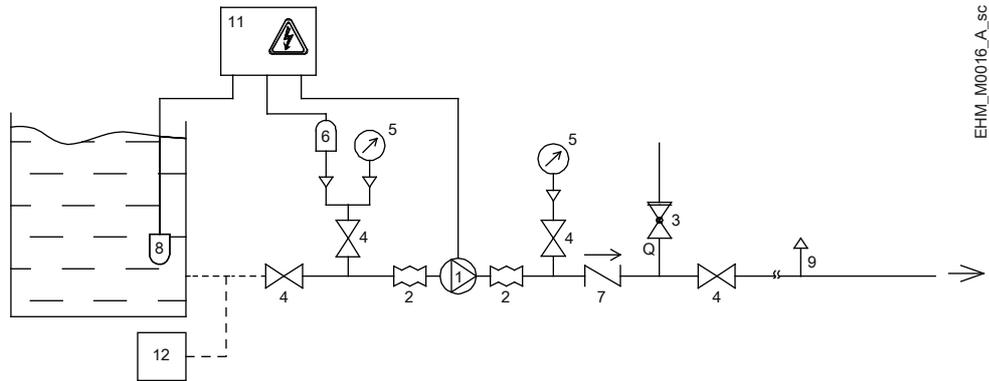


Abb. 1: Anordnung mit positivem Zulaufdruck

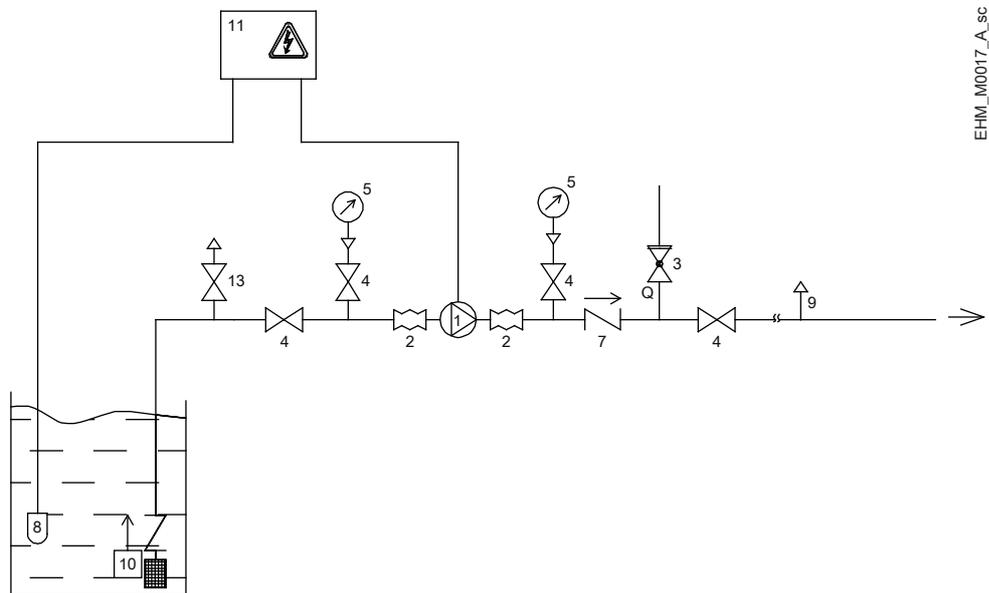
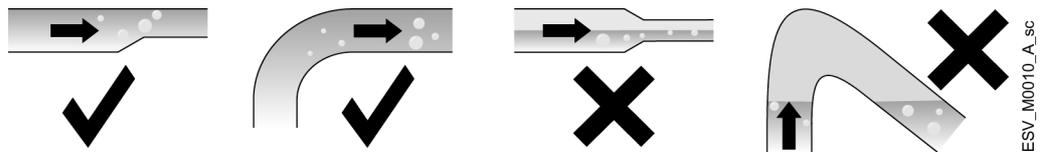


Abb. 2: Installation im Saugbetrieb

Positionsnummer	Beschreibung	Positionsnummer	Beschreibung
1	Elektrische Pumpe	8	Elektrodsensoren oder Schwimmer
2	Schwingungsdämpfende Verbindung	9	Automatisches Entlüftungsventil
3	Überdruck-Sicherheitsventil	10	Fußventil mit Filter
4	Absperrventil	11	Schalttafel
5	Druckmessgerät	12	Druckkreis
6	Mindestdruckschalter	13	Absperrventil Befüllung
7	Rückschlagventil		

1. Installieren Sie die Einheit nicht am niedrigsten Punkt des Systems, damit die Ansammlung von Ablagerungen vermieden wird.
2. Installieren Sie ein automatisches Entlüftungsventil am höchsten Punkt des Systems, um Luftblasen zu beseitigen.
3. Beseitigen Sie jegliche Schweißrückstände, Ablagerungen und Schmutz von den Leitungen, die die Einheit beschädigen können; installieren Sie einen Filter, falls notwendig.
4. Das Leitungssystem ist unabhängig zu stützen, damit die Einheit nicht durch ihr Gewicht belastet wird.

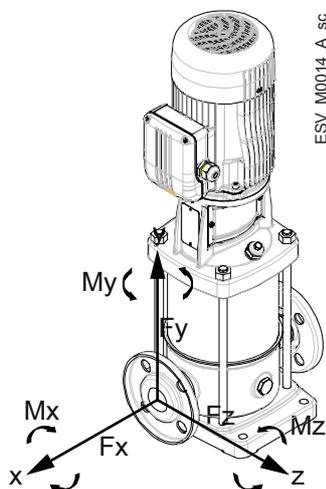
5. Um die Übertragung von Schwingungen zwischen der Pumpeneinheit und dem Rohrleitungssystem und umgekehrt zu reduzieren, installieren Sie:
 - schwingungsdämpfende Verbindungen auf der Saug- und Druckseite der Einheit
 - Dämpfer zwischen der Einheit und der Oberfläche, auf der sie installiert ist.
6. Zur Reduzierung des Strömungsverlusts muss die saugseitige Leitung:
 - so kurz und geradlinig wie möglich sein;
 - für den mit der Einheit verbundenen Abschnitt gerade und ohne Engpässe mit einer Länge von mindestens dem Sechsfachen des Durchmessers des Sauganschlusses sein
 - größer als der saugseitige Stutzen sein; falls erforderlich, ein exzentrisches Reduzierstück mit horizontaler Oberseite installieren
 - ohne Biegungen sein; wenn dies nicht zu vermeiden ist, Biegungen mit möglichst großem Radius verwenden
 - ohne Siphon und 'Schwanenhals' sein
 - mit Ventilen mit niedrigem spezifischem Strömungswiderstand ausgestattet sein.



7. Installieren Sie ein Rückschlagventil an der Druckseite, um bei Stillstand zu vermeiden, dass die Flüssigkeit zur Pumpeneinheit zurückfließt.
8. Installieren Sie einen Druckmesser (oder einen Vakuumdruckmesser bei Saug-Hebe-Installation) an der Saugseite und einen Druckmesser an der Druckseite, um den Ist-Betriebsdruck der Pumpeneinheit überwachen zu können.
9. Um die Einheit für Wartungszwecke vom System abzuschließen, installieren Sie:
 - Ein Auf-/Zu-Ventil an der Saugseite
 - Ein Auf/Zu-Ventil an der Druckseite, das dem Rückschlagventil und dem Druckmesser nachgeschaltet und auch zur Durchflussregelung verwendbar ist.
10. Eine Vorrichtung auf der Saugseite, um das Fehlen von Flüssigkeit (Schwimmer oder Sonden) zu verhindern oder eine Minimaldruckvorrichtung.
11. Das Ende der Saugleitung ausreichend in die Flüssigkeit eintauchen, um ein Eindringen von Luft durch den Saugwirbel bei minimalem Füllstand zu verhindern.
12. Bei einer Saug-Hebe-Installation muss die Saugleitung eine zunehmende Neigung zur Einheit von mehr als 2% aufweisen. Um Lufteinschlüsse zu vermeiden außerdem Folgendes installieren:
 - Ein Fußrückschlagventil, das die volle Öffnung garantiert (voller Querschnitt)
 - Ein Auf-/Zu-Befüllventil, um die Entlüftung und das Ansaugen zu erleichtern.

4.4.2 Kräfte und Drehmomente für die Flansche

Die Tabelle zeigt die maximal zulässigen Kräfte und Drehmomente, die von den Rohrleitungen auf die Flansche der Einheit ausgeübt werden.



Modell	DN, mm (in)	Kräfte, N (lbf)			Drehmomente, Nm (lbf-in)		
		F _x	F _y	F _z	M _x	M _y	M _z
1, 3SV	25 (0,98)	200 (45)	180 (41)	230 (52)	240 (2124)	160 (1416)	190 (1682)
5SV	32 (1,26)	260 (59)	240 (54)	300 (68)	310 (2744)	210 (1859)	250 (2213)
10SV	40 (1,57)	330 (74)	300 (68)	370 (83)	390 (3452)	270 (2390)	310 (2744)
15, 22SV	50 (1,97)	450 (101)	400 (90)	490 (110)	420 (3718)	300 (2656)	340 (3010)
33SV	65 (2,56)	1800 (405)	1700 (382)	2000 (450)	1500 (13 276)	1050 (9294)	1200 (10 621)
46SV	80 (3,15)	2250 (506)	2050 (461)	2500 (562)	1600 (14 161)	1150 (10 179)	1300 (11 506)
66, 92SV	100 (3,94)	3000 (675)	2700 (607)	3350 (753)	1750 (15 489)	1250 (11 064)	1450 (12 834)
125SV	125 (4,92)	3700 (832)	3300 (742)	4100 (922)	2100 (18 587)	1500 (13 276)	1750 (15 489)

4.5 Elektrischer Anschluss



GEFAHR:

Alle hydraulischen und elektrischen Anschlüsse müssen von einem Fachmann ausgeführt werden, der den technisch-beruflichen Anforderungen gemäß den gültigen Bestimmungen entspricht.



GEFAHR: Elektrische Gefährdung

Vor Beginn der Arbeiten ist sicherzustellen, dass die Stromversorgung abgeschaltet und getrennt ist, um ein unbeabsichtigtes Wiedereinschalten des Gerätes, des Bedienfelds und des Hilfssteuerkreises zu vermeiden.

HINWEIS:

Vor Beginn der Arbeiten ist sicherzustellen, dass die allgemeinen elektrischen Anforderungen und/oder die der Feuerlöschanlagen (Hydranten oder Sprinkler) den örtlichen Vorschriften entsprechen.

4.5.1 Erde



GEFAHR: Elektrische Gefährdung

Den externen Schutzleiter (Erde) immer an die Erdungsklemme anschließen, bevor versucht wird, andere elektrische Verbindungen herzustellen.



GEFAHR: Elektrische Gefährdung

Schließen Sie alle elektrischen Bauteile der Pumpe und des Motors an die Erde an.



GEFAHR: Elektrische Gefährdung

Nachprüfen, ob der äußere Schutzleiter (Erde) länger ist als die Phasenleiter. Im Falle einer versehentlichen Trennung der Einheit von den Phasenleitern muss der Schutzleiter der letzte sein, der sich von der Klemme löst.



GEFAHR: Elektrische Gefährdung

Geeignete Schutzsysteme gegen indirekte Berührung installieren, um lebensgefährliche Stromschläge zu vermeiden.

4.5.2 Anweisungen für den elektrischen Anschluss

1. Prüfen Sie, ob die elektrischen Leitungen geschützt sind gegen:
 - Hohe Temperaturen
 - Vibrationen
 - Kollisionen.
2. Prüfen Sie, ob die Stromversorgungsleitung folgendermaßen ausgestattet ist:
 - Entsprechend dimensionierter Kurzschlussschutz
 - Über eine Netztrennvorrichtung mit Kontaktöffnungsabstand verfügt, die eine vollständige Trennung für Bedingungen der Kategorie Überspannung III gewährleistet.

4.5.3 Anweisungen für die Schalttafel

HINWEIS:

Die elektrische Schalttafel muss den am Typenschild angegebenen Nennwerten der Einheit entsprechen. Unsachgemäße Kombinationen können den Motor beschädigen.

1. Geeignete Vorrichtungen zum Schutz des Motors vor Überlast und Kurzschluss installieren:

Motor	Sicherheitsmerkmale
Wechselstrom	<ul style="list-style-type: none"> • Integrierter thermischer Überlastschutz mit automatischer Rückstellung (Motorschutzschalter) • Aus Kurzschluss, durch den Installateur: aM Sicherungen (Motorstart), oder thermischer Magnetschalter mit C-Kurve und $I_{cn} \geq 4,5 \text{ kA}$, oder eine andere ähnliche Vorrichtung.
Drehstrom	<ul style="list-style-type: none"> • Thermisch, durch den Installateur: Auslöseklasse 10 A Überlast Thermorelais + aM Sicherungen (Motorstart), oder Startklasse 10 A Motorschutz Thermomagnetschalter • Aus Kurzschluss, durch den Installateur: aM Sicherungen (Motorstart), oder thermischer Magnetschalter mit C-Kurve und $I_{cn} \geq 4,5 \text{ kA}$, oder eine andere ähnliche Vorrichtung.

2. Montieren Sie ein System zum Schutz gegen Trockenlauf, an das Sie einen Druckschalter oder einen Schwimmer, Sonden oder andere geeignete Geräte anschließen können.
3. Auf der Saugseite installieren Sie:
 - Druckschalter bei Anschluss an die Hauptwasserleitung
 - Schwimmerschalter oder Fühler bei Flüssigkeitsentnahme aus einem Tank oder einem Becken.
4. Bei Bedarf sind phasenausfallempfindliche Thermorelais zu installieren.

4.5.4 Richtlinien für den Motor

Wenn ein anderer Motor als der Standardmotor verwendet wird, überprüfen, ob eine Thermoschutzvorrichtung installiert ist.



WARNUNG: Verletzungsgefahr

Die mit einem Einphasenmotor mit automatischem thermischen Überlastschutz ausgestattete Einheit kann nach dem Abkühlen versehentlich wieder anlaufen: Verletzungsgefahr.



WARNUNG:

Der Einsatz von Einheiten mit Einphasenmotoren mit automatischer Rücksetzung des Thermoschutzes zum Löschen von Bränden und in Feuerlöschanlagen mit pulverisiertem Wasser ist verboten.

HINWEIS:

Verwenden Sie nur dynamisch gewuchtete Motoren mit halber Passfeder in der Wellenverlängerung (IEC 60034-14) und mit normaler Vibrationsrate (N).

HINWEIS:

Verwenden Sie nur ein- oder dreiphasige Motoren mit Größen und Leistungen, die den europäischen Normen entsprechen.

HINWEIS:

Die Netzspannung und die Netzfrequenz müssen mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.

Positionierung des Motorklemmenkastens

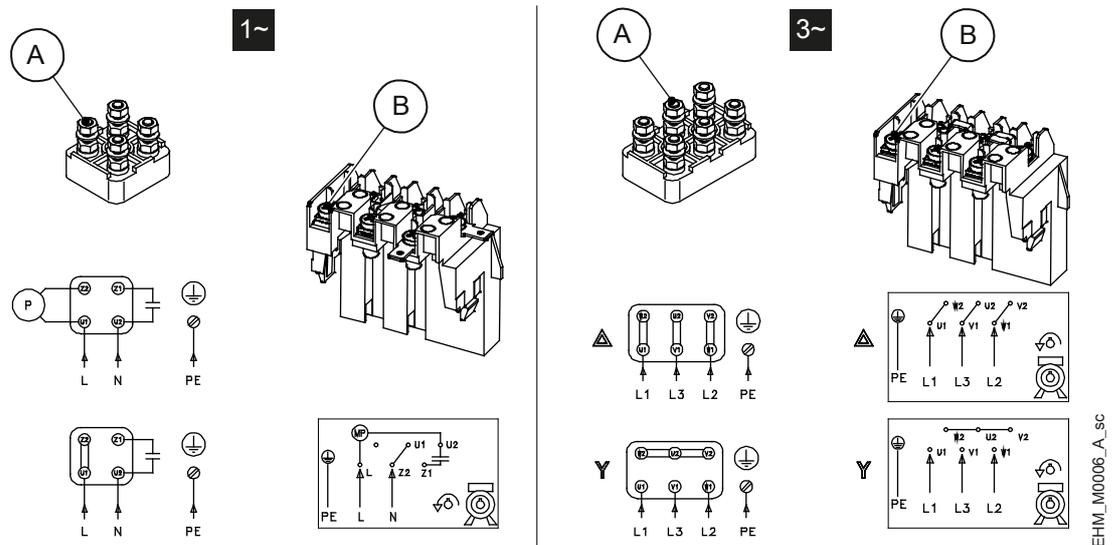
Die Position des Klemmenkastens kann geändert werden, um die elektrischen Anschlüsse leichter herzustellen:

1. Entfernen Sie die 4 Schrauben, mit denen der Motor an der Pumpe befestigt ist.
2. Drehen Sie den Motor in die gewünschte Position, ohne die Kupplungen zu entfernen.
3. Setzen Sie die Schrauben wieder ein und ziehen Sie sie mit dem in der Tabelle angegebenen Drehmoment an.

Motorgröße	Schraubengröße	Drehmoment, Nm (lbf-in)
71, 80	M6	6 (53)
90, 100, 112	M8	15 (133)
132	M12	50 (443)
160, 180, 200, 225, 250	M16	75 (664)

Elektrischer Anschluss des Motors

1. Öffnen Sie den Deckel der Klemmenleiste.
2. Die Stromversorgungsleiter anschließen. Siehe Abbildung unten oder Schaltplan im Deckel.



Positionsnummer	Schraubengröße	Drehmoment, Nm (lbf-in)
A	M4	1,2 (11)
	M5	2,5 (22)
	M6	4,0 (35)
	M8	8,0 (71)
	M10	15,0 (133)
B	M4	1,2 (11)

3. Schließen Sie den Schutzleiter (Erde) an, der länger als die Phasenleiter sein muss.
4. Schließen Sie die Phasenleiter an.
5. Schließen Sie den Deckel der Klemmenleiste und ziehen Sie alle Schrauben und Kabelverschraubungen fest.

Motor ohne thermischen Überlastschutz mit automatischer Rückstellung

1. Wenn der Motor unter Volllast betrieben wird, stellen Sie den Wert auf den Nennstrom ein, wie auf dem Typenschild der Elektropumpe angegeben.
2. Wenn der Motor unter Teillast betrieben wird, stellen Sie den Wert auf den mit einer Stromzange gemessenen Betriebsstrom ein.
3. Stellen Sie bei Drehstrommotoren mit Stern-Dreieck-Anlauf das im Schaltkreis nachgeschaltete Thermorelais auf 58% des Nenn- oder Betriebsstroms ein.

4.5.5 Betrieb mit Frequenzumrichter

Die Drehstrommotoren können an einen Frequenzumrichter für die Geschwindigkeitssteuerung angeschlossen werden.

- Der Frequenzumrichter verursacht eine stärkere Belastung der Motorisolation aufgrund der Länge des Anschlusskabels: die Vorgaben des Herstellers des Frequenzumrichters beachten.
- Für Anwendungen, die einen geräuscharmen Betrieb erfordern, ist ein Ausgangsfilter zwischen dem Motor und dem Frequenzumrichter zu installieren; mit einem Sinusfilter kann das Laufgeräusch noch stärker reduziert werden.
- Die Lager der Motoren ab Baugröße 315 S/M sind der Gefahr schädlicher Ströme ausgesetzt: elektrisch isolierte Lager verwenden.
- Die Installationsbedingungen müssen den Schutz vor Spannungsspitzen zwischen den Klemmen und/oder dV/dt garantieren, wie in der Tabelle angegeben:

Motorgröße	Spannungsspitze, V	dV/dt , V/ μ s
bis 90R (500 V)	< 650	< 2200
von 90R bis 180R	< 1400	< 4600
über 180R	< 1600	< 5200

Andernfalls sind ein Motor mit verstärkter Isolierung¹ und ein Sinusfilter zu verwenden.

¹ Auf Wunsch erhältlich

5 Verwendung und Betrieb

5.1 Vorsichtsmaßnahmen



WARNUNG: Verletzungsgefahr

Prüfen Sie, ob die Schutzvorrichtungen der Kupplung installiert sind. Wenn zutreffend: Verletzungsgefahr.



WARNUNG:

Stellen Sie sicher, dass die abgelassene Flüssigkeit keine Schäden oder Verletzungen verursachen kann.



WARNUNG: Elektrische Gefährdung

Stellen Sie sicher, dass die Einheit ordnungsgemäß an die Netzversorgung angeschlossen ist.



WARNUNG: Verletzungsgefahr

Die mit einem Einphasenmotor mit automatischem thermischen Überlastschutz ausgestattete Einheit kann nach dem Abkühlen versehentlich wieder anlaufen: Verletzungsgefahr.



WARNUNG: Gefährdung durch heiße Oberflächen

Achten Sie auf die starke Hitze, die durch das Gerät erzeugt wird.



WARNUNG:

Es ist verboten, brennbare Materialien in die Nähe des Gerätes zu stellen.

HINWEIS:

Prüfen, ob sich die Welle frei drehen lässt.

HINWEIS:

Es ist verboten, die Einheit trocken, ohne Füllung und mit einer Durchflussmenge unter dem Nennwert zu betreiben.

HINWEIS:

Es ist verboten, die Einheit mit geschlossenen Auf-/Zu-Ventilen auf der Saug- und Druckseite zu betreiben.

HINWEIS:

Es ist verboten, die Einheit bei Kavitation zu betreiben.

HINWEIS:

Die Einheit muss vor der Inbetriebnahme ordnungsgemäß befüllt und entlüftet werden.

HINWEIS:

Der maximale Druck, den die Einheit auf der Druckseite liefert, bestimmt durch den zusätzlich vorhandenen Druck auf der Saugseite, darf den maximalen Betriebsdruck (PN) nicht überschreiten.

5.2 Füllung - Erstansaugung



WARNUNG:

Bedenken Sie bei besonders heißen oder kalten Flüssigkeiten das mögliche Verletzungsrisiko.

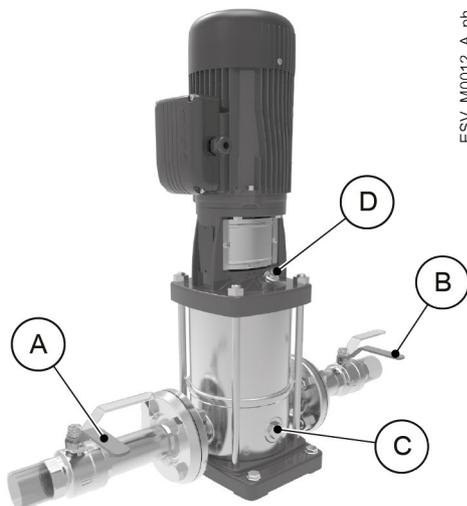
5.2.1 Anordnung mit positivem Zulaufdruck

Modelle 1, 3 und 5SV

1. Die Auf-/Zu-Ventile an der Saugseite (A) und Druckseite (B) schließen; siehe Abbildung unten.
2. Die Entleerungsschraube (C) losschrauben.
3. Den Fülldeckel (D) losschrauben.
4. Das Auf-/Zu-Ventil (A) langsam öffnen, bis die Flüssigkeit regelmäßig aus dem Loch austritt; ggf. den Deckel weiter losschrauben (D).
5. Die Entleerungsschraube (C) festschrauben.
6. Den Fülldeckel (D) festschrauben.
7. Beide Auf-/Zu-Ventile langsam und vollständig öffnen.

Modelle 10, 15, 22, 33, 46, 66, 92 und 125SV

1. Die Auf-/Zu-Ventile an der Saugseite (A) und Druckseite (B) schließen; siehe Abbildung unten.
2. Den Fülldeckel (D) losschrauben.
3. Das Auf-/Zu-Ventil (A) langsam öffnen, bis die Flüssigkeit regelmäßig aus dem Loch austritt; ggf. den Deckel weiter losschrauben (D).
4. Den Fülldeckel (D) festschrauben.
5. Beide Auf-/Zu-Ventile langsam und vollständig öffnen.



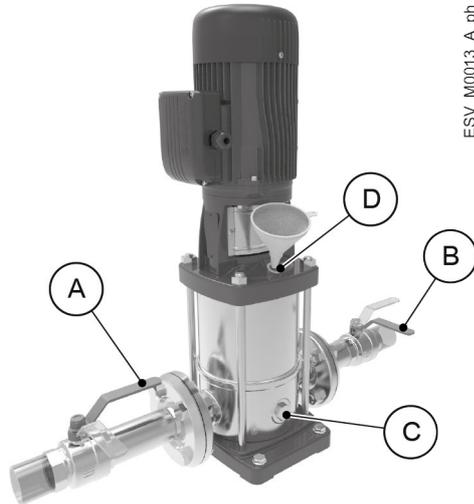
5.2.2 Installation im Saugbetrieb

Modelle 1, 3 und 5SV

1. Die Auf-/Zu-Ventile an der Saugseite (A) und Druckseite (B) öffnen; siehe Abbildung unten.
2. Die Entleerungsschraube (C) losschrauben.
3. Den Fülldeckel (D) entfernen.
4. Die Pumpe füllen, bis die Flüssigkeit aus der Öffnung tritt.
5. Die Entleerungsschraube (C) festschrauben.
6. Den Fülldeckel (D) schließen.
7. Das Auf-/Zu-Ventil an der Saugseite langsam vollständig öffnen.

Modelle 10, 15, 22, 33, 46, 66, 92 und 125SV

1. Die Auf-/Zu-Ventile an der Saugseite (A) und Druckseite (B) öffnen; siehe Abbildung unten.
2. Den Fülldeckel (D) entfernen.
3. Die Pumpe füllen, bis die Flüssigkeit aus der Öffnung tritt.
4. Den Fülldeckel (D) schließen.
5. Das Auf-/Zu-Ventil an der Saugseite langsam vollständig öffnen.



5.3 Drehrichtungskontrolle (Dreiphasenmotoren)

Vor dem Starten der Einheit:

HINWEIS:

Prüfen, ob sich die Welle frei drehen lässt.

1. Anhand des an der Laterne, an der Kupplung oder am Deckel befindlichen Pfeils die Drehrichtung des Motors bestimmen.
2. Die Einheit starten.
3. Die Drehrichtung am Kupplungsschutz oder an der Motorabdeckung prüfen.
4. Die Einheit stoppen.



5.3.1 Falsche Drehrichtung

1. Trennen Sie die Stromversorgung.
2. Zwei der drei Drähte des Stromversorgungskabels vertauschen.

5.4 Inbetriebsetzung

HINWEIS:

Es ist verboten, die Einheit zu betreiben, wenn das druckseitige Auf-/Zu-Ventil geschlossen ist oder wenn die Durchflussmenge Null beträgt, da dies eine Überhitzung der Flüssigkeit und die Beschädigung der Einheit verursachen kann.

HINWEIS:

Wenn die Gefahr besteht, dass die Einheit mit einem Durchfluss unter dem erwarteten Minimum läuft, installieren Sie einen Bypass-Kreislauf.

HINWEIS:

Prüfen, ob sich die Welle frei drehen lässt.

1. Prüfen, ob alle in **Füllung - Erstansaugung** auf Seite 30 und in **Drehrichtungskontrolle (Dreiphasenmotoren)** auf Seite 31 angegebenen Arbeitsgänge ordnungsgemäß ausgeführt wurden.
2. Das druckseitige Absperrventil beinahe vollständig schließen.
3. Das saugseitige Absperrventil vollständig öffnen.
4. Die Einheit starten.
5. Das Absperrventil auf der Druckseite langsam bis zur Hälfte öffnen.
6. Einige Minuten warten und dann das druckseitige Absperrventil vollständig öffnen.

Nach der Inbetriebnahme bei laufender Pumpeneinheit sicherstellen, dass:

- aus der Einheit oder aus den Rohrleitungen tritt keine Flüssigkeit
 - der maximale Druck der Einheit auf der Druckseite, der durch den saugseitig vorhandenen Druck bestimmt wird, den maximalen Betriebsdruck (PN) nicht überschreitet
 - die Stromaufnahme innerhalb der vorgegebenen Nennwerte (dazu den Leistungsschutzschalter des Motors kalibrieren) liegt
 - keine unerwünschten Geräusche oder Vibrationen treten auf
 - bei Null Durchflussmenge der Druck auf der Druckseite dem erwarteten Nenndruck entspricht
 - am Ende der Saugleitung, an der Stelle des Fußrückschlagventils (Saug-Hebe-Installation), keine Wirbel entstehen können.
-

HINWEIS:

Wenn die Einheit nicht den erforderlichen Druck liefert, die Arbeitsgänge unter **Füllung - Erstansaugung** wiederholen.

WARNUNG:

Lassen Sie die Einheit nach der Inbetriebnahme einige Minuten lang mit mehreren geöffneten Abnehmern laufen, um das Innere des Systems zu spülen.



Regelung der Gleitringdichtung

Das beförderte Medium schmiert die Dichtflächen der Gleitringdichtung; unter normalen Bedingungen kann eine geringe Menge Flüssigkeit austreten. Wenn die Einheit zum ersten Mal läuft oder sofort nach dem Ersatz der Gleitringdichtung kann zeitweise eine größere Flüssigkeitsmenge austreten. Zur Unterstützung der Abdichtung und zur Reduzierung von Leckagen:

1. Das Absperrventil an der Druckseite zwei- bis dreimal bei laufender Pumpe öffnen und schließen.
 2. Das Gerät zwei- bis dreimal stoppen und starten.
-

5.5 Anhalten

1. Das druckseitige Absperrventil schließen.
2. Die Pumpeneinheit anhalten und kontrollieren, ob der Motor nach und nach seine Geschwindigkeit reduziert.
3. Das Auf/Zu-Ventil allmählich wieder öffnen und prüfen, ob der Motor im Stillstand bleibt.

6 Wartung

6.1 Vorsichtsmaßnahmen

Vergewissern Sie sich vor Beginn der Arbeiten, dass die in **Einleitung und Sicherheit** auf der Seite 5 angegebenen Anweisungen vollständig gelesen und verstanden wurden.



WARNUNG:

Die Wartungsarbeiten müssen von einem Fachmann ausgeführt werden, der den technischen Anforderungen gemäß den gültigen Bestimmungen entspricht.



WARNUNG:

Immer persönliche Schutzausrüstungen benutzen.



WARNUNG:

Immer geeignete Werkzeuge verwenden.



WARNUNG:

Bedenken Sie bei besonders heißen oder kalten Flüssigkeiten das mögliche Verletzungsrisiko.



GEFAHR: Elektrische Gefährdung

Vor Beginn der Arbeiten ist sicherzustellen, dass die Stromversorgung abgeschaltet und getrennt ist, um ein unbeabsichtigtes Wiedereinschalten des Gerätes, des Bedienfelds und des Hilfssteuerkreises zu vermeiden.



GEFAHR: Elektrische Gefährdung

Wenn die Einheit an den Frequenzumrichter angeschlossen ist, trennen Sie die Netzversorgung und warten Sie mindestens 10 Minuten, bis der Fehlerstrom abgebaut ist.

6.2 Wartung alle 4000 Betriebsstunden oder einmal im Jahr.

Je nachdem, welcher Grenzwert zuerst erreicht wird:

1. Den Druck bei Null Durchflussmenge messen und mit dem beim Erstanlauf gemessenen Druck vergleichen; wenn der Druck um mehr als 15% abgefallen ist, den Zustand von Laufrad, Pumpengehäuse und Schleifringen prüfen.
2. Prüfen, ob an der Einheit unerwünschte Laufgeräusche und Vibrationen auftreten.
3. Die Einheit und die Leitungen auf austretende Flüssigkeit prüfen.
4. Prüfen, ob alle Schrauben und Bolzen der Einheit und der Leitungen festgezogen sind.
5. Prüfen, ob der Isolationswiderstand des Motors mehr als 500 MΩ beträgt; dazu 1 Minute lang 500 Vdc Prüfspannung anlegen.
6. Prüfen, ob die Klemmenleiste des Motors Spuren von Überhitzung oder Störlichtbogen aufweist.
7. Den Zustand des Kühlventilators des Motors prüfen und reinigen.
8. Die Unversehrtheit des Leistungskabels prüfen.

6.3 Lange Stillstandzeiten

1. Das Ein/Aus-Ventil an der Saugseite schließen.
2. Die Einheit vollständig entleeren.
3. Schützen Sie die Einheit vor dem Einfrieren.
4. Vor der Wiederinbetriebnahme der Einheit ist zu prüfen, ob sich die Welle frei und ohne mechanische Hindernisse dreht.

6.4 Anzugsdrehmomente der Gewindeverbindungen

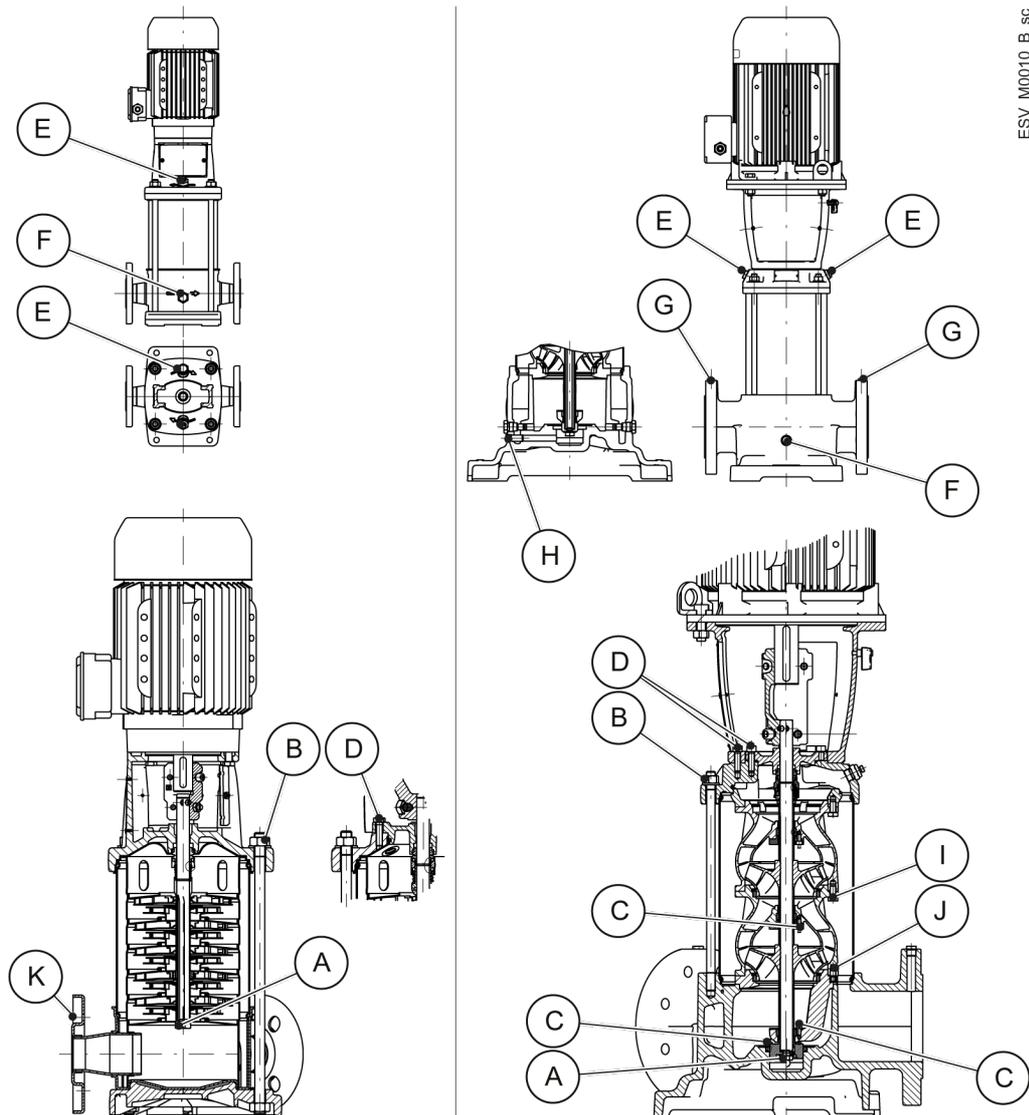


Tabelle 1: Anzugsdrehmomente für die Gewindeanschlüsse, Nm (lbf in)

Modell	A	B	C	D	E, F	G	H	I	J	K
1, 3SV	M8 20 (177)	M12 25 (220)	-	-	G 3/8" 25 (220)	-	-	-	-	M12 50 (442)
5SV	M8 20 (177)	M12 25 (220)	-	-	G 3/8" 25 (220)	-	-	-	-	M16 100 (885)
10, 15, 22SV	M10 35 (310)	M14 30 (265)	-	M8 20 (177)	G 3/8" 25 (220)	-	-	-	-	
33, 46, 66, 92SV mit PN 16	M12 60 (530)	M16 60 (530)	M6 8 (71)	M10 35 (310)	G 1/2" 40 (354)	R 3/8" 40 (354)	M16 40 (354)	-	-	
125SV mit PN 16	M12 65 (575)	M16 60 (530)	M6 8 (71)	M10 35 (310)	G 1/2" 30 (265)	R 3/8" 40 (354)	M16 40 (354)	M10 35 (310)	M10 15 (133)	
33, 46, 66, 92SV mit PN 25-40	M12 60 (530)	M16 60 (530)	M6 8 (71)	M10 35 (310)	G 1/2" 40 (354)	R 3/8" 40 (354)	M16 40 (354)	-	-	M16 200 (1770)
125SV mit PN 25-40	M12 65 (575)	M16 60 (530)	M6 8 (71)	M10 35 (310)	G 1/2" 30 (265)	R 3/8" 40 (354)	M16 40 (354)	M10 35 (310)	M10 15 (133)	

6.5 Bestellung von Ersatzteilen

Die Ersatzteile können mit den Produktcodes direkt auf www.lowara.com/spark gefunden werden.

Nehmen Sie für technische Informationen mit Xylem oder mit dem zuständigen Händler Verbindung auf.

7 Fehlerbehebung

7.1 Vorsichtsmaßnahmen



WARNUNG:

Die Wartungsarbeiten müssen von einem Fachmann ausgeführt werden, der den technischen Anforderungen gemäß den gültigen Bestimmungen entspricht.



WARNUNG:

Die Sicherheitsanweisungen in **Verwendung und Betrieb** und **Wartung** beachten.



WARNUNG:

Wenn ein Fehler nicht behoben werden kann oder nicht aufgeführt ist, setzen Sie sich mit Xylem oder mit dem zuständigen Händler in Verbindung.

7.2 Die Einheit startet nicht

Ursache	Abhilfen
Stromversorgung unterbrochen	Stromversorgung wieder herstellen
Leistungsschutzschalter des Motors ausgelöst	Thermischen Überlastschutz am Bedienfeld oder an der Einheit zurücksetzen
Gerät zur Erfassung von Flüssigkeitsmangel oder Mindestdruck ausgelöst	Flüssigkeit nachfüllen oder den Mindestdruck erhöhen
Der Kondensator, falls vorhanden, ist defekt	Kondensator ersetzen
Schaltschrank defekt	Prüfen und die Schalttafel reparieren oder ersetzen
Motor (Wicklung) defekt	Den Motor prüfen und reparieren oder ersetzen

7.3 Die Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD) wird ausgelöst

Ursache	Abhilfen
Leckstrom am Motor	Den Motor prüfen und reparieren oder ersetzen
Ungeeigneter Typ der Schutzeinrichtung	Den Typ der Schutzeinrichtung kontrollieren

7.4 Der thermische Überlastschutz oder die Sicherungen lösen aus.

Der thermische Überlastschutz des Motors oder die Sicherungen lösen aus, wenn die Einheit startet.

Ursache	Abhilfen
Einstellung zu niedrig für den Nennstrom des Motors	Neu einstellen
Stromversorgungsphase fehlt	Stromversorgung prüfen und Phase wiederherstellen
Lockere und/oder fehlerhafte Anschlüsse des Leistungsschutzschalters	Klemmen und Endanschlüsse festziehen oder ersetzen
Lockere und/oder falsche und/oder fehlerhafte (Stern-Dreieck-) Anschlüsse an der Klemmenleiste des Motors	Klemmen und Endanschlüsse festziehen oder ersetzen
Motor (Wicklung) defekt	Den Motor prüfen und reparieren oder ersetzen
Elektropumpe mechanisch blockiert	Die Elektropumpe prüfen und reparieren
Rückschlagventil defekt	Rückschlagventil wechseln
Fußventil defekt	Das Fußventil ersetzen

7.5 Der thermische Überlastschutz löst aus

Der thermische Überlastschutz des Motors löst gelegentlich oder nachdem die Einheit einige Minuten gelaufen ist, aus.

Ursache	Abhilfen
Einstellung zu niedrig für den Nennstrom des Motors	Neu einstellen
Eingangsspannung liegt außerhalb der Nennwerte	Die Spannungswerte müssen den richtigen Werten entsprechen
Eingangsspannung nicht ausgeglichen	Die Spannung der drei Phasen muss ausgeglichen sein
Betriebskurve nicht richtig (Durchflussmenge größer als max. zulässiger Wert)	Auf den vorgegebenen Durchflusswert reduzieren
Flüssigkeitsdichte zu hoch, feste bzw. fasrige Stoffe vorhanden (Einheit überbelastet)	<ul style="list-style-type: none"> • Flüssigkeitsdichte reduzieren und/oder • Feststoffe beseitigen und/oder • Motorgroße erhöhen
Umgebungstemperatur zu hoch, Sonneneinstrahlung	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatur auf den Wert des Leistungsschutzes senken und/oder • vor direkter Sonneneinstrahlung schützen
Pumpeneinheit defekt	Die Einheit zur Prüfung an eine autorisierte Fachwerkstatt senden.

7.6 Der Motor wird zu heiß

Ursache	Abhilfen
Umgebungstemperatur außerhalb der Nennwerte	Die Umgebungstemperatur senken
Kühllüfter des Motors verstopft oder beschädigt	Den Kühllüfter reinigen oder ersetzen
Die Einheit startet zu häufig	Siehe Abschnitt: Die Pumpeneinheit erzeugt übermäßige Geräusche und/oder Vibrationen
Der Frequenzumrichter, falls vorhanden, ist nicht richtig eingestellt	Siehe Handbuch des Frequenzumrichters

7.7 Die Einheit läuft, aber es gibt keinen oder nur einen geringen Durchfluss

Ursache	Abhilfen
Der Motor dreht in die falsche Richtung	Drehrichtung prüfen und wechseln, falls erforderlich
Erstansaugung nicht richtig (in der Saugleitung oder in der Einheit befinden sich Luftblasen)	Den Vorgang für die Erstansaugung wiederholen
Kavitation	Den im System vorhandenen NPSH-Wert ² erhöhen
Rückschlagventil in geschlossener oder teilweise geschlossener Position blockiert	Rückschlagventil wechseln
Fußventil in geschlossener oder teilweise geschlossener Position gesperrt	Das Fußventil ersetzen
Druckleitung gedrosselt	Drosselung beseitigen
Leitungen und/oder Einheit verstopft	Verstopfung beseitigen

7.8 Im ausgeschalteten Zustand dreht sich die Einheit in die entgegengesetzte Richtung.

Ursache	Abhilfen
Rückschlagventil defekt	Rückschlagventil wechseln
Fußventil defekt	Das Fußventil ersetzen

² Haltedruckhöhe

7.9 Die Pumpeneinheit erzeugt übermäßige Geräusche und/oder Vibrationen

Ursache	Abhilfen
Kavitation	Den im System vorhandenen NPSH-Wert ³ erhöhen
Ungeeignete Befestigung am Boden	Die Bodenbefestigung prüfen
Resonanz	Installation prüfen
Keine schwingungsdämpfenden Verbindungen eingesetzt	An der Saug- und Druckleitung der Einheit schwingungsdämpfende Verbindungen einsetzen
Fremdkörper in der Einheit	Die Fremdkörper entfernen
Motorlager verschlissen oder defekt	Die Motorlager ersetzen
Die Einheit kann sich aufgrund eines mechanischen Fehlers nicht frei drehen	Die Einheit zur Prüfung an eine autorisierte Fachwerkstatt senden.

7.10 Die Einheit startet zu häufig (automatischer Start/Stop)

Ursache	Abhilfen
Erstansaugung nicht richtig (in der Saugleitung oder in der Einheit befinden sich Luftblasen)	Den Vorgang für die Erstansaugung wiederholen
Rückschlagventil in geschlossener oder teilweise geschlossener Position blockiert	Rückschlagventil wechseln
Fußventil in geschlossener oder teilweise geschlossener Position gesperrt	Das Fußventil ersetzen
Starter (Druckschalter, Sensor usw.) nicht richtig eingestellt oder defekt	Den Starter reparieren oder ersetzen
Ausdehnungsgefäß <ul style="list-style-type: none"> • keine Vorladung oder • nicht genügend groß oder • nicht installiert 	<ul style="list-style-type: none"> • Das Ausdehnungsgefäß vorladen oder • das Ausdehnungsgefäß durch ein geeignetes ersetzen oder • ein Ausdehnungsgefäß installieren
Überdimensionierte Einheit	Xylem oder zuständigen Händler kontaktieren

7.11 Die Einheit hält nicht mehr an (automatischer Start/Stop)

Ursache	Abhilfen
Die erforderliche Durchflussmenge ist größer als die erwartete	Auf den vorgegebenen Durchflusswert reduzieren
Druckseitige Leitung undicht	Die Leckstellen beseitigen
Der Motor dreht in die falsche Richtung	Drehrichtung prüfen und wechseln, falls erforderlich
Leitungen, Auf-/Zu-Ventile oder Filter durch Schmutz verstopft	Den Schmutz beseitigen
Starter (Druckschalter, Sensor usw.) nicht richtig eingestellt oder defekt	Den Starter reparieren oder ersetzen
Die Einheit läuft, aber es gibt keinen oder nur einen geringen Durchfluss	Siehe Abschnitt: Der thermische Überlastschutz löst aus

³ Haltedruckhöhe

7.12 Die Einheit leckt

Ursache	Abhilfen
Verschleiß der Gleitringdichtung	Die Gleitringdichtung ersetzen oder eine Gleitringdichtung mit härteren Dichtflächen einsetzen
Gleitringdichtung durch Thermoschock beschädigt (Luftblasen in der Einheit vorhanden)	Gleitringdichtung wechseln
Gleitringdichtung defekt	Gleitringdichtung wechseln
Gleitringdichtung wegen Nennwertüberschreitung der Flüssigkeitstemperatur beschädigt	Die Gleitringdichtung durch einen geeigneten Typ ersetzen
Gleitringdichtung wegen chemischer Unverträglichkeit mit der Flüssigkeit beschädigt	Die Gleitringdichtung durch einen Typ ersetzen, der mit der gepumpten Flüssigkeit chemisch kompatibel ist

7.13 Am Frequenzumrichter ist eine Störung vorhanden oder er ist ausgeschaltet

Am Frequenzumrichter (falls vorhanden) ist eine Störung vorhanden oder er ist ausgeschaltet

Ursache	Abhilfen
Siehe Handbuch des Frequenzumrichters	Siehe Handbuch des Frequenzumrichters

8 Technische Daten

8.1 Betriebsumgebung

Nicht aggressive und nicht explosionsfähige Atmosphäre.

Temperatur

Von 0 bis 40°C (32÷104°F), sofern auf dem Typenschild des Elektromotors nicht anders angegeben.

Relative Luftfeuchtigkeit

< 50% bei 40°C (104°F).

HINWEIS:

Wenn die Luftfeuchtigkeit die angegebenen Grenzwerte überschreitet, wenden Sie sich an Xylem oder an den zuständigen Händler.

Höhe über dem Meeresspiegel

< 1000 m (3280 ft) über dem Meeresspiegel.

HINWEIS: Gefahr der Motorüberhitzung

Wenn die Einheit Temperaturen ausgesetzt oder in einer höheren als der angegebenen Höhe installiert ist, reduzieren Sie die Leistungsabgabe des Motors gemäß den in der Tabelle angegebenen Koeffizienten. Andernfalls ersetzen Sie den Motor durch einen stärkeren.

Höhe m (ft)	Leistungsreduktionskoeffizient
1000÷1500 (3300÷4900)	0,97
1500÷2000 (4900÷6600)	0,95

8.2 Flüssigkeitstemperatur

Die Tabelle zeigt die zulässigen Flüssigkeitstemperaturen entsprechend der Gleitringdichtung.

Dichtungsmaterial	Mindest- und Höchsttemperatur, °C (°F)
EPDM	-30÷120 (-22÷248)
FKM (FPM)	-10÷120 (14÷248)
PTFE	0÷120 (32÷248)

8.3 Maximale Förderhöhe

Die Tabellen zeigen die maximale Druckhöhe entsprechend des jeweiligen Modells.

50 Hz @2900 min⁻¹ Motoren

Modell	m	ft	Modell	m	ft	Modell	m	ft	Modell	m	ft
1SV02F003	12	40	5SV12F022T	91	298	22SV14F150T	217	711	46SV8G300T	213	699
1SV03F003	18	59	5SV13F022T	98	323	22SV17F185T	264	865	46SV9/2AG300T	225	738
1SV04F003	24	78	5SV14F022T	106	347	33SV1/1AG022T	17	57	46SV9G370T	241	790
1SV05F003	29	96	5SV15F022T	113	371	33SV1G030T	24	78	46SV10/2AG370T	253	829
1SV06F003	35	114	5SV16F022T	121	395	33SV2/2AG040T	35	115	46SV10G370T	268	878
1SV07F003	40	132	5SV18F030T	136	446	33SV2/1AG040T	41	134	46SV11/2AG450T	280	920
1SV08F005	48	158	5SV21F030T	158	518	33SV2G055T	48	157	46SV11G450T	296	969

Modell	m	ft	Modell	m	ft	Modell	m	ft	Modell	m	ft
1SV09F005	54	176	5SV23F040T	174	572	33SV3/2AG055T	58	189	46SV12/2AG450T	307	1008
1SV10F005	59	195	5SV25F040T	189	621	33SV3/1AG075T	65	212	46SV12G450T	322	1056
1SV11F005	65	214	5SV28F040T	212	694	33SV3G075T	72	235	46SV13/2AG450T	333	1091
1SV12F007	73	240	5SV30F055T	227	745	33SV4/2AG075T	82	269	66SV1/1AG040T	24	78
1SV13F007	79	260	5SV33F055T	249	818	33SV4/1AG110T	89	292	66SV1G055T	29	96
1SV15F007	91	298	10SV01F007	12	39	33SV4G110T	96	315	66SV2/2AG075T	48	156
1SV17F011	105	345	10SV02F007	24	77	33SV5/2AG110T	106	348	66SV2/1AG110T	54	178
1SV19F011	117	384	10SV03F011	36	117	33SV5/1AG110T	113	370	66SV2G110T	60	198
1SV22F011	135	442	10SV04F015	48	156	33SV5G150T	120	395	66SV3/2AG150T	78	257
1SV25F015	153	501	10SV05F022T	60	197	33SV6/2AG150T	131	430	66SV3/1AG150T	85	278
1SV27F015	164	539	10SV06F022T	72	236	33SV6/1AG150T	139	456	66SV3G185T	91	300
1SV30F015	182	596	10SV07F030T	84	274	33SV6G150T	146	478	66SV4/2AG185T	109	357
1SV32F022T	197	647	10SV08F030T	95	313	33SV7/2AG150T	156	512	66SV4/1AG220T	115	378
1SV34F022T	209	686	10SV09F040T	106	349	33SV7/1AG185T	163	536	66SV4G220T	122	399
1SV37F022T	226	741	10SV10F040T	118	387	33SV7G185T	170	559	66SV5/2AG300T	139	456
3SV02F003	15	49	10SV11F040T	130	425	33SV8/2AG185T	181	593	66SV5/1AG300T	146	478
3SV03F003	22	72	10SV13F055T	156	512	33SV8/1AG185T	187	615	66SV5G300T	152	499
3SV04F003	29	95	10SV15F055T	180	589	33SV8G220T	194	637	66SV6/2AG300T	170	556
3SV05F005	37	122	10SV17F075T	205	673	33SV9/2AG220T	202	663	66SV6/1AG300T	176	577
3SV06F005	44	146	10SV18F075T	217	712	33SV9/1AG220T	210	690	66SV6G370T	182	598
3SV07F007	53	172	10SV20F075T	241	789	33SV9G220T	217	711	66SV7/2AG370T	200	656
3SV08F007	60	197	10SV21F110T	254	832	33SV10/2AG220T	226	743	66SV7/1AG370T	206	677
3SV09F011	68	222	15SV01F011	14	46	33SV10/1AG300T	235	769	66SV7G450T	213	698
3SV10F011	75	246	15SV02F022T	29	94	33SV10G300T	242	793	66SV8/2AG450T	230	756
3SV11F011	82	270	15SV03F030T	43	142	33SV11/2AG300T	252	827	66SV8/1AG450T	237	777
3SV12F011	90	294	15SV04F040T	58	192	33SV11/1AG300T	259	850	66SV8G450T	243	798
3SV13F015	98	322	15SV05F040T	73	239	33SV11G300T	266	872	92SV1/1AG055T	25	80
3SV14F015	106	346	15SV06F055T	88	287	33SV12/2AG300T	276	905	92SV1G075T	34	110
3SV16F015	120	393	15SV07F055T	102	334	33SV12/1AG300T	283	928	92SV2/2AG110T	49	162
3SV19F022T	144	473	15SV08F075T	117	385	33SV12G300T	290	951	92SV2G150T	68	222
3SV21F022T	159	523	15SV09F075T	132	433	33SV13/2AG300T	301	986	92SV3/2AG185T	82	270
3SV23F022T	174	571	15SV10F110T	148	485	33SV13/1AG300T	307	1007	92SV3G220T	102	335
3SV25F022T	189	618	15SV11F110T	162	532	46SV1/1AG030T	20	64	92SV4/2AG300T	116	380
3SV27F030T	204	671	15SV13F110T	191	628	46SV1G040T	27	89	92SV4G300T	133	437
3SV29F030T	219	719	15SV15F150T	222	729	46SV2/2AG055T	39	127	92SV5/2AG370T	149	489
3SV31F030T	234	767	15SV17F150T	252	825	46SV2G075T	53	173	92SV5G370T	166	546
3SV33F030T	249	815	22SV01F011	15	48	46SV3/2AG110T	65	212	92SV6/2AG450T	183	601
5SV02F003	15	49	22SV02F022T	30	100	46SV3G110T	81	265	92SV6G450T	201	659
5SV03F005	22	72	22SV03F030T	45	149	46SV4/2AG150T	92	303	92SV7/2AG450T	217	711
5SV04F005	30	98	22SV04F040T	61	200	46SV4G150T	107	352	125SV1G075T	28	91
5SV05F007	38	125	22SV05F055T	76	249	46SV5/2AG185T	117	385	125SV2G150T	54	177
5SV06F011	45	149	22SV06F075T	93	306	46SV5G185T	135	441	125SV3G220T	81	265
5SV07F011	53	173	22SV07F075T	109	356	46SV6/2AG220T	144	471	125SV4G300T	108	353

Modell	m	ft	Modell	m	ft	Modell	m	ft	Modell	m	ft
5SV08F011	60	197	22SV08F110T	125	409	46SV6G220T	161	528	125SV5G370T	135	441
5SV09F015	68	223	22SV09F110T	140	460	46SV7/2AG300T	171	562	125SV6G450T	161	530
5SV10F015	76	248	22SV10F110T	155	510	46SV7G300T	189	619	125SV7G550T	188	618
5SV11F015	83	272	22SV12F150T	186	611	46SV8/2AG300T	198	650	125SV8/2AG550T	212	694

50 Hz @1450 min⁻¹ Motoren

Modell	m	ft	Modell	m	ft	Modell	m	ft	Modell	m	ft
1SV02F0024T	3	10	5SV21F0034T	38	126	22SV12F0224T	46	151	66SV2G0154T	15	49
1SV05F0024T	8	25	5SV25F0054T	45	149	22SV14F0224T	54	177	66SV3G0224T	22	73
1SV08F0024T	12	40	5SV28F0054T	52	170	22SV17F0304T	65	214	66SV4G0304T	30	97
1SV11F0024T	17	55	5SV33F0074T	61	198	33SV3/2AG0114T	14	47	66SV5G0404T	38	123
1SV15F0024T	23	74	10SV03F0054T	9	30	33SV4/1AG0114T	22	72	66SV6G0404T	45	147
1SV19F0024T	29	94	10SV04F0054T	12	39	33SV5G0154T	29	96	66SV7G0554T	53	173
1SV22F0024T	33	109	10SV06F0054T	18	59	33SV6G0224T	36	118	66SV8G0554T	60	197
1SV27F0024T	40	132	10SV08F0054T	24	77	33SV7G0224T	42	136	92SV1G0114T	8	27
1SV30F0024T	44	146	10SV10F0054T	29	95	33SV8G0304T	48	157	92SV2G0224T	16	53
1SV34F0024T	50	164	10SV13F0074T	38	124	33SV9G0304T	53	175	92SV3G0304T	24	80
1SV37F0024T	54	178	10SV15F0074T	44	145	33SV10G0304T	59	194	92SV4G0404T	33	108
3SV02F0024T	4	12	10SV17F0114T	50	163	33SV11G0404T	66	216	92SV5G0554T	42	136
3SV05F0024T	10	31	10SV19F0114T	55	181	33SV12G0404T	72	235	92SV6G0554T	50	162
3SV08F0024T	15	50	10SV21F0114T	63	206	33SV13G0404T	77	253	92SV7G0754T	58	190
3SV11F0024T	21	68	15SV03F0054T	11	35	46SV2G0114T	13	43	92SV8G0754T	66	216
3SV14F0024T	26	86	15SV05F0054T	18	58	46SV3G0154T	20	65	125SV1G0114T	7	23
3SV19F0024T	33	109	15SV07F0074T	25	81	46SV4G0224T	26	86	125SV2G0224T	14	44
3SV23F0024T	42	138	15SV09F0114T	33	108	46SV5G0224T	33	107	125SV3/3BG0224T	18	57
3SV27F0034T	50	163	15SV11F0114T	40	132	46SV6G0304T	39	129	125SV4/4BG030T	23	76
3SV33F0034T	60	198	15SV13F0154T	48	156	46SV7G0304T	46	149	125SV5/5AG040T	31	103
5SV03F0024T	6	19	15SV15F0154T	55	180	46SV8G0404T	53	172	125SV6G055T	40	133
5SV06F0024T	11	37	15SV17F0224T	63	205	46SV9G0404T	59	193	125SV7G075T	47	155
5SV09F0024T	17	55	22SV04F0054T	15	49	46SV10G0554T	66	217	125SV8G075T	54	177
5SV12F0024T	22	73	22SV06F0114T	23	74	46SV11G0554T	73	238	-	-	-
5SV15F0034T	28	90	22SV08F0114T	31	101	46SV12G0554T	79	259	-	-	-
5SV18F0034T	33	109	22SV10F0154T	39	127	66SV1G0114T	7	24	-	-	-

60 Hz @3500 min⁻¹ Motoren

Modell	m	ft	Modell	m	ft	Modell	m	ft	Modell	m	ft
1SV02F0036	17	57	5SV05F0156	55	180	22SV01F0226	22,2	22,2	46SV4/2AG2206T	134	440
1SV03F0036	26	84	5SV06F0156	66	216	22SV02F0406T	44,5	44,5	46SV4/1AG3006T	144	473
1SV04F0036	34	111	5SV07F0226	77	251	22SV03F0556T	66,7	66,7	46SV4G3006T	156	511
1SV05F0056	44	143	5SV08F0226	87	286	22SV04F0756T	89	89	46SV5/2AG3006T	172	563
1SV06F0056	52	171	5SV09F0226	98	321	22SV05F1106T	111,5	111,5	46SV5/1AG3006T	183	601
1SV07F0076	61	200	5SV10F0306T	109	358	22SV06F1106T	133,5	133,5	46SV5G3706T	195	638
1SV08F0076	69	228	5SV11F0306T	120	393	22SV07F1506T	156,4	156,4	46SV6/2AG3706T	211	691
1SV09F0076	78	256	5SV12F0306T	131	428	22SV08F1506T	178,6	178,6	46SV6/1AG3706T	222	728
1SV10F0116	88	287	5SV13F0406T	143	468	22SV09F1856T	201,3	201,3	46SV6G3706T	234	766

Modell	m	ft	Modell	m	ft	Modell	m	ft	Modell	m	ft
1SV11F0116	96	316	5SV14F0406T	153	503	22SV10F1856T	223,5	223,5	46SV7/2AG4506T	250	821
1SV12F0116	105	344	5SV15F0406T	164	539	33SV1/1AG0306T	24,5	24,5	46SV7/1AG4506T	262	859
1SV13F0116	113	371	5SV16F0406T	175	574	33SV1G0556T	34,5	34,5	46SV7G4506T	273	897
1SV15F0156	131	430	5SV17F0556T	186	612	33SV2/2AG0556T	49,6	49,6	66SV1/1AG0756T	31	103
1SV17F0156	148	487	5SV19F0556T	208	682	33SV2/1AG0756T	59,6	59,6	66SV1G1106T	44	144
1SV18F0226	158	520	5SV21F0556T	230	753	33SV2G1106T	69,4	69,4	66SV2/2AG1506T	65	212
1SV20F0226	176	576	5SV23F0556T	251	823	33SV3/2AG1106T	86	86	66SV2/1AG1856T	75	246
1SV22F0226	193	633	10SV01F0076	17	56	33SV3/1AG1106T	95	311	66SV2G1856T	85	280
1SV24F0226	210	689	10SV02F0156	34	112	33SV3G1506T	104	342	66SV3/2AG2206T	107	350
1SV26F0226	227	746	10SV03F0226	52	170	33SV4/2AG1506T	120	393	66SV3/1AG3006T	117	385
1SV28F0306	245	805	10SV04F0306T	69	227	33SV4/1AG1506T	129	423	66SV3G3006T	128	419
3SV02F0036	21	70	10SV05F0406T	87	286	33SV4G1856T	138	454	66SV4/2AG3706T	149	489
3SV03F0056	33	107	10SV06F0406T	105	343	33SV5/2AG1856T	156	511	66SV4/1AG3706T	159	522
3SV04F0076	43	142	10SV07F0556T	122	401	33SV5/1AG2206T	164	538	66SV4G3706T	169	555
3SV05F0116	55	179	10SV08F0556T	139	457	33SV5G2206T	173	568	66SV5/2AG4506T	192	630
3SV06F0116	65	215	10SV09F0756T	157	516	33SV6/2AG2206T	189	620	66SV5/1AG4506T	202	663
3SV07F0116	76	250	10SV10F0756T	175	573	33SV6/1AG3006T	199	654	66SV5G4506T	212	696
3SV08F0156	87	286	10SV11F0756T	192	630	33SV6G3006T	209	684	92SV1/1AG1106T	36	119
3SV09F0156	98	321	10SV13F1106T	227	744	33SV7/2AG3006T	225	737	92SV1G1506T	50	162
3SV10F0226	110	359	10SV15F1106T	261	857	33SV7/1AG3006T	234	767	92SV2/2AG1856T	70	229
3SV11F0226	120	395	15SV01F0156	20	65	33SV7G3006T	243	798	92SV2/1AG2206T	84	274
3SV12F0226	131	430	15SV02F0306T	42	137	33SV8/2AG3706T	259	851	92SV2G3006T	98	321
3SV13F0226	142	465	15SV03F0406T	63	207	33SV8/1AG3706T	269	882	92SV3/2AG3706T	117	385
3SV14F0226	153	500	15SV04F0556T	84	275	33SV8G3706T	278	912	92SV3/1AG3706T	132	431
3SV15F0306T	164	539	15SV05F0756T	105	346	46SV1/1AG0556T	29	95	92SV3G4506T	145	475
3SV17F0306T	186	610	15SV06F1106T	127	416	46SV1G0756T	40	131	92SV4/2AG4506T	163	535
3SV19F0306T	207	680	15SV07F1106T	148	484	46SV2/2AG1106T	57	186	125SV1G1506T	40	132
3SV21F0406T	231	758	15SV08F1506T	172	564	46SV2/1AG1106T	68	222	125SV2/2AG2206T	73	240
3SV23F0406T	253	828	15SV09F1506T	193	634	46SV2G1506T	78	257	125SV3/3BG3006T	102	334
5SV02F0056	22	72	15SV10F1506T	214	703	46SV3/2AG1856T	96	313	125SV3G3706T	118	385
5SV03F0076	33	107	15SV11F1856T	236	776	46SV3/1AG1856T	106	348	125SV4/4AG4506T	146	479
5SV04F0116	44	144	15SV12F1856T	258	846	46SV3G1856T	117	385	125SV5/5AG5506T	183	599

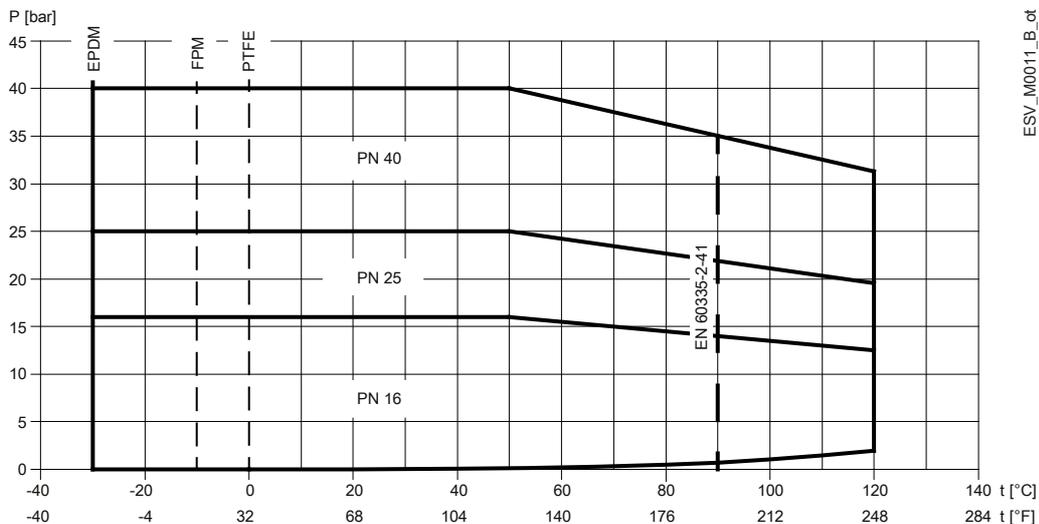
60 Hz @1750 min⁻¹ Motoren

Modell	m	ft	Modell	m	ft	Modell	m	ft	Modell	m	ft
1SV03F00246T	7	22	10SV03F00546T	13	43	33SV13G07546T	112	367	1SV03F00246T	7	22
1SV05F00246T	11	36	10SV05F00546T	22	71	46SV2G01546T	19	62	1SV05F00246T	11	36
1SV07F00246T	15	50	10SV07F00746T	30	98	46SV3G02246T	29	94	1SV07F00246T	15	50
1SV09F00246T	20	64	10SV09F00746T	39	126	46SV4G03046T	38	124	1SV09F00246T	20	64
1SV11F00246T	24	78	10SV11F01146T	48	157	46SV5G04046T	48	156	1SV11F00246T	24	78
1SV13F00246T	28	93	10SV13F01146T	56	184	46SV6G05546T	58	189	1SV13F00246T	28	93
1SV15F00246T	32	106	10SV15F01546T	65	214	46SV7G05546T	67	220	1SV15F00246T	32	106
1SV17F00246T	37	120	15SV03F00546T	15	51	46SV8G07546T	77	253	1SV17F00246T	37	120
1SV18F00246T	39	127	15SV04F00746T	21	68	46SV9G07546T	86	283	1SV18F00246T	39	127

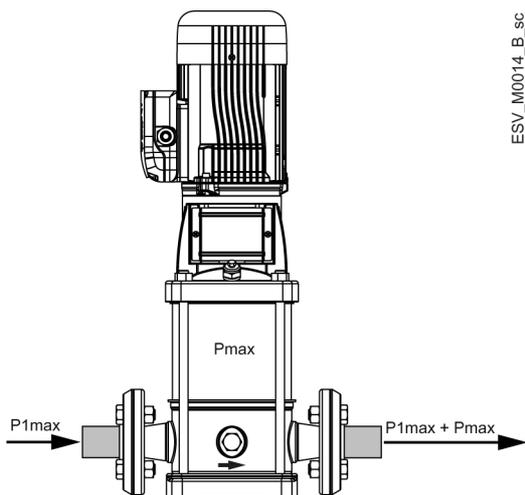
Modell	m	ft	Modell	m	ft	Modell	m	ft	Modell	m	ft
1SV20F00246T	43	141	15SV05F01146T	26	86	46SV10G07546T	96	314	1SV20F00246T	43	141
1SV22F00246T	47	154	15SV06F01146T	31	103	46SV11G11046T	106	347	1SV22F00246T	47	154
1SV24F00246T	51	168	15SV07F01546T	37	120	46SV12G11046T	115	378	1SV24F00246T	51	168
1SV26F00346T	55	181	15SV08F01546T	42	139	46SV13G11046T	125	410	1SV26F00346T	55	181
1SV28F00346T	60	197	15SV09F02246T	48	157	66SV1G01546T	11	35	1SV28F00346T	60	197
3SV02F00246T	6	18	15SV10F02246T	53	175	66SV2G03046T	21	69	3SV02F00246T	6	18
3SV04F00246T	11	36	15SV11F02246T	59	192	66SV3G04046T	31	103	3SV04F00246T	11	36
3SV06F00246T	16	53	15SV12F02246T	64	209	66SV4G05546T	42	138	3SV06F00246T	16	53
3SV08F00246T	22	71	22SV02F00546T	11	36	66SV5G07546T	53	172	3SV08F00246T	22	71
3SV10F00246T	27	88	22SV03F00746T	17	54	66SV6G07546T	63	206	3SV10F00246T	27	88
3SV12F00246T	32	105	22SV04F01146T	22	73	66SV7G11046T	73	240	3SV12F00246T	32	105
3SV14F00346T	38	123	22SV05F01546T	28	91	66SV8G11046T	84	275	3SV14F00346T	38	123
3SV15F00346T	40	133	22SV06F01546T	33	109	92SV1G01546T	12	39	3SV15F00346T	40	133
3SV17F00346T	46	149	22SV07F02246T	39	128	92SV2G03046T	23	77	3SV17F00346T	46	149
3SV19F00346T	51	166	22SV08F02246T	45	146	92SV3G05546T	35	116	3SV19F00346T	51	166
3SV21F00546T	56	183	22SV09F02246T	50	164	92SV4G07546T	47	155	3SV21F00546T	56	183
3SV23F00546T	62	203	22SV10F03046T	56	182	92SV5G07546T	59	192	3SV23F00546T	62	203
5SV03F00246T	8	27	33SV2G01146T	17	56	92SV6G11046T	70	230	5SV03F00246T	8	27
5SV05F00246T	14	45	33SV3G01546T	26	84	92SV7G11046T	82	269	5SV05F00246T	14	45
5SV07F00246T	19	62	33SV4G02246T	34	112	92SV8G15046T	94	307	5SV07F00246T	19	62
5SV09F00346T	24	79	33SV5G03046T	43	140	125SV1G02246T	10	33	5SV09F00346T	24	79
5SV11F00346T	30	97	33SV6G03046T	52	169	125SV2/2AG03046T	18	60	5SV11F00346T	30	97
5SV13F00546T	35	114	33SV7G04046T	60	197	125SV3/3BG04046T	26	84	5SV13F00546T	35	114
5SV15F00546T	40	133	33SV8G05546T	69	226	125SV4/4AG05546T	37	120	5SV15F00546T	40	133
5SV17F00546T	46	150	33SV9G05546T	78	254	125SV5/5AG07546T	46	150	5SV17F00546T	46	150
5SV19F00746T	51	167	33SV10G05546T	86	282	125SV6G11046T	59	193	5SV19F00746T	51	167
5SV21F00746T	57	186	33SV11G07546T	95	311	125SV7G11046T	69	225	5SV21F00746T	57	186
5SV23F00746T	62	203	33SV12G07546T	103	339	125SV8G15046T	78	257	5SV23F00746T	62	203

8.4 Maximaler Betriebsdruck

Das Diagramm zeigt den max. Betriebsdruck basierend auf dem Gerätemodell und der Temperatur des Fördermediums.



Hinweis für die elektrische Pumpe: Die maximale Umgebungstemperatur beträgt 50°C (122°F), sofern auf dem Datenschild des Motors und/oder des Frequenzumrichters, falls vorhanden, nichts anderes angegeben ist.



Hinweis:
 $P1_{max} + P_{max} \leq PN$

Daten	Beschreibung
P1max	Maximaler Eingangsdruck
Pmax	Von der Einheit erzeugter Maximaldruck
PN	Maximaler Betriebsdruck

8.5 Max. Einschalthäufigkeit pro Stunde

Motorleistung, kW (hp)	Einschaltungen / h
0.25 - 3 (0.33 - 4)	60
4 - 7,50 (5.4 - 10)	40
11 - 15 (14.8 - 20,1)	30
18.5 - 22 (24.8 - 29,5)	24
30 - 37 (40.2 - 49,6)	16
45 - 75 (60.3 - 100)	8
90 - 160 (120 - 215)	4

HINWEIS:

Wenn ein anderer als der mit der Elektropumpe gelieferte Motor verwendet wird, überprüfen Sie die im Motorhandbuch angegebene maximale Anzahl von Starts.

8.6 Schutzart

IP 55.

8.7 Elektrische Anforderungen

Siehe Motorleistungsschild.

Zulässige Toleranzen für die Versorgungsspannung

Frequenz Hz	Phase ~	Anzahl der Leiter + Erde	UN, V ± %
50	1	2 + 1	220-240 ± 6
	3	3 + 1	230/400 ± 10, 400/690 ± 10
60	1	2 + 1	220-230 ± 6
	3	3 + 1	220/380 ± 5, 380/660 ± 10

8.8 Schalldruck

Gemessen im Freifeld in einem Abstand von einem Meter von der Einheit, wobei der Standard-Motor ohne Last arbeitet.

50 Hz Motoren

Tabelle 2: Schalldruckpegel LpA, dB ± 2

Leistung, kW (hp)	2-polig	4-polig
0,25 (0,33)	-	<70
0.37 (0.5) - 0.55 (0.7) - 0.75 (1) - 1 (1.3) - 1.5 (2) - 2.2 (2.9)	<70	<70
3 (4) - 4 (5.4) - 5.5 (7.4) - 7.5 (10)		
11 (14,8)	73	-
15 (20) - 18,5 (25) - 22 (30)	75	-
30 (40) - 37 (50)	74	-
45 (60)	78	-
55 (74)	84*	-

*Schalldruckpegel LwA: 95 dB ± 2

60 Hz Motoren

Tabelle 3: Schalldruckpegel LpA, dB \pm 2

Leistung, kW (hp)	2-polig	4-polig
0,25 (0,33)	-	< 70
0.37 (0.5) - 0.55 (0.7) - 0.75 (1) - 1 (1.3) - 1.5 (2) - 2.2 (2.9) 3 (4) - 4 (5,4) - 5,5 (7,4)	< 70	< 70
7,5 (10) - 11 (14,8) - 15 (20)	71	< 70
18,5 (25)	73	-
22 (30)	70	-
30 (40) - 37 (50)	76	-
45 (60) - 55 (74)	79	-

8.9 Materialien, die mit der Flüssigkeit in Berührung kommen

Modell	Werkstoffe
1, 3, 5, 10, 15, 22	Edelstahl
33, 46, 66, 92, 125	Edelstahl, Gusseisen

8.10 Gleitringdichtung

Modell	Motorleistung, kW (hp)	Nenn Durchmesser, mm (in)	Druckentlastet	Drehrichtung	Ausführung gemäß EN 12756
1, 3, 5	Alle	12 (0,47)	Nein	Rechts	K
10, 15, 22	< 5,5 (7,4)	16 (0,62)	Nein	Rechts	K
10, 15, 22	\geq 5,5 (7,4)	16 (0,62)	JA	Rechts	K
33, 46, 66, 92, 125	Alle	22 (0,86)	JA	Rechts	K

9 Entsorgung

9.1 Vorsichtsmaßnahmen



WARNUNG:

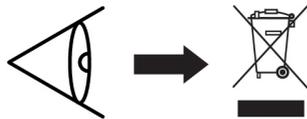
Die Einheit muss von zugelassenen Unternehmen entsorgt werden, die auf die Bestimmung verschiedener Materialien wie Stahl, Kupfer, Kunststoff, Lithium, Ferrit usw. spezialisiert sind.



WARNUNG:

Es ist verboten, Schmierflüssigkeiten und andere gefährliche Stoffe in der Umwelt freizusetzen.

9.2 EEA (EU/EWR)



INFORMATION FÜR DIE NUTZER gemäß Art. 14 der Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (EEA). Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf dem Gerät oder auf der Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seines Lebenszyklus getrennt gesammelt werden muss und nicht mit unsortiertem Hausmüll entsorgt werden darf. Eine geeignete getrennte Sammlung für die anschließende Wiederverwertung, Behandlung und umweltfreundliche Entsorgung der stillgelegten Geräte kann negative Auswirkungen auf die Gesundheit und Umwelt vermeiden und fördert die Wiederverwendung sowie das Recycling der Materialien, aus denen die Ausrüstung besteht.

Elektro- und Elektronik- Altgeräte anderer Nutzer als privater Haushalte⁴: Die getrennte Sammlung dieser Geräte am Ende ihrer Lebensdauer wird vom Hersteller⁵ angeordnet und verwaltet. Ein Benutzer, der dieses Gerät entsorgen möchte, kann sich an den Hersteller wenden und das System in Anspruch nehmen, das vom Hersteller für die getrennte Sammlung der Geräte am Ende ihrer Lebensdauer verwendet wird, oder aber unabhängig davon eine andere Abfallentsorgungskette wählen.

⁴ Klassifizierung nach Produktart, Verwendung und geltender lokaler Gesetzgebung

⁵ Hersteller von Elektro- und Elektronik-Altgeräten gemäß der Richtlinie 2012/19/EU

10 Erklärungen

Es wird auf die spezifische Kennzeichnungserklärung am Produkt verwiesen.



10.1 Elektrische Pumpe (CE)

EG-Konformitätserklärung (Übersetzung)

Xylem Service Italia S.r.l., mit Standort in Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore (VI) - Italien, erklärt hiermit, dass das Produkt

Elektrische Pumpe...SV...(siehe Etikett auf der letzten Seite des Handbuchs „Sicherheitshinweise und andere Informationen“)

die einschlägigen Vorschriften der folgenden europäischen Richtlinien erfüllt

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und nachfolgende Ergänzung (ANHANG II - natürliche oder juristische, zum Erstellen der technischen Unterlagen autorisierte Person: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Umweltgerechte Gestaltung 2009/125/EG und nachfolgende Änderungen, Verordnung (EU) Nr. 2019/1781 und nachfolgende Änderungen (Elektromotor, bei IE2- oder IE3- oder IE4-Kennzeichnung), Verordnung (EU) Nr. 547/2012 und nachfolgende Änderungen (Wasserpumpen bei MEI-Kennzeichnung)

und technische Normen

- EN 809:1998+A1:2009.
UN 1 ~ ≤ 250 V, 3 ~ ≤ 480 V:
EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A14:2019+
A1:2019+A2:2019+A15:2021, EN IEC 60335-2-41:2021+ A11:2021, EN 62233:2008.
UN 1 ~ > 250 V, 3 ~ > 480 V:
EN 60204-1:2018.
- EN 60034-30:2009, EN 60034-2-1:2007, EN 60034-30-1:2014, EN 60034-2-1:2014, EN 16480:2021.

Montecchio Maggiore, 14/11/2023

Peter Björnsson
Geschäftsführer

Rev. 00

EU-Konformitätserklärung (Nr. 06)

1. EMC - Gerät/Produktmodell:
...SV...(siehe Etikett auf der letzten Seite des Handbuchs „Sicherheitshinweise und andere Informationen“)
RoHS - Einmalige Kennnummer des Elektro- oder Elektronikgeräts: SV.
2. Name und Adresse des Herstellers:
Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 Montecchio Maggiore VI
Italien.
3. Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.
4. Zweck der Erklärung:
elektrische Pumpe ...SV...

5. Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung entspricht den einschlägigen Harmonisierungsvorschriften der Union:
 - Richtlinie 2014/30/EU vom 26. Februar 2014 und nachfolgende Änderungen (elektromagnetische Verträglichkeit)
 - Richtlinie 2011/65/EU vom 8. Juni 2011 und nachfolgende Änderungen, einschließlich der Richtlinie 2015/863/EU (Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektrogeräten und elektronischen Geräten) und nachfolgende Änderungen
6. Bezugnahme auf die verwendeten einschlägigen harmonisierten Normen oder Bezugnahme auf die anderen technischen Spezifikationen, für die die Konformität erklärt wird:
 - EN 61000-3-2:2014, EN IEC 61000-3-2:2019+ A1:2021, EN 61000-3-3:2013 +A1:2019+A2:2021, EN 61000-3-12:2011.
UN 1 ~ ≤ 250 V, 3 ~ ≤ 480 V:
EN 55014-1:2017+A11:2020, EN IEC 55014-1:2021, EN 55014-2:1997+ A1:2001+A2:2008, EN IEC 55014-2:2021.
UN 1 ~ > 250 V, 3 ~ > 480 V:
EN 61000-6-1:2007, EN IEC 61000-6-1: 2019, EN 61000-6-2:2005, EN IEC 61000-6-2:2019, EN 61000-6-3:2007+A1:2011, EN IEC 61000-6-3:2021, EN 61000-6-4:2007 +A1:2011, EN IEC 61000-6-4:2019.
 - EN IEC 63000:2018.
7. Benannte Stelle: ---.
8. Zusätzliche Informationen:
RoHS - Anhang III - Von den Beschränkungen ausgenommene Anwendungen: Blei als Legierungselement in Stahl, Aluminium und Kupfer [6 a), 6 b), 6 c)].

Unterzeichnet für und in Vertretung von: Xylem Service Italia S.r.l.

Montecchio Maggiore, 14/11/2023

Peter Björnsson
Geschäftsführer

Rev. 00



Lowara ist ein Warenzeichen von Xylem Inc. oder einer ihrer Tochtergesellschaften.

10.2 Pumpe (CE)

EG-Konformitätserklärung (Übersetzung)

Xylem Service Italia S.r.l., mit Hauptsitz in Via Vittorio Lombardi 14 - 36075 Montecchio Maggiore VI - Italien, erklärt hiermit, dass das Produkt:

Pumpe...SV...(siehe Etikett auf der letzten Seite des Handbuchs „Sicherheitshinweise und andere Informationen“)

die einschlägigen Vorschriften der folgenden europäischen Richtlinien erfüllt:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und nachfolgende Änderungen.
(ANHANG II - natürliche oder juristische, zum Erstellen der technischen Unterlagen autorisierte Person: Xylem Service Italia S.r.l.)
- Ökodesign 2009/125/EG und nachfolgende Änderungen,
Verordnung (EU) Nr. 547/2012 und nachfolgende Änderungen
(Wasserpumpe bei MEI-Kennzeichnung)

und die folgenden technischen Normen erfüllt:

- EN 809:1998+A1:2009.
- EN 16480:2021.

Montecchio Maggiore, 14/11/2023

Peter Björnsson
Geschäftsführer

Rev. 00



Lowara ist ein Warenzeichen von Xylem Inc. oder einer ihrer Tochtergesellschaften.

11 Garantie

11.1 Informationen

Für Informationen über die Garantie wird auf die allgemeinen Verkaufsbedingungen verwiesen.

Xylem |'zīləm|

- 1) The tissue in plants that brings water upward from the roots;
- 2) A leading global water technology company.

We're a global team unified in a common purpose: creating innovative solutions to meet our world's water needs. Developing new technologies that will improve the way water is used, conserved, and re-used in the future is central to our work. We move, treat, analyse, and return water to the environment, and we help people use water efficiently, in their homes, buildings, factories and farms. In more than 150 countries, we have strong, long-standing relationships with customers who know us for our powerful combination of leading product brands and applications expertise, backed by a legacy of innovation.

For more information on how Xylem can help you, go to www.xylem.com



Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 - Montecchio Maggiore (VI) - Italy
xylem.com/lowara

Lowara is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.
© 2019 Xylem, Inc. Cod.001080194DE rev. D ed.03/2024