



Baureihe e-SVI

VERTIKALE TAUCHMOTORPUMPEN

MIT IE2, IE3 MOTOREN AUSGESTATTET (VO (EU) 2019/1781)

ErP 2009/125/EC

Richtlinie 2009/125/EC der Europäischen Union

In der **Richtlinie 2005/32/EG** für energiebetriebene Produkte (**EuP**) und der nachfolgenden **Richtlinie 2009/125/EG** für energieverbrauchsrelevante Produkte (**ErP**) sind die Ökodesign-Anforderungen von Produkten festgelegt, um deren Energieverbrauch und damit deren Umweltauswirkungen zu mindern.

Diese Anforderungen gelten für Produkte, die im Europäischen Wirtschaftsraum (Europäische Union plus Island, Liechtenstein und Norwegen) als Stand-alone-Einheit oder als integrierte Teile in anderen Produkten in den Verkehr gebracht wurden und verwendet werden.

In den folgenden Tabellen sind die Vorschriften aufgeführt, die Anforderungen an Lowara-Produkte stellen.

- Einige **Pumpentypen**, die zur Förderung von sauberem Wasser eingesetzt werden:

Verordnungen	von	Ziel
(EU) Nr. 547/2012	1. Januar 2015	MEI $\geq 0,4$

- **Umwälzpumpen** mit einer hydraulischen Nennleistung zwischen 1 und 2500 W, die für den Einsatz in Heizsystemen oder in Sekundärkreisen von Kälteverteilssystemen konzipiert sind:

Verordnungen	von	Ziel
(EC) Nr. 641/2009, (EU) Nr. 622/2012 und (EU) 2019/1781	1. August 2015	EEl $< 0,23$

- **Drehstrommotoren** mit Frequenz 50 oder 60 oder 50/60 Hz und Spannungen zwischen 50 und 1000 V (S1 und D.O.L.):

Verordnungen	von	Ziel
(EU) 2019/1781 und 2021/341	1. Juli 2023	IE2 : Motoren mit Ausgangsnennleistung $\geq 0,12$ und $< 0,749$ kW IE3 : Motoren mit Ausgangsnennleistung $\geq 0,75$ und $< 74,9$ kW IE4 : Motoren mit Ausgangsnennleistung ≥ 75 und < 200 kW IE3 : Motoren mit Ausgangsnennleistung ≥ 201 und < 1000 kW

- **1-Phasen-Motor**:

Verordnungen	von	Ziel
(EU) 2019/1781 und 2021/341	1. Juli 2023	IE2 : Motoren mit Ausgangsnennleistung $\geq 0,12$ kW

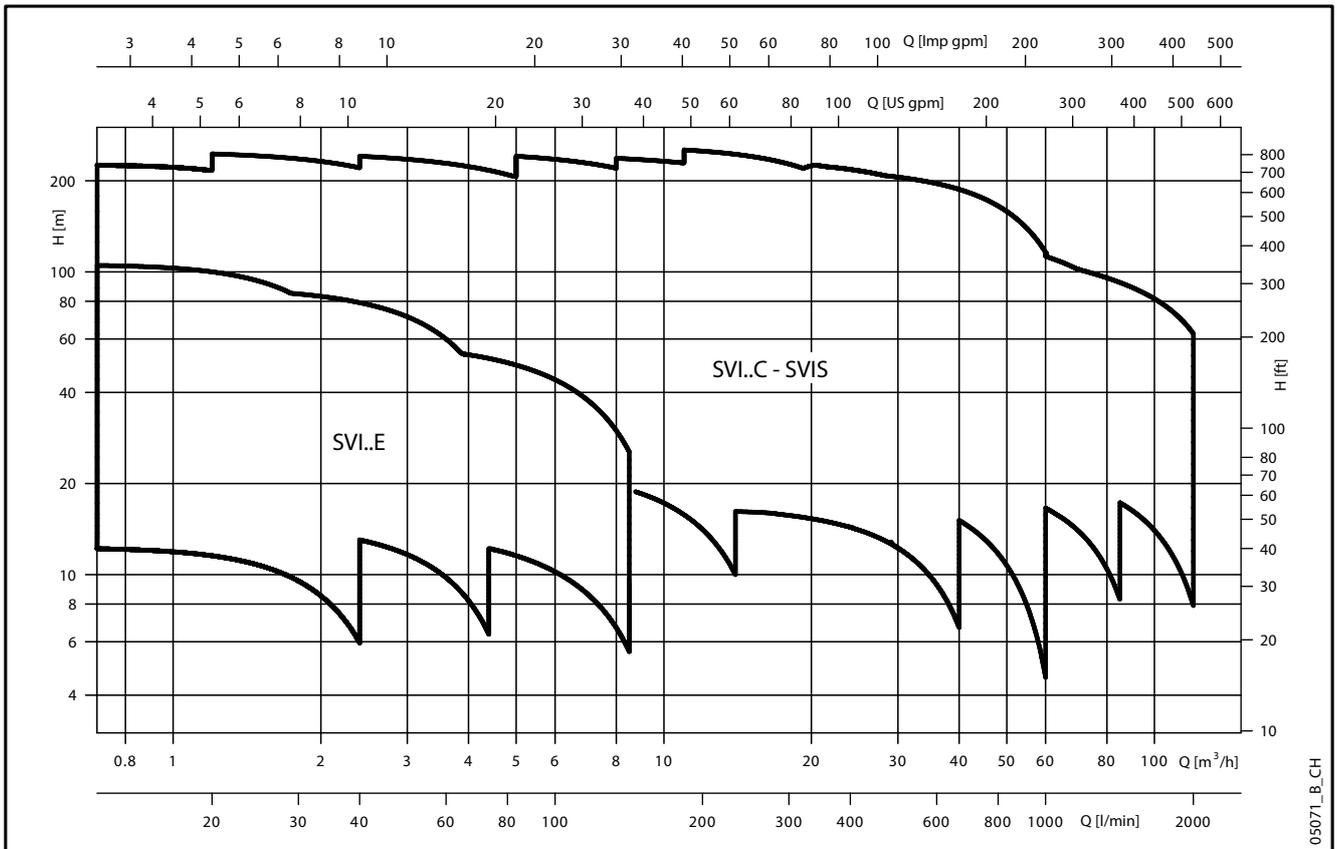
- **Drehzahleregelte Antriebe** mit Dreiphaseneingang und einer Nennausgangsleistung von 0,12 kW bis 1000 kW, die für den Betrieb mit einem Motor ausgelegt sind, der in denselben Vorschriften aufgeführt ist:

Verordnungen	von	Ziel
(EU) 2019/1781 und 2021/341	1. Juli 2021	IE2

INHALT

TECHNISCHE DATEN.....	5
MERKMALE DER BAUREIHEN 1, 3, 5, 10, 15, 22SVI.....	6
EIGENSCHAFTEN DER BAUREIHE SVI 33, 46, 66, 92.....	6
ALLGEMEINE MERKMALE.....	7
BEZEICHNUNGSSCHLÜSSEL.....	9
TYPENSCHILD.....	10
PUMPENSCHNITT UND BEZEICHNUNG DER WICHTIGSTEN BAUTEILE.....	12
GLEITRINGDICHTUNG GEMÄSS EN 12756.....	15
MOTOREN (ErP 2009/125/EC).....	18
PUMPEN (ErP 2009/125/EC).....	23
HYDRAULISCHER LEISTUNGSBEREICH BEI 50 Hz, 2-POLIG.....	24
ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG.....	26
BETRIEBSDATEN BEI 50 Hz, 2-POLIG.....	27
HYDRAULISCHER LEISTUNGSBEREICH BEI 50 Hz, 2-POLIG.....	32
ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG.....	36
BETRIEBSDATEN BEI 50 Hz, 2-POLIG.....	37
INSTALLATION.....	58
BETRIEBS- UND ABMESSUNGSDATEN LEERSTUFEN.....	59
e-SVIE: AUSFÜHRUNG MIT ANTRIEB UND PERMANENTMAGNETMOTOR (e-SM Drive).....	63
e-SVIX, e-SVIK: AUSFÜHRUNG MIT hydrovar X.....	105
HYDROVAR (ErP 2009/125/EC).....	134
ZUBEHÖR.....	139
TECHNISCHER ANHANG.....	141

BAUREIHE e-SVI HYDRAULISCHER LEISTUNGSBEREICH BEI 50 Hz



BAUREIHE e-SVI VERTIKALE MEHRSTUFIGE ELEKTROPUMPE MIT TAUCHROHR

Die e-SVI Pumpe ist eine vertikale mehrstufige Kreiselpumpe mit Tauchrohr zum Ansaugen von Flüssigkeiten in Tanks.

Die e-SVI Pumpe ist in verschiedenen Hydraulik-Baugrößen mit Nenndurchflüssen von 1 bis 92 m³/h und einer variablen Anzahl von Laufradalternativen erhältlich, die einen breiten Bereich von Betriebspunkten abdecken können.

Darüber hinaus lässt sie sich auch durch Hinzufügen von Leerstufen konfigurieren, so dass die Länge des eingetauchten Abschnitts geändert werden kann, um die gewünschte Saugtiefe zu erreichen.

Die e-SVI Pumpe ist in zwei Ausführungen erhältlich:

- gekuppelt mit einer Kupplung mit Standardmotor (C und M, S und N Version)
- kompakte Version ohne Kupplung (Version E; nur SVI 1, SVI 3 und SVI 5 Modelle).

Die leistungsstarken Hydraulikbauteile, die während des gesamten Lebenszyklus für Einsparungen sorgen, sind auf maximale Zuverlässigkeit ausgelegt und vermindern dank der Laufradausführung von 1 bis 22 m³/h auch die axiale Belastung des Motors.



TECHNISCHE DATEN

PUMPE

- **Fördermenge:** bis zu 120 m³/h.
- **Förderhöhe:** bis zu 240 m.
- **Temperatur** des Fördermediums mit Standard-Gleitringdichtung:
 - von -10°C bis +90°C für Version mit Kupplung (C, M, S, N)
 - von -10°C bis +60°C für die Version mit verlängertem Schaft (E)
- Max. **Betriebsdruck:**
 - PN 25 bei Version mit Kupplung (C, M, S, N) (PN 16 bei SVI 66 und SVI 92 Baureihen)
 - PN 10 bei Version mit verlängerter Motorwelle (E)
- Hydraulische Leistung gemäß ISO 9906:2012 - 3B (ehemals ISO 9906:1999 - Anhang A).
- Drehrichtung im Uhrzeigersinn (Pumpe von oben betrachtet, Pfeilmarkierung auf der Laterne und der Kupplung).

MOTOR

- Kurzschluss-Käfigläufermotor, geschlossene Bauweise mit Außenlüftung.
- Standardmotor bei Version mit Kupplung (C, M, S, N)
- Motor mit verlängerter Motorwelle bei kompakter Version (E)
- **Schutzart: IP55.**
- **Isolationsklasse 155 (F).**
- Leistungen gemäß EN 60034-1.
- Standardspannung:
 - Einphasenausführung: 220-240 V 50 Hz.
 - Dreiphasenausführung:
 - 220-240/380-415 V, 50 Hz, für Leistungen bis 3 kW
 - 380-415/660-690 V, 50 Hz, für Leistungen über 3 kW

ANWENDUNGEN

- Kühl- und Schmierkreisläufe für Werkzeuge (Emulsionen, Schneidöl).
- Kühlsysteme (Wasser-Glykol-Gemische von hoher Konzentration).
- Waschsysteeme (Wasser-Spülmittel-Gemische).

AUFBAU

Die Hydraulikbauteile sind aus rostfreiem Stahl, während das Pumpengehäuse mit dem Druckstutzen sowohl in AISI 316 Edelstahl als auch in Grauguss erhältlich ist.

Die Gleitringdichtung für die Modelle von 1 bis 22 m³/h mit Kupplung kann entweder aus einer stabilen Patronenkonstruktion (Version C) oder herkömmlich sein (Version M bei Modellen von 1 bis 22 m³/h und höher).

Bei Motoren mit einer Leistung von 5,5 kW und höher kann die herkömmliche Dichtung ausgetauscht werden, ohne den Motor von der Pumpe zu entfernen.

Kompakte Modelle mit einem Motor mit verlängerter Motorwelle (Version E) werden standardmäßig mit einer Kammer zum Ablassen wesentlicher Flüssigkeitsaustritte im Inneren des Saugbehälters, die durch einen Bruch der Gleitringdichtung verursacht werden, geliefert.

e-SVI-Pumpen können mit einem integrierten drehzahlvariablen Antrieb geliefert werden, der eine effiziente Steuerung der Pumpe bei unterschiedlichen Drehzahlen ermöglicht.

BAUREIHE e-SVI

MERKMALE DER BAUREIHEN 1, 3, 5, 10, 15, 22SVI

- Folgende Versionen sind erhältlich:
 - C: Version mit Kupplung und Patronendichtung.
 - E: Version mit verlängertem Schaft (nur 1, 3, 5SVI).
 - M: Version mit Kupplung und Standard-Gleitringdichtung gemäß EN 12756 (einst DIN 24960) und ISO 3069 für die Baureihen SVI 1, 3, 5 und SVI 10, 15, 22 (bis 4 kW).
- Wahlmöglichkeiten zwischen folgenden Materialien:
 - G: Hydraulikbauteile aus AISI 304; Gehäuse und Druckstutzen aus Gusseisen.
 - N: Hydraulikbauteile, Gehäuse und Druckstutzen aus AISI 316
- Der reduzierte Axial Schub ermöglicht den Einsatz von Standardmotoren, die im Handel erhältlich sind.
- Flüssigkeitstemperatur zwischen -30°C und +90°C, je nach verwendeter Gleitringdichtung.
- Mindestflüssigkeitsstand an der Saugseite 20 mm.

EIGENSCHAFTEN DER BAUREIHE SVI 33, 46, 66, 92

- Vertikale Eintauchpumpe.
- Folgende Versionen sind erhältlich:
 - S: Version mit Standardmotor, Laufrädern, Diffusoren, Zugstangen, Pumpenfuß und Filter komplett aus Edelstahl. Laterne und Pumpenkopf aus Gusseisen.
 - N: Version mit Standardmotor vollständig aus Edelstahl AISI 316.
- Druckstutzen kann mit Gegenflanschen verbunden werden, gemäß EN 1092.
- Druckentlastete Gleitringdichtung gemäß EN 12756 (einst DIN 24960) und ISO 3069, die ausgewechselt werden kann, ohne den Motor von der Pumpe abbauen zu müssen.
- Standardversion für einen Temperaturbereich von -10 °C bis +90 °C.

Der Zulaufdruck der Pumpe zusammen mit dem statischen Wasserdruck innerhalb der Pumpe darf nicht den Nenn-
druck (PN) übersteigen. Die Verwendung von anderen als den gelieferten Motoren kann den Zulaufdruck einschrän-
ken.

Kontaktieren Sie in diesem Fall den Kundendienst.

AUF ANFRAGE ERHÄLTlich

Sonderausführungen für verschiedenste Anwendungen.

- 4-polige Ausführung.
- Sonderspannungen.
- Spezielle Materialien für Gleitringdichtungen und Dichtungen.
- Horizontale Installation.

ALLGEMEINE MERKMALE

e-SVI 2-POLIG

	KOMPAKTE VERSION			VERSION MIT KUPPLUNG										
	1SVI	3SVI	5SVI	1SVI	3SVI	5SVI	10SVI	15SVI	22SVI	SVI 33	SVI 46	SVI 66	SVI92	
Nennfördermenge (m ³ /h)	1,7	3	5,5	1,7	3	5,5	10,5	16,5	20,5	33	42	74	92	
Förderbereich (m ³ /h)	min	0,7	1,2	2,4	0,7	1,2	2,4	5	8	11	15	22	30	45
	max	2,4	4,4	8,5	2,4	4,4	8,5	14	24	29	40	60	85	120
Max. Förderhöhe (m)	105	88	58	230	250	250	250	250	260	240	220	150	130	
Motorleistung (kW)	min	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,75	1,1	1,1	2,2	3	4	5,5
	max	1,1	1,1	1,1	2,2	3	5,5	11	15	18,5	30	30	30	30
Max η (%) der Pumpe	50	60	70	50	60	70	71	72	73	76,5	79	78	79,5	
Temperaturbereich (°C) Standard	-10 +60			-10 +90										

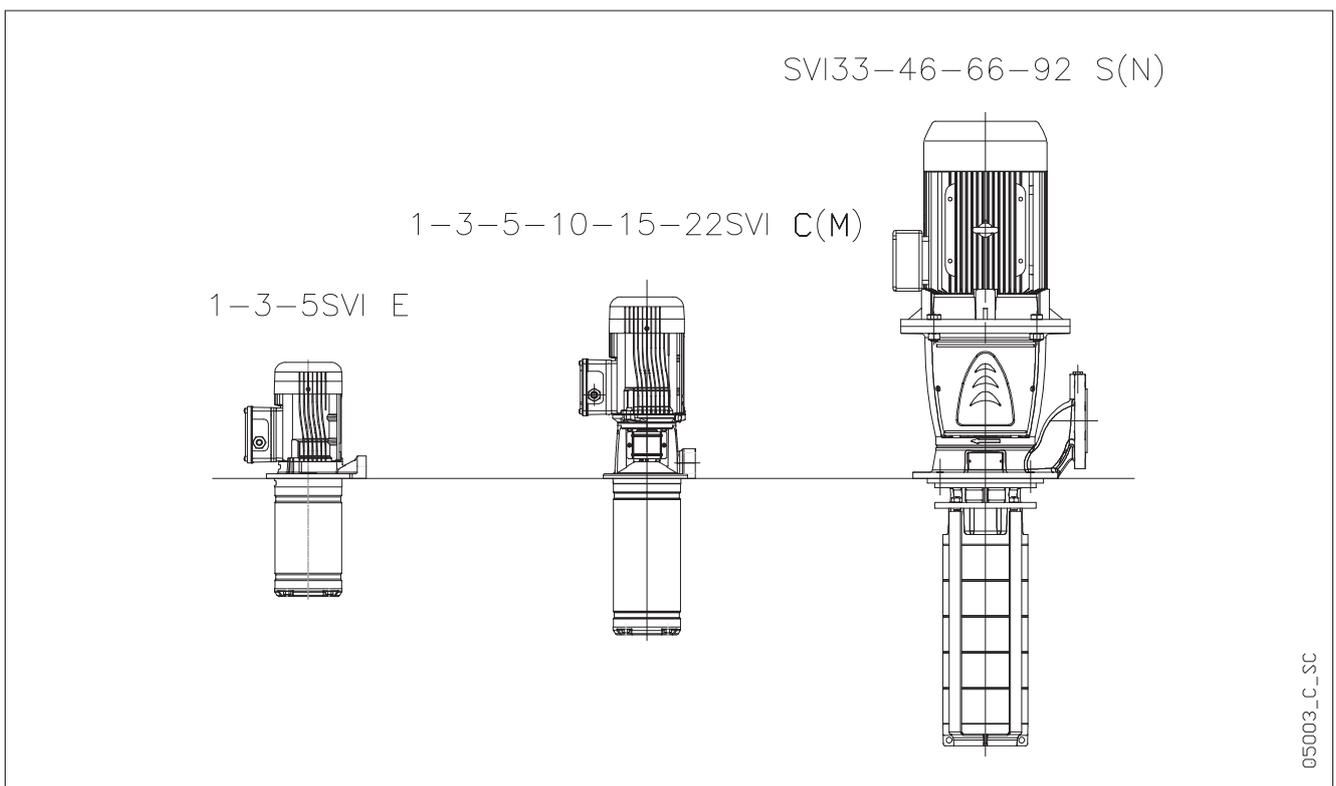
svi-2p50-de_c_tg

e-SVI VERSIONEN

	AUSFÜHRUNG	GLEITR. DICHTUNG	HYDRAULIK	PUMPENKOPF	DRUCKSTUTZEN
1-3-5SVI..EG	Blockausführung	Standard	AISI 304	Grauguss	Gewindeanschluss Rp 3/4
1-3-5SVI..EN	Blockausführung	Standard	AISI 316	AISI 316	Gewindeanschluss Rp 3/4
1-3-5SVI..CG	Mit Kupplung	Patronend.	AISI 304	Grauguss	Gewindeanschluss Rp 1 1/4
1-3-5SVI..CN	Mit Kupplung	Patronend.	AISI 316	AISI 316	Gewindeanschluss Rp 1 1/4
10-15-22SVI..CG	Mit Kupplung	Patronend.	AISI 304	Grauguss	Gewindeanschluss Rp 2
10-15-22SVI..CN	Mit Kupplung	Patronend.	AISI 316	AISI 316	Gewindeanschluss Rp 2
1-3-5SVI..MG	Mit Kupplung	Standard	AISI 304	Grauguss	Gewindeanschluss Rp 1 1/4
1-3-5SVI..MN	Mit Kupplung	Standard	AISI 316	AISI 316	Gewindeanschluss Rp 1 1/4
10-15-22SVI..MG	Mit Kupplung	Standard	AISI 304	Grauguss	Gewindeanschluss Rp 2
10-15-22SVI..MN	Mit Kupplung	Standard	AISI 316	AISI 316	Gewindeanschluss Rp 2
SVI33-46-66-92S	Mit Kupplung	Standard	AISI 304	Grauguss	Flansanschluss DN 80
SVI33-46-66-92N	Mit Kupplung	Standard	AISI 316	AISI 316	Flansanschluss DN 80

svi-vers-2p50-de_b_tc

VERFÜGBARE AUSFÜHRUNGEN



**BAUREIHE e-SVI
TYPISCHE ANWENDUNGEN**

Dank ihrer flexiblen Einsatzweise und Zuverlässigkeit eignet sich die e-SVI Pumpe für verschiedene industrielle Anwendungen: von Werkzeugmaschinen über Filtersysteme bis hin zur Prozesssteuerung und ähnlichem, auch außerhalb des industriellen Sektors.

Die Pumpen eignen sich zur Förderung reiner Flüssigkeiten ohne abrasive oder faserhaltige Substanzen.

ANWENDUNGEN

- Kühlkreisläufe und Werkzeugschmierung.
- Kühlsysteme
- Regelung der Prozesstemperatur
- Industrielle Waschsysteme (Entfetten mechanischer Bauteile).
- Druckerhöhung reine Flüssigkeiten.
- Transfer von Kondensat.
- Filtersysteme.
- Wasch- und Reinigungssysteme (Reinigung von Brunnen, Autos und Lkws).
- Kreislaufreinigung elektronisch-industrieller Sektor.
- Industriewaschanlagen.

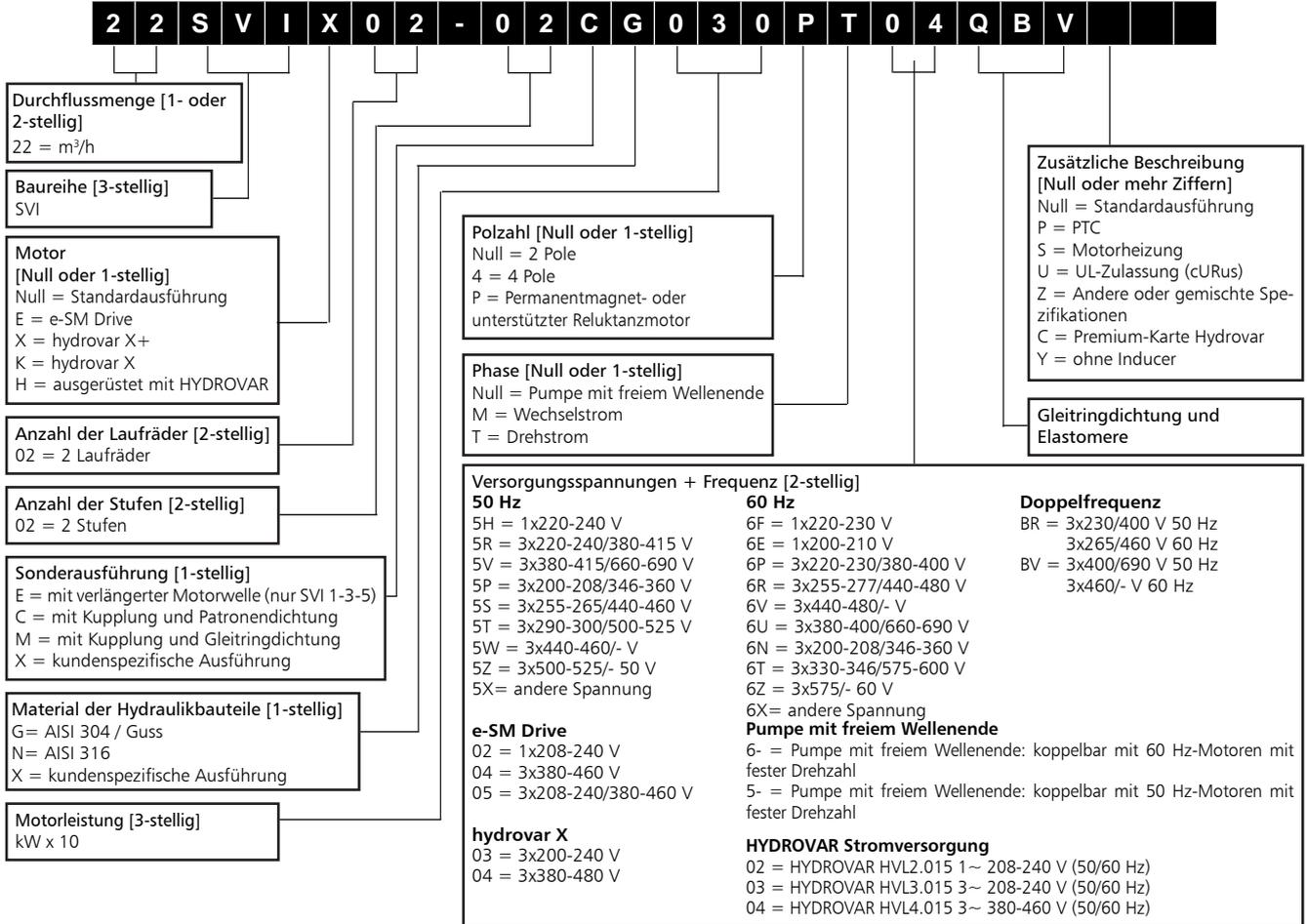
GEPUMPTE FLÜSSIGKEIT

- Kühlflüssigkeiten.
- Emulsionen.
- Schneidöl.
- Kondensat.
- Wasser-Reinigungsmittel-Gemische.
- Wasser-Glykol-Gemische.



BEZEICHNUNGSSCHLÜSSEL

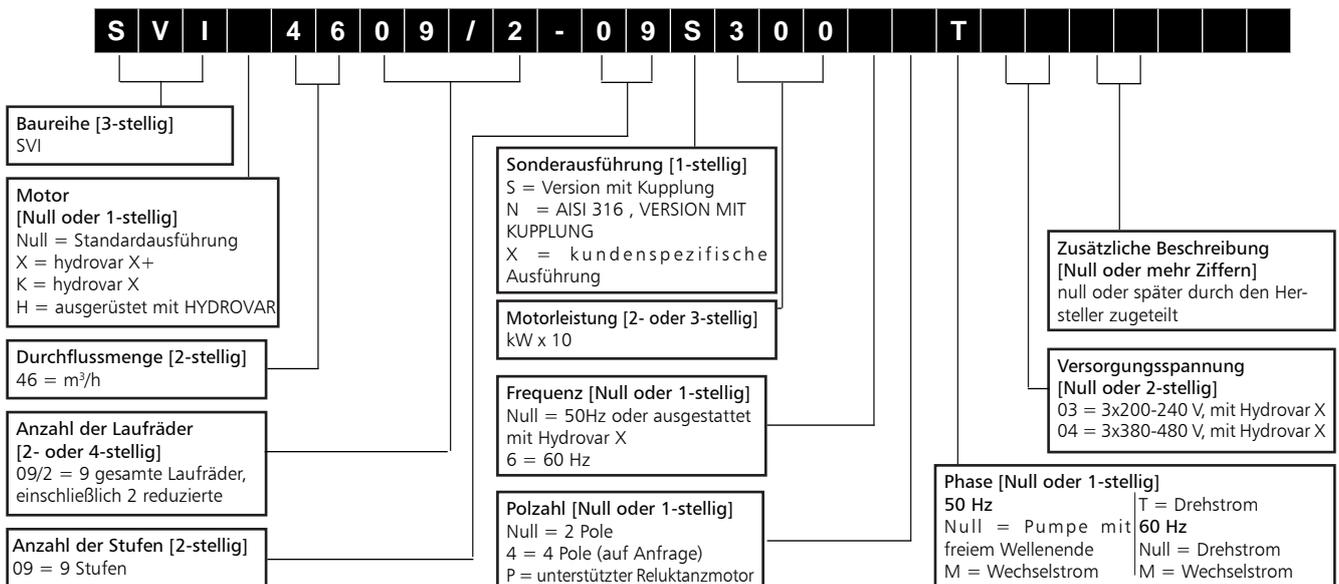
BAUREIHEN SVI 1, 3, 5, 10, 15, 22



BEISPIEL: 15SVI06-06CG055T5RQQE

Elektrische Pumpe der Baureihe e-SVI, Nenndurchfluss 15 m³/h, Anzahl der Laufräder 6, Anzahl der Stufen 6, C Version mit Kupplung und Patronendichtung, aus AISI 304, Motorleistung 5,5 kW, 2-polig Drehstrom 50 Hz Version, Versorgungsspannung 3x220-240/380-415 V, SiC-SiC-EPDM Gleitringdichtung.

BAUREIHEN SVI 33, 46, 66, 92

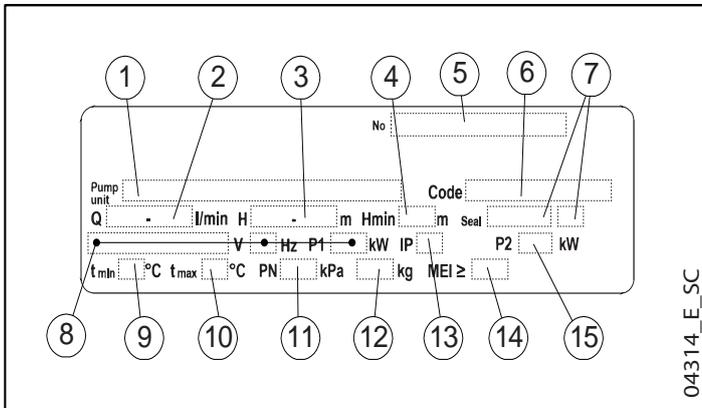


BEISPIEL: SVI4609/2-09S300T

Elektropumpe Baureihe SVI, Durchflussrate 46 m³/h, Anzahl der Laufräder 9, einschließlich 2 reduzierte, Anzahl der Stufen 9 S-Version mit Kupplung, Motornennleistung 30 kW, 50 Hz Version, Drehstrom.

TYPENSCHILD

SVI (E) 1, 3, 5 - EINPHASIG

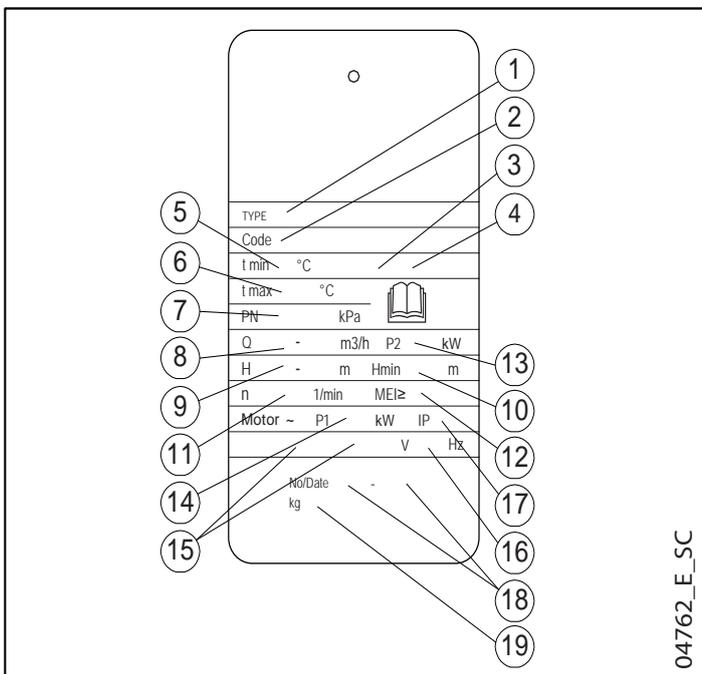


LEGENDE

- 1 - Elektropumpe / Pumpentyp
- 2 - Fördermenge
- 3 - Förderhöhe
- 4 - Mindestförderhöhe (EN 60335-2-41)
- 5 - Seriennummer
- 6 - Artikelnummer
- 7 - ID-Codes für den Werkstoff der Gleitringdichtung
ID-Codes für den Werkstoff der O-Ringe
- 8 - Elektrische Daten (Nennspannungsbereich, Frequenz, Leistungsaufnahme der elektrischen Pumpeneinheit)
- 9 - Min. Betriebstemperatur¹
- 10 - Max. Temperatur des Fördermediums¹
(Anwendung nach EN 60335-2-41)
- 11 - Maximaler Betriebsdruck¹
- 12 - Gewicht
- 13 - Schutzart
- 14 - MEI (EU-Verordnung Nr. 547/2012)
- 15 - Nennleistung des Motors

¹ Grenzdruck-/temperaturdiagramme (Seiten 15-17).

SVI (E) 1, 3, 5 - DREIPHASIG SVI (C, M) 1, 3, 5, 10, 15, 22



LEGENDE

- 1 - Elektropumpe / Pumpentyp
- 2 - Artikelnummer
- 3 - ID-Code Material der Gleitringdichtung
- 4 - Werkstoffangabe Gleitringdichtung
- 5 - Min. Betriebstemperatur¹
- 6 - Max. Temperatur des Fördermediums¹ (Anwendung nach EN 60335-2-41)
- 7 - Maximaler Betriebsdruck¹
- 8 - Fördermenge
- 9 - Förderhöhe
- 10 - Mindestförderhöhe (EN 60335-2-41)
- 11 - Drehzahl
- 12 - MEI (EU-Verordnung Nr. 547/2012)
- 13 - Nennleistung des Motors
- 14 - Leistungsaufnahme der elektrischen Pumpeneinheit²
- 15 - Nennspannungsbereich²
- 16 - Frequenz²
- 17 - Schutzart²
- 18 - Seriennummer (Datum + fortlaufende Nummer)
- 19 - Gewicht

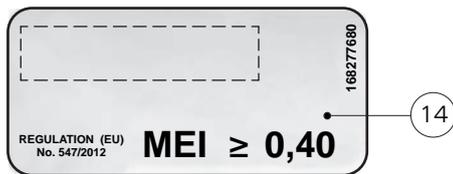
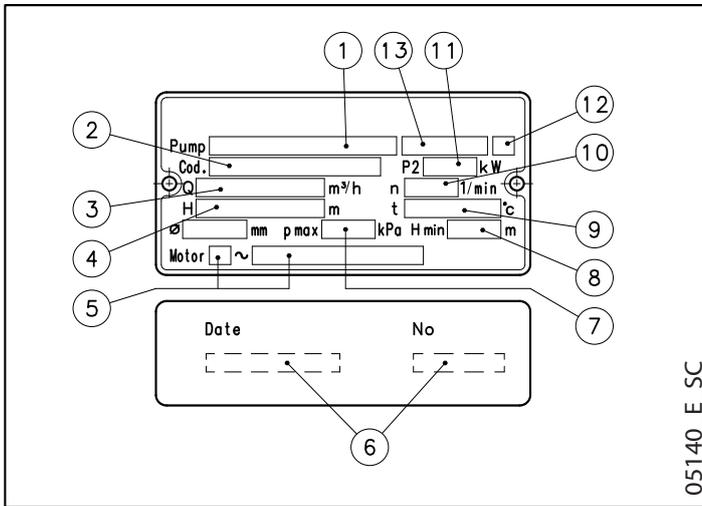
¹ Grenzdruck-/temperaturdiagramme (Seiten 15-17).

² Nur auf dem Typenschild der elektrischen Pumpe.

TYPENSCHILD

SVI 33, 46, 66, 92 (S, N)

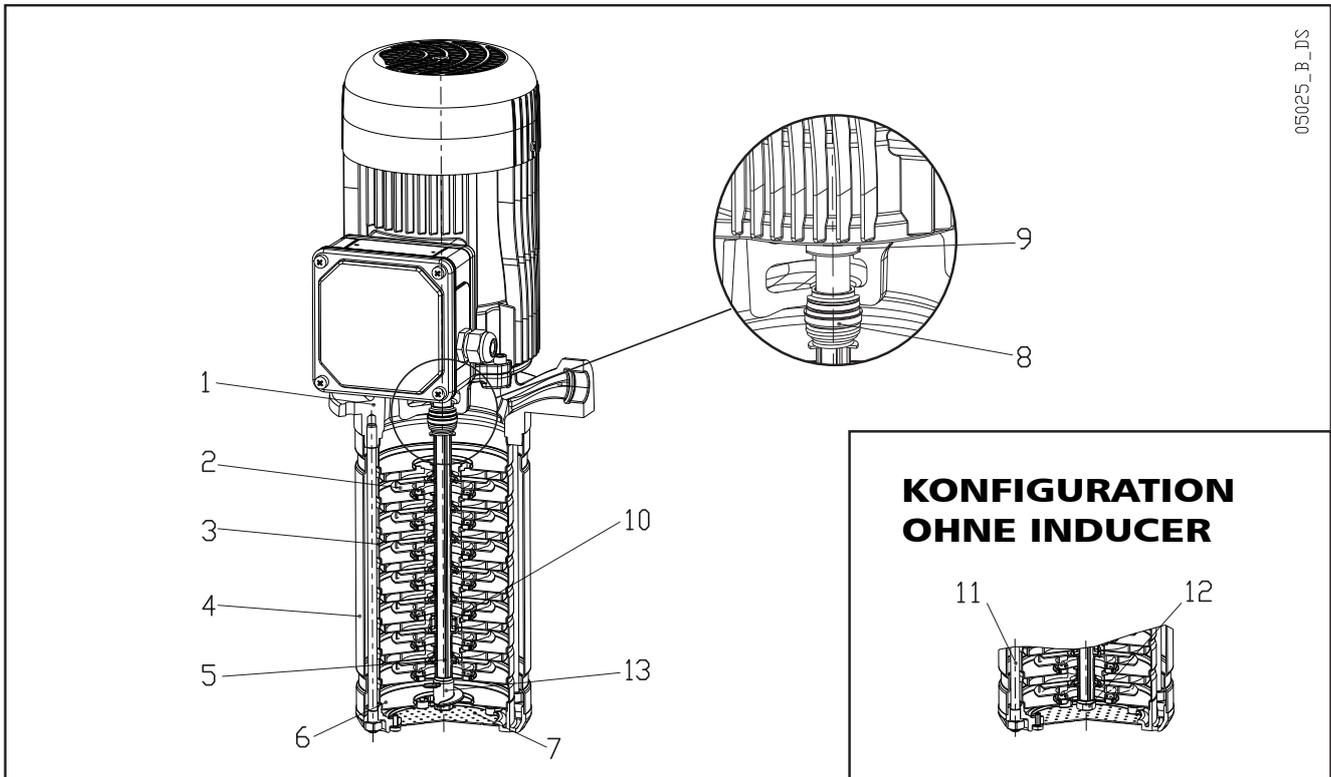
LEGENDE



¹ Grenzdruck-/temperaturdiagramme (Seiten 15-17).

² Nur auf dem Typenschild der elektrischen Pumpe.

BAUREIHEN SVI 1, 3, 5 - KOMPAKTE VERSION (E) PUMPENSCHNITT UND BEZEICHNUNG DER WICHTIGSTEN BAUTEILE



VERSION G

REF. Nr.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Motorlaterne	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
2	Laufgrad	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
3	Diffuser	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
4	Äußere Hülse	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Welle	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
6	Ansaug-Bodenscheibe	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 Guss)
7	Saugkorb	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
8	Gleitringdichtung	Siliziumkarbid/Kohlenstoff/FKM*/AISI 316		
9	Dichtring	NBR		
10	Wellenhülse und Abstandhalter	Wolframkarbid		
11	Zugstange	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
12	Schrauben	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
13	Induktor	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 Guss)

svie-g-de_a_tm

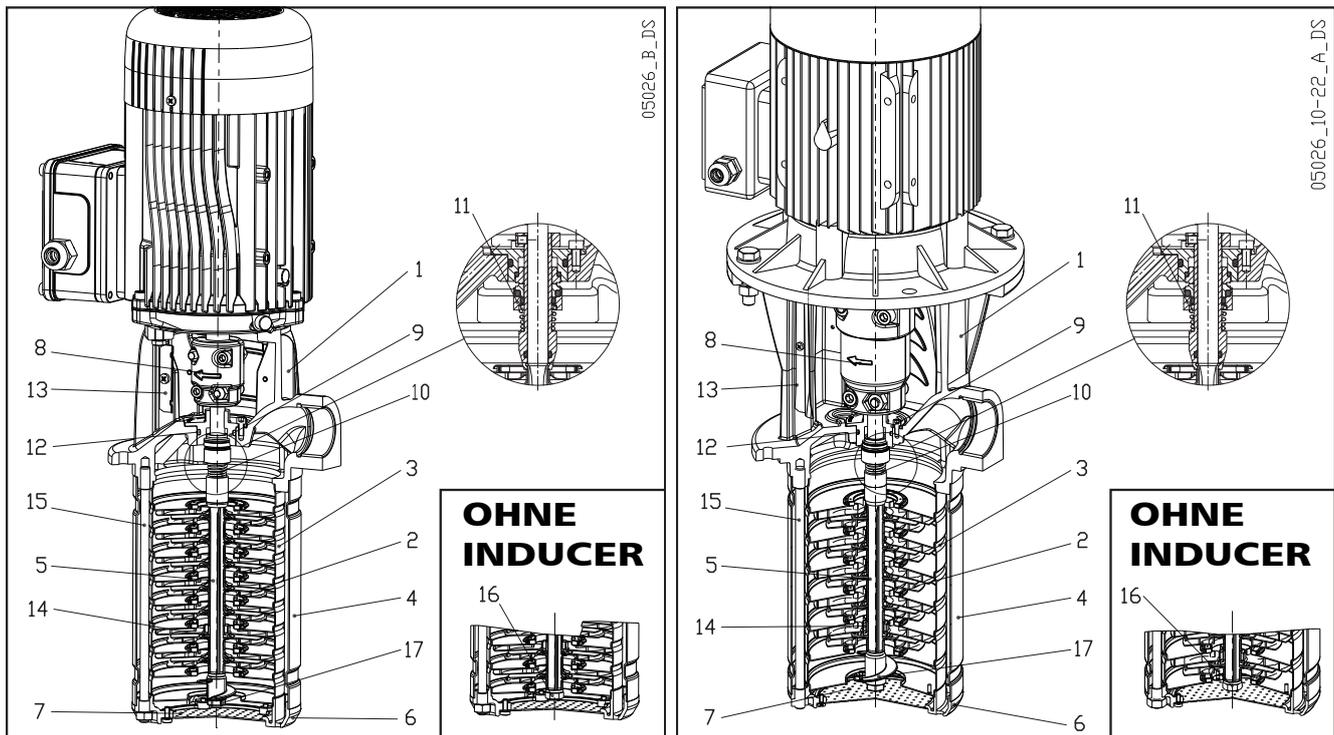
VERSION N

REF. Nr.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Motorlaterne	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 Guss)
2	Laufgrad	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
3	Diffusor	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
4	Äußere Hülse	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Welle	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
6	Ansaug-Bodenscheibe	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 Guss)
7	Saugkorb	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
8	Gleitringdichtung	Siliziumkarbid/Kohlenstoff/FKM*/AISI 316		
9	Dichtring	NBR		
10	Wellenhülse und Abstandhalter	Wolframkarbid		
11	Zugstange	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
12	Schrauben	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
13	Induktor	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 Guss)

svie-n-de_a_tm

* Fluorelastomer: FPM (ISO alt), FKM (ASTM & ISO neu).

BAUREIHEN SVI 1, 3, 5, 10, 15, 22 - VERSION MIT KUPPLUNG (C, M) PUMPENSCHNITT UND BEZEICHNUNG DER WICHTIGSTEN BAUTEILE



VERSION G

BEZ. NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Motorlaterne	Gusseisen	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
2	Laufgrad	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
3	Diffusor	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
4	Äußerer Mantel	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Welle	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
6	Ansaug-Bodenscheibe	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 Guss)
7	Saugkorb	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
8	Kupplung	Aluminium	EN 1706-AC-AISI11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
9	Dichtungsgehäuse, entfernbar	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-10-2 (1.4308)	ASTM CF8M (AISI 316 Guss)
10	Gleitringdichtung	Siliziumkarbid/Kohlenstoff/FKM*/AISI 316		
11	Patronendichtung	Siliziumkarbid/Kohlenstoff/FKM*/AISI 316		
12	Elastomere	FKM*		
13	Kupplungsschutz	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
14	Wellenhülse und Abstandhalter	Wolframkarbid		
15	Zugstange	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
16	Schrauben	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
17	Induktor	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 Guss)

svi1-22-s-de_a_tm

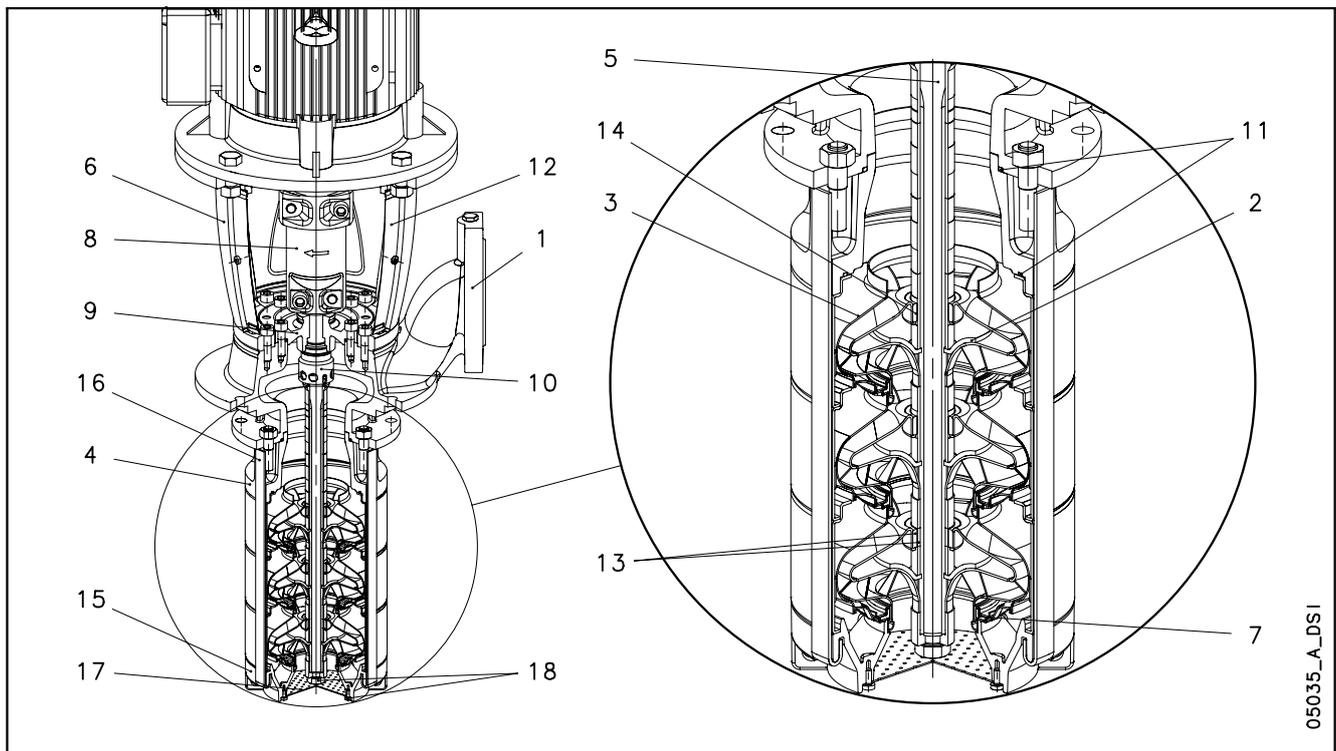
VERSION N

REF. Nr.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Motorlaterne	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 Guss)
2	Laufgrad	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
3	Diffusor	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
4	Äußere Hülse	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Welle	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
6	Ansaug-Bodenscheibe	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 Guss)
7	Saugkorb	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
8	Kupplung (bis 4 kW)	Aluminium	EN 1706-AC-AISI11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
9	Dichtungsgehäuse, entfernbar	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-10-2 (1.4308)	ASTM CF8M (AISI 316 Guss)
10	Gleitringdichtung	Siliziumkarbid/Kohlenstoff/FKM*/AISI 316		
11	Patronendichtung	Siliziumkarbid/Kohlenstoff/FKM*/AISI 316		
12	Elastomere	FKM*		
13	Kupplungsschutz	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
14	Wellenhülse und Abstandhalter	Wolframkarbid		
15	Zugstange	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
16	Schrauben	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
17	Induktor	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 Guss)

* Fluorelastomer: FPM (ISO alt), FKM (ASTM & ISO neu).

svi1-22-n-de_a_tm

BAUREIHEN SVI 33, 46, 66, 92 - VERSION MIT KUPPLUNG (S, N) PUMPENSCHNITT UND BEZEICHNUNG DER WICHTIGSTEN BAUTEILE



05035_A_DS1

VERSION S

REF. Nr.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Oberer Kopf	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
2	Laufrad	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
3	Diffusor	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
4	Motorlaterne	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
5	Welle	Edelstahl	EN 10088-1 - X17CrNi16-2 (1.4057)	AISI 431
6	Motoraufnahme	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
7	Verschleißring	Technopolymer PPS		
8	Kupplung	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
9	Dichtungsgehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
10	Gleitringdichtung	Siliziumkarbid / Kohlenstoff / FKM*		
11	Elastomere	FKM*		
12	Kupplungsschutz	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
13	Wellenhülse und Abstandhalter	Wolframkarbid		
14	Abstandhalter für Diffusor	Kohle		
15	Ansaug-Bodenscheibe	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 Guss)
16	Zugstange	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
17	Saugkorb	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
18	Schrauben	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316

svi33-92-s-de_b_tm

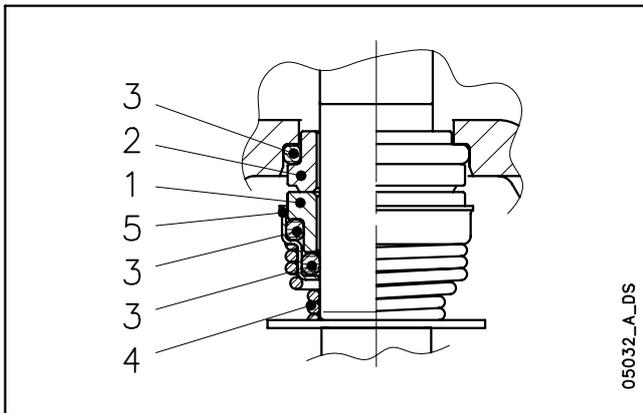
VERSION N

REF. Nr.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Oberer Kopf	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 Guss)
2	Laufrad	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
3	Diffusor	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
4	Motorlaterne	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 Guss)
5	Welle	Duplex-Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	UNS S 31803
6	Motoraufnahme	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
7	Verschleißring	Technopolymer PPS		
8	Kupplung	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
9	Dichtungsgehäuse	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 Guss)
10	Gleitringdichtung	Siliziumkarbid / Kohlenstoff / FKM*		
11	Elastomere	FKM*		
12	Kupplungsschutz	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
13	Wellenhülse und Abstandhalter	Wolframkarbid		
14	Abstandhalter für Diffusor	Kohle		
15	Ansaug-Bodenscheibe	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 Guss)
16	Zugstange	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
17	Saugkorb	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
18	Schrauben	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316

* Fluorelastomer: FPM (ISO alt), FKM (ASTM & ISO neu).

svi33-92-n-de_b_tm

BAUREIHEN SVI 1, 3, 5 - KOMPAKTE VERSION (E) GLEITRINGDICHTUNG GEMÄSS EN 12756



WERKSTOFFLISTE

POSITION 1 - 2	POSITION 3	POSITION 4 - 5
B ₃ : Harzimpregnierte Kohle	V : FKM (FPM)*	G : AISI 316
Q ₆ : Siliziumkarbid	E : EPDM	
U ₁ : Wolframkarbid		

* Fluorelastomer: FPM (ISO alt), FKM (ASTM & ISO neu).

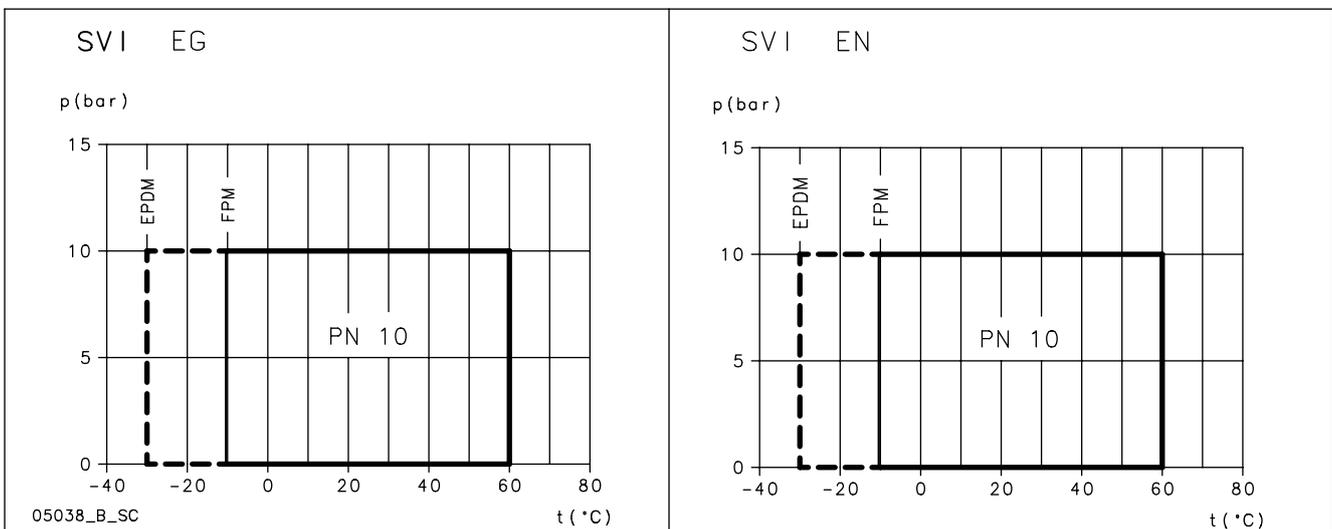
svi-e_ten-mec-de_c_tm

DICHTUNGSTYPEN

TYP	POSITION					TEMPERATUR (°C)
	1 ROTIERENDER TEIL	2 FESTSTEHENDER TEIL	3 ELASTOMERE	4 FEDERN	5 SONSTIGE KOMPONENTEN	
STANDARD-GLEITRINGDICHTUNG						
Q ₆ B ₃ V G G	Q ₆	B ₃	V	G	G	-10 +60
ANDERE GLEITRINGDICHTUNGSTYPEN						
Q ₆ Q ₆ E G G	Q ₆	Q ₆	E	G	G	-30 +60
Q ₆ Q ₆ V G G	Q ₆	Q ₆	V	G	G	-10 +60
U ₁ U ₁ V G G	U ₁	U ₁	V	G	G	-10 +60

svi-e_tipi-ten-mec-de_c_tc

VOLLSTÄNDIGER PUMPENDRUCK / BETRIEBSTEMPERATURGRENZEN



BAUREIHEN SVI 1, 3, 5, 10, 15, 22 - VERSION MIT KUPPLUNG (C, M) GLEITRINGDICHTUNG GEMÄSS EN 12756

<p>SVI 1, 3, 5 (alle Baugrößen) 10, 15, 22SVI ≤ 4 kW</p> <p>NICHT ENTLASTETE PATRONEN- DICHTUNG</p>	<p>10, 15, 22SVI ≥ 5,5 kW</p> <p>ENTLASTETE PATRONEN- DICHTUNG</p>	<p>NICHT ENTLASTETE GLEITRING- DICHTUNG</p>
--	--	--

05113-C_A_DS

WERKSTOFFLISTE

POSITION 1 - 2	POSITION 3	POSITION 4 - 5
Q ₁ : Siliziumkarbid	V : FKM (FPM)*	G : AISI 316
B : Harzprägnierte Kohle	E : EPDM	

* Fluorelastomer: FPM (ISO alt), FKM (ASTM & ISO neu).

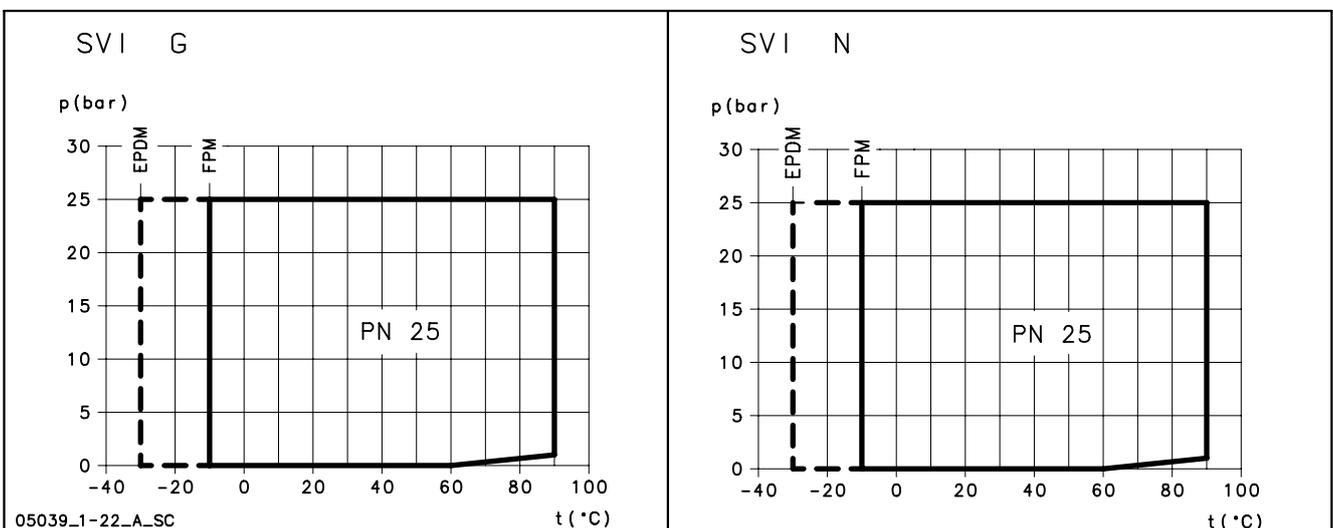
svi-c_ten-mec-de_b_tm

DICHTUNGSTYPEN

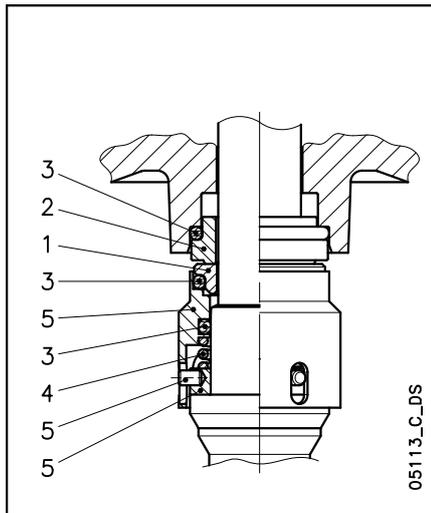
TYP	POSITION					TEMPERATUR (°C)
	1 ROTIERENDER TEIL	2 FESTSTEHENDER TEIL	3 ELASTOMERE	4 FEDERN	5 SONSTIGE KOMPONENTEN	
STANDARD-GLEITRINGDICHTUNG						
Q ₁ B V G G	Q ₁	B	V	G	G	-10 +90
ANDERE GLEITRINGDICHTUNGSTYPEN						
Q ₁ Q ₁ V G G	Q ₁	Q ₁	V	G	G	-10 +90
Q ₁ Q ₁ E G G	Q ₁	Q ₁	E	G	G	-30 +90

svi-c_tipi-ten-mec-de_b_tc

VOLLSTÄNDIGER PUMPENDRUCK / BETRIEBSTEMPERATURGRENZEN



BAUREIHEN SVI 33, 46, 66, 92 - VERSION MIT KUPPLUNG (S, N) GLEITRINGDICHTUNG GEMÄSS EN 12756



WERKSTOFFLISTE

POSITION 1 - 2	POSITION 3	POSITION 4 - 5
Q ₁ : Siliziumkarbid	V : FKM (FPM)*	G : AISI 316
B : Harzprägnierte Kohle	E : EPDM	
	T : PTFE	

* Fluorelastomer: FPM (ISO alt), FKM (ASTM & ISO neu).

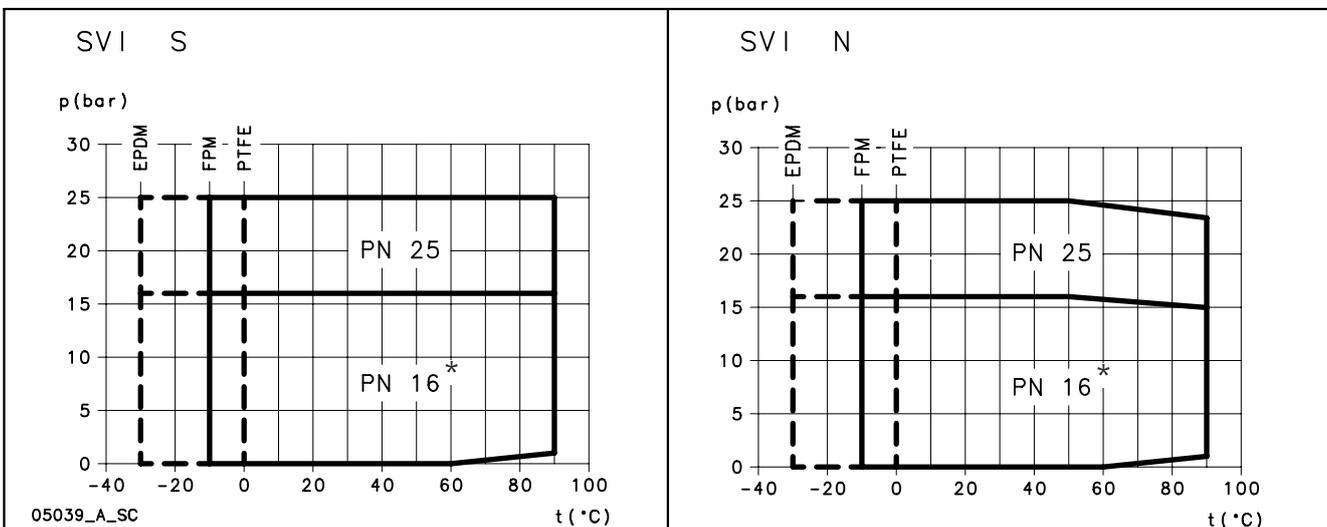
svi-s_ten-mec-de_d_tm

DICHTUNGSTYPEN

TYP	POSITION					TEMPERATUR (°C)
	1 ROTIERENDER TEIL	2 FESTSTEHENDER TEIL	3 ELASTOMERE	4 FEDERN	5 SONSTIGE KOMponentEN	
STANDARD-GLEITRINGDICHTUNG						
Q ₁ B V G G	Q ₁	B	V	G	G	-10 +90
ANDERE GLEITRINGDICHTUNGSTYPEN						
Q ₁ Q ₁ V G G	Q ₁	Q ₁	V	G	G	-10 +90
Q ₁ Q ₁ E G G	Q ₁	Q ₁	E	G	G	-30 +90
Q ₁ Q ₁ T G G	Q ₁	Q ₁	T	G	G	0 +90

svi-s_tipi-ten-mec-de_c_tc

VOLLSTÄNDIGER PUMPENDRUCK / BETRIEBSTEMPERATURGRENZEN



* = PN16 Grenze für SVI 66 und SVI 92 Baureihen

BAUREIHE e-SVI MOTOREN (ErP 2009/125/EC)

- Kurzschluss-Käfigläufermotor, geschlossene Bauweise mit Außenlüftung (TEFC).
- **Schutzklasse** IP 55.
- Isolationsklasse: **155 (F)**.
- Elektrische Leistungen gemäß EN 60034-1.
- Geliefert werden **einphasige** Oberflächenmotoren mit **IE2** Effizienzniveau.
- Geliefert werden **Dreiphasen-** Oberflächenmotoren mit **IE2** Effizienzniveau (Leistung < 0,75 kW) or **IE3** Effizienzniveau (Leistung ≥ 0,75 kW) als Standard gemäß EN 60034-30:2009 und EN 60034-30-1:2014.
- Metrische Kabeldurchführung gemäß EN 50262.
- PTC in Motoren mit einer Nennleistung von 30 kW enthalten (einer pro Phase, 155°C)
- **Einphasen**version:
0,37 bis 1,5 kW (2-polig)
220-240 V, 50 Hz
Eingebauter Überlastschutz mit automatischer Rückstellung.
Maximale Umgebungstemperatur: 45 °C.
- **Drehstrom**-Version:
0,37 bis 30 kW (2-polig)
220-240/380-415 V 50 Hz für Leistungen bis 3 kW.
380-415/660-690 V 50 Hz für Leistungen über 3 kW.
Ein Überlastschutz muss vom Benutzer vorgesehen werden.
Maximale Umgebungstemperatur: 50 °C,
(40 °C für Modell mit Leistung von 0,37 kW)

Seit dem 1. Juli 2023 müssen Drehstrommotoren mit einer Frequenz von 50 Hz, 60 Hz oder 50/60 Hz und **einer Nennausgangsleistung zwischen 0,12 und 0,749 kW** gemäß **den Verordnungen (EU) 2019/1781 und 2021/341** ein Effizienzniveau von mindestens **IE2** aufweisen; Bei Nennausgangsleistungen **zwischen 0,75 und 74,9 kW** ist ein Effizienzniveau von mindestens **IE3** erforderlich. Die einphasigen **Oberflächenmotoren mit Leistungen von 0,12 kW** müssen mindestens die Effizienzklasse **IE2** haben.

Die folgenden Tabellen enthalten auch die Pflichtangaben gemäß Anhang I Abschnitt 2 der oben genannten Verordnungen.

EINPHASENMOTOREN BEI 50 Hz, 2-POLIG BAUREIHE e-SVI (E)

P _N kW	MOTORTYP	IEC-GRÖßE	Konstruktion	EINGANGS-STROM		KONDENS.		DATEN FÜR SPANNUNG 230 V / 50 HZ						BETRIEBSBEDINGUNGEN**		
				In (A)	220-240 V	μF	V	min ⁻¹	Is / In	η %	cosφ	Tn	Ts/Tn	Tm/Tn	Höhe ü.d.M.	Umgebun- gstemp. min/max
0,55	SM71SVIE/1055/E E2	71	SONDER- AUSFÜHRUNG	3,33-3,19	16	450	2810	4,16	74,1	0,99	1,87	0,69	2,13	1000	-15/45	Nein
0,75	SM80SVIE/1075/E E2	80		4,38-4,27	25	450	2865	5,11	77,4	0,97	2,50	0,40	2,26			
1,1	SM80SVIE/1115/E E2	80		6,26-5,93	30	450	2860	4,78	79,6	0,98	3,67	0,50	2,14			

** Betriebsbedingungen nur in Bezug auf den Motor. INFORMATIONEN ZUR ELEKTRISCHEN PUMPE IM IOM BENUTZERHANDBUCH.

1-22svie-motm_2p50-de_b_te

BAUREIHE e-SVI (C, M, S, N)

P _N kW	MOTORTYP	IEC-GRÖßE*	Konstruktion	EINLAUF STROM		KONDENSATOR		DATEN FÜR SPANNUNG 230 V / 50 HZ						BETRIEBSBEDINGUNGEN**		
				In (A)	220-240 V	μF	V	min ⁻¹	Is / In	η %	cosφ	Tn	Ts/Tn	Tm/Tn	Höhe asl	Umgebun- gstemp. min/max
0,37	SM71RB14/1045 E2	71R	V18/B14	2,52-2,41	16	450	2800	3,24	70,4	0,99	1,36	0,66	1,98	1000	-15/45	Nein
0,55	SM71B14/1055 E2	71		3,33-3,19	16	450	2810	4,16	74,1	0,99	1,87	0,69	2,13			
0,75	SM80B14/1075 E2	80		4,38-4,27	25	450	2865	5,11	77,4	0,97	2,50	0,40	2,26			
1,1	SM80B14/1115 E2	80		6,26-5,93	30	450	2860	4,78	79,6	0,98	3,67	0,50	2,14			
1,5	PLM90B14/1155 E2	90		8,41-7,87	50	450	2890	6,71	81,3	0,97	4,95	0,59	2,78			

* R = Reduzierte Größe des Motorgehäuses im Vergleich zu Wellenverlängerung und Flansch.

1-22sv-motm_2p50-en_d_te

** Betriebsbedingungen nur in Bezug auf den Motor. INFORMATIONEN ZUR ELEKTRISCHEN PUMPE IM IOM BENUTZERHANDBUCH.

BAUREIHE e-SVI (E) DREHSTROMMOTOREN, 50 Hz, 2-POLIG

P _N kW	Hersteller		IEC-GRÖSSE	Konstruktion	Polzahl	f _N Hz	Daten für Spannung 400 V / 50 Hz				
	Xylem Service Italia Srl Reg. No. 07520560967 Montecchio Maggiore Vicenza - Italia						cosφ	I _s / I _N	T _N Nm	T _s /T _N	T _m /T _N
	Modell										
0,37	SM63SVIE(N)/304/E		63	SPECIAL	2	50	0,64	4,35	1,37	4,14	4,10
0,55	SM71SVIE(N)/305/E		71				0,71	6,25	1,84	3,96	3,97
0,75	SM80SVIE(N)/307/E PE		80				0,78	7,38	2,48	3,57	3,75
1,1	SM80SVIE(N)/311/E PE		80				0,79	8,31	3,63	3,95	3,95

P _N kW	Spannung U _N V										n _N min ⁻¹	Betriebsbedingungen **				
	Δ			Y			Δ			Y			Höhe über dem Meeresspiegel (m)	Umgebungs- temperatur min/max °C	ATEX	
	220 V	230 V	240 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	660 V		690 V				
	I _N (A)															
0,37	2,03	2,18	2,32	1,17	1,26	1,34	-	-	-	-	-	2745 ÷ 2800	≤ 1000	-15 / 40	Nein	
0,55	2,46	2,49	2,56	1,42	1,44	1,48	-	-	-	-	-	2835 ÷ 2865				
0,75	2,96	2,94	2,96	1,71	1,7	1,71	1,70	1,69	1,70	0,98	0,98	2875 ÷ 2895				
1,1	4,19	4,14	4,16	2,42	2,39	2,4	2,41	2,38	2,38	1,39	1,37	2870 ÷ 2900				

P _N kW	Wirkungsgrad η _N %																		IE
	Δ 220 V Y 380 V			Δ 230 V Y 400 V			Δ 240 V Y 415 V			Δ 380 V Y 660 V			Δ 400 V Y 690 V			Δ 415 V			
	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	
0,37	70,4	73,2	68,9	70,4	70,3	64,5	70,4	67,2	60,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
0,55	74,1	74,2	70,4	74,1	73,6	68,8	74,1	72,7	67,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0,75	82,5	83,1	81,3	82,8	82,7	80,1	82,6	82,0	78,9	82,5	82,0	78,9	82,5	82,0	78,9	82,5	82,0	78,9	3
1,1	84,0	84,7	83,4	84,4	84,5	82,5	84,3	84,0	81,4	84,0	84,0	81,4	84,0	84,0	81,4	84,0	84,0	81,4	

** Betriebsbedingungen, die sich ausschließlich auf den Motor beziehen. Bez. der elektrischen Pumpe beziehe man sich auf die Einschränkungen in der Betriebsanleitung.

svi-e-IE3-mott-zp50-de_c_te

BAUREIHE e-SVI (C, M, S, N) DREHSTROMMOTOREN, 50 Hz, 2-POLIG (bis 22 kW)

P _N kW	Hersteller		IEC-GRÖSSE*	Konstruktion	Polzahl	f _N Hz	Daten für Spannung 400 V / 50 Hz				
	Xylem Service Italia Srl Reg. No. 07520560967 Montecchio Maggiore Vicenza - Italia						cosφ	I _s / I _N	T _N Nm	T _s /T _N	T _m /T _N
	Modell										
0,37	SM71RB14/304/E		71R	V18/B14	2	50	0,64	4,35	1,37	4,14	4,10
0,55	SM71B14/305/E		71				0,71	6,25	1,84	3,96	3,97
0,75	SM80B14/307/E PE		80				0,78	7,38	2,48	3,57	3,75
1,1	SM80B14/311/E PE		80				0,79	8,31	3,63	3,95	3,95
1,5	SM90RB14/315/E PE		90R				0,80	8,80	4,96	4,31	4,10
2,2	PLM90B14/322 E3		90				0,80	8,77	7,28	3,72	3,70
3	PLM100RB14/330 E3		100R				0,79	7,81	9,93	4,26	3,94
4	PLM112RB14S6/340 E3		112R				0,85	9,13	13,2	3,82	4,32
5,5	PLM132RB5/355 E3		132R				0,85	10,5	18,1	4,74	5,11
7,5	PLM132B5/375 E3		132				0,85	10,2	24,4	3,43	4,76
11	PLM160RB5/3110 E3		160R				0,86	9,89	35,9	3,46	4,59
15	PLM160B5/3150 E3		160				0,88	9,51	48,6	2,73	4,32
18,5	PLM160B5S1/3185 E3		160	0,88	9,81	59,9	2,81	4,53			
22	PLM180RB5S1/3220 E3		180R	0,85	10,9	71,1	3,26	5,12			

P _N kW	Spannung U _N											n _N min ⁻¹	Betriebsbedingungen **		
	V												Höhe über dem Meeresspiegel (m)	Umgebungs- temperatur min/max °C	ATEX
	Δ			Y			Δ			Y					
	220 V	230 V	240 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	660 V	690 V				
	I _N (A)														
0,37	2,03	2,18	2,32	1,17	1,26	1,34	-	-	-	-	-	2745 ÷ 2800	≤ 1000	-15 / 40	Nein
0,55	2,46	2,49	2,56	1,42	1,44	1,48	-	-	-	-	-	2835 ÷ 2865			
0,75	2,96	2,94	2,96	1,71	1,70	1,71	1,70	1,69	1,70	0,98	0,98	2875 ÷ 2895			
1,1	4,19	4,14	4,16	2,42	2,39	2,40	2,41	2,38	2,38	1,39	1,37	2870 ÷ 2900			
1,5	5,56	5,49	5,51	3,21	3,17	3,18	3,21	3,18	3,19	1,85	1,84	2870 ÷ 2895			
2,2	7,97	7,90	7,98	4,6	4,56	4,61	4,57	4,54	4,57	2,64	2,62	2880 ÷ 2900			
3	11,0	11,0	11,2	6,35	6,33	6,44	6,29	6,27	6,34	3,63	3,62	2865 ÷ 2895			
4	13,6	13,4	13,4	7,87	7,75	7,74	7,80	7,62	7,61	4,50	4,40	2885 ÷ 2910			
5,5	18,1	17,9	18,1	10,4	10,4	10,4	10,6	10,5	10,7	6,10	6,05	2880 ÷ 2910			
7,5	24,8	24,4	24,3	14,3	14,1	14,0	14,4	14,1	14,2	8,32	8,16	2920 ÷ 2935			
11	35,7	35,0	34,9	20,6	20,2	20,2	20,6	20,2	20,2	11,9	11,7	2910 ÷ 2930			
15	47,6	46,1	45,2	27,5	26,6	26,1	27,5	26,6	26,1	15,9	15,3	2940 ÷ 2950			
18,5	58,3	56,7	55,6	33,7	32,7	32,1	34,0	33,0	32,7	19,6	19,0	2940 ÷ 2950			
22	72,9	73,1	73,7	42,1	42,2	42,6	40,9	40,4	40,6	23,6	23,3	2950 ÷ 2960			

P _N kW	Wirkungsgrad η _N																		IE
	%																		
	Δ 220 V Y 380 V			Δ 230 V Y 400 V			Δ 240 V Y 415 V			Δ 380 V Y 660 V			Δ 400 V Y 690 V			Δ 415 V			
	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	
0,37	70,4	73,2	68,9	70,4	70,3	64,5	70,4	67,2	60,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
0,55	74,1	74,2	70,4	74,1	73,6	68,8	74,1	72,7	67,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0,75	82,5	83,1	81,3	82,8	82,7	80,1	82,6	82,0	78,9	82,5	82,0	78,9	82,5	82,0	78,9	82,5	82,0	78,9	3
1,1	84,0	84,7	83,4	84,4	84,5	82,5	84,3	84,0	81,4	84,0	84,0	81,4	84,0	84,0	81,4	84,0	84,0	81,4	
1,5	85,6	86,5	85,8	85,9	86,4	84,9	86,0	86,0	84,0	85,6	86,0	84,0	85,6	86,0	84,0	85,6	86,0	84,0	
2,2	86,5	87,4	86,8	86,4	86,9	85,7	86,6	86,7	85,0	86,4	86,7	85,0	86,4	86,7	85,0	86,4	86,7	85,0	
3	87,2	88,5	88,3	87,5	88,2	87,5	87,5	87,8	86,4	87,2	87,8	86,4	87,2	87,8	86,4	87,2	87,8	86,4	
4	89,1	90,1	89,2	89,1	90,1	89,2	89,1	90,1	89,2	89,1	90,3	90,4	89,6	90,4	89,9	89,6	90,1	89,2	
5,5	89,5	89,6	88,0	89,5	89,6	88,0	89,5	89,6	88,0	89,5	90,3	89,9	89,7	90,0	89,0	89,6	89,6	88,0	
7,5	90,6	90,5	89,0	90,6	90,5	89,0	90,6	90,5	89,0	90,6	91,0	90,2	90,8	90,8	89,6	90,7	90,5	89,0	
11	91,3	92,0	91,1	91,3	92,0	91,1	91,3	92,0	91,1	91,3	92,2	92,2	91,6	92,2	91,7	91,7	92,0	91,1	
15	92,5	92,4	91,2	92,5	92,4	91,2	92,5	92,4	91,2	92,7	93,3	92,9	93,1	93,3	92,7	92,5	92,4	91,2	
18,5	92,6	93,1	92,4	92,6	93,1	92,4	92,6	93,1	92,4	92,6	93,2	93,0	92,9	93,3	92,8	92,9	93,1	92,4	
22	93,0	92,7	91,3	93,0	92,7	91,3	93,0	92,7	91,3	93,0	93,2	92,4	93,1	93,0	91,9	93,0	92,7	91,3	

* R = Reduzierte Größe des Motorgehäuses im Vergleich zu Wellenverlängerung und Flansch.

svi-s-IE3-mott-2p50-de_c_te

** Betriebsbedingungen, die sich ausschließlich auf den Motor beziehen. Bez. der elektrischen Pumpe beziehe man sich auf die Einschränkungen in der Betriebsanleitung.

BAUREIHEN e-SVI (S, N) DREHSTROMMOTOREN, 50 Hz, 2-POLIG (30 kW)

P _N kW	Hersteller	IEC-GRÖSSE	Konstruktion	Polzahl	f _N Hz	Daten für Spannung 400 V / 50 Hz				
	Modell					cosφ	I _s / I _N	T _N Nm	T _s /T _N	T _m /T _N
30	OMEGA MOTOR SANAYI A.Ş. Dudullu Organize Sanayi Bölgesi 2. Cadde No: 10 34775 Ümraniye İSTANBUL/TURKEY Reg.No.913733	200	V1	2	50	0,89	7,80	96,9	2,60	3,10

P _N kW	Spannung U _N V					n _N min ⁻¹	Betriebsbedingungen **		
	Δ			Y			Höhe über dem Meeresspiegel (m)	Umgebungs- temperatur min/max °C	ATEX
	380 V	400 V	415 V	660 V	690 V				
30	I _N (A)					2965	≤ 1000	-20 / 50	Nein
	55,3	52,2	50,8	31,8	30,3				

P _N kW	Wirkungsgrad h _N %									
	Δ 380 V Y 660 V			Δ 400 V Y 690 V			Δ 415 V			IE
	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	
30	93,0	93,1	93,0	93,3	93,5	93,4	93,4	93,6	93,4	3

** Betriebsbedingungen, die sich ausschließlich auf den Motor beziehen. Bez. der elektrischen Pumpe beziehe man sich auf die Einschränkungen in der Betriebsanleitung.
Hinweis: Hinsichtlich der Abfallentsorgung die lokal geltenden Vorschriften und Verhaltensmaßregeln beachten.

svi-s-IE3-mott30-2p50-de_c_te

STROMVERLUSTE DREHSTROMMOTOREN, 50 Hz, 2-POLIG

P _N kW	IEC-Größe	Phase	Leistungsverluste (PL) % P _n (% Nenndrehzahl; % Nennmoment)							IE
			25;25	25;100	50;25	50;50	50;100	90;50	90;100	
0,37	63	~3	26,4%	34,6%	28,8%	30,5%	37,3%	35,9%	43,0%	2
0,55	71		15,3%	26,7%	17,5%	19,8%	29,0%	24,8%	34,2%	
0,75	80		7,8%	17,8%	9,2%	11,3%	19,5%	14,6%	23,4%	
1,1	80		6,2%	15,2%	7,5%	9,4%	16,8%	12,5%	20,4%	3
1,5	80		5,2%	13,5%	6,3%	8,0%	14,9%	10,5%	18,0%	
3	90		4,4%	12,2%	5,2%	6,8%	13,3%	8,8%	15,8%	
4	100		3,1%	10,3%	3,8%	5,3%	11,1%	6,8%	12,9%	
5,5	112		3,2%	9,3%	4,1%	5,4%	10,4%	7,3%	12,7%	
11	132		2,1%	7,3%	2,6%	3,7%	8,1%	5,0%	9,8%	

SVI_2P50-pl-de_a_te

BAUREIHE e-SVI PUMPEN (ErP 2009/125/EC)

Mit der **Verordnung (EU) Nr. 547/2012** hat die Europäische Kommission die Ökodesign-Anforderungen für bestimmte Arten von Pumpen zur Förderung von sauberem Wasser festgelegt, die als eigenständige Einheiten oder als Teile anderer Produkte in Verkehr gebracht und betrieben werden.

Für mehrstufige, vertikale Pumpen (MS-V für die Verordnungen) beziehen sich die Anforderungen:

- nur auf die Pumpe und nicht auf die Motor-Pumpen-Baugruppe (elektrisch oder Verbrennungsmotor);
- Pumpen mit:
 - einem Nenndruck PN nicht über 25 bar (2500 kPa);
 - Pumpen, die für eine Drehzahl von 2900 min¹ ausgelegt sind (für elektrische Pumpen bedeutet das 50 Hz, 2-polig, elektrischer Motor);
 - einer Maximalfördermenge von 100 m³/h;
- Betrieb mit sauberem Wasser mit einer Temperatur zwischen -10 °C und 120 °C (der Test wird mit kaltem Wasser mit einer Temperatur von nicht mehr als 40 °C durchgeführt).

Diese Verordnung legt fest, dass Wasserpumpen einen Effizienzindex MEI haben müssen, der mit einer speziellen Formel berechnet wird, die die hydraulischen Effizienzwerte am 'Bestpunkt' (BEP), bei Teillast - PL, das entspricht 75% des im BEP vorliegenden Förderstroms, und bei ÜBERLAST - OL, das entspricht 110 % des im BEP vorliegenden Förderstroms, berücksichtigt.

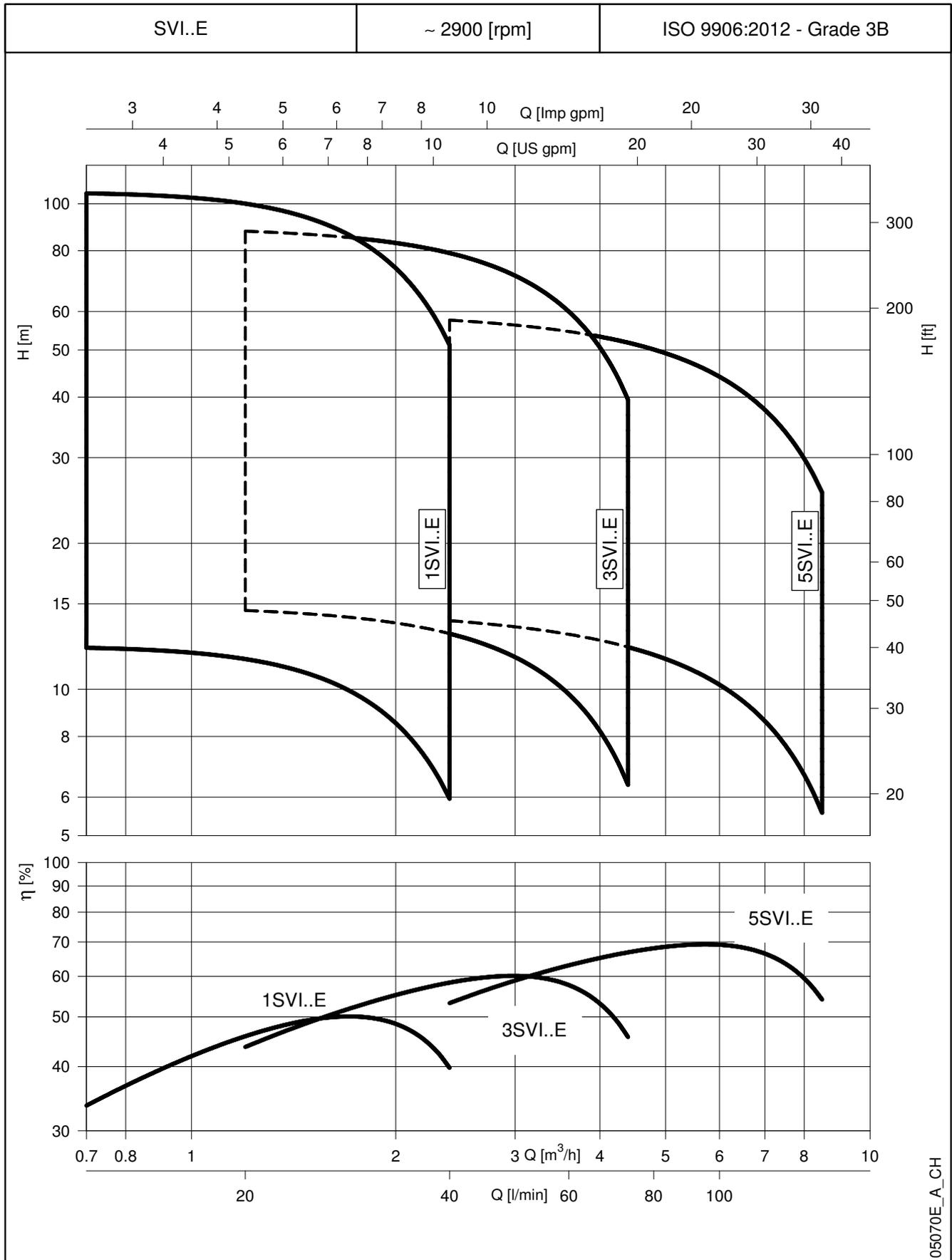
Die Verordnung bestimmt auch folgende Fristen:

von	Mindesteffizienzindex (MEI)
1. Januar 2015	MEI ≥ 0,4

Verordnung (EU) Nr. 547/2012 - Anhang II - Punkt 2 (Produktinformationsanforderungen)

- 1) Mindesteffizienzindex: siehe die MEI-Spalte in den Tabellen im Abschnitt *Hydraulische Leistungen*.
- 2) Der Referenzwert MEI für Wasserpumpen mit dem besten Wirkungsgrad ist ≥ 0,70.
- 3) Baujahr: siehe Datum auf Typenschild (≥ 2021).
- 4) Hersteller: Xylem Service Italia Srl - Reg.-Nr. 07520560967 - Montecchio Maggiore Vicenza – Italien
- 5) Produkttyp: siehe Spalte PUMPENTYP in den Tabellen des Abschnitts *Hydraulische Leistung*.
- 6) Hydraulikpumpeneffizienz mit getrimmtem Laufrad: für diese Produkte nicht zutreffend.
- 7) Pumpenkennlinien, inklusive der Leistungskurve: siehe *Diagramme „Betriebsdaten“* auf den folgenden Seiten.
- 8) Die Effizienz einer Pumpe mit getrimmtem Laufrad ist normalerweise geringer als die einer Pumpe mit Laufrad mit vollem Durchmesser. Das Trimmen des Laufrads passt die Pumpe einem bestimmten Betriebspunkt an, was einen verringerten Energieverbrauch zu Folge hat. Der Mindesteffizienzindex (MEI) basiert auf dem Laufrad mit vollem Durchmesser.
- 9) Der Betrieb dieser Wasserpumpe mit variablen Betriebspunkten kann effizienter und wirtschaftlicher gestaltet werden, wenn er z. B. durch die Verwendung eines Antriebs mit variablen Drehzahlen gesteuert wird, der die Betriebspunkte dem System anpasst.
- 10) Informationen, die sich auf die Demontage, das Recycling oder die Entsorgung am Ende des Lebenszyklus beziehen: Die geltenden Gesetze und Verordnungen bezüglich der Abfallentsorgung beachten. Die Betriebsanleitung lesen.
- 11) „Nur für den Betrieb bei -10 °C ausgelegt“: Anmerkung nicht für diese Produkte zutreffend.
- 12) „Nur für den Betrieb über 120 °C ausgelegt“: Anmerkung nicht für diese Produkte zutreffend.
- 13) Spezifische Anleitungen für Pumpen gemäß Punkte 11 und 12: nicht für diese Produkte zutreffend.
- 14) „Informationen zum Effizienz-Referenzwert sind abrufbar auf“: www.europump.org (Abschnitt Ecodesign).
- 15) Die Referenzwertdarstellungen mit MEI = 0,7 und MEI = 0,4 sind abrufbar auf:
www.europump.org, (Ökodesign, Effizienzdiagramme). Siehe „Mehrstufige vertikale Pumpen 2900 rpm“

BAUREIHEN SVI 1, 3, 5 - KOMPAKTE VERSION
HYDRAULISCHER LEISTUNGSBEREICH BEI 50 Hz, 2-POLIG



05070E_A_CH

BAUREIHEN SVI 1, 3, 5 - KOMPAKTE VERSION
TABELLE DES HYDRAULISCHEN LEISTUNGSBEREICHS BEI 50 Hz, 2-POLIG

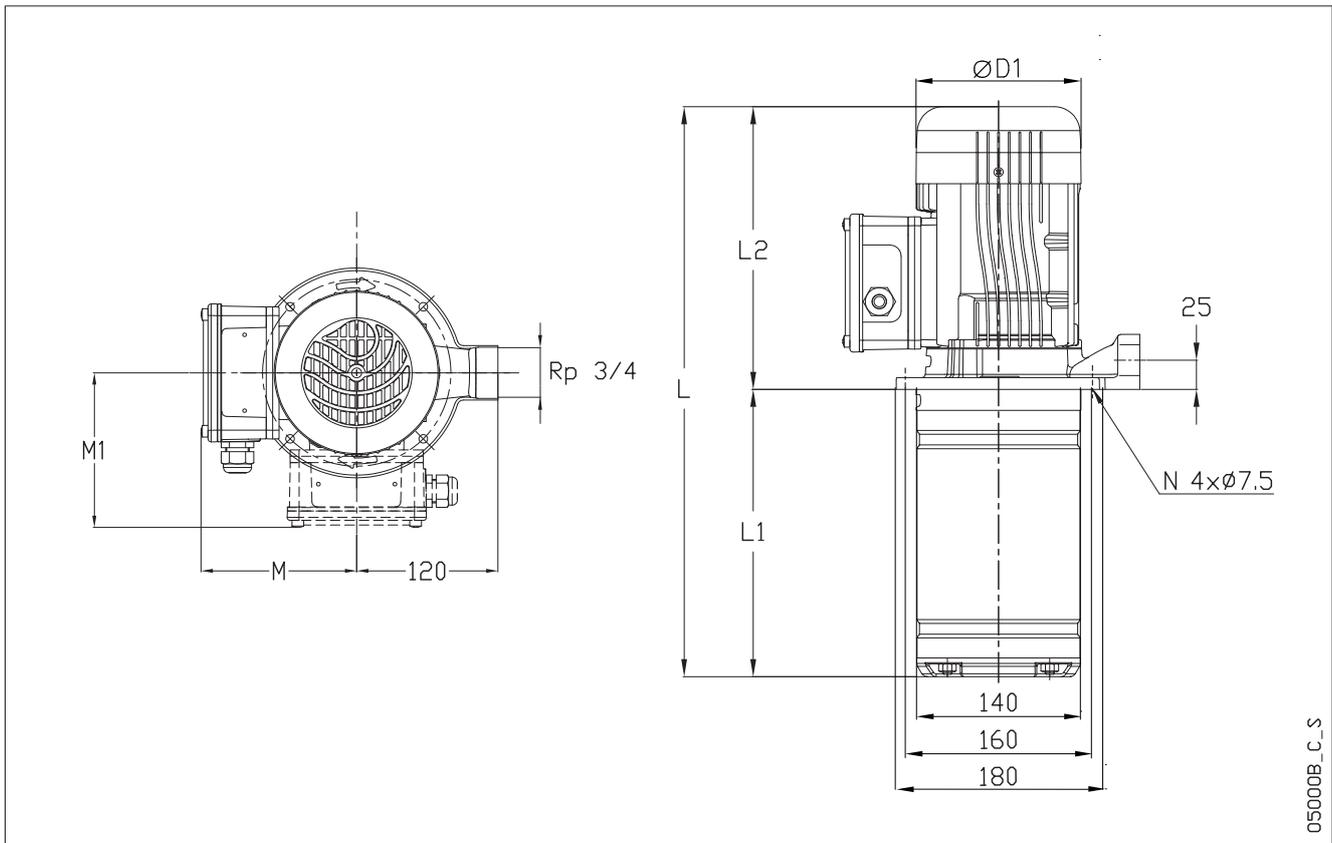
PUMPENTYP SVI...E	NENN-LEISTUNG*		MEI ≥	Q = FÖRDERMENGE													
	kW	HP		l/min	12	20	25	30	35	40	45	50	60	73	100	120	141
				m ³ /h	0,7	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,6	4,4	6,0	7,2	8,5
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE																	
1SVI02-02E	0,37	0,5	0,70	12,2	12,2	11,5	10,7	9,5	7,9	6,0							
1SVI03-03E	0,37	0,5	0,70	18,0	18,0	17,0	15,7	13,8	11,4	8,4							
1SVI04-04E	0,37	0,5	0,70	23,7	23,5	22,1	20,4	17,9	14,6	10,6							
1SVI05-05E	0,37	0,5	0,70	29,3	28,9	27,0	24,8	21,6	17,4	12,5							
1SVI06-06E	0,37	0,5	0,70	34,8	34,2	31,7	28,9	25,0	20,0	14,0							
1SVI07-07E	0,37	0,5	0,70	40,2	39,2	36,1	32,7	28,1	22,2	15,2							
1SVI08-08E	0,55	0,75	0,70	48,1	47,9	45,2	41,8	36,8	30,4	22,4							
1SVI09-09E	0,55	0,75	0,70	53,7	53,4	50,4	46,4	40,8	33,5	24,6							
1SVI10-10E	0,55	0,75	0,70	59,4	59,0	55,5	51,0	44,7	36,6	26,6							
1SVI11-11E	0,55	0,75	0,70	65,1	64,5	60,4	55,5	48,5	39,5	28,5							
1SVI12-12E	0,75	1	0,70	73,3	73,1	69,3	64,3	57,1	47,6	35,7							
1SVI13-13E	0,75	1	0,70	79,2	78,9	74,8	69,4	61,6	51,2	38,2							
1SVI15-15E	0,75	1	0,70	90,9	90,5	85,6	79,3	70,1	58,1	43,1							
1SVI17-17E	1,1	1,5	0,70	105,2	104,9	100,0	93,1	82,6	68,6	51,2							
3SVI02-02E	0,37	0,5	0,70	14,9		14,5	14,3	14,0	13,5	13,0	12,4	11,7	9,8	6,5			
3SVI03-03E	0,37	0,5	0,70	22,0		21,2	20,8	20,3	19,6	18,7	17,7	16,6	13,7	8,6			
3SVI04-04E	0,37	0,5	0,70	28,9		27,7	27,1	26,2	25,2	23,9	22,5	20,8	16,8	10,1			
3SVI05-05E	0,55	0,75	0,70	37,2		36,4	35,8	35,0	33,9	32,6	31,1	29,2	24,5	16,2			
3SVI06-06E	0,55	0,75	0,70	44,4		43,4	42,6	41,6	40,2	38,6	36,6	34,3	28,5	18,5			
3SVI07-07E	0,75	1	0,70	52,5		51,8	51,0	50,0	48,7	47,0	45,0	42,5	36,1	24,6			
3SVI08-08E	0,75	1	0,70	60,0		59,1	58,2	57,0	55,4	53,4	51,0	48,1	40,7	27,5			
3SVI09-09E	1,1	1,5	0,70	67,7		66,8	65,8	64,5	62,8	60,6	57,9	54,6	46,4	31,6			
3SVI10-10E	1,1	1,5	0,70	75,0		73,8	72,7	71,3	69,3	66,9	63,8	60,2	51,0	34,5			
3SVI11-11E	1,1	1,5	0,70	82,3		81,0	79,7	78,0	75,8	73,1	69,7	65,7	55,5	37,4			
3SVI12-12E	1,1	1,5	0,70	89,6		87,8	86,4	84,5	82,1	79,1	75,5	71,1	59,9	40,1			
5SVI02-02E	0,37	0,5	0,70	14,8						13,8	13,7	13,4	13,0	12,2	10,2	8,2	5,7
5SVI03-03E	0,55	0,75	0,70	22,8						21,8	21,6	21,3	20,7	19,7	16,9	14,1	10,3
5SVI04-04E	0,55	0,75	0,70	30,0						28,2	27,9	27,5	26,6	25,2	21,2	17,3	12,2
5SVI05-05E	0,75	1	0,70	38,0						36,4	36,0	35,5	34,5	32,9	28,2	23,5	17,1
5SVI06-06E	1,1	1,5	0,70	45,3						43,7	43,3	42,8	41,6	39,6	33,9	28,1	20,3
5SVI07-07E	1,1	1,5	0,70	52,7						50,7	50,1	49,5	48,1	45,8	39,1	32,2	23,1
5SVI08-08E	1,1	1,5	0,70	60,1						57,6	57,0	56,2	54,6	51,8	44,1	36,2	25,8

Hydraulikleistungen gemäß ISO 9906:2012 - Grade 3B (früher ISO 9906:1999 - Anhang A).

1-5svi-2p50-de_d_th

* Für Einphasen-Versionen beziehen Sie sich auf 0,55 kW Nennleistung, statt 0,37 kW.

BAUREIHE 1SVI..E ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG

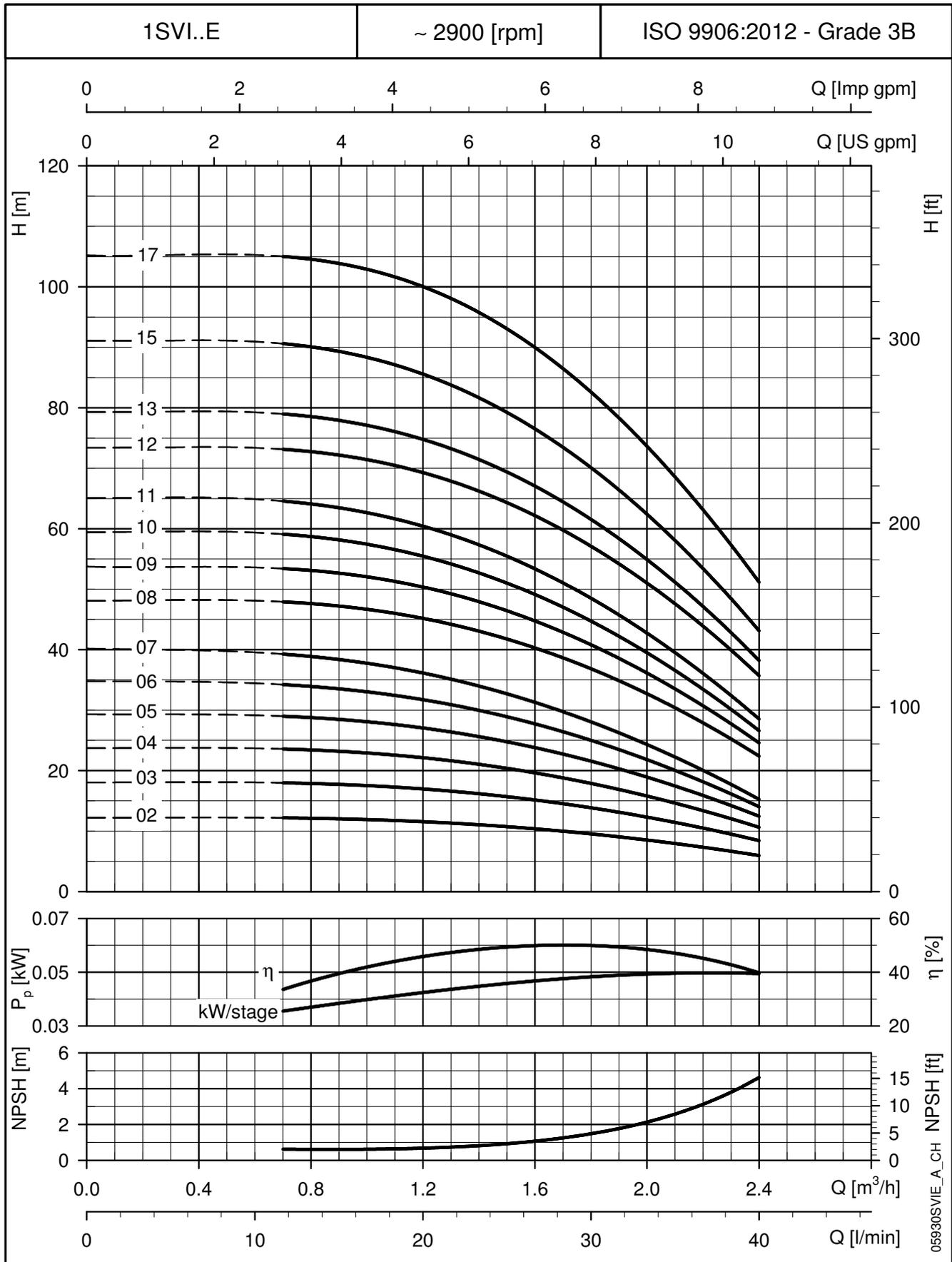


PUMPENTYP	Phase	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT (kg)		
		kW	Größe	L	L1	L2	M (max)	M1 (max)	D1 (max)	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE
1SVI06-06E..005	1~	0,55	71	449	206	243	123	-	142	3,6	16,0
1SVI07-07E..005		0,55	71	469	226	243	123	-	142	3,9	16,3
1SVI08-08E..005		0,55	71	489	246	243	123	-	142	4,2	16,6
1SVI09-09E..005		0,55	71	509	266	243	123	-	142	4,4	16,8
1SVI10-10E..005		0,55	71	529	286	243	123	-	142	4,7	17,1
1SVI11-11E..005		0,55	71	549	306	243	123	-	142	4,9	17,3
1SVI12-12E..007		0,75	80	613	326	287	-	138	157	5,2	19,9
1SVI13-13E..007		0,75	80	633	346	287	-	138	157	5,5	20,2
1SVI15-15E..007		0,75	80	673	386	287	-	138	157	6,0	20,7
1SVI17-17E..011		1,1	80	713	426	287	-	138	157	6,5	23,0
1SVI02-02E..003	3~	0,37	63	354	126	228	122	-	120	2,6	10,6
1SVI03-03E..003		0,37	63	374	146	228	122	-	120	2,9	10,9
1SVI04-04E..003		0,37	63	394	166	228	122	-	120	3,1	11,1
1SVI05-05E..003		0,37	63	414	186	228	122	-	120	3,4	11,4
1SVI06-06E..003		0,37	63	434	206	228	122	-	120	3,6	11,6
1SVI07-07E..003		0,37	63	454	226	228	122	-	120	3,9	11,9
1SVI08-08E..005		0,55	71	489	246	243	132	-	140	4,2	14,2
1SVI09-09E..005		0,55	71	509	266	243	132	-	140	4,4	14,4
1SVI10-10E..005		0,55	71	529	286	243	132	-	140	4,7	14,7
1SVI11-11E..005		0,55	71	549	306	243	132	-	140	4,9	14,9
1SVI12-12E..007		0,75	80	613	326	287	-	140	155	5,2	18,2
1SVI13-13E..007		0,75	80	633	346	287	-	140	155	5,5	18,5
1SVI15-15E..007		0,75	80	673	386	287	-	140	155	6,0	19,0
1SVI17-17E..011		1,1	80	713	426	287	-	140	155	6,5	21,5

Alle aufgeführten Größen haben einen Inducer.
z. B. SVI 1 10-10 hat 10 Stufen mit Laufrad und 1 Inducer-Kammer.

1svi_e-2p50-de_d_td

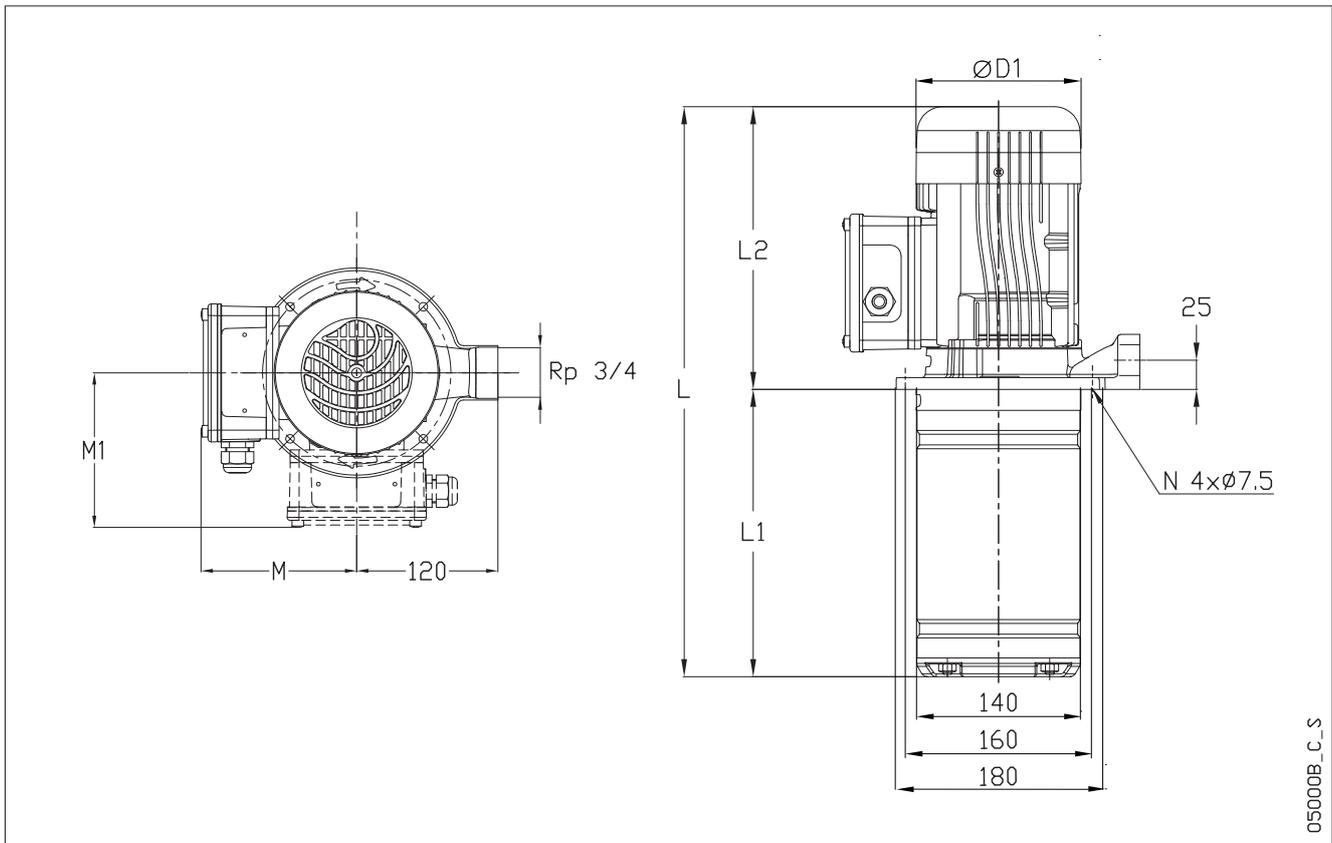
BAUREIHE 1SVI..E
BETRIEBSDATEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE 3SVI..E

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG



05000B_C_S

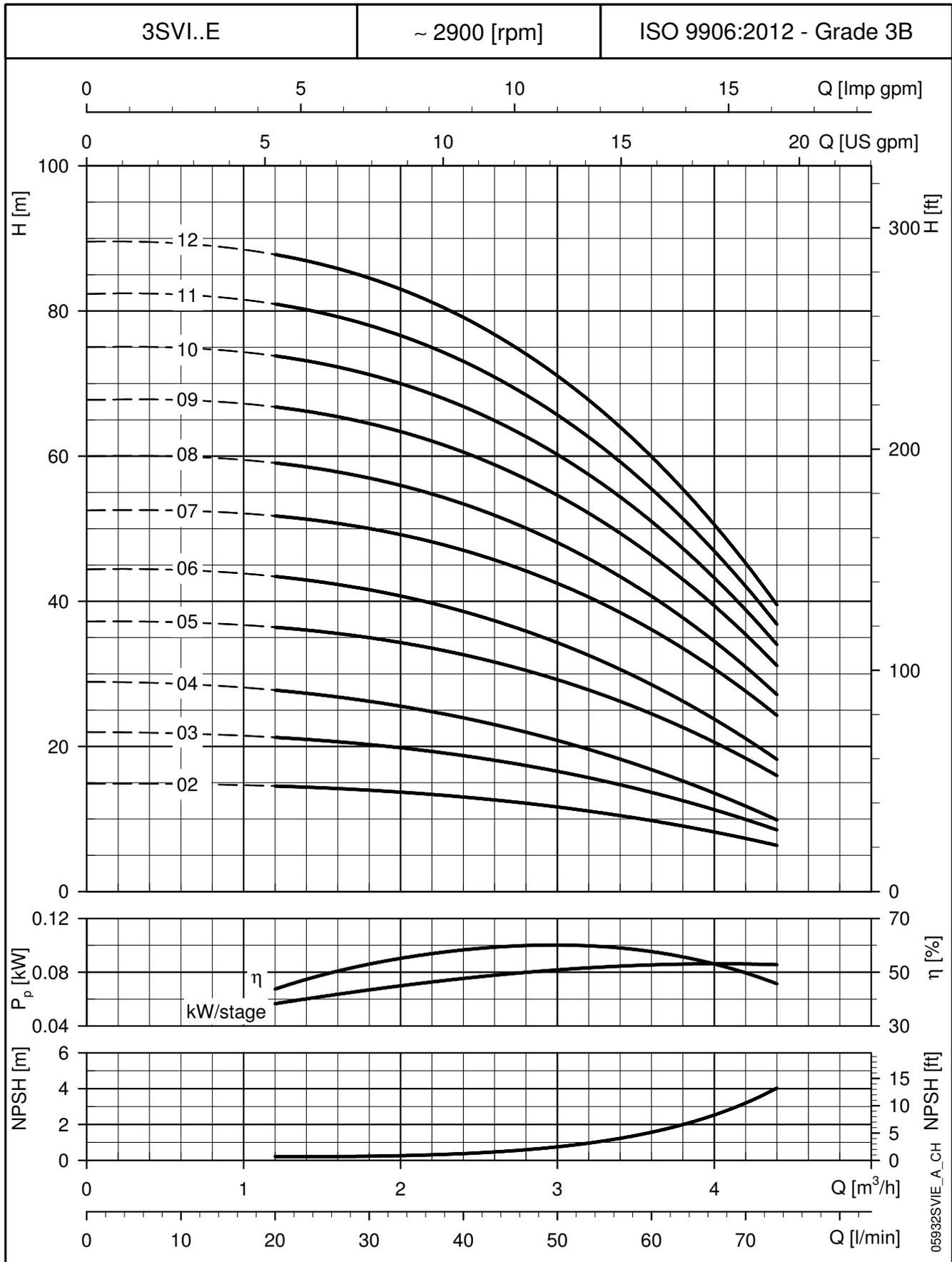
PUMPENTYP	Phase	MOTOR		L	L1	ABMESSUNGEN (mm)			GEWICHT (kg)		
		kW	Größe			L2	M (max)	M1 (max)	D1 (max)	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE
3SVI04-04E..005	1~	0,55	71	409	166	243	123	-	122	3,2	15,6
3SVI05-05E..005		0,55	71	429	186	243	123	-	142	3,4	15,8
3SVI06-06E..005		0,55	71	449	206	243	123	-	142	3,7	16,1
3SVI07-07E..007		0,75	80	513	226	287	-	138	157	4,0	18,7
3SVI08-08E..007		0,75	80	533	246	287	-	138	157	4,2	18,9
3SVI09-09E..011		1,1	80	553	266	287	-	138	157	4,5	21,0
3SVI10-10E..011		1,1	80	573	286	287	-	138	157	4,8	21,3
3SVI11-11E..011		1,1	80	593	306	287	-	138	157	5,1	21,6
3SVI12-12E..011	1,1	80	613	326	287	-	138	157	5,3	21,8	
3SVI02-02E..003	3~	0,37	63	354	126	228	122	-	120	2,6	10,6
3SVI03-03E..003		0,37	63	374	146	228	122	-	120	2,9	10,9
3SVI04-04E..003		0,37	63	394	166	228	122	-	120	3,2	11,2
3SVI05-05E..005		0,55	71	429	186	243	132	-	140	3,4	13,4
3SVI06-06E..005		0,55	71	449	206	243	132	-	140	3,7	13,7
3SVI07-07E..007		0,75	80	513	226	287	-	140	155	4,0	17,0
3SVI08-08E..007		0,75	80	533	246	287	-	140	155	4,2	17,2
3SVI09-09E..011		1,1	80	553	266	287	-	140	155	4,5	19,5
3SVI10-10E..011		1,1	80	573	286	287	-	140	155	4,8	19,8
3SVI11-11E..011		1,1	80	593	306	287	-	140	155	5,1	20,1
3SVI12-12E..011		1,1	80	613	326	287	-	140	155	5,3	20,3

Alle aufgeführten Größen haben einen Inducer.

z. B. SVI 3 10-10 hat 10 Stufen mit Laufrad und 1 Inducer-Kammer.

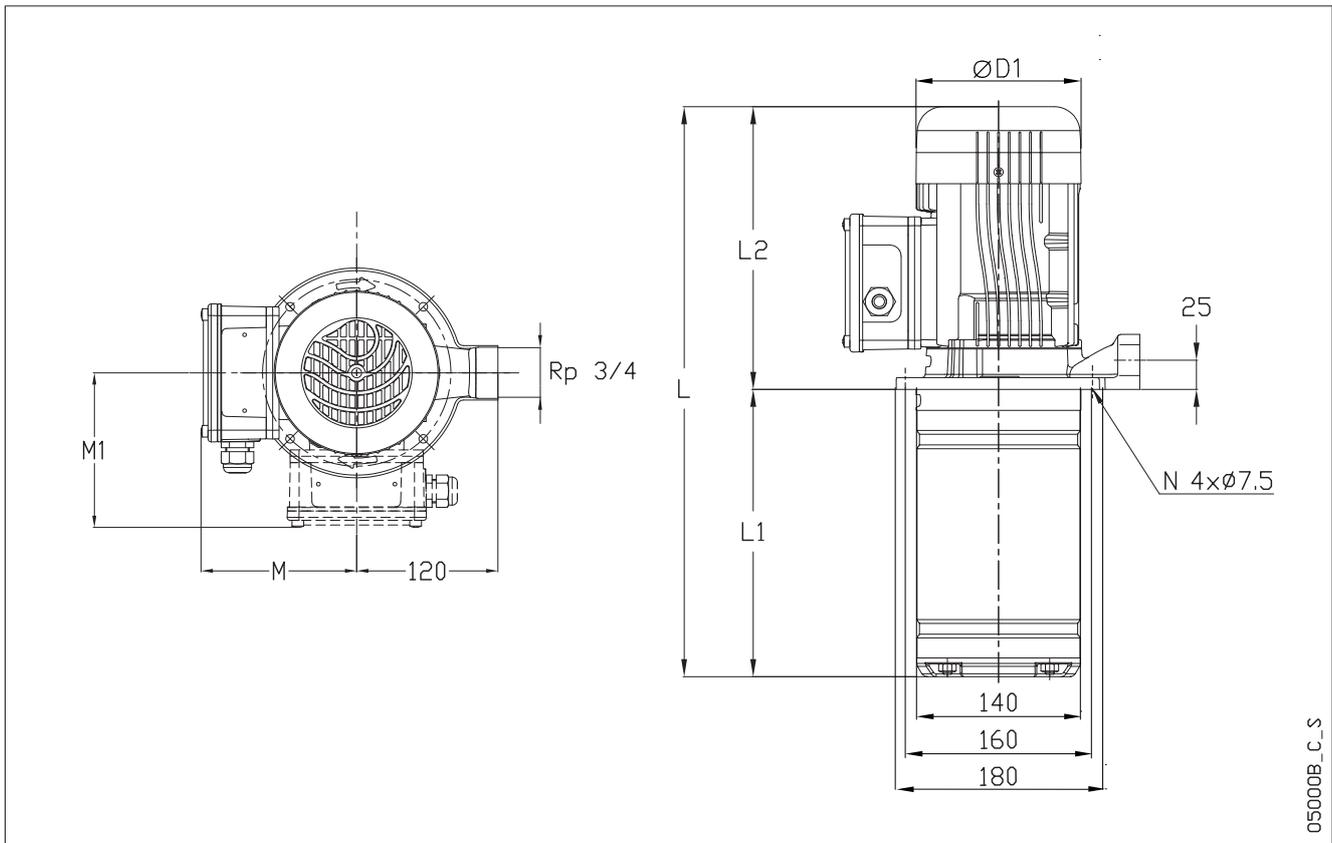
3svi_e-2p50-de_d_td

BAUREIHE 3SVI..E
BETRIEBSDATEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE 5SVI..E ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG



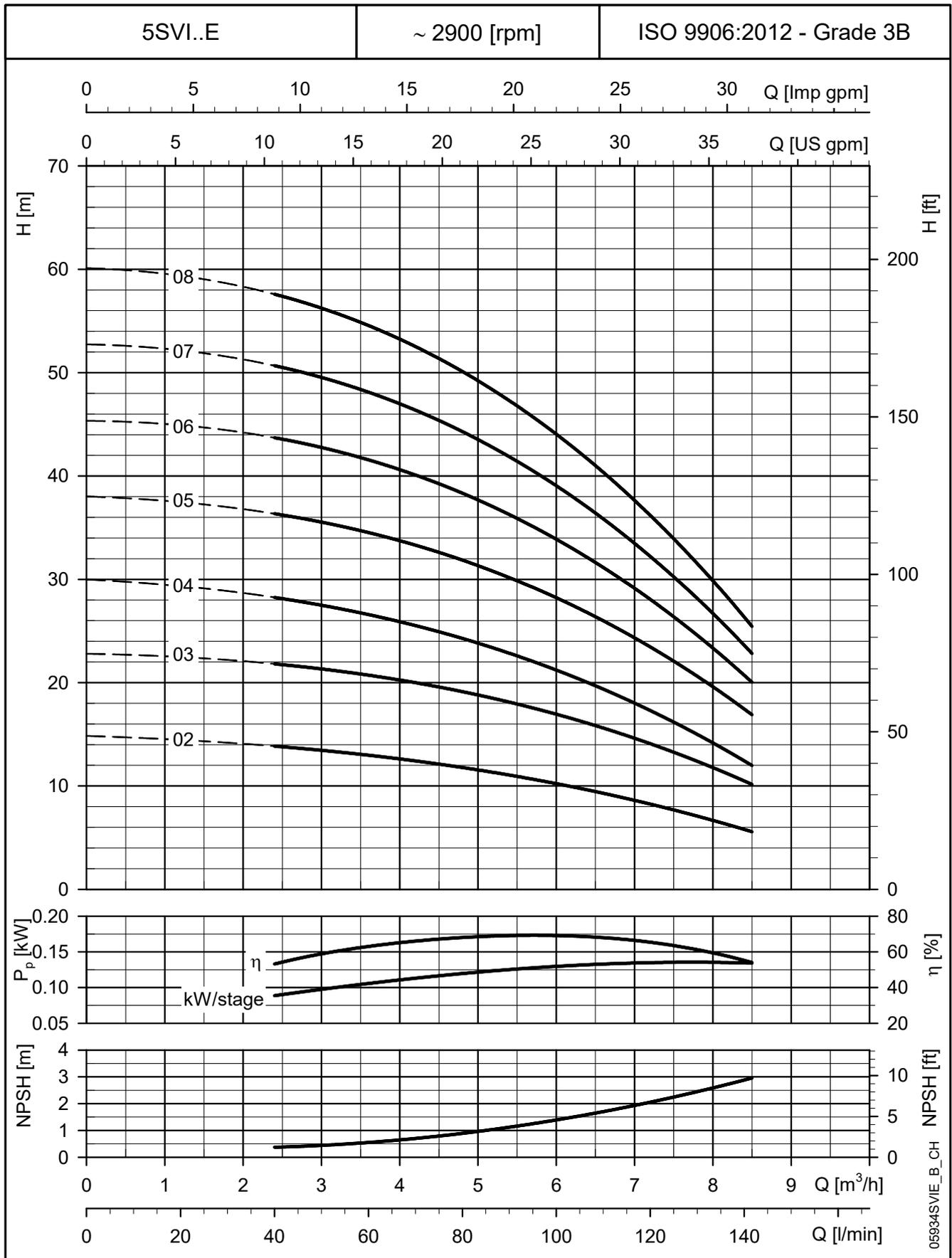
05000B_C_S

PUMPENTYP	Phase	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)						GEWICHT (kg)	
		kW	GRÖÖBE	L	L1	L2	M (max)	M1 (max)	D1 (max)	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE
5SVI03-03E..005	1~	0,55	71	409	166	243	123	-	142	2,9	15,3
5SVI04-04E..005		0,55	71	434	191	243	123	-	142	3,3	15,7
5SVI05-05E..007		0,75	80	503	216	287	-	138	157	3,7	18,4
5SVI06-06E..011		1,1	80	528	241	287	-	138	157	4,1	20,6
5SVI07-07E..011		1,1	80	553	266	287	-	138	157	4,4	20,9
5SVI08-08E..011		1,1	80	578	291	287	-	138	157	4,8	21,3
5SVI02-02E..003	3~	0,37	63	369	141	228	122	-	120	2,5	10,5
5SVI03-03E..005		0,55	71	409	166	243	132	-	140	2,9	12,9
5SVI04-04E..005		0,55	71	434	191	243	132	-	140	3,3	13,3
5SVI05-05E..007		0,75	80	503	216	287	-	140	155	3,7	16,7
5SVI06-06E..011		1,1	80	528	241	287	-	140	155	4,1	19,1
5SVI07-07E..011		1,1	80	553	266	287	-	140	155	4,4	19,4
5SVI08-08E..011		1,1	80	578	291	287	-	140	155	4,8	19,8

5svi_e-2p50-de_d_td

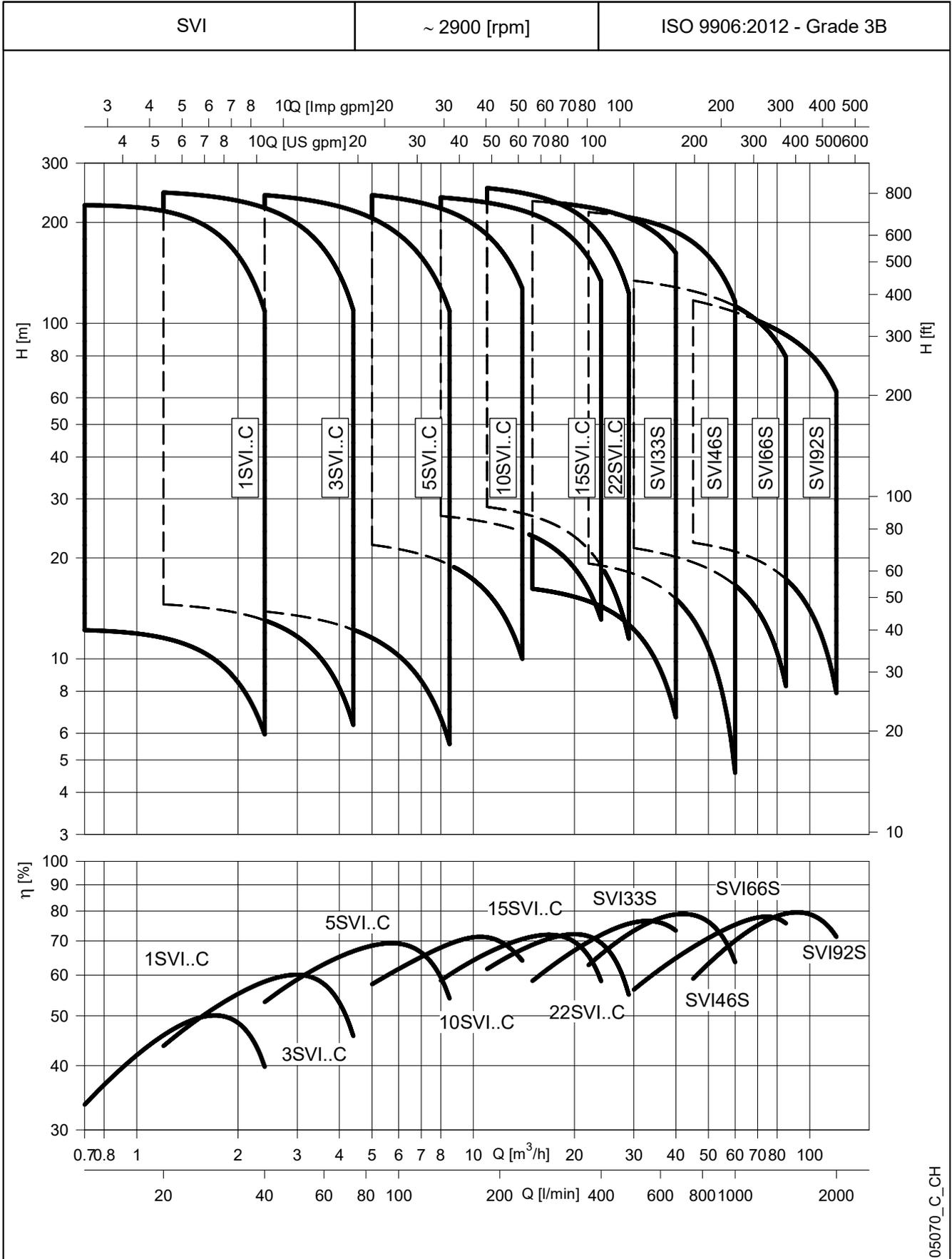
Alle aufgeführten Größen haben einen Inducer.
z. B. SVI 5 05-05 hat 5 Stufen mit Laufrad und 1 Inducer-Kammer.

BAUREIHE 5SVI..E
BETRIEBSDATEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHEN e-SVI - VERSION MIT KUPPLUNG
HYDRAULISCHER LEISTUNGSBEREICH BEI 50 Hz, 2-POLIG



05070_C_CH

BAUREIHE SVI 1, 3, 5 - VERSION MIT KUPPLUNG

TABELLE DES HYDRAULISCHEN LEISTUNGSBEREICHS BEI 50 Hz, 2-POLIG

PUMPENTYP SVI..C SVI..M	NENN-LEISTUNG		MEI ≥ (1)	Q = FÖRDERMENGE													
	kW	HP		l/min 0	12	20	25	30	35	40	45	50	60	73	100	120	141
				m³/h 0	0,7	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,6	4,4	6,0	7,2	8,5
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE																	
1SVI02-02..	0,37	0,5	0,70	12,2	12,2	11,5	10,7	9,5	7,9	6,0							
1SVI03-03..	0,37	0,5	0,70	18,0	18,0	17,0	15,7	13,8	11,4	8,4							
1SVI04-04..	0,37	0,5	0,70	23,7	23,5	22,1	20,4	17,9	14,6	10,6							
1SVI05-05..	0,37	0,5	0,70	29,3	28,9	27,0	24,8	21,6	17,4	12,5							
1SVI06-06..	0,37	0,5	0,70	34,8	34,2	31,7	28,9	25,0	20,0	14,0							
1SVI07-07..	0,37	0,5	0,70	40,2	39,2	36,1	32,7	28,1	22,2	15,2							
1SVI08-08..	0,55	0,75	0,70	48,1	47,9	45,2	41,8	36,8	30,4	22,4							
1SVI09-09..	0,55	0,75	0,70	53,7	53,4	50,4	46,4	40,8	33,5	24,6							
1SVI10-10..	0,55	0,75	0,70	59,4	59,0	55,5	51,0	44,7	36,6	26,6							
1SVI11-11..	0,55	0,75	0,70	65,1	64,5	60,4	55,5	48,5	39,5	28,5							
1SVI12-12..	0,75	1	0,70	73,3	73,1	69,3	64,3	57,1	47,6	35,7							
1SVI13-13..	0,75	1	0,70	79,2	78,9	74,8	69,4	61,6	51,2	38,2							
1SVI15-15..	0,75	1	0,70	90,9	90,5	85,6	79,3	70,1	58,1	43,1							
1SVI17-17..	1,1	1,5	0,70	105,2	104,9	100,0	93,1	82,6	68,6	51,2							
1SVI19-19..	1,1	1,5	0,70	117,0	116,7	111,0	103,2	91,5	75,8	56,3							
1SVI22-22..	1,1	1,5	0,70	134,6	134,1	127,4	118,1	104,4	86,1	63,5							
1SVI25-25..	1,5	2	0,70	152,6	152,4	145,5	135,4	120,0	99,1	72,7							
1SVI27-27..	1,5	2	0,70	164,3	164,0	156,4	145,4	128,8	106,1	77,5							
1SVI30-30..	1,5	2	0,70	181,7	181,3	172,6	160,1	141,2	115,7	83,9							
1SVI32-32..	2,2	3	0,70	197,2	197,1	188,4	175,8	156,5	130,0	96,3							
1SVI34-34..	2,2	3	0,70	209,2	208,9	199,8	186,3	165,5	137,1	101,2							
1SVI37-37..	2,2	3	0,70	225,9	224,9	216,1	201,9	179,3	148,1	108,7							
3SVI02-02..	0,37	0,5	0,70	14,9		14,5	14,3	14,0	13,5	13,0	12,4	11,7	9,8	6,5			
3SVI03-03..	0,37	0,5	0,70	22,0		21,2	20,8	20,3	19,6	18,7	17,7	16,6	13,7	8,6			
3SVI04-04..	0,37	0,5	0,70	28,9		27,7	27,1	26,2	25,2	23,9	22,5	20,8	16,8	10,1			
3SVI05-05..	0,55	0,75	0,70	37,2		36,4	35,8	35,0	33,9	32,6	31,1	29,2	24,5	16,2			
3SVI06-06..	0,55	0,75	0,70	44,4		43,4	42,6	41,6	40,2	38,6	36,6	34,3	28,5	18,5			
3SVI07-07..	0,75	1	0,70	52,5		51,8	51,0	50,0	48,7	47,0	45,0	42,5	36,1	24,6			
3SVI08-08..	0,75	1	0,70	60,0		59,1	58,2	57,0	55,4	53,4	51,0	48,1	40,7	27,5			
3SVI09-09..	1,1	1,5	0,70	67,7		66,8	65,8	64,5	62,8	60,6	57,9	54,6	46,4	31,6			
3SVI10-10..	1,1	1,5	0,70	75,0		73,8	72,7	71,3	69,3	66,9	63,8	60,2	51,0	34,5			
3SVI11-11..	1,1	1,5	0,70	82,3		81,0	79,7	78,0	75,8	73,1	69,7	65,7	55,5	37,4			
3SVI12-12..	1,1	1,5	0,70	89,6		87,8	86,4	84,5	82,1	79,1	75,5	71,1	59,9	40,1			
3SVI13-13..	1,5	2	0,70	98,1		96,7	95,4	93,5	91,0	87,8	83,9	79,2	67,2	45,6			
3SVI14-14..	1,5	2	0,70	105,6		104,1	102,5	100,4	97,7	94,2	89,9	84,8	71,8	48,5			
3SVI16-16..	1,5	2	0,70	119,9		117,8	116,1	113,6	110,5	106,5	101,6	95,8	80,9	54,2			
3SVI19-19..	2,2	3	0,70	144,3		142,3	140,3	137,5	133,9	129,2	123,5	116,7	99,1	67,6			
3SVI21-21..	2,2	3	0,70	159,3		156,9	154,6	151,4	147,3	142,1	135,7	128,0	108,5	73,6			
3SVI23-23..	2,2	3	0,70	174,0		171,1	168,5	165,0	160,4	154,7	147,6	139,2	117,7	79,4			
3SVI25-25..	2,2	3	0,70	188,5		186,1	183,3	179,3	174,1	167,6	159,7	150,3	126,6	84,8			
3SVI27-27..	3	4	0,70	204,4		201,7	198,8	194,7	189,4	182,7	174,4	164,5	139,4	94,4			
3SVI29-29..	3	4	0,70	219,3		216,0	212,8	208,3	202,6	195,3	186,4	175,7	148,6	100,2			
3SVI31-31..	3	4	0,70	233,8		230,3	226,8	222,0	215,7	207,8	198,2	186,7	157,6	106,0			
3SVI33-33..	3	4	0,70	248,5		245,3	241,5	236,2	229,3	220,7	210,2	197,7	166,3	111,2			
5SVI02-02..	0,37	0,5	0,70	14,8						13,8	13,7	13,4	13,0	12,2	10,2	8,2	5,7
5SVI03-03..	0,55	0,75	0,70	22,8						21,8	21,6	21,3	20,7	19,7	16,9	14,1	10,3
5SVI04-04..	0,55	0,75	0,70	30,0						28,2	27,9	27,5	26,6	25,2	21,2	17,3	12,2
5SVI05-05..	0,75	1	0,70	38,0						36,4	36,0	35,5	34,5	32,9	28,2	23,5	17,1
5SVI06-06..	1,1	1,5	0,70	45,3						43,7	43,3	42,8	41,6	39,6	33,9	28,1	20,3
5SVI07-07..	1,1	1,5	0,70	52,7						50,7	50,1	49,5	48,1	45,8	39,1	32,2	23,1
5SVI08-08..	1,1	1,5	0,70	60,1						57,6	57,0	56,2	54,6	51,8	44,1	36,2	25,8
5SVI09-09..	1,5	2	0,70	68,0						65,5	64,8	64,0	62,2	59,3	50,6	41,9	30,2
5SVI10-10..	1,5	2	0,70	75,5						72,4	71,7	70,8	68,7	65,4	55,7	46,0	33,0
5SVI11-11..	1,5	2	0,70	82,8						79,3	78,4	77,5	75,2	71,4	60,7	49,9	35,6
5SVI12-12..	2,2	3	0,70	90,8						88,0	87,0	86,0	83,4	79,3	67,4	55,7	40,5
5SVI13-13..	2,2	3	0,70	98,3						95,0	94,0	92,8	90,0	85,5	72,6	59,9	43,5
5SVI14-14..	2,2	3	0,70	105,7						102,0	100,9	99,6	96,6	91,7	77,8	64,0	46,3
5SVI15-15..	2,2	3	0,70	113,1						109,0	107,8	106,4	103,1	97,8	82,8	68,1	49,1
5SVI16-16..	2,2	3	0,70	120,5						115,9	114,6	113,1	109,6	103,9	87,8	72,1	51,8
5SVI18-18..	3	4	0,70	135,8						131,1	129,7	128,0	124,1	117,8	99,9	82,3	59,5
5SVI21-21..	3	4	0,70	157,9						152,0	150,3	148,3	143,6	136,1	114,9	94,2	67,6
5SVI23-23..	4	5,5	0,70	174,4						168,9	167,2	165,1	160,2	152,3	129,6	107,2	78,2
5SVI25-25..	4	5,5	0,70	189,2						183,1	181,1	178,9	173,5	164,8	140,1	115,7	84,1
5SVI28-28..	4	5,5	0,70	211,5						204,2	201,9	199,4	193,3	183,4	155,5	128,0	92,7
5SVI30-30..	5,5	7,5	0,70	227,0						219,8	217,5	214,8	208,4	198,1	168,5	139,3	101,5
5SVI33-33..	5,5	7,5	0,70	249,2						241,0	238,4	235,5	228,4	216,9	184,2	151,9	110,3

BAUREIHE 10, 15, 22SVI
TABELLE DES HYDRAULISCHEN LEISTUNGSBEREICHS BEI 50 Hz, 2-POLIG

PUMPENTYP	NENN-LEISTUNG		MEI ≥	Q = FÖRDERMENGE														
				l/min	83,34	100	133	170	183,3	233	270	330	350	400	430	460	483,3	
	SVI..C	HP		(1)	m ³ /h	5,0	6,0	8,0	10,2	11,0	14,0	16,2	19,8	21,0	24,0	25,8	27,6	29,0
SVI..M	KW			H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE														
10SVI02-02..	0,75	1	0,70	23,6	21,9	21,3	19,6	17,0	15,8	10,0								
10SVI03-03..	1,1	1,5	0,70	35,7	33,0	32,1	29,6	25,8	24,1	16,0								
10SVI04-04..	1,5	2	0,70	47,7	44,2	43,0	39,9	34,8	32,6	21,7								
10SVI05-05..	2,2	3	0,70	60,0	56,1	54,7	50,9	44,9	42,2	29,0								
10SVI06-06..	2,2	3	0,70	71,8	66,8	65,0	60,4	53,1	49,8	33,9								
10SVI07-07..	3	4	0,70	83,6	78,3	76,2	70,8	62,1	58,3	39,8								
10SVI08-08..	3	4	0,70	95,3	88,9	86,5	80,1	70,2	65,7	44,5								
10SVI09-09..	4	5,5	0,70	106,3	100,1	97,5	90,8	80,0	75,1	52,1								
10SVI10-10..	4	5,5	0,70	118,0	110,8	107,9	100,3	88,2	82,8	57,2								
10SVI11-11..	4	5,5	0,70	129,6	121,3	118,1	109,6	96,3	90,3	62,1								
10SVI13-13..	5,5	7,5	0,70	156,0	146,5	142,7	132,6	116,4	109,2	74,3								
10SVI15-15..	5,5	7,5	0,70	179,5	167,9	163,4	151,6	132,8	124,3	83,9								
10SVI17-17..	7,5	10	0,70	205,0	193,2	188,5	175,7	154,7	145,2	98,8								
10SVI18-18..	7,5	10	0,70	216,9	204,2	199,1	185,5	163,2	153,1	104,0								
10SVI20-20..	7,5	10	0,70	240,6	226,0	220,3	205,0	180,2	168,9	114,3								
10SVI21-21..	11	15	0,70	253,6	241,0	235,5	220,2	195,0	183,5	127,5								
15SVI02-02..	2,2	3	0,70	28,7			26,7	25,9	25,5	23,9	22,4	18,9	17,4	13,1				
15SVI03-03..	3	4	0,70	43,3			40,4	39,1	38,6	36,2	33,8	28,7	26,5	20,1				
15SVI04-04..	4	5,5	0,70	58,4			54,7	53,1	52,5	49,4	46,3	39,7	36,9	28,7				
15SVI05-05..	4	5,5	0,70	72,7			67,8	65,8	65,0	61,0	57,1	48,7	45,2	34,9				
15SVI06-06..	5,5	7,5	0,70	87,6			81,5	79,4	78,4	74,1	69,9	60,3	56,3	44,2				
15SVI07-07..	5,5	7,5	0,70	101,9			94,5	91,9	90,8	85,7	80,6	69,4	64,7	50,5				
15SVI08-08..	7,5	10	0,70	117,4			110,9	108,0	106,8	100,8	94,9	82,0	76,7	60,6				
15SVI09-09..	7,5	10	0,70	131,9			124,4	121,0	119,6	112,8	106,1	91,5	85,5	67,4				
15SVI10-10..	11	15	0,70	147,7			138,8	135,3	133,8	126,7	119,6	103,9	97,4	77,5				
15SVI11-11..	11	15	0,70	162,3			152,4	148,5	146,8	138,9	131,1	113,8	106,5	84,7				
15SVI13-13..	11	15	0,70	191,3			179,2	174,5	172,5	163,1	153,7	133,1	124,5	98,6				
15SVI15-15..	15	20	0,70	222,1			209,9	204,8	202,6	192,2	181,7	158,3	148,5	118,8				
15SVI17-17..	15	20	0,70	251,6			237,3	231,4	228,9	216,9	205,0	178,4	167,3	133,6				
22SVI02-02..	2,2	3	0,70	30,4					28,4	27,2	26,0	23,3	22,2	18,9	16,6	13,8	11,5	
22SVI03-03..	3	4	0,70	45,4					42,2	40,4	38,5	34,5	32,8	27,8	24,2	20,2	16,6	
22SVI04-04..	4	5,5	0,70	60,9					56,8	54,4	51,9	46,6	44,4	37,9	33,1	27,7	23,0	
22SVI05-05..	5,5	7,5	0,70	76,0					70,9	67,9	64,9	58,3	55,6	47,4	41,4	34,7	28,8	
22SVI06-06..	7,5	10	0,70	93,2					88,8	85,7	82,5	75,4	72,4	63,3	56,7	49,1	42,6	
22SVI07-07..	7,5	10	0,70	108,5					103,1	99,4	95,7	87,2	83,7	73,1	65,3	56,5	48,8	
22SVI08-08..	11	15	0,70	124,6					119,2	115,2	111,0	101,6	97,7	85,7	77,0	66,9	58,2	
22SVI09-09..	11	15	0,70	140,1					133,7	129,2	124,4	113,8	109,3	95,8	86,0	74,6	64,8	
22SVI10-10..	11	15	0,70	155,4					148,2	143,1	137,8	125,9	120,9	105,8	94,8	82,3	71,3	
22SVI12-12..	15	20	0,70	186,1					178,6	172,9	166,8	152,9	147,0	129,1	115,9	100,7	87,4	
22SVI14-14..	15	20	0,70	216,6					207,7	200,9	193,7	177,4	170,4	149,4	133,9	116,1	100,6	
22SVI17-17..	18,5	25	0,70	263,5					252,8	244,7	236,0	216,2	207,8	182,3	163,6	142,0	123,2	

Hydraulikleistungen gemäß ISO 9906:2012 - Grade 3B (früher ISO 9906:1999 - Anhang A).

10-22siv-2p50-de_b_th

BAUREIHE SVI33, 46

TABELLE DES HYDRAULISCHEN LEISTUNGSBEREICHS BEI 50 Hz, 2-POLIG

PUMPENTYP SVI..S SVI..N	NENN-LEISTUNG		MEI ≥ (1)	Q = FÖRDERMENGE											
	kW	HP		l/min 0	250	300	366,7	400	500	600	666,7	700	800	900	1000
				m³/h 0	15	18	22	24	30	36	40	42	48	54	60
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE															
SVI 3301/1..	2,2	3	0,70	17,4	16,2	15,7	14,9	14,3	12,2	9,3	6,7				
SVI 3301..	3	4	0,70	23,8	21,7	21,2	20,3	19,8	17,8	15,0	12,7				
SVI 3302/2..	4	5,5	0,70	35,1	34,1	33,3	31,8	30,8	26,9	21,4	16,6				
SVI 3302/1..	4	5,5	0,70	40,8	38,8	37,9	36,3	35,4	31,7	26,6	22,3				
SVI 3303/2..	5,5	7,5	0,70	57,7	55,2	53,8	51,4	49,9	44,1	36,2	29,6				
SVI 3303..	7,5	10	0,70	71,5	67,4	66,2	64,0	62,7	57,7	50,7	44,6				
SVI 3304..	11	15	0,70	95,9	91,1	89,7	87,2	85,7	79,6	70,8	63,1				
SVI 3305/1..	11	15	0,70	112,7	107,2	105,3	101,9	99,8	91,7	80,0	70,0				
SVI 3306/2..	15	20	0,70	131,2	126,9	124,6	120,3	117,7	107,5	93,2	81,2				
SVI 3307/2..	15	20	0,70	156,0	149,9	147,3	142,7	139,8	128,4	112,2	98,2				
SVI 3307..	18,5	25	0,70	170,3	162,8	160,2	155,7	153,0	142,2	126,7	113,2				
SVI 3308/1..	18,5	25	0,70	187,4	179,5	176,5	171,3	168,1	155,5	137,4	121,7				
SVI 3309/1..	22	30	0,70	210,2	201,2	197,8	191,8	188,2	173,8	153,4	135,9				
SVI 3310/2..	22	30	0,70	226,4	217,2	213,4	206,8	202,6	186,4	163,5	143,9				
SVI 3310..	30	40	0,70	241,8	231,3	227,8	221,7	217,9	202,9	181,1	162,1				
SVI 4601/1..	3	4	0,70	19,5			19,2	19,0	17,9	16,4	15,1	14,4	11,7	8,5	4,6
SVI 4601..	4	5,5	0,70	27,2			24,0	23,7	22,5	21,1	19,9	19,3	17,1	14,3	10,8
SVI 4602/2..	5,5	7,5	0,70	38,8			39,8	39,4	37,8	35,2	32,9	31,6	26,9	21,1	13,9
SVI 4602..	7,5	10	0,70	52,6			48,5	48,0	46,1	43,7	41,7	40,6	36,5	31,4	25,1
SVI 4603..	11	15	0,70	80,8			74,3	73,5	70,9	67,4	64,6	62,9	57,1	49,8	40,7
SVI 4604/2..	15	20	0,70	92,4			90,7	89,9	86,9	82,5	78,6	76,3	68,3	58,2	45,6
SVI 4605..	18,5	25	0,70	134,5			125,1	124,0	120,0	114,7	110,2	107,6	98,3	86,4	71,5
SVI 4606..	22	30	0,70	161,0			149,8	148,5	143,8	137,4	132,0	128,9	117,8	103,7	86,0
SVI 4607/2..	30	40	0,70	171,3			164,9	163,6	158,3	150,8	144,3	140,6	127,1	109,9	88,6
SVI 4608/2..	30	40	0,70	198,2			190,0	188,4	182,4	173,8	166,4	162,2	146,9	127,3	103,1
SVI 4609/2..	30	40	0,70	224,8			214,5	212,6	205,6	195,7	187,3	182,5	165,2	143,2	116,0

Hydraulikleistungen gemäß ISO 9906:2012 - Grade 3B (früher ISO 9906:1999 - Anhang A).

svi33-46-2p50-de_d_th

BAUREIHE SVI66, 92

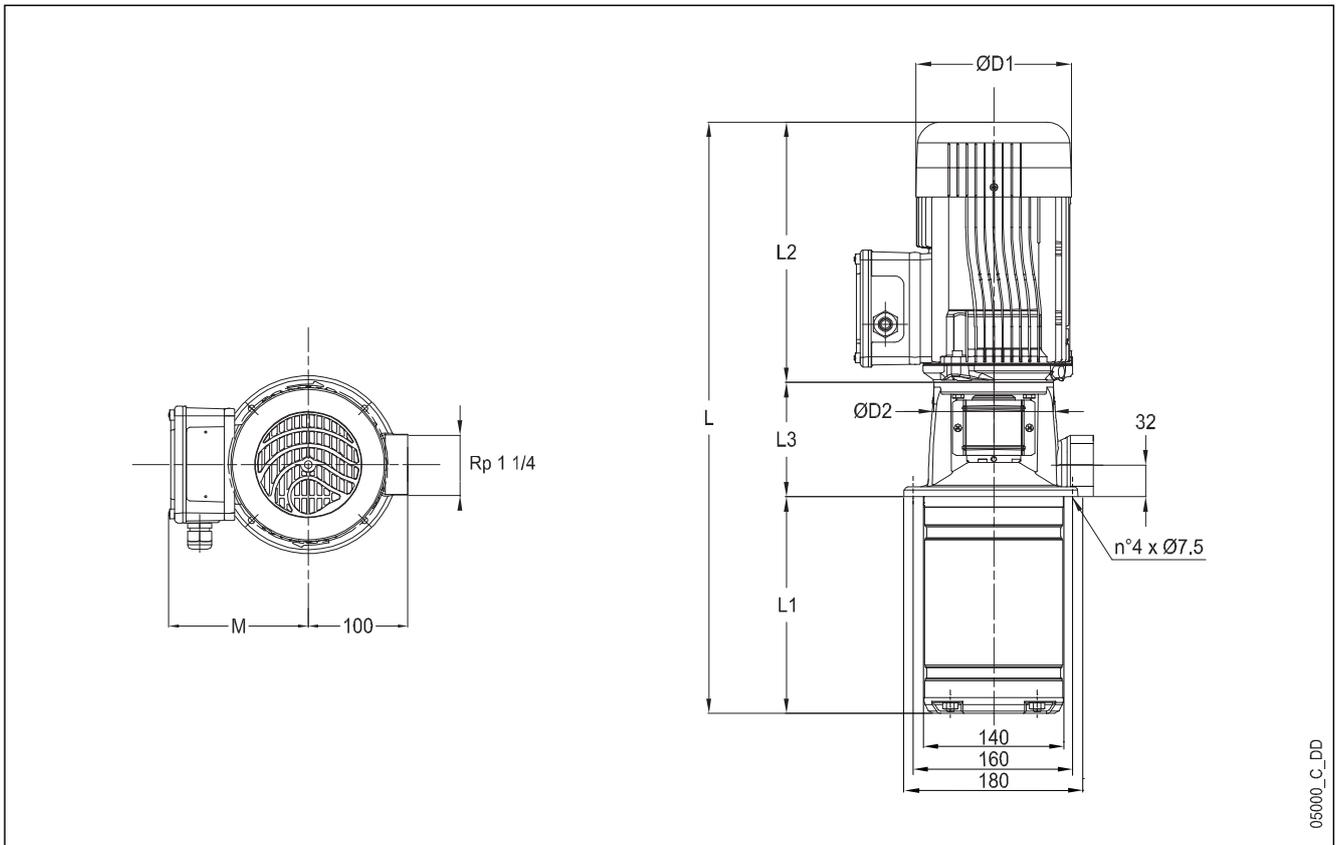
TABELLE DES HYDRAULISCHEN LEISTUNGSBEREICHS BEI 50 Hz, 2-POLIG

PUMPENTYP SVI..S SVI..N	NENN-LEISTUNG		MEI ≥	Q = FÖRDERMENGE											
	kW	HP		l/min 0	500	600	750	900	1000	1100	1200	1416,7	1600	1800	2000
				m³/h 0	30	36	45	54	60	66	72	85	96	108	120
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE															
SVI 6601/1..	4	5,5	0,60	23,8	21,4	20,7	19,4	17,8	16,6	15,1	13,3	8,3			
SVI 6601..	5,5	7,5	0,60	29,2	25,8	24,8	23,3	21,8	20,7	19,4	17,9	13,4			
SVI 6602/2..	7,5	10	0,60	47,5	42,6	41,2	38,6	35,5	32,9	30,0	26,4	16,4			
SVI 6602..	11	15	0,60	60,4	55,7	54,4	52,0	49,3	47,1	44,7	42,0	34,6			
SVI 6603/2..	15	20	0,60	78,4	71,6	69,6	65,9	61,5	57,9	53,8	49,0	35,3			
SVI 6603..	18,5	25	0,60	91,4	84,7	82,7	79,3	75,2	72,0	68,5	64,4	53,5			
SVI 6604/1..	22	30	0,60	115,2	105,9	103,1	98,5	92,9	88,6	83,6	77,8	61,7			
SVI 6605/1..	30	40	0,60	145,6	134,0	130,5	124,7	117,8	112,4	106,3	99,2	79,4			
SVI 9201/1..	5,5	7,5	0,70	24,5			22,2	21,5	20,9	20,2	19,4	17,3	15,0	11,8	7,9
SVI 9201..	7,5	10	0,70	33,5			28,7	27,2	26,2	25,3	24,3	22,2	20,2	17,6	14,3
SVI 9202/2..	11	15	0,70	49,4			45,1	43,7	42,5	41,2	39,6	35,5	30,9	24,6	16,8
SVI 9202..	15	20	0,70	67,8			58,2	55,3	53,4	51,4	49,5	45,3	41,4	36,3	29,6
SVI 9203/2..	18,5	25	0,70	82,4			74,4	71,6	69,6	67,3	64,8	58,6	52,2	43,6	32,9
SVI 9203..	22	30	0,70	102,2			88,2	84,0	81,2	78,4	75,5	69,2	63,4	55,9	46,3
SVI 9204/2..	30	40	0,70	115,7			104,0	99,9	97,0	93,8	90,4	82,2	73,8	62,8	49,0
SVI 9204..	30	40	0,70	133,1			117,0	111,7	108,0	104,4	100,6	92,3	84,6	74,8	62,5

Hydraulikleistungen gemäß ISO 9906:2012 - Grade 3B (früher ISO 9906:1999 - Anhang A).

svi66-92-2p50-de_e_th

BAUREIHE 1SVI..C - 1SVI..M (ab 2 bis 15 Stufen) ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG



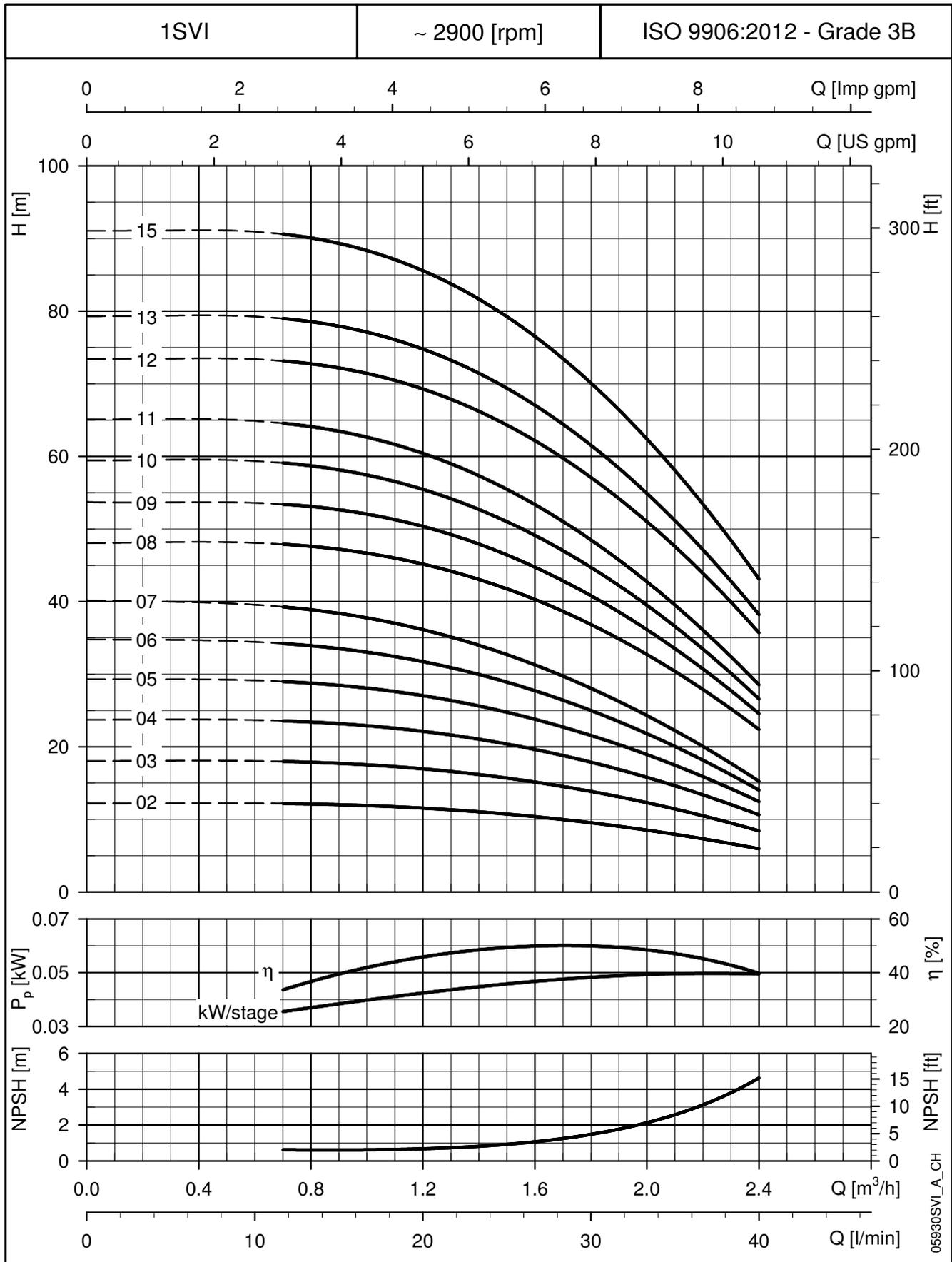
05000_C_DD

PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)										GEWICHT (kg)			
	kW	GRÖßE	L		L1	L2		L3	M		D1		D2	PUMPE	ELEKTR. PUMPE	
			1~	3~		1~	3~		1~	3~	1~	3~		1~	3~	
1SVI02-02..003	0,37	71	434	434	119	209	209	106	111	122	120	120	105	6,3	11,8	11,6
1SVI03-03..003	0,37	71	454	454	139	209	209	106	111	122	120	120	105	6,7	12,2	12,0
1SVI04-04..003	0,37	71	474	474	159	209	209	106	111	122	120	120	105	7,1	12,6	12,4
1SVI05-05..003	0,37	71	494	494	179	209	209	106	111	122	120	120	105	7,5	13,0	12,8
1SVI06-06..003	0,37	71	514	514	199	209	209	106	111	122	120	120	105	7,8	13,3	13,1
1SVI07-07..003	0,37	71	534	534	219	209	209	106	111	122	120	120	105	8,2	13,7	13,5
1SVI08-08..005	0,55	71	576	576	239	231	231	106	121	132	140	140	105	8,6	16,1	15,9
1SVI09-09..005	0,55	71	596	596	259	231	231	106	121	132	140	140	105	9,0	16,5	16,3
1SVI10-10..005	0,55	71	616	616	279	231	231	106	121	132	140	140	105	9,4	16,9	16,7
1SVI11-11..005	0,55	71	636	636	299	231	231	106	121	132	140	140	105	9,8	17,3	17,1
1SVI12-12..007	0,75	80	698	698	319	263	263	116	137	140	155	155	120	10,6	20,4	20,7
1SVI13-13..007	0,75	80	718	718	339	263	263	116	137	140	155	155	120	11,0	20,8	21,1
1SVI15-15..007	0,75	80	758	758	379	263	263	116	137	140	155	155	120	11,8	21,6	21,9

1svi_c-2p50-1-de_b_td

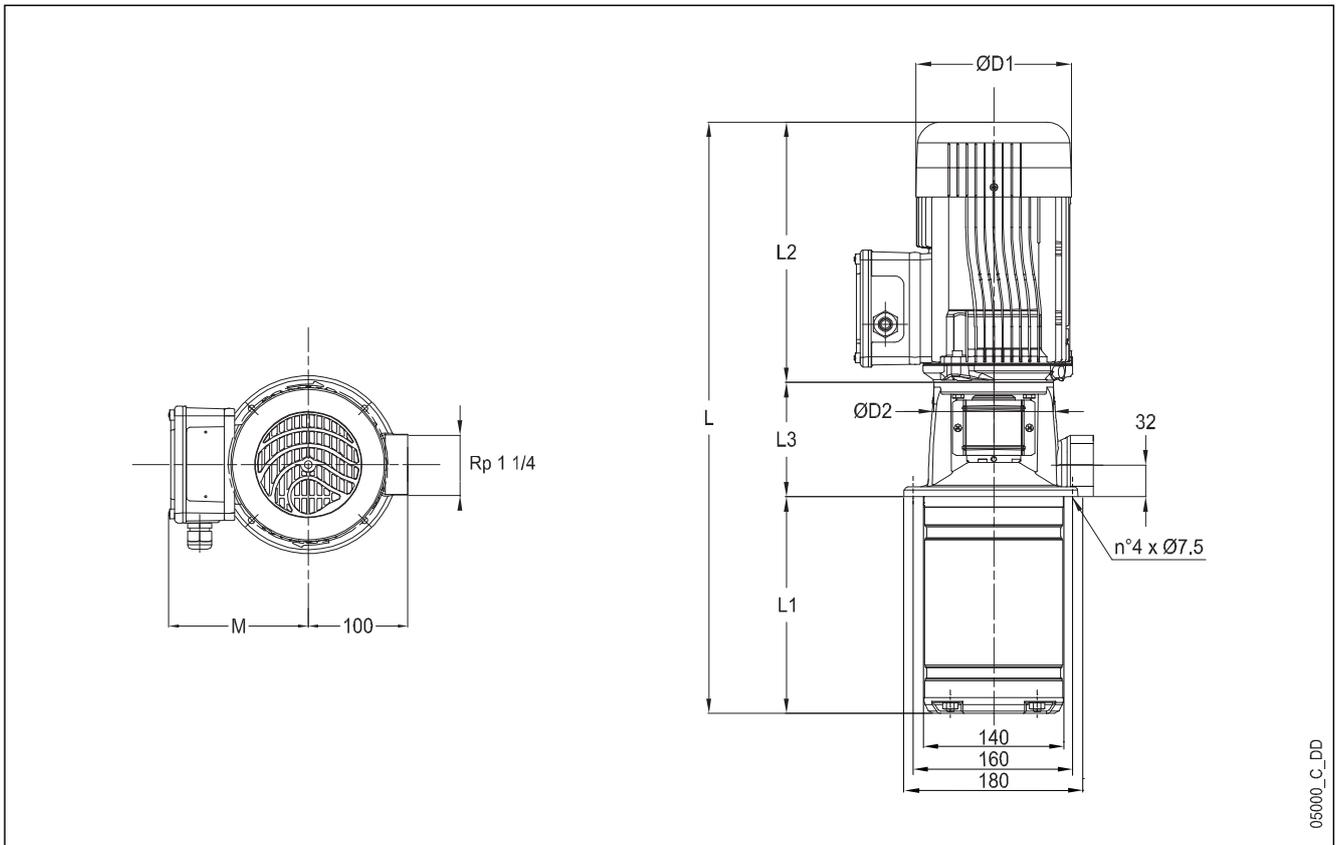
Alle aufgeführten Größen haben einen Inducer.
z. B. SVI 1 10-10 hat 10 Stufen mit Laufrad und 1 Inducer-Kammer.

BAUREIHE 1SVI..C - 1SVI..M (ab 2 bis 15 Stufen)
BETRIEBSDATEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE 1SVI..C - 1SVI..M (ab 17 bis 37 Stufen) ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG



05000_C_DD

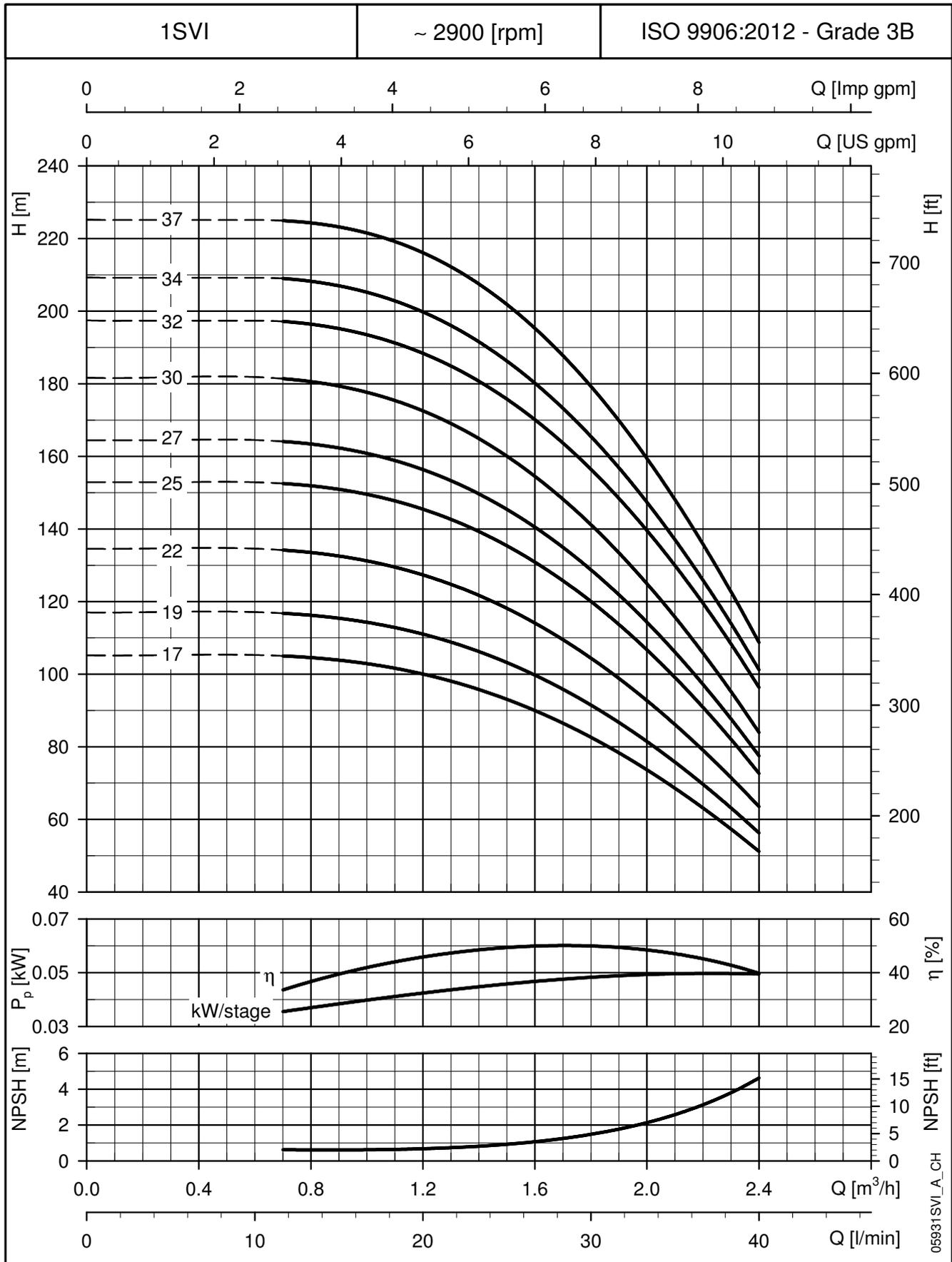
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)										GEWICHT (kg)			
	kW	GRÖÖBE	L		L1	L2		L3	M		D1		D2	PUMPE	ELEKTR. PUMPE	
			1~	3~		1~	3~		1~	3~	1~	3~			1~	3~
1SVI17-17..011	1,1	80	798	798	419	263	263	116	137	140	155	155	120	12,5	24,0	22,6
1SVI19-19..011	1,1	80	838	838	459	263	263	116	137	140	155	155	120	13,3	24,8	23,4
1SVI22-22..011	1,1	80	898	898	519	263	263	116	137	140	155	155	120	14,5	26,0	24,6
1SVI25-25..015	1,5	90	1003	968	579	298	263	126	159	140	174	155	140	16,0	41,0	27,9
1SVI27-27..015	1,5	90	1043	1008	619	298	263	126	159	140	174	155	140	16,8	41,8	28,7
1SVI30-30..015	1,5	90	1103	1068	679	298	263	126	159	140	174	155	140	17,9	42,9	29,8
1SVI32-32..022	2,2	90	-	1143	719	-	298	126	-	134	-	174	140	18,7	-	36,7
1SVI34-34..022	2,2	90	-	1183	759	-	298	126	-	134	-	174	140	19,5	-	37,5
1SVI37-37..022	2,2	90	-	1243	819	-	298	126	-	134	-	174	140	20,6	-	38,6

1svi_c-2p50-2-de_b_td

Alle aufgeführten Größen haben einen Inducer.

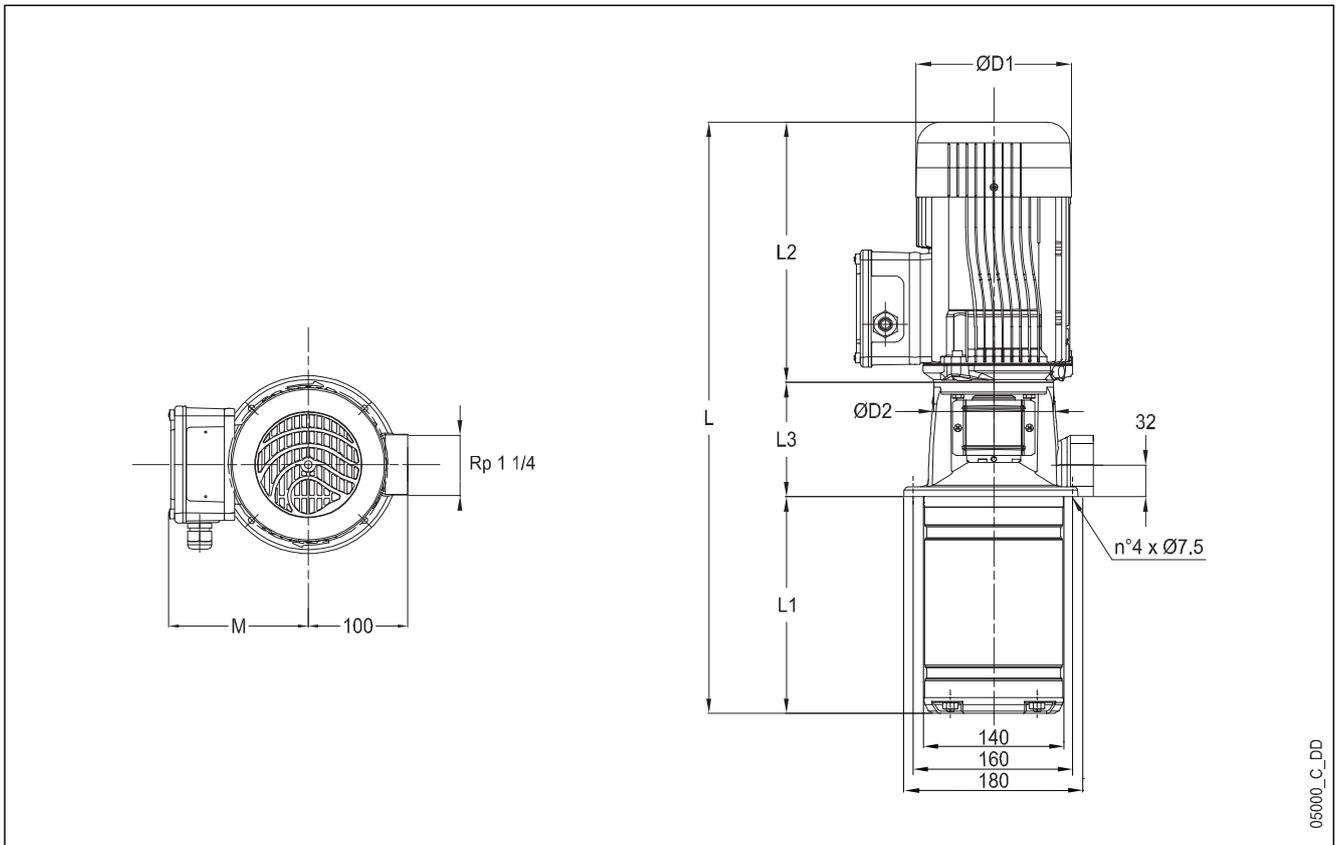
z. B. SVI 1 37-37 hat 37 Stufen mit Laufrad und 1 Inducer-Kammer.

BAUREIHE 1SVI..C - 1SVI..M (ab 17 bis 37 Stufen)
BETRIEBSDATEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE SVI 3 C - SVI 3 M ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG



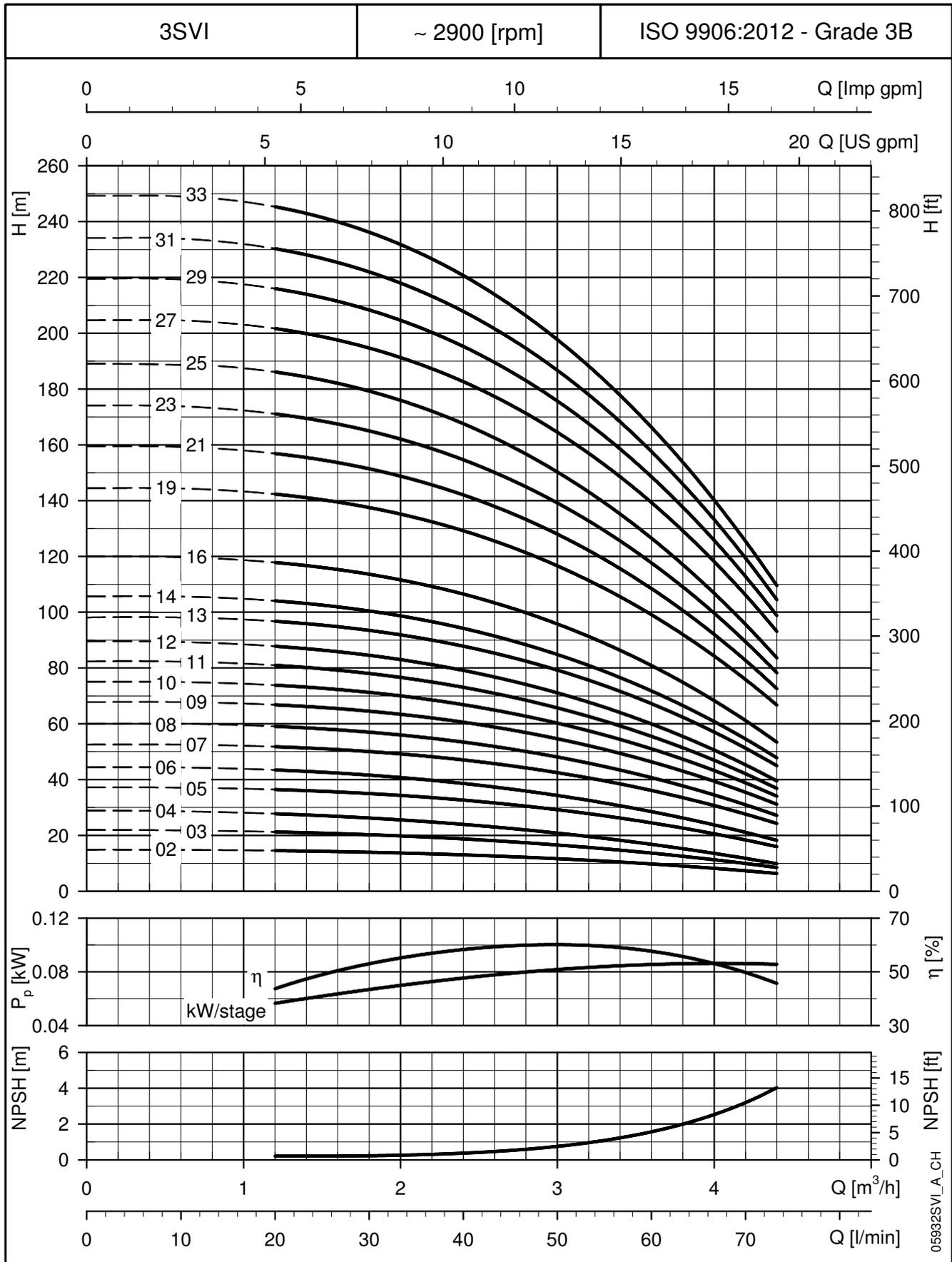
05000_C_DD

PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)											GEWICHT (kg)		
	kW	GRÖÖE	L		L1	L2		L3	M		D1		D2	PUMPE	ELEKTR. PUMPE	
			1~	3~		1~	3~		1~	3~	1~	3~			1~	3~
3SVI02-02..003	0,37	71	434	434	119	209	209	106	111	122	120	120	105	6,3	11,8	11,6
3SVI03-03..003	0,37	71	454	454	139	209	209	106	111	122	120	120	105	6,7	12,2	12,0
3SVI04-04..003	0,37	71	474	474	159	209	209	106	111	122	120	120	105	7,1	12,6	12,4
3SVI05-05..005	0,55	71	516	516	179	231	231	106	121	132	140	140	105	7,5	15,0	14,8
3SVI06-06..005	0,55	71	536	536	199	231	231	106	121	132	140	140	105	7,9	15,4	15,2
3SVI07-07..007	0,75	80	598	598	219	263	263	116	137	140	155	155	120	8,7	18,5	18,8
3SVI08-08..007	0,75	80	618	618	239	263	263	116	137	140	155	155	120	9,1	18,9	19,2
3SVI09-09..011	1,1	80	638	638	259	263	263	116	137	140	155	155	120	9,5	21,0	19,6
3SVI10-10..011	1,1	80	658	658	279	263	263	116	137	140	155	155	120	9,9	21,4	20,0
3SVI11-11..011	1,1	80	678	678	299	263	263	116	137	140	155	155	120	10,3	21,8	20,4
3SVI12-12..011	1,1	80	698	698	319	263	263	116	137	140	155	155	120	10,7	22,2	20,8
3SVI13-13..015	1,5	90	763	728	339	298	263	126	159	140	174	155	140	11,5	36,5	23,4
3SVI14-14..015	1,5	90	783	748	359	298	263	126	159	140	174	155	140	11,9	36,9	23,8
3SVI16-16..015	1,5	90	823	788	399	298	263	126	159	140	174	155	140	12,7	37,7	24,6
3SVI19-19..022	2,2	90	-	883	459	-	298	126	-	134	-	174	140	13,9	-	31,9
3SVI21-21..022	2,2	90	-	923	499	-	298	126	-	134	-	174	140	14,7	-	32,7
3SVI23-23..022	2,2	90	-	963	539	-	298	126	-	134	-	174	140	15,5	-	33,5
3SVI25-25..022	2,2	90	-	1003	579	-	298	126	-	134	-	174	140	16,3	-	34,3
3SVI27-27..030	3	100	-	1053	619	-	298	136	-	134	-	174	160	17,7	-	38,7
3SVI29-29..030	3	100	-	1093	659	-	298	136	-	134	-	174	160	18,5	-	39,5
3SVI31-31..030	3	100	-	1133	699	-	298	136	-	134	-	174	160	19,3	-	40,3
3SVI33-33..030	3	100	-	1173	739	-	298	136	-	134	-	174	160	20,1	-	41,1

Alle aufgeführten Größen haben einen Inducer.
z. B. SVI 3 33-33 hat 33 Stufen mit Laufrad und 1 Inducer-Kammer.

3svi_c-2p50-de_b_td

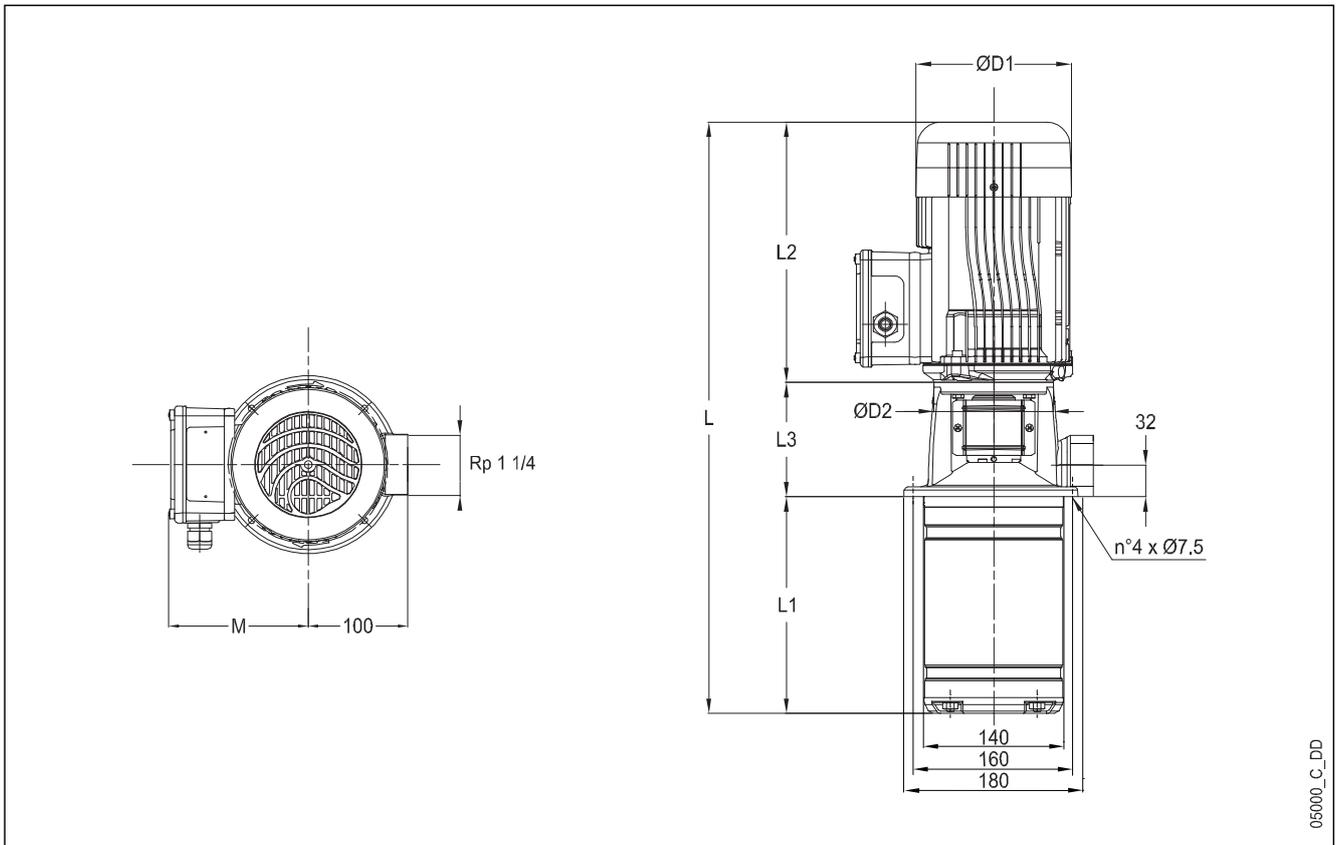
BAUREIHE SVI 3 C - SVI 3 M
BETRIEBSDATEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE 5SVI..C - 5SVI..M

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG



05000_C_DD

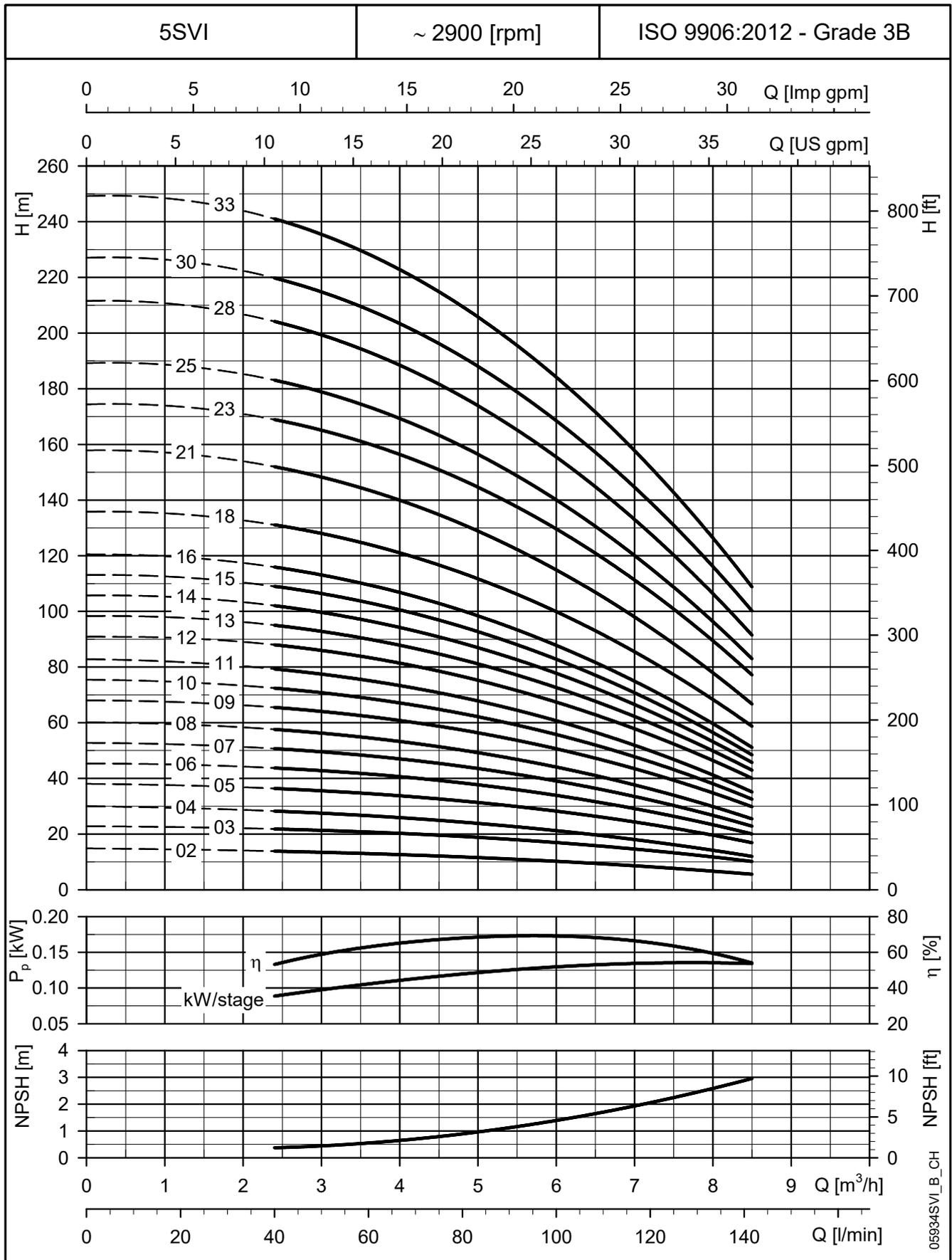
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)											GEWICHT (kg)		
			L		L1	L2		L3	M		D1		D2	PUMPE	ELEKTR. PUMPE	
	kW	GRÖÖE	1~	3~	1~	1~	3~	1~	1~	3~	1~	3~	1~	1~	3~	
5SVI02-02..003	0,37	71	449	449	134	209	209	106	111	122	120	120	105	6,7	12,2	12,0
5SVI03-03..005	0,55	71	496	496	159	231	231	106	121	132	140	140	105	7,1	14,6	14,4
5SVI04-04..005	0,55	71	521	521	184	231	231	106	121	132	140	140	105	7,5	15,0	14,8
5SVI05-05..007	0,75	80	588	588	209	263	263	116	137	140	155	155	120	8,4	18,2	18,5
5SVI06-06..011	1,1	80	613	613	234	263	263	116	137	140	155	155	120	8,9	20,4	19,0
5SVI07-07..011	1,1	80	638	638	259	263	263	116	137	140	155	155	120	9,3	20,8	19,4
5SVI08-08..011	1,1	80	663	663	284	263	263	116	137	140	155	155	120	9,7	21,2	19,8
5SVI09-09..015	1,5	90	733	698	309	298	263	126	159	140	174	155	140	10,6	35,6	22,5
5SVI10-10..015	1,5	90	758	723	334	298	263	126	159	140	174	155	140	11,0	36,0	22,9
5SVI11-11..015	1,5	90	783	748	359	298	263	126	159	140	174	155	140	11,4	36,4	23,3
5SVI12-12..022	2,2	90	-	808	384	-	298	126	-	134	-	174	140	11,9	-	29,9
5SVI13-13..022	2,2	90	-	833	409	-	298	126	-	134	-	174	140	12,3	-	30,3
5SVI14-14..022	2,2	90	-	858	434	-	298	126	-	134	-	174	140	12,8	-	30,8
5SVI15-15..022	2,2	90	-	883	459	-	298	126	-	134	-	174	140	13,2	-	31,2
5SVI16-16..022	2,2	90	-	908	484	-	298	126	-	134	-	174	140	13,6	-	31,6
5SVI18-18..030	3	100	-	968	534	-	298	136	-	134	-	174	160	15,1	-	36,1
5SVI21-21..030	3	100	-	1043	609	-	298	136	-	134	-	174	160	16,5	-	37,5
5SVI23-23..040	4	112	-	1114	659	-	319	136	-	154	-	197	160	17,4	-	43,8
5SVI25-25..040	4	112	-	1164	709	-	319	136	-	154	-	197	160	18,2	-	44,6
5SVI28-28..040	4	112	-	1239	784	-	319	136	-	154	-	197	160	19,6	-	46,0
5SVI30-30..055	5,5	132	-	1365	834	-	375	156	-	168	-	214	300	24,4	-	62,0
5SVI33-33..055	5,5	132	-	1440	909	-	375	156	-	168	-	214	300	25,8	-	63,4

Alle aufgeführten Größen haben einen Inducer.

z. B. SVI 5 33-33 hat 33 Stufen mit Laufrad und 1 Inducer-Kammer.

5svi_c-2p50-de_b_td

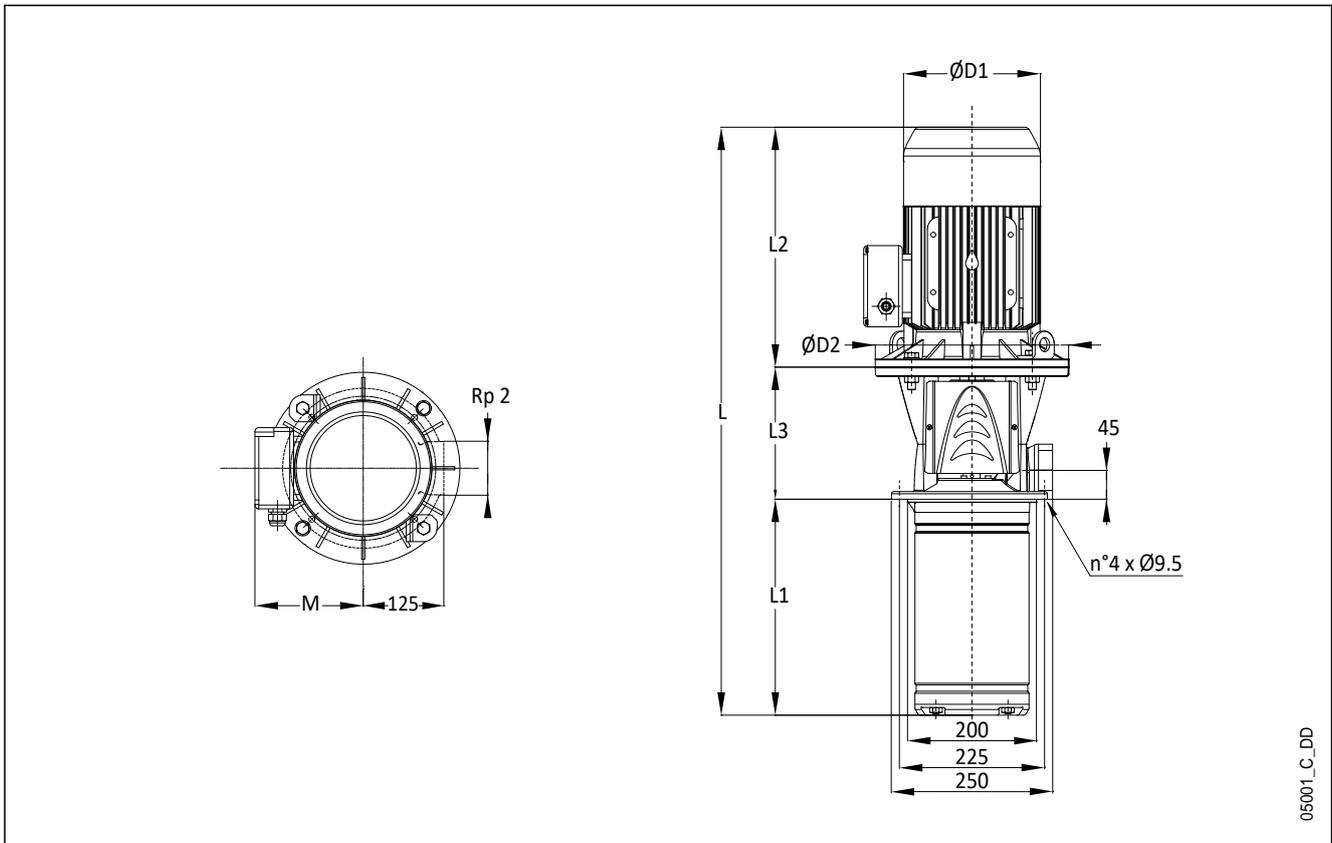
BAUREIHE 5SVI..C - 5SVI..M
BETRIEBSDATEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE 10SVI..C - 10SVI..M

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG



06001_C_DD

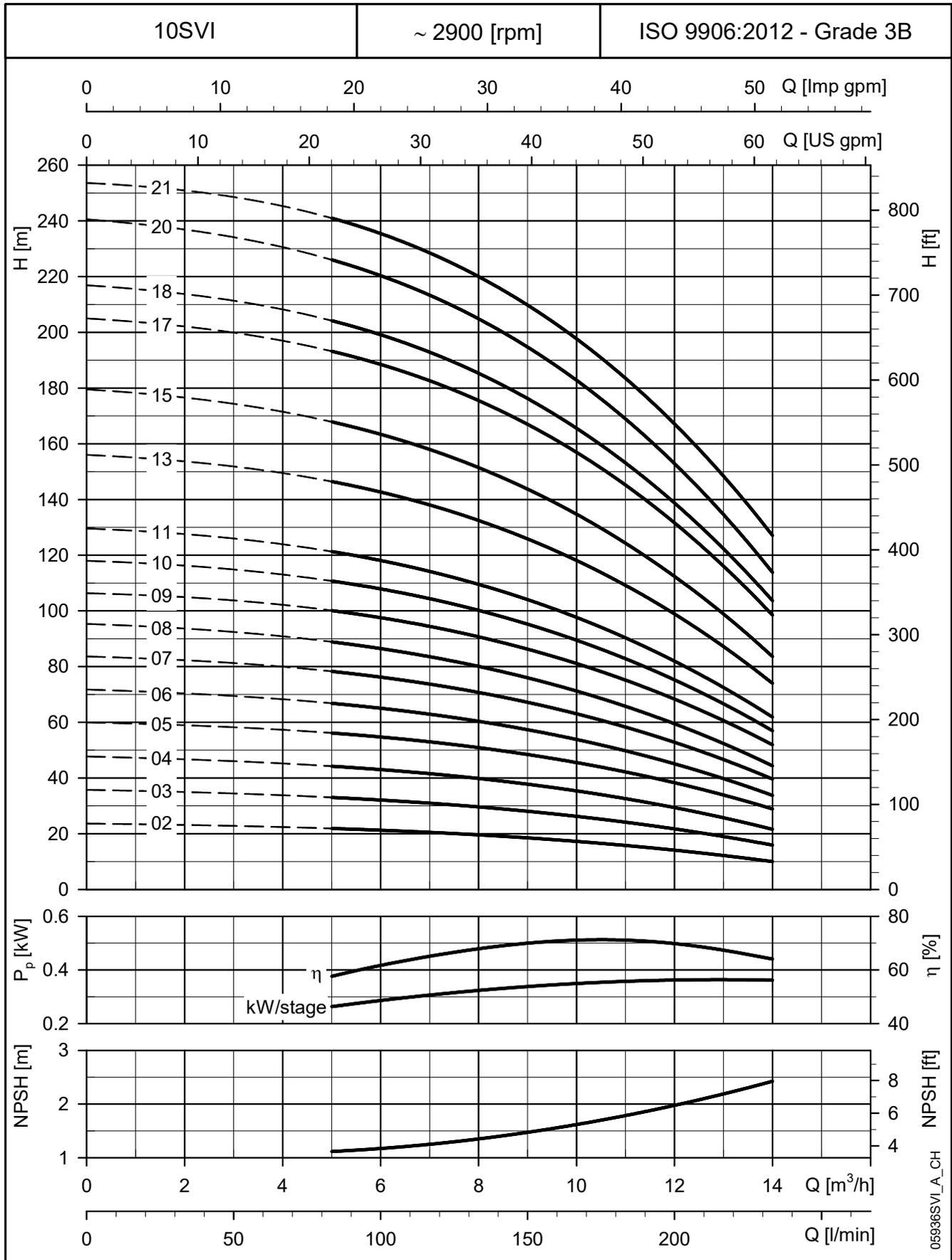
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)										GEWICHT (kg)				
	kW	GRÖÖE	L		L1	L2		L3	M			D1		D2	PUMPE	ELEKTR. PUMPE	
			1~	3~		1~	3~		1~	3~	1~	3~	1~			3~	
10SVI02-02..007	0,75	80	563	563	178	263	263	122	137	140	155	155	120	12,7	22,5	22,8	
10SVI03-03..011	1,1	80	595	595	210	263	263	122	137	140	155	155	120	13,7	25,2	23,8	
10SVI04-04..015	1,5	90	672	637	242	298	263	132	159	140	174	155	140	14,8	39,8	26,7	
10SVI05-05..022	2,2	90	-	704	274	-	298	132	-	134	-	174	140	15,8	-	33,8	
10SVI06-06..022	2,2	90	-	736	306	-	298	132	-	134	-	174	140	16,7	-	34,7	
10SVI07-07..030	3	100	-	778	338	-	298	142	-	134	-	174	160	18,8	-	39,8	
10SVI08-08..030	3	100	-	810	370	-	298	142	-	134	-	174	160	19,8	-	40,8	
10SVI09-09..040	4	112	-	863	402	-	319	142	-	154	-	197	160	20,7	-	47,1	
10SVI10-10..040	4	112	-	895	434	-	319	142	-	154	-	197	160	21,6	-	48,0	
10SVI11-11..040	4	112	-	927	466	-	319	142	-	154	-	197	160	22,6	-	49,0	
10SVI13-13..055	5,5	132	-	1111	530	-	375	207	-	168	-	214	300	30,1	-	67,7	
10SVI15-15..055	5,5	132	-	1175	594	-	375	207	-	168	-	214	300	32,0	-	69,6	
10SVI17-17..075	7,5	132	-	1231	658	-	367	207	-	191	-	256	300	33,9	-	90,9	
10SVI18-18..075	7,5	132	-	1263	690	-	367	207	-	191	-	256	300	34,9	-	91,9	
10SVI20-20..075	7,5	132	-	1327	754	-	367	207	-	191	-	256	300	36,8	-	93,8	
10SVI21-21..110	11	160	-	1452	786	-	428	239	-	191	-	256	350	45,3	-	115,7	

10svi_c-2p50-de_b_td

Alle aufgeführten Größen haben einen Inducer.

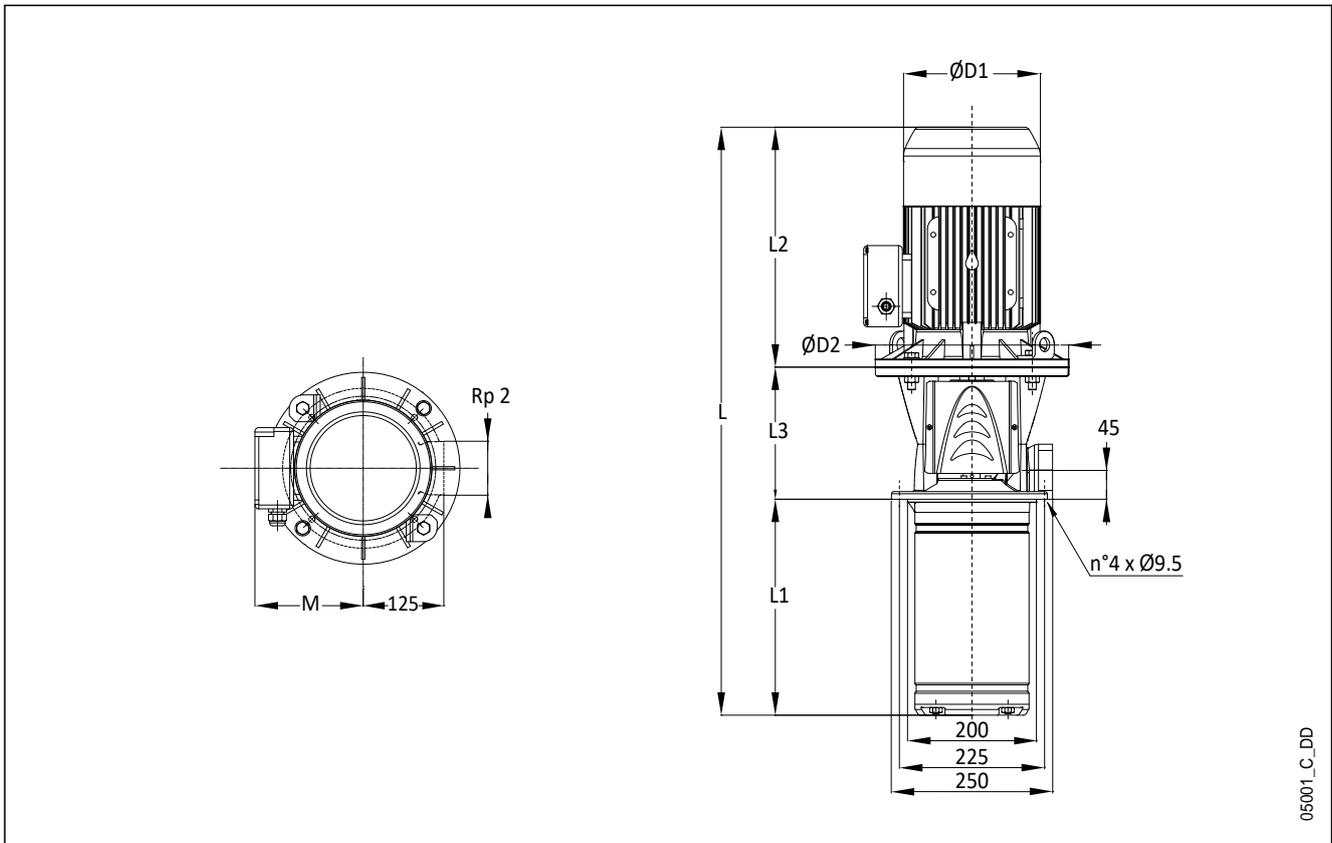
z. B. SVI 10 21-21 hat 21 Stufen mit Laufrad und 1 Inducer-Kammer.

BAUREIHE 10SVI..C - 10SVI..M
BETRIEBSDATEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE 15SVI..C - 15SVI..M ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG



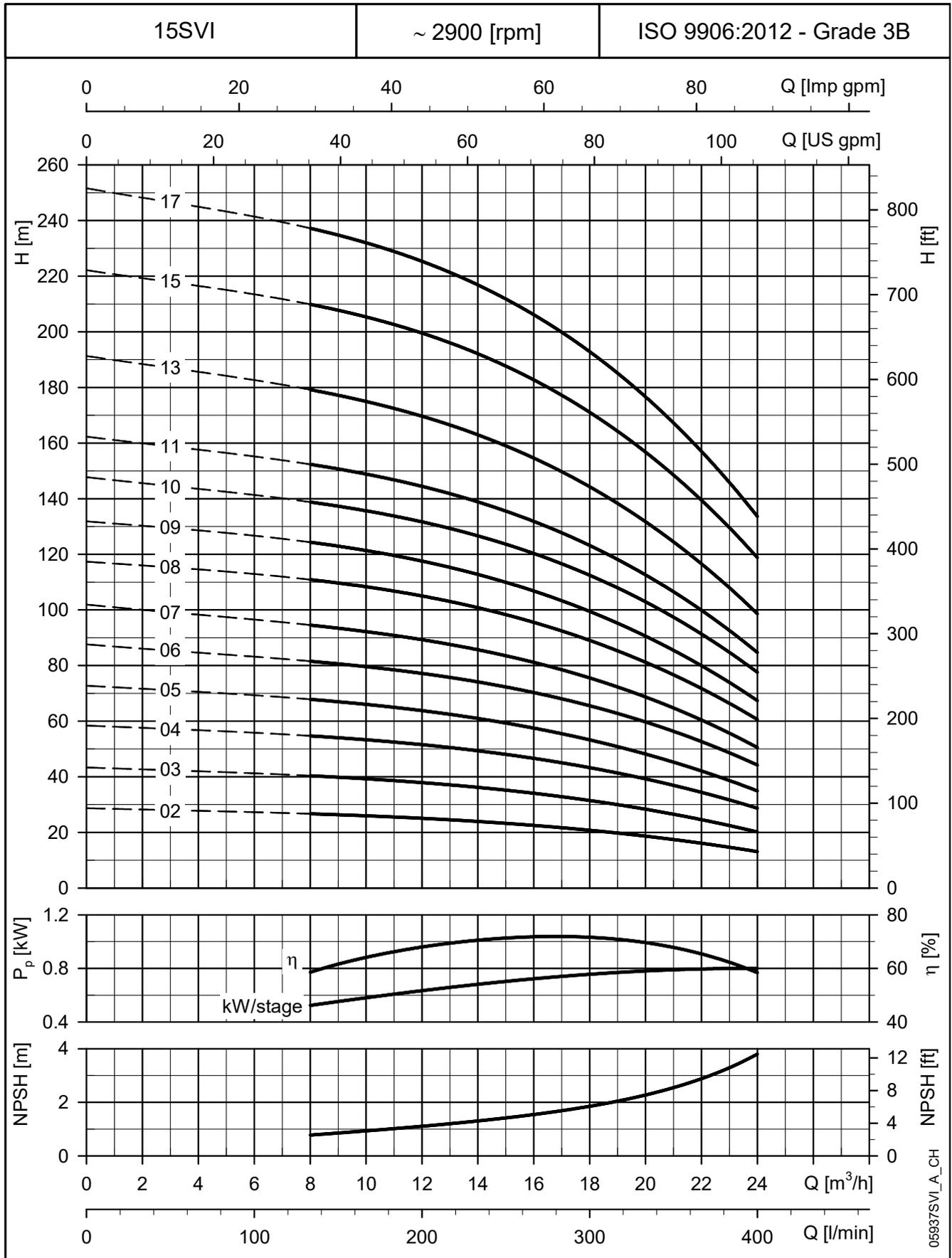
06001_C_DD

PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)							GEWICHT (kg)	
	kw	GRÖÖE	L	L1	L2	L3	M	D1	D2	PUMPE	ELEKTR. PUMPE
15SVI02-02..022	2,2	90	656	226	298	132	134	174	140	14,1	32,1
15SVI03-03..030	3	100R	714	274	298	142	134	174	160	16,5	37,5
15SVI04-04..040	4	112R	783	322	319	142	154	197	160	17,8	44,2
15SVI05-05..040	4	112R	831	370	319	142	154	197	160	19,1	45,5
15SVI06-06..055	5,5	132R	999	418	375	207	168	214	300	26,0	63,6
15SVI07-07..055	5,5	132R	1047	466	375	207	168	214	300	27,3	64,9
15SVI08-08..075	7,5	132	1087	514	367	207	191	256	300	28,6	85,6
15SVI09-09..075	7,5	132	1135	562	367	207	191	256	300	29,9	86,9
15SVI10-10..110	11	160R	1276	610	428	239	191	256	350	38,8	109,2
15SVI11-11..110	11	160R	1324	658	428	239	191	256	350	40,0	110,4
15SVI13-13..110	11	160R	1420	754	428	239	191	256	350	42,6	113,0
15SVI15-15..150	15	160	1582	850	494	239	240	313	350	45,2	147,2
15SVI17-17..150	15	160	1678	946	494	239	240	313	350	47,7	149,7

15svi_c-2p50-de_b_td

Alle aufgeführten Größen haben einen Inducer.
z. B. SVI 15 17-17 hat 17 Stufen mit Laufrad und 1 Inducer-Kammer.

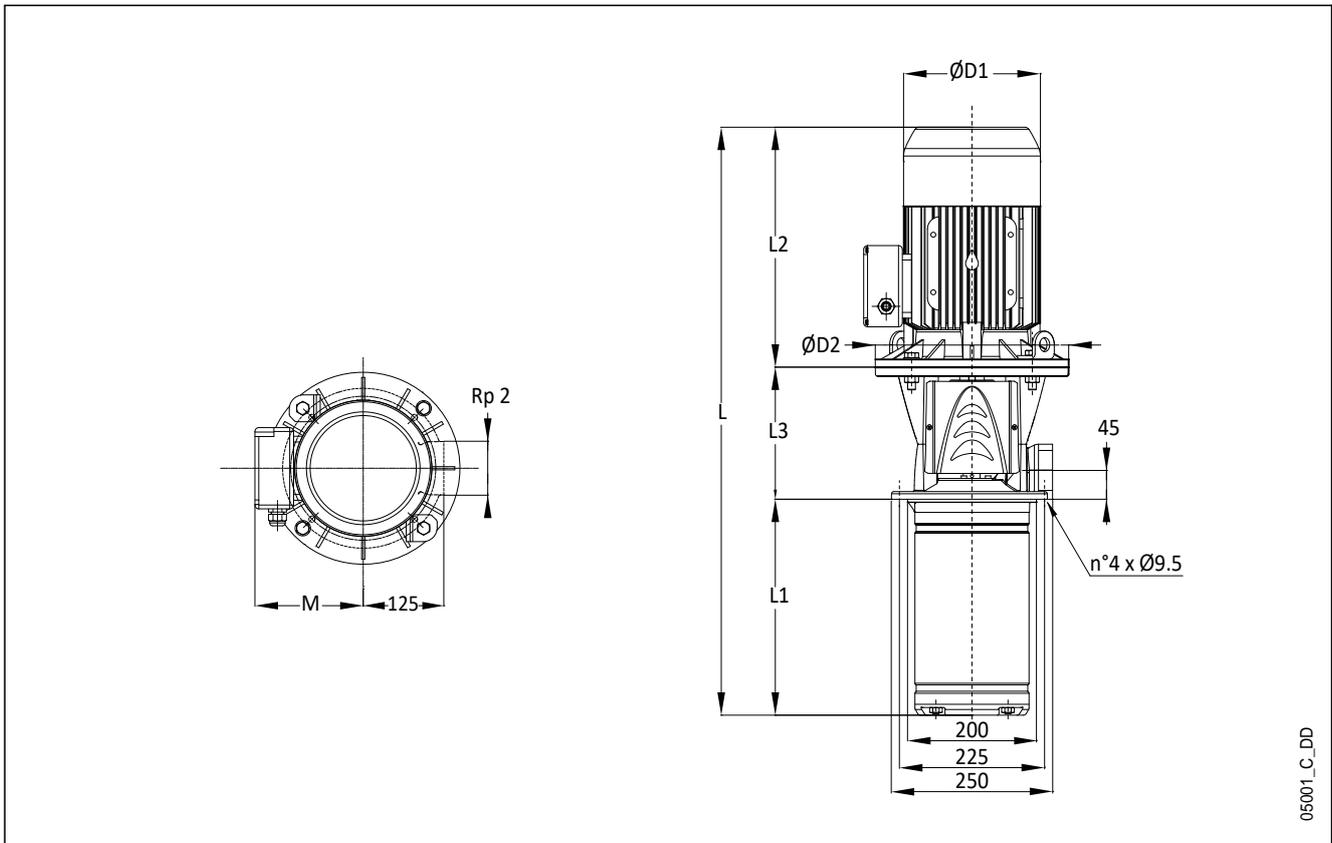
BAUREIHE 15SVI..C - 15SVI..M
BETRIEBSDATEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE 22SVI..C - 22SVI..M

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG



05001_C_DD

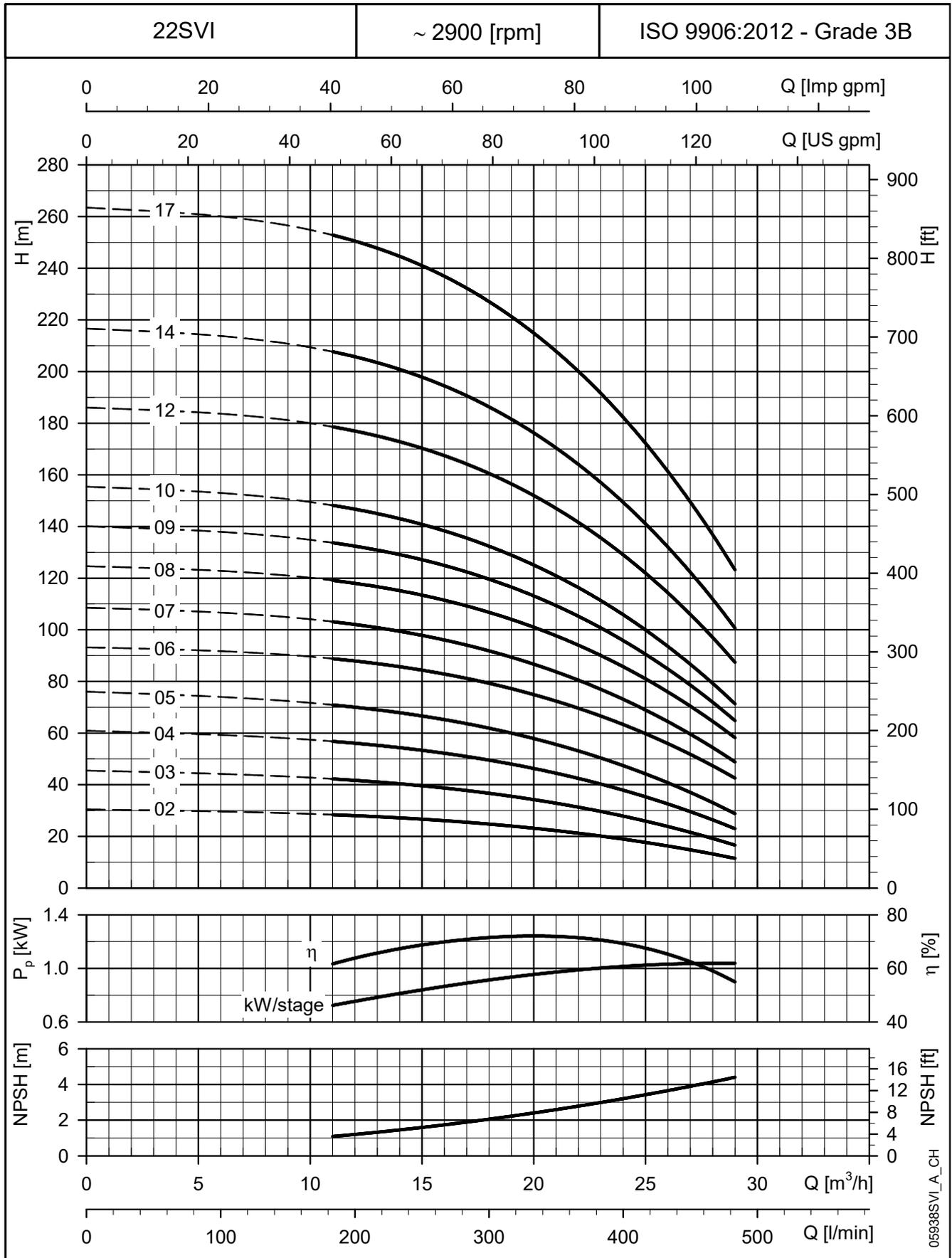
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)							GEWICHT (kg)	
	kw	GRÖßE	L	L1	L2	L3	M	D1	D2	PUMPE	ELEKTR. PUMPE
22SVI02-02..022	2,2	90	656	226	298	132	134	174	140	14,1	32,1
22SVI03-03..030	3	100R	714	274	298	142	134	174	160	16,5	37,5
22SVI04-04..040	4	112R	783	322	319	142	154	197	160	17,8	44,2
22SVI05-05..055	5,5	132R	951	370	375	207	168	214	300	24,8	62,4
22SVI06-06..075	7,5	132	991	418	367	207	191	256	300	26,1	83,1
22SVI07-07..075	7,5	132	1039	466	367	207	191	256	300	27,3	84,3
22SVI08-08..110	11	160R	1180	514	428	239	191	256	350	36,2	106,6
22SVI09-09..110	11	160R	1228	562	428	239	191	256	350	37,5	107,9
22SVI10-10..110	11	160R	1276	610	428	239	191	256	350	38,8	109,2
22SVI12-12..150	15	160	1438	706	494	239	240	313	350	41,4	143,4
22SVI14-14..150	15	160	1534	802	494	239	240	313	350	44,0	146,0
22SVI17-17..185	18,5	160	1678	946	494	239	240	313	350	47,8	149,8

22svi_c-2p50-de_b_td

Alle aufgeführten Größen haben einen Inducer.

z. B. SVI 22 17-17 hat 17 Stufen mit Laufrad und 1 Inducer-Kammer.

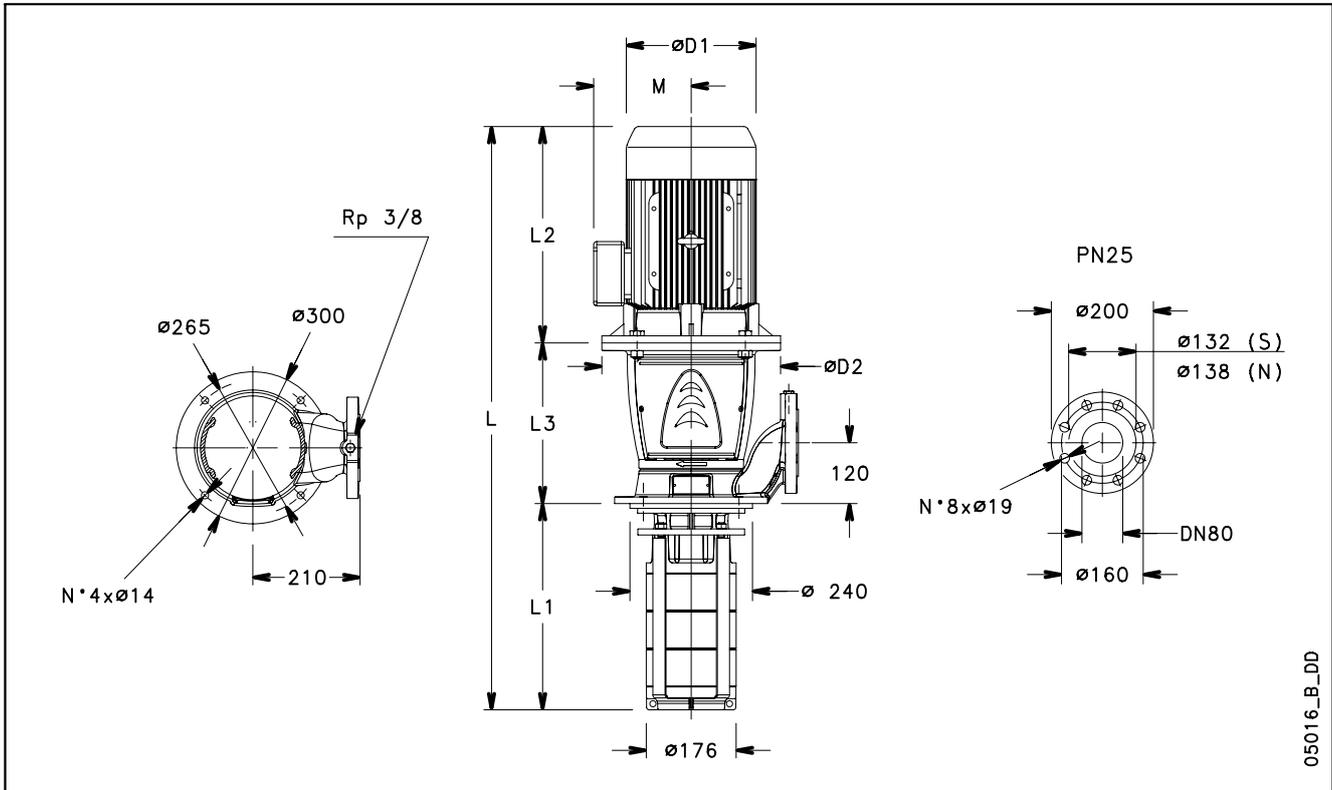
BAUREIHE 22SVI..C - 22SVI..M
BETRIEBSDATEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE SVI33..S - SVI33..N

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG

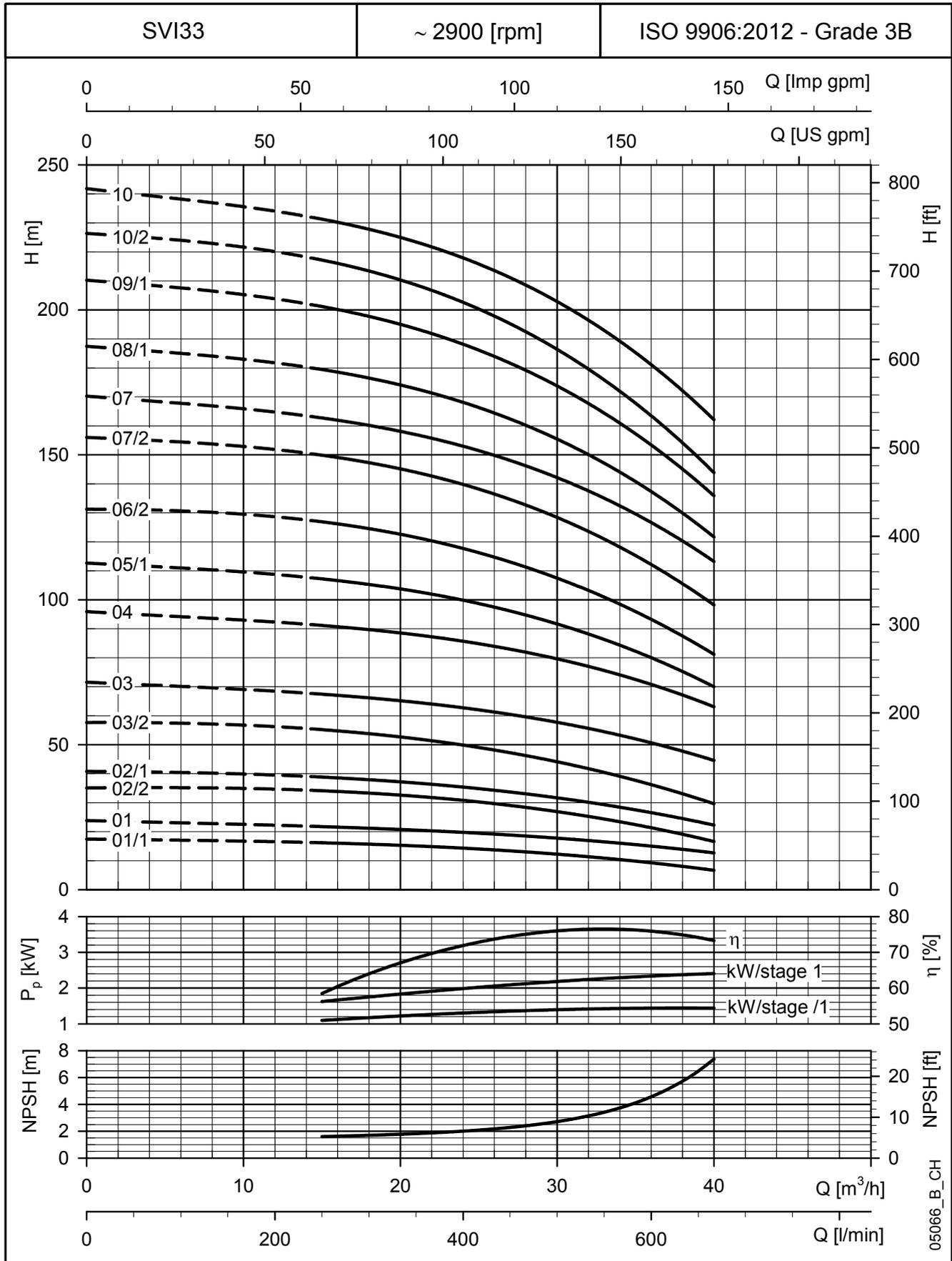


05016_B_DD

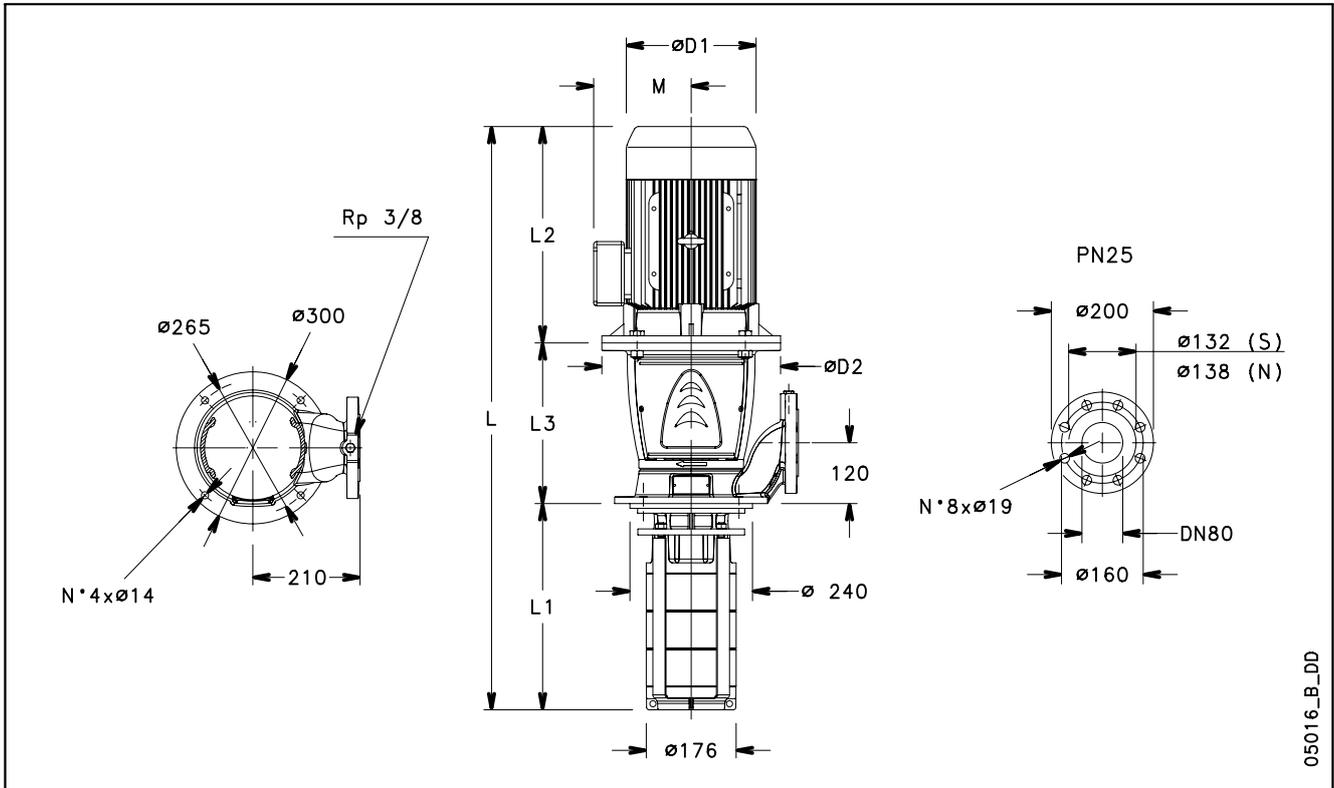
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)							GEWICHT (kg)	
	kW	GRÖSSE	L	L1	L2	L3	M	D1	D2	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE
SVI3301/1-01..22T/D	2,2	90	817	257	298	262	134	174	140	38	56
SVI3301-01..30T/D	3	100	817	257	298	262	134	174	160	43	64
SVI3302/2-02..40T/D	4	112	913	332	319	262	154	197	160	44	70
SVI3302/1-02..40T/D	4	112	913	332	319	262	154	197	160	44	70
SVI3303/2-03..55T/D	5,5	132	1064	407	375	282	168	214	300	50	88
SVI3303-03..75T/D	7,5	132	1056	407	367	282	191	256	300	50	107
SVI3304-04..110T/D	11	160	1227	482	428	317	191	256	350	58	128
SVI3305/1-05..110T/D	11	160	1302	557	428	317	191	256	350	60	130
SVI3306/2-06..150T/D	15	160	1443	632	494	317	240	313	350	63	165
SVI3307/2-07..150T/D	15	160	1518	707	494	317	240	313	350	66	168
SVI3307-07..185T/D	18,5	160	1518	707	494	317	240	313	350	74	176
SVI3308/1-08..185T/D	18,5	160	1593	782	494	317	240	313	350	77	179
SVI3309/1-09..220T/D	22	180	1668	857	494	317	240	313	350	72	193
SVI3310/2-10..220T/D	22	180	1743	932	494	317	240	313	350	75	196
SVI3310-10..300T/D	30	200	1920	932	671	317	285	408	400	88	296

svi33s-2p50-de_e_td

BAUREIHE SVI33..S - SVI33..N
BETRIEBSDATEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

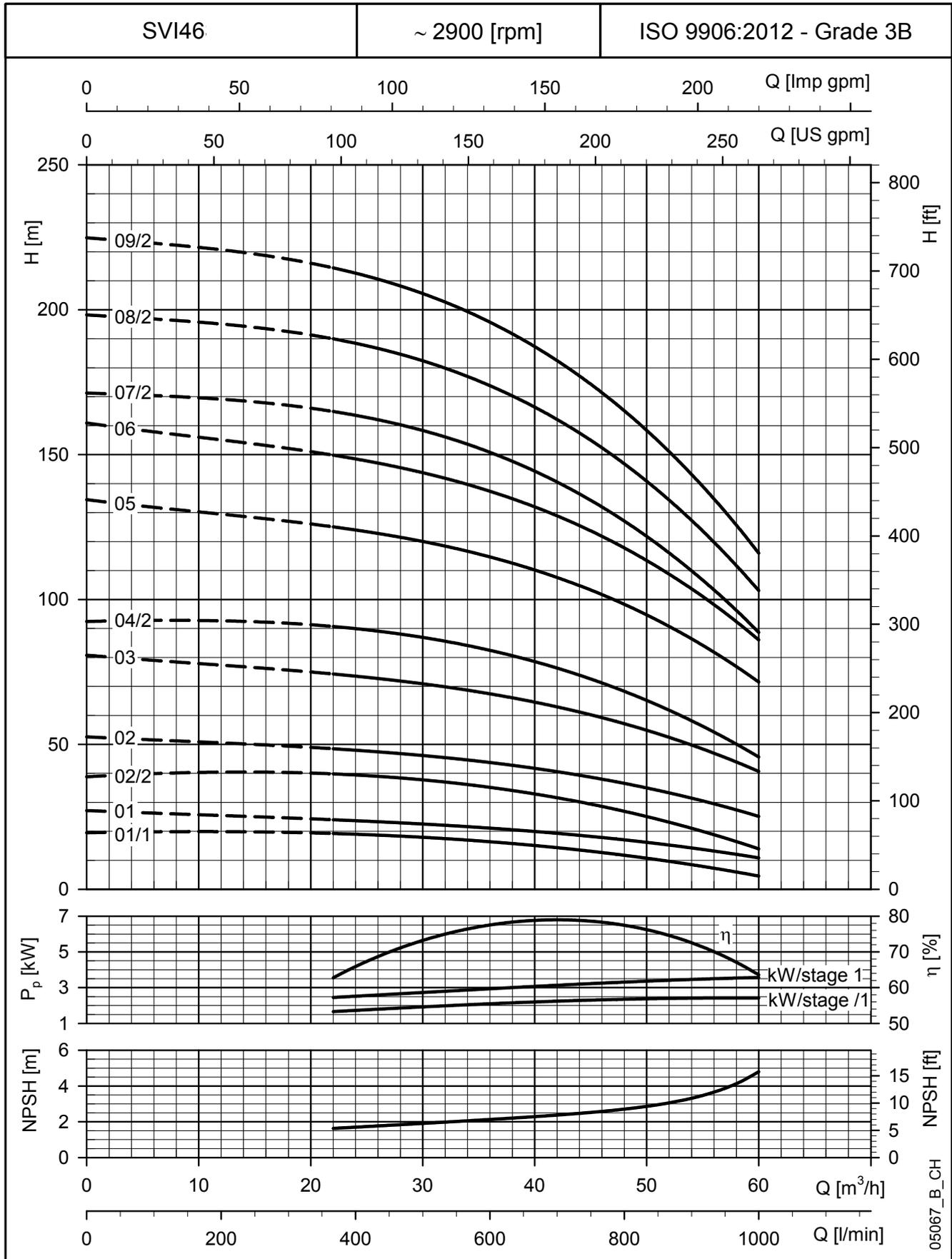
BAUREIHE SVI46..S - SVI46..N
ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG


05016_B_DD

PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)							GEWICHT (kg)	
	kW	GRÖSSE	L	L1	L2	L3	M	D1	D2	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE
SVI4601/1-01...30T/D	3	100	817	257	298	262	134	174	160	43	64
SVI4601-01...40T/D	4	112	838	257	319	262	154	197	160	41	67
SVI4602/2-02...55T/D	5,5	132	989	332	375	282	168	214	300	47	85
SVI4602-02...75T/D	7,5	132	981	332	367	282	191	256	300	47	104
SVI4603-03...110T/D	11	160	1152	407	428	317	191	256	350	55	125
SVI4604/2-04...150T/D	15	160	1293	482	494	317	240	313	350	57	159
SVI4605-05...185T/D	18,5	160	1368	557	494	317	240	313	350	69	171
SVI4606-06...220T/D	22	180	1443	632	494	317	240	313	350	64	185
SVI4607/2-07...300T/D	30	200	1695	707	671	317	285	408	400	86	294
SVI4608/2-08...300T/D	30	200	1770	782	671	317	285	408	400	89	297
SVI4609/2-09...300T/D	30	200	1845	857	671	317	285	408	400	91	299

svi46s-2p50-de_e_td

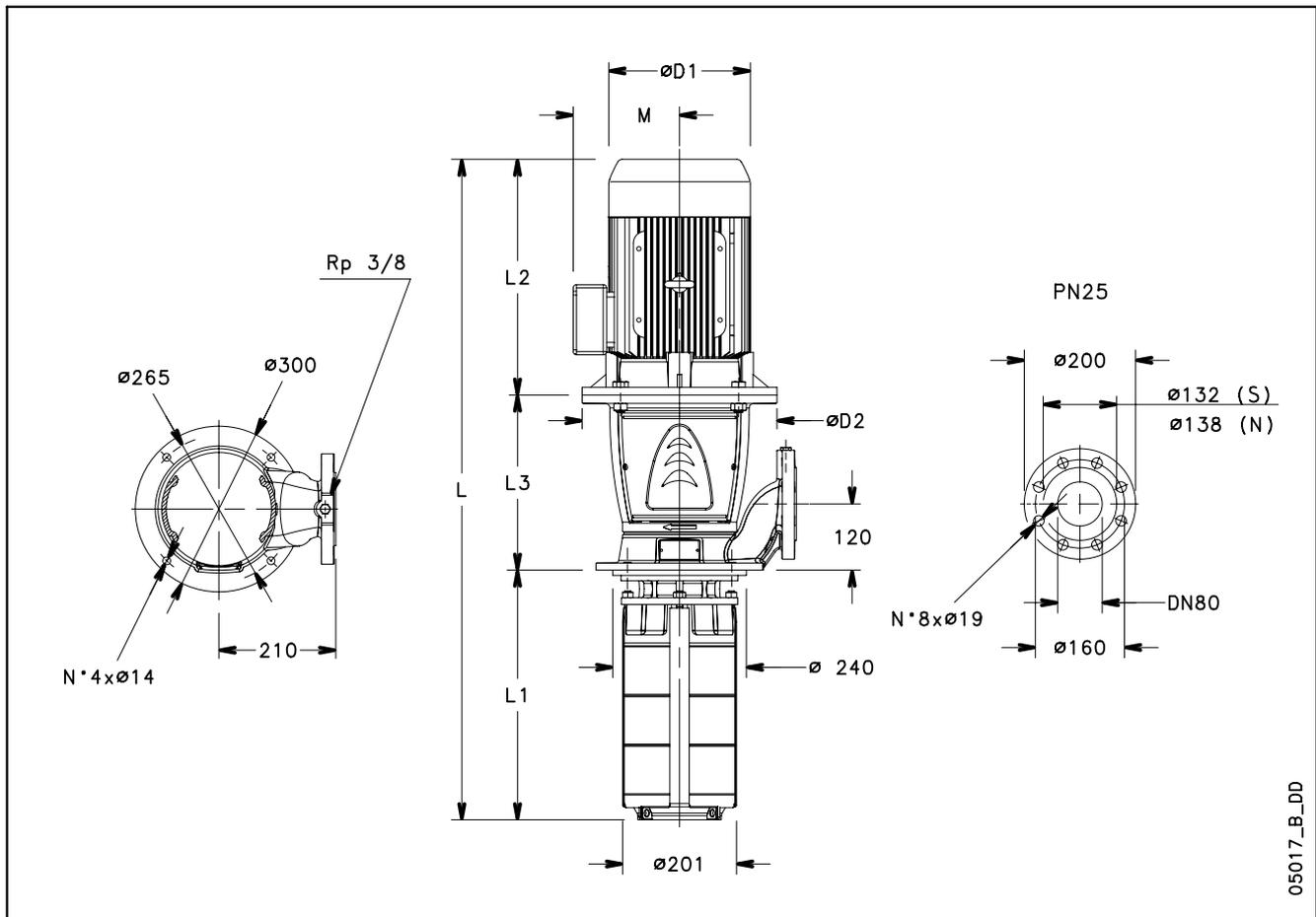
BAUREIHE SVI46..S - SVI46..N
BETRIEBSDATEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE SVI66..S - SVI66..N

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG

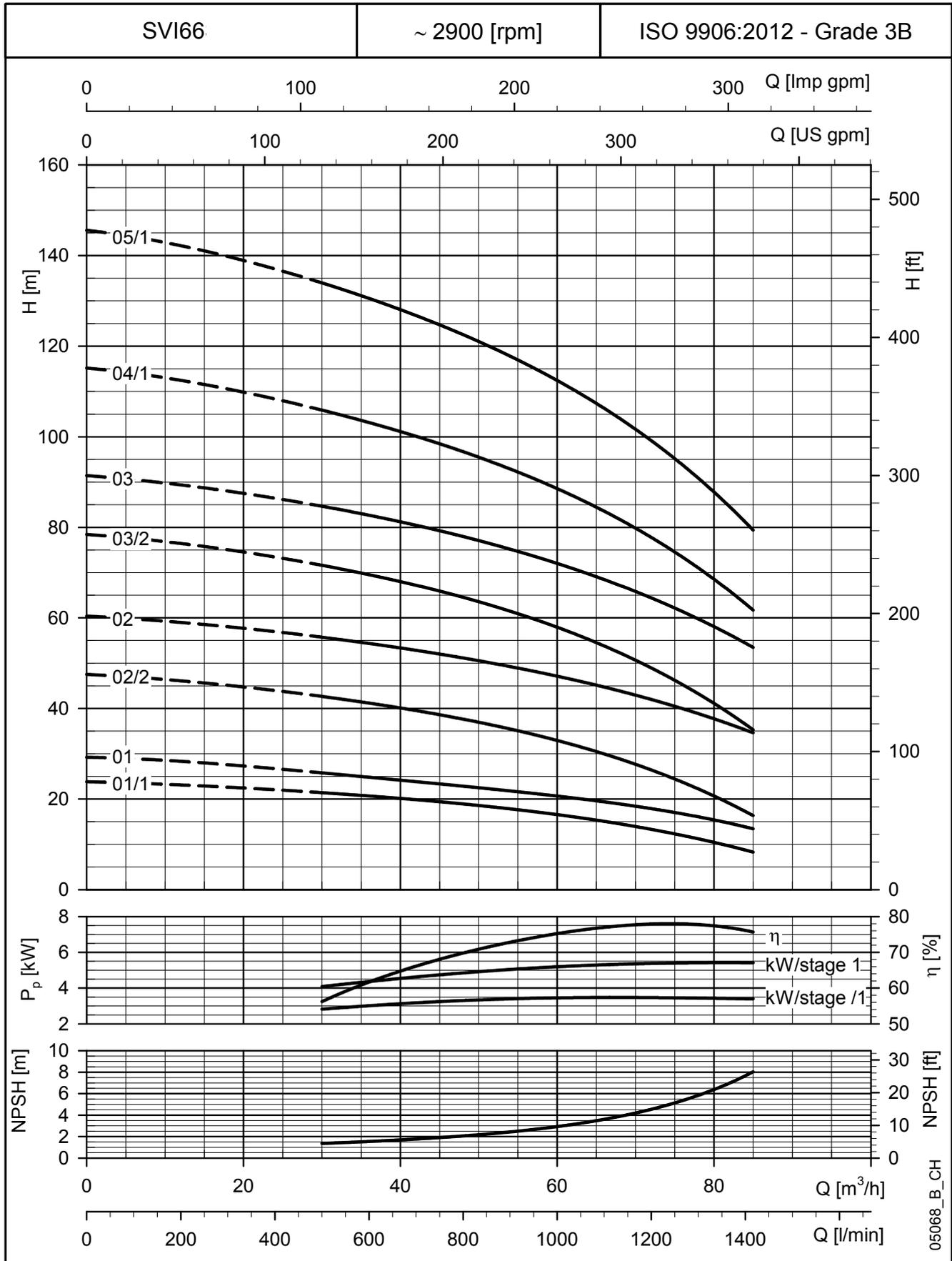


05017_B_DD

PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)							GEWICHT (kg)	
	kW	GRÖSSE	L	L1	L2	L3	M	D1	D2	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE
SVI6601/1-01..40T/D	4	112	853	272	319	262	154	197	160	47	73
SVI6601-01..55T/D	5,5	132	929	272	375	282	168	214	300	45	83
SVI6602/2-02..75T/D	7,5	132	1011	362	367	282	191	256	300	52	109
SVI6602-02..110T/D	11	160	1107	362	428	317	191	256	350	54	124
SVI6603/2-03..150T/D	15	160	1263	452	494	317	240	313	350	57	159
SVI6603-03..185T/D	18,5	160	1263	452	494	317	240	313	350	58	160
SVI6604/1-04..220T/D	22	180	1353	542	494	317	240	313	350	69	190
SVI6605/1-05..300T/D	30	200	1620	632	671	317	285	408	400	84	292

svi66s-2p50-de_e_td

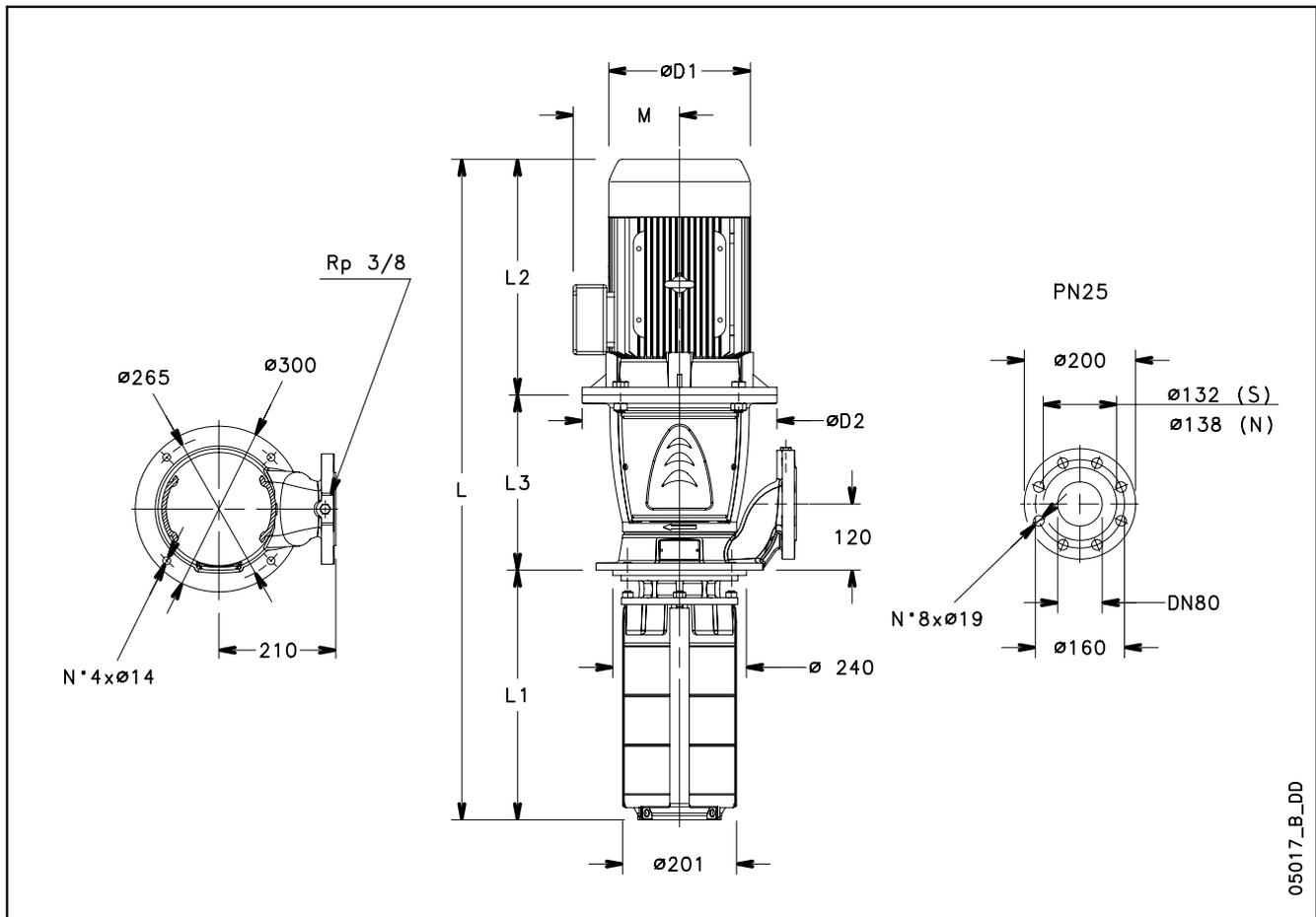
BAUREIHE SVI66..S - SVI66..N
BETRIEBSDATEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE SVI92..S - SVI92..N

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG

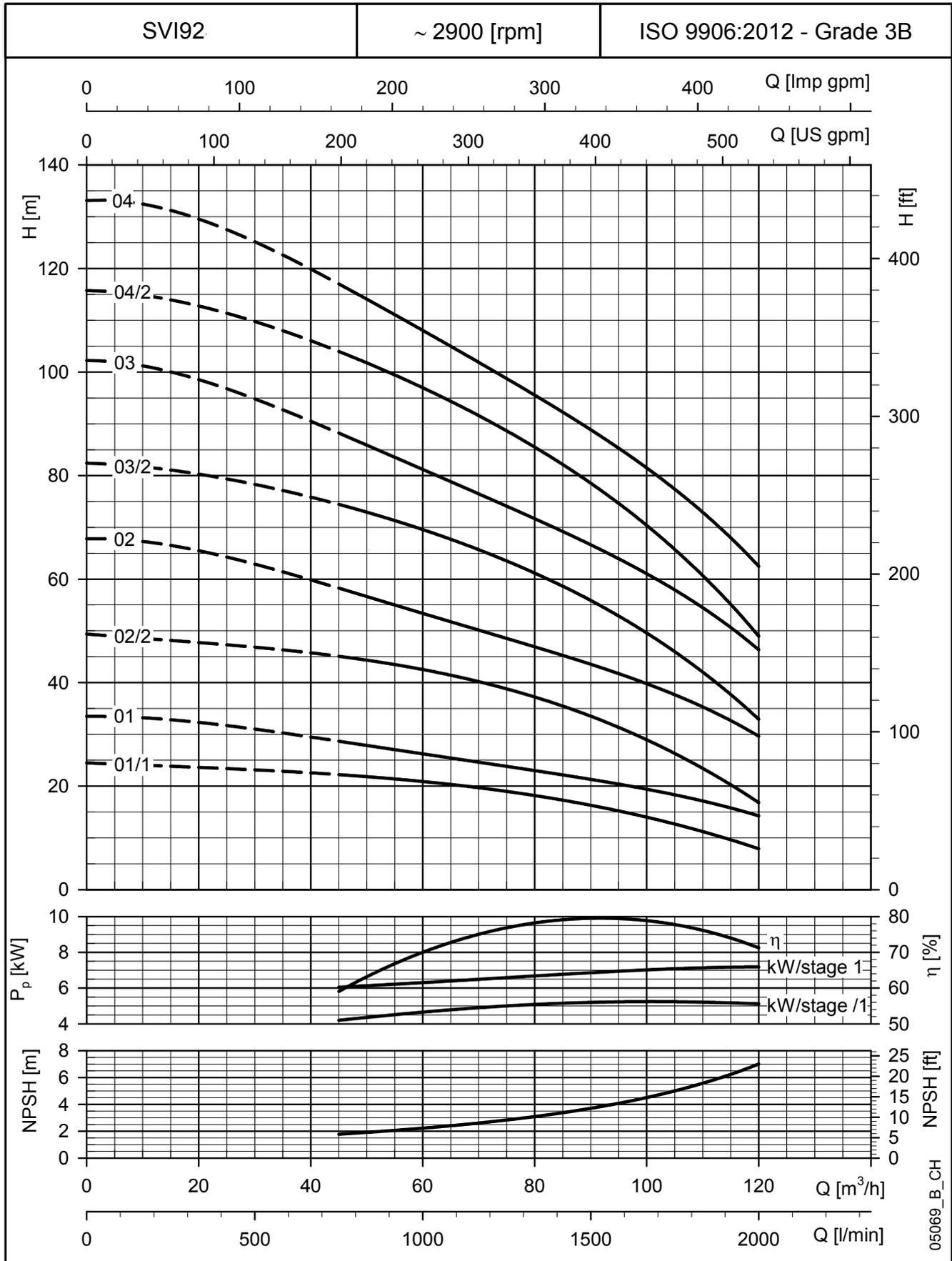


05017_B_DD

PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)							GEWICHT (kg)	
	kW	GRÖSSE	L	L1	L2	L3	M	D1	D2	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE
SVI9201/1-01..55T/D	5,5	132	929	272	375	282	168	214	300	45	83
SVI9201-01..75T/D	7,5	132	921	272	367	282	191	256	300	44	101
SVI9202/2-02..110T/D	11	160	1107	362	428	317	191	256	350	53	123
SVI9202-02..150T/D	15	160	1173	362	494	317	240	313	350	53	155
SVI9203/2-03..185T/D	18,5	160	1263	452	494	317	240	313	350	65	167
SVI9203-03..220T/D	22	180	1263	452	494	317	240	313	350	58	179
SVI9204/2-04..300T/D	30	200	1530	542	671	317	285	408	400	81	289
SVI9204-04..300T/D	30	200	1530	542	671	317	285	408	400	81	289

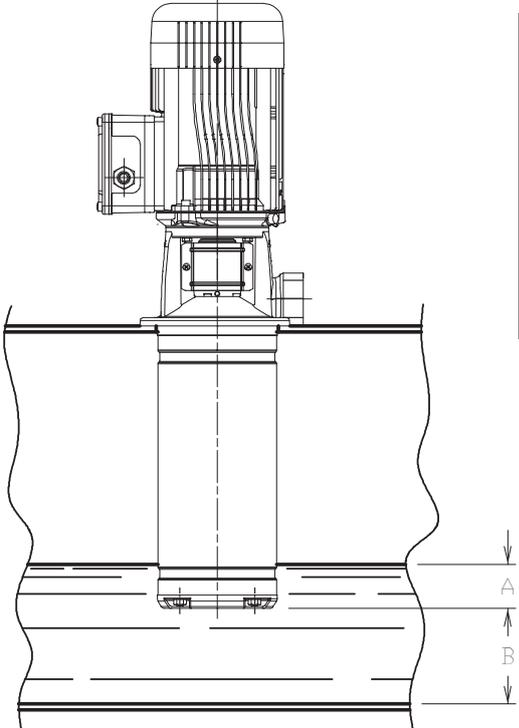
svi92s-2p50-de_e_td

BAUREIHE SVI92..S - SVI92..N
BETRIEBSDATEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

INSTALLATION



PUMPENTYP	MINDESTEINTAUCHTIEFE A [mm]		ABSTAND VOM BODEN B [mm]
	MIT INDUCER	OHNE INDUCER	
1SVI 3SVI 5SVI	20	30	20
10SVI 15SVI 22SVI			
SVI33-46 SVI66-92			

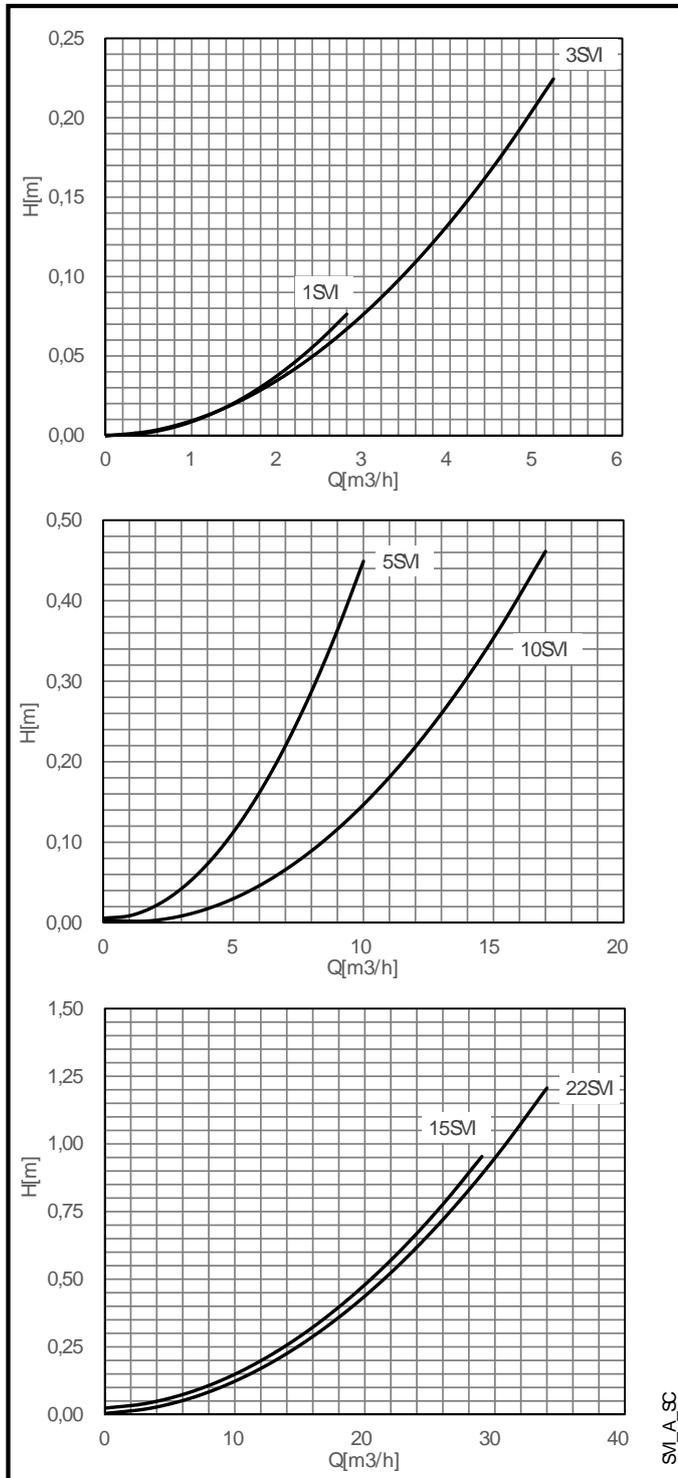
svi-liv-liq-de_b_td

05005_B_SC

Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BETRIEBS- UND ABMESSUNGSDATEN LEERSTUFEN

Die folgenden Diagramme veranschaulichen die Druckverluste, die je Leerstufe zu berücksichtigen sind, wenn Leerstufen zur Verlängerung der Tauchtiefen verwendet werden.



Um die Förderhöhe einer Pumpe mit Leerstufen zu berechnen, können Sie die Berechnung wie unten gezeigt durchführen:

Beispiel:

Pumpentyp: SVI 5 06-13; 6 Laufräder, 13 Stufen
entsprechend Bezeichnungsschlüssel von Seite 9
Fördermenge: $6 \text{ m}^3/\text{h}$
Förderhöhe: 33,9 m

Die Förderhöhe von 33,9 m bezieht sich auf die Leistungskurve einer SVI 5 06-06 Pumpe, siehe Seite 43.

Anzahl der Leerstufen:

13 Stufen insgesamt - 6 Laufräder = 7 Leerstufen

Aus der Kurve des Gesamtdruckverlustes bei einer SVI 5 geht hervor, dass der Druckverlust in jeder Kammer bei $6 \text{ m}^3/\text{h}$ 0,16 m entspricht. Dies führt zu einem Gesamtdruckverlust von:

Gesamtdruckverlust = $0,16 \times 7 = 1,12 \text{ m}$

Die verminderte Förderhöhe der SVI 5 06-13 Pumpe einschließlich Druckverluste durch Leerstufen beträgt:
Förderhöhe = $33,9 - 1,12 = 32,78 \text{ m}$

Bei den SVI Pumpen 33, 46, 66 und 92 ermöglichen die Leerstufen den Durchfluss der Flüssigkeit durch eine große Öffnung, wodurch ein Druckverlust in der Pumpe vermieden wird.

LEERSTUFEN - VERSIONEN MIT KUPPLUNG BETRIEBS- UND ABMESSUNGSDATEN

Die Tauchtiefe der e-SVI Pumpe kann variiert werden, um den erforderlichen Tiefen der verschiedenen Tanks zu entsprechen. In der nachstehenden Tabelle wird die Anzahl der Gesamtstufen aufgeführt, die erforderlich sind, um die Tauchtiefe zu erreichen. Die Förderhöhe der Pumpe hängt von der Anzahl der verwendeten Laufräder ab (siehe Förderhöhenkurven auf den vorherigen Seiten dieses Katalogs).

ANZAHL DER STUFEN	TAUCHTIEFE (mm)									
	PUMPENTYP									
	1SVI	3SVI	5SVI	10SVI	15SVI	22SVI	SVI 33	SVI 46	SVI 66	SVI 92
1	-	-	-	-	-	-	257	257	272	272
2	119	119	134	177,5	225,5	225,5	332	332	362	362
3	139	139	159	209,5	273,5	273,5	407	407	452	452
4	159	159	184	241,5	321,5	321,5	482	482	542	542
5	179	179	209	273,5	369,5	369,5	557	557	632	632
6	199	199	234	305,5	417,5	417,5	632	632	722	722
7	219	219	259	337,5	465,5	465,5	707	707	812	812
8	239	239	284	369,5	513,5	513,5	782	782	902	902
9	259	259	309	401,5	561,5	561,5	857	857	992	992
10	279	279	334	433,5	609,5	609,5	932	932	1082	1082
11	299	299	359	465,5	657,5	657,5	1007	1007		
12	319	319	384	497,5	705,5	705,5	1082	1082		
13	339	339	409	529,5	753,5	753,5				
14	359	359	434	561,5	801,5	801,5				
15	379	379	459	593,5	849,5	849,5				
16	399	399	484	625,5	897,5	897,5				
17	419	419	509	657,5	945,5	945,5				
18	439	439	534	689,5	993,5	993,5				
19	459	459	559	721,5	1041,5	1041,5				
20	479	479	584	753,5						
21	499	499	609	785,5						
22	519	519	634	817,5						
23	539	539	659	849,5						
24	559	559	684	881,5						
25	579	579	709	913,5						
26	599	599	734	945,5						
27	619	619	759	977,5						
28	639	639	784	1009,5						
29	659	659	809	1041,5						
30	679	679	834							
31	699	699	859							
32	719	719	884							
33	739	739	909							
34	759	759	934							
35	779	779	959							
36	799	799	984							
37	819	819	1009							
38	839	839								
39	859	859								
40	879	879								
41	899	899								
42	919	919								
43	939	939								
44	959	959								
45	979	979								
46	999	999								
47	1019	1019								

svi-de_a_tcm

LEERSTUFEN - KOMPAKTE VERSION BETRIEBS- UND ABMESSUNGSDATEN

ANZAHL DER STUFEN	TAUCHTIEFE (mm)		
	PUMPENTYP		
	1SVI	3SVI	5SVI
1	-	-	-
2	126	126	141
3	146	146	166
4	166	166	191
5	186	186	216
6	206	206	241
7	226	226	266
8	246	246	291
9	266	266	316
10	286	286	341
11	306	306	366
12	326	326	391
13	346	346	416
14	366	366	
15	386	386	
16	406	406	
17	426	426	

svie-de_a_tcm

LEERSTUFEN - BERECHNUNG DES GESAMTGEWICHTS

Das Gesamtgewicht der Pumpe mit Leerstufen lässt sich aus dem in diesem Katalog in den Abmessungstabellen angegebenen Gewicht der Pumpe mit kompletter Stufenzahl errechnen. In der nachfolgenden Tabelle ist für jede Größe der konstante Gewichtungsfaktor einer Leerstufe angegeben.

PUMPENTYP	GEWICHT (kg)
1-3SVI	0,20
5SVI	0,24
10SVI	0,57
15-22SVI	0,79
SVI33-46	1,35
SVI66-92	1,72

Um das tatsächliche Gewicht zu berechnen, folgen Sie der unten angeführten Berechnungsweise:

Beispiel:

Pumpentyp: SVI 5 06-13; 6 Laufräder, 13 Stufen entsprechend Bezeichnungsschlüssel von Seite 9
Pumpengewicht: 9 kg

Anzahl der Leerstufen:

13 Stufen insgesamt - 6 Laufräder = 7 Leerstufen

Laut o. a. Tabelle entspricht das Gewicht jeder Leerstufe einer SVI 5 0,24 kg.

Aus den Leerstufen ergibt sich also ein Gesamtgewicht von:

Gesamtgewicht der Leerstufen = $0,24 \times 7 = 1,68$ kg

Das Gesamtgewicht der SVI 5 06-13 Pumpe beträgt:

Gesamtgewicht = $9 \times 1,68 = 10,68$ kg

**e-SVIE:
AUSFÜHRUNG MIT
FREQUENZUMRICHTER
UND PERMANENT-
MAGNETMOTOR
(e-SM DRIVE)**

BAUREIHE e-SVIE (e-SVI SMART)

Hintergrund und Zusammenhänge

In allen Bereichen, vom Baugewerbe und der Industrie bis hin zu Landwirtschaft und Gebäudetechnik, wächst der Bedarf an intelligenten, kompakten und hocheffizienten Pumpensystemen.

Lowara hat aus diesem Grund die Baureihe e-SVI Smart entwickelt: ein integriertes intelligentes Pumpensystem mit elektronisch gesteuertem Permanentmagnetmotor (Wirkungsgrad IE5).

Die integrierte Steuerung, in Verbindung mit der hohen Leistung und Effizienz des Motors und der Hydraulik, garantiert beeindruckend niedrige Betriebskosten. Weitere Vorteile sind die Flexibilität, Präzision und ultrakompakte Größe.

Sparsam

Die Elektronik und der Permanentmagnetmotor sind hocheffizient. Die Leistungsverluste bei maximaler Energieübertragung auf die hydraulischen Teile der Pumpe sind auf ein Minimum reduziert.

Das verfeinerte Steuerungssystem mit integriertem Mikroprozessor passt die Motordrehzahl an den gewünschten Betriebspunkt der Pumpen- oder Systemanforderungen an.

Dadurch wird der Stromverbrauch entsprechend den geforderten Arbeitsbedingungen reduziert.

Das Ergebnis sind erhebliche Einsparungen, insbesondere in Systemen mit zeitlich schwankendem Verbrauch.

Flexibel

Durch die kompakte Größe, den geringen Verlust und die bessere Kontrolle des Betriebspunktes eignet sich die Baureihe e-SVI bestens auch für Anwendungen und Systeme, für welche bisher Pumpen mit fester Drehzahl eingesetzt wurden. Dank der breiten Verfügbarkeit kompatibler Kommunikationsprotokolle, einschließlich analoger und digitaler Eingänge, kann der e-SVI-Smart problemlos in Steuer- und Regelschleifen integriert werden. Die Pumpe wird mit einem Drucksensor geliefert.

Einfache Installation und Gebrauch

Der e-SVI-Smart verfügt über eine intuitive Benutzeroberfläche, die den Benutzer durch die Installation führt, und einen leicht zugänglichen Bereich für die Anschlüsse.

Die Steuerung ist integriert und erfordert keine zusätzliche externe Steuerung.

Anwendungen

- Wasserversorgungssysteme in Wohnhäusern
- Klimatechnik
- Wasseraufbereitung
- Industrie



e-SM System

- Einphasige Stromversorgung: 208-240V +/- 10%, 50/60 Hz
- Dreiphasige Stromversorgung:
 - von 0,37kW bis 1,5kW: 208-240/380-460V +/- 10%, 50/60 Hz
 - 2,2kW: 380-460V +/- 10%, 50/60 Hz
- Motorleistung bis 2,2 kW
- Schutzart IP 55
- Anschluss von bis zu 3 e-SVI Smart-Pumpen

Pumpe

- Fördermenge bis 30 m³/h
- Förderhöhe: bis 235 m
- Max. Betriebsdruck 25 bar (PN 25)
- Die hydraulischen Leistungen entsprechen den in ISO 9906:2012 festgelegten Toleranzen.
- Umgebungstemperatur: -20 ° C bis + 50 ° C ohne Leistungsreduzierung

Motor

- IE5-Effizienzniveau (IEC TS 60034-30-2:2016)
- Synchron-Elektromotor mit Permanentmagneten, (TEFC), geschlossene Struktur, luftgekühlt
- Isolationsklasse: 155 (F)
- Integrierter Überlastschutz und blockierter Rotor mit automatischer Rückstellung

Verordnungen(EU) 2019/1781 und 2021/341

Anhang I – Punkt 4

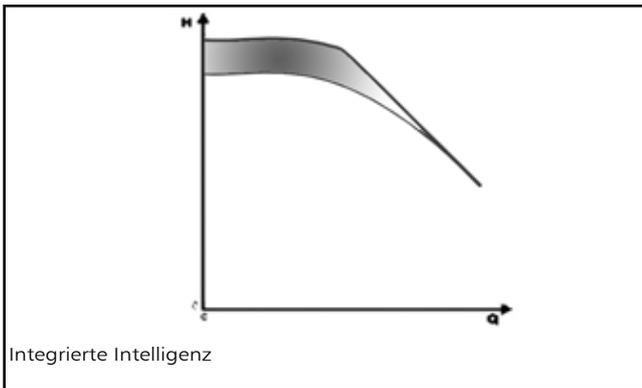
(Produktionsinformationen)

Diese Anforderungen gelten nicht für die drehzahlgeregelten Antriebe, da sie in Permanentmagnetmotoren eingebaut sind, die nicht unter diese Verordnungen fallen.

BAUREIHE e-SVIE (e-SVI SMART)

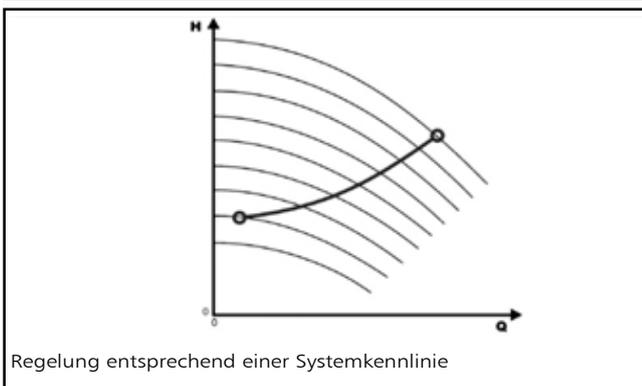
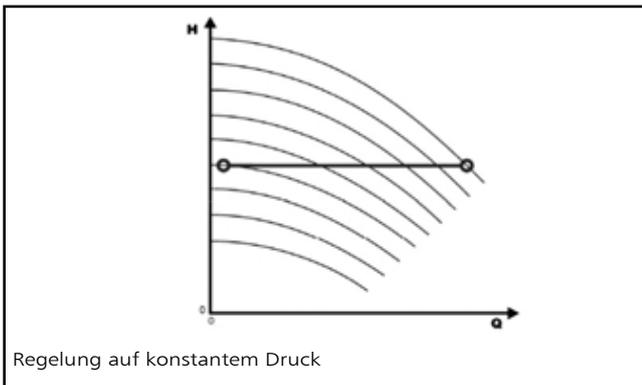
Die Baureihe e-SVI Smart ist mit einer intelligenten Steuerung ausgestattet, die die Hydraulikleistung optimiert und gleichzeitig die Verluste minimiert.

Integrierte Intelligenz: Die elektronische Steuerung des Motors ermöglicht eine 20%ige Leistungssteigerung im Vergleich zu einer gleichwertigen Pumpe mit fixer Drehzahl (siehe Abbildung „Integrierte Intelligenz“).



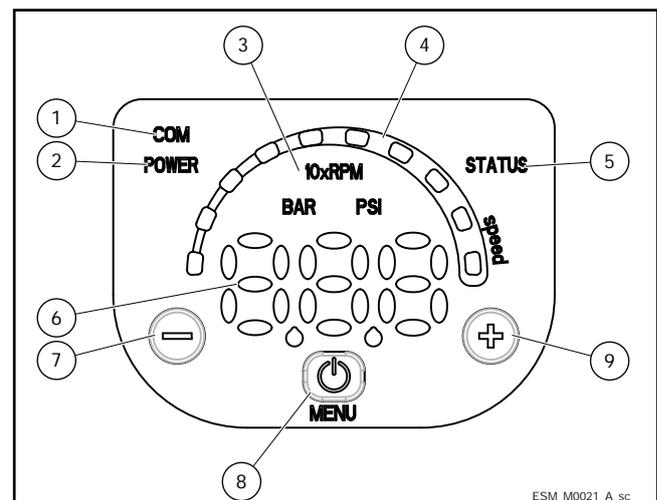
Einstellung: Je nach Erfordernissen des Kunden kann sowohl eine Einstellung mit konstantem Druck als auch entsprechend der Kennlinie des Systems vorgenommen werden.

Eine weitere Option ist die Regelung durch ein externes Signal oder mit einer voreingestellten Geschwindigkeit.

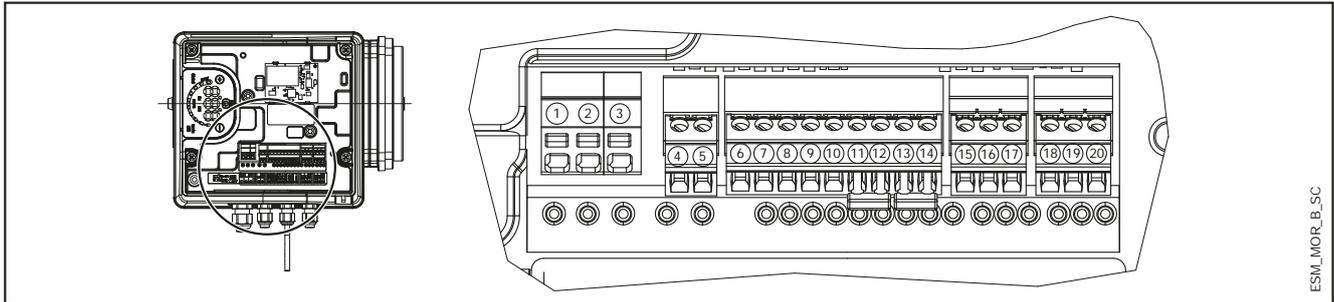


Bedienerfreundliche und einfache Benutzeroberfläche: Das Gerät kann mit nur drei Tasten bedient werden. Auf der Anzeige erscheinen schnell ablesbar die Parameter und Alarme, um den Systembetrieb konstant kontrollieren zu können.

- ① Kommunikations-LED
- ② Power LED
- ③ Messeinheit-LED
- ④ Drehzahl LED-Leiste
- ⑤ Status LED
- ⑥ Numerische Anzeige
- ⑦  Taste „Minus“
- ⑧  Taste On/Off und Menü
- ⑨  Taste „Plus“



BAUREIHE e-SVIE EINPHASIGE KLEMMLEISTE

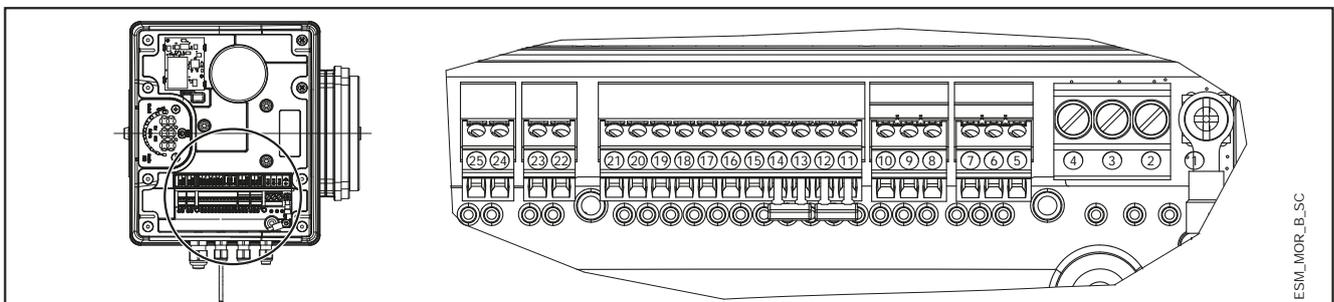


ESM_MOR_B_SC

REF.	GEGENSTAND	BESCHREIBUNG
4	Fehlersignal	COM - Fehlerstatusrelais
5		NO - Fehlerstatusrelais
6	Hilfsspannungsversorgung	Hilfsspannungsversorgung +15 V DC
7	Analoger Eingang 0-10 V	Aktor-Modus 0-10 V Eingang
8		GND für 0-10 V Eingang
9	Externer Drucksensor [auch Differenzdruck]	Externer Stromversorgungssensor +15 VDC
10		Externer Sensor 4-20 mA Eingang
11	Externer Start/Stop	Externe ON/Off Eingangsreferenz
12		Externer ON/Off Eingang
13	Externer Wassermangel	Eingang Wasser niedrig
14		Niedrig-Wasser-Referenz
15	Kommunikationsbus	RS485 Port 1: RS485-1N B (-)
16		RS485 Port 1: RS485-1P A (+)
17		Masse GND
18	Kommunikationsbus	RS485 Port 2: RS485 Port 2: RS485-2N B (-) nur mit optionalem Modul aktiv
19		RS485 Port 2: RS485 Port 2: RS485-2P A (+) nur mit optionalem Modul aktiv
20		Masse GND

MorsM-de_a_sc

DREHSTROM KLEMMLEISTE



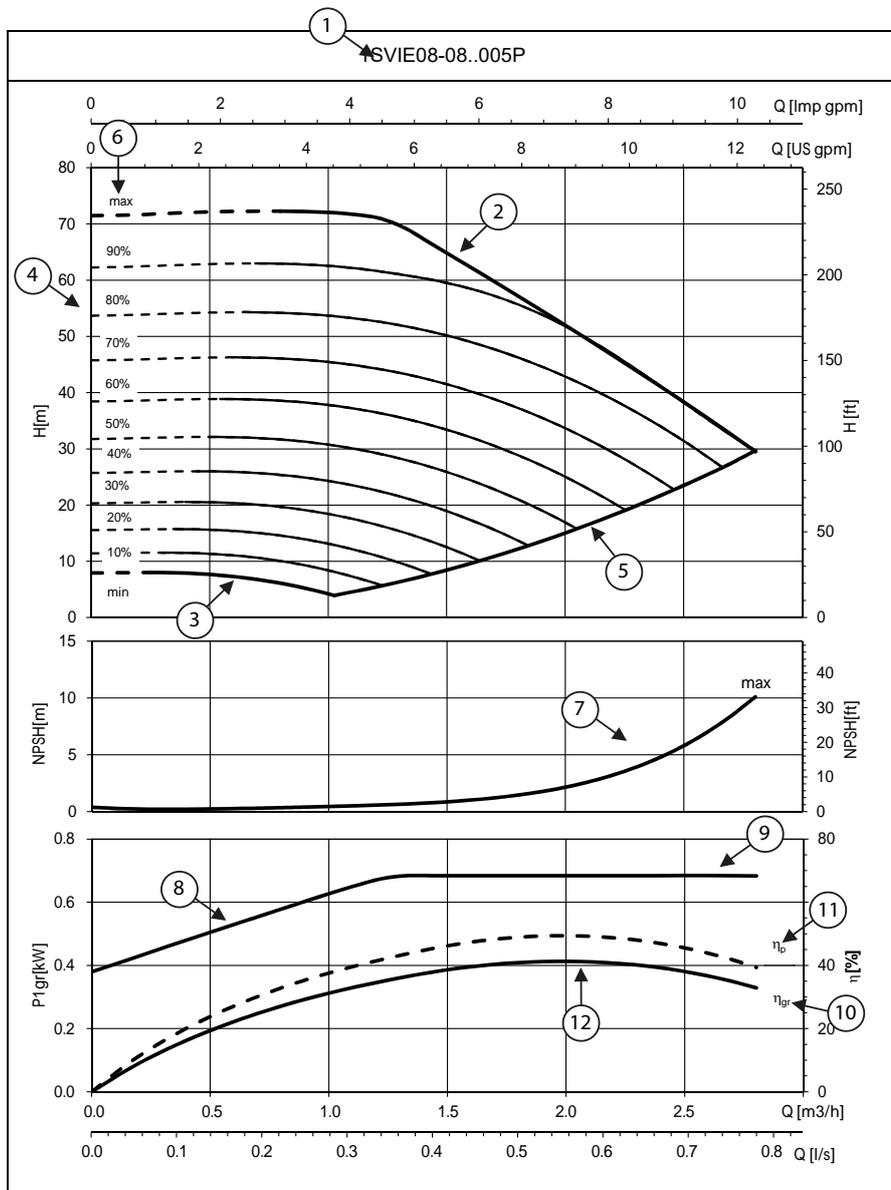
ESM_MOR_B_SC

REF.	GEGENSTAND	BESCHREIBUNG
5		Masse GND
6	Kommunikationsbus	RS485 Port 1: RS485-1P A (+)
7		RS485 Port 1: RS485-1N B (-)
8		Masse GND
9	Kommunikationsbus	RS485 Port 2: RS485 Port 2: RS485-2P A (+) nur mit optionalem Modul aktiv
10		RS485 Port 2: RS485 Port 2: RS485-2N B (-) nur mit optionalem Modul aktiv
11	Externer Wassermangel	Niedrig-Wasser-Referenz
12		Eingang Wasser niedrig
13	Externer Start/Stop	Externe ON/Off Eingangsreferenz
14		Externer ON/Off Eingang
15	Externer Drucksensor	Externer Sensor 4-20 mA Eingang
16		Externer Stromversorgungssensor +15 VDC
17	Externer Drucksensor [auch Differenzdruck]	Externer Sensor 4-20 mA Eingang
18		Externer Stromversorgungssensor +15 VDC
19	Analoger Eingang 0-10 V	GND für 0-10 V Eingang
20		Aktor-Modus 0-10 V Eingang
21	Hilfsspannungsversorgung	Hilfsspannungsversorgung +15 V DC
22	Motorlaufsignal	Schließer
23		Gemeinsamer Kontakt
24	Fehlersignal	NO - Fehlerstatusrelais
25		COM - Fehlerstatusrelais

MorsT-de_a_sc

BAUREIHE e-SVIE INTERPRETATION DER KENNLINIEN DER SMART-PUMPEN

Um die Baureihe Smart optimal auszunutzen, ist es wichtig, die Kennlinien richtig zu lesen.



① Pumpenmodell

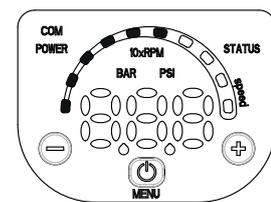
② **Maximale Kurve:** gleich 3600 U/min oder Pumpe läuft mit Nennleistung.

③ **Minimale Kurve:** Sie bezieht sich auf die Mindestdrehzahl, mit der der Motor arbeiten kann. Sie wird je nach Pumpenmodell berechnet, um den Arbeitsbereich zu maximieren und die größtmögliche Flexibilität des Systems zu ermöglichen.

④ Der **Bereich mit gestrichelten Linien** entspricht dem Übergangsbereich, in welchem die Pumpe nur für kurze Zeit arbeiten sollte.

⑤ Jede **Zwischenkurve** zwischen Höchst- und Mindestgeschwindigkeit zeigt den Prozentsatz der Belastung an, mit dem das System Pumpe-Motor-Antrieb arbeitet. Dieser kann ganz einfach durch die LED-Geschwindigkeitsleiste auf der HMI-Tastatur ermittelt werden: bei 90% leuchten 9 LEDs, bei 80% 8 LEDs, und so weiter.

Beispiel: bei einer Belastung von 60% leuchten 6 LEDs.



⑥ Der **Prozentsatz der Last wird** in Abhängigkeit von der Höchstgeschwindigkeit (*max*, 100%) und Mindestgeschwindigkeit (*min*, gleich 0%) berechnet, was der untersten Last entspricht, bei welcher der Antrieb zwar gespeist wird, aber nicht mehr arbeitet.

⑦ **NPSH:** ist die positive Nettoansaughöhe des Pumpen-Motor-Antriebssystems, wenn es mit Höchstgeschwindigkeit arbeitet.

⑧ **P1_{gr}** ist die Leistungsaufnahme in kW des Pumpen-Motor-Antriebssystems, wenn es mit Höchstgeschwindigkeit arbeitet.

⑨ **Lastkontrolle:** Die Smart-Pumpe steuert und begrenzt die Leistungsaufnahme bei hoher Fördermenge/niedriger Förderhöhe, um den Motor vor Überlastung zu schützen und die Lebensdauer des Pumpen-Motor-Antriebssystems zu verlängern.

⑩ η_{gr} ist der Wirkungsgrad des Pumpen-Motor-Antriebssystems, wenn es mit Höchstgeschwindigkeit arbeitet.

⑪ η_p ist der Wirkungsgrad des Hydraulikteils, wenn er mit Höchstgeschwindigkeit arbeitet.

⑫ **Arbeitspunkt:** Es ist wichtig sicherzustellen, dass die Pumpe am bestmöglichen Arbeitspunkt arbeitet, derjenige mit der höchsten Effizienz.

Dieser ist leicht zu finden: Es ist der höchste Punkt der HP-Pumpeneffizienzkurve. Sobald Sie diesen gefunden haben, können Sie auch die Durchflusswerte von der X-Achse mit der Bezeichnung Q und Förderhöhenwerte von der Y-Achse mit der Bezeichnung H ablesen, mit denen das System am optimalen Arbeitspunkt arbeiten kann.

BAUREIHEN 1, 3, 5SVE..E, WECHSELSTROM AUSFÜHRUNGEN HYDRAULISCHE LEISTUNGSTABELLE

PUMPENTYP SVIE Wechselstrom	MOTOR		e-SM-ANLAGE		Q = FÖRDERMENGE							
	P _N kW	TYP 1x230 V	* P ₁ kW	* I 208-240 V A	l/min 0	6,7	13,3	20,0	26,7	33,3	40,0	46,7
					m ³ /h 0	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE												
1SVIE05-05E..003	0,37	ESM 80/103 SVIEE	0,49	2,24	44,7	45,0	45,2	44,6	41,5	35,0	28,1	20,8
1SVIE08-08E..005	0,55	ESM 80/105 SVIEE	0,68	3,07	71,5	72,0	72,3	71,2	62,3	52,0	41,2	29,6
1SVIE11-11E..007	0,75	ESM 80/107 SVIEE	0,91	4,04	98,3	99,1	99,3	97,7	85,1	70,9	56,0	40,0
1SVIE15-15E..011	1,1	ESM 80/111 SVIEE	1,33	5,85	134,1	135,1	135,5	133,8	123,6	103,9	83,3	61,4

PUMPENTYP SVIE Wechselstrom	MOTOR		e-SM-ANLAGE		Q = FÖRDERMENGE							
	P _N kW	TYP 1x230 V	* P ₁ kW	* I 208-240 V A	l/min 0	13,3	26,7	40,0	53,3	66,7	80,0	86,7
					m ³ /h 0	0,8	1,6	2,4	3,2	4,0	4,8	5,2
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE												
3SVIE03-03E..003	0,37	ESM 80/103 SVIEE	0,49	2,24	33,4	33,7	33,6	30,7	24,9	19,5	14,0	10,9
3SVIE05-05E..005	0,55	ESM 80/105 SVIEE	0,69	3,08	55,7	56,2	55,8	46,3	37,1	28,4	19,5	14,4
3SVIE07-07E..007	0,75	ESM 80/107 SVIEE	0,92	4,06	77,9	78,7	77,2	63,4	50,7	38,6	26,0	18,7
3SVIE09-09E..011	1,1	ESM 80/111 SVIEE	1,33	5,85	100,2	101,0	100,5	88,8	72,5	56,4	39,9	31,2

PUMPENTYP SVIE Wechselstrom	MOTOR		e-SM-ANLAGE		Q = FÖRDERMENGE							
	P _N kW	TYP 1x230 V	* P ₁ kW	* I 208-240 V A	l/min 0	26,7	53,3	80,0	106,7	133,3	160,0	166,7
					m ³ /h 0	1,6	3,2	4,8	6,4	8,0	9,6	10,0
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE												
5SVIE02-02E..003	0,37	ESM 80/103 SVIEE	0,49	2,24	22,4	22,2	21,6	18,4	14,7	11,1	7,5	6,5
5SVIE03-03E..005	0,55	ESM 80/105 SVIEE	0,68	3,07	33,5	33,2	32,4	27,4	21,8	16,5	11,0	9,5
5SVIE04-04E..007	0,75	ESM 80/107 SVIEE	0,91	4,05	44,7	44,3	43,2	37,3	29,7	22,6	15,2	13,3
5SVIE06-06E..011	1,1	ESM 80/111 SVIEE	1,33	5,86	67,1	66,5	64,8	54,8	43,6	33,0	22,0	19,1

* Maximum value in specified range; P1 = input power; I = input current.

1-5svie-e-esm-2p50-de_a_th

BAUREIHEN 1, 3, 5SVIE..E, DREHSTROM AUSFÜHRUNGEN HYDRAULISCHE LEISTUNGSTABELLE

PUMPENTYP SVIE Drehstrom	MOTOR		e-SM-ANLAGE			Q = FÖRDERMENGE							
	PN kW	TYP	* P ₁ kW	* I	* I	l/min 0	6,7	13,3	20,0	26,7	33,3	40,0	46,7
				208-240 V A	380-460 V A	m ³ /h 0	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE													
1SVIE05-05E..003	0,37	ESM80/303 SVIE	0,49	2,14	1,45	44,7	45,0	45,2	44,6	41,5	34,9	28,0	20,8
1SVIE08-08E..005	0,55	ESM80/305 SVIE	0,69	2,81	1,90	71,5	72,0	72,3	71,2	62,4	52,1	41,2	29,7
1SVIE11-11E..007	0,75	ESM80/307 SVIE	0,91	3,55	2,40	98,3	99,1	99,3	97,7	85,0	70,9	56,0	40,1
1SVIE15-15E..011	1,1	ESM80/311 SVIE	1,37	4,94	3,45	134,1	135,1	135,5	133,8	123,6	104,0	83,3	61,4

PUMPENTYP SVIE Drehstrom	MOTOR		e-SM-ANLAGE			Q = FÖRDERMENGE							
	PN kW	TYP	* P ₁ kW	* I	* I	l/min 0	13,3	26,7	40,0	53,3	66,7	80,0	86,7
				208-240 V A	380-460 V A	m ³ /h 0	0,8	1,6	2,4	3,2	4,0	4,8	5,2
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE													
3SVIE03-03E..003	0,37	ESM80/303 SVIE	0,49	2,14	1,47	33,4	33,8	33,6	30,7	24,9	19,5	14,0	10,9
3SVIE05-05E..005	0,55	ESM80/305 SVIE	0,70	2,81	1,92	55,7	56,2	55,8	46,3	37,1	28,4	19,4	14,4
3SVIE07-07E..007	0,75	ESM80/307 SVIE	0,93	3,55	2,43	77,9	78,7	77,2	63,3	50,6	38,6	26,0	18,7
3SVIE09-09E..011	1,1	ESM80/311 SVIE	1,37	4,96	3,45	100,2	101,0	100,5	88,8	72,5	56,4	39,9	31,2

PUMPENTYP SVIE Drehstrom	MOTOR		e-SM-ANLAGE			Q = FÖRDERMENGE							
	PN kW	TYP	* P ₁ kW	* I	* I	l/min 0	26,7	53,3	80,0	106,7	133,3	160,0	166,7
				208-240 V A	380-460 V A	m ³ /h 0	1,6	3,2	4,8	6,4	8,0	9,6	10,0
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE													
5SVIE02-02E..003	0,37	ESM80/303 SVIE	0,50	2,13	1,48	22,4	22,2	21,6	18,4	14,7	11,1	7,5	6,5
5SVIE03-03E..005	0,55	ESM80/305 SVIE	0,69	2,80	1,92	33,5	33,2	32,4	27,4	21,8	16,5	11,0	9,5
5SVIE04-04E..007	0,75	ESM80/307 SVIE	0,92	3,55	2,42	44,7	44,3	43,2	37,3	29,7	22,6	15,2	13,3
5SVIE06-06E..011	1,1	ESM80/311 SVIE	1,38	4,96	3,46	67,1	66,5	64,8	54,8	43,6	33,0	22,0	19,1

* Höchstwerte im Kennlinienbereich; P1 = Eingangsleistung; I = Eingangsstrom

1-5svie-esm-2p50T-de_a_th

BAUREIHEN 1, 3, 5, 10, 15, 22 SVIE..C - 1, 3, 5, 10, 15, 22 SVIE..M EINPHASENAUSFÜHRUNG HYDRAULISCHE LEISTUNGSTABELLE

PUMPENTYP SVIE Wechselstrom	MOTOR		e-SM SET		Q = FÖRDERMENGE							
	P _N kW	TYP 1x230 V	* P ₁ kW	* I 208-240 V A	l/min 0 m ³ /h 0	6,7 0,4	13,3 0,8	20,0 1,2	26,7 1,6	33,3 2,0	40,0 2,4	46,7 2,8
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE												
1SVIE05-05..003	0,37	ESM90R/103 SVIE	0,49	2,24	44,7	45,0	45,2	44,6	41,5	35,0	28,1	20,8
1SVIE08-08..005	0,55	ESM90R/105 SVIE	0,68	3,07	71,5	72,0	72,3	71,2	62,3	52,0	41,2	29,6
1SVIE11-11..007	0,75	ESM90R/107 SVIE	0,91	4,04	98,3	99,1	99,3	97,7	85,1	70,9	56,0	40,0
1SVIE15-15..011	1,1	ESM90R/111 SVIE	1,33	5,85	134,1	135,1	135,5	133,8	123,6	103,9	83,3	61,4
1SVIE20-20..015	1,5	ESM90R/115 SVIE	1,78	7,79	178,9	180,1	180,6	178,5	168,0	141,6	114,0	84,7

PUMPENTYP SVIE Wechselstrom	MOTOR		e-SM SET		Q = FÖRDERMENGE							
	P _N kW	TYP 1x230 V	* P ₁ kW	* I 208-240 V A	l/min 0 m ³ /h 0	13,3 0,8	26,7 1,6	40,0 2,4	53,3 3,2	66,7 4,0	80,0 4,8	86,7 5,2
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE												
3SVIE03-03..003	0,37	ESM90R/103 SVIE	0,49	2,24	33,4	33,7	33,6	30,7	24,9	19,5	14,0	10,9
3SVIE05-05..005	0,55	ESM90R/105 SVIE	0,69	3,08	55,7	56,2	55,8	46,3	37,1	28,4	19,5	14,4
3SVIE07-07..007	0,75	ESM90R/107 SVIE	0,92	4,06	77,9	78,7	77,2	63,4	50,7	38,6	26,0	18,7
3SVIE09-09..011	1,1	ESM90R/111 SVIE	1,33	5,85	100,2	101,0	100,5	88,8	72,5	56,4	39,9	31,2
3SVIE11-11..015	1,5	ESM90R/115 SVIE	1,78	7,80	122,5	123,3	122,5	117,9	98,4	78,0	57,2	46,3

PUMPENTYP SVIE Wechselstrom	MOTOR		e-SM SET		Q = FÖRDERMENGE							
	P _N kW	TYP 1x230 V	* P ₁ kW	* I 208-240 V A	l/min 0 m ³ /h 0	26,7 1,6	53,3 3,2	80,0 4,8	106,7 6,4	133,3 8,0	160,0 9,6	166,7 10,0
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE												
5SVIE02-02..003	0,37	ESM90R/103 SVIE	0,49	2,24	22,4	22,2	21,6	18,4	14,7	11,1	7,5	6,5
5SVIE03-03..005	0,55	ESM90R/105 SVIE	0,68	3,07	33,5	33,2	32,4	27,4	21,8	16,5	11,0	9,5
5SVIE04-04..007	0,75	ESM90R/107 SVIE	0,91	4,05	44,7	44,3	43,2	37,3	29,7	22,6	15,2	13,3
5SVIE06-06..011	1,1	ESM90R/111 SVIE	1,33	5,86	67,1	66,5	64,8	54,8	43,6	33,0	22,0	19,1
5SVIE08-08..015	1,5	ESM90R/115 SVIE	1,78	7,81	88,8	89,1	87,1	76,3	60,8	46,2	31,7	27,9

PUMPENTYP SVIE Wechselstrom	MOTOR		e-SM SET		Q = FÖRDERMENGE							
	P _N kW	TYP 1x230 V	* P ₁ kW	* I 208-240 V A	l/min 0 m ³ /h 0	43,3 2,6	86,7 5,2	130,0 7,8	173,3 10,4	216,7 13,0	260,0 15,6	283,3 17,0
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE												
10SVIE02-02..007	0,75	ESM90R/107 SVIE	0,92	4,09	24,2	23,8	22,9	21,2	17,6	12,6	7,1	3,6
10SVIE02-02..011	1,1	ESM90R/111 SVIE	1,33	5,85	34,8	34,4	33,5	31,8	25,9	20,2	14,3	11,0
10SVIE03-03..015	1,5	ESM90R/115 SVIE	1,78	7,81	52,7	52,1	50,9	44,0	35,6	27,8	19,7	15,1

PUMPENTYP SVIE Wechselstrom	MOTOR		e-SM SET		Q = FÖRDERMENGE							
	P _N kW	TYP 1x230 V	* P ₁ kW	* I 208-240 V A	l/min 0 m ³ /h 0	70,0 4,2	140,0 8,4	210,0 12,6	280,0 16,8	350,0 21,0	420,0 25,2	483,3 29,0
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE												
15SVIE02-02..015	1,5	ESM90R/115 SVIE	1,76	7,71	29,6	29,1	28,3	26,8	22,2	16,4	10,1	3,8

PUMPENTYP SVIE Wechselstrom	MOTOR		e-SM SET		Q = FÖRDERMENGE							
	P _N kW	TYP 1x230 V	* P ₁ kW	* I 208-240 V A	l/min 0 m ³ /h 0	73,3 4,4	146,7 8,8	220,0 13,2	293,3 17,6	366,7 22,0	440,0 26,4	500,0 30,0
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE												
22SVIE02-02..015	1,5	ESM90R/115 SVIE	1,72	7,56	31,4	30,9	30,2	26,0	20,8	15,4	9,1	2,8

* Höchstwerte im Kennlinienbereich; P₁ = Eingangsleistung; I = Eingangsstrom

1-22sve-esm-2p50-en_a_th

BAUREIHEN 1, 3, 5, 10, 15, 22 SVIE..C - 1, 3, 5, 10, 15, 22 SVIE..M DREHSTROMVERSION HYDRAULISCHE LEISTUNGSTABELLE

PUMPENTYP SVIE Drehstrom	MOTOR		e-SM-ANLAGE			Q = FÖRDERMENGE							
	P _N kW	TYP 1x230 V	* P ₁ kW	* I	* I	l/min 0	6,7	13,3	20,0	26,7	33,3	40,0	46,7
				208-240 V 380-460 V		m ³ /h 0	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE													
1SVIE05-05..003	0,37	ESM90R/303 SVIE	0,49	2,14	1,45	44,7	45,0	45,2	44,6	41,5	34,9	28,0	20,8
1SVIE08-08..005	0,55	ESM90R/305 SVIE	0,69	2,81	1,90	71,5	72,0	72,3	71,2	62,4	52,1	41,2	29,7
1SVIE11-11..007	0,75	ESM90R/307 SVIE	0,91	3,55	2,40	98,3	99,1	99,3	97,7	85,0	70,9	56,0	40,1
1SVIE15-15..011	1,1	ESM90R/311 SVIE	1,37	4,94	3,45	134,1	135,1	135,5	133,8	123,6	104,0	83,3	61,4
1SVIE20-20..015	1,5	ESM90R/315 SVIE	1,82	6,34	4,41	178,9	180,1	180,6	178,4	168,1	141,7	114,0	84,7
1SVIE26-26..022	2,2	ESM90R/322 SVIE	2,53	-	5,85	232,5	234,0	235,0	231,6	222,2	204,4	170,0	130,7

PUMPENTYP SVIE Drehstrom	MOTOR		e-SM-ANLAGE			Q = FÖRDERMENGE							
	P _N kW	TYP 1x230 V	* P ₁ kW	* I	* I	l/min 0	13,3	26,7	40,0	53,3	66,7	80,0	86,7
				208-240 V 380-460 V		m ³ /h 0	0,8	1,6	2,4	3,2	4,0	4,8	5,2
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE													
3SVIE03-03..003	0,37	ESM90R/303 SVIE	0,49	2,14	1,47	33,4	33,8	33,6	30,7	24,9	19,5	14,0	10,9
3SVIE05-05..005	0,55	ESM90R/305 SVIE	0,70	2,81	1,92	55,7	56,2	55,8	46,3	37,1	28,4	19,4	14,4
3SVIE07-07..007	0,75	ESM90R/307 SVIE	0,93	3,55	2,43	77,9	78,7	77,2	63,3	50,6	38,6	26,0	18,7
3SVIE09-09..011	1,1	ESM90R/311 SVIE	1,37	4,96	3,45	100,2	101,0	100,5	88,8	72,5	56,4	39,9	31,2
3SVIE11-11..015	1,5	ESM90R/315 SVIE	1,82	6,35	4,42	122,5	123,3	122,5	117,9	98,4	77,9	57,2	46,4
3SVIE17-17..022	2,2	ESM90R/322 SVIE	2,54	-	5,87	189,8	191,6	190,4	183,4	151,3	119,6	87,4	70,6

PUMPENTYP SVIE Drehstrom	MOTOR		e-SM-ANLAGE			Q = FÖRDERMENGE							
	P _N kW	TYP 1x230 V	* P ₁ kW	* I	* I	l/min 0	26,7	53,3	80,0	106,7	133,3	160,0	166,7
				208-240 V 380-460 V		m ³ /h 0	1,6	3,2	4,8	6,4	8,0	9,6	10,0
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE													
5SVIE02-02..003	0,37	ESM90R/303 SVIE	0,50	2,13	1,48	22,4	22,2	21,6	18,4	14,7	11,1	7,5	6,5
5SVIE03-03..005	0,55	ESM90R/305 SVIE	0,69	2,80	1,92	33,5	33,2	32,4	27,4	21,8	16,5	11,0	9,5
5SVIE04-04..007	0,75	ESM90R/307 SVIE	0,92	3,55	2,42	44,7	44,3	43,2	37,3	29,7	22,6	15,2	13,3
5SVIE06-06..011	1,1	ESM90R/311 SVIE	1,38	4,96	3,46	67,1	66,5	64,8	54,8	43,6	33,0	22,0	19,1
5SVIE08-08..015	1,5	ESM90R/315 SVIE	1,83	6,38	4,43	88,8	89,1	87,1	76,3	60,8	46,3	31,7	28,0
5SVIE12-12..022	2,2	ESM90R/322 SVIE	2,55	-	5,88	133,2	133,5	130,6	112,2	89,2	67,5	45,9	40,3

PUMPENTYP SVIE Drehstrom	MOTOR		e-SM-ANLAGE			Q = FÖRDERMENGE							
	P _N kW	TYP 1x230 V	* P ₁ kW	* I	* I	l/min 0	43,3	86,7	130,0	173,3	216,7	260,0	283,3
				208-240 V 380-460 V		m ³ /h 0	2,6	5,2	7,8	10,4	13,0	15,6	17,0
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE													
10SVIE02-02..007	0,75	ESM90R/307 SVIE	0,94	3,52	2,46	24,2	23,8	22,9	21,2	17,6	12,6	7,1	3,6
10SVIE02-02..011	1,1	ESM90R/311 SVIE	1,37	4,94	3,45	34,8	34,4	33,5	31,8	25,9	20,2	14,3	11,0
10SVIE03-03..015	1,5	ESM90R/315 SVIE	1,83	6,38	4,43	52,7	52,1	50,9	44,0	35,6	27,8	19,7	15,1
10SVIE04-04..022	2,2	ESM90R/322 SVIE	2,54	-	5,86	70,3	69,6	67,8	64,8	54,3	43,3	32,2	25,9

PUMPENTYP SVIE Drehstrom	MOTOR		e-SM-ANLAGE			Q = FÖRDERMENGE							
	P _N kW	TYP 1x230 V	* P ₁ kW	* I	* I	l/min 0	70,0	140,0	210,0	280,0	350,0	420,0	483,3
				208-240 V 380-460 V		m ³ /h 0	4,2	8,4	12,6	16,8	21,0	25,2	29,0
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE													
15SVIE02-02..015	1,5	ESM90R/315 SVIE	1,76	7,71	4,34	29,6	29,1	28,3	26,8	22,2	16,4	10,1	3,8
15SVIE02-02..022	2,2	ESM90R/322 SVIE	2,54	-	5,87	42,7	42,0	41,1	39,7	33,4	26,8	20,1	13,5

PUMPENTYP SVIE Drehstrom	MOTOR		e-SM-ANLAGE			Q = FÖRDERMENGE							
	P _N kW	TYP 1x230 V	* P ₁ kW	* I	* I	l/min 0	73,3	146,7	220,0	293,3	366,7	440,0	500,0
				208-240 V 380-460 V		m ³ /h 0	4,4	8,8	13,2	17,6	22,0	26,4	30,0
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE													
22SVIE02-02..015	1,5	ESM90R/315 SVIE	1,76	6,18	4,31	31,4	30,9	30,2	26,0	20,8	15,4	9,1	2,8
22SVIE02-02..022	2,2	ESM90R/322 SVIE	2,56	-	5,91	45,2	44,7	43,8	38,3	31,9	26,0	19,6	13,6

* Höchstwerte im Kennlinienbereich; P₁ = Eingangsleistung; I = Eingangsstrom

1-22svie-esm-2p50T-de_a_th

BAUREIHE e-SVIE ELEKTRISCHE LEISTUNGSTABELLE

Die Motornennleistung wird im Bereich von 3000-3600 U/min garantiert. Der Motor wird automatisch auf maximal 3600 Umdrehungen pro Minute begrenzt; unter 3000 Umdrehungen pro Minute arbeitet der Motor teilweise belastet.

EINPHASENAUSFÜHRUNG

P _n kW	MOTORTYP	IEC- GRÖSSE*	Bauform	GESCHW. (min ⁻¹) min ⁻¹	EINGANGSSTROM I (A) 208-240 V	I _n A	DATEN ZUR SPANNUNG VON 230 V					IES
							cosφ	T _n Nm	η % 4/4 3/4 2/4			
0,37	ESM80/103 SVIEE	80	Sonderausführung	3000	2,28-1,99	2,08	0,95	1,18	81,3	79,1	74,3	2
				3600	2,30-2,02	2,10		0,98	80,6	77,5	72,0	
0,37	ESM90R/103 SVIE	90R	V18/B14	3000	2,28-1,99	2,08	0,95	1,18	81,3	79,1	74,3	2
				3600	2,30-2,02	2,10		0,98	80,6	77,5	72,0	
0,55	ESM80/105 SVIEE	80	Sonderausführung	3000	3,27-2,85	2,96	0,97	1,75	83,3	82,2	78,8	2
				3600	3,27-2,85	2,96		1,46	83,3	81,5	77,5	
0,55	ESM90R/105 SVIE	90R	V18/B14	3000	3,27-2,85	2,96	0,97	1,75	83,3	82,2	78,8	2
				3600	3,27-2,85	2,96		1,46	83,3	81,5	77,5	
0,75	ESM80/107 SVIEE	80	Sonderausführung	3000	4,43-3,84	4,00	0,98	2,39	83,3	83,3	81,5	2
				3600	4,38-3,79	3,94		1,99	84,5	83,5	80,6	
0,75	ESM90R/107 SVIE	90R	V18/B14	3000	4,43-3,84	4,00	0,98	2,39	83,3	83,3	81,5	2
				3600	4,38-3,79	3,94		1,99	84,5	83,5	80,6	
1,10	ESM80/111 SVIEE	80	Sonderausführung	3000	6,26-5,35	5,64	0,99	3,50	85,7	85,1	82,7	2
				3600	6,20-5,32	5,63		2,92	85,9	84,6	81,4	
1,10	ESM90R/111 SVIE	90R	V18/B14	3000	6,26-5,35	5,64	0,99	3,50	85,7	85,1	82,7	2
				3600	6,20-5,32	5,63		2,92	85,9	84,6	81,4	
1,50	ESM90R/115 SVIE	90R	V18/B14	3000	8,57-7,32	7,69	0,99	4,77	85,60	85,7	84,7	2
				3600	8,42-7,25	7,62		3,98	86,3	85,9	84,0	

* R = Reduzierte Größe des Motorgehäuses im Vergleich zu Wellenverlängerung und Flansch.

eSVI_Smart-motm_a_te

** Die angegebene Drehzahl stellt die obere und untere Grenze des Nennleistungs-Betriebsgeschwindigkeitsbereichs dar.

DREHSTROMVERSION

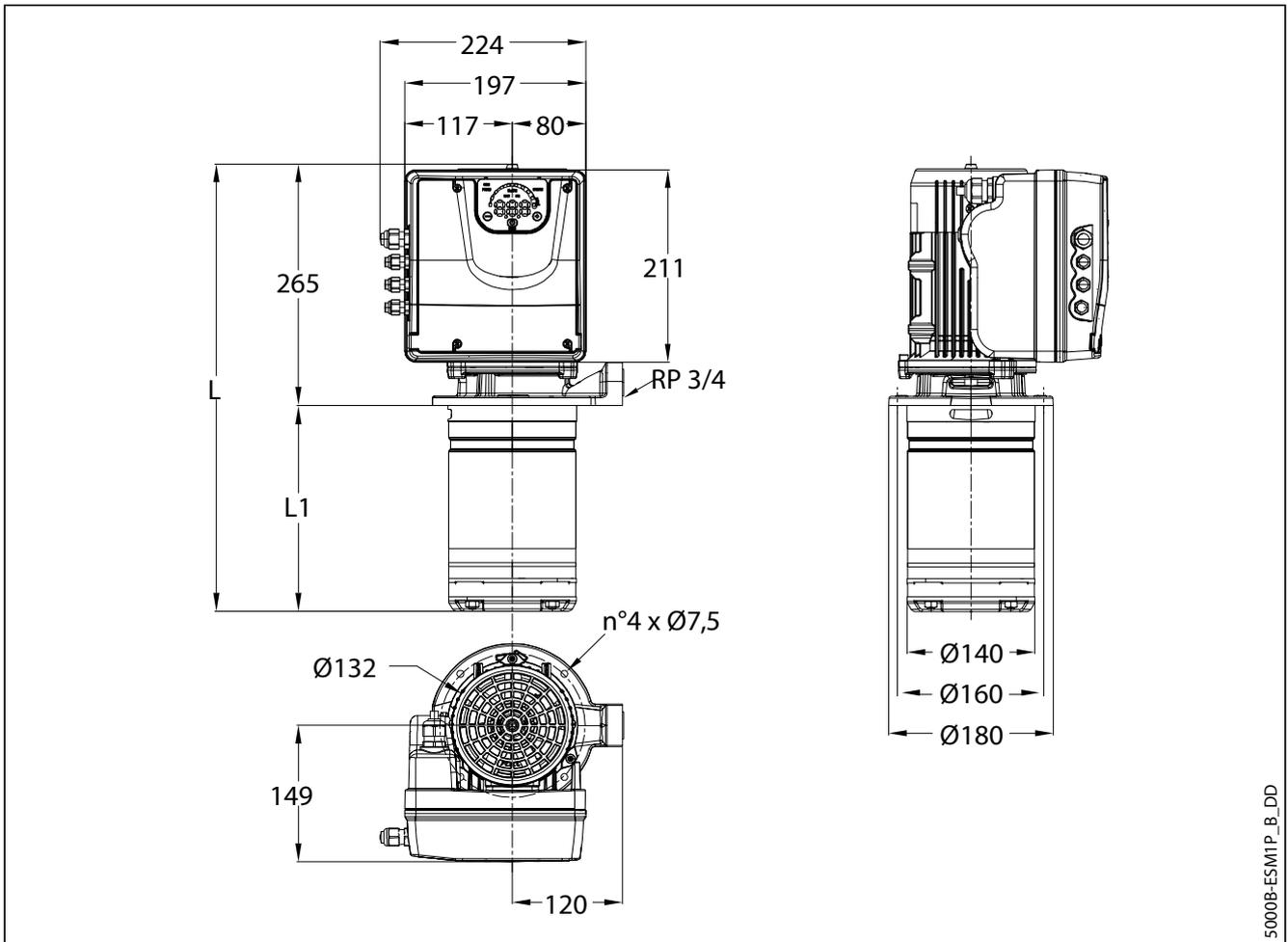
P _n kW	MOTORTYP	IEC- GRÖSSE*	Bauform	GESCHW. (min ⁻¹) min ⁻¹	EINGANGSSTROM I (A) 208-240/380-460 V	I _n A	DATEN ZUR SPANNUNG VON 400 V					IES
							cosφ	T _n Nm	η % 4/4 3/4 2/4			
0,37	ESM80/303 SVIEE	80	Sonderausführung	3000	2,01-1,85/1,41-1,28	1,42	0,48	1,18	78,6	75,6	70,1	2
				3600	2,13-1,83/1,43-1,33	1,36		0,98	83,1	80,7	76,1	
0,37	ESM90R/303 SVIE	90R	V18/B14	3000	2,01-1,85/1,41-1,28	1,42	0,48	1,18	78,6	75,6	70,1	2
				3600	2,13-1,83/1,43-1,33	1,36		0,98	83,1	80,7	76,1	
0,55	ESM80/305 SVIEE	80	Sonderausführung	3000	2,81-2,57/1,89-1,69	1,88	0,52	1,75	81,1	79,3	75,5	2
				3600	2,90-2,52/1,90-1,73	1,80		1,46	85,4	83,8	80,6	
0,55	ESM90R/305 SVIE	90R	V18/B14	3000	2,81-2,57/1,89-1,69	1,88	0,52	1,75	81,1	79,3	75,5	2
				3600	2,90-2,52/1,90-1,73	1,80		1,46	85,4	83,8	80,6	
0,75	ESM80/307 SVIEE	80	Sonderausführung	3000	3,70-3,37/2,44-2,17	2,41	0,55	2,39	81,9	81,2	78,6	2
				3600	3,74-3,28/2,43-2,20	2,31		1,99	86,1	85,5	83,1	
0,75	ESM90R/307 SVIE	90R	V18/B14	3000	3,70-3,37/2,44-2,17	2,41	0,55	2,39	81,9	81,2	78,6	2
				3600	3,74-3,28/2,43-2,20	2,31		1,99	86,1	85,5	83,1	
1,10	ESM80/311 SVIEE	80	Sonderausführung	3000	5,12-4,73/3,41-3,01	3,35	0,57	3,50	82,8	81,3	77,7	2
				3600	5,15-4,69/3,45-3,06	3,32		2,92	83,5	81,6	77,6	
1,10	ESM90R/311 SVIE	90R	V18/B14	3000	5,12-4,73/3,41-3,01	3,35	0,57	3,50	82,8	81,3	77,7	2
				3600	5,15-4,69/3,45-3,06	3,32		2,92	83,5	81,6	77,6	
1,50	ESM90R/315 SVIE	90R	V18/B14	3000	6,73-6,17/4,49-3,95	4,39	0,59	4,77	83,1	82,8	80,6	2
				3600	6,69-6,08/4,48-3,97	4,32		3,98	84,6	83,6	80,8	
2,20	ESM90R/322 SVIE	90R	V18/B14	3000	-/6,03-5,32	5,81	0,62	7,00	87,6	87,4	85,9	2
				3600	-/5,93-5,24	5,74		5,84	88,9	88,2	86,3	

* R = Reduzierte Größe des Motorgehäuses im Vergleich zu Wellenverlängerung und Flansch.

eSVI_Smart-mott_de_a_te

Hinweis. **IES** bezieht sich auf die Effizienzklasse für Frequenzumrichter- und Motorensysteme (bekannt als Leistungsübertragungssysteme - PDS) mit einer Leistung zwischen 0,12 kW und 1000 kW und zwischen 100 V und 1000 V, gemäß der Norm **EN 50598-2:2014**.

1, 3, 5SVE..E BAUREIHEN, WECHSELSTROM AUSFÜHRUNGEN ABMESSUNGEN UND GEWICHT



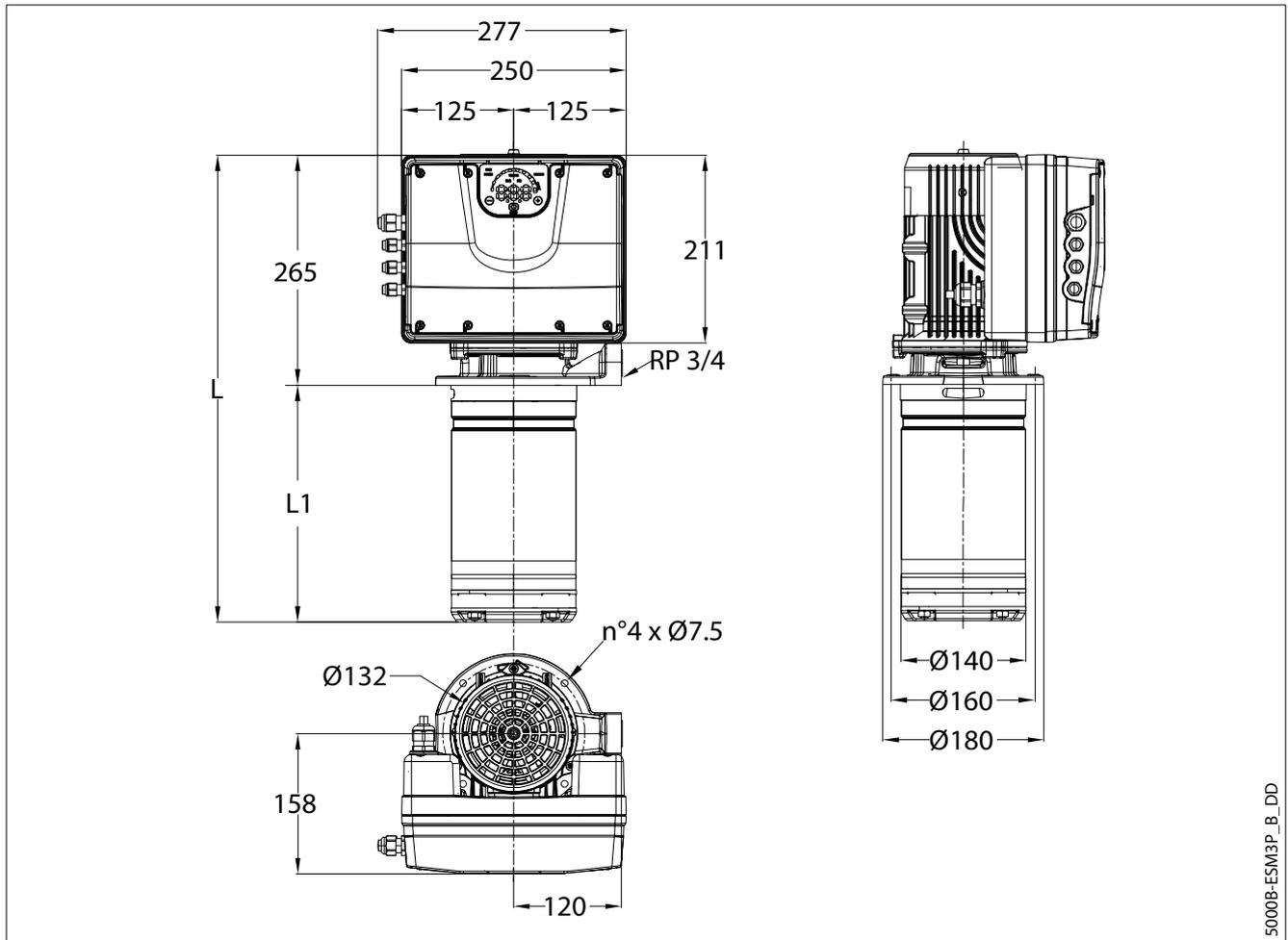
5000B-ESM1P_B_DD

PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)		GEWICHT (kg)	
	WECHSELSTROM	kW	GRÖSSE	L	L1	PUMPE
1SVIE05-05E..003	0,37	80	451	186	3	15
1SVIE08-08E..005	0,55	80	511	246	4	16
1SVIE11-11E..007	0,75	80	571	306	5	18
1SVIE15-15E..011	1,10	80	651	386	6	19
3SVIE03-03E..003	0,37	80	411	146	6	18
3SVIE05-05E..005	0,55	80	451	186	8	21
3SVIE07-07E..007	0,75	80	491	226	9	22
3SVIE09-09E..011	1,10	80	531	266	10	23
5SVIE02-02E..003	0,37	80	406	141	6	17
5SVIE03-03E..005	0,55	80	431	166	6	18
5SVIE04-04E..007	0,75	80	456	191	7	21
5SVIE06-06E..011	1,10	80	506	241	9	22

Alle aufgeführten Größen haben einen Inducer.

1-5svie-e_1ph-de_a_td

1, 3, 5SVIE..E BAUREIHEN, DREHSTROM AUSFÜHRUNGEN ABMESSUNGEN UND GEWICHT

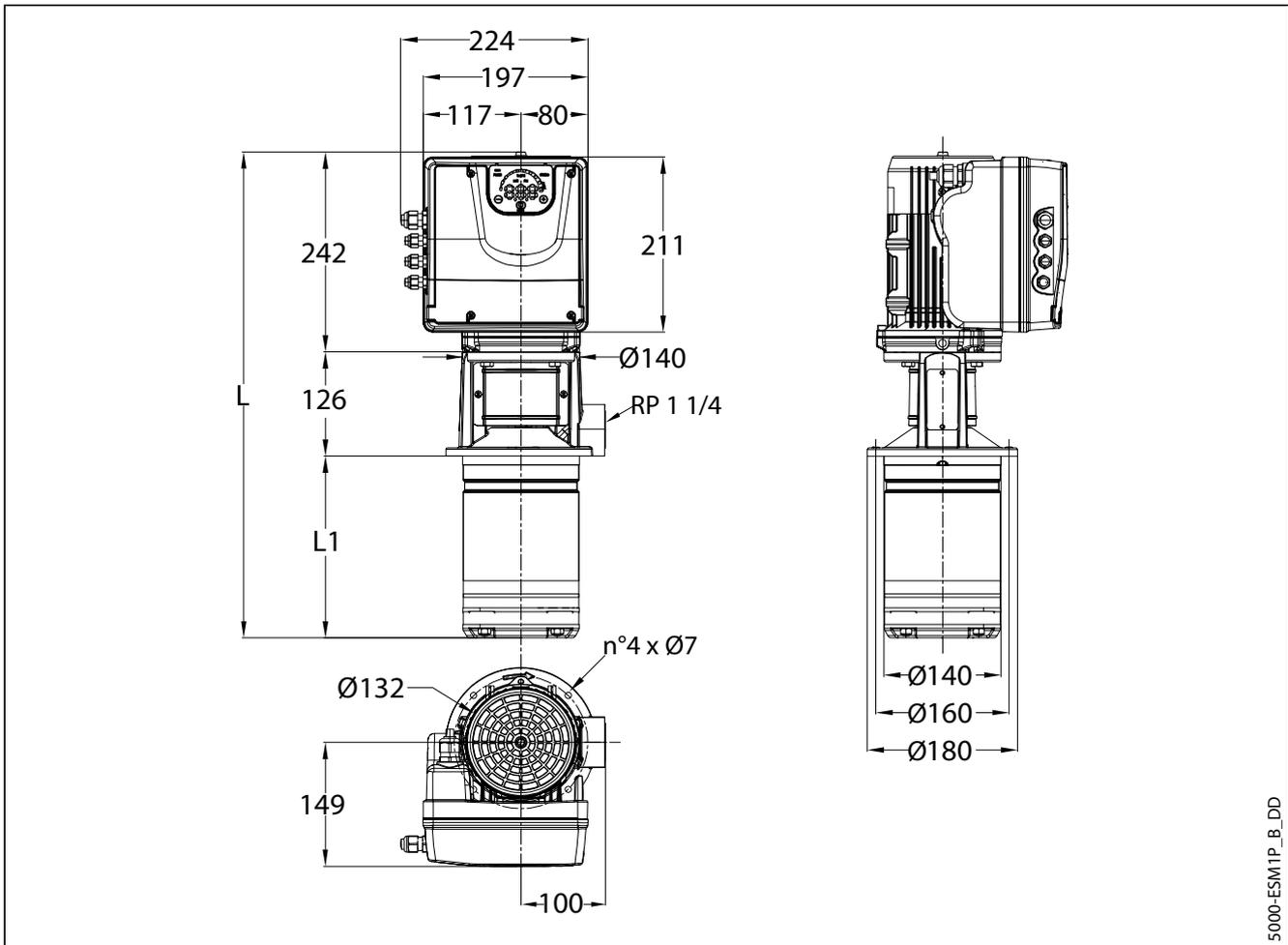


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)		GEWICHT (kg)	
	DREHSTROM	kW	GRÖSSE	L	L1	PUMPE
1SVIE05-05E..003	0,37	80	451	186	3	21
1SVIE08-08E..005	0,55	80	511	246	4	22
1SVIE11-11E..007	0,75	80	571	306	5	24
1SVIE15-15E..011	1,10	80	651	386	6	25
3SVIE03-03E..003	0,37	80	411	146	6	24
3SVIE05-05E..005	0,55	80	451	186	8	26
3SVIE07-07E..007	0,75	80	491	226	9	28
3SVIE09-09E..011	1,10	80	531	266	10	29
5SVIE02-02E..003	0,37	80	406	141	6	23
5SVIE03-03E..005	0,55	80	431	166	6	24
5SVIE04-04E..007	0,75	80	456	191	7	26
5SVIE06-06E..011	1,10	80	506	241	9	28

1-5svie-e_3ph-de_a_td

Alle aufgeführten Größen haben einen Inducer.

1, 3, 5 SVIE..C - 1, 3, 5 SVIE..M BAUREIHEN, WECHSELSTROMAUSFÜHRUNG ABMESSUNGEN UND GEWICHT

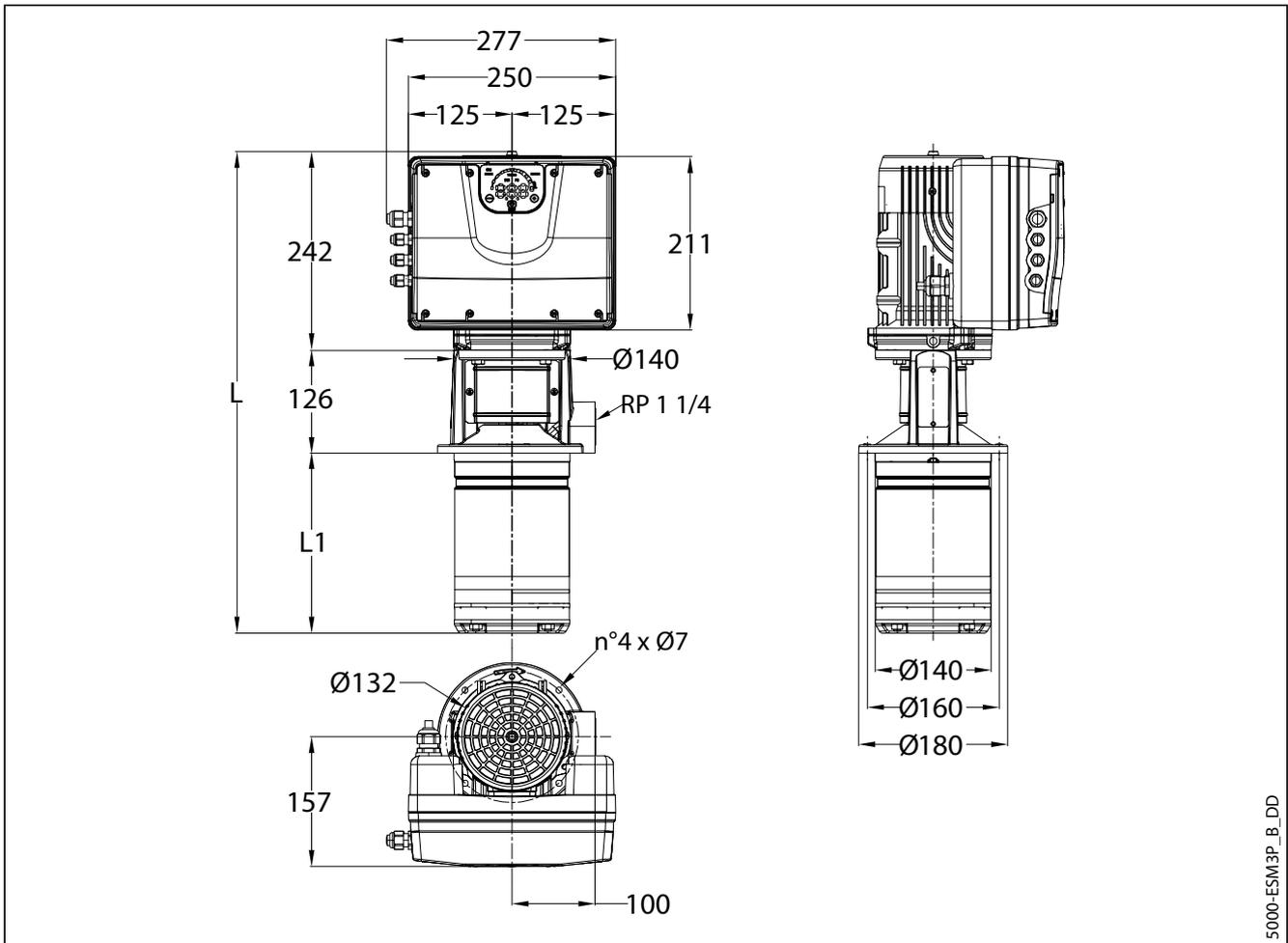


5000-ESMTP_B_DD

PUMPENTYP WECHSELSTROM	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)		GEWICHT (kg)	
	kW	GRÖÖE	L	L1	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE
1SVIE05-05..003	0,37	90R	547	179	8	16
1SVIE08-08..005	0,55	90R	607	239	9	17
1SVIE11-11..007	0,75	90R	667	299	11	18
1SVIE15-15..011	1,10	90R	747	379	12	21
1SVIE20-20..015	1,50	90R	847	479	14	23
3SVIE03-03..003	0,37	90R	507	139	8	15
3SVIE05-05..005	0,55	90R	547	179	8	16
3SVIE07-07..007	0,75	90R	587	219	9	17
3SVIE09-09..011	1,10	90R	627	259	10	19
3SVIE11-11..015	1,50	90R	667	299	11	20
5SVIE02-02..003	0,37	90R	502	134	7	15
5SVIE03-03..005	0,55	90R	527	159	8	15
5SVIE04-04..007	0,75	90R	552	184	8	16
5SVIE06-06..011	1,10	90R	602	234	9	18
5SVIE08-08..015	1,50	90R	652	284	10	19

Alle aufgeführten Größen haben einen Inducer.

1-5svie_1ph-de_b_td

**BAUREIHEN 1, 3, 5 SVIE..C - 1, 3, 5 SVIE..M, DREHSTROMAUSFÜHRUNG
 ABMESSUNGEN UND GEWICHT**


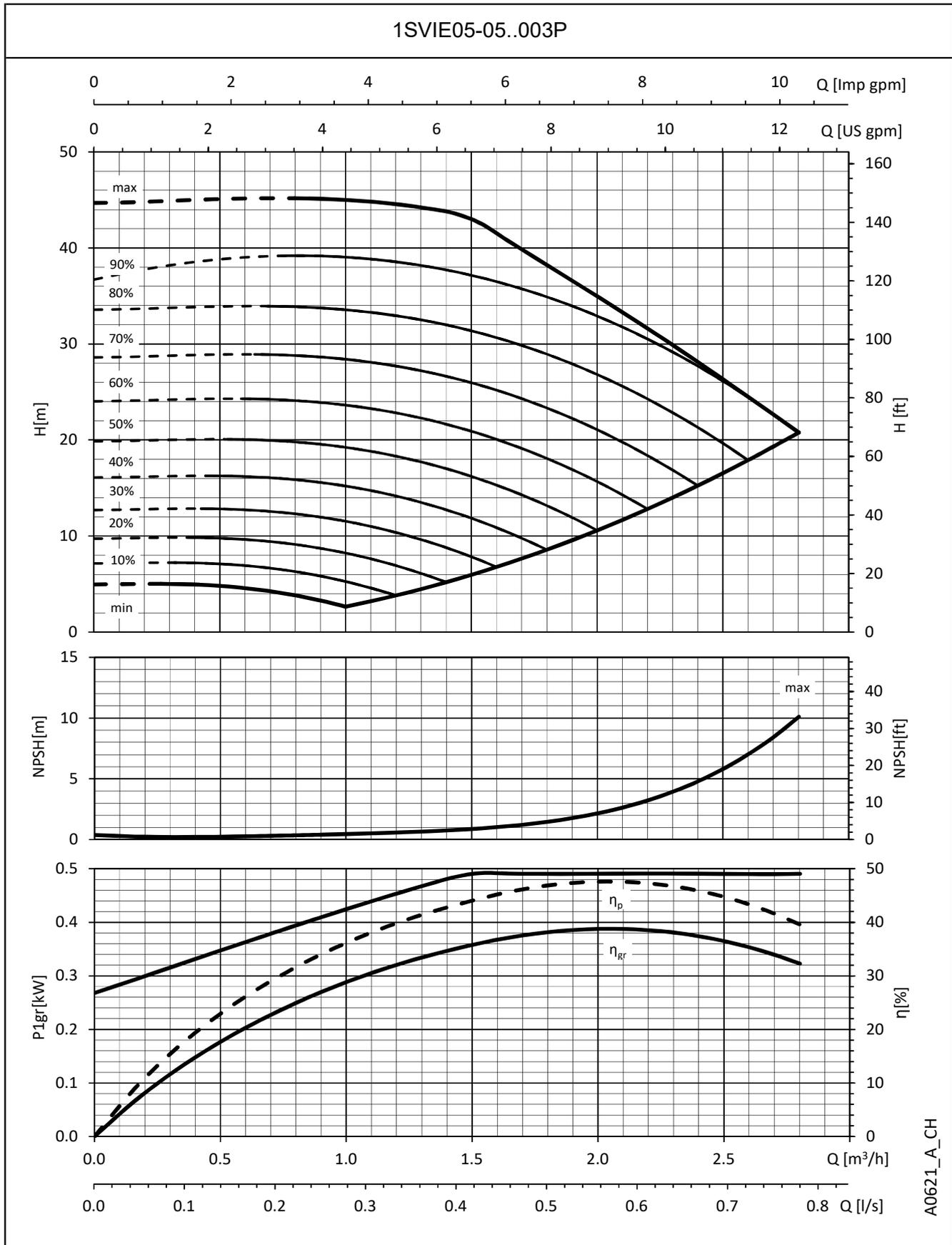
5000-ESM3P_B_DD

PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)		GEWICHT (kg)	
	kW	GRÖÖE	L	L1	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE
1SVIE05-05..003	0,37	90R	547	179	8	21
1SVIE08-08..005	0,55	90R	607	239	9	23
1SVIE11-11..007	0,75	90R	667	299	11	24
1SVIE15-15..011	1,10	90R	747	379	12	27
1SVIE20-20..015	1,50	90R	847	479	14	29
1SVIE26-26..022	2,20	90R	967	599	16	31
3SVIE03-03..003	0,37	90R	507	139	8	21
3SVIE05-05..005	0,55	90R	547	179	8	21
3SVIE07-07..007	0,75	90R	587	219	9	22
3SVIE09-09..011	1,10	90R	627	259	10	24
3SVIE11-11..015	1,50	90R	667	299	11	25
3SVIE17-17..022	2,20	90R	787	419	13	28
5SVIE02-02..003	0,37	90R	502	134	7	21
5SVIE03-03..005	0,55	90R	527	159	8	21
5SVIE04-04..007	0,75	90R	552	184	8	21
5SVIE06-06..011	1,10	90R	602	234	9	24
5SVIE08-08..015	1,50	90R	652	284	10	25
5SVIE12-12..022	2,20	90R	752	384	12	26

Alle aufgeführten Größen haben einen Inducer.

1-5svie_3ph-de_b_td

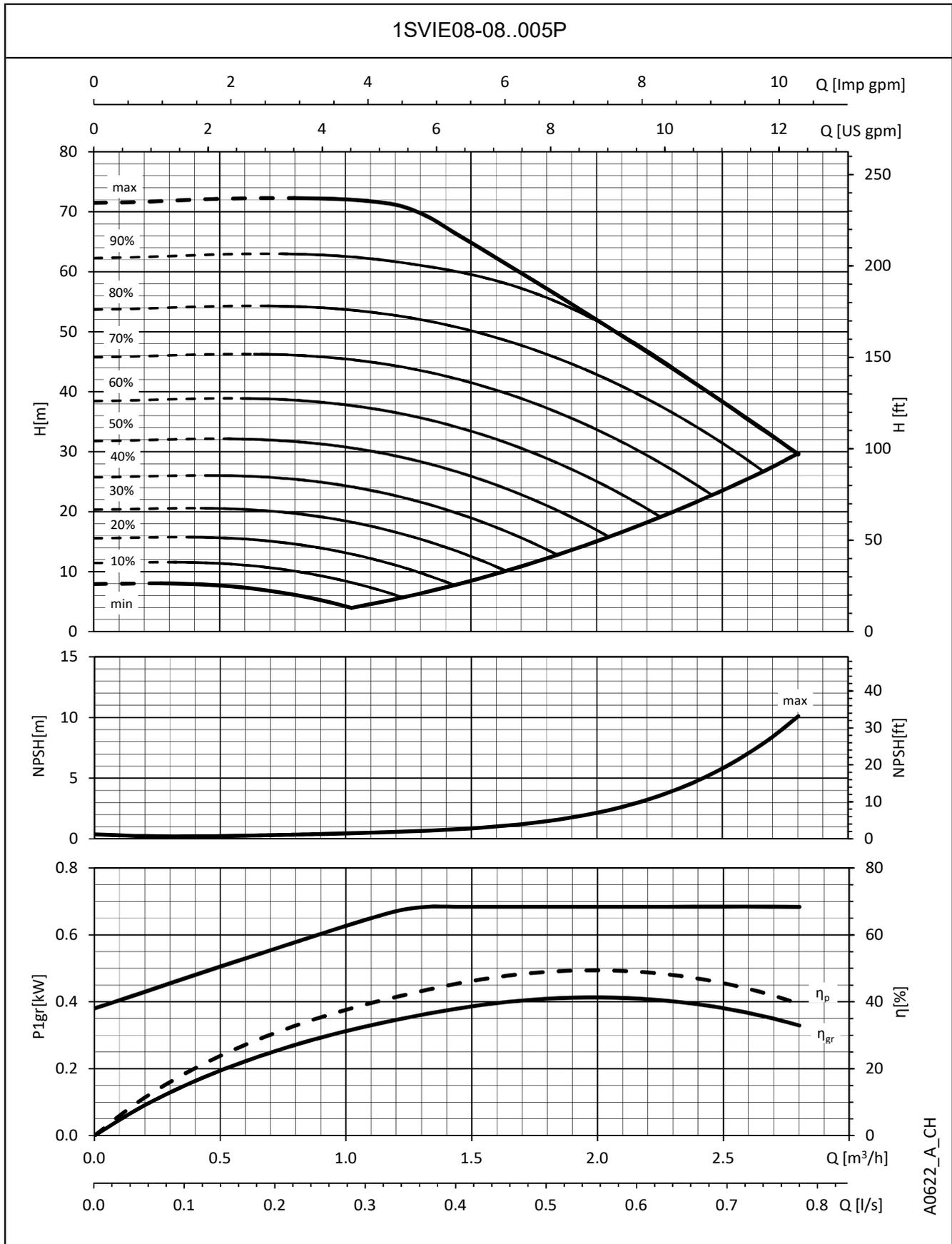
1SVIE BAUREIHEN BETRIEBSKENNLINIEN



A0621_A_CH

Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0\ Kg/dm^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1\ mm^2/sec$.

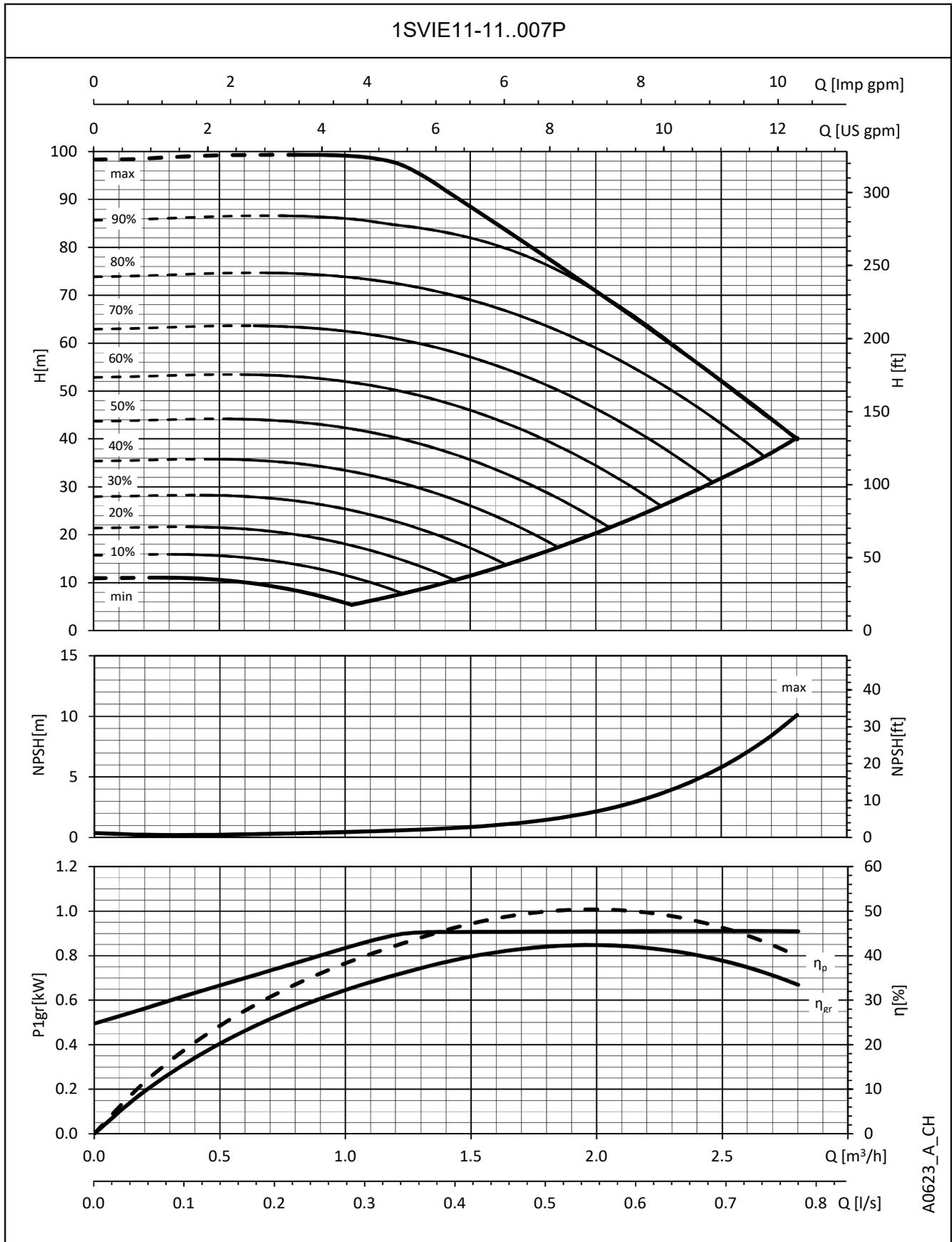
1SVIE BAUREIHEN BETRIEBSKENNLINIEN



A0622_A_CH

Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

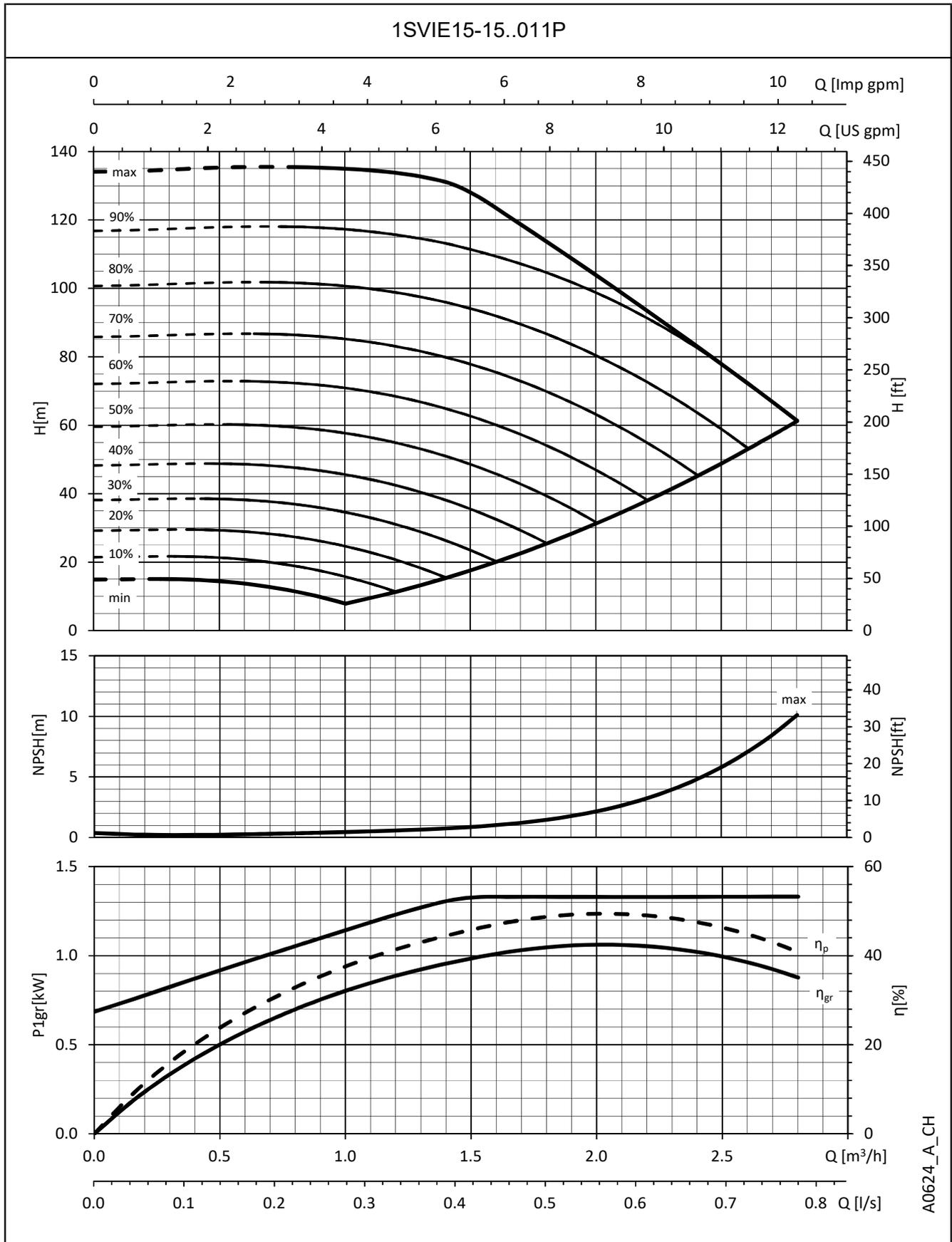
1SVIE BAUREIHEN BETRIEBSKENNLINIEN



A0623_A_CH

Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

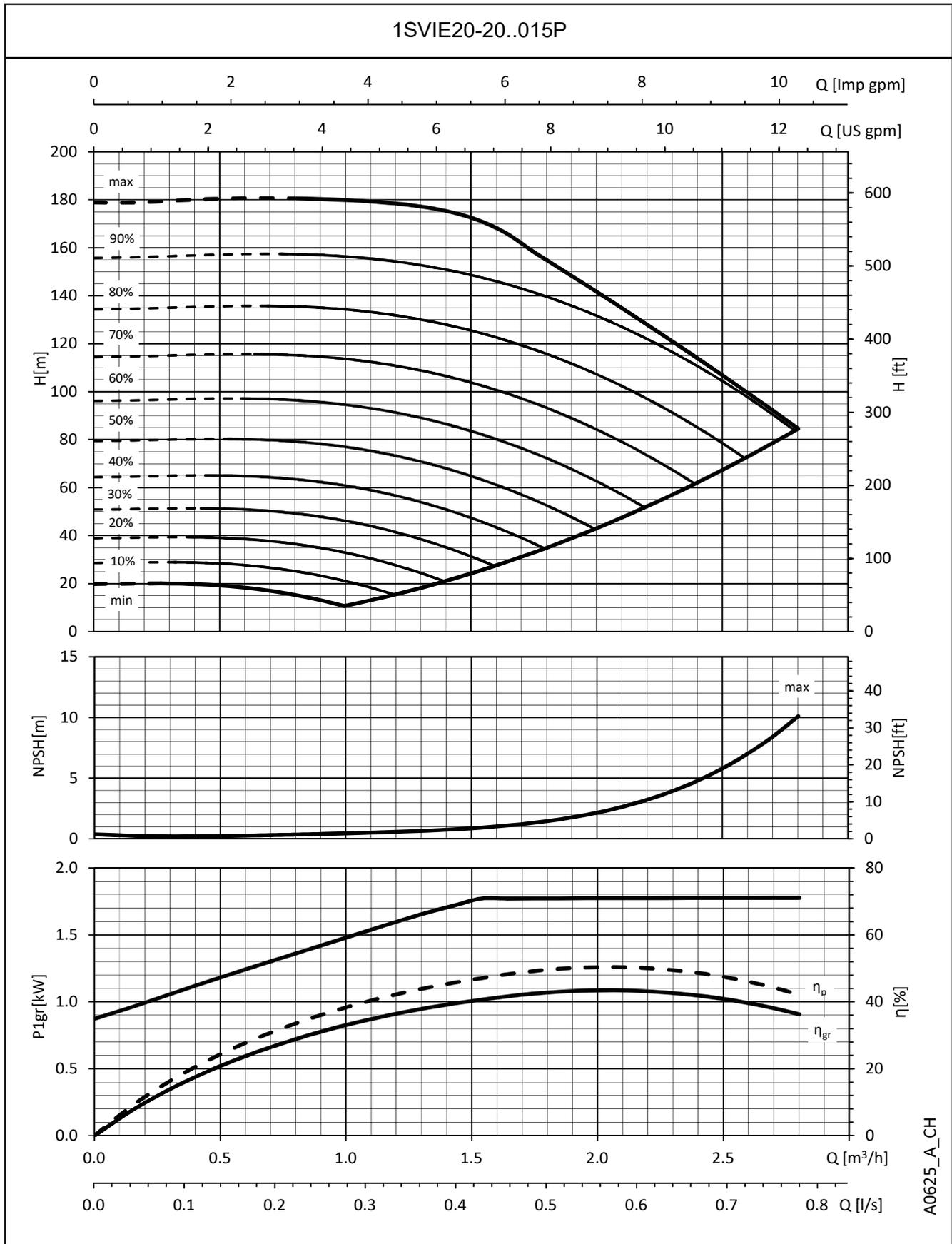
1SVIE BAUREIHEN BETRIEBSKENNLINIEN



A0624_A_CH

Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

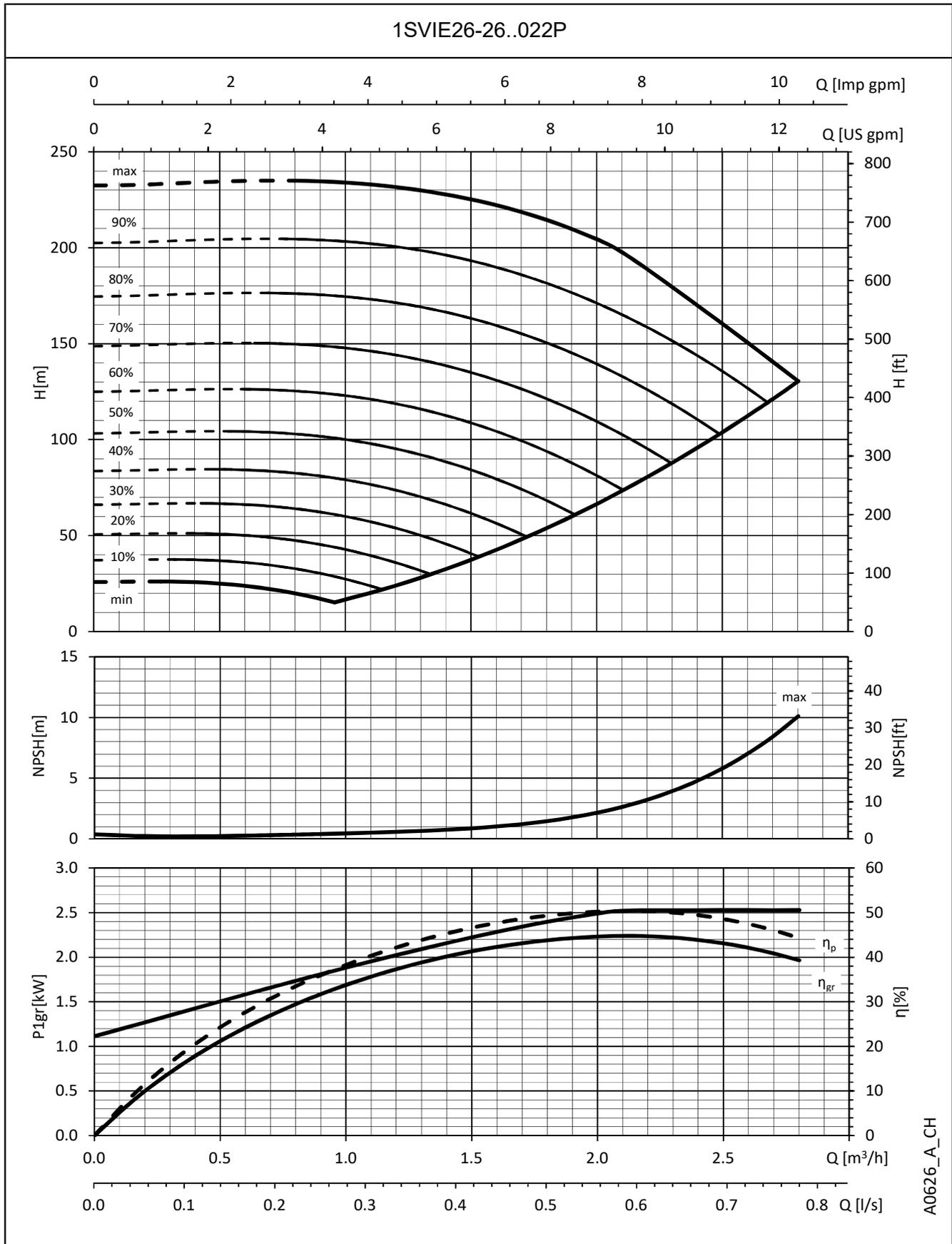
1SVIE BAUREIHEN BETRIEBSKENNLINIEN



A0625_A_CH

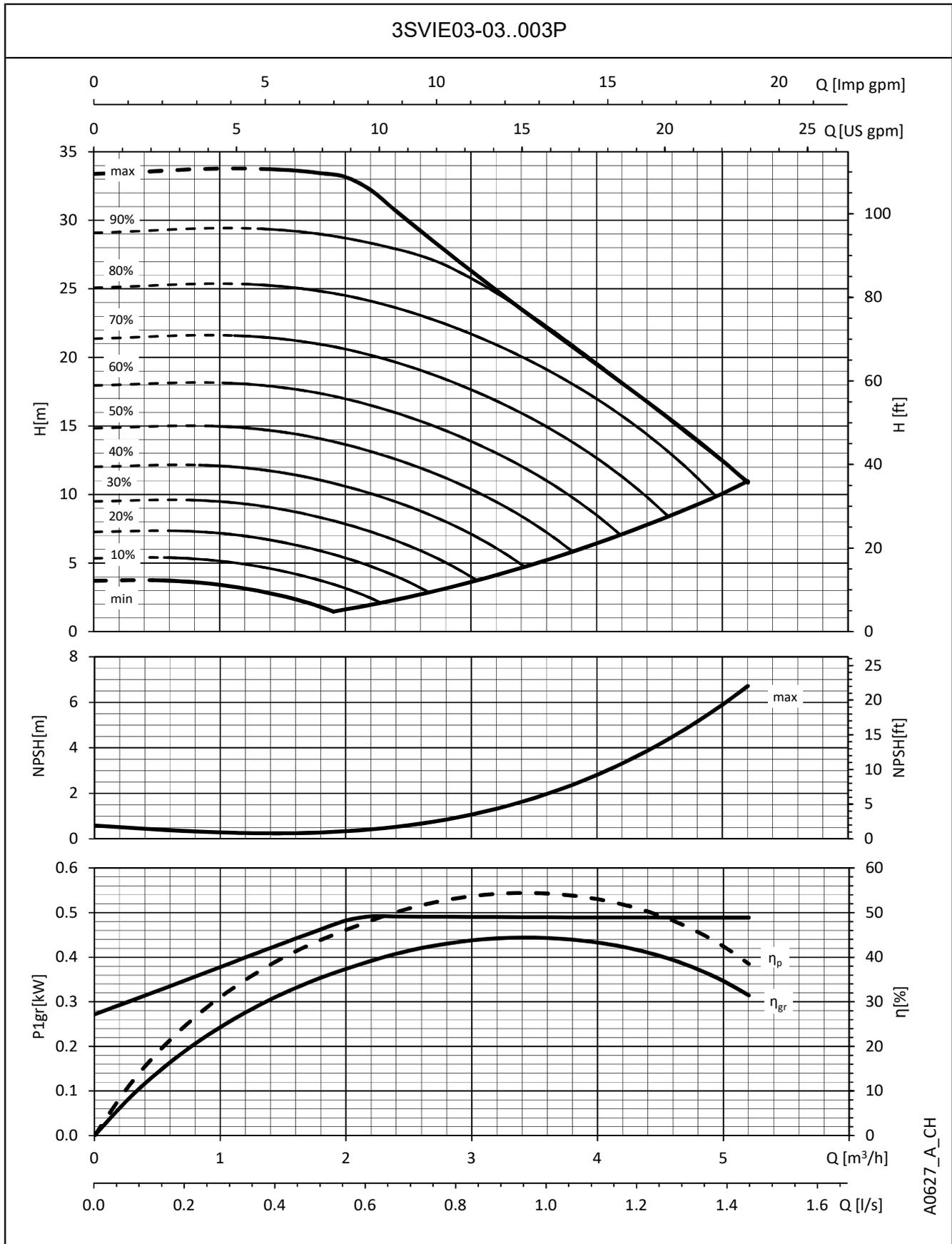
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

1SVIE BAUREIHEN BETRIEBSKENNLINIEN



A0626_A_CH

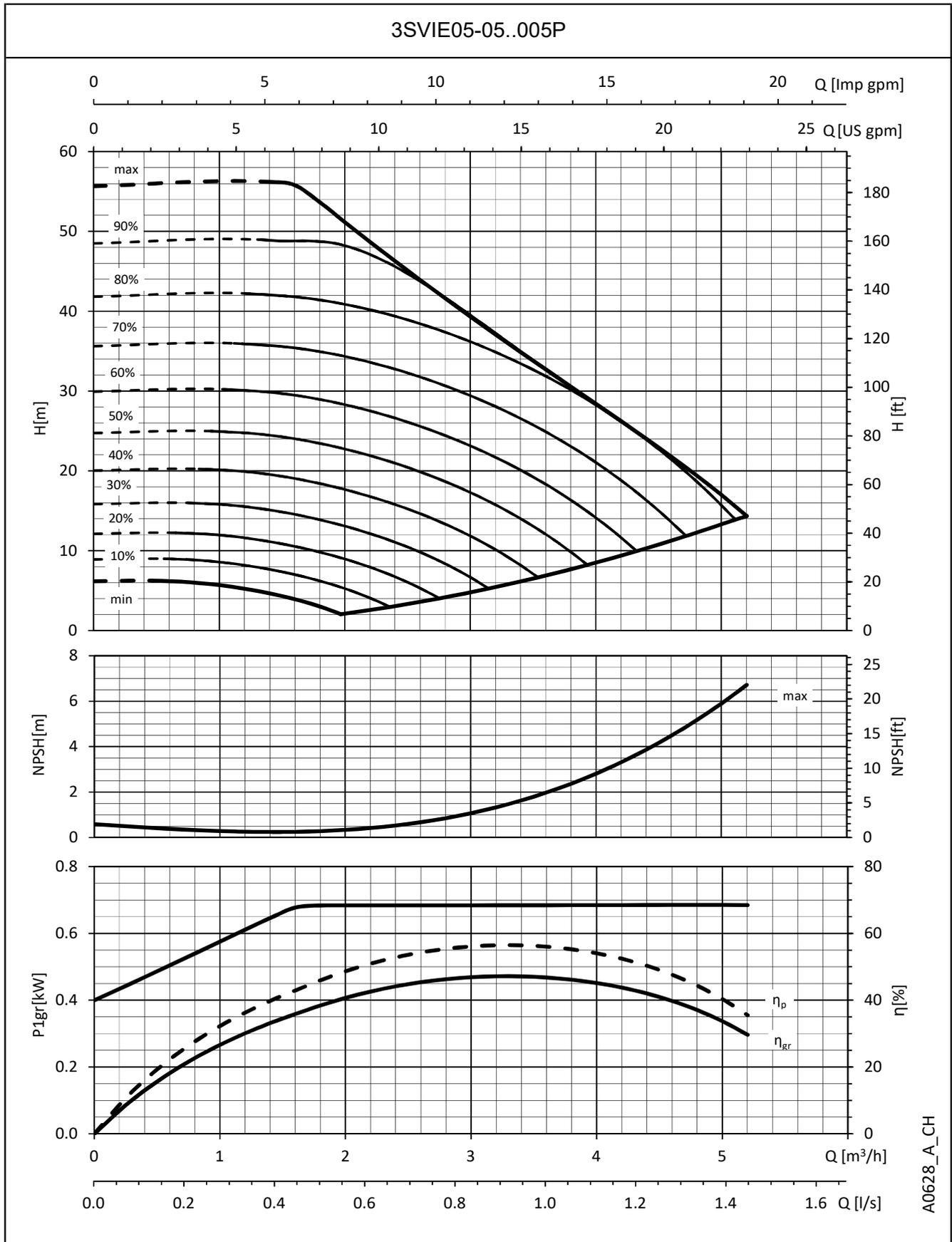
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

**BAUREIHE 3SVIE
BETRIEBSKENNLINIEN**


A0627_A_CH

Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

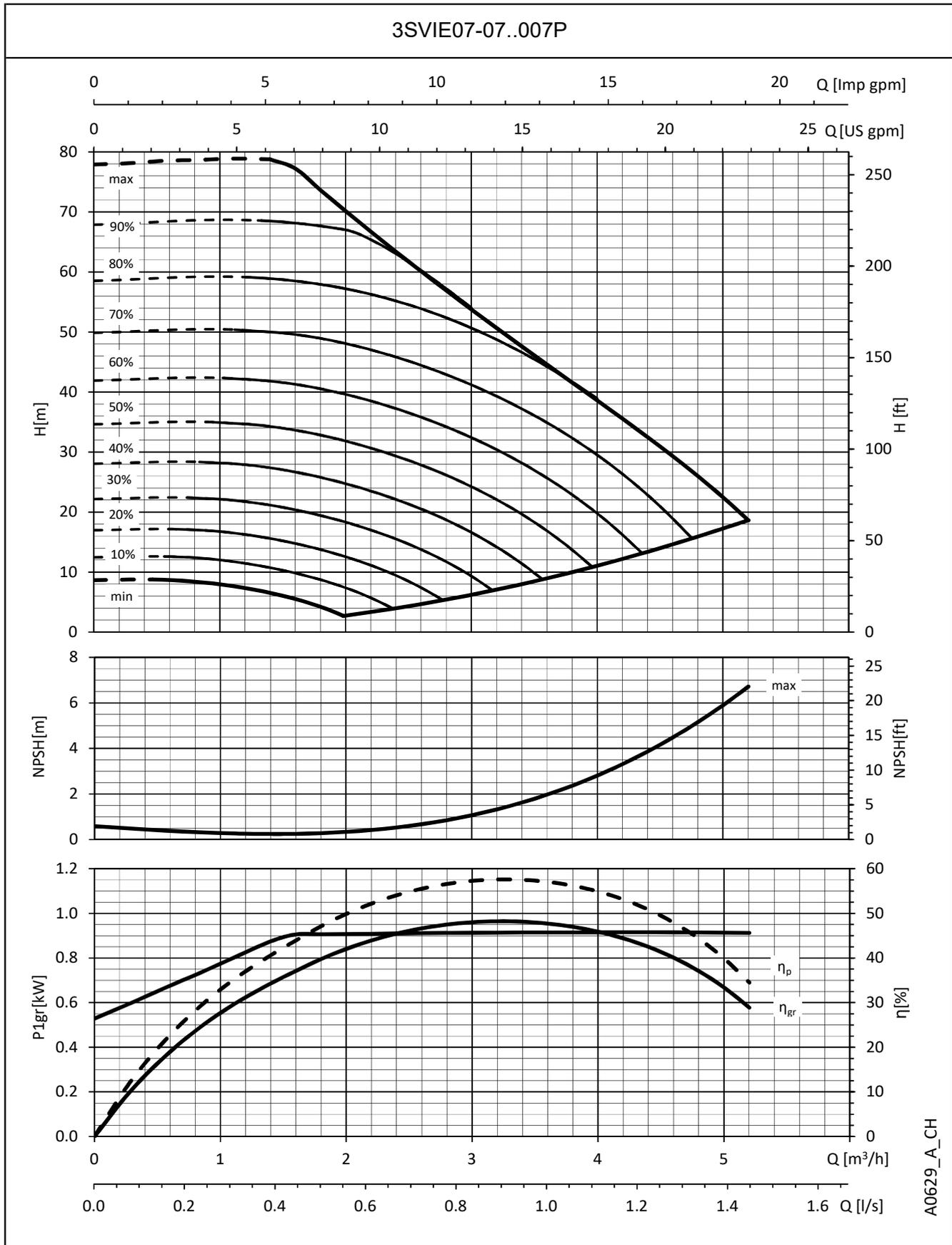
**BAUREIHE 3SVIE
BETRIEBSKENNLINIEN**



A0628_A_CH

Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

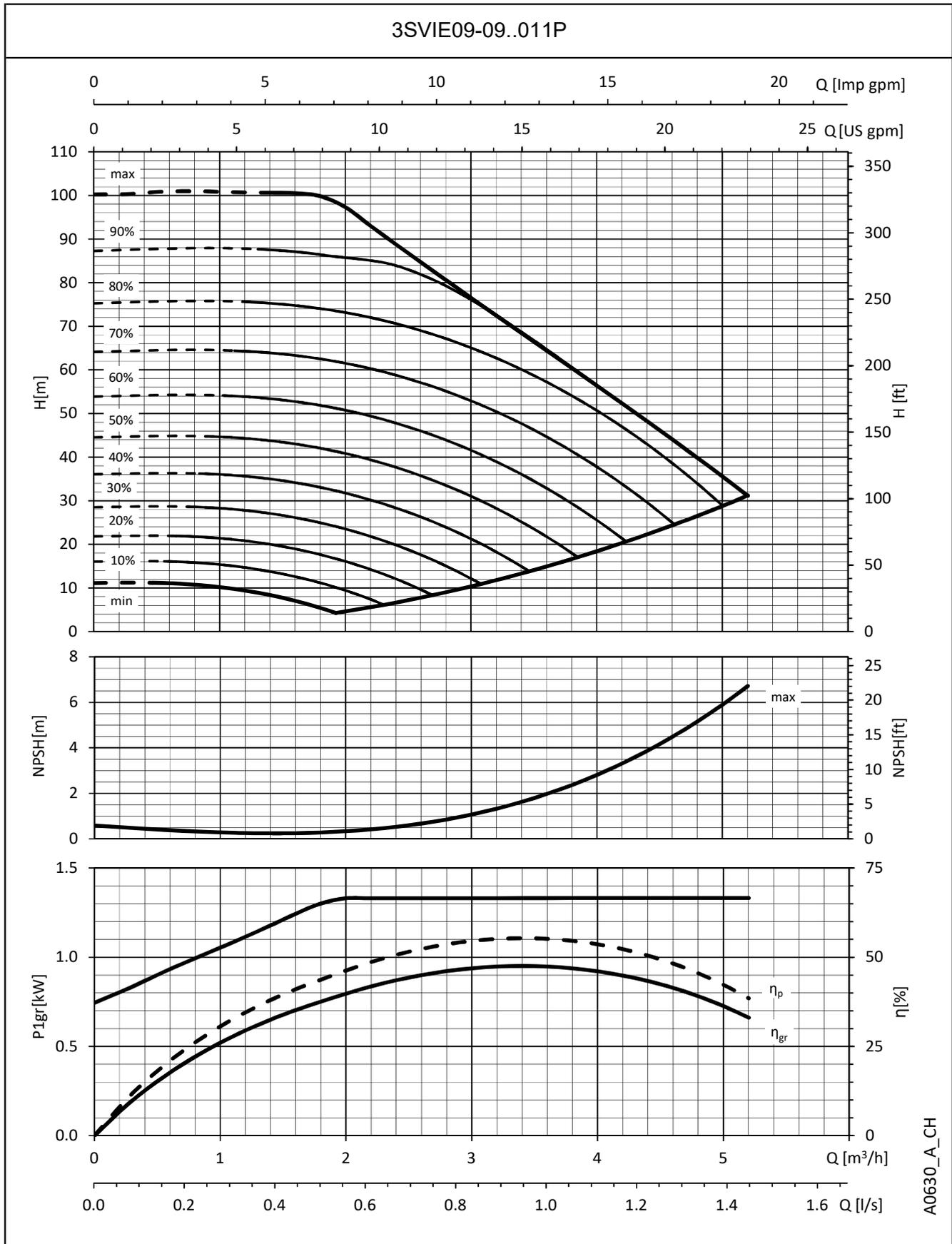
**BAUREIHE 3SVIE
BETRIEBSKENNLINIEN**



A0629_A_CH

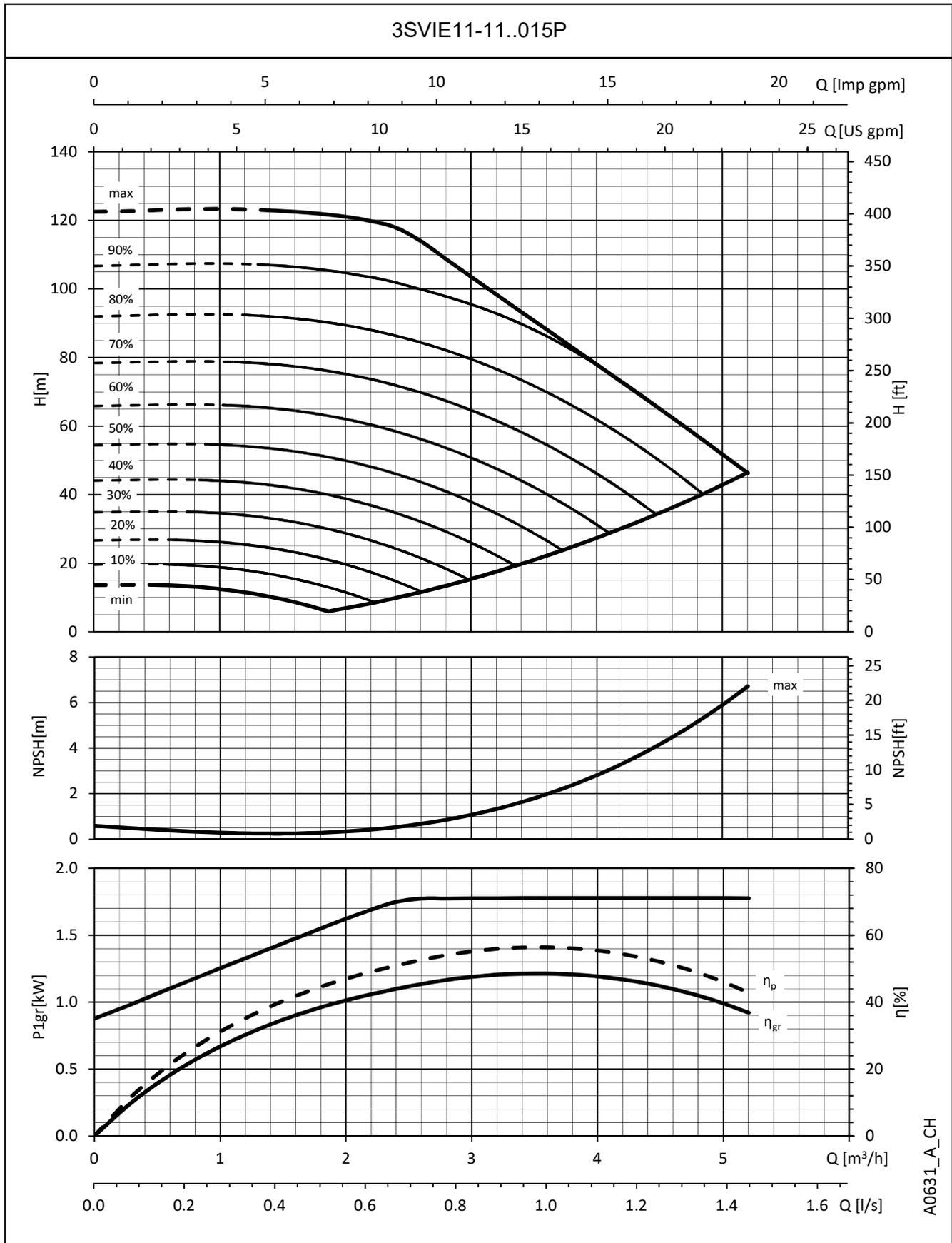
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

**BAUREIHE 3SVIE
BETRIEBSKENNLINIEN**



A0630_A_CH

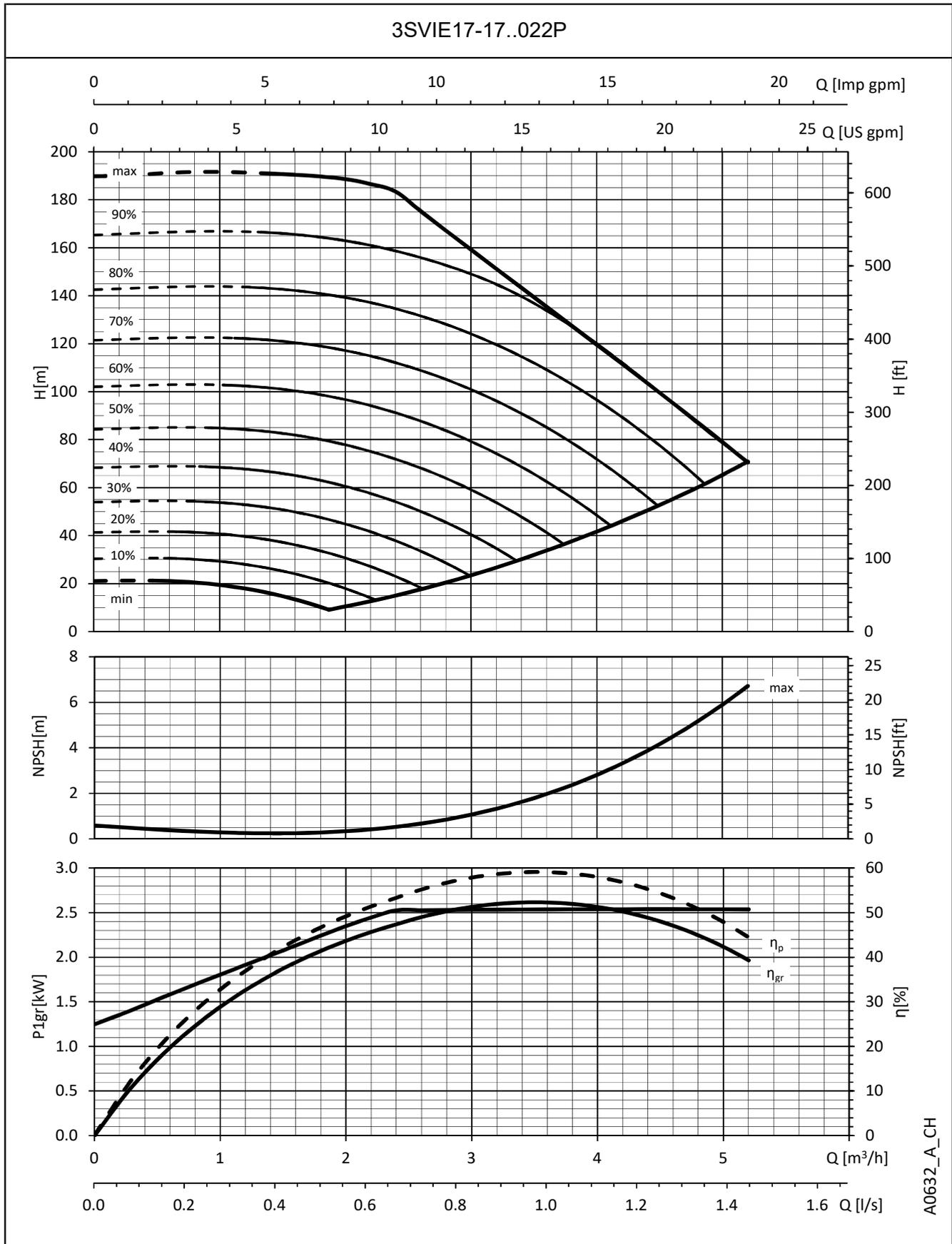
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

**BAUREIHE 3SVIE
BETRIEBSKENNLINIEN**


A0631_A_CH

 Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

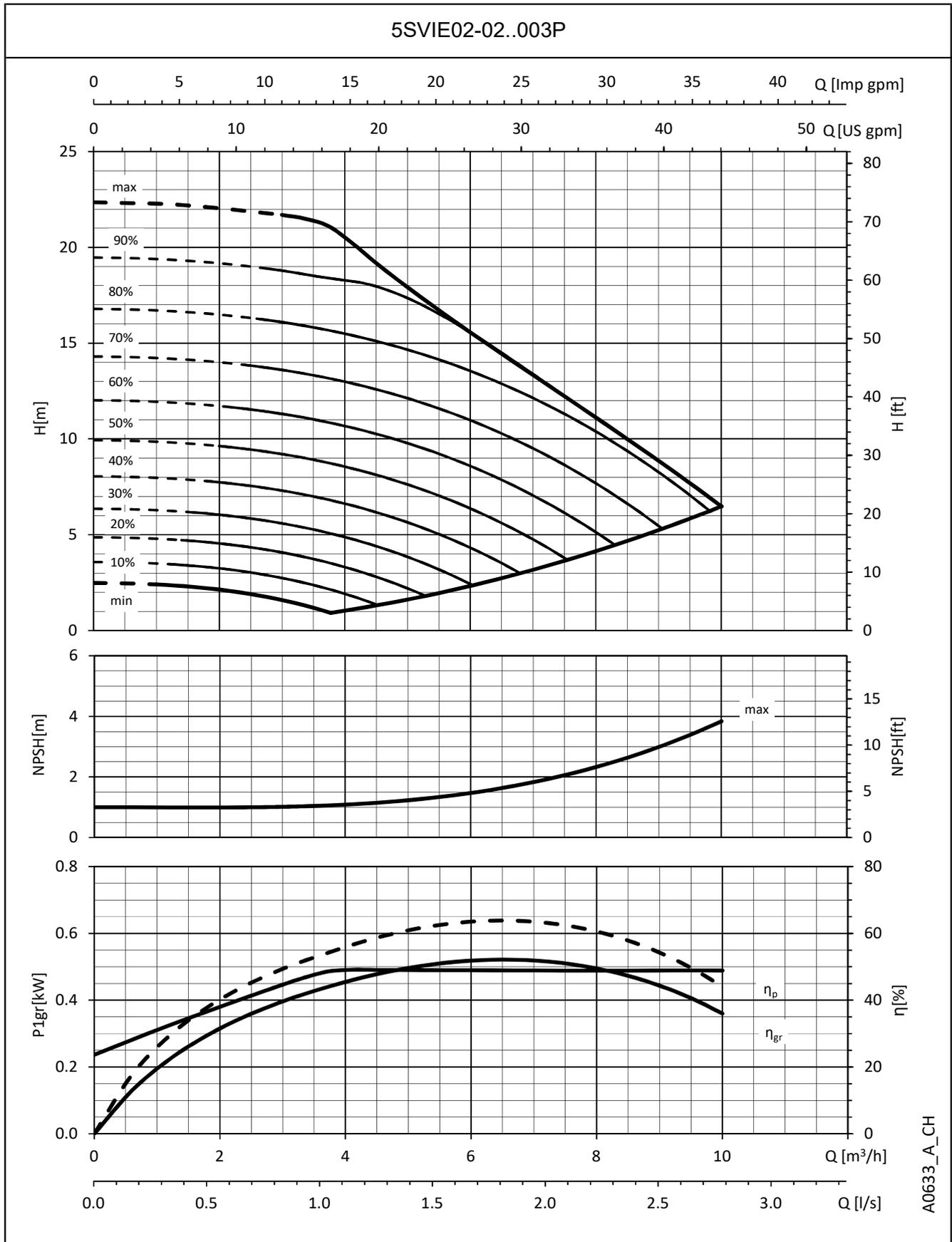
**BAUREIHE 3SVIE
BETRIEBSKENNLINIEN**



A0632_A_CH

Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

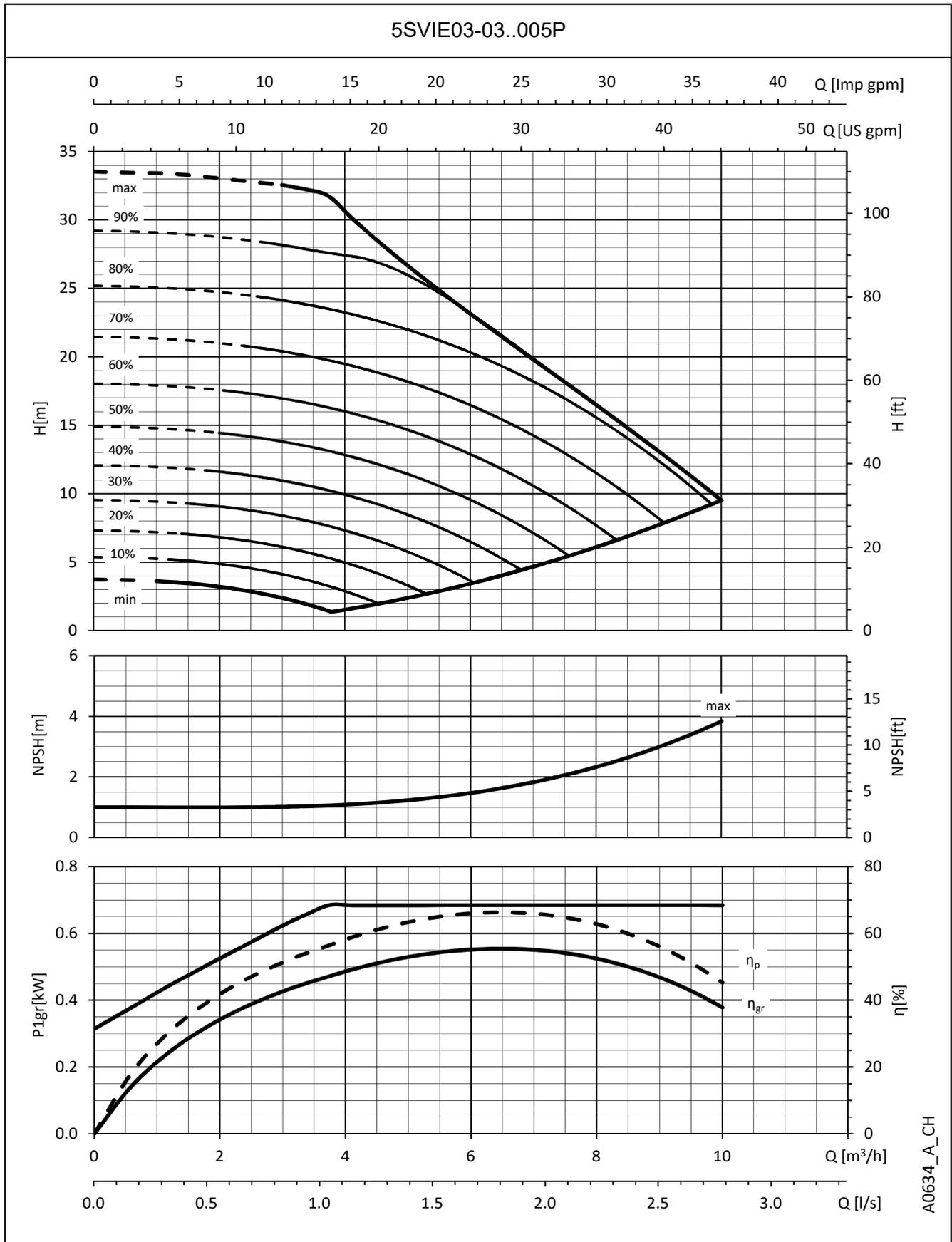
**BAUREIHE 5SVIE
BETRIEBSKENNLINIEN**



A0633_A_CH

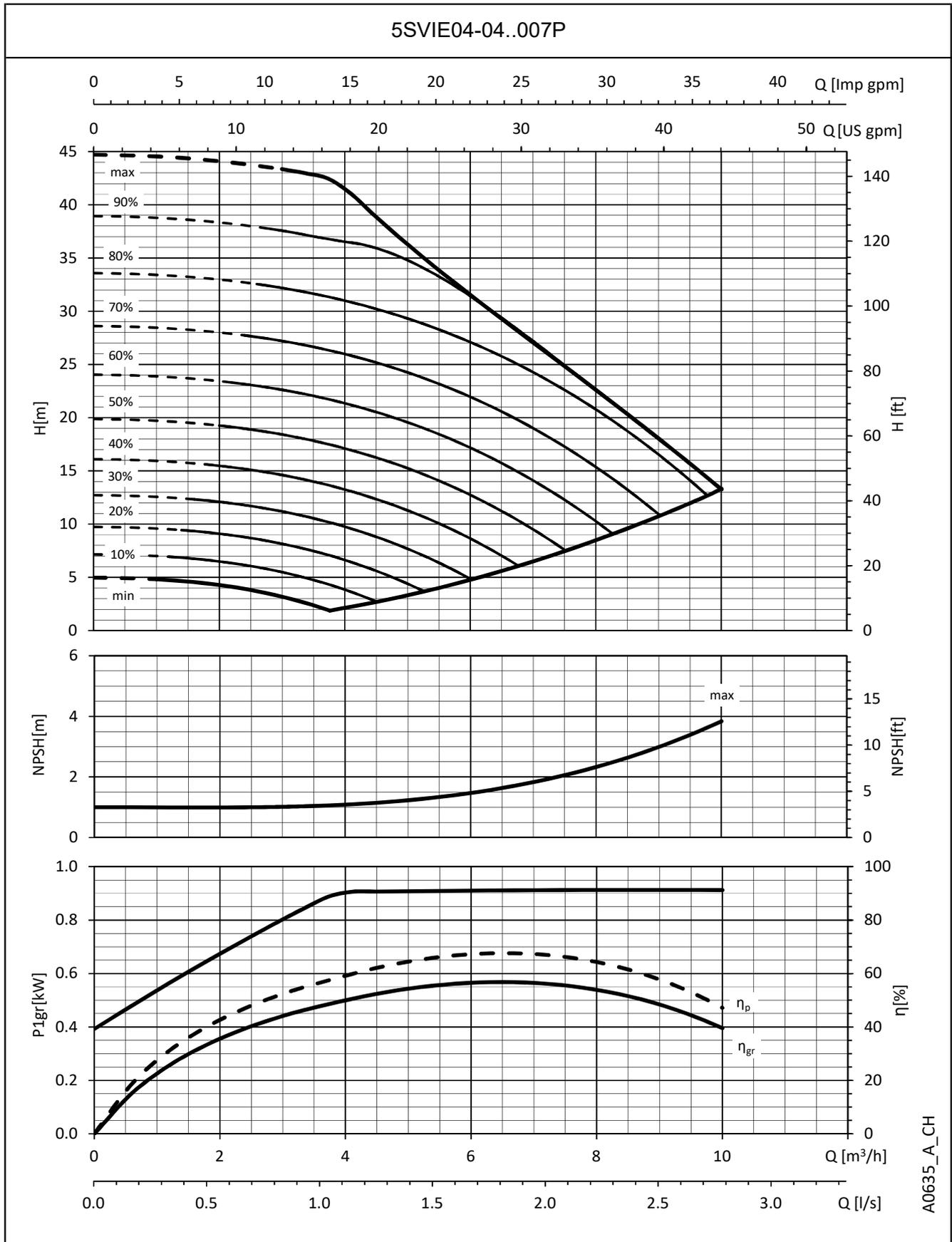
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

**BAUREIHE 5SVIE
BETRIEBSKENNLINIEN**



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

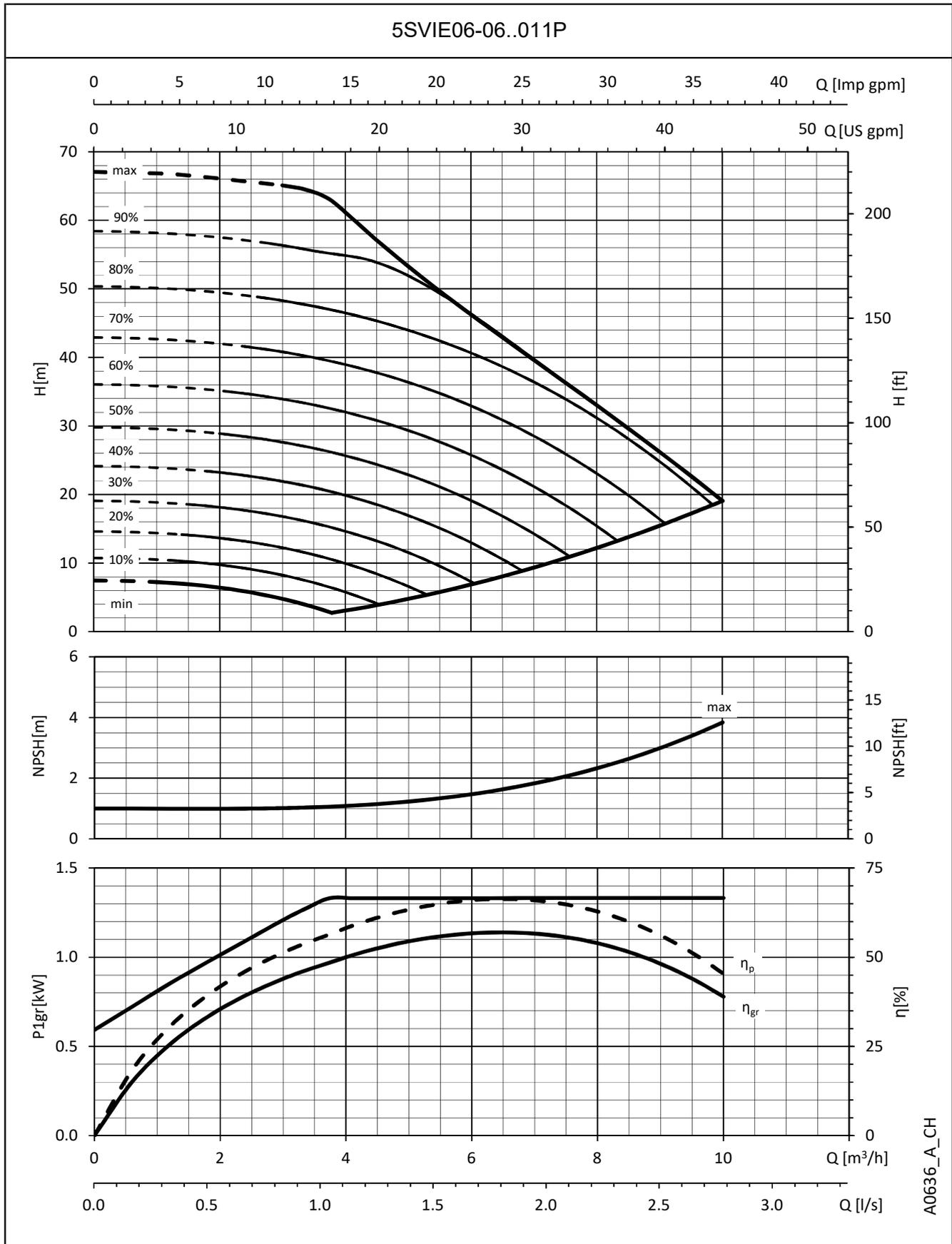
**BAUREIHE 5SVIE
BETRIEBSKENNLINIEN**



A0635_A_CH

Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

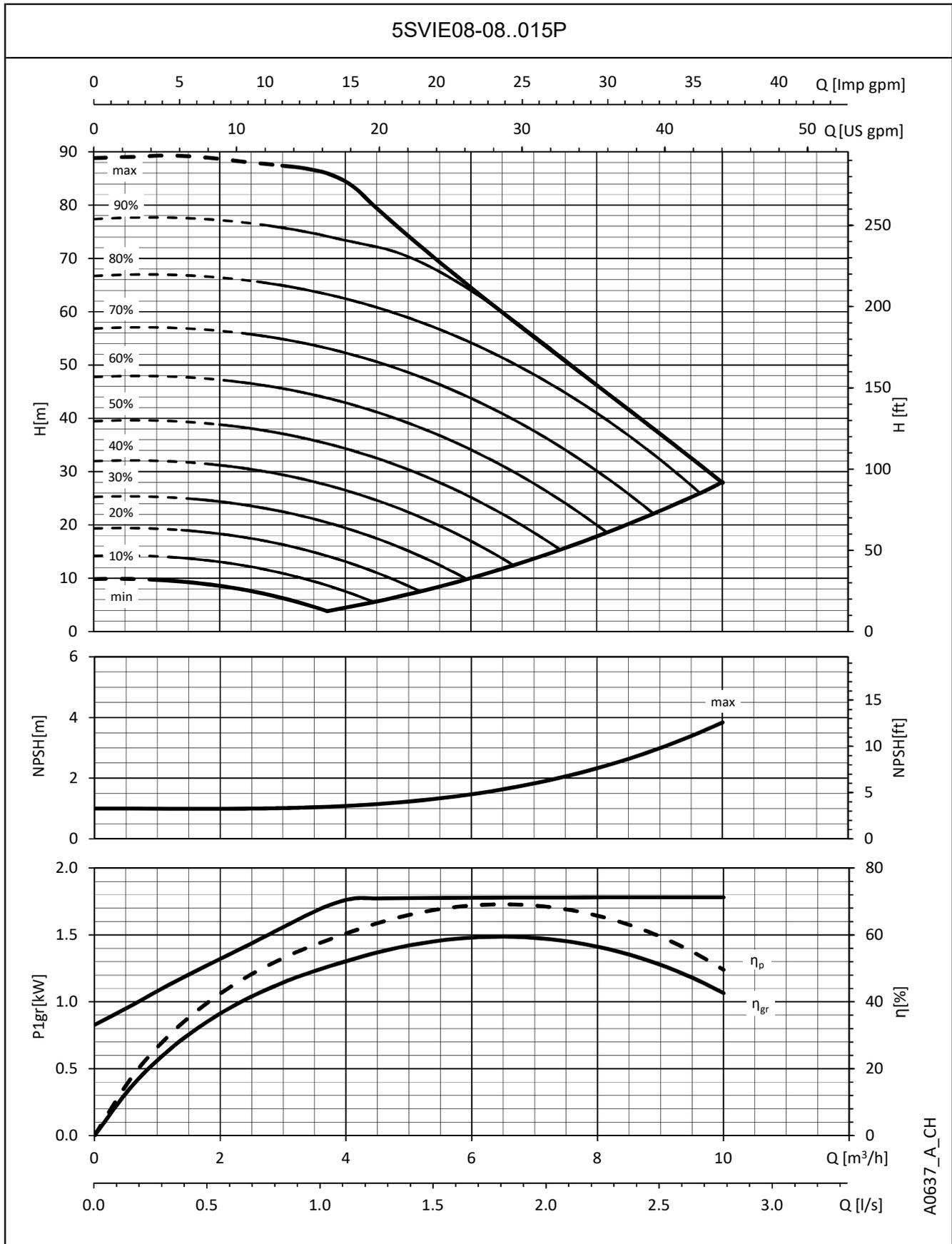
**BAUREIHE 5SVIE
BETRIEBSKENNLINIEN**



A0636_A_CH

Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

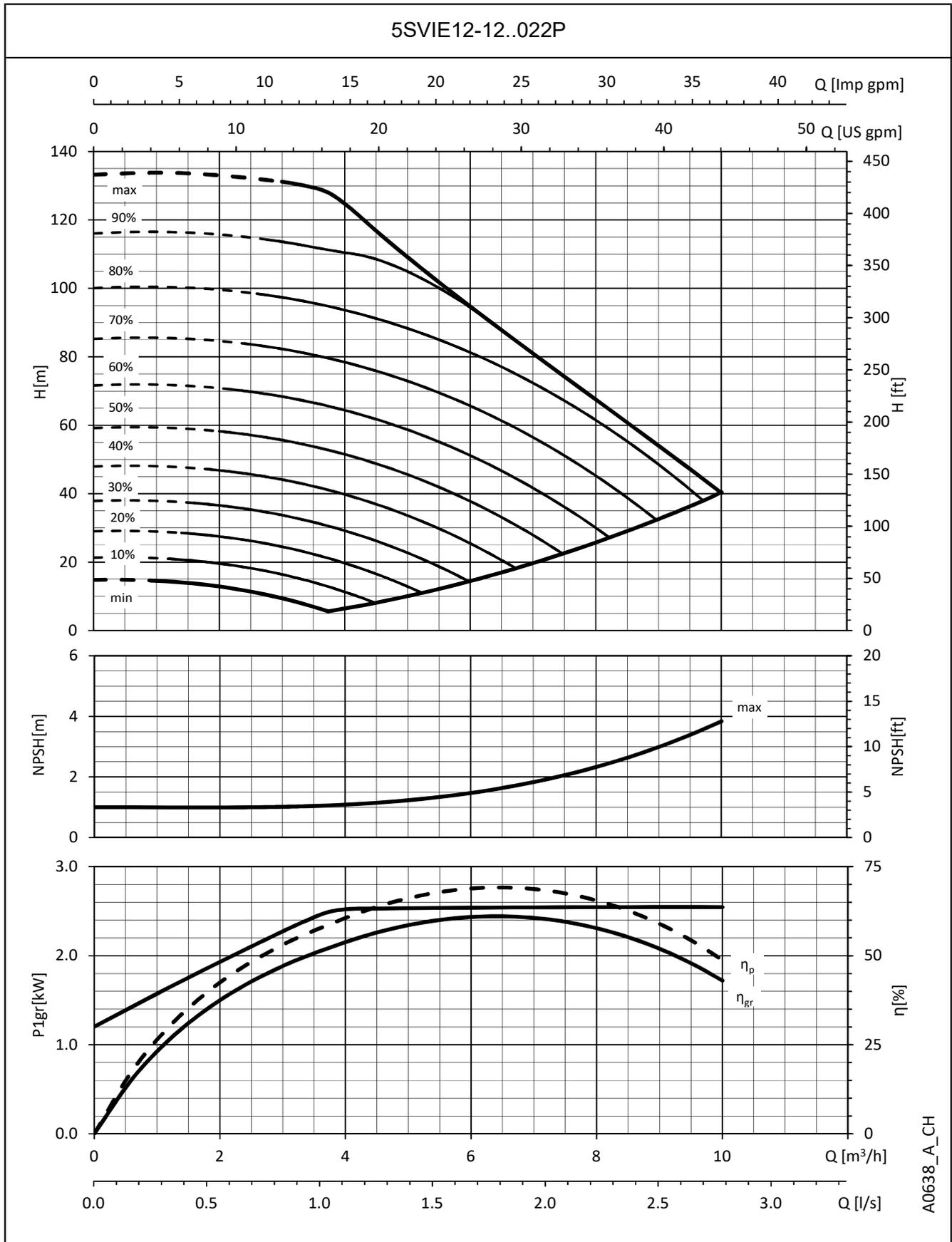
**BAUREIHE 5SVIE
BETRIEBSKENNLINIEN**



A0637_A_CH

Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

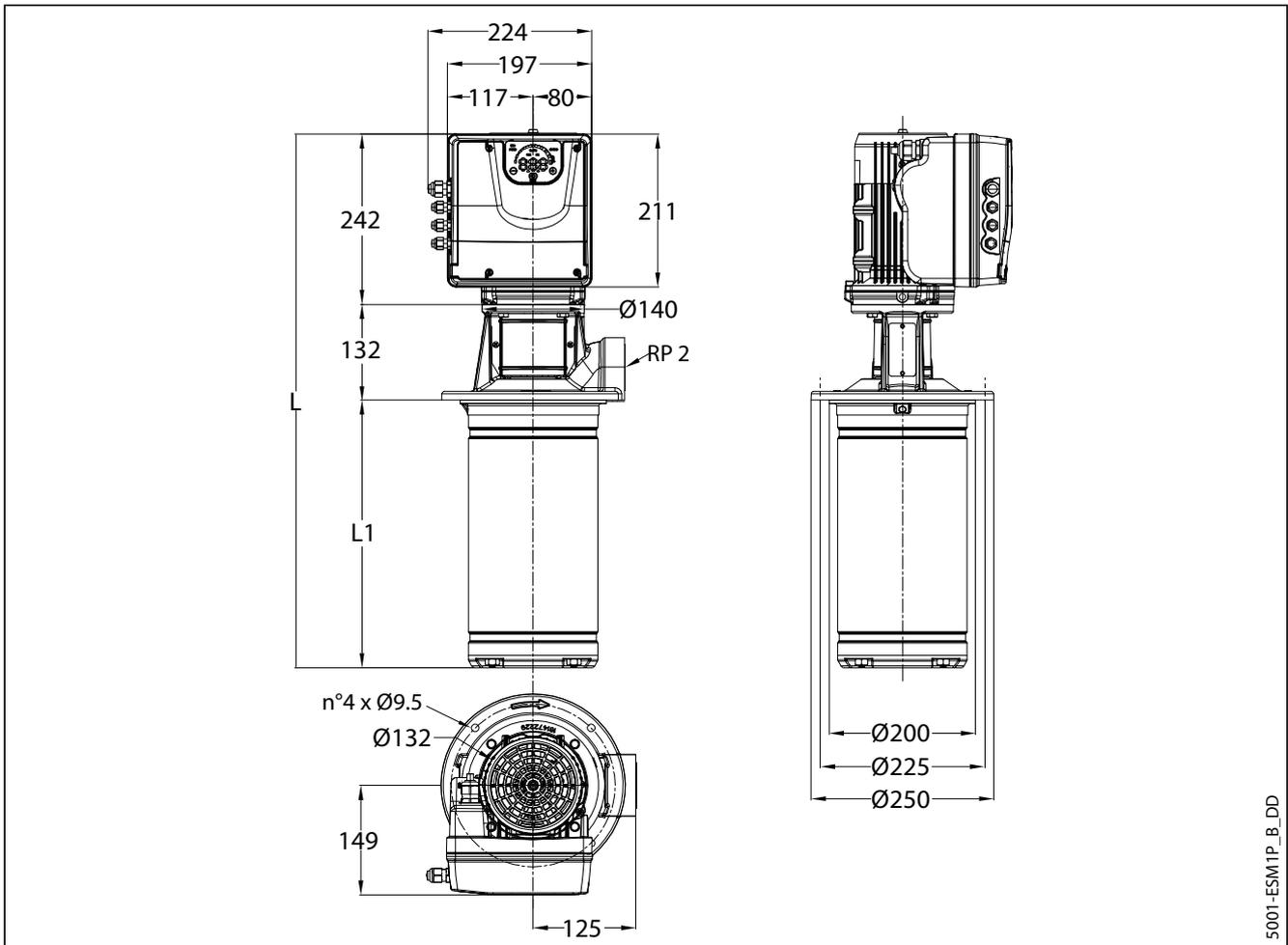
**BAUREIHE 5SVIE
BETRIEBSKENNLINIEN**



A0638_A_CH

Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

**BAUREIHEN 10, 15, 22 SVIE..C- 10, 15, 22 SVIE..M, WECHSELSTROMAUSFÜHRUNG
ABMESSUNGEN UND GEWICHT**

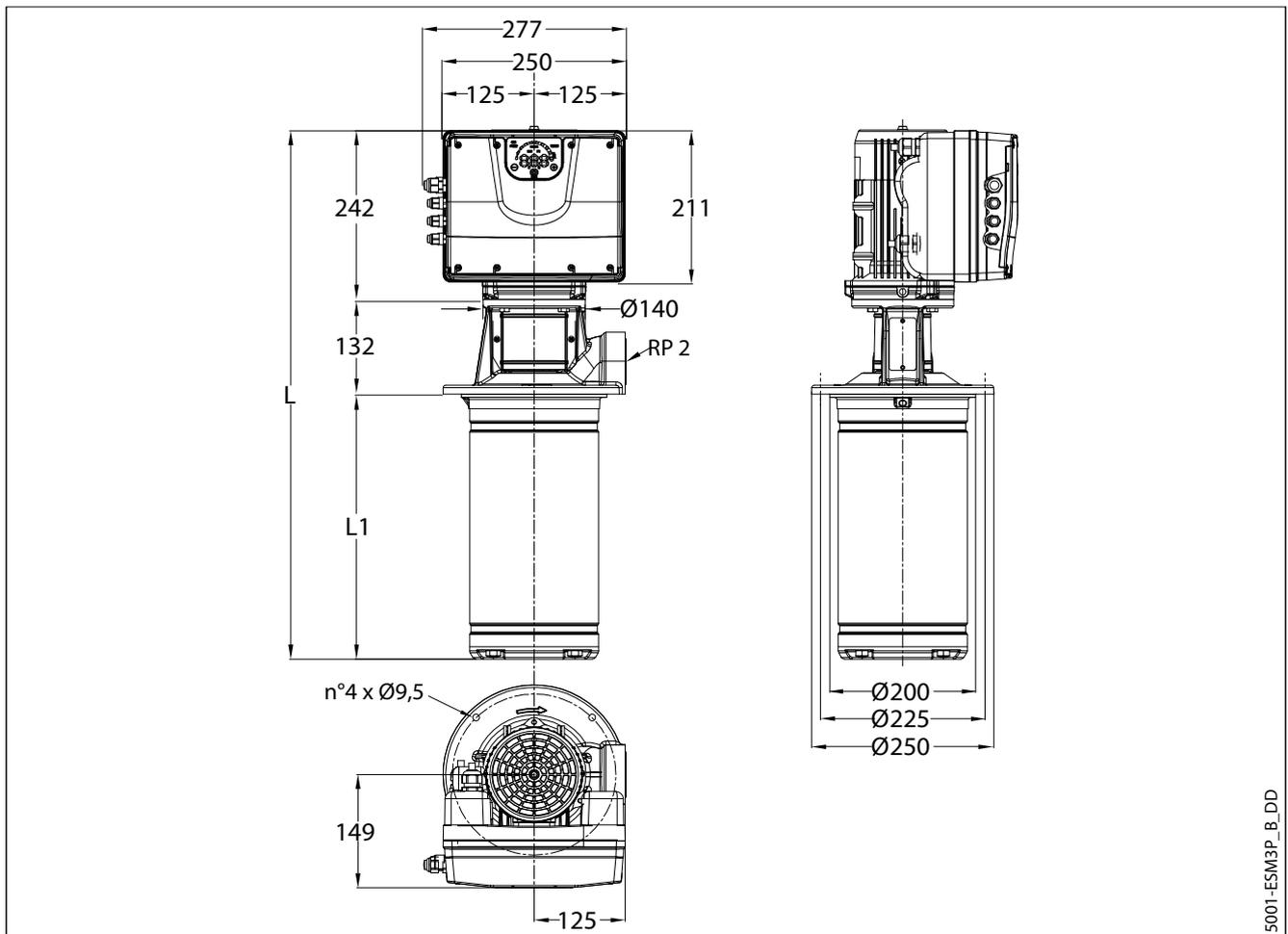


5001-ESMTP_B_DD

PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)		GEWICHT (kg)	
	WECHSELSTROM	kW	GRÖÖE	L	L1	PUMPE
10SVIE02-02..007	0,75	90R	552	178	13	21
10SVIE02-02..011	1,1	90R	552	178	13	22
10SVIE03-03..015	1,5	90R	584	210	14	23
15SVIE02-02..015	1,5	90R	600	226	14	23
22SVIE02-02..015	1,5	90R	600	226	14	35

Alle aufgeführten Größen haben einen Inducer.

10-22svie_1ph-de_b_td

**BAUREIHEN 10, 15, 22 SVIE..C - 10, 15, 22 SVIE..M, DREHSTROMAUSFÜHRUNG
 ABMESSUNGEN UND GEWICHT**


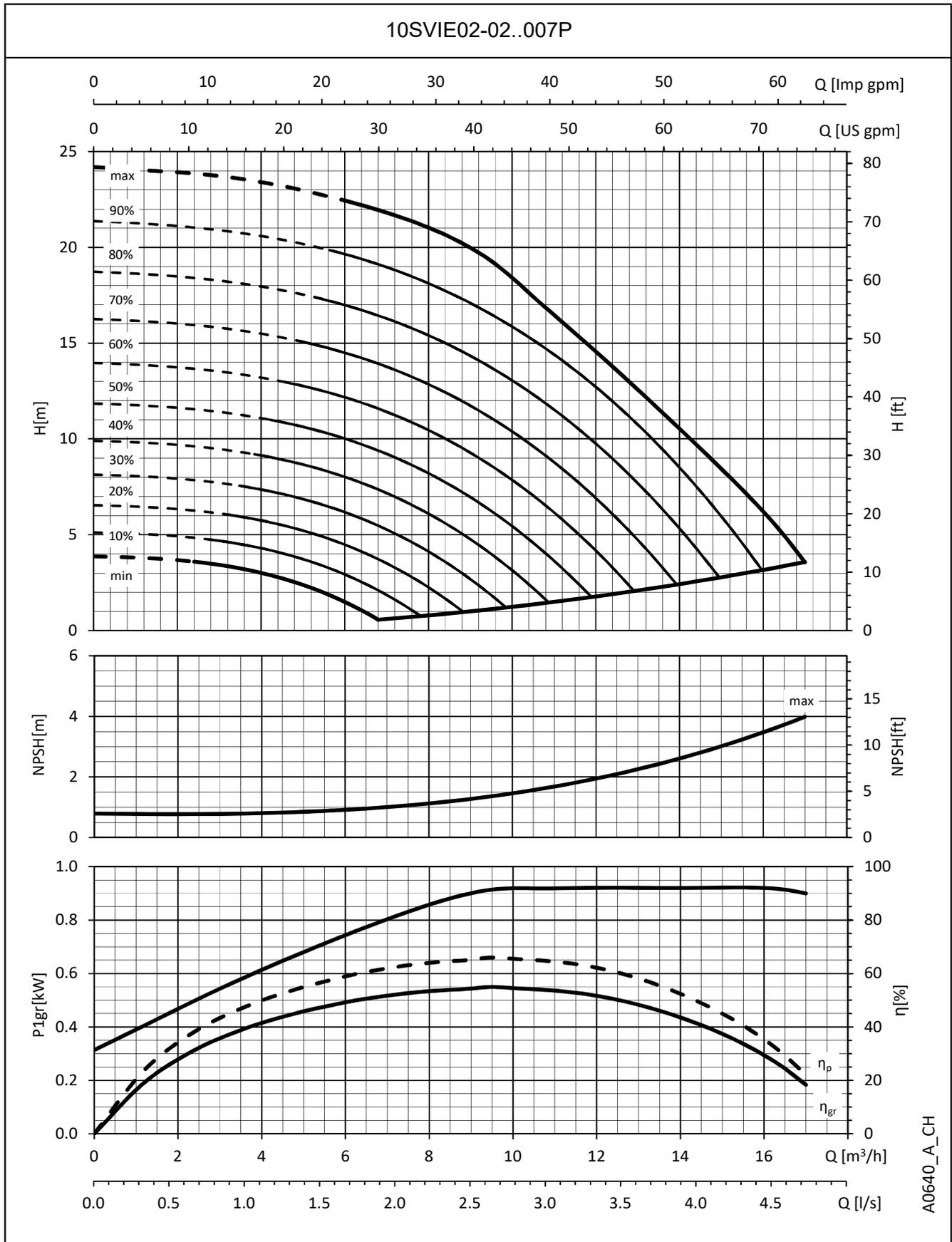
5001-ESM3P_B_DD

PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)		GEWICHT (kg)	
	kW	GRÖÖE	L	L1	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE
10SVIE02-02..007	0,75	90R	552	178	13	26
10SVIE02-02..011	1,1	90R	552	178	13	28
10SVIE03-03..015	1,5	90R	584	210	14	29
10SVIE04-04..022	2,2	90R	616	242	15	30
15SVIE02-02..015	1,5	90R	600	226	14	29
15SVIE02-02..022	2,2	90R	600	226	14	29
22SVIE02-02..015	1,5	90R	600	226	14	32
22SVIE02-02..022	2,2	90R	600	226	14	32

Alle aufgeführten Größen haben einen Inducer.

10-22svie_3ph-de_b_td

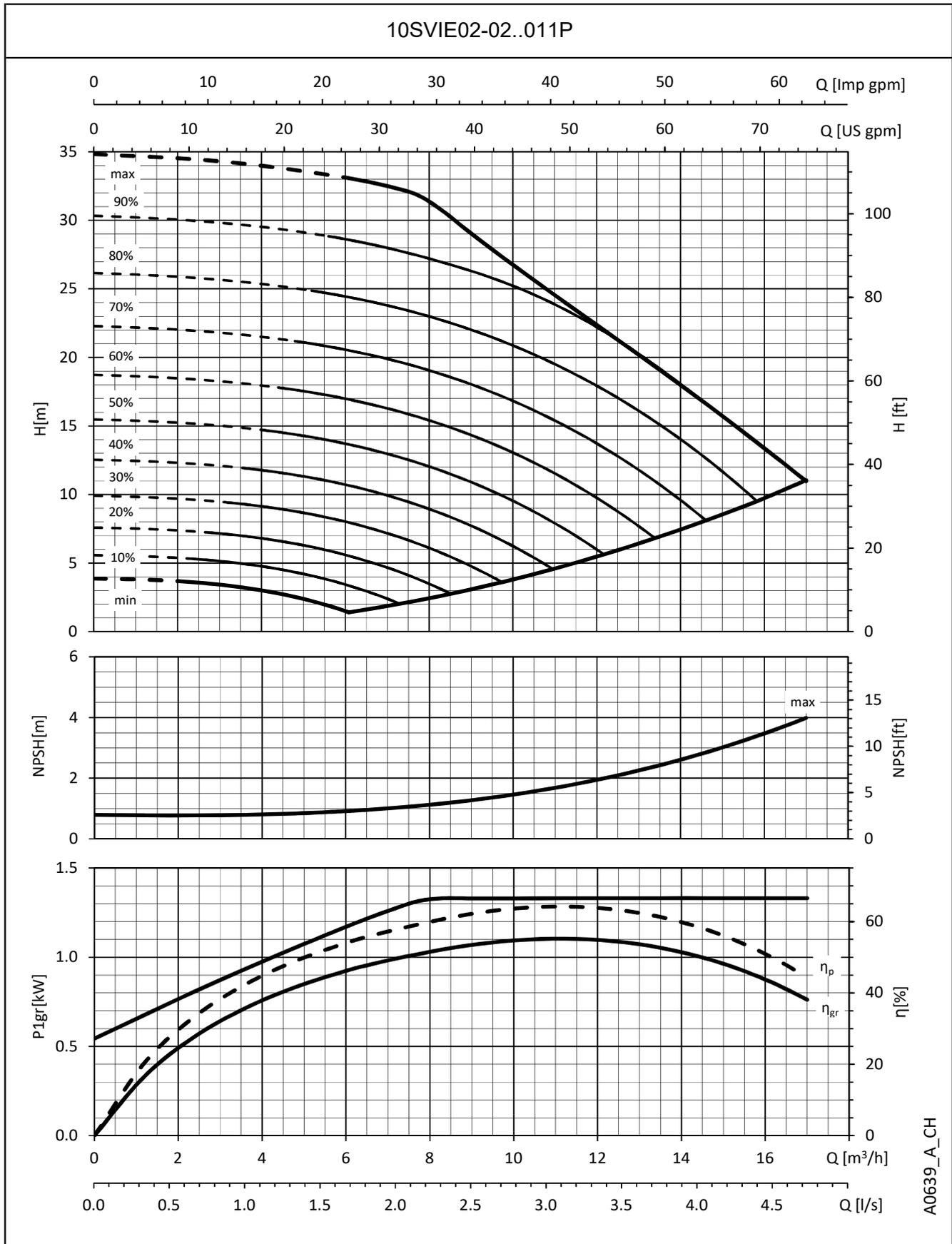
**BAUREIHE 10SVIE
BETRIEBSKENNLINIEN**



A0640_A_CH

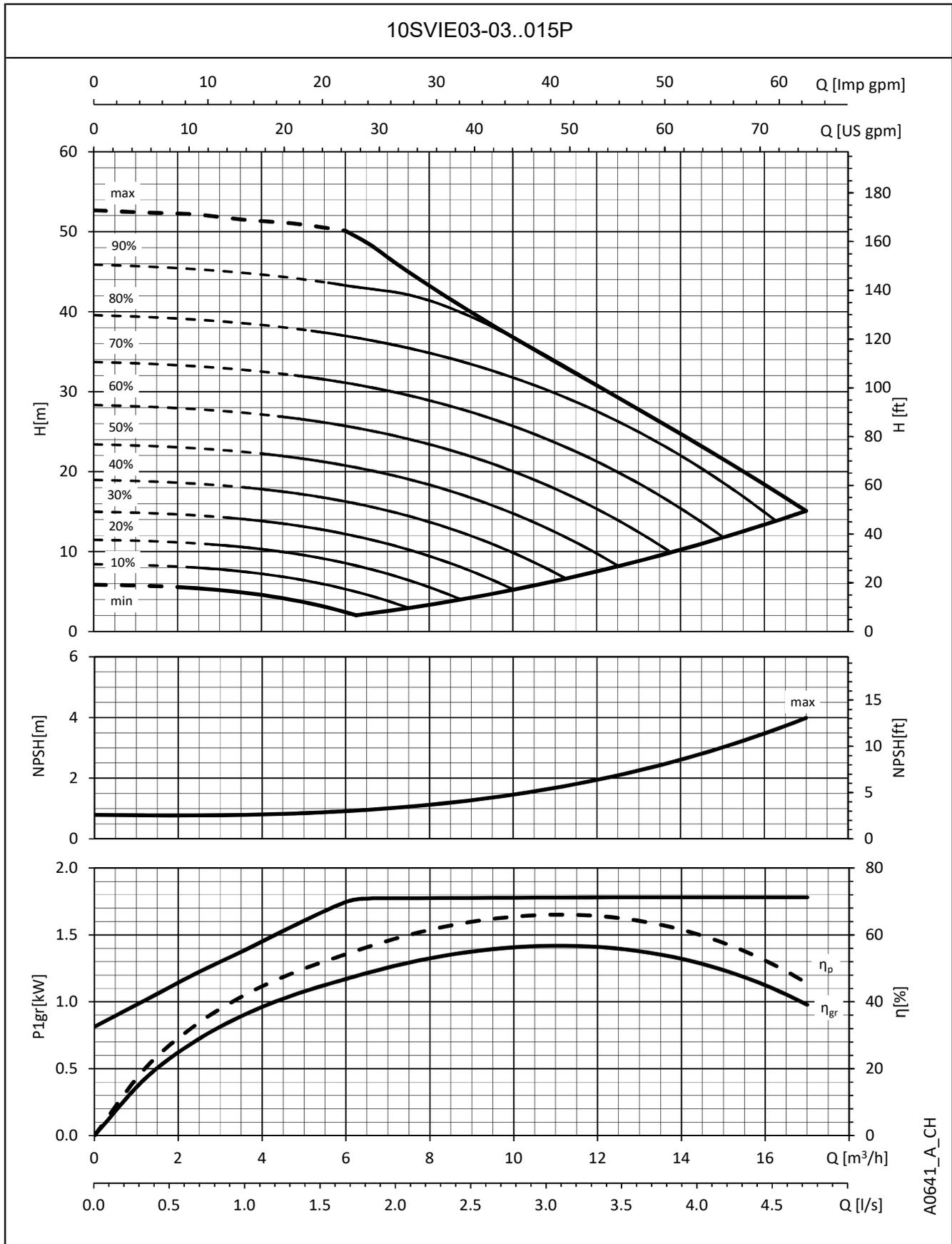
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

**BAUREIHE 10SVIE
BETRIEBSKENNLINIEN**



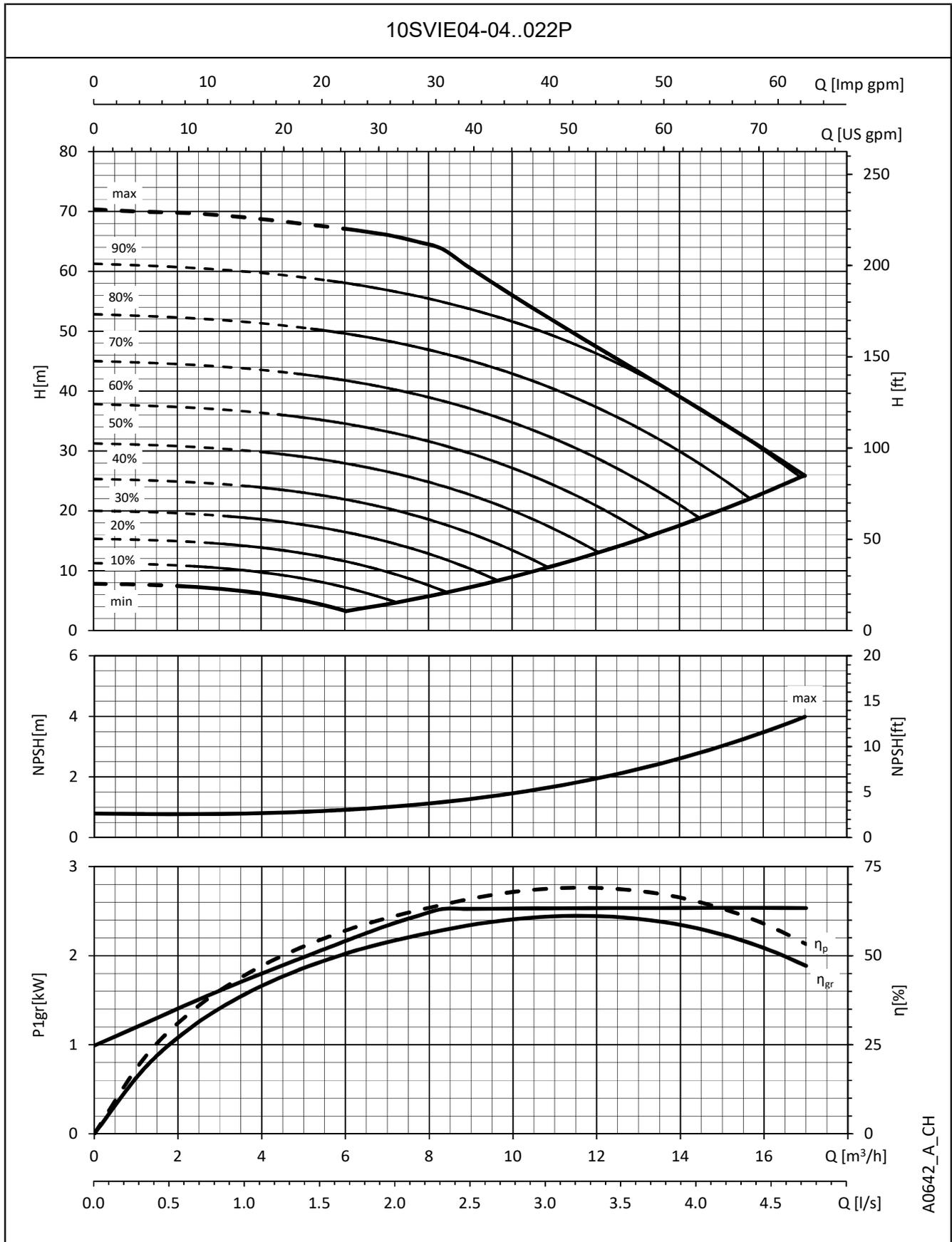
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

**BAUREIHE 10SVIE
BETRIEBSKENNLINIEN**



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

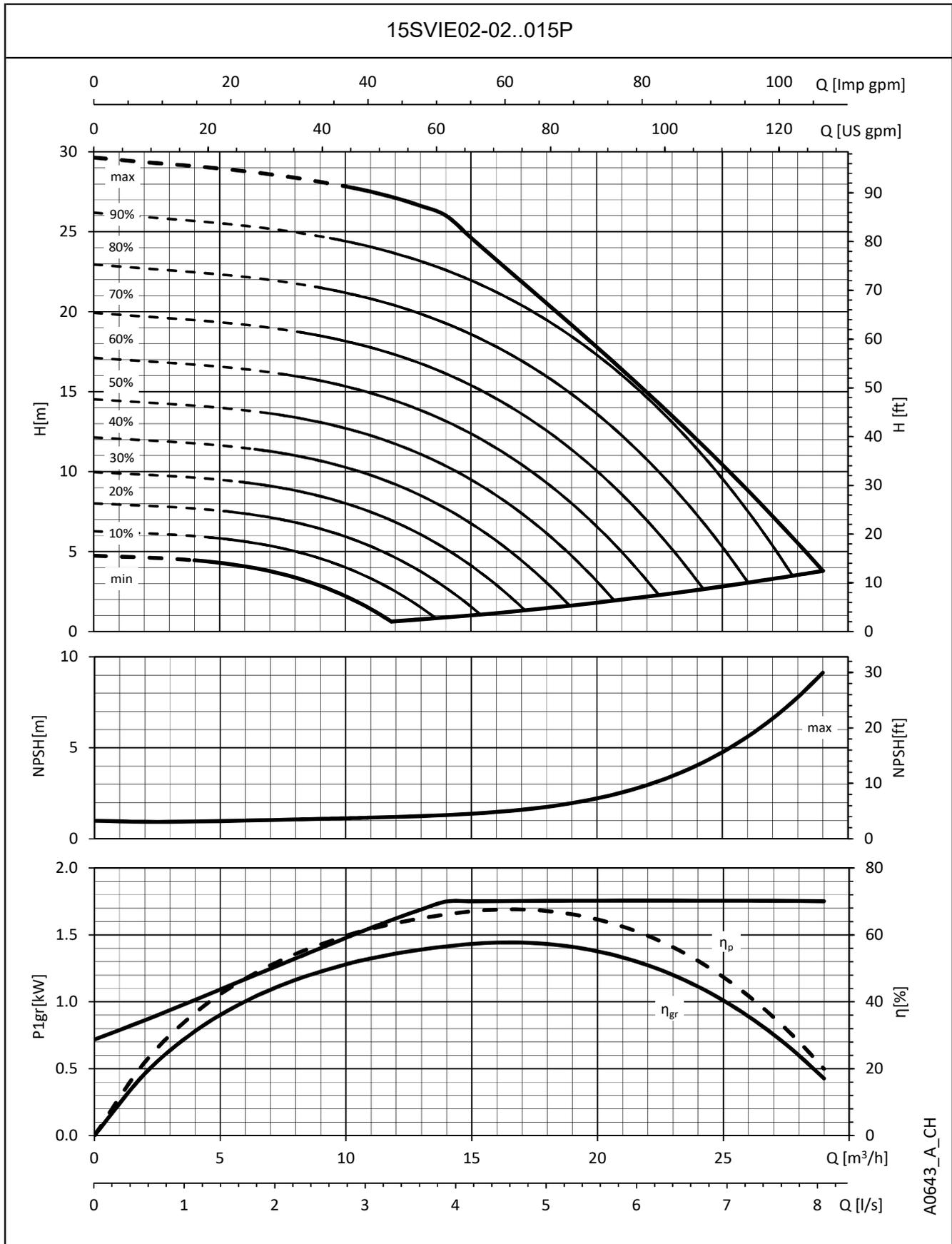
**BAUREIHE 10SVIE
BETRIEBSKENNLINIEN**



A0642_A_CH

Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

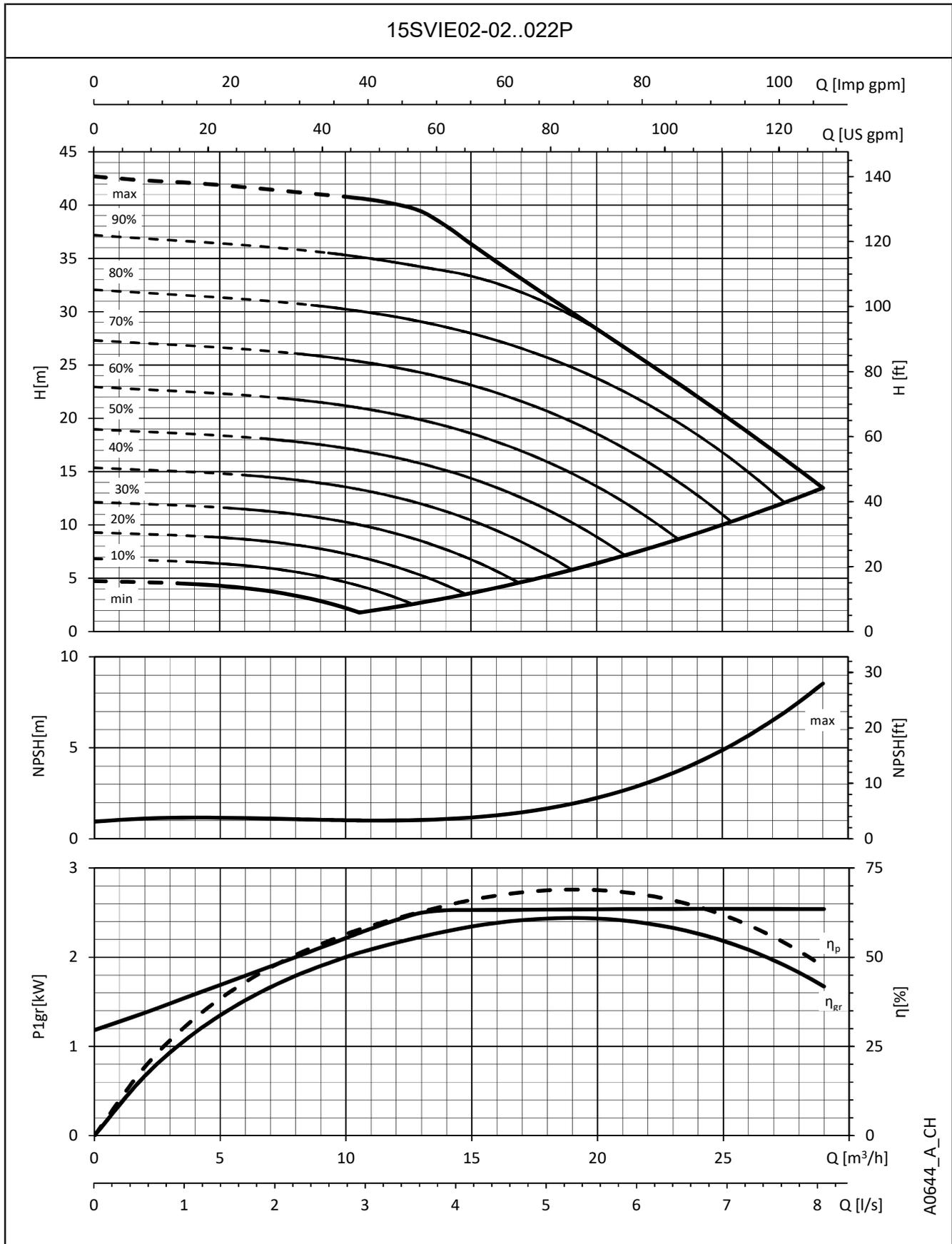
**BAUREIHE 15SVIE
BETRIEBSKENNLINIEN**



A0643_A_CH

Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

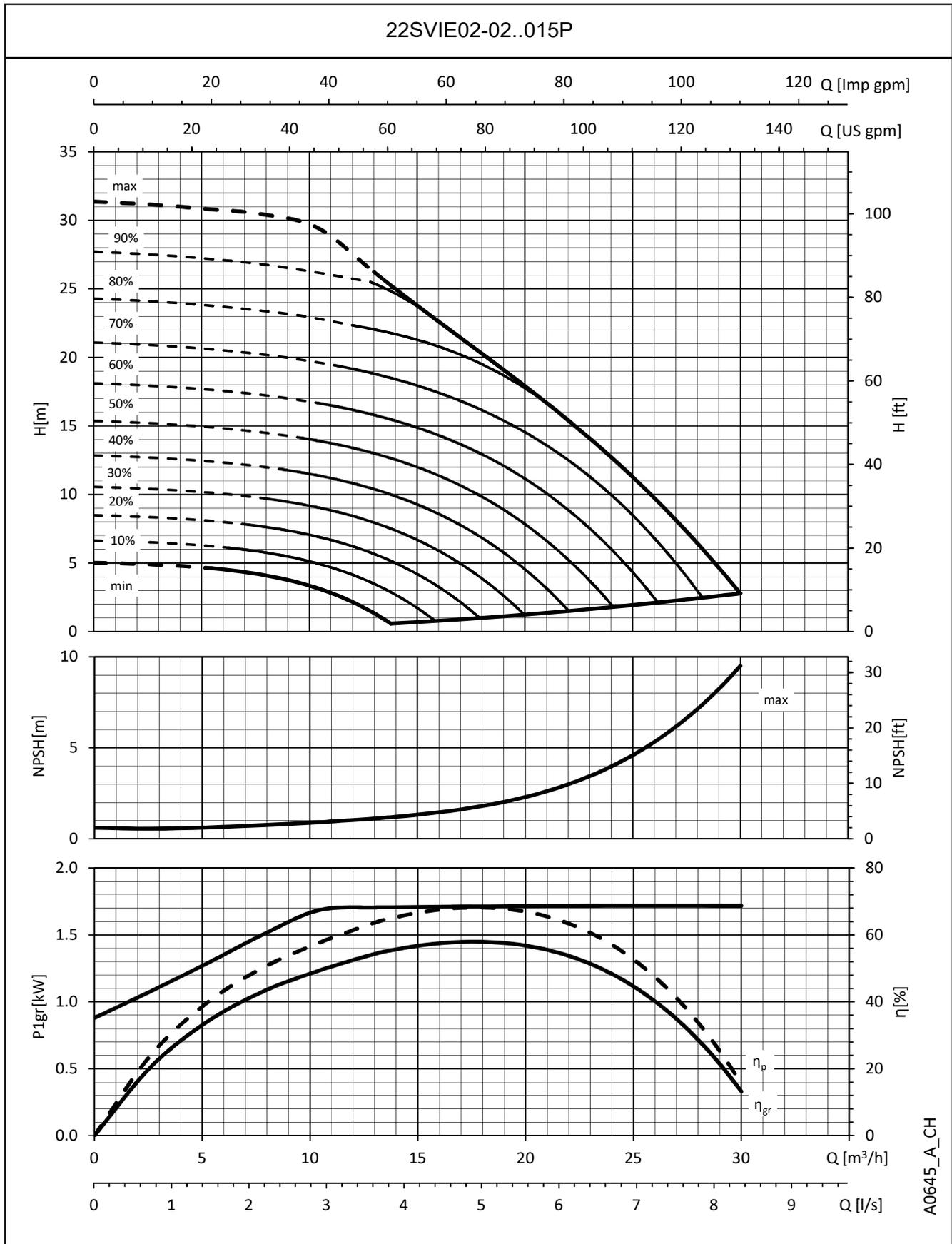
**BAUREIHE 15SVIE
BETRIEBSKENNLINIEN**



A0644_A_CH

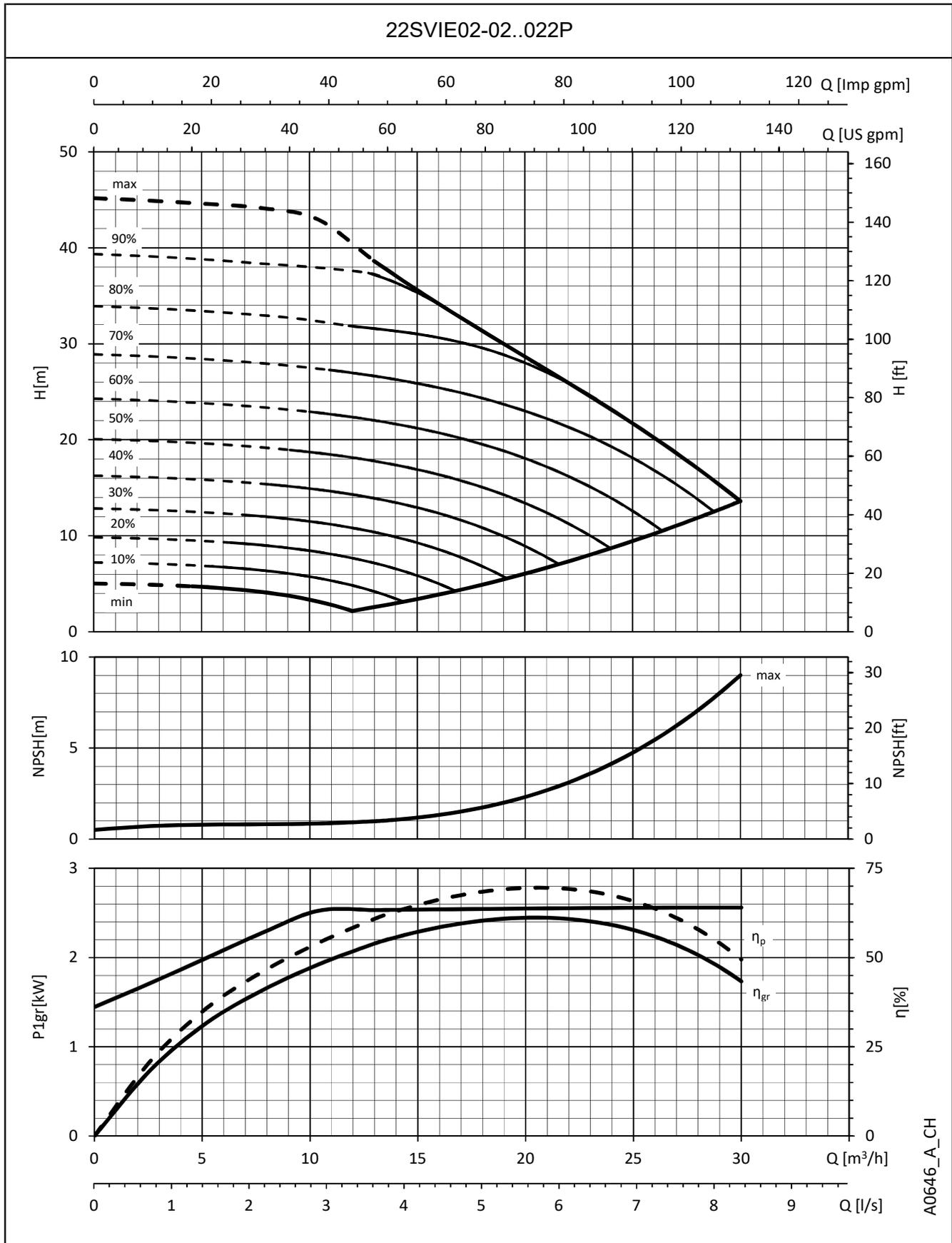
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

**BAUREIHE 22SVIE
BETRIEBSKENNLINIEN**



A0645_A_CH

Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

**BAUREIHE 22SVIE
BETRIEBSKENNLINIEN**


A0646_A_CH

 Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

e-SVIX, e-SVIK: AUSFÜHRUNG MIT hydrovar X

BAUREIHEN e-SVIX, e-SVIK e-SVI mit hydrovar X

Hintergrund und Zusammenhänge

Xylem ist ein führendes globales Wassertechnologieunternehmen, das sich der Lösung kritischer Wasser- und Infrastrukturprobleme durch Innovation verschrieben hat. Durch die Bereitstellung intelligenter und hochmoderner Technologie reduzieren wir den Energieverbrauch auf ein Minimum und erhöhen die Nachhaltigkeit.

Es gibt eine Sache, die Xylem mit den größten technischen Innovatoren gemeinsam hat: die kontinuierliche Investition in neue Produkte, die zu herausragenden Lösungen führen. All diese Eigenschaften finden Sie in **hydrovar X**, der Antwort auf Innovation, Nachhaltigkeit und Einfachheit in einem.

hydrovar X bietet auch die beste Energieeffizienz mit seinem Frequenzumrichter in Verbindung mit dem ultimativen Synchronmotor, der von Xylem hergestellt wird und jahrzehntelange Erfahrung und Know-how im Bereich Pumpenlösungen vereint.

Es ist die richtige Kombination aus Motoren, drehzahlvariablem Antrieb und Pumpe, die eine großartige Leistung, maximale Einsparungen und eine schnelle Amortisierung der Investition gewährleistet.

Nachhaltigkeit

hydrovar X bietet eine umweltfreundliche Technologielösung mit dem besten Wirkungsgrad seiner Klasse.

Seltene Erden? Nein danke! Xylem hat sich der Herausforderung gestellt, Preis-, Verfügbarkeits- und Umweltbedenken mit einer intelligenteren Technologie zu begegnen, die die beste Leistung ihrer Klasse mit einem grünen Herz bietet.

Einfache Installation und Gebrauch

Die integrierte Anwendungssoftware macht ihn zum einfachsten Antrieb, der in Betrieb genommen, programmiert und betrieben werden kann, so dass praktisch jede Pumpen-Konfiguration möglich ist. Die Abwärts-Kompatibilität garantiert, dass der **hydrovar X** nahtlos mit bestehenden Systemen zusammenarbeitet.

Pumpenlösung

Integrierte Pumpenfunktionen bieten Schutz für die Pumpenlösung und verbessern die Qualität der Energie aus dem Netz. All dies bedeutet enorme Energieeinsparungen durch eine kompakte, einfach zu bedienende Lösung, die für nahezu jede Anwendung geeignet ist.

Anwendungen

- Industrie
- Klimatechnik
- Wasserversorgungssysteme in Wohnhäusern
- Wasseraufbereitung



hydrovar X (SVIK)

hydrovar X+ (SVIX)

- IES2-Effizienzniveau (IEC 61800-9-2:2017)
- Dreiphasige Stromversorgung:
von 3 bis 22 kW: 380-480 V +/- 10%, 50/60 Hz
- Motorleistung bis 22 kW
- Schutzart IP 55
- Überlast- und Rotorblockierschutz mit automatischer Rückstellung
- Verknüpfung von bis zu 4 e-SVI hydrovar X, bis zu 8 e-SVI hydrovar X+ Pumpen möglich

Pumpe

- Fördermenge bis 135 m³/h
- Förderhöhe: bis 260 m
- Max. Betriebsdruck 25 bar (PN 25)
- Die hydraulischen Leistungen entsprechen den in ISO 9906:2012 festgelegten Toleranzen.
- Umgebungstemperatur: -20 ° C bis + 50 ° C ohne Leistungsreduzierung

Motor

- IE5-Effizienzniveau (IEC TS 60034-30-2:2016)
- Synchron-Elektromotor mit Permanentmagneten und Reluktanztechnologie, geschlossene Struktur, luftgekühlt (TEFC)
- Isolationsklasse: 155 (F)

Verordnungen(EU) 2019/1781 und 2021/341

Anhang I – Punkt 4 (Produktionsinformationen)

Die Anforderungen gelten nicht für diese drehzahlvariablen Antriebe, da sie in Motoren integriert sind, die nicht unter die gleichen Vorschriften fallen.

**BAUREIHEN e-SVIX, e-SVIK
e-SVI mit hydrovar X**

hydrovar X bietet zwei verschiedene Display-Konfigurationen: LED-Display und grafisches Farbdisplay, wie auf den Bildern unten zu sehen:

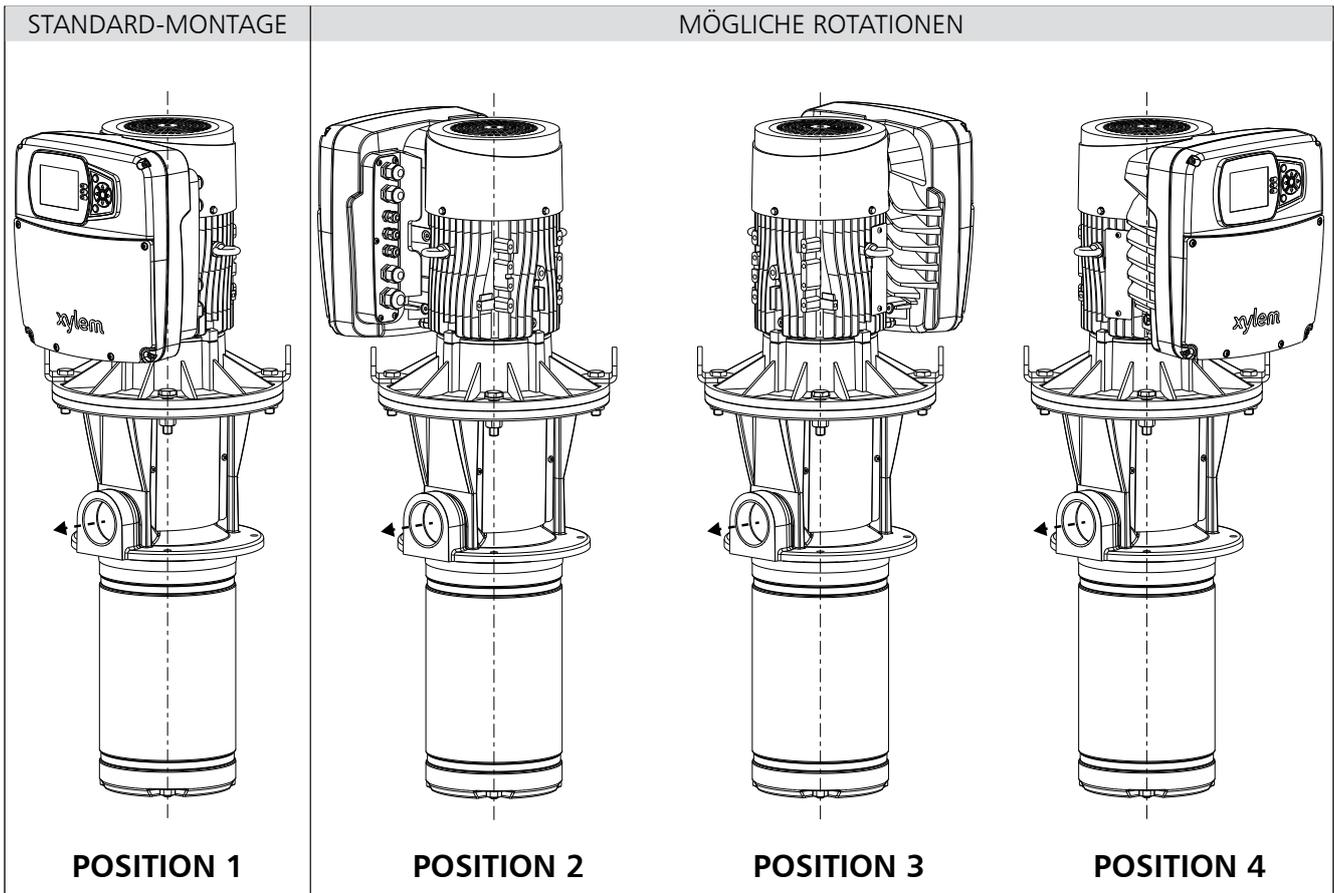
hydrovar X (SVIK)



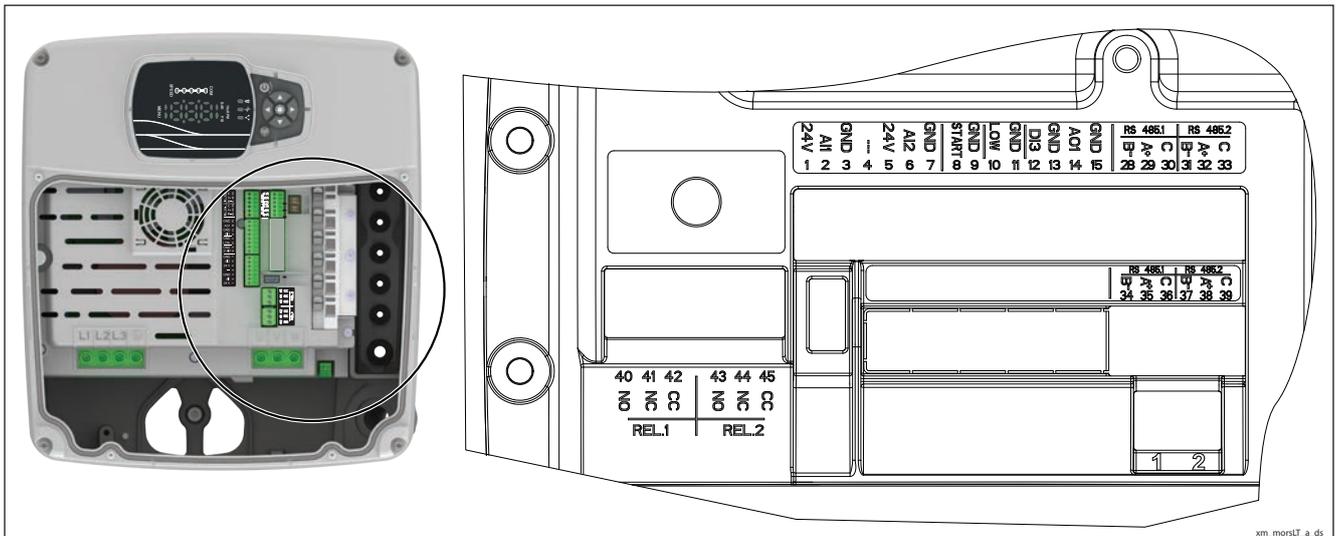
hydrovar X+ (SVIX)



Antriebsposition



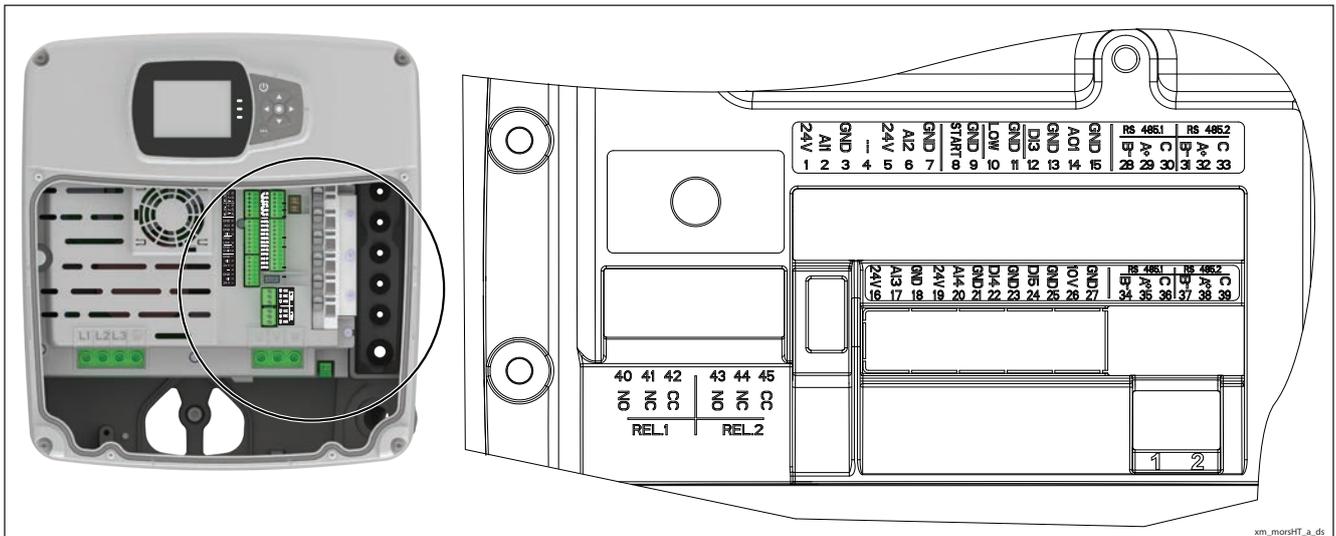
BAUREIHE e-SVIK (hydrovar X) KLEMMENLEISTE



BEZ.	GEGENSTAND	BESCHREIBUNG	STANDARD
1		Stromversorgung +24 VDC, max. 60mA (gesamt, Klemmen 1 + 5)	
2	Analogeingang 1	Konfigurierbarer Analogeingang 1	Drucksensor 1
3		Masse GND	
4	Nicht verwendet	Interner Gebrauch - Nicht anschließen	
5		Stromversorgung +24 VDC, max. 60mA (gesamt, Klemmen 1 + 5)	
6	Analogeingang 2	Konfigurierbarer Analogeingang 2	Nicht verwendet
7		Masse GND	
8	Externer Start/Stop	Start/Stop digital input, +24 VDC internal pull-up, 6mA contact current	
9		Masse GND	
10	Externer Wassermangel	Digitaleingang für Niedrigwasser, +24 VDC interner Pull-up, 6mA Kontaktstrom	
11		Masse GND	
12	Digitaleingang 3	Konfigurierbarer Digitaleingang 3, +24 VDC interner Pull-up, 6mA Kontaktstrom	Solo-Lauf
13		Masse GND	
14	Analogausgänge	Konfigurierbarer Analogausgang	Motordrehzahl
15		Masse GND	
28	Kommunikationsbus 1	RS485 Port 1: RS485-1B N (-)	Mehrumpen
29		RS485 Port 1: RS485-1A P (+)	
30		RS485 Port 1: RS485-COM	
31	Kommunikationsbus 2	RS485 Port 2: RS485-2B N (-)	Modbus
32		RS485 Port 2: RS485-2A P (+)	
33		RS485 Port 2: RS485-COM	
34	Kommunikationsbus 1	RS485 Port 1: RS485-1B N (-)	Mehrumpen
35		RS485 Port 1: RS485-1A P (+)	
36		RS485 Port 1: RS485-COM	
37	Kommunikationsbus 2	RS485 Port 2: RS485-2B N (-)	Modbus
38		RS485 Port 2: RS485-2A P (+)	
39		RS485 Port 2: RS485-COM	
40	Relais 1	Konfigurierbares Relais 1: Normalerweise offen	Fehler-
41		Konfigurierbares Relais 1: Normalerweise geschlossen	
42		Konfigurierbares Relais 1: Gemeinsamer Kontakt	
43	Relais 2	Konfigurierbares Relais 2: Normalerweise offen	Betrieb
44		Konfigurierbares Relais 2: Normalerweise geschlossen	
45		Konfigurierbares Relais 2: Gemeinsamer Kontakt	

xm_morsLT-de_a_sc-DE

BAUREIHE e-SVIX (hydrovar X+) KLEMMENLEISTE

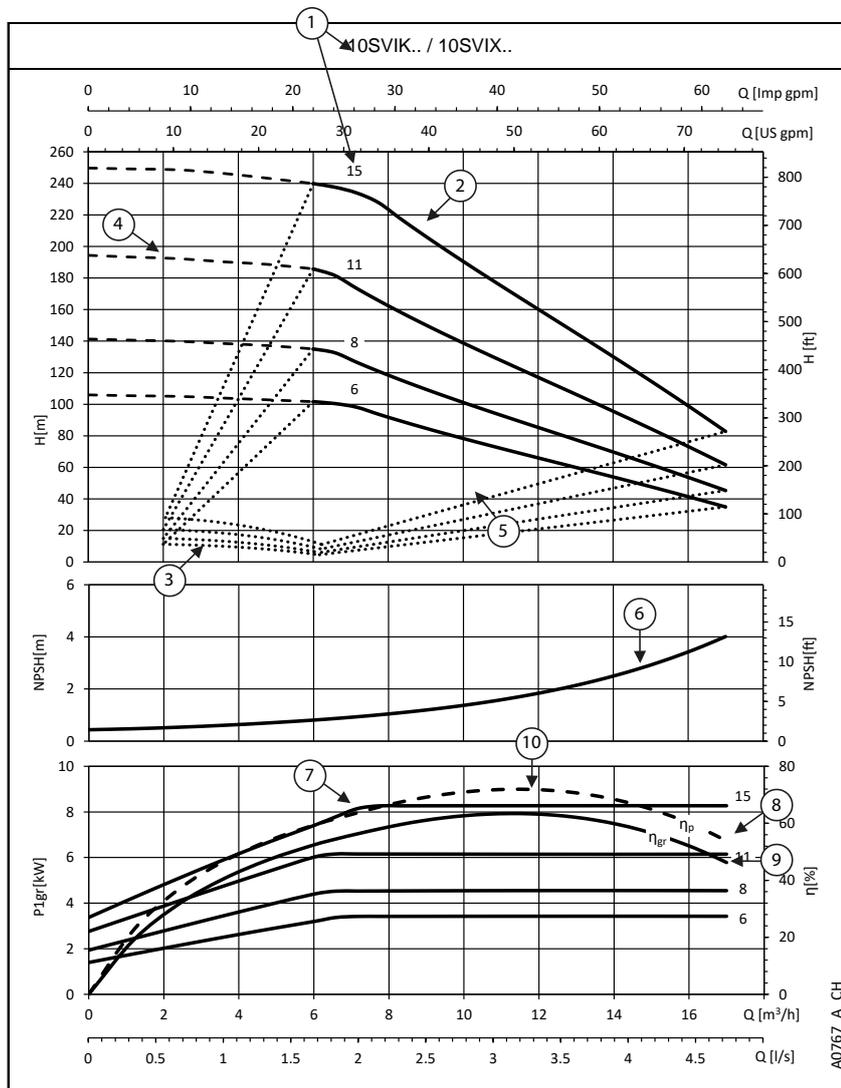


BEZ.	GEGENSTAND	BESCHREIBUNG	STANDARD
1		Stromversorgung +24 VDC, max. 60mA (gesamt, Klemmen 1 + 5)	
2	Analogeingang 1	Konfigurierbarer Analogeingang 1	Drucksensor 1
3		Masse GND	
4	Nicht verwendet	Interner Gebrauch - Nicht anschließen	
5		Stromversorgung +24 VDC, max. 60mA (gesamt, Klemmen 1 + 5)	
6	Analogeingang 2	Konfigurierbarer Analogeingang 2	Nicht verwendet
7		Masse GND	
8	Externer Start/Stop	Start/Stop digital input, +24 VDC internal pull-up, 6mA contact current	-
9		Masse GND	
10	Externer Wassermangel	Digitaleingang für Niedrigwasser, +24 VDC interner Pull-up, 6mA Kontaktstrom	-
11		Masse GND	
12	Digitaleingang 3	Konfigurierbarer Digitaleingang 3, +24 VDC interner Pull-up, 6mA Kontaktstrom	Solo-Lauf
13		Masse GND	
14	Analogausgänge	Konfigurierbarer Analogausgang	Motordrehzahl
15		Masse GND	
16		Stromversorgung +24 VDC, max. 60mA (gesamt, Klemmen 16 und 19)	
17	Analogeingang 3	Konfigurierbarer Analogeingang 3	Nicht verwendet
18		Masse GND	
19		Stromversorgung +24 VDC, max. 60mA (gesamt, Klemmen 16 und 19)	
20	Analogeingang 4	Konfigurierbarer Analogeingang 4	Nicht verwendet
21		Masse GND	
22	Digitaleingang 4	Konfigurierbarer Digitaleingang 4, +24 VDC interner Pull-up, 6mA Kontaktstrom	Nicht verwendet
23		Masse GND	
24	Digitaleingang 5	Konfigurierbarer Digitaleingang 5, +24 VDC interner Pull-up, 6mA Kontaktstrom	Nicht verwendet
25		Masse GND	
26	10 VDC Versorgung	Stromversorgung +10 VDC, max. 3mA	-
27		Masse GND	
28	Kommunikationsbus 1	RS485 Port 1: RS485-1B N (-)	Mehrpumpen
29		RS485 Port 1: RS485-1A P (+)	
30		RS485 Port 1: RS485-COM	
31	Kommunikationsbus 2	RS485 Port 2: RS485-2B N (-)	Modbus
32		RS485 Port 2: RS485-2A P (+)	
33		RS485 Port 2: RS485-COM	
34	Kommunikationsbus 1	RS485 Port 1: RS485-1B N (-)	Mehrpumpen
35		RS485 Port 1: RS485-1A P (+)	
36		RS485 Port 1: RS485-COM	
37	Kommunikationsbus 2	RS485 Port 2: RS485-2B N (-)	Modbus
38		RS485 Port 2: RS485-2A P (+)	
39		RS485 Port 2: RS485-COM	
40	Relais 1	Konfigurierbares Relais 1: Normalerweise offen	Betrieb
41		Konfigurierbares Relais 1: Normalerweise geschlossen	
42		Konfigurierbares Relais 1: Gemeinsamer Kontakt	
43	Relais 2	Konfigurierbares Relais 2: Normalerweise offen	Fehler-
44		Konfigurierbares Relais 2: Normalerweise geschlossen	
45		Konfigurierbares Relais 2: Gemeinsamer Kontakt	

BAUREIHEN e-SVIX, e-SVIK

WIE LESEN SIE KURVEN VON e-SVI MIT hydrovar X

Um das maximale Potenzial dieser Pumpen zu nutzen, ist es wichtig, die Arbeitskurven richtig zu lesen:



hydrovar X ist mit einer 5-LED-Leiste "SPEED" ausgestattet. Jede LED zeigt einen Prozentsatz der Geschwindigkeit des Systems zwischen minimaler und maximaler Geschwindigkeit an.



hydrovar X+

Für maximale Präzision am Arbeitspunkt genügt es, die Anzeige abzulesen.



⑥ **NPSH**: ist die positive Nettoansaughöhe des Pumpen-Motor-Antriebssystems, wenn es mit Höchstgeschwindigkeit arbeitet.

⑦ **P_{1gr}** ist die Leistungsaufnahme in kW des Pumpen-Motor-Antriebssystems, wenn es mit Höchstgeschwindigkeit arbeitet. Die Kurve steigt bis zum Erreichen der Leistungsgrenze an.

hydrovar X steuert den Stromverbrauch (flacher Teil der Kurve) bei hohem

Durchfluss/geringer Fallhöhe. Dadurch bleibt der Motor vor Überlastung geschützt und die Lebensdauer von Pumpe+Motor+Antriebssystem wird verlängert.

⑧ **η_p** ist der Wirkungsgrad des Hydraulikteils, wenn er mit Höchstgeschwindigkeit arbeitet.

⑨ **η_{gr}** ist der Wirkungsgrad des Pumpen-Motor-Antriebssystems, wenn es mit Höchstgeschwindigkeit arbeitet.

⑩ **Arbeitspunkt**: Es ist wichtig sicherzustellen, dass die Pumpe am bestmöglichen Arbeitspunkt arbeitet, derjenige mit der höchsten Effizienz.

Dieser ist leicht zu finden: Es ist der höchste Punkt der HP-Pumpeneffizienzkurve. Sobald Sie diesen gefunden haben, können Sie auch die Durchflusswerte von der X-Achse mit der Bezeichnung Q und Förderhöhenwerte von der Y-Achse mit der Bezeichnung H ablesen, mit denen das System am optimalen Arbeitspunkt arbeiten kann.

① **Pumpen modell und Stufenzahl**

② **Maximale Kurve** (100%): gleich 3600 U/min oder Pumpe läuft mit Nennleistung

③ **Minimale Kurve** (0%): Sie bezieht sich auf die Mindestdrehzahl, mit welcher der Motor arbeiten kann. Sie wird je nach Pumpenmodell berechnet, um den Arbeitsbereich zu maximieren und die größtmögliche Flexibilität des Systems zu ermöglichen.

④ Der **Bereich innerhalb der gestrichelten Linien** ist der Bereich, in dem die Pumpe nur intermittierend für kurze Zeit arbeiten kann.

⑤ Der **zulässige Betriebsbereich** (der Pumpe wird durch die Kurven für die minimale und maximale Förderhöhe sowie die minimale und maximale Fördermenge bei einer bestimmten Drehzahl definiert.

BAUREIHEN e-SVIX, e-SVIK

TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN

PUMPENTYP	MOTOR		Q = FÖRDERMENGE							
	P _N kW	TYP	l/min 0	13,3	26,7	40,0	53,3	66,7	80,0	86,7
			m ³ /h 0	0,8	1,6	2,4	3,2	4,0	4,8	5,2
3SVI..21-21	3	EXM100B14..030B	234,5	236,5	235,3	227,8	204,9	164,7	123,8	102,7

PUMPENTYP	MOTOR		Q = FÖRDERMENGE							
	P _N kW	TYP	l/min 0	26,7	53,3	80,0	106,7	133,3	160,0	166,7
			m ³ /h 0	1,6	3,2	4,8	6,4	8,0	9,6	10,0
5SVI..15-15	3	EXM100B14..030B	166,7	167,0	162,7	151,7	121,5	93,3	65,3	58,2
5SVI..19-19	4	EXM112B14..040B	211,2	211,7	205,8	194,4	161,8	125,4	89,3	80,2
5SVI..23-23	5,5	EXM132B5..055B	255,6	256,0	249,4	235,2	213,0	175,0	129,6	118,2

PUMPENTYP	MOTOR		Q = FÖRDERMENGE							
	P _N kW	TYP	l/min 0	43,3	86,7	130,0	173,3	216,7	260,0	283,3
			m ³ /h 0	2,6	5,2	7,8	10,4	13,0	15,6	17,0
10SVI..06-06	3	EXM100B14..030B	105,9	104,9	102,5	93,2	75,8	60,0	44,0	34,9
10SVI..08-08	4	EXM112B14..040B	141,3	139,7	136,7	120,3	97,9	77,5	57,0	45,3
10SVI..11-11	5,5	EXM132B5..055B	194,4	192,0	188,1	165,0	134,4	106,4	77,8	61,6
10SVI..15-15	7,5	EXM132B5..075C	249,7	248,3	242,2	226,7	184,4	145,3	105,4	82,8

PUMPENTYP	MOTOR		Q = FÖRDERMENGE							
	P _N kW	TYP	l/min 0	70,0	140,0	210,0	280,0	350,0	420,0	483,3
			m ³ /h 0	4,2	8,4	12,6	16,8	21,0	25,2	29,0
15SVI..02-02	3	EXM100B14..030B	42,7	42,0	41,2	39,9	37,6	34,0	28,7	21,6
15SVI..03-03	4	EXM112B14..040B	64,0	63,0	61,8	59,8	56,4	50,1	38,7	28,4
15SVI..05-05	5,5	EXM132B5..055B	106,7	105,1	102,9	99,3	83,5	67,1	50,2	33,7
15SVI..07-07	7,5	EXM132B5..075C	149,4	147,0	144,2	138,6	114,1	91,3	67,8	44,7
15SVI..09-09	11	EXM160B5..110C	195,1	190,3	186,1	180,8	165,1	137,4	108,8	80,4
15SVI..12-12	15	EXM160B5..150D	260,1	253,7	248,0	241,1	224,6	187,4	149,1	111,2

PUMPENTYP	MOTOR		Q = FÖRDERMENGE							
	P _N kW	TYP	l/min 0	83,3	166,7	250,0	333,3	416,7	500,0	566,7
			m ³ /h 0	5,0	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	34,0
22SVI..02-02	3	EXM100B14..030B	45,2	44,6	43,6	42,2	38,5	31,0	22,9	15,2
22SVI..03-03	4	EXM112B14..040B	67,8	67,0	65,4	63,2	51,8	40,9	28,8	17,2
22SVI..04-04	5,5	EXM132B5..055B	90,1	90,1	88,7	85,6	71,6	57,2	41,3	26,6
22SVI..05-05	7,5	EXM132B5..075C	112,7	112,7	110,8	107,7	97,0	78,5	58,5	40,2
22SVI..07-07	11	EXM160B5..110C	157,8	157,6	155,3	150,5	141,1	115,5	87,4	61,8
22SVI..10-10	15	EXM160B5..150D	225,5	225,3	221,5	215,3	194,1	157,1	117,1	80,4
22SVI..12-12	18,5	EXM160B5..185D	255,7	254,7	251,6	243,9	229,3	194,6	146,0	102,9

svix-svik-1-de_a_th

BAUREIHEN e-SVIX, e-SVIK TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN

PUMPENTYP	MOTOR		Q = FÖRDERMENGE							
			l/min 0	116,7	233,3	350,0	466,7	583,3	700,0	800,0
SVIX SVIK	P _N kW	TYP	m ³ /h 0	7,0	14,0	21,0	28,0	35,0	42,0	48,0
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE										
SVI..3301	3	EXM100B14..030B	35,0	34,7	34,3	32,8	28,3	23,9	19,4	15,0
SVI..3302	7,5	EXM132B5..075C	70,1	69,5	68,6	67,1	65,0	59,2	49,6	40,8
SVI..3303	11	EXM160B5..110C	105,1	104,2	102,9	100,7	97,5	86,9	72,7	59,5
SVI..3304	15	EXM160B5..150D	140,1	138,9	137,2	134,4	129,8	118,4	99,3	81,6
SVI..3305	18,5	EXM160B5..185D	175,2	173,7	171,5	167,9	162,4	146,1	122,4	100,3
SVI..3306	22	EXM180B5..220D	210,3	208,4	205,8	201,5	194,8	173,9	145,4	118,9

PUMPENTYP	MOTOR		Q = FÖRDERMENGE							
			l/min 0	173,3	346,7	520,0	693,3	866,7	1040,0	1200,0
SVIX SVIK	P _N kW	TYP	m ³ /h 0	10,4	20,8	31,2	41,6	52,0	62,4	72,0
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE										
SVI..4601	5,5	EXM132B5..055B	40,7	39,4	37,7	35,6	32,9	29,1	21,6	13,6
SVI..4602	11	EXM160B5..110C	79,1	76,8	74,8	72,2	68,6	61,5	47,6	33,9
SVI..4603	15	EXM160B5..150D	118,8	115,1	112,1	108,6	101,5	83,5	63,0	43,0
SVI..4604	18,5	EXM160B5..185D	157,5	152,9	148,9	143,5	123,9	99,7	73,1	48,0
SVI..4605	22	EXM180B5..220D	196,9	191,0	186,2	173,5	147,9	117,9	85,1	54,2

PUMPENTYP	MOTOR		Q = FÖRDERMENGE							
			l/min 0	223,3	446,7	670,0	893,3	1116,7	1340,0	1550,0
SVIX SVIK	P _N kW	TYP	m ³ /h 0	13,4	26,8	40,2	53,6	67,0	80,4	93,0
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE										
SVI..6601	5,5	EXM132B5..055B	44,4	43,7	36,9	31,1	26,6	22,7	18,4	12,1
SVI..6602	11	EXM160B5..110C	86,5	85,4	72,7	61,9	53,3	45,8	37,8	27,8
SVI..6603	18,5	EXM160B5..185D	128,9	127,6	120,5	103,0	89,0	77,0	65,0	51,1
SVI..6604	22	EXM180B5..220D	171,3	171,5	146,3	125,2	108,1	93,4	77,8	58,9

PUMPENTYP	MOTOR		Q = FÖRDERMENGE							
			l/min 0	323,3	646,7	970,0	1293,3	1616,7	1940,0	2250,0
SVIX SVIK	P _N kW	TYP	m ³ /h 0	19,4	38,8	58,2	77,6	97,0	116,4	135,0
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE										
SVI..9201	7,5	EXM132B5..075C	42,7	39,7	35,6	31,0	26,2	21,1	15,1	7,2
SVI..9202	15	EXM160B5..150D	85,4	79,4	71,6	62,8	53,7	44,2	33,2	19,4
SVI..9203	22	EXM180B5..220D	120,6	112,9	101,9	89,6	76,8	63,4	47,9	28,2

svix-svik-2-de_a_th

hydrovar X, hydrovar X+ ELEKTRISCHE LEISTUNGSTABELLE

Die Motornennleistung wird im Bereich von 3000-3600 U/min garantiert. Der Motor wird automatisch auf maximal 3600 Umdrehungen pro Minute begrenzt; unter 3000 Umdrehungen pro Minute arbeitet der Motor teilweise belastet.

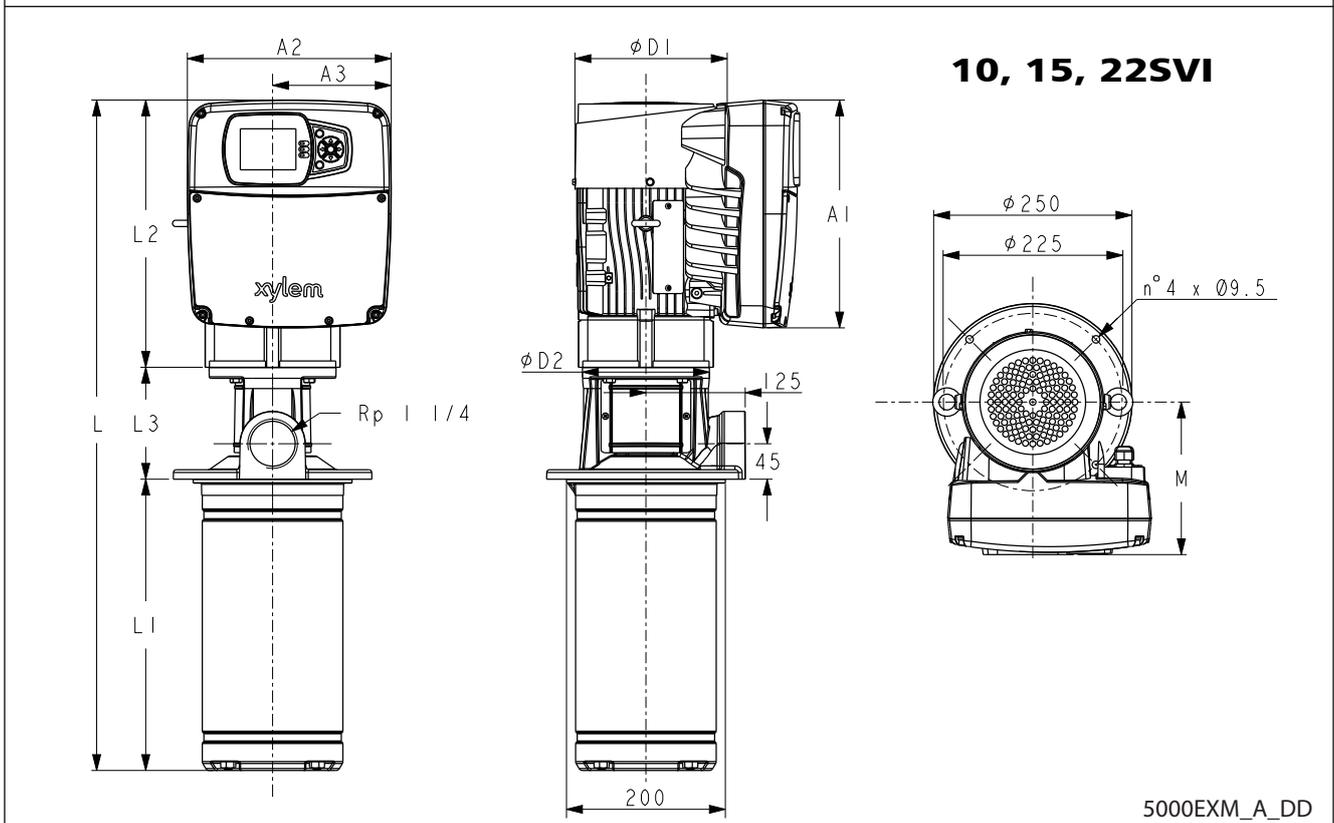
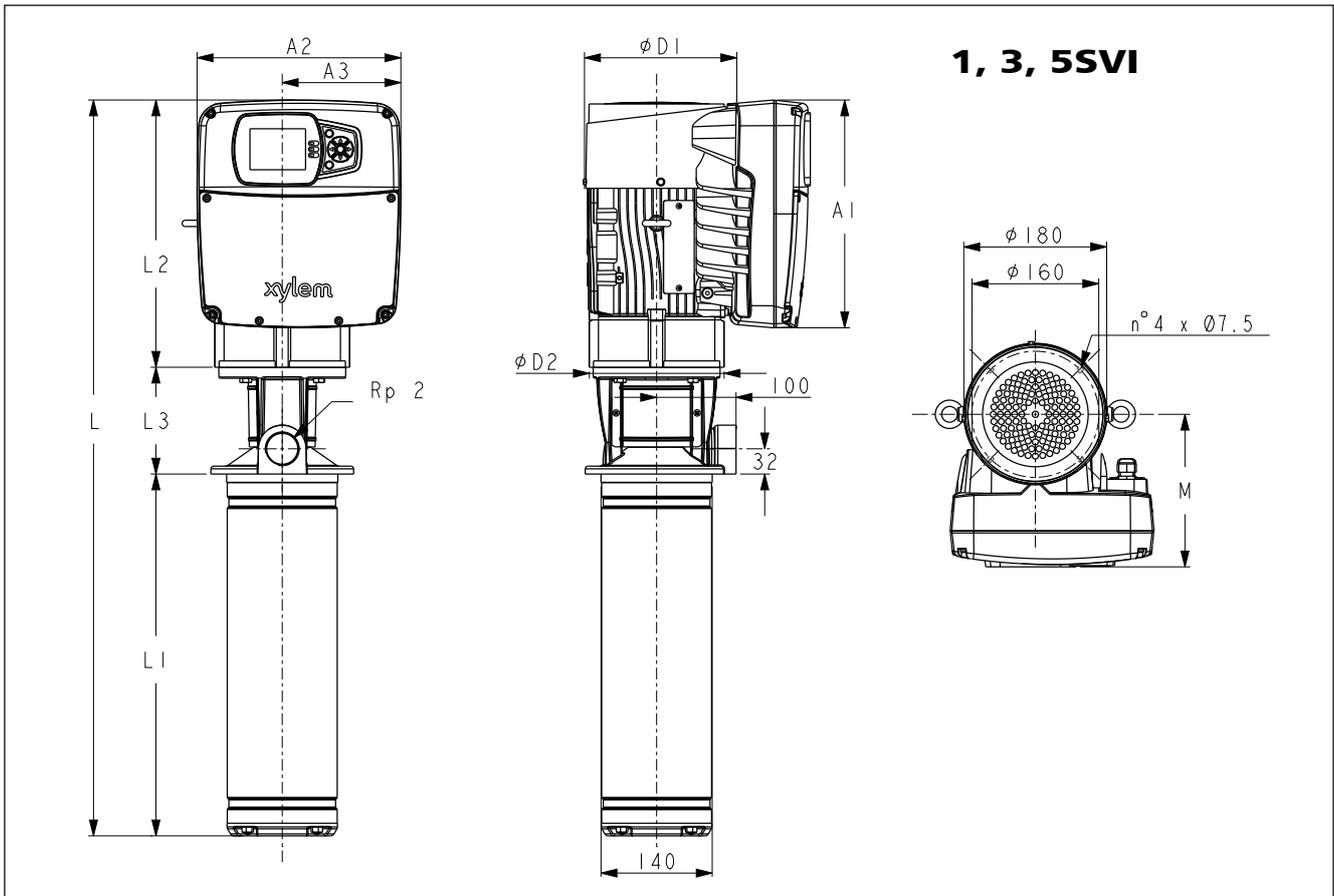
P _N kW	MOTORTYP	IEC- GRÖßE*	Bauform	GESCHW. (RPM)** min ⁻¹	EINGANGSTROM I (A) 380-480 V	DATEN ZUR SPANNUNG VON 400 V						IES
						In A	cosφ	Tn Nm	η %			
									4/4	3/4	2/4	
3	EXM100B14SV/4.030B	100	B14	3000	6,74-5,18	5,79	0,86	9,55	87,5	87,3	86,2	2
				3600		5,71		7,96	87,8	87,6	85,8	
				4000		5,72		7,16	87,7	87,4	85,5	
4	EXM112B14SV/4.040B	112		3000	7,73-6,42	7,34	0,90	12,7	87,5	88,0	87,5	2
				3600		7,23		10,6	88,5	88,6	87,3	
				4000		7,30		9,55	88,0	88,2	86,6	
5,5	EXM132B5SV/4.055B	132	B5	3000	10,1-8,22	9,51	0,92	17,5	90,0	89,7	88,9	2
				3600		9,63		14,6	89,4	89,5	88,7	
				4000		9,58		13,1	89,5	89,0	87,6	
7,5	EXM132B5SV/4.075C	132		3000	13,7-11,8	13,40	0,85	23,9	90,6	89,7	87,9	2
				3600		14,00		19,9	90,8	90,1	88,4	
				4000		13,50		17,9	89,5	88,6	88,4	
11	EXM160B5SV/4.110C	160		3000	19,8-16,5	18,90	0,93	35	91,0	90,9	90,0	2
				3600		19,10		29,2	89,7	89,7	88,2	
				4000		19,30		26,3	89,7	89,7	88,7	
15	EXM160B5SV/4.150D	160		3000	27,5-26,6	26,40	0,81	47,8	91,5	91,4	90,5	2
				3600		29,10		39,8	91,7	91,4	90,5	
				4000		29,10		35,8	91,2	91,1	89,7	
18,5	EXM160B5SV/4.185D	160	3000	33,4-28,0	32,20	0,90	58,9	91,7	91,7	91,2	2	
			3600		32,10		49,1	91,9	91,7	90,9		
			4000		32,10		44,2	91,9	91,7	90,8		
22	EXM180B5SV/4.220D	180	3000	38,8-32,0	37,30	0,93	70	92,4	92,0	91,2	2	
			3600		36,80		58,4	92,6	92,1	91,0		
			4000		36,90		52,7	92,5	91,9	90,5		

** Die angegebene Drehzahl stellt die obere und untere Grenze des Nennleistungs-Betriebsgeschwindigkeitsbereichs dar.

SV-XM_mott-de_a_te

Hinweis. **IES** bezieht sich auf die Effizienzklasse für Frequenzumrichter- und Motorensysteme (bekannt als Leistungsübertragungssysteme - PDS) mit einer Leistung zwischen 0,12 kW und 1000 kW und zwischen 100 V und 1000 V, gemäß der Norm **EN 50598-2:2014**.

**BAUREIHEN e-SVIX, e-SVIK
ABMESSUNGEN UND GEWICHT**



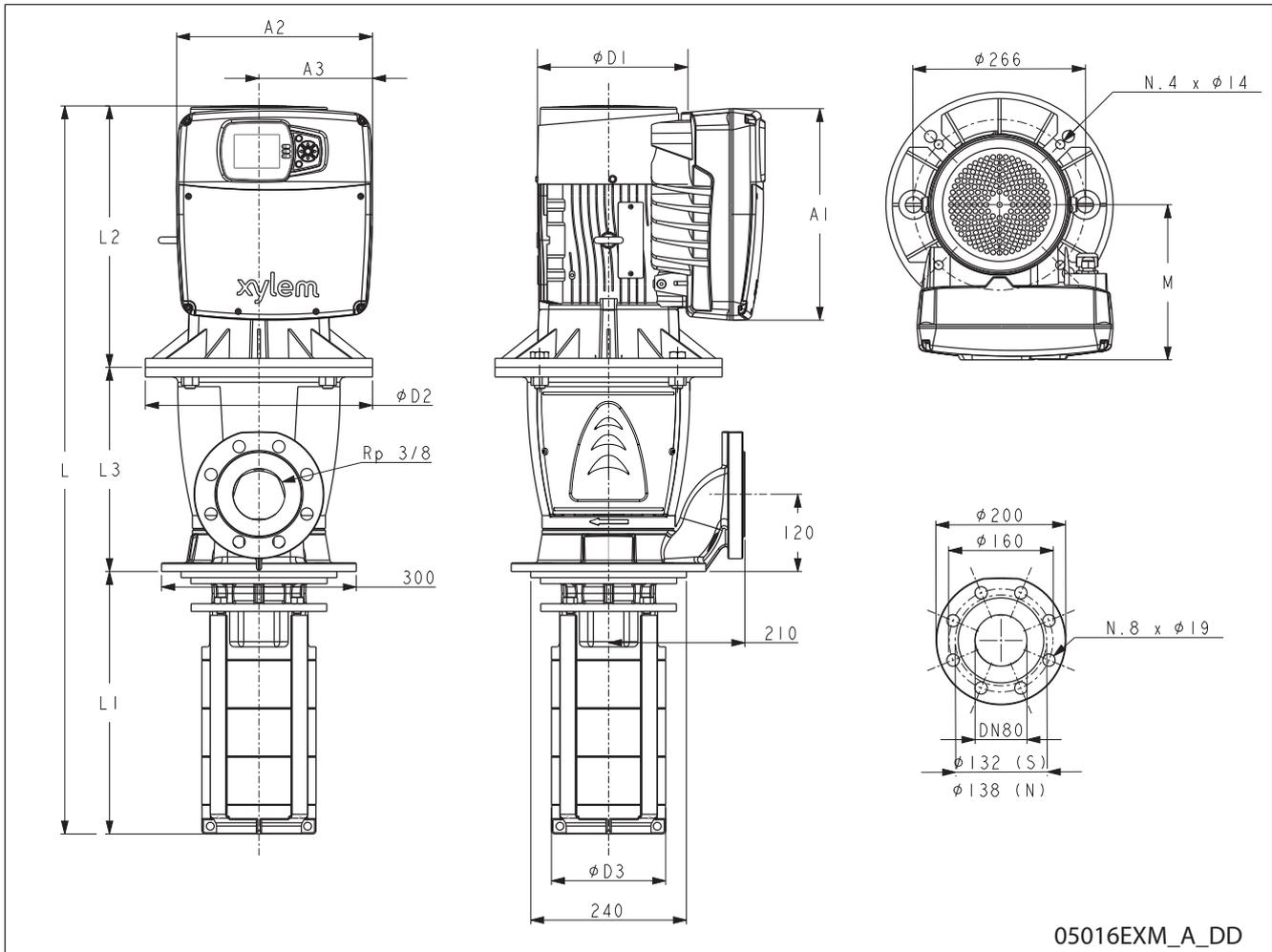
5000EXM_A_DD

BAUREIHEN e-SVIX, e-SVIK ABMESSUNGEN UND GEWICHT

PUMPENTYP SVIX, SVIK	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)											GEWICHT (kg)	
	kW	Size	PUMPE			MOTOR				ANTRIEB				PUMPE	ELEKTR. PUMPE
			L	L1	L3	IEC	L2	D1	D2	A1	A2	A3	M		
3SVI..21-21	3	B	974	499	136	100	339	179	160	289	149	256	194	18	43
5SVI..15-15	3	B	934	459	136	100	339	179	160	289	149	256	194	14	38
5SVI..19-19	4	B	1034	559	136	112	339	179	160	289	149	256	194	20	45
5SVI..23-23	5,5	B	1164	659	156	132	349	179	300	289	149	256	194	21	49
10SVI..06-06	3	B	787	306	142	100	339	179	160	289	149	256	194	18	42
10SVI..08-08	4	B	851	370	142	112	339	179	160	289	149	256	194	20	44
10SVI..11-11	5,5	B	1022	466	207	132	349	179	300	289	149	256	194	28	56
10SVI..15-15	7,5	C	1191	594	207	132	391	220	300	329	175	302	241	32	74
15SVI..02-02	3	B	707	226	142	100	339	179	160	289	149	256	194	15	40
15SVI..03-03	4	B	755	274	142	112	339	179	160	289	149	256	194	17	41
15SVI..05-05	5,5	B	926	370	207	132	349	179	300	289	149	256	194	25	53
15SVI..07-07	7,5	C	1063	466	207	132	391	220	300	329	175	302	241	27	69
15SVI..09-09	11	C	1205	562	239	160	404	220	350	329	175	302	241	37	89
15SVI..12-12	15	C	1425	706	239	160	480	260	350	400	205	362	312	41	113
22SVI..02-02	3	B	707	226	142	100	339	179	160	289	149	256	194	15	40
22SVI..03-03	4	B	755	274	142	112	339	179	160	289	149	256	194	17	41
22SVI..04-04	5,5	B	878	322	207	132	349	179	300	289	149	256	194	23	51
22SVI..05-05	7,5	C	967	370	207	132	391	220	300	329	175	302	241	25	67
22SVI..07-07	11	C	1109	466	239	160	404	220	350	329	175	302	241	27	79
22SVI..10-10	15	D	1329	610	239	160	480	260	350	400	205	362	312	39	111
22SVI..12-12	18,5	D	1425	706	239	160	480	260	350	400	205	362	312	41	119

svix-1-de_a_td

BAUREIHEN e-SVIX, e-SVIK ABMESSUNGEN UND GEWICHT

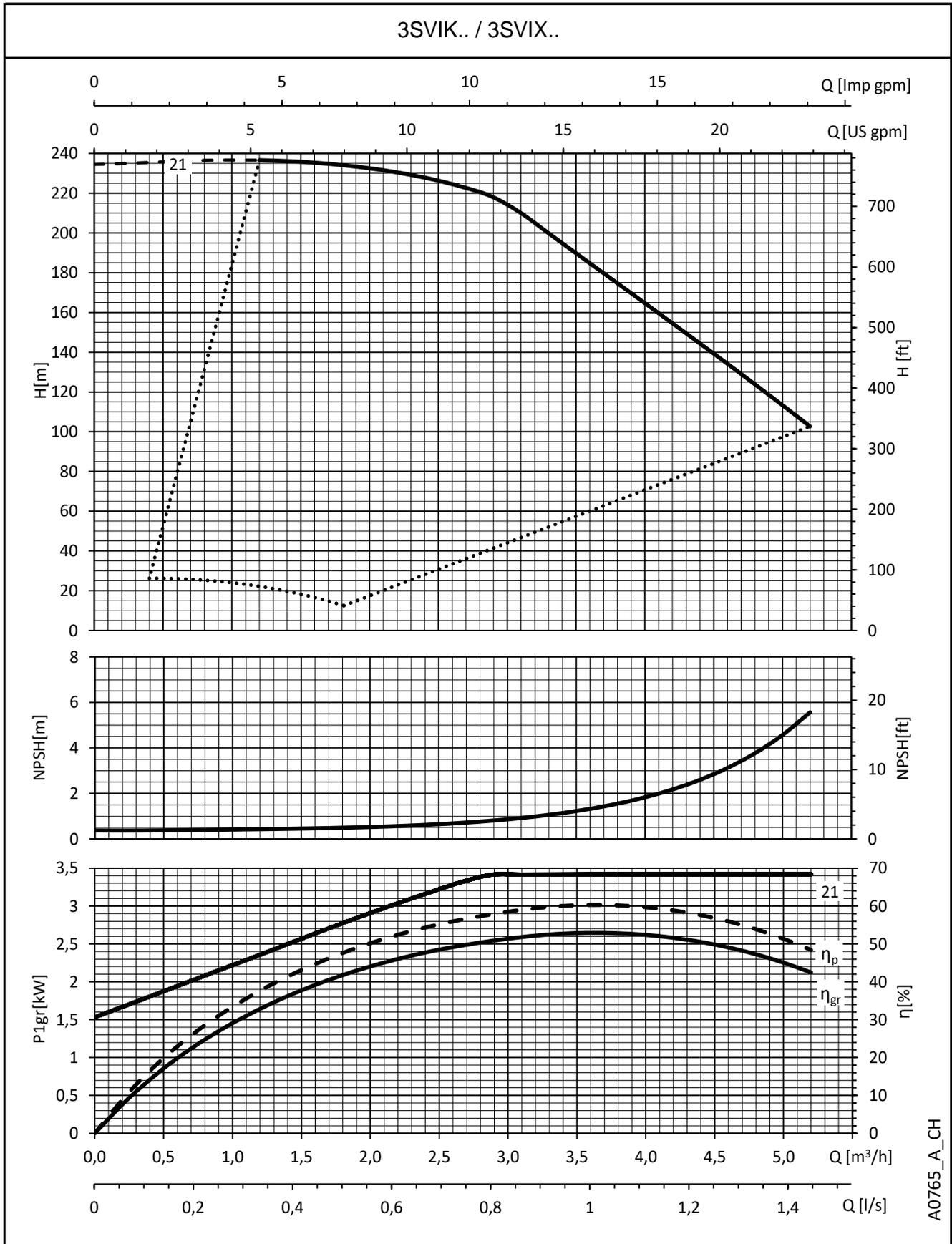


05016EXM_A_DD

PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)													GEWICHT (kg)	
	SVIX, SVIK	kW	Size	PUMPE				MOTOR				ANTRIEB					PUMPE
				L	L1	L3	D3	IEC	L2	D1	D2	A1	A2	A3	M		
SVI.3301-01	3	B	858	257	262	176	100	339	179	160	289	149	256	194	43	68	
SVI.3302-02	7,5	C	1005	332	282	176	132	391	220	300	329	175	302	241	44	86	
SVI.3303-03	11	C	1128	407	317	176	160	404	220	350	329	175	302	241	52	104	
SVI.3304-04	15	D	1279	482	317	176	160	480	260	350	400	205	362	312	58	130	
SVI.3305-05	19	D	1354	557	317	176	160	480	260	350	400	205	362	312	63	141	
SVI.3306-06	22	D	1429	632	317	176	180	480	260	350	400	205	362	312	69	153	
SVI.4601-01	5,5	B	888	257	282	176	132	349	179	300	289	149	256	194	41	69	
SVI.4602-02	11	C	1053	332	317	176	160	404	220	350	329	175	302	241	48	100	
SVI.4603-03	15	D	1204	407	317	176	160	480	260	350	400	205	362	312	55	127	
SVI.4604-04	18,5	D	1279	482	317	176	160	480	260	350	400	205	362	312	62	140	
SVI.4605-05	22	D	1354	557	317	176	180	480	260	350	400	205	362	312	69	153	
SVI.6601-01	5,5	B	903	272	282	201	132	349	179	300	289	149	256	194	45	73	
SVI.6602-02	11	C	1083	362	317	201	160	404	220	350	329	175	302	241	54	106	
SVI.6603-03	18,5	D	1249	452	317	201	160	480	260	350	400	205	362	312	58	136	
SVI.6604-04	22	D	1339	542	317	201	180	480	260	350	400	205	362	312	69	153	
SVI.9201-01	7,5	C	945	272	282	201	132	391	220	300	329	175	302	241	44	86	
SVI.9202-02	15	D	1159	362	317	201	160	480	260	350	400	205	362	312	53	125	
SVI.9203-03	22	D	1249	452	317	201	180	480	260	350	400	205	362	312	58	142	

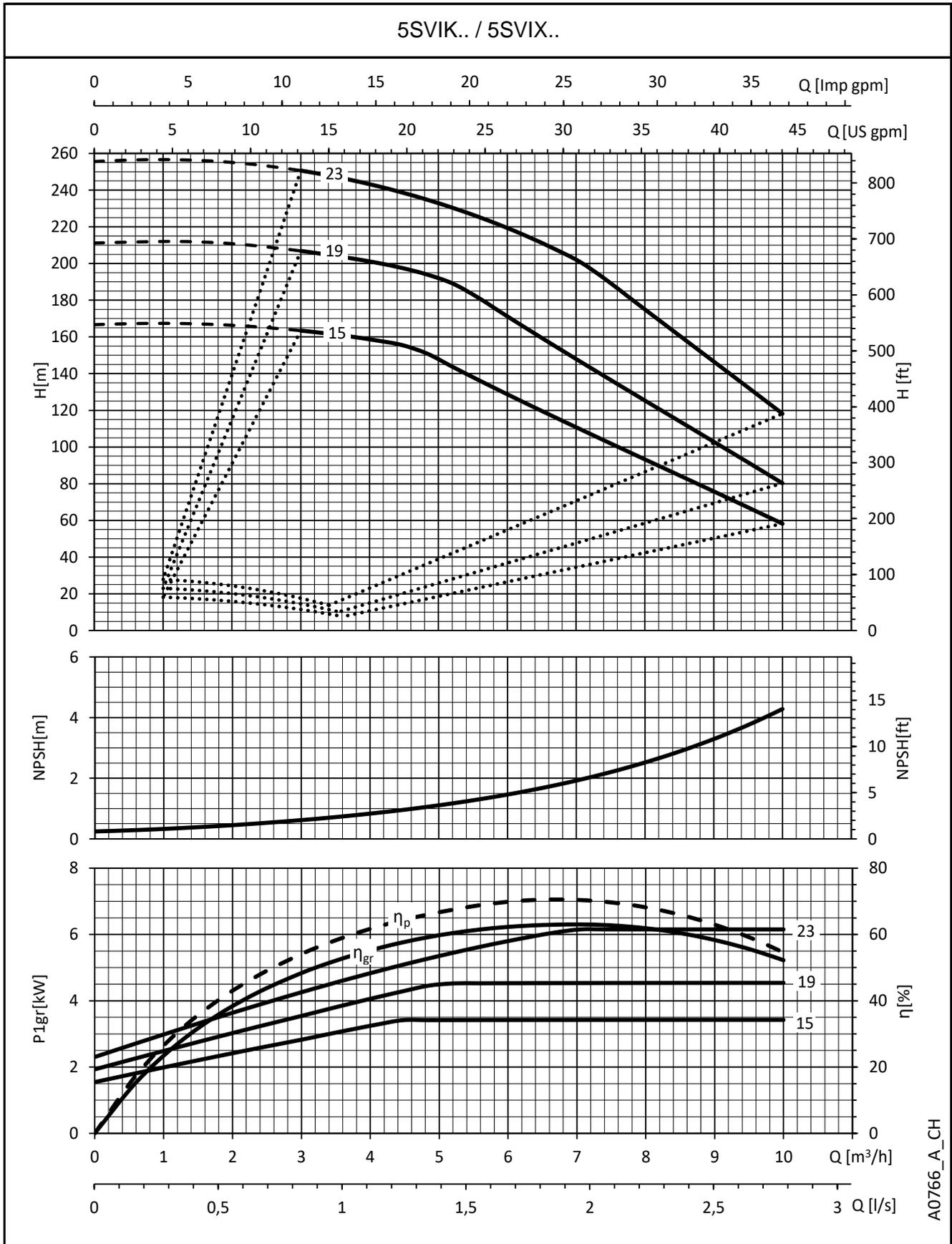
svix-2-de_a_td

**BAUREIHEN e-SVIX, e-SVIK
BETRIEBSKENNLINIEN**



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

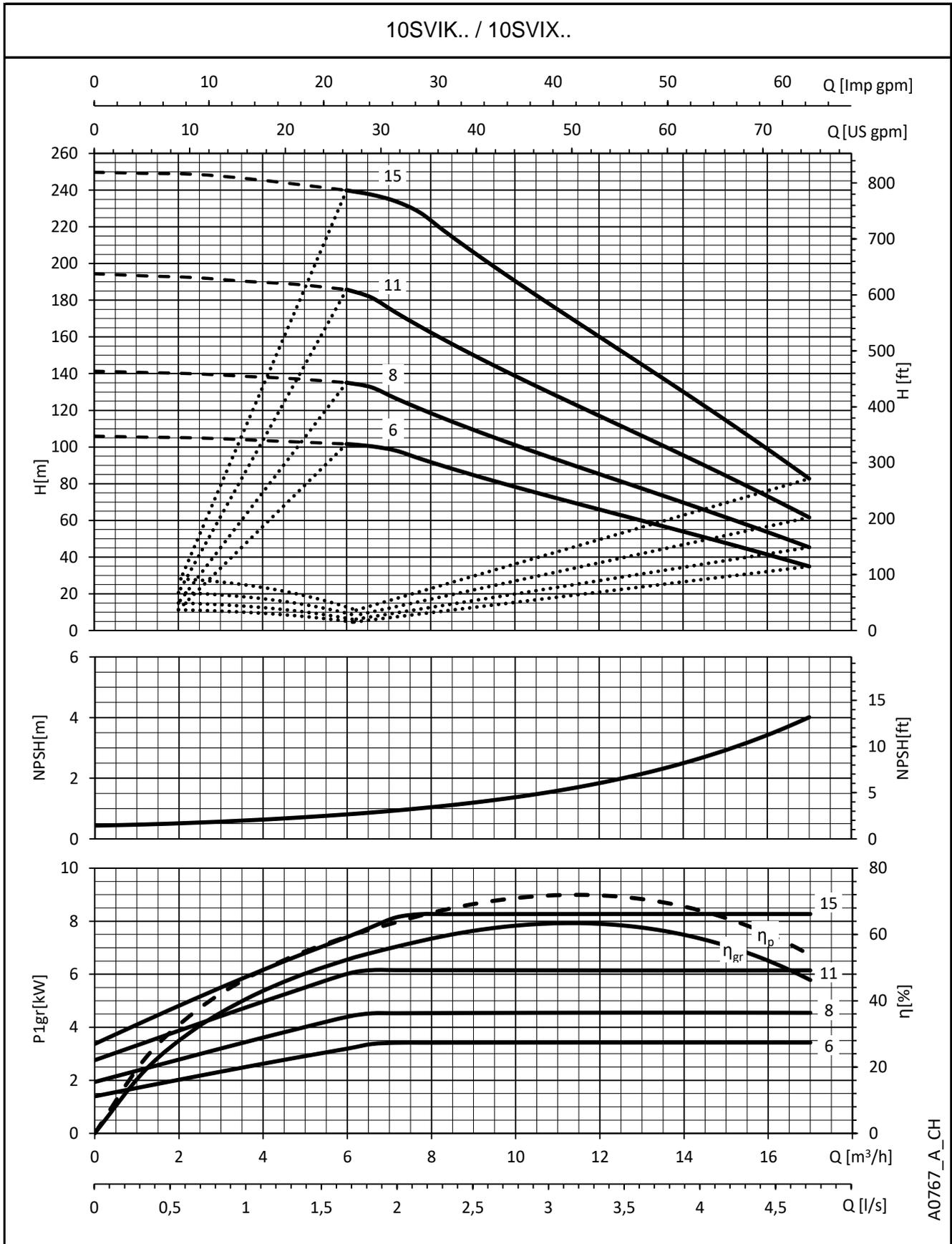
**BAUREIHEN e-SVIX, e-SVIK
BETRIEBSKENNLINIEN**



A0766_A_CH

Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

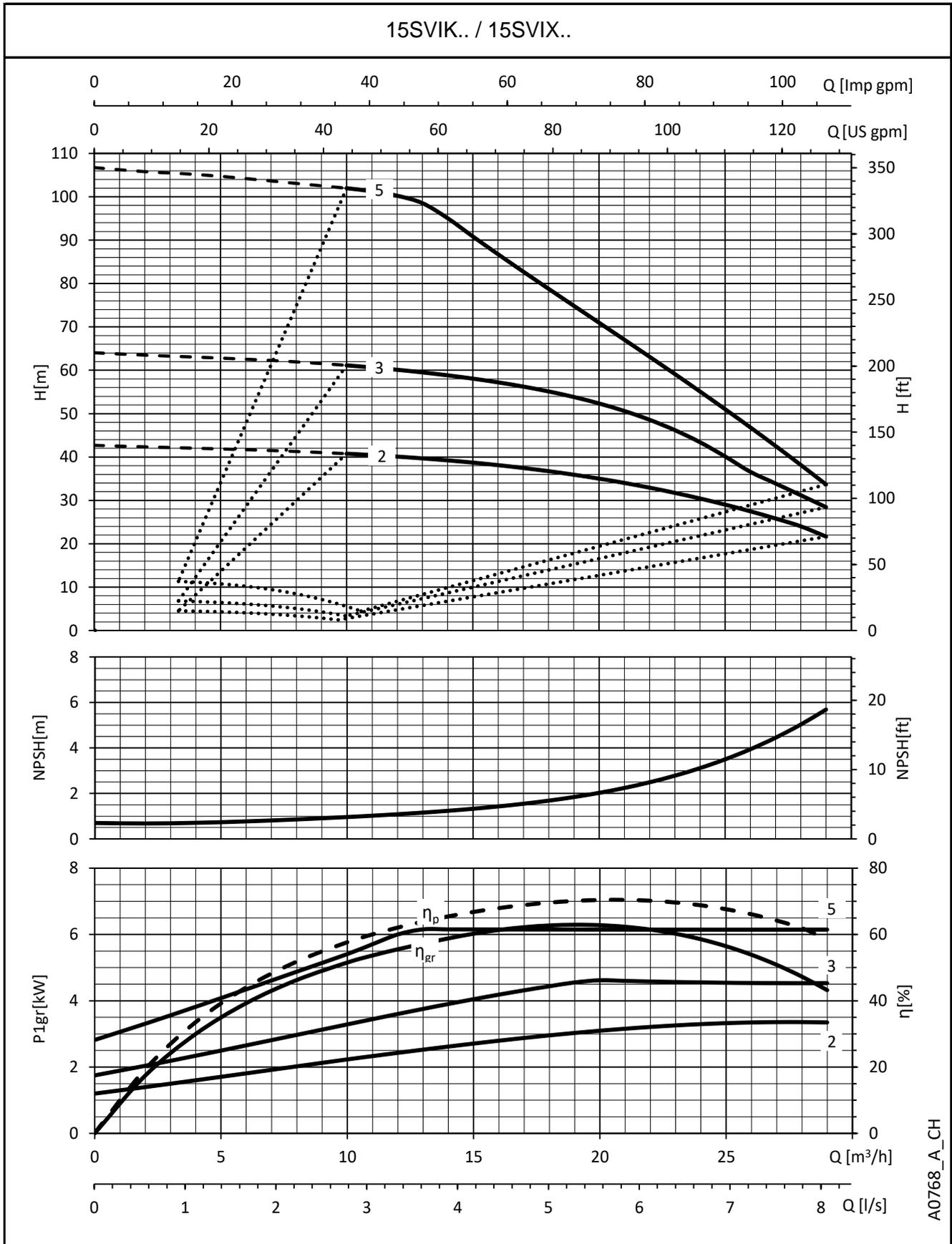
**BAUREIHEN e-SVIX, e-SVIK
BETRIEBSKENNLINIEN**



A0767_A_CH

Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

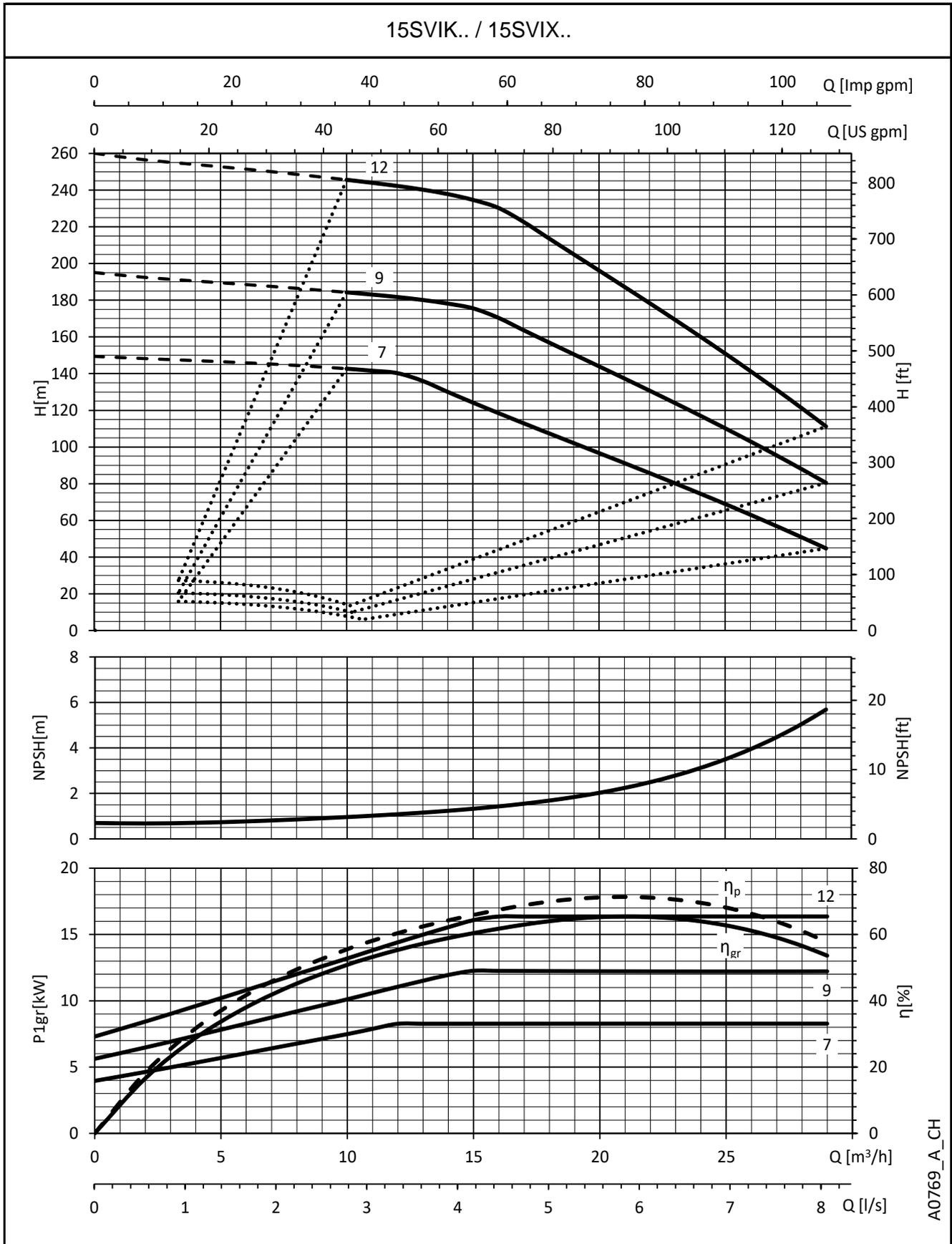
**BAUREIHEN e-SVIX, e-SVIK
BETRIEBSKENNLINIEN**



A0768_A_CH

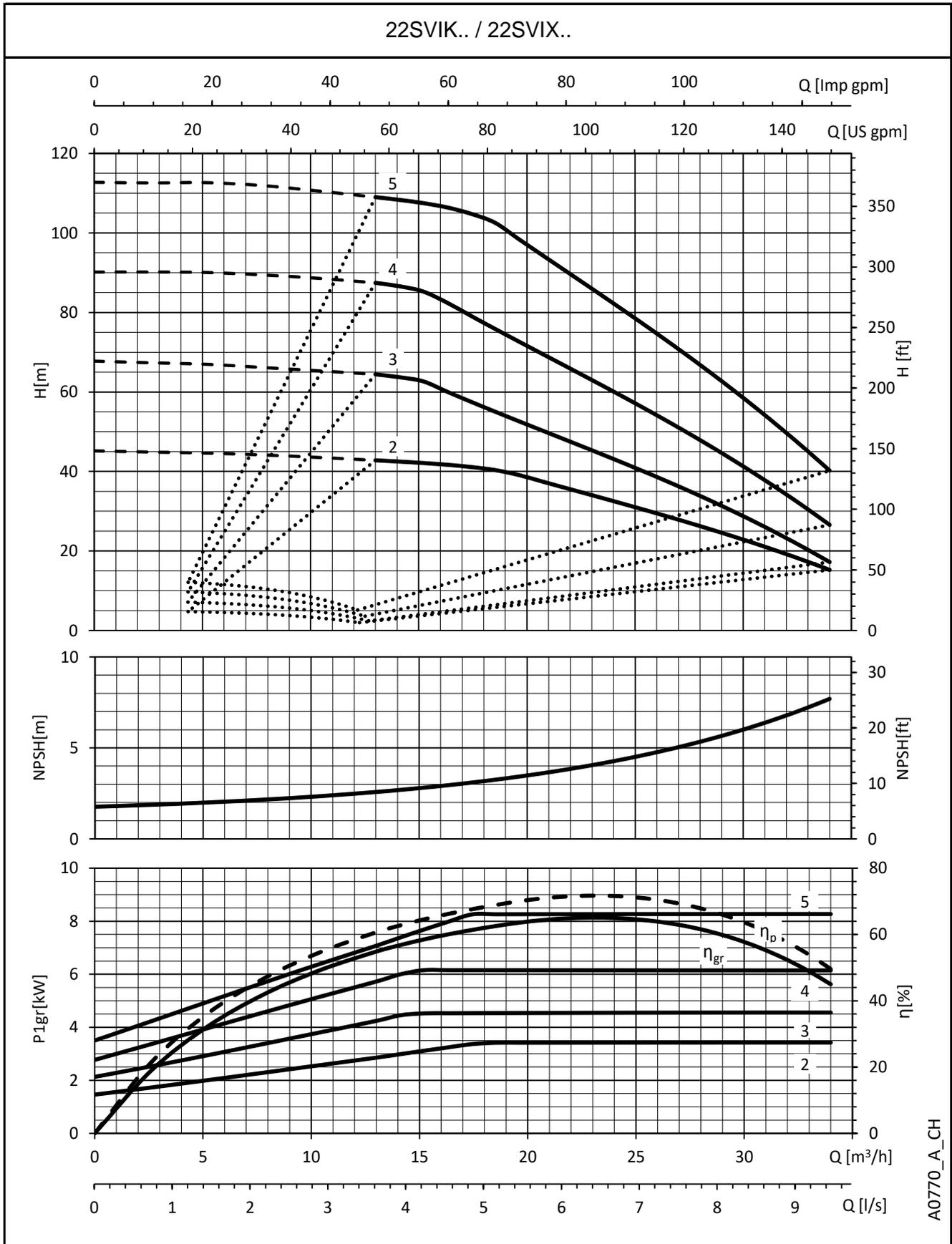
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

**BAUREIHEN e-SVIX, e-SVIK
BETRIEBSKENNLINIEN**



A0769_A_CH

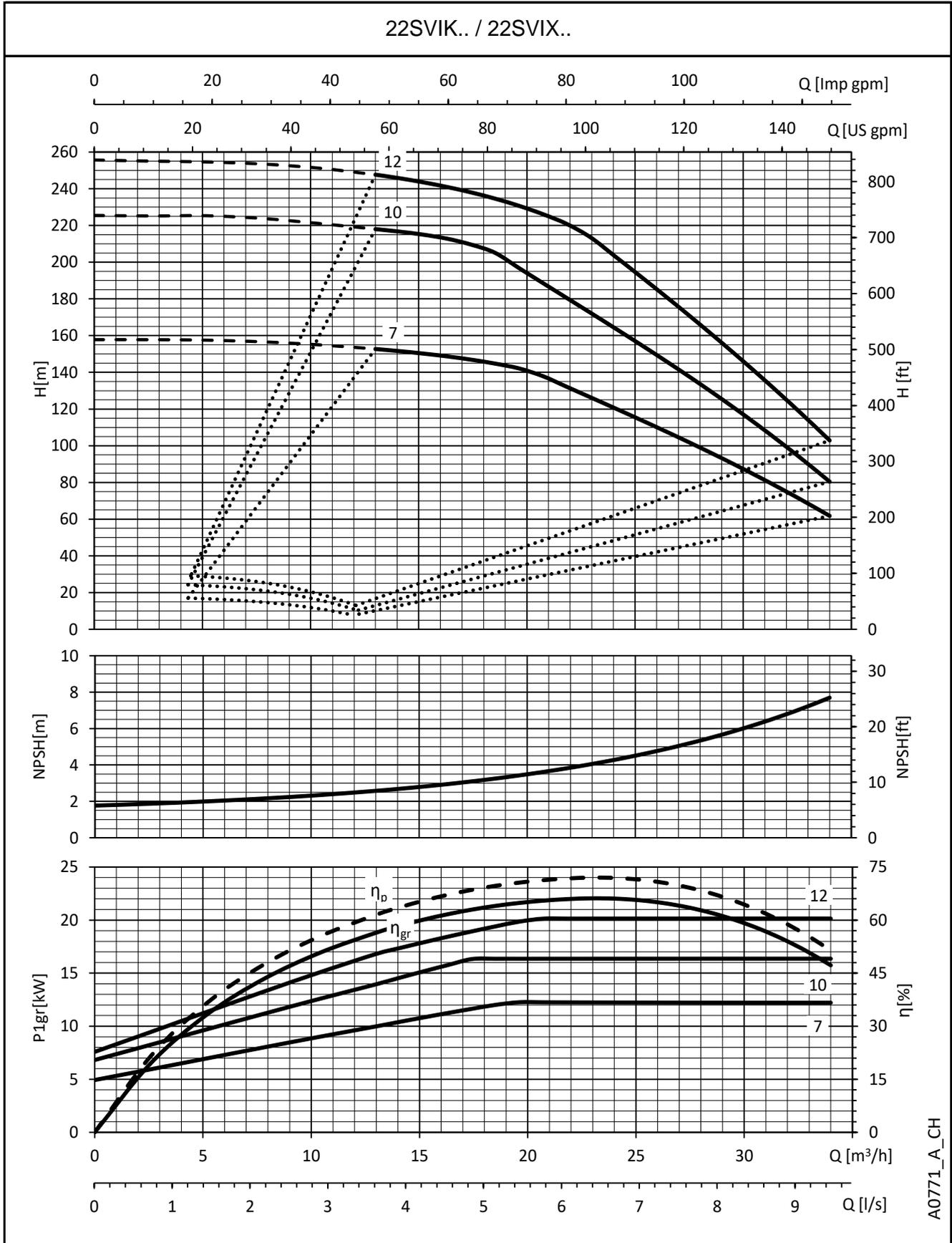
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

**BAUREIHEN e-SVIX, e-SVIK
BETRIEBSKENNLINIEN**


A0770_A_CH

 Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

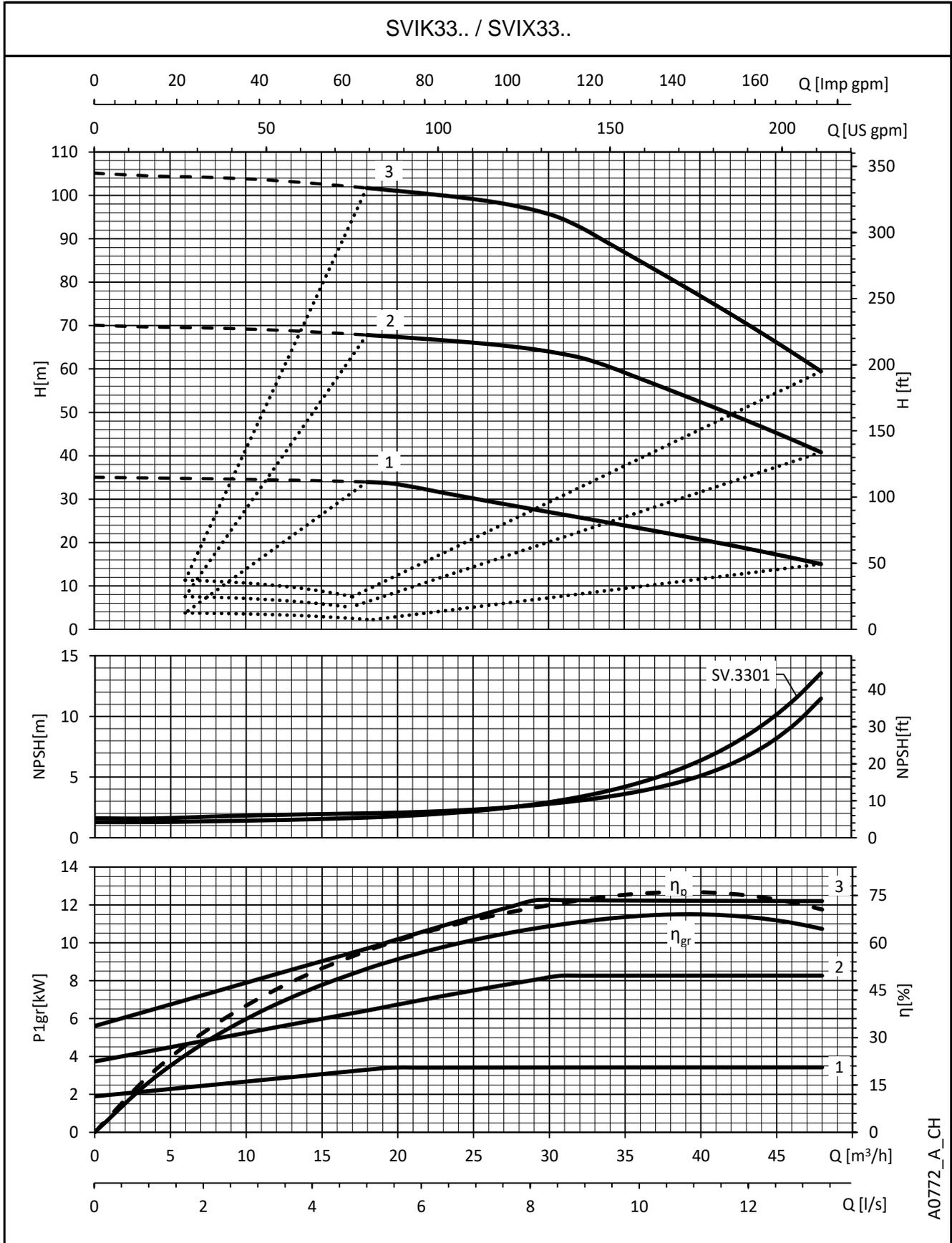
**BAUREIHEN e-SVIX, e-SVIK
BETRIEBSKENNLINIEN**



A0771_A_CH

Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

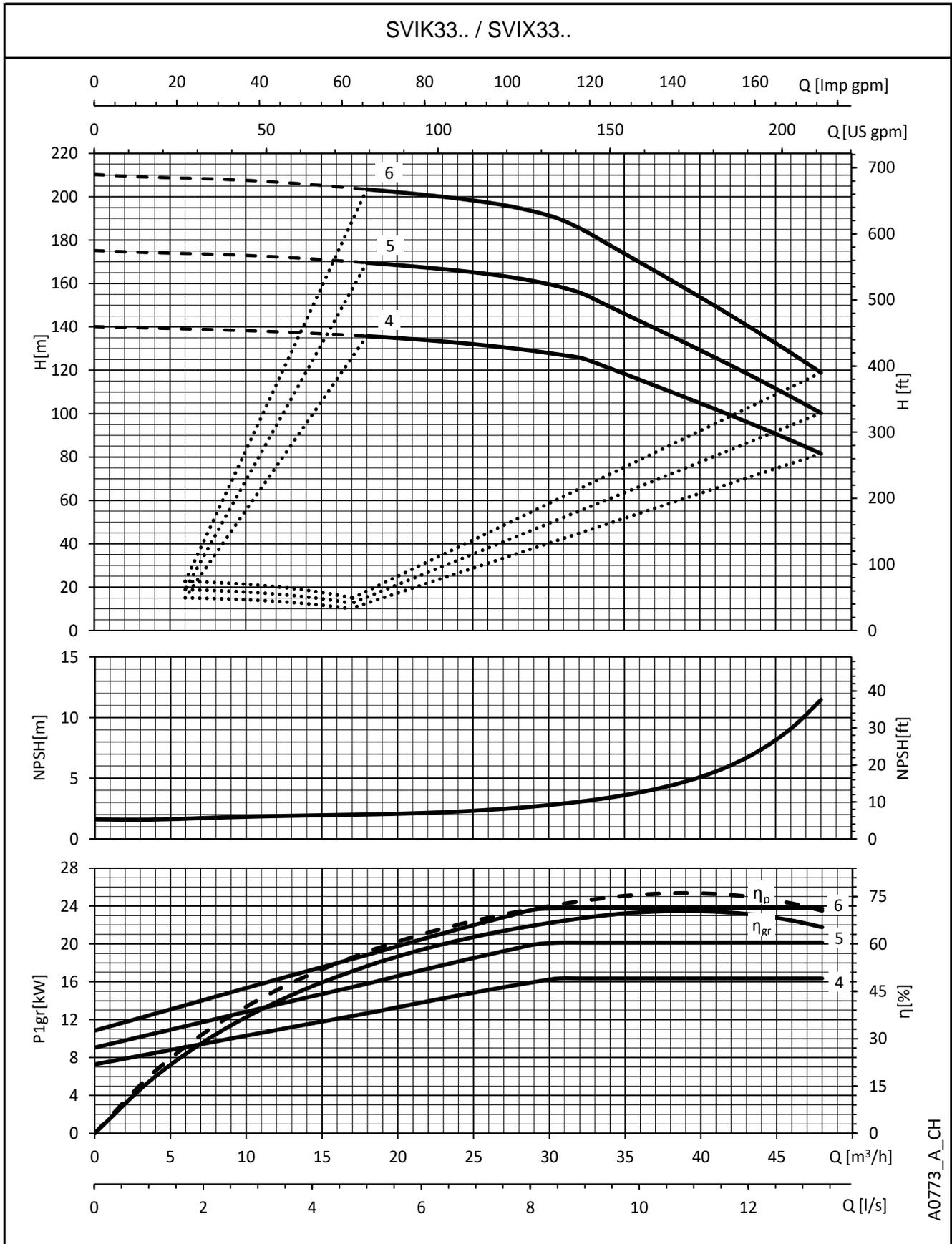
**BAUREIHEN e-SVIX, e-SVIK
BETRIEBSKENNLINIEN**



A0772_A_CH

Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

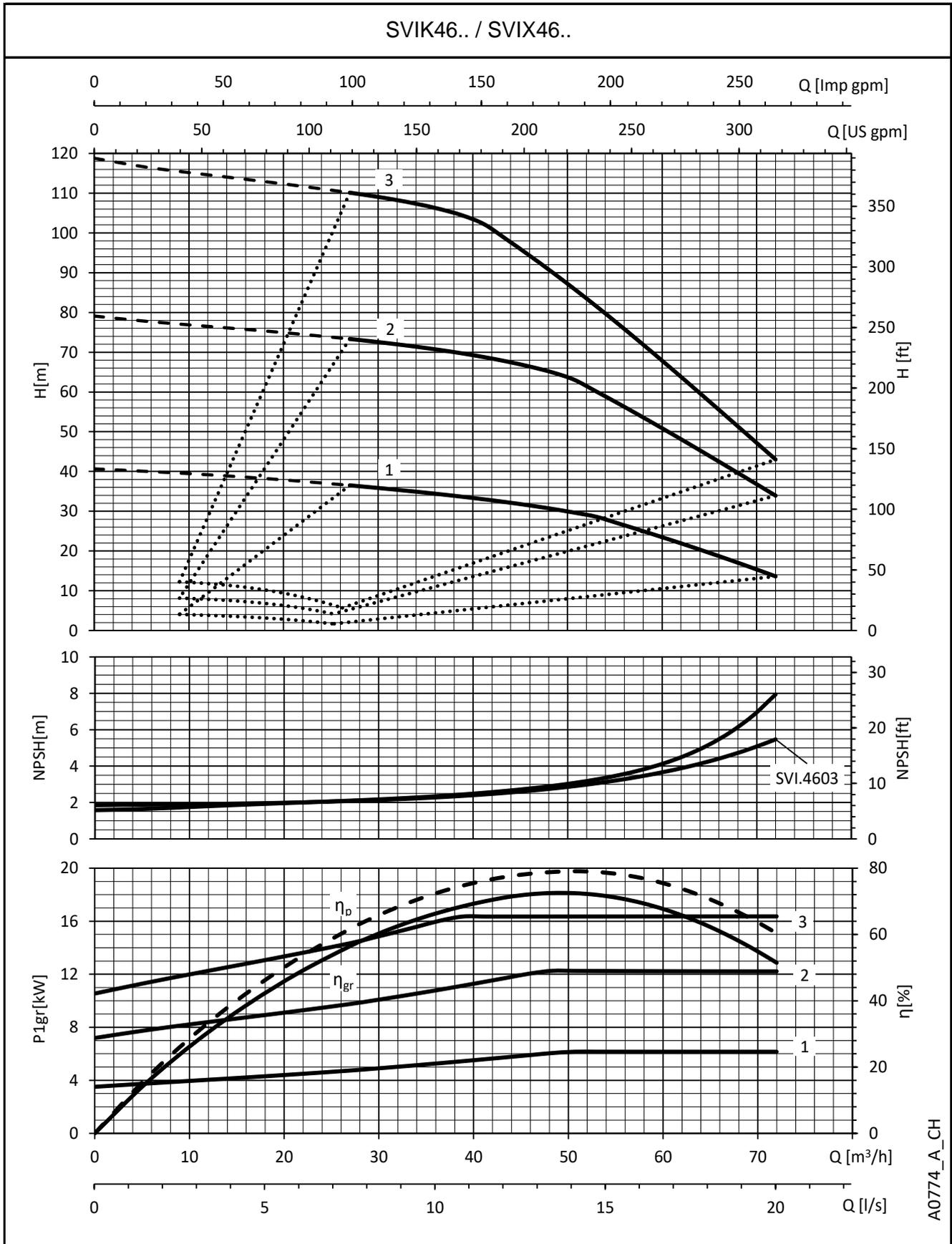
**BAUREIHEN e-SVIX, e-SVIK
BETRIEBSKENNLINIEN**



A0773_A_CH

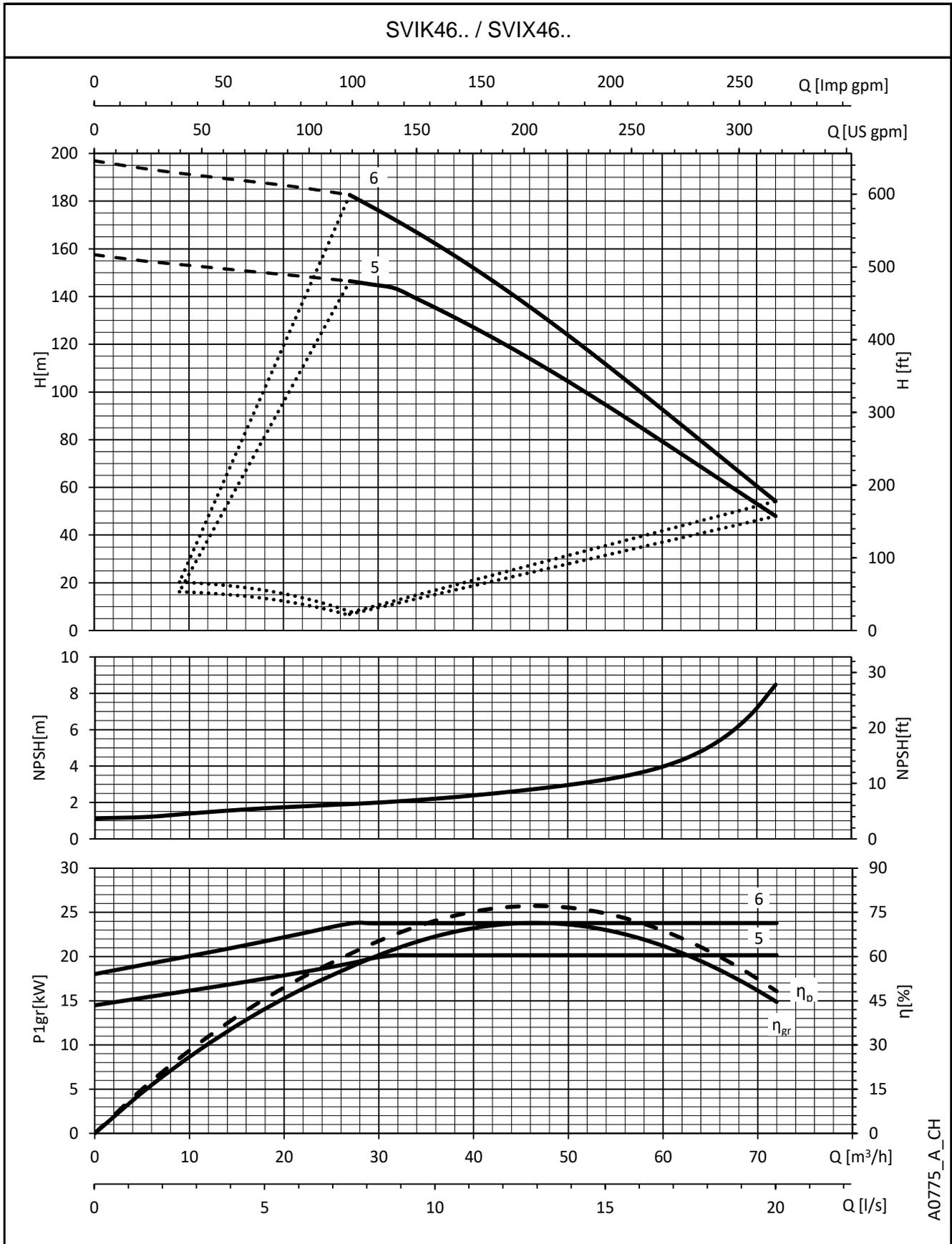
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

**BAUREIHEN e-SVIX, e-SVIK
BETRIEBSKENNLINIEN**



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

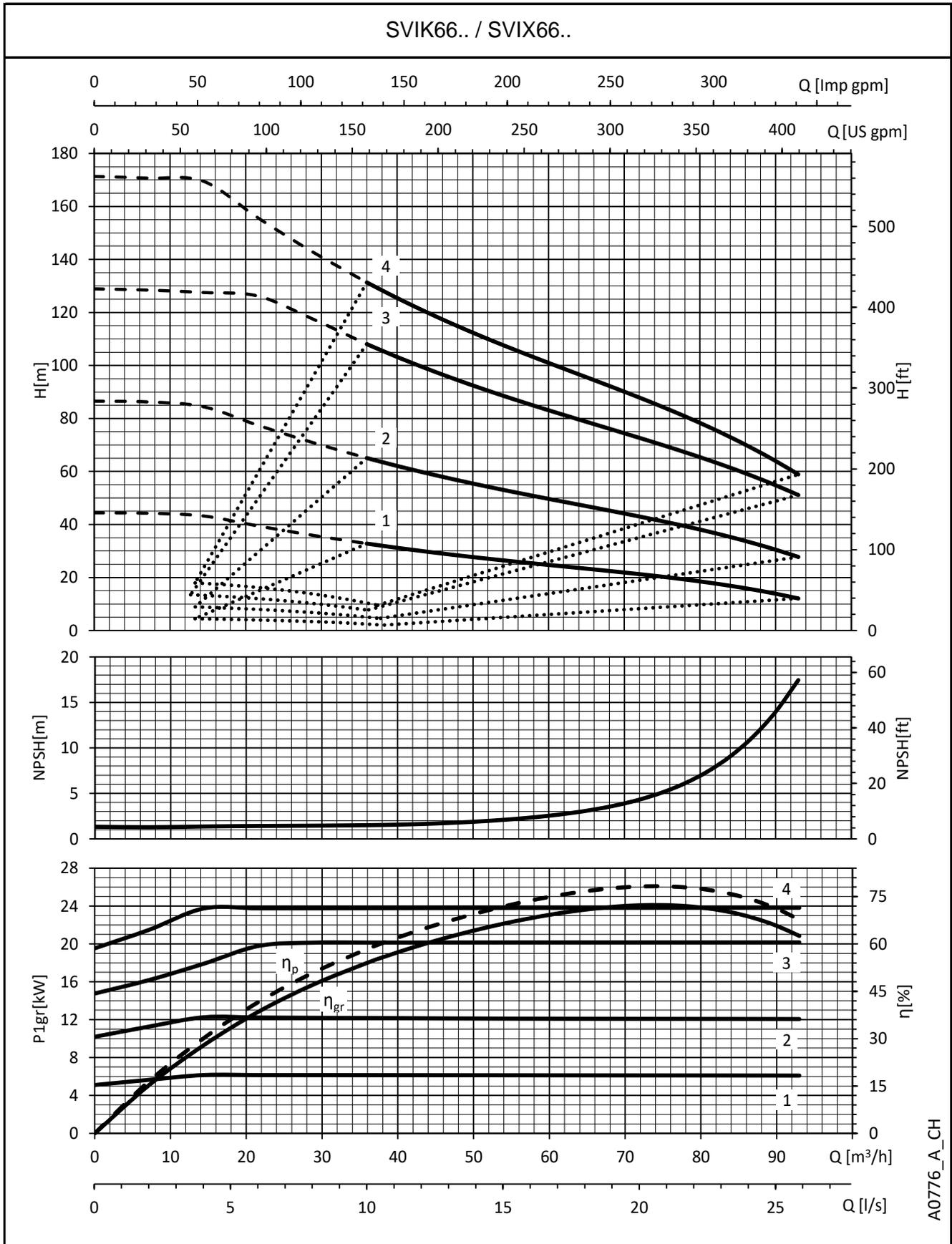
**BAUREIHEN e-SVIX, e-SVIK
BETRIEBSKENNLINIEN**



A0775_A_CH

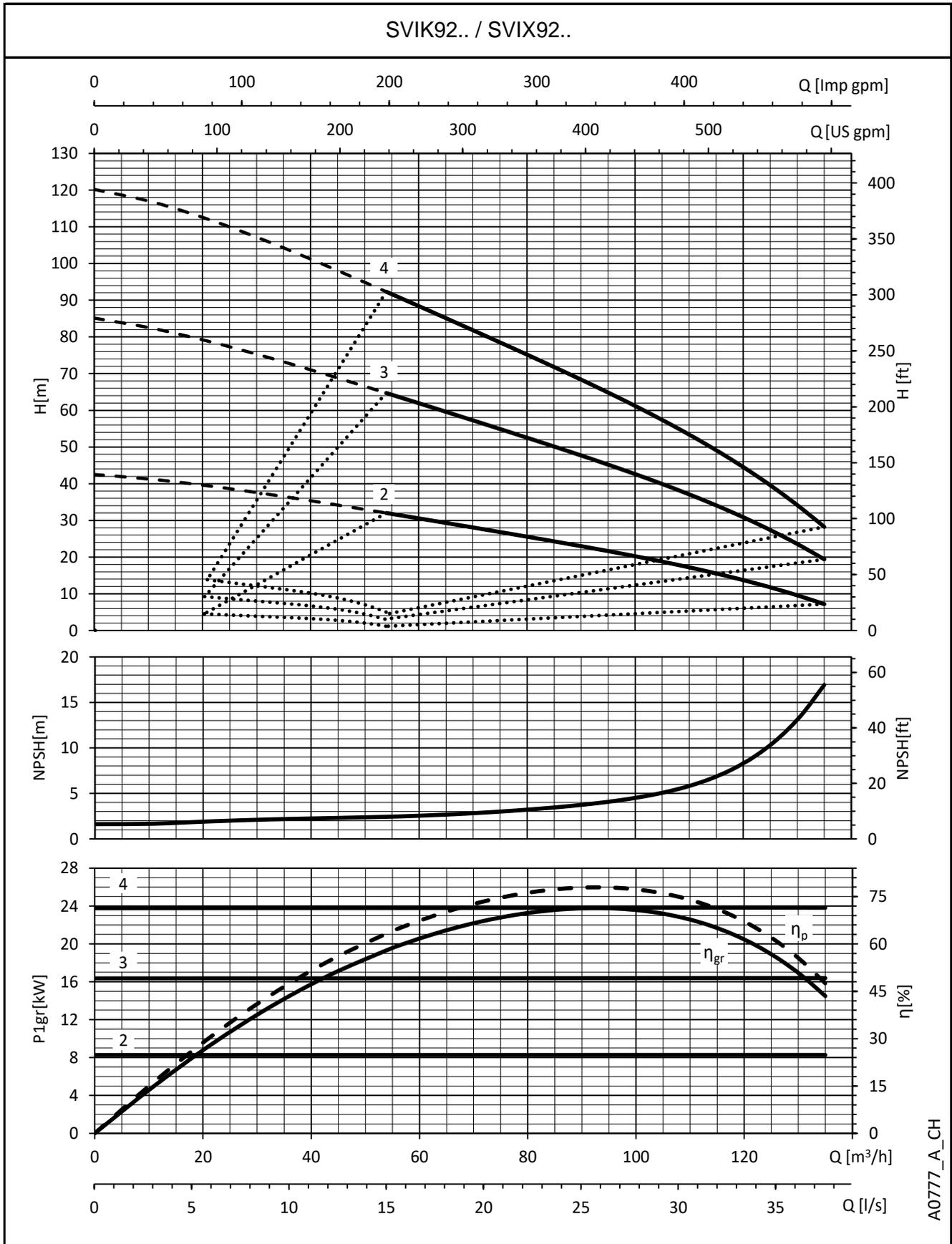
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0\ Kg/dm^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1\ mm^2/sec$.

**BAUREIHEN e-SVIX, e-SVIK
BETRIEBSKENNLINIEN**



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

**BAUREIHEN e-SVIX, e-SVIK
BETRIEBSKENNLINIEN**



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

e-SVIH: AUSFÜHRUNG MIT HYDROVAR HVL

BAUREIHE e-SVIH e-SVI MIT HYDROVAR HVL

Hintergrund und Zusammenhänge

Die Nachfrage nach smarten Pumpsystemen für jeden Bedarf in der Pumpentechnik in gewerblichen und Wohngebäuden und für Industrieanwendungen wächst ständig. Gesteuerte Systeme bieten zahlreiche Vorteile: geringere Betriebskosten über die gesamte Lebensdauer der Pumpe, geringere Auswirkungen auf die Umwelt, längere Lebensdauer der Rohrleitungssysteme und Netzwerke.

Aus diesem Grund hat Lowara e-SVIH: entwickelt, ein smartes Pumpsystem mit hohem Leistungsniveau und auf die Anforderungen des Systems zugeschnittenem Energieverbrauch.

Vorteile der e-SVIH mit HYDROVAR

Ersparnis: Die e-SVIH verwandelt die e-SVI-Pumpen in smarte Pumpsysteme mit Drehzahlregelung. Mit HYDROVAR kann die Drehzahl jeder Pumpe so geregelt werden, dass ein konstanter Durchfluss, ein konstanter Druck oder ein Differenzdruck erhalten wird. Auf diese Weise erhält die Pumpe zu jedem Zeitpunkt nur genau die erforderliche Energiemenge. Das hat wiederum beachtliche Einsparungen zu Folge, insbesondere für Systeme, die im Laufe des Tages schwankenden Belastungen ausgesetzt sind.

Einfache und platzsparende Installation: Die e-SVIH spart Zeit und Raum während des Einbaus. Der Hydrovar ist bereits am Motor vormontiert (für Modelle bis zu 22 kW). Der Hydrovar wird vom Motorlüfter gekühlt und erfordert keine zusätzliche Steuerung. Für den Betrieb sind lediglich Sicherungen in der Versorgungsleitung erforderlich (prüfen Sie die für Ihre Stromanlage zutreffenden Vorschriften).

Standardmotoren: Die e-SVIH-Modelle sind mit Drehstrom-Standard-TEFC-Motoren von 0,75 bis 22 kW mit Isolationsklasse 155 (F) und IE3-Wirkungsgrad ausgestattet.

Hauptmerkmale des HYDROVAR

- **Keine zusätzlichen Drucksensoren erforderlich:** Der e-SVIH ist je nach Anwendung mit einem Druckgeber oder Differenzdruckgeber ausgestattet. Der (die) Drucksensor(en) ist/sind bereits fertig verkabelt. Für e-SVI-Modelle mit Rundflanschen (S- und N-Version) können die Sensoren an den Pumpenflanschen installiert werden.
- **Spezialpumpen oder -motore sind nicht erforderlich.**
- **Die e-SVIH ist bereits fertig verkabelt.**
- **Keine Eingangsfiler erforderlich.** Der HYDROVAR ist bereits serienmäßig mit dem THDi-Filter versehen.
- **Kein Bypass- oder Sicherheitssystem erforderlich:** Die e-SVIH schaltet sich sofort aus, wenn die Nachfrage auf Null sinkt oder wenn die maximale Pumpkapazität überschritten wird; daher erübrigt sich die Installation von zusätzlichen Sicherheitseinrichtungen.
- **Antikondensationseinrichtung:** Der HYDROVAR ist mit einer Antikondensationseinrichtung versehen, die sich einschaltet, wenn die Pumpe im Bereitschaftszustand ist, um die Kondensatbildung in der Einheit zu verhindern.

BAUREIHE e-SVIH e-SVI MIT HYDROVAR HVL

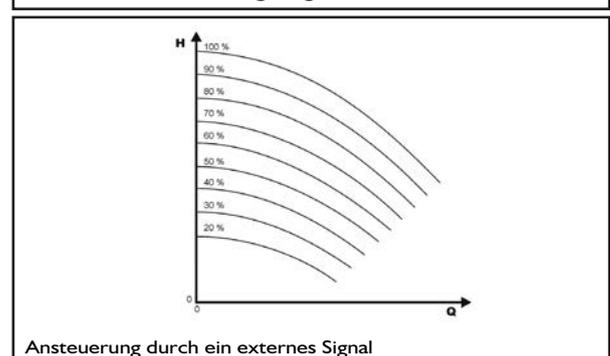
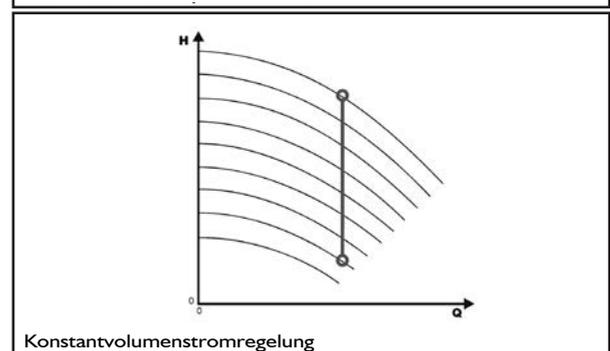
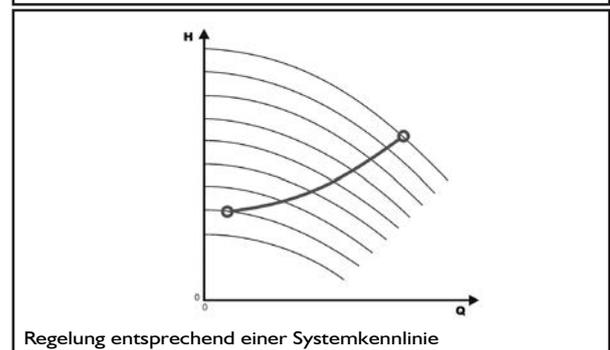
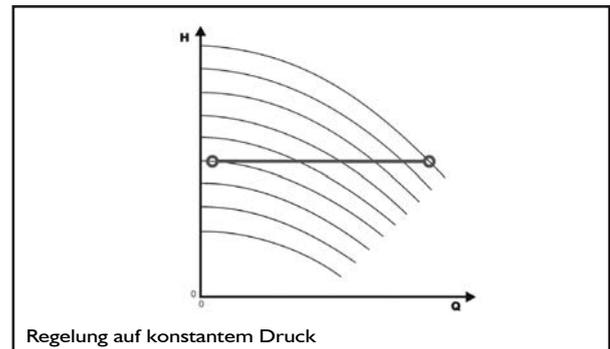
Die Basisfunktion des HYDROVAR besteht darin, die Pumpe gemäß den Anlagenanforderungen zu steuern.

Der HYDROVAR führt diese Funktionen aus durch:

- 1) Die Messung des Systemdrucks oder -durchflusses über den Geber an der Druckseite der Pumpe.
- 2) Berechnung der Motordrehzahl zur Aufrechterhaltung des erforderlichen Durchflusses oder Drucks.
- 3) Aussenden eines Signals an die Pumpe, um den Motor zu starten, die Drehzahl zu erhöhen, zu verringern oder ihn auszuschalten.
- 4) Im Fall von Mehrfach-Pumpeninstallationen, steuert der HYDROVAR automatisch den zyklischen Wechsel der Pumpenanlaufsequenz.

Zusätzlich zu diesen Basisfunktionen kann HYDROVAR Steuerfunktionen übernehmen, die sonst nur von hochentwickelten, computergesteuerten Systemen ausgeführt werden können. Einige Beispiele sind:

- Die Pumpe(n) bei Null Nachfrage anhalten.
- Die Pumpe(n) bei Wassermangel saugseitig anhalten (Schutz gegen Trockenlauf).
- Die Pumpe anhalten, wenn die geforderte Durchflussmenge die Pumpenkapazität überschreitet (Schutz gegen durch übermäßige Anfrage verursachte Kavitation), oder automatisches Einschalten der nächsten Pumpe eines Mehrfachpumpen-Aggregats.
- Die Pumpe und den Motor gegen Überspannung, Unterspannung, Überlast und Erdungsfehler schützen.
- Veränderung der Pumpendrehzahl: Beschleunigungs- und Verlangsamungszeit.
- Ausgleich für gesteigerten Durchflusswiderstand bei hohen Fördermengen.
- Automatische Tests gemäß bestimmten Intervallen durchführen.
- Die Betriebsstunden des Konverters und des Motors überwachen.
- Den Energieverbrauch (kWh) anzeigen.
- Alle Funktionen auf eine LCD-Display in verschiedenen Sprachen anzeigen (Italienisch, Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Portugiesisch, Niederländisch, usw.).
- Ein zum Druck und zur Frequenz proportionales Signal an ein Fernsteuersystem senden.
- Mit einem externen Steuersystem über Modbus (RS-485-Schnittstelle) und Bacnet standardmäßig kommunizieren.



BAUREIHE e-SVII HYDROVAR (ErP 2009/125/EC)

Seit dem 1. Juli 2021 müssen, in Übereinstimmung mit den neuen **Verordnungen (EU) 2019/1781** und **2021/341**, die **Drehzahlregelungen** mit einem **Ein-/Ausgangsdrehstrom**, zwischen **100 V** und **1000 V**, die für den Betrieb mit Motoren ausgelegt sind, die unter dieselbe Verordnung fallen (**0,12- 1000 kW**), ein Effizienzniveau von **IE2** haben. Die folgenden Tabellen enthalten auch die Pflichtangaben gemäß Anhang I Abschnitt 4 Verordnungen.

PN kW	Phase	UNin V	Pa kVA	Leistungsverluste (LV) bei 10 kHz Frequenz										IE
				% Pa										
				stand-by	0;25	0;50	0;100	50;25	50;50	50;100	90;50	90;100		
1,5	~1	208-240	nicht in der Verordnung enthalten											
2,2														
3														
4														
1,5	~3	208-240	2,45	0,4%	1,3%	1,6%	1,9%	1,4%	1,7%	2,5%	2,0%	3,1%	2	
2,2			3,46	0,3%	1,3%	1,6%	2,4%	1,4%	1,8%	2,7%	2,0%	3,3%		
3			5,15	0,2%	1,1%	1,4%	2,2%	1,3%	1,7%	2,6%	1,9%	3,2%		
4			6,00	0,2%	1,1%	1,3%	2,1%	1,3%	1,6%	2,5%	1,9%	3,1%		
5,5			7,90	0,1%	0,9%	1,1%	1,8%	1,0%	1,4%	2,4%	1,7%	3,2%		
7,5			10,1	0,1%	0,7%	0,9%	1,5%	0,8%	1,1%	2,1%	1,4%	3,1%		
11			15,1	0,1%	0,7%	0,9%	1,7%	0,8%	1,2%	2,3%	1,4%	3,0%		
1,5			380-460	2,56	0,4%	1,2%	1,5%	1,8%	1,3%	1,6%	2,1%	1,6%		2,3%
2,2		3,67		0,3%	1,2%	1,3%	1,7%	1,3%	1,5%	2,1%	1,6%	2,3%		
3		5,00		0,2%	1,1%	1,1%	1,5%	1,2%	1,4%	2,1%	1,5%	2,2%		
4		6,20		0,2%	1,0%	0,9%	1,4%	1,1%	1,4%	2,0%	1,4%	2,2%		
5,5		8,30		0,2%	0,8%	0,8%	1,3%	0,9%	1,2%	1,9%	1,3%	2,2%		
7,5		10,7		0,1%	0,7%	0,6%	1,2%	0,7%	1,0%	1,8%	1,2%	2,3%		
11		15,9		0,1%	0,6%	0,6%	1,2%	0,7%	1,0%	1,8%	1,2%	2,2%		
15	21,5	0,1%		0,5%	0,6%	1,2%	0,6%	0,9%	1,6%	1,1%	2,0%			
18,5	25,6	0,1%		0,5%	0,6%	1,2%	0,6%	0,8%	1,6%	1,0%	1,9%			
22	29,4	0,0%		0,5%	0,7%	1,3%	0,6%	0,9%	1,6%	1,0%	2,1%			

hvl-pl-de_a_te

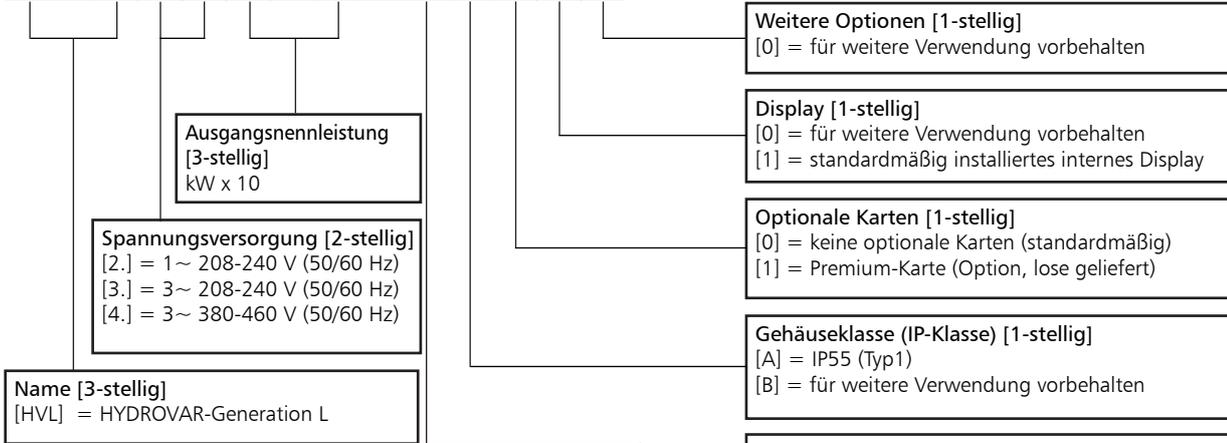
P _N kW	~	U _{Nin} V	Hersteller		f _{Nin} Hz	I _{Nin} max A	U _{Nout} V	f _{Nout} Hz	I _{Nout} max A	Betriebsbedingungen*		
			Xylem Service Italia Srl Reg. No. 07520560967 Montecchieo Maggiore (VI) - Italia							Höhe ü.d.M. m	U. Temp. Min./Max. °C	ATEX
			Modell									
1,5	1	208-240	HVL 2.015-..		50/60	11,6	0-100% U _{Nin}	15-70	7,5	≤ 1000	-15/40	Nein
2,2			HVL 2.022-..			1			15,1			
3			HVL 2.030-..			22,3			14,3			
4			HVL 2.040-..			27,6			16,7			
1,5	3	208-240	HVL 3.015-..		7	0-100% U _{Nin}	15-70	7,5	≤ 1000	-15/40	Nein	
2,2			HVL 3.022-..		9,1			10				
3			HVL 3.030-..		13,3			14,3				
4			HVL 3.040-..		16,5			16,7				
5,5			HVL 3.055-..		23,5			24,2				
7,5			HVL 3.075-..		29,6			31				
11			HVL 3.110-..		3			43,9				
1,5			HVL 4.015-..		3,9			4,1				
2,2		HVL 4.022-..		5,3	5,7							
3		HVL 4.030-..		7,2	7,3							
4		HVL 4.040-..		10,1	10							
5,5		HVL 4.055-..		12,8	13,5							
7,5		HVL 4.075-..		16,9	17							
11		HVL 4.110-..		24,2	24							
15	HVL 4.150-..		33,3	32								
18,5	HVL 4.185-..		38,1	38								
22	HVL 4.220-..		44,7	44								

*bis 2000 Meter oder max. 55°C durch Reduzierung der zugeführten Leistung

hvl-de_b_te

HYDROVAR HVL PRODUKT-CODE

H V L 4 . 0 7 5 - A 0 0 1 0



BEISPIEL: HVL4.075-A0010

HVL=HYDROVAR-Generation L, **4.**=3~ 380-460 V Spannungsversorgung, **075**=7,5 kW Ausgangsnennleistung, **A**=IP55 (Typ1) Gehäuseklasse, **0**=Standard-Bus- Kommunikation, **0**=keine optionale Karte
1=internes Display installiert,**0**=keine weiteren Optionen installiert.
HINWEIS: Die Ausgangsspannung des HYDROVAR ist dreiphasig.

Bus-Kommunikation [1-stellig]
0 = Standard-Kommunikation (Modbus, Bacnet)
1 = für weitere Verwendung vorbehalten
2 = für weitere Verwendung vorbehalten
3 = für weitere Verwendung vorbehalten
4 = für weitere Verwendung vorbehalten
5 = für weitere Verwendung vorbehalten
6 = für weitere Verwendung vorbehalten

ABMESSUNGEN UND GEWICHT



TYP	MODELLE			ABMESSUNGEN (mm)				GEWICHT Kg
	/2	/3	/4	L	B	H	X	
GRÖSSE A	HVL2.015 ÷ 2.022	HVL3.015 ÷ 3.022	HVL4.015 ÷ 4.040	216	205	170	243	5,6
GRÖSSE B	HVL2.030 ÷ 2.040	HVL3.030 ÷ 3.055	HVL4.055 ÷ 4.110	276	265	185	305	10,5
GRÖSSE C	-	HVL3.075 ÷ 3.110	HVL4.150 ÷ 4.220	366	337	200	407	15,6

HVL_dim-de_b_td

HYDROVAR HVL EMV Kompatibilität

EMV-Anforderungen

Der HYDROVAR genügt der Produktnorm EN61800-3:2004 + A1:2012, die die Kategorien (C1 bis C4) für Geräteanwendungsbereiche bestimmt.

Je nach Länge des Motorkabels ist eine Einstufung des HYDROVAR nach Kategorie (auf der Grundlage der Norm EN61800-3) in den folgenden Tabellen angegeben:

HVL	HYDROVAR-Klassifikation nach Kategorie auf der Grundlage der Norm EN61800-3
2.015 ÷ 2.040	C1 (*)
3.015 ÷ 3.110	C2 (*)
4.015 ÷ 4.220	C2 (*)

(*) 0,75 Motorkabellänge; für weitere Informationen wenden Sie sich an Xylem

De-Rev_A

KARTE

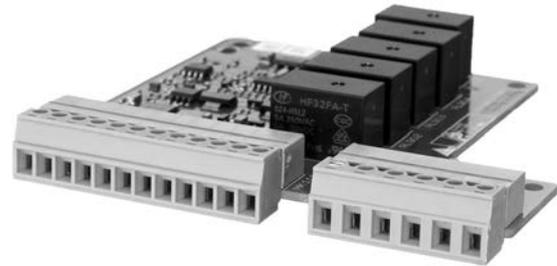
Premium-Karte HYDROVAR (Option)

Für die e-SVIH-Serie ist die Premium-Platine optionsmäßig im Standalone-HYDROVAR installiert.

Das ermöglicht die Steuerung von bis zu fünf festen Pumpendrehzahlen über eine externe Steuerung.

Die Premium-Karte ermöglicht zusätzliche Funktionen wie:

- 2 zusätzliche analoge Eingänge
- 2 analoge Ausgänge
- 1 zusätzlicher digitaler Eingang
- 5 Relaisausgänge.



ZUSATZKOMPONENTEN

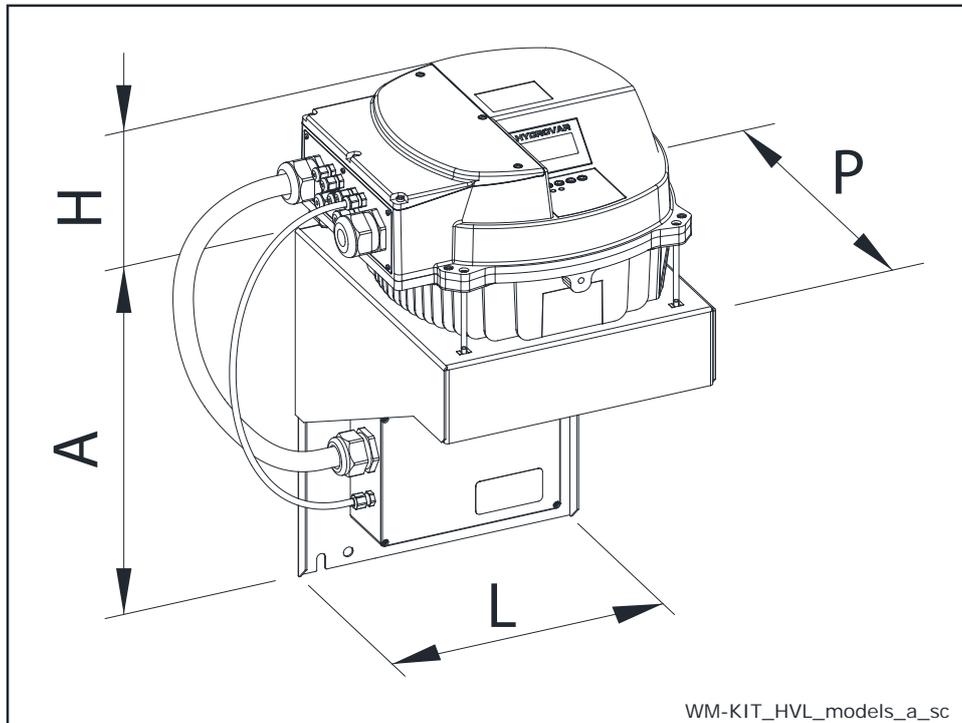
Sensoren

Die folgenden Sensoren sind für den HYDROVAR erhältlich:

- a. Druckumformer
- b. Differenzdruck-Umformer
- c. Temperatursensor
- d. Durchflussmesser (Drosselscheibe, induktiver Durchflussmesser)
- e. Niveausensor.

HYDROVAR HVL (WANDMONTAGESATZ) ABMESSUNGEN UND GEWICHT

Als Option steht ein HYDROVAR-Wandmontagesatz zur Verfügung. Dieser wird dann verwendet, wenn die Montage des Frequenzumrichters an der Pumpe nicht möglich ist oder wenn die Regelgeräte an einem anderen Ort angebracht werden sollen. Sie stehen für HYDROVAR HVL 2.015-4.220 (22 kW) der neuen Generation zur Verfügung. Die Drehzahl des Kühllüfters ist mit dem HYDROVAR-Betrieb moduliert, was den Energieverbrauch optimiert und das Betriebsgeräusch verringert.



WM-BAUSATZ TYP	kW	WM-BAUSATZ STROMVERSORUNG	HVL- GRÖSSE	ABMESSUNGEN (mm)				GEWICHT (kg)	
				A	H	L	P	HVL	WM-BAUSATZ
WM KIT HVL 2.015	1,5	1~ 230V	A	220	170	202	232	5,6	2,6
WM KIT HVL 2.022	2,2			220	170	202	232	5,6	2,6
WM KIT HVL 2.030	3		B	240	175	258	290	10,5	8,2
WM KIT HVL 2.040	4			320	175	288	305	10,5	5,4
WM KIT HVL 3.015	1,5	3~ 230V	A	220	170	202	232	5,6	2,6
WM KIT HVL 3.022	2,2			220	170	202	232	5,6	2,6
WM KIT HVL 3.030	3		B	240	175	258	290	10,5	8,2
WM KIT HVL 3.040	4			240	175	258	290	10,5	8,2
WM KIT HVL 3.055	5,5			240	175	258	290	10,5	8,2
WM KIT HVL 3.075	7,5		C	400	200	325	365	15,6	11,6
WM KIT HVL 3.110	11			400	200	325	365	15,6	11,6
WM KIT HVL 4.015	1,5	3~ 400V	A	240	170	258	290	5,6	8,2
WM KIT HVL 4.022	2,2			240	170	258	290	5,6	8,2
WM KIT HVL 4.030	3			240	170	258	290	5,6	8,2
WM KIT HVL 4.040	4			240	170	258	290	5,6	8,2
WM KIT HVL 4.055	5,5		B	240	175	258	290	10,5	8,2
WM KIT HVL 4.075	7,5			240	175	258	290	10,5	8,2
WM KIT HVL 4.110	11		C	320	175	288	305	10,5	5,4
WM KIT HVL 4.150	15			400	200	325	365	15,6	11,6
WM KIT HVL 4.185	18,5			400	200	325	365	15,6	11,6
WM KIT HVL 4.220	22			400	200	325	365	15,6	11,6

ZUBEHÖR

BAUREIHEN SVI 33, 46, 66, 92 (S, N VERSIONEN) ABMESSUNGEN DER RUNDEN GEWINDE-GEGENFLANSCH

PUMPEN-TYP	DN	ø C	ABMESSUNGEN (mm)				BOHRUNGEN			PN
			ø A	B	ø D	H	ø F	N°		
SVI33	80	Rp 3	160	17	200	27	18	8	16	
SVI46										
SVI66										
SVI92										

svi-ctf-tonde-f-de_a_td

04430_B_DD

BAUREIHEN SVI 33, 46, 66, 92 (S, N VERSIONEN) ABMESSUNGEN DER ANGESCHWEISSTEN GEGENFLANSCH

PUMPEN-TYP	DN	ø C	ABMESSUNGEN (mm)			BOHRUNGEN		PN
			ø A	B	ø D	ø F	N°	
SVI33	80	90	160	20	200	18	8	16
SVI46								
SVI66								
SVI92								
SVI33	80	90	160	24	200	18	8	25
SVI46								
SVI66								
SVI92								

svi-ctf-tonde-s-de_a_td

04431_B_DD

RUNDGEGENFLANSCH

- SVI 33, 46, 66, 92 S Versionen: Bausatz mit angeschweißtem Gegenflansch (PN16, PN25) oder Gewinde-Gegenflansch PN16 aus verzinktem Stahl. Jeder Satz beinhaltet 1 Gegenflansch mit Schrauben und Dichtung.

- SVI 33, 46, 66, 92 N Versionen: Bausatz mit angeschweißtem Gegenflansch (PN16, PN25) oder Gewinde-Gegenflansch PN16 aus AISI 316L Edelstahl. Jeder Satz beinhaltet 1 Gegenflansch mit Schrauben und Dichtung.

ANZUGSDREHMOMENT

PUMPENTYP	ANGESCHWEISSTE RUNDE GEGENFLANSCH			GEWINDE-GEGENFLANSCH		
	ø	ANZUGSDREHMOMENT (Nm)	PN	ø	ANZUGSDREHMOMENT (Nm)	PN
33SVI	M16	200	25	M16	100	16
46SVI	M16	200	25	M16	100	16
66SVI-92SVI	M20	200	25	M16	100	16

svi_ctf-de_a_td

TECHNISCHER ANHANG

NPSH

Die Minimalbetriebswerte, die an der Pumpensaugseite erreicht werden können, werden durch das Eintreten der Kavitation begrenzt.

Bei Kavitation bilden sich dampfgefüllte Hohlräume (Kavitäten) in Flüssigkeiten, wo der Druck lokal auf einen kritischen Wert verringert wird oder wo der lokale Druck dem Dampfdruck der Flüssigkeit entspricht oder leicht darunter liegt.

Die Dampfbläschen werden vom Flüssigkeitsstrom mitgenommen und wenn sie einen Bereich mit einem höheren Druck erreichen, kondensiert der in den Hohlräumen enthaltene Dampf. Die Hohlräume kollidieren und erzeugen Druckwellen, die auf die Wände übertragen werden. Die Rohrwände werden somit Beanspruchungszyklen unterzogen und verformen sich allmählich und geben schließlich aufgrund der Materialermüdung nach. Dieses Phänomen, das sich durch ein metallisches Geräusch bemerkbar macht, das durch Schläge auf die Rohrwände erzeugt wird, wird einsetzende Kavitation genannt.

Die durch Kavitation verursachten Schäden können durch elektrochemische Korrosion und eine lokale Temperaturerhöhung aufgrund der plastischen Deformation der Rohrwände noch weiter verstärkt werden. Die Materialien, die den höchsten Widerstand gegen Wärme und Korrosion bieten, sind Stahllegierungen, insbesondere austenitischer Stahl. Die Bedingungen, die die Kavitation auslösen, können ermittelt werden, indem man die gesamte Nettoansaughöhe berechnet, die in der technischen Literatur mit dem Kürzel NPSH (Net Positive Suction Head = positive Netto-Ansaughöhe) bezeichnet wird.

Die NPSH stellt die Gesamtenergie (in „m.“ ausgedrückt) des Mediums, die saugseitig unter Bedingungen einsetzender Kavitation gemessen wird, unter Ausschluss des Dampfdrucks (in „m.“ ausgedrückt) des Mediums am Pumpeneingang.

Um die statische Höhe h_z zu finden, in der die Maschine unter sicheren Bedingungen installiert werden kann, muss folgende Formel geprüft werden:

$$hp + h_z \geq (NPSH_r + 0.5) + hf + hpv \quad \textcircled{1}$$

Dabei ist:

Hp der absolute, auf die freie Flüssigkeitsoberfläche im Sauggefäß ausgeübte Druck, der in m des Mediums ausgedrückt wird; hp ist der Quotient zwischen barometrischem Druck und spezifischem Gewicht des Mediums.

H_z ist die Ansaughöhe zwischen der Pumpenachse und der freien Flüssigkeitsoberfläche im Sauggefäß, ausgedrückt in m; h_z ist negativ, wenn der Flüssigkeitsstand niedriger als die Pumpenachse ist.

H_f der Strömungswiderstand in der Saugleitung und dem Zubehör, darunter: Fittings, Fußventil, Absperrschieber, Rohrbögen, usw.

h_{pv} ist der Dampfdruck der Flüssigkeit bei Betriebstemperatur, ausgedrückt in m der Flüssigkeit. h_{pv} ist der Quotient zwischen dem Dampfdruck P_v und dem spezifischen Gewicht des Mediums.

0,5 ist der Sicherheitsfaktor.

Die maximal mögliche Ansaughöhe für die Installation hängt von dem Wert des atmosphärischen Drucks (d. h. der Höhe über dem Meeresspiegel, wo die Pumpe installiert ist) und der Temperatur des Mediums ab.

Um dem Benutzer in Bezug auf die Wassertemperatur (4 °C) und der Höhe über dem Meeresspiegel behilflich zu sein, ist in den folgenden Tabellen der hydraulische Förderhöhenverlust in Bezug auf die Höhe über dem Meeresspiegel sowie der Saugverlust in Bezug auf die Temperatur angegeben.

Wasser-temperatur (°C)	20	40	60	80	90	110	120
Saug-verlust (m)	0,2	0,7	2,0	5,0	7,4	15,4	21,5

Höhe über Meeresspiegel (m)	500	1000	1500	2000	2500	3000
Saug-verlust (m)	0,55	1,1	1,65	2,2	2,75	3,3

Der Druckverlust ist in den Tabellen dieses Katalogs angegeben. Um ihn auf ein Minimum zu verringern - insbesondere im Fall großer Ansaughöhen (über 4-5 m) oder innerhalb der Betriebsgrenzen bei hohen Fördermengen - empfehlen wir die Verwendung einer Saugleitung mit einem größeren Durchmesser als der des Saugstutzens der Pumpe.

Eine gute Idee ist die Positionierung der Pumpe so nahe wie möglich am zu befördernden Medium.

Man stelle folgende Berechnung an:

Medium: Wasser mit ~15°C $\gamma = 1 \text{ kg/dm}^3$

Erforderliche Fördermenge: 25 m³/h

Förderhöhe für erforderliche Entnahme: 70 m.

Ansaughöhe: 3,5 m.

Die Auswahl ist eine 33SV3G075T Pumpe, deren erforderlicher NPSH-

Wert bei 25 m³/h bei 2 m beträgt.

Für Wasser bei 15 °C

$$hp = Pa / \gamma = 10,33\text{m}, h_{pv} = P_v / \gamma = 0,174\text{m} (0,01701 \text{ bar})$$

Der H_f -Strömungswiderstand in der Saugleitung mit Fußventil beträgt ~ 1,2 m.

Ersetzt man die Parameter der Formel $\textcircled{1}$ mit den obigen numerischen Werten, so erhält man:

$$10,33 + (-3,5) \geq (2 + 0,5) + 1,2 + 0,17$$

woraus sich ergibt: $6,8 > 3,9$

Das Verhältnis ist somit überprüft.

DAMPFDRUCK TABELLE DAMPFD RUCK pS UND ρ WASSERDICHT E

t °C	T K	ps bar	ρ kg/dm ³	t °C	T K	ps bar	ρ kg/dm ³	t °C	T K	ps bar	ρ kg/dm ³
0	273,15	0,00611	0,9998	55	328,15	0,15741	0,9857	120	393,15	1,9854	0,9429
1	274,15	0,00657	0,9999	56	329,15	0,16511	0,9852	122	395,15	2,1145	0,9412
2	275,15	0,00706	0,9999	57	330,15	0,17313	0,9846	124	397,15	2,2504	0,9396
3	276,15	0,00758	0,9999	58	331,15	0,18147	0,9842	126	399,15	2,3933	0,9379
4	277,15	0,00813	1,0000	59	332,15	0,19016	0,9837	128	401,15	2,5435	0,9362
5	278,15	0,00872	1,0000	60	333,15	0,1992	0,9832	130	403,15	2,7013	0,9346
6	279,15	0,00935	1,0000	61	334,15	0,2086	0,9826	132	405,15	2,867	0,9328
7	280,15	0,01001	0,9999	62	335,15	0,2184	0,9821	134	407,15	3,041	0,9311
8	281,15	0,01072	0,9999	63	336,15	0,2286	0,9816	136	409,15	3,223	0,9294
9	282,15	0,01147	0,9998	64	337,15	0,2391	0,9811	138	411,15	3,414	0,9276
10	283,15	0,01227	0,9997	65	338,15	0,2501	0,9805	140	413,15	3,614	0,9258
11	284,15	0,01312	0,9997	66	339,15	0,2615	0,9799	145	418,15	4,155	0,9214
12	285,15	0,01401	0,9996	67	340,15	0,2733	0,9793	155	428,15	5,433	0,9121
13	286,15	0,01497	0,9994	68	341,15	0,2856	0,9788	160	433,15	6,181	0,9073
14	287,15	0,01597	0,9993	69	342,15	0,2984	0,9782	165	438,15	7,008	0,9024
15	288,15	0,01704	0,9992	70	343,15	0,3116	0,9777	170	443,15	7,920	0,8973
16	289,15	0,01817	0,9990	71	344,15	0,3253	0,9770	175	448,15	8,924	0,8921
17	290,15	0,01936	0,9988	72	345,15	0,3396	0,9765	180	453,15	10,027	0,8869
18	291,15	0,02062	0,9987	73	346,15	0,3543	0,9760	185	458,15	11,233	0,8815
19	292,15	0,02196	0,9985	74	347,15	0,3696	0,9753	190	463,15	12,551	0,8760
20	293,15	0,02337	0,9983	75	348,15	0,3855	0,9748	195	468,15	13,987	0,8704
21	294,15	0,24850	0,9981	76	349,15	0,4019	0,9741	200	473,15	15,550	0,8647
22	295,15	0,02642	0,9978	77	350,15	0,4189	0,9735	205	478,15	17,243	0,8588
23	296,15	0,02808	0,9976	78	351,15	0,4365	0,9729	210	483,15	19,077	0,8528
24	297,15	0,02982	0,9974	79	352,15	0,4547	0,9723	215	488,15	21,060	0,8467
25	298,15	0,03166	0,9971	80	353,15	0,4736	0,9716	220	493,15	23,198	0,8403
26	299,15	0,03360	0,9968	81	354,15	0,4931	0,9710	225	498,15	25,501	0,8339
27	300,15	0,03564	0,9966	82	355,15	0,5133	0,9704	230	503,15	27,976	0,8273
28	301,15	0,03778	0,9963	83	356,15	0,5342	0,9697	235	508,15	30,632	0,8205
29	302,15	0,04004	0,9960	84	357,15	0,5557	0,9691	240	513,15	33,478	0,8136
30	303,15	0,04241	0,9957	85	358,15	0,5780	0,9684	245	518,15	36,523	0,8065
31	304,15	0,04491	0,9954	86	359,15	0,6011	0,9678	250	523,15	39,776	0,7992
32	305,15	0,04753	0,9951	87	360,15	0,6249	0,9671	255	528,15	43,246	0,7916
33	306,15	0,05029	0,9947	88	361,15	0,6495	0,9665	260	533,15	46,943	0,7839
34	307,15	0,05318	0,9944	89	362,15	0,6749	0,9658	265	538,15	50,877	0,7759
35	308,15	0,05622	0,9940	90	363,15	0,7011	0,9652	270	543,15	55,058	0,7678
36	309,15	0,05940	0,9937	91	364,15	0,7281	0,9644	275	548,15	59,496	0,7593
37	310,15	0,06274	0,9933	92	365,15	0,7561	0,9638	280	553,15	64,202	0,7505
38	311,15	0,06624	0,9930	93	366,15	0,7849	0,9630	285	558,15	69,186	0,7415
39	312,15	0,06991	0,9927	94	367,15	0,8146	0,9624	290	563,15	74,461	0,7321
40	313,15	0,07375	0,9923	95	368,15	0,8453	0,9616	295	568,15	80,037	0,7223
41	314,15	0,07777	0,9919	96	369,15	0,8769	0,9610	300	573,15	85,927	0,7122
42	315,15	0,08198	0,9915	97	370,15	0,9094	0,9602	305	578,15	92,144	0,7017
43	316,15	0,09639	0,9911	98	371,15	0,9430	0,9596	310	583,15	98,70	0,6906
44	317,15	0,09100	0,9907	99	372,15	0,9776	0,9586	315	588,15	105,61	0,6791
45	318,15	0,09582	0,9902	100	373,15	1,0133	0,9581	320	593,15	112,89	0,6669
46	319,15	0,10086	0,9898	102	375,15	1,0878	0,9567	325	598,15	120,56	0,6541
47	320,15	0,10612	0,9894	104	377,15	1,1668	0,9552	330	603,15	128,63	0,6404
48	321,15	0,11162	0,9889	106	379,15	1,2504	0,9537	340	613,15	146,05	0,6102
49	322,15	0,11736	0,9884	108	381,15	1,3390	0,9522	350	623,15	165,35	0,5743
50	323,15	0,12335	0,9880	110	383,15	1,4327	0,9507	360	633,15	186,75	0,5275
51	324,15	0,12961	0,9876	112	385,15	1,5316	0,9491	370	643,15	210,54	0,4518
52	325,15	0,13613	0,9871	114	387,15	1,6362	0,9476	374,15	647,30	221,20	0,3154
53	326,15	0,14293	0,9862	116	389,15	1,7465	0,9460				
54	327,15	0,15002	0,9862	118	391,15	1,8628	0,9445				

G-at_npsb_b-3c

STRÖMUNGSWIDERSTAND TABELLE DER STRÖMUNGSWIDERSTÄNDE IN ROHRBÖGEN, VENTILEN UND SCHIEBERN

Der Strömungswiderstand wird berechnet, indem man die Methode der äquivalenten Rohrleitungslänge gemäß der Tabelle hier unten anwendet:

ZUBEHÖRTYP	DN											
	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	Äquivalente Rohrleitungslänge (m)											
45°-Rohrbogen	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,6	0,9	1,1	1,5	1,9	2,4	2,8
90°-Rohrbogen	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,5	2,1	2,6	3	3,9	4,7	5,8
90°- sanfte Biegung	0,4	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,7	1,9	2,8	3,4	3,9
Verbindungs-T oder Kreuz	1,1	1,3	1,7	2,1	2,6	3,2	4,3	5,3	6,4	7,5	10,7	12,8
Schieber	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3
Fußventil	1,1	1,5	1,9	2,4	3	3,4	4,7	5,9	7,4	9,6	11,8	13,9
Rückschlagventil	1,1	1,5	1,9	2,4	3	3,4	4,7	5,9	7,4	9,6	11,8	13,9

G-a-pcv-de_b_th

Diese Tabelle gilt für einen Hazen-Williams-Koeffizienten von $C=100$ (Graugussrohrleitung); für Stahlrohrleitungen müssen die Werte mit 1,41 multipliziert werden; für Edelstahl-, Kupfer und beschichtete Graugussrohrleitungen müssen die Werte mit 1,85 multipliziert werden; Wenn die **äquivalente Rohrleitungslänge** bestimmt ist, kann der Strömungswiderstand anhand der Tabelle der Strömungswiderstände ermittelt werden. Die angegebenen Werte sind Richtwerte, die je nach Modell – insbesondere in Bezug auf den Absperrschieber und die Rückschlagventile – leicht schwanken können; für diese Modelle ziehe man die vom Hersteller angegebenen Werte in Betracht.

VOLUMENSTRÖME

Liter pro Minute l/min	Kubikmeter pro Stunde m ³ /h	Kubikfuß pro Stunde ft ³ /h	Kubikfuß pro Minute ft ³ /min	Gallonen pro Minute Imp. gal/min	US-Gallonen pro Minute US gal/min
1,0000	0,0600	2,1189	0,0353	0,2200	0,2642
16,6667	1,0000	35,3147	0,5886	3,6662	4,4029
0,4719	0,0283	1,0000	0,0167	0,1038	0,1247
28,3168	1,6990	60,0000	1,0000	6,2288	7,4805
4,5461	0,2728	9,6326	0,1605	1,0000	1,2009
3,7854	0,2271	8,0208	0,1337	0,8327	1,0000

DRUCK UND FÖRDERHÖHE

Newton pro Quadratmeter N/m ²	kilopascal kPa	bar bar	Pfund pro Quadratzoll psi	Wassersäule mWs	Quecksilber in mm mm Hg
1,0000	0,0010	1×10^{-5}	$1,45 \times 10^{-4}$	$1,02 \times 10^{-4}$	0,0075
1 000,0000	1,0000	0,0100	0,1450	0,1020	7,5006
1×10^5	100,0000	1,0000	14,5038	10,1972	750,0638
6 894,7570	6,8948	0,0689	1,0000	0,7031	51,7151
9 806,6500	9,8067	0,0981	1,4223	1,0000	73,5561
133,3220	0,1333	0,0013	0,0193	0,0136	1,0000

LÄNGE

Millimeter mm	Zentimeter cm	Meter m	Zoll in	Fuß ft	Yard yd
1,0000	0,1000	0,0010	0,0394	0,0033	0,0011
10,0000	1,0000	0,0100	0,3937	0,0328	0,0109
1 000,0000	100,0000	1,0000	39,3701	3,2808	1,0936
25,4000	2,5400	0,0254	1,0000	0,0833	0,0278
304,8000	30,4800	0,3048	12,0000	1,0000	0,3333
914,4000	91,4400	0,9144	36,0000	3,0000	1,0000

VOLUMEN

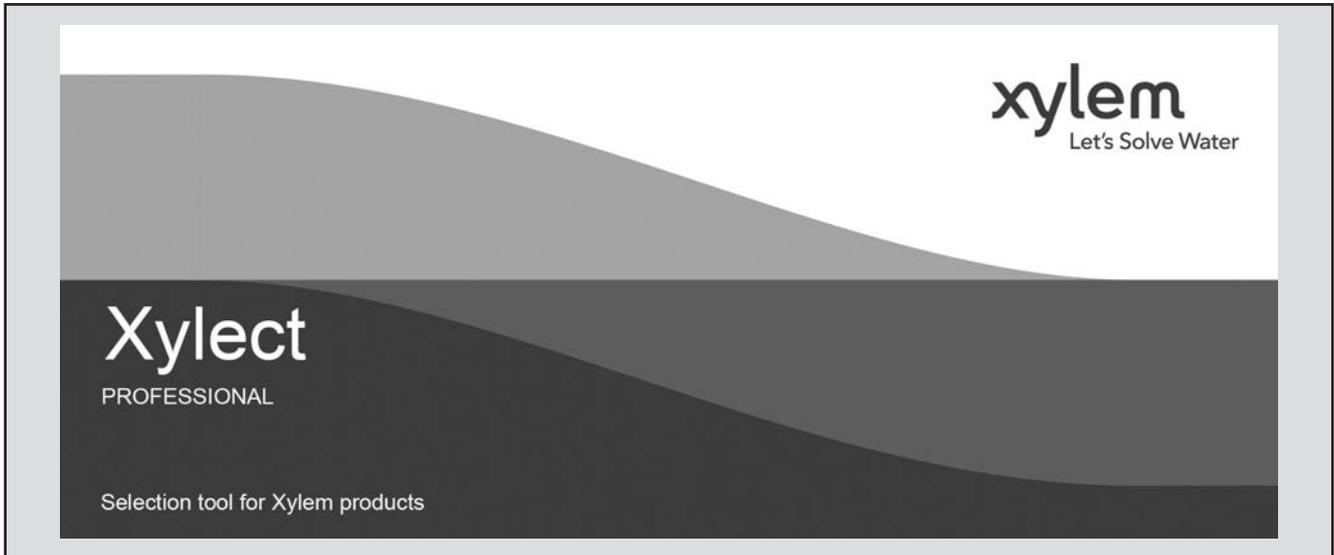
Kubikmeter m ³	Liter L	Milliliter ml	Britische Gallone imp. gal.	U.S. Gallone US gal.	Kubikfuß ft ³
1,0000	1 000,0000	1×10^6	219,9694	264,1720	35,3147
0,0010	1,0000	1 000,0000	0,2200	0,2642	0,0353
1×10^{-6}	0,0010	1,0000	$2,2 \times 10^{-4}$	$2,642 \times 10^{-4}$	$3,53 \times 10^{-5}$
0,0045	4,5461	4 546,0870	1,0000	1,2009	0,1605
0,0038	3,7854	3 785,4120	0,8327	1,0000	0,1337
0,0283	28,3168	28 316,8466	6,2288	7,4805	1,0000

TEMPERATUR

Wasser	Kelvin K	Celsius °C	Fahrenheit °F	$^{\circ}\text{F} = ^{\circ}\text{C} \times \frac{9}{5} + 32$ $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) \times \frac{5}{9}$
Gefrierpunkt	273,1500	0,0000	32,0000	
Siedepunkt	373,1500	100,0000	212,0000	

G-at_pp-de_b_sc

ZUSÄTZLICHE PRODUKTAUSWAHL UND DOKUMENTATIONEN Xylect



Die Planungssoftware Xylect dient der Auslegung von Pumpen. Xylect greift auf das umfangreiche Produktportfolio von Lowara-Pumpen zu. Xylect bietet vielfältige Suchoptionen und hilfreiche Funktionen zum Projekt- und Angebotsmanagement. Das Programm bietet stets aktuelle Produktinformationen über Tausende von Produkten und das dazu passende Zubehör.

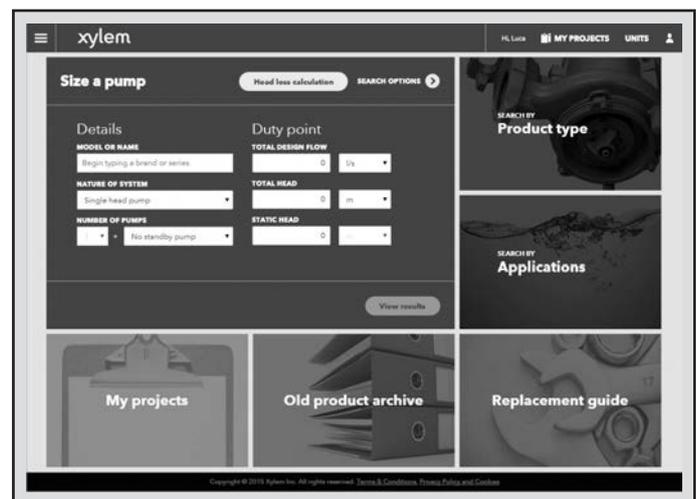
Die Möglichkeit, nach Anwendungen suchen zu können und die gegebenen detaillierten Informationen, erleichtern die optimale Auswahl.

Die Suche kann erfolgen nach:

- Anwendung
- Produkttyp
- Betriebspunkt

Xylect stellt folgende Angaben bereit:

- eine Ergebnisliste
- Kennlinien mit Fördermengen und -höhen, Wellenleistung, Wirkungsgrad und NPSH-Wert
- Motordaten
- Produktabmessungen
- Zubehör
- Ausdrucke von Datenblättern
- Download von Dokumenten einschließlich dxf-Dateien



Die Suchmöglichkeit nach Anwendung führt auch den Softwarenutzer, der das Produktprogramm nicht kennt, zur richtigen Produktauswahl.

ZUSÄTZLICHE PRODUKTAUSWAHL UND DOKUMENTATIONEN Xylect



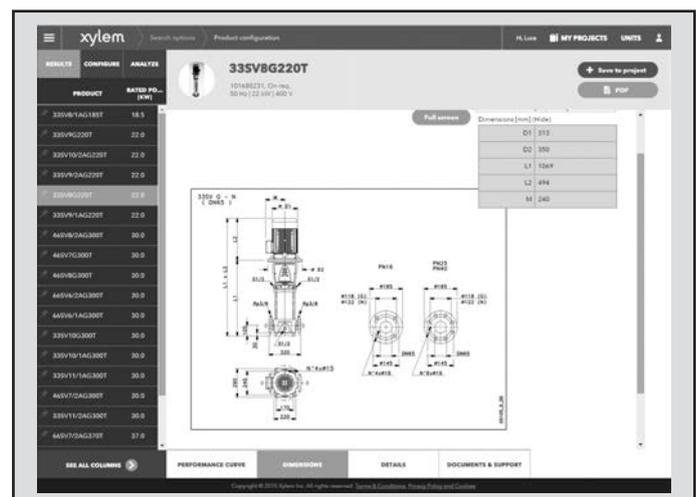
Die detaillierte Anzeige erleichtert die Auswahl der optimalen Pumpe aus den vorgeschlagenen Alternativen.

Die Einrichtung eines persönlichen Kontos bietet die beste Möglichkeit, mit Xylect zu arbeiten. Dadurch kann folgendes genutzt werden:

- Eigene Standardeinheiten einstellen
- Projekte erstellen und sichern
- Projekte mit anderen Xylect-Anwendern teilen

Jeder Anwender hat einen eigenen Bereich, in dem alle Projekte gespeichert werden.

Für nähere Informationen über Xylect wenden Sie sich bitte an unseren Verkaufsdienst oder besuchen Sie www.xylect.com.



Die Produktmaße sind auf dem Bildschirm sichtbar und können im dxf-Format herunter geladen werden.

Xylem |'zīləm|

- 1) Das Gewebe in Pflanzen, das Wasser von den Wurzeln nach oben befördert;
- 2) ein führendes globales Wassertechnikunternehmen.

Wir sind ein globales Team, das ein gemeinsames Ziel teilt: innovative Lösungen zu schaffen, um den Wasserbedarf unserer Welt zu decken. Im Mittelpunkt unserer Arbeit steht die Entwicklung neuer Technologien, die die Art und Weise der Wasserverwendung und die Aufbereitung sowie Wiedernutzung von Wasser in der Zukunft verbessern. Wir unterstützen Kunden aus der kommunalen Wasser- und Abwasserwirtschaft, der Industrie sowie aus der Privat- und Gewerbegebäudetechnik mit Produkten und Dienstleistungen, um Wasser und Abwasser effizient zu fördern, zu behandeln, zu analysieren, zu überwachen und der Umwelt zurückzuführen. Darüber hinaus hat Xylem sein Produktportfolio um intelligente und smarte Messtechnologien sowie Netzwerktechnologien und innovative Infrastrukturen rund um die Datenanalyse in der Wasser-, Elektrizitäts- und Gasindustrie ergänzt. In mehr als 150 Ländern verfügen wir über feste, langjährige Beziehungen zu Kunden, bei denen wir für unsere leistungsstarke Kombination aus führenden Produktmarken und Anwendungskompetenz, getragen von einer Tradition der Innovation, bekannt sind.

Weitere Informationen darüber, wie Xylem Ihnen helfen kann, finden Sie auf xylem.com



Hauptsitz

Gloor Pumpenbau AG
Thunstrasse 25
CH-3113 Rubigen
Tel. +41 (0)58 255 43 34
info@gloor-pumpen.ch
www.gloor-pumpen.ch

Filiale Mittelland

Gloor Pumpenbau AG
Industriestrasse 25
CH-5036 Oberentfelden



Filiale Suisse Romande

Gloor Pumpenbau SA
Rue du Collège 3 | Case postale
CH-1410 Thierrens
Tél. +41 (0)58 255 43 34
info@gloor-pompes.ch
www.gloor-pompes.ch