

Baureihe e-SV

VERTIKALE MEHRSTUFIGE ELEKTRISCHE PUMPE

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 Verordnungen aufgeführt, in denen die Anforderungen an die Lowara-Produkte festgelegt sind.

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

Verordnungen	von	Ziel
(EU) Nr. 547/2012 und nachfolgende Änderungen	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 und nachfolgende Änderungen	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) Nr. 2019/1781 und nachfolgende Änderungen	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

- **Einphasenmotoren** 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 $\geq 0,12$ kW

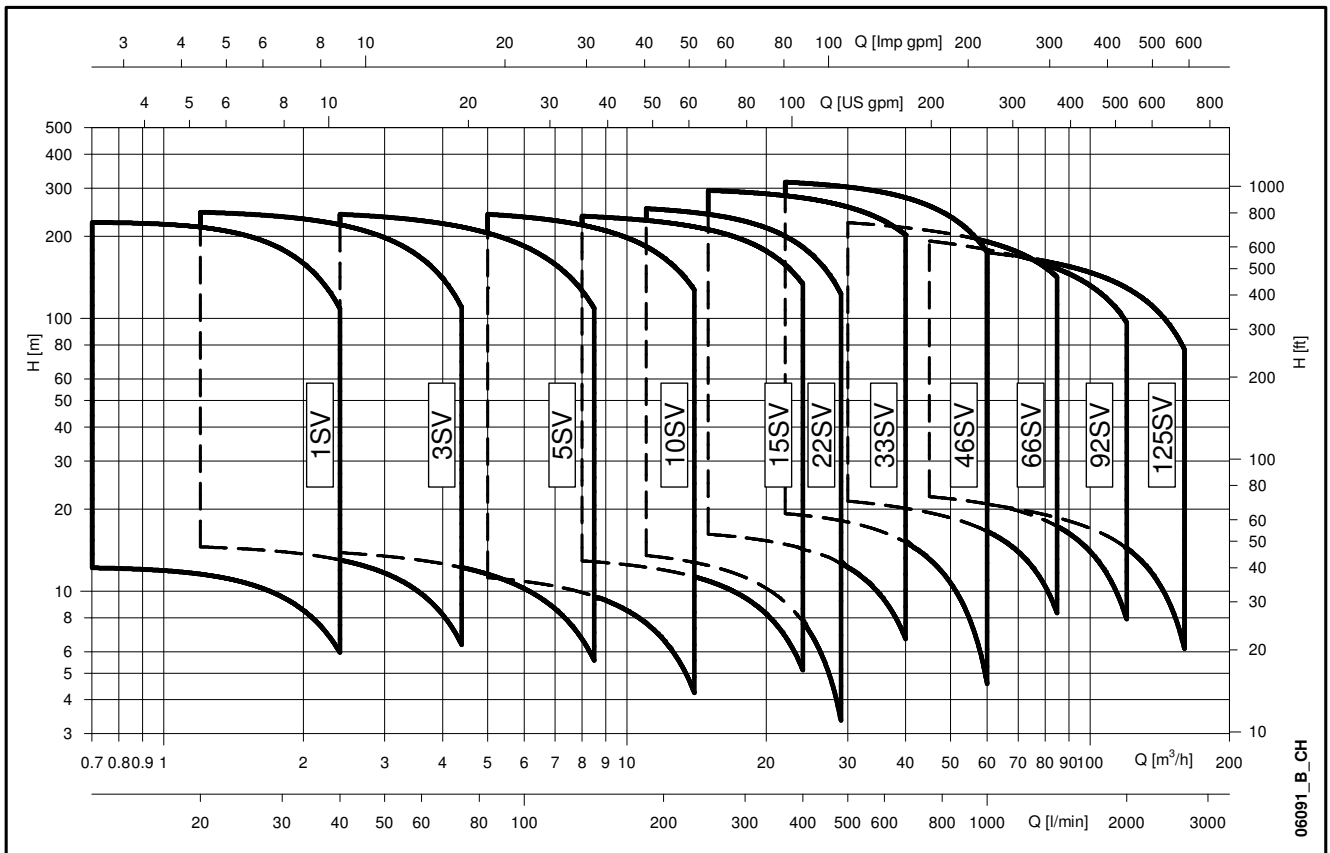
- **Drehzahlgeregelte Antriebe** mit Dreiphaseneingang und einer Nennausgangsleistung von 0,12 kW bis 1000 kW, die für den Betrieb mit einem Motor ausgelegt sind, der in denselben Vorschriften aufgeführt ist:

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

INHALT

ALLGEMEINE EINFÜHRUNG	5
ALLGEMEINE MERKMALE, 2-POLIG.....	7
TYPISCHE ANWENDUNGEN	8
PRODUKT-CODE	9
TYPENSCHILD	10
BAUREIHE 1, 3, 5SV - BAUREIHE 10, 15, 22SV ≤ 4 kW ELEKTROPUMPE QUERSCHNITT UND HAUPTKOMPONENTEN ..	11
BAUREIHE 10, 15, 22SV ≥ 5,5 kW ELEKTROPUMPE QUERSCHNITT UND HAUPTKOMPONENTEN.....	12
BAUREIHEN 33, 46, 66, 92SV QUERSCHNITT ELEKTROPUMPE UND HAUPTBAUTEILE	13
125SV BAUREIHE ELEKTRISCHE PUMPE QUERSCHNITT UND HAUPTKOMPONENTEN	14
GLEITRINGDICHTUNGEN GEMÄSS EN 12756.....	15
MOTOREN (ErP 2009/125/EC).....	17
PUMPEN (ErP 2009/125/EC)	21
HYDRAULISCHER LEISTUNGSBEREICH BEI 50 Hz, 2-POLIG	22
ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG	28
e-SVE: AUSFÜHRUNG MIT ANTRIEB UND PERMANENTMAGNETMOTOR (e-SM Drive).....	53
e-SVX, e-SVK: AUSFÜHRUNG MIT hydrovar X	103
e-SVH: AUSFÜHRUNG MIT HYDROVAR HVL.....	133
HYDROVAR (ErP 2009/125/EC)	136
ZUBEHÖR.....	175
SONDERAUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE (NICHT IM KATALOG BESCHRIEBEN)	181
BERICHTE UND ERKLÄRUNGEN.....	183
TECHNISCHER ANHANG.....	185

BAUREIHE e-SV HYDRAULISCHER LEISTUNGSBEREICH BEI 50 Hz



BAUREIHE e-SV VERTIKALE MEHRSTUFIGE KREISELPUMPE

ALLGEMEINE EINFÜHRUNG

Die e-SV-Pumpe ist eine nicht selbstansaugende, mehrstufige vertikale Pumpe mit einem Standard-Normmotor. Die Hydraulikeinheit ist mit Zugstangen zwischen dem Kopfstück und dem Pumpenfuß verspannt. Das Pumpengehäuse ist in verschiedenen Ausführungen und mit unterschiedlichen Anschlüssen erhältlich.

EINSATZGEBIETE

- Haustechnik
- Landwirtschaft
- Gewerbe und Industrie
- Wasseraufbereitung
- Heizungs- und Klimatechnik

ANWENDUNGEN

- Förderung von Wasser ohne schwebende Feststoffe in Wohn- und Industrieanlagen sowie in der Landwirtschaft.
 - Druckerhöhung und Wasserversorgung.
 - Beregnungssysteme.
 - Waschsysteme.
 - Wasseraufbereitung.
 - Förderung von mäßig aggressiven Flüssigkeiten, demineralisiertem Wasser, Wasser und Glykol, usw.
 - Umwälzung von heißem und kaltem Wasser für Heizungs-, Kühl- und Klimasysteme.
 - Kesselspeisung.
 - Pharmazeutische, Lebensmittel- und Getränkeindustrie.
- HYDRAULIKTEIL VOLLSTÄNDIG AUS EDELSTAHL IN DEN GRÖSSEN 1, 3, 5, 10, 15, 22 m³/h STANDARD-AUSFÜHRUNG**
 - 10, 15, 22, 33, 46, 66, 92, 125SV: WECHSEL DER STANDARD-GLEITRINGDICHTUNG, OHNE DEN MOTOR VON DER HYDRAULIK ZU TRENNEN**
 - STANDARDMOTOR FÜR LEISTUNGEN GLEICH ODER ÜBER 3 kW (IEC 132)**
 - AUSSTATTUNG MIT DEM REGELSYSTEM FÜR DEN ANTRIEB, UM DEN BETRIEB DER PUMPE AUF DER GRUNDLAGE DER SYSTEMBEDINGUNGEN ZU STEuern UND ENERGIE ZU SPAREN**



TECHNISCHE DATEN

PUMPE

- Fördermenge: bis **160 m³/h**.
- Förderhöhe: bis **330 m**
- Temperatur des Fördermediums: von -30 °C bis +120 °C (Standardversion)
- Max. **Betriebsdruck**:
 - 1, 3, 5, 10, 15, 22SV mit Ovalflansch: 16 bar (PN16).
 - 1, 3, 5, 10, 15, 22SV mit Rundflansch oder Victaulic®, Clamp- oder DIN 11851-Anschluss: 25 bar (PN 25).
 - 33, 46SV: 16, 25, 40 bar (PN 16, PN 25 oder PN 40).
 - 66, 92, 125SV: 16 oder 25 bar (PN 16 oder PN 25).
- Hydraulikleistungen gemäß ISO 9906:2012 - Grad 3B (ex 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.
- Schutzart: IP 55
- Isolationsklasse: 155 (F)
- Leistungen gemäß EN 60034-1
- Standardspannung:
 - Einphasenausführung: 220-240 V 50 Hz.
 - Drehstrom: 220-240/380-415 V 50 Hz für Leistungen bis 3 kW, 380-415/660-690 V 50 Hz für Leistungen über 3 kW.

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

- Vertikale mehrstufige Kreiselpumpe Alle mediumsberührten Metallteile sind aus Edelstahl.
- Folgende Versionen sind erhältlich:
 - **F:** Rundflansche, In-line-Druck- und Saugstutzen, Edelstahl AISI 304
 - **T:** Ovalflansche, In-line-Druck- und Saugstutzen, AISI 304.
 - **R:** Rundflansche, Druckstutzen über dem Saugstutzen, vierfach verstellbar, Edelstahl AISI 304
 - **N:** Rundflansche, In-line-Druck- und Saugstutzen, AISI 316.
 - **V:** Victaulic® Kupplungen, In-line-Druck- und Saugstutzen, AISI 316.
 - **P:** verstärkte Hülse, Victaulic® Kupplungen, In-line-Druck- und Sauganschlüsse, AISI 316.
 - **C:** Clamp-Anschlüsse (DIN 32676), In-line-Druck- und Saugstutzen, AISI 316.
 - **K:** Gewindeanschluss (DIN 11851), In-line-Druck- und Saugstutzen, AISI 316.
- Reduzierter Axialschub ermöglicht den Einsatz von **Standardmotoren**, die leicht auf dem Markt zu finden sind.
- Gleitringdichtung gemäß EN 12756 (einst DIN 24960) und ISO 3069 für die Baureihen 1, 3, 5SV und 10, 15, 22SV (\leq von 4 kW).
- **Druckentlastete Gleitringdichtung** gemäß EN 12756 (vorher DIN 24960) und ISO 3069, die **ausgewechselt werden kann, ohne den Motor von der Pumpe abbauen zu müssen** für Baureihen 10, 15 und 22SV (\geq von 5,5 kW).
- Der Dichtungsraum ist so ausgelegt, dass Luftstau im kritischen Bereich nahe der Gleitringdichtung vermieden wird.
- Ein zweiter Stopfen ist für die Baureihen 10, 15, 22SV verfügbar.
- Versionen mit Rundflanschen, die mit Gegenflanschen verbunden werden können, gemäß EN 1092.
- Ovalflansche mit Innengewinde aus Edelstahl sind für die Version T im Lieferumfang enthalten.
- Runde Gegenflansche aus Edelstahl sind auf Anfrage für die Versionen F, R und N erhältlich.
- Wartungsfreundlich Es werden keine speziellen Werkzeuge für die Montage bzw. Demontage benötigt.
- **Für Trinkwasser genutzte Pumpen: WRAS, ACS und D.M. 174 zertifiziert für F, T, R, N Ausführungen.**
- Standardversion für einen Temperaturbereich von -30 °C bis +120 °C.

TECHNISCHE DATEN DER BAUREIHEN 33, 46, 66, 92, 125SV

- Folgende Versionen sind erhältlich:
 - **G:** Mehrstufige vertikale Kreiselpumpe mit Laufrädern, Diffusoren und Außenmantel komplett aus Edelstahl. Pumpengehäuse und Motorlaterne aus Grauguss GG20.
 - **N:** Version N und P vollständig aus Edelstahl AISI 316.
 - **P:** Version mit verstärkter Hülse, komplett aus rostfreiem Stahl AISI 316 hergestellt.
- Innovatives Axiallast-Kompensationssystem an Pumpen mit größerer Förderhöhe. Die dadurch reduzierte Axiallast ermöglicht den Gebrauch von handelsüblichen **Standardmotoren**.
- **Entlastete Gleitringdichtung** nach EN 12756 (ex DIN 24960) und ISO 3069, die ausgewechselt werden **kann, ohne den Motor von der Hydraulik zu trennen**.
- Der Dichtungsraum ist so ausgelegt, dass Luftstau im kritischen Bereich nahe der Gleitringdichtung vermieden wird.
- **Für Trinkwasser genutzte Pumpen: WRAS, ACS und D.M. 174 zertifiziert für G, N Ausführungen.**
- Standardversion für einen Temperaturbereich von -30 °C bis +120 °C.
- Pumpenkörper mit Kupplungen für die Installation von Druckmessern an den Saug- und Druckflanschen.
- In-line-Stutzen mit Rundflanschen, die mit Gegenflanschen gekoppelt werden können, gemäß EN 1092.
- Mechanische Stabilität, leichte Wartung. Es werden keine speziellen Werkzeuge für die Montage bzw. Demontage benötigt.

Der Zulaufdruck der Pumpe zusammen mit dem statischen Wasserdruck innerhalb der Pumpe darf nicht den Nenndruck (PN) übersteigen. Die Verwendung von anderen als den gelieferten Motoren kann den Zulaufdruck einschränken. Kontaktieren Sie in diesem Fall den Kundendienst.

AUF ANFRAGE ERHÄLTlich

Sonderausführungen für verschiedenste Anwendungen. Einzelheiten siehe Seite 181.

BAUREIHE e-SV ALLGEMEINE MERKMALE, 2-POLIG

	1SV	3SV	5SV	10SV	15SV	22SV	33SV	46SV	66SV	92SV	125SV
Nennfördermenge (m ³ /h)	1,7	3	5,5	10,5	16,5	20,5	31	43	72	90	120
Förderbereich (m ³ /h)	0,7÷2,4	1,2÷4,4	2,4÷8,5	5÷14	8÷24	11÷29	15÷40	22÷60	30÷85	45÷120	60÷160
Max. Förderhöhe (m)	230	250	250	250	250	260	300	360	230	210	220
Motorleistung (kW)	0,37÷2,2	0,37÷3	0,37÷5,5	0,75÷11	1,1÷15	1,1÷18,5	2,2÷30	3÷45	4÷45	5,5÷45	7,5÷55
Max. Wirkungsgrad h (%)	50	60	70	71	72	73	77	79	78	79,5	78
Temperaturbereich (°C) Standard	-30 +120										

1-125sv_2p50-de_b_tg

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

TYP		2-POLIG					
		1SV	3SV	5SV	10SV	15SV	22SV
F	AISI 304, PN25. IN-LINE STUTZEN, RUNDFLANSCH	•	•	•	•	•	•
T	AISI 304, PN16. IN-LINE PORTS, OVALFLANSCH	•	•	•	•	•	•
R	AISI 304, PN25. DRUCKSTUTZEN ÜBER SAUGSTÜTZEN, RUNDFLANSCH	•	•	•	•	•	•
N	AISI 316, PN25. IN-LINE STUTZEN, RUNDFLANSCH	•	•	•	•	•	•
V	AISI 316, PN25. VICTAULIC® KUPPLUNGEN	•	•	•	•	•	•
P	AISI 316, PN40. VERSTÄRKTE HÜLSE. VICTAULIC® KUPPLUNGEN	•	•	•	•	•	•
C	AISI 316, PN25. CLAMP-ANSCHLÜSSE (DIN 32676)	•	•	•	•	•	•
K	AISI 316, PN25. GEWINDE-ANSCHLÜSSE (DIN 11851)	•	•	•	•	•	•

• = verfügbar.

1-22sv_2p50-de_c_tc

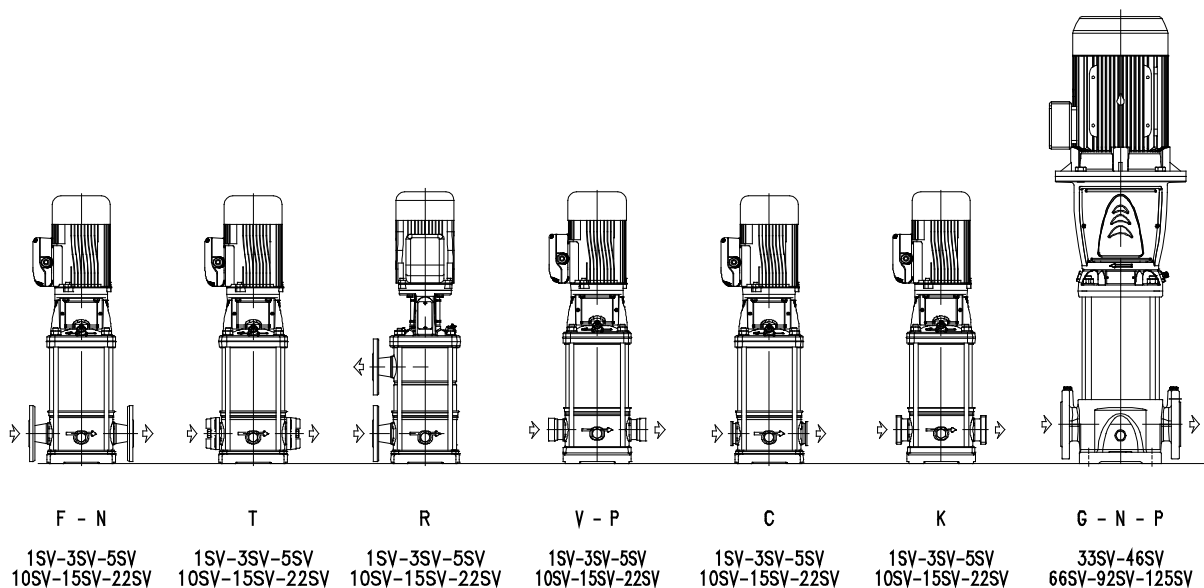
BAUREIHEN 33, 46, 66, 92, 125SV

TYP		2-POLIG SV				
		33SV	46SV	66SV	92SV	125SV
G	PUMPENGEHÄUSE AUS GRAUGUSS, MEDIENBERÜHRTE TEILE AUS EDELSTAHL, IN-LINE-STUTZEN, RUNDFLANSCH PN16, PN25 ODER PN40, ABHÄNGIG VON STUFENZAHL UND MODELL.	•	•	•	•	•
N	KOMPLETT AUS EDELSTAHL AISI 316, IN-LINE-STUTZEN, RUNDFLANSCH PN16, PN25 ODER PN40, ABHÄNGIG VON STUFENZAHL UND MODELL.	•	•	•	•	•
P	KOMPLETT AUS EDELSTAHL AISI 316. RUNDE IN-LINE-FLANSCH, PN40. VERSTÄRKTE HÜLSE.	•	•	•	•	•

• = verfügbar.

33-125sv_2p50-de_b_tc

VERFÜGBARE AUSFÜHRUNGEN



Für Ausführung mit Doppelpumpen-System (DPS), siehe e-SV Katalog der Sonderausführungen.

**BAUREIHE e-SV
TYPISCHE ANWENDUNGEN**

**WASSERVERSORGUNG UND
DRUCKERHÖHUNG**

- Druckerhöhung in Wohn-/Geschäftsgebäuden und Hotels
- Druckerhöhung allgemein, Wasserförderung
- Kompaktanlagen

WASSERAUFBEREITUNG

- Ultrafiltration
- Umkehrosmose
- Wasserenthärtung, Demineralisierung
- Destillation
- Filteranlagen

**GEWERBLICHER UND INDUSTRIELLER
EINSATZ**

- Wasch- und Reinigungsanlagen (Waschen und Entfetten von mechanischen Teilen, Pkw- und Lkw-Waschstraßen, Waschen elektrischer Teile)
- Industriewaschanlagen
- Feuerlöschanlagen



**PHARMAZEUTISCHE UND LEBENSMITTEL-/
GETRÄNKEINDUSTRIE**

- Produktionsstätten mit hohen hygienischen Anforderungen für die Sekundärkreisläufe

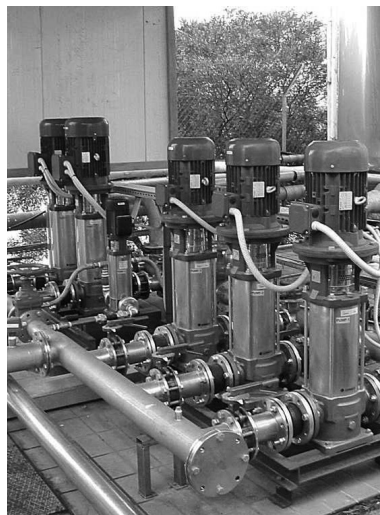
**BEWÄSSERUNGSTECHNIK UND
LANDWIRTSCHAFT**

- Gewächshäuser
- Luftbefeuchter
- Sprinkleranlagen



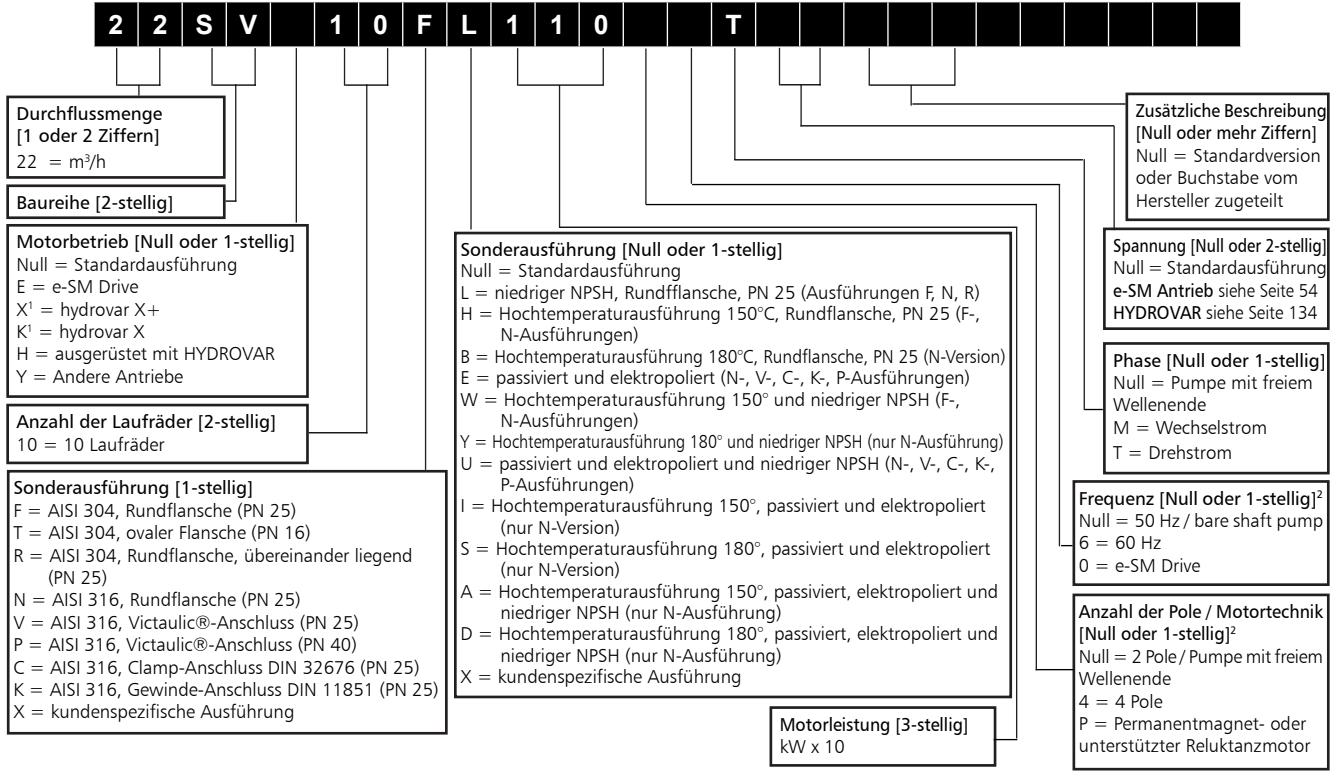
HEIZUNG, LÜFTUNG UND KLIMATECHNIK (HLK)

- Kühltürme und -anlagen
- Temperatur-Kontrollsysteme
- Kühlmaschinen
- Induktionsheizung
- Wärmetauscher
- Kesselspeisung, Wasserumwälzung, Heiz- und Kühlkreisläufe

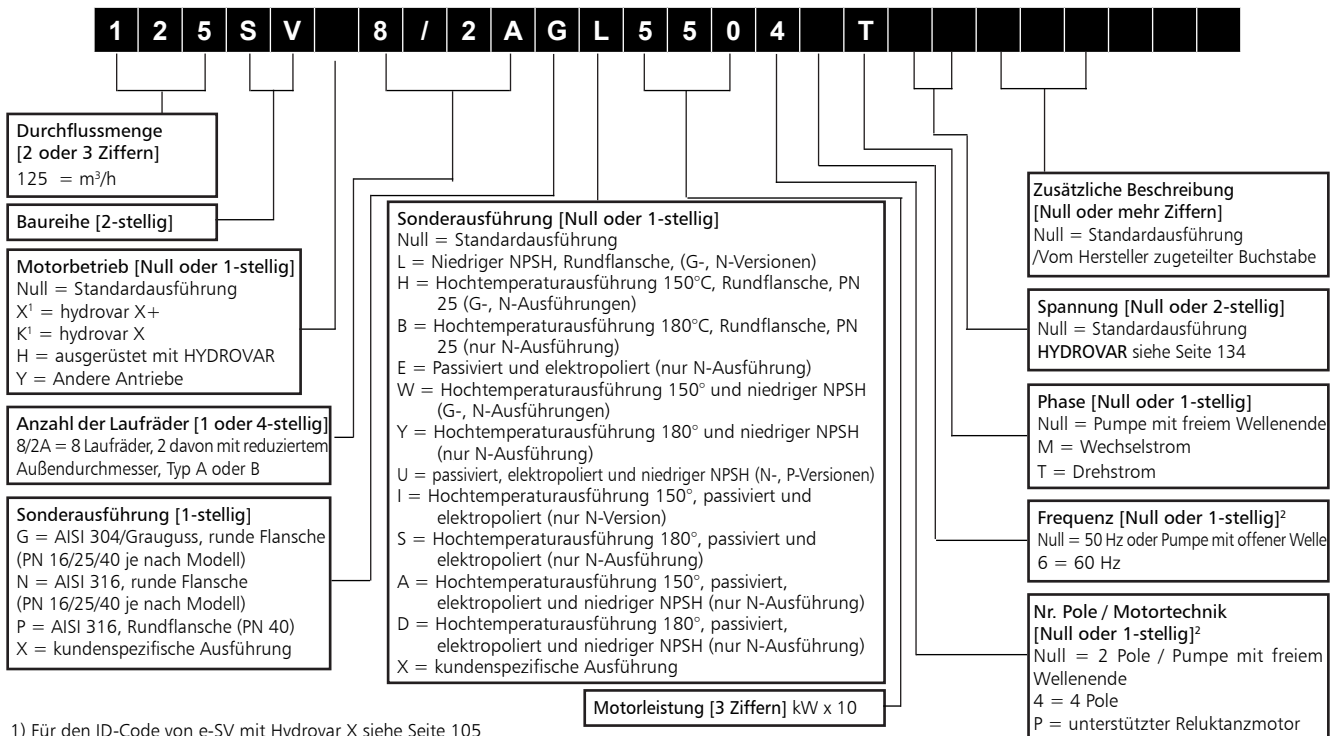


PRODUKT-CODE

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



BAUREIHEN 33, 46, 66, 92, 125SV



1) Für den ID-Code von e-SV mit Hydrovar X siehe Seite 105
2) Nullwert, wenn mit HYDROVAR ausgestattet

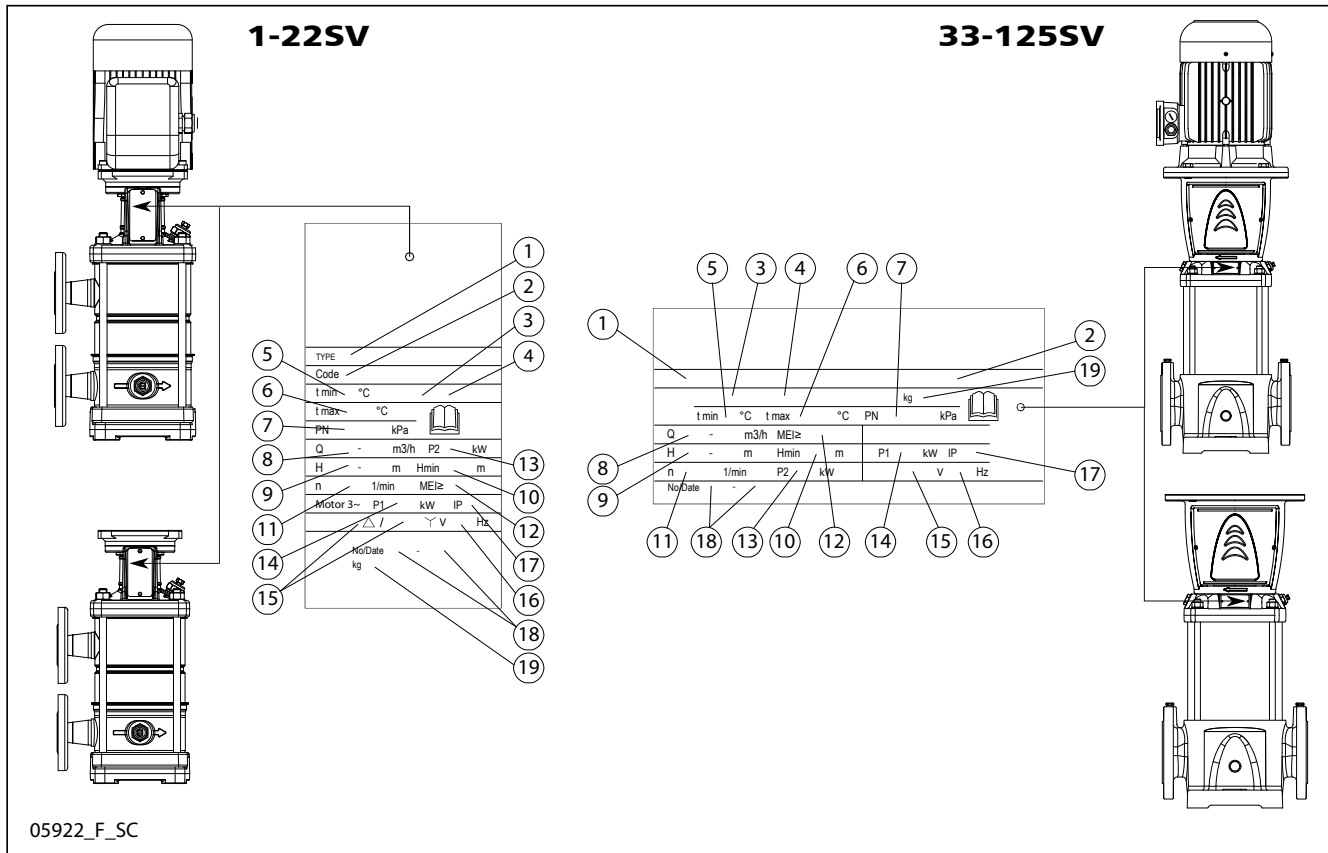
BEISPIEL: 22SVE02F015P0M/2

Elektropumpe Baureihe e-SV, Fördermenge 22 m³/h, e-SM (SMART)-Anschluss, Anzahl der Laufräder 2, F-Ausführung (AISI 304) Rundflansche, Motornennleistung 1,5 kW, e-SM-Motor, Wechselstrom, e-SM-Stromversorgung 1x208-240.

BEISPIEL: 125SV8/2AG550T

Motorpumpe Baureihe e-SV, Fördermenge 125 m³/h, Anzahl der Laufräder 8 einschl. 2 reduzierter Laufräder, Reduzierungstyp A, G-Ausführung (AISI 304/Grauguss), Rundflansche, Motornennleistung 55 kW, 50 Hz, Drehstrom.

BAUREIHE e-SV TYPENSCHILD

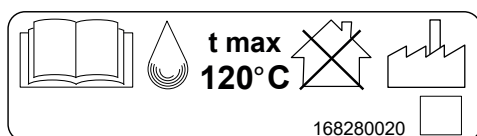


LEGENDE

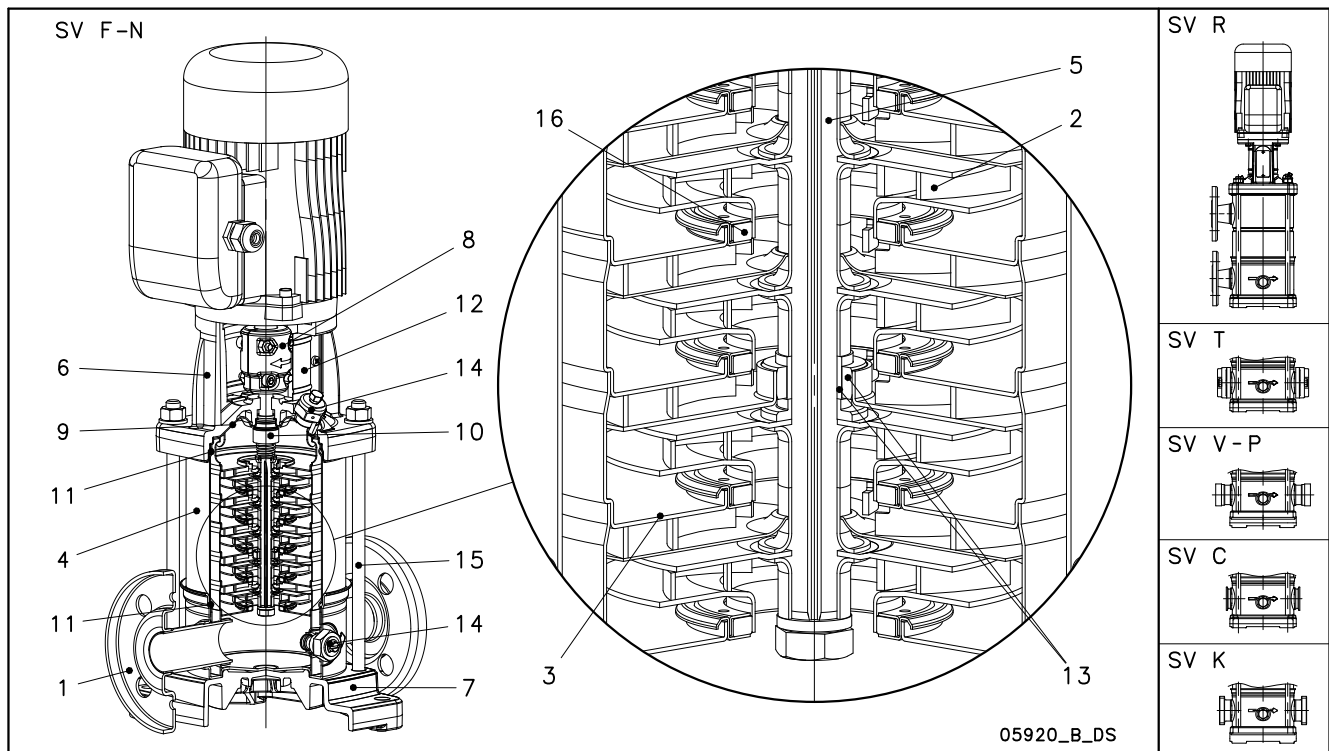
- | | |
|--|---|
| 1 - Pumpe/Typ elektrische Pumpeneinheit | 11 - Drehzahl |
| 2 - Artikelnummer | 12 - Mindesteffizienzindex |
| 3 - ID-Code Material der Gleitringdichtung | 13 - Pumpennennleistung |
| 4 - Werkstoffangabe Gleitringdichtung | 14 - Leistungsaufnahme Pumpeneinheit (*) |
| 5 - Min. Temperatur des Fördermediums | 15 - Nennspannungsbereich (*) |
| 6 - Max. Temperatur des Fördermediums | 16 - Frequenz (*) |
| 7 - Max. Betriebsdruck | 17 - Schutzart (*) |
| 8 - Leistungsbereich | 18 - Seriennummer + Herstellungsdatum |
| 9 - Förderhöhe | 19 - Gewicht |
| 10 - Mindestförderhöhe | (*) Daten, die nur auf dem Datenschild der elektrischen Pumpe vorhanden sind. |

Zusätzliche Flüssigkeitstemperaturplatte

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



BAUREIHE 1, 3, 5SV - BAUREIHE 10, 15, 22SV ≤ 4 kW ELEKTROPUMPE QUERSCHNITT UND HAUPTKOMPONENTEN



VERSIONEN F, T, R

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
2	Laufrad	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
3	Diffusor	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
4	Gehäusemantel	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
5	Welle	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
6	Motorlaterne	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Class 35
7	Pumpenfußplatte	Aluminium	EN 1706-AC-ALSi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
8	Kupplung	Aluminium	EN 1706-AC-ALSi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
9	Dichtungsgehäuse	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
10	Gleitringdichtung	Siliziumkarbid / Kohle / EPDM		
11	Elastomere	EPDM		
12	Kupplungsschutz	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
13	Wellenhülse und Abstandhalter	Wolframkarbid		
14	Entlüftungs-/Entleerungsschraube	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
15	Zugstangen	Verzinkter Stahl	EN 10277-3-36SMnPb14 (1.0765)	
16	Verschleißring	Technopolymer PPS		

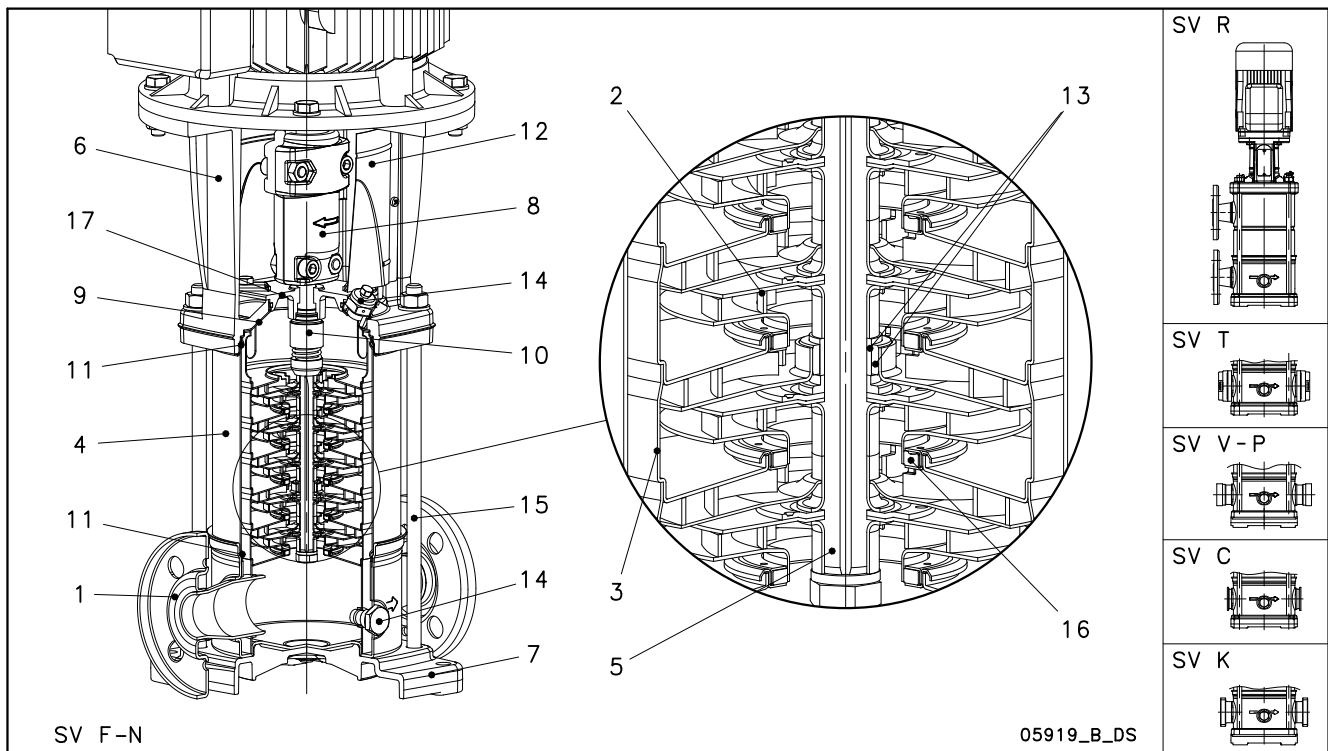
1-22sv-ftr-de_a_tm

VERSIONEN N, V, C, K

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
2	Laufrad	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
3	Diffusor und Diffusordeckel	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	Motorlaterne	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
7	Grundplatte	Aluminium	EN 1706-AC-ALSi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
8	Kupplung	Aluminium	EN 1706-AC-ALSi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
9	Dichtungsgehäuse	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Gleitringdichtung	Siliziumkarbid / Kohlenstoff / EPDM		
11	Elastomere	EPDM		
12	Kupplungsschutz	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
13	Wellenhülse und Abstandhalter	Wolframkarbid		
14	Entlüftungs-/Entleerungsschraube	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
15	Zugstange	Edelstahl	EN 10088-1-X17CrNi16-2 (1.4057)	AISI 431
16	Verschleißring	Technopolymer PPS		

1-22sv-nvck-de_a_tm

BAUREIHE 10, 15, 22SV ≥ 5,5 kW ELEKTROPUMPE QUERSCHNITT UND HAUPTKOMPONENTEN



VERSIONEN F, T, R

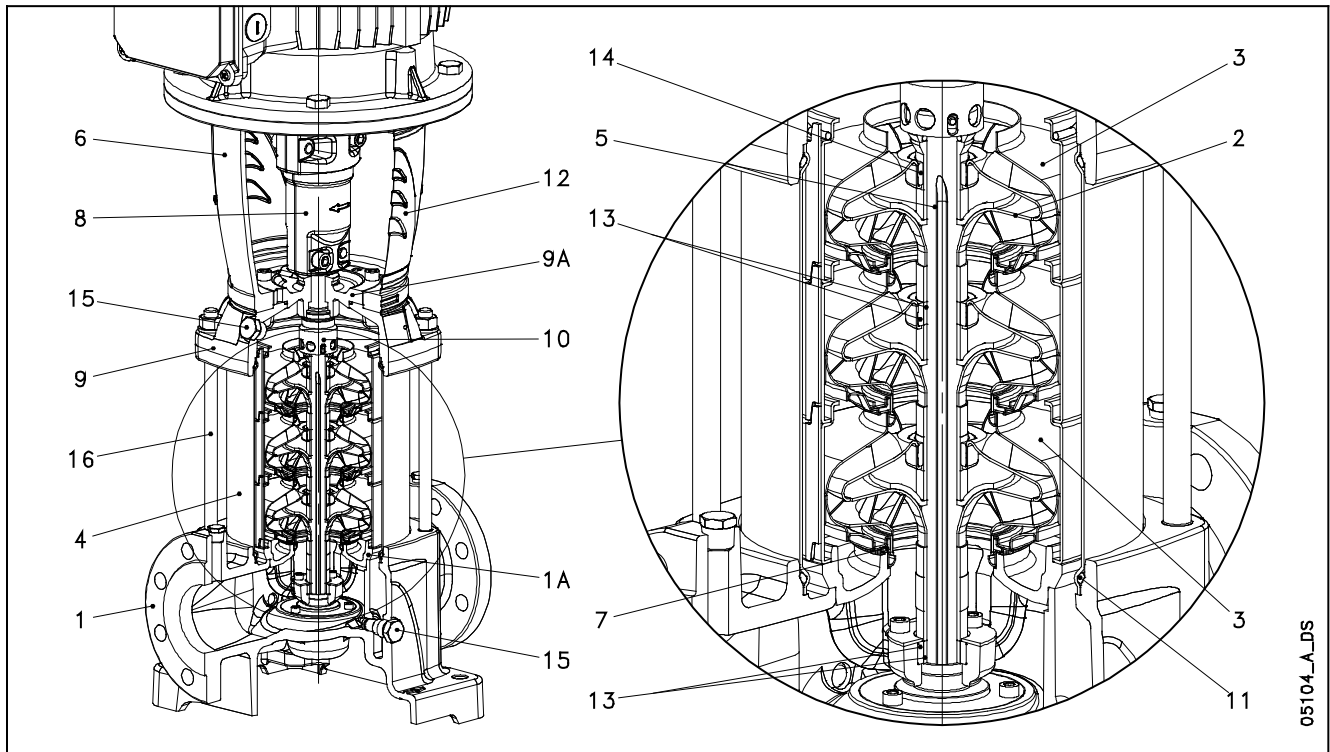
BEZ. Nr.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
2	Laufgrad	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
3	Diffusor	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
4	Äußerer Mantel	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
5	Welle	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
6	Motorlaterne	Gusseisen	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
7	Grundplatte	Aluminium	EN 1706-AC-AISI11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
8	Kupplung	Aluminium	EN 1706-AC-AISI11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
9	Dichtungsgehäuse	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
10	Gleitringdichtung	Siliziumkarbid / Kohlenstoff / EPDM		
11	Elastomere	EPDM		
12	Kupplungsschutz	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
13	Wellenhülse und Abstandhalter	Wolframkarbid		
14	Entlüftungs-/Entleerungsschraube	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
15	Zugstange	Temperguss/Grauguss	EN 10277-3-36SMnPb14 (1.0765)	
16	Verschleißring	Technopolymer PPS		
17	Stopfbuchsbrille	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNi19-10 (1.4308)	AISI 304

10-22sv-frm-de_b_tm

VERSIONEN N, V, C, K

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPE	USA
1	Pumpengehäuse	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
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	Motorlaterne	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
7	Grundplatte	Aluminium	EN 1706-AC-AISI11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
8	Kupplung	Aluminium	EN 1706-AC-AISI11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
9	Dichtungsgehäuse	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Gleitringdichtung	Siliziumkarbid / Kohlenstoff / EPDM		
11	Elastomere	EPDM		
12	Kupplungsschutz	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
13	Wellenhülse und Abstandhalter	Wolframkarbid		
14	Entlüftungs-/Entleerungsschraube	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
15	Zugstange	Edelstahl	EN 10088-1-X17CrNi16-2 (1.4057)	AISI 431
16	Verschleißring	Technopolymer PPS		
17	Stopfbuchse	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	AISI 316

10-22sv-nvck-de_a_tm

BAUREIHEN 33, 46, 66, 92SV
QUERSCHNITT ELEKTROPUMPE UND HAUPTBAUTEILE

VERSION G

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
1A	Unterer Lagerträger	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
2	Lauftrad	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
3	Diffusor	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
4	Äußere Hülse	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
5	Welle	Edelstahl	EN 10088-1 - X17CrNi16-2 (1.4057)	AISI 431
6	Motorlaterne	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	Oberer Kopf	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
9A	Dichtungsgehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
10	Gleitringdichtung	Siliziumkarbid / Kohlenstoff / EPDM		
11	Elastomere	EPDM		
12	Kupplungsschutz	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
13	Wellenhülse und Abstandhalter	Wolframkarbid		
14	Abstandhalter für Diffusor	Kohle		
15	Füll-/Entleerungsschrauben	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
16	Zugstange	Temperguss/Grauguss	EN 10277-3-36SMnPb14 (1.0765)	-

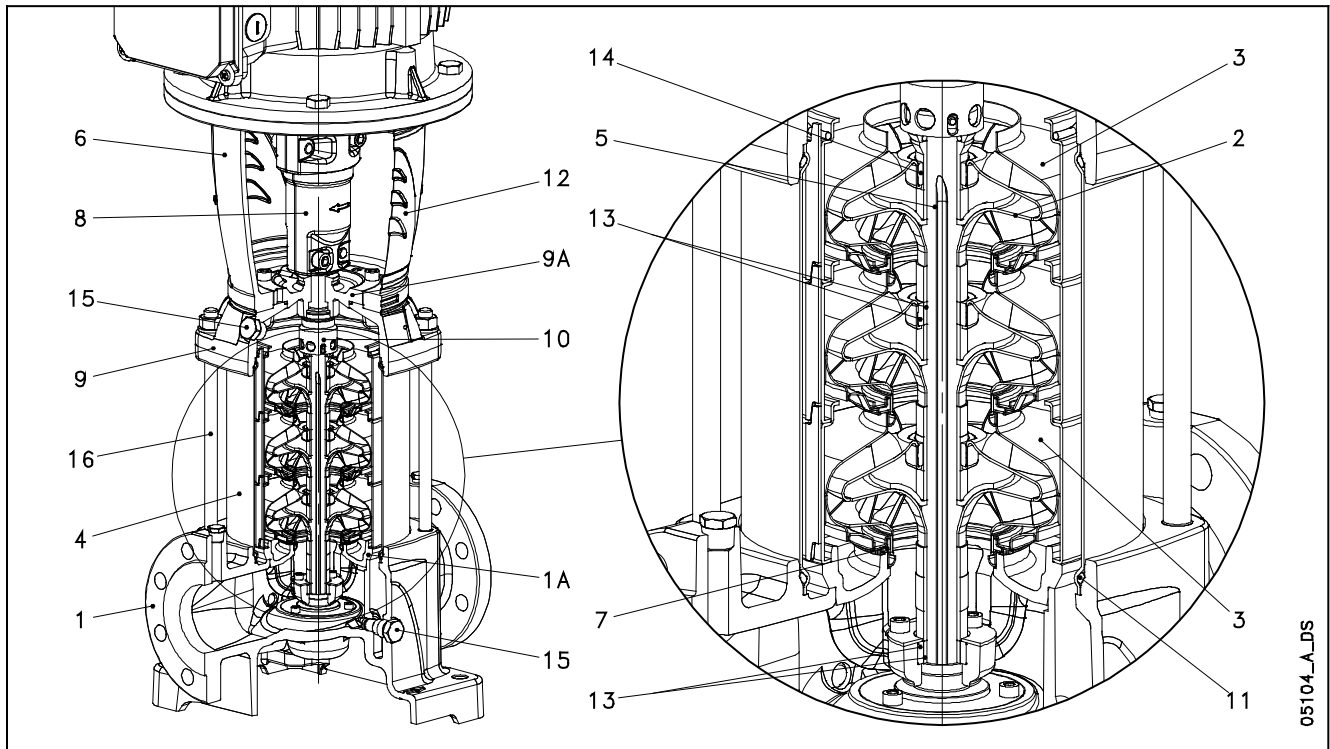
VERSION N

33-92sv-g-de_a_tm

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 Guss)
1A	Unterer Lagerträger	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 Guss)
2	Lauftrad	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	Duplex-Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	UNS S 31803
6	Motorlaterne	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	Oberer Kopf	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 Guss)
9A	Dichtungsgehäuse	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 Guss)
10	Gleitringdichtung	Siliziumkarbid / Kohlenstoff / EPDM		
11	Elastomere	EPDM		
12	Kupplungsschutz	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
13	Wellenhülse und Abstandhalter	Wolframkarbid		
14	Abstandhalter für Diffusor	Kohle		
15	Füll-/Entlüftungs-/Entleerungssch	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
16	Zugstange	Edelstahl	EN 10088-1-X17CrNi16-2 (1.4057)	AISI 431

33-92sv-n-de_a_tm

125SV BAUREIHE ELEKTRISCHE PUMPE QUERSCHNITT UND HAUPTKOMPONENTEN



VERSION G

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
1A	Unterer Lagerträger	Edelstahl	EN 10213-GX5CrNi19-10 (1.4308)	AISI 304
2-3	Laufgrad, Diffusor	Edelstahl	EN 10213-GX5CrNi19-10 (1.4308)	AISI 304
4	Außere Hülse	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
5	Welle	Edelstahl	EN 10088-1 - X17CrNi16-2 (1.4057)	AISI 431
6	Motorlaterne (bis 45 kW)	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
6	Motorlaterne (über 45 kW)	Grauguss	EN 1563-GJS-500-7 (JS1050)	ASTM A 536 80-55-06
7	Verschleißring	Technopolymer PPS		
8	Kupplung (bis 45 kW)	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
8	Kupplung (über 45 kW)	Grauguss	EN 1563-GJS-500-7 (JS1050)	ASTM A 536 80-55-06
9-9A	Pumpenkopf, Dichtungsgehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
10	Gleitringdichtung	Siliziumkarbid / Kohlenstoff / EPDM		
11	Elastomere	EPDM		
12	Kupplungsschutz	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
13	Wellenhülse und Abstandhalter	Wolframkarbid		
14	Abstandhalter für Diffusor	Kohle		
15	Entlüftungs-/Entleerungsschrauben	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
16	Zugstange	Temperguss/Grauguss	EN 10277-3-36SMnPb14 (1.0765)	-
17	Adaptring	Edelstahl	EN 10213-GX5CrNi19-10 (1.4308)	AISI 304

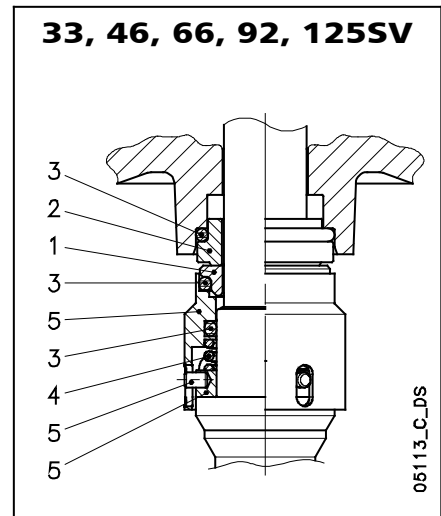
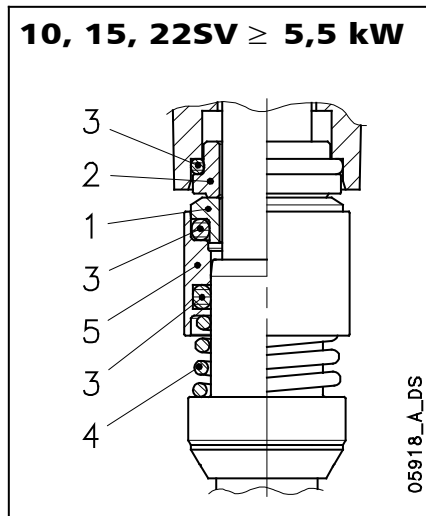
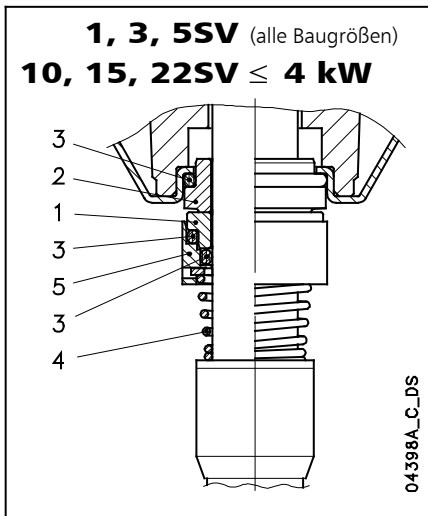
VERSION N

125sv-g-de_a_tm

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316)
1A	Unterer Lagerträger	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316)
2-3	Laufgrad, Diffusor	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316)
4	Außere Hülse	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Welle	Duplex-Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMoN22-5-3 (1.4462)	UNS S 31803
6	Motorlaterne	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
6	Motorlaterne	Grauguss	EN 1563-GJS-500-7 (JS1050)	
7	Verschleißring	Technopolymer PPS		
8	Kupplung	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
8	Kupplung	Grauguss	EN 1563-GJS-500-7 (JS1050)	
9-9A	Pumpenkopf, Dichtungsgehäuse	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316)
10	Gleitringdichtung	Siliziumkarbid / Kohlenstoff / EPDM		
11	Elastomere	EPDM		
12	Kupplungsschutz	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
13	Wellenhülse und Abstandhalter	Wolframkarbid		
14	Abstandhalter für Diffusor	Kohle		
15	Entlüftungs-/Entleerungsschrauben	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
16	Zugstange	Edelstahl	EN 10088-1-X17CrNi16-2 (1.4057)	AISI 431
17	Adaptring	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316)

125sv-n-de_a_tm

BAUREIHE e-SV GLEITRINGDICHTUNGEN GEMÄSS EN 12756



WERKSTOFFLISTE

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

DICHTUNGSTYP

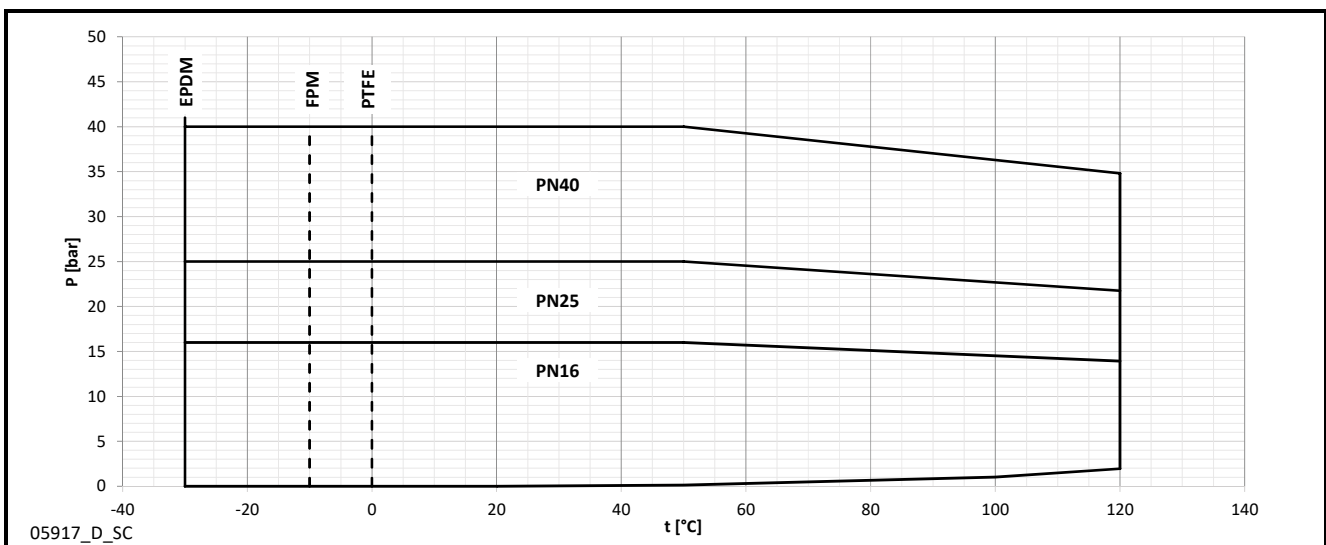
sv_ten-mec-de_b_tm

TYP	POSITION					TEMPERATUR (°C)
	1 ROTIERENDER TEIL	2 FESTSTEHENDER TEIL	3 ELASTOMERE	4 FEDERN	5 SONSTIGE KOMPONENTEN	
STANDARD-GLEITRINGDICHTUNG						
Q ₁ B E G G	Q ₁	B	E	G	G	-30 +120
ANDERE VERFÜGBARE GLEITRINGDICHTUNGEN						
Q ₁ Q ₁ E G G	Q ₁	Q ₁	E	G	G	-30 +120
Q ₁ B V G G	Q ₁	B	V	G	G	-10 +120
Q ₁ Q ₁ V G G	Q ₁	Q ₁	V	G	G	-10 +120
*Q ₁ C T G G	Q ₁	C	T	G	G	0 +120
*Q ₁ Q ₁ T G G	Q ₁	Q ₁	T	G	G	0 +120

* Ausführungen mit Verdrehsicherung des stationären Teiles.

sv_tipi-ten-mec-de_b_tc

DRUCK/TEMPERATUR-EINSATZGRENZEN DER KOMPLETTEN PUMPE



BESTÄNDIGKEITSTABELLE DER WERKSTOFFE GEGEN DIE AM HÄUFIGSTEN VERWENDETEN FLÜSSIGKEITEN

FLÜSSIGKEIT	KONZENTRATION (%)	TEMPERAT. MIN/MAX (°C)	AUSFÜHRUNG			ELASTOM.
			KUNSTSTOFF	AISI 304	AISI 316	
Azeton	10	-10 +90		•	•	E
Ammoniak	10	-10 +40	•	•	•	E
Benzol	10	-10 +50		•	•	V
Zitrussäure	10	-10 +70	•	•	•	E
Schneidöl	100	-5 +110		•	•	V
Entionisiertes, entmineralisiertes Wasser	100	10 +110	•	•	•	V
Brennspiritus	100	-5 +70	•	•	•	E
Diathermisches Öl	100	-5 +110		•	•	V
Diesel	100	-10 +80	•	•	•	V
Ethylalkohol	100	-30 +50	•	•	•	E
Ethylenglykol	50	-30 +120		•	•	E
Glycerin	100	20 +90	•	•	•	E
Hydrauliköl	100	-5 +110		•	•	V
Salzsäure	2	-10 +25	•		•	V
Methylalkohol	100	-30 +50	•	•	•	E
Mineralöl	100	-5 +110		•	•	V
Wasser-Reinigungsmittel-Gemische	20	10 +100	•	•	•	E
Phosphate/Polyphosphate	10	-5 +90	•	•	•	V
Propylalkohol (Propanol)	100	-5 +80		•	•	E
Propylenglycol	50	-30 +120		•	•	E
Meerwasser (max 1000 ppm Chloride)	100	-10 +30			•	V
Natriumbicarbonat	gesättigt		•	•	•	E
Natriumhydroxid	20	10 +70	•	•	•	E
Natriumhypochlorid	1	-10 +25	•		•	V
Schwefelsäure	2	-10 +25	•	•	•	V
Toluol	10	-10 +50		•	•	V
Harnsäure	80	-10 +80		•	•	E
Pflanzenöl	100	10 +110		•	•	V
Öl- und Wasseremulsion	all	-5 +90		•	•	V
Wasser	100	10 +120	•	•	•	E

tab-comp-de_a_tm

Die obige Tabelle zeigt die Beständigkeit der Werkstoffe, abhängig von dem Fördermedium. Prüfen Sie das spezifische Gewicht oder die Viskosität des Fördermediums, da dies Auswirkungen auf die Stromaufnahme des Motors und die hydraulischen Leistungen hat. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unser Verkaufspersonal.

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

- Kurzschluss-Käfigläufermotor, geschlossene Bauweise mit Außenlüftung (TEFC).
- **Schutzklasse** IP55.
- 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 Motorgrößen 30 bis 55 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 55 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.

WECHSELSTROMMOTOREN, 50 Hz, 2-POLIG

P _N kW	MOTORTYP	IEC-GRÖßE*	Konstruktion	EINGANGS- STROM I _n (A) 220-240 V	KONDENSATOR		DATEN FÜR SPANNUNG 230 V / 50 HZ							BETRIEBSBEDINGUNGEN**		
					µF	V	min ⁻¹	I _s / I _n	η %	cosφ	T _n	T _s /T _n	T _m /T _n	Höhe ü.d.M. m	Umg.- temp. min/max °C	ATEX
0,37	SM71RB14/1045 E2	71R	V18/B14	2,52-2,41	16	450	2820	3,46	69,5	0,99	1,25	0,72	2,15	1000 VI	-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-de_e_te

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

BAUREIHE e-SV 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		71R	V18/B14	2	50	0,64	4,35	1,37	4,14	4,10
0,55	SM71B14/305		71				0,71	6,25	1,84	3,96	3,97
0,75	SM80B14/307 PE		80				0,78	7,38	2,48	3,57	3,75
1,1	SM80B14/311 PE		80				0,79	8,31	3,63	3,95	3,95
1,5	SM90RB14/315 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
11	PLM160RB5/3110 E3		160R				0,86	9,89	35,9	3,46	4,59
22	PLM180RB5/3220 E3		180R	0,85	10,9	71,1	3,26	5,12			

P _N kW	Hersteller		IEC-GRÖßE*	Konstruktion	Polzahl	f _N Hz	Daten für Spannung 400 V / 50 Hz				
	OMEGA MOTOR SANAYI A.S. Dudullu Organize Sanayi Bölgesi 2. Cadde No: 10 34775 Ümraniye İSTANBUL/TURKEY Reg. No. 913733						cosφ	I _s / I _N	T _N Nm	T _s /T _N	T _m /T _n
	Modell										
7,5	3MAS 132SB2 B5 7,5KW E3		132	V1/B5	2	50	0,86	6,42	24,6	2,60	3,00
15	3MAS 160MB2 B5 15KW E3		160				0,89	6,50	48,9	2,50	3,00
18,5	3MAS 160LA2 B5 18,5KW E3		160				0,89	6,50	60,1	2,50	3,10

P _N kW	Spannung U _N (V)											n _N min ⁻¹	Betriebsbedingungen **		
	Δ			Y			Δ			Y			Höhe über dem Meeresspiegel	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				
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	4,60	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	25,1	24,2	23,9	14,5	14,0	13,8	14,5	14,0	13,8	8,38	8,08	2915			
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	48,1	46,1	44,7	27,8	26,6	25,8	27,8	26,6	25,8	16,0	15,4	2930			
18,5	59,0	56,3	54,5	34,1	32,5	31,5	34,1	32,5	31,5	19,7	18,8	2940			
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	Effizienz 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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
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	90,1	90,8	90,6	90,1	91,1	91,0	90,1	90,9	90,8	90,1	90,8	90,6	90,1	91,1	91,0	90,1	90,9	90,8	
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	91,9	92,4	92,0	91,9	92,8	92,7	91,9	92,3	92,1	91,9	92,4	92,0	91,9	92,8	92,7	91,9	92,3	92,1	
18,5	92,4	92,8	92,6	92,4	93,3	93,4	92,4	93,3	93,4	92,4	92,8	92,6	92,4	93,3	93,4	92,4	93,3	93,4	
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.

sv-IE3-mott22-2p50-de_d_tte

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

BAUREIHE e-SV
DREHSTROMMOTOREN Bei 50 Hz, 2-POLIG (von 30 bis 55 kW)

P _N kW	Hersteller	IEC-GRÖSSE	Konstruktion	Pol- zahl	f _N Hz	Daten für Spannung 400 V / 50 Hz				
	OMEGA MOTOR SANAYI A.S. Dudullu Organize Sanayi Bölgesi 2. Cadde No: 10 34775 Ümraniye ISTANBUL/TURKEY Reg. No. 913733					cosφ	I _s / I _N	T _N Nm	T _s /T _N	T _m /T _N
	Modell									
30	3MAS 200LA2 V1 30KW E3	200	V1	2	50	0,89	7,80	96,90	2,60	3,10
37	3MAS 200LB2 V1 37KW	200				0,90	8,00	119,4	2,90	3,20
45	3MAS 225M2 V1 45KW E3	225				0,91	8,20	144,4	2,70	3,30
55	3MGS 250M2 V1 55KW E3	250				0,90	7,60	176,4	2,50	3,00

P _N kW	Spannung U _N V					n _N min ⁻¹	Betriebsbedingungen **		
	Δ			Y			Höhe über Meeresspiegel (m)	T. amb min/max °C	ATEX
	380 V	400 V	415 V	660 V	690 V				
	I _N (A)								
30	55,3	52,2	50,8	31,8	30,3	2965	≤ 1000	-20 / 50	Nein
37	66,6	63,9	61,5	38,4	37,0	2965			
45	80,6	75,9	73,7	46,4	44,0	2975			
55	98,2	92,7	89,7	56,5	53,7	2975			

P _N kW	Wirkungsgrad η _N %									IE
	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	
30	93,0	93,1	93,0	93,3	93,5	93,4	93,4	93,6	93,4	3
37	93,5	94,0	93,7	93,7	94,1	93,8	93,8	94,2	93,9	
45	93,8	94,0	93,5	94,0	94,2	93,6	94,2	94,4	93,8	
55	93,8	94,0	93,9	94,3	94,6	94,5	94,4	94,7	94,5	

** Betriebsbedingungen, die sich ausschließlich auf den Motor beziehen. Bez. der elektrischen Pumpe beziehe man sich auf die Einschränkungen in der Betriebsanleitung. sv-IE3-mott55-2p50-de_c_te

Hinweis: Hinsichtlich der Abfallentsorgung die lokal geltenden Vorschriften und Verhaltensmaßregeln beachten.

MOTORGERÄUSCH, 2-POLIG

LEISTUNG	MOTORTYP	GERÄUSCHPEGEL
kW	IEC-GRÖSSE*	LpA dB
0,37	71R	<70
0,55	71	<70
0,75	80-80R	<70
1,1	80	<70
1,5	90-90R	<70
2,2	90	<70
3	100R	<70
4	112R	<70
5,5	132R	<70
7,5	132	<70
11	160R	73
15	160	<70
18,5	160	<70
22	180R	70
30	200	71
37	200	71
45	225	73
55	250	75

Die Tabelle zeigt die mittleren Schalldruckpegel (L_p), die in einem Abstand von 1 Meter in einem freien Feld gemäß EN ISO 11203 gemessen wurden. Die Geräuschwerte werden an 50 Hz-Motoren gemessen und haben gemäß EN ISO 4871 eine Toleranz von 3 dB (A).

* R=Reduziertes Motorgehäuse im Vergleich zur Wellenverlängerung und entsprechendem Flansch.

1-125sv_mott_2p50-de_f_tr

VERFÜGBARE SPANNUNGEN MOTOREN VON 0,37 BIS 22 kW FÜR BAUREIHE e-SV, 2-POLIG

P _N kW	WECHSELSTROM		DREHSTROM																	
	50 Hz	60 Hz	50 Hz					60 Hz					50/60 Hz							
	1 x 220-240	1 x 220-230	3 x 220-230-240/380-400-415	3 x 380-400-415/660-690	3 x 200-208/346-360	3 x 255-265/440-460	3 x 290-300/500-525	3 x 440-460/-	3 x 500-525/-	3 x 220-230/380-400	3 x 255-265-277/440-460-480	3 x 380-400/660-690	3 x 440-460-480/-	3 x 110-115/190-200	3 x 200-208/346-360	3 x 330-346/575-600	3 x 575/-	3 x 230/400 50 Hz	3 x 265/460 60 Hz	3 x 400/690 50 Hz
0,37	s	s	s	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
0,55	s	s	s	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
0,75	s	s	s	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1,1	s	s	s	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1,5	s	s	s	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
			s	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
			o	s	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
			o	s	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
			o	s	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
			o	s	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
			o	s	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
			o	s	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
			o	s	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

s = Standardspannung, o = Spannung auf Anfrage

sv-volt-lowa-de_c_te

Wenden Sie sich bitte an unseren Vertrieb, um Auskünfte über weitere erhältliche Spannungen zu bekommen.

Zulässige Toleranzen zur Nennspannung

- 50 Hz:

- ± 10% vom Einzelspannungswert auf dem Datenschild.
- ± 5% vom Spannungsbereich auf dem Datenschild.

- 60 Hz:

- ± 10% vom Spannungswert auf dem Datenschild.

BAUREIHE e-SV 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 min⁻¹ 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:

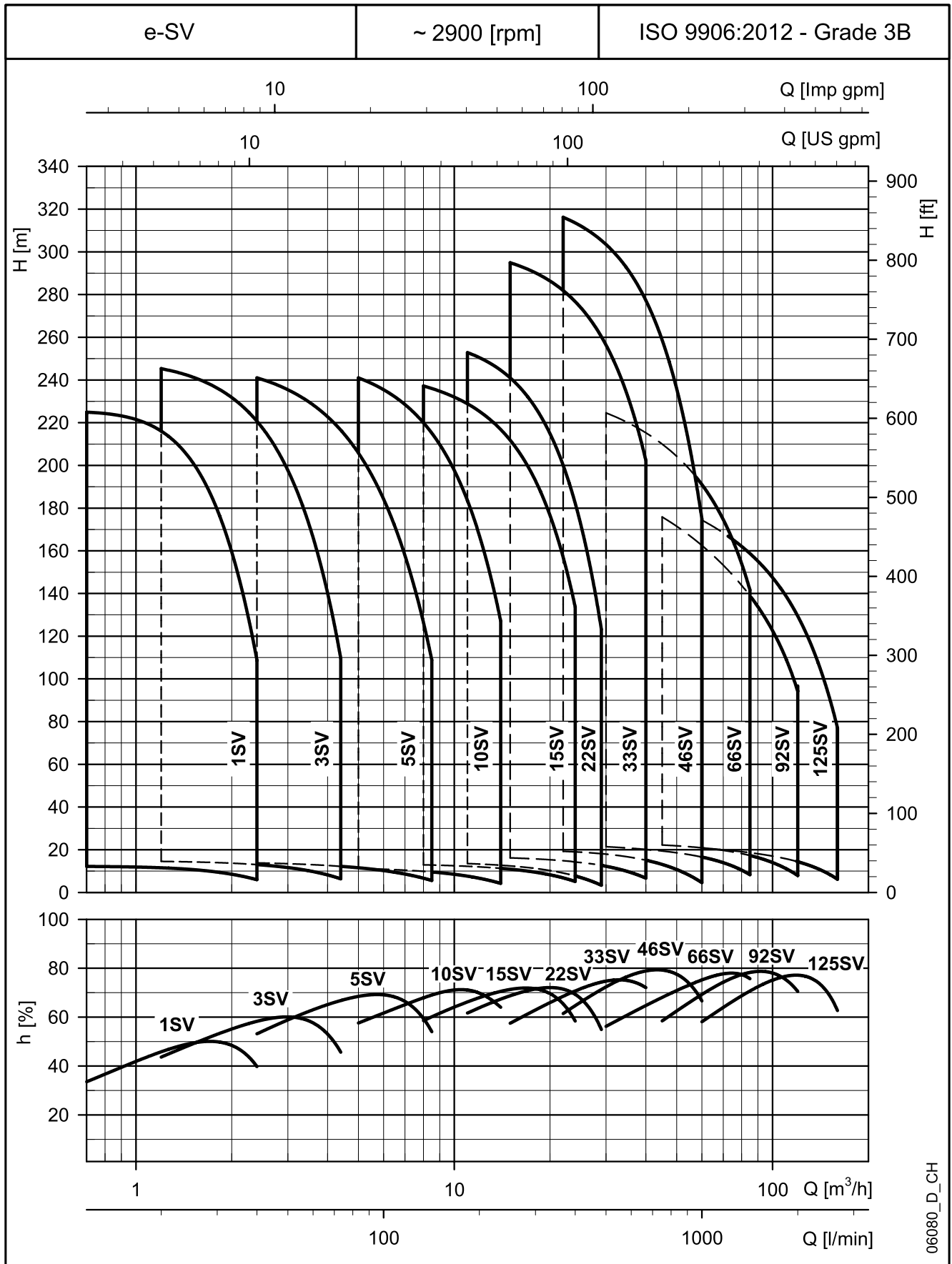
von	Mindesteffizienzindex (MEI)
1. Januar 2015	MEI ≥ 0,4

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 $\geq 0,70$.
- 3) Baujahr: siehe Datum auf Typenschild (≥ 2013).
- 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“

BAUREIHE e-SV

HYDRAULISCHER LEISTUNGSBEREICH BEI 50 Hz, 2-POLIG



06080_D_CH

BAUREIHE 1, 3, 5SV
HYDRAULISCHE LEISTUNGSTABELLEN BEI 50 Hz, 2-POLIG

PUMPENTYP	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																	
1SV02	0,37	0,5	0,70	12,2	12,2	11,5	10,7	9,5	7,9	6,0							
1SV03	0,37	0,5	0,70	18,0	18,0	17,0	15,7	13,8	11,4	8,4							
1SV04	0,37	0,5	0,70	23,7	23,5	22,1	20,4	17,9	14,6	10,6							
1SV05	0,37	0,5	0,70	29,3	28,9	27,0	24,8	21,6	17,4	12,5							
1SV06	0,37	0,5	0,70	34,8	34,2	31,7	28,9	25,0	20,0	14,0							
1SV07	0,37	0,5	0,70	40,2	39,2	36,1	32,7	28,1	22,2	15,2							
1SV08	0,55	0,75	0,70	48,1	47,9	45,2	41,8	36,8	30,4	22,4							
1SV09	0,55	0,75	0,70	53,7	53,4	50,4	46,4	40,8	33,5	24,6							
1SV10	0,55	0,75	0,70	59,4	59,0	55,5	51,0	44,7	36,6	26,6							
1SV11	0,55	0,75	0,70	65,1	64,5	60,4	55,5	48,5	39,5	28,5							
1SV12	0,75	1	0,70	73,3	73,1	69,3	64,3	57,1	47,6	35,7							
1SV13	0,75	1	0,70	79,2	78,9	74,8	69,4	61,6	51,2	38,2							
1SV15	0,75	1	0,70	90,9	90,5	85,6	79,3	70,1	58,1	43,1							
1SV17	1,1	1,5	0,70	105,2	104,9	100,0	93,1	82,6	68,6	51,2							
1SV19	1,1	1,5	0,70	117,0	116,7	111,0	103,2	91,5	75,8	56,3							
1SV22	1,1	1,5	0,70	134,6	134,1	127,4	118,1	104,4	86,1	63,5							
1SV25	1,5	2	0,70	152,6	152,4	145,5	135,4	120,0	99,1	72,7							
1SV27	1,5	2	0,70	164,3	164,0	156,4	145,4	128,8	106,1	77,5							
1SV30	1,5	2	0,70	181,7	181,3	172,6	160,1	141,2	115,7	83,9							
1SV32	2,2	3	0,70	197,2	197,1	188,4	175,8	156,5	130,0	96,3							
1SV34	2,2	3	0,70	209,2	208,9	199,8	186,3	165,5	137,1	101,2							
1SV37	2,2	3	0,70	225,9	224,9	216,1	201,9	179,3	148,1	108,7							
3SV02	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			
3SV03	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			
3SV04	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			
3SV05	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			
3SV06	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			
3SV07	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			
3SV08	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			
3SV09	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			
3SV10	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			
3SV11	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			
3SV12	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			
3SV13	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			
3SV14	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			
3SV16	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			
3SV19	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			
3SV21	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			
3SV23	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			
3SV25	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			
3SV27	3	4	0,70	204,4		201,7	198,8	194,7	189,4	182,7	174,4	164,5	139,4	94,4			
3SV29	3	4	0,70	219,3		216,0	212,8	208,3	202,6	195,3	186,4	175,7	148,6	100,2			
3SV31	3	4	0,70	233,8		230,3	226,8	222,0	215,7	207,8	198,2	186,7	157,6	106,0			
3SV33	3	4	0,70	248,5		245,3	241,5	236,2	229,3	220,7	210,2	197,7	166,3	111,2			
5SV02	0,37	0,5	0,70	14,8						13,8	13,7	13,4	13,0	12,2	10,2	8,2	5,7
5SV03	0,55	0,75	0,70	22,8						21,8	21,6	21,3	20,7	19,7	16,9	14,1	10,3
5SV04	0,55	0,75	0,70	30,0						28,2	27,9	27,5	26,6	25,2	21,2	17,3	12,2
5SV05	0,75	1	0,70	38,0						36,4	36,0	35,5	34,5	32,9	28,2	23,5	17,1
5SV06	1,1	1,5	0,70	45,3						43,7	43,3	42,8	41,6	39,6	33,9	28,1	20,3
5SV07	1,1	1,5	0,70	52,7						50,7	50,1	49,5	48,1	45,8	39,1	32,2	23,1
5SV08	1,1	1,5	0,70	60,1						57,6	57,0	56,2	54,6	51,8	44,1	36,2	25,8
5SV09	1,5	2	0,70	68,0						65,5	64,8	64,0	62,2	59,3	50,6	41,9	30,2
5SV10	1,5	2	0,70	75,5						72,4	71,7	70,8	68,7	65,4	55,7	46,0	33,0
5SV11	1,5	2	0,70	82,8						79,3	78,4	77,5	75,2	71,4	60,7	49,9	35,6
5SV12	2,2	3	0,70	90,8						88,0	87,0	86,0	83,4	79,3	67,4	55,7	40,5
5SV13	2,2	3	0,70	98,3						95,0	94,0	92,8	90,0	85,5	72,6	59,9	43,5
5SV14	2,2	3	0,70	105,7						102,0	100,9	99,6	96,6	91,7	77,8	64,0	46,3
5SV15	2,2	3	0,70	113,1						109,0	107,8	106,4	103,1	97,8	82,8	68,1	49,1
5SV16	2,2	3	0,70	120,5						115,9	114,6	113,1	109,6	103,9	87,8	72,1	51,8
5SV18	3	4	0,70	135,8						131,1	129,7	128,0	124,1	117,8	99,9	82,3	59,5
5SV21	3	4	0,70	157,9						152,0	150,3	148,3	143,6	136,1	114,9	94,2	67,6
5SV23	4	5,5	0,70	174,4						168,9	167,2	165,1	160,2	152,3	129,6	107,2	78,2
5SV25	4	5,5	0,70	189,2						183,1	181,1	178,9	173,5	164,8	140,1	115,7	84,1
5SV28	4	5,5	0,70	211,5						204,2	201,9	199,4	193,3	183,4	155,5	128,0	92,7
5SV30	5,5	7,5	0,70	227,0						219,8	217,5	214,8	208,4	198,1	168,5	139,3	101,5
5SV33	5,5	7,5	0,70	249,2						241,0	238,4	235,5	228,4	216,9	184,2	151,9	110,3

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

BAUREIHE 10, 15, 22SV
HYDRAULISCHE LEISTUNGSTABELLEN BEI 50 Hz, 2-POLIG

PUMPENTYP	NENN-LEISTUNG		MEI ≥ (1)	Q = FÖRDERMENGE													
	kW	HP		l/min 0	83,34	100	133	170	183,34	233	270	330	350	400	430	460	483,33
				m ³ /h 0	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
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE																	
10SV01	0,75	1	0,70	11,8	11,2	10,9	9,9	8,3	7,6	4,3							
10SV02	0,75	1	0,70	23,6	21,9	21,3	19,6	17,0	15,8	10,0							
10SV03	1,1	1,5	0,70	35,7	33,0	32,1	29,6	25,8	24,1	16,0							
10SV04	1,5	2	0,70	47,7	44,2	43,0	39,9	34,8	32,6	21,7							
10SV05	2,2	3	0,70	60,0	56,1	54,7	50,9	44,9	42,2	29,0							
10SV06	2,2	3	0,70	71,8	66,8	65,0	60,4	53,1	49,8	33,9							
10SV07	3	4	0,70	83,6	78,3	76,2	70,8	62,1	58,3	39,8							
10SV08	3	4	0,70	95,3	88,9	86,5	80,1	70,2	65,7	44,5							
10SV09	4	5,5	0,70	106,3	100,1	97,5	90,8	80,0	75,1	52,1							
10SV10	4	5,5	0,70	118,0	110,8	107,9	100,3	88,2	82,8	57,2							
10SV11	4	5,5	0,70	129,6	121,3	118,1	109,6	96,3	90,3	62,1							
10SV13	5,5	7,5	0,70	156,0	146,5	142,7	132,6	116,4	109,2	74,3							
10SV15	5,5	7,5	0,70	179,5	167,9	163,4	151,6	132,8	124,3	83,9							
10SV17	7,5	10	0,70	205,0	193,2	188,5	175,7	154,7	145,2	98,8							
10SV18	7,5	10	0,70	216,9	204,2	199,1	185,5	163,2	153,1	104,0							
10SV20	7,5	10	0,70	240,6	226,0	220,3	205,0	180,2	168,9	114,3							
10SV21	11	15	0,70	253,6	241,0	235,5	220,2	195,0	183,5	127,5							
15SV01	1,1	1,5	0,70	14,0			12,9	12,4	12,2	11,3	10,4	8,4	7,6	5,1			
15SV02	2,2	3	0,70	28,7			26,7	25,9	25,5	23,9	22,4	18,9	17,4	13,1			
15SV03	3	4	0,70	43,3			40,4	39,1	38,6	36,2	33,8	28,7	26,5	20,1			
15SV04	4	5,5	0,70	58,4			54,7	53,1	52,5	49,4	46,3	39,7	36,9	28,7			
15SV05	4	5,5	0,70	72,7			67,8	65,8	65,0	61,0	57,1	48,7	45,2	34,9			
15SV06	5,5	7,5	0,70	87,6			81,5	79,4	78,4	74,1	69,9	60,3	56,3	44,2			
15SV07	5,5	7,5	0,70	101,9			94,5	91,9	90,8	85,7	80,6	69,4	64,7	50,5			
15SV08	7,5	10	0,70	117,4			110,9	108,0	106,8	100,8	94,9	82,0	76,7	60,6			
15SV09	7,5	10	0,70	131,9			124,4	121,0	119,6	112,8	106,1	91,5	85,5	67,4			
15SV10	11	15	0,70	147,7			138,8	135,3	133,8	126,7	119,6	103,9	97,4	77,5			
15SV11	11	15	0,70	162,3			152,4	148,5	146,8	138,9	131,1	113,8	106,5	84,7			
15SV13	11	15	0,70	191,3			179,2	174,5	172,5	163,1	153,7	133,1	124,5	98,6			
15SV15	15	20	0,70	222,1			209,9	204,8	202,6	192,2	181,7	158,3	148,5	118,8			
15SV17	15	20	0,70	251,6			237,3	231,4	228,9	216,9	205,0	178,4	167,3	133,6			
22SV01	1,1	1,5	0,70	14,7					13,5	12,7	12,0	10,4	9,7	7,7	6,3	4,7	3,4
22SV02	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
22SV03	3	4	0,70	45,4					42,2	40,4	38,5	34,5	32,8	27,8	24,2	20,2	16,6
22SV04	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
22SV05	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
22SV06	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
22SV07	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
22SV08	11	15	0,70	124,6					119,2	115,2	111,0	101,6	97,7	85,7	77,0	66,9	58,2
22SV09	11	15	0,70	140,1					133,7	129,2	124,4	113,8	109,3	95,8	86,0	74,6	64,8
22SV10	11	15	0,70	155,4					148,2	143,1	137,8	125,9	120,9	105,8	94,8	82,3	71,3
22SV12	15	20	0,70	186,1					178,6	172,9	166,8	152,9	147,0	129,1	115,9	100,7	87,4
22SV14	15	20	0,70	216,6					207,7	200,9	193,7	177,4	170,4	149,4	133,9	116,1	100,6
22SV17	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).

10-22sv-2p50-de_d_th

BAUREIHEN 33, 46SV HYDRAULISCHE LEISTUNGSTABELLEN BEI 50 Hz, 2-POLIG

PUMPENTYP	NENNLEISTUNG		MEI ≥ (1)	Q = FÖRDERMENGE										
				l/min 0	250	300	367	417	500	583	667	750	900	1000
	kw	HP		m ³ /h 0	15	18	22	25	30	35	40	45	54	60
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE														
33SV1/1A	2,2	3	0,70	17,4	16,2	15,7	15	14	12,2	9,8	6,7			
33SV1	3	4	0,70	23,8	21,7	21,2	20	20	17,8	15,5	12,7			
33SV2/2A	4	5,5	0,70	35,1	34,1	33,3	32	30	27	22,4	16,6			
33SV2/1A	4	5,5	0,70	40,8	38,8	37,9	36	35	32	27,5	22,3			
33SV2	5,5	7,5	0,70	47,8	45	44,1	43	41	39	35	29,9			
33SV3/2A	5,5	7,5	0,70	57,7	55,2	53,8	51	49	44	38	29,6			
33SV3/1A	7,5	10	0,70	64,5	61,3	60	58	56	51	45	37			
33SV3	7,5	10	0,70	71,5	67,4	66,0	64	62	58	52,0	44,6			
33SV4/2A	7,5	10	0,70	82	78,8	77	74	72	66	58	47,2			
33SV4/1A	11	15	0,70	88,9	85	83	81	78	73	65	55,1			
33SV4	11	15	0,70	95,9	91,1	90	87	85	80	73	63,1			
33SV5/2A	11	15	0,70	106	101,6	100	96	93	85	76	63			
33SV5/1A	11	15	0,70	112,7	107,2	105	102	99	92	82	70			
33SV5	15	20	0,70	120,4	114,9	113	110	107	101	92	80,5			
33SV6/2A	15	20	0,70	131,2	126,9	125	120	116	108	96	81,2			
33SV6/1A	15	20	0,70	139,1	133,5	131	128	124	116	105	90,4			
33SV6	15	20	0,70	145,6	139	137	133	129	121	110	96,1			
33SV7/2A	15	20	0,70	156	149,9	147	143	138	128	115	98,2			
33SV7/1A	18,5	25	0,70	163,3	156,6	154	150	145	136	123	106,2			
33SV7	18,5	25	0,70	170,3	162,8	160	156	152	142	130	113,3			
33SV8/2A	18,5	25	0,70	180,6	173,7	171	166	161	150	135	115,3			
33SV8/1A	18,5	25	0,70	187,4	179,5	177	171	166	156	141	121,7			
33SV8	22	30	0,70	194,1	185,1	182	177	172	161	147	128			
33SV9/2A	22	30	0,70	202,1	194,1	191	185	179	166	150	127,9			
33SV9/1A	22	30	0,70	210,2	201,2	198	192	186	174	157	135,9			
33SV9	22	30	0,70	216,8	206,8	204	198	193	181	165	143,7			
33SV10/2A	22	30	0,70	226,4	217,2	213	207	200	186	168	143,9			
33SV10/1A	30	40	0,70	234,5	225	221	215	209	196	178	154,2			
33SV10	30	40	0,70	241,8	231,3	228	222	216	203	185	162,2			
33SV11/2A	30	40	0,70	252	244	240	233	226	211	190	163,7			
33SV11/1A	30	40	0,70	259	249,2	245	238	232	217	197	171			
33SV11	30	40	0,70	265,7	253,6	250	243	236	222	203	176,9			
33SV12/2A	30	40	0,70	275,9	266,2	262	254	246	229	207	178,3			
33SV12/1A	30	40	0,70	282,8	271,5	267	260	252	236	214	185,6			
33SV12	30	40	0,70	289,8	276,7	272	265	258	242	221	192,9			
33SV13/2A	30	40	0,70	300,5	291,1	286	278	270	252	228	197,6			
33SV13/1A	30	40	0,70	306,9	294,9	290	282	274	256	233	202,4			
46SV1/1A	3	4	0,70	19,5			19,2	18,8	17,9	16,7	15,1	13,1	8,5	4,6
46SV1	4	5,5	0,70	27,2			24	23,5	22,5	21,4	19,9	18,2	14,3	10,8
46SV2/2A	5,5	7,5	0,70	38,8			39,8	39,2	37,8	35,7	32,9	29,4	21,1	13,9
46SV2	7,5	10	0,70	52,6			48,5	47,7	46,1	44,2	41,7	38,7	31,4	25,1
46SV3/2A	11	15	0,70	64,7			65,1	64	62	60	56	52	40,4	30,8
46SV3	11	15	0,70	80,8			74,3	73	71	68	65	60	50	40,7
46SV4/2A	15	20	0,70	92,4			90,7	90	87	83	79	73	58	45,6
46SV4	15	20	0,70	107,3			99,8	98	96	92	87	82	68	55,9
46SV5/2A	18,5	25	0,70	117,2			114,8	113	110	106	100	93	75	60,2
46SV5	18,5	25	0,70	134,5			125,1	123	120	116	110	103	86	71,5
46SV6/2A	22	30	0,70	143,7			139,3	138	134	129	122	113	92	73,4
46SV6	22	30	0,70	161			149,9	148	144	139	132	124	104	86
46SV7/2A	30	40	0,70	171,3			164,9	163	158	152	144	134	110	88,6
46SV7	30	40	0,70	188,6			175,5	173	168	162	155	145	122	101,2
46SV8/2A	30	40	0,70	198,2			190	188	182	176	166	155	127	103,1
46SV8	30	40	0,70	213,1			198,6	196	191	184	175	164	137	112,6
46SV9/2A	30	40	0,70	224,8			214,5	212	206	198	187	174	143	116
46SV9	37	50	0,70	240,9			225,2	222	217	209	199	187	157	130,2
46SV10/2A	37	50	0,70	252,7			241,1	238	232	223	212	198	164	133,9
46SV10	37	50	0,70	267,6			250,3	247	241	232	221	208	174	144,8
46SV11/2A	45	60	0,70	280,4			267,4	264	258	249	237	222	184	151,1
46SV11	45	60	0,70	295,5			276,4	273	266	257	245	230	194	161,3
46SV12/2A	45	60	0,70	307,3			292,5	289	282	272	259	243	202	165,8
46SV12	45	60	0,70	321,8			301	297	290	280	267	250	210	175
46SV13/2A	45	60	0,70	332,5			316,2	312	304	292	277	259	214	175

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

33-46sv-2p50-de_c_th

BAUREIHEN 66, 92SV

HYDRAULISCHE LEISTUNGSTABELLEN BEI 50 Hz, 2-POLIG

PUMPENTYP	NENNLEISTUNG		MEI ≥	Q = FÖRDERMENGE													
				l/min 0	500	600	700	750	900	1000	1200	1300	1417	1600	1800	2000	
				m ³ /h 0	30	36	42	45	54	60	72	78	85	96	108	120	
				H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE													
66SV1/1A	4	5,5	0,70	23,8	21,4	20,7	19,9	19,4	17,8	16,6	13,3	11,2	8,3				
66SV1	5,5	7,5	0,70	29,2	25,8	24,8	23,8	23,3	21,8	20,7	17,9	16,1	13,5				
66SV2/2A	7,5	10	0,70	47,5	42,6	41,2	39,5	38,6	35,5	32,9	26,4	22,2	16,4				
66SV2/1A	11	15	0,70	54,2	49,6	48,2	46,7	45,8	42,9	40,6	34,8	31,2	26,2				
66SV2	11	15	0,70	60,4	55,7	54,4	52,8	52,0	49,3	47,1	42,0	38,9	34,7				
66SV3/2A	15	20	0,70	78,4	71,6	69,6	67,2	65,9	61,5	57,9	49,0	43,3	35,3				
66SV3/1A	15	20	0,70	84,7	77,8	75,8	73,5	72,2	68,0	64,6	56,3	51,1	44,0				
66SV3	18,5	25	0,70	91,4	84,7	82,7	80,5	79,3	75,2	72,0	64,4	59,8	53,5				
66SV4/2A	18,5	25	0,70	108,9	99,6	96,9	93,8	92,1	86,3	81,6	70,1	62,8	52,8				
66SV4/1A	22	30	0,70	115,2	105,9	103,1	100,1	98,5	92,9	88,6	77,8	71,1	61,8				
66SV4	22	30	0,70	121,6	112,5	109,8	106,9	105,3	99,8	95,7	85,5	79,2	70,8				
66SV5/2A	30	40	0,70	139,1	127,5	124,1	120,2	118,2	111,1	105,5	91,5	82,7	70,4				
66SV5/1A	30	40	0,70	145,6	134,0	130,5	126,8	124,7	117,8	112,4	99,2	90,9	79,5				
66SV5	30	40	0,70	152,0	140,4	137,0	133,3	131,3	124,6	119,4	106,8	99,1	88,5				
66SV6/2A	30	40	0,70	169,5	155,6	151,5	146,9	144,4	136,0	129,4	112,9	102,5	88,1				
66SV6/1A	30	40	0,70	176,0	162,0	157,9	153,4	151,0	142,7	136,3	120,5	110,7	97,2				
66SV6	37	50	0,70	182,4	168,5	164,4	159,9	157,5	149,5	143,3	128,2	118,9	106,2				
66SV7/2A	37	50	0,70	199,9	183,7	178,9	173,6	170,7	160,9	153,2	134,2	122,3	105,8				
66SV7/1A	37	50	0,70	206,4	190,1	185,3	180,1	177,2	167,6	160,2	141,9	130,5	114,9				
66SV7	45	60	0,70	212,8	196,5	191,8	186,6	183,8	174,4	167,2	149,6	138,7	123,9				
66SV8/2A	45	60	0,70	230,3	211,8	206,3	200,2	196,9	185,8	177,1	155,6	142,1	123,5				
66SV8/1A	45	60	0,70	236,8	218,2	212,7	206,7	203,5	192,6	184,1	163,3	150,3	132,6				
66SV8	45	60	0,70	243,2	224,6	219,2	213,2	210,0	199,3	191,1	171,0	158,5	141,6				
92SV1/1A	5,5	7,5	0,60	24,5				22,2	21,5	20,9	19,4	18,5	17,3	15,0	11,8	7,9	
92SV1	7,5	10	0,60	33,5				28,7	27,2	26,2	24,3	23,3	22,2	20,2	17,6	14,3	
92SV2/2A	11	15	0,60	49,4				45,1	43,7	42,5	39,6	37,9	35,5	30,9	24,6	16,8	
92SV2	15	20	0,60	67,8				58,2	55,3	53,4	49,5	47,6	45,2	41,4	36,3	29,6	
92SV3/2A	18,5	25	0,60	82,4				74,4	71,6	69,6	64,8	62,1	58,6	52,2	43,6	32,9	
92SV3	22	30	0,60	102,2				88,2	84,0	81,2	75,5	72,6	69,2	63,4	55,9	46,3	
92SV4/2A	30	40	0,60	115,7				104,0	99,9	97,0	90,4	86,8	82,1	73,8	62,8	49,0	
92SV4	30	40	0,60	133,1				117,0	111,7	108,0	100,6	96,8	92,3	84,6	74,8	62,5	
92SV5/2A	37	50	0,60	149,0				133,2	127,8	124,0	115,6	111,0	105,2	94,9	81,4	64,6	
92SV5	37	50	0,60	166,4				146,3	139,6	135,0	125,8	121,0	115,3	105,7	93,5	78,1	
92SV6/2A	45	60	0,60	183,3				163,1	156,4	151,6	141,4	135,4	128,9	116,7	100,8	81,0	
92SV6	45	60	0,60	200,9				175,9	168,0	162,5	151,4	145,7	138,8	127,2	112,5	94,2	

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

66-92sv-2p50-de_d_th

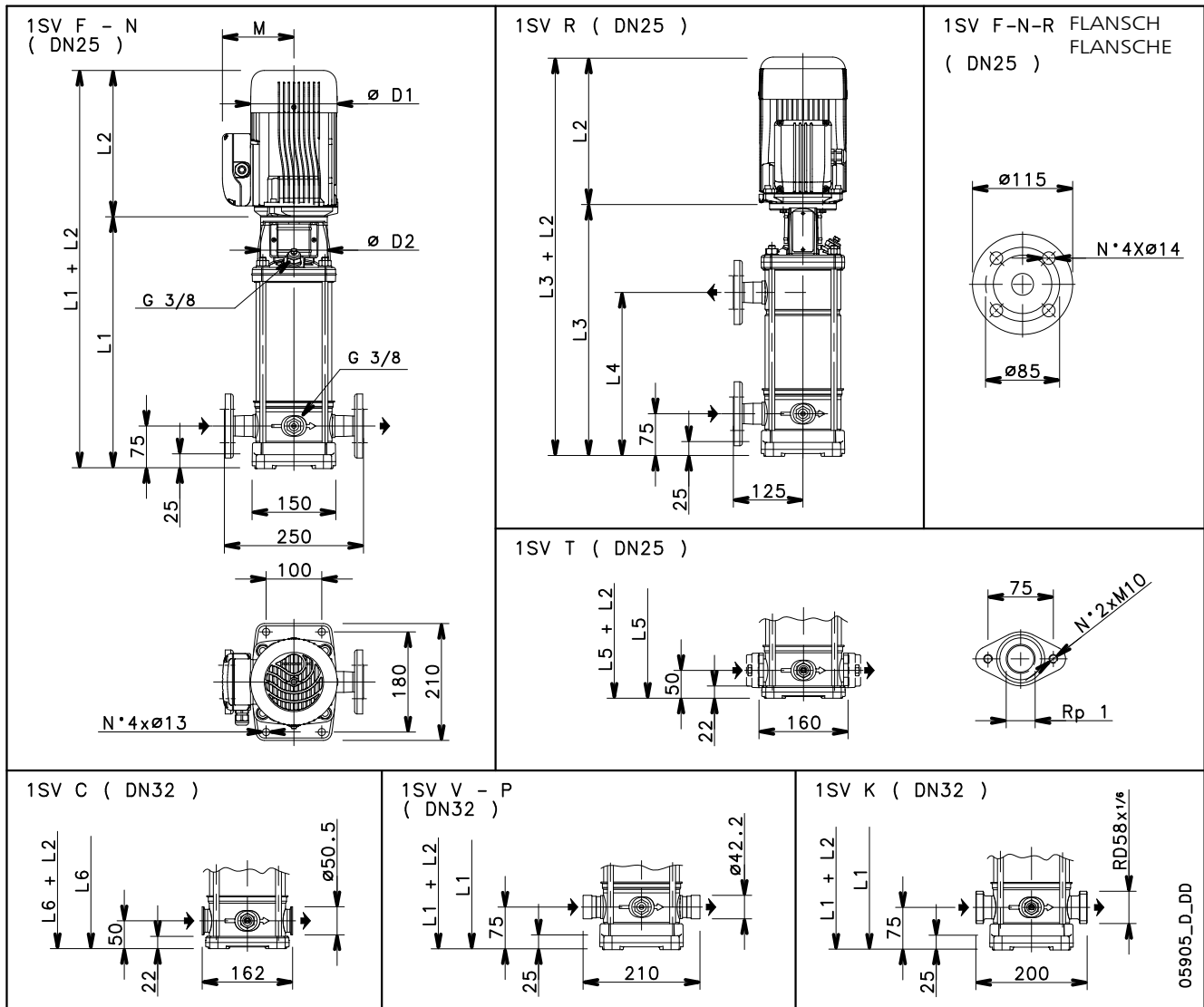
BAUREIHE 125SV HYDRAULISCHE LEISTUNGSTABELLEN BEI 50 Hz, 2-POLIG

PUMPENTYP	NENN-LEISTUNG		MEI ≥	Q = FÖRDERMENGE													
				l/min 0	500	600	750	900	1000	1200	1416	1700	1900	2000	2150	2300	2666
	kw	HP		m ³ /h 0	30,0	36,0	45,0	54,0	60,0	72,0	85,0	102,0	114,0	120,0	129,0	138,0	160,0
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE																	
125SV1	7,5	10	-	27,6					20,8	19,8	18,6	16,8	15,3	14,4	12,9	11,3	6,2
125SV2	15	20	-	53,8					44,4	42,5	40,4	37,1	34,4	32,9	30,4	27,7	19,6
125SV3	22	30	-	80,7					66,5	63,8	60,6	55,7	51,6	49,4	45,7	41,5	29,4
125SV4	30	40	-	107,6					88,7	85,0	80,7	74,2	68,8	65,8	60,9	55,4	39,2
125SV5	37	50	-	134,5					110,9	106,3	100,9	92,8	86,0	82,3	76,1	69,2	49,0
125SV6	45	60	-	161,4					133,1	127,6	121,1	111,3	103,2	98,7	91,3	83,1	58,8
125SV7	55	75	-	188,3					155,2	148,8	141,3	129,9	120,4	115,2	106,6	96,9	68,6
125SV8/2A	55	75	-	211,5					174,4	167,2	158,7	145,9	135,3	129,4	119,7	108,9	77,1

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

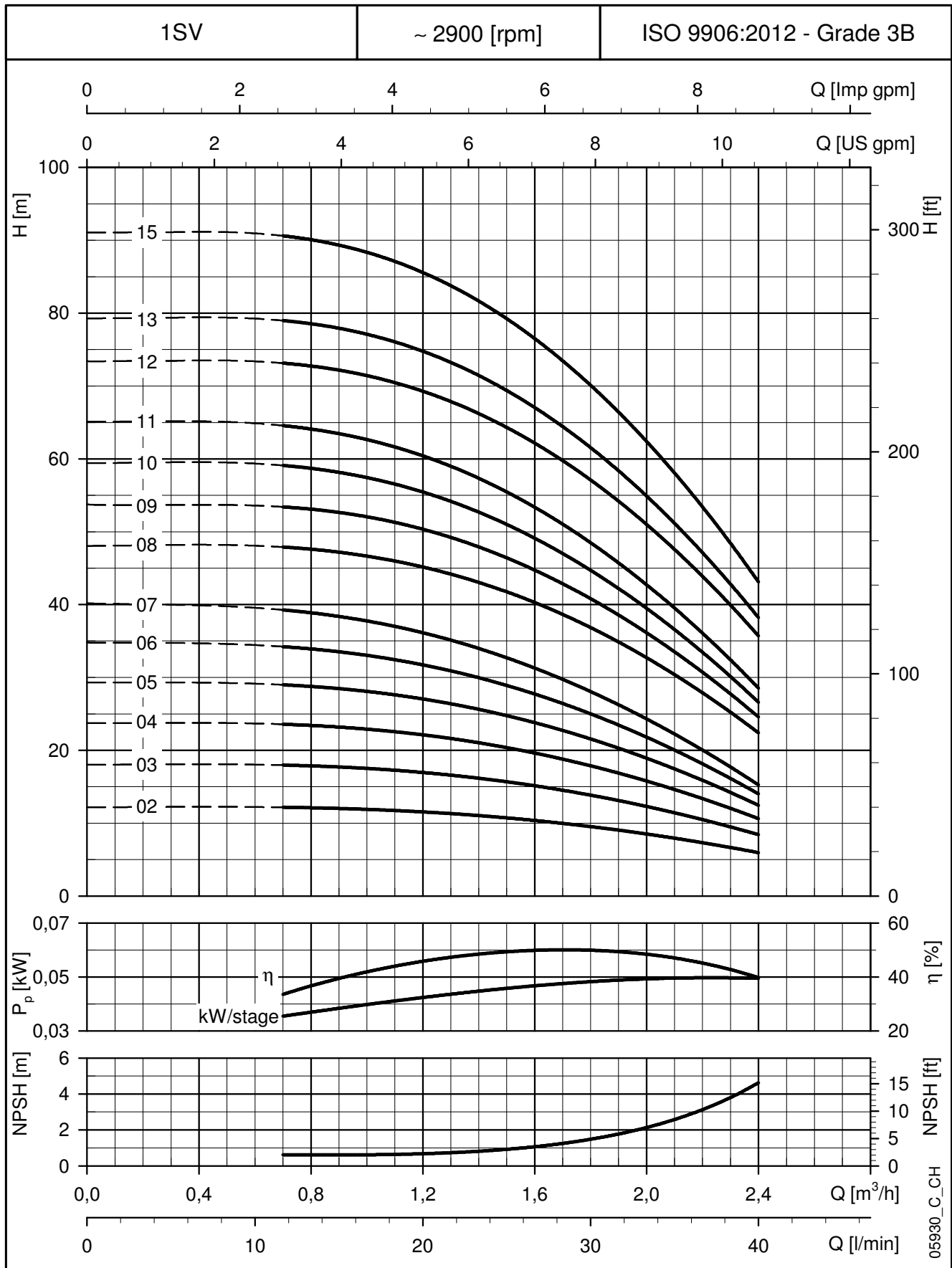
125sv-2p50-de_b_th

BAUREIHE 1SV, 2- BIS 15-STUFIG ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG



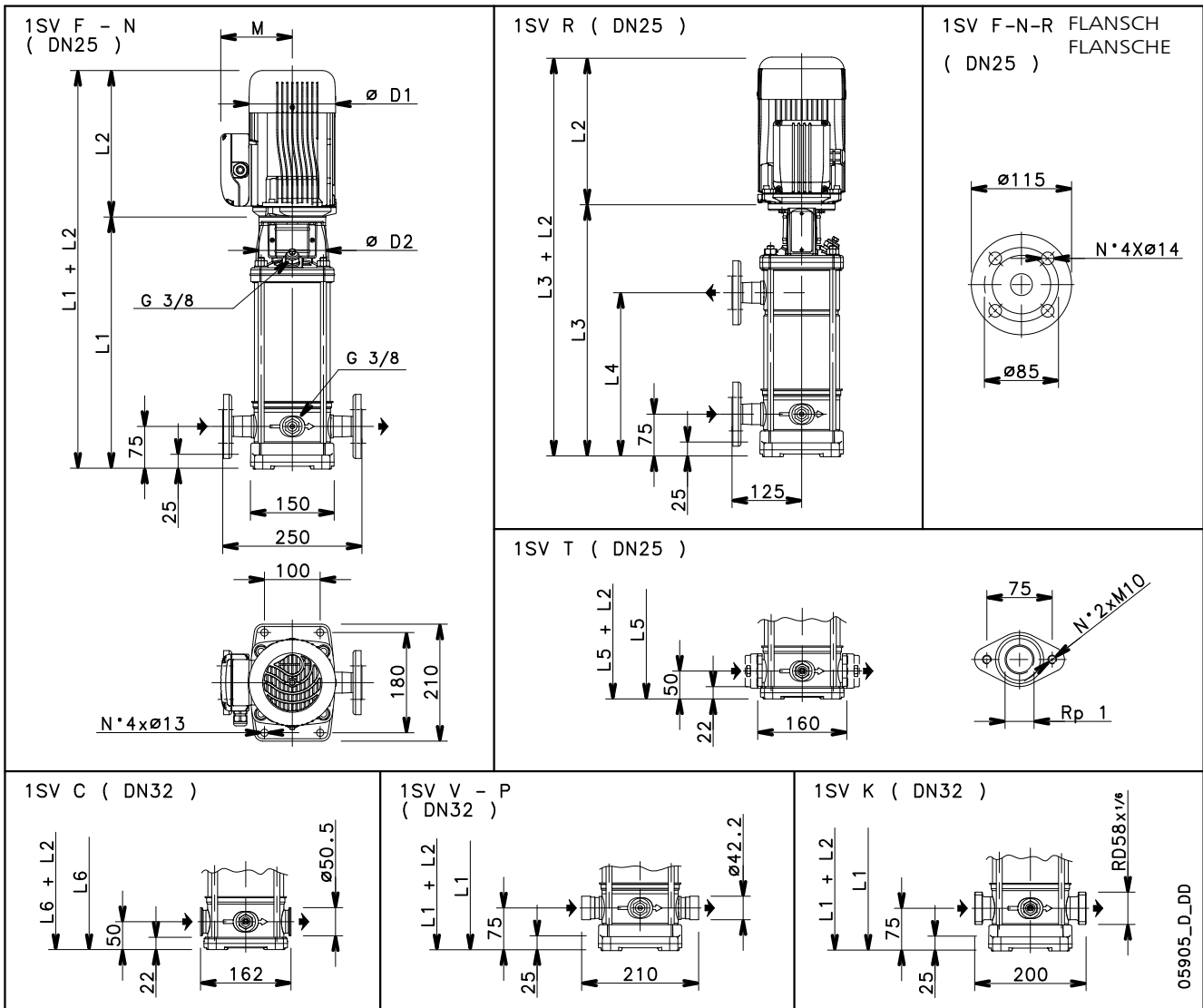
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)												GEWICHT kg		
	kW	GRÖÖE	L1	L2		L3	L4	L5	L6	M		D1		D2	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE	
				1~	3~					1~	3~	1~	3~			1~	3~
1SV02..	0,37	71R	278	209	209	-	-	253	253	111	111	120	120	105	8,3	13,8	13,0
1SV03..	0,37	71R	278	209	209	-	-	253	253	111	111	120	120	105	8,6	14,1	13,4
1SV04..	0,37	71R	298	209	209	-	-	273	273	111	111	120	120	105	9	14,5	13,8
1SV05..	0,37	71R	318	209	209	-	-	293	293	111	111	120	120	105	9,4	14,9	14,2
1SV06..	0,37	71R	338	209	209	-	-	313	313	111	111	120	120	105	9,8	15,3	14,6
1SV07..	0,37	71R	358	209	209	358	207	333	333	111	111	120	120	105	10,2	15,7	14,9
1SV08..	0,55	71	378	231	231	378	227	353	353	121	121	140	140	105	10,5	18,0	15,2
1SV09..	0,55	71	398	231	231	398	247	373	373	121	121	140	140	105	10,9	18,4	15,6
1SV10..	0,55	71	418	231	231	418	267	393	393	121	121	140	140	105	11,3	18,8	16,0
1SV11..	0,55	71	438	231	231	438	287	413	413	121	121	140	140	105	11,7	19,2	16,4
1SV12../D	0,75	80	468	263	263	468	307	443	443	137	129	155	155	120	12,7	22,5	22,3
1SV13../D	0,75	80	488	263	263	488	327	463	463	137	129	155	155	120	13,1	22,9	22,7
1SV15../D	0,75	80	528	263	263	528	367	503	503	137	129	155	155	120	13,9	23,7	23,5

**BAUREIHE 1SV, 2- BIS 15-STUFIG
BETRIEBSDATEN BEI 50 Hz, 2-POLIG**



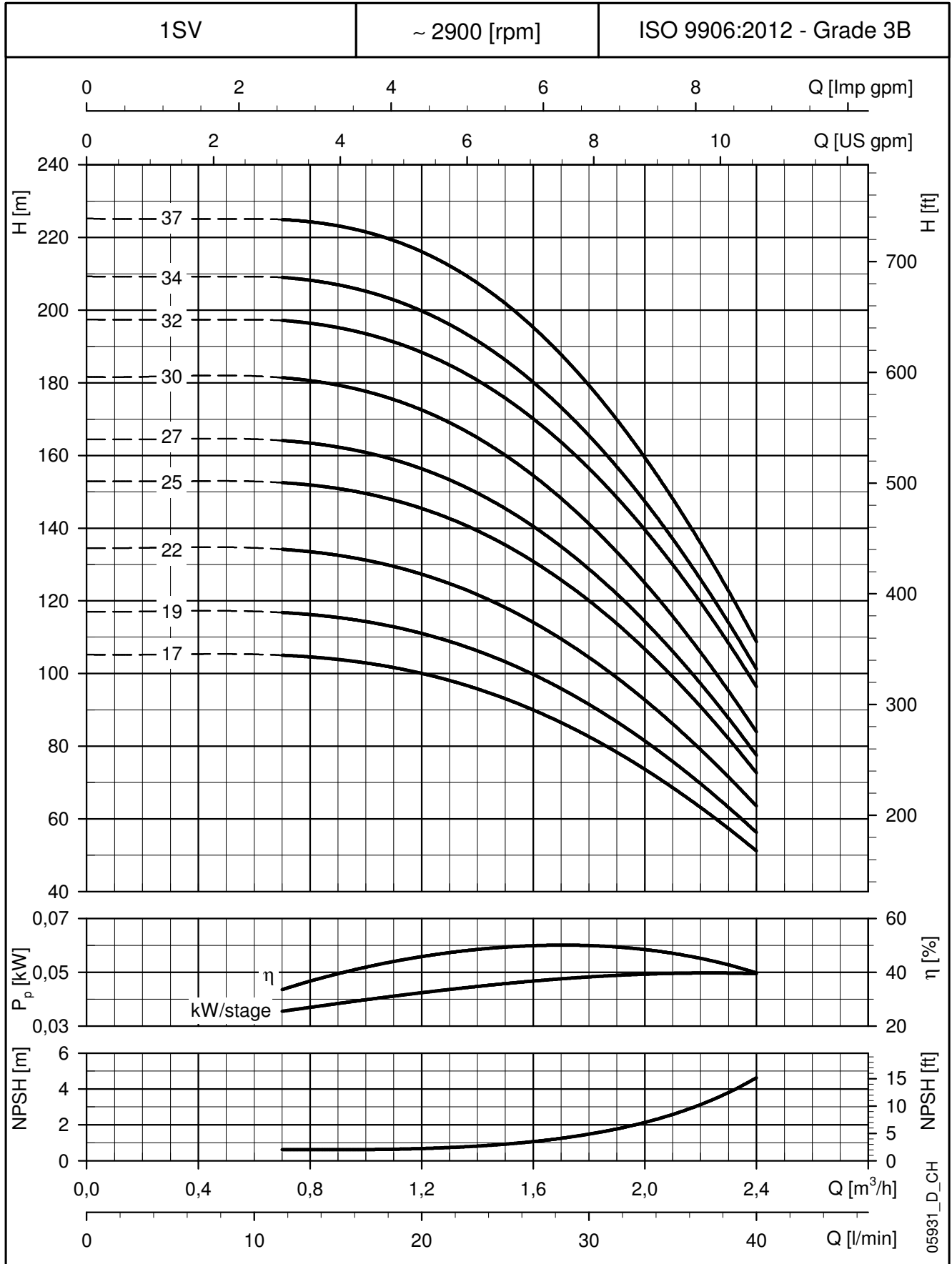
Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE 1SV, 17- BIS 37-STUFIG ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG



05905_D_DD

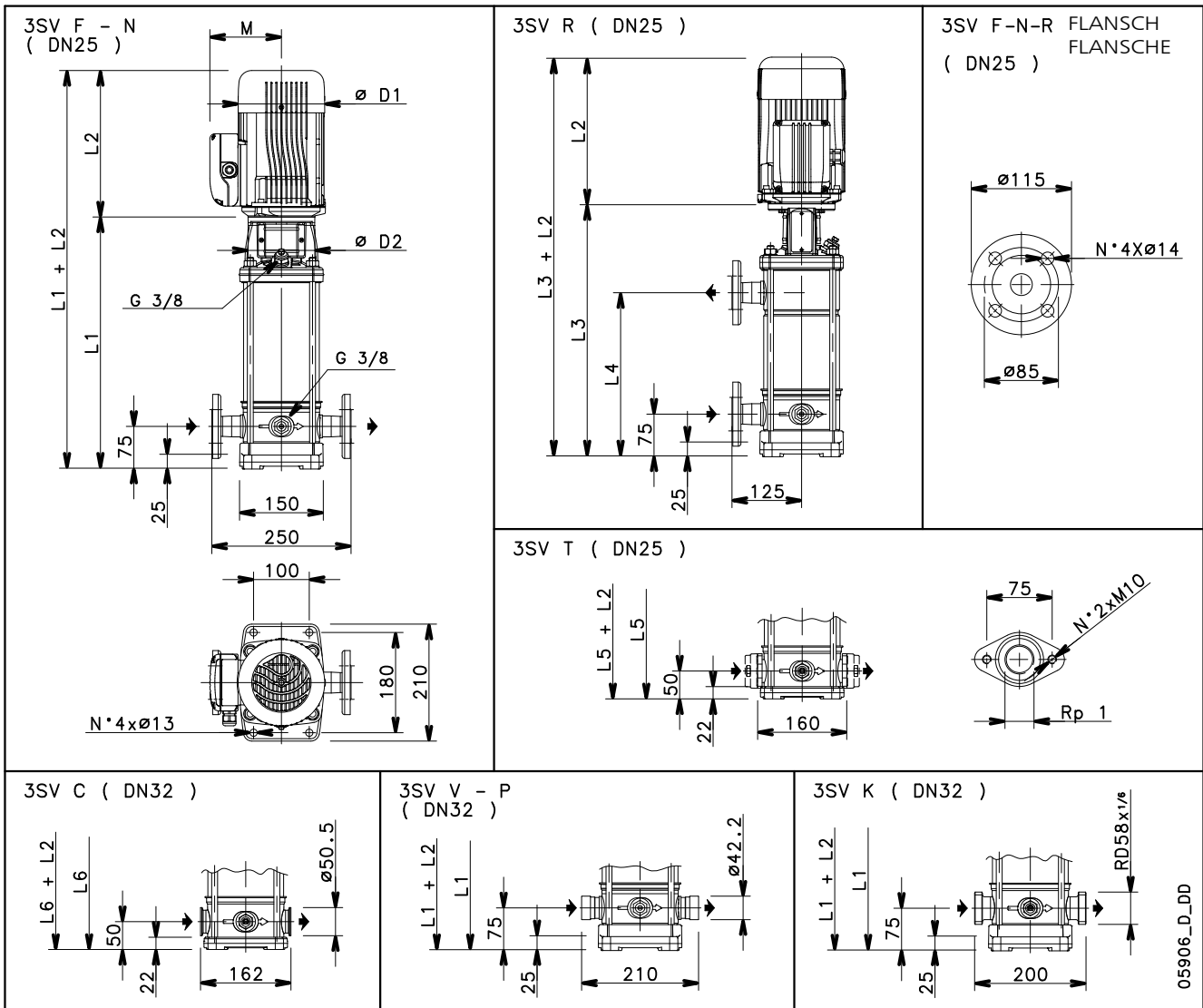
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)												GEWICHT kg		
	kW	GRÖßE	L1	L2		L3	L4	L5	L6	M		D1		D2	ELEKTRISCHE PUMPE		
				1 ~	3 ~					1 ~	3 ~	1 ~	3 ~				
1SV17../D	1,1	80	568	263	263	568	407	543	543	137	129	155	155	120	14,7	26,2	26,6
1SV19../D	1,1	80	608	263	263	608	447	583	583	137	129	155	155	120	15,5	27,0	28,0
1SV22../D	1,1	80	668	263	263	668	507	643	643	137	129	155	155	120	16,7	28,2	28,6
1SV25../D	1,5	90	738	298	263	738	567	713	713	159	129	174	155	140	18,7	43,7	32,0
1SV27../D	1,5	90	778	298	263	778	607	-	753	159	129	174	155	140	19,5	44,5	33,0
1SV30../D	1,5	90	838	298	263	838	667	-	813	159	129	174	155	140	20,7	45,7	34,0
1SV32../D	2,2	90	878	-	298	878	707	-	853	-	134	-	174	140	21,5	-	37,8
1SV34../D	2,2	90	918	-	298	918	747	-	893	-	134	-	174	140	22,3	-	38,6
1SV37../D	2,2	90	978	-	298	978	807	-	953	-	134	-	174	140	23,5	-	39,8

**BAUREIHE 1SV, 17- BIS 37-STUFIG
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 $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

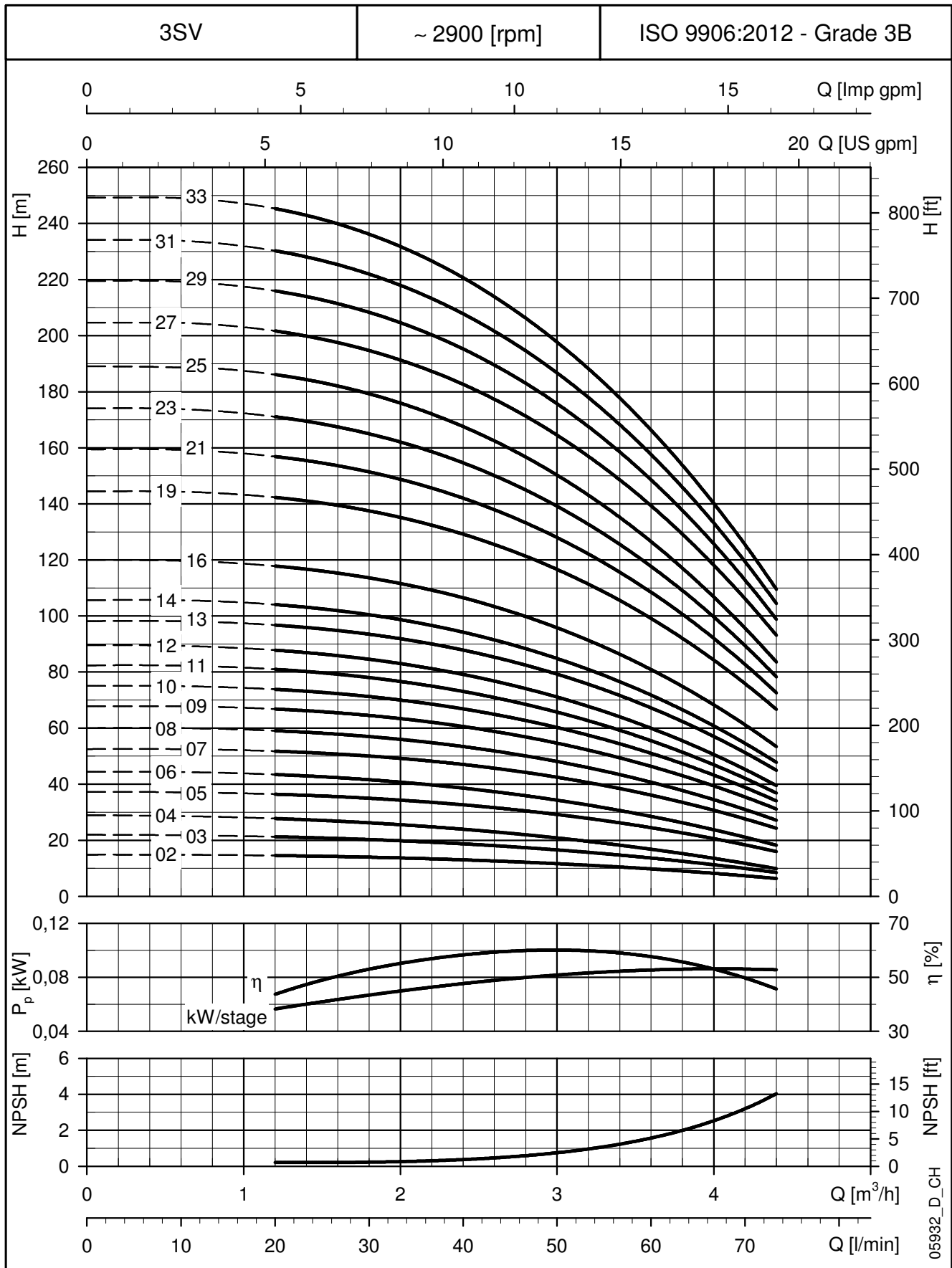
BAUREIHE 3SV

ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG

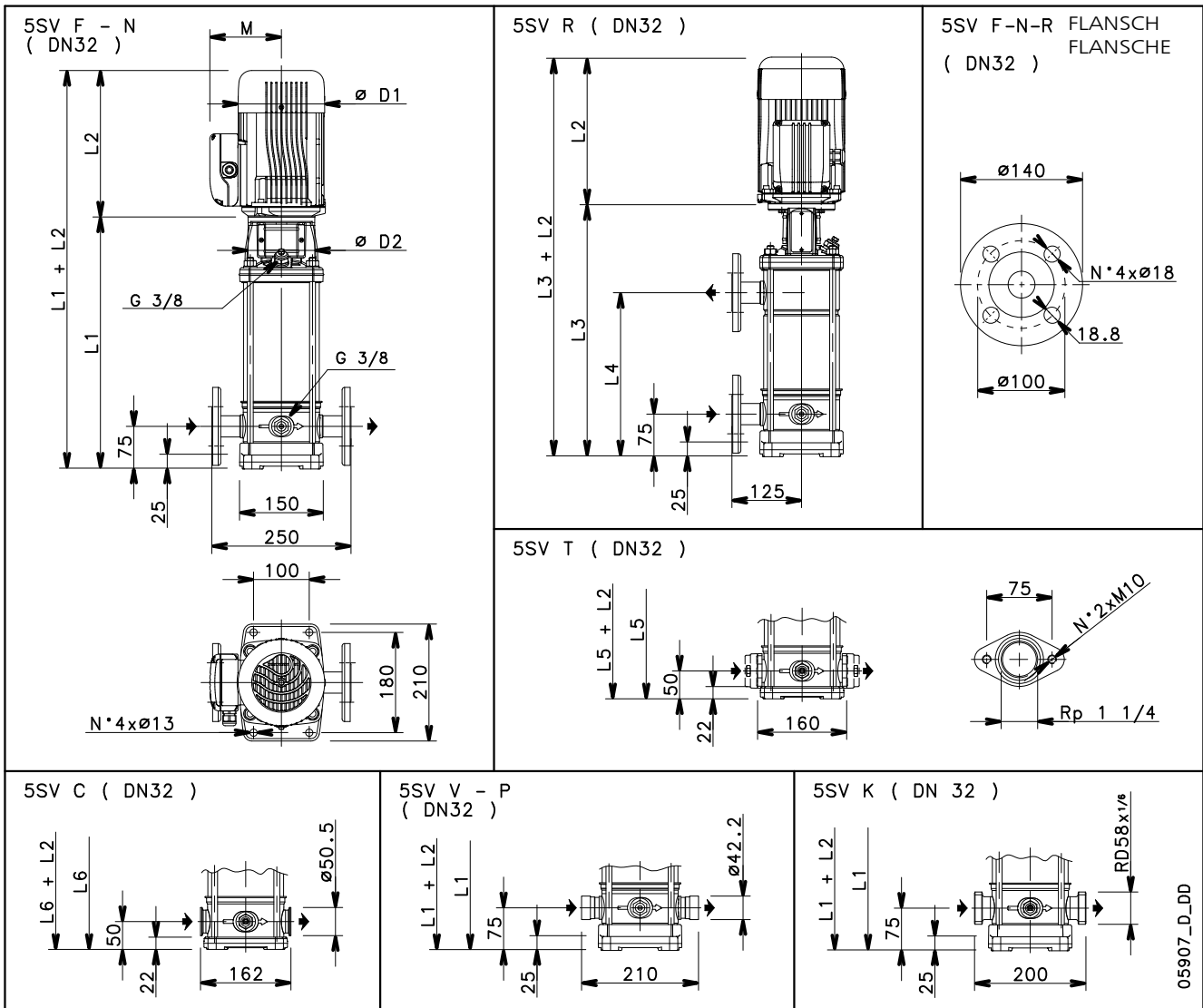


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)												GEWICHT kg		
	kw	GRÖßE	L1	L2		L3	L4	L5	L6	M		D1		D2	ELEKTRISCHE PUMPE		
				1 ~	3 ~					1 ~	3 ~	1 ~	3 ~		PUMPE	1 ~	3 ~
3SV02..	0,37	71R	278	209	209	-	-	253	253	111	111	120	120	105	8,0	13,5	12,8
3SV03..	0,37	71R	278	209	209	-	-	253	253	111	111	120	120	105	8,4	13,9	13,2
3SV04..	0,37	71R	298	209	209	-	-	273	273	111	111	120	120	105	8,8	14,3	13,6
3SV05..	0,55	71	318	231	231	-	-	293	293	121	121	140	140	105	9,2	16,7	14,0
3SV06..	0,55	71	338	231	231	-	-	313	313	121	121	140	140	105	9,7	17,2	16,4
3SV07../D	0,75	80	368	263	263	368	207	343	343	137	129	155	155	120	10,9	20,7	20,5
3SV08../D	0,75	80	388	263	263	388	227	363	363	137	129	155	155	120	11,3	21,1	20,9
3SV09../D	1,1	80	408	263	263	408	247	383	383	137	129	155	155	120	11,7	23,2	23,1
3SV10../D	1,1	80	428	263	263	428	267	403	403	137	129	155	155	120	12,1	23,6	23,5
3SV11../D	1,1	80	448	263	263	448	287	423	423	137	129	155	155	120	12,5	24,0	23,9
3SV12../D	1,1	80	468	263	263	468	307	443	443	137	129	155	155	120	13,3	24,8	24,7
3SV13../D	1,5	90	498	298	263	498	327	473	473	159	129	174	155	140	14,0	39,0	27,0
3SV14../D	1,5	90	518	298	263	518	347	493	493	159	129	174	155	140	14,4	39,4	27,5
3SV16../D	1,5	90	558	298	263	558	387	533	533	159	129	174	155	140	15,2	40,2	28,2
3SV19../D	2,2	90	618	-	298	618	447	593	593	-	134	-	174	140	16,4	-	34,4
3SV21../D	2,2	90	658	-	298	658	487	633	633	-	134	-	174	140	17,2	-	35,2
3SV23../D	2,2	90	698	-	298	698	527	-	673	-	134	-	174	140	18,0	-	36,0
3SV25../D	2,2	90	738	-	298	738	567	-	713	-	134	-	174	140	18,9	-	36,8
3SV27../D	3	100	788	-	298	788	607	-	763	-	134	-	174	160	20,7	-	42,6
3SV29../D	3	100	828	-	298	828	647	-	803	-	134	-	174	160	21,5	-	43,4
3SV31../D	3	100	868	-	298	868	687	-	843	-	134	-	174	160	22,3	-	44,2
3SV33../D	3	100	908	-	298	908	727	-	883	-	134	-	174	160	23,1	-	45,0

BAUREIHE 3SV
BETRIEBSDATEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



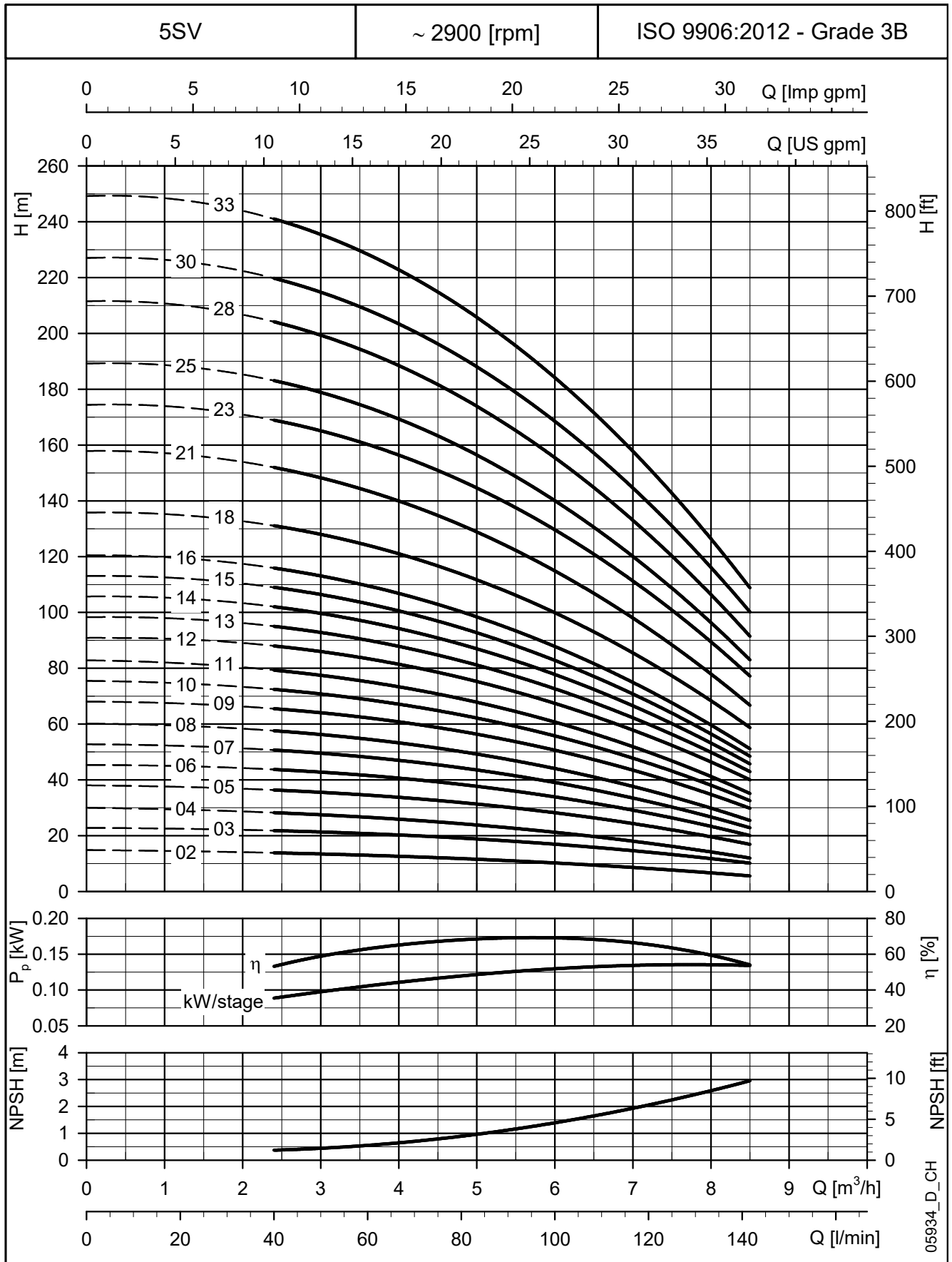
Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE 5SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG


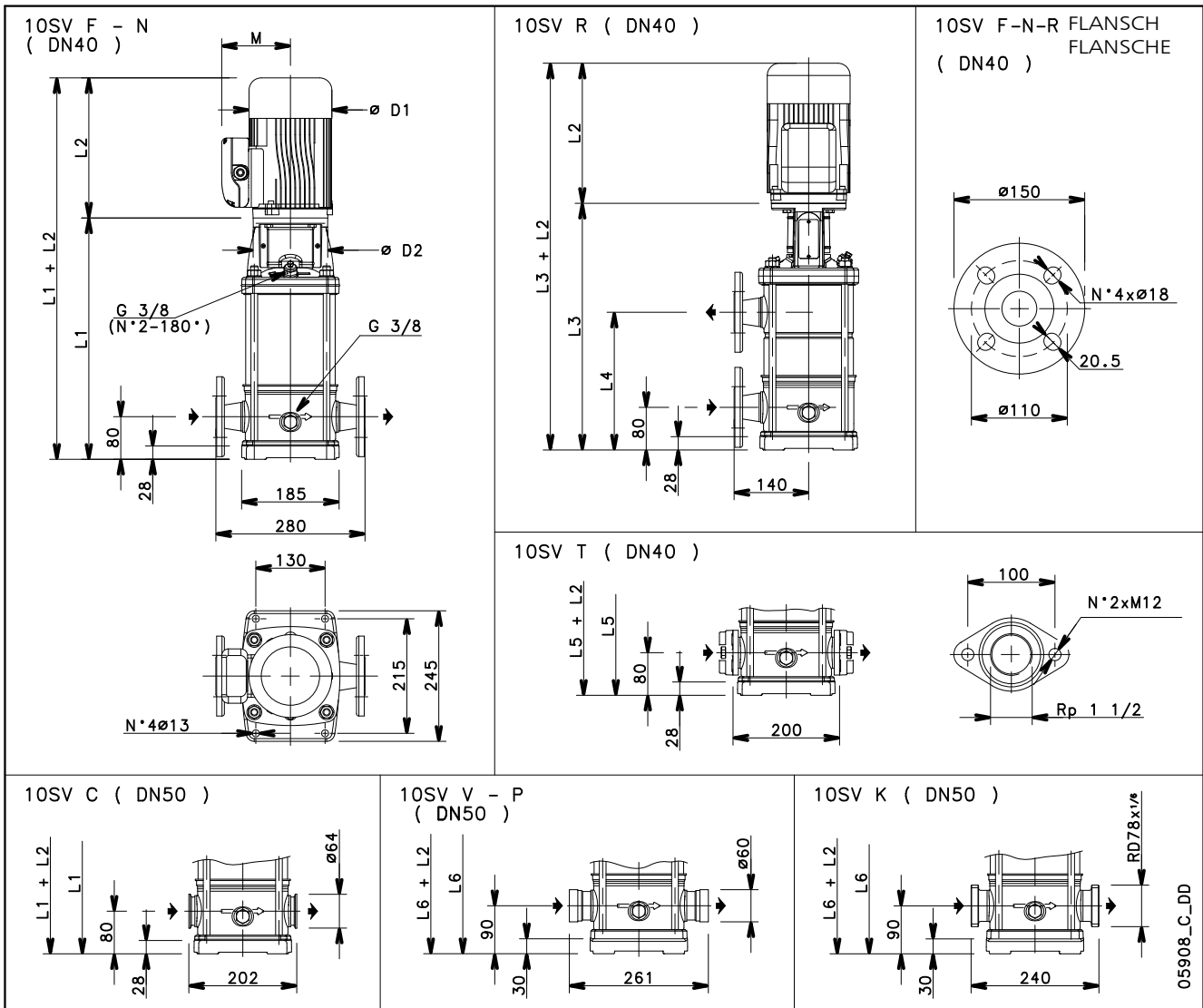
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)												GEWICHT kg		
	kw	GRÖÖE	L1	L2		L3	L4	L5	L6	M		D1		D2	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE	
				1 ~	3 ~					1 ~	3 ~	1 ~	3 ~			1 ~	3 ~
5SV02..	0,37	71R	268	209	209	-	-	243	243	111	111	120	120	105	8,4	13,9	13,2
5SV03..	0,55	71	293	231	231	-	-	268	268	121	121	140	140	105	8,9	16,4	15,7
5SV04..	0,55	71	318	231	231	-	-	293	293	121	121	140	140	105	9,4	16,9	16,1
5SV05../D	0,75	80	353	263	263	-	-	328	328	137	129	155	155	120	10,5	20,3	20,1
5SV06../D	1,1	80	378	263	263	-	-	353	353	137	129	155	155	120	11,0	22,5	22,4
5SV07../D	1,1	80	403	263	263	403	242	378	378	137	129	155	155	120	11,5	23,0	22,9
5SV08../D	1,1	80	428	263	263	428	267	403	403	137	129	155	155	120	12,1	23,6	23,5
5SV09../D	1,5	90	463	298	263	463	292	438	438	159	129	174	155	140	12,7	37,7	26,0
5SV10../D	1,5	90	488	298	263	488	317	463	463	159	129	174	155	140	13,1	38,1	26,5
5SV11../D	1,5	90	513	298	263	513	342	488	488	159	129	174	155	140	13,6	38,6	27,0
5SV12../D	2,2	90	538	-	298	538	367	513	513	-	134	-	174	140	14,1	-	32,3
5SV13../D	2,2	90	563	-	298	563	392	538	538	-	134	-	174	140	14,6	-	32,8
5SV14../D	2,2	90	588	-	298	588	417	563	563	-	134	-	174	140	15,0	-	33,2
5SV15../D	2,2	90	613	-	298	613	442	588	588	-	134	-	174	140	15,5	-	33,7
5SV16../D	2,2	90	638	-	298	638	467	613	613	-	134	-	174	140	16,0	-	34,2
5SV18../D	3	100	698	-	298	698	517	673	673	-	134	-	174	160	18,0	-	39,0
5SV21../D	3	100	773	-	298	773	592	748	748	-	134	-	174	160	19,4	-	40,4
5SV23../D	4	112	823	-	319	823	642	-	798	-	154	-	197	160	20,4	-	47,0
5SV25../D	4	112	873	-	319	873	692	-	848	-	154	-	197	160	21,3	-	48,0
5SV28../D	4	112	948	-	319	948	767	-	923	-	154	-	197	160	23,0	-	49,4
5SV30../D	5,5	132	1018	-	375	1018	817	-	993	-	168	-	214	300	28,1	-	65,7
5SV33../D	5,5	132	1093	-	375	1093	892	-	1068	-	168	-	214	300	29,5	-	67,1

5sv-2p50-de_e_td

**BAUREIHE 5SV
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 $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

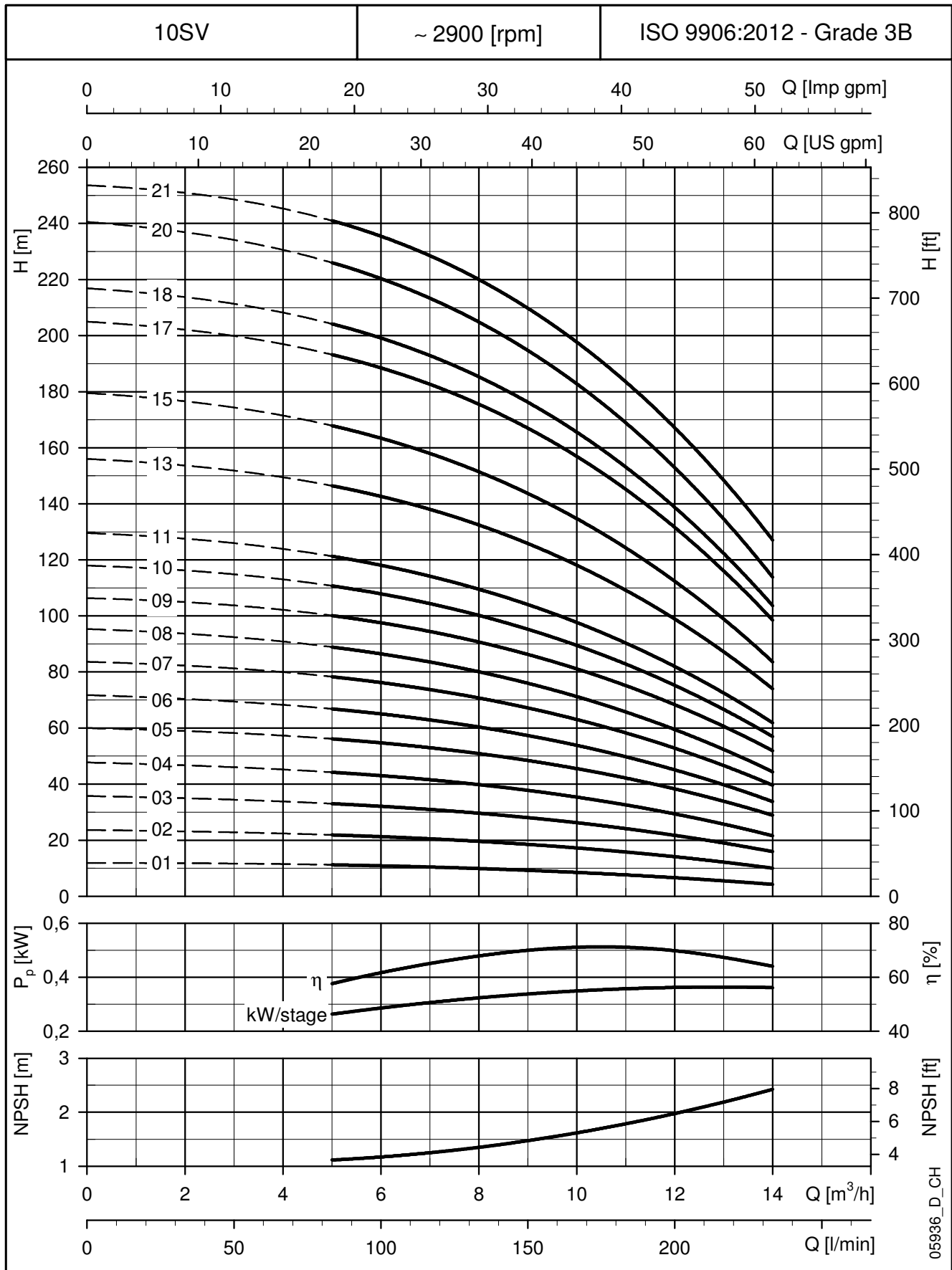
BAUREIHE 10SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG


05908_C_DD

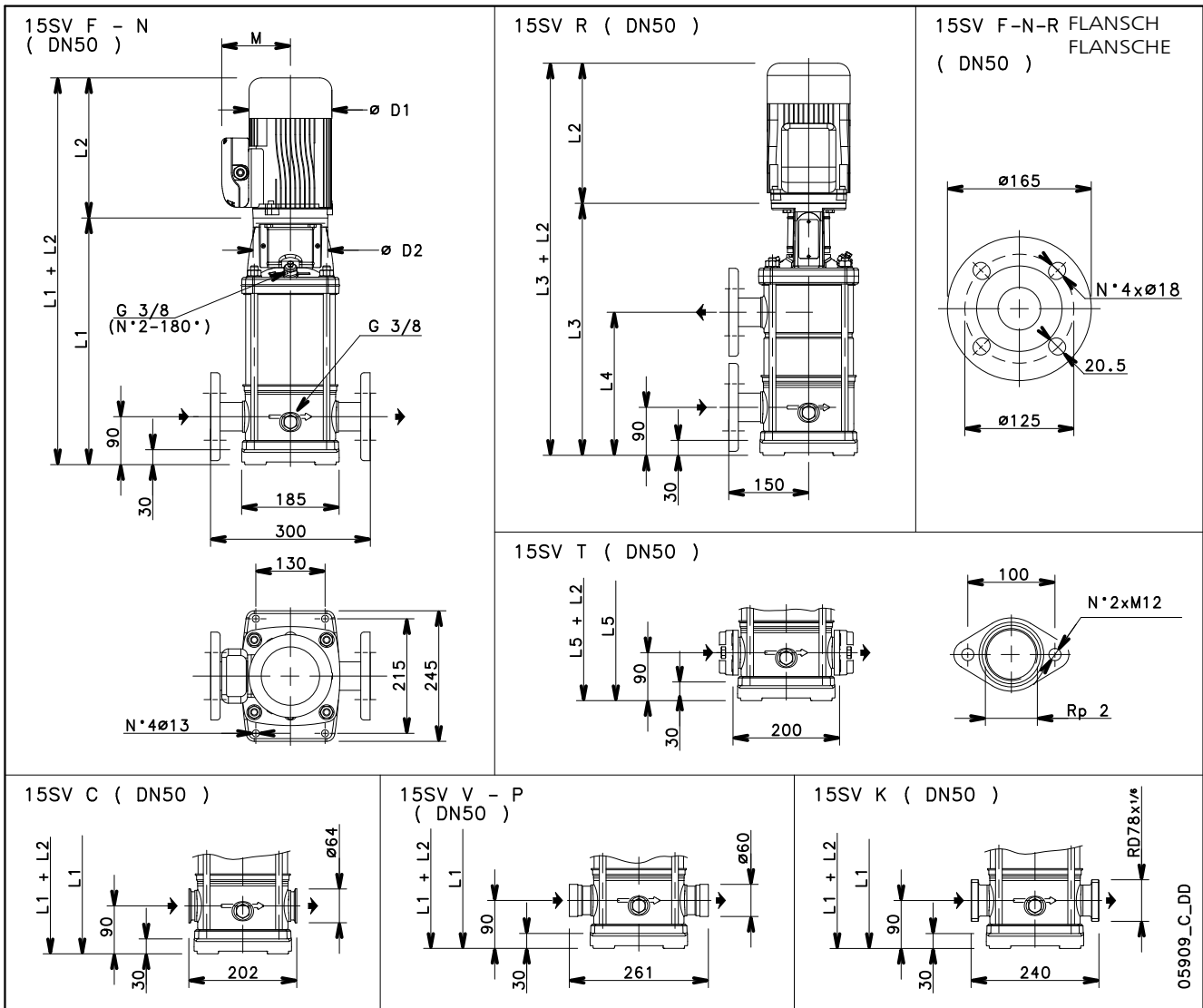
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)												GEWICHT kg		
	kW	GRÖÖBE	L1	L2		L3	L4	L5	L6	M		D1		D2	ELEKTRISCHE PUMPE		
				1 ~	3 ~					1 ~	3 ~	1 ~	3 ~		PUMPE	1 ~	3 ~
10SV01../D	0,75	80	357	263	263	-	-	357	367	137	129	155	155	120	14,2	24,0	24,0
10SV02../D	0,75	80	357	263	263	-	-	357	367	137	129	155	155	120	15,1	24,9	24,9
10SV03../D	1,1	80	389	263	263	-	-	389	399	137	129	155	155	120	16,1	27,6	27,6
10SV04../D	1,5	90	431	298	263	-	-	431	441	159	129	174	155	140	17,6	42,6	31,0
10SV05../D	2,2	90	463	-	298	463	259	463	473	-	134	-	174	140	18,5	-	36,7
10SV06../D	2,2	90	495	-	298	495	291	495	505	-	134	-	174	140	19,7	-	37,9
10SV07../D	3	100	537	-	298	537	323	537	547	-	134	-	174	160	21,5	-	42,5
10SV08../D	3	100	569	-	298	569	355	569	579	-	134	-	174	160	22,4	-	43,4
10SV09../D	4	112	601	-	319	601	387	601	611	-	154	-	197	160	23,3	-	49,7
10SV10../D	4	112	633	-	319	633	419	633	643	-	154	-	197	160	24,3	-	50,7
10SV11../D	4	112	665	-	319	665	451	665	675	-	154	-	197	160	25,2	-	52,0
10SV13../D	5,5	132	796	-	375	796	515	796	806	-	168	-	214	300	33,1	-	71,0
10SV15../D	5,5	132	860	-	375	860	579	-	870	-	168	-	214	300	35,0	-	73,0
10SV17../E	7,5	132	924	-	345	924	643	-	934	-	186	-	264	300	36,9	-	88,6
10SV18../E	7,5	132	956	-	345	956	675	-	966	-	186	-	264	300	37,8	-	89,5
10SV20../E	7,5	132	1020	-	345	1020	739	-	1030	-	186	-	264	300	39,6	-	91,3
10SV21../D	11	160	1082	-	428	1082	771	-	1092	-	191	-	256	350	42,2	-	113,0

10sv-2p50-de_f_tdt

BAUREIHE 10SV
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 $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

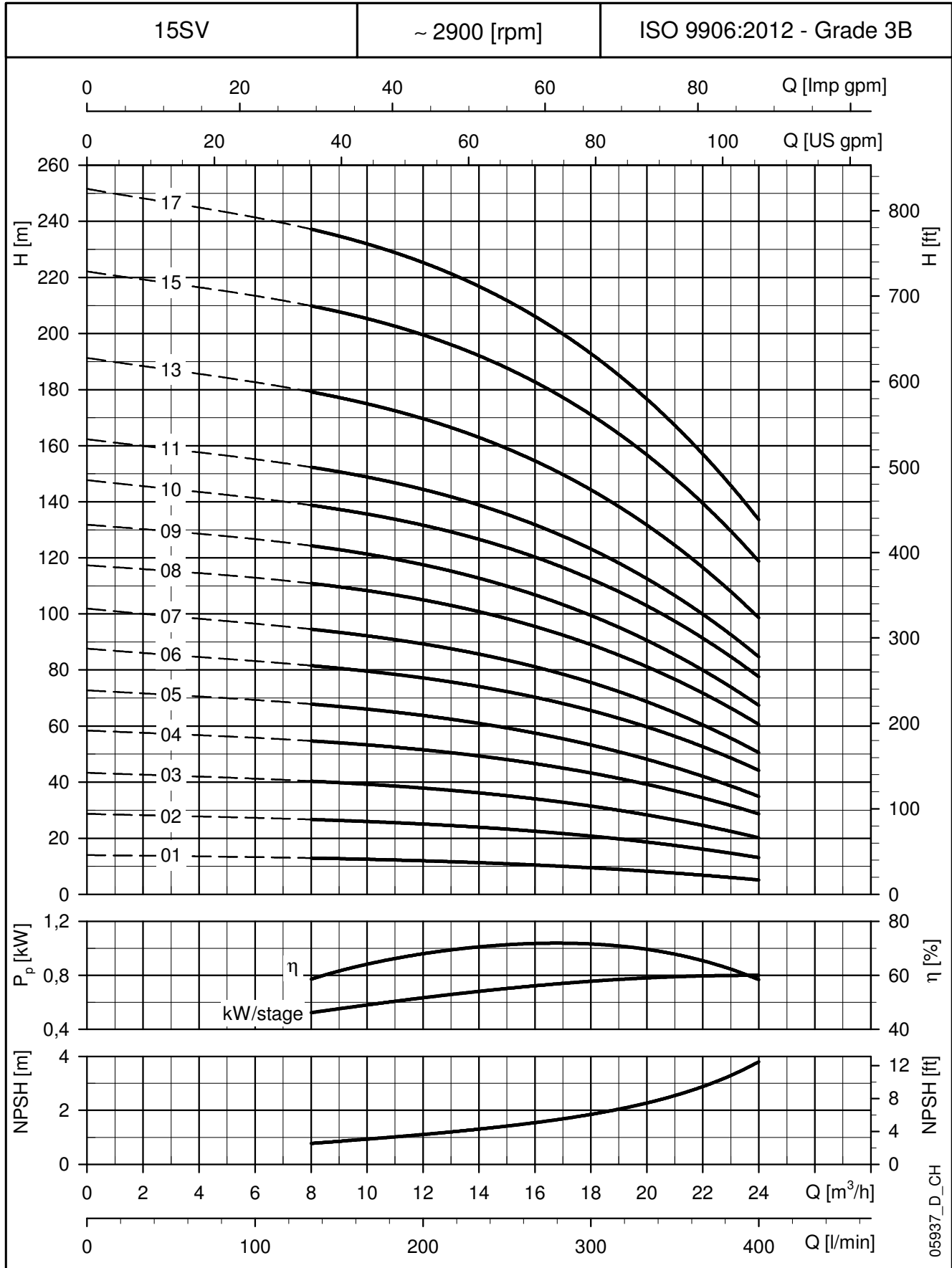
BAUREIHE 15SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG


05909_C_DD

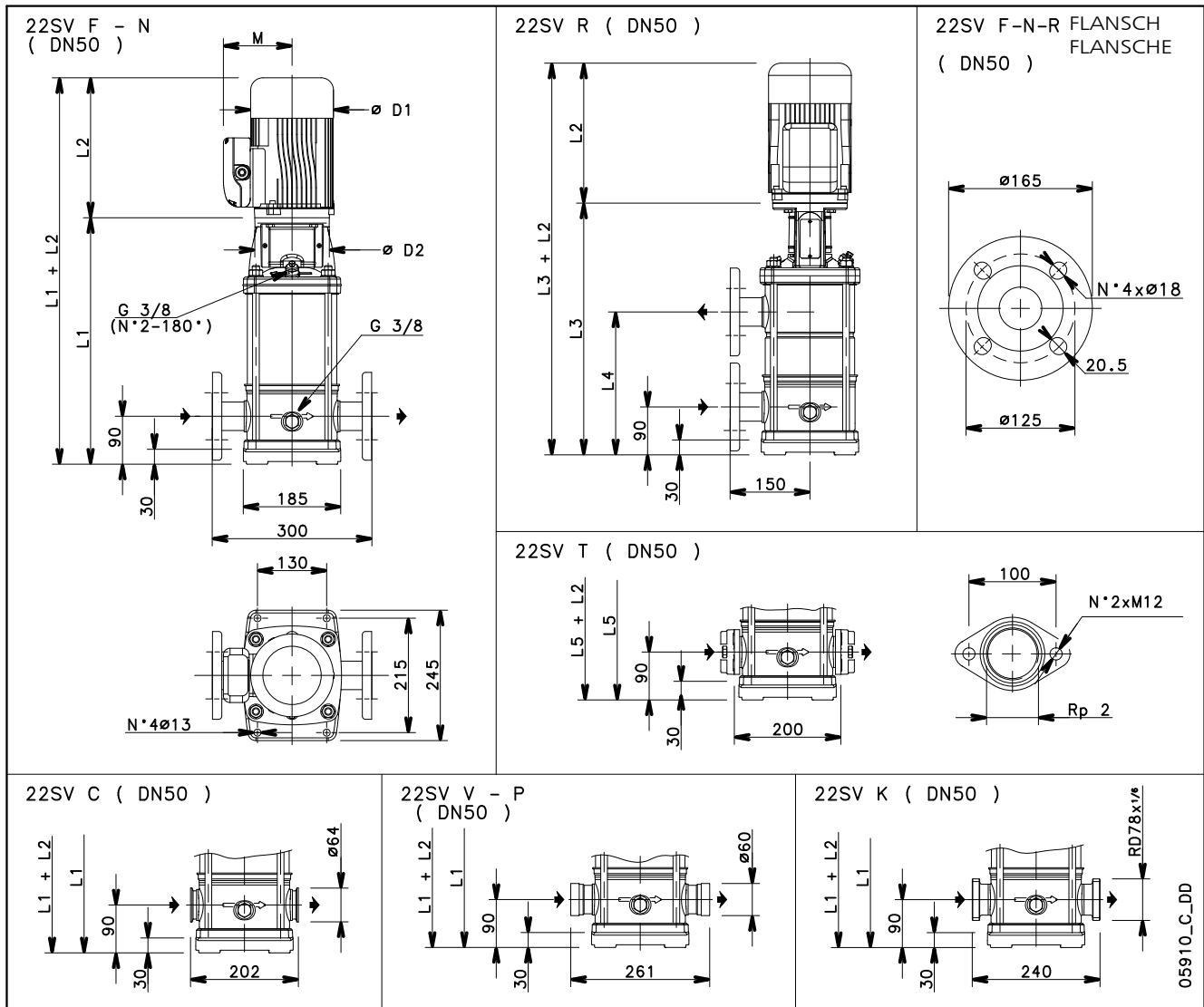
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)										GEWICHT kg			
	kW	GRÖÖE	L1	L2		L3	L4	L5	M		D1		D2	ELEKTRISCHE PUMPE		
				1 ~	3 ~				1 ~	3 ~	1 ~	3 ~		PUMPE	1 ~	3 ~
15SV01../D	1,1	80	399	263	263	-	-	399	137	129	129	155	120	15,0	26,5	26,8
15SV02../D	2,2	90	409	-	298	-	-	409	-	134	-	174	140	16,8	-	34,7
15SV03../D	3	100	467	-	298	-	-	467	-	134	-	174	160	19,0	-	40,0
15SV04../D	4	112	515	-	319	515	301	515	-	154	-	197	160	20,3	-	46,8
15SV05../D	4	112	563	-	319	563	349	563	-	154	-	197	160	21,5	-	47,9
15SV06../D	5,5	132	678	-	375	678	397	678	-	168	-	214	300	28,9	-	67,0
15SV07../D	5,5	132	726	-	375	726	445	726	-	168	-	214	300	30,2	-	68,0
15SV08../E	7,5	132	774	-	345	774	493	774	-	186	-	264	300	31,5	-	83,2
15SV09../E	7,5	132	822	-	345	822	541	822	-	186	-	264	300	32,8	-	84,5
15SV10../D	11	160	900	-	428	900	589	900	-	191	-	256	350	37,0	-	108
15SV11../D	11	160	948	-	428	948	637	-	-	191	-	256	350	38,3	-	109
15SV13../D	11	160	1044	-	428	1044	733	-	-	191	-	256	350	41,0	-	112
15SV15../E	15	160	1140	-	500	1140	829	-	-	240	-	321	350	43,7	-	147
15SV17../E	15	160	1236	-	500	1236	925	-	-	240	-	321	350	46,7	-	150

15sv-2p50-de_f_td

**BAUREIHE 15SV
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 $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

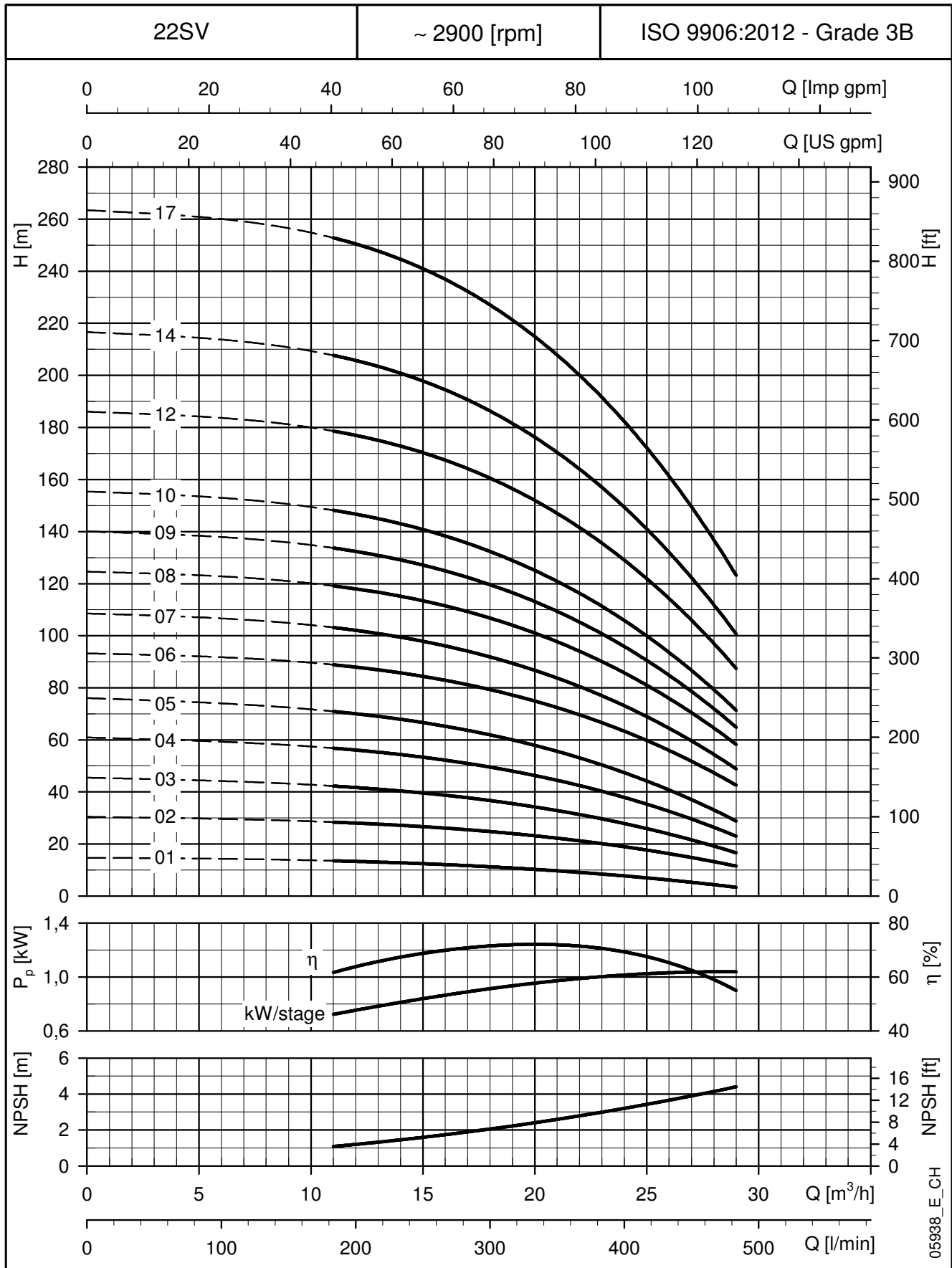
BAUREIHE 22SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG


05910_C_DD

PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)										GEWICHT kg			
	KW	GRÖÖBE	L1	L2		L3	L4	L5	M		D1		D2	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE	
				1 ~	3 ~				1 ~	3 ~	1 ~	3 ~			1 ~	3 ~
22SV01../D	1,1	80	399	263	263	-	-	399	137	129	129	155	120	15,5	27,0	26,9
22SV02../D	2,2	90	409	-	298	-	-	409	-	134	-	174	140	17,2	-	35,4
22SV03../D	3	100	467	-	298	-	-	467	-	134	-	174	160	19,4	-	40,4
22SV04../D	4	112	515	-	319	515	301	515	-	154	-	197	160	20,7	-	47,1
22SV05../D	5,5	132	630	-	375	630	349	630	-	168	-	214	300	26,7	-	65,0
22SV06../E	7,5	132	678	-	345	678	397	678	-	186	-	264	300	28,0	-	79,7
22SV07../E	7,5	132	726	-	345	726	445	726	-	186	-	264	300	29,3	-	81,0
22SV08../D	11	160	804	-	428	804	493	804	-	191	-	256	350	33,1	-	104
22SV09../D	11	160	852	-	428	852	541	852	-	191	-	256	350	34,4	-	105
22SV10../D	11	160	900	-	428	900	589	900	-	191	-	256	350	35,8	-	107
22SV12../E	15	160	996	-	500	996	685	-	-	240	-	321	350	38,4	-	141
22SV14../E	15	160	1092	-	500	1092	781	-	-	240	-	321	350	41,1	-	144
22SV17../E	18,5	160	1236	-	545	1236	925	-	-	240	-	322	350	45,1	-	163

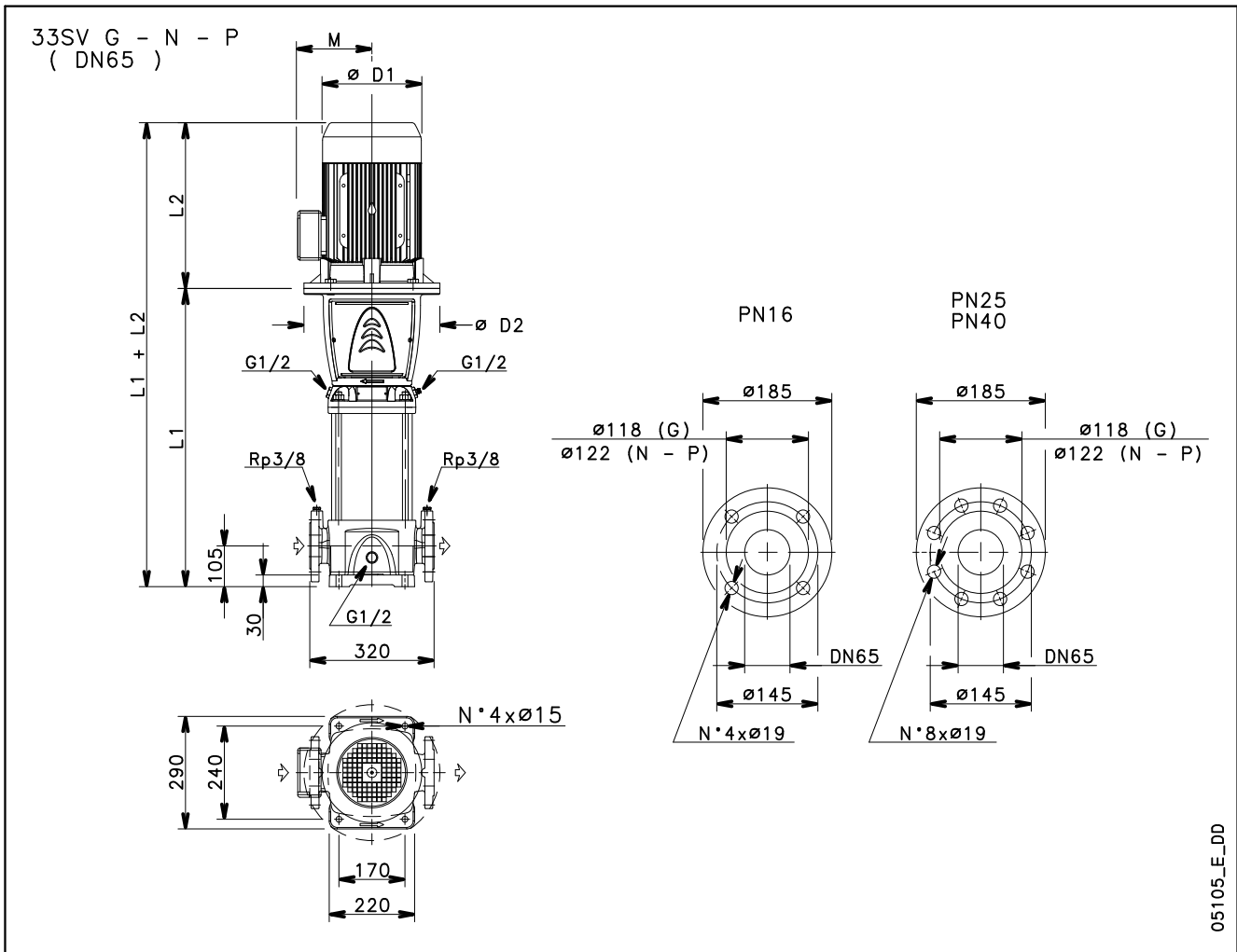
22sv-2p50-de_f_td

BAUREIHE 22SV
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 33SV ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG

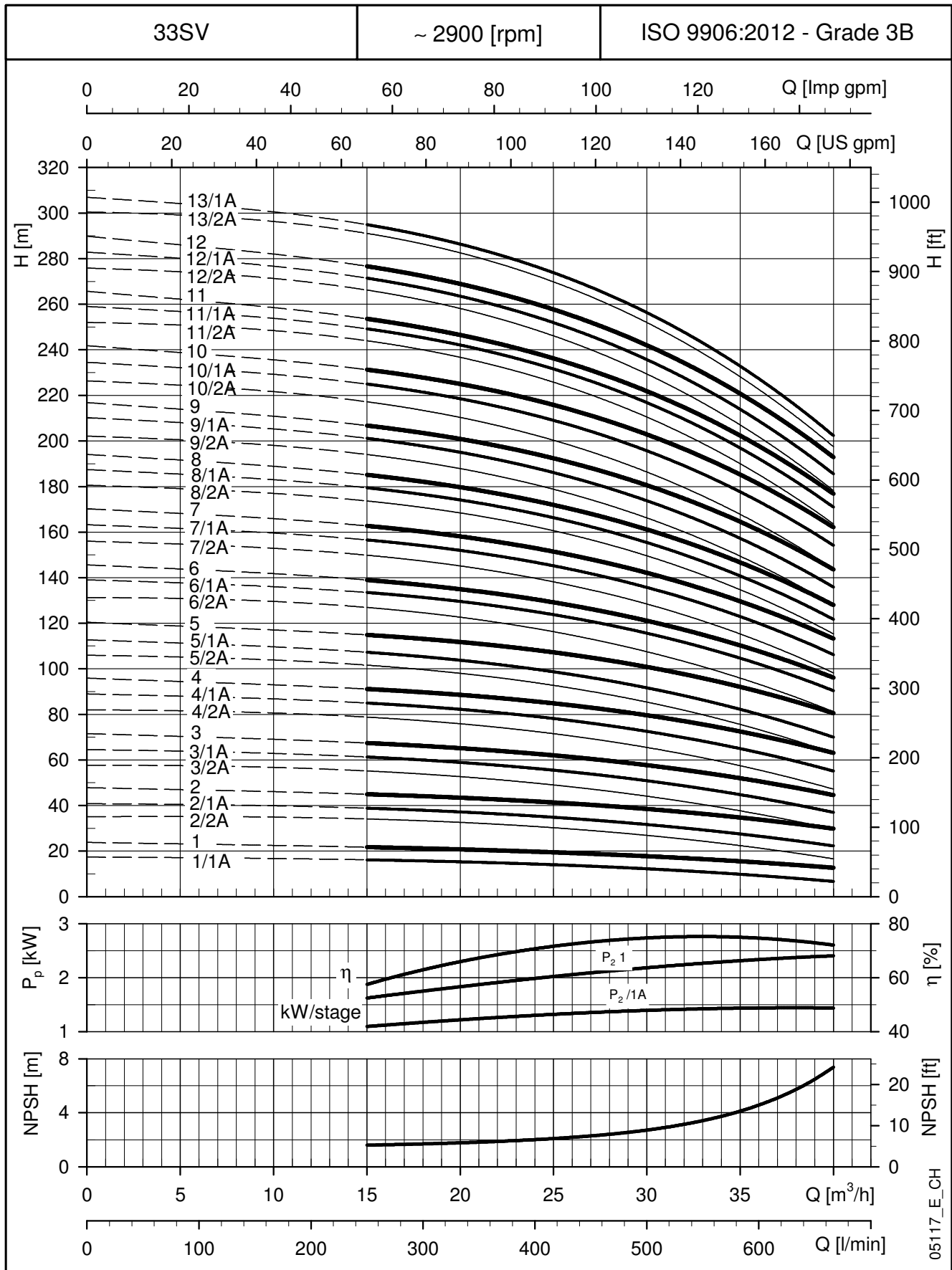


05105_E_DD

PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)						GEWICHT kg	
	kW	GRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	PN	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE
33SV1/1A../D	2,2	90	489	298	174	164	134	16	52	73
33SV1../D	3	100	489	298	174	164	134	16	52	73
33SV2/2A../D	4	112	564	319	197	164	154	16	56	82,5
33SV2/1A../D	4	112	564	319	197	164	154	16	56	82,5
33SV2../D	5,5	132	584	375	214	300	168	16	61	98,5
33SV3/2A../D	5,5	132	659	375	214	300	168	16	65	103
33SV3/1A../E	7,5	132	659	345	264	300	186	16	65	116,7
33SV3../E	7,5	132	659	345	264	300	186	16	65	116,7
33SV4/2A../E	7,5	132	734	345	264	300	186	16	69	120,7
33SV4/1A../D	11	160	769	428	256	350	191	16	73	143
33SV4../D	11	160	769	428	256	350	191	16	73	143
33SV5/2A../D	11	160	844	428	256	350	191	16	77	147
33SV5/1A../D	11	160	844	428	256	350	191	16	77	147
33SV5../E	15	160	844	500	321	350	240	16	77	180
33SV6/2A../E	15	160	919	500	321	350	240	16	81	184
33SV6/1A../E	15	160	919	500	321	350	240	25	81	184
33SV6../E	15	160	919	500	321	350	240	25	81	184
33SV7/2A../E	15	160	994	500	321	350	240	25	84	187
33SV7/1A../E	18,5	160	994	545	322	350	240	25	84	202
33SV7../E	18,5	160	994	545	322	350	240	25	84	202
33SV8/2A../E	18,5	160	1069	545	322	350	240	25	88	206
33SV8/1A../E	18,5	160	1069	545	322	350	240	25	88	206
33SV8../D	22	180	1069	494	313	350	240	25	89	210
33SV9/2A../D	22	180	1144	494	313	350	240	25	93	214
33SV9/1A../D	22	180	1144	494	313	350	240	25	93	214
33SV9../D	22	180	1144	494	313	350	240	25	93	214
33SV10/2A../D	22	180	1219	494	313	350	240	25	97	218
33SV10/1A../E	30	200	1219	671	408	400	285	25	104	312
33SV10../E	30	200	1219	671	408	400	285	25	104	312
33SV11/2A../E	30	200	1294	671	408	400	285	40	118	326
33SV11/1A../E	30	200	1294	671	408	400	285	40	118	326
33SV11../E	30	200	1294	671	408	400	285	40	118	326
33SV12/2A../E	30	200	1369	671	408	400	285	40	122	330
33SV12/1A../E	30	200	1369	671	408	400	285	40	122	330
33SV12../E	30	200	1369	671	408	400	285	40	122	330
33SV13/2A../E	30	200	1444	671	408	400	285	40	127	335
33SV13/1A../E	30	200	1444	671	408	400	285	40	127	335

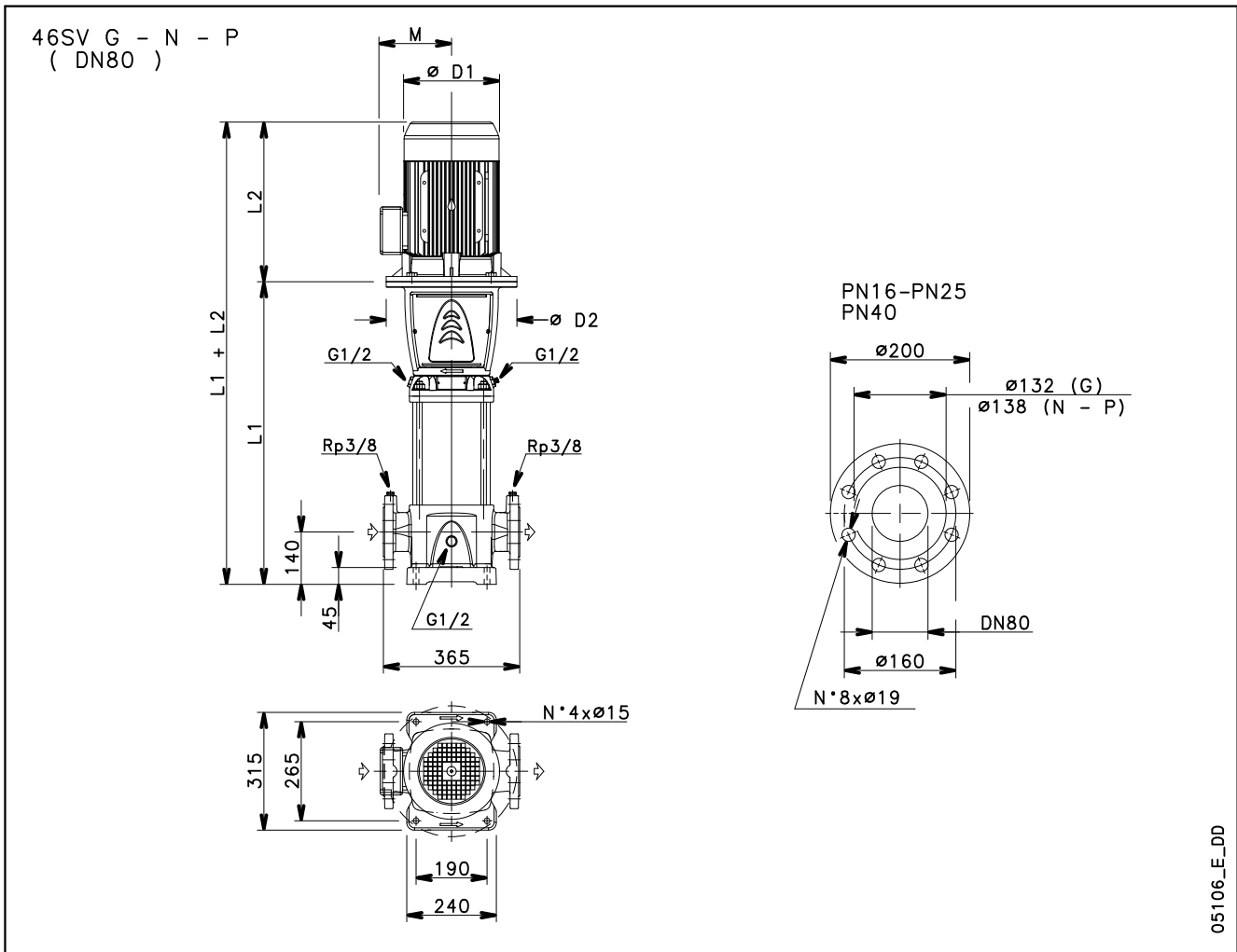
33sv-2p50-de_g_td

BAUREIHE 33SV
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 $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

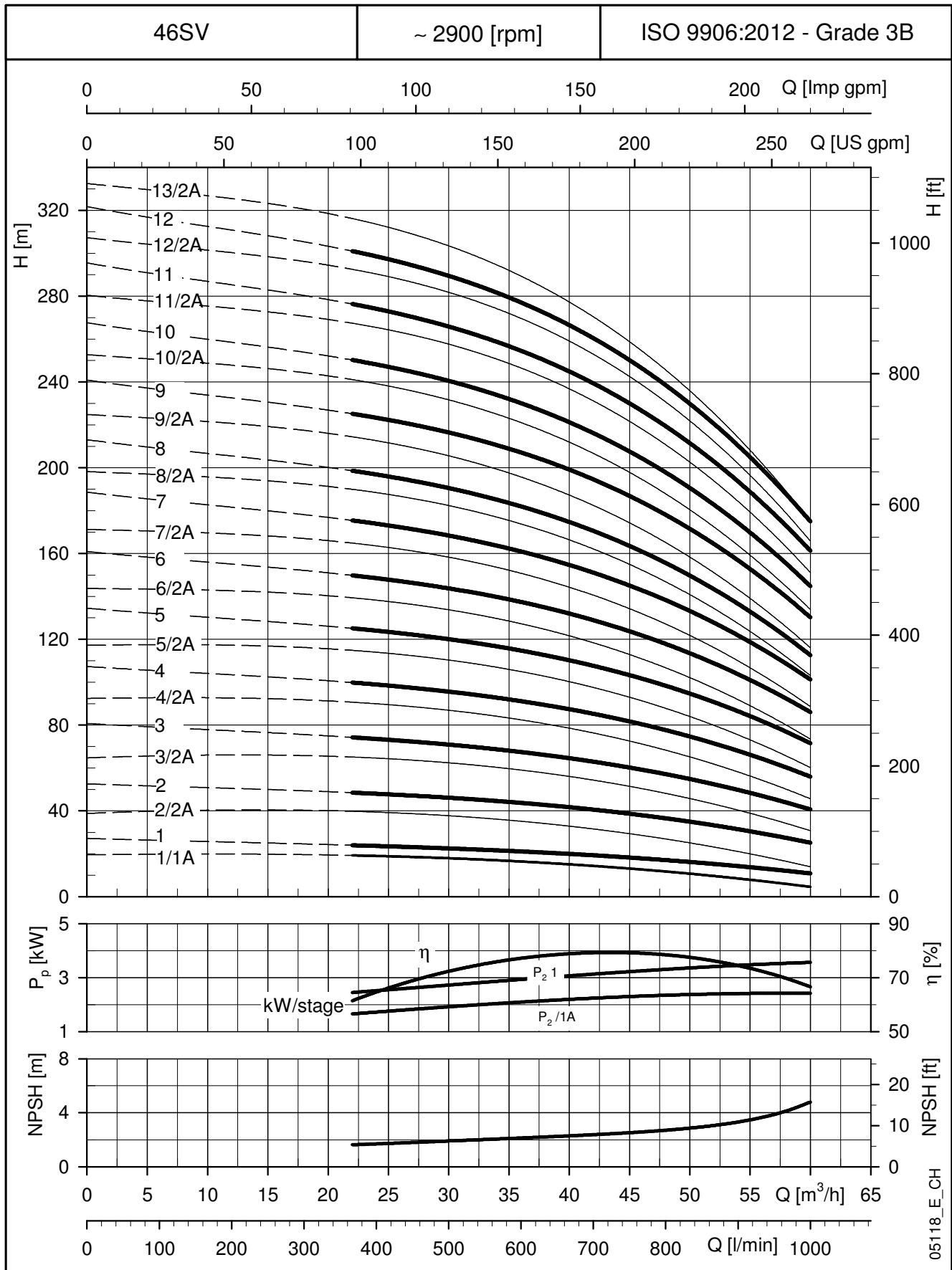
BAUREIHE 46SV ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG



PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)							GEWICHT kg		PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)							GEWICHT kg	
	kW	GRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	PN	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE	kW		GRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	PN	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE		
46SV1/1A../D	3	100	529	298	174	164	134	16	58	79	46SV7../E	30	200	1034	671	408	400	285	25	97	305		
46SV1../D	4	112	529	319	197	164	154	16	58	84,5	46SV8/2A../E	30	200	1109	671	408	400	285	25	101	309		
46SV2/2A../D	5,5	132	624	375	214	300	168	16	66	104	46SV8../E	30	200	1109	671	408	400	285	25	101	309		
46SV2../E	7,5	132	624	345	264	300	186	16	66	117,7	46SV9/2A../E	30	200	1184	671	408	400	285	25	105	313		
46SV3/2A../D	11	160	734	428	256	350	191	16	74	144	46SV9../E	37	200	1184	671	408	400	285	25	105	329		
46SV3../D	11	160	734	428	256	350	191	16	74	144	46SV10/2A../E	37	200	1259	671	408	400	285	40	114	338		
46SV4/2A../E	15	160	809	500	321	350	240	16	78	181	46SV10../E	37	200	1259	671	408	400	285	40	114	338		
46SV4../E	15	160	809	500	321	350	240	16	78	181	46SV11/2A../E	45	225	1334	701	460	450	309	40	126	418		
46SV5/2A../E	18,5	160	884	545	322	350	240	16	82	200	46SV11../E	45	225	1334	701	460	450	309	40	126	418		
46SV5../E	18,5	160	884	545	322	350	240	16	82	200	46SV12/2A../E	45	225	1409	701	460	450	309	40	131	423		
46SV6/2A../D	22	180	959	494	313	350	240	25	87	208	46SV12../E	45	225	1409	701	460	450	309	40	131	423		
46SV6../D	22	180	959	494	313	350	240	25	87	208	46SV13/2A../E	45	225	1484	701	460	450	309	40	135	427		
46SV7/2A../E	30	200	1034	671	408	400	285	25	97	305													

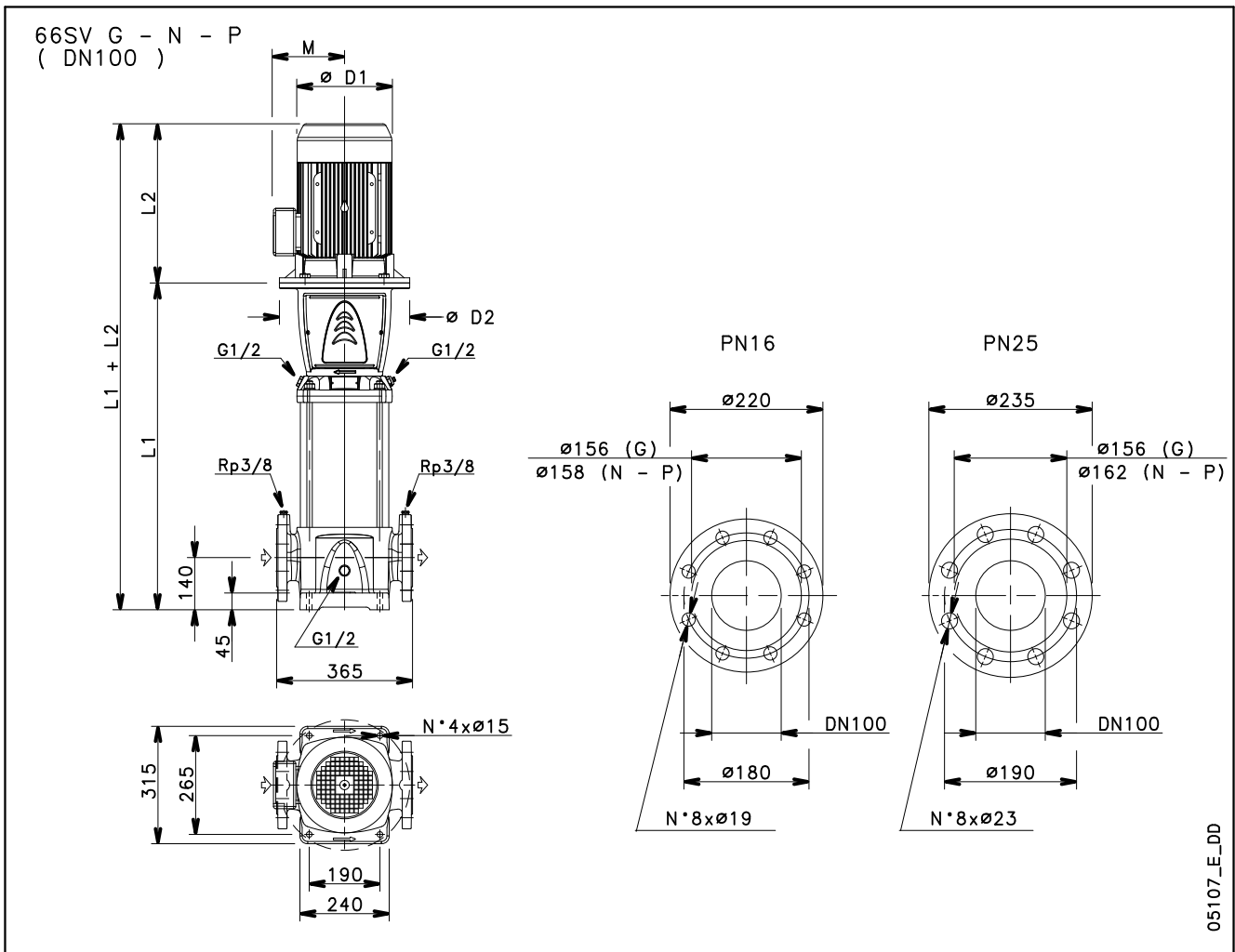
46sv-2p50-de_g_td

BAUREIHE 46SV
BETRIEBSDATEN BEI 50 Hz, 2-POLIG



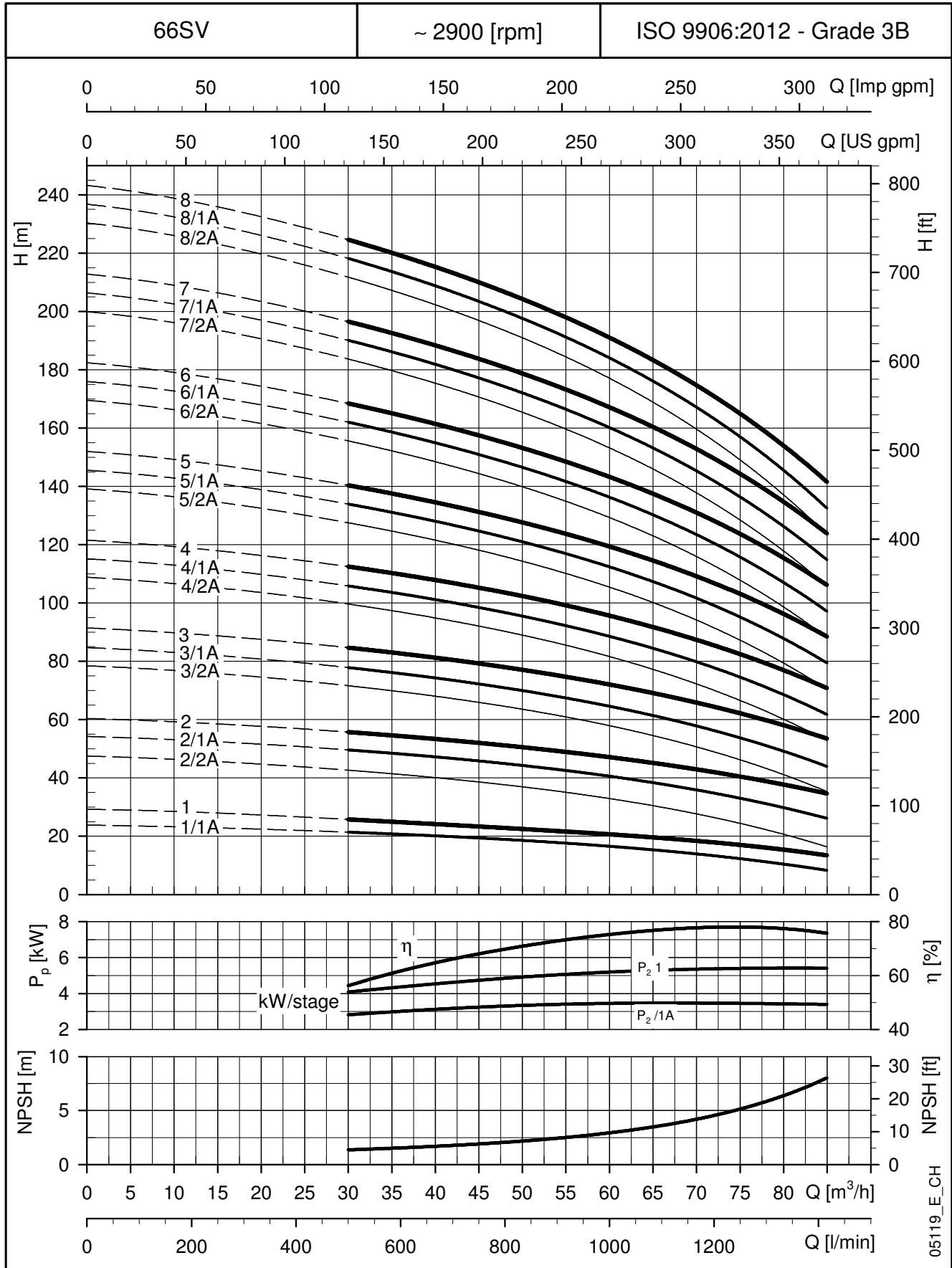
Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE 66SV ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG



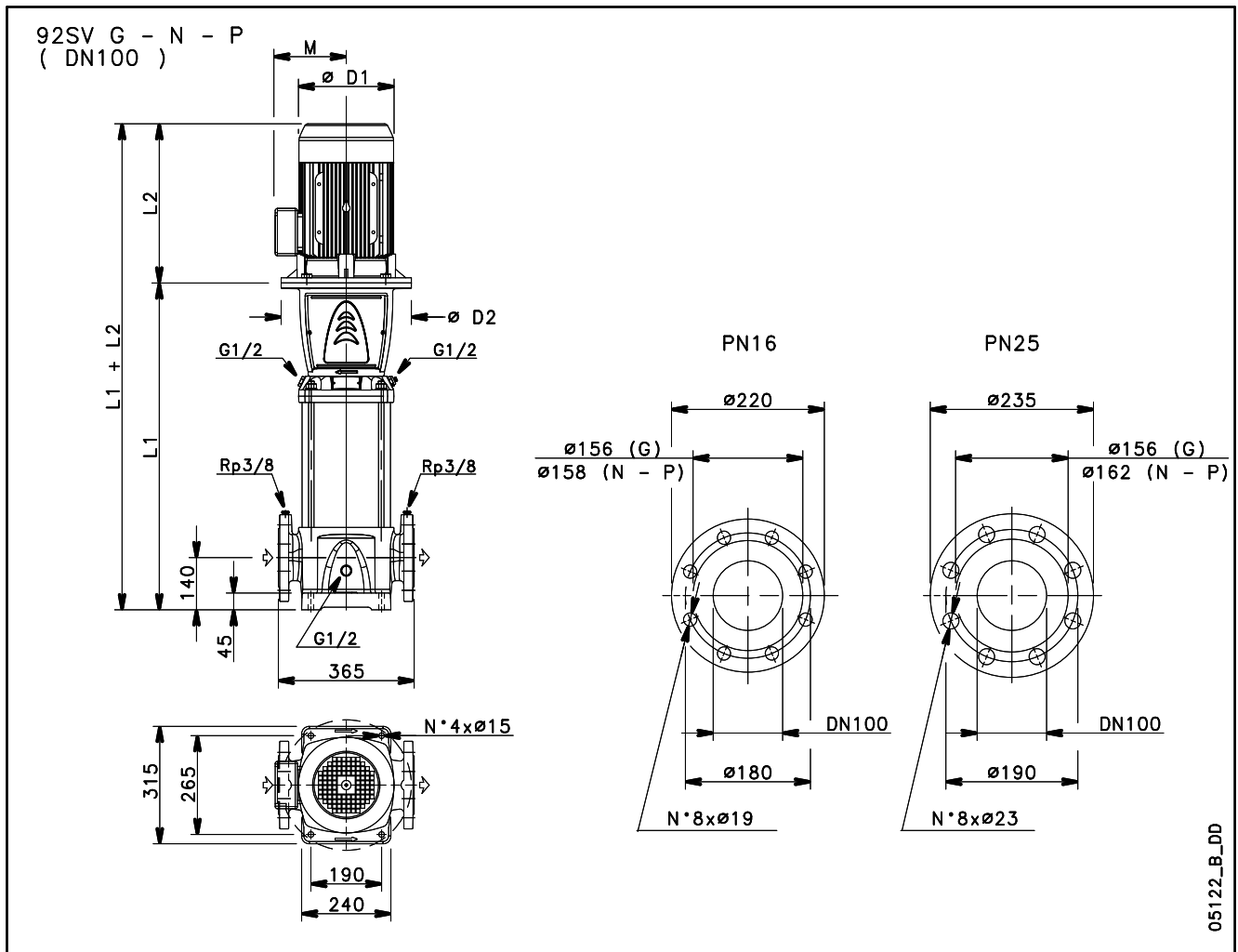
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)						GEWICHT kg	
	kW	GRÖÖE	L1	L2	D1	D2	M	PN	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE
66SV1/1A../D	4	112	554	319	197	164	154	16	66	92,5
66SV1../D	5,5	132	574	375	214	300	168	16	72	110
66SV2/2A../E	7,5	132	664	367	256	300	191	16	77	133
66SV2/1A../D	11	160	699	428	256	350	191	16	81	151
66SV2../D	11	160	699	428	256	350	191	16	81	151
66SV3/2A../E	15	160	789	494	313	350	240	16	86	188
66SV3/1A../E	15	160	789	494	313	350	240	16	86	188
66SV3../E	18,5	160	789	494	313	350	240	16	86	197
66SV4/2A../E	18,5	160	879	494	313	350	240	16	92	203
66SV4/1A../D	22	180	879	494	313	350	240	16	93	214
66SV4../D	22	180	879	494	313	350	240	16	93	214
66SV5/2A../E	30	200	969	671	408	400	285	16	105	313
66SV5/1A../E	30	200	969	671	408	400	285	16	105	313
66SV5../E	30	200	969	671	408	400	285	16	105	313
66SV6/2A../E	30	200	1059	671	408	400	285	25	113	321
66SV6/1A../E	30	200	1059	671	408	400	285	25	113	321
66SV6../E	37	200	1059	671	408	400	285	25	113	337
66SV7/2A../E	37	200	1149	671	408	400	285	25	118	342
66SV7/1A../E	37	200	1149	671	408	400	285	25	118	342
66SV7../E	45	225	1149	701	460	450	309	25	122	414
66SV8/2A../E	45	225	1239	701	460	450	309	25	127	419
66SV8/1A../E	45	225	1239	701	460	450	309	25	127	419
66SV8../E	45	225	1239	701	460	450	309	25	127	419

BAUREIHE 66SV
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 92SV ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG

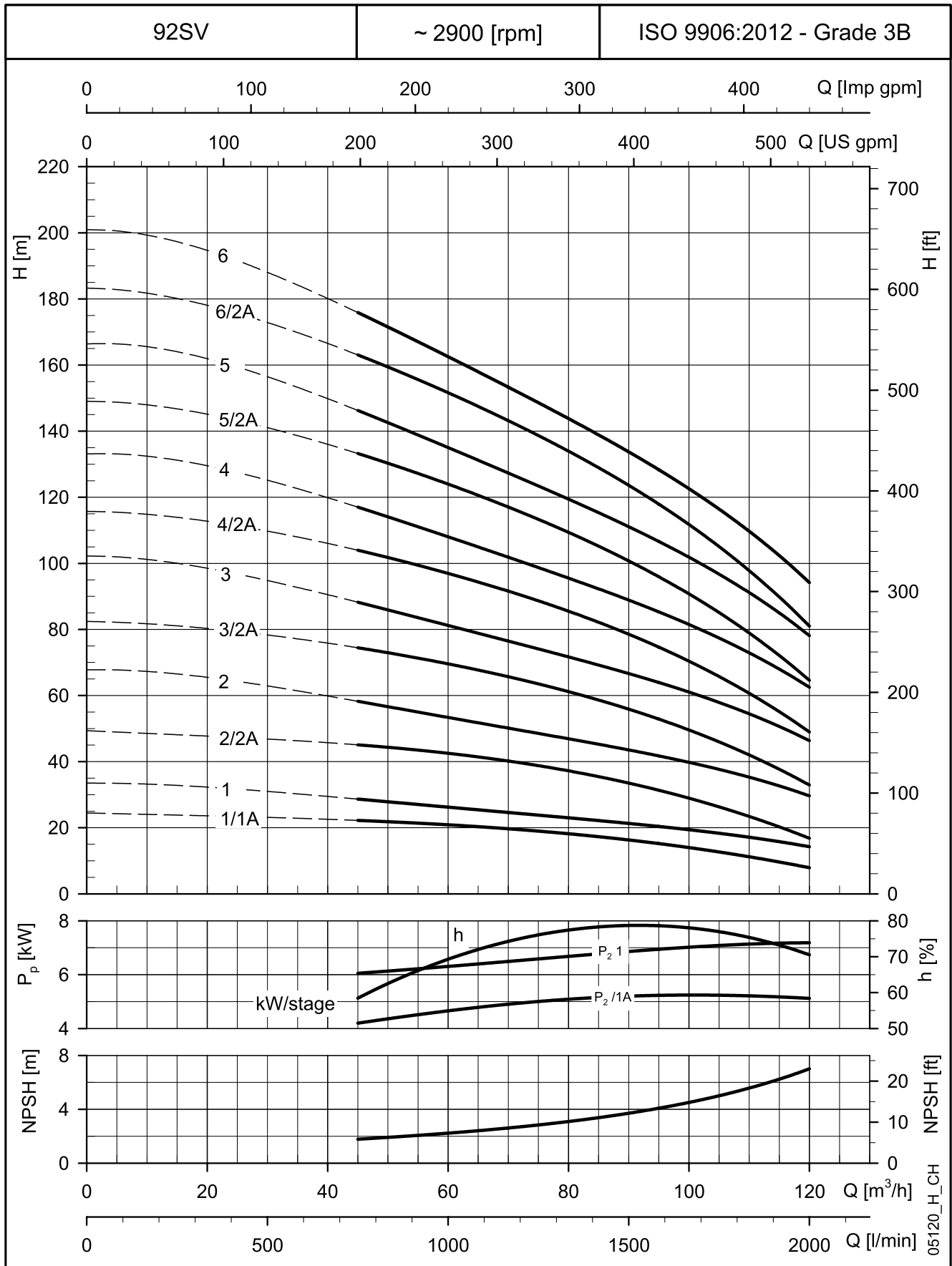


05122_B_DD

PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)						GEWICHT kg	
	kW	GRÖÖE	L1	L2	D1	D2	M	PN	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE
92SV1/1A../D	5,5	132	574	375	214	300	168	16	71	109
92SV1../E	7,5	132	574	345	264	300	186	16	71	122,7
92SV2/2A../D	11	160	699	428	256	350	191	16	80	150
92SV2../E	15	160	699	500	321	350	240	16	80	183
92SV3/2A../E	18,5	160	789	545	322	350	240	16	86	204
92SV3../D	22	180	789	494	313	350	240	16	87	208
92SV4/2A../E	30	200	879	671	408	400	285	16	99	307
92SV4../E	30	200	879	671	408	400	285	16	99	307
92SV5/2A../E	37	200	969	671	408	400	285	25	107	331
92SV5../E	37	200	969	671	408	400	285	25	107	331
92SV6/2A../E	45	225	1059	701	460	450	309	25	116	408
92SV6../E	45	225	1059	701	460	450	309	25	116	408

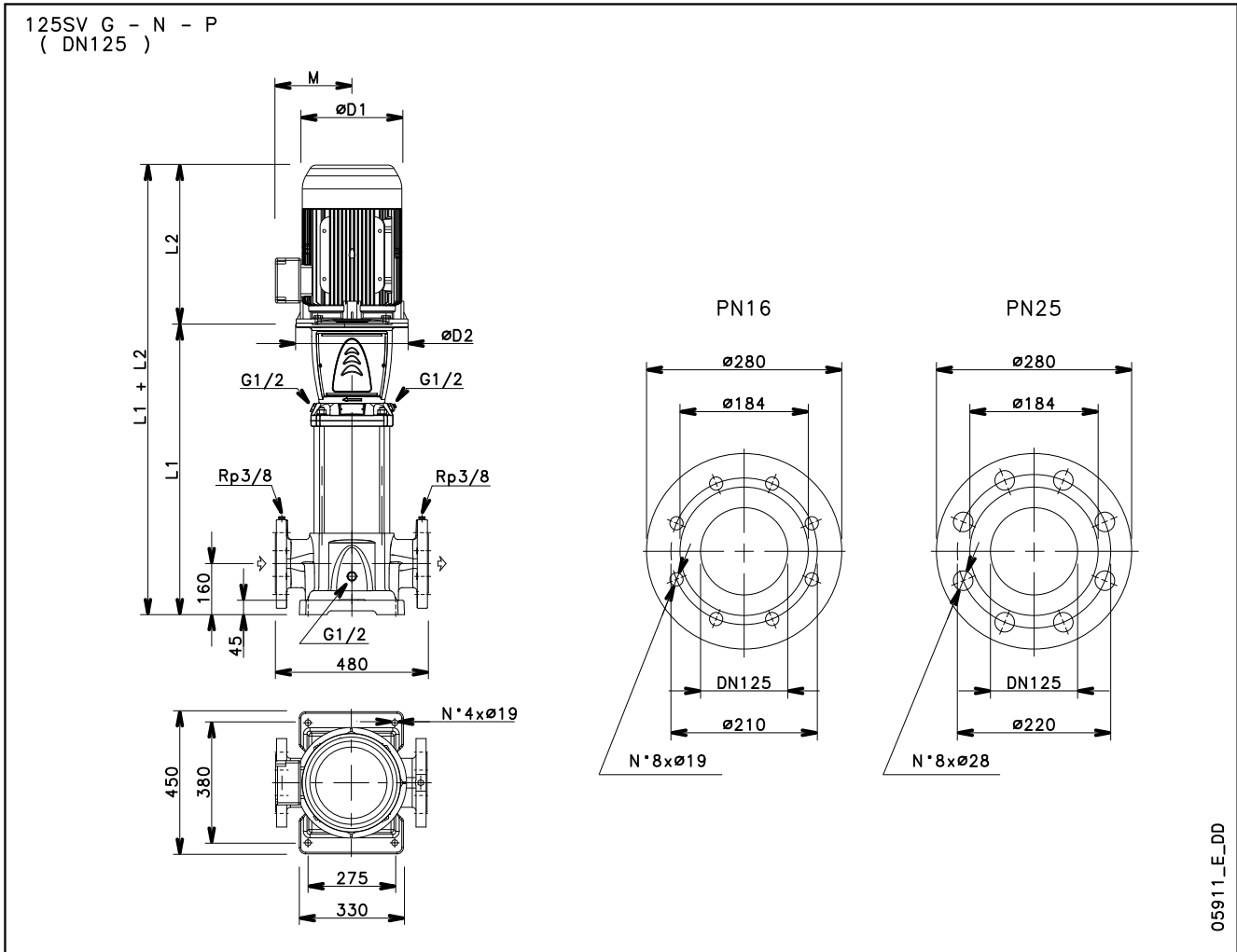
92sv-2p50-de_e_td

BAUREIHE 92SV
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 $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

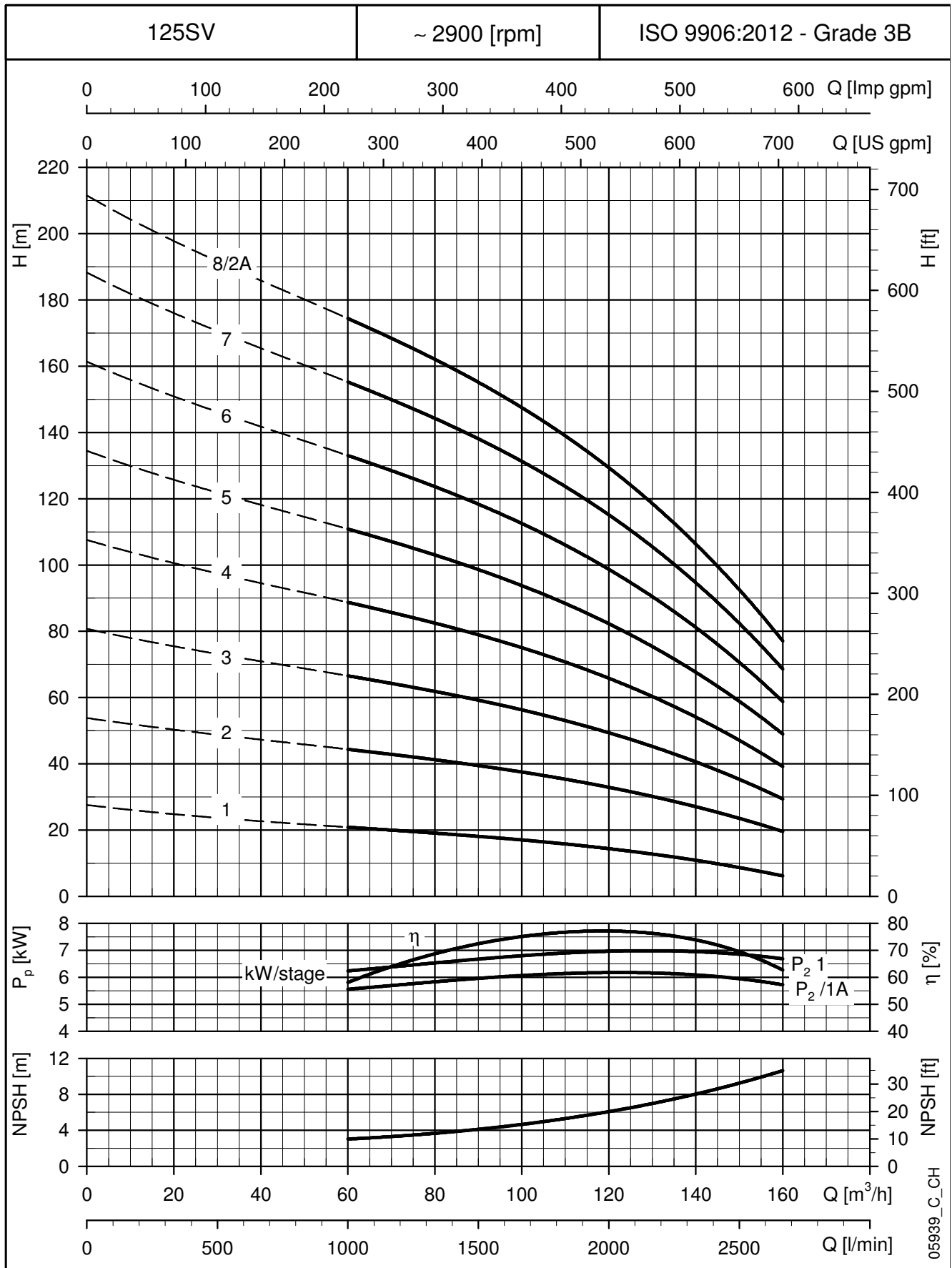
BAUREIHE 125SV ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG



PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)						GEWICHT kg	
	kW	GRÖÖE	L1	L2	D1	D2	M	PN	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE
125SV1../E	7,5	132	693	345	264	300	186	16	116	168
125SV2../E	15	160	878	500	321	350	240	16	131	234
125SV3../D	22	180	1028	494	313	350	240	16	143	265
125SV4../E	30	200	1178	671	408	400	285	16	161	369
125SV5../E	37	200	1328	671	408	400	285	16	172	396
125SV6../E	45	225	1478	701	460	450	309	16	187	479
125SV7../E	55	250	1658	767	502	550	362	25	216	658
125SV8/2A../E	55	250	1808	767	502	550	362	25	229	671

125sv-2p50-de_f_td

BAUREIHE 125SV
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 $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

**e-SVE:
AUSFÜHRUNG
MIT ANTRIEB UND
PERMANENT-
MAGNETMOTOR
(e-SM DRIVE)**

BAUREIHE e-SVE (e-SV 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-SV 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-SV 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-SV-Smart problemlos in Steuer- und Regelschleifen integriert werden. Die Pumpe wird mit einem Drucksensor geliefert.

Einfache Installation und Gebrauch

Der e-SV-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 Schalttafel.

Anwendungen

- Wasserversorgungssysteme in Wohnhäusern
- Klimatechnik
- Wasseraufbereitung
- Industrie

Artikelnummer

Die elektrische Spannungsversorgung von e-SVE-Modellen ist aus den letzten Zeichen ersichtlich.

Beispiel: 22SVE02F015P0M/2

M/2 = 1x208-240 V

T/4 = 3x380-460 V

T/5 = 3x208-240/380-460 V

e-SM System

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

Pumpe

- Fördermenge bis 30 m³/h
- Förderhöhe: bis 235 m
- Temperatur des Fördermediums: bis +120° C
- Max. Betriebsdruck 25 bar (PN 25)
- Die hydraulischen Leistungen entsprechen den in ISO 9906:2012 festgelegten Toleranzen.

Motor

- IE5-Effizienzniveau (IEC TS 60034-30-2:2016)
- Synchron-Elektromotor mit Permanentmagneten, geschlossene Struktur, luftgekühlt (TEFC)
- Isolationsklasse: 155 (F)
- Integrierter Überlastschutz und blockierter Rotor mit automatischer Rückstellung
- Umgebungstemperatur: -20 ° C bis + 50 ° C ohne Leistungsreduzierung

Verordnungen (EU) 2019/1781 und 2021/341

Anhang I – Punkt 4 (Produktionsinformationen)

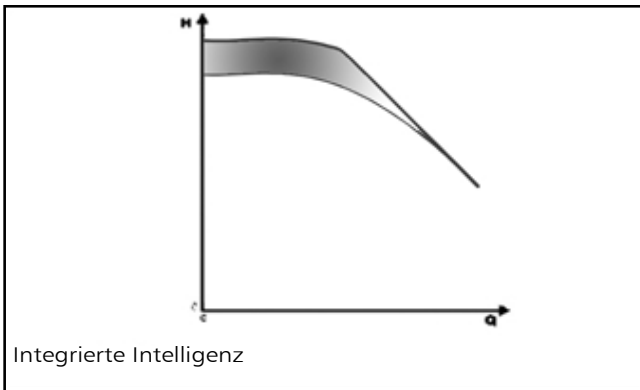
Diese Anforderungen gelten nicht für die drehzahlgeregelten Antriebe, da sie in Permanentmagnetmotoren eingebaut sind, die nicht unter diese Verordnungen fallen.



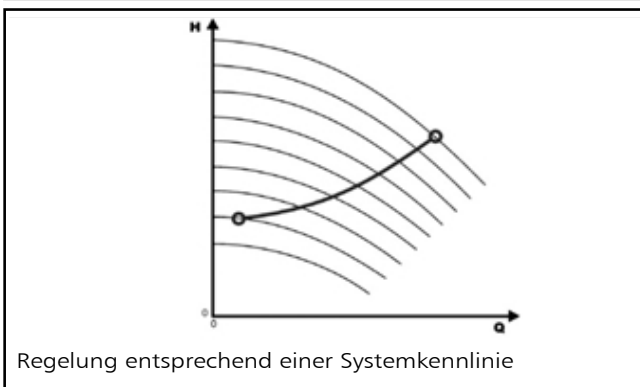
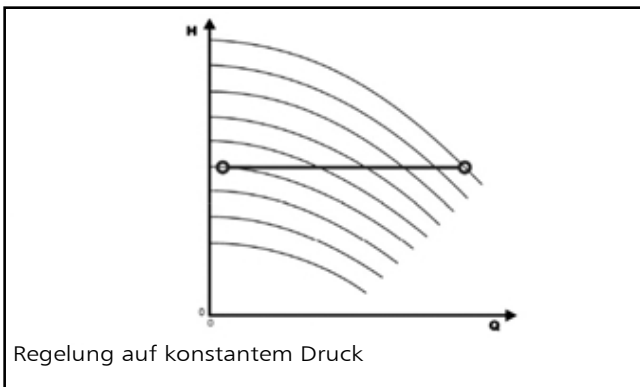
BAUREIHE e-SVE (e-SV SMART)

Die Baureihe e-SV 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“).



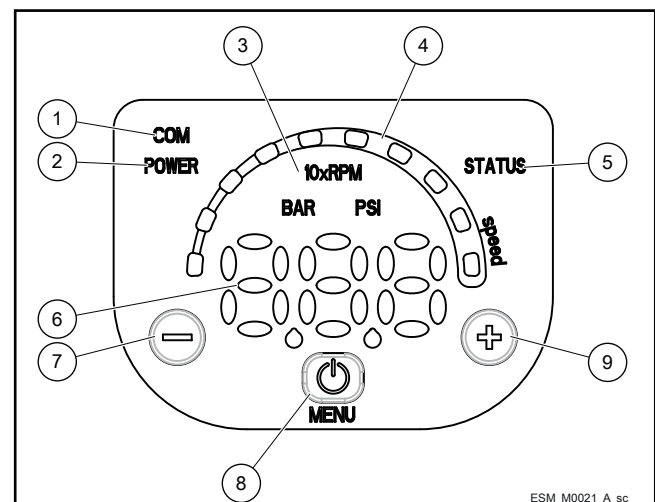
Einstellung: Je nach Erfordernissen des Kunden kann sowohl eine Einstellung mit konstantem Druck als auch entsprechend der Kennlinie des Systems vorgenommen werden. Eine weitere Option ist die Regelung durch ein externes Signal oder mit einer voreingestellten Geschwindigkeit.



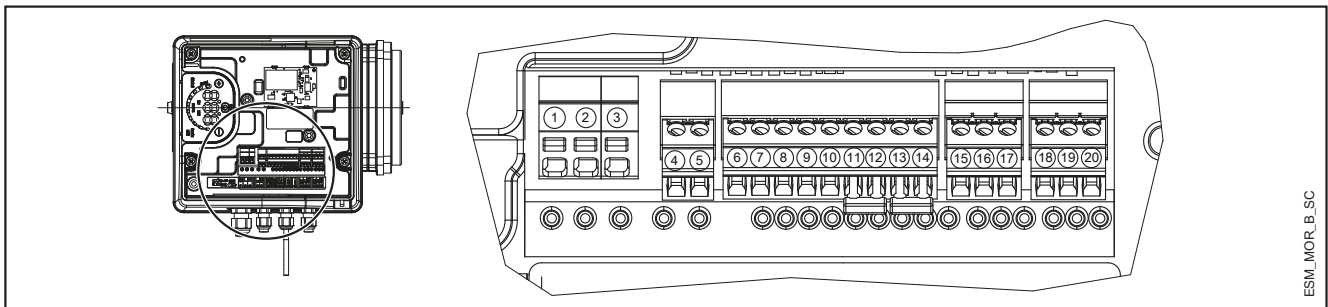
Bedienerfreundliche und einfache

Benutzeroberfläche: Das Gerät kann mit nur drei Tasten bedient werden. Auf der Anzeige erscheinen schnell ablesbar die Parameter und Alarmer, 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-SVE EINPHASIGE KLEMMLEISTE

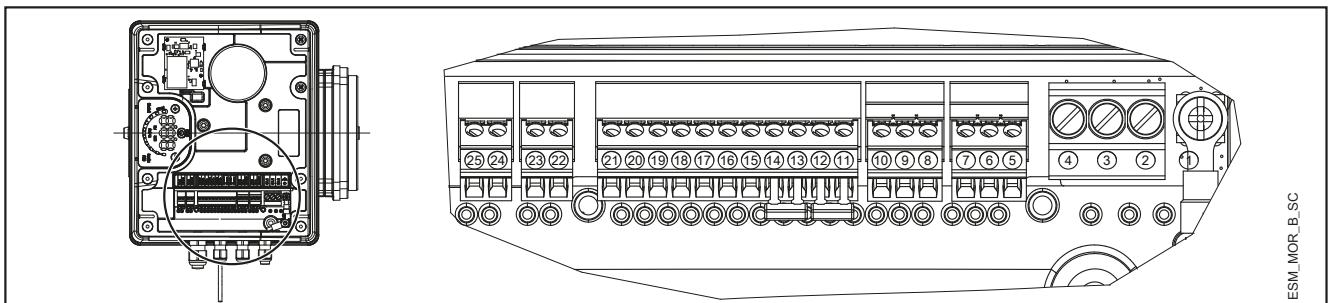


ESM_MOR_B_SC

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

MorsM-de_a_sc

DREHSTROM KLEMMLEISTE



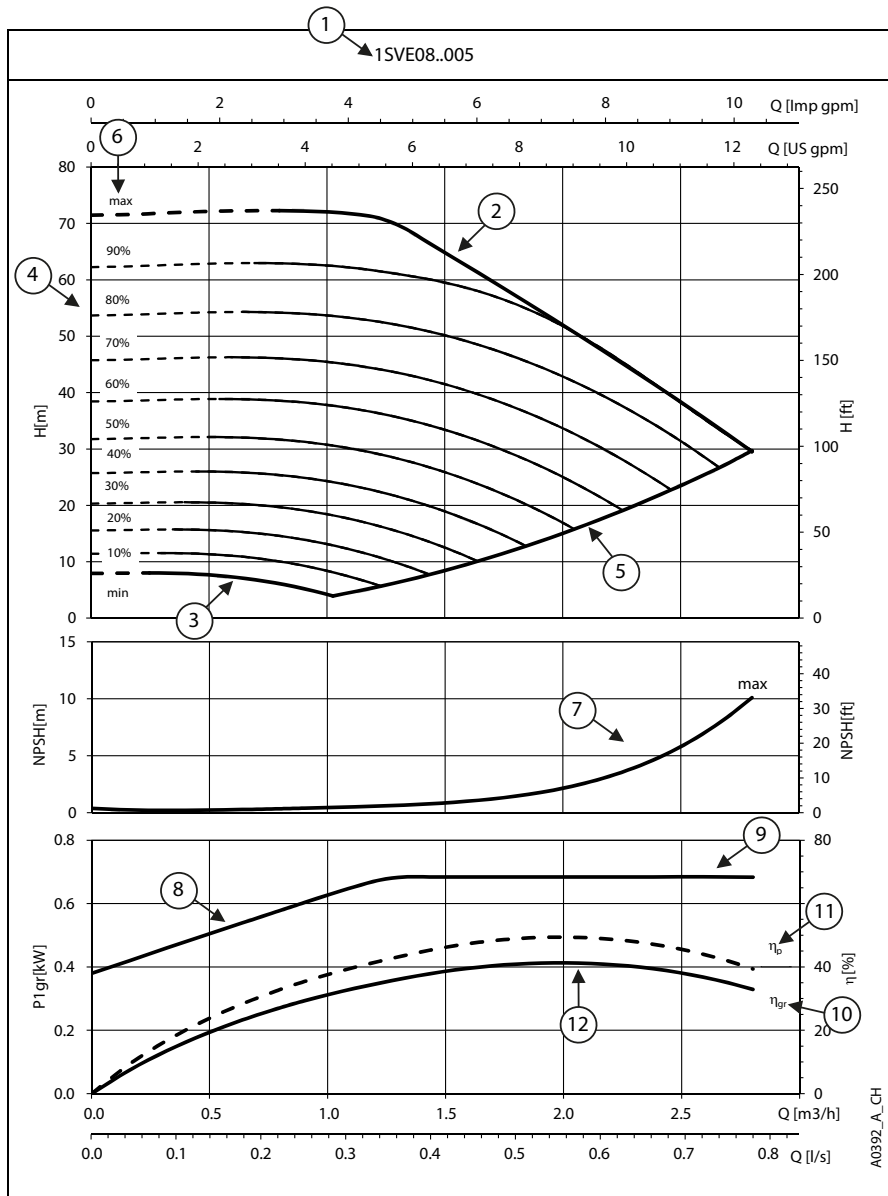
ESM_MOR_B_SC

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-SVE INTERPRETATION DER KENNLINIEN DER SMART-PUMPEN

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



① Pumpenmodell

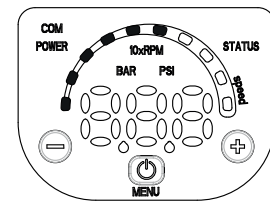
② **Maximale Kurve:** gleich 3600 U/ min oder Pumpe läuft mit Nennleistung.

③ **Minimale Kurve:** Sie bezieht sich auf die Minstdrehzahl, 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 die Effizienz des Pumpen-Motor-Antriebssystems, wenn es mit Höchstgeschwindigkeit arbeitet.

⑪ **η_p** ist die Effizienz 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.

BAUREIHE e-SVE WECHSELSTROM AUSFÜHRUNG TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN

PUMPENTYP SVE 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												
1SVE05..003POM	0,37	ESM90R/103 SVE	0,49	2,24	44,7	45,0	45,2	44,6	41,5	35,0	28,1	20,8
1SVE08..005POM	0,55	ESM90R/105 SVE	0,68	3,07	71,5	72,0	72,3	71,2	62,3	52,0	41,2	29,6
1SVE11..007POM	0,75	ESM90R/107 SVE	0,91	4,04	98,3	99,1	99,3	97,7	85,1	70,9	56,0	40,0
1SVE15..011POM	1,1	ESM90R/111 SVE	1,33	5,85	134,1	135,1	135,5	133,8	123,6	103,9	83,3	61,4
1SVE20..015POM	1,5	ESM90R/115 SVE	1,78	7,79	178,9	180,1	180,6	178,5	168,0	141,6	114,0	84,7

PUMPENTYP SVE 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												
3SVE03..003POM	0,37	ESM90R/103 SVE	0,49	2,24	33,4	33,7	33,6	30,7	24,9	19,5	14,0	10,9
3SVE05..005POM	0,55	ESM90R/105 SVE	0,69	3,08	55,7	56,2	55,8	46,3	37,1	28,4	19,5	14,4
3SVE07..007POM	0,75	ESM90R/107 SVE	0,92	4,06	77,9	78,7	77,2	63,4	50,7	38,6	26,0	18,7
3SVE09..011POM	1,1	ESM90R/111 SVE	1,33	5,85	100,2	101,0	100,5	88,8	72,5	56,4	39,9	31,2
3SVE11..015POM	1,5	ESM90R/115 SVE	1,78	7,80	122,5	123,3	122,5	117,9	98,4	78,0	57,2	46,3

PUMPENTYP SVE Wechselstrom	MOTOR		e-SM-ANLAGE		Q = FÖRDERMENGE							
	P _N kW	TYP 1x230 V	* P ₁ kW	* I 208-240 V A	l/min 0	23,3	46,7	70,0	93,3	116,7	140,0	166,7
					m ³ /h 0	1,4	2,8	4,2	5,6	7,0	8,4	10,0
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE												
5SVE02..003POM	0,37	ESM90R/103 SVE	0,49	2,24	22,4	22,2	21,8	20,0	16,5	13,3	10,2	6,5
5SVE03..005POM	0,55	ESM90R/105 SVE	0,68	3,07	33,5	33,3	32,7	29,8	24,5	19,8	15,2	9,5
5SVE04..007POM	0,75	ESM90R/107 SVE	0,91	4,05	44,7	44,4	43,5	40,5	33,4	27,1	20,8	13,3
5SVE06..011POM	1,1	ESM90R/111 SVE	1,33	5,86	67,1	66,6	65,3	59,5	49,0	39,6	30,4	19,1
5SVE08..015POM	1,5	ESM90R/115 SVE	1,78	7,81	88,8	89,3	87,6	82,6	68,3	55,3	42,6	27,9

PUMPENTYP SVE Wechselstrom	MOTOR		e-SM-ANLAGE		Q = FÖRDERMENGE							
	P _N kW	TYP 1x230 V	* P ₁ kW	* I 208-240 V A	l/min 0	40,0	80,0	120,0	160,0	200,0	240,0	283,3
					m ³ /h 0	2,4	4,8	7,2	9,6	12,0	14,4	17,0
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE												
10SVE01..005POM	0,55	ESM90R/105 SVE	0,68	3,07	17,3	17,3	16,9	16,2	13,6	10,4	7,1	3,3
10SVE02..007POM	0,75	ESM90R/107 SVE	0,92	4,09	24,2	23,9	23,1	21,7	19,3	14,6	9,7	3,6
10SVE02..011POM	1,1	ESM90R/111 SVE	1,33	5,85	34,8	34,5	33,7	32,3	27,7	22,4	17,1	11,0
10SVE03..015POM	1,5	ESM90R/115 SVE	1,78	7,81	52,7	52,2	51,0	46,1	38,1	30,8	23,5	15,1

PUMPENTYP SVE Wechselstrom	MOTOR		e-SM-ANLAGE		Q = FÖRDERMENGE							
	P _N kW	TYP 1x230 V	* P ₁ kW	* I 208-240 V A	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
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE												
15SVE01..007POM	0,75	ESM90R/107 SVE	0,92	4,10	14,2	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
15SVE01..011POM	1,1	ESM90R/111 SVE	1,33	5,85	20,5	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D
15SVE02..015POM	1,5	ESM90R/115 SVE	1,76	7,71	29,6	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D

PUMPENTYP SVE Wechselstrom	MOTOR		e-SM-ANLAGE		Q = FÖRDERMENGE							
	P _N kW	TYP 1x230 V	* P ₁ kW	* I 208-240 V A	l/min 0	70,0	140,0	210,0	280,0	350,0	420,0	500,0
					m ³ /h 0	4,2	8,4	12,6	16,8	21,0	25,2	30,0
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE												
22SVE01..007POM	0,75	ESM90R/107 SVE	0,89	3,95	14,4	14,4	14,1	12,5	9,5	6,3	2,9	
22SVE01..011POM	1,1	ESM90R/111 SVE	1,34	5,87	20,7	20,8	20,5	18,7	15,1	11,5	7,8	3,2
22SVE02..015POM	1,5	ESM90R/115 SVE	1,72	7,56	31,4	31,0	30,3	26,7	21,7	16,7	11,0	2,8

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

1-22sve-esm-2p50-de_a_th

BAUREIHE e-SVE DREHSTROM AUSFÜHRUNG TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN

PUMPENTYP SVE Drehstrom	MOTOR		e-SM-ANLAGE		Q = FÖRDERMENGE								
	PN kW	TYP	* P1 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	m3/h 0	0,4	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE													
1SVE05..03T..	0,4	ESM90R/303 SVE	0,49	2,14	1,45	44,7	45,0	45,2	44,6	41,5	34,9	28,0	20,8
1SVE08..05T..	0,6	ESM90R/305 SVE	0,69	2,81	1,90	71,5	72,0	72,3	71,2	62,4	52,1	41,2	29,7
1SVE11..07T..	0,8	ESM90R/307 SVE	0,91	3,55	2,40	98,3	99,1	99,3	97,7	85,0	70,9	56,0	40,1
1SVE15..11T..	1,1	ESM90R/311 SVE	1,37	4,94	3,45	134,1	###	###	###	###	###	83,3	61,4
1SVE20..15T..	1,5	ESM90R/315 SVE	1,82	6,34	4,41	178,9	###	###	###	###	###	###	84,7
1SVE26..22T04	2,2	ESM90R/322 SVE	2,53	-	5,85	232,5	###	###	###	###	###	###	###

PUMPENTYP SVE Drehstrom	MOTOR		e-SM-ANLAGE		Q = FÖRDERMENGE								
	PN kW	TYP	* P1 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	m3/h 0	0,8	1,6	2,4	3,2	4,0	4,8	5,2
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE													
3SVE03..03T..	0,4	ESM90R/303 SVE	0,49	2,14	1,47	33,4	33,8	33,6	30,7	24,9	19,5	14,0	10,9
3SVE05..05T..	0,6	ESM90R/305 SVE	0,70	2,81	1,92	55,7	56,2	55,8	46,3	37,1	28,4	19,4	14,4
3SVE07..07T..	0,8	ESM90R/307 SVE	0,93	3,55	2,43	77,9	78,7	77,2	63,3	50,6	38,6	26,0	18,7
3SVE09..11T..	1,1	ESM90R/311 SVE	1,37	4,96	3,45	100,2	###	###	88,8	72,5	56,4	39,9	31,2
3SVE11..15T..	1,5	ESM90R/315 SVE	1,82	6,35	4,42	122,5	###	###	###	98,4	77,9	57,2	46,4
3SVE17..22T04	2,2	ESM90R/322 SVE	2,54	-	5,87	189,8	###	###	###	###	###	87,4	70,6

PUMPENTYP SVE Drehstrom	MOTOR		e-SM-ANLAGE		Q = FÖRDERMENGE								
	PN kW	TYP	* P1 kW	* I	* I	l/min 0	23,3	46,7	70,0	93,3	116,7	140,0	166,7
				208-240 V A	380-460 V A	m3/h 0	1,4	2,8	4,2	5,6	7,0	8,4	10,0
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE													
5SVE02..03T..	0,4	ESM90R/303 SVE	0,50	2,13	1,48	22,4	22,2	21,8	20,0	16,5	13,3	10,2	6,5
5SVE03..05T..	0,6	ESM90R/305 SVE	0,69	2,80	1,92	33,5	33,3	32,7	29,8	24,5	19,8	15,2	9,5
5SVE04..07T..	0,8	ESM90R/307 SVE	0,92	3,55	2,42	44,7	44,4	43,5	40,5	33,4	27,0	20,8	13,3
5SVE06..11T..	1,1	ESM90R/311 SVE	1,38	4,96	3,46	67,1	66,6	65,3	59,5	49,0	39,6	30,3	19,1
5SVE08..15T..	1,5	ESM90R/315 SVE	1,83	6,38	4,43	88,8	89,2	87,6	82,7	68,4	55,3	42,7	28,0
5SVE12..22T04	2,2	ESM90R/322 SVE	2,55	-	5,88	133,2	###	###	###	###	81,0	62,2	40,3

PUMPENTYP SVE Drehstrom	MOTOR		e-SM-ANLAGE		Q = FÖRDERMENGE								
	PN kW	TYP	* P1 kW	* I	* I	l/min 0	40,0	80,0	120,0	160,0	200,0	240,0	283,3
				208-240 V A	380-460 V A	m3/h 0	2,4	4,8	7,2	9,6	12,0	14,4	17,0
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE													
10SVE01..05T..	0,6	ESM90R/305 SVE	0,69	2,81	1,90	17,3	17,3	16,9	16,2	13,6	10,4	7,1	3,3
10SVE02..07T..	0,8	ESM90R/307 SVE	0,94	3,52	2,46	24,2	23,9	23,1	21,7	19,3	14,6	9,7	3,6
10SVE02..11T..	1,1	ESM90R/311 SVE	1,37	4,94	3,45	34,8	34,5	33,7	32,3	27,7	22,4	17,1	11,0
10SVE03..15T..	1,5	ESM90R/315 SVE	1,83	6,38	4,43	52,7	52,2	51,0	46,1	38,1	30,8	23,5	15,1
10SVE04..22T04	2,2	ESM90R/322 SVE	2,54	-	5,86	70,3	69,7	68,1	65,8	57,8	47,5	37,4	25,9

PUMPENTYP SVE Drehstrom	MOTOR		e-SM-ANLAGE		Q = FÖRDERMENGE								
	PN kW	TYP	* P1 kW	* I	* I	l/min 0	70,0	140,0	210,0	280,0	350,0	420,0	483,3
				208-240 V A	380-460 V A	m3/h 0	4,2	8,4	12,6	16,8	21,0	25,2	29,0
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE													
15SVE01..07T..	0,8	ESM90R/307 SVE	0,92	4,10	2,48	14,2	13,9	13,3	12,3	9,8	6,4	2,8	0,0
15SVE01..11T..	1,1	ESM90R/311 SVE	1,33	5,85	3,45	20,5	20,1	19,4	18,4	14,8	10,9	7,0	3,2
15SVE02..15T..	1,5	ESM90R/315 SVE	1,76	7,71	4,34	29,6	29,1	28,3	26,8	22,2	16,4	10,1	3,8
15SVE02..22T04	2,2	ESM90R/322 SVE	2,54	-	5,87	42,7	42,0	41,1	39,7	33,4	26,8	20,1	13,5

PUMPENTYP SVE Drehstrom	MOTOR		e-SM-ANLAGE		Q = FÖRDERMENGE								
	PN kW	TYP	* P1 kW	* I	* I	l/min 0	70,0	140,0	210,0	280,0	350,0	420,0	500,0
				208-240 V A	380-460 V A	m3/h 0	4,2	8,4	12,6	16,8	21,0	25,2	30,0
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE													
22SVE01..07T..	0,8	ESM90R/307 SVE	0,91	3,31	2,38	14,4	14,4	14,1	12,5	9,5	6,3	2,9	0,0
22SVE01..11T..	1,1	ESM90R/311 SVE	1,38	5,00	3,47	20,7	20,8	20,5	18,7	15,1	11,5	7,8	3,2
22SVE02..15T..	1,5	ESM90R/315 SVE	1,76	6,18	4,31	31,4	31,0	30,3	26,7	21,7	16,7	11,0	2,8
22SVE02..22T04	2,2	ESM90R/322 SVE	2,56	-	5,91	45,2	44,7	44,0	39,3	33,0	27,3	21,4	13,6

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

1-22sve-esm-2p50T-de_a_th

BAUREIHE e-SVE 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	GESCHWINDIGKEIT (min-1)**	EINGANGSSTROM	DATEN ZUR SPANNUNG VON 230 V					IES	
					I (A) 208-240 V	I _n A	cosφ	T _n Nm	η %			
									4/4	3/4	2/4	
0,37	ESM90R/103 SVE	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	ESM90R/105 SVE	90R		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	ESM90R/107 SVE	90R		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	ESM90R/111 SVE	90R		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 SVE	90R		3000	8,57-7,32	7,69	0,99	4,77	85,6	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.

eSV_Smart-motm_de_a_te

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

DREIPHASENAUSFÜHRUNG

P _N kW	MOTORTYP	IEC-GRÖSSE*	Bauform	GESCHWINDIGKEIT (min-1)**	EINGANGSSTROM	DATEN ZUR SPANNUNG VON 400 V					IES	
					I (A) 208-240/380-460 V	I _n A	cosφ	T _n Nm	η %			
									4/4	3/4	2/4	
0,37	ESM90R/303 SVE	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	ESM90R/305 SVE	90R		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	ESM90R/307 SVE	90R		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	ESM90R/311 SVE	90R		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	
2,20	ESM90R/322 SVE	90R		3000	- /6,03-5,32	5,81	0,62	7	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.

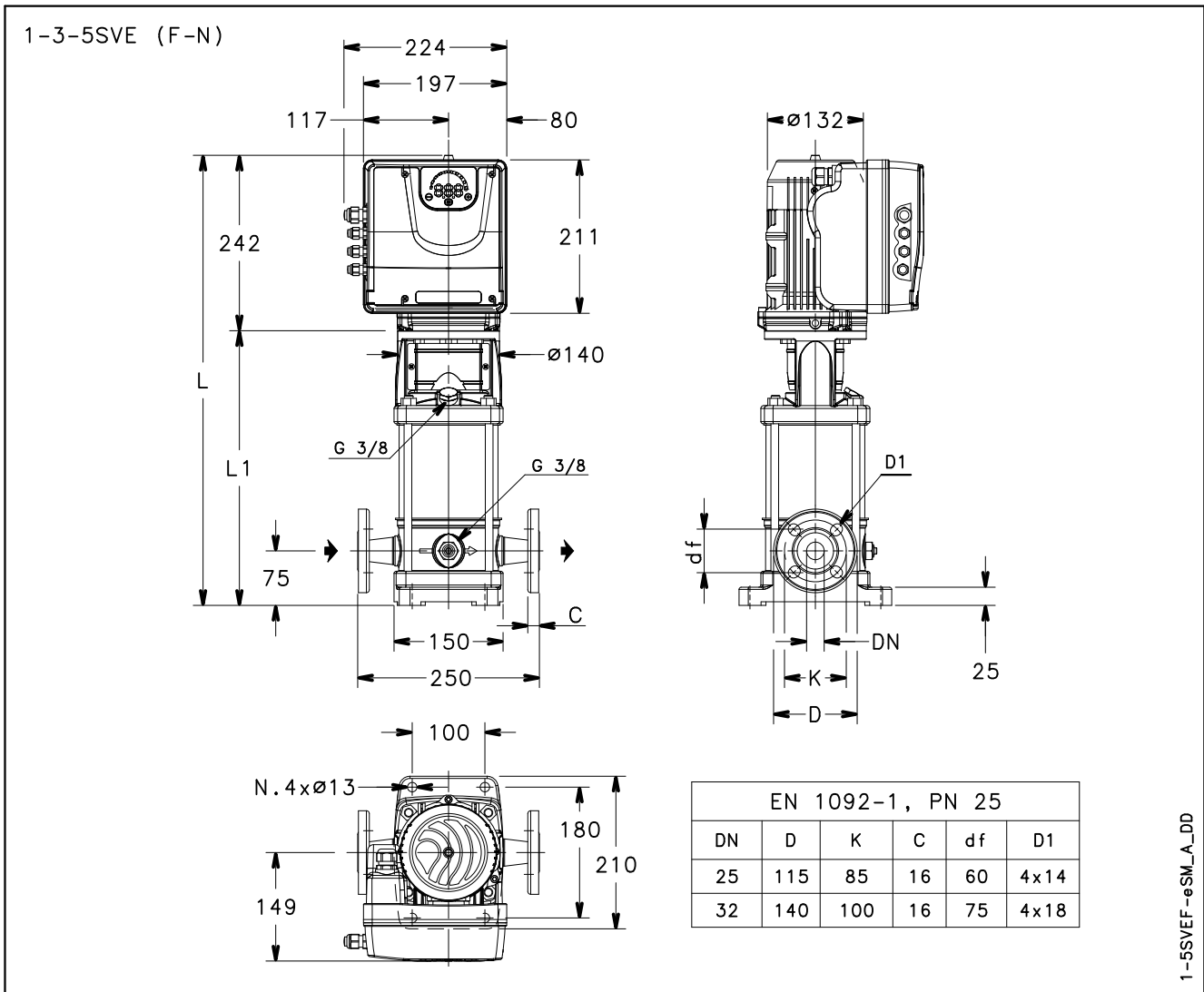
eSV_Smart-mott_de_a_te

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

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**.

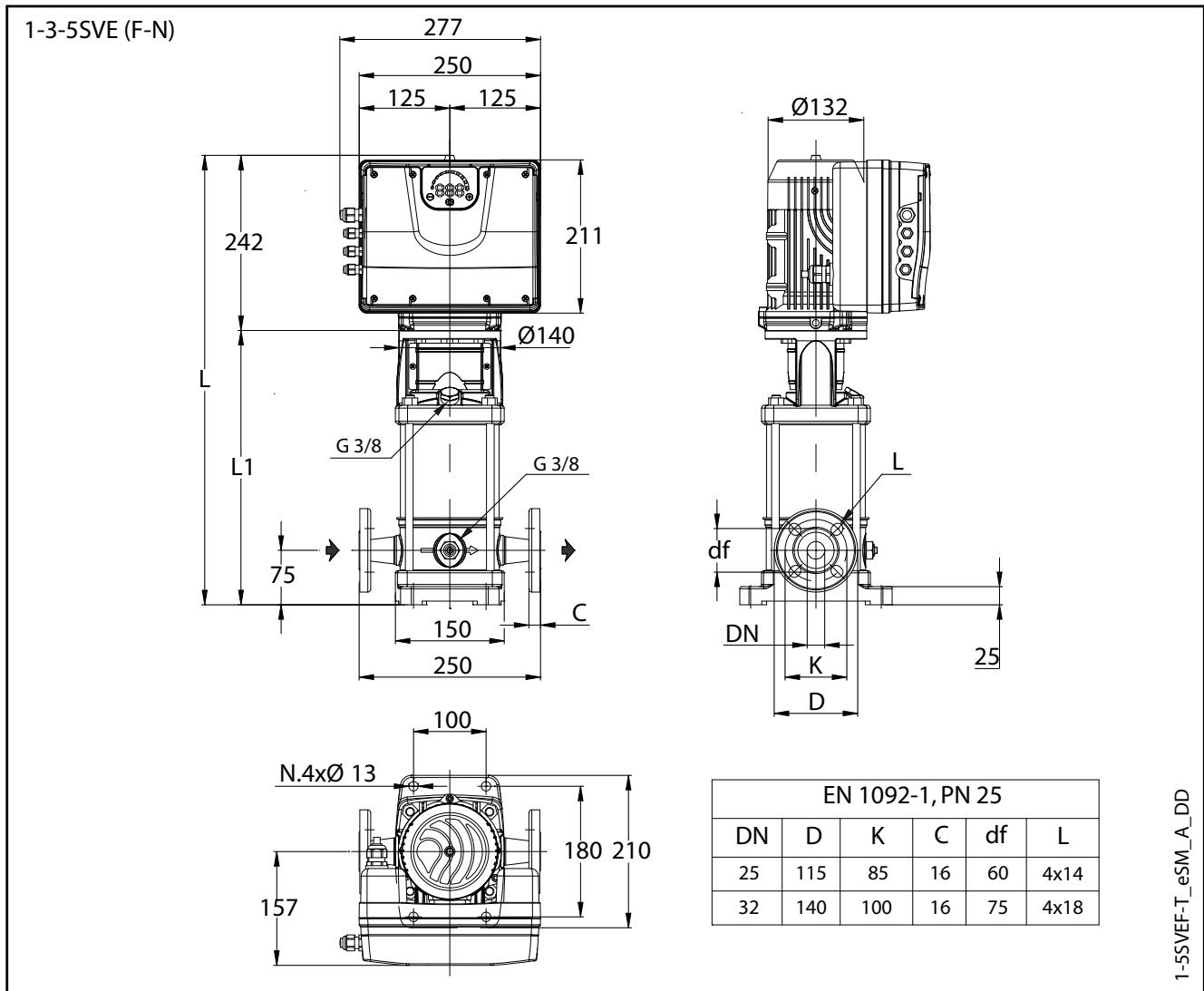
BAUREIHEN 1, 3, 5SVE..F - WECHSELSTROM AUSFÜHRUNG

ABMESSUNGEN UND GEWICHT



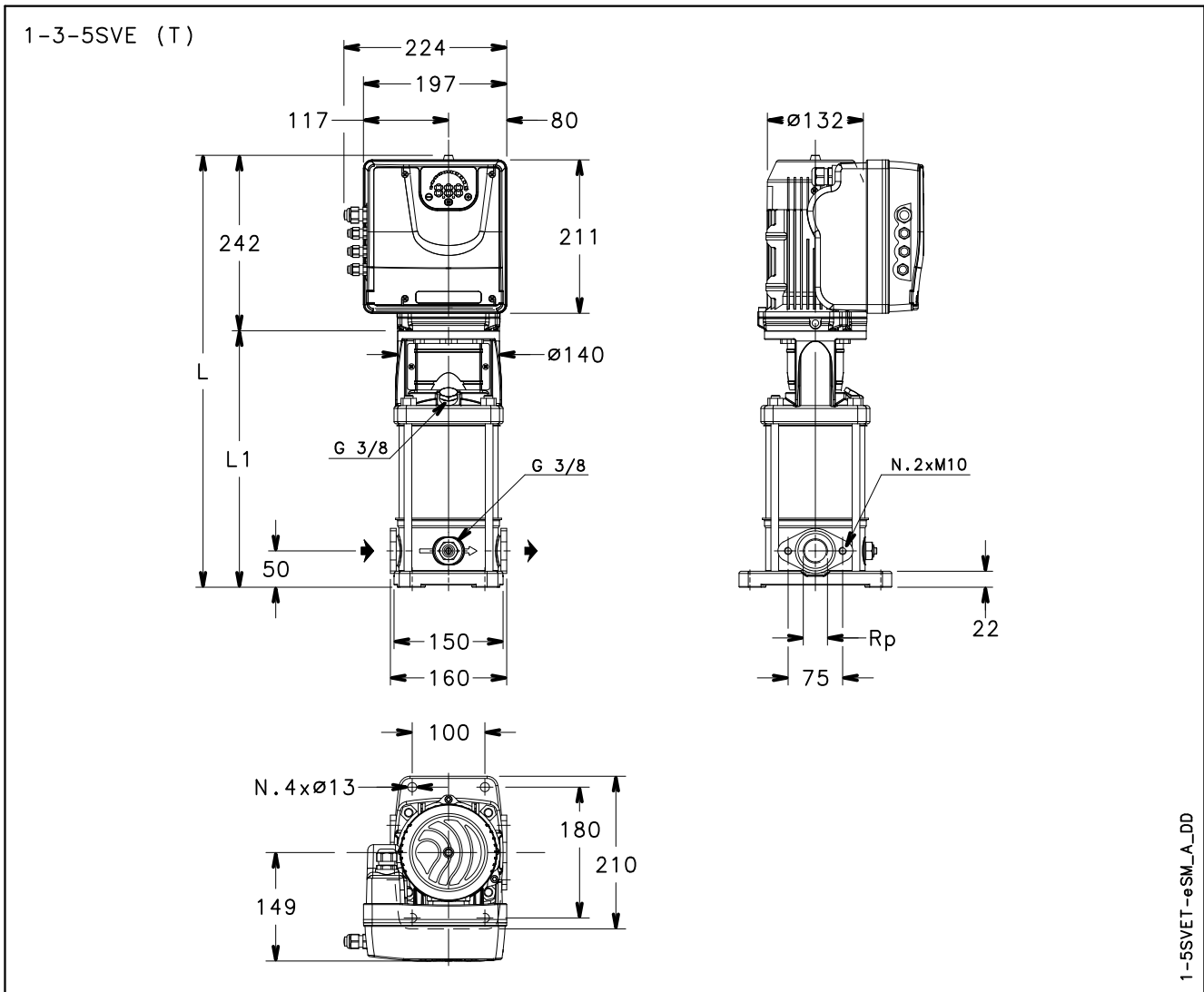
PUMPENTYP SVE F (WECHSELSTROM)	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)			GEWICHT (kg)	
	kW	GRÖSSE	L	L1	DN	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE
1SVE05F003POM	0,37	90	580	338	25	10,1	17,6
1SVE08F005POM	0,55	90	640	398	25	11,2	18,7
1SVE11F007POM	0,75	90	700	458	25	12,4	19,9
1SVE15F011POM	1,1	90	780	538	25	14,2	23,2
1SVE20F015POM	1,5	90	880	638	25	16,2	25,2
3SVE03F003POM	0,37	90	540	298	25	9,1	16,6
3SVE05F005POM	0,55	90	580	338	25	9,9	17,4
3SVE07F007POM	0,75	90	620	378	25	11,2	18,7
3SVE09F011POM	1,1	90	660	418	25	12	21
3SVE11F015POM	1,5	90	700	458	25	12,8	21,8
5SVE02F003POM	0,37	90	530	288	32	9,1	16,6
5SVE03F005POM	0,55	90	555	313	32	9,6	17,1
5SVE04F007POM	0,75	90	580	338	32	10,1	17,6
5SVE06F011POM	1,1	90	630	388	32	11,3	20,3
5SVE08F015POM	1,5	90	680	438	32	12,4	21,4

BAUREIHEN 1, 3, 5SVE..F - DREHSTROM AUSFÜHRUNG ABMESSUNGEN UND GEWICHT



PUMPENTYP SVE F (DREHSTROM)	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)			GEWICHT (kg)	
	kW	GRÖSSE	L	L1	DN	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE
1SVE05F003POT	0,37	90	580	338	25	10,1	23,2
1SVE08F005POT	0,55	90	640	398	25	11,2	24,3
1SVE11F007POT	0,75	90	700	458	25	12,4	25,5
1SVE15F011POT	1,1	90	780	538	25	14,2	28,7
1SVE20F015POT	1,5	90	880	638	25	16,2	30,7
1SVE26F022POT	2,2	90	1000	758	25	18,6	34,6
3SVE03F003POT	0,37	90	540	298	25	9,1	22,2
3SVE05F005POT	0,55	90	580	338	25	9,9	23
3SVE07F007POT	0,75	90	620	378	25	11,2	24,3
3SVE09F011POT	1,1	90	660	418	25	12	26,5
3SVE11F015POT	1,5	90	700	458	25	12,8	27,3
3SVE17F022POT	2,2	90	820	578	25	15,2	31,2
5SVE02F003POT	0,37	90	530	288	32	9,1	22,2
5SVE03F005POT	0,55	90	555	313	32	9,6	22,7
5SVE04F007POT	0,75	90	580	338	32	10,1	23,2
5SVE06F011POT	1,1	90	630	388	32	11,3	25,8
5SVE08F015POT	1,5	90	680	438	32	12,4	26,9
5SVE12F022POT	2,2	90	780	538	32	12,4	28,4

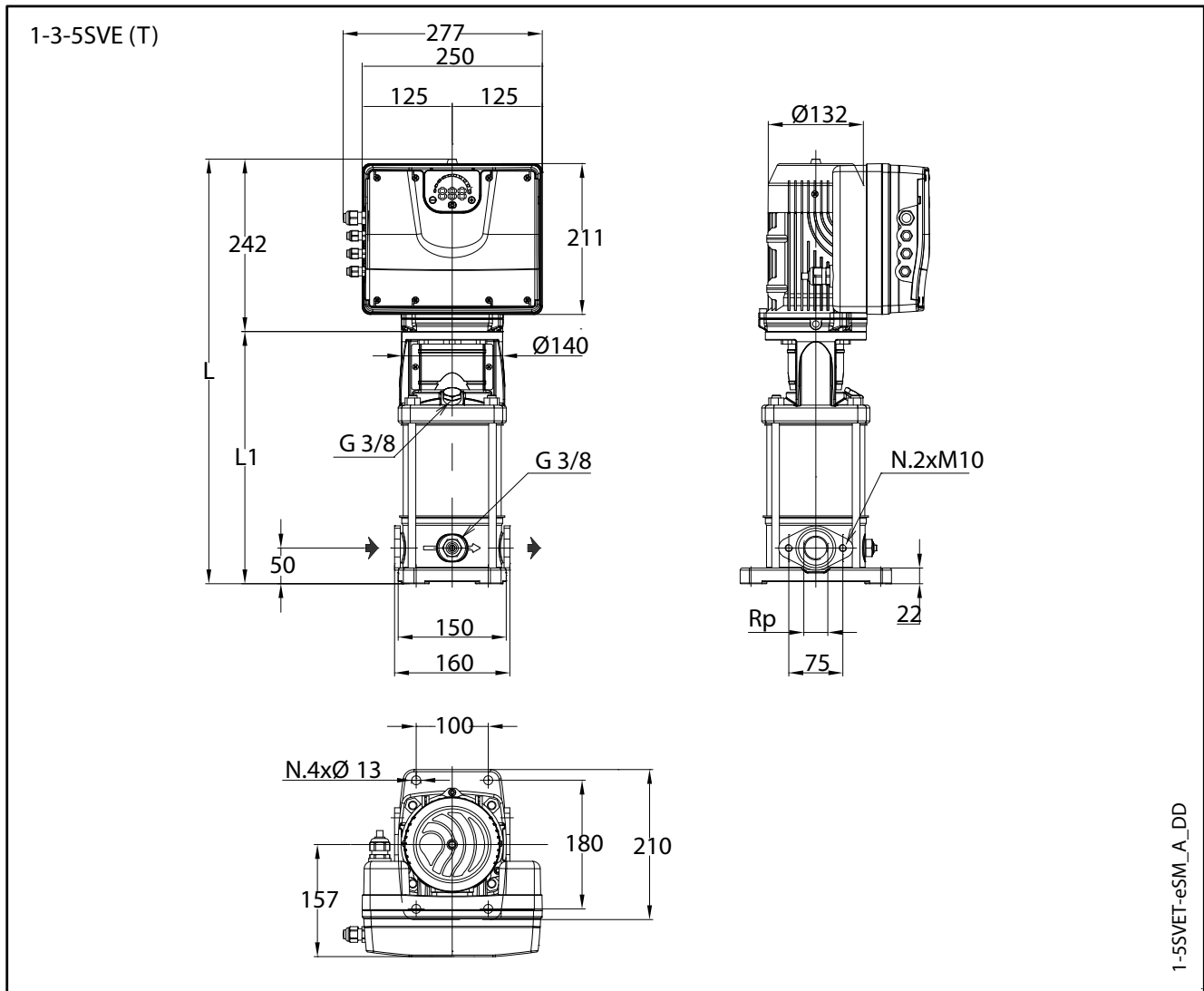
BAUREIHEN 1, 3, 5SVE..T - WECHSELSTROM AUSFÜHRUNG ABMESSUNGEN UND GEWICHT



PUMPENTYP SVE T (WECHSELSTROM)	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)			GEWICHT (kg)	
	kW	GRÖSSE	L	L1	Rp	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE
1SVE05T003P0M	0,37	90	555	313	1	9,6	17,1
1SVE08T005P0M	0,55	90	615	373	1	10,7	18,2
1SVE11T007P0M	0,75	90	675	433	1	11,9	19,4
1SVE15T011P0M	1,1	90	755	513	1	13,7	22,7
3SVE03T003P0M	0,37	90	515	273	1	8,6	16,1
3SVE05T005P0M	0,55	90	555	313	1	9,4	16,9
3SVE07T007P0M	0,75	90	595	353	1	10,7	18,2
3SVE09T011P0M	1,1	90	635	393	1	11,5	20,5
3SVE11T015P0M	1,5	90	675	433	1	12,3	21,3
5SVE02T003P0M	0,37	90	505	263	1 1/4	8,2	15,7
5SVE03T005P0M	0,55	90	530	288	1 1/4	8,7	16,2
5SVE04T007P0M	0,75	90	555	313	1 1/4	9,2	16,7
5SVE06T011P0M	1,1	90	605	363	1 1/4	10,4	19,4
5SVE08T015P0M	1,5	90	655	413	1 1/4	11,5	20,5

1-5sveT-esm-2p50-de_a_dd

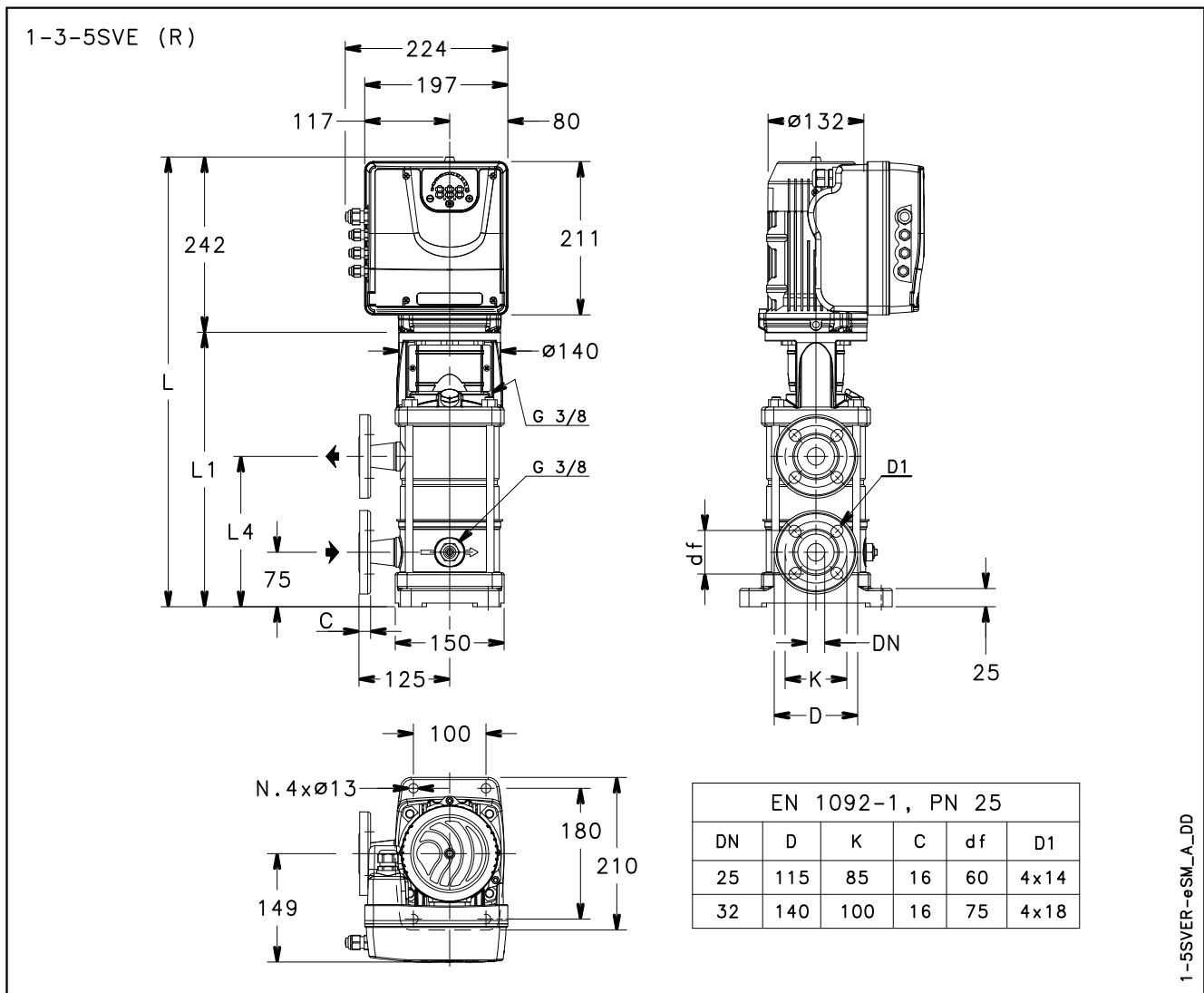
BAUREIHEN 1, 3, 5SVE..T - DREHSTROM AUSFÜHRUNG ABMESSUNGEN UND GEWICHT



PUMPENTYP SVE T (DREHSTROM)	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)			GEWICHT (kg)	
	kW	GRÖSSE	L	L1	Rp	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE
1SVE05T003POT	0,37	90	555	313	1	9,6	17,1
1SVE08T005POT	0,55	90	615	373	1	10,7	18,2
1SVE11T007POT	0,75	90	675	433	1	11,9	19,4
1SVE15T011POT	1,1	90	755	513	1	13,7	22,7
3SVE03T003POT	0,37	90	515	273	1	8,6	16,1
3SVE05T005POT	0,55	90	555	313	1	9,4	16,9
3SVE07T007POT	0,75	90	595	353	1	10,7	18,2
3SVE09T011POT	1,1	90	635	393	1	11,5	20,5
3SVE11T015POT	1,5	90	675	433	1	12,3	21,3
5SVE02T003POT	0,37	90	505	263	1 1/4	8,2	15,7
5SVE03T005POT	0,55	90	530	288	1 1/4	8,7	16,2
5SVE04T007POT	0,75	90	555	313	1 1/4	9,2	16,7
5SVE06T011POT	1,1	90	605	363	1 1/4	10,4	19,4
5SVE08T015POT	1,5	90	655	413	1 1/4	11,5	20,5
5SVE12T022POT	2,2	90	755	513	1 1/4	13,7	29,7

1-5sveT-esm-2p50T-de_a_td

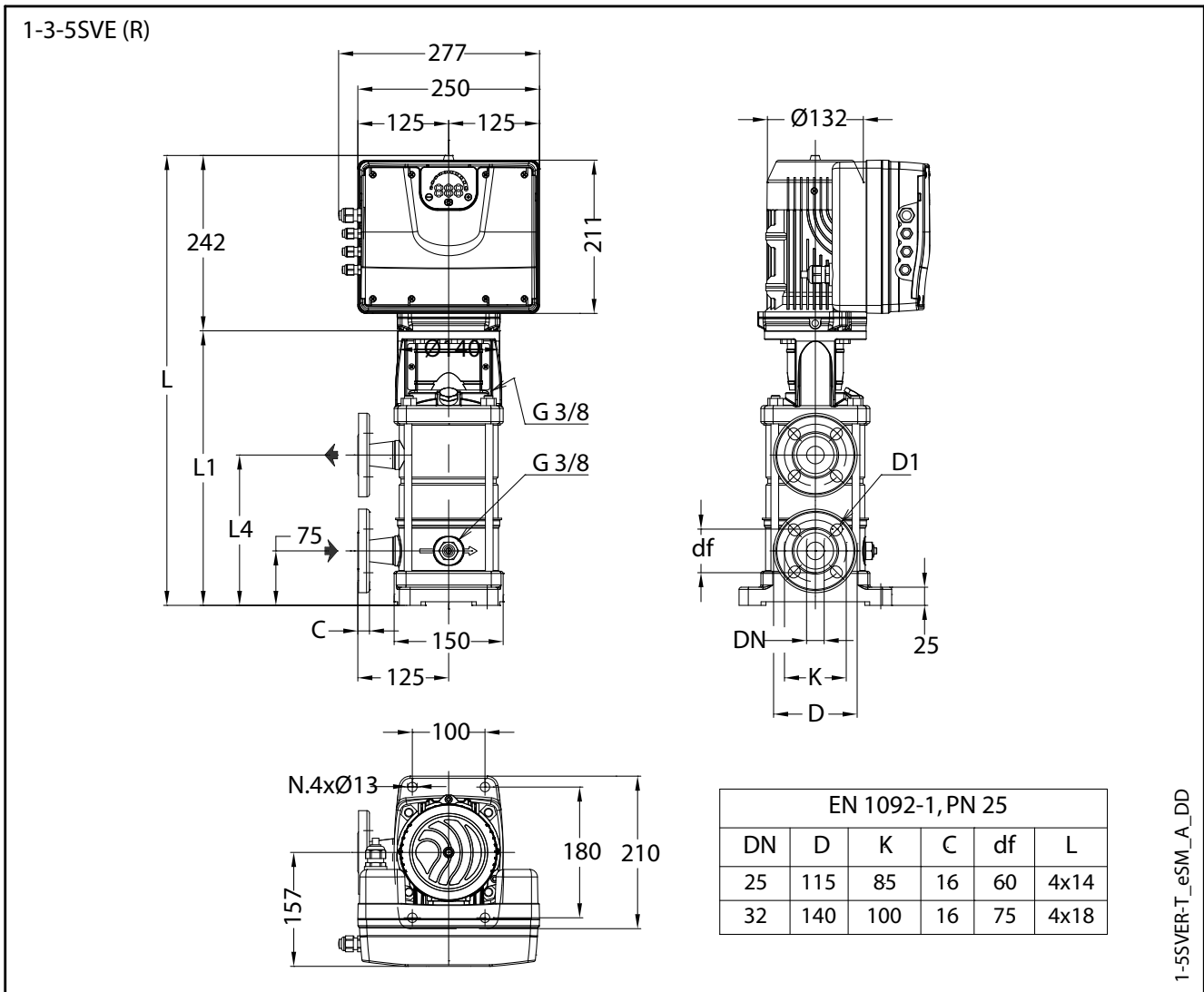
BAUREIHEN 1, 3, 5SVE..R - WECHSELSTROM AUSFÜHRUNG ABMESSUNGEN UND GEWICHT



PUMPENTYP SVE R (WECHSELSTROM)	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)				GEWICHT (kg)	
	kW	GRÖSSE	L	L1	L4	DN	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE
1SVE08R005POM	0,55	90	640	398	227	25	11,6	19,1
1SVE11R007POM	0,75	90	700	458	287	25	12,8	20,3
1SVE15R011POM	1,1	90	780	538	367	25	14,6	23,6
1SVE20R015POM	1,5	90	880	638	467	25	16,6	25,7
3SVE07R007POM	0,75	90	620	378	207	25	11,6	19,1
3SVE09R011POM	1,1	90	660	418	247	25	12,4	21,4
3SVE11R015POM	1,5	90	700	458	287	25	13,2	22,2
5SVE08R015POM	1,5	90	680	438	267	32	13	22

1-5sveR-esm-2p50-de_a_td

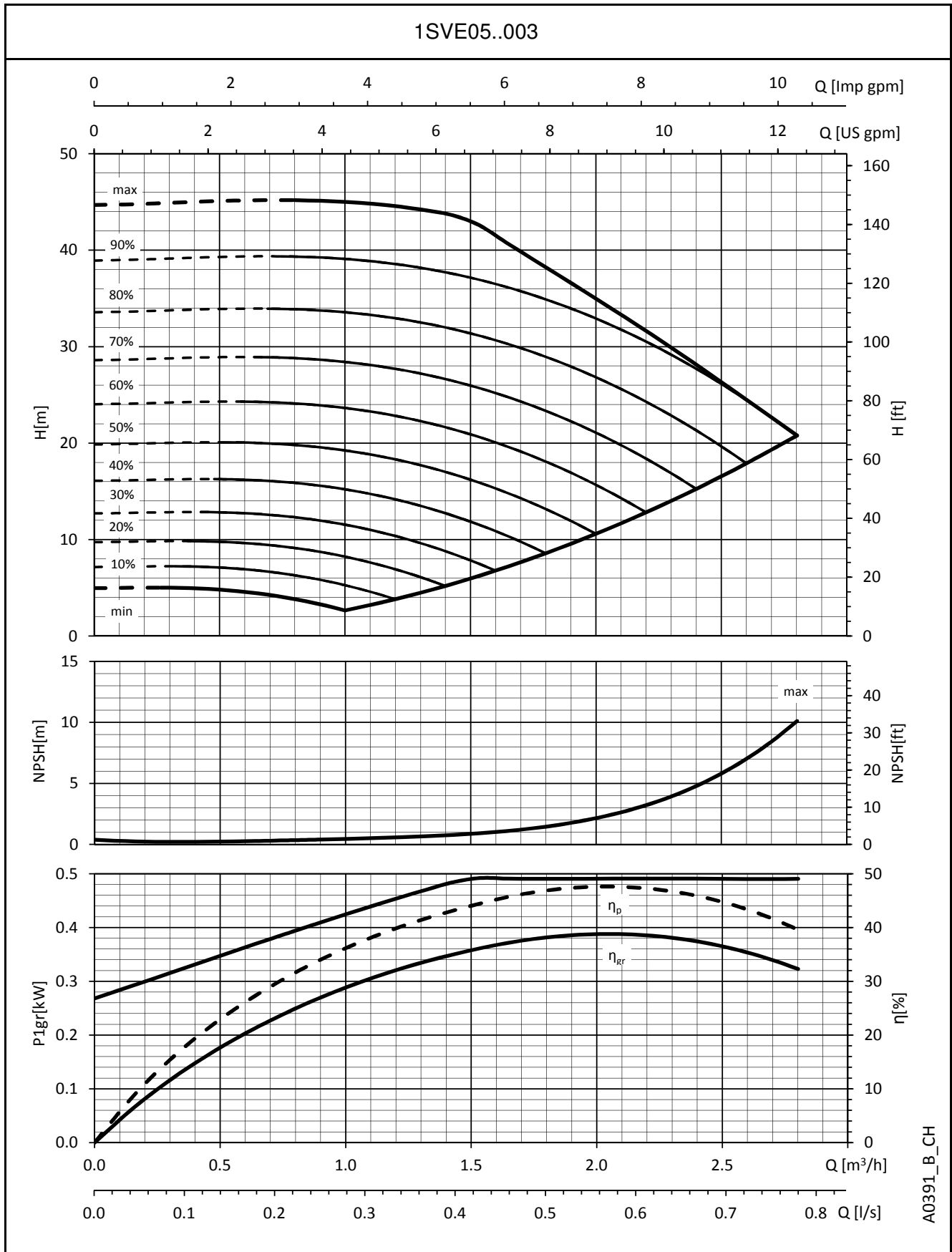
BAUREIHEN 1, 3, 5SVE..R - DREHSTROM AUSFÜHRUNG ABMESSUNGEN UND GEWICHT



PUMPENTYP SVE R (DREHSTROM)	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)				GEWICHT (kg)	
	kW	GRÖSSE	L	L1	L4	DN	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE
1SVE08R005POT	0,55	90	640	398	227	25	11,6	24,7
1SVE11R007POT	0,75	90	700	458	287	25	12,8	25,9
1SVE15R011POT	1,1	90	780	538	367	25	14,6	29,1
1SVE20R015POT	1,5	90	880	638	467	25	16,6	31,1
1SVE26R022POT	2,20	90	1000	758	467	25	20,2	36,2
3SVE07R007POT	0,75	90	620	378	207	25	11,6	24,7
3SVE09R011POT	1,1	90	660	418	247	25	12,4	26,9
3SVE11R015POT	1,5	90	700	458	287	25	13,2	27,7
3SVE17R022POT	2,2	90	820	578	287	25	15,6	31,6
5SVE08R015POT	1,5	90	680	438	267	32	13	27,5
5SVE12R022POT	2,2	90	780	538	267	32	17,4	33,4

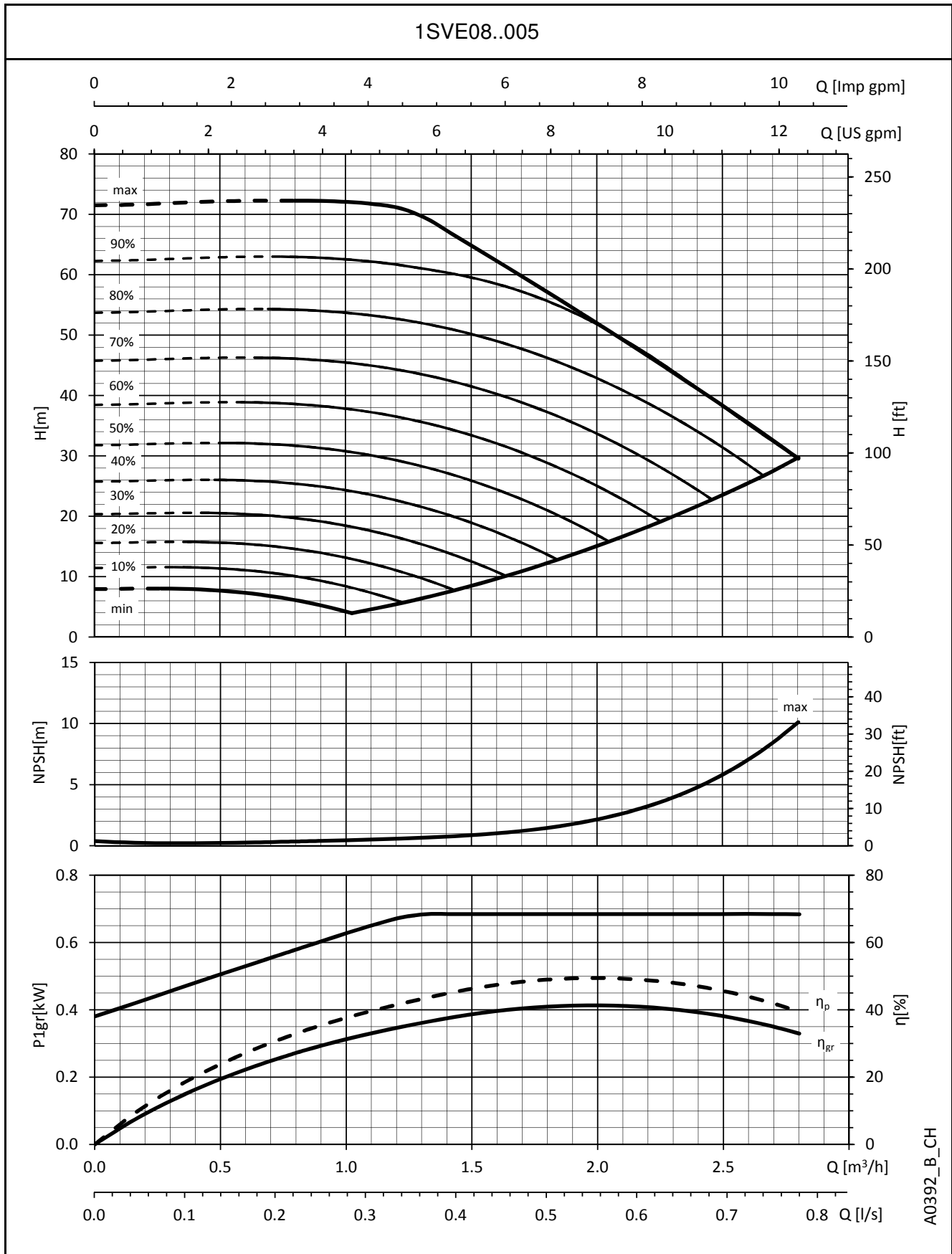
1-5sveR-esm-2p50T-de_a_td

BAUREIHE 1SVE Betriebskennlinien



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

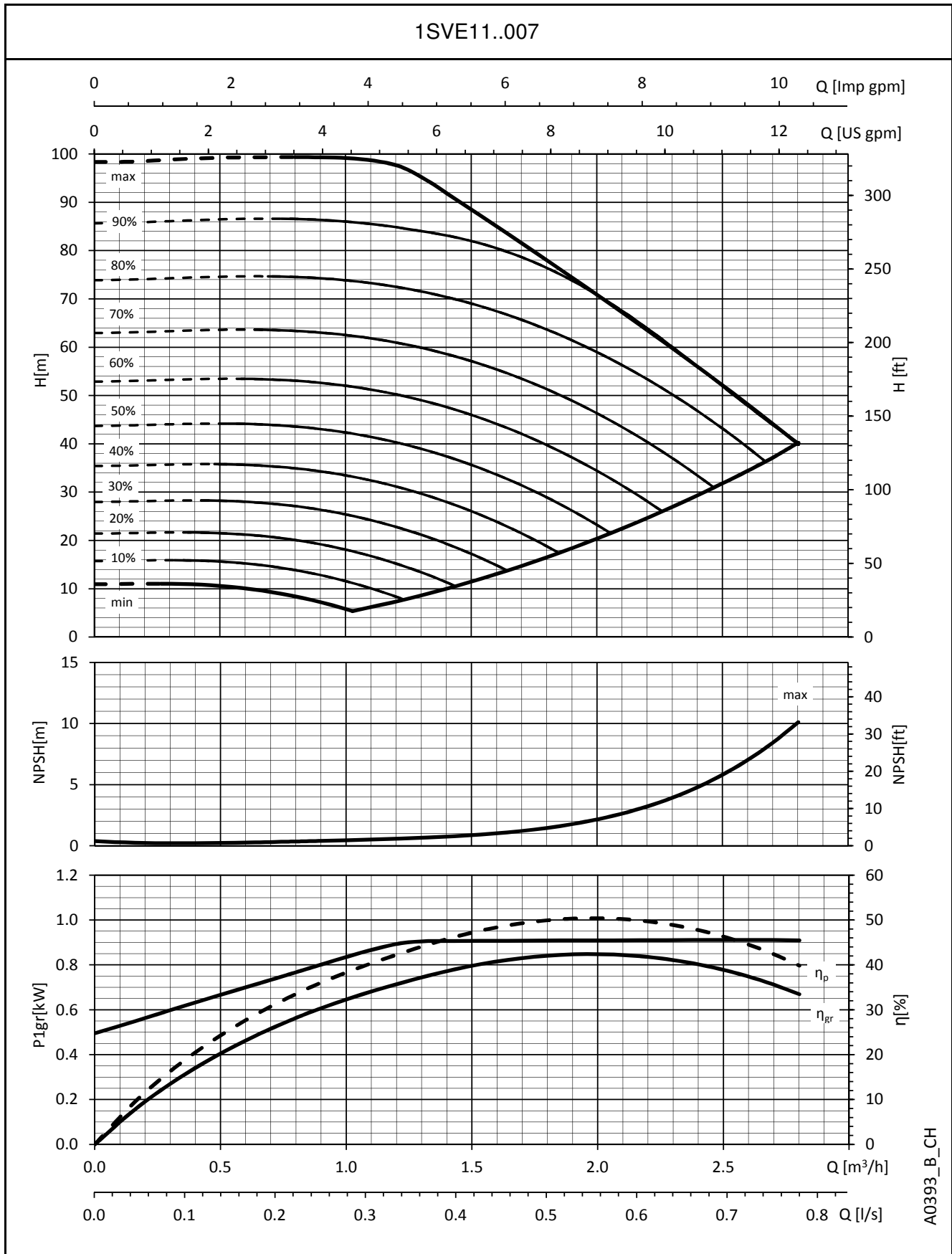
BAUREIHE 1SVE
Betriebskennlinien



A0392_B_CH

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

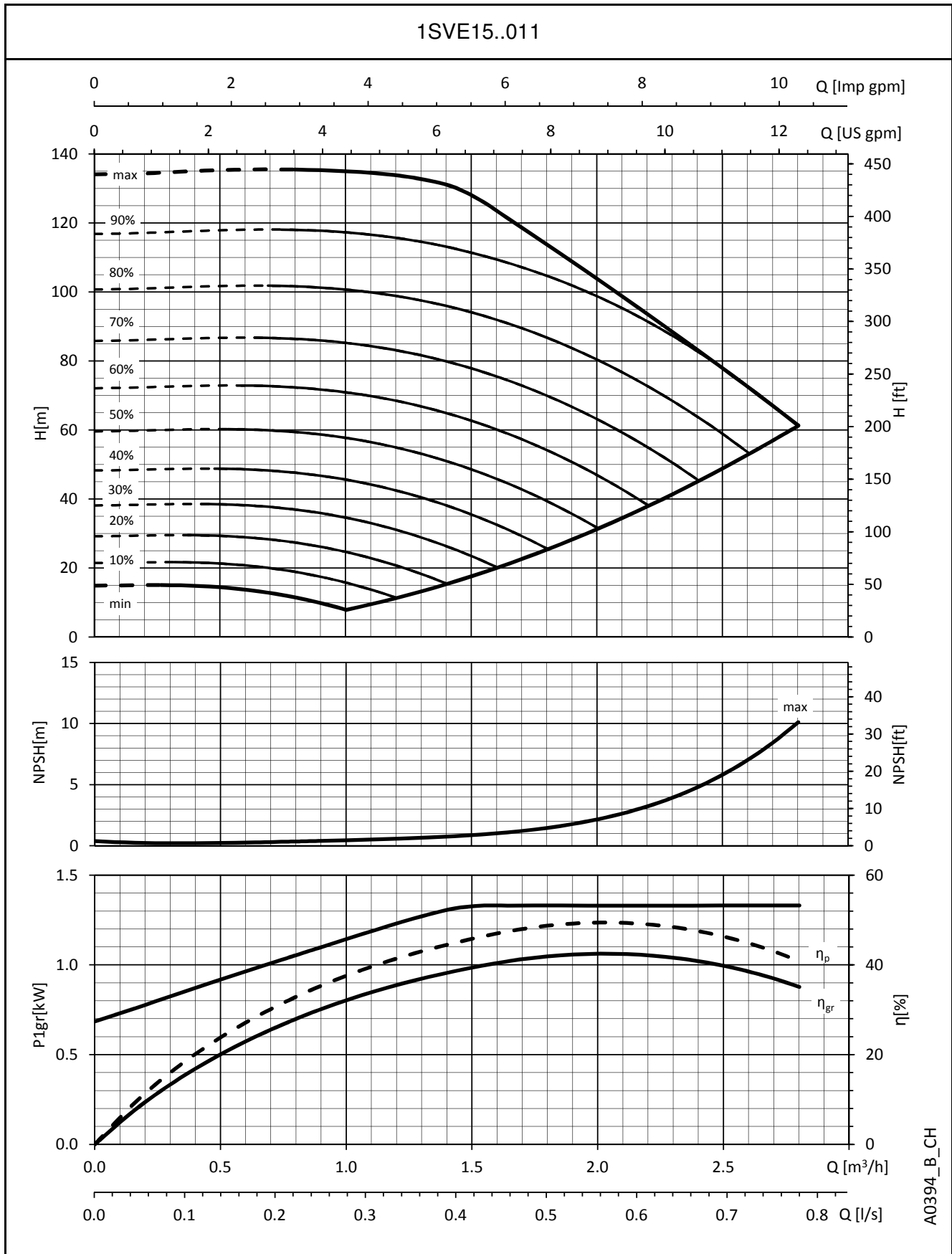
BAUREIHE 1SVE Betriebskennlinien



A0393_B_CH

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

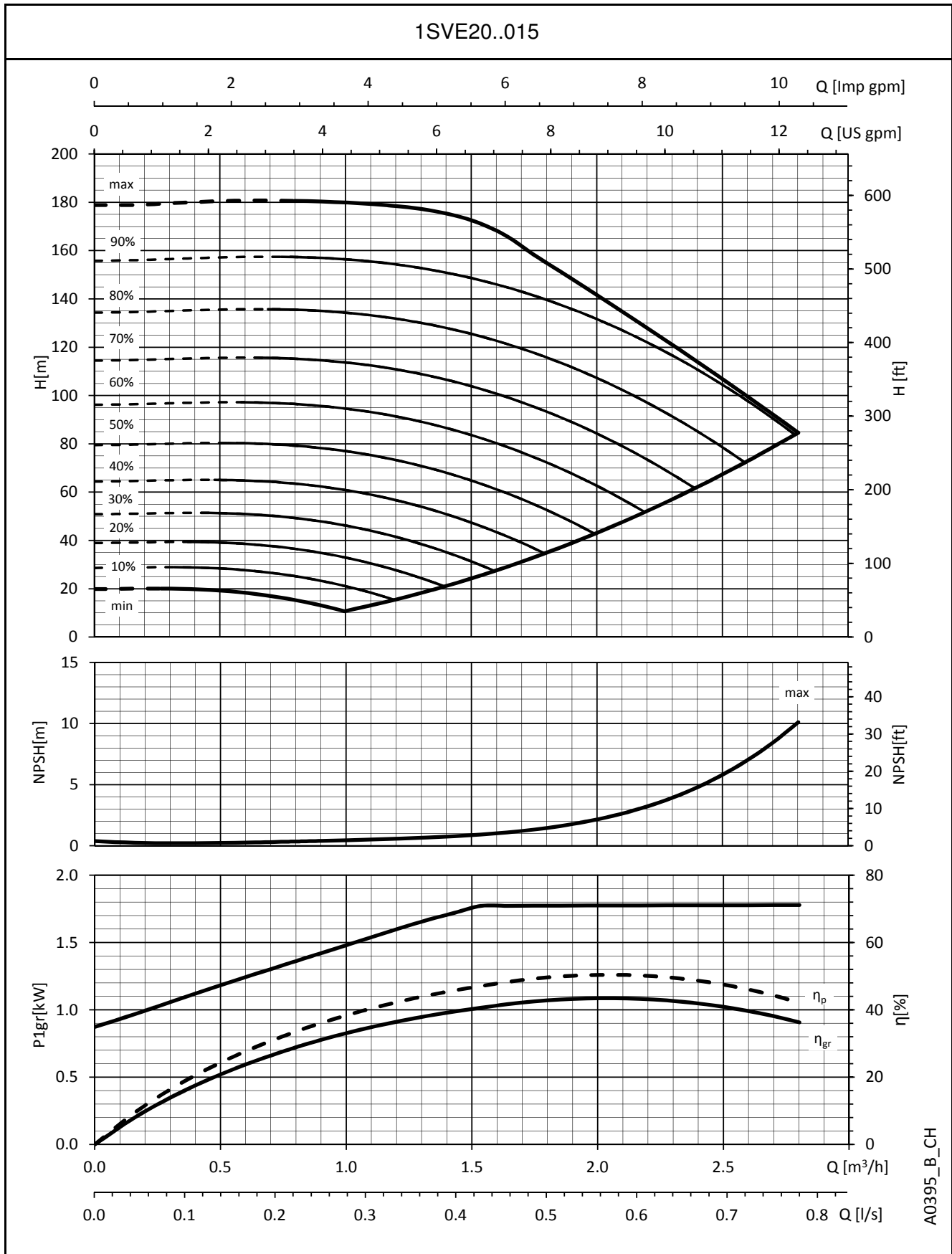
BAUREIHE 1SVE Betriebskennlinien



A0394_B_CH

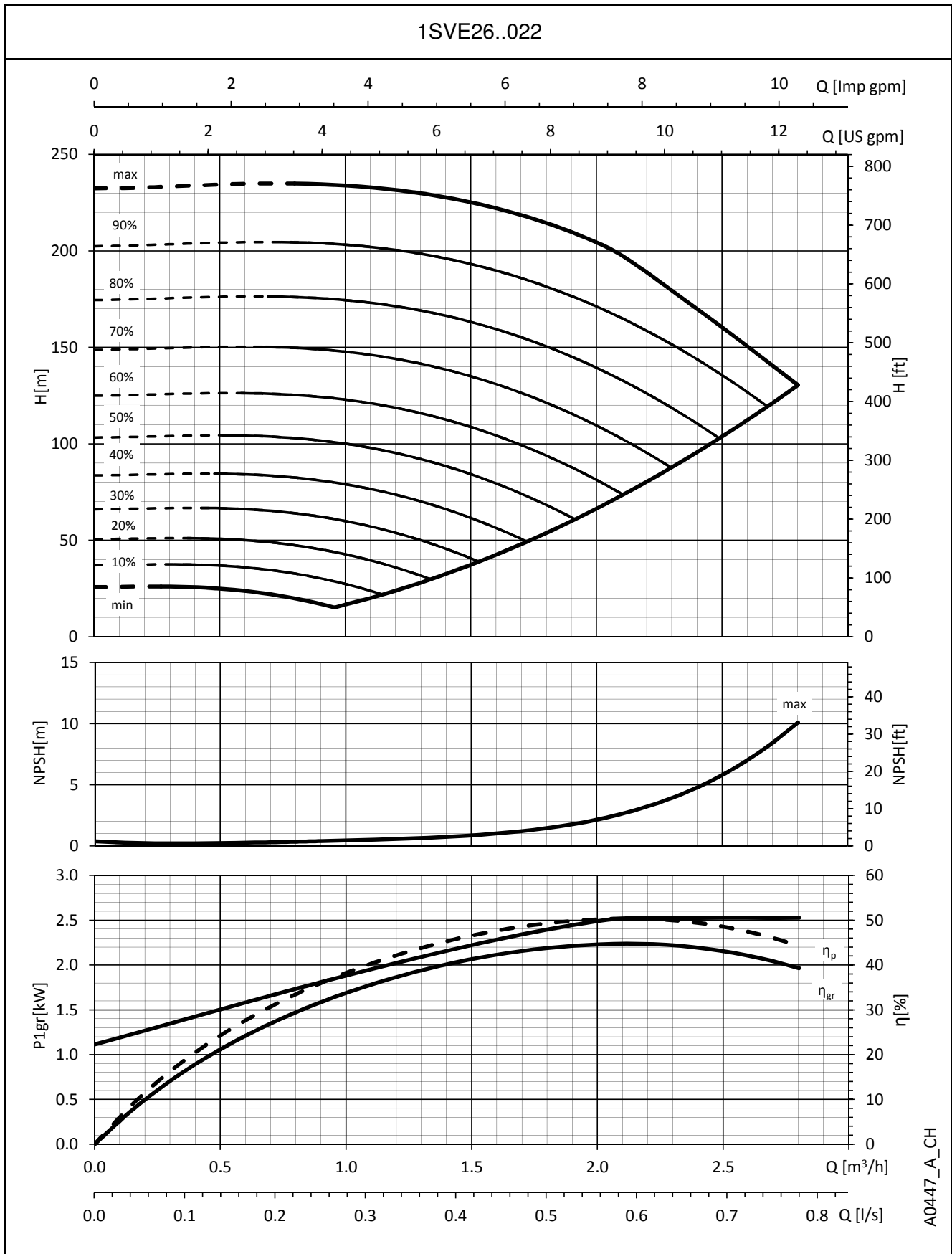
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

BAUREIHE 1SVE Betriebskennlinien



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

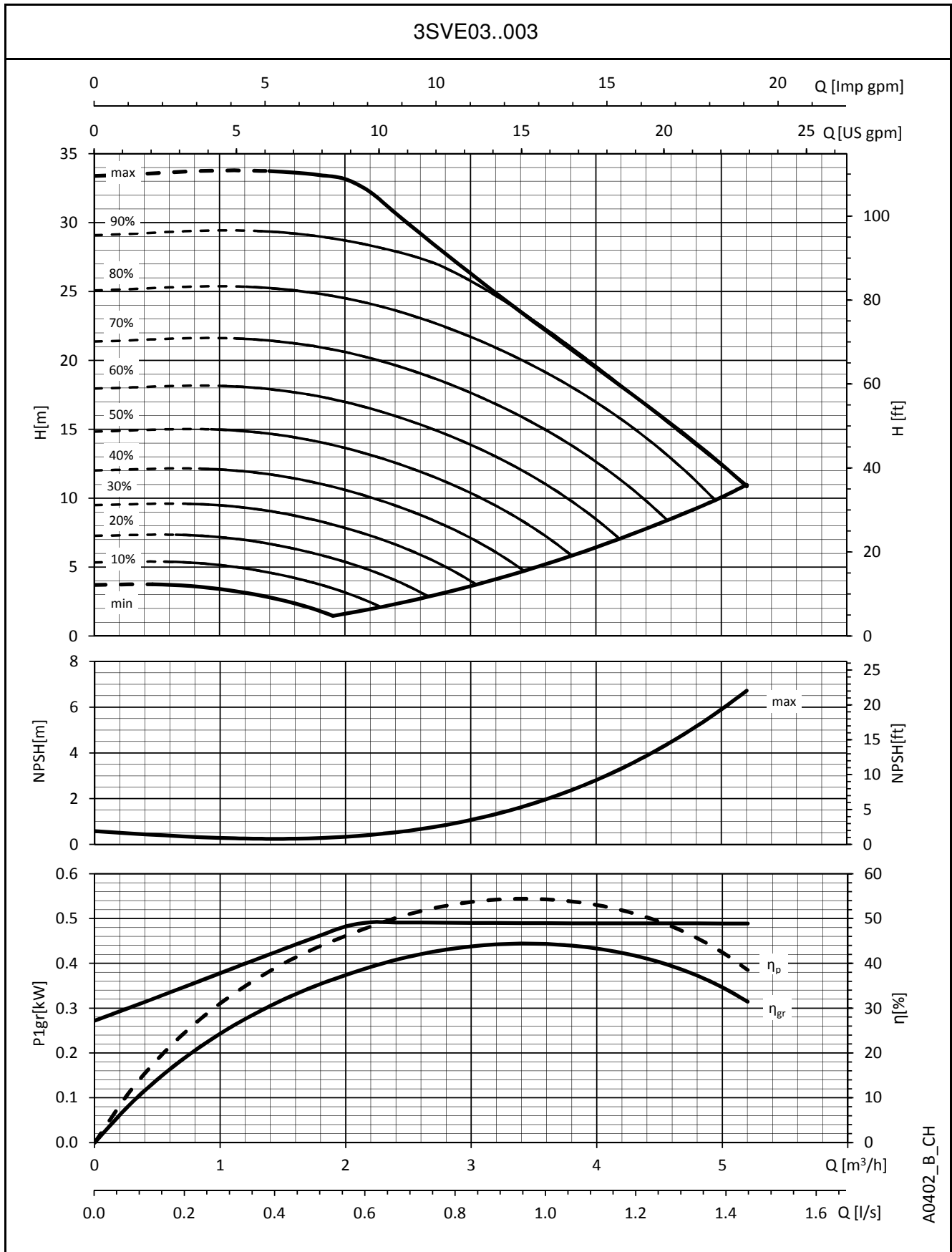
BAUREIHE 1SVE Betriebskennlinien



A0447_A_CH

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

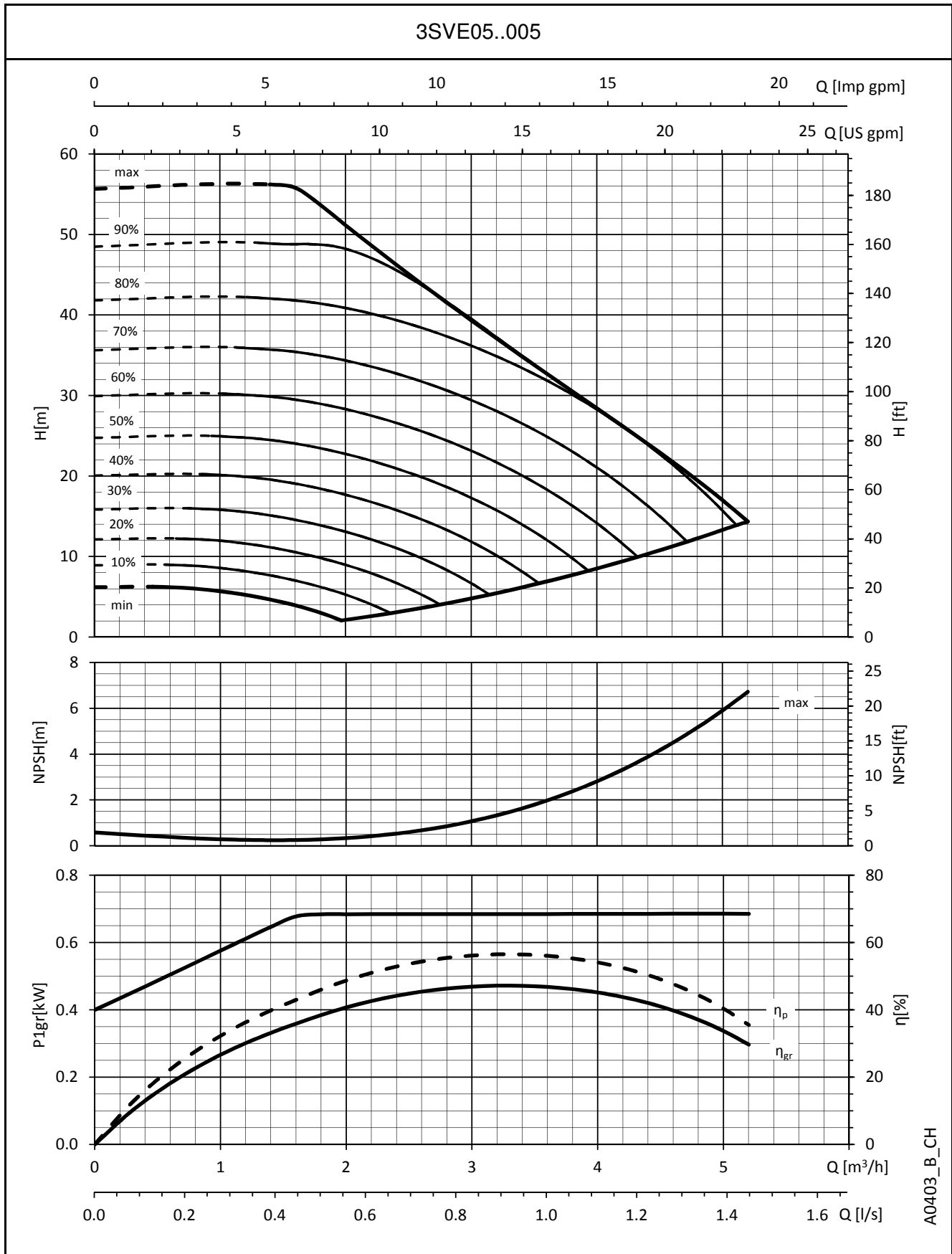
BAUREIHE 3SVE
Betriebskennlinien



A0402_B_CH

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

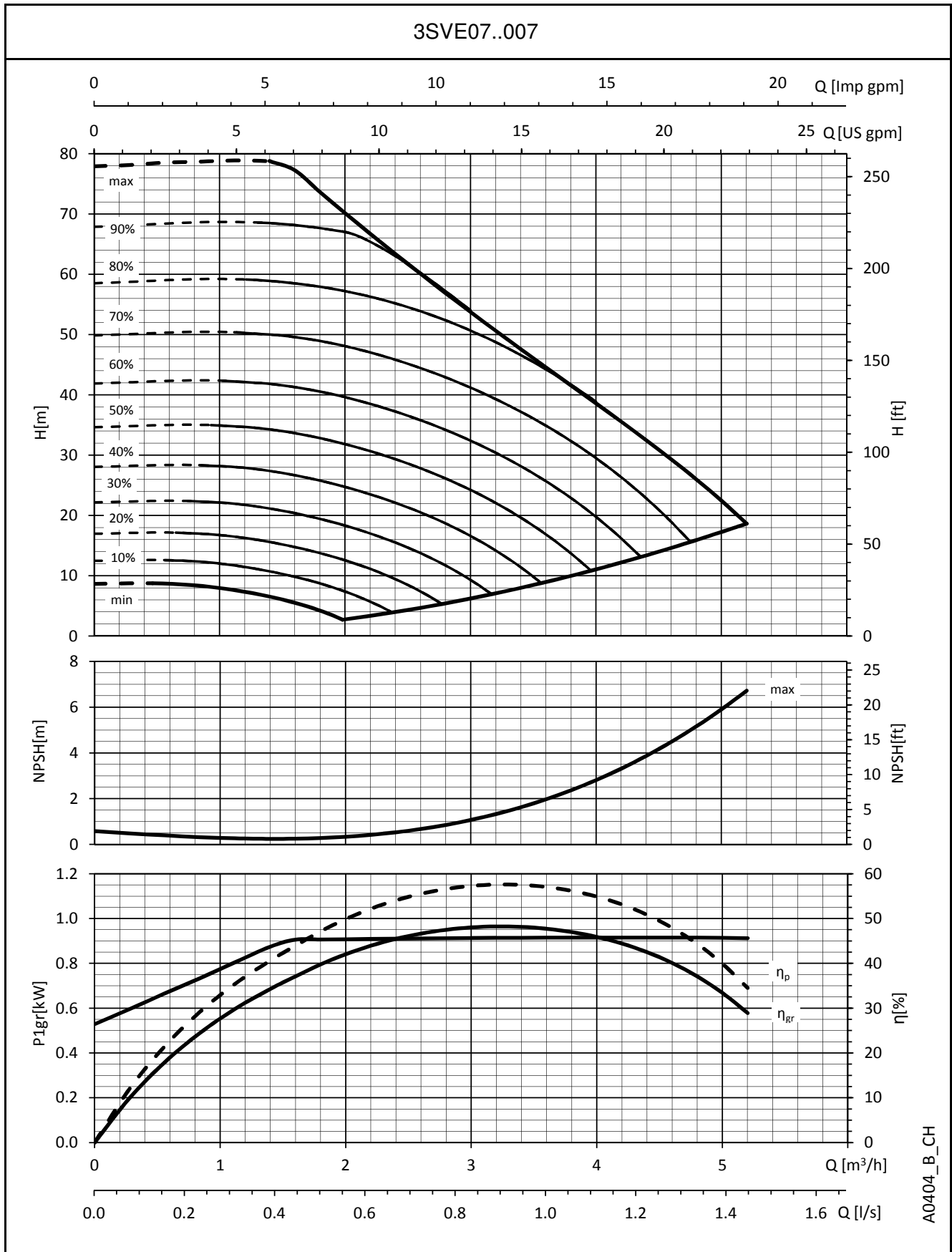
BAUREIHE 3SVE
Betriebskennlinien



A0403_B_CH

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

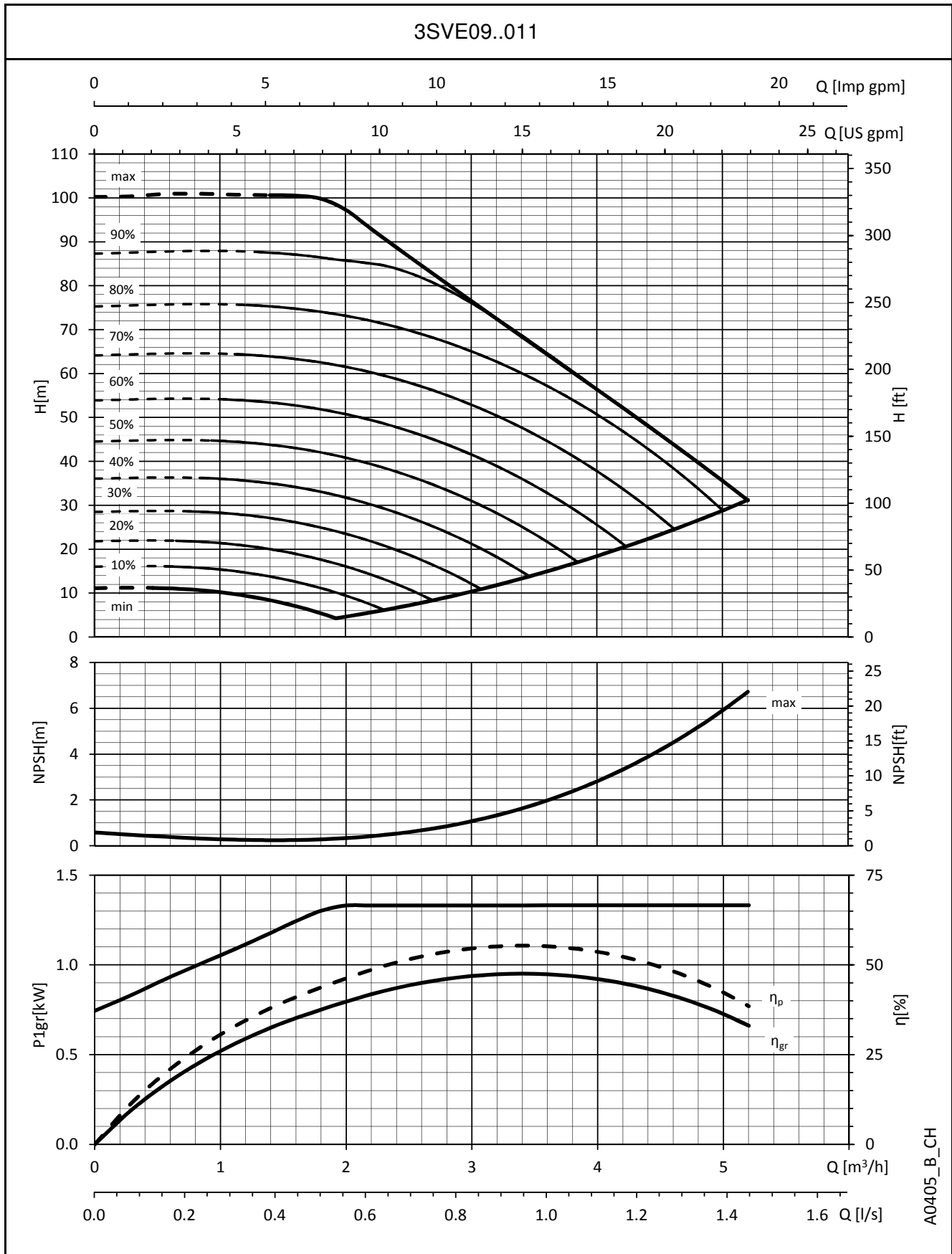
BAUREIHE 3SVE
Betriebskennlinien



A0404_B_CH

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

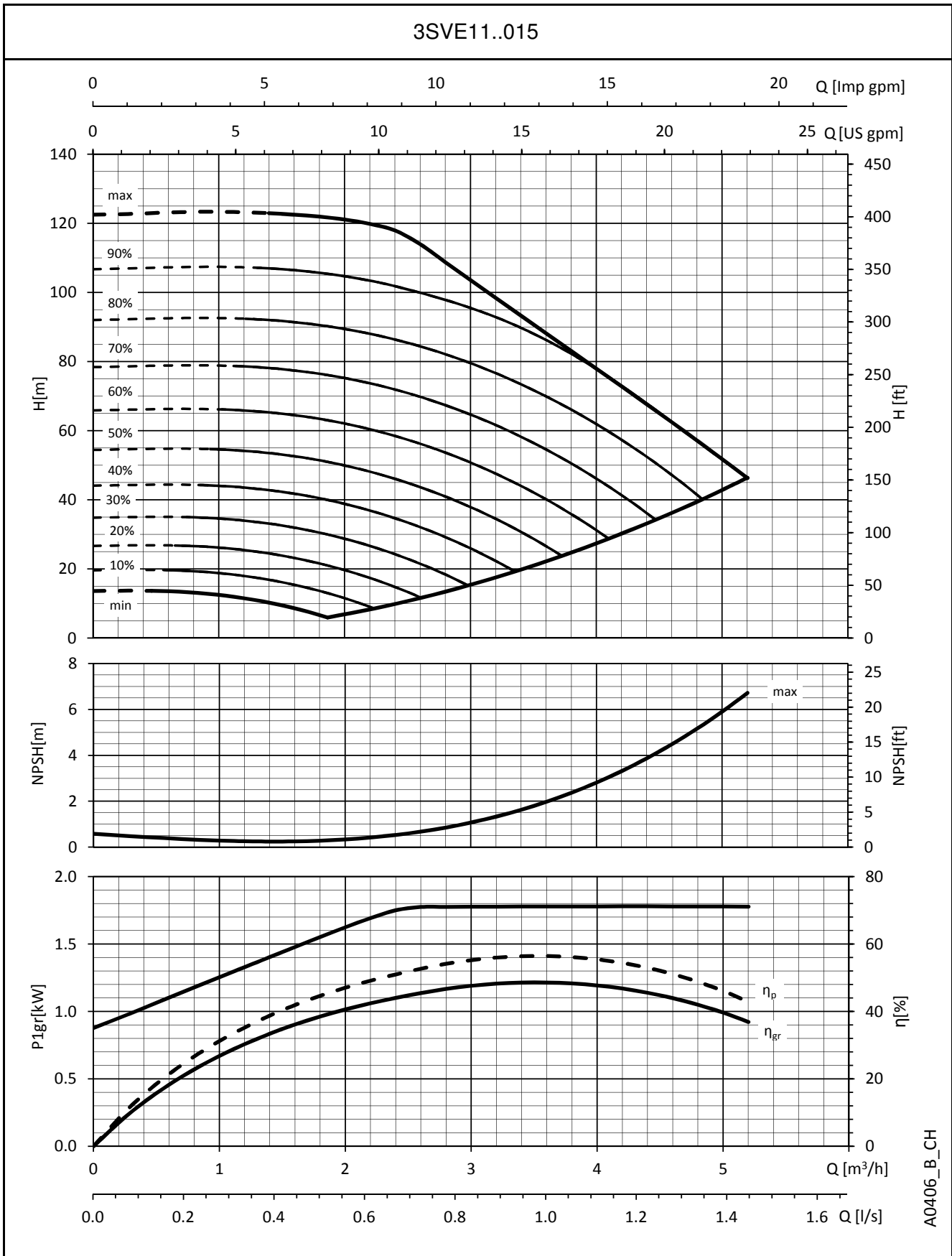
BAUREIHE 3SVE Betriebskennlinien



A0405_B_CH

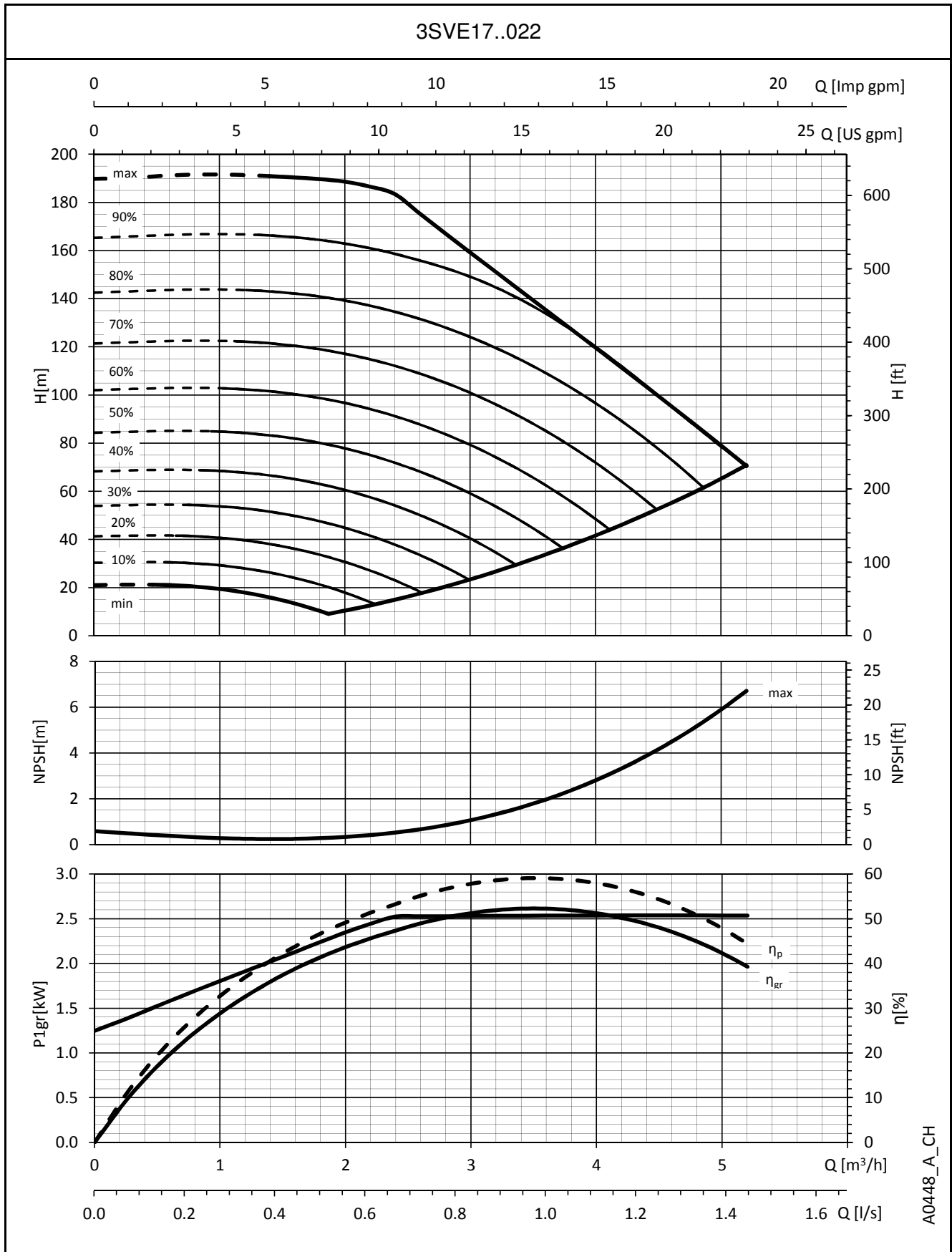
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

BAUREIHE 3SVE Betriebskennlinien



A0406_B_CH

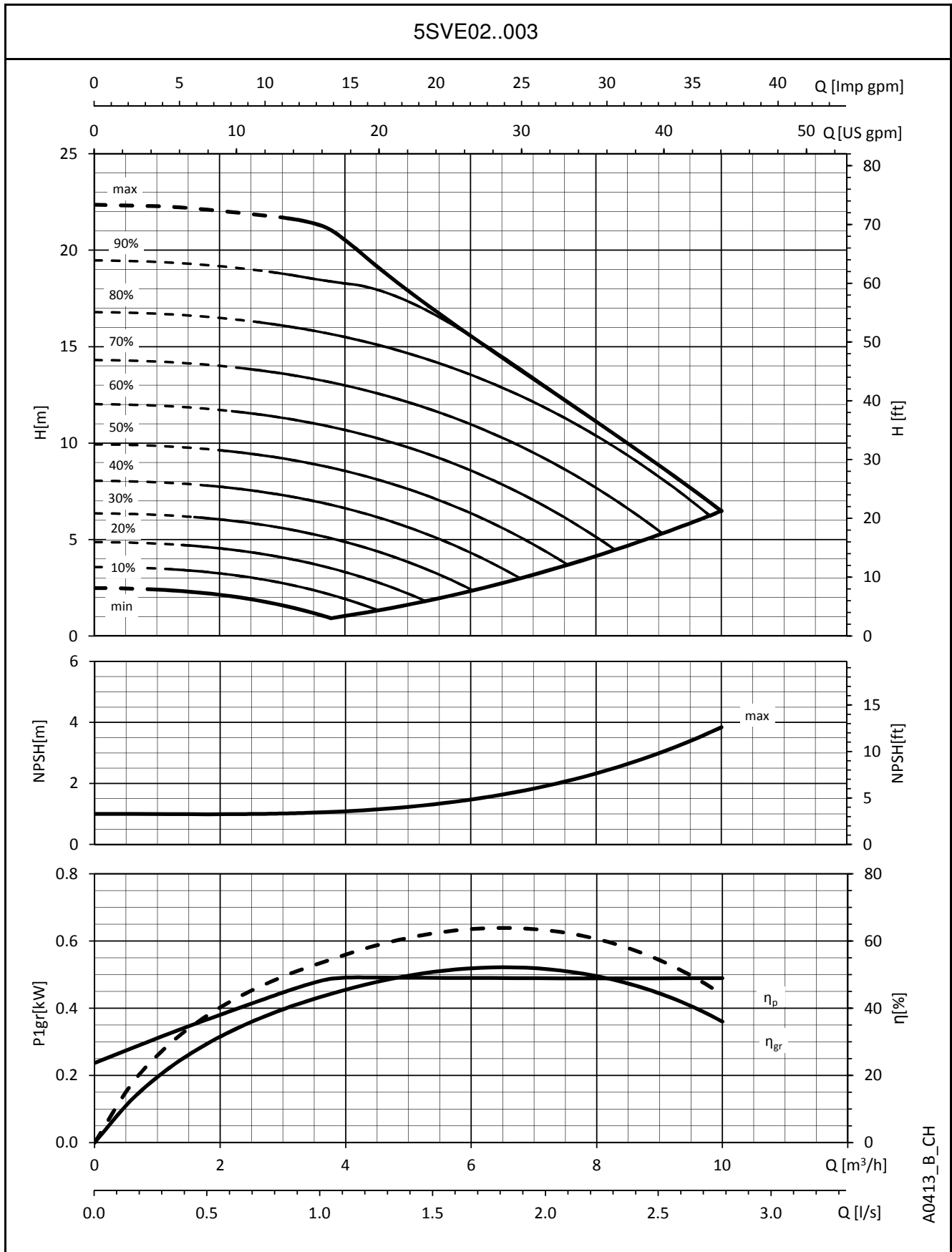
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

**BAUREIHE 3SVE
Betriebskennlinien**


A0448_A_CH

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

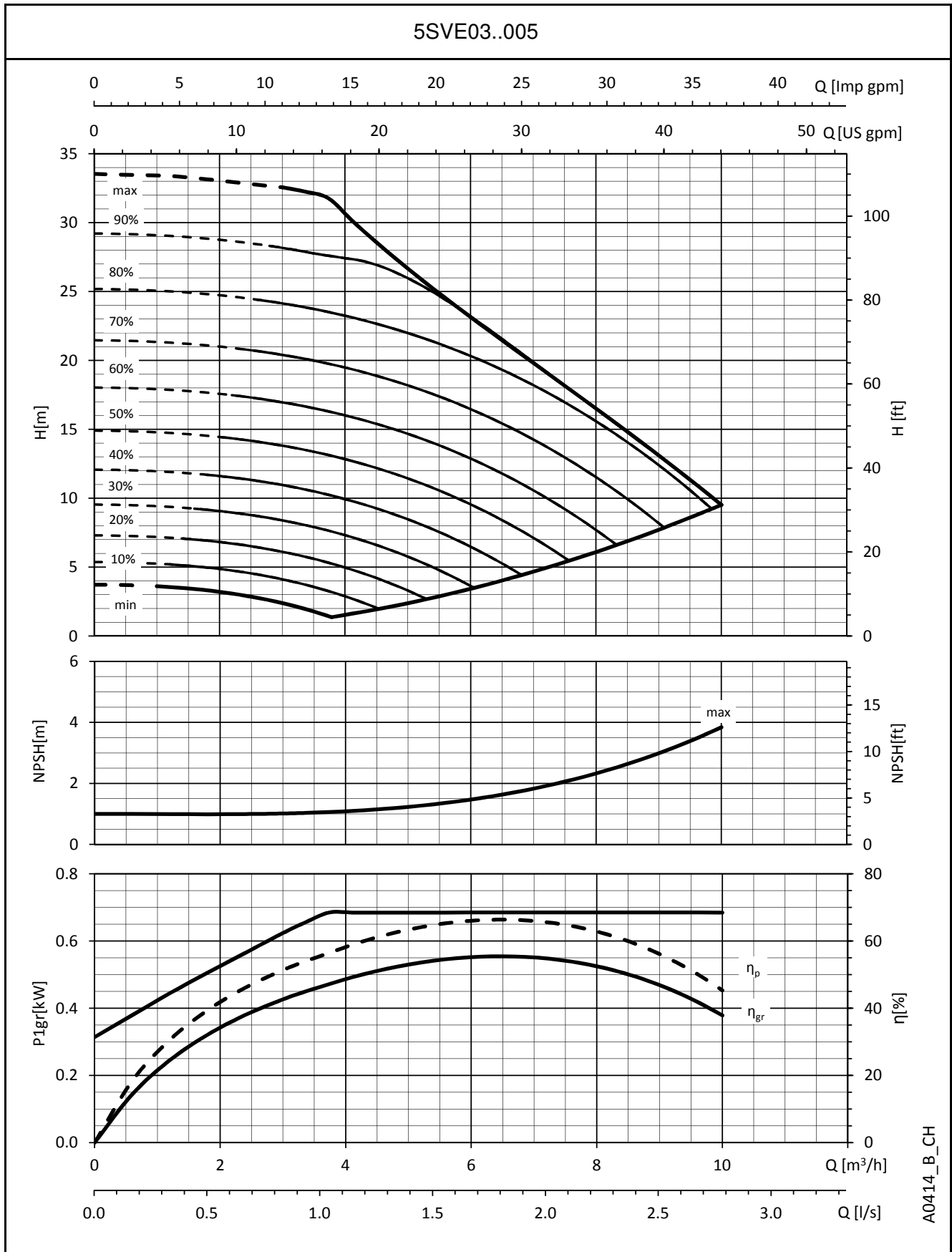
BAUREIHE 5SVE Betriebskennlinien



A0413_B_CH

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

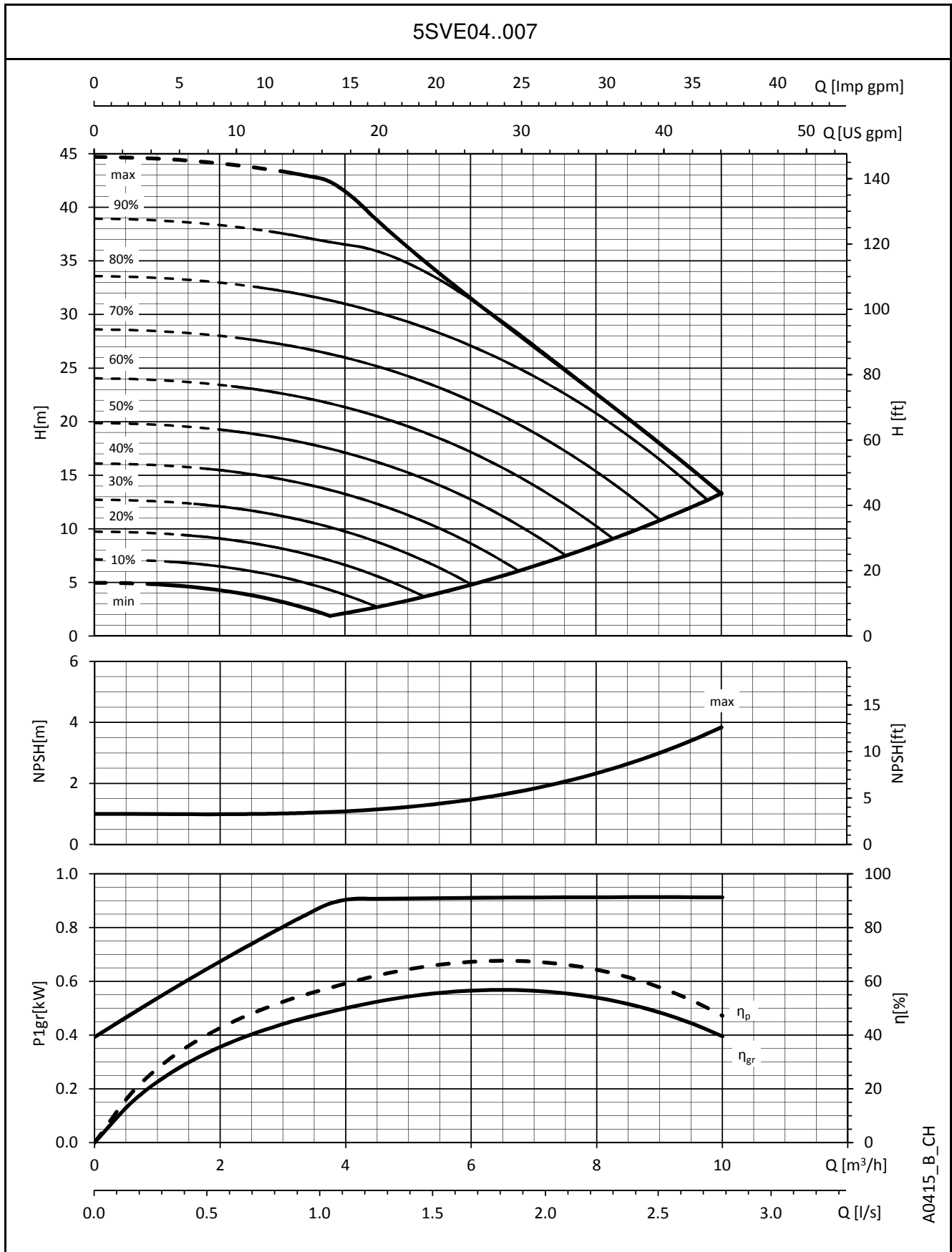
**BAUREIHE 5SVE
Betriebskennlinien**



A0414_B_CH

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

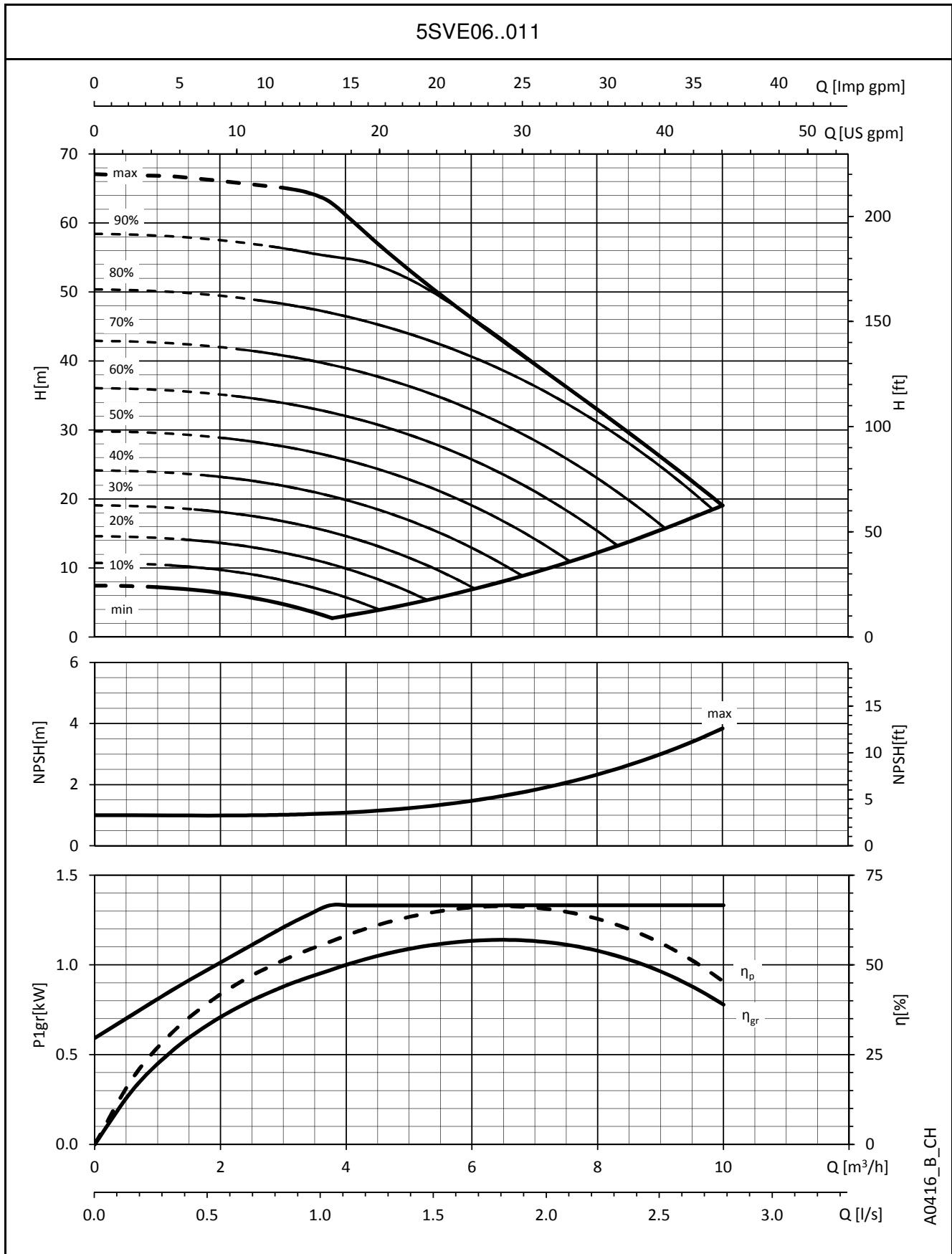
BAUREIHE 5SVE
Betriebskennlinien



A0415_B_CH

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

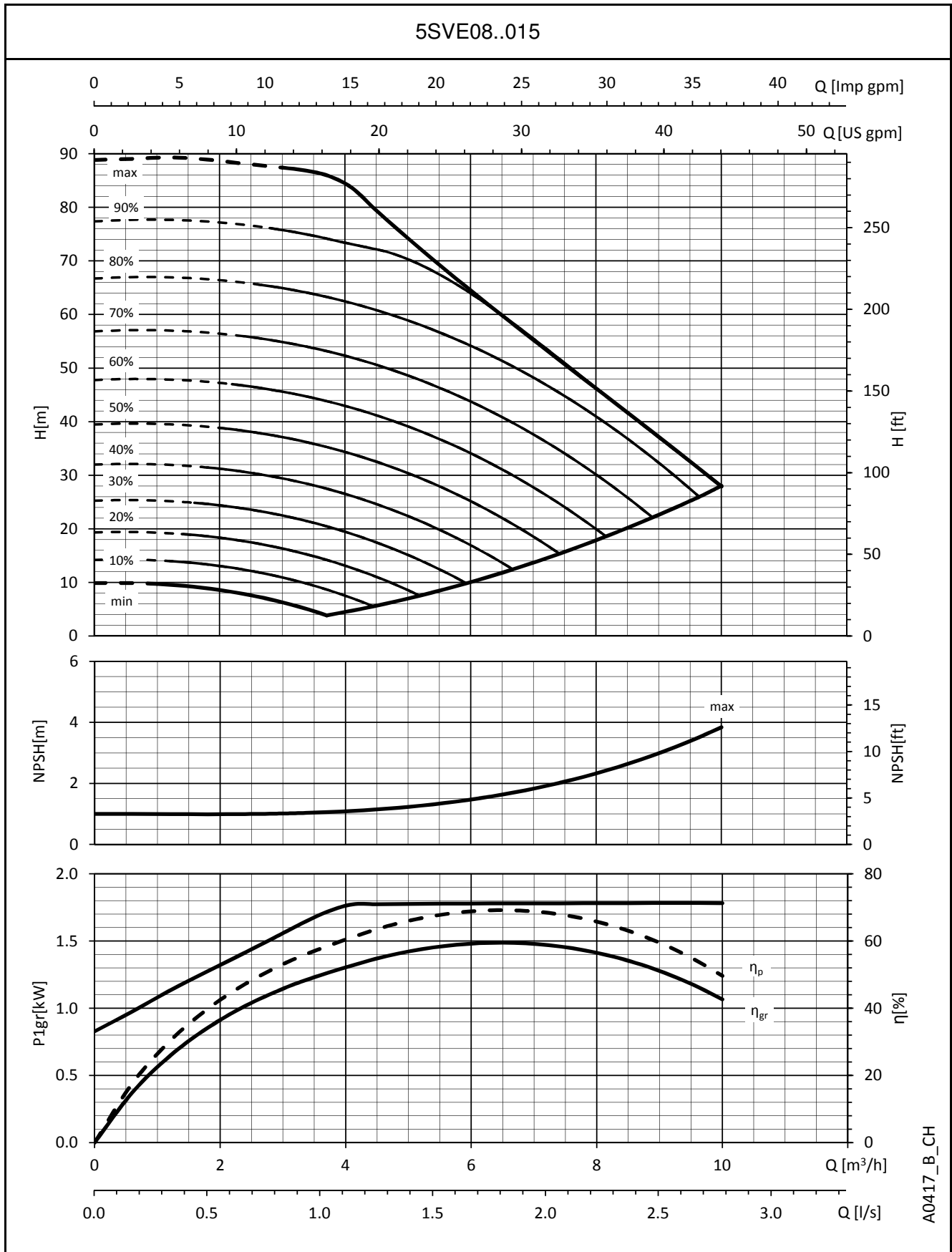
BAUREIHE 5SVE Betriebskennlinien



A0416_B_CH

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

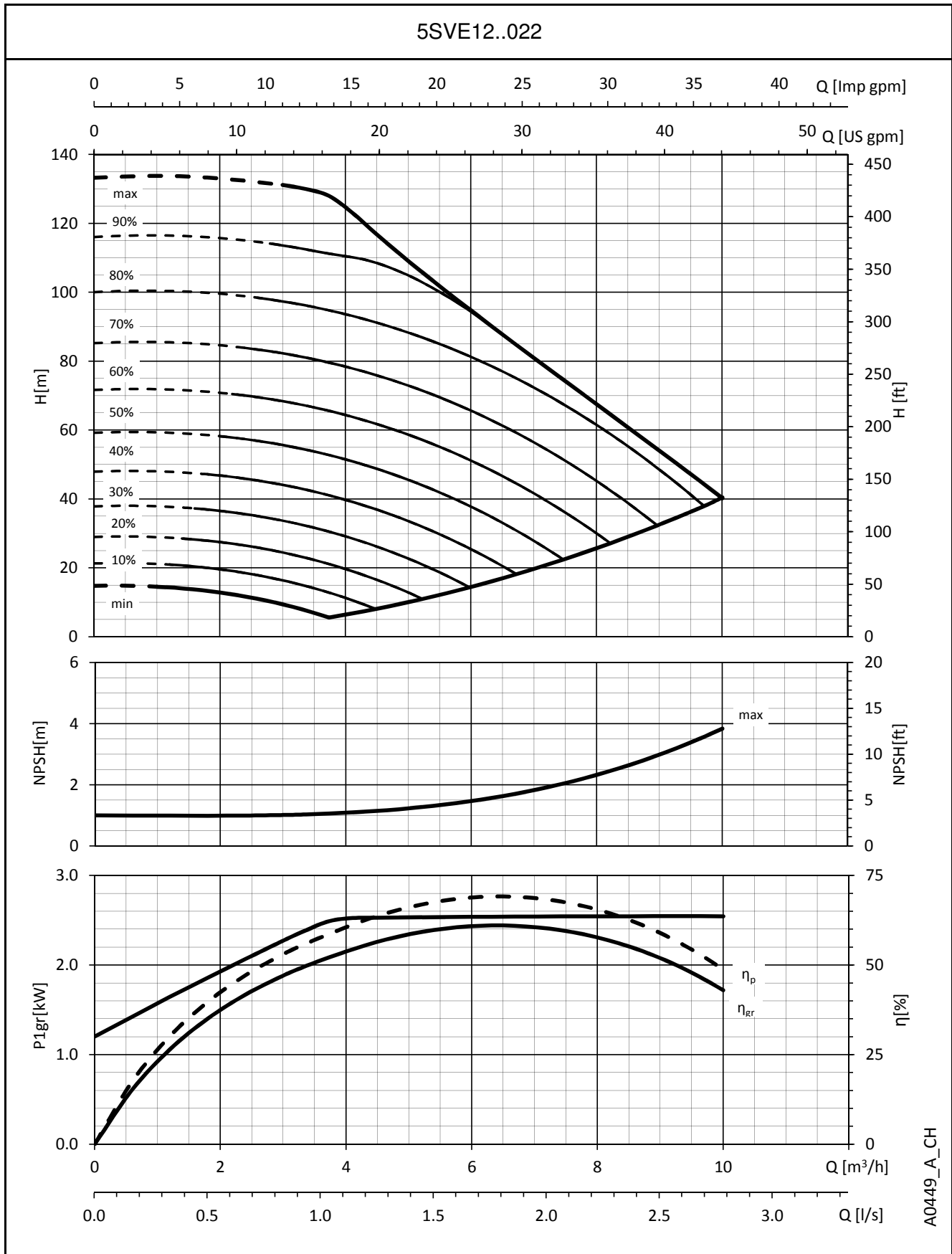
**BAUREIHE 5SVE
Betriebskennlinien**



A0417_B_CH

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

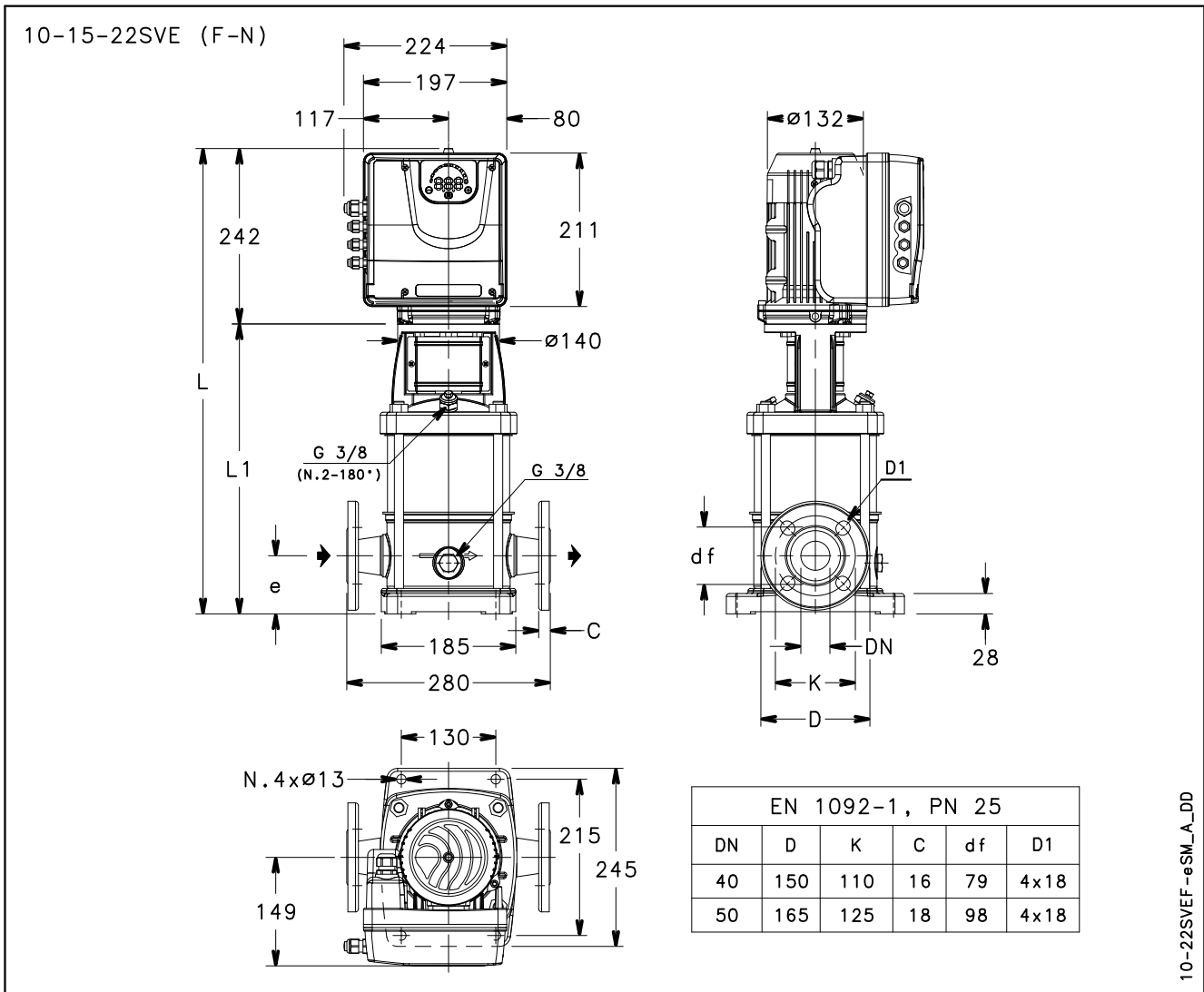
BAUREIHE 5SVE Betriebskennlinien



A0449_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, 22SVE..F - WECHSELSTROM AUSFÜHRUNGEN ABMESSUNGEN UND GEWICHT

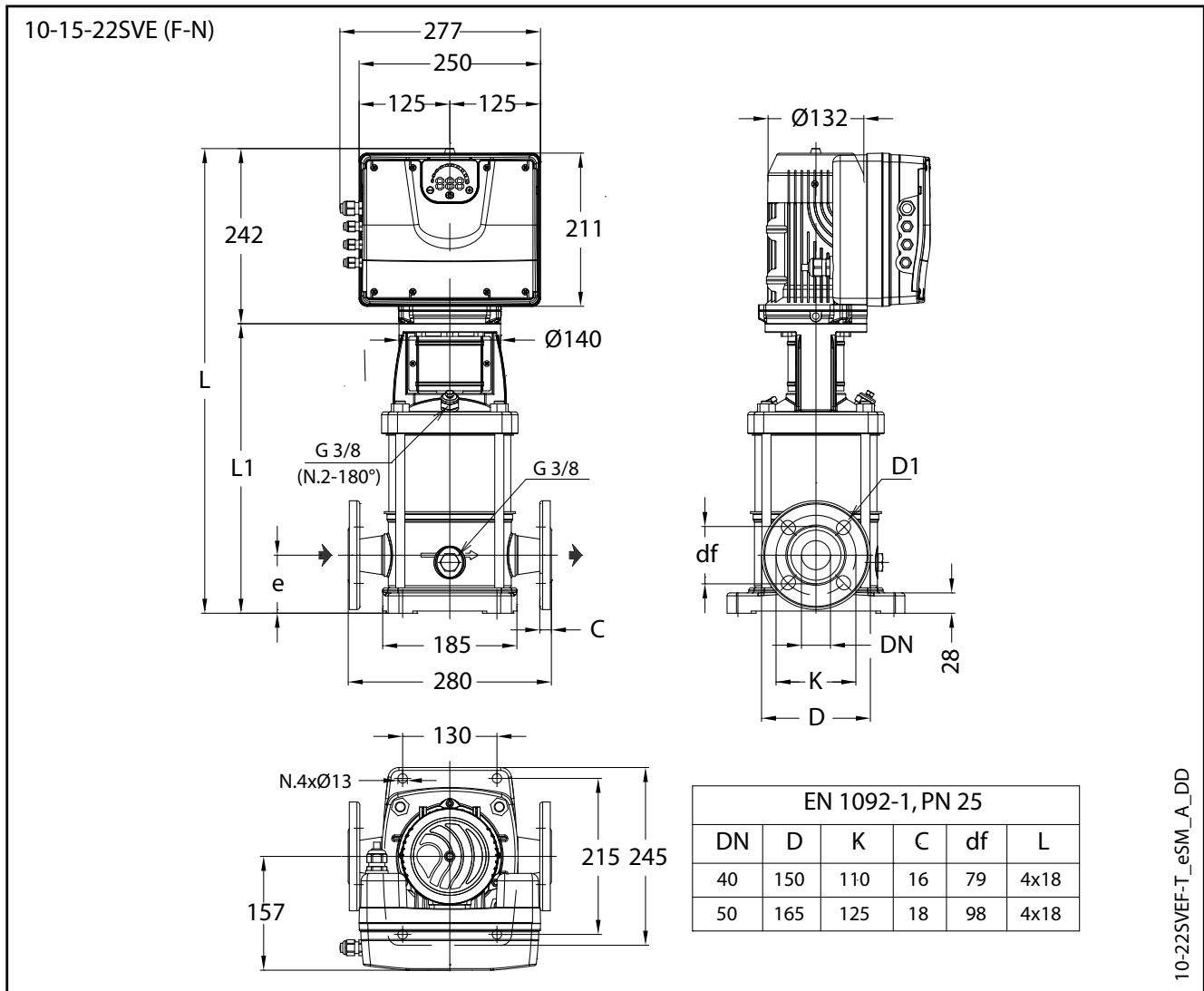


PUMPENTYP SVE F (WECHSELSTROM)	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)				GEWICHT (kg)	
	kW	GRÖSSE	L	L1	e	DN	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE
10SVE01F005POM	0,55	90	609	367	80	40	14,6	22,1
10SVE02F007POM	0,75	90	609	367	80	40	15,5	23,0
10SVE02F011POM	1,1	90	609	367	80	40	15,5	24,4
10SVE03F015POM	1,5	90	641	399	80	40	16,5	25,4
15SVE01F007POM	0,75	90	661	419	90	50	15,4	22,9
15SVE01F011POM	1,1	90	661	419	90	50	15,4	24,3
15SVE02F015POM	1,5	90	661	419	90	50	16,8	25,7
22SVE01F007POM	0,75	90	661	419	90	50	15,4	22,9
22SVE01F011POM	1,1	90	661	419	90	50	15,4	24,3
22SVE02F015POM	1,5	90	661	419	90	50	16,8	25,7

10-22svef-esm-2p50-de_a_td

BAUREIHEN 10, 15, 22SVE..F - DREHSTROM AUSFÜHRUNG

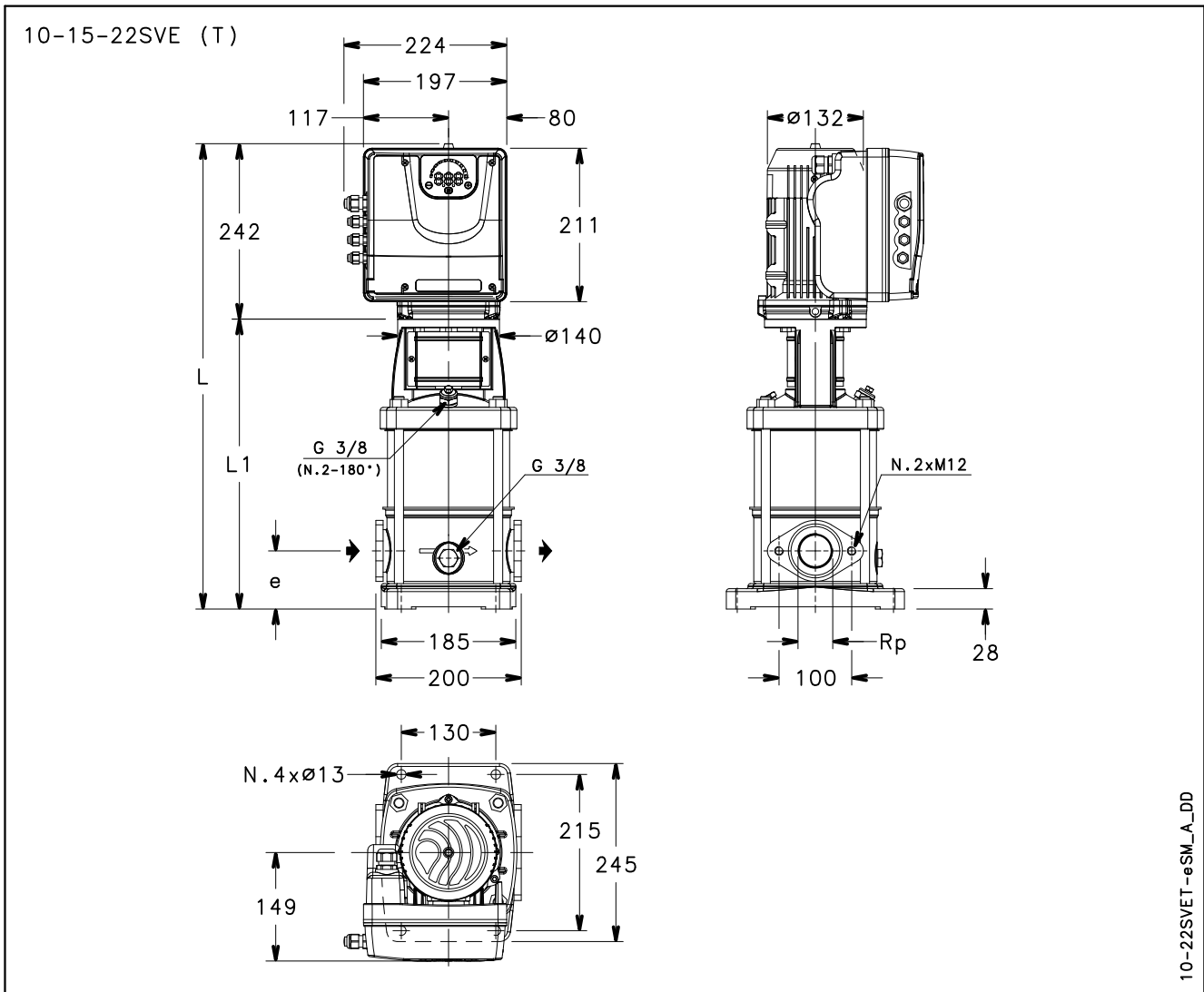
ABMESSUNGEN UND GEWICHT



PUMPENTYP SVE F (DREHSTROM)	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)				GEWICHT (kg)	
	kW	GRÖSSE	L	L1	e	DN	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE
10SVE01F005P0T	0,55	90	609	367	80	40	14,6	27,7
10SVE02F007P0T	0,75	90	609	367	80	40	15,5	28,6
10SVE02F011P0T	1,1	90	609	367	80	40	15,5	30
10SVE03F015P0T	1,5	90	641	399	80	40	16,5	31,0
10SVE04F022P0T	2,2	90	673	431	80	40	17,5	33,5
15SVE01F007P0T	0,75	90	661	419	90	50	15,4	28,5
15SVE01F011P0T	1,1	90	661	419	90	50	15,4	29,9
15SVE02F015P0T	1,5	90	661	419	90	50	16,8	31,3
15SVE02F022P0T	2,2	90	661	419	90	50	18,2	34,2
22SVE01F007P0T	0,75	90	661	419	90	50	15,4	28,5
22SVE01F011P0T	1,1	90	661	419	90	50	15,4	29,9
22SVE02F015P0T	1,5	90	661	419	90	50	16,8	31,3
22SVE02F022P0T	2,2	90	661	419	90	50	16,8	32,8

10-22svef-esm-2p50T-de_a_td

BAUREIHEN 10, 15, 22SVE..T - WECHSELSTROM AUSFÜHRUNGEN ABMESSUNGEN UND GEWICHT

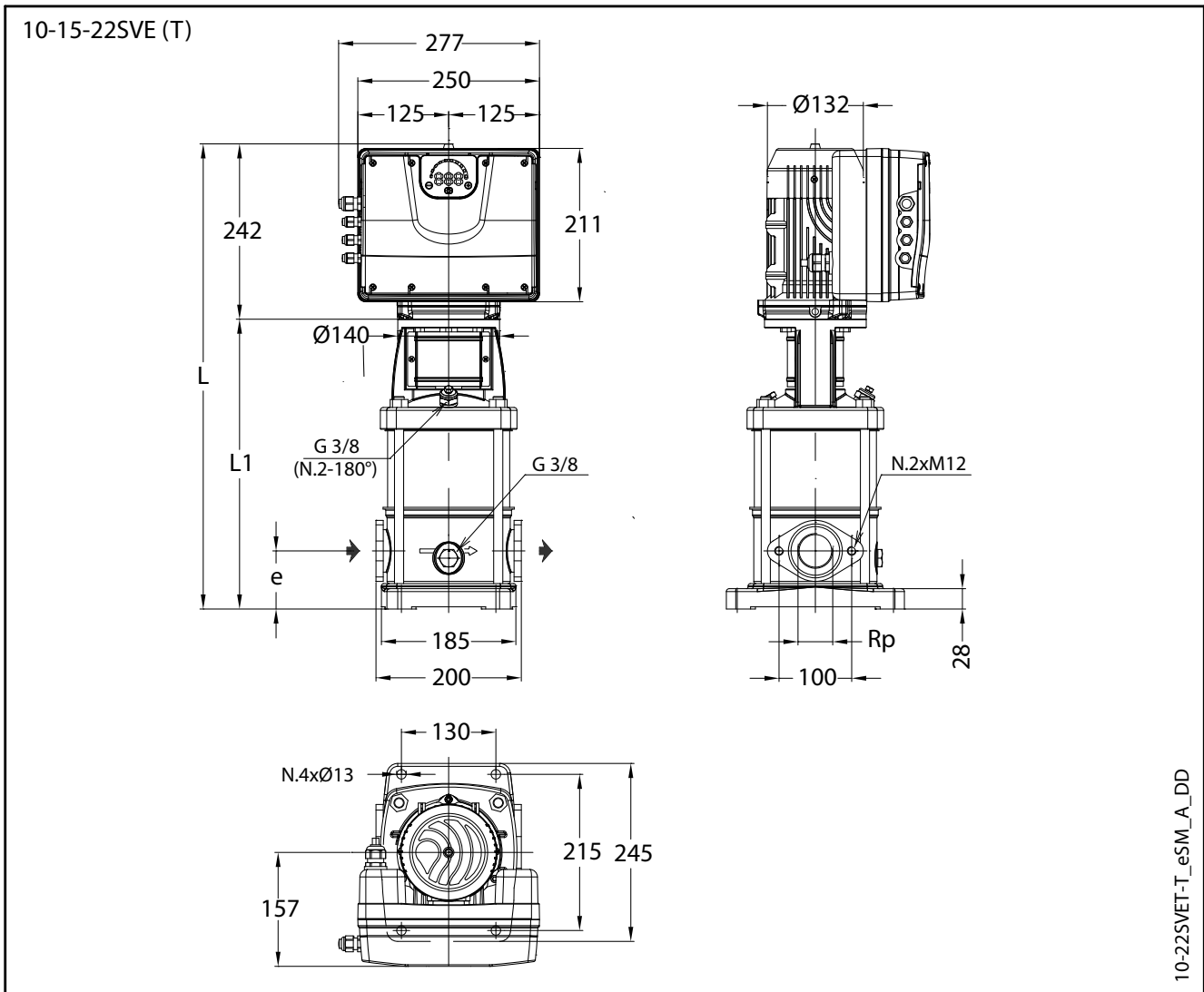


PUMPENTYP SVE T (WECHSELSTROM)	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)				GEWICHT (kg)	
	kW	GRÖSSE	L	L1	e	Rp	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE
10SVE01T005POM	0,55	90	609	367	80	1 1/2	14,1	21,6
10SVE02T007POM	0,75	90	609	367	80	1 1/2	15	22,5
10SVE02T011POM	1,1	90	609	367	80	1 1/2	15	23,9
10SVE03T015POM	1,5	90	641	399	80	1 1/2	16	24,9
15SVE01T007POM	0,75	90	651	409	90	2	14,1	21,6
15SVE01T011POM	1,1	90	651	409	90	2	14,1	23
15SVE02T015POM	1,5	90	651	409	90	2	15,5	24,4
22SVE01T007POM	0,75	90	651	409	90	2	14,1	21,6
22SVE01T011POM	1,1	90	651	409	90	2	14,1	23
22SVE02T015POM	1,5	90	651	409	90	2	15,5	24,4

10-22sveT-esm-2p50-de_a_td

BAUREIHEN 10, 15, 22SVE..T - DREHSTROM AUSFÜHRUNG

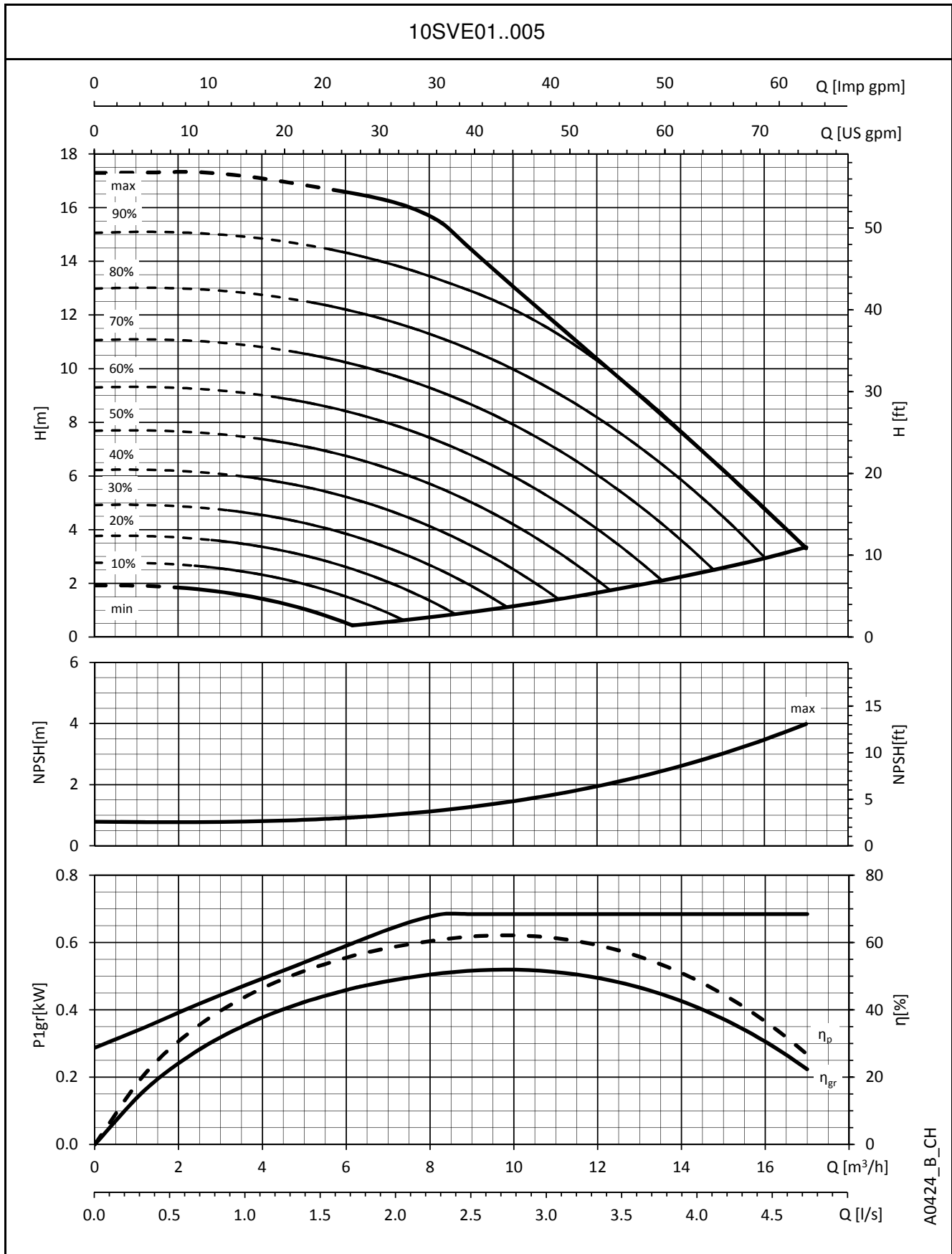
ABMESSUNGEN UND GEWICHT



PUMPENTYP SVE T (DREHSTROM)	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)				GEWICHT (kg)	
	kW	GRÖSSE	L	L1	e	Rp	PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE
10SVE01T005P0T	0,55	90	609	367	80	1 1/2	14,1	27,1
10SVE02T007P0T	0,75	90	609	367	80	1 1/2	15	28
10SVE02T011P0T	1,1	90	609	367	80	1 1/2	15	29,4
10SVE03T015P0T	1,5	90	641	399	80	1 1/2	16	30,4
10SVE04T022P0T	2,2	90	673	431	80	1 1/2	17	32
15SVE01T007P0T	0,75	90	651	409	90	2	14,1	27,1
15SVE01T011P0T	1,1	90	651	409	90	2	14,1	28,5
15SVE02T015P0T	1,5	90	651	409	90	2	15,5	29,9
15SVE02T022P0T	2,2	90	651	409	90	2	15,5	31,5
22SVE01T007P0T	0,75	90	651	409	90	2	14,1	27,1
22SVE01T011P0T	1,1	90	651	409	90	2	14,1	28,5
22SVE02T015P0T	1,5	90	651	409	90	2	15,5	29,9
22SVE02T022P0T	2,2	90	651	409	90	2	15,5	31,5

10-22sveT-esm-2p50-de_a_td

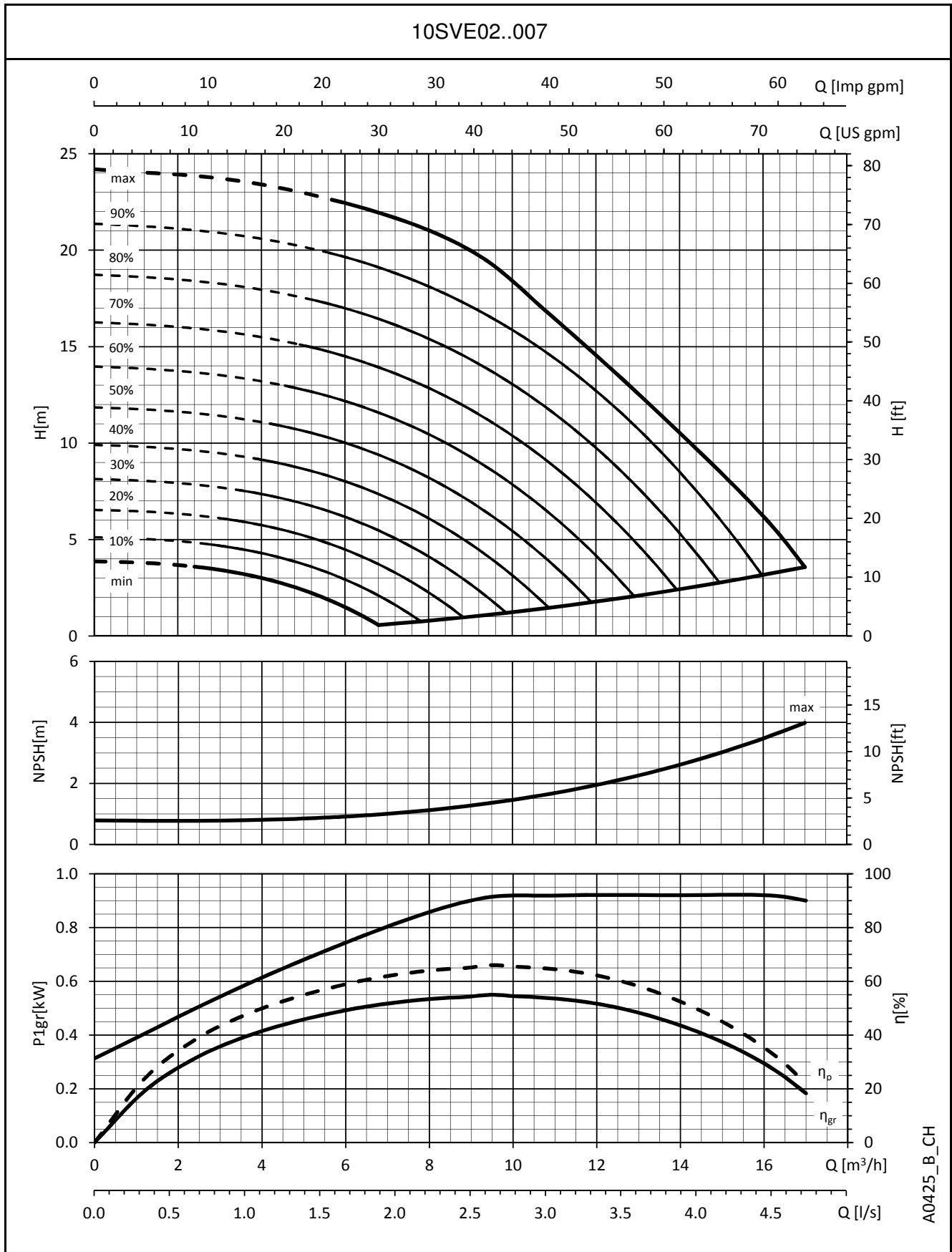
BAUREIHE 10SVE Betriebskennlinien



A0424_B_CH

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

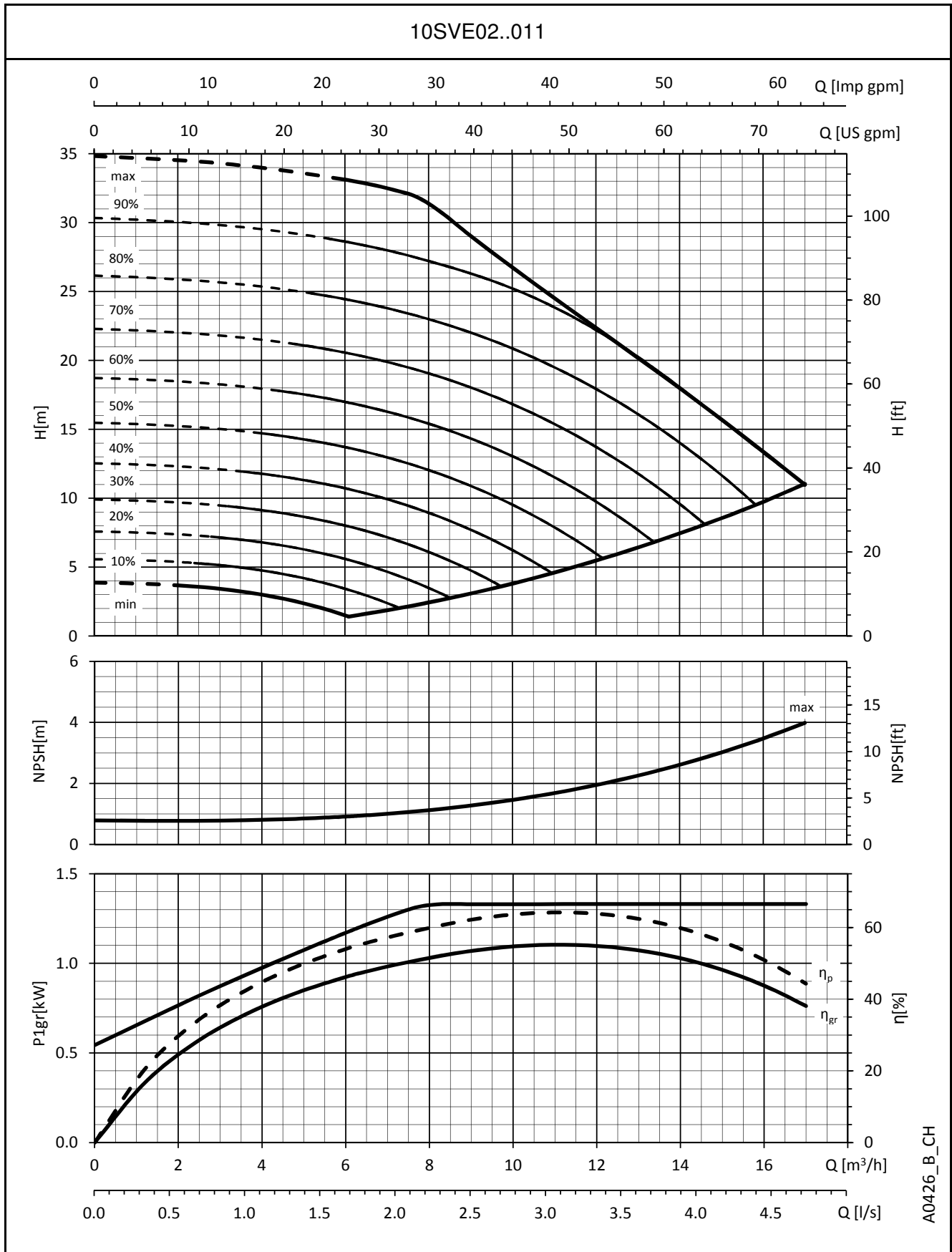
BAUREIHE 10SVE Betriebskennlinien



A0425_B_CH

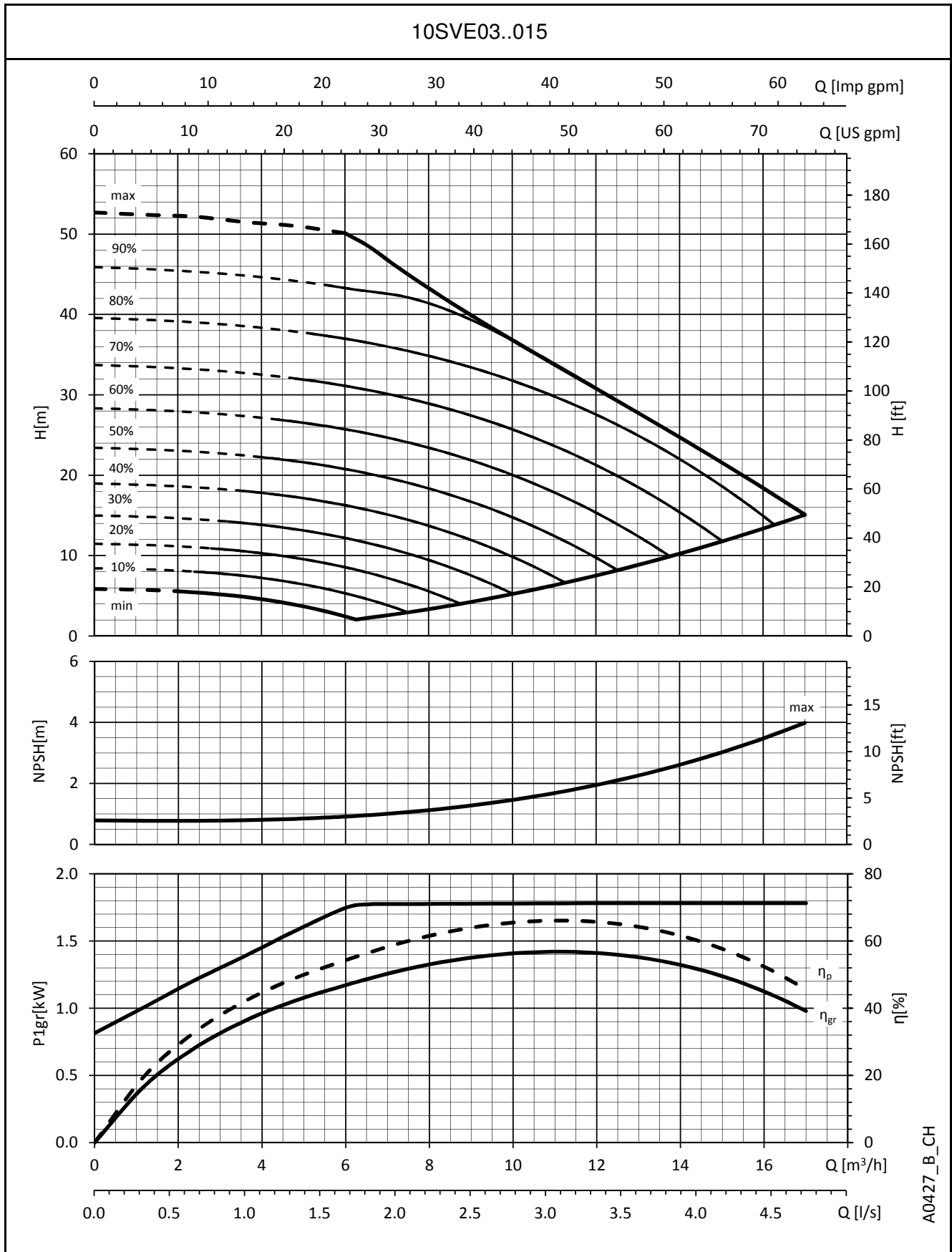
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ Kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$.

BAUREIHE 10SVE
Betriebskennlinien



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

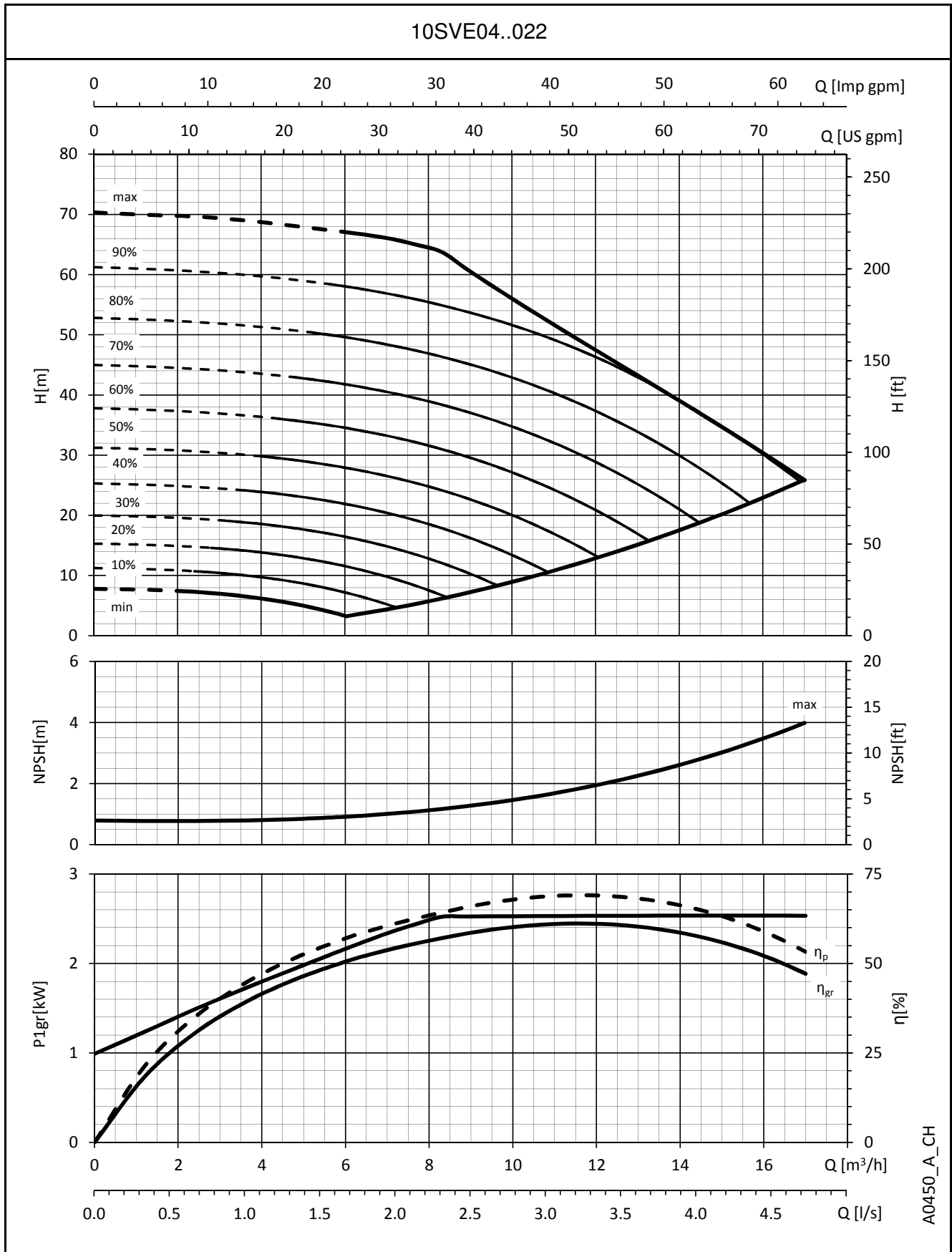
BAUREIHE 10SVE
Betriebskennlinien



A0427_B_CH

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

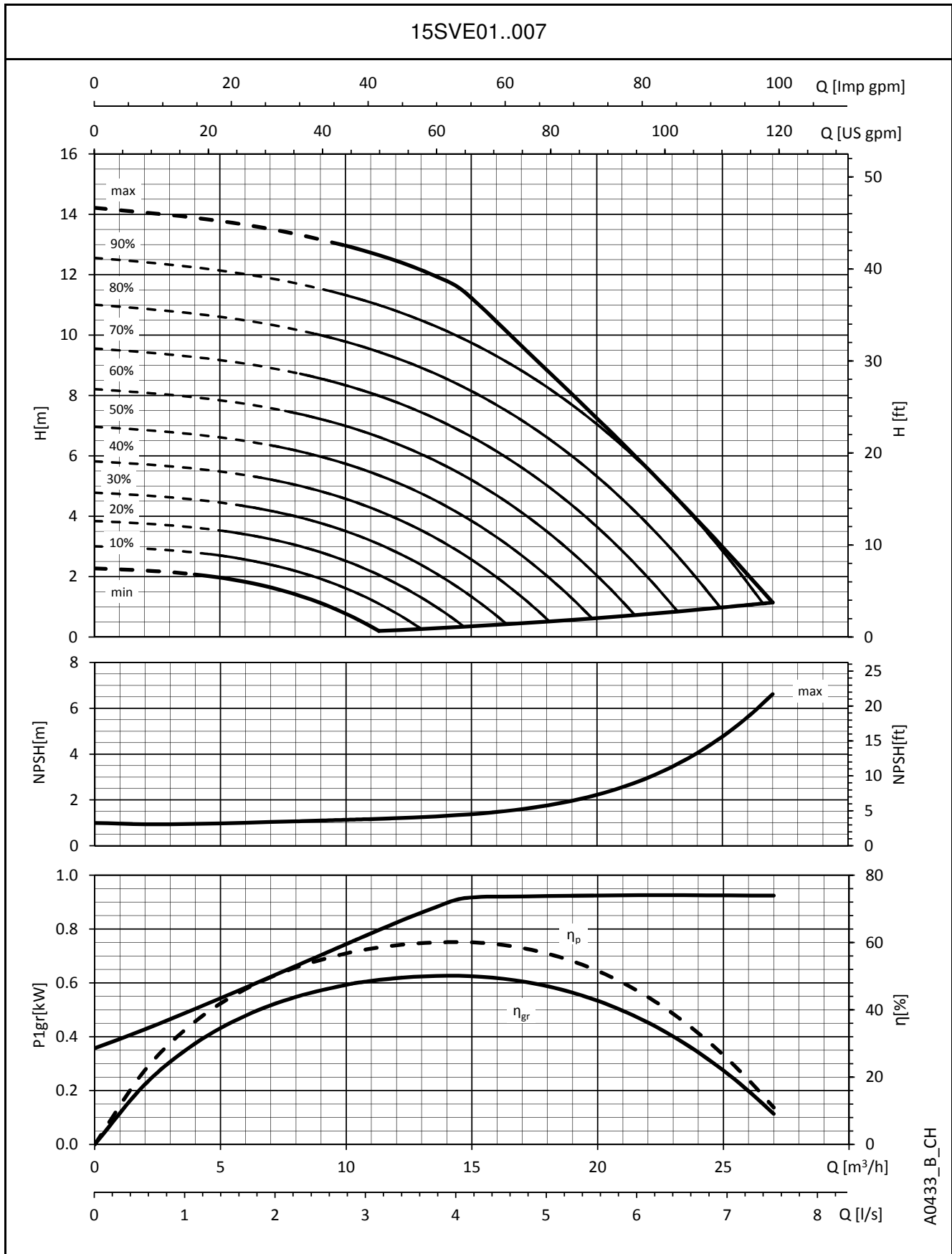
BAUREIHE 10SVE
Betriebskennlinien



A0450_A_CH

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

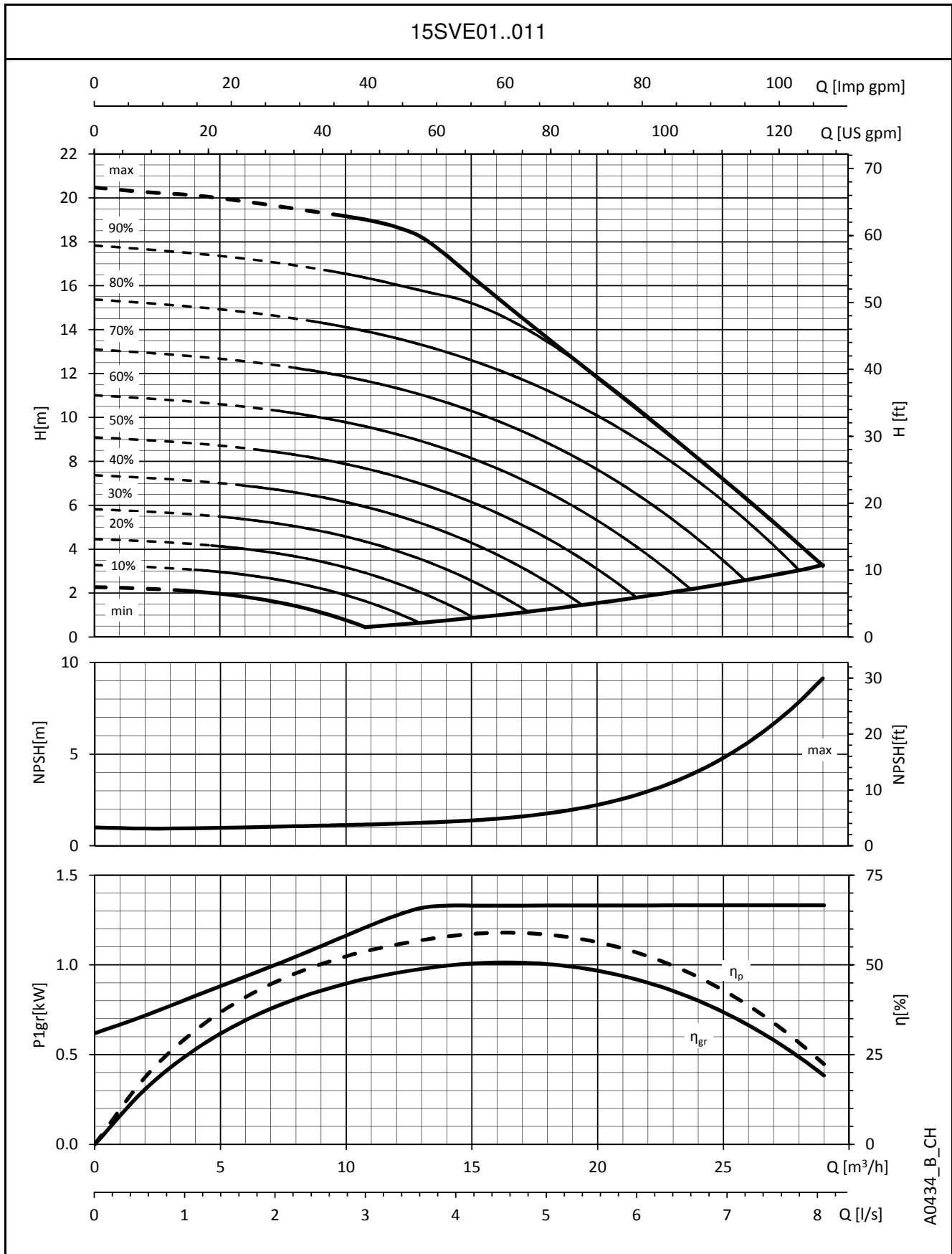
BAUREIHE 15SVE Betriebskennlinien



A0433_B_CH

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

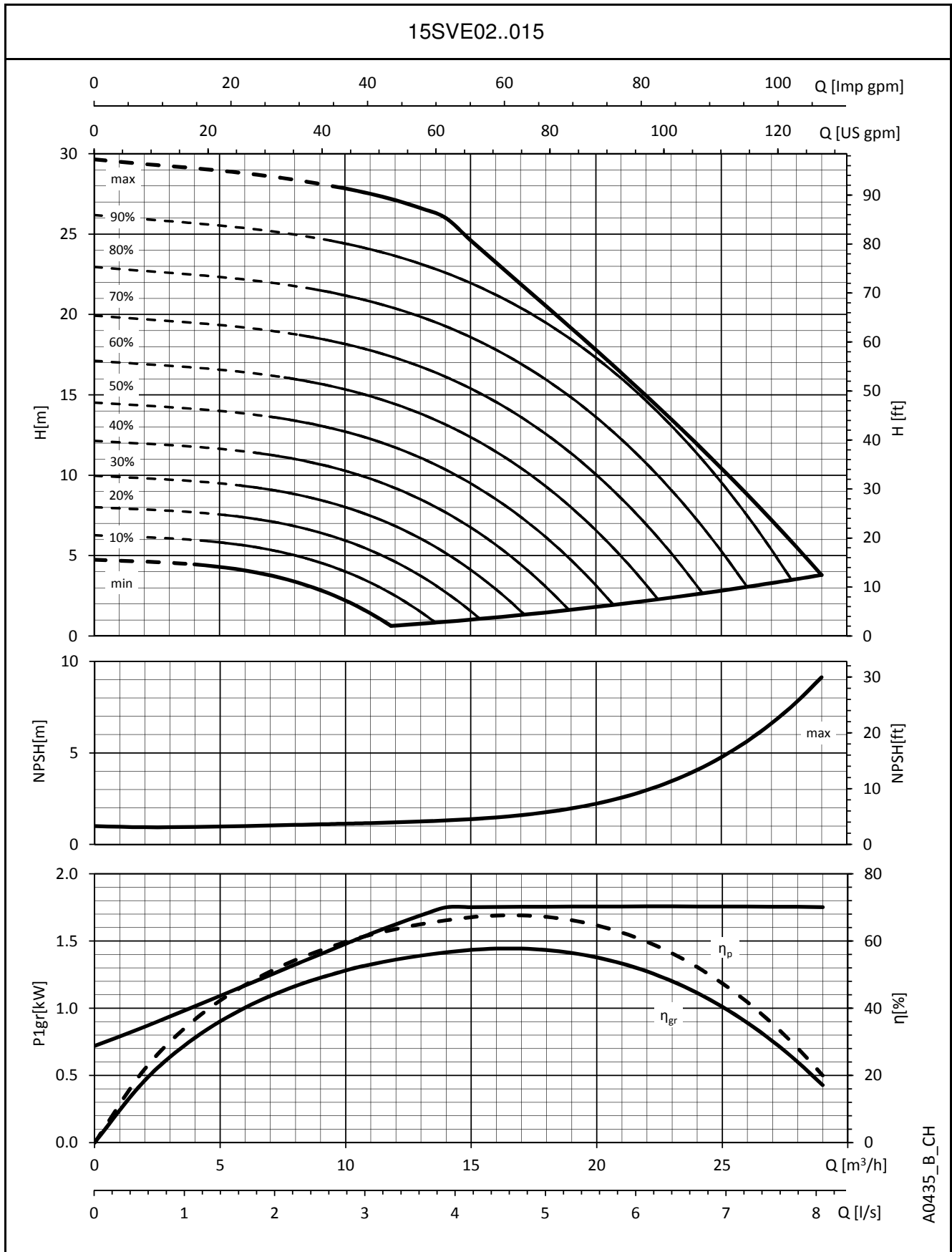
BAUREIHE 15SVE
Betriebskennlinien



A0434_B_CH

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

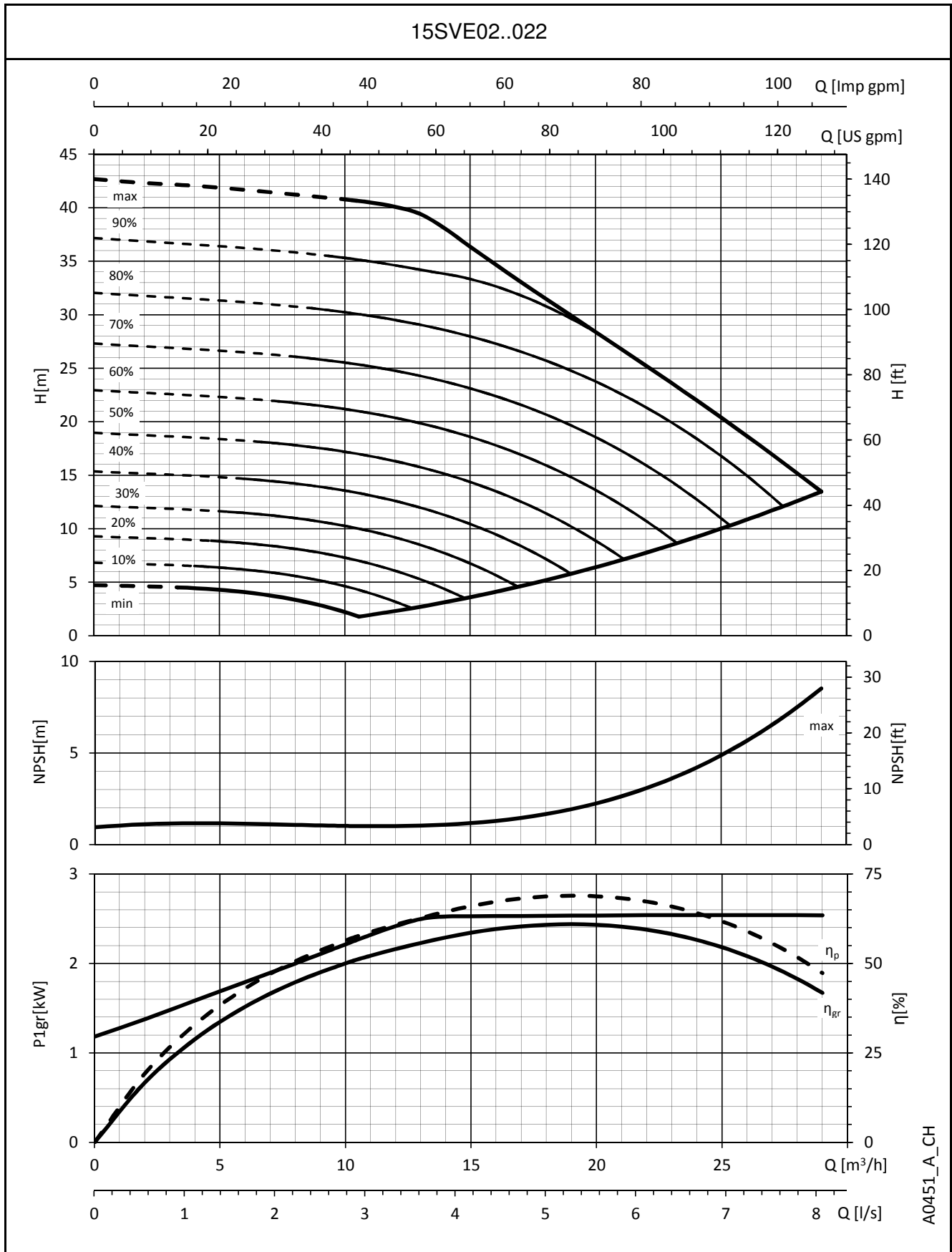
BAUREIHE 15SVE
Betriebskennlinien



A0435_B_CH

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

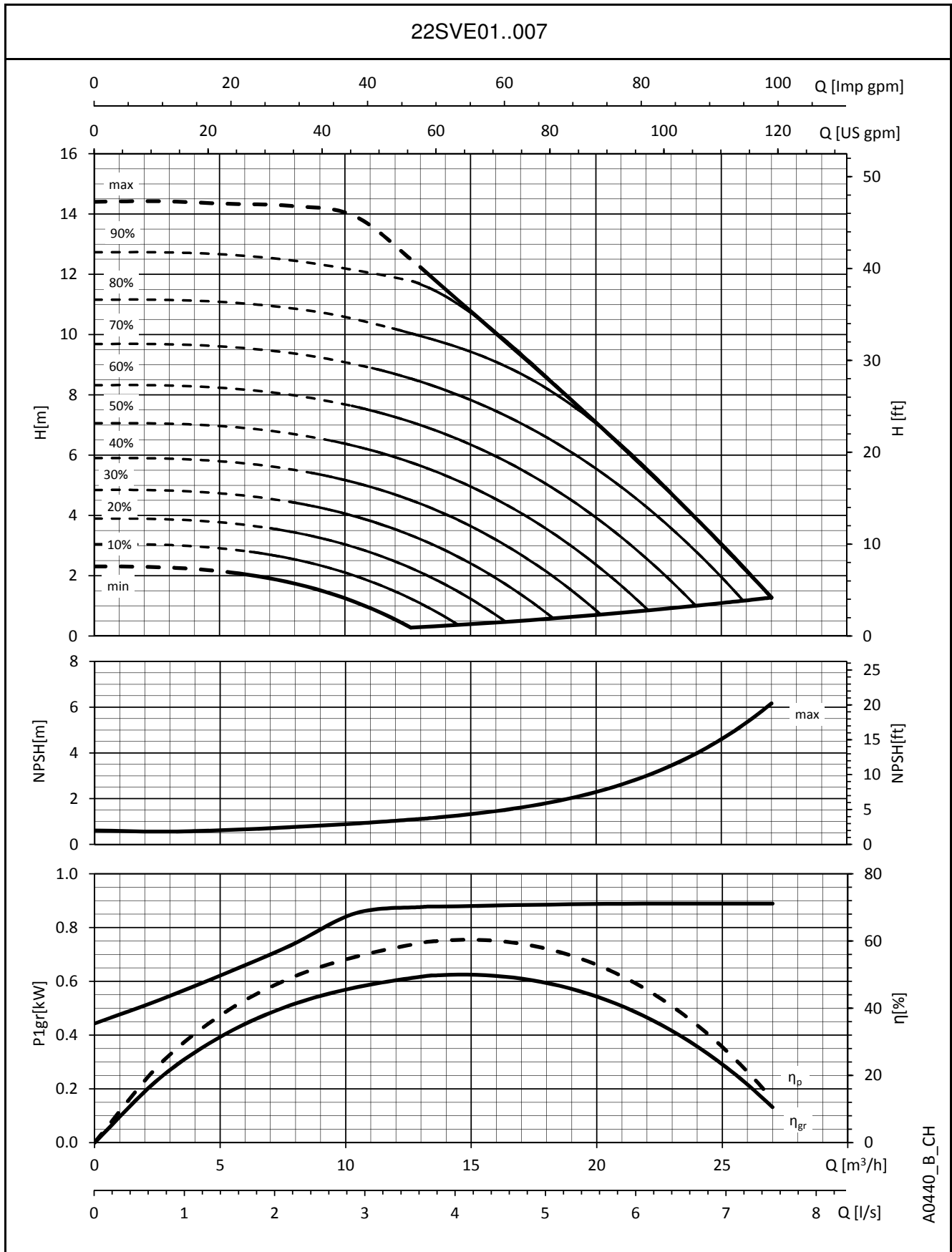
**BAUREIHE 15SVE
Betriebskennlinien**



A0451_A_CH

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

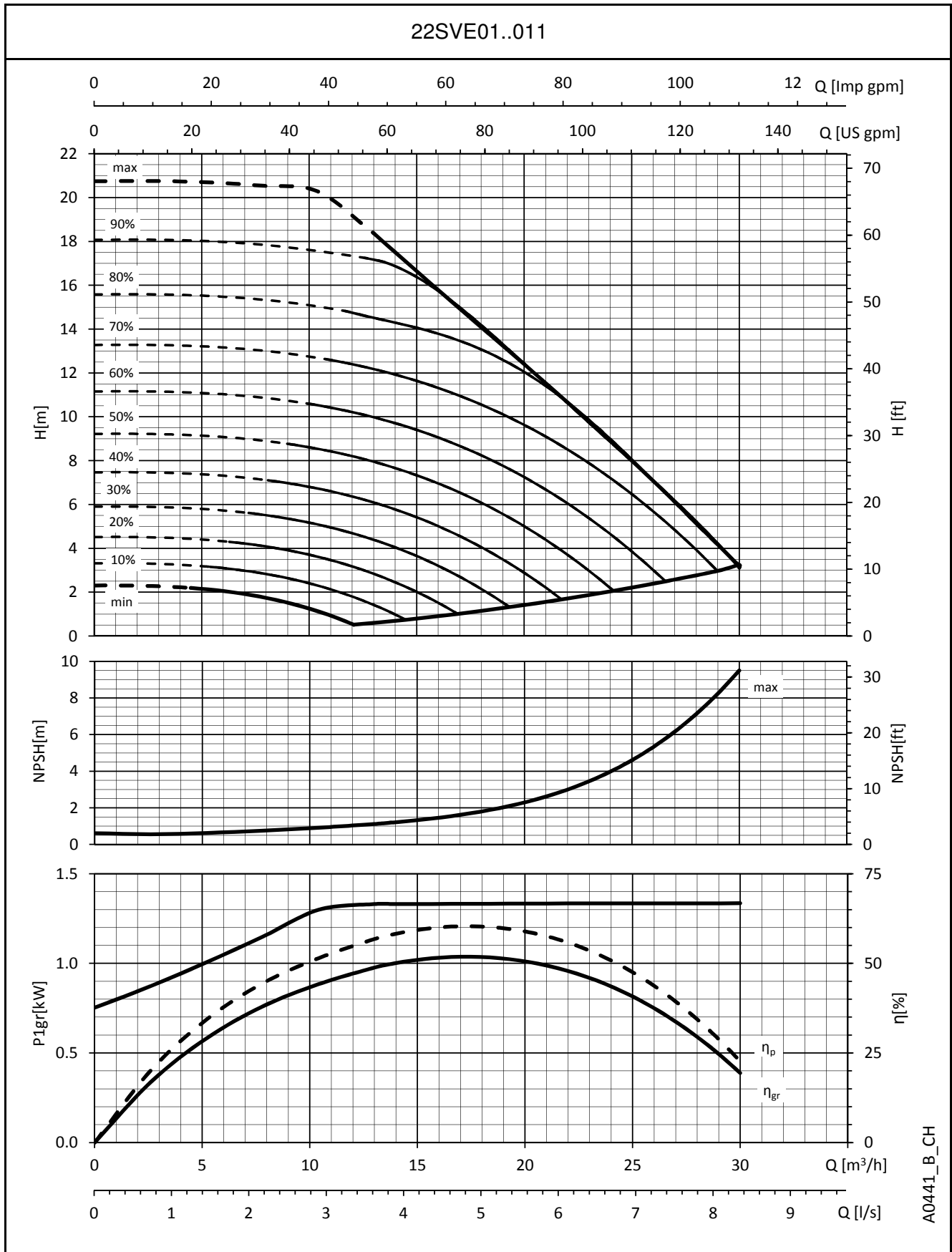
**BAUREIHE 22SVE
Betriebskennlinien**



A0440_B_CH

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

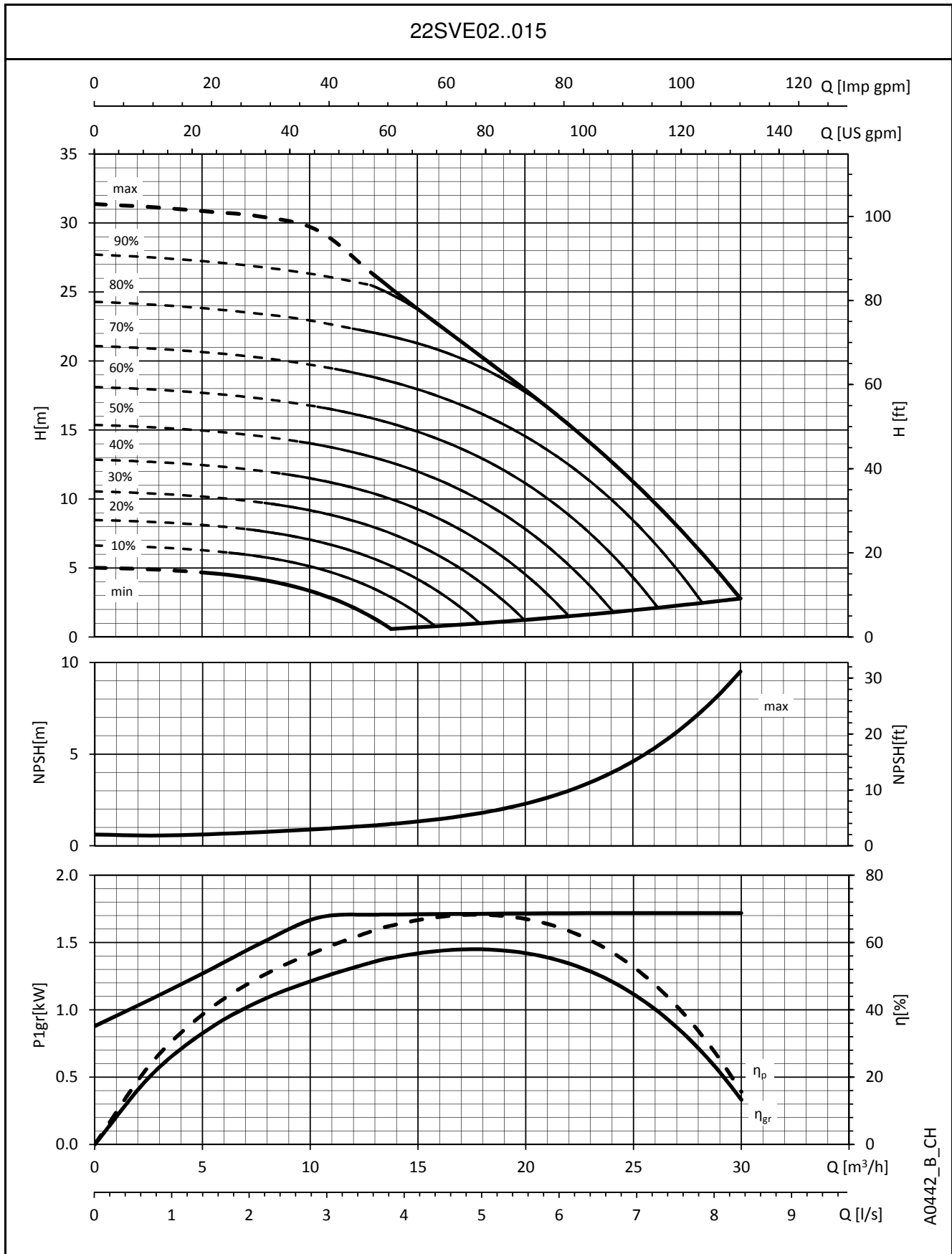
BAUREIHE 22SVE
Betriebskennlinien



A0441_B_CH

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

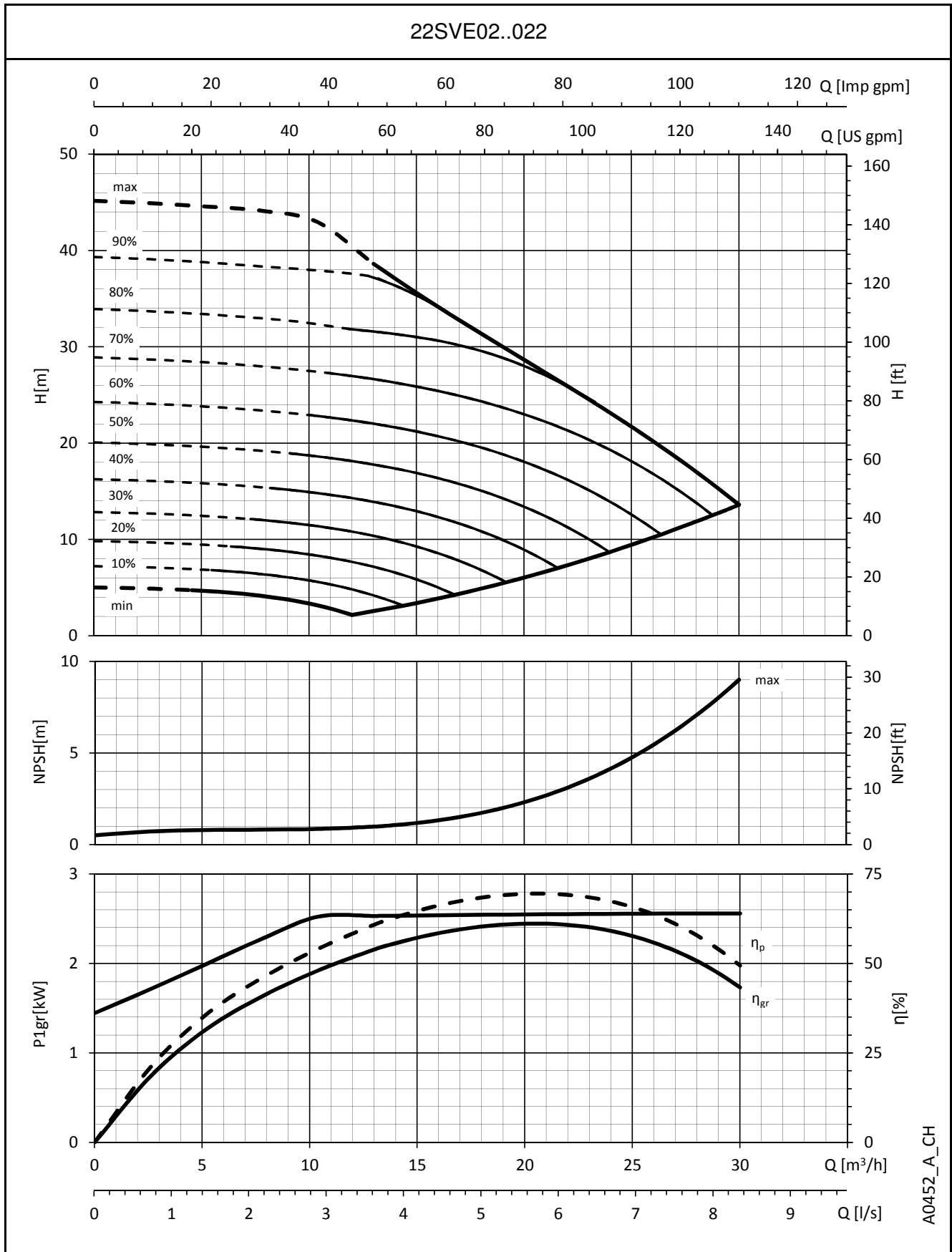
BAUREIHE 22SVE
Betriebskennlinien



A0442_B_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 22SVE
Betriebskennlinien



A0452_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-SVX, e-SVK: AUSFÜHRUNG MIT hydrovar X

BAUREIHE e-SVX, e-SVK e-SV 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 Motor, 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 erzielen, 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 (SVK)

hydrovar X+ (SVX)

- IES2-Effizienzniveau (IEC 61800-9-2:2017)
- Dreiphasige Stromversorgung:
 - von 3 bis 22 kW: 380-480 V +/- 10%, 50/60 Hz
 - von 3 bis 11 kW: 200-240 V +/- 10%, 50/60 Hz (auf Anfrage)
- Motorleistung bis 22 kW
- Schutzart IP 55
- Überlast- und Rotorblockierschutz mit automatischer Rückstellung
- Kann mit bis zu 4 e-SV hydrovar X, bis zu 8 e-SV hydrovar X+ Pumpen verbunden werden

Pumpe

- Fördermenge bis 160 m³/h
- Förderhöhe: bis 260 m
- Temperatur des Fördermediums: bis +120° C
- Maximaler Betriebsdruck 16, 25 oder 40 bar (PN 16, PN 25 oder PN 40) je nach Pumpenversion
- Die hydraulischen Leistungen entsprechen den in ISO 9906:2012 festgelegten Toleranzen

Motor

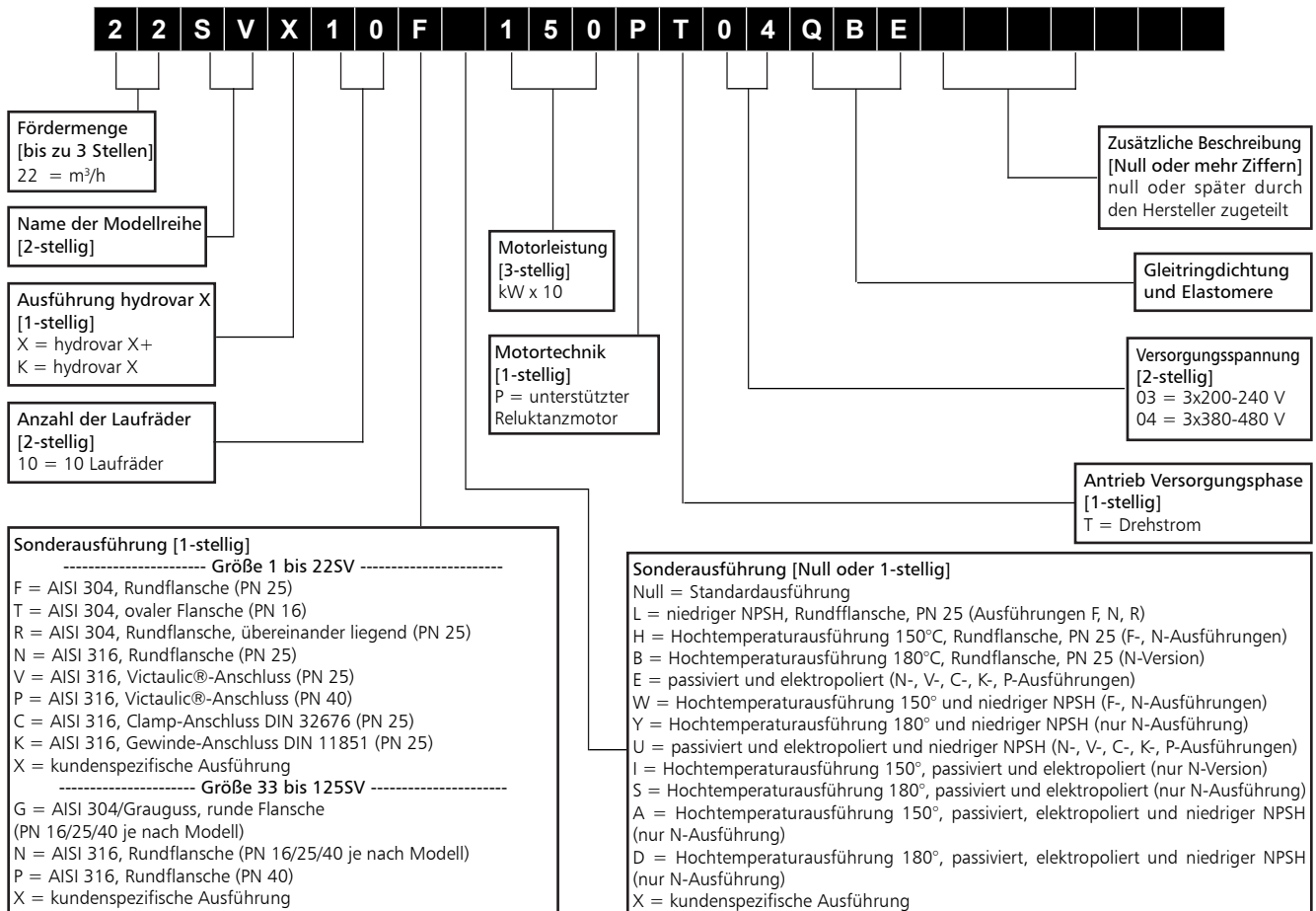
- IE5-Effizienzniveau (IEC TS 60034-30-2:2016)
- Synchron-Elektromotor mit Permanentmagneten und Reluktanztechnologie, geschlossene Struktur, luftgekühlt (TEFC)
- Isolationsklasse: 155 (F)
- Umgebungstemperatur: -20 ° C bis + 50 ° C ohne Leistungsreduzierung

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.

BAUREIHE e-SVX, e-SVK PRODUKT-CODE



BEISPIEL: 10SVK06F030PT04QBE 380-480

Elektrische Pumpe der Baureihe e-SV, Fördermenge 10 m³/h hydrovar X Motor, 6 Laufräder, F-Version (AISI 304), runde Flansche, Motorleistung 3 kW, unterstützte Reluktanzmotor-Technologie, dreiphasig, 3x380-480 V Versorgungsspannungen, SiC-Harz-impregnierte Kohle-EPDM-Gleitringdichtung.

BEISPIEL: 125SVX02N150PT04QBE 380-480

Elektrische Pumpe der Baureihe e-SV, Fördermenge 125 m³/h, hydrovar X+ Motor, 2 Laufräder, Version N (AISI 316), runde Flansche, Motorleistung 15 kW, Technologie des unterstützten Reluktanzmotors, dreiphasig, 3x380-480 V Versorgungsspannungen, SiC-harzimpregnierte Kohle-EPDM-Gleitringdichtung.

BAUREIHE e-SVX, e-SVK e-SV MIT hydrovar X

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

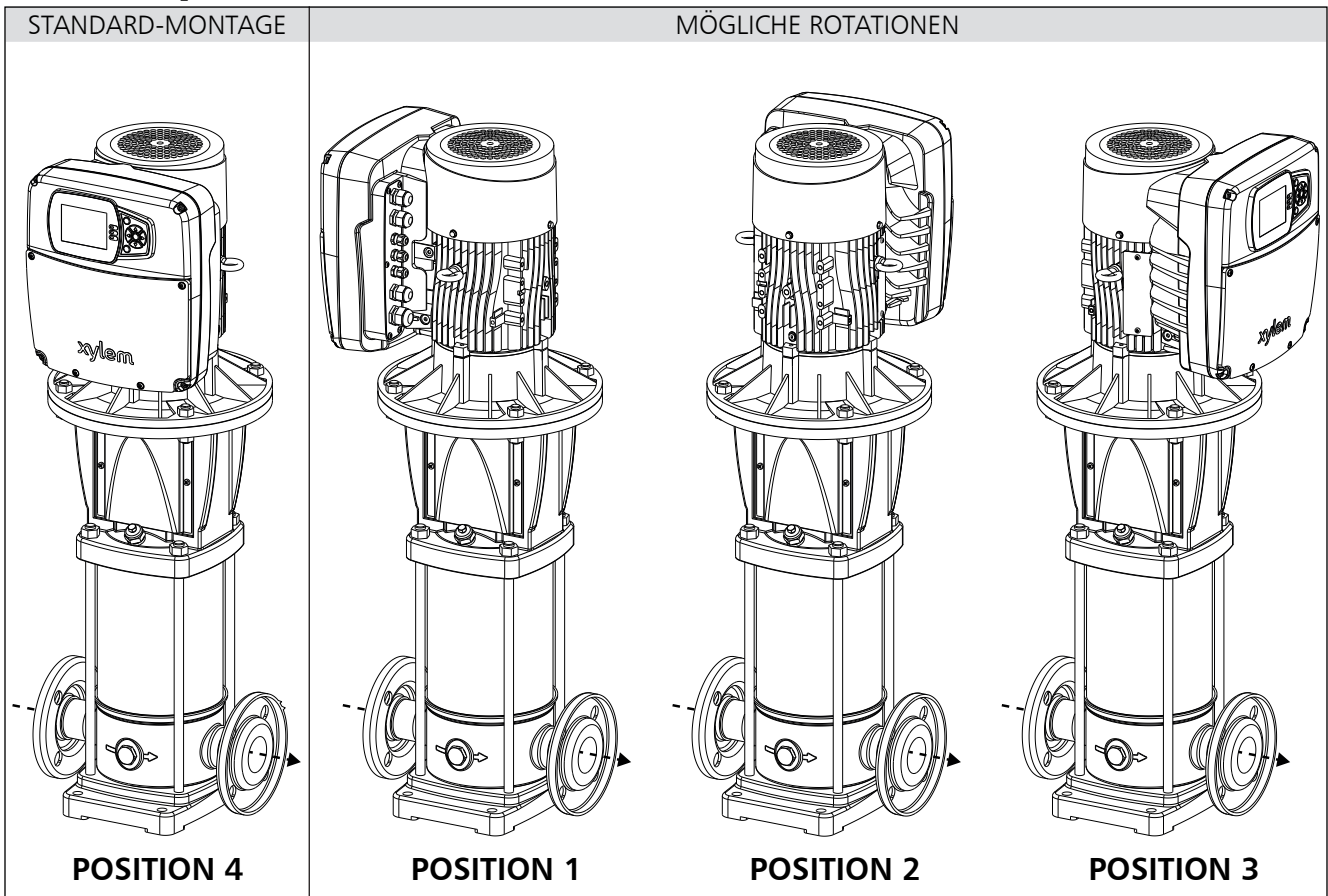
hydrovar X (SVK)



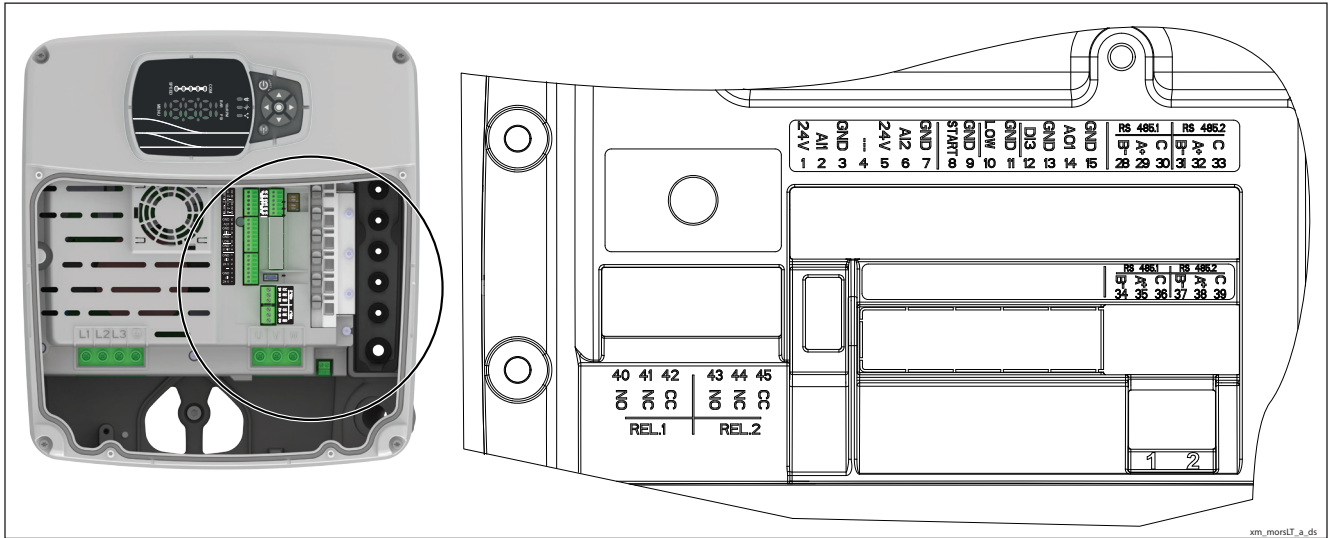
hydrovar X+ (SVX)



Antriebsposition



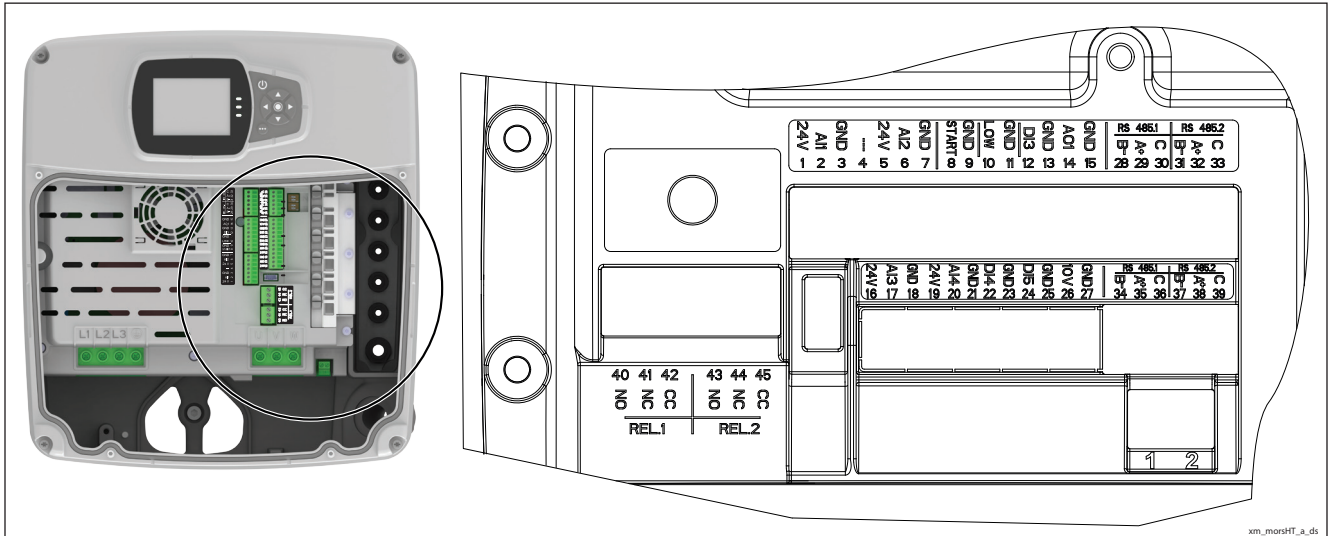
SVK BAUREIHE (hydrovar X) KLEMMENLEISTE



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 (-)	Mehrumpfen
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 (-)	Mehrumpfen
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

SVX SERIES (hydrovar X+) KLEMMENLEISTE

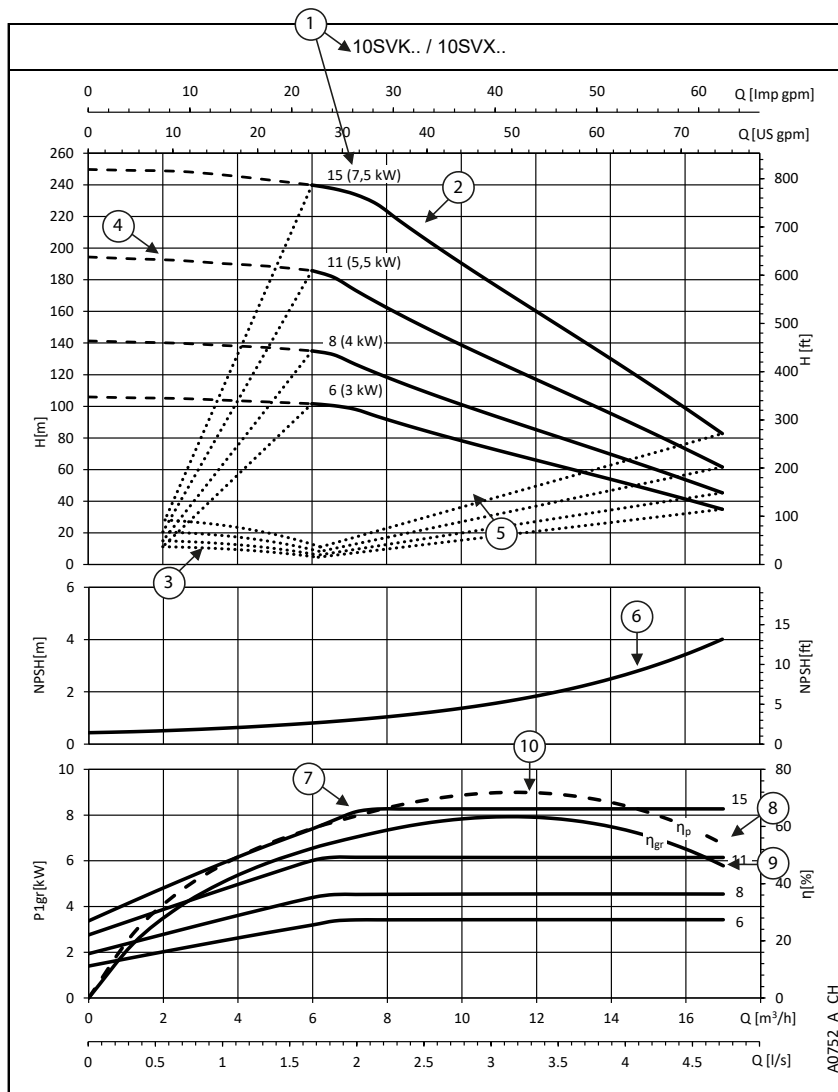


BEZ.	GEGENSTAND	BESCHREIBUNG	STANDARD
1		Stromversorgung +24 VDC, max. 60mA (gesamt, Klemmen 1 + 5)	
2	Analogeingang 1	Konfigurierbarer Analogeingang 1	Drucksensor 1
3		Masse GND	
4	Nicht verwendet	Interner Gebrauch - Nicht anschließen	
5		Stromversorgung +24 VDC, max. 60mA (gesamt, Klemmen 1 + 5)	
6	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		RS485 Port 1: RS485-1B N (-)	
29	Kommunikationsbus 1	RS485 Port 1: RS485-1A P (+)	Mehrpumpen
30		RS485 Port 1: RS485-COM	
31		RS485 Port 2: RS485-2B N (-)	
32	Kommunikationsbus 2	RS485 Port 2: RS485-2A P (+)	Modbus
33		RS485 Port 2: RS485-COM	
34		RS485 Port 1: RS485-1B N (-)	
35	Kommunikationsbus 1	RS485 Port 1: RS485-1A P (+)	Mehrpumpen
36		RS485 Port 1: RS485-COM	
37		RS485 Port 2: RS485-2B N (-)	
38	Kommunikationsbus 2	RS485 Port 2: RS485-2A P (+)	Modbus
39		RS485 Port 2: RS485-COM	
40		Konfigurierbares Relais 1: Normalerweise offen	
41	Relais 1	Konfigurierbares Relais 1: Normalerweise geschlossen	Betrieb
42		Konfigurierbares Relais 1: Gemeinsamer Kontakt	
43		Konfigurierbares Relais 2: Normalerweise offen	
44	Relais 2	Konfigurierbares Relais 2: Normalerweise geschlossen	Fehler-
45		Konfigurierbares Relais 2: Gemeinsamer Kontakt	

BAUREIHE e-SVX, e-SVK

WIE LESEN SIE KURVEN VON e-SV 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 den Prozentsatz der Systemgeschwindigkeit 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 **P1_{gr}** 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 die Effizienz des Hydraulikteils, wenn er mit Höchstgeschwindigkeit arbeitet.

⑨ **η_{gr}** ist die Effizienz 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 **Pumpenmodell und Stufenzahl (Nennleistung)**

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.

BAUREIHE e-SVX, e-SVK

TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN

PUMPENTYP SVX SVK	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
			H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE							
3SV..21	3	EXM100B14..030B	234,5	236,5	235,3	227,8	204,9	164,7	123,8	102,7

PUMPENTYP SVX SVK	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
			H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE							
5SV..15	3	EXM100B14..030B	166,7	167,0	162,7	151,7	121,5	93,3	65,3	58,2
5SV..19	4	EXM112B14..040B	211,2	211,7	205,8	194,4	161,8	125,4	89,3	80,2
5SV..23	5,5	EXM132B5..055B	255,6	256,0	249,4	235,2	213,0	175,0	129,6	118,2

PUMPENTYP SVX SVK	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
			H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE							
10SV..06	3	EXM100B14..030B	105,9	104,9	102,5	93,2	75,8	60,0	44,0	34,9
10SV..08	4	EXM112B14..040B	141,3	139,7	136,7	120,3	97,9	77,5	57,0	45,3
10SV..11	5,5	EXM132B5..055B	194,4	192,0	188,1	165,0	134,4	106,4	77,8	61,6
10SV..15	7,5	EXM132B5..075C	249,7	248,3	242,2	226,7	184,4	145,3	105,4	82,8

PUMPENTYP SVX SVK	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
			H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE							
15SV..02	3	EXM100B14..030B	42,7	42,0	41,2	39,9	37,6	34,0	28,7	21,6
15SV..03	4	EXM112B14..040B	64,0	63,0	61,8	59,8	56,4	50,1	38,7	28,4
15SV..05	5,5	EXM132B5..055B	106,7	105,1	102,9	99,3	83,5	67,1	50,2	33,7
15SV..07	7,5	EXM132B5..075C	149,4	147,0	144,2	138,6	114,1	91,3	67,8	44,7
15SV..09	11	EXM160B5..110C	195,1	190,3	186,1	180,8	165,1	137,4	108,8	80,4
15SV..12	15	EXM160B5..150D	260,1	253,7	248,0	241,1	224,6	187,4	149,1	111,2

PUMPENTYP SVX SVK	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
			H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE							
22SV..02	3	EXM100B14..030B	45,2	44,6	43,6	42,2	38,5	31,0	22,9	15,2
22SV..03	4	EXM112B14..040B	67,8	67,0	65,4	63,2	51,8	40,9	28,8	17,2
22SV..04	5,5	EXM132B5..055B	90,1	90,1	88,7	85,6	71,6	57,2	41,3	26,6
22SV..05	7,5	EXM132B5..075C	112,7	112,7	110,8	107,7	97,0	78,5	58,5	40,2
22SV..07	11	EXM160B5..110C	157,8	157,6	155,3	150,5	141,1	115,5	87,4	61,8
22SV..10	15	EXM160B5..150D	225,5	225,3	221,5	215,3	194,1	157,1	117,1	80,4
22SV..12	18,5	EXM160B5..185D	255,7	254,7	251,6	243,9	229,3	194,6	146,0	102,9

svx-svk-1-de_a_th

BAUREIHE e-SVX, e-SVK 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
SVX	P _N	TYP	m ³ /h 0	7,0	14,0	21,0	28,0	35,0	42,0	48,0
SVK	kW		H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE							
33SV..1	3	EXM100B14..030B	35,0	34,7	34,3	32,8	28,3	23,9	19,4	15,0
33SV..2	7,5	EXM132B5..075C	70,1	69,5	68,6	67,1	65,0	59,2	49,6	40,8
33SV..3	11	EXM160B5..110C	105,1	104,2	102,9	100,7	97,5	86,9	72,7	59,5
33SV..4	15	EXM160B5..150D	140,1	138,9	137,2	134,4	129,8	118,4	99,3	81,6
33SV..5	18,5	EXM160B5..185D	175,2	173,7	171,5	167,9	162,4	146,1	122,4	100,3
33SV..6	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
SVX	P _N	TYP	m ³ /h 0	10,4	20,8	31,2	41,6	52,0	62,4	72,0
SVK	kW		H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE							
46SV..1	5,5	EXM132B5..055B	40,7	39,4	37,7	35,6	32,9	29,1	21,6	13,6
46SV..2	11	EXM160B5..110C	79,1	76,8	74,8	72,2	68,6	61,5	47,6	33,9
46SV..3	15	EXM160B5..150D	118,8	115,1	112,1	108,6	101,5	83,5	63,0	43,0
46SV..4	18,5	EXM160B5..185D	157,5	152,9	148,9	143,5	123,9	99,7	73,1	48,0
46SV..5	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
SVX	P _N	TYP	m ³ /h 0	13,4	26,8	40,2	53,6	67,0	80,4	93,0
SVK	kW		H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE							
66SV..1	5,5	EXM132B5..055B	44,4	43,7	36,9	31,1	26,6	22,7	18,4	12,1
66SV..2	11	EXM160B5..110C	86,5	85,4	72,7	61,9	53,3	45,8	37,8	27,8
66SV..3	18,5	EXM160B5..185D	128,9	127,6	120,5	103,0	89,0	77,0	65,0	51,1
66SV..4	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
SVX	P _N	TYP	m ³ /h 0	19,4	38,8	58,2	77,6	97,0	116,4	135,0
SVK	kW		H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE							
92SV..1	7,5	EXM132B5..075C	42,7	39,7	35,6	31,0	26,2	21,1	15,1	7,2
92SV..2	15	EXM160B5..150D	85,4	79,4	71,6	62,8	53,7	44,2	33,2	19,4
92SV..3	22	EXM180B5..220D	120,6	112,9	101,9	89,6	76,8	63,4	47,9	28,2

PUMPENTYP	MOTOR		Q = FÖRDERMENGE							
			l/min 0	383,3	766,7	1150,0	1533,3	1916,7	2300,0	2666,7
SVX	P _N	TYP	m ³ /h 0	23,0	46,0	69,0	92,0	115,0	138,0	160,0
SVK	kW		H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE							
125SV..1	7,5	EXM132B5..075C	31,6	29,1	26,2	23,1	19,7	15,9	11,5	6,7
125SV..2	15	EXM160B5..150D	62,9	59,0	54,3	48,9	43,1	36,8	30,1	23,2
125SV..2	22	EXM180B5..220D	78,8	73,9	69,7	65,7	59,3	52,4	45,2	37,8

svx-svk-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.

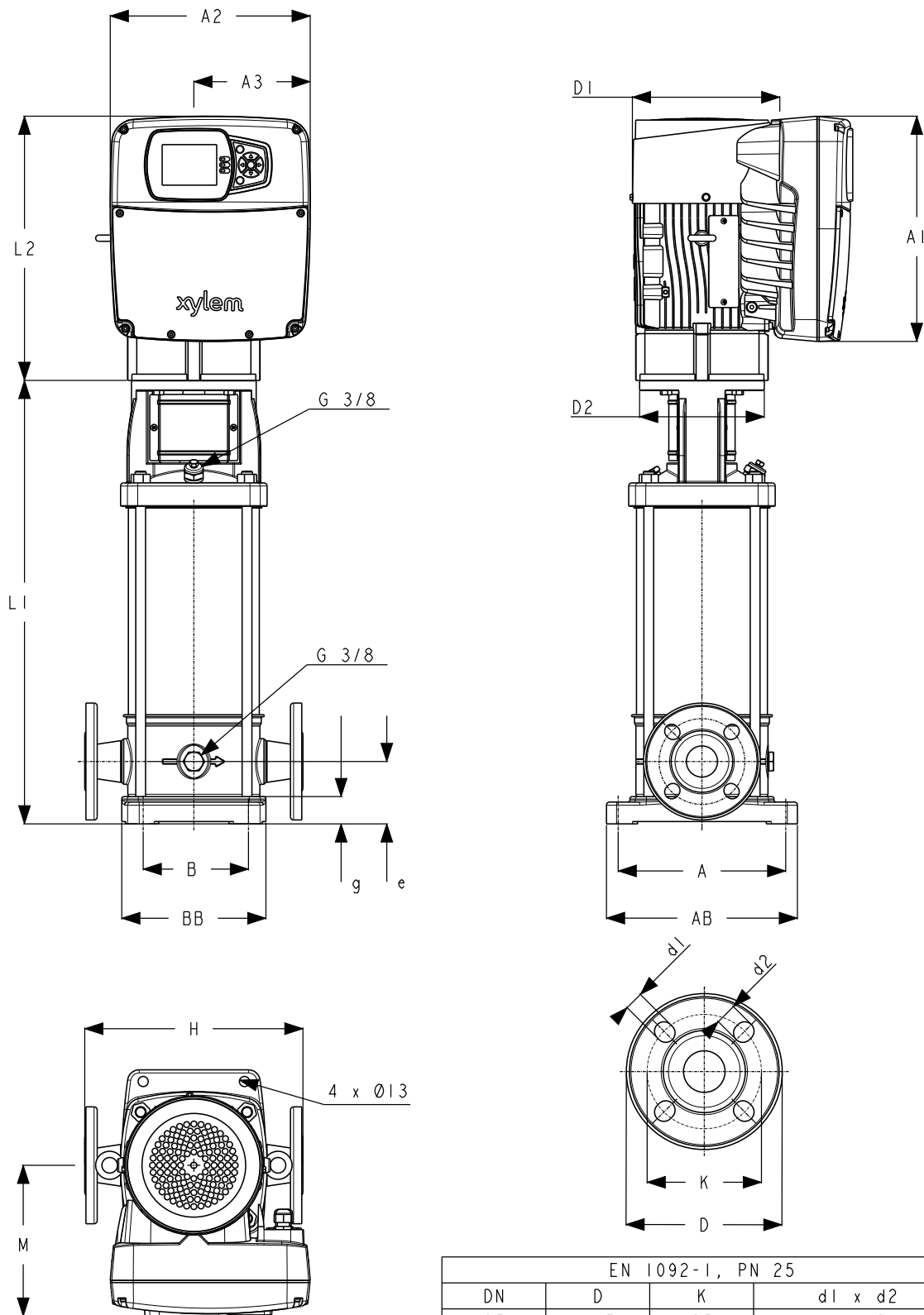
P _N kW	MOTORTYP	IEC- GRÖßE*	Bauform	GESCHWIND. (RPM)** min ⁻¹	EINGANGSTROM I (A) 380-480 V	DATEN ZUR SPANNUNG VON 400 V					IES	
						In A	cosφ	Tn Nm	η % 4/4 3/4 2/4			
3	EXM100B14SV/4.030B	100	B14	3000	6,74-5,18	5,79	0,86	9,55	87,5	87,3	86,2	2
				3600		5,71		7,96	87,8	87,6	85,8	
				4000		5,72		7,16	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**.

BAUREIHE e-SVX, e-SVK
ABMESSUNGEN UND GEWICHT



EN 1092-1, PN 25

DN	D	K	d1 x d2
25	115	85	N.4 x Ø14
32	140	100	N.4 x 18 x 18.8
40	150	110	N.4 x 18 x 20.5
50	165	125	N.4 x 18 x 20.5

SVX-1-A-DD

BAUREIHE e-SVX, e-SVK

ABMESSUNGEN UND GEWICHT

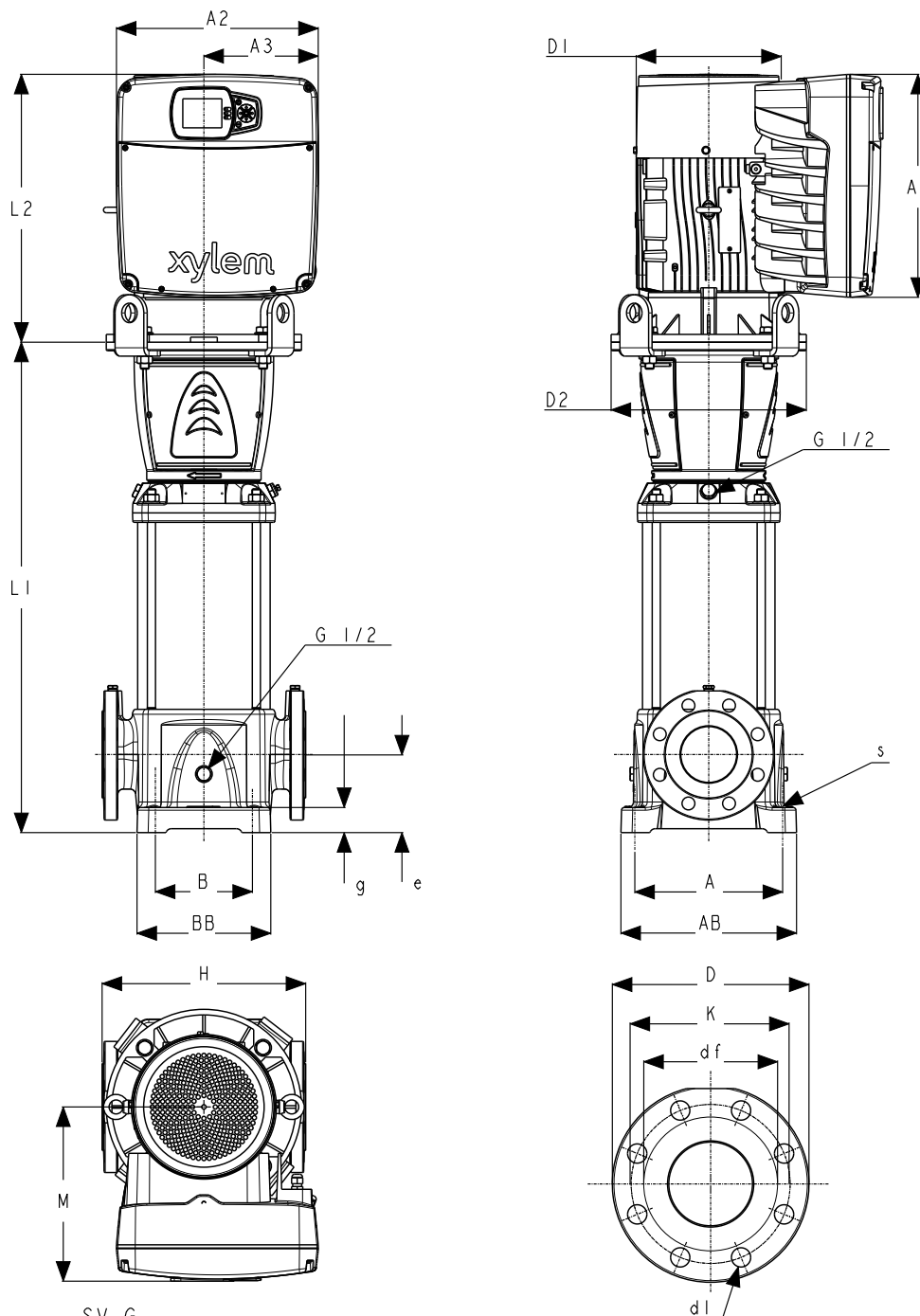
PUMPENTYP	MOTORTYP		ABMESSUNGEN (mm)																	GEWICHT (kg) ⁽¹⁾	
			PUMPE ⁽¹⁾							MOTOR				ANTRIEB						PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE
SVK, SVX	kW	Größe	DN	L1	D2	H	g	e	A	AB	B	BB	IEC	L2	D1	A1	A2	A3	M		
3SV..21	3	B	25	668	160	250	25	75	180	210	100	150	100	339	179	289	256	149	194	16,8	41,3
5SV..15	3	B	32	623	160	250	25	75	180	210	100	150	100	339	179	289	256	149	194	15,8	35,8
5SV..19	4	B	32	723	160	250	25	75	180	210	100	150	112	339	179	289	256	149	194	18,5	39,5
5SV..23	5,5	B	32	843	300	250	25	75	180	210	100	150	132	349	179	289	256	149	194	23,5	51,5
10SV..06	3	B	40	505	160	280	28	80	215	245	130	185	100	339	179	289	256	149	194	20,3	40,3
10SV..08	4	B	40	569	160	280	28	80	215	245	130	185	112	339	179	289	256	149	194	22,4	43,4
10SV..11	5,5	B	40	732	300	280	28	80	215	245	130	185	132	349	179	289	256	149	194	29,7	57,7
10SV..15	7,5	C	40	860	300	280	28	80	215	245	130	185	132	391	220	329	302	175	241	35,0	77,0
15SV..02	3	B	50	419	160	300	30	90	215	245	130	185	100	339	179	289	256	149	194	17,7	37,7
15SV..03	4	B	50	467	160	300	30	90	215	245	130	185	112	339	179	289	256	149	194	16,7	37,7
15SV..05	5,5	B	50	630	300	300	30	90	215	245	130	185	132	349	179	289	256	149	194	12,0	40,0
15SV..07	7,5	C	50	726	300	300	30	90	215	245	130	185	132	391	220	329	302	175	241	12,5	54,5
15SV..09	11	C	50	852	350	300	30	90	215	245	130	185	160	404	220	329	302	175	241	34,6	86,6
15SV..12	15	C	50	996	350	300	30	90	215	245	130	185	160	480	260	400	362	205	312	38,6	110,6
22SV..02	3	B	50	419	160	300	30	90	215	245	130	185	100	339	179	289	256	149	194	18,1	38,1
22SV..03	4	B	50	467	160	300	30	90	215	245	130	185	112	339	179	289	256	149	194	19,4	40,4
22SV..04	5,5	B	50	582	300	300	30	90	215	245	130	185	132	349	179	289	256	149	194	25,6	53,6
22SV..05	7,5	C	50	630	300	300	30	90	215	245	130	185	132	391	220	329	302	175	241	26,7	68,7
22SV..07	11	C	50	756	350	300	30	90	215	245	130	185	160	404	220	329	302	175	241	32,4	84,4
22SV..10	15	D	50	900	350	300	30	90	215	245	130	185	160	480	260	400	362	205	312	36,4	108,4
22SV..12	18,5	D	50	996	350	300	30	90	215	245	130	185	160	480	260	400	362	205	312	38,4	116,4

⁽¹⁾ Die Werte beziehen sich auf die Versionen F und N. Sonderausrüstungen auf Anfrage.

svx-1-de_a_td

Die Abmessungen und das Gewicht der anderen Ausführungen finden Sie in den Maßtabellen der e-SV Modelle.

BAUREIHE e-SVX, e-SVK ABMESSUNGEN UND GEWICHT



SV G

DN	EN 1092-1, PN 16				EN 1092-1, PN 25			
	D	K	df	dl	D	K	df	dl
65	185	145	118	N.4 x Ø19	185	145	118	N.8 x Ø19
80	200	160	132	N.8 x Ø19	200	160	132	N.8 x Ø19
100	220	180	156	N.8 x Ø19	235	190	156	N.8 x Ø23
125	280	210	184	N.8 x Ø19	280	220	184	N.8 x Ø28

SV N, P

DN	EN 1092-1, PN 16				EN 1092-1, PN 25			
	D	K	df	dl	D	K	df	dl
65	185	145	122	N.4 x Ø19	185	145	122	N.8 x Ø19
80	200	160	138	N.8 x Ø19	200	160	138	N.8 x Ø19
100	220	180	158	N.8 x Ø19	235	190	162	N.8 x Ø23
125	280	210	184	N.8 x Ø19	280	220	184	N.8 x Ø28

SVX-2-A-DD

PN 40, DN 65 UND DN 80:
DIE ABMESSUNGEN SIND DIE GLEICHEN WIE BEI PN 25, DN 65 UND DN 80

BAUREIHE e-SVX, e-SVK

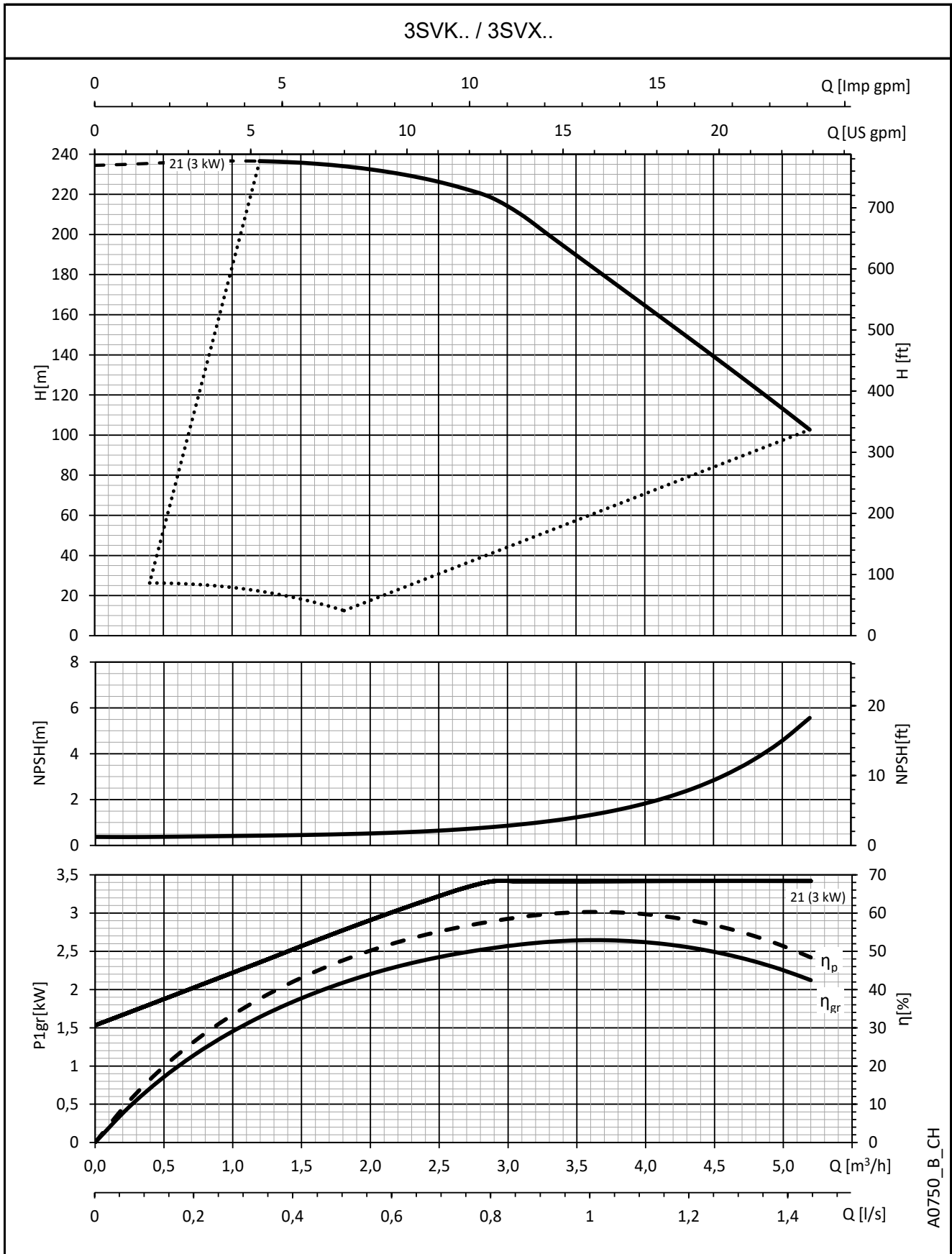
ABMESSUNGEN UND GEWICHT

PUMPEN- TYP	MOTORTYP		PN	ABMESSUNGEN (mm)																	GEWICHT (kg)		
	kW	Größe		PUMPE								MOTOR			ANTRIEB						PUMPE	ELEKTRISCHE PUMPE	
SVK, SVX				0	0	0	H	g	e	s	A	AB	B	BB	IEC	L2	D1	A1	A2	A3	M		
33SV..1	3	B	16	65	489	164	320	30	105	4xØ15	240	290	170	220	100	339	179	289	256	149	194	52	76
33SV..2	5,5	B	16	65	584	300	320	30	105	4xØ15	240	290	170	220	132	349	179	289	256	149	194	61	89
33SV..2	7,5	C	16	65	584	300	320	30	105	4xØ15	240	290	170	220	132	391	220	329	302	175	241	61	103
33SV..3	11	C	16	65	694	350	320	30	105	4xØ15	240	290	170	220	160	404	220	329	302	175	241	69	121
33SV..4	15	D	16	65	769	350	320	30	105	4xØ15	240	290	170	220	160	480	260	400	362	205	312	73	145
33SV..5	18,5	D	25	65	844	350	320	30	105	4xØ15	240	290	170	220	160	480	260	400	362	205	312	77	155
33SV..6	22	D	25	65	919	350	320	30	105	4xØ15	240	290	170	220	180	480	260	400	362	205	312	82	166
46SV..1	5,5	B	16	80	549	300	365	45	140	4xØ15	265	315	190	240	132	349	179	289	256	149	194	63	91
46SV..2	7,5	C	16	80	659	350	365	45	140	4xØ15	265	315	190	240	132	391	220	329	302	175	241	70	112
46SV..2	11	C	16	80	659	350	365	45	140	4xØ15	265	315	190	240	160	404	220	329	302	175	241	70	70
46SV..3	15	D	16	80	734	350	365	45	140	4xØ15	265	315	190	240	160	480	260	400	362	205	312	74	146
46SV..4	18,5	D	16	80	809	350	365	45	140	4xØ15	265	315	190	240	160	480	260	400	362	205	312	78	156
46SV..5	22	D	25	80	884	350	365	45	140	4xØ15	265	315	190	240	180	480	260	400	362	205	312	83	167
66SV..1	5,5	B	16	100	574	300	365	45	140	4xØ15	265	315	190	240	132	349	179	289	256	149	194	72	100
66SV..2	11	C	16	100	699	350	365	45	140	4xØ15	265	315	190	240	160	404	220	329	302	175	241	81	133
66SV..2	15	D	16	100	699	350	365	45	140	4xØ15	265	315	190	240	160	480	260	400	362	205	312	81	153
66SV..3	18,5	D	16	100	789	350	365	45	140	4xØ15	265	315	190	240	160	480	260	400	362	205	312	86	164
66SV..4	22	D	25	100	879	350	365	45	140	4xØ15	265	315	190	240	180	480	260	400	362	205	312	93	177
92SV..1	7,5	C	16	100	574	300	365	45	140	4xØ15	265	315	190	240	132	391	220	329	302	175	241	71	113
92SV..2	15	D	16	100	699	350	365	45	140	4xØ15	265	315	190	240	160	480	260	400	362	205	312	80	152
92SV..3	22	D	16	100	789	350	365	45	140	4xØ15	265	315	190	240	180	480	260	400	362	205	312	87	171
125SV..1	7,5	C	16	125	693	300	480	45	160	4xØ19	380	450	275	330	132	391	220	329	302	175	241	116	158
125SV..2	15	D	16	125	878	350	480	45	160	4xØ19	380	450	275	330	160	480	260	400	362	205	312	131	203
125SV..2	22	D	16	125	878	350	480	45	160	4xØ19	380	450	275	330	180	480	260	400	362	205	312	144	228

Sonderausrüstungen auf Anfrage.

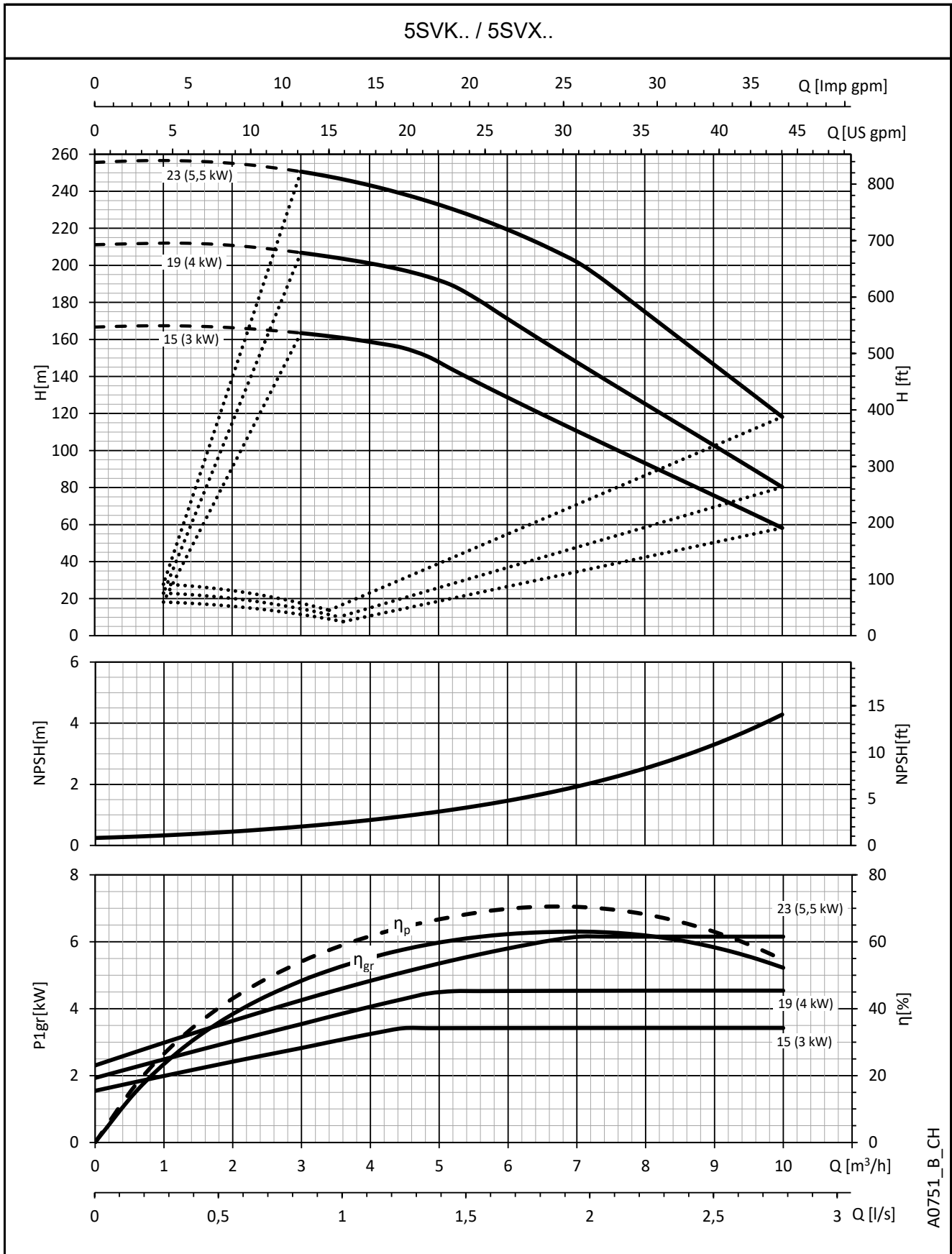
svx-2-de_b_td

**BAUREIHE e-SVX, e-SVK
Betriebskennlinien**



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

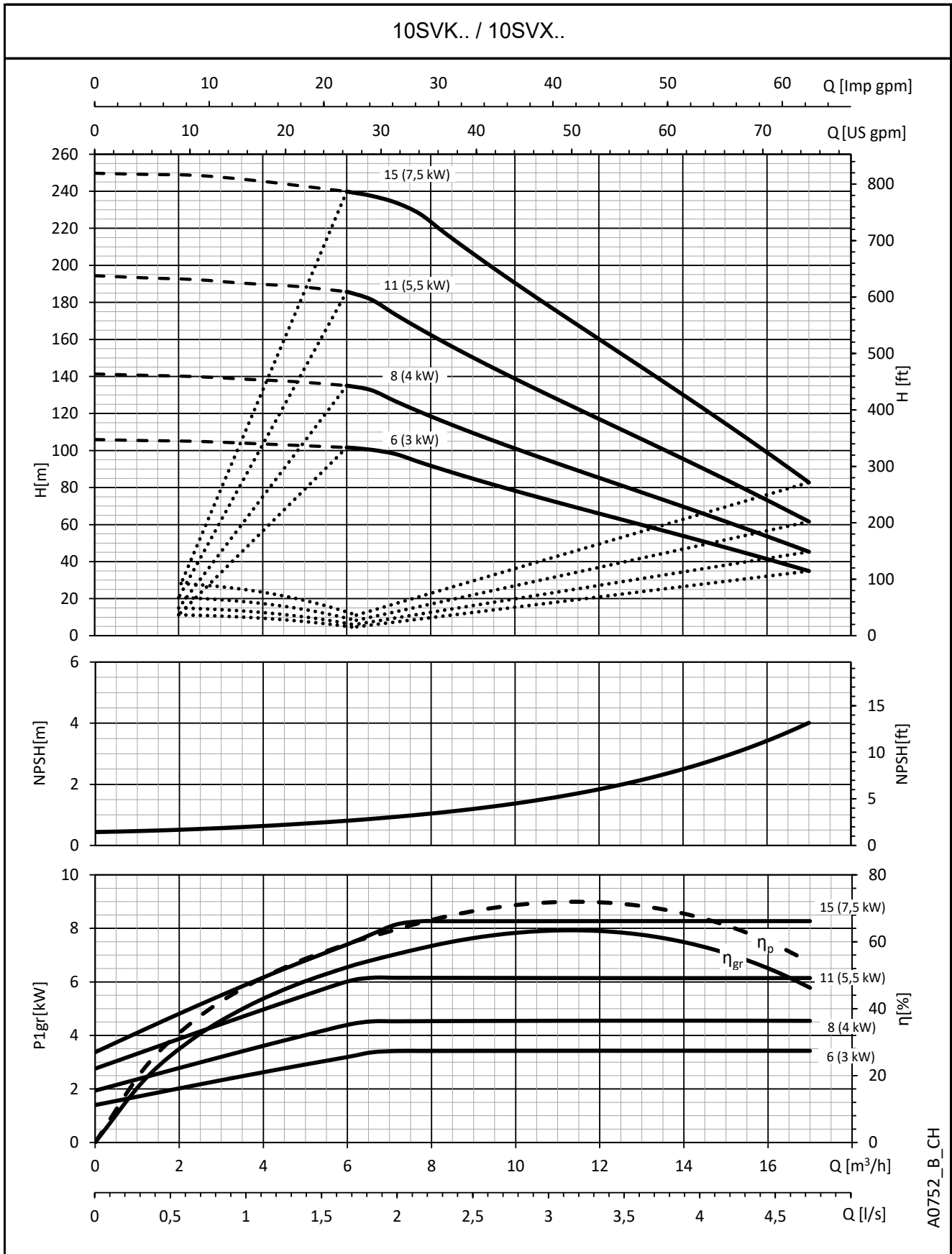
**BAUREIHE e-SVX, e-SVK
Betriebskennlinien**



A0751_B_CH

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

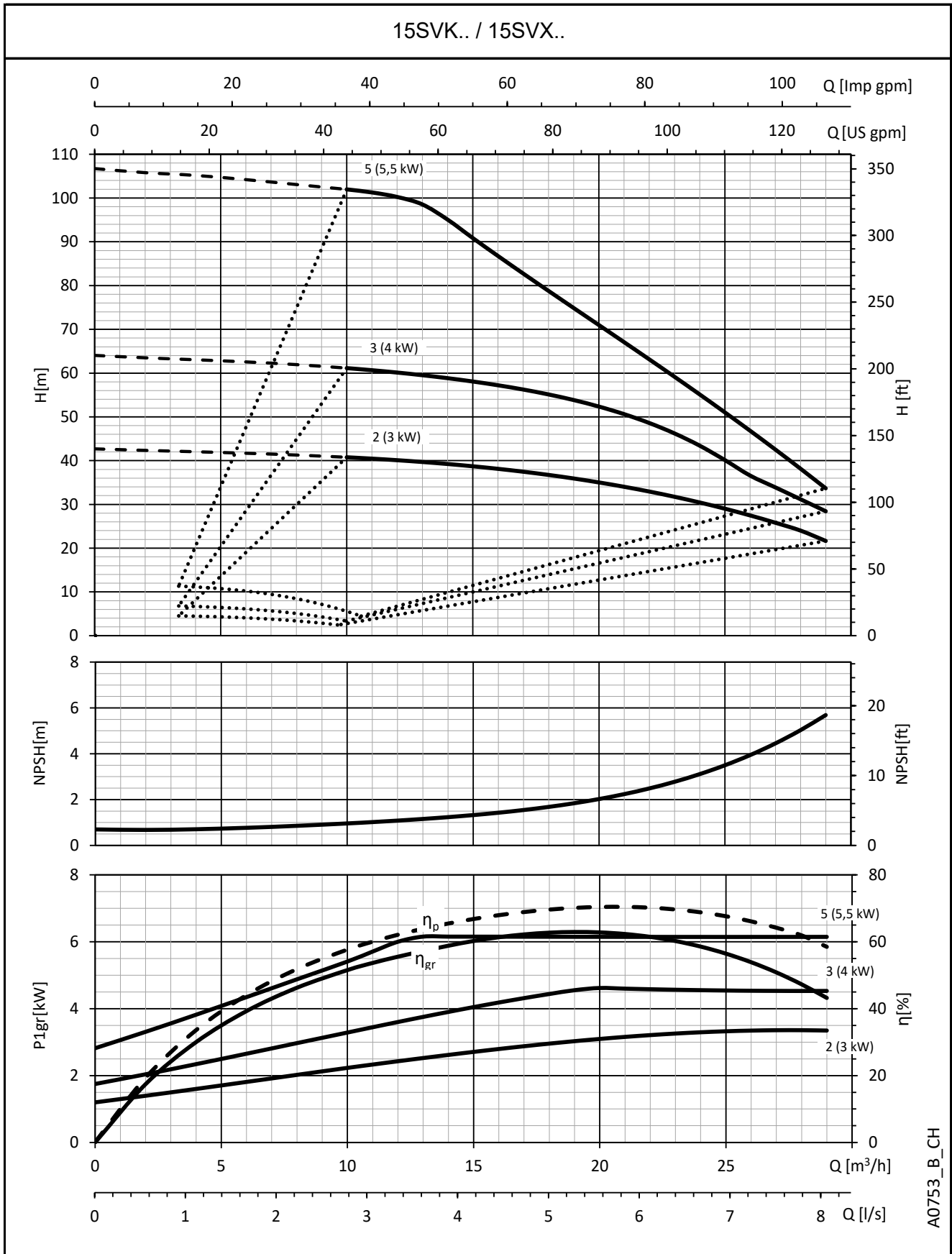
**BAUREIHE e-SVX, e-SVK
Betriebskennlinien**



A0752_B_CH

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

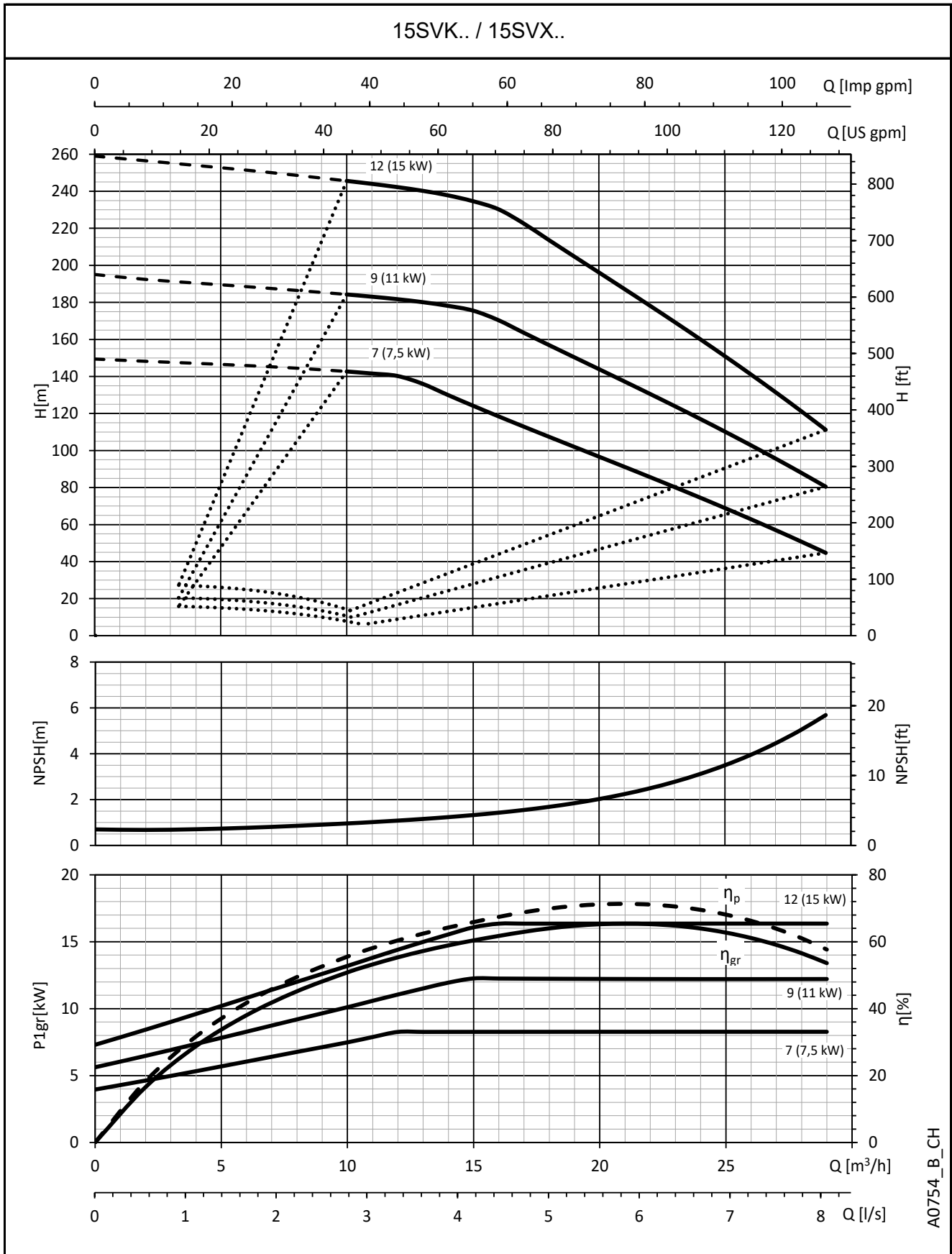
**BAUREIHE e-SVX, e-SVK
Betriebskennlinien**



A0753_B_CH

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

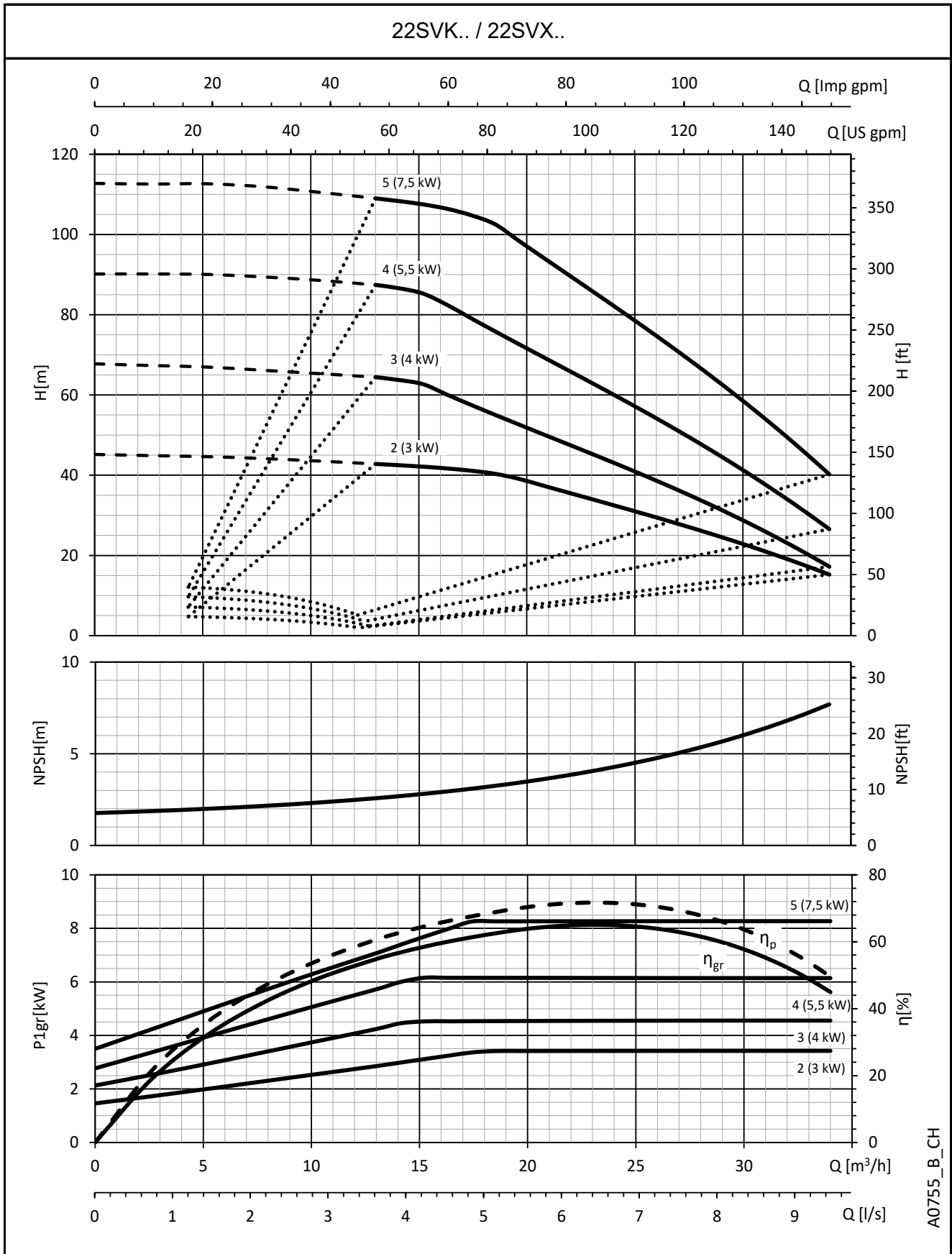
BAUREIHE e-SVX, e-SVK Betriebskennlinien



A0754_B_CH

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

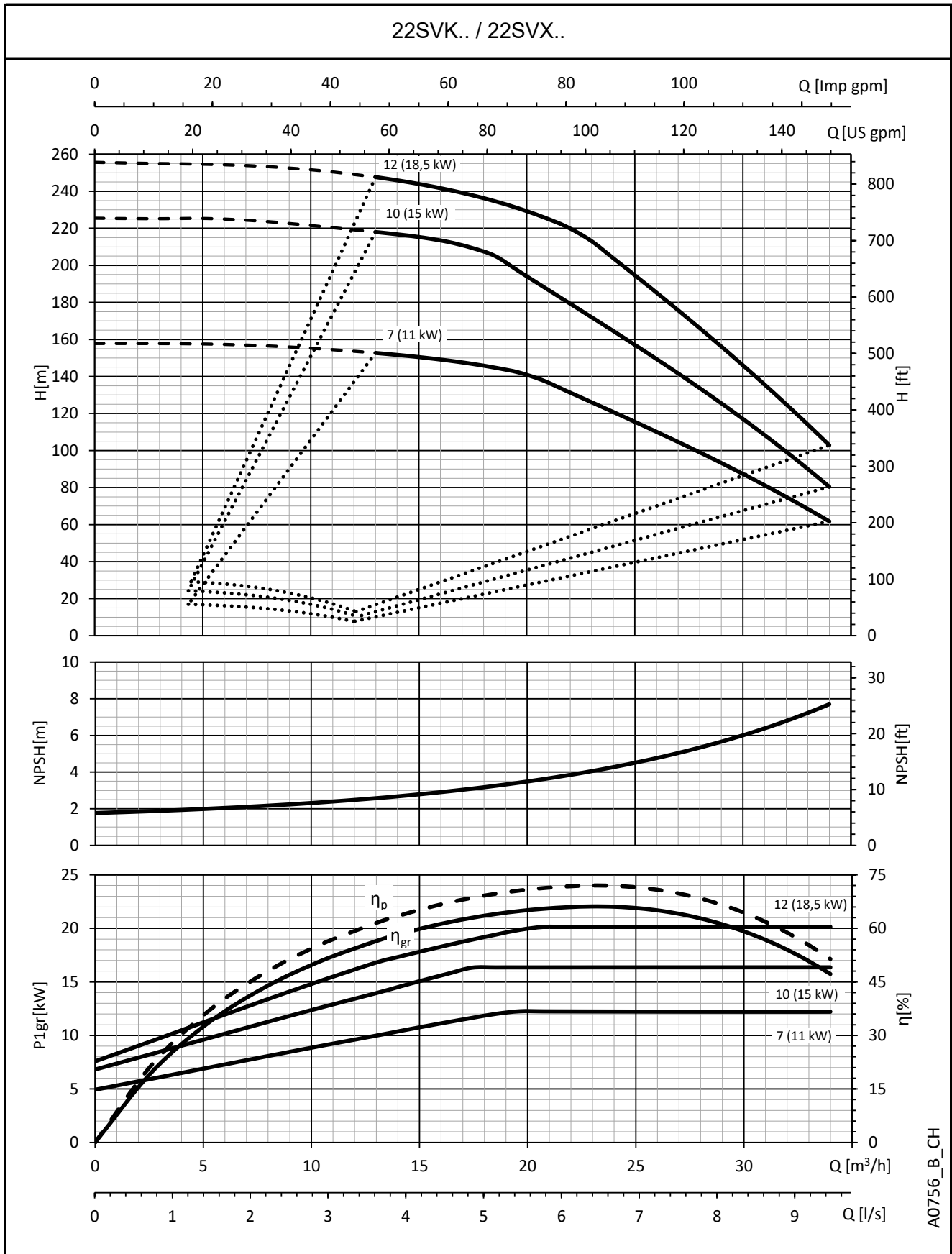
**BAUREIHE e-SVX, e-SVK
Betriebskennlinien**



A0755_B_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 e-SVX, e-SVK
Betriebskennlinien**

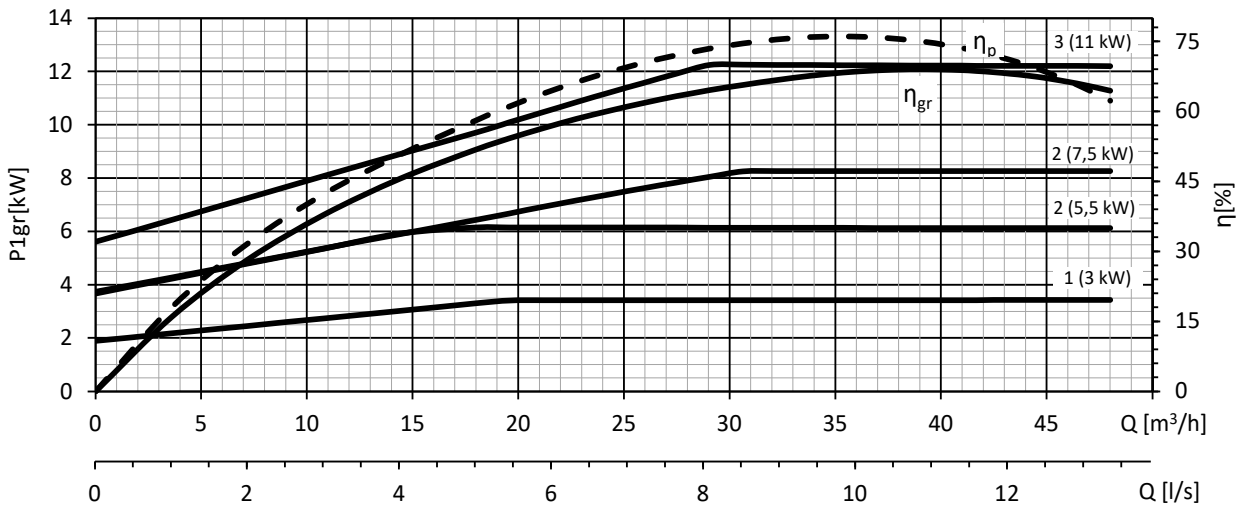
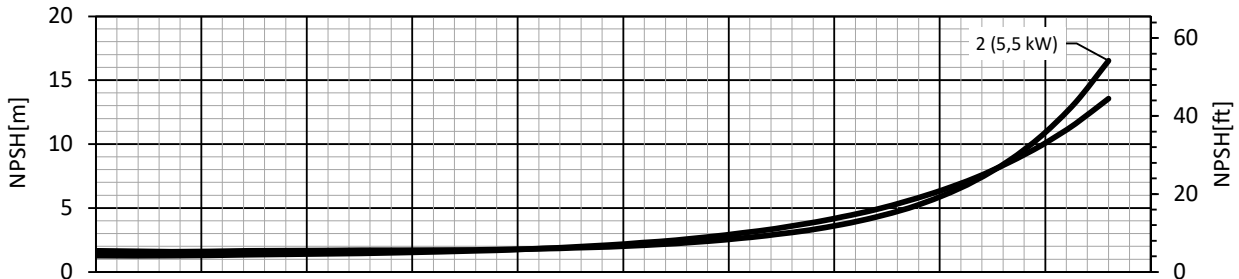
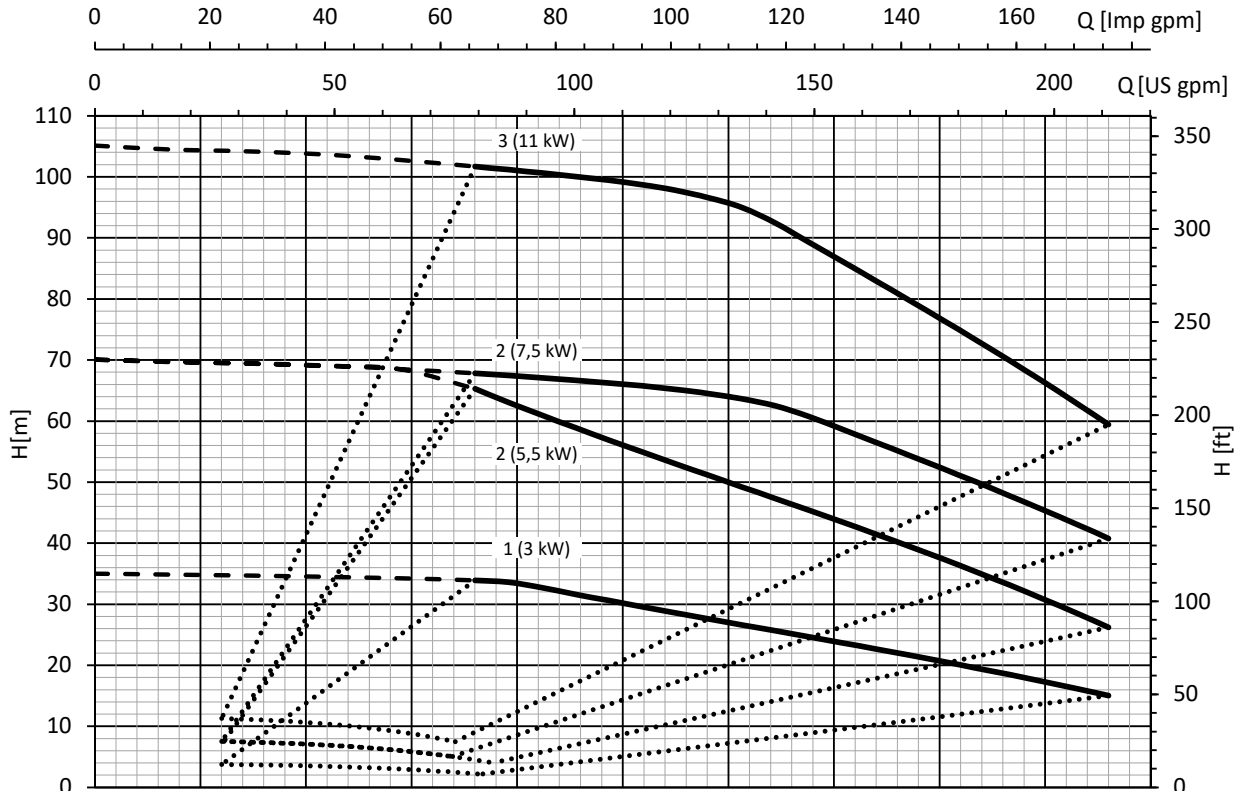


A0756_B_CH

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 e-SVX, e-SVK
Betriebskennlinien

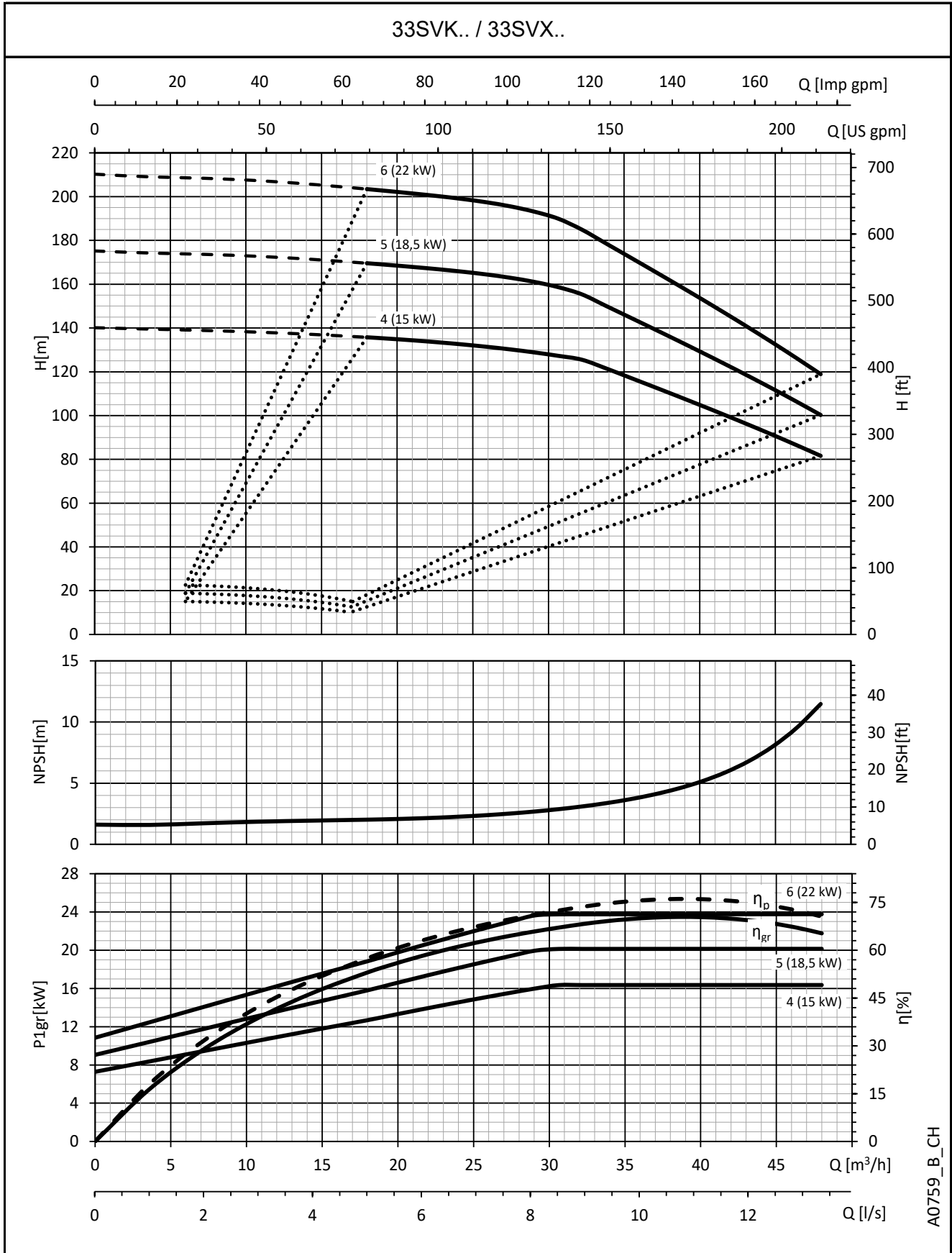
33SVK.. / 33SVX..



A0758_B_CH

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

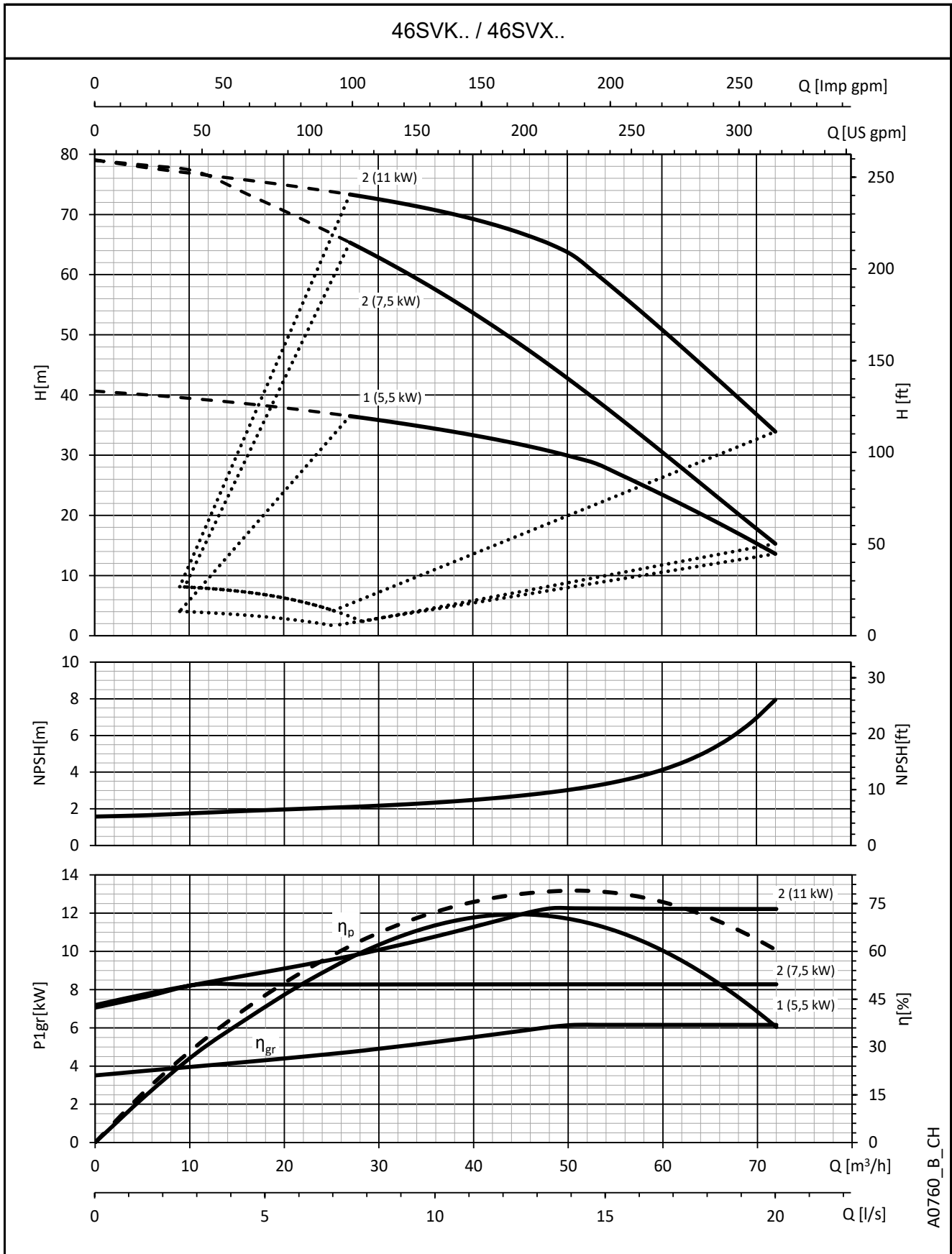
**BAUREIHE e-SVX, e-SVK
Betriebskennlinien**



A0759_B_CH

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

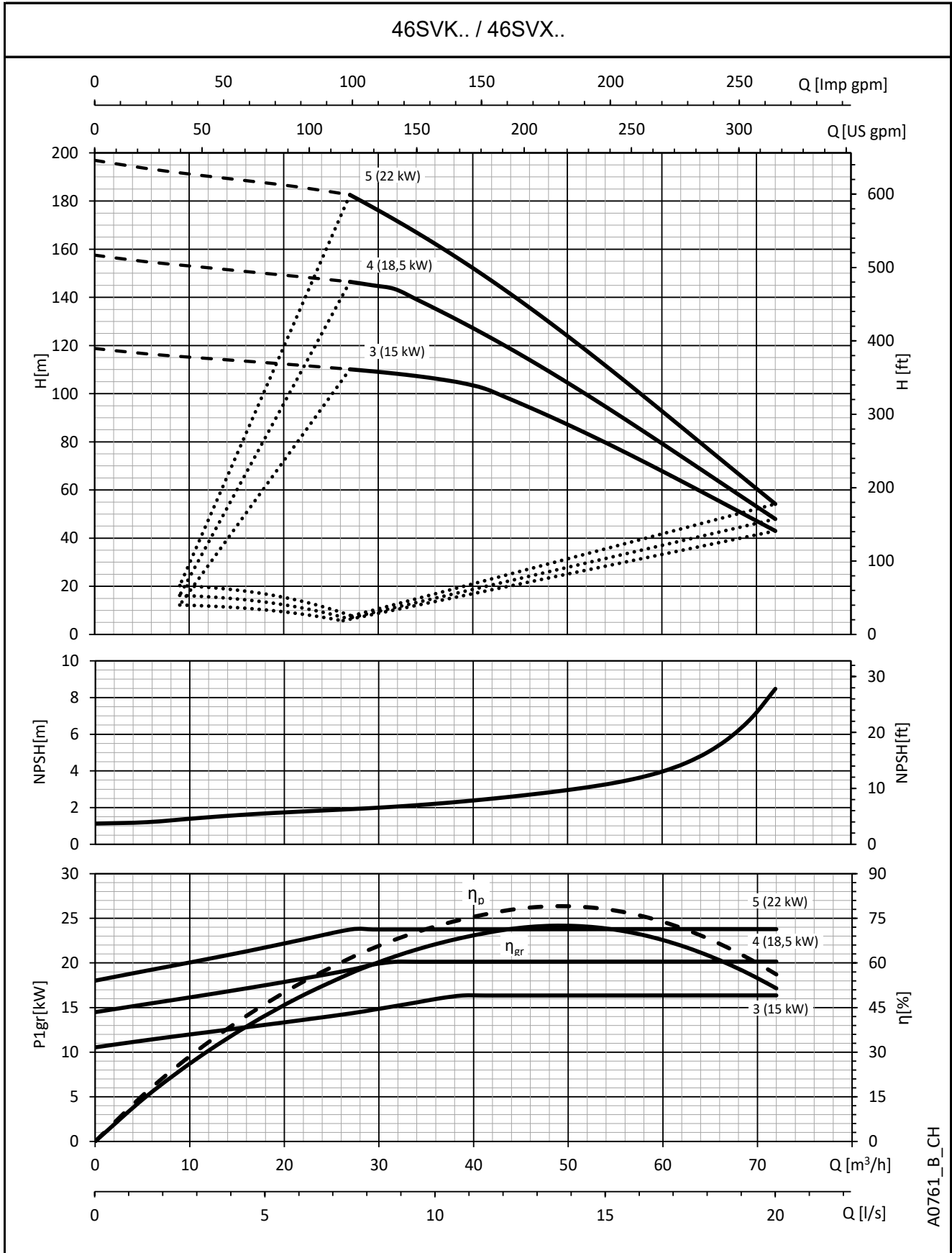
BAUREIHE e-SVX, e-SVK
Betriebskennlinien



A0760_B_CH

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

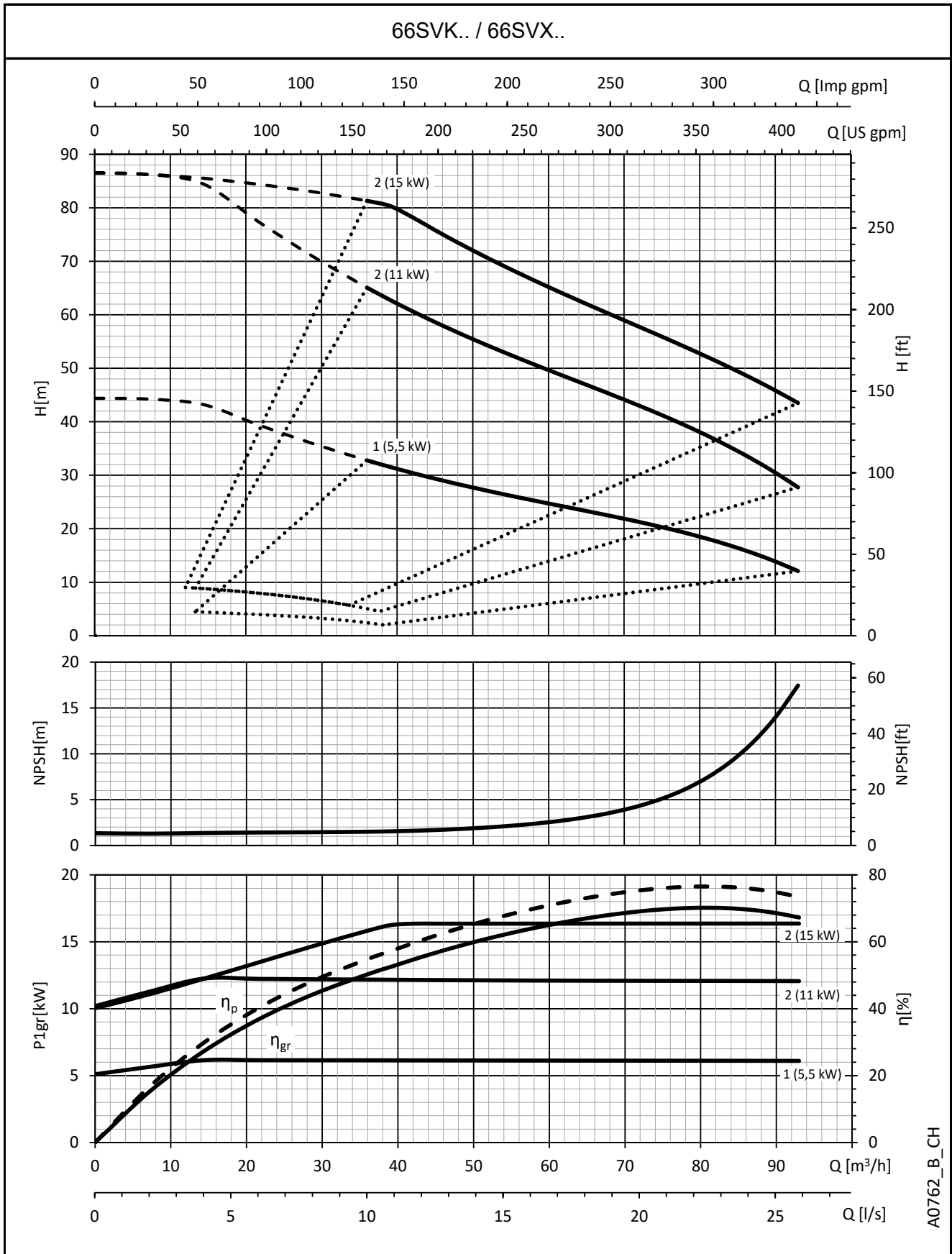
**BAUREIHE e-SVX, e-SVK
Betriebskennlinien**



A0761_B_CH

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

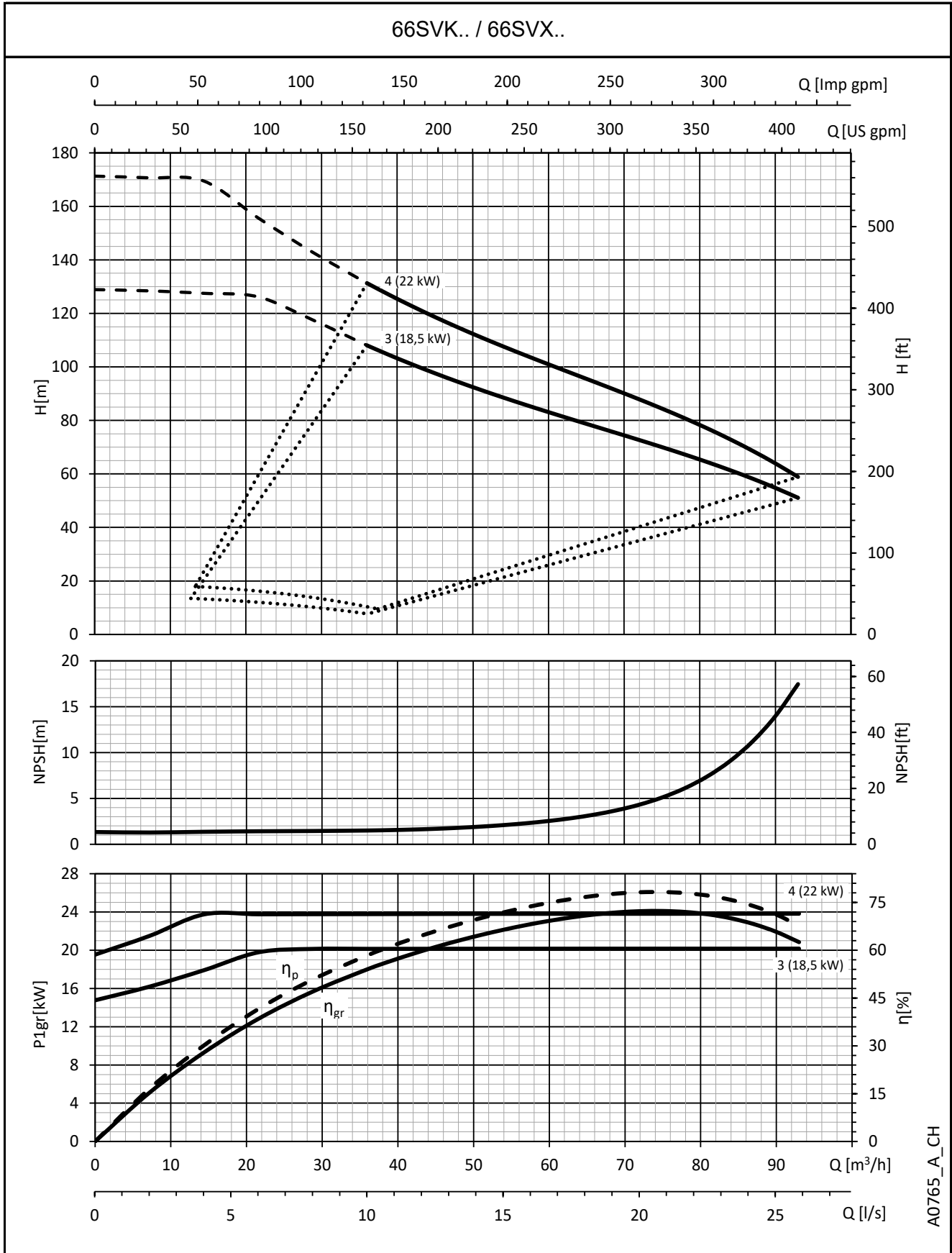
**BAUREIHE e-SVX, e-SVK
Betriebskennlinien**



A0762_B_CH

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

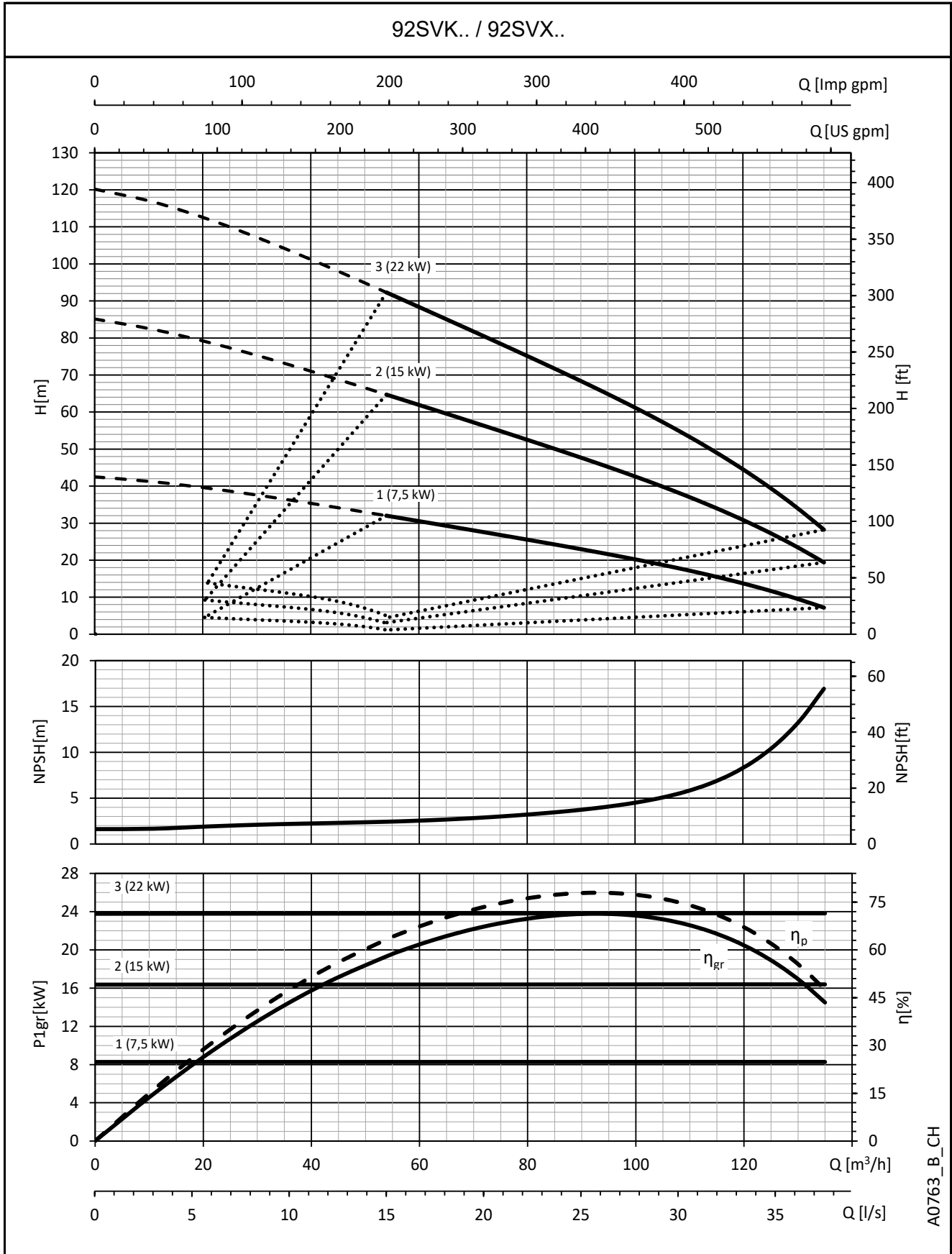
BAUREIHE e-SVX, e-SVK
Betriebskennlinien



A0765_A_CH

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

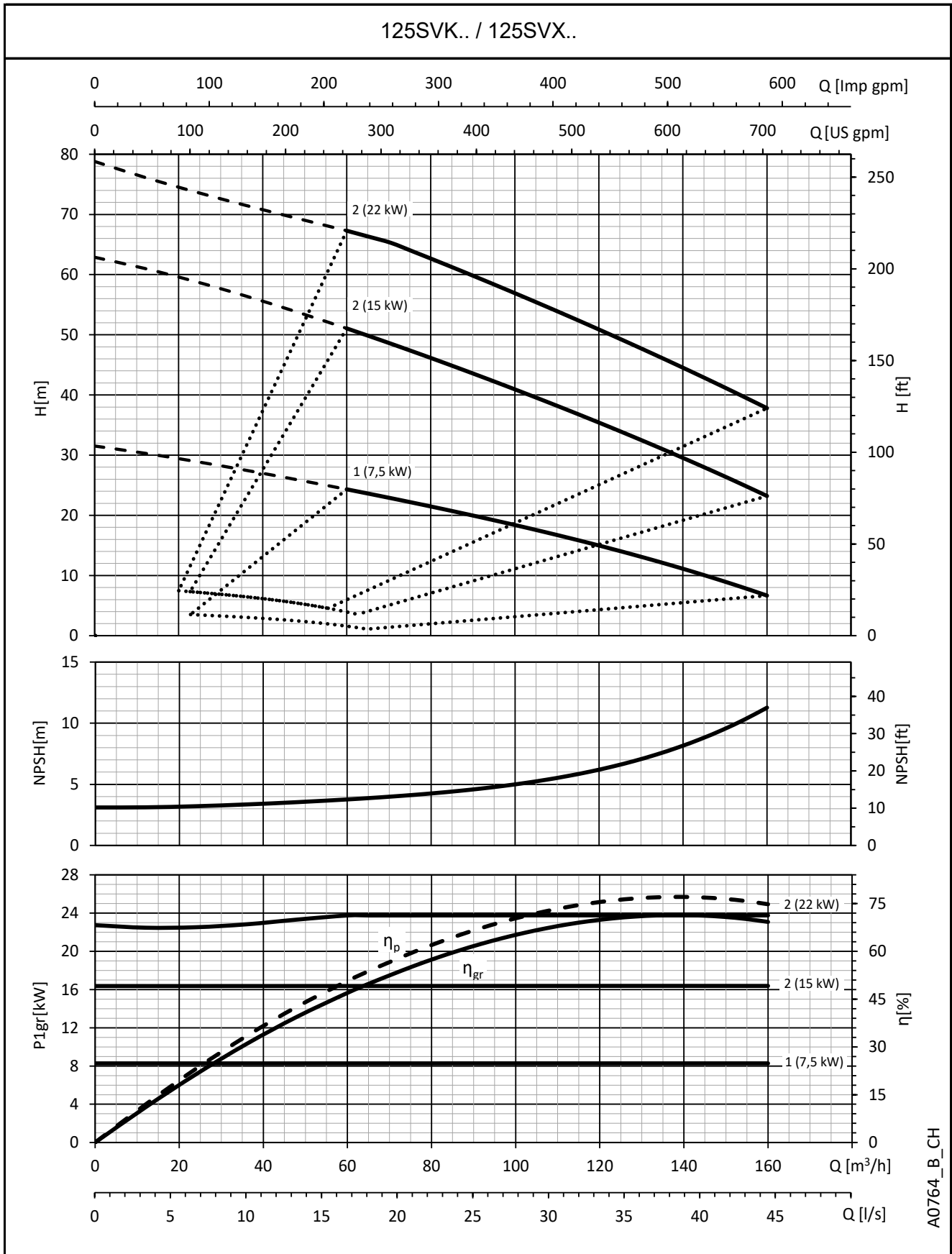
**BAUREIHE e-SVX, e-SVK
Betriebskennlinien**



A0763_B_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 e-SVX, e-SVK
Betriebskennlinien**



A0764_B_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-SVH: AUSFÜHRUNG MIT HYDROVAR HVL

BAUREIHE e-SVH (e-SV 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-SVH entwickelt, ein smartes Pumpsystem mit hohem Leistungsniveau und auf die Anforderungen des Systems zugeschnittenem Energieverbrauch.

Vorteile von e-SVH mit HYDROVAR

Einsparungen: e-SVH verwandelt die e-SV-Pumpen in ein smartes Pumpensystem 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:

e-SVH spart Zeit und Raum während dem Einbau. 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-SVH-Modelle sind mit Drehstrom-Standard-TEFC-Motoren von 0,75 bis 22 kW mit Isolationsklasse 155 (F) und IE3-Wirkungsgrad ausgestattet. Die Versorgungsspannung des HYDROVAR muss innerhalb des auf dem Typenschild des Umrichters angegebenen Spannungsbereichs liegen und höher sein als die Mindestspannung des gekoppelten Motors.

Bezeichnungsschlüssel :

e-SVH-Modelle sind durch den Buchstaben „H“ und die letzten zwei Zeichen gekennzeichnet.

Beispiele:

3SVH16F015T /2

3SVH16F015T /3

3SVH16F015T /4C

H = mit eingebautem HYDROVAR

/2 = HYDROVAR HVL2.015 1~ 208-240 V (50/60 Hz)

/3 = HYDROVAR HVL3.015 3~ 208-240 V (50/60 Hz)

/4 = HYDROVAR HVL4.015 3~ 380-460 V (50/60 Hz)

Weitere Optionen:

C = Premium-Karte

Hauptmerkmale des HYDROVAR

- **Keine zusätzlichen Drucksensoren erforderlich:**
Der e-SVH ist je nach Anwendung mit einem Druckgeber oder Differenzdruckgeber ausgestattet. Der (die) Drucksensor(en) ist/sind bereits fertig verkabelt. Für eSV-Modelle mit Rundflanschen (G- und N-Version) können die Sensoren an den Pumpenflanschen installiert werden.
- **Spezialpumpen oder -motore sind nicht erforderlich.**
- **e-SVH ist bereits fertig verkabelt.**
- **Keine Eingangsfilter erforderlich.**
Der HYDROVAR ist bereits standardmäßig mit dem THDi-Filter versehen.
- **Kein Bypass- oder Sicherheitssystem erforderlich:**
Die e-SVH 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-SVH (e-SV MIT HYDROVAR HVL)

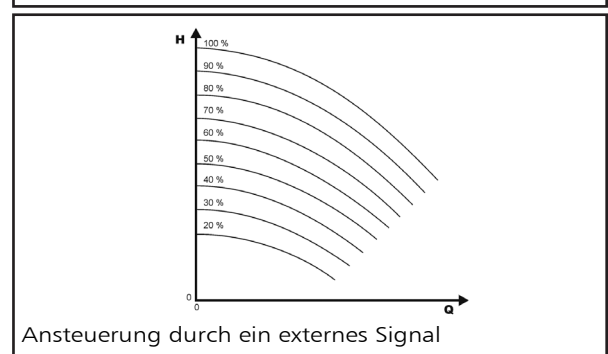
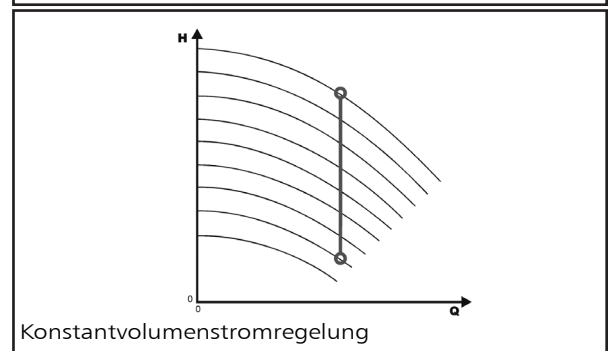
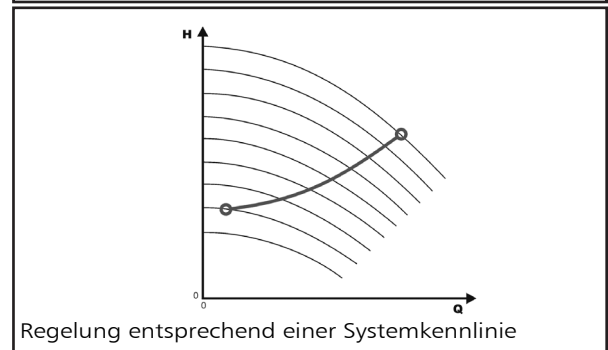
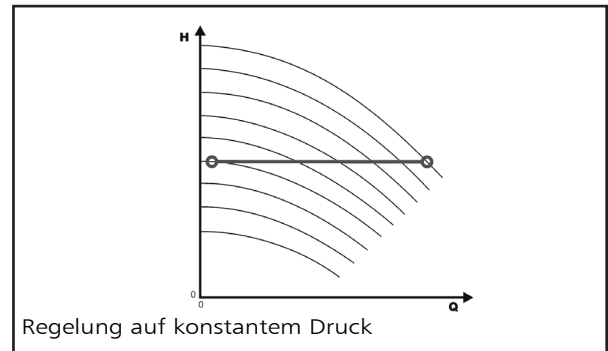
Die Basisfunktion des HYDROVAR besteht darin, die Pumpe gemäß den Anlagenanforderungen zu steuern.

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 Fördermenge 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 Umrichters 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-SVH 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		~3	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%		

hvi-pl-de_a_te

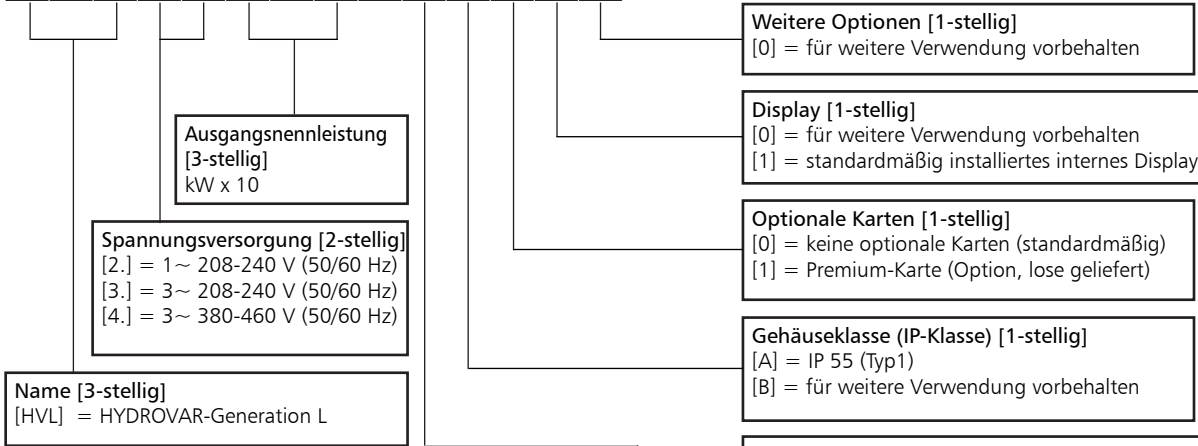
PN kW	~	UNin V	Hersteller	fNin Hz	INin max A	U _{nout} V	fNout Hz	I _{nout} max A	Betriebsbedingungen*		
			Xylem Service Italia Srl Reg. No. 07520560967 Montecchio Maggiore (VI) - Italia						Höhe ü.d.M. m	U. Temp. Min./Max. °C	ATEX
1,5	1	208-240	HVL 2.015-..	50/60	11,6	0-100% U _{Nin}	15-70	7,5	≤1000	-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			7,5			
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	3	380-460	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

hvi-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 Spannungsvorsorgung, **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

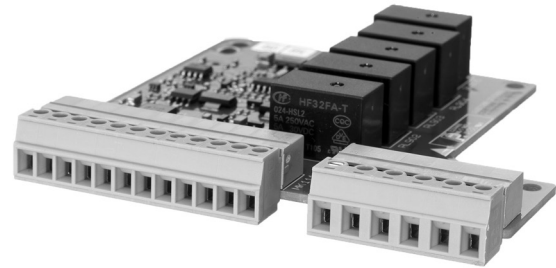
KARTE

Premium-Karte HYDROVAR (Option)

Für die e-SVH-Baureihe ist die Premium-Karte 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

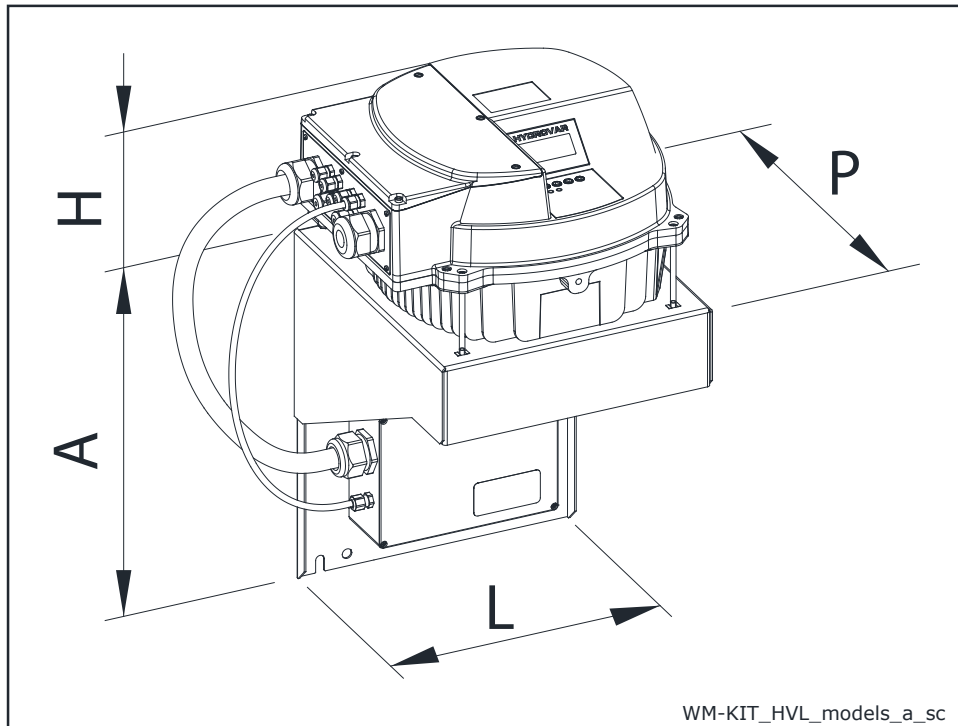
Sensoren

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 STROMVERSORGUNG	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
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			320	175	288	305	10,5	5,4
WM KIT HVL 4.150	15	C		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

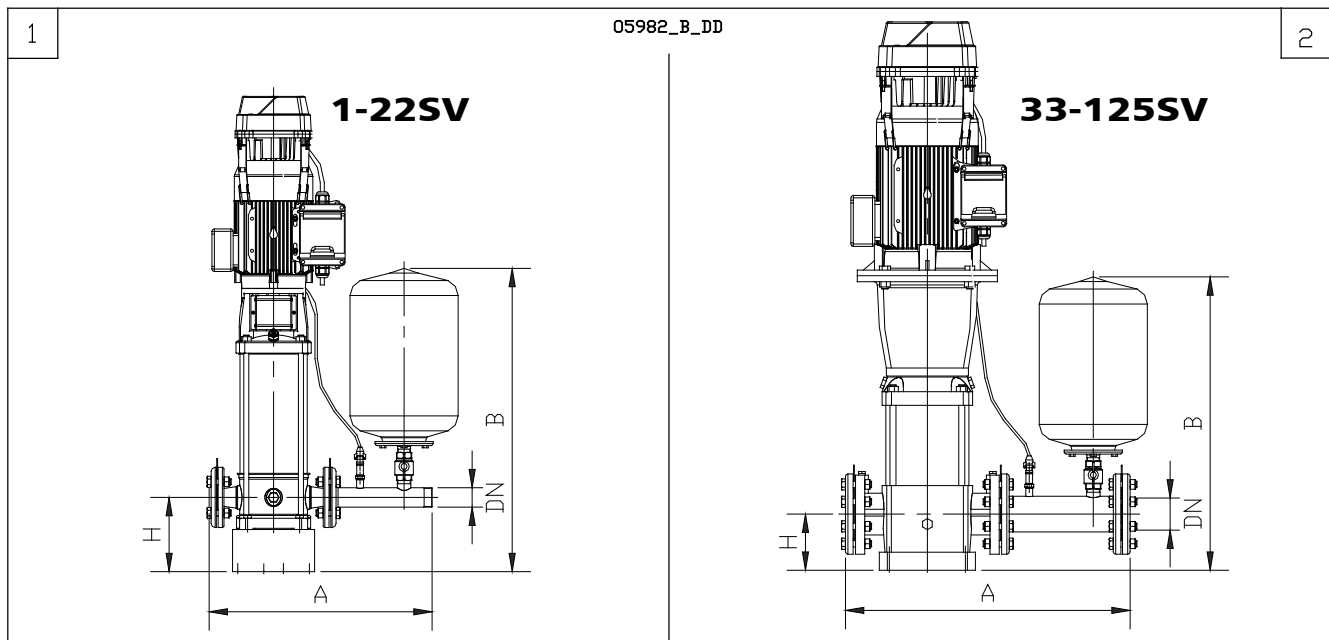
WM-KIT_HVL_models-DE_b_td

BAUSATZ G/SVH TABELLE DER ABMESSUNGEN UND BAUTEILE

Elektropumpe der Baureihe e-SVH mit Hydraulik-Bausatz und Zubehör G/SVH für ein rasch und einfach zu installierendes Einpumpen-Druckerhöhungssystem. Der Hydraulik-Bausatz kann mit folgenden e-SVH-Pumpentypen kombiniert werden:

- Ausführung F (Inline-Stutzen, Rundflansche)
- Ausführung R (übereinander liegende Stutzen, Rundflansche)
- Ausführung N (Inline-Stutzen, Rundflansche)
- Ausführung G (Inline-Stutzen, Rundflansche)

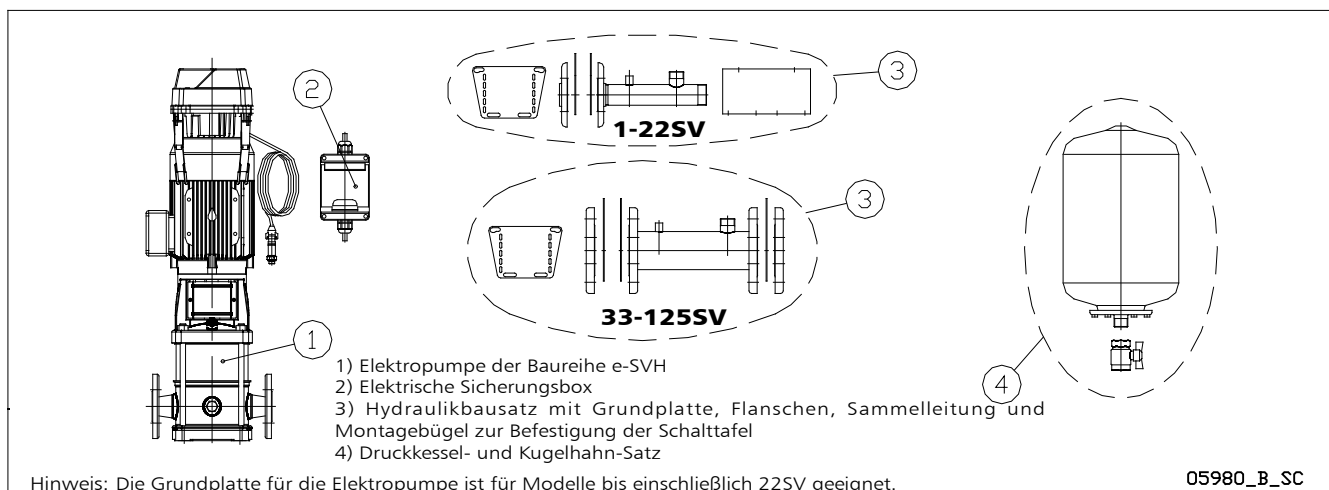
Die Montageanleitungen sind dem Bausatz beigelegt.



TYP	PUMPE	ZEICHN. Nr.	ABMESSUNGEN (mm)				
			DN	PN	H	A	B
G/SVH DN25 PN25	1SV - 3SV	1	25	25	180	524	744
G/SVH DN32 PN25	5SV	1	32	25	180	521	748
G/SVH DN40 PN25	10SV	1	40	25	185	557	756
G/SVH DN50 PN25	15SV - 22SV	1	50	25	195	637	772
G/SVH DN65 PN16	33SV	2	65	16	105	662	690
G/SVH DN65 PN25	33SV	2	65	25	105	674	690
G/SVH DN80 PN16	46SV	2	80	16	140	711	732
G/SVH DN80 PN25	46SV	2	80	25	140	723	732
G/SVH DN100 PN16	66SV - 92SV	2	100	16	140	744	744
G/SVH DN100 PN25	66SV - 92SV	2	100	25	140	744	744
G/SVH DN125 PN16	125SV	2	125	16	160	777	777
G/SVH DN125 PN25	125SV	2	125	25	160	777	777

Gleiche Abmessungen für STANDARD-, Edelstahl 1.4301 und 1.4401-Ausführungen.

g-sv-2p50-de_b_td



05980_B_SC

BAUREIHE e-SVH LISTE DER MODELLE MIT 50 Hz, 2-POLIG

PUMPENTYP	kW	AUSFÜHRUNG		
		/2	/3	/4
		1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V
1SVH15	0,75	A	A	A
1SVH22	1,1	A	A	A
1SVH30	1,5	A	A	A
1SVH37	2,2	A	A	A
3SVH08	0,75	A	A	A
3SVH12	1,1	A	A	A
3SVH16	1,5	A	A	A
3SVH21	2,2	A	A	A
3SVH25	2,2	A	A	A
3SVH29	3	B	B	A
3SVH33	3	B	B	A
5SVH05	0,75	A	A	A
5SVH08	1,1	A	A	A
5SVH11	1,5	A	A	A
5SVH14	2,2	A	A	A
5SVH16	2,2	A	A	A
5SVH21	3	B	B	A
5SVH28	4	B	B	A
5SVH33	5,5	-	B	B
10SVH04	1,5	A	A	A
10SVH06	2,2	A	A	A
10SVH08	3	B	B	A
10SVH11	4	B	B	A
10SVH15	5,5	-	B	B
10SVH20	7,5	-	C	B
10SVH21	11	-	C	B
15SVH02	2,2	A	A	A
15SVH03	3	B	B	A
15SVH05	4	B	B	A
15SVH07	5,5	-	B	B
15SVH09	7,5	-	C	B
15SVH13	11	-	C	B
15SVH17	15	-	-	C
22SVH01	1,1	A	A	A
22SVH03	3	B	B	A
22SVH04	4	B	B	A
22SVH05	5,5	-	B	B
22SVH07	7,5	-	C	B
22SVH10	11	-	C	B
22SVH14	15	-	-	C
22SVH17	18,5	-	-	C

PUMPENTYP	kW	AUSFÜHRUNG		
		/2	/3	/4
		1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V
33SVH1	3	B	B	A
33SVH2	5,5	-	B	B
33SVH3	7,5	-	C	B
33SVH4	11	-	C	B
33SVH5	15	-	-	C
33SVH6	15	-	-	C
33SVH7	18,5	-	-	C
46SVH1	4	B	B	A
46SVH2	7,5	-	C	B
46SVH3	11	-	C	B
46SVH4	15	-	-	C
46SVH6	22	-	-	C
66SVH1	5,5	-	B	B
66SVH2	11	-	C	B
66SVH3	18,5	-	-	C
66SVH4	22	-	-	C
92SVH1	7,5	-	C	B
92SVH2	15	-	-	C
92SVH3	22	-	-	C
125SVH1	7,5	-	C	B
125SVH2	15	-	-	C
125SVH3	22	-	-	C

LEGENDE

SVH-HVL_models-2p50-de_c_sc

A, B, C: sind die mechanischen Abmessungen des HYDROVAR, siehe Tabelle „HYDROVAR ABMESSUNGEN UND GEWICHTE“ auf den vorherigen Seiten.

BAUREIHE e-SVH ELEKTRISCHE LEISTUNGSTABELLE BEI 50 Hz, 2-POLIG

PUMPENTYP	kW	MEI ≥ (1)	EINGANGSSTROM (2)		
			(A)		
			/2 1 ~ 230V	/3 3 ~ 230V	/4 3 ~ 400V
1SVH15	0,75	0,7	4,0	2,4	1,4
1SVH22	1,1	0,7	5,8	3,5	2,1
1SVH30	1,5	0,7	8,0	4,8	2,8
1SVH37	2,2	0,7	11,7	7,1	4,1
3SVH08	0,75	0,7	4,0	2,4	1,4
3SVH12	1,1	0,7	5,8	3,5	2,1
3SVH16	1,5	0,7	8,0	4,8	2,8
3SVH21	2,2	0,7	11,7	7,1	4,1
3SVH25	2,2	0,7	11,7	7,1	4,1
3SVH29	3	0,7	15,9	9,6	5,6
3SVH33	3	0,7	15,9	9,6	5,6
5SVH05	0,75	0,7	4,0	2,4	1,4
5SVH08	1,1	0,7	5,8	3,5	2,1
5SVH11	1,5	0,7	8,0	4,8	2,8
5SVH14	2,2	0,7	11,7	7,1	4,1
5SVH16	2,2	0,7	11,7	7,1	4,1
5SVH21	3	0,7	15,9	9,6	5,6
5SVH28	4	0,7	21,2	12,6	7,3
5SVH33	5,5	0,7	-	17,3	10,1
10SVH04	1,5	0,7	8,0	4,8	2,8
10SVH06	2,2	0,7	11,7	7,1	4,1
10SVH08	3	0,7	15,9	9,6	5,6
10SVH11	4	0,7	21,2	12,6	7,3
10SVH15	5,5	0,7	-	17,3	10,1
10SVH20	7,5	0,7	-	23,1	13,7
10SVH21	11	0,7	-	34,0	19,4
15SVH02	2,2	0,7	11,7	7,1	4,1
15SVH03	3	0,7	15,9	9,6	5,6
15SVH05	4	0,7	21,2	12,6	7,3
15SVH07	5,5	0,7	-	17,3	10,1
15SVH09	7,5	0,7	-	23,1	13,7
15SVH13	11	0,7	-	34,0	19,4
15SVH17	15	0,7	-	-	26,1
22SVH01	1,1	0,7	5,8	3,5	2,1
22SVH03	3	0,7	15,9	9,6	5,6
22SVH04	4	0,7	21,2	12,6	7,3
22SVH05	5,5	0,7	-	17,3	10,1
22SVH07	7,5	0,7	-	23,1	13,7
22SVH10	11	0,7	-	34,0	19,4
22SVH14	15	0,7	-	-	26,1
22SVH17	18,5	0,7	-	-	32,1

PUMPENTYP	kW	MEI ≥ (1)	EINGANGSSTROM (2)		
			(A)		
			/2 1 ~ 230V	/3 3 ~ 230V	/4 3 ~ 400V
33SVH1	3	0,7	15,9	9,6	5,6
33SVH2	5,5	0,7	-	17,3	10,1
33SVH3	7,5	0,7	-	23,1	13,7
33SVH4	11	0,7	-	34,0	19,4
33SVH5	15	0,7	-	-	26,1
33SVH6	15	0,7	-	-	26,1
33SVH7	18,5	0,7	-	-	32,1
46SVH1	4	0,7	21,2	12,6	7,3
46SVH2	7,5	0,7	-	23,1	13,7
46SVH3	11	0,7	-	34,0	19,4
46SVH4	15	0,7	-	-	26,1
46SVH6	22	0,7	-	-	38,1
66SVH1	5,5	0,7	-	17,3	10,1
66SVH2	11	0,7	-	34,0	19,4
66SVH3	18,5	0,7	-	-	32,1
66SVH4	22	0,7	-	-	38,1
92SVH1	7,5	0,6	-	23,1	13,7
92SVH2	15	0,6	-	-	26,1
92SVH3	22	0,6	-	-	38,1
125SVH1	7,5	-	-	23,1	13,7
125SVH2	15	-	-	-	26,1
125SVH3	22	-	-	-	38,1

SVH-HVL-2p50-de_b_te

Q = FÖRDERMENGE	Pp = LEISTUNG
H = FÖRDERHÖHE	np = WIRKUNGSGRAD
(1) Die Werte beziehen sich auf den Betrieb mit 2900 min ⁻¹ (50 Hz)	
(2) Die Nennwerte beziehen sich auf den Betrieb mit 2900 min ⁻¹ (50 Hz)	

1, 3, 5, 10, 15, 22SV Der Wert bezieht sich auf die Ausführungen F, T, R, N, V, C, K. P-Ausführung ausgenommen.

33, 46SV Der Wert bezieht sich auf die Ausführungen G und N mit PN ≤ 25 bar (2500 kPa). G- und N-Ausführungen mit PN ≤ 25 bar (2500 kPa) und P-Ausführung ausgenommen

66, 92, 125SV Der Wert bezieht sich auf die Ausführungen G und N. P-Version ausgeschlossen.

BAUREIHEN 1, 3, 5, 10, 15, 22SVH HYDRAULISCHE LEISTUNGSTABELLEN BEI 50 Hz, 2-POLIG

PUMPENTYP	NENN-LEISTUNG		Q = FÖRDERMENGE													
			l/min 0	12	20	25	30	35	40	45	50	60	73	100	120	141
	kW	HP	m ³ /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																
1SVH15	0,75	1	90,9	90,5	85,6	79,3	70,1	58,1	43,1							
1SVH22	1,1	1,5	134,6	134,1	127,4	118,1	104,4	86,1	63,5							
1SVH30	1,5	2	181,7	181,3	172,6	160,1	141,2	115,7	83,9							
1SVH37	2,2	3	225,9	224,9	216,1	201,9	179,3	148,1	108,7							
3SVH08	0,75	1	60,0		59,1	58,2	57,0	55,4	53,4	51,0	48,1	40,7	27,5			
3SVH12	1,1	1,5	89,6		87,8	86,4	84,5	82,1	79,1	75,5	71,1	59,9	40,1			
3SVH16	1,5	2	119,9		117,8	116,1	113,6	110,5	106,5	101,6	95,8	80,9	54,2			
3SVH21	2,2	3	159,3		156,9	154,6	151,4	147,3	142,1	135,7	128,0	108,5	73,6			
3SVH25	2,2	3	188,5		186,1	183,3	179,3	174,1	167,6	159,7	150,3	126,6	84,8			
3SVH29	3	4	219,3		216,0	212,8	208,3	202,6	195,3	186,4	175,7	148,6	100,2			
3SVH33	3	4	248,5		245,3	241,5	236,2	229,3	220,7	210,2	197,7	166,3	111,2			
5SVH05	0,75	1	38,0						36,4	36,0	35,5	34,5	32,9	28,2	23,5	17,1
5SVH08	1,1	1,5	60,1						57,6	57,0	56,2	54,6	51,8	44,1	36,2	25,8
5SVH11	1,5	2	82,8						79,3	78,4	77,5	75,2	71,4	60,7	49,9	35,6
5SVH14	2,2	3	105,7						102,0	100,9	99,6	96,6	91,7	77,8	64,0	46,3
5SVH16	2,2	3	120,5						115,9	114,6	113,1	109,6	103,9	87,8	72,1	51,8
5SVH21	3	4	157,9						152,0	150,3	148,3	143,6	136,1	114,9	94,2	67,6
5SVH28	4	5,5	211,5						204,2	201,9	199,4	193,3	183,4	155,5	128,0	92,7
5SVH33	5,5	7,5	249,2						241,0	238,4	235,5	228,4	216,9	184,2	151,9	110,3

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

1-5svh-2p50-de_c_th

PUMPENTYP	NENN-LEISTUNG		Q = FÖRDERMENGE													
			l/min 0	83,34	100	133	170	183,34	233	270	330	350	400	430	460	483,33
	kW	HP	m ³ /h 0	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
H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE																
10SVH04	1,5	2	47,7	44,2	43,0	39,9	34,8	32,6	21,7							
10SVH06	2,2	3	71,8	66,8	65,0	60,4	53,1	49,8	33,9							
10SVH08	3	4	95,3	88,9	86,5	80,1	70,2	65,7	44,5							
10SVH11	4	5,5	129,6	121,3	118,1	109,6	96,3	90,3	62,1							
10SVH15	5,5	7,5	179,5	167,9	163,4	151,6	132,8	124,3	83,9							
10SVH20	7,5	10	240,6	226,0	220,3	205,0	180,2	168,9	114,3							
10SVH21	11	15	253,6	241,0	235,5	220,2	195,0	183,5	127,5							
15SVH02	2,2	3	28,7			26,7	25,9	25,5	23,9	22,4	18,9	17,4	13,1			
15SVH03	3	4	43,3			40,4	39,1	38,6	36,2	33,8	28,7	26,5	20,1			
15SVH05	4	5,5	72,7			67,8	65,8	65,0	61,0	57,1	48,7	45,2	34,9			
15SVH07	5,5	7,5	101,9			94,5	91,9	90,8	85,7	80,6	69,4	64,7	50,5			
15SVH09	7,5	10	131,9			124,4	121,0	119,6	112,8	106,1	91,5	85,5	67,4			
15SVH13	11	15	191,3			179,2	174,5	172,5	163,1	153,7	133,1	124,5	98,6			
15SVH17	15	20	251,6			237,3	231,4	228,9	216,9	205,0	178,4	167,3	133,6			
22SVH01	1,1	1,5	14,7					13,5	12,7	12,0	10,4	9,7	7,7	6,3	4,7	3,4
22SVH03	3	4	45,4					42,2	40,4	38,5	34,5	32,8	27,8	24,2	20,2	16,6
22SVH04	4	5,5	60,9					56,8	54,4	51,9	46,6	44,4	37,9	33,1	27,7	23,0
22SVH05	5,5	7,5	76,0					70,9	67,9	64,9	58,3	55,6	47,4	41,4	34,7	28,8
22SVH07	7,5	10	108,5					103,1	99,4	95,7	87,2	83,7	73,1	65,3	56,5	48,8
22SVH10	11	15	155,4					148,2	143,1	137,8	125,9	120,9	105,8	94,8	82,3	71,3
22SVH14	15	20	216,6					207,7	200,9	193,7	177,4	170,4	149,4	133,9	116,1	100,6
22SVH17	18,5	25	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 (einst ISO 9906:1999 - Anhang A).

10-22svh-2p50-de_c_th

BAUREIHEN 33, 46, 66, 92, 125SVH HYDRAULISCHE LEISTUNGSTABELLEN BEI 50 Hz, 2-POLIG

PUMPENTYP	NENNLEISTUNG		Q = FÖRDERMENGE												
			l/min 0	250	300	367	417	500	583	667	750	900	1000		
			m ³ /h 0	15	18	22	25	30	35	40	45	54	60		
		H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE													
kW	HP														
33SVH1	3	4	23,8	21,7	21,2	20	20	17,8	15,5	12,7					
33SVH2	5,5	7,5	47,8	45	44,1	43	41	39	35	29,9					
33SVH3	7,5	10	71,5	67,4	66,0	64	62	58	52,0	44,6					
33SVH4	11	15	95,9	91,1	90	87	85	80	73	63,1					
33SVH5	15	20	120,4	114,9	113	110	107	101	92	80,5					
33SVH6	15	20	145,6	139	137	133	129	121	110	96,1					
33SVH7	18,5	25	170,3	162,8	160	156	152	142	130	113,3					
46SVH1	4	5,5	27,2			24	23,5	22,5	21,4	19,9	18,2	14,3	10,8		
46SVH2	7,5	10	52,6			48,5	47,7	46,1	44,2	41,7	38,7	31,4	25,1		
46SVH3	11	15	80,8			74,3	73	71	68	65	60	50	40,7		
46SVH4	15	20	107,3			99,8	98	96	92	87	82	68	55,9		
46SVH6	22	30	161			149,9	148	144	139	132	124	104	86		

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

33-46svh-2p50-de_b_th

PUMPENTYP	NENNLEISTUNG		Q = FÖRDERMENGE												
			l/min 0	500	600	700	750	900	1000	1200	1300	1417	1600	1800	2000
			m ³ /h 0	30	36	42	45	54	60	72	78	85	96	108	120
		H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE													
kW	HP														
66SVH1	5,5	7,5	29,2	25,8	24,8	23,8	23,3	21,8	20,7	17,9	16,1	13,5			
66SVH2	11	15	60,4	55,7	54,4	52,8	52	49,3	47,1	42	38,9	34,7			
66SVH3	18,5	25	91,4	84,7	83	81	79	75	72	64	60	53,5			
66SVH4	22	30	121,6	112,5	110	107	105	100	96	86	79	70,8			
92SVH1	7,5	10	33,5				28,7	27,2	26,2	24,3	23,3	22,2	20,2	17,6	14,3
92SVH2	15	20	67,8				58,2	55	53	49,5	47,6	45,2	41,4	36,3	29,6
92SVH3	22	30	102,2				88,2	84	81	76	73	69	63	56	46,3

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

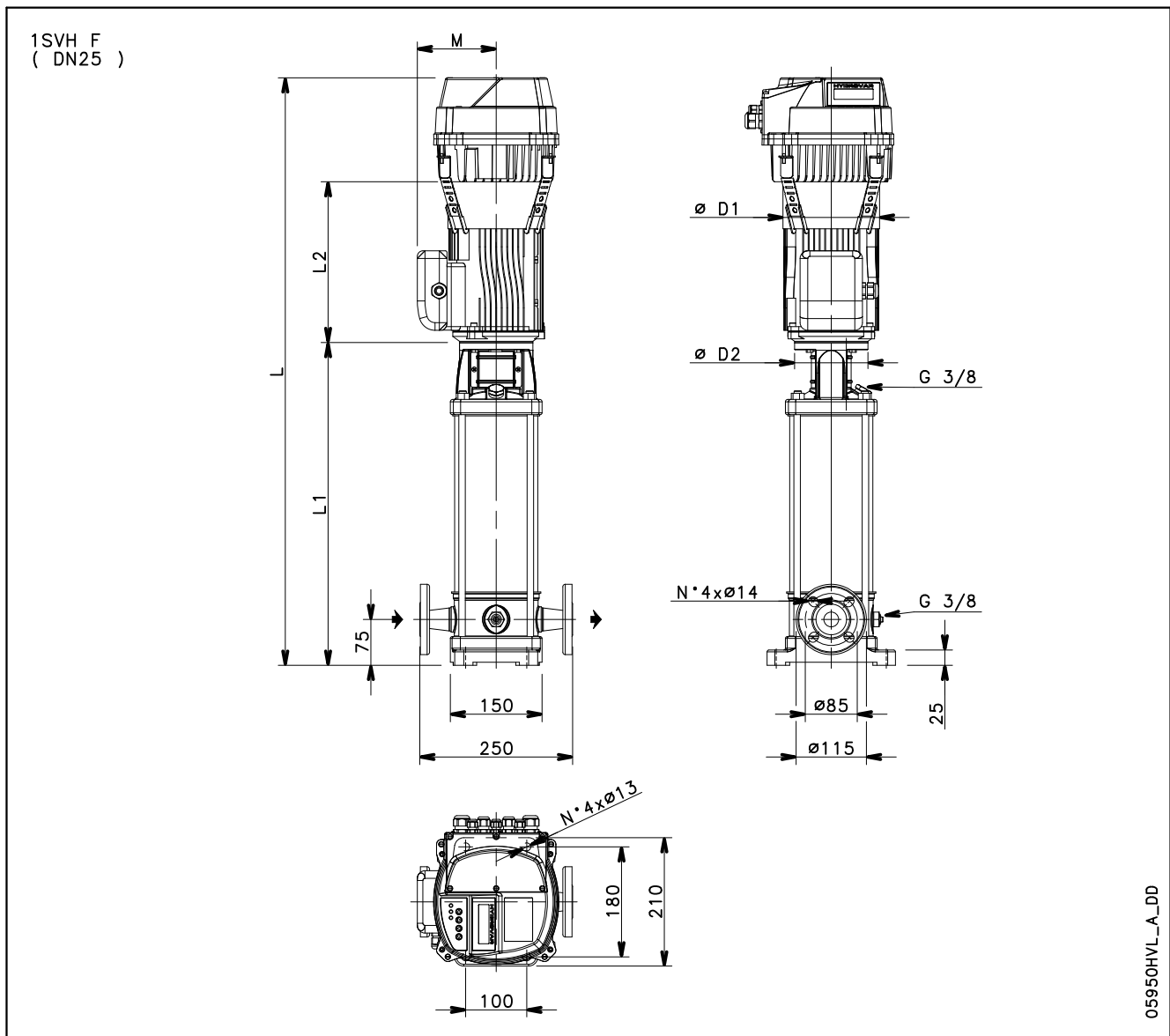
66-92svh-2p50-de_b_th

PUMPENTYP	NENNLEISTUNG		Q = FÖRDERMENGE													
			l/min 0	500	600	750	900	1000	1200	1416	1700	1900	2000	2150	2300	2666
			m ³ /h 0	30	36	45	54	60	72	84,96	102	114	120	129	138	160
		H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE														
kW	HP															
125SVH1	7,5	10	27,6					20,8	19,8	18,6	16,8	15,3	14,4	12,9	11,3	6,2
125SVH2	15	20	53,8					44,4	43	40	37,1	34,4	32,9	30,4	27,7	19,6
125SVH3	22	30	80,7					66,5	64	61	56	52	49	46	42	29,4

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

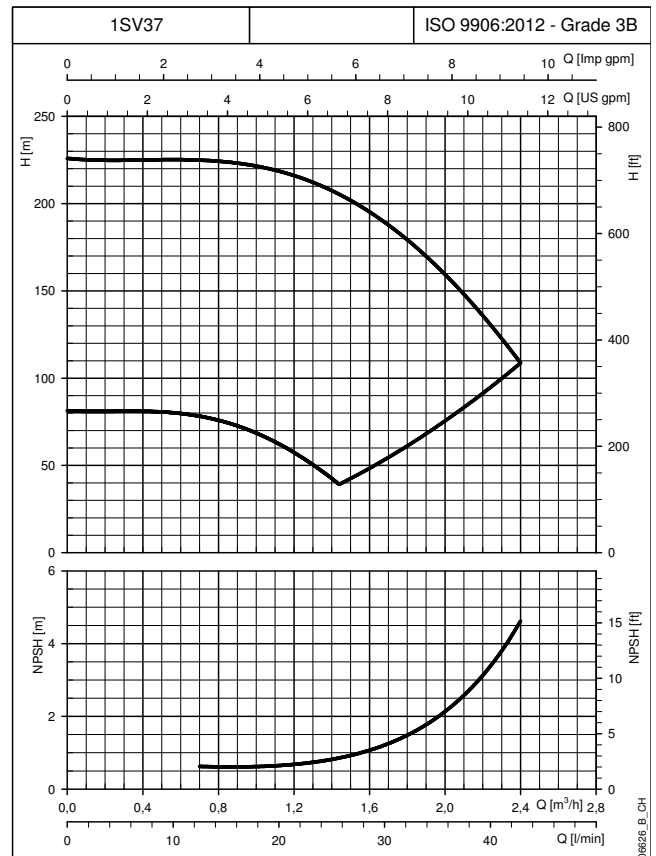
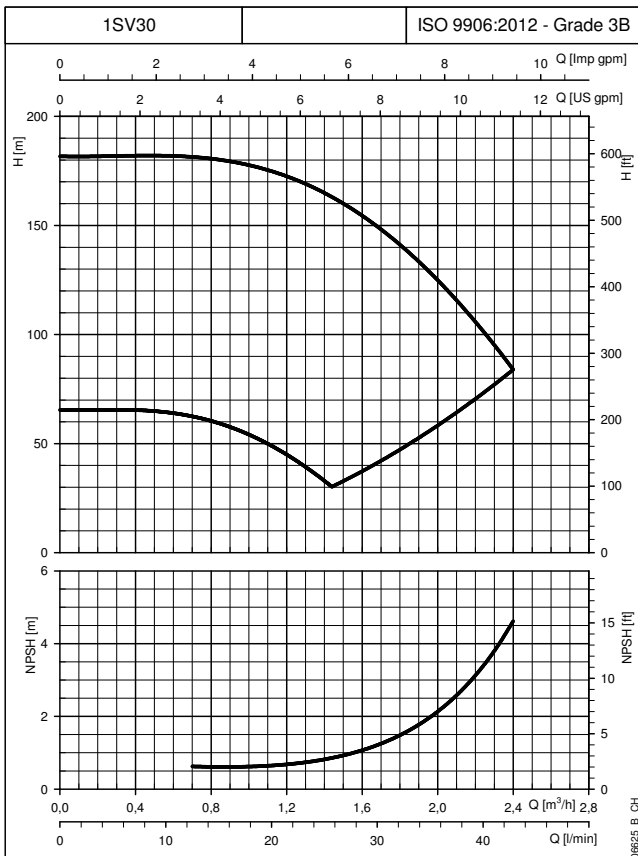
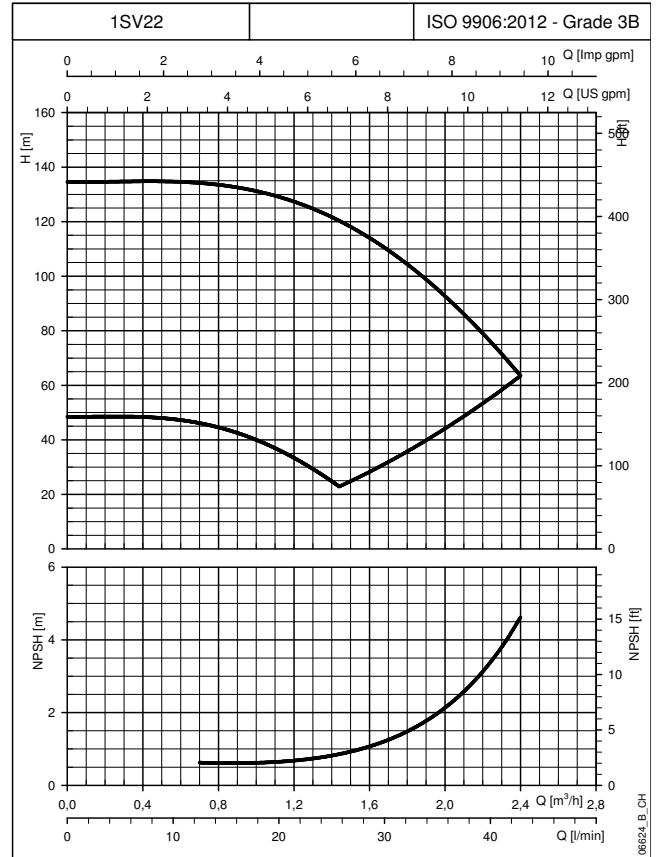
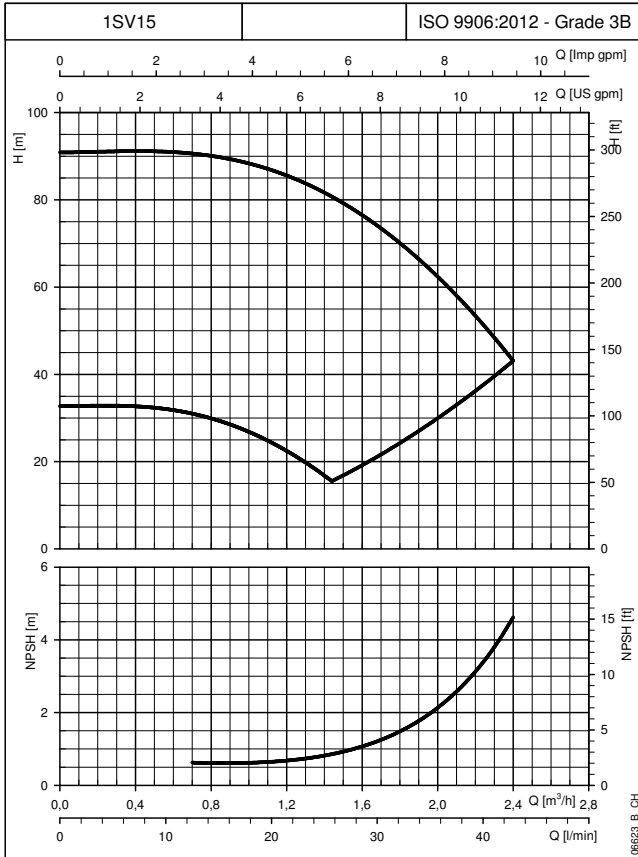
125svh-2p50-de_a_th

BAUREIHE 1SVH ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG



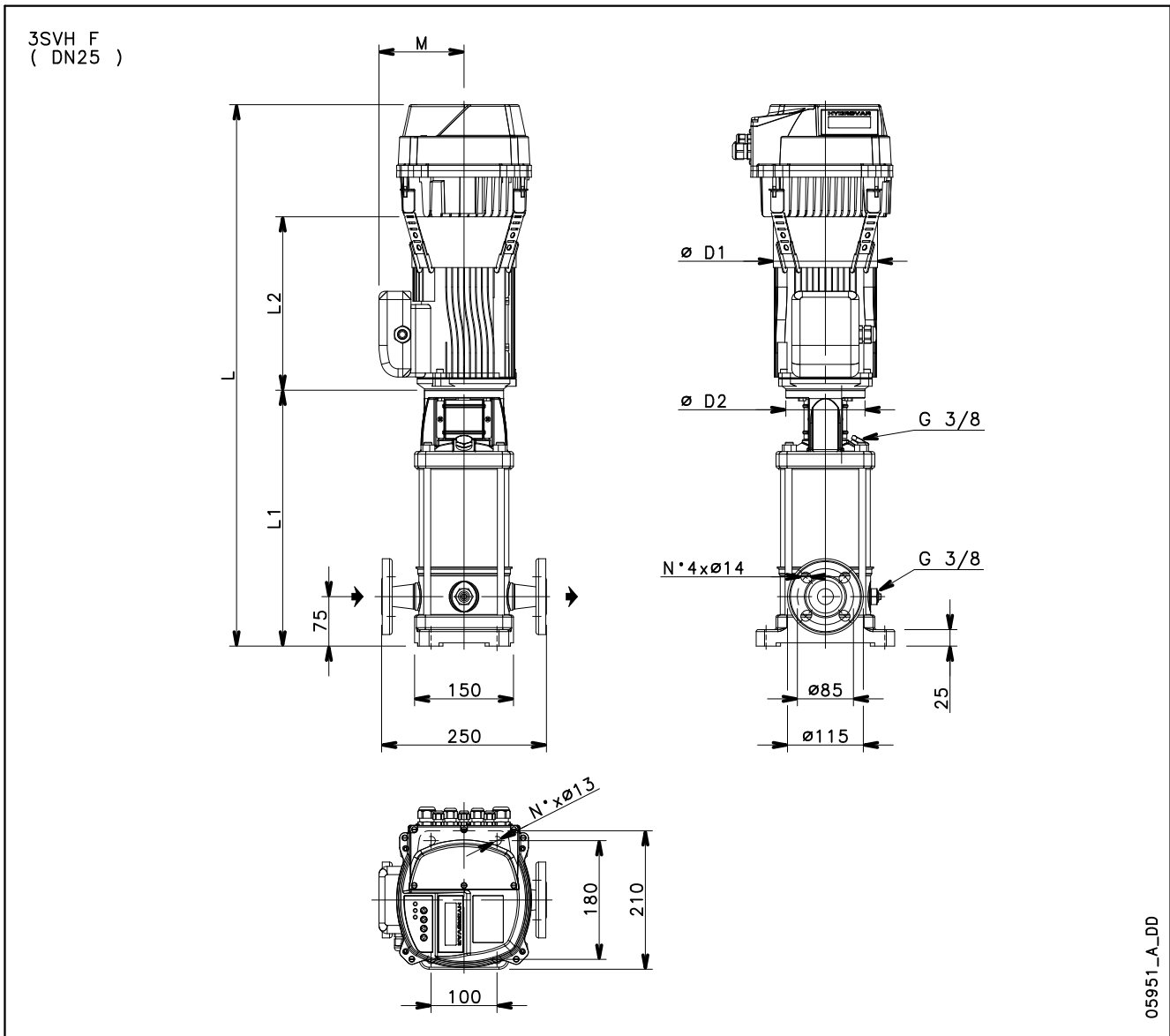
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					L			GEWICHT (kg)		
			L1	L2	M	D1	D2	/2	/3	/4	/2	/3	/4
	kw	GRÖSSE		3 ~	3 ~	3 ~		1 ~ 230V	3 ~ 230V	3 ~ 400V	1 ~ 230V	3 ~ 230V	3 ~ 400V
1SVH15	0,75	80	528	263	129	155	120	961	961	961	29,1	29,1	29,1
1SVH22	1,1	80	668	263	129	155	120	1101	1101	1101	34,2	34,2	34,2
1SVH30	1,5	90	838	263	129	155	140	1271	1271	1271	39,6	39,6	39,6
1SVH37	2,2	90	978	298	134	174	140	1446	1446	1446	45,4	45,4	45,4

BAUREIHE 1SVH FUNKTIONSKENNLINIEN BEI 30..50 Hz



Die Kurven zeigen die Leistung mit einer mit Mindest- und Höchstzahl betriebenen Pumpe.
Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

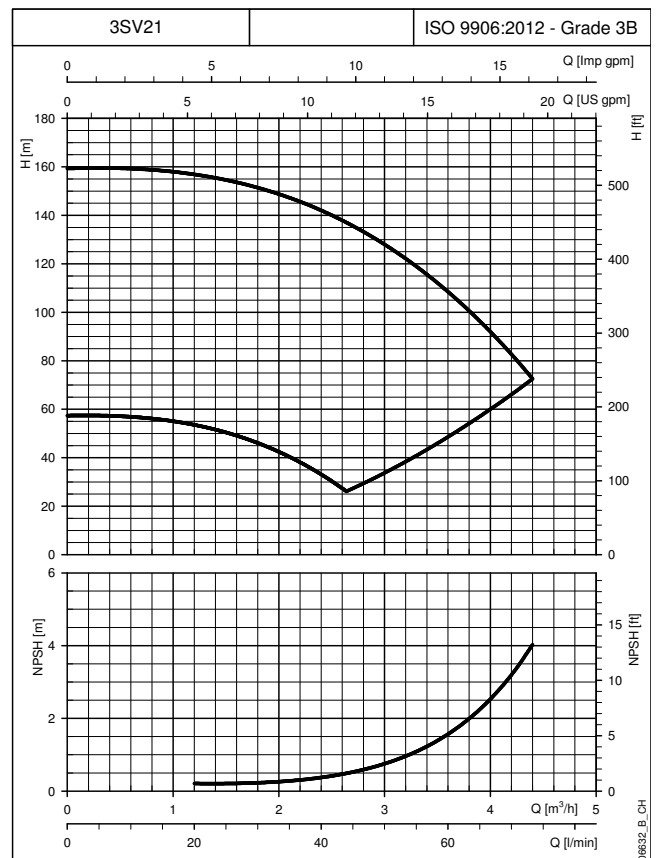
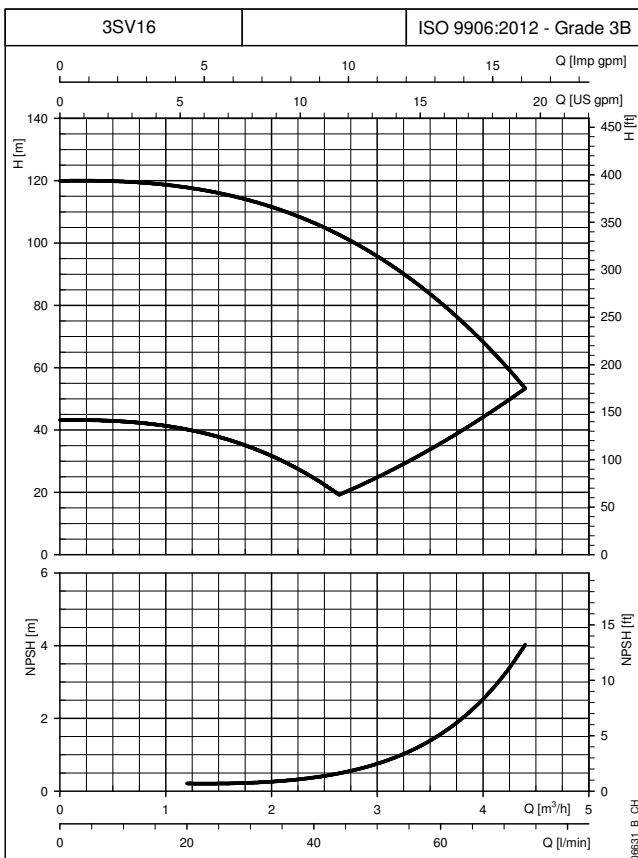
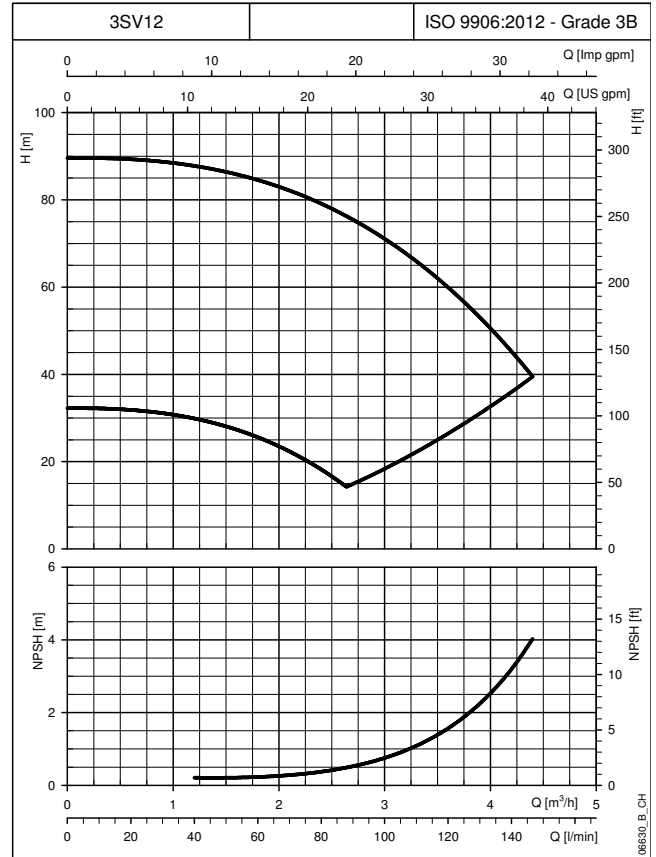
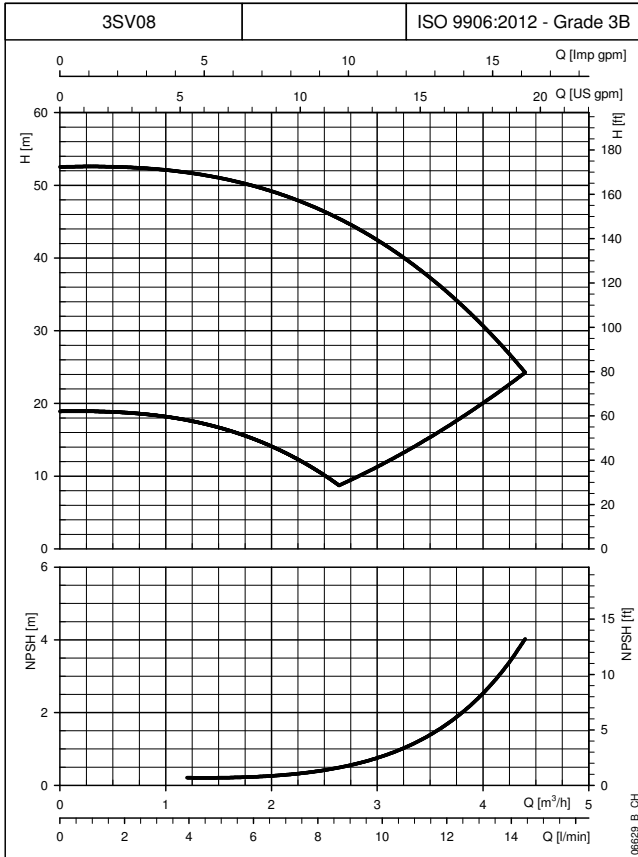
BAUREIHE 3SVH ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG



PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					L			GEWICHT (kg)		
			L1	L2	M	D1	D2	/2	/3	/4	/2	/3	/4
	kW	GRÖSSE		3 ~	3 ~	3 ~		1 ~ 230V	3 ~ 230V	3 ~ 400V	1 ~ 230V	3 ~ 230V	3 ~ 400V
3SVH08	0,75	80	388	263	129	155	120	821	821	821	26,5	26,5	26,5
3SVH12	1,1	80	468	263	129	155	120	901	901	901	30,3	30,3	30,3
3SVH16	1,5	90	558	263	129	155	140	991	991	991	33,8	33,8	33,8
3SVH21	2,2	90	658	298	134	174	140	1126	1126	1126	40,8	40,8	40,8
3SVH25	2,2	90	738	298	134	174	140	1206	1206	1206	42,4	42,4	42,4
3SVH29	3	100	828	298	134	174	160	1311	1311	1296	53,9	53,9	49,0
3SVH33	3	100	908	298	134	174	160	1391	1391	1376	55,5	55,5	50,6

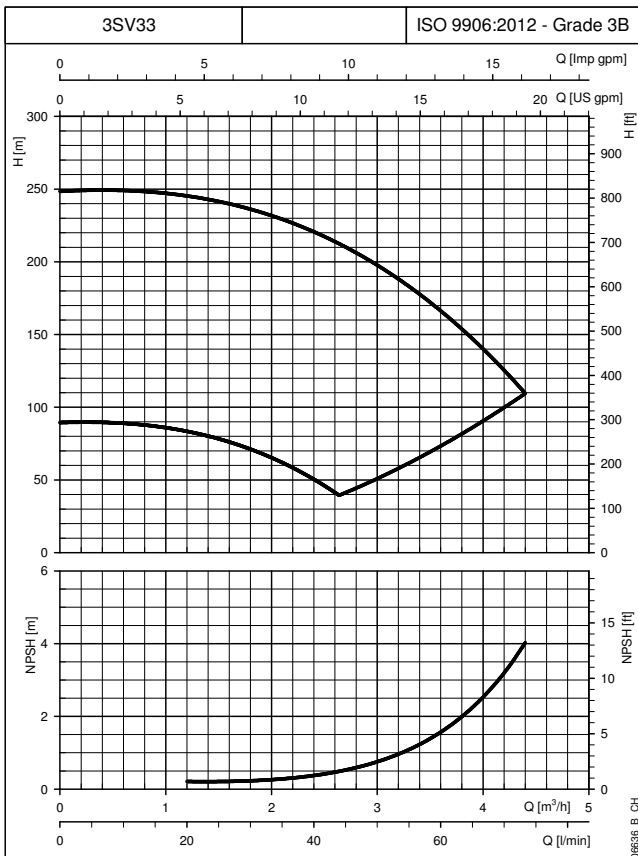
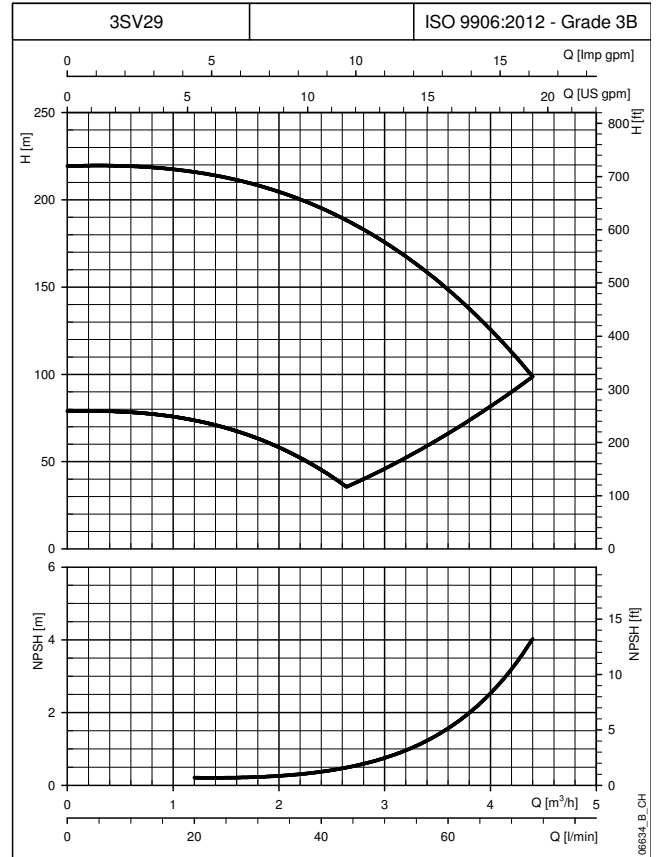
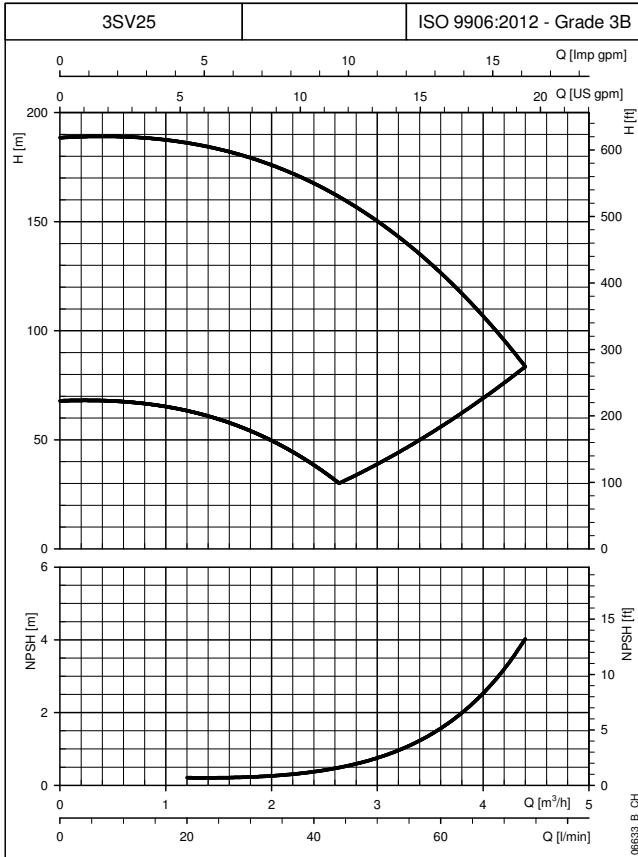
3svh-HVL-2p50-de_a_td

BAUREIHE 3SVH FUNKTIONSKENNLINIEN BEI 30..50 Hz



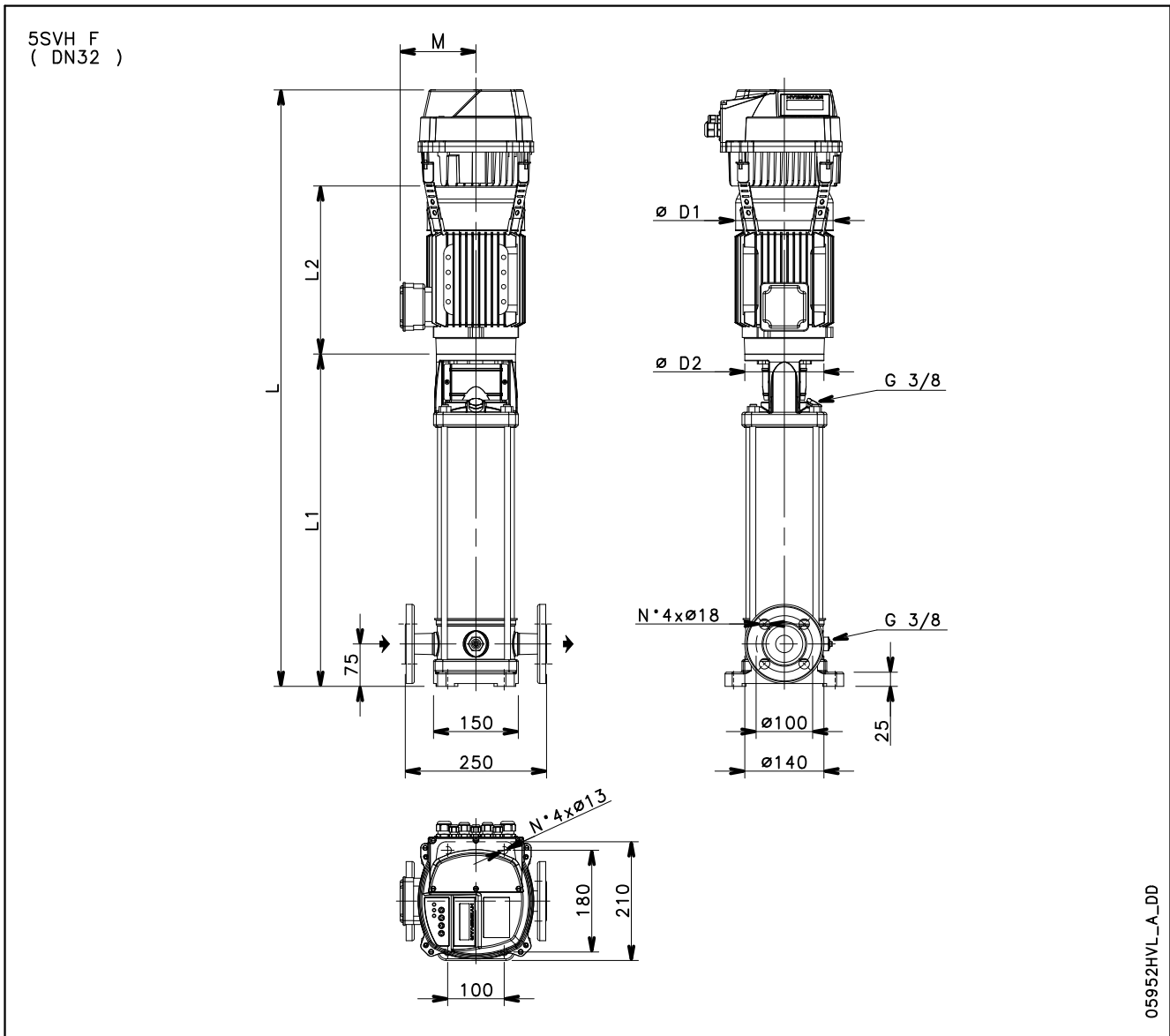
Die Kurven zeigen die Leistung mit einer mit Mindest- und Höchstzahl betriebenen Pumpe.
Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

**BAUREIHE 3SVH
FUNKTIONSKENNLINIEN BEI 30..50 Hz**



Die Kurven zeigen die Leistung mit einer mit Mindest- und Höchstzahl betriebenen Pumpe.
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 5SVH
ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG**

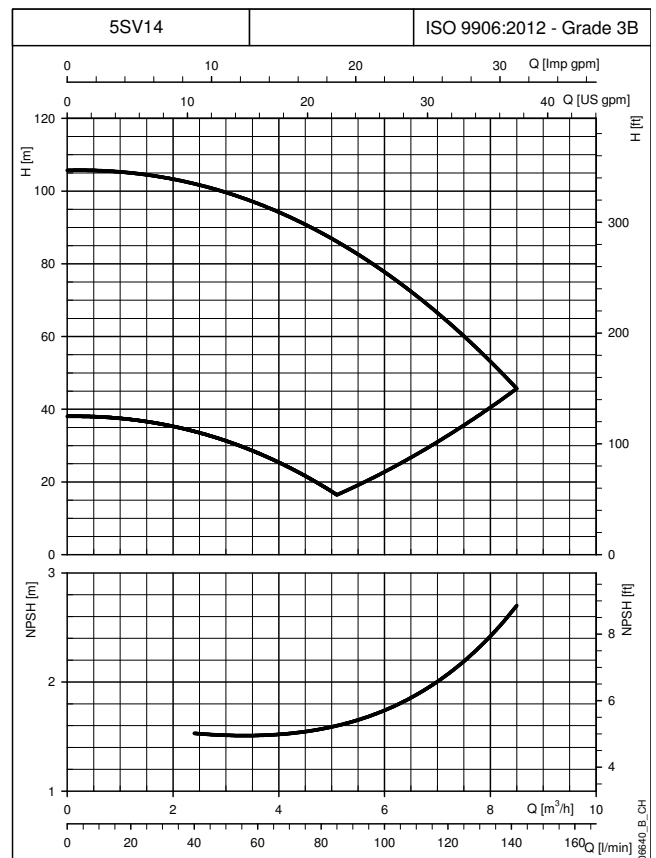
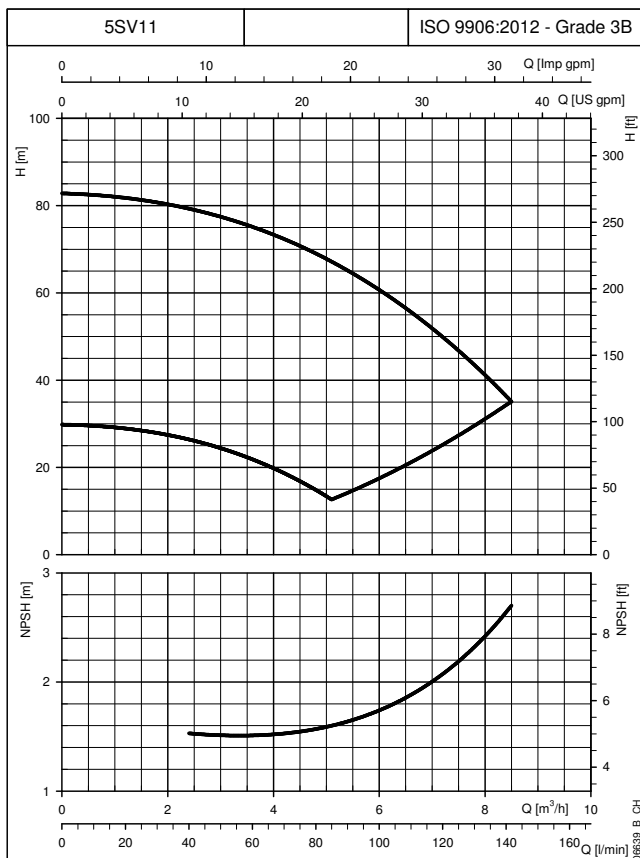
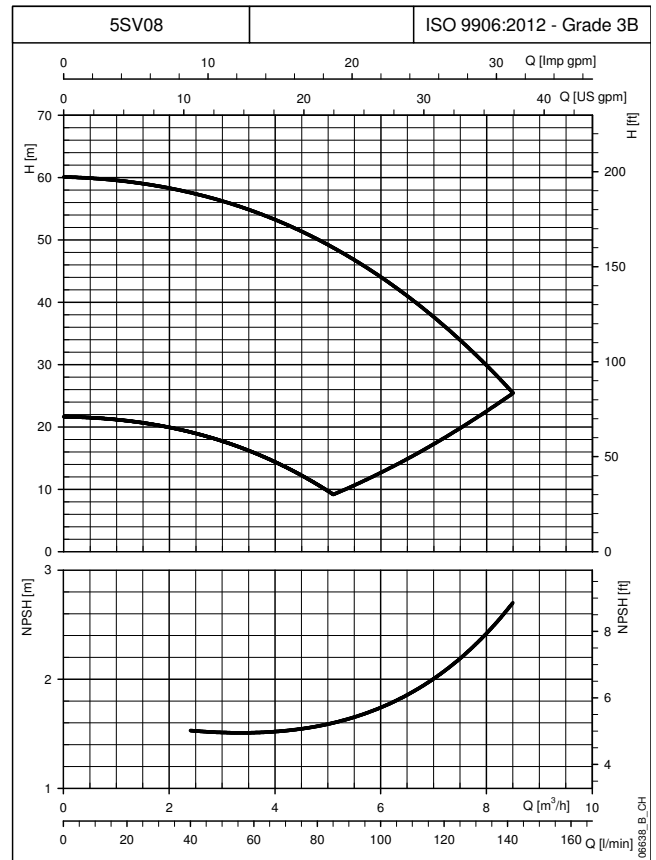
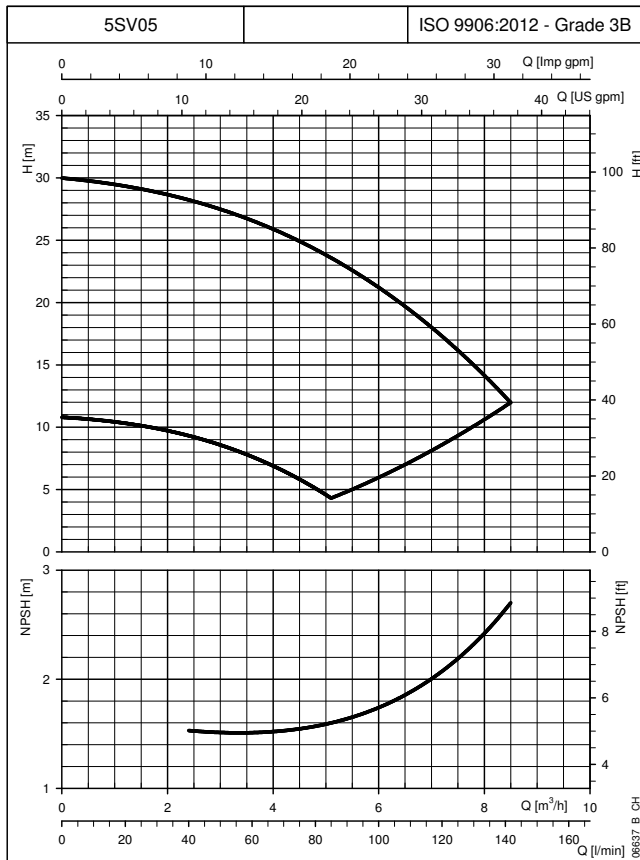


05952HVL_A_DD

PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					L			GEWICHT (kg)		
	kW	GRÖSSE	L1	L2	M	D1	D2	/2	/3	/4	/2	/3	/4
				3 ~	3 ~	3 ~		1 ~ 230V	3 ~ 230V	3 ~ 400V	1 ~ 230V	3 ~ 230V	3 ~ 400V
3SVH08	0,75	80	388	263	129	155	120	821	821	821	26,5	26,5	26,5
3SVH12	1,1	80	468	263	129	155	120	901	901	901	30,3	30,3	30,3
3SVH16	1,5	90	558	263	129	155	140	991	991	991	33,8	33,8	33,8
3SVH21	2,2	90	658	298	134	174	140	1126	1126	1126	40,8	40,8	40,8
3SVH25	2,2	90	738	298	134	174	140	1206	1206	1206	42,4	42,4	42,4
3SVH29	3	100	828	298	134	174	160	1311	1311	1296	53,9	53,9	49,0
3SVH33	3	100	908	298	134	174	160	1391	1391	1376	55,5	55,5	50,6

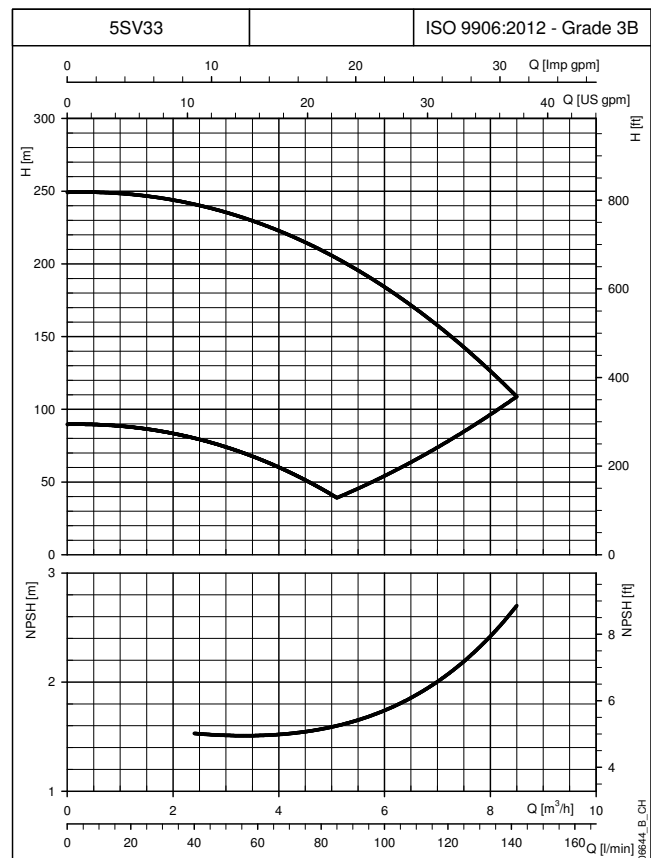
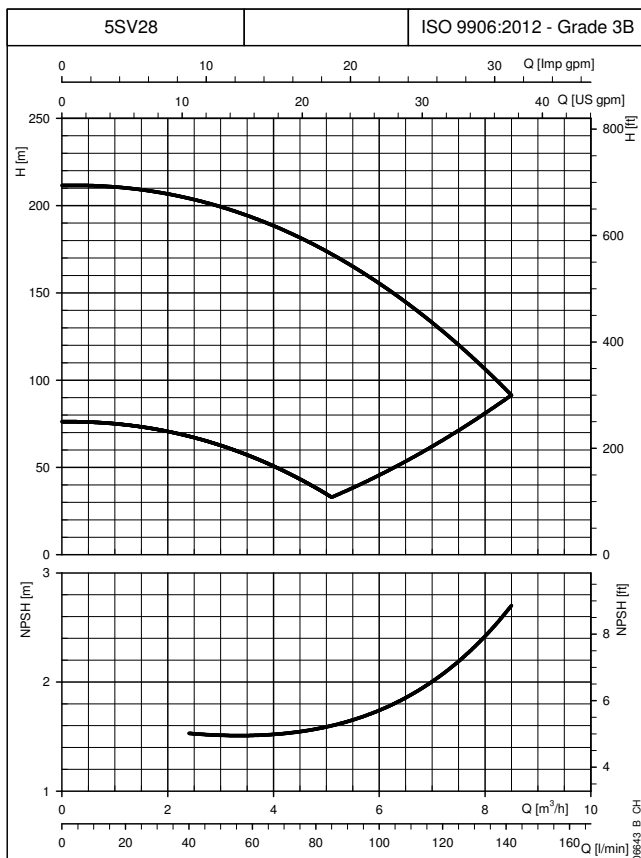
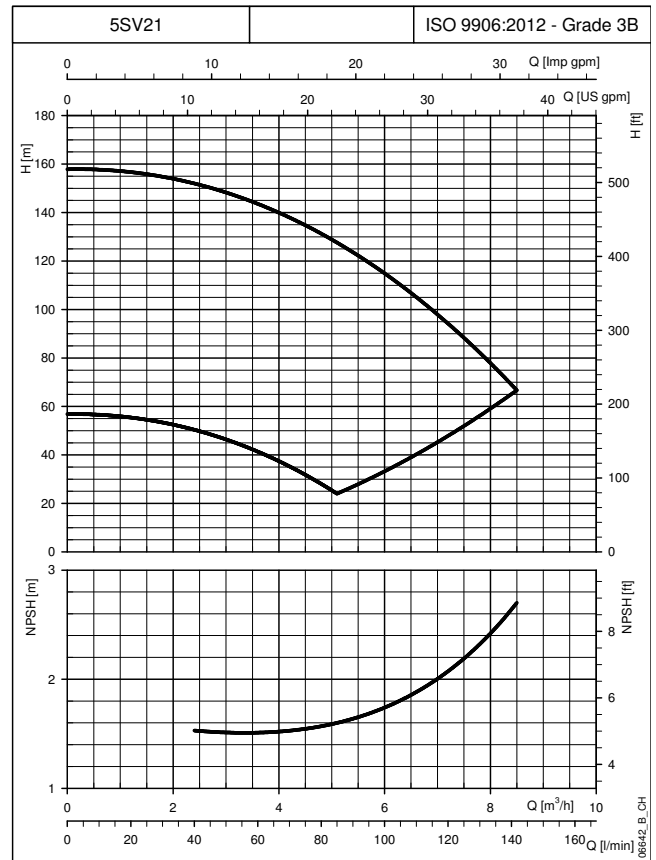
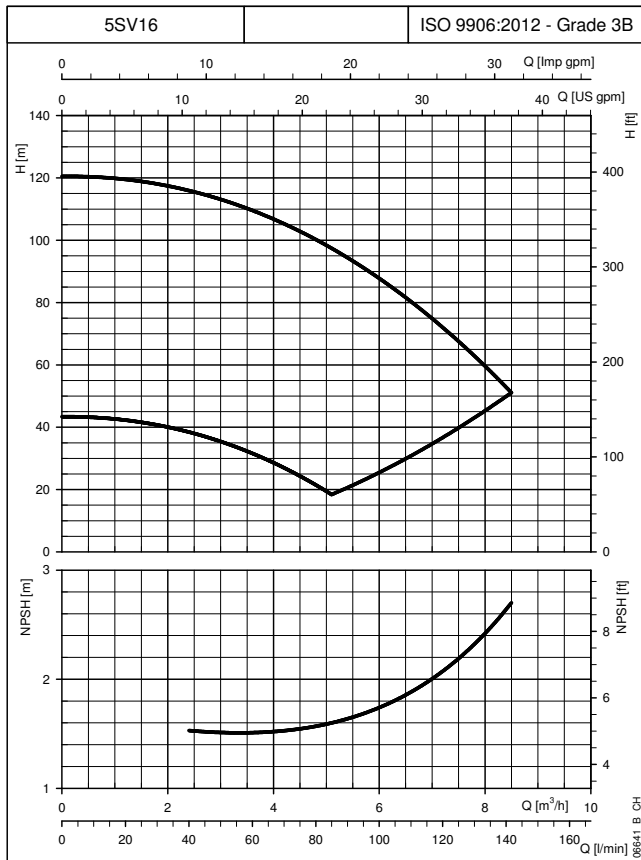
3svh-HVL-2p50-de_a_td

BAUREIHE 5SVH FUNKTIONSKENNLINIEN BEI 30..50 Hz



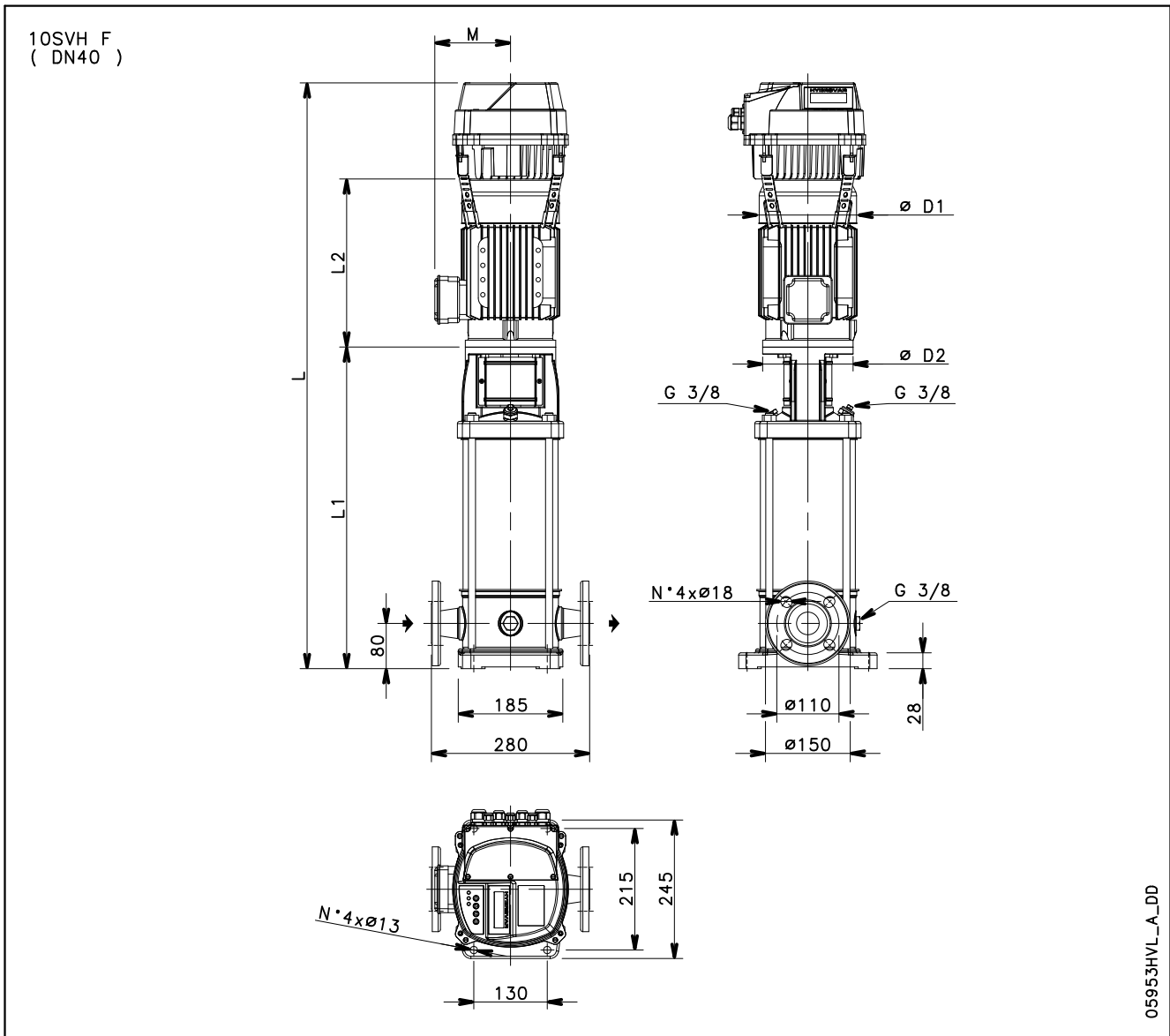
Die Kurven zeigen die Leistung mit einer mit Mindest- und Höchstzahl betriebenen Pumpe.
Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

**BAUREIHE 5SVH
FUNKTIONSKENNLINIEN BEI 30..50 Hz**



Die Kurven zeigen die Leistung mit einer mit Mindest- und Höchstdrehzahl betriebenen Pumpe.
Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

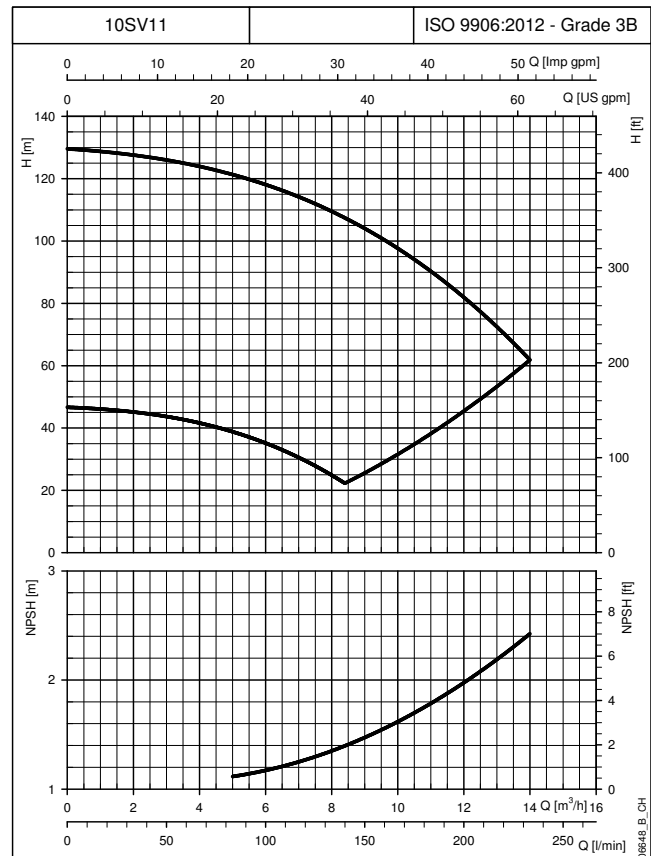
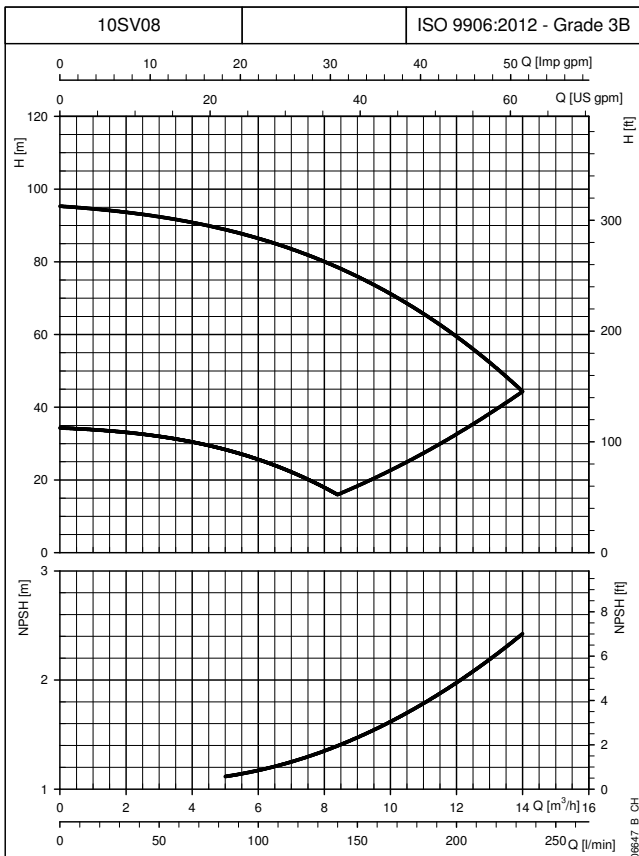
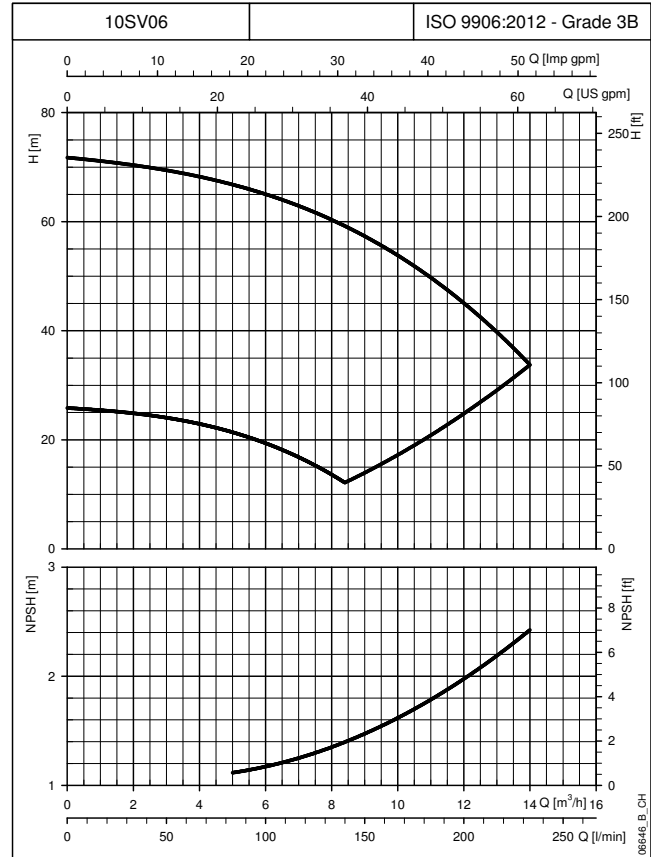
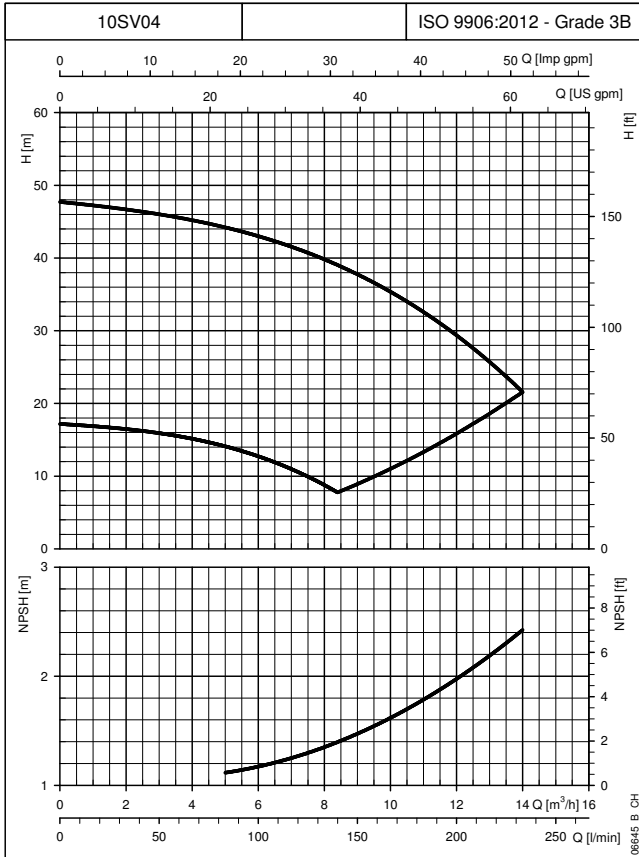
BAUREIHE 10SVH ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG



PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					L			GEWICHT (kg)		
			L1	L2	M	D1	D2	/2	/3	/4	/2	/3	/4
	kW	GRÖSSE		3 ~	3 ~	3 ~		1 ~ 230V	3 ~ 230V	3 ~ 400V	1 ~ 230V	3 ~ 230V	3 ~ 400V
10SVH04	1,5	90	431	263	129	155	140	864	864	864	36,6	36,6	36,6
10SVH06	2,2	90	495	298	134	174	140	963	963	963	43,5	43,5	43,5
10SVH08	3	100	569	298	134	174	160	1052	1052	1037	53,9	53,9	49,0
10SVH11	4	112	665	319	154	197	160	1169	1169	1154	62,5	62,5	57,6
10SVH15	5,5	132	860	375	168	214	300	-	1420	1420	-	83,5	83,5
10SVH20	7,5	132	1020	367	191	256	300	-	1587	1572	-	111,6	106,5
10SVH21	11	160	1082	428	191	256	350	-	1710	1695	-	128,6	123,5

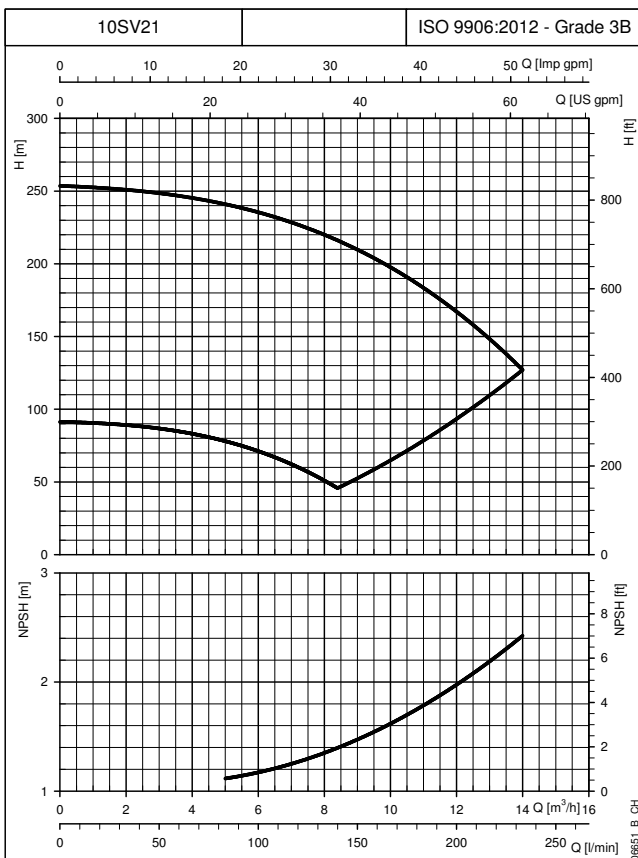
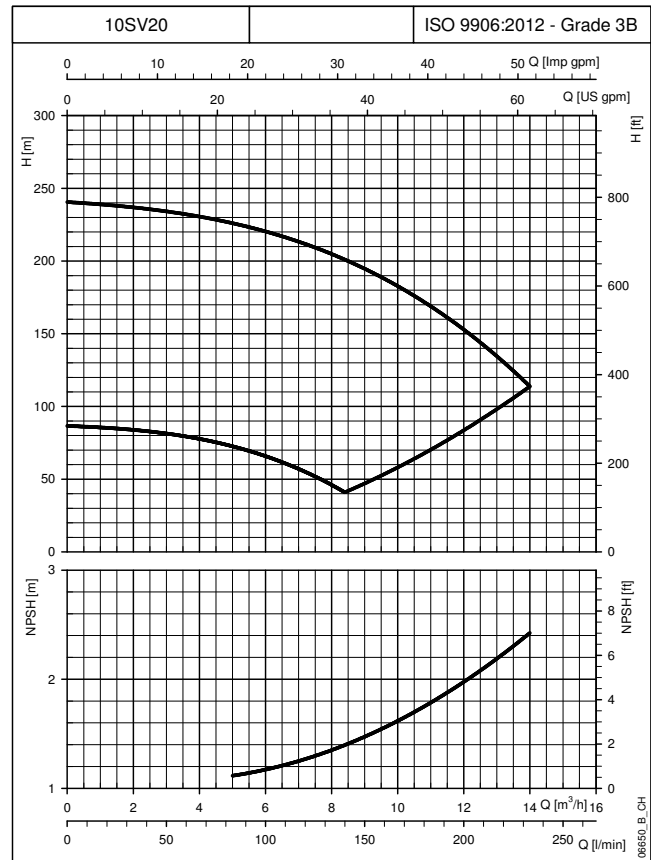
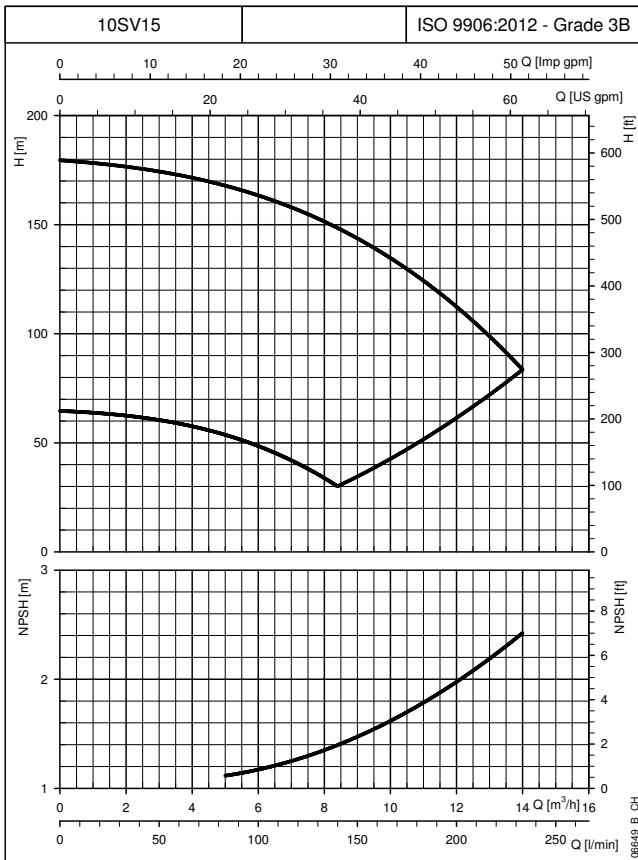
10svh-HVL-2p50-de_a_td

**BAUREIHE 10SVH
FUNKTIONSKENNLINIEN BEI 30..50 Hz**



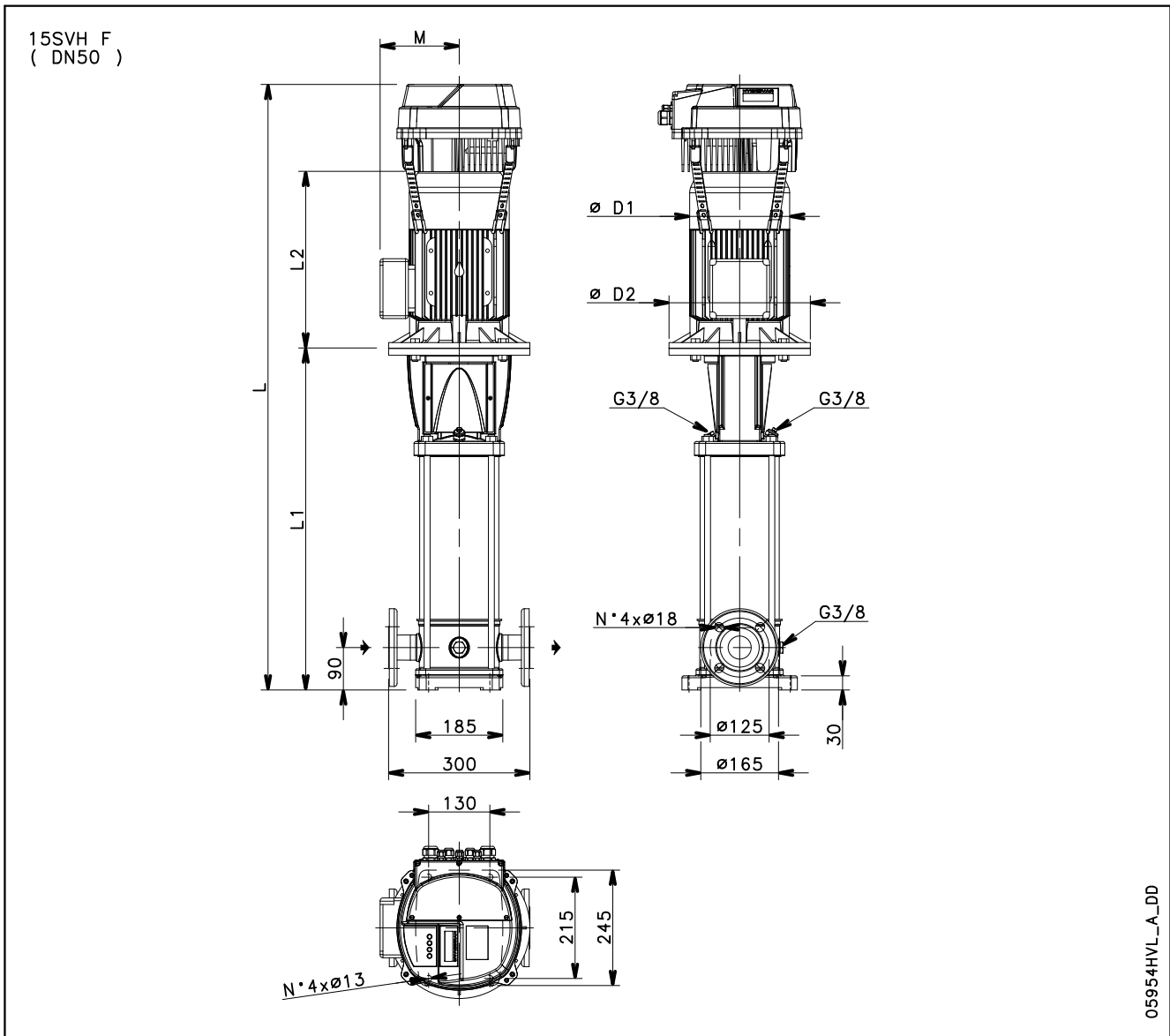
Die Kurven zeigen die Leistung mit einer mit Mindest- und Höchstzahl betriebenen Pumpe.
Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

**BAUREIHE 10SVH
FUNKTIONSKENNLINIEN BEI 30..50 Hz**



Die Kurven zeigen die Leistung mit einer mit Mindest- und Höchstdrehzahl betriebenen Pumpe.
Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

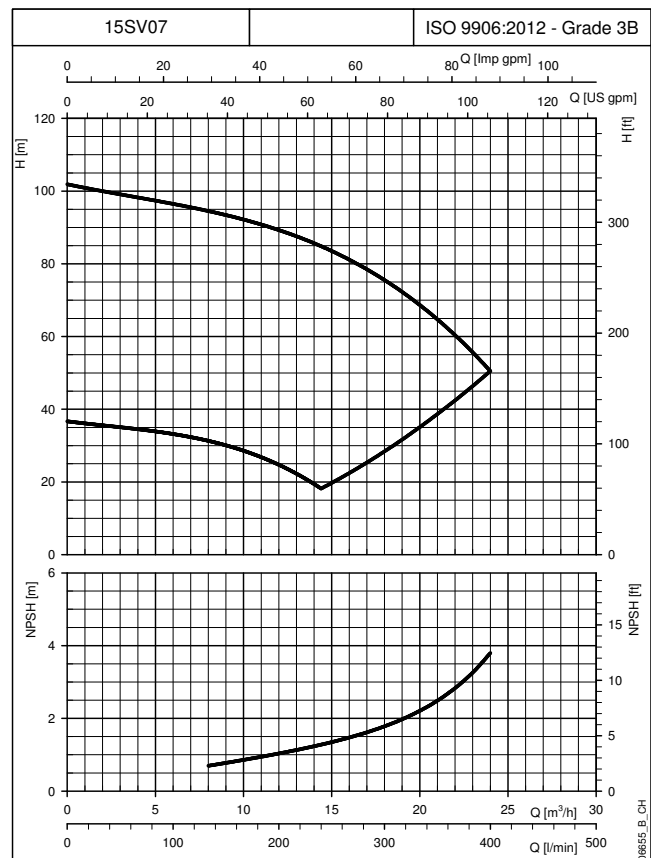
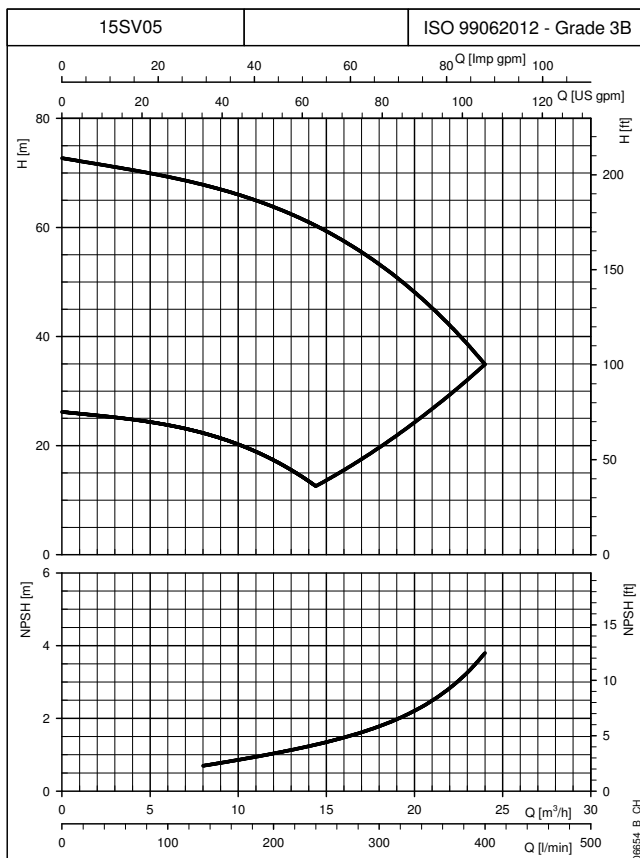
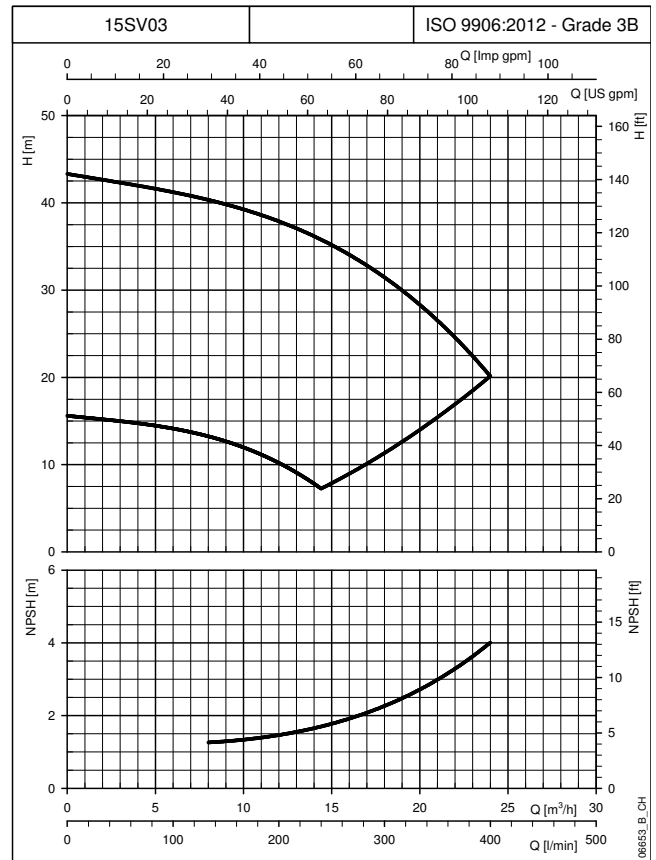
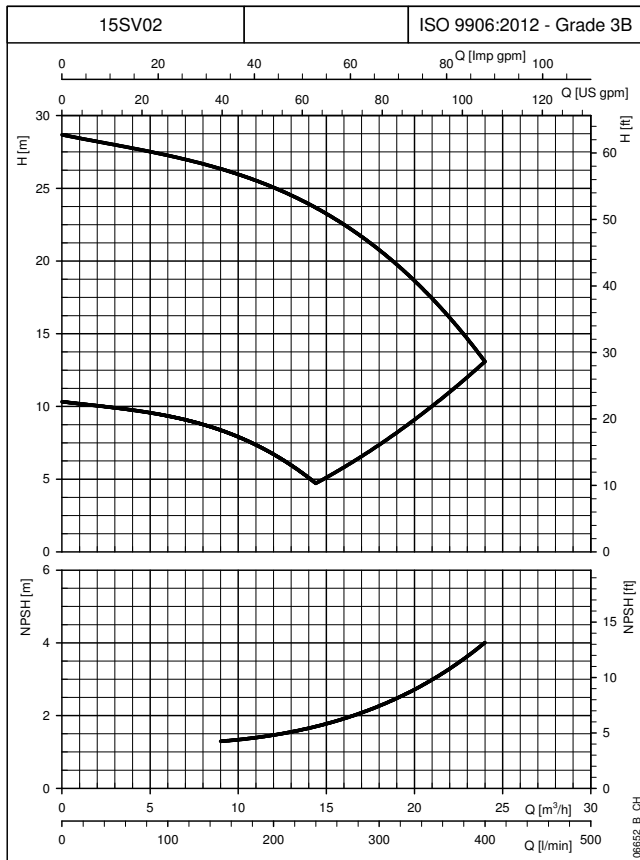
BAUREIHE 15SVH ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG



PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					L			GEWICHT (kg)		
			L1	L2	M	D1	D2	/2	/3	/4	/2	/3	/4
								1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V	1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V
15SVH02	2,2	90	409	298	134	174	140	877	877	877	40,3	40,3	40,3
15SVH03	3	100	467	298	134	174	160	950	950	935	50,5	50,5	45,6
15SVH05	4	112	563	319	154	197	160	1067	1067	1052	58,4	58,4	53,5
15SVH07	5,5	132	726	375	168	214	300	-	1286	1286	-	78,5	78,5
15SVH09	7,5	132	822	345	186	264	300	-	1367	1352	-	100,1	95,0
15SVH13	11	160	1044	428	191	256	350	-	1672	1657	-	127,6	122,5
15SVH17	15	160	1236	500	240	321	350	-	-	1936	-	-	165,6

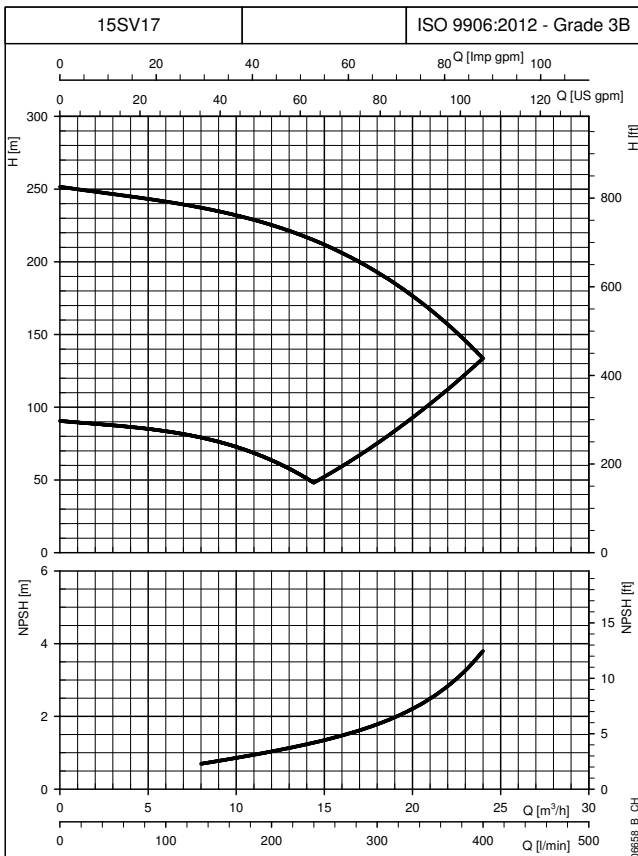
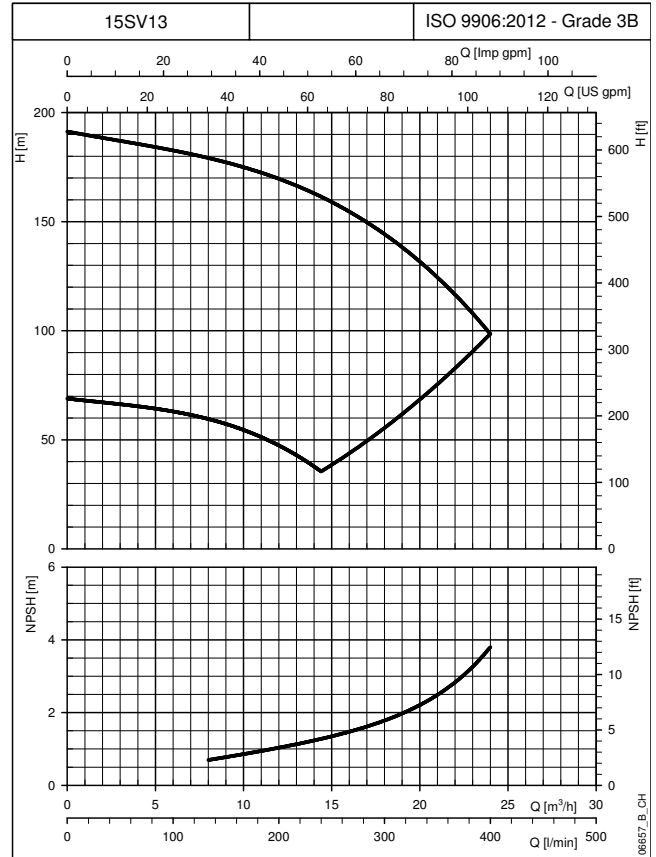
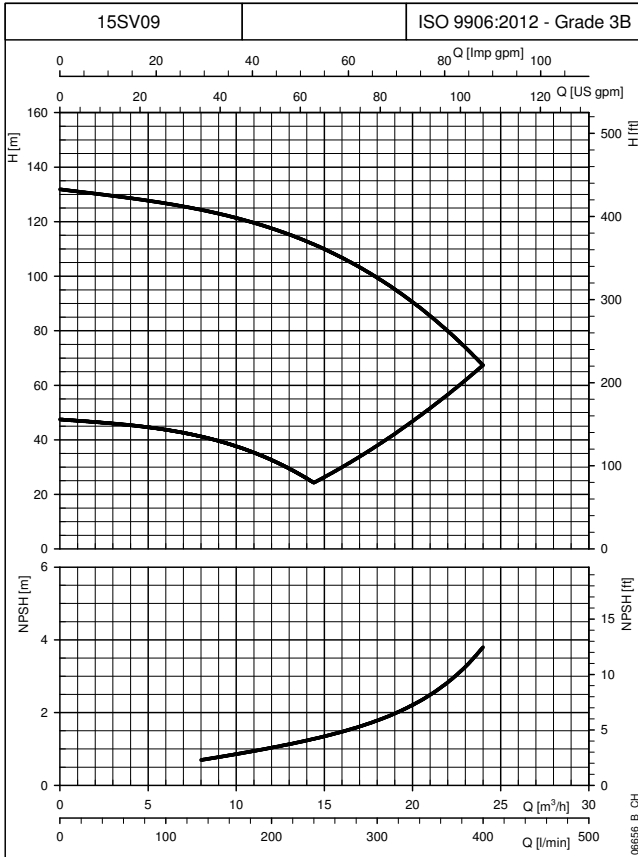
15svh-HVL-2p50-de_b_td

BAUREIHE 15SVH FUNKTIONSKENNLINIEN BEI 30..50 Hz



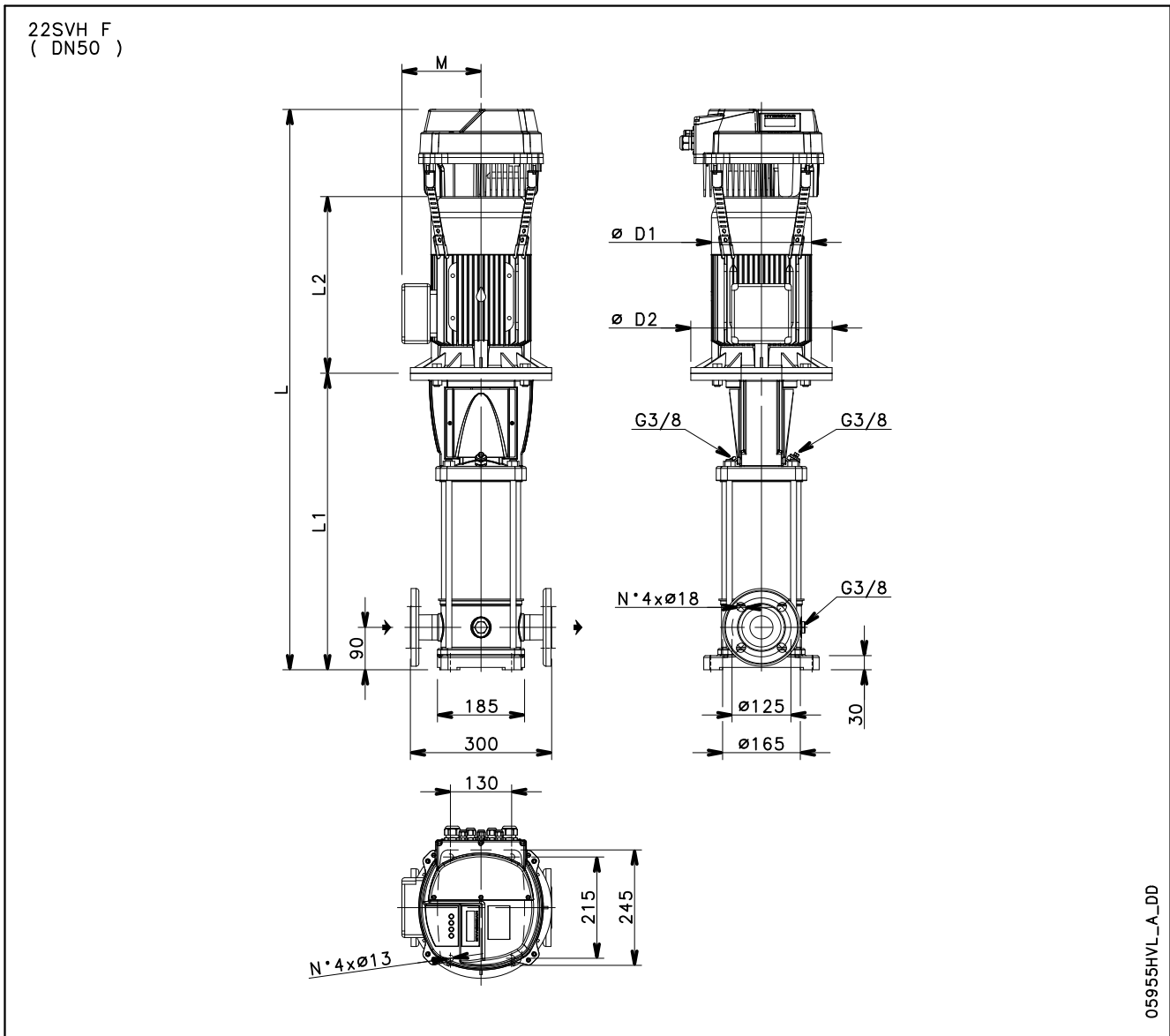
Die Kurven zeigen die Leistung mit einer mit Mindest- und Höchstdrehzahl betriebenen Pumpe.
Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE 15SVH FUNKTIONSKENNLINIEN BEI 30..50 Hz



Die Kurven zeigen die Leistung mit einer mit Mindest- und Höchstzahl betriebenen Pumpe.
Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

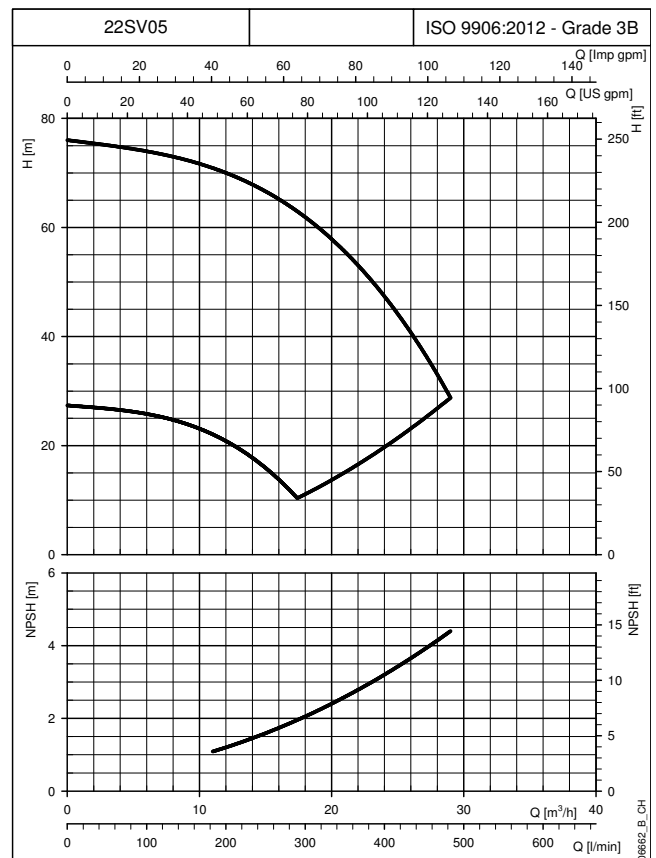
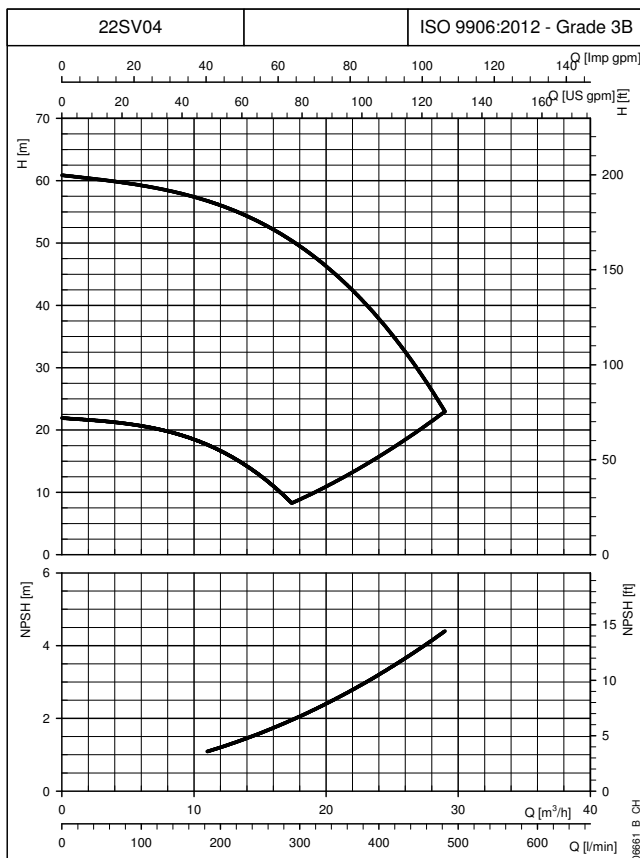
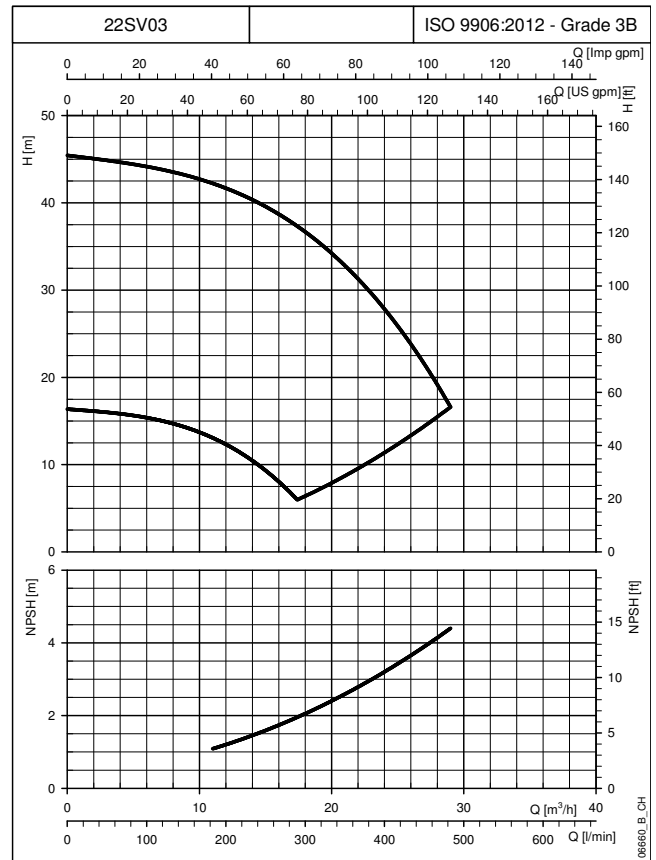
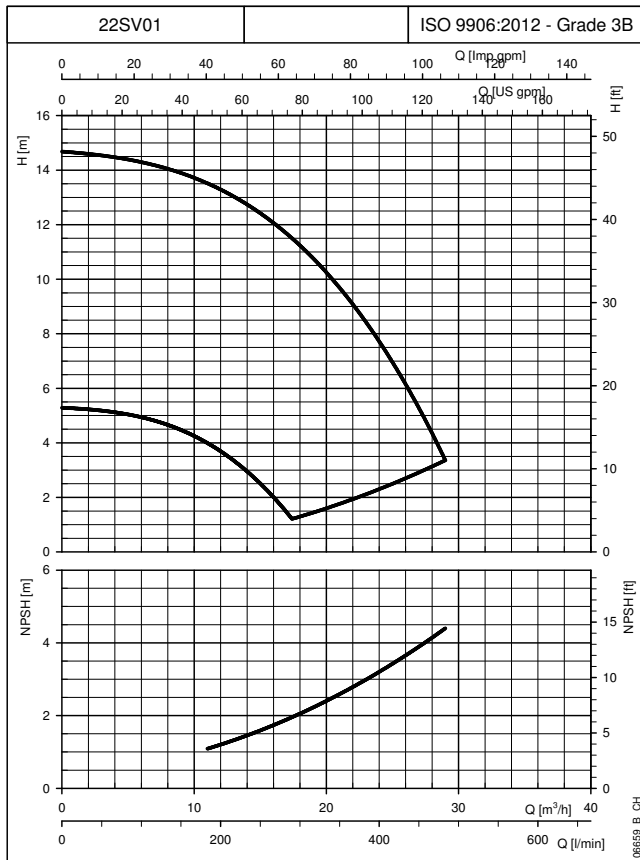
BAUREIHE 22SVH ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG



PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					L			GEWICHT (kg)		
	kW	GRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	/2	/3	/4	/2	/3	/4
				3 ~	3 ~	3 ~		1 ~ 230V	3 ~ 230V	3 ~ 400V	1 ~ 230V	3 ~ 230V	3 ~ 400V
22SVH01	1,1	80	399	263	129	155	120	832	832	832	32,5	32,5	32,5
22SVH03	3	100	467	298	134	174	160	950	950	935	50,9	50,9	46,0
22SVH04	4	112	515	319	154	197	160	1019	1019	1004	57,6	57,6	52,7
22SVH05	5,5	132	630	375	168	214	300	-	1190	1190	-	75,5	75,5
22SVH07	7,5	132	726	345	186	264	300	-	1271	1256	-	96,6	91,5
22SVH10	11	160	900	428	191	256	350	-	1528	1513	-	122,6	117,5
22SVH14	15	160	1092	500	240	321	350	-	-	1792	-	-	159,6
22SVH17	18,5	160	1236	545	240	322	350	-	-	1981	-	-	178,6

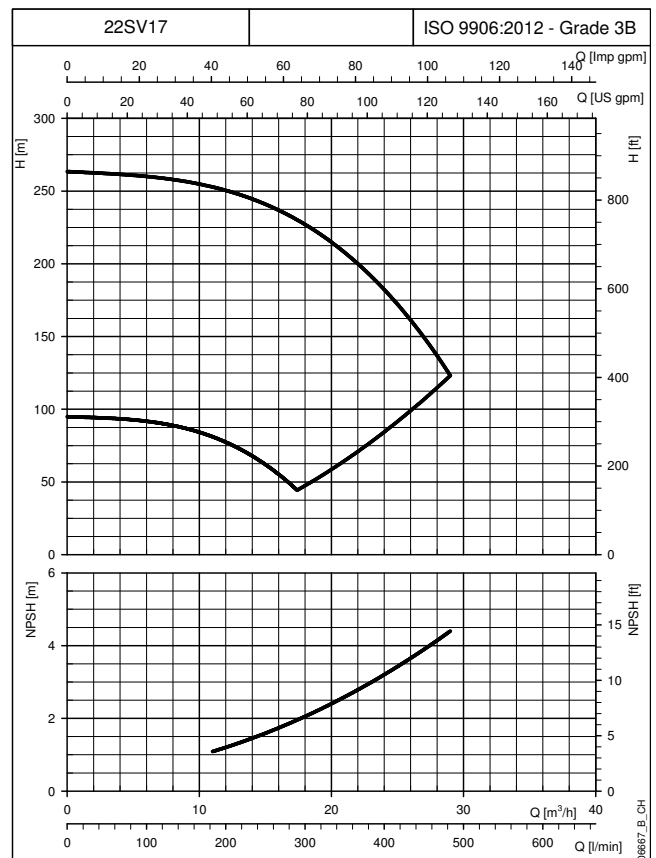
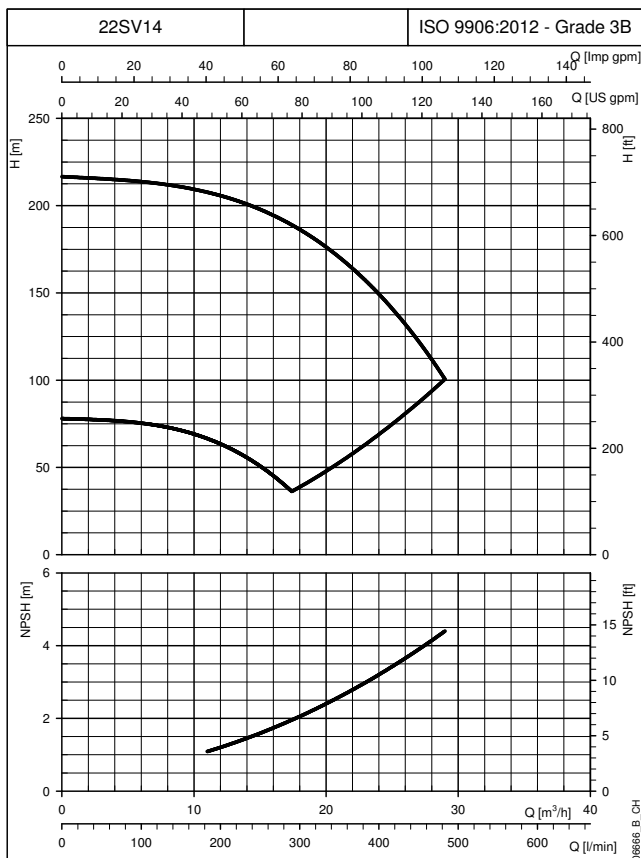
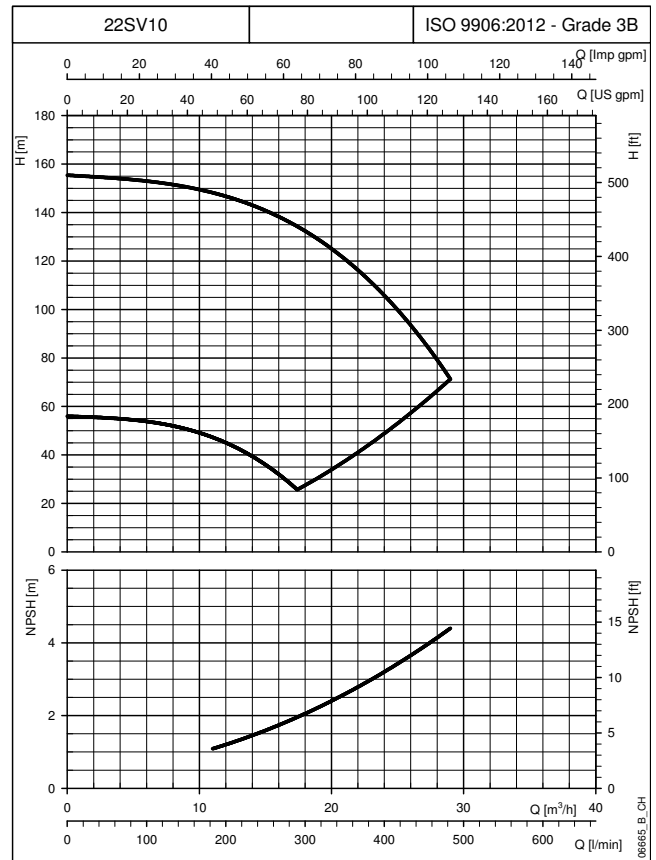
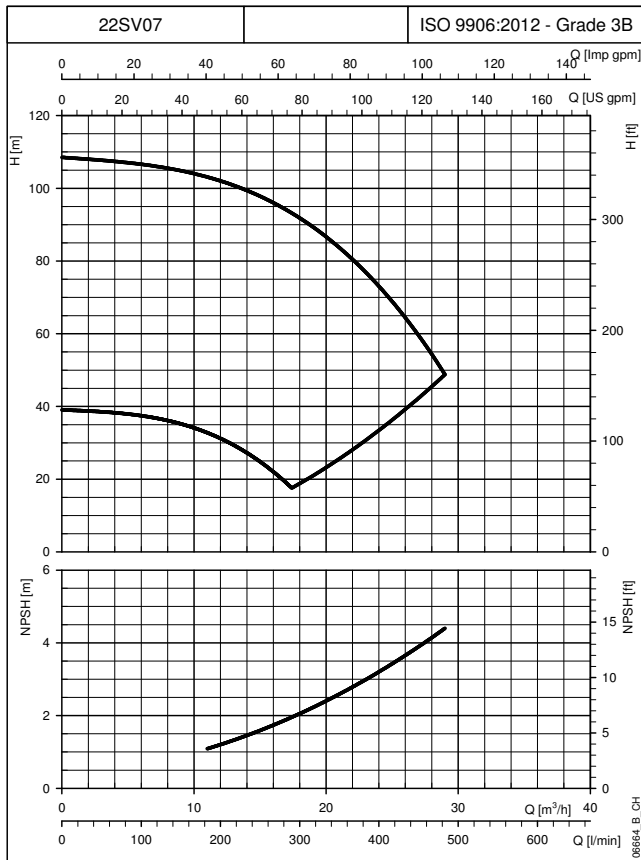
22svh-HVL-2p50-de_b_td

BAUREIHE 22SVH FUNKTIONSKENNLINIEN BEI 30..50 Hz



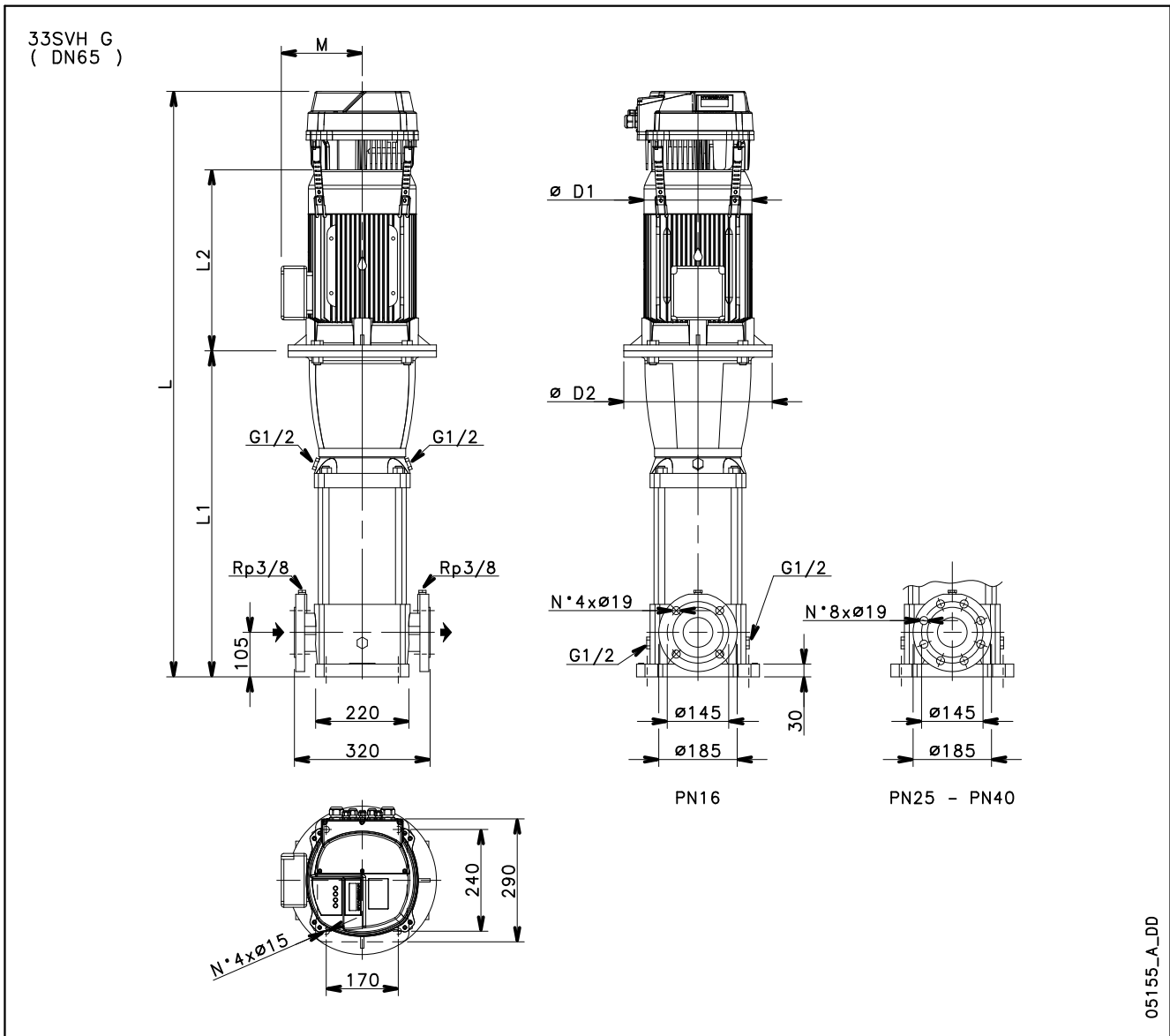
Die Kurven zeigen die Leistung mit einer mit Mindest- und Höchstdrehzahl betriebenen Pumpe.
 Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE 22SVH FUNKTIONSKENNLINIEN BEI 30..50 Hz



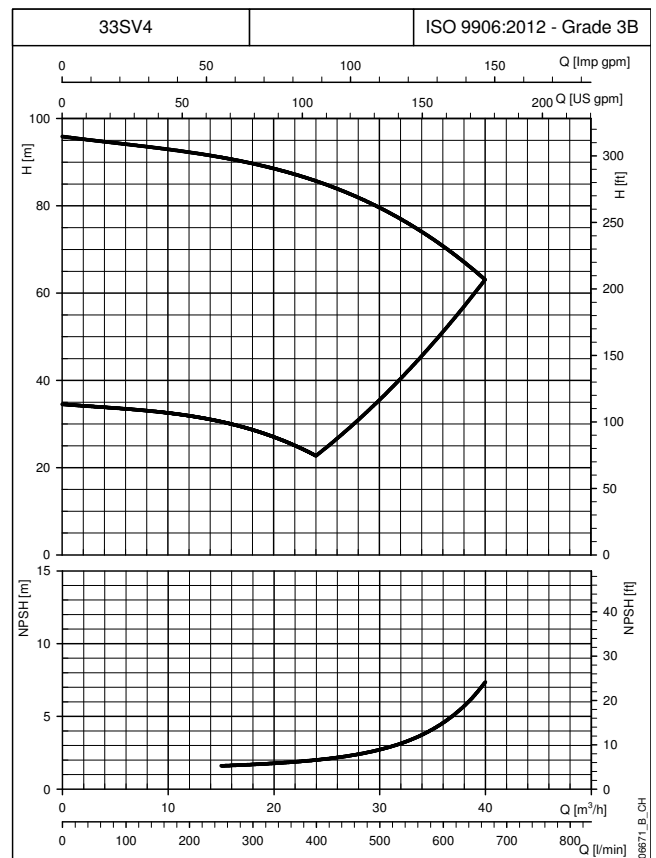
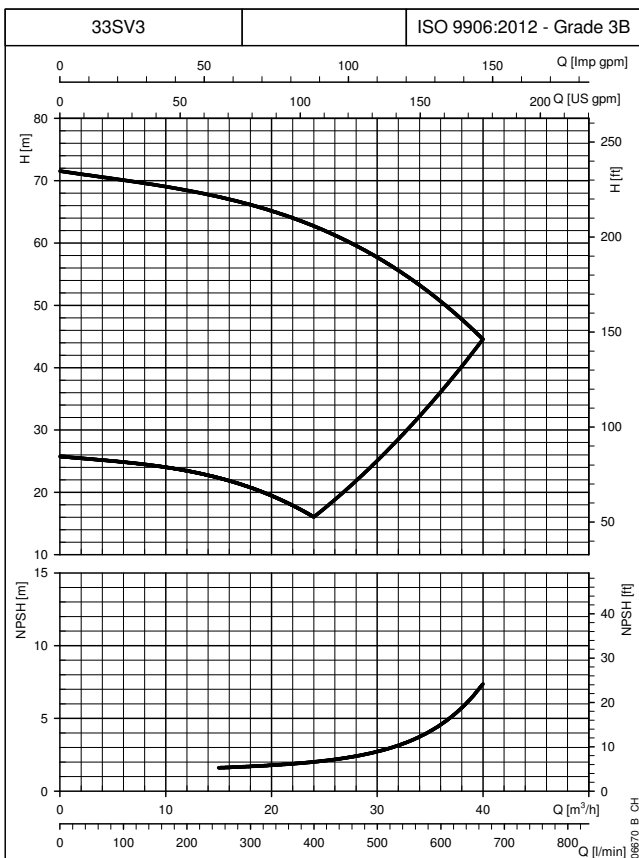
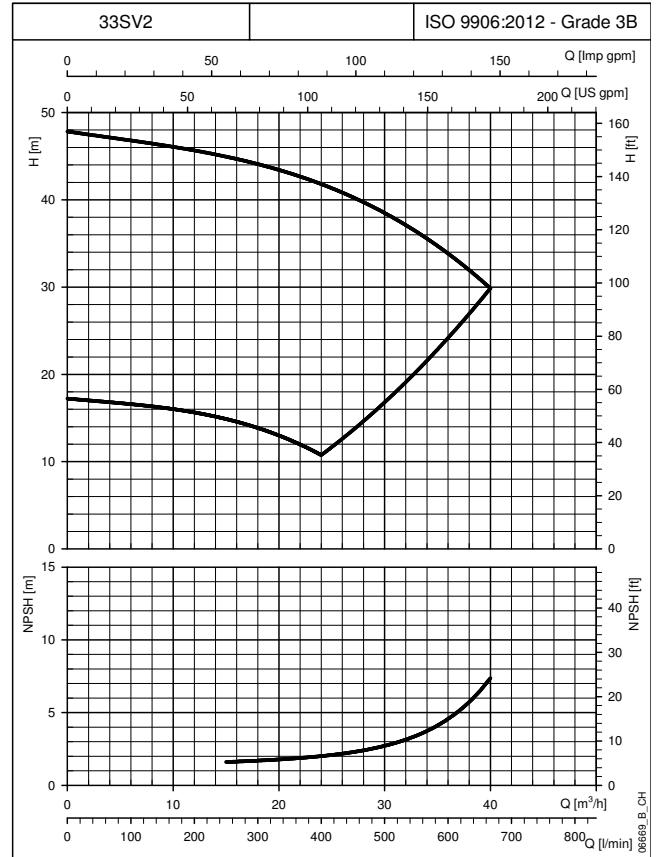
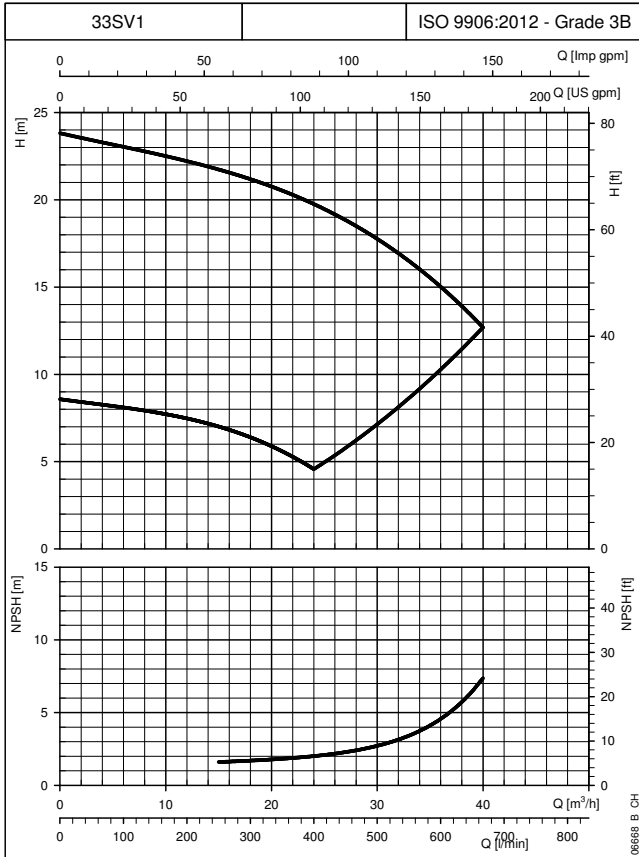
Die Kurven zeigen die Leistung mit einer mit Mindest- und Höchstdrehzahl betriebenen Pumpe.
Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

**BAUREIHE 33SVH
ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG**



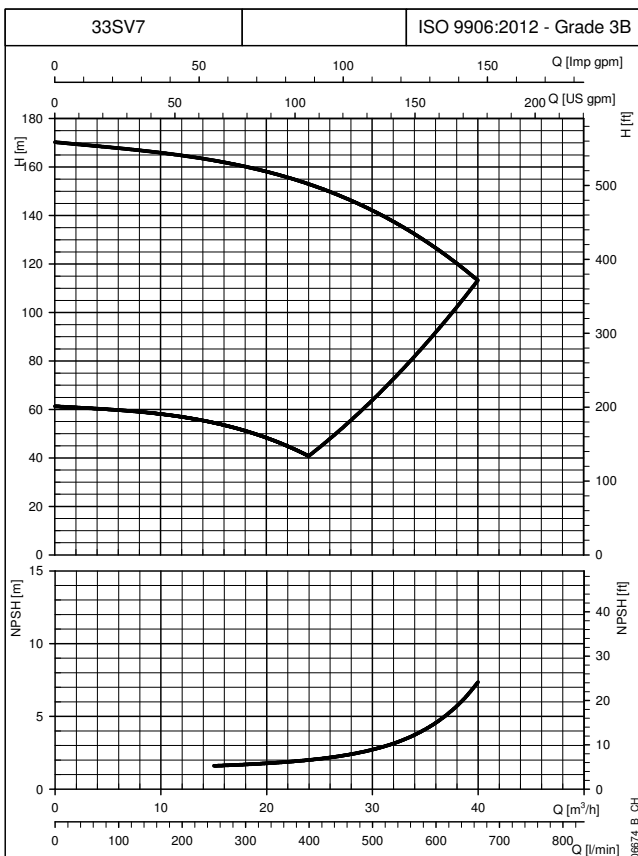
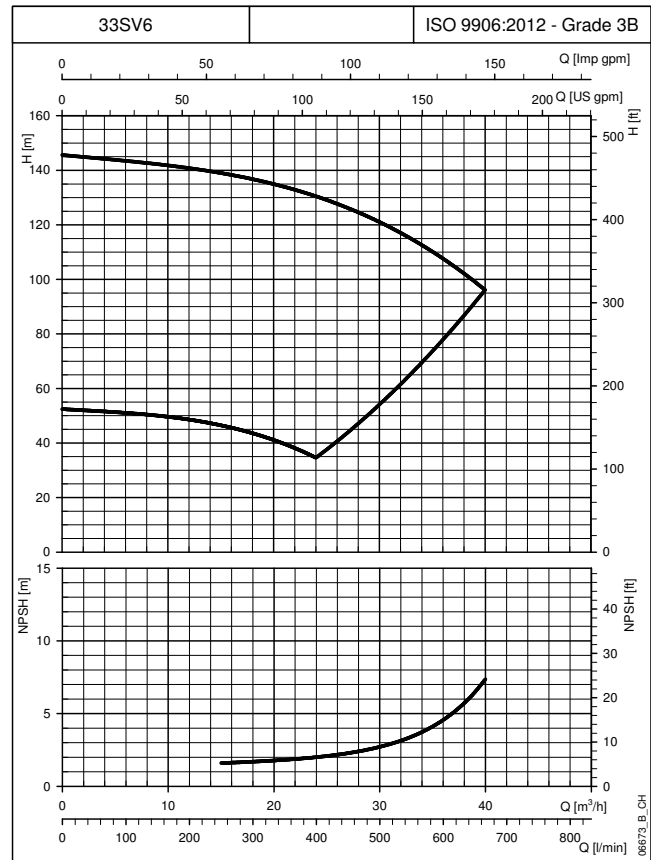
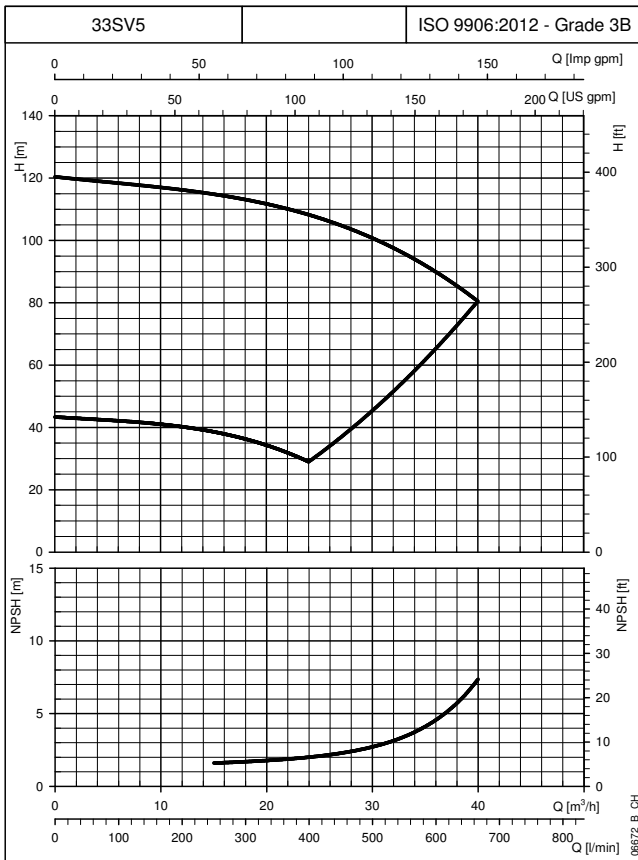
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)						L								
									/2			/3			/4		
									1 ~ 230V	3 ~ 230V	3 ~ 400V	1 ~ 230V	3 ~ 230V	3 ~ 400V	1 ~ 230V	3 ~ 230V	3 ~ 400V
kW	GRÖÖBE	L1	L2	D1	D2	M	PN	GEWICHT (kg)									
33SVH1	3	100	489	298	174	164	134	16	972	972	957	83,5	83,5	78,6			
33SVH2	5,5	132	584	375	214	300	168	16	-	1144	1144	-	109,0	109,0			
33SVH3	7,5	132	659	345	264	300	186	16	-	1204	1189	-	132,6	127,5			
33SVH4	11	160	769	428	256	350	191	16	-	1397	1382	-	158,6	153,5			
33SVH5	15	160	844	500	321	350	240	16	-	-	1544	-	-	195,6			
33SVH6	15	160	919	500	321	350	240	25	-	-	1619	-	-	199,6			
33SVH7	18,5	160	994	545	322	350	240	25	-	-	1739	-	-	217,6			

BAUREIHE 33SVH FUNKTIONSKENNLINIEN BEI 30..50 Hz



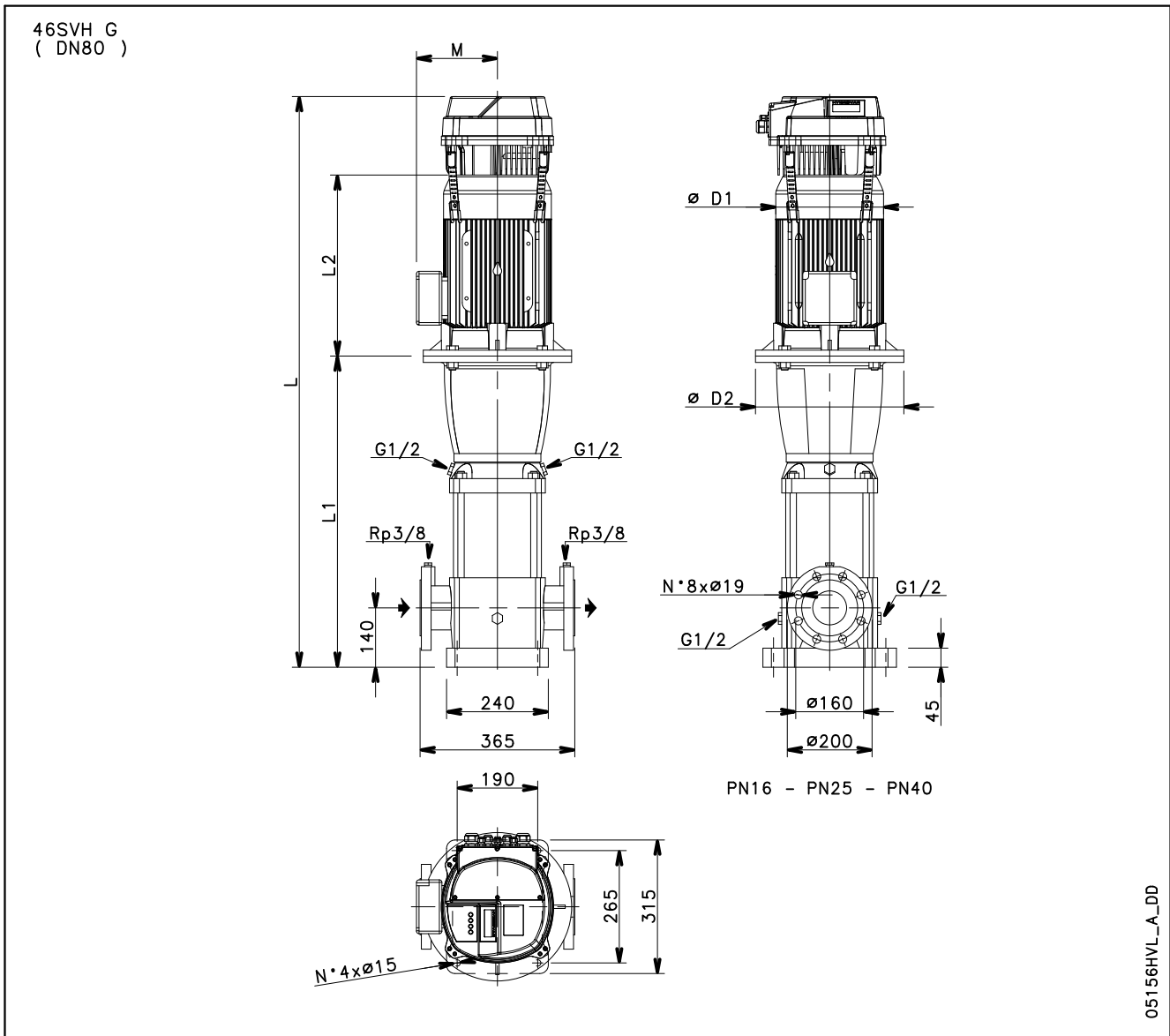
Die Kurven zeigen die Leistung mit einer mit Mindest- und Höchstdrehzahl betriebenen Pumpe.
 Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE 33SVH FUNKTIONSKENNLINIEN BEI 30..50 Hz



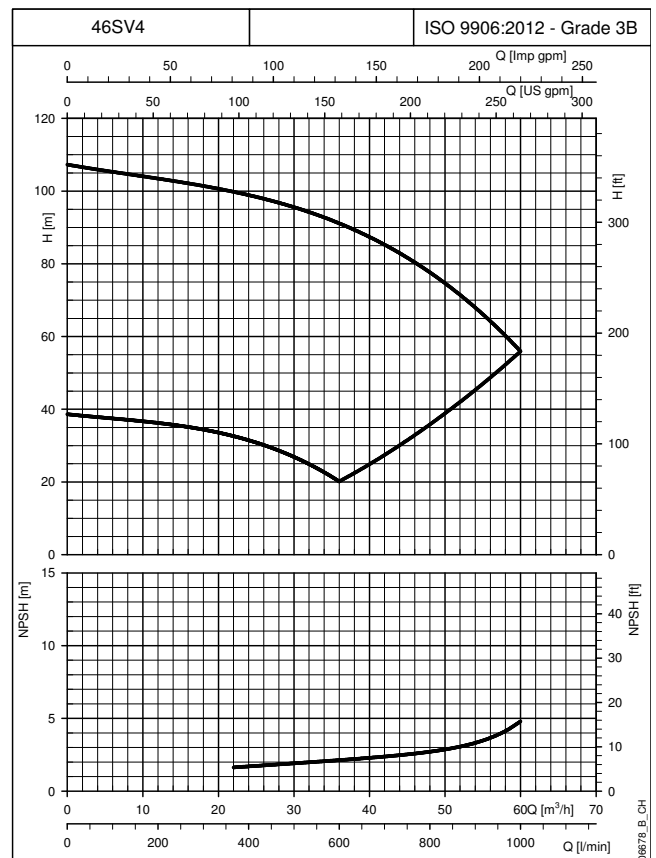
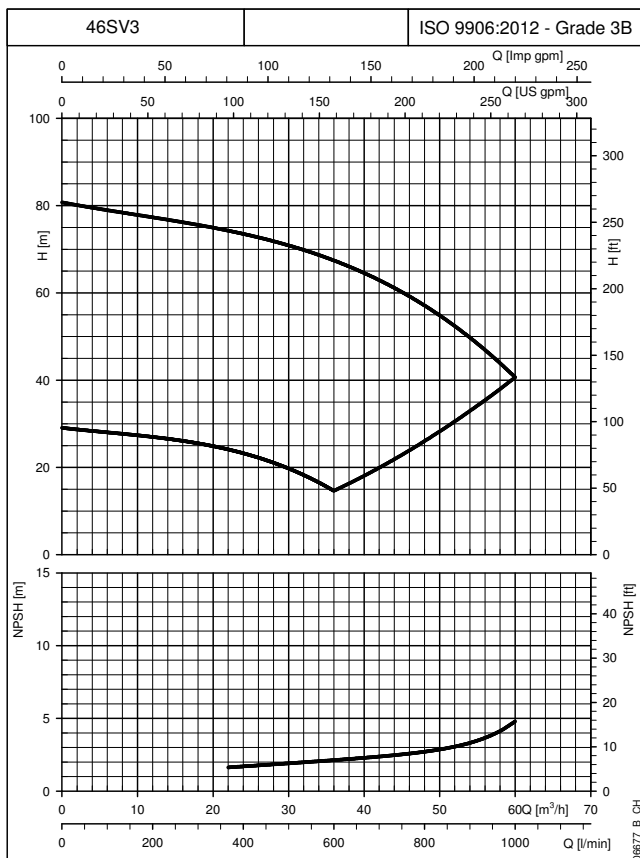
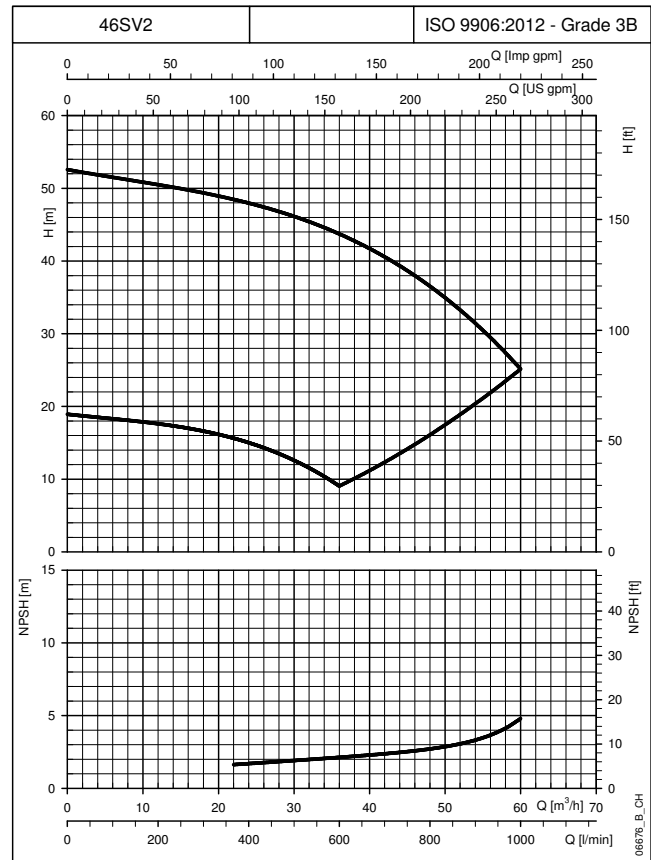
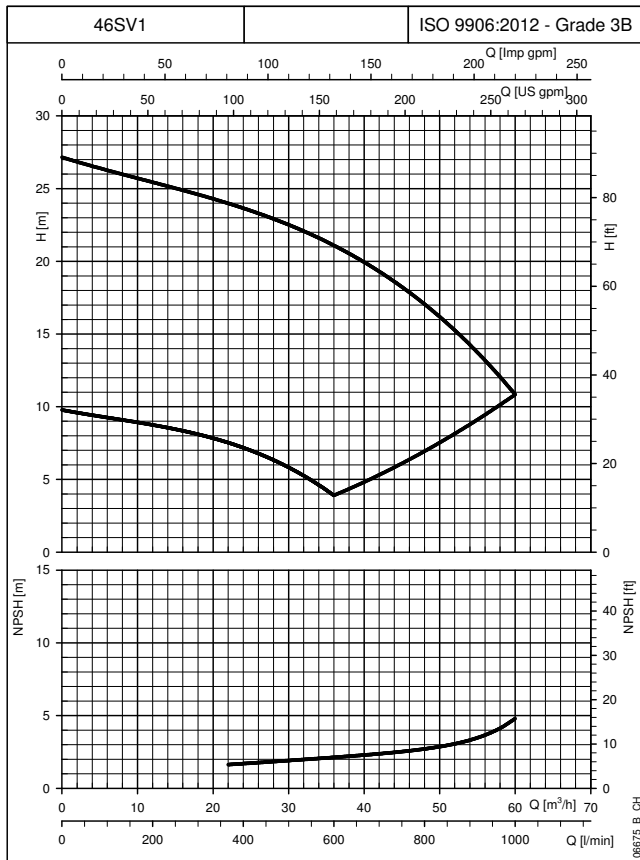
Die Kurven zeigen die Leistung mit einer mit Mindest- und Höchstzahl betriebenen Pumpe.
Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE 46SVH ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG



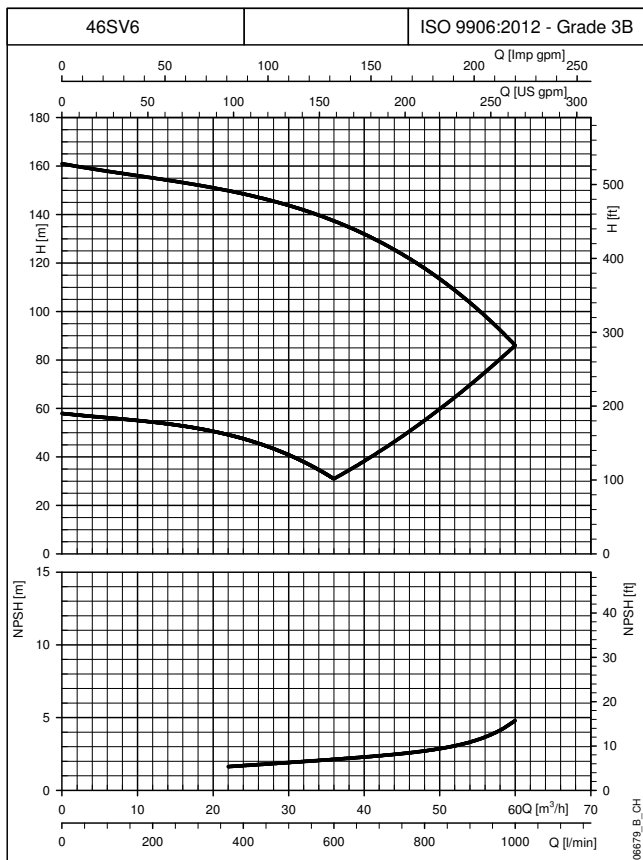
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)						GEWICHT (kg)							
			kW	GRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	PN	L			GEWICHT (kg)		
											/2	/3	/4	/2	/3	/4
										1 ~ 230V	3 ~ 230V	3 ~ 400V	1 ~ 230V	3 ~ 230V	3 ~ 400V	
46SVH1	4	112	529	319	197	164	154	16	1033	1033	1018	95,0	95,0	90,1		
46SVH2	7,5	132	624	345	264	300	186	16	-	1169	1154	-	133,6	128,5		
46SVH3	11	160	734	428	256	350	191	16	-	1362	1347	-	159,6	154,5		
46SVH4	15	160	809	500	321	350	240	16	-	-	1509	-	-	196,6		
46SVH6	22	180	959	494	313	350	240	25	-	-	1653	-	-	223,6		

BAUREIHE 46SVH FUNKTIONSKENNLINIEN BEI 30..50 Hz



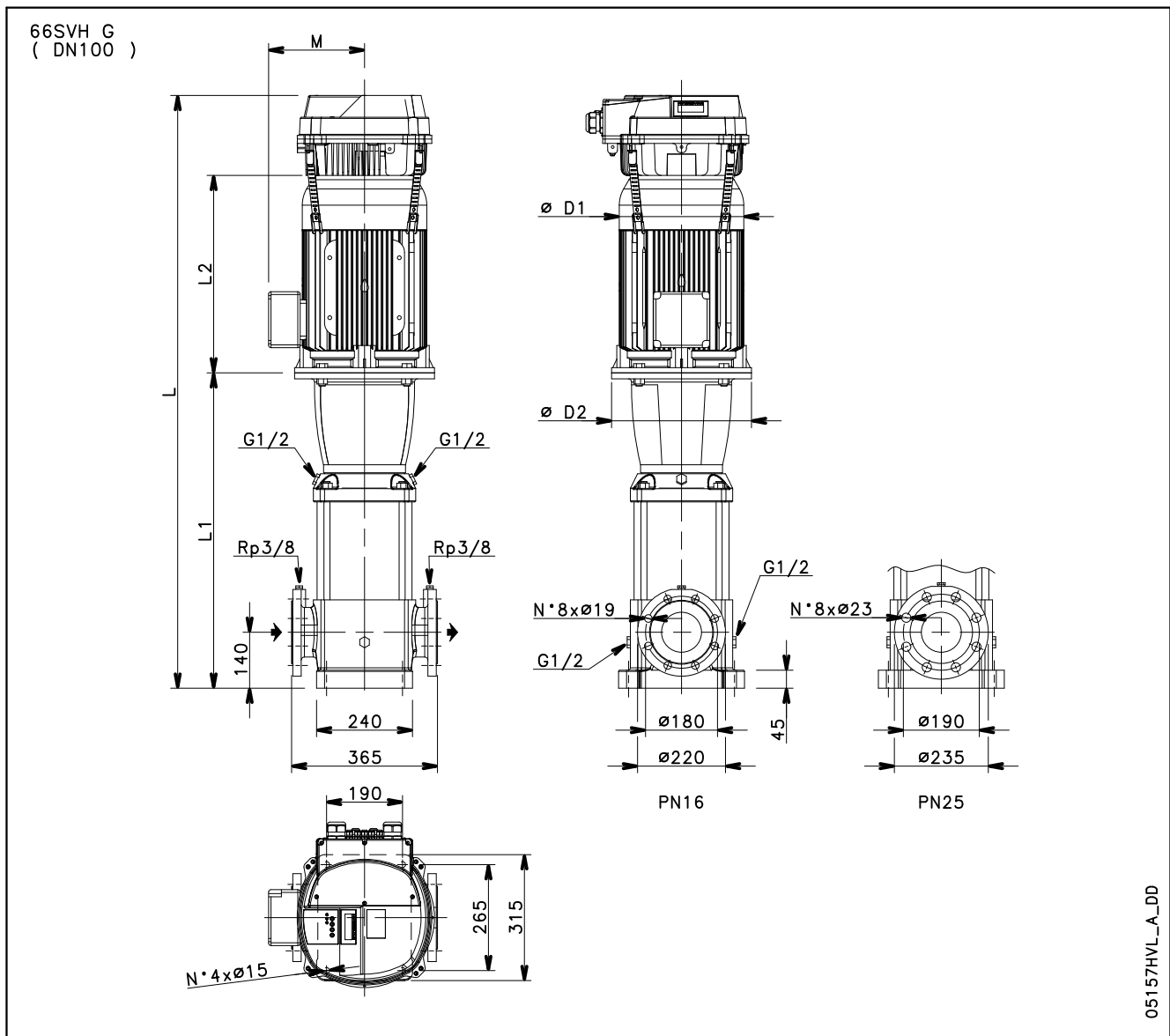
Die Kurven zeigen die Leistung mit einer mit Mindest- und Höchstdrehzahl betriebenen Pumpe.
Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

**BAUREIHE 46SVH
FUNKTIONSKENNLINIEN BEI 30..50 Hz**



Die Kurven zeigen die Leistung mit einer mit Mindest- und Höchstdrehzahl betriebenen Pumpe.
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 66SVH ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG

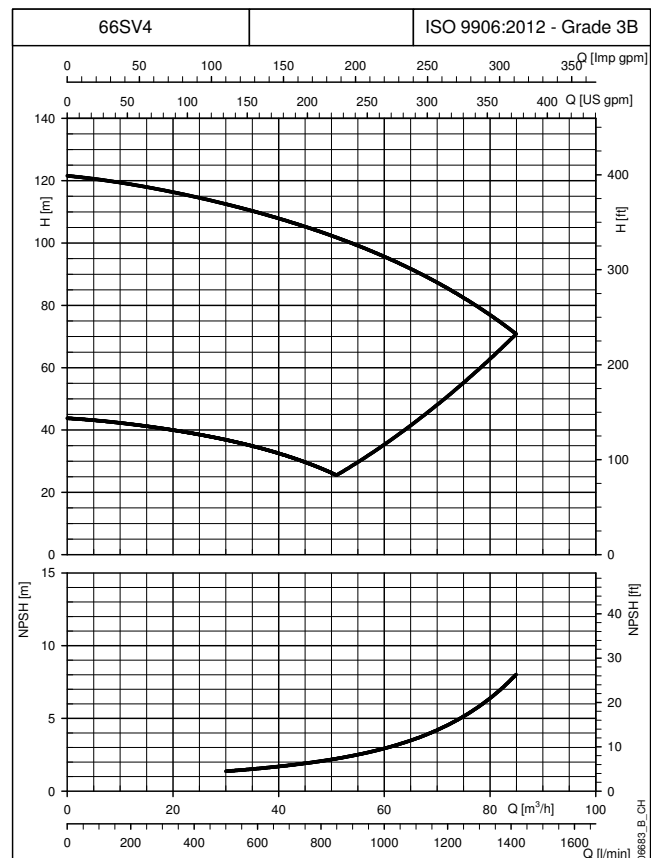
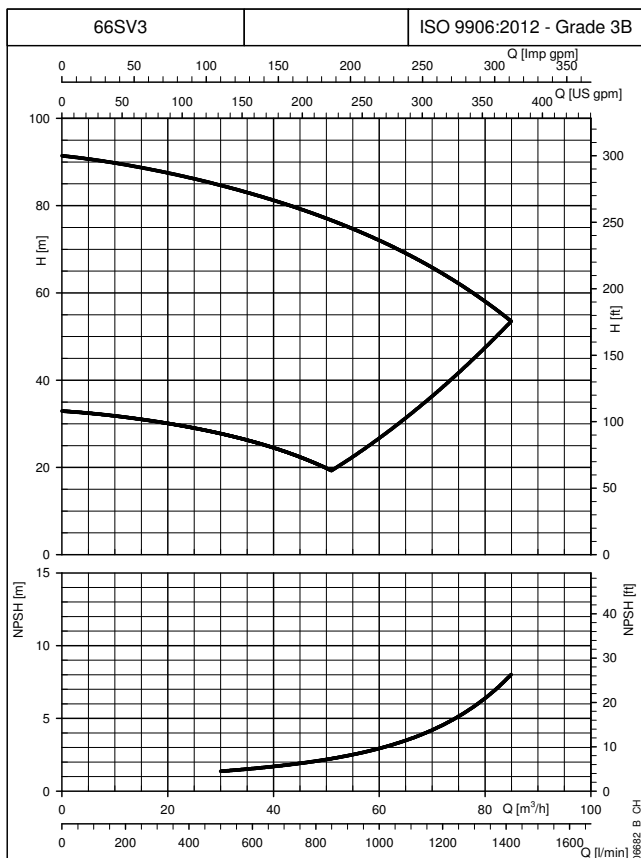
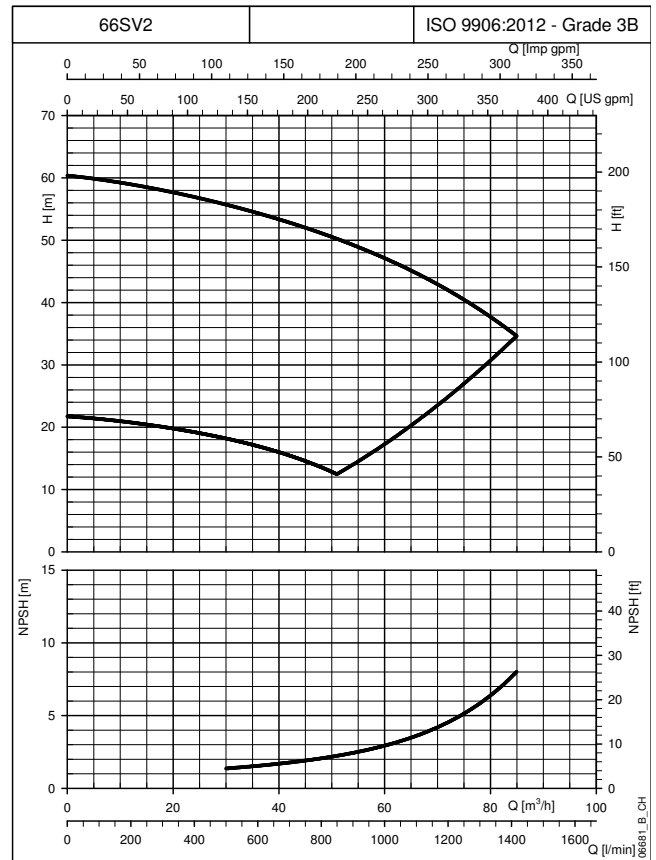
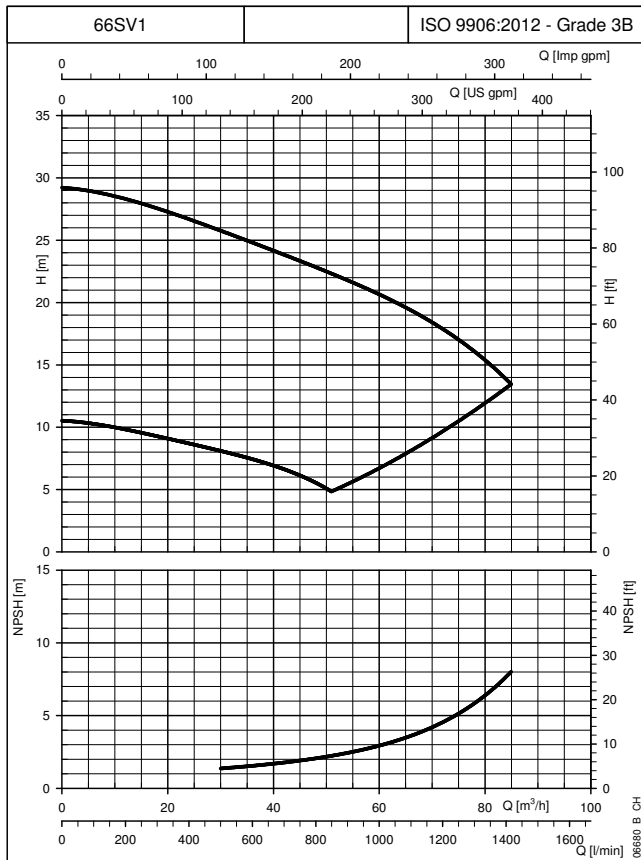


05157HVL_A_DD

PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)						GEWICHT (kg)					
									L			GEWICHT (kg)		
									/2	/3	/4	/2	/3	/4
kW	GRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	PN	1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V	1~ 230V	3~ 230V	3~ 400V	
66SVH1	5,5	132	574	375	214	300	168	16	-	1134	1134	-	120,5	120,5
66SVH2	11	160	699	428	256	350	191	16	-	1327	1312	-	166,6	161,5
66SVH3	18,5	160	789	500	321	350	240	16	-	-	1489	-	-	219,6
66SVH4	22	180	879	494	313	350	240	16	-	-	1573	-	-	229,6

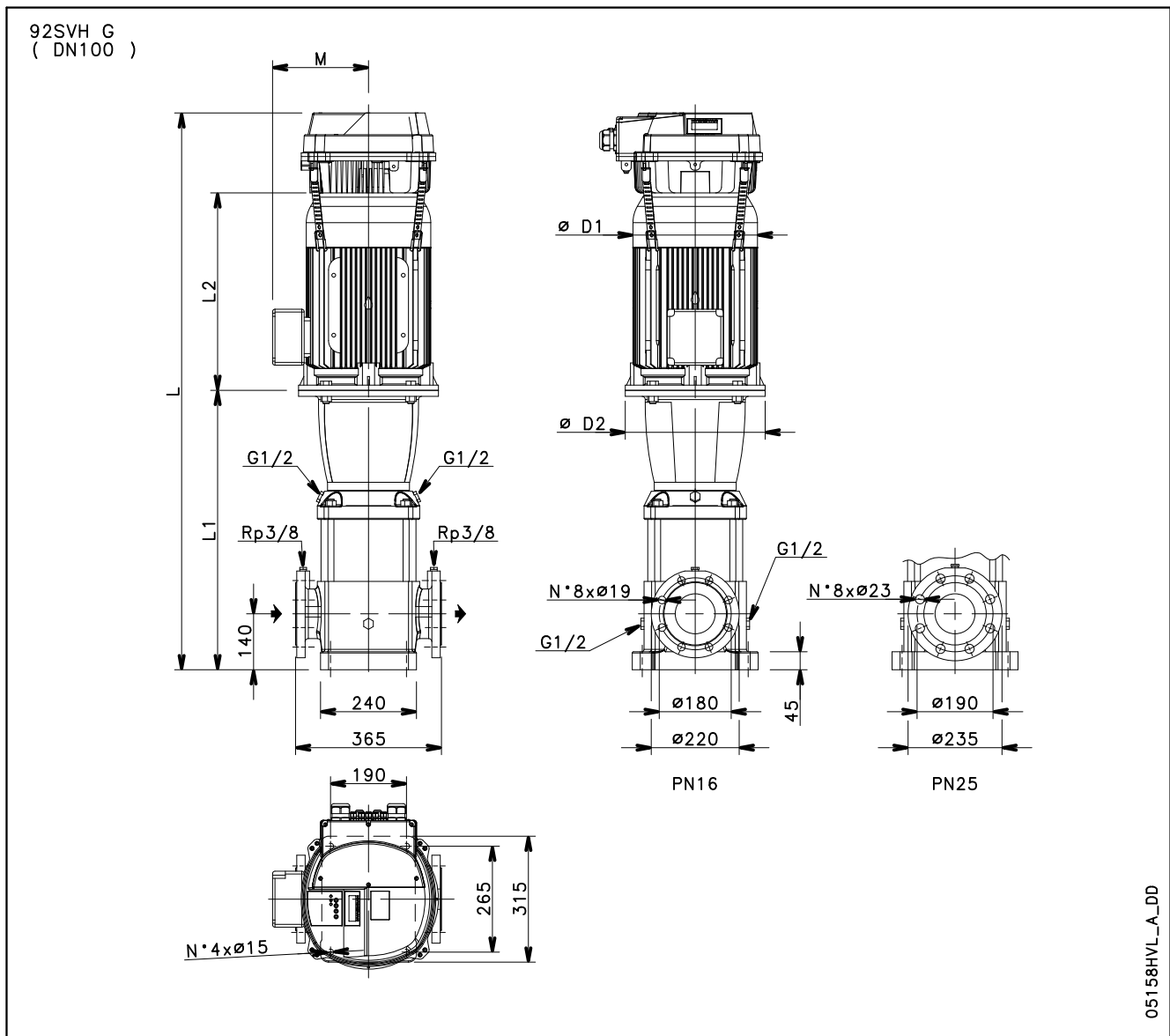
66svh-HVL-2p50-de_b_td

BAUREIHE 66SVH FUNKTIONSKENNLINIEN BEI 30..50 Hz



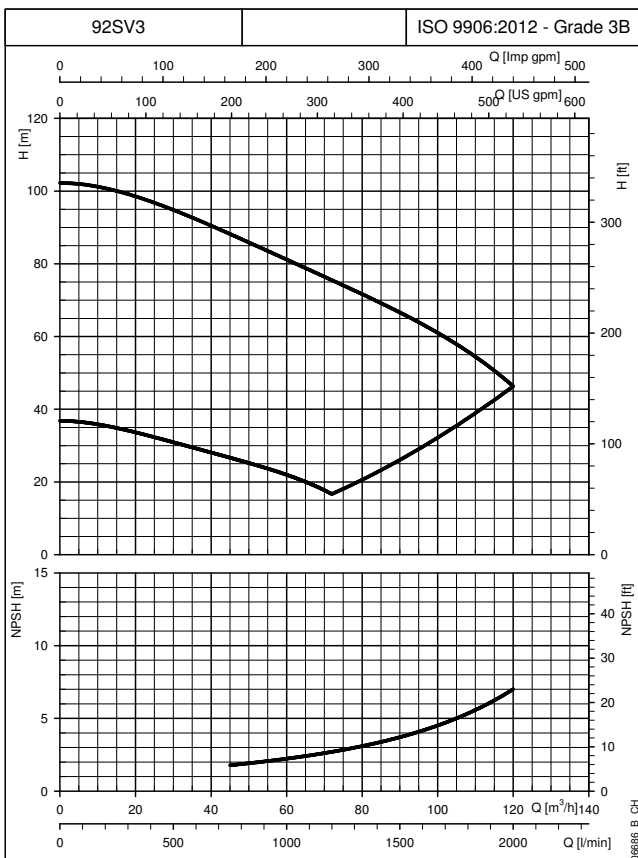
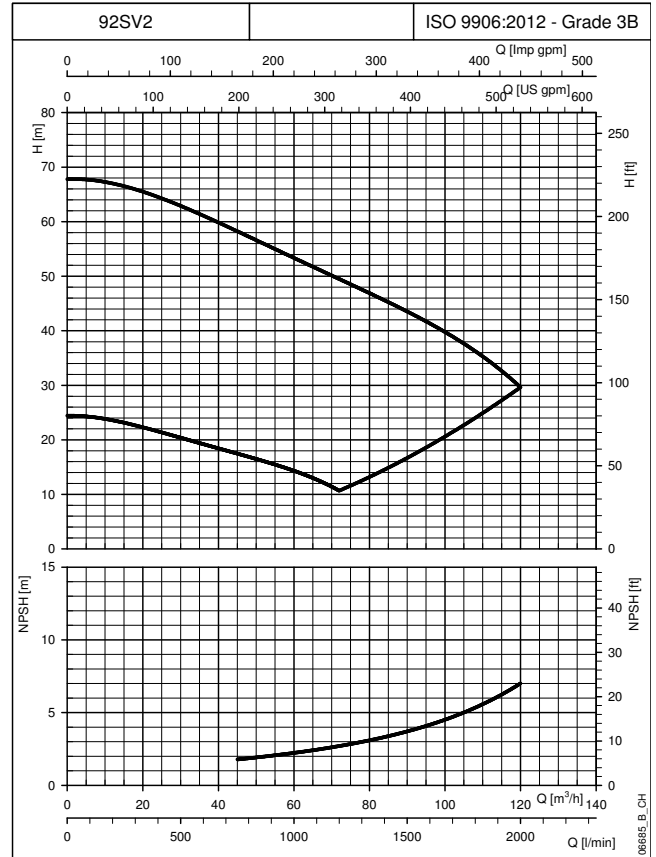
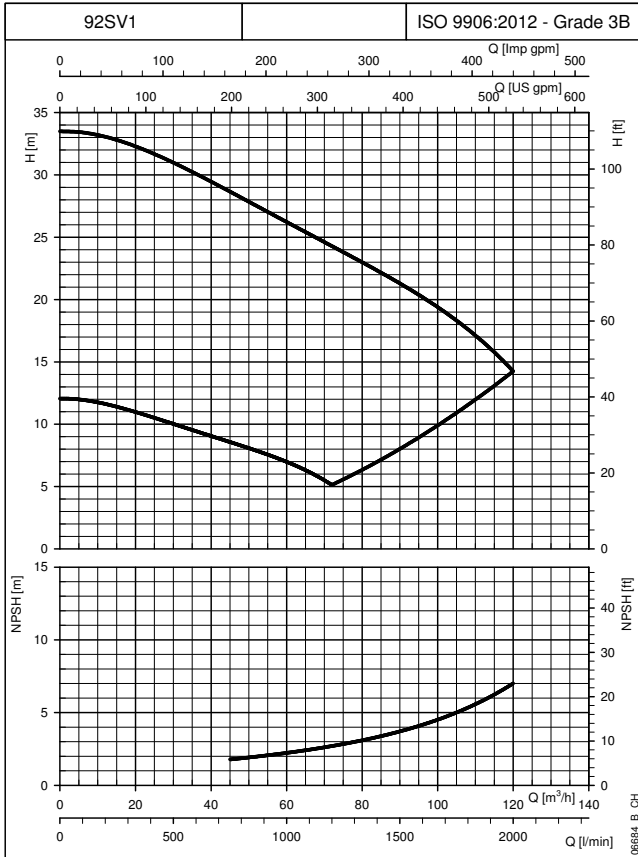
Die Kurven zeigen die Leistung mit einer mit Mindest- und Höchstdrehzahl betriebenen Pumpe.
 Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

BAUREIHE 92SVH ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG



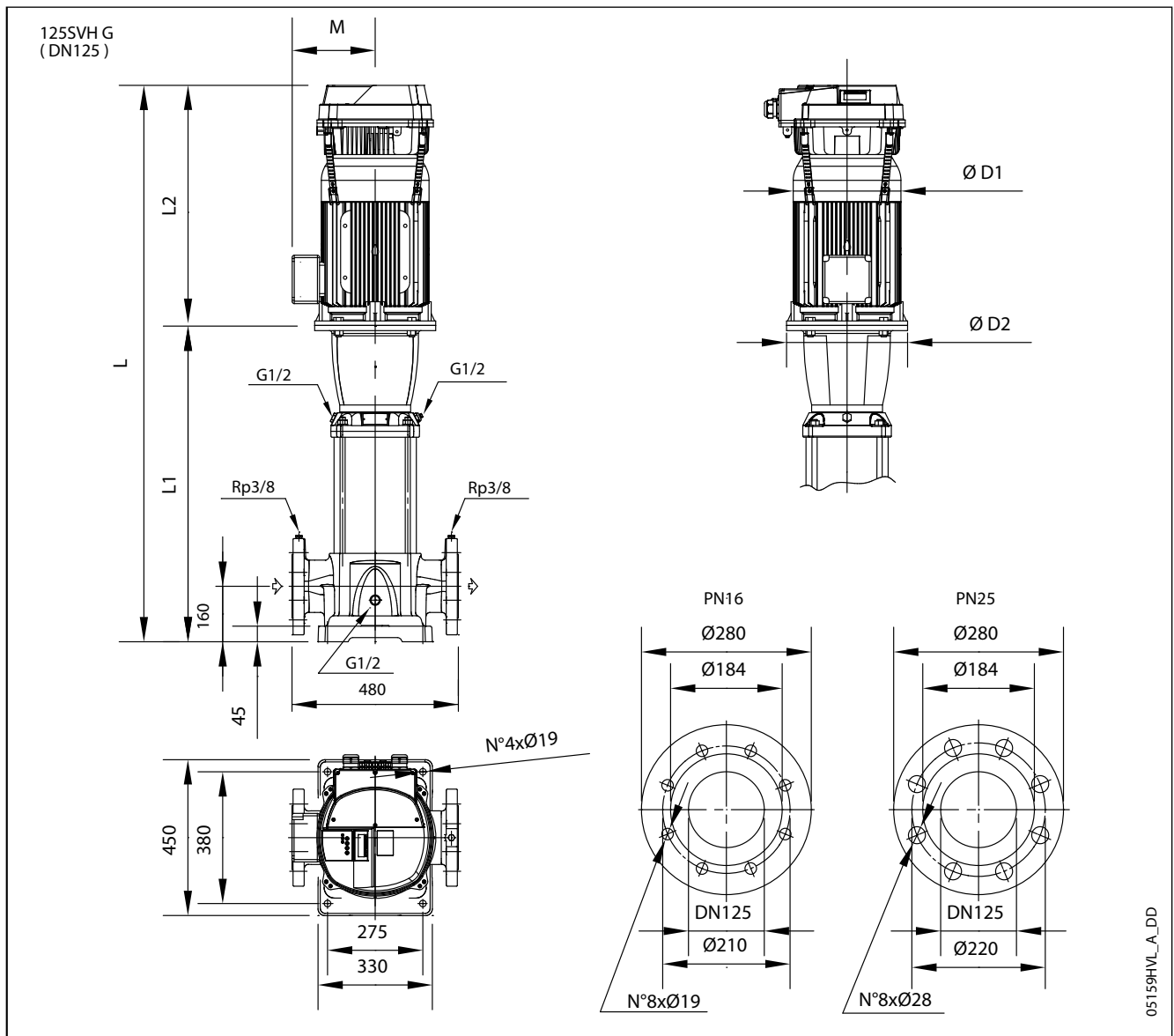
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)						GEWICHT (kg)					
									L			GEWICHT (kg)		
									/2	/3	/4	/2	/3	/4
	kW	GRÖÖE	L1	L2	D1	D2	M	PN	1 ~ 230V	3 ~ 230V	3 ~ 400V	1 ~ 230V	3 ~ 230V	3 ~ 400V
92SVH1	7,5	132	574	345	264	300	186	16	-	1119	1104	-	138,6	133,5
92SVH2	15	160	699	500	321	350	240	16	-	-	1399	-	-	198,6
92SVH3	22	180	789	494	313	350	240	16	-	-	1483	-	-	223,6

**BAUREIHE 92SVH
FUNKTIONSKENNLINIEN BEI 30..50 Hz**



Die Kurven zeigen die Leistung mit einer mit Mindest- und Höchstzahl betriebenen Pumpe.
Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

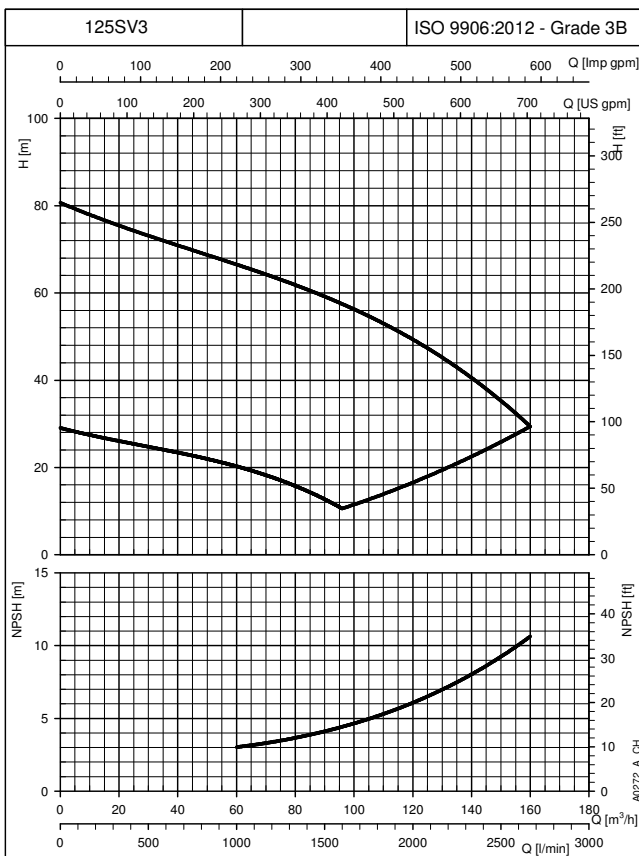
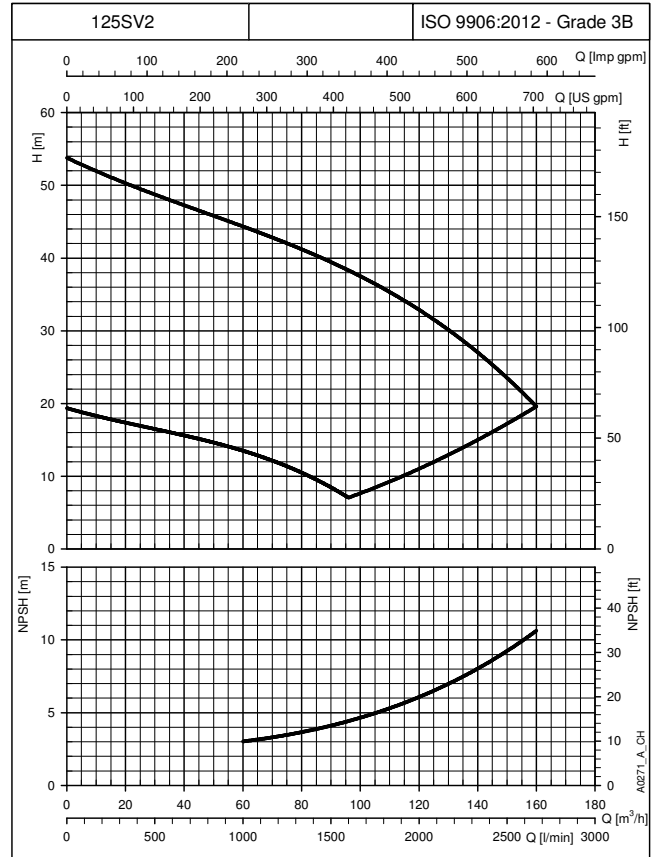
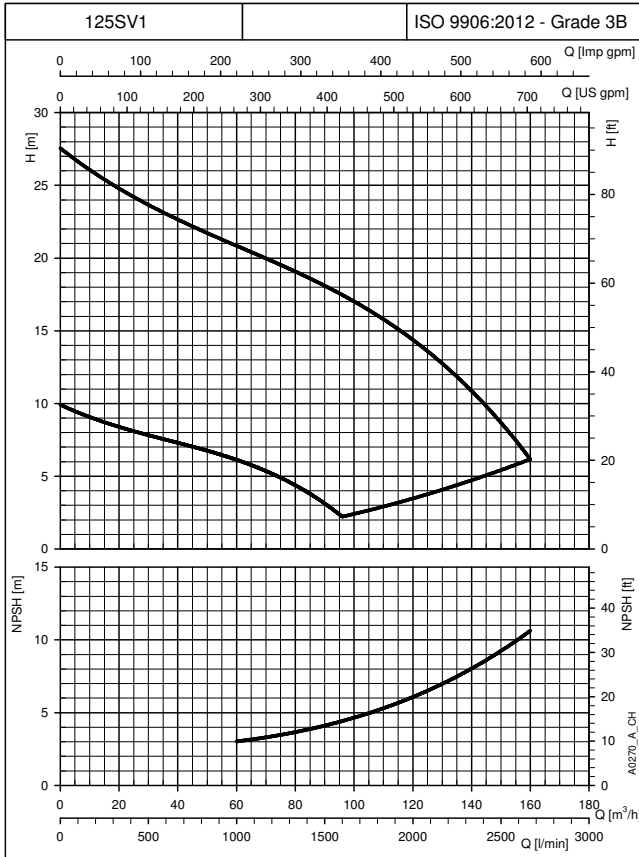
BAUREIHE 125SVH ABMESSUNGEN UND GEWICHT BEI 50 Hz, 2-POLIG



PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)							L			GEWICHT (kg)		
										/2	/3	/4	/2	/3	/4
125sVH1	7,5	132	693	367	256	300	191	16	-	1260	1245	-	187,6	183	
125sVH2	15	160	787	500	232	350	240	16	-	-	1487	-	-	250	
125sVH3	22	180	1028	494	313	350	240	16	-	-	1722	-	-	281	

125svh-HVL-2p50-de_b_td

**BAUREIHE 125SVH
FUNKTIONSKENNLINIEN BEI 30..50 Hz**



Die Kurven zeigen die Leistung mit einer mit Mindest- und Höchstdrehzahl betriebenen Pumpe.
Diese Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$ und einer kinematischen Viskosität $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$.

ZUBEHÖR

SCHUTZSENSOR GEGEN TROCKENLAUF



Sensor zur Ermittlung der Anwesenheit von Wasser auf Basis des optoelektronischen Prinzips, daher nicht-invasiv und ohne bewegliche Teile. Der Sensor verfügt über einen elektronischen Kontakt (On/Off), der die Pumpe stoppt, wenn sich kein Wasser im Dichtungsbereich befindet. Der Sensor öffnet den elektrischen Kontakt, wenn kein Wasser mehr vorhanden ist, nachdem die voreingestellte Verzögerung (10 Sekunden) abgelaufen ist. Der Sensor wird als Satz komplett mit einem 2 m-Kabel, einer EPDM-O-Ring-Dichtung und einem Adapter aus Edelstahl geliefert.

Allgemeine Bedienfunktionen

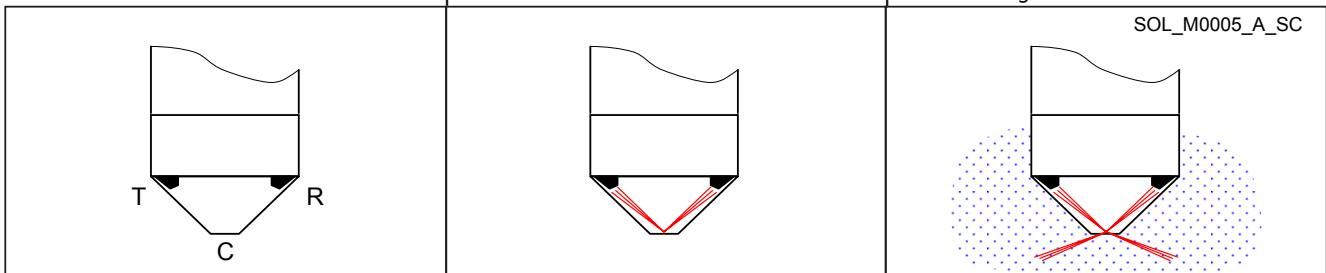
- **SENSOR-SATZ DRP-GP: 21 ÷ 27 Vac:** In den Druckerhöhungsanlagen ist der Sensor mit einer speziellen Hydraulikarmatur am Saugrohr montiert. 21 ÷ 27 Vca Version, universeller Halbleiterausgang für externes Relais bei 24 Vac (21 ÷ 27 Vac, max 50 mA).
- **BAUSATZ SENSOR DRP-HV: 15 ÷ 25 Vdc:** Der Sensor kann auch direkt am Fülldeckel der e-SV-Pumpenbaureihe montiert werden. 15 ÷ 25 Vcc Version, NPN-Ausgang bei 25 V (10 mA) für HYDROVAR Umrichter, e-SM drive und hydrovar X.
- Der Betrieb ist unabhängig von der Härte und Leitfähigkeit des Wassers. Der Sensor erkennt keine gefrorene Flüssigkeiten.

Funktionsweise

Der Betrieb basiert auf der Änderung des Brechungsindex auf den Oberflächen. Der optische Sensor umfasst eine Glaskappe (C), die einen Sender (T) und einen Infrarotempfänger (R) enthält.

Wenn keine Flüssigkeit vorhanden ist, wird das gesamte vom Sender ausgesendete Infrarotlicht intern von der Oberfläche der Glaskappe des Empfängers reflektiert. Der elektrische Kontakt öffnet sich.

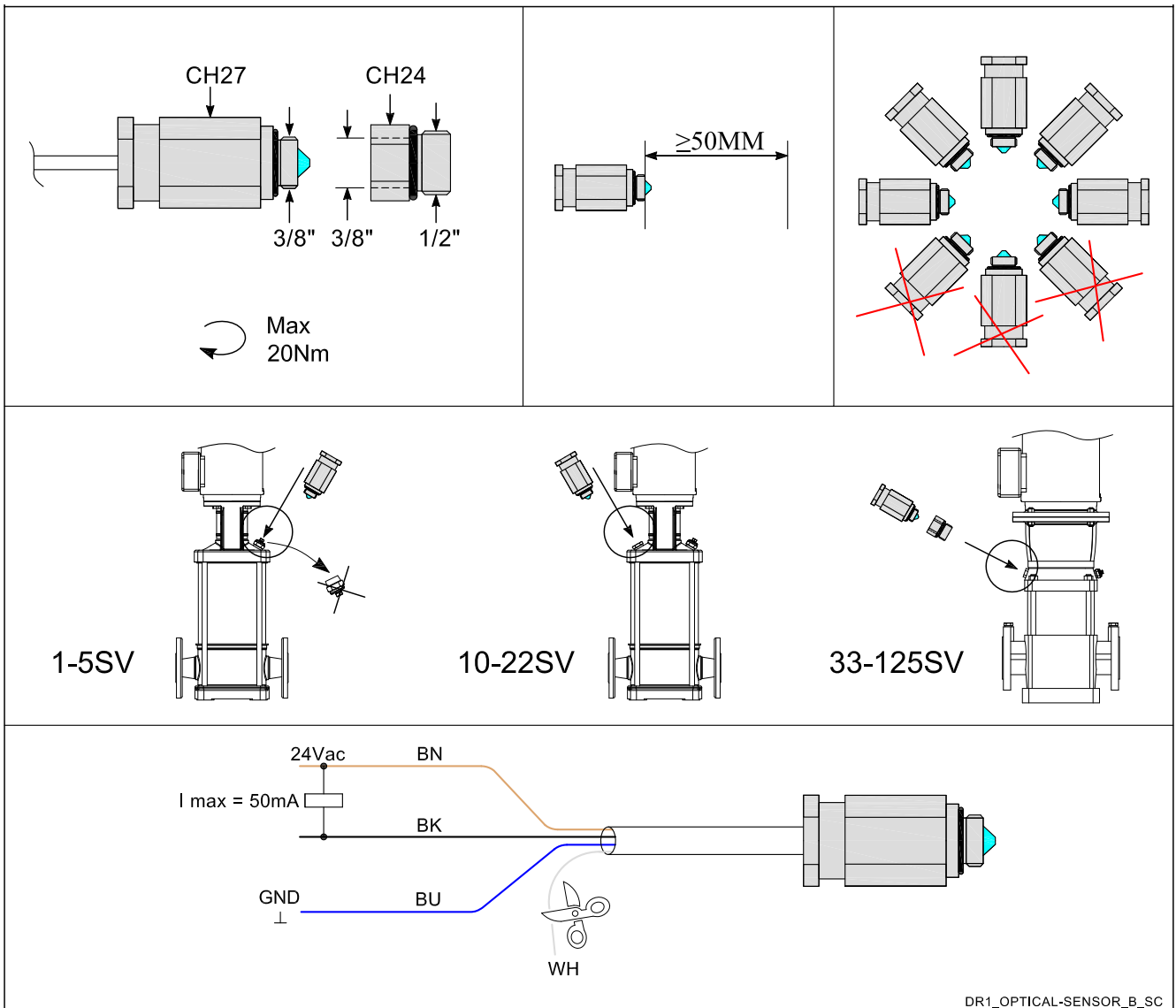
Wenn Flüssigkeit vorhanden ist, ändert sich der Brechungsindex der Oberfläche. Der größte Teil des vom Sender emittierten Infrarotlichts verflüchtigt sich in der Flüssigkeit. Der Empfänger erhält weniger Licht und der elektronische Kontakt ist geschlossen.



TECHNISCHE DATEN

- Werkstoffe:
 - Gehäuse aus Edelstahl AISI 316L
 - Optische Glaskappe
 - EPDM-Dichtungen
- Flüssigkeiten: sauberes Wasser, entmineralisiertes Wasser. Der Betrieb wird nicht durch die Härte und Leitfähigkeit der Flüssigkeit beeinflusst. Um die Eignung bestimmter Flüssigkeiten für den Betrieb zu prüfen, wenden Sie sich an den technischen Service von Lowara und geben Sie die Merkmale der Flüssigkeit an.
- Temperatur der Flüssigkeit: -20°C ÷ +120°C (gefrorene Flüssigkeiten werden nicht ermittelt).
- Umgebungstemperatur: -5 bis +50°C
- Max. Betriebsdruck (PN): 25 bar
- Stecker: 3/8 " (3/8 "x 1/2" Adapterstecker im Satz enthalten)
- Abmessungen: 27x 60 mm
- Schutzart: IP 55
- Elektrische Merkmale:
 - Eingangsspannung SENSOR-SATZ DRP-GP: 21 ÷ 27 Vac
SENSOR-SATZ DRP-HV: 15 ÷ 25 Vdc
 - Ausgang
SENSOR-SATZ DRP-GP: Typ universeller Halbleiter 21 ÷ 27 VAC (50 mA) für externes Relais 24 VAC
SENSOR-SATZ DRP-HV: NPN 25 V (10 mA) für HYDROVAR Wechselrichter, e-SM Antrieb und hydrovar X.
 - Alarmverzögerung: 10 Sekunden (Werkeinstellung)
 - FROR-Kabel 4 x 0,34 mm² (PVC-CEI 20-22) 2 Meter lang

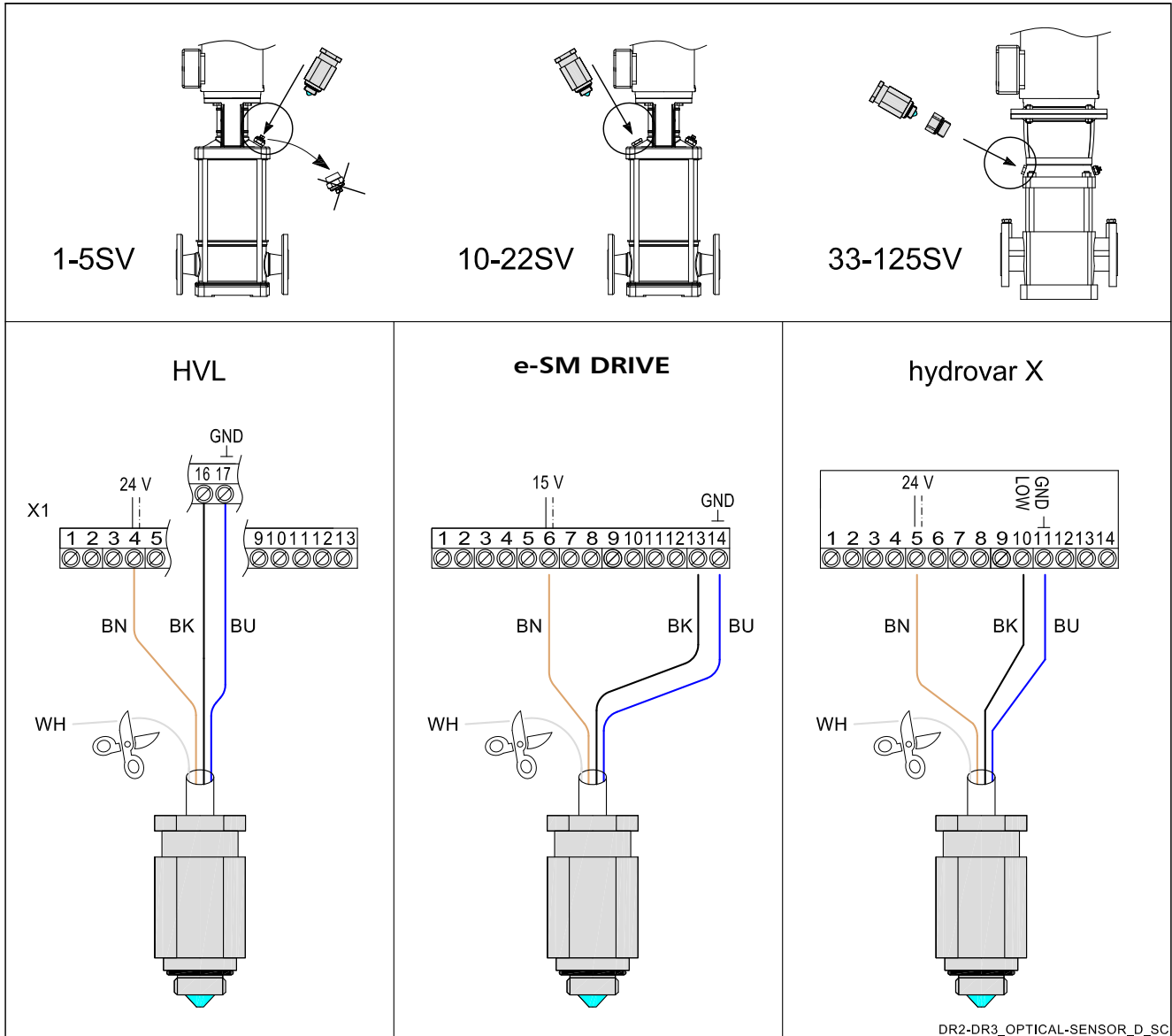
SCHALTPLAN
SENSOR-BAUSATZ DRP-GP (Code 109394610)



DR1_OPTICAL-SENSOR_B_SC

SCHALTPLAN SENSOR-BAUSATZ DRP-HV (Code 109394600)

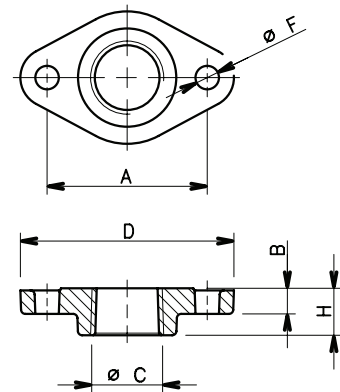
Der Sensor kann auch direkt am Fülldeckel der e-SV-Pumpen montiert werden.
Für die Baureihen 33, 46, 66, 92, 125SV, muss auch der mitgelieferte Adapterring 3/8" x 1/2" installiert werden.



ABMESSUNGEN DER OVALFLANSCH (SV T)

PUMPENTYP	DN	ø C	ABMESSUNGEN (mm)				BOHRUNGEN		ANZUGS-DREHMOMENT (Nm)	PN
			A	B	D	H	ø F	Nr.		
1-3SVT	25	Rp 1	75	12	100	22	11	2	40	16
5SVT	32	Rp 1¼	75	12	100	22	11	2	40	16
10SVT	40	Rp 1½	100	15	132	25	14	2	60	16
15-22SVT	50	Rp 2	100	15	132	25	14	2	60	16

1-22sv-ctf-ovali-de_b_td



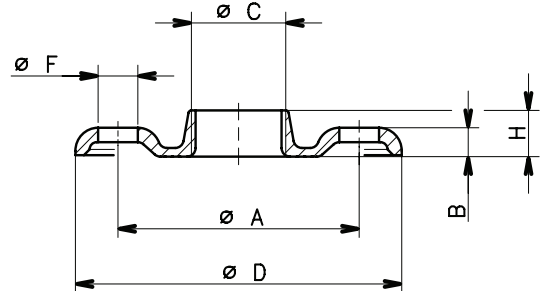
04429_B_DD

Standardversion (im Lieferumfang enthalten)
- Edelstahl AISI 304L (T-Ausführung)

ABMESSUNGEN DER RUNDFLANSCH (BAUREIHE SV, VERSIONEN F, N, R, G) GEMÄSS EN 1092-1

PUMPENTYP	DN	ø C	ABMESSUNGEN (mm)				BOHRUNGEN		ANZUGS-DREHMOMENT (Nm)	PN
			ø A	B	ø D	H	ø F	Nr.		
1-3SV	25	Rp 1	85	10	115	16	14	4	50	25
5SV	32	Rp 1¼	100	13	140	16	18	4	100	25
10SV	40	Rp 1½	110	14	150	19	18	4	100	25
15-22SV	50	Rp 2	125	16	165	24	18	4	100	25
33SV	65	Rp 2½	145	16	185	23	18	4	100	16
46SV	80	Rp 3	160	17	200	27	18	8	100	16
66SV-92SV	100	Rp 4	180	18	220	31	18	8	100	16

1-92sv-ctf-tonde-f-de_b_td



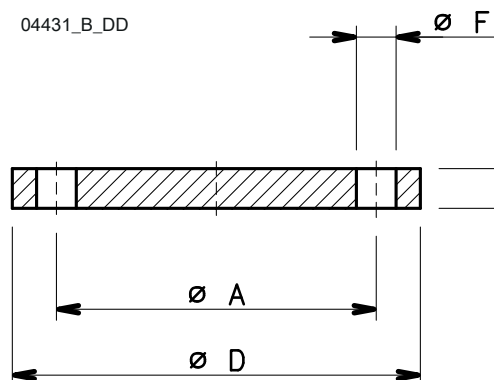
04430_B_DD

Satz runde Gegenflansche auf Anfrage erhältlich:
Der Satz beinhaltet 2 Gegenflansche mit Schrauben und Flachdichtungen.
- Ausführung F, R, G: Innengewinde, verzinkter Stahl
- Ausführung N: Innengewinde, Edelstahl AISI 316

ABMESSUNGEN DER ANSCHWEISSFLANSCH (BAUREIHE SV, VERSIONEN G, N) GEMÄSS EN 1092-1

PUMPENTYP	DN	ø C	DIMENSIONS (mm)			BOHRUNGEN		ANZUGS-DREHMOMENT (Nm)	PN
			ø A	B	ø D	ø F	N°		
33SV	65	77,5	145	20	185	18	4	100	16
46SV	80	90,5	160	20	200	18	8	100	16
66SV-92SV	100	116	180	22	220	18	8	100	16
125SV	125	141,5	210	22	250	18	8	100	16
33SV	65	77,5	145	22	185	18	8	200	25-40
46SV	80	90,5	160	24	200	18	8	200	25-40
66SV-92SV	100	116	190	26	235	22	8	200	25-40
125SV	125	141,5	220	28	270	26	8	200	25-40

33-125sv-ctf-tonde-s-de_b_td



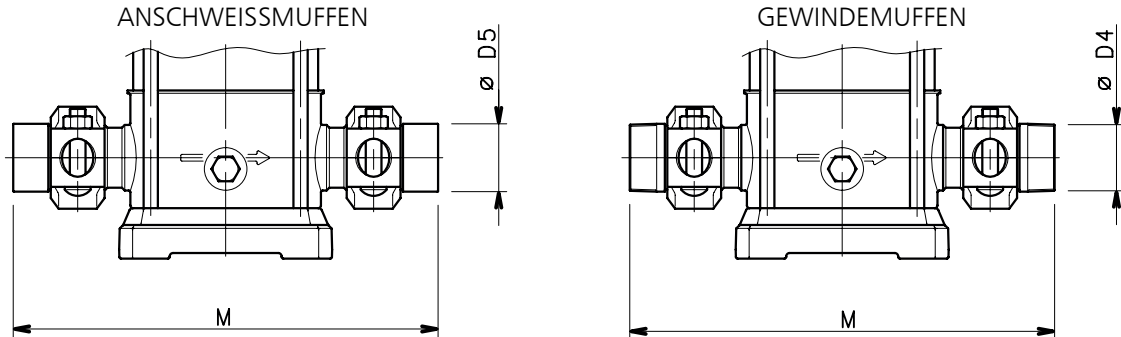
04431_B_DD

Satz runde Gegenflansche auf Anfrage erhältlich:
Der Satz beinhaltet 2 Gegenflansche mit Schrauben und Flachdichtungen.
- Ausführung G: Anschweißflansche, verzinkter Stahl
- Ausführung N: Anschweißflansche, Edelstahl AISI 316

ABMESSUNGEN DER VICTAULIC® -ANSCHLÜSSE (BAUREIHE SV, VERSION V)
Satz Victaulic®-Anschlüsse auf Anfrage erhältlich:

Verzinkter Stahl Victaulic®-Anschluss mit Anschweißmuffe oder Gewindemuffe in AISI 316L und Dichtung in EPDM oder FPM.

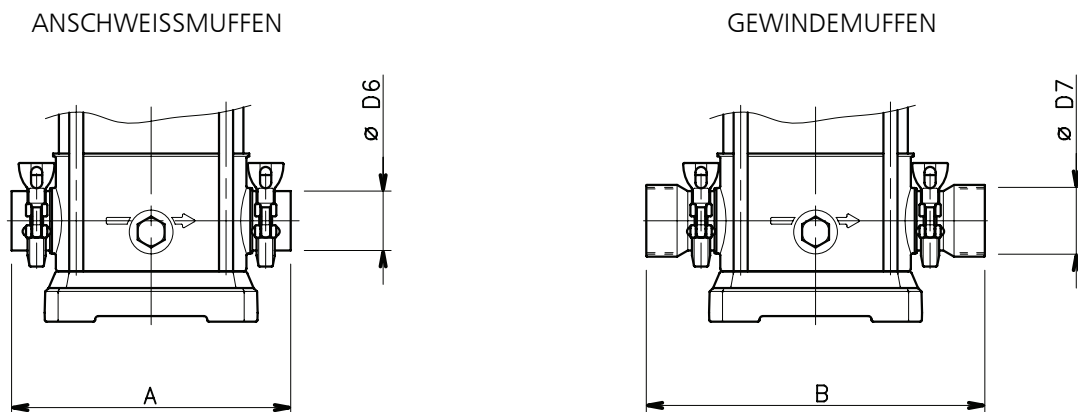
Die Sätze sind erhältlich für Einzelversion (eine Kupplung) oder Doppelversion (zwei Kupplungen).



ARTIKEL NR.	BESCHREIBUNG	PUMPEN-TYP	ABMESSUNGEN (mm)			
			DN	$\varnothing D$	M	H
109390880	EINZELSATZ VICTAULIC AUßENGEWINDE R 1 1/4 EPDM	1-3-5SV V	DN32	R 1 1/4	320	75
109390980	EINZELSATZ VICTAULIC AUßENGEWINDE R 1 1/4 FPM	1-3-5SV V	DN32	R 1 1/4	320	75
109390890	EINZELSATZ VICTAULIC AUßENGEWINDE R 2" EPDM	10-15-22SV V	DN50	R 2"	378	90
109390990	EINZELSATZ VICTAULIC AUßENGEWINDE R 2" FPM	10-15-22SV V	DN50	R 2"	378	90
109390860	EINZELSATZ VICTAULIC DN32 ANSCHWEISS EPDM	1-3-5SV V	DN32	42,2	320	75
109390960	EINZELSATZ VICTAULIC DN32 ANSCHWEISS FPM	1-3-5SV V	DN32	42,2	320	75
109390870	EINZELSATZ VICTAULIC DN50 ANSCHWEISS EPDM	10-15-22SV V	DN50	60,3	378	90
109390970	EINZELSATZ VICTAULIC DN50 ANSCHWEISS FPM	10-15-22SV V	DN50	60,3	378	90
109398400	DOPPELSATZ VICTAULIC AUßENGEWINDE R 1 1/4 EPDM	1-3-5SV V	DN32	R 1 1/4	320	75
109398401	DOPPELSATZ VICTAULIC AUßENGEWINDE R 1 1/4 FPM	1-3-5SV V	DN32	R 1 1/4	320	75
109398410	DOPPELSATZ VICTAULIC AUßENGEWINDE R 2" EPDM	10-15-22SV V	DN50	R 2"	378	90
109398411	DOPPELSATZ VICTAULIC AUßENGEWINDE R 2" FPM	10-15-22SV V	DN50	R 2"	378	90
109398420	DOPPELSATZ VICTAULIC DN32 ANSCHWEISS EPDM	1-3-5SV V	DN32	42,2	320	75
109398421	DOPPELSATZ VICTAULIC DN32 ANSCHWEISS FPM	1-3-5SV V	DN32	42,2	320	75
109398430	DOPPELSATZ VICTAULIC DN50 ANSCHWEISS EPDM	10-15-22SV V	DN50	60,3	378	90
109398431	DOPPELSATZ VICTAULIC DN50 ANSCHWEISS FPM	10-15-22SV V	DN50	60,3	378	90

1-22sv-giunti-vict-de_b_td

04427_B_DD

ABMESSUNGEN DER CLAMP-ANSCHLÜSSE (BAUREIHE SV, VERSION C)


PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)			
	A	B	$\varnothing D6$	$\varnothing D7$
1-3-5SV C	208	245	35	Rp 1 1/4
10-15-22SV C	248	301	53	Rp 2

1-22sv-giunti-clamp-de_a_td

Satz Clamp-Anschlüsse auf Anfrage erhältlich:

Bausatz enthält 2 Klemmkupplungen mit Anschweißmuffe oder Gewindemuffe in AISI 316L und Dichtung in EPDM oder FPM. Die Form und Abmessungen der Clamp-Anschlüsse entsprechen DIN 32676.

04426_B_DD

SONDERAUSFÜHRUNGEN AUF ANFRAGE (NICHT IM KATALOG BESCHRIEBEN)

Die Nachfrage nach Sonderausführungen für spezielle Anwendungen steigt ständig.

Für diese Anforderungen bietet Lowara verschiedene personalisierte Varianten der e-SV Pumpen an.

Weitere Informationen finden Sie auch im technischen Katalog e-SV Sonderausführungen.

- **Hochdruckversion (50/60 Hz)**

- Industrielle Wasserbehandlung Wasch- und Reinigungstechnik
- Vielseitige Anwendungen
- Robuste und dauerhafte Leistungen
- Einfache Installation und Wartung

- **Version niedriger NPSH (50/60 Hz)**

- Löst Kavitationsprobleme in Anlagen
- Gleichmäßiger Betrieb
- Robuste und dauerhafte Leistungen
- Einfache Installation

- **Hochtemperaturlösung (50/60 Hz)**

- Elektrische Pumpen für Hochtemperaturanwendungen
- **H** Ausführung für Temperaturen bis 150° C
- **B** „BOILER“-Ausführung für Temperaturen bis 180° C

- **4-POLIGE Ausführung (50/60 Hz)**

- Geräuscharm
- Niedriger Geräuschpegel
- Vielseitige Einsatzbereiche
- Weitere Leistungssteigerung durch HYDROVAR (50 Hz)

- **Reduzierte Grundfläche – (50/60 Hz)**

- Platzsparende Installation
- Kompakter Aufbau
- Vielseitiges Design
- Hohe Leistungen

- **Horizontaler Einbau (50/60 Hz)**

- Für Anwendungen bei begrenzten Raumhöhen
- Vertikal platzsparend
- Einfache Installation

- **Zubehör**

- Große Auswahl an Zubehör zum Anschluss und Einbau

Außerdem sind folgende Ausführungen erhältlich:

- **Passivierte und elektropolierte Ausführung**

Alle Teile der e-SV-Pumpe sind hierbei passiviert und elektropoliert, um Korrosion zu vermeiden und den speziellen Hygienevorschriften zu entsprechen.

- **Ausführung mit Edelstahl-Grundplatte**

Für Anwendungen in aggressiven Umgebungen kann die e-SV-Pumpe mit einem Sockel aus Edelstahl geliefert werden.

- **Ausführung mit Pumpengehäuse in Edelstahl-Feinguss**

1.4408 (AISI 316 Cast) für die Größen 1, 3, 5, 10, 15, 22SV erhältlich.

KUNDENSPEZIFISCHE AUSFÜHRUNG

Für weitere Kundenanpassungen wenden Sie sich bitte an unser Verkaufspersonal.

BERICHTE UND ERKLÄRUNGEN

BERICHTE UND ERKLÄRUNGEN

i) Prüfberichte

- a) **Prüfberichte des Herstellers** (Lowara ID-Code: 1A)
(nicht für alle Pumpentypen erhältlich; vorher den Kundendienst kontaktieren)
- Prüfbericht am Ende der Montagelinie erstellt, einschließlich Leistungstest Förderstrom-Förderhöhe (ISO 9906:2012 – Grad 3B) und Dichtheitsprüfung.
- b) **Audit-Testbericht** (Lowara ID-Code: 1B)
- Testbericht für Elektropumpen, im Prüfraum erstellt, einschließlich Leistungstest Förderstrom-Förderhöhe-Leistungsaufnahme (ISO 9906:2012 – Grad 3B)
- c) **NPSH-Testbericht** (Lowara ID-Code: 1B / CTF-NP)
(nicht verfügbar für Unterwasser- oder Tauchmotorpumpen)
- Testbericht für Elektropumpen, im Prüfraum erstellt, einschließlich Leistungstest Förderstrom-NPSH (ISO 9906:2012 – Grad 3B)
- d) **Geräusch-Testbericht** (Lowara ID-Code: 1B / CTF-RM)
(nicht verfügbar für Unterwasserpumpen)
- Bericht mit Angabe der Messungen von Schalldruck- und Schallleistungspegel (EN ISO 20361, EN ISO 11203, EN ISO 4871) bei Anwendung der
• intensimetrischen Methode (EN ISO 9614-1, EN ISO 9614-2), oder
• phonometrischen Methode.
- e) **Prüfbericht Vibration**
(nicht verfügbar für Unterwasser- oder Tauchmotorpumpen)
- Bericht mit Angabe der Vibrationsmessungen (ISO 10816-1)

ii) Erklärung der Produktkonformität mit den technischen Anforderungen der Bestellung

- a) **EN 10204:2004 - Typ 2.1** (Lowara ID-Code: CTF-21)
- umfasst keine Ergebnisse von Prüfungen an gelieferten oder ähnlichen Produkten.
- b) **EN 10204:2004 - Typ 2.2** (Lowara ID-Code: CTF-22)
- umfasst Prüfergebnisse (Werkstoffzertifikate) für ähnliche Produkte.

iii) Erstellung einer weiteren CE-Konformitätserklärung,

- zusätzlich zu jener, die das Produkt begleitet, mit Verweisen auf europäische Gesetze und auf die wichtigsten technischen Normen (z. B.: MD 2006/42/EC, EMC 2014/30/EU, ErP 2009/125/EC).

Zu beachten: Wenn diese Forderung nach Produktlieferung gestellt wird, geben Sie bitte den Code (Namen) und die Herstellnummer (Datum + lfd. Nummer) an.

iv) Konformitätserklärung des Herstellers

- für einen mehrerer Produkttypen ohne Angabe spezifischer Codes und Herstellnummern.

v) Sonstige Zertifikate und/oder Dokumentation auf Anfrage

- je nach Verfügbarkeit oder Machbarkeit.

vi) Duplikation von Zertifikaten und/oder Dokumentation auf Anfrage

- je nach Verfügbarkeit oder Machbarkeit.

TECHNISCHER ANHANG

NPSH

Die Minimalbetriebswerte, die an der Pumpenseite 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 Stahlliegierungen, 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:

$$hp + h_z \geq (NPSH_r + 0.5) + hf + h_{pv} \textcircled{1}$$

Dabei ist:

Hp der absolute, auf die freie Flüssigkeitsoberfläche im Sauggefäß ausgeübte Druck, der in m des Mediums ausgedrückt wird; h_p 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
Saugverlust (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
Saugverlust (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

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

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 WASSERDICHTE

t	T	ps	ρ	t	T	ps	ρ	t	T	ps	ρ
°C	K	bar	kg/dm ³	°C	K	bar	kg/dm ³	°C	K	bar	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

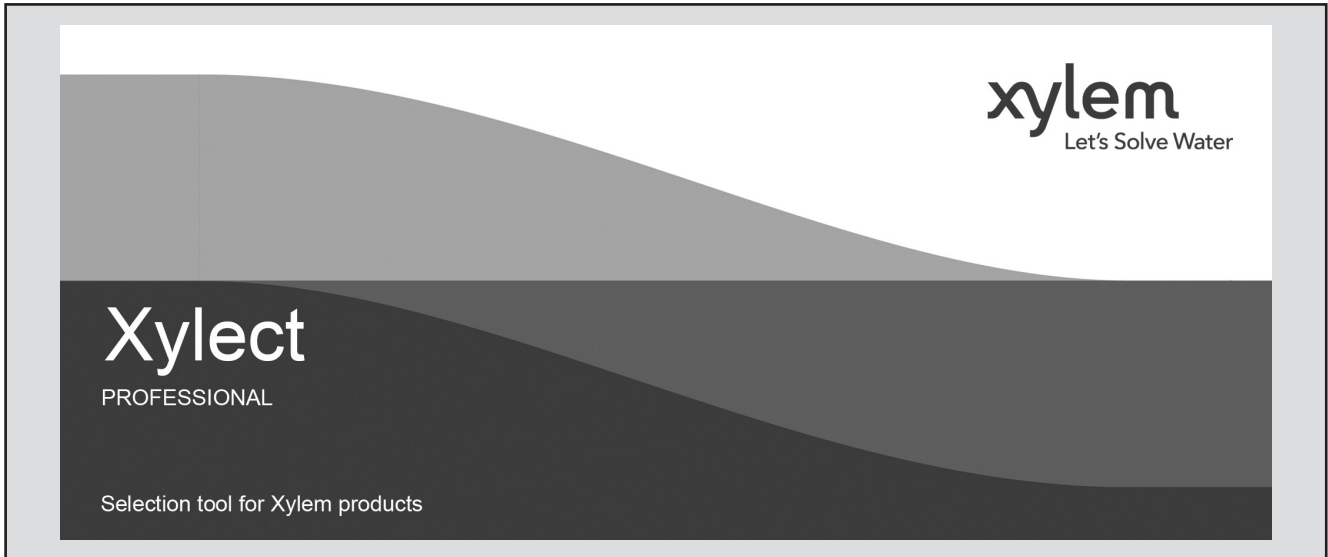
Kubikmeter m ³	Liter L	Milliliter ml	Britische Gallone imp. gal.	U.S. Gallone US gal.	Kubikfuß ft ³
1,0000	1 000,0000	1×10^6	219,9694	264,1720	35,3147
0,0010	1,0000	1 000,0000	0,2200	0,2642	0,0353
1×10^{-6}	0,0010	1,0000	$2,2 \times 10^{-4}$	$2,642 \times 10^{-4}$	$3,53 \times 10^{-5}$
0,0045	4,5461	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.

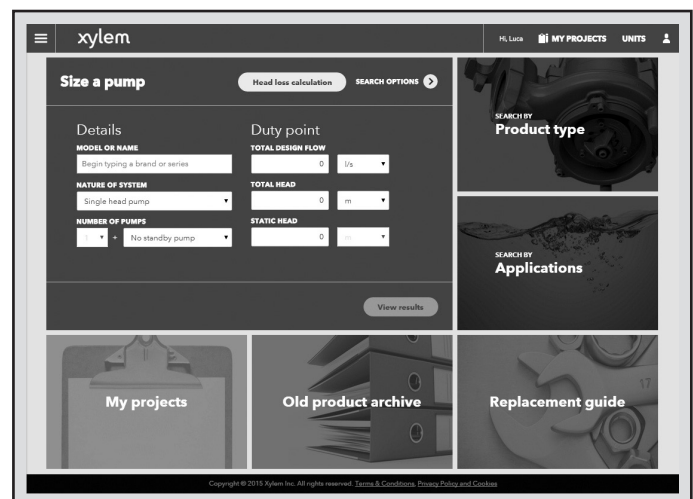
Die Möglichkeit, nach Anwendungen suchen zu können und die gegebenen detaillierten Informationen, erleichtern die optimale Auswahl.

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



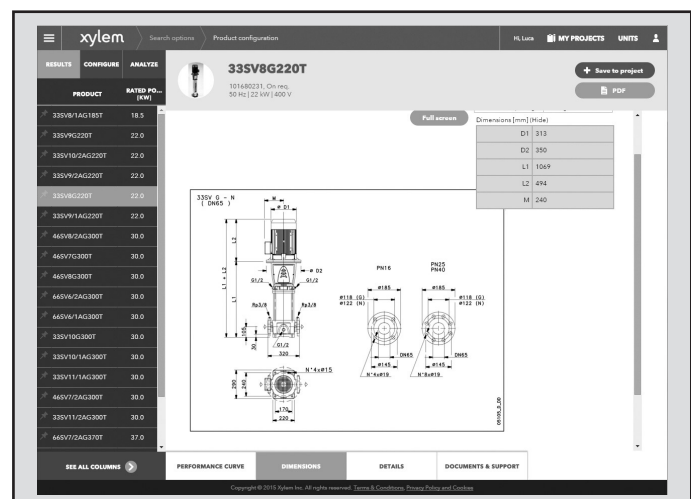
Die detaillierte Anzeige erleichtert die Auswahl der optimalen Pumpe aus den vorgeschlagenen Alternativen.

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 Vertrieb oder besuchen Sie www.xylect.com.



Die Produktmaße sind auf dem Bildschirm sichtbar und können im dxf-Format heruntergeladen 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 hat: 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



Deutschland

Xylem Water Solutions Deutschland GmbH
Biebigheimer Straße 12
63762 Großostheim
Tel. +49 6026 943-0
info.de@xylem.com
www.xylem.com/de-de

Österreich

Xylem Water Solutions Austria GmbH
Ernst Vogel-Straße 2
2000 Stockerau
Tel. +43 2266 604
info.austria@xylem.com
www.xylem.com/de-at

Vertreter aus der Schweiz finden Sie auf www.xylem.com

