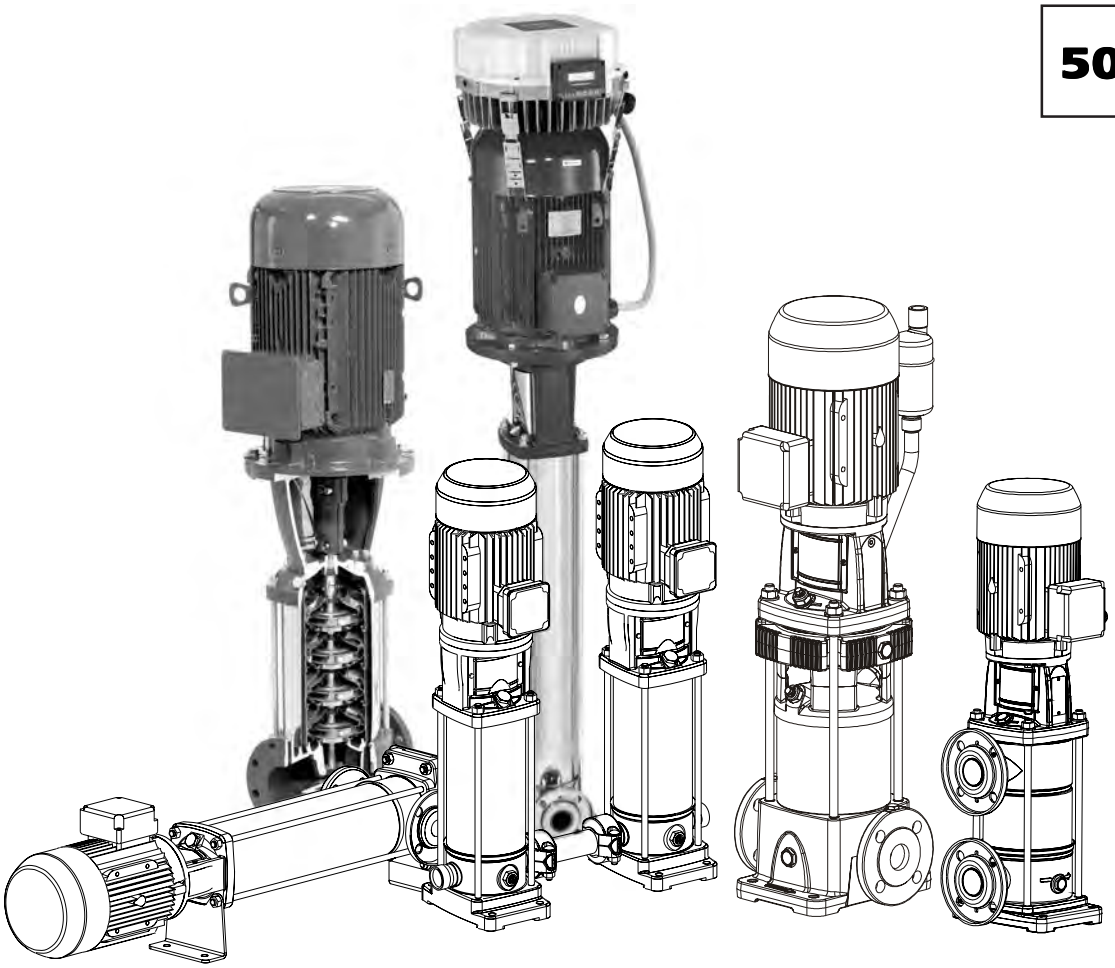
50/60 Hz



Baureihe e-SV™
1, 3, 5, 10, 15, 22
33, 46, 66, 92, 125

SONDERAUSFÜHRUNGEN

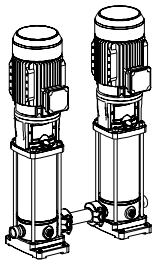
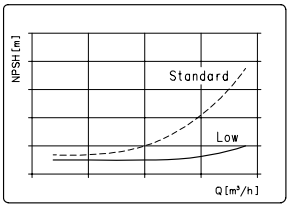
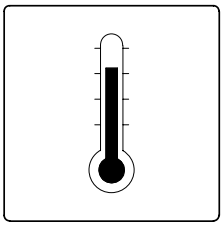
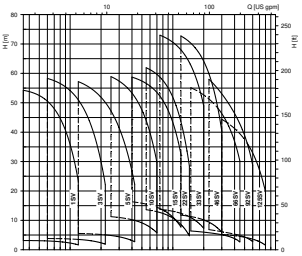
ErP 2009/125/EC (50 Hz)

gloor pumpenbau

LOWARA
a xylem brand

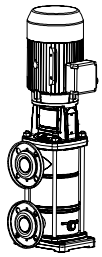
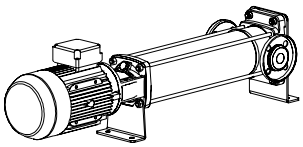
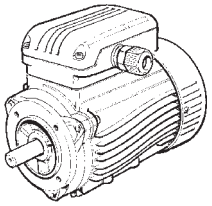
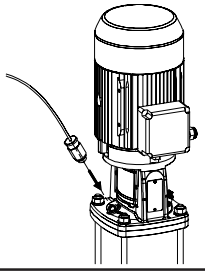
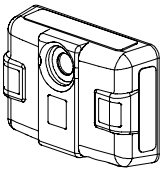
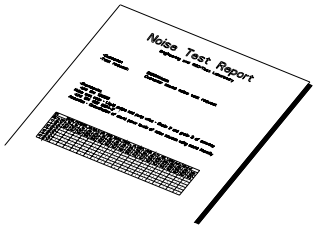
Cod. 191002043 Rev.E Ed.07/2013

INDEX

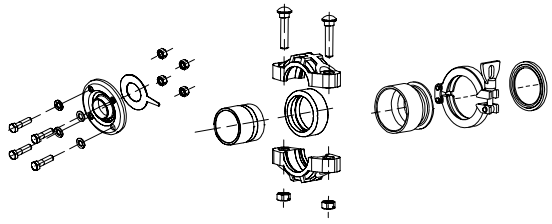
EINLEITUNG **ErP 2009/125/EC (50 Hz)**	**5**
HOCHDRUCKVERSION (50/60 Hz) Industrielle Wasserbehandlung – Wasch- und Reinigungstechnik - Vielseitige Anwendungen - Robuste und dauerhafte Leistungen - Einfache Installation und Wartung 	**15**
VERSION NIEDRIGER NPSH (50/60 Hz) ErP 2009/125/EC (50 Hz) Löst Kavitationsprobleme in Anlagen - Gleichmäßiger Betrieb - Robuste und dauerhafte Leistungen - Einfache Installation 	**65**
HOCHTEMPERATURAUSFÜHRUNG (50/60 Hz) ErP 2009/125/EC (50 Hz) Elektrische Pumpen für Anwendungen bei sehr heißen Fördermedien - Ausführung **H** für Temperaturen bis 150°C - Ausführung **B** "BOILER"für Temperaturen bis 180°C 	**107**
e-SVH - e-SV™ MIT HYDROVAR™ (50 Hz) ErP 2009/125/EC (50 Hz) Intelligente, drehzahlgeregelte e-SV™ -Pumpe	**123**
4-POLIGE AUSFÜHRUNG (50/60 Hz) Geräuscharmer Betrieb - Vielseite Einsatzbereiche - Weitere Leistungssteigerung durch HYDROVAR™ 	**157**

LOWARA
a xylem brand

INDEX

REDUZIERTE GRUNDFLÄCHE – R-VERSION (50/60 Hz) ErP 2009/125/EC (50 Hz) Spart Platz bei der Installation - Kompakter Aufbau - Vielseitiges Design - Hohe Leistungen		**211**
HORIZONTALEINBAU (50/60 Hz) ErP 2009/125/EC (50 Hz) Einbau bei höhenbegrenzten Räumen oder Erdbebengebieten - Vertikal Platz sparend - Einfacher Einbau		**215**
MOTOREN (50/60 Hz) ErP 2009/125/EC (50 Hz) - Hocheffizient - Große Auswahl an Spannungen - Große Auswahl an optionen		**221**
SENSOR ZUM SCHUTZ GEGEN MANGELSCHMIERUNG Der Sensor ermittelt das Vorhandensein von Flüssigkeit		**233**
i-ALERT™ - ZUSTANDSÜBERWACHUNG Vibrationsüberwachung für störungsfreien Betrieb		**237**
BERICHTE UND DEKLARATIONEN Übersicht über verschiedene Zertifizierungen (Werks-Testberichte, Bestätigungen, Zertifikate) für e-SV™		**241**

INDEX

ZUBEHÖR Große Bandbreite an Zubehör für die Installation 	**243**
TECHNISCHER ANHANG	**255**

Lowara ist ein eingetragenes Markeszeichen von Lowara srl Unipersonale, einem Unternehmen von Xylem Inc.
e-SV ist ein eingetragenes Markenzeichen von Fluid Handling LLC, ein einem Unternehmen von Xylem Inc.
HYDROVAR ist ein eingetragenes Markenzeichen von Fluid Handling LLC, ein einem Unternehmen von Xylem Inc.
i-ALERT ist ein eingetragenes Markenzeichen von ITT Corporation
Victaulic ist ein eingetragenes Markenzeichen von Victaulic Company Ltd.

EINLEITUNG

BAUREIHE e-SV™ - SONDERAUSFÜHRUNGEN

Einleitung

Der Kunde steht im Mittelpunkt unserer Tätigkeit. Dank der langjährigen Zusammenarbeit in den verschiedensten Bereichen und auf der ganzen Welt haben wir gelernt, dass speziell konstruierte Pumpen für besondere Anwendungen oder besondere Einbausituationen notwendig sind. Bestmögliche Anlagenleistung wird ebenso vorausgesetzt wie gleichbleibend hohe Produktionsqualität.
Aus diesem Grund hat Lowara eine Vielzahl an Sonderausführungen ihrer vertikalen Mehrstufenpumpe des Typs e-SV™ entwickelt. Diese bieten für besondere Anwendungen und Einbausituationen u.a. in der Industrie oder der Gebäudetechnik angemessene und zweckbestimmte Lösungen.

Pumpenaufbau

Nicht selbstansaugende, vertikale, mehrstufige Hochdruckkreiselpumpe, Saug- und Druckstutzen verfügen über genau den gleichen Nenndurchmesser, Anschluss an Standardmotor. Horizontaleinbau möglich. S. entsprechenden Abschnitt.

Antrieb

Ohne Drehzahlregelung: geschlossener, oberflächengekühlter Drehstrom-Normmotor, 2- und 4-polig, luftgekühlt, Effizienzklasse **IE2** oder **IE3** ab 0,75 kW (IEC 60034-30).
Wechselstromversion bis 2,2 kW (mit integriertem automatischen Reset Überlastschutz bis 1,5 kW).

Mit HYDROVAR™ Drehzahlregelung:
Eine intelligente, drehzahlgeregelte Sonderausführung der e-SV™. Ideal sowohl für Einzelpumpen als auch Mehrpumpenanlage (bis zu 8 Pumpen pro Anlage).
S. Abschnitt e-SVH (e-SV™ mit HYDROVAR™).

Weitere Motoroptionen finden Sie in den entsprechenden Abschnitten.

Sonderausführungen und Optionen-Index

Im ersten Teil dieser Broschüre finden Sie Informationen zu folgenden Ausführungen:
- Hochdruck
- Niedriger NPSH
- Hochtemperatur - (150°C)
- Hochtemperatur - (180°C)
- Mit Hydrovar® - (SVH)
- 4-polige Version
- Reduzierte Grundfläche
- Horizontalversion

Im zweiten Teil finden Sie folgende Abschnitte:
- Motorkonfiguration und Standardoptionen
- Sensor zum Schutz gegen Mangelschmierung
- i-ALERT™ Zustandsüberwachung
- Berichte und Deklarationen
- Zubehör

Dokumentation und Unterstützung

Das Pumpenauswahlprogramm finden Sie unter:
http://www.xylect.com

Für weitere Unterlagen besuchen Sie uns auf:
http://www.lowara.de

Hier finden Sie auch weitere Informationen wie Videos, Prospekte, Broschüren, andere technische Kataloge, 2D- und 3D-Zeichnungen, Bedienungsanleitungen.

BAUREIHE e-SV™ - SONDERAUSFÜHRUNGEN

ÜBERSICHT KOMBINATIONSMÖGLICHKEITEN

Bitte entnehmen Sie der folgenden Tabelle die empfohlenen Kombinationsmöglichkeiten der e-SV™ - Sonderausführungen:

SONDERAUSFÜHRUNG	Niedriger NPSH	Hochdruck	Hochtemperatur 150 oder 180°C	Version mit HYDROVAR™	Reduzierte Grundfläche "R"	Horizontal-einbau	4-polig
Niedriger NPSH		●	●	●	●	●	△
Hochdruck	●		N/V	●	N/V	●	△
Hochtemperatur 150 oder 180° C	●	N/V		N/V	N/V	N/V	△
Version mit HYDROVAR™	●	●	N/V		●	●	●
Reduzierte Grundfläche "R"	●	N/V	N/V	●		△	●
Horizontaleinbau	●	●	N/V	●	△		●
4-polig	△	△	△	●	●	●	

●= verfügbar. △= auf Anfrage. N/V= nicht verfügbar.

sv-spec-DE_c_tc

Als weltweiter Anbieter ist Lowara in der Lage, Sonderlösungen gem. den Anforderungen der Anwendung oder Einbauart zu konstruieren. So sind z.B. von Lowara gebaute Sonderlösungen für aggressivere Fördermedien oder schwierige Einsatzbedingungen gebaut.
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an das zuständige Verkaufsbüro.

ErP 2009/125/EC

BAUREIHE e-SV™ PUMPEN

Mit den EU-Verordnungen "Energy using Products" (EuP 2005/32/EC) und "Energy related Products" (ErP 2009/125/EC) hat die Europäische Kommission Anforderungen an den Einsatz von Produkten festgesetzt, um den Energieverbrauch zu reduzieren.

Neben den verschiedenen, darin erfassten Produktarten gilt dies auch für einige bestimmte Pumpenarten, deren Betriebsdaten in der spezifischen **Verordnung (EU) Nr. 547/2012** aufgeführt sind und die die Anforderungen der EuP- und ErP-Direktiven beinhaltet.

Für vertikale Mehrstufenpumpen (MS-V in der Verordnung) errechnet sich der Effizienzwert aus:
- Ausschließlich der Pumpe und nicht der Pumpe mit Motor (Elektro- oder Verbrennungsmotor);
- Pumpen mit einem Nominaldruck PN nicht höher als 25 bar (2500 kPa);
- Pumpen, die für eine Drehzahl von 2900 min^{-1} konstruiert sind (bei Pumpen mit Elektromotor bedeutet dies 50 Hz 2-poliger Elektromotor);
- Pumpen mit einer Maximalfördermenge von 100 m^3/h;
- Dem Einsatz mit Trinkwasser bei einem Temperaturbereich von -10°C bis 120°C (Testbedingung mit kaltem Wasser mit max. 40°C).

Mit der Verordnung wurden folgende Termine eingeführt:

Ab	Mindesteffizienzindex (MEI)
1. Januar 2013	MEI ≥ 0,1
1. Januar 2015	MEI ≥ 0,4

ErP 2009/125/EC

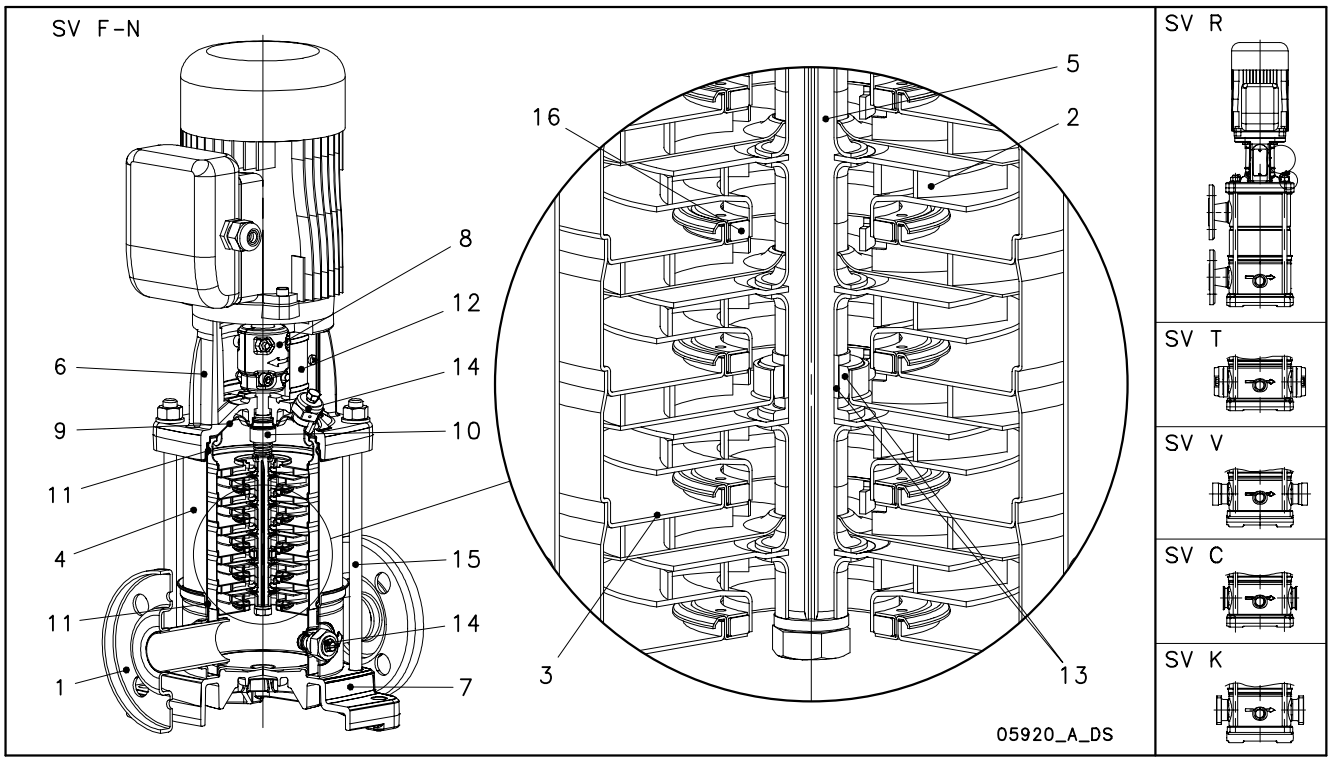
LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE e-SV™ PUMPEN

Verordnung (EU) Nr. 547/2012 – Anhang II – Punkt 2 (Anforderungen Produktinformation)

1) Mindesteffizienzindex (50 Hz):
   - e-SV™ Hochdruck: fällt nicht unter die Verordnung.
   - e-SV™ Niedriger NPSH: s. Spalte MEI in den Tabellen *Gewichte und Abmessungen, 50 Hz, 2-polig*.
   - e-SV™ Hochtemperatur (...150°C oder ...180°C): s. Spalte MEI in der *Tabelle der hydraulischen Leistungen bei 50 Hz, 2-polig*.
   - e-SV™ mit HYDROVAR™: s. Spalte MEI in der *Tabelle Elektrische Daten, 50 Hz, 2-polig*.
   - e-SV™ 4-polig: fällt nicht unter die Verordnung.
   - e-SV™ Reduzierte Grundfläche: s. Spalte MEI in der *Tabelle der hydraulischen Leistungen bei 50 Hz, 2-polig*.
   - e-SV™ Horizontaleinbau: s. ANMERKUNG im Abschnitt *Betriebsdaten*.
2) "Der Referenzwert MEI für Wasserpumpen mit dem besten Wirkungsgrad ist ≥ 0,70".
3) Herstellungsjahr: ab Januar 2013.
4) Hersteller: Lowara srl Unipersonale - Reg. No. 03471820260 - Montecchio Maggiore, Vicenza, Italien.
5) Bestimmung des Produkttyps:
   - e-SV™ Hochdruck: fällt nicht unter die Verordnung.
   - e-SV™ Niedriger NPSH: s. Spalte PUMPENTYP in den Tabellen *Gewichte und Abmessungen, 50 Hz, 2-polig.*
   - e-SV™ Hochtemperatur (...150°C oder ...180°C): s. Spalte PUMPENTYP in der *Tabelle der hydraulischen Leistungen bei 50 Hz, 2-polig*.
   - e-SV™ mit HYDROVAR™: s. Spalte PUMPENTYP in der *Tabelle Elektrische Daten, 50 Hz, 2-polig*.
   - e-SV™ 4-polig: fällt nicht unter die Verordnung.
   - e-SV™ Reduzierte Grundfläche: s. Spalte PUMPENTYP in der *Tabelle der hydraulischen Leistungen bei 50 Hz, 2-polig*.
   - e-SV™ Horizontaleinbau: s. ANMERKUNG im Abschnitt *Betriebsdaten.*
6) Pumpen-Wirkungsgrad bei abgedrehtem Laufrad: fällt nicht unter die Verordnung.
7) Pumpenkennlinien einschließlich Leistungskurve:
   - e-SV™ Hochdruck: fällt nicht unter die Verordnung.
   - e-SV™ Niedriger NPSH: s. *Kennlinien, 50 Hz, 2-polig*.
   - e-SV™ Hochtemperatur (...150°C oder ...180°C): s. *Tabelle der hydraulischen Leistungen bei 50 Hz, 2-polig*.
   - e-SV™ mit HYDROVAR™: s. Tabelle *Elektrische Daten, 50 Hz, 2*-polig.
   - e-SV™ 4-polig: fällt nicht unter die Verordnung.
   - e-SV™ Reduzierte Grundfläche: s. *Tabelle der hydraulischen Leistungen bei 50 Hz, 2-polig*.
   - e-SV™ Horizontaleinbau: s. ANMERKUNG im Abschnitt *Betriebsdaten.*
8) "Der Wirkungsgrad einer Pumpe mit einem korrigierten Laufrad ist gewöhnlicher niedriger als der einer Pumpe mit vollem Laufraddurchmesser. Durch die Korrektur des Laufrads wird die Pumpe an einen bestimmten Betriebspunkt angepasst, wodurch sich der Energieverbrauch verringert. Der Mindesteffizienzindex (MEI) bezieht sich auf den vollen Laufraddurchmesser".
9) "Der Betrieb dieser Wasserpumpe bei unterschiedlichen Betriebspunkten kann effizienter und wirtschaftlicher sein, wenn sie z. B. mittels einer variablen Drehzahlsteuerung gesteuert wird, die den Pumpenbetrieb an das System anpasst".
10) Hinweise zur Demontage, Recycling oder Entsorgung nach Nutzungsende: beachten Sie die jeweiligen Gesetze und örtlichen Verordnungen zur Abfalltrennung und –entsorgung. Siehe Bedienungsanleitung.
11) "Nur für die Verwendung bei unter – 10 °C bestimmt": trifft für diese Produkte nicht zu.
12) "Nur für die Verwendung bei über 120 °C bestimmt": trifft für diese Produkte nicht zu.
13) Sonderinstruktionen für Pumpen gem. Punkt 11 und 12: trifft für diese Produkte nicht zu.
14) "Informationen zum Effizienzreferenzwert sind unter www.europump.org (Abschnitt Ecodesign) abrufbar".
15) Die Grafik mit Referenzwert MEI = 0.7 und MEI = 0.4 ist unter www.europump.org/efficiencycharts (Suchbegriff "mehrstufig vertikal 2900 U/min") verfügbar.

BAUREIHE 1, 3, 5SV und BAUREIHE 10, 15, 22SV ≤ 4 kW
PUMPENSCHNITT UND BEZEICHNUNG DER WICHTIGSTEN BAUTEILE



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	Schleißring	Technopolymer PPS		

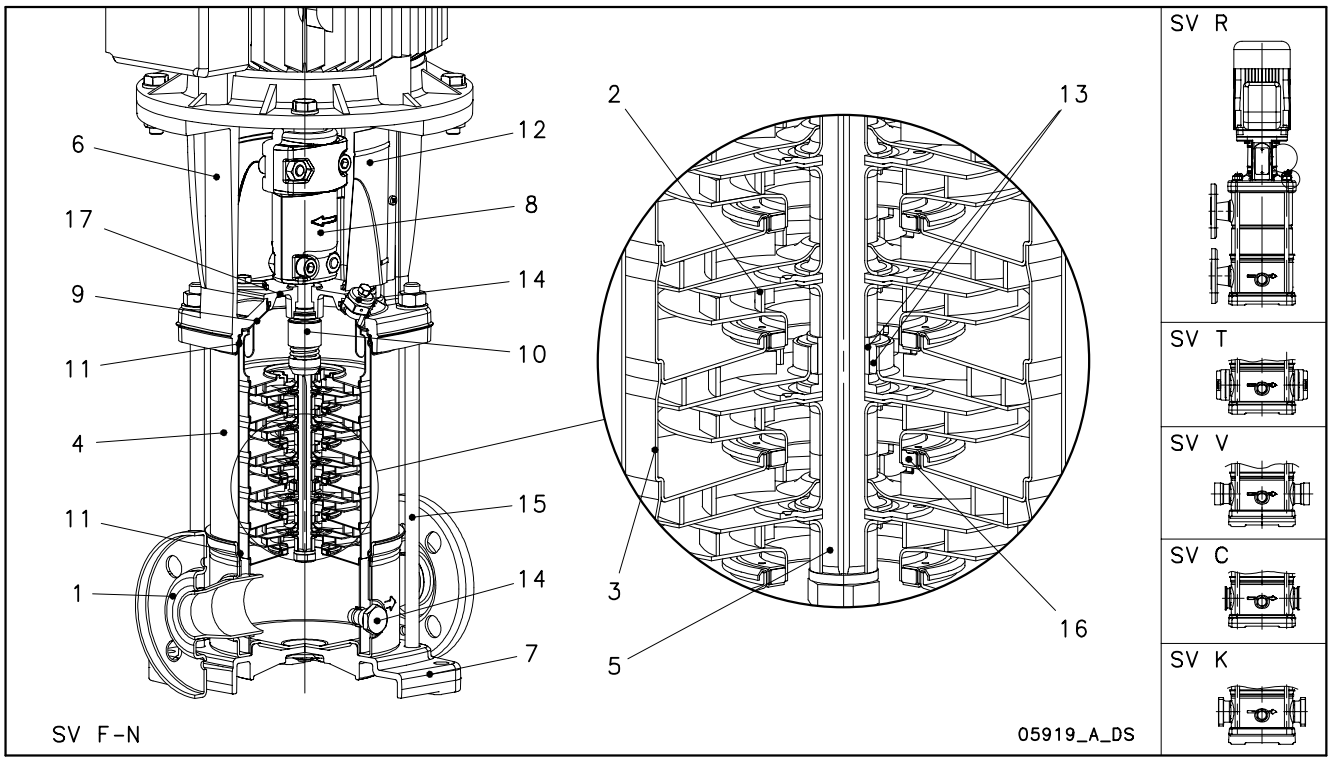
1-22sv-ftr-de_a_tm

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	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
4	Gehäusemantel	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 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-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
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-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
15	Zugstangen	Edelstahl	EN 10088-1-X17CrNi16-2 (1.4057)	AISI 431
16	Schleißring	Technopolymer PPS		

1-22sv-nvck-de_a_tm

BAUREIHE 10, 15, 22SV ≥ 5,5 kW
PUMPENSCHNITT UND BEZEICHNUNG DER WICHTIGSTEN BAUTEILE



VERSIONEN F, T, R

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPE	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 -lager	Wolframkarbid		
14	Entlüftungs-/Entleerungsschraube	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
15	Zugstangen	Verzinktem stahl	EN 10277-3-36SMnPb14 (1.0765)	
16	Schleißring	Technopolymer PPS		
17	Dichtungsdeckel	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNi19-10 (1.4308)	AISI 304

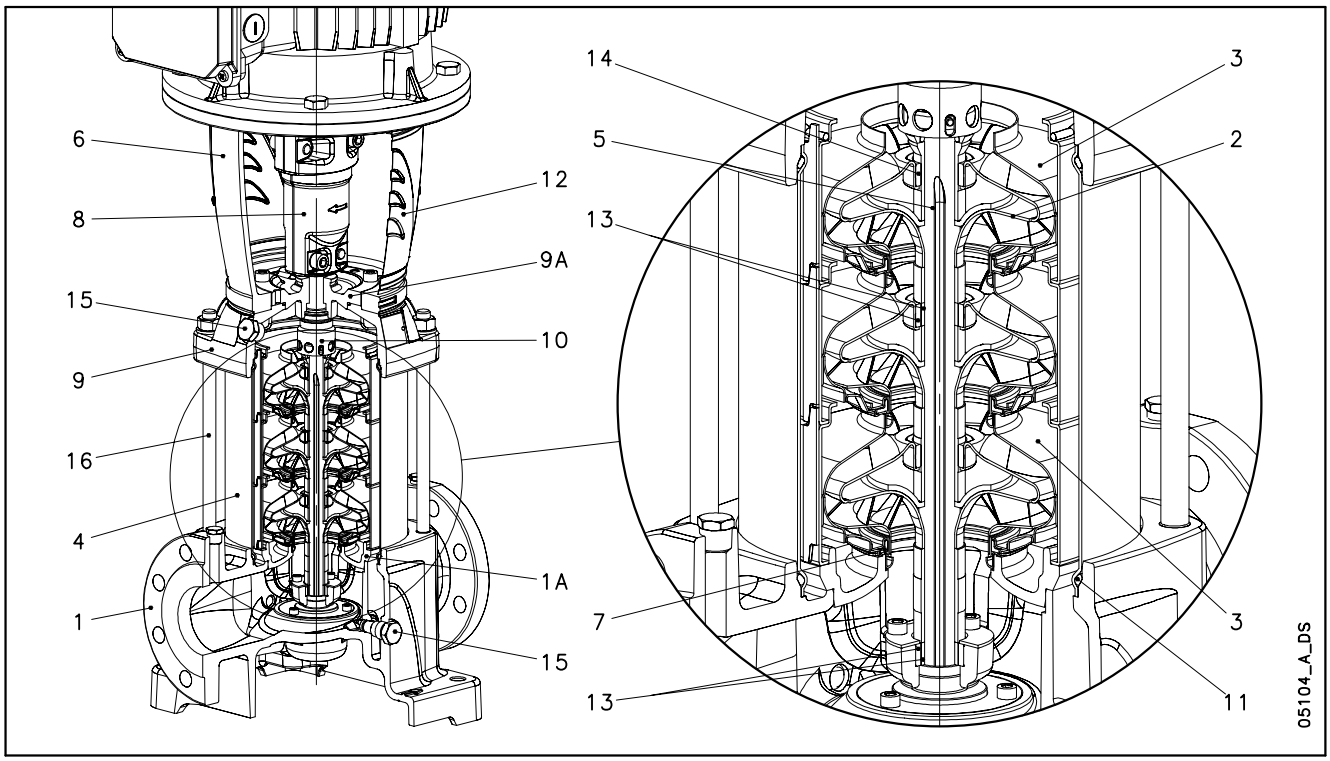
10-22sv-ftr-de_a_tm

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	Laufrad	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
3	Diffusor	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
4	Gehäusemantel	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 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-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Gleitringdichtung	Siliziumkarbid / Kohle / EPDM		
11	Elastomere	EPDM		
12	Kupplungsschutz	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
13	Wellenhülse und -lager	Wolframkarbid		
14	Entlüftungs-/Entleerungsschraube	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
15	Zugstangen	Edelstahl	EN 10088-1-X17CrNi16-2 (1.4057)	AISI 431
16	Schleißring	Technopolymer PPS		
17	Dichtungsdeckel	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	AISI 316

10-22sv-nvck-de_a_tm

BAUREIHE 33, 46, 66, 92SV
PUMPENSCHNITT UND BEZEICHNUNG DER WICHTIGSTEN BAUTEILE



VERSIONEN G

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPE	USA
1	Pumpengehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Class 35
1A	Unterer Lagerträger	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Class 35
2	Laufrad	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
3	Diffusor	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
4	Gehäusemantel	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 Class 25
7	Schleißring	Technopolymer PPS		
8	Kupplung	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
9	Pumpenkopf	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Class 35
9A	Dichtungsgehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Class 35
10	Gleitringdichtung	Siliziumkarbid / Kohle / EPDM		
11	Elastomere	EPDM		
12	Kupplungsschutz	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
13	Wellenhülse und -lager	Wolframkarbid		
14	Abstandhalter für Diffusor	Kohle		
15	Entlüftungs-/Entleerungsschraube	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
16	Zugstangen	Verzinkter Stahl	EN 10277-3-36SMnPb14 (1.0765)	-

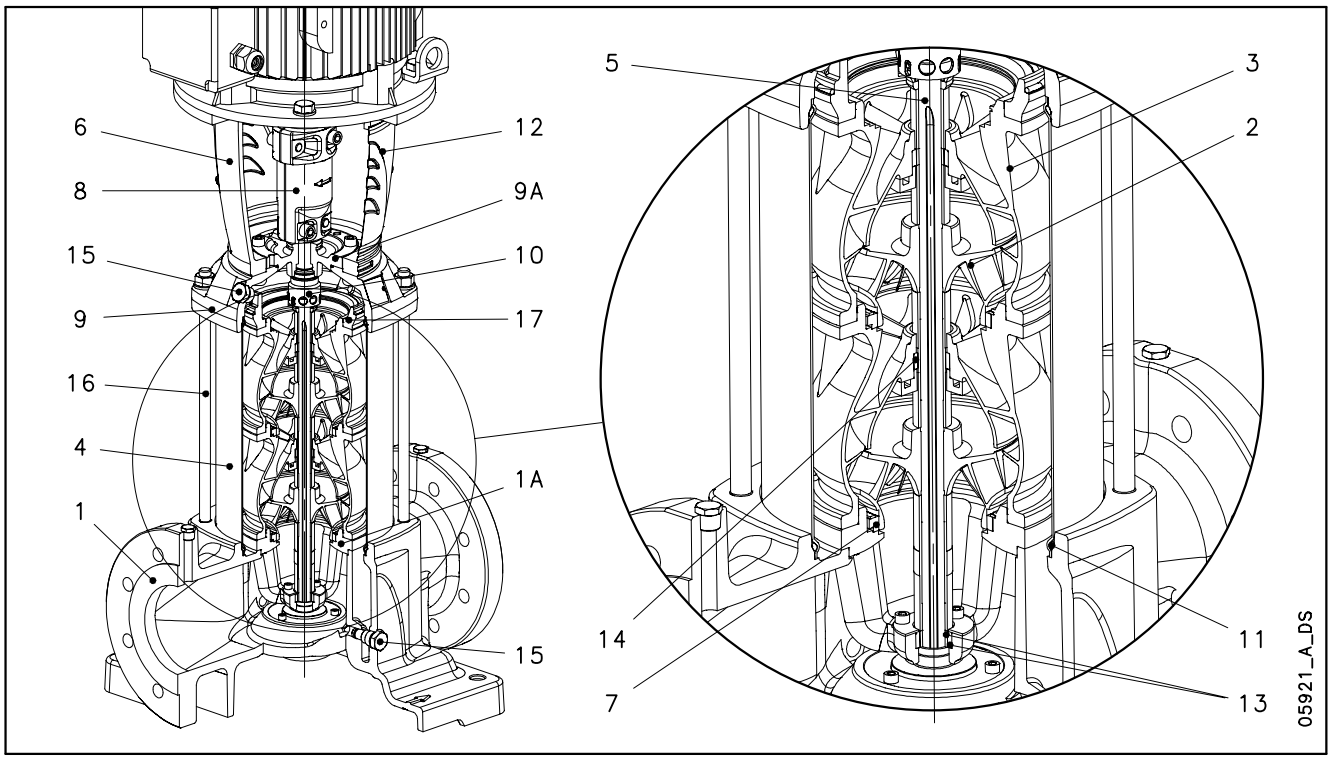
33-92sv-g-de_a_tm

VERSIONEN N

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPE	USA
1	Pumpengehäuse	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 cast)
1A	Unterer Lagerträger	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 cast)
2	Laufrad	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
3	Diffusor	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
4	Gehäusemantel	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 Class 25
7	Schleißring	Technopolymer PPS		
8	Kupplung	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
9	Pumpenkopf	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 cast)
9A	Dichtungsgehäuse	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316 cast)
10	Gleitringdichtung	Siliziumkarbid / Kohle / EPDM		
11	Elastomere	EPDM		
12	Kupplungsschutz	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
13	Wellenhülse und -lager	Wolframkarbid		
14	Abstandhalter für Diffusor	Kohle		
15	Entlüftungs-/Entleerungsschraube	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
16	Zugstangen	Edelstahl	EN 10088-1-X17CrNi16-2 (1.4057)	AISI 431

33-92sv-n-de_a_tm

BAUREIHE 125SV
PUMPENSCHNITT UND BEZEICHNUNG DER WICHTIGSTEN BAUTEILE



VERSIONEN G

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPE	USA
1	Pumpengehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Class 35
1A	Unterer Lagerträger	Edelstahl	EN 10213-GX5CrNi19-10 (1.4308)	AISI 304
2-3	Laufrad, Diffusor	Edelstahl	EN 10213-GX5CrNi19-10 (1.4308)	AISI 304
4	Gehäusemantel	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 45kW)	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
	Motorlaterne (über 45 kW)	Grauguss	EN 1563-GJS-500-7 (JS1050)	ASTM A 536 80-55-06
7	Schleißring	Technopolymer PPS		
8	Kupplung (bis 45 kW)	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
	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 Class 35
10	Gleitringdichtung	Siliziumkarbid / Kohle / EPDM		
11	Elastomere	EPDM		
12	Kupplungsschutz	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
13	Wellenhülse und -lager	Wolframkarbid		
14	Abstandhalter für Diffusor	Kohle		
15	Entlüftungs-/Entleerungsschraube	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
16	Zugstangen	Verzinkter Stahl	EN 10277-3-36SMnPb14 (1.0765)	-
17	Dichtungsdeckel	Edelstahl	EN 10213-GX5CrNi19-10 (1.4308)	AISI 304

125sv-g-de_a_tm

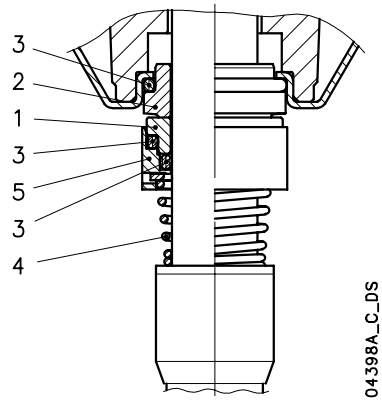
VERSIONEN N

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPE	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	Laufrad, Diffusor	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316)
4	Gehäusemantel	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 (bis 45kW)	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
	Motorlaterne (über 45 kW)	Grauguss	EN 1563-GJS-500-7 (JS1050)	
7	Schleißring	Technopolymer PPS		
8	Kupplung (bis 45 kW)	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
	Kupplung (über 45 kW)	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 / Kohle / EPDM		
11	Elastomere	EPDM		
12	Kupplungsschutz	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNi18-10 (1.4301)	AISI 304
13	Wellenhülse und -lager	Wolframkarbid		
14	Abstandhalter für Diffusor	Kohle		
15	Entlüftungs-/Entleerungsschraube	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
16	Zugstangen	Edelstahl	EN 10088-1-X17CrNi16-2 (1.4057)	AISI 431
17	Dichtungsdeckel	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	ASTM CF8M (AISI 316)

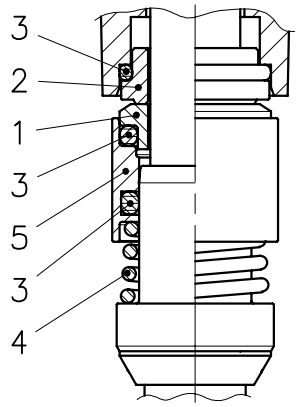
125sv-n-de_a_tm

BAUREIHE e-SV™
GLEITRINGDICHTUNGEN GEMÄß EN 12756

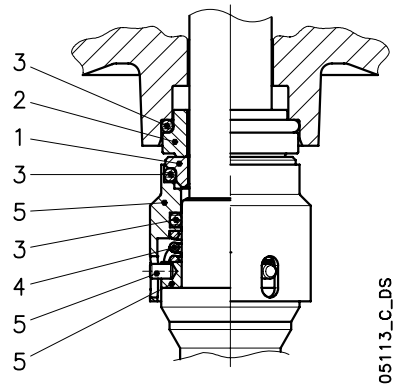
1, 3, 5SV (alle Modelle)
10, 15, 22SV ≤ 4 kW



10, 15, 22SV ≥ 5,5 kW



33, 46, 66, 92, 125SV



WERKSTOFFE

NUMMER 1 - 2	NUMMER 3	NUMMER 4 - 5
Q_1 : Siliziumkarbid	E : EPDM	G : 1.4404
B : Harz-imprägnierte Kohle	V : FPM	
C : Spezielle Harz-imprägnierte Kohle	T : PTFE	

sv_ten-mec-de_a_tm

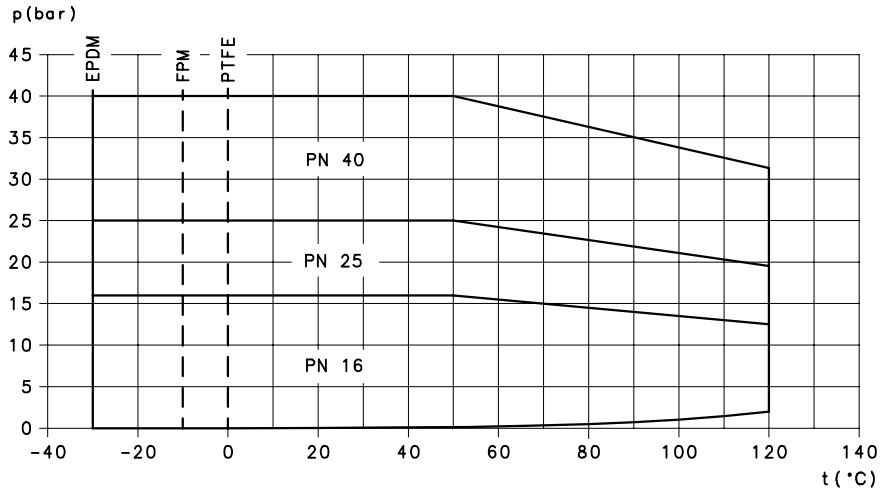
DICHTUNGSTYPEN

DICHTUNGSTYP	NUMMER 1 ROTIERENDES TEIL	2 STATIONÄRES TEIL	3 ELASTOMERE	4 FEDERN	5 SONST. BAUTEILE	TEMP. (°C)
STANDARD-GLEITRINGDICHTUNG						
Q_1 B E G G	Q_1	B	E	G	G	-30 +120
SONDER-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 Teils.

sv_tipi-ten-mec-de_b_tc

DRUCK/TEMPERATURGRENZEN DER PUMPE BEI VERWENDUNG UNTERSCHIEDLICHER DICHTUNGSWERKSTOFFE (ANZUWENDEN FÜR JEDE DER OBEN AUFGELISTETEN DICHTUNGEN)



BESTÄNDIGKEITSTABELLE FÜR WERKSTOFFE GEGEN DIE AM HÄUFIGSTEN AUFTRETENDEN FLÜSSIGKEITEN

FÖRDERMEDIUM	KONZENTRATION	TEMP. BEREICH MIN/MAX	SPEZIF. GEWICHT	1, 3, 5, 10, 15, 22 SV VERSION		33, 46, 66, 92, 125 SV VERSION		EMPF. DICHTUNG	ELASTO-MERE
	(%)	(°C)	(Kg/dm^3)	Standard	N	Standard	N		
Essigsäure	80	-10 +70	1,05	•	•		•	Q_1BEGG	E
Alkalireiniger	5	80		•	•	•	•	Q_1Q_1VGG	V
Aluminiumsulfat	30	-5 +50	2,71		•		•	Q_1Q_1EGG	E
Ammoniak-/Wasserlösung	25	-20 +50	0,99	•	•		•	Q_1BEGG	E
Ammoniumsulfat	10	-10 +60	1,77		•		•	Q_1Q_1EGG	E
Benzolsäure	70	0 +70	1,31	•	•		•	Q_1BVGG	V
Borsäure	gesättigt	-10 +90	1,43	•	•		•	Q_1Q_1VGG	V
Butylalkohol	100	-5 +80	0,81	•	•	•	•	Q_1BVGG	V
Ätznatron	25	0 +70	2,13	•	•	•	•	Q_1Q_1EGG	E
Chloroform	100	-10 +30	1,48	•	•	•	•	Q_1BVGG	V
Zitronensäure	5	-10 +70	1,54	•	•		•	Q_1BEGG	E
Reinigungsmittel	10	-5 +100		•	•	•	•	Q_1Q_1VGG	V
Kupfersulfat	20	0 +30	2,28		•		•	Q_1Q_1VGG	V
Kühlschmiermittel	100	-5 +110	0,90	•	•	•	•	Q_1BVGG	V
entionisiertes, demineralisiertes oder destilliertes Wasser	100	-25 +110	1	•	•	•	•	Q_1BEGG	E
Brennspiritus	100	-5 +70	0,81	•	•	•	•	Q_1BEGG	E
diathermisches Öl	100	-5 +110	0,90	•	•	•	•	Q_1BVGG	V
Wasser-/Ölemulsion	beliebig	-5 +90		•	•	•	•	Q_1BVGG	V
Ethylalkohol	100	-5 +40	0,81	•	•	•	•	Q_1BEGG	E
Ethylenglykol	30	-30 +120			•		•	Q_1BEGG	E
Formaldehyd	100	0 +30	1,13	•	•	•	•	Q_1Q_1TGG	T
Ameisensäure	5	-15 +25	1,22	•	•		•	Q_1BEGG	E
Glyzerin	100	+20 +90	1,26	•	•	•	•	Q_1BEGG	E
hydraulisches Öl	100	-5 +110		•	•	•	•	Q_1BVGG	V
Salzsäure	2	-5 +25	1,20		•		•	Q_1Q_1VGG	V
Natriumhydroxid	25	0 +70		•	•	•	•	Q_1Q_1EGG	E
Eisensulfat	10	-5 +30	2,09		•		•	Q_1BEGG	E
Methylalkohol	100	-5 +40	0,79	•	•	•	•	Q_1BEGG	E
Mineralöl	100	-5 +110	0,94	•	•	•	•	Q_1BVGG	V
Salpetersäure	50	-5 +30	1,48	•	•		•	Q_1Q_1VGG	V
Perchlorethylen	100	-10 +30	1,60	•	•	•	•	Q_1BVGG	V
Phosphate/Polyphosphate	10	-5 +90			•		•	Q_1Q_1VGG	V
Phosphorsäure	10	-5 +30	1,33		•		•	Q_1BEGG	E
Propylalkohol	100	-5 +80	0,80	•	•	•	•	Q_1BEGG	E
Propylenglykol	30	-30 +120		•	•	•	•	Q_1BEGG	E
Natriumbicarbonat	gesättigt				•		•	Q_1BEGG	E
Natriumhypochlorid	1	-10 +25			•		•	Q_1Q_1VGG	V
Natriumnitrat	gesättigt	-10 +80	2,25	•	•	•	•	Q_1BEGG	E
Natriumsulfat	15	-10 +40	2,60	•	•	•	•	Q_1Q_1EGG	E
Schwefelsäure	2	-10 +25	1,84		•		•	Q_1BVGG	V
Gerbsäure	20	0 +50			•		•	Q_1BEGG	E
Weinsäure	50	-10 +25	1,76	•	•		•	Q_1Q_1VGG	V
Trichlorethylen	100	-10 +40	1,46	•	•	•	•	Q_1BVGG	V
Harnsäure	80	-10 +80	1,89	•	•		•	Q_1BEGG	E
Pflanzenöl	100	-5 +110	0,95	•	•	•	•	Q_1BEGG	E
Wasser	100	-5 +120		•	•	•	•	Q_1BEGG	E
Kondenswasser	100	-5 +100	1	•	•	•	•	Q_1BEGG	E
Wasser, Reinigungs-mittel,Mineralölmixturen	10	-5 +80		•	•	•	•	Q_1Q_1VGG	V

tab-comp-sv-de_b_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 kontaktieren Sie bitte unser Verkaufspersonal.

HOCHDRUCK (50/60 Hz)

BAUREIHE e-SV™ - HOCHDRUCK 50/60 Hz

Hintergrund und Kontext

In vielen industriellen Anwendungen wie Wasserbehandlung (Ultra- oder Nanofiltration, Umkehrosmose), Wasch- und Reinigungstechnik (Hochdruck-Waschsysteme) oder Kesselspeisung, muss mit Hochdruck gearbeitet werden, um eine konstante Anlagenleistung zu halten. Dafür hat Lowara die e-SV™ Hochdruckversion entwickelt: diese Pumpen und Pumpsysteme können robust und dauerhaft Leistungen bis 45 bar erbringen.

Vorteile der e-SV™ Hochdruck

Vielseitige Baureihe: Die e-SV™ Hochdruck ist in zwei verschiedenen Konfigurationen erhältlich: als Einzelpumpen- oder als Tandemlösung (zwei Pumpen in Reihe geschaltet). Bei hohem Zulauf- oder Systemdruck kann diese bis zu einem Druck von 45 bar eingesetzt werden, z.B. als Kreislauf- und als Feedpumpe in Ultrafiltrations- und Osmoseanlagen.

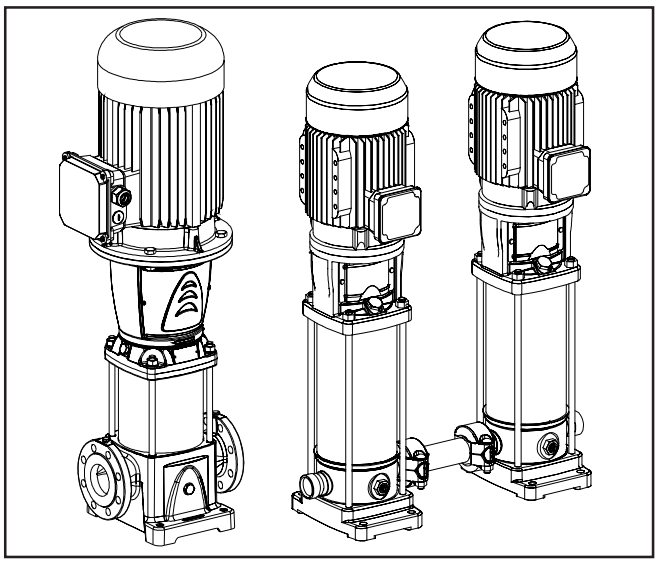
Dauerhafte Leistungen: Die e-SV™ Hochdruck profitiert von der besonderen Konstruktion des Gehäuses, dieses widersteht ohne Einschränkung einem Druck bis 45 bar. Die besondere Konstruktion der Pumpe und der Gleitlager aus Hartmetall sowie die entlastete Gleitringdichtung ermöglichen es der e-SV™, einem Druck bis 45 bar zu widerstehen. Motor oder Pumpenteile werden durch diese spezielle Konstruktion nicht stärker belastet als bei der e-SV™ Standardausführung. Hierdurch erhöht sich die Standzeit und die Lebenszykluskosten werden reduziert.

Einfache Installation und Wartung: Die e-SV™ Hochdruck Tandemanlage besteht aus zwei gleichen e-SV™ Hochdruckpumpen, die einfach und kostengünstig zu warten oder auszutauschen sind.
Für Tandem-Version bitte zwei Einzelpumpen e-SV™ Hochdruck zusammen mit dem entsprechenden Einbau-Zubehör bestellen (s. Abschnitt Zubehör).

Typenbezeichnung

Die e-SV™ Hochdruckversion ist mit einem "**P**" in der Typenbezeichnung gekennzeichnet.

Beispiel: 3SV13**P**015T
P = Hochdruckversion (High Pressure).



Leistungsmerkmale / Produktvorteile

- **Verstärktes Mantel- und Fußgehäuse** für Drücke bis 45 bar.
- Gleitringdichtung gem. EN 12756 für einfache Wartung **ohne Demontage des Motors**.
- **Gleitlager aus Hartmetall (Wolframkarbid)** In allen Baugrößen eingesetzt, erhöhen die Lebensdauer und Widerstandsfähigkeit auch bei härtesten Arbeitsbedingungen.
- **Entlastete Laufräder** reduzieren die Axiallast und erhöhen die Lebensdauer der Motorlager.
- Umfangreiches Sortiment deckt viele Wirkungsbereiche ab: von 1SV bis 125SV.
- **IE2 oder IE3-Standardmotoren**, Drehstrom, 2-polig von 0,75 kW bis 55 kW mit geschlossenen Lagern mit Verdrehsicherung.
- **i-ALERT™ Überwachung** reduziert die Lebenszykluskosten durch Erhöhung der mittleren störungsfreien Zeit (MSZ).

Sonderausführungen

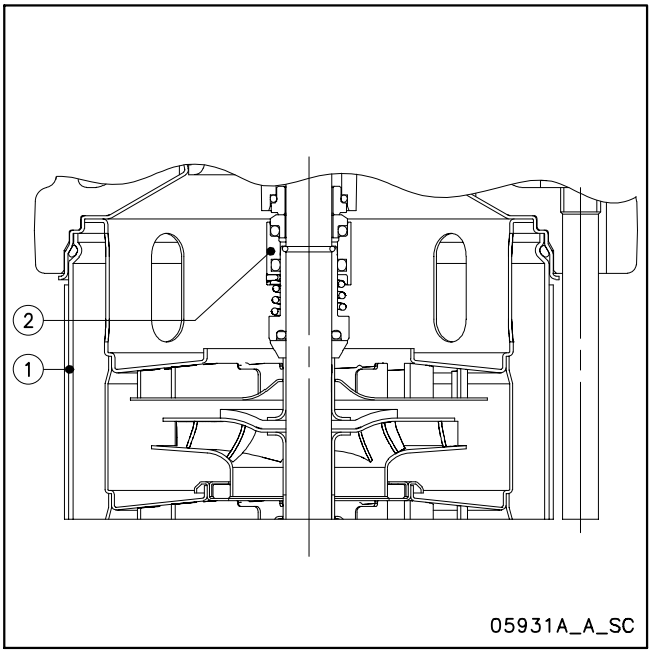
e-SV™ Hochdruck bietet eine Vielzahl von Konfigurationsmöglichkeiten:
- Verwendete Werkstoffe: s. Abschnitt Werkstoffe.
- Auswahl an Gleitringdichtungen und Elastomere; s. Abschnitt Gleitringdichtungen und Elastomere.
- Motore und Konfiguration: s. Abschnitt Motore.
- Ausgestattet mit HYDROVAR™ -Regelung: s. Abschnitt e-SVH (e-SV™ mit HYDROVAR™).

BAUREIHE e-SV™ - HOCHDRUCK 50/60 Hz

Konstruktionsmerkmale - Aufbau

1: Durch verstärktes Pumpen-Außengehäuse erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen Drücke bis 45 bar.

2: Entlastete Gleitringdichtung für hohen Druck.



Kennlinien für Einzelpumpe

Kennlinien und hydraulische Leistungen der Einzelpumpe finden Sie im Hauptkatalog e-SV™.

TECHNISCHE DATEN

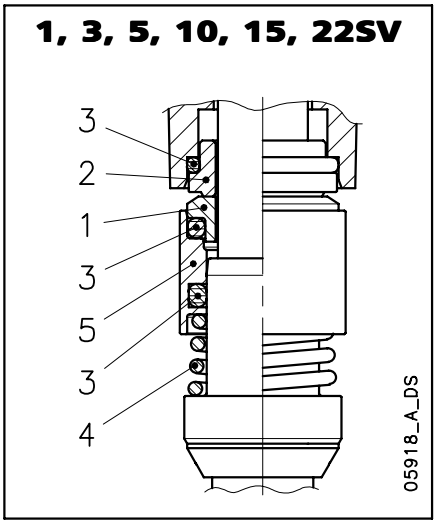
P VERSIONEN - 50 Hz	1SV	3SV	5SV	10SV	15SV	22SV	33SV	46SV	66SV	92SV	125SV
Max Fördermenge (m³/h)	1,7	3	5,5	10,5	16,5	20,5	31	43	72	90	120
Förderleistung (m³/h)	0,7÷2,4	1,2÷4,4	2,4÷8,5	5÷14	8÷24	11÷29	15÷40	22÷60	30÷85	45÷120	60÷160
Maximale Förderhöhe (m)	450	440	450	450	450	430	450	450	450	430	370
PN (bar)	45										
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 η (%) der Pumpe	50	60	70	71	72	73	77	79	78	80	78
Temperatur des Standardmediums (°C)	-30 +120										
Std-Umgebungstemperatur (°C)	-15 +40										
Mindest-Einlaufdruck (bar)	Lowara-Motoren erfordern keinen Mindest-Einlaufdruck										
Materialausführung	wie Baureihe e-SV Version N (1.4404)										
Ausführung der Gleitringdichtung	e-SV Entlastete Gleitringdichtung. Standardwerkstoffe: Siliziumkarbid / Kohle / EPDM										
Flanschkonfiguration	Victaulic® Anschluss (1, 3, 5, 10, 15, 22SV Ausführungen)										
	Rundflansche (33, 46, 66, 92, 125SV Ausführungen)										

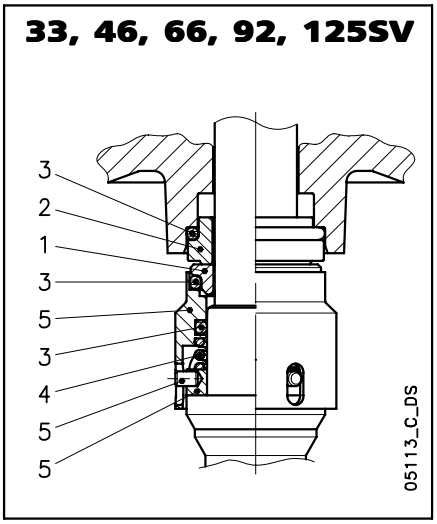
svp-50-de_b_tg

P VERSIONEN - 60 Hz	1SV	3SV	5SV	10SV	15SV	22SV	33SV	46SV	66SV	92SV	125SV
Max Fördermenge (m³/h)	2	3,6	7	12,4	21,8	24,5	40	50	87	108	144
Förderleistung (m³/h)	0,8÷2,8	1,4÷5,2	3÷10	6÷17	10÷29	13÷34	18÷48	27÷72	36÷102	54÷144	60÷160
Maximale Förderhöhe (m)	450	440	450	450	450	450	450	450	430	330	360
PN (bar)	45										
Motorleistung (kW)	0,37÷3	0,37÷4	0,55÷5,5	0,75÷11	1,5÷18,5	2,2÷18,5	3÷37	5,5÷45	7,5÷45	11÷45	15÷55
Max η (%) der Pumpe	50	60	70	71	72	73	77	79	78	80	78
Temperatur des Standardmediums (°C)	-30 +120										
Std-Umgebungstemperatur (°C)	-15 +40										
Mindest-Einlaufdruck (bar)	Lowara-Motoren erfordern keinen Mindest-Einlaufdruck										
Materialausführung	wie Baureihe e-SV Version N (1.4404)										
Ausführung der Gleitringdichtung	e-SV Entlastete Gleitringdichtung. Standardwerkstoffe: Siliziumkarbid / Kohle / EPDM										
Flanschkonfiguration	Victaulic® Anschluss (1, 3, 5, 10, 15, 22SV Ausführungen)										
	Rundflansche (33, 46, 66, 92, 125SV Ausführungen)										

svp-60-de_b_tg

BAUREIHE e-SV™ - HOCHDRUCK GLEITRINGDICHTUNGEN, GEMÄß EN 12756





WERKSTOFFE

NUMMER 1 - 2	NUMMER 3	NUMMER 4 - 5
Q_1 : Siliziumkarbid	E : EPDM	G : 1.4404
B : Harz-imprägnierte Kohle	V : FPM	

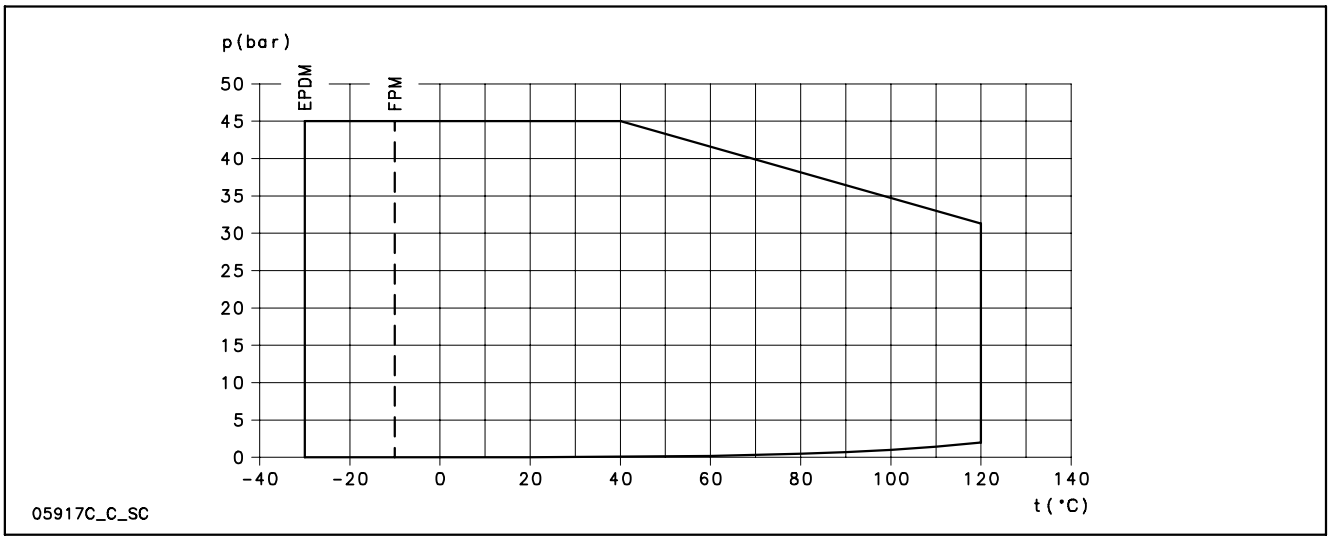
1-125sv-p_ten-mec-de_a_tm

DICHTUNGSTYPEN

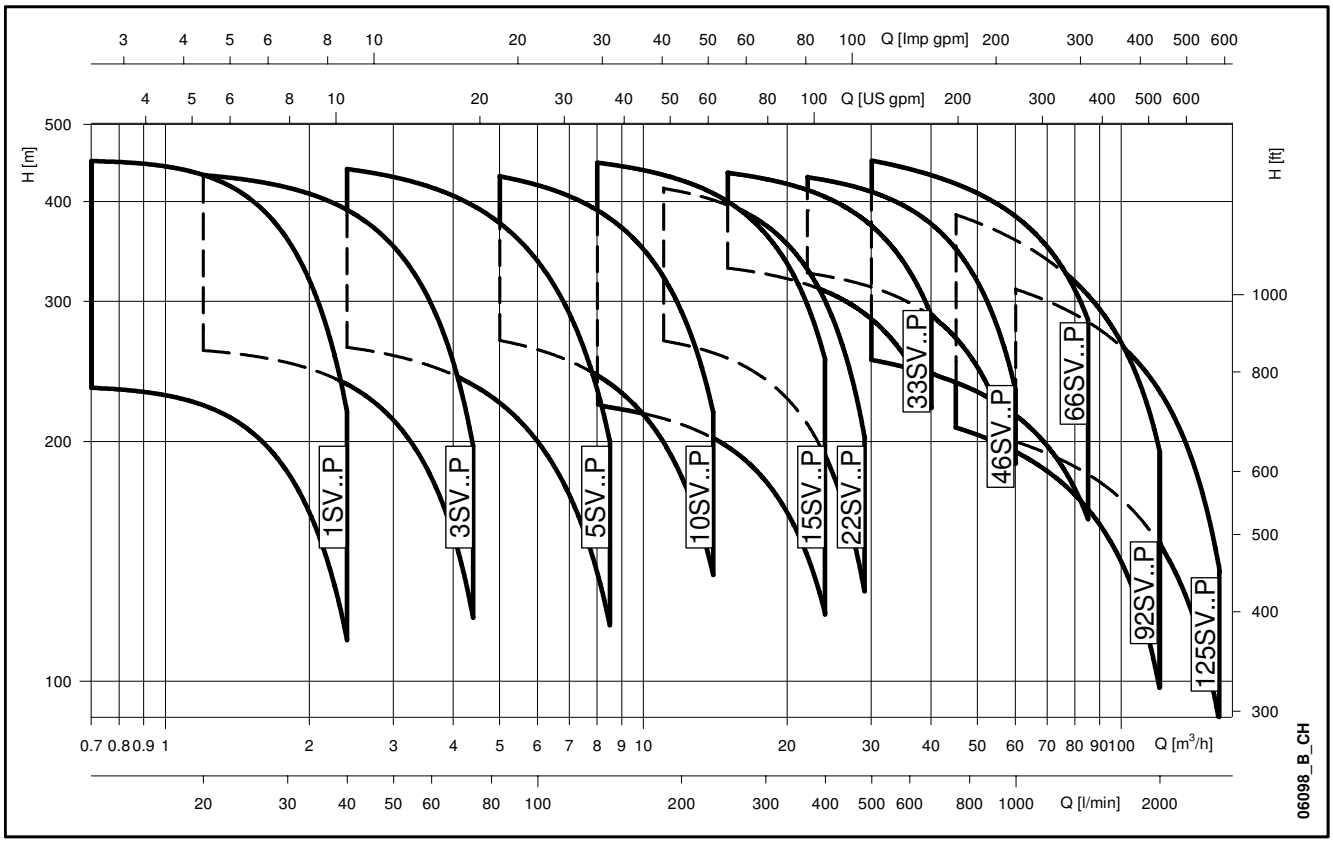
DICHTUNGSTYP	NUMMER 1 ROTIERENDES TEIL	2 STATIONÄRES TEIL	3 ELASTOMERE	4 FEDERN	5 SONST. BAUTEILE	TEMP. (°C)
STANDARD-GLEITRINGDICHTUNG						
Q_1 B E G G	Q_1	B	E	G	G	-30 +120
SONDER-GLEITRINGDICHTUNGEN						
Q_1 Q_1 E G G	Q_1	Q_1	E	G	G	-30 +120
Q_1 B V G G	Q_1	B	V	G	G	-10 +120
Q_1 Q_1 V G G	Q_1	Q_1	V	G	G	-10 +120

1-125sv-p_tipi-ten-mec-de_a_tc

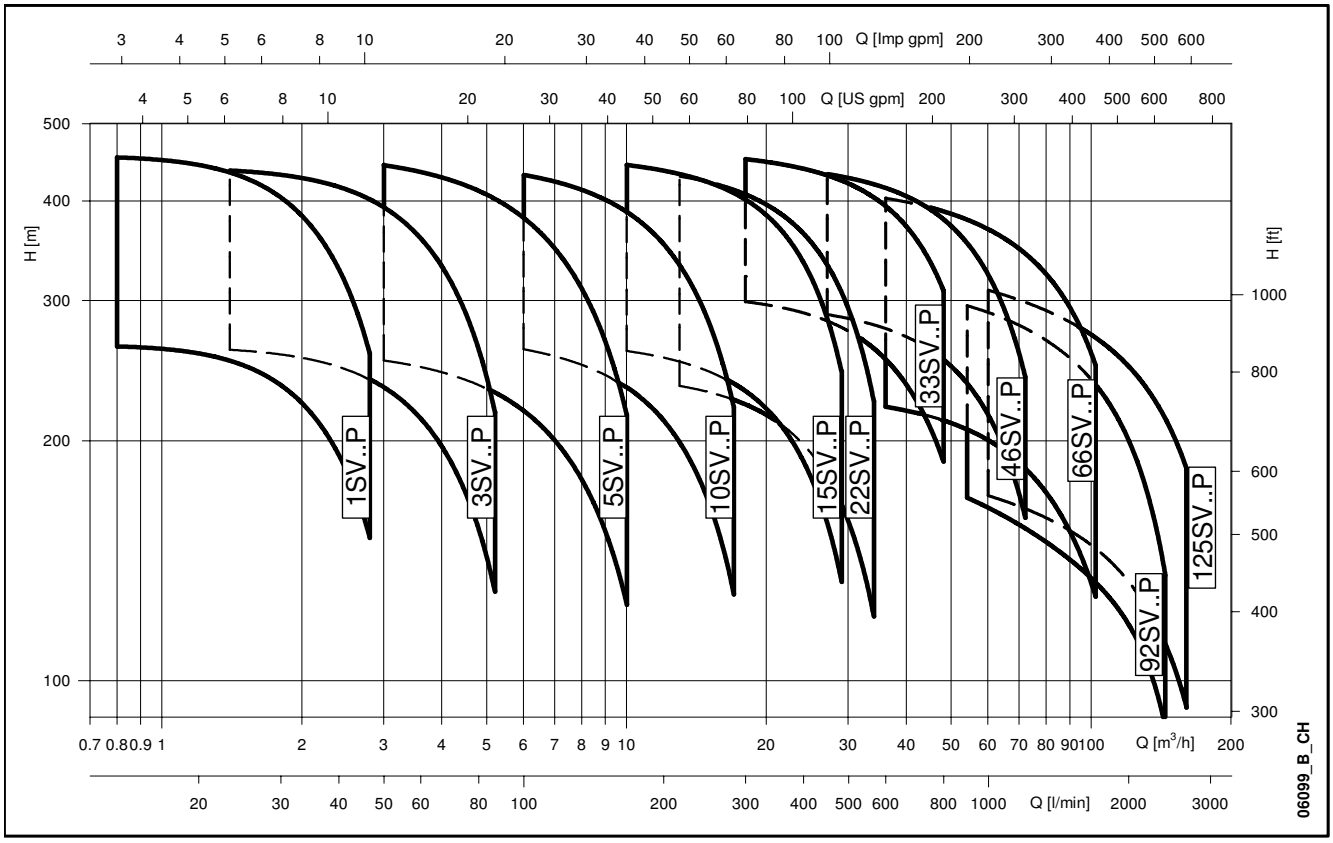
DRUCK/TEMPERATURGRENZEN DER PUMPE BEI VERWENDUNG UNTERSCHIEDLICHER DICHTUNGSWERKSTOFFE (ANZUWENDEN FÜR JEDE DER OBEN AUFGELISTETEN DICHTUNGEN)



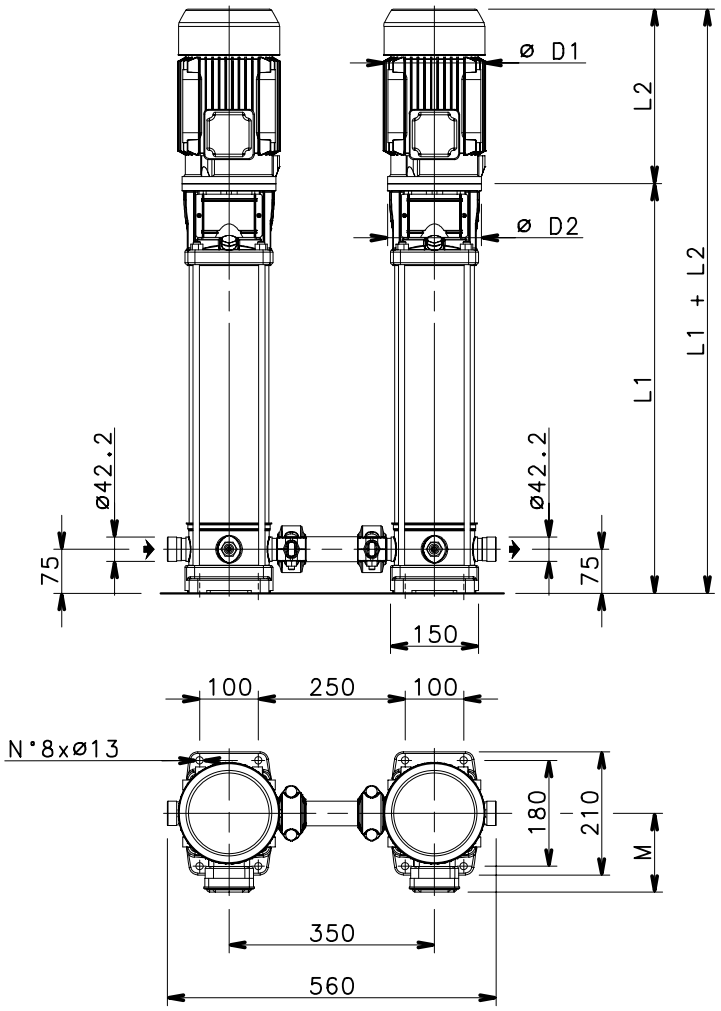
BAUREIHE SV..P - HOCHDRUCK
KENNFELDER BEI 50 Hz



BAUREIHE SV..P - HOCHDRUCK
KENNFELDER BEI 60 Hz



BAUREIHE 1SV..P - HOCHDRUCK
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2-POLIG



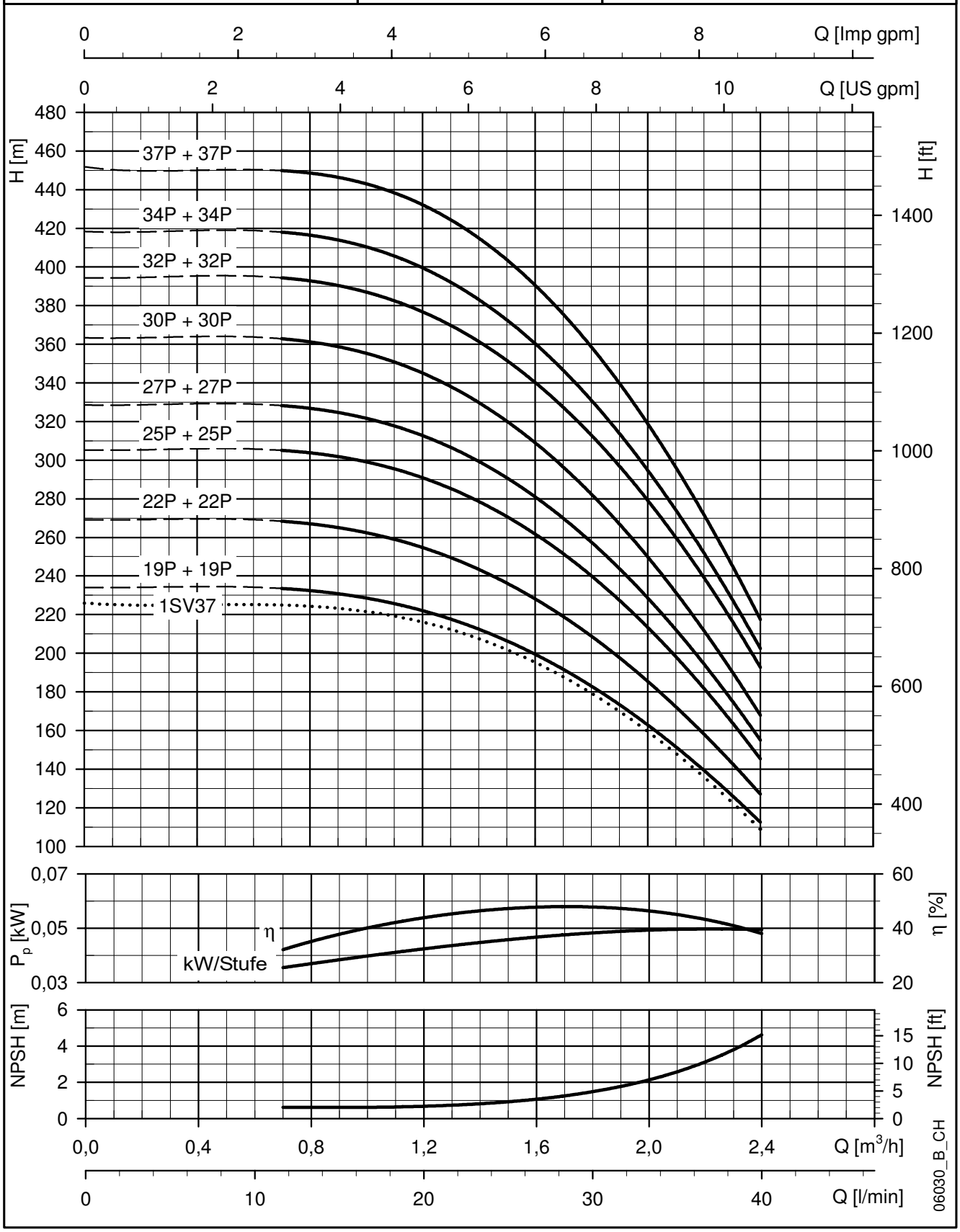
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT (Kg)	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
1SV19P../D	1,1	80	628	263	129	155	120	17,5	29,1
1SV22P../D	1,1	80	688	263	129	155	120	19	30,6
1SV25P../D	1,5	90	758	263	129	155	140	21,2	34,2
1SV27P../D	1,5	90	798	263	129	155	140	22,2	35,2
1SV30P../D	1,5	90	858	263	129	155	140	23,6	36,6
1SV32P..	2,2	90	898	298	134	174	140	24,6	42,8
1SV34P..	2,2	90	938	298	134	174	140	25,6	43,8
1SV37P..	2,2	90	998	298	134	174	140	27	45,2

Abmessungen und Gewichte beziehen sich auf Pumpe mit Motor.

1sv-p-2p50-de_b_td

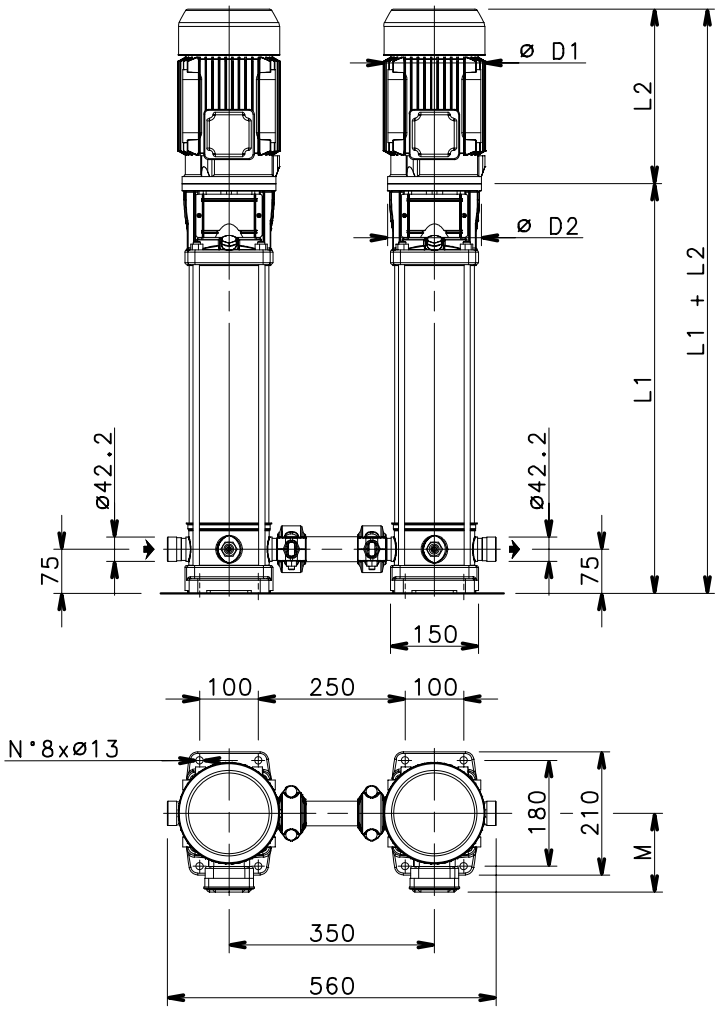
BAUREIHE 1SV..P - HOCHDRUCK
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2-POLIG

1SV..P	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 3SV..P - HOCHDRUCK
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2-POLIG



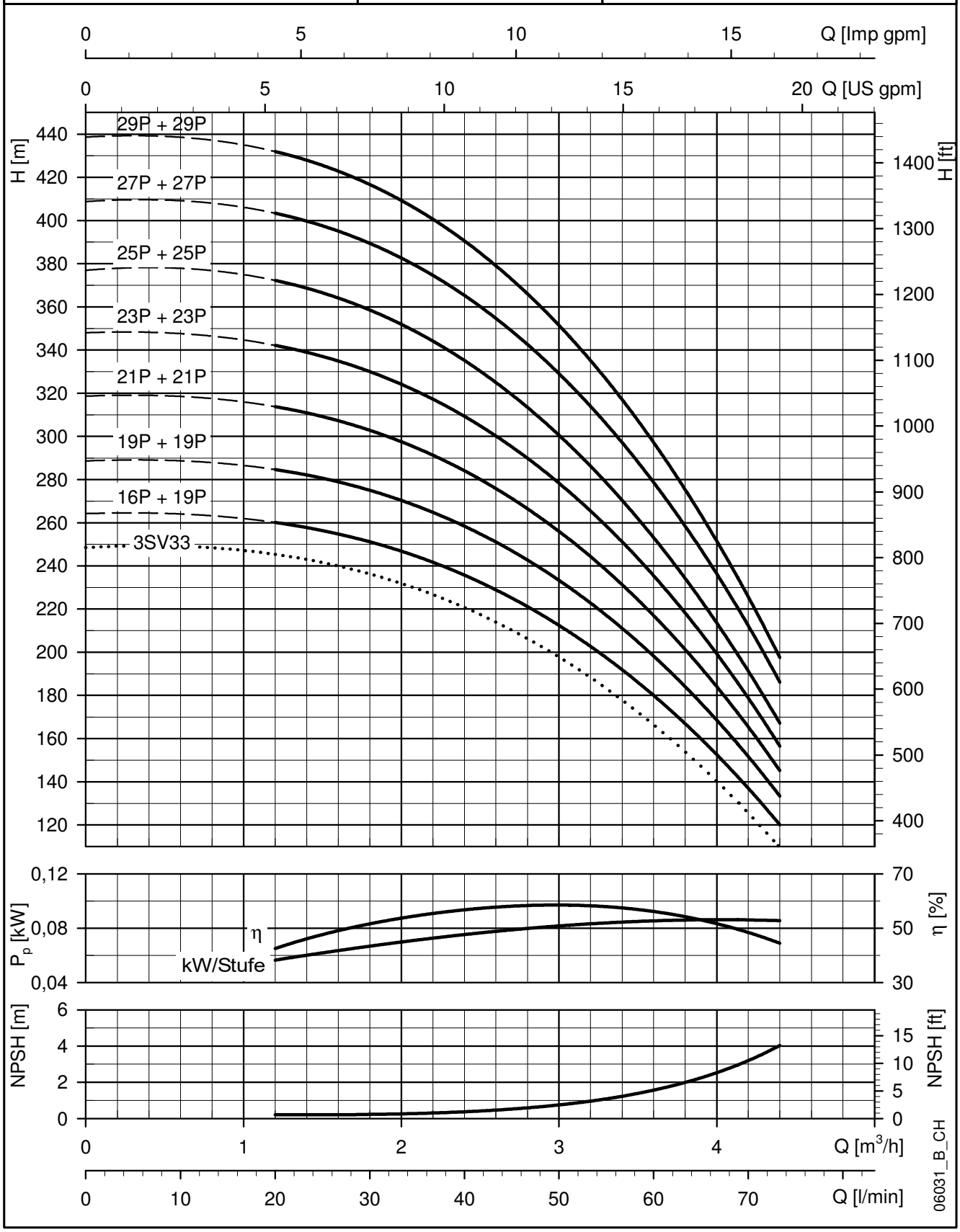
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT (Kg)	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
3SV16P../D	1,5	90	578	263	129	155	140	17	30
3SV19P..	2,2	90	638	298	134	174	140	18,4	36,6
3SV21P..	2,2	90	678	298	134	174	140	19,4	37,6
3SV23P..	2,2	90	718	298	134	174	140	20,3	38,5
3SV25P..	2,2	90	758	298	134	174	140	21,4	39,6
3SV27P..	3	100	808	298	134	174	160	23,4	44,4
3SV29P..	3	100	848	298	134	174	160	24,3	45,3

Abmessungen und Gewichte beziehen sich auf Pumpe mit Motor.

3sv-p-2p50-de_c_td

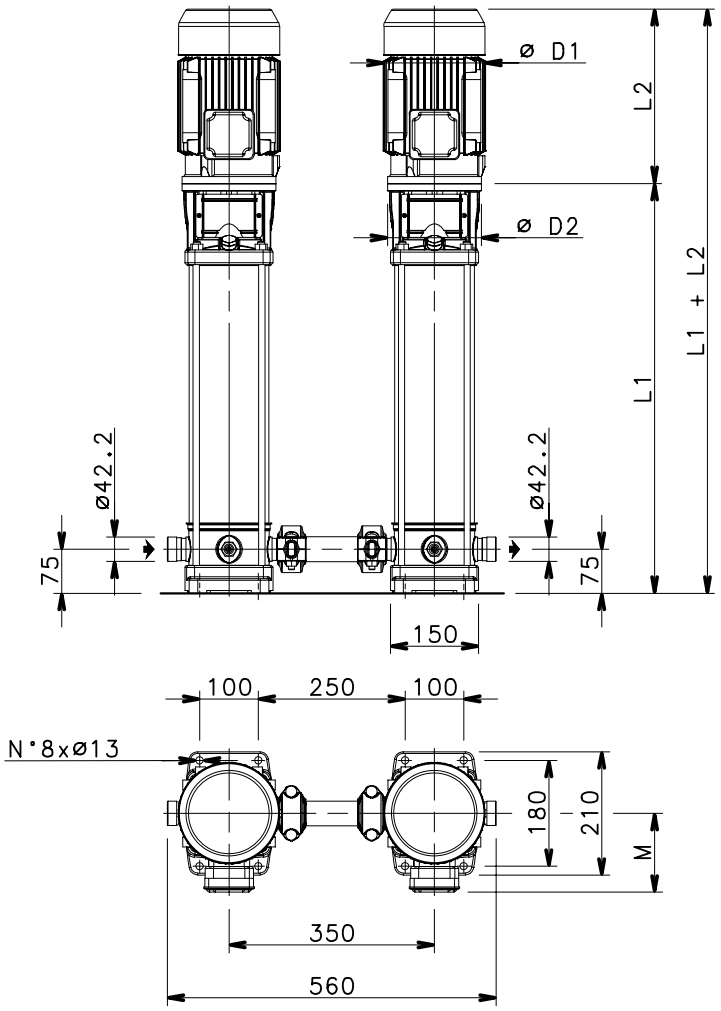
BAUREIHE 3SV..P - HOCHDRUCK
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2-POLIG

3SV..P	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 5SV..P - HOCHDRUCK
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2-POLIG



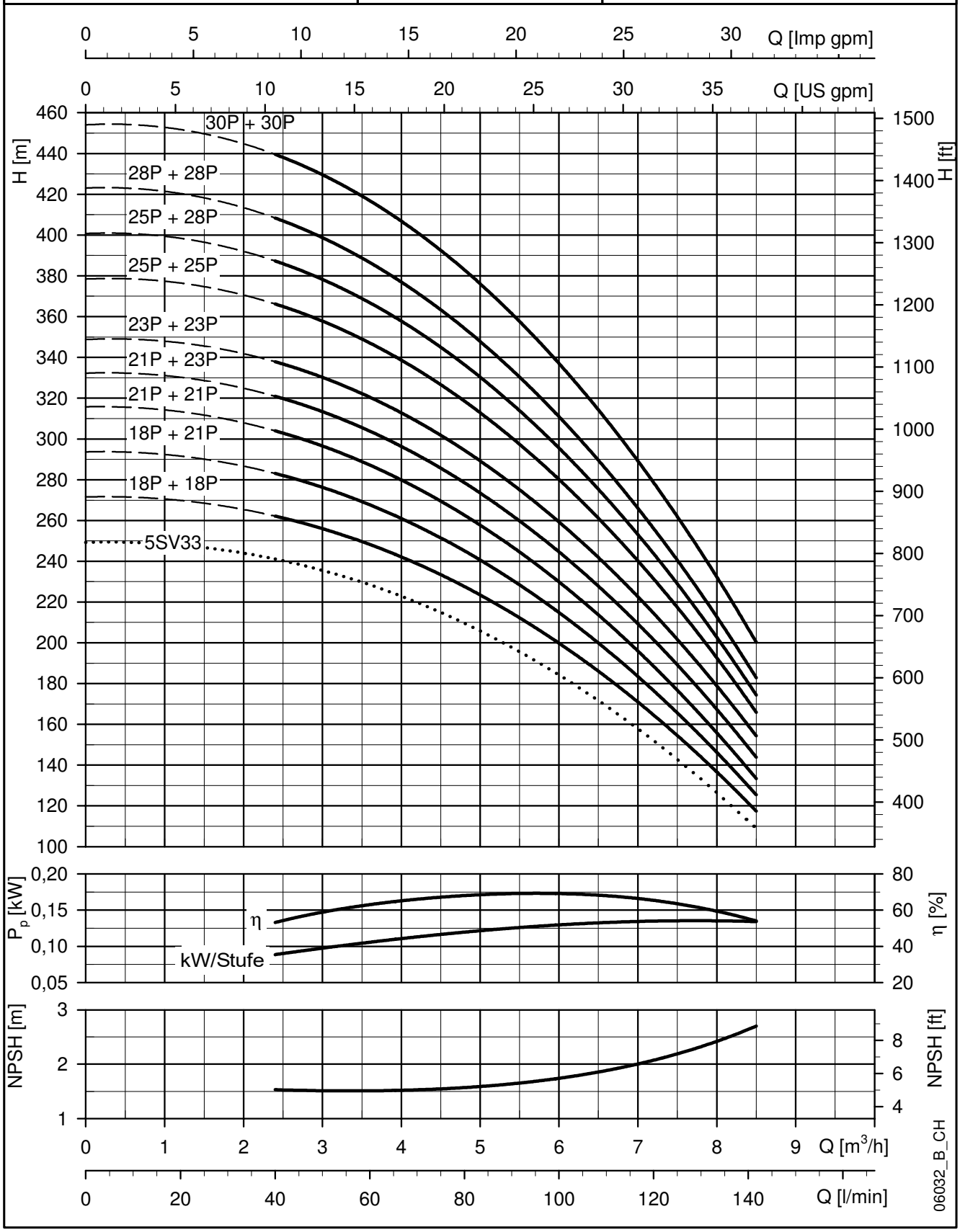
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT (Kg)	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
5SV18P..	3	100	723	298	134	174	160	20,4	41,4
5SV21P..	3	100	798	298	134	174	160	22,1	43,1
5SV23P..	4	112	848	319	154	197	160	23,3	49,7
5SV25P..	4	112	898	319	154	197	160	24,4	50,8
5SV28P..	4	112	973	319	154	197	160	26,4	52,8
5SV30P..	5,5	132	1043	375	168	214	300	31,7	69,3

Abmessungen und Gewichte beziehen sich auf Pumpe mit Motor.

5sv-p-2p50-de_c_td

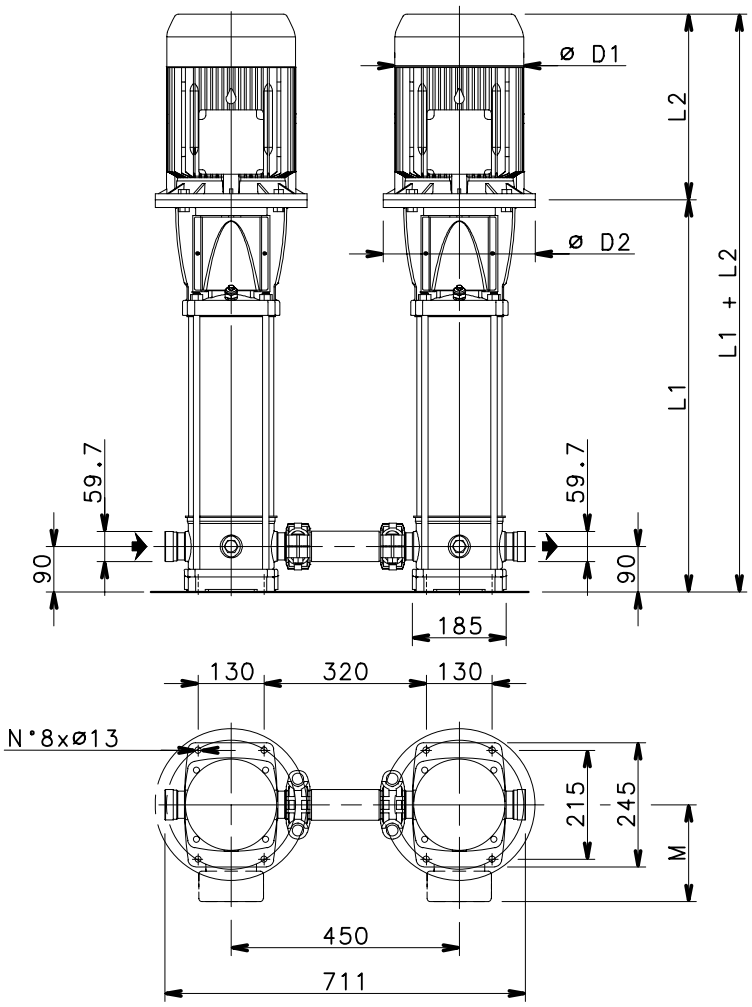
BAUREIHE 5SV..P - HOCHDRUCK
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2-POLIG

5SV..P	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 10SV..P - HOCHDRUCK
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2-POLIG



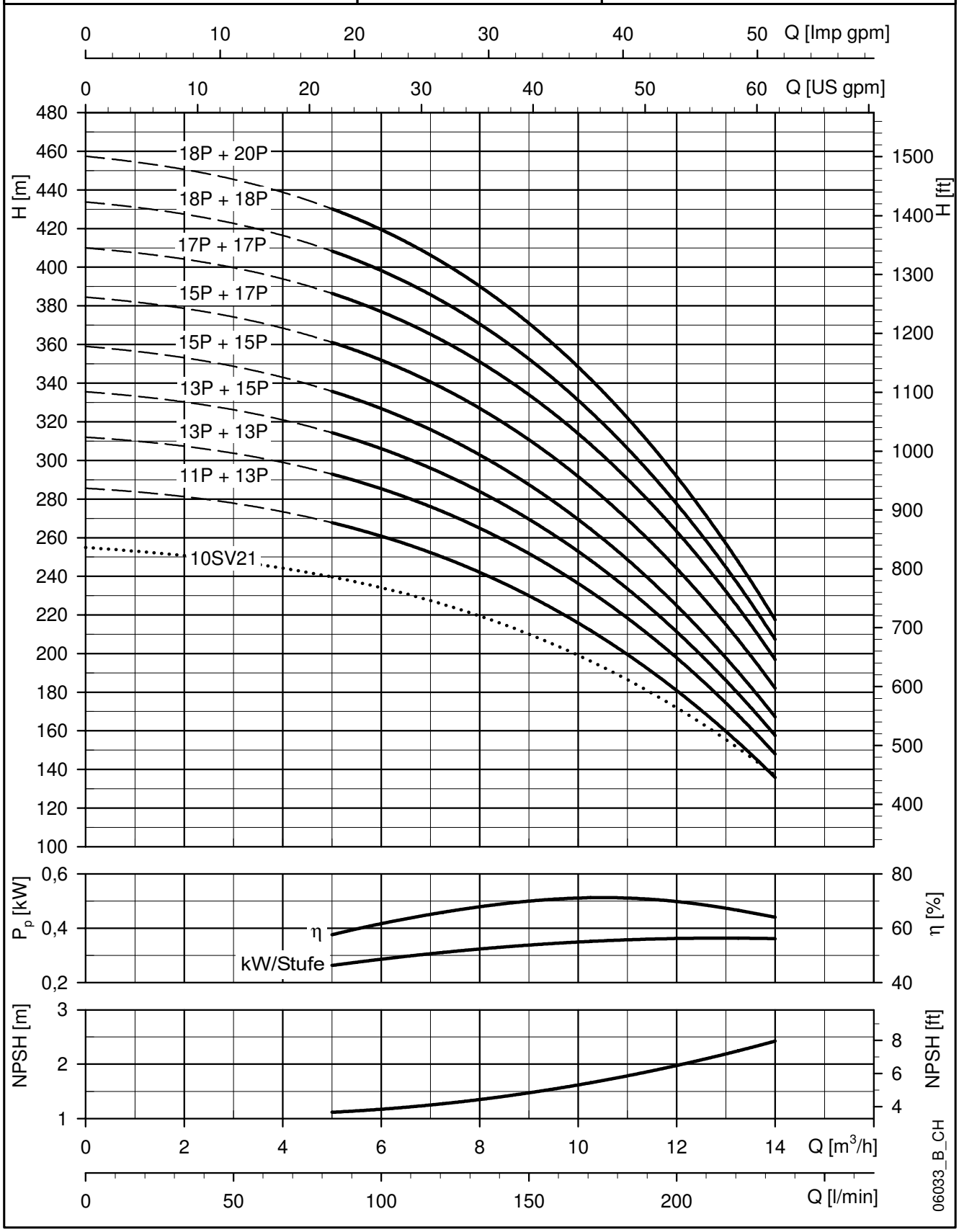
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT (Kg)	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
10SV11P..	4	112	675	319	154	197	160	27,5	54
10SV13P..	5,5	132	806	375	168	214	300	35,8	74
10SV15P..	5,5	132	870	375	168	214	300	38,1	76
10SV17P..	7,5	132	934	367	191	256	300	40,4	97
10SV18P..	7,5	132	966	367	191	256	300	41,5	98
10SV20P..	7,5	132	1030	367	191	256	300	43,8	100

Abmessungen und Gewichte beziehen sich auf Pumpe mit Motor.

10sv-p-2p50-de_c_td

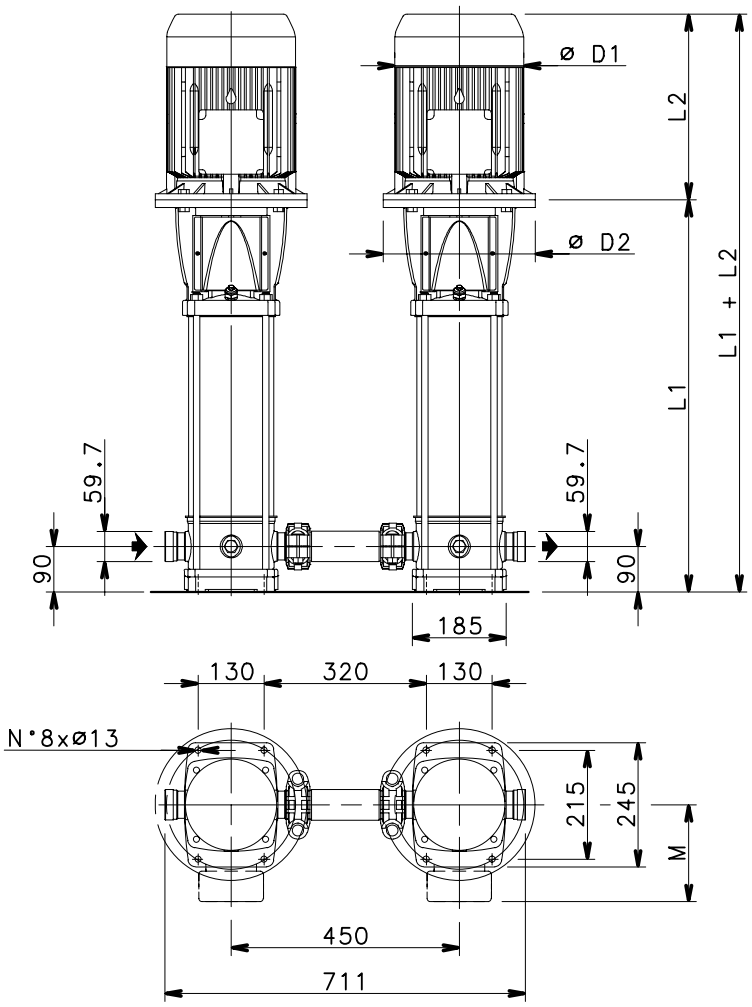
BAUREIHE 10SV..P - HOCHDRUCK
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2-POLIG

10SV..P	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 15SV..P - HOCHDRUCK
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2-POLIG



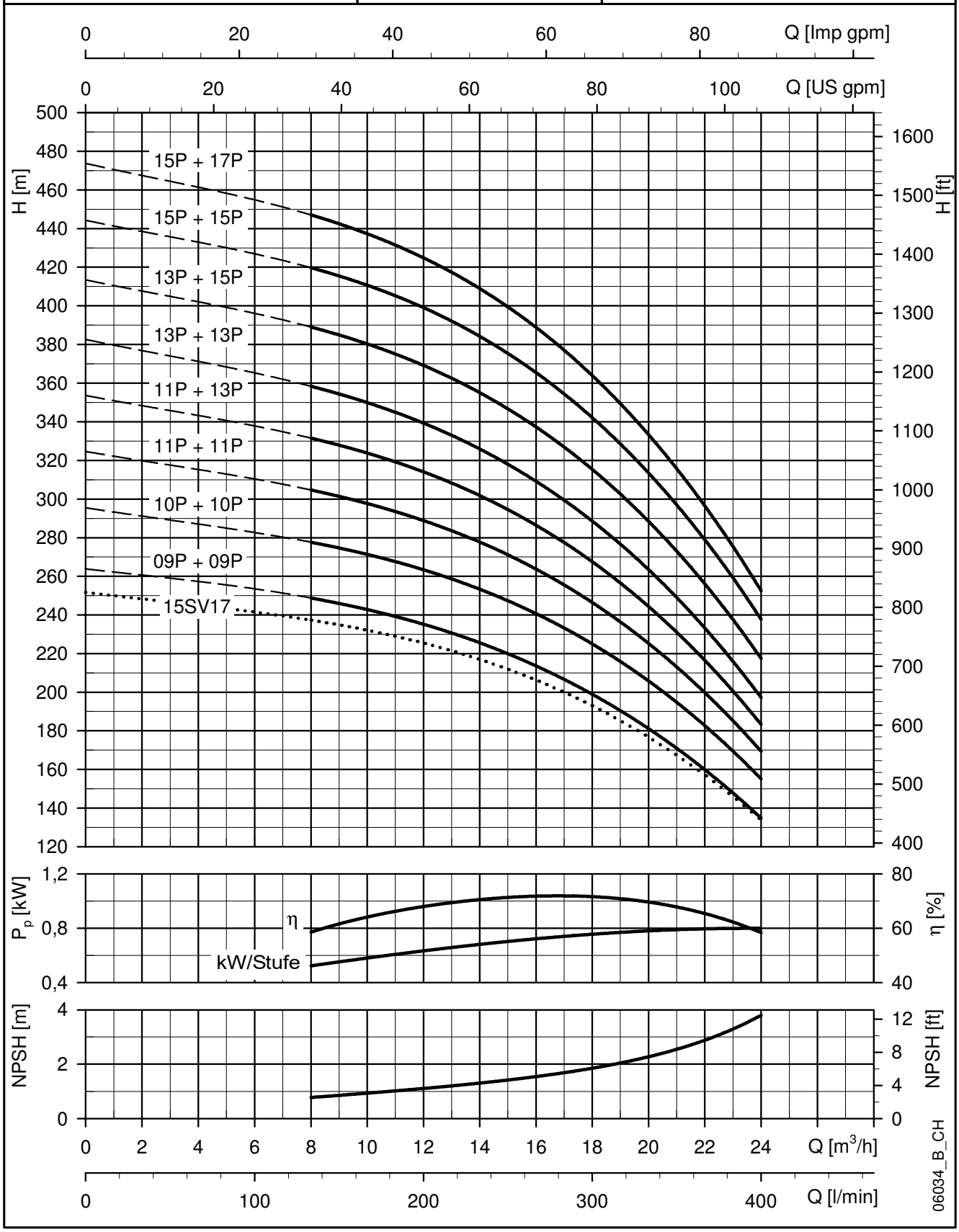
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT (Kg)	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
15SV09P..	7,5	132	822	367	191	256	300	35,6	92
15SV10P..	11	160	900	428	191	256	350	40,1	111
15SV11P..	11	160	948	428	191	256	350	41,7	113
15SV13P..	11	160	1044	428	191	256	350	45	116
15SV15P..	15	160	1140	494	240	313	350	48,4	151
15SV17P..	15	160	1236	494	240	313	350	52	154

Abmessungen und Gewichte beziehen sich auf Pumpe mit Motor.

15sv-p-2p50-de_c_td

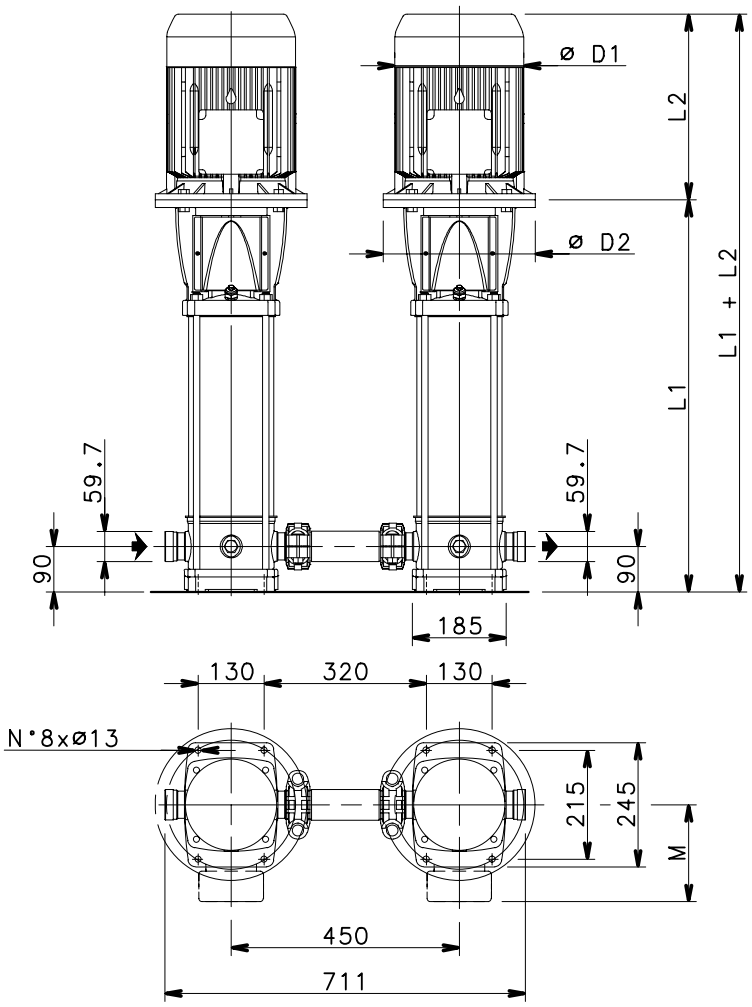
BAUREIHE 15SV..P - HOCHDRUCK
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2-POLIG

15SV..P	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 22SV..P - HOCHDRUCK
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2-POLIG



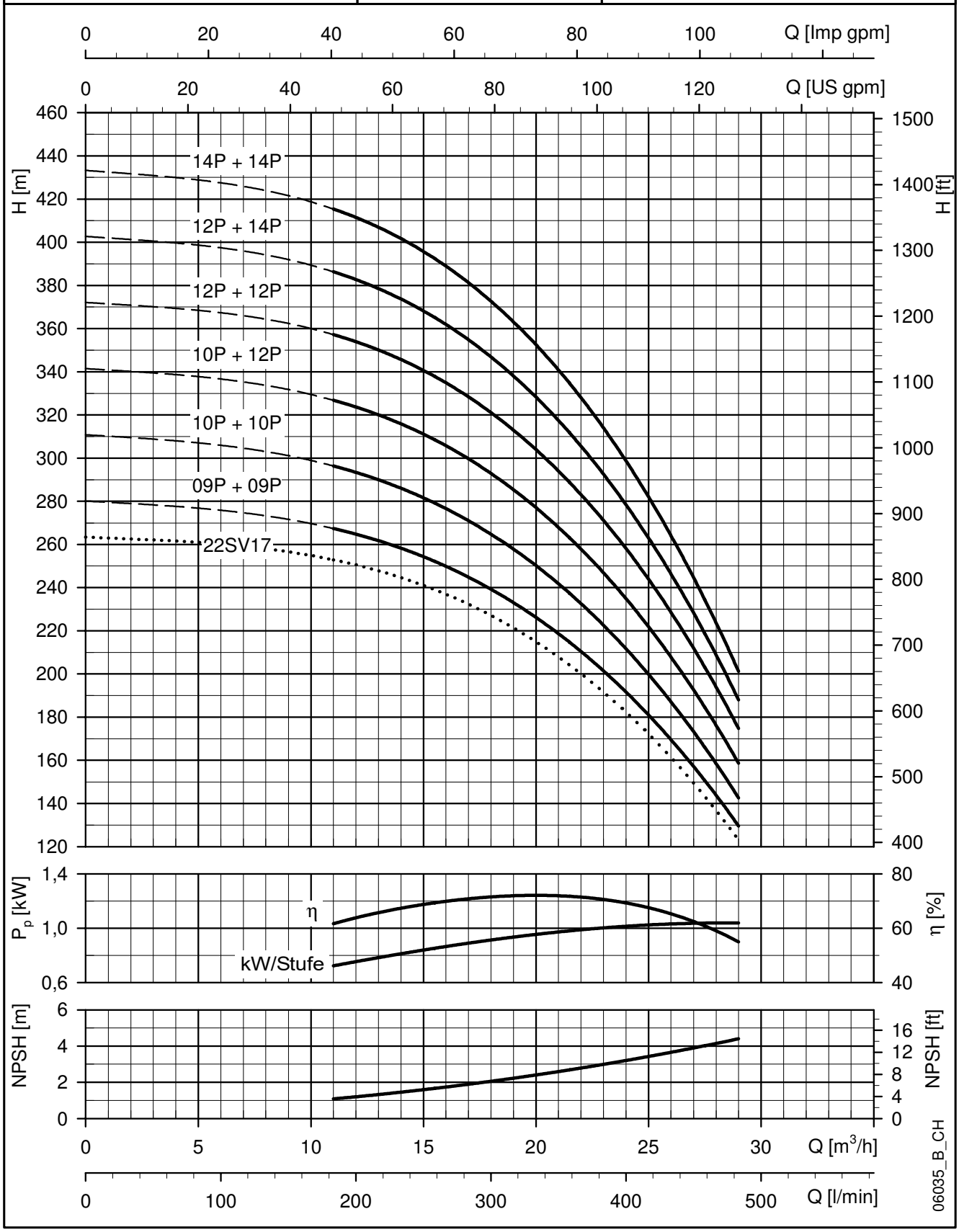
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT (Kg)	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
22SV09P..	11	160	852	428	191	256	350	37,2	108
22SV10P..	11	160	900	428	191	256	350	40	111
22SV12P..	15	160	996	494	240	313	350	42,2	145
22SV14P..	15	160	1092	494	240	313	350	45,5	148

Abmessungen und Gewichte beziehen sich auf Pumpe mit Motor.

22sv-p-2p50-de_b_td

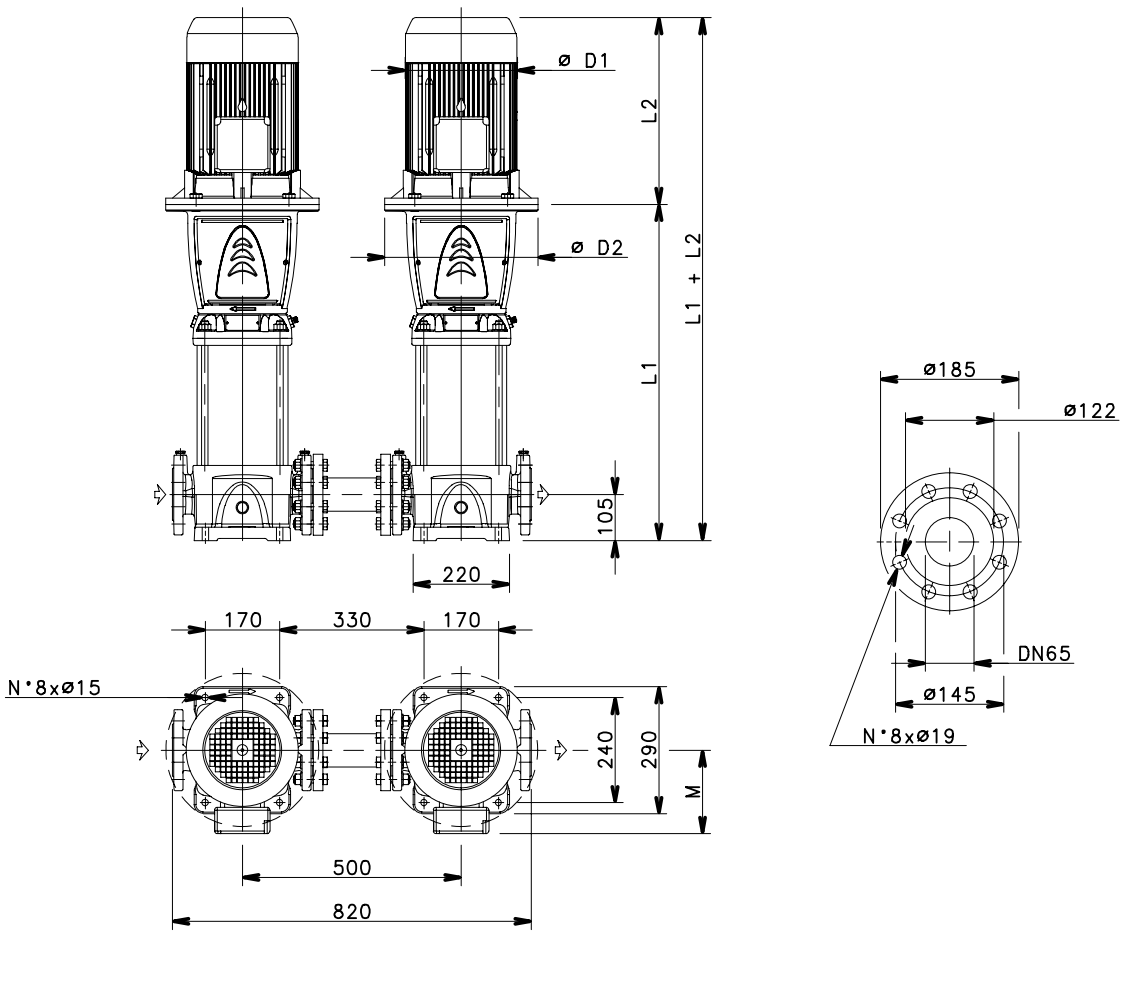
BAUREIHE 22SV..P - HOCHDRUCK
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2-POLIG

22SV..P	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 33SV..P - HOCHDRUCK
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2-POLIG



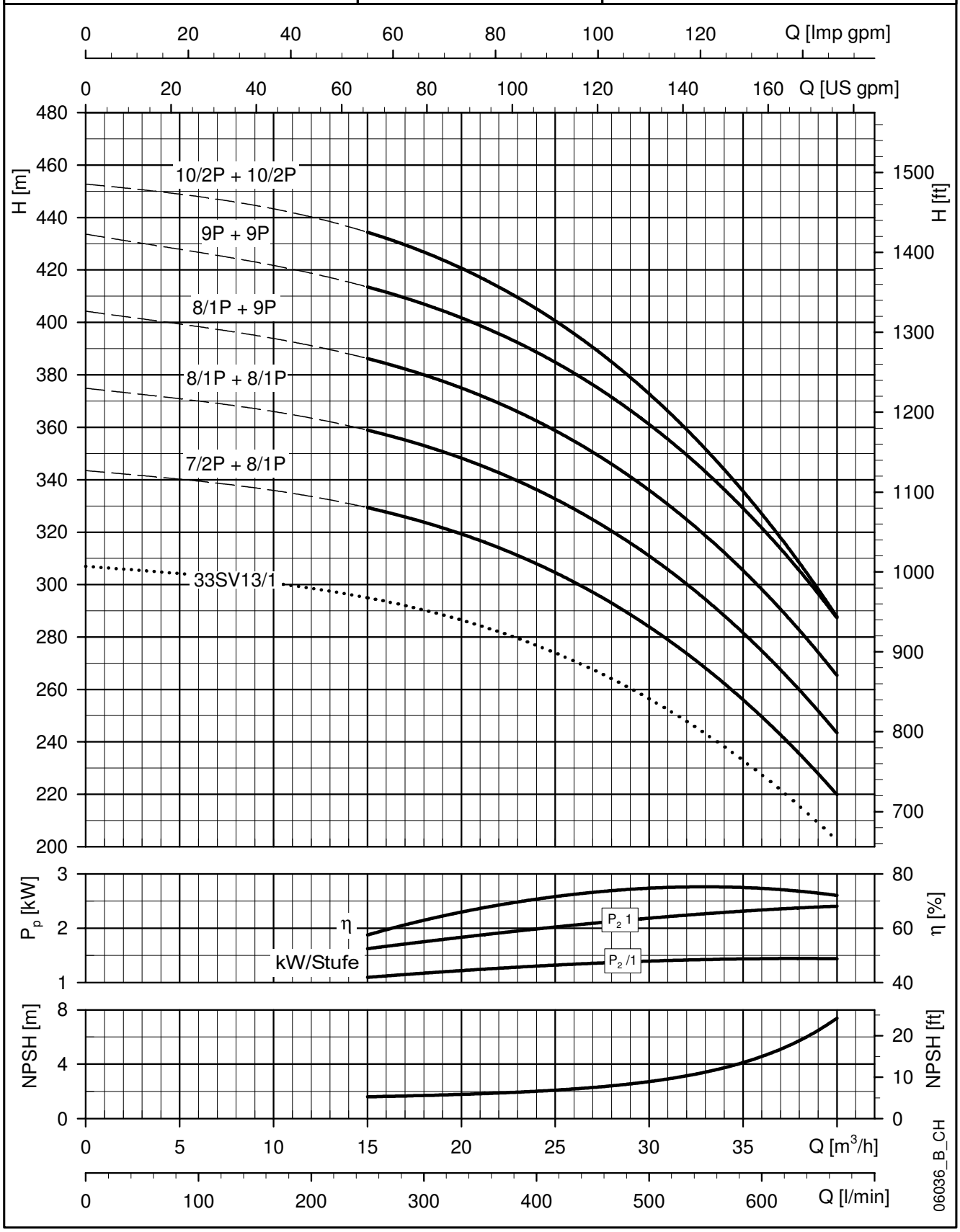
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT (Kg)	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
33SV7/2AP..	15	160	994	494	240	313	350	88	190
33SV8/1AP..	18,5	160	1069	494	240	313	350	93	204
33SV9P..	22	180	1144	494	240	313	350	98	219
33SV10/2AP..	22	180	1219	494	240	313	350	103	224

Abmessungen und Gewichte beziehen sich auf Pumpe mit Motor.

33sv-p-2p50-de_b_td

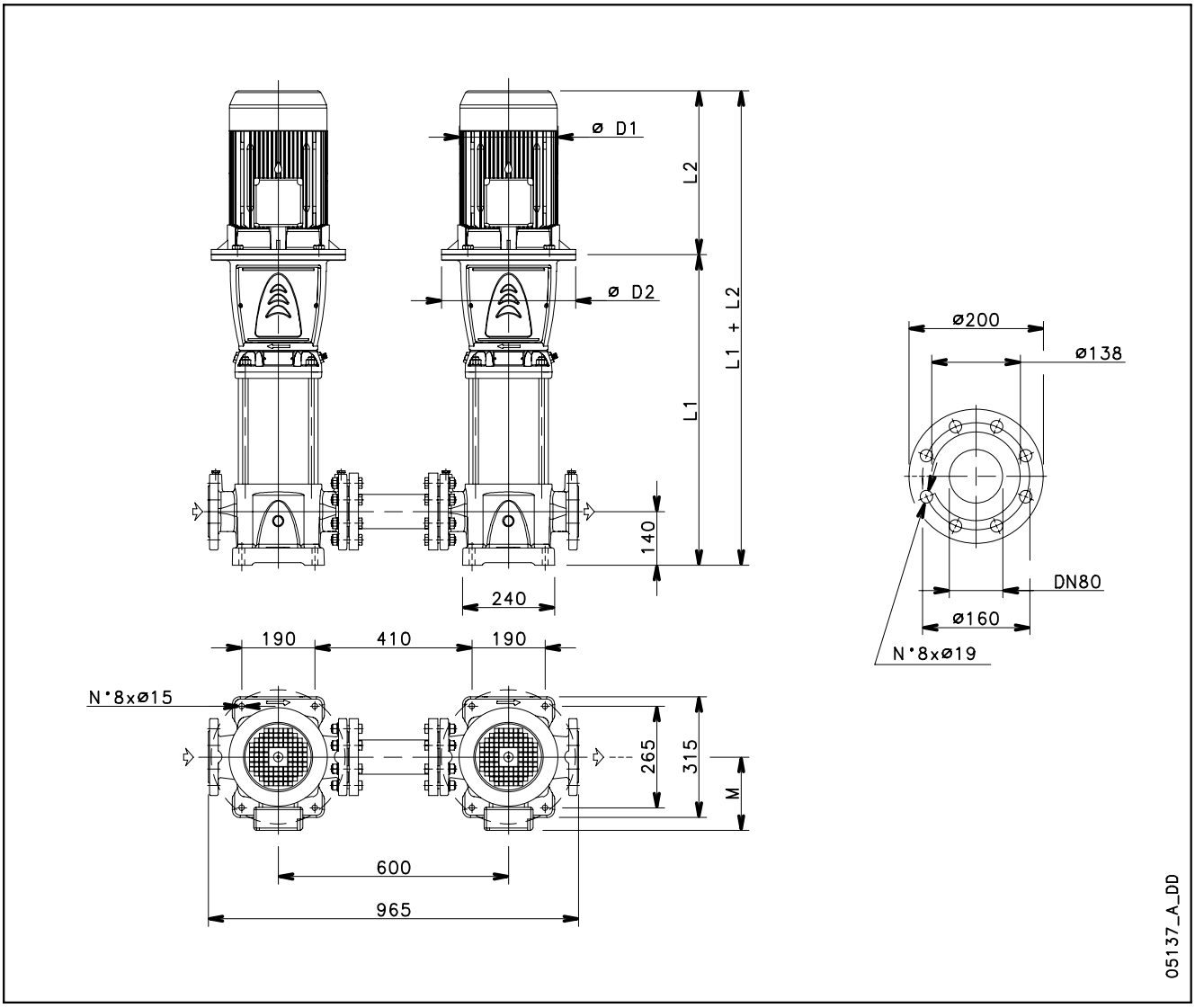
BAUREIHE 33SV..P - HOCHDRUCK
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2-POLIG

33SV..P	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 46SV..P - HOCHDRUCK
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2-POLIG



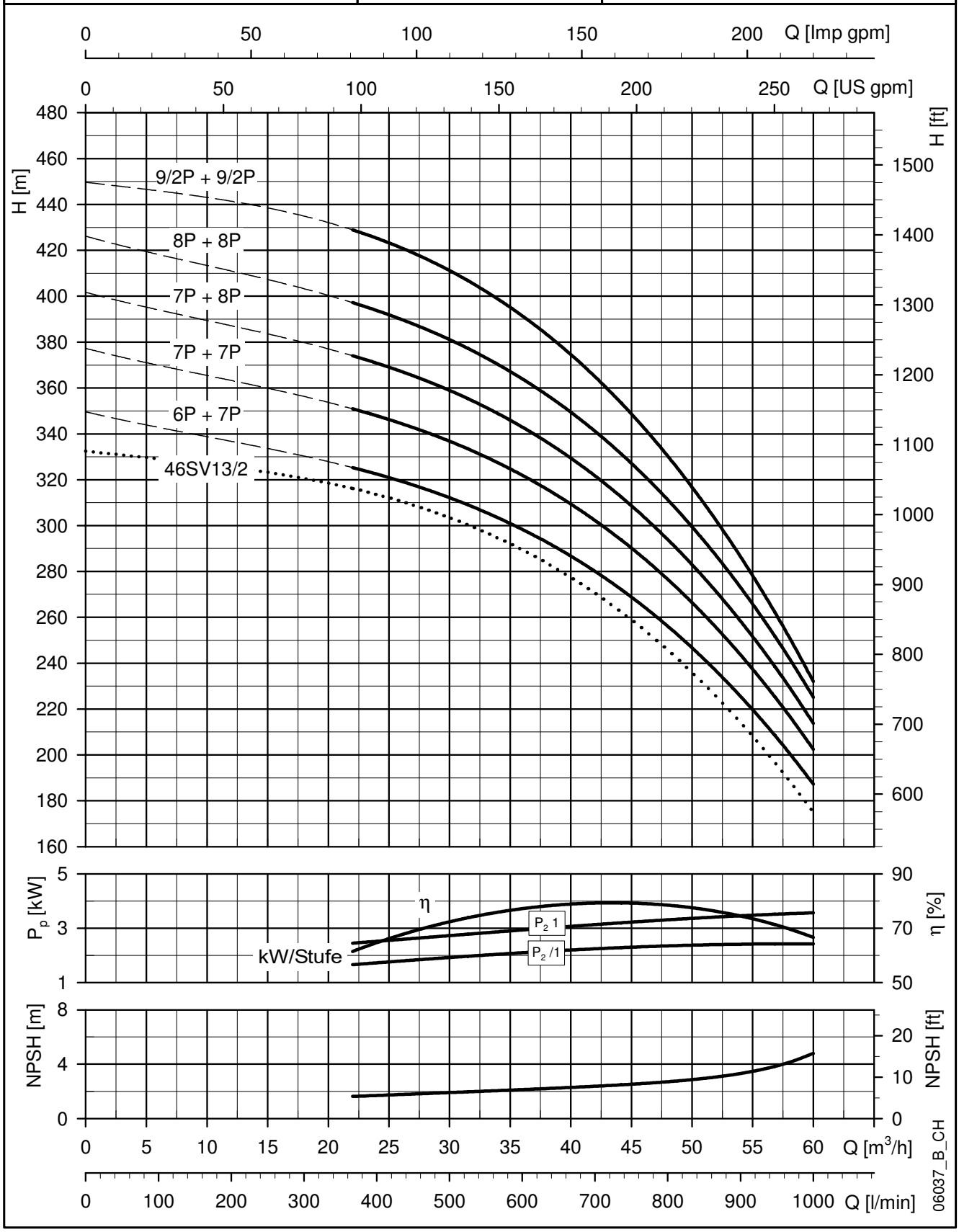
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT (Kg)	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
46SV6P..	22	180	959	494	240	313	350	91	212
46SV7P..	30	200	1034	657	317	402	400	101	327
46SV8P..	30	200	1109	657	317	402	400	106	332
46SV9/2AP..	30	200	1184	657	317	402	400	110	336

Abmessungen und Gewichte beziehen sich auf Pumpe mit Motor.

46sv-p-2p50-de_b_td

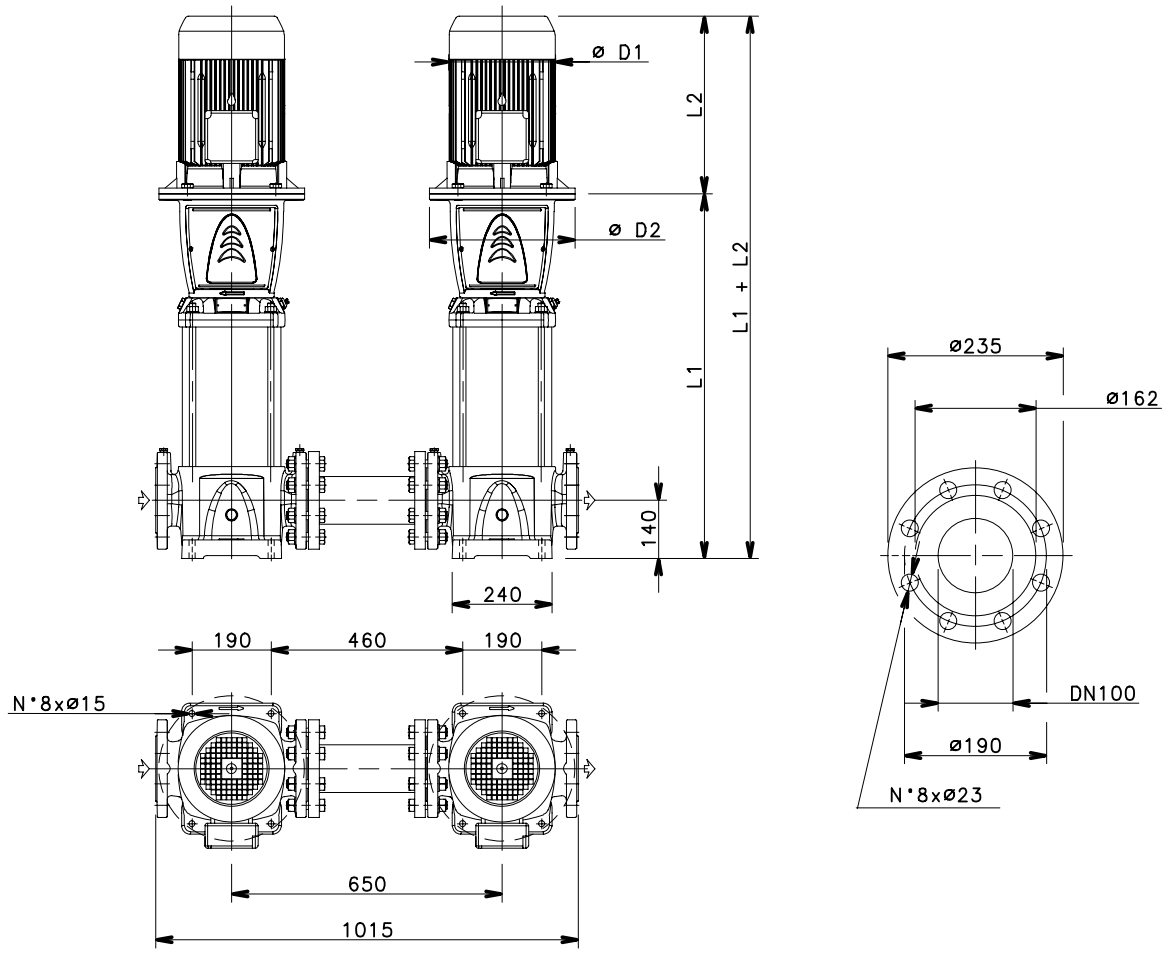
BAUREIHE 46SV..P - HOCHDRUCK
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2-POLIG

46SV..P	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 66SV..P - HOCHDRUCK
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2-POLIG



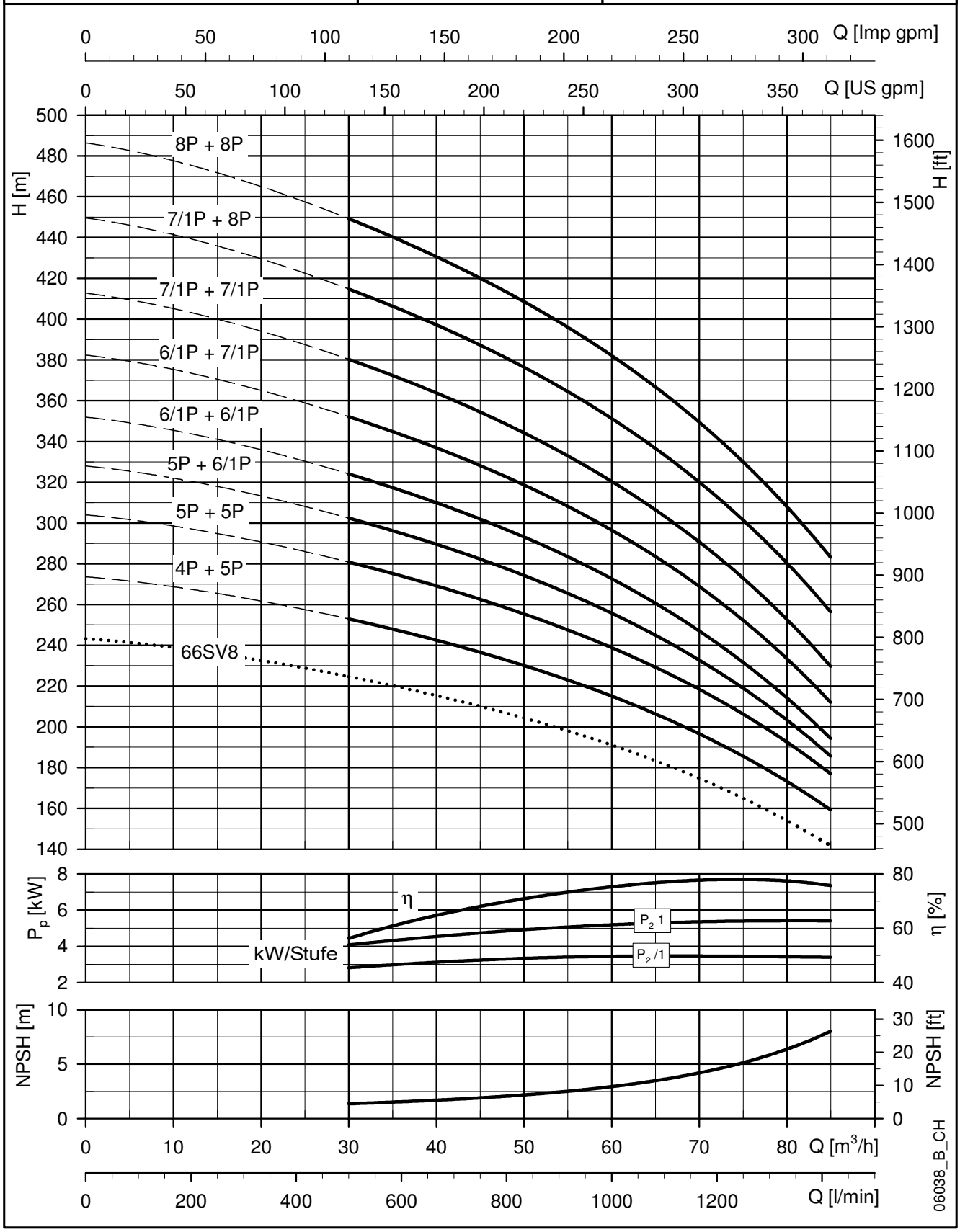
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT (Kg)	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
66SV4P..	22	180	879	494	240	313	350	97	218
66SV5P..	30	200	969	657	317	402	400	110	336
66SV6/1AP..	30	200	1059	657	317	402	400	119	345
66SV7/1AP..	37	200	1149	657	317	402	400	125	380
66SV8P..	45	225	1239	746	384	455	450	135	491

Abmessungen und Gewichte beziehen sich auf Pumpe mit Motor.

66sv-p-2p50-de_b_td

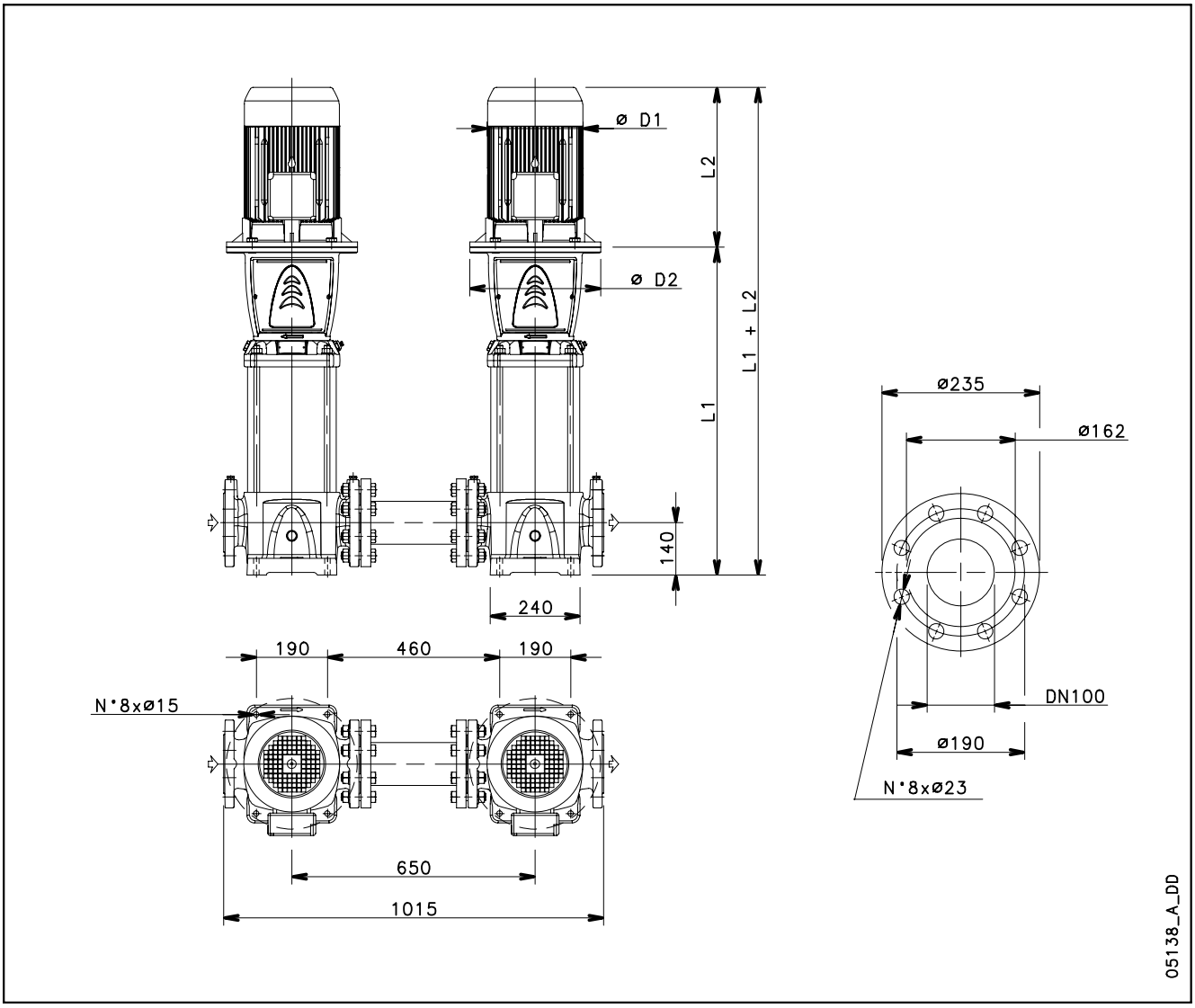
BAUREIHE 66SV..P - HOCHDRUCK
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2-POLIG

66SV..P	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 -Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 92SV..P - HOCHDRUCK
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2-POLIG



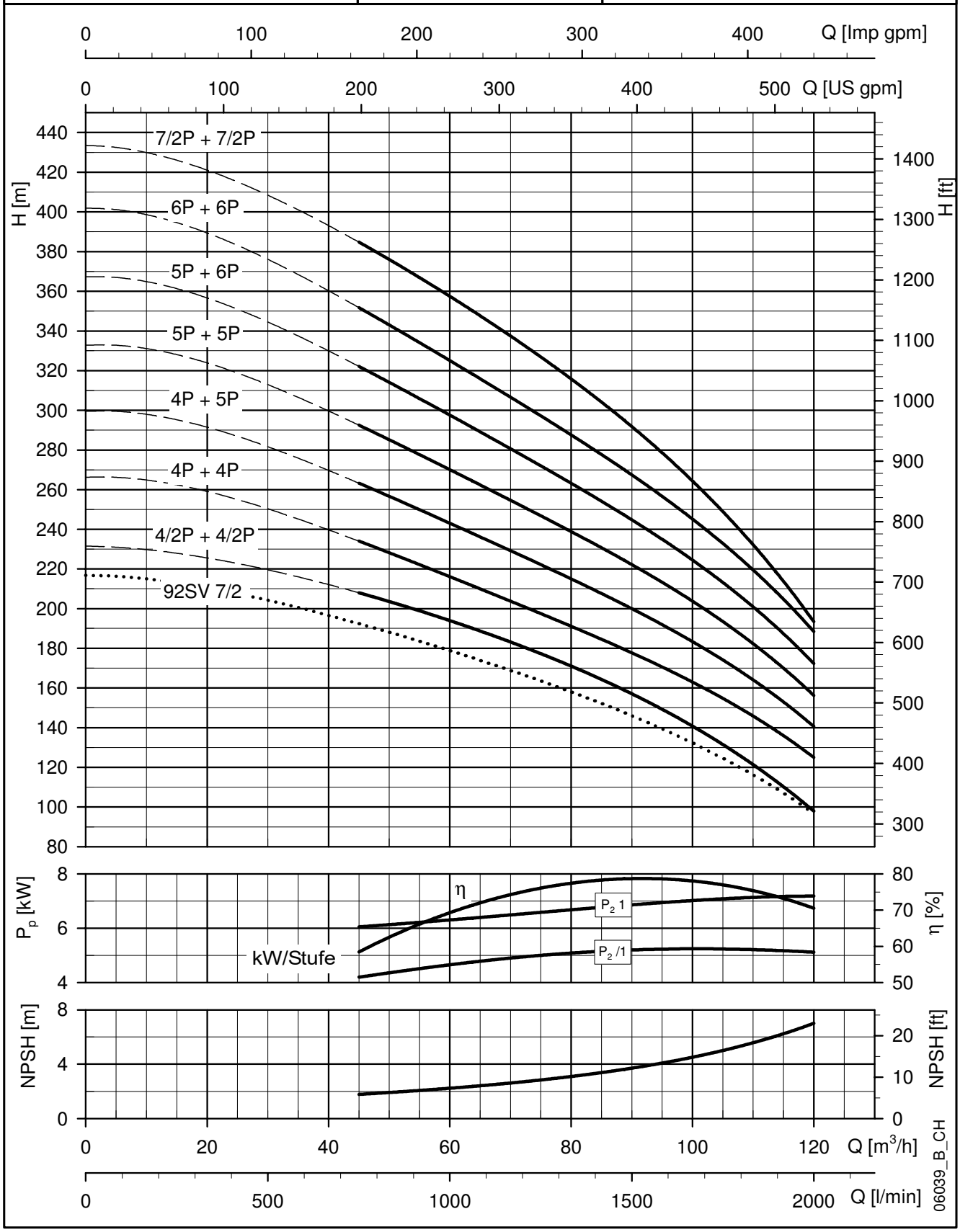
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT (Kg)	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
92SV4/2AP..	30	200	879	657	317	402	400	103	329
92SV4P..	30	200	879	657	317	402	400	103	329
92SV5P..	37	200	969	657	317	402	400	112	367
92SV6P..	45	225	1059	746	384	455	450	122	478
92SV7/2AP..	45	225	1149	746	384	455	450	128	484

Abmessungen und Gewichte beziehen sich auf Pumpe mit Motor.

92sv-p-2p50-de_b_td

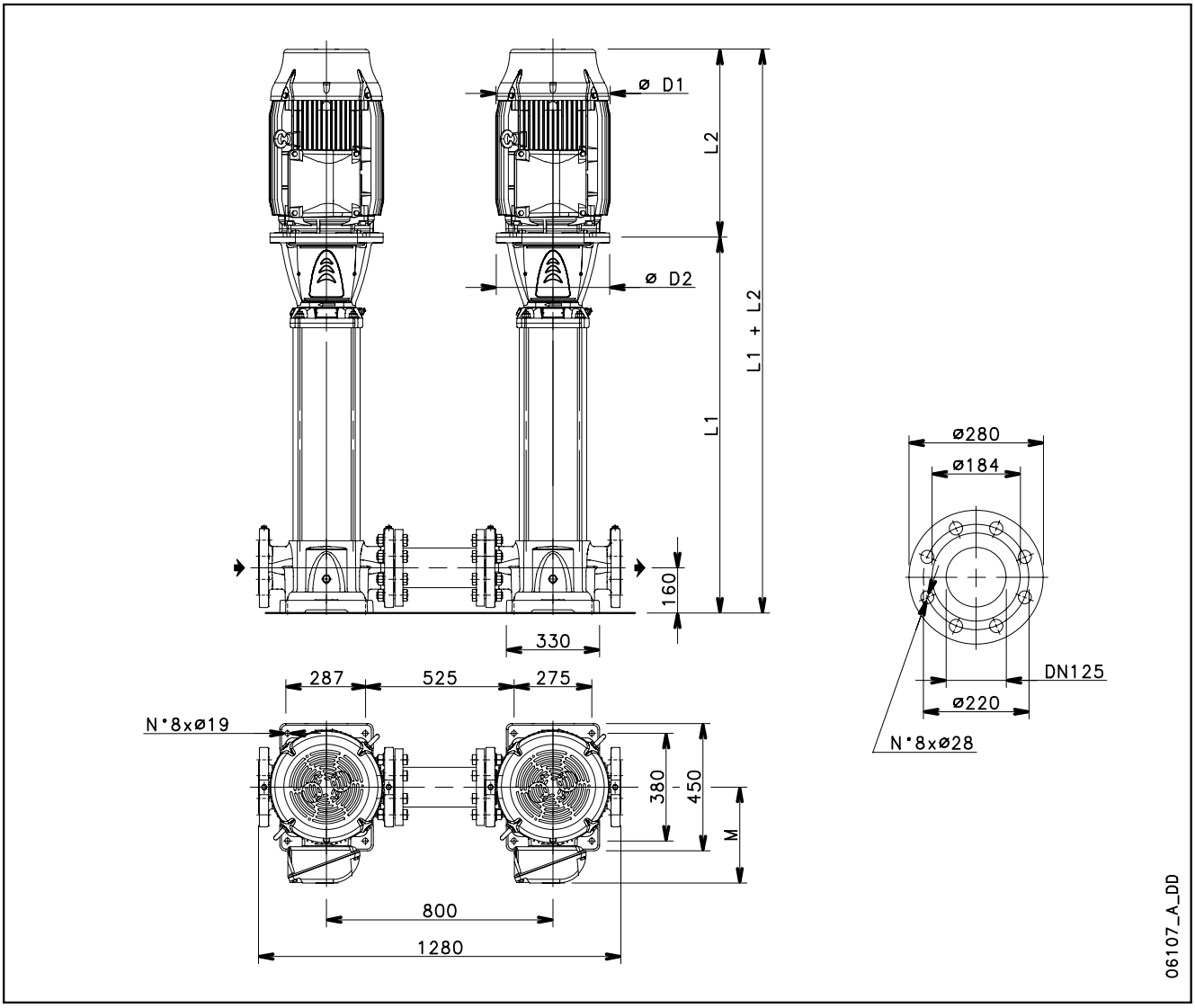
BAUREIHE 92SV..P - HOCHDRUCK
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2-POLIG

92SV..P	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 125SV..P - HOCHDRUCK
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2-POLIG

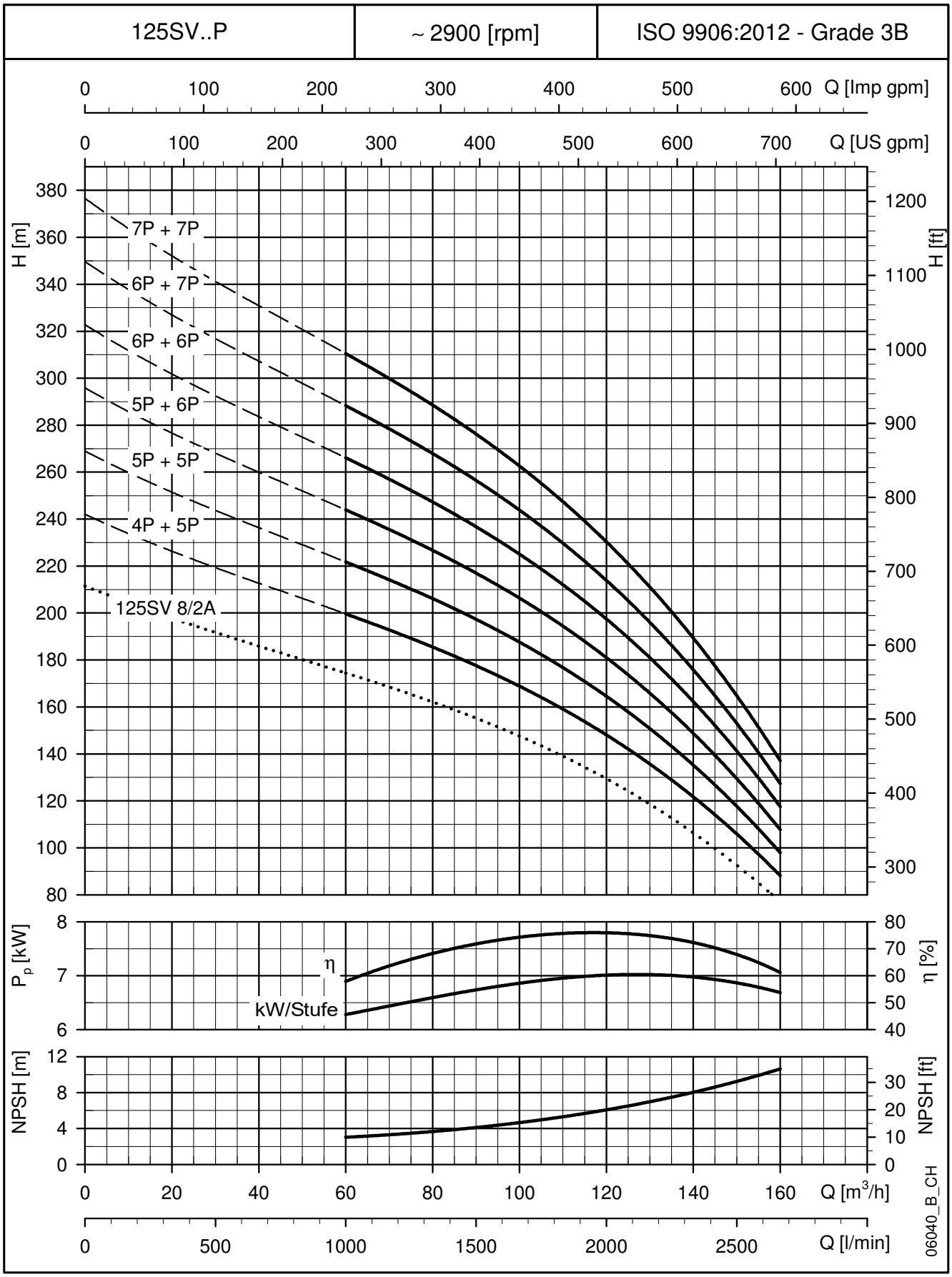


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT (Kg)	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
125SV4P..	30	200	1178	657	317	402	400	168	394
125SV5P..	37	200	1328	657	317	402	400	181	436
125SV6P..	45	225	1478	746	384	455	450	198	554
125SV7P..	55	250	1658	825	402	486	550	228	641

Abmessungen und Gewichte beziehen sich auf Pumpe mit Motor.

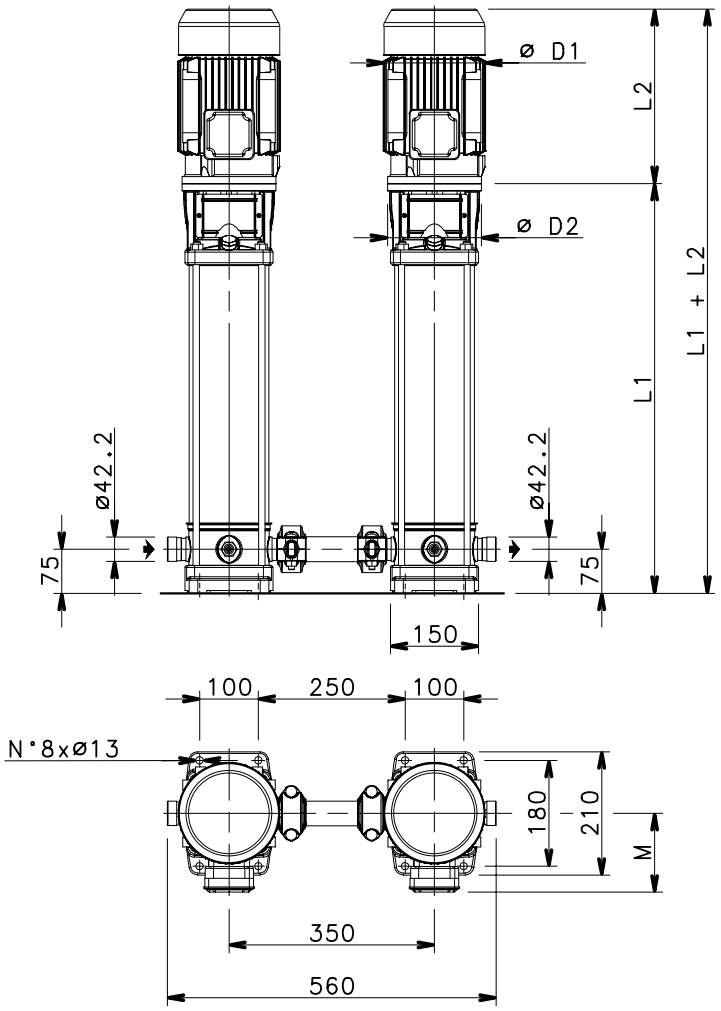
125sv-p-2p50-de_b_td

BAUREIHE 125SV..P - HOCHDRUCK
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2-POLIG



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 1SV..P - HOCHDRUCK
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 2-POLIG



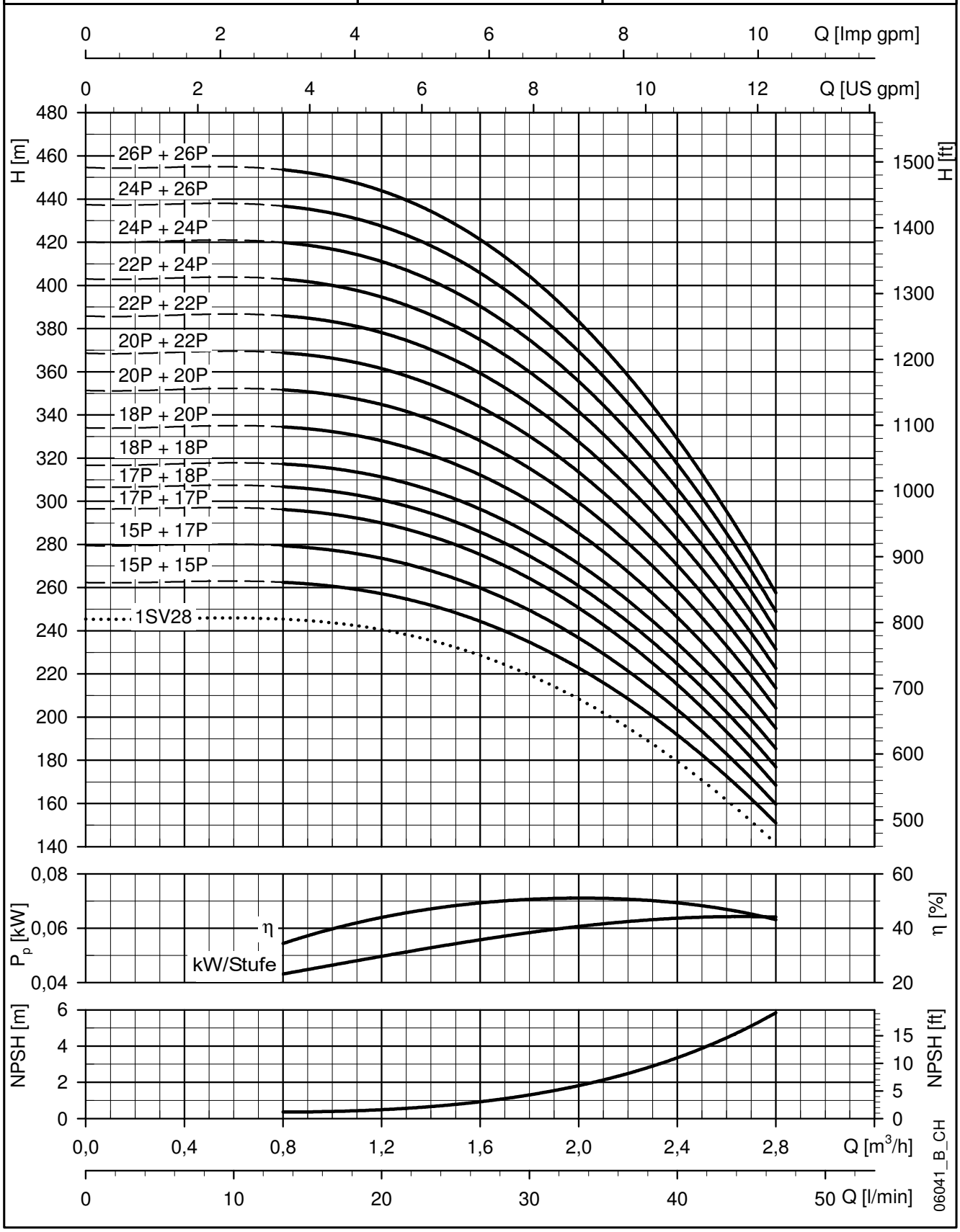
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT (Kg)	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
1SV15P../D	1,5	90	558	263	129	155	140	15,8	28,8
1SV17P../D	1,5	90	598	263	129	155	140	16,8	28,8
1SV18P..	2,2	90	618	298	134	174	140	17,2	35,4
1SV20P..	2,2	90	658	298	134	174	140	18,2	36,4
1SV22P..	2,2	90	698	298	134	174	140	19,2	37,4
1SV24P..	2,2	90	738	298	134	174	140	20,1	38,3
1SV26P..	2,2	90	778	298	134	174	140	21,1	39,3

Abmessungen und Gewichte beziehen sich auf Pumpe mit Motor.

1sv-p-2p60-de_c_td

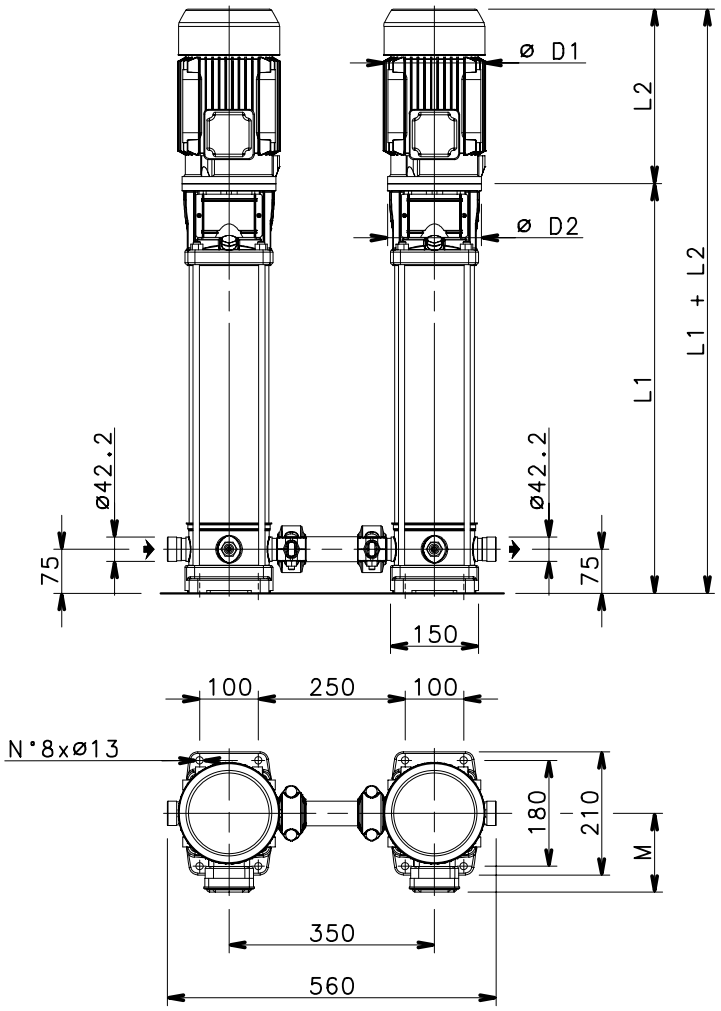
BAUREIHE 1SV..P - HOCHDRUCK
KENNLINIEN BEI 3500 min^{-1}, 60 Hz, 2-POLIG

1SV..P	~ 3500 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 3SV..P - HOCHDRUCK
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 2-POLIG



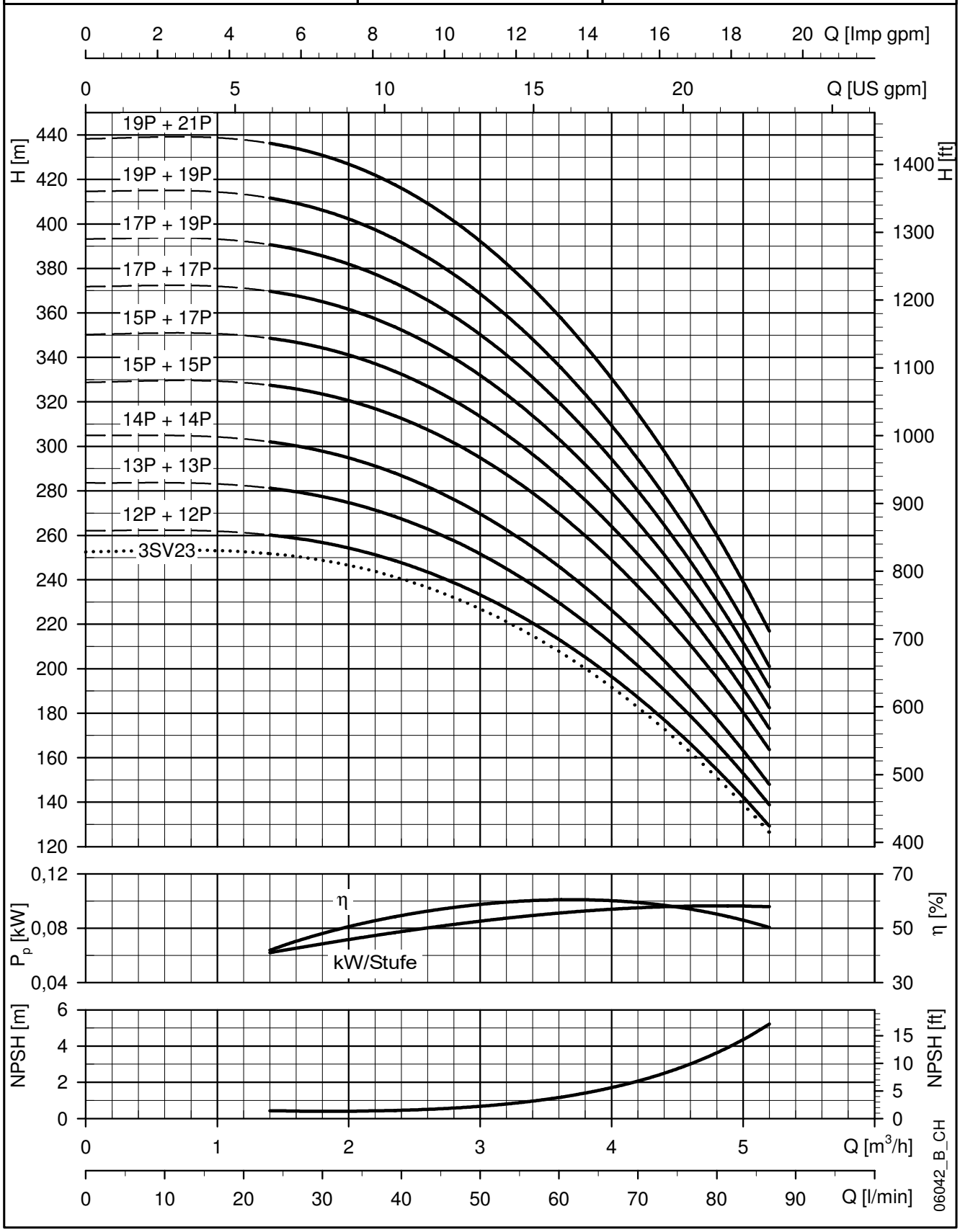
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT (Kg)	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
3SV12P..	2,2	90	498	298	134	174	140	14,2	32,4
3SV13P..	2,2	90	518	298	134	174	140	14,7	32,9
3SV14P..	2,2	90	538	298	134	174	140	15,2	33,4
3SV15P..	3	100	568	298	134	174	160	16,1	37,1
3SV17P..	3	100	608	298	134	174	160	17	38
3SV19P..	3	100	648	298	134	174	160	18	39
3SV21P..	4	112	688	319	154	197	160	19	45,4

Abmessungen und Gewichte beziehen sich auf Pumpe mit Motor.

3sv-p-2p60-de_c_td

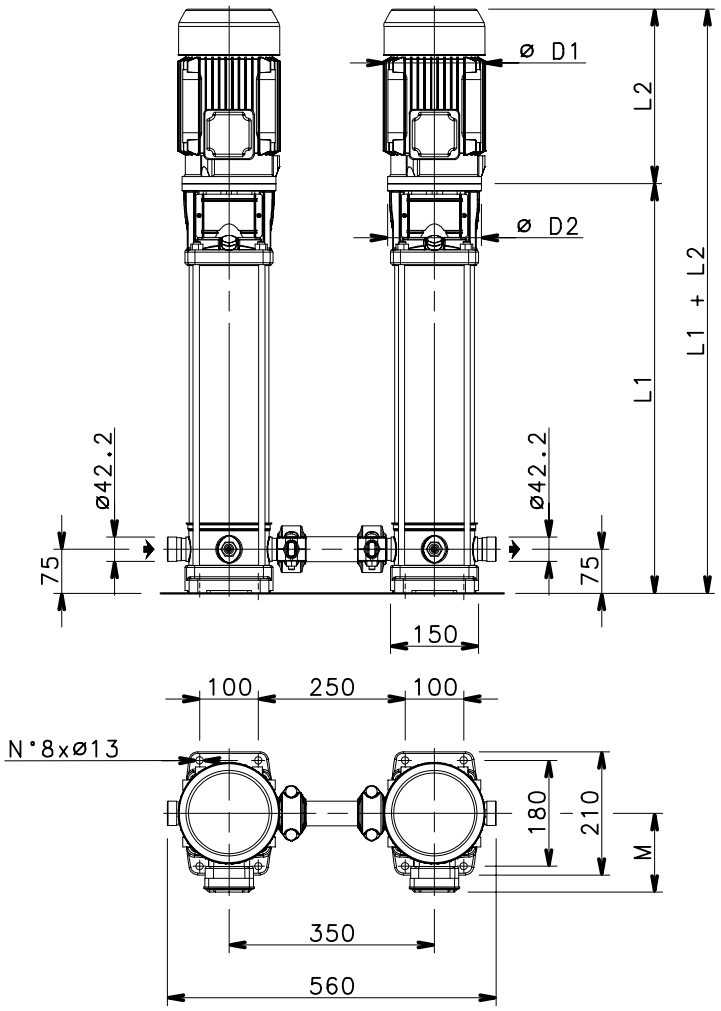
BAUREIHE 3SV..P - HOCHDRUCK
KENNLINIEN BEI 3500 min^{-1}, 60 Hz, 2-POLIG

3SV..P	~ 3500 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 5SV..P - HOCHDRUCK
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 2-POLIG



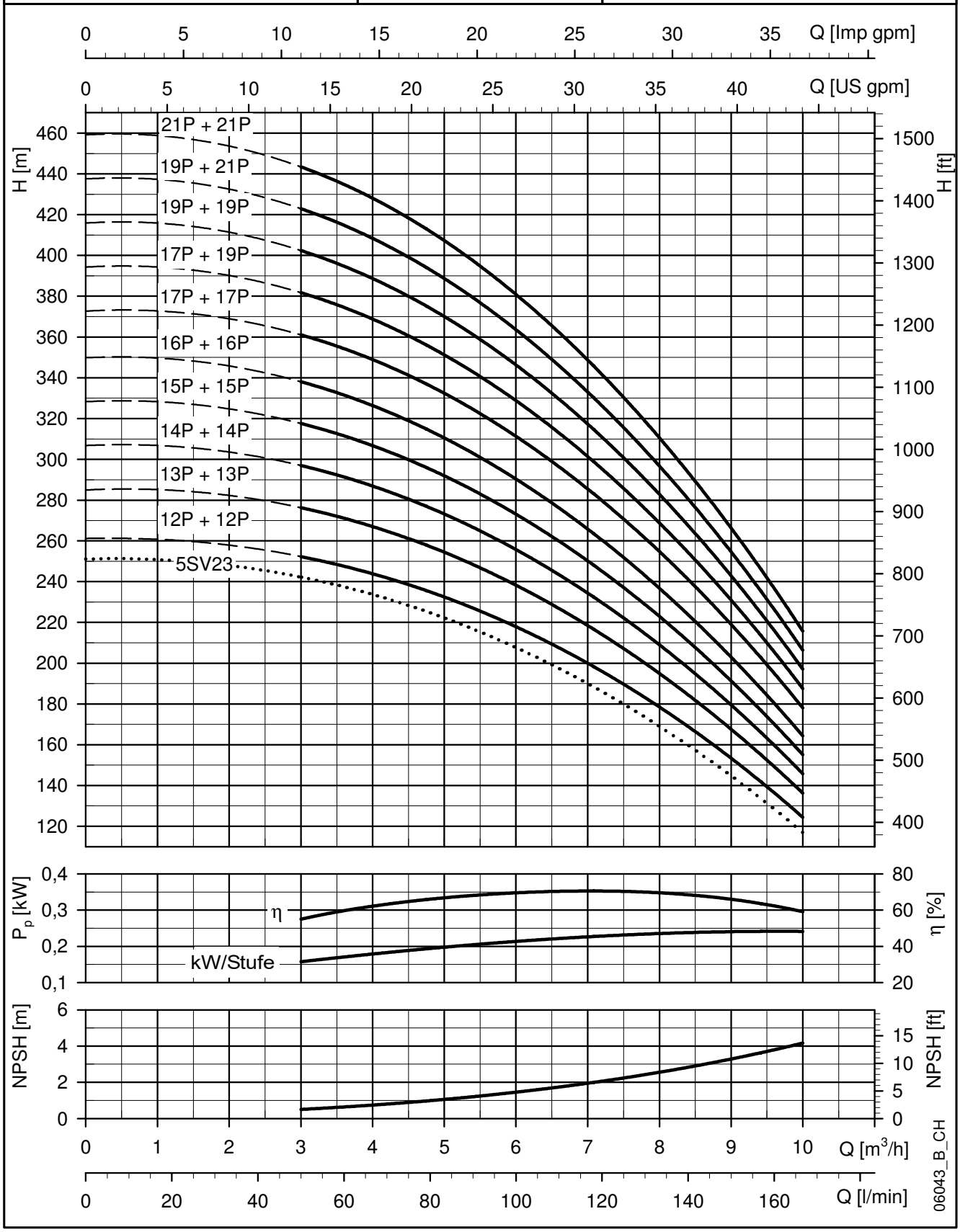
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT (Kg)	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
5SV12P..	3	100	573	298	134	174	160	16,2	37,2
5SV13P..	4	112	598	319	154	197	160	16,8	43,2
5SV14P..	4	112	623	319	154	197	160	17,3	43,7
5SV15P..	4	112	648	319	154	197	160	17,9	44,3
5SV16P..	4	112	673	319	154	197	160	18,5	44,9
5SV17P..	5,5	132	718	375	168	214	300	23	61
5SV19P..	5,5	132	768	375	168	214	300	24	62
5SV21P..	5,5	132	818	375	168	214	300	25,3	63

Abmessungen und Gewichte beziehen sich auf Pumpe mit Motor.

5sv-p-2p60-de_c_td

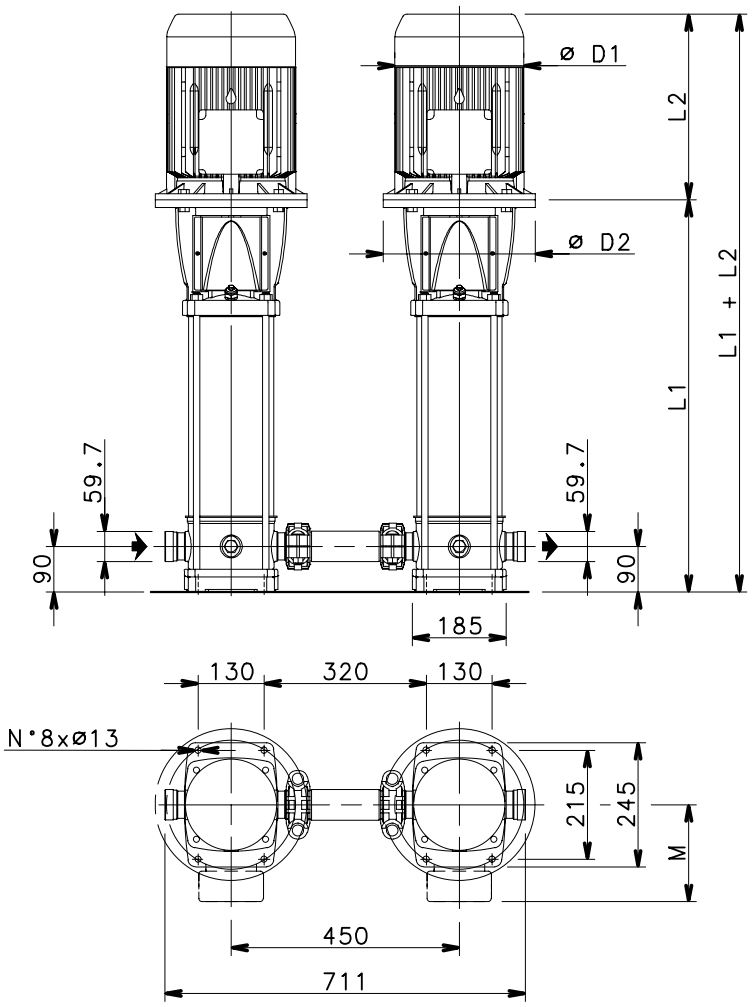
BAUREIHE 5SV..P - HOCHDRUCK
KENNLINIEN BEI 3500 min^{-1}, 60 Hz, 2-POLIG

5SV..P	~ 3500 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 10SV..P - HOCHDRUCK
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 2-POLIG



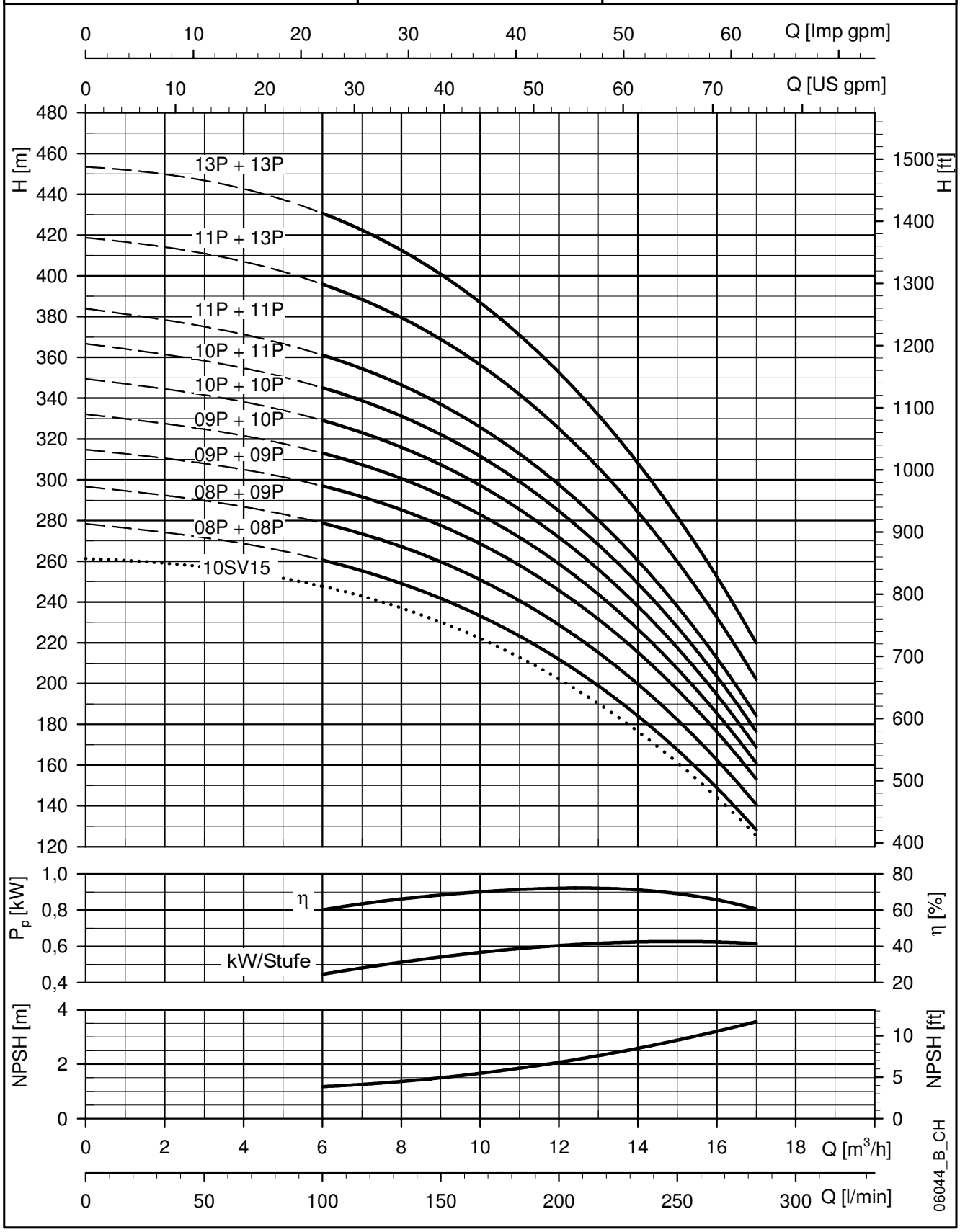
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT (Kg)	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
10SV08P..	5,5	132	646	375	168	214	300	28,6	66
10SV09P..	7,5	132	678	367	191	256	300	29,8	86
10SV10P..	7,5	132	710	367	191	256	300	30,9	87
10SV11P..	7,5	132	742	367	191	256	300	32	88
10SV13P..	11	160	836	428	191	256	350	37,1	108

Abmessungen und Gewichte beziehen sich auf Pumpe mit Motor.

10sv-p-2p60-de_c_td

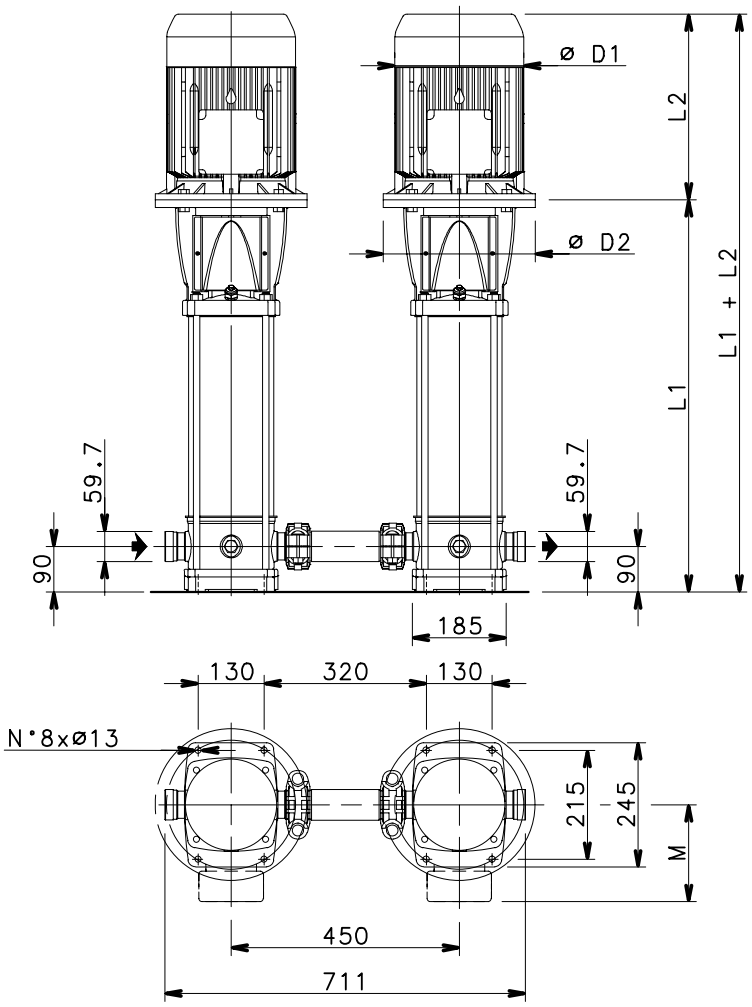
BAUREIHE 10SV..P - HOCHDRUCK
KENNLINIEN BEI 3500 min^{-1}, 60 Hz, 2-POLIG

10SV..P	~ 3500 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 15SV..P - HOCHDRUCK
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 2-POLIG



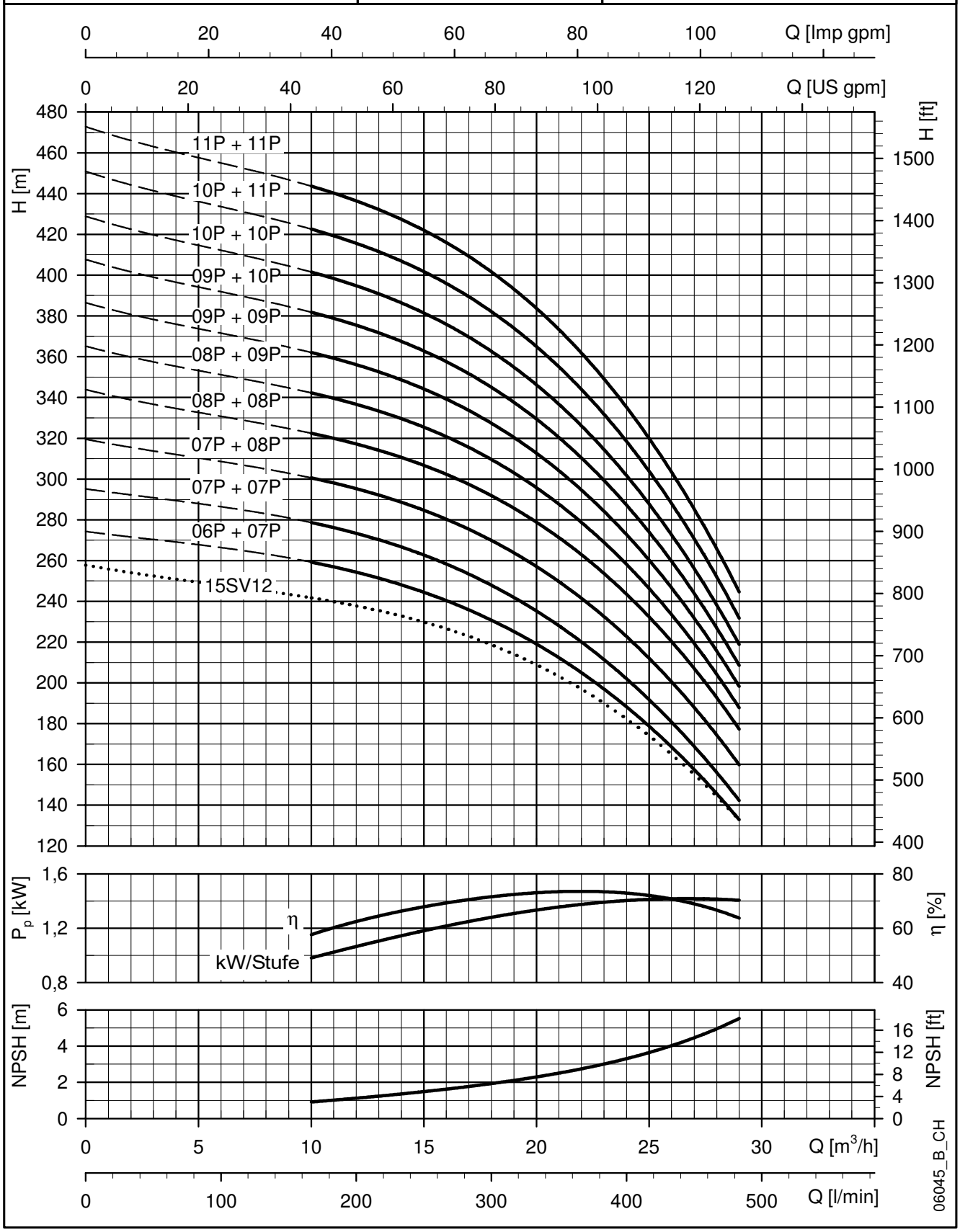
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT (Kg)	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
15SV06P..	11	160	708	428	191	256	350	32,5	103
15SV07P..	11	160	756	428	191	256	350	34,5	105
15SV08P..	15	160	804	494	240	313	350	36	139
15SV09P..	15	160	852	494	240	313	350	37,5	140
15SV10P..	15	160	900	494	240	313	350	39,5	141
15SV11P..	18,5	160	948	494	240	313	350	41	152

Abmessungen und Gewichte beziehen sich auf Pumpe mit Motor.

15sv-p-2p60-de_b_td

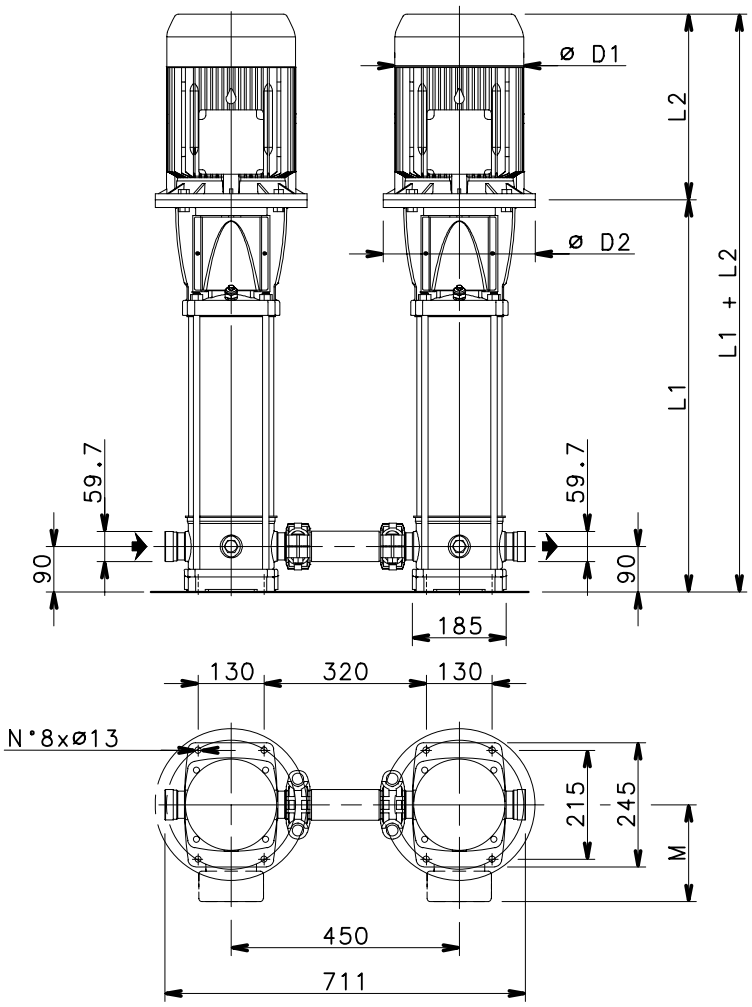
BAUREIHE 15SV..P - HOCHDRUCK
KENNLINIEN BEI 3500 min^{-1}, 60 Hz, 2-POLIG

15SV	~ 3500 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 22SV..P - HOCHDRUCK
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 2-POLIG



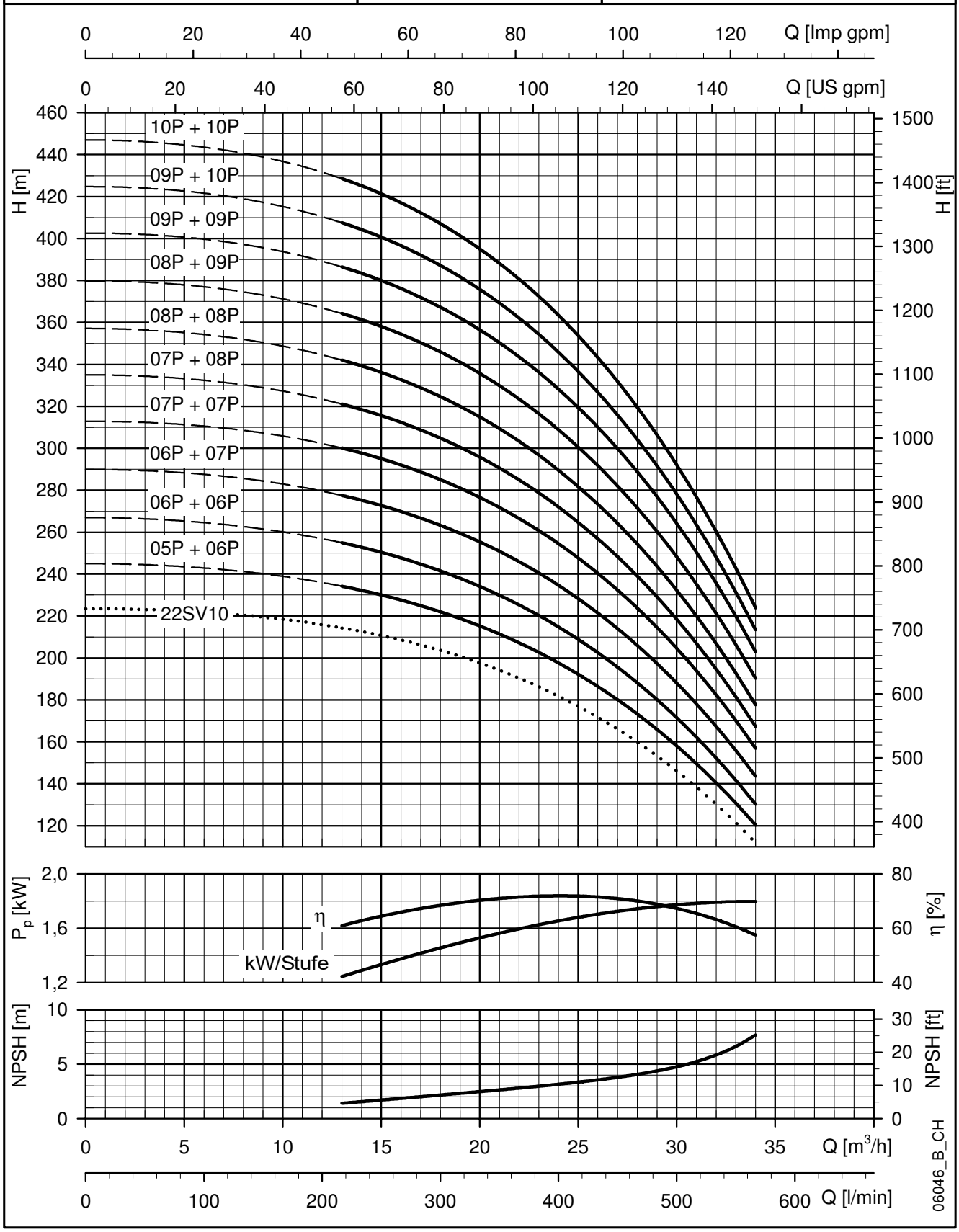
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT (Kg)	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
22SV05P..	11	160	660	428	191	256	350	31,5	102
22SV06P..	11	160	708	428	191	256	350	33	104
22SV07P..	15	160	756	494	240	313	350	35	137
22SV08P..	15	160	804	494	240	313	350	36,5	139
22SV09P..	18,5	160	852	494	240	313	350	38	149
22SV10P..	18,5	160	900	494	240	313	350	39,5	151

Abmessungen und Gewichte beziehen sich auf Pumpe mit Motor.

22sv-p-2p60-de_b_td

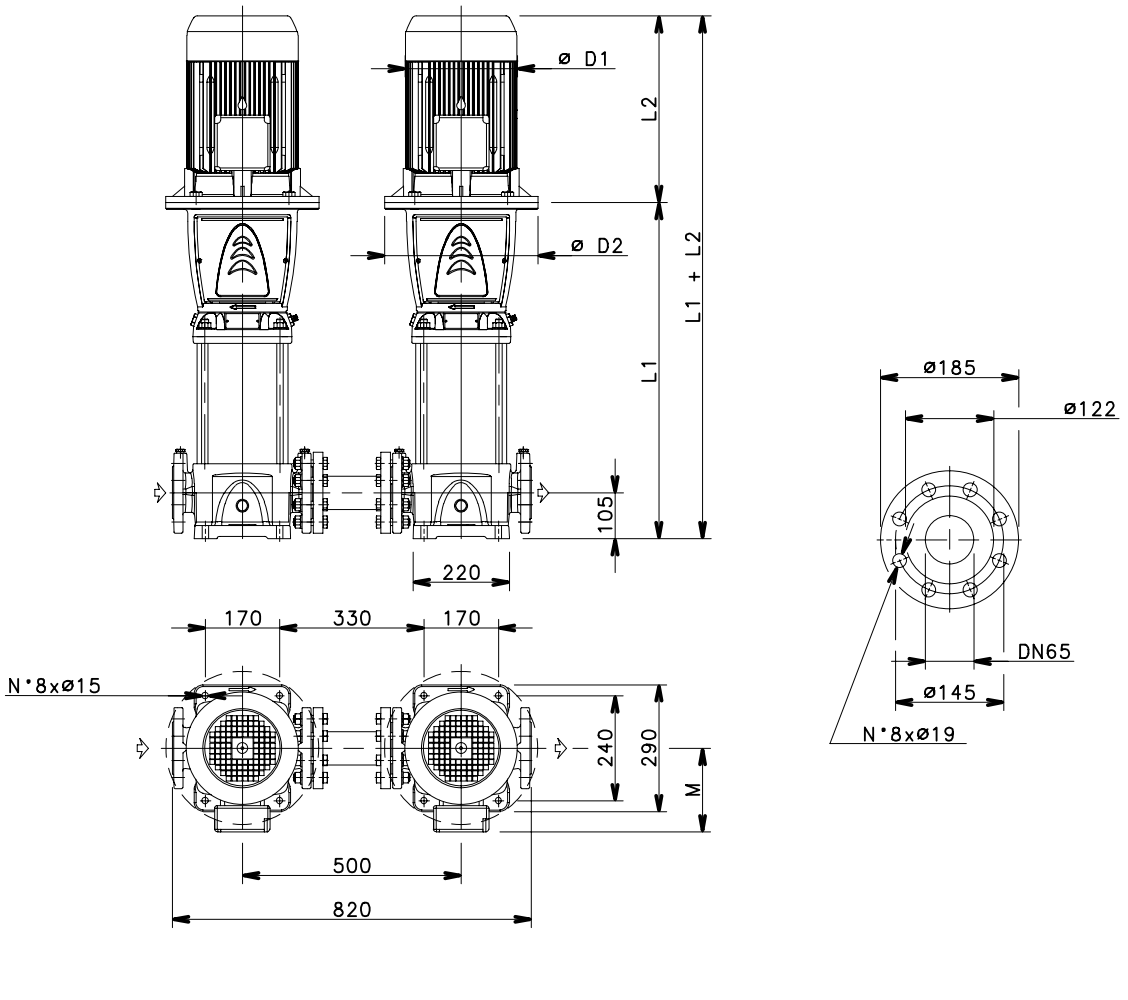
BAUREIHE 22SV..P - HOCHDRUCK
KENNLINIEN BEI 3500 min^{-1}, 60 Hz, 2-POLIG

22SV..P	~ 3500 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 33SV..P - HOCHDRUCK
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 2-POLIG



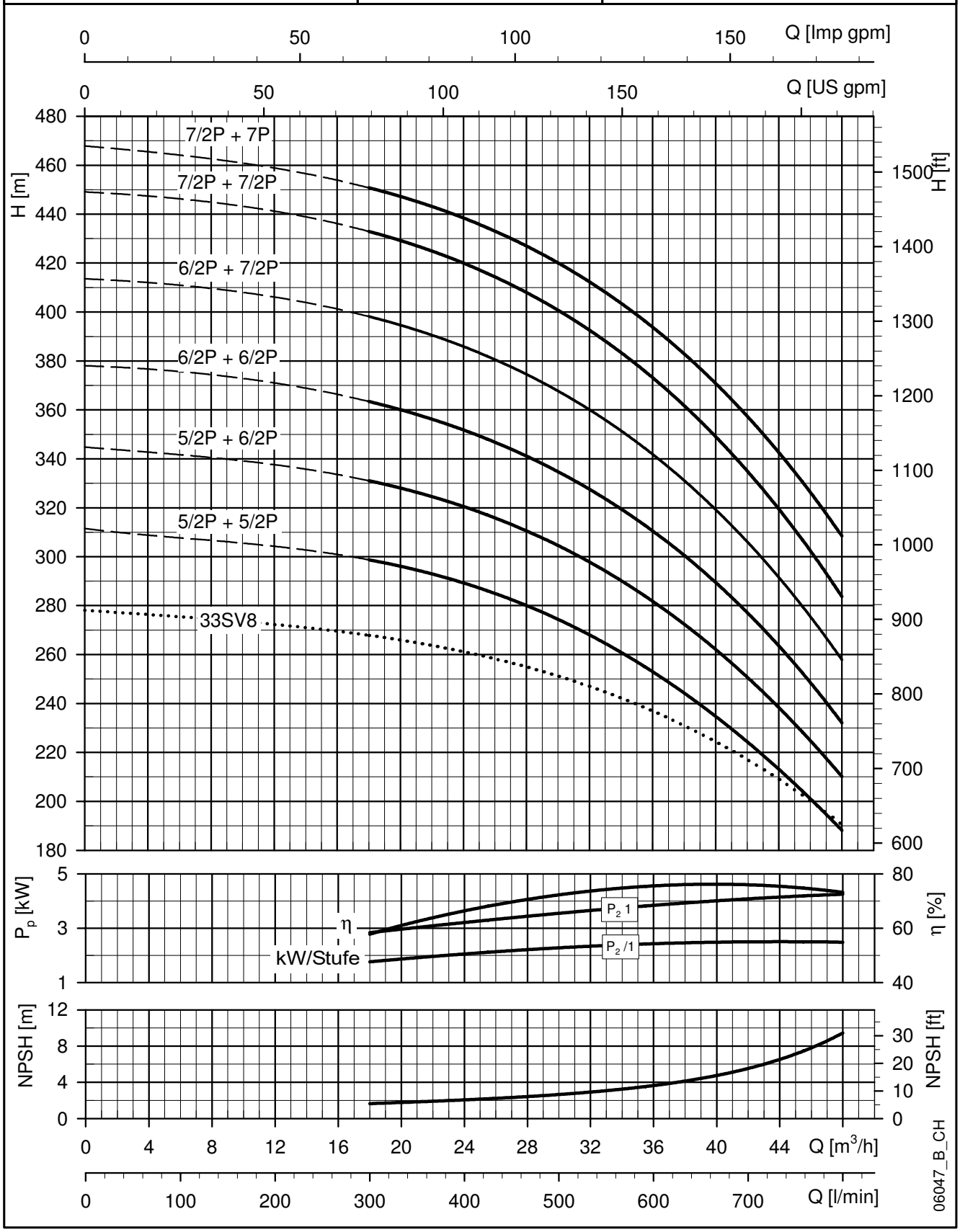
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT (Kg)	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
33SV5/2AP..	18,5	160	844	494	240	313	350	80	191
33SV6/2AP..	22	180	919	494	240	313	350	86	208
33SV7/2AP..	30	200	994	657	317	402	400	96	322
33SV7P..	30	200	994	657	317	402	400	96	322

Abmessungen und Gewichte beziehen sich auf Pumpe mit Motor.

33sv-p-2p60-de_b_td

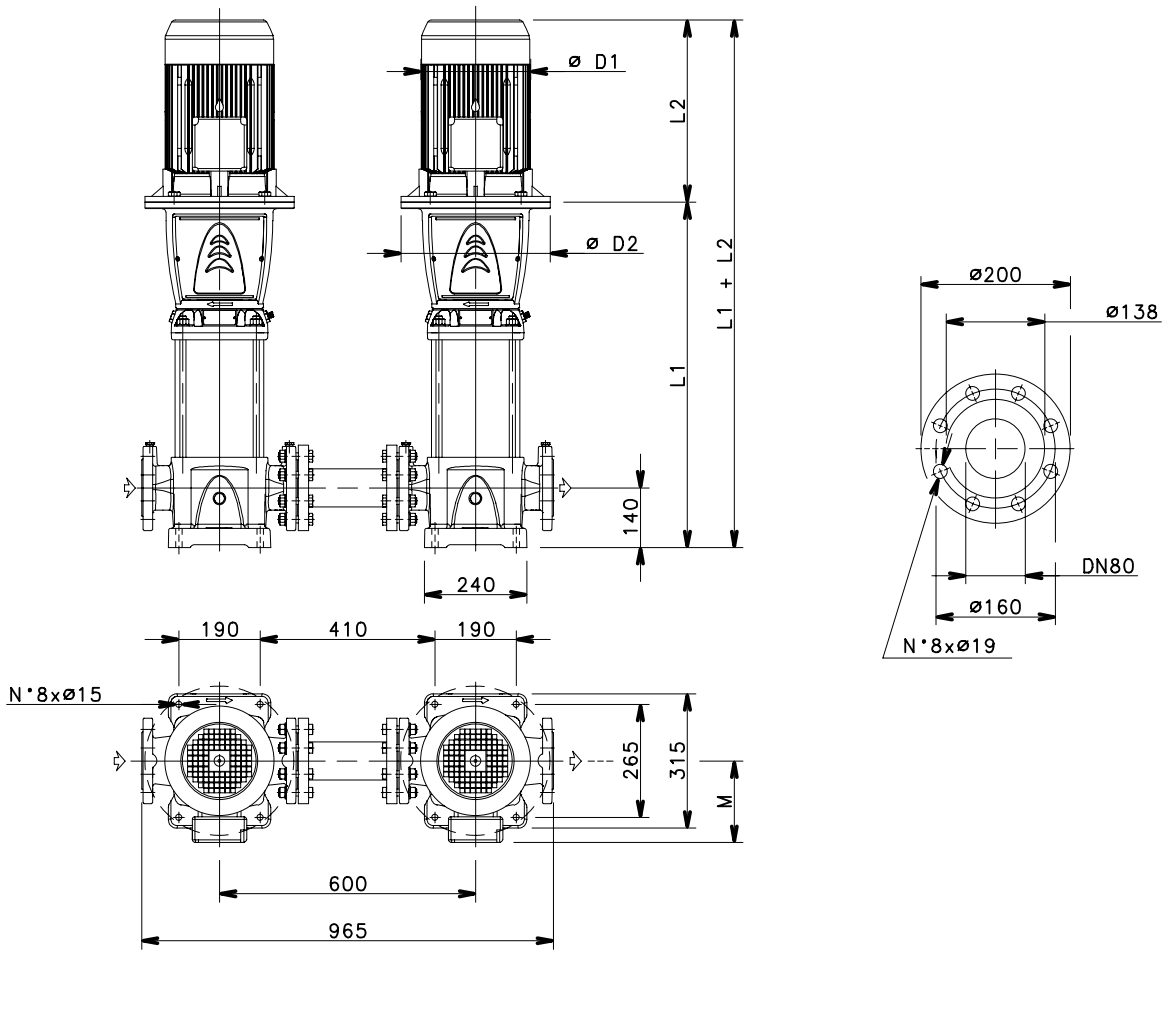
BAUREIHE 33SV..P - HOCHDRUCK
KENNLINIEN BEI 3500 min^{-1}, 60 Hz, 2-POLIG

33SV..P	~ 3500 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 46SV..P - HOCHDRUCK
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 2-POLIG



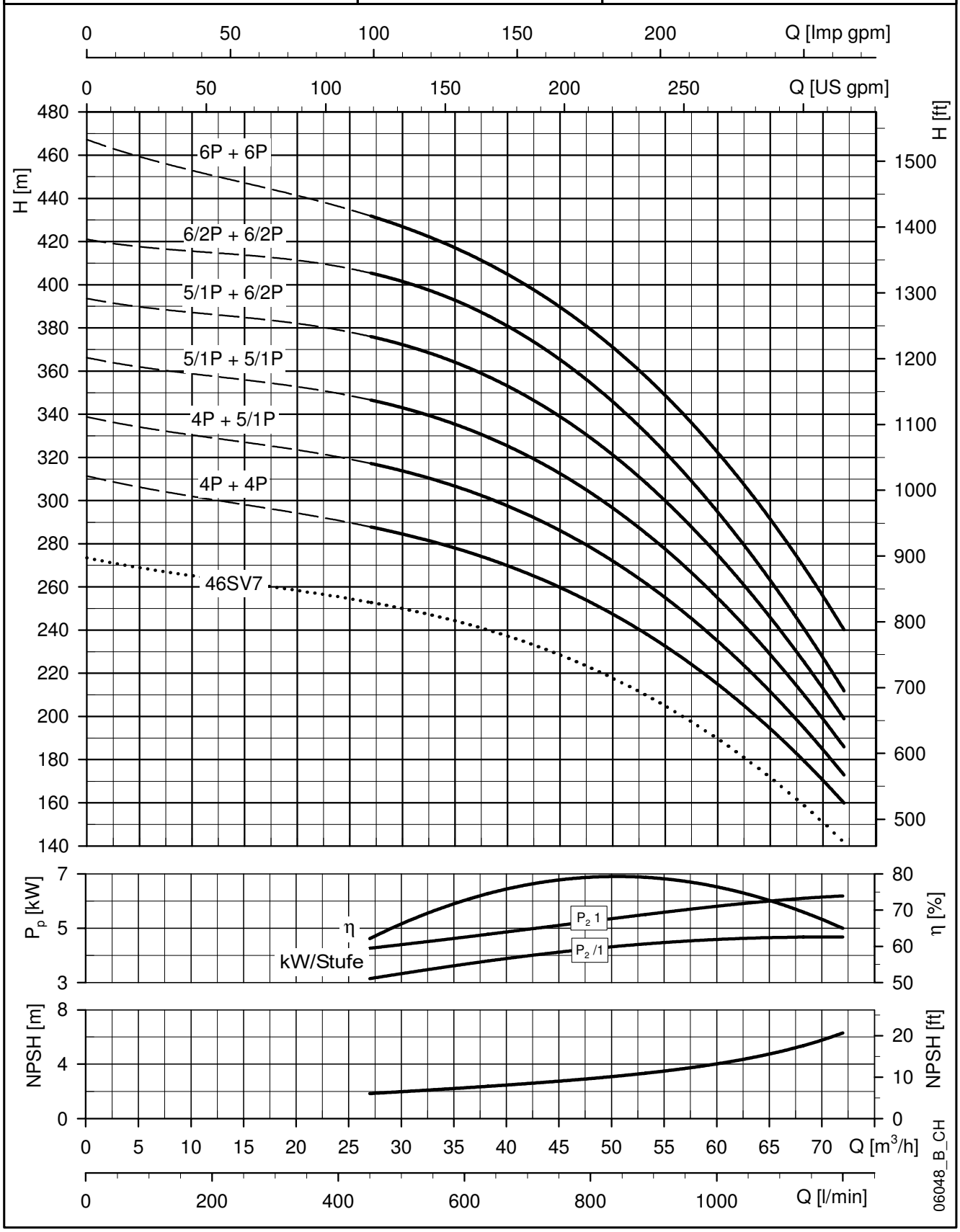
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT (Kg)	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
46SV4P..	30	200	809	657	317	402	400	88	314
46SV5/1AP..	30	200	884	657	317	402	400	93	319
46SV6/2AP..	37	200	959	657	317	402	400	98	353
46SV6P..	37	200	959	657	317	402	400	98	353

Abmessungen und Gewichte beziehen sich auf Pumpe mit Motor.

46sv-p-2p60-de_b_td

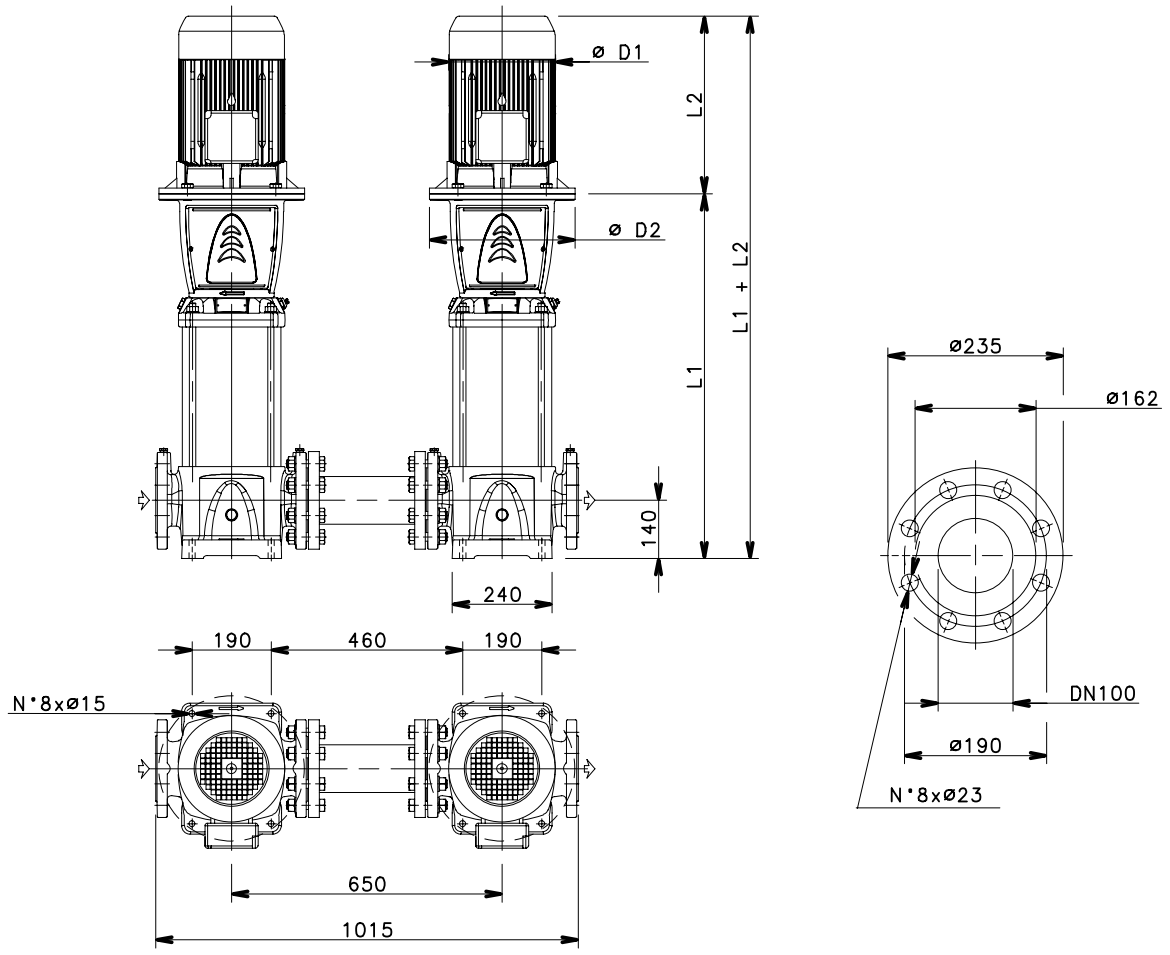
BAUREIHE 46SV..P - HOCHDRUCK
KENNLINIEN BEI 3500 min^{-1}, 60 Hz, 2-POLIG

46SV..P	~ 3500 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 66SV..P - HOCHDRUCK
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 2-POLIG



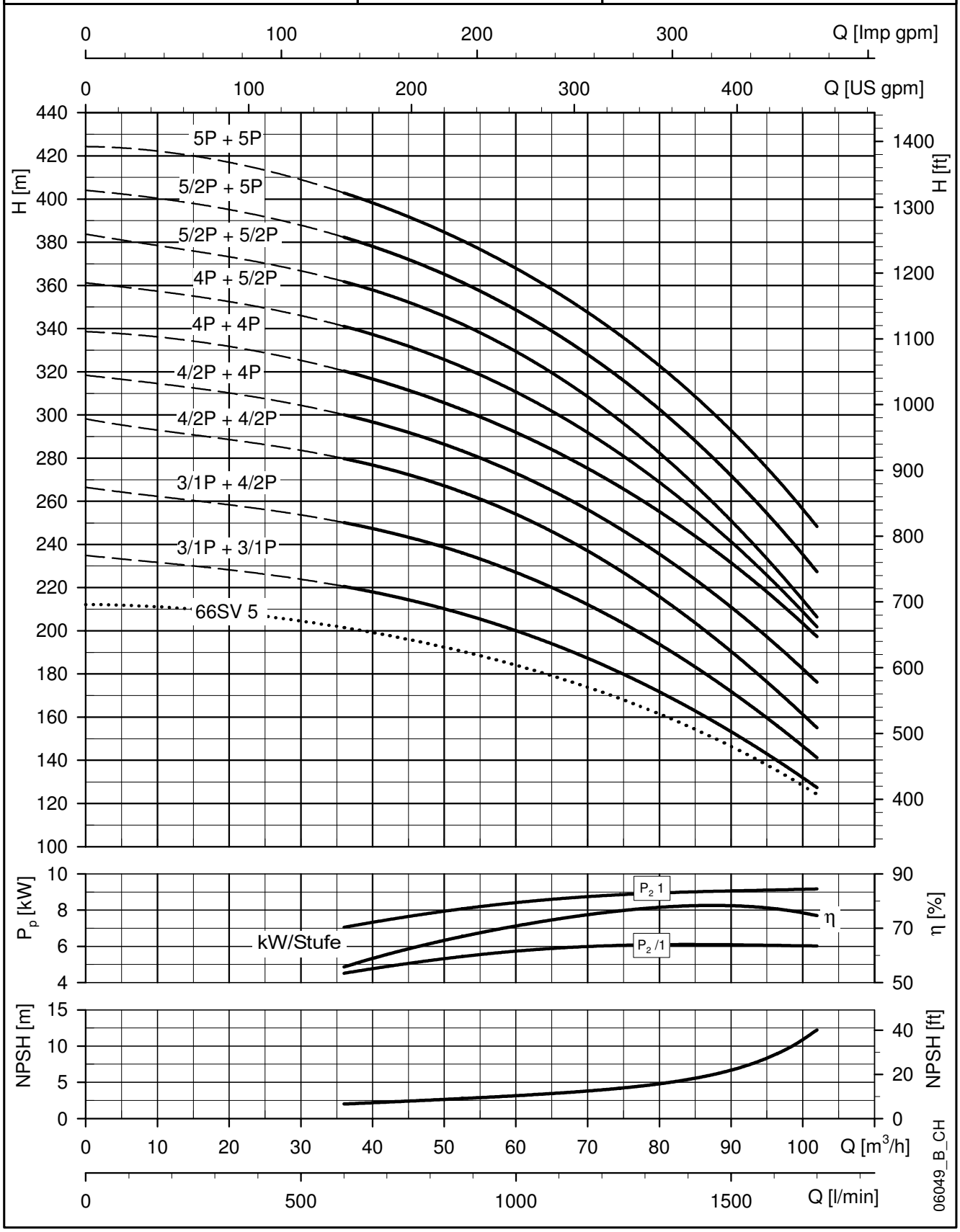
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT (Kg)	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
66SV3/1AP..	30	200	789	657	317	402	400	97	323
66SV4/2AP..	37	200	879	657	317	402	400	104	359
66SV4P..	37	200	879	657	317	402	400	106	361
66SV5/2AP..	45	250	969	746	384	455	450	116	472
66SV5P..	45	250	969	746	384	455	450	116	472

Abmessungen und Gewichte beziehen sich auf Pumpe mit Motor.

66sv-p-2p60-de_b_td

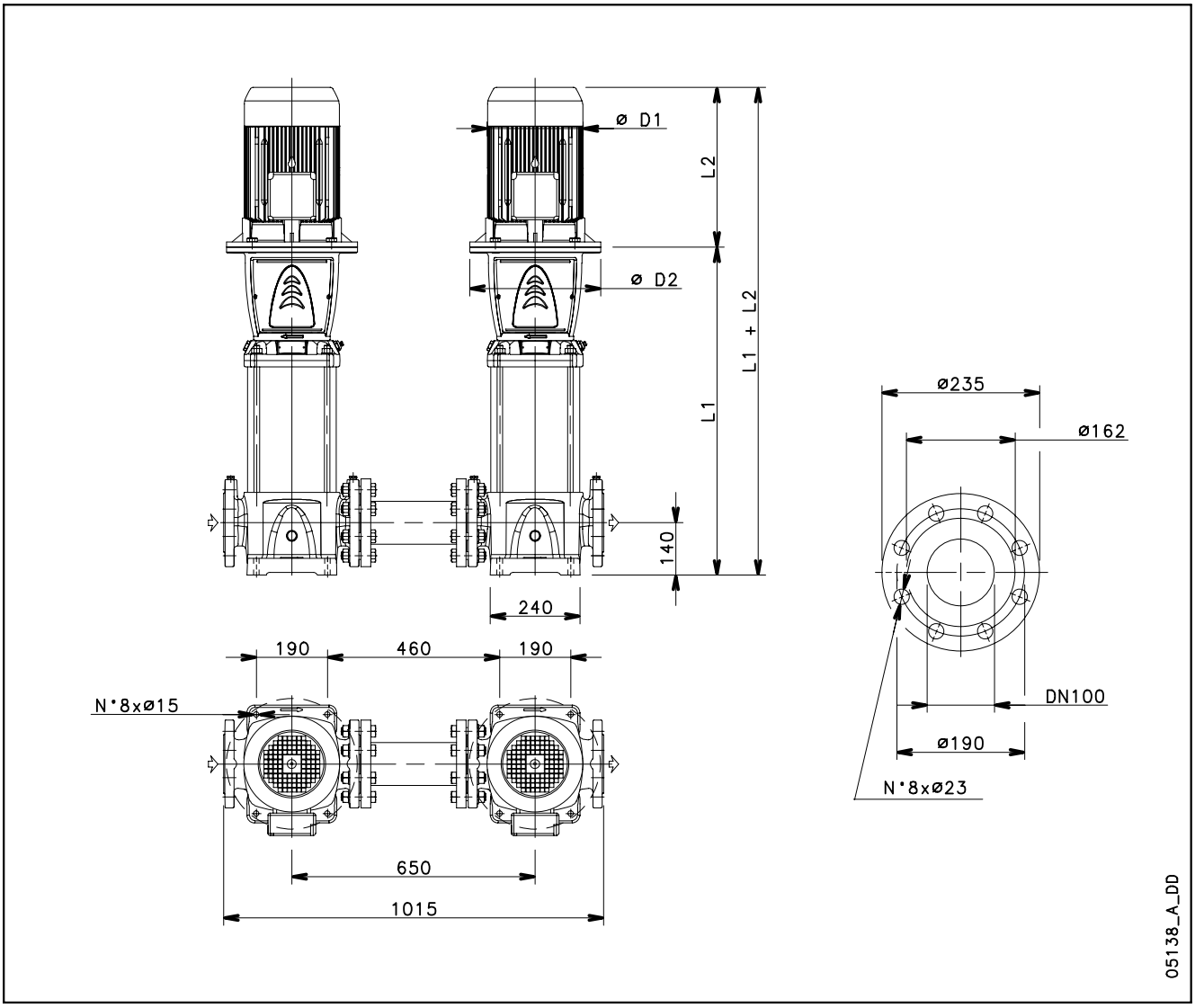
BAUREIHE 66SV..P - HOCHDRUCK
KENNLINIEN BEI 3500 min^{-1}, 60 Hz, 2-POLIG

66SV..P	~ 3500 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 92SV..P - HOCHDRUCK
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 2-POLIG



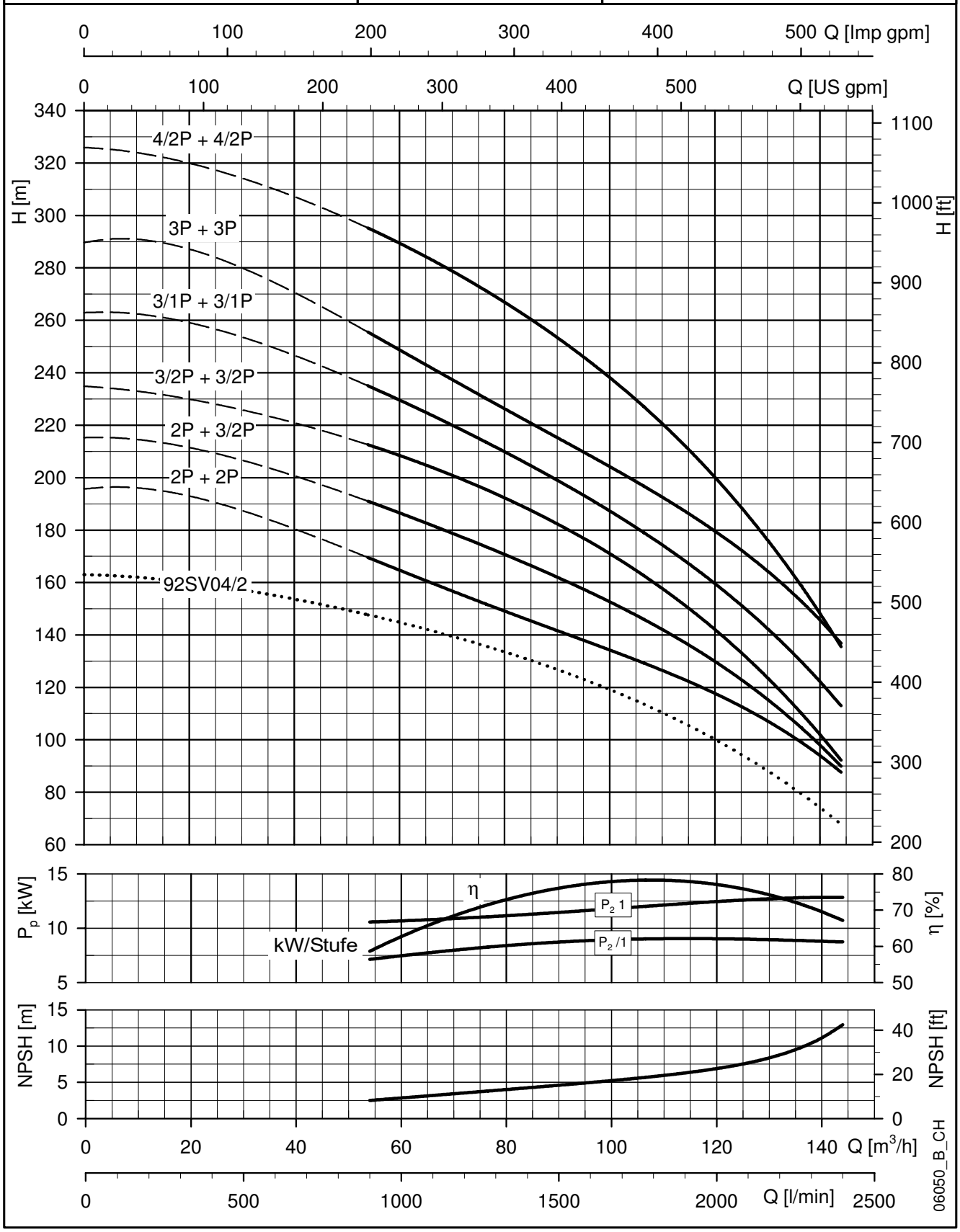
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT (Kg)	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
92SV2P..	30	200	699	657	317	402	400	91	317
92SV3/2AP..	37	200	789	657	317	402	400	97	352
92SV3/1AP..	37	200	789	657	317	402	400	97	352
92SV3P..	45	250	789	746	384	455	450	100	456

Abmessungen und Gewichte beziehen sich auf Pumpe mit Motor.

92sv-p-2p60-de_b_td

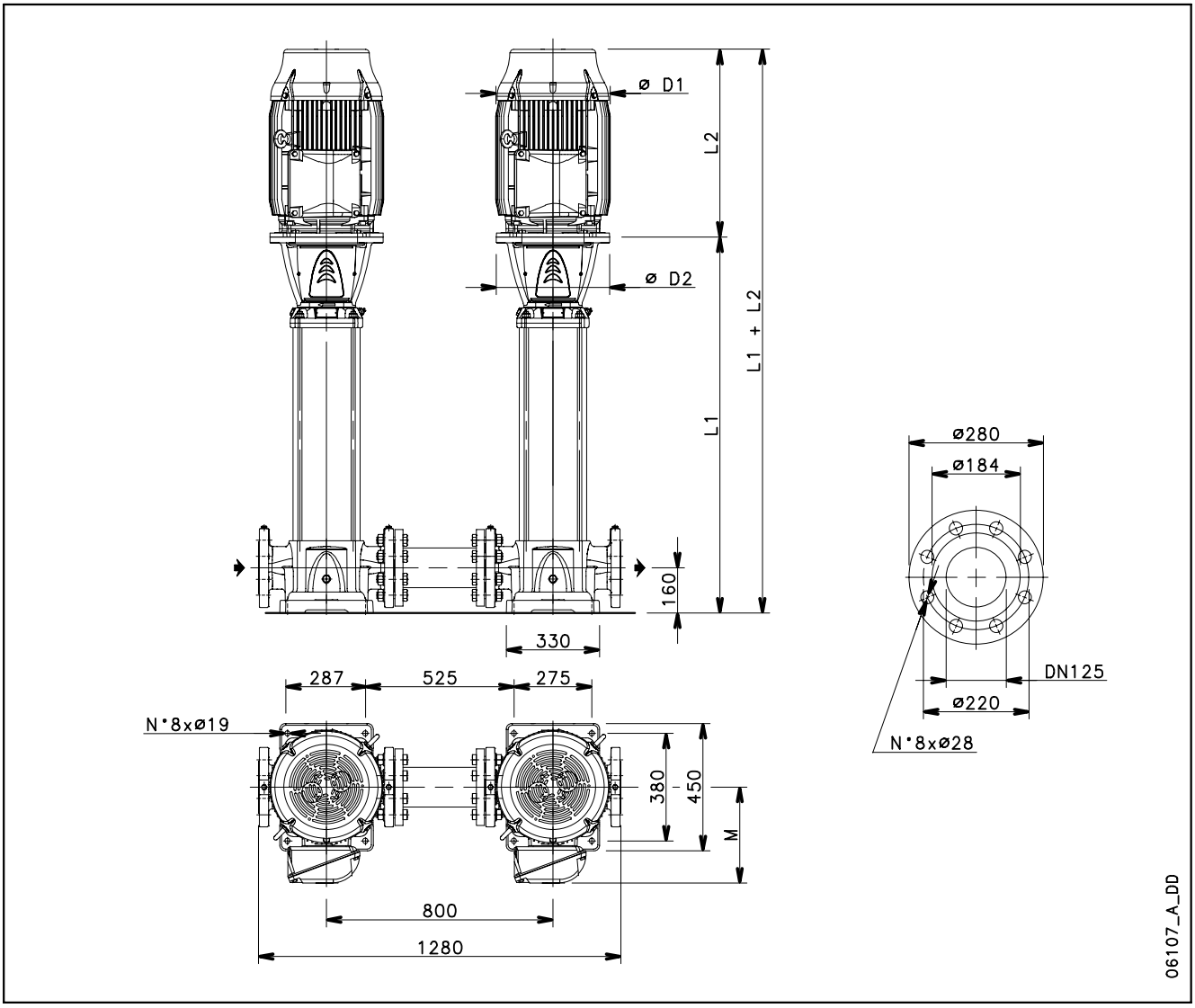
BAUREIHE 92SV..P - HOCHDRUCK
KENNLINIEN BEI 3500 min^{-1}, 60 Hz, 2-POLIG

92SV..P	~ 3500 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 125SV..P - HOCHDRUCK
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 2-POLIG



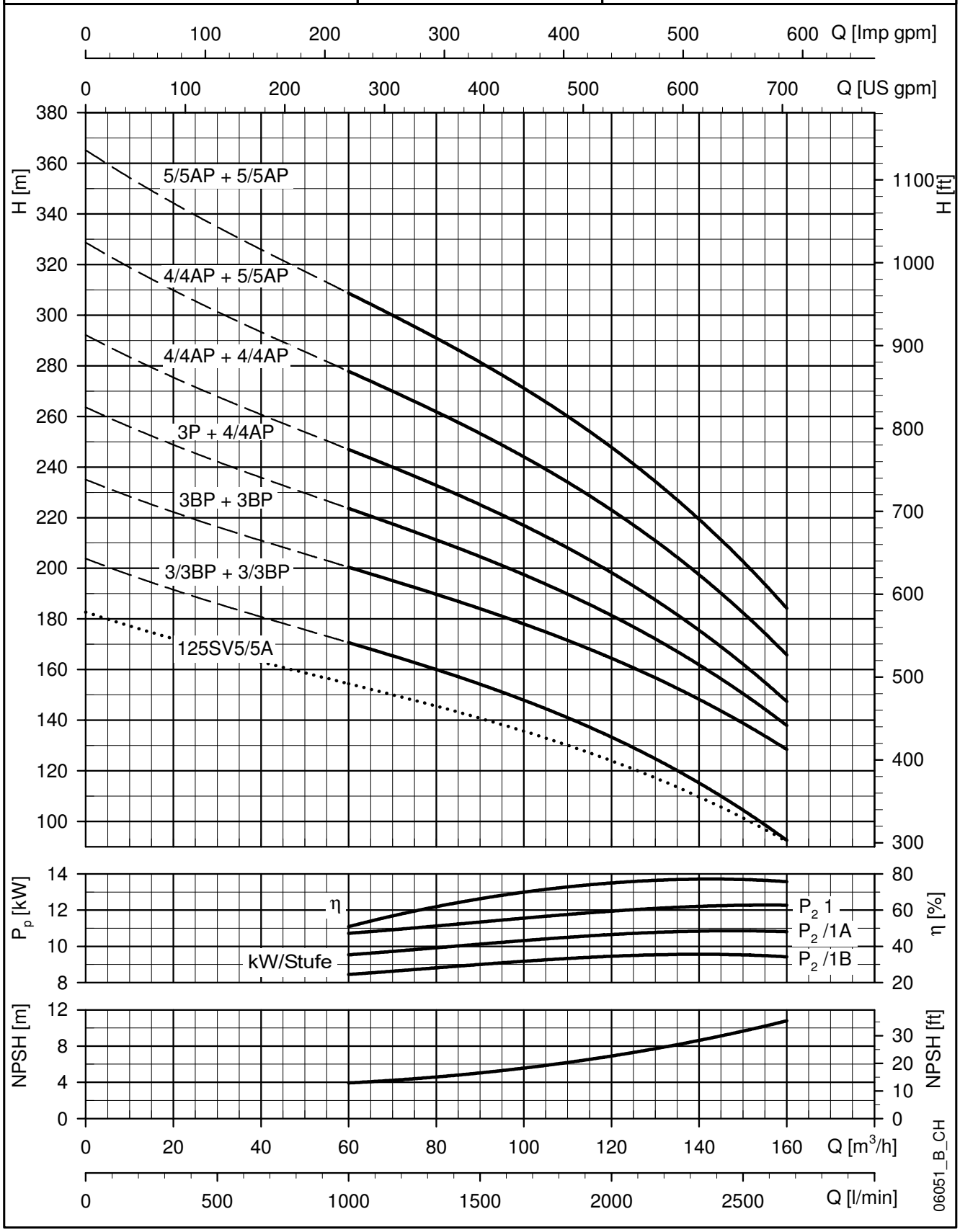
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT (Kg)	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
125SV3/3BP..	30	200	1028	657	317	402	400	155	369
125SV3P..	37	200	1028	657	317	402	400	156	388
125SV4/4AP..	45	225	1178	746	384	455	450	172	534
125SV5/5AP..	55	250	1358	825	402	486	550	198	623

Abmessungen und Gewichte beziehen sich auf Pumpe mit Motor.

125sv-p-2p60-de_b_td

BAUREIHE 125SV..P - HOCHDRUCK
KENNLINIEN BEI 3500 min^{-1}, 60 Hz, 2-POLIG

125SV..P	~ 3500 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

NIEDRIGER NPSH (50/60 Hz)

ErP 2009/125/EC (50 Hz)

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE e-SV™ - NIEDRIGER NPSH 50/60 Hz

NIEDRIGER NPSH

Hintergrund und Kontext

In industriellen Anwendungen arbeiten Pumpen oft unter schwierigen Bedingungen wie z.B. Fördern von heißen Medien (Kesselspeisung), niedrigen Zulaufdrücken oder hohem Durchfluss. In solchen Fällen müssen Zugeständnisse wegen Kavitationsgefahr gemacht werden.
Daher hat Lowara die e-SV™-Ausführung mit niedrigem NPSH entwickelt: Eine Pumpe, die eine sichere und zuverlässige Lösung zur Vermeidung von Kavitation bietet.

Vorteile der e-SV™ Niedriger NPSH

Gleichmäßiger Betrieb: Durch die besondere Konstruktion der ersten Stufe zusammen mit dem speziellen Laufrad bietet die e-SV™ Niedriger NPSH ein verbessertes Saugverhalten. Selbst unter kritischen Saugbedingungen kann die Pumpe im gesamten Anwendungsbereich gleichmäßig und dauerhaft arbeiten.

Dauerhafte Leistungen: Die Konstruktion der e-SV™ Niedriger NPSH garantiert einen dauerhaften Betrieb. Der besondere Aufbau der e-SV™-Ausführung Niedriger NPSH schützt die Pumpe vor Kavitation: Die einzelnen Pumpenteile sind keinen erhöhten Belastungen ausgesetzt, dadurch sinken die Wartungskosten und die Lebenszykluskosten werden reduziert.

Einfache Installation: Die e-SV™-Ausführung Niedriger NPSH ist einfach und Platz sparend zu installieren. Dort, wo herkömmliche Pumpen noch einen Behälter zum leichteren Ansaugen benötigen, kann durch den besonderen Aufbau der Version e-SV™ Niedriger NPSH die Pumpe ohne weiteres Zubehör auf der Saugseite installiert werden. Das kompakte Design spart so Platz.

Typenbezeichnung

Die e-SV™-Ausführung Niedriger NPSH wird mit einem "**L**" in der Typenbezeichnung. gekennzeichnet.

Beispiel: 3SV13F**L**015T
L = Niedriger (Low) NPSH-Ausführung.

Leistungsmerkmale / Produktvorteile

- **Spezielle Konstruktion der ersten Stufe** zur Steigerung des Saugverhaltens.
- **Standardgleitringdichtung** (EN 12756), in allen Modellen eingebaut. **Einfacher Austausch ohne Motortausch**, ab 5,5 kW.
- **Gleitlager aus Hartmetall (Wolframkarbid)** In allen Baugrößen eingesetzt, erhöhen die Lebensdauer und Widerstandsfähigkeit auch bei härtesten Arbeitsbingungen.
- **Entlastete Laufräder** reduzieren die Axiallast und erhöhen damit die Lebensdauer der Motorlager.
- **Umfangreiches Sortiment deckt alle Wirkungsbereiche ab**: von 1SV bis 66SV.
- **i-ALERT™ Überwachung** reduziert die Lebenszykluskosten durch Erhöhung der mittleren störungsfreien Zeit (MSZ).

Sonderausführungen

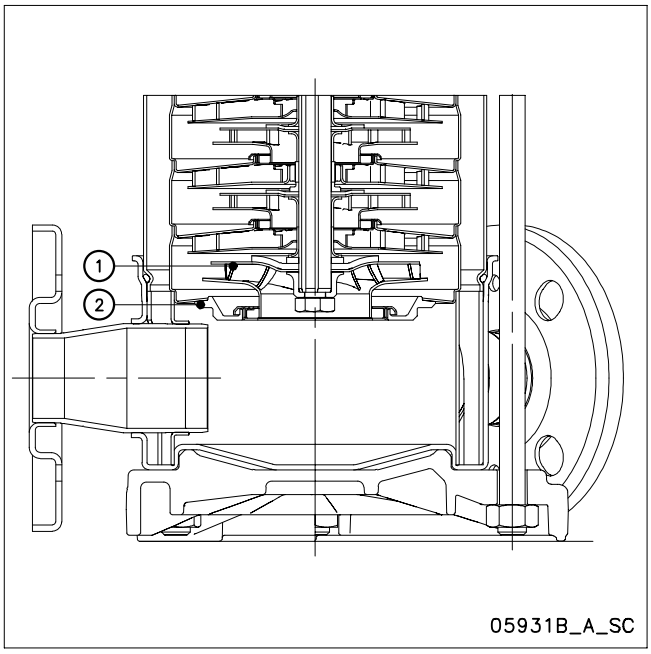
e-SV™ Niedriger NPSH bietet eine Vielzahl von Konfigurationsmöglichkeiten:
- Verwendete Werkstoffe: s. Abschnitt Werkstoffe.
- Auswahl an Gleitringdichtungen und Elastomere; s. Abschnitt Gleitringdichtungen und Elastomere.
- Motore und Konfiguration: s. Abschnitt Motore.
- Ausgestattet mit HYDROVAR™ s-Regelung: s. Abschnitt e-SVH (e-SV™ mit HYDROVAR™).

BAUREIHE e-SV™ - NIEDRIGER NPSH 50/60 Hz

Konstruktionsmerkmale - Aufbau

1: Spezielle Konstruktion des ersten Laufrads zur Erhöhung des Saugverhaltens.

2: Spezielle Konstruktion der ersten Laufradstufe zur Verbesserung des Saugverhaltens.



TECHNISCHE DATEN

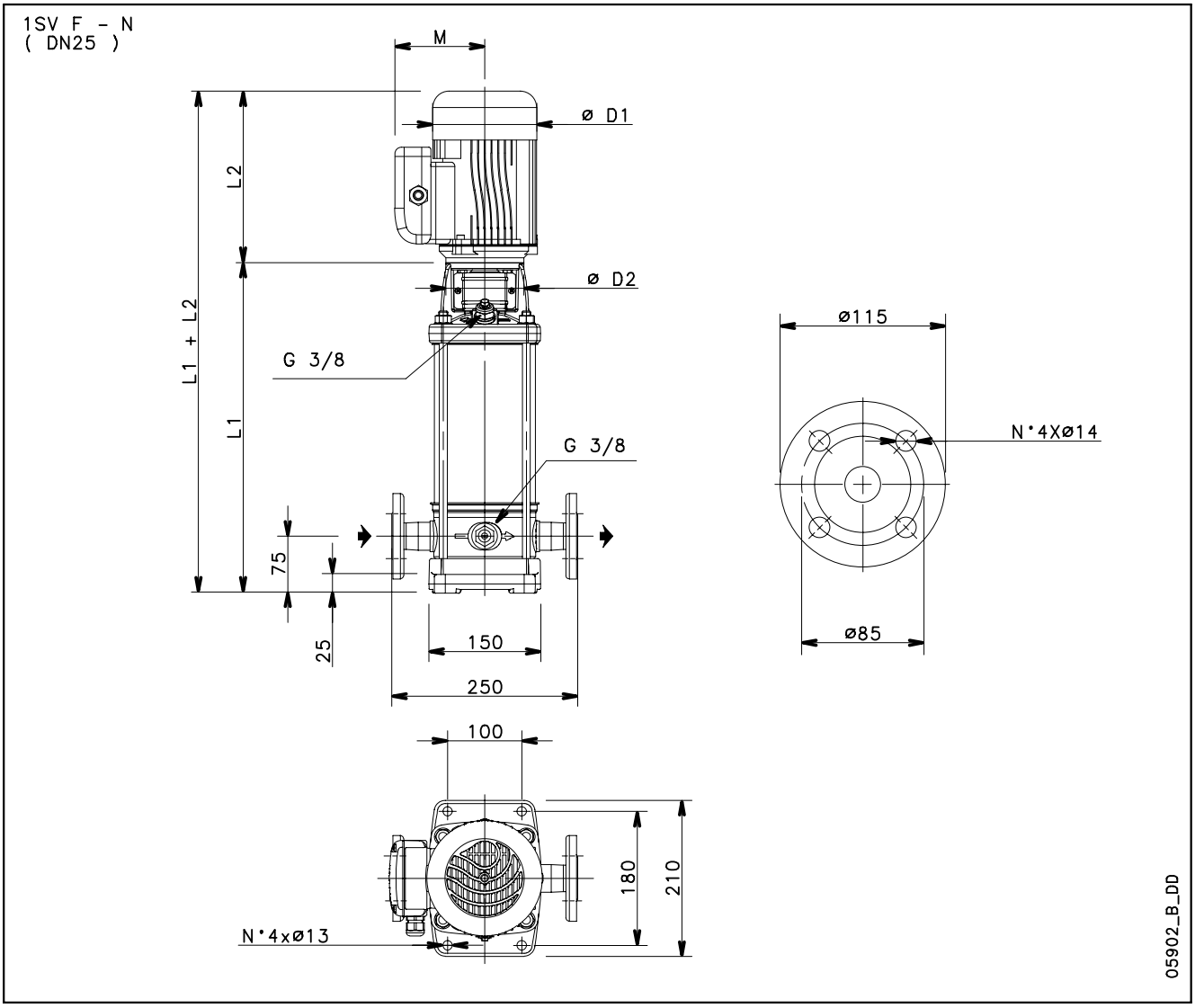
L VERSION - 50 Hz	1SV	3SV	5SV	10SV	15SV	22SV	33SV	46SV	66SV
Effektive Fördermenge (m³/h)	1,7	3,3	5,9	10,5	18	20,5	33	44	75
Förderleistung (m³/h)	0,7÷2,4	1,2÷4,4	2,4÷8,5	5÷14	8÷24	11÷29	15÷40	22÷60	30÷85
Maximale Förderhöhe (m)	230	250	250	250	250	250	310	320	240
Motorleistung (kW)	0,37÷2,2	0,37÷3	0,75÷5.5	1,5÷11	3÷15	3÷18,5	5,5÷37	7,5÷45	11÷45
Max η (%) der Pumpe	50	62	67	71	70	71	77	76	78
Temperatur des Standardmediums (°C)	-30 +120								
Max. Umgebungstemperatur (°C)	-15 +40								
Min/max NPSHr Wert (m)	0,4÷0,6	0,5÷0,9	0,4÷1,5	0,5÷1,3	1÷2	1,1÷2,6	1÷2,4	1,8÷2,5	1,5÷3,3
Materialausführung	wie Baureihe e-SV : F (1.4301), G (1.4301/Guss), N (1.4404)								
Ausführung der Gleitringdichtung	wie Baureihe e-SV								
Flansch-Ausführung	runder Flansch (F, G, N Versionen)								

svL-50-de_b_tg

L VERSION - 60 Hz	1SV	3SV	5SV	10SV	15SV	22SV	33SV	46SV	66SV
Effektive Fördermenge (m³/h)	2,2	3,9	7	12,8	22	25	39	53	85
Förderleistung (m³/h)	0,8÷2,8	1,4÷5,2	3÷10	6÷17	10÷29	13÷34	18÷48	27÷72	36÷102
Maximale Förderhöhe (m)	250	250	250	250	250	220	280	260	200
Motorleistung (kW)	0,37÷3	0,55÷4	1,1÷7,5	3÷11	4÷18,5	5,5÷22	7,5÷37	15÷45	18,5÷45
Max η (%) der Pumpe	54	63	70	71	70	73	77	76	78
Temperatur des Standardmediums (°C)	-30 +120								
Max. Umgebungstemperatur (°C)	-15 +40								
Min/max NPSHr Wert (m)	0,5÷0,7	0,8÷1,3	0,9÷2,1	0,8÷1,8	1,3÷2,9	1,6÷3,4	1,3÷3,2	2,2÷3,3	3÷4,3
Materialausführung	wie Baureihe e-SV : F (1.4301), G (1.4301/Guss), N (1.4404)								
Ausführung der Gleitringdichtung	wie Baureihe e-SV								
Flansch-Ausführung	runder Flansch (F, G, N Versionen)								

svL-60-de_b_tg

BAUREIHE 1SV..L - NIEDRIGER NPSH - 3 BIS 15 STUFEN ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2-POLIG



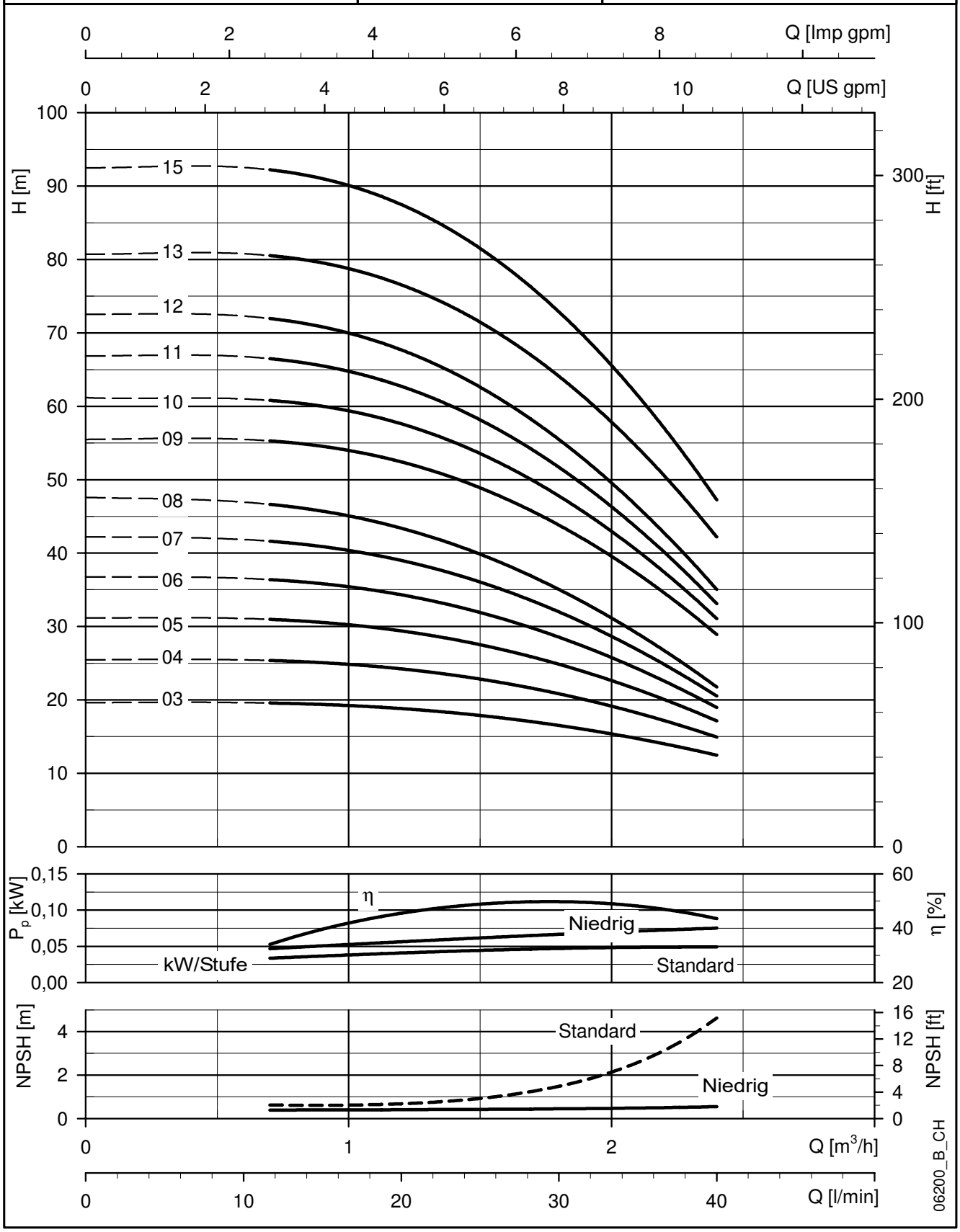
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)								PN	MEI ≥	PESO kg	
			L1	L2		M		D1		D2				PUMPE MIT
	kW	BAUGRÖßE		1 ~	3 ~	1 ~	3 ~	1 ~	3 ~		bar	(1)	HYDRAULIK	MOTOR
1SV03..L..	0,37	71	278	209	209	111	111	120	120	105	25	0,70	8,6	13,4
1SV04..L..	0,37	71	298	209	209	111	111	120	120	105	25	0,70	9	13,8
1SV05..L..	0,37	71	318	209	209	111	111	120	120	105	25	0,70	9,4	14,2
1SV06..L..	0,37	71	338	209	209	111	111	120	120	105	25	0,70	9,8	14,6
1SV07..L..	0,37	71	358	209	209	111	111	120	120	105	25	0,70	10,2	14,9
1SV08..L..	0,55	71	378	231	231	121	121	140	140	105	25	0,70	10,5	15,2
1SV09..L..	0,55	71	398	231	231	121	121	140	140	105	25	0,70	10,9	15,6
1SV10..L..	0,55	71	418	231	231	121	121	140	140	105	25	0,70	11,3	16
1SV11..L..	0,55	71	438	231	231	121	121	140	140	105	25	0,70	11,7	16,4
1SV12..L../D	0,75	80	468	226	263	121	129	140	155	120	25	0,70	12,7	22,3
1SV13..L../D	0,75	80	488	226	263	121	129	140	155	120	25	0,70	13,1	22,7
1SV15..L../D	0,75	80	528	226	263	121	129	140	155	120	25	0,70	13,9	23,5

(1) Wert bezieht sich auf die Ausführungen F, N.

1sv-L1-2p50-de_c_td

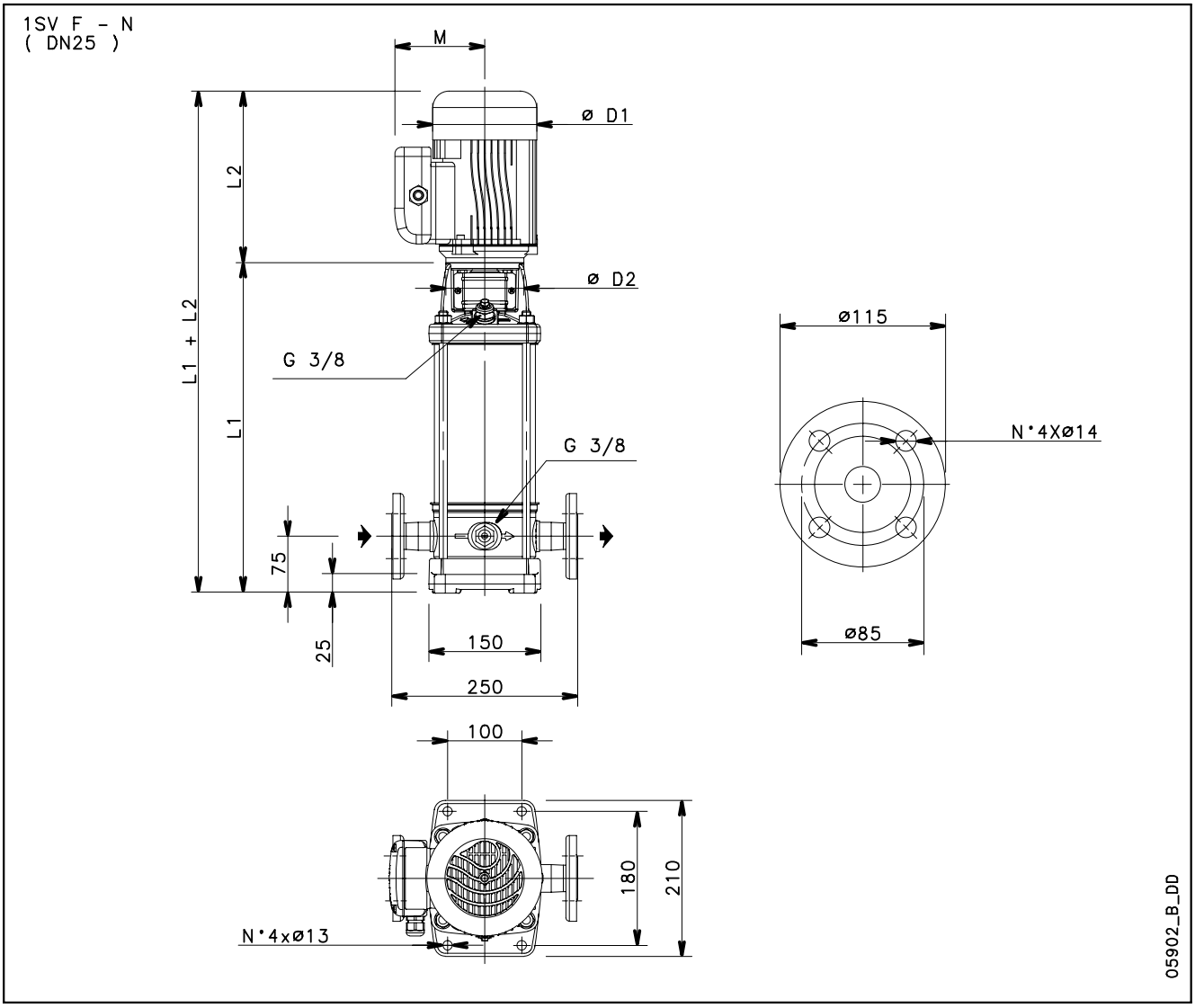
BAUREIHE 1SV..L - NIEDRIGER NPSH - 3 BIS 15 STUFEN
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2-POLIG

1SV..L	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 1SV..L - NIEDRIGER NPSH - 17 BIS 37 STUFEN ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2-POLIG



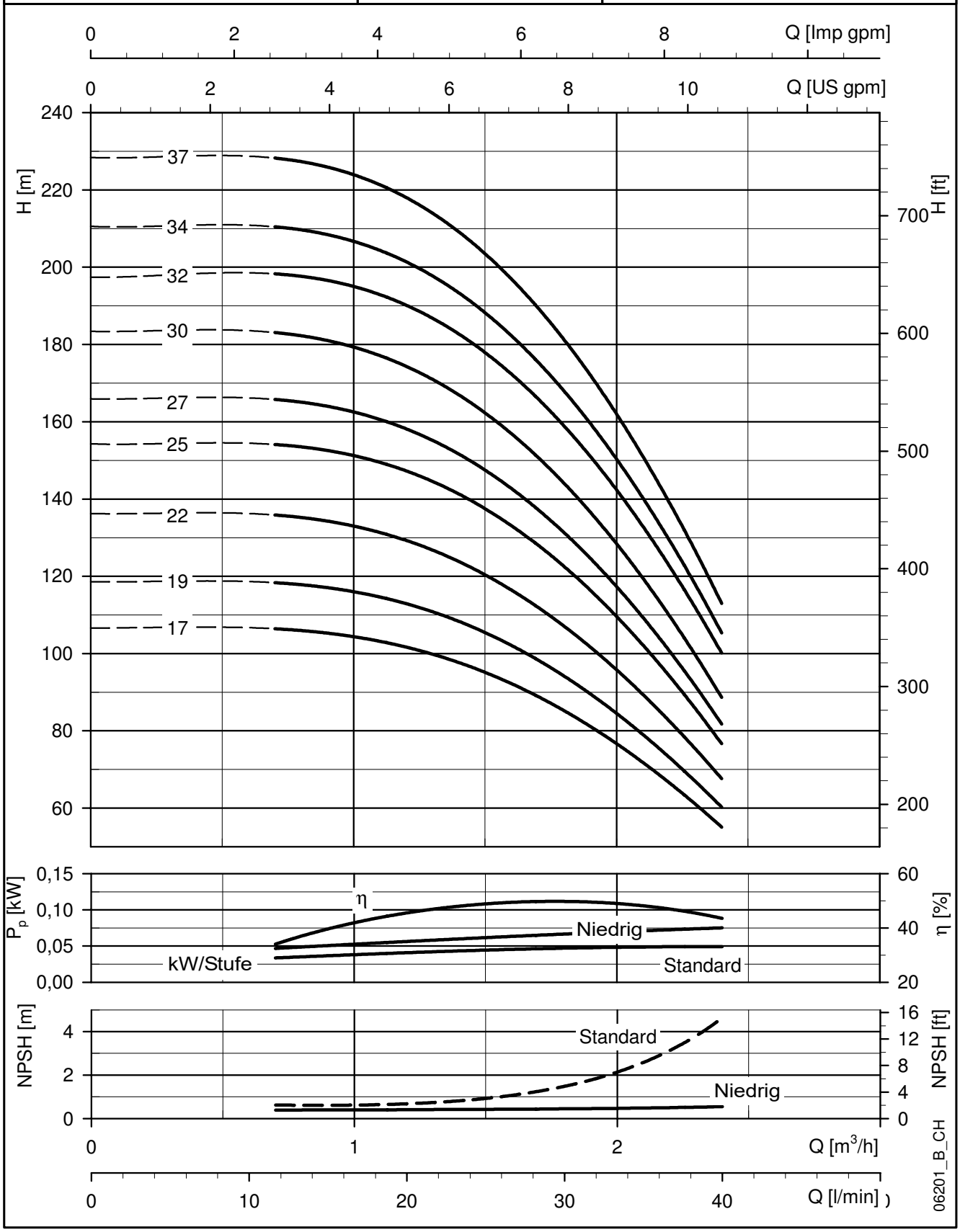
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)								PN	MEI ≥	GEWICHT kg	
			L1	L2		M		D1		D2				PUMPE MIT
	kW	BAUGRÖßE		1 ~	3 ~	1 ~	3 ~	1 ~	3 ~	D2	bar	(1)	HYDRAULIK	MOTOR
1SV17..L../D	1,1	80	568	263	263	137	129	155	155	120	25	0,70	14,7	26,6
1SV19..L../D	1,1	80	608	263	263	137	129	155	155	120	25	0,70	15,5	27,4
1SV22..L../D	1,1	80	668	263	263	137	129	155	155	120	25	0,70	16,7	28,6
1SV25..L../D	1,5	90	738	263	263	137	129	155	155	140	25	0,70	18,7	31,7
1SV27..L../D	1,5	90	778	263	263	137	129	155	155	140	25	0,70	19,5	32,5
1SV30..L../D	1,5	90	838	263	263	137	129	155	155	140	25	0,70	20,7	33,7
1SV32..L..	2,2	90	878	298	298	151	134	174	174	140	25	0,70	21,5	37,8
1SV34..L..	2,2	90	918	298	298	151	134	174	174	140	25	0,70	22,3	38,6
1SV37..L..	2,2	90	978	298	298	151	134	174	174	140	25	0,70	23,5	39,8

(1) Wert bezieht sich auf die Ausführungen F, N.

1sv-L2-2p50-de_d_td

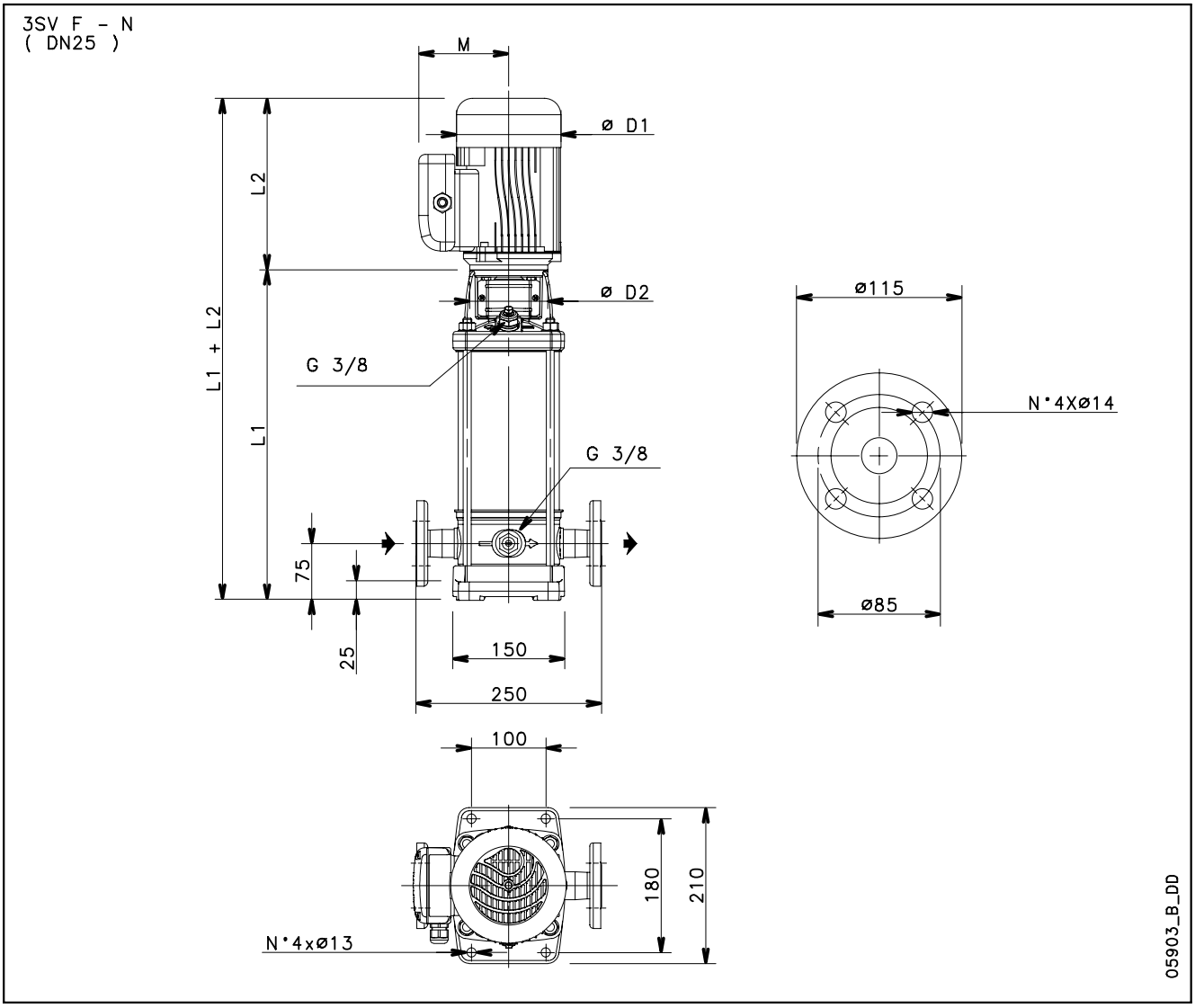
BAUREIHE 1SV..L - NIEDRIGER NPSH - 17 BIS 37 STUFEN
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2-POLIG

1SV..L	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 3SV..L - NIEDRIGER NPSH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2-POLIG



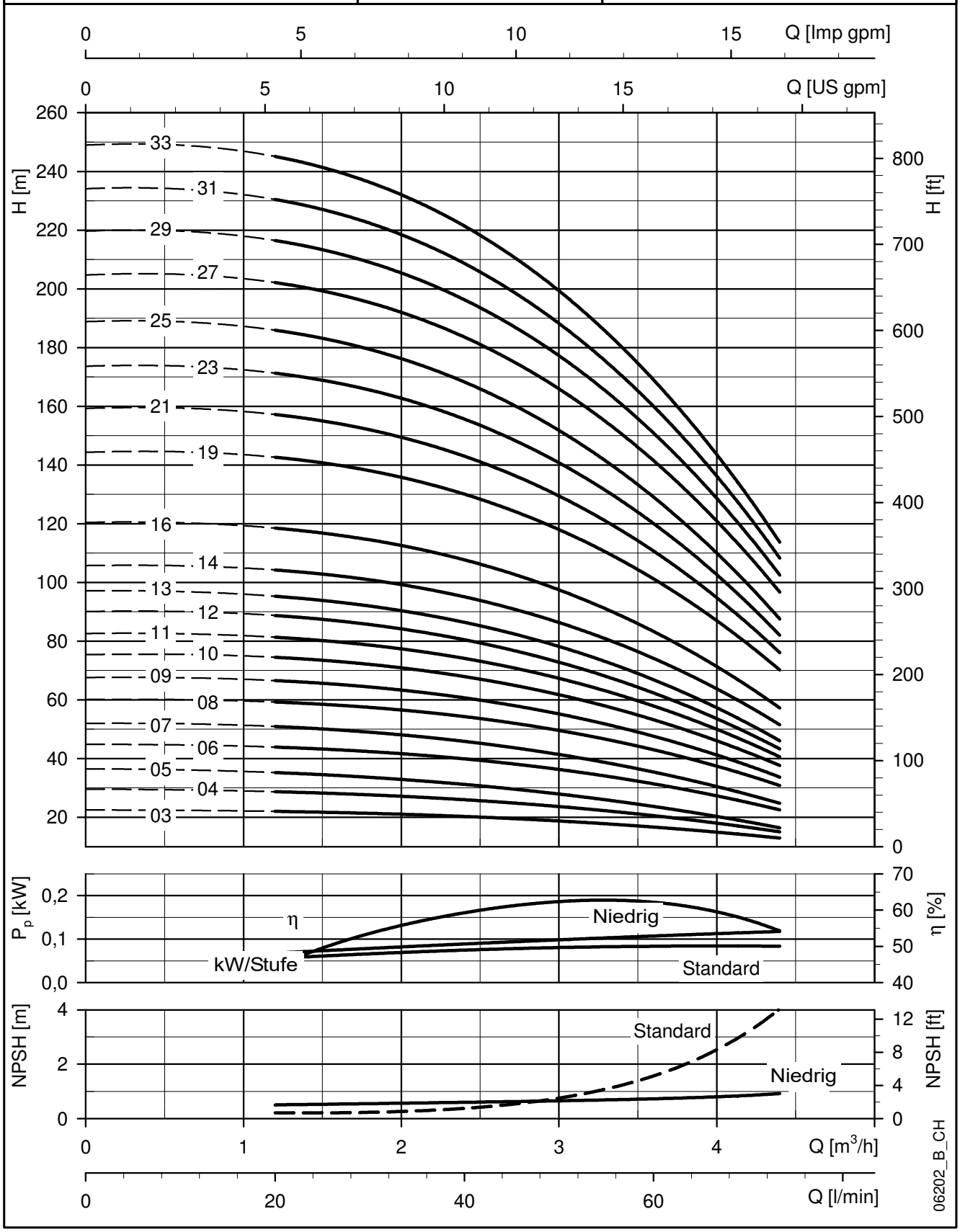
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)								PN	MEI ≥	GEWICHT kg	
			L1	L2		M		D1		D2				PUMPE MIT
	kW	BAUGRÖßE		1 ~	3 ~	1 ~	3 ~	1 ~	3 ~		bar	(1)	HYDRAULIK	MOTOR
3SV03..L..	0,37	71	278	209	209	111	111	120	120	105	25	0,70	8,4	13,2
3SV04..L..	0,37	71	298	209	209	111	111	120	120	105	25	0,70	8,8	13,6
3SV05..L..	0,55	71	318	231	231	121	121	140	140	105	25	0,70	9,2	14
3SV06..L..	0,55	71	338	231	231	121	121	140	140	105	25	0,70	9,7	16,4
3SV07..L../D	0,75	80	368	226	263	121	129	140	155	120	25	0,70	10,9	20,5
3SV08..L../D	0,75	80	388	226	263	121	129	140	155	120	25	0,70	11,3	20,9
3SV09..L../D	1,1	80	408	263	263	137	129	155	155	120	25	0,70	11,7	23,1
3SV10..L../D	1,1	80	428	263	263	137	129	155	155	120	25	0,70	12,1	23,5
3SV11..L../D	1,1	80	448	263	263	137	129	155	155	120	25	0,70	12,5	23,9
3SV12..L../D	1,1	80	468	263	263	137	129	155	155	120	25	0,70	13,3	24,7
3SV13..L../D	1,5	90	498	263	263	137	129	155	155	140	25	0,70	14	27
3SV14..L../D	1,5	90	518	263	263	137	129	155	155	140	25	0,70	14,4	27,5
3SV16..L../D	1,5	90	558	263	263	137	129	155	155	140	25	0,70	15,2	28,2
3SV19..L..	2,2	90	618	298	298	151	134	174	174	140	25	0,70	16,4	34,4
3SV21..L..	2,2	90	658	298	298	151	134	174	174	140	25	0,70	17,2	35,2
3SV23..L..	2,2	90	698	298	298	151	134	174	174	140	25	0,70	18	36
3SV25..L..	2,2	90	738	298	298	151	134	174	174	140	25	0,70	18,9	36,8
3SV27..L..	3	100	788	-	298	-	134	-	174	160	25	0,70	20,7	42,6
3SV29..L..	3	100	828	-	298	-	134	-	174	160	25	0,70	21,5	43,4
3SV31..L..	3	100	868	-	298	-	134	-	174	160	25	0,70	22,3	44,2
3SV33..L..	3	100	908	-	298	-	134	-	174	160	25	0,70	23,1	45

(1) Wert bezieht sich auf die Ausführungen F, N.

3sv-L-2p50-de_d_td

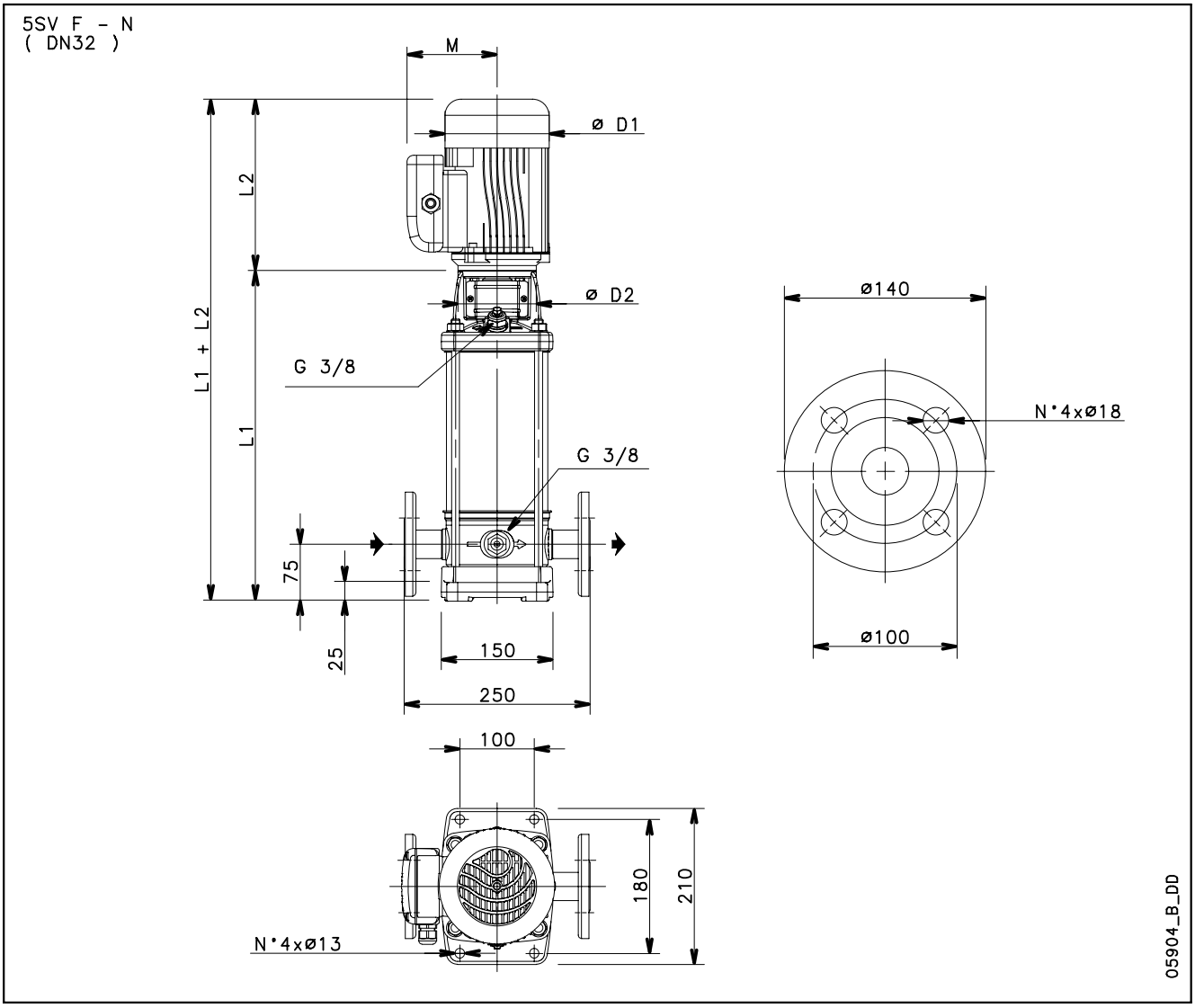
BAUREIHE 3SV..L - NIEDRIGER NPSH
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2-POLIG

3SV..L	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 5SV..L - NIEDRIGER NPSH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2-POLIG

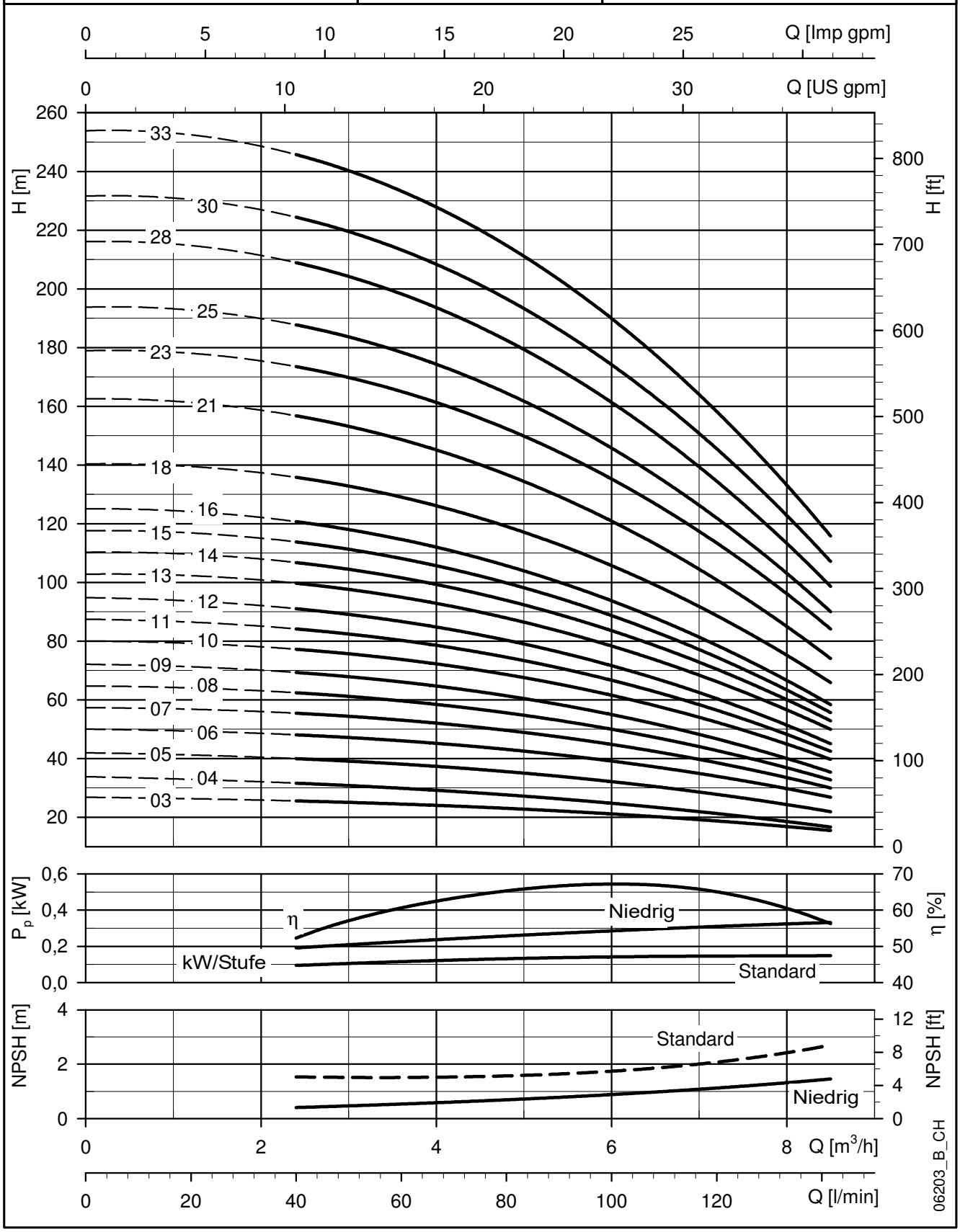


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)								PN	MEI ≥	GEWICHT kg	
			L1	L2		M		D1		D2				PUMPE MIT
	kW	BAUGRÖßE		1 ~	3 ~	1 ~	3 ~	1 ~	3 ~		bar	(1)	HYDRAULIK	MOTOR
5SV03..L../D	0,75	80	303	226	263	121	129	140	155	120	25	0,70	9,6	19,2
5SV04..L../D	0,75	80	328	226	263	121	129	140	155	120	25	0,70	10	19,6
5SV05..L../D	1,1	80	353	263	263	137	129	155	155	120	25	0,70	10,5	21,9
5SV06..L../D	1,1	80	378	263	263	137	129	155	155	120	25	0,70	11	22,4
5SV07..L../D	1,5	90	413	263	263	137	129	155	155	140	25	0,70	11,8	25
5SV08..L../D	1,5	90	438	263	263	137	129	155	155	140	25	0,70	12,3	25,6
5SV09..L../D	1,5	90	463	263	263	137	129	155	155	140	25	0,70	12,7	26
5SV10..L../D	1,5	90	488	263	263	137	129	155	155	140	25	0,70	13,2	26,5
5SV11..L..	2,2	90	513	298	298	151	134	174	174	140	25	0,70	13,7	31,9
5SV12..L..	2,2	90	538	298	298	151	134	174	174	140	25	0,70	14,1	32,3
5SV13..L..	2,2	90	563	298	298	151	134	174	174	140	25	0,70	14,6	32,8
5SV14..L..	2,2	90	588	298	298	151	134	174	174	140	25	0,70	15	33,2
5SV15..L..	2,2	90	613	298	298	151	134	174	174	140	25	0,70	15,5	33,7
5SV16..L..	3	100	648	-	298	-	134	-	174	160	25	0,70	17	38
5SV18..L..	3	100	698	-	298	-	134	-	174	160	25	0,70	18	39
5SV21..L..	3	100	773	-	298	-	134	-	174	160	25	0,70	19,4	40,4
5SV23..L..	4	112	823	-	319	-	154	-	197	160	25	0,70	20,4	47
5SV25..L..	4	112	873	-	319	-	154	-	197	160	25	0,70	21,3	48
5SV28..L..	4	112	948	-	319	-	154	-	197	160	25	0,70	23	49,4
5SV30..L..	5,5	132	1018	-	375	-	168	-	214	300	25	0,70	28,1	65,7
5SV33..L..	5,5	132	1093	-	375	-	168	-	214	300	25	0,70	29,5	67,1

(1) Wert bezieht sich auf die Ausführungen F, N.

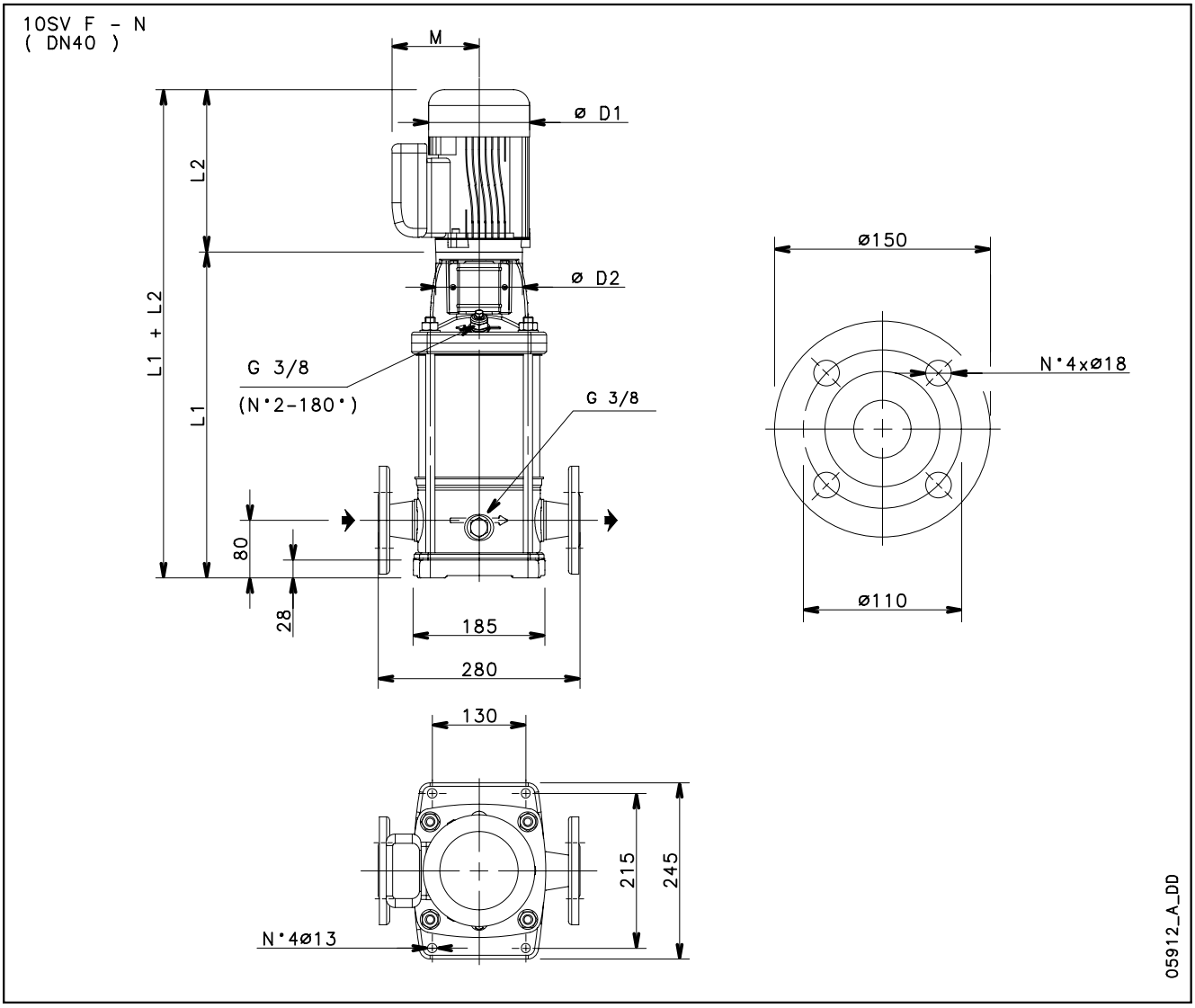
BAUREIHE 5SV..L - NIEDRIGER NPSH
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2-POLIG

5SV..L	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 10SV..L - NIEDRIGER NPSH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2-POLIG

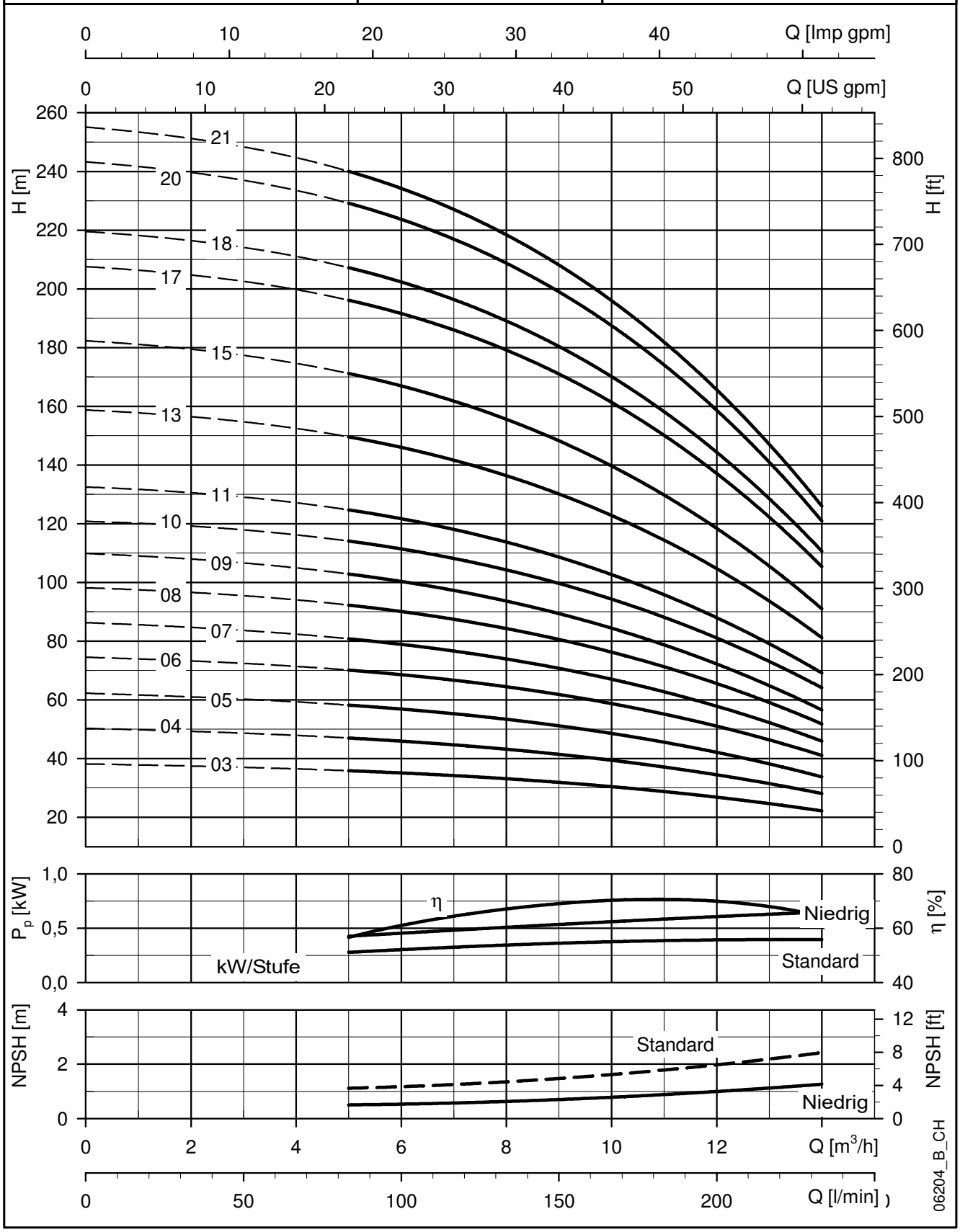


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)								PN	MEI ≥	GEWICHT kg	
			L1	L2		M		D1		D2				PUMPE MIT
	kW	BAUGRÖßE		1 ~	3 ~	1 ~	3 ~	1 ~	3 ~		bar	(1)	HYDRAULIK	MOTOR
10SV03..L../D	1,5	90	399	263	263	137	129	155	155	140	25	0,70	16,6	29,6
10SV04..L..	2,2	90	431	298	298	151	134	174	174	140	25	0,70	17,6	35,8
10SV05..L..	2,2	90	463	298	298	151	134	174	174	140	25	0,70	18,5	36,7
10SV06..L..	3	100	505	-	298	-	134	-	174	160	25	0,70	20,6	41,6
10SV07..L..	3	100	537	-	298	-	134	-	174	160	25	0,70	21,5	42,5
10SV08..L..	3	100	569	-	298	-	134	-	174	160	25	0,70	22,4	43,4
10SV09..L..	4	112	601	-	319	-	154	-	197	160	25	0,70	23,3	49,7
10SV10..L..	4	112	633	-	319	-	154	-	197	160	25	0,70	24,3	50,7
10SV11..L..	5,5	132	732	-	375	-	168	-	214	300	25	0,70	31,2	68,8
10SV13..L..	5,5	132	796	-	375	-	168	-	214	300	25	0,70	33,1	71
10SV15..L..	5,5	132	860	-	375	-	168	-	214	300	25	0,70	35	73
10SV17..L..	7,5	132	924	-	367	-	191	-	256	300	25	0,70	36,9	93
10SV18..L..	7,5	132	956	-	367	-	191	-	256	300	25	0,70	37,8	94
10SV20..L..	7,5	132	1020	-	367	-	191	-	256	300	25	0,70	39,6	96
10SV21..L..	11	160	1082	-	428	-	191	-	256	350	25	0,70	42,2	113

(1) Wert bezieht sich auf die Ausführungen F, N.

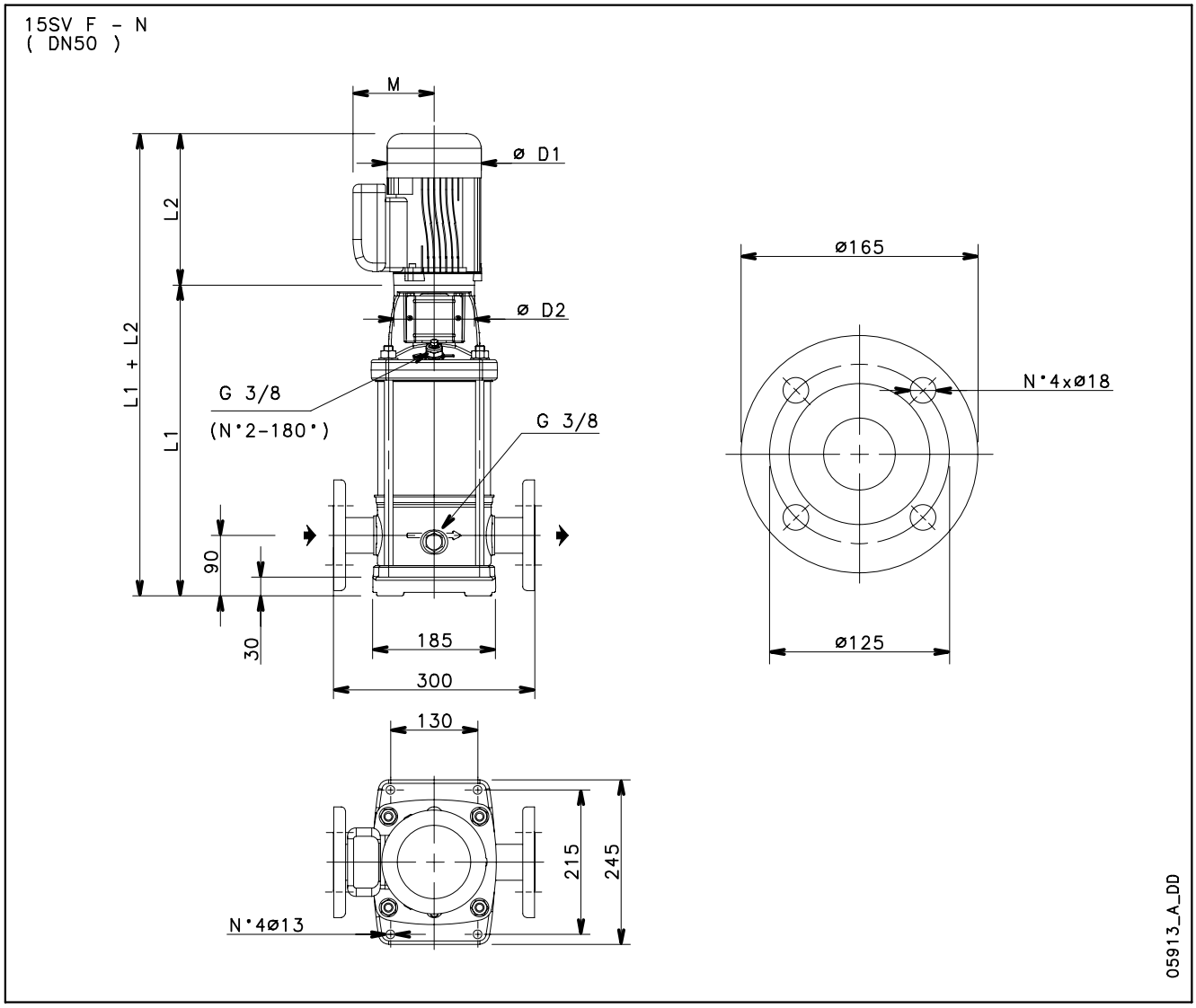
BAUREIHE 10SV..L - NIEDRIGER NPSH
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2-POLIG

10SV..L	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 15SV..L - NIEDRIGER NPSH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2-POLIG



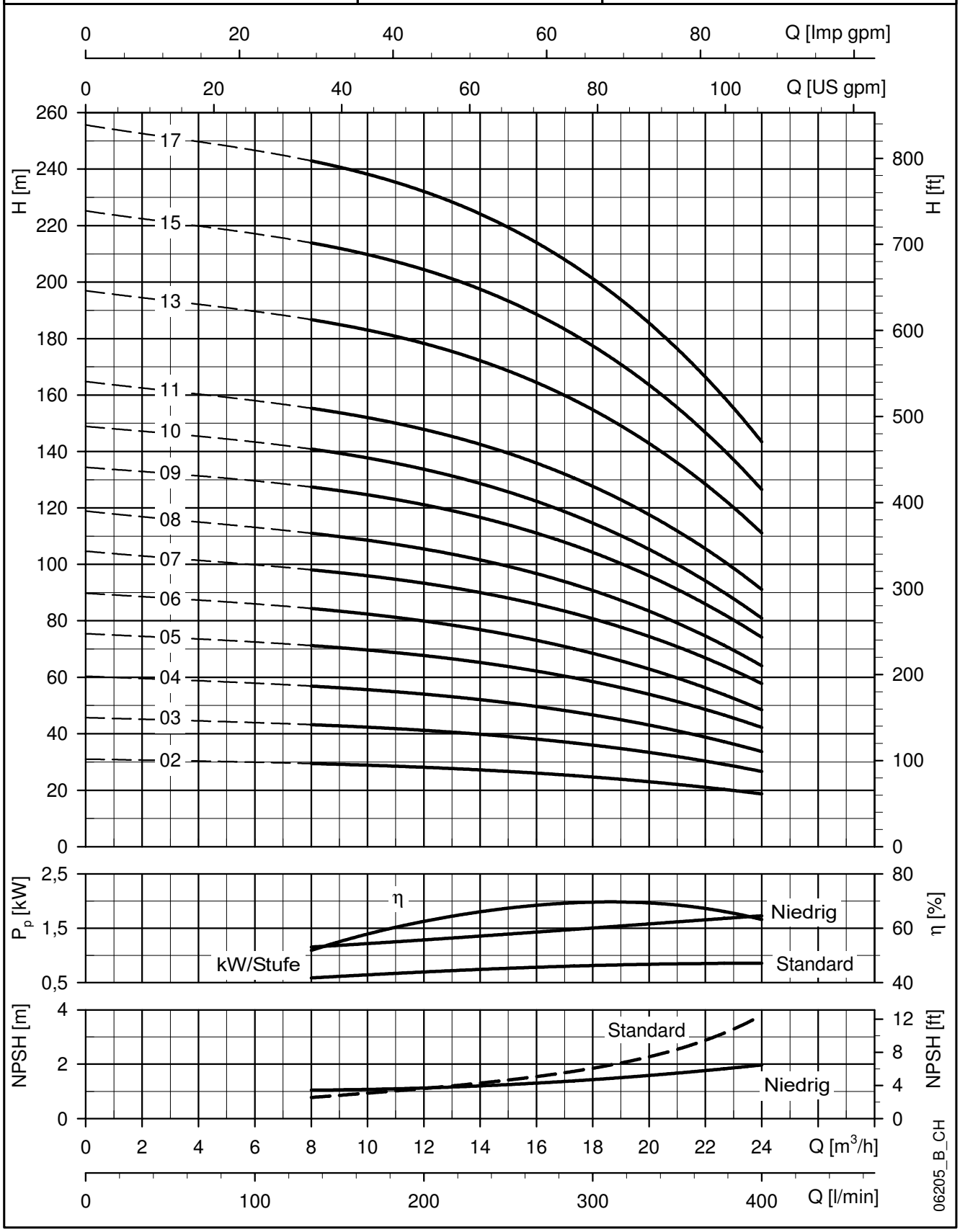
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					PN	MEI ≥	GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	bar	(1)	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
15SV02..L..	3	100	419	298	134	174	160	25	0,70	17,6	36,6
15SV03..L..	4	112	467	319	154	197	160	25	0,70	19	45,4
15SV04..L..	4	112	515	319	154	197	160	25	0,70	20,3	46,8
15SV05..L..	5,5	132	630	375	168	214	300	25	0,70	27,6	65,2
15SV06..L..	5,5	132	678	375	168	214	300	25	0,70	28,9	67
15SV07..L..	7,5	132	726	367	191	256	300	25	0,70	30,2	86
15SV08..L..	7,5	132	774	367	191	256	300	25	0,70	31,5	88
15SV09..L..	11	160	852	428	191	256	350	25	0,70	35,7	106
15SV10..L..	11	160	900	428	191	256	350	25	0,70	37	108
15SV11..L..	11	160	948	428	191	256	350	25	0,70	38,3	109
15SV13..L..	11	160	1044	428	191	256	350	25	0,70	41	112
15SV15..L..	15	160	1140	494	240	313	350	25	0,70	43,7	146
15SV17..L..	15	160	1236	494	240	313	350	25	0,70	46,7	149

(1) Wert bezieht sich auf die Ausführungen F, N.

15sv-L-2p50-de_d_td

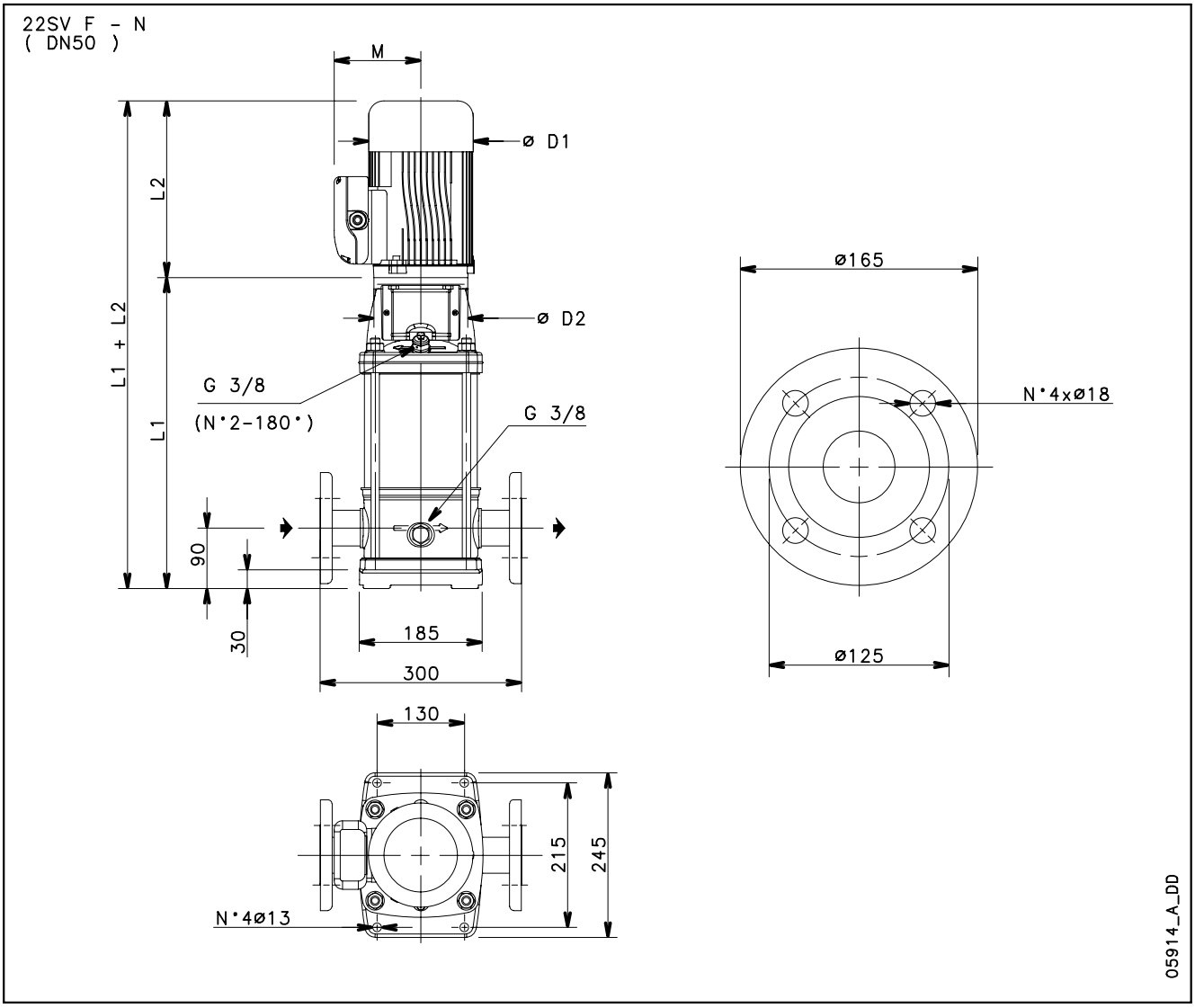
BAUREIHE 15SV..L - NIEDRIGER NPSH
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2-POLIG

15SV..L	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 22SV..L - NIEDRIGER NPSH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2-POLIG



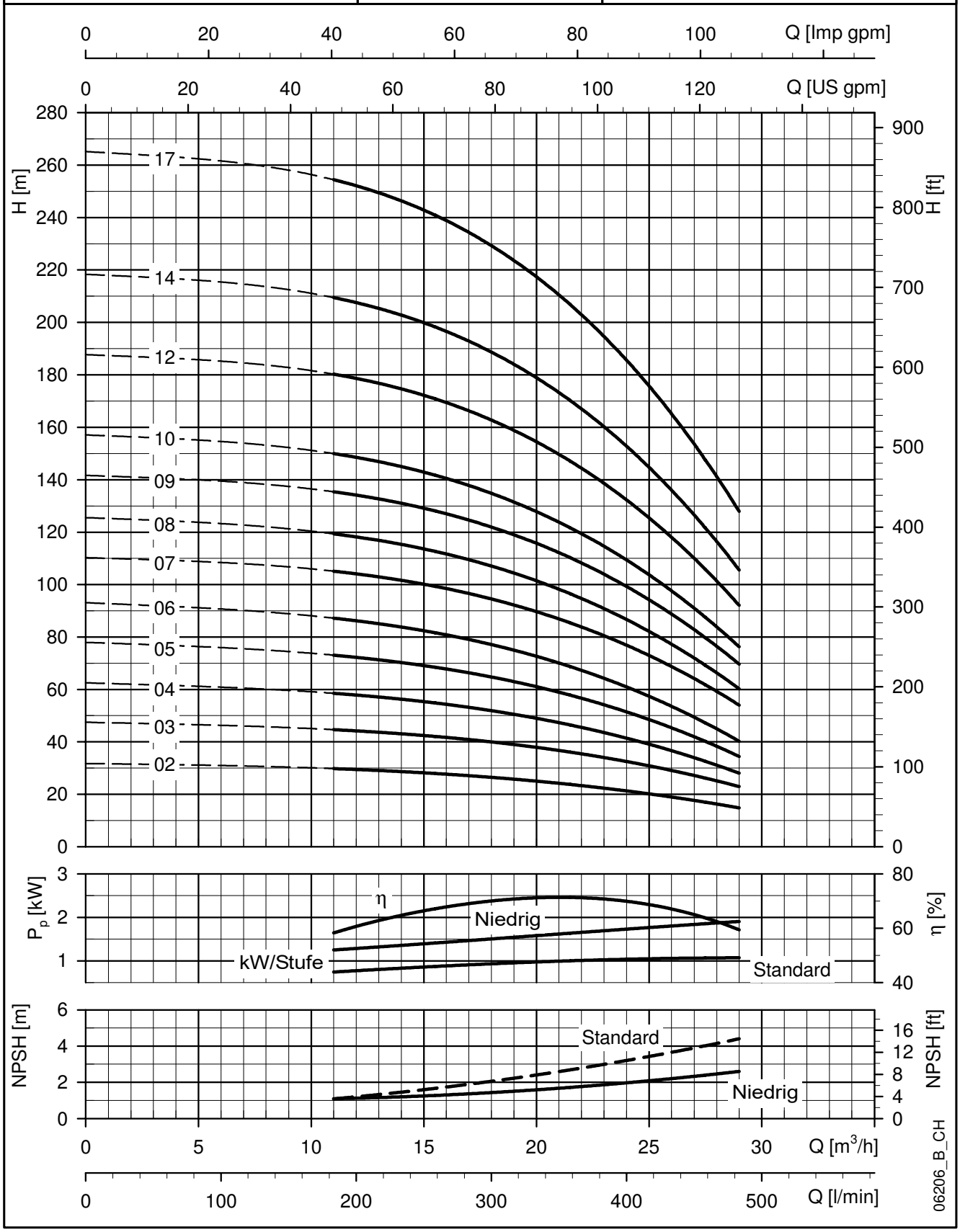
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					PN	MEI ≥	GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	bar	(1)	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
22SV02..L..	3	100	419	298	134	174	160	25	0,70	18	39
22SV03..L..	4	112	467	319	154	197	160	25	0,70	19,4	46
22SV04..L..	5,5	132	582	375	168	214	300	25	0,70	25,4	63
22SV05..L..	5,5	132	630	375	168	214	300	25	0,70	26,7	65
22SV06..L..	7,5	132	678	367	191	256	300	25	0,70	28	84
22SV07..L..	11	160	756	428	191	256	350	25	0,70	31,8	102
22SV08..L..	11	160	804	428	191	256	350	25	0,70	33,1	104
22SV09..L..	11	160	852	428	191	256	350	25	0,70	34,4	105
22SV10..L..	11	160	900	428	191	256	350	25	0,70	35,8	107
22SV12..L..	15	160	996	494	240	313	350	25	0,70	38,4	141
22SV14..L..	15	160	1092	494	240	313	350	25	0,70	41,1	144
22SV17..L..	18,5	160	1236	494	240	313	350	25	0,70	45,1	156

(1) Wert bezieht sich auf die Ausführungen F, N.

22sv-L-2p50-de_d_td

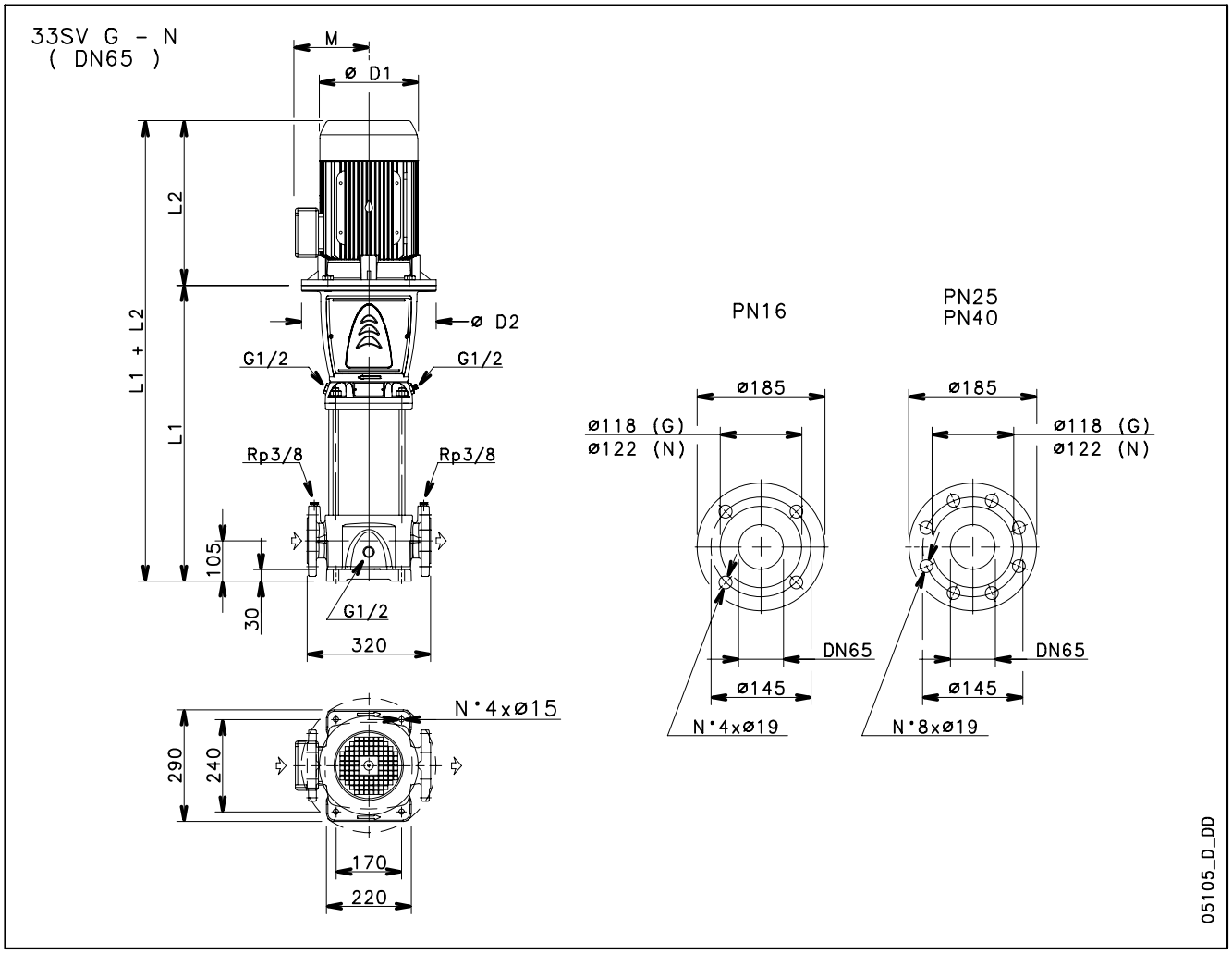
BAUREIHE 22SV..L - NIEDRIGER NPSH
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2-POLIG

22SV..L	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 33SV..L - NIEDRIGER NPSH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2-POLIG



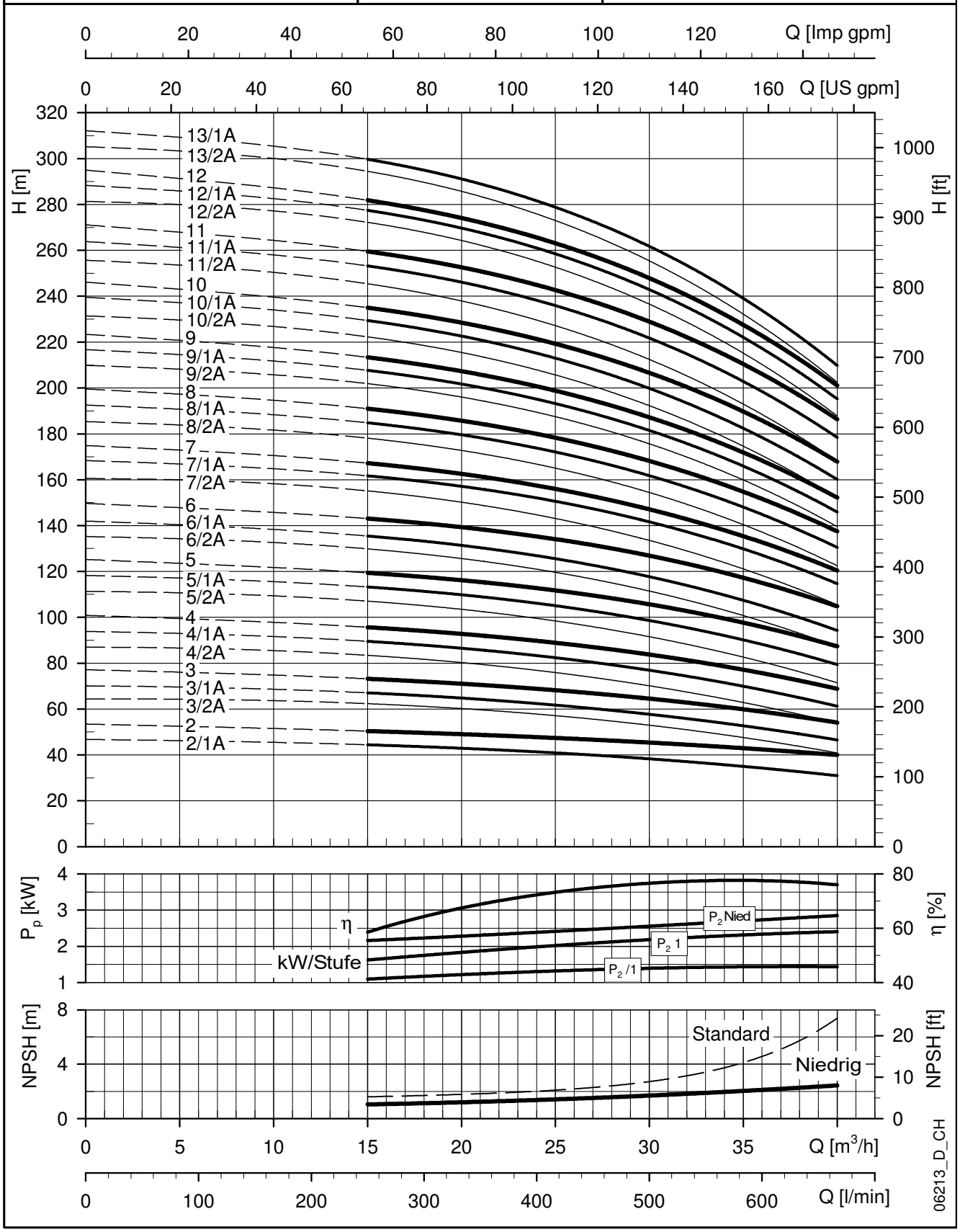
PUMPENTYP	MOTOR kW	MOTOR BAUGRÖßE	ABMESSUNGEN (mm) L1	L2	M	D1	D2	PN	MEI ≥ (1)	GEWICHT kg HYDRAULIK	GEWICHT kg PUMPE MIT MOTOR
33SV2/1A..L..	5,5	132	584	375	168	214	300	16	0,70	61	99
33SV2..L..	5,5	132	584	375	168	214	300	16		61	99
33SV3/2A..L..	7,5	132	659	367	191	256	300	16		65	121
33SV3/1A..L..	7,5	132	659	367	191	256	300	16		65	121
33SV3..L..	7,5	132	659	367	191	256	300	16		65	121
33SV4/2A..L..	11	160	769	428	191	256	350	16		73	144
33SV4/1A..L..	11	160	769	428	191	256	350	16		73	144
33SV4..L..	11	160	769	428	191	256	350	16		73	144
33SV5/2A..L..	11	160	844	428	191	256	350	16		77	148
33SV5/1A..L..	15	160	844	494	240	313	350	16		77	179
33SV5..L..	15	160	844	494	240	313	350	16		77	179
33SV6/2A..L..	15	160	919	494	240	313	350	16		81	183
33SV6/1A..L..	15	160	919	494	240	313	350	25		81	183
33SV6..L..	15	160	919	494	240	313	350	25		81	183
33SV7/2A..L..	18,5	160	994	494	240	313	350	25		84	195
33SV7/1A..L..	18,5	160	994	494	240	313	350	25		84	195
33SV7..L..	18,5	160	994	494	240	313	350	25		84	195

PUMPENTYP	MOTOR kW	MOTOR BAUGRÖßE	ABMESSUNGEN (mm) L1	L2	M	D1	D2	PN	MEI ≥ (1)	GEWICHT kg HYDRAULIK	GEWICHT kg PUMPE MIT MOTOR
33SV8/2A..L..	18,5	160	1069	494	240	313	350	25	0,70	88	199
33SV8/1A..L..	22	180	1069	494	240	313	350	25		89	211
33SV8..L..	22	180	1069	494	240	313	350	25		89	211
33SV9/2A..L..	22	180	1144	494	240	313	350	25		93	215
33SV9/1A..L..	22	180	1144	494	240	313	350	25		93	215
33SV9..L..	22	180	1144	494	240	313	350	25		93	215
33SV10/2A..L..	30	200	1219	657	317	402	400	25		104	319
33SV10/1A..L..	30	200	1219	657	317	402	400	25		104	319
33SV10..L..	30	200	1219	657	317	402	400	25		104	319
33SV11/2A..L..	30	200	1294	657	317	402	400	40	-	118	333
33SV11/1A..L..	30	200	1294	657	317	402	400	40	-	118	333
33SV11..L..	30	200	1294	657	317	402	400	40	-	118	333
33SV12/2A..L..	30	200	1369	657	317	402	400	40	-	122	337
33SV12/1A..L..	30	200	1369	657	317	402	400	40	-	122	337
33SV12..L..	30	200	1369	657	317	402	400	40	-	122	337
33SV13/2A..L..	30	200	1444	657	317	402	400	40	-	127	342
33SV13/1A..L..	37	200	1444	657	317	402	400	40	-	127	357

(1) Wert bezieht sich auf die Ausführungen G und V mit PN ≤ 25 bar (2500 kPa). Ausgenommen Ausführungen G und N mit PN > 25 bar (2500 kPa). 33sv- L-2p50-de_c_td

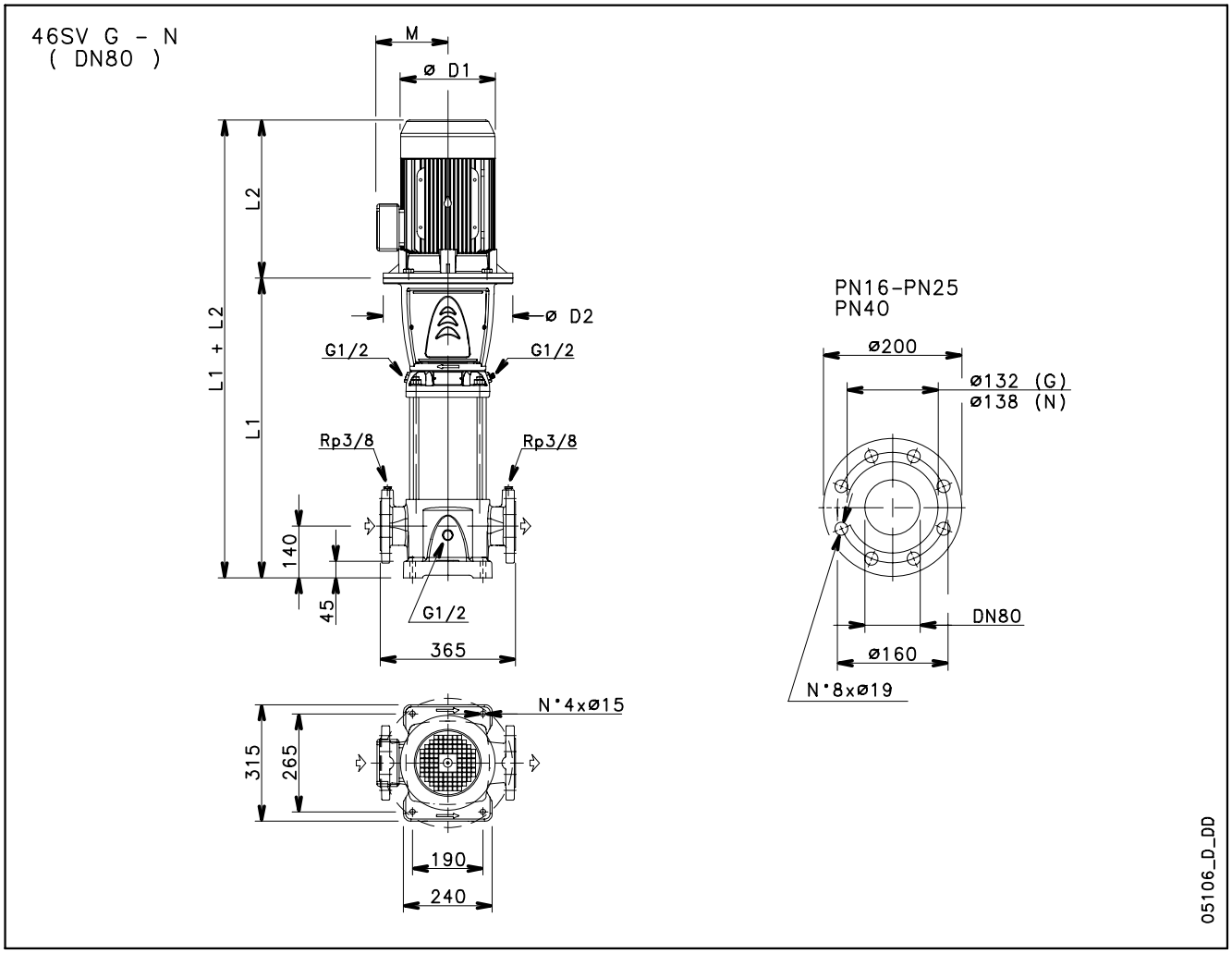
BAUREIHE 33SV..L - NIEDRIGER NPSH
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2-POLIG

33SV..L	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 46SV..L - NIEDRIGER NPSH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2-POLIG



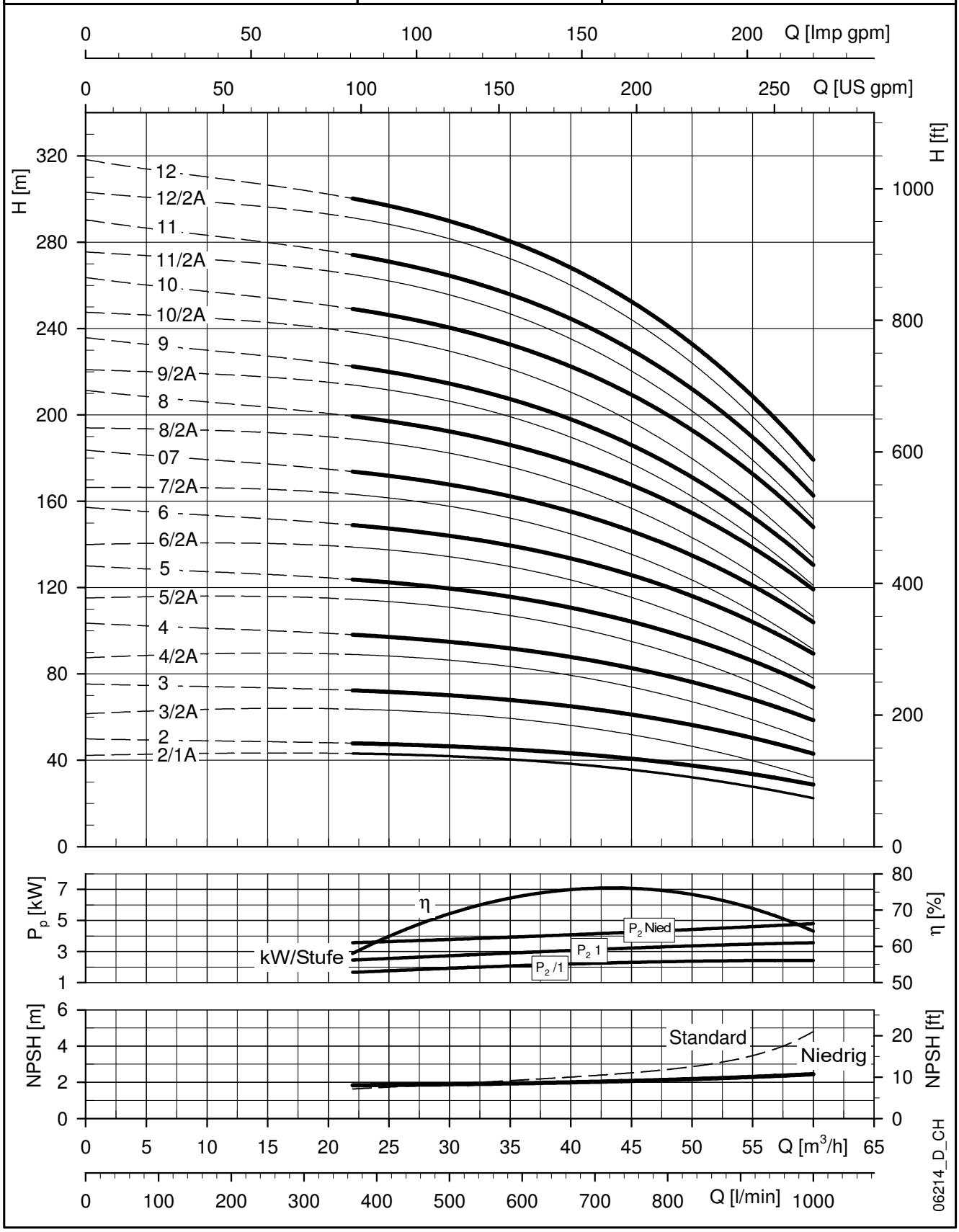
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)						MEI ≥ (1)	GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	PN		HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
46SV2/1A..L..	7,5	132	624	367	191	256	300	16	0,70	66	122
46SV2..L..	11	160	659	428	191	256	350	16		70	141
46SV3/2A..L..	11	160	734	428	191	256	350	16		74	145
46SV3..L..	15	160	734	494	240	313	350	16		74	176
46SV4/2A..L..	15	160	809	494	240	313	350	16		78	180
46SV4..L..	15	160	809	494	240	313	350	16		78	180
46SV5/2A..L..	18,5	160	884	494	240	313	350	16		82	193
46SV5..L..	18,5	160	884	494	240	313	350	16		82	193
46SV6/2A..L..	22	180	959	494	240	313	350	25		87	209
46SV6..L..	22	180	959	494	240	313	350	25		87	209
46SV7/2A..L..	30	200	1034	657	317	402	400	25		97	312
46SV7..L..	30	200	1034	657	317	402	400	25		97	312
46SV8/2A..L..	30	200	1109	657	317	402	400	25		101	316
46SV8..L..	30	200	1109	657	317	402	400	25		101	316
46SV9/2A..L..	37	200	1184	657	317	402	400	25		105	335
46SV9..L..	37	200	1184	657	317	402	400	25		105	335
46SV10/2A..L..	37	200	1259	657	317	402	400	40	-	114	344

PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)						MEI ≥ (1)	GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	PN		HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
46SV10..L..	37	200	1259	657	317	402	400	40	-	114	344
46SV11/2A..L..	45	225	1334	746	384	455	450	40	-	126	482
46SV11..L..	45	225	1334	746	384	455	450	40	-	126	482
46SV12/2A..L..	45	225	1409	746	384	455	450	40	-	131	487
46SV12..L..	45	225	1409	746	384	455	450	40	-	131	487

(1) Wert bezieht sich auf die Ausführungen G und V mit PN ≤ 25 bar (2500 kPa). Ausgenommen Ausführungen G und N mit PN > 25 bar (2500 kPa).

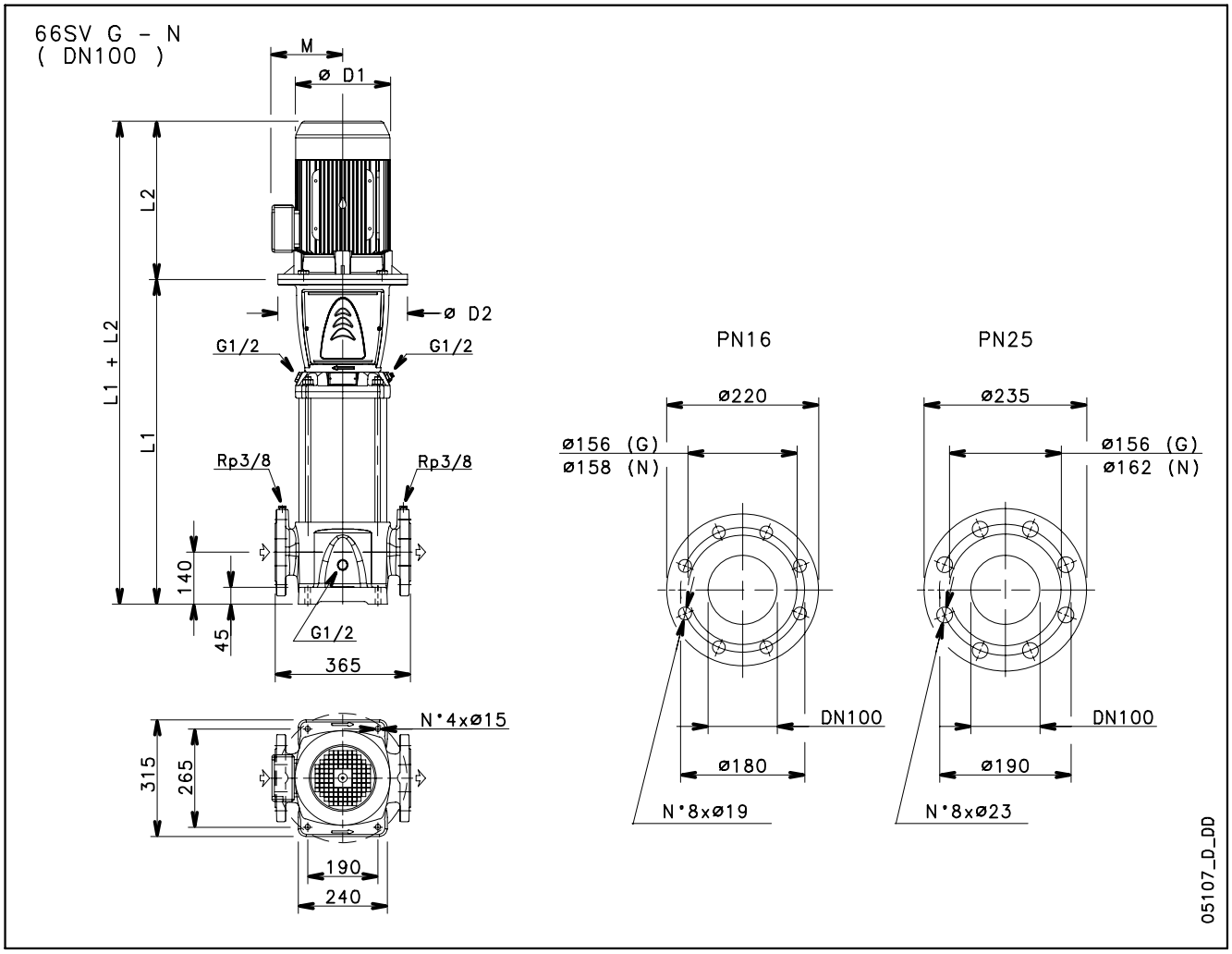
BAUREIHE 46SV..L - NIEDRIGER NPSH
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2-POLIG

46SV..L	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 66SV..L - NIEDRIGER NPSH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2-POLIG



PUMPENTYP	MOTOR kW	MOTOR BAUGRÖßE	ABMESSUNGEN (mm) L1	L2	M	D1	D2	PN	MEI ≥ (1)	GEWICHT kg HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
66SV2/1A..L..	11	160	699	428	191	256	350	16	0,70	81	152
66SV2..L..	15	160	699	494	240	313	350	16		81	183
66SV3/2A..L..	15	160	789	494	240	313	350	16		86	188
66SV3/1A..L..	18,5	160	789	494	240	313	350	16		86	197
66SV3..L..	18,5	160	789	494	240	313	350	16		86	197
66SV4/2A..L..	22	180	879	494	240	313	350	16		93	215
66SV4/1A..L..	22	180	879	494	240	313	350	16		93	215
66SV4..L..	30	200	879	657	317	402	400	16		100	315
66SV5/2A..L..	30	200	969	657	317	402	400	16		105	320
66SV5/1A..L..	30	200	969	657	317	402	400	16		105	320
66SV5..L..	30	200	969	657	317	402	400	16		105	320
66SV6/2A..L..	30	200	1059	657	317	402	400	25		113	328
66SV6/1A..L..	37	200	1059	657	317	402	400	25		113	343
66SV6..L..	37	200	1059	657	317	402	400	25		113	343
66SV7/2A..L..	37	200	1149	657	317	402	400	25		118	348
66SV7/1A..L..	37	200	1149	657	317	402	400	25		118	348
66SV7..L..	45	225	1149	746	384	455	450	25		122	478

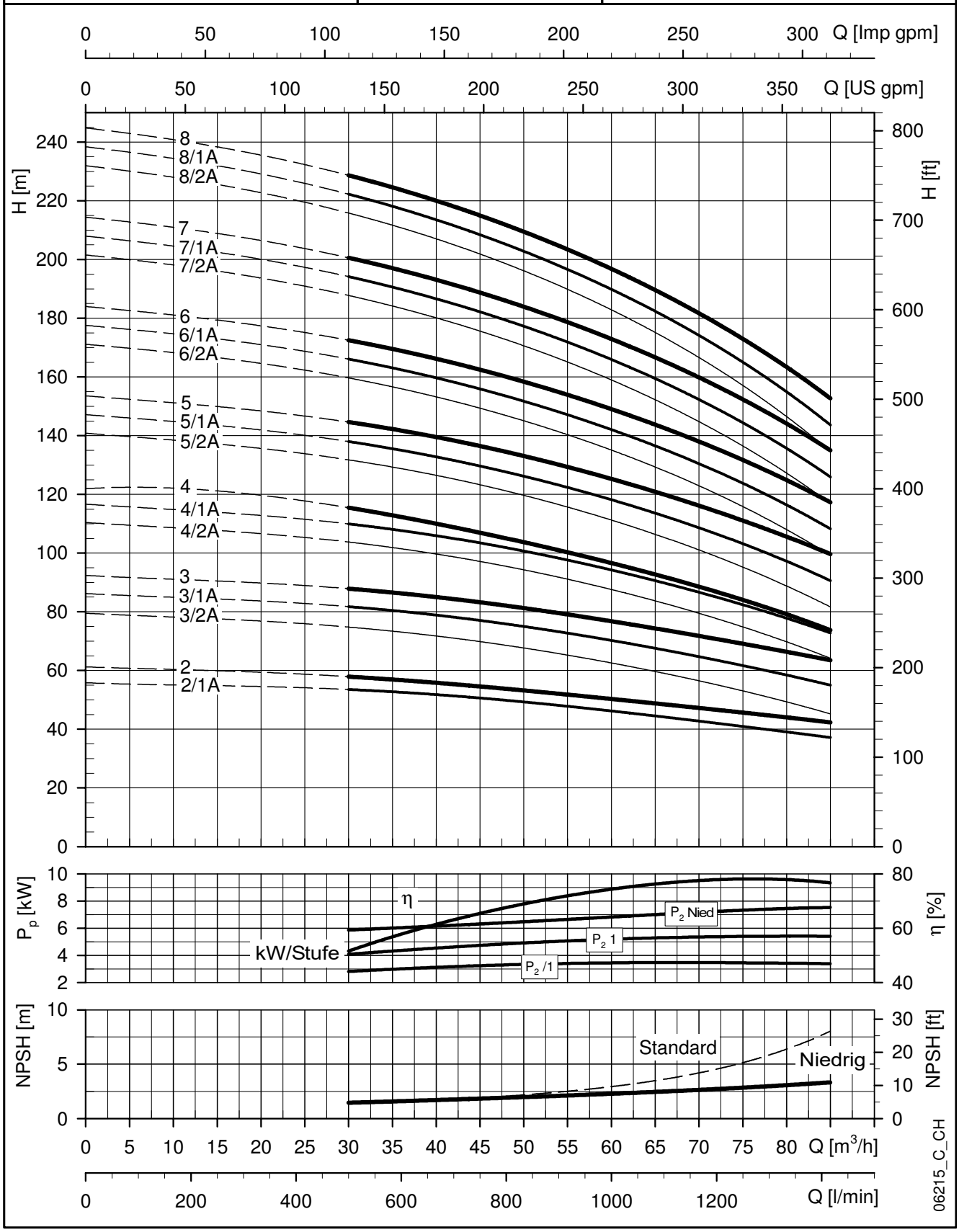
PUMPENTYP	MOTOR kW	MOTOR BAUGRÖßE	ABMESSUNGEN (mm) L1	L2	M	D1	D2	PN	MEI ≥ (1)	GEWICHT kg HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
66SV8/2A..L..	45	225	1239	746	384	455	450	25	0,70	127	483
66SV8/1A..L..	45	225	1239	746	384	455	450	25		127	483
66SV8..L..	45	225	1239	746	384	455	450	25		127	483

(1) Wert bezieht sich auf die Ausführungen G und V.

66sv-L-2p50-de_c_td

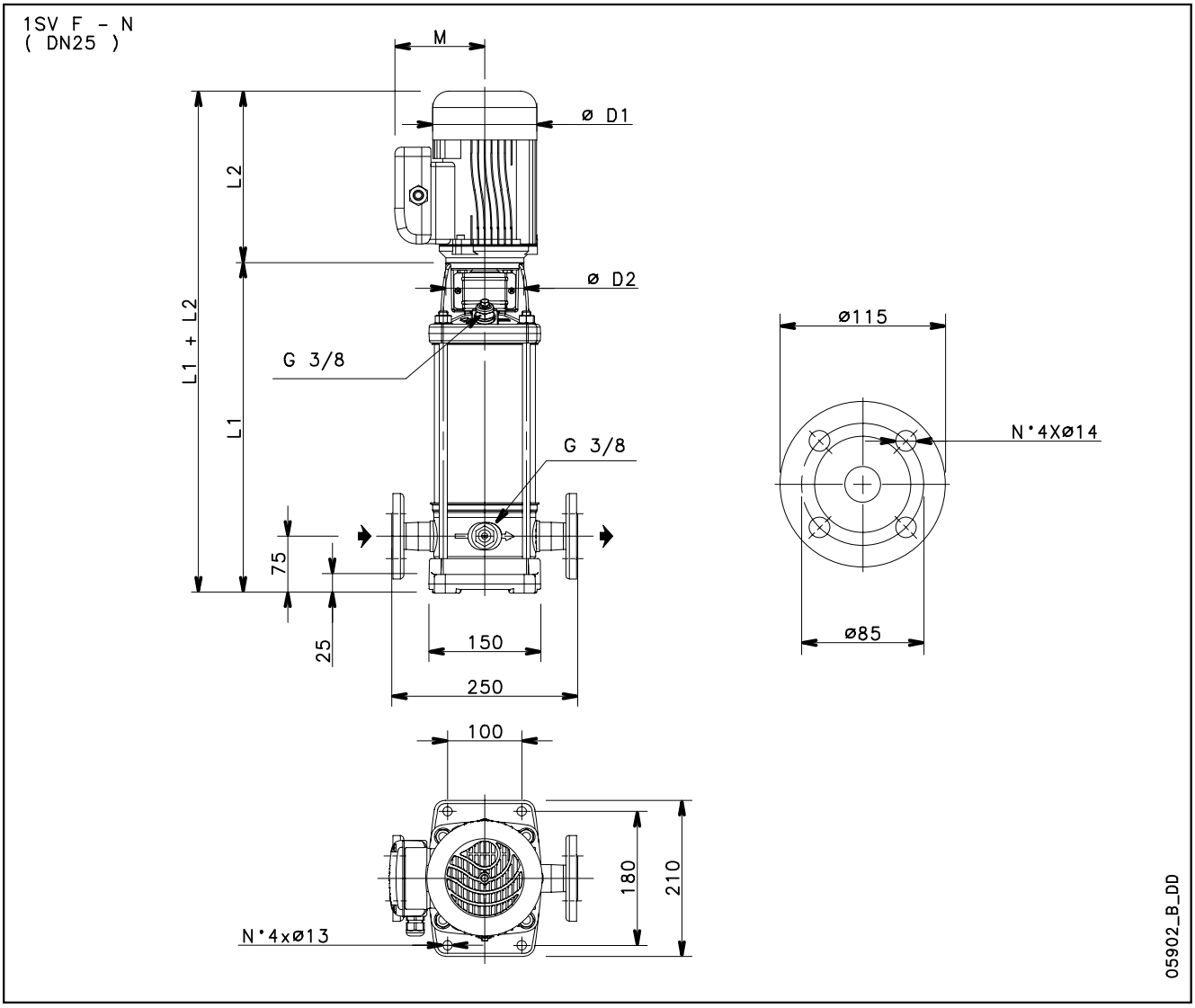
BAUREIHE 66SV..L - NIEDRIGER NPSH
KENNLINIEN BEI 2900 min^{-1}, 50 Hz, 2-POLIG

66SV..L	~ 2900 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

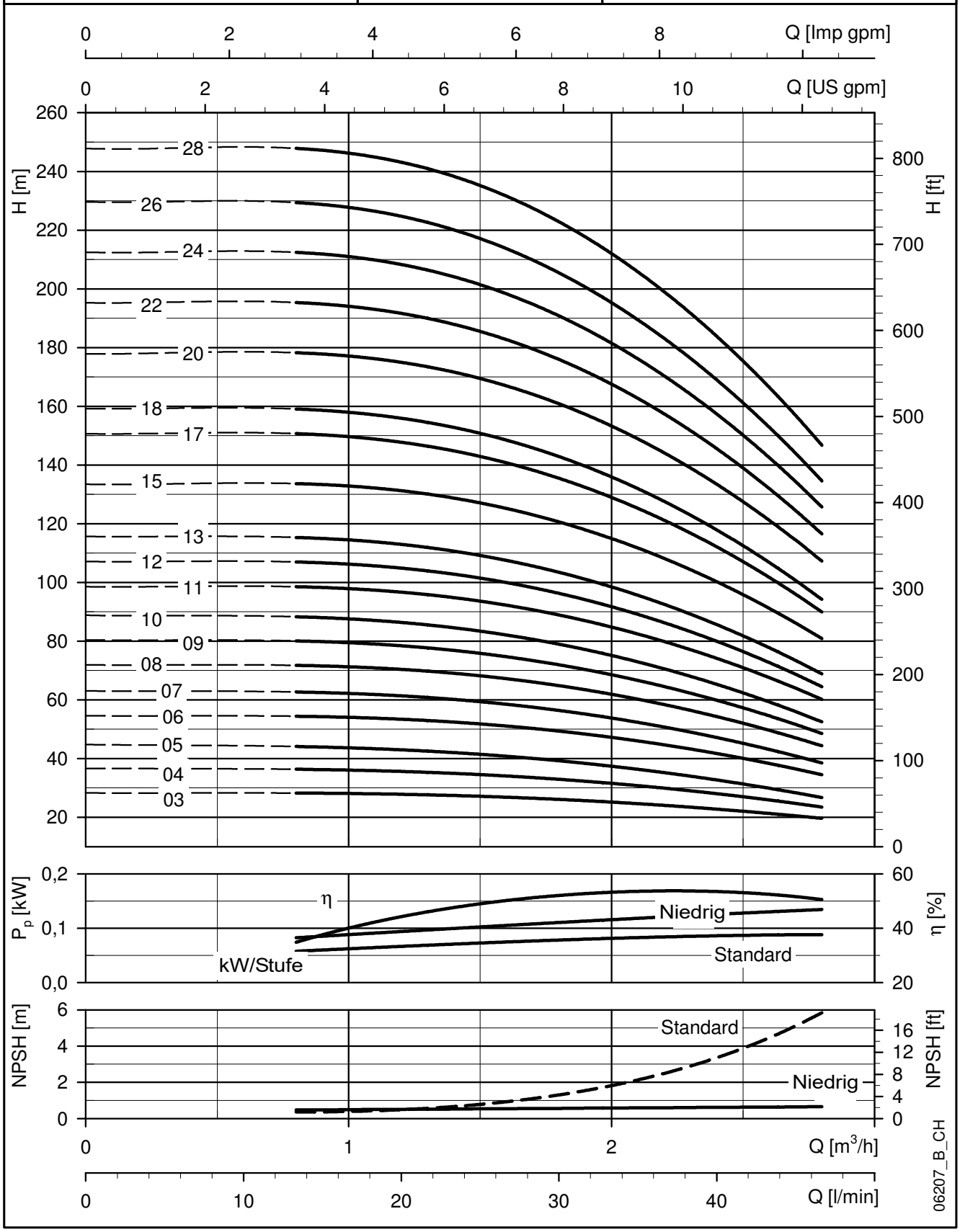
BAUREIHE 1SV..L - NIEDRIGER NPSH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 2-POLIG



PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)								GEWICHT kg	
				L2		M		D1				PUMPE MIT
	kW	BAUGRÖßE	L1	1 ~	3 ~	1 ~	3 ~	1 ~	3 ~	D2	HYDRAULIK	MOTOR
1SV03..L..	0,37	71	278	209	209	111	111	120	120	105	8,6	13,4
1SV04..L..	0,37	71	298	209	209	111	111	120	120	105	9	13,8
1SV05..L..	0,55	71	318	231	231	121	121	140	140	105	9,4	16,1
1SV06..L..	0,55	71	338	231	231	121	121	140	140	105	9,8	16,5
1SV07..L../D	0,75	80	368	226	263	121	129	140	155	120	10,6	20,2
1SV08..L../D	0,75	80	388	226	263	121	129	140	155	120	11	20,6
1SV09..L../D	1,1	80	408	263	263	137	129	155	155	120	11,4	21
1SV10..L../D	1,1	80	428	263	263	137	129	155	155	120	11,8	23,2
1SV11..L../D	1,1	80	448	263	263	137	129	155	155	120	12,2	23,6
1SV12..L../D	1,1	80	468	263	263	137	129	155	155	120	12,6	24
1SV13..L../D	1,1	80	488	263	263	137	129	155	155	120	13	24,4
1SV15..L../D	1,5	90	538	263	263	137	129	155	155	140	14,1	27
1SV17..L../D	1,5	90	578	263	263	137	129	155	155	140	14,9	28
1SV18..L..	2,2	90	598	298	298	151	134	174	174	140	15,3	33,5
1SV20..L..	2,2	90	638	298	298	151	134	174	174	140	16,1	34,3
1SV22..L..	2,2	90	678	298	298	151	134	174	174	140	16,9	35
1SV24..L..	2,2	90	718	298	298	151	134	174	174	140	17,7	35,8
1SV26..L..	2,2	90	758	298	298	151	134	174	174	140	18,5	36,6
1SV28..L..	3	100	808	-	298	-	134	-	174	140	19,7	40,7

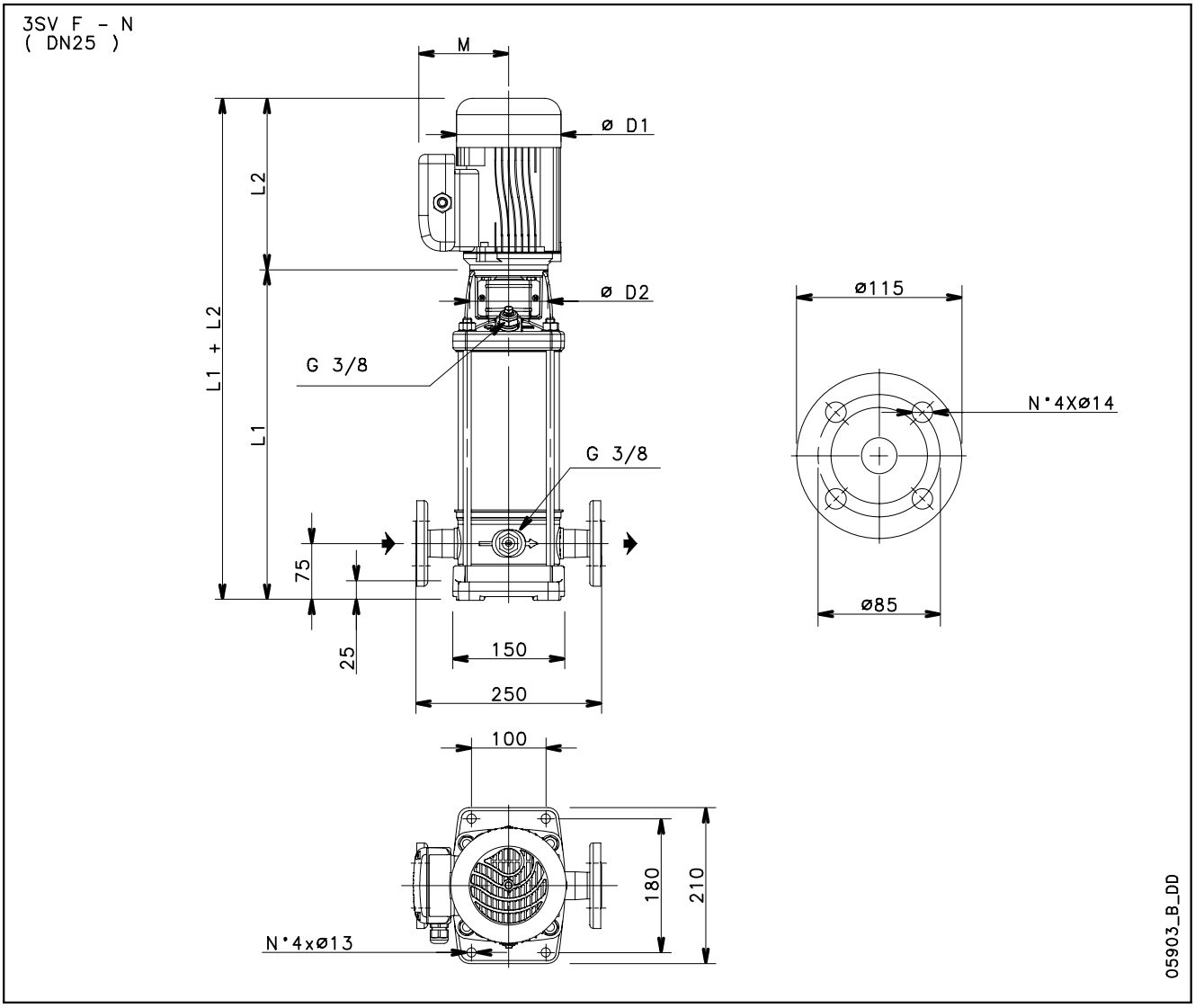
BAUREIHE 1SV..L - NIEDRIGER NPSH
KENNLINIEN BEI 3500 min^{-1}, 60 Hz, 2-POLIG

1SV..L	~ 3500 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

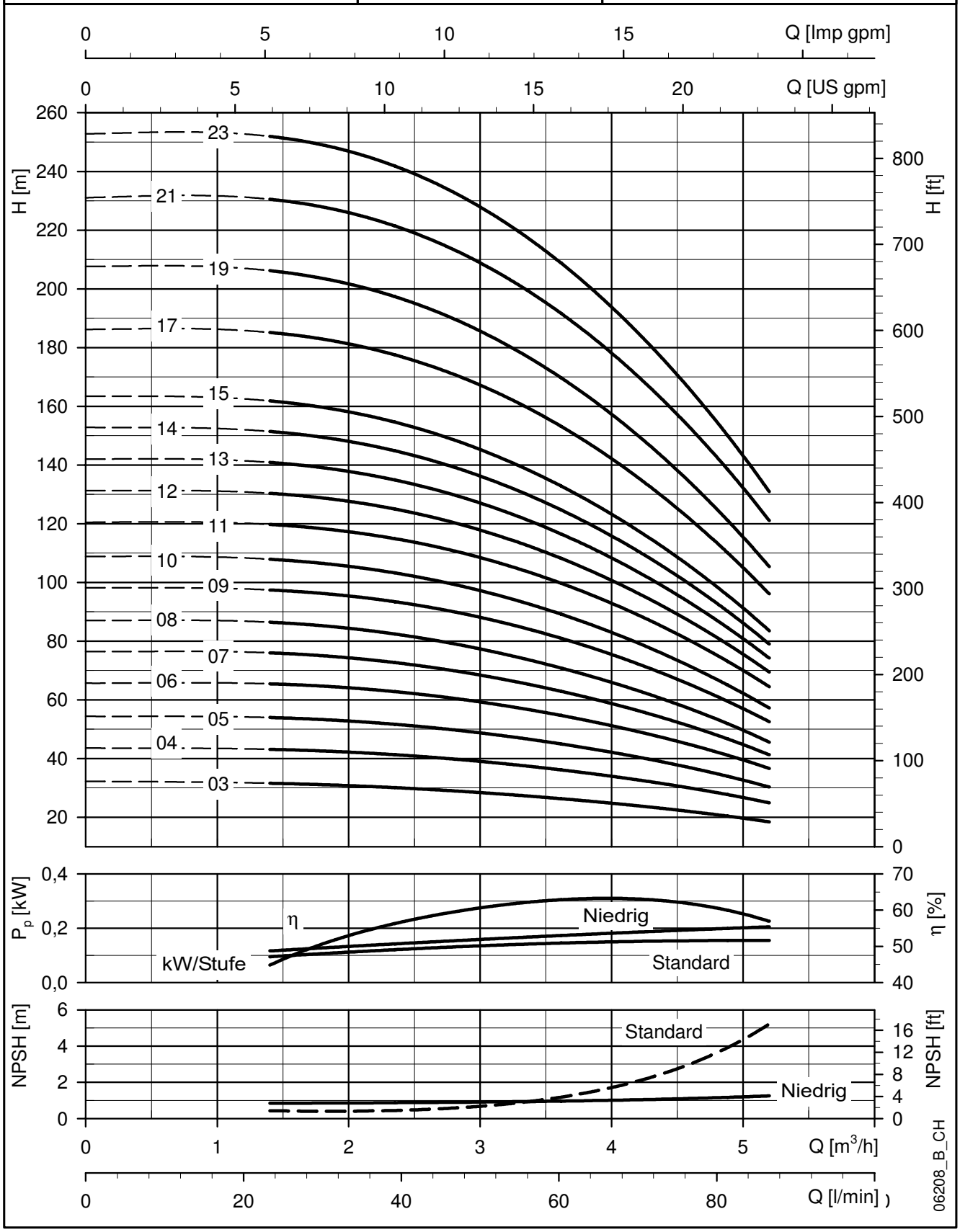
BAUREIHE 3SV..L - NIEDRIGER NPSH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 2-POLIG



PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)								GEWICHT kg	
				L2		M		D1				PUMPE MIT
	kW	BAUGRÖßE	L1	1 ~	3 ~	1 ~	3 ~	1 ~	3 ~	D2	HYDRAULIK	MOTOR
3SV03..L..	0,55	71	278	231	231	121	121	140	140	105	8,5	15,2
3SV04..L../D	0,75	80	308	226	263	121	129	140	155	120	9,3	18,9
3SV05..L../D	1,1	80	328	263	263	137	129	155	155	120	9,7	21,1
3SV06..L../D	1,1	80	348	263	263	137	129	155	155	120	10,1	21,5
3SV07..L../D	1,1	80	368	263	263	137	129	155	155	140	10,5	21,9
3SV08..L../D	1,5	90	398	263	263	137	129	155	155	140	11,2	24,5
3SV09..L../D	1,5	90	418	263	263	137	129	155	155	140	11,6	25
3SV10..L..	2,2	90	438	298	298	151	134	174	174	140	12	30,2
3SV11..L..	2,2	90	458	298	298	151	134	174	174	140	12,4	30,6
3SV12..L..	2,2	90	478	298	298	151	134	174	174	140	12,8	30,9
3SV13..L..	2,2	90	498	298	298	151	134	174	174	140	13,2	31,3
3SV14..L..	2,2	90	518	298	298	151	134	174	174	140	13,6	31,7
3SV15..L..	3	100	548	-	298	-	134	-	174	160	14,4	35,4
3SV17..L..	3	100	588	-	298	-	134	-	174	160	15,2	36,2
3SV19..L..	3	100	628	-	298	-	134	-	174	160	16	37
3SV21..L..	4	112	668	-	319	-	154	-	197	160	16,8	43,2
3SV23..L..	4	112	708	-	319	-	154	-	197	160	17,6	44

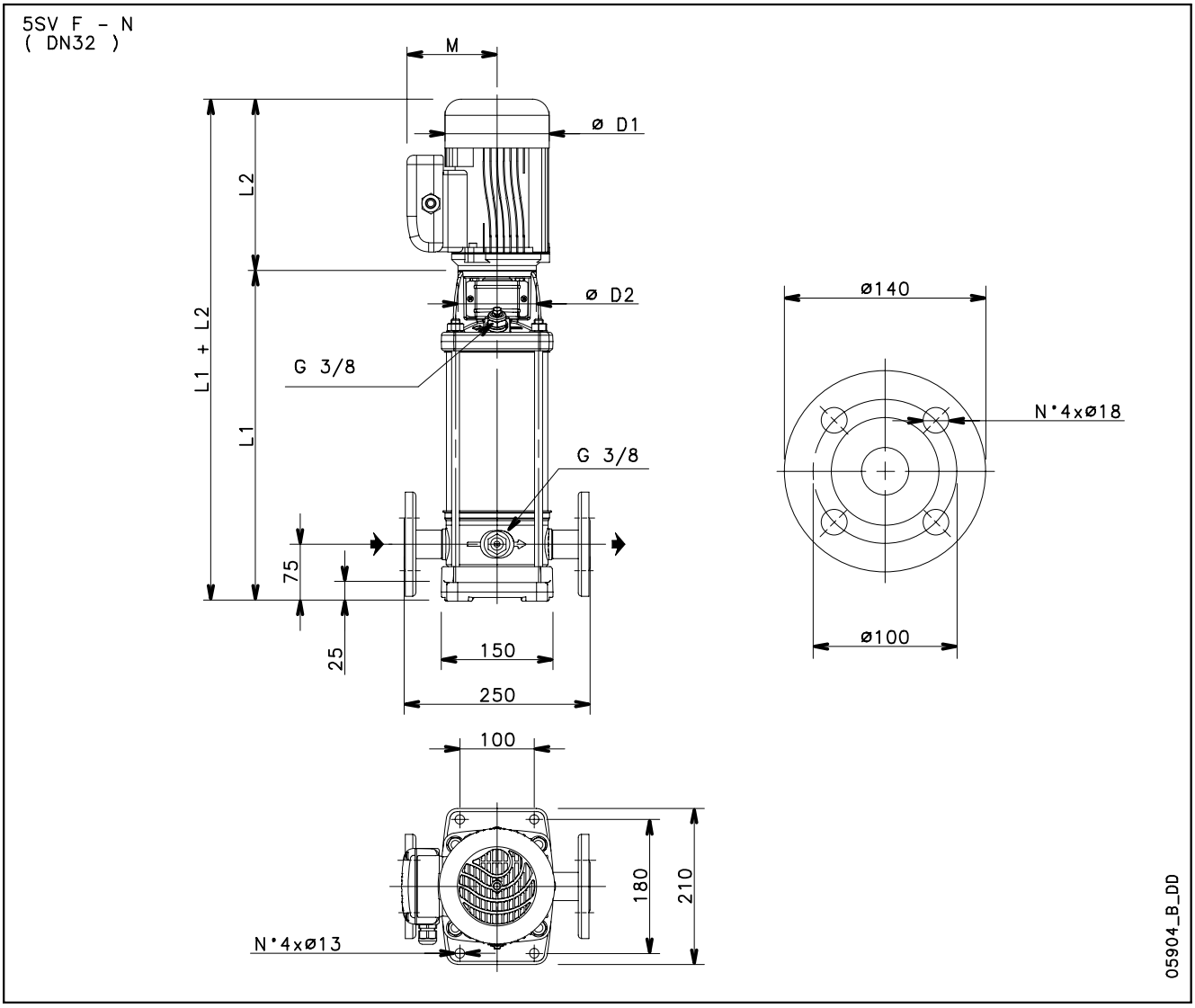
BAUREIHE 3SV..L - NIEDRIGER NPSH
KENNLINIEN BEI 3500 min^{-1}, 60 Hz, 2-POLIG

3SV..L	~ 3500 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

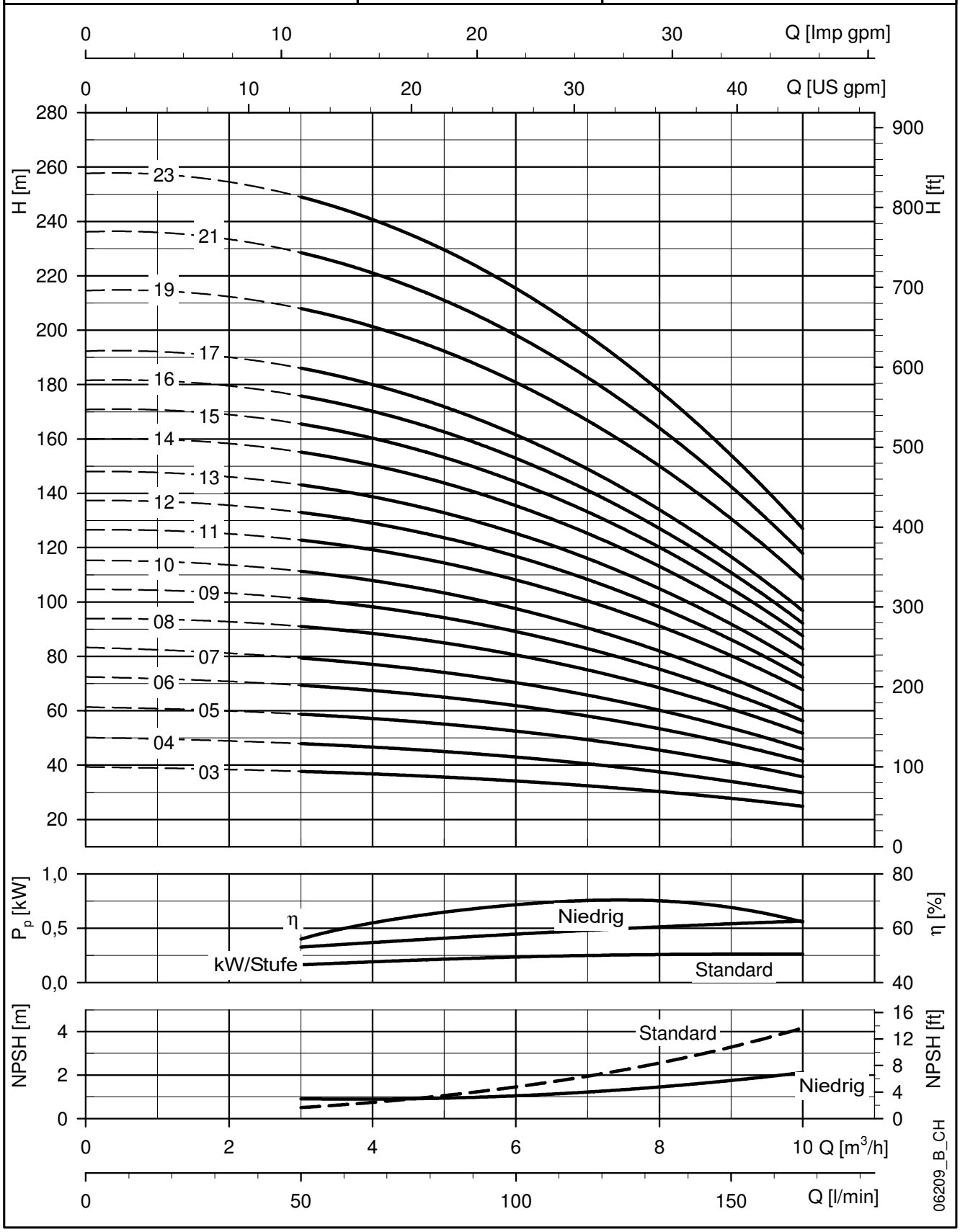
BAUREIHE 5SV..L - NIEDRIGER NPSH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 2-POLIG



PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)								GEWICHT kg	
				L2		M		D1				PUMPE MIT
	kW	BAUGRÖßE	L1	1 ~	3 ~	1 ~	3 ~	1 ~	3 ~	D2	HYDRAULIK	MOTOR
5SV03..L../D	1,1	80	303	263	263	137	129	155	155	120	9,4	20,8
5SV04..L../D	1,5	90	338	263	263	137	129	155	155	140	10,1	23,5
5SV05..L../D	1,5	90	363	263	263	137	129	155	155	140	10,6	24
5SV06..L..	2,2	90	388	298	298	151	134	174	174	140	11,1	29,3
5SV07..L..	2,2	90	413	298	298	151	134	174	174	140	11,6	29,8
5SV08..L..	2,2	90	438	298	298	151	134	174	174	140	12,1	30,2
5SV09..L..	3	100	473	-	298	-	134	-	174	160	13	34
5SV10..L..	3	100	498	-	298	-	134	-	174	160	13,5	34,4
5SV11..L..	3	100	523	-	298	-	134	-	174	160	13,9	34,9
5SV12..L..	4	112	548	-	319	-	154	-	197	160	14,4	40,8
5SV13..L..	4	112	573	-	319	-	154	-	197	160	14,9	41,2
5SV14..L..	4	112	598	-	319	-	154	-	197	160	15,3	41,7
5SV15..L..	4	112	623	-	319	-	154	-	197	160	15,8	42,2
5SV16..L..	4	112	648	-	319	-	154	-	197	160	16,3	42,6
5SV17..L..	5,5	132	693	-	375	-	168	-	214	300	20,7	58,2
5SV19..L..	5,5	132	743	-	375	-	168	-	214	300	21,6	59,2
5SV21..L..	5,5	132	793	-	375	-	168	-	214	300	22,6	60,1
5SV23..L..	7,5	132	843	-	367	-	191	-	256	300	23	79

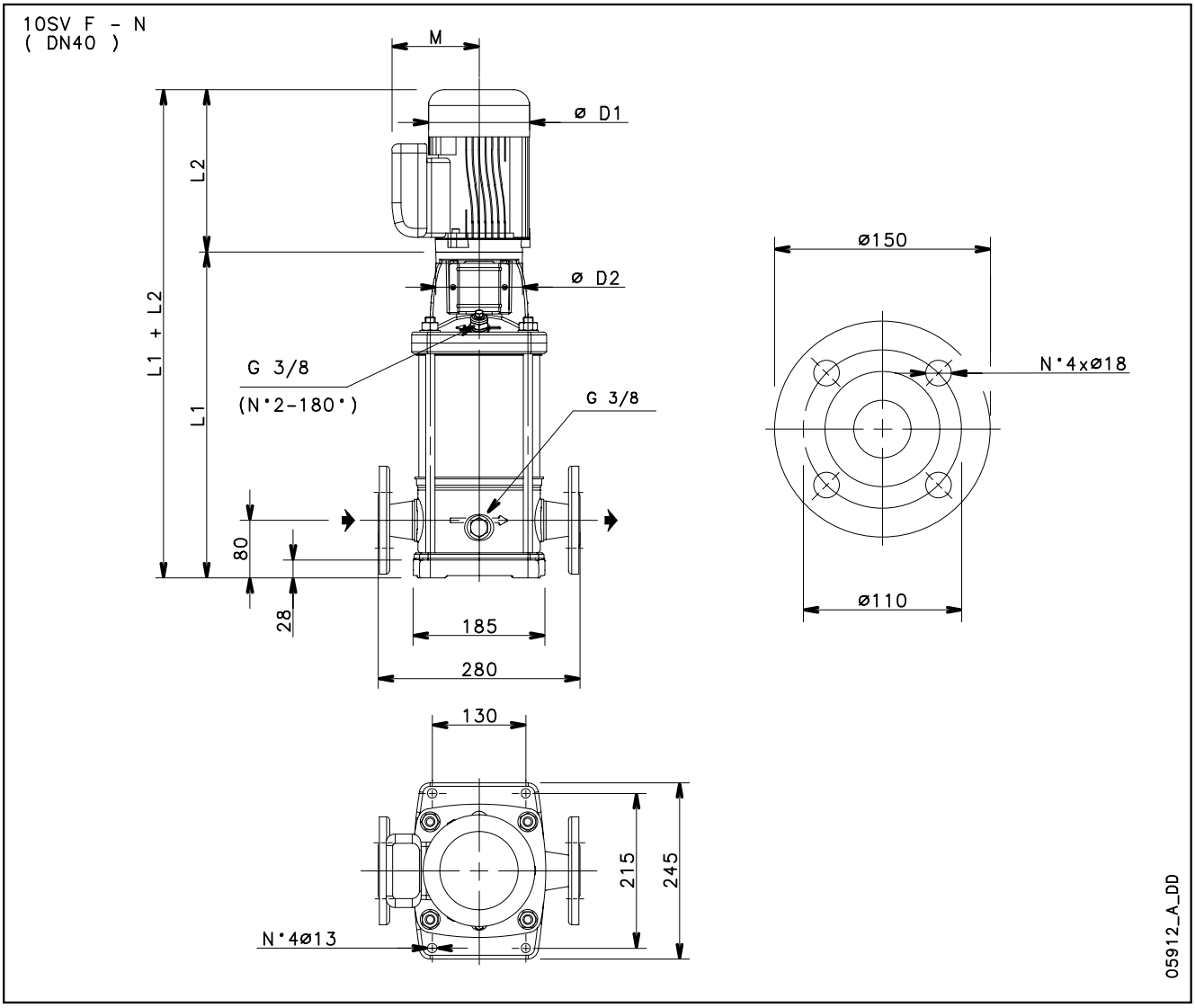
BAUREIHE 5SV..L - NIEDRIGER NPSH
KENNLINIEN BEI 3500 min^{-1}, 60 Hz, 2-POLIG

5SV..L	~ 3500 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 10SV..L - NIEDRIGER NPSH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 2-POLIG

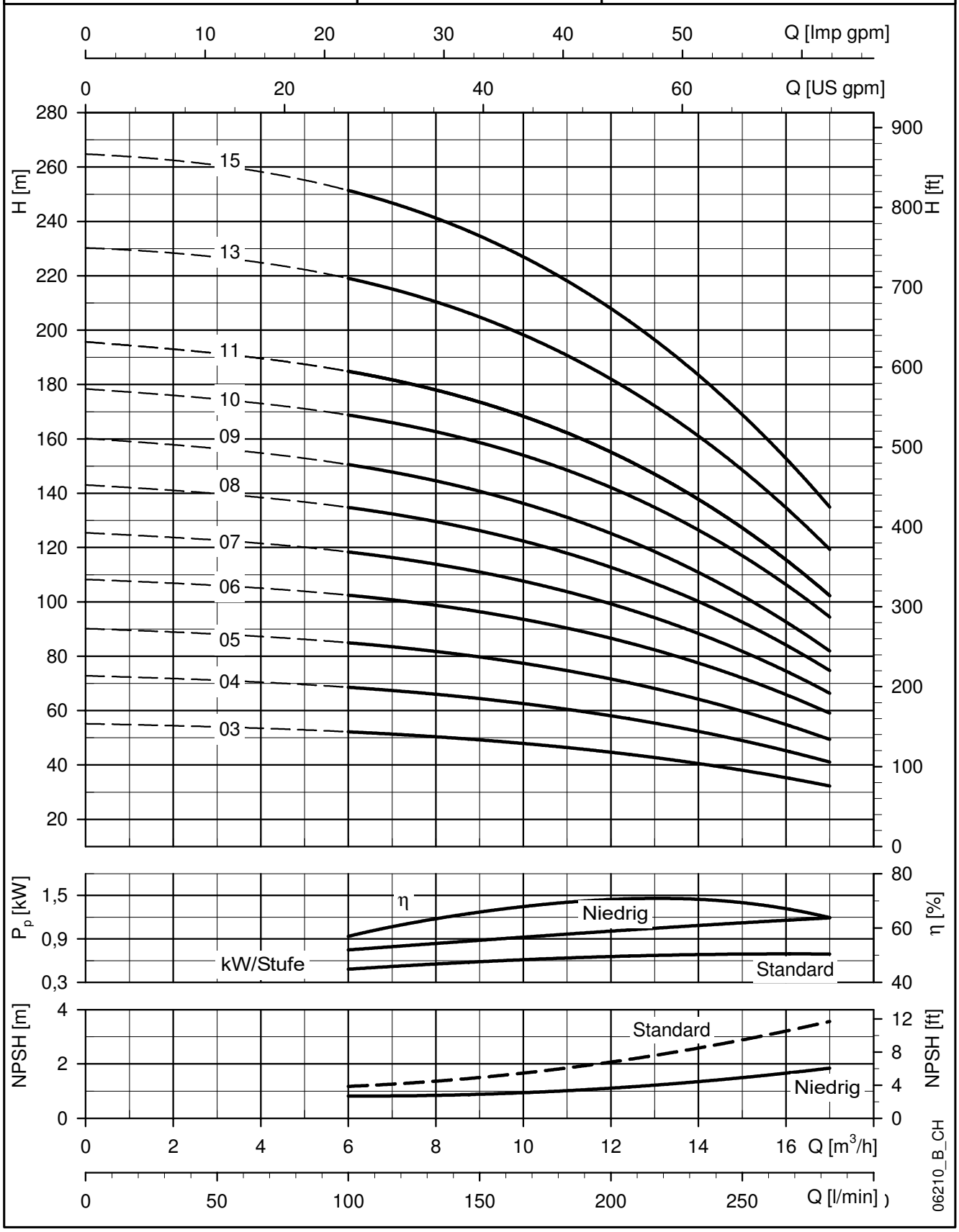


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)								GEWICHT kg	
				L2		M		D1				PUMPE MIT
	kW	BAUGRÖßE	L1	1 ~	3 ~	1 ~	3 ~	1 ~	3 ~	D2	HYDRAULIK	MOTOR
10SV03..L..	3	100	409	-	298	-	134	-	174	160	17,5	38,5
10SV04..L..	3	100	441	-	298	-	134	-	174	160	18,4	39,4
10SV05..L..	4	112	473	-	319	-	154	-	197	160	19,3	45,7
10SV06..L..	5,5	132	572	-	375	-	214	-	214	300	25	62,6
10SV07..L..	5,5	132	604	-	375	-	168	-	214	300	26	63,5
10SV08..L..	5,5	132	636	-	375	-	168	-	214	300	26,9	64,5
10SV09..L..	7,5	132	668	-	367	-	191	-	256	300	27,9	83,6
10SV10..L..	7,5	132	700	-	367	-	191	-	256	300	28,8	84,5
10SV11..L..	7,5	132	732	-	367	-	191	-	256	300	29,7	85,5
10SV13..L..	11	160	826	-	428	-	191	-	256	350	34,4	105
10SV15..L..	11	160	890	-	428	-	191	-	256	350	36,3	107

10sv-L-2p60-de_c_td

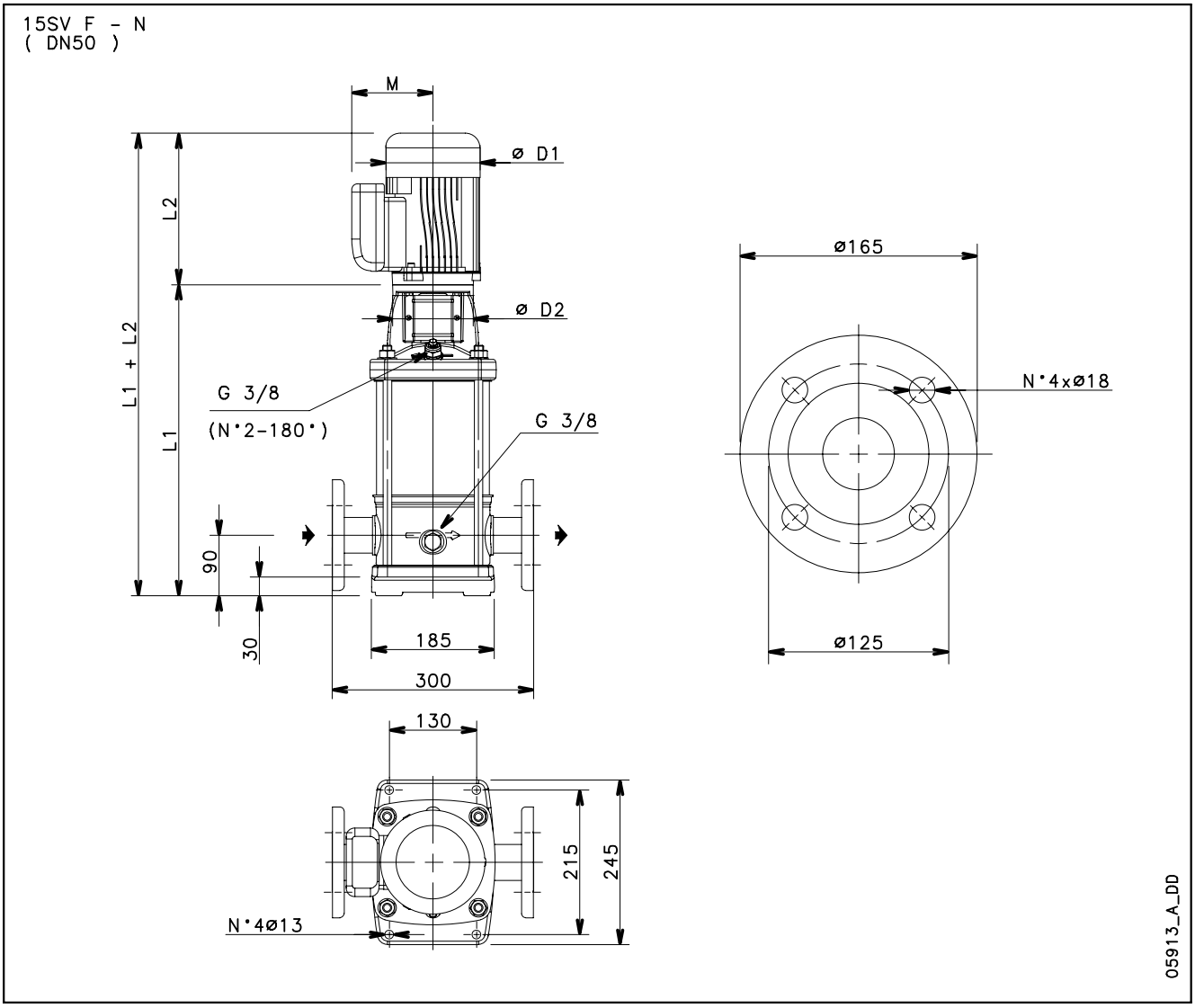
BAUREIHE 10SV..L - NIEDRIGER NPSH
KENNLINIEN BEI 3500 min^{-1}, 60 Hz, 2-POLIG

10SV..L	~ 3500 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 15SV..L - NIEDRIGER NPSH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 2-POLIG

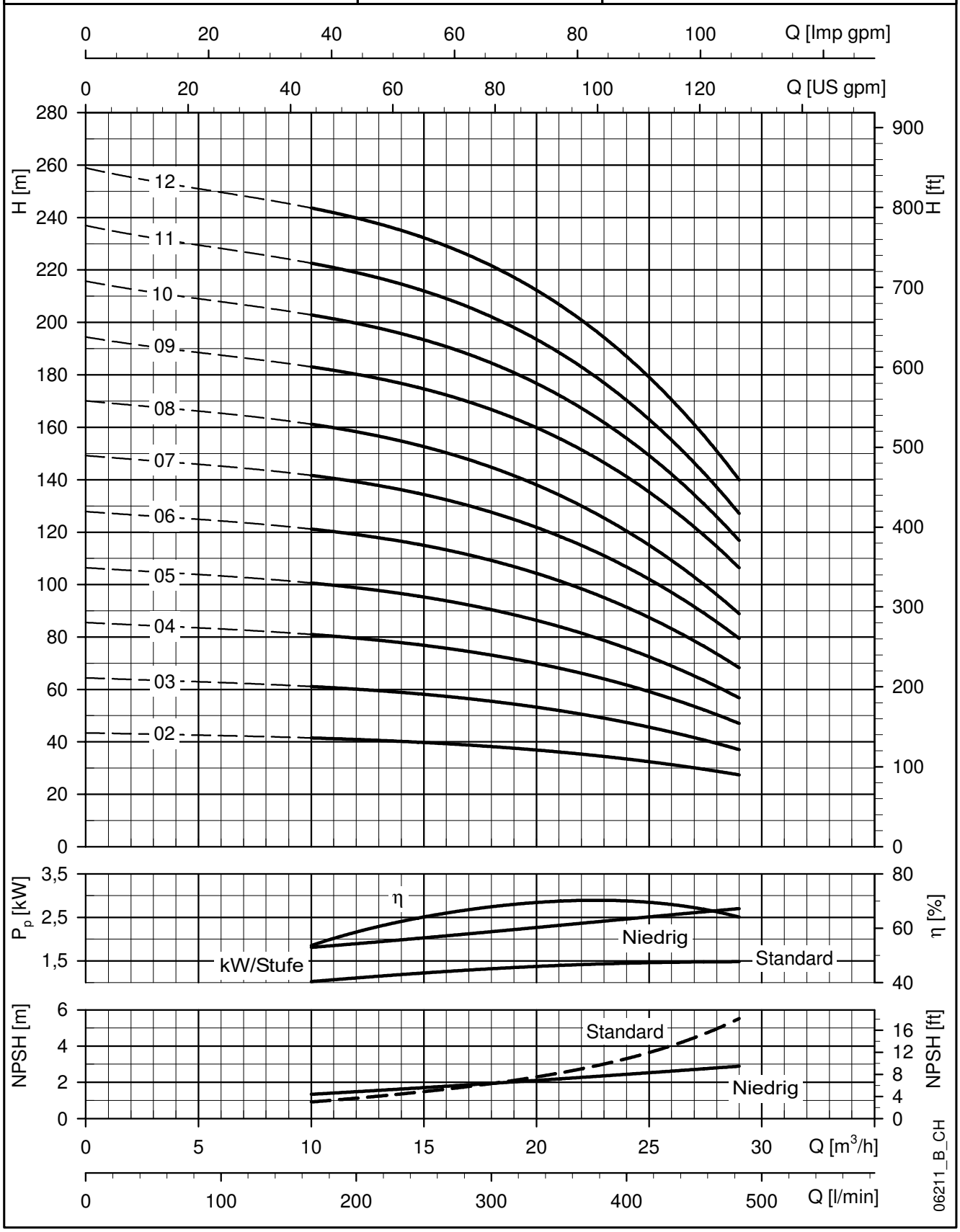


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
15SV02..L..	4	112	419	319	154	174	160	18	44,4
15SV03..L..	5,5	132	534	375	168	214	300	24	61,6
15SV04..L..	7,5	132	582	367	191	256	300	25,2	81
15SV05..L..	11	160	660	428	191	256	350	29,3	100
15SV06..L..	11	160	708	428	191	256	350	30,6	101
15SV07..L..	11	160	756	428	191	256	350	32	103
15SV08..L..	15	160	804	494	240	313	350	33,3	136
15SV09..L..	15	160	852	494	240	313	350	34,6	137
15SV10..L..	15	160	900	494	240	313	350	36	138
15SV11..L..	18,5	160	948	494	240	313	350	37,3	148
15SV12..L..	18,5	160	996	494	240	313	350	38,6	150

15sv-L-2p60-de_b_td

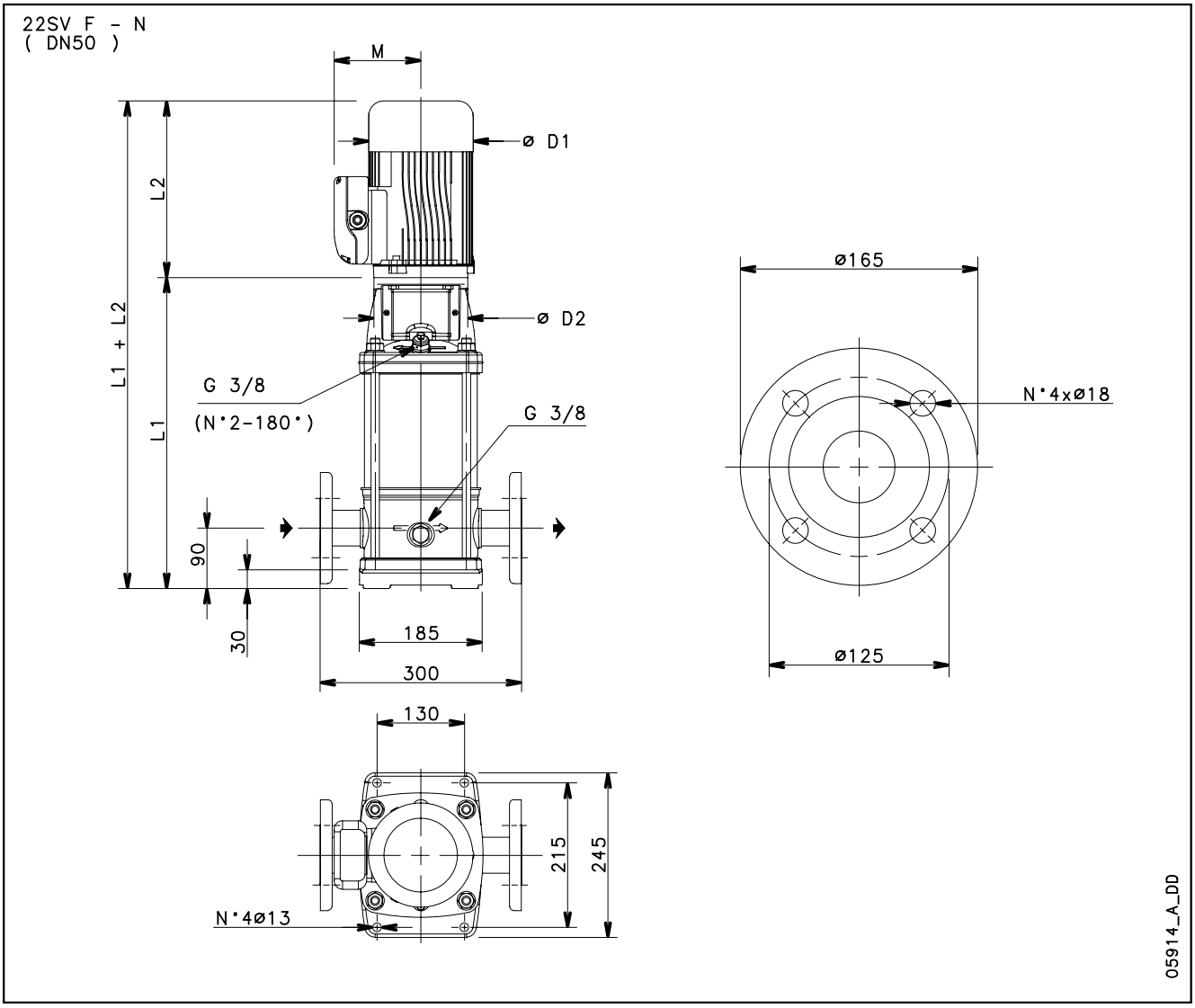
BAUREIHE 15SV..L - NIEDRIGER NPSH
KENNLINIEN BEI 3500 min^{-1}, 60 Hz, 2-POLIG

15SV..L	~ 3500 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 22SV..L - NIEDRIGER NPSH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 2-POLIG

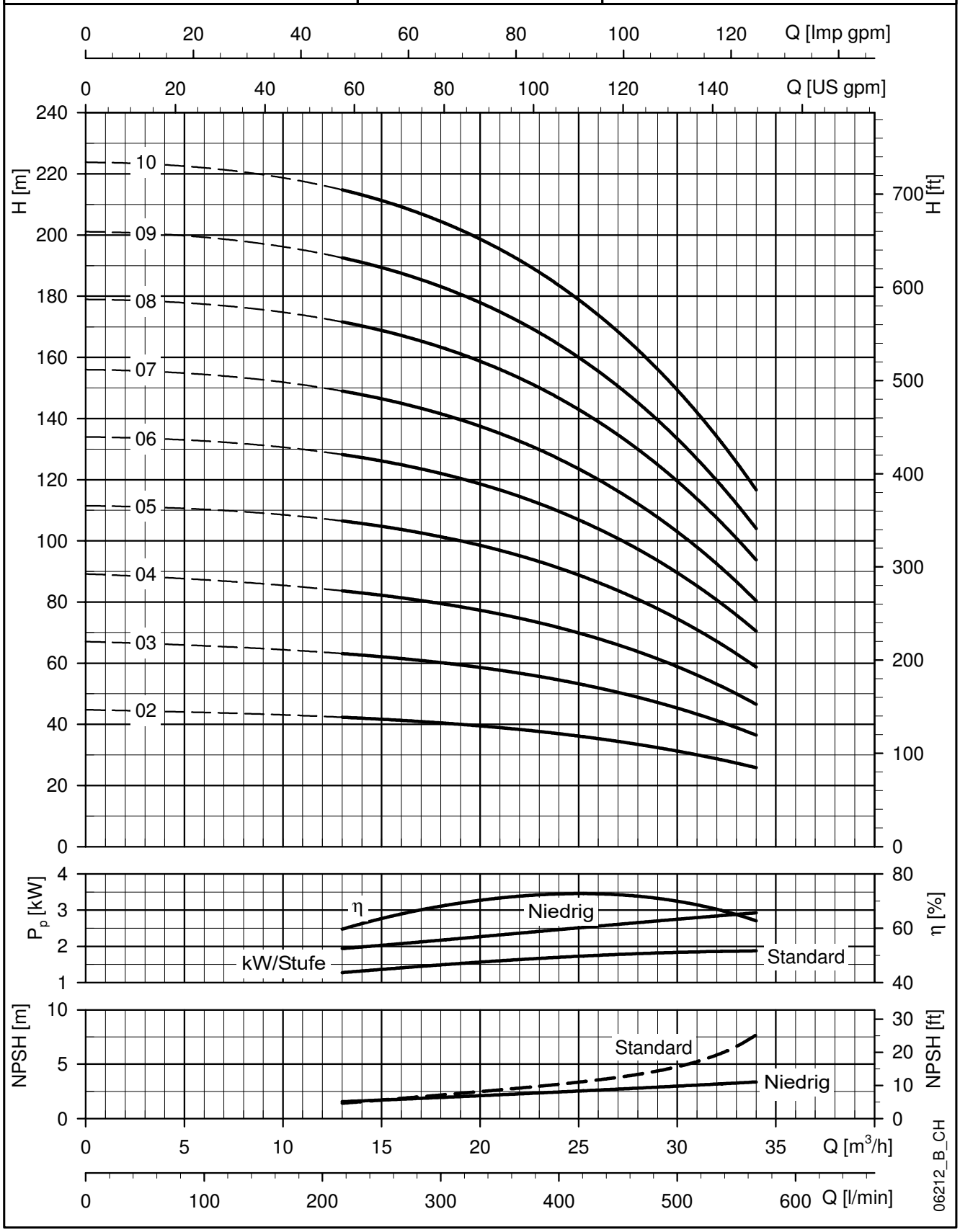


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	M	D1	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
22SV02..L..	5,5	132	486	375	168	214	300	23	61
22SV03..L..	7,5	132	534	367	191	256	300	24,3	80
22SV04..L..	11	160	612	428	191	256	350	28,5	99
22SV05..L..	11	160	660	428	191	256	350	29,8	100
22SV06..L..	15	160	708	494	240	313	350	31,1	133
22SV07..L..	15	160	756	494	240	313	350	32,4	135
22SV08..L..	15	160	804	494	240	313	350	33,8	136
22SV09..L..	18,5	160	852	494	240	313	350	35,1	146
22SV10..L..	22	180	900	494	240	313	350	36,4	158

22sv-L-2p60-de_b_td

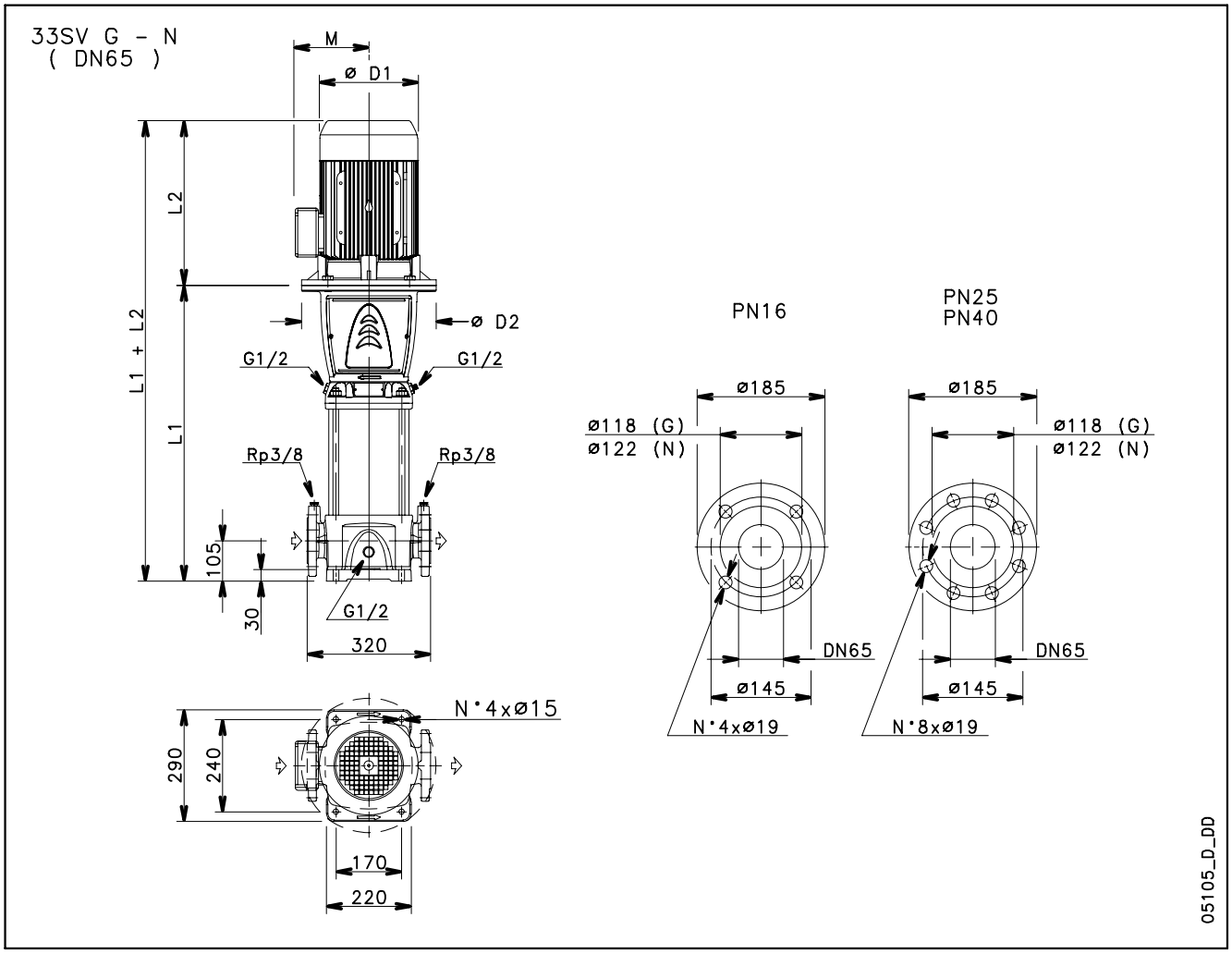
BAUREIHE 22SV..L - NIEDRIGER NPSH
KENNLINIEN BEI 3500 min^{-1}, 60 Hz, 2-POLIG

22SV..L	~ 3500 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 33SV..L - NIEDRIGER NPSH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 2-POLIG



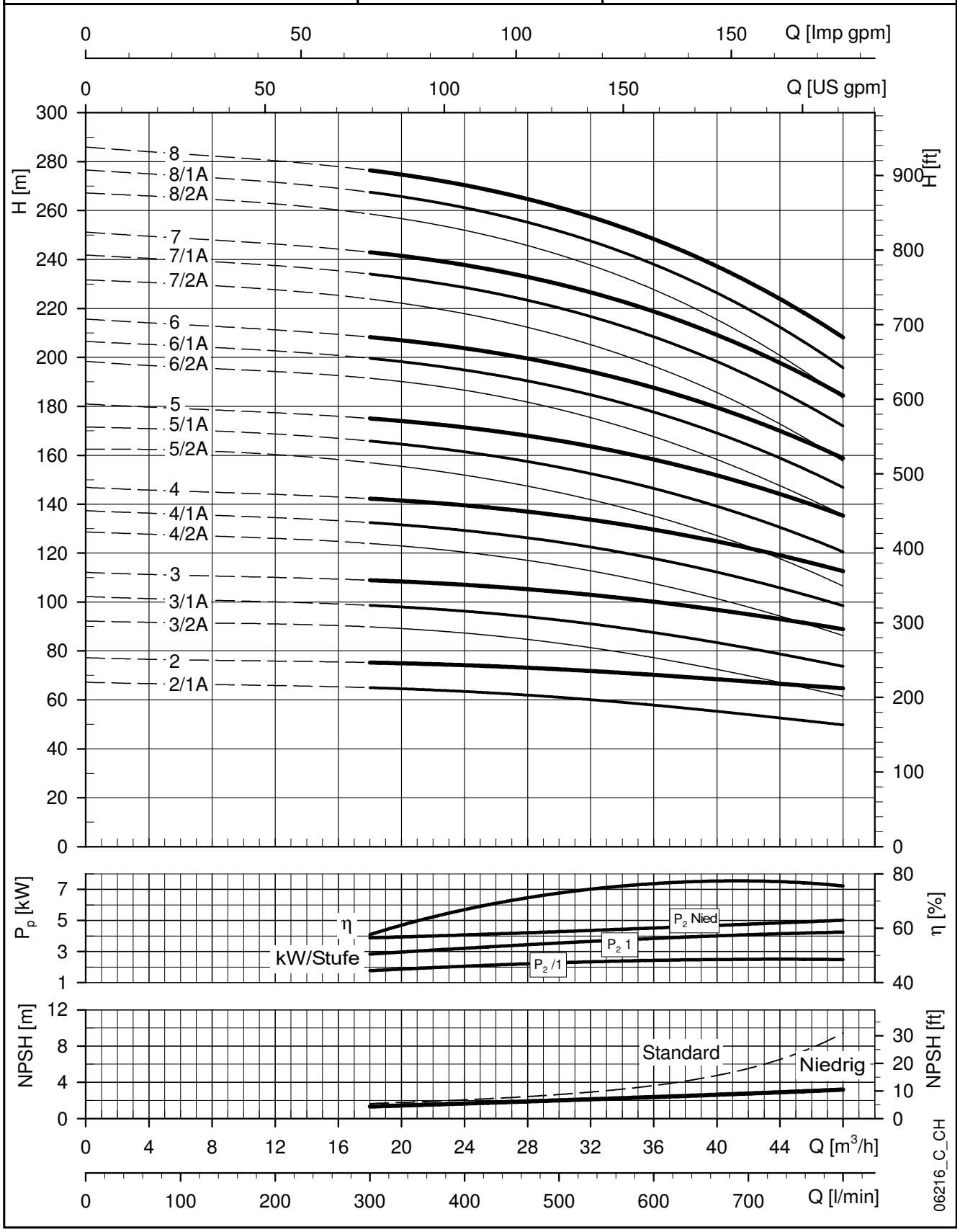
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)						GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	PN	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
33SV2/1A..L..	7,5	132	584	367	256	300	191	16	61	117
33SV2..L..	11	160	619	428	256	350	191	16	65	136
33SV3/2A..L..	11	160	694	428	256	350	191	16	69	140
33SV3/1A..L..	15	160	694	494	313	350	240	16	69	171
33SV3..L..	15	160	694	494	313	350	240	16	69	171
33SV4/2A..L..	15	160	769	494	313	350	240	16	73	175
33SV4/1A..L..	18,5	160	769	494	313	350	240	25	73	184
33SV4..L..	18,5	160	769	494	313	350	240	25	73	184
33SV5/2A..L..	18,5	160	844	494	313	350	240	25	77	188
33SV5/1A..L..	22	180	844	494	313	350	240	25	78	200
33SV5..L..	22	180	844	494	313	350	240	25	78	200
33SV6/2A..L..	30	200	919	657	402	400	317	25	89	304
33SV6/1A..L..	30	200	919	657	402	400	317	25	89	304
33SV6..L..	30	200	919	657	402	400	317	25	89	304
33SV7/2A..L..	30	200	994	657	402	400	317	25	92	307
33SV7/1A..L..	30	200	994	657	402	400	317	25	92	307
33SV7..L..	30	200	994	657	402	400	317	25	92	307

PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)						GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	PN	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
33SV8/2A..L..	37	200	1069	657	402	400	317	40	101	331
33SV8/1A..L..	37	200	1069	657	402	400	317	40	101	331
33SV8..L..	37	200	1069	657	402	400	317	40	101	331

33sv-L-2p60-de_b_td

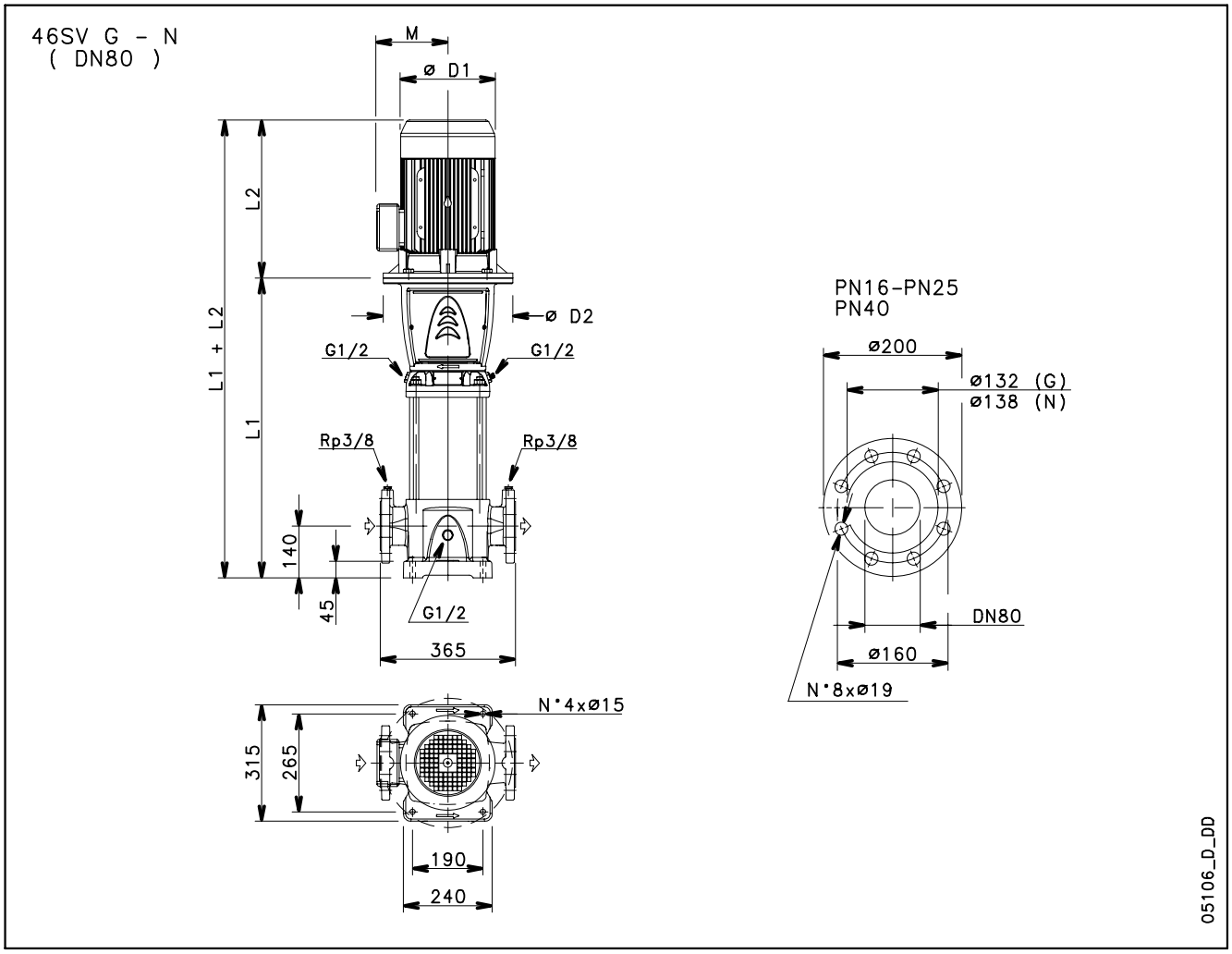
BAUREIHE 33SV..L - NIEDRIGER NPSH
KENNLINIEN BEI 3500 min^{-1}, 60 Hz, 2-POLIG

33SV..L	~ 3500 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 46SV..L - NIEDRIGER NPSH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 2-POLIG

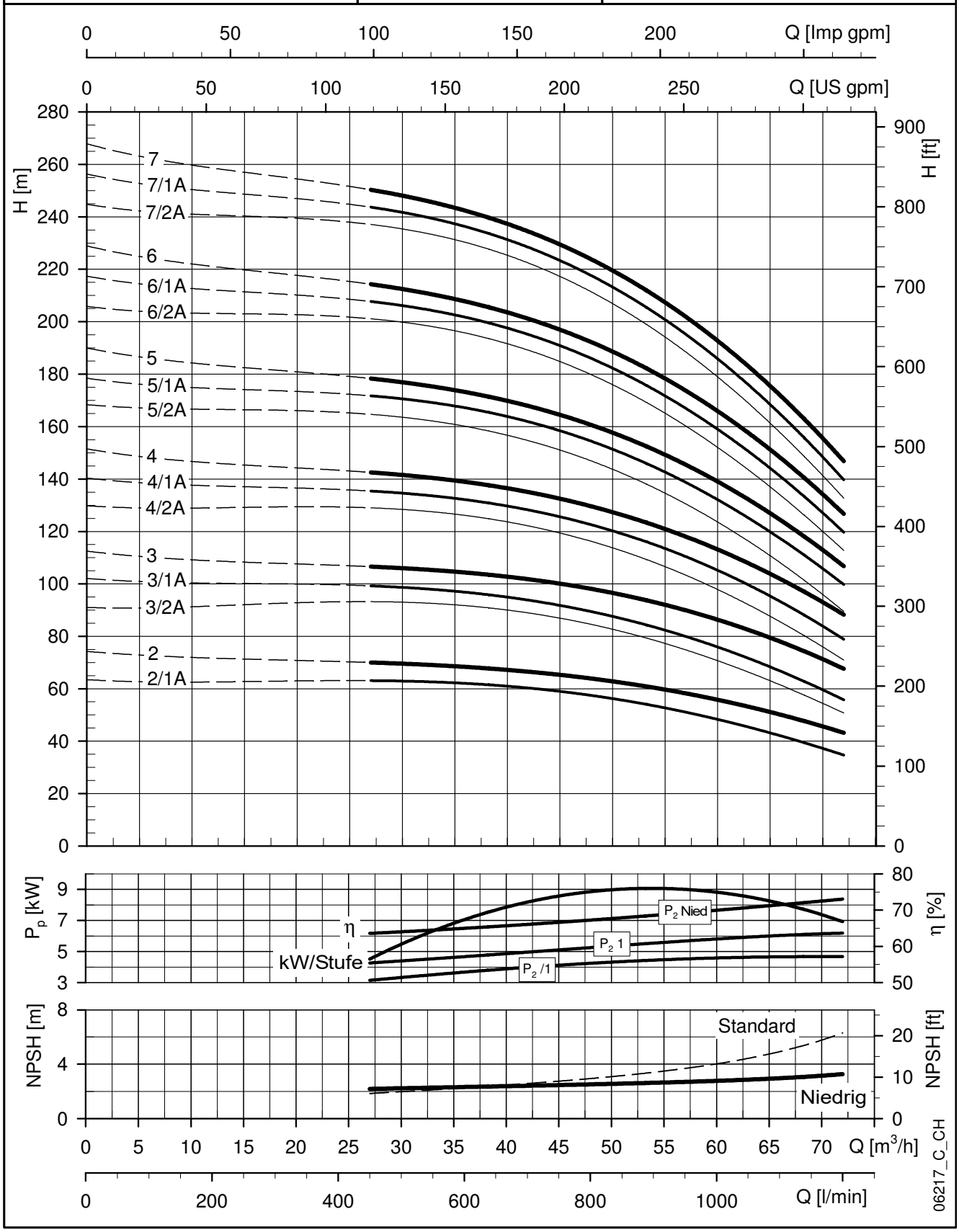


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)						GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	PN	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
46SV2/1A..L..	15	160	659	494	313	350	240	16	70	172
46SV2..L..	15	160	659	494	313	350	240	16	70	172
46SV3/2A..L..	18,5	160	734	494	313	350	240	16	74	185
46SV3/1A..L..	22	180	734	494	313	350	240	16	74	196
46SV3..L..	22	180	734	494	313	350	240	16	74	196
46SV4/2A..L..	30	200	809	657	402	400	317	16	86	301
46SV4/1A..L..	30	200	809	657	402	400	317	16	86	301
46SV4..L..	30	200	809	657	402	400	317	16	86	301
46SV5/2A..L..	30	200	884	657	402	400	317	25	90	305
46SV5/1A..L..	37	200	884	657	402	400	317	25	90	320
46SV5..L..	37	200	884	657	402	400	317	25	90	320
46SV6/2A..L..	37	200	959	657	402	400	317	25	94	324
46SV6/1A..L..	45	225	959	746	402	400	317	25	98	454
46SV6..L..	45	225	959	746	402	400	317	25	98	454
46SV7/2A..L..	45	225	1034	746	455	450	384	40	105	461
46SV7/1A..L..	45	225	1034	746	455	450	384	40	105	461
46SV7..L..	45	225	1034	746	455	450	384	40	105	461

46sv-l -2p60-de_b_td

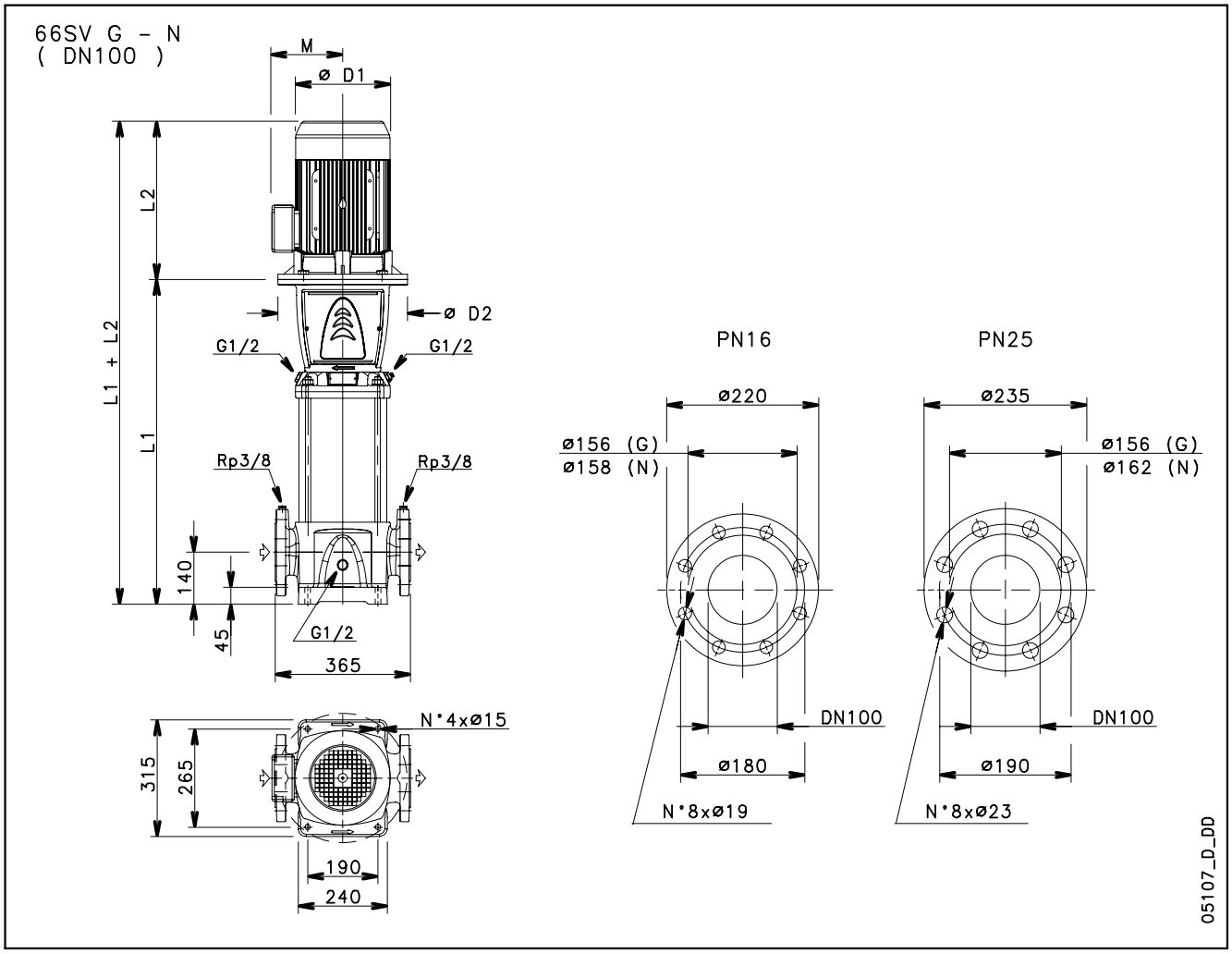
BAUREIHE 46SV..L - NIEDRIGER NPSH
KENNLINIEN BEI 3500 min^{-1}, 60 Hz, 2-POLIG

46SV..L	~ 3500 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 66SV..L - NIEDRIGER NPSH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 2-POLIG

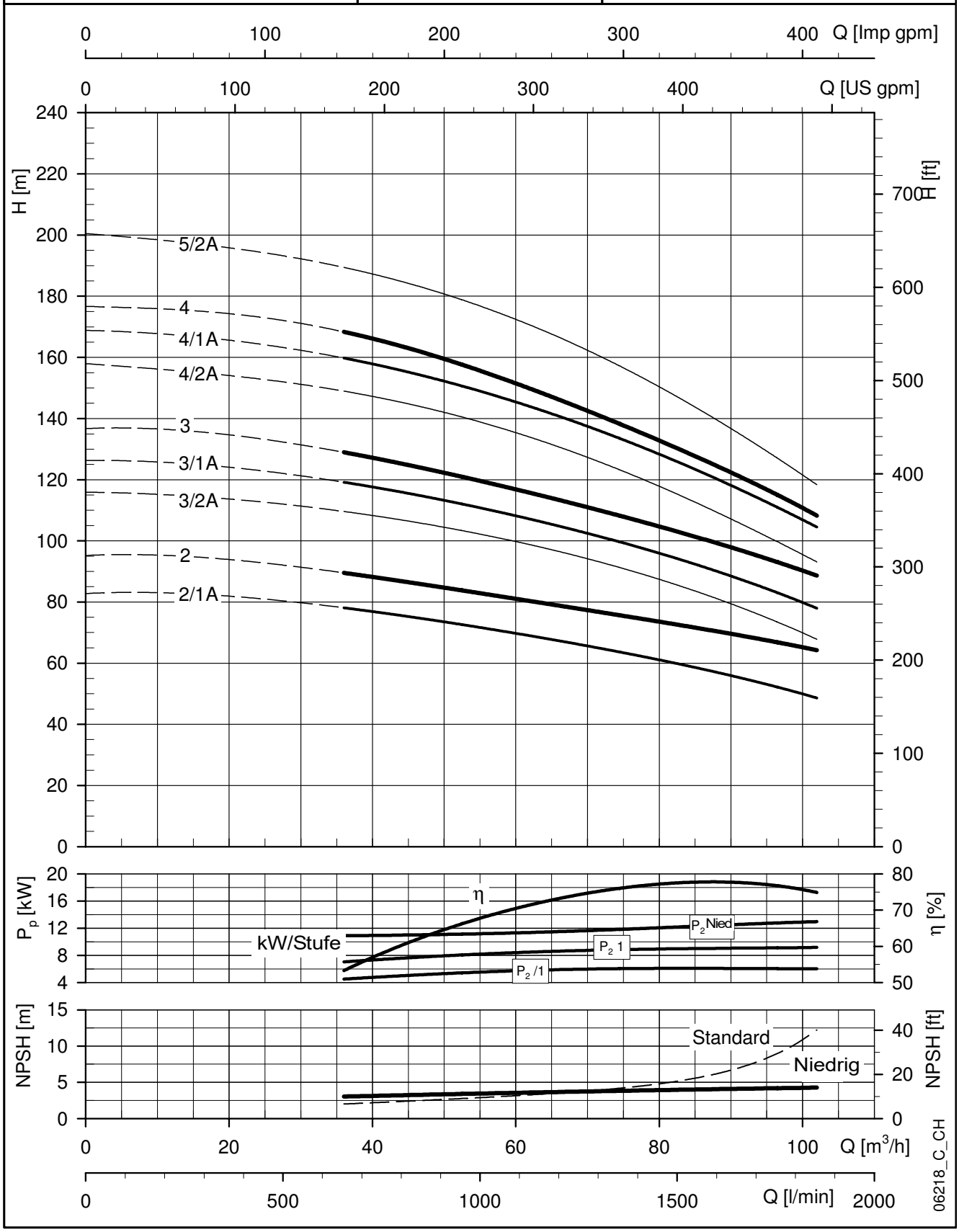


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)						GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	PN	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
66SV2/1A..L..	18,5	160	699	494	313	350	240	16	81	192
66SV2..L..	22	160	699	494	313	350	240	16	81	203
66SV3/2A..L..	30	200	789	657	402	400	317	16	94	309
66SV3/1A..L..	30	200	789	657	402	400	317	16	94	309
66SV3..L..	37	200	789	657	402	400	317	16	94	324
66SV4/2A..L..	37	200	879	657	402	400	317	16	100	330
66SV4/1A..L..	37	200	879	657	402	400	317	25	102	332
66SV4..L..	45	225	879	746	455	450	384	25	106	462
66SV5/2A..L..	45	225	969	746	455	450	384	25	111	467

66sv-L-2p60-de_b_td

BAUREIHE 66SV..L - NIEDRIGER NPSH
KENNLINIEN BEI 3500 min^{-1}, 60 Hz, 2-POLIG

66SV..L	~ 3500 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

HOCH-TEMPERATUR ...150°C (50/60 Hz)

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE e-SV™ - HOCHTEMPERATUR (...150°C) 50/60 Hz

Hintergrund und Kontext

Zur Prozessoptiminierung ist in vielen industriellen Anwendungen die Förderung von heißen Fördermedien notwendig. Um eine gleichbleibend hohe Leistung zu erhalten, müssen bei diesen Anwendungen die Pumpen häufig vor zu hohen Temperaturen geschützt werden. Dafür hat Lowara die e-SV™-Version Hochtemperatur entwickelt: diese Pumpe ist mit einer Gleitringdichtung ausgestattet, deren Werkstoffe für heiße Fördermedien geeignet sind.

Vorteile der e-SV™ Hochtemperatur

Gleitringdichtung für Dauerbetrieb: Aufgrund der besonderen Kammer-Konstruktion der Gleitringdichtung wird diese durch einen "natürlichen", vom Fördermedium verursachten Kühlprozess vor hohen Temperaturen geschützt. Darüber hinaus gewährleisten die entlastete Gleitringdichtung und die hohe Werkstoffqualität der Elastomere hervorragende, dauerhafte Leistungen, selbst unter härtesten Betriebsbedingungen.

Beständigkeit: Die e-SV™ Hochtemperatur sind verschleißfest dank der verwendeten Hartmetall-Gleitlager. Diese sind für Anwendungen bis 150°C und Drücke bis 25 bar geeignet (s. Druck-/Temperatur-Diagramm).

Einfache und kostengünstige Wartung: Bei der Gleitringdichtung der e-SV™ Hochtemperatur handelt es sich um eine Standarddichtung (EN 12756), damit ist ein kostengünstiger und einfacher Austausch möglich.

Typenbezeichnung

Die e-SV™-Versionen Hochtemperatur sind mit einem "**H**" in der Typenbezeichnung gekennzeichnet und in folgenden Ausführungen erhältlich:
F**H** in Edelstahl 1.4301 (für 1-22 SV)
G**H** in Edelstahl 1.4301/Grauguss (für 33–125 SV)
N**H** in Edelstahl 1.4401 (für alle Ausführungen)

Beispiel: 3SV13F**H**015T
H = Hochtemperatur.

Leistungsmerkmale / Produktvorteile

- **Sonderkonstruktion der Gleitring-dichtungskammer** für Anwendungen im Hochtemperatur-Bereich.
- **Standardgleitringdichtung** (EN 12756), in allen Modellen eingebaut. **Einfacher Austausch ohne Motortausch**, ab 5,5 kW.
- **Gleitlager aus Hartmetall (Wolframkarbid)** für alle Baugrößen erhöhen die Lebensdauer und Widerstandsfähigkeit gegenüber härtesten Arbeitsbedingungen.
- **Entlastete Laufräder** reduzieren die Axiallast und erhöhen die Lebensdauer der Motorlager.
- **IE2 oder IE3-Standardmotoren**, Drehstrom, 2-polig von 0,75 kW bis 55 kW mit geschlossenen Lagern mit Verdrehsicherung widerstehen auch hohen Axialschüben.

Sonderausführungen

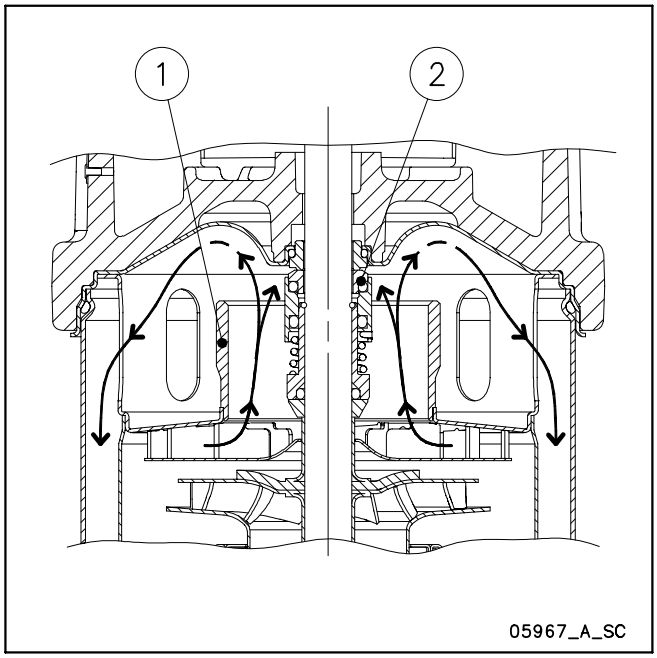
e-SV™ Hochtemperatur bietet eine Vielzahl von Konfigurationsmöglichkeiten:
- Verwendete Werkstoffe: s. Abschnitt Werkstoffe.
- Auswahl an Gleitringdichtungen und Elastomere; s. Abschnitt Gleitringdichtungen und Elastomere.
- Motore und Konfiguration: s. Abschnitt Motore.

BAUREIHE e-SV™ - HOCHTEMPERATUR (...150°C) 50/60 Hz

Konstruktionsmerkmale - Aufbau

1: Natürliche Kühlung der Gleitringdichtung mittels Fördermedium aufgrund spezieller Kammerkonstruktion der Gleitringdichtung, dadurch erhöht sich die Lebensdauer der Pumpe.

2: Entlastete Gleitringdichtung für hohen Druck und hohe Temperaturen.

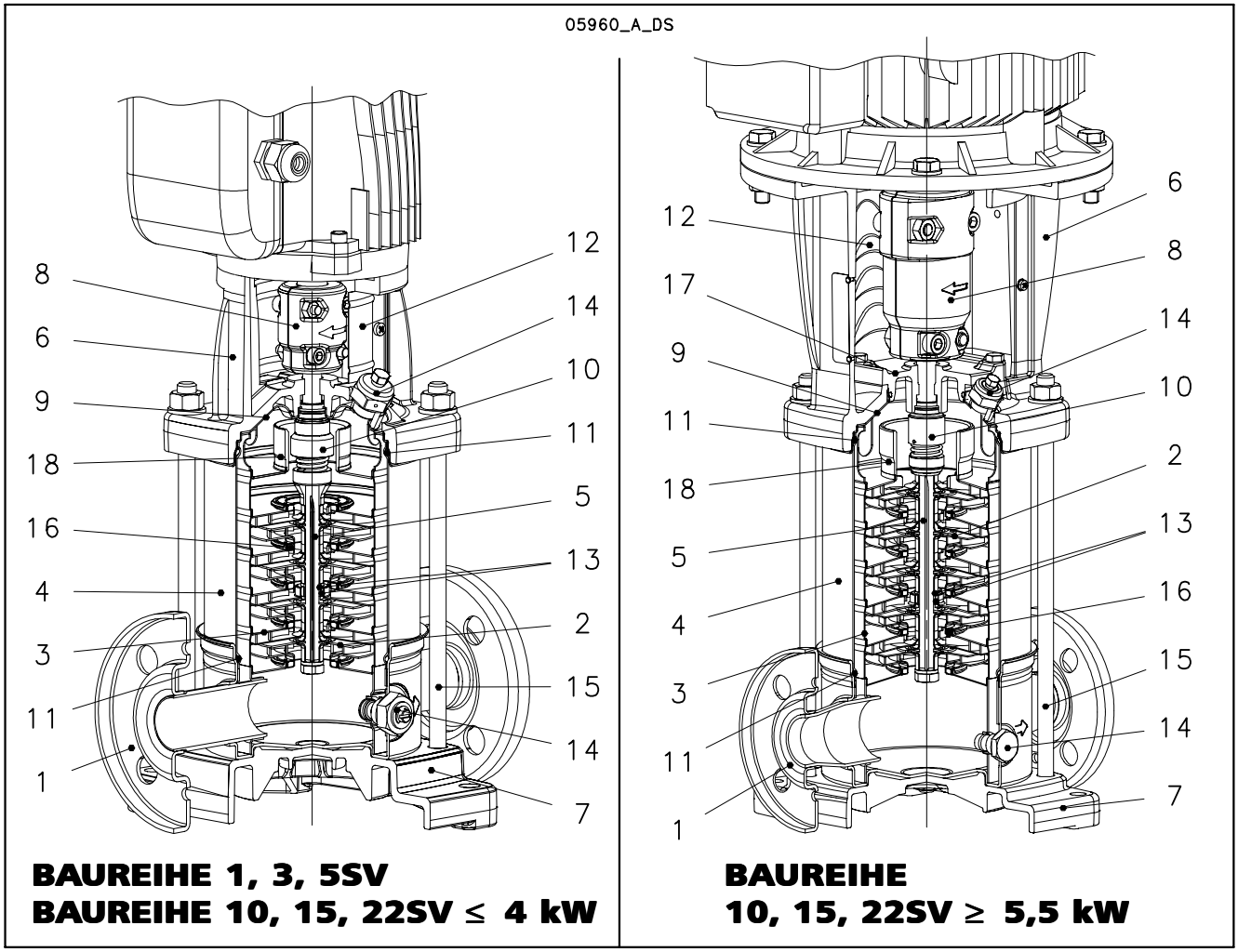


→ Strömungsrichtung Fördermedium.

Kennlinien

Die Kennlinien finden Sie im Hauptkatalog der e-SV™.

BAUREIHE e-SV™ - HOCHTEMPERATUR (...150°C) 50/60 Hz
PUMPENSCHNITT UND BEZEICHNUNG DER WICHTIGSTEN BAUTEILE



BAUREIHE 1, 3, 5SV
BAUREIHE 10, 15, 22SV ≤ 4 kW

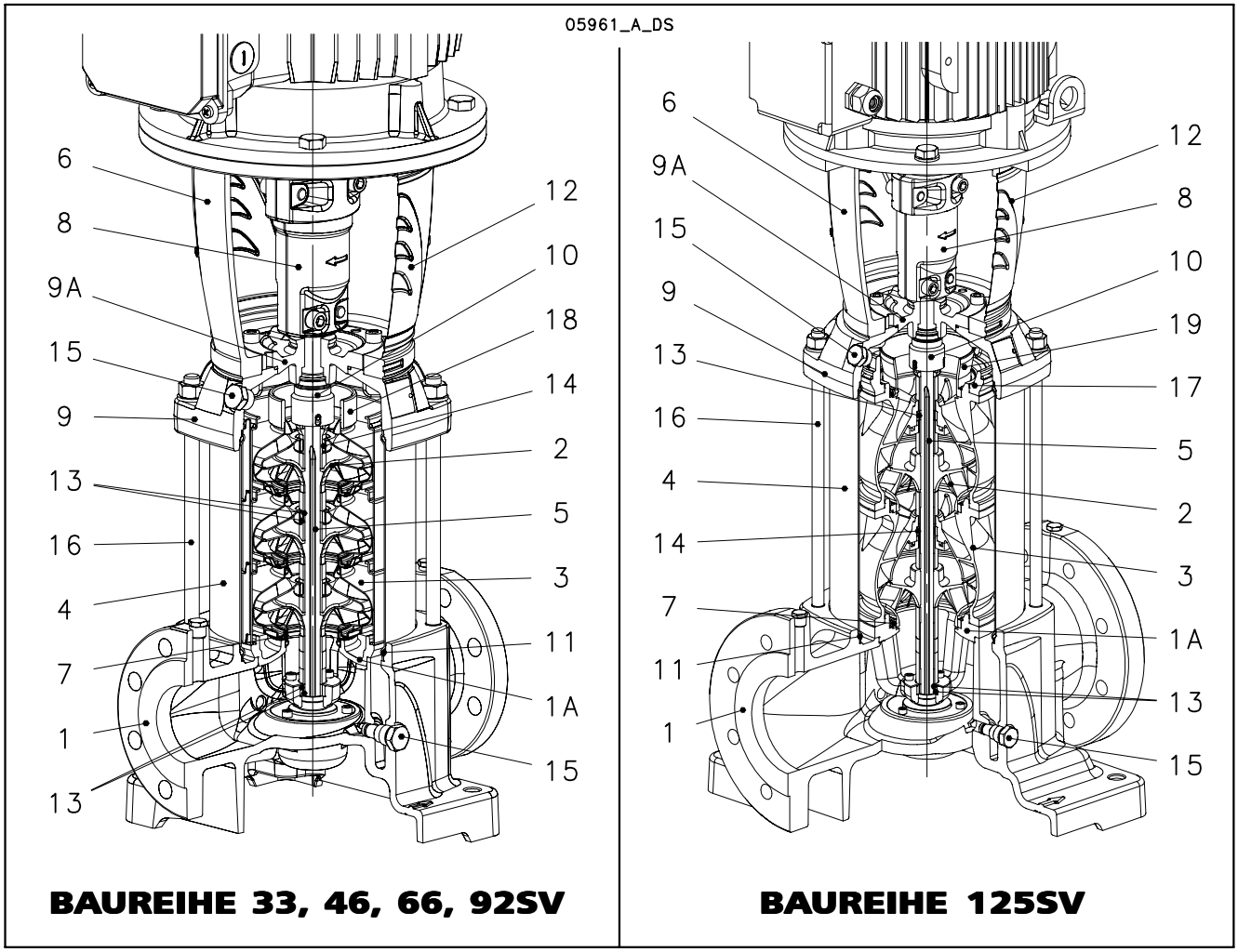
BAUREIHE
10, 15, 22SV ≥ 5,5 kW

VERSIONEN H

NR.	BAUTEIL	FH VERSION			NH VERSION		
		WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM		WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA		EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Edelstahl	1.4301	AISI 304	Edelstahl	1.4404	AISI 316L
2	Laufrad	Edelstahl	1.4301	AISI 304	Edelstahl	1.4404	AISI 316L
3	Diffusor	Edelstahl	1.4301	AISI 304	Edelstahl	1.4404	AISI 316L
4	Gehäusemantel	Edelstahl	1.4301	AISI 304	Edelstahl	1.4404	AISI 316L
5	Welle	Edelstahl	1.4301	AISI 304	Edelstahl	1.4401	AISI 316
6	Motorlaterne	Grauguss	EN-JL1040	ASTM Class 35	Grauguss	EN-JL1040	ASTM Class 35
7	Pumpenfuß	Aluminium	AC46100	-	Aluminium	AC46100	-
8	Kupplung	Aluminium	AC46100	-	Aluminium	AC46100	-
9	Dichtungsdeckel	Edelstahl	1.4301	AISI 304	Edelstahl	1.4404	AISI 316L
10	Gleitringdichtung	Siliziumkarbid / Kohle / EPDM			Siliziumkarbid / Kohle / EPDM		
11	Elastomere	EPDM			EPDM		
12	Kupplungsschutz	Edelstahl	1.4301	AISI 304	Edelstahl	1.4301	AISI 304
13	Wellenhülse und Abstandhalter	Wolframkarbid			Wolframkarbid		
14	Entlüftungs-/Entleerungsschraube	Edelstahl	1.4301	AISI 304	Edelstahl	1.4401	AISI 316
15	Zugstangen	Verzinkter Stahl	1.0765		Edelstahl	1.4057	AISI 431
16	Schleißring	Technopolymer PPS			Technopolymer PPS		
17	Dichtungsgehäuse	Edelstahl	1.4308	AISI 304	Edelstahl	1.4408	AISI 316
18	Strömungsführungseinsatz	Edelstahl	1.4404	AISI 316L	Edelstahl	1.4404	AISI 316L

1-22sv-FH_NH-de_a_tm

BAUREIHE e-SV™ - HOCHTEMPERATUR (...150°C) 50/60 Hz
PUMPENSCHNITT UND BEZEICHNUNG DER WICHTIGSTEN BAUTEILE

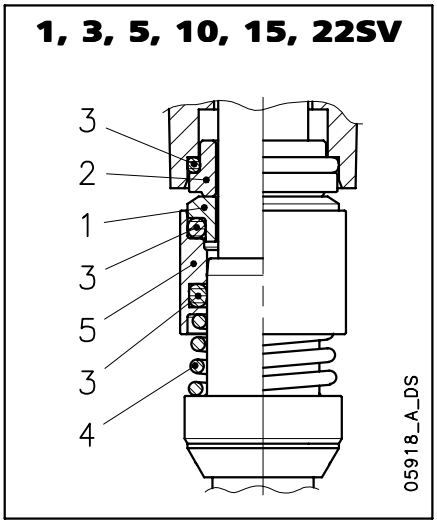


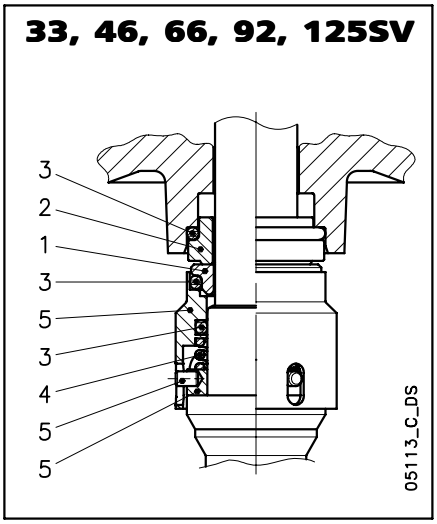
VERSIONEN H

NR.	BAUTEIL	GH VERSION			NH VERSION		
		WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM		WERK-STOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA		EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Grauguss	EN-JL1040	ASTM Class 35	Edelstahl	1.4408	AISI 316
1A	Unterer Lagerträger 33-92SV	Grauguss	EN-JL1040	ASTM Class 35	Edelstahl	1.4408	AISI 316
1A	Unterer Lagerträger 125SV	Edelstahl	1.4308	AISI 304	Edelstahl	1.4408	AISI 316
2	Laufrad 33-92SV	Edelstahl	1.4404	AISI 316L	Edelstahl	1.4404	AISI 316L
3	Diffusor 33-92SV	Edelstahl	1.4301	AISI 304	Edelstahl	1.4404	AISI 316L
2-3	Laufrad, Diffusor 125SV	Edelstahl	1.4308	AISI 304	Edelstahl	1.4408	AISI 316
4	Gehäusemantel	Edelstahl	1.4301	AISI 304	Edelstahl	1.4404	AISI 316L
5	Welle	Edelstahl	1.4057	AISI 431	Edelstahl	1.4462	UNS S 31803
6	Motorlaterne	Grauguss	EN-JL1030	ASTM Class 25	Grauguss	EN-JL1030	ASTM Class 25
	Motorlaterne (für 55kW)	Grauguss	EN-JS1050	ASTM A 536 80-55-06	Grauguss	EN-JS1050	ASTM A 536 80-55-06
7	Schleißring	Technopolymer PPS			Technopolymer PPS		
8	Kupplung	Grauguss	EN-JL1030	ASTM Class 25	Grauguss	EN-JL1030	ASTM Class 25
	Kupplung (für 55kW)	Grauguss	EN-JS1050	ASTM A 536 80-55-06	Grauguss	EN-JS1050	ASTM A 536 80-55-06
9-9A	Pumpenkopf, Dichtungsgehäuse	Grauguss	EN-JL1040	ASTM Class 35	Edelstahl	1.4408	AISI 316
10	Gleitringdichtung	Siliziumkarbid / Kohle / EPDM			Siliziumkarbid / Kohle / EPDM		
11	Elastomere	EPDM			EPDM		
12	Kupplungsschutz	Edelstahl	1.4301	AISI 304	Edelstahl	1.4301	AISI 304
13	Wellenhülse und Abstandhalter	Wolframkarbid			Wolframkarbid		
14	Abstandhalter für Diffusor	Kohle			Kohle		
15	Entlüftungs-/Entleerungsschraube	Edelstahl	1.4401	AISI 316	Edelstahl	1.4401	AISI 316
16	Zugstangen	Verzinkter Stahl	1.0765	-	Edelstahl	1.4057	AISI 431
17	Dichtungsdeckel	Edelstahl	1.4308	AISI 304	Edelstahl	1.4408	AISI 316
18	Strömungsführungseinsatz	Edelstahl	1.4404	AISI 316L	Edelstahl	1.4404	AISI 316L
19	Strömungsführungseinsatz	Edelstahl	1.4401	AISI 316	Edelstahl	1.4401	AISI 316

33-125sv-GH_NH-de_a_tm

BAUREIHE e-SV™ - HOCHTEMPERATUR (...150°C) 50/60 Hz GLEITRINGDICHTUNGEN GEMÄß EN 12756





WERKSTOFFE

NUMMER 1 - 2	NUMMER 3	NUMMER 4 - 5
Q_1 : Siliziumkarbid	E : EPDM	G : 1.4404
A : Kunstharz-imprägnierte Kohle	V : FPM	

sv-at_ten-mec-de_a_tm

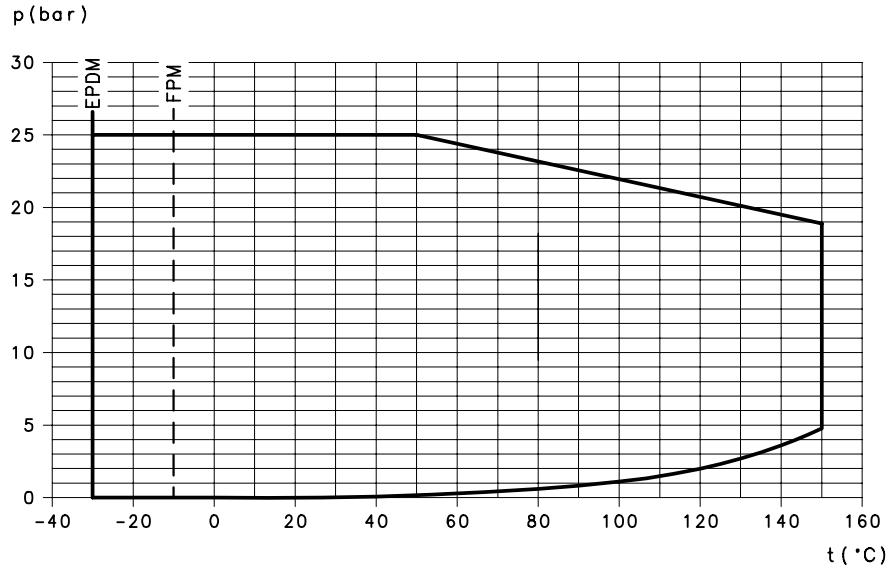
DICHTUNGSTYPEN

DICHTUNGSTYP	NUMMER 1 ROTIERENDES TEIL	2 STATIONÄRES TEIL	3 ELASTOMERE	4 FEDERN	5 SONST. BAUTEILE	TEMP. (°C)
GLEITRINGDICHTUNG ZUM EINSATZ BEI WASSER						
Q_1 A E G G	Q_1	A	E	G	G	-30 +150
SONDER-GLEITRINGDICHTUNGEN						
Q_1 A V G G	Q_1	A	V	G	G	-10 +150
*Q_1 Q_1 V G G	Q_1	Q_1	V	G	G	-10 +150

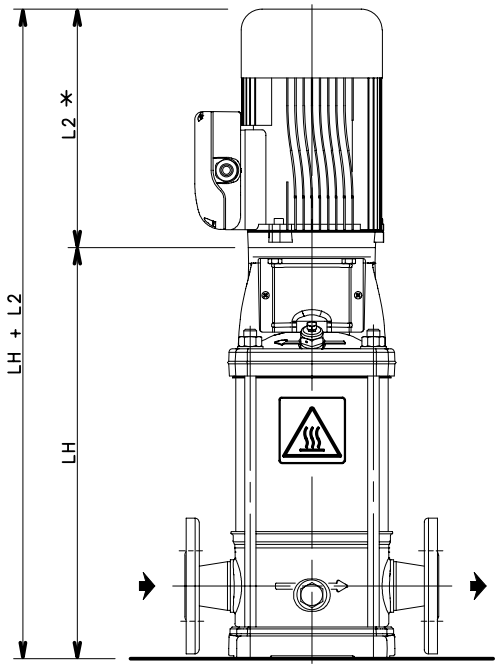
* Ausführungen mit Verdrehsicherung des stationären Teils.

sv-at_tipi-ten-mec-de_a_tc

DRUCK/TEMPERATURGRENZEN DER PUMPE BEI VERWENDUNG UNTERSCHIEDLICHER DICHTUNGSWERKSTOFFE (ANZUWENDEN FÜR JEDE DER OBEN AUFGELISTETEN DICHTUNGEN)



BAUREIHE e-SV™ - HOCHTEMPERATUR (...150°C)
ABMESSUNGEN 50/60 Hz

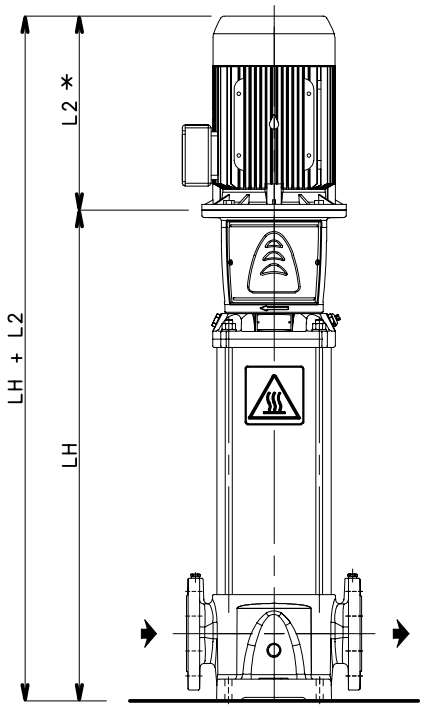


PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)	VERFÜGBARE STUFENANZAHL		FLANSCHE
	LH	50Hz	60Hz	PN
1SV-H	*L1+20	02÷37	02÷26	25
3SV-H	*L1+20	02÷31	02÷21	25
5SV-H	*L1+25	02÷30	02÷21	25
10SV-H	*L1=LH	01÷20	01÷13	25
15SV-H	*L1=LH	01÷15	01÷11	25
22SV-H	*L1=LH	01÷14	01÷10	25
*L1,*L2 = Abmessung der Standardversion, s. e-SV-Katalog.				

1-22sv-h-de_a_td

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

05966_A_DD



PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)	VERFÜGBARE STUFENANZAHL		FLANSCHE
	LH	50Hz	60Hz	PN
33SV-H	*L1=LH	1/1A÷9	1/1A÷6	25
46SV-H	*L1=LH	1/1A÷9	1/1A÷6	25
66SV-H	*L1=LH	1/1A÷7	1/1A÷5	25
92SV-H	*L1=LH	1/1A÷7/2A	1/1A÷4/2A	25
125SV-H	*L1=LH	1÷8/2A	1÷5/5A	25
*L1,*L2 = Abmessung der Standardversion, s. e-SV-Katalog.				

33-125sv-h-de_a_td

BAUREIHE 33, 46, 66, 92, 125SV

BAUREIHE e-SV™ - HOCHTEMPERATUR (...150°C)
TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN BEI 50 Hz, 2-POLIG

PUMPEN-TYP	NENN-LEISTUNG kW	NENN-LEISTUNG HP	MEI ≥ (1)
1SV02	0,37	0,5	0,70
1SV03	0,37	0,5	0,70
1SV04	0,37	0,5	0,70
1SV05	0,37	0,5	0,70
1SV06	0,37	0,5	0,70
1SV07	0,37	0,5	0,70
1SV08	0,55	0,75	0,70
1SV09	0,55	0,75	0,70
1SV10	0,55	0,75	0,70
1SV11	0,55	0,75	0,70
1SV12	0,75	1	0,70
1SV13	0,75	1	0,70
1SV15	0,75	1	0,70
1SV17	1,1	1,5	0,70
1SV19	1,1	1,5	0,70
1SV22	1,1	1,5	0,70
1SV25	1,5	2	0,70
1SV27	1,5	2	0,70
1SV30	1,5	2	0,70
1SV32	2,2	3	0,70
1SV34	2,2	3	0,70
1SV37	2,2	3	0,70
3SV02	0,37	0,5	0,70
3SV03	0,37	0,5	0,70
3SV04	0,37	0,5	0,70
3SV05	0,55	0,75	0,70
3SV06	0,55	0,75	0,70
3SV07	0,75	1	0,70
3SV08	0,75	1	0,70
3SV09	1,1	1,5	0,70
3SV10	1,1	1,5	0,70
3SV11	1,1	1,5	0,70
3SV12	1,1	1,5	0,70
3SV13	1,5	2	0,70
3SV14	1,5	2	0,70
3SV16	1,5	2	0,70
3SV19	2,2	3	0,70
3SV21	2,2	3	0,70
3SV23	2,2	3	0,70
3SV25	2,2	3	0,70
3SV27	3	4	0,70
3SV29	3	4	0,70
3SV31	3	4	0,70
5SV02	0,37	0,5	0,70
5SV03	0,55	0,75	0,70
5SV04	0,55	0,75	0,70
5SV05	0,75	1	0,70
5SV06	1,1	1,5	0,70
5SV07	1,1	1,5	0,70
5SV08	1,1	1,5	0,70
5SV09	1,5	2	0,70
5SV10	1,5	2	0,70
5SV11	1,5	2	0,70
5SV12	2,2	3	0,70
5SV13	2,2	3	0,70
5SV14	2,2	3	0,70
5SV15	2,2	3	0,70
5SV16	2,2	3	0,70
5SV18	3	4	0,70
5SV21	3	4	0,70
5SV23	4	5,5	0,70
5SV25	4	5,5	0,70
5SV28	4	5,5	0,70
5SV30	5,5	7,5	0,70

PUMPEN-TYP	NENN-LEISTUNG kW	NENN-LEISTUNG HP	MEI ≥ (1)
10SV01	0,75	1	0,70
10SV02	0,75	1	0,70
10SV03	1,1	1,5	0,70
10SV04	1,5	2	0,70
10SV05	2,2	3	0,70
10SV06	2,2	3	0,70
10SV07	3	4	0,70
10SV08	3	4	0,70
10SV09	4	5,5	0,70
10SV10	4	5,5	0,70
10SV11	4	5,5	0,70
10SV13	5,5	7,5	0,70
10SV15	5,5	7,5	0,70
10SV17	7,5	10	0,70
10SV18	7,5	10	0,70
10SV20	7,5	10	0,70
15SV01	1,1	1,5	0,70
15SV02	2,2	3	0,70
15SV03	3	4	0,70
15SV04	4	5,5	0,70
15SV05	4	5,5	0,70
15SV06	5,5	7,5	0,70
15SV07	5,5	7,5	0,70
15SV08	7,5	10	0,70
15SV09	7,5	10	0,70
15SV10	11	15	0,70
15SV11	11	15	0,70
15SV13	11	15	0,70
15SV15	15	20	0,70
22SV01	1,1	1,5	0,70
22SV02	2,2	3	0,70
22SV03	3	4	0,70
22SV04	4	5,5	0,70
22SV05	5,5	7,5	0,70
22SV06	7,5	10	0,70
22SV07	7,5	10	0,70
22SV08	11	15	0,70
22SV09	11	15	0,70
22SV10	11	15	0,70
22SV12	15	20	0,70
22SV14	15	20	0,70
33SV1/1A	2,2	3	0,70
33SV1	3	4	0,70
33SV2/2A	4	5,5	0,70
33SV2/1A	4	5,5	0,70
33SV2	5,5	7,5	0,70
33SV3/2A	5,5	7,5	0,70
33SV3/1A	7,5	10	0,70
33SV3	7,5	10	0,70
33SV4/2A	7,5	10	0,70
33SV4/1A	11	15	0,70
33SV4	11	15	0,70
33SV5/2A	11	15	0,70
33SV5/1A	11	15	0,70
33SV5	15	20	0,70
33SV6/2A	15	20	0,70
33SV6/1A	15	20	0,70
33SV6	15	20	0,70
33SV7/2A	15	20	0,70
33SV7/1A	18,5	25	0,70
33SV7	18,5	25	0,70
33SV8/2A	18,5	25	0,70
33SV8/1A	18,5	25	0,70
33SV8	22	30	0,70
33SV9/2A	22	30	0,70
33SV9/1A	22	30	0,70
33SV9	22	30	0,70

PUMPEN-TYP	NENN-LEISTUNG kW	NENN-LEISTUNG HP	MEI ≥ (1)
46SV1/1A	3	4	0,70
46SV1	4	5,5	0,70
46SV2/2A	5,5	7,5	0,70
46SV2	7,5	10	0,70
46SV3/2A	11	15	0,70
46SV3	11	15	0,70
46SV4/2A	15	20	0,70
46SV4	15	20	0,70
46SV5/2A	18,5	25	0,70
46SV5	18,5	25	0,70
46SV6/2A	22	30	0,70
46SV6	22	30	0,70
46SV7/2A	30	40	0,70
46SV7	30	40	0,70
46SV8/2A	30	40	0,70
46SV8	30	40	0,70
46SV9/2A	30	40	0,70
46SV9	37	50	0,70
66SV1/1A	4	5,5	0,70
66SV1	5,5	7,5	0,70
66SV2/2A	7,5	10	0,70
66SV2/1A	11	15	0,70
66SV2	11	15	0,70
66SV3/2A	15	20	0,70
66SV3/1A	15	20	0,70
66SV3	18,5	25	0,70
66SV4/2A	18,5	25	0,70
66SV4/1A	22	30	0,70
66SV4	22	30	0,70
66SV5/2A	30	40	0,70
66SV5/1A	30	40	0,70
66SV5	30	40	0,70
66SV6/2A	30	40	0,70
66SV6/1A	30	40	0,70
66SV6	37	50	0,70
66SV7/2A	37	50	0,70
66SV7/1A	37	50	0,70
66SV7	45	60	0,70
92SV1/1A	5,5	7,5	0,60
92SV1	7,5	10	0,60
92SV2/2A	11	15	0,60
92SV2	15	20	0,60
92SV3/2A	18,5	25	0,60
92SV3	22	30	0,60
92SV4/2A	30	40	0,60
92SV4	30	40	0,60
92SV5/2A	37	50	0,60
92SV5	37	50	0,60
92SV6/2A	45	60	0,60
92SV6	45	60	0,60
92SV7/2A	45	60	0,60
125SV1	7,5	10	-
125SV2	15	20	-
125SV3	22	30	-
125SV4	30	40	-
125SV5	37	50	-
125SV6	45	60	-
125SV7	55	75	-
125SV8/2A	55	75	-

Q = FÖRDERMENGE
H = FÖRDERHÖHE
Pp = LEISTUNG
np = WIRKUNGSGRAD

Kennlinien finden Sie im technischen Standardkatalog e-SV™

(1) 1, 3, 5, 10, 15, 22SV Wert bezieht sich auf die Ausführungen F, T, R, N, V, C, K.. Ausgenommen Version P.
- 33, 46 SV Wert bezieht sich auf die Ausführungen G und V mit PN ≤ 25 bar (2500 kPa).
Ausgenommen Ausführungen G und N mit PN > 25 bar (2500 kPa) und Ausführung P
- 66, 92SV Wert bezieht sich auf die Ausführungen G und V. Ausgenommen Ausführung P.

1-125sv-HErP-2p50-de_a_th

HOCH-TEMPERATUR "BOILER" ...180°C (50/60 Hz)

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE e-SV™ - HOCHTEMPERATUR "BOILER" (...180°C) 50/60 Hz

Hintergrund und Kontext

Bei industriellen Anwendungen im Bereich Kesselspeisewasser müssen Pumpen oft Medien mit hohen Temperaturen im Produktionsprozess fördern. Hierbei muss die Gleitringdichtung wegen der hohen Temperatur im Bereich der Dichtungskammer gekühlt werden. Dafür hat Lowara die e-SV™ "Boiler"-Version entwickelt: diese Pumpe ist mit einer Gleitringdichtung ausgestattet, die auch bei hoher Temperatur des Fördermediums dauerhaft und zuverlässig arbeitet.

Vorteile der e-SV™ Version "Boiler"

Dauerhafte Leistung der Gleitringdichtung: Aufgrund der besonderen Kammer-Konstruktion der Gleitringdichtung wird diese durch einen „natürlichen", vom Fördermedium verursachten Kühlprozess, der die im Raum vorhandene Luft nutzt, vor hohen Temperaturen geschützt. Ein Entlüftungsventil am oberen Pumpenende sorgt für automatische Entlüftung des Dichtungsbereichs. Dadurch wird die Temperatur an der Gleitringdichtung auf 100°C gekühlt. Darüber hinaus garantieren die entlastete Gleitringdichtung und die qualitativ hochwertigen Elastomere auch unter schwierigen Bedingungen zuverlässigen, störungsfreien Dauerbetrieb.

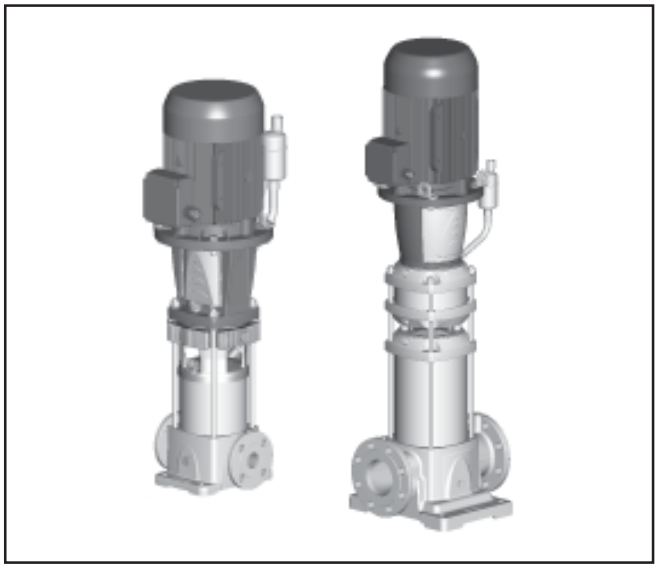
Widerstandsfähigkeit: Die e-SV™ "Boiler" wurde als robuste und widerstandsfähige Lösung für Anwendungen im Hochtemperaturbereich bis 180°C und Drücke bis 25 bar entwickelt. Das Pumpengehäuse und die obere Kammer sind aus Edelstahl 1.4404. Die entlastete Gleitringdichtung, die hohe Werkstoffqualität der Elastomere, die Gleitlager aus Hartmetall, der doppelte Mantel des Pumpengehäuses: dies sind die Hauptmerkmale der e-SV™ "Boiler". Nutzen Sie das Druck-Temperatur-Diagramm zur Auswahl der passenden Pumpe.

Kostengünstige und einfache Wartung: Die in der e-SV™ "Boiler" verwendete Gleitringdichtung ist eine Standard-Gleitringdichtung gem. EN12756, die einen einfachen und kostengünstigen Austausch ermöglicht.

Typenbezeichnung

Die e-SV™ "Boiler" ist mit einem "**B**" in der Typenbezeichnung gekennzeichnet und erhältlich in Edelstahl 1.4404.

Beispiel: 3SV13**B**015T
B = "Boiler" 180°C.



Leistungsmerkmale / Produktvorteile

- Die **besondere Kammer-Konstruktion der Gleitringdichtung und der letzten Druckstufe** ermöglichen den Einsatz im Hochtemperaturbereich.
- **Das Pumpengehäuse und die obere Kammer sind in Edelstahl-Feinguss 1.4408 ausgeführt**.
- **Entlüftungsventil PN 25 aus Edelstahl**.
- **Gleitlager aus Hartmetall** (Wolframkarbid), in allen Baugrößen eingesetzt, erhöhen die Lebensdauer und Widerstandsfähigkeit auch bei härtesten Arbeitsbedingungen.
- **Entlastete Laufräder** reduzieren die Axiallast und erhöhen die Lebensdauer der Motorlager.
- **Doppelmantel-**Pumpengehäuse für Drücke bis 25 bar und Temperaturen bis zu 180°C.
- **IE2 oder IE3 Standardmotoren**, Drehstrom, 2-polig von 0,75 kW bis 55 kW mit geschlossenen Lagern mit Verdrehsicherung widerstehen auch hohen Axialschüben.

Sonderausführungen

e-SV™ "Boiler" bietet eine Vielzahl von Konfigurationsmöglichkeiten:
- Verwendete Werkstoffe: s. Abschnitt Werkstoffe.
- Auswahl an Gleitringdichtungen und Elastomere; s. Abschnitt Gleitringdichtungen und Elastomere.
- Motore und Konfiguration: s. Abschnitt Motore.

BAUREIHE e-SV™ - HOCHTEMPERATUR "BOILER" (...180°C) 50/60 Hz

Konstruktionsmerkmale - Aufbau

1: Entlastete Gleitringdichtung für hohen Druck und hohe Temperaturen.

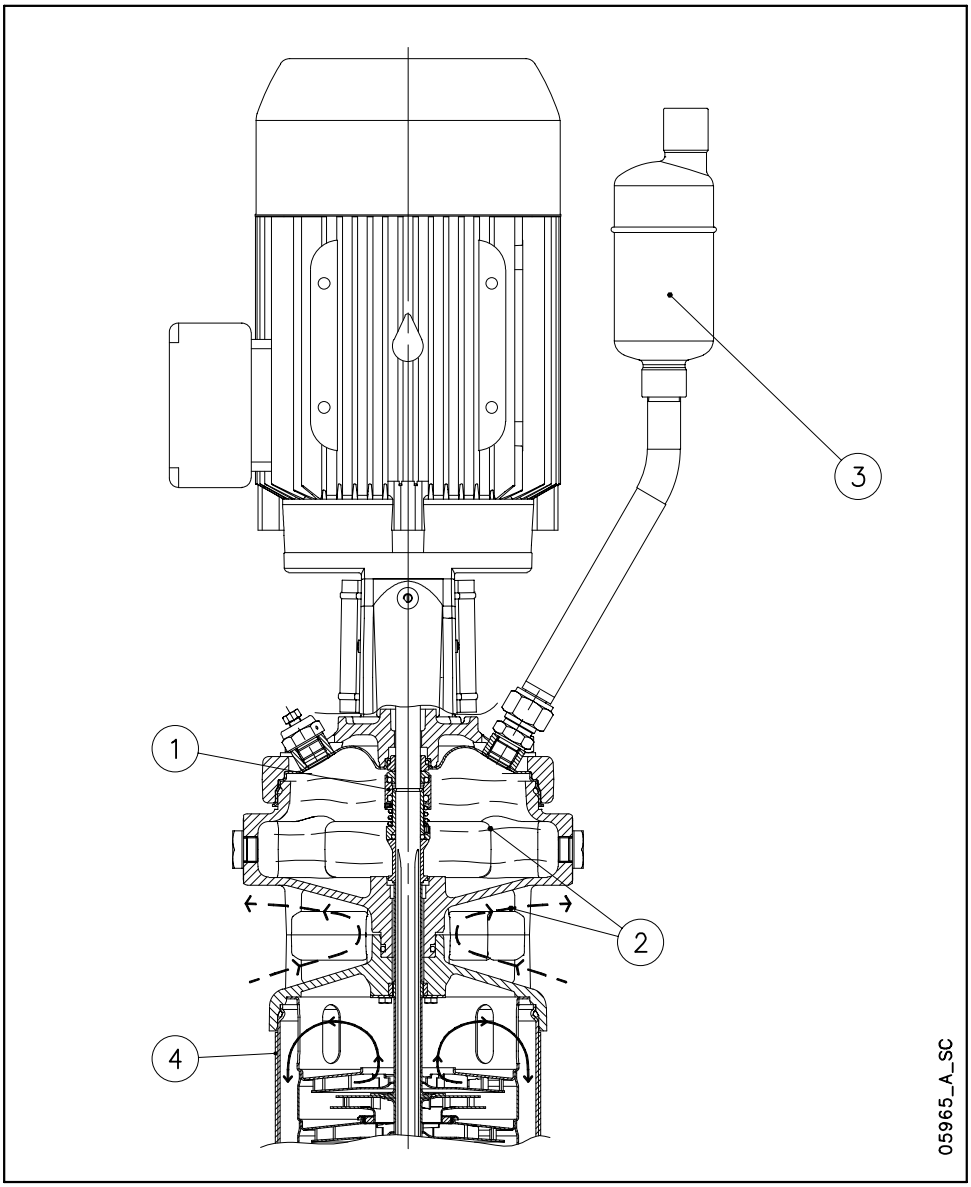
2: Natürliche Kühlung der Gleitringdichtung mittels Fördermedium aufgrund spezieller Kammerkonstruktion der Gleitringdichtung.

3: Ventil zur Entlüftung der Gleitringdichtung.

4: Doppeltes Außengehäuse für hohen Druck .

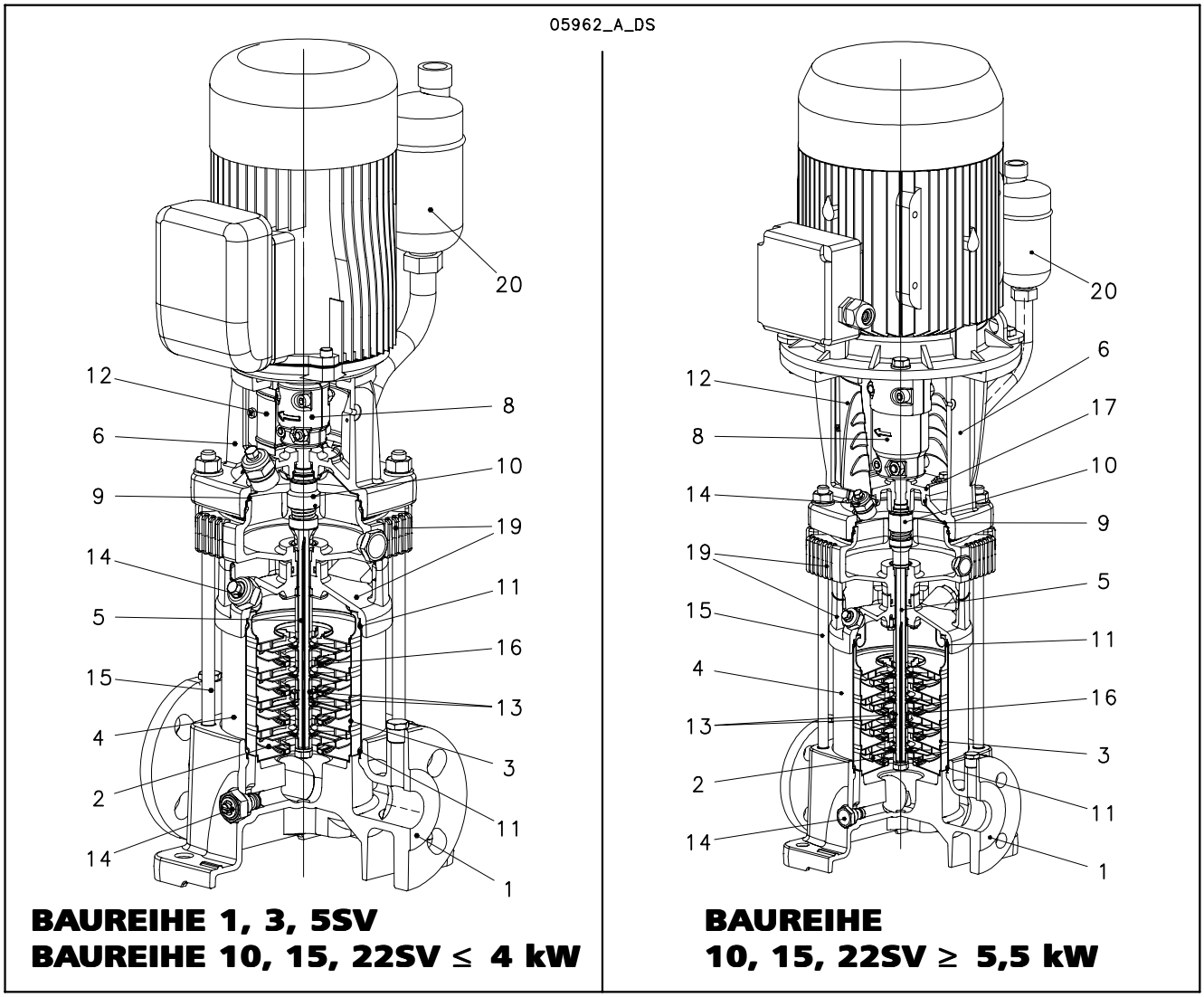
Kennlinien

Die Kennlinien finden Sie im Standardkatalog der e-SV™.



→ Strömungsrichtung des Fördermediums.

BAUREIHE e-SV™ - HOCHTEMPERATUR "BOILER" (...180°C) 50/60 Hz
PUMPENSCHNITT UND BEZEICHNUNG DER WICHTIGSTEN BAUTEILE



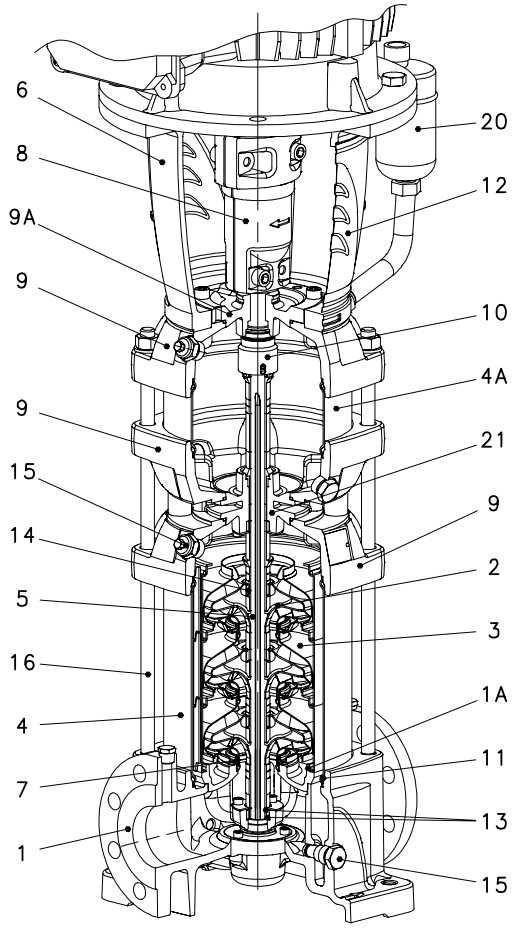
VERSIONEN B

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	AISI 316
2	Laufrad	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
3	Diffusor	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
4	Gehäusemantel	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 Class 35
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 / 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-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
15	Zugstangen	Edelstahl	EN 10088-1-X17CrNi16-2 (1.4057)	AISI 431
16	Schleißring	Technopolymer PPS		
17	Dichtungsdeckel	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	AISI 316
19	Obere Dichtungskammer	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	AISI 316
20	Entlüftungsventil	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNi19-11 (1.4306)	AISI 304L

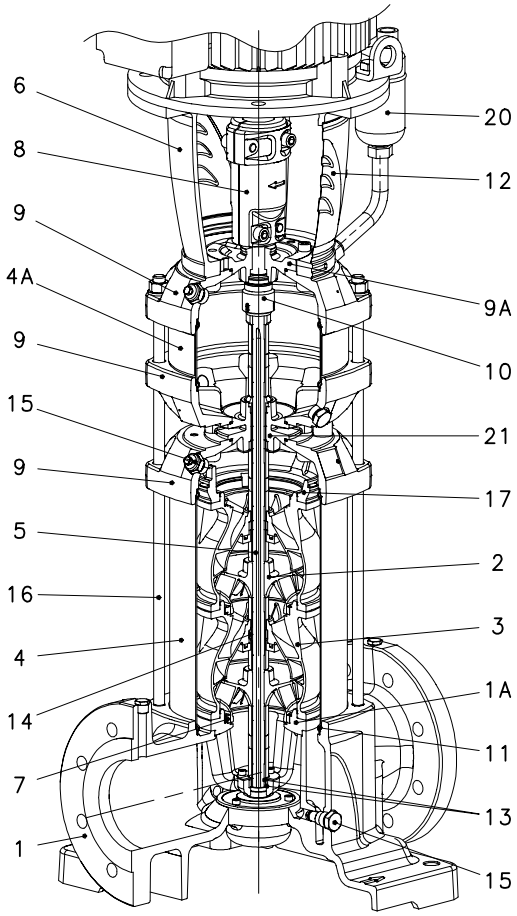
1-22sv-b-de_a_tm

BAUREIHE e-SV™ - HOCHTEMPERATUR "BOILER" (...180°C) 50/60 Hz
PUMPENSCHNITT UND BEZEICHNUNG DER WICHTIGSTEN BAUTEILE

05963_A_DS



BAUREIHE 33, 46, 66, 92SV



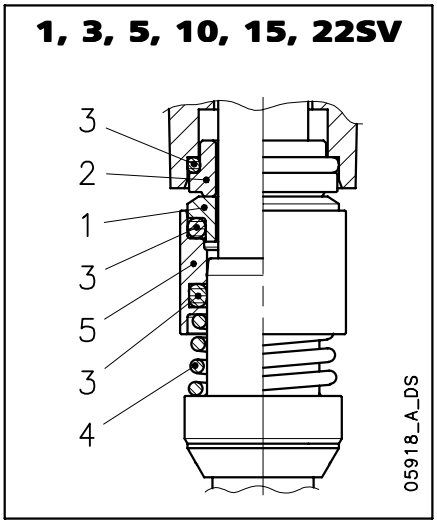
BAUREIHE 125SV

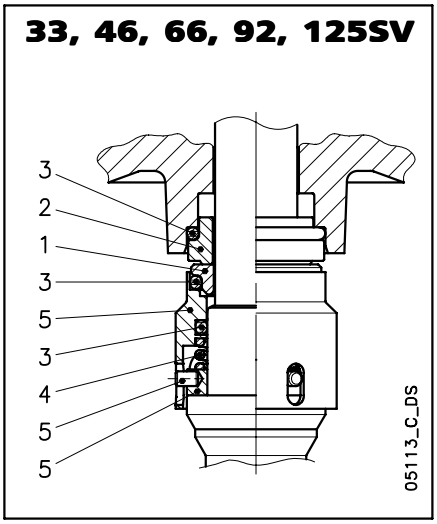
VERSIONEN B

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	AISI 316
1A	Unterer Lagerträger	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	AISI 316
2-3	Laufrad, Diffusor 33SV-92SV	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
2-3	Laufrad, Diffusor 125SV	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	AISI 316
4-4A	Gehäusemantel	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 (bis 45kW)	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
	Motorlaterne (über 45kW)	Grauguss	EN 1563-GJS-500-7 (JS1050)	ASTM A 536 80-55-06
7	Schleißring	Technopolymer PPS		
8	Kupplung (bis 45kW)	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Class 25
	Kupplung (über 45kW)	Grauguss	EN 1563-GJS-500-7 (JS1050)	ASTM A 536 80-55-06
9-9A	Pumpenkopf, Dichtungsgehäuse	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	AISI 316
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	Abstandhalter für Diffusor	Kohle		
15	Entlüftungs-/Entleerungsschraube	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
16	Zugstangen	Edelstahl	EN 10088-1-X17CrNi16-2 (1.4057)	AISI 431
17	Strömungsführungseingsatz	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	AISI 316
20	Entlüftungsventil	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNi19-11 (1.4306)	AISI 304L
21	Drossel	Edelstahl	EN 10213-4-GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408)	AISI 316

33-125sv-b-de_a_tm

BAUREIHE e-SV™ - HOCHTEMPERATUR "BOILER" (...180°C) 50/60 Hz GLEITRINGDICHTUNGEN GEMÄß EN 12756





WERKSTOFFE

NUMMER 1 - 2	NUMMER 3	NUMMER 4 - 5
Q_1 : Siliziumkarbid	E : EPDM	G : 1.4404
A : Kunstharz-imprägnierte Kohle	V : FPM	

sv-at_ten-mec-de_a_tm

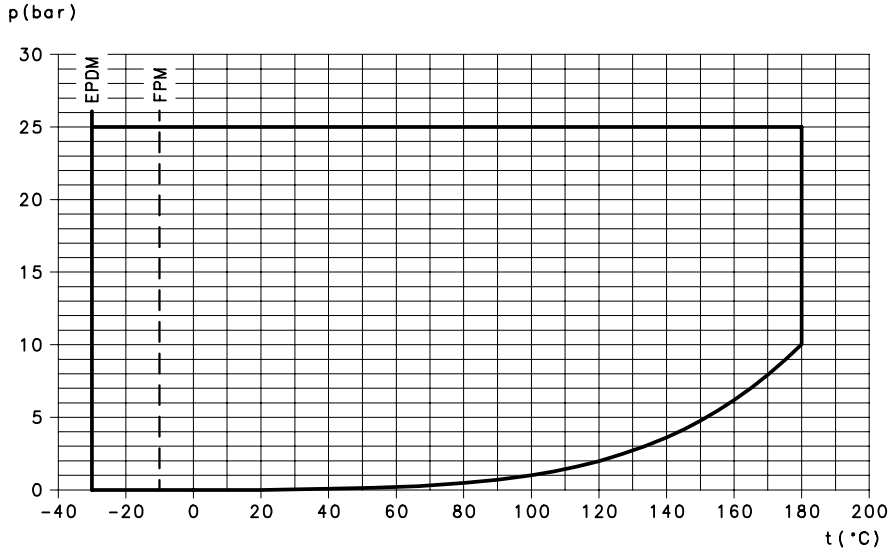
DICHTUNGSTYPEN

DICHTUNGSTYP	NUMMER 1 ROTIERENDES TEIL	2 STATIONÄRES TEIL	3 ELASTOMERE	4 FEDERN	5 SONST. BAUTEILE	TEMP. (°C)
GLEITRINGDICHTUNG ZUM EINSATZ BEI WASSER						
Q_1 A E G G	Q_1	A	E	G	G	-30 +180
SONDER-GLEITRINGDICHTUNGEN						
Q_1 A V G G	Q_1	A	V	G	G	-10 +180
*Q_1 Q_1 V G G	Q_1	Q_1	V	G	G	-10 +180

* Ausführungen mit Verdrehsicherung des stationären Teils.

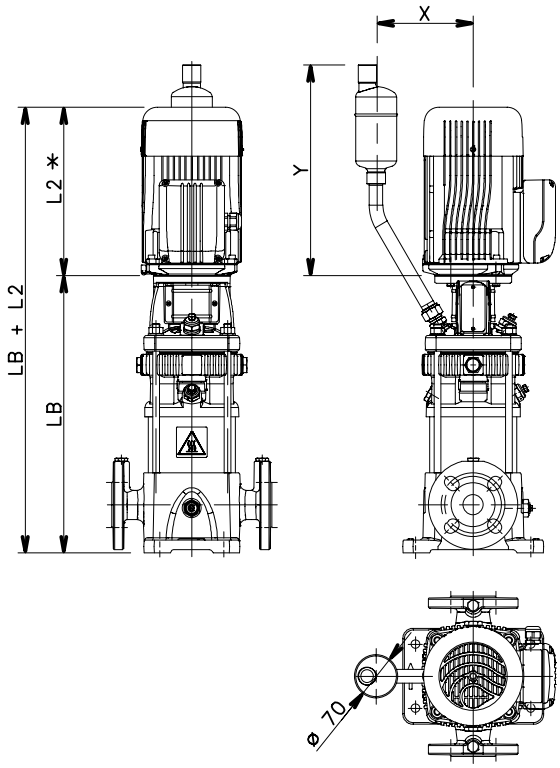
sv-180_tipi-ten-mec-de_a_tc

DRUCK/TEMPERATURGRENZEN DER PUMPE BEI VERWENDUNG UNTERSCHIEDLICHER DICHTUNGSWERKSTOFFE (ANZUWENDEN FÜR JEDE DER OBEN AUFGELISTETEN DICHTUNGEN)



05917B_B_SC

BAUREIHE e-SV™ - HOCHTEMPERATUR "BOILER" (...180°C) ABMESSUNGEN 50/60 Hz



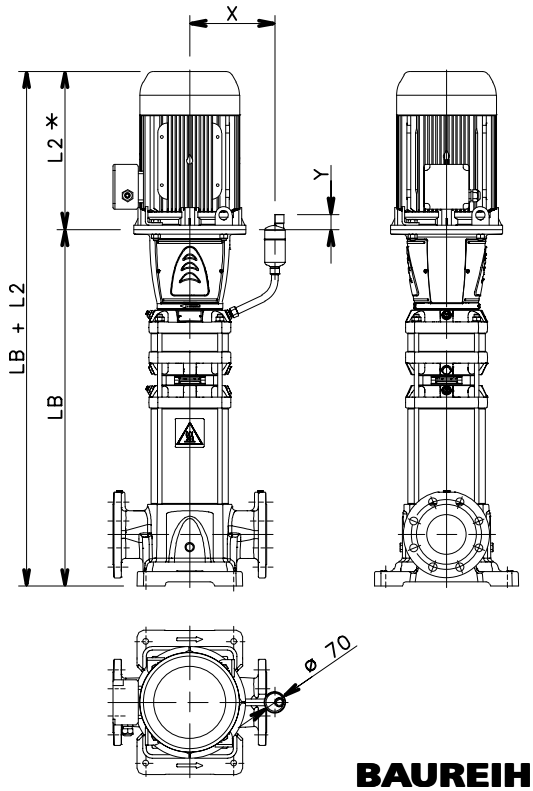
PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)	VERFÜGBARE STUFENANZAHL		FLANSCHE
	LB	50Hz	60Hz	PN
1SV-B	*L1+105	02÷37	02÷26	25
3SV-B	*L1+105	02÷31	02÷21	25
5SV-B	*L1+105	02÷30	02÷21	25
10SV-B	*L1+147	01÷20	01÷13	25
15SV-B	*L1+153	01÷15	01÷11	25
22SV-B	*L1+153	01÷14	01÷10	25

*L1,*L2 = Abmessung der Standardversion, s. e-SV-Katalog.

PUMPENTYP	MOTORTYP	ABMESSUNGEN mm	
		X	Y
1SV ÷ 5SV	DA 0,37 ÷ 0,55 kW	150	336
1SV ÷ 5SV	DA 0,75 ÷ 1,1 kW		326
1SV ÷ 5SV	DA 1,5 ÷ 2,2 kW		316
1SV ÷ 5SV	DA 3 ÷ 4 kW		306
5SV	DA 5,5 kW	185	242
10SV ÷ 22SV	DA 0,75 ÷ 1,1 kW	164	304
10SV ÷ 22SV	DA 1,5 ÷ 2,2 kW		294
10SV ÷ 22SV	DA 3 ÷ 4 kW		284
10SV ÷ 22SV	DA 5,5 ÷ 7,5 kW	210	250
10SV ÷ 22SV	DA 11 ÷ 18,5 kW		220

1-22sv-b-de_a_td

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



PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)	VERFÜGBARE STUFENANZAHL		FLANSCHE
	LB	50Hz	60Hz	PN
33SV-B	*L1+225	1/1A÷9	1/1A÷6	25
46SV-B	*L1+225	1/1A÷9	1/1A÷6	25
66SV-B	*L1+235	1/1A÷7	1/1A÷5	25
92SV-B	*L1+235	1/1A÷7/2A	1/1A÷4/2A	25
125SV-B	*L1+235	1÷8/2A	1÷5/5A	25

*L1,*L2 = Abmessung der Standardversion, s. e-SV-Katalog.

PUMPENTYP	MOTORTYP	ABMESSUNGEN mm	
		X	Y
33SV ÷ 46SV	DA 2,2 ÷ 4 kW	265	108
66SV	DA 2,2 ÷ 4 kW	265	119
33SV ÷ 46SV	DA 5,5 ÷ 7,5 kW	265	88
66SV ÷ 125SV	DA 5,5 ÷ 7,5 kW	265	99
33SV ÷ 46SV	DA 11 ÷ 45 kW	265	53
66SV ÷ 125SV	DA 11 ÷ 45 kW	265	64
125SV	DA 55 kW	315	58

33-125sv-b-de_b_td

BAUREIHE 33, 46, 66, 92, 125SV

05968_A_DD

BAUREIHE e-SV™ - HOCHTEMPERATUR "BOILER" (...180°C)
TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN BEI 50 Hz, 2-POLIG

PUMPEN-TYP	NENN-LEISTUNG kW	NENN-LEISTUNG HP	MEI ≥ (1)
1SV02	0,37	0,5	0,70
1SV03	0,37	0,5	0,70
1SV04	0,37	0,5	0,70
1SV05	0,37	0,5	0,70
1SV06	0,37	0,5	0,70
1SV07	0,37	0,5	0,70
1SV08	0,55	0,75	0,70
1SV09	0,55	0,75	0,70
1SV10	0,55	0,75	0,70
1SV11	0,55	0,75	0,70
1SV12	0,75	1	0,70
1SV13	0,75	1	0,70
1SV15	0,75	1	0,70
1SV17	1,1	1,5	0,70
1SV19	1,1	1,5	0,70
1SV22	1,1	1,5	0,70
1SV25	1,5	2	0,70
1SV27	1,5	2	0,70
1SV30	1,5	2	0,70
1SV32	2,2	3	0,70
1SV34	2,2	3	0,70
1SV37	2,2	3	0,70
3SV02	0,37	0,5	0,70
3SV03	0,37	0,5	0,70
3SV04	0,37	0,5	0,70
3SV05	0,55	0,75	0,70
3SV06	0,55	0,75	0,70
3SV07	0,75	1	0,70
3SV08	0,75	1	0,70
3SV09	1,1	1,5	0,70
3SV10	1,1	1,5	0,70
3SV11	1,1	1,5	0,70
3SV12	1,1	1,5	0,70
3SV13	1,5	2	0,70
3SV14	1,5	2	0,70
3SV16	1,5	2	0,70
3SV19	2,2	3	0,70
3SV21	2,2	3	0,70
3SV23	2,2	3	0,70
3SV25	2,2	3	0,70
3SV27	3	4	0,70
3SV29	3	4	0,70
3SV31	3	4	0,70
5SV02	0,37	0,5	0,70
5SV03	0,55	0,75	0,70
5SV04	0,55	0,75	0,70
5SV05	0,75	1	0,70
5SV06	1,1	1,5	0,70
5SV07	1,1	1,5	0,70
5SV08	1,1	1,5	0,70
5SV09	1,5	2	0,70
5SV10	1,5	2	0,70
5SV11	1,5	2	0,70
5SV12	2,2	3	0,70
5SV13	2,2	3	0,70
5SV14	2,2	3	0,70
5SV15	2,2	3	0,70
5SV16	2,2	3	0,70
5SV18	3	4	0,70
5SV21	3	4	0,70
5SV23	4	5,5	0,70
5SV25	4	5,5	0,70
5SV28	4	5,5	0,70
5SV30	5,5	7,5	0,70

PUMPEN-TYP	NENN-LEISTUNG kW	NENN-LEISTUNG HP	MEI ≥ (1)
10SV01	0,75	1	0,70
10SV02	0,75	1	0,70
10SV03	1,1	1,5	0,70
10SV04	1,5	2	0,70
10SV05	2,2	3	0,70
10SV06	2,2	3	0,70
10SV07	3	4	0,70
10SV08	3	4	0,70
10SV09	4	5,5	0,70
10SV10	4	5,5	0,70
10SV11	4	5,5	0,70
10SV13	5,5	7,5	0,70
10SV15	5,5	7,5	0,70
10SV17	7,5	10	0,70
10SV18	7,5	10	0,70
10SV20	7,5	10	0,70
15SV01	1,1	1,5	0,70
15SV02	2,2	3	0,70
15SV03	3	4	0,70
15SV04	4	5,5	0,70
15SV05	4	5,5	0,70
15SV06	5,5	7,5	0,70
15SV07	5,5	7,5	0,70
15SV08	7,5	10	0,70
15SV09	7,5	10	0,70
15SV10	11	15	0,70
15SV11	11	15	0,70
15SV13	11	15	0,70
15SV15	15	20	0,70
22SV01	1,1	1,5	0,70
22SV02	2,2	3	0,70
22SV03	3	4	0,70
22SV04	4	5,5	0,70
22SV05	5,5	7,5	0,70
22SV06	7,5	10	0,70
22SV07	7,5	10	0,70
22SV08	11	15	0,70
22SV09	11	15	0,70
22SV10	11	15	0,70
22SV12	15	20	0,70
22SV14	15	20	0,70
33SV1/1A	2,2	3	0,70
33SV1	3	4	0,70
33SV2/2A	4	5,5	0,70
33SV2/1A	4	5,5	0,70
33SV2	5,5	7,5	0,70
33SV3/2A	5,5	7,5	0,70
33SV3/1A	7,5	10	0,70
33SV3	7,5	10	0,70
33SV4/2A	7,5	10	0,70
33SV4/1A	11	15	0,70
33SV4	11	15	0,70
33SV5/2A	11	15	0,70
33SV5/1A	11	15	0,70
33SV5	15	20	0,70
33SV6/2A	15	20	0,70
33SV6/1A	15	20	0,70
33SV6	15	20	0,70
33SV7/2A	15	20	0,70
33SV7/1A	18,5	25	0,70
33SV7	18,5	25	0,70
33SV8/2A	18,5	25	0,70
33SV8/1A	18,5	25	0,70
33SV8	22	30	0,70
33SV9/2A	22	30	0,70
33SV9/1A	22	30	0,70
33SV9	22	30	0,70

PUMPEN-TYP	NENN-LEISTUNG kW	NENN-LEISTUNG HP	MEI ≥ (1)
46SV1/1A	3	4	0,70
46SV1	4	5,5	0,70
46SV2/2A	5,5	7,5	0,70
46SV2	7,5	10	0,70
46SV3/2A	11	15	0,70
46SV3	11	15	0,70
46SV4/2A	15	20	0,70
46SV4	15	20	0,70
46SV5/2A	18,5	25	0,70
46SV5	18,5	25	0,70
46SV6/2A	22	30	0,70
46SV6	22	30	0,70
46SV7/2A	30	40	0,70
46SV7	30	40	0,70
46SV8/2A	30	40	0,70
46SV8	30	40	0,70
46SV9/2A	30	40	0,70
46SV9	37	50	0,70
66SV1/1A	4	5,5	0,70
66SV1	5,5	7,5	0,70
66SV2/2A	7,5	10	0,70
66SV2/1A	11	15	0,70
66SV2	11	15	0,70
66SV3/2A	15	20	0,70
66SV3/1A	15	20	0,70
66SV3	18,5	25	0,70
66SV4/2A	18,5	25	0,70
66SV4/1A	22	30	0,70
66SV4	22	30	0,70
66SV5/2A	30	40	0,70
66SV5/1A	30	40	0,70
66SV5	30	40	0,70
66SV6/2A	30	40	0,70
66SV6/1A	30	40	0,70
66SV6	37	50	0,70
66SV7/2A	37	50	0,70
66SV7/1A	37	50	0,70
66SV7	45	60	0,70
92SV1/1A	5,5	7,5	0,60
92SV1	7,5	10	0,60
92SV2/2A	11	15	0,60
92SV2	15	20	0,60
92SV3/2A	18,5	25	0,60
92SV3	22	30	0,60
92SV4/2A	30	40	0,60
92SV4	30	40	0,60
92SV5/2A	37	50	0,60
92SV5	37	50	0,60
92SV6/2A	45	60	0,60
92SV6	45	60	0,60
92SV7/2A	45	60	0,60
125SV1	7,5	10	-
125SV2	15	20	-
125SV3	22	30	-
125SV4	30	40	-
125SV5	37	50	-
125SV6	45	60	-
125SV7	55	75	-
125SV8/2A	55	75	-

Q = FÖRDERMENGE
H = FÖRDERHÖHE
Pp = LEISTUNG
np = WIRKUNGSGRAD

Kennlinien finden Sie im technischen Standardkatalog e-SV™

(1) 1, 3, 5, 10, 15, 22SV Wert bezieht sich auf die Ausführungen F, T, R, N, V, C, K.. Ausgenommen Version P.

- 33, 46 SV Wert bezieht sich auf die Ausführungen G und V mit PN ≤ 25 bar (2500 kPa).
  Ausgenommen Ausführungen G und N mit PN > 25 bar (2500 kPa) und Ausführung P
- 66, 92SV Wert bezieht sich auf die Ausführungen G und V. Ausgenommen Ausführung P.

1-125sv-HErP-2p50-de_a_th

LOWARA
a xylem brand

e-SVH (e-SV™ MIT HYDROVAR™) (50 Hz)

ErP 2009/125/EC (50 Hz)

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE e-SV™ - MIT HYDROVAR™
50 Hz

Hintergrund und Kontext

Bei jeder Anwendungsart, ob kommunale Wasserversorgung, Industrieanwendungen oder in der Gebäudetechnik/SHK werden mehr und mehr intelligente Pumpenanlagen gefordert. Die Vorteile liegen auf der Hand: reduzierte Lebenszykluskosten der Pumpe, Umweltfreundlichkeit, erhöhte Lebensdauer des Rohrsystems und der Ventile. Dafür hat Lowara die e-SVH mit entwickelt: Eine Pumpenanlage mit erstklassigen Leistungen und einem dem tatsächlichen Verbrauch angepassten Energiebedarf.

Vorteile der e-SVH mit HYDROVAR™

Kostensparende Lösung: e-SVH ist eine intelligente, drehzahlgeregelte Pumpe. Für einen konstanten Druck oder Durchfluss reguliert der HYDROVAR™ die Motordrehzahl. So wird der Energieverbrauch dem tatsächlichen Bedarf angepasst, was für erhebliche Einsparungen vor allem in Anlagen mit täglich starken Bedarfsschwankungen sorgt.

Einfache und platzsparende Installation: Die e-SVH mit Hydrovar® spart Zeit und Geld. Der HYDROVAR™ wird direkt auf den Motor montiert und durch diesen gekühlt. Die e-SVH mit Hydrovar erspart ein zusätzliches Steuer-, Schalt oder Sicherungsgerät. Dank der HYDROVAR™-Technologie sind keine großen Ausdehnungsbehälter erforderlich.

Standardmotoren: Die e-SVH wird geliefert mit einem Standard-IEC-Motor, Drehstrom, Isolationsklasse 155 (F) bis 22 kW. Versionen zur Wandmontage sind bis 45 kW erhältlich.

Typenbezeichnung

Die e-SVH wir mit einem "**H**" in der Typenbezeichnung gekennzeichnet.

Beispiel: 3SV**H**13F015T
H = mit Hydrovar®.

Leistungsmerkmale / Produktvorteile

- **Kein zusätzlicher Drucksensor**: Die e-SVH beinhaltet je nach Anwendung einen Drucktransmitter oder Differenzdrucktransmitter.
- **Keine Sonderpumpe oder Spezialmotor erforderlich**.
- **Keine By-Pass Leitung erforderlich**: Der HYDROVAR™ schaltet die Pumpe automatisch bei Bedarf "0" oder bei Überlast ab. Dadurch sind keine weiteren Sicherheitsvorrichtungen erforderlich.
- **Anti-Kondensations-Heizvorrichtung**: alle Typen sind mit Anti-Kondensations-Heizvorrichtung ausgestattet, die im Stand-by-Modus anspringt, um Kondenswasser innerhalb des Geräts zu vermeiden.
- **i-ALERT™ Überwachung** reduziert die Lebenszykluskosten durch Erhöhung der mittleren störungsfreien Zeit (MSZ).

Sonderausführungen

e-SVH bietet eine Vielzahl von Konfigurationsmöglichkeiten:
- Verwendete Werkstoffe: s. Abschnitt Werkstoffe.
- Auswahl an Gleitringdichtungen und Elastomere; s. Abschnitt Gleitringdichtungen und Elastomere.
- Motore und Konfiguration: s. Abschnitt Motore.

BAUREIHE e-SV™ - MIT HYDROVAR™ FUNKTIONSWEISE

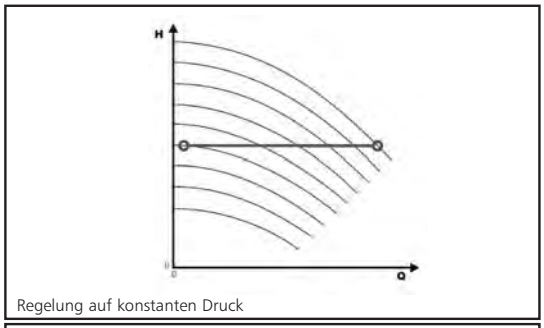
Die grundsatzliche Funktion des HYDROVAR™s besteht darin, eine Pumpe so zu regeln, dass sie ihre Leistung in Abhangigkeit unterschiedlicher Parameter dem Bedarf anpasst.

Der HYDROVAR™ erreicht diese Funktionen wie folgt:

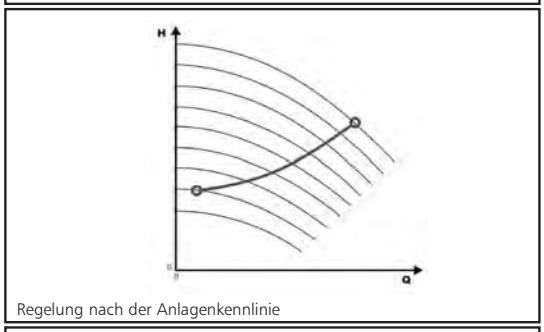
1) Messung des Anlagendruckes oder der Fördermenge mittels eines geeigneten Transmitters.
2) Berechnung der Pumpendrehzahl mit der der gewünscht Druck oder die Durchflussmenge erreicht wird.
3) Signalvorgabe für den Start der Pumpe, die Drehzahl-erhöhung, Drehzahlverminderung oder Stopp der Pumpe.
4) Bei Anwendung in einer Mehrpumpenregelung werden die benötigten Pumpen automatisch angefordert, die Pumpenzuschaltung (Masterpumpe/Folgepumpen) wird zyklisch gewechselt.

Zusatzlich zu diesen Grundfunktionen verfügt der HYDROVAR™ über Möglichkeiten, die sonst nur mittels aufwändiger Regelsysteme erreicht werden, wie z. B.:

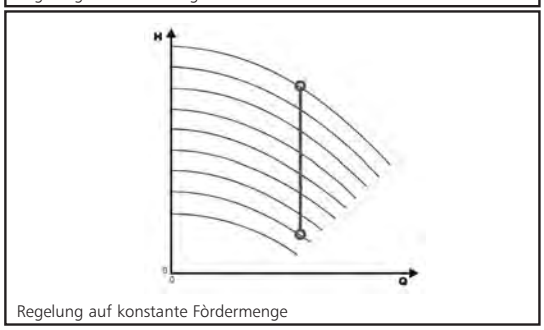
- Stopp der Pumpe(n) bei Verbrauch "0".
- Stopp der Pumpe(n) bei Wassermangel (Trockenlaufschutz).
- Stopp der Pumpe(n) bei Überschreitung der zulässigen Fördemenge (Schutz vor Kavitation) oder automatisches Anschalten der nächsten Pumpe (bei Mehrpumpenanlagen).
- Schutz der Pumpe und des Motors gegen Ober- und Unterspannung, Überlast und Erdungsfehler.
- Variabler Anhub/Absenkung der Pumpendrehzahl bei Zuschaltung weiterer Pumpen.
- Ausgleich der Druckverluste bei veränderten Verhältnissen.
- Zyklischer Probelauf in vorzugebenen lntervallen.
- Überwachung der Betriebsstunden von Frequenzumformer und Motor.
- Bedienkomfort über mehrsprachiges LCD-Display (ltalienisch, Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Portugiesisch, Holländisch).
- Signalausgang für Leitsysteme mit Proportionalausgang Druck und Frequenz.
- Kommunikation über die Schnittstelle RS 485 mit einem anderen HYDROVAR™ oder einem sonstigen Regelsystem.



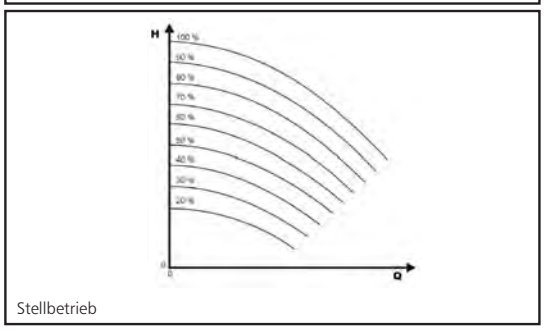
Regelung auf konstanten Druck



Regelung nach der Anlagenkennlinie



Regelung auf konstante Fördermenge



Stellbetrieb

BEISPIELRECHNUNG ZUR ENERGIEEINSPARUNG

Anlage: mehrstufige vertikale Kreiselpumpe 22SV07F75T, 7,5 kW Motorleistung, ausgestattet mit HYDROVAR™, Förderhöhe: 70 m. Betriebsstunden/Tag: 19.
Anwendung: Konstantdruckregelung bei variabler Fördermenge.

FÖRDERMENGE	LEISTUNGSAUFNAHME		LEISTUNGS-ERSPARNIS	BETRIEBS-DAUER	ERSPARNIS INSGESAMT
	PUMPE MIT KONSTANTER DREHZAHL	PUMPE MIT VARIABLER DREHZAHL			
m^3/h	kW	kW	kW	(hours)	kWh
24	7,4	7,4	0,0	876	-
21	6,9	6,1	0,8	876	701
18	6,5	5,0	1,5	1752	2.628
14	5,6	3,8	1,8	1752	3.154
10	5,1	2,8	2,3	1752	4.030
ENERGIEENSPARUNG PRO JAHR (kWh)					**10.512**

sv-hydr-de_a_te

BAUREIHE 1, 3, 5, 10, 15, 22SVH
TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN 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
			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
	kW	HP	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

Die hydraulischen Leistungen entsprechend ISO 9906:2012 – Grad 3B (ex 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
			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
	kW	HP	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

Die hydraulischen Leistungen entsprechend ISO 9906:2012 – Grad 3B (ex ISO 9906:1999) – Anhang A).

10-22svh-2p50-de_c_th

BAUREIHE 33, 46, 66, 92SVH
TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN BEI 50 Hz, 2-POLIG

PUMPENTYP	NENN-LEISTUNG		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
	kW	HP	H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE										
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

Die hydraulischen Leistungen entsprechend ISO 9906:2012 – Grad 3B (ex ISO 9906:1999) – Anhang A).

33-46svh-2p50-de_b_th

PUMPENTYP	NENN-LEISTUNG		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
	kW	HP	H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE												
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

Die hydraulischen Leistungen entsprechend ISO 9906:2012 – Grad 3B (ex ISO 9906:1999) – Anhang A).

66-92svh-2p50-de_b_th

BAUREIHE 1, 3, 5, 10, 15, 22, 33, 46, 66, 92SVH
TABELLE DER ELEKTRISCHEN LEISTUNGEN BEI 50Hz

PUMPENTYP	NENNLEISTUNG kW	NENNLEISTUNG HP	MEI ≥ (1)	SVH..M STROMAUFNAHME (2) 1X230 V A	SVH..T STROMAUFNAHME (2) 3X400 V A	Q = FÖRDERMENGE H = FÖRDERHÖHE Pp = LEISTUNG np = WIRKUNGSGRAD
1SVH15	0,75	1	0,7	5,4	-	Kennlinien finden Sie im technischen Standardkatalog e-SV™
1SVH22	1,1	1,5	0,7	7,5	2,5	
1SVH30	1,5	2	0,7	10,0	3,3	
1SVH37	2,2	3	0,7	14,6	4,9	
3SVH08	0,75	1	0,7	5,4	-	
3SVH12	1,1	1,5	0,7	7,5	2,5	
3SVH16	1,5	2	0,7	10,0	3,3	
3SVH21	2,2	3	0,7	14,6	4,9	
3SVH25	2,2	3	0,7	14,6	4,9	
3SVH29	3	4	0,7	-	6,4	
3SVH33	3	4	0,7	-	6,4	
5SVH05	0,75	1	0,7	5,4	-	
5SVH08	1,1	1,5	0,7	7,5	2,5	
5SVH11	1,5	2	0,7	10,0	3,3	
5SVH14	2,2	3	0,7	14,6	4,9	
5SVH16	2,2	3	0,7	14,6	4,9	
5SVH21	3	4	0,7	-	6,4	
5SVH28	4	5,5	0,7	-	8,1	
5SVH33	5,5	7,5	0,7	-	10,9	
10SVH04	1,5	2	0,7	10,0	3,3	
10SVH06	2,2	3	0,7	14,6	4,9	
10SVH08	3	4	0,7	-	6,4	
10SVH11	4	5,5	0,7	-	8,1	
10SVH15	5,5	7,5	0,7	-	10,9	
10SVH20	7,5	10	0,7	-	14,7	
10SVH21	11	15	0,7	-	21,4	
15SVH02	2,2	3	0,7	14,6	4,9	
15SVH03	3	4	0,7	-	6,4	
15SVH05	4	5,5	0,7	-	8,1	
15SVH07	5,5	7,5	0,7	-	10,9	
15SVH09	7,5	10	0,7	-	14,7	
15SVH13	11	15	0,7	-	21,4	
15SVH17	15	20	0,7	-	27,4	
22SVH01	1,1	1,5	0,7	7,5	2,5	
22SVH03	3	4	0,7	-	6,4	
22SVH04	4	5,5	0,7	-	8,1	
22SVH05	5,5	7,5	0,7	-	10,9	
22SVH07	7,5	10	0,7	-	14,7	
22SVH10	11	15	0,7	-	21,4	
22SVH14	15	20	0,7	-	27,4	
22SVH17	18,5	25	0,7	-	34,9	
33SVH1	3	4	0,7	-	6,4	
33SVH2	5,5	7,5	0,7	-	10,9	
33SVH3	7,5	10	0,7	-	14,7	
33SVH4	11	15	0,7	-	21,4	
33SVH5	15	20	0,7	-	27,4	
33SVH6	15	20	0,7	-	27,4	
33SVH7	18,5	25	0,7	-	34,9	
46SVH1	4	5,5	0,7	-	8,1	
46SVH2	7,5	10	0,7	-	14,7	
46SVH3	11	15	0,7	-	21,4	
46SVH4	15	20	0,7	-	27,4	
46SVH6	22	30	0,7	-	40,6	
66SVH1	5,5	7,5	0,7	-	10,9	
66SVH2	11	15	0,7	-	21,4	
66SVH3	18,5	25	0,7	-	34,9	
66SVH4	22	30	0,7	-	40,6	
92SVH1	7,5	10	0,6	-	14,7	
92SVH2	15	20	0,6	-	27,4	
92SVH3	22	30	0,6	-	40,6	

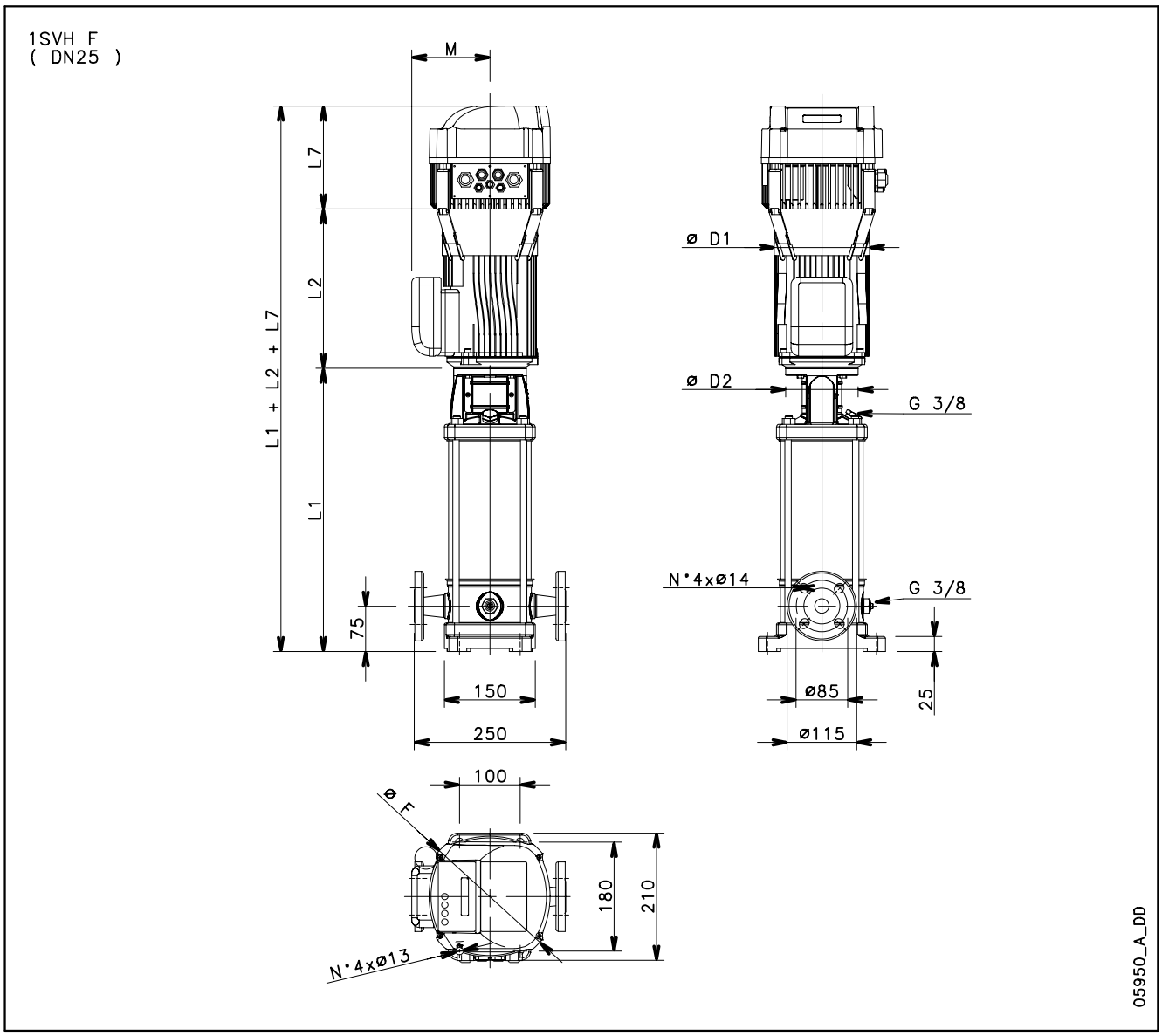
(1) Werte beziehen sich auf 2900 min^{-1} (50 Hz).

1-92svh-2p50-de_c_te

- 1, 3, 5, 10, 15, 22SV Wert bezieht sich auf die Ausführungen F, T, R, N, V, C, K. Ausgenommen Version P.
- 33, 46SV Wert bezieht sich auf die Ausführungen G und V mit PN ≤ 25 bar (2500 kPa).
  Ausgenommen Ausführungen G und N mit PN > 25 bar (2500 kPa) und Ausführung P.
- 66, 92SV Wert bezieht sich auf die Ausführungen G und V. Ausgenommen Ausführung P.

(2) Nennwerte beziehen sich auf 2900 min^{-1} (50 Hz).

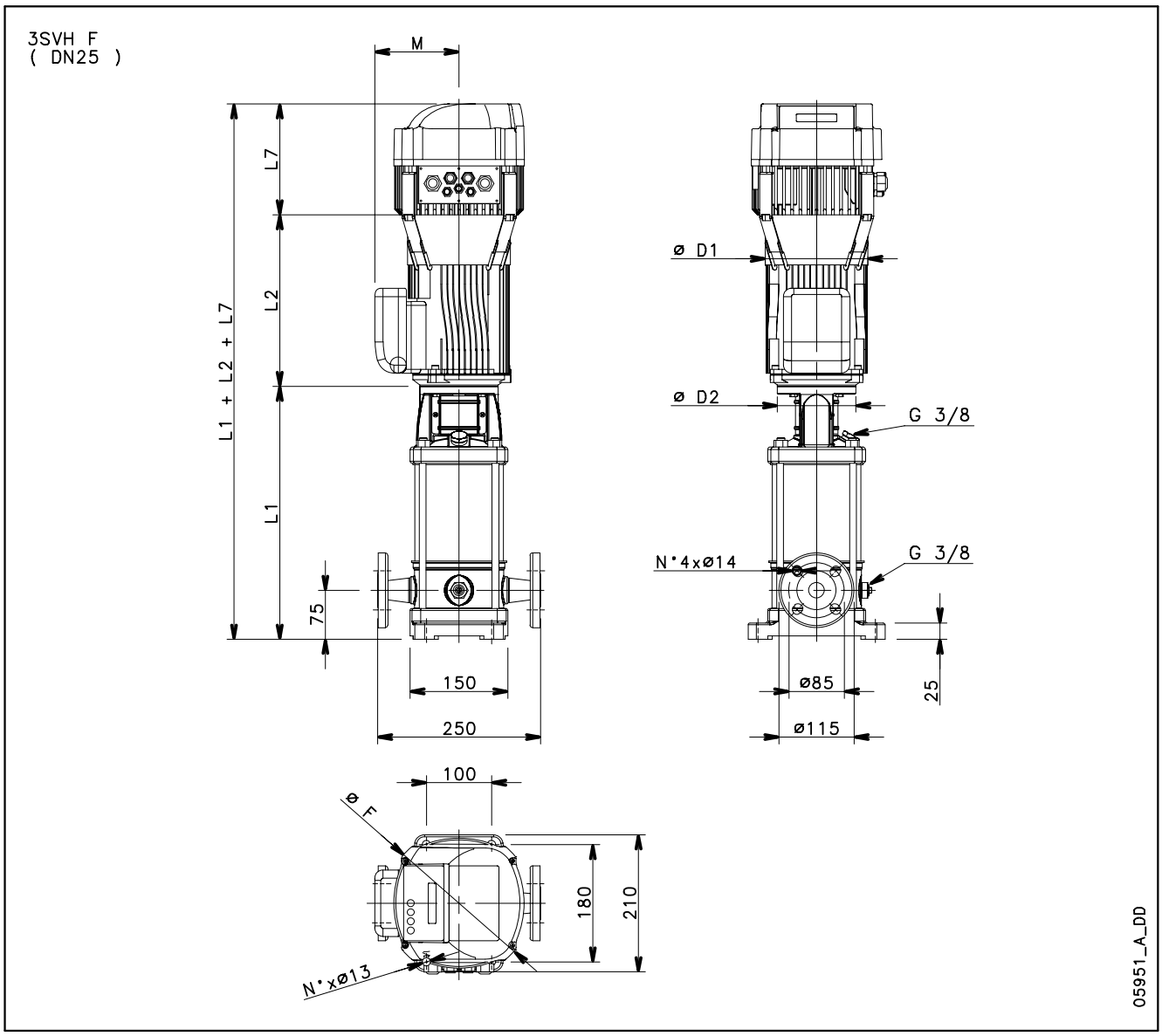
BAUREIHE 1SVH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz



PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)							GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2 3 ~	L7	F	M 3 ~	D1 3 ~	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
1SVH15../D	0,75	80	528	263	170	225	129	155	120	13,9	28,1
1SVH22../D	1,1	80	668	263	170	225	129	155	120	16,7	33,1
1SVH30../D	1,5	90	838	263	170	225	129	155	140	20,7	38,5
1SVH37..	2,2	90	978	298	170	225	134	174	140	23,5	44,5

1svh-2p50-de_c_td

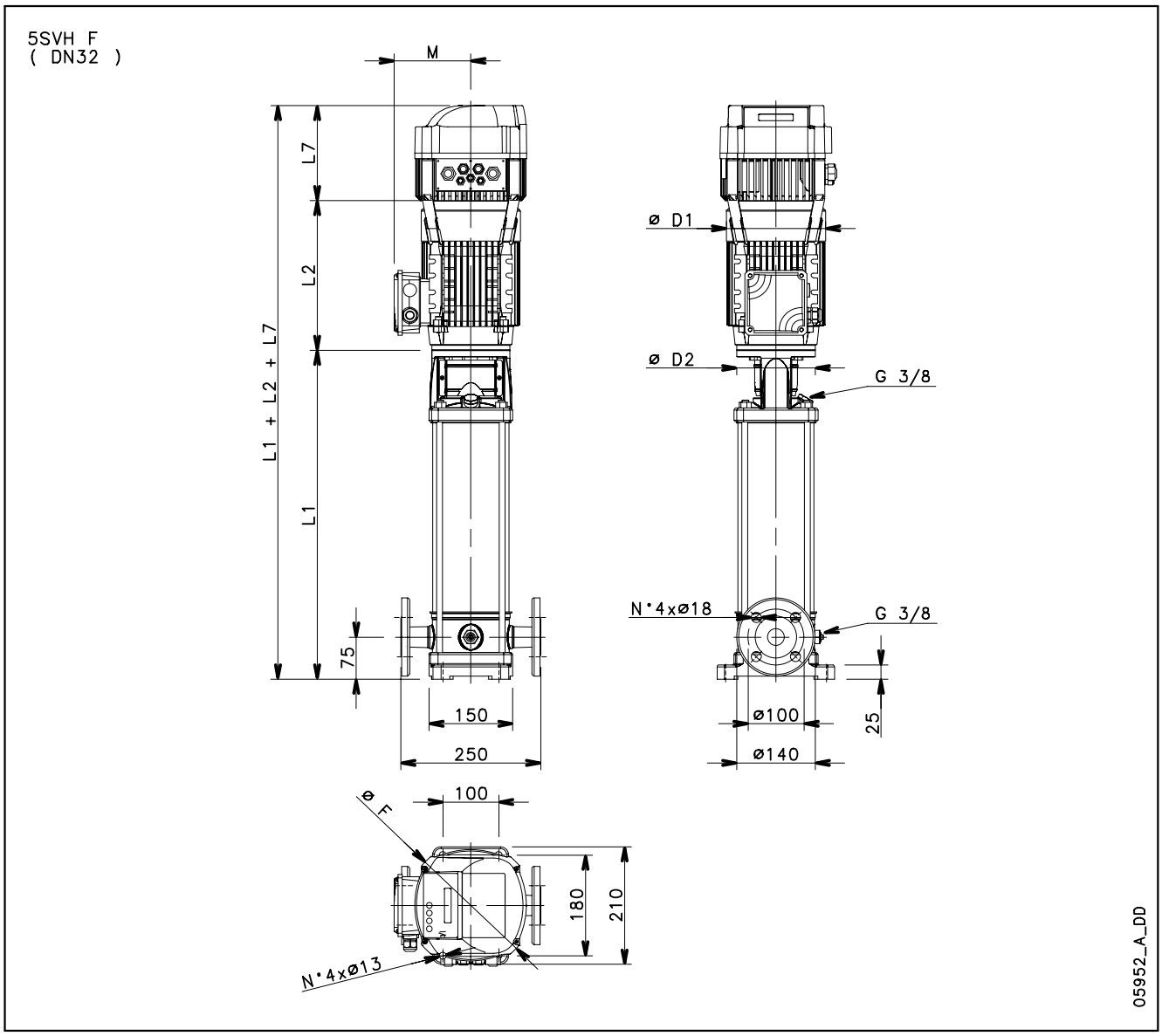
BAUREIHE 3SVH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz



PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)							GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2 3 ~	L7	F	M 3 ~	D1 3 ~	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
3SVH08../D	0,75	80	388	263	170	225	129	155	120	11,3	25,4
3SVH12../D	1,1	80	468	263	170	225	129	155	120	13,3	29,2
3SVH16../D	1,5	90	558	263	170	225	129	155	140	15,2	32,7
3SVH21..	2,2	90	658	298	170	225	134	174	140	17,2	39,7
3SVH25..	2,2	90	738	298	170	225	134	174	140	18,9	41,3
3SVH29..	3	100	828	298	170	225	134	174	160	21,5	47,9
3SVH33..	3	100	908	298	170	225	134	174	160	23,1	19,5

3svh-2p50-de_c_td

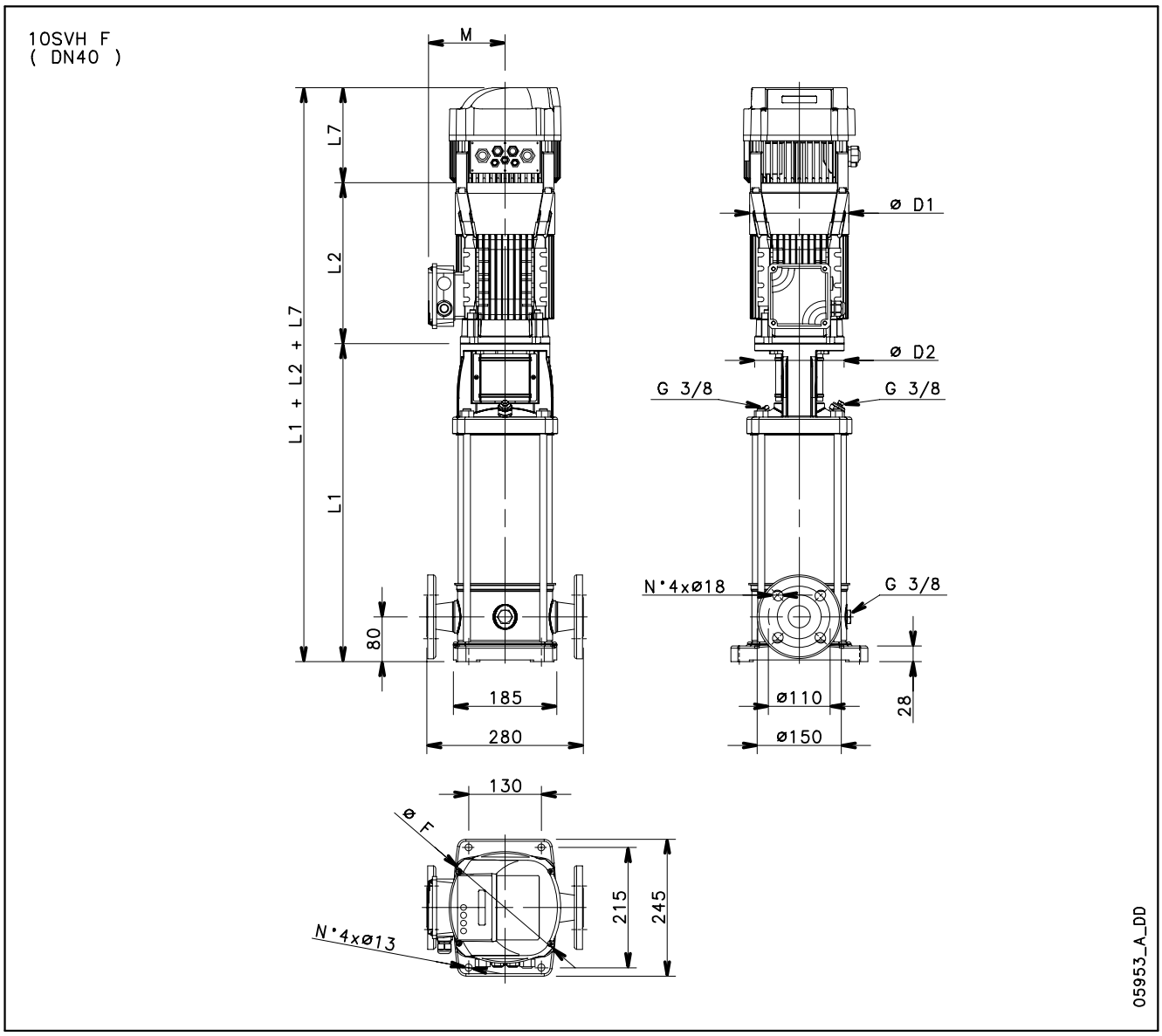
BAUREIHE 5SVH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz



PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)							GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2 3 ~	L7	F	M 3 ~	D1 3 ~	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
5SVH05../D	0,75	80	353	263	170	225	129	155	120	10,5	24,6
5SVH08../D	1,1	80	428	263	170	225	129	155	120	12,1	28
5SVH11../D	1,5	90	513	263	170	225	129	155	140	13,6	31,5
5SVH14..	2,2	90	588	298	170	225	134	174	140	15	37,7
5SVH16..	2,2	90	638	298	170	225	134	174	140	16	38,7
5SVH21..	3	100	773	298	170	225	134	174	160	19,4	44,9
5SVH28..	4	112	948	319	170	225	154	197	160	23	53,9
5SVH33..	5,5	132	1093	375	170	293	168	214	300	29,5	75,4

5svh-2p50-de_c_td

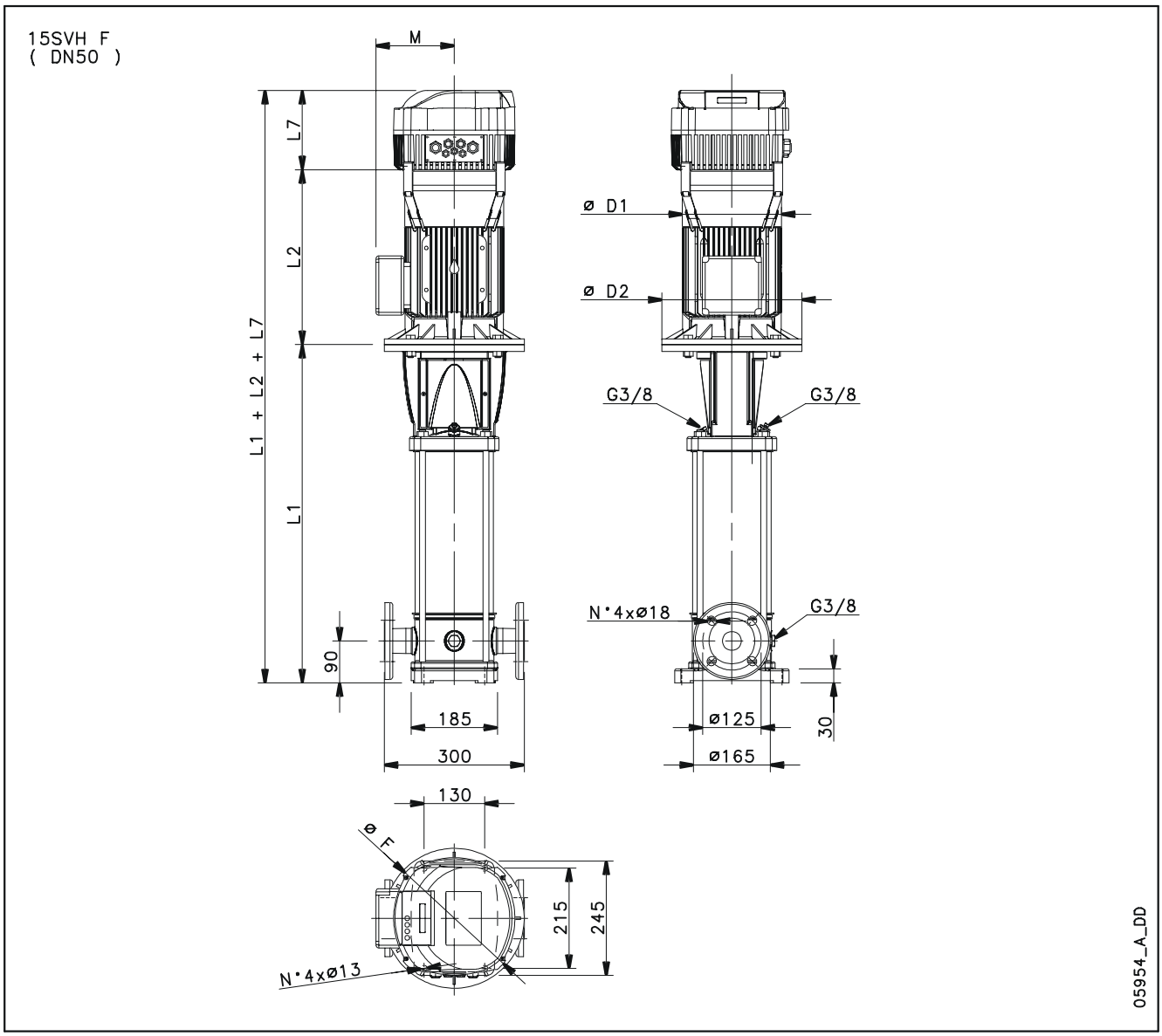
BAUREIHE 10SVH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz



PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)							GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2 3 ~	L7	F	M 3 ~	D1 3 ~	D2	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
10SVH04../D	1,5	90	431	263	170	225	129	155	140	17,6	35,5
10SVH06..	2,2	90	495	298	170	225	134	174	140	19,7	42,4
10SVH08..	3	100	569	298	170	225	134	174	160	22,4	47,9
10SVH11..	4	112	665	319	170	225	154	197	160	25,2	56,5
10SVH15..	5,5	132	860	375	170	293	168	214	300	35	81,3
10SVH20..	7,5	132	1020	367	170	293	191	256	300	39,6	104,3
10SVH21..	11	160	1082	428	170	293	191	256	350	42,2	121,3

10svh-2p50-de_c_td

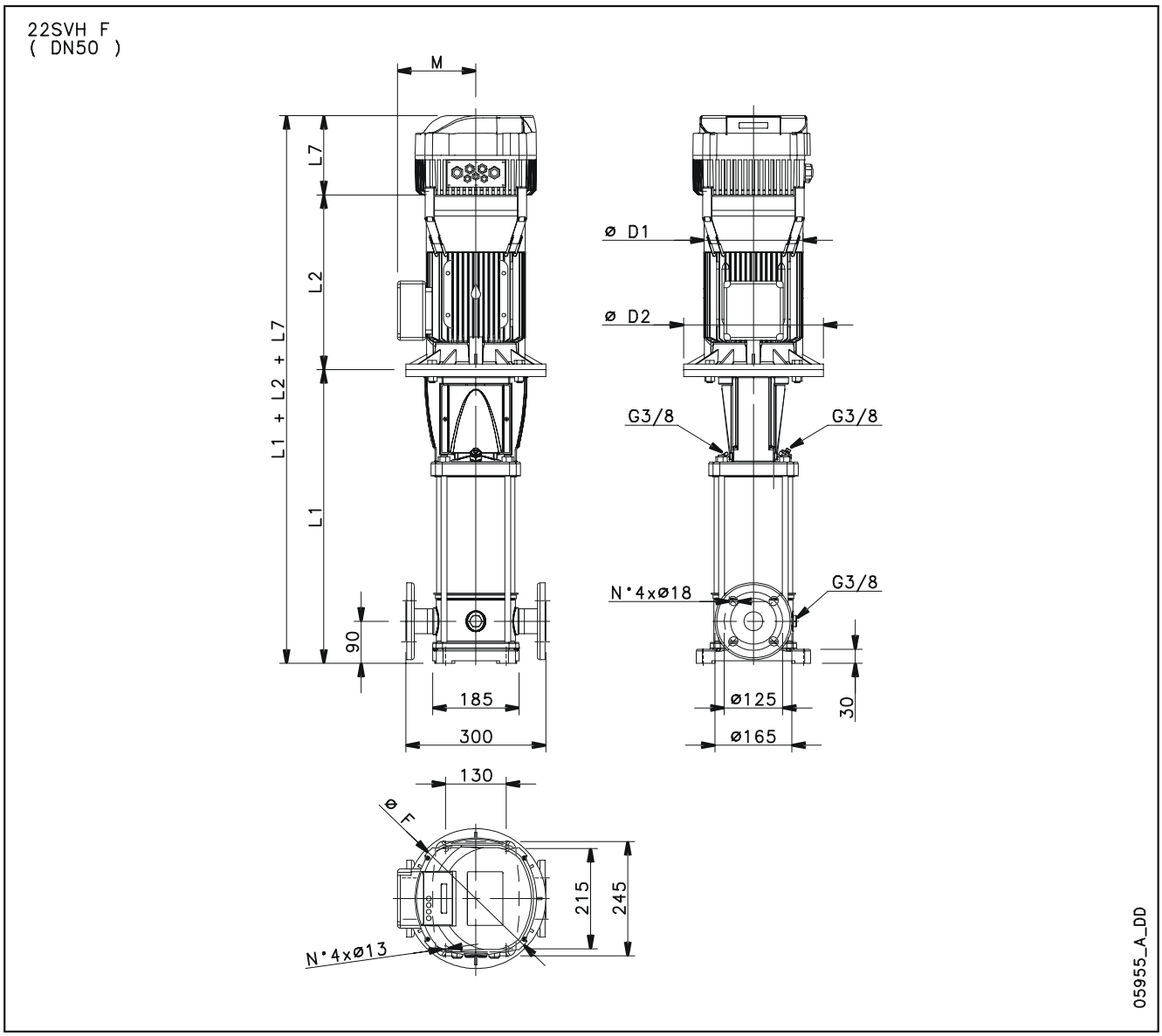
BAUREIHE 15SVH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz



PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)							GEWICHT kg	
				L2			M	D1			PUMPE MIT
	kW	BAUGRÖßE	L1	3 ~	L7	F	3 ~	3 ~	D2	HYDRAULIK	MOTOR
15SVH02..	2,2	90	409	298	170	225	134	174	140	16,8	39,2
15SVH03..	3	100	467	298	170	225	134	174	160	19	44,5
15SVH05..	4	112	563	319	170	225	154	197	160	21,5	52,4
15SVH07..	5,5	132	726	375	170	293	168	214	300	30,2	76,3
15SVH09..	7,5	132	822	367	170	293	191	256	300	32,8	98,3
15SVH13..	11	160	1044	428	170	293	191	256	350	41	120,3
15SVH17..	15	160	1236	494	209	440	240	313	350	46,7	163,5

15svh-2p50-de_c_td

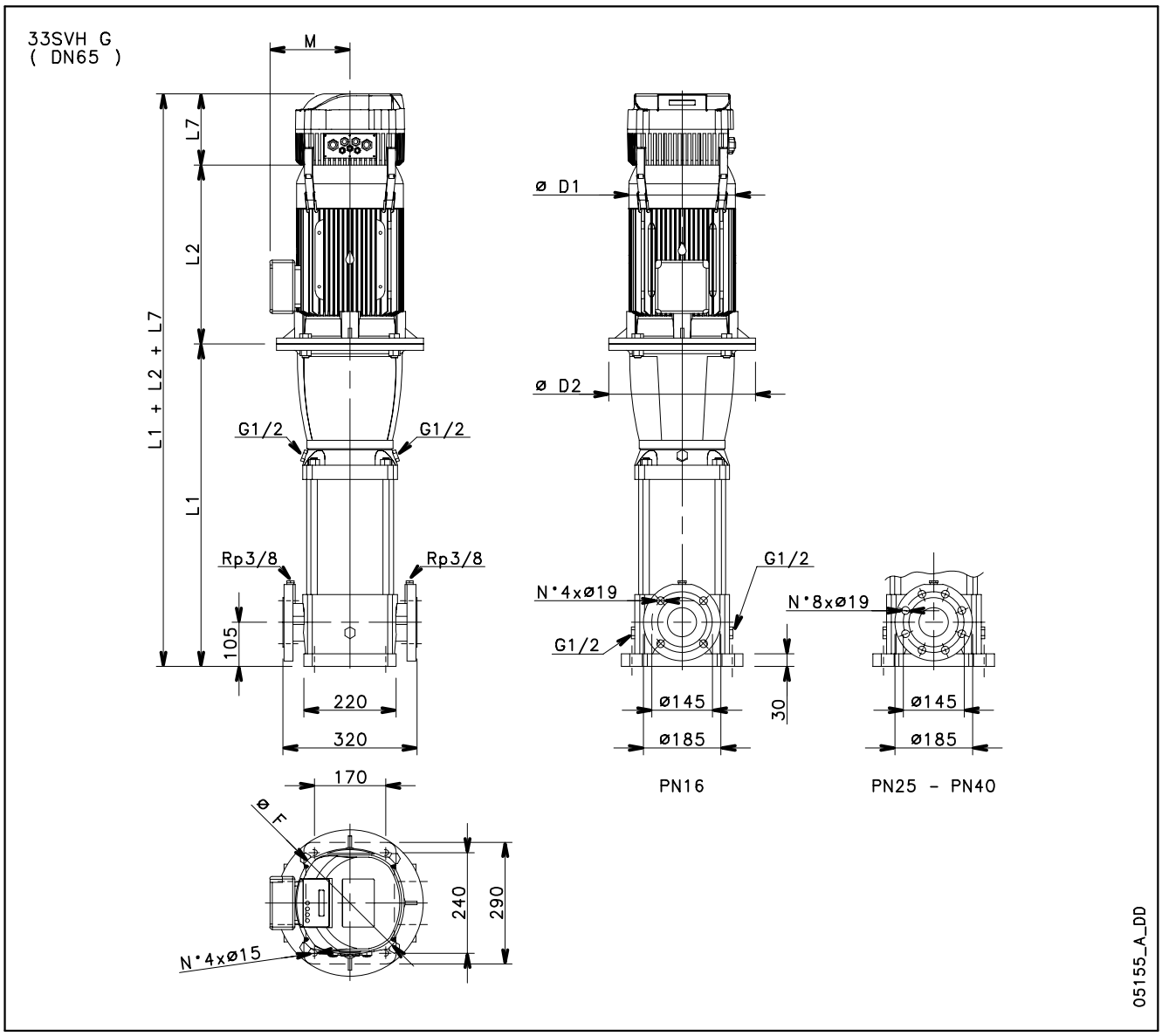
BAUREIHE 22SVH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz



PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)							GEWICHT kg	
				L2			M	D1			PUMPE MIT
	kW	BAUGRÖßE	L1	3 ~	L7	F	3 ~	3 ~	D2	HYDRAULIK	MOTOR
22SVH01../D	1,1	80	399	263	170	225	129	155	120	15,5	31,4
22SVH03..	3	100	467	298	170	225	134	174	160	19,4	44,9
22SVH04..	4	112	515	319	170	225	154	197	160	20,7	51,6
22SVH05..	5,5	132	630	375	170	293	168	214	300	26,7	73,3
22SVH07..	7,5	132	726	367	170	293	191	256	300	29,3	90,5
22SVH10..	11	160	900	428	170	293	191	256	350	35,8	115,3
22SVH14..	15	160	1092	494	209	440	240	313	350	41,1	158,5
22SVH17..	18,5	160	1236	494	209	440	240	313	350	45,1	170,5

22svh-2p50-de_c_td

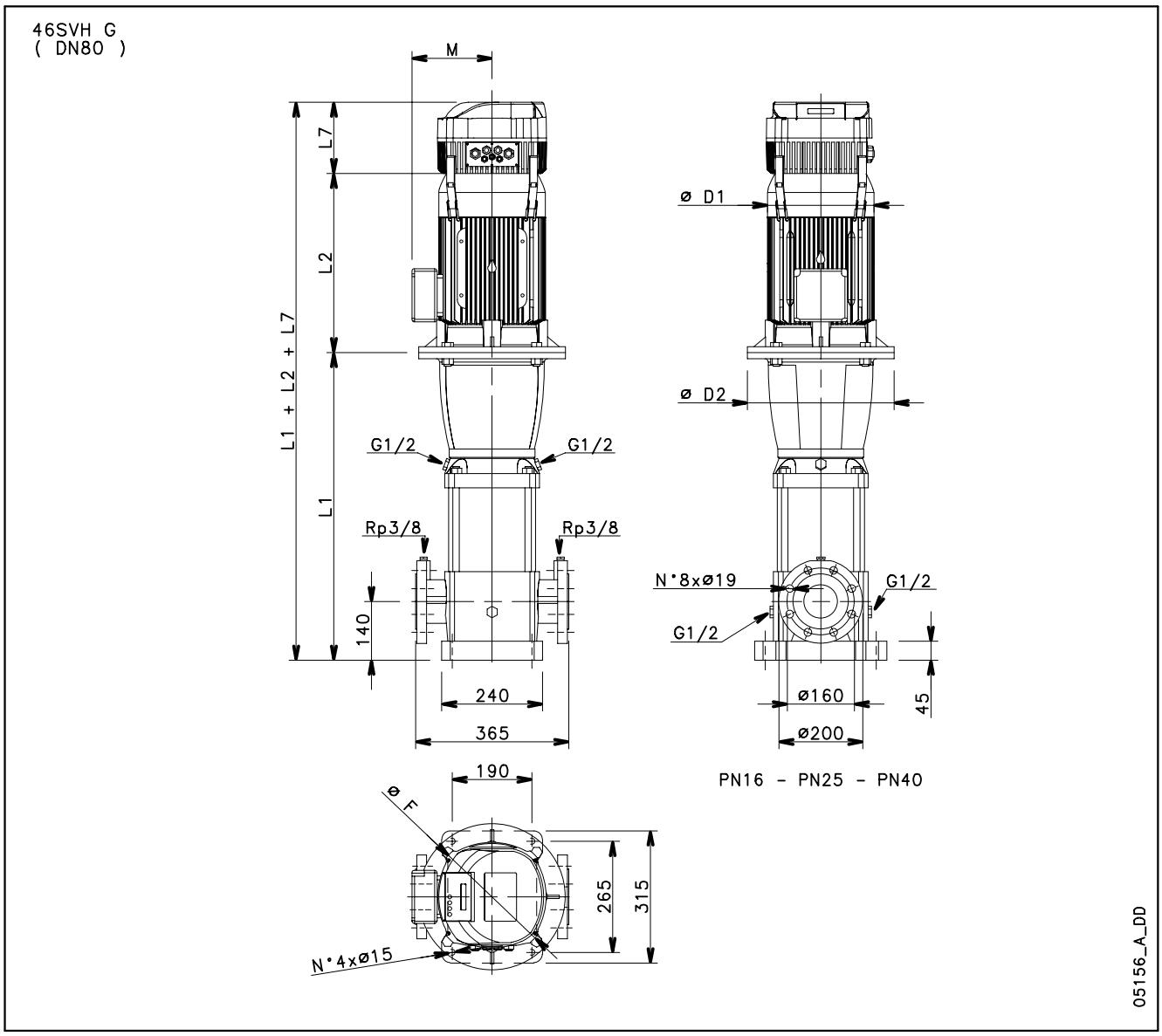
BAUREIHE 33SVH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz



PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)								GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	L7	F	D1	D2	M	PN	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
33SVH1..	3	100	489	288	170	225	178	164	137	16	52	75,5
33SVH2..	5,5	132	584	375	170	293	214	300	168	16	61	106,8
33SVH3..	7,5	132	659	367	170	293	256	300	191	16	65	129,3
33SVH4..	11	160	769	428	170	293	256	350	191	16	73	151,3
33SVH5..	15	160	844	494	209	440	313	350	240	16	77	193,5
33SVH6..	15	160	919	494	209	440	313	350	240	25	81	197,5
33SVH7..	18,5	160	994	494	209	440	313	350	240	25	84	209,5

33svh-2p50-de_c_td

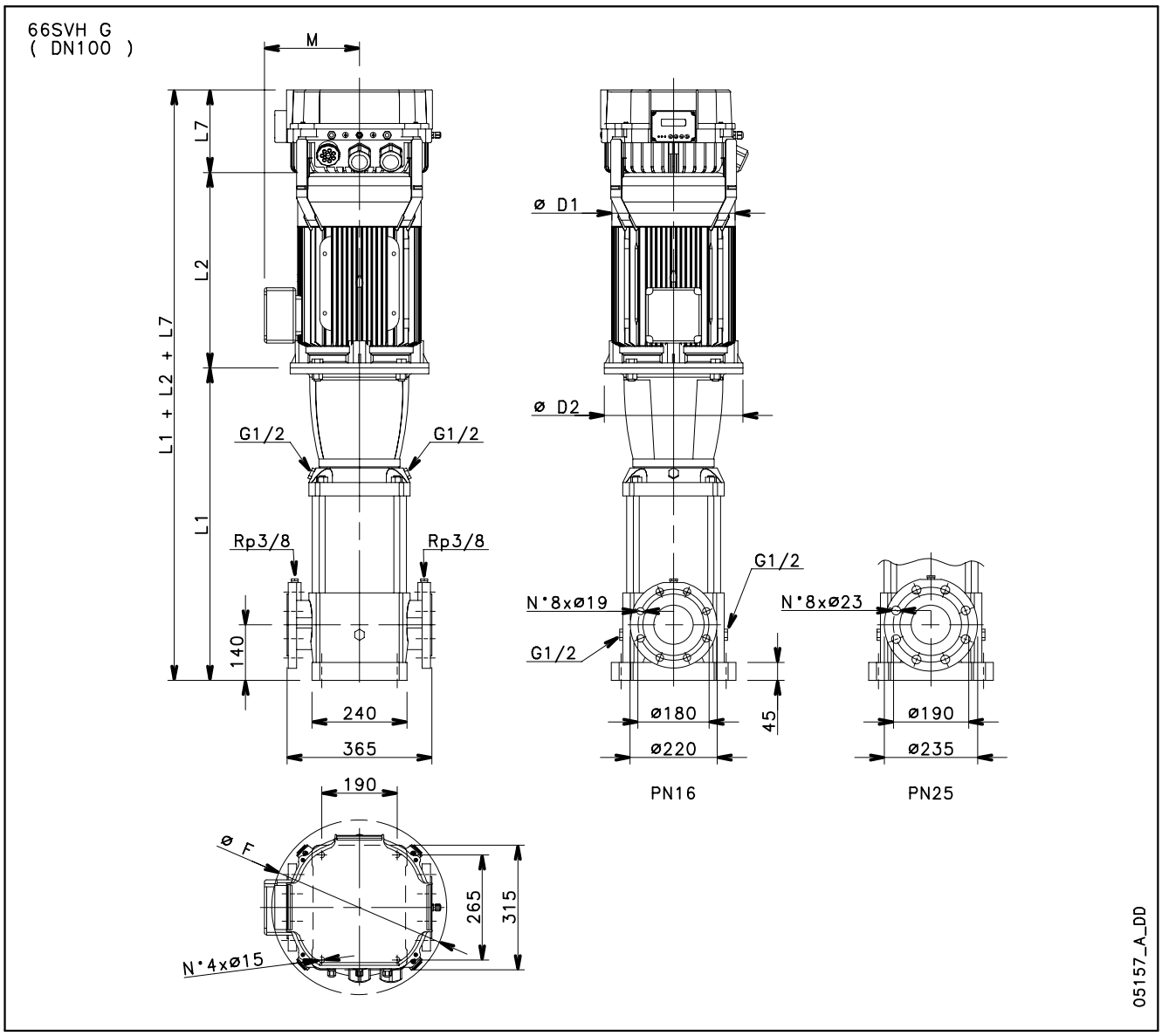
BAUREIHE 46SVH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz



PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)								GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	L7	F	D1	D2	M	PN	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
46SVH1..	4	112	529	319	170	225	197	164	154	16	58	89
46SVH2..	7,5	132	624	367	170	293	256	300	191	16	66	130,3
46SVH3..	11	160	734	428	170	293	256	350	191	16	74	152,3
46SVH4..	15	160	809	494	209	440	313	350	240	16	78	194,5
46SVH6..	22	180	959	494	209	440	313	350	240	25	87	222,5

46svh-2p50-de_c_td

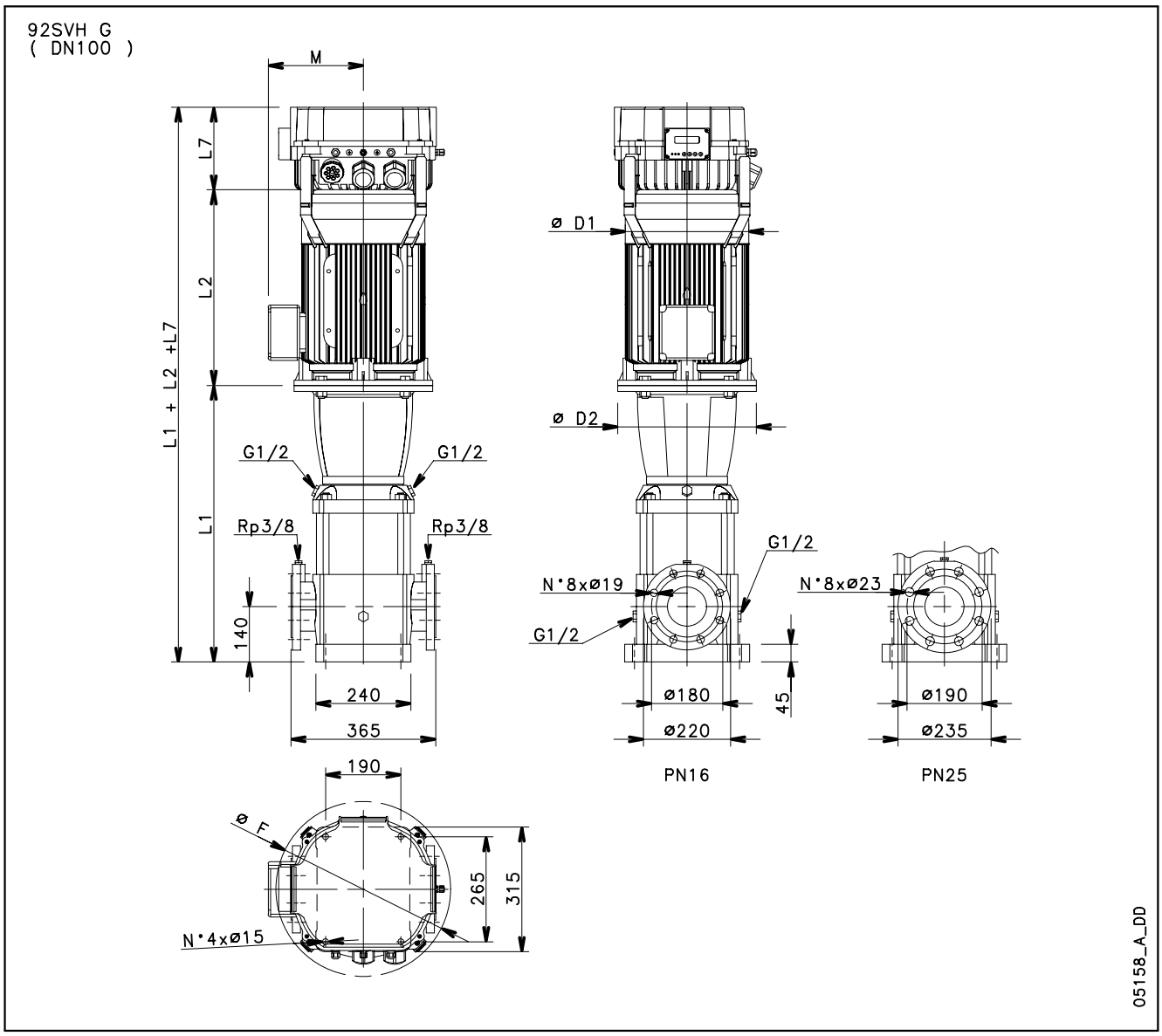
BAUREIHE 66SVH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz



PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)								GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	L7	F	D1	D2	M	PN	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
66SVH1..	5,5	132	574	375	170	293	214	300	168	16	72	118,3
66SVH2..	11	160	699	428	170	293	256	350	191	16	81	159,3
66SVH3..	18,5	160	789	494	209	440	313	350	240	16	86	221,5
66SVH4..	22	180	879	494	209	440	313	350	240	16	93	228,5

66svh-2p50-de_c_td

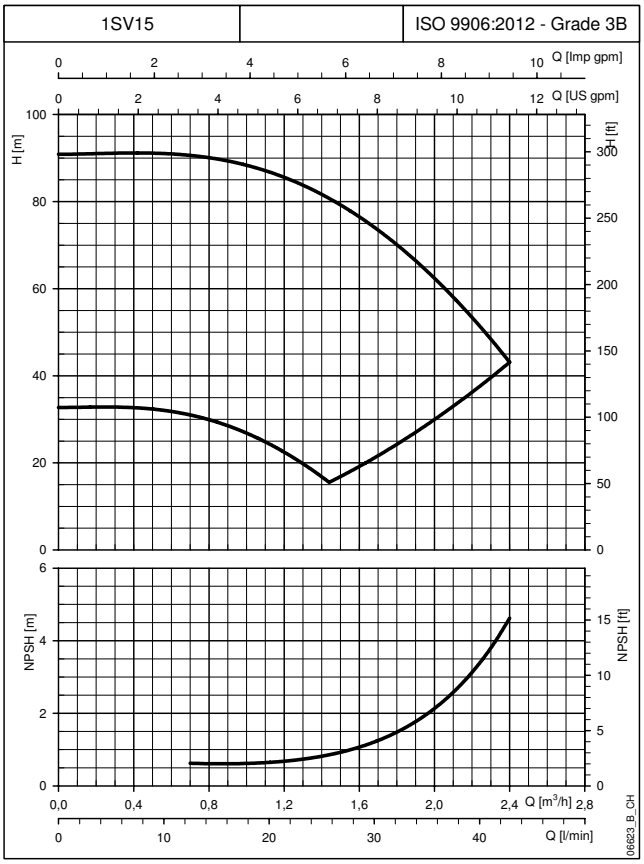
BAUREIHE 92SVH
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz

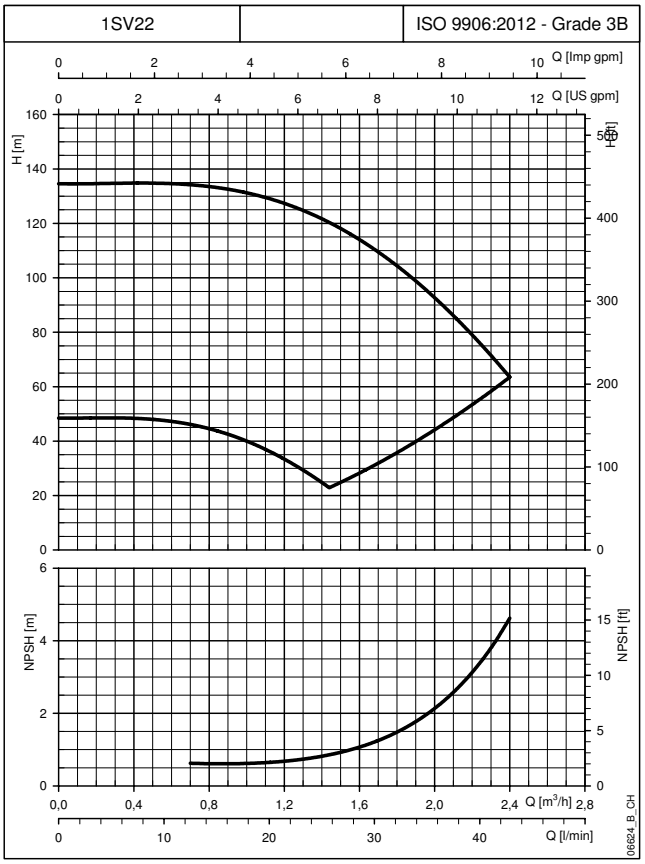


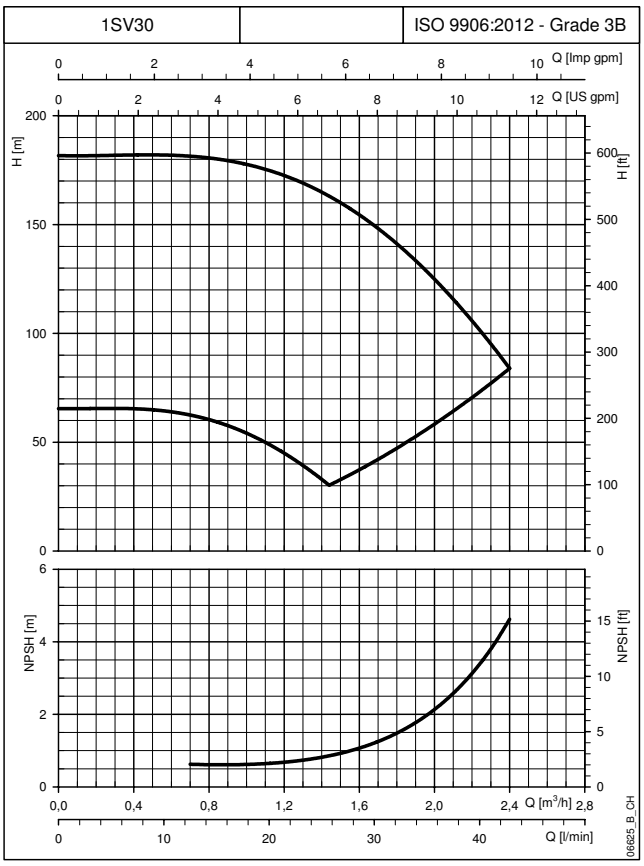
PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)								GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	L7	F	D1	D2	M	PN	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
92SVH1..	7,5	132	574	367	170	293	256	300	191	16	71	135,3
92SVH2..	15	160	699	494	209	440	313	350	240	16	80	196,5
92SVH3..	22	180	789	494	209	440	313	350	240	16	87	222,5

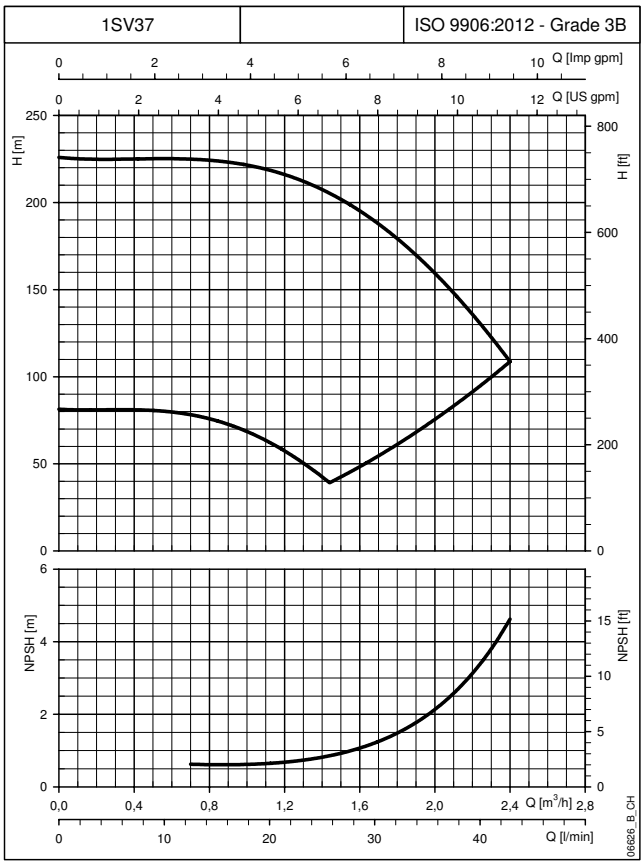
92svh-2p50-de_c_td

BAUREIHE 1SVH
KENNLINIEN BEI 30..50 Hz



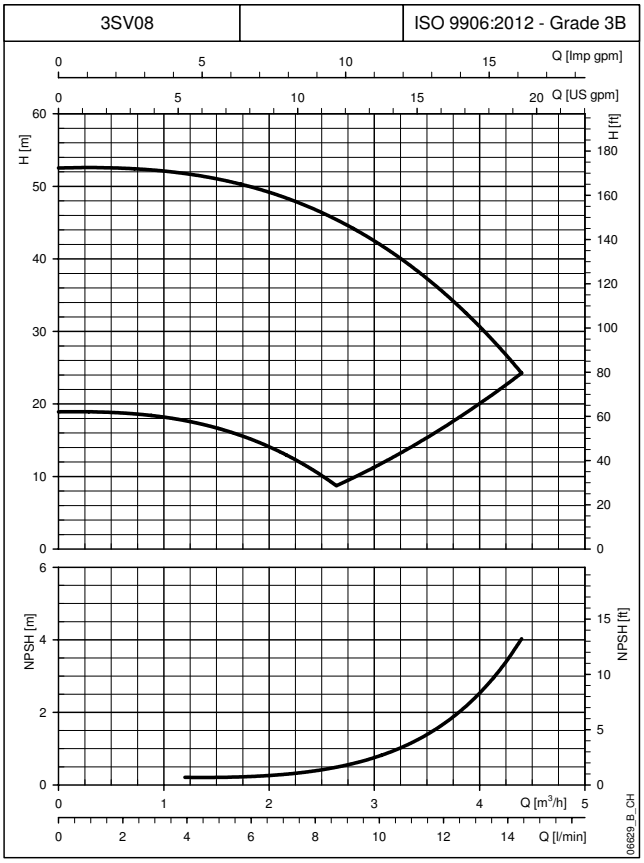


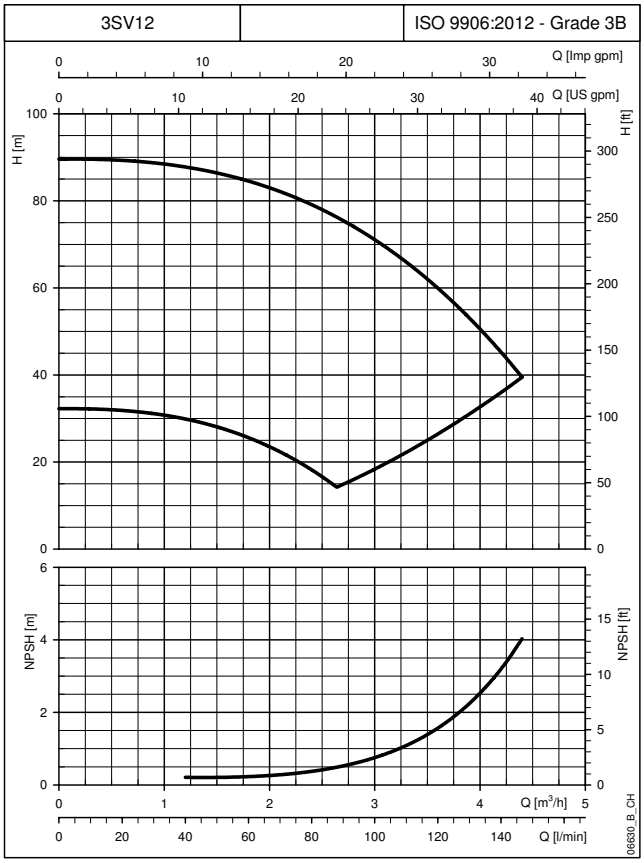


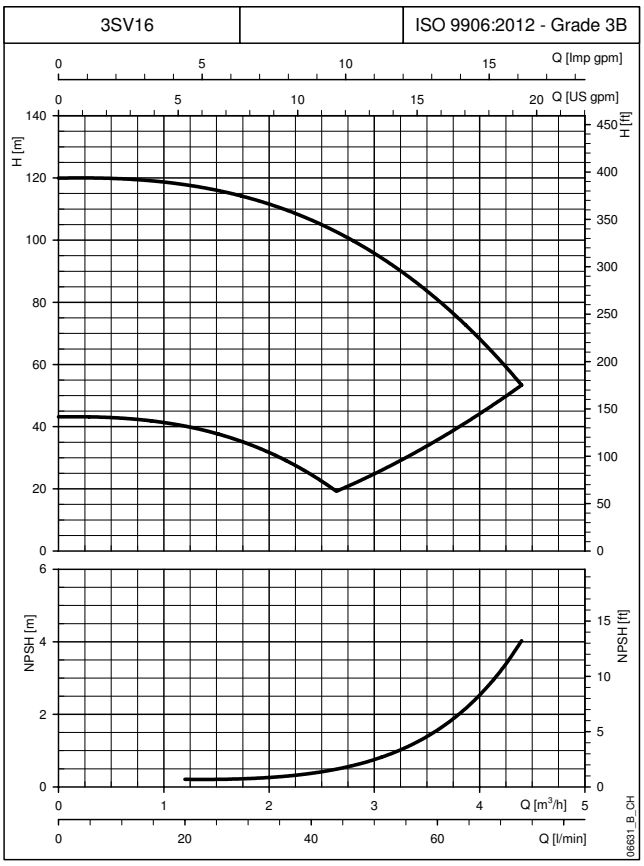


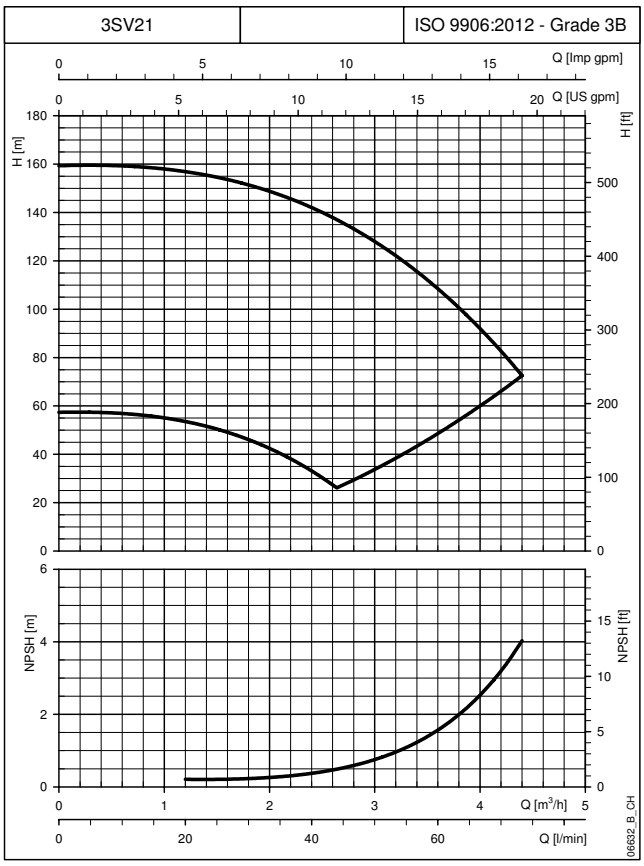
Die Kennlinien zeigen die Leistungsdaten einer Pumpe bei Mindest- und Höchstdrehzahl.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 3SVH
KENNLINIEN BEI 30..50 Hz



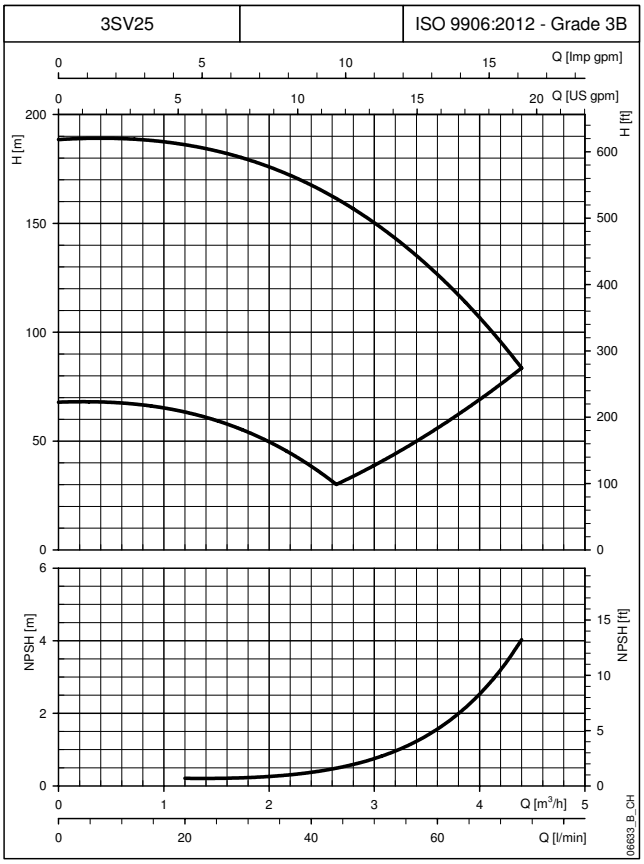


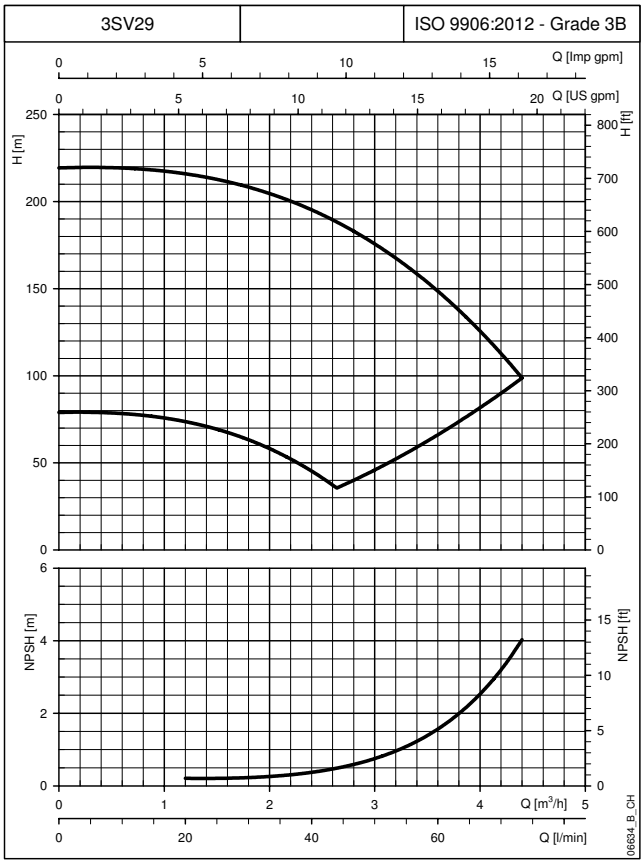


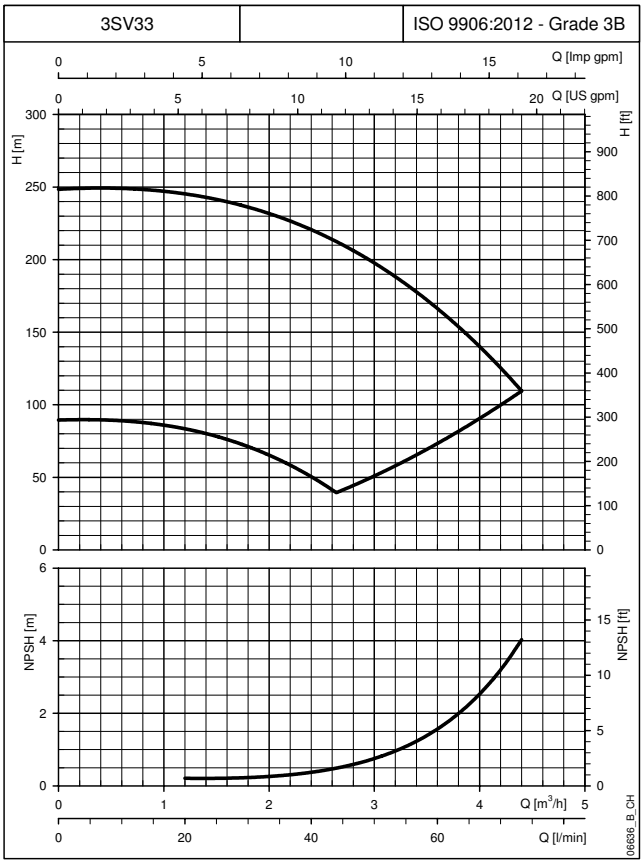


Die Kennlinien zeigen die Leistungsdaten einer Pumpe bei Mindest- und Höchstdrehzahl.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 3SVH
KENNLINIEN BEI 30..50 Hz

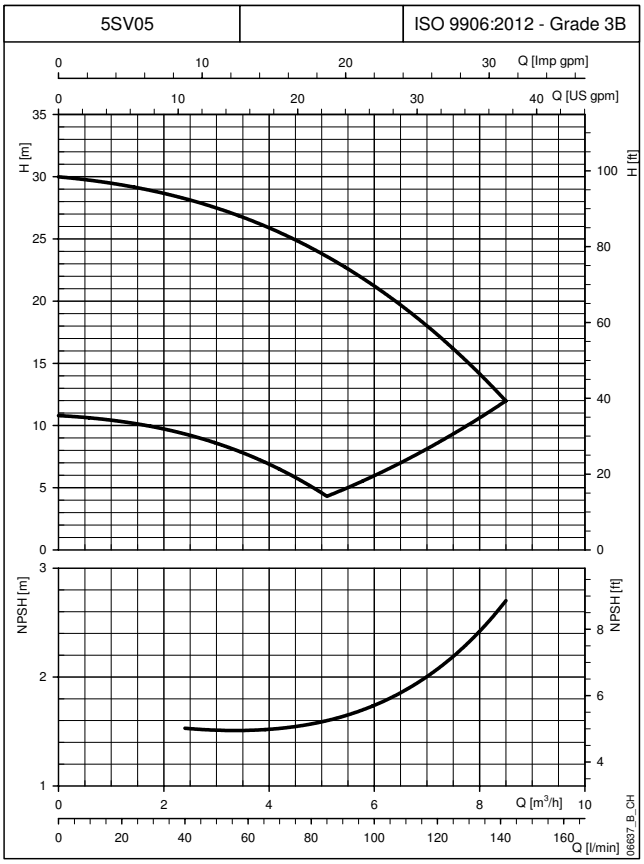


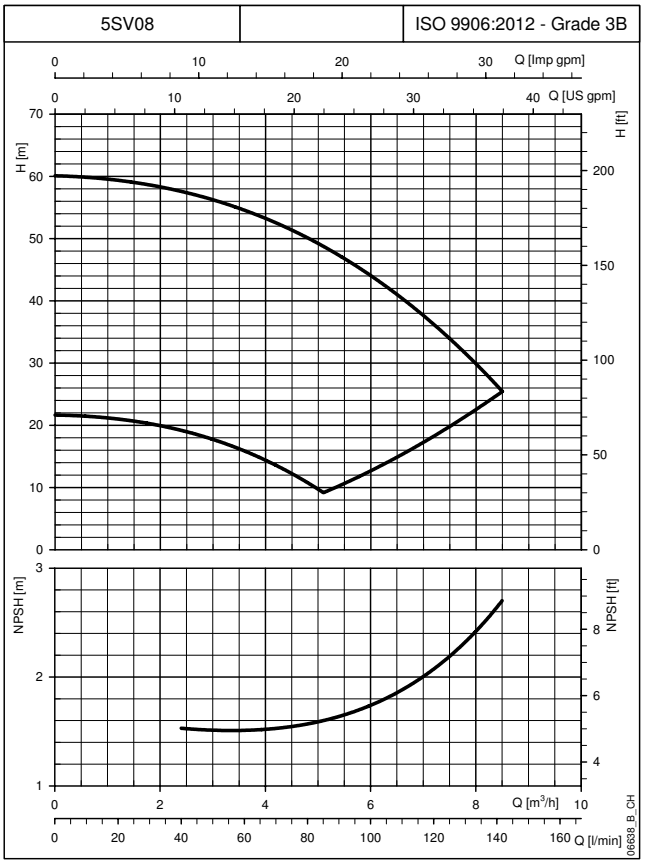


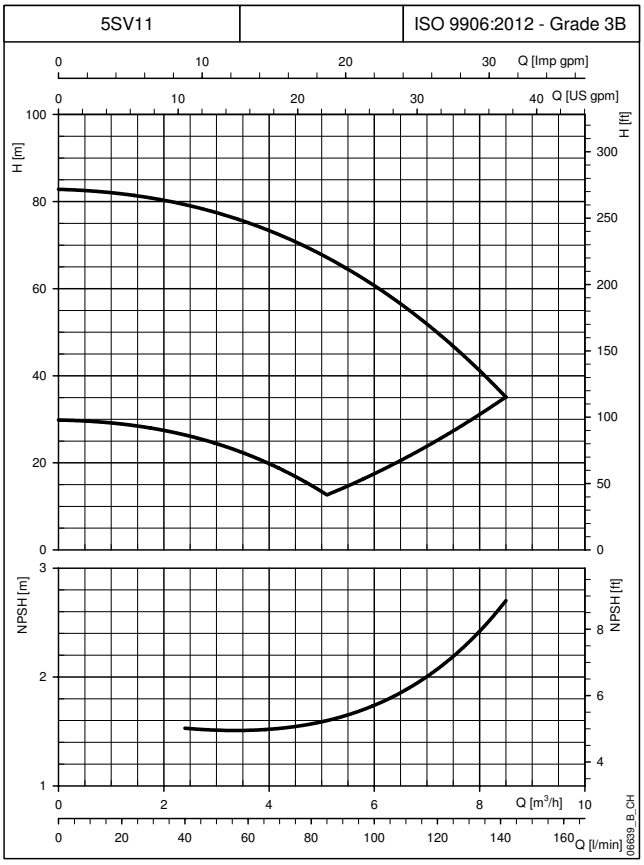


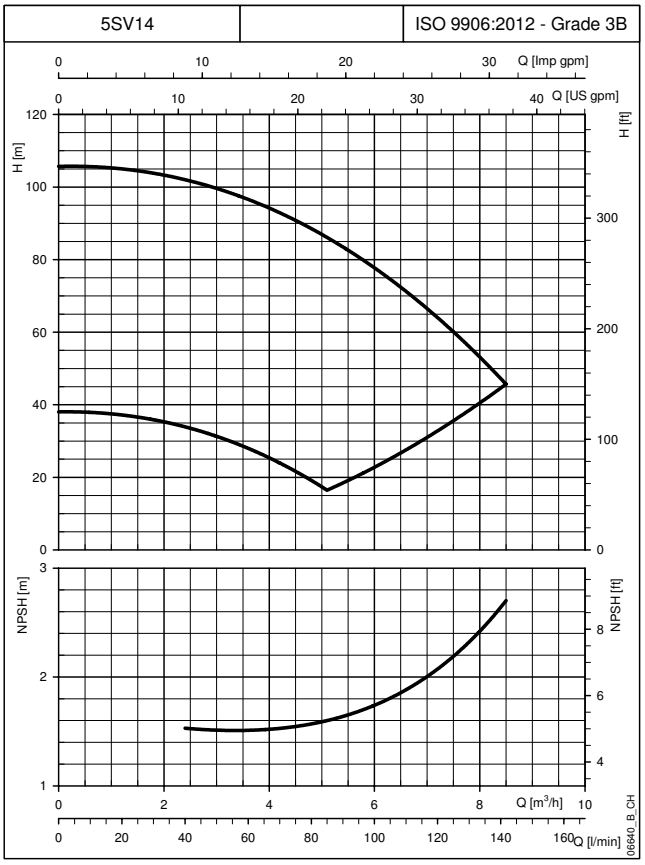
Die Kennlinien zeigen die Leistungsdaten einer Pumpe bei Mindest- und Höchstdrehzahl.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 5SVH
KENNLINIEN BEI 30..50 Hz



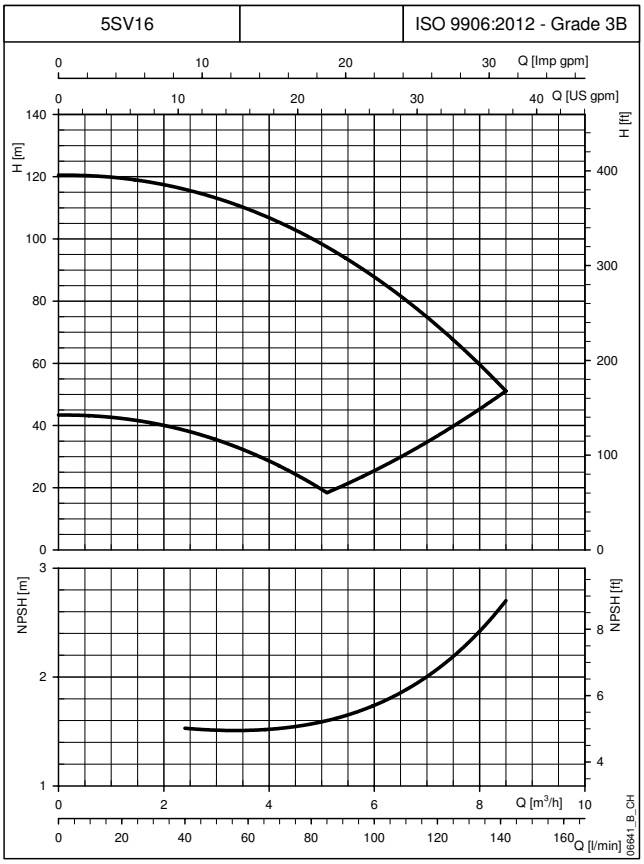


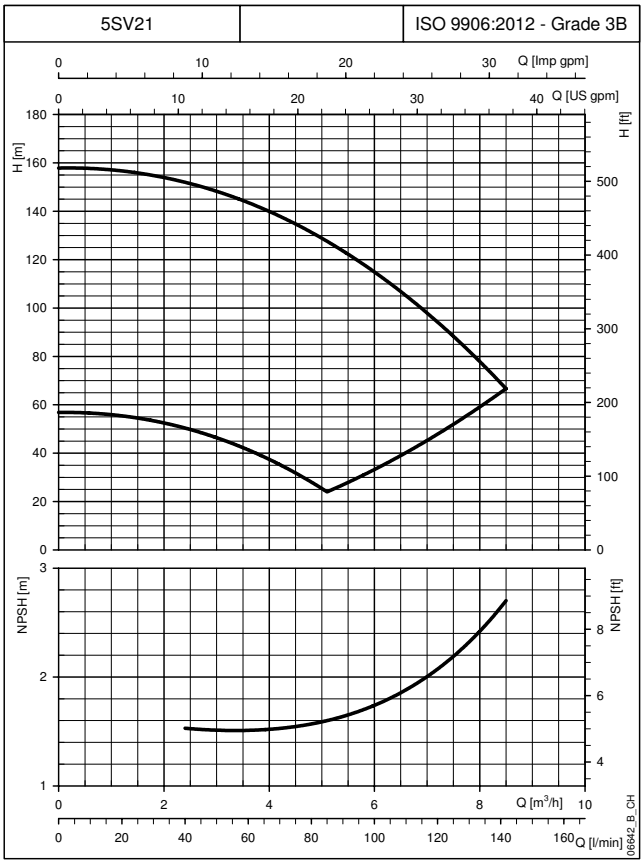


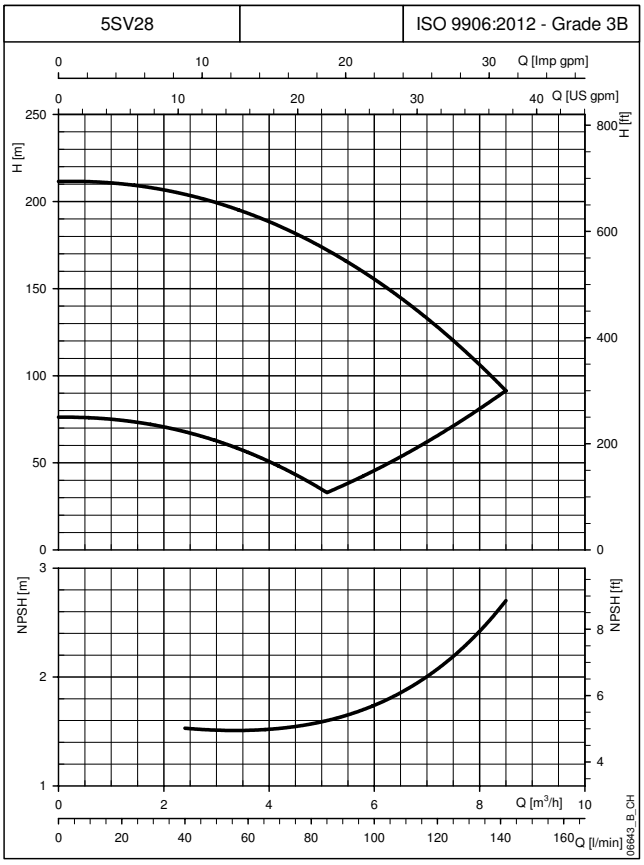


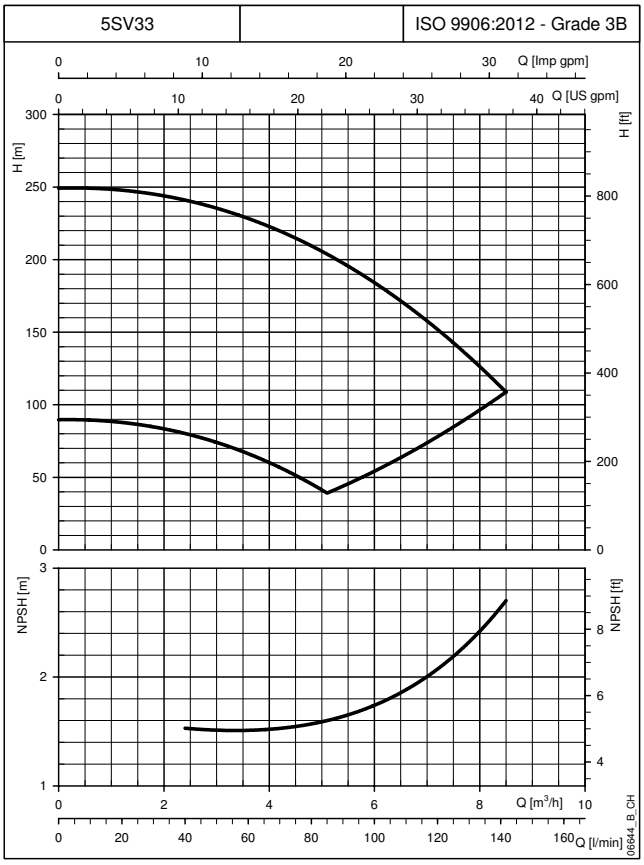
Die Kennlinien zeigen die Leistungsdaten einer Pumpe bei Mindest- und Höchstdrehzahl.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 5SVH
KENNLINIEN BEI 30..50 Hz



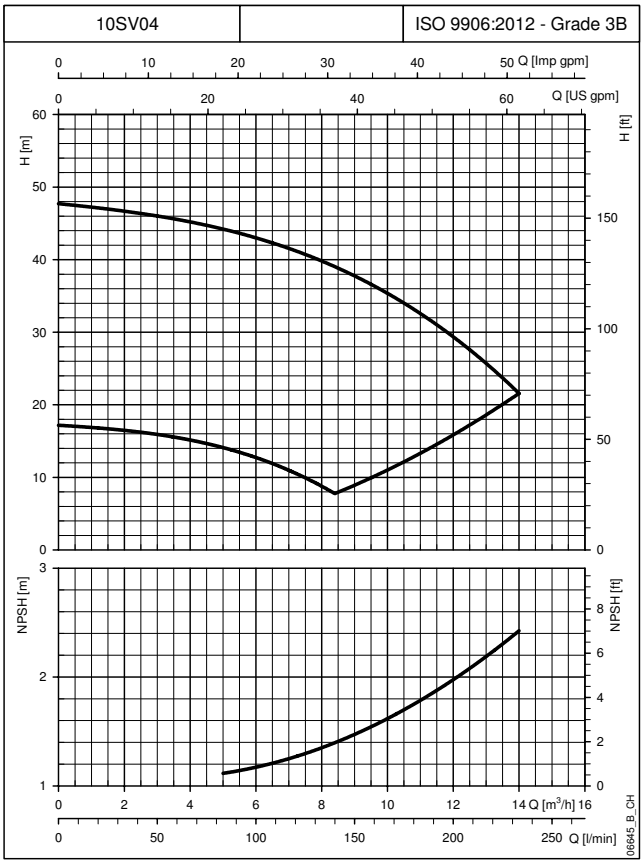


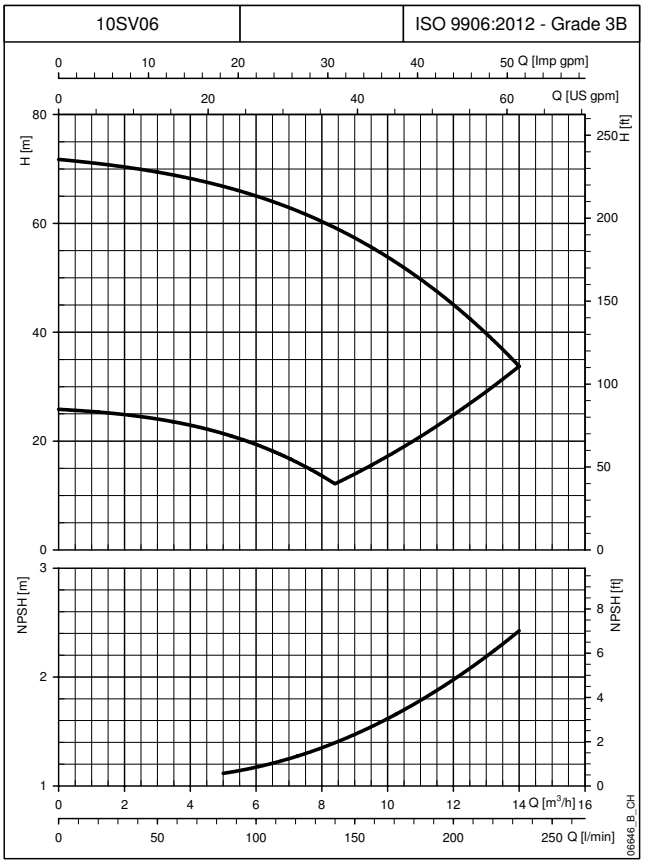


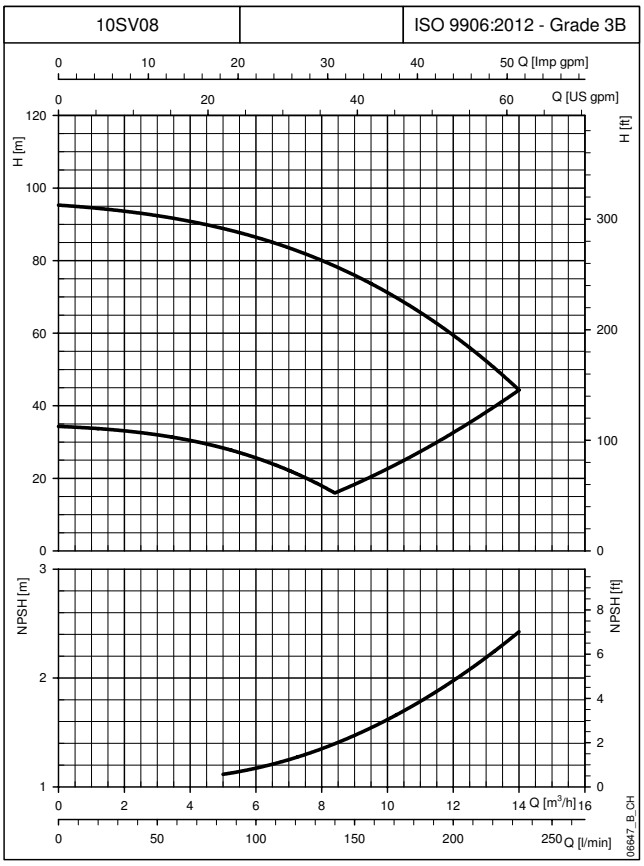


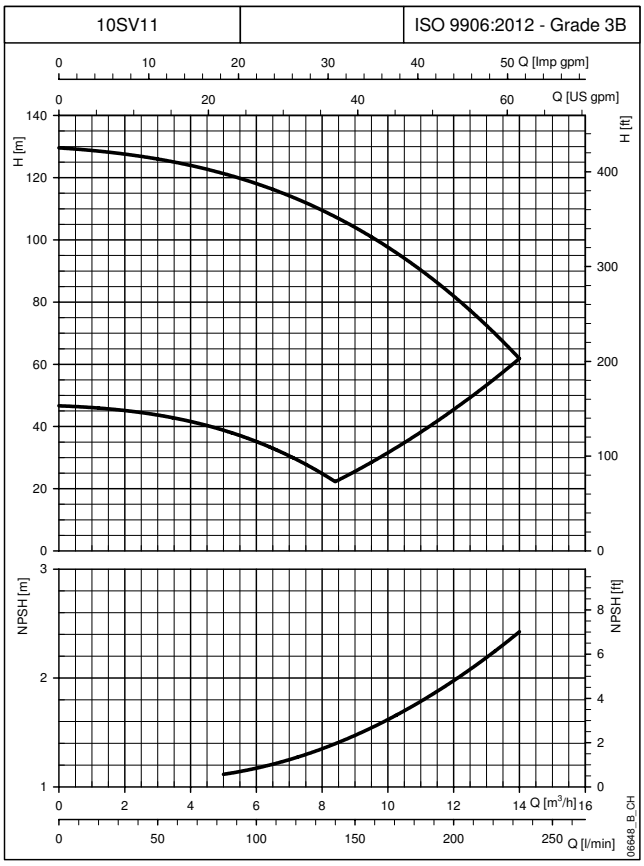
Die Kennlinien zeigen die Leistungsdaten einer Pumpe bei Mindest- und Höchstdrehzahl.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 10SVH
KENNLINIEN BEI 30..50 Hz



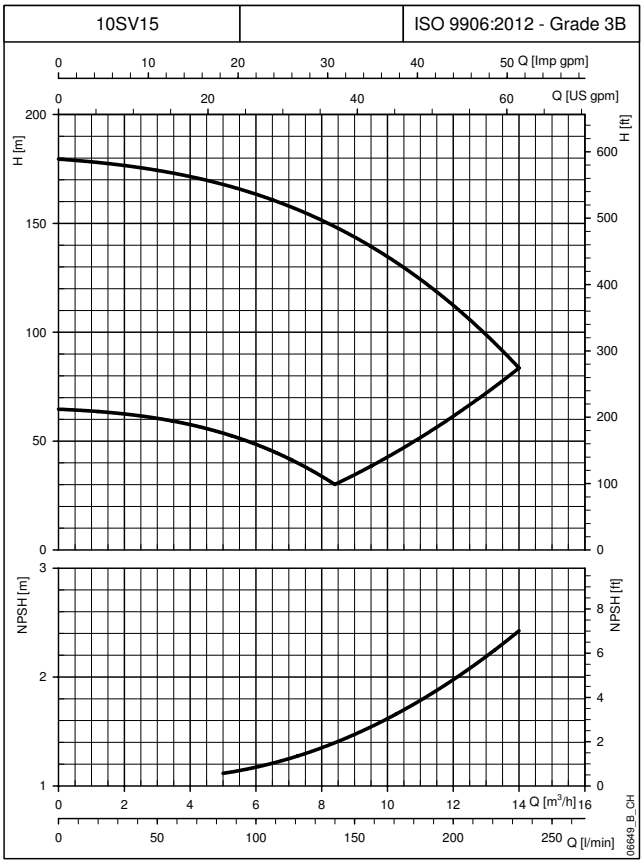


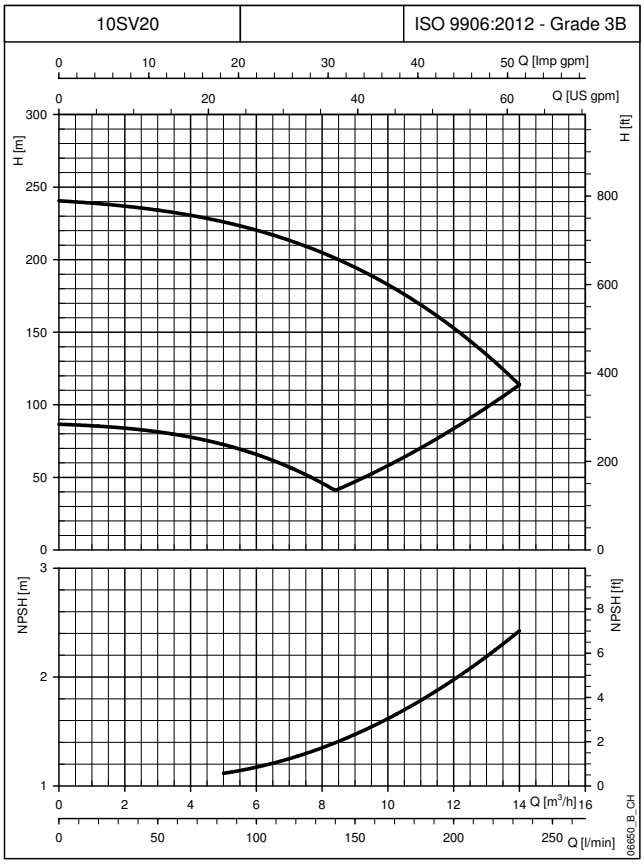


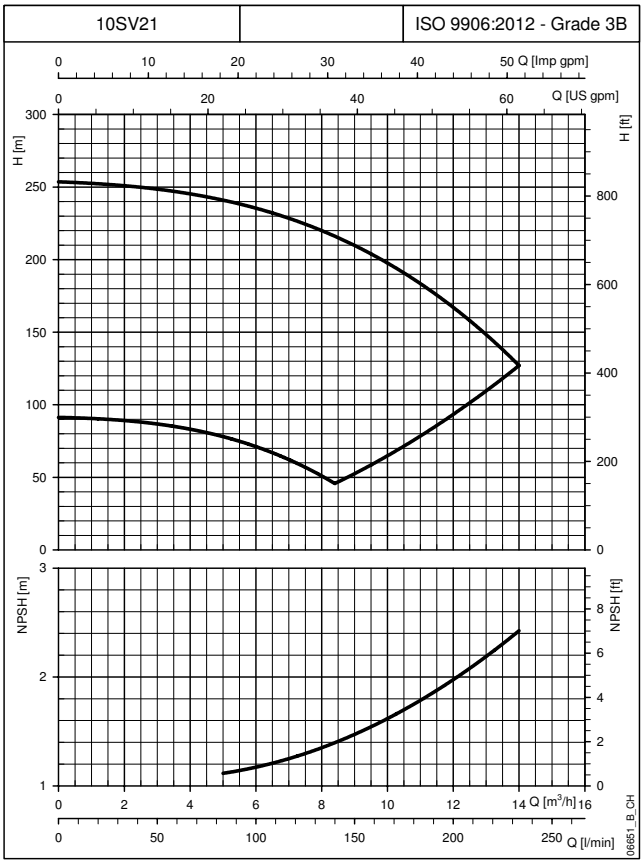


Die Kennlinien zeigen die Leistungsdaten einer Pumpe bei Mindest- und Höchstdrehzahl.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 10SVH
KENNLINIEN BEI 30..50 Hz

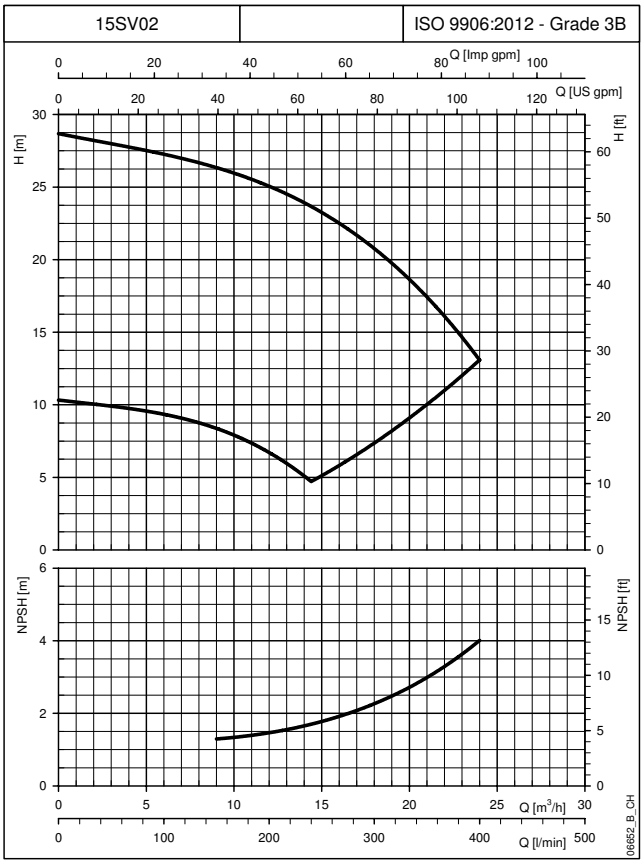


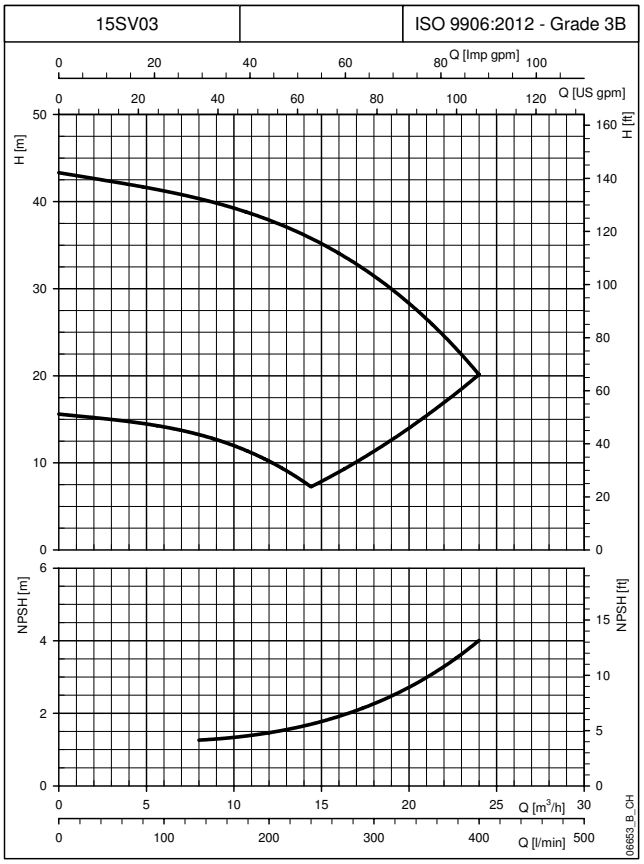


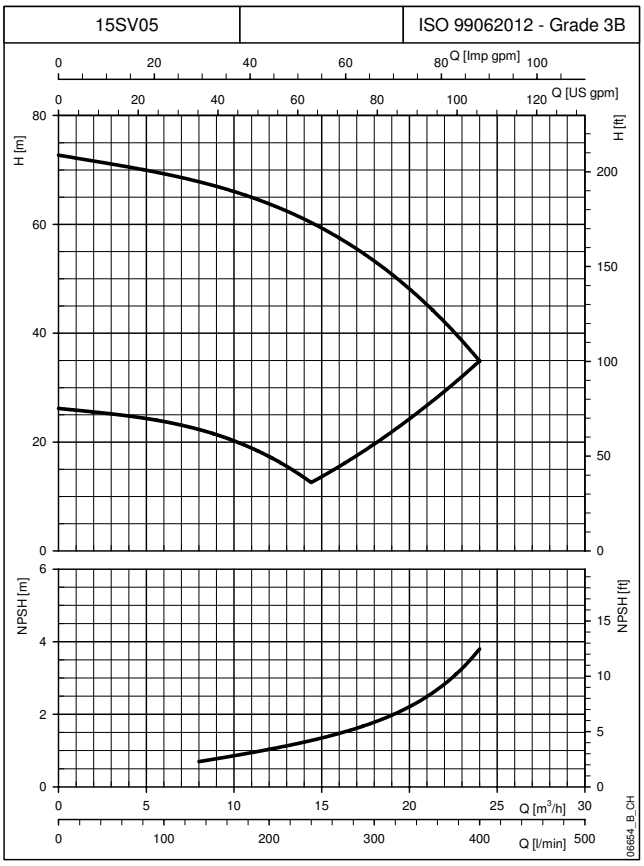


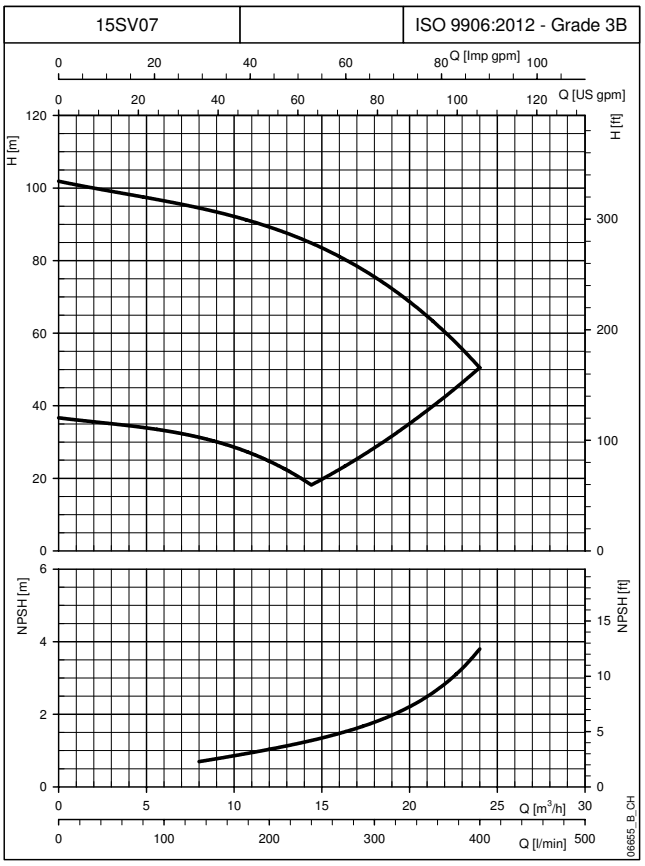
Die Kennlinien zeigen die Leistungsdaten einer Pumpe bei Mindest- und Höchstdrehzahl.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 15SVH
KENNLINIEN BEI 30..50 Hz



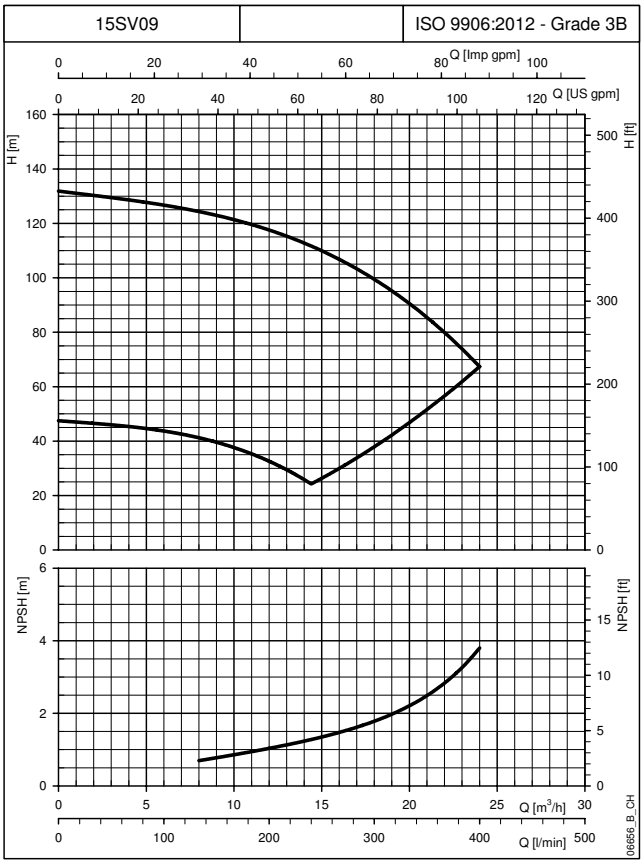


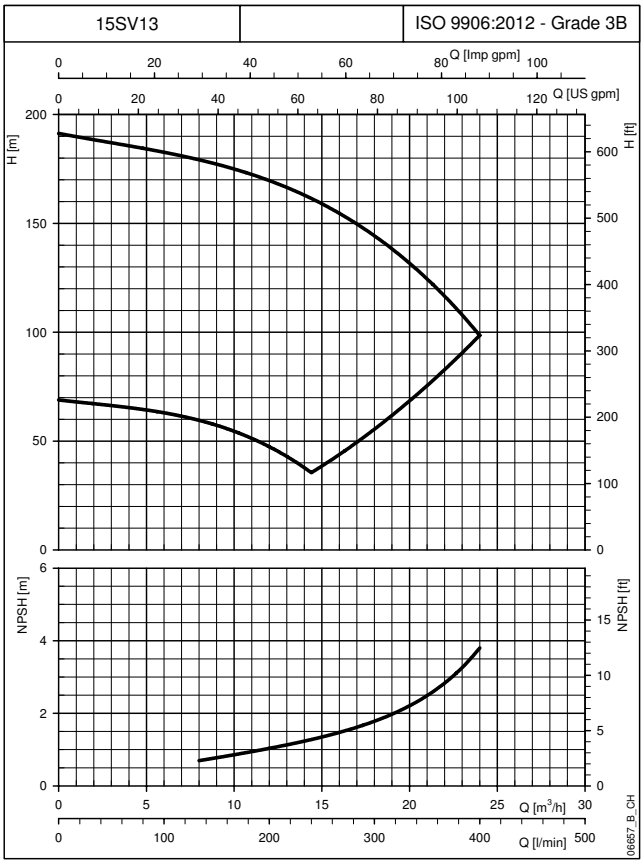


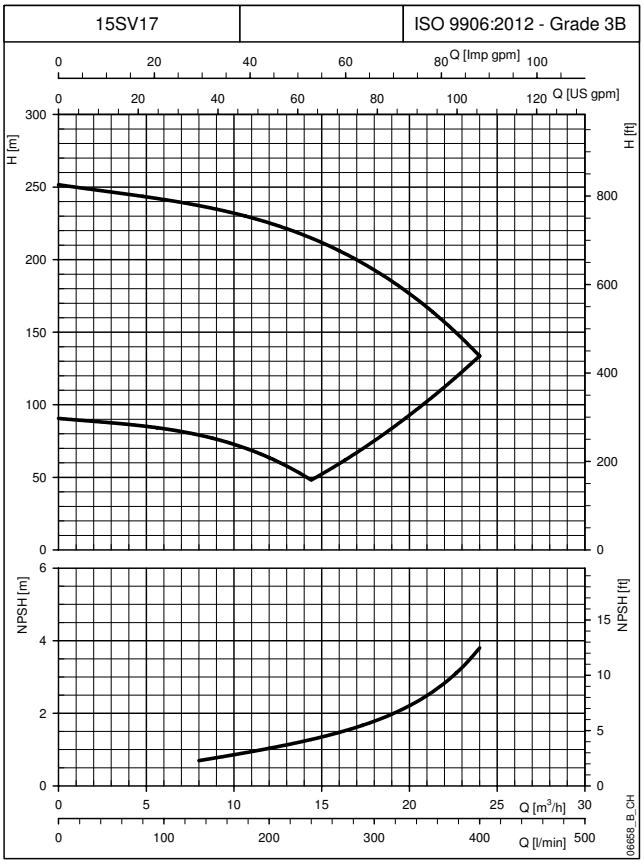


Die Kennlinien zeigen die Leistungsdaten einer Pumpe bei Mindest- und Höchstdrehzahl.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 15SVH
KENNLINIEN BEI 30..50 Hz

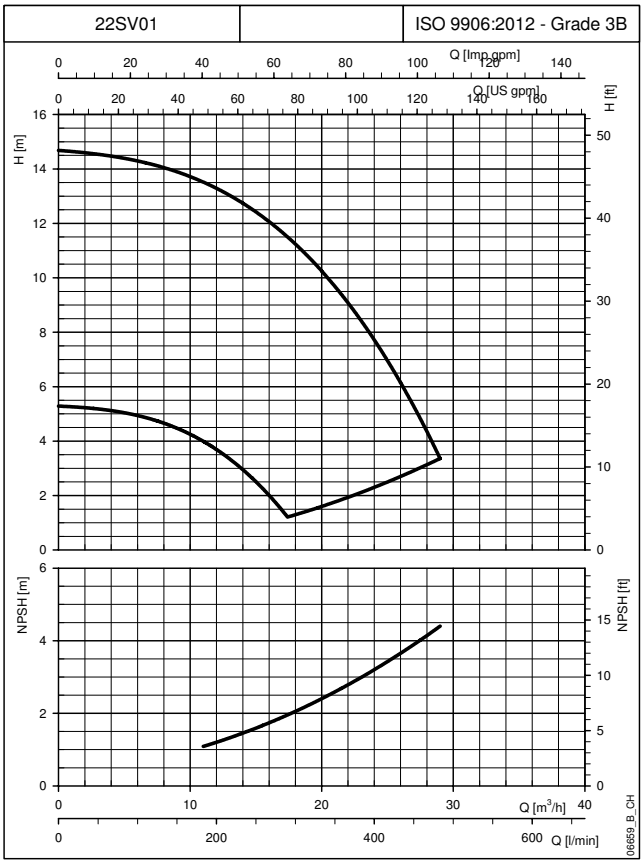


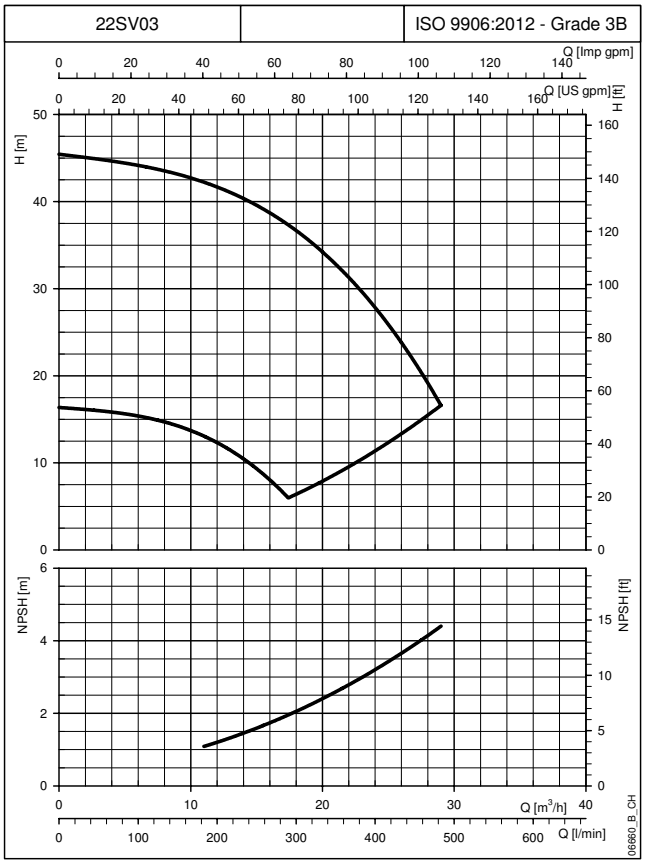


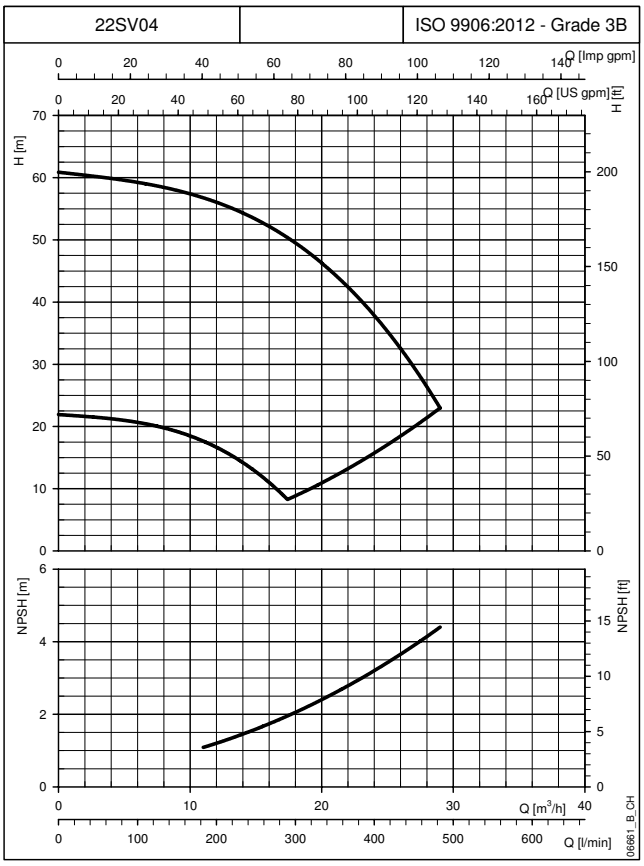


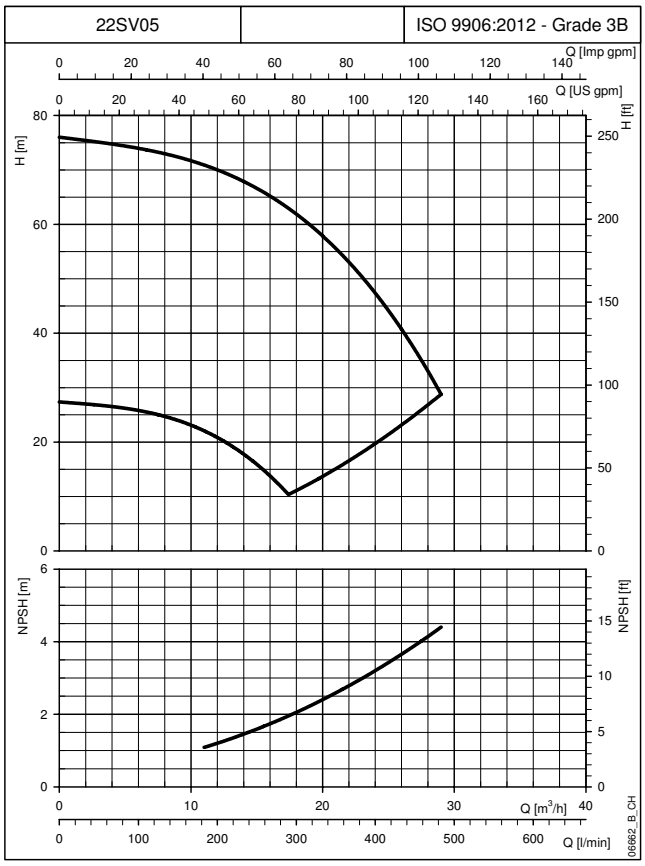
Die Kennlinien zeigen die Leistungsdaten einer Pumpe bei Mindest- und Höchstdrehzahl.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 22SVH
KENNLINIEN BEI 30..50 Hz



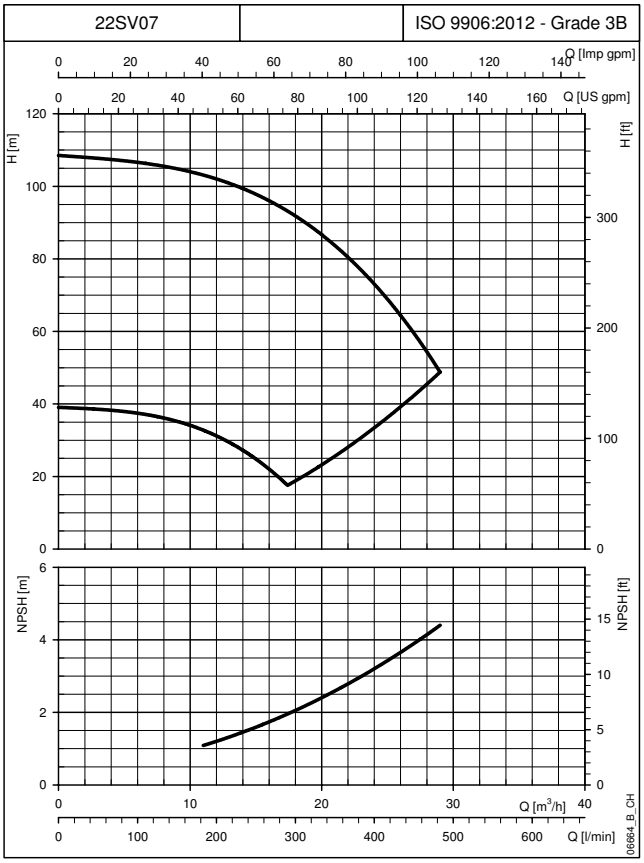


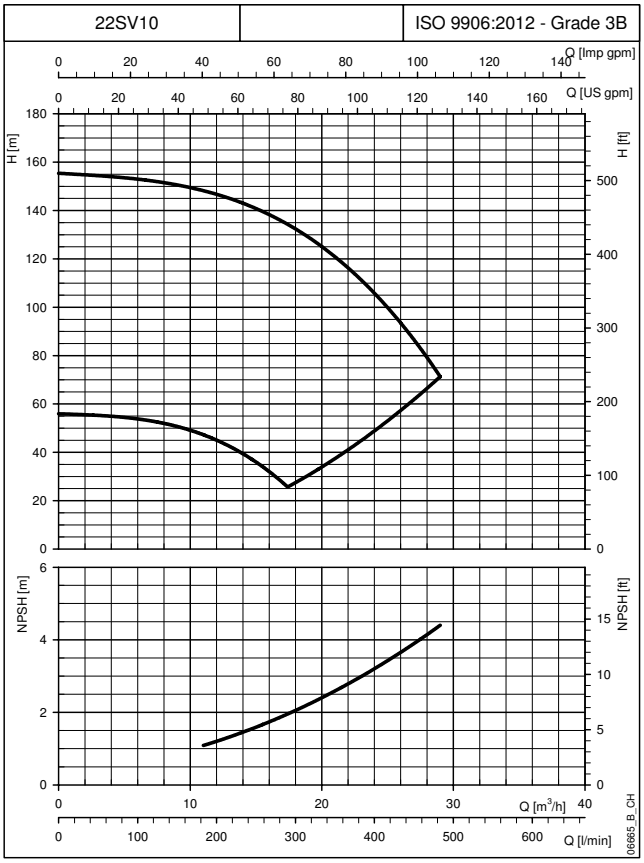


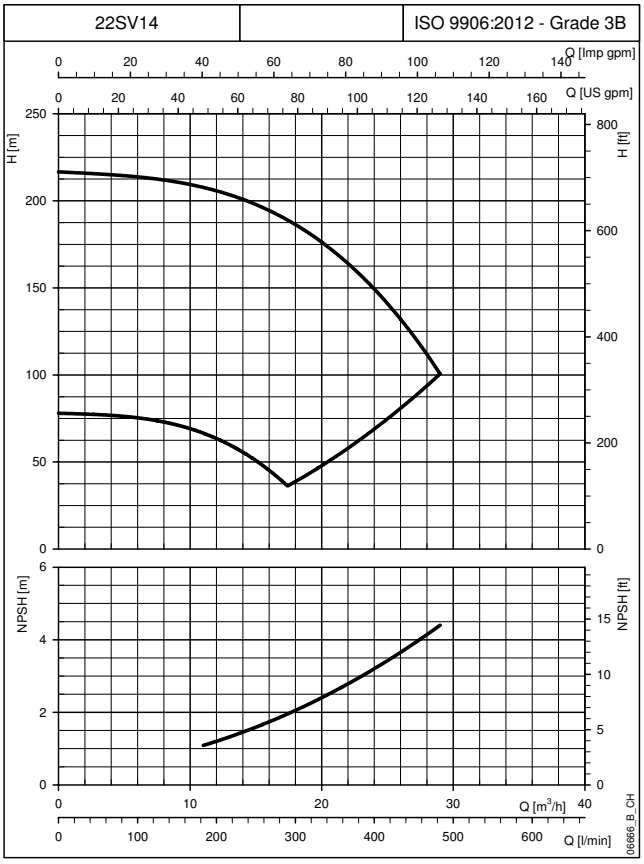


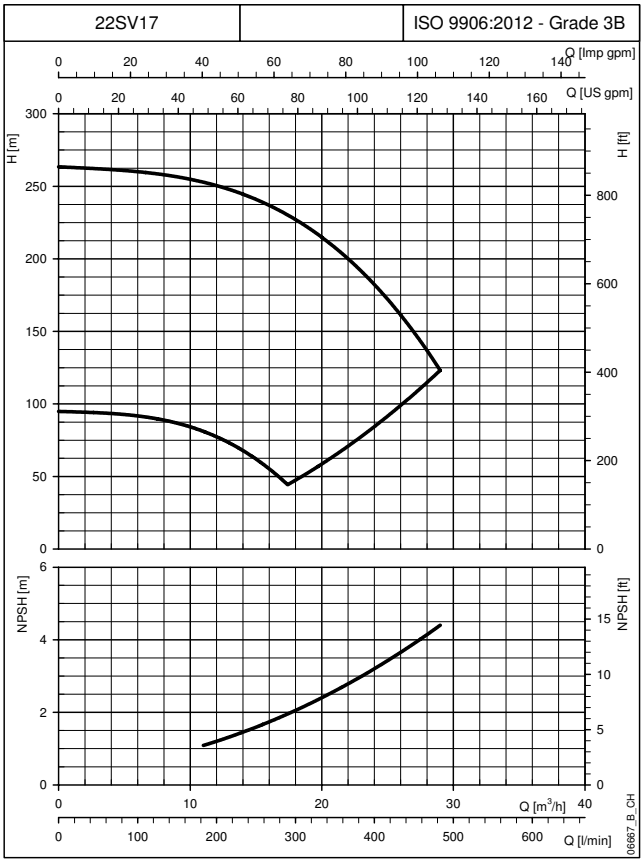
Die Kennlinien zeigen die Leistungsdaten einer Pumpe bei Mindest- und Höchstdrehzahl.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 22SVH
KENNLINIEN BEI 30..50 Hz





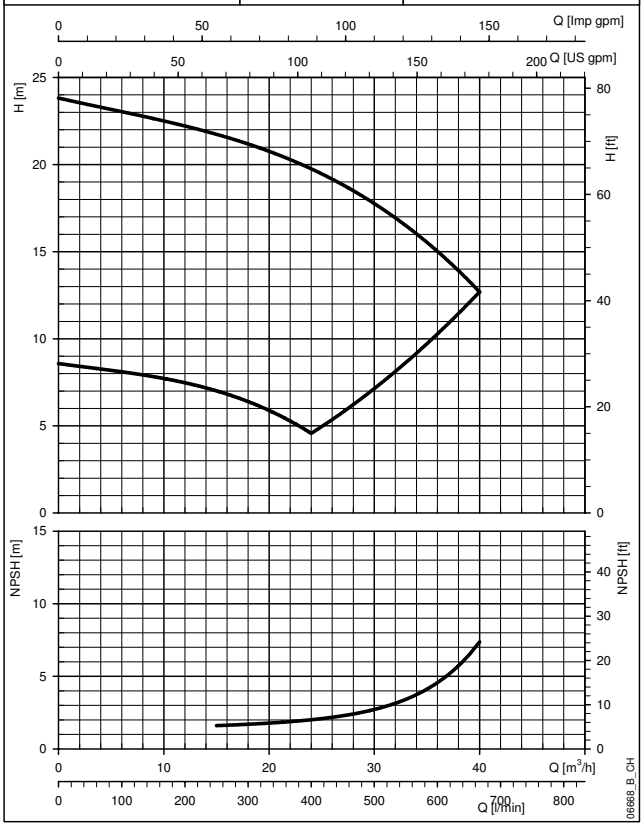




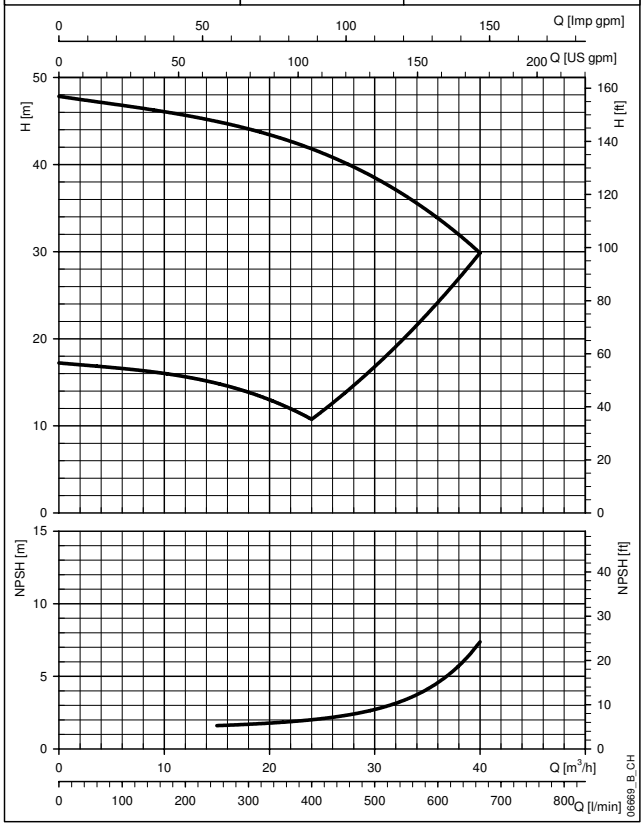
Die Kennlinien zeigen die Leistungsdaten einer Pumpe bei Mindest- und Höchstdrehzahl.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 33SVH
KENNLINIEN BEI 30..50 Hz

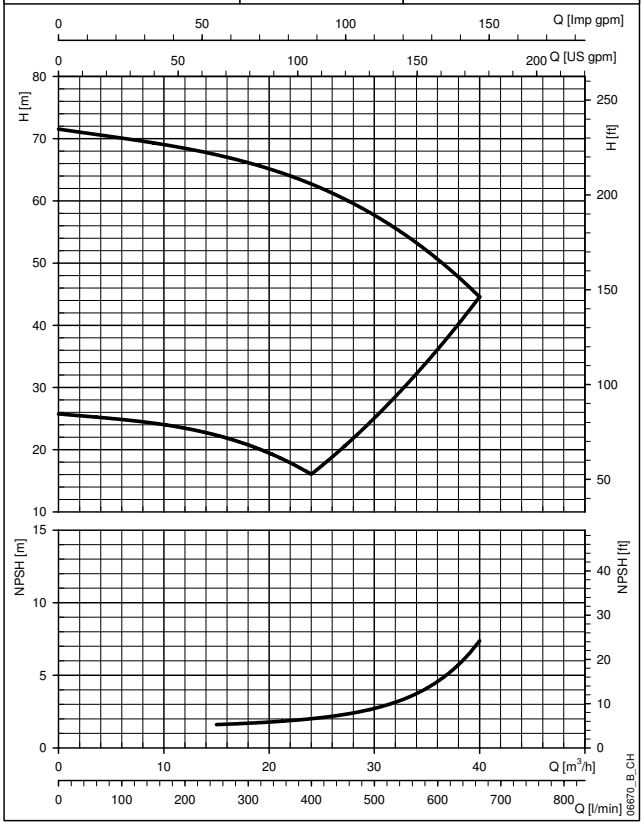
33SV1 | ISO 9906:2012 - Grade 3B



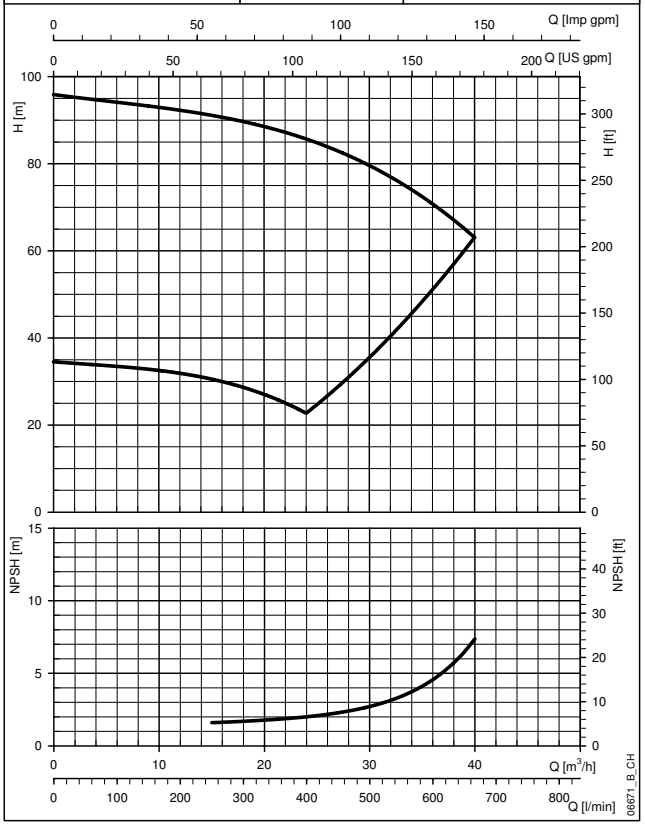
33SV2 | ISO 9906:2012 - Grade 3B



33SV3 | ISO 9906:2012 - Grade 3B

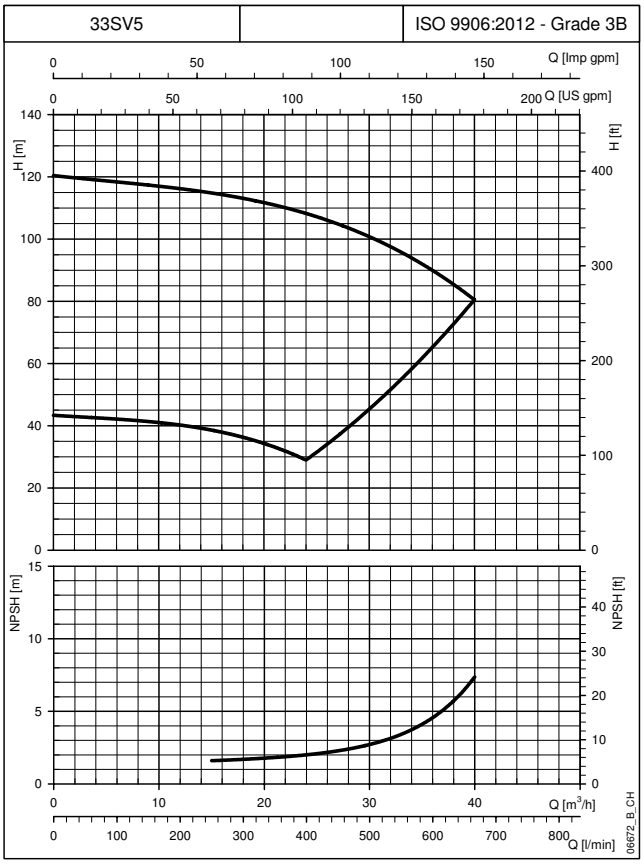


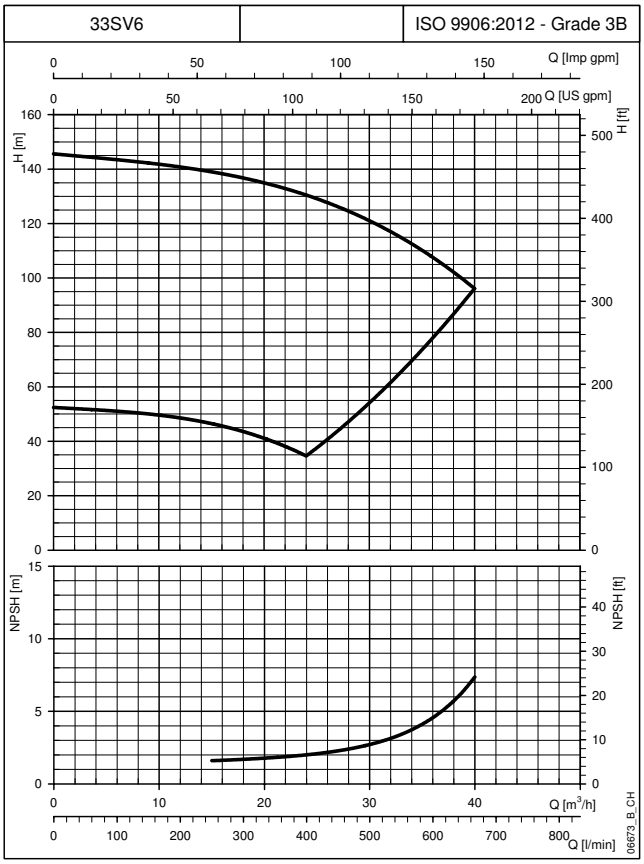
33SV4 | ISO 9906:2012 - Grade 3B

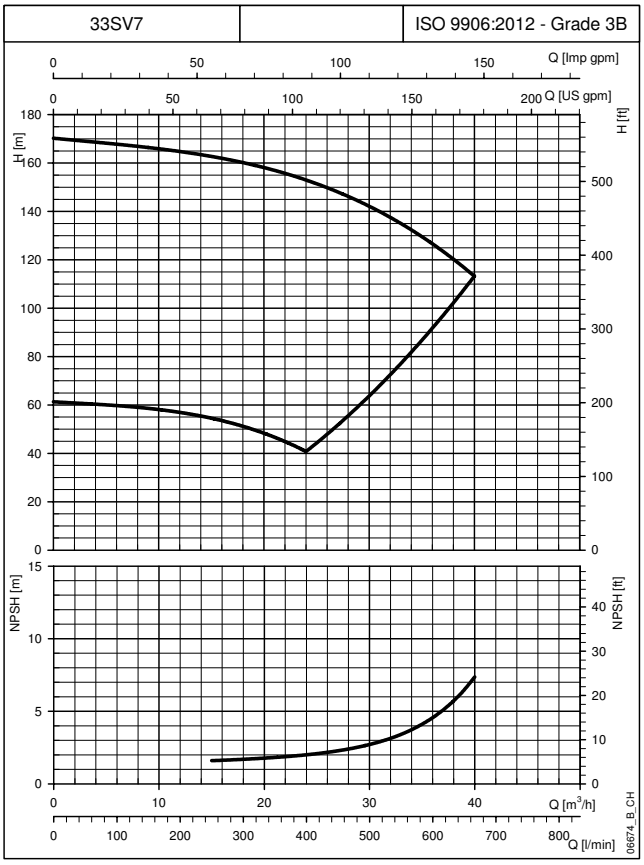


Die Kennlinien zeigen die Leistungsdaten einer Pumpe bei Mindest- und Höchstdrehzahl.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 33SVH
KENNLINIEN BEI 30..50 Hz

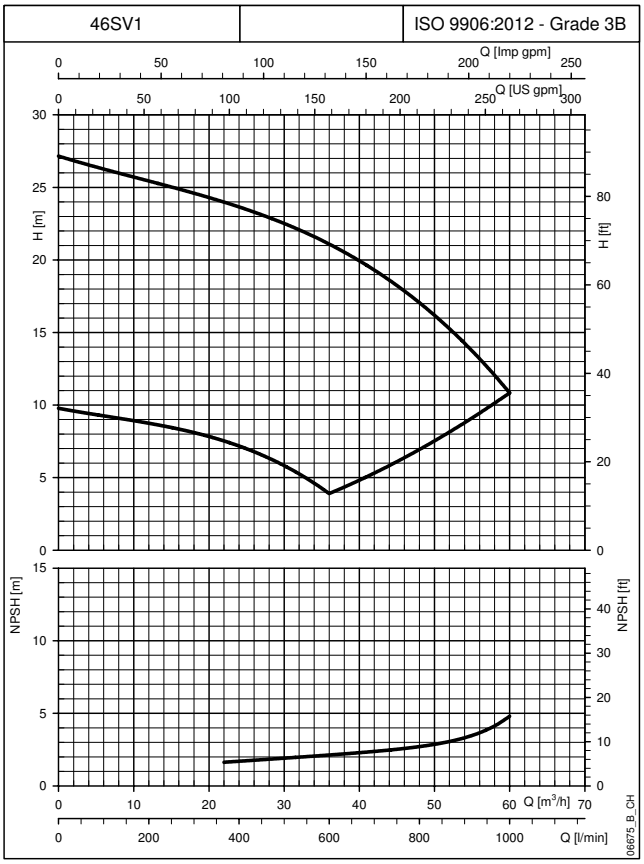


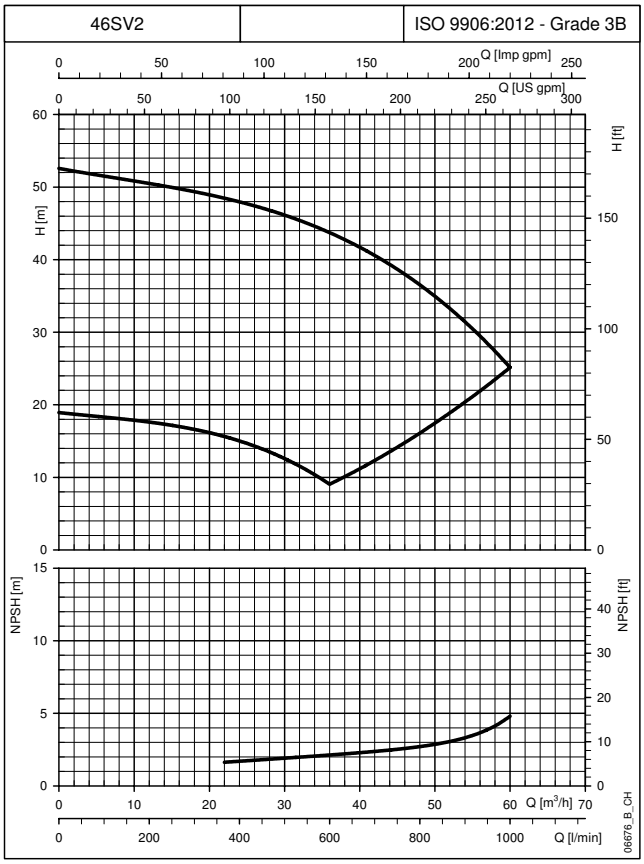


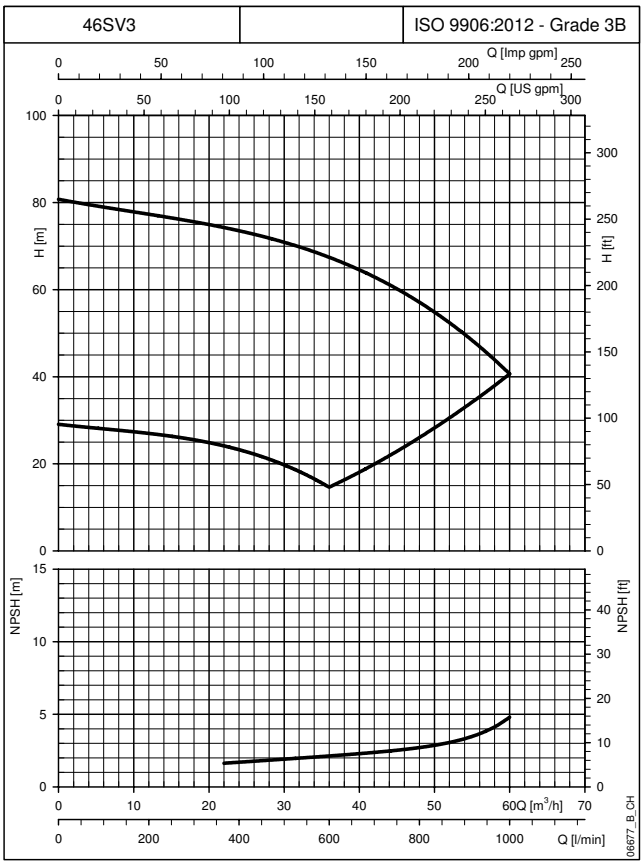


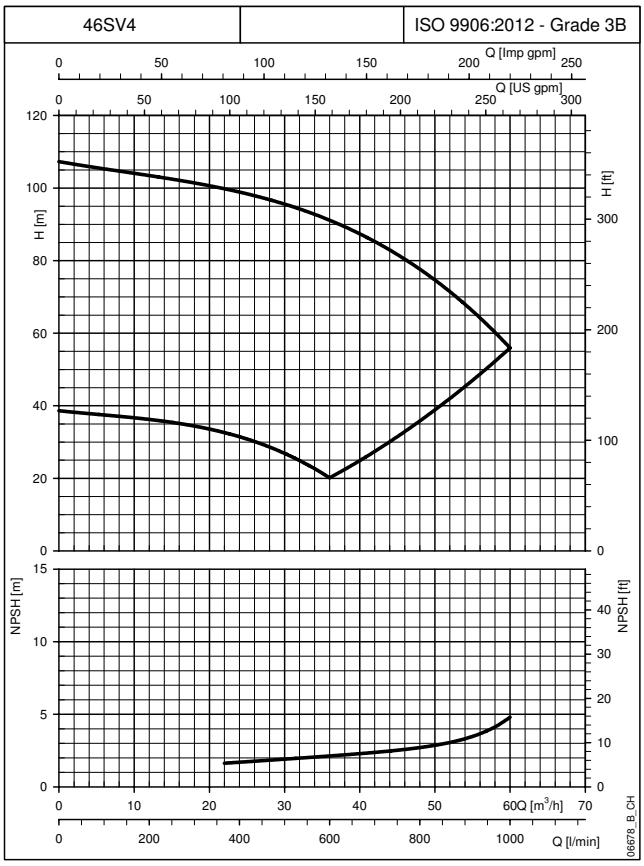
Die Kennlinien zeigen die Leistungsdaten einer Pumpe bei Mindest- und Höchstdrehzahl.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 46SVH
KENNLINIEN BEI 30..50 Hz



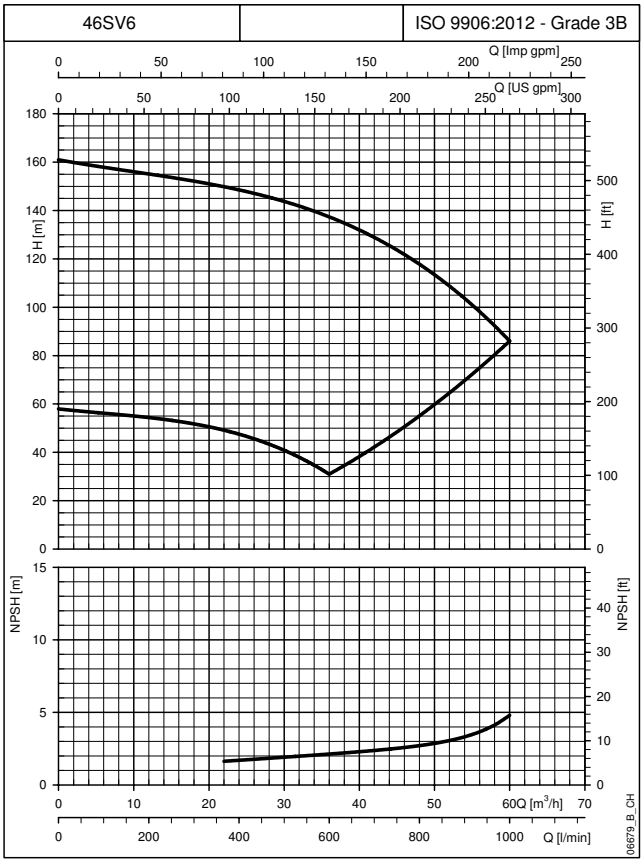






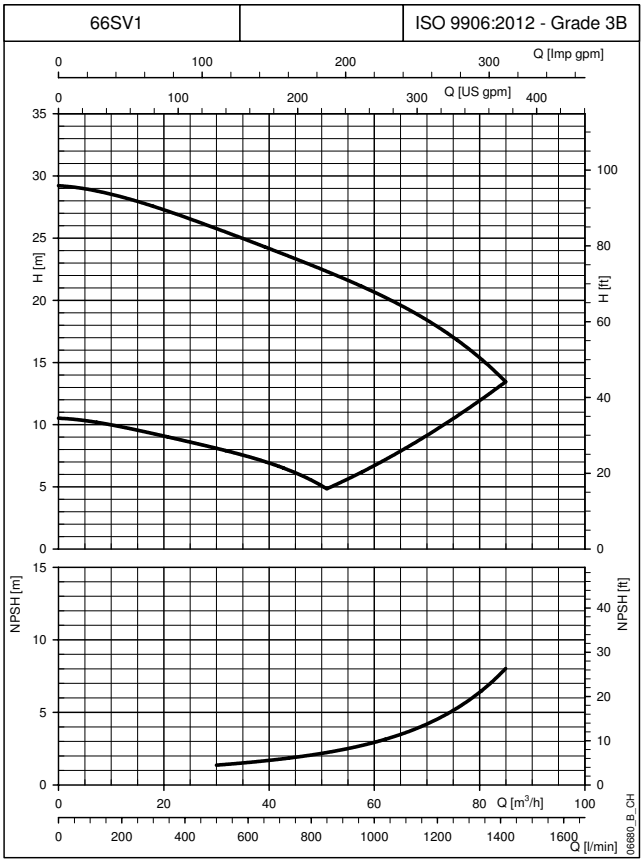
Die Kennlinien zeigen die Leistungsdaten einer Pumpe bei Mindest- und Höchstdrehzahl.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

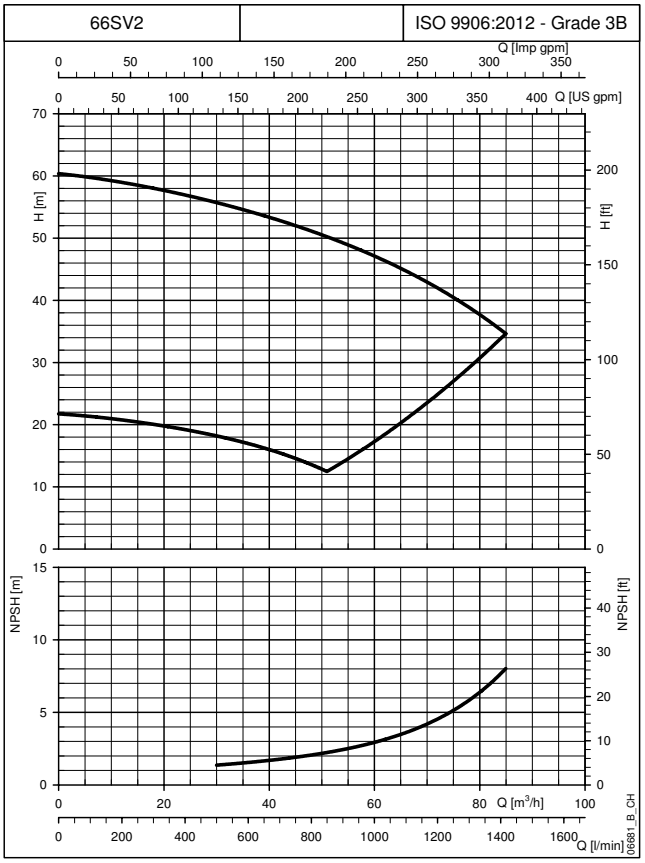
BAUREIHE 46SVH
KENNLINIEN BEI 30..50 Hz

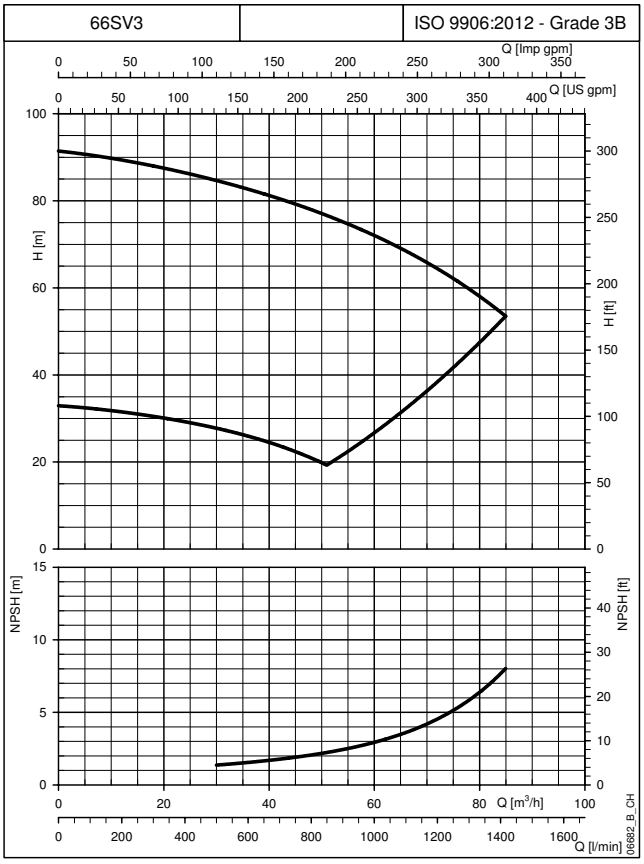


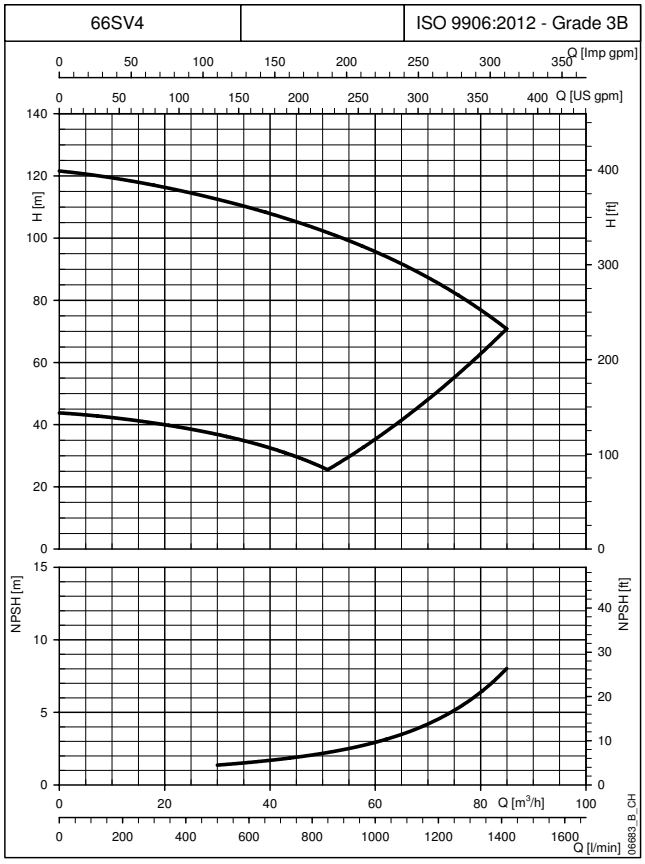
Die Kennlinien zeigen die Leistungsdaten einer Pumpe bei Mindest- und Höchstdrehzahl.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 66SVH
KENNLINIEN BEI 30..50 Hz



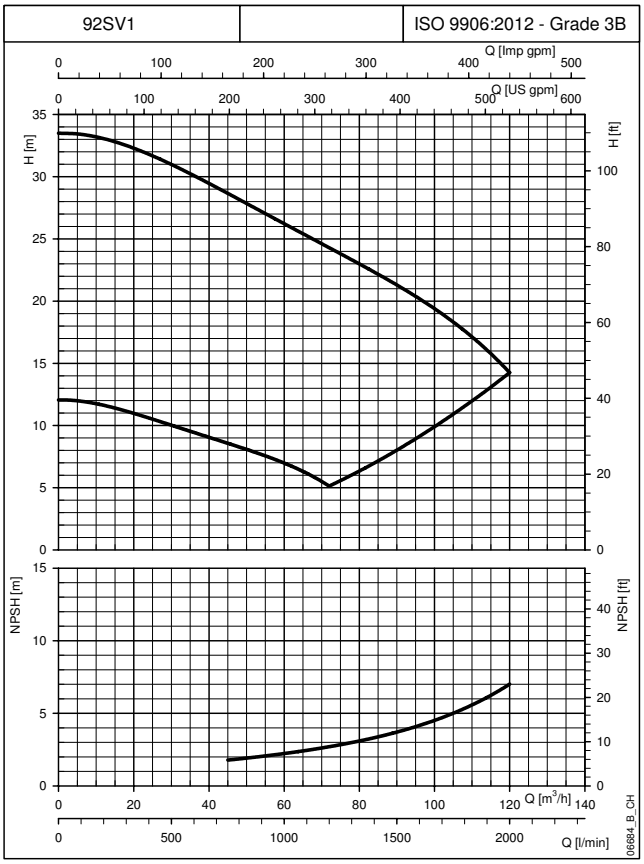


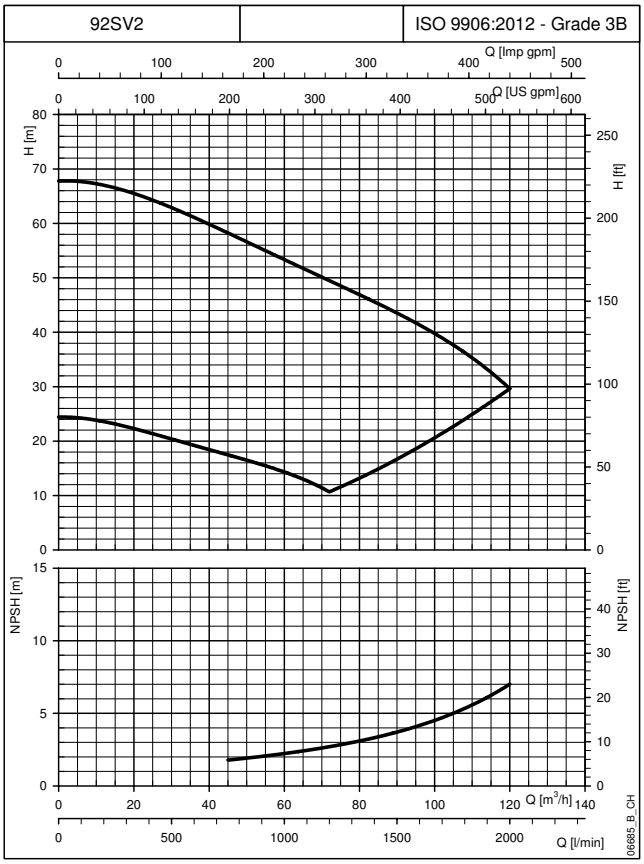


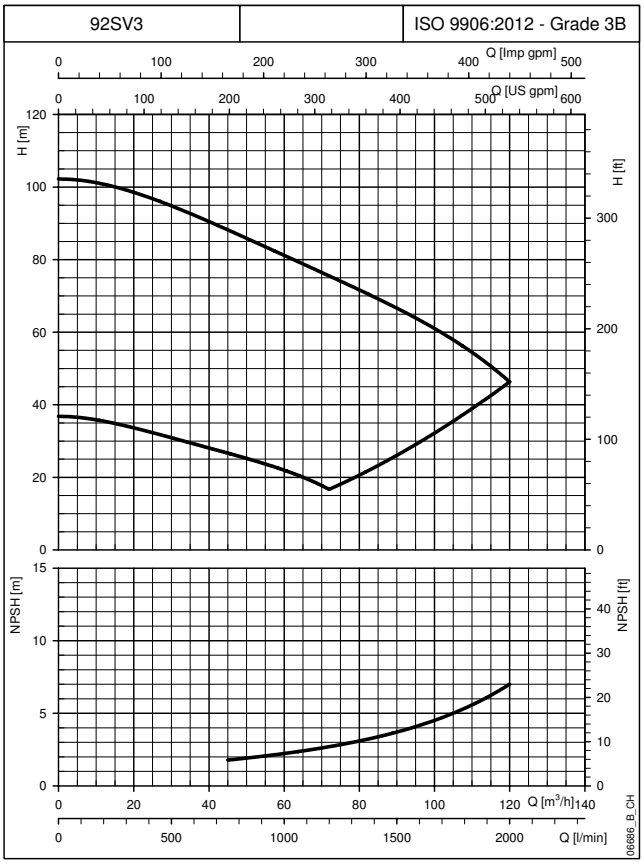


Die Kennlinien zeigen die Leistungsdaten einer Pumpe bei Mindest- und Höchstdrehzahl.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 92SVH
KENNLINIEN BEI 30..50 Hz







Die Kennlinien zeigen die Leistungsdaten einer Pumpe bei Mindest- und Höchstdrehzahl.
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

4-POLIGE VERSION (50/60 Hz)

BAUREIHE e-SV™- 4-POLIGE VERSION 50/60 Hz

Hintergrund und Kontext

Gerade in der Haus- und Gebäudetechnik ist es für Architekten und Hausverwalter wichtig, Komfort zu bieten. Bauherren und Architekten suchen daher nach geräuscharmen Druckerhöhungsanlagen zur Wasserversorgung oder Heizungs- und Klimaanlagen. Dafür hat Lowara die Ausführung e-SV™ 4-polig entwickelt: Eine geräuscharme Pumpe mit zuverlässigen Leistungen speziell für geräuschempfindliche Umgebungen.

Vorteile der e-SV™ 4-polig

Geräuscharm: e-SV™ 4-polig arbeitet mit reduzierter Drehzahl und senkt so 50 % der Geräuschemission.

Große Leistungsfähigkeit: e-SV™ 4-polig ist erhältlich in den Größen 1SV bis 125SV, von 0,25 kW bis 15 kW und bietet die gleiche, hohe Effizienz der e-SV™ Standardversion.

Leistungssteigerung mit HYDROVAR™: In Verbindung mit der von Lowara entwickelten Drehzahlregelung HYDROVAR™ bietet die e-SV™ 4-polig zusätzliche Geräuschreduktion der Pumpenanlage. Durch sanften Pumpenstart und -stopp reduziert HYDROVAR™ die Fließgeschwindigkeit in der Leitung und als Konsequenz daraus die Geräuschemission innerhalb der kompletten Anlage.

Typenbezeichnung

e-SV™ 4-polig wird mit einer "**4**" in der Typenbezeichnung gekennzeichnet.

Beispiel: 3SV11F025**4**T
4 = 4-polige Version.

Leistungsmerkmale / Produktvorteile

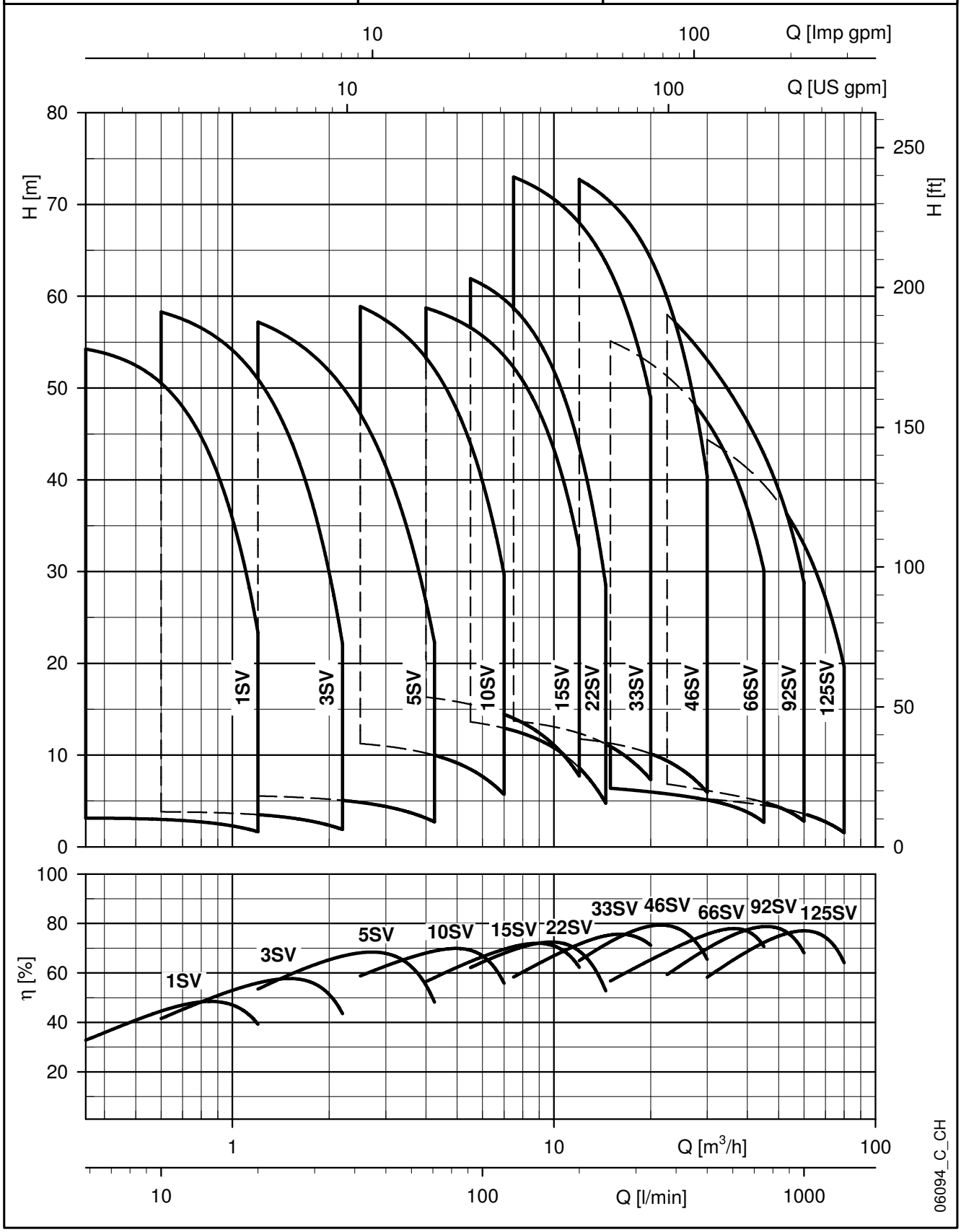
- **Lagerstufen aus Hartmetall** (Wolframkarbid), in allen Baugrößen eingesetzt, erhöhen die Lebensdauer und Widerstandsfähigkeit auch bei härtesten Arbeitsbedingungen.
- **IE2 Standardmotoren**, Drehstrom, 4-polig von 0,75 kW bis 15 kW.
- Die **HYDROVAR™-Steuerung, für alle Größen erhältlich, verwandelt die e-SV™ 4-polig in ein intelligentes, drehzahlgeregeltes Pumpsystem**. Ideal für Einzel- oder Mehrpumpenanlagen (bis zu 8 Pumpen).
- **Standardgleitringdichtung** (EN 12756), in allen Modellen eingebaut. **Einfacher Austausch ohne Motortausch**, ab 5,5 kW.
- **i-ALERT™ Überwachung** reduziert die Lebenszykluskosten durch Erhöhung der mittleren störungsfreien Zeit (MSZ).

Sonderausführungen

e-SV™ 4-polig bietet eine Vielzahl von Konfigurationsmöglichkeiten:
- Verwendete Werkstoffe: s. Abschnitt Werkstoffe.
- Auswahl an Gleitringdichtungen und Elastomere; s. Abschnitt Gleitringdichtungen und Elastomere.
- Motore und Konfiguration;: s. Abschnitt Motore.
- Ausgestattet mit HYDROVAR™ -Regelung: s. Abschnitt e-SVH (e-SV™ mit HYDROVAR™).

BAUREIHE e-SV™
KENNFELDER BEI 50 Hz, 4-POLIG

e-SV™	~ 1450 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



BAUREIHE 1, 3, 5, 10, 15, 22SV
TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN BEI 50 Hz, 4-POLIG

PUMPENTYP	NENN-LEISTUNG		Q = FÖRDERMENGE													
			l/min 0	5,84	10	12,5	15	18	20	22	25	30	36	50	60	70,83
			m^3/h 0	0,4	0,6	0,8	0,9	1,1	1,2	1,3	1,5	1,8	2,2	3,0	3,6	4,2
	kW	HP	H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE													
1SV02..4	0,25	0,34	3,1	3,1	3,0	2,8	2,5	2,1	1,7							
1SV05..4	0,25	0,34	7,7	7,8	7,4	6,9	6,2	5,0	4,0							
1SV08..4	0,25	0,34	12,2	12,4	11,7	10,9	9,8	7,9	6,3							
1SV11..4	0,25	0,34	16,7	16,9	16,0	14,9	13,3	10,7	8,5							
1SV15..4	0,25	0,34	22,6	22,9	21,6	20,0	17,8	14,3	11,3							
1SV19..4	0,25	0,34	28,8	29,4	27,7	25,6	22,8	18,2	14,4							
1SV22..4	0,25	0,34	33,2	33,8	31,7	29,3	26,0	20,6	16,2							
1SV27..4	0,25	0,34	40,1	40,4	38,0	35,2	31,1	24,3	18,6							
1SV30..4	0,25	0,34	44,4	44,6	41,9	38,6	34,0	26,5	20,1							
1SV34..4	0,25	0,34	50,0	50,2	46,9	43,1	37,9	29,3	22,1							
1SV37..4	0,25	0,34	54,2	54,2	50,5	46,4	40,6	31,2	23,4							
3SV02..4	0,25	0,34	3,8		3,8	3,8	3,7	3,6	3,5	3,4	3,2	2,7	2,0			
3SV05..4	0,25	0,34	9,5		9,5	9,4	9,2	8,9	8,6	8,3	7,8	6,7	4,8			
3SV08..4	0,25	0,34	15,1		14,9	14,7	14,4	14,0	13,6	13,1	12,2	10,4	7,4			
3SV11..4	0,25	0,34	20,6		20,3	20,0	19,6	18,9	18,3	17,7	16,5	13,9	9,8			
3SV14..4	0,25	0,34	26,1		25,8	25,3	24,8	23,9	23,1	22,2	20,7	17,3	12,0			
3SV19..4	0,25	0,34	33,3		32,6	32,0	31,3	30,0	29,0	27,9	25,8	21,5	14,5			
3SV23..4	0,25	0,34	42,2		40,9	40,1	39,0	37,4	36,0	34,5	31,8	26,1	17,2			
3SV27..4	0,37	0,5	49,7		48,5	47,5	46,3	44,4	42,9	41,1	38,0	31,4	21,0			
3SV33..4	0,37	0,5	60,2		58,3	57,0	55,4	53,0	51,0	48,7	44,8	36,5	23,7			
5SV03..4	0,25	0,34	5,7						6	6	5	5	5,1	4,4	3,7	2,7
5SV06..4	0,25	0,34	11,3						10,9	10,8	10,7	10,4	9,9	8,5	7,0	5,0
5SV09..4	0,25	0,34	16,8						16,1	16,0	15,7	15,3	14,6	12,3	10,1	7,1
5SV12..4	0,25	0,34	22,2						21,1	20,9	20,5	19,8	18,8	15,6	12,6	8,7
5SV15..4	0,37	0,5	27,5						25,9	25,6	25,2	24,2	22,9	18,8	15,0	10,1
5SV18..4	0,37	0,5	33,1						31,3	31,0	30,4	29,3	27,8	22,9	18,4	12,5
5SV21..4	0,37	0,5	38,4						36,1	35,7	35,0	33,6	31,7	26,0	20,7	13,7
5SV25..4	0,55	0,75	45,3						42,2	41,6	40,8	39,1	36,7	29,7	23,3	15,1
5SV28..4	0,55	0,75	51,7						49,1	48,6	47,8	46,1	43,7	36,2	29,2	20,0
5SV33..4	0,75	1	60,5						57,2	56,6	55,5	53,4	50,5	41,4	33,1	22,3

Die hydraulischen Leistungen entsprechend ISO 9906:2012 – Grad 3B (ex ISO 9906:1999) – Anhang A).

1-5sv-4p50-de_b_th

PUMPENTYP	NENN-LEISTUNG		Q = FÖRDERMENGE													
			l/min 0	41,7	50	66,67	85	91,7	116,6	135	165	175	200	215	230	241,6
			m^3/h 0	2,5	3,0	4,0	5,1	5,5	7,0	8,1	9,9	10,5	12,0	12,9	13,8	14,5
	kW	HP	H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE													
10SV03..4	0,55	0,75	9,0	8,4	8,2	7,7	6,7	6,3	4,3							
10SV04..4	0,55	0,75	12,0	11,2	11,0	10,2	9,0	8,5	5,7							
10SV06..4	0,55	0,75	17,9	16,7	16,2	15,1	13,3	12,5	8,5							
10SV08..4	0,55	0,75	23,6	21,9	21,3	19,7	17,2	16,1	10,7							
10SV10..4	0,55	1	28,9	26,6	25,8	23,7	20,6	19,3	12,7							
10SV13..4	0,75	1	37,9	34,4	33,3	30,4	26,0	24,1	15,2							
10SV15..4	0,75	1,0	44,1	40,4	39,1	35,9	31,0	28,9	18,6							
10SV17..4	1,1	1,5	49,6	45,0	43,5	39,7	34,1	31,6	19,7							
10SV19..4	1,1	1,5	55,2	49,7	47,9	43,6	37,2	34,4	21,1							
10SV21..4	1,1	1,5	62,8	58,9	57,4	53,3	46,9	43,9	29,7							
15SV03..4	0,55	0,75	10,7			10,0	9,7	9,5	8,9	8,3	7,0	6,5	4,9			
15SV05..4	0,55	0,75	17,8			16,3	15,8	15,5	14,4	13,4	11,2	10,4	7,7			
15SV07..4	0,75	1,00	24,6			22,2	21,3	21,0	19,5	18,0	15,0	13,7	10,0			
15SV09..4	1,1	1,50	32,8			30,8	29,9	29,6	27,8	26,1	22,4	20,9	16,4			
15SV11..4	1,1	2	40,1			37,2	36,2	35,7	33,6	31,5	27,1	25,2	19,7			
15SV13..4	1,5	2	47,6			44,5	43,3	42,7	40,3	38,0	32,7	30,6	24,1			
15SV15..4	1,5	2,0	54,8			51,1	49,7	49,1	46,3	43,6	37,5	35,0	27,4			
15SV17..4	2,2	3	62,5			58,7	57,2	56,6	53,5	50,5	43,8	41,0	32,5			
22SV04..4	0,55	0,75	14,9					13,6	12,9	12,3	10,9	10,3	8,6	7,4	6,0	4,8
22SV06..4	1,1	1,5	22,6					20,8	19,8	18,9	16,9	16,0	13,6	11,9	9,9	8,2
22SV08..4	1,1	1,5	30,8					29,0	27,9	26,8	24,3	23,3	20,2	17,9	15,4	13,1
22SV10..4	1,5	2	38,6					36,5	35,2	33,8	30,8	29,5	25,7	22,9	19,7	17,0
22SV12..4	2,2	3	46,0					43,4	41,8	40,2	36,5	35,0	30,3	26,9	23,0	19,7
22SV14..4	2,2	3	53,9					51,4	49,6	47,8	43,6	41,8	36,5	32,6	28,1	24,2
22SV17..4	3	4	65,3					61,9	59,7	57,4	52,2	50,1	43,5	38,8	33,3	28,5

Die hydraulischen Leistungen entsprechend ISO 9906:2012 – Grad 3B (ex ISO 9906:1999) – Anhang A).

10-22sv-4p50-de_b_th

BAUREIHE 33, 46, 66, 92, 125SV
TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN BEI 50 Hz, 4-POLIG

PUMPENTYP	NENN-LEISTUNG		Q = FÖRDERMENGE															
			l/min 0	125	150	200	250	300	333	375	450	500	600	700	750	800	900	1000
			m^3/h 0	7,5	9	12	15	18	20	22,5	27	30	36	42	45	48	54	60
	kW	HP	H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE															
33SV3/2A..4	1,1	1,5	14,4	13,7	13,4	12,4	10,9	9	7,3									
33SV4/1A..4	1,1	1,5	21,8	20,4	19,9	18,7	16,9	14,4	12,3									
33SV5..4	1,5	2	29,4	27,5	26,9	25,5	23,4	20,4	17,9									
33SV6..4	2,2	3	35,9	33,8	33,2	31,5	29	25,5	22,5									
33SV7..4	2,2	3	41,6	39,1	38,3	36,2	33,2	29,1	25,6									
33SV8..4	3	4	47,9	45,2	44,3	42	38,8	34,2	31,3									
33SV9..4	3	4	53,3	50,2	49,2	46,7	43	37,9	33,4									
33SV10..4	3	4	59	55,4	54	51	47	41,5	36,5									
33SV11..4	4	5,5	65,7	62,2	61	58	54	48	42,3									
33SV12..4	4	5,5	71,5	67,6	66	63	58	52	45,7									
33SV13..4	4	5,5	77,2	73	72	68	63	55	49									
46SV2..4	1,1	1,5	13			11,8	11,3	10,7	10,1	9,4	7,5	5,9						
46SV3..4	1,5	2	19,8			17,8	17,1	16,2	15,4	14,2	11,5	9,2						
46SV4..4	2,2	3	26,3			24	23,1	21,9	20,9	19,4	15,8	12,7						
46SV5..4	2,2	3	32,6			29,6	28,5	27	25,8	23,9	19,4	15,5						
46SV6..4	3	4	39,3			35,9	34,6	32,9	31,5	29,3	24,1	19,5						
46SV7..4	3	4	45,5			41,5	40	37,9	36,2	33,6	27,4	22						
46SV8..4	4	5,5	52,5			48,3	46,6	44,4	42,5	39,6	32,6	26,5						
46SV9..4	4	5,5	58,9			53,9	52	50	47,4	44,1	36,2	29,2						
46SV10..4	5,5	7,5	66,2			61	59	56	54	50,5	42	34,5						
46SV11..4	5,5	7,5	72,6			66,9	65	62	59	55,2	46	37,6						
46SV12..4	5,5	7,5	78,9			72,7	70	67	64	59,8	50	40,4						
66SV1..4	1,1	1,5	7,3				6,4	6,1	6	5,8	5,4	5,1	4,4	3,4	2,7			
66SV2..4	1,5	2	14,8				13,5	13,1	12,9	12,5	11,8	11,2	9,9	8,2	7,2			
66SV3..4	2,2	3	22,3				20,3	19,7	19,3	18,8	17,7	16,9	14,9	12,3	10,7			
66SV4..4	3	4	29,7				27,1	26,4	25,8	25,1	23,7	22,6	20	16,6	14,5			
66SV5..4	4	5,5	37,5				34,4	33,5	32,9	32	30,3	28,9	25,7	21,4	18,8			
66SV6..4	4	5,5	44,7				40,9	39,8	39	38	36	34,1	30,2	25,1	21,9			
66SV7..4	5,5	7,5	52,8				48,5	47,3	46	45	43	41	36	30,5	26,8			
66SV8..4	5,5	7,5	60,1				55,1	53,7	53	51	49	46	41	34,3	30,2			
92SV1..4	1,1	1,5	8,3							7	6,4	6,1	5,6	5,1	4,9	4,6	3,8	2,8
92SV2..4	2,2	3	16,3							14,3	13,6	13,1	12,1	11,1	10,5	10	8,6	7
92SV3..4	3	4	24,4							21,3	20,1	19,4	17,8	16,3	15,5	14,6	12,7	10,2
92SV4..4	4	5,5	32,9							28,9	27,4	26,4	24,4	22,4	21,3	20,2	17,5	14,3
92SV5..4	5,5	7,5	41,6							36,7	34,9	33,6	31,1	28,6	27,2	25,8	22,6	18,6
92SV6..4	5,5	7,5	49,5							43,6	41	40	37	34	32,2	30,5	26,6	21,7
92SV7..4	7,5	10	58							51,2	49	47	43	40	38	35,9	31,4	25,7
92SV8..4	7,5	10	65,9							58	55	53	49	45	43	40,5	35,3	28,8

Die hydraulischen Leistungen entsprechend ISO 9906:2012 – Grad 3B (ex ISO 9906:1999) – Anhang A).

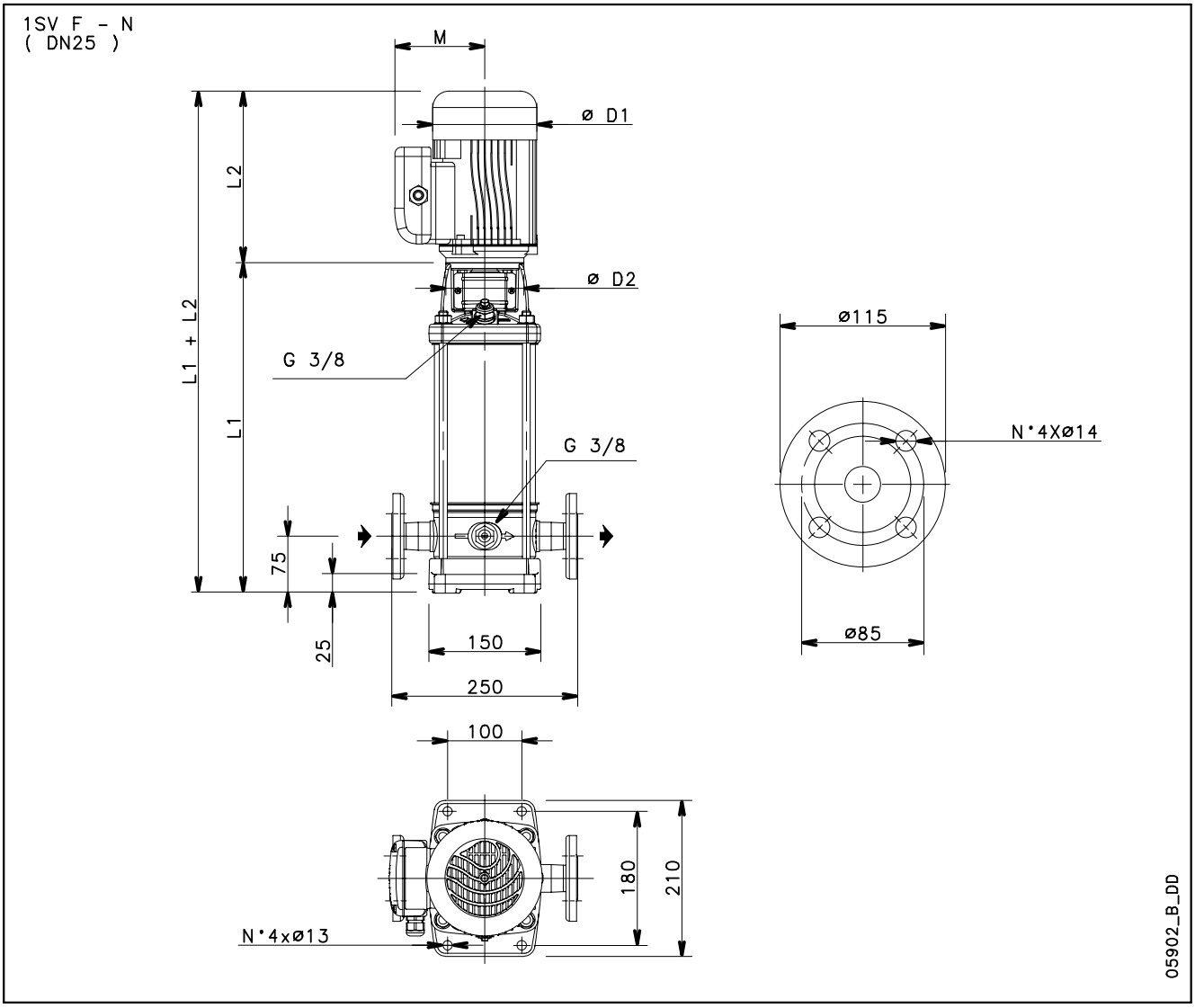
33-92sv-4p50-de_b_th

PUMPENTYP	NENN-LEISTUNG		Q = FÖRDERMENGE													
			l/min 0	250	300	375	450	500	600	708	850	950	1000	1075	1150	1333
			m^3/h 0	15,0	18,0	22,5	27,0	30,0	36,0	42,5	51,0	57,0	60,0	64,5	69,0	80,0
	kW	HP	H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE													
125SV1..4	1,1	1,5	6,9					5,2	5,0	4,7	4,2	3,8	3,6	3,2	2,8	1,5
125SV2..4	2,2	3	13,5					11,1	10,6	10,1	9,3	8,6	8,2	7,6	6,9	4,9
125SV3/3B..4	2,2	3	17,5					14,1	13,4	12,6	11,2	10,1	9,5	8,4	7,2	3,6
125SV4/4B..4	3	4	23,3					18,8	17,9	16,7	15,0	13,5	12,6	11,2	9,6	4,9
125SV5/5A..4	4	5,5	31,4					25,6	24,4	23,0	20,9	19,2	18,2	16,5	14,7	9,2
125SV6..4	5,5	7,5	40,4					33,3	31,9	30,3	27,8	25,8	24,7	22,8	20,8	14,7
125SV7..4	7,5	10	47,1					38,8	37,2	35,3	32,5	30,1	28,8	26,7	24,2	17,2
125SV8..4	7,5	10	53,8					44,4	42,5	40,4	37,1	34,4	32,9	30,5	27,7	19,6

Die hydraulischen Leistungen entsprechend ISO 9906:2012 – Grad 3B (ex ISO 9906:1999) – Anhang A).

125sv-4p50-de_b_th

BAUREIHE 1SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 4-POLIG

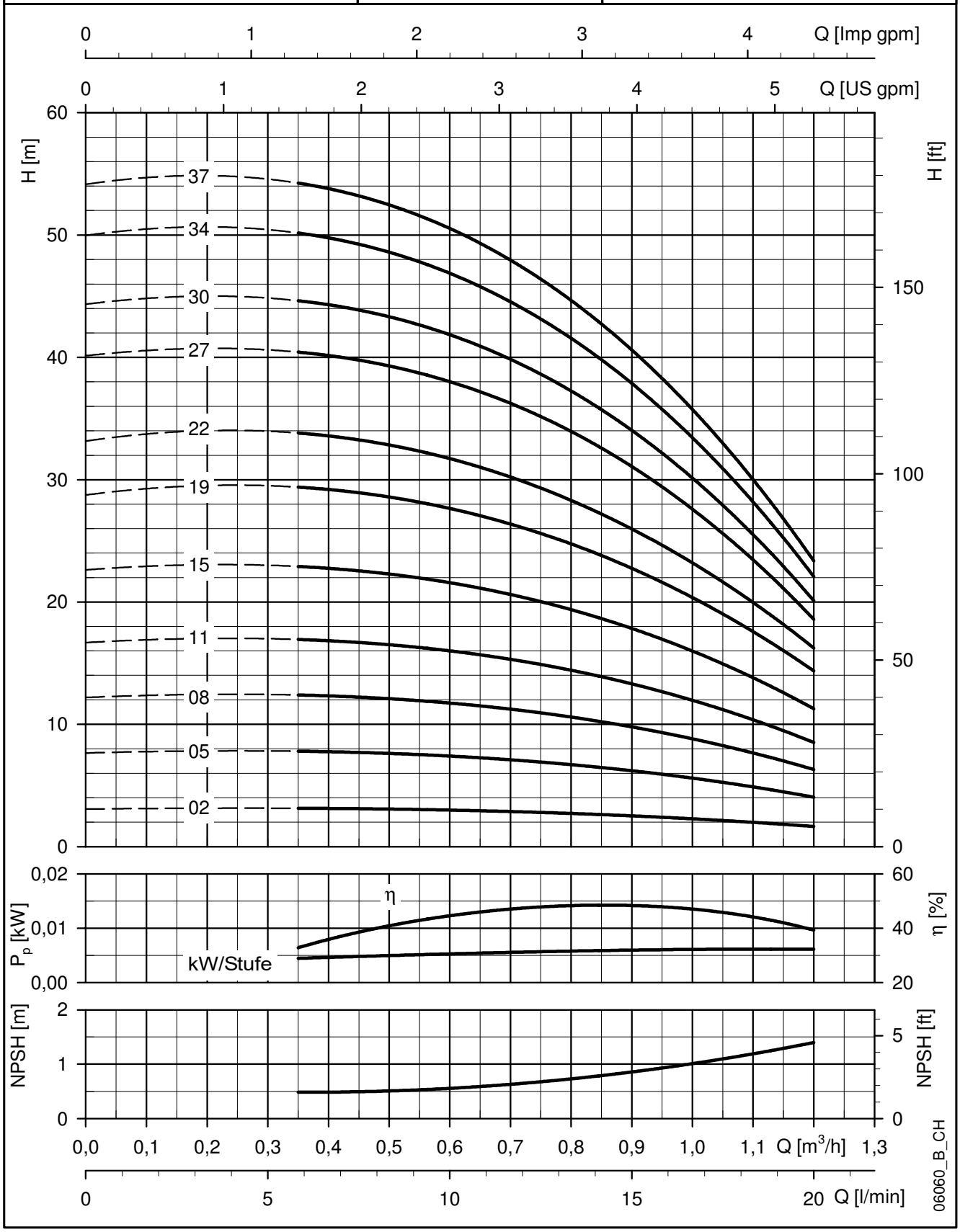


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
1SV02..4..	0,25	71	278	231	140	105	121	8,3	15,2
1SV05..4..	0,25	71	318	231	140	105	121	9,4	16,2
1SV08..4..	0,25	71	378	231	140	105	121	10,6	17,4
1SV11..4..	0,25	71	438	231	140	105	121	11,8	18,6
1SV15..4..	0,25	71	518	231	140	105	121	13,4	20,2
1SV19..4..	0,25	71	598	231	140	105	121	14,9	21,7
1SV22..4..	0,25	71	658	231	140	105	121	16,1	22,9
1SV27..4..	0,25	71	758	231	140	105	121	18,1	24,9
1SV30..4..	0,25	71	818	231	140	105	121	19,3	26,1
1SV34..4..	0,25	71	898	231	140	105	121	20,9	27,7
1SV37..4..	0,25	71	958	231	140	105	121	22,1	28,9

1sv-4p50-de_b_td

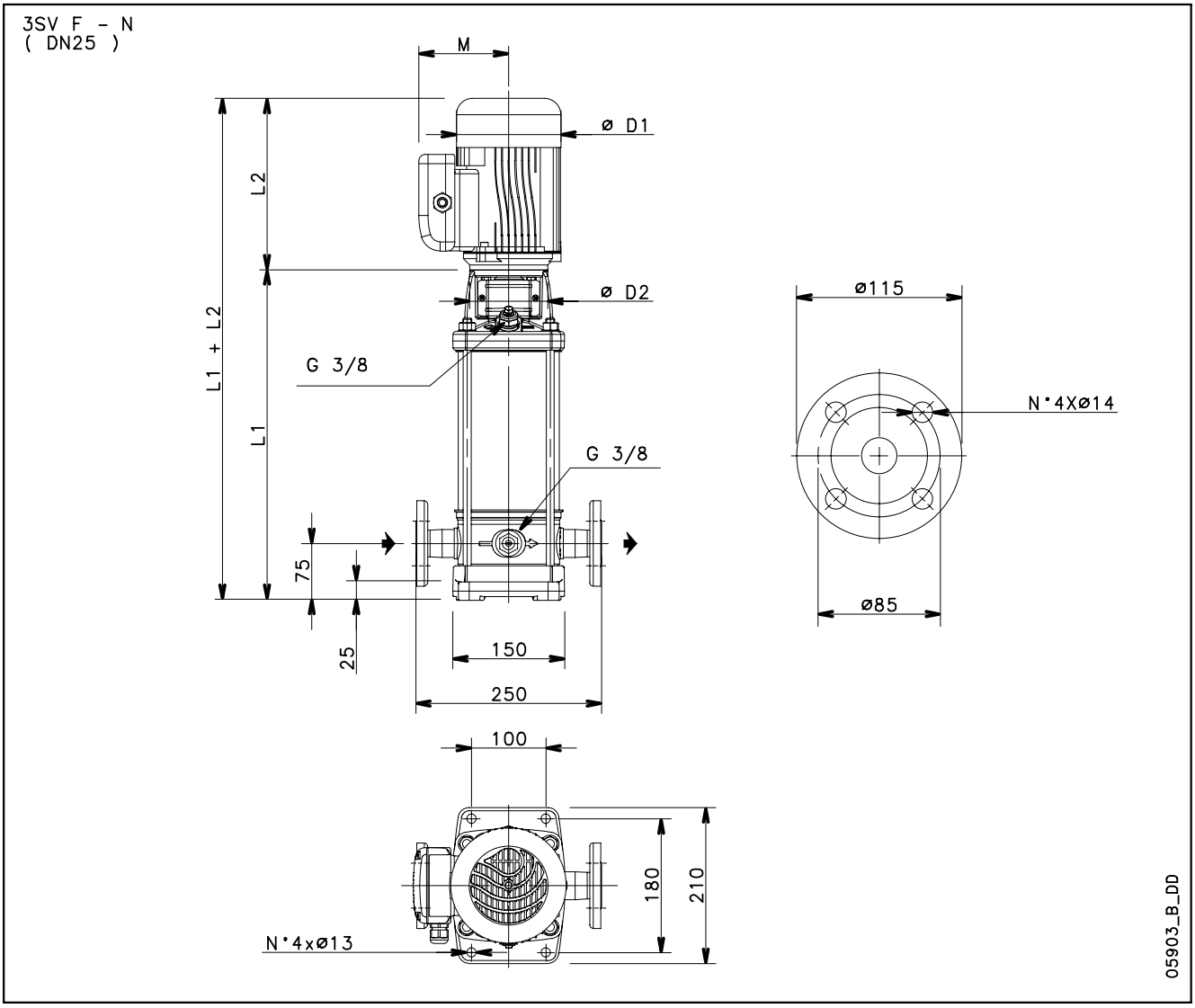
BAUREIHE 1SV
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4-POLIG

1SV	~ 1450 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 3SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 4-POLIG

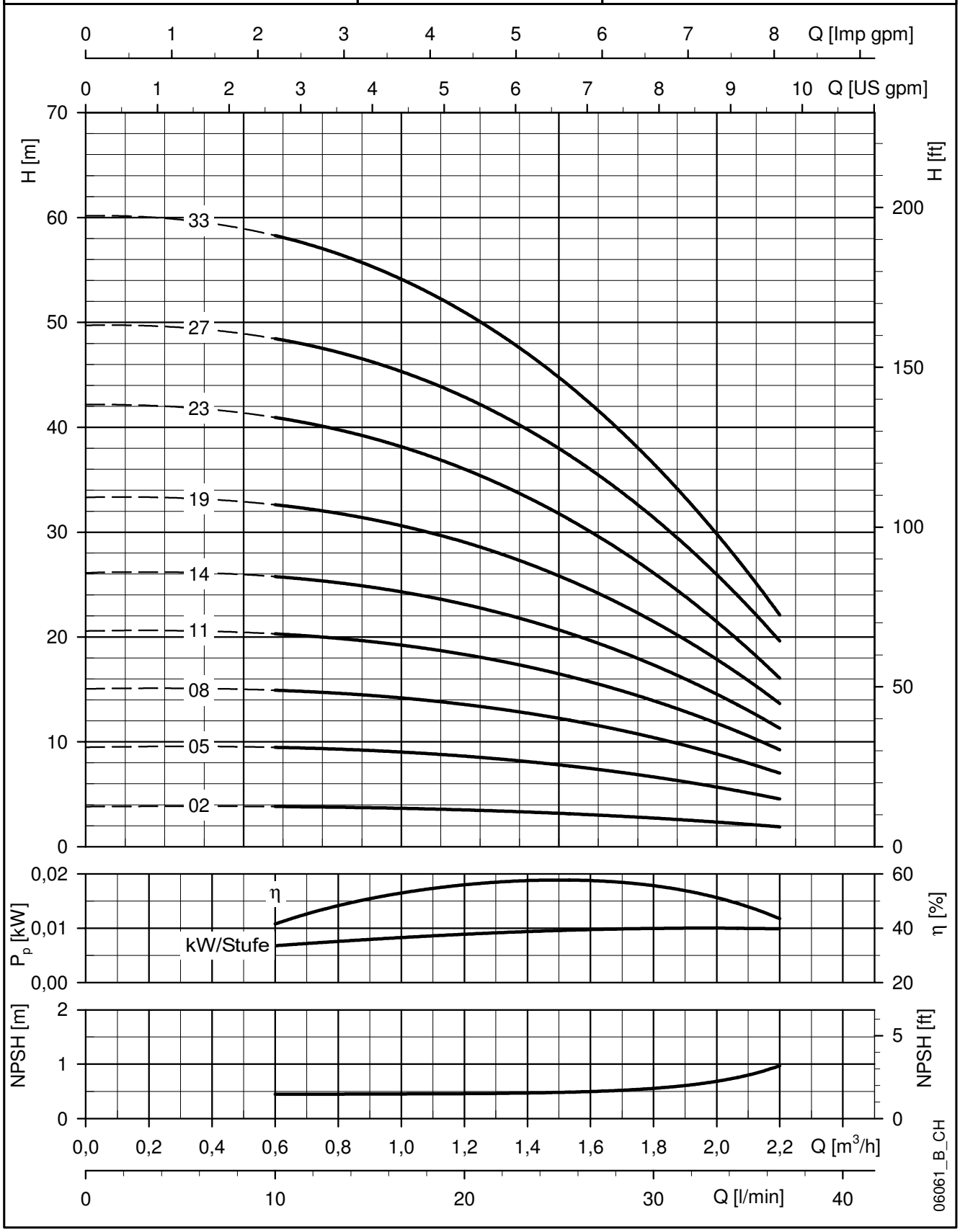


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
3SV02..4..	0,25	71	278	231	140	105	121	8	14,9
3SV05..4..	0,25	71	318	231	140	105	121	9,3	16,8
3SV08..4..	0,25	71	378	231	140	105	121	10,5	17,3
3SV11..4..	0,25	71	438	231	140	105	121	11,6	18,4
3SV14..4..	0,25	71	498	231	140	105	121	12,9	19,6
3SV19..4..	0,25	71	598	231	140	105	121	14,9	21,6
3SV23..4..	0,25	71	678	231	140	105	121	16,5	23,2
3SV27..4..	0,37	71	758	231	140	105	121	18	26
3SV33..4..	0,37	71	878	231	140	105	121	20,4	28,4

3sv-4p50-de_b_td

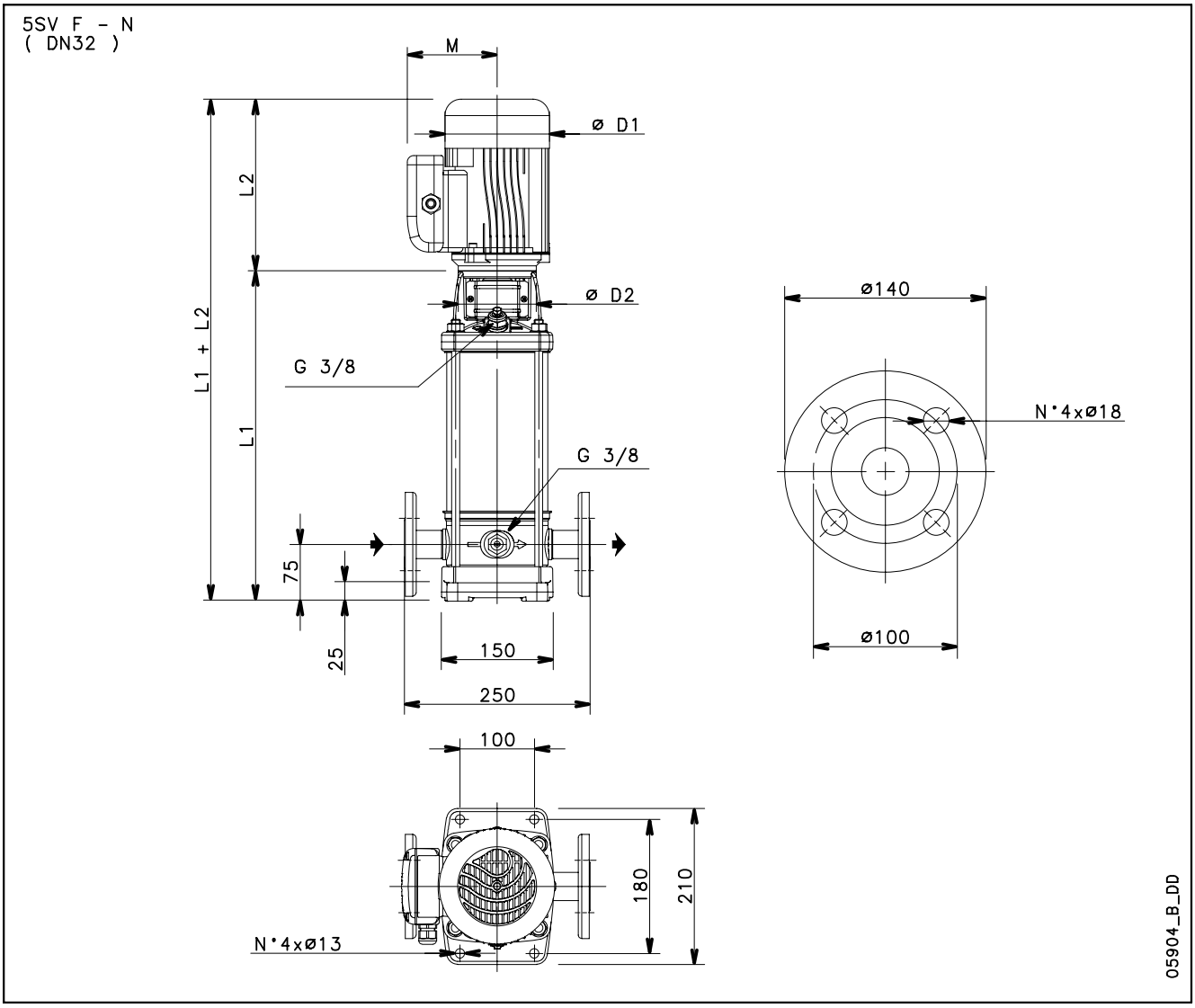
BAUREIHE 3SV
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4-POLIG

3SV	~ 1450 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 5SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 4-POLIG

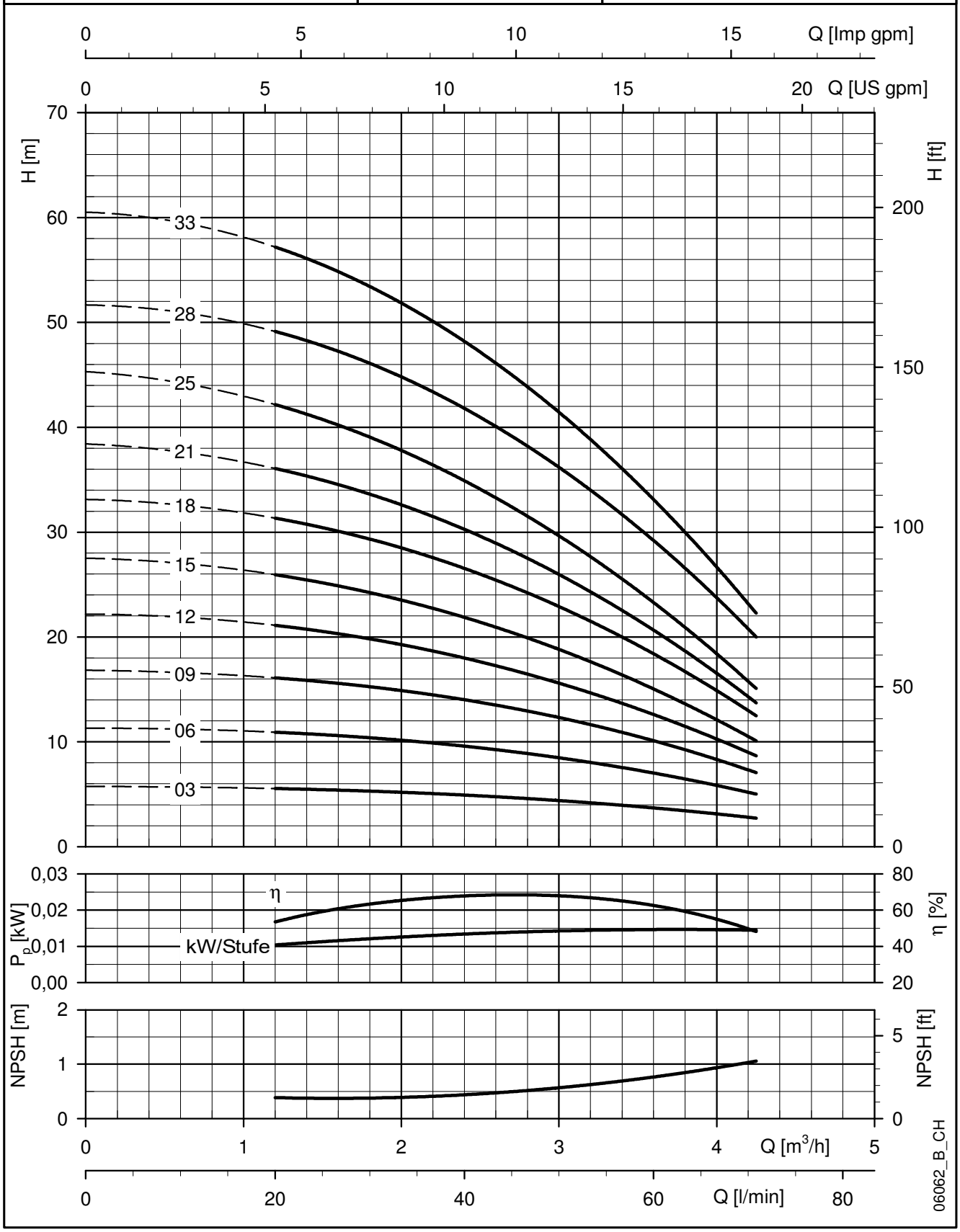


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
5SV03..4..	0,25	71	293	231	140	105	121	8,9	15,7
5SV06..4..	0,25	71	368	231	140	105	121	10,4	17,2
5SV09..4..	0,25	71	443	231	140	105	121	11,8	18,6
5SV12..4..	0,25	71	518	231	140	105	121	13,2	20
5SV15..4..	0,37	71	593	231	140	105	121	14,6	22,6
5SV18..4..	0,37	71	668	231	140	105	121	16	24
5SV21..4..	0,37	71	743	231	140	105	121	17,5	25,5
5SV25..4..	0,55	80	853	263	155	120	129	20	26,7
5SV28..4..	0,55	80	928	263	155	120	129	21,4	28,1
5SV33..4..	0,75	80	1053	231	159	120	128	23,8	36

5sv-4p50-de_c_td

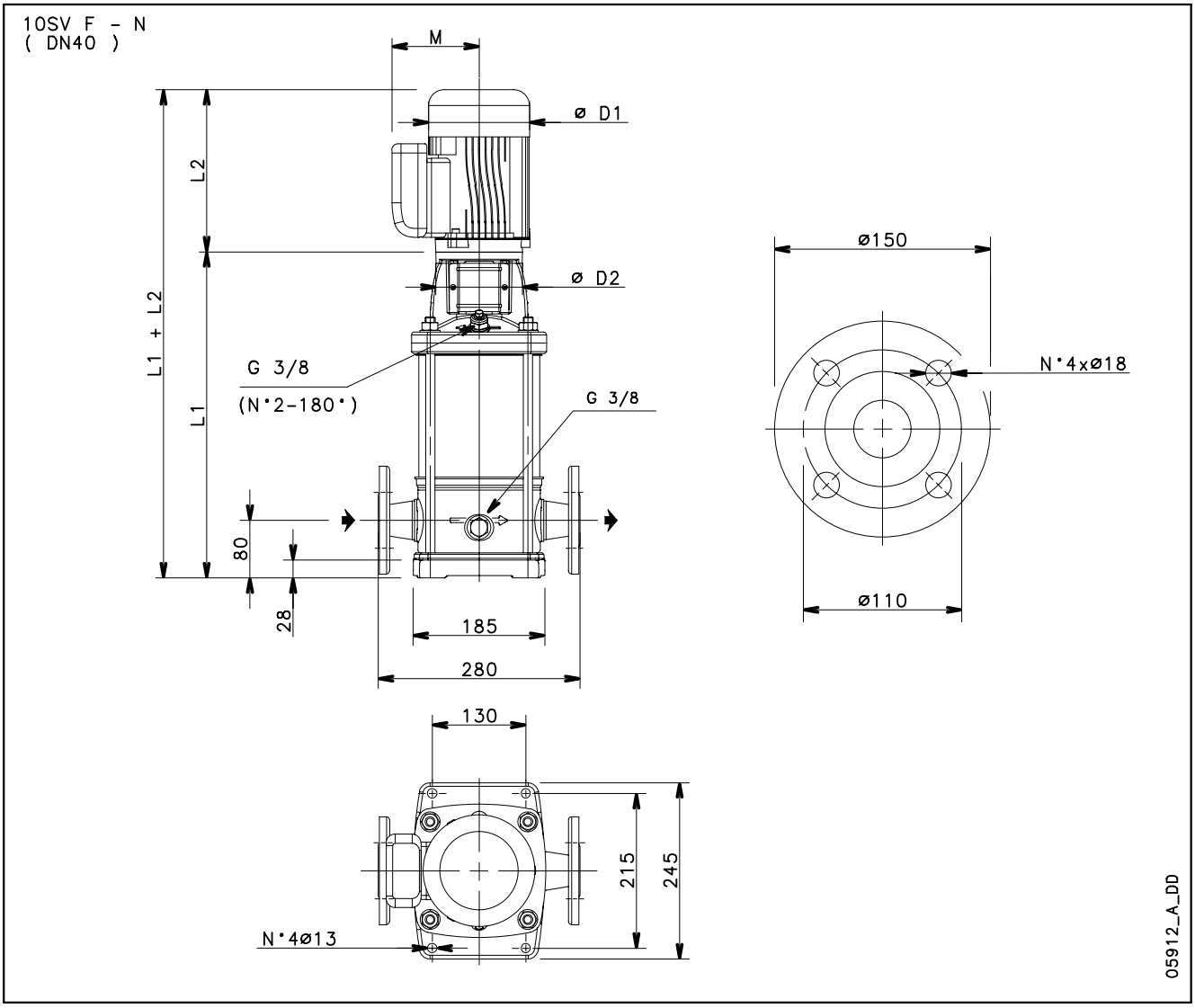
BAUREIHE 5SV
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4-POLIG

5SV	~ 1450 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 10SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 4-POLIG

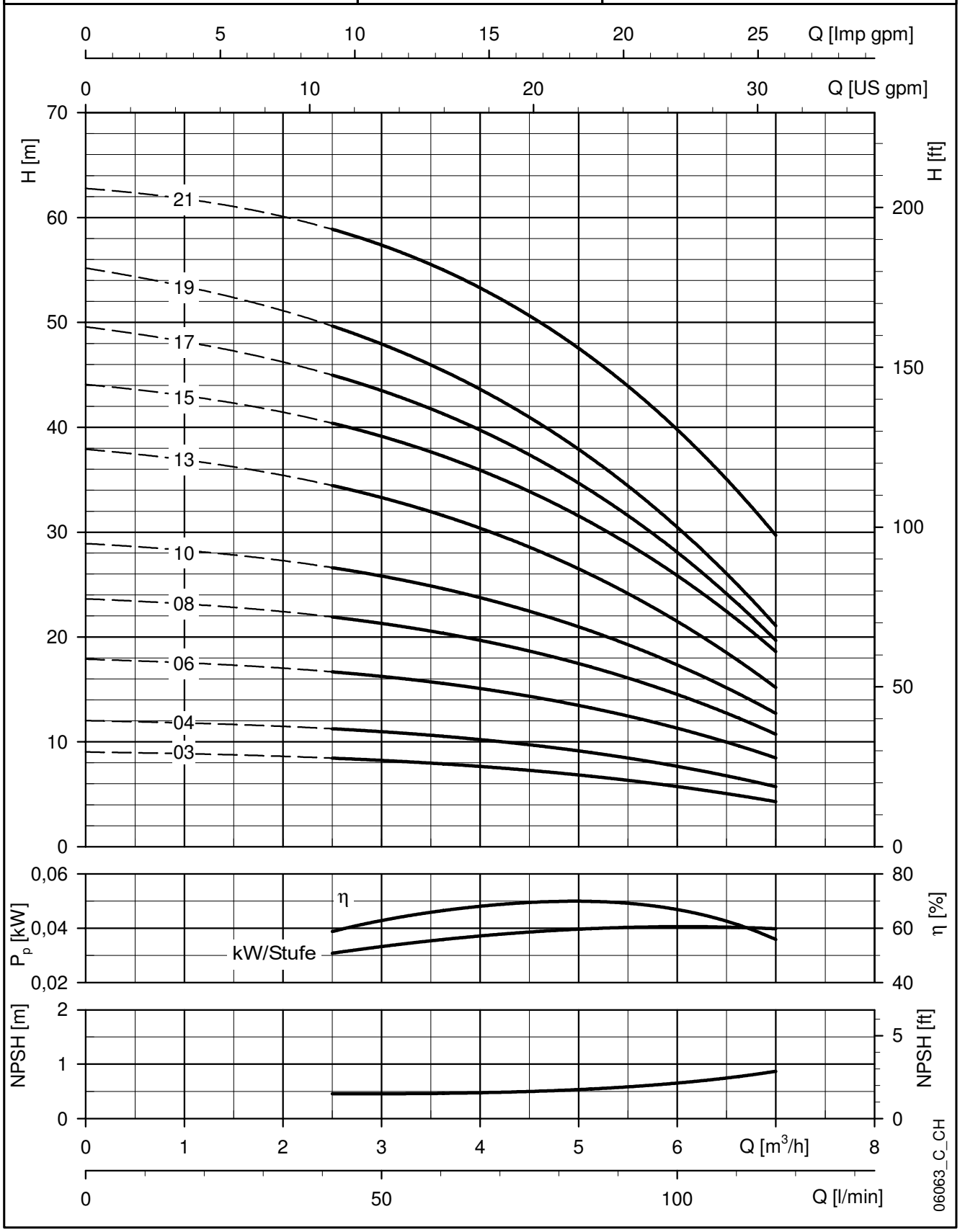


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
10SV03..4..	0,55	80	389	263	155	120	129	16,2	22,9
10SV04..4..	0,55	80	421	263	155	120	129	17,1	23,8
10SV06..4..	0,55	80	485	263	155	120	129	18,9	25,6
10SV08..4..	0,55	80	549	263	155	120	129	20,8	27,5
10SV10..4..	0,55	80	613	263	155	120	129	22,7	29,4
10SV13..4..	0,75	80	709	231	159	120	128	25,5	37,6
10SV15..4..	0,75	80	773	231	159	120	128	27,4	39,5
10SV17..4..	1,1	90	847	298	174	140	134	29,8	47,2
10SV19..4..	1,1	90	911	298	174	140	134	31,6	49,1
10SV21..4..	1,1	90	975	298	174	140	134	33,5	50,9

10sv-4p50-de_d_td

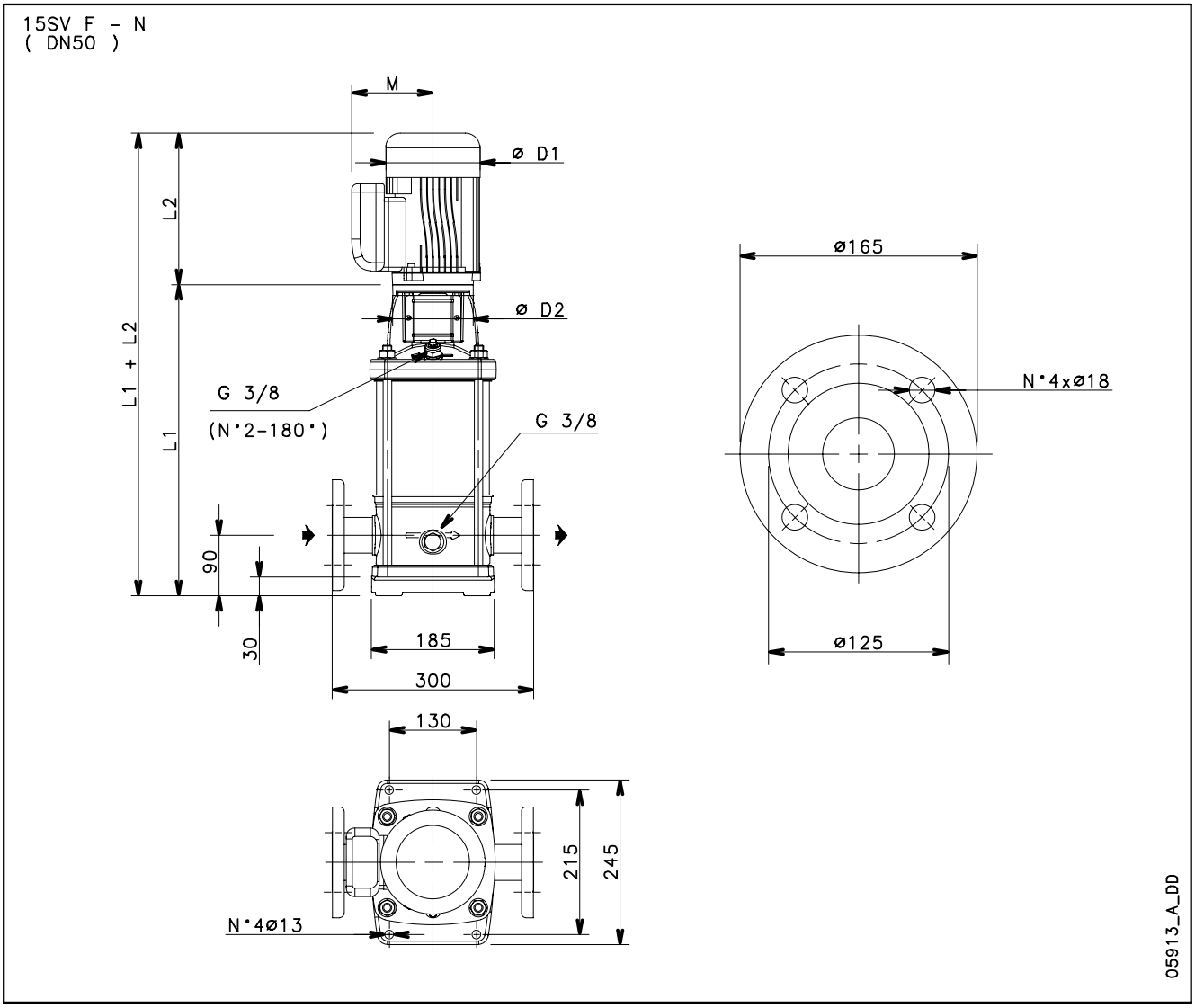
BAUREIHE 10SV
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4-POLIG

10SV	~ 1450 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 15SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 4-POLIG

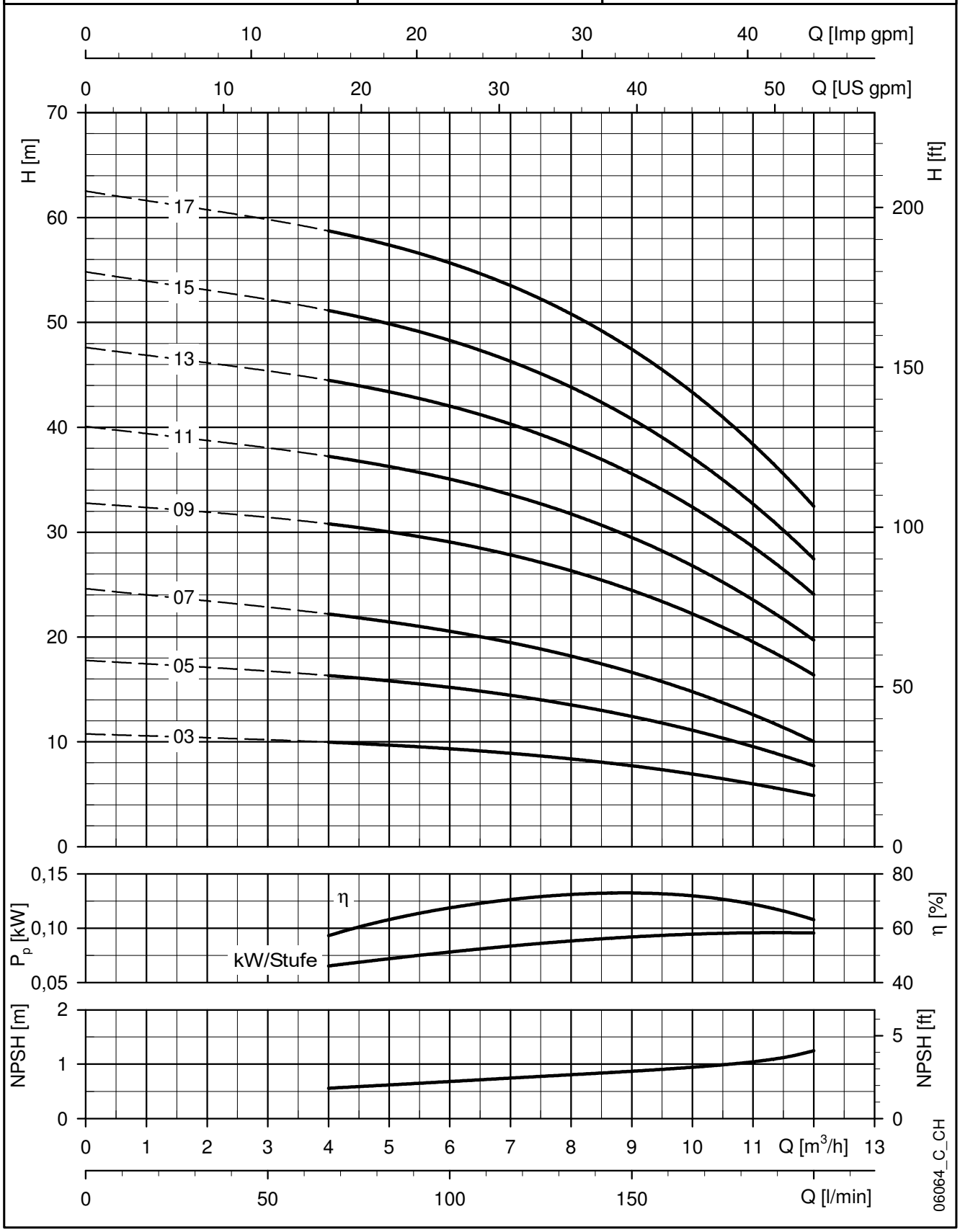


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
15SV03..4..	0,55	80	447	263	155	120	129	18,2	24,9
15SV05..4..	0,55	80	543	263	155	120	129	20,6	27,3
15SV07..4..	0,75	80	639	231	159	120	128	23,4	35,5
15SV09..4..	1,1	90	745	298	174	140	134	26,4	43,8
15SV11..4..	1,1	90	841	298	174	140	134	29,1	46,5
15SV13..4..	1,5	90	937	298	174	140	134	31,8	51,8
15SV15..4..	1,5	90	1033	298	174	140	134	34,4	54,4
15SV17..4..	2,2	100	1139	322	214	160	168	38	66,8

15sv-4p50-de_d_td

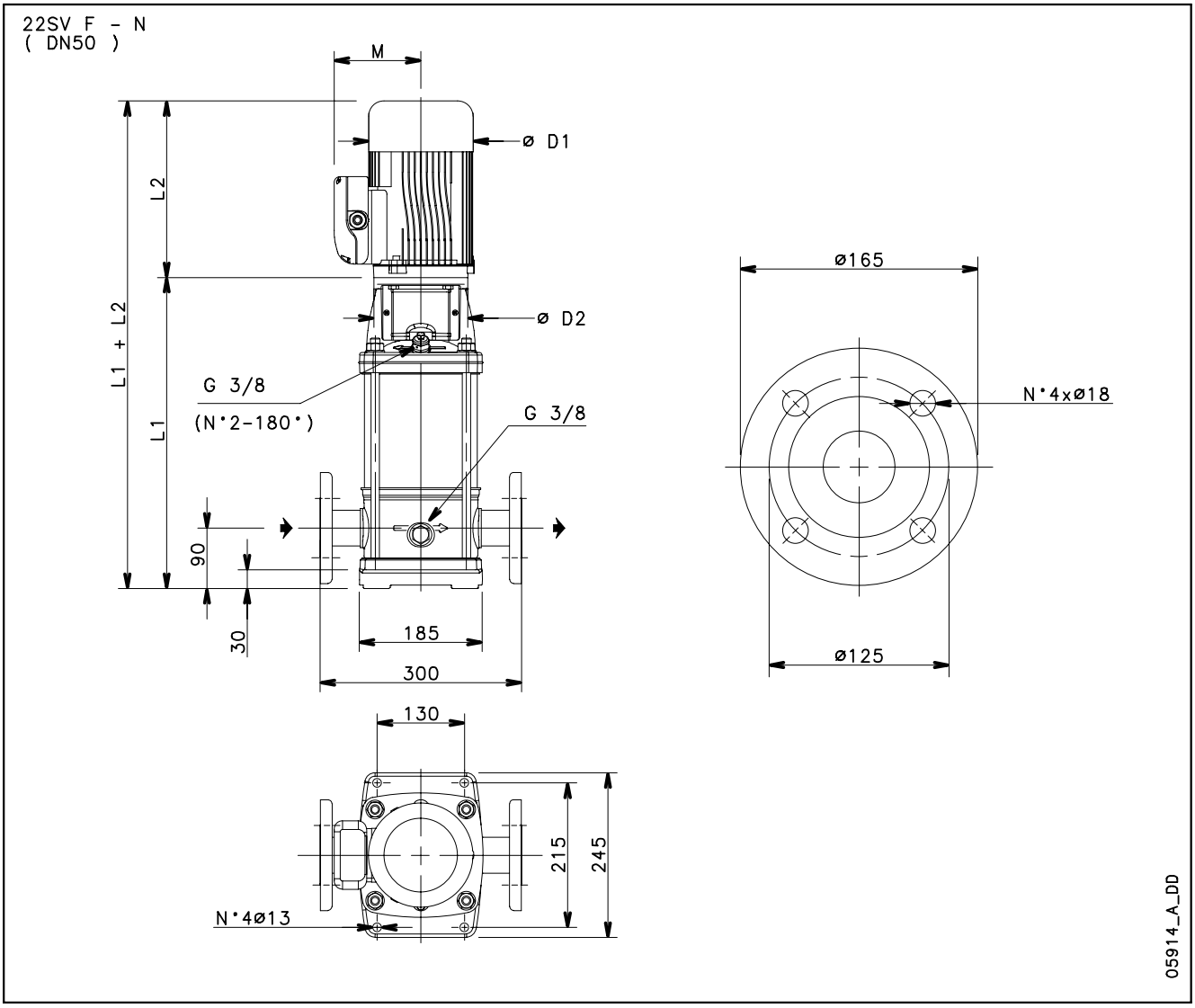
BAUREIHE 15SV
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4-POLIG

15SV	~ 1450 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 22SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 4-POLIG

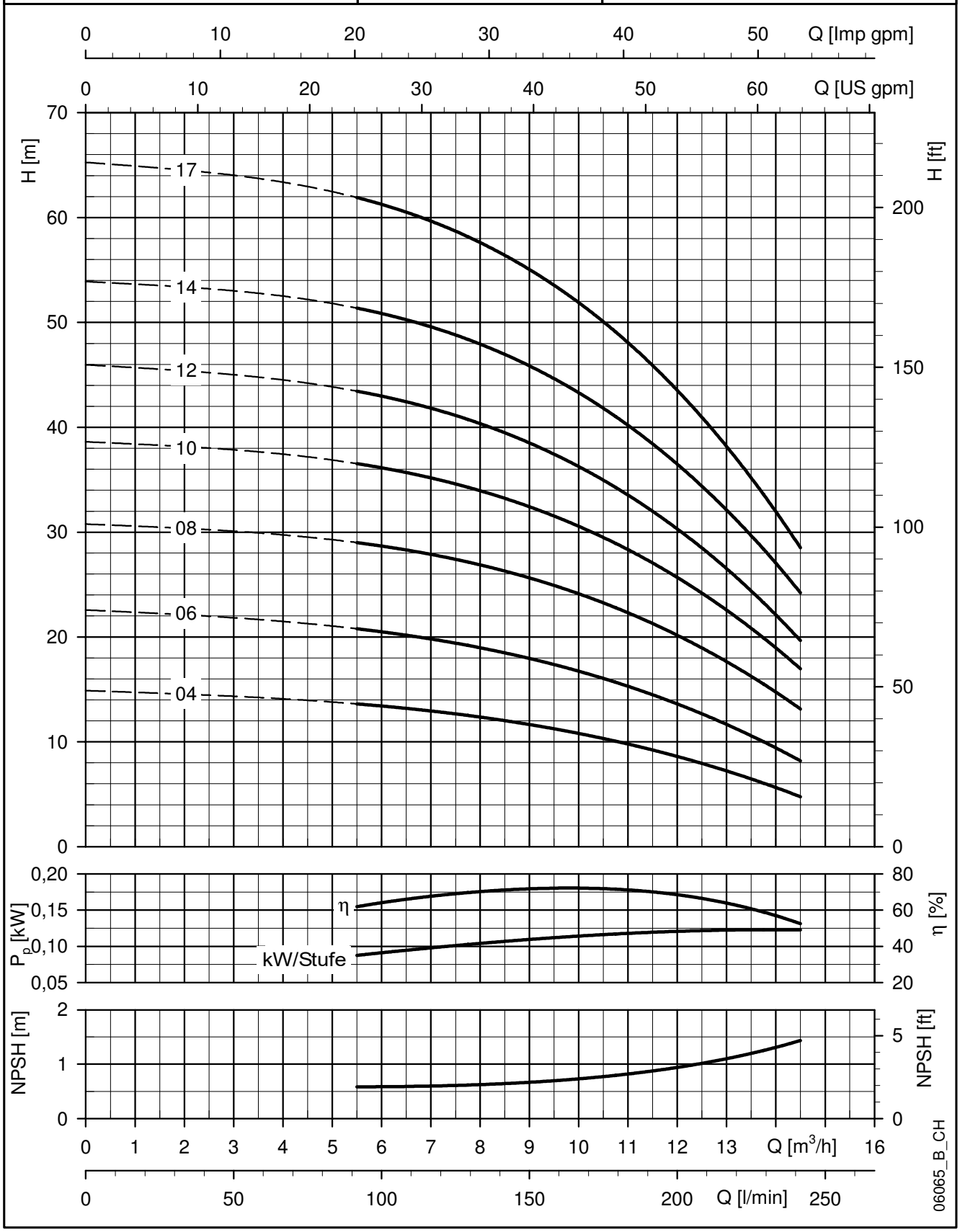


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
22SV04..4..	0,55	80	495	263	155	120	129	19,3	26
22SV06..4..	1,1	90	601	298	174	140	134	22,4	39,8
22SV08..4..	1,1	90	697	298	174	140	134	25,1	42,5
22SV10..4..	1,5	90	793	298	174	140	134	27,8	47,8
22SV12..4..	2,2	100	899	322	214	160	168	31,3	60,1
22SV14..4..	2,2	100	995	322	214	160	168	34	62,8
22SV17..4..	3	100	1139	353	214	160	168	38	70

22sv-4p50-de_b_td

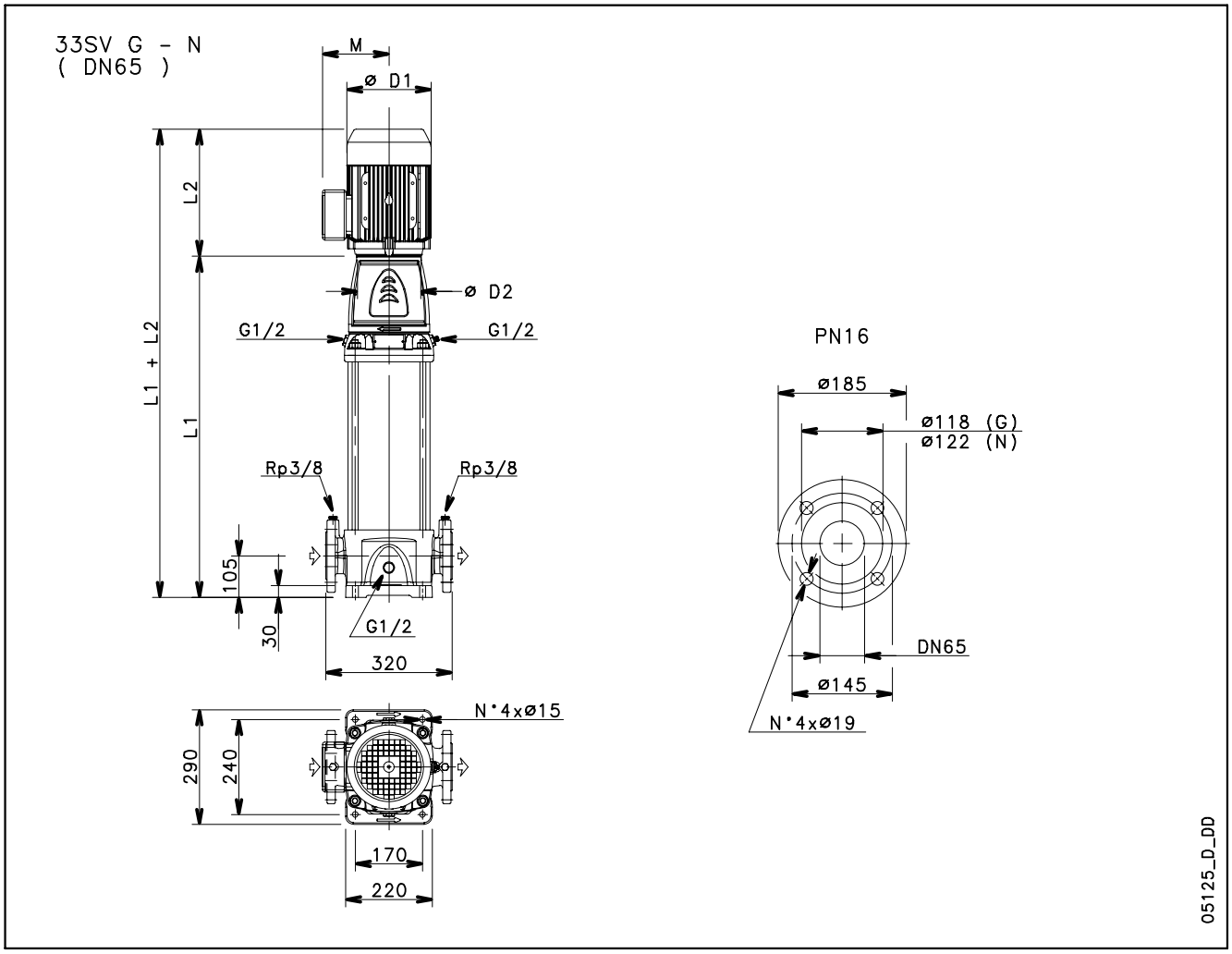
BAUREIHE 22SV
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4-POLIG

22SV	~ 1450 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 33SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 4-POLIG

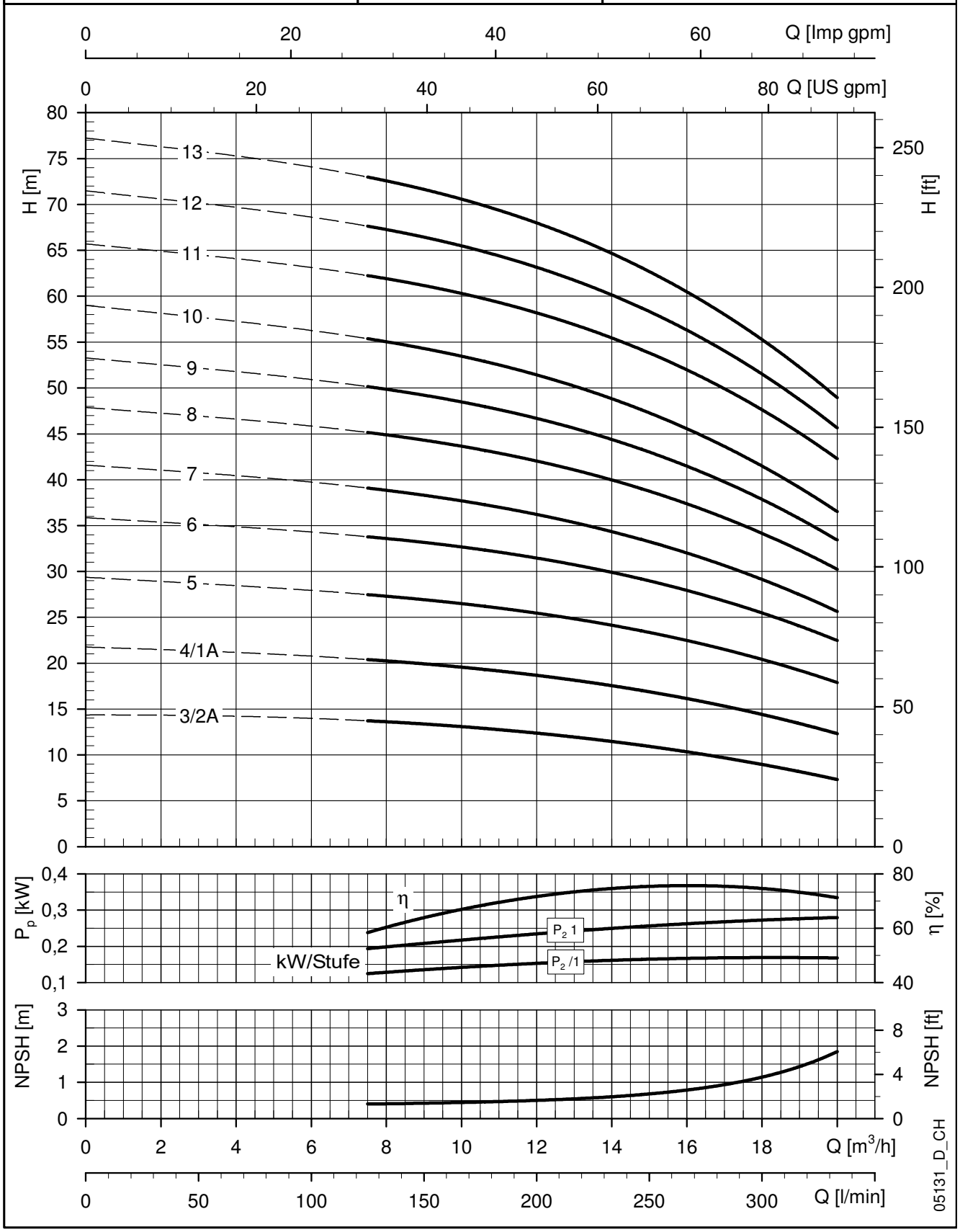


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)						GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	PN	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
33SV3/2A..4..	1,1	90	639	298	174	164	134	16	60	78
33SV4/1A..4..	1,1	90	714	298	174	164	134	16	64	82
33SV5..4..	1,5	90	789	298	174	164	134	16	68	91
33SV6..4..	2,2	100	864	322	214	164	168	16	72	101
33SV7..4..	2,2	100	939	322	214	164	168	16	75	104
33SV8..4..	3	100	1014	353	214	164	168	16	79	111
33SV9..4..	3	100	1089	353	214	164	168	16	83	115
33SV10..4..	3	100	1164	353	214	164	168	16	87	119
33SV11..4..	4	112	1239	398	214	164	168	16	96	150
33SV12..4..	4	112	1314	398	214	164	168	16	100	154
33SV13..4..	4	112	1389	398	214	164	168	16	103	157

33sv-4p50-de_b_td

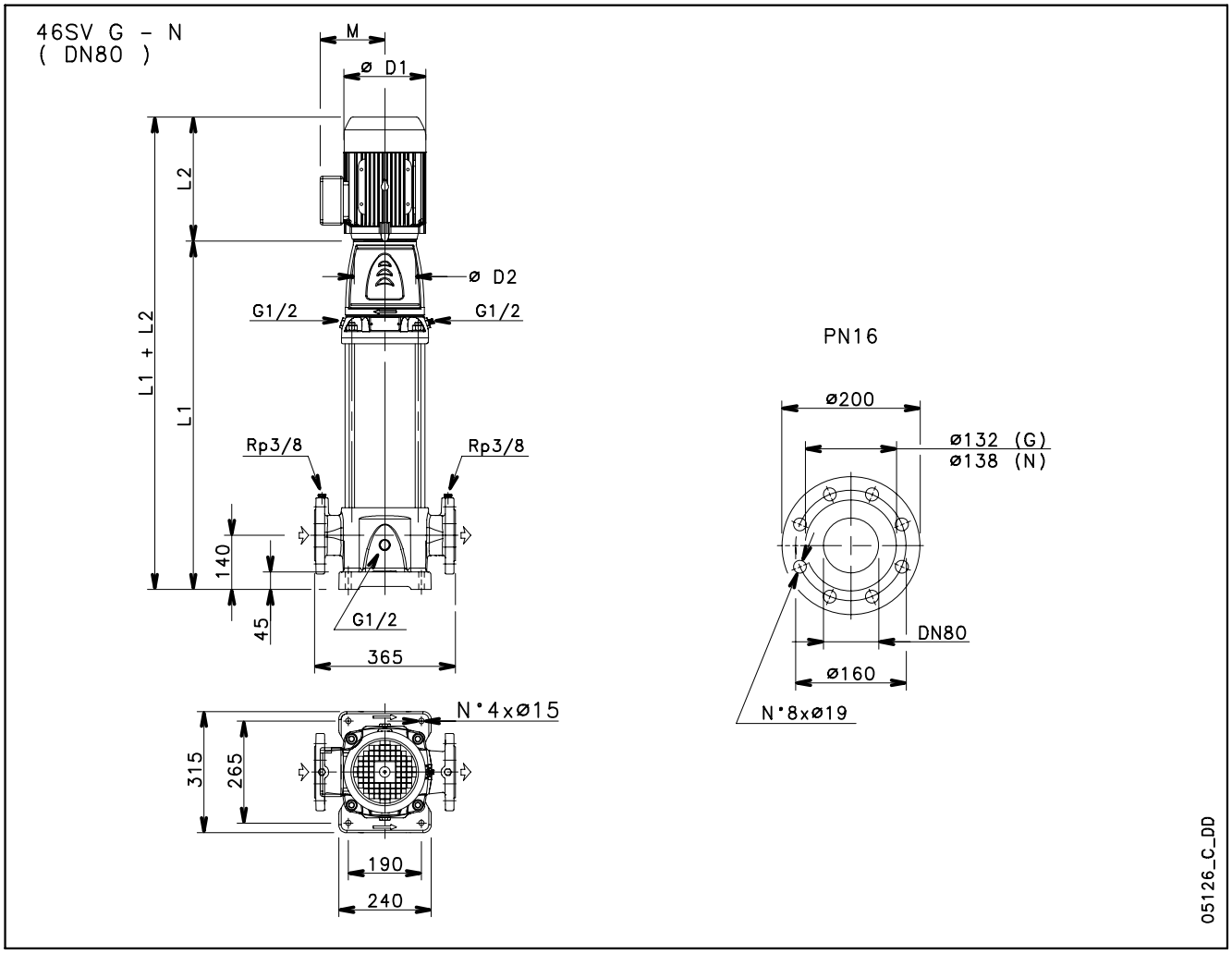
BAUREIHE 33SV
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4-POLIG

33SV	~ 1450 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 46SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 4-POLIG

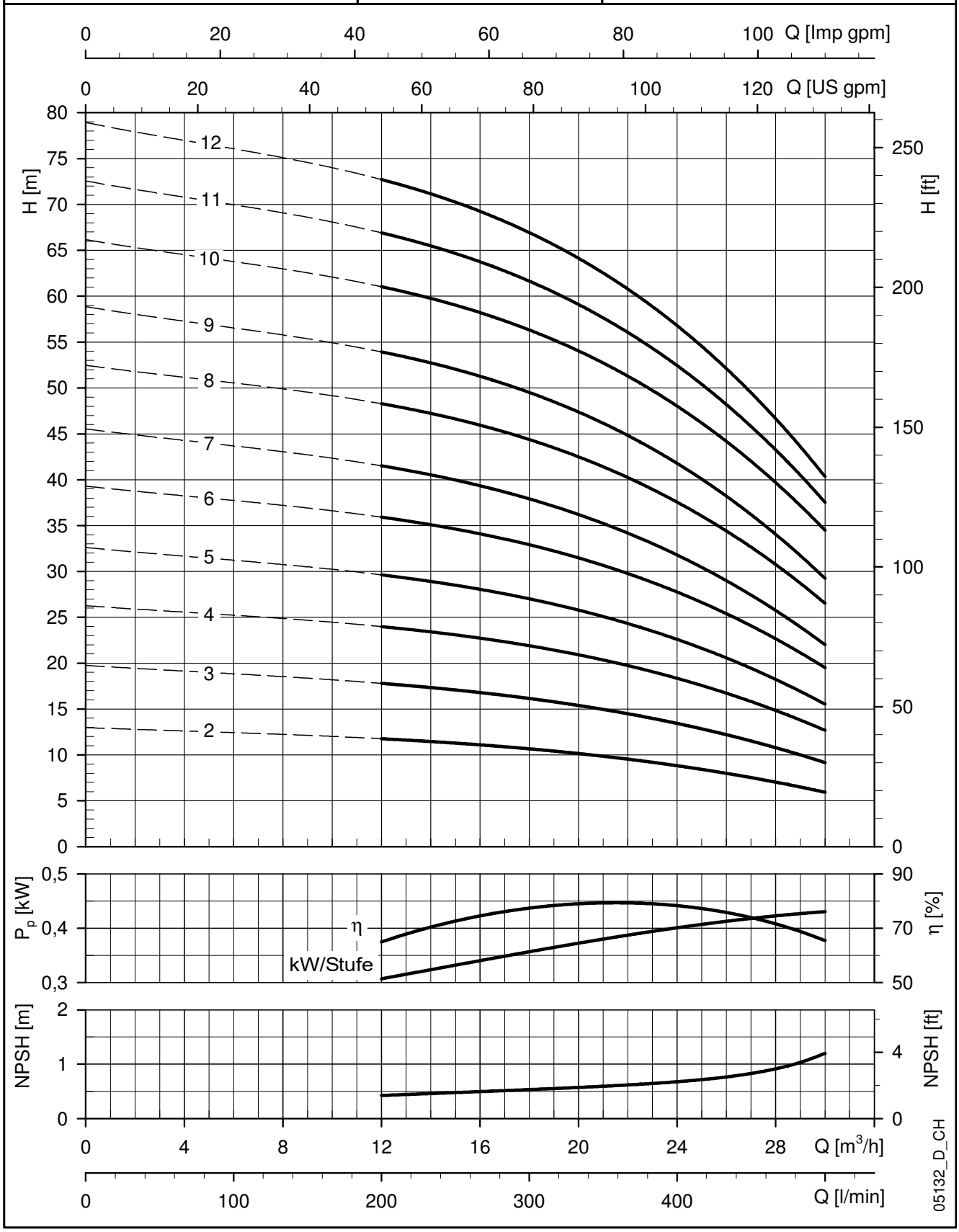


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)						GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	PN	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
46SV2..4..	1,1	90	604	298	174	164	134	16	61	79
46SV3..4..	1,5	90	679	298	174	164	134	16	65	88
46SV4..4..	2,2	100	754	322	214	164	168	16	69	98
46SV5..4..	2,2	100	829	322	214	164	168	16	73	102
46SV6..4..	3	100	904	353	214	164	168	16	77	109
46SV7..4..	3	100	979	353	214	164	168	16	80	112
46SV8..4..	4	112	1054	398	214	164	168	16	84	138
46SV9..4..	4	112	1129	398	214	164	168	16	88	142
46SV10..4..	5,5	132	1224	405	256	300	191	16	97	156
46SV11..4..	5,5	132	1299	405	256	300	191	16	105	164
46SV12..4..	5,5	132	1374	405	256	300	191	16	109	168

46sv-4p50-de_b_td

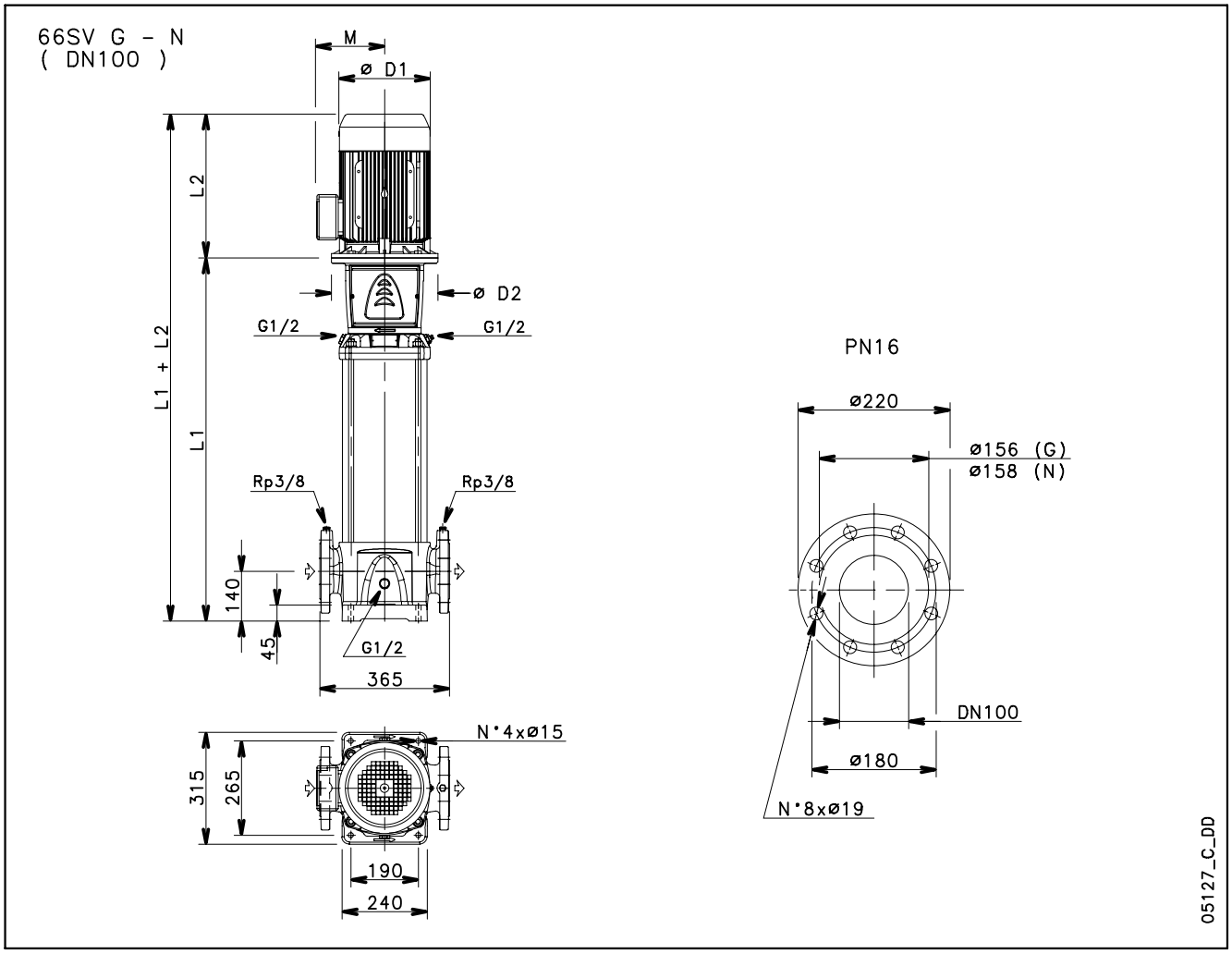
BAUREIHE 46SV
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4-POLIG

46SV	~ 1450 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 66SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 4-POLIG

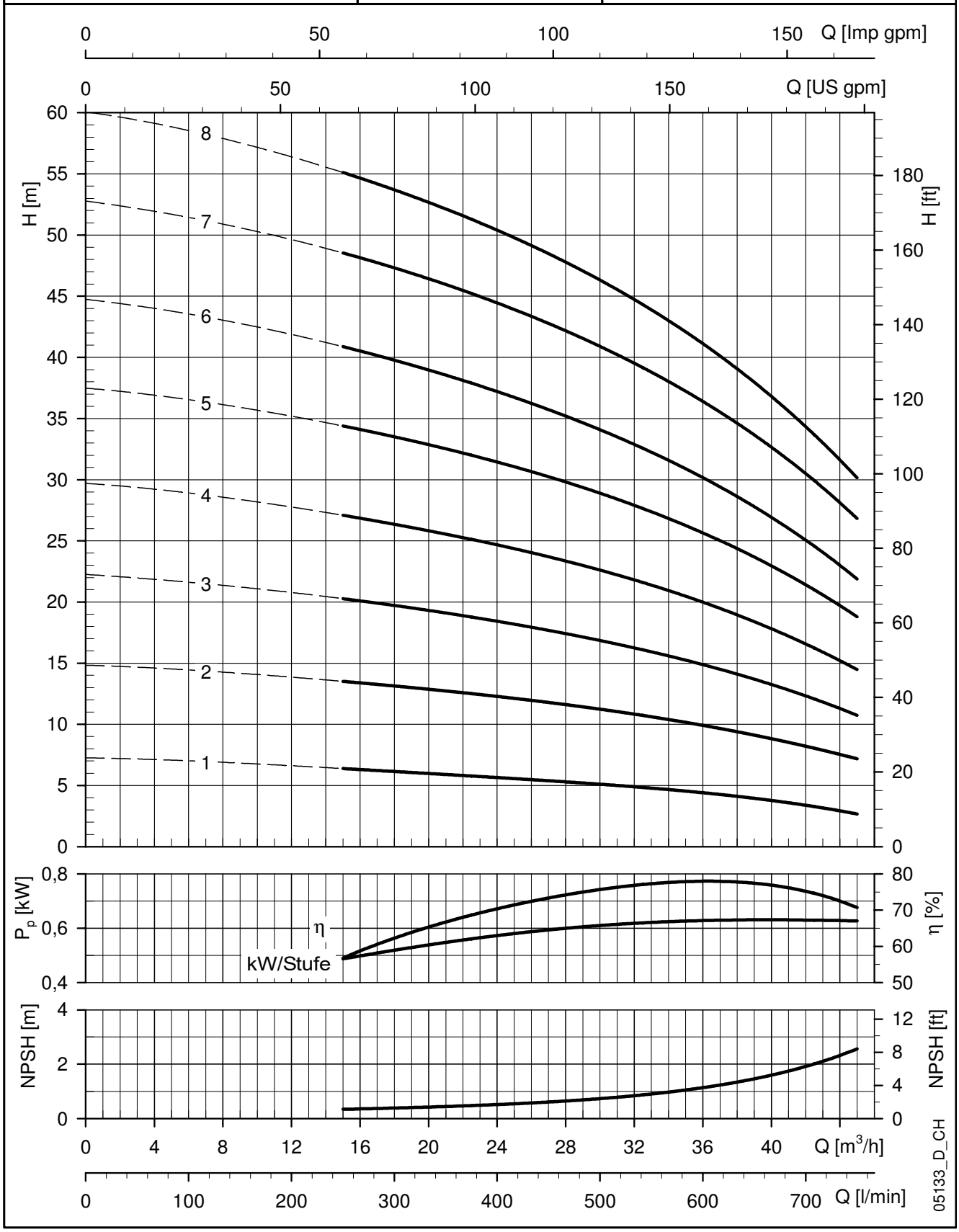


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)						GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	PN	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
66SV1..4..	1,1	90	554	298	174	164	134	16	66	84
66SV2..4..	1,5	90	644	298	174	164	134	16	72	95
66SV3..4..	2,2	100	734	322	214	164	168	16	77	106
66SV4..4..	3	100	824	353	214	164	168	16	82	114
66SV5..4..	4	112	914	398	214	164	168	16	87	141
66SV6..4..	4	112	1004	398	214	164	168	16	93	147
66SV7..4..	5,5	132	1114	405	256	300	191	16	103	166
66SV8..4..	5,5	132	1204	405	256	300	191	16	108	171

66sv-4p50-de_b_td

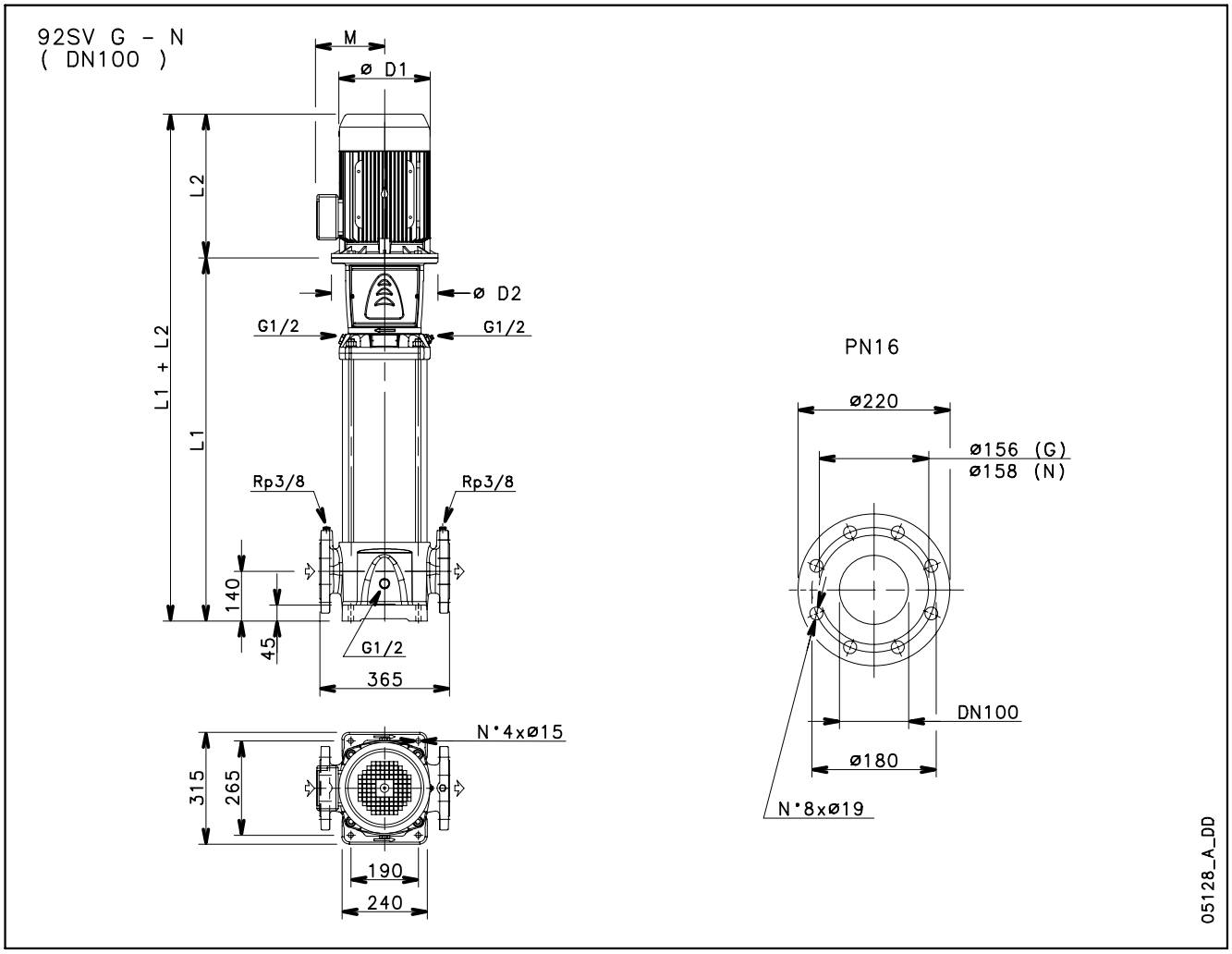
BAUREIHE 66SV
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4-POLIG

66SV	~ 1450 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 92SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 4-POLIG

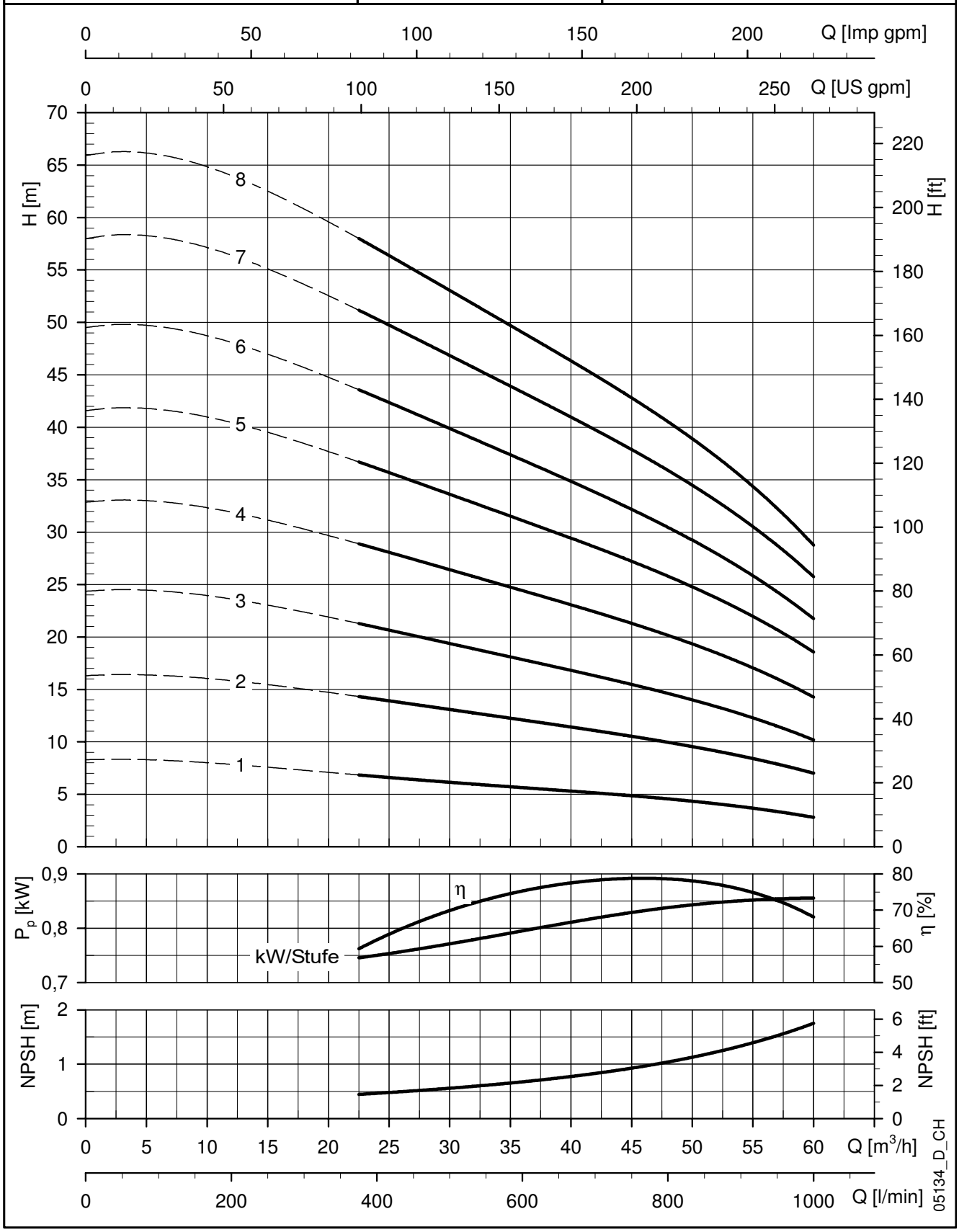


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)						GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	PN	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
92SV1..4..	1,1	90	554	298	174	164	134	16	66	84
92SV2..4..	2,2	100	644	322	214	164	168	16	71	100
92SV3..4..	3	100	734	353	214	164	168	16	77	109
92SV4..4..	4	112	824	398	214	164	168	16	82	136
92SV5..4..	5,5	132	934	405	256	300	191	16	91	154
92SV6..4..	5,5	132	1024	405	256	300	191	16	97	160
92SV7..4..	7,5	132	1114	405	256	300	191	16	102	169
92SV8..4..	7,5	132	1204	405	256	300	191	16	107	174

92sv-4p50-de_b_td

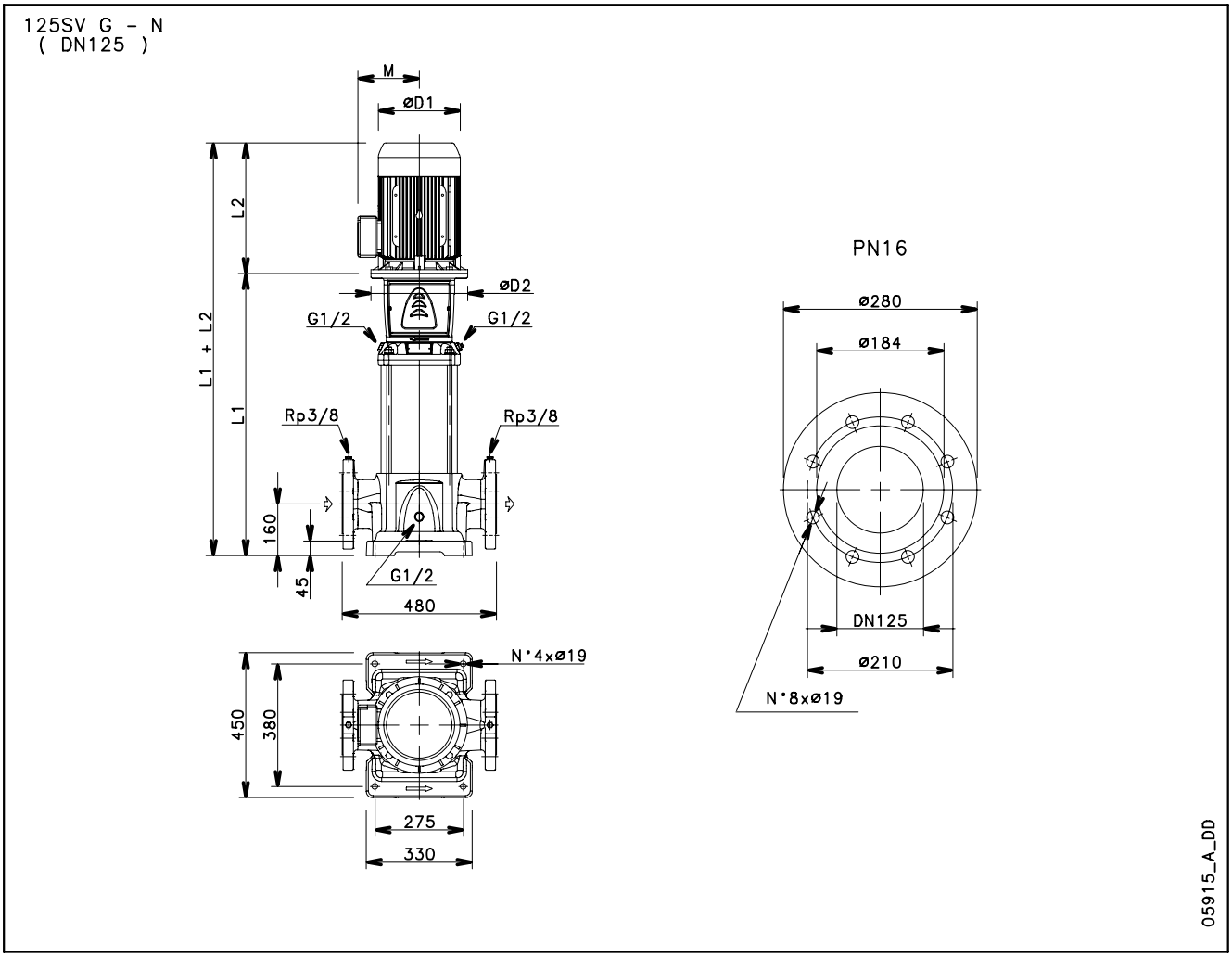
BAUREIHE 92SV
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4-POLIG

92SV	~ 1450 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 125SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 4-POLIG

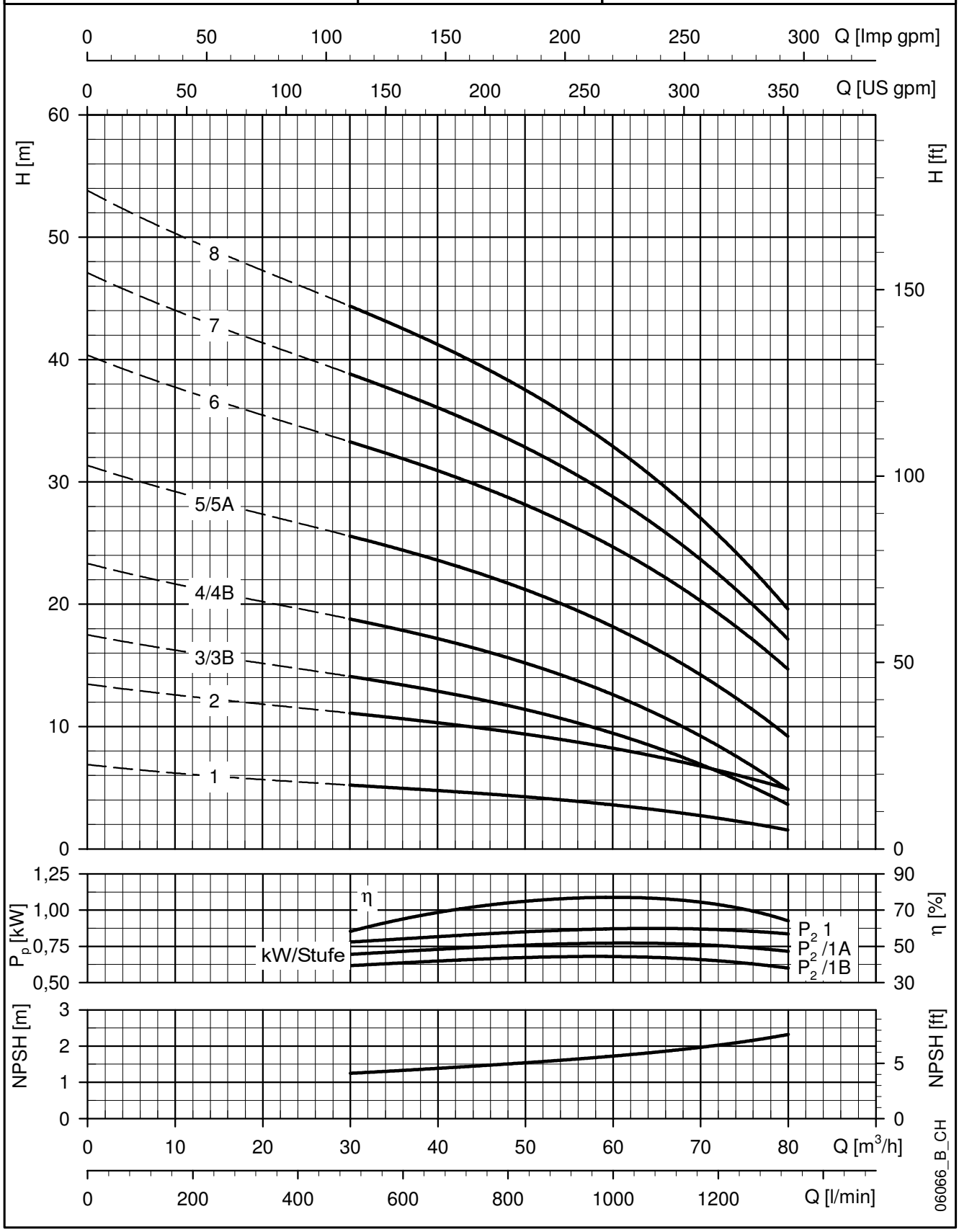


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)						GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	PN	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
125SV1..4..	1,1	90	673	298	174	140	134	16	110	128
125SV2..4..	2,2	100	823	322	214	160	168	16	121	150
125SV3/3B..4..	2,2	100	973	322	214	160	168	16	133	162
125SV4/4B..4..	3	100	1123	353	214	160	168	16	144	176
125SV5/5A..4..	4	112	1273	398	214	160	168	16	155	207
125SV6..4..	5,5	132	1443	405	256	300	191	16	172	234
125SV7..4..	7,5	132	1593	405	256	300	191	16	186	253
125SV8..4..	7,5	132	1743	405	256	300	191	16	199	265

125sv-4p50-de_b_td

BAUREIHE 125SV
KENNLINIEN BEI 1450 min^{-1}, 50 Hz, 4-POLIG

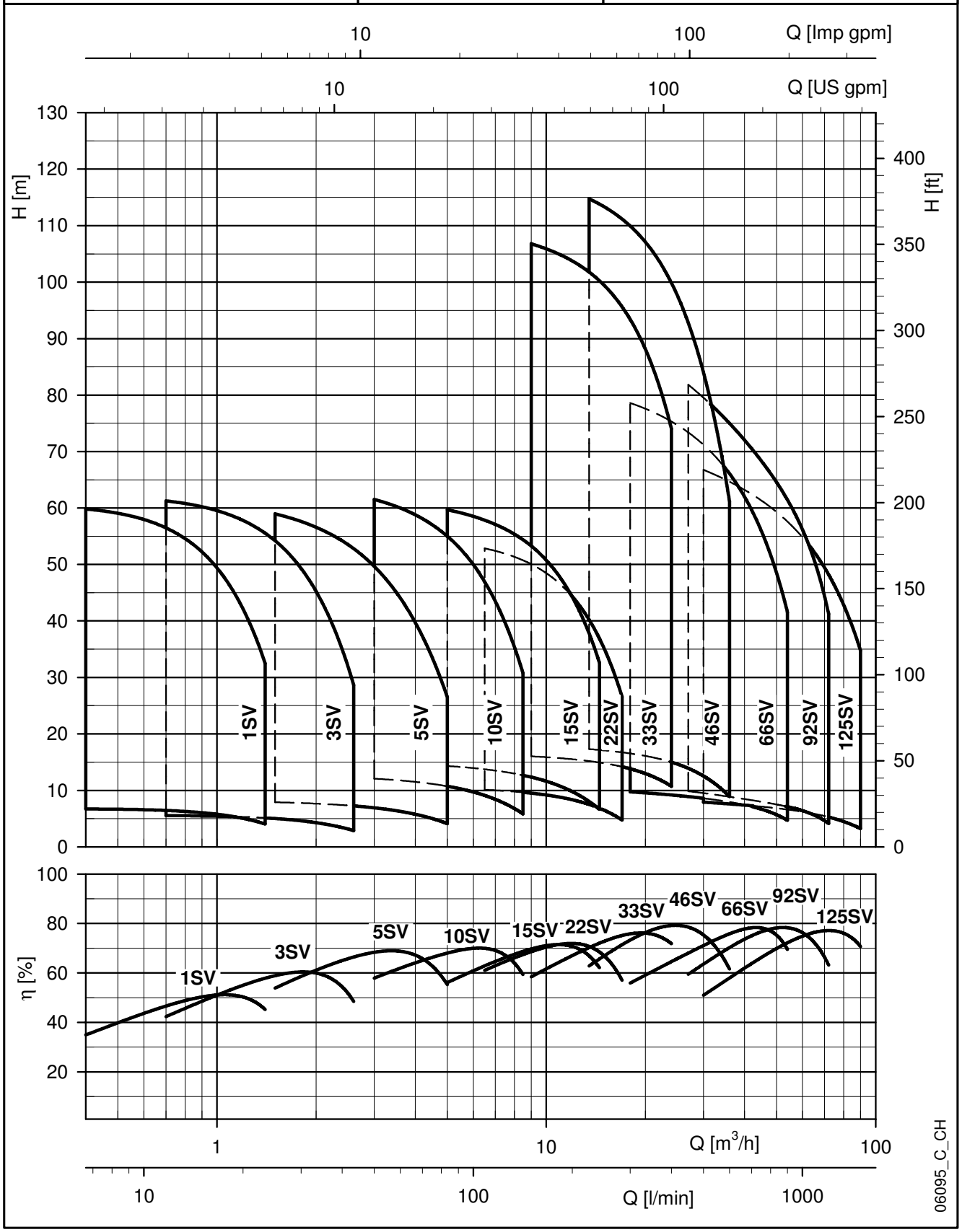
125SV	~ 1450 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE e-SV™
KENNFELDER BEI 60 Hz, 4-POLIG

e-SV™	~ 1750 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



BAUREIHE 1, 3, 5SV
TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN BEI 60 Hz, 4-POLIG

PUMPENTYP	NENN-LEISTUNG		Q = FÖRDERMENGE													
			l/min 0	6,7	10	11,7	15	18	23,33	25	30	35	43,3	50	60	83,33
			m^3/h 0	0,4	0,6	0,7	0,9	1,1	1,4	1,5	1,8	2,1	2,6	3,0	3,6	5,0
	kW	HP	H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE													
1SV03..4	0,25	0,34	6,6	6,7	6,6	6,4	6,1	5,5	4,1							
1SV05..4	0,25	0,34	11,0	11,1	10,9	10,7	10,0	9,1	6,6							
1SV07..4	0,25	0,34	15,3	15,5	15,2	14,8	13,9	12,6	9,2							
1SV09..4	0,25	0,34	19,6	19,8	19,4	18,9	17,7	16,0	11,6							
1SV11..4	0,25	0,34	23,9	24,1	23,5	23,0	21,4	19,3	13,9							
1SV13..4	0,25	0,34	28,2	28,3	27,6	26,9	25,1	22,6	16,1							
1SV15..4	0,25	0,34	32,4	32,5	31,6	30,9	28,6	25,8	18,3							
1SV17..4	0,25	0,34	36,6	36,7	35,6	34,7	32,2	28,9	20,4							
1SV18..4	0,25	0,34	38,7	38,7	37,6	36,6	33,9	30,4	21,4							
1SV20..4	0,25	0,34	42,9	42,8	41,5	40,4	37,4	33,5	23,3							
1SV22..4	0,25	0,34	47,0	46,8	45,3	44,1	40,7	36,4	25,3							
1SV24..4	0,25	0,34	51,1	50,8	49,1	47,7	44,0	39,2	27,0							
1SV26..4	0,37	0,5	55,2	54,7	52,8	51,3	47,3	42,1	28,7							
1SV28..4	0,37	0,5	60,0	59,8	58,0	56,5	52,2	46,7	32,5							
3SV02..4	0,25	0,34	5,5			5,5	5,5	5,4	5,1	5,0	4,6	4,1	2,9			
3SV04..4	0,25	0,34	10,9			11,0	10,8	10,6	10,1	9,9	9,1	8,0	5,6			
3SV06..4	0,25	0,34	16,3			16,3	16,1	15,8	14,9	14,6	13,3	11,7	8,1			
3SV08..4	0,25	0,34	21,6			21,4	21,1	20,6	19,5	19,0	17,3	15,2	10,3			
3SV10..4	0,25	0,34	26,8			26,5	26,0	25,4	24,0	23,4	21,3	18,5	12,4			
3SV12..4	0,25	0,34	32,0			31,5	30,9	30,1	28,3	27,6	25,0	21,7	14,4			
3SV14..4	0,37	0,5	37,6			37,1	36,4	35,6	33,5	32,7	29,7	25,8	17,3			
3SV15..4	0,37	0,5	40,4			39,9	39,2	38,3	36,1	35,2	32,0	27,9	18,6			
3SV17..4	0,37	0,5	45,5			44,9	44,1	43,0	40,5	39,4	35,7	31,0	20,4			
3SV19..4	0,37	0,5	50,7			49,8	48,8	47,6	44,7	43,5	39,3	33,9	22,1			
3SV21..4	0,55	0,75	55,8			54,6	53,5	52,1	48,8	47,5	42,8	36,8	23,7			
3SV23..4	0,55	0,75	61,9			61,3	60,2	58,9	55,6	54,2	49,3	42,9	28,7			
5SV03..4	0,25	0,34	8,3							7,9	7,8	7,6	7,3	6,9	6,3	4,1
5SV05..4	0,25	0,34	13,7							13,0	12,7	12,4	11,8	11,2	10,1	6,5
5SV07..4	0,25	0,34	18,8							18,0	17,7	17,2	16,3	15,4	13,8	8,5
5SV09..4	0,37	0,5	24,0							22,8	22,3	21,7	20,5	19,3	17,1	10,3
5SV11..4	0,37	0,5	29,5							28,1	27,5	26,7	25,3	23,8	21,2	12,9
5SV13..4	0,55	0,75	34,7							32,7	31,9	30,9	29,0	27,2	24,0	14,1
5SV15..4	0,55	0,75	40,4							38,6	37,7	36,7	34,6	32,6	29,0	17,6
5SV17..4	0,55	0,75	45,6							43,4	42,4	41,2	38,8	36,5	32,4	19,4
5SV19..4	0,75	1	50,8							48,1	47,0	45,6	42,9	40,3	35,6	21,1
5SV21..4	0,75	1	56,7							54,1	52,9	51,5	48,6	45,8	40,7	24,8
5SV23..4	0,75	1	61,9							59,0	57,6	56,0	52,8	49,7	44,1	26,6

Die hydraulischen Leistungen entsprechend ISO 9906:2012 – Grad 3B (ex ISO 9906:1999) – Anhang A).

1-5sv-4p60-de_b_th

BAUREIHE 10, 15, 22SV
TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN BEI 60 Hz, 4-POLIG

PUMPENTYP	NENN-LEISTUNG		Q = FÖRDERMENGE													
			l/min 0	50	60	70	83,33	95	108,3	141,6	160	175	241,6	250	265	283,3
			m^3/h 0	3,0	3,6	4,2	5,0	5,7	6,5	8,5	9,6	10,5	14,5	15,0	15,9	17,0
	kW	HP	H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE													
10SV03..4	0,55	0,75	13,0	12,1	11,8	11,4	10,7	10,1	9,1	5,9						
10SV05..4	0,55	0,75	21,6	20,0	19,4	18,8	17,7	16,6	15,0	9,4						
10SV07..4	0,75	1	29,9	27,2	26,4	25,5	23,9	22,2	19,9	12,1						
10SV09..4	0,75	1	38,5	35,4	34,4	33,2	31,2	29,1	26,3	16,4						
10SV11..4	1,1	1,5	47,8	44,9	43,8	42,5	40,3	37,9	34,5	22,8						
10SV13..4	1,1	1,5	56,2	52,8	51,5	49,8	47,1	44,1	40,0	26,0						
10SV15..4	1,5	2	65,1	61,5	60,0	58,1	55,0	51,6	46,9	30,8						
15SV03..4	0,55	0,75	15,4				14,3	14,1	13,7	12,7	11,9	11,2	6,7			
15SV04..4	0,75	1	20,6				19,2	18,9	18,4	17,0	16,0	15,1	9,0			
15SV05..4	1,1	1,5	26,2				24,7	24,4	23,9	22,3	21,1	20,0	12,7			
15SV06..4	1,1	1,5	31,3				29,5	29,1	28,5	26,5	25,1	23,7	14,9			
15SV07..4	1,5	2	36,7				34,7	34,2	33,5	31,3	29,7	28,1	17,8			
15SV08..4	1,5	2	42,4				39,6	39,1	38,4	36,0	34,3	32,6	21,5			
15SV09..4	2,2	3	48,0				45,2	44,6	43,8	41,3	39,4	37,5	25,1			
15SV10..4	2,2	3	53,3				50,0	49,4	48,5	45,7	43,6	41,5	27,7			
15SV11..4	2,2	3	58,5				54,9	54,2	53,2	50,1	47,7	45,4	30,2			
15SV12..4	2,2	3	63,8				59,7	58,9	57,9	54,4	51,8	49,3	32,6			
22SV02..4	0,55	0,75	11,0						10,1	9,7	9,3	9,0	6,9	6,5	5,8	4,8
22SV03..4	0,75	1	16,5						15,1	14,4	13,9	13,4	10,2	9,6	8,5	7,0
22SV04..4	1,1	1,5	22,2						21,1	20,3	19,7	19,0	14,8	14,0	12,6	10,6
22SV05..4	1,5	2	27,7						26,2	25,1	24,3	23,5	18,1	17,2	15,4	12,9
22SV06..4	1,5	2	33,3						31,7	30,4	29,5	28,5	22,1	21,0	18,9	15,9
22SV07..4	2,2	3	39,1						37,4	36,0	34,9	33,8	26,5	25,2	22,7	19,3
22SV08..4	2,2	3	44,6						42,6	40,9	39,7	38,4	30,0	28,6	25,7	21,8
22SV09..4	2,2	3	50,1						47,7	45,9	44,4	43,0	33,5	31,9	28,6	24,2
22SV10..4	3	4	55,6						52,8	50,7	49,1	47,6	36,9	35,1	31,5	26,6

Die hydraulischen Leistungen entsprechend ISO 9906:2012 – Grad 3B (ex ISO 9906:1999) – Anhang A).

10-22sv-4p60-de_b_th

BAUREIHE 33, 46, 66, 92, 125SV
TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN BEI 60 Hz, 4-POLIG

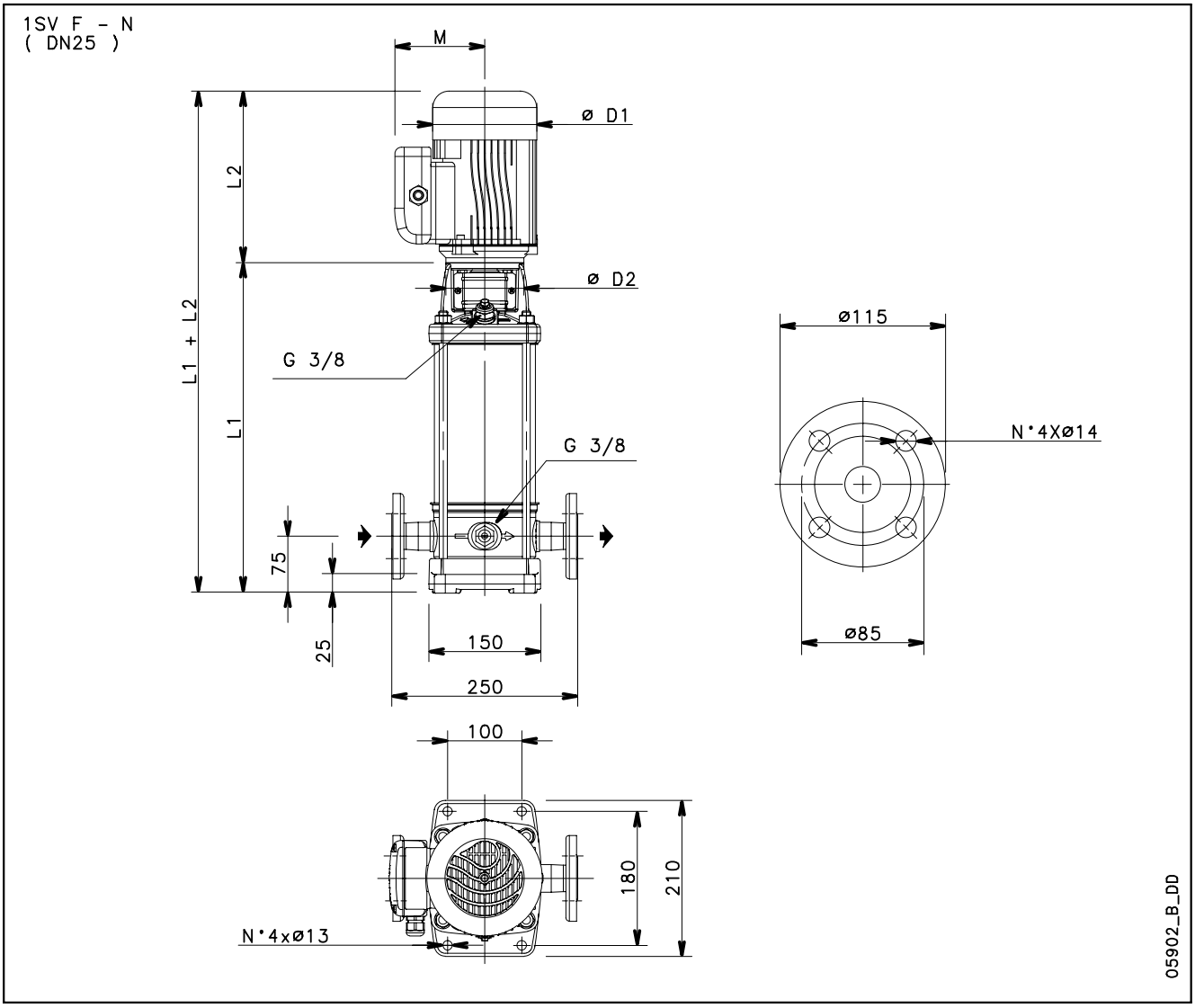
PUMPENTYP	NENN-LEISTUNG		Q = FÖRDERMENGE															
			l/min 0	150	200	225	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
			m^3/h 0	9	12	13,5	18	21	24	27	30	36	42	48	54	60	66	72
	kW	HP	H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE															
33SV2..4	1,1	1,5	17	16	15,5	15,2	13,8	12,5	10,7									
33SV3..4	1,5	2	25,7	24,5	23,8	23,3	21,4	19,4	16,9									
33SV4..4	2,2	3	34	32,2	31,2	30,6	27,9	25,3	21,8									
33SV5..4	3	4	42,7	40,6	39,4	38,6	35,3	32	27,7									
33SV6..4	3	4	51,5	49,1	47,7	46,8	42,9	39	33,9									
33SV7..4	4	5,5	59,9	57	55	54	49,5	45	38,9									
33SV8..4	5,5	7,5	69	66	64	63	58	53	46,2									
33SV9..4	5,5	7,5	77,5	74,1	72	71	65	59	51,5									
33SV10..4	5,5	7,5	85,9	82,1	80	78	72	65	56,7									
33SV11..4	7,5	10	94,9	90,8	88	87	80	73	63,5									
33SV12..4	7,5	10	103,3	98,8	96	94	87	79	68,7									
33SV13..4	7,5	10	111,8	106,8	104	102	93	85	74									
46SV2..4	1,5	2	19			17,3	16,5	16	15	13,9	12,6	8,9						
46SV3..4	2,2	3	28,8			26,5	25,4	24,4	23,1	21,5	19,5	14,4						
46SV4..4	3	4	37,9			34,6	33,1	31,6	29,8	27,6	24,8	17,7						
46SV5..4	4	5,5	47,6			43,6	41,7	40	37,7	35	31,6	22,7						
46SV6..4	5,5	7,5	57,7			53,1	51	48,9	46,3	43,1	39,1	28,6						
46SV7..4	5,5	7,5	67,1			61,7	59	57	54	49,8	45	32,7						
46SV8..4	7,5	10	77			70,9	68	65	62	58	52	38,2						
46SV9..4	7,5	10	86,4			79,4	76,1	73	69	64	58	42,4						
46SV10..4	7,5	10	95,7			87,9	84	81	76	71	64	46,5						
46SV11..4	11	15	105,7			97,1	93	89	85	79	71	52						
46SV12..4	11	15	115,3			105,9	102	97	92	86	78	57						
46SV13..4	11	15	124,9			114,8	110	106	100	93	84	61						
66SV1..4	1,5	2	10,8				9,7	9,5	9,2	8,9	8,6	7,9	7,2	6,1	4,7			
66SV2..4	3	4	21,1				19,4	19	18,5	17,9	17,4	16,0	14,5	12,5	10,1			
66SV3..4	4	5,5	31,4				29,2	28,5	27,8	27	26,2	24,2	21,7	18,9	15,4			
66SV4..4	5,5	7,5	42				39,4	38,7	37,8	36,9	35,8	33,2	30	26,1	21,3			
66SV5..4	7,5	10	52,5				49,4	48,5	47,5	46,3	44,9	41,7	37,8	32,8	26,5			
66SV6..4	7,5	10	62,7				59	58	57	55	53	49,6	44,8	38,7	31,1			
66SV7..4	11	15	73,2				68,8	67	66	64	62	58	52	45,2	36,3			
66SV8..4	11	15	83,7				78,6	77	75	73	71	66	60	52	41,5			
92SV1..4	1,5	2	11,8							9,8	9,5	8,9	8,3	7,7	7,1	6,4	5,5	4,1
92SV2..4	3	4	23,4							20	19,4	18,3	17,1	16	14,8	13,4	11,7	9,4
92SV3..4	5,5	7,5	35,4							31	30,2	28,5	26,8	25,2	23,4	21,5	19	15,9
92SV4..4	7,5	10	47,2							41,4	40,3	38	35,8	33,6	31,2	28,6	25,4	21,3
92SV5..4	7,5	10	58,5							51,2	50	46,9	44,1	41,4	38,4	35,1	31,1	25,8
92SV6..4	11	15	70,2							61,4	60	56	53	50	46,1	42,1	37,3	30,9
92SV7..4	11	15	81,9							71,6	70	66	62	58	54	49	43,5	36,1
92SV8..4	15	20	93,6							81,8	80	75	71	66	62	56	50	41,2

Die hydraulischen Leistungen entsprechend ISO 9906:2012 – Grad 3B (ex ISO 9906:1999) – Anhang A). 33-92sv-4p60-de_b_th

PUMPENTYP	NENN-LEISTUNG		Q = FÖRDERMENGE													
			l/min 0	250	300	375	450	500	650	750	850	1000	1200	1300	1400	1500
			m^3/h 0	15,0	18,0	22,5	27,0	30,0	39,0	45,0	51,0	60,0	72,0	78,0	84,0	90,0
	kW	HP	H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE													
125SV1..4	2,2	3	10,0					7,9	7,4	7,1	6,8	6,2	5,3	4,7	4,0	3,2
125SV2/2A..4	3	4	18,3					15,4	14,6	14,1	13,5	12,4	10,6	9,6	8,4	7,0
125SV3/3B..4	4	5,5	25,5					21,3	20,1	19,3	18,3	16,7	13,9	12,2	10,3	8,0
125SV4/4A..4	5,5	7,5	36,5					30,9	29,3	28,1	26,9	24,8	21,3	19,2	16,8	14,1
125SV5/5A..4	7,5	10	45,6					38,6	36,6	35,2	33,6	31,0	26,6	24,0	21,0	17,6
125SV6..4	11	15	58,7					50,1	47,7	46,0	44,2	41,1	36,1	33,2	29,8	26,1
125SV7..4	11	15	68,5					58,4	55,6	53,7	51,5	48,0	42,2	38,7	34,8	30,4
125SV8..4	15	20,5	78,3					66,8	63,6	61,3	58,9	54,8	48,2	44,2	39,8	34,8

Die hydraulischen Leistungen entsprechend ISO 9906:2012 – Grad 3B (ex ISO 9906:1999) – Anhang A). 125sv-4p60-de_c_th

BAUREIHE 1SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 4-POLIG

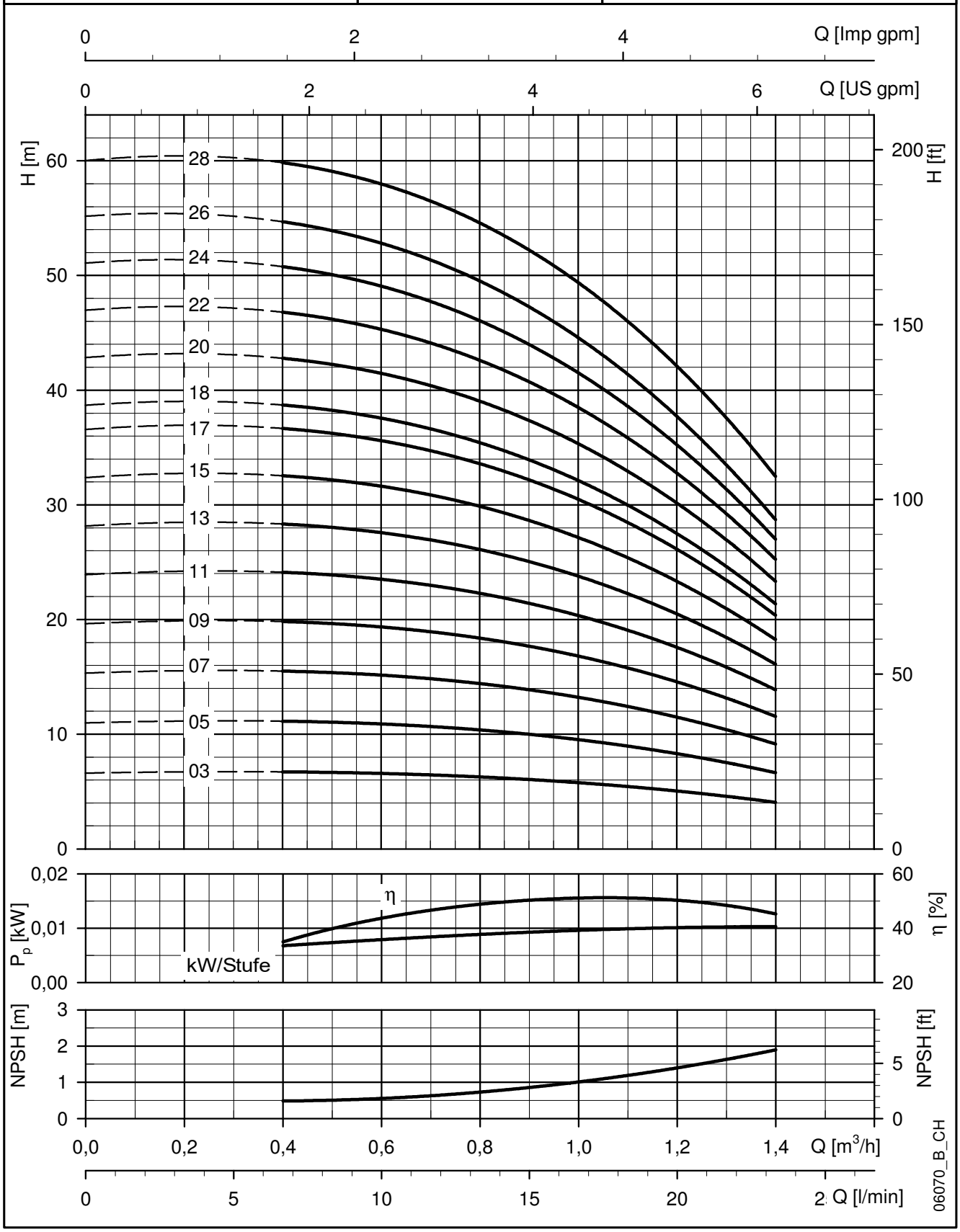


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
1SV03..4..	0,25	71	278	231	140	105	121	8,6	15,4
1SV05..4..	0,25	71	318	231	140	105	121	9,4	16,2
1SV07..4..	0,25	71	358	231	140	105	121	10,2	17
1SV09..4..	0,25	71	398	231	140	105	121	11	17,8
1SV11..4..	0,25	71	438	231	140	105	121	11,8	18,6
1SV13..4..	0,25	71	478	231	140	105	121	12,6	19,4
1SV15..4..	0,25	71	518	231	140	105	121	13,4	20,2
1SV17..4..	0,25	71	558	231	140	105	121	14,2	21
1SV18..4..	0,25	71	578	231	140	105	121	14,6	21,4
1SV20..4..	0,25	71	618	231	140	105	121	15,4	22,2
1SV22..4..	0,25	71	658	231	140	105	121	16,2	23
1SV24..4..	0,25	71	698	231	140	105	121	17	23,8
1SV26..4..	0,37	71	738	231	140	105	121	17,8	25,8
1SV28..4..	0,37	71	778	231	140	105	121	18,6	26,6

1sv-4p60-de_b_td

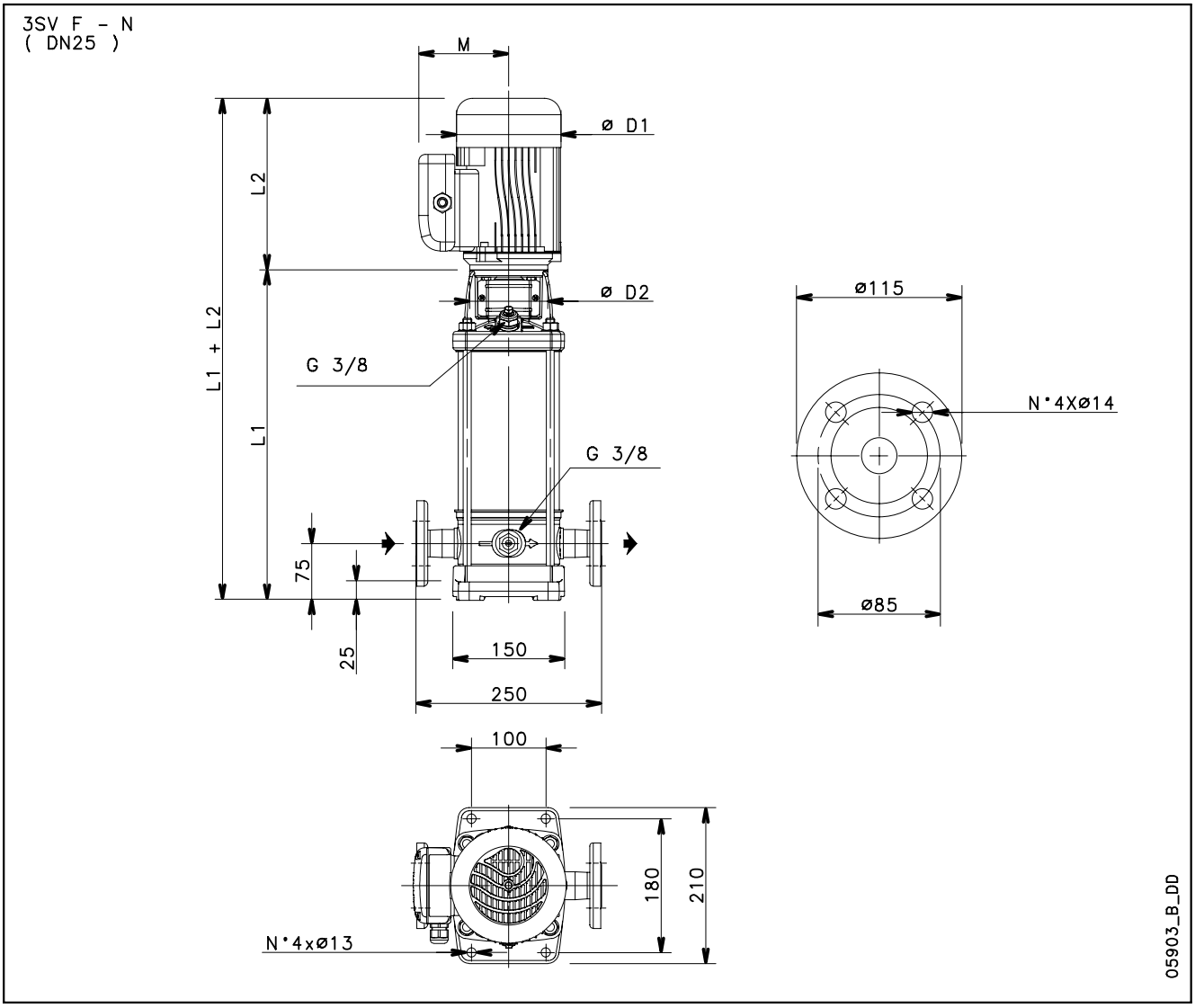
BAUREIHE 1SV
KENNLINIEN BEI 1750 min^{-1}, 60 Hz, 4-POLIG

1SV	~ 1750 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 3SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 4-POLIG

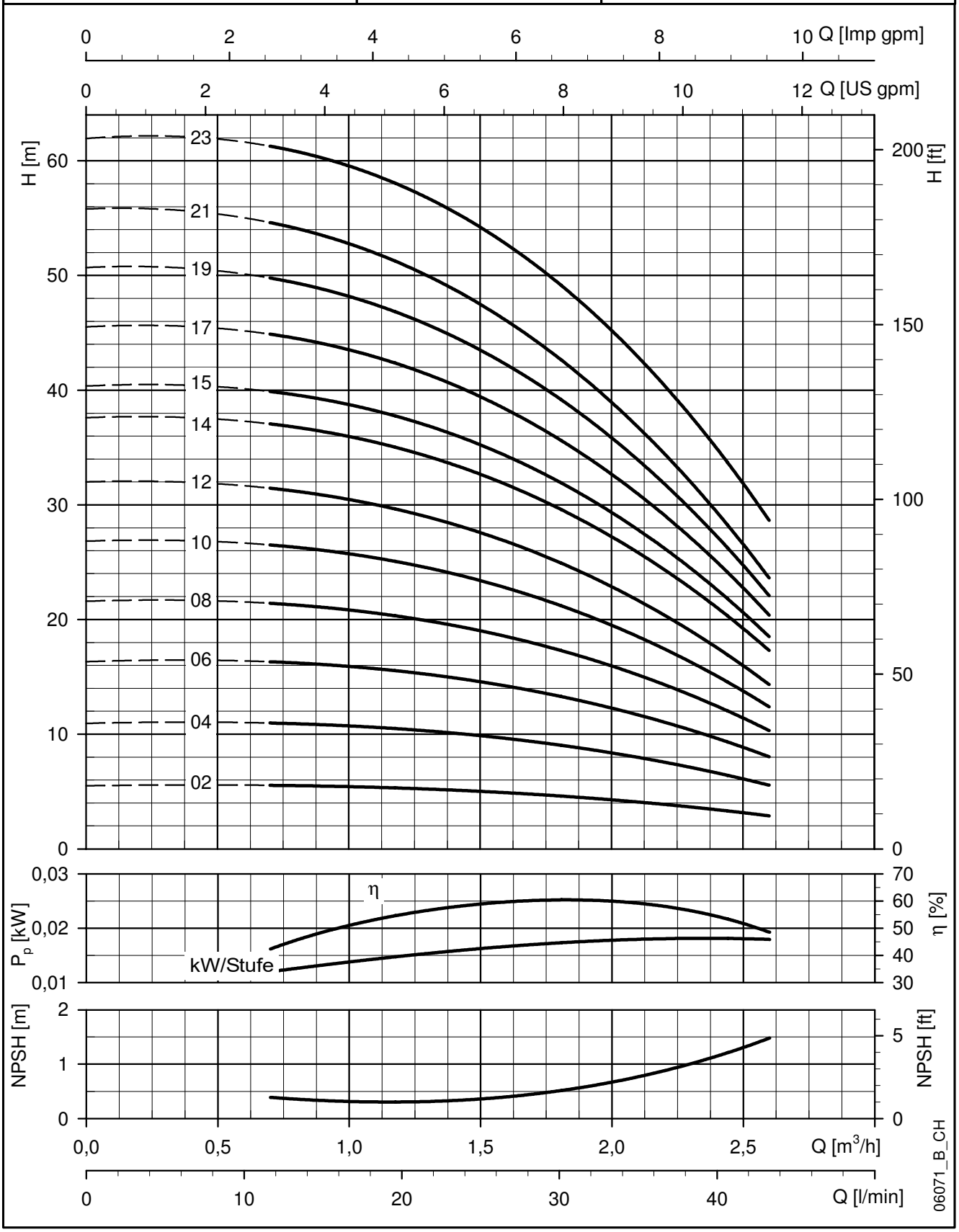


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
3SV02..4..	0,25	71	278	231	140	105	121	8	14,8
3SV04..4..	0,25	71	298	231	140	105	121	8,8	15,6
3SV06..4..	0,25	71	338	231	140	105	121	9,7	16,5
3SV08..4..	0,25	71	378	231	140	105	121	10,5	17,3
3SV10..4..	0,25	71	418	231	140	105	121	11,3	18,1
3SV12..4..	0,25	71	458	231	140	105	121	12,1	18,9
3SV14..4..	0,37	71	498	231	140	105	121	12,9	20,9
3SV15..4..	0,37	71	518	231	140	105	121	13,3	21,3
3SV17..4..	0,37	71	558	231	140	105	121	14,1	22,1
3SV19..4..	0,37	71	598	231	140	105	121	14,9	22,9
3SV21..4..	0,55	80	648	263	155	120	129	15,7	22,4
3SV23..4..	0,55	80	688	263	155	120	129	16,5	23,2

3sv-4p60-de_b_td

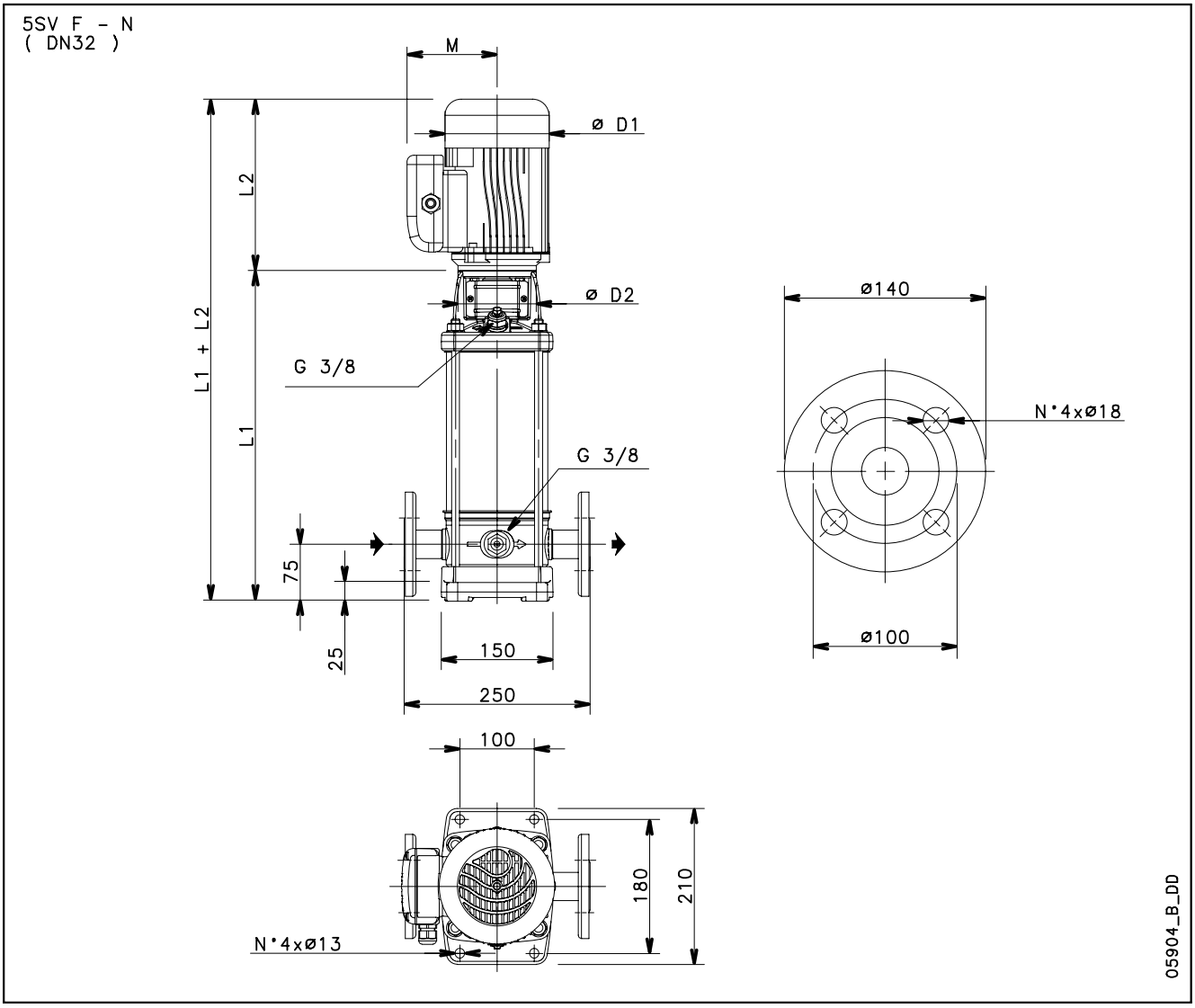
BAUREIHE 3SV
KENNLINIEN BEI 1750 min^{-1}, 60 Hz, 4-POLIG

3SV	~ 1750 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 5SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 4-POLIG

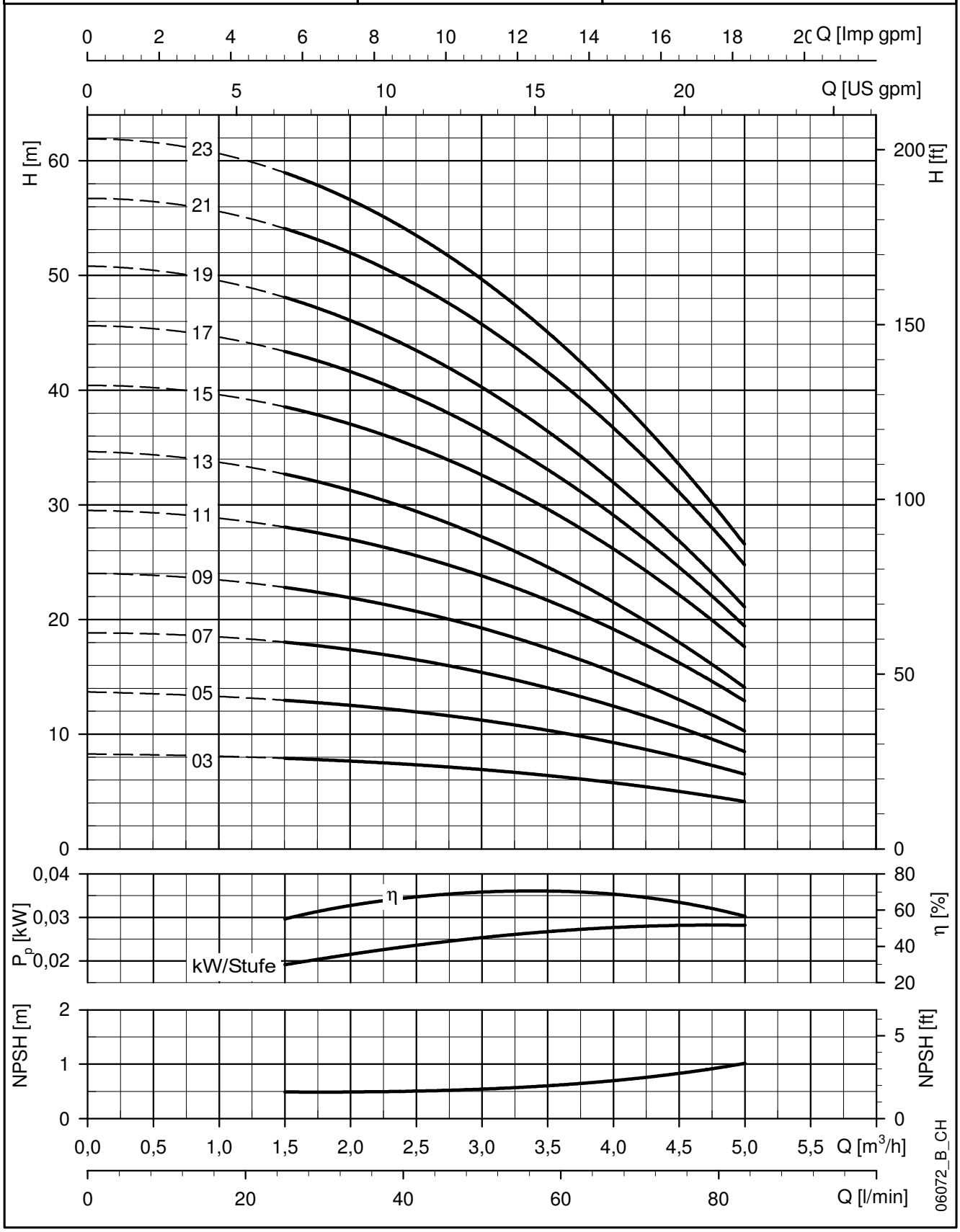


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
5SV03..4..	0,25	71	293	231	140	105	121	8,9	15,7
5SV05..4..	0,25	71	343	231	140	105	121	9,9	16,7
5SV07..4..	0,25	71	393	231	140	105	121	10,8	17,6
5SV09..4..	0,37	71	443	231	140	105	121	11,8	19,8
5SV11..4..	0,37	71	493	231	140	105	121	12,8	20,8
5SV13..4..	0,55	80	553	263	155	120	129	14,1	20,8
5SV15..4..	0,55	80	603	263	155	120	129	15	21,7
5SV17..4..	0,55	80	653	263	155	120	129	15	22,7
5SV19..4..	0,75	80	703	231	159	120	128	16,9	29
5SV21..4..	0,75	80	753	231	159	120	128	17,9	30
5SV23..4..	0,75	80	803	231	159	120	128	18,8	31

5sv-4p60-de_c_td

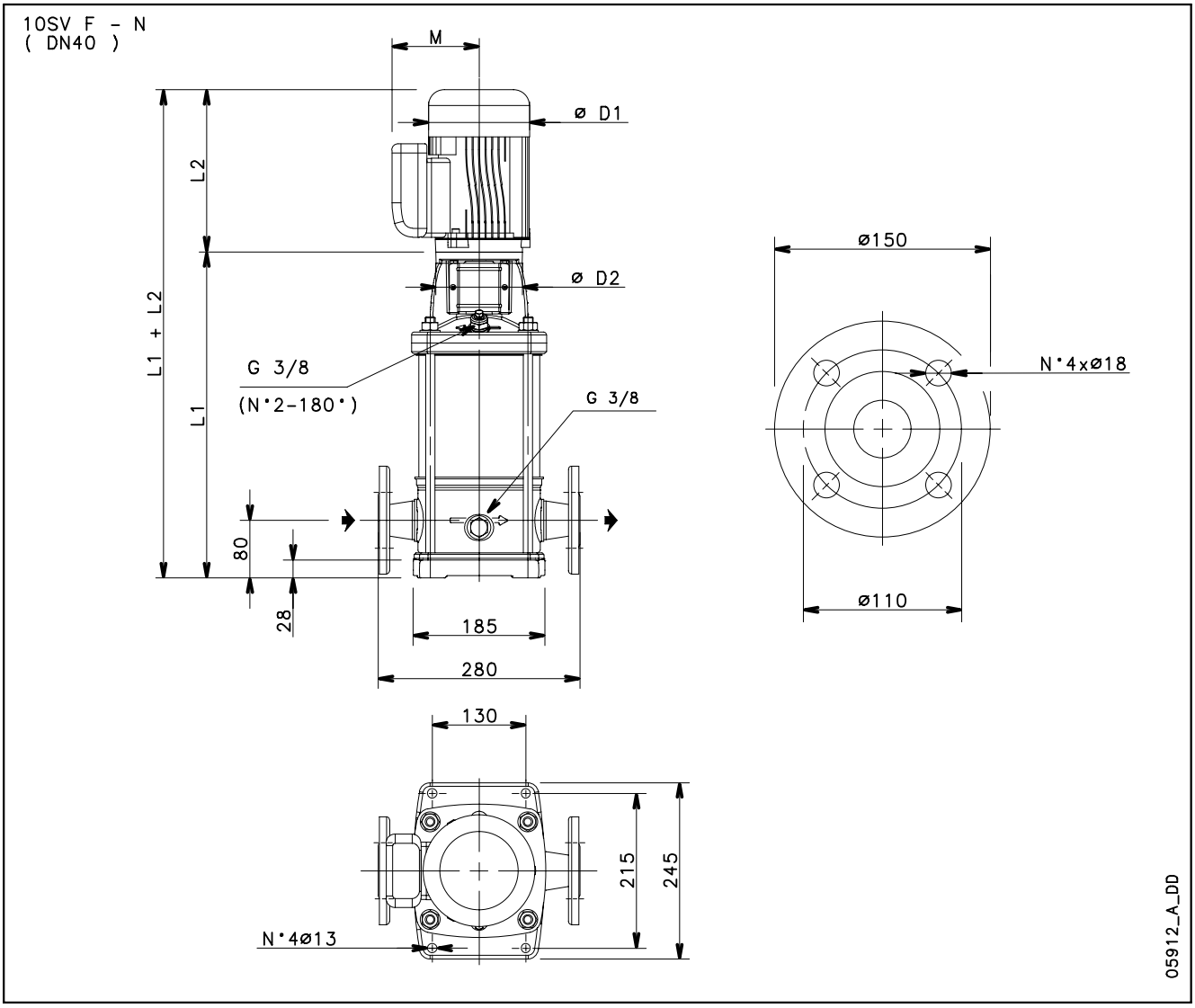
BAUREIHE 5SV
KENNLINIEN BEI 1750 min^{-1}, 60 Hz, 4-POLIG

5SV	~ 1750 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 10SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 4-POLIG

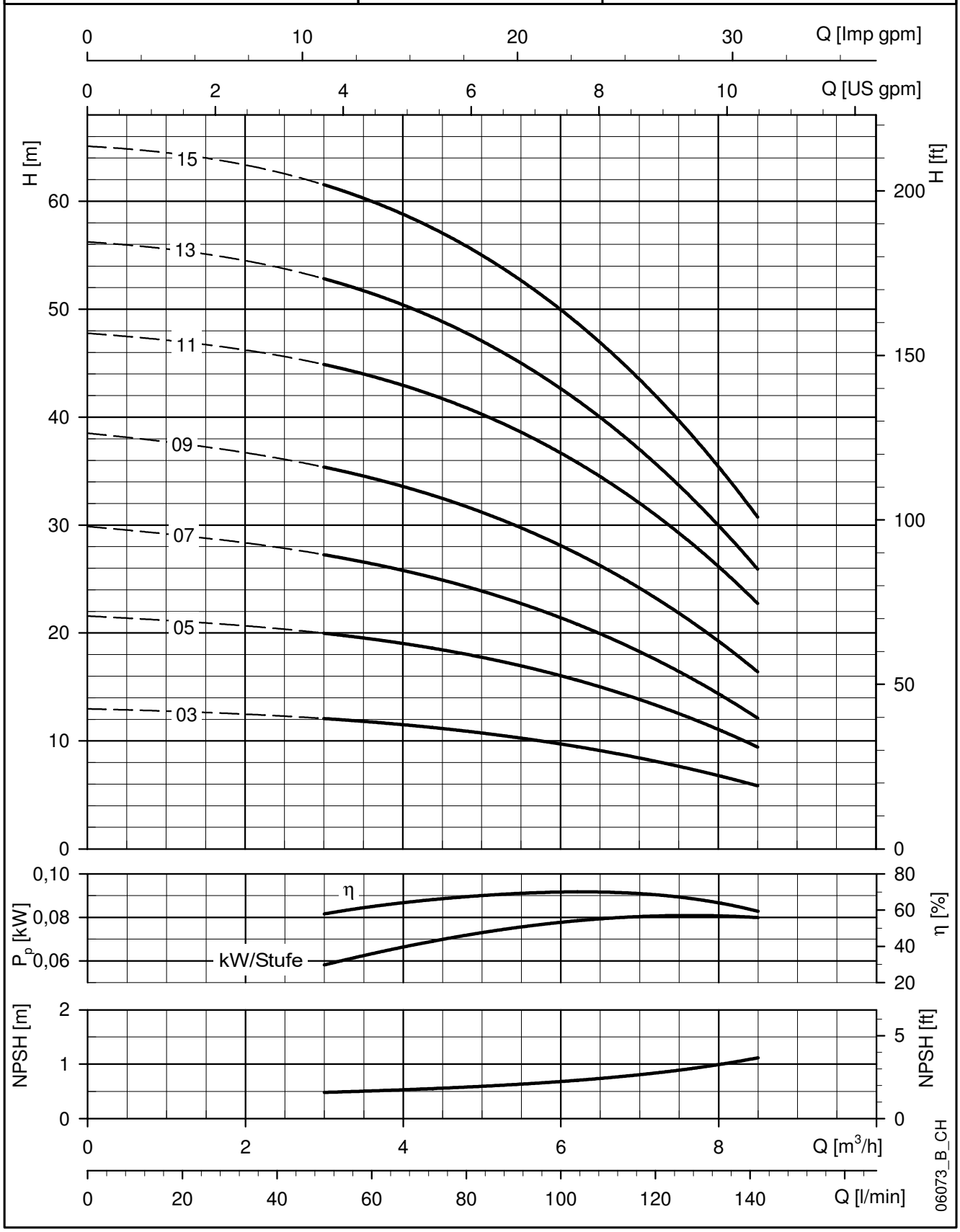


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
10SV03..4..	0,55	80	389	263	155	120	129	16,1	22,8
10SV05..4..	0,55	80	453	263	155	120	129	18	24,7
10SV07..4..	0,75	80	517	231	159	120	128	19,9	32
10SV09..4..	0,75	80	581	231	159	120	128	21,7	33,8
10SV11..4..	1,1	90	655	298	174	140	134	24	41,4
10SV13..4..	1,1	90	719	298	174	140	134	25,8	43,2
10SV15..4..	1,5	90	783	298	174	140	134	27,7	47,7

10sv-4p60-de_c_td

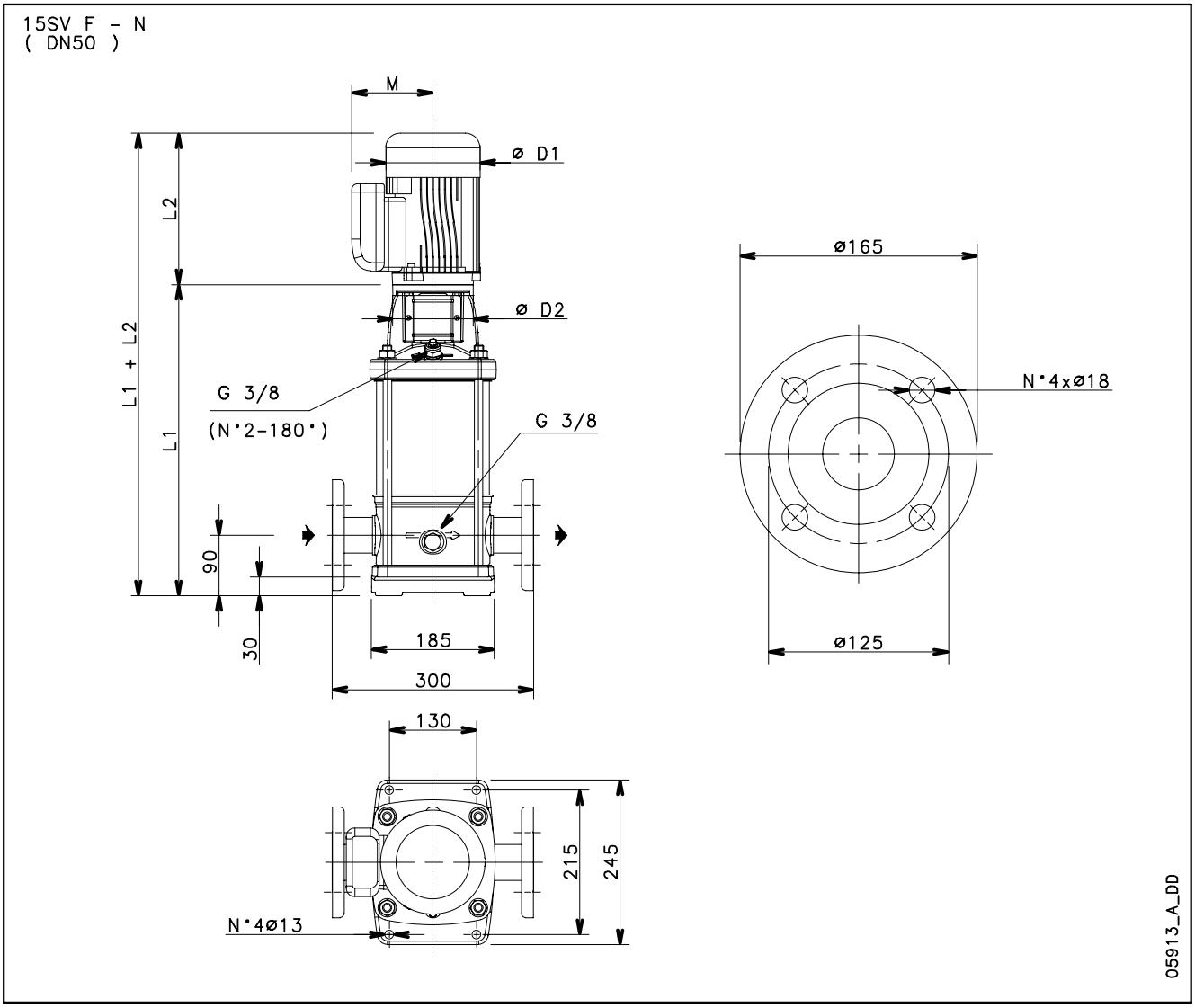
BAUREIHE 10SV
KENNLINIEN BEI 1750 min^{-1}, 60 Hz, 4-POLIG

10SV	~ 1750 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 15SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 4-POLIG

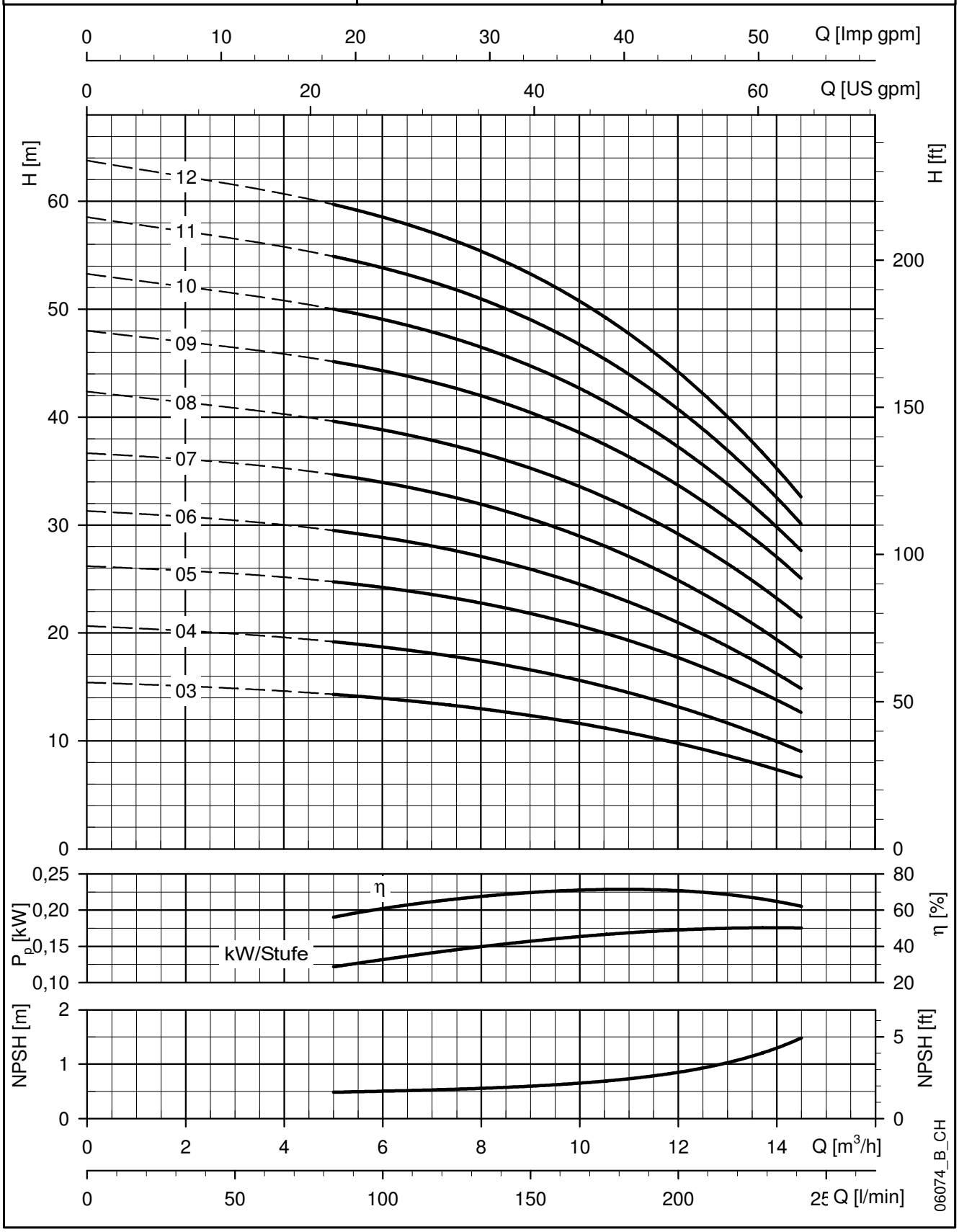


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
15SV03..4..	0,55	80	447	263	155	120	129	17,9	24,6
15SV04..4..	0,75	80	495	231	159	120	128	19,3	31,4
15SV05..4..	1,1	90	553	298	174	140	134	21,1	38,5
15SV06..4..	1,1	90	601	298	174	140	134	22,5	39,9
15SV07..4..	1,5	90	649	298	174	140	134	23,8	43,8
15SV08..4..	1,5	90	697	298	174	140	134	25,2	45,2
15SV09..4..	2,2	100	755	322	214	160	168	27,4	56,2
15SV10..4..	2,2	100	803	322	214	160	168	28,7	57,5
15SV11..4..	2,2	100	851	322	214	160	168	30	58,8
15SV12..4..	2,2	100	899	322	214	160	168	31,4	60,2

15sv-4p60-de_c_td

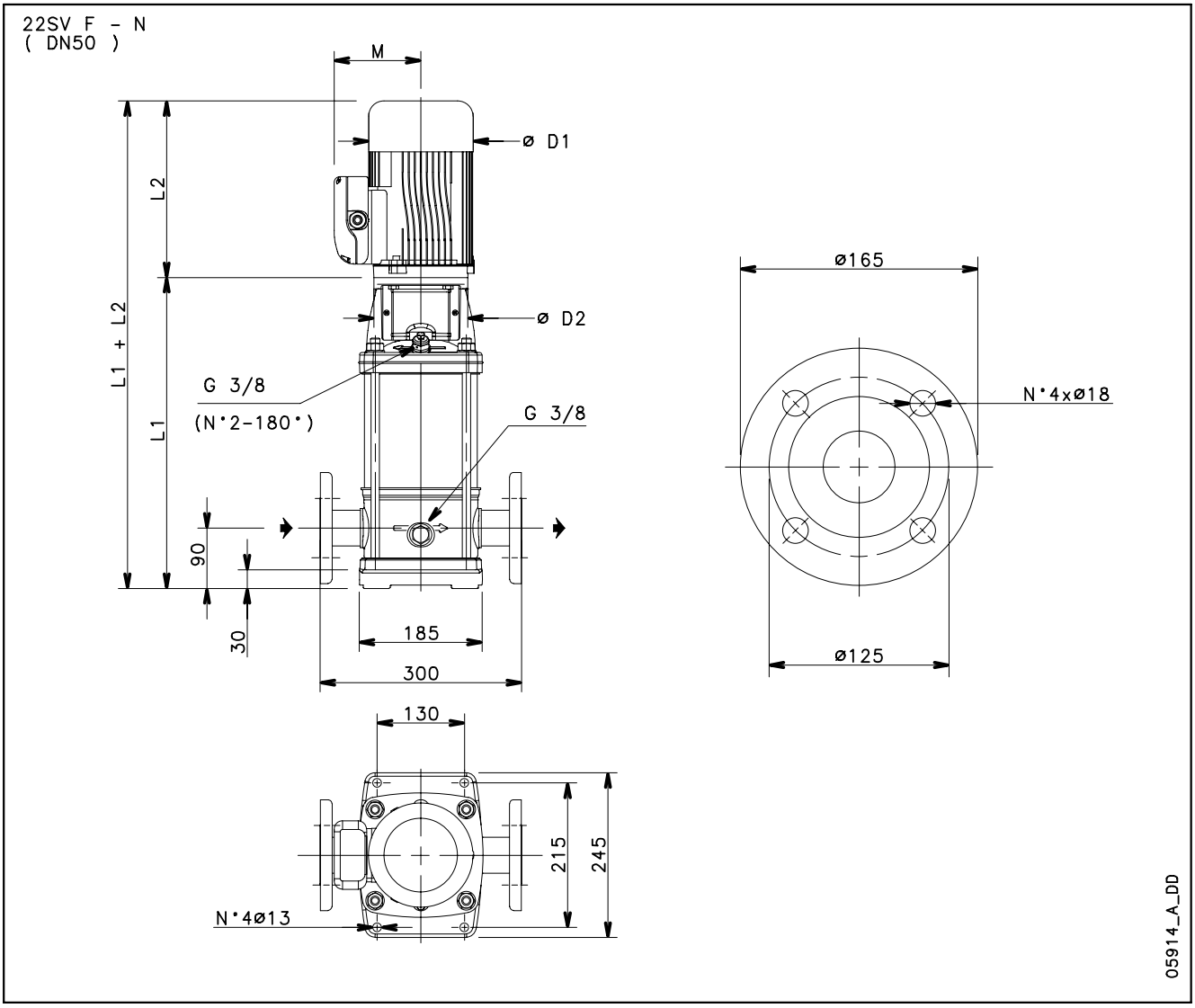
BAUREIHE 15SV
KENNLINIEN BEI 1750 min^{-1}, 60 Hz, 4-POLIG

15SV	~ 1750 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 22SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 4-POLIG

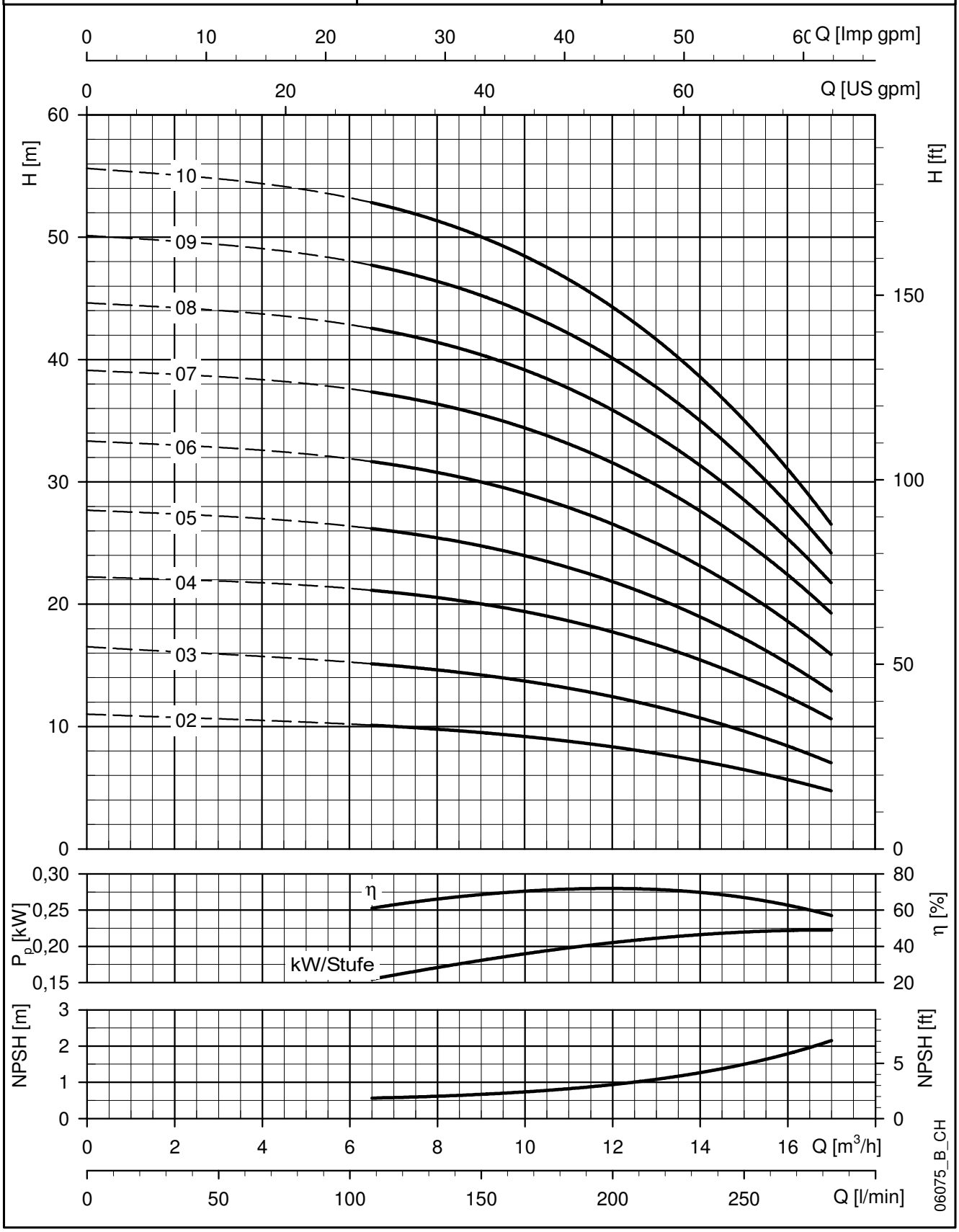


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
22SV02..4..	0,55	80	399	263	155	120	129	16,9	23,6
22SV03..4..	0,75	80	447	231	159	120	128	18,2	30,3
22SV04..4..	1,1	90	505	298	174	140	134	19,8	37,2
22SV05..4..	1,5	90	553	298	174	140	134	21	41
22SV06..4..	1,5	90	601	298	174	140	134	22,4	42,4
22SV07..4..	2,2	100	659	322	214	160	168	24,6	53,4
22SV08..4..	2,2	100	707	322	214	160	168	25,9	54,7
22SV09..4..	2,2	100	755	322	214	160	168	27,2	56
22SV10..4..	3	100	803	353	214	160	168	28,6	60,6

22sv-4p60-de_c_td

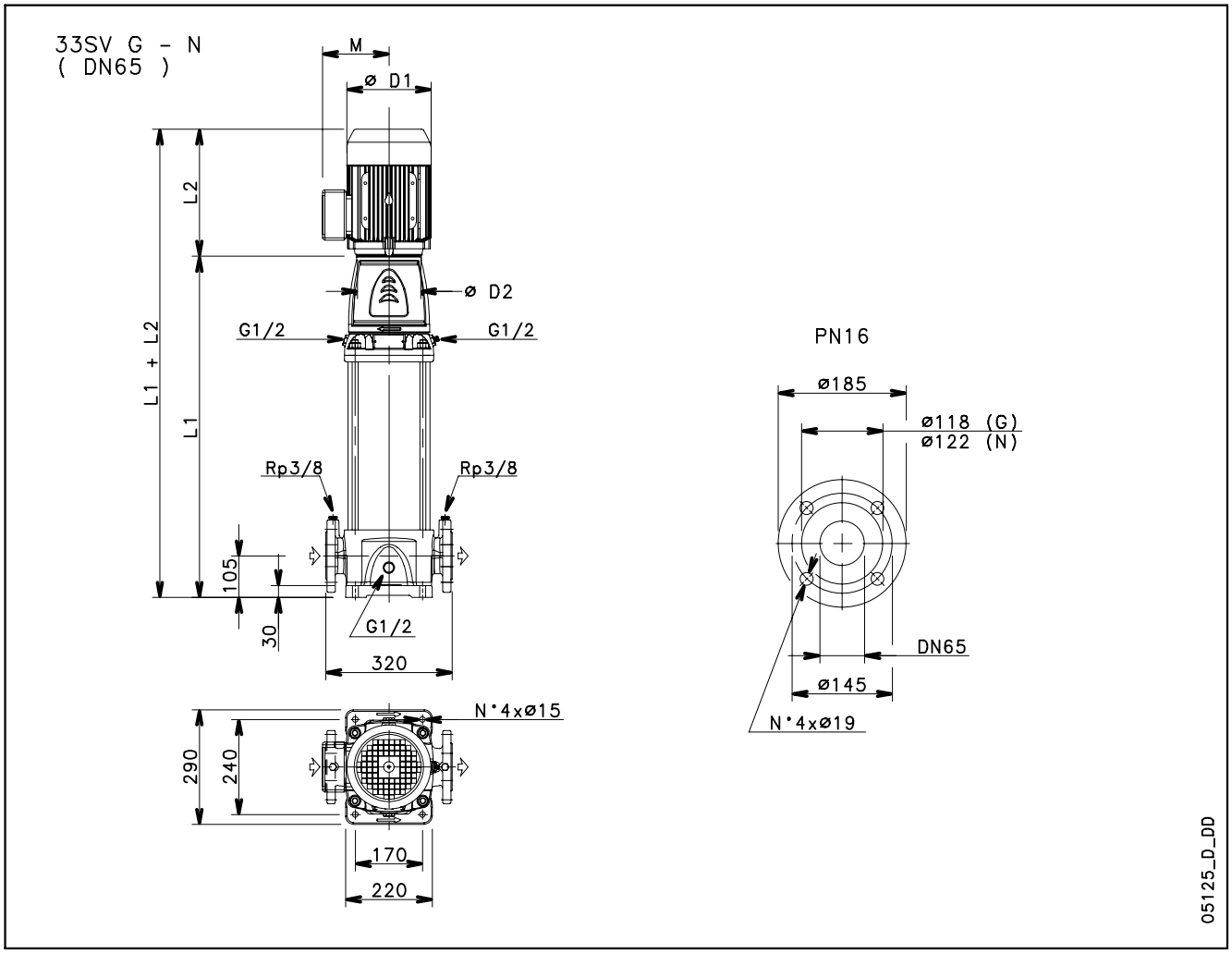
BAUREIHE 22SV
KENNLINIEN BEI 1750 min^{-1}, 60 Hz, 4-POLIG

22SV	~ 1750 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 33SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 4-POLIG

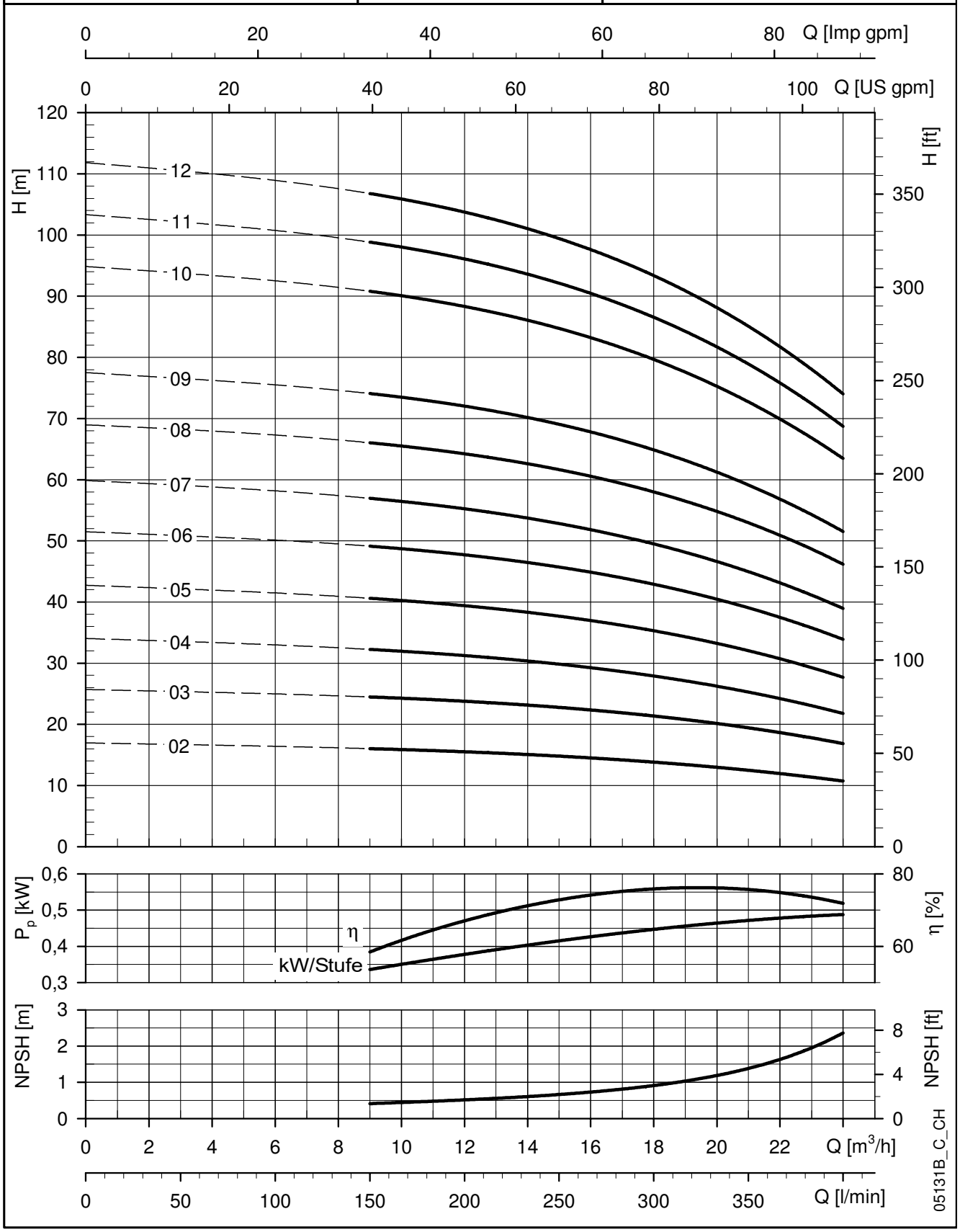


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)						GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	PN	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
33SV2..4..	1,1	90	564	298	174	164	134	16	56	74
33SV3..4..	1,5	90	639	298	174	164	134	16	60	83
33SV4..4..	2,2	100	714	322	214	164	168	16	64	93
33SV5..4..	3	100	789	353	214	164	168	16	68	100
33SV6..4..	3	100	864	353	214	164	168	16	72	104
33SV7..4..	4	112	939	398	214	164	168	16	75	129
33SV8..4..	5,5	132	1034	405	256	300	191	16	84	146
33SV9..4..	5,5	132	1109	405	256	300	191	16	88	150
33SV10..4..	5,5	132	1184	405	256	300	191	16	92	154
33SV11..4..	7,5	132	1259	405	256	300	191	16	101	168
33SV12..4..	7,5	132	1334	405	256	300	191	16	105	172
33SV13..4..	7,5	132	1409	405	256	300	191	16	109	176

33sv-4p60-de_b_td

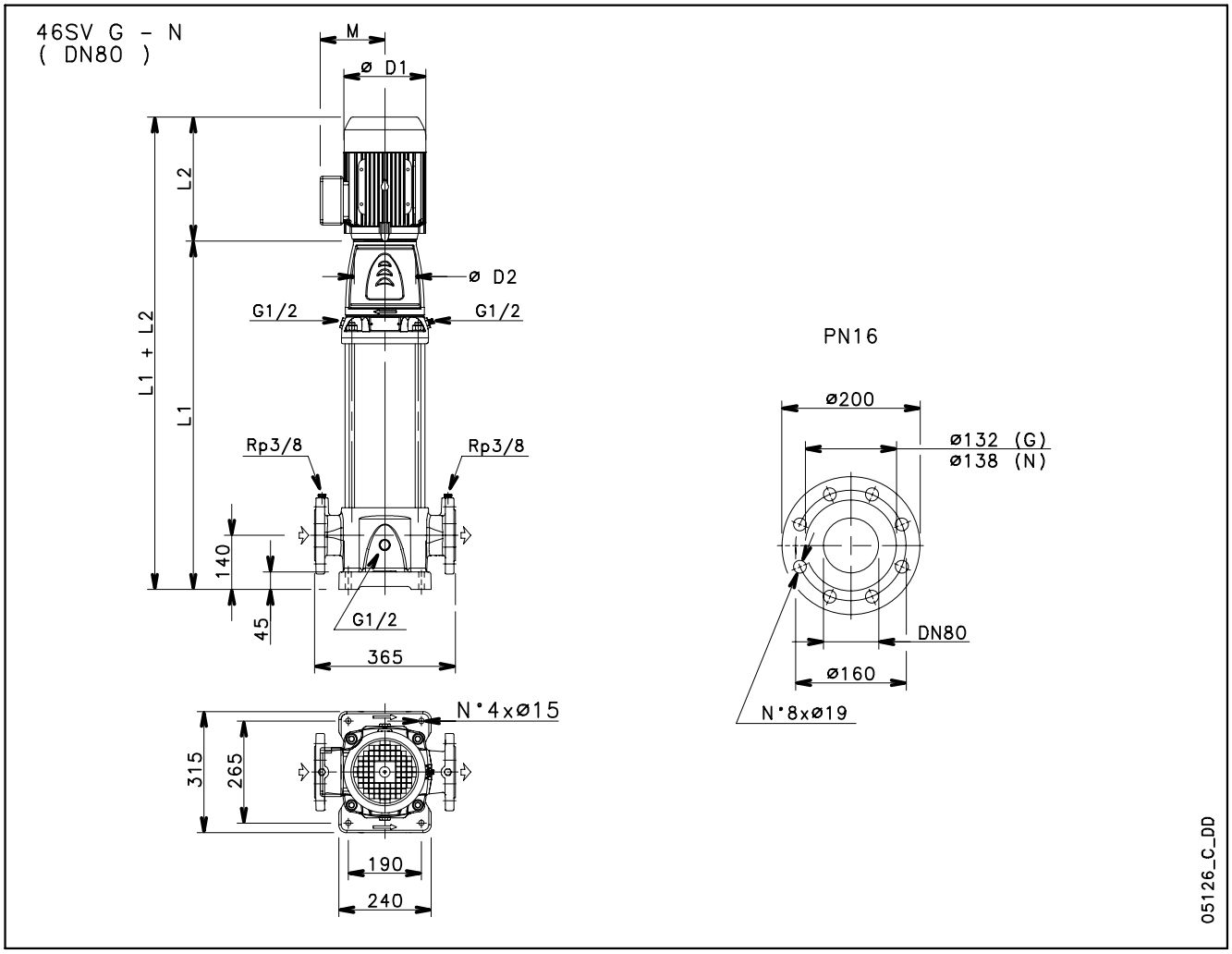
BAUREIHE 33SV
KENNLINIEN BEI 1750 min^{-1}, 60 Hz, 4-POLIG

33SV	~ 1750 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 46SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 4-POLIG

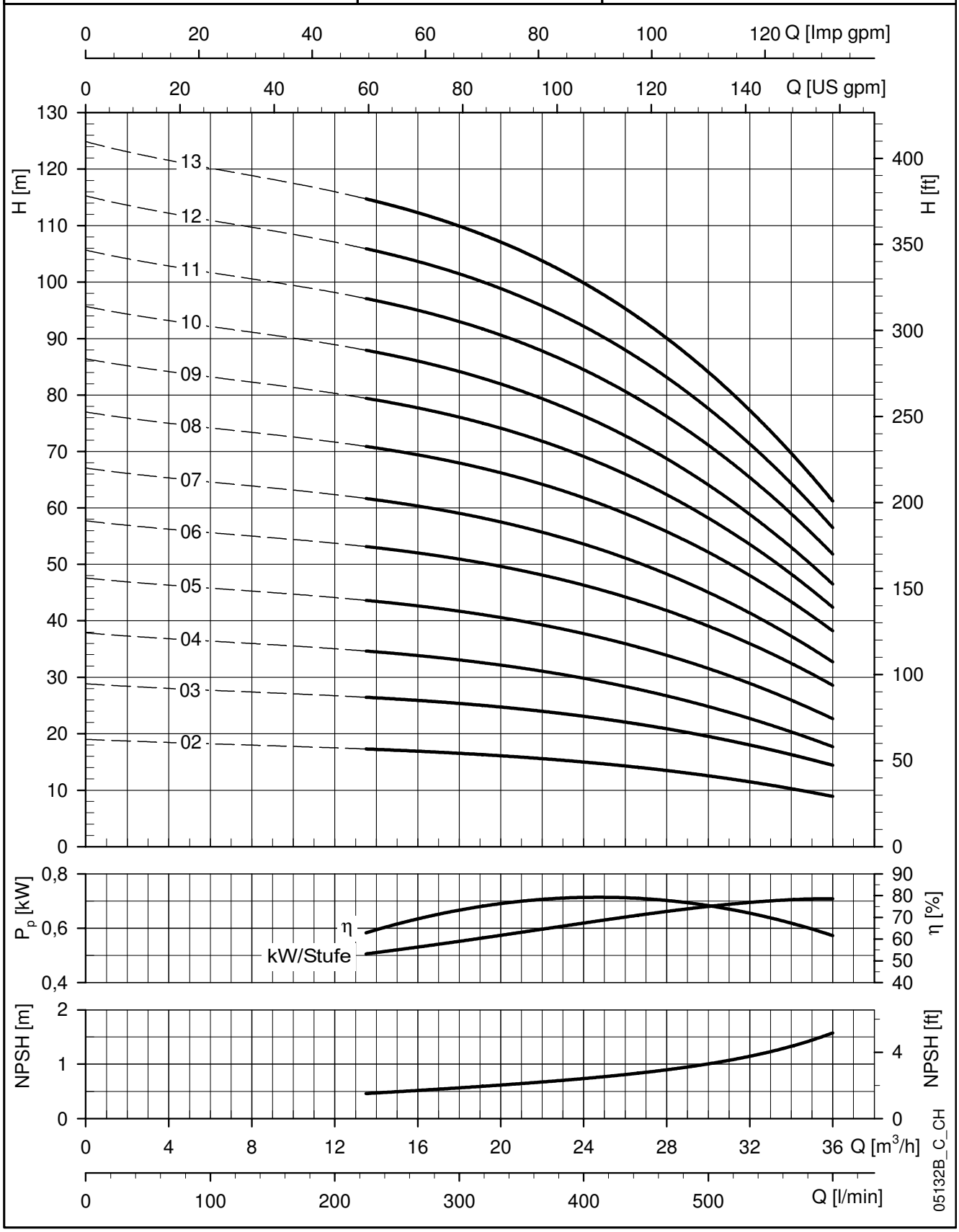


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)						GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	PN	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
46SV2..4..	1,5	90	604	298	174	164	134	16	61	84
46SV3..4..	2,2	100	679	322	214	164	168	16	65	94
46SV4..4..	3	100	754	353	214	164	168	16	69	101
46SV5..4..	4	112	829	398	214	164	168	16	73	127
46SV6..4..	5,5	132	924	405	256	300	191	16	82	144
46SV7..4..	5,5	132	999	405	256	300	191	16	85	147
46SV8..4..	7,5	132	1074	405	256	300	191	16	89	156
46SV9..4..	7,5	132	1149	405	256	300	191	16	93	160
46SV10..4..	7,5	132	1224	405	256	300	191	16	97	164
46SV11..4..	11	160	1334	494	313	350	240	16	109	235
46SV12..4..	11	160	1409	494	313	350	240	16	113	239
46SV13..4..	11	160	1484	494	313	350	240	16	117	243

46sv-4p60-de b td

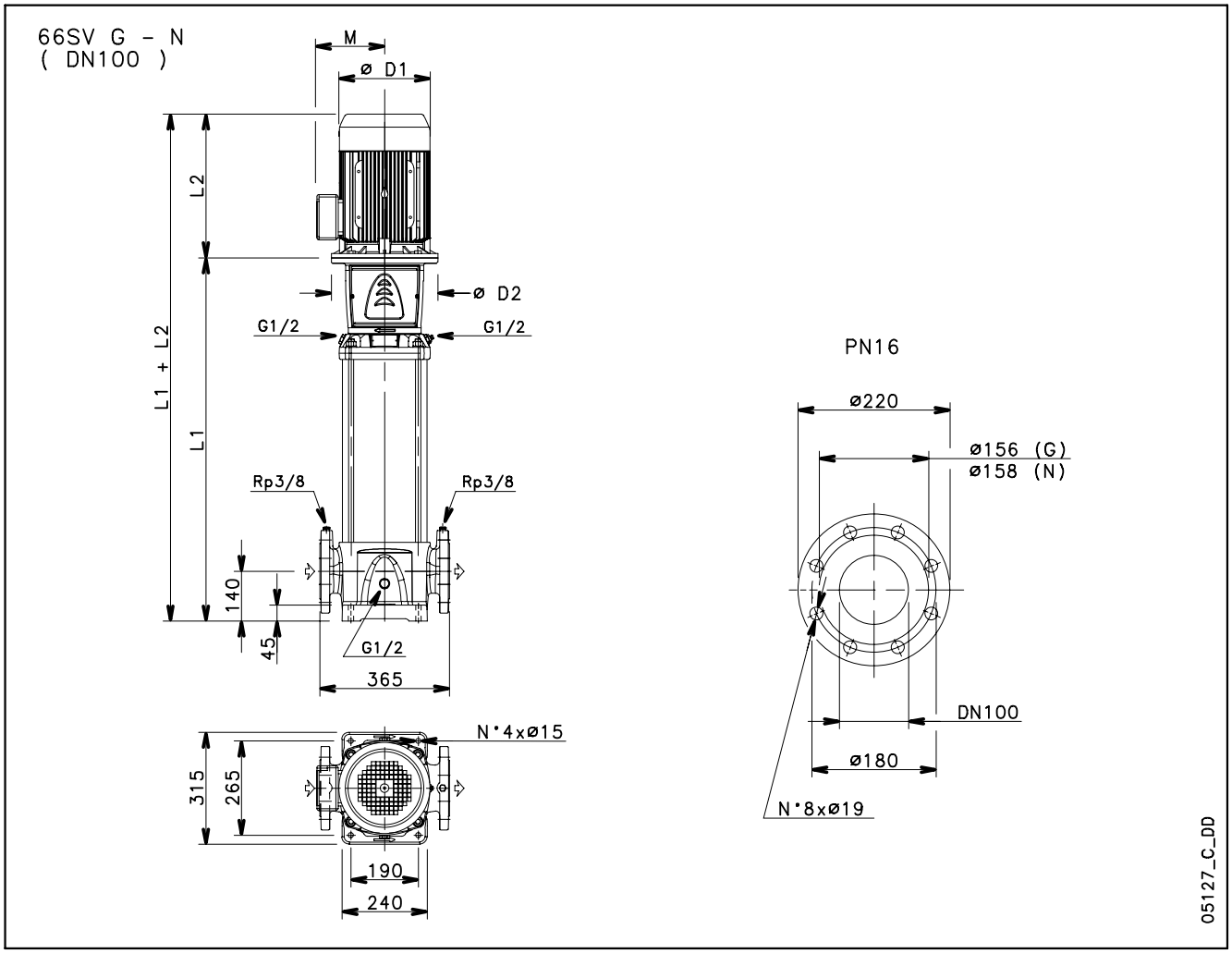
BAUREIHE 46SV
KENNLINIEN BEI 1750 min^{-1}, 60 Hz, 4-POLIG

46SV	~ 1750 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 66SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 4-POLIG

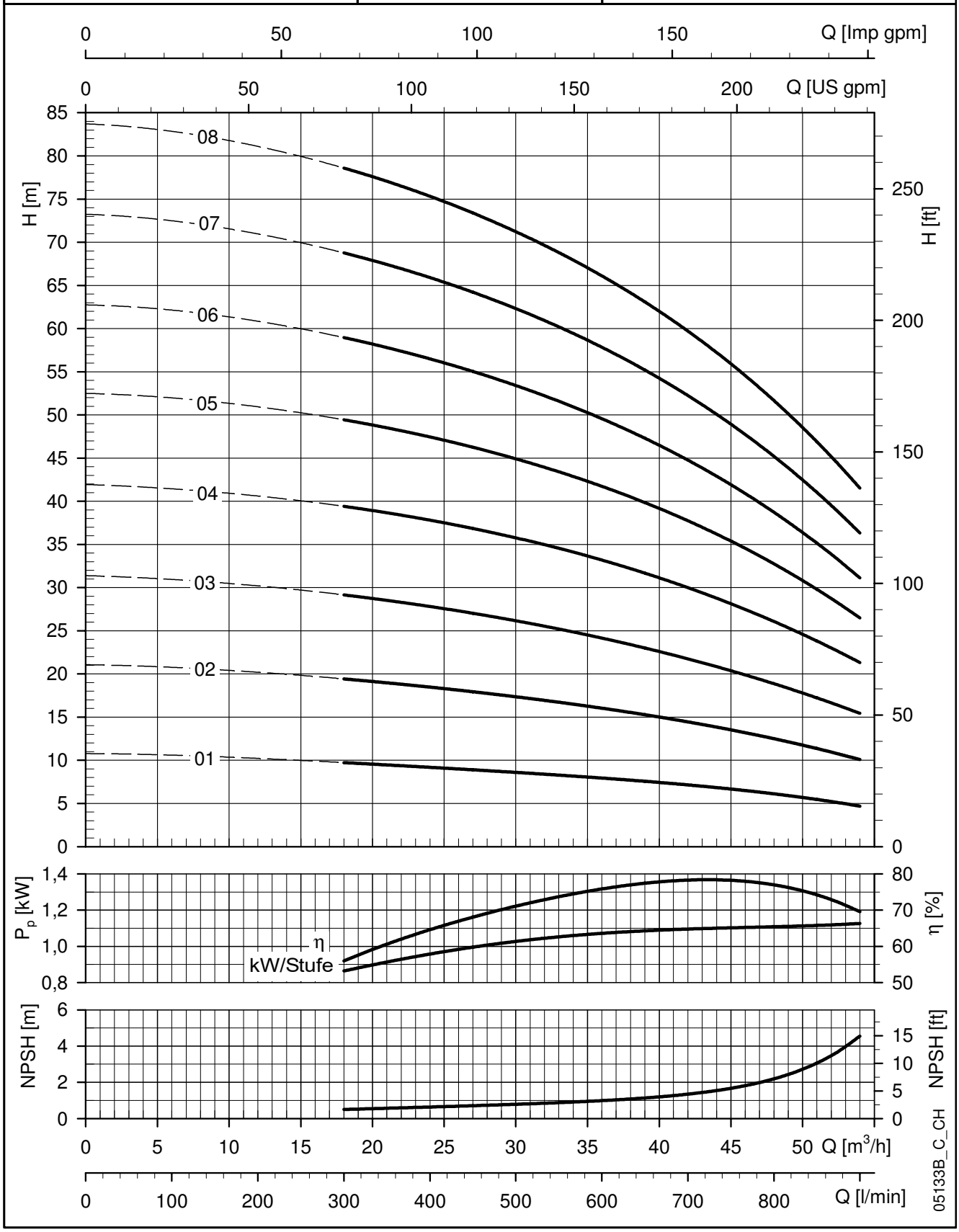


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)						GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	PN	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
66SV1..4..	1,5	90	554	298	174	164	134	16	66	89
66SV2..4..	3	100	644	353	214	164	168	16	72	104
66SV3..4..	4	112	734	398	214	164	168	16	77	131
66SV4..4..	5,5	132	844	405	256	300	191	16	87	149
66SV5..4..	7,5	132	934	405	256	300	191	16	92	159
66SV6..4..	7,5	132	1024	405	256	300	191	16	98	165
66SV7..4..	11	160	1149	494	313	350	240	16	107	233
66SV8..4..	11	160	1239	494	313	350	240	16	112	238

66sv-4p60-de_b_td

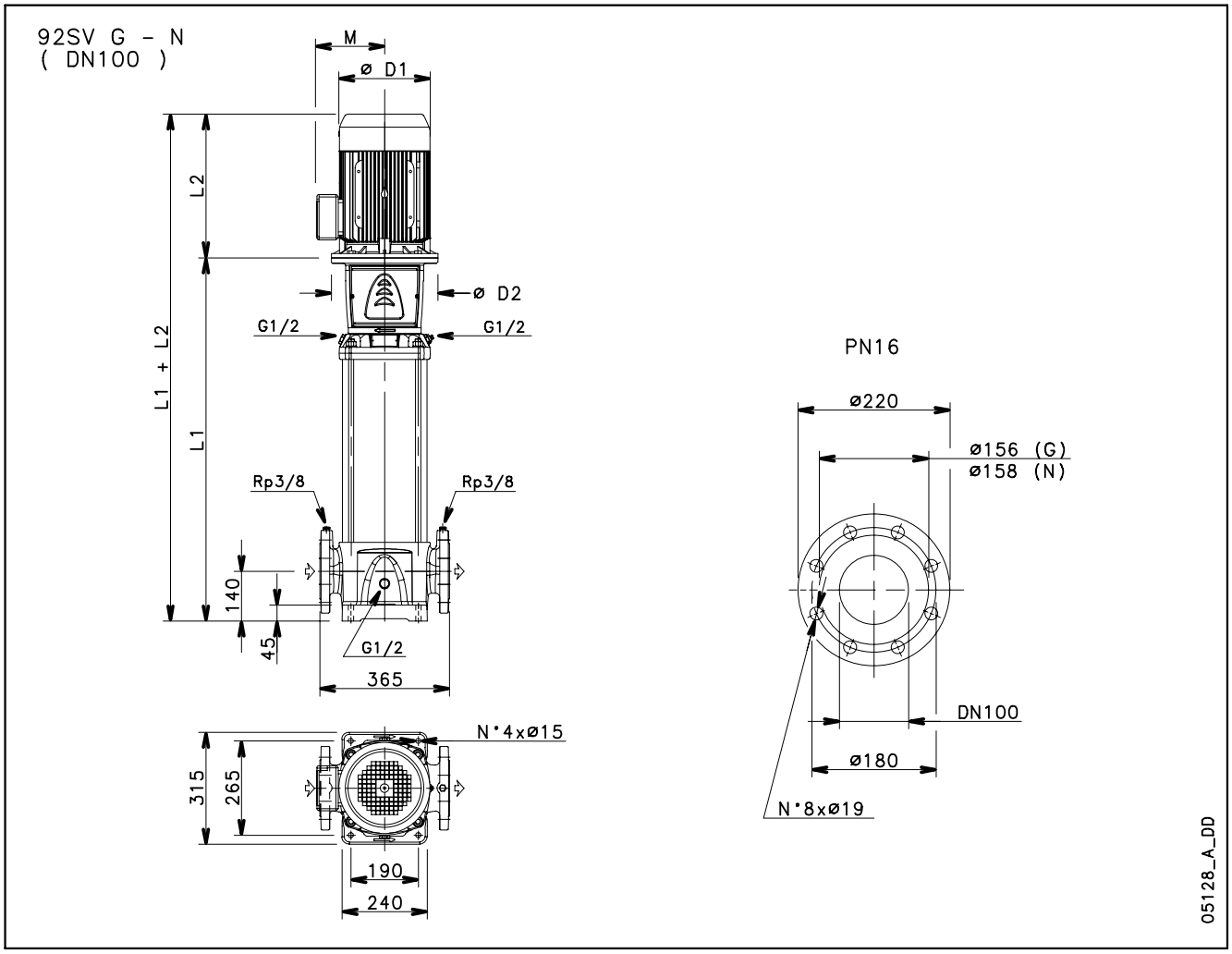
BAUREIHE 66SV
KENNLINIEN BEI 1750 min^{-1}, 60 Hz, 4-POLIG

66SV	~ 1750 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 92SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 4-POLIG

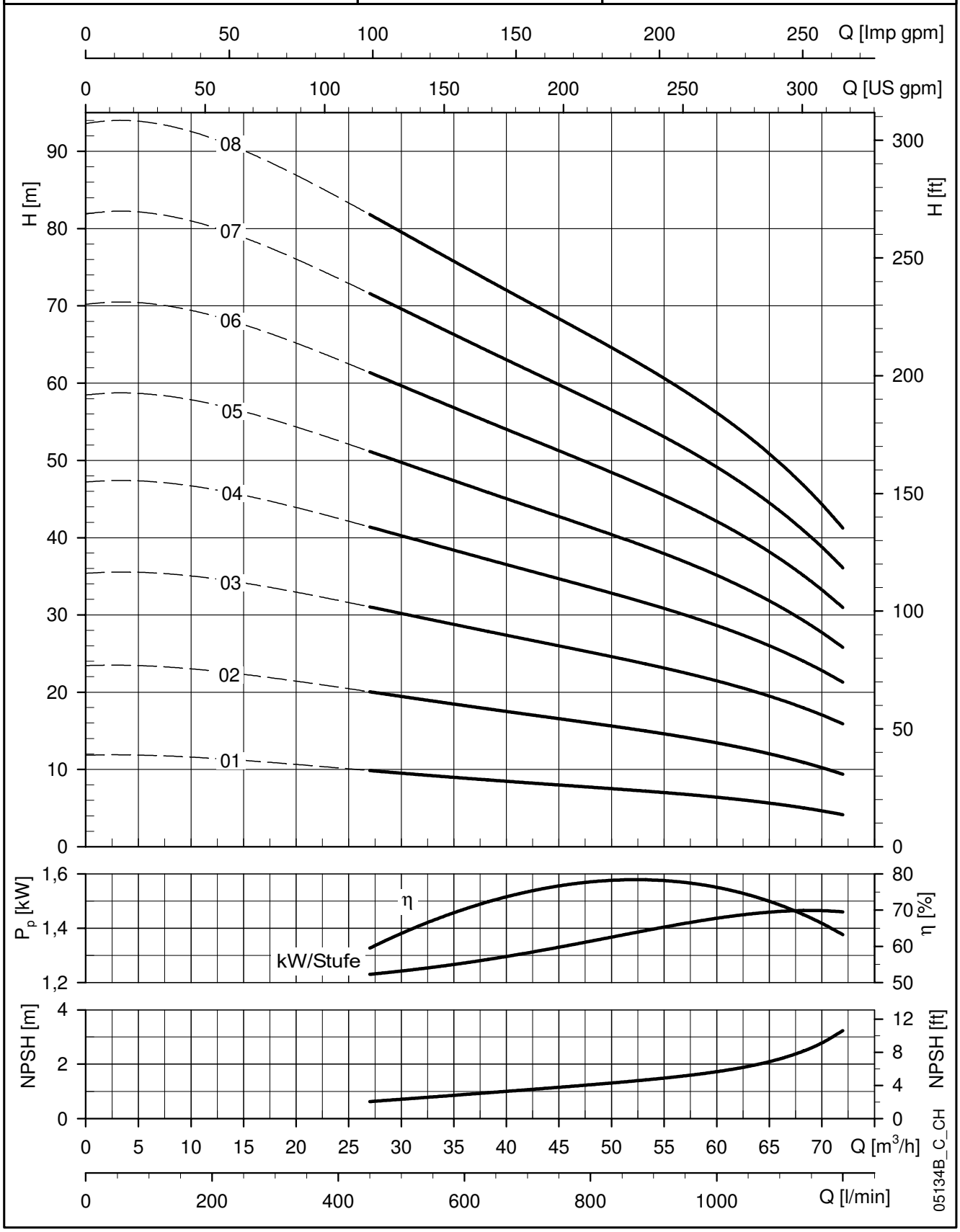


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)						GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	PN	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
92SV1..4..	1,5	90	554	298	174	164	134	16	66	89
92SV2..4..	3	100	644	353	214	164	168	16	71	103
92SV3..4..	5,5	132	754	405	256	300	191	16	82	144
92SV4..4..	7,5	132	844	405	256	300	191	16	87	154
92SV5..4..	7,5	132	934	405	256	300	191	16	92	159
92SV6..4..	11	160	1059	494	313	350	240	16	101	227
92SV7..4..	11	160	1149	494	313	350	240	16	106	232
92SV8..4..	15	160	1239	494	313	350	240	16	111	240

92sv-4p60-de_b_td

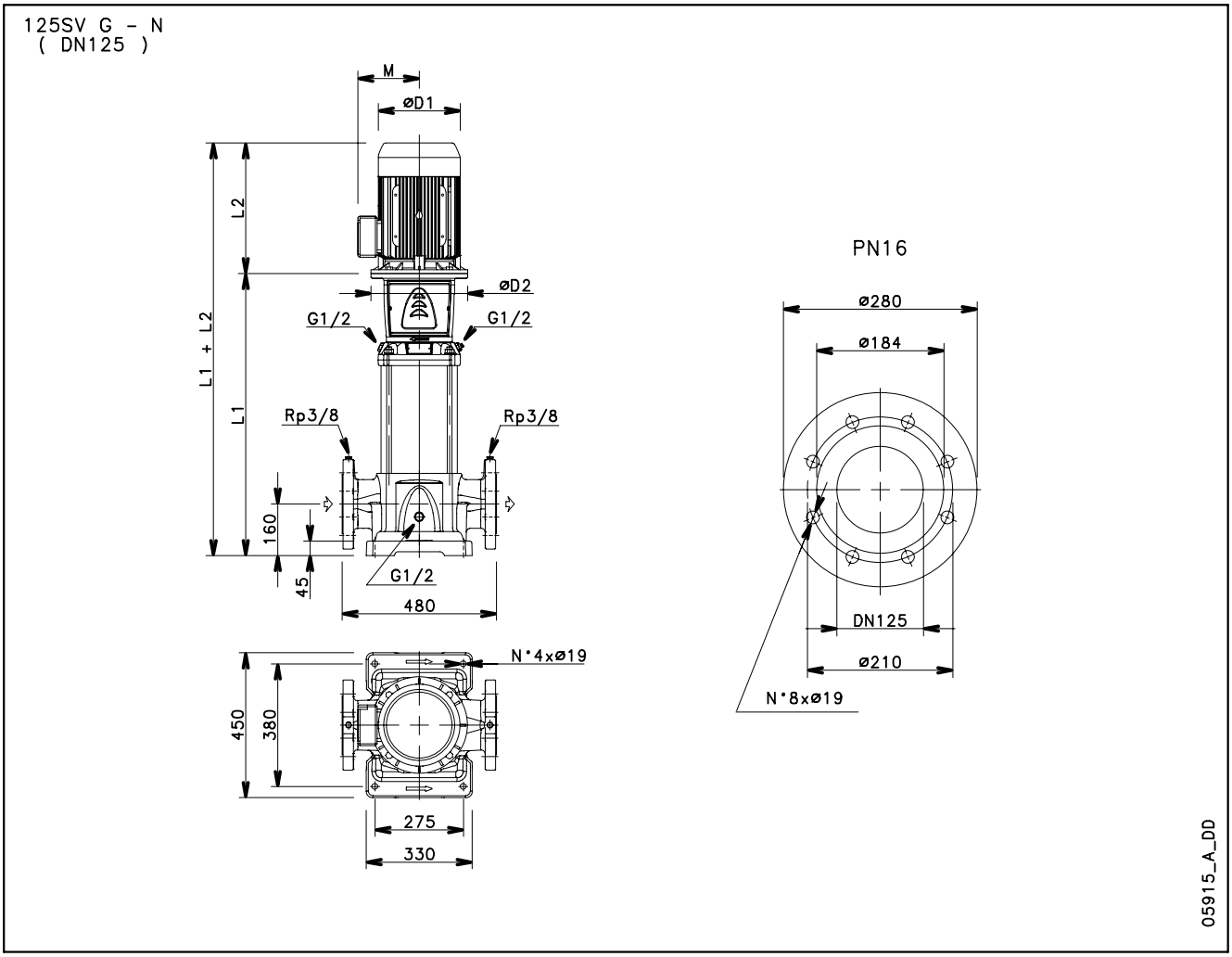
BAUREIHE 92SV
KENNLINIEN BEI 1750 min^{-1}, 60 Hz, 4-POLIG

92SV	~ 1750 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

BAUREIHE 125SV
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 60 Hz, 4-POLIG

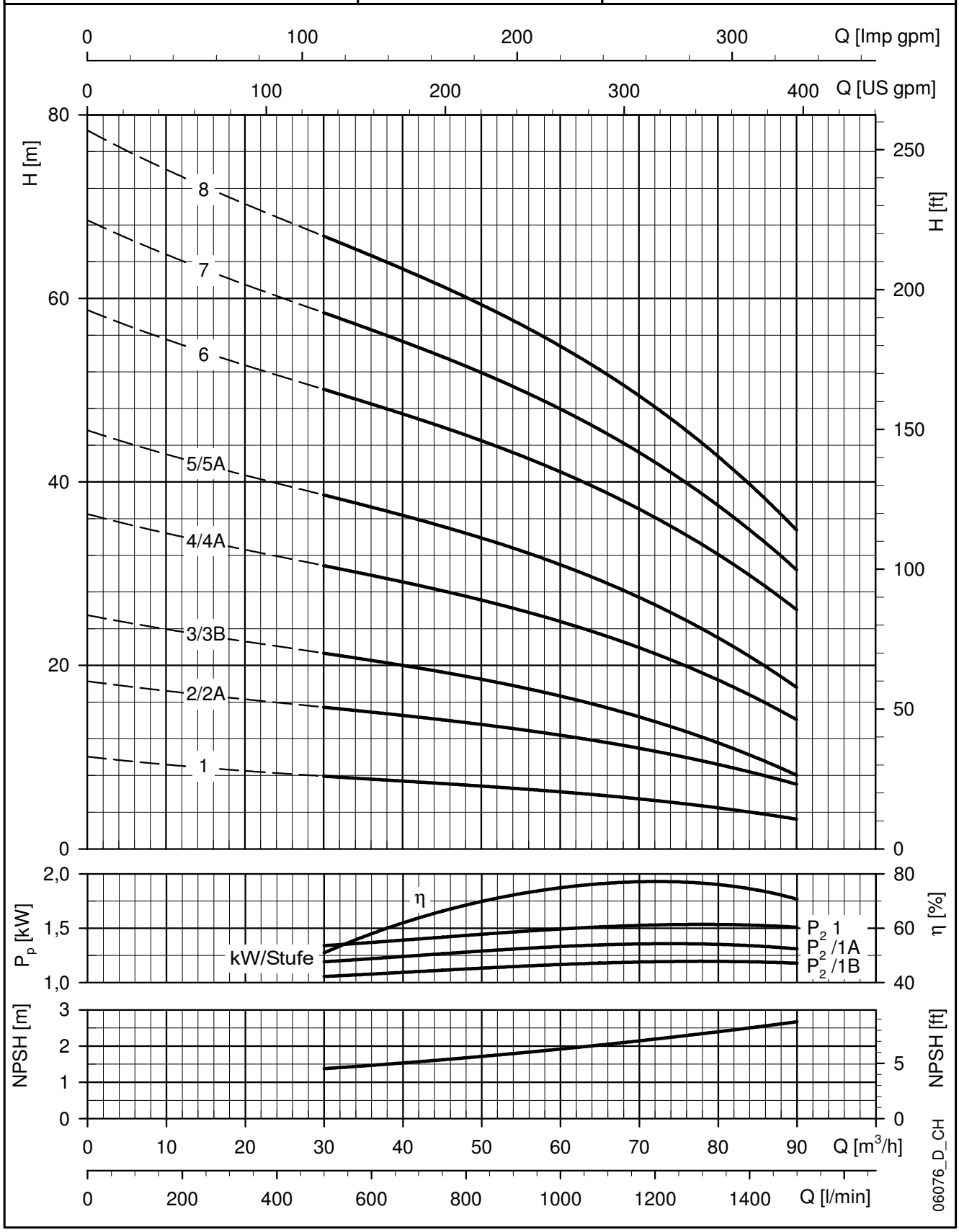


PUMPENTYP	MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)						GEWICHT kg	
	kW	BAUGRÖßE	L1	L2	D1	D2	M	PN	HYDRAULIK	PUMPE MIT MOTOR
125SV1..4..	2,2	100	673	322	214	160	168	16	110	139
125SV2/2A..4..	3	100	823	353	214	160	168	16	121	153
125SV3/3B..4..	4	112	973	398	214	160	168	16	133	184
125SV4/4A..4..	5,5	132	1143	405	256	300	191	16	149	212
125SV5/5A..4..	7,5	132	1293	405	256	300	191	16	160	227
125SV6..4..	11	160	1478	494	313	350	240	16	176	301
125SV7..4..	11	160	1628	494	313	350	240	16	190	315
125SV8..4..	15	160	1778	494	313	350	240	16	203	331

125sv-4p60-de_b_td

BAUREIHE 125SV
KENNLINIEN BEI 1750 min^{-1}, 60 Hz, 4-POLIG

125SV	~ 1750 [rpm]	ISO 9906:2012 - Grade 3B



Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von ρ = 1.0 Kg/dm³ und kinematischer Viskosität von ν = 1 mm²/sec.

LOWARA
a xylem brand

REDUZIERTE GRUNDFLÄCHE (50/60 Hz)

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE e-SV™ - REDUZIERTE GRUNDFLÄCHE 50/60 Hz

Hintergrund und Kontext

Sowohl in der Industrie als auch in der Gebäudetechnik legen Anlagenplaner und Architekten größten Wert darauf, die Grundfläche von Pumpenanlagen zu verkleinern. Kompakte und Platz sparende Lösungen wie Installationen zur Wasserversorgung, Druckerhöhungsanlagen und geschlossene Kreislaufsysteme sind gefragt. Dafür hat Lowara die e-SV™ Version mit reduzierter Grundfläche entwickelt: Eine Platz sparende Einzelpumpe oder Druckerhöhungsanlage für kritische, beengte Platzverhältnisse.

Vorteile der e-SV™ Reduzierte Grundfläche

Kompaktes Design: Die Version e-SV™ Reduzierte Grundfläche bietet bis zu 50 % Platzeinsparung im Vergleich zu einer herkömmlichen vertikalen Mehrstufenpumpe mit gegenüber liegenden (Inline) Druck- und Sauganschlüssen.

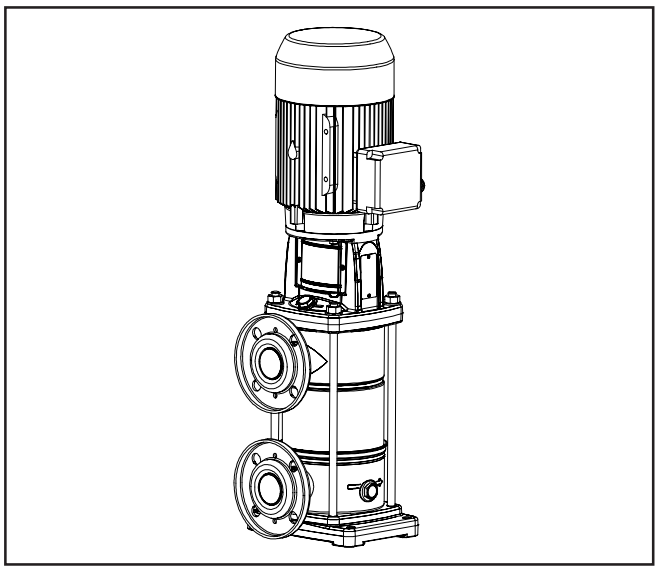
Vielseitiges Design: e-SV™ Reduzierte Grundfläche bietet vielfältige Konfigurationsmöglichkeiten mit vier möglichen Positionen des Druckstutzens über dem Saugstutzen. Durch diese spezielle Konstruktion kann die e-SV™ Reduzierte Grundfläche überall und auch in direkter Wandnähe installiert werden.

Hohe Leistungen: Die e-SV™ Reduzierte Grundfläche ist mit Rundflanschen PN 25 erhältlich und bietet dieselben Leistungen wie die e-SV™ Größen 1SV bis 22SV.

Typenbezeichnung

Die Ausführung e-SV™ Reduzierte Grundfläche wird mit einem "**R**" in der Typenbezeichnung gekennzeichnet.

Beispiel: 3SV13**R**015T
R = Reduzierte Grundfläche (R-Version).



Leistungsmerkmale / Produktvorteile

- Besondere, übereinander liegende Anordnung der Druck- und Saugstutzen spart bis zu 50 % Platz.
- **Standardgleitringdichtung** (EN 12756), in allen Modellen eingebaut. **Einfacher Austausch ohne Motortausch**, ab 5,5 kW.
- **Lagerstufen aus Hartmetall** (Wolframkarbid), in allen Baugrößen eingesetzt, erhöhen die Lebensdauer und Widerstandsfähigkeit auch bei härtesten Arbeitsbedingungen.
- **Entlastetes Laufrad** reduziert die Axiallast und erhöht damit die Lebensdauer der Standard-Motorenlager Große Bandbreite an Baugrößen für alle Betriebspunkte von 1SV bis 22SV.
- **IE2 oder IE3-Standardmotoren**, Drehstrom, 2-polig von 0,75 kW bis 55 kW mit geschlossenen Lagern **widerstehen auch hohen Axialschüben**.
- **i-ALERT™ Überwachung** reduziert die Lebenszykluskosten durch Erhöhung der mittleren störungsfreien Zeit (MSZ).

Sonderausführungen

e-SV™ Reduzierte Grundfläche bietet eine Vielzahl von Konfigurationsmöglichkeiten:
- Verwendete Werkstoffe: s. Abschnitt Werkstoffe.
- Auswahl an Gleitringdichtungen und Elastomere; s. Abschnitt Gleitringdichtungen und Elastomere.
- Motore und Konfiguration;: s. Abschnitt Motore.
- Ausgestattet mit HYDROVAR™ -Regelung: s. Abschnitt e-SVH (e-SV™ mit HYDROVAR™).

BAUREIHE e-SV™ - REDUZIERTE GRUNDFLÄCHE
TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN BEI 50 Hz, 2-POLIG

PUMPEN-TYP	NENN-LEISTUNG kW	NENN-LEISTUNG HP	MEI ≥
1SV07	0,37	0,5	0,70
1SV08	0,55	0,75	0,70
1SV09	0,55	0,75	0,70
1SV10	0,55	0,75	0,70
1SV11	0,55	0,75	0,70
1SV12	0,75	1	0,70
1SV13	0,75	1	0,70
1SV15	0,75	1	0,70
1SV17	1,1	1,5	0,70
1SV19	1,1	1,5	0,70
1SV22	1,1	1,5	0,70
1SV25	1,5	2	0,70
1SV27	1,5	2	0,70
1SV30	1,5	2	0,70
1SV32	2,2	3	0,70
1SV34	2,2	3	0,70
1SV37	2,2	3	0,70
3SV07	0,75	1	0,70
3SV08	0,75	1	0,70
3SV09	1,1	1,5	0,70
3SV10	1,1	1,5	0,70
3SV11	1,1	1,5	0,70
3SV12	1,1	1,5	0,70
3SV13	1,5	2	0,70
3SV14	1,5	2	0,70
3SV16	1,5	2	0,70
3SV19	2,2	3	0,70
3SV21	2,2	3	0,70
3SV23	2,2	3	0,70
3SV25	2,2	3	0,70
3SV27	3	4	0,70
3SV29	3	4	0,70
3SV31	3	4	0,70
3SV33	3	4	0,70
5SV07	1,1	1,5	0,70
5SV08	1,1	1,5	0,70
5SV09	1,5	2	0,70
5SV10	1,5	2	0,70
5SV11	1,5	2	0,70
5SV12	2,2	3	0,70
5SV13	2,2	3	0,70
5SV14	2,2	3	0,70
5SV15	2,2	3	0,70
5SV16	2,2	3	0,70
5SV18	3	4	0,70
5SV21	3	4	0,70
5SV23	4	5,5	0,70
5SV25	4	5,5	0,70
5SV28	4	5,5	0,70
5SV30	5,5	7,5	0,70
5SV33	5,5	7,5	0,70

PUMPEN-TYP	NENN-LEISTUNG kW	NENN-LEISTUNG HP	MEI ≥
10SV05	2,2	3	0,70
10SV06	2,2	3	0,70
10SV07	3	4	0,70
10SV08	3	4	0,70
10SV09	4	5,5	0,70
10SV10	4	5,5	0,70
10SV11	4	5,5	0,70
10SV13	5,5	7,5	0,70
10SV15	5,5	7,5	0,70
10SV17	7,5	10	0,70
10SV18	7,5	10	0,70
10SV20	7,5	10	0,70
10SV21	11	15	0,70
15SV04	4	5,5	0,70
15SV05	4	5,5	0,70
15SV06	5,5	7,5	0,70
15SV07	5,5	7,5	0,70
15SV08	7,5	10	0,70
15SV09	7,5	10	0,70
15SV10	11	15	0,70
15SV11	11	15	0,70
15SV13	11	15	0,70
15SV15	15	20	0,70
15SV17	15	20	0,70
22SV04	4	5,5	0,70
22SV05	5,5	7,5	0,70
22SV06	7,5	10	0,70
22SV07	7,5	10	0,70
22SV08	11	15	0,70
22SV09	11	15	0,70
22SV10	11	15	0,70
22SV12	15	20	0,70
22SV14	15	20	0,70
22SV17	18,5	25	0,70

Q = FÖRDERMENGE
H = FÖRDERHÖHE
Pp = LEISTUNG
np = WIRKUNGSGRAD

Kennlinien finden Sie im technischen Standardkatalog e-SV™.

LOWARA
a xylem brand

HORIZONTAL-EINBAU (50/60 Hz)

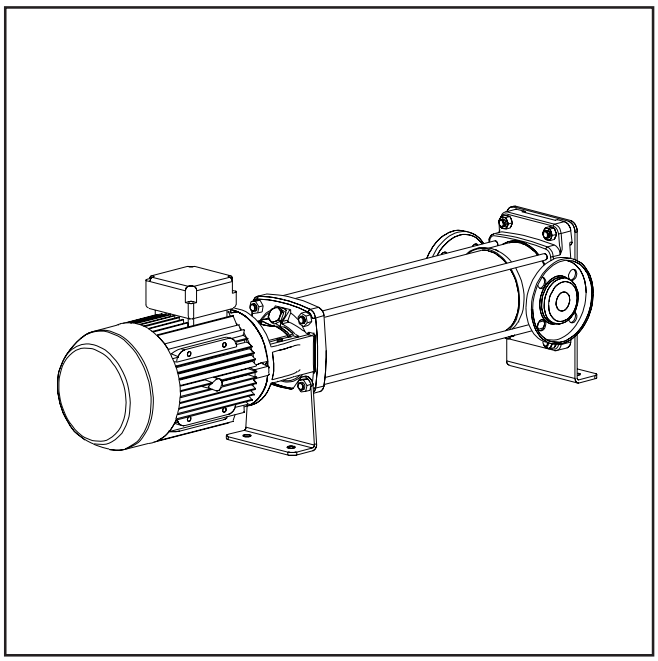
ErP 2009/125/EC (50 Hz)

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE e-SV™ - HORIZONTALEINBAU 50/60 Hz

Hintergrund und Kontext

Bei Anwendungen in höhenbegrenzten Räumen oder mit besonderen Umwelt-Anforderungen wie Erdbebengebieten müssen manche Pumpenanlagen auch bei begrenzten Raumhöhen installiert werden. Dafür bietet Lowara die komplette Baureihe e-SV™ als Horizontalversion: Eine Pumpe, die vertikal Platz sparend und mit den gleichen hohen Leistungen der e-SV™ Baureihe arbeitet.



Vorteile der e-SV™ Horizontal

Vertikalen Platz einsparend: Aufgrund der besonderen Bauweise von Zubehörteilen kann die e-SV™ Horizontal horizontal installiert werden und reduziert damit die Platzhöhe, die herkömmliche vertikale Mehrstufenpumpen normalerweise benötigen.

Einfache Installation: Jede e-SV™ Pumpe kann horizontal installiert werden. Dazu hat Lowara Zubehör in besonderer Bauweise entwickelt, die es ermöglicht, jede e-SV™ Mehrstufenpumpe von Vertikal- in Horizontalausführung zu ändern.

Typenbezeichnung

Für die e-SV™ Horizontal gibt es keine spezielle Typenbezeichnung, da es sich hierbei lediglich um eine andere Einbauart einer Standardpumpe Typ e-SV™ handelt.

Leistungsmerkmale / Produktvorteile

Da es sich bei der e-SV™ Horizontal lediglich um eine andere Einbauart handelt, gelten die selben Leistungsmerkmale und Produktvorteile wie die der Standardbaureihe e-SV™.

Sonderausführungen

e-SV™ Horizontal bietet die Konfigurationsmöglichkeiten wie die Standardbaureihe e-SV™:
- Verwendete Werkstoffe: s. Abschnitt Werkstoffe.
- Auswahl an Gleitringdichtungen und Elastomere; s. Abschnitt Gleitringdichtungen und Elastomere.
- Motore und Konfiguration;: s. Abschnitt Motore.
- Ausgestattet mit HYDROVAR™ -Regelung: s. Abschnitt e-SVH (e-SV™ mit HYDROVAR™).

Kennlinien

Kennlinien finden Sie im technischen Standardkatalog e-SV™.

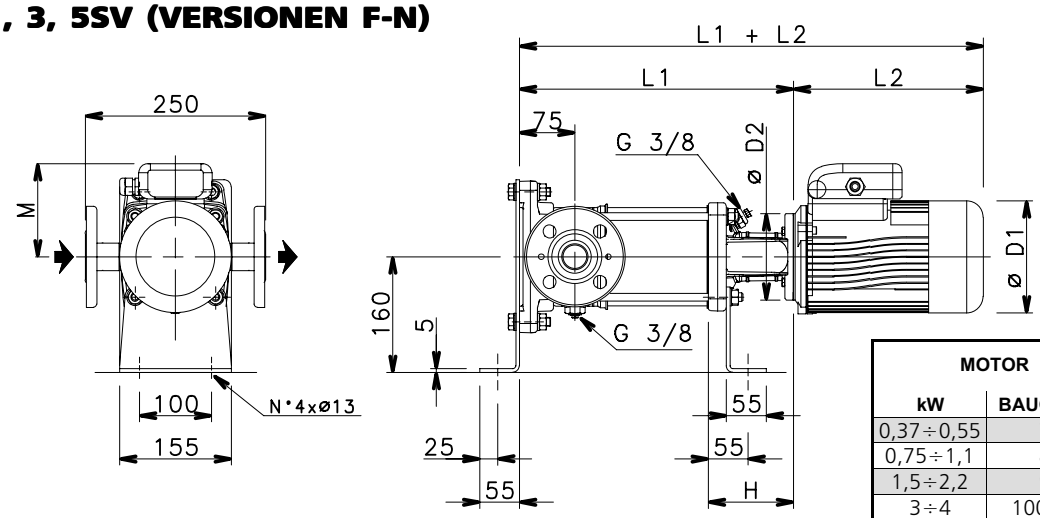
ANMERKUNG (50 Hz)

Hinweise zum MEI-Index, hydraulischen Leistungen (Q, H, Pp, nP) und andere Punkte bezüglich EU-Verordnung Nr. 547/2012 finden Sie im technischen Standardkatalog e-SV™.

1-22SV - HORIZONTALEINBAU

(Die Abmessungen L1, L2, M, ØD1 finden Sie im technischen Standardkatalog e-SV™).

1, 3, 5SV (VERSIONEN F-N)

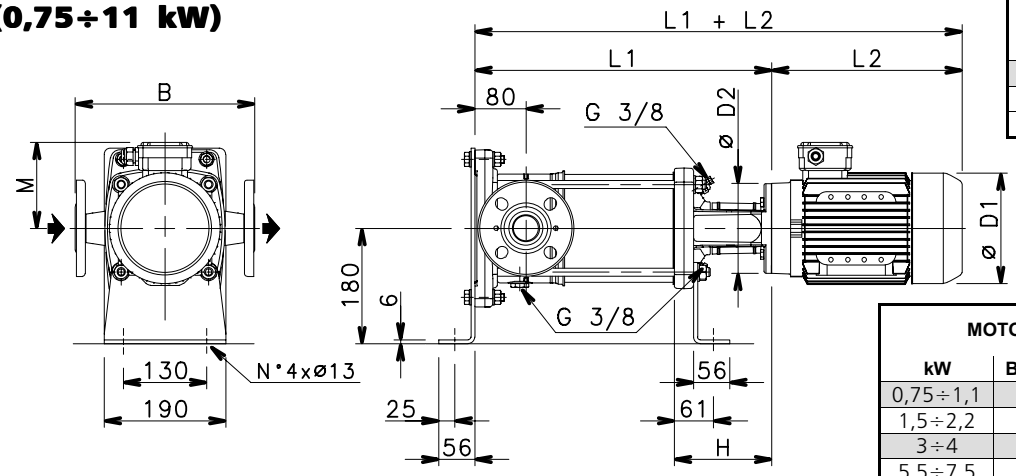


MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)
kW	BAUGRÖßE	H
0,37÷0,55	71	108
0,75÷1,1	80	118
1,5÷2,2	90	128
3÷4	100-112	138
5,5	132	158

05907OR_B_DD

1-5svor-2p50-de_a_td

10, 15, 22SV (VERSIONEN F-N) (0,75÷11 kW)



PUMPEN-TYP	ABMESSUNGEN (mm)
	B
10SV	280
15SV	300
22SV	

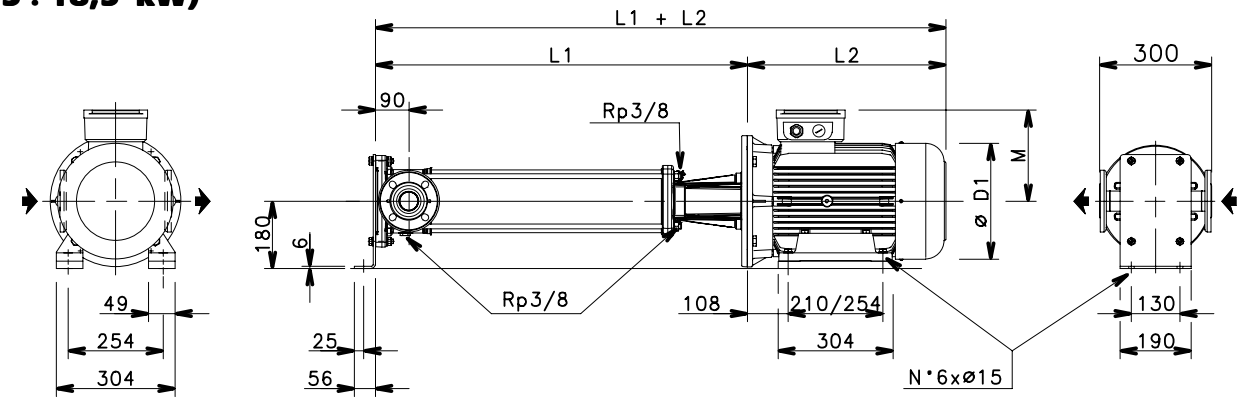
10-22svor-b-de_a_td

MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)
kW	BAUGRÖßE	H
0,75÷1,1	80	142
1,5÷2,2	90	152
3÷4	100-112	162
5,5÷7,5	132	228
11	160	258

05908OR_B_DD

10-22svor-2p50-de_a_td

15, 22SV (VERSIONEN F-N) (15÷18,5 kW)

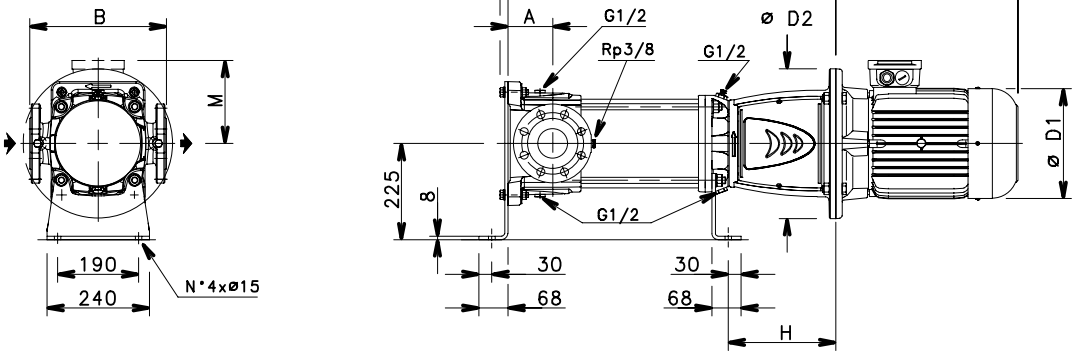


05909OR_B_DD

33-92SV - HORIZONTALEINBAU

(Die Abmessungen L1, L2, M, ØD1 finden Sie im technischen Standardkatalog e-SV™).

33, 46, 66, 92SV (VERSIONEN G-N) (1,1÷11 kW)



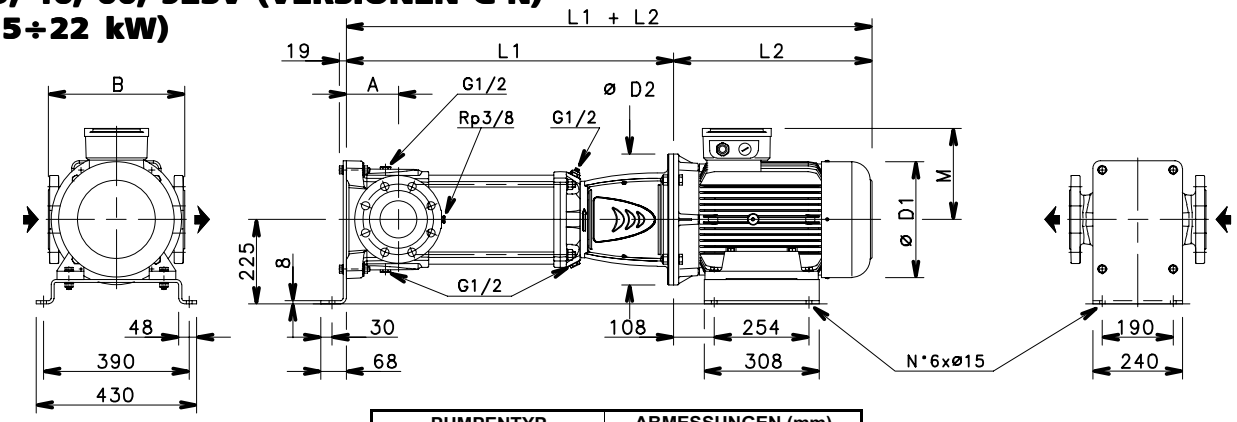
PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)	
	A	B
33SV	105	320
46-66-92SV	140	365

MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)
kW	BAUGRÖßE	H
1,1÷4	90-100-112	196
5,5÷7,5	132	216
11	160	251

05108_C_DD

33-92svo-11kw-2p50-de_a_td

33, 46, 66, 92SV (VERSIONEN G-N) (15÷22 kW)

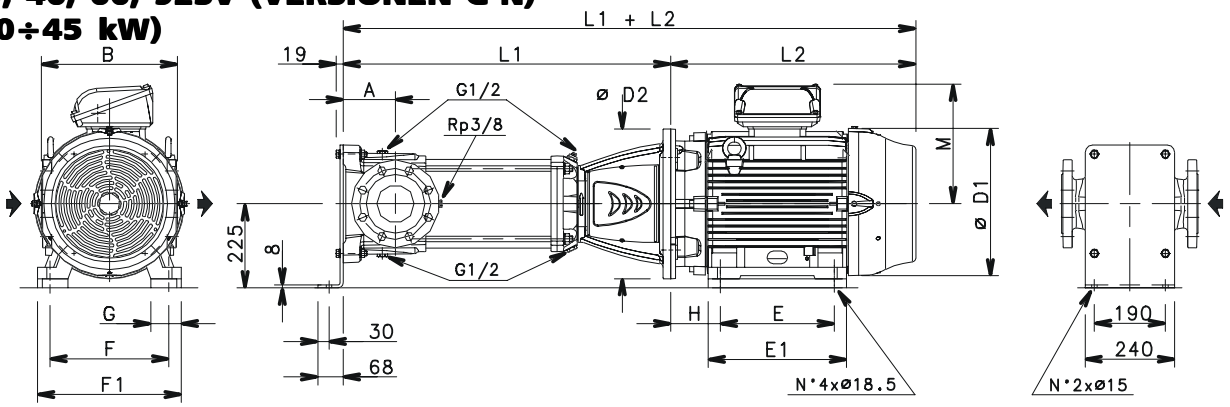


PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)	
	A	B
33SV	105	320
46-66-92SV	140	365

05109_C_DD

33-92svo-22kw-2p50-de_a_td

33, 46, 66, 92SV (VERSIONEN G-N) (30÷45 kW)



PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)	
	A	B
33SV	105	320
46-66-92SV	140	365

MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					
kW	BAUGRÖßE	H	E	E1	F	F1	G
30÷37	200	133	305	370	318	385	82
45	225	149	311	412	356	436	80

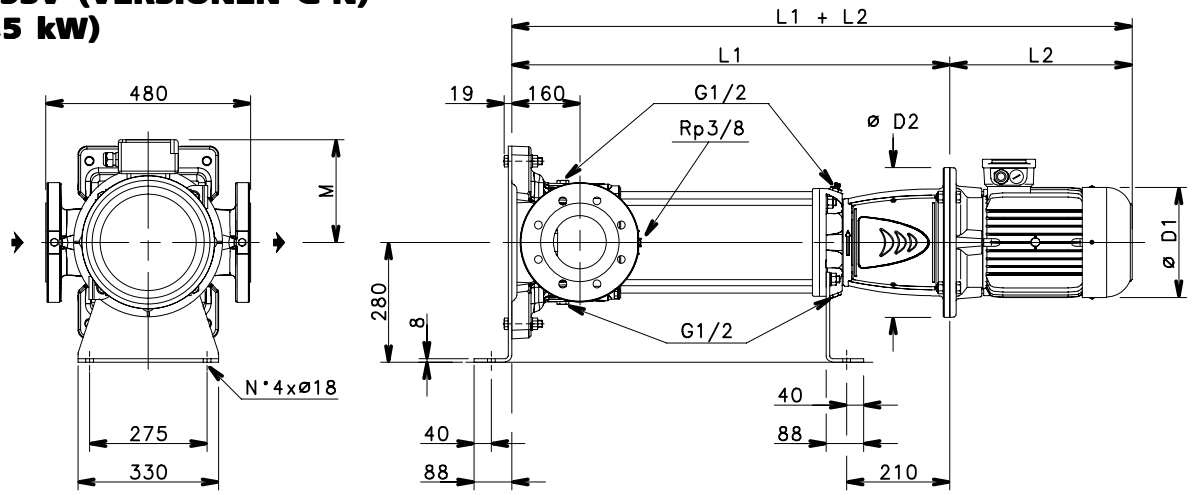
05109C_C_DD

33-92svo-45kw-2p50-de_b_td

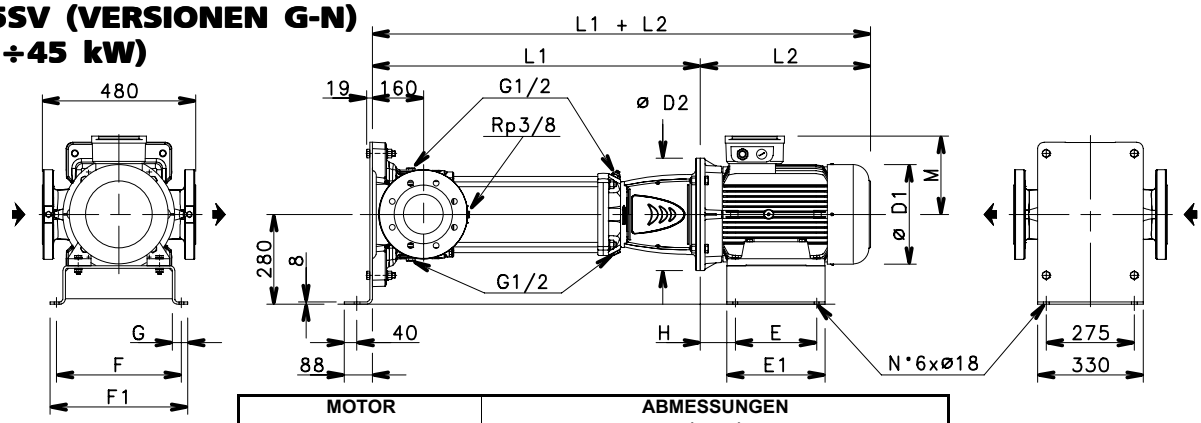
125SV - HORIZONTALEINBAU

(Die Abmessungen L1, L2, M, ØD1 finden Sie im technischen Standardkatalog e-SV™).

125SV (VERSIONEN G-N) (7,5 kW)



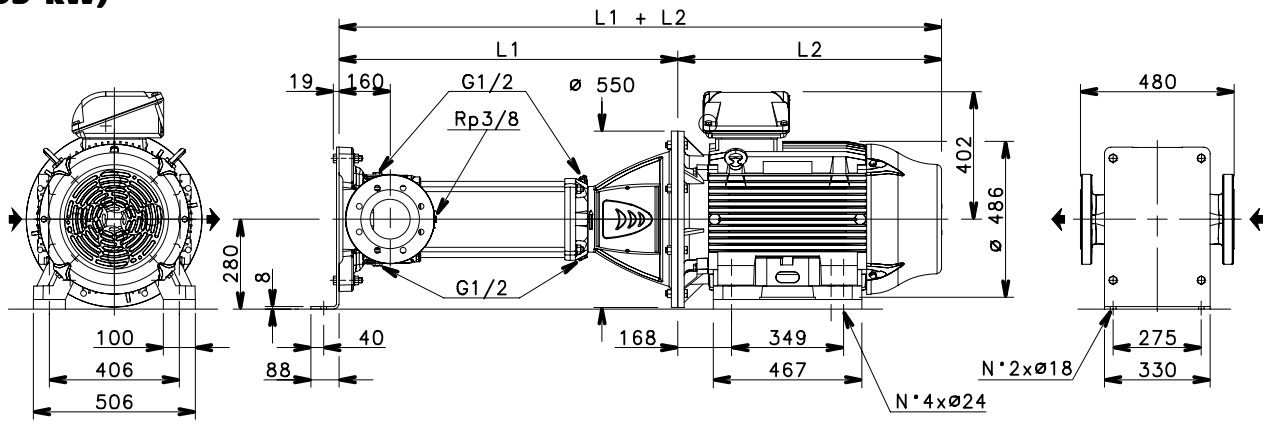
125SV (VERSIONEN G-N) (15÷45 kW)



MOTOR		ABMESSUNGEN (mm)					
kW	BAUGRÖßE	H	E	E1	F	F1	G
15	160	108	254	304	390	430	53
22	180	108	254	304	390	430	53
30÷37	200	133	305	370	465	505	53
45	225	149	311	412	515	565	58

125svor-15-45kw-2p50-de_a_td

125SV (VERSIONEN G-N) (55 kW)



MOTOREN (50/60 Hz)

LOWARA
a xylem brand

BAUREIHE e-SV™
MOTOREN BEI 50 Hz

Mit den EU-Verordnungen "Energy using Products" (EuP 2005/32/EC) und "Energy related Products" (ErP 2009/125/EC) hat die Europäische Kommission Anforderungen an den Einsatz von Produkten festgesetzt, um den Energieverbrauch zu reduzieren.
Die verschiedenen erfassten Produkte enthalten Drehstrom-, 50 Hz-Motoren mit Nennleistungen von 0,75 bis 375 kW. Ebenso gelten, wenn in andere Produkte eingebaut, die Betriebsdaten gem. **EU-Verordnung Nr. 640/2009** mit den Anforderungen der EuP und ErP-Direktiven, die folgende Termine setzt:

Ab	kW	Mindesteffizienzwert (IE)
16. Juni 2011	0,75 ÷ 375	IE2
1. Januar 2015	< 7,5	IE2
	7,5 ÷ 375	IE3
		IE2, ausgestattet mit Drehzahlregelung
1. Januar 2017	0,75 ÷ 375	IE3
		IE2, ausgestattet mit Drehzahlregelung

Standard-SV-Pumpen sind mit Standard-Normmotoren ausgestattet.

- **Standard-Drehstrommotor ≥ 0,75 kW in IE2 oder IE3**.
- Geschlossener, oberflächengekühlter Käfigläufer-Asynchronmotor (TEFC) (Drehstrom-Normmotor).
- Schutzart: IP 55.
- Isolationsklasse: 155 (F).
- Elektrische Leistungen gemäß EN 60034-1.
- IE Effizienz gemäß EN 60034-30 (≥ 0,75 kW).
- Kabelverschraubungen haben Standardabmessungen gemäß EN 50262 (metrisches Gewinde).
- PTC in Motoren von 30 bis 55 kW enthalten.

- **Wechselstrom**:
  220-240 V 50 Hz mit integriertem automatischen Reset Überlastschutz bis 1,5 kW.
  Bei höheren Leistungen ist der Schutz bauseitig vorzusehen.
- **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.
  Ein Überlastschutz ist bauseitig vorzusehen.

Standard-Normmotoren für trocken aufgestellte Pumpen

Neben einer umfangreichen Motoren-Baureihe und Sonderspannungen bietet Lowara eine breite Palette von Standardoptionen und deckt damit alle möglichen Anwendungsbereiche im Zusammenhang mit der vertikalen Mehrstufenpumpe e-SV™ ab:

Hocheffizienz
Hocheffiziente IE3-Motoren
IE2-Motoren mit dem Drehzahlregelsystem HYDROVAR™

Motorschutzart (Drehstrom)
PT100 Temperatursensor (linear) in den Windungen
PTC Temperatursensor in den Windungen
PTO Bimetallischer Thermoschutz in den Windungen
PTC in den Lagern (nur bei größeren Motoren)

Installation in rauer Umgebung
Umgebungstemperatur > 40°C (mac. 60°C)
Schutz bis IP56 oder IP65
Anti-Kondensationsheizung
Tropentauglich
Schutzdach
Schiffstauglichkeit zertifiziert
Explosionsgefährdete Umgebung (ATEX)

Lowara behält sich vor, im Bedarfsfall Motoren anderer Hersteller einzusetzen.

WECHSELSTROMMOTOREN, 50 Hz, 2-POLIG

P_N kW	MOTORTYP	IEC BAUGRÖßE*	BAUFORM	STROM-AUFNAHME In (A) 220-240 V	KONDENSATOR µF	KONDENSATOR V	BETRIEBSDATEN BEI 230 V 50 Hz min^{-1}	Is / In	η %	cosφ	Tn Nm	Ts/Tn	Tm/Tn
0,37	SM71RB14/104	71R	V18/B14	2,79-2,85	14	450	2745	2,64	65,1	0,96	1,39	0,68	1,63
0,55	SM71B14/105	71		3,76-3,99	16	450	2820	3,72	68,9	0,91	1,86	0,61	2,00
0,75	SM80RB14/107	80R		4,90-4,85	20	450	2765	3,42	70,1	0,96	2,59	0,58	1,75
1,1	SM80B14/111	80		6,88-6,65	30	450	2800	3,89	74,7	0,96	3,75	0,46	1,72
1,5	SM90RB14/115	90R		9,21-8,58	40	450	2810	4,00	76,1	0,98	5,09	0,39	1,74
2,2	PLM90B14/122	90		12,5-11,6	70	450	2825	4,47	82,4	0,97	7,43	0,53	1,87

* R = reduzierte Motorgehäusegröße.

1-22sv-motm-2p50-de_b_te

BAUREIHE e-SV™
DREHSTROM MOTOREN, 50 Hz, 2-POLIG (bis 22 kW)

P_N	Effizienz η_N %																		IE	Produktionsjahr
	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				
kW	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Bis Juni 2011
0,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
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	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	83,7	2	
3	85,5	86,8	85,6	86,1	86,8	85,6	86,3	86,8	85,6	85,5	86,8	85,6	85,5	86,8	85,6	85,5	86,8	85,6		
4	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3		
5,5	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6	87,6		
7,5	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1	88,6	88,1	88,1		
11	90,3	91,1	90,3	90,3	91,1	90,3	90,3	91,1	90,3	90,3	91,1	90,3	90,8	91,1	90,3	91,0	91,1	90,3		
15	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3		
18,5	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2	91,2		
22	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3	91,3		

P_N kW	Hersteller: Lowara srl Unipersonale, Reg. No. 03471820260, Montecchio Maggiore Vicenza - Italia — Modell	IEC BAUGRÖßE*	Bauform	Anz. Pole	f_N Hz	BETRIEBSDATEN BEI 400 V / 50 Hz: cosφ	Is / I_N	T_N Nm	Ts/T_N	Tm/Tn
0,37	SM71RB14/304	71R	V18/B14	2	50	0,66	4,32	1,38	4,14	3,13
0,55	SM71B14/305	71				0,74	5,97	1,85	3,74	3,56
0,75	SM80B14/307PE	80				0,78	7,38	2,48	3,57	3,75
1,1	SM80B14/311PE	80				0,79	8,31	3,63	3,95	3,95
1,5	SM90RB14/315PE	90R				0,80	8,80	4,96	4,31	4,10
2,2	PLM90B14/322	90				0,80	8,63	7,25	3,74	3,71
3	PLM100RB14/330	100R				0,82	8,39	9,96	3,50	3,32
4	PLM112RB14/340	112R				0,85	9,52	13,1	3,04	4,40
5,5	PLM132RB5/355	132R	V1/B5			0,87	10,3	18,1	4,43	5,80
7,5	PLM132B5/375	132				0,87	9,21	24,5	3,26	4,55
11	PLM160RB5/3110	160R				0,87	9,72	36,0	3,46	4,56
15	PLM160B5/3150	160				0,91	8,45	48,6	2,26	3,81
18,5	PLM160B5/3185	160				0,88	9,75	59,8	2,82	4,53
22	PLM180RB5/3220	180R				0,89	9,50	71,1	2,74	4,26

P_N	SPANNUNG U_N V											n_N	Beachten Sie die lokalen Vorschriften bezügl. Abfallentsorgung.	Betriebsbedingungen **		
	Δ			Y			Δ			Y						
	220 V	230 V	240 V	380 V	400 V	415 V	380 V	400 V	415 V	660 V	690 V			Höhe über Meeresspiegel (m)	Umgebungstemp. min/max °C	ATEX
kW	I_N (A)											min^{-1}				
0,37	2,20	2,34	2,51	1,27	1,35	1,45	-	-	-	-	-	2740 ÷ 2790		≤ 1000	-15 / 40	Nein
0,55	2,56	2,56	2,62	1,48	1,48	1,51	-	-	-	-	-	2825 ÷ 2850				
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	8,05	8,04	8,09	4,65	4,64	4,67	4,62	4,61	4,63	2,67	2,66	2885 ÷ 2900				
3	10,8	10,6	10,6	6,23	6,14	6,12	6,18	6,10	6,06	3,57	3,52	2850 ÷ 2885				
4	13,6	13,5	13,5	7,88	7,77	7,79	7,80	7,63	7,65	4,51	4,41	2895 ÷ 2920				
5,5	18,3	18,0	17,9	10,6	10,4	10,3	10,6	10,4	10,5	6,14	6,02	2885 ÷ 2905				
7,5	25,4	24,8	24,4	14,7	14,3	14,1	14,5	14,0	13,9	8,35	8,11	2920 ÷ 2935				
11	36,0	35,1	34,7	20,8	20,3	20,0	20,8	20,3	20,1	12,0	11,7	2910 ÷ 2925				
15	47,2	45,3	44,0	27,2	26,2	25,4	27,2	26,0	25,3	15,7	15,0	2940 ÷ 2950				
18,5	58,3	56,9	55,9	33,7	32,9	32,3	34,1	33,2	32,8	19,7	19,1	2945 ÷ 2955				
22	68,3	66,2	64,3	39,4	38,2	37,1	40,0	38,6	37,8	23,1	22,3	2945 ÷ 2955				

* R = reduzierte Motorgehäusegröße.

sv-ie2-mott22-2p50-de_c_te

** Betriebsbedingungen beziehen sich nur auf den Motor. Daten zur Pumpe entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

BAUREIHE e-SV™
DREHSTROM MOTOREN, 50 Hz, 2-POLIG (von 30 bis 55 kW)

P_N kW	Effizienz η_N % Δ 380 V Y 660 V 4/4	3/4	2/4	Δ 400 V Y 690 V 4/4	3/4	2/4	Δ 415 V 4/4	3/4	2/4	IE	Produktionsjahr
30	92,6	92,9	92,7	92,5	93,0	92,9	93,0	93,0	92,3	2	Bis Juni 2011
37	93,0	93,3	93,2	93,0	93,4	93,3	93,5	93,4	92,8		
45	93,2	93,5	93,4	93,3	93,6	93,6	93,8	93,6	93,1		
55	93,6	93,8	93,8	93,6	93,9	93,9	94,0	93,8	93,3		

P_N kW	Hersteller: WEG Equipamentos Eletricos S.A. Reg. No. 07.175.725/0010-50 Jaragua do Sul - SC (Brazil) Modell	IEC BAUGRÖßE	Bauform	Anz. Pole	f_N Hz	BETRIEBSDATEN BEI 400 V / 50 Hz cosφ	Is / I_N	T_N Nm	Ts/T_N	Tm/Tn
30	W22 200L2-B5 30kW	200	V1/B5	2	50	0,87	6,50	97,00	2,40	2,70
37	W22 200L2-B5 37kW	200				0,87	6,80	120,0	2,40	2,60
45	W22 225S/M2-B5 45kW	225				0,89	7,00	145,0	2,20	2,80
55	W22 250S/M2-B5 55kW	250				0,89	7,00	178,0	2,20	2,80

P_N kW	SPANNUNG U_N V Δ 380 V	Δ 400 V	Δ 415 V	Y 660 V	Y 690 V	n_N min^{-1}	s. Fußnote	Betriebsbedingungen ** Höhe über Meeresspiegel (m)	Umgebungstemp. min/max °C	ATEX
	I_N (A)									
30	55,90	53,60	52,20	32,18	31,07	2950 ÷ 2960		≤ 1000	-15 / 40	Nein
37	68,70	65,80	64,00	39,.55	38,14	2945 ÷ 2955				
45	81,50	78,00	75,80	46,92	45,22	2955 ÷ 2960				
55	99,20	95,00	92,50	57,12	55,07	2955 ÷ 2960				

** Betriebsbedingungen beziehen sich nur auf den Motor. Daten zur Pumpe entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

sv-ie2-mott55-2p50-de_a_te

Beachten Sie die lokalen Vorschriften bezügl. Abfallentsorgung.

GERÄUSCHPEGEL DES MOTORS, 50 Hz, 2-POLIG

LEISTUNG kW	MOTORTYP IEC-BAUGRÖßE*	GERÄUSCHPEGEL 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	71
11	160R	73
15	160	71
18,5	160	73
22	180R	70
30	200	72
37	200	72
45	225	75
55	250	75

*R = reduzierte Motorgehäusegröße.

1-125sv_mott_2p50-de_b_tr

Nebenstehende Tabelle zeigt den durchschnittlichen Schalldruckpegel (Lp), gemessen gemäß der A-Kurve (ISO-Norm 1680).
Die Geräuschwerte wurden mit einem 50 Hz-Motor im Leerlauf gemessen, mit einer Toleranz von 3 dB (A).

BAUREIHE e-SV™
DREHSTROM MOTOREN, 50 Hz, 4-POLIG

P_N	Effizienz η_N %																		IE	Produktionsjahr
	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				
kW	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		
0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Bis Juni 2011
0,37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0,75	80,4	81,3	79,8	81,1	81,4	79,1	81,4	81,2	78,4	80,4	81,2	78,4	80,4	81,2	78,4	80,4	81,2	78,4	2	
1,1	81,4	81,4	81,1	81,4	81,4	81,1	81,4	81,4	81,1	81,4	81,4	81,1	81,4	81,4	81,1	81,4	81,4	81,1		
1,5	83,1	83,1	82,0	83,1	83,1	82,0	83,1	83,1	82,0	83,1	83,1	82,0	83,1	83,1	82,0	83,1	83,1	82,0		
2,2	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7	84,7		
3	85,5	85,5	84,1	85,5	85,5	84,1	85,5	85,5	84,1	85,5	85,5	84,1	85,5	85,5	84,1	85,5	85,5	84,1		
4	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6		
5,5	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0		
7,5	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7		

P_N kW	Hersteller: Lowara srl Unipersonale, Reg. No. 03471820260, Montecchio Maggiore Vicenza - Italia — Modell	IEC BAUGRÖßE	Bauform	Anz. Pole	f_N Hz	BETRIEBSDATEN BEI 400 V / 50 Hz: cosφ	Is / I_N	T_N Nm	Ts/T_N	Tm/Tn
0,25	SM471B14/302	71	V18/B14	4	50	0,59	3,58	1,71	3,16	2,63
0,37	SM471B14/304	71				0,60	3,39	2,57	3,40	2,47
0,55	SM480B14/305	80				0,67	3,95	3,77	2,45	2,38
0,75	LLM480B14/307	80				0,75	5,78	5,03	2,77	3,31
1,1	PLM490B14/311	90				0,72	6,34	7,27	2,80	3,43
1,5	PLM490B14/315	90				0,67	6,79	9,88	3,33	3,67
2,2	PLM4100B14/322	100				0,77	7,50	14,4	2,71	3,97
3	PLM4100B14/330	100				0,73	7,84	19,6	2,96	4,09
4	PLM4112B14/340	112				0,78	7,91	26,3	2,86	3,94
5,5	PLM4132B5/355	132	V1/B5			0,78	7,89	35,9	2,79	3,47
7,5	PLM4132B5/375	132				0,78	7,71	49,1	2,75	3,63

P_N	SPANNUNG U_N V											n_N	Beachten Sie die lokalen Vorschriften bezügl. Abfallentsorgung.	Betriebsbedingungen **		
	Δ			Y			Δ			Y				Höhe über Meeres-spiegel (m)	Umgebungstemp. 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					
kW	I_N (A)											min^{-1}				
0,25	1,68	1,71	1,77	0,97	0,99	1,02	-	-	-	-	-	1375 ÷ 1400		≤ 1000	-15 / 40	Nein
0,37	2,46	2,53	2,62	1,42	1,46	1,51	-	-	-	-	-	1355 ÷ 1380				
0,55	2,98	3,03	3,10	1,72	1,75	1,79	-	-	-	-	-	1380 ÷ 1400				
0,75	3,08	3,03	3,01	1,78	1,75	1,74	1,78	1,75	1,74	1,03	1,01	1410 ÷ 1430				
1,1	4,64	4,61	4,61	2,68	2,66	2,66	2,66	2,64	2,64	1,54	1,53	1435 ÷ 1445				
1,5	6,50	6,51	6,62	3,75	3,76	3,82	3,74	3,75	3,80	2,16	2,16	1440 ÷ 1450				
2,2	8,49	8,31	8,24	4,90	4,80	4,76	4,87	4,78	4,72	2,81	2,76	1445 ÷ 1455				
3	12,0	11,9	12,0	6,91	6,89	6,94	6,88	6,86	6,90	3,97	3,96	1455 ÷ 1465				
4	15,5	15,3	15,2	8,93	8,82	8,78	8,80	8,64	8,60	5,08	4,99	1445 ÷ 1455				
5,5	20,4	19,9	19,6	11,8	11,5	11,3	11,9	11,5	11,5	6,85	6,66	1455 ÷ 1465				
7,5	27,4	26,8	26,4	15,8	15,5	15,2	15,9	15,6	15,4	9,20	8,98	1450 ÷ 1460				

** Betriebsbedingungen beziehen sich nur auf den Motor. Daten zur Pumpe entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

sv-ie2-mott15-4p50-de_b_te

BAUREIHE e-SV™
GERÄUSCHPEGEL DES MOTORS, 50 Hz, 4-POLIG

Nebenstehende Tabelle zeigt den durchschnittlichen Schalldruckpegel (Lp), gemessen gemäß der A-Kurve (ISO-Norm 1680).
Die Geräuschwerte wurden mit einem 50 Hz-Motor im Leerlauf gemessen, mit einer Toleranz von 3 dB (A).

MOTOREN BEI 50 Hz, 4-POLIG

LEISTUNG kW	MOTORTYP IEC-BAUGRÖßE	GERÄUSCHPEGEL LpA dB
0,25	71	<70
0,37	71	<70
0,55	80	<70
0,75	80	<70
1,1	90	<70
1,5	90	<70
2,2	100	<70
3	100	<70
4	112	<70
5,5	132	<70
7,5	132	<70

1-125sv_mott_4p50-de_a_tr

BAUREIHE e-SV™
MOTOREN BEI 60 Hz

Standard-SV-Pumpen sind mit Standard-Normmotoren ausgestattet.

- **Standardmäßig gelieferte Drehstrommotoren ≥ 0,75 kW sind IE2 oder IE3 gem. 60034-30**.
- Geschlossener, oberflächengekühlter Käfigläufer-Asynchronmotor (TEFC) (Drehstrom-Normmotor).
- Schutzart: IP 55.
- Isolationsklasse: 155 (F).
- Elektrische Leistungen gemäß EN 60034-1.
- Kabelverschraubungen haben Standardabmessungen gemäß EN 50262 (metrisches Gewinde).
- PTC in Motoren von 30 bis 55 kW enthalten.

- **Wechselstrom**:
  220-230 V 60 Hz mit integriertem automatischen Reset Überlastschutz bis 1,5 kW.
  (Kein 100% iger Motorschutz).Für höhere Leistungen ist ein Überlastschutz bauseitig vorzusehen.
- **Drehstrom -**Ausführung:
  220 V Δ, 380 V Y, 60 Hz bis 55 kW.
  Ein Überlastschutz ist bauseitig vorzusehen.

Standard-Normmotoren für trocken aufgestellte Pumpen

Neben einer umfangreichen Motoren-Baureihe und Sonderspannungen bietet Lowara eine breite Palette von Standardoptionen und deckt damit alle möglichen Anwendungsbereiche im Zusammenhang mit der vertikalen Mehrstufenpumpe e-SV™ ab:

Hocheffizienz

Hocheffiziente IE3-Motoren
IE2-Motoren mit dem Drehzahlregelsystem HYDROVAR™
EISA 2007 - NEMA-EFFIZIENZ (~ IE2)
EISA 2007 - NEMA PREMIUM™ (~ IE3)

Installation in rauer Umgebung

Umgebungstemperatur > 40°C (mac. 60°C)
Schutz bis IP56 oder IP65
Anti-Kondensationsheizung
Tropentauglich
Schutzdach
Schiffstauglichkeit zertifiziert
Explosionsgefährdete Umgebung (ATEX)

Bestätigungen

UL -Zertifikat
CSA

Motorschutz (Drehstrom)

PT100 Temperatursensor (linear) in den Windungen
PTC Temperatursensor in den Windungen
PTO Bimetallischer Thermoschutz in den Windungen
PTC in den Lagern (nur bei größeren Motoren)

Weitere:

Elektrisch isolierte Lager
Erhöhter Servicefactor (S.F. 1.15)

Lowara behält sich vor, im Bedarfsfall Motoren anderer Hersteller einzusetzen.

WECHSELSTROMMOTOREN, 60 Hz, 2-POLIG

P_N kW	MOTORTYP	IEC BAUGRÖßE*	BAUFORM	STROM-AUFNAHME In (A) 220-230 V	KONDENSATOR µF	KONDENSATOR V	BETRIEBSDATEN BEI 220 V 60 Hz min^{-1}	Is / In	η %	cosφ	Tn Nm	Ts/Tn	Tm/Tn
0,4	SM71RB14/1046	71R	V18/B14	2,86-2,94	14	450	3385	3,80	67,5	0,94	1,13	0,73	2,04
0,55	SM71B14/1056	71		3,68-3,62	16	450	3400	4,28	70,2	0,97	1,54	0,66	2,11
0,75	SM80RB14/1076	80R		4,98-4,88	20	450	3380	3,90	69,8	0,98	2,12	0,64	1,91
1,1	SM80B14/1116	80		6,94-6,89	30	450	3435	4,54	74,2	0,97	3,06	0,62	2,03
1,5	SM90RB14/1156	90R		9,28-9,35	40	450	3455	4,91	76,3	0,96	4,14	0,49	2,19
2,2	PLM90B14/1226	90		12,3-11,7	60	450	3455	4,99	83,4	0,98	6,08	0,54	2,06

* R = reduzierte Motorgehäusegröße.

1-22sv-motm-2p60_de_d_te

BAUREIHE e-SV™
DREHSTROM MOTOREN, 60 Hz, 2-POLIG (bis 22 kW)

P_N	Effizienz η_N %												
	Δ 220 V Y 380 V			Δ 230 V Y 400 V			Δ 380 V Y 660 V			Δ 400 V Y 690 V			IE
kW	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	
0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,75	83,4	82,4	79,0	83,4	82,4	79,0	83,4	82,4	79,0	83,4	82,4	79,0	3
1,1	85,6	85,0	82,1	85,6	85,0	82,1	85,6	85,0	82,1	85,6	85,0	82,1	
1,5	87,2	87,0	84,6	87,2	87,0	84,6	87,2	87,0	84,6	87,2	87,0	84,6	
2,2	85,5	85,5	84,5	85,5	85,5	84,5	85,5	85,5	84,5	85,5	85,5	84,5	2
3	87,8	88,0	86,0	87,8	88,0	86,0	87,8	88,0	86,0	87,8	88,0	86,0	
4	87,5	87,5	86,8	87,5	87,5	86,8	87,5	87,5	86,8	87,5	87,5	86,8	
5,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	
7,5	89,5	89,5	88,5	89,5	89,5	88,5	89,5	89,5	88,5	89,5	89,5	88,5	
11	90,2	90,2	89,7	90,2	90,2	89,7	90,2	90,2	89,7	90,2	90,2	89,7	
15	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	90,2	
18,5	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	
22	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	

P_N kW	Modell	IEC BAUGRÖßE*	Bauform	Anz. Pole	f_N Hz	BETRIEBSDATEN BEI 380 V / 60 Hz				
						cosφ	Is / I_N	TN Nm	Ts/T_N	Tm/Tn
0,4	SM071RB14/304	71R	V18/B14	2	60	0,81	4,76	1,16	3,48	2,15
0,55	SM071B14/305	71				0,84	5,83	1,55	3,09	2,77
0,75	SM080B14/307PE	80				0,79	8,25	2,05	3,80	4,02
1,1	SM080B14/311PE	80				0,80	9,11	3,01	4,15	4,29
1,5	SM090RB14/315PE	90R				0,82	9,79	4,10	4,36	4,37
2,2	PLM090B14/322	90				0,83	9,59	6,00	3,80	4,02
3	PLM100RB14/330	100R				0,84	9,12	8,22	3,52	3,65
4	PLM112RB14/340	112R				0,87	10,0	10,87	2,82	4,58
5,5	PLM132RB5/355	132R	V1/B5			0,89	11,4	14,97	4,28	5,80
7,5	PLM132B5/375	132				0,88	9,83	20,29	3,21	4,68
11	PLM160RB5/3110	160R				0,88	10,2	29,81	3,43	4,51
15	PLM160B5/3150	160				0,91	8,60	40,41	2,24	3,84
18,5	PLM160B5/3185	160				0,89	9,97	49,72	2,78	4,59
22	PLM180RB5/3220	180R				0,91	9,64	59,15	2,76	4,25

P_N	SPANNUNG U_N V								n_N	Betriebsbedingungen **		
	Δ		Y		Δ		Y			Höhe über Meeres-spiegel m	Umgebung min/max °C	
	220 V	230 V	380 V	400 V	380 V	400 V	660 V	690 V				
kW	I_N (A)								min^{-1}			
0,4	1,96	1,89	1,13	1,09	-	-	-	-	3280 ÷ 3335	≤ 1000	-15 / 40	
0,55	2,37	2,30	1,37	1,33	-	-	-	-	3380 ÷ 3415			
0,75	3,03	3,01	1,75	1,74	1,75	1,74	1,01	1,00	3490 ÷ 3500			
1,1	4,24	4,24	2,45	2,45	2,44	2,43	1,41	1,40	3490 ÷ 3505			
1,5	5,58	5,53	3,22	3,19	3,23	3,22	1,86	1,86	3485 ÷ 3505			
2,2	8,14	8,12	4,70	4,69	4,69	4,68	2,71	2,70	3495 ÷ 3505			
3	10,7	10,5	6,19	6,06	6,20	6,11	3,58	3,53	3480 ÷ 3495			
4	13,5	13,5	7,82	7,77	7,84	7,77	4,52	4,49	3510 ÷ 3520			
5,5	18,2	18,1	10,5	10,4	10,5	10,4	6,07	6,02	3505 ÷ 3515			
7,5	25,2	24,7	14,6	14,3	14,6	14,1	8,40	8,16	3525 ÷ 3535			
11	36,1	35,2	20,8	20,3	21,1	20,7	12,2	12,0	3520 ÷ 3540			
15	47,1	45,6	27,2	26,4	27,3	26,3	15,8	15,2	3545 ÷ 3550			
18,5	59,2	58,2	34,2	33,6	34,3	33,6	19,8	19,4	3550 ÷ 3555			
22	69,1	67,4	39,9	38,9	39,8	38,2	23,0	22,0	3545 ÷ 3555			

* R = reduzierte Motorgehäusegröße.

sv-ie2-mott22-2p60-de_d_te

** Betriebsbedingungen beziehen sich nur auf den Motor. Daten zur Pumpe entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

BAUREIHE e-SV™
DREHSTROM MOTOREN, 60 Hz, 2-POLIG (von 30 bis 55 kW)

P_N kW	Effizienz η_N % Δ 220 V Y 380 V 4/4	3/4	2/4	IE
30	92,4	92,4	91,5	2
37	92,4	92,4	92,0	
45	93,5	93,0	91,8	
55	93,5	93,5	92,8	

P_N kW	Modell	IEC BAUGRÖßE	Bauform	Anz. Pole	f_N Hz	BETRIEBSDATEN BEI 380 V / 60 Hz cosφ	Is / I_N	TN Nm	Ts/T_N	Tm/Tn
30	W22 200L2-B5 30kW	200	V1/B5	2	60	0,86	6,40	80,65	2,10	2,40
37	W22 200L2-B5 37kW	200				0,86	7,20	98,98	2,40	2,60
45	W22 225S/M2-B5 45kW	225				0,89	7,80	120,5	2,20	2,90
55	W22 250S/M2-B5 55kW	250				0,89	7,70	147,0	2,20	2,80

P_N kW	SPANNUNG U_N V Δ 220 V	Y 380 V	I_N (A)	n_N min^{-1}	Betriebsbedingungen ** Höhe über Meeres-spiegel m	Umgebung min/max °C
30	99,0	57,3		3550	≤ 1000	-15 / 40
37	122,0	70,7		3555		
45	142,0	82,2		3560		
55	173,0	100,0		3560		

** Betriebsbedingungen beziehen sich nur auf den Motor. Daten zur Pumpe entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

sv-ie2-mott55-2p60-de_b_te

GERÄUSCHPEGEL DES MOTORS, 60 Hz, 2-POLIG

LEISTUNG kW	MOTORTYP IEC-BAUGRÖßE*	GERÄUSCHPEGEL 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	76
11	160R	77
15	160	74
18,5	160	75
22	180R	73
30	200	74
37	200	74
45	225	79
55	250	79

*R = reduzierte Motorgehäusegröße.

1-125sv_mott_2p60-de_c_tr

Nebenstehende Tabelle zeigt den durchschnittlichen Schalldruckpegel (Lp), gemessen gemäß der A-Kurve (ISO-Norm 1680).
Die Geräuschwerte wurden mit einem 50 Hz-Motor im Leerlauf gemessen, mit einer Toleranz von 3 dB (A).

BAUREIHE e-SV™
DREHSTROM MOTOREN, 60 Hz, 4-POLIG

P_N kW	Effizienz η_N % Δ 220 V Y 380 V 4/4	3/4	2/4	Δ 230 V Y 400 V 4/4	3/4	2/4	Δ 380 V Y 660 V 4/4	3/4	2/4	Δ 400 V Y 690 V 4/4	3/4	2/4	IE
0,25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,75	83,2	82,3	78,4	83,2	82,3	78,4	83,2	82,3	78,4	83,2	82,3	78,4	2
1,1	84,0	84,0	81,0	84,0	84,0	81,0	84,0	84,0	81,0	84,0	84,0	81,0	
1,5	84,5	84,5	82,5	84,5	84,5	82,5	84,5	84,5	82,5	84,5	84,5	82,5	
2,2	87,5	87,5	85,7	87,5	87,5	85,7	87,5	87,5	85,7	87,5	87,5	85,7	
3	87,5	87,5	84,7	87,5	87,5	84,7	87,5	87,5	84,7	87,5	87,5	84,7	
4	87,9	87,9	87,6	87,9	87,9	87,6	87,9	87,9	87,6	87,9	87,9	87,6	
5,5	89,5	89,5	88,7	89,5	89,5	88,7	89,5	89,5	88,7	89,5	89,5	88,7	
7,5	89,5	89,5	89,2	89,5	89,5	89,2	89,5	89,5	89,2	89,5	89,5	89,2	
11	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	91,0	
15	91,0	91,0	90,4	91,0	91,0	90,4	91,0	91,0	90,4	91,0	91,0	90,4	

P_N kW	Modell	IEC BAUGRÖßE	Bauform	Anz. Pole	f_N Hz	BETRIEBSDATEN BEI 380 V / 60 Hz cosφ	Is / I_N	TN Nm	Ts/T_N	Tm/Tn
0,25	SM471B14/302	71	V18/B14	4	60	0,68	3,45	1,45	2,37	2,15
0,37	SM471B14/304	71				0,68	3,52	2,17	2,65	2,05
0,55	SM480B14/305	80				0,77	3,55	3,18	1,80	1,90
0,75	LLM480B14/307	80				0,75	6,26	4,14	2,82	3,53
1,1	PLM490B14/311	90				0,71	6,70	6,01	2,57	3,60
1,5	PLM490B14/315	90				0,68	7,19	8,18	3,04	3,74
2,2	PLM4100B14/322	100				0,76	8,01	12,0	2,69	4,33
3	PLM4100B14/330	100				0,72	8,19	16,3	2,98	4,28
4	PLM4112B5/340	112	V1/B5			0,78	8,48	21,8	3,01	4,22
5,5	PLM4132B5/355	132				0,78	7,85	29,8	2,61	3,48
7,5	PLM4132B5/375	132				0,79	7,84	40,8	2,43	3,59
11	PLM4160B5/3110	160				0,85	7,25	59,4	2,27	3,07
15	PLM4160B5/3150	160				0,82	8,17	80,7	2,65	3,64

P_N kW	SPANNUNG U_N V Δ 220 V	Δ 230 V	Y 380 V	Y 400 V	Δ 380 V	Δ 400 V	Y 660 V	Y 690 V	n_N min^{-1}	Betriebsbedingungen ** Höhe über Meeres-spiegel m	Umgebung min/max °C
	I_N (A)										
0,25	1,51	-	0,87	-	-	-	-	-	1650	≤ 1000	-15 / 40
0,37	2,18	-	1,26	-	-	-	-	-	1630		
0,55	2,74	-	1,58	-	-	-	-	-	1650		
0,75	3,15	3,13	1,82	1,81	1,81	1,80	1,05	1,04	1730 ÷ 1735		
1,1	4,78	4,80	2,76	2,77	2,74	2,74	1,58	1,58	1745 ÷ 1750		
1,5	6,69	6,77	3,86	3,91	3,87	3,92	2,23	2,26	1750 ÷ 1755		
2,2	8,6	8,57	4,98	4,95	4,95	4,92	2,86	2,84	1755 ÷ 1760		
3	12,5	12,6	7,20	7,26	7,00	7,02	4,04	4,05	1760 ÷ 1765		
4	15,3	15,2	8,82	8,78	8,80	8,72	5,08	5,03	1755 ÷ 1755		
5,5	20,9	20,6	12,1	11,9	12,2	12,0	7,04	6,91	1760 ÷ 1765		
7,5	27,9	27,6	16,1	15,9	16,2	16,0	9,34	9,21	1750 ÷ 1755		
11	37,9	37,9	21,9	21,9	21,9	21,5	12,6	12,4	1765 ÷ 1770		
15	52,9	53,4	30,6	30,8	30,2	29,9	17,4	17,3	1770 ÷ 1775		

** Betriebsbedingungen beziehen sich nur auf den Motor. Daten zur Pumpe entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

sv-ie2-mott-4p60-de_b_te

BAUREIHE e-SV™
GERÄUSCHPEGEL DES MOTORS, 60 Hz, 4-POLIG

Nebenstehende Tabelle zeigt den durchschnittlichen Schalldruckpegel (Lp), gemessen gemäß der A-Kurve (ISO-Norm 1680).
Die Geräuschwerte wurden mit einem 50 Hz-Motor im Leerlauf gemessen, mit einer Toleranz von 3 dB (A).

MOTOREN BEI 60 Hz, 4-POLIG

LEISTUNG kW	MOTORTYP IEC-BAUGRÖßE	GERÄUSCHPEGEL LpA dB
0,25	71	<70
0,37	71	<70
0,55	80	<70
0,75	80	<70
1,1	90	<70
1,5	90	<70
2,2	100	<70
3	100	<70
4	112	<70
5,5	132	<70
7,5	132	<70
11	160	<70
15	160	<70

1-125sv_mott-4p60-de_a_tr

VERFÜGBARE SPANNUNGEN
SM und PLM MOTOREN FÜR BAUREIHE e-SV™, 2-POLIG

	WECHSELSTROM							
	50 Hz			60 Hz				
P_N kW	1 x 220-240	1 x 100	1 x 110-120	1 x 220-230	1 x 100	1x 110-115	1 x 120-127	1 x 200-210
0,37	s	o	o	s	-	o	-	-
0,55	s	o	o	s	o	o	o	o
0,75	s	o	o	s	o	o	o	o
1,1	s	-	o	s	-	o	-	o
1,5	s	-	-	s	-	o	-	o
2,2	s	-	-	s	-	-	-	-

	DREHSTROM																
	50 Hz							60 Hz								50/60 Hz	
P_N kW	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 3 x 460/- 60 Hz
0,37	s	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
0,55	s	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
0,75	s	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1,1	s	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1,5	s	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
2,2	s	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
3	s	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
4	o	s	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
5,5	o	s	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
7,5	o	s	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
11	o	s	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
15	o	s	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
18,5	o	s	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
22	o	s	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o

s = Standardspannung o = Optional erhältliche Spannung - = nicht erhältlich

sv-volt-lowa-de_b_te

W22 MOTOREN FÜR BAUREIHE e-SV™, 2-POLIG

	DREHSTROM																	
	50 Hz								60 Hz								50/60 Hz	
P_N kW	3 x 220-230-240/380-400-415	3 x 380-400-415/660-690	3 x 110/190	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 230/380	3 x 380-400/660-690	3 x 440-480/-	3 x 110-115/190-200	3 x 200-208/346-360	3 x 255-265-277/440-460-480	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 3 x 460/- 60 Hz
30	o	s	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
37	o	s	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
45	o	s	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o
55	o	s	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o

s = Standardspannung o = Optional erhältliche Spannung - = nicht erhältlich

sv-volt-weg-de_c_te

SENSOR ZUM SCHUTZ GEGEN MANGELSCHMIERUNG

SENSOR ZUM SCHUTZ GEGEN MANGELSCHMIERUNG

Der Sensor ermittelt das Vorhandensein von Wasser aufgrund eines optoelektronischen Prinzips. Er ist daher nicht invasiv und benötigt keine bewegten Teile. Wassermangel im Bereich der Gleitringdichtung wird vom Sensor durch einen elektronischen Kontakt signalisiert und die Pumpe nach einer im Werk fest eingestellten Verzögerungszeit von 10 Sekunden gestoppt. Der Edelstahl-Sensor (1.4571) wird in einem Satz komplett mit einem 2 m langen Kabel, O-Ring-Dichtung aus EPDM und Adapter aus Edelstahl geliefert.

Allgemeine Verwendungsmerkmale

❑ Der Sensor kann direkt an den Füllstopfen der Pumpen der Baureihe e-SV™ angeschlossen werden.
❑ Der Betrieb ist unabhängig von der Härte und Leitfähigkeit des Wassers. Der Fühler eignet sich nicht für gefrorene Flüssigkeiten.

Verfügbar für verschiedene Einspeisungen:

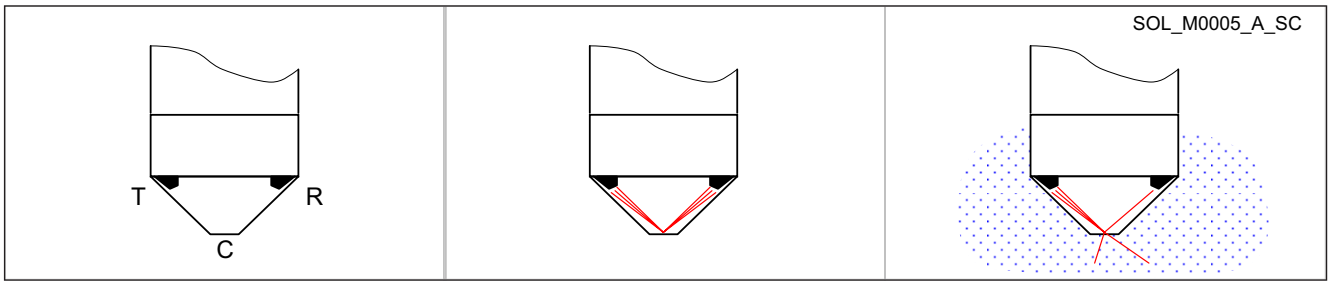
- 21÷27 Vac, universeller Ausgang im festen Zustand für externes 24 Vac-Relais (21÷27 Vac, 50 mA).
- 15÷25 Vdc, Ausgang mit offenem NPN-Kollektor 25 V (10 mA) für HYDROVAR™ inverter.

Funktionsweise

Der Sensor ermittelt die Änderung des Lichtbrechungsindex auf den Oberflächen. Den optischen Sensor umfasst eine Glaskappe (C), in der sich ein Infrarotsender (T) und -empfänger (R) befinden.

Bei Fehlen von Wasser wird das gesamte Infrarotlicht intern von der Glasoberfläche an den Empfänger reflektiert. Der elektronische Kontakt wird geöffnet.

Ist dagegen Flüssigkeit vorhanden, so ändert sich der Lichtbrechungsindex der Oberfläche. Der größte Teil des ausgestrahlten Infrarotlichtes geht in der Flüssigkeit verloren. Der Empfänger empfängt weniger Licht und der elektronische Kontakt wird geschlossen.



KENNDATEN

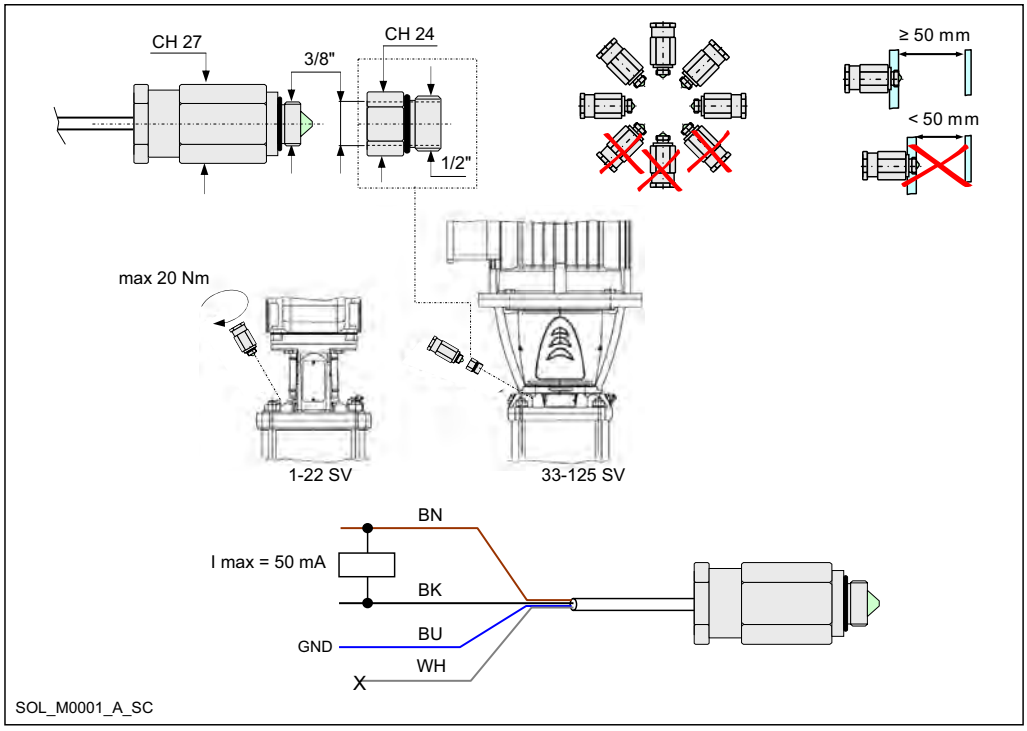
- Werkstoffe:
  - Körper aus Edelstahl 1.4571
  - Optische Glashaube
  - EPDM-Dichtung
- Flüssigkeit: reines Wasser, demineralisiertes Wasser, unabhängig von der Härte und Leitfähigkeit. Um die Betriebseignung mit anderen Flüssigkeiten zu prüfen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst von Lowara und beschreiben Sie die Merkmale der Flüssigkeit.
- Temperatur des Fördermediums: -20°C÷+120°C (Nicht geeignet zum Erkennen gefrorener Flüssigkeiten).
- Umgebungstemperatur: -5°C ÷+50°C
- Max. Druck (PN): 25 bar
- Kupplung: 3/8" (inkl. Adapter 3/8" x 1/2")
- Abmessungen: 27x 60 mm
- Schutzart: IP55
- Elektrische Daten:
  - Speisespannung: SENSOR KIT DRP-GP: 21÷27 Vac
    SENSOR KIT DRP-HV: 15÷25 Vdc
  - Ausgang: SENSOR KIT DRP-GP: Universeller Ausgang im festen Zustand 21÷27 Vac (50 mA) Für 24 Vac externes Relais
    SENSOR KIT DRP-HV: NPN 25 V (10 mA) für HYDROVAR™ inverter
  - Alarmverzögerung: 10 sek., Werkseinstellung
  - Inkl. Kabel, Typ FROR 4 x 0,34 mm² (PVC-CEI 20-22) Länge 2 m.

ANSCHLUSSPLÄNE

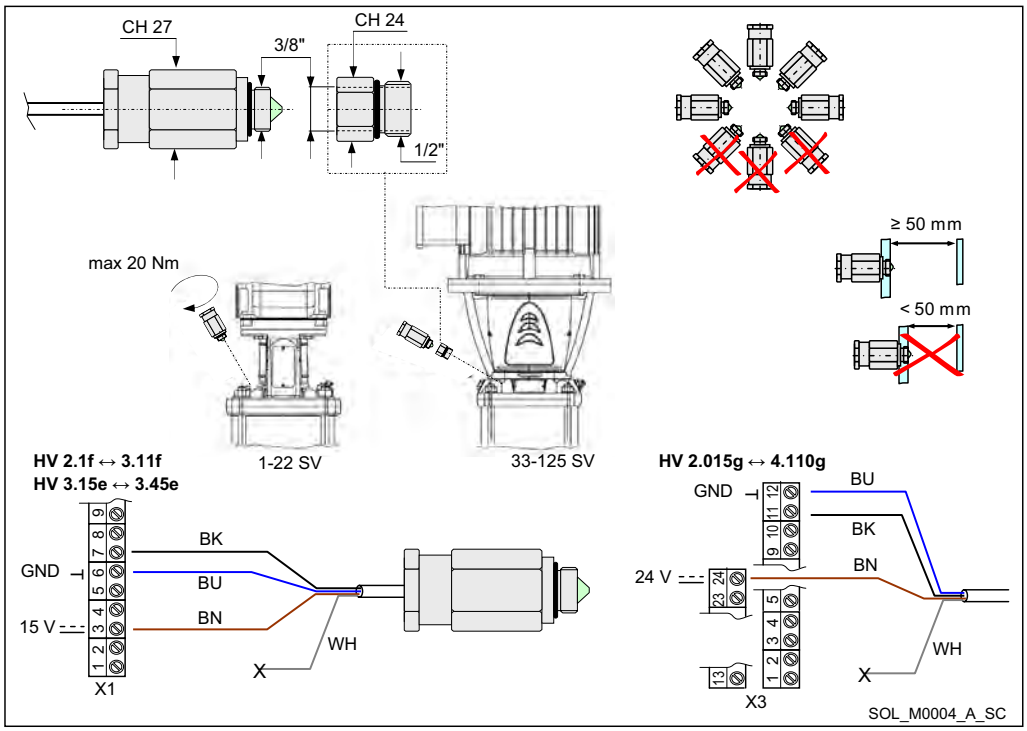
Mechanische Aufstellung

Der Fühler kann direkt auf den Füllstopfen der Pumpen e-SV montiert werden. Für die Pumpen der Baureihen SV33..92, 125SV muss auch ein Adapter 3/8" x 1/2" montiert werden, der im Lieferumfang enthalten ist.

SENSOR KIT DRP-GP (Art.-Nr. 109394610)



SENSOR KIT DRP-HV (Art.-Nr. 109394600)



BK	BN	BU	WH	X1, X3
Schwarz	Braun	Blau	Weiß	Klemmenbrett

LOWARA
a xylem brand

i-ALERT™ VIBRATIONS-MONITOR

BAUREIHE e-SV™
i-Alert™ - ZUSTANDSÜBERWACHUNG

Patentierter Monitor, der kontinuierlich die Vibration und Signale mißt, die die Pumpe beschädigen könnten. Im Lieferumfang enthalten bei e-SV™. Motorpumpen mit Leistungen über 5,5 kW (7,5 HP).
Auf Anfrage erhältlich für e-SV™ Motorpumpen mit Leistungen bis einschließlich 5,5 (7,5 HP).

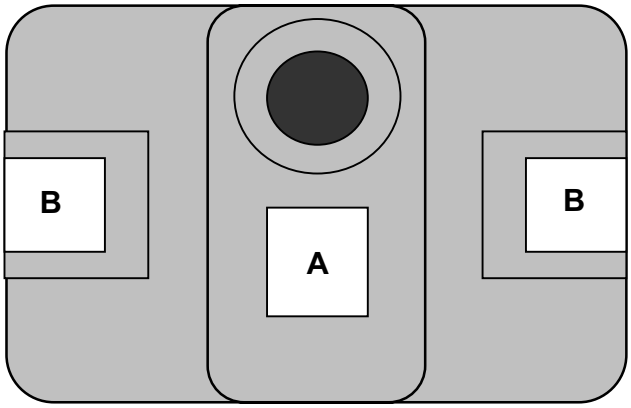
Funktionsweise
Das Gerät misst im 5-Minuten-Takt die Vibrationen. Wenn der eingestellte Wert * mindestens drei mal überschritten wird, schaltet der Monitor in „Alarm"-Modus, reduziert die Messintervalle auf 2 Minuten und aktiviert das entsprechende Warnblinken. Ist der Fehler nur vorübergehend, springt der Monitor nach Messung von mindestens einem voreingegebenen Grenzwert* automatisch wieder in den "Normal"-Modus.

KENNDATEN

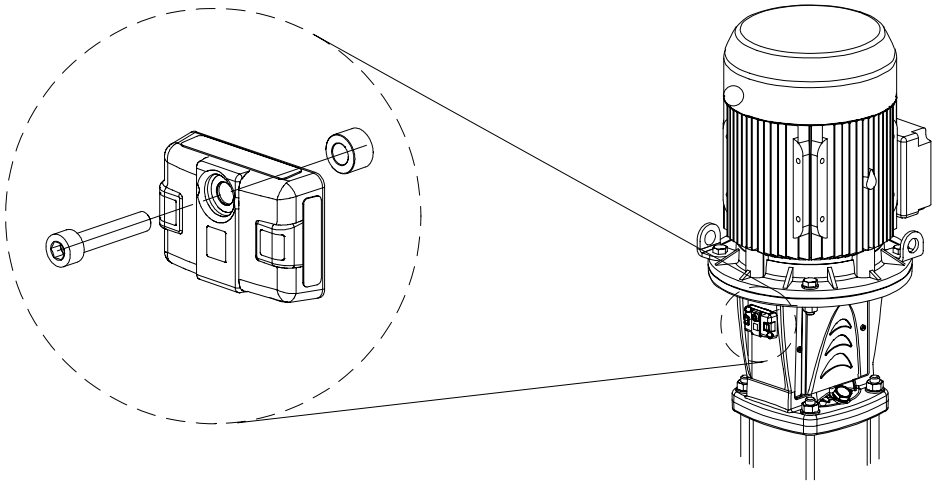
- Der Monitor ist fest am Motoradapter der e-SV™-Pumpen installiert.
- Der i-Alert™ zeigt mit einem grün blinkenden LED den "Normal"-Zustand und ausreichende Batterieladung an.
- Er misst kontinuierlich die Vibration und beurteilt die Rückmeldung von Motor und Pumpe während des Betriebs.
- Bei Überschreiten der vorgegebenen Grenzen wird der Betreiber mittels einer rot blinkenden LED alarmiert. Dadurch kann der Betreiber Änderungen am Verfahren oder an der Pumpe selbst vornehmen, bevor es zu einem größeren Schaden kommt.
- Vibrationsgrenze zum Auslösen des Alarms:
  Das Mindestvibrationsniveau, durch welches der Alarm aktiviert wird, beträgt 3,175 mm/s, um Fehlalarme auf ein Minimum zu reduzieren.
  Anstieg auf 100 % der Basiskurve oder max. Vibrationsniveau von 12,7 mm/s (Standard Hydraulik Institute, ISO 10816).
- Messintervalle:
  5 Minuten bei "Normal"-Modus.
  2 Minuten bei "Alarm"-Modus.
- Stromzufuhr durch interne Lithium-Batterie, die nicht ausgetauscht werden kann. Deshalb muss nach deren Entladung die gesamte Einheit ausgetauscht werden. Die Lebensdauer (1-3 Jahre) variiert je nach Anzahl der Alarmauslösungen.
- Umgebungstemperatur: maximal 90°C.
- Luftumgebung: nicht geeignet für Essigsäure haltige Luft.

BAUREIHE e-SV™
i-Alert™ - ZUSTANDSÜBERWACHUNG

A: Grüne LED
B: Rote LED



ALERT_M0002_A_SC



05928N_B_SC

BERICHTE UND DEKLARATIONEN

BERICHTE UND DEKLARATIONEN

i) Testberichte

a) **Werks-Testbericht** (Lowara-Kennnr. 1A)
(nicht für alle Pumpentypen erhältlich, bitte zunächst Ihr zuständiges Lowara-Verkaufsbüro kontaktieren)
- Testbericht, erstellt bei Fertigungsende, einschließlich Leistungstest Fördermenge, Förderhöhe (ISO 9906:2012 – Grad 3B) und Dichtheitstest.

b) **Prüfbericht** (Lowara-Kennnr. 1B)
- Testbericht für Motorpumpen, erstellt im Testraum, einschließlich Leistungstest Fördermenge, Förderhöhe und Effizienztest (ISO 9906:2012 – Grad 3B).

c) **NPSH-Testbericht** (Lowara-Kennnr. 1A / CTF-NP)
(nicht erhältlich für Eintauch- oder eingetauchte Pumpen)
- Testbericht für Motorpumpen, erstellt im Testraum, einschließlich Fördermenge-NPSH Leistungstest (ISO 9906:2012 – Grad 3B).

d) **Geräuschpegel-Testbericht** (Lowara-Kennnr. 1A / CTF-RM)
(nicht erhältlich für eingetauchte Pumpen)
- Bericht über Geräuschdruck und >Leistungsmessung (EN ISO 20361, EN ISO 11203, EN ISO 4871) unter Zugrundelegung der
  - Intensimetrischen Methode (EN ISO 9614-1, EN ISO 9614-2) oder der
  - Phonometrischen Methode.

e) **Vibrationstestbericht**
(nicht erhältlich für Eintauch- oder eingetauchte Pumpen)
- Der Bericht gibt die Vibrationsmesswerte an (ISO 10816-1).

ii) Deklaration der Produktkonformität mit den im Auftrag angegebenen technischen Anforderungen

a) **EN 10204:2004 – Typ 2.1** (Lowara-Kennnr. CTF-21)
- Enthält keine Testergebnisse der gelieferten oder vergleichbarer Produkte.

b) **EN 10204:2004 – Typ 2.2** (Lowara-Kennnr. CTF-22)
- Enthält Testergebnisse (Werkstoffzertifikate) vergleichbarer Produkte.

c) **EN 10204:2004 – Typ 3.1** (Lowara-Kennnr. 1 A / CTF-31 oder 1B / CTF-31)
- Enthält Testergebnisse (*Werks-Testbericht oder Prüfbericht*), Werkstoffliste, EU-Konformitätserklärung (zusätzlich zu der den Produkten beigelegten), Zertifikate / Deklarationen bezüglich Werkstoffe die in Kontakt mit Wasser kommen.

iii) Ausstellung einer weiteren EU-Konformitätserklärung,
- Zusätzlich zu der den Produkten beigelegten Erklärung bezieht sich diese auf Europäisches Recht und die wichtigsten technischen Standards (d.h.: MD 2006/42/EC, EMCD 2004/108/ec; ErP 2009/125/EC).

Anmerkung: Falls die Anforderung nach der Warenlieferung erfolgt, geben Sie bitte die Artikelnummer (Name) und Seriennummer (Datum + fortlaufende Nummer) bekannt.

iv) Konformitätserklärung des Herstellers
- Bezieht sich auf eine von mehreren Produkttypen, ohne Nennung spezieller Artikel- und Seriennummern.

v) Andere Zertifikate und/oder Dokumente auf Anfrage
- Vorbehaltlich der Verfügbarkeit oder Machbarkeit.

vi) Duplikate von Zertifikaten und/oder Dokumenten auf Anfrage
- Vorbehaltlich der Verfügbarkeit oder Machbarkeit.

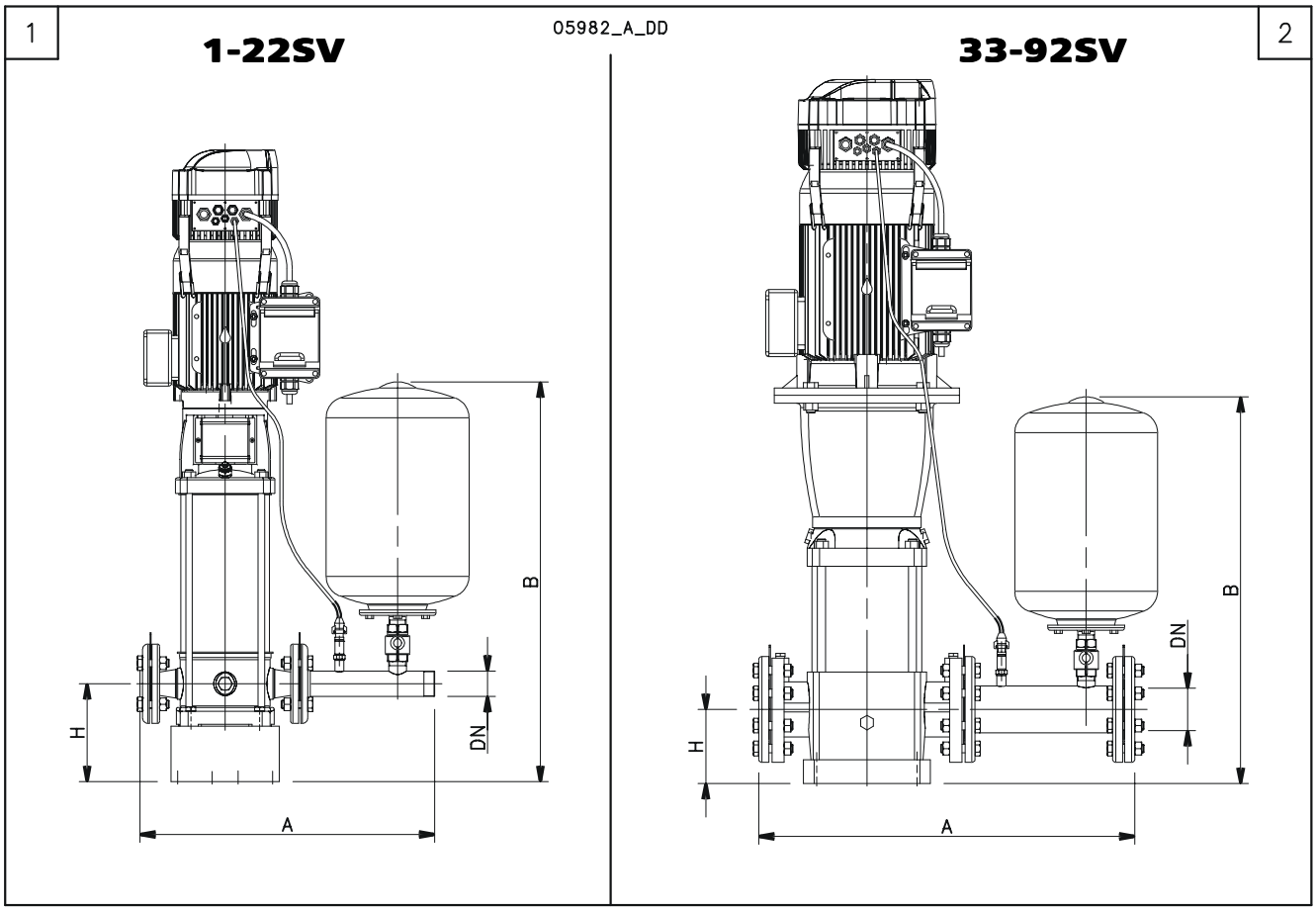
ZUBEHÖR

SATZ G/SVH GRÖßENTABELLE

Die Baureihe SVH mit Hydrauliksatz und G/SVH-Zubehör ist eine Einpumpen-Druckerhöhungsanlage , die schnell und einfach zu installieren ist.
Der Hydrauliksatz ist für folgende SVH-Pumpenversionen erhältlich:

- Ausführung F (Inline-Anschlüsse, Rundflansche)
- Ausführung R (Anschlüsse liegen übereinander, Rundflansche)
- Ausführung N ((Inline-Anschlüsse, Rundflansche)
- Ausführung G (Inline-Anschlüsse, Rundflansche)

Einbauanleitung liegt der Lieferung des Hydrauliksatzes bei.

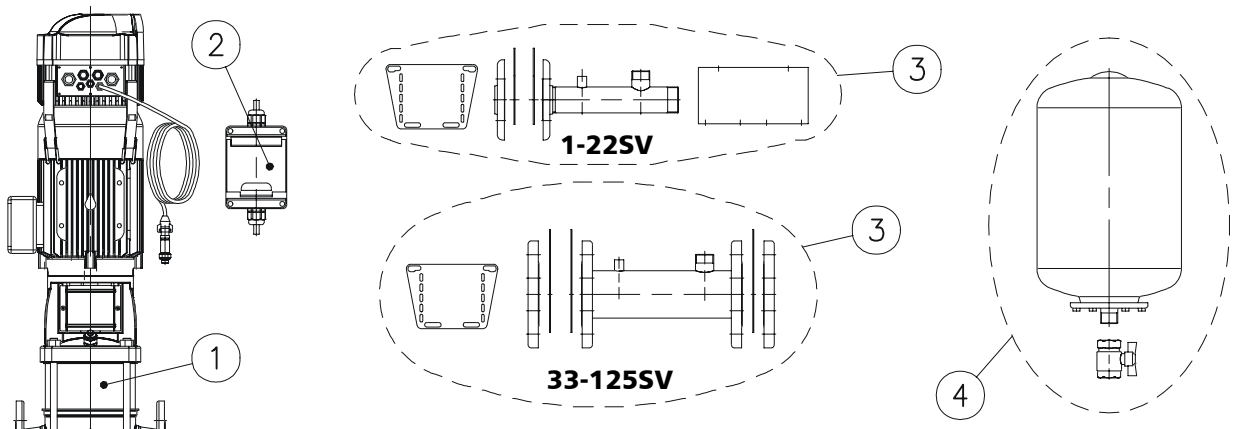


TYP	PUMPE	ZEICHN. NO	DN	PN	ABMESSUNGEN (mm) H	A	B
G/SVH DN25 PN25	1SV - 3SV	1	25	25	180	524	744
G/SVH DN32 PN25	5SV	1	32	25	180	521	748
G/SVH DN40 PN25	10SV	1	40	25	185	557	756
G/SVH DN50 PN25	15SV - 22SV	1	50	25	195	637	772
G/SVH DN65 PN16	33SV	2	65	16	105	662	690
G/SVH DN65 PN25	33SV	2	65	25	105	674	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

Die Ausführungen STANDARD, Edelstahl 1.4301 und Edelstahl 1.4401 verfügen über die gleichen Abmessungen.

g-sv-2p50-de_a_td

SATZ G/SVH
TABELLE DER KOMPONENTEN



1) SVH Pumpe mit Motor
2) Schaltgerät
3) Hydrauliksatz mit Grundplatte, Flanschen, Verteiler und Montageklammern für das Schaltgerät
4) Membrandruckbehälter und Kugelhahn

Anm.: Die Grundplatte ist geeignet für Pumpen bis einschließlich 22SV.

05980_A_SC

(1) PUMPENTYP	kW	SPANNUNG	(2) SCHALT-GERÄT	(3) HYDRAULIK-SATZ STD	(3) HYDRAULIK-SATZ 1.4301	(3) HYDRAULIK-SATZ 1.4401	(4) MEMBRAN-DRUCKBEHÄLTER STD SATZ	(4) MEMBRAN-DRUCKBEHÄLTER 1.4301
1SVH15..007	0,75	1x230 V	108212100	109422101	109422113	109422125	109391560	109391561
		3x400 V	108212300	109422101	109422113	109422125	109391560	-
1SVH22..011	1,1	1x230 V	108212100	109422101	109422113	109422125	109391570	-
		3x400 V	108212300	109422101	109422113	109422125	109391570	-
1SVH30..015	1,5	1x230 V	108212100	109422101	109422113	109422125	109395050	-
		3x400 V	108212300	109422101	109422113	109422125	109395050	-
1SVH37..022	2,2	1x230 V	108212100	109422101	109422113	109422125	109395050	-
		3x400 V	108212300	109422101	109422113	109422125	109395050	-
3SVH08..007	0,75	1x230 V	108212100	109422101	109422113	109422125	109391560	109391561
		3x400 V	108212300	109422101	109422113	109422125	109391560	109391561
3SVH12..011	1,1	1x230 V	108212100	109422101	109422113	109422125	109391560	109391561
		3x400 V	108212300	109422101	109422113	109422125	109391560	109391561
3SVH16..015	1,5	1x230 V	108212100	109422101	109422113	109422125	109391570	-
		3x400 V	108212300	109422101	109422113	109422125	109391570	-
3SVH21..022	2,2	1x230 V	108212100	109422101	109422113	109422125	109391570	-
		3x400 V	108212300	109422101	109422113	109422125	109391570	-
3SVH25..022	2,2	1x230 V	108212100	109422101	109422113	109422125	109395050	-
		3x400 V	108212300	109422101	109422113	109422125	109395050	-
3SVH29..030	3	3x400 V	108212300	109422101	109422113	109422125	109395050	-
		3x400 V	108212300	109422101	109422113	109422125	109395050	-
5SVH05..007	0,75	1x230 V	108212100	109422102	109422114	109422126	109391560	109391561
		3x400 V	108212300	109422102	109422114	109422126	109391560	109391561
5SVH08..011	1,1	1x230 V	108212100	109422102	109422114	109422126	109391560	109391561
		3x400 V	108212300	109422102	109422114	109422126	109391560	109391561
5SVH11..015	1,5	1x230 V	108212100	109422102	109422114	109422126	109391560	109391561
		3x400 V	108212300	109422102	109422114	109422126	109391560	109391561
5SVH14..022	2,2	1x230 V	108212100	109422102	109422114	109422126	109391570	-
		3x400 V	108212300	109422102	109422114	109422126	109391570	-
5SVH16..022	2,2	1x230 V	108212100	109422102	109422114	109422126	109391570	-
		3x400 V	108212300	109422102	109422114	109422126	109391570	-
5SVH21..030	3	3x400 V	108212300	109422102	109422114	109422126	109391570	-
5SVH28..040	4	3x400 V	108212300	109422102	109422114	109422126	109395050	-
5SVH33..055	5,5	3x400 V	108212400	109422102	109422114	109422126	109395050	-

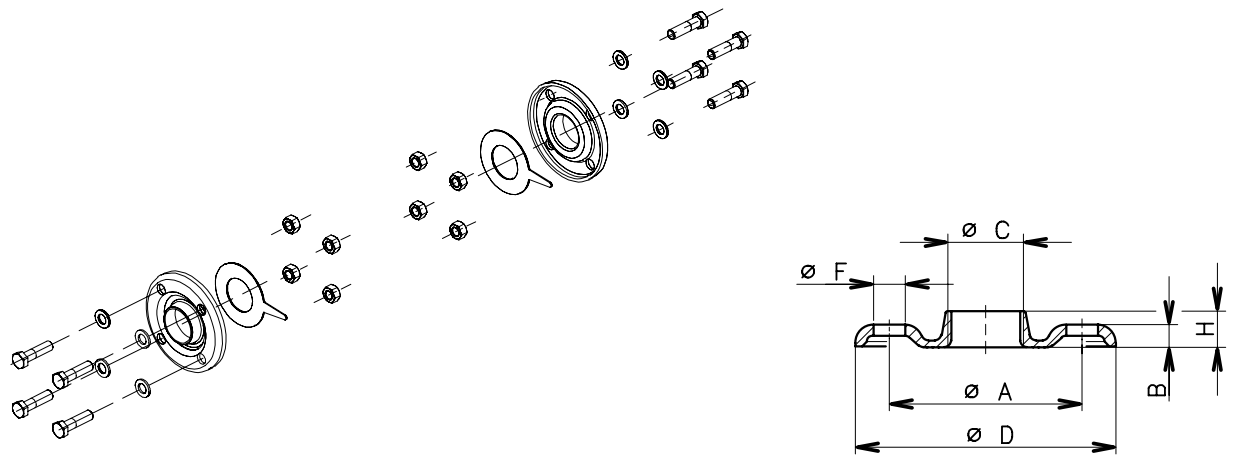
1-5G_SVH-de_a_tc

SATZ G/SVH
TABELLE DER KOMPONENTEN

(1) PUMPENTYP	kW	SPANNUNG	(2) SCHALT-GERÄT	(3) HYDRAULIK-SATZ STD	(3) HYDRAULIK-SATZ 1.4301	(3) HYDRAULIK-SATZ 1.4401	(4) MEMBRAN-DRUCKBEHÄLTER STD SATZ	(4) MEMBRAN-DRUCKBEHÄLTER 1.4301
10SVH04..015	1,5	1x230 V	108212100	109422103	109422115	109422127	109391560	109391561
		3x400 V	108212300	109422103	109422115	109422127	109391560	109391561
10SVH06..022	2,2	1x230 V	108212100	109422103	109422115	109422127	109391560	109391561
		3x400 V	108212300	109422103	109422115	109422127	109391560	109391561
10SVH08..030	3	3x400 V	108212300	109422103	109422115	109422127	109391560	109391561
10SVH11..040	4	3x400 V	108212300	109422103	109422115	109422127	109391570	-
10SVH15..055	5,5	3x400 V	108212400	109422103	109422115	109422127	109395050	-
10SVH20..075	7,5	3x400 V	108212500	109422103	109422115	109422127	109395050	-
10SVH21..110	11	3x400 V	108212600	109422103	109422115	109422127	109395050	-
15SVH02..022	2,2	1x230 V	108212100	109422104	109422116	109422128	109391560	109391561
		3x400 V	108212300	109422104	109422116	109422128	109391560	109391561
15SVH03..030	3	3x400 V	108212300	109422104	109422116	109422128	109391560	109391561
15SVH05..040	4	3x400 V	108212300	109422104	109422116	109422128	109391560	109391561
15SVH07..055	5,5	3x400 V	108212400	109422104	109422116	109422128	109391570	-
15SVH09..075	7,5	3x400 V	108212500	109422104	109422116	109422128	109391570	-
15SVH13..110	11	3x400 V	108212600	109422104	109422116	109422128	109395050	-
15SVH17..150	15	3x400 V	108212700	109422104	109422116	109422128	109395050	-
22SVH01..011	1,1	1x230 V	108212100	109422104	109422116	109422128	109391560	109391561
		3x400 V	108212300	109422104	109422116	109422128	109391560	109391561
22SVH03..030	3	3x400 V	108212300	109422104	109422116	109422128	109391560	109391561
22SVH04..040	4	3x400 V	108212300	109422104	109422116	109422128	109391560	109391561
22SVH05..055	5,5	3x400 V	108212400	109422104	109422116	109422128	109391560	109391561
22SVH07..075	7,5	3x400 V	108212500	109422104	109422116	109422128	109391570	-
22SVH10..110	11	3x400 V	108212600	109422104	109422116	109422128	109391570	-
22SVH14..150	15	3x400 V	108212700	109422104	109422116	109422128	109395050	-
33SVH1/1A..022	2,2	1x230 V	108212100	109422105	109422117	109422129	109391560	109391561
33SVH1..030	3	3x400 V	108212300	109422105	109422117	109422129	109391560	109391561
33SVH2..055	5,5	3x400 V	108212400	109422105	109422117	109422129	109391560	109391561
33SVH3..075	7,5	3x400 V	108212500	109422105	109422117	109422129	109391560	109391561
33SVH4..110	11	3x400 V	108212600	109422105	109422117	109422129	109391570	-
33SVH5..150	15	3x400 V	108212700	109422105	109422117	109422129	109391570	-
33SVH6..150	15	3x400 V	108212700	109422106	109422118	109422130	109391570	-
33SVH7..185	18,5	3x400 V	108212900	109422106	109422118	109422130	109395050	-
46SVH1..040	4	3x400 V	108212300	109422107	109422119	109422131	109391560	109391561
46SVH2..075	7,5	3x400 V	108212500	109422107	109422119	109422131	109391560	109391561
46SVH3..110	11	3x400 V	108212600	109422107	109422119	109422131	109391560	109391561
46SVH4..150	15	3x400 V	108212700	109422107	109422119	109422131	109391570	-
46SVH6..220	22	3x400 V	108212900	109422108	109422120	109422132	109391570	-
66SVH1..055	5,5	3x400 V	108212400	109422109	109422121	109422133	109391560	109391561
66SVH2..110	11	3x400 V	108212600	109422109	109422121	109422133	109391560	109391561
66SVH3..185	18,5	3x400 V	108212900	109422109	109422121	109422133	109391570	-
66SVH4..220	22	3x400 V	108212900	109422109	109422121	109422133	109391570	-
92SVH1..075	7,5	3x400 V	108212500	109422109	109422121	109422133	109391560	109391561
92SVH2..150	15	3x400 V	108212700	109422109	109422121	109422133	109391560	109391561
92SVH3..220	22	3x400 V	108212900	109422109	109422121	109422133	109391570	-

10-125G_SVH-de_a_tc

SATZ GEGENFLANSCH MIT INNENGEWINDE (SV F, N, R, G) EN 1092-1



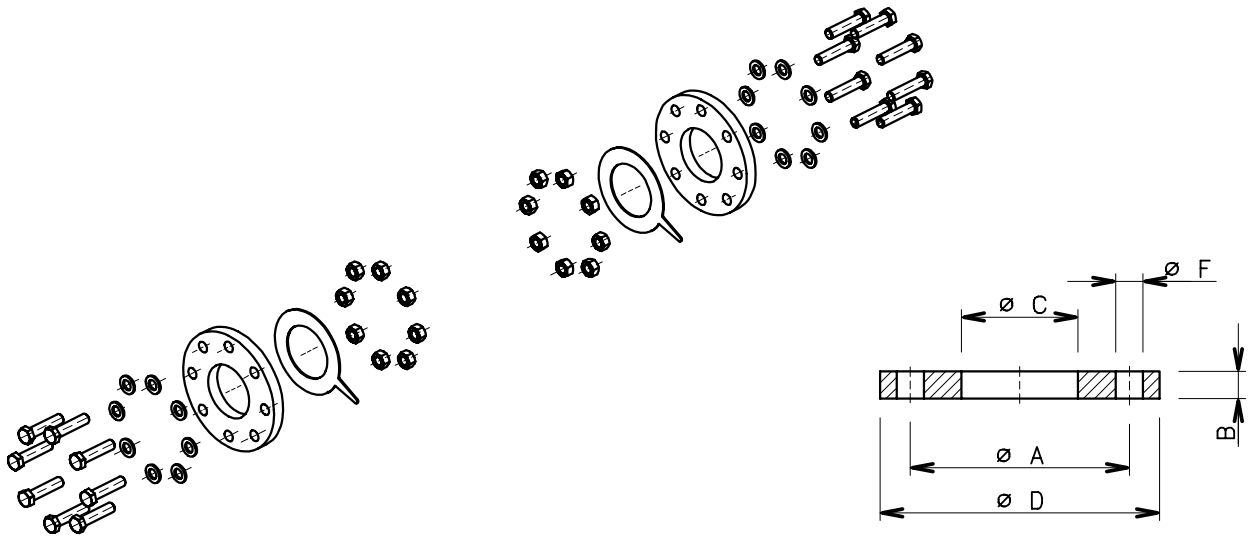
Satz bestehend aus 2 Gegenflanschen mit Schrauben und Dichtungen.
- Mit Innengewinde, verzinkter Stahl (Versionen F, R. G).
- Mit Innengewinde, Edelstahl 1.4404 (Version N).

05928A_A_SC

ARTIKEL NR.	BESCHREIBUNG	PUMPEN-TYP	DN	ø C	ABMESSUNGEN (mm) ø A	B	ø D	H	BOHRUNGEN ø F	N°	PN
109398000	SATZ RP1" PN25 VERZINKTER STAHL	1-3SV	25	Rp 1	85	10	115	16	14	4	25
109398002	SATZ RP1" PN25 1.4404	1-3SV	25	Rp 1	85	10	115	16	14	4	25
109398010	SATZ RP1"1/4 PN25 VERZINKTER STAHL	5SV	32	Rp 1¼	100	13	140	16	18	4	25
109398012	SATZ RP1"1/4 PN25 1.4404	5SV	32	Rp 1¼	100	13	140	16	18	4	25
109398020	SATZ RP1"1/2 PN25 VERZINKTER STAHL	10SV	40	Rp 1½	110	14	150	19	18	4	25
109398022	SATZ RP1"1/2 PN25 1.4404	10SV	40	Rp 1½	110	14	150	19	18	4	25
109398030	SATZ RP2" PN25 VERZINKTER STAHL	15-22SV	50	Rp 2	125	16	165	24	18	4	25
109398032	SATZ RP2" PN25 1.4404	15-22SV	50	Rp 2	125	16	165	24	18	4	25
109392710	SATZ RP2"1/2 PN16 VERZINKTER STAHL	33SV	65	Rp 2½	145	16	185	23	18	4	16
109392750	SATZ RP2"1/2 PN16 1.4404	33SV	65	Rp 2½	145	16	185	23	18	4	16
109392720	SATZ RP3" PN16 VERZINKTER STAHL	46SV	80	Rp 3	160	17	200	27	18	8	16
109392760	SATZ RP3" PN16 1.4404	46SV	80	Rp 3	160	17	200	27	18	8	16
109392730	SATZ RP4" PN16 VERZINKTER STAHL	66SV-92SV	100	Rp 4	180	18	220	31	18	8	16
109392770	SATZ RP4" PN16 1.4404	66SV-92SV	100	Rp 4	180	18	220	31	18	8	16

kit_flg_fil-de_a_td

SATZ ANSCHWEISSFLANSCHE (G, N SV) EN 1092-1



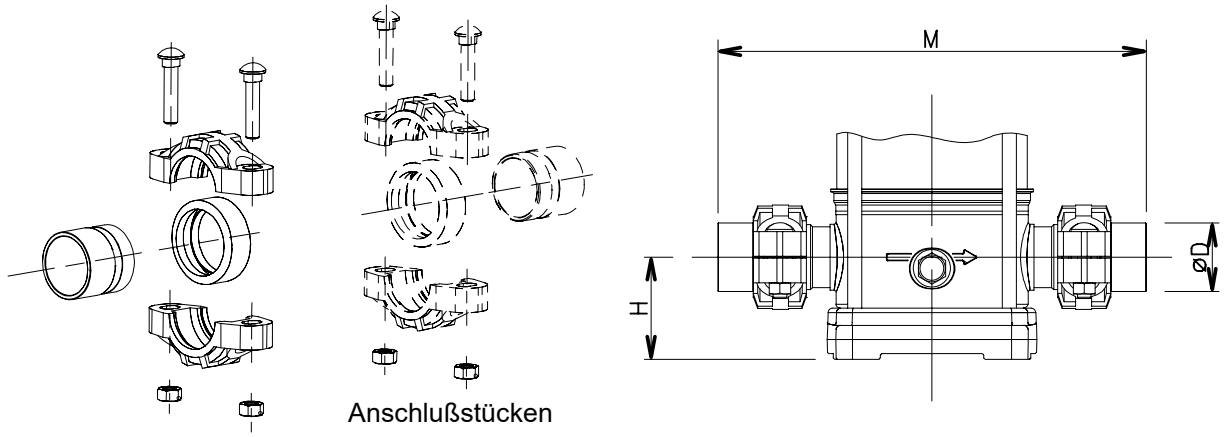
Satz bestehend aus 2 Gegenflanschen mit Schrauben und Dichtungen.
- Anschweißflansche, verzinkter Stahl (Version G).
- Anschweißflansche, Edelstahl 1.4404 (Version N).

05928B_A_SC

ARTIKEL NR.	BESCHREIBUNG	PUMPEN-TYP	DN	ø C	ABMESSUNGEN (mm) ø A	B	ø D	BOHRUNGEN ø F	N°	PN
109392800	SATZ DN65 PN16 VERZINKTER STAHL	33SV	65	77	145	18	185	18	4	16
109392880	SATZ DN65 PN16 1.4404	33SV	65	77	145	18	185	18	4	16
109392840	SATZ DN65 PN25-40 VERZINKTER STAHL	33SV	65	77	145	18	185	18	8	25-40
109392920	SATZ DN65 PN25-40 1.4404	33SV	65	77	145	18	185	18	8	25-40
109392810	SATZ DN80 PN16 VERZINKTER STAHL	46SV	80	90	160	20	200	18	8	16
109392890	SATZ DN80 PN16 1.4404	46SV	80	90	160	20	200	18	8	16
109392850	SATZ DN80 PN25-40 VERZINKTER STAHL	46SV	80	90	160	20	200	18	8	25-40
109392930	SATZ DN80 PN25-40 1.4404	46SV	80	90	160	20	200	18	8	25-40
109392820	SATZ DN100 PN16 VERZINKTER STAHL	66-92SV	100	115,5	180	22	220	18	8	16
109392900	SATZ DN100 PN16 1.4404	66-92SV	100	115,5	180	22	220	18	8	16
109392860	SATZ DN100 PN25-40 VERZINKTER STAHL	66-92SV	100	115,5	180	22	220	22	8	25-40
109392940	SATZ DN100 PN25-40 1.4404	66-92SV	100	115,5	180	22	220	22	8	25-40
109398080	SATZ DN125 PN16 VERZINKTER STAHL	125SV	125	141	210	24	250	18	8	16
109398082	SATZ DN125 PN16 1.4404	125SV	125	141	210	24	250	18	8	16
109398090	SATZ DN125 PN25-40 VERZINKTER STAHL	125SV	125	141	220	28	270	26	8	25-40
109398092	SATZ DN125 PN25-40 1.4404	125SV	125	141	220	28	270	26	8	25-40

kit_flg_sald-de_a_td

SATZ VICTAULIC® ANSCHLUSS (V SV)
MAXIMALER BETRIEBSDRUCK 6900 kPa



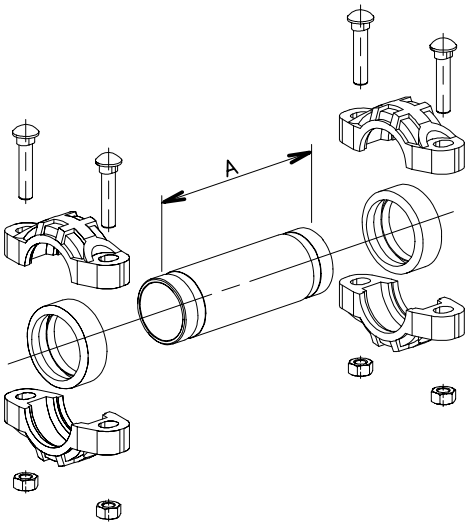
Der Einzelsatz enthält: zwei Grauguss-Victaulic® -Kupplungsschalen entweder mit 1 Anschweiß-Kupplungsstücken.
oder 1 Anschlußstück mit Außengewinde in Edelstahl 1.4404, Dichtung in EPDM oder FPM.
Der Doppelsatz enthält: vier Grauguss-Victaulic® -Kupplungsschalen entweder mit 2 Anschweiß-Kupplungsstücken
oder 2 Anschlußstücken mit Außengewinde in Edelstahl 1.4404, Dichtung in EPDM oder FPM

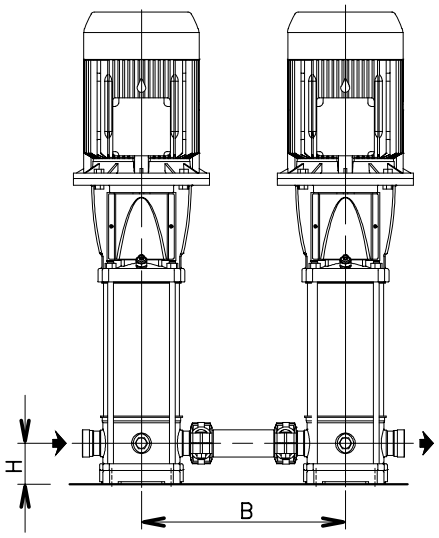
05928C_A_SC

ARTIKEL NR.	BESCHREIBUNG	PUMPEN-TYP	ABMESSUNGEN (mm) DN	ø 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

SATZ VICTAULIC® ANSCHLÜSSE FÜR TANDEMPUMPEN (SV P) MAXIMALER BETRIEBSDRUCK 6900 kPa





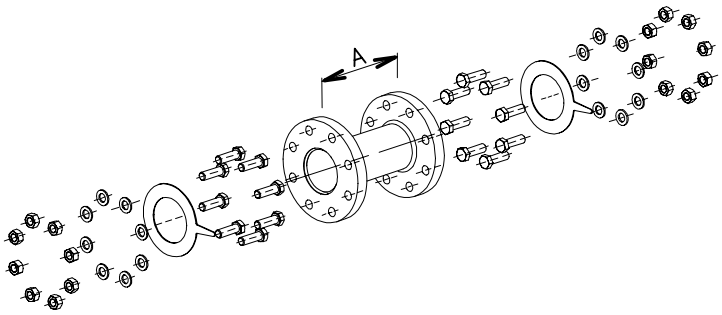
Der Satz enthält: Zwei Victaulic® -Anschlüsse, Grauguss, mit Flanschrohren aus Edelstahl 1.4404 und Dichtung in EPDM oder FPM.

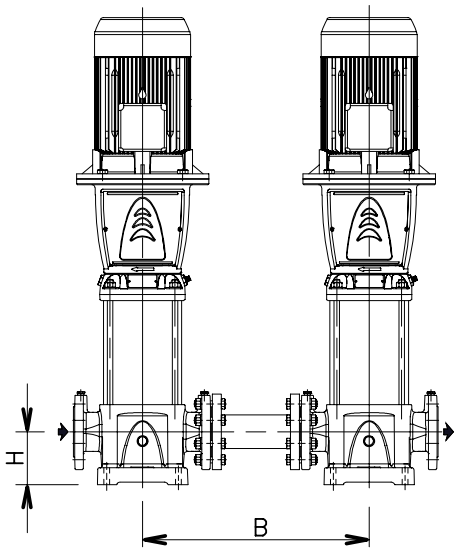
05928D_A_SC

ARTIKEL NR.	BESCHREIBUNG	PUMPEN-TYP	ABMESSUNGEN (mm) DN	A	B	H
109398250	SATZ VICTAULIC FÜR TANDEMPUMPEN DN32 EPDM	1-3-5SV V	DN32	134	350	75
109398251	SATZ VICTAULIC FÜR TANDEMPUMPEN DN32 FPM	1-3-5SV V	DN32	134	350	75
109398260	SATZ VICTAULIC FÜR TANDEMPUMPEN DN50 EPDM	10-15-22SV V	DN50	183	450	90
109398261	SATZ VICTAULIC FÜR TANDEMPUMPEN DN50 FPM	10-15-22SV V	DN50	183	450	90

kit_tandem_vict-de_b_td

SATZ RUNDE GEGENFLANSCHE TANDEMPUMPEN (SV P) MAXIMALER BETRIEBSDRUCK 4500 kPa





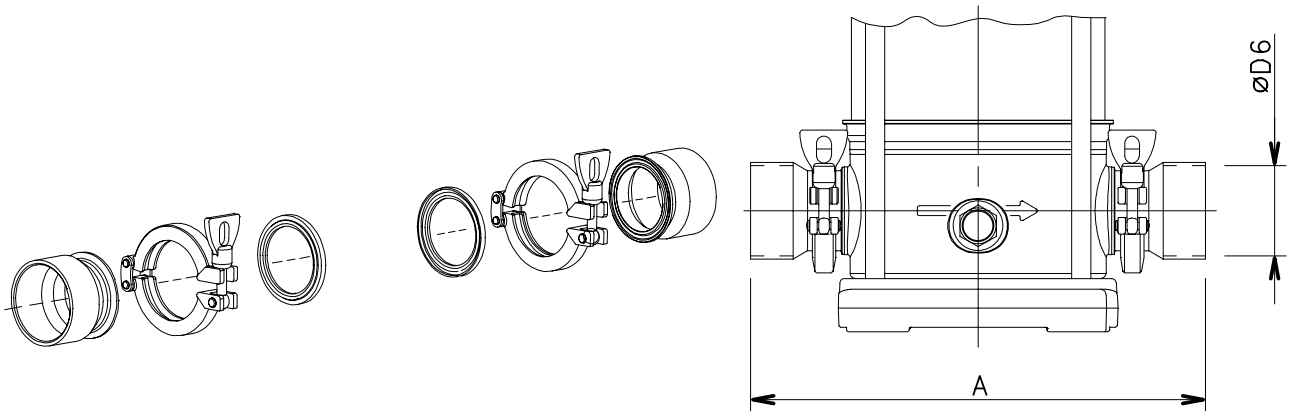
Der Satz enthält: Ein Flanschrohr aus Edelstahl 1.4404 mit Edelstahlschrauben und Dichtung.

05928E_A_SC

ARTIKEL NR.	BESCHREIBUNG	PUMPEN-TYP	ABMESSUNGEN (mm) DN	A	B	H
109398300	SATZ RUNDE FLANSCHE TANDEMPUMPEN DN65	33SV	DN65	176	500	105
109398310	SATZ RUNDE FLANSCHE TANDEMPUMPEN DN80	46SV	DN80	231	600	140
109398320	SATZ RUNDE FLANSCHE TANDEMPUMPEN DN100	66-92SV	DN100	281	650	140
109398330	SATZ RUNDE FLANSCHE TANDEMPUMPEN DN125	125SV	DN125	316	800	160

kit_tandem_round_flg-de_b_td

SATZ SCHRAUBKLEMMEN



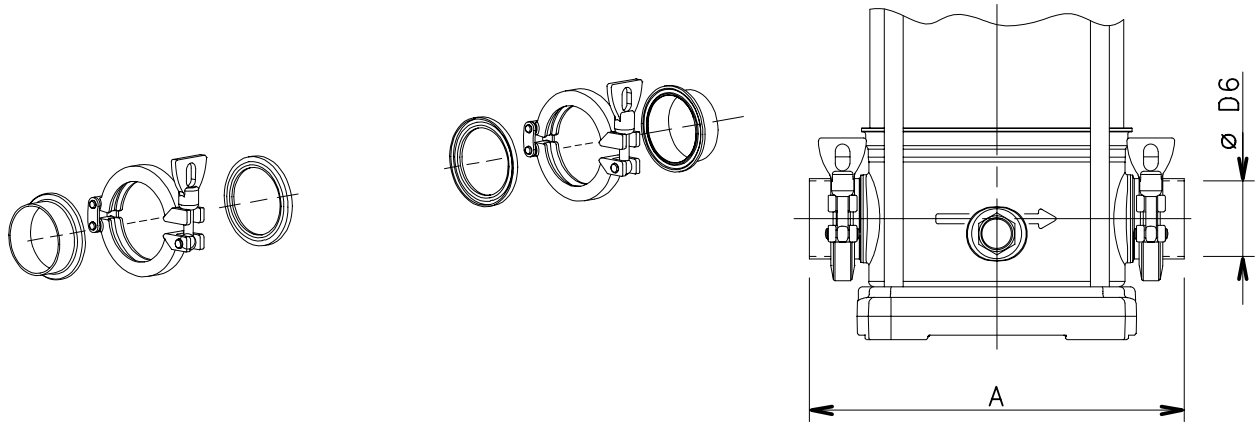
Der Satz enthält: Zwei Edelstahlklemmen mit Gewindeanschluss aus Edelstahl 1.4404 und Dichtungen aus EPDM oder FPM. Abmessungen und Profile gem. DIN 32676..

05928F_A_SC

ARTIKEL NR.	BESCHREIBUNG	PUMPEN-TYP	ABMESSUNGEN (mm) DN	A	ø D6
109391860	SATZ SCHRAUBKLEMMEN DN32 GEWINDE RP 1"1/4 EPDM	1-3-5SV C	DN32	245	Rp 1¼
109391870	SATZ SCHRAUBKLEMMEN DN32 GEWINDE RP 1"1/4 FPM	1-3-5SV C	DN32	245	Rp 1¼
109391900	SATZ SCHRAUBKLEMMEN DN50 GEWINDE RP 2" EPDM	10-15-22SV C	DN50	301	Rp 2
109391910	SATZ SCHRAUBKLEMMEN DN50 GEWINDE RP 2" FPM	10-15-22SV C	DN50	301	Rp 2

kit-clamp_fill-de_a_td

SATZ ANSCHWEIßKLEMMEN



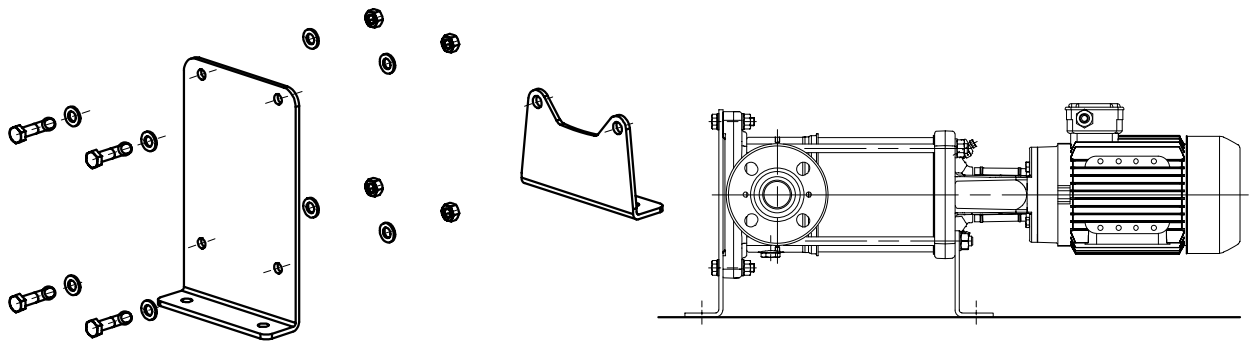
Der Satz enthält: Zwei Edelstahlklemmen mit Anschweißenden aus Edelstahl 1.4404 und Dichtungen aus EPDM oder FPM. Abmessungen und Profile gem. DIN 32676.

05928G_A_SC

ARTIKEL NR.	BESCHREIBUNG	PUMPEN-TYP	ABMESSUNGEN (mm) DN	A	ø D6
109391880	SATZ ANSCHWEIßKLEMMEN DN32 EPDM	1-3-5SV C	DN32	245	35
109391890	SATZ ANSCHWEIßKLEMMEN DN32 FPM	1-3-5SV C	DN32	245	35
109391920	SATZ ANSCHWEIßKLEMMEN DN50 EPDM	10-15-22SV C	DN50	301	53
109391930	SATZ ANSCHWEIßKLEMMEN DN50 FPM	10-15-22SV C	DN50	301	53

kit-clamp_sald-de_a_td

SATZ KLAMMERN FÜR HORIZONTALEINBAU (SV)

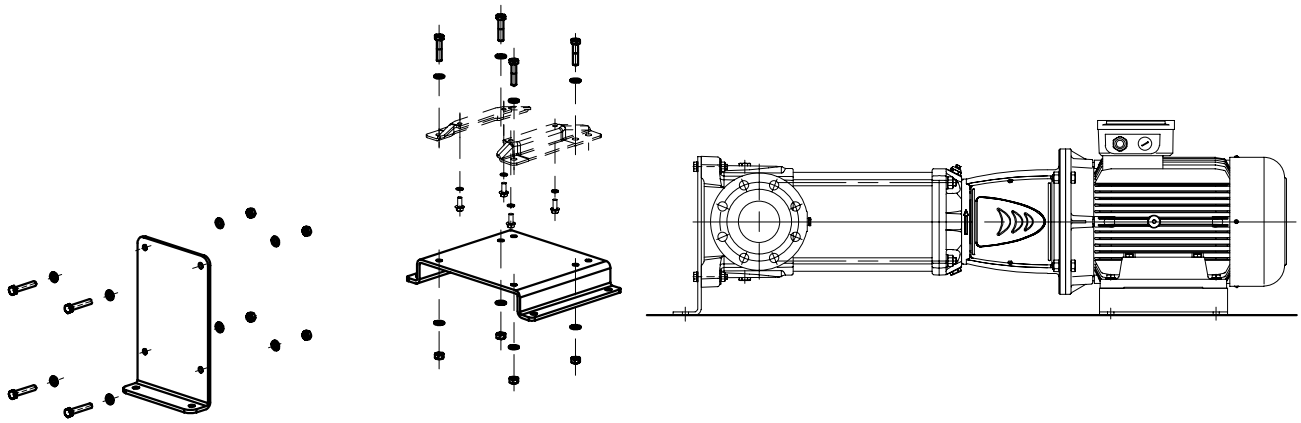


Der Satz enthält: Klammern aus lackiertem Stahl mit verzinkten Stahlschrauben.

05928H_A_SC

ARTIKEL NR.	BESCHREIBUNG	MOTORTYP
148996700	SATZ KLAMMERN 1-3-5SV F-N	LOWARA
148996710	SATZ KLAMMERN 10-15-22SV F-N (0,75÷11 kW)	
148990700	SATZ KLAMMERN 33SV G-N (1,1÷11 kW)	
148990760	SATZ KLAMMERN 46SV G-N (1,1÷11 kW)	
148990770	SATZ KLAMMERN 66-92SV G-N (1,1÷11 kW)	
148996800	SATZ KLAMMERN 125SV G-N (7,5 kW)	

148996700-de_b_td



Der Satz enthält: Klammern aus lackiertem Stahl mit verzinkten Stahlschrauben.

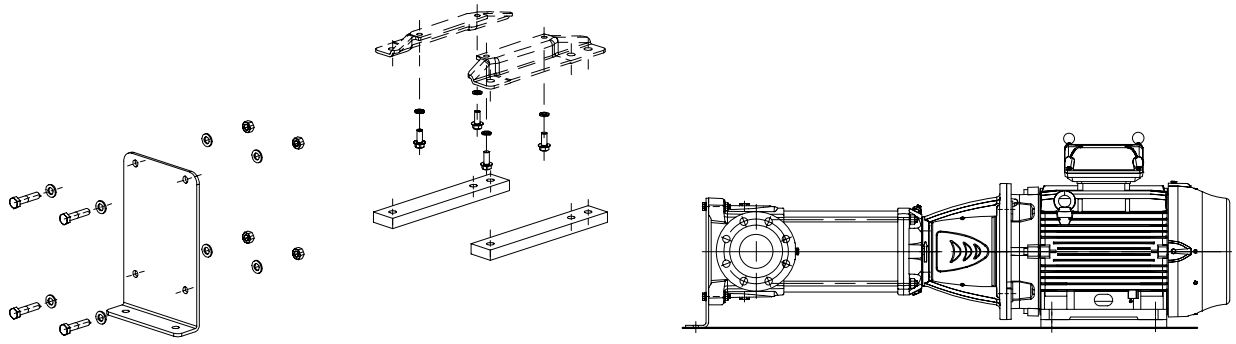
05928I_A_SC

ARTIKEL NR.	BESCHREIBUNG	MOTORTYP
148990920	SATZ KLAMMERN 33SV G-N (15÷22 kW)	LOWARA
148990730	SATZ KLAMMERN 33SV G-N (22 kW)	STANDARD B35 BAUGRÖßE 180 (22kW)
148990930	SATZ KLAMMERN 46-66-92SV G-N (15÷22 kW)	LOWARA
148990800	SATZ KLAMMERN 46-66-92SV G-N (22 kW)	STANDARD B35 BAUGRÖßE 180 (22kW)
148996810	SATZ KLAMMERN 125SV G-N (15÷22 kW)	LOWARA
148996850	SATZ KLAMMERN 125SV G-N (22 kW)	STANDARD B35 BAUGRÖßE 180 (22kW)
148996820	SATZ KLAMMERN 125SV G-N (30÷37 kW)	* WEG B35 BAUGRÖßE 200
148996830	SATZ KLAMMERN 125SV G-N (45 kW)	* WEG B35 BAUGRÖßE 225

* FÜR DIESE BAUGRÖßEN BITTE DEN MOTOR VERSION V1/B5 AUSTAUSCHEN GEGEN VERSION B35.

148990920-de_b_td

SATZ KLAMMERN FÜR HORIZONTALEINBAU (SV)



Der Satz enthält: Klammern aus lackiertem Stahl mit verzinkten Stahlschrauben.

05928L_A_SC

ARTIKEL NR.	BESCHREIBUNG	MOTORTYP
148996720	SATZ KLAMMERN 15-22SV F-N (15÷18,5 kW)	LOWARA
148990740	SATZ KLAMMERN 33SV F-N (kW30÷37)	MARELLI BAUGRÖßE 200
148996750	SATZ KLAMMERN 33SV G-N (30÷37 kW)	* WEG B35 BAUGRÖßE 200
148990810	SATZ KLAMMERN 46-66-92SV F-N (kW30÷37)	MARELLI BAUGRÖßE 200
148996760	SATZ KLAMMERN 46-66-92SV G-N (30÷37 kW)	* WEG B35 BAUGRÖßE 200
148990820	SATZ KLAMMERN 46-66-92SV F-N (kW45)	MARELLI BAUGRÖßE 225
148996770	SATZ KLAMMERN 46-66-92SV G-N (45 kW)	* WEG B35 BAUGRÖßE 225
148996840	SATZ KLAMMERN 125SV G-N (55 kW)	* WEG B35 BAUGRÖßE 250

* FÜR DIESE BAUGRÖßEN BITTE DEN MOTOR VERSION V1/B5 AUSTAUSCHEN GEGEN VERSION B35.

148996720-de_b_td

TECHNISCHER ANHANG

NPSH (SAUGBEDINGUNGEN)

Die Stelle des niedrigsten Druckes in einem Pumpensystem ist der Laufradeintritt. Bei bestimmten Betriebsbedingungen kann der Druck an dieser Stelle so niedrig sein, dass das Fördermedium verdampft. Die Entstehung von Dampfbläschen innerhalb der Flüssigkeit und deren implosionsartiger Zusammenfall kurz danach, wenn der Druck wieder ansteigt, wird als Kavitation bezeichnet.
Dieser Effekt äußert sich durch stärkere Geräusche, die sich anhören, als würden sich kleine Steinchen in der Pumpe befinden. Es treten erhöhte Vibrationen auf und ungünstigstenfalls reißt die Strömung ab. Bei diesem implosionsartigen Zusammenfall der Dampfbläschen entstehen sehr große Kräfte, die das Material am Laufrad oder am Pumpengehäuse abtragen und somit zu erheblichen Schäden an der Pumpe führen können.
Aus diesem Grund muss Kavitation beim Pumpenbetrieb unbedingt vermieden werden.

Die Ansaugbedingungen müssen insbesondere dann untersucht werden, wenn die Pumpe von einem tiefer liegenden Niveau ansaugen muss (Saugbetrieb), wenn es sich um ein heißes Medium handelt, bzw. wenn sich das Medium in der Nähe des Siedepunktes befindet.

Die Betrachtungen um den NPSH-Wert (Net Positiv Suction Head , positive Netto-Saughöhe) dienen dazu, in dem Punkt niedrigsten Druckes (Saugmund), einen bestimmten Sicherheitsabstand zum Verdampfungspunkt einzuhalten. Somit soll vermieden werden, dass Kavitation auftritt. Die NPSH-Werte sind Druckwerte, die in Meter angegeben werden.

Hierzu gibt es 2 Kenngrößen

Der NPSH–Wert der Pumpe $NPSH_{erf}$ (erforderlicher NPSH – Wert)

$NPSH_{erf}$ bezieht sich auf die Pumpe und macht eine Aussage darüber, welcher Mindestdruck am Laufradeintritt herrschen muss, um Kavitation zu vermeiden. $NPSH_{erf}$ gibt an, um welchen Wert der Druck an dieser Stelle über dem Verdampfungsdruck des Fördermediums liegen muss. Dieser Wert wird von den Pumpenherstellern auf dem Prüfstand ermittelt und befindet sich in den Pumpenkennlinien als veränderliche Größe über dem Förderstrom (Höhenangabe in Meter). Die Werte gelten für kaltes Wasser.

Der NPSH–Wert der Anlage $NPSH_{vorh}$ (vorhandener NPSH – Wert)

$NPSH_{vorh}$ bezieht sich auf die Anlage und macht eine Aussage darüber, welcher Druck bei der vorhandenen Anlage am Laufradeintritt herrscht. Dieser Wert wird mit Hilfe der Anlagedaten berechnet und wird ebenfalls in Meter angegeben.

Um nun einen störungsfreien Betrieb der Pumpe zu gewährleisten, muss der Druck in der Anlage an der Stelle des Laufradeintrittes ($NPSH_{vorh}$) größer sein, als der erforderliche NPSH-Wert der Pumpe ($NPSH_{erf}$) im Betriebspunkt.

$NPSH_{vorh} > NPSH_{erf}$

Üblicherweise verwendet man einen Sicherheitszuschlag von 0,5 m.

$NPSH_{vorh} > NPSH_{erf} + 0{,}5\ m$

NPSH (SAUGBEDINGUNGEN)

Ermittlung des NPSH–Wert der Anlage $NPSH_{vorh}$

Die Bezugsebene für die hier angestellten Betrachtungen liegt in der Mitte des Saugstutzens der Pumpe. Somit ergibt sich die Nettodruckhöhe nach folgender Formel.

Nettodruckhöhe **$NPSH_{vorh}$** heißt: absolute Druckhöhe minus Verdampfungsdruckhöhe.

$NPSH_{vorh}$	[m]		1 bar = 100.000 N/m² oder Pa (Pascal)
$p_ü$	[N / m²]	=	Überdruck über dem Luftdruck (geschlossener Behälter)
p_{amb}	[N / m²]	=	örtlicher Luftdruck (der Normalluftdruck beträgt 101.300 N/m²)
p_D	[N / m²]	=	Dampfdruck (Funktion der Temperatur)
H_Z	[m]	=	Höhenunterschied Wasserspiegel zu Pumpeneinlaß
H_V	[m]	=	Verlusthöhe in der Saugleitung
ρ (Rho)	[kg / m³]	=	Dichte des Fördermediums
g	[m / s²]	=	9,81 (Erdbeschleunigung)

$NPSH_{vorh}$ im Saugbetrieb:

$$NPSH_{vorh} = \frac{p_ü + p_{amb} - p_D}{\rho \times g} - H_Z - H_V$$

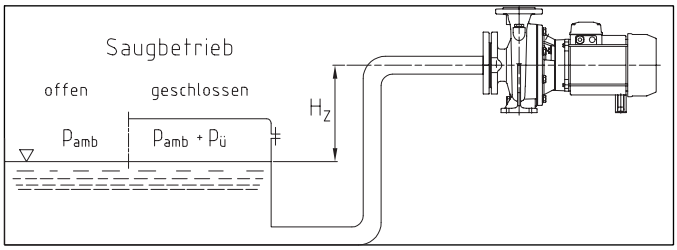
$NPSH_{vorh}$ im Zulaufbetrieb:

$$NPSH_{vorh} = \frac{p_ü + p_{amb} - p_D}{\rho \times g} + H_Z - H_V$$

Für kaltes Wasser, bei offenem Behälter und in nicht allzu großer Höhe kann für die meisten praktischen Anwendungen folgende vereinfachte Formel verwendet werden:

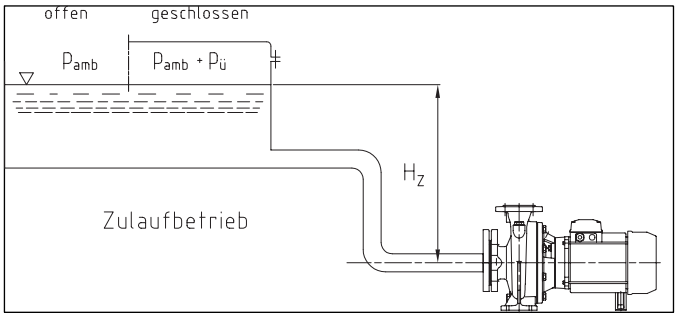
für Saugbetrieb:

$$NPSH_{vorh} = 10\ m - H_Z - H_V$$



für Zulaufbetrieb:

$$NPSH_{vorh} = 10\ m + H_Z - H_V$$



Die für die Berechnung notwendigen Werte können der nachstehenden Tabelle entnommen werden.

STOFFWERTE FÜR WASSER

t	T	ps	ρ
°C	K	bar	kg/dm³
0	273,15	0,00611	0,9998
1	274,15	0,00657	0,9999
2	275,15	0,00706	0,9999
3	276,15	0,00758	0,9999
4	277,15	0,00813	1,0000
5	278,15	0,00872	1,0000
6	279,15	0,00935	1,0000
7	280,15	0,01001	0,9999
8	281,15	0,01072	0,9999
9	282,15	0,01147	0,9998
10	283,15	0,01227	0,9997
11	284,15	0,01312	0,9997
12	285,15	0,01401	0,9996
13	286,15	0,01497	0,9994
14	287,15	0,01597	0,9993
15	288,15	0,01704	0,9992
16	289,15	0,01817	0,9990
17	290,15	0,01936	0,9988
18	291,15	0,02062	0,9987
19	292,15	0,02196	0,9985
20	293,15	0,02337	0,9983
21	294,15	0,24850	0,9981
22	295,15	0,02642	0,9978
23	296,15	0,02808	0,9976
24	297,15	0,02982	0,9974
25	298,15	0,03166	0,9971
26	299,15	0,03360	0,9968
27	300,15	0,03564	0,9966
28	301,15	0,03778	0,9963
29	302,15	0,04004	0,9960
30	303,15	0,04241	0,9957
31	304,15	0,04491	0,9954
32	305,15	0,04753	0,9951
33	306,15	0,05029	0,9947
34	307,15	0,05318	0,9944
35	308,15	0,05622	0,9940
36	309,15	0,05940	0,9937
37	310,15	0,06274	0,9933
38	311,15	0,06624	0,9930
39	312,15	0,06991	0,9927
40	313,15	0,07375	0,9923
41	314,15	0,07777	0,9919
42	315,15	0,08198	0,9915
43	316,15	0,09639	0,9911
44	317,15	0,09100	0,9907
45	318,15	0,09582	0,9902
46	319,15	0,10086	0,9898
47	320,15	0,10612	0,9894
48	321,15	0,11162	0,9889
49	322,15	0,11736	0,9884
50	323,15	0,12335	0,9880
51	324,15	0,12961	0,9876
52	325,15	0,13613	0,9871
53	326,15	0,14293	0,9862
54	327,15	0,15002	0,9862

t	T	ps	ρ
°C	K	bar	kg/dm³
55	328,15	0,15741	0,9857
56	329,15	0,16511	0,9852
57	330,15	0,17313	0,9846
58	331,15	0,18147	0,9842
59	332,15	0,19016	0,9837
60	333,15	0,1992	0,9832
61	334,15	0,2086	0,9826
62	335,15	0,2184	0,9821
63	336,15	0,2286	0,9816
64	337,15	0,2391	0,9811
65	338,15	0,2501	0,9805
66	339,15	0,2615	0,9799
67	340,15	0,2733	0,9793
68	341,15	0,2856	0,9788
69	342,15	0,2984	0,9782
70	343,15	0,3116	0,9777
71	344,15	0,3253	0,9770
72	345,15	0,3396	0,9765
73	346,15	0,3543	0,9760
74	347,15	0,3696	0,9753
75	348,15	0,3855	0,9748
76	349,15	0,4019	0,9741
77	350,15	0,4189	0,9735
78	351,15	0,4365	0,9729
79	352,15	0,4547	0,9723
80	353,15	0,4736	0,9716
81	354,15	0,4931	0,9710
82	355,15	0,5133	0,9704
83	356,15	0,5342	0,9697
84	357,15	0,5557	0,9691
85	358,15	0,5780	0,9684
86	359,15	0,6011	0,9678
87	360,15	0,6249	0,9671
88	361,15	0,6495	0,9665
89	362,15	0,6749	0,9658
90	363,15	0,7011	0,9652
91	364,15	0,7281	0,9644
92	365,15	0,7561	0,9638
93	366,15	0,7849	0,9630
94	367,15	0,8146	0,9624
95	368,15	0,8453	0,9616
96	369,15	0,8769	0,9610
97	370,15	0,9094	0,9602
98	371,15	0,9430	0,9596
99	372,15	0,9776	0,9586
100	373,15	1,0133	0,9581
102	375,15	1,0878	0,9567
104	377,15	1,1668	0,9552
106	379,15	1,2504	0,9537
108	381,15	1,3390	0,9522
110	383,15	1,4327	0,9507
112	385,15	1,5316	0,9491
114	387,15	1,6362	0,9476
116	389,15	1,7465	0,9460
118	391,15	1,8628	0,9445

t	T	ps	ρ
°C	K	bar	kg/dm³
120	393,15	1,9854	0,9429
122	395,15	2,1145	0,9412
124	397,15	2,2504	0,9396
126	399,15	2,3933	0,9379
128	401,15	2,5435	0,9362
130	403,15	2,7013	0,9346
132	405,15	2,867	0,9328
134	407,15	3,041	0,9311
136	409,15	3,223	0,9294
138	411,15	3,414	0,9276
140	413,15	3,614	0,9258
145	418,15	4,155	0,9214
155	428,15	5,433	0,9121
160	433,15	6,181	0,9073
165	438,15	7,008	0,9024
170	433,15	7,920	0,8973
175	448,15	8,924	0,8921
180	453,15	10,027	0,8869
185	458,15	11,233	0,8815
190	463,15	12,551	0,8760
195	468,15	13,987	0,8704
200	473,15	15,550	0,8647
205	478,15	17,243	0,8588
210	483,15	19,077	0,8528
215	488,15	21,060	0,8467
220	493,15	23,198	0,8403
225	498,15	25,501	0,8339
230	503,15	27,976	0,8273
235	508,15	30,632	0,8205
240	513,15	33,478	0,8136
245	518,15	36,523	0,8065
250	523,15	39,776	0,7992
255	528,15	43,246	0,7916
260	533,15	46,943	0,7839
265	538,15	50,877	0,7759
270	543,15	55,058	0,7678
275	548,15	59,496	0,7593
280	553,15	64,202	0,7505
285	558,15	69,186	0,7415
290	563,15	74,461	0,7321
295	568,15	80,037	0,7223
300	573,15	85,927	0,7122
305	578,15	92,144	0,7017
310	583,15	98,70	0,6906
315	588,15	105,61	0,6791
320	593,15	112,89	0,6669
325	598,15	120,56	0,6541
330	603,15	128,63	0,6404
340	613,15	146,05	0,6102
350	623,15	165,35	0,5743
360	633,15	186,75	0,5275
370	643,15	210,54	0,4518
374,15	647,30	221,20	0,3154

G-at_npsh_b_sc

DRUCKVERLUSTE FÜR 100 m NEUE UND GERADE GUSSROHRLEITUNG (HAZEN-WILLIAMS-FORMEL C=100)

FÖRDERMENGE			NENNDURCHMESSER in mm und ZOLL																
m^3/h	l/min		15 1/2"	20 3/4"	25 1"	32 1 1/4"	40 1 1/2"	50 2	65 2 1/2"	80 3"	100 4"	125 5"	150 6"	175 7"	200 8"	250 10"	300 12"	350 14"	400 16"
0,6	10	v	0,94	0,53	0,34	0,21	0,13												
		hr	16	3,94	1,33	0,40	0,13												
0,9	15	v	1,42	0,80	0,51	0,31	0,20												
		hr	33,9	8,35	2,82	0,85	0,29												
1,2	20	v	1,89	1,06	0,68	0,41	0,27	0,17											
		hr	57,7	14,21	4,79	1,44	0,49	0,16											
1,5	25	v	2,36	1,33	0,85	0,52	0,33	0,21											
		hr	87,2	21,5	7,24	2,18	0,73	0,25											
1,8	30	v	2,83	1,59	1,02	0,62	0,40	0,25											
		hr	122	30,1	10,1	3,05	1,03	0,35											
2,1	35	v	3,30	1,86	1,19	0,73	0,46	0,30											
		hr	162	40,0	13,5	4,06	1,37	0,46											
2,4	40	v		2,12	1,36	0,83	0,53	0,34	0,20										
		hr		51,2	17,3	5,19	1,75	0,59	0,16										
3	50	v		2,65	1,70	1,04	0,66	0,42	0,25										
		hr		77,4	26,1	7,85	2,65	0,89	0,25										
3,6	60	v		3,18	2,04	1,24	0,80	0,51	0,30										
		hr		108	36,6	11,0	3,71	1,25	0,35										
4,2	70	v		3,72	2,38	1,45	0,93	0,59	0,35										
		hr		144	48,7	14,6	4,93	1,66	0,46										
4,8	80	v		4,25	2,72	1,66	1,06	0,68	0,40										
		hr		185	62,3	18,7	6,32	2,13	0,59										
5,4	90	v			3,06	1,87	1,19	0,76	0,45	0,30									
		hr			77,5	23,3	7,85	2,65	0,74	0,27									
6	100	v			3,40	2,07	1,33	0,85	0,50	0,33									
		hr			94,1	28,3	9,54	3,22	0,90	0,33									
7,5	125	v			4,25	2,59	1,66	1,06	0,63	0,41									
		hr			142	42,8	14,4	4,86	1,36	0,49									
9	150	v				3,11	1,99	1,27	0,75	0,50	0,32								
		hr				59,9	20,2	6,82	1,90	0,69	0,23								
10,5	175	v				3,63	2,32	1,49	0,88	0,58	0,37								
		hr				79,7	26,9	9,07	2,53	0,92	0,31								
12	200	v				4,15	2,65	1,70	1,01	0,66	0,42								
		hr				102	34,4	11,6	3,23	1,18	0,40								
15	250	v				5,18	3,32	2,12	1,26	0,83	0,53	0,34							
		hr				154	52,0	17,5	4,89	1,78	0,60	0,20							
18	300	v					3,98	2,55	1,51	1,00	0,64	0,41							
		hr					72,8	24,6	6,85	2,49	0,84	0,28							
24	400	v					5,31	3,40	2,01	1,33	0,85	0,54	0,38						
		hr					124	41,8	11,66	4,24	1,43	0,48	0,20						
30	500	v					6,63	4,25	2,51	1,66	1,06	0,68	0,47						
		hr					187	63,2	17,6	6,41	2,16	0,73	0,30						
36	600	v						5,10	3,02	1,99	1,27	0,82	0,57	0,42					
		hr						88,6	24,7	8,98	3,03	1,02	0,42	0,20					
42	700	v						5,94	3,52	2,32	1,49	0,95	0,66	0,49					
		hr						118	32,8	11,9	4,03	1,36	0,56	0,26					
48	800	v						6,79	4,02	2,65	1,70	1,09	0,75	0,55					
		hr						151	42,0	15,3	5,16	1,74	0,72	0,34					
54	900	v						7,64	4,52	2,99	1,91	1,22	0,85	0,62					
		hr						188	52,3	19,0	6,41	2,16	0,89	0,42					
60	1000	v							5,03	3,32	2,12	1,36	0,94	0,69	0,53				
		hr							63,5	23,1	7,79	2,63	1,08	0,51	0,27				
75	1250	v							6,28	4,15	2,65	1,70	1,18	0,87	0,66				
		hr							96,0	34,9	11,8	3,97	1,63	0,77	0,40				
90	1500	v							7,54	4,98	3,18	2,04	1,42	1,04	0,80				
		hr							134	48,9	16,5	5,57	2,29	1,08	0,56				
105	1750	v							8,79	5,81	3,72	2,38	1,65	1,21	0,93				
		hr							179	65,1	21,9	7,40	3,05	1,44	0,75				
120	2000	v								6,63	4,25	2,72	1,89	1,39	1,06	0,68			
		hr								83,3	28,1	9,48	3,90	1,84	0,96	0,32			
150	2500	v								8,29	5,31	3,40	2,36	1,73	1,33	0,85			
		hr								126	42,5	14,3	5,89	2,78	1,45	0,49			
180	3000	v									6,37	4,08	2,83	2,08	1,59	1,02	0,71		
		hr									59,5	20,1	8,26	3,90	2,03	0,69	0,28		
210	3500	v									7,43	4,76	3,30	2,43	1,86	1,19	0,83		
		hr									79,1	26,7	11,0	5,18	2,71	0,91	0,38		
240	4000	v									8,49	5,44	3,77	2,77	2,12	1,36	0,94		
		hr									101	34,2	14,1	6,64	3,46	1,17	0,48		
300	5000	v										6,79	4,72	3,47	2,65	1,70	1,18		
		hr										51,6	21,2	10,0	5,23	1,77	0,73		
360	6000	v										8,15	5,66	4,16	3,18	2,04	1,42		
		hr										72,3	29,8	14,1	7,33	2,47	1,02		
420	7000	v											6,61	4,85	3,72	2,38	1,65	1,21	
		hr											39,6	18,7	9,75	3,29	1,35	0,64	
480	8000	v											7,55	5,55	4,25	2,72	1,89	1,39	
		hr											50,7	23,9	12,49	4,21	1,73	0,82	
540	9000	v											8,49	6,24	4,78	3,06	2,12	1,56	1,19
		hr											63,0	29,8	15,5	5,24	2,16	1,02	0,53
600	10000	v												6,93	5,31	3,40	2,36	1,73	1,33
		hr												36,2	18,9	6,36	2,62	1,24	0,65

Die „hr" - Werte müssen multipliziert werden mit:
0,71 bei Rohren aus vernickeltem oder lackiertem Stahl
0,54 bei Rohren aus Edelstahl oder Kupfer
0,47 bei Rohren aus PVC oder PE

G-at-pct-en_a_th

hr = Druckverlust in 100 Metern gerader Rohrleitung (m)
V = Fließgeschwindigkeit (m/s)

DURCHFLUSSWIDERSTAND
TABELLE DER DURCHFLUSSWIDERSTÄNDE IN BÖGEN, VENTILEN UND SCHIEBERN

Der Durchflusswiderstand errechnet sich durch Verwendung der Methode der äquivalenten Rohrlänge gemäß der unten aufgeführten Tabelle:

ZUBEHÖR	DN											
	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	Äquivalente Rohrlänge (m)											
Bogen mit 45°	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,6	0,9	1,1	1,5	1,9	2,4	2,8
Bogen mit 90°	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,5	2,1	2,6	3,0	3,9	4,7	5,8
glatter 90° Bogen	0,4	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,7	1,9	2,8	3,4	3,9
T- oder Kreuzverzweigung	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
Rückschlagventil	1,1	1,5	1,9	2,4	3,0	3,4	4,7	5,9	7,4	9,6	11,8	13,9

G-a-pcv-en_a_th

Diese Tabelle ist gültig für die Richtzahl von Hazen Williams C = 100 (Rohrleitung aus Grauguss). Für Rohrleitungen aus Stahl müssen die Werte mit dem Faktor 1,41 multipliziert werden. Bei Verrohrungen aus Edelstahl, Kupfer und beschichtetem Grauguss sind die Werte mit dem Faktor 1,85 zu multiplizieren.
Wenn die **Äquivalente Rohrlänge** bestimmt ist, kann man den Druckverlust aus der Tabelle entnehmen.
Die angegebenen Werte sind Richtwerte und schwanken leicht je nach Ausführung. Dies gilt speziell für Schieber und Rückschlagventile, bei denen es ratsam ist, die von den Herstellern angegebenen Werte zu überprüfen.

FÖRDERMENGE

Liter pro Minute l/min	Kubikmeter pro Stunde m^3/h	Kubikfuß pro Stunde ft^3/h	Kubikfuß pro Minute ft^3/min	Imp. gal. pro Minute Imp. gal/min	US gal. 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 Quadratmenter N/m^2	Kilopascal kPa	bar bar	Pound force per square inch psi	Wasser in Meter m H^2O	Quecksilber in mm mm Hg
1,0000	0,0010	1×10^{-5}	1.45×10^{-4}	1.02×10^{-4}	0,0075
1000,0000	**1,0000**	0,0100	0,1450	0,1020	7,5006
1×10^{5}	100,0000	**1,0000**	14,5038	10,1972	750,0638
6894,7570	6,8948	0,0689	**1,0000**	0,7031	51,7151
9806,6500	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	Inch 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
1000,0000	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**

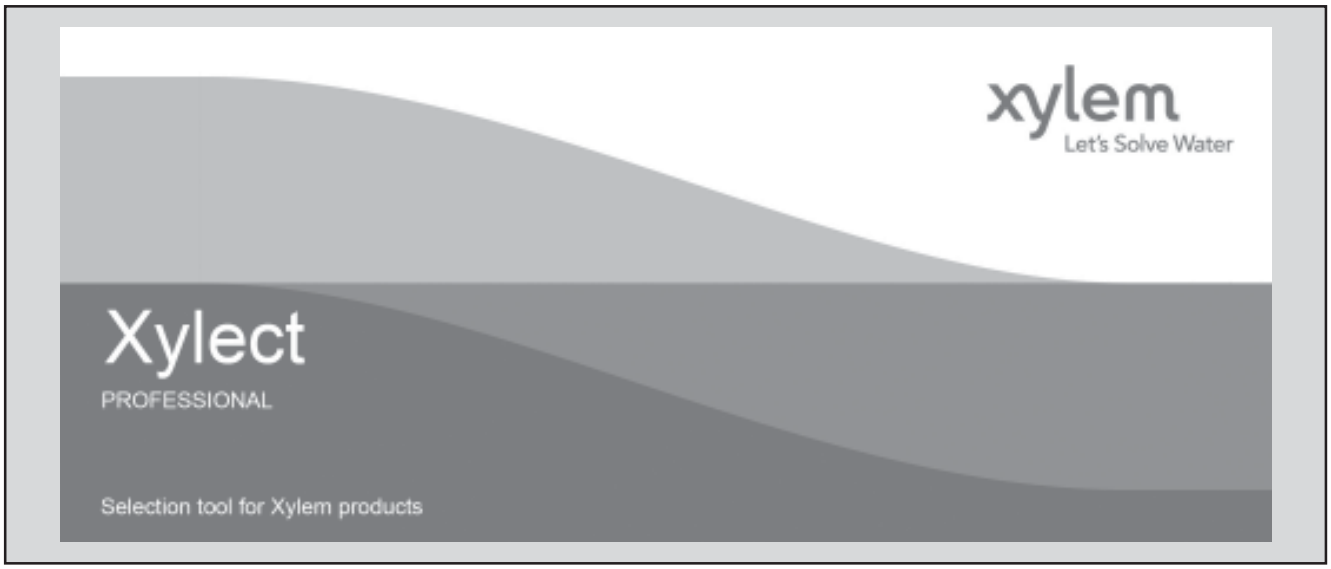
VOLUMEN

Kubikmeter m^3	Liter l	Milliliter ml	Imp. Gallon imp. gal.	US gallon US gal.	Kubikfuß ft^3
1,0000	1000,0000	1×10^{6}	219,9694	264,1720	35,3147
0,0010	**1,0000**	1000,0000	0,2200	0,2642	0,0353
1×10^{-6}	0,0010	**1,0000**	2.2×10^{-4}	2.642×10^{-4}	3.53×10^{-5}
0,0045	4,5461	4546,0870	**1,0000**	1,2009	0,1605
0,0038	3,7854	3785,4120	0,8327	**1,0000**	0,1337
0,0283	28,3168	28316,8466	6,2288	7,4805	**1,0000**

G-at_pp-de_a_sc

ZUSÄTZLICHE PRODUKTAUSWAHL UND DOKUMENTATIONEN

Xylect



Xylect ist eine Software mit Pumpenlösungen und greift auf eine umfangreiche Online-Datenbank quer durch das komplette Produktportfolio von Lowara und Vogelpumpen zu. Sie bietet vielfältige Suchoptionen und hilfreiche Einrichtungen zum Projekt- und Angebotsmanagement. Das neue 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, ohne die Produkte von Lowara und Vogel gut kennen zu müssen.

Die Suche kann erfolgen nach:

- Anwendung
- Produkttyp
- Betriebspunkt

Xylect zeigt bzw. erstellt detailliert:

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

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

ZUSÄTZLICHE PRODUKTAUSWAHL UND DOKUMENTATIONEN

Xylect

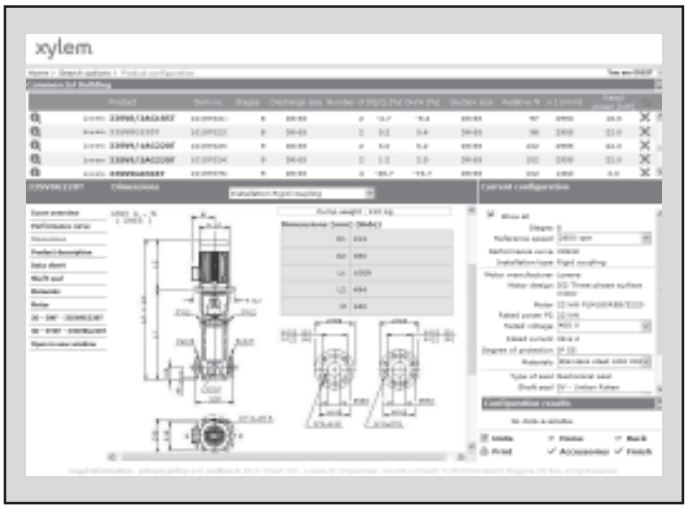
Die detaillierte Anzeige erleichtert die Auswahl der optimalen Pumpe aus den vorgeschlagenen Alternativen.

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 und bearbeiten

Jeder Anwender hat einen eigenen “My Xylect”-Bereich, in den alle Projekte gespeichert werden.

Weitere Informationen bei Xylem oder direkt unter www.xylect.com, wo man sich auch direkt registrieren kann.



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

Xylem |ˈzīləm|

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

Wir sind 12.900 Menschen, die ein gemeinsames Ziel eint: 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 Wassernutzung und Wiedernutzung in der Zukunft verbessern. Wir bewegen, behandeln, analysieren Wasser und führen es in die Umwelt zurück, und wir helfen Menschen, Wasser effizient in ihren Haushalten, Gebäuden, Fabriken und landwirtschaftlichen Betrieben zu nutzen. In mehr als 150 Ländern verfügen wir über feste, langjährige Beziehungen zu Kunden, bei denen wir für unsere leistungsstarke Mischung aus führenden Produktmarken und Anwendungskompetenz, unterstützt durch eine Tradition der Innovation, bekannt sind.

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

LOWARA

xylem
Let's Solve Water

gloor pumpenbau

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

Filiale Mittelland
Gloor Pumpenbau AG
Industriestrasse 25
CH-5036 Oberentfelden

gloor pompes

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

Änderungen, auch ohne vorherige Ankündigung, sind Xylem jederzeit vorbehalten.
Lowara und Xylem sind eingetragene Markenzeichen von Xylem Inc. oder einer ihrer Niederlassungen.
© 2013 Xylem, Inc.