

**50 Hz**



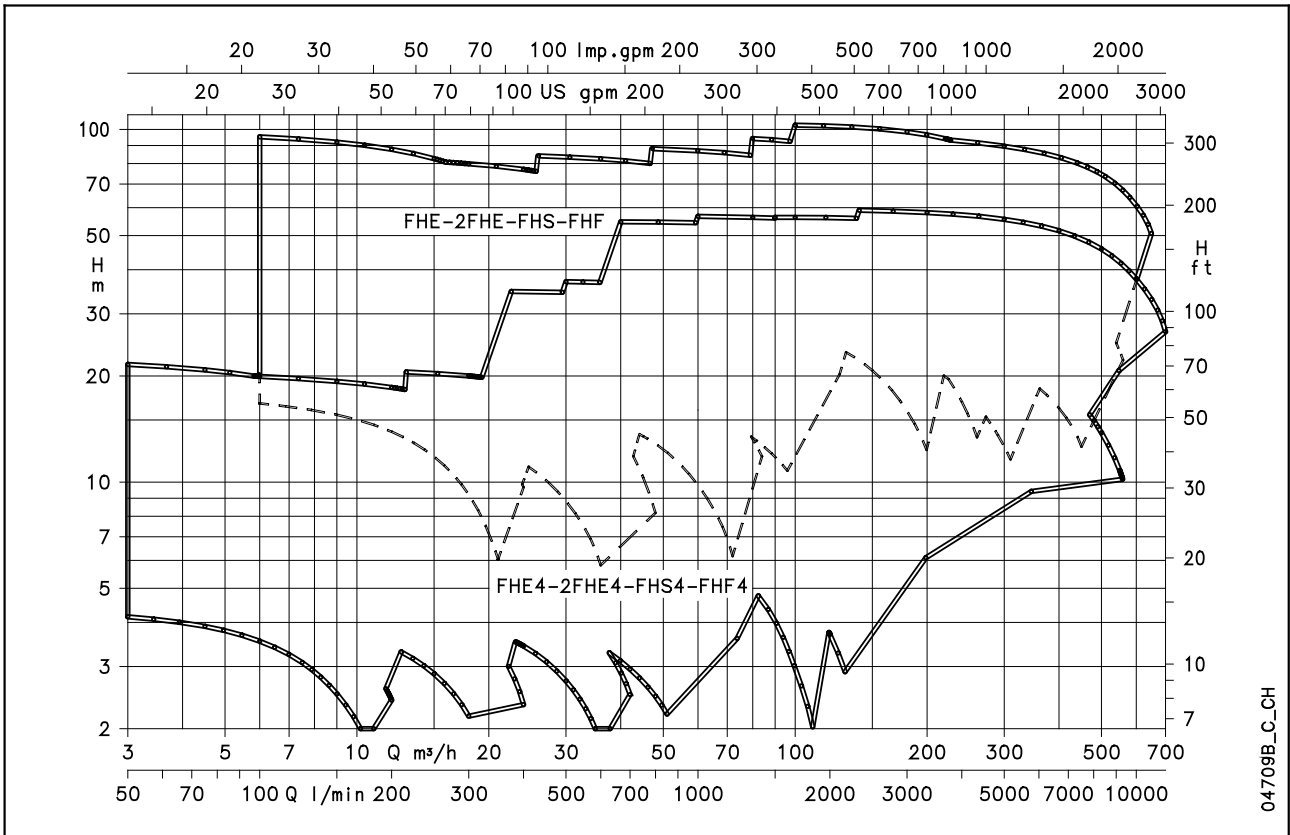
## Baureihe FH

KREISELPUMPEN NACH EN 733  
MIT IE2-MOTOREN ENTSPRECHEND  
EU-RICHTLINIE (EC) NR. 640/2009

Cod. 191002443 Rev.A Ed.11/2011

 **LOWARA**  
a xylem brand

**BAUREIHE FH  
KENNFELDER BEI 50 HZ**



## **INHALT**

Allgemeine technische Daten .....	<b>5</b>
Konstruktionsmerkmale .....	<b>6</b>
Übersicht 2polige Modelle, 50 Hz.....	<b>8</b>
Übersicht 4polige Modelle, 50 Hz.....	<b>9</b>
Modell- und Werkstoffübersichten.....	<b>10</b>
Gleitringdichtungen der Baureihe FH.....	<b>19</b>
Motoren.....	<b>20</b>
BAUREIHE FHE-2FHE-FHS-FHF - KENNFELDER BEI 2900 min-1, 50 Hz, 2POLIG.....	<b>30</b>
BAUREIHE FHE4-2FHE4-FHS4-FHF4 - KENNFELDER BEI 1450 min-1, 50 Hz, 4POLIG.....	<b>34</b>
Kennlinien bei 50 Hz, 2polig.....	<b>38</b>
Kennlinien bei 50 Hz, 4polig.....	<b>62</b>
Abmessungen und Gewichte.....	<b>97</b>
Zubehör.....	<b>123</b>
Technischer Anhang.....	<b>128</b>



## Kreiselpumpen nach EN 733

## Baureihe FH mit Hocheffizienzmotoren PLM

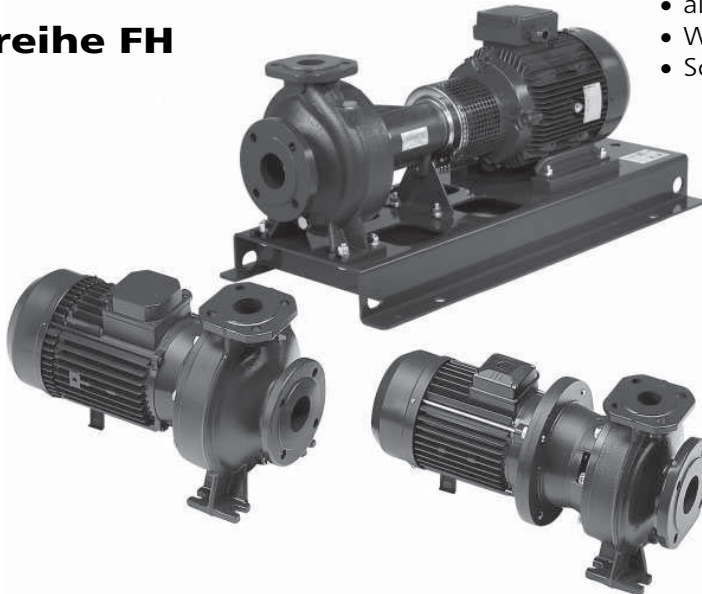
## Baureihe FH

### EINSATZGEBIETE

HAUSTECHNIK, LANDWIRTSCHAFT, INDUSTRIE, WASSERVERSORGUNG.

### ANWENDUNG

- Förderung von Wasser, reinen und chemisch nicht aggressiven Flüssigkeiten
- Wasserversorgung und Druckerhöhung
- Bewässerung
- Heiß-/Kaltwasserumwälzung in Heizungs- und Klimaanlage
  - industrielle Waschanlagen
  - allgemeine Industrietechnik
  - Wasserförderung in der Landwirtschaft
  - Schwimmbadtechnik



### TECHNISCHE DATEN

#### PUMPE

- **Fördermenge** bis 650 m<sup>3</sup>/h (2polig), bis 750 m<sup>3</sup>/h (4polig)
- **Förderhöhe** bis 100 m (2polig), bis 60 m (4polig)
- **Temperatur** des Fördermediums:
  - -20° C bis +85° C für FH 32, 40, 50, 65 und 80 (Standard)
  - -30° C bis +120° C für FH 100, 125 und 150, einschließlich 65-315, 80-315 und 80-400 (Standard)
  - -30 bis +140°C für FH 100, 125 und 150 (auf Anfrage)
- max. **Betriebsdruck**:
  - 12 bar (PN 12) bis FH 80
  - PN 16 Flansche bei FH 100, 125 und 150 max. Druck im Pumpengehäuse: 12 bar bei Temperaturen bis +120°C, 10 bar bei Temperaturen zwischen +120° C und +140° C
- Schleißringe aus Edelstahl 1.4404 am Laufradsaugmund und der hinteren Schleißplatte bis FH 80 (außer 65-315, 80-135 und 80-400)
- Gleitringdichtung gemäß EN 12756 (DIN 24960)

- Schmierung der Gleitringdichtung durch das Fördermedium mittels Umlaufkanal bei FH 32, 40, 50, 65 und 80 (außer 65-315, 80-135 und 80-400)
- Verdrehsicherung für die Gleitringdichtung bei FH 32, 40, 50, 65 und 80 (außer 65-315, 80-135 und 80-400) (optional)
- Drehrichtung im Uhrzeigersinn (motorseitig betrachtet)
- **Laser geschweißtes Laufrad** aus Edelstahl 1.4404 für die Baugrößen 32, 40, 50, 65-125, aus Grauguss für 65-160, 65-200, 65-250, 65-315, 80, 100, 125 und 150
- **Bronze-Laufrad auf Anfrage** (für Modelle mit standardmäßigem Grauguss-Laufrad)

#### MOTOR

- geschlossener oberflächengekühlter Käfigläufer-Asynchronmotor mit Aluminiumgehäuse
- **Standardmäßig gelieferte IE2-Drehstrom-Motoren  $\geq 0,75$  kW entsprechen EU-Richtlinie (EC) Nr. 640/2009 und IEC 60034-30.**
- Schutzart: IP55
- Isolationsklasse 155 (F)
- Leistungen gemäß EN 60034-1
- für Dauerbetrieb geeignet
- max. Umgebungstemperatur: +40°C
- alle Lowara-Motoren mit Kondensatablassstopfen
- **Standardspannungen**
  - Wechselstrom: 220-240 V, 50 Hz
  - Drehstrom: 220-240/380-415 V, 50 Hz (bis einschließlich 3 kW), 380-415/660-690 V, 50 Hz (> 3 kW)

### KONSTRUKTIONSMERKMALE

- Kreiselpumpe aus Grauguss mit Spiralgehäuse und radialem Druckstutzen
- Baugrößen und Nenndurchmesser (DN) von Saug- und Druckstutzen gemäß EN 733 (DIN 24255)
- Flansche gemäß EN 1092-2 (UNI 2236 / DIN 2532)
- Prozessbauweise: bei gezogener Läuferinheit (Laufgrad, Motorlaterne, Motor) bleibt das Pumpengehäuse in der Rohrleitung

### VERBINDUNG MOTOR - PUMPE

- 3 verschiedene Ausführungen stehen zur Auswahl
- **FHE**: Blockpumpe mit verlängerter Motorwelle
- **FHS**: Blockpumpe mit Steckwelle und Normmotor
- **FHF**: Normpumpe mit elastischer Kupplung, Grundplatte und Normmotor (nach EN733)
- Normpumpe mit freiem Wellenende auf Anfrage lieferbar

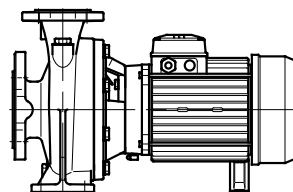
### ZUBEHÖR (AUF ANFRAGE)

- Gegenflansche aus Edelstahl 1.4401 oder Stahl, verzinkt
- Zwischenflansch für Manometeranschluss
- Unterlegbleche für Pumpe und Motor

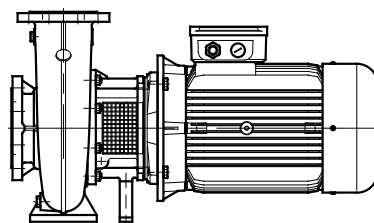
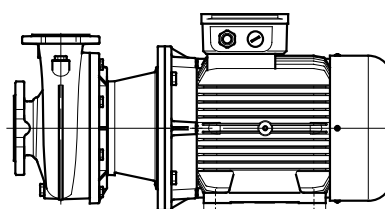
### OPTIONAL

- Sonderwerkstoffe für die Gleitringdichtungen und Dichtungen
- Entlüftungsventil
- Gleitringdichtung mit externer Spülung
- tropenfeste Motoren
- FHF mit elastischer Kupplung mit Wellenhülse
- Dieselmotoren
- bestimmte Baugrößen FHBF-FHBS mit Bronze-Laufgrad
- Ausführungen nach ATEX 94/9/CE, Gruppe II, Kategorie 3, Gasatmosphäre (G)
- Ausführung mit Drehzahlregelsystem HYDROVAR®

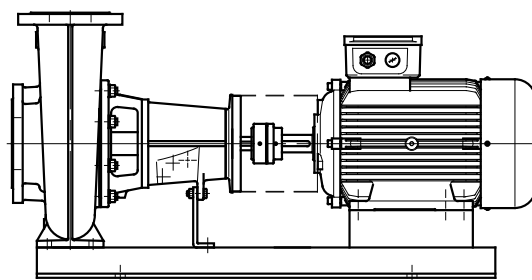
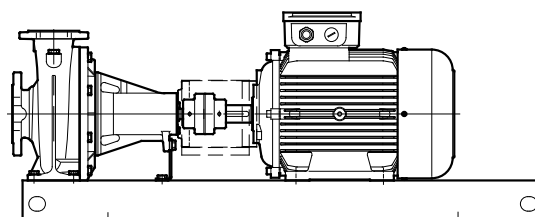
FHE - FHE4



FHS - FHS4

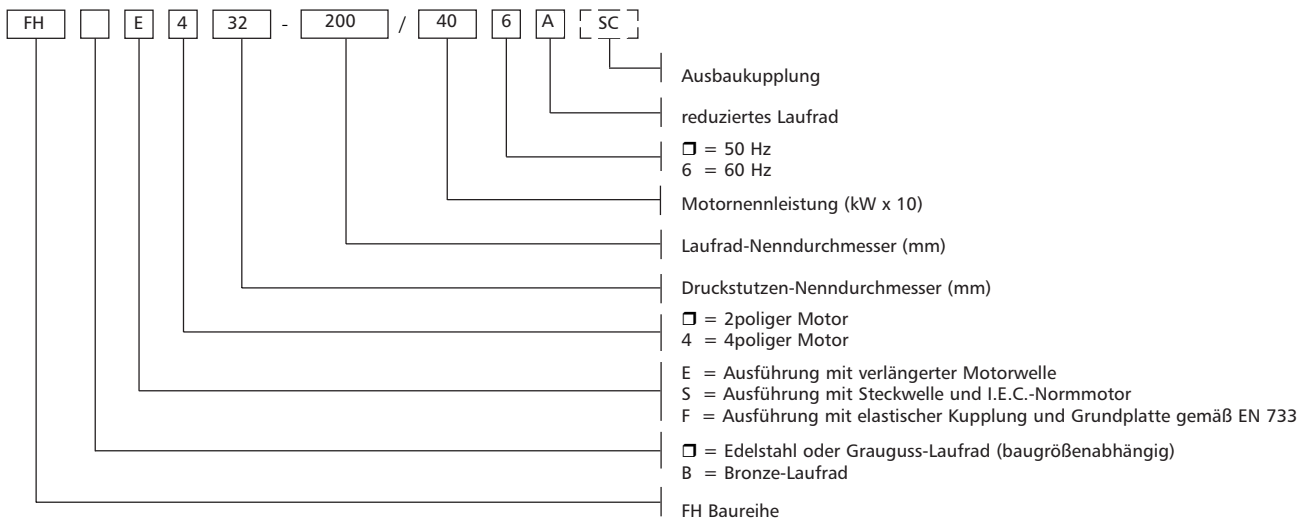


FHF - FHF4

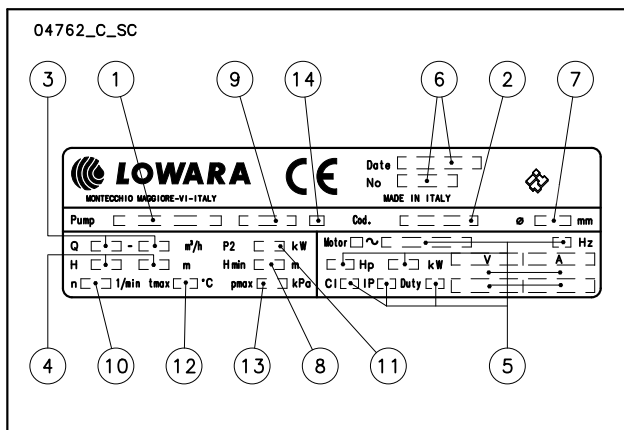


04705A\_C\_SC

## BEZEICHNUNGSSCHLÜSSEL BAUREIHE FH



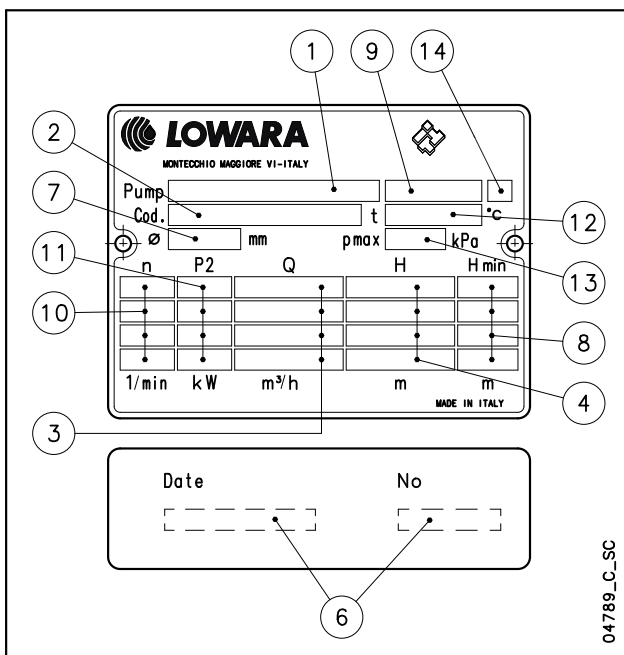
## FHE-FHS TYPENSCHILD



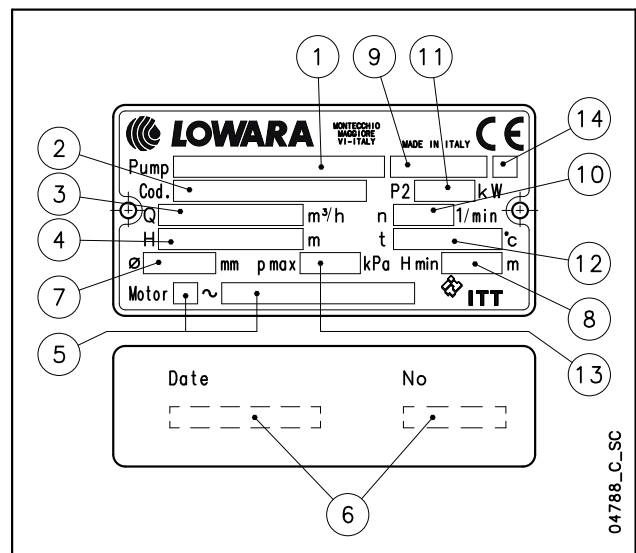
## ERKLÄRUNG

- 1 - Pumpentyp
- 2 - Artikelnummer
- 3 - Nennfördermenge
- 4 - Nennförderhöhe
- 5 - Motortyp
- 6 - Produktionsdatum und Seriennummer
- 7 - Laufraddurchmesser
- 8 - Mindestförderhöhe
- 9 - Werkstoffangabe Gleitringdichtung
- 10 - Drehzahl
- 11 - Motornennleistung
- 12 - max. Betriebstemperatur
- 13 - max. Betriebsdruck
- 14 - Werkstoffangabe O-Ringe

## FHF TYPENSCHILD (NUR PUMPE)



## FHF TYPENSCHILD (PUMPE MIT MOTOR)



## MODELLÜBERSICHT BAUREIHE FH 2POLIG, 50 HZ

BAUGRÖßE	kW	AUSFÜHRUNG					
		FHEM	2FHE	FHE	FHS	FHF	FHF..SC
32-125/07	0,75	•	-	•	•	•	•
32-125/11	1,1	•	-	•	•	•	•
32-160/15	1,5	•	-	•	•	•	•
32-160/22	2,2	•	-	•	•	•	•
32-200/30	3	-	-	•	•	•	•
32-200/40	4	-	-	•	•	•	•
32-250/55	5,5	-	•	-	-	-	-
32-250/75	7,5	-	•	-	-	-	-
40-125/11	1,1	•	-	•	•	•	•
40-125/15	1,5	•	-	•	•	•	•
40-125/22	2,2	•	-	•	•	•	•
40-160/30	3	-	-	•	•	•	•
40-160/40	4	-	-	•	•	•	•
40-200/55	5,5	-	-	•	•	•	•
40-200/75	7,5	-	-	•	•	•	•
40-250/92	9,2	-	-	•	-	-	-
40-250/110A	11	-	-	-	•	•	•
40-250/110	11	-	-	•	•	•	•
40-250/150	15	-	-	•	•	•	•
50-125/22	2,2	•	-	•	•	•	•
50-125/30	3	-	-	•	•	•	•
50-125/40	4	-	-	•	•	•	•
50-160/55	5,5	-	-	•	•	•	•
50-160/75	7,5	-	-	•	•	•	•
50-200/92	9,2	-	-	•	-	-	-
50-200/110A	11	-	-	-	•	•	•
50-200/110	11	-	-	•	•	•	•
50-250/150	15	-	-	•	•	•	•
50-250/185	18,5	-	-	•	•	•	•
50-250/220	22	-	-	•	•	•	•
65-125/40	4	-	-	•	•	•	•
65-125/55	5,5	-	-	•	•	•	•
65-125/75	7,5	-	-	•	•	•	•
65-160/92	9,2	-	-	•	-	-	-
65-160/110A	11	-	-	-	•	•	•
65-160/110	11	-	-	•	•	•	•
65-160/150	15	-	-	•	•	•	•
65-200/150	15	-	-	•	•	•	•
65-200/185	18,5	-	-	•	•	•	•
65-200/220	22	-	-	•	•	•	•
65-250/220	22	-	-	•	•	•	•
65-250/300	30	-	-	-	•	•	•
65-250/370	37	-	-	-	•	•	•
80-160/110	11	-	-	•	•	•	•
80-160/150	15	-	-	•	•	•	•
80-160/185	18,5	-	-	•	•	•	•
80-200/220	22	-	-	•	•	•	•
80-200/300	30	-	-	-	•	•	•
80-250/370	37	-	-	-	•	•	•
80-250/450	45	-	-	-	•	•	•
80-250/550	55	-	-	-	•	•	•

• = verfügbar

fh\_fhe-fhs-fhf\_2p50\_d\_tem

BAUGRÖßE	kW	AUSFÜHRUNG		
		FHS	FHF	FHF..SC
100-160/185	18,5	-	•	•
100-160/220	22	•	•	•
100-160/300	30	•	•	•
100-200/185	18,5	-	•	•
100-200/300	30	•	•	•
100-200/370	37	•	•	•
100-200/450	45	-	•	•
100-250/300	30	-	•	•
100-250/450	45	-	•	•
100-250/550	55	-	•	•
100-250/750	75	-	•	•
100-250/900	90	-	•	•
125-200/300	30	-	•	•
125-200/450	45	-	•	•
125-200/550	55	-	•	•
125-270/750	75	-	•	•
125-270/900	90	-	•	•
125-270/1100	110	-	•	•
125-270/1320	132	-	•	•

• = verfügbar

lm\_fhs\_fhf\_2p50\_d\_tem

### ERKLÄRUNG

**FHE:** Blockpumpe mit verlängerter Motorwelle

**FHE M:** FHE mit Wechselstrommotor

**FHS:** Blockpumpe mit Steckwelle und Normmotor

**FHF:** Normpumpe mit elastischer Kupplung, Grundplatte und Normmotor (nach EN 733)

**FHF..SC:** Normpumpe mit elastischer Kupplung, Grundplatte und Normmotor (nach EN 733)



## MODELLÜBERSICHT BAUREIHE FH 4POLIG, 50 HZ

GRANDEZZA	kW	VERSIONE			
		FHE4	2FHE4	FHS4	FHF4
32-125/02A	0,25	•	-	-	•
32-125/02	0,25	•	-	-	•
32-160/02	0,25	•	-	-	•
32-160/03	0,37	•	-	-	•
32-200/03	0,37	•	-	-	•
32-200/05	0,55	•	-	-	•
32-250/07	0,75	-	•	-	-
32-250/11	1,1	-	•	-	-
40-125/02A	0,25	•	-	-	•
40-125/02	0,25	•	-	-	•
40-125/03	0,37	•	-	-	•
40-160/03	0,37	•	-	-	•
40-160/05	0,5	•	-	-	•
40-200/07	0,75	•	-	•	•
40-200/11	1,1	•	-	•	•
40-250/11	1,1	•	-	•	•
40-250/15	1,5	•	-	•	•
40-250/22	2,2	•	-	•	•
50-125/03A	0,37	•	-	-	•
50-125/03	0,37	•	-	-	•
50-125/05	0,5	•	-	-	•
50-160/07	0,75	•	-	•	•
50-160/11	1,1	•	-	•	•
50-200/11	1,1	•	-	•	•
50-200/15	1,5	•	-	•	•
50-250/22A	2,2	•	-	•	•
50-250/22	2,2	•	-	•	•
50-250/30	3	•	-	•	•
65-125/05	0,5	•	-	•	•
65-125/07	0,75	•	-	•	•
65-125/11	1,1	•	-	•	•
65-160/11	1,1	•	-	•	•
65-160/15	1,5	•	-	•	•
65-160/22	2,2	•	-	•	•
65-200/15	1,5	•	-	•	•
65-200/22	2,2	•	-	•	•
65-200/30	3	•	-	•	•
65-250/30	3	•	-	•	•
65-250/40	4	•	-	•	•
65-250/55	5,5	•	-	•	•
65-315/40	4	-	-	-	•
65-315/55	5,5	-	-	-	•
65-315/75	7,5	-	-	•	•
65-315/110A	11	-	-	-	•
65-315/110	11	-	-	•	•
80-160/15	1,5	•	-	•	•
80-160/22	2,2	•	-	•	•
80-200/30	3	•	-	•	•
80-200/40	4	•	-	•	•
80-250/40	4	•	-	•	•
80-250/55	5,5	•	-	•	•
80-250/75	7,5	•	-	•	•
80-315/55	5,5	-	-	-	•
80-315/75	7,5	-	-	-	•
80-315/110	11	-	-	•	•
80-315/150	15	-	-	•	•
80-400/185	18,5	-	-	-	•
80-400/220	22	-	-	-	•
80-400/300	30	-	-	-	•

• = Disponibile

fh\_fhe4-fhs4-fhf4\_4p50\_d\_tem

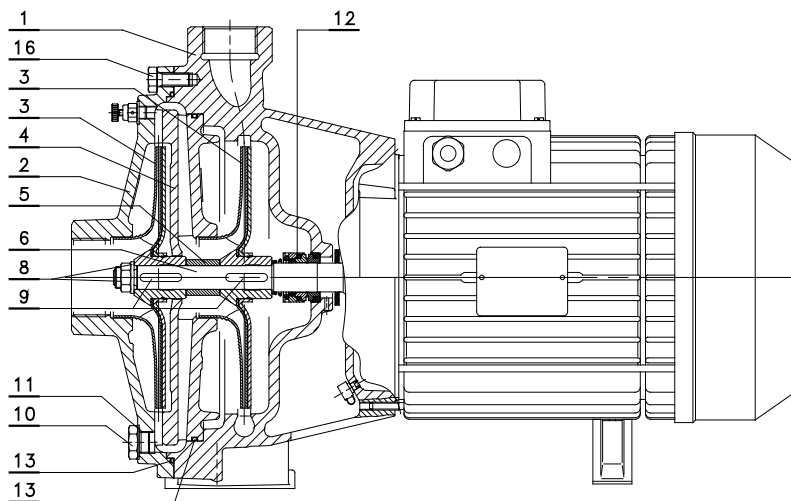
GRANDEZZA	kW	VERSIONE	
		FHS4	FHF4
100-160/22	2,2	-	•
100-160/30	3	•	•
100-160/40	4	-	•
100-200/22	2,2	-	•
100-200/40	4	•	•
100-200/55	5,5	•	•
100-250/40	4	-	•
100-250/55	5,5	-	•
100-250/75	7,5	•	•
100-250/110	11	•	•
100-315/150	15	•	•
100-315/185	18,5	•	•
100-315/220	22	•	•
100-400/300	30	-	•
100-400/450	45	-	•
125-200/40	4	-	•
125-200/55	5,5	•	•
125-200/75	7,5	•	•
125-250/75	7,5	-	•
125-250/110	11	•	•
125-250/150	15	•	•
125-250/185	18,5	•	•
125-270/75	7,5	-	•
125-270/110	11	-	•
125-270/150	15	-	•
125-315/185	18,5	-	•
125-315/220	22	•	•
125-315/300	30	•	•
125-315/370	37	-	•
125-400/220	22	-	•
125-400/300	30	-	•
125-400/450	45	-	•
125-400/550	55	-	•
150-250/150	15	•	•
150-250/185	18,5	•	•
150-250/220	22	•	•
150-250/300	30	•	•
150-315/300	30	•	•
150-315/370	37	-	•
150-315/450	45	-	•
150-315/550	55	-	•
150-400/300	30	-	•
150-400/370	37	-	•
150-400/450	45	-	•
150-400/550	55	-	•
150-400/750	75	-	•
150-400/900	90	-	•

• = verfügbar

lm\_fhs4-fhf4\_4p50\_d\_tem

**BAUREIHE 2FHE - 2FHE4  
MODELL- UND WERKSTOFFÜBERSICHT**

04736\_B\_DS



AUSFÜHRUNGEN	
2POLIG	4POLIG
2FHE 32-250/55	2FHE4 32-250/07
2FHE 32-250/75	2FHE4 32-250/11

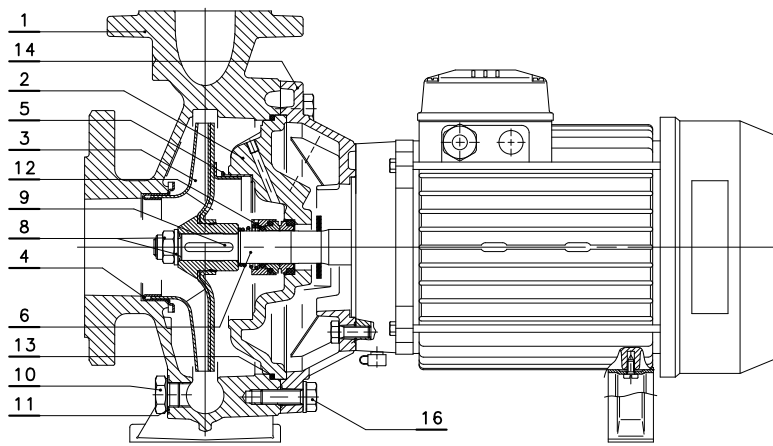
fh-2fhe-p\_a\_mo

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
2	Sauggehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
3	Laufblad	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
4	Diffusor	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
5	Distanzbuchse Laufblad	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
6	Wellenende	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
8	Laufbladmutter und Scheibe	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
9	Passfeder	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Befüllungs-/Entleerungsschraube	Messing, vernickelt	EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)	-
11	Dichtung der Befüllungs-/Entleerungsschraube	Aluminium	EN 573-AW-AI99,5 (AW1050A)	-
12	Gleitringdichtung	Keramik/Kohle/NBR (Standard)		
13	Elastomere	NBR (Standard)		
16	Gehäuseschrauben	Stahl, verzinkt		

fh\_2fhe\_a\_tm

## BAUREIHE FHE - FHE4 MODELL- UND WERKSTOFFÜBERSICHT

04702\_B\_DS



### AUSFÜHRUNGEN

2POLIG	4POLIG
FHE 32-125/07	FHE4 32-200/05
FHE 32-125/11	FHE4 40-160/05
FHE 32-160/15	FHE4 40-200/07
FHE 32-160/22	FHE4 40-200/11
FHE 32-200/30	FHE4 40-250/11
FHE 32-200/40	FHE4 40-250/15
FHE 40-125/11	FHE4 40-250/22
FHE 40-125/15	FHE4 50-125/05
FHE 40-125/22	FHE4 50-160/07
FHE 40-160/30	FHE4 50-160/11
FHE 40-160/40	FHE4 50-200/11
FHE 40-200/55	FHE4 50-200/15
FHE 40-200/75	FHE4 50-250/22A
FHE 40-250/92	FHE4 50-250/22
FHE 40-250/110	FHE4 50-250/30
FHE 50-125/22	FHE4 65-125/05
FHE 50-125/30	FHE4 65-125/07
FHE 50-125/40	FHE4 65-125/11
FHE 50-160/55	FHE4 65-160/11
FHE 50-160/75	FHE4 65-160/15
FHE 50-200/92	FHE4 65-160/22
FHE 50-200/110	FHE4 65-200/15
FHE 65-125/40	FHE4 65-200/22
FHE 65-125/55	FHE4 65-200/30
FHE 65-125/75	FHE4 65-250/30
FHE 65-160/92	FHE4 65-250/40
FHE 65-160/110	FHE4 65-250/55
FHE 80-160/110	FHE4 80-160/15
	FHE4 80-160/22
	FHE4 80-200/30
	FHE4 80-200/40
	FHE4 80-250/40
	FHE4 80-250/55
	FHE4 80-250/75

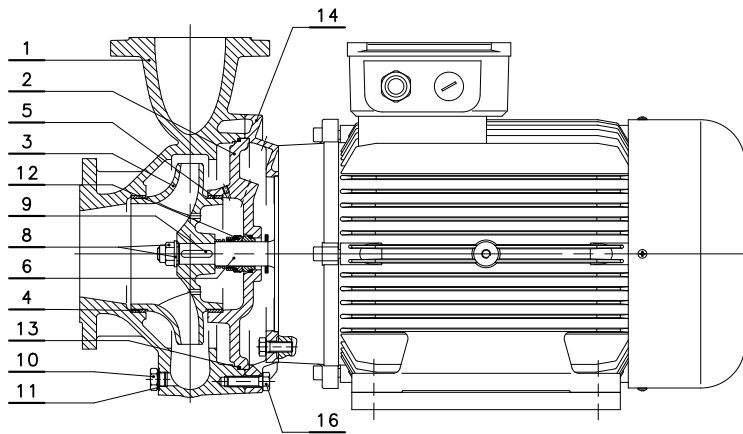
fhe-fhe4-p\_a\_mo

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
2	Dichtungssitz	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
3	Laufgrad	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
	Laufgrad	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
	Laufgrad	Bronze	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700
4	Schleißring	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Gegenschleißring	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
6	Wellenende	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
7	Steckwelle	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
8	Laufradmutter und Scheibe	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
9	Passfeder	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Befüllungs-/Entleerungsschraube	Edelstahl	EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)	-
11	Dichtung der Befüllungs-/Entleerungsschraube	Aluminium	EN 573-AW-Al99,5 (AW1050A)	-
12	Gleitringdichtung	Keramik / Kohle / NBR (Standard)		
13	Elastomere	NBR (Standard)		
14	Motorlaterne*	Aluminium	EN 1706-AC-AISI11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
	Motorlaterne	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
16	Gehäuseschrauben	Stahl, verzinkt		

\* 32/40-125 und 32/40-160 2-/4polig

## BAUREIHE FHE-FHE4 MODELL- UND WERKSTOFFÜBERSICHT

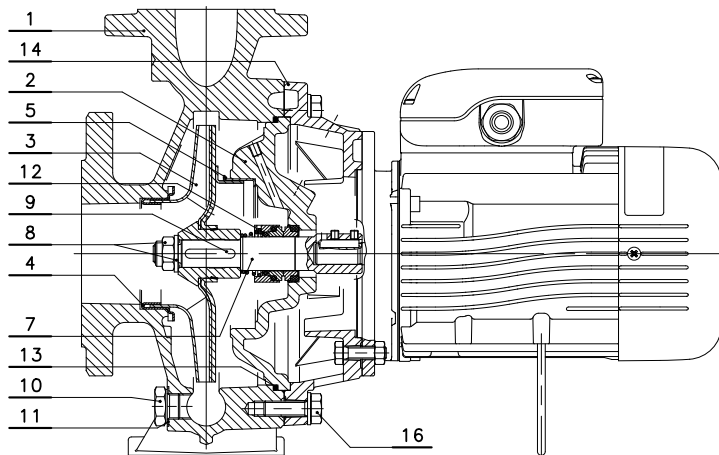
04702A\_B\_DS



### AUSFÜHRUNGEN 2POLIG

FHE 40-250/150
FHE 50-250/150
FHE 50-250/185
FHE 50-250/220
FHE 65-160/150
FHE 65-200/150
FHE 65-200/185
FHE 65-200/220
FHE 65-250/220
FHE 80-160/150
FHE 80-160/185
FHE 80-200/220

fh-fhe-s\_a\_mo



### AUSFÜHRUNGEN 4POLIG

FHE4 32-125/02A
FHE4 32-125/02
FHE4 32-160/02
FHE4 32-160/03
FHE4 32-200/03
FHE4 40-125/02A
FHE4 40-125/02
FHE4 40-125/03
FHE4 40-160/03
FHE4 50-125/03A
FHE4 50-125/03

fh-fhe4-p\_a\_mo

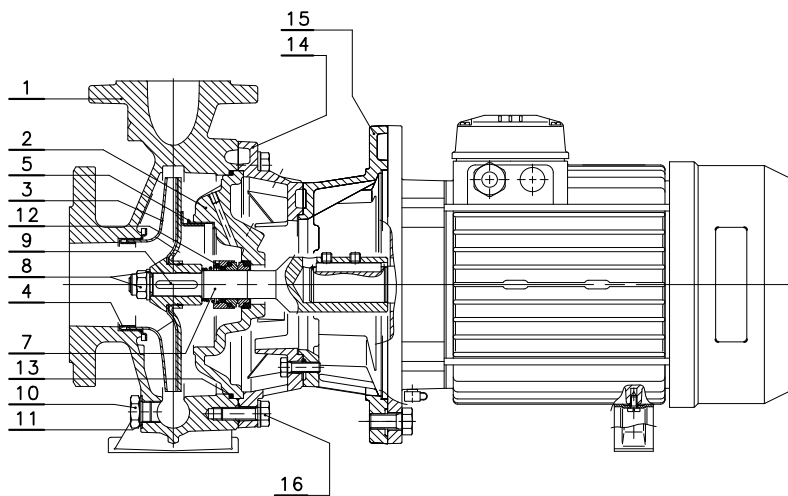
NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
2	Dichtungssitz	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
3	Laufblad	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
	Laufblad	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
	Laufblad	Bronze	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700
4	Schleifring	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Gegenschleifring	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
6	Wellenende	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
7	Steckwelle	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
8	Laufbladmutter und Scheibe	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
9	Passfeder	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Befüllungs-/Entleerungsschraube	Edelstahl	EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)	-
11	Dichtung der Befüllungs-/Entleerungsschraube	Aluminium	EN 573-AW-AI99,5 (AW1050A)	-
12	Gleitringdichtung	Keramik / Kohle / NBR (Standard)		
13	Elastomere	NBR (Standard)		
14	Motorlaterne*	Aluminium	EN 1706-AC-AISI11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
	Motorlaterne	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
16	Gehäuseschrauben	Stahl, verzinkt		

\* 32/40-125 und 32/40-160 2-/4polig

fh\_fhe\_c\_tm

## BAUREIHE FHS-FHS4 MODELL- UND WERKSTOFFÜBERSICHT

04756\_B\_DS



### AUSFÜHRUNGEN

2POLIG	4POLIG
FHS 32-125/07	FHS4 40-200/07
FHS 32-125/11	FHS4 40-200/11
FHS 32-160/15	FHS4 40-250/11
FHS 32-160/22	FHS4 40-250/15
FHS 32-200/30	FHS4 40-250/22
FHS 32-200/40	FHS4 50-160/07
FHS 40-125/11	FHS4 50-160/11
FHS 40-125/15	FHS4 50-200/11
FHS 40-125/22	FHS4 50-200/15
FHS 40-160/30	FHS4 50-250/22A
FHS 40-160/40	FHS4 50-250/22
FHS 40-200/55	FHS4 50-250/30
FHS 40-200/75	FHS4 65-125/05
FHS 50-125/22	FHS4 65-125/07
FHS 50-125/30	FHS4 65-125/11
FHS 50-125/40	FHS4 65-160/11
FHS 50-160/55	FHS4 65-160/15
FHS 50-160/75	FHS4 65-160/22
FHS 65-125/40	FHS4 65-200/15
FHS 65-125/55	FHS4 65-200/22
FHS 65-125/75	FHS4 65-200/30
	FHS4 65-250/30
	FHS4 65-250/40
	FHS4 65-250/55
	FHS4 80-160/15
	FHS4 80-160/22
	FHS4 80-200/30
	FHS4 80-200/40
	FHS4 80-250/40
	FHS4 80-250/55
	FHS4 80-250/75

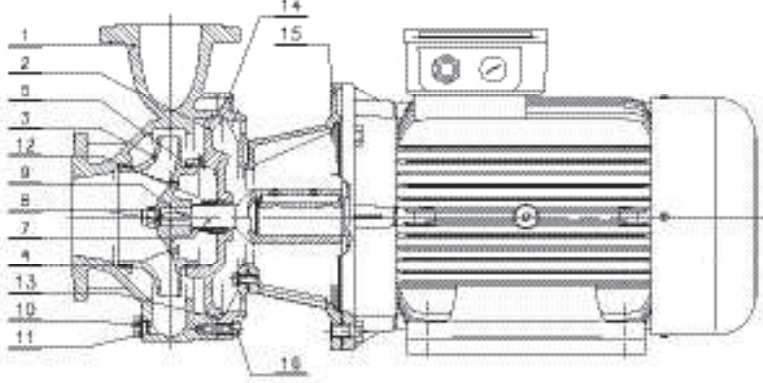
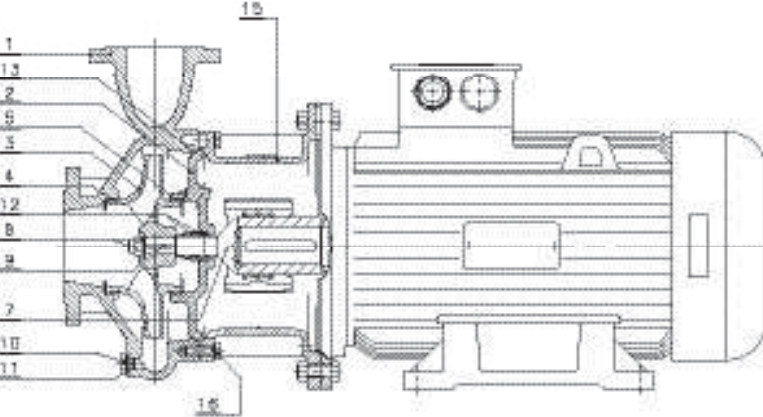
fhs-fhs4-p\_a\_mo

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
2	Dichtungssitz	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
3	Laufblad	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
	Laufblad	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
	Laufblad	Bronze	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700
4	Schleißring	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Gegenschleißring	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
7	Steckwelle	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
8	Laufbladmutter und Scheibe	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
9	Passfeder	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Befüllungs-/Entleerungsschraube	Messing, vernickelt	EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)	-
11	Dichtung der Befüllungs-/Entleerungsscheibe	Aluminium	EN 573-AW-Al99,5 (AW1050A)	-
12	Gleitringdichtung	Keramik/Kohle/NBR (Standard)		
13	Elastomere	NBR (Standard)		
14	Motorlaterne*	Aluminium	EN 1706-AC-AISI11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
	Motorlaterne	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
15	Motoradapter	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
16	Gehäuseschrauben	Stahl, verzinkt		

\* 32/40-125 und 32/40-160 2-/4polig

fh\_fhs\_c\_tm

## BAUREIHE FHS MODELL- UND WERKSTOFFÜBERSICHT

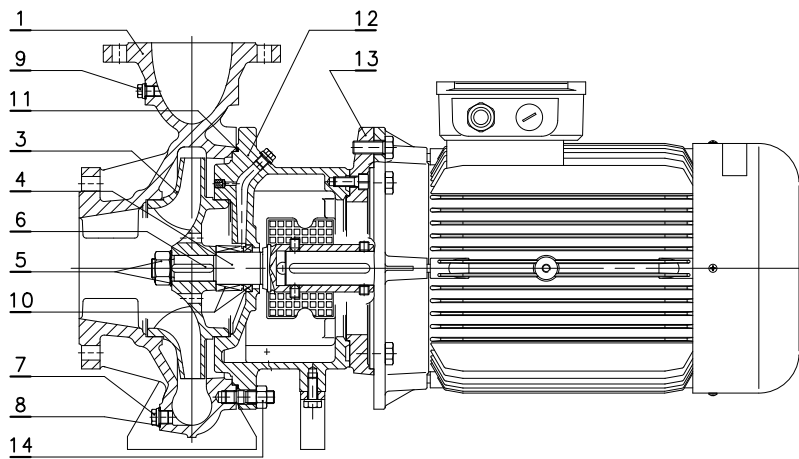
04757_B_DS																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">AUSFÜHRUNGEN 2POLIG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>FHS 40-250/110A</td><td>FHS 65-160/110A</td></tr> <tr><td>FHS 40-250/110</td><td>FHS 65-160/110</td></tr> <tr><td>FHS 40-250/150</td><td>FHS 65-160/150</td></tr> <tr><td>FHS 50-200/110A</td><td>FHS 65-200/150</td></tr> <tr><td>FHS 50-200/110</td><td>FHS 65-200/185</td></tr> <tr><td>FHS 50-250/150</td><td>FHS 65-200/220</td></tr> <tr><td>FHS 50-250/185</td><td>FHS 65-250/220</td></tr> <tr><td>FHS 50-250/220</td><td>FHS 80-160/110</td></tr> <tr><td></td><td>FHS 80-160/150</td></tr> <tr><td></td><td>FHS 80-160/185</td></tr> <tr><td></td><td>FHS 80-200/220</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">fh-fhs-s_a_mo</p>	AUSFÜHRUNGEN 2POLIG		FHS 40-250/110A	FHS 65-160/110A	FHS 40-250/110	FHS 65-160/110	FHS 40-250/150	FHS 65-160/150	FHS 50-200/110A	FHS 65-200/150	FHS 50-200/110	FHS 65-200/185	FHS 50-250/150	FHS 65-200/220	FHS 50-250/185	FHS 65-250/220	FHS 50-250/220	FHS 80-160/110		FHS 80-160/150		FHS 80-160/185		FHS 80-200/220
AUSFÜHRUNGEN 2POLIG																									
FHS 40-250/110A	FHS 65-160/110A																								
FHS 40-250/110	FHS 65-160/110																								
FHS 40-250/150	FHS 65-160/150																								
FHS 50-200/110A	FHS 65-200/150																								
FHS 50-200/110	FHS 65-200/185																								
FHS 50-250/150	FHS 65-200/220																								
FHS 50-250/185	FHS 65-250/220																								
FHS 50-250/220	FHS 80-160/110																								
	FHS 80-160/150																								
	FHS 80-160/185																								
	FHS 80-200/220																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">AUSFÜHRUNGEN 4POLIG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>FHS 65-250/300</td></tr> <tr><td>FHS 65-250/370</td></tr> <tr><td>FHS 80-200/300</td></tr> <tr><td>FHS 80-250/370</td></tr> <tr><td>FHS 80-250/450</td></tr> <tr><td>FHS 80-250/550</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">fh-fhs30-55-s_a_mo</p>	AUSFÜHRUNGEN 4POLIG		FHS 65-250/300	FHS 65-250/370	FHS 80-200/300	FHS 80-250/370	FHS 80-250/450	FHS 80-250/550																
AUSFÜHRUNGEN 4POLIG																									
FHS 65-250/300																									
FHS 65-250/370																									
FHS 80-200/300																									
FHS 80-250/370																									
FHS 80-250/450																									
FHS 80-250/550																									

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
2	Dichtungssitz	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
3	Laufrad	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
	Laufrad	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
	Laufrad	Bronze	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700
4	Schleißring	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Gegenschleißring	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
7	Steckwelle	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
8	Laufradmutter und Scheibe	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
9	Passfeder	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Befüllungs-/Entleerungsschraube	Messing, vernickelt	EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)	-
11	Dichtung der Befüllungs-/Entleerungsscheibe	Aluminium	EN 573-AW-AI99,5 (AW1050A)	-
12	Gleitringdichtung	Keramik/Kohle/NBR (Standard)		
13	Elastomere	NBR (Standard)		
14	Motorlaterne*	Aluminium	EN 1706-AC-AISi11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
	Motorlaterne	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
15	Motoradapter	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
16	Gehäuseschrauben	Stahl, verzinkt		

\* 32/40-125 und 32/40-160 2-/4polig

## BAUREIHE FHS-FHS4 MODELL- UND WERKSTOFFÜBERSICHT

04766\_C\_DS



AUSFÜHRUNGEN	
2POLIG	4POLIG
FHS 100-160/185	FHS4 65-315/75
FHS 100-160/220	FHS4 65-315/110
FHS 100-160/300	FHS4 80-315/110
FHS 100-200/300	FHS4 80-315/150
FHS 100-200/370	FHS4 100-200/55
	FHS4 100-250/75
	FHS4 100-250/110
	FHS4 100-315/150
	FHS4 100-315/185
	FHS4 100-315/220
	FHS4 125-200/55
	FHS4 125-200/75
	FHS4 125-250/110
	FHS4 125-250/150
	FHS4 125-250/185
	FHS4 125-315/220
	FHS4 125-315/300
	FHS4 150-250/150
	FHS4 150-250/185
	FHS4 150-250/220
	FHS4 150-250/300
	FHS4 150-315/300

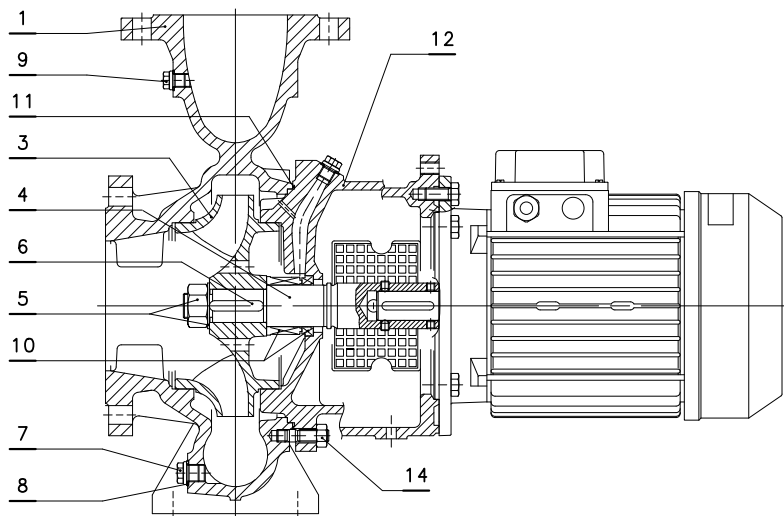
Im-fhs-fhs4-s\_b\_mo

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
2	Dichtungssitz	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
3	Laufgrad	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
		Bronze	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700
4	Steckwelle	Edelstahl	EN 10088-1-X20Cr13 (1.4021)	AISI 420
5	Laufradmutter und Scheibe	Stahl		
6	Passfeder	Stahl	EN 10083-1-C45E (1.1191)	-
7	Befüllungs-/Entleerungsschraube	Stahl		
8	Dichtung der Befüllungs-/Entleerungsschraube	Asbestfreie Synthefaser AFM34		
9	Manometeranschluss	Stahl		
10	Gleitringsdichtung	Siliziumkarbid/Kohle/EPDM (Standard)		
11	Elastomere	EPDM (Standard)		
12	Motorlaterne	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
13	Motoradapter	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
14	Gehäuseschrauben	Stahl		

Im fhs 65-150 c tm

## BAUREIHE FHS4 MODELL- UND WERKSTOFFÜBERSICHT

04767\_D\_DS


**AUSFÜHRUNGEN  
4POLIG**

FHS4 100-160/30

FHS4 100-200/40

Im-fhs4-p\_a\_mo

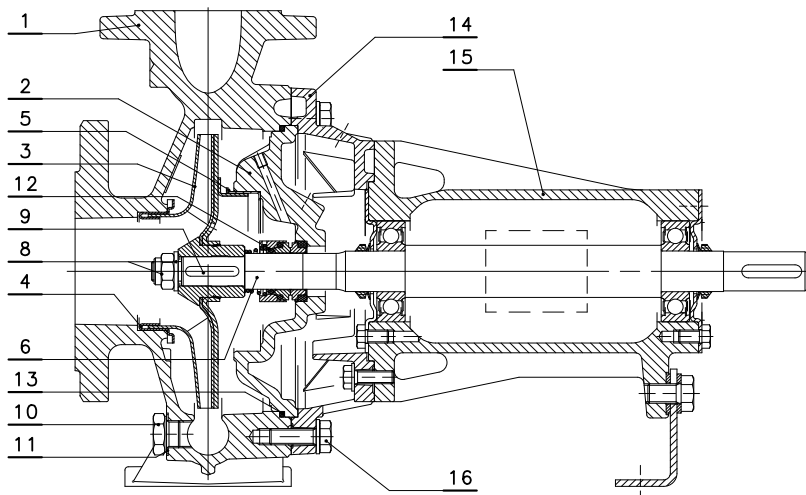
NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
2	Dichtungssitz	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
3	Laufrad	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
		Bronze	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700
4	Steckwelle	Edelstahl	EN 10088-1-X20Cr13 (1.4021)	AISI 420
5	Laufradmutter und Scheibe	Stahl		
6	Passfeder	Stahl	EN 10083-1-C45E (1.1191)	-
7	Befüllungs-/Entleerungsschraube	Stahl		
8	Dichtung der Befüllungs-/Entleerungsschraube	Asbestfreie Synthesefaser AFM34		
9	Manometeranschluss	Stahl		
10	Gleitringdichtung	Siliziumkarbid/Kohle/EPDM (Standard)		
11	Elastomere	EPDM (Standard)		
12	Motorlaterne	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
13	Motoradapter	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
14	Gehäuseschrauben	Stahl		

Im fhs65-150 c tm



## BAUREIHE FHF MIT FREIEM WELLENENDE MODELL- UND WERKSTOFFÜBERSICHT

04779\_B\_DS



### AUSFÜHRUNGEN

FHF 32-125
FHF 32-160
FHF 32-200
FHF 40-125
FHF 40-160
FHF 40-200
FHF 40-250
FHF 50-125
FHF 50-160
FHF 50-200
FHF 50-250
FHF 65-125
FHF 65-160
FHF 65-200
FHF 65-250
FHF80-160
FHF 80-200
FHF 80-250

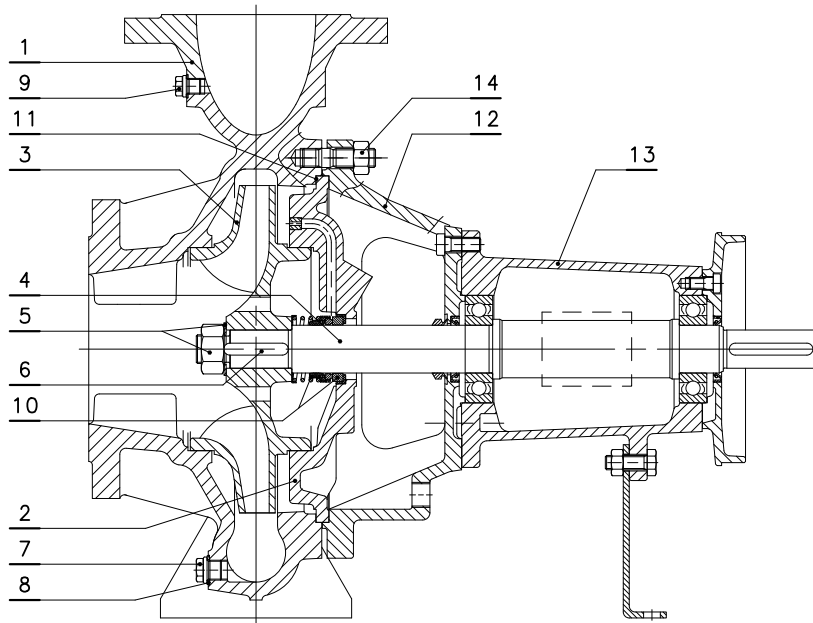
fh-fhf-p\_a\_mo

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
2	Dichtungssitz	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
3	Laufrad	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
	Laufrad	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
	Laufrad	Bronze	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700
4	Schleißring	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
5	Gegenschleißring	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
6	Wellenende	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
8	Laufradmutter und Scheibe	Edelstahl	EN 10088-1-X5CrNiMo17-12-2 (1.4401)	AISI 316
9	Passfeder	Edelstahl	EN 10088-1-X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)	AISI 316L
10	Befüllungs-/Entleerungsschraube	Messing, vernickelt	EN 12164-CuZn39Pb3 (CW614N)	-
11	Dichtung der Befüllungs-/Entleerungsschraube	Aluminium	EN 573-AW-AI99,5 (AW1050A)	-
12	Gleitringdichtung	Keramik/Kohle/NBR (Standard)		
13	Elastomere	NBR (Standard)		
14	Adapter*	Aluminium	EN 1706-AC-AISI11Cu2 (Fe) (AC46100)	-
	Adapter	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
15	Lagergehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-200 (JL1030)	ASTM Klasse 25
16	Gehäuseschrauben	Stahl, verzinkt		

\* 32-40-125 und 32/42-160 2-/4polig

## BAUREIHE FHF MIT FREIEM WELLENEDE MODELL- UND WERKSTOFFÜBERSICHT

04784\_B\_DS



### AUSFÜHRUNGEN

FHF 65-315
FHF 80-315
FHF 80-400
FHF 100-160
FHF 100-200
FHF 100-250
FHF 100-315
FHF 100-400
FHF 125-200
FHF 125-250
FHF 125-270
FHF 125-315
FHF 125-400
FHF 150-250
FHF 150-315
FHF150-400

I-fhf-p\_a\_mo

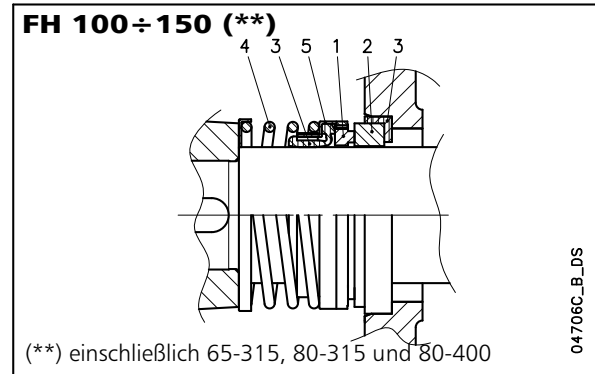
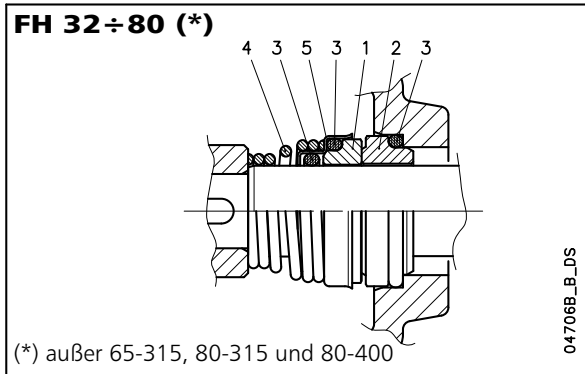
NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF	BEZEICHNUNG DER NORM	
			EUROPA	USA
1	Pumpengehäuse	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
2	Dichtungssitz	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
3	Laufrad	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
		Bronze	EN 1982-CuSn10-C (CC480K)	UNS C90700
4	Wellenende	Edelstahl	EN 10088-1-X20Cr13 (1.4021)	AISI 420
5	Laufradmutter und Scheibe	Stahl		
6	Passfeder	Stahl	EN 10083-1-C45E (1.1191)	-
7	Befüllungs-/Entleerungsschraube	Stahl		
8	Dichtung Befüllungs-/Entleerungsschraube	Asbestfreie Synthefaser AFM34		
9	Manometeranschluss	Stahl		
10	Gleitringdichtung	Siliziumkarbid/Kohle/EPDM (Standard)		
11	Elastomere	EPDM (Standard)		
12	Adapter	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
13	Lagerträger	Grauguss	EN 1561-GJL-250 (JL1040)	ASTM Klasse 35
14	Gehäuseschrauben u. Muttern	Stahl		

I-fhf 65-150\_c\_tm

## FH GLEITRINGDICHTUNGEN GEMÄSS EN 12756

Abmessungen der Gleitringdichtung gemäß EN 12756 (DIN 24960) und ISO 3069.

Sonderausführungen mit Verdrehsicherung und/oder externer Spülleitung auf Anfrage!



### WERKSTOFFE

NR. 1 - 2	NR. 3	NR. 4 - 5
B : harzprägnierte Kohle	E : EPDM	G : Edelstahl 1.4401
Q <sub>1</sub> : Siliziumkarbid	P : NBR	
V : Keramik	V : FPM	

### DICHTUNGSVARIANTEN FHE-FHS-FHF 32 ÷ 80 (außer 65-315, 80-315 und 80-400)

fh\_ten-mec\_a\_tm

TYP	NR.					TEMPERATUR (°C)
	1 ROTIERENDER TEIL	2 STATIONÄRER TEIL	3 ELASTOMERE	4 FEDER	5 ANDERE KOMPONENTEN	
STANDARD-GLEITRINGDICHTUNG						
V B P G G	V	B	P	G	G	-20 +85
SONDER-GLEITRINGDICHTUNG						
V B V G G	V	B	V	G	G	-10 +120
Q <sub>1</sub> B V G G	Q <sub>1</sub>	B	V	G	G	-10 +120
Q <sub>1</sub> Q <sub>1</sub> V G G	Q <sub>1</sub>	Q <sub>1</sub>	V	G	G	-10 +120
V B E G G	V	B	E	G	G	-30 +120
Q <sub>1</sub> B E G G	Q <sub>1</sub>	B	E	G	G	-30 +120
Q <sub>1</sub> Q <sub>1</sub> E G G	Q <sub>1</sub>	Q <sub>1</sub>	E	G	G	-30 +120

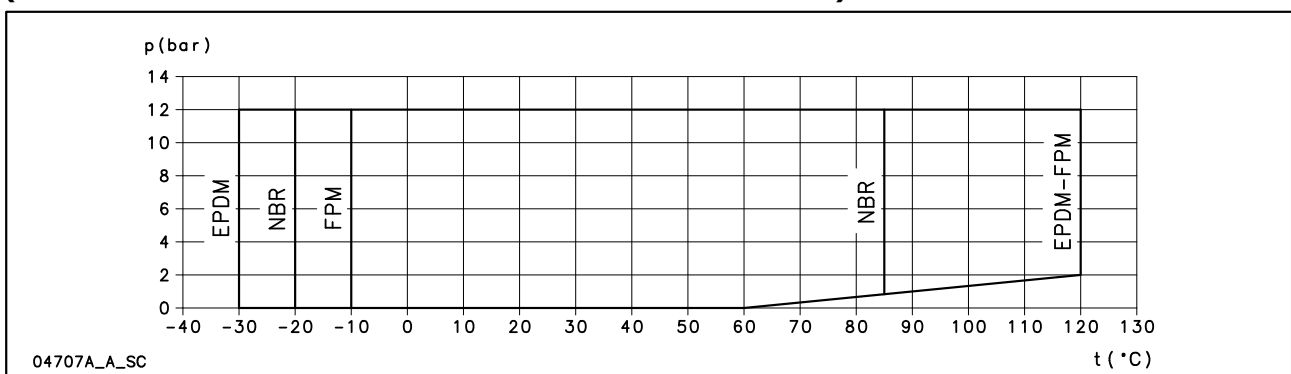
### DICHTUNGSVARIANTEN FHS-FHF 100 ÷ 150 (einschließlich 65-315, 80-315 und 80-400)

fh\_tipi-ten-mec\_a\_tc

TYP	NR.					TEMPERATUR (°C)
	1 ROTIERENDER TEIL	2 STATIONÄRER TEIL	3 ELASTOMERE	4 FEDER	5 ANDERE KOMPONENTEN	
STANDARD-GLEITRINGDICHTUNG						
Q <sub>1</sub> B E G G	Q <sub>1</sub>	B	E	G	G	-30 +120
SONDER-GLEITRINGDICHTUNG						
Q <sub>1</sub> B V G G	Q <sub>1</sub>	B	V	G	G	-10 +120
Q <sub>1</sub> Q <sub>1</sub> V G G	Q <sub>1</sub>	Q <sub>1</sub>	V	G	G	-10 +120

### DRUCK-/TEMPERATURGRENZWERTE BAUREIHE FH (FÜR ALLE OBEN AUFGEFÜHRTEN DICHTUNGEN)

lm-fh\_tipi-ten-mec\_a\_tc



## MOTOREN FÜR BAUREIHE FH

**Standardmäßig gelieferte IE2-Drehstrom-Motoren  $\geq 0,75$  kW entsprechen EU-Richtlinie (EC) Nr. 640/2009 und IEC 60034-30.**

Geschlossener oberflächengekühlter Käfigläufer-Asynchronmotor (TEFC).

Leistungen gem. EN 60034-1.

Isolationsklasse 155 (F)

Schutzart IP55.

Standardmäßig mit Kondensat-Ablassschraube.

Gekühlt mit Lüfter gem. EN 60034-6

Die Kabelverschraubungen haben Standardabmessungen gemäß EN 50262 (metrisches Gewinde).

Standardspannung:

- Wechselstrom: 220-240 V, 50 Hz, mit integriertem automatischen Reset Überlastschutz bis 1,5 kW.
- Drehstrom: 220-240/380-415 V, 50 Hz für Leistungen bis einschließlich 3 kW, 380-415/660-690 V, 50 Hz für Leistungen  $> 3$  kW. Ein Überlastschutz ist bauseitig (vom Betreiber) vorzusehen

## BAUREIHE FHE WECHSELSTROM, 50 Hz, 2POLIG

P <sub>N</sub> kW	MOTORTYP	IEC BAUGRÖßE*	BAUFORM	STROM- AUFNAHME IN (A)	KONDENSATOR		BETRIEBSDATEN BEI 400 V / 50 HZ							
					220-240 V	$\mu$ F	V	min <sup>-1</sup>	Is / In	$\eta$ %	cos $\phi$	Tn Nm	Ts/Tn	Tm/Tn
					0,75	SM90RB14/107	90R	B14	4,83-5,23	30	450	2875	5,28	71,8
1,1	SM90RB14/111	90R	B14	6,88-6,65	30	450	2800	3,89	74,7	0,96	3,75	0,46	1,72	
1,5	SM90RB14/115	90R	B14	9,21-8,58	40	450	2810	4,00	76,1	0,98	5,15	0,39	1,74	
2,2	PLM90B14/122	90	B14	12,5-11,6	70	450	2825	4,47	82,4	0,97	7,43	0,53	1,87	

\* R = reduzierte Motorgröße, verglichen mit Wellenende und Flansch

fhe-motm-2p50\_d\_te

## BAUREIHE FHE DREHSTROM, 50 Hz, 2POLIGE MOTOREN

P <sub>N</sub> kW	Effizienz $\eta_N$ %																		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				
	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		
0,75	77,4	77,4	74,0	77,4	77,4	74,0	77,4	77,4	74,0	77,4	77,4	74,0	77,4	77,4	74,0	77,4	77,4	74,0		
1,1	80,1	80,1	78,9	80,1	80,1	78,9	80,1	80,1	78,9	80,1	80,1	78,9	80,1	80,1	78,9	80,1	80,1	78,9		
1,5	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8		
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		
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		
9,2	89,3	88,8	88,8	89,3	88,8	88,8	89,3	88,8	88,8	89,3	88,8	88,8	89,3	88,8	88,8	89,3	88,8	88,8		
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 <sub>N</sub> kW	Hersteller		IEC BAUGRÖßE*	BAUFORM	Anz. Pole	Hz	BETRIEBSDATEN BEI 400 V / 50 Hz				
	Lowara srl Unipersonale Reg. No. 341820260 Montecchio Maggiore Vicenza - Italia						cosφ	I <sub>s</sub> / I <sub>N</sub>	T <sub>N</sub> Nm	T <sub>s</sub> /T <sub>N</sub>	T <sub>m</sub> /T <sub>N</sub>
	Modell										
0,75	SM90RB14S/307HE		90R	SONDER	2	50	0,79	8,70	2,47	4,71	4,09
1,1	SM90RB14S/311HE		90R				0,82	8,98	3,63	4,62	4,00
1,5	PLM90B14S/315		90				0,86	7,86	4,96	3,34	3,27
2,2	PLM90B14S/322		90				0,80	8,63	7,25	3,74	3,71
3	PLM90B14S/330		90				0,82	8,39	9,96	3,50	3,32
4	PLM112RB14S/340		112R				0,85	9,52	13,1	3,04	4,40
5,5	PLM112B14S/355		112				0,87	10,3	18,1	4,43	5,80
7,5	PLM132B14S/375		132				0,87	9,21	24,5	3,26	4,55
9,2	PLM132B14S/392		132				0,88	9,66	30,0	3,17	4,54
11	PLM132B14S/3110		132				0,87	9,72	36,0	3,46	4,56
15	PLM160B34S/3150		160				0,91	8,45	48,6	2,26	3,81
18,5	PLM160B34S/3185		160				0,88	9,75	59,8	2,82	4,53
22	PLM160B34S/3220		160				0,89	9,50	71,1	2,74	4,26

P <sub>N</sub> kW	SPANNUNG UN V										NN min-1	Betriebsbedingungen **				
	Δ			Y			Δ			Y		Höhe über Meeresspiegel (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	
	I <sub>N</sub> (A)															
0,75	3,10	3,05	3,03	1,79	1,76	1,75	1,78	1,76	1,74	1,03	1,01	2885 ÷ 2905	Beachten Sie die lokalen Vorschriften bezüglich Abfallentsorgung.	≤ 1000	-15 / 40	NEIN
1,1	4,17	4,09	4,07	2,41	2,36	2,35	2,40	2,36	2,34	1,39	1,36	2880 ÷ 2900				
1,5	5,53	5,23	5,13	3,19	3,02	2,96	3,19	3,03	2,96	1,84	1,75	2865 ÷ 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				
9,2	29,7	28,9	28,3	17,2	16,7	16,4	17,3	16,8	16,6	10,0	9,70	2910 ÷ 2930				
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 Motorgröße, verglichen mit Wellenende und Flansch.

fhe-ie2-mott-2p50\_b\_te

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

## BAUREIHE FHS DREHSTROM, 50 Hz, 2POLIGE MOTOREN

P <sub>N</sub> kW	Effizienz $\eta_N$																		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				
	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		
0,75	77,4	77,4	74,0	77,4	77,4	74,0	77,4	77,4	74,0	77,4	77,4	74,0	77,4	77,4	74,0	77,4	77,4	74,0		
1,1	80,1	80,1	78,9	80,1	80,1	78,9	80,1	80,1	78,9	80,1	80,1	78,9	80,1	80,1	78,9	80,1	80,1	78,9		
1,5	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8		
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		
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	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8		
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 <sub>N</sub> kW	Hersteller		IEC BAUGRÖßE*	BAUFORM	Anz. Pole	Hz	BETRIEBSDATEN BEI 400 V / 50 Hz				
	Lowara srl Unipersonale Reg. No. 341820260 Montecchio Maggiore Vicenza - Italia						cosφ	I <sub>s</sub> / I <sub>N</sub>	T <sub>N</sub> Nm	T <sub>s</sub> /T <sub>N</sub>	T <sub>m</sub> /T <sub>n</sub>
	Modell										
0,75	SM80B5/307HE		80	B5	2	50	0,79	8,70	2,47	4,71	4,09
1,1	SM80B5/311HE		80				0,82	8,98	3,63	4,62	4,00
1,5	PLM90B5/315		90				0,86	7,86	4,96	3,34	3,27
2,2	PLM90B5/322		90				0,80	8,63	7,25	3,74	3,71
3	PLM100RB5/330		100R				0,82	8,39	9,96	3,50	3,32
4	PLM112RB5/340		112R				0,85	9,52	13,1	3,04	4,40
5,5	PLM132RB5/355		132R				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	PLM160B35/3110		160				0,88	8,14	35,6	2,22	4,00
15	PLM160B35/3150		160				0,91	8,45	48,6	2,26	3,81
18,5	PLM160B35/3185		160				0,88	9,75	59,8	2,82	4,53
22	PLM180RB35/3220		180R	0,89	9,50	71,1	2,74	4,26			

P <sub>N</sub> kW	SPANNUNG UN V										NN min-1	Betriebsbedingungen **					
	Δ			Y			Δ			Y			Höhe über Meeresspiegel (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				I <sub>N</sub> (A)	
0,75	3,10	3,05	3,03	1,79	1,76	1,75	1,78	1,76	1,74	1,03	1,01	2885 ÷ 2905			≤ 1000	-15 / 40	NEIN
1,1	4,17	4,09	4,07	2,41	2,36	2,35	2,40	2,36	2,34	1,39	1,36	2880 ÷ 2900					
1,5	5,53	5,23	5,13	3,19	3,02	2,96	3,19	3,03	2,96	1,84	1,75	2865 ÷ 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	35,5	34,3	33,4	20,5	19,8	19,3	20,6	19,9	19,5	11,9	11,5	2940 ÷ 2950					
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 Motorgröße, verglichen mit Wellenende und Flansch.

fhs-ie2-mott-2p50\_a\_te

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

## BAUREIHE FHF DREHSTROM, 50 Hz, 2POLIGE MOTOREN (bis 18,5 kW)

P <sub>N</sub> kW	Effizienz $\eta_N$ %																		IE	Produktionsjahr bis Juni 2011
	Δ 220 V Y 380 V			Δ 230 V Y 400 V			Δ 240 V Y 415 V			Δ 380 V Y 660 V			Δ 400 V Y 690 V			Δ 415 V				
	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		
0,75	77,4	77,4	74,0	77,4	77,4	74,0	77,4	77,4	74,0	77,4	77,4	74,0	77,4	77,4	74,0	77,4	77,4	74,0		
1,1	80,1	80,1	78,9	80,1	80,1	78,9	80,1	80,1	78,9	80,1	80,1	78,9	80,1	80,1	78,9	80,1	80,1	78,9		
1,5	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8		
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		
3	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1	85,1		
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	87,0	87,6	87,6	87,0	87,6	87,6	87,0	87,6	87,6	87,0	87,6	87,6	87,0	87,6	87,6	87,0		
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	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8		
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		

P <sub>N</sub> kW	Hersteller		IEC BAUGRÖßE*	BAUFORM	Anz. Pole	Hz	BETRIEBSDATEN BEI 400 V / 50 Hz				
	Lowara srl Unipersonale Reg. No. 341820260 Montecchio Maggiore Vicenza - Italia						cosφ	I <sub>s</sub> / I <sub>N</sub>	T <sub>N</sub> Nm	T <sub>s</sub> /T <sub>N</sub>	T <sub>m</sub> /T <sub>n</sub>
	Modell										
0,75	SM80B3/307HE		80	B3	2	50	0,79	8,70	2,47	4,71	4,09
1,1	SM80B3/311HE		80				0,82	8,98	3,63	4,62	4,00
1,5	PLM90B3/315		90				0,86	7,86	4,96	3,34	3,27
2,2	PLM90B3/322		90				0,80	8,63	7,25	3,74	3,71
3	PLM100B3/330		100				0,84	9,45	9,83	3,59	4,27
4	PLM112B3/340		112				0,87	9,16	13,2	3,60	4,59
5,5	PLM132B3/355		132				0,83	9,93	17,9	3,34	4,66
7,5	PLM132B3/375		132				0,87	9,21	24,5	3,26	4,55
11	PLM160B3/3110		160				0,88	8,14	35,6	2,22	4,00
15	PLM160B3/3150		160				0,91	8,45	48,6	2,26	3,81
18,5	PLM160B3/3185		160				0,88	9,75	59,8	2,82	4,53

P <sub>N</sub> kW	SPANNUNG UN V										NN min-1 .....	Betriebsbedingungen **				
	Δ			Y			Δ			Y			Höhe über Meeresspiegel (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				
	I <sub>N</sub> (A)											Beachten Sie die lokalen Vorschriften bezüglich Abfallsorgung.	≤ 1000	-15 / 40	NEIN	
0,75	3,10	3,05	3,03	1,79	1,76	1,75	1,78	1,76	1,74	1,03	1,01					2885 ÷ 2905
1,1	4,17	4,09	4,07	2,41	2,36	2,35	2,40	2,36	2,34	1,39	1,36					2880 ÷ 2900
1,5	5,53	5,23	5,13	3,19	3,02	2,96	3,19	3,03	2,96	1,84	1,75					2865 ÷ 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	10,4	10,2	10,3	5,98	5,91	5,92	6,01	5,95	5,96	3,47	3,44					2905 ÷ 2920
4	13,3	13,0	12,9	7,67	7,50	7,43	7,68	7,51	7,45	4,44	4,34					2890 ÷ 2905
5,5	19,2	19,1	19,2	11,1	11,0	11,1	10,9	10,8	10,8	6,30	6,22					2930 ÷ 2945
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	35,5	34,3	33,4	20,5	19,8	19,3	20,6	19,9	19,5	11,9	11,5					2940 ÷ 2950
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

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

fhf-ie2-mott18-2p50\_a\_te

**BAUREIHE FHS-FHF  
 DREHSTROM, 50 Hz, 2POLIGE MOTOREN (von 22 bis 132 kW)**

P <sub>N</sub> kW	Effizienz $\eta_N$									IE	Produktionsjahr
	$\Delta$ 380 V Y 660 V			$\Delta$ 400 V Y 690 V			$\Delta$ 415 V				
	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		
22	91,8	92,2	92,2	92,0	92,4	92,2	92,4	92,4	91,8	2	bis Juni 2011
30	92,6	92,9	92,7	92,5	93,0	92,9	93,0	93,0	92,3		
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		
75	94,1	94,3	93,6	93,4	94,3	94,3	94,3	94,2	93,2		
90	94,4	94,6	94,2	94,0	94,6	94,6	94,5	94,5	93,8		
110	94,8	94,9	94,5	94,3	94,9	94,9	94,9	94,8	94,1		
132	94,9	95,1	94,6	94,5	95,1	95,1	95,2	95,1	94,4		

P <sub>N</sub> kW	Hersteller		IEC BAUGRÖßE*	BAUFORM	Anz. Pole	Hz	BETRIEBSDATEN BEI 400 V / 50 Hz				
	WEG Equipamentos Eletricos S.A. Reg. No. 07.175.725/0010-50 Jaragua do Sul - SC (Brazil)						cos $\phi$	I <sub>s</sub> / I <sub>N</sub>	T <sub>N</sub> Nm	T <sub>s</sub> /T <sub>N</sub>	T <sub>m</sub> /T <sub>n</sub>
	Modell										
22	W22 180M2-B3	22kW	180	B3	2	50	0,88	7,30	71,40	2,20	3,00
30	W22 200L2-B3 (B35)	30kW	200	B3 / B35			0,87	6,50	97,00	2,40	2,70
37	W22 200L2-B3 (B35)	37kW	200				0,87	6,80	120,0	2,40	2,60
45	W22 225S/M2-B3 (B35)	45kW	225				0,89	7,00	145,0	2,20	2,80
55	W22 250S/M2-B3 (B35)	55kW	250				0,89	7,00	178,0	2,20	2,80
75	W22 280S/M2-B3	75kW	280	B3			0,89	7,00	241,0	2,00	2,80
90	W22 280S/M2-B3	90kW	280				0,89	7,00	289,0	2,00	2,80
110	W22 315S/M2-B3	110kW	315				0,89	7,30	353,0	2,00	2,90
132	W22 315S/M2-B3	132kW	315				0,90	7,30	423,0	2,00	2,90

P <sub>N</sub> kW	SPANNUNG UN V					NN min-1 .....	Betriebsbedingungen **			
	$\Delta$			Y			Beachten Sie die lokalen Vorschriften bezüglich Abfallentsorgung.	Höhe über Meeresspiegel (m)	Umgebungstemp. min/max. °C	ATEX
	380 V	400 V	415 V	660 V	690 V					
	I <sub>N</sub> (A)									
22	40,90	39,10	38,10	23,55	22,67	2940 ÷ 2950	≤ 1000	-15 / 40	NEIN	
30	55,90	53,60	52,20	32,18	31,07	2950 ÷ 2960				
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				
75	135,00	129,00	126,00	77-73	74,78	2970 ÷ 2975				
90	161,00	154,00	151,00	92,70	89,28	2970 ÷ 2975				
110	196,00	188,00	183,00	112,85	108,99	2975 ÷ 2980				
132	232,00	223,00	217,00	133,58	129,28	2975 ÷ 2980				

\* R = reduzierte Motorgröße, verglichen mit Wellenende und Flansch.

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



## BAUREIHE FHE4 DREHSTROM, 50 Hz, 4POLIGE MOTOREN

P <sub>N</sub> kW	Effizienz $\eta_N$ %																		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				IE	
	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	80,4	81,2	78,4
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	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	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	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	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	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	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	88,7	88,7	88,7

P <sub>N</sub> kW	Hersteller		IEC BAUGRÖßE*	BAUFORM	Anz. Pole	Hz	BETRIEBSDATEN BEI 400 V / 50 Hz				
	Lowara srl Unipersonale Reg. No. 341820260 Montecchio Maggiore Vicenza - Italia						cosφ	I <sub>s</sub> / I <sub>N</sub>	T <sub>N</sub> Nm	T <sub>s</sub> /T <sub>N</sub>	T <sub>m</sub> /T <sub>N</sub>
	Modell										
0,25	SM471B5/302	71	B5	SONDER	4	50	0,59	3,58	1,71	3,16	2,63
0,37	SM471B5/304	71					0,60	3,39	2,57	3,40	2,47
0,55	SM490RB14S/305	90R					0,67	3,95	3,77	2,45	2,38
0,75	LLM490RB5S/307	90R					0,75	5,78	5,03	2,77	3,31
1,1	PLM490B5S/311	90					0,72	6,34	7,27	2,80	3,43
1,5	PLM490B5S/315	90					0,67	6,79	9,88	3,33	3,67
2,2	PLM4100B5S/322	100					0,77	7,50	14,4	2,71	3,97
3	PLM4100B5S/330	100					0,73	7,84	19,6	2,96	4,09
4	PLM4112B5S/340	112					0,78	7,91	26,3	2,86	3,94
5,5	PLM4132B14S/355	132					0,78	7,89	35,9	2,79	3,47
7,5	PLM4132B14S/375	132	0,78	7,71	49,1	2,75	3,63				

P <sub>N</sub> kW	SPANNUNG UN V										NN min-1 .....	Betriebsbedingungen**				
	Δ			Y			Δ			Y			Höhe über Meeresspiegel (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				
	I <sub>N</sub> (A)															
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	3,1	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				

\* R = reduzierte Motorgröße, verglichen mit Wellenende und Flansch.

fhe-ie2-mott-4p50\_b\_te

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

## BAUREIHE FHS4-FHF4 DREHSTROM, 50 Hz, 4POLIGE MOTOREN (bis 15 kW)

P <sub>N</sub> kW	Effizienz η <sub>N</sub> %																		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				
	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	81,2	78,4	-
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	81,4	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	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	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	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	88,7	-
11	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	-
15	90,6	90,6	89,9	90,6	90,6	89,9	90,6	90,6	89,9	90,6	90,6	89,9	90,6	90,6	89,9	90,6	90,6	89,9	-	-

P <sub>N</sub> kW	Hersteller		IEC BAUGRÖßE*	BAUFORM	Anz. Pole	Hz	BETRIEBSDATEN BEI 400 V / 50 Hz				
	Lowara srl Unipersonale Reg. No. 341820260 Montecchio Maggiore Vicenza - Italia						cosφ	I <sub>s</sub> / I <sub>N</sub>	T <sub>N</sub> Nm	Ts/T <sub>N</sub>	Tm/Tn
	Modell										
0,25	SM471B3/302	71	B3	4	50	0,59	3,58	1,71	3,16	2,63	
0,37	SM471B3/304	71	B3	4	50	0,60	3,39	2,57	3,40	2,47	
0,55	SM480B3 (B5)/305	80	B3 / B5	4	50	0,67	3,95	3,77	2,45	2,38	
0,75	LLM480B3 (B5)/307	80	B3 / B5	4	50	0,75	5,78	5,03	2,77	3,31	
1,1	PLM490B3 (B5) /311	90	B3 / B5	4	50	0,72	6,34	7,27	2,80	3,43	
1,5	PLM490B3 (B5) /315	90	B3 / B5	4	50	0,67	6,79	9,88	3,33	3,67	
2,2	PLM4100B3 (B5) /322	100	B3 / B5	4	50	0,77	7,50	14,4	2,71	3,97	
3	PLM4100B3 (B5) /330	100	B3 / B5	4	50	0,73	7,84	19,6	2,96	4,09	
4	PLM4112B3 (B5) /340	112	B3 / B5	4	50	0,78	7,91	26,3	2,86	3,94	
5,5	PLM4132B3 (B5) /355	132	B3 / B5	4	50	0,78	7,89	35,9	2,79	3,47	
7,5	PLM4132B3 (B5) /375	132	B3 / B5	4	50	0,78	7,71	49,1	2,75	3,63	
11	PLM4160B3 (B5) /3110	160	B3 / B5	4	50	0,83	6,94	71,6	2,34	3,02	
15	PLM4160B3 (B5) /3150	160	B3 / B5	4	50	0,78	7,63	97,2	2,61	3,63	

P <sub>N</sub> kW	SPANNUNG UN V										NN min-1	Beachten Sie die lokalen Vorschriften bezüglich Abfallentsorgung.	Betriebsbedingungen **			
	Δ			Y			Δ			Y			Höhe über Meeresspiegel (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
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	3,1	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				
11	38,3	37,9	37,9	22,1	21,9	21,9	21,8	21,2	21,1	12,6	12,3	1465 ÷ 1470				
15	52,2	52,1	52,8	30,1	30,1	30,5	30,4	30,4	31,0	17,6	17,6	1470 ÷ 1475				

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

fhf-ie2-mott15-4p50\_a\_te

**BAUREIHE FHS4-FHF4  
 DREHSTROM, 50 Hz, 4POLIGE MOTOREN (von 18,5 bis 90 kW)**

P <sub>N</sub> kW	Effizienz $\eta_N$									IE	Produktionsjahr
	%										
	$\Delta$ 380 V Y 660 V			$\Delta$ 400 V Y 690 V			$\Delta$ 415 V				
	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4	4/4	3/4	2/4		
18,5	91,2	91,7	91,8	91,5	91,8	91,6	91,7	91,7	91,1	2	bis Juni 2011
22	91,9	92,4	92,5	92,2	92,5	92,3	92,4	92,4	91,8		
30	92,4	92,9	92,9	92,6	93,0	92,8	92,9	92,9	92,3		
37	92,8	93,1	93,2	93,0	93,2	93,2	93,3	93,1	92,7		
45	93,2	93,6	93,5	93,2	93,7	93,6	93,7	93,6	92,9		
55	93,7	93,8	93,8	93,6	93,9	94,0	94,1	93,9	93,3		
75	94,2	94,5	94,2	93,8	94,4	94,4	94,4	94,3	93,5		
90	94,5	94,7	94,4	94,1	94,7	94,7	94,7	94,6	93,8		

P <sub>N</sub> kW	Hersteller		IEC BAUGRÖßE**	BAUFORM	Anz. Pole	Hz	BETRIEBSDATEN BEI 400 V / 50 Hz				
	WEG Equipamentos Eletricos S.A. Reg. No. 07.175.725/0010-50 Jaragua do Sul - SC (Brazil)						cos $\phi$	I <sub>s</sub> / I <sub>N</sub>	T <sub>N</sub> Nm	T <sub>s</sub> /T <sub>N</sub>	T <sub>m</sub> /T <sub>n</sub>
	Modell										
18,5	W22 180M4-B3 (B5) 18.5kW		180	B3 / B5	4	50	0,83	6,60	121,0	2,40	2,80
22	W22 180L4-B3 (B5) 22kW		180				0,85	6,80	143,0	2,60	2,90
30	W22 200L4-B3 (B5) 30kW		200				0,83	6,30	195,0	2,20	2,60
37	W22 225S/M4-B3 37kW		225				0,86	6,60	240,0	2,20	2,70
45	W22 225S/M4-B3 45kW		225				0,86	6,80	292,0	2,40	2,70
55	W22 250S/M4-B3 55kW		250				0,87	6,40	356,0	2,20	2,70
75	W22 280S/M4-B3 75kW		280				0,86	7,20	483,0	2,00	2,70
90	W22 280S/M4-B3 90kW		280				0,87	7,20	579,0	2,10	2,70

P <sub>N</sub> kW	SPANNUNG UN V					NN min-1	Betriebsbedingungen**			
	$\Delta$			Y			Beachten Sie die lokalen Vorschriften bezüglich Abfallentsorgung.	Höhe über Meeresspiegel (m)	Umgebungstemp. min/max. °C	ATEX
	380 V	400 V	415 V	660 V	690 V					
	I <sub>N</sub> (A)									
18,5	36,30	35,10	34,70	20,90	20,35	1460 ÷ 1470	≤ 1000	-15 / 40	NEIN	
22	41,80	40,50	39,90	24,70	23,48	1460 ÷ 1465				
30	58,00	56,20	55,50	33,39	32,58	1465 ÷ 1470				
37	69,60	66,60	64,90	40,07	38,61	1470 ÷ 1475				
45	83,40	80,70	79,50	48,02	46,78	1470 ÷ 1475				
55	101,00	97,10	94,60	58,15	56,29	1470 ÷ 1475				
75	139,00	133,00	130,00	80,03	77,10	1480 ÷ 1485				
90	164,00	158,00	154,00	94,42	91,59	1480 ÷ 1485				

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

fhf-ie2-mott90-4p50\_a\_te

## GERÄUSCHPEGEL DES MOTORS

Nachfolgende Tabellen zeigen den durchschnittlichen Schalldruckpegel (LP), gemessen aus 1 Meter Abstand in freier Umgebung 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).

### FHE-FHS-MOTOREN, 50 Hz, 2POLIG

LEISTUNG	MOTORTYP	GERÄUSCHPEGEL
kW	IEC*-BAUGRÖßE	LpA dB
0,75	90R	<70
1,1	90R	<70
1,5	90	<70
2,2	90	<70
3	90	<70
3	100R	<70
4	112R	<70
5,5	112	<70
5,5	132R	<70
7,5	132	71
9,2	132	73
11	132	73
11	160R	73
11	160	71
15	160	71
18,5	160	73
22	160	70
22	180R	70
30	200	72
37	200	72
45	225	75
55	250	75

### FHF-MOTOREN, 50 Hz, 2POLIG

LEISTUNG	MOTORTYP	GERÄUSCHPEGEL
kW	IEC*-BAUGRÖßE	LpA dB
0,75	80	<70
1,1	80	<70
1,5	90	<70
2,2	90	<70
3	100	<70
4	112	<70
5,5	132	71
7,5	132	71
11	160	71
15	160	71
18,5	160	73
22	180	67
30	200	72
37	200	72
45	225	75
55	250	75
75	280	77
90	280	77
110	315	77
132	315	77

### FHE4-MOTOREN, 50 Hz, 4POLIG

LEISTUNG	MOTORTYP	GERÄUSCHPEGEL
kW	IEC*-BAUGRÖßE	LpA dB
0,25	71	<70
0,37	71	<70
0,55	90R	<70
0,75	90R	<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

### FHS4-FHF4-MOTOREN, 50 Hz, 4POLIG

LEISTUNG	MOTORTYP	GERÄUSCHPEGEL
kW	IEC*-BAUGRÖßE	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
18,5	180	<70
22	180	<70
30	200	<70
37	225	<70
45	225	<70
55	250	<70
75	280	<70
90	280	<70

\* R = reduzierte Motorgroße, verglichen mit Wellenende und Flansch

## VERFÜGBARE SPANNUNGEN MOTOREN FÜR BAUREIHE FH (bis 22 kW)

P <sub>N</sub> kW	IEC BAUGRÖßE*	WECHSELSTROM								DREHSTROM 2-POLIG																			
		50 Hz				60 Hz				50 Hz						60 Hz						50/60 Hz							
		1 x 220-240	1 x 100	1 x 110-120	1 x 220-230	1 x 100	1 x 110-115	1 x 120-127	1 x 200-210	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	
0,75	80	s	-	o	s	-	o	-	o	s	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1,1	80	s	-	o	s	-	o	-	o	s	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
1,5	80	s	-	o	s	-	o	-	o	s	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
2,2	90	s	-	o	s	-	o	-	o	s	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o

s = Standardspannung o = optional erhältlich - = nicht verfügbar

fh-volt-low\_a\_te

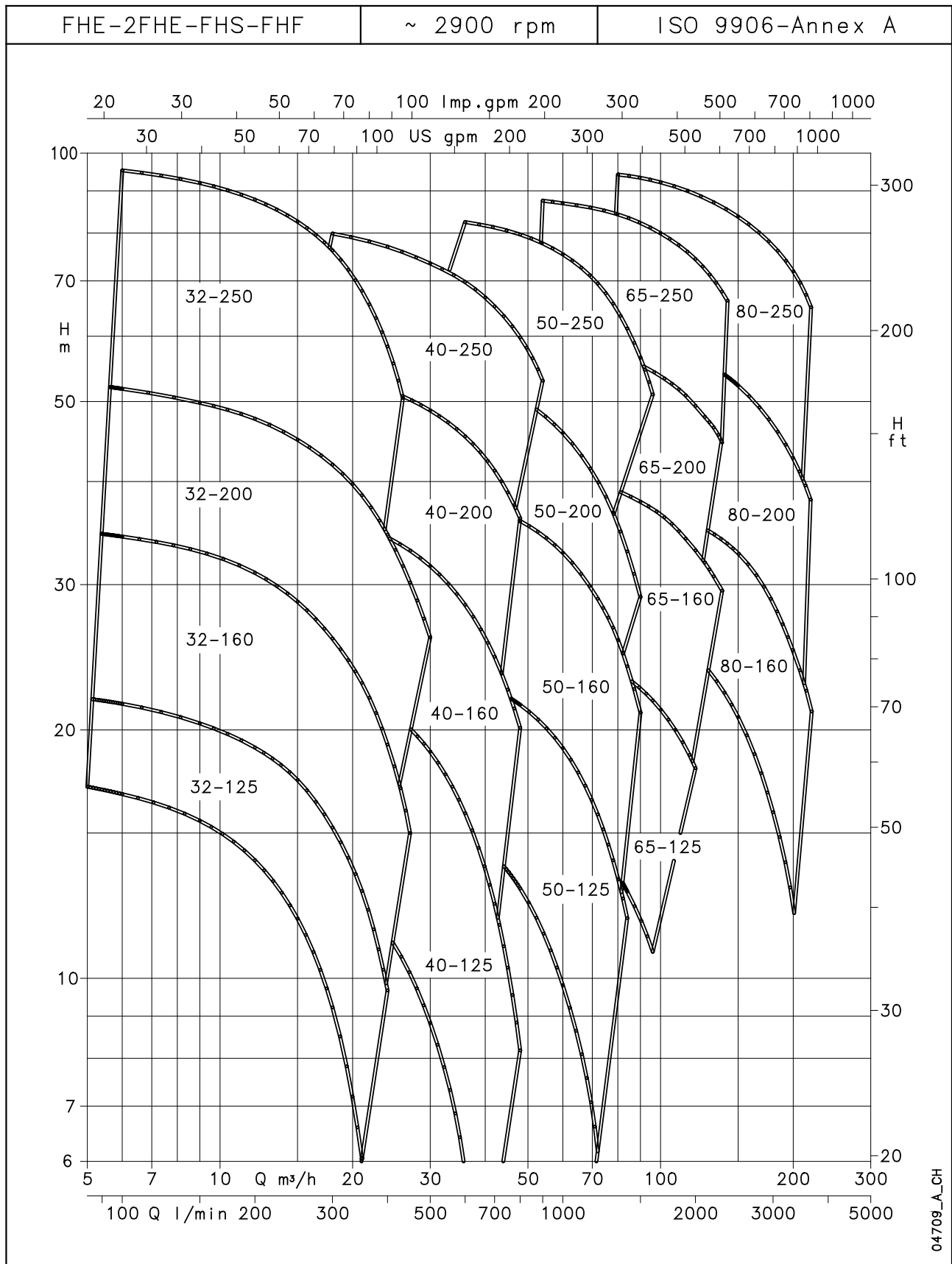
## MOTOREN FÜR BAUREIHEN FH (> 22 kW)

P <sub>N</sub> kW	DREHSTROM 2-POLIG																				
	50 Hz									60 Hz									50/60 Hz		
	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 440-460/-	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
22	o	s	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
30	o	s	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	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	o	o	o
45	o	s	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	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	o	o	o
75	o	s	o	o	o	o	o	o	s	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
90	o	s	-	o	o	o	o	o	s	o	o	o	-	o	o	o	o	o	o	o	o
110	o	s	-	o	o	o	o	o	s	o	o	o	-	o	o	o	o	o	o	o	o
132	o	s	-	o	o	o	o	o	s	o	o	o	-	o	o	o	o	o	o	o	o

s = Standardspannung o = optional erhältlich - = nicht verfügbar

fh-volt-weg\_a\_te

**BAUREIHE FHE-2FHE-FHS-FHF  
KENNFELDER BEI 2900 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**



04709\_A\_CH

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

## BAUREIHE FHE-2FHE-FHS-FHF

### TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN BEI 2900 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIGHz, 2POLIG

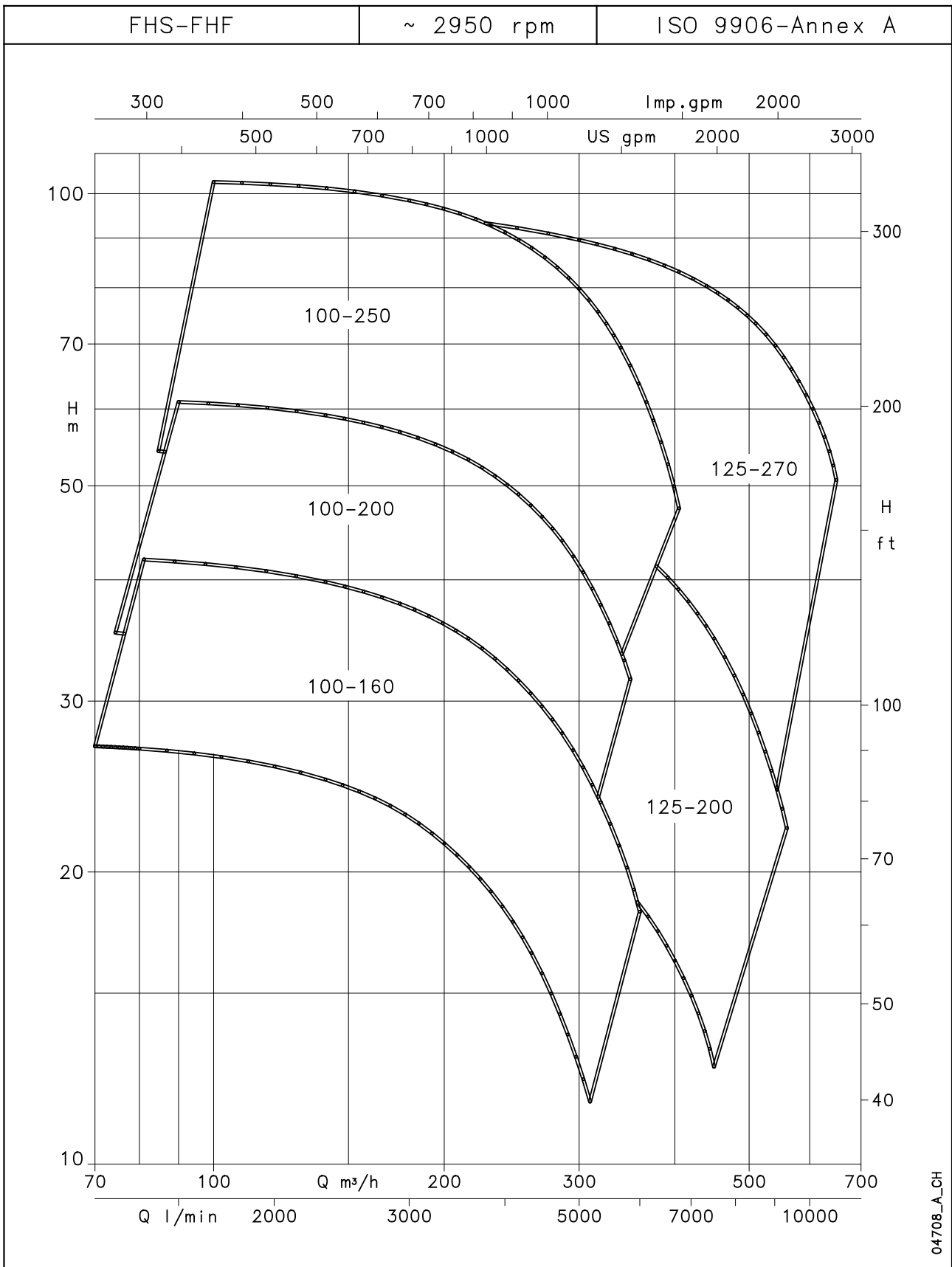
PUMPENTYP	NENNLEISTUNG		Q = FÖRDERMEMGE																		
			l/min 0	100	150	250	300	400	450	600	700	800	900	1200	1400	1500	1800	2000	2300	3000	3500
			m <sup>3</sup> /h 0	6	9	15	18	24	27	36	42	48	54	72	84	90	108	120	138	180	210
		H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE																			
	kW	HP																			
32-125/07*	0,75	1	16,9		14,6	11	8,7														
32-125/11*	1,1	1,5	21,9		19,6	16,3	14,2	9													
32-160/15*	1,5	2	27,3		24,5	20,5	17,8	11													
32-160/22*	2,2	3	34,7		32	28	25,3	18,8	15												
32-200/30	3	4	44,2		39,8	35,2	32,2	24,6	19,8												
32-200/40	4	5,5	54,4		50	45	41,9	34,6	30,3												
32-250/55	5,5	7,5	79	74,7	71	62	56	37													
32-250/75	7,5	10	99	95,3	92	83	76	58													
40-125/11*	1,1	1,5	14,5				13	11,3	10,1	5,8											
40-125/15*	1,5	2	18,1				16,7	15	13,9	9,6	6										
40-125/22*	2,2	3	24,5				23	21	20,1	15,8	12,3	8,2									
40-160/30	3	4	31,5				29,4	27,5	26,1	21,5	17,4										
40-160/40	4	5,5	38				36,2	34	33	28,5	24,5	20,1									
40-200/55	5,5	7,5	46,5				44	41,5	40,2	34,5	29,5										
40-200/75	7,5	10	57				54	52	50	45,5	41	36,1									
40-250/**	**	**	64				59	56	55	49	45	39,5									
40-250/110	11	15	72				67,5	65	63	57	52	47									
40-250/150	15	20	85				80	77	75	70	65	60									
50-125/22*	2,2	3	17							15,1	14	12,8	11,4	6,2							
50-125/30	3	4	20							18,8	18	16,9	15,6	10,5							
50-125/40	4	5,5	24							23,1	22,5	21,5	20,3	15,8	11,8						
50-160/55	5,5	7,5	32							30,6	29,5	28	26,6	20,5	14,8						
50-160/75	7,5	10	40							38	37	36	34,4	29	24	21					
50-200/**	**	**	50,5							46,8	45	43	40,9	32,5	25,7						
50-200/110	11	15	58							54	53	50	48,3	40	33	29					
50-250/150	15	20	68							64	63	61	59	50	41						
50-250/185	18,5	25	77							73	72	70	68	60	52	47					
50-250/220	22	30	86							82,5	81	80	78	70	61	57					
65-125/40	4	5,5	19									17,3	16,8	14,5	13	11,8					
65-125/55	5,5	7,5	23									21,3	20,9	19	17,5	16,7	13,7				
65-125/75	7,5	10	27									26	25,6	24,5	23	22,5	20	18			
65-160/**	**	**	33										31,5	30	28	27,1	24	21,5			
65-160/110	11	15	36										34,5	33	31,5	30,8	28	25,5			
65-160/150	15	20	42										41	40	38,5	37,8	35	33	29,5		
65-200/150	15	20	45										45,5	43	41	40,2	36,5	34			
65-200/185	18,5	25	52										52	51	49	48	44,5	42			
65-200/220	22	30	59										59,5	58	56	55	52	49,5	44,5		
65-250/220	22	30	62										61	58	56	54	48,5	44			
65-250/300	30	40	76										74,5	73	71	69	64	61	54		
65-250/370	37	50	90										88	86	84	83	78	75	68		
80-160/110	11	15	27													27,3	26	24,5	22,5	16	
80-160/150	15	20	33													32,5	31	30	28	22	16,5
80-160/185	18,5	25	39													38	36,5	35,5	34	28,5	23,3
80-200/220	22	30	48													47	45	43,5	41	32,5	24,5
80-200/300	30	40	60													59,5	58	57	54,5	47	40,5
80-250/370	37	50	71													70	67	65	61	49	38
80-250/450	45	61	80													80,5	78	76	73	62	51
80-250/550	55	75	92													93	91	90	87	77	68

\* nur FHE4

fhe-fhs-fhf-2p50\_b\_th

Leistungen gemäß ISO 9906 - Anhang A.

**BAUREIHE FHS-FHF  
KENNFELDER BEI 2950 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**



04708\_A\_CH

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



## BAUREIHE FHS-FHF

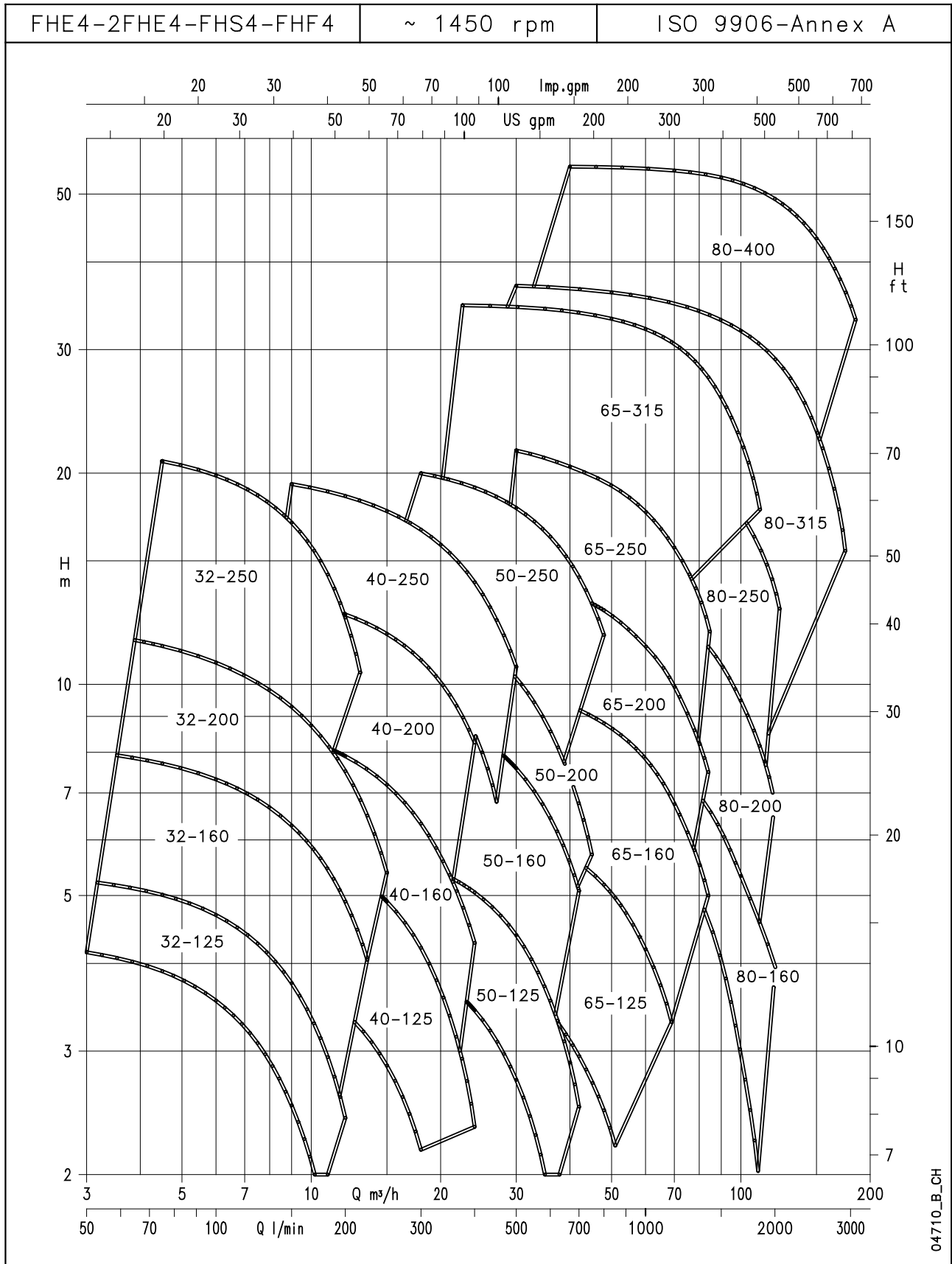
### TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN BEI 2950 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG

PUMPENTYP	NENNLEISTUNG		Q = FÖRDERMENG														
			V <sub>min 0</sub>	1333	1500	1667	2000	2500	3333	4167	5000	5833	6667	8333	9167	10000	10833
			m <sup>3</sup> /h 0	79,98	90	100	120	150	200	250	300	350	400	500	550	600	650
kW		HP	H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE														
100-160/185	18,5	25	26,7	26,8	26,6	26	25,8	24,5	21,4	17,4	12,6						
100-160/220	22	30	33	33	32,7	32,4	31,6	30	26,6	22,2	16,8						
100-160/300	30	40	42,3	42	42	42	41	39	36	31,5	26	19,6					
100-200/185	18,5	25	36,4		34,5	34	32,4	29,5	23,2	15,2							
100-200/300	30	40	49		48,5	48	47	45	40	33,2	24,6						
100-200/370	37	50	56		55,6	55	54	52	48	41	33,2						
100-200/450	45	60	61		61	61	60	59	55	49	41	31,6					
100-250/300	30	40	54,6			53,3	52	48	41	29,5	14,9						
100-250/450	45	60	68,8			68,1	67	65	58	49	36,3						
100-250/550	55	75	78,5			78,1	77	75	70	62	49	34					
100-250/750	75	100	91,8			91,7	91	89	85	78	68	54					
100-250/900	90	120	103			102,8	102	101	97	90	80	66	49				
125-200/300	30	40	32,4				30,5	29,1	26,5	23,9	21,4	19	16,2				
125-200/450	45	60	47				45,5	44	42	39,2	36,2	32,9	29,4	21,0			
125-200/550	55	75	57,3				55,7	55	53	50	47	44	39,5	29,5	23,5		
125-270/750	75	100	64,9					64,6	63	60	57	54	50	40	34,1		
125-270/900	90	120	75,1					74,5	73	71	68	65	61	51	46	36,7	
125-270/1100	110	150	87,6					86,7	85	83	80	77	74	64	56	47	
125-270/1320	132	180	96,8					96,1	94	92	90	87	83	75	69	61	50,7

Leistungen gemäß ISO 9906 - Anhang A.

lm-fhs-fhf-2p50\_c\_th

**BAUREIHE FHE4-2FHE4-FHS4-FHF4  
KENNFELDER BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



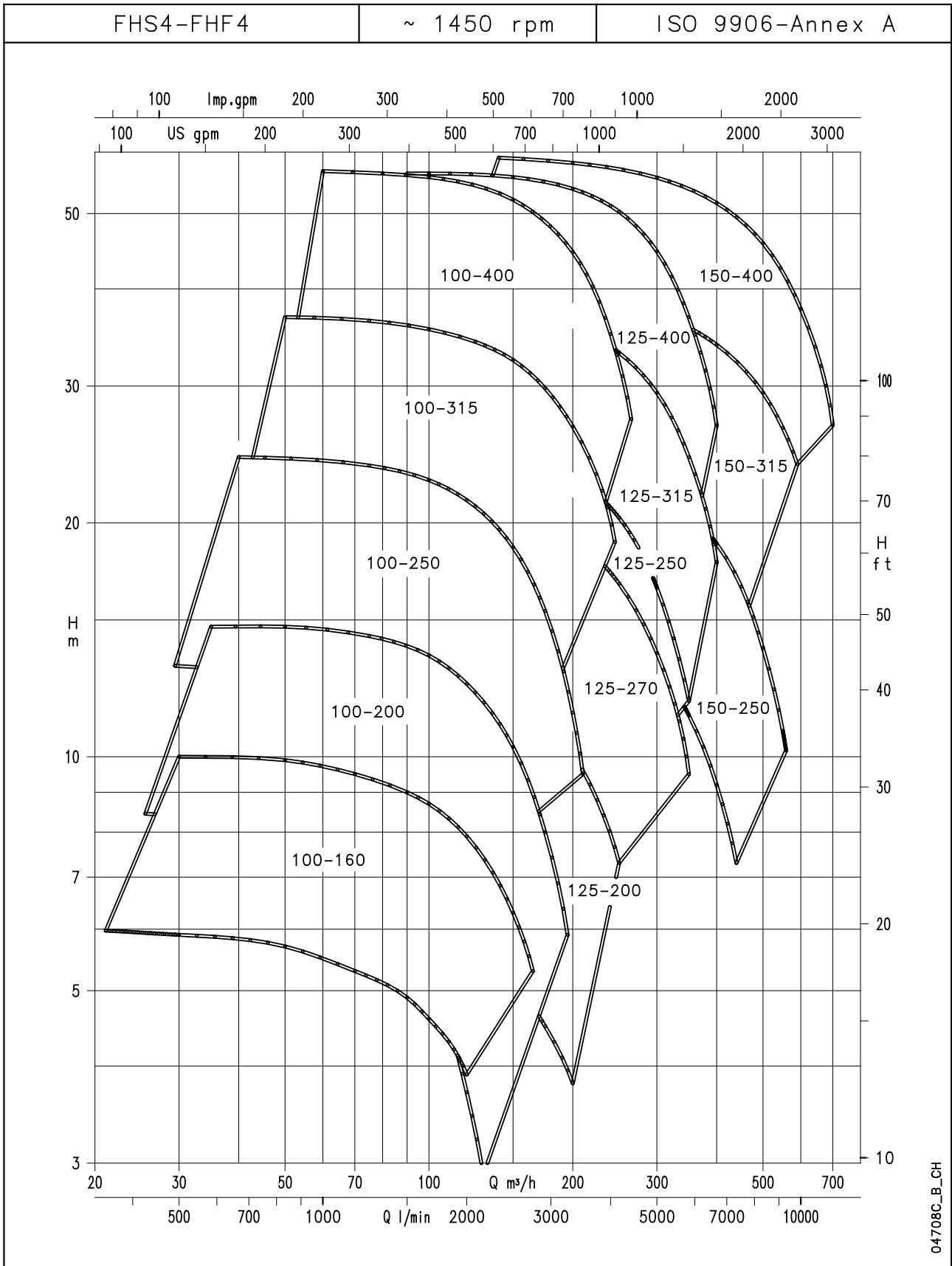
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

## BAUREIHE FHE4-2FHE4-FHS4-FHF4

### TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG

PUMPENTYP	NENNLEISTUNG		Q = FÖRDERMEMGE																				
			l/min	75	100	150	175	200	300	400	450	500	600	700	750	1000	1200	1400	1600	1800	2333	2500	
			0	4,5	6	9	10,5	12	18	24	27	30	36	42	45	60	72	84	96	108	140	150	
		H = FÖRDERHÖHE IN METER WASSERSÄULE																					
		kW	HP																				
32-125/02A*	0,25	0,33	4,4	3,9	3,5	2,5	1,8																
32-125/02*	0,25	0,33	5,5	5	4,7	3,8	3,1	2,4															
32-160/02*	0,25	0,33	6,5	5,8	5,4	4,3	3,6	2,8															
32-160/03*	0,37	0,5	8,5	7,7	7,3	6	5,7	4,9															
32-200/03*	0,37	0,5	9,9	8,7	8,1	6,7	5,9	5															
32-200/05*	0,55	0,75	12,5	11,3	10,7	9,3	8,4	7,5															
32-250/07	0,75	1	19,4	17,7	16,7	13,8	11,7	9															
32-250/11	1,1	1,5	22,5	20,8	19,9	17,0	15	12,5															
40-125/02A*	0,25	0,33	4			3,8	3,6	3,4	2,2														
40-125/02*	0,25	0,33	5,1			4,7	4,5	4,3	3,1														
40-125/03*	0,37	0,5	6,3			5,8	5,6	5,4	4,2	2,3													
40-160/03*	0,37	0,5	7,4			6,7	6,4	6,1	4,6														
40-160/05*	0,55	0,75	9,1			8,4	8,2	7,9	6,3	4,3													
40-200/07	0,75	1	11,6			10,8	10,5	10,2	8,4														
40-200/11	1,1	1,5	14,1			13,2	12,9	12,6	10,8	8,3													
40-250/11	1,1	1,5	15			13,7	13,3	13	11,2	8,5	6,8												
40-250/15	1,5	2	17,5			16,2	15,8	15,5	13,5	10,8	9,2												
40-250/22	2,2	3	21			19,3	19	18,5	16,6	14	12,4	10,6											
50-125/03A*	0,37	0,5	4,3						3,9	3,4	3,1	2,7	1,8										
50-125/03*	0,37	0,5	5,0						4,4	3,9	3,6	3,3	2,4										
50-125/05*	0,55	0,75	6						5,5	5,1	4,7	4,4	3,5	2,5									
50-160/07	0,75	1	7,9						7,4	6,8	6,3	5,8	4,7										
50-160/11	1,1	1,5	9,7						9,1	8,5	8,1	7,6	6,5	5,1									
50-200/11	1,1	1,5	12,1						10,8	9,9	9,2	8,6	7,1	5,2									
50-200/15	1,5	2	13,9						12,6	11,6	10,9	10,2	8,6	6,7	5,7								
50-250/22A	2,2	3	16,5						15,6	14,6	14	13,2	11,4	9,1									
50-250/22	2,2	3	18,6						17,4	16,5	15,9	15,2	13,4	10,1	9,8								
50-250/30	3	4	21,1						20	19	18,5	17,8	16,2	14,2	13								
65-125/05	0,55	0,75	4,6						4,1	4	3,8	3,4	2,9	2,7									
65-125/07	0,75	1	5,6						5,2	5	4,9	4,5	4,2	3,9	2,6								
65-125/11	1,1	1,5	6,6						6,3	6,2	6,1	5,9	5,6	5	4,2								
65-160/11	1,1	1,5	8,0								7,3	7	6,6	6,3	4,8	3,4							
65-160/15	1,5	2	9								8,3	8	7,6	7,4	6	4,6							
65-160/22	2,2	3	10,3								9,8	9,5	9,2	9	7,8	6,5	5,0						
65-200/15	1,5	2	10								9,6	9,1	8,5	8,2	6,4	4,6							
65-200/22	2,2	3	12,4								12,2	11,8	11,3	11	9,3	7,6							
65-200/30	3	4	14,4								14,3	13,8	13,4	13,1	11,3	9,6	7,5						
65-250/30	3	4	15,4								14,8	14,6	13,9	13,1	12,6	9,7	6,7						
65-250/40	4	5,5	19								18,6	18,3	17,8	17,2	16,9	14,4	11,7						
65-250/55	5,5	7,5	22,3								21,5	21,3	20,9	20,3	19,9	17,7	15,1	12,0					
65-315/40	4	5,5	18,6						18,3	18,1	17,9	17,3	16,7	16,2	13,3								
65-315/55	5,5	7,5	22,1						21,8	21,7	21,6	21,2	20,6	20,2	17,3	14							
65-315/75	7,5	10	26,5						26,2	26,1	26	25,6	25,2	24,9	23	20,8	17,6						
65-315/110A	11	15	30,6						30,5	30,4	30,3	30	29,7	29,5	27,9	25,8	22,8	18,6					
65-315/110	11	15	34,8						34,7	34,6	34,5	34,2	33,9	33,7	32,1	30,2	27,4	23,7	18,7				
80-160/15	1,5	2	7,2											7,1	6,4	5,5	4,6	3,5					
80-160/22	2,2	3	8,5											8,6	8,0	7,4	6,6	5,7	5				
80-200/30	3	4	11,2											11,0	10,1	9,2	8	6,6					
80-200/40	4	5,5	13,8											13,8	13,3	12,4	11,3	10	9				
80-250/40	4	5,5	16,5											16,0	14,8	13,2	11,4	9					
80-250/55	5,5	7,5	19,8											19,5	18,4	17,2	15,5	13,5	11,1				
80-250/75	7,5	10	23,6											23,5	22,5	21,3	19,9	18,1	16				
80-315/55	5,5	7,5	19,7								19,5	19,4	19,2	19,1	18,1	16,8	15	12,8	10,1				
80-315/75	7,5	10	24,6								24,4	24,3	24,1	23,9	23	21,9	20,4	18,6	16,3				
80-315/110	11	15	29,9								29,7	29,6	29,5	29,4	28,8	28,1	27	25,5	23,6	16,5	13,5		
80-315/150	15	20	36,8								37	36,8	36,6	36,4	35,6	34,7	33,6	32,4	30,9	25,3	23		
80-400/185	18,5	25	40,3											39,7	39,7	39,1	38,4	37,3	35,9	34,1	27,3	24,5	
80-400/220	22	30	45,1											44,7	44,6	44,2	43,6	42,6	41,4	39,8	33,4	30,7	
80-400/300	30	40	55,1											54,7	54,7	54,4	54	53,3	52,2	50,9	45,4	43,2	

**BAUREIHE FHS4-FHF4  
KENNFELDER BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



04708C\_B\_CH

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

## BAUREIHE FHS4-FHF4

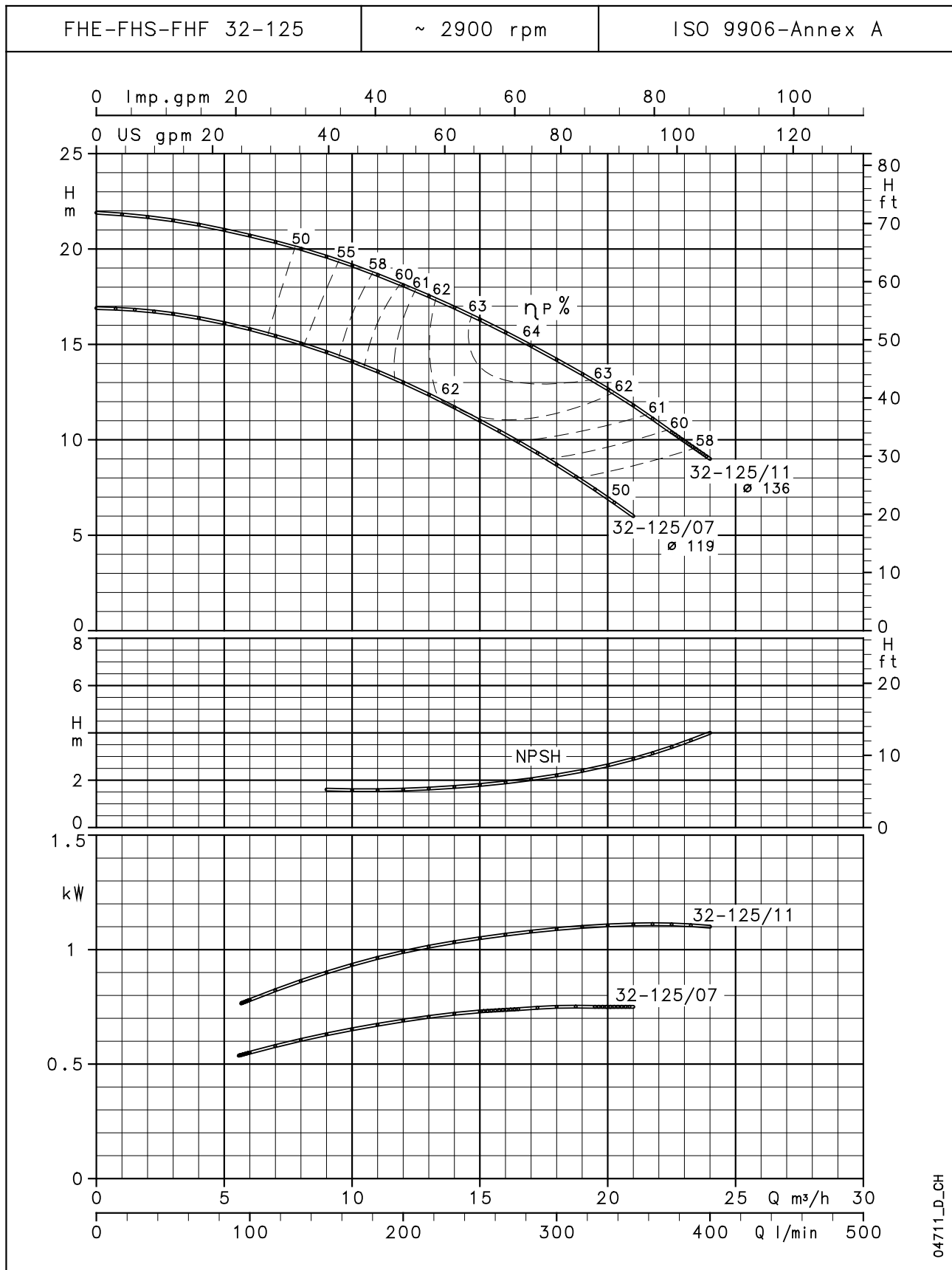
### TABELLE DER HYDRAULISCHEN LEISTUNGEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG

POMPA TIPO	POTENZA NOMINALE		Q = PORTATA																
			l/min 0	500	583	667	833	1000	1500	1667	1833	2333	2500	3333	4167	5000	6667	8333	10000
			m <sup>3</sup> /h 0	30	35	40	50	60	90	100	110	140	150	200	250	300	400	500	600
kW		HP	H = PREVALENZA TOTALE IN METRI COLONNA ACQUA																
100-160/22	2,2	3	5,9	5,9	5,9	5,8	5,7	5,5	4,9	4,6	4,3								
100-160/30	3	4	8,2	8,2	8,1	8,1	8	7,9	7,2	6,9	6,5	5,1							
100-160/40	4	5,5	10	10	10	10	9,9	9,7	9	8,7	8,3	6,9	6,3						
100-200/22			8,5		8,3	8,2	7,9	7,5	5,9	5,2	4,5								
100-200/40	4	5,5	11,8		11,8	11,8	11,6	11,4	10,3	9,7	9,1	6,8	5,9						
100-200/55	5,5	7,5	14,8		14,7	14,7	14,7	14,5	13,8	13,5	13	11,1	10,3						
100-250/40	4	5,5	12,9			12,9	12,6	12,1	10,1	9,2	8,2								
100-250/55	5,5	7,5	15,9			15,9	15,7	15,5	14,1	13,4	12,5	9,2	7,9						
100-250/75	7,5	10	19,5			19,5	19,4	19,2	18,1	17,6	16,9	14	12,7						
100-250/110	11	15	24,3			24,3	24,2	24,1	23,1	22,7	22,1	19,7	18,6	11,4					
100-315/150	15	20	29,9				29,7	29,5	28,6	28,1	27,5	25	24	16,8					
100-315/185	18,5	25					34,4	34,2	33,3	32,8	32,2	30	29	22,4					
100-315/220	22	30	37				36,8	36,7	35,9	35,5	35,1	33,2	32,4	26,6					
100-400/300	30	40	46,4					46	46	45	44	42	40	29,6					
100-400/450	45	60	57,1					56,7	56	56	55	53	52	45	32,1				
125-200/40	4	5,5	7,9					7,4	6,7	6,5	6,2	5,4	5,2	3,8					
125-200/55	5,5	7,5	11,4					10,8	10,2	10	9,7	8,9	8,6	6,9					
125-200/75	7,5	10	14,1					13,6	13,1	12,9	12,7	11,9	11,6	9,6					
125-250/75	7,5	10	15,4					15,3	15	14,8	14,6	13,6	13,1						
125-250/110	11	15	19,4					19,3	19,1	19	18,9	18,1	17,8	15,3	11,7				
125-250/150	15	20	23,2					23,3	23,1	23	22,9	22	22	19,8	16,5	12,3			
125-250/185	18,5	25	25,6					25,5	25,5	25,4	25,3	24,9	24,7	23	20,3	16,5			
125-270/75	7,5	10	14,4					14,4	13,9	13,7	13,5	12,6	12,2	10,1	7,3				
125-270/110	11	15	18,0					18,1	17,8	17,7	17,5	16,8	16,5	14,5	11,8	8,3			
125-270/150	15	20	22,6					22,6	22,3	22,1	21,9	21,2	21	19,2	16,7	13,6			
125-315/185	18,5	25	27,3						26,9	26,7	25,9	25,6	23,3	19,7	14,9				
125-315/220	22	30	30						29,7	29,6	28,9	28,6	26,5	23,2	18,4				
125-315/300	30	40	35,6							35,4	35,3	34,8	34,6	32,9	30,1	26,1			
125-315/370	37	50	38,2							38	37,9	37,4	37,2	35,7	33,1	29,4	17,8		
125-400/220	22	30	33,4							32,8	32,5	32,1	30,5	29,7	24,7	17,3			
125-400/300	30	40	41							41	40,5	40,3	39,2	38,6	34,4	27,5	18,3		
125-400/450	45	60	51,4							51	50,9	50,8	50,1	49,8	47	42,2	34,8		
125-400/550	55	75	56,5							56,3	56,3	56,2	55,9	55,7	53,8	50,3	44,7	26,7	
150-250/150	15	20	17,5											16,8	15,9	14,7	13,2	9,2	
150-250/185	18,5	25	21,3											20,8	20	18,9	17,5	13,8	
150-250/220	22	30	24											23,6	23	22	20,8	17,1	
150-250/300	30	40	25,5											25	24,5	23,5	22	18,8	
150-315/300	30	40	30,2											29,7	29	27,9	26,4	22,3	
150-315/370	37	50	33,6											33,5	32,7	31,7	30,4	26,7	
150-315/450	45	60	37,7											37,6	36,9	35,9	34,7	31,3	
150-315/550	55	75	40											40	39,3	38,4	37,2	33,9	
150-400/300	30	40	32,9											32	31,7	30,2	28,2	25,5	
150-400/370	37	50	38,3											37,5	37,3	36	34	31,4	
150-400/450	45	60	42,8											42,2	42	41	39	36,6	
150-400/550	55	75	48,2											47,7	48	46	45	42	
150-400/750	75	100	55,4											55	55	54	53	51	
150-400/900	90	120	59,5											59	59	58	57	56	

Prestazioni conformi alle norme ISO 9906 - Annex A.

lm-fhs4fh4-4p50\_d\_th

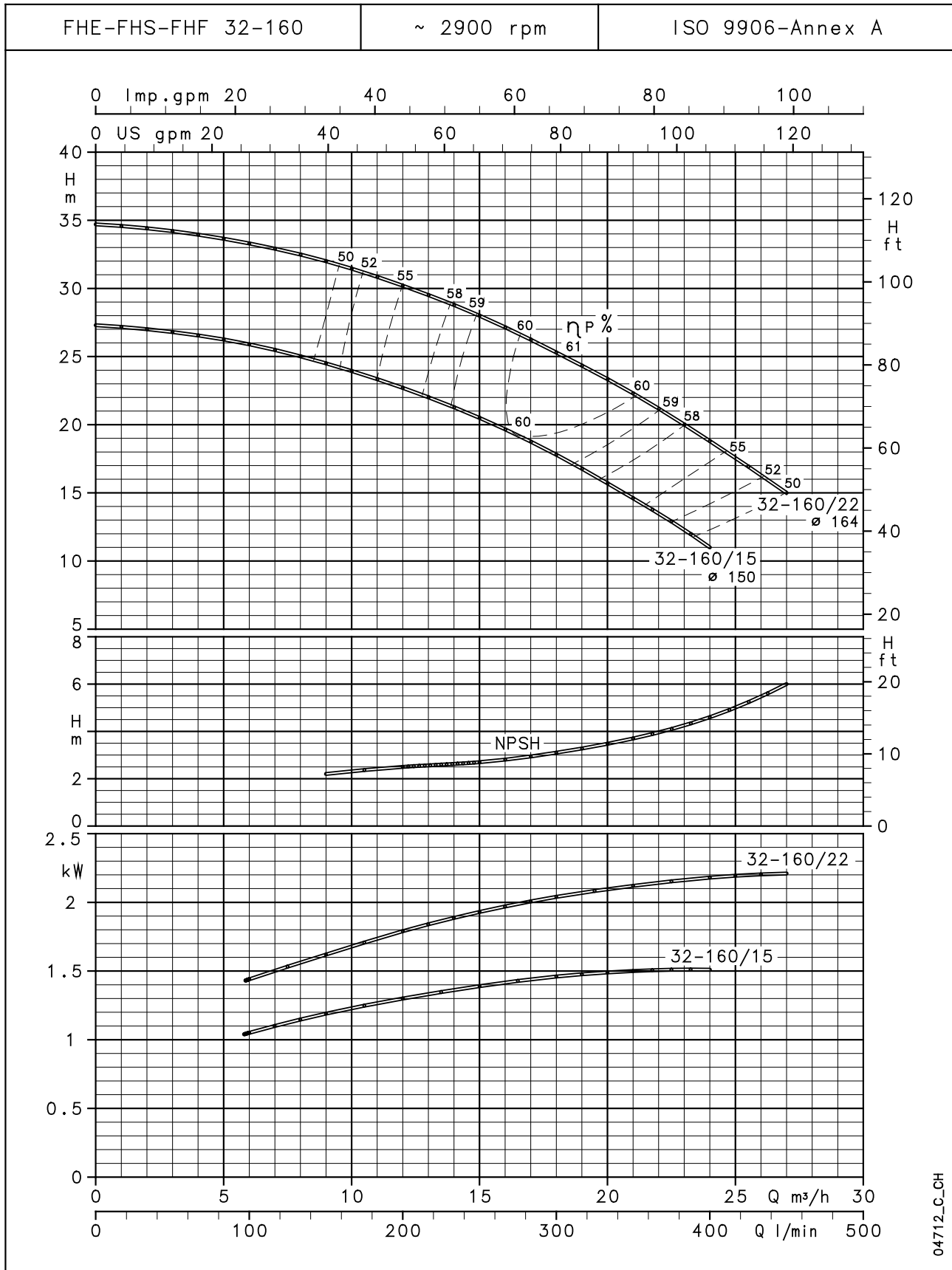
**BAUREIHE FHE-FHS-FHF 32-125**  
**KENNLINIEN BEI 2900 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.

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

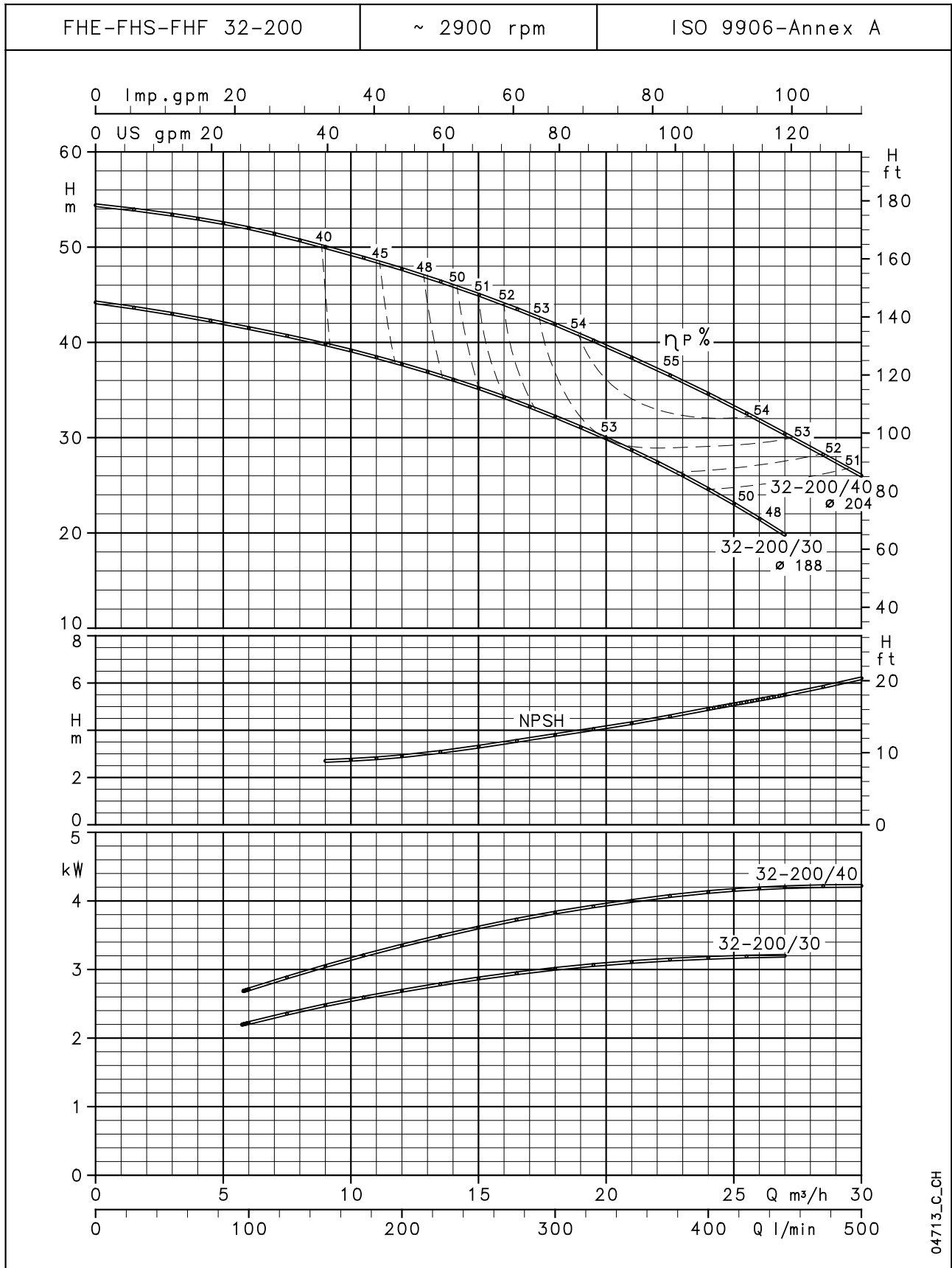
**BAUREIHE FHE-FHS-FHF 32-160**  
**KENNLINIEN BEI 2900 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.

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

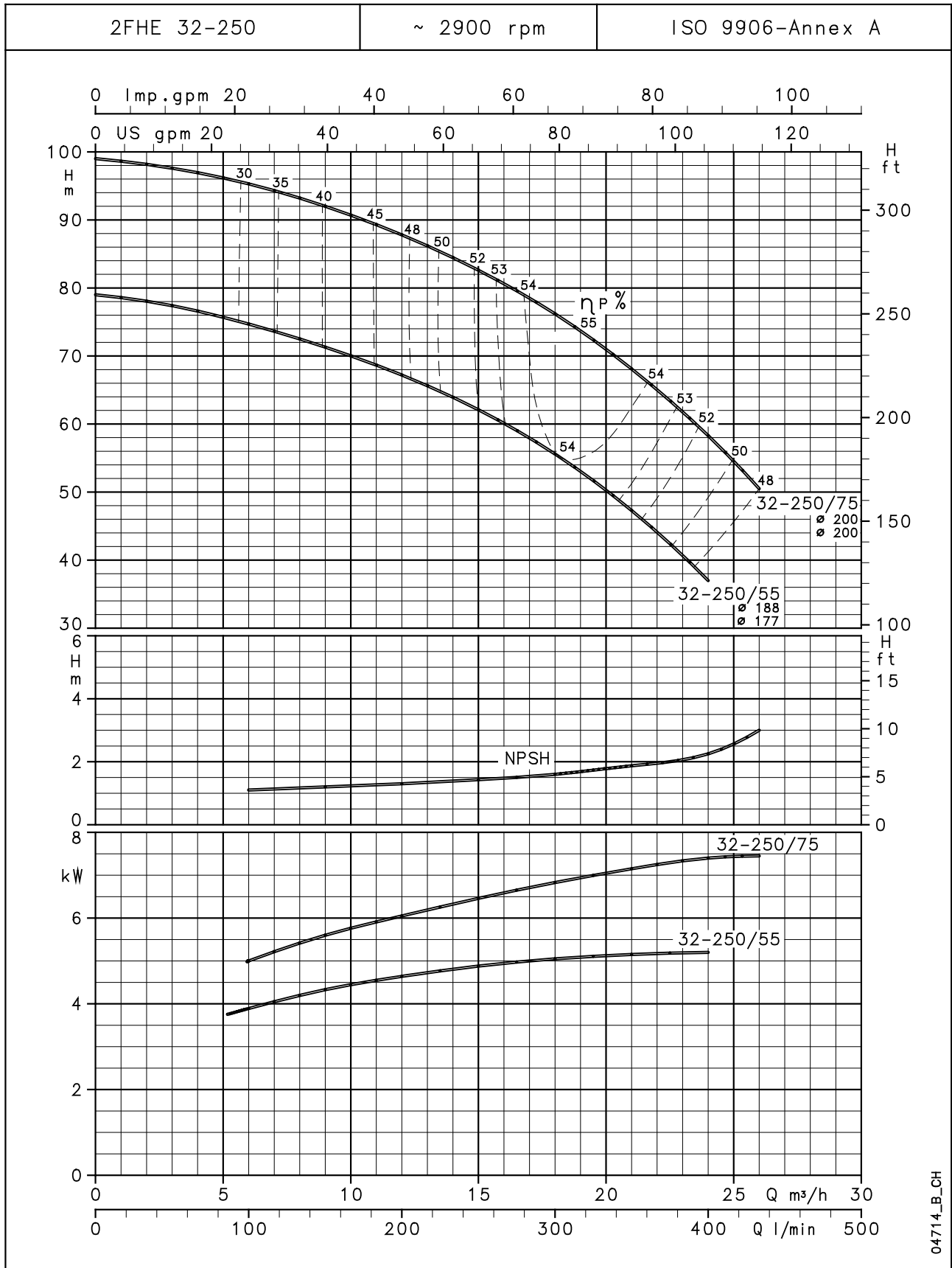
**BAUREIHE FHE-FHS-FHF 32-200**  
**KENNLINIEN BEI 2900 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

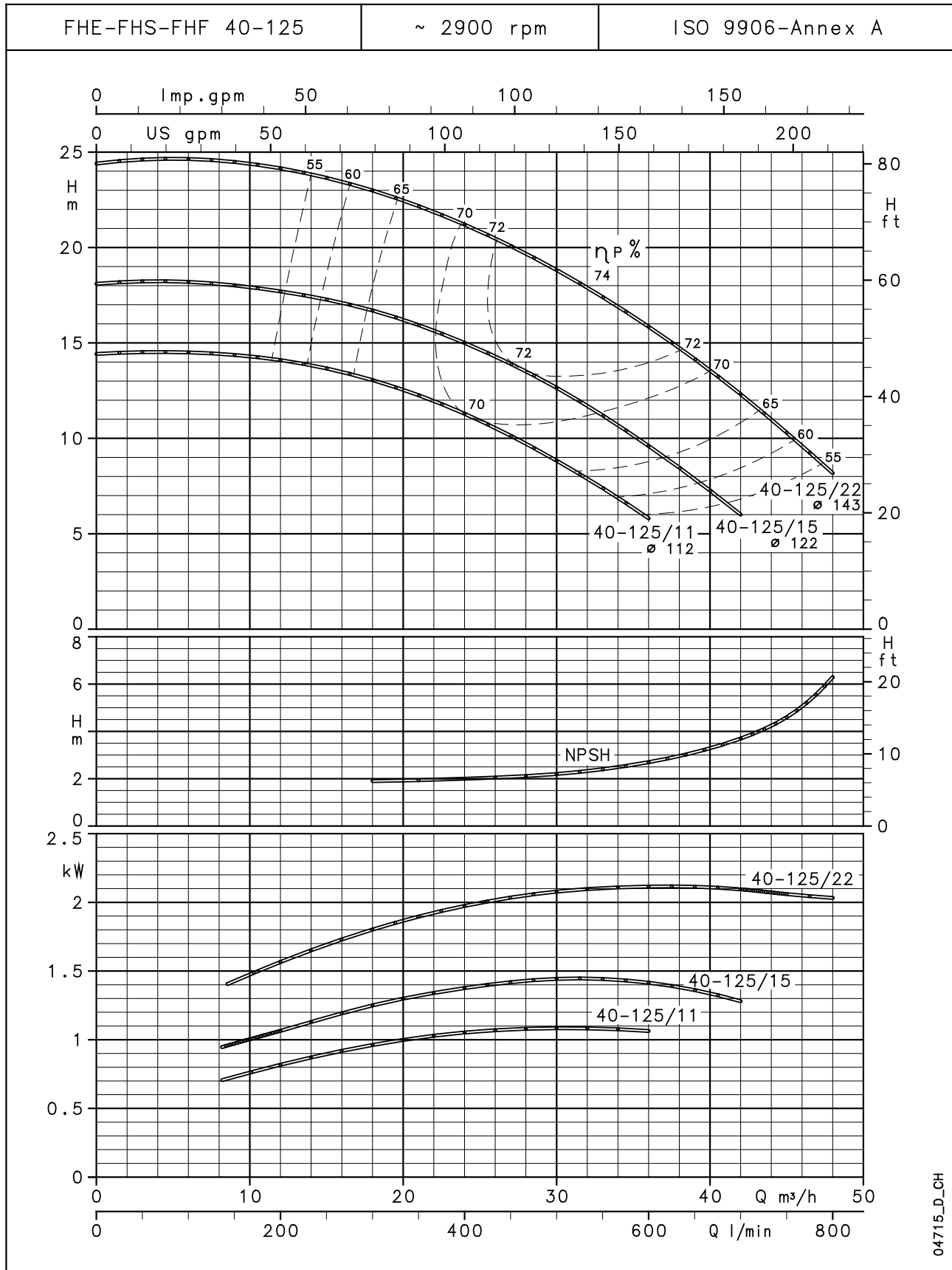


**BAUREIHE 2FHE 32-250**  
**KENNLINIEN BEI 2900 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**



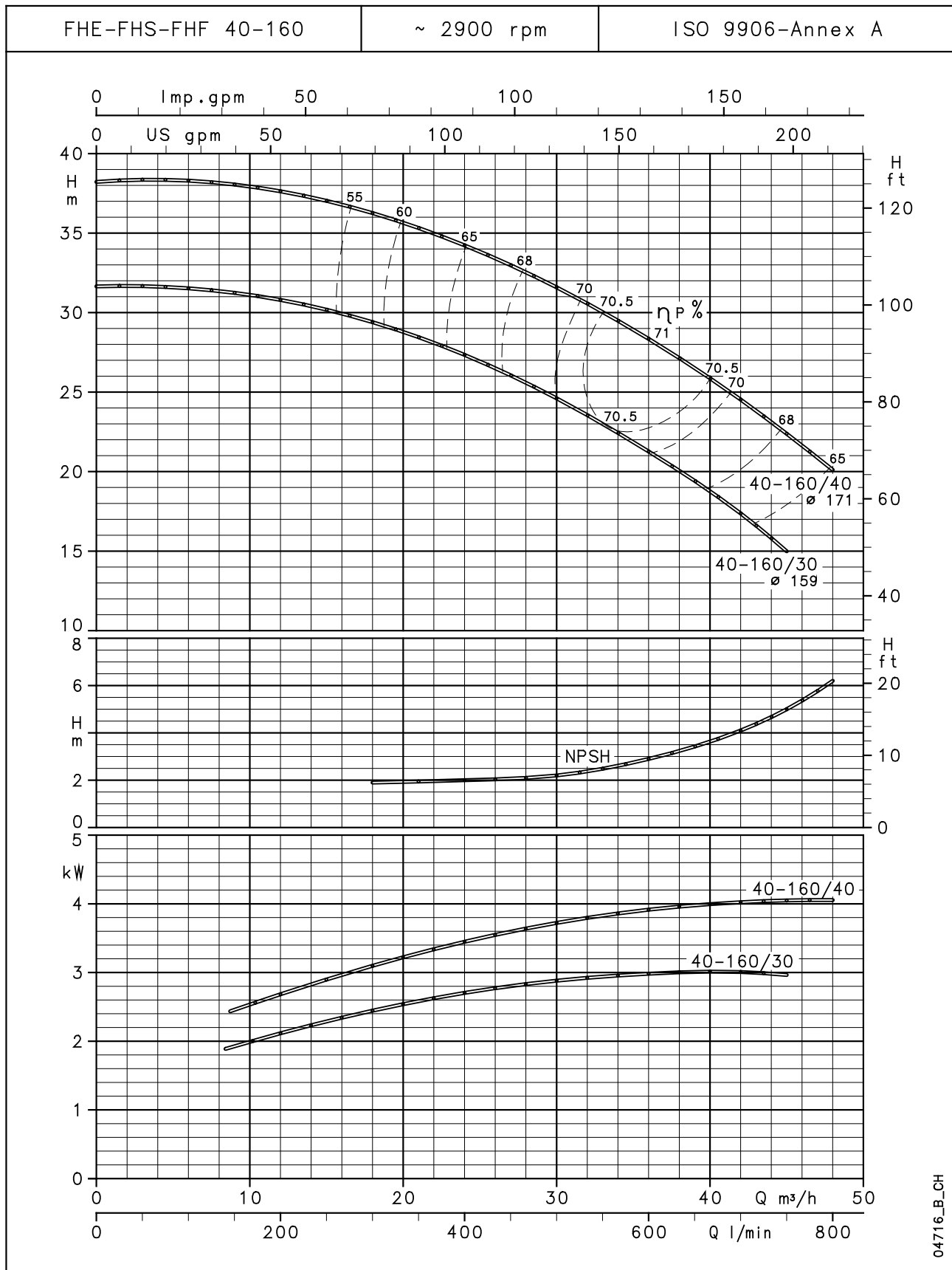
Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHE-FHS-FHF 40-125**  
**KENNLINIEN BEI 2900 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

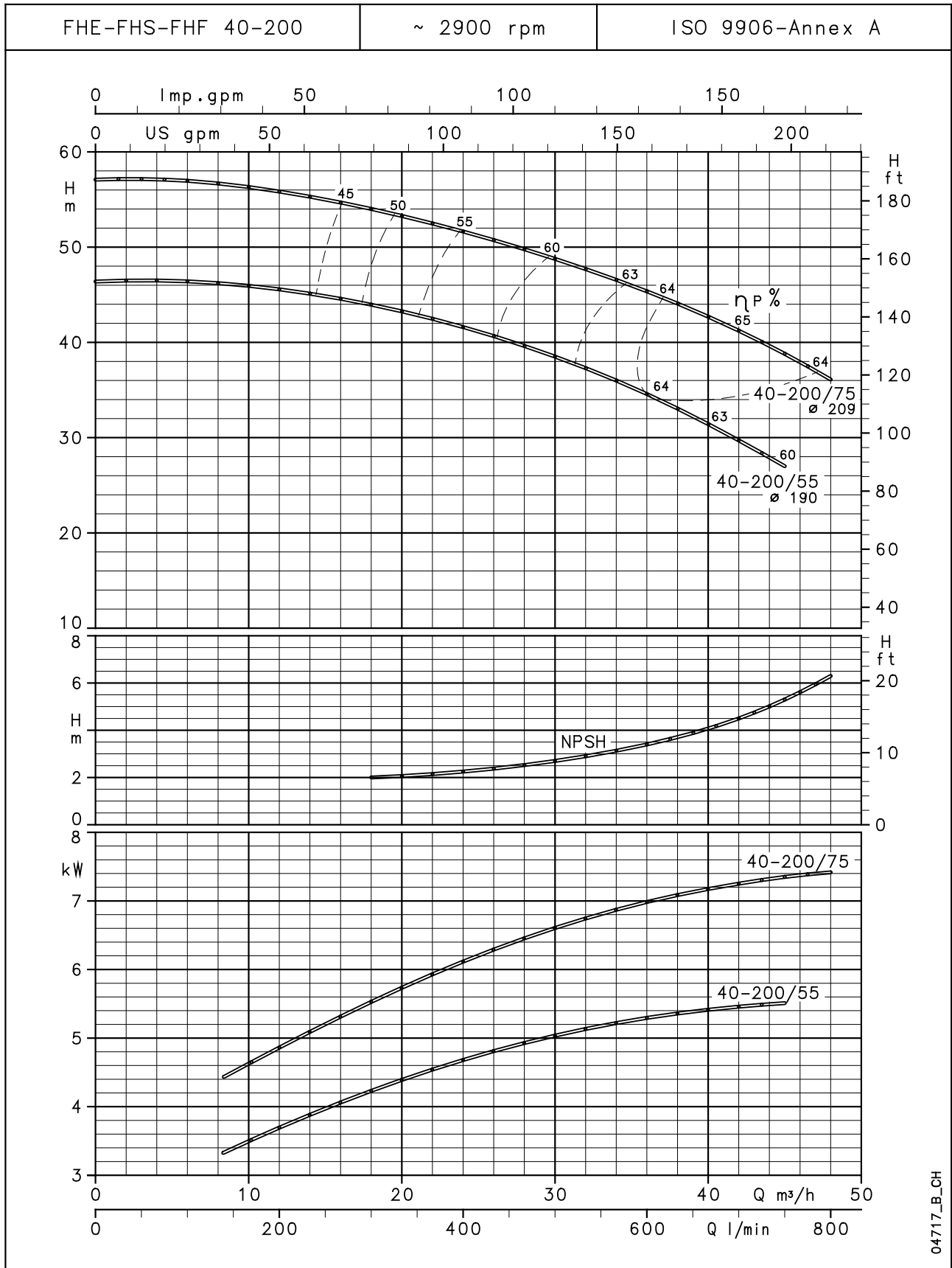
**BAUREIHE FHE-FHS-FHF 40-160**  
**KENNLINIEN BEI 2900 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.

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

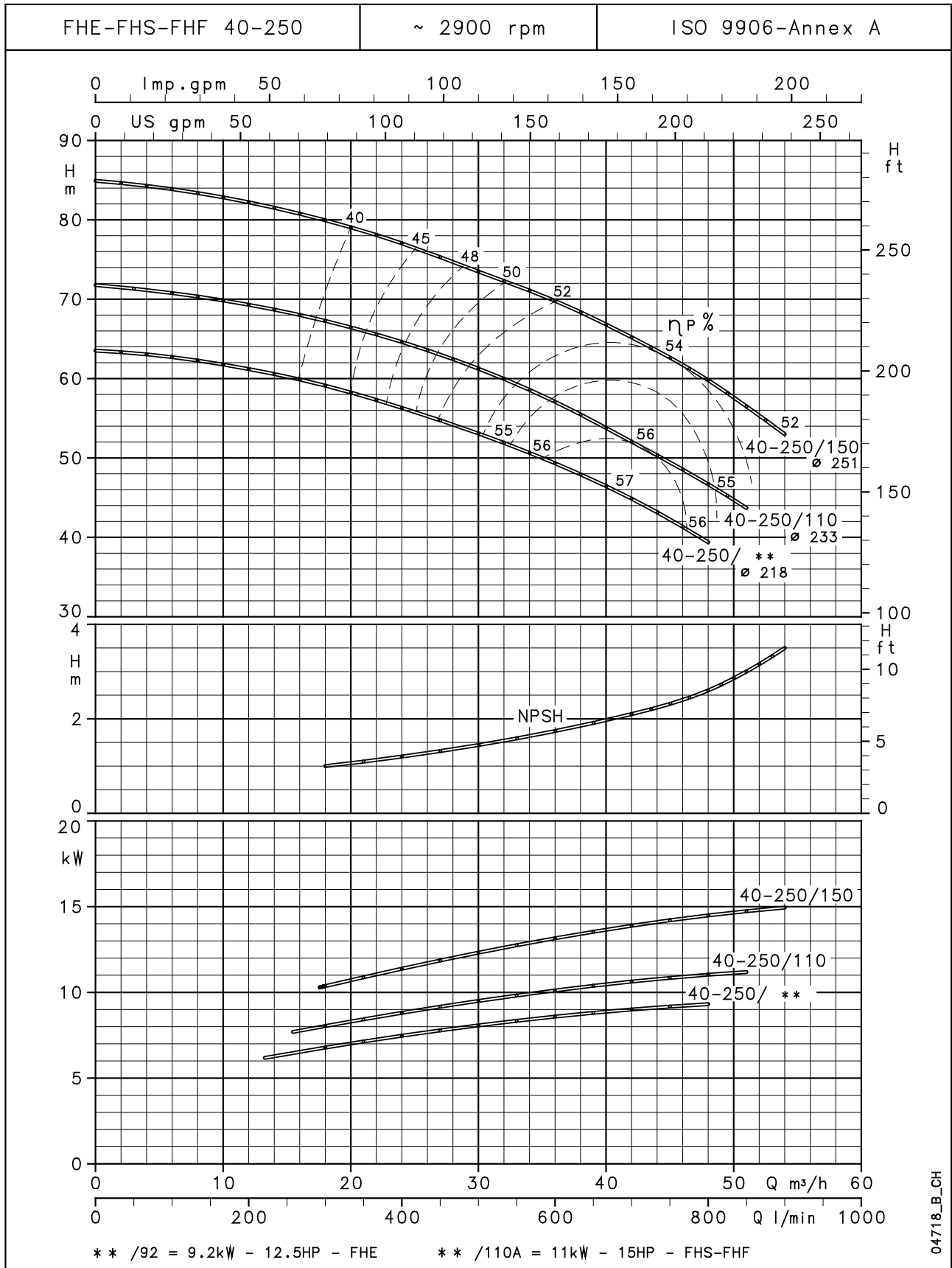
**BAUREIHE FHE-FHS-FHF 40-200**  
**KENNLINIEN BEI 2900 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.

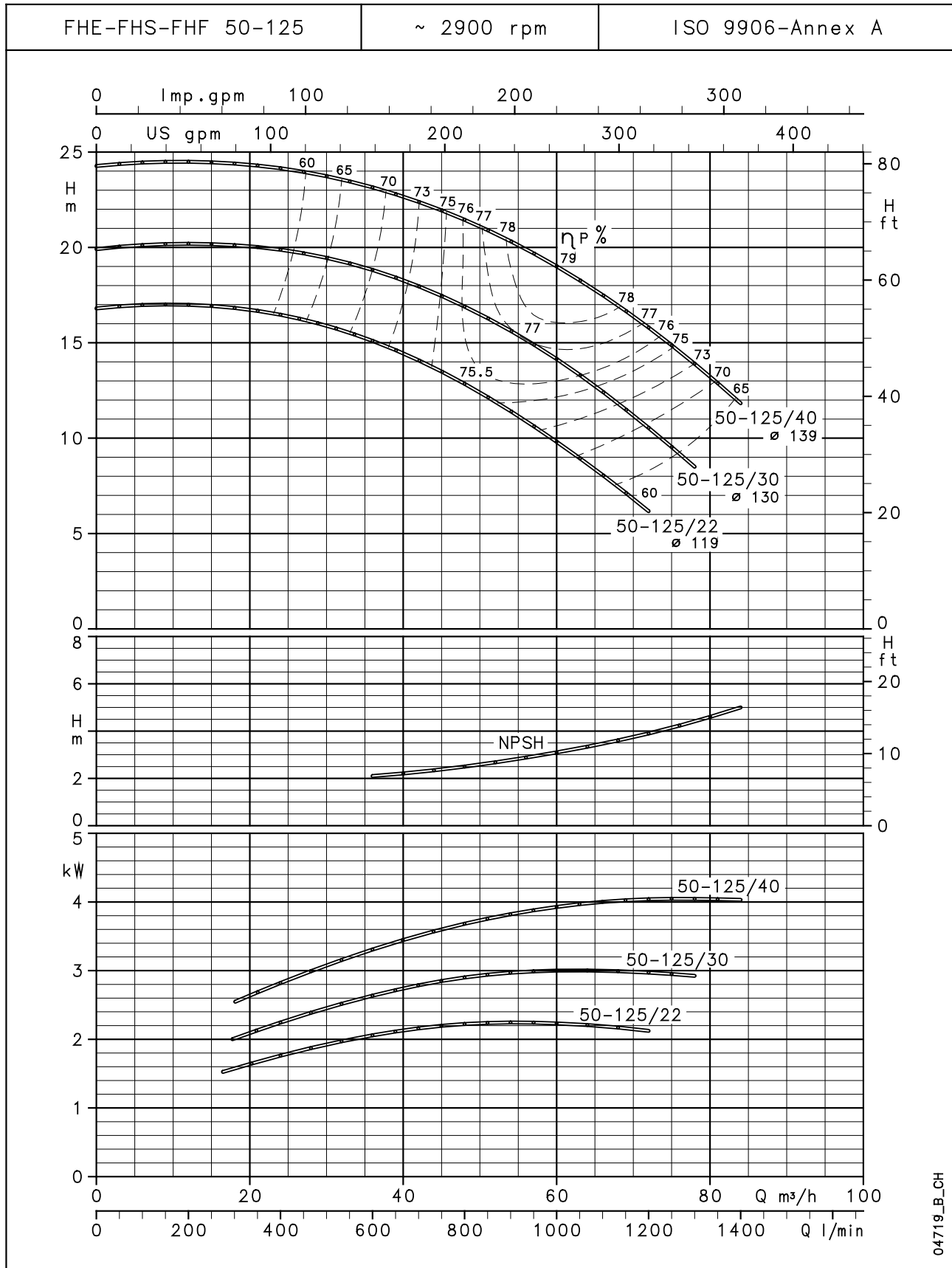
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHE-FHS-FHF 40-250**  
**KENNLINIEN BEI 2900 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**



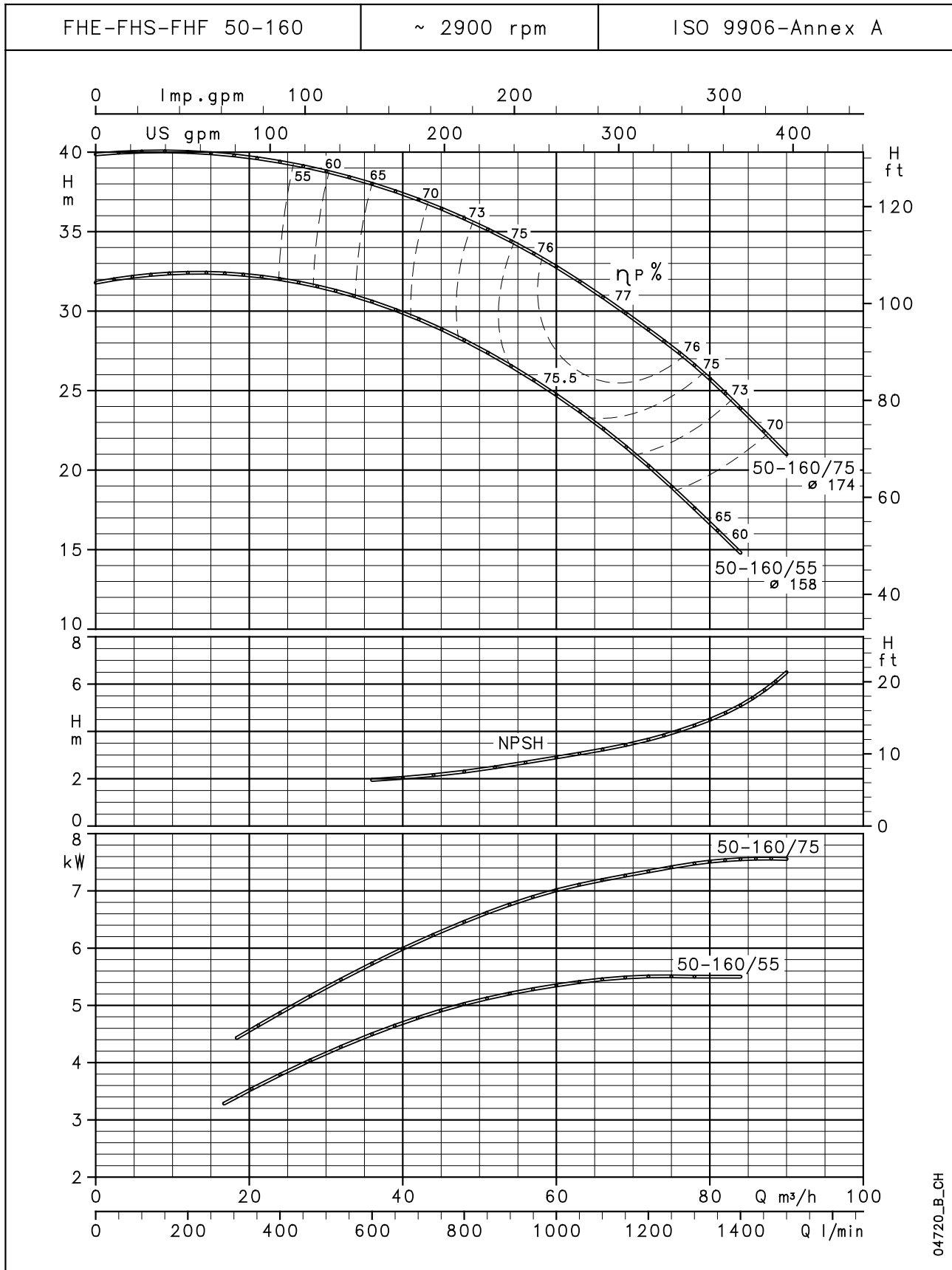
Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
 Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHE-FHS-FHF 50-125**  
**KENNLINIEN BEI 2900 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**



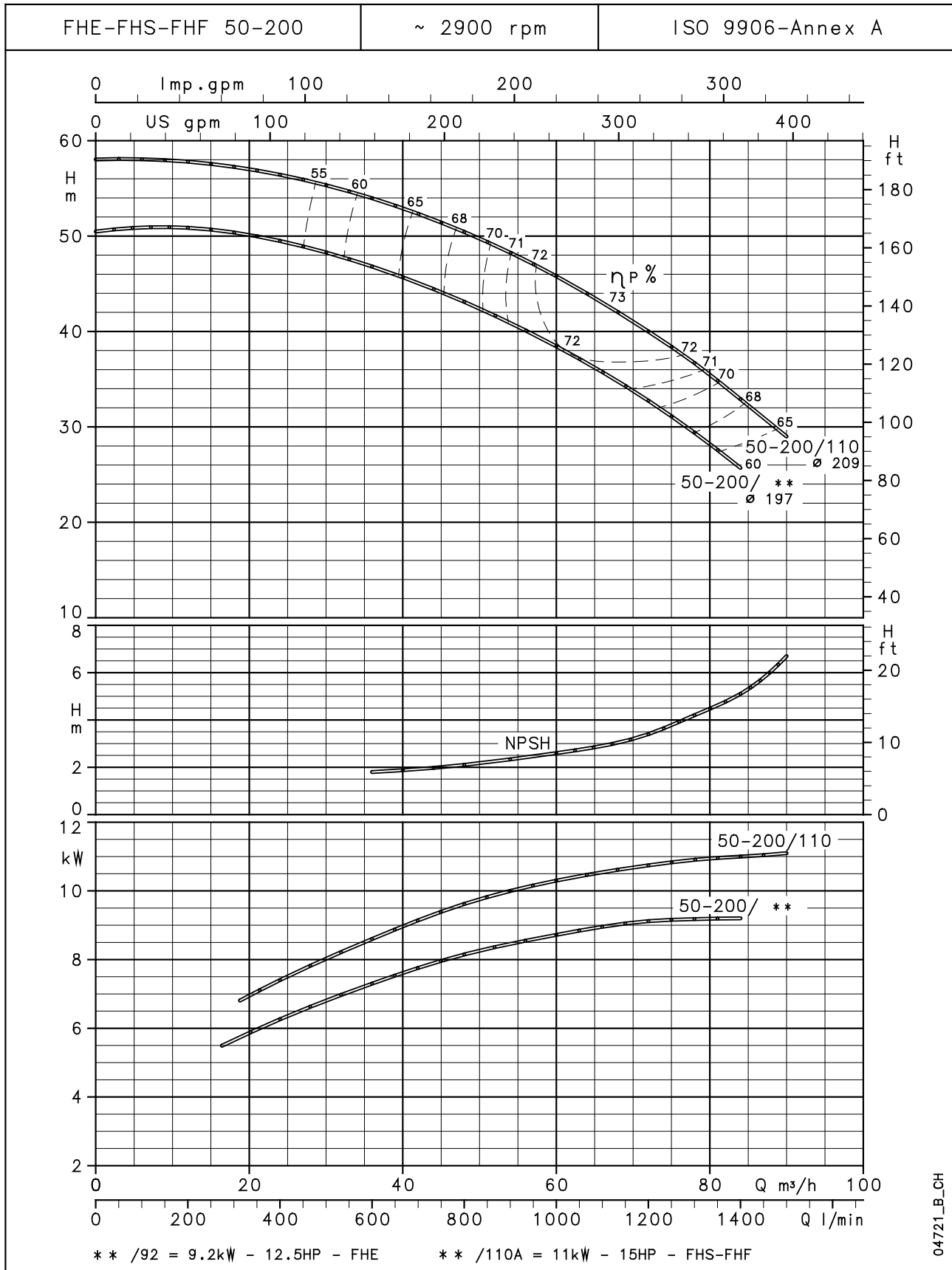
Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
 Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHE-FHS-FHF 50-160**  
**KENNLINIEN BEI 2900 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

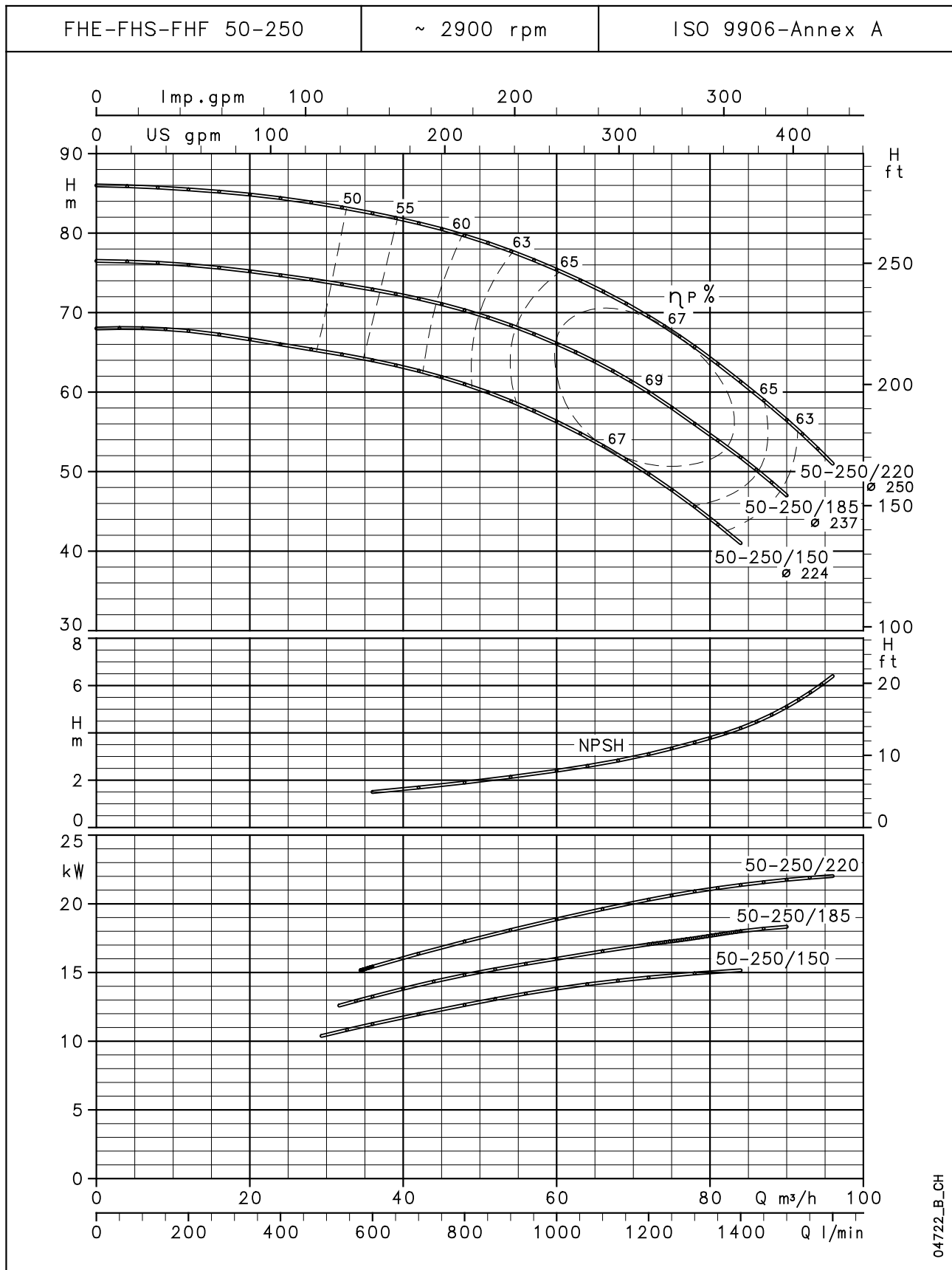
**BAUREIHE FHE-FHS-FHF 50-200**  
**KENNLINIEN BEI 2900 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
 Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

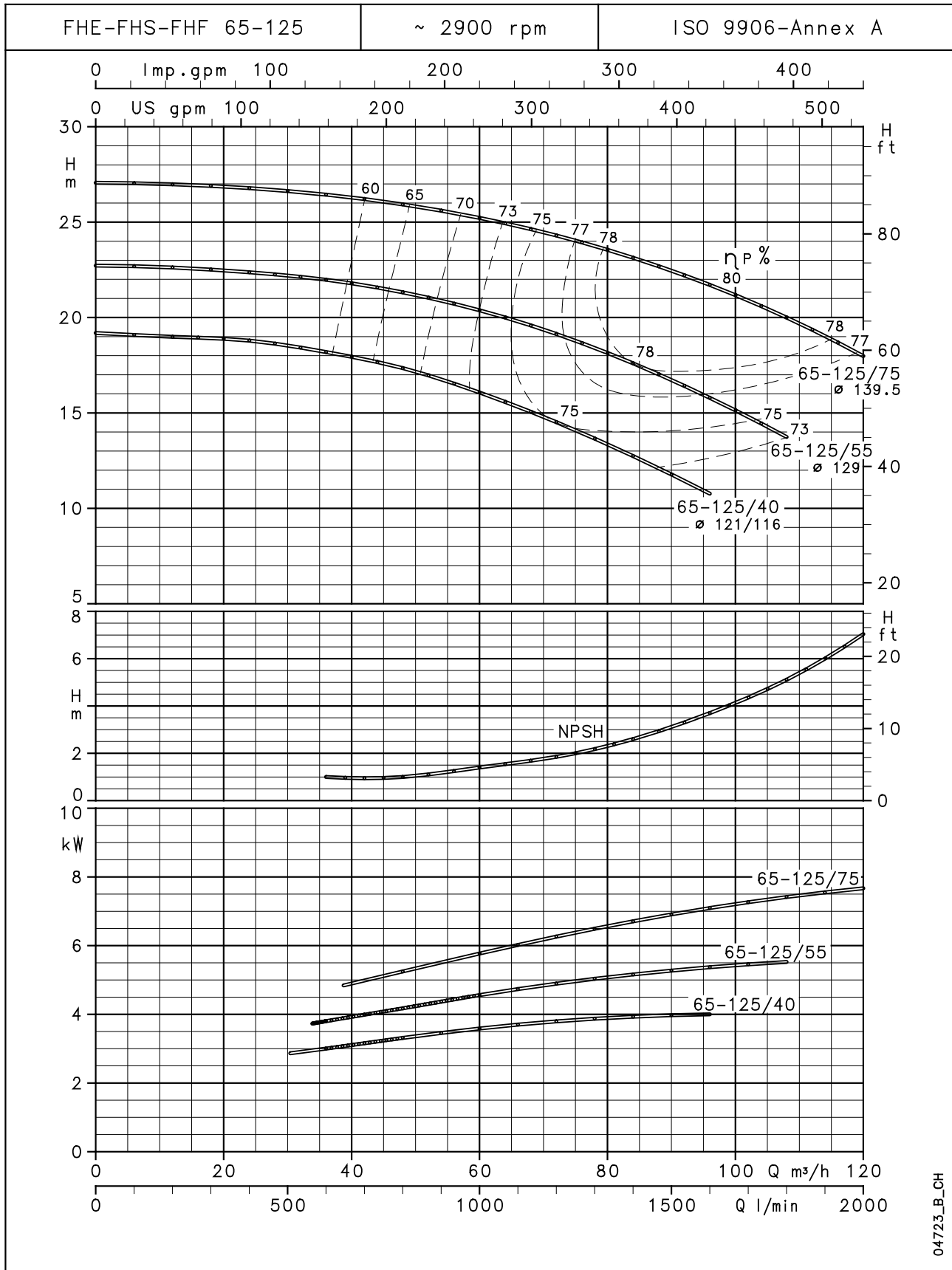


**BAUREIHE FHE-FHS-FHF 50-250**  
**KENNLINIEN BEI 2900 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**



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

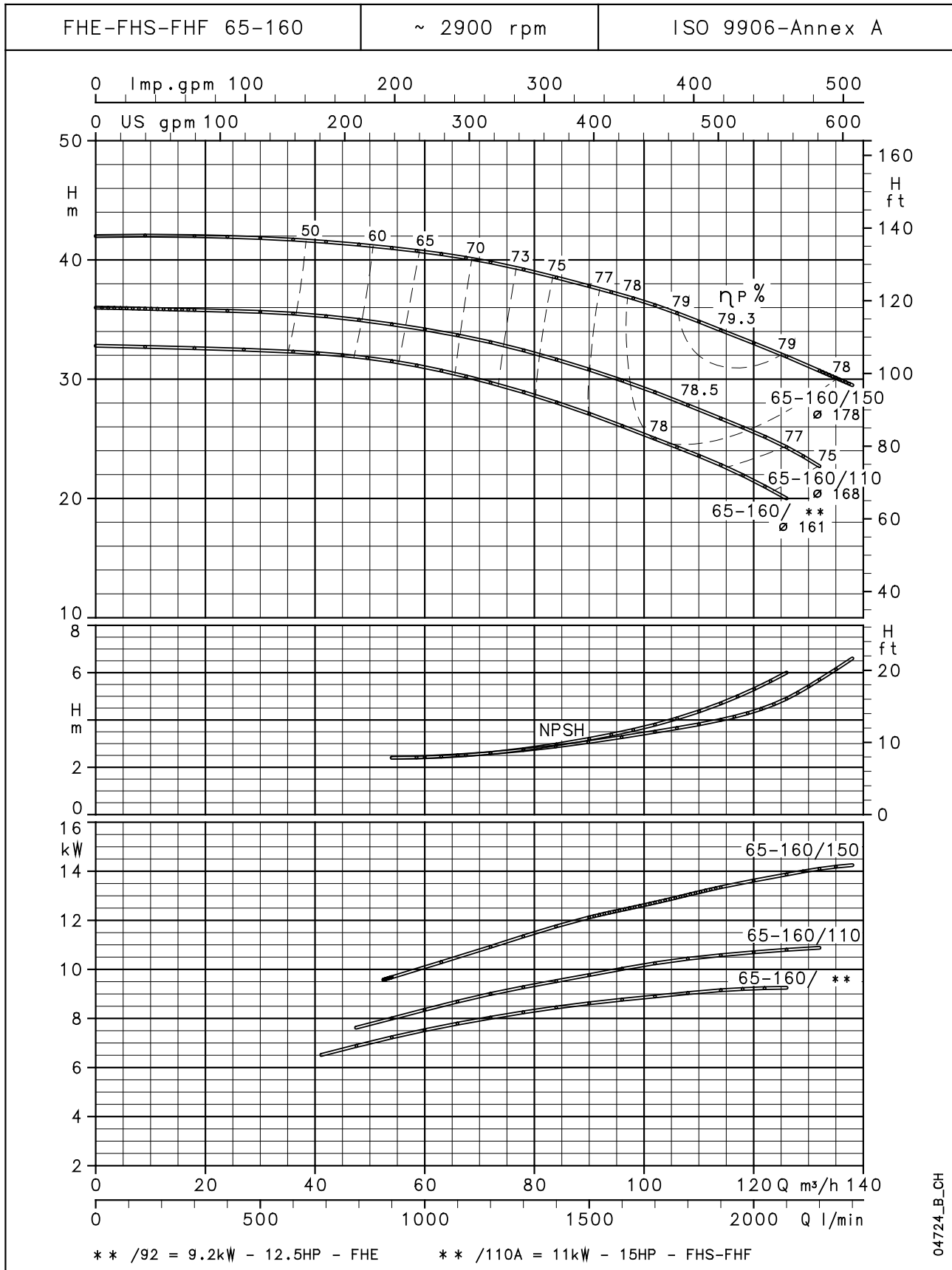
**BAUREIHE FHE-FHS-FHF 65-125**  
**KENNLINIEN BEI 2900 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.

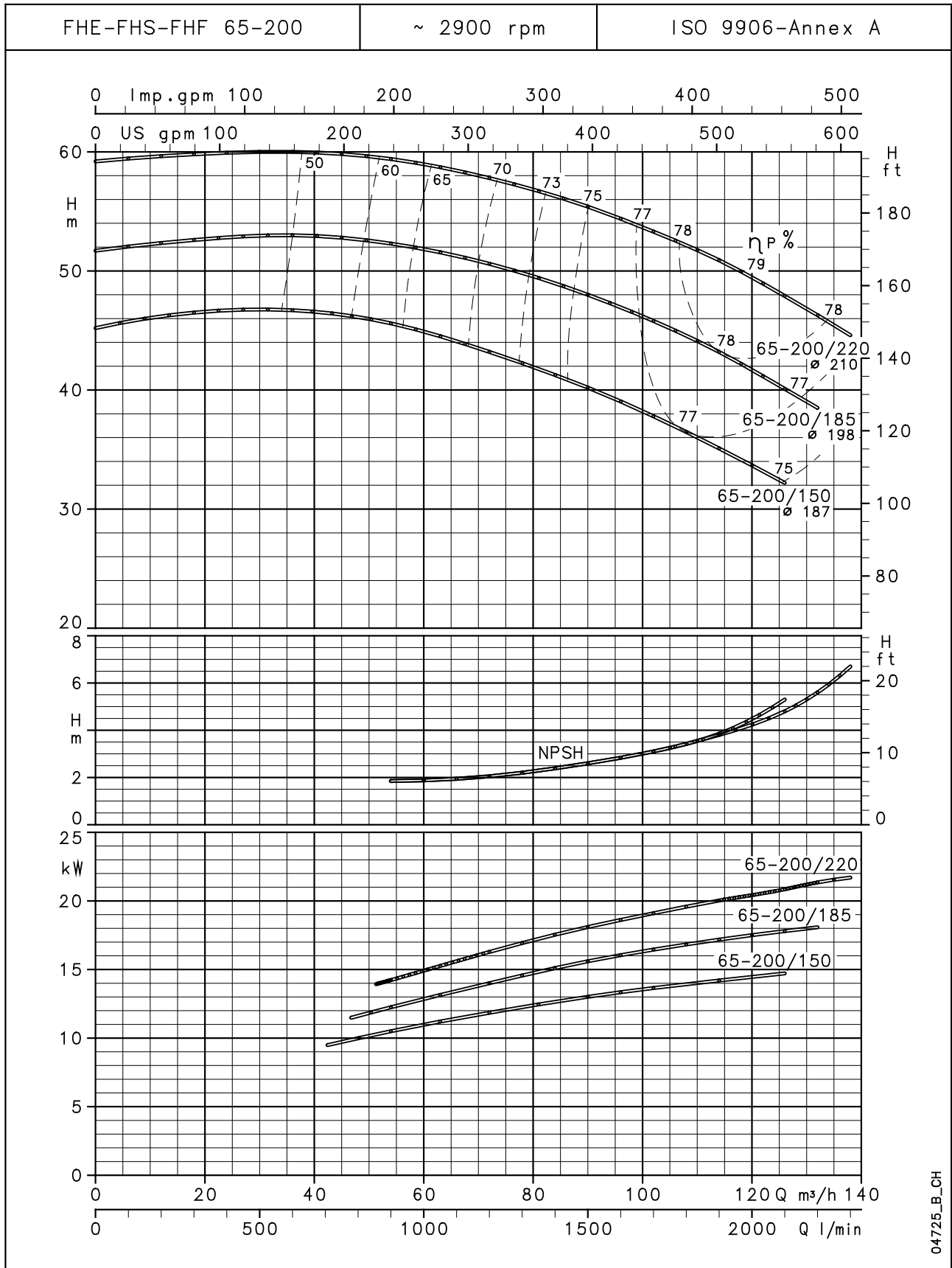
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHE-FHS-FHF 65-160**  
**KENNLINIEN BEI 2900 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

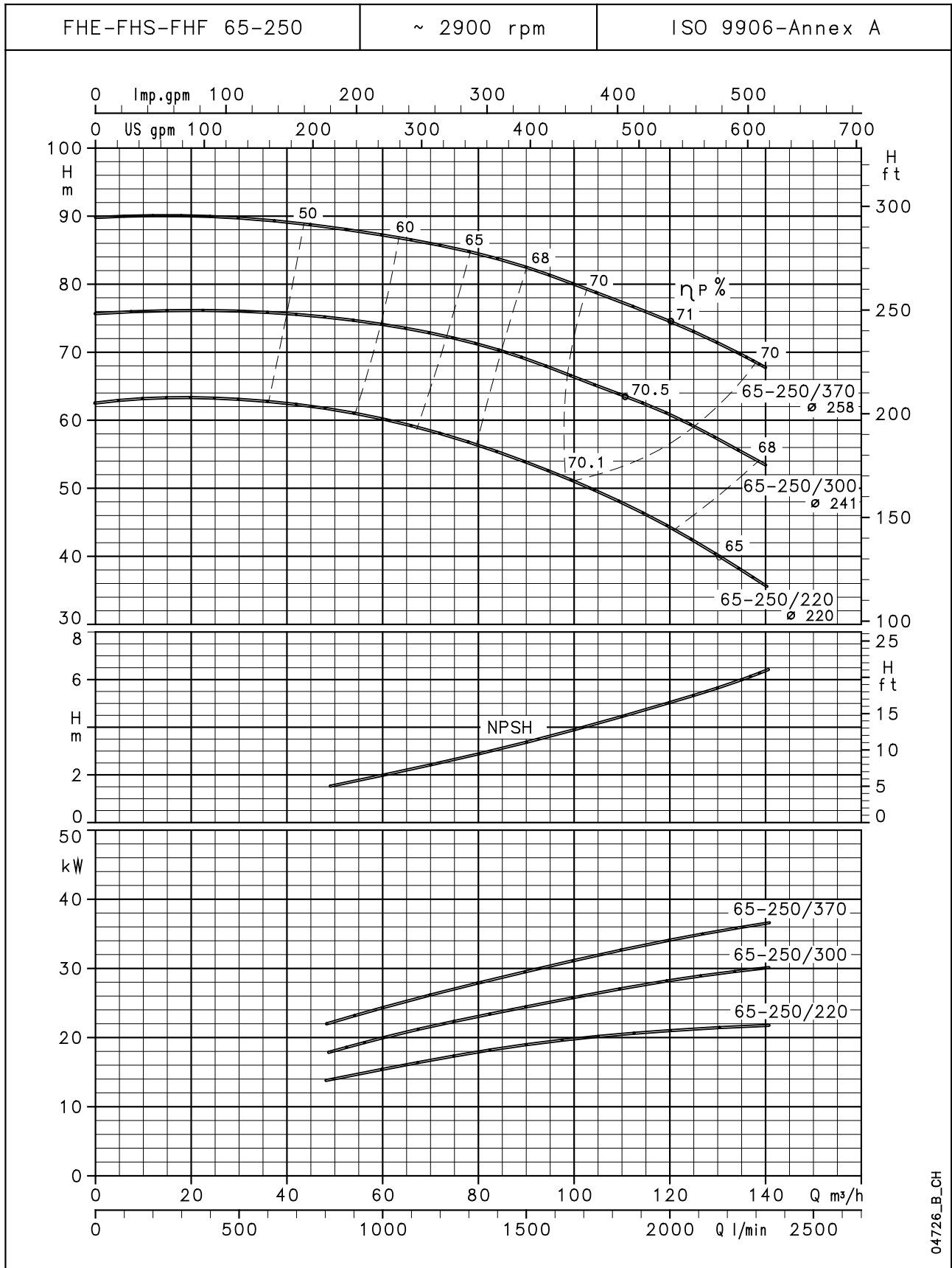
**BAUREIHE FHE-FHS-FHF 65-200**  
**KENNLINIEN BEI 2900 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.

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

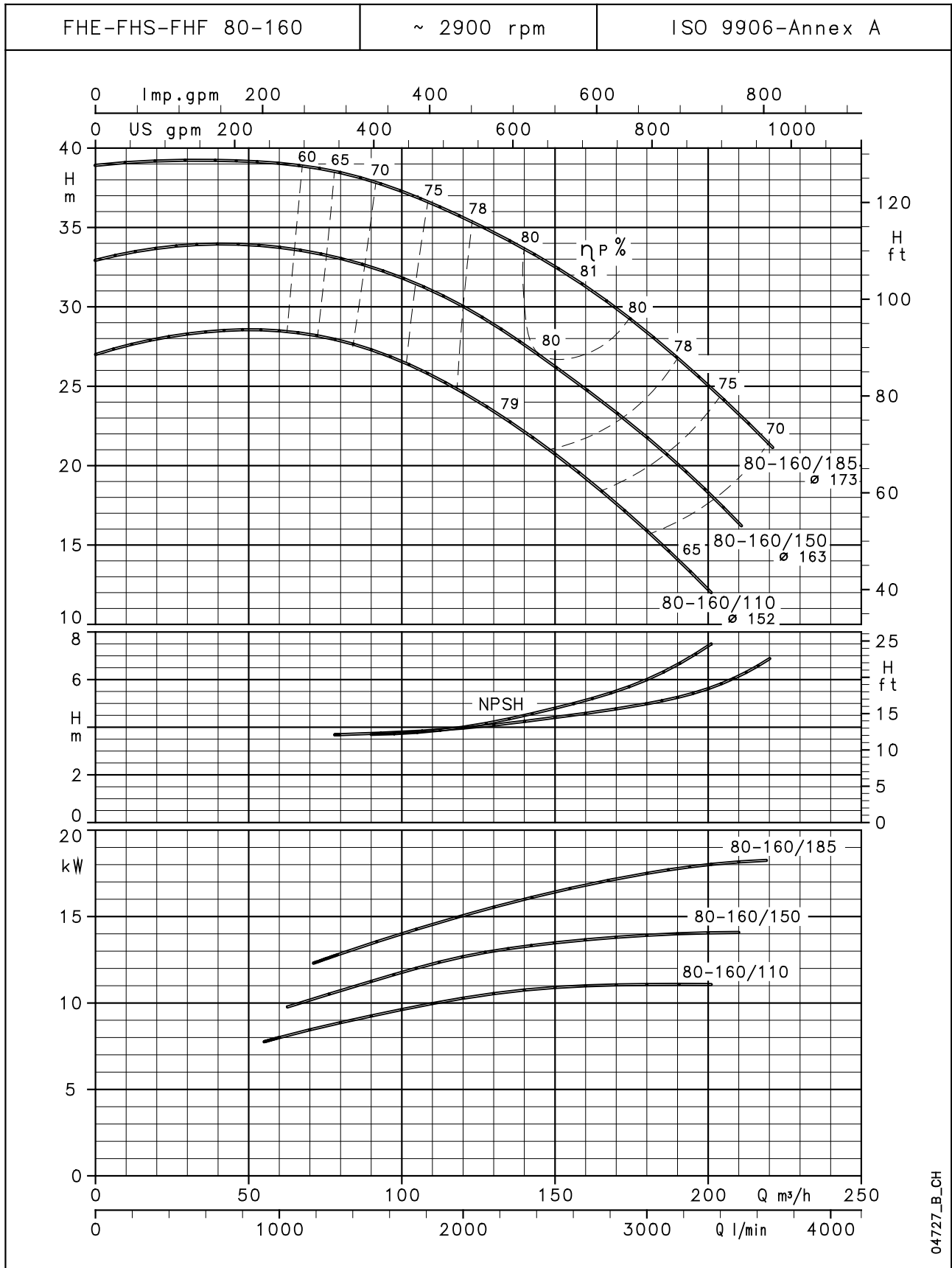
**BAUREIHE FHE-FHS-FHF 65-250**  
**KENNLINIEN BEI 2900 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.

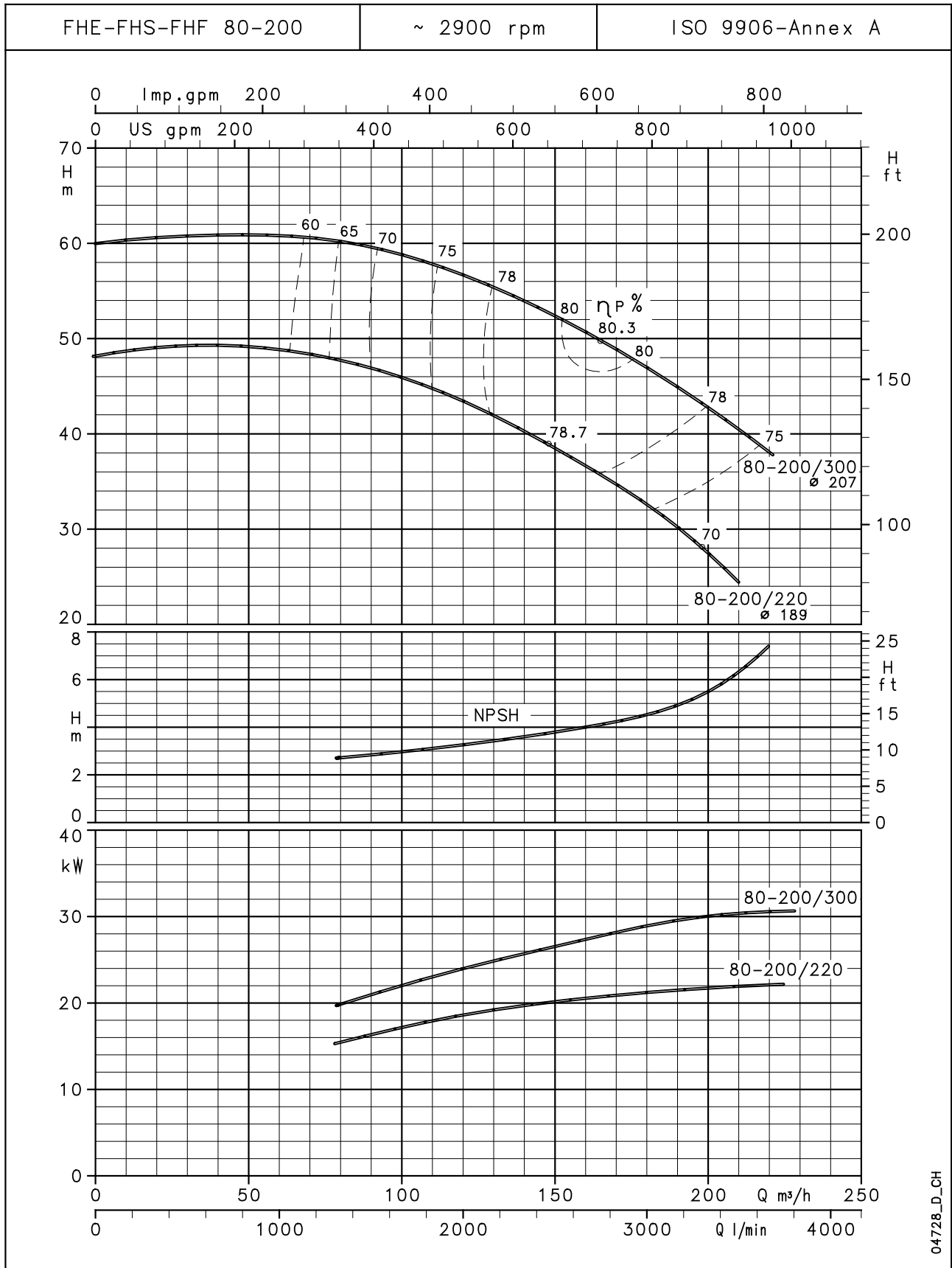
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHE-FHS-FHF 80-160**  
**KENNLINIEN BEI 2900 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

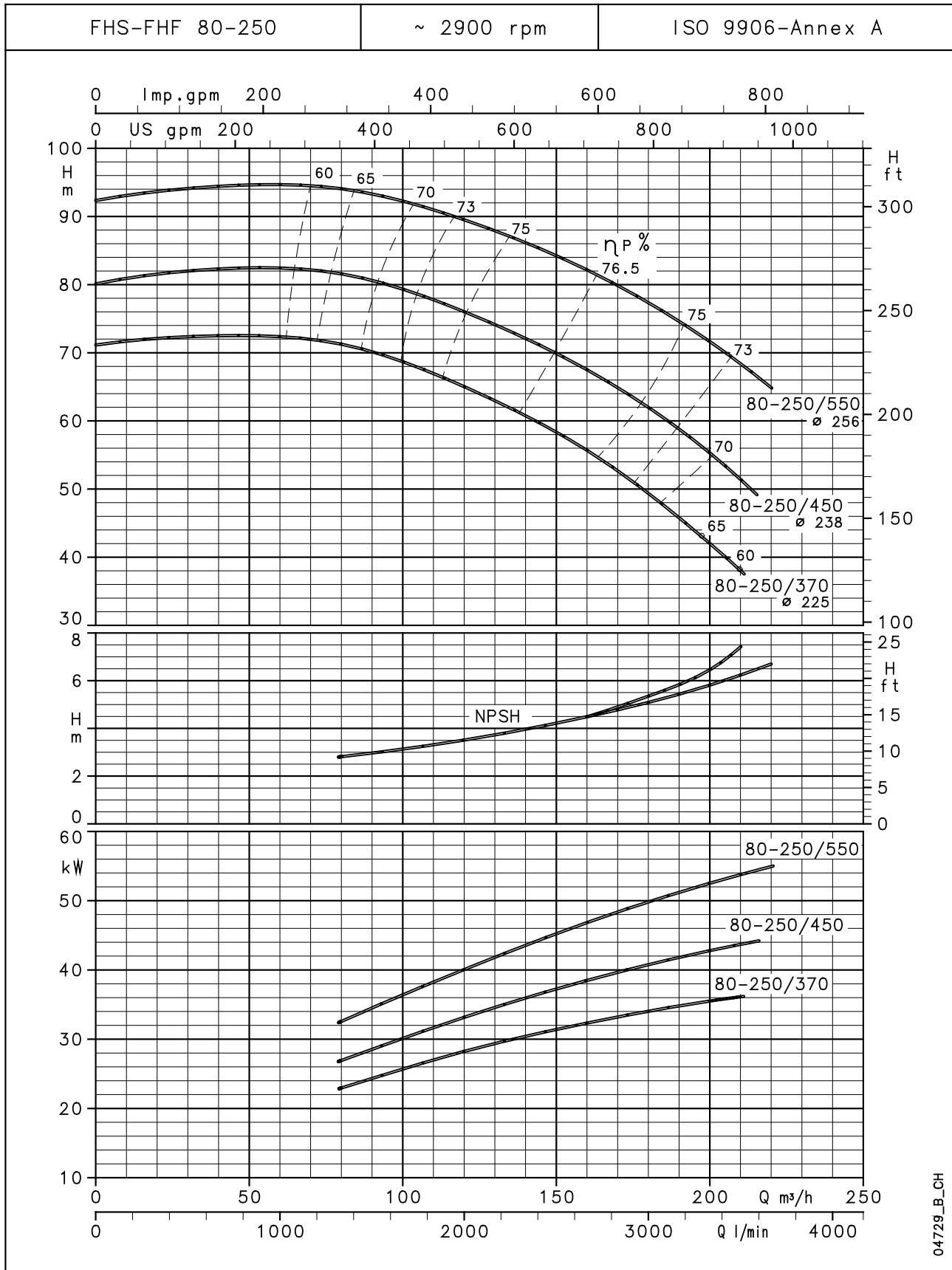
**BAUREIHE FHE-FHS-FHF 80-200**  
**KENNLINIEN BEI 2900 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.

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

**BAUREIHE FHS-FHF 80-250**  
**KENNLINIEN BEI 2900 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**

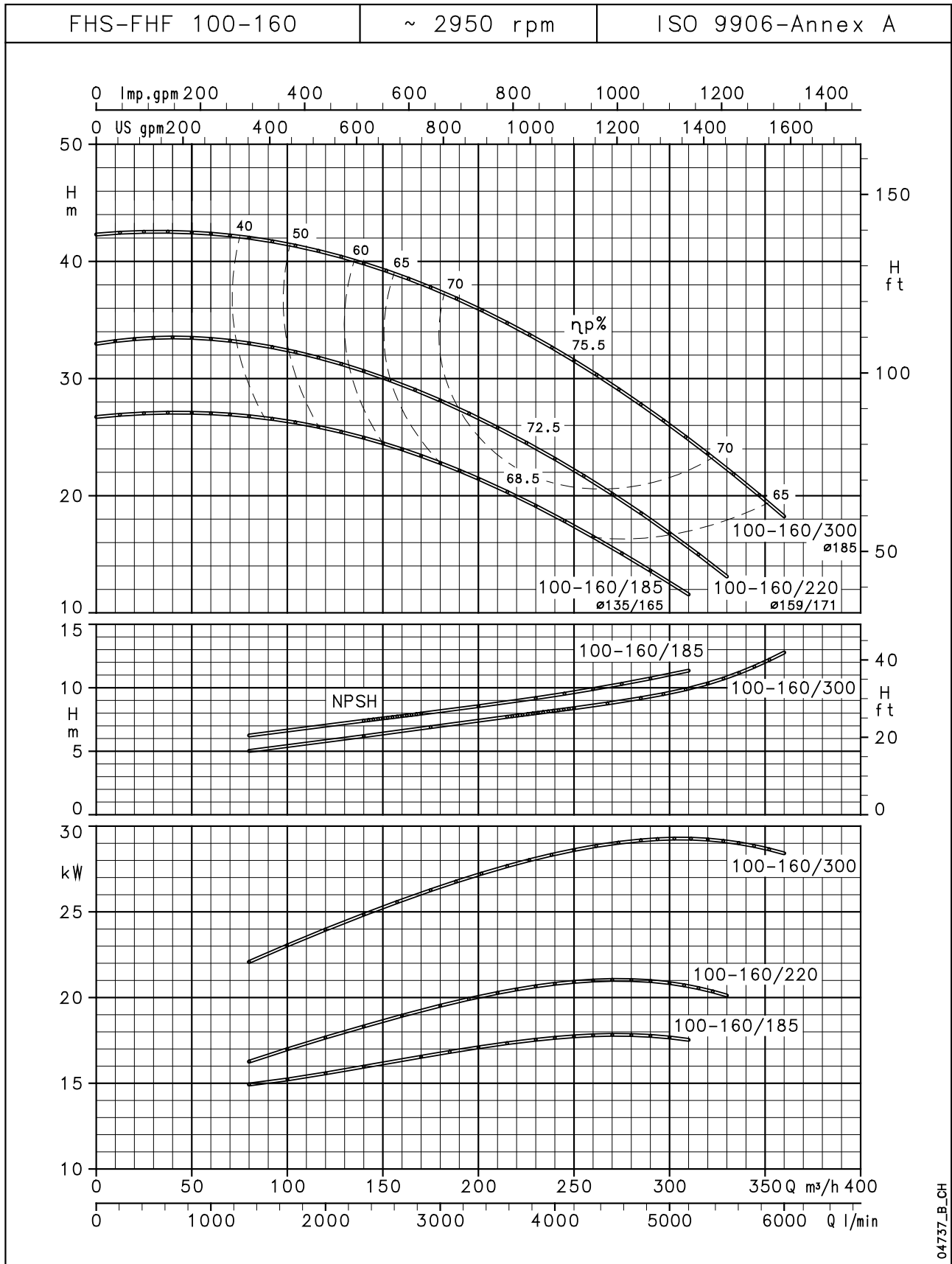


Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.

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

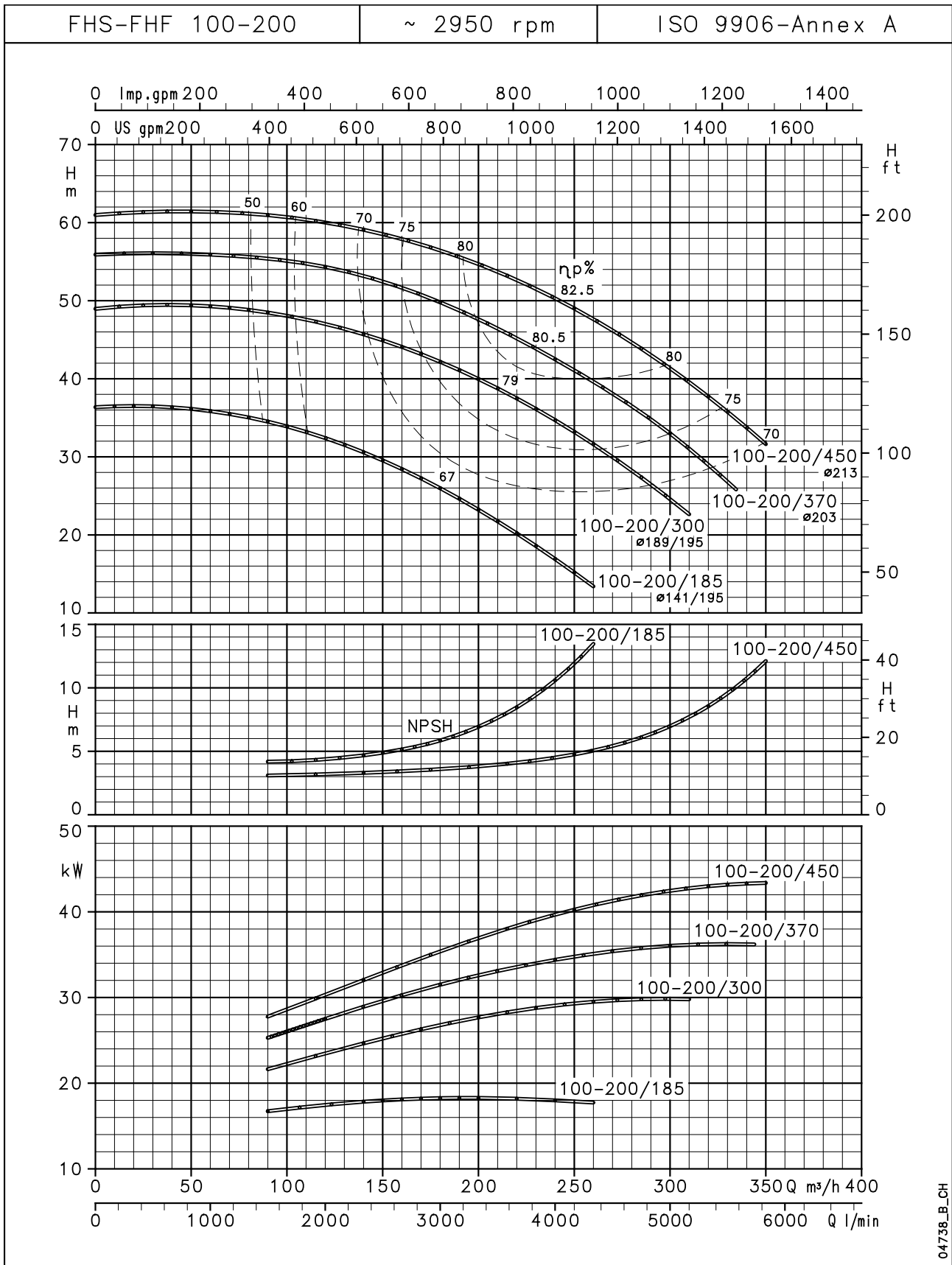


**BAUREIHE FHS-FHF 100-160**  
**KENNLINIEN BEI 2950 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**



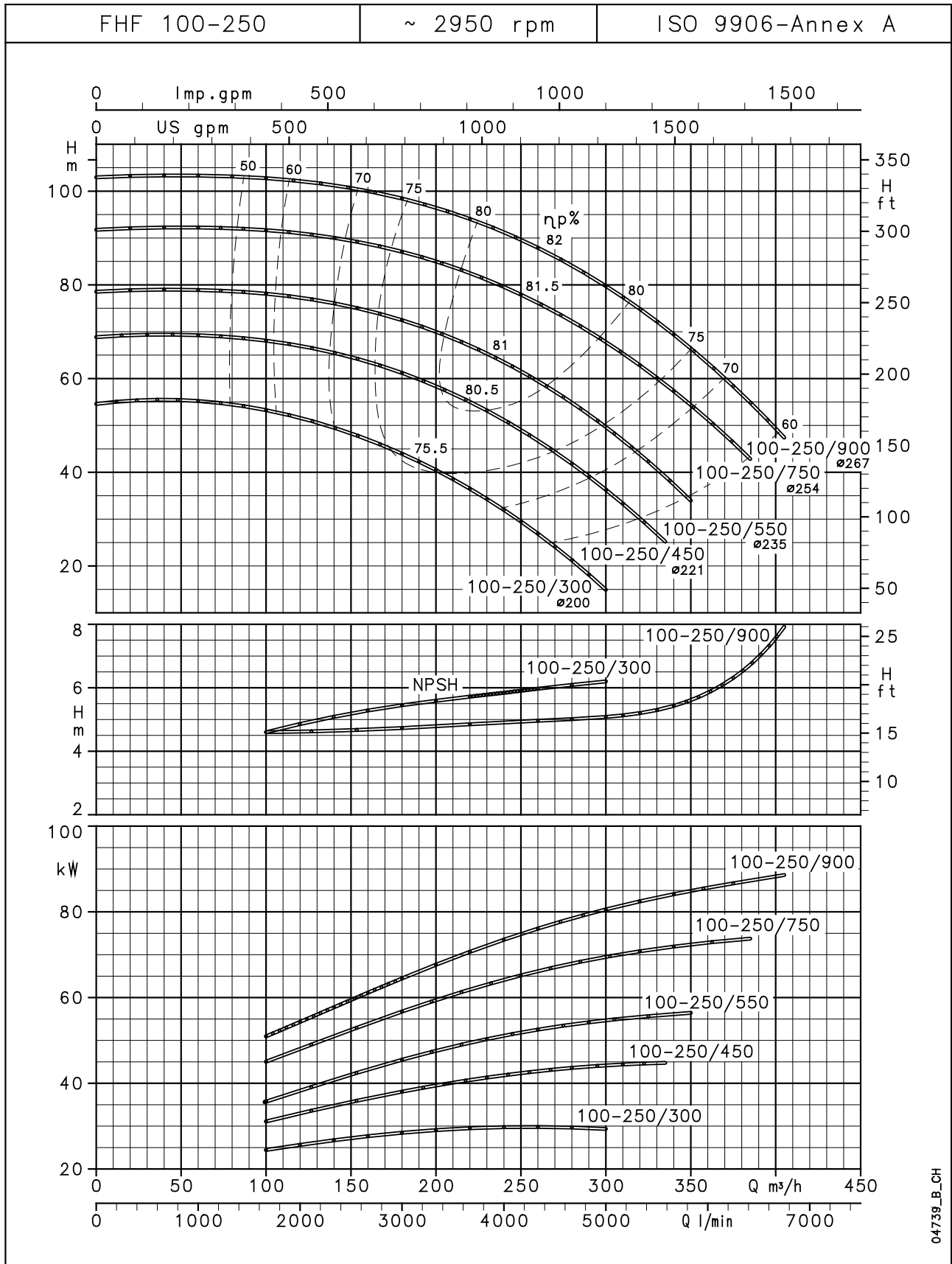
Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHS-FHF 100-200**  
**KENNLINIEN BEI 2950 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**



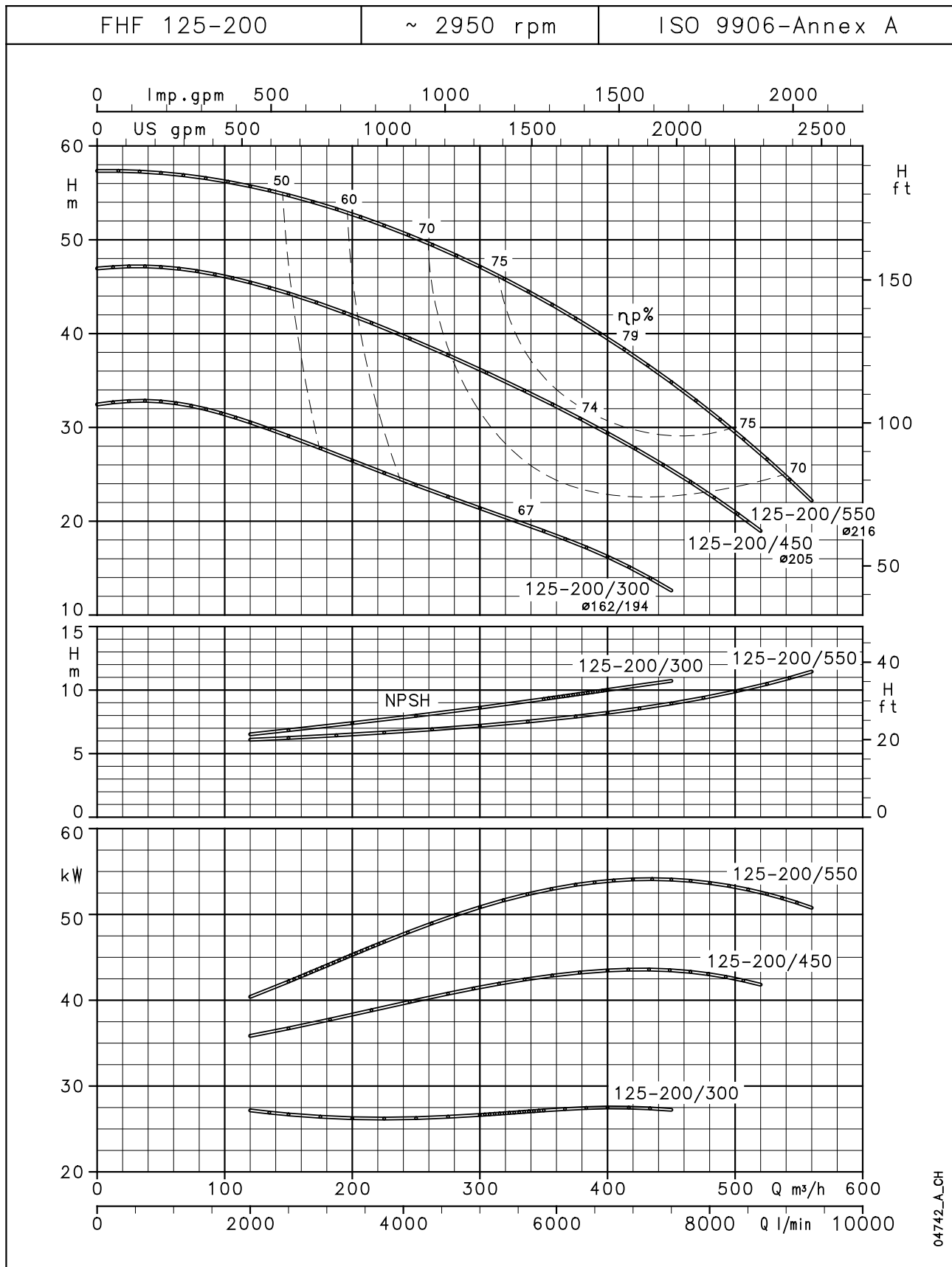
Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHF 100-250**  
**KENNLINIEN BEI 2950 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

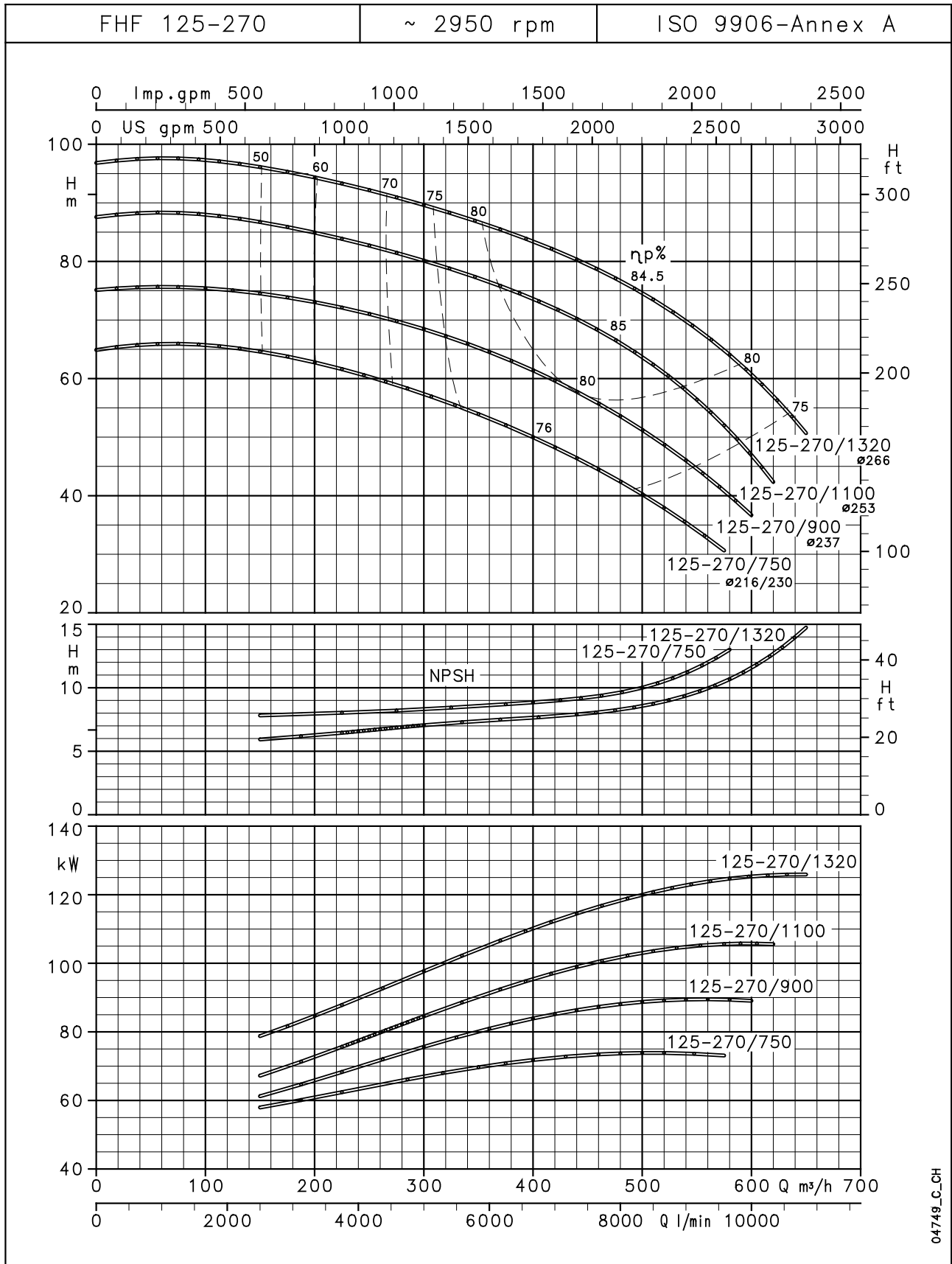
**BAUREIHE FHF 125-200**  
**KENNLINIEN BEI 2950 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.

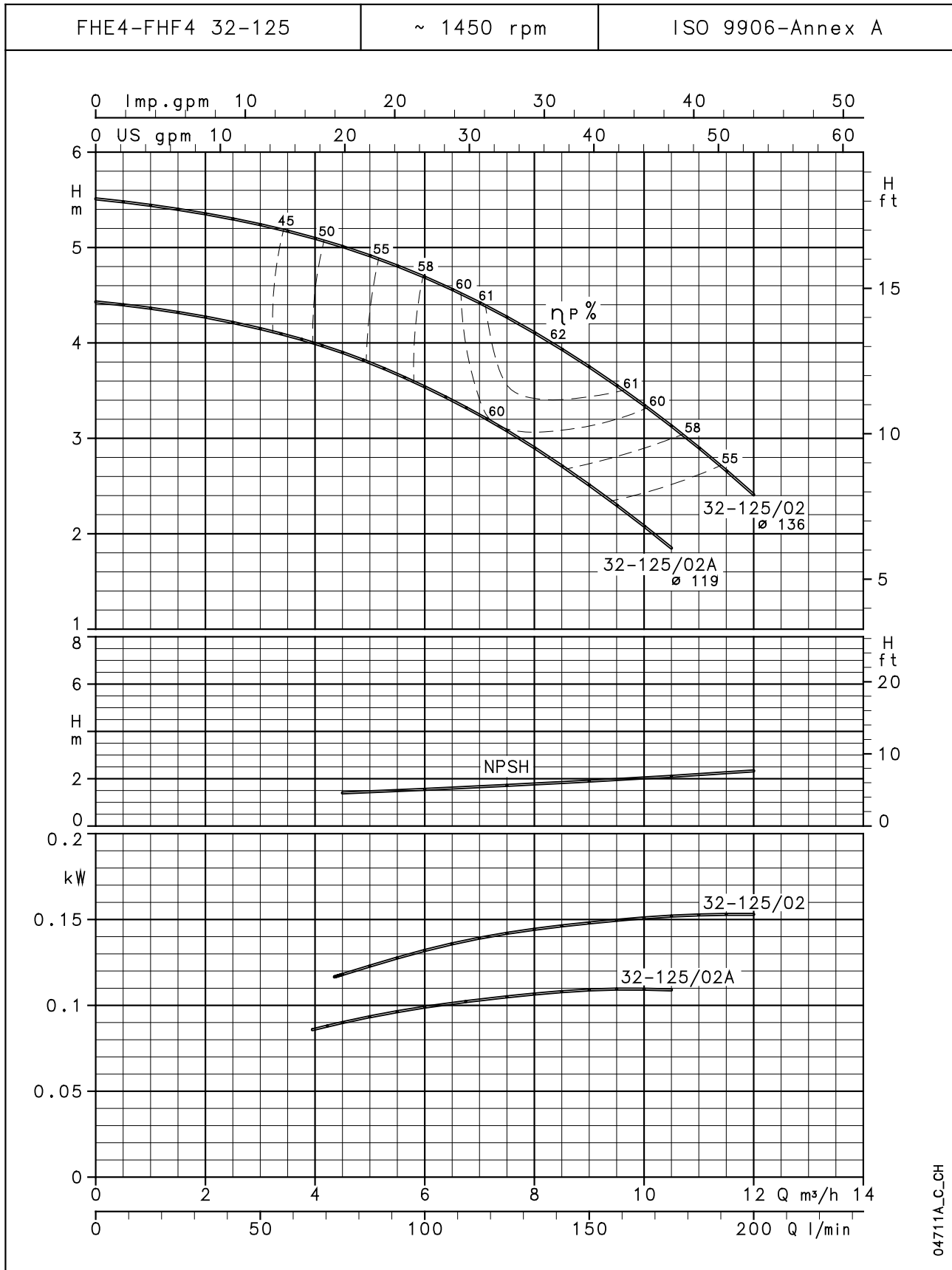
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHF 125-270**  
**KENNLINIEN BEI 2950 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 2POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

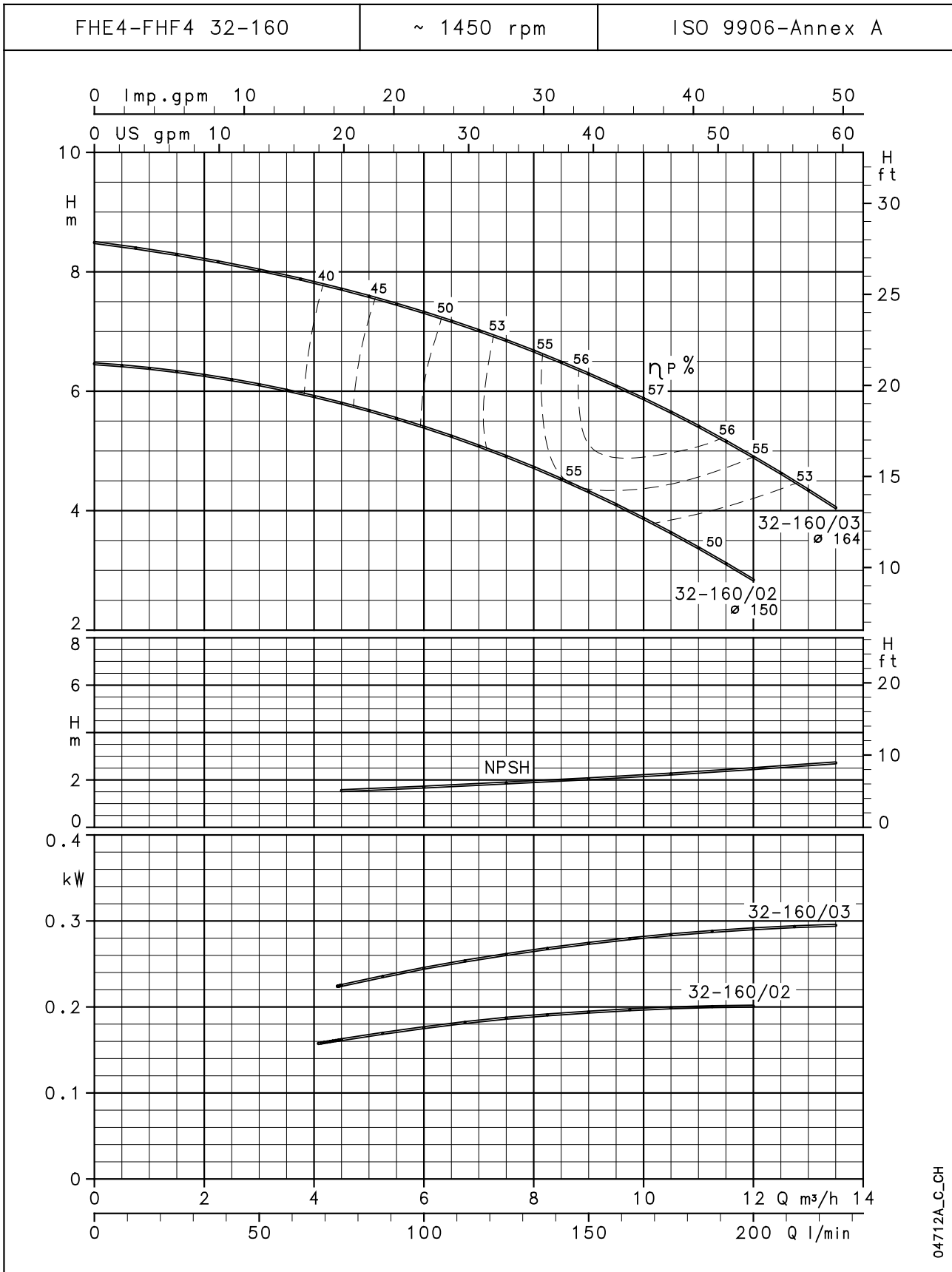
**BAUREIHE FHE4-FHF4 32-125**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.

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

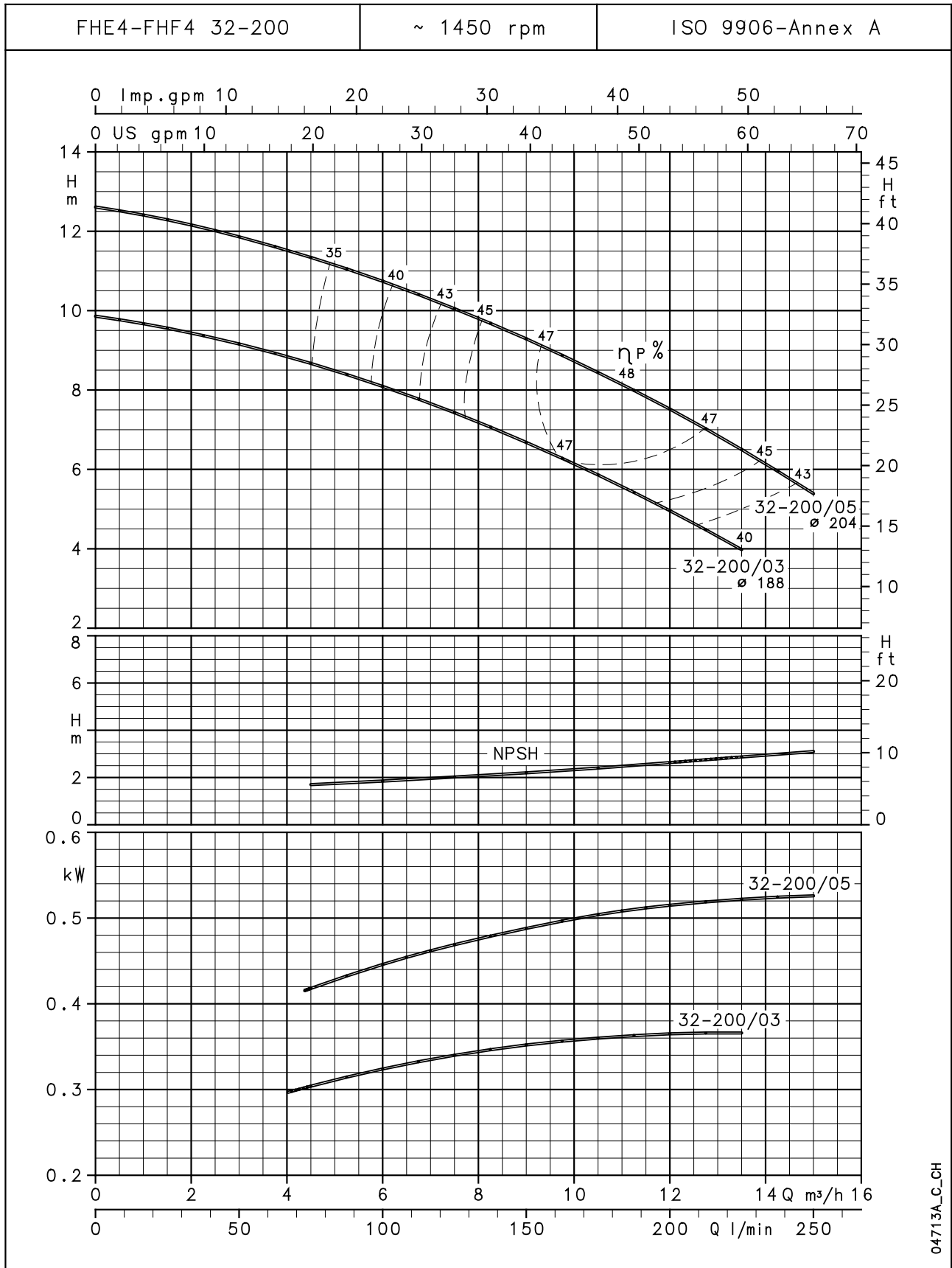
**BAUREIHE FHE4-FHF4 32-160**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.

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

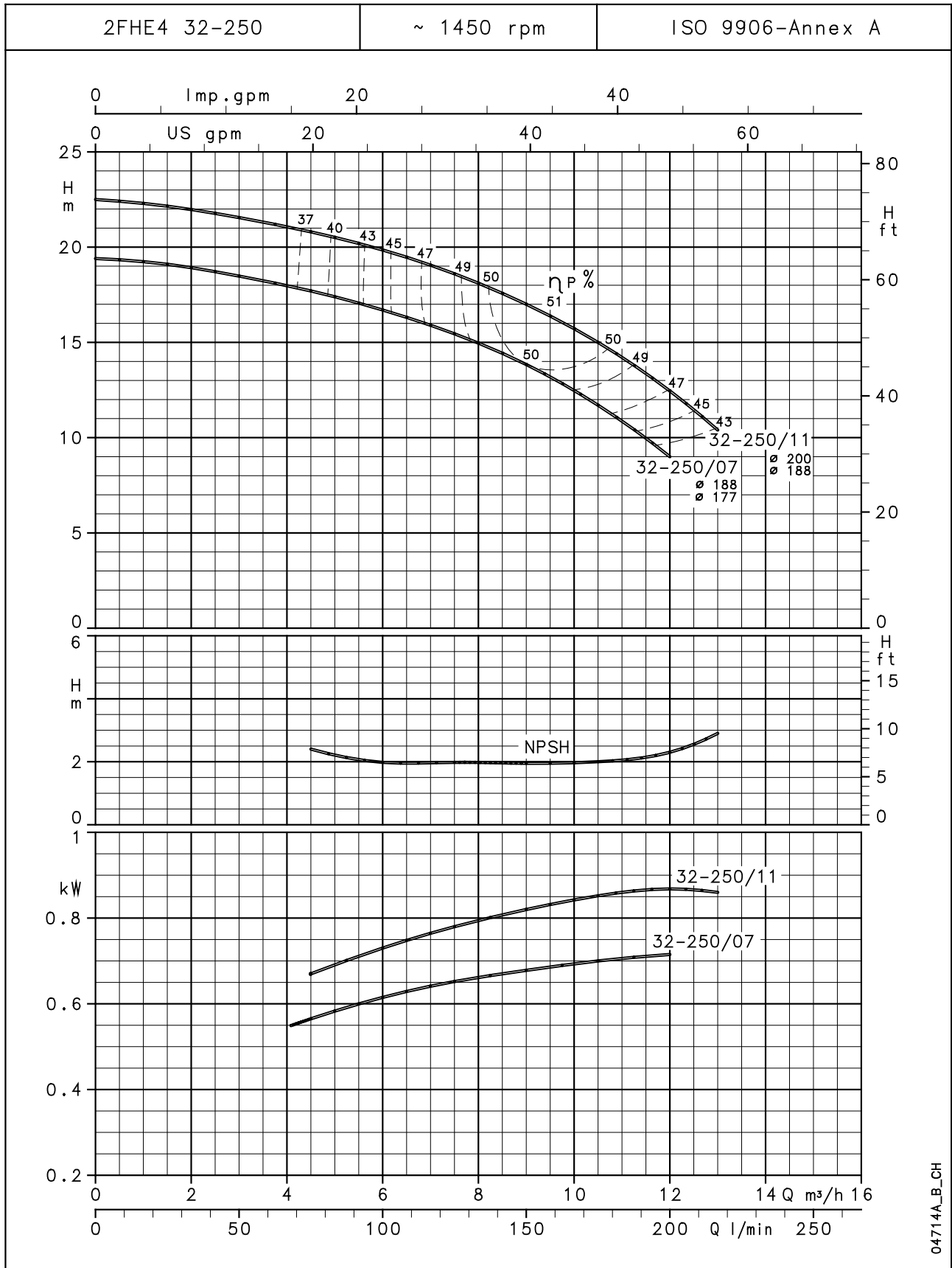
**BAUREIHE FHE4-FHF4 32-200**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

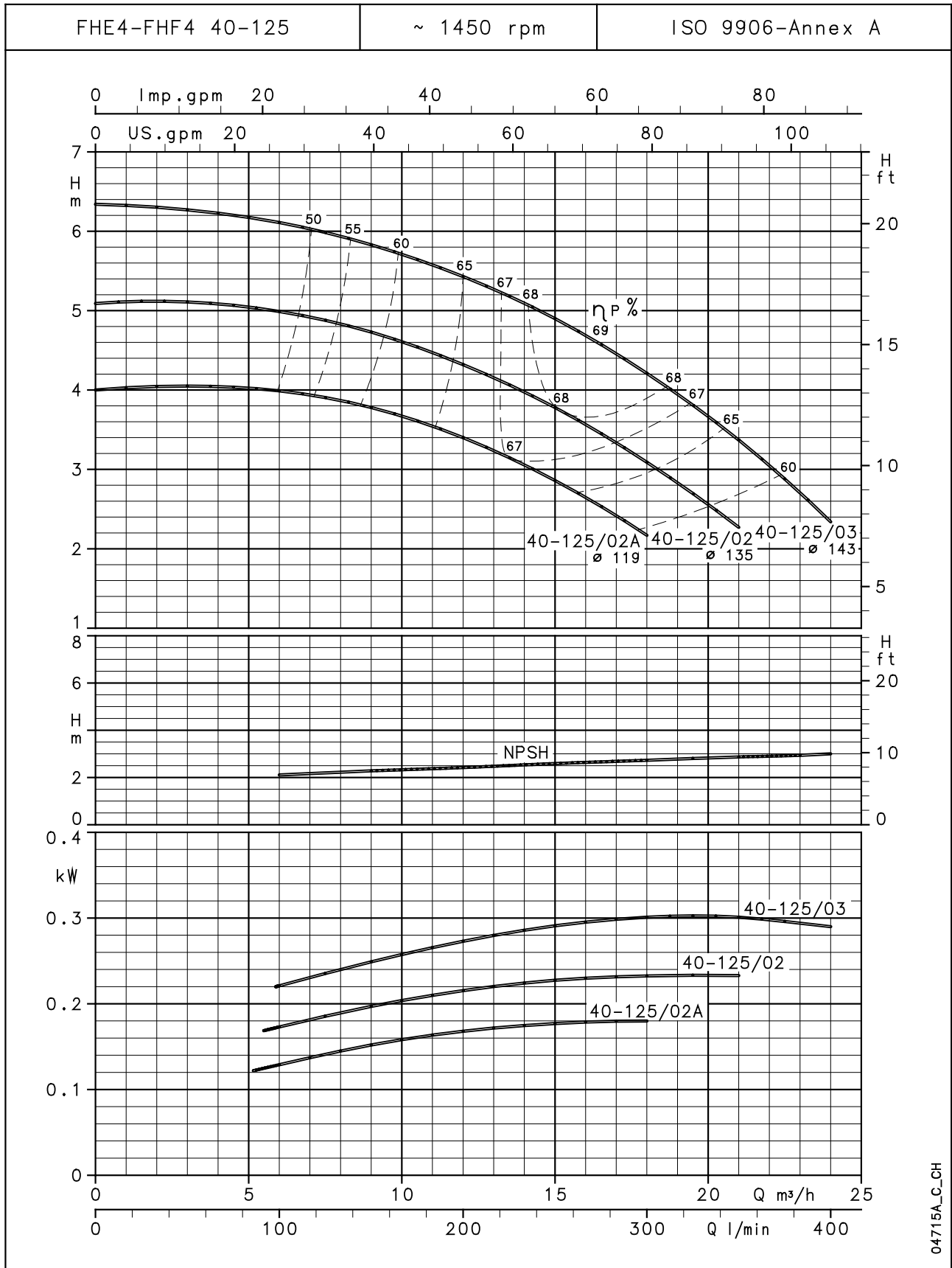


**BAUREIHE 2FHE4 32-250**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

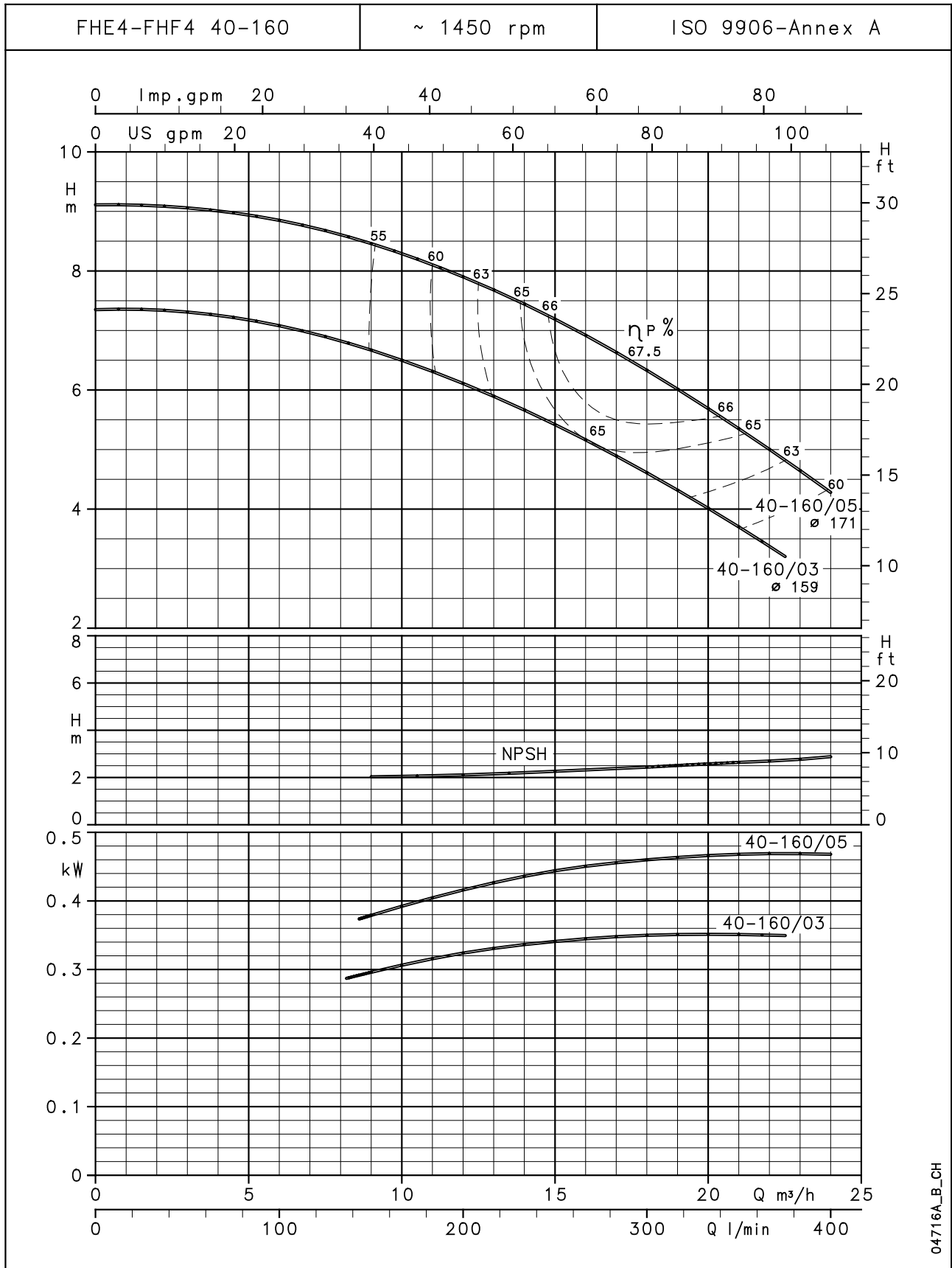
**BAUREIHE FHE4-FHF4 40-125**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.

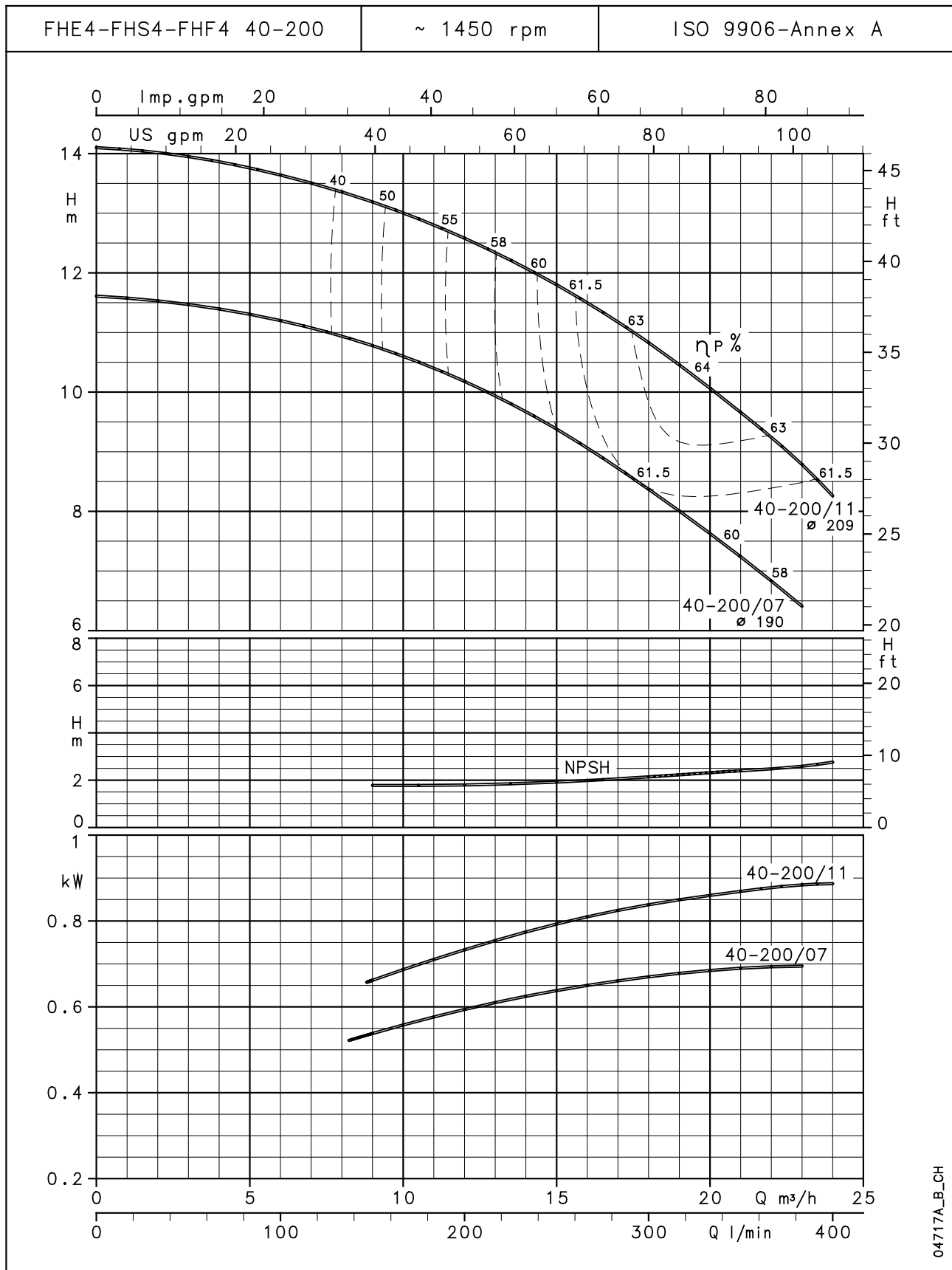
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHE4-FHF4 40-160**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

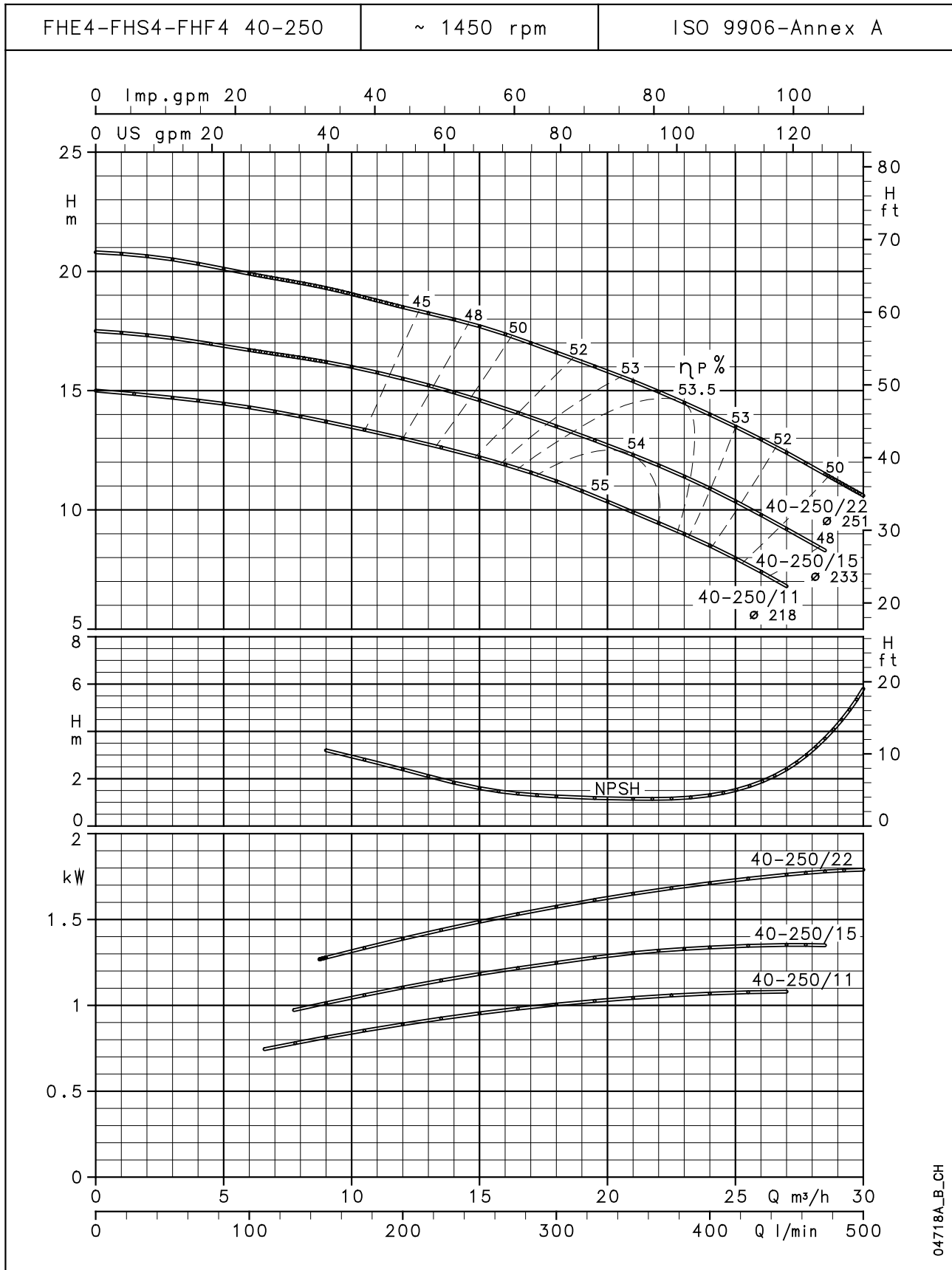
**BAUREIHE FHE4-FHS4-FHF4 40-200**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.

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

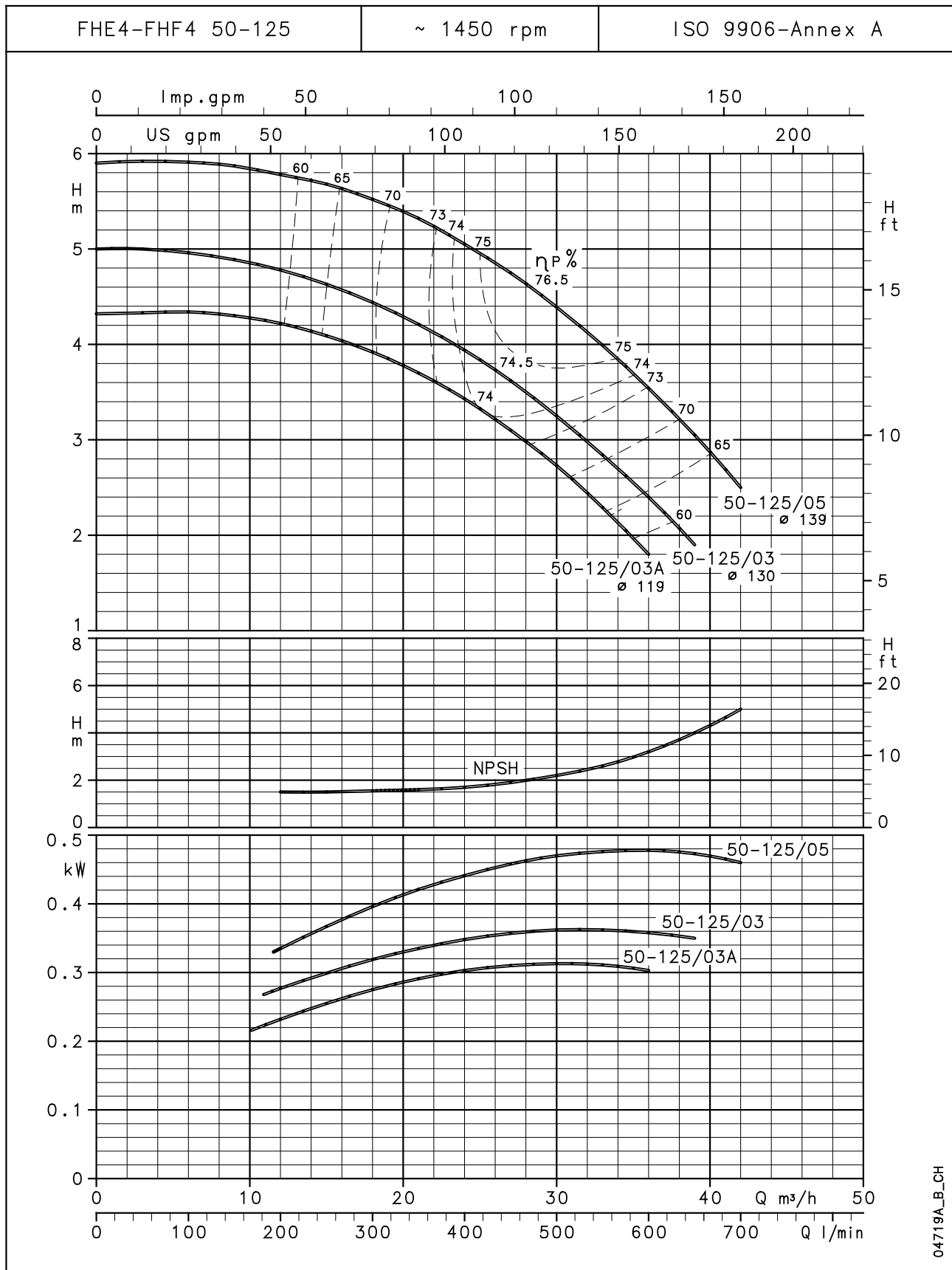
**BAUREIHE FHE4-FHS4-FHF4 40-250**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.

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

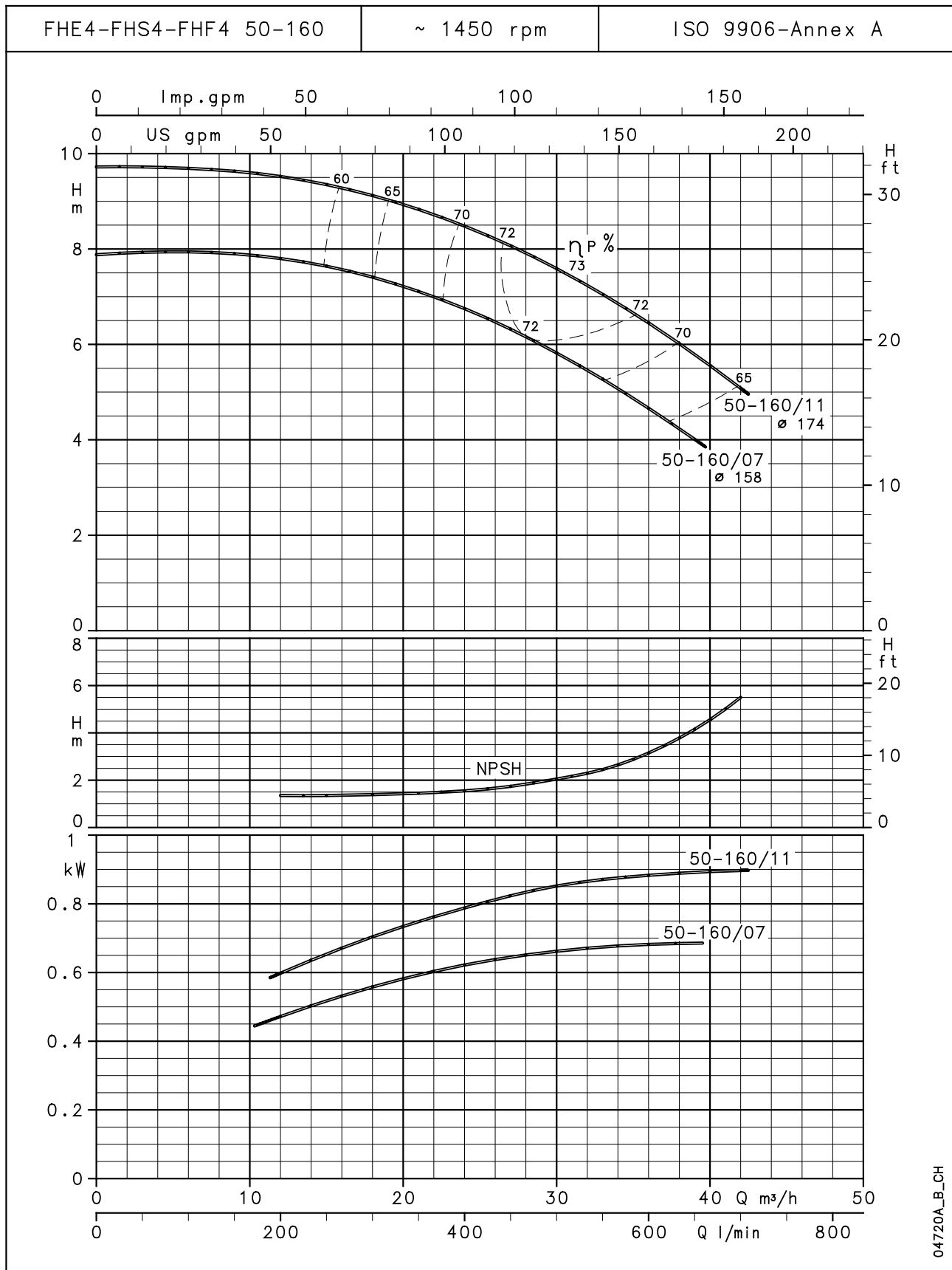
**BAUREIHE FHE4-FHF4 50-125**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.

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

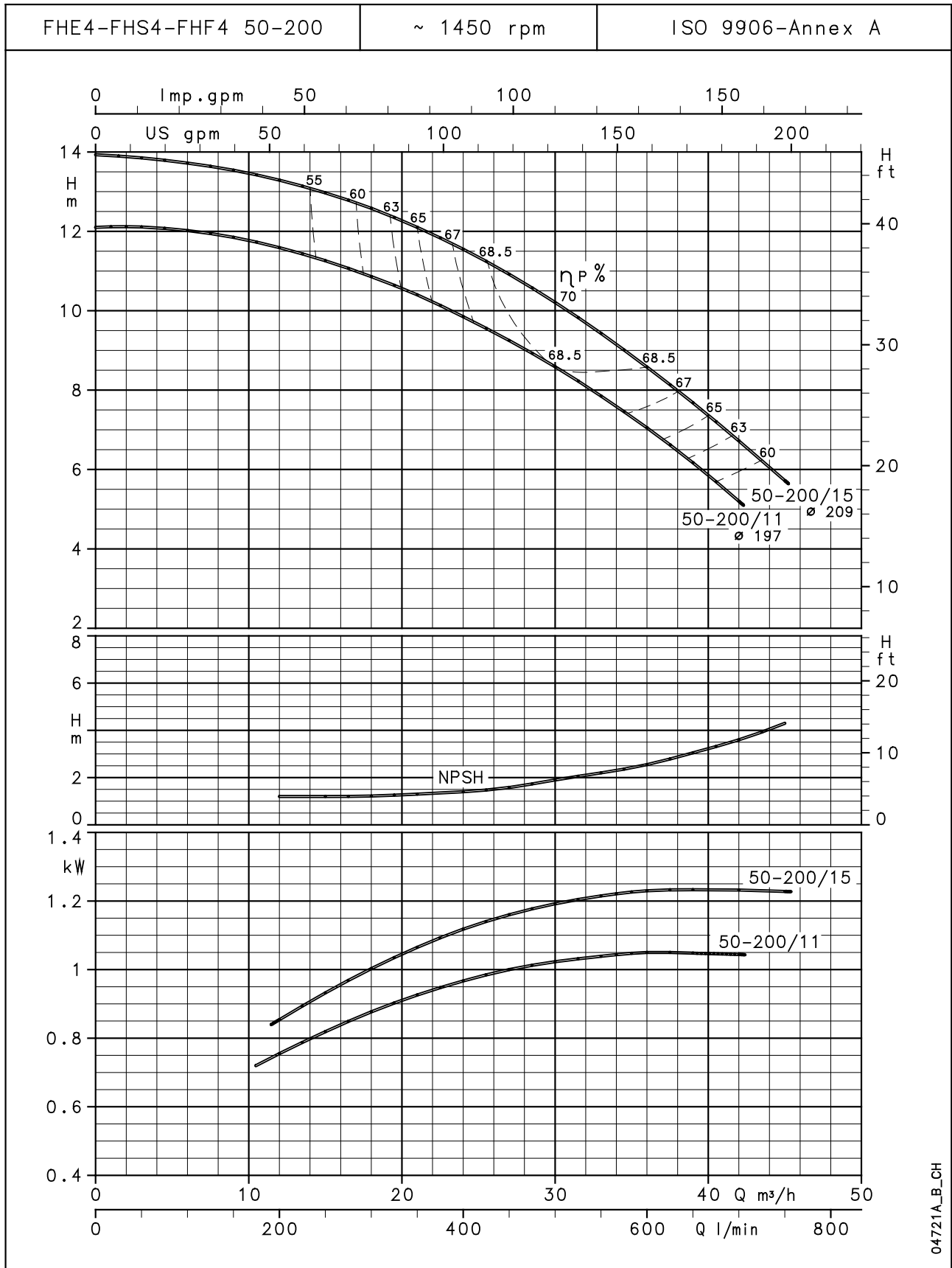
**BAUREIHE FHE4-FHS4-FHF4 50-160**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.

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

**BAUREIHE FHE4-FHS4-FHF4 50-200**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**

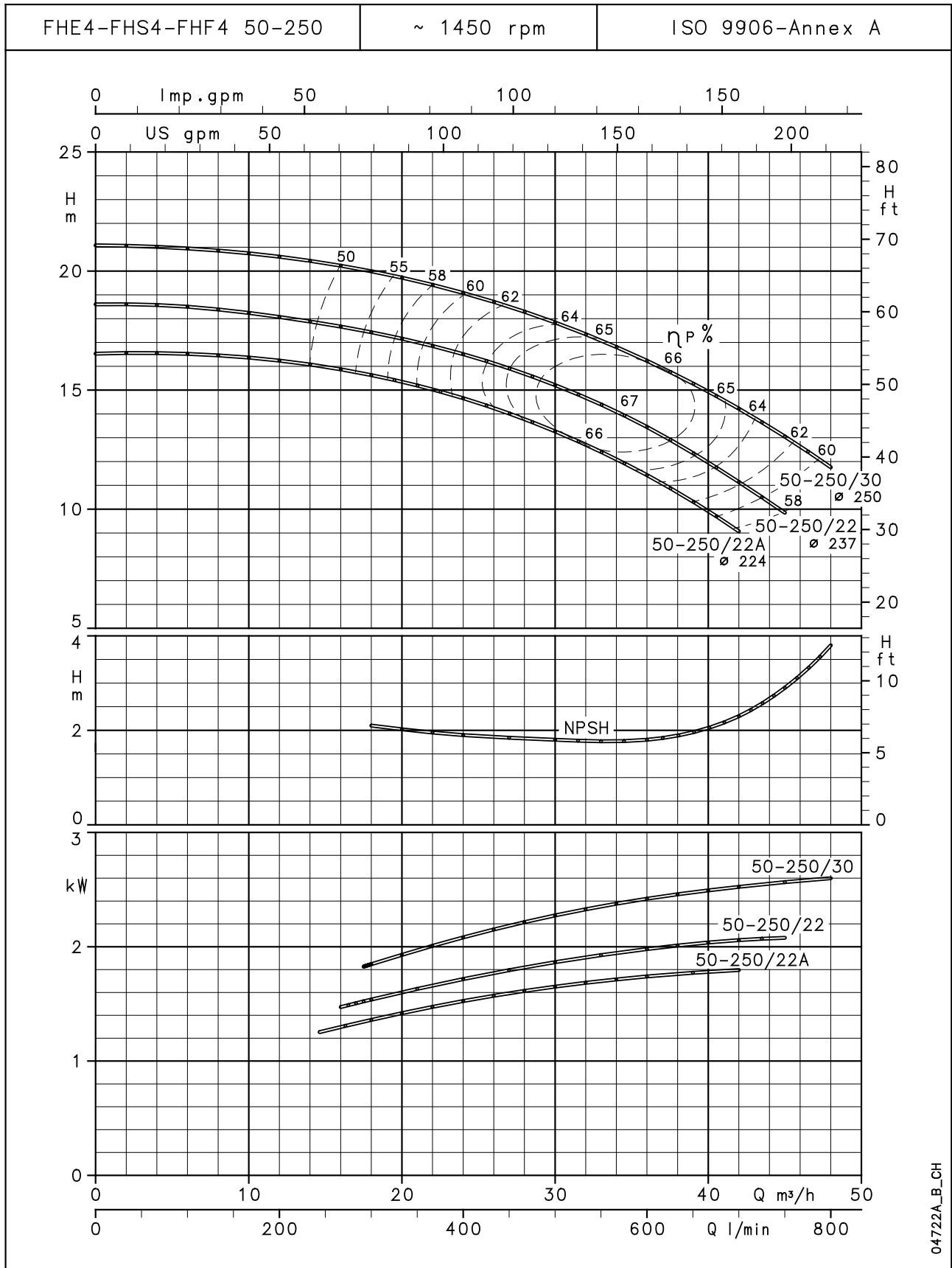


Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.

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



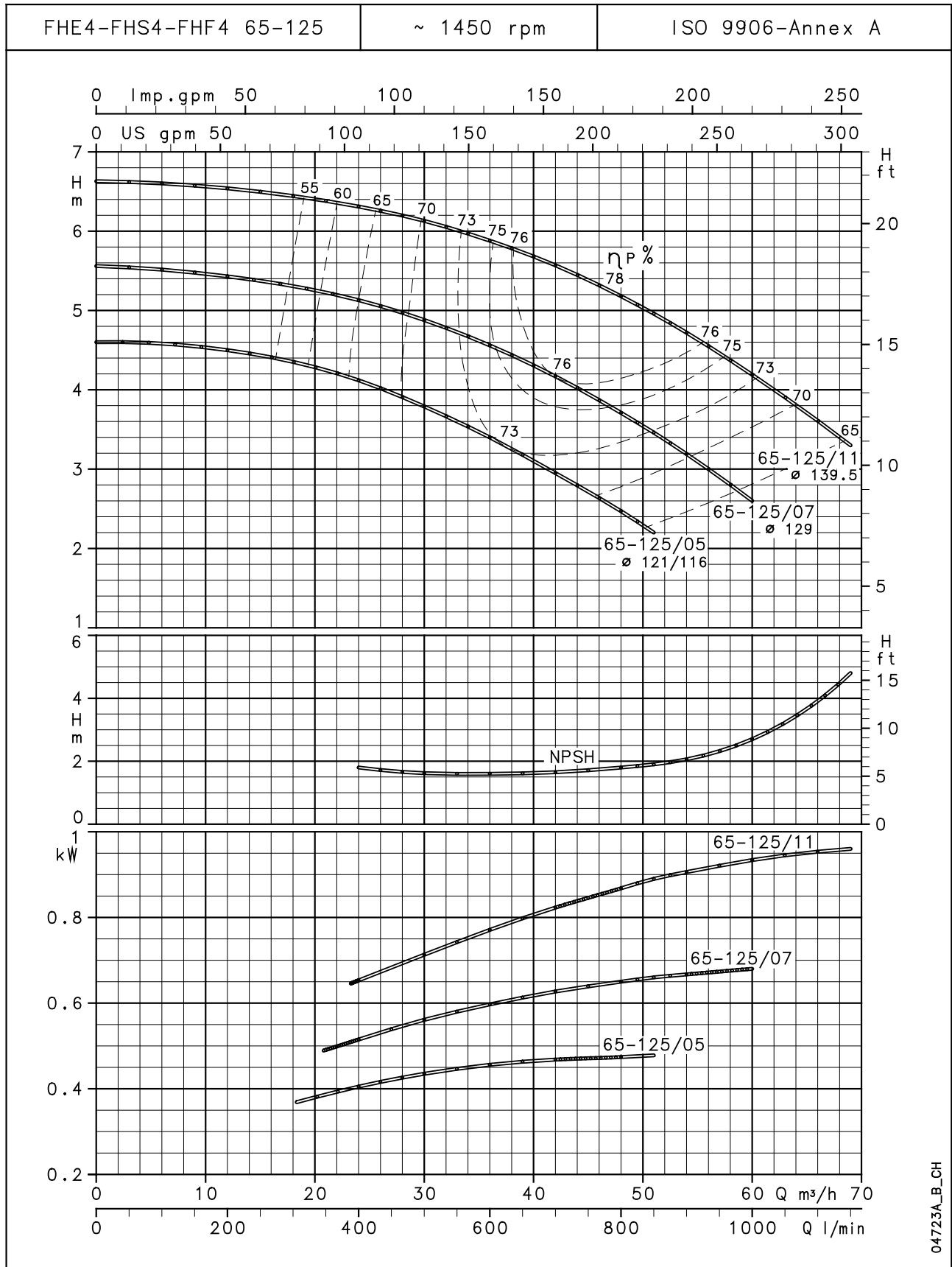
**BAUREIHE FHE4-FHS4-FHF4 50-250**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.

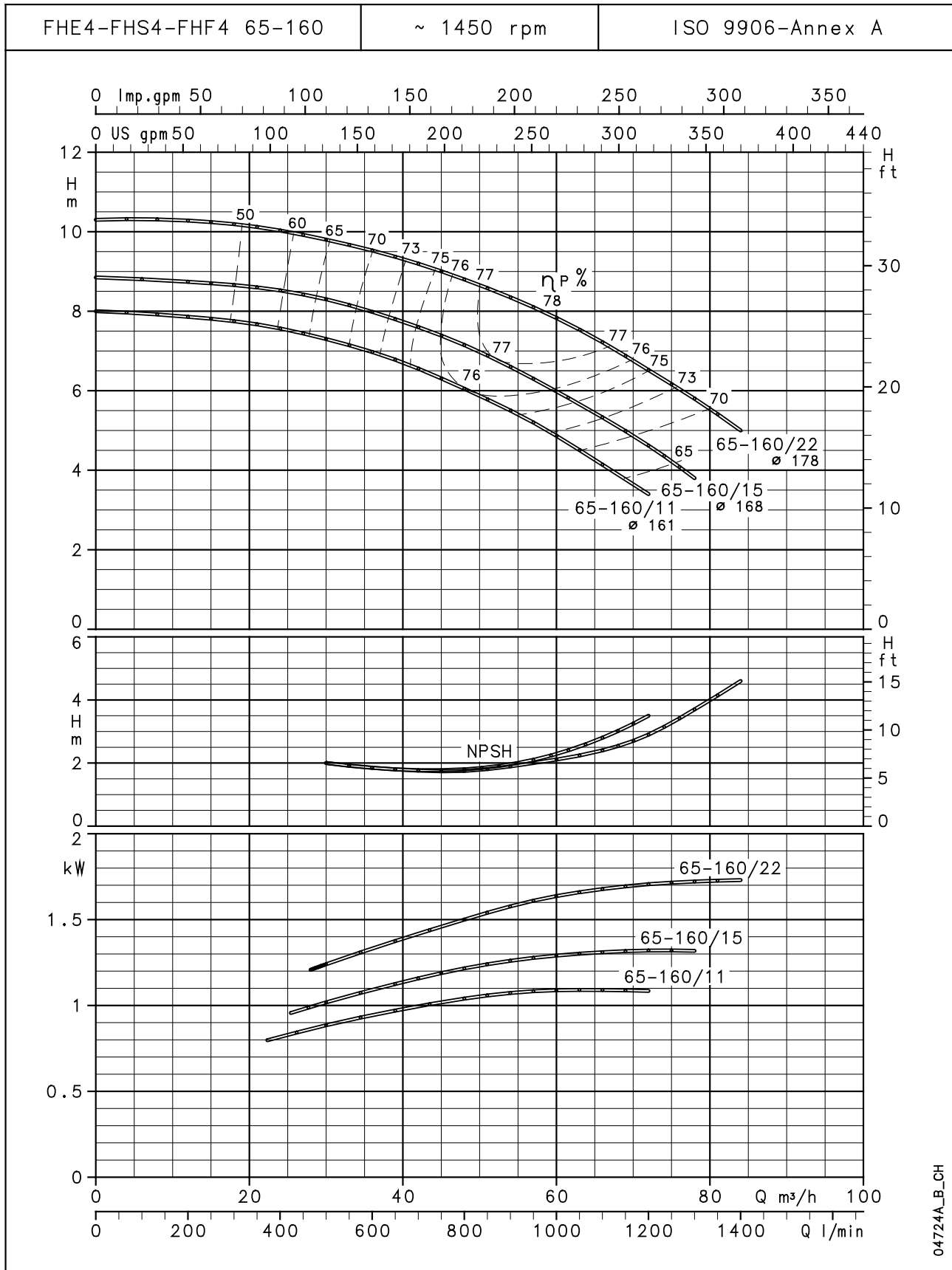
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHE4-FHS4-FHF4 65-125  
KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



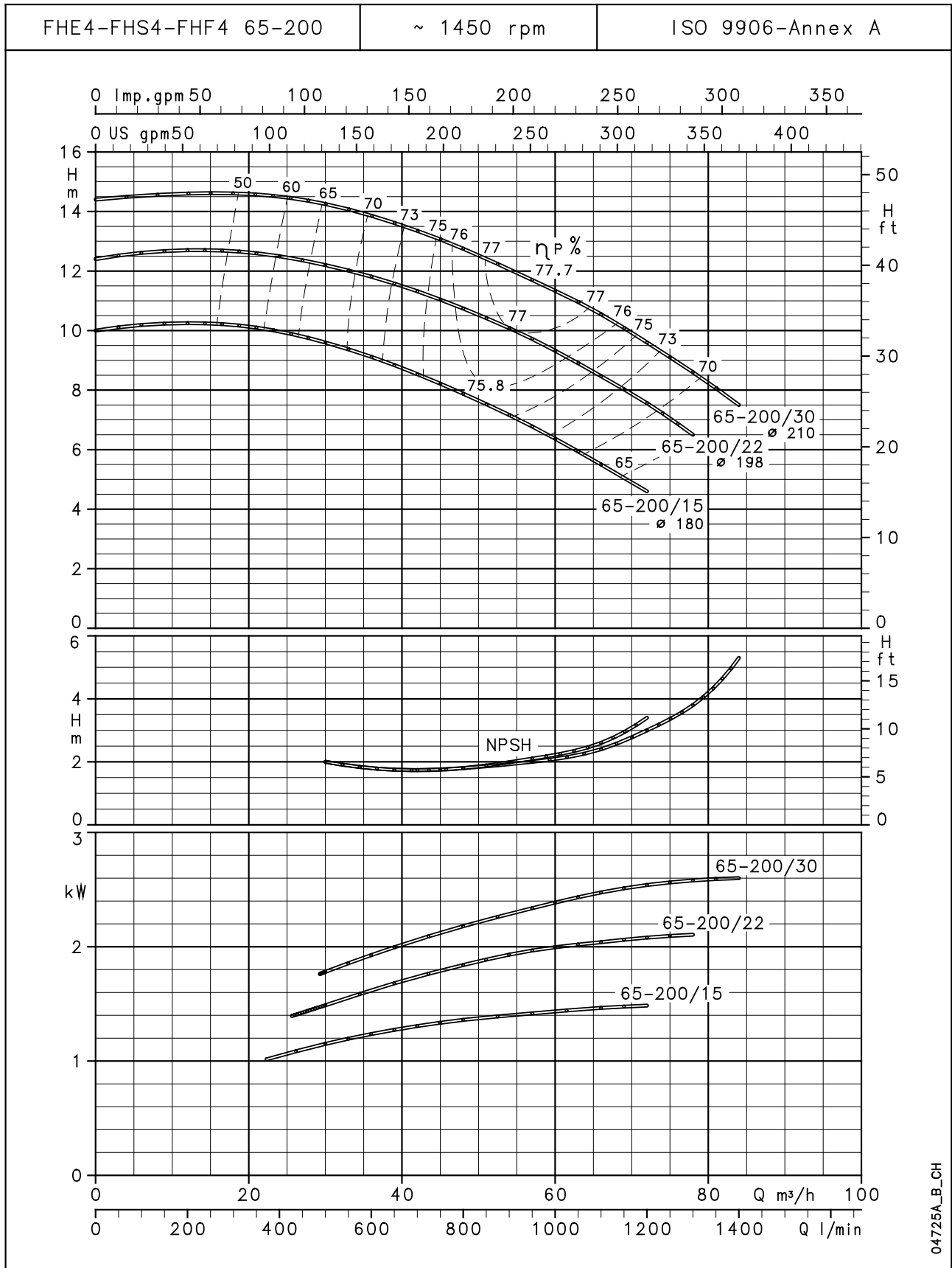
Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHE4-FHS4-FHF4 65-160**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



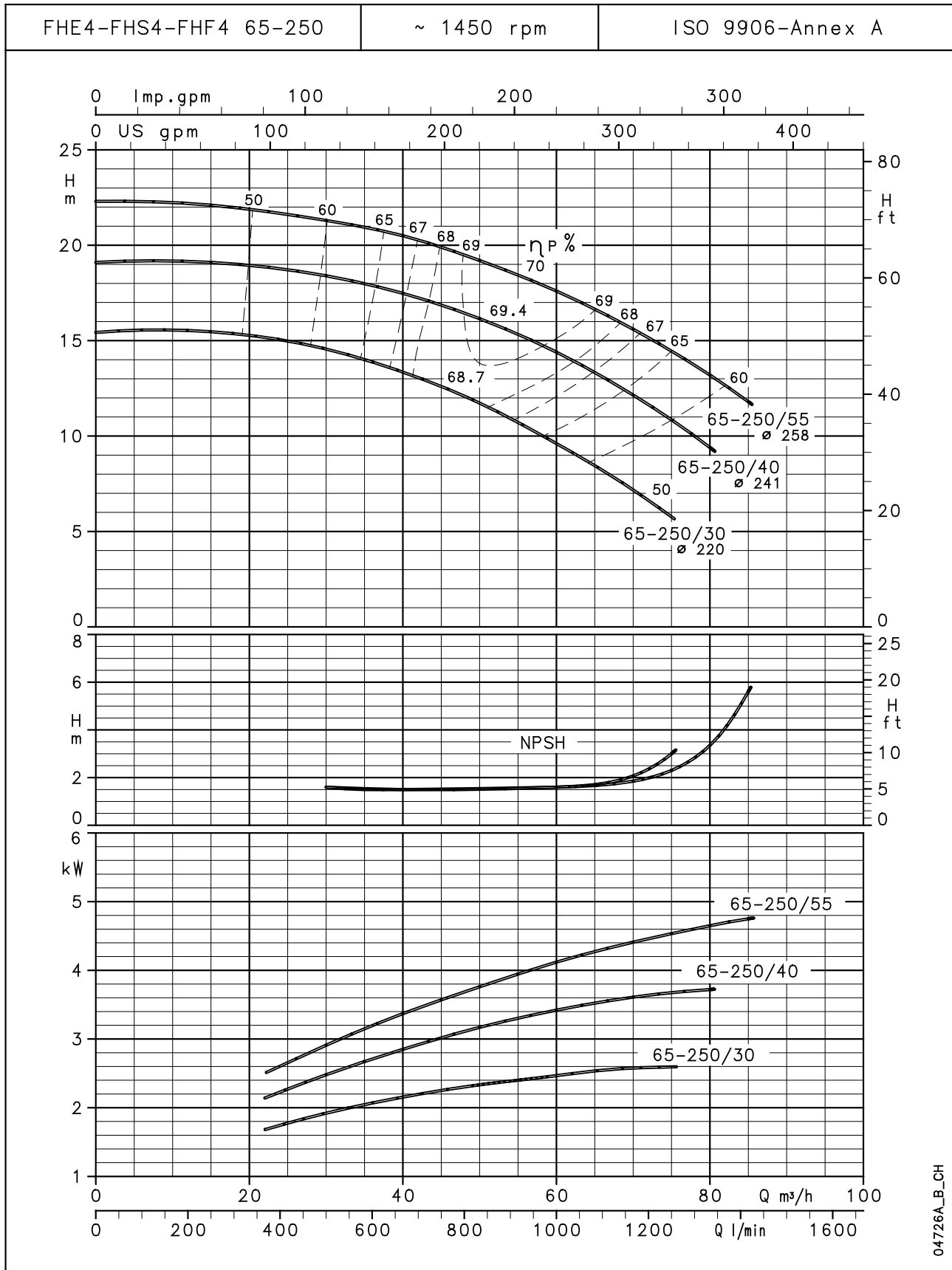
Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHE4-FHS4-FHF4 65-200**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

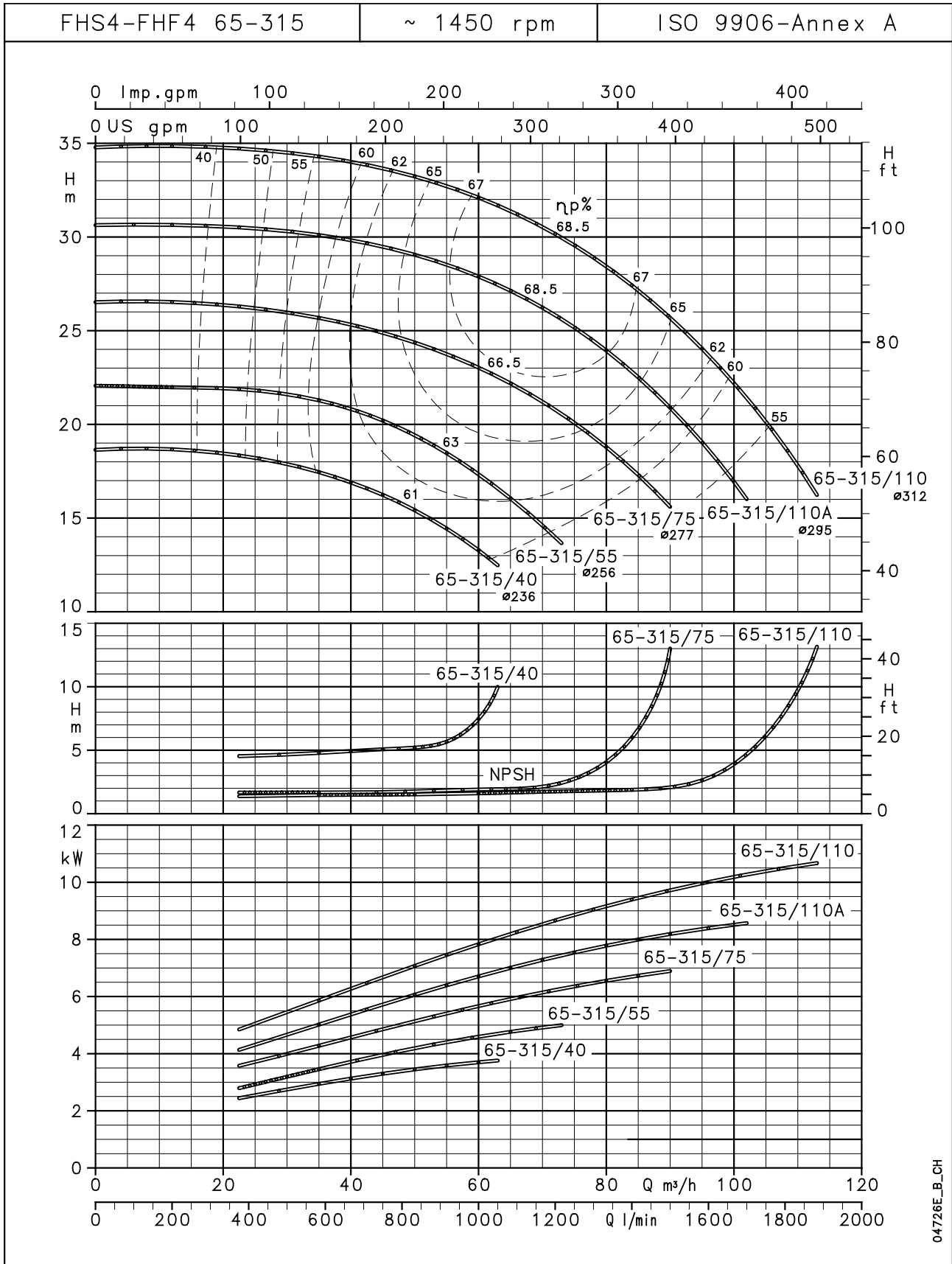
**BAUREIHE FHE4-FHS4-FHF4 65-250**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.

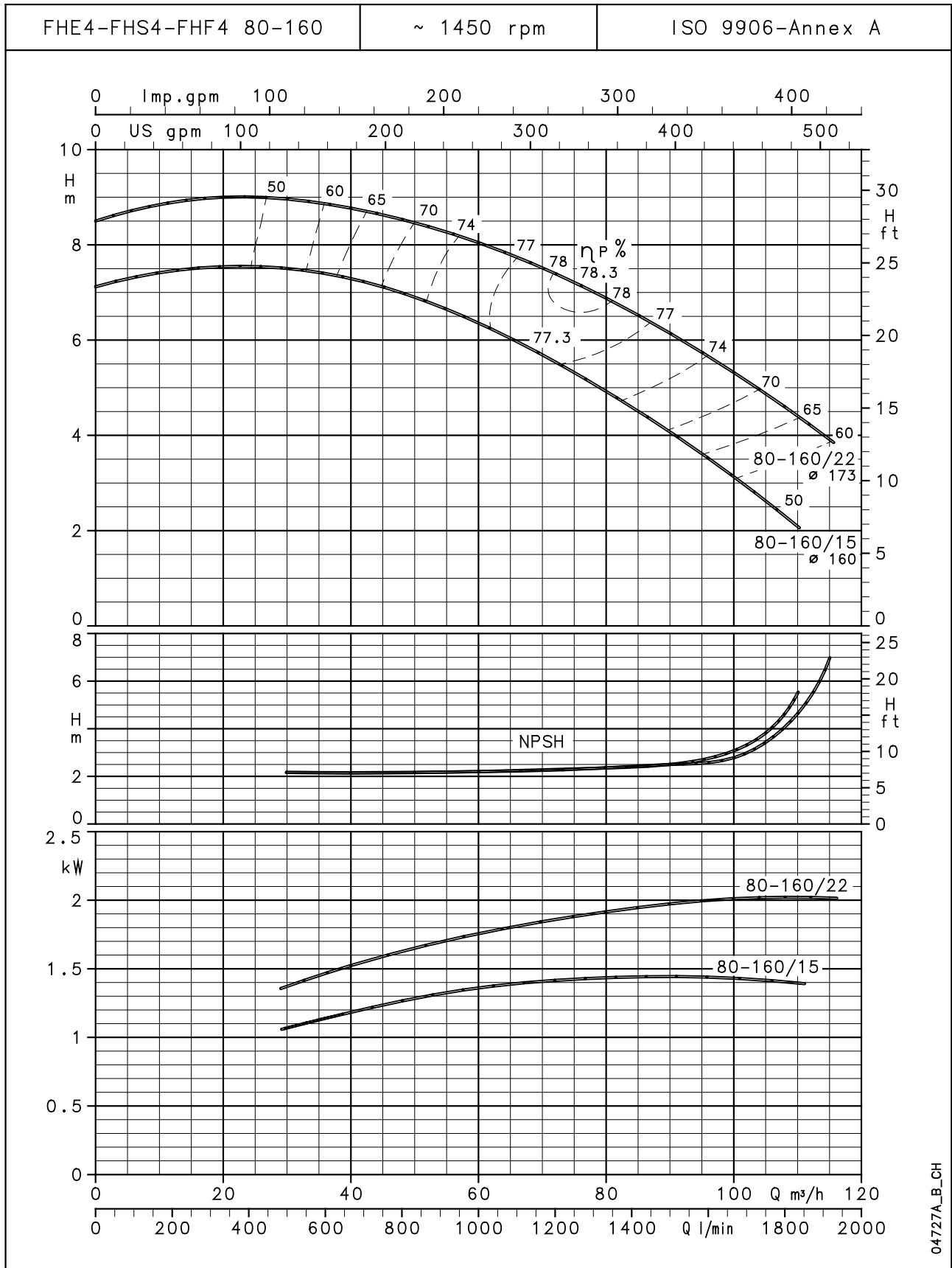
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHS4-FHF4 65-315**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



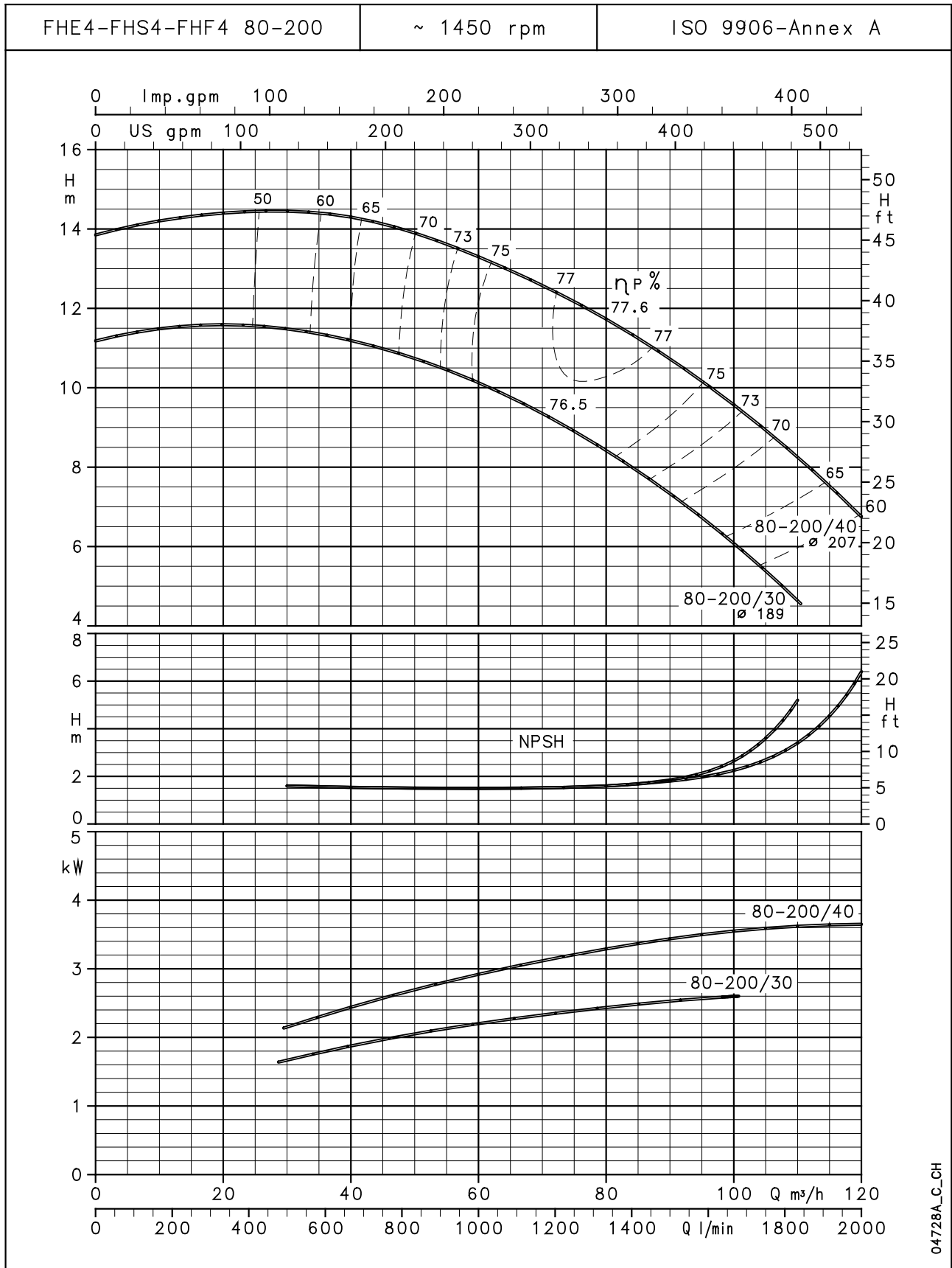
Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHE4-FHS4-FHF4 80-160**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHE4-FHS4-FHF4 80-200**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**

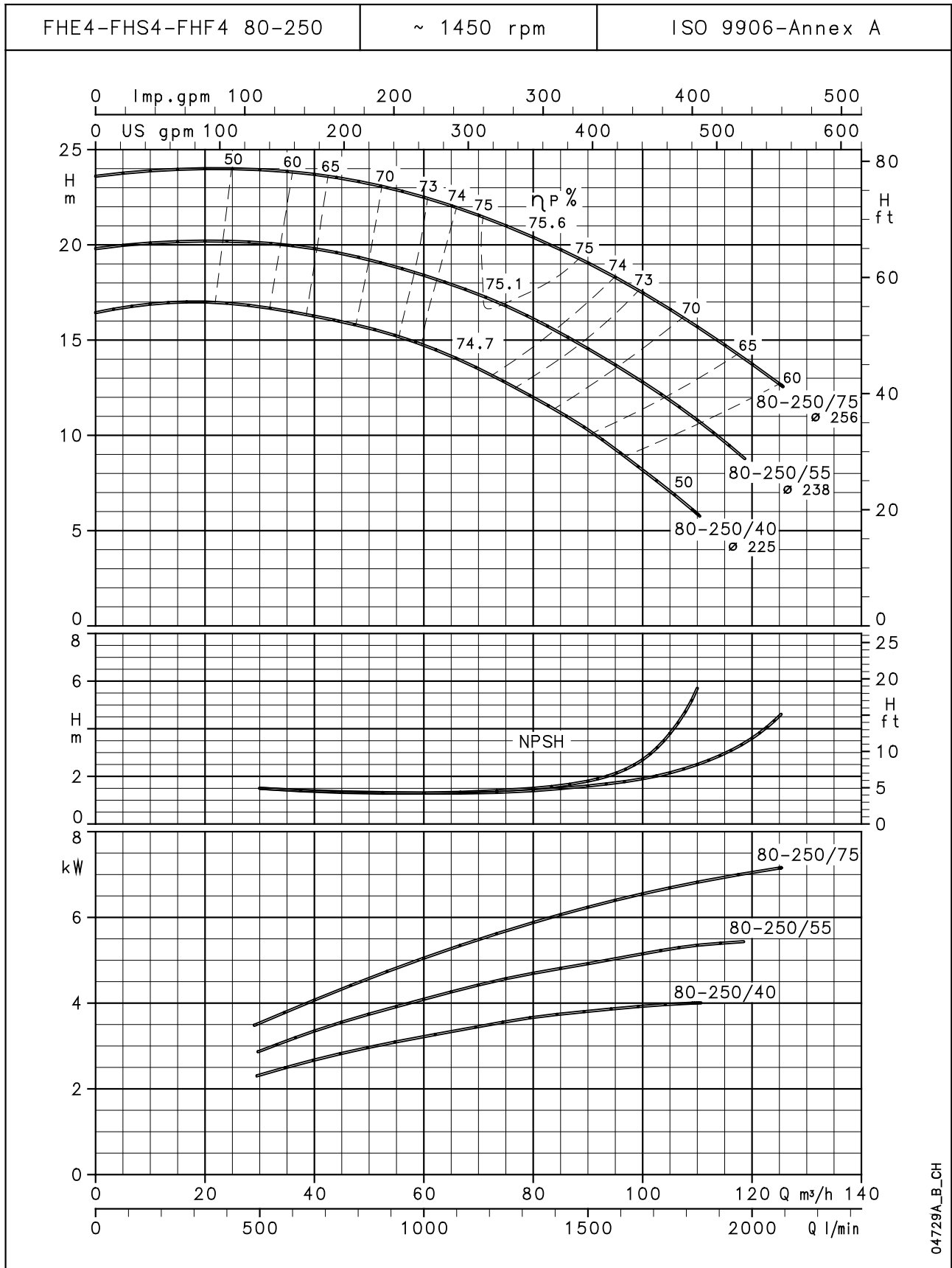


Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.

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



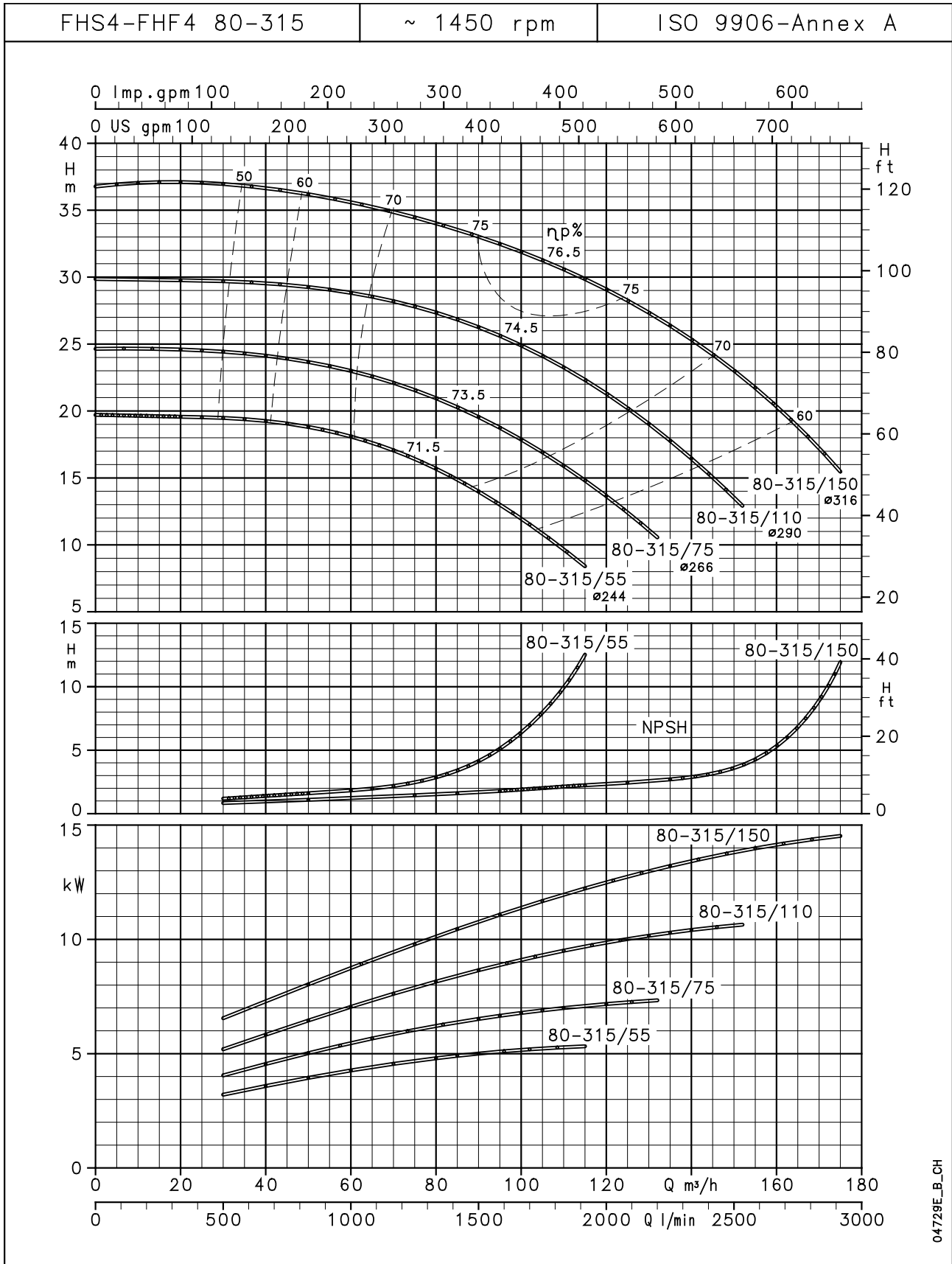
**BAUREIHE FHE4-FHS4-FHF4 80-250**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.

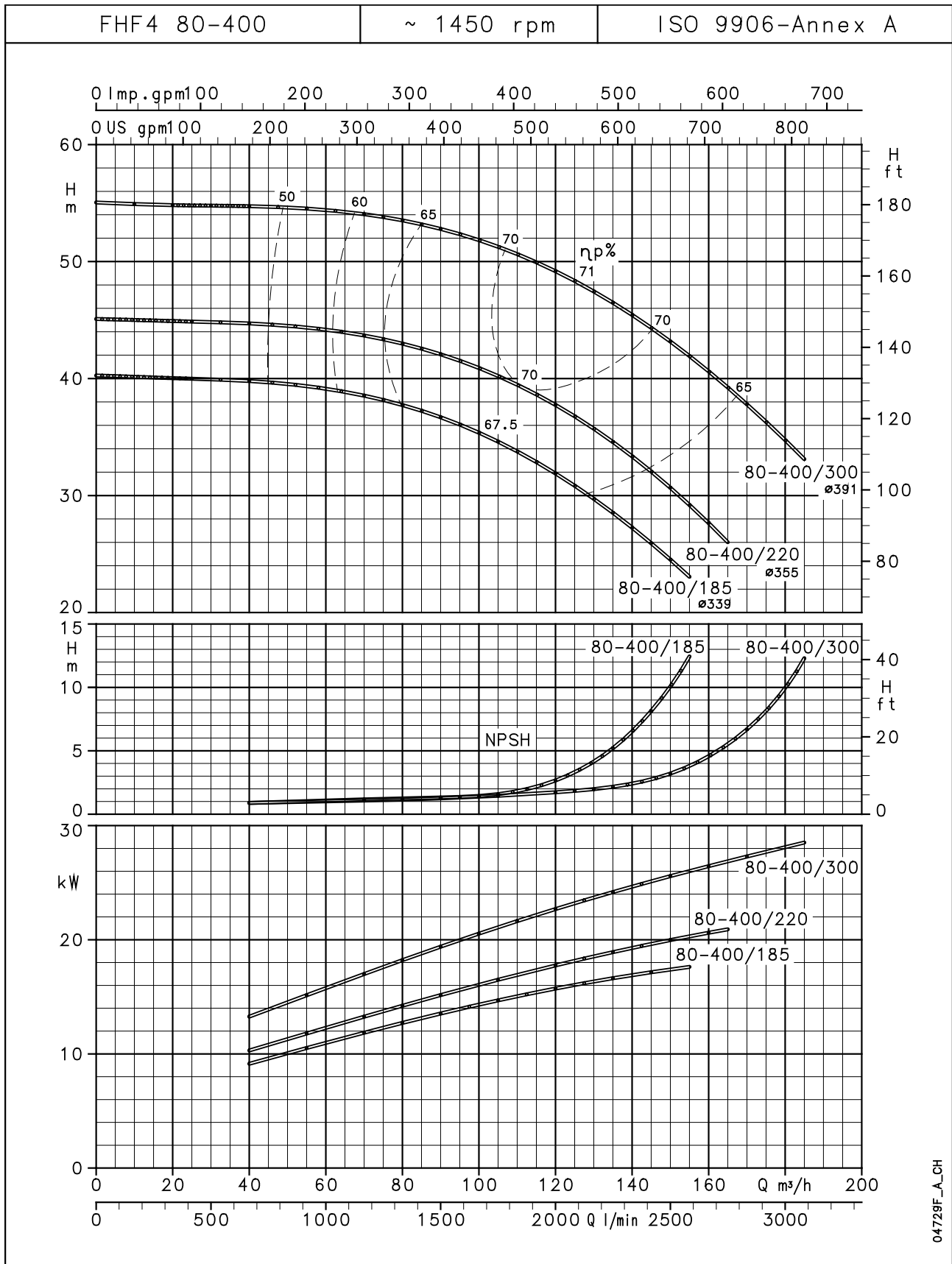
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHS4-FHF4 80-315**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



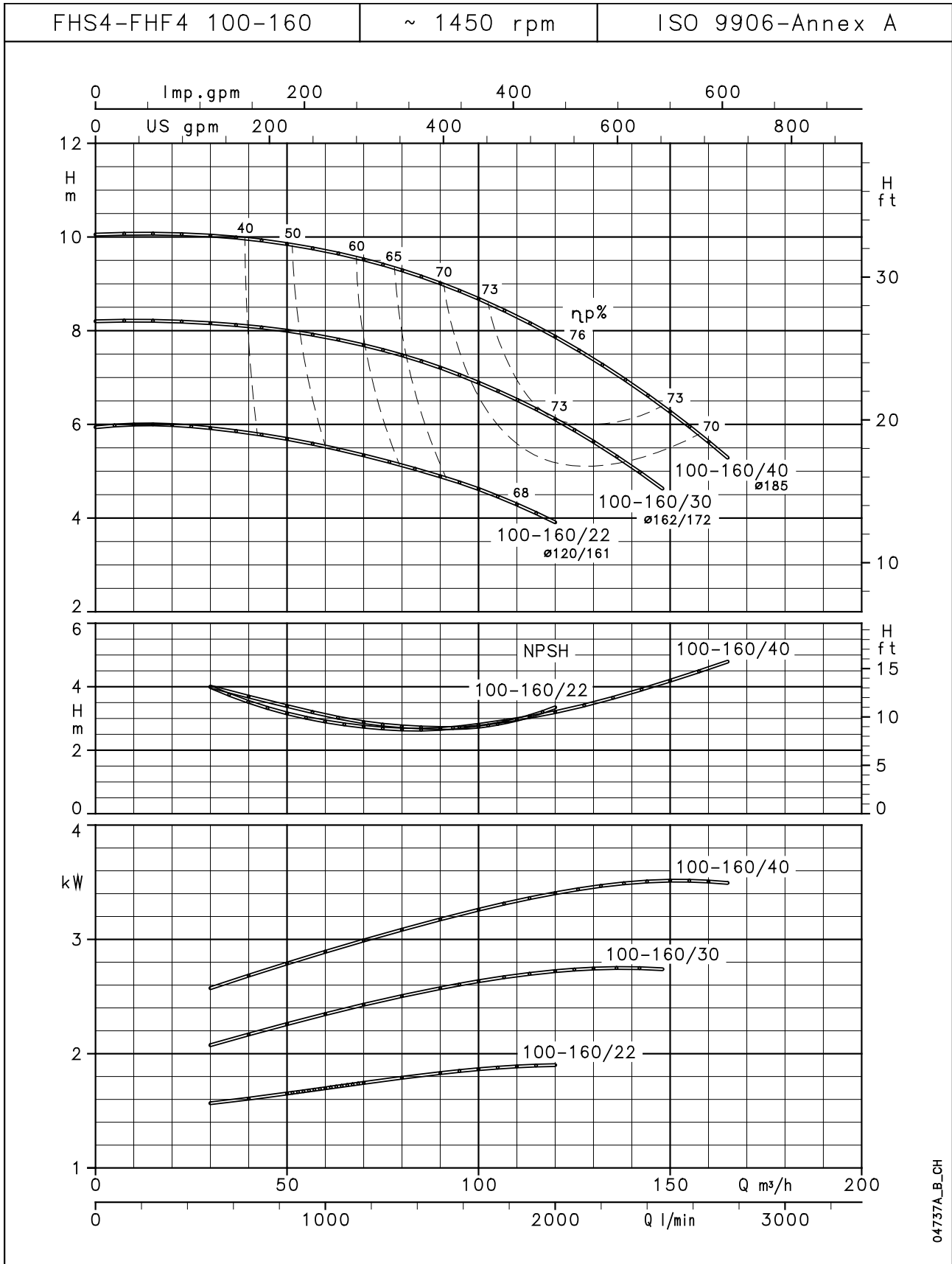
Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHF4 80-400**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



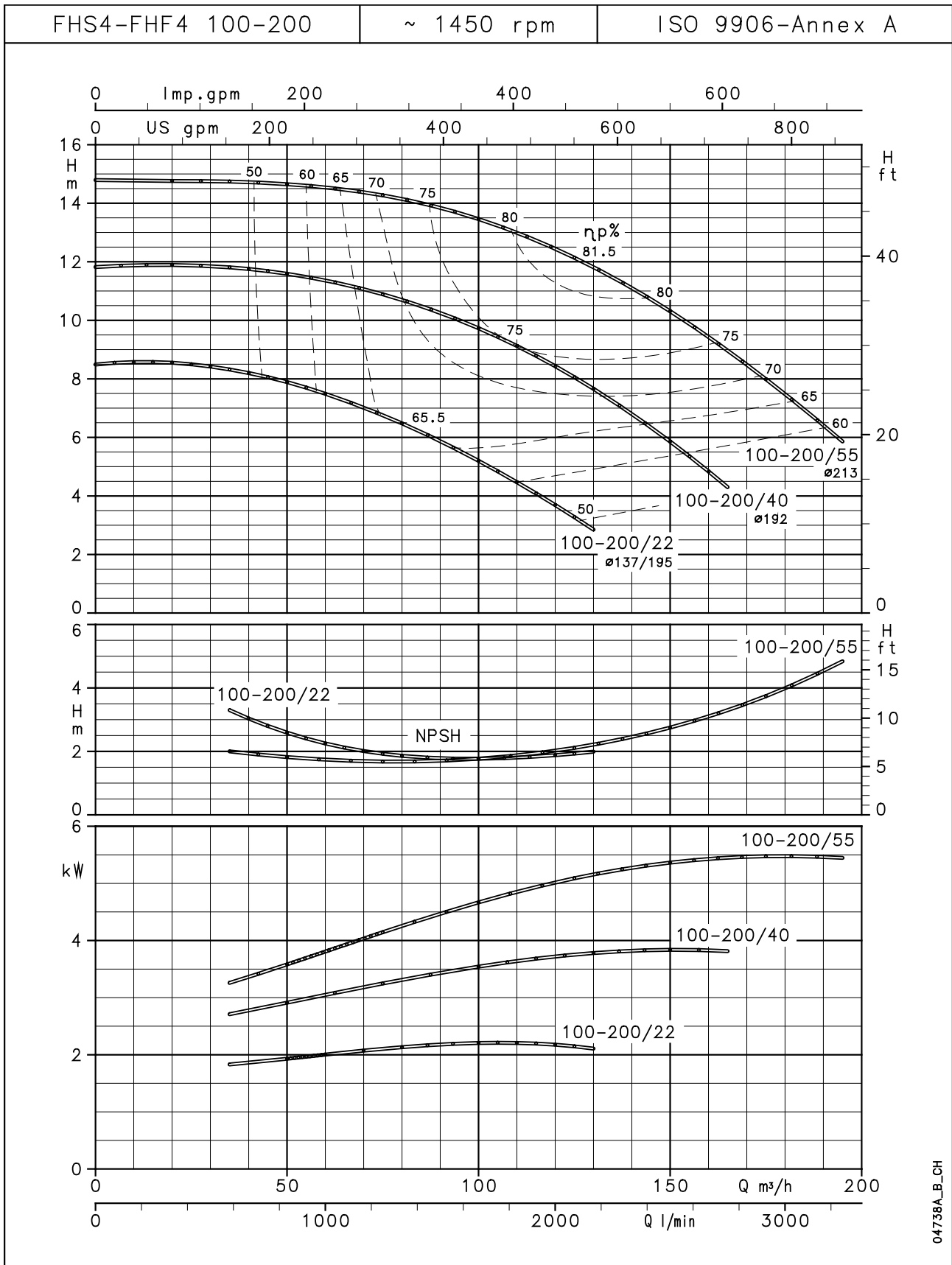
Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHS4-FHF4 100-160**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHS4-FHF4 100-200**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**

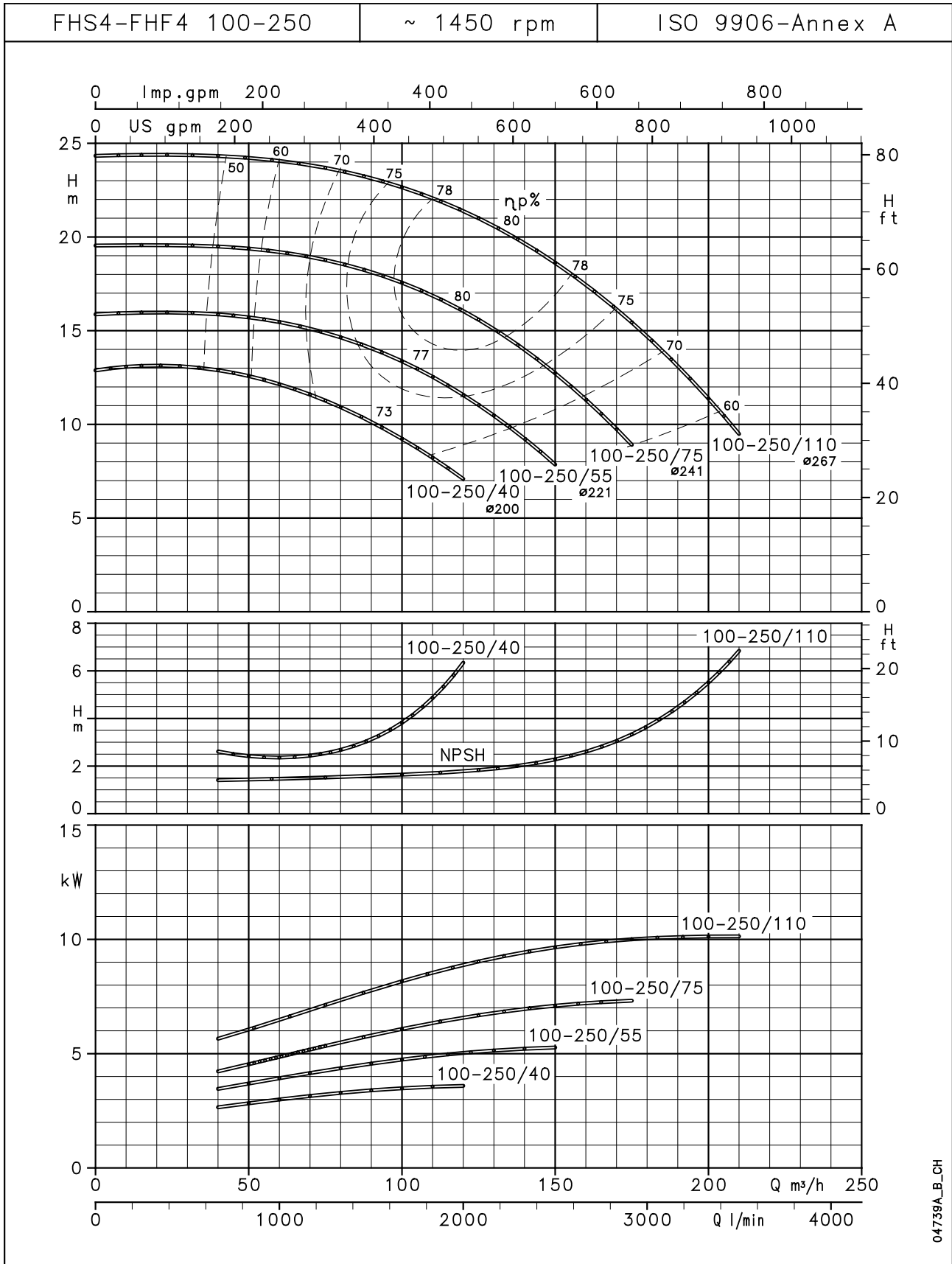


04738A\_B\_CH

Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.

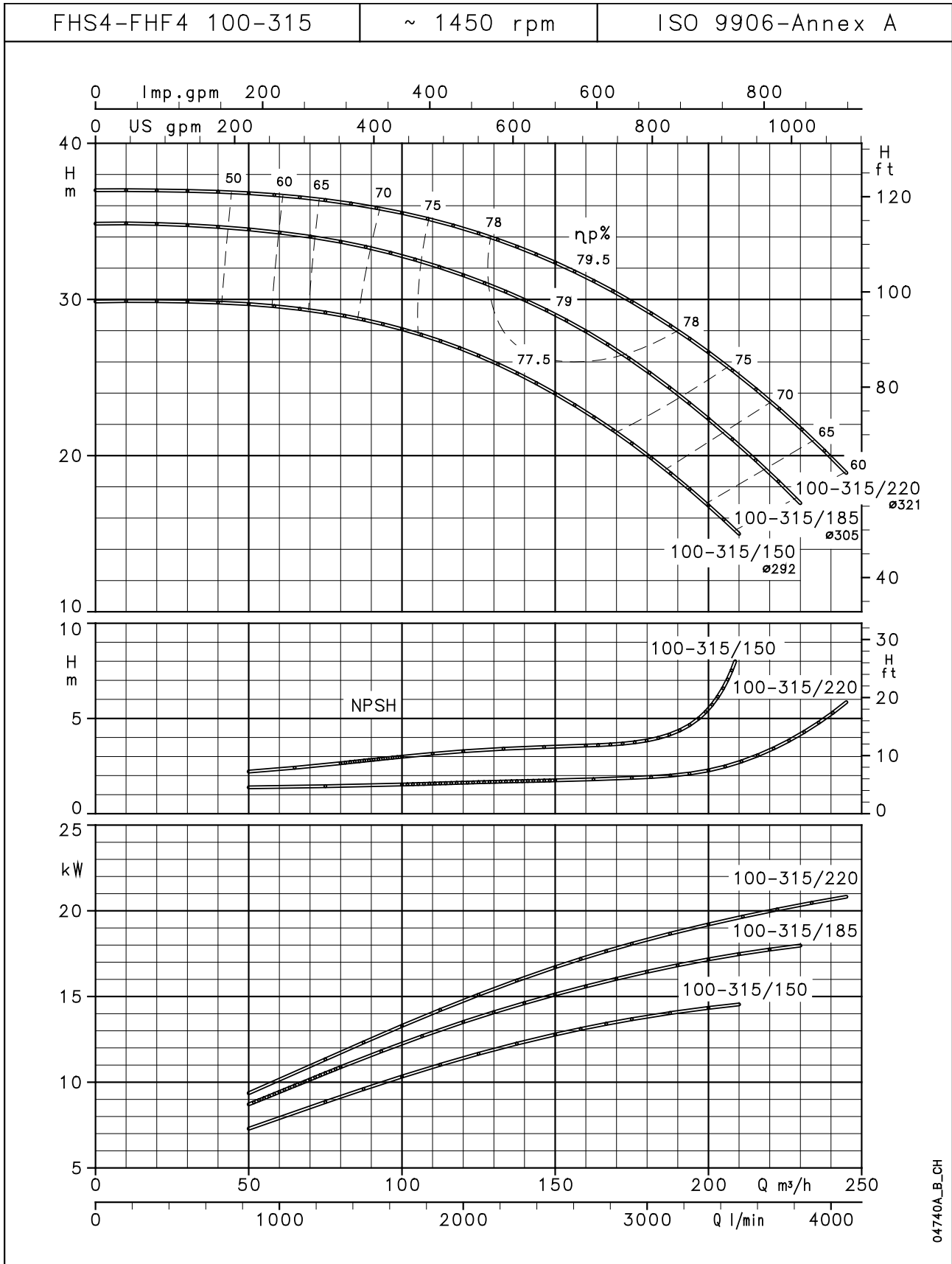
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHS4-FHF4 100-250**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



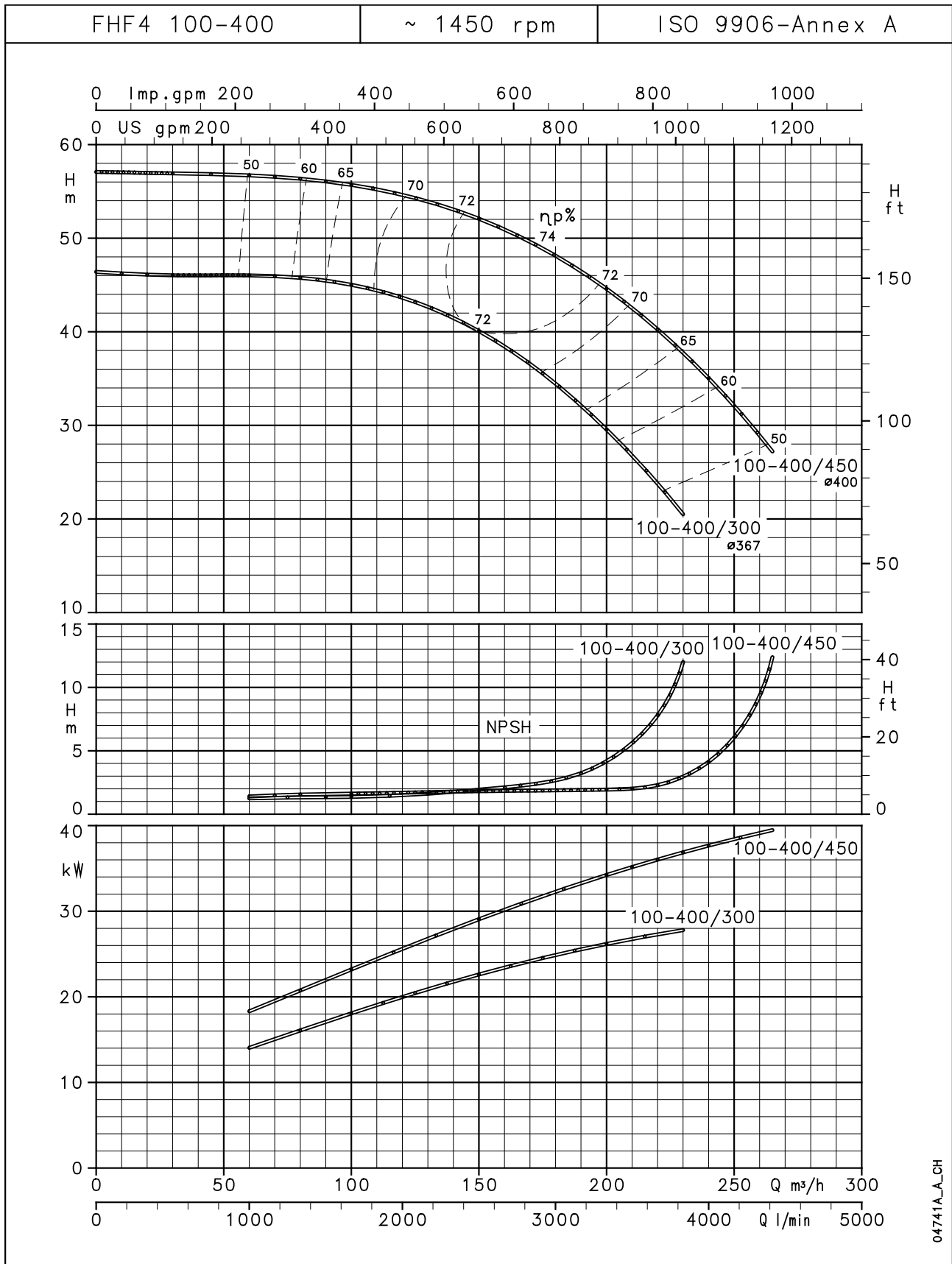
Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**SERIE FHS4-FHF4**  
**CARATTERISTICHE DI FUNZIONAMENTO A 50 Hz, 4 POLI**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

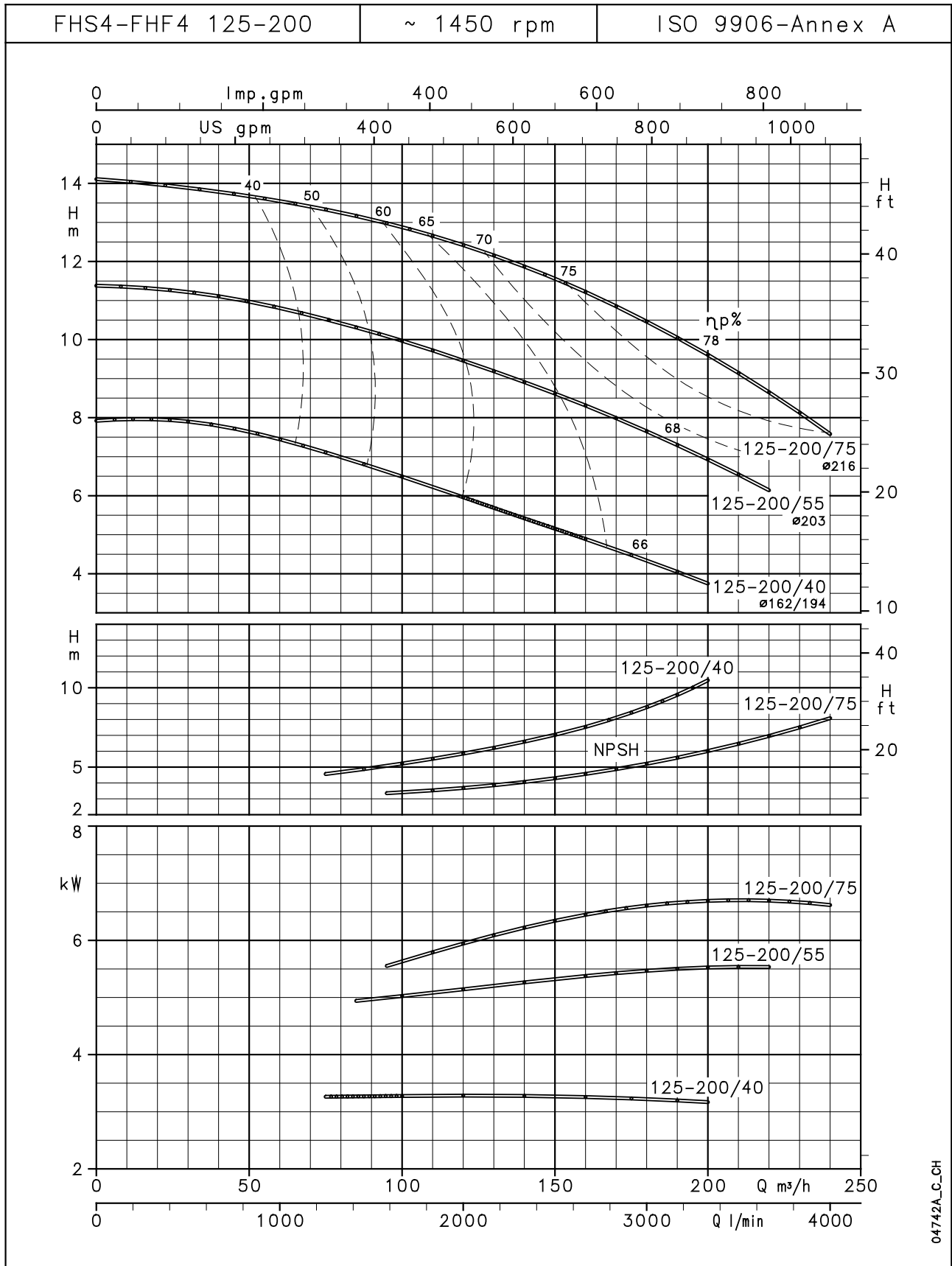
**BAUREIHE FHF4 100-400**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

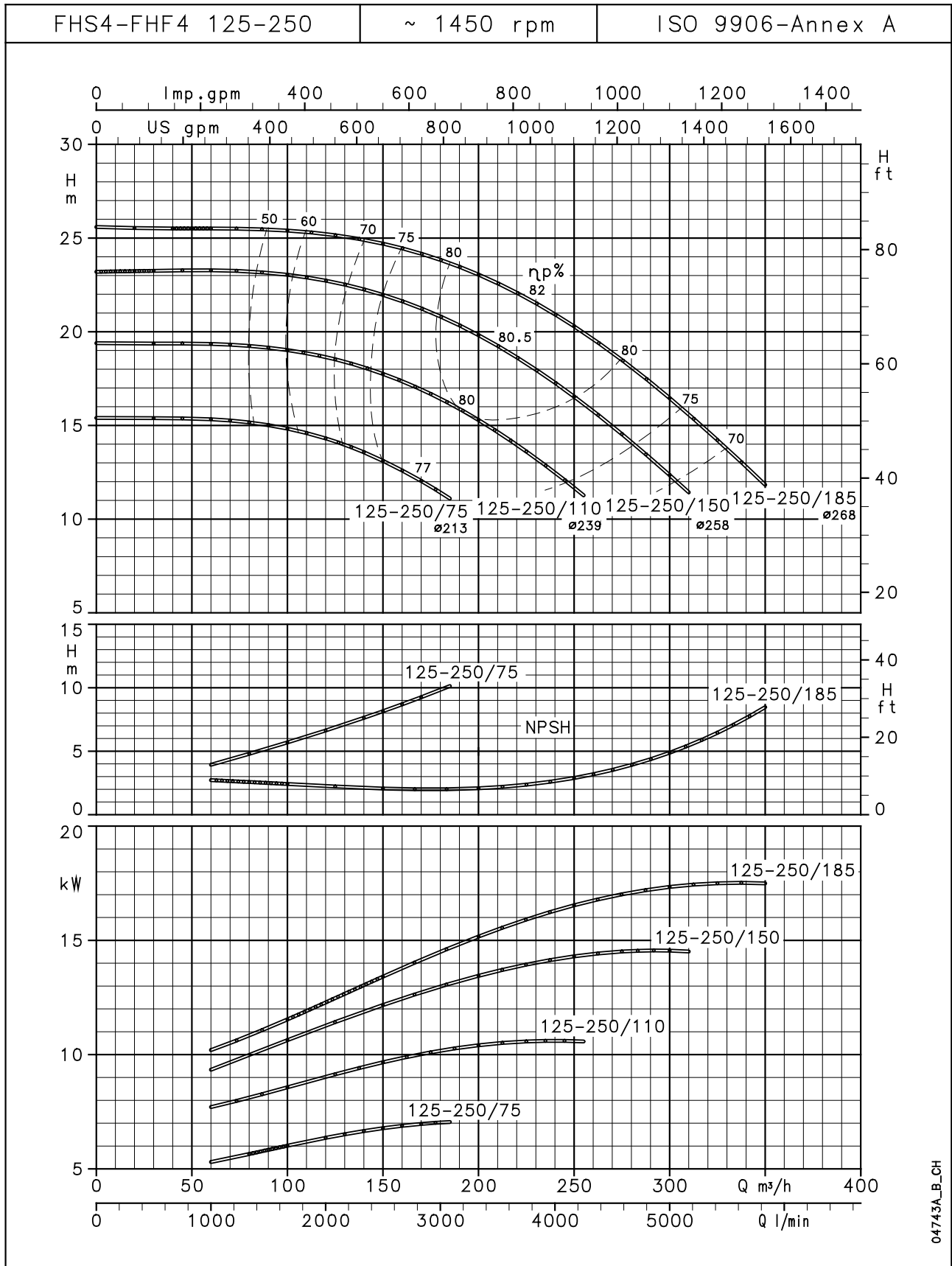


**BAUREIHE FHS4-FHF4 125-200**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



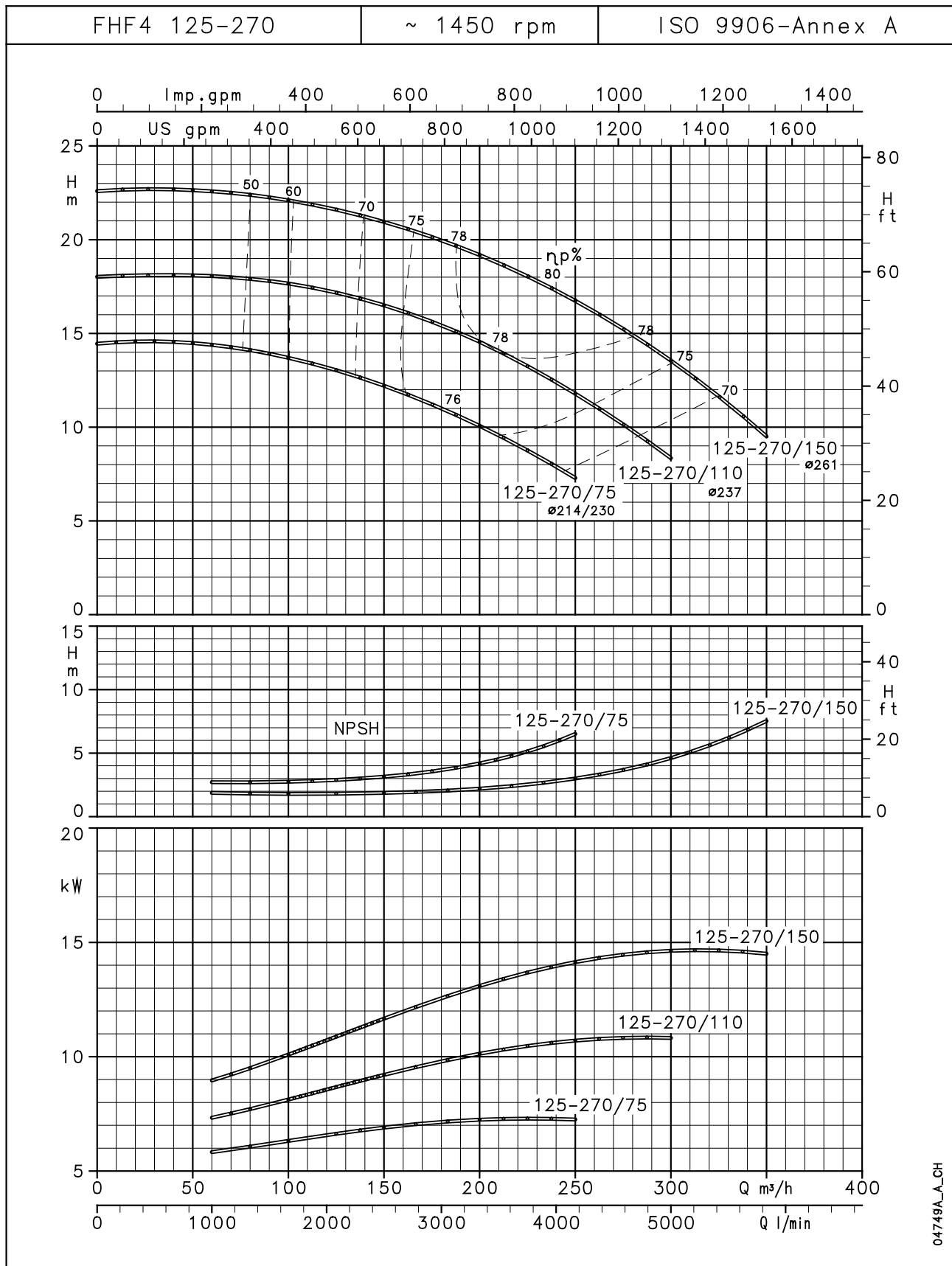
Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHS4-FHF4 125-250**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



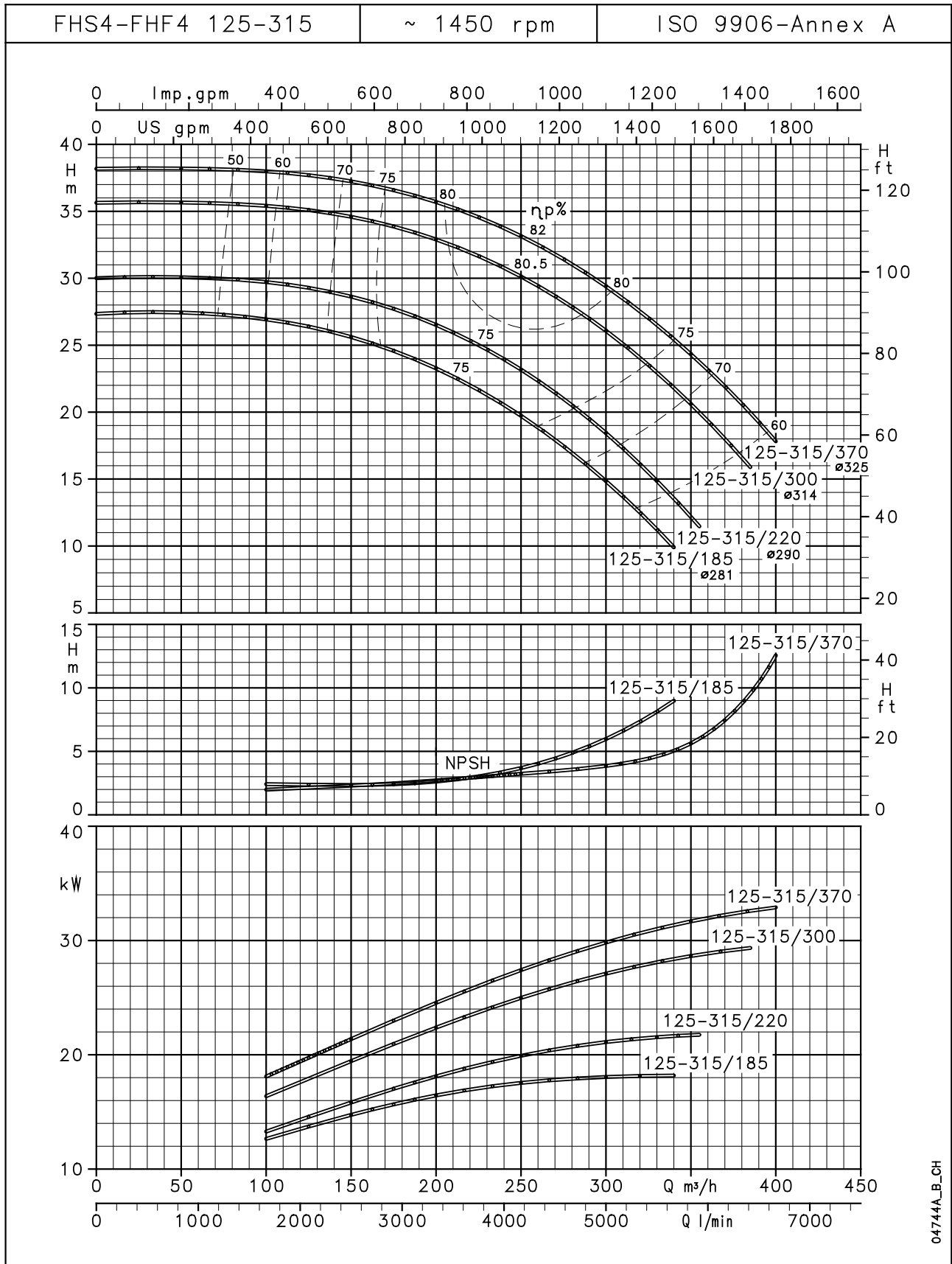
Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHF4 125-270**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



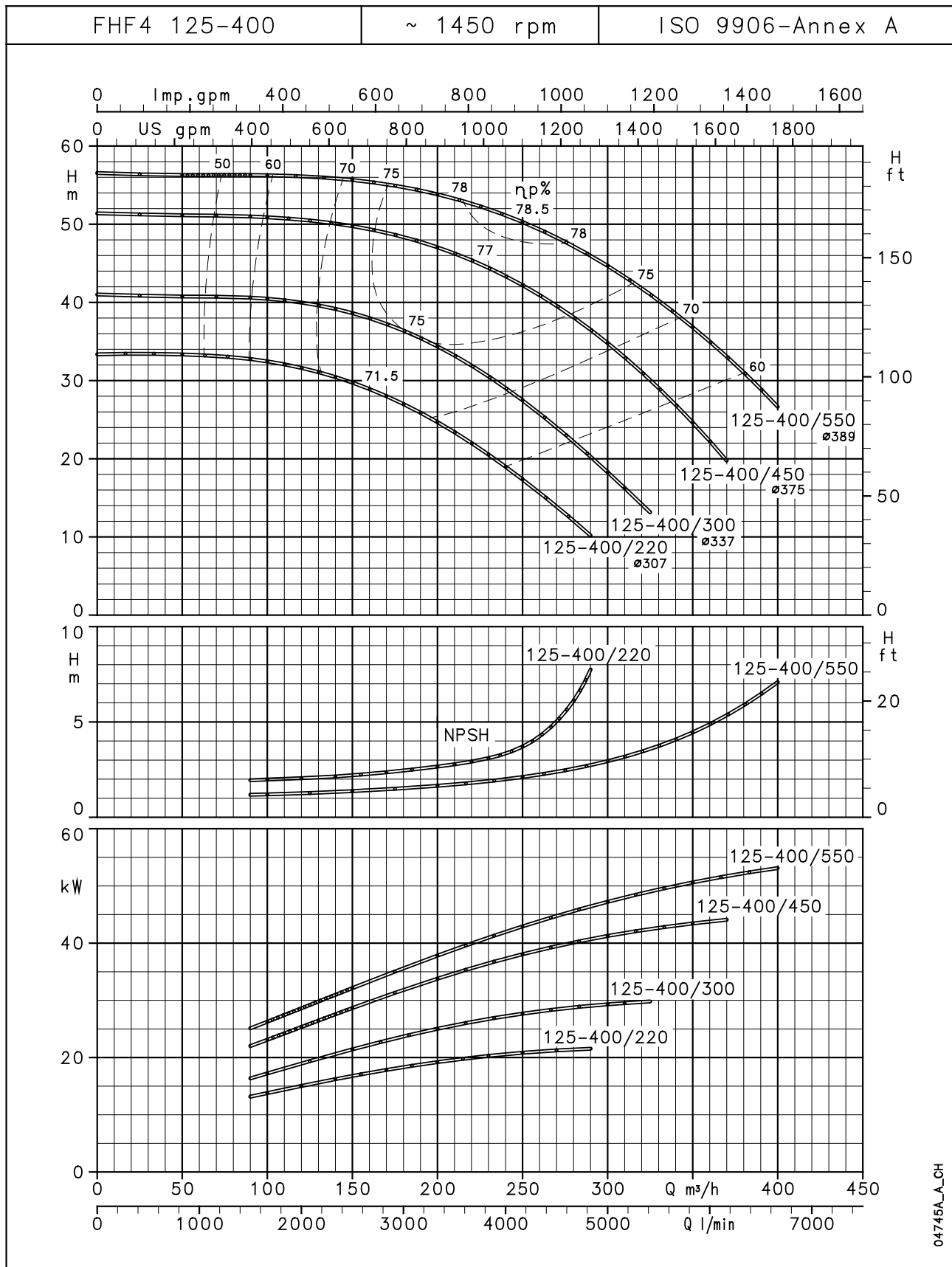
Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHS4-FHF4 125-315  
KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



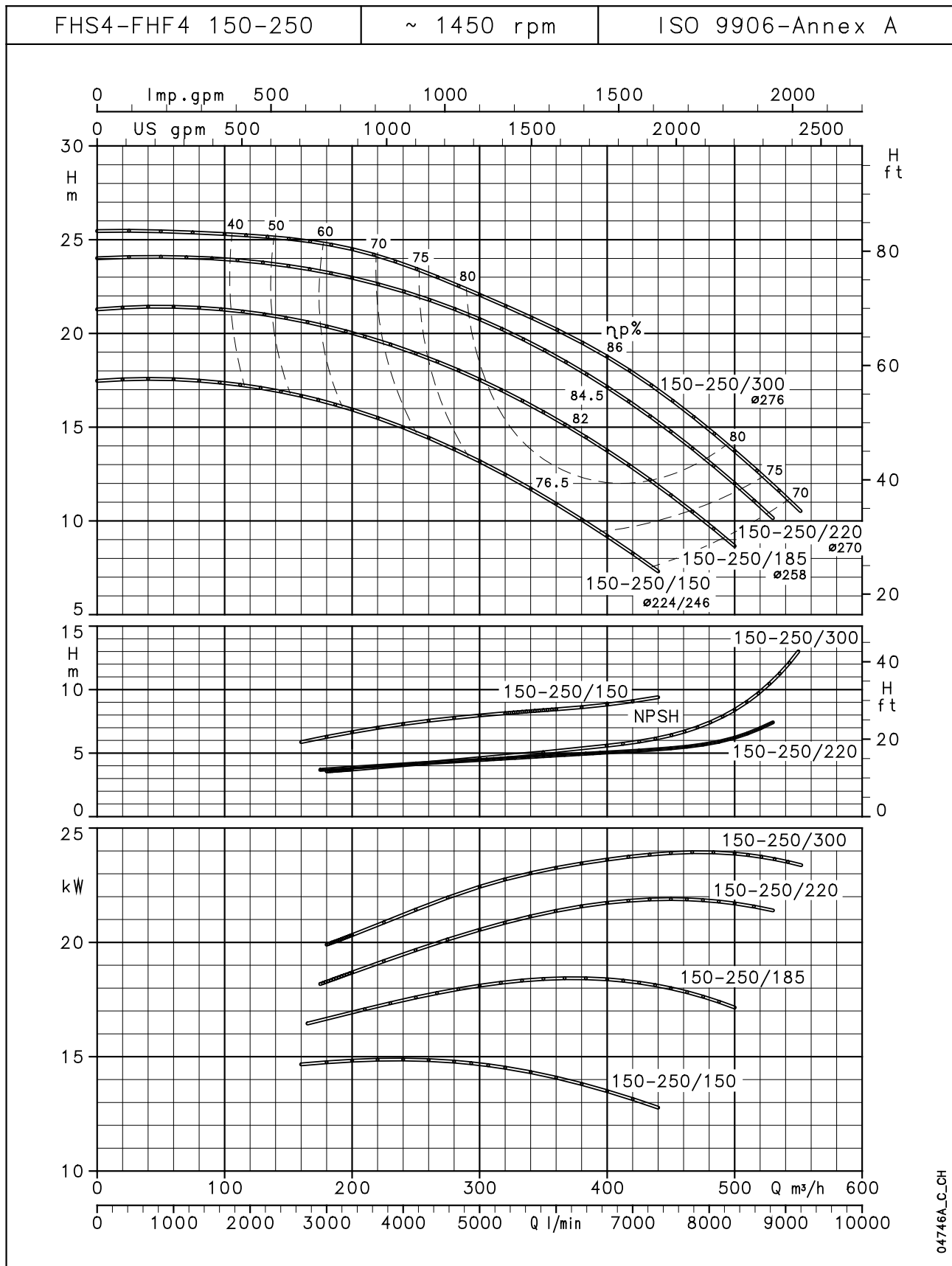
Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHF4 125-400**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

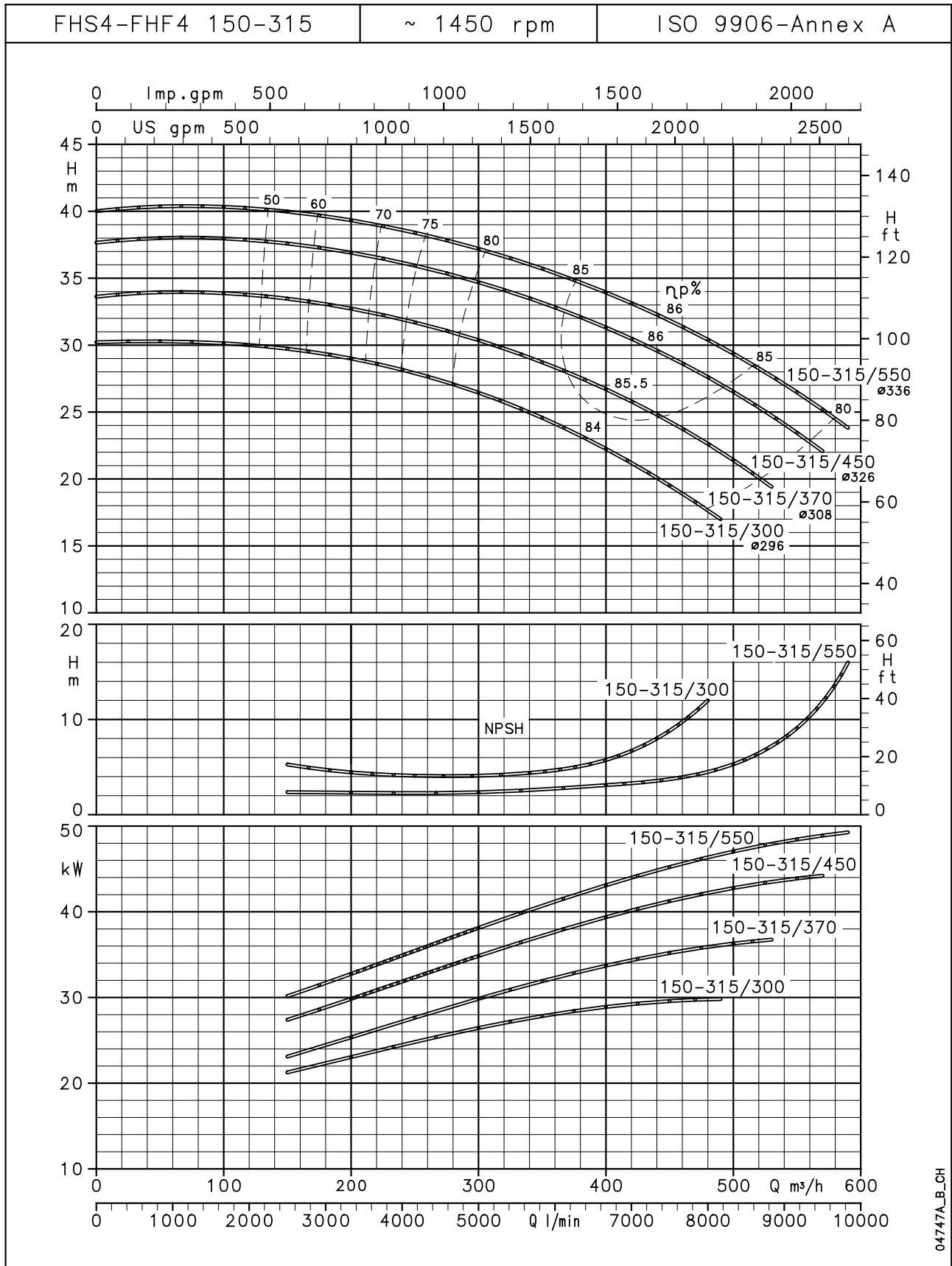
**BAUREIHE FHS4-FHF4 150-250**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.

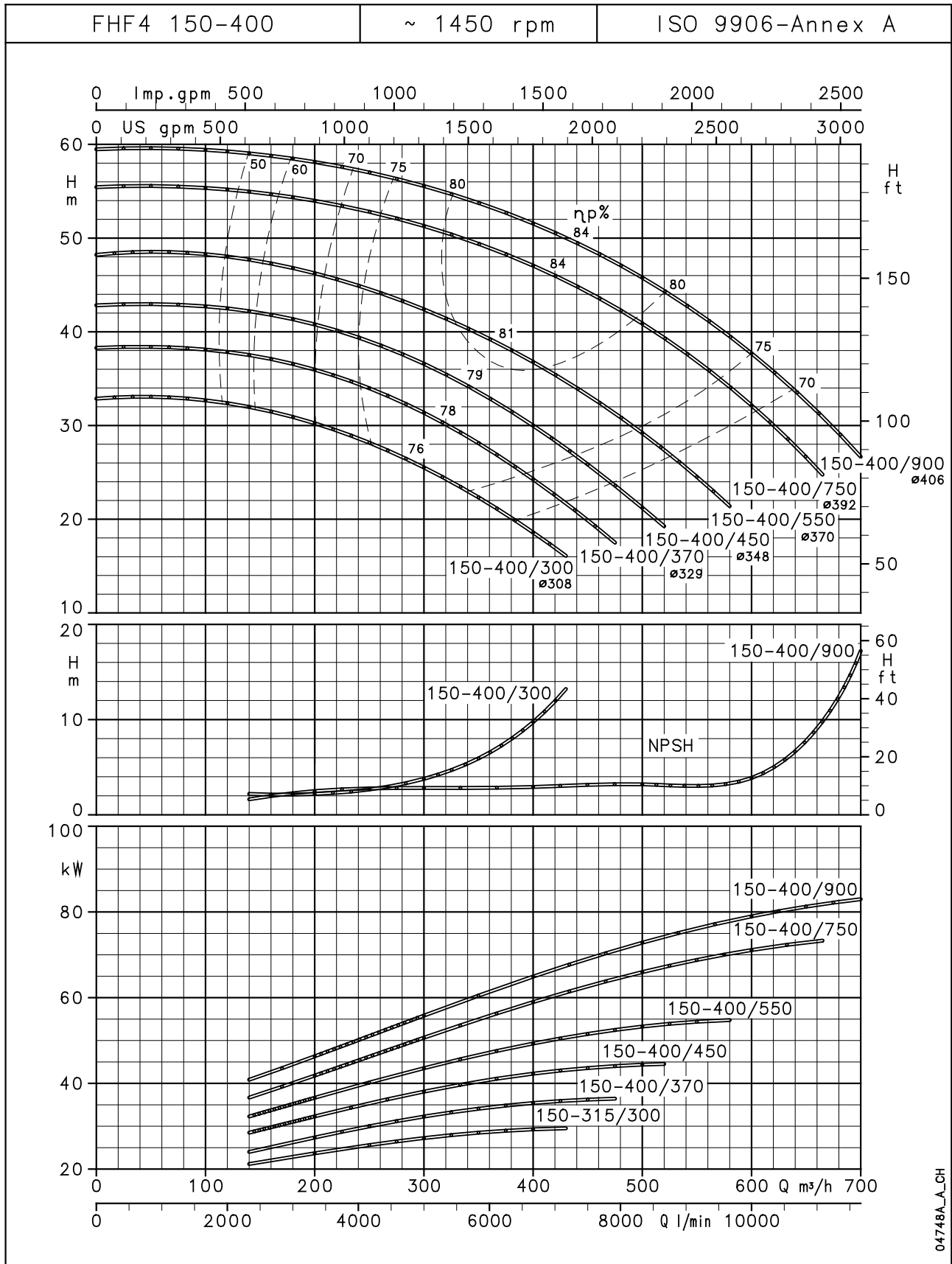
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHS4-FHF4 150-315**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**



Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .

**BAUREIHE FHF4 150-400**  
**KENNLINIEN BEI 1450 min<sup>-1</sup>, 50 Hz, 4POLIG**

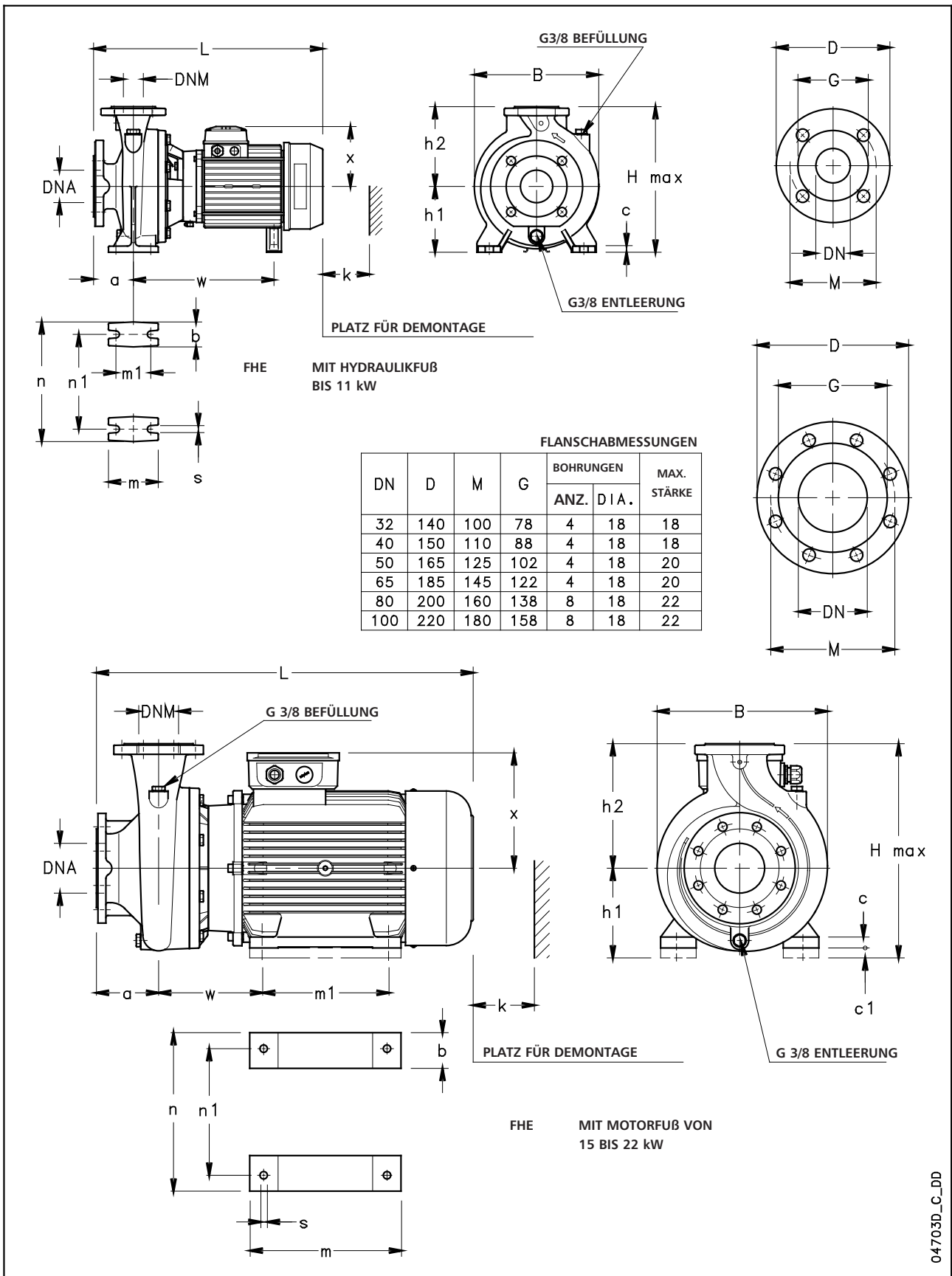


Die angegebenen NPSH-Werte sind Laborwerte. Für die Praxis ist es empfehlenswert, die Werte um 0,5 m zu erhöhen.  
Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1,0 \text{ kg/dm}^3$  und einer kinematischen Viskosität von  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{sec}$ .



# **ABMESSUNGEN UND GEWICHTE**

## BAUREIHE FHE ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2POLIG

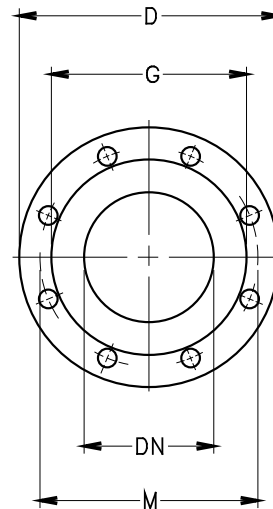
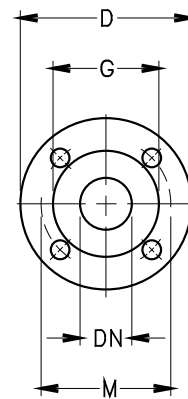
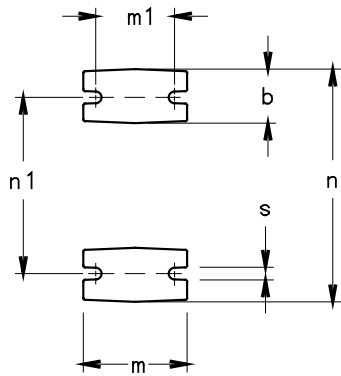
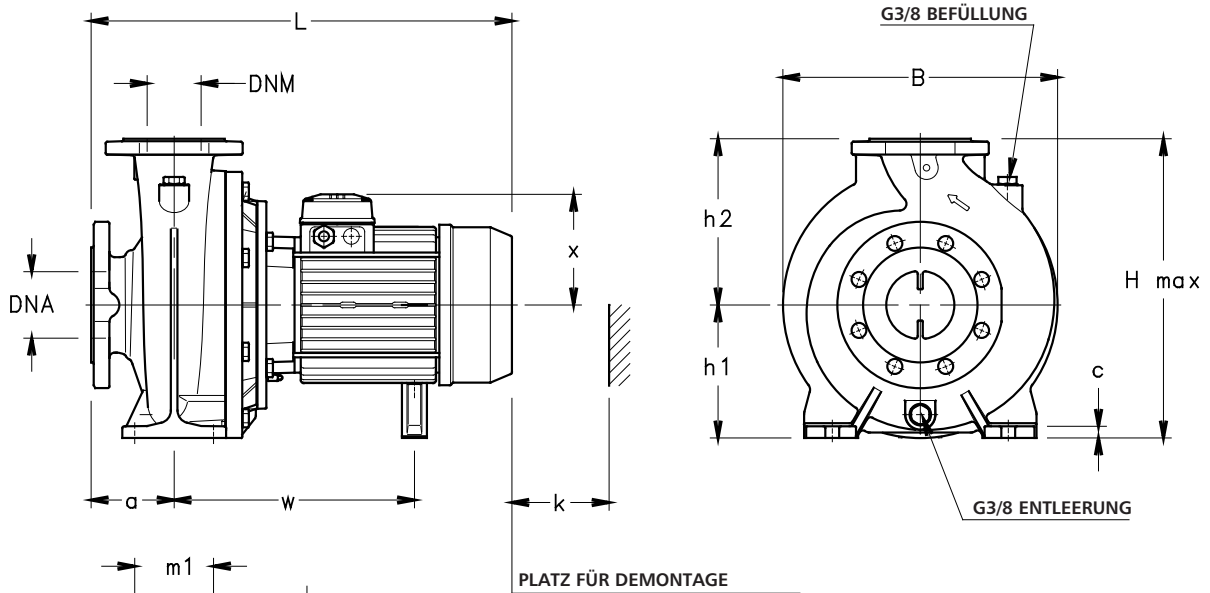


## BAUREIHE FHE ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2POLIG

PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)															B	H max	L	k	GEWICHT kg
	PUMPE					FUß														
	DNM	DNA	a	h2	w	x	b	c	c1	h1	m	m1	n	n1	s					
FHE 32-125/07	32	50	80	140	235	129	50	12	-	112	100	70	190	140	14	233	252	443	86	30
FHE 32-125/11	32	50	80	140	235	129	50	12	-	112	100	70	190	140	14	233	252	443	86	31
FHE 32-160/15	32	50	80	160	245	134	50	12	-	132	100	70	240	190	14	235	292	478	86	36
FHE 32-160/22	32	50	80	160	245	134	50	12	-	132	100	70	240	190	14	235	292	478	86	39
FHE 32-200/30	32	50	80	180	245	134	50	12	-	160	100	70	240	190	14	285	340	478	86	47
FHE 32-200/40	32	50	80	180	273	154	50	12	-	160	100	70	240	190	14	285	340	499	86	54
FHE 40-125/11	40	65	80	140	235	129	50	12	-	112	100	70	210	160	14	233	252	443	88	33
FHE 40-125/15	40	65	80	140	245	134	50	12	-	112	100	70	210	160	14	233	252	478	88	36
FHE 40-125/22	40	65	80	140	245	134	50	12	-	112	100	70	210	160	14	233	252	478	88	38
FHE 40-160/30	40	65	80	160	245	134	50	12	-	132	100	70	240	190	14	250	292	478	88	40
FHE 40-160/40	40	65	80	160	273	154	50	12	-	132	100	70	240	190	14	250	292	499	88	47
FHE 40-200/55	40	65	100	180	285	168	50	12	-	160	100	70	265	212	14	285	340	553	88	62
FHE 40-200/75	40	65	100	180	305	191	50	12	-	160	100	70	265	212	14	285	351	567	88	79
FHE 40-250/92	40	65	100	225	343	191	65	14	-	180	125	95	320	250	14	335	405	605	107	96
FHE 40-250/110	40	65	100	225	343	191	65	14	-	180	125	95	320	250	14	335	405	605	107	104
FHE 40-250/150	40	65	100	225	208	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	335	420	694	107	128
FHE 50-125/22	50	65	100	160	247	134	50	12	-	132	100	70	240	190	14	255	292	500	92	42
FHE 50-125/30	50	65	100	160	247	134	50	12	-	132	100	70	240	190	14	255	292	500	92	43
FHE 50-125/40	50	65	100	160	275	154	50	12	-	132	100	70	240	190	14	255	292	521	92	50
FHE 50-160/55	50	65	100	180	287	168	50	12	-	160	100	70	265	212	14	285	340	555	92	71
FHE 50-160/75	50	65	100	180	307	191	50	12	-	160	100	70	265	212	14	285	351	569	92	87
FHE 50-200/92	50	65	100	200	345	191	50	12	-	160	100	70	265	212	14	305	360	607	92	86
FHE 50-200/110	50	65	100	200	345	191	50	12	-	160	100	70	265	212	14	305	360	607	92	91
FHE 50-250/150	50	65	100	225	208	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	340	420	694	107	128
FHE 50-250/185	50	65	100	225	208	240	49	5	20	180	304	254	304	254	15	340	420	694	107	131
FHE 50-250/220	50	65	100	225	208	240	49	5	20	180	304	254	304	254	15	340	420	694	107	151
FHE 65-125/40	65	80	100	180	275	154	65	14	-	160	125	95	280	212	14	285	340	521	105	69
FHE 65-125/55	65	80	100	180	287	168	65	14	-	160	125	95	280	212	14	285	340	555	105	75
FHE 65-125/75	65	80	100	180	307	191	65	14	-	160	125	95	280	212	14	285	351	569	105	91
FHE 65-160/92	65	80	100	200	343	191	65	14	-	160	125	95	280	212	14	331	360	605	112	100
FHE 65-160/110	65	80	100	200	343	191	65	14	-	160	125	95	280	212	14	331	360	605	112	108
FHE 65-160/150	65	80	100	200	208	240	49	5	-	160	304	210	304	254	15	331	400	694	112	132
FHE 65-200/150	65	80	100	225	208	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	335	420	694	112	132
FHE 65-200/185	65	80	100	225	208	240	49	5	20	180	304	254	304	254	15	335	420	694	112	135
FHE 65-200/220	65	80	100	225	208	240	49	5	20	180	304	254	304	254	15	335	420	694	112	155
FHE 65-250/220	65	80	100	250	208	240	49	5	40	200	304	254	304	254	15	332	450	694	112	161
FHE 80-160/110	80	100	125	225	343	191	65	14	-	180	125	95	320	250	14	332	405	630	129	114
FHE 80-160/150	80	100	125	225	208	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	332	420	719	129	138
FHE 80-160/185	80	100	125	225	208	240	49	5	20	180	304	254	304	254	15	332	420	719	129	141
FHE 80-200/220	80	100	125	250	208	240	49	5	20	180	304	254	304	254	15	332	430	719	129	161

fh-fhe-2p50\_d\_td

**BAUREIHE FHE4  
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 4POLIG**



FLANSCHABMESSUNGEN

DN	D	M	G	BOHRUNGEN		MAX. STÄRKE
				ANZ.	DIA.	
32	140	100	78	4	18	18
40	150	110	88	4	18	18
50	165	125	102	4	18	20
65	185	145	122	4	18	20
80	200	160	138	8	18	22
100	220	180	158	8	18	22

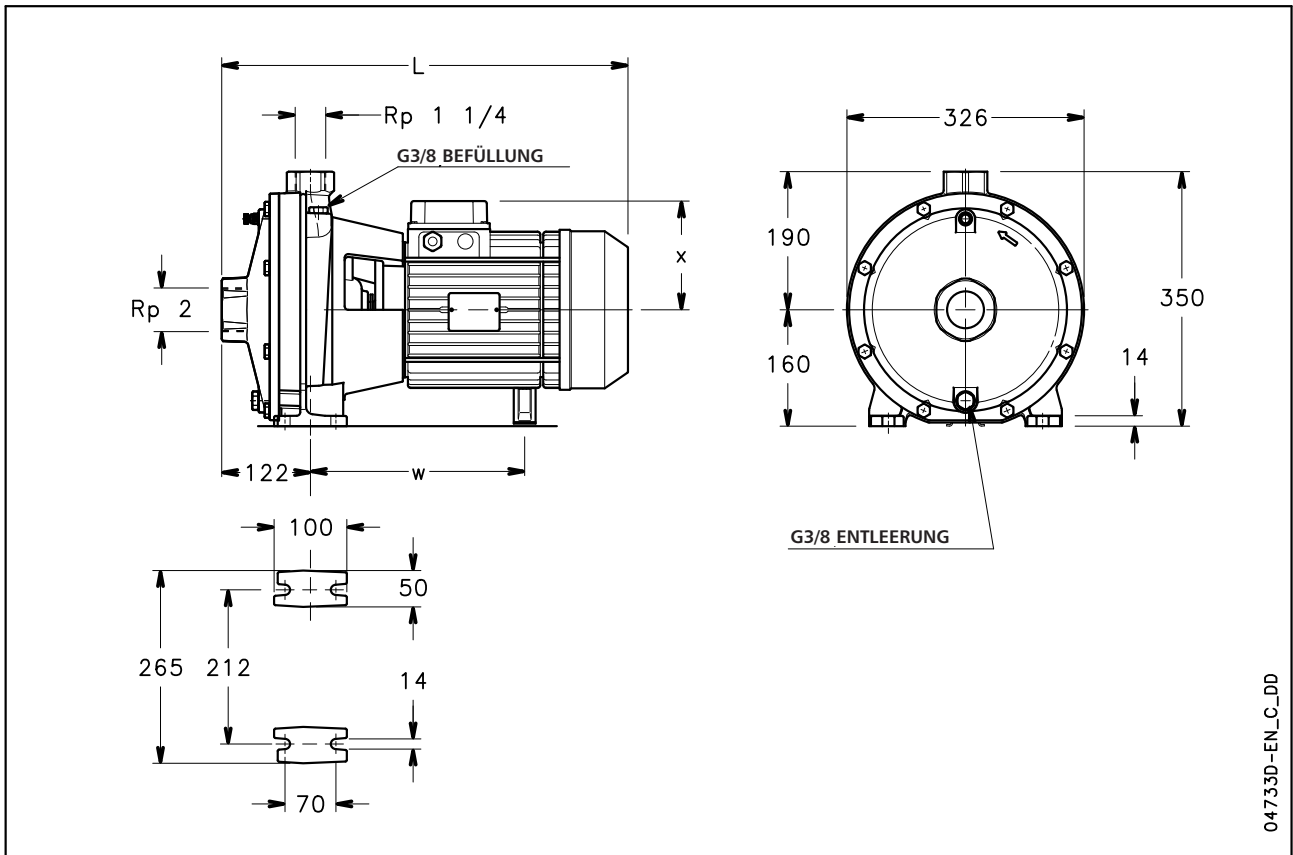
04704D\_B\_DD

## BAUREIHE FHE4

### ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 4POLIG

PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)																		GEWICHT kg			
	PUMPE						HYDRAULIKFUß											B		H max	L	k
	DNM	DNA	a	h2	w	x	b	c	h1	m	m1	n	n1	s								
FHE4 32-125/02A	32	50	80	140	215	121	50	12	112	100	70	190	140	14	233	252	411	86	25			
FHE4 32-125/02	32	50	80	140	215	121	50	12	112	100	70	190	140	14	233	252	411	86	25			
FHE4 32-160/02	32	50	80	160	215	121	50	12	132	100	70	240	190	14	235	292	411	86	26			
FHE4 32-160/03	32	50	80	160	215	121	50	12	132	100	70	240	190	14	235	292	411	86	26			
FHE4 32-200/03	32	50	80	180	215	121	50	12	160	100	70	240	190	14	285	340	411	86	35			
FHE4 32-200/05	32	50	80	180	235	129	50	12	160	100	70	240	190	14	285	340	443	86	38			
FHE4 40-125/02A	40	65	80	140	215	121	50	12	112	100	70	210	160	14	233	252	411	88	25			
FHE4 40-125/02	40	65	80	140	215	121	50	12	112	100	70	210	160	14	233	252	411	88	25			
FHE4 40-125/03	40	65	80	140	215	121	50	12	112	100	70	210	160	14	233	252	411	88	25			
FHE4 40-160/03	40	65	80	160	215	121	50	12	132	100	70	240	190	14	250	292	411	88	27			
FHE4 40-160/05	40	65	80	160	235	129	50	12	132	100	70	240	190	14	250	292	443	88	29			
FHE4 40-200/07	40	65	100	180	-	128	50	12	160	100	70	265	212	14	285	340	431	88	40			
FHE4 40-200/11	40	65	100	180	245	134	50	12	160	100	70	265	212	14	285	340	498	88	48			
FHE4 40-250/11	40	65	100	225	245	134	65	14	180	125	95	320	250	14	335	405	498	107	58			
FHE4 40-250/15	40	65	100	225	245	134	65	14	180	125	95	320	250	14	335	405	498	107	61			
FHE4 40-250/22	40	65	100	225	285	168	65	14	180	125	95	320	250	14	335	405	522	107	69			
FHE4 50-125/03A	50	65	100	160	217	121	50	12	132	100	70	240	190	14	255	292	433	92	29			
FHE4 50-125/03	50	65	100	160	217	121	50	12	132	100	70	240	190	14	255	292	433	92	29			
FHE4 50-125/05	50	65	100	160	237	129	50	12	132	100	70	240	190	14	255	292	465	92	32			
FHE4 50-160/07	50	65	100	180	-	128	50	12	160	100	70	265	212	14	285	340	433	92	43			
FHE4 50-160/11	50	65	100	180	247	134	50	12	160	100	70	265	212	14	285	340	500	92	51			
FHE4 50-200/11	50	65	100	200	247	134	50	12	160	100	70	265	212	14	305	360	500	92	51			
FHE4 50-200/15	50	65	100	200	247	134	50	12	160	100	70	265	212	14	305	360	500	92	54			
FHE4 50-250/22A	50	65	100	225	285	168	65	14	180	125	95	320	250	14	340	405	522	107	69			
FHE4 50-250/22	50	65	100	225	285	168	65	14	180	125	95	320	250	14	340	405	522	107	69			
FHE4 50-250/30	50	65	100	225	285	168	65	14	180	125	95	320	250	14	340	405	553	107	72			
FHE4 65-125/05	65	80	100	180	237	129	65	14	160	125	95	280	212	14	285	340	465	105	46			
FHE4 65-125/07	65	80	100	180	-	128	65	14	160	125	95	280	212	14	285	340	433	105	47			
FHE4 65-125/11	65	80	100	180	247	134	65	14	160	125	95	280	212	14	285	340	500	105	55			
FHE4 65-160/11	65	80	100	200	245	134	65	14	160	125	95	280	212	14	331	360	498	112	61			
FHE4 65-160/15	65	80	100	200	245	134	65	14	160	125	95	280	212	14	331	360	498	112	65			
FHE4 65-160/22	65	80	100	200	285	168	65	14	160	125	95	280	212	14	331	360	522	112	73			
FHE4 65-200/15	65	80	100	225	245	134	65	14	180	125	95	320	250	14	335	405	498	112	65			
FHE4 65-200/22	65	80	100	225	285	168	65	14	180	125	95	320	250	14	335	405	522	112	73			
FHE4 65-200/30	65	80	100	225	285	168	65	14	180	125	95	320	250	14	335	405	553	112	75			
FHE4 65-250/30	65	80	100	250	285	168	80	16	200	160	120	360	280	18	360	450	553	112	84			
FHE4 65-250/40	65	80	100	250	315	168	80	16	200	160	120	360	280	18	360	450	598	112	125			
FHE4 65-250/55	65	80	100	250	343	191	80	16	200	160	120	360	280	18	360	450	605	112	130			
FHE4 80-160/15	80	100	125	225	245	134	65	14	180	125	95	320	250	14	332	405	523	129	70			
FHE4 80-160/22	80	100	125	225	285	168	65	14	180	125	95	320	250	14	332	405	547	129	78			
FHE4 80-200/30	80	100	125	250	285	168	65	14	180	125	95	345	280	14	345	430	578	129	89			
FHE4 80-200/40	80	100	125	250	315	168	65	14	180	125	95	345	280	14	345	430	623	129	123			
FHE4 80-250/40	80	100	125	280	315	168	80	16	200	160	120	400	315	18	400	480	623	129	120			
FHE4 80-250/55	80	100	125	280	343	191	80	16	200	160	120	400	315	18	400	480	630	129	125			
FHE4 80-250/75	80	100	125	280	343	191	80	16	200	160	120	400	315	18	400	480	630	129	129			

**BAUREIHE 2FHE  
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2POLIG**

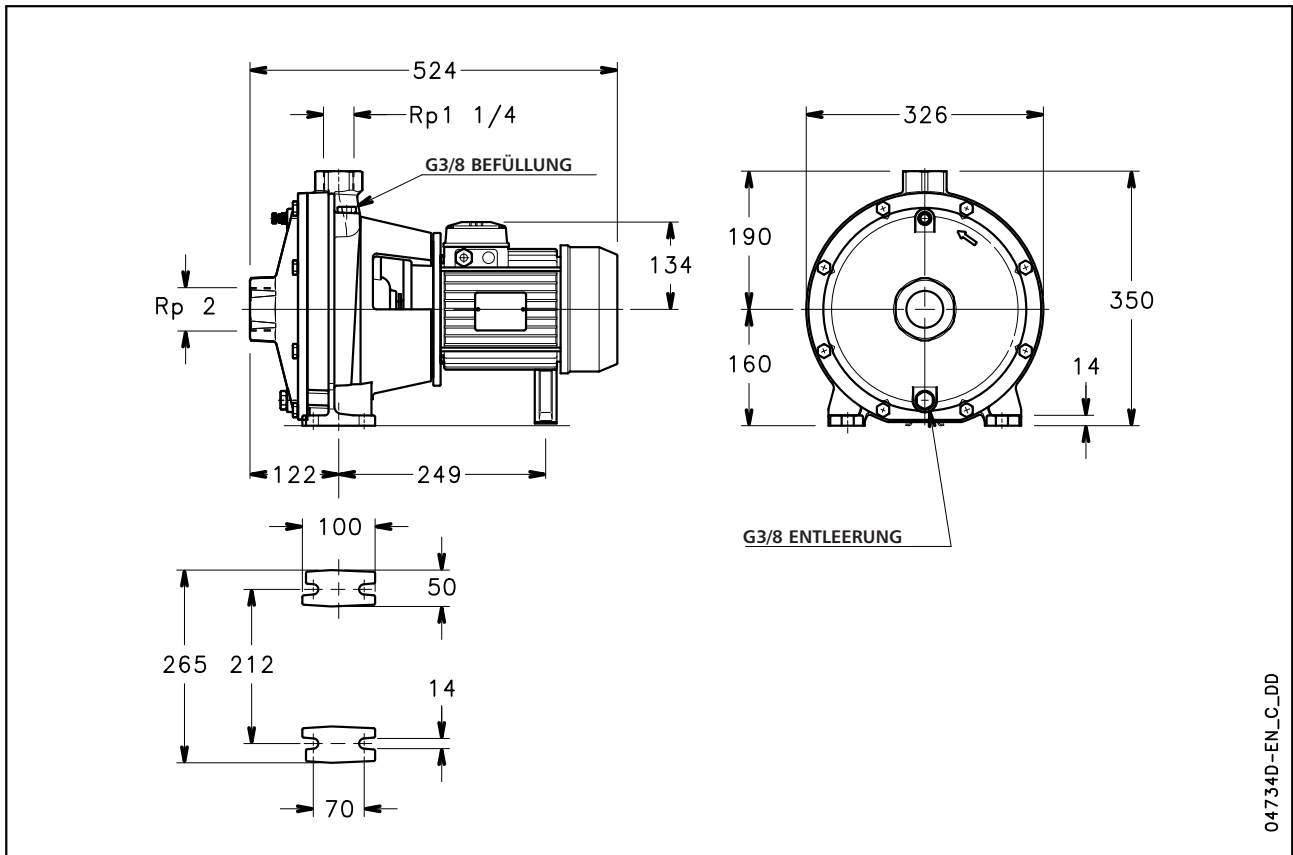


04733D-EN\_C\_DD

PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)			GEWICHT kg
	L	w	x	
2FHE 32-250/55	572	282	168	74
2FHE 32-250/75	607	323	191	90

2fhe-2p50\_b\_td

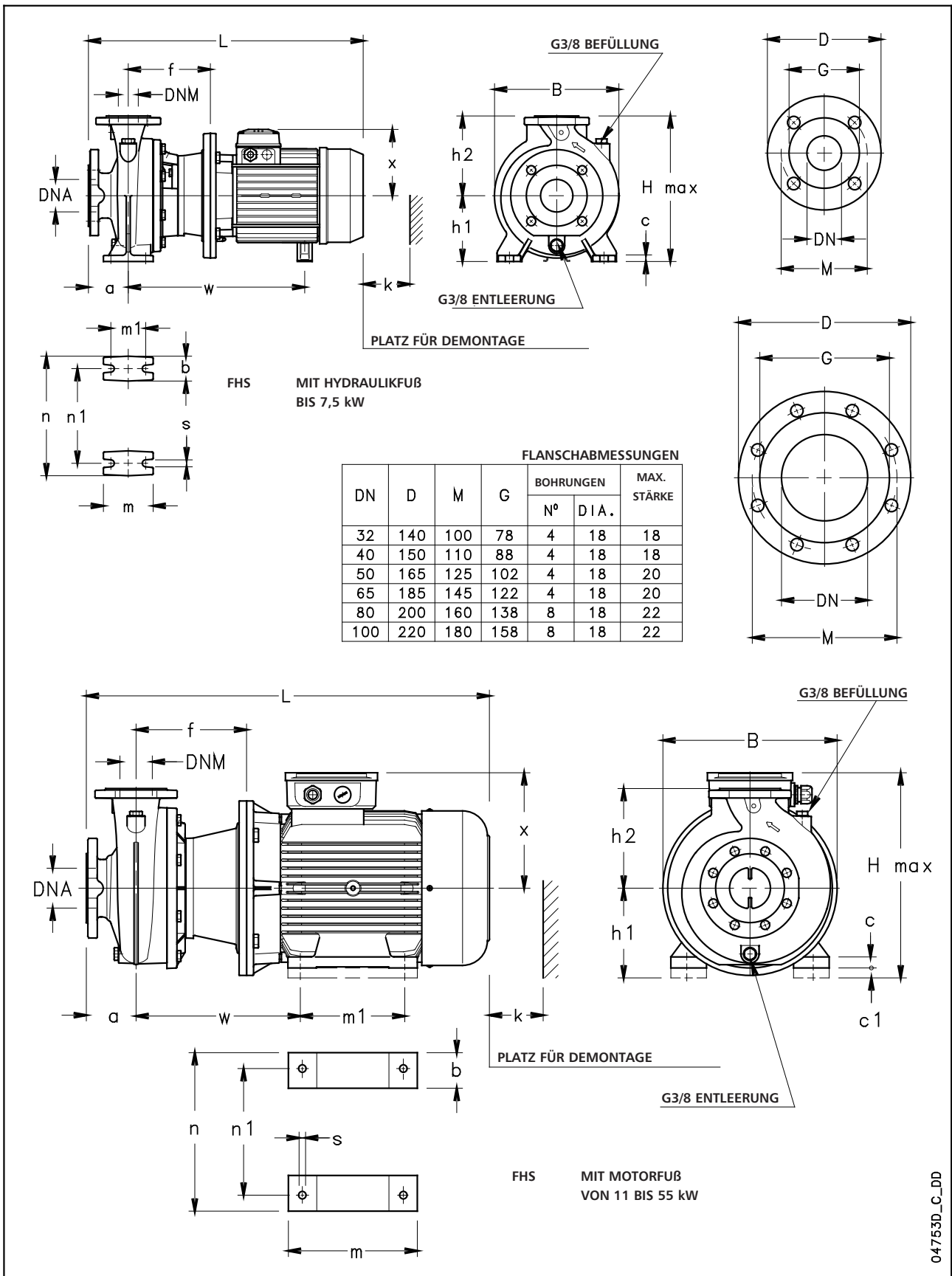
**BAUREIHE 2FHE4  
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 4POLIG**



PUMPENTYP	GEWICHT kg
2FHE4 32-250/07	53
2FHE4 32-250/11	55

2fhe4-4p50\_b\_td

**BAUREIHE FHS  
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2POLIG**



04753D\_C\_DD

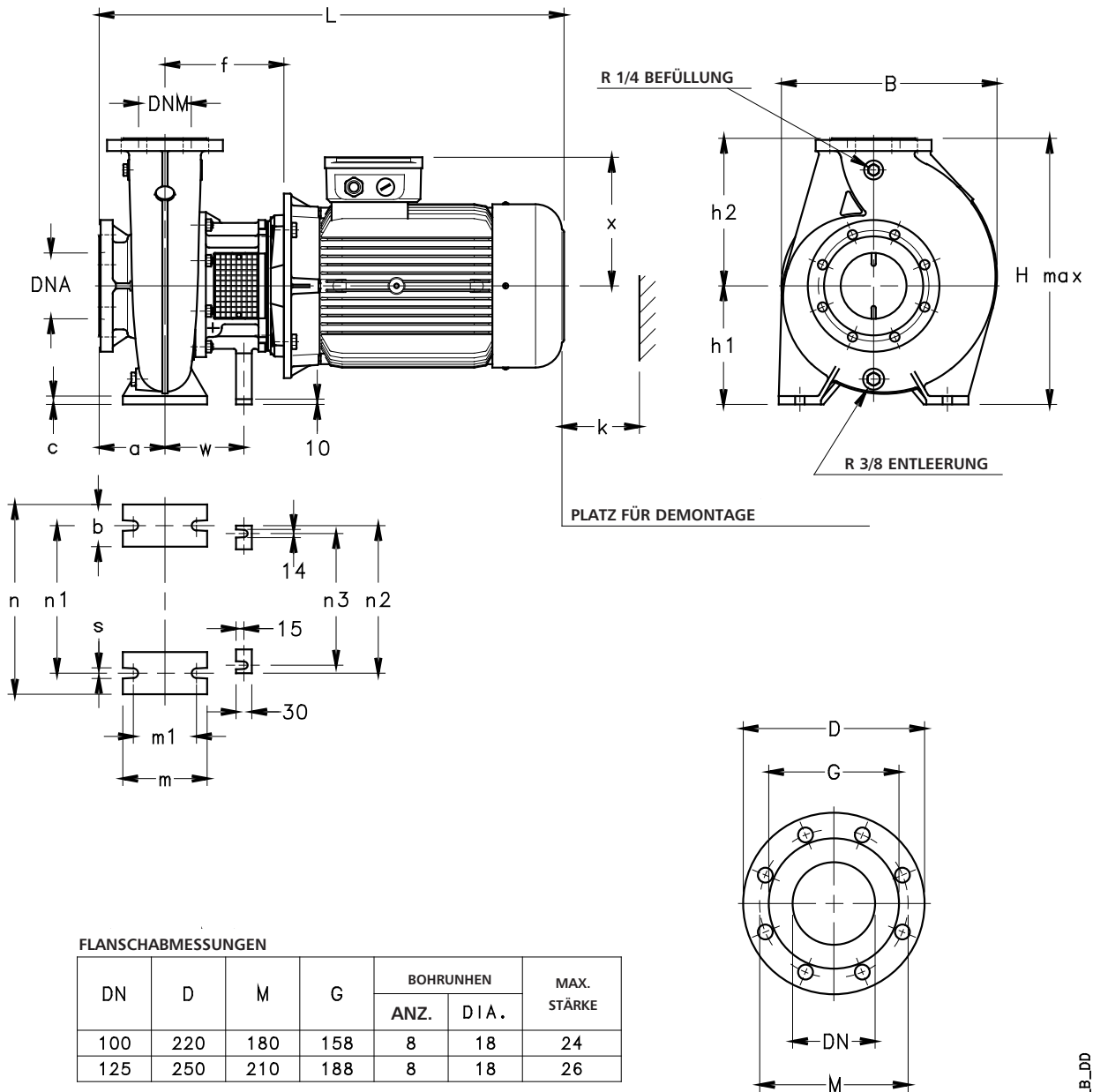


## BAUREIHE FHS

### ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2POLIG

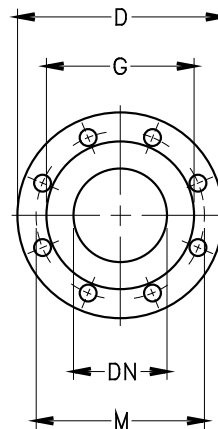
PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)																	B	H max	L	k	GEWICHT kg
	PUMPE										FUB											
	DNM	DNA	a	f	h2	w	x	b	c	c1	h1	m	m1	n	n1	s						
FHS 32-125/07	32	50	80	155	140	290	129	50	12	-	112	100	70	190	140	14	233	252	498	86	35	
FHS 32-125/11	32	50	80	155	140	290	129	50	12	-	112	100	70	190	140	14	233	252	498	86	37	
FHS 32-160/15	32	50	80	155	160	300	134	50	12	-	132	100	70	240	190	14	235	292	533	86	40	
FHS 32-160/22	32	50	80	155	160	300	134	50	12	-	132	100	70	240	190	14	235	292	533	86	42	
FHS 32-200/30	32	50	80	165	180	310	134	50	12	-	160	100	70	240	190	14	285	340	543	86	55	
FHS 32-200/40	32	50	80	165	180	338	154	50	12	-	160	100	70	240	190	14	285	340	564	86	67	
FHS 40-125/11	40	65	80	155	140	290	129	50	12	-	112	100	70	210	160	14	233	252	498	88	37	
FHS 40-125/15	40	65	80	155	140	300	134	50	12	-	112	100	70	210	160	14	233	252	533	88	41	
FHS 40-125/22	40	65	80	155	140	300	134	50	12	-	112	100	70	210	160	14	233	252	533	88	44	
FHS 40-160/30	40	65	80	165	160	310	134	50	12	-	132	100	70	240	190	14	250	292	543	88	48	
FHS 40-160/40	40	65	80	165	160	338	154	50	12	-	132	100	70	240	190	14	250	292	564	88	60	
FHS 40-200/55	40	65	100	192	180	399	168	50	12	-	160	100	70	265	212	14	300	340	667	88	76	
FHS 40-200/75	40	65	100	192	180	397	191	50	12	-	160	100	70	265	212	14	300	351	659	88	92	
FHS 40-250/110A	40	65	100	222	225	330	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	350	420	816	107	124	
FHS 40-250/110	40	65	100	222	225	330	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	350	420	816	107	124	
FHS 40-250/150	40	65	100	222	225	330	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	350	420	816	107	138	
FHS 50-125/22	50	65	100	157	160	302	134	50	12	-	132	100	70	240	190	14	255	292	555	92	48	
FHS 50-125/30	50	65	100	167	160	312	134	50	12	-	132	100	70	240	190	14	255	292	565	92	52	
FHS 50-125/40	50	65	100	167	160	340	154	50	12	-	132	100	70	240	190	14	255	292	586	92	61	
FHS 50-160/55	50	65	100	194	180	401	168	50	12	-	160	100	70	265	212	14	300	340	669	92	79	
FHS 50-160/75	50	65	100	194	180	399	191	50	12	-	160	100	70	265	212	14	300	451	661	92	95	
FHS 50-200/110A	50	65	100	224	200	332	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	350	420	818	92	116	
FHS 50-200/110	50	65	100	224	200	332	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	350	420	818	92	116	
FHS 50-250/150	50	65	100	222	225	330	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	350	420	816	107	138	
FHS 50-250/185	50	65	100	222	225	330	240	49	5	20	180	304	254	304	254	15	350	420	816	107	141	
FHS 50-250/220	50	65	100	222	225	330	240	49	5	20	180	304	254	304	254	15	350	420	816	107	161	
FHS 65-125/40	65	80	100	167	180	340	154	65	14	-	160	125	95	280	212	14	285	340	586	105	75	
FHS 65-125/55	65	80	100	194	180	401	168	65	14	-	160	125	95	280	212	14	300	340	669	105	83	
FHS 65-125/75	65	80	100	194	180	399	191	65	14	-	160	125	95	280	212	14	300	451	661	105	99	
FHS 65-160/110A	65	80	100	222	200	330	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	350	420	816	112	128	
FHS 65-160/110	65	80	100	222	200	330	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	350	420	816	112	128	
FHS 65-160/150	65	80	100	222	200	330	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	350	420	816	112	142	
FHS 65-200/150	65	80	100	222	225	330	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	350	420	816	112	142	
FHS 65-200/185	65	80	100	222	225	330	240	49	5	20	180	304	254	304	254	15	350	420	816	112	145	
FHS 65-200/220	65	80	100	222	225	330	240	49	5	20	180	304	254	304	254	15	350	420	816	112	165	
FHS 65-250/220	65	80	100	222	250	330	240	49	5	40	200	304	254	304	254	15	350	450	816	112	159	
FHS 65-250/300	65	80	100	228	250	361	317	82	30	-	200	370	305	385	318	18	402	517	985	112	296	
FHS 65-250/370	65	80	100	228	250	361	317	82	30	-	200	370	305	385	318	18	402	517	985	112	325	
FHS 80-160/110	80	100	125	222	225	330	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	350	420	841	129	129	
FHS 80-160/150	80	100	125	222	225	330	240	49	5	20	180	304	210	304	254	15	350	420	841	129	143	
FHS 80-160/185	80	100	125	222	225	330	240	49	5	20	180	304	254	304	254	15	350	420	841	129	152	
FHS 80-200/220	80	100	125	222	250	330	240	49	5	20	180	304	254	304	254	15	350	430	841	129	165	
FHS 80-200/300	80	100	125	228	250	361	317	82	30	-	200	370	305	385	318	18	402	517	1010	129	295	
FHS 80-250/370	80	100	125	228	280	361	317	82	30	-	200	370	305	385	318	18	402	517	1010	129	320	
FHS 80-250/450	80	100	125	228	280	377	384	80	34	-	225	412	311	436	356	18	455	609	1099	129	424	
FHS 80-250/550	80	100	125	258	280	426	402	100	43	-	250	467	349	506	406	24	550	652	1208	129	499	

**BAUREIHE FHS**  
**ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2POLIG**



FLANSCHABMESSUNGEN

DN	D	M	G	BOHRUNHEN		MAX. STÄRKE
				ANZ.	D I A.	
100	220	180	158	8	18	24
125	250	210	188	8	18	26



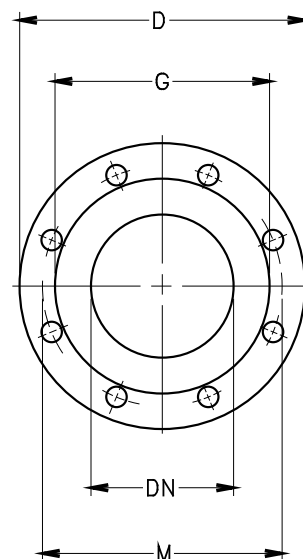
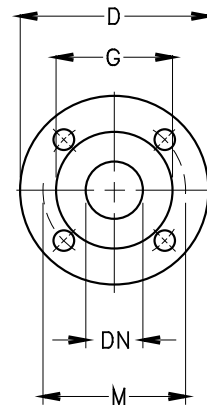
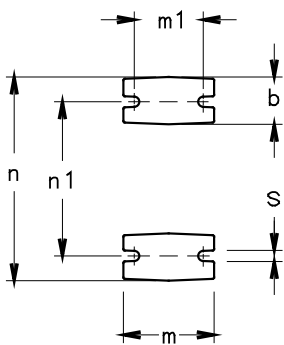
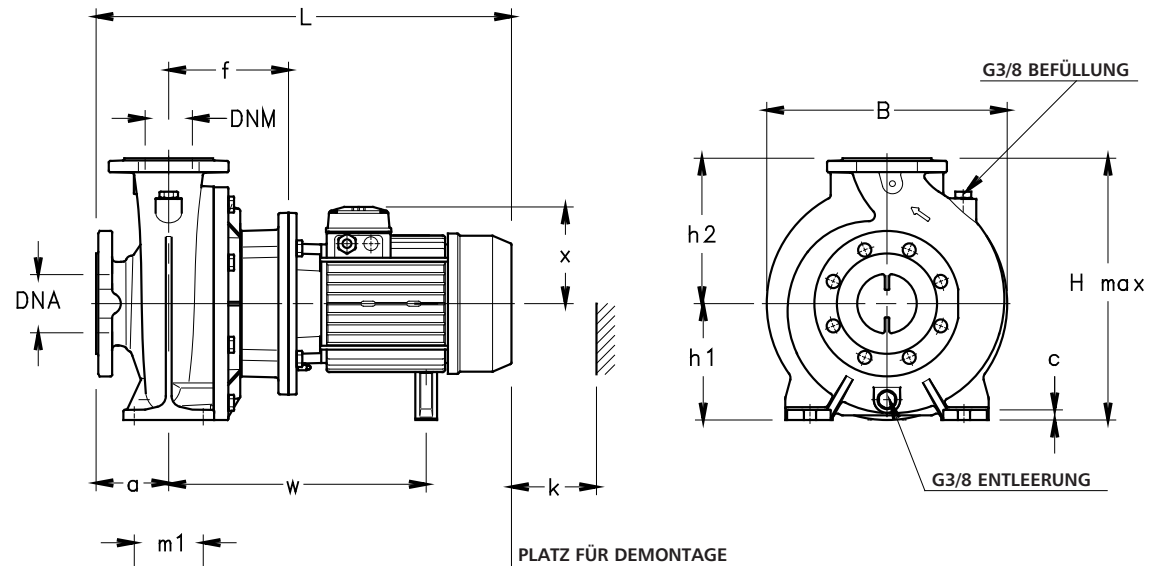
04751D\_B\_DD

## BAUREIHE FHS ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2POLIG

PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)																			B	H max	L	k	GEWICHT kg
	PUMPE									ADAPTERFUß														
	DNM	DNA	a	f	h2	w	x	b	c	h1	m	m1	n	n1	n2	n3	s							
FHS100-160/220	100	125	125	226	280	150	240	80	16	225	160	120	360	280	280	250	18	415	505	845	143	238		
FHS100-160/300	100	125	125	231	280	185	317	80	16	225	160	120	360	280	210	180	18	415	542	1013	143	444		
FHS100-200/300	100	125	125	231	280	185	317	80	18	200	160	120	360	280	210	180	18	385	517	1013	153	436		
FHS100-200/370	100	125	125	231	280	185	317	80	18	200	160	120	360	280	210	180	18	385	517	1013	153	467		

Im-fhs-2p50\_c\_td

**BAUREIHE FHS4  
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 4POLIG**



FLANSCHABMESSUNGEN

DN	D	M	G	BOHRUNGEN		MAX. STÄRKE
				ANZ.	D I A.	
32	140	100	78	4	18	18
40	150	110	88	4	18	18
50	165	125	102	4	18	20
65	185	145	122	4	18	20
80	200	160	138	8	18	22
100	220	180	158	8	18	22

04754D\_B\_DD

## BAUREIHE FHS4

### ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 4POLIG

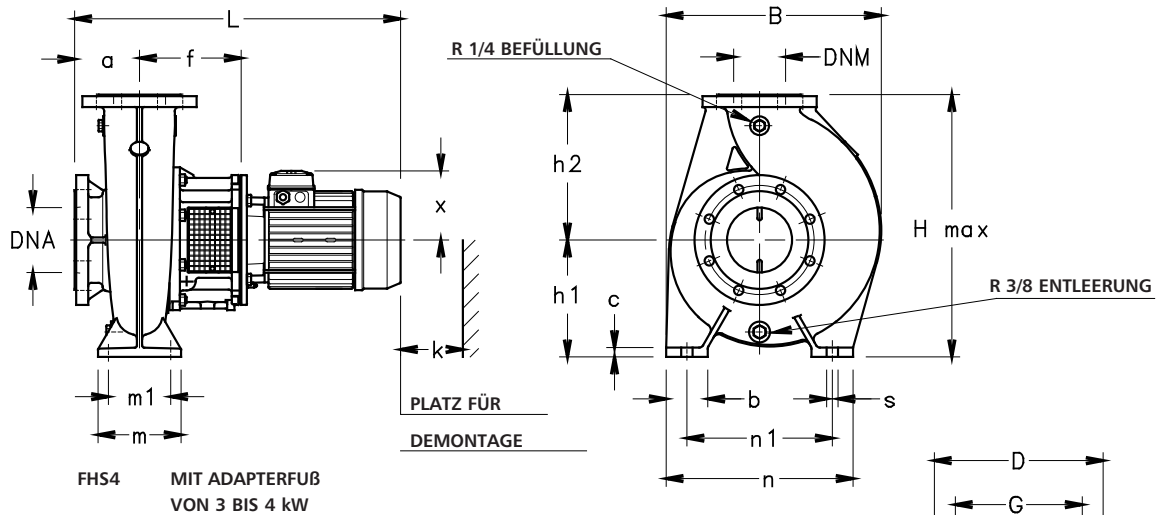
PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)																		GEWICHT kg		
	PUMPE								FUB								B	H max		L	k
	DNM	DNA	a	f	h2	w	x	b	c	h1	m	m1	n	n1	s						
FHS4 40-200/07	40	65	100	155	180	-	128	50	12	160	100	70	265	212	14	285	340	486	88	45	
FHS4 40-200/11	40	65	100	155	180	300	134	50	12	160	100	70	265	212	14	285	340	550	88	53	
FHS4 40-250/11	40	65	100	155	225	300	134	65	14	180	125	95	320	250	14	335	405	550	107	63	
FHS4 40-250/15	40	65	100	155	225	300	134	65	14	180	125	95	320	250	14	335	405	550	107	66	
FHS4 40-250/22	40	65	100	165	225	350	168	65	14	180	125	95	320	250	14	335	405	587	107	75	
FHS4 50-160/07	50	65	100	157	180	-	128	50	12	160	100	70	265	212	14	285	340	488	92	48	
FHS4 50-160/11	50	65	100	157	180	302	134	50	12	160	100	70	265	212	14	285	340	555	92	56	
FHS4 50-200/11	50	65	100	157	200	302	134	50	12	160	100	70	265	212	14	305	360	555	92	56	
FHS4 50-200/15	50	65	100	157	200	302	134	50	12	160	100	70	265	212	14	305	360	555	92	59	
FHS4 50-250/22A	50	65	100	165	225	320	168	65	14	180	125	95	320	250	14	340	405	587	107	75	
FHS4 50-250/22	50	65	100	165	225	320	168	65	14	180	125	95	320	250	14	340	405	587	107	75	
FHS4 50-250/30	50	65	100	165	225	320	168	65	14	180	125	95	320	250	14	340	405	618	107	78	
FHS4 65-125/05	65	80	100	157	180	292	129	65	14	160	125	95	280	212	14	285	340	520	105	51	
FHS4 65-125/07	65	80	100	157	180	-	128	65	14	160	125	95	280	212	14	285	340	488	105	54	
FHS4 65-125/11	65	80	100	157	180	302	134	65	14	160	125	95	280	212	14	285	340	555	105	60	
FHS4 65-160/11	65	80	100	155	200	300	134	65	14	160	125	95	280	212	14	331	360	553	112	67	
FHS4 65-160/15	65	80	100	155	200	300	134	65	14	160	125	95	280	212	14	331	360	553	112	70	
FHS4 65-160/22	65	80	100	165	200	350	168	65	14	160	125	95	280	212	14	331	360	587	112	79	
FHS4 65-200/15	65	80	100	155	225	300	134	65	14	180	125	95	320	250	14	335	405	553	112	70	
FHS4 65-200/22	65	80	100	165	225	350	168	65	14	180	125	95	320	250	14	335	405	587	112	79	
FHS4 65-200/30	65	80	100	165	225	350	168	65	14	180	125	95	320	250	14	335	405	618	112	82	
FHS4 65-250/30	65	80	100	165	250	350	168	80	16	200	160	120	360	280	18	360	450	618	112	88	
FHS4 65-250/40	65	80	100	165	250	380	168	80	16	200	160	120	360	280	18	360	450	663	112	121	
FHS4 65-250/55	65	80	100	192	250	435	191	80	16	200	160	120	360	280	18	360	450	697	112	123	
FHS4 80-160/15	80	100	125	155	225	300	134	65	14	180	125	95	320	250	14	332	405	578	129	77	
FHS4 80-160/22	80	100	125	165	225	350	168	65	14	180	125	95	320	250	14	332	405	612	129	85	
FHS4 80-200/30	80	100	125	165	250	350	168	65	14	180	125	95	345	280	14	345	430	643	129	91	
FHS4 80-200/40	80	100	125	165	250	380	168	65	14	180	125	95	345	280	14	345	430	688	129	124	
FHS4 80-250/40	80	100	125	165	280	380	168	80	16	200	160	120	400	315	18	400	480	688	129	130	
FHS4 80-250/55	80	100	125	192	280	435	191	80	16	200	160	120	400	315	18	400	480	722	129	132	
FHS4 80-250/75	80	100	125	192	280	435	191	80	16	200	160	120	400	315	18	400	480	722	129	137	

fh-fhs4-4p50\_d\_td

Anmerkung:

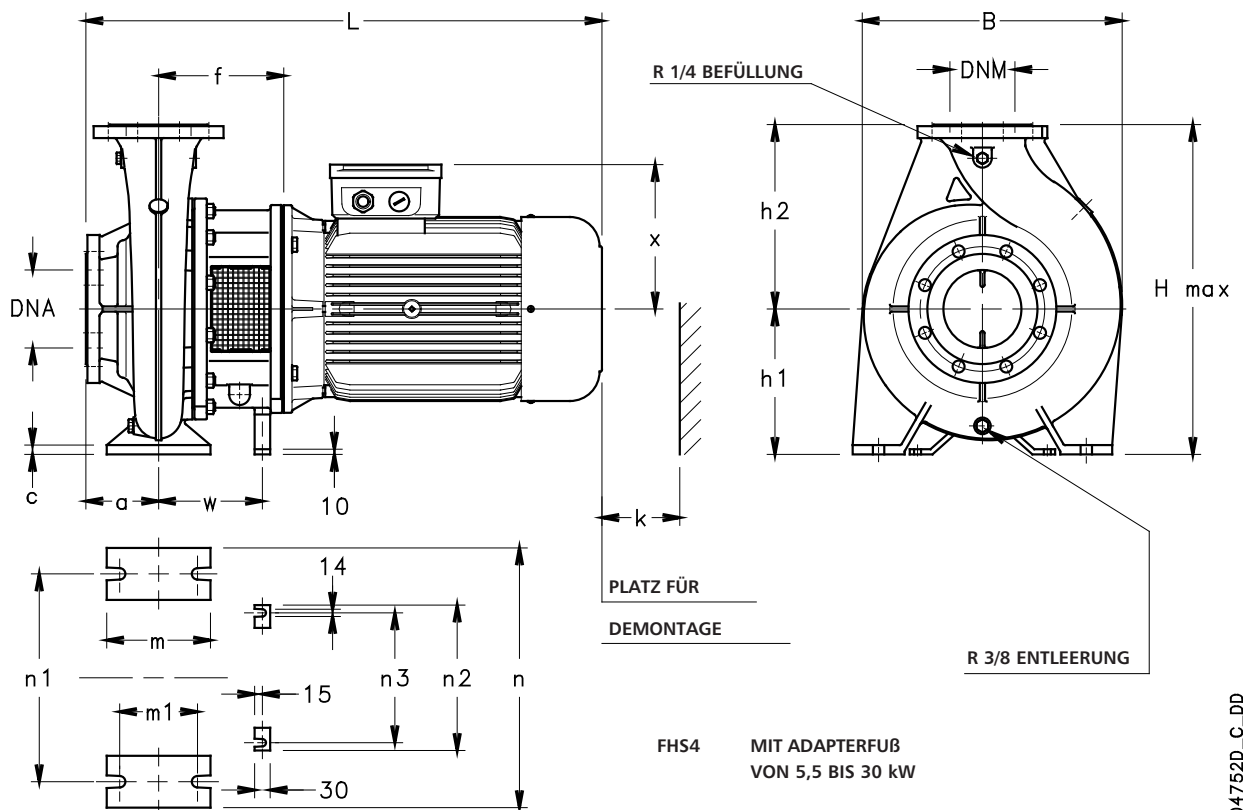
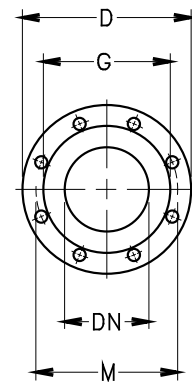
Die Modelle FHS4 65-315 und FHS4 80-315 finden Sie auf den nachfolgenden Seiten

**BAUREIHE FHS4  
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 4POLIG**



FLANSCHABMESSUNGEN

DN	D	M	G	BOHRUNGEN		MAX. STÄRKE
				ANZ.	DIA.	
65	185	145	122	4	18	20
80	200	160	138	8	18	22
100	220	180	158	8	18	24
125	250	210	188	8	18	26
150	285	240	212	8	22	26
200	340	295	268	8	22	26



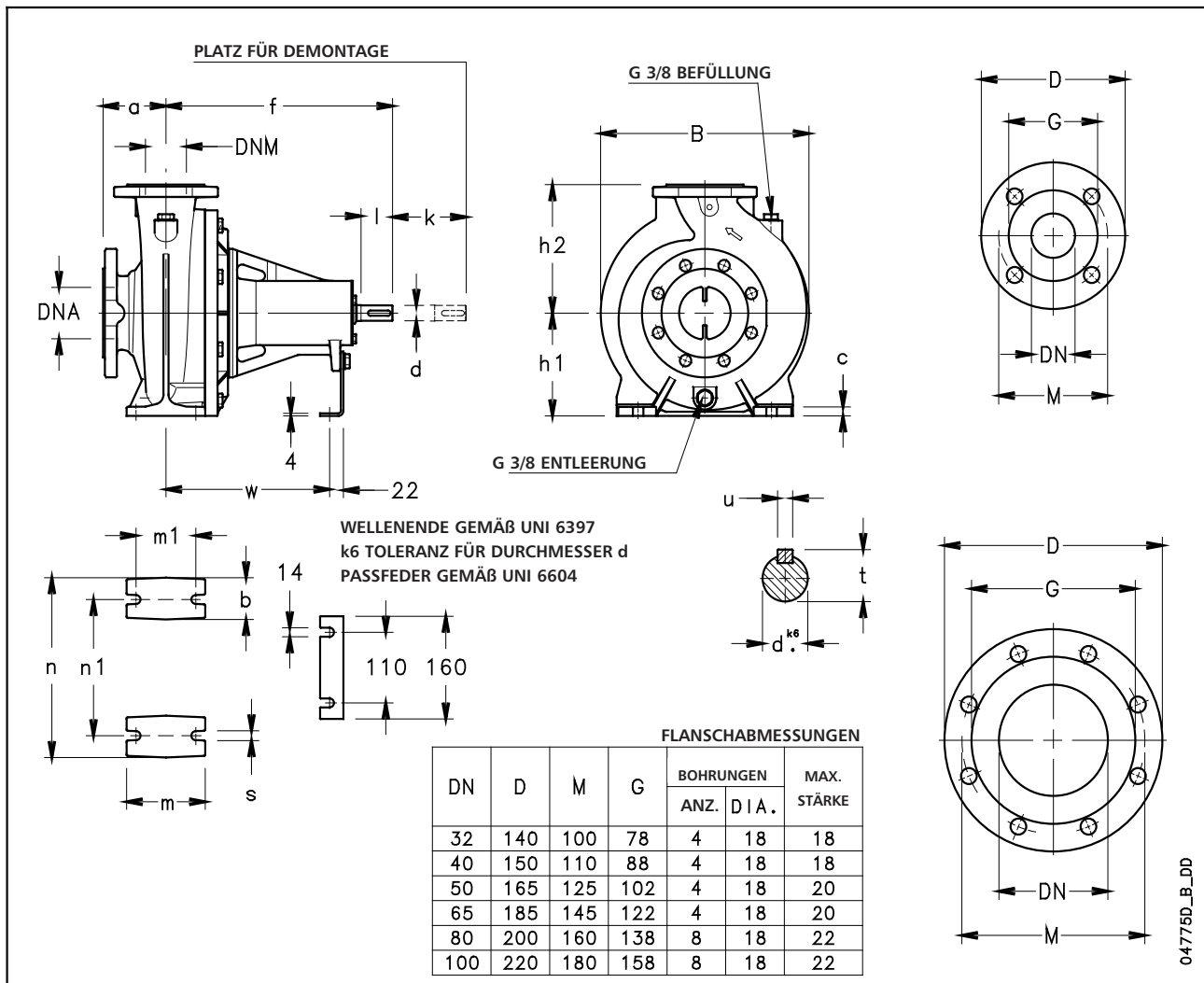
04752D\_C\_DD

## BAUREIHE FHS4 ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 4POLIG

PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)																			B	H max	L	k	GEWICHT kg
	PUMPE								FUB															
	DNM	DNA	a	f	h2	w	x	b	c	h1	m	m1	n	n1	n2	n3	s							
FHS4 65-315/75	65	80	125	196	280	150	191	80	14	225	160	120	400	315	210	180	18	434	505	726	160	181		
FHS4 65-315/110	65	80	125	226	280	150	240	80	14	225	160	120	400	315	210	180	18	434	505	845	160	263		
FHS4 80-315/110	80	100	125	226	315	150	240	80	16	250	160	120	400	315	210	180	18	450	565	845	160	269		
FHS4 80-315/150	80	100	125	226	315	150	240	80	16	250	160	120	400	315	210	180	18	450	565	845	160	278		
FHS4 100-160/30	100	125	125	196	280	-	168	80	16	225	160	120	360	280	-	-	19	415	505	674	143	119		
FHS4 100-200/40	100	125	125	196	280	-	168	80	18	200	160	120	360	280	-	-	19	385	480	719	153	126		
FHS4 100-200/55	100	125	125	196	280	150	191	80	18	200	160	120	360	280	210	180	18	385	480	726	153	150		
FHS4 100-250/75	100	125	140	196	280	150	191	80	16	225	160	120	400	315	210	180	18	425	505	741	150	184		
FHS4 100-250/110	100	125	140	226	280	150	240	80	16	225	160	120	400	315	210	180	18	425	505	860	150	266		
FHS4 100-315/150	100	125	140	226	315	150	240	80	16	250	160	120	400	315	210	180	18	486	565	860	160	287		
FHS4 100-315/185	100	125	140	226	315	150	279	80	16	250	160	120	400	315	210	180	18	486	565	920	160	346		
FHS4 100-315/220	100	125	140	226	315	150	279	80	16	250	160	120	400	315	210	180	18	486	565	958	160	356		
FHS4 125-200/55	125	150	140	211	315	165	191	80	16	250	160	120	400	315	280	250	18	469	565	756	160	181		
FHS4 125-200/75	125	150	140	211	315	165	191	80	16	250	160	120	400	315	280	250	18	469	565	756	160	186		
FHS4 125-250/110	125	150	140	226	355	150	240	80	16	250	160	120	400	315	280	250	18	493	605	860	158	268		
FHS4 125-250/150	125	150	140	226	355	150	240	80	16	250	160	120	400	315	280	250	18	493	605	860	158	277		
FHS4 125-250/185	125	150	140	226	355	150	279	80	16	250	160	120	400	315	280	250	18	493	605	920	158	337		
FHS4 125-315/220	125	150	140	241	355	200	279	100	18	280	200	150	500	400	280	250	22	520	635	973	171	408		
FHS4 125-315/300	125	150	140	241	355	200	317	100	18	280	200	150	500	400	280	250	22	520	635	1038	171	505		
FHS4 150-250/150	150	200	160	246	375	200	240	100	18	280	200	150	500	400	280	250	22	550	655	900	181	340		
FHS4 150-250/185	150	200	160	246	375	200	279	100	18	280	200	150	500	400	280	250	22	550	655	960	181	399		
FHS4 150-250/220	150	200	160	246	375	200	279	100	18	280	200	150	500	400	280	250	22	550	655	998	181	409		
FHS4 150-250/300	150	200	160	246	375	200	317	100	18	280	200	150	500	400	280	250	22	550	655	1063	181	506		
FHS4 150-315/300	150	200	160	241	400	200	317	100	18	280	200	150	550	450	280	250	22	587	680	1058	186	524		

Im-fhs4-4p50\_d\_td

## BAUREIHE FHF MIT FREIEM WELLENENDE ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz



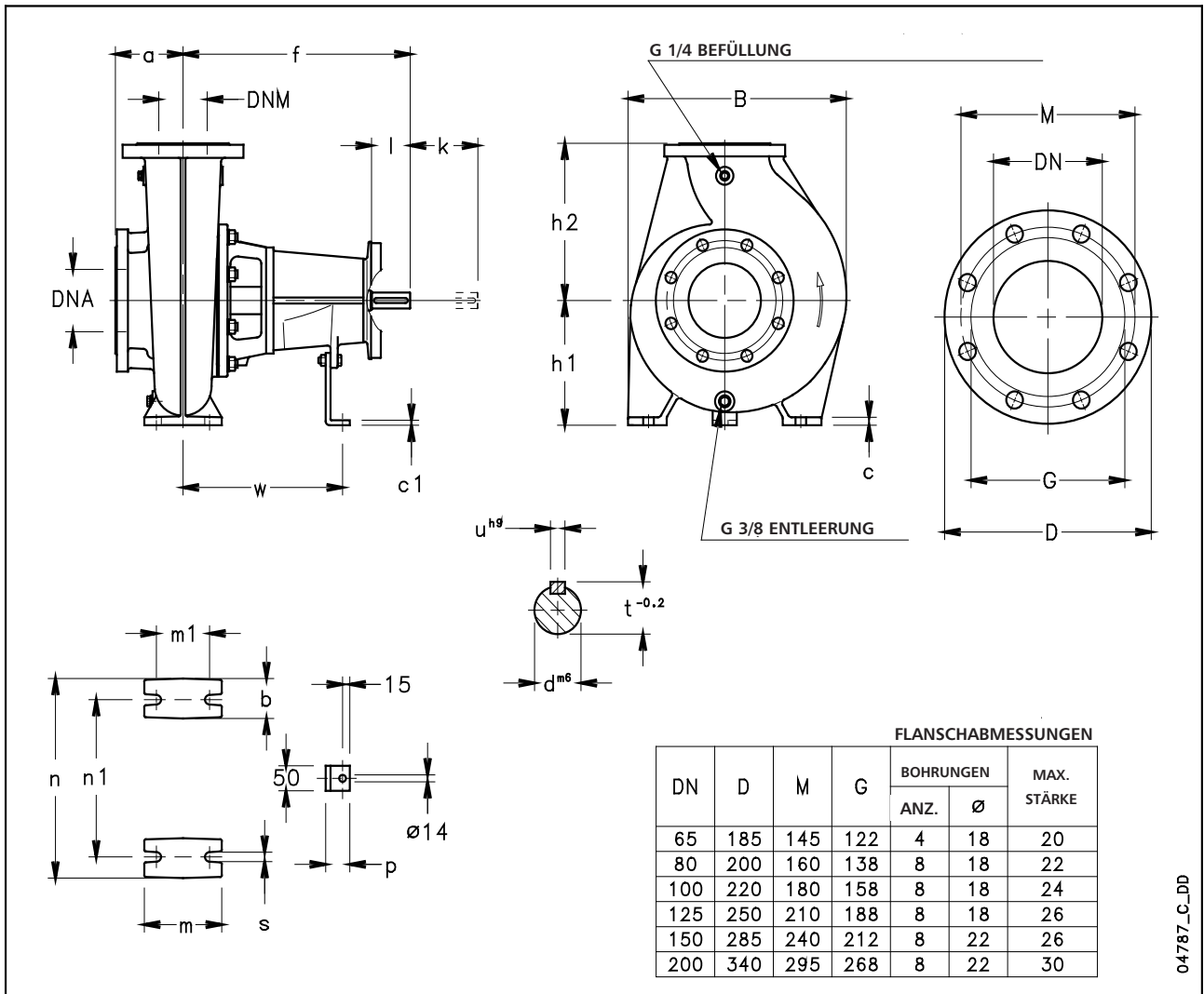
PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)																				GEWICHT kg
	PUMPE				HYDRAULIKFUß								WELLE				B	k			
	DNM	DNA	a	f	h1	h2	b	c	m	m1	n	n1	s	w	d	l			t	u	
FHF 32-125	32	50	80	360	112	140	50	12	100	70	190	140	14	260	24	50	27	8	233	86	27
FHF 32-160	32	50	80	360	132	160	50	12	100	70	240	190	14	260	24	50	27	8	235	86	30
FHF 32-200	32	50	80	360	160	180	50	12	100	70	240	190	14	260	24	50	27	8	285	86	34
FHF 40-125	40	65	80	360	112	140	50	12	100	70	210	160	14	260	24	50	27	8	233	88	27
FHF 40-160	40	65	80	360	132	160	50	12	100	70	240	190	14	260	24	50	27	8	250	88	29
FHF 40-200	40	65	100	360	160	180	50	12	100	70	265	212	14	260	24	50	27	8	285	88	37
FHF 40-250	40	65	100	360	180	225	65	14	125	95	320	250	14	260	24	50	27	8	335	100	57
FHF 50-125	50	65	100	360	132	160	50	12	100	70	240	190	14	260	24	50	27	8	255	92	31
FHF 50-160	50	65	100	360	160	180	50	12	100	70	265	212	14	260	24	50	27	8	285	92	39
FHF 50-200	50	65	100	360	160	200	50	12	100	70	265	212	14	260	24	50	27	8	305	92	43
FHF 50-250	50	65	100	360	180	225	65	14	125	95	320	250	14	260	24	50	27	8	340	100	57
FHF 65-125	65	80	100	360	160	180	65	14	125	95	280	212	14	260	24	50	27	8	285	100	33
FHF 65-160	65	80	100	360	160	200	65	14	125	95	280	212	14	260	24	50	27	8	331	100	55
FHF 65-200	65	80	100	360	180	225	65	14	125	95	320	250	14	260	24	50	27	8	335	112	61
FHF 65-250	65	80	100	470	200	250	80	16	160	120	360	280	18	340	32	80	35	10	360	112	78
FHF 80-160	80	100	125	360	180	225	65	14	125	95	320	250	14	260	24	50	27	8	332	129	73
FHF 80-200	80	100	125	470	180	250	65	14	125	95	345	280	14	340	32	80	35	10	345	129	80
FHF 80-250	80	100	125	470	200	280	80	16	160	120	400	315	18	340	32	80	35	10	400	129	89

Anmerkung: Das Modell FHF 65-315 finden Sie auf der nachfolgenden Seite.

fh-fhf\_c\_td



## BAUREIHE FHF MIT FREIEM WELLENDE ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz

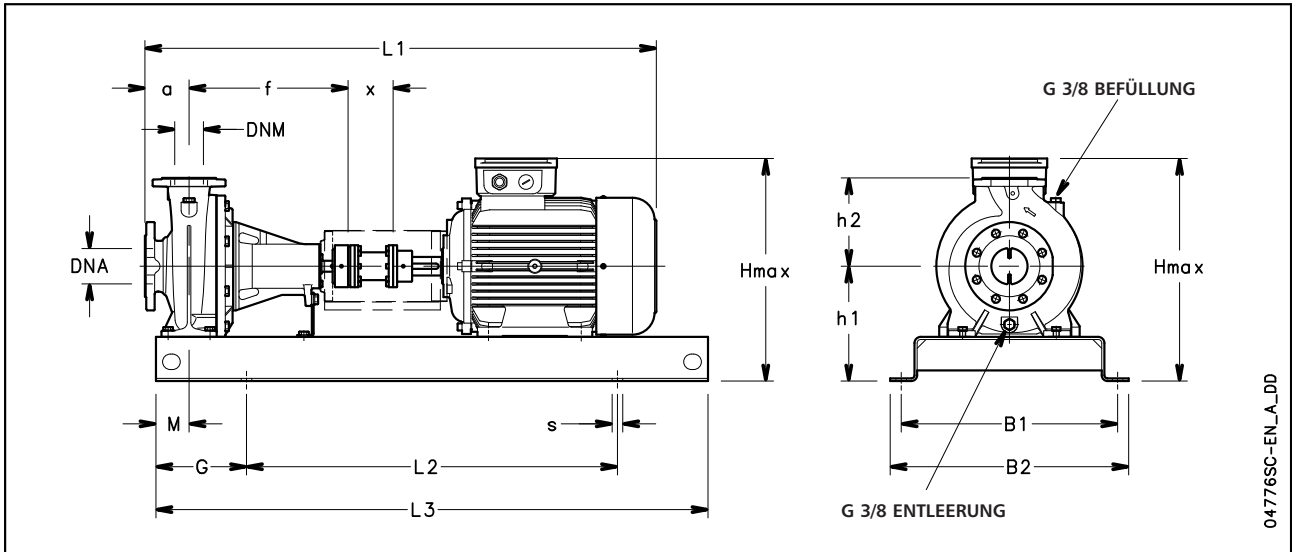


04787\_C\_DD

PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)																				GEWICHT kg		
	PUMPE								HYDRAULIKFUß								WELLE						
	DNM	DNA	a	f	h1	h2	k	B	b	c	c1	m	m1	n	n1	s	p	w	d	l		t	u
FHF 65-315	65	80	125	470	225	280	140	434	80	14	5	160	120	400	315	18	39	330	32	80	35	10	100
FHF 80-315	80	100	125	470	250	315	140	451	80	16	5	160	120	400	315	18	39	330	32	80	35	10	116
FHF 80-400	80	100	125	530	280	355	140	486	80	20	6	160	120	435	355	18	41	360	42	110	45	12	153
FHF 100-160	100	125	125	470	225	280	140	415	80	16	5	160	120	360	280	18	39	330	32	80	35	10	67
FHF 100-200	100	125	125	470	200	280	140	385	80	18	5	160	120	360	280	18	39	330	32	80	35	10	79
FHF 100-250	100	125	140	470	225	280	140	425	80	18	5	160	120	400	315	18	39	330	32	80	35	10	94
FHF 100-315	100	125	140	470	250	315	140	472	80	18	5	160	120	400	315	18	39	330	32	80	35	10	118
FHF 100-400	100	125	140	530	280	355	140	529	100	20	6	200	150	500	400	22	41	360	42	110	45	12	162
FHF 125-200	125	150	140	530	250	315	140	463	80	18	6	160	120	400	315	18	41	360	42	110	45	12	113
FHF 125-250	125	150	140	470	250	355	140	474	80	18	5	160	120	400	315	18	39	330	32	80	35	10	115
FHF 125-270	125	150	140	530	250	355	140	474	80	18	6	160	120	400	315	18	41	360	42	110	45	12	132
FHF 125-315	125	150	140	530	280	355	140	520	100	20	6	200	150	500	400	22	41	360	42	110	45	12	143
FHF 125-400	125	150	140	530	315	400	140	550	100	20	6	200	150	500	400	22	41	360	42	110	45	12	173
FHF 150-250	150	200	160	535	280	375	140	550	100	20	6	200	150	500	400	22	41	360	42	110	45	12	147
FHF 150-315	150	200	160	530	280	400	140	587	100	20	6	200	150	550	450	22	41	360	42	110	45	12	166
FHF 150-400	150	200	160	530	315	450	140	603	100	20	6	200	150	550	450	22	41	360	42	110	45	12	195

I-fhf\_b\_td

**BAUREIHE FHF MIT GRUNDPLATTE  
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2POLIG**

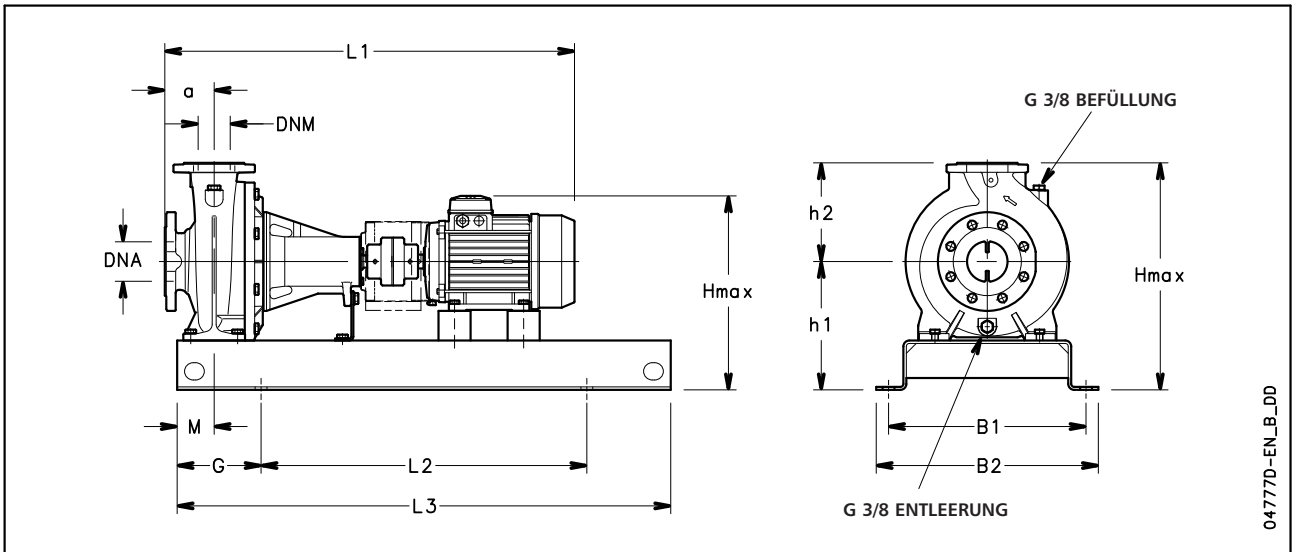


## BAUREIHE FHF MIT GRUNDPLATTE ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2POLIG

PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)													S SCHRAUBEN	GEWICHT kg	KUPPLUNG
	DNM	DNA	a	B1	B2	L1	L2	L3	G	M	h1	h2	Hmax			
FHF 32-125/07	32	50	80	320	360	746	540	800	130	60	212	140	352	M16	70	A2
FHF 32-125/11	32	50	80	320	360	746	540	800	130	60	212	140	352	M16	72	A2
FHF 32-160/15	32	50	80	350	390	791	600	900	150	60	232	160	392	M16	75	A3
FHF 32-160/22	32	50	80	350	390	791	600	900	150	60	232	160	392	M16	77	A3
FHF 32-200/30	32	50	80	350	390	822	600	900	150	60	260	180	440	M16	97	B1
FHF 32-200/40	32	50	80	350	390	825	600	900	150	60	260	180	440	M16	99	B1
FHF 40-125/11	40	65	80	350	390	746	600	900	150	60	212	140	352	M16	75	A2
FHF 40-125/15	40	65	80	350	390	791	600	900	150	60	212	140	352	M16	78	A3
FHF 40-125/22	40	65	80	350	390	791	600	900	150	60	212	140	352	M16	81	A3
FHF 40-160/30	40	65	80	350	390	822	600	900	150	60	232	160	392	M16	96	B1
FHF 40-160/40	40	65	80	350	390	825	600	900	150	60	232	160	400	M16	100	B1
FHF 40-200/55	40	65	100	400	450	910	660	1000	170	60	260	180	451	M20	127	C1
FHF 40-200/75	40	65	100	400	450	910	660	1000	170	60	260	180	451	M20	132	C1
FHF 40-250/110A	40	65	100	490	540	1067	840	1250	205	75	280	225	520	M20	183	C2
FHF 40-250/110	40	65	100	490	540	1067	840	1250	205	75	280	225	520	M20	183	C2
FHF 40-250/150	40	65	100	490	540	1067	840	1250	205	75	280	225	520	M20	193	C2
FHF 50-125/22	50	65	100	350	390	811	600	900	150	60	232	160	392	M16	89	A3
FHF 50-125/30	50	65	100	350	390	842	600	900	150	60	232	160	392	M16	97	B1
FHF 50-125/40	50	65	100	350	390	845	600	900	150	60	232	160	400	M16	100	B1
FHF 50-160/55	50	65	100	400	450	910	660	1000	170	60	260	180	451	M20	126	C1
FHF 50-160/75	50	65	100	400	450	910	660	1000	170	60	260	180	451	M20	130	C1
FHF 50-200/110A	50	65	100	440	490	1067	740	1120	190	60	260	200	500	M20	178	C2
FHF 50-200/110	50	65	100	440	490	1067	740	1120	190	60	260	200	500	M20	178	C2
FHF 50-250/150	50	65	100	490	540	1067	840	1250	205	75	280	225	520	M20	184	C2
FHF 50-250/185	50	65	100	490	540	1067	840	1250	205	75	280	225	520	M20	195	C2
FHF 50-250/220	50	65	100	490	540	1127	840	1250	205	75	280	225	559	M20	285	D1
FHF 65-125/40	65	80	100	350	390	845	600	900	150	75	260	180	440	M16	138	B1
FHF 65-125/55	65	80	100	400	450	910	660	1000	170	75	260	180	451	M20	156	C1
FHF 65-125/75	65	80	100	400	450	910	660	1000	170	75	260	180	451	M20	160	C1
FHF 65-160/110A	65	80	100	490	540	1067	840	1250	205	75	260	200	500	M20	169	C2
FHF 65-160/110	65	80	100	490	540	1067	840	1250	205	75	260	200	500	M20	169	C2
FHF 65-160/150	65	80	100	490	540	1067	840	1250	205	75	260	200	500	M20	185	C2
FHF 65-200/150	65	80	100	490	540	1067	840	1250	205	75	280	225	520	M20	192	C2
FHF 65-200/185	65	80	100	490	540	1067	840	1250	205	75	280	225	520	M20	200	C2
FHF 65-200/220	65	80	100	490	540	1127	840	1250	205	75	280	225	559	M20	281	D1
FHF 65-250/220	65	80	100	490	540	1237	840	1250	205	90	310	250	589	M20	289	D2
FHF 65-250/300	65	80	100	550	610	1340	940	1400	230	90	310	250	627	M24	396	E1
FHF 65-250/370	65	80	100	550	610	1340	940	1400	230	90	310	250	627	M24	422	E1
FHF 80-160/110	80	100	125	490	540	1092	840	1250	205	75	280	225	520	M20	207	C2
FHF 80-160/150	80	100	125	490	540	1092	840	1250	205	75	280	225	520	M20	217	C2
FHF 80-160/185	80	100	125	490	540	1092	840	1250	205	75	280	225	520	M20	228	C2
FHF 80-200/220	80	100	125	490	540	1262	840	1250	205	75	280	250	559	M20	311	D2
FHF 80-200/300	80	100	125	550	610	1365	940	1400	230	75	310	250	627	M24	381	E1
FHF 80-250/370	80	100	125	550	610	1365	940	1400	230	90	310	280	627	M24	412	E1
FHF 80-250/450	80	100	125	550	610	1454	940	1400	230	90	365	280	749	M24	511	E1
FHF 80-250/550	80	100	125	600	660	1563	1060	1600	270	90	390	280	792	M24	588	F1

fh-fhf-2p50\_L\_td

**BAUREIHE FHF4 MIT GRUNDPLATTE  
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2POLIG**



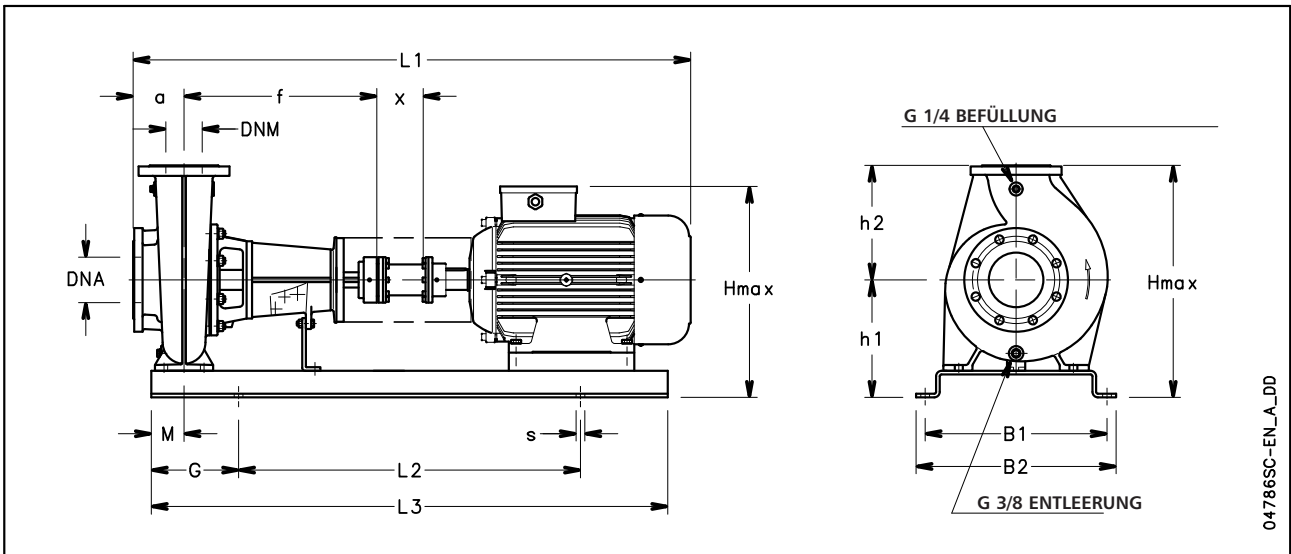
## BAUREIHE FHF4 MIT GRUNDPLATTE

### ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2POLIG

PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)													s SCHRAUBEN	GEWICHT kg	KUPPLUNG
	PUMPE					HYDRAULIKFUß										
	DNM	DNA	a	B1	B2	L1	L2	L3	G	M	h1	h2	Hmax			
FHF4 32-125/02A	32	50	80	320	360	704	540	800	130	60	212	140	352	M16	74	A1
FHF4 32-125/02	32	50	80	320	360	704	540	800	130	60	212	140	352	M16	74	A1
FHF4 32-160/02	32	50	80	320	360	704	540	800	130	60	232	160	392	M16	76	A1
FHF4 32-160/03	32	50	80	320	360	704	540	800	130	60	232	160	392	M16	78	A1
FHFE4 32-200/03	32	50	80	320	360	704	540	800	130	60	260	180	440	M16	80	A1
FHF4 32-200/05	32	50	80	320	360	746	540	800	130	60	260	180	440	M16	82	A2
FHF4 40-125/02A	40	65	80	320	360	704	540	800	130	60	212	140	352	M16	61	A1
FHF4 40-125/02	40	65	80	320	360	704	540	800	130	60	212	140	352	M16	61	A1
FHF4 40-125/03	40	65	80	320	360	704	540	800	130	60	212	140	352	M16	64	A1
FHF4 40-160/03	40	65	80	320	360	704	540	800	130	60	232	160	392	M16	65	A1
FHF4 40-160/05	40	65	80	320	360	746	540	800	130	60	232	160	392	M16	66	A2
FHF4 40-200/07	40	65	100	350	390	734	600	900	150	60	260	180	440	M16	74	A2
FHF4 40-200/11	40	65	100	350	390	811	600	900	150	60	260	180	440	M16	82	A3
FHF4 40-250/11	40	65	100	400	450	811	660	1000	170	75	280	225	505	M20	109	A3
FHF4 40-250/15	40	65	100	400	450	811	660	1000	170	75	280	225	505	M20	112	A3
FHF4 40-250/22	40	65	100	400	450	888	660	1000	170	75	280	225	505	M20	135	B1
FHF4 50-125/03A	50	65	100	320	360	724	540	800	130	60	232	160	392	M16	64	A1
FHF4 50-125/03	50	65	100	320	360	724	540	800	130	60	232	160	392	M16	64	A1
FHF4 50-125/05	50	65	100	320	360	766	540	800	130	60	232	160	392	M16	66	A2
FHF4 50-160/07	50	65	100	350	390	734	600	900	150	60	260	180	440	M16	74	A2
FHF4 50-160/11	50	65	100	350	390	811	600	900	150	60	260	180	440	M16	82	A3
FHF4 50-200/11	50	65	100	350	390	811	600	900	150	60	260	200	460	M16	93	A3
FHF4 50-200/15	50	65	100	350	390	811	600	900	150	60	260	200	460	M16	96	A3
FHF4 50-250/22A	50	65	100	400	450	888	660	1000	170	75	280	225	505	M20	137	B1
FHF4 50-250/22	50	65	100	400	450	888	660	1000	170	75	280	225	505	M20	137	B1
FHF4 50-250/30	50	65	100	400	450	888	660	1000	170	75	280	225	505	M20	141	B1
FHF4 65-125/05	65	80	100	350	390	766	600	900	150	75	260	180	440	M16	90	A2
FHF4 65-125/07	65	80	100	350	390	734	600	900	150	75	260	180	440	M16	92	A2
FHF4 65-125/11	65	80	100	350	390	811	600	900	150	75	260	180	440	M16	101	A3
FHF4 65-160/11	65	80	100	400	450	811	660	1000	170	75	260	200	460	M20	106	A3
FHF4 65-160/15	65	80	100	400	450	811	660	1000	170	75	260	200	460	M20	116	A3
FHF4 65-160/22	65	80	100	400	450	888	660	1000	170	75	260	200	460	M20	135	B1
FHF4 65-200/15	65	80	100	400	450	811	660	1000	170	75	280	225	505	M20	118	A3
FHF4 65-200/22	65	80	100	440	490	888	740	1120	190	75	280	225	505	M20	139	B1
FHF4 65-200/30	65	80	100	440	490	888	740	1120	190	75	280	225	505	M20	142	B1
FHF4 65-250/30	65	80	100	440	490	998	740	1120	190	90	310	250	550	M20	166	C3
FHF4 65-250/40	65	80	100	440	490	1031	740	1120	190	90	310	250	550	M20	182	C3
FHF4 65-250/55	65	80	100	440	490	1058	740	1120	190	90	310	250	550	M20	199	C4
FHF4 80-160/15	80	100	125	400	450	836	660	1000	170	75	280	225	505	M20	136	A3
FHF4 80-160/22	80	100	125	440	490	913	740	1120	190	75	280	225	505	M20	152	B1
FHF4 80-200/30	80	100	125	440	490	1023	740	1120	190	75	280	250	530	M20	171	C3
FHF4 80-200/40	80	100	125	440	490	1056	740	1120	190	75	280	250	530	M20	179	C3
FHF4 80-250/40	80	100	125	490	540	1056	840	1250	205	90	310	280	580	M20	185	C3
FHF4 80-250/55	80	100	125	490	540	1083	840	1250	205	90	310	280	580	M20	199	C4
FHF4 80-250/75	80	100	125	490	540	1083	840	1250	205	90	310	280	580	M20	206	C4

fh-fhf4-4p50\_f\_td

## BAUREIHE FHF-FHF4 MIT GRUNDPLATTE ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz



## BAUREIHE FHF MIT GRUNDPLATTE ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz

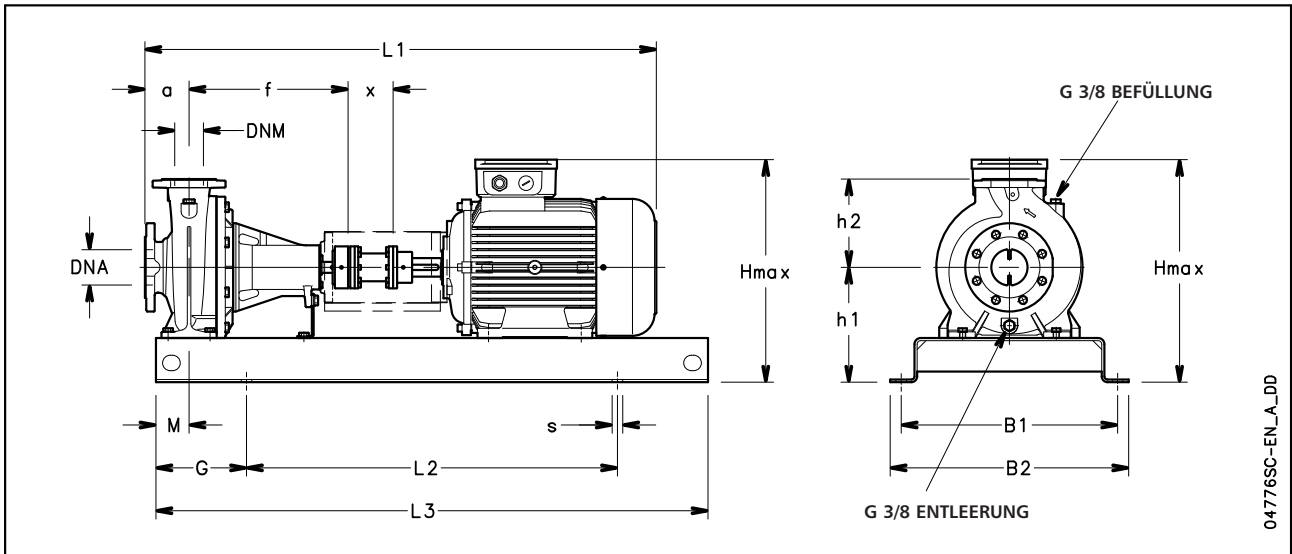
PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)													GEWICHT kg	KUPPLUNG	
	DNM	DNA	a	B1	B2	L1	L2	L3	G	M	h1	h2	Hmax			S SCHRAUBEN
FHF 100-160/185	100	125	125	500	550	1203	700	1100	200	90	298	280	578	M20	239	C5
FHF 100-160/220	100	125	125	500	550	1263	830	1270	220	90	298	280	578	M20	294	D2
FHF 100-160/300	100	125	125	500	550	1366	830	1270	220	90	298	280	615	M20	356	E1
FHF 100-200/185	100	125	125	500	550	1203	700	1100	200	90	273	280	553	M20	246	C5
FHF 100-200/300	100	125	125	500	550	1366	830	1270	220	90	273	280	590	M20	361	E1
FHF 100-200/370	100	125	125	500	550	1366	830	1270	220	90	273	280	590	M20	390	E1
FHF 100-200/450	100	125	125	610	670	1455	940	1450	240	90	318	280	702	M24	540	E1
FHF 100-250/300	100	125	140	500	550	1381	830	1270	200	90	298	280	615	M20	383	E1
FHF 100-250/450	100	125	140	500	550	1470	830	1270	220	90	298	280	682	M20	506	E1
FHF 100-250/550	100	125	140	610	670	1579	940	1450	240	90	343	280	745	M24	615	F1
FHF 100-250/750	100	125	140	680	740	1685	1050	1570	260	90	373	280	845	M24	856	G1
FHF 100-250/900	100	125	140	680	740	1685	1050	1570	260	90	373	280	845	M24	879	G1
FHF 125-200/300	125	150	140	500	550	1441	830	1270	220	90	323	315	640	M20	408	E2
FHF 125-200/450	125	150	140	610	670	1530	940	1450	240	90	343	315	727	M24	577	E2
FHF 125-200/550	125	150	140	610	670	1639	940	1450	240	90	343	315	745	M24	625	F2
FHF 125-270/750	125	150	140	700	750	1745	600+600	1600	200	90	423	355	895	M20	945	G2
FHF 125-270/900	125	150	140	700	750	1745	600+600	1600	200	90	423	355	895	M20	968	G2
FHF 125-270/1100	125	150	140	820	870	1918	600+600	1600	200	90	478	355	1008	M20	1214	G2
FHF 125-270/1320	125	150	140	820	870	1918	600+600	1600	200	90	478	355	1008	M20	1276	G2

I-fhf-2p50\_f\_td

## BAUREIHE FHF4 MIT GRUNDPLATTE ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 4POLIG

PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)													S SCHRAUBEN	GEWICHT kg	KUPPLUNG
	DNM	DNA	a	B1	B2	L1	L2	L3	G	M	h1	h2	Hmax			
	FHF4 65-315/40	65	80	125	500	550	1057	660	1020	180	90	298	280			
FHF4 65-315/55	65	80	125	500	550	1084	660	1020	180	90	298	280	578	M20	217	C4
FHF4 65-315/75	65	80	125	500	550	1084	660	1020	180	90	298	280	578	M20	224	C4
FHF4 65-315/110A	65	80	125	500	550	1203	700	1100	200	90	298	280	578	M20	286	C5
FHF4 65-315/110	65	80	125	500	550	1203	700	1100	200	90	298	280	578	M20	286	C5
FHF4 80-315/55	80	100	125	390	430	1084	600	920	160	90	303	315	618	M16	219	C4
FHF4 80-315/75	80	100	125	500	550	1084	660	1020	180	90	323	315	638	M20	242	C4
FHF4 80-315/110	80	100	125	500	550	1203	700	1100	200	90	323	315	638	M20	307	C5
FHF4 80-315/150	80	100	125	500	550	1203	700	1100	200	90	323	315	638	M20	310	C5
FHF4 80-400/185	80	100	125	500	550	1323	830	1270	220	90	353	355	708	M20	391	D3
FHF4 80-400/220	80	100	125	500	550	1361	830	1270	220	90	353	355	708	M20	413	D3
FHF4 80-400/300	80	100	125	500	550	1426	830	1270	220	90	353	355	708	M20	450	E2
FHF4 100-160/22	100	125	125	500	550	1024	660	1020	180	90	298	280	578	M20	160	C3
FHF4 100-160/30	100	125	125	500	550	1024	660	1020	180	90	298	280	578	M20	163	C3
FHF4 100-160/40	100	125	125	500	550	1057	660	1020	180	90	298	280	578	M20	175	C3
FHF4 100-200/22	100	125	125	390	430	1024	600	920	160	90	253	280	533	M16	153	C3
FHF4 100-200/40	100	125	125	500	550	1057	660	1020	180	90	273	280	553	M20	184	C3
FHF4 100-200/55	100	125	125	500	550	1084	660	1020	180	90	273	280	553	M20	194	C4
FHF4 100-250/40	100	125	140	500	550	1072	660	1020	180	90	298	280	578	M20	202	C3
FHF4 100-250/55	100	125	140	500	550	1099	660	1020	180	90	298	280	578	M20	211	C4
FHF4 100-250/75	100	125	140	500	550	1099	700	1100	200	90	298	280	578	M20	218	C4
FHF4 100-250/110	100	125	140	500	550	1218	700	1100	200	90	298	280	578	M20	280	C5
FHF4 100-315/150	100	125	140	500	550	1218	700	1100	200	90	323	315	638	M20	312	C5
FHF4 100-315/185	100	125	140	500	550	1278	700	1100	200	90	323	315	638	M20	349	D2
FHF4 100-315/220	100	125	140	500	550	1316	830	1270	220	90	323	315	638	M20	372	D2
FHF4 100-400/300	100	125	140	610	670	1441	940	1420	240	110	373	355	728	M24	502	E2
FHF4 100-400/450	100	125	140	610	670	1560	940	1420	240	110	373	355	757	M24	644	F2
FHF4 125-200/40	125	150	140	500	550	1132	660	1020	180	90	323	315	638	M20	223	C6
FHF4 125-200/55	125	150	140	500	550	1159	700	1100	200	90	323	315	638	M20	235	C7
FHF4 125-200/75	125	150	140	500	550	1159	700	1100	200	90	323	315	638	M20	242	C7
FHF4 125-250/75	125	150	140	500	550	1099	660	1020	180	90	323	355	678	M20	241	C4
FHF4 125-250/110	125	150	140	500	550	1218	700	1100	200	90	323	355	678	M20	306	C5
FHF4 125-250/150	125	150	140	500	550	1218	700	1100	200	90	323	355	678	M20	309	C5
FHF4 125-250/185	125	150	140	500	550	1278	700	1100	200	90	323	355	678	M20	342	D2
FHF4 125-270/75	125	150	140	500	550	1159	700	1100	200	90	323	355	678	M20	261	C7
FHF4 125-270/110	125	150	140	500	550	1278	830	1270	220	90	323	355	678	M20	328	C8
FHF4 125-270/150	125	150	140	500	550	1278	830	1270	220	90	323	355	678	M20	331	C8
FHF4 125-315/185	125	150	140	610	670	1338	940	1420	240	110	373	355	728	M24	424	D3
FHF4 125-315/220	125	150	140	610	670	1376	940	1420	240	110	373	355	728	M24	446	D3
FHF4 125-315/300	125	150	140	610	670	1441	940	1420	240	110	373	355	728	M24	483	E2
FHF4 125-315/370	125	150	140	610	670	1560	940	1420	240	110	373	355	757	M24	604	F2
FHF4 125-400/220	125	150	140	500	550	1376	830	1270	220	110	388	400	788	M20	440	D3
FHF4 125-400/300	125	150	140	500	550	1441	830	1270	220	110	388	400	788	M20	479	E2
FHF4 125-400/450	125	150	140	610	670	1560	940	1420	240	110	408	400	808	M24	668	F2
FHF4 125-400/550	125	150	140	610	670	1639	940	1420	240	110	408	400	810	M24	742	G2
FHF4 150-250/150	150	200	160	610	670	1303	940	1420	240	110	373	375	748	M24	395	C8
FHF4 150-250/185	150	200	160	610	670	1363	940	1420	240	110	373	375	748	M24	428	D3
FHF4 150-250/220	150	200	160	610	670	1401	940	1420	240	110	373	375	748	M24	450	D3
FHF4 150-250/300	150	200	160	610	670	1466	940	1420	240	110	373	375	748	M24	487	E2
FHF4 150-315/300	150	200	160	610	670	1461	940	1420	240	110	373	400	773	M24	506	E2
FHF4 150-315/370	150	200	160	610	670	1580	940	1420	240	110	373	400	773	M24	627	F2
FHF4 150-315/450	150	200	160	610	670	1580	940	1420	240	110	373	400	773	M24	648	F2
FHF4 150-315/550	150	200	160	610	670	1659	940	1420	240	110	373	400	775	M24	711	G2
FHF4 150-400/300	150	200	160	610	670	1461	940	1420	240	110	408	450	858	M24	543	E2
FHF4 150-400/370	150	200	160	610	670	1580	940	1420	240	110	408	450	858	M24	669	F2
FHF4 150-400/450	150	200	160	610	670	1580	940	1420	240	110	408	450	858	M24	690	F2
FHF4 150-400/550	150	200	160	680	740	1659	1050	1570	260	110	408	450	858	M24	780	G2
FHF4 150-400/750	150	200	160	680	740	1765	1050	1570	260	110	408	450	880	M24	976	H1
FHF4 150-400/900	150	200	160	680	740	1765	1050	1570	260	110	408	450	880	M24	1016	H1

**BAUREIHE FHF SC MIT GRUNDPLATTE  
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2POLIG**



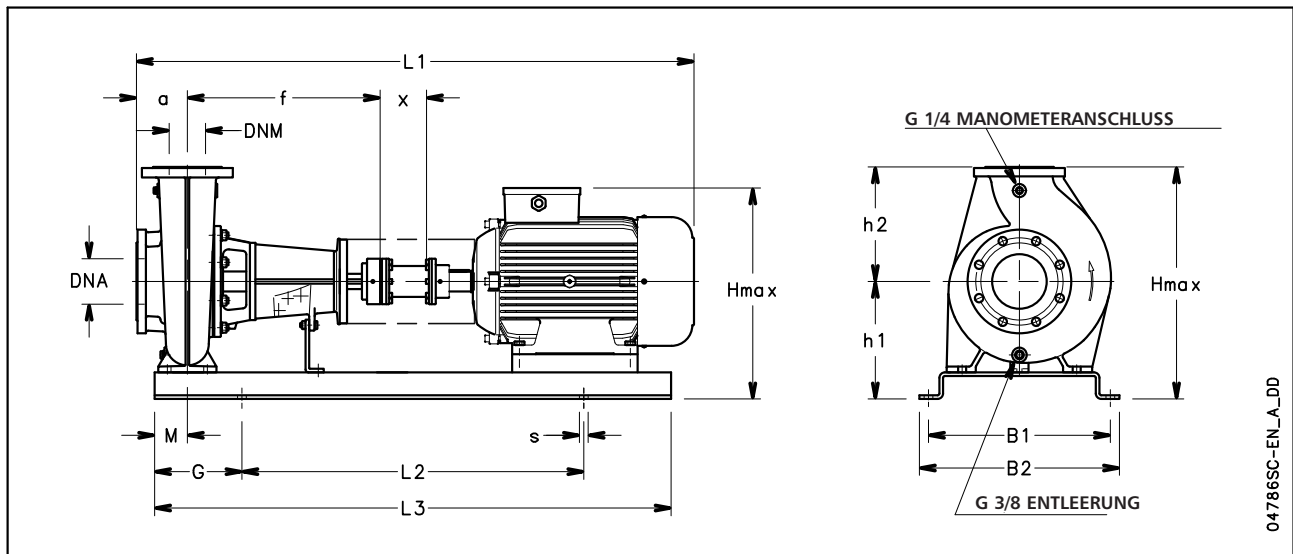


## BAUREIHE FHF SC MIT GRUNDPLATTE ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2POLIG

PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)															S SCHRAUBEN	GEWICHT	
	DNM	DNA	a	B1	B2	L1	L2	L3	G	M	h1	h2	Hmax	f	x		kg	KUPPLUNG
FHF 32-125/07 SC	32	50	80	320	360	845	540	800	130	60	212	140	352	360	100	M16	72	A2S
FHF 32-125/11 SC	32	50	80	320	360	845	540	800	130	60	212	140	352	360	100	M16	74	A2S
FHF 32-160/15 SC	32	50	80	350	390	889	600	900	150	60	232	160	392	360	100	M16	77	A3S
FHF 32-160/22 SC	32	50	80	350	390	889	600	900	150	60	232	160	392	360	100	M16	79	A3S
FHF 32-200/30 SC	32	50	80	350	390	920	600	900	150	60	260	180	440	360	100	M16	99	B1S
FHF 32-200/40 SC	32	50	80	350	390	923	600	900	150	60	260	180	440	360	100	M16	101	B1S
FHF 40-125/11 SC	40	65	80	350	390	845	600	900	150	60	212	140	352	360	100	M16	77	A2S
FHF 40-125/15 SC	40	65	80	350	390	889	600	900	150	60	212	140	352	360	100	M16	80	A3S
FHF 40-125/22 SC	40	65	80	350	390	889	600	900	150	60	212	140	352	360	100	M16	83	A3S
FHF 40-160/30 SC	40	65	80	350	390	920	600	900	150	60	232	160	392	360	100	M16	98	B1S
FHF 40-160/40 SC	40	65	80	350	390	923	600	900	150	60	232	160	400	360	100	M16	102	B1S
FHF 40-200/55 SC	40	65	100	400	450	1007	660	1000	170	60	260	180	451	360	100	M20	129	C1S
FHF 40-200/75 SC	40	65	100	400	450	1007	660	1000	170	60	260	180	451	360	100	M20	134	C1S
FHF 40-250/110A SC	40	65	100	490	540	1164	840	1250	205	75	280	225	520	360	100	M20	185	C2S
FHF 40-250/110 SC	40	65	100	490	540	1164	840	1250	205	75	280	225	520	360	100	M20	185	C2S
FHF 40-250/150 SC	40	65	100	490	540	1164	840	1250	205	75	280	225	520	360	100	M20	195	C2S
FHF 50-125/22 SC	50	65	100	350	390	909	600	900	150	60	232	160	392	360	100	M16	91	A3S
FHF 50-125/30 SC	50	65	100	350	390	940	600	900	150	60	232	160	392	360	100	M16	99	B1S
FHF 50-125/40 SC	50	65	100	350	390	943	600	900	150	60	232	160	400	360	100	M16	102	B1S
FHF 50-160/55 SC	50	65	100	400	450	1007	660	1000	170	60	260	180	451	360	100	M20	128	C1S
FHF 50-160/75 SC	50	65	100	400	450	1007	660	1000	170	60	260	180	451	360	100	M20	132	C1S
FHF 50-200/110A SC	50	65	100	440	490	1164	740	1120	190	60	260	200	500	360	100	M20	180	C2S
FHF 50-200/110 SC	50	65	100	440	490	1164	740	1120	190	60	260	200	500	360	100	M20	180	C2S
FHF 50-250/150 SC	50	65	100	490	540	1164	840	1250	205	75	280	225	520	360	100	M20	186	C2S
FHF 50-250/185 SC	50	65	100	490	540	1164	840	1250	205	75	280	225	520	360	100	M20	197	C2S
FHF 50-250/220 SC	50	65	100	490	540	1224	840	1250	205	75	280	225	559	360	100	M20	287	D1S
FHF 65-125/40 SC	65	80	100	350	390	943	600	900	150	75	260	180	440	360	100	M16	140	B1S
FHF 65-125/55 SC	65	80	100	400	450	1007	660	1000	170	75	260	180	451	360	100	M20	158	C1S
FHF 65-125/75 SC	65	80	100	400	450	1007	660	1000	170	75	260	180	451	360	100	M20	162	C1S
FHF 65-160/110A SC	65	80	100	490	540	1164	840	1250	205	75	260	200	500	360	100	M20	171	C2S
FHF 65-160/110 SC	65	80	100	490	540	1164	840	1250	205	75	260	200	500	360	100	M20	171	C2S
FHF 65-160/150 SC	65	80	100	490	540	1164	840	1250	205	75	260	200	500	360	100	M20	187	C2S
FHF 65-200/150 SC	65	80	100	490	540	1164	840	1250	205	75	280	225	520	360	100	M20	194	C2S
FHF 65-200/185 SC	65	80	100	490	540	1164	840	1250	205	75	280	225	520	360	100	M20	202	C2S
FHF 65-200/220 SC	65	80	100	490	540	1224	840	1250	205	75	280	225	559	360	100	M20	283	D1S
FHF 65-250/220 SC	65	80	100	490	540	1334	840	1250	205	90	310	250	589	470	100	M20	291	D2S
FHF 65-250/300 SC	65	80	100	550	610	1477	940	1400	230	90	310	250	627	470	140	M24	399	E1S
FHF 65-250/370 SC	65	80	100	550	610	1477	940	1400	230	90	310	250	627	470	140	M24	425	E1S
FHF 80-160/110 SC	80	100	125	490	540	1189	840	1250	205	75	280	225	520	360	100	M20	209	C2S
FHF 80-160/150 SC	80	100	125	490	540	1189	840	1250	205	75	280	225	520	360	100	M20	219	C2S
FHF 80-160/185 SC	80	100	125	490	540	1189	840	1250	205	75	280	225	520	360	100	M20	230	C2S
FHF 80-200/220 SC	80	100	125	490	540	1359	840	1250	205	75	280	250	559	470	100	M20	313	D2S
FHF 80-200/300 SC	80	100	125	550	610	1502	940	1400	230	75	310	250	627	470	140	M24	384	E1S
FHF 80-250/370 SC	80	100	125	550	610	1502	940	1400	230	90	310	280	627	470	140	M24	415	E1S
FHF 80-250/450 SC	80	100	125	550	610	1591	940	1400	230	90	365	280	749	470	140	M24	514	E1S
FHF 80-250/550 SC	80	100	125	600	660	1700	1060	1600	270	90	390	280	792	470	140	M24	593	F1S

fh-fhf-sc-2p50\_d\_td

## BAUREIHE FHF SC MIT GRUNDPLATTE ABMESSUNGEN UND GEWICHTE BEI 50 Hz, 2POLIG



PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)															s SCHRAU- BEN	GEWICHT kg	KUPPLUNG
	DNM	DNA	a	B1	B2	L1	L2	L3	G	M	h1	h2	Hmax	f	x			
FHF 100-160/185 SC	100	125	125	500	550	1383	700	1270	200	90	298	280	578	470	140	M20	261	C9S
FHF 100-160/220 SC	100	125	125	500	550	1399	830	1270	220	90	298	280	578	470	140	M20	367	D4S
FHF 100-160/300 SC	100	125	125	500	550	1502	830	1400	220	90	298	280	615	470	140	M20	480	E1S
FHF 100-200/185 SC	100	125	125	500	550	1383	700	1270	200	90	273	280	553	470	140	M20	268	C9S
FHF 100-200/300 SC	100	125	125	500	550	1502	830	1400	220	90	273	280	590	470	140	M20	485	E1S
FHF 100-200/370 SC	100	125	125	500	550	1502	830	1400	220	90	273	280	590	470	140	M20	516	E1S
FHF 100-200/450 SC	100	125	125	610	670	1591	940	1450	240	90	318	280	702	470	140	M24	672	E1S
FHF 100-250/300 SC	100	125	140	500	550	1517	830	1400	220	90	298	280	615	470	140	M20	507	E1S
FHF 100-250/450 SC	100	125	140	500	550	1606	830	1400	220	90	298	280	682	470	140	M20	640	E1S
FHF 100-250/550 SC	100	125	140	610	670	1715	940	1450	240	90	343	280	745	470	140	M24	816	G0S
FHF 100-250/750 SC	100	125	140	680	740	1821	1050	1570	260	90	373	280	845	470	140	M24	1072	G1S
FHF 100-250/900 SC	100	125	140	680	740	1821	1050	1570	260	90	373	280	845	470	140	M24	1122	G1S
FHF 125-200/300 SC	125	150	140	500	550	1577	830	1400	220	90	323	315	640	530	140	M20	532	E3S
FHF 125-200/450 SC	125	150	140	610	670	1666	940	1450	240	90	343	315	727	530	140	M24	808	E3S
FHF 125-200/550 SC	125	150	140	610	670	1775	940	1450	240	90	343	315	745	530	140	M24	821	F2S
FHF 125-270/750 SC	125	150	140	700	750	1962	600+600	1700	200	90	423	355	895	530	140	M20	1163	G2S
FHF 125-270/900 SC	125	150	140	700	750	1962	600+600	1700	200	90	423	355	895	530	140	M20	1213	G2S
FHF 125-270/1100 SC	125	150	140	820	870	2132	600+600	1700	200	90	478	355	1008	530	140	M20	1208	G2S
FHF 125-270/1320 SC	125	150	140	820	870	2132	600+600	1700	200	90	478	355	1008	530	140	M20	1312	H0S

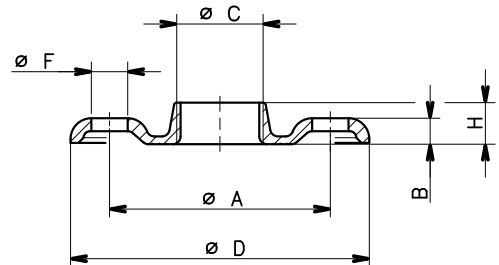
I-fhf-sc-2p50\_d\_td

# ZUBEHÖR

## ABMESSUNGEN RUNDE GEGENFLANSCH MIT INNENGEWINDE GEMÄß EN 92-1

DN	ø C	ABMESSUNGEN (mm)				BOHRUNGEN		
		ø A	B	ø D	H	ø F	N°	PN
32	Rp 1¼	100	13	140	16	18	4	16
40	Rp 1½	110	14	150	19	18	4	16
50	Rp 2	125	16	165	24	18	4	16
65	Rp 2½	145	16	185	23	18	4	16
80	Rp 3	160	17	200	27	18	8	16
100	Rp 4	180	18	220	31	18	8	16

fh-ctf-tonde-f\_a\_td

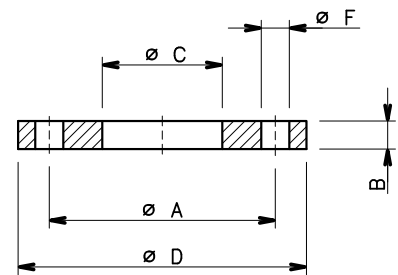


04430\_B\_DD

## ABMESSUNGEN RUNDE ANSCHWEIßGEGENFLANSCH GEMÄß EN 1092-1

DN	ø C	ABMESSUNGEN (mm)			BOHRUNGEN		
		ø A	B	ø D	ø F	N°	PN
65	77	145	18	185	18	4	16
80	90	160	20	200	18	8	16
100	115,5	180	22	220	18	8	16
125	141,5	210	22	250	18	8	16
150	170,5	240	24	285	22	8	16
200	221,5	295	24	340	22	8	10

fh-ctf-tonde-s\_a\_td

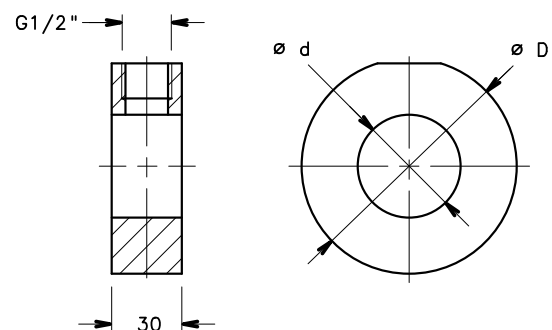


04431\_A\_DD

## ZWISCHENFLANSCH ZUR DRUCKMESSUNG G 1/2" (EDELSTAHL 1.4301)

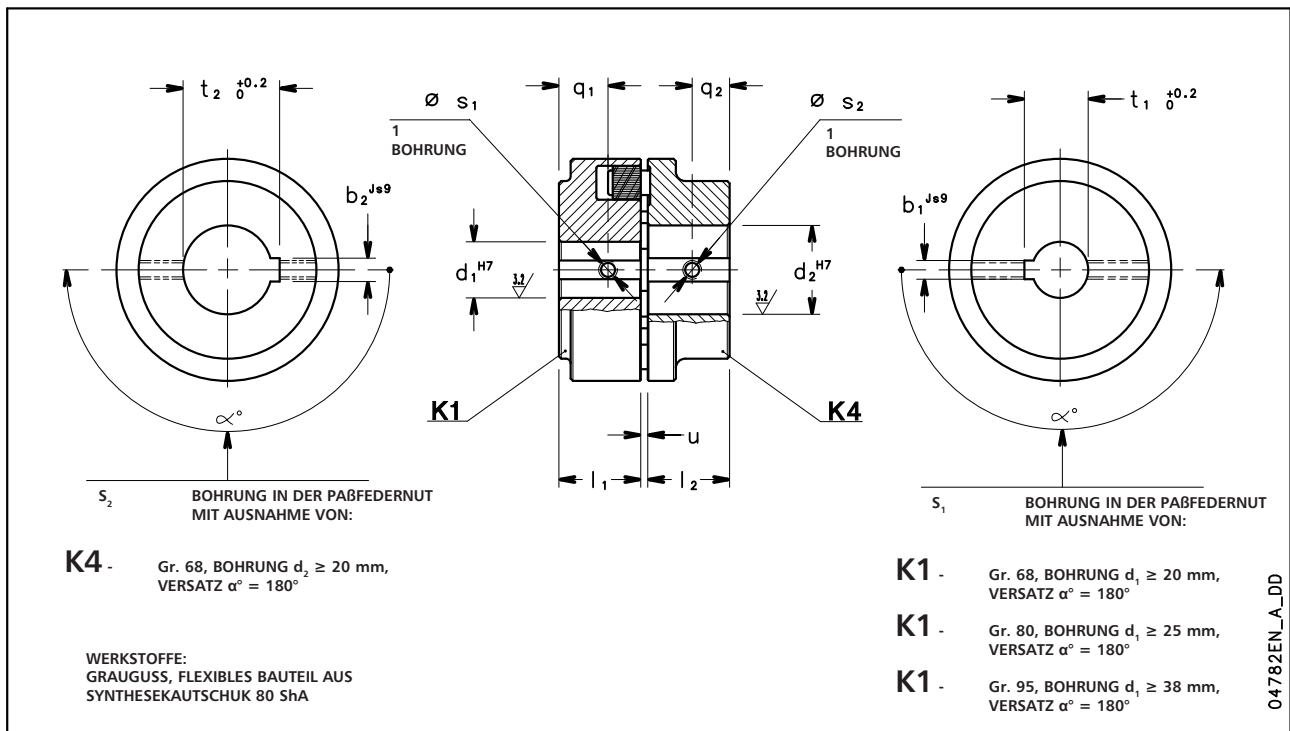
NENNWEITE	ABMESSUNGEN (mm)	
	d	D
25	29	70
32	36	82
40	44	92
50	54	107
65	69	127
80	85	142
100	105	162

fh-fla-manom\_a\_td



04781\_A\_DD

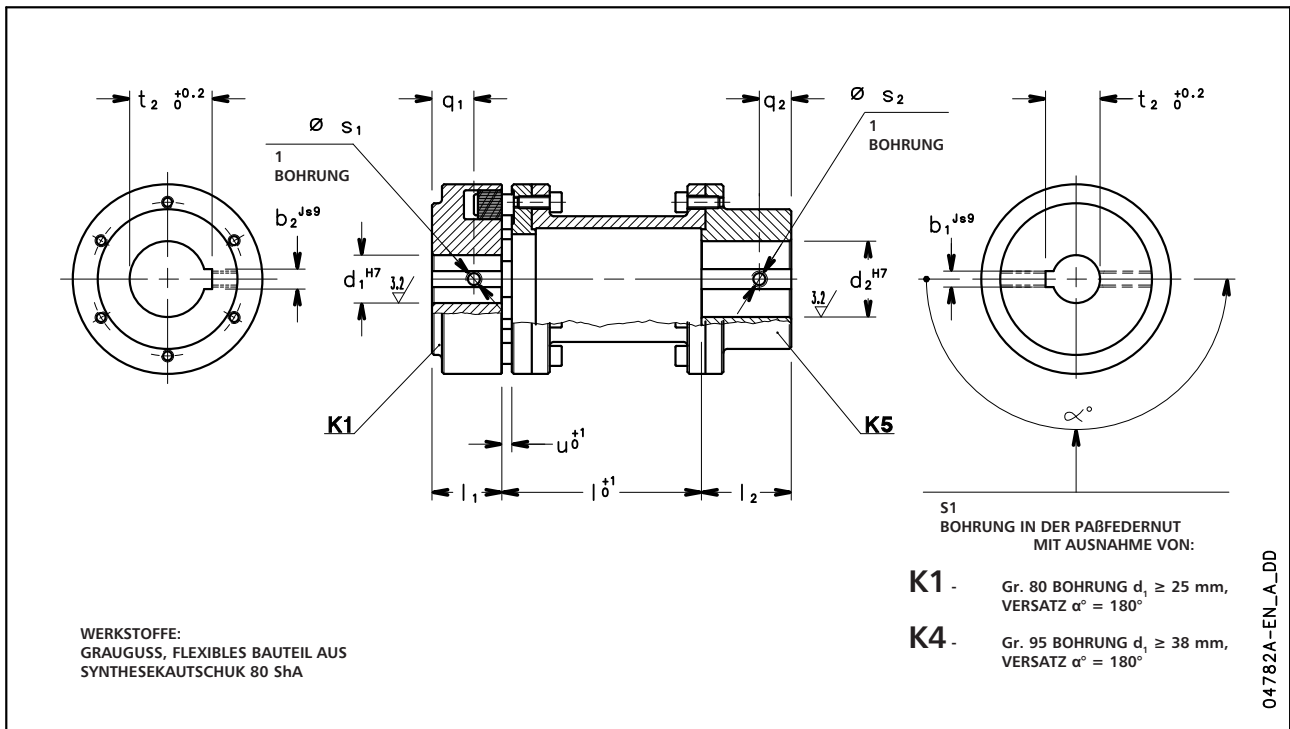
## ABMESSUNGEN ELASTISCHE KUPPLUNG



NR.	TYP	ABMESSUNGEN (mm)													
		K1							K4						
		PUMPENSEITIGE KUPPLUNGSHÄLFTE							MOTORSEITIGE KUPPLUNGSHÄLFTE						
GRÖÖE x $d_1$ x $d_2$	$d_1^{H7}$	$l_1$	$b_1^{js9}$	$t_1 \text{ }_0^{+0.2}$	$s_1$	$q_1$	$u$	$d_2^{H7}$	$l_2$	$b_2^{js9}$	$t_2 \text{ }_0^{+0.2}$	$s_2$	$q_2$		
A1	B 68 x 24 x 14	24	20	8	27,3	M6	10	2 ÷ 4	14	20	5	16,3	M6	8	
A2	B 68 x 24 x 19	24	20	8	27,3	M6	10	2 ÷ 4	19	20	6	21,8	M6	8	
A3	B 68 x 24 x 24	24	20	8	27,3	M6	10	2 ÷ 4	24	20	8	27,3	M6	8	
B1	B 80 x 24 x 28	24	30	8	27,3	M6	19	2 ÷ 4	28	30	8	31,3	M6	12	
C1	B 95 x 24 x 38	24	35	8	27,3	M6	20	2 ÷ 4	38	35	10	41,3	M6	15	
C2	B 95 x 24 x 42	24	35	8	27,3	M6	20	2 ÷ 4	42	35	12	45,3	M6	15	
C3	B 95 x 32 x 28	32	35	10	35,3	M6	20	2 ÷ 4	28	35	8	31,3	M6	15	
C4	B 95 x 32 x 38	32	35	10	35,3	M6	20	2 ÷ 4	38	35	10	41,3	M6	15	
C5	B 95 x 32 x 42	32	35	10	35,3	M6	20	2 ÷ 4	42	35	12	45,3	M6	15	
C6	B 95 x 42 x 28	42	35	12	45,3	M6	20	2 ÷ 4	28	35	8	31,3	M6	15	
C7	B 95 x 42 x 38	42	35	12	45,3	M6	20	2 ÷ 4	38	35	10	41,3	M6	15	
C8	B 95 x 42 x 42	42	35	12	45,3	M6	20	2 ÷ 4	42	35	12	45,3	M6	15	
D1	B 110 x 24 x 48	24	40	8	27,3	M6	22	2 ÷ 4	48	40	14	51,8	M6	18	
D2	B 110 x 32 x 48	32	40	10	35,3	M6	22	2 ÷ 4	48	40	14	51,8	M6	18	
D3	B 110 x 42 x 48	42	40	12	45,3	M6	22	2 ÷ 4	48	40	14	51,8	M6	18	
E1	B 125 x 32 x 55	32	50	10	35,3	M8	30	2 ÷ 4	55	50	16	59,3	M8	20	
E2	B 125 x 42 x 55	42	50	12	45,3	M8	30	2 ÷ 4	55	50	16	59,3	M8	20	
F1	B 140 x 32 x 60	32	55	10	35,3	M8	13	2 ÷ 4	60	55	18	64,4	M8	22	
F2	B 140 x 42 x 60	42	55	12	45,3	M8	13	2 ÷ 4	60	55	18	64,4	M8	22	
G1	B 160 x 32 x 65	32	60	10	35,3	M10	13	2 ÷ 6	65	60	18	69,4	M10	25	
G2	B 160 x 42 x 65	42	60	12	45,3	M10	13	2 ÷ 6	65	60	18	69,4	M10	25	
H1	B 180 x 42 x 75	42	70	12	45,3	M12	16	2 ÷ 6	75	70	20	79,9	M12	32	

giunto-elastico\_b\_td

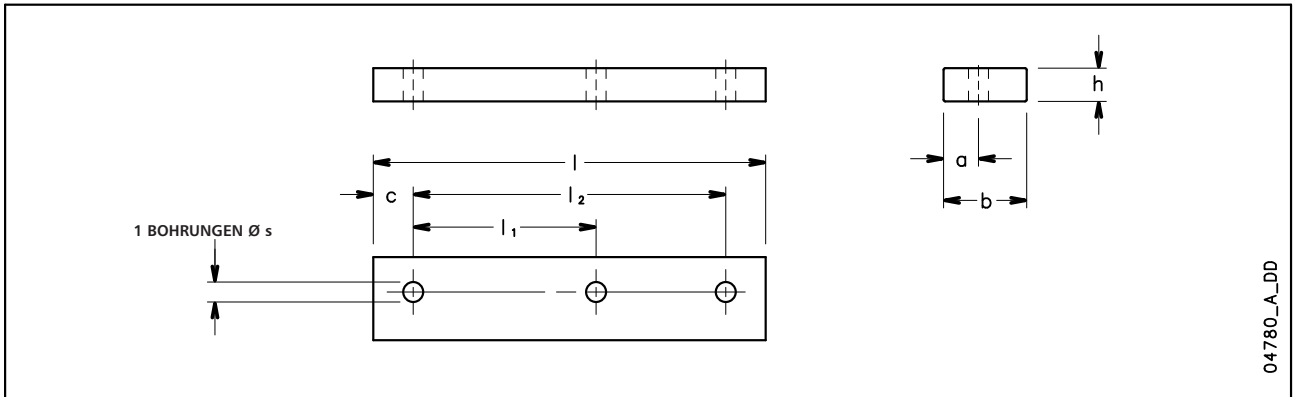
**ABMESSUNGEN AUSBAUKUPPLUNG**



NR.	TYP	ABMESSUNGEN (mm)													
		K1							K5						
		PUMPENSEITIGE KÜPPLUNGSHÄLFTE							MOTORSEITIGE KÜPPLUNGSHÄLFTE						
GRÖßE x $d_1$ x $d_2$	$l_0^{+1}$	$d_1^{H7}$	$l_1$	$b_1^{js9}$	$t_1 \ 0^{+0.2}$	$s_1$	$q_1$	$u$	$d_2^{H7}$	$l_2$	$b_2^{js9}$	$t_2 \ 0^{+0.2}$	$s_2$	$q_2$	
A2S	H 80-100 x 24 x 19	100	24	30	8	27,3	M6	19	5	19	45	6	21,8	M6	15
A3S	H 80-100 x 24 x 24	100	24	30	8	27,3	M6	19	5	24	45	8	27,3	M6	15
B1S	H 80-100 x 24 x 28	100	24	30	8	27,3	M6	19	5	28	45	8	31,3	M6	15
C1S	H 95-100 x 24 x 38	100	24	35	8	27,3	M6	20	5	38	45	10	41,3	M6	20
C2S	H 95-100 x 24 x 42	100	24	35	8	27,3	M6	20	5	42	45	12	45,3	M6	20
C3S	H 95-100 x 32 x 28	100	32	35	10	35,3	M6	20	5	28	45	8	31,3	M6	20
C4S	H 95-100 x 32 x 38	100	32	35	10	35,3	M6	20	5	38	45	10	41,3	M6	20
C9S	H 95-140 x 32 x 42	140	32	35	10	35,3	M6	20	5	42	45	12	45,3	M6	20
D1S	H 110-100 x 24 x 48	100	24	40	8	27,3	M6	22	5	48	50	14	51,8	M6	25
D2S	H 110-100 x 32 x 48	100	32	40	10	35,3	M6	22	5	48	50	14	51,8	M6	25
D4S	H 110-140 x 32 x 48	140	32	40	10	35,3	M6	22	5	48	50	14	51,8	M6	25
E0S	H 125-100 x 24 x 55	100	24	50	8	27,3	M8	30	5	55	50	16	59,3	M8	25
E1S	H 125-140 x 32 x 55	140	32	50	10	35,3	M8	30	5	55	50	16	59,3	M8	25
E3S	H 125-140 x 42 x 55	140	42	50	12	45,3	M8	30	5	55	50	16	59,3	M8	25
F1S	H 140-140 x 32 x 60	140	32	55	10	35,3	M8	13	5	60	65	18	64,4	M8	30
F2S	H 140-140 x 42 x 60	140	42	55	12	45,3	M8	13	5	60	65	18	64,4	M8	30
G0S	H 160-140 x 32 x 60	140	32	60	10	35,3	M10	13	6	60	70	18	64,4	M10	35
G1S	H 160-140 x 32 x 65	140	32	60	10	35,3	M10	13	6	65	70	18	69,4	M10	35
G2S	H 160-140 x 42 x 65	140	42	60	12	45,3	M10	13	6	65	70	18	69,4	M10	35
H0S	H 180-140 x 42 x 65	140	42	70	12	45,3	M12	16	6	65	80	18	69,4	M12	40

giunto-elastico-con-sp\_c\_td

**MOTORUNTERLAGEN FÜR FHF 32-80**

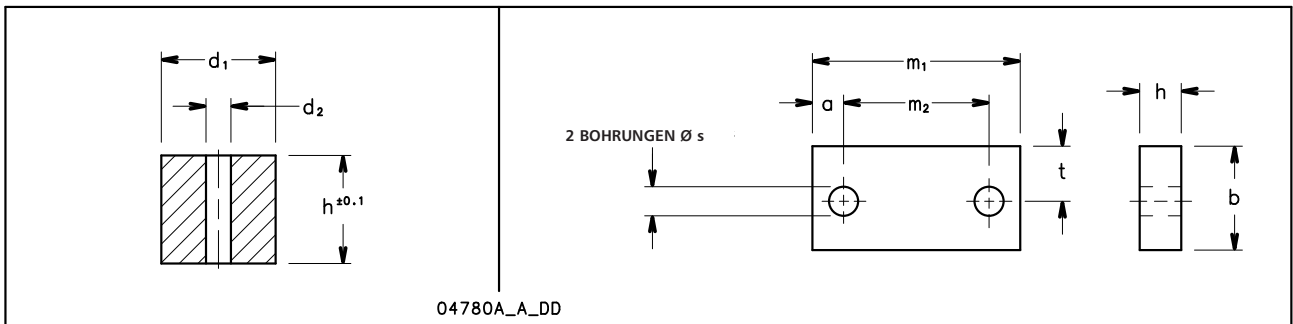


GRÖßE					ABMESSUNGEN (mm)				BOHRUNGEN	
b	x	h	x	l	a	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	c	N°	ø s
35		12		125	17	100	-	12,5	2	10
35		20		125	17	100	-	12,5	2	10
40		8		180	17	140	-	20	2	14
40		10		155	20	100	125	15	3	10
40		12		155	20	100	125	15	3	10
40		12		180	17	140	-	20	2	14
40		20		180	17	140	-	20	2	14
40		30		155	20	100	125	15	3	10
40		40		180	17	140	-	20	2	14
50		8		226	21	140	178	24	3	14
50		20		226	21	140	178	24	3	14
50		20		334	20	241	279	35	3	14
50		20		304	25	210	254	25	3	16
80		30		360	26,5	-	311	24,5	2	18
90		30		406	30	-	349	28,5	2	22

sp-piatti-mot-fhf\_b\_td

**MOTORUNTERBAU  
ZYLINDRISCH**

**PUMPENUNTERLAGE**



ABMESSUNGEN (mm)			
GRÖßE			
d <sub>1</sub>	x	h	d <sub>2</sub>
45		41	10
45		61	10
45		89	10
55		52	12
55		70	12
55		80	12
55		90	12
55		100	12
65		60	16
65		68	16
65		78	16
65		80	16
65		88	16
65		98	16

sp-tondi-mot-fhf\_a\_td

ABMESSUNGEN (mm)								
GRÖßE								
b	x	h	x	m <sub>1</sub>	a	m <sub>2</sub>	ø s	t
40		10		160	25	110	14	16,5
40		20		160	25	110	14	16,5
40		25		160	25	110	14	16,5
40		30		160	25	110	14	16,5
70		20		125	15	95	14	37,5
80		10		160	20	120	18	42,5
80		25		160	20	120	18	42,5
80		30		160	20	120	18	42,5

sp-pompa-fhf\_a\_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 liegendem 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 $NPSH_{\text{erf}}$ ( erforderlicher NPSH – Wert )

$NPSH_{\text{erf}}$  bezieht sich auf die Pumpe und macht eine Aussage darüber, welcher Mindestdruck am Laufradeintritt herrschen muss, um Kavitation zu vermeiden.  $NPSH_{\text{erf}}$  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 $NPSH_{\text{vorh}}$ ( vorhandener NPSH – Wert )

$NPSH_{\text{vorh}}$  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 (  $NPSH_{\text{vorh}}$  ) größer sein, als der erforderliche NPSH-Wert der Pumpe ( $NPSH_{\text{erf}}$  ) im Betriebspunkt.

$$NPSH_{\text{vorh}} > NPSH_{\text{erf}}$$

Üblicherweise verwendet man einen Sicherheitszuschlag von 0,5 m.

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



## STOFFWERTE FÜR WASSER

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

G-at\_npsh\_a\_sc

## TABELLE DES DURCHFLUSSWIDERSTANDES AUF 100 M NEUE UND GERADE ROHRLEITUNG AUS GRAUGUSS (FORMEL VON HAZEN-WILLIAMS C = 100)

FÖRDERMENGE		NENNDURCHMESSER IN mm UND ZOLL																																	
m <sup>3</sup> /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	Die "hr" - Werte müssen multipliziert werden mit: 0,71 bei Rohren aus vernickeltem oder lackiertem Stahl 0,54 bei Rohren aus Edelstahl oder 0,47 bei Rohren aus PVC oder PE																											
		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</																							

## DURCHFLUSSWIDERSTAND

### TABELLE DER DURCHFLUSSWIDERSTÄNDE IN BÖGEN, VENTILEN UND SCHIEBEREN

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
	Entsprechende 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
gleichmäßiger Bogen 90°	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
Absperrarmatur	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3
Rückschlagventile	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\_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 1,41 multipliziert werden. Bei Verrohrungen aus Edelstahl, Kupfer und beschichtetem Grauguss sind die Werte mit 1,85 zu multiplizieren.

Wenn die entsprechende Rohrlänge bestimmt ist, kann man den Durchflusswiderstand aus der Tabelle entnehmen.

Die angegebenen Werte sind Richtwerte und schwanken leicht je nach Ausführung. Dies gilt speziell für Durchgangsventile 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 <sup>3</sup> /h	Kubikfuß pro Stunde ft <sup>3</sup> /h	cubic feet per Minute ft <sup>3</sup> /min	imp. gal. per Minute Imp. gal./min	US gal. per Minute Us gal./min
<b>1,0000</b>	0,0600	2,1189	0,0353	0,2200	0,2640
16,6667	<b>1,0000</b>	35,3147	0,5886	3,6660	4,4030
0,4720	0,0283	<b>1,0000</b>	0,0167	0,1040	0,1250
28,3170	1,6990	60,0000	<b>1,0000</b>	6,2290	7,4800
4,5460	0,2728	9,6326	0,1605	<b>1,0000</b>	1,2010
3,7850	0,2271	8,0209	0,1337	0,8330	<b>1,0000</b>

## DRUCK UND FÖRDERHÖHE

Newton pro Quadratmeter N/m <sup>2</sup>	Kilopascal kPa	bar bar	Pound force per square inch psi	Wasser in Meter m H <sub>2</sub> O	Quecksilber in mm mm Hg
<b>1,0000</b>	0,0010	1 x 10 <sup>-5</sup>	1,45 x 10 <sup>-4</sup>	1,02 x 10 <sup>-4</sup>	0,0075
1000,0000	<b>1,0000</b>	0,0100	0,1450	0,1020	7,5000
1 x 10 <sup>5</sup>	100,0000	<b>1,0000</b>	14,5000	10,2000	750,1000
6895,0000	6,8950	0,0690	<b>1,0000</b>	0,7030	51,7200
9789,0000	9,7890	0,0980	1,4200	<b>1,0000</b>	73,4200
133,3000	0,1333	0,0013	0,0190	0,0140	<b>1,0000</b>

## LÄNGE

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

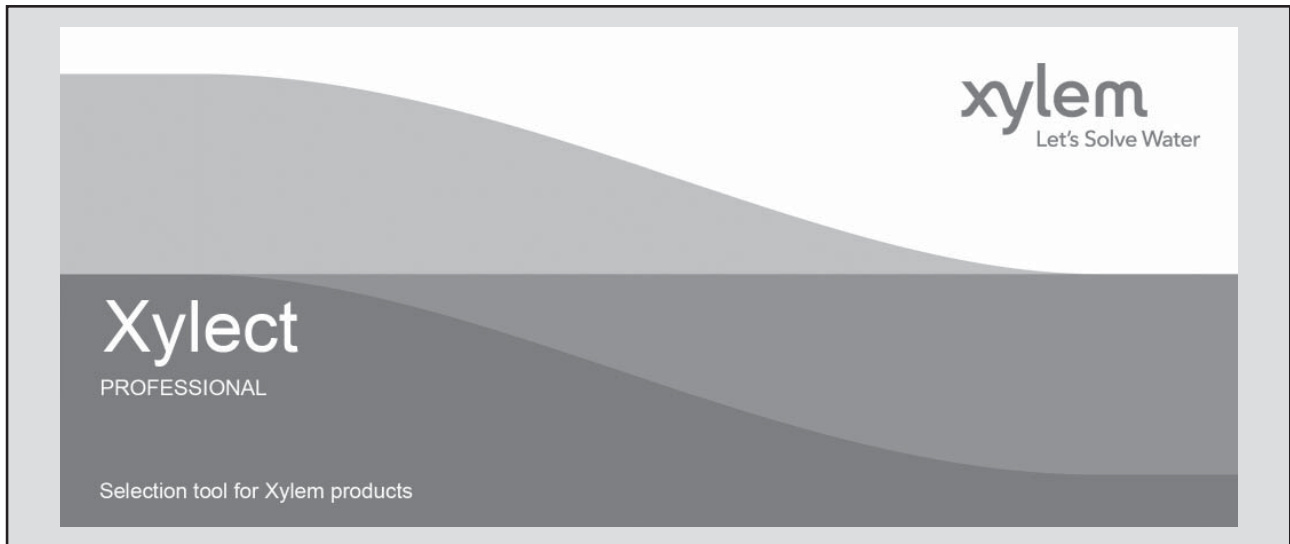
## VOLUMEN

Kubikmeter m <sup>3</sup>	Liter litro	Milliliter ml	imp. gallon imp. gal.	US gallon US gal.	Kubikfuß ft <sup>3</sup>
<b>1,0000</b>	1000,0000	1 x 10 <sup>6</sup>	220,0000	264,2000	35,3147
0,0010	<b>1,0000</b>	1000,0000	0,2200	0,2642	0,0353
1 x 10 <sup>-6</sup>	0,0010	<b>1,0000</b>	2,2 x 10 <sup>-4</sup>	2,642 x 10 <sup>-4</sup>	3,53 x 10 <sup>-5</sup>
0,0045	4,5460	4546,0000	<b>1,0000</b>	1,2010	0,1605
0,0038	3,7850	3785,0000	0,8327	<b>1,0000</b>	0,1337
0,0283	28,3170	28317,0000	6,2288	7,4805	<b>1,0000</b>

G-at\_pp\_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.

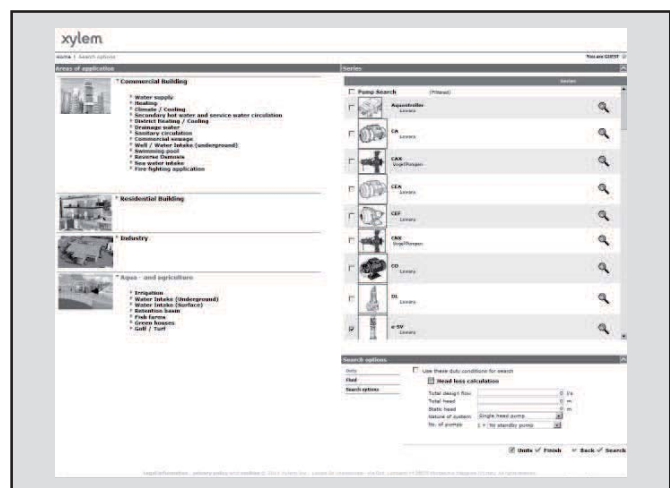
Die Möglichkeit, nach Anwendungen suchen zu können und die gegebenen detaillierten Informationen erleichtern die optimale Auswahl, ohne die Produkte von Lowara und Vogel gut kennen zu müssen.

Die Suche kann erfolgen nach

- Anwendung
- Produkttyp
- Betriebspunkt

Xylect zeigt bzw. erstellt detailliert:

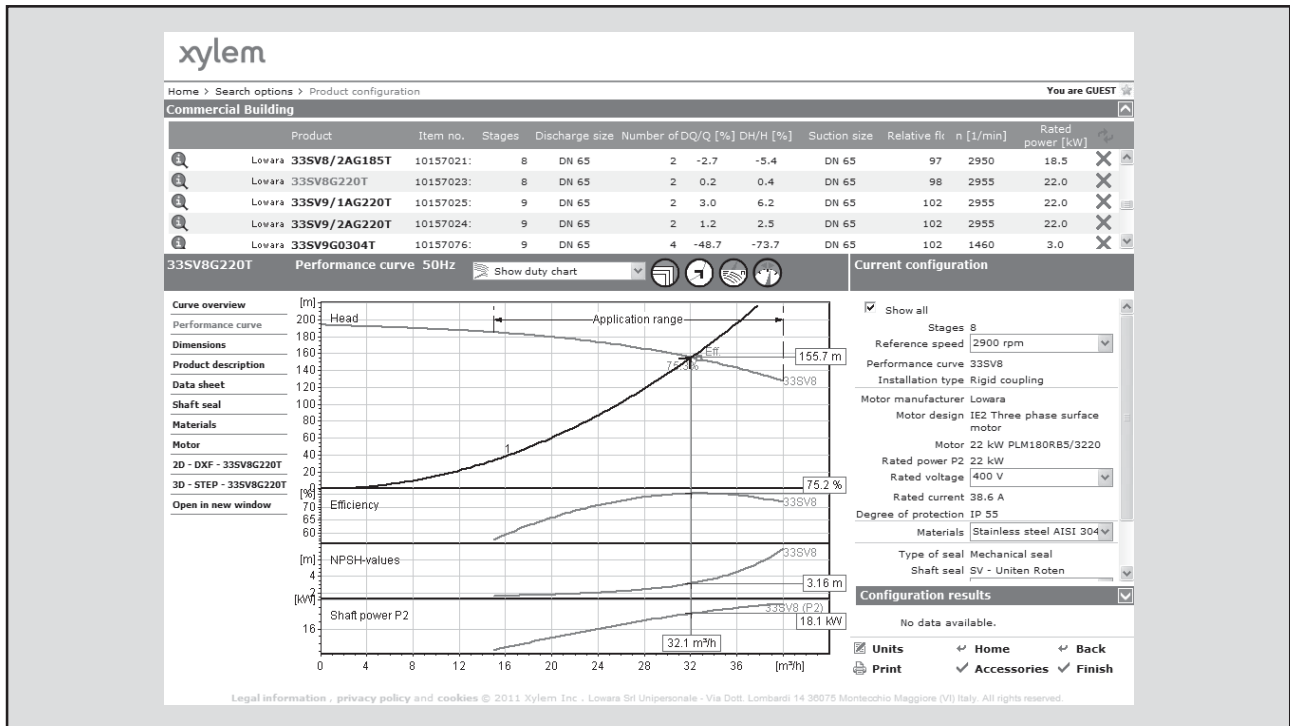
- eine Ergebnisliste
- Kennlinien mit Fördermengen und –höhen, Wellenleistung, Wirkungsgrad und NPSH
- Motordaten
- Produktabmessungen
- Zubehör
- Ausdrucke von Datenblättern
- Download von Dokumenten einschließlich dxf-Dateien



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.

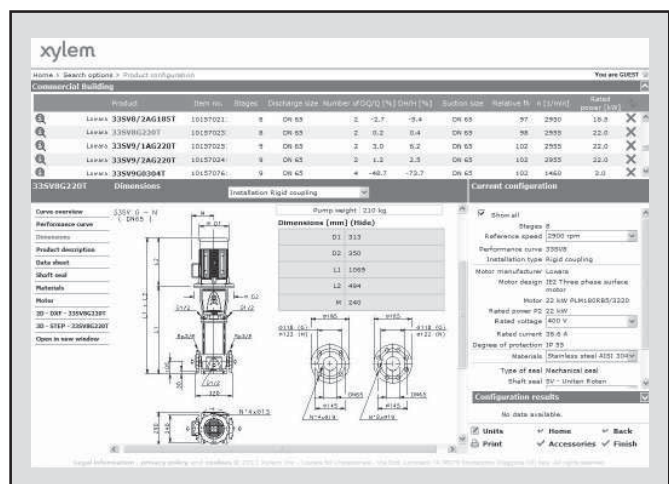
## TECHNISCHER ANHANG

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](http://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 |'zīləm|

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

Wir sind 12.000 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 [xyleminc.com](http://xyleminc.com).**



XYLEM WATER SYSTEMS DEUTSCHLAND GmbH  
Biebigheimer Straße 12  
D-63762 Großostheim  
Telefon: (0 60 26) 9 43 - 0    [info.lowarade@xyleminc.com](mailto:info.lowarade@xyleminc.com)  
Fax: (0 60 26) 9 43 - 2 10    [www.lowara.de](http://www.lowara.de)

XYLEM WATER SYSTEMS DEUTSCHLAND GmbH  
Niederlassung Gebäudetechnik  
Wilhelm-Pfützner-Str. 26  
D-70736 Fellbach  
Telefon: (0 71 1) 55 375 - 0    [info-laing@xyleminc.com](mailto:info-laing@xyleminc.com)  
Fax: (0 71 1) 55 375 - 33    [www.laing.de](http://www.laing.de)

Lowara ist ein eingetragenes Warenzeichen von Xylem Inc. oder einer ihrer Gesellschaften. Änderungen, auch ohne vorherige Ankündigung, sind LOWARA jederzeit vorbehalten.