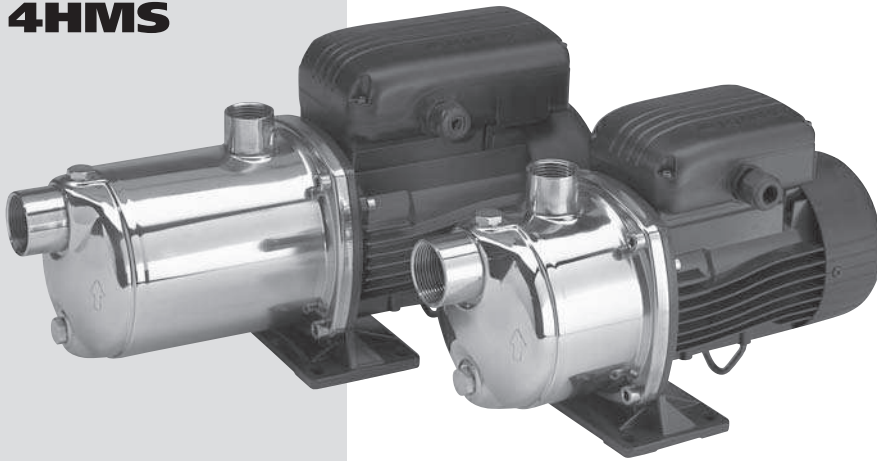


# mehrstufige horizontale Kreisel- pumpen mit Gewinde- anschluss

## Baureihen 2HM-4HM 2HMS- 4HMS



## EINSATZGEBIETE

INDUSTRIE, HAUSTECHNIK, LANDWIRTSCHAFT

## ANWENDUNG

- Wasserförderung in der Haustechnik (HM) und Industrie (HMS)
- kleine Beregnungssysteme, Ausführung HMS für Fördermedien mit chemisch leicht aggressiven Stoffen ohne Feststoffanteil
- Druckerhöhung

## TECHNISCHE DATEN

### • Fördermenge

2HM(S)-4HM(S): bis 120 l/min bzw.  
7,2 m<sup>3</sup>/h

### • Förderhöhe

2HM-4HM: bis 60,7 m

2HMS-4HMS: bis 51,2 m

- max. Betriebsdruck: 8 bar (PN8)

- für Dauerbetrieb geeignet

### • Temperatur des Fördermediums:

-10° C bis +60° C (HM)

-10° C bis +110° C (HMS)

- geschlossener Motor mit Lüfterrad, Rippengehäuse aus Aluminiumlegierung

- Wechselstrom: 220-240 V, 50 Hz, eingebauter Kondensator und automatischer Thermoschutzschalter  
Drehstrom: 220-240/380-415 V, 50 Hz, Überlastschutz muss bauseitig gestellt werden

### • Leistung

2HM-4HM: bis 0,9 kW

2HMS-4HMS: bis 0,75 kW

- Isolationsklasse F
- Schutzart IP 55

**HMS KOMPLETT  
AUS EDELSTAHL  
1.4404**

**ÄUßERST  
GERÄUSCHARM**

**SEHR  
LEISTUNGSFÄHIG**

## WERKSTOFFE

### BAUREIHEN 2HM-4HM

BAUTEIL	WERKSTOFF			
		UNI	ASTM - AISI	EN - DIN
Pumpengehäuse	Edelstahl	X5 CrNi 18-10	304	1.4301
Sauggehäusedeckel	Edelstahl	X5 CrNi 18-10	304	1.4301
Diffusor	Edelstahl	X5 CrNi 18-10	304	1.4301
erstes Stufengehäuse	Edelstahl	X5 CrNi 18-10	304	1.4301
Distanzhülse	Edelstahl	X5 CrNi 18-10	304	1.4301
Laufgrad	Technopolymer, für Trinkwasser geeignet			
Wellenende	Edelstahl	X5 CrNiMo 17-12-2	316	1.4401
Laufgradmutter und Unterlegscheibe	Edelstahl	X5 CrNi 18-10	304	1.4301
Befüllungs-/Entleerungsschraube	vernickeltes Messing			
Dichtungen der Befüllungs-/Entleerungsschraube	EPDM			
Gleitringdichtung	Keramik/Kohle/EPDM			
Stützscheibe der Dichtung	Edelstahl	X5 CrNi 18-10	304	1.4301
O-Ringe	EPDM			
Stützfuß	Aluminium			
Befestigungsschrauben des Stützfußes	verzinkter Stahl			

### BAUREIHEN 2HMS-4HMS

BAUTEIL	WERKSTOFF			
		UNI	ASTM - AISI	EN - DIN
Pumpengehäuse	Edelstahl	X2 CrNiMo 17-12-2	316L	1.4404
Sauggehäusedeckel	Edelstahl	X2 CrNiMo 17-12-2	316L	1.4404
Diffusor	Edelstahl	X2 CrNiMo 17-12-2	316L	1.4404
erstes Stufengehäuse	Edelstahl	X2 CrNiMo 17-12-2	316L	1.4404
Distanzhülse	Edelstahl	X2 CrNiMo 17-12-2	316L	1.4404
Laufgrad	Edelstahl	X2 CrNiMo 17-12-2	316L	1.4404
Wellenende	Edelstahl	X5 CrNiMo 17-12-2	316	1.4401
Laufgradmutter und -stützscheibe	Edelstahl	X5 CrNiMo 17-12-2	316	1.4401
Befüllungs-/Entleerungsschraube	Edelstahl	X5 CrNiMo 17-12-2	316	1.4401
Dichtungen der Befüllungs-/Entleerungsschraube	EPDM			
Gleitringdichtung	Keramik/Kohle/EPDM			
Dichtungsstützscheibe	Edelstahl	X5 CrNiMo 17-12-2	316	1.4401
O-Ringe	EPDM			
Stützfuß	Aluminium			
Befestigungsschrauben des Stützfußes	verzinkter Stahl			

## HM - HMS GLEITRINGDICHTUNG

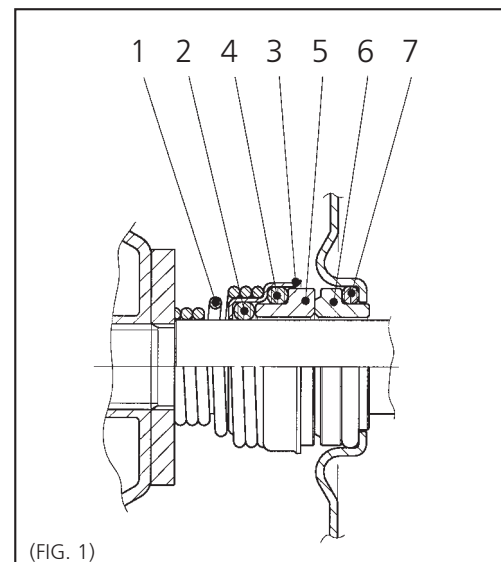
Tabelle 1 gibt die Werkstoffpaarungen der Standardgleitringdichtung an und Tabelle 2 die optional erhältlichen Materialien für Gleitringdichtungen.

### STANDARDWERKSTOFFE (TABELLE 1)

NR.	BAUTEIL	WERKSTOFF
1	Feder	1.4401
2	O-Ring Runddichtring	EPDM
3	Mitnehmer	1.4401
4	O-Ring Druckring	EPDM
5	Gleitring rotierender Teil	Keramik
6	Gegenring stationärer Teil	Kohle
7	O-Ring stationärer Teil	EPDM

Weitere Werkstoffe auf Anfrage!

Gleitringdichtung mit Verdrehsicherung optional erhältlich.



## SONDERWERKSTOFFE (TABELLE 2) (AUF ANFRAGE)

Bei der Festlegung der Pumpenbezeichnung einer HM-Pumpe mit Sonderdichtung ist der entsprechende Artikelnummerszusatz an die Pumpentypenbezeichnung anzuhängen.

ARTIKELNUMMER- ZUSATZ	WERKSTOFF POS.-NR.: 2-4-7	WERKSTOFF POS.-NR. 5 - 6
X5	EPDM	Keramik / Spezialkohle
X6		Siliziumkarbid / Spezialkohle
XP		Siliziumkarbid / Wolframkarbid
XT		Wolframkarbid / Wolframkarbid*
XAA	FPM	Keramik / Kohle
XCA		Keramik / Spezialkohle
X7A		Siliziumkarbid / Spezialkohle
XWA		Siliziumkarbid / Siliziumkarbid
XNA		Siliziumkarbid / Wolframkarbid
XSA		Wolframkarbid / Wolframkarbid*

\* optional mit Verdrehsicherung

## BETRIEBSDATEN BEI 50 Hz, 2850 min<sup>-1</sup> BAUREIHE HM

PUMPENTYP	LEISTUNGS- AUFNAHME*	STROM- AUFNAHME*	KONDENSATOR
WECHSELSTROM	kW	220-240 V A	μF / 450 V
2HM3	0.51	2.34	10
2HM4	0.66	2.92	14
2HM5	0.85	3.72	16
2HM7	1.13	5.09	20
4HM4	0.62	2.77	14
4HM5	0.86	3.76	16
4HM7	1.29	5.74	25
4HM9	2.45	6.49	25

\* Höchstwerte im Kennlinienbereich

PUMPENTYP	LEISTUNGS- AUFNAHME*	STROM- AUFNAHME*	STROM- AUFNAHME*
DREHSTROM	kW	220-240 V A	380-415 V A
2HM3T	0.47	1.80	1.04
2HM4T	0.67	2.56	1.48
2HM5T	0.87	2.94	1.70
2HM7T	1.12	3.74	2.16
4HM4T	0.62	2.51	1.45
4HM5T	0.88	2.96	1.71
4HM7T	1.21	4.33	2.50
4HM9T	1.38	4.61	2.66

hm-2p50\_a\_te

## BETRIEBSDATEN BEI 50 Hz, 2850 min<sup>-1</sup> BAUREIHE HMS

PUMPENTYP	LEISTUNGS- AUFNAHME*	STROM- AUFNAHME*	KONDENSATOR
WECHSELSTROM	kW	220-240 V A	μF / 450 V
2HMS3	0.47	2.25	10
2HMS4R	0.61	2.75	14
2HMS4	0.73	3.28	16
2HMS7	1.00	4.61	20
4HMS3	0.51	2.35	10
4HMS4	0.68	2.99	14
4HMS5	0.81	3.54	16
4HMS7	1.13	5.08	20

\*Höchstwerte im Kennlinienbereich

PUMPENTYP	LEISTUNGS- AUFNAHME*	STROM- AUFNAHME*	STROM- AUFNAHME*
DREHSTROM	kW	220-240 V A	380-415 V A
2HMS3T	0.42	1.77	1.02
2HMS4RT	0.61	2.51	1.45
2HMS4T	0.73	2.79	1.61
2HMS7T	0.98	3.53	2.04
4HMS3T	0.48	1.8	1.04
4HMS4T	0.69	2.58	1.49
4HMS5T	0.82	2.89	1.67
4HMS7T	1.10	3.65	2.11

hms-2p50\_a\_te

## HYDRAULISCHE LEISTUNGEN BAUREIHE HM

PUMPENTYP	MOTOR-LEISTUNG*		Q = FÖRDERMENGE											
			l/min	0	20	30	40	50	60	70	80	100	120	
			m <sup>3</sup> /h	0	1.2	1.8	2.4	3	3.6	4.2	4.8	6	7.2	
		H = FÖRDERHÖHE IN METER												
	kW	HP												
2HM3(T)	0.3	0.4	23.8	21.4	19.7	17.6	15.2	12.5	9.4					
2HM4(T)	0.45	0.6	35.4	32.0	29.5	26.5	23.0	19.0	14.5					
2HM5(T)	0.55	0.75	46.8	42.1	38.8	34.9	30.4	25.3	19.6					
2HM7(T)	0.75	1	58.5	53.2	49.5	44.9	39.5	33.2	25.8					
4HM4(T)	0.45	0.6	24.6			20.3	19.1	17.8	16.5	15.0	11.9	8.3		
4HM5(T)	0.55	0.75	35.4			28.9	27.2	25.4	23.6	21.6	17.2	12.1		
4HM7(T)	0.75	1	48.1			40.2	38.2	36.0	33.7	31.2	25.2	17.7		
4HM9(T)	0.9	1.2	60.7			51.2	48.6	45.9	42.9	39.7	32.4	23.6		

hm-2p50\_a\_th

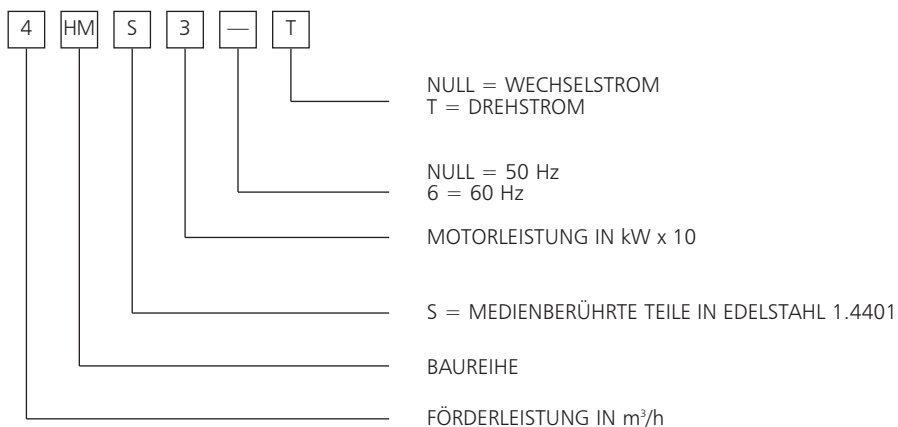
## HYDRAULISCHE LEISTUNGEN BAUREIHE HMS

PUMPENTYP	MOTOR-LEISTUNG*		Q = FÖRDERMENGE											
			l/min	0	20	30	40	50	60	70	80	100	120	
			m <sup>3</sup> /h	0	1.2	1.8	2.4	3	3.6	4.2	4.8	6	7.2	
		H = FÖRDERHÖHE IN METER												
	kW	HP												
2HMS3(T)	0.3	0.4	20.5	17.8	16.2	14.4	12.3	9.8	6.9					
2HMS4R(T)	0.45	0.6	30.2	26.7	24.3	21.4	18.1	14.4	10.3					
2HMS4(T)	0.45	0.6	41.1	35.6	32.4	28.7	24.6	19.8	14.4					
2HMS7(T)	0.75	1	51.2	45.6	41.7	37.1	31.7	25.4	18.2					
4HMS3(T)	0.3	0.4	19.1			15.3	14.4	13.5	12.6	11.6	9.3	6.6		
4HMS4(T)	0.45	0.6	27.8			22.8	21.5	20.1	18.6	17.0	13.5	9.5		
4HMS5(T)	0.55	0.75	37.2			30.6	28.9	27.0	25.1	23.0	18.2	12.7		
4HMS7(T)	0.75	1	46.7			38.9	36.8	34.6	32.2	29.6	23.7	16.7		

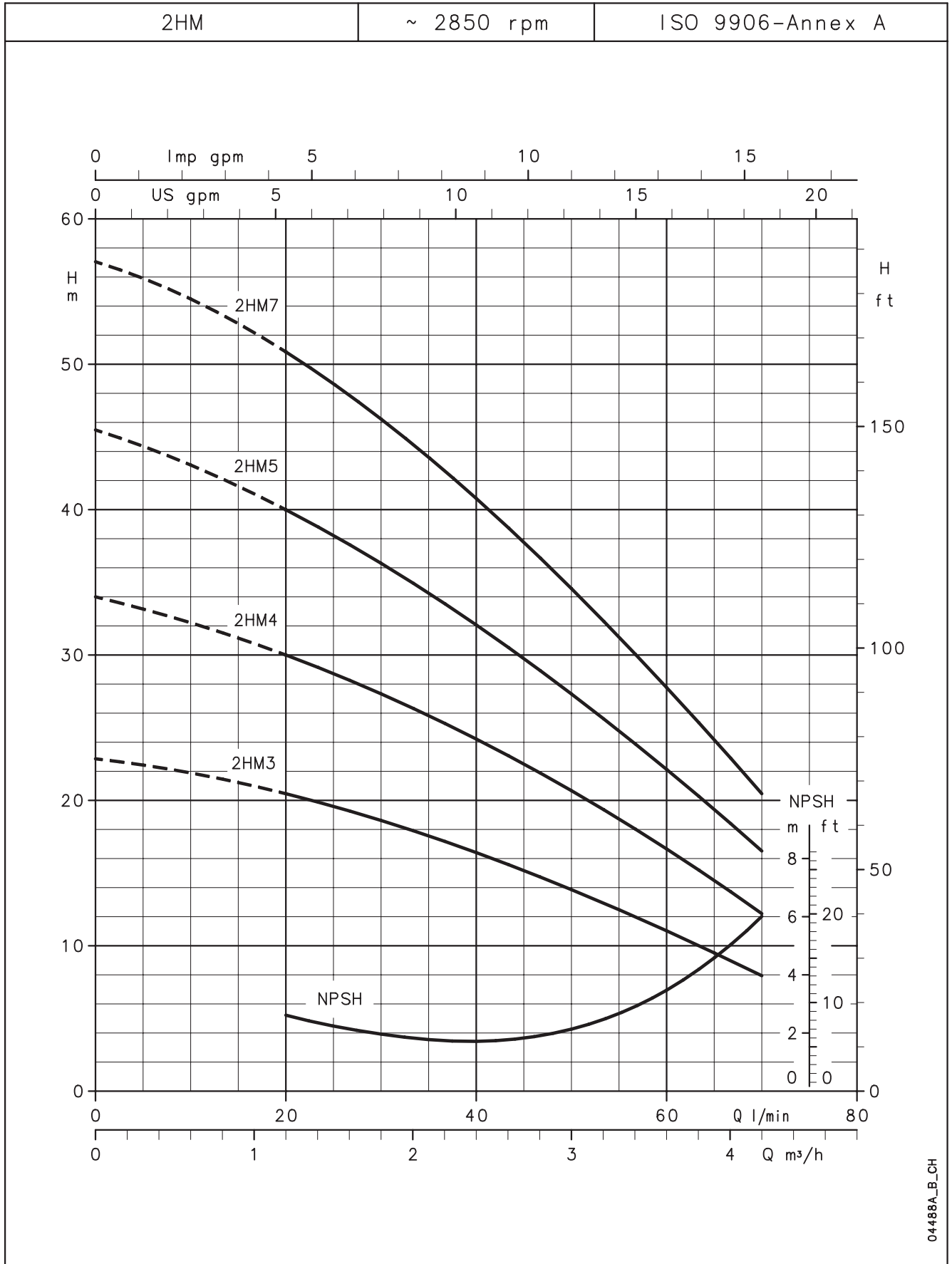
hms-2p50\_a\_th

## BEZEICHNUNGSSCHLÜSSEL

Der Bezeichnungsschlüssel für die Baureihe HM-HMS enthält folgende Angaben zur Pumpe:



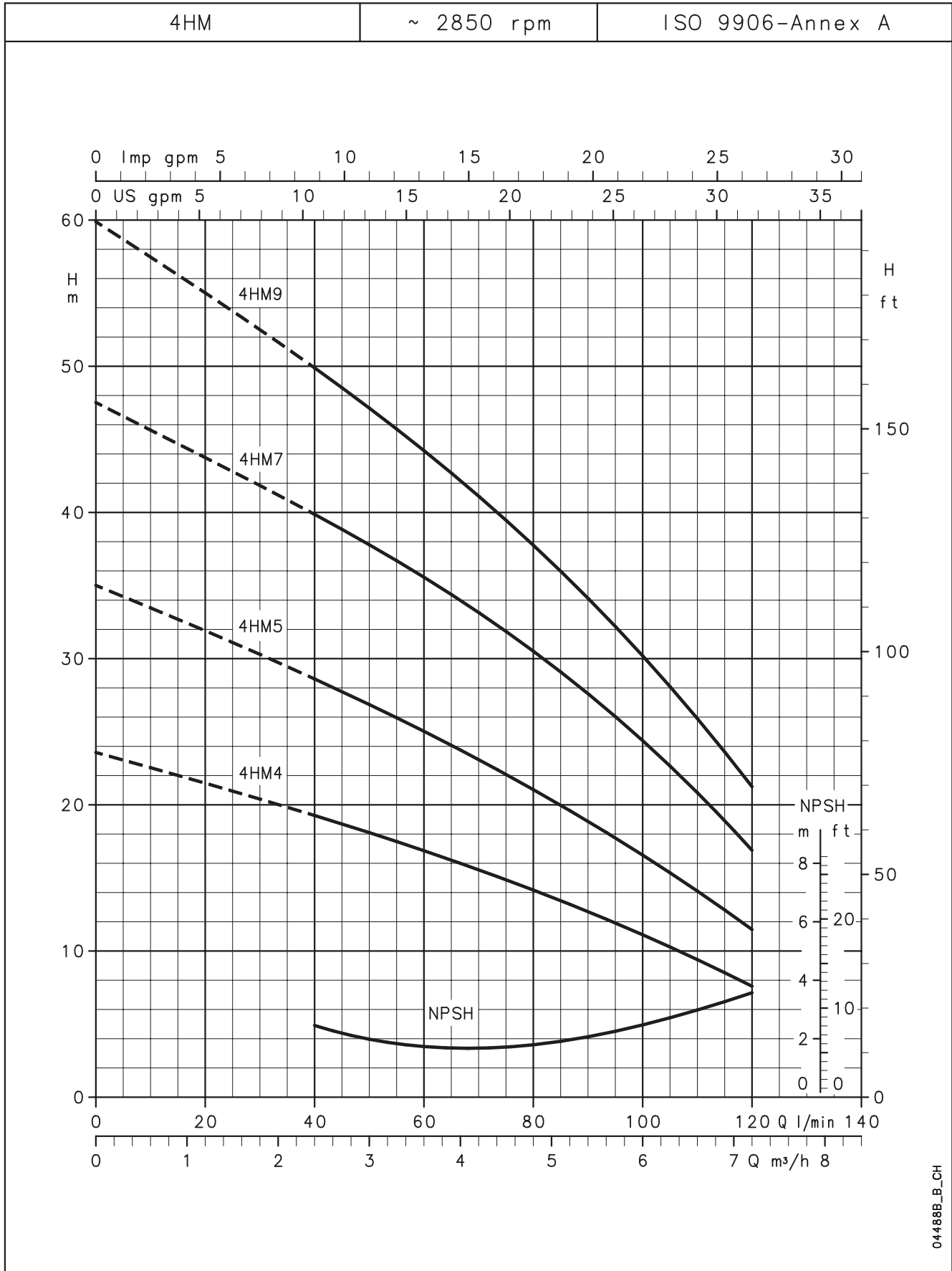
**BAUREIHE 2HM  
KENNLINIEN BEI 2850 min<sup>-1</sup>, 50 Hz**



04488A\_B\_CH

Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ kg/dm}^3$  einer kinematischen Viskosität  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ .

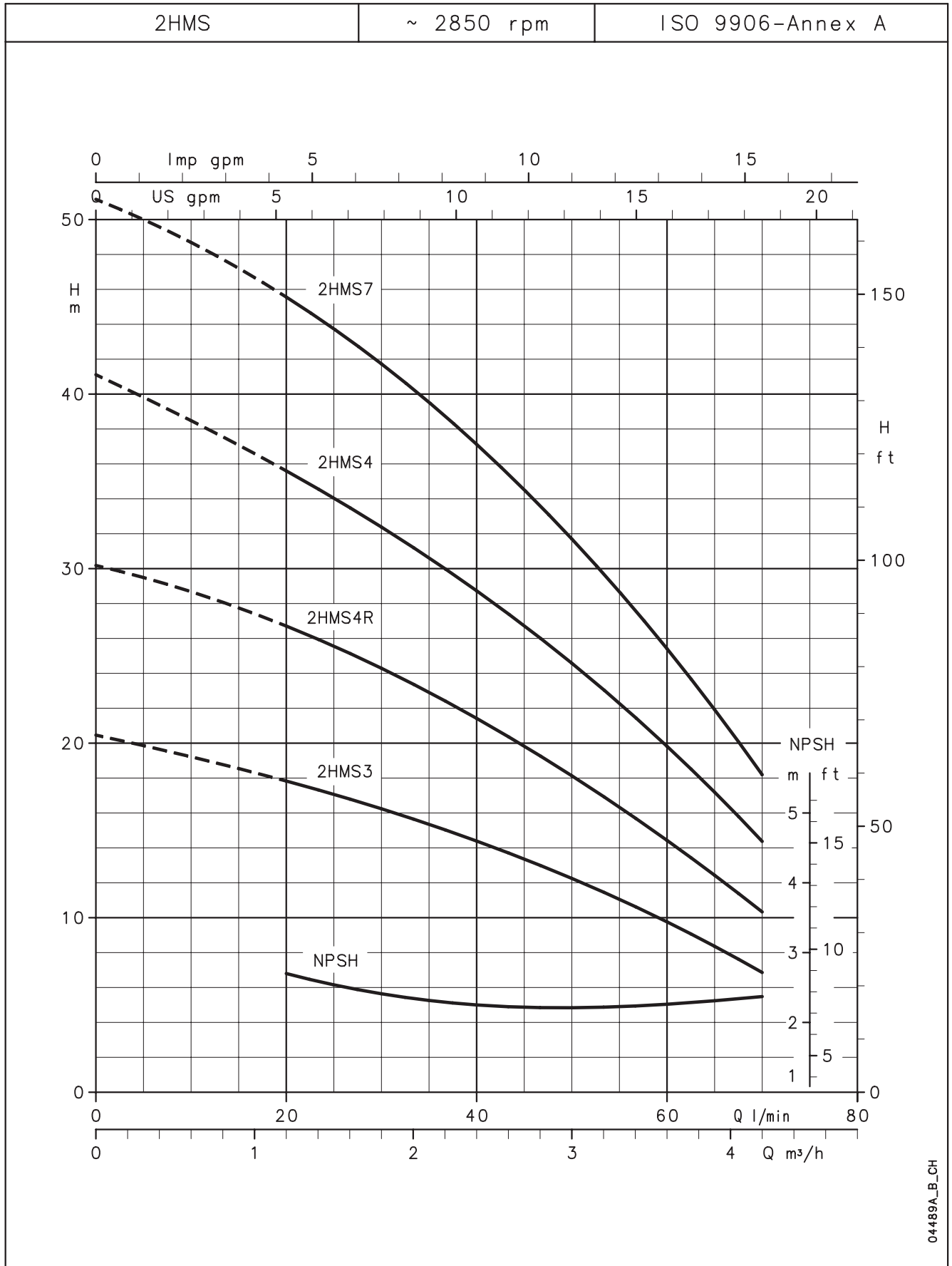
**BAUREIHE 4HM  
KENNLINIEN BEI 2850 min<sup>-1</sup>, 50 Hz**



044888\_B\_CH

Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ kg/dm}^3$  einer kinematischen Viskosität  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ .

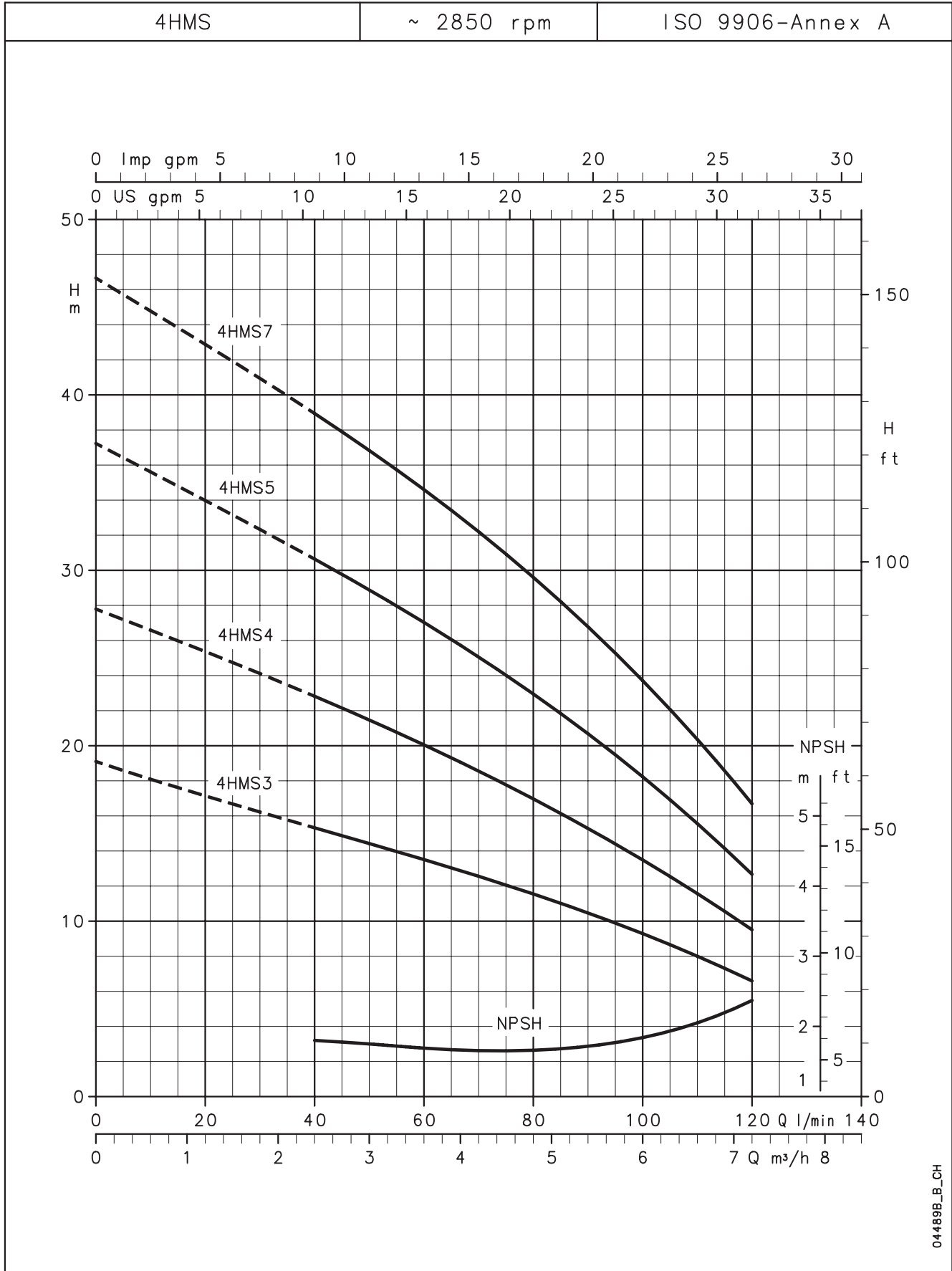
**BAUREIHE 2HMS  
KENNLINIEN BEI 2850 min<sup>-1</sup>, 50 Hz**



04489A\_B\_CH

Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ kg/dm}^3$  einer kinematischen Viskosität  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ .

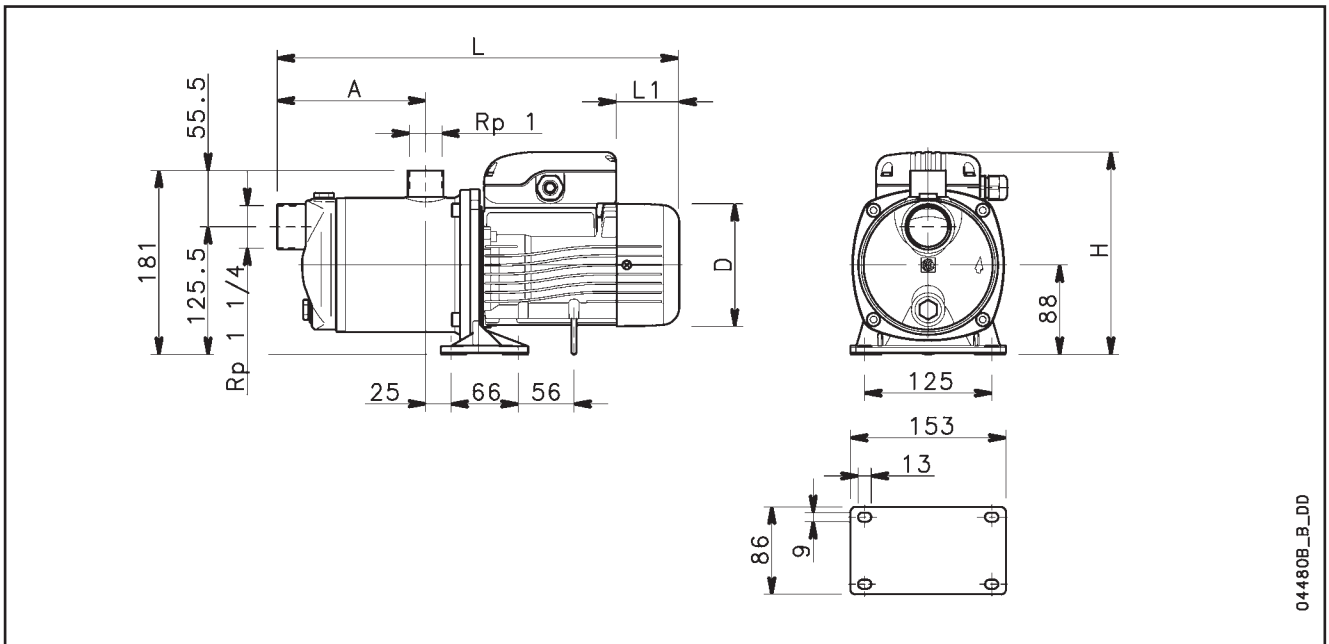
**BAUREIHE 4HMS  
KENNLINIEN BEI 2850 min<sup>-1</sup>, 50 Hz**



04489B\_B\_CH

Die angegebenen Leistungen gelten für Fördermedien mit einer Dichte von  $\rho = 1.0 \text{ kg/dm}^3$  einer kinematischen Viskosität  $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ .

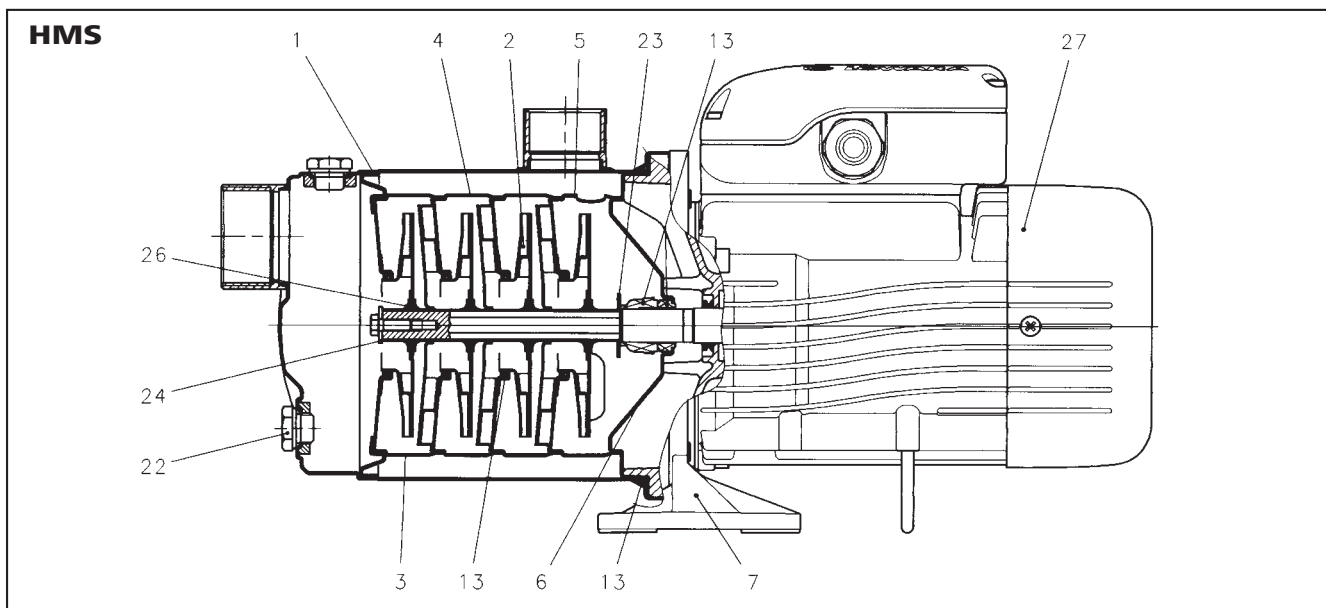
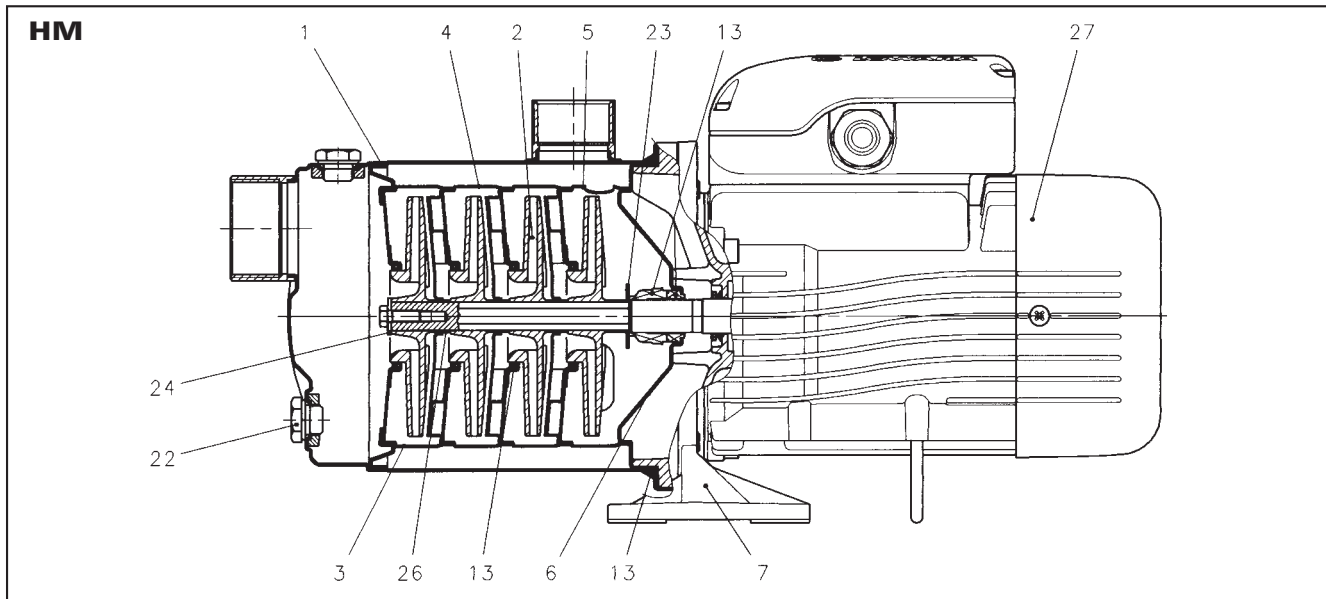
## ABMESSUNGEN UND GEWICHTE, BAUREIHEN HM-HMS



PUMPENTYP	ABMESSUNGEN (mm)						GEWICHT kg
	STUFENANZAHL	A	D	L	L1	H	
2HM3	2	96	120	345	62	199	7
2HM4	3	121	120	370	62	199	8.1
2HM5	4	146	120	395	62	199	8.9
2HM7	5	171	140	434	76	209	11.7
4HM4	2	96	120	345	62	199	8.7
4HM5	3	121	120	370	62	199	8.5
4HM7	4	146	140	409	31	218	11.3
4HM9	5	171	140	434	31	218	12.4
2HM3T	2	96	120	345	62	199	7.1
2HM4T	3	121	120	370	62	199	7.9
2HM5T	4	146	120	395	62	199	8.9
2HM7T	5	171	140	434	76	209	11.7
4HM4T	2	96	120	345	62	199	7.6
4HM5T	3	121	120	370	62	199	8.4
4HM7T	4	146	140	409	76	209	11.7
4HM9T	5	171	140	434	76	209	12.2
2HMS3	2	96	120	345	62	199	7.3
2HMS4R	3	121	120	370	62	199	8.4
2HMS4	4	146	120	395	62	199	9.3
2HMS7	5	171	140	434	76	209	12
4HMS3	2	96	120	345	62	199	7.4
4HMS4	3	121	120	370	62	199	8.4
4HMS5	4	146	120	395	62	199	9.2
4HMS7	5	171	140	434	76	209	12
2HMS3T	2	96	120	345	62	199	7.2
2HMS4RT	3	121	120	370	62	199	8.3
2HMS4T	4	146	120	395	62	199	9
2HMS7T	5	171	140	434	76	209	11.7
4HMS3T	2	96	120	345	62	199	7.2
4HMS4T	3	121	120	370	62	199	8.5
4HMS5T	4	146	120	395	62	199	9.2
4HMS7T	5	171	140	434	76	209	12

hm-hms-2p50\_a\_td

**PUMPENSCHNITT UND BEZEICHNUNG DER WICHTIGSTEN BAUTEILE  
BAUREIHEN HM-HMS**



NR.	BESCHREIBUNG	
1	Pumpengehäuse	
* 2	Lauftrad	
3	erstes Stufengehäuse	
4	Diffusor	
5	Enddiffusor	
6	Sauggehäusedeckel	
7	Stützfuß	
* 13	Gleitringsdichtung + O-Ring Kit	
22	Befüllungs-/Entleerungsschraube	O-Ring
23	Stützscheibe der Dichtung	
24	Laufradmutter und Unterlegscheibe	
26	Distanzhülse	
27	Motor	

\* empfohlene Ersatzteile

# **TECHNISCHER ANHANG**