



	Page
- SPECIFICATIONS	200
SELECTION CHART	201
TYPE KEY AND CURVE SPECIFICATIONS	203
PERFORMANCE CURVE MMD4 32-125	205
PERFORMANCE CURVE MMD4 32-160	206
PERFORMANCE CURVE MMD4 32-200	207
PERFORMANCE CURVE MMD4 32-250	208
PERFORMANCE CURVE MMD4 40-125	209
PERFORMANCE CURVE MMD4 40-160	210
PERFORMANCE CURVE MMD4 40-200	211
PERFORMANCE CURVE MMD4 40-250	212
PERFORMANCE CURVE MMD4 50-125	213
PERFORMANCE CURVE MMD4 50-160	214
PERFORMANCE CURVE MMD4 50-200	215
PERFORMANCE CURVE MMD4 50-250	216
PERFORMANCE CURVE MMD4 65-125	217
PERFORMANCE CURVE MMD4 65-160	218
PERFORMANCE CURVE MMD4 65-200	219
PERFORMANCE CURVE MMD4 65-250	220
PERFORMANCE CURVE MMD4 80-160	221
PERFORMANCE CURVE MMD4 80-200	222
PERFORMANCE CURVE MMD4 80-250	223
PERFORMANCE CURVE MMD4 100-200	224
PERFORMANCE CURVE MMD4 100-250	225
PERFORMANCE CURVE MMD4 125-200	226
PERFORMANCE CURVE MMD4 125-250	227
PERFORMANCE CURVE MMD4 150-200	228
PERFORMANCE CURVE MMD4 200-250	229
- CONSTRUCTIONS	300
SECTIONAL VIEW	300
MECHANICAL SEAL	302
- DIMENSIONS AND WEIGHT	400
PUMP	400
- TECHNICAL DATA	500
MOTOR DATA	500
NOISE DATA	501

SELECTION CHART

50Hz

Rev. B

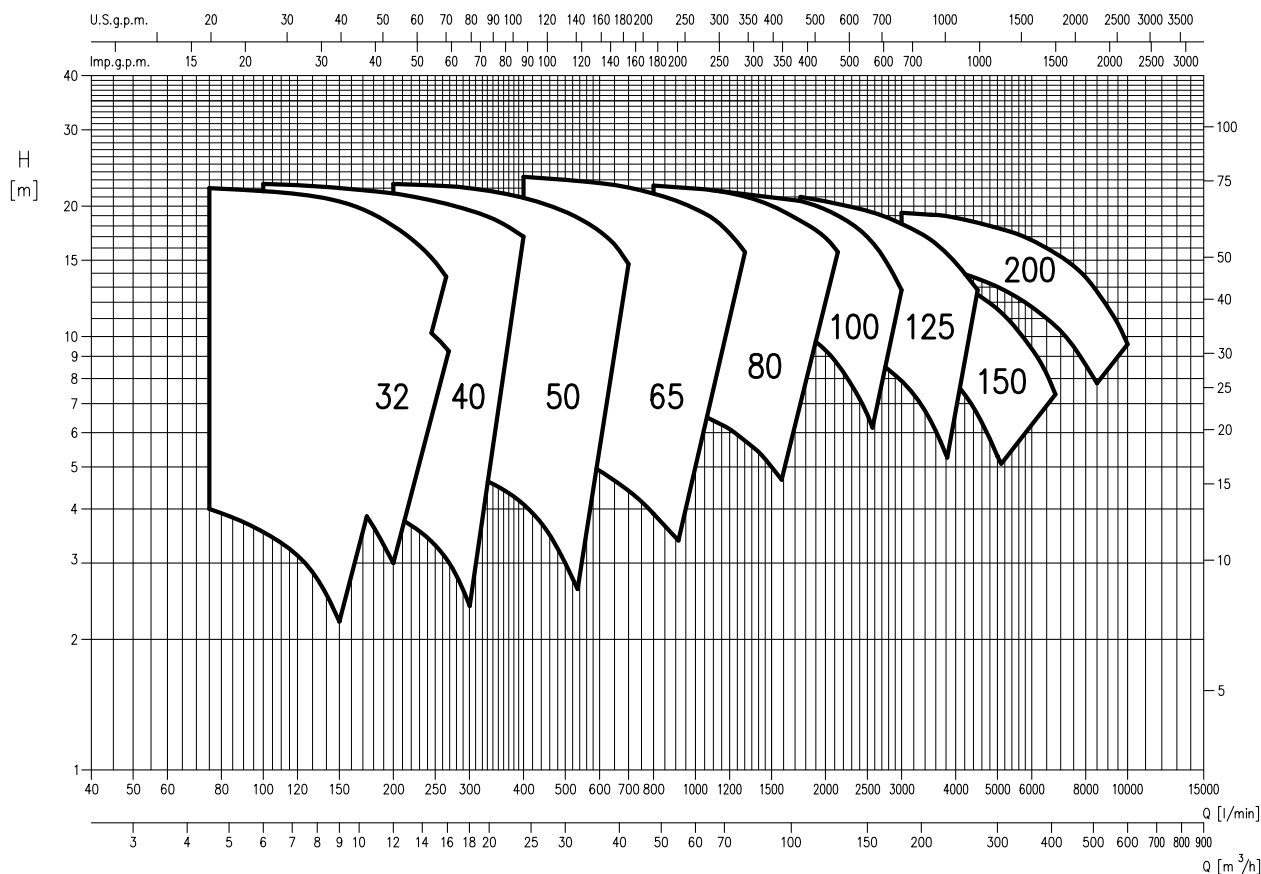
PUMP		
Liquid Handled	Type of liquid	Clean water
	Temperature [°C]	min. -10 max +130
Maximum working pressure [MPa]		1
Flange		UNI 2236
Counterflange (On request)		UNI 2247
Construction	Impeller	Closed centrifugal type
	Shaft seal type	Mechanical seal
	Bearing	On the motor
Pipe Connection	Suction	PN16 - UNI 2223-29
	Discharge	PN16 - UNI 2223-29
Material	Casing	CAST IRON
	Impeller	CAST IRON
	Shaft seal	Sic/Sic/NBR
	Shaft	AISI
	Bracket	CAST IRON
Applicable standard of test		ISO 9906 – Annex A

MOTOR	
Type	Electric - TEFC Three Phase
Efficiency level (Reg. 640/2009)	IE2
No. of Poles	4
Rotation speed [min ⁻¹]	≈1400
Insulation Class	F
Protection degree (CEI EN 60034-5)	IP 55
Power rating [kW]	0,25 ÷ 22
[HP]	0,33 ÷ 30
Frequency [Hz]	50
Voltage [V]	230/400 ±10% up to 4kW 400/690 ±10% 5.5kW and above
Over load protection	Provided by the user
Casing material	Aluminum (up to MEC 132)

SELECTION CHART

50Hz

Rev. B



MMD 4 Poles: 32, 40, 50 Version

Pump type MMD4	Power		Capacity																					
			l/min	0	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	450	500	550	600	650	700	
Three Phase	[kW]	[HP]	m³/h	0	3	5	6	8	9	11	12	14	15	17	18	21	24	27	30	33	36	39	42	
H=Total manometric head in meters																								
MMD4 32-125/0,25R	0,25	0,33	4,8	4,4	4	3,5	3	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MMD4 32-125/0,25	0,25	0,33	6,3	6,2	6,1	5,8	5,3	4,6	3,8	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MMD4 32-160/0,37	0,37	0,5	9,6	-	9,2	8,9	8,3	7,7	6,8	5,8	4,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MMD4 32-200/0,75	0,75	1	13,5	-	12,8	12,4	11,9	11,3	10,6	9,8	8,9	8	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MMD4 32-200/1,1	1,1	1,5	15	-	14,6	14,3	13,8	13,3	12,7	11,8	10,9	10	9	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MMD4 32-250/1,1	1,1	1,5	19	-	18,5	18	17,5	17,0	15,9	14,5	12,8	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MMD4 32-250/1,5	1,5	2	22,5	-	22,0	21,6	21,2	20,5	19,4	18	16,5	15	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MMD4 40-125/0,25	0,25	0,33	4,8	-	-	4,6	4,5	4,3	4,1	3,9	3,6	3,3	2,9	2,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MMD4 40-125/0,37	0,37	0,5	6,4	-	-	6,3	6,2	6,1	6	5,8	5,5	5,2	4,9	4,4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MMD4 40-160/0,55	0,55	0,75	9,2	-	-	8,8	8,6	8,4	8,1	7,7	7,3	6,9	6,4	5,9	4,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MMD4 40-200/1,1R	1,1	1,5	12,9	-	-	12,7	12,5	12,1	11,7	11,2	10,7	10,1	9,5	8,5	6,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MMD4 40-200/1,1	1,1	1,5	14,5	-	-	14,2	14	13,8	13,4	13	12,5	11,8	11	10,2	8,3	6	-	-	-	-	-	-	-	-
MMD4 40-250/1,5	1,5	2	18,7	-	-	18,3	18	17,7	17,4	17	16,7	16,2	15,6	15	13,7	12	-	-	-	-	-	-	-	-
MMD4 40-250/2,2	2,2	3	23,2	-	-	22,5	22,3	22	21,7	21,4	21,2	20,5	20,2	19,5	18,5	17	-	-	-	-	-	-	-	-
MMD4 50-125/0,37	0,37	0,5	5,4	-	-	-	-	5,3	5,3	5,2	5,1	5	4,9	4,8	4,5	4,1	3,6	3	-	-	-	-	-	-
MMD4 50-125/0,55	0,55	0,75	6,5	-	-	-	-	6,4	6,3	6,3	6,2	6,1	6	5,9	5,5	5,2	4,9	4,4	-	-	-	-	-	-
MMD4 50-160/0,75	0,75	1	8,3	-	-	-	-	-	-	8,1	8	7,9	7,8	7,7	7,4	7	6,6	6	5,1	4	-	-	-	-
MMD4 50-160/1,1	1,1	1,5	9,1	-	-	-	-	-	-	9	8,9	8,9	8,8	8,7	8,4	8,1	7,7	7,2	6,4	5,5	-	-	-	-
MMD4 50-200/1,1	1,1	1,5	12,6	-	-	-	-	-	-	12,3	12,2	12	11,8	10,5	10,8	10	9	8	7	5,8	-	-	-	-
MMD4 50-200/1,5	1,5	2	14,3	-	-	-	-	-	-	14,1	14,0	13,9	13,7	13,5	12,8	12	11,3	10,2	9	7,8	6,4	-	-	-
MMD4 50-250/2,2	2,2	3	19,5	-	-	-	-	-	-	18,5	18,3	18,1	17,8	17,5	17	16,2	15,5	14,5	13,5	12,5	11,3	10	-	-
MMD4 50-250/3	3	4	23	-	-	-	-	-	-	22,5	22,4	22,3	22,2	22	21,5	20,9	20,2	19,4	18,5	17,5	16,3	14,7	-	-

MMD 4 Poles

50Hz

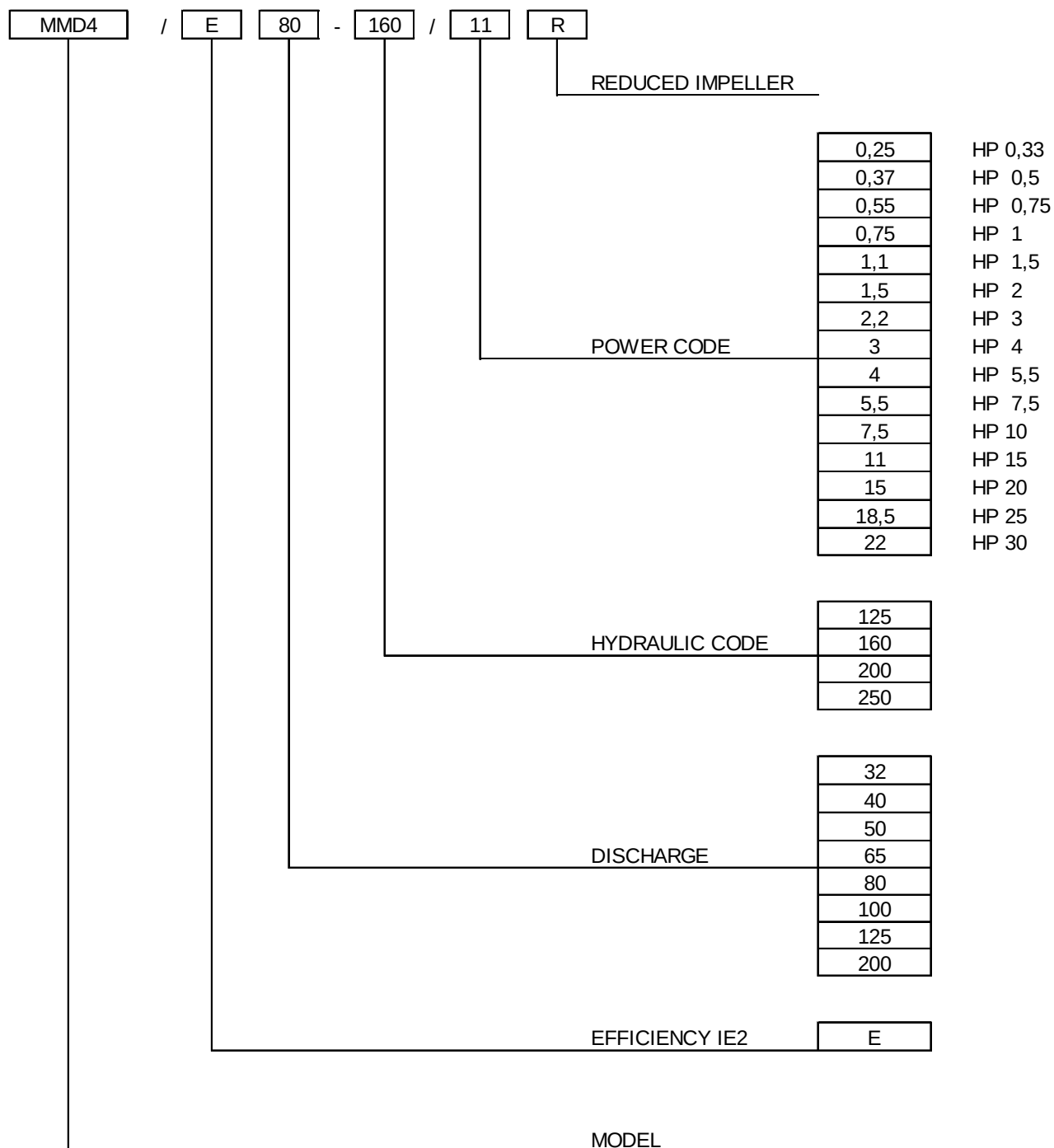
MMD 4 Poles: 65, 80 Version

Pump type MMD4	Power		Capacity																							
	[kW]	[HP]	l/min	0	300	350	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1750	2000	2250		
			m³/h	0	18	21	24	27	30	33	36	39	42	48	54	60	66	72	78	84	90	105	120	135		
Three Phase			H=Total manometric head in meters																							
MMD4 65-125/0,75	0,75	1	6	5,8	5,7	5,6	5,5	5,3	5,1	4,9	4,6	4,4	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 65-160/1,1	1,1	1,5	8,6	8,5	8,5	8,4	8,3	8,2	8,1	8	7,8	7,4	6,8	5,8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 65-160/1,5	1,5	2	10,3	10,2	10,1	10	9,9	9,8	9,6	9,4	9,2	9	8,4	7,5	6,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 65-200/2,2	2,2	3	12,6	-	-	12,5	12,4	12,3	12,2	12,1	12	11,7	11,1	10,5	9,6	8,5	-	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 65-200/3	3	4	15,4	-	-	15,3	15,3	15,2	15,1	15	14,8	14,6	14,3	13,6	12,8	12	11	-	-	-	-	-	-	-		
MMD4 65-250/4	4	5,5	20	-	-	-	-	19,5	19,3	19,1	18,8	18,5	17,5	16,5	15,5	14	12,5	10,4	-	-	-	-	-	-		
MMD4 65-250/5,5	5,5	7,5	23,3	-	-	-	-	23	22,8	22,6	22,4	22,2	21,4	20,6	19,7	18,7	17,3	15,7	14	-	-	-	-	-		
MMD4 80-160/1,5	1,5	2	8,0	-	-	-	-	-	-	7,7	7,6	7,5	7,3	7	6,7	6,4	6,1	5,7	5,4	5	-	-	-	-		
MMD4 80-160/2,2	2,2	3	10	-	-	-	-	-	-	9,7	9,6	9,5	9,3	9	8,8	8,5	8,2	7,9	7,5	7,1	6	-	-	-		
MMD4 80-200/3	3	4	12,8	-	-	-	-	-	-	12	11,9	11,7	11,5	11,3	11	10,5	10	9,5	9	8,5	7	-	-	-		
MMD4 80-200/4	4	5,5	14,9	-	-	-	-	-	-	14,4	14,3	14,2	14	13,8	13,5	13,1	12,6	12,2	11,6	11	9	6,5	-	-		
MMD4 80-250/5,5	5,5	7,5	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,2	18,9	18,5	18	17,6	17,1	16,5	16	14	12	-	-		
MMD4 80-250/7,5	7,5	10	23,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,3	22,1	21,9	21,7	21,3	21	20,5	20	18,5	16,9	14	-		

Pump type MMD4	Power		Capacity																											
	[kW]	[HP]	l/min	0	900	1000	1200	1500	1750	2000	2250	2500	2750	3000	3500	3700	4000	4500	5000	5500	6500	7000	8500	9000	9500	10000				
			m³/h	0	54	60	72	90	105	120	135	150	165	180	210	222	240	270	300	330	390	420	510	540	570	600				
Three Phase	[kW]	[HP]	H= Total manometric head in meters																											
MMD4 100-200/4	4	5.5	13.0	12.3	12.2	11.8	11.2	10.3	9.3	8	6.6	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
MMD4 100-200/5,5	5,5	7,5	14,7	14,5	14,4	14	13,4	12,8	12	11	9,8	8,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
MMD4 100-250/7,5	7,5	10	20	-	19,5	19,1	18,5	17,5	16,5	15,2	14	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
MMD4 100-250/11	11	15	22,4	-	22	21,8	21,5	20,5	19,5	18,5	17	15	12,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
MMD4 125-200/5,5	5,5	7,5	11,2	-	-	-	-	10,5	10,3	9,9	9,5	9,1	8,5	7,9	6,4	5,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
MMD4 125-200/7,5R	7,5	10	12,4	-	-	-	11,8	11,6	11,3	11,0	10,6	10,2	9,6	8,3	7,7	6,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
MMD4 125-200/7,5	7,5	10	13,7	-	-	-	-	12,9	12,7	12,4	12,1	11,7	11,2	10,1	9,6	8,7	7,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
MMD4 125-200/11	11	15	15	-	-	-	-	14,3	14,1	13,8	13,6	13,2	12,8	11,8	11,3	10,6	9,2	7,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
MMD4 125-250/11	11	15	18,6	-	-	-	-	17,2	16,7	16,2	15,5	14,8	13,9	12	11,3	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
MMD4 125-250/15	15	20	22	-	-	-	-	21,0	20,5	20,1	19,5	18,9	18,2	16,6	16	14,8	12,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
MMD4 150-200/7,5	7,5	10	11,6	-	-	-	-	-	11,0	10,7	10,4	10,1	9,7	8,8	8,4	7,8	6,6	5,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
MMD4 150-200/11R	11	15	12,5	-	-	-	-	-	12	11,8	11,6	11,2	10,9	10,2	9,8	9,2	8	6,8	5,6	-	-	-	-	-	-	-	-			
MMD4 150-200/11	11	15	14,5	-	-	-	-	-	-	-	13,7	13,5	13,2	12,5	12,2	11,7	10,8	9,8	8,7	6,1	-	-	-	-	-	-	-			
MMD4 150-200/15	15	20	15,8	-	-	-	-	-	-	-	15,2	14,9	14,7	14,2	13,8	13,4	12,5	11,6	10,5	8,2	6,8	-	-	-	-	-	-			
MMD4 200-250/18,5R	18,5	25	16	-	-	-	-	-	-	-	-	14,9	14,5	14,3	14,1	13,6	13	12,3	11	10,3	7,8	-	-	-	-	-	-			
MMD4 200-250/18,5	18,5	25	16,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,9	15,5	15,3	15,2	14,7	14,2	13,6	12,3	11,6	9,1	8,2	-	-	-	-			
MMD4 200-250/22R	22	30	19,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,0	17,8	17,6	17,1	16,6	16	14,7	13,9	11,2	10,1	9	-	-	-			
MMD4 200-250/22	22	30	20,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19,1	18,9	18,8	18,3	17,8	17,3	16	15,3	12,7	11,							

TYPE KEY AND CURVE SPECIFICATIONS**50Hz**

Rev. B

TYPE KEY:

PERFORMANCE CURVE SPECIFICATIONS

The specifications below qualify the curves shown on the following pages.

Tolerances according to ISO 9906 Annex A

The curves refer to effective speed of asynchronous motors at 50 Hz

Measurements were carried out with clean water at 20°C of temperature and with a kinematic viscosity of $\nu = 1 \text{ mm}^2/\text{s}$ (1 cSt)

The NPSH curve is an average curve obtained in the same conditions of performance curves.

The continuous curves indicate the recommended working range. The dotted curve is only a guide.

In order to avoid the risk of over-heating, the pumps should not be used at a flow rate below 10% of best efficiency point.

Symbols explanation:

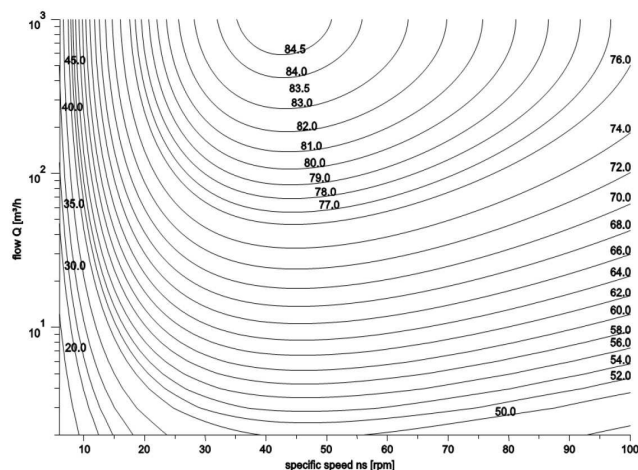
- Q = volume flow rate
- H = total head
- P_2 = pump power input (shaft power)
- η = pump efficiency
- NPSH = net positive suction head required by the pump
- MEI = minimum efficiency index

The minimum efficiency index (MEI) is a measure of the quality of a pump size in respect to its mean efficiency. The minimum efficiency index is based on the hydraulic efficiency and on the head at the best efficiency point.

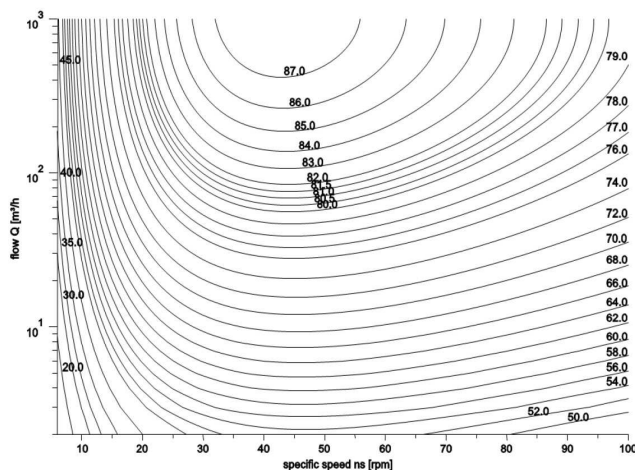
The efficiency of a pump with trimmed impeller is usually lower than that of a pump with the full impeller diameter. The trimming of the impeller will adapt the pump to a fixed duty point, leading to reduced energy consumption. The minimum efficiency index (MEI) is based on the full impeller diameter.

The operation of these water pumps with variable duty points may be more efficient and economic when controlled, for example, by the use of a variable speed drive that matches the pump duty to the system.

MEI=0.4 for ESCC 1450rpm

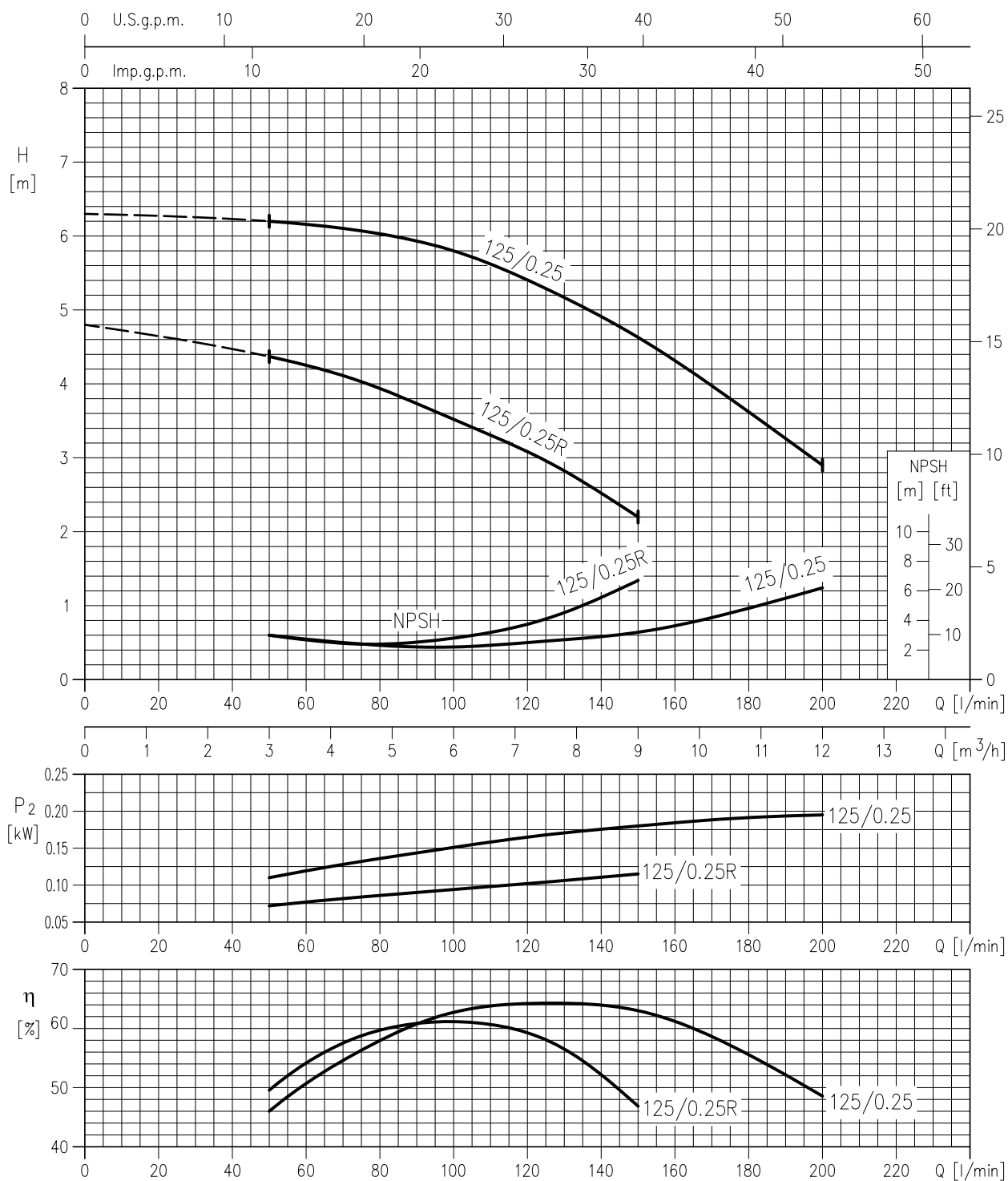


MEI = 0.7 for ESCC 1450rpm



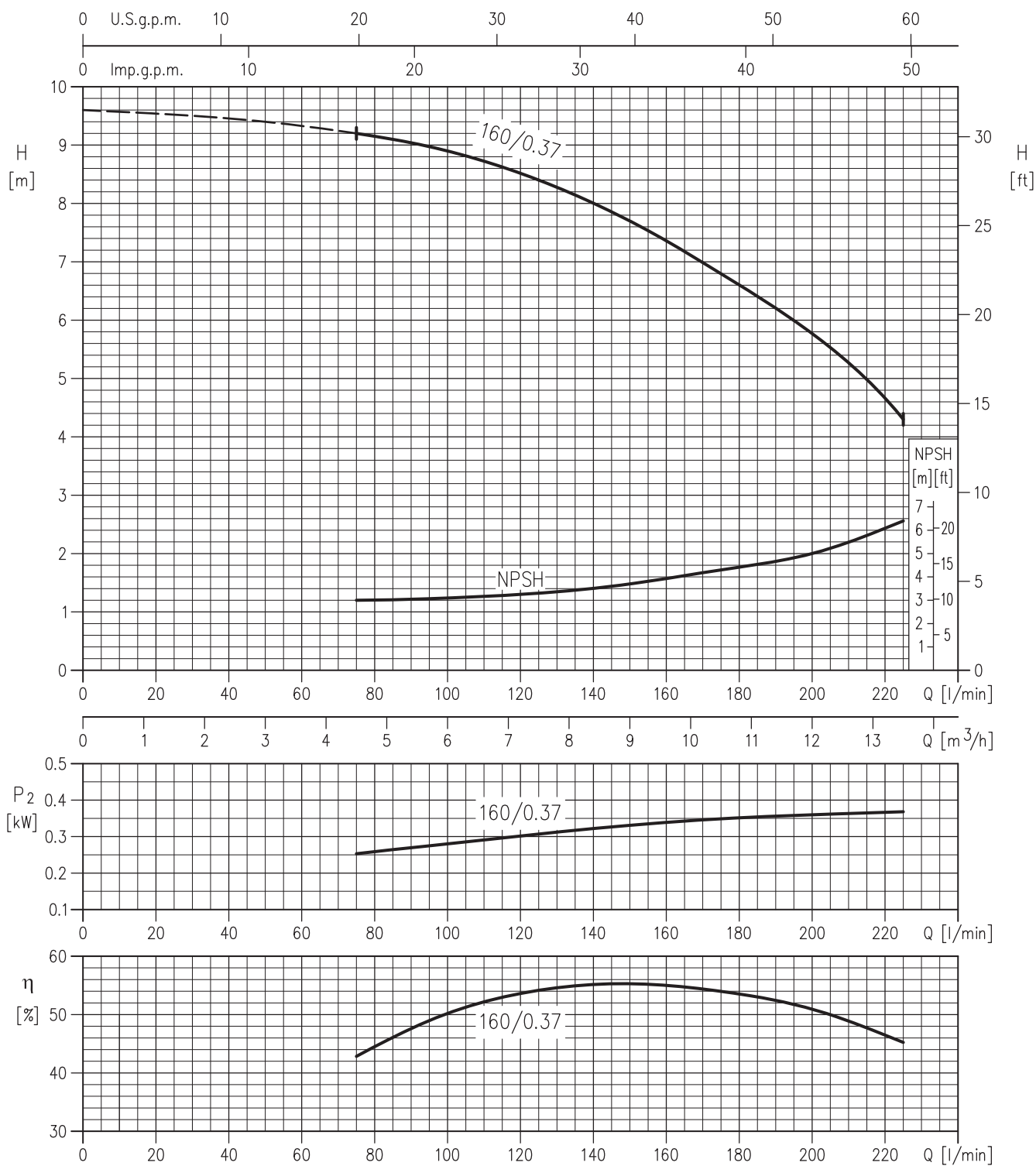
MMD4 32-125/0.25R (0.25 kW) MEI > 0.70 - Impeller diameter = 125 mm

MMD4 32-125/0.25 (0.25 kW) MEI > 0.70 - Impeller diameter = 125 mm



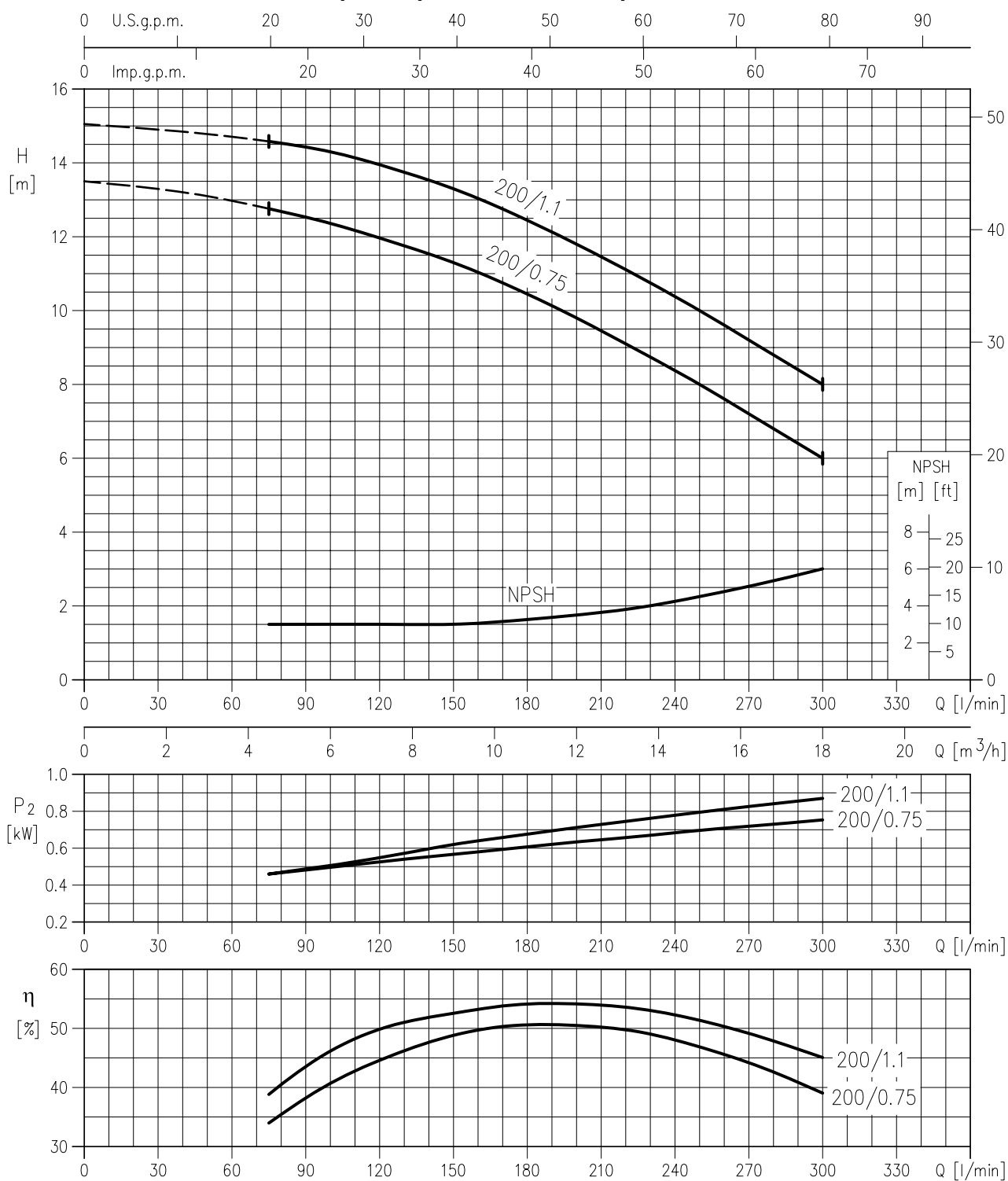
Rotation speed $\approx 1400 \text{ min}^{-1}$
 Test standard: ISO 9906 – Annex A

MMD4 32-160/0.37 (37 kW) MEI > 0.70 - Impeller diameter = 160 mm



MMD4 32-200/0.75 (0.75 kW) MEI > 0.70 - Impeller diameter = 200 mm

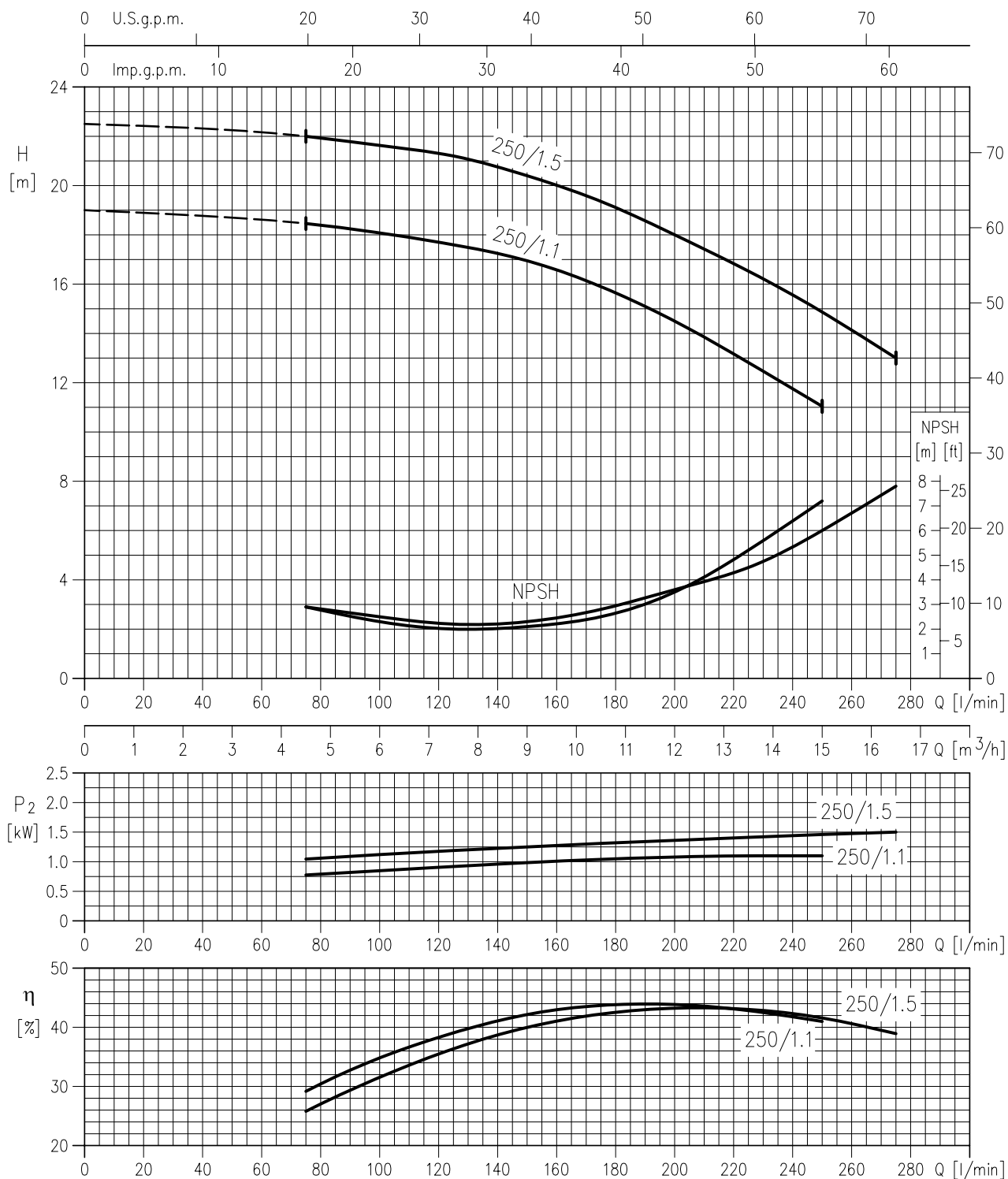
MMD4 32-200/1.1 (1.1 kW) MEI > 0.70 - Impeller diameter = 200 mm



Rotation speed $\approx 1400 \text{ min}^{-1}$
 Test standard: ISO 9906 – Annex A

MMD4 32-250/1.1 (1.1 kW) MEI > 0.60 - Impeller diameter = 250 mm

MMD4 32-250/1.5 (1.5 kW) MEI > 0.60 - Impeller diameter = 250 mm



Rotation speed $\approx 1400 \text{ min}^{-1}$
 Test standard: ISO 9906 – Annex A

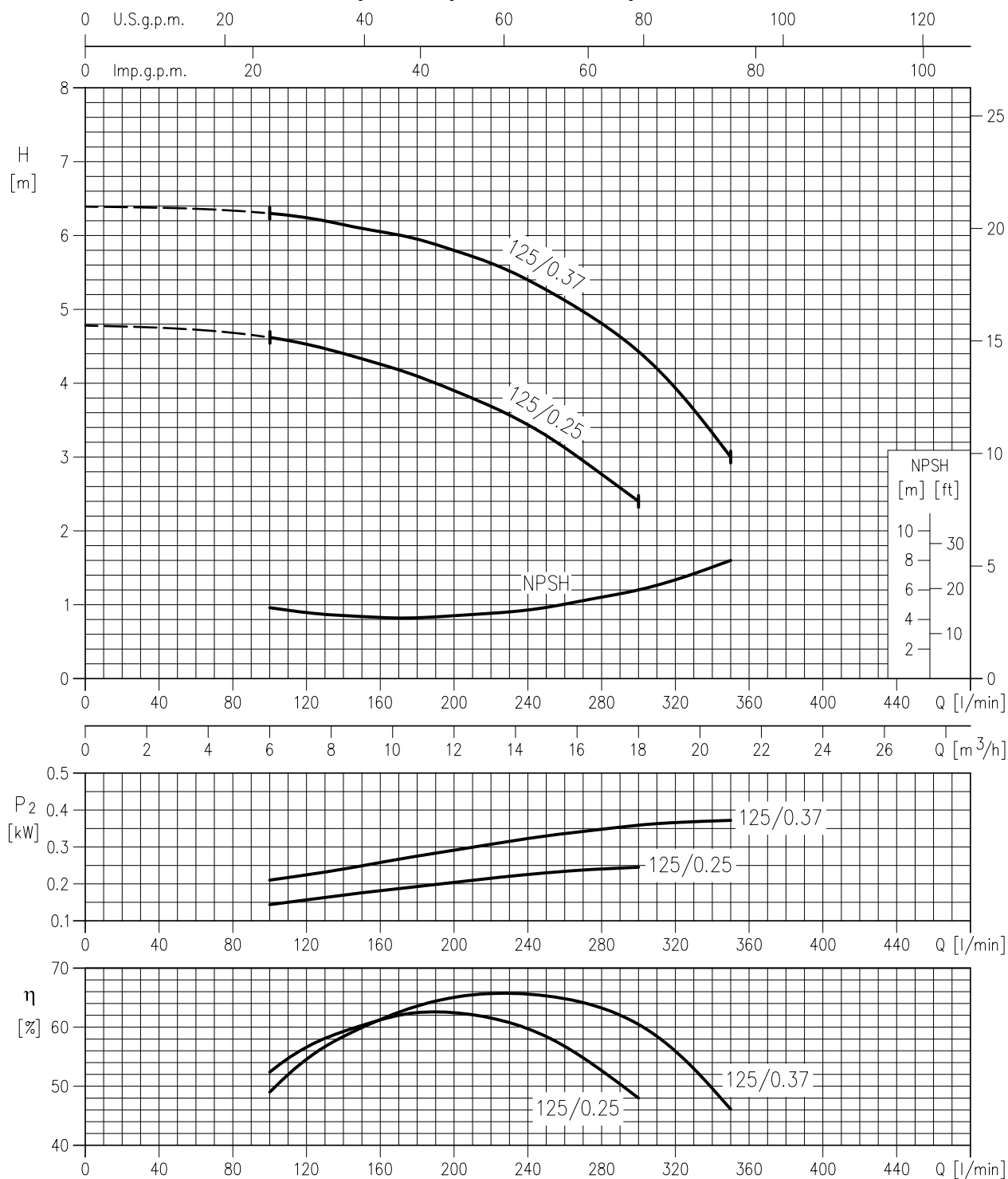
PERFORMANCE CURVE

50Hz

Rev. B

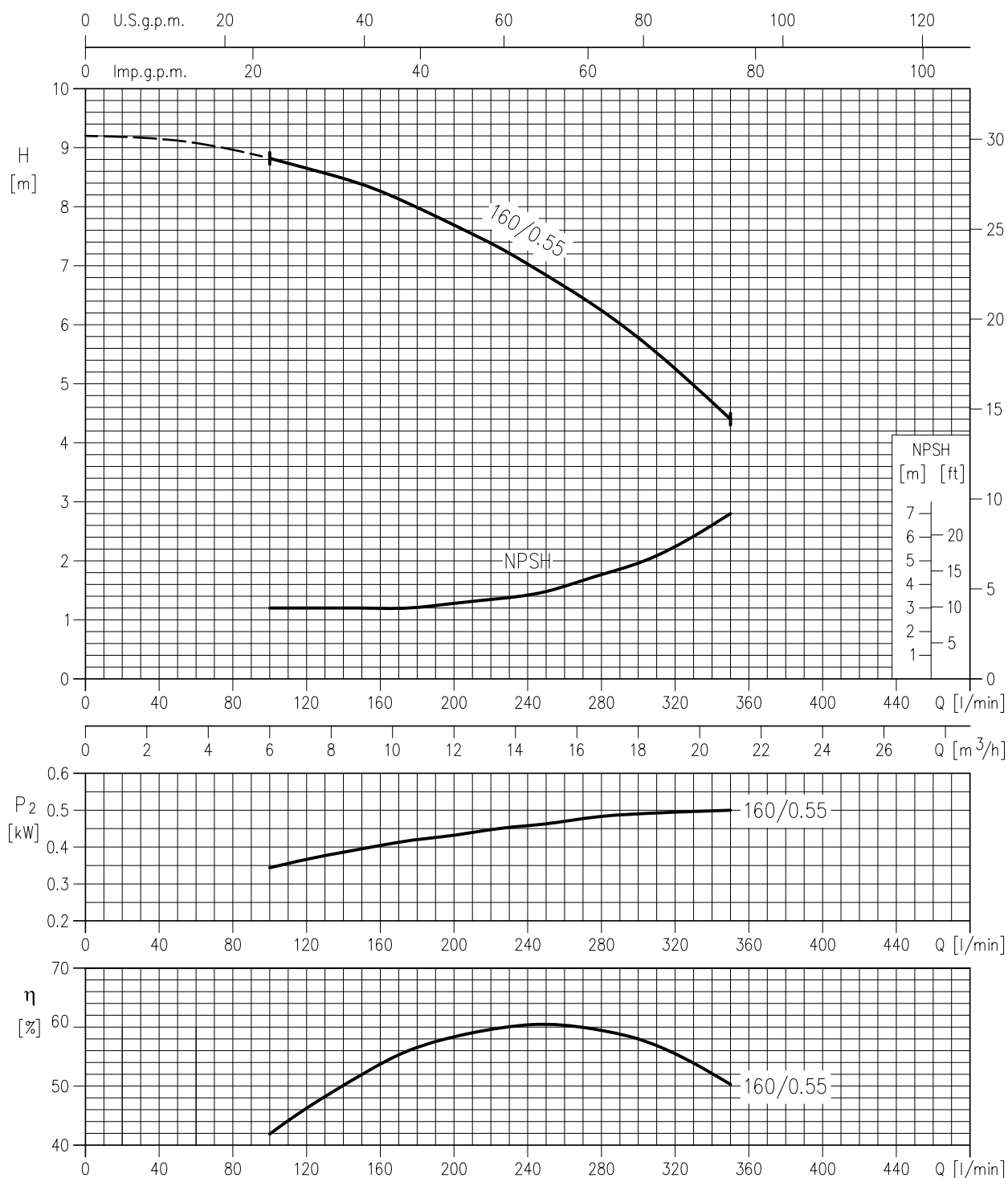
MMD4 40-125/0.25 (0.25 kW) MEI > 0.60 - Impeller diameter = 125 mm

MMD4 40-125/0.37 (0.37 kW) MEI > 0.60 - Impeller diameter = 125 mm



Rotation speed ≈ 1400 min
 Test standard: ISO 9906 – Annex A

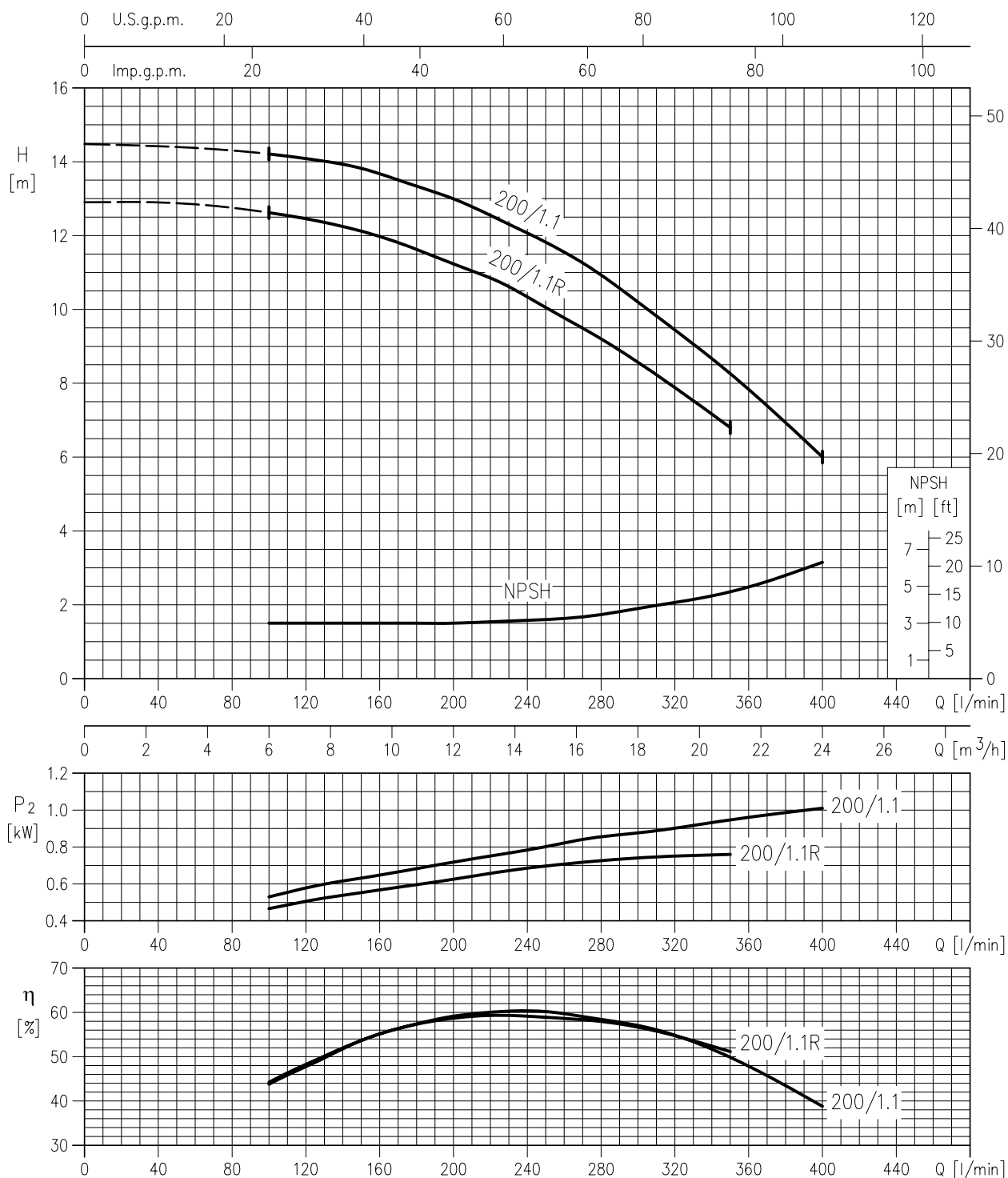
MMD4 40 160/0.55 (0.55 kW) MEI > 0.10 - Impeller diameter = 160 mm



Rotation speed ≈ 1400 min
Test standard: ISO 9906 – Annex A

MMD4 40-200/1.1 (1.1 kW) MEI > 0.70 - Impeller diameter = 200 mm

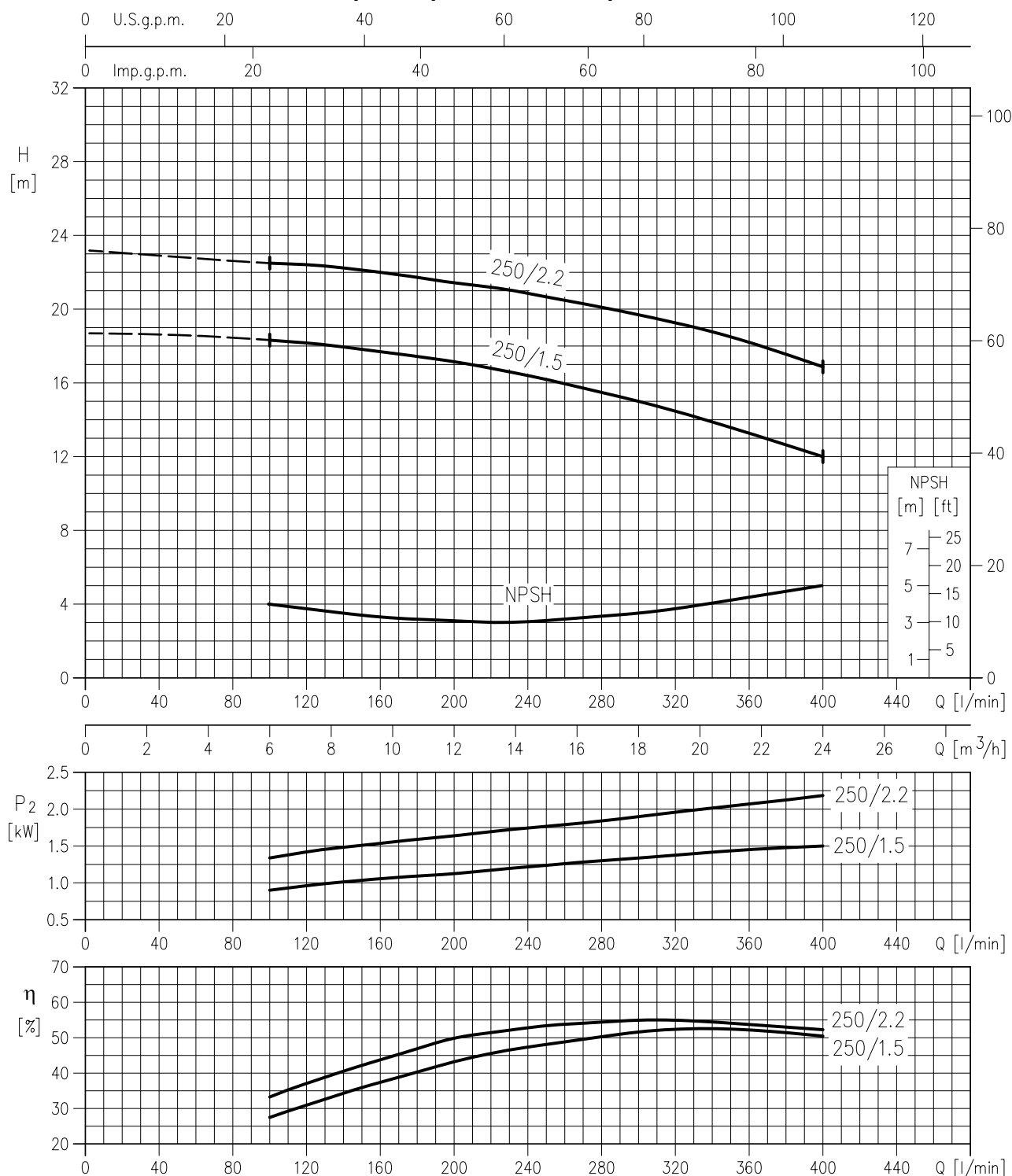
MMD4 40-200/1.1R (1.1 kW) MEI > 0.70 - Impeller diameter = 200 mm



Rotation speed ≈ 1400 min⁻¹
 Test standard: ISO 9906 – Annex A

MMD4 40-250/1.5 (1.5 kW) MEI > 0.70 - Impeller diameter = 250 mm

MMD4 40-250/2.2 (2.2 kW) MEI > 0.70 - Impeller diameter = 250 mm



Rotation speed ≈ 1400 min⁻¹
 Test standard: ISO 9906 – Annex A

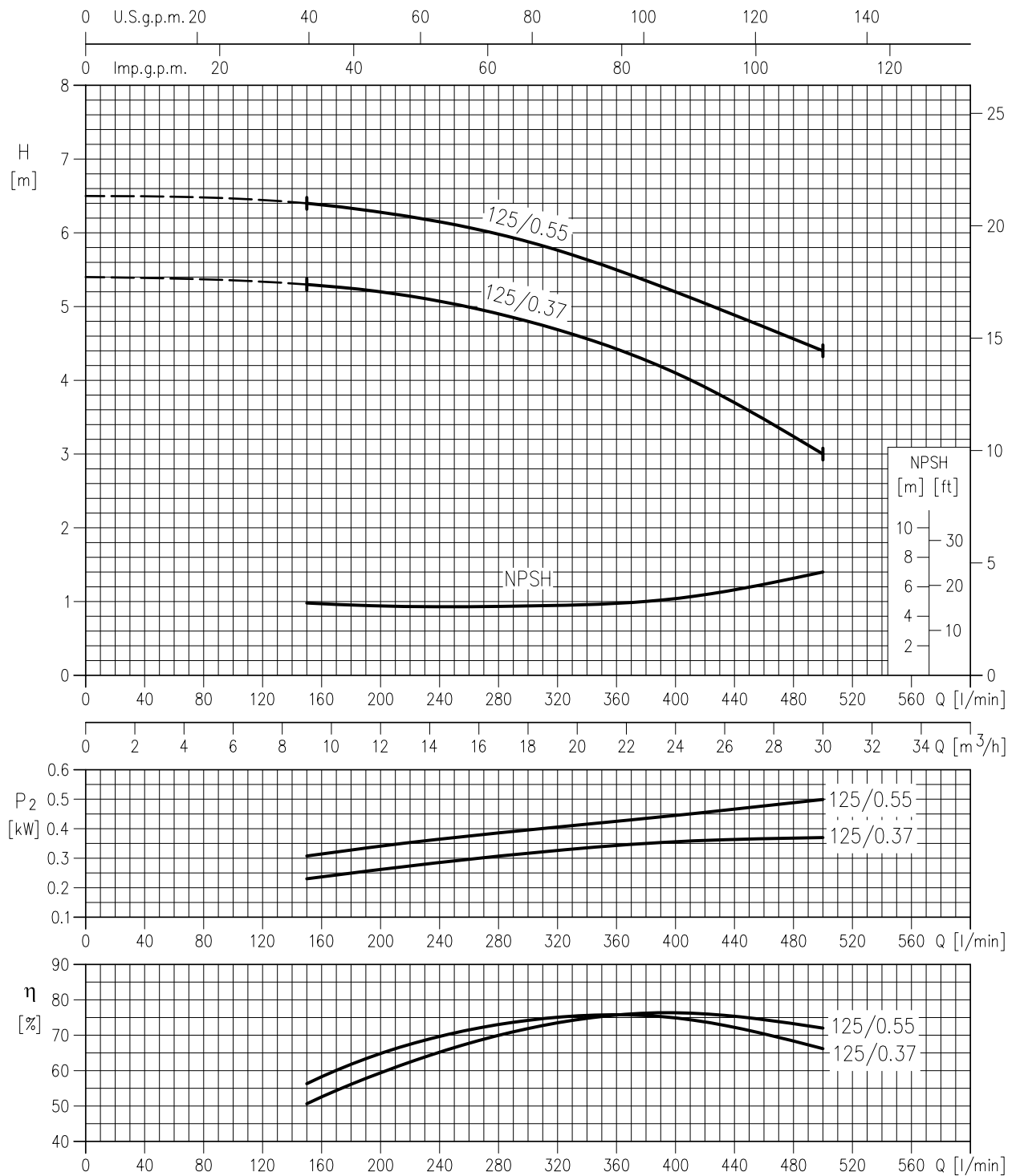
PERFORMANCE CURVE

50Hz

Rev. B

MMD4 50-125/0.37 (0.37 kW) MEI > 0.70 - Impeller diameter = 125 mm

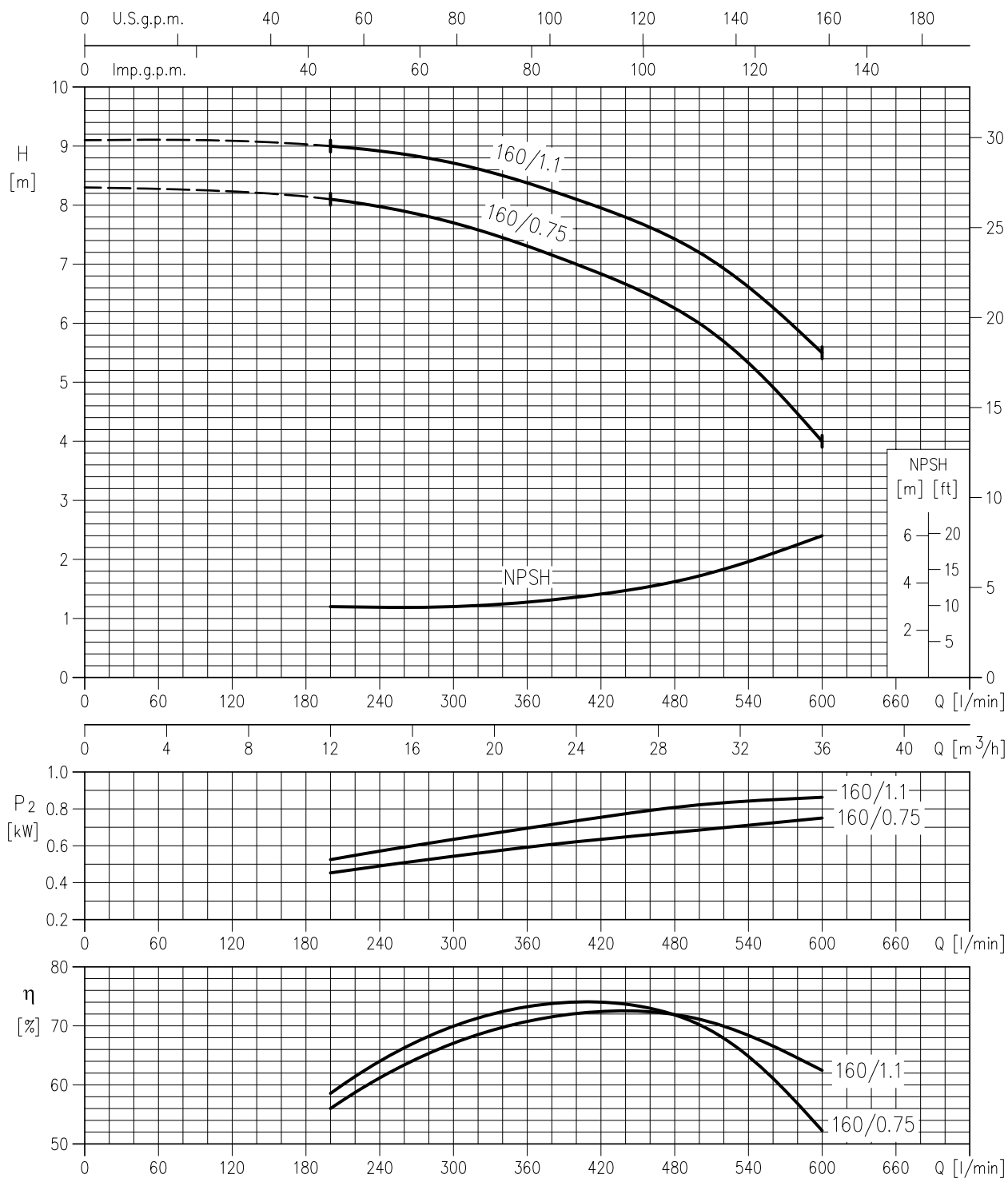
MMD4 50-125/0.55 (0.55 kW) MEI > 0.70 - Impeller diameter = 125 mm



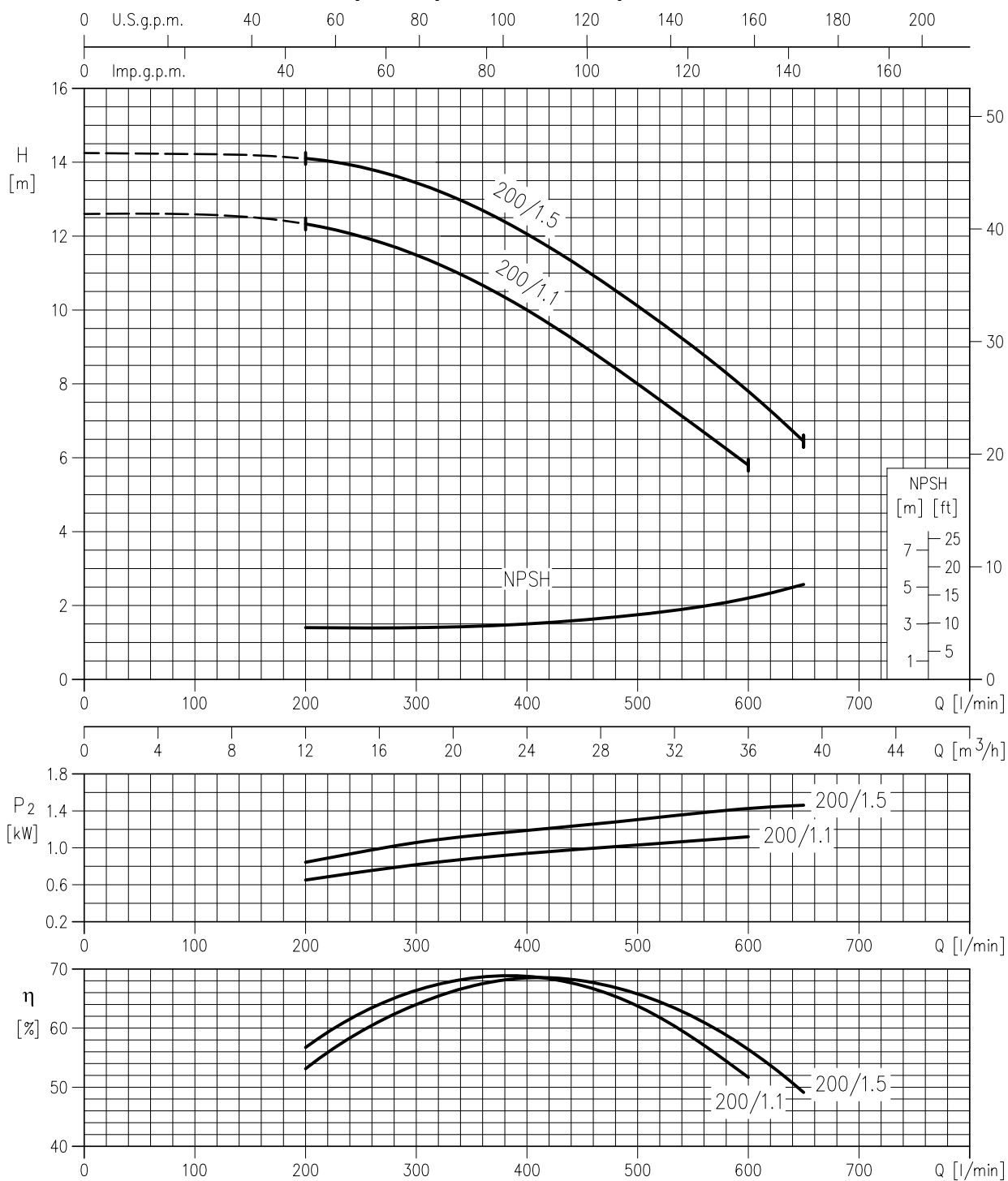
Rotation speed ≈ 1400 min
 Test standard: ISO 9906 – Annex A

MMD4 50-160/0.75 (0.75 kW) MEI > 0.70 - Impeller diameter = 160 mm

MMD4 50-160/1.1 (1.1 kW) MEI > 0.70 - Impeller diameter = 160 mm



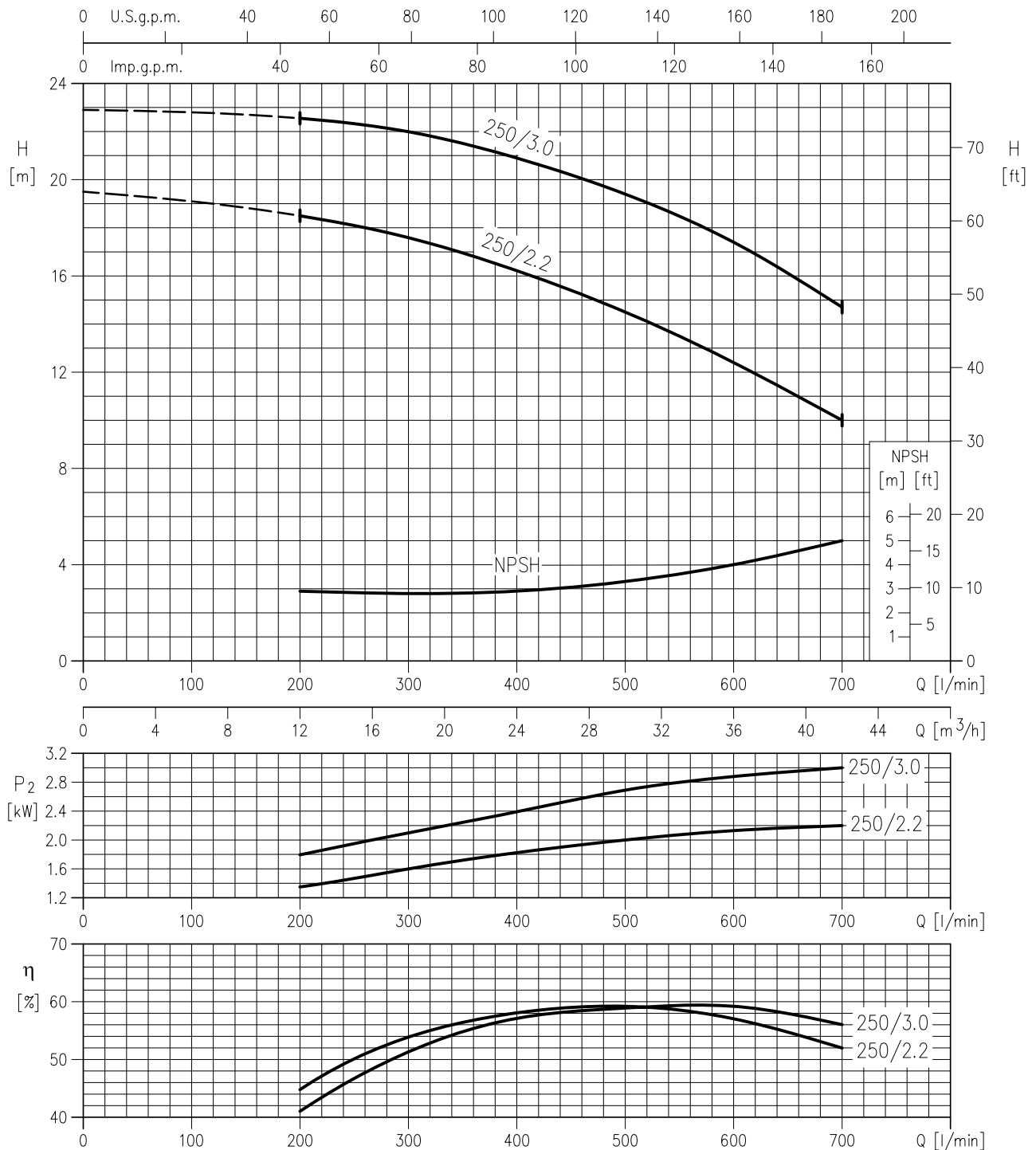
Rotation speed ≈ 1400 min
 Test standard: ISO 9906 – Annex A

MMD4 50-200/1.1 (1.1 kW) MEI > 0.70 - Impeller diameter = 200 mm**MMD4 50-200/1.5 (1.5 kW) MEI > 0.70 - Impeller diameter = 200 mm**

Rotation speed ≈ 1400 min
 Test standard: ISO 9906 – Annex A

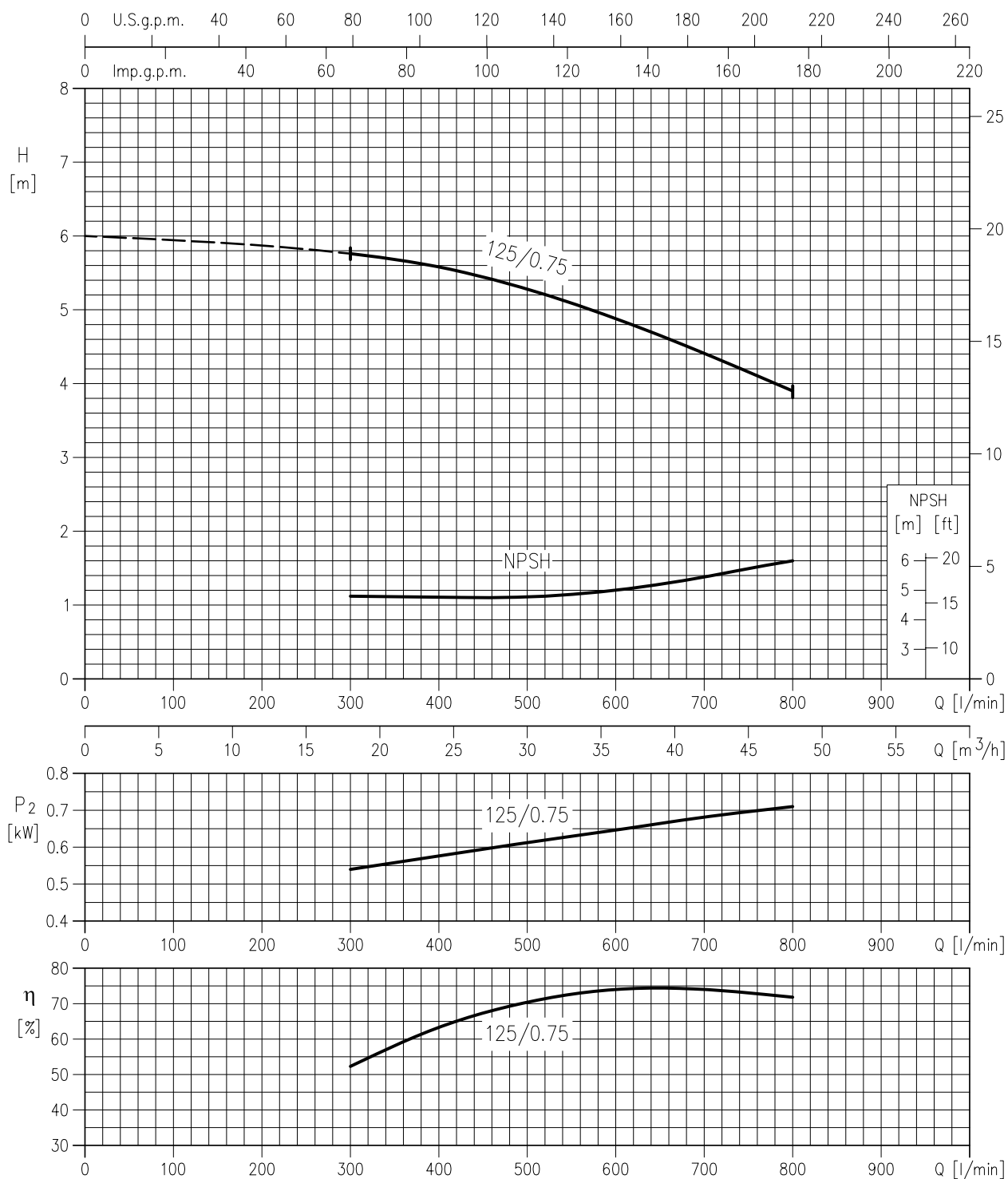
MMD4 50-250/2.2 (2.2 kW) MEI > 0.10 - Impeller diameter = 250 mm

MMD4 50-250/3.0 (3.0 kW) MEI > 0.10 - Impeller diameter = 250 mm



Rotation speed ≈ 1400 min
 Test standard: ISO 9906 – Annex A

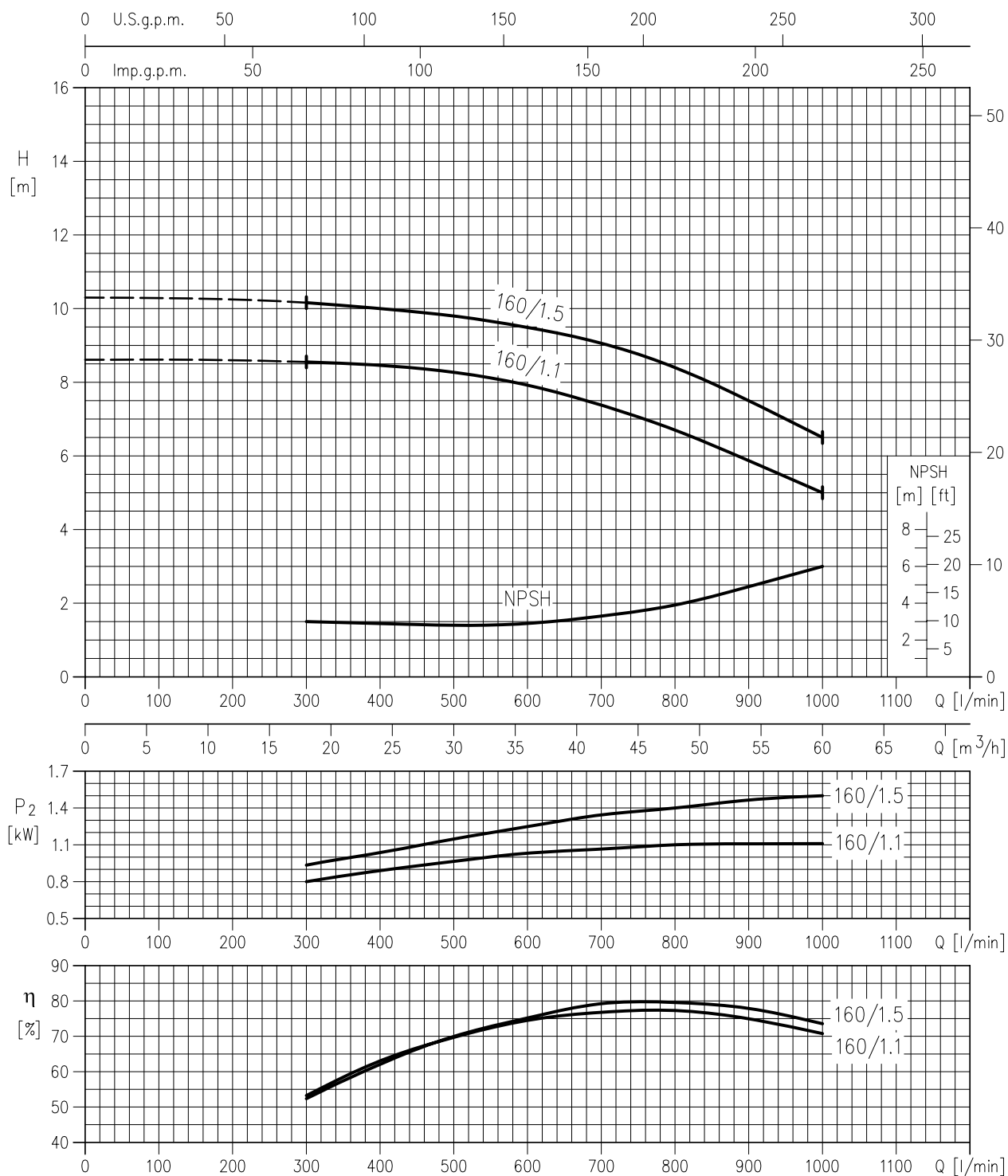
MMD4 65-125/0.75 (0.75 kW) MEI > 0.40 - Impeller diameter = 125 mm



Rotation speed ≈ 1400 min
 Test standard: ISO 9906 – Annex A

MMD4 65-160/1.1 (1.1 kW) MEI > 0.70 - Impeller diameter = 160 mm

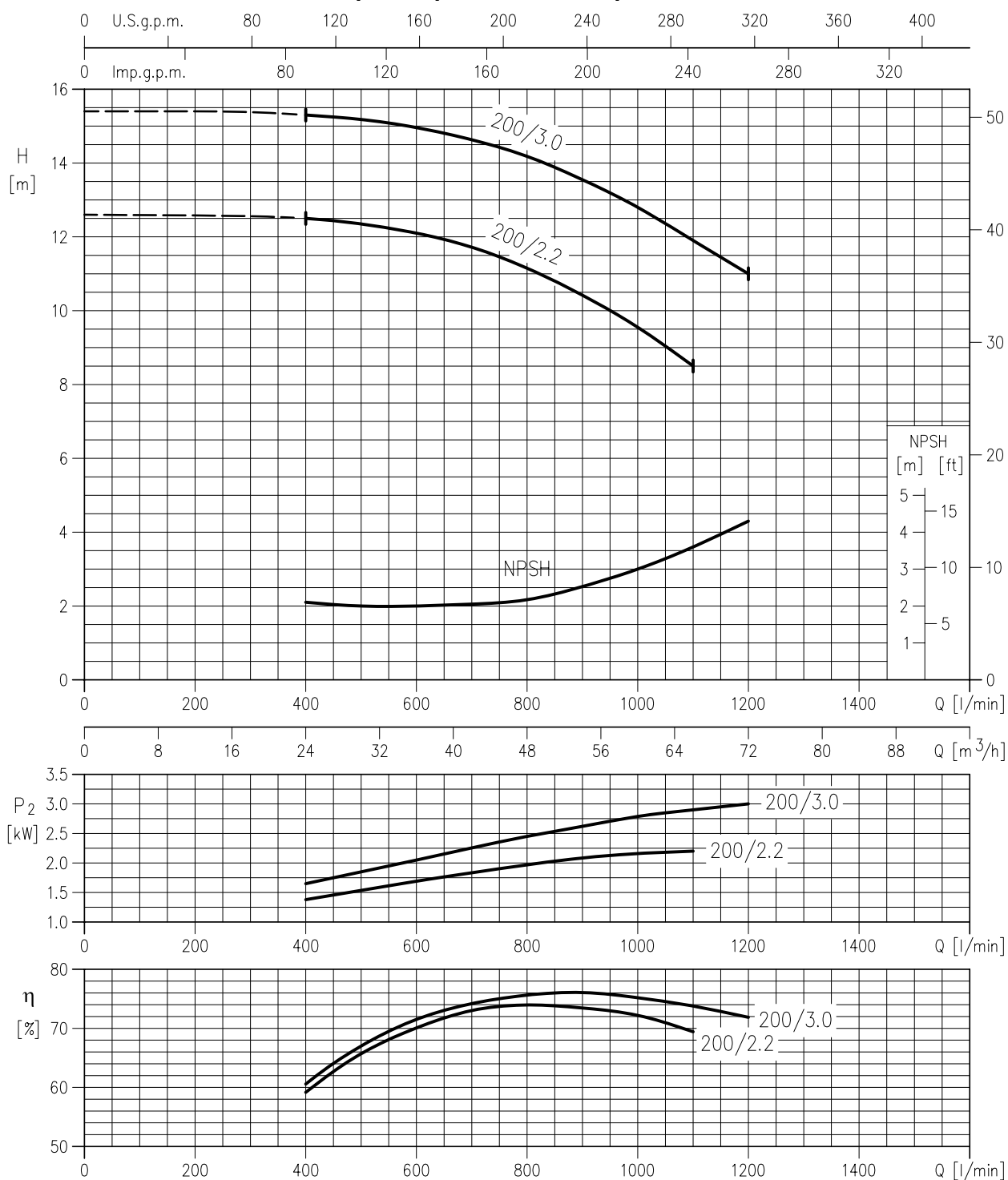
MMD4 65-160/1.5 (2.2 kW) MEI > 0.70 - Impeller diameter = 160 mm



Rotation speed ≈ 1400 min
 Test standard: ISO 9906 – Annex A

MMD4 65-200/2.2 (2.2 kW) MEI > 0.60 - Impeller diameter = 200 mm

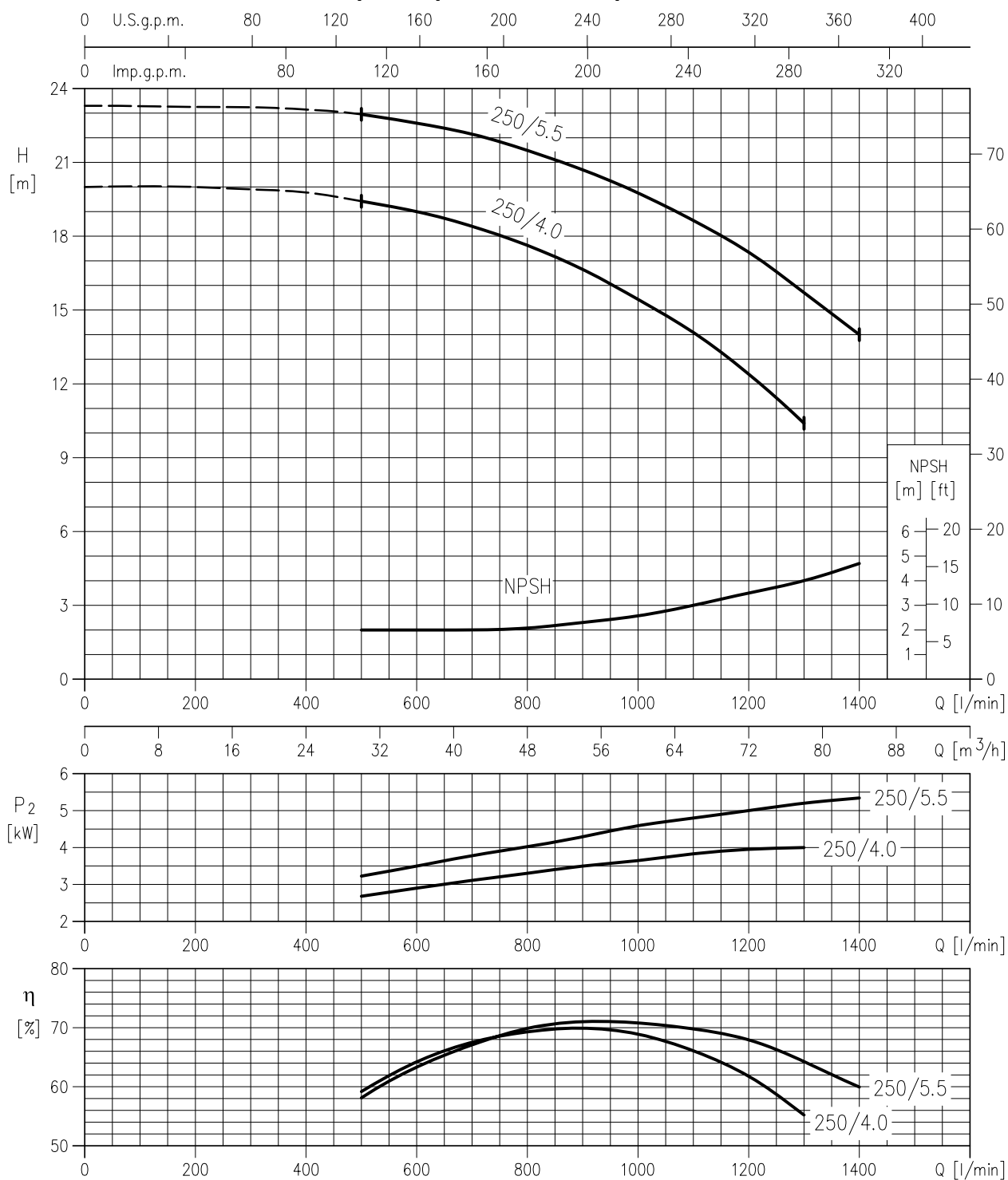
MMD4 65-200/3.0 (3.0 kW) MEI > 0.60 - Impeller diameter = 200 mm



Rotation speed ≈ 1400 min
 Test standard: ISO 9906 – Annex A

MMD4 65-250/4.0 (4.0 kW) MEI > 0.60 - Impeller diameter = 250 mm

MMD4 65-250/5.5 (5.5 kW) MEI > 0.60 - Impeller diameter = 250 mm



Rotation speed ≈ 1400 min
 Test standard: ISO 9906 – Annex A

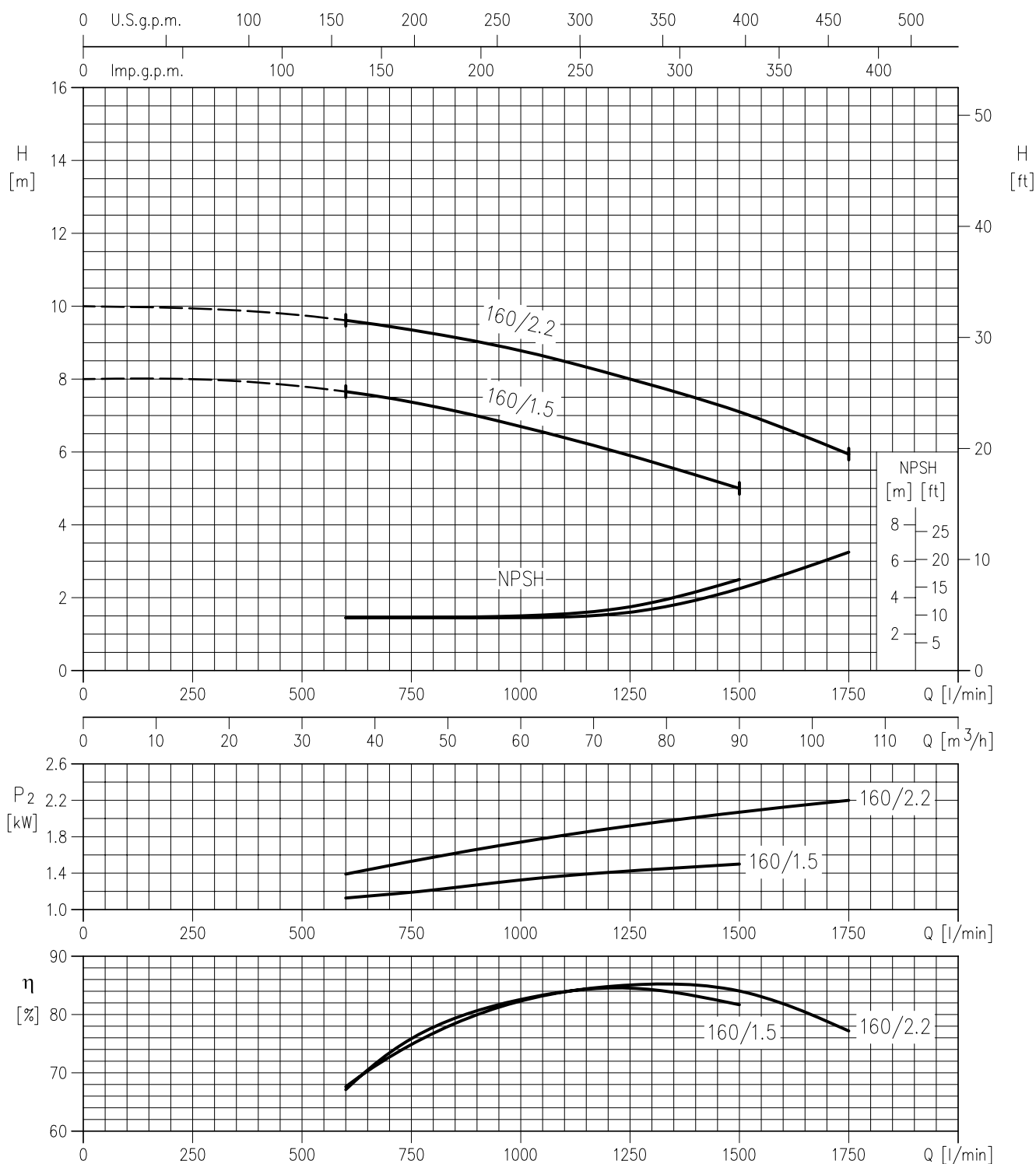
PERFORMANCE CURVE

50Hz

Rev. B

MMD4 80-160/1.5 (1.5 kW) MEI > 0.70 - Impeller diameter = 160 mm

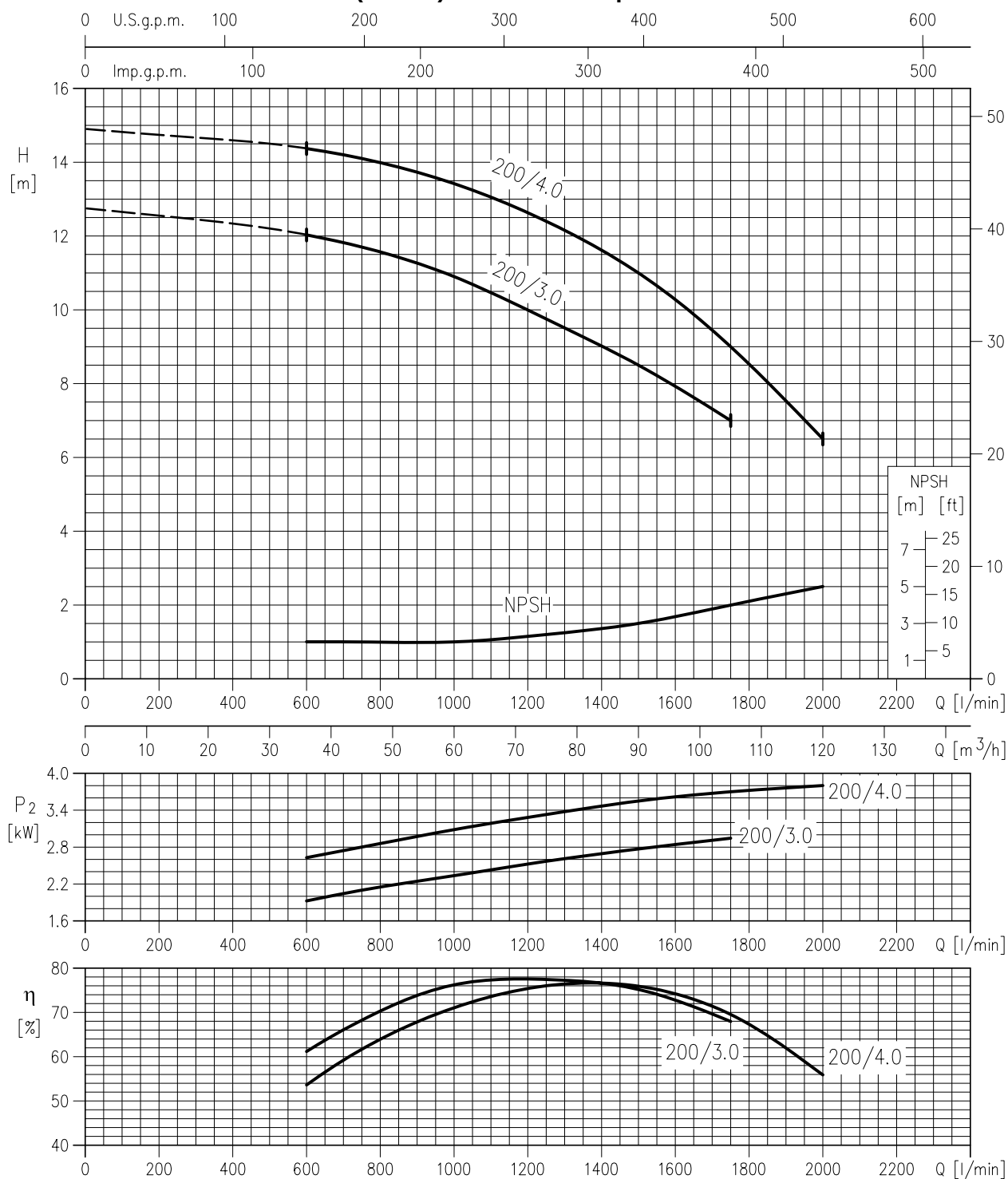
MMD4 80-160/2.2 (2.2 kW) MEI > 0.70 - Impeller diameter = 160 mm



Rotation speed ≈ 1400 min
 Test standard: ISO 9906 – Annex A

MMD4 80-200/3.0 (3.0 kW) MEI > 0.20 - Impeller diameter = 200 mm

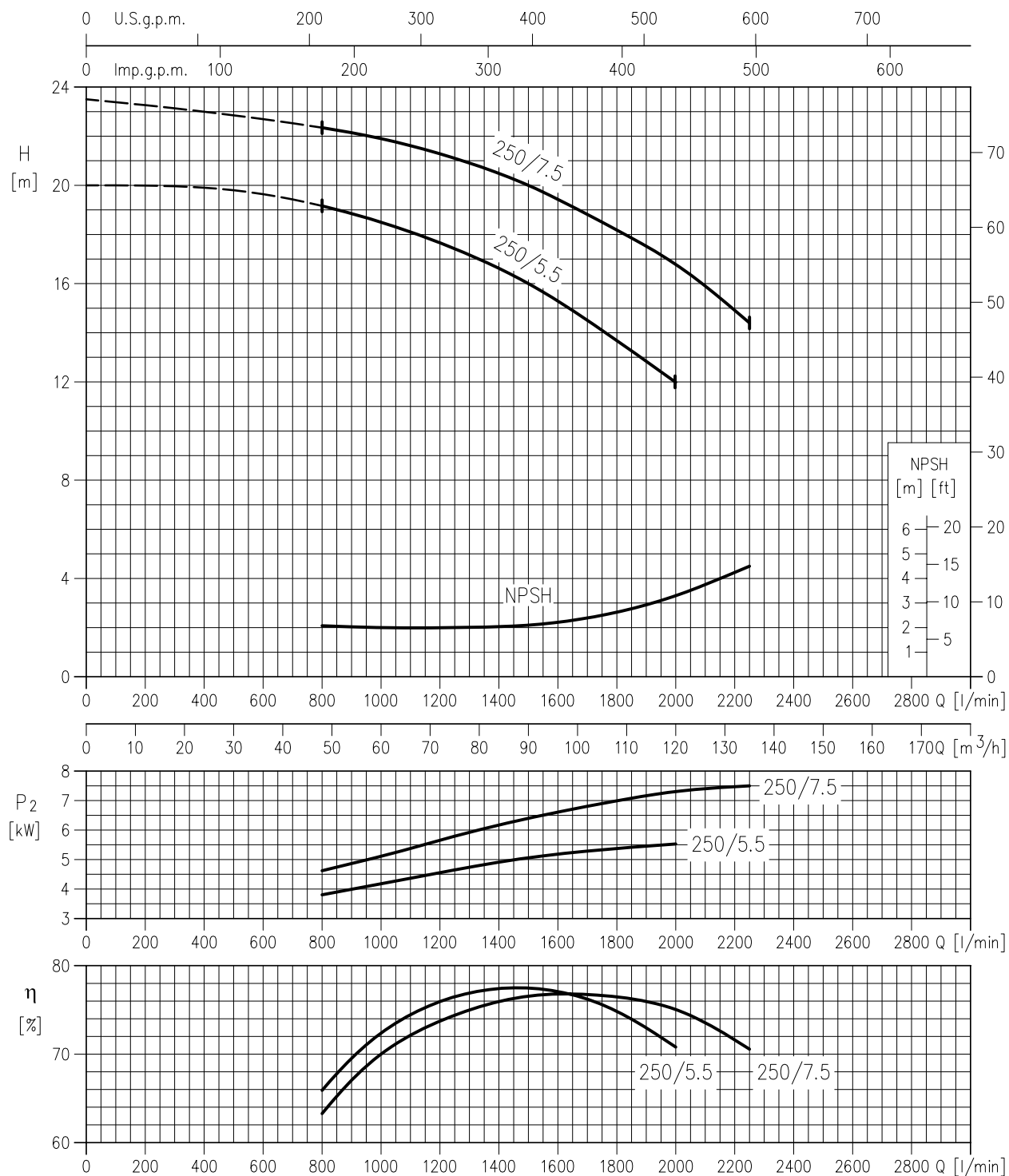
MMD4 80-200/4.0 (4.0 kW) MEI > 0.20 - Impeller diameter = 200 mm



Rotation speed ≈ 1400 min
 Test standard: ISO 9906 – Annex A

MMD4 80-250/5.5 (5.5 kW) MEI > 0.30 - Impeller diameter = 250 mm

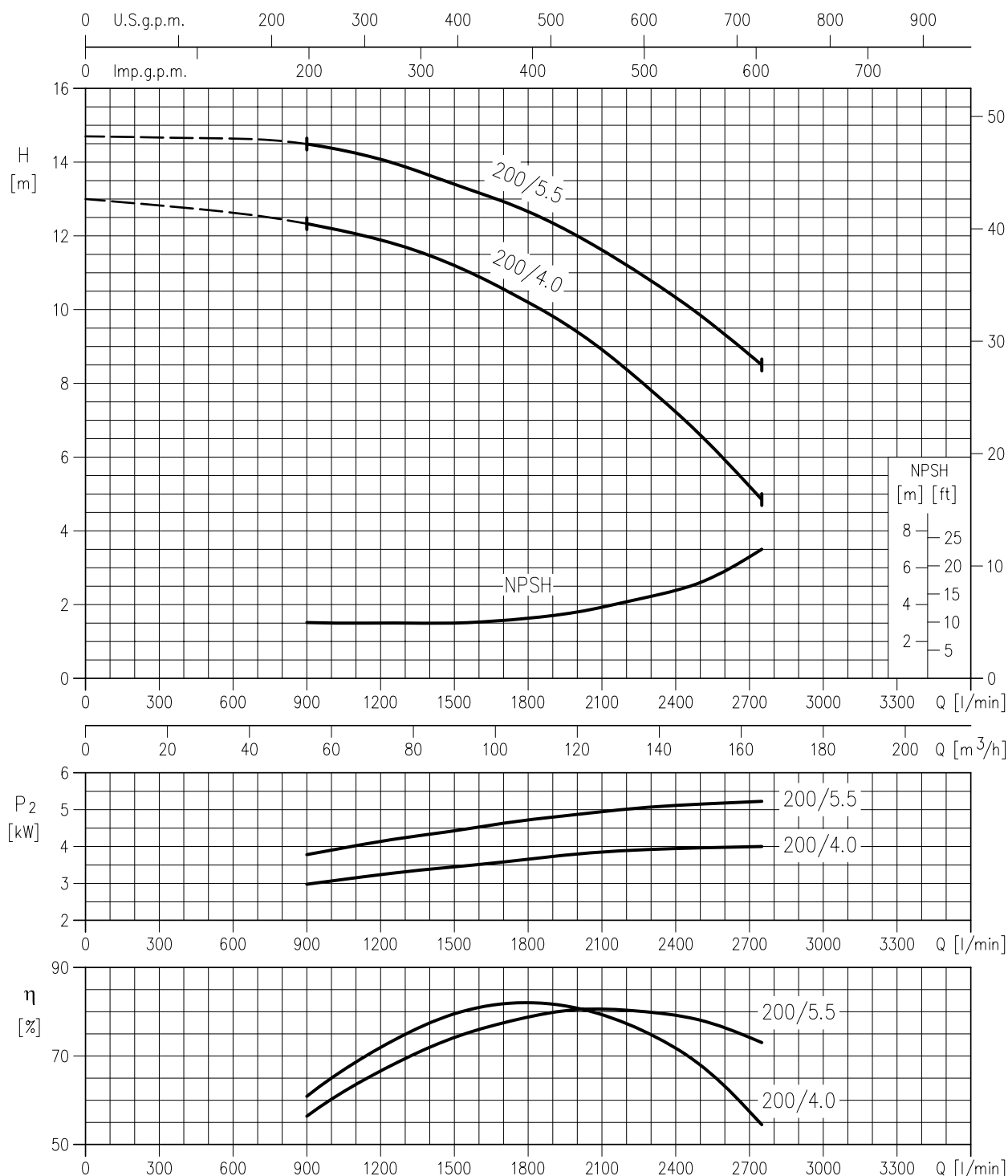
MMD4 80-250/7.5 (7.5 kW) MEI > 0.30 - Impeller diameter = 250 mm



Rotation speed ≈ 1400 min
 Test standard: ISO 9906 – Annex A

MMD4 100-200/4.0 (4.0 kW) MEI > 0.30 - Impeller diameter = 200 mm

MMD4 100-200/5.5 (5.5 kW) MEI > 0.30 - Impeller diameter = 200 mm



Rotation speed ≈ 1400 min⁻¹
 Test standard: ISO 9906 – Annex A

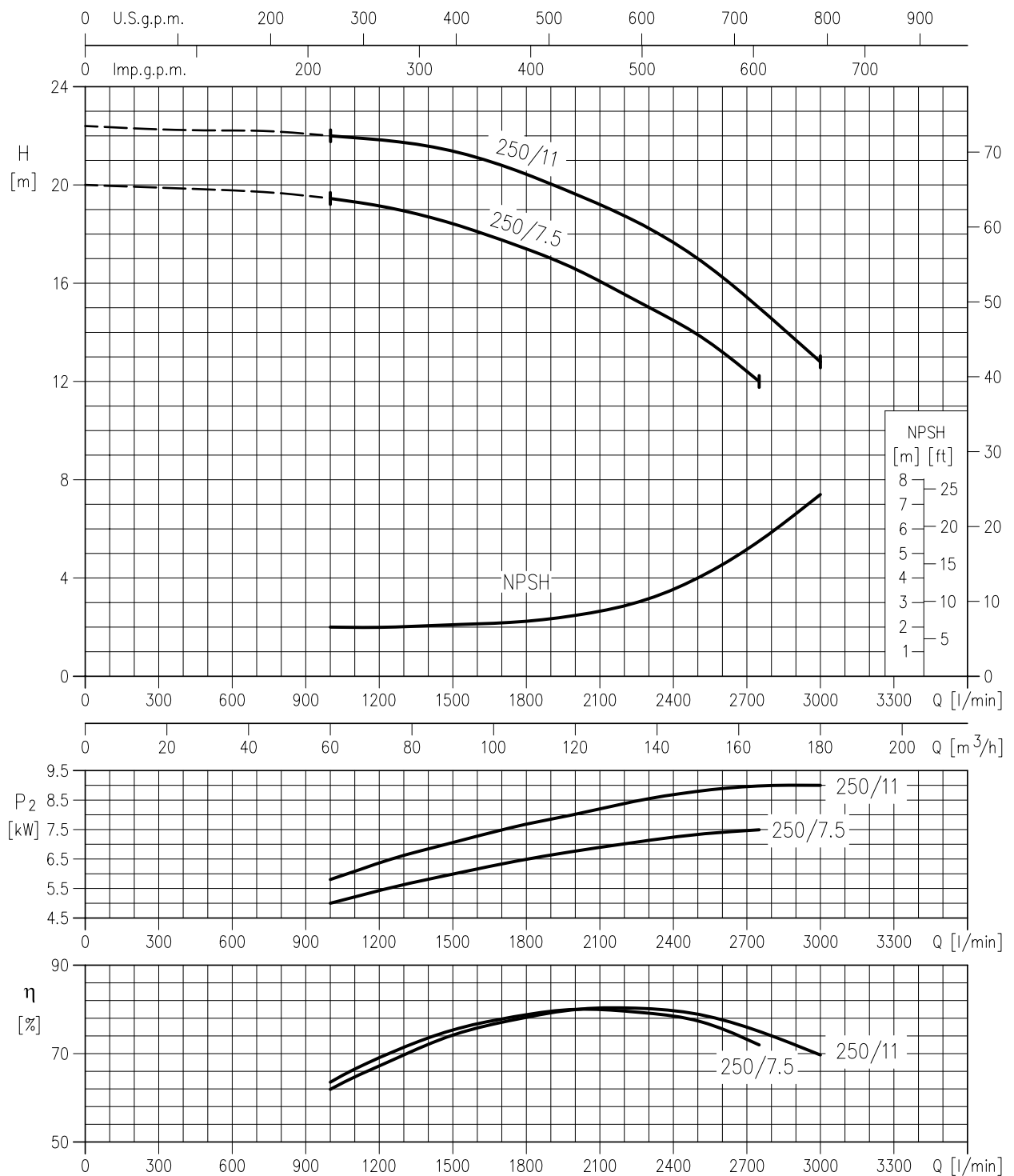
PERFORMANCE CURVE

50Hz

Rev. B

MMD4 100-250/7.5 (7.5 kW) MEI > 0.20 - Impeller diameter = 250 mm

MMD4 100-250/1.1 (1.1 kW) MEI > 0.20 - Impeller diameter = 250 mm



Rotation speed ≈ 1400 min
 Test standard: ISO 9906 – Annex A

PERFORMANCE CURVE

50Hz

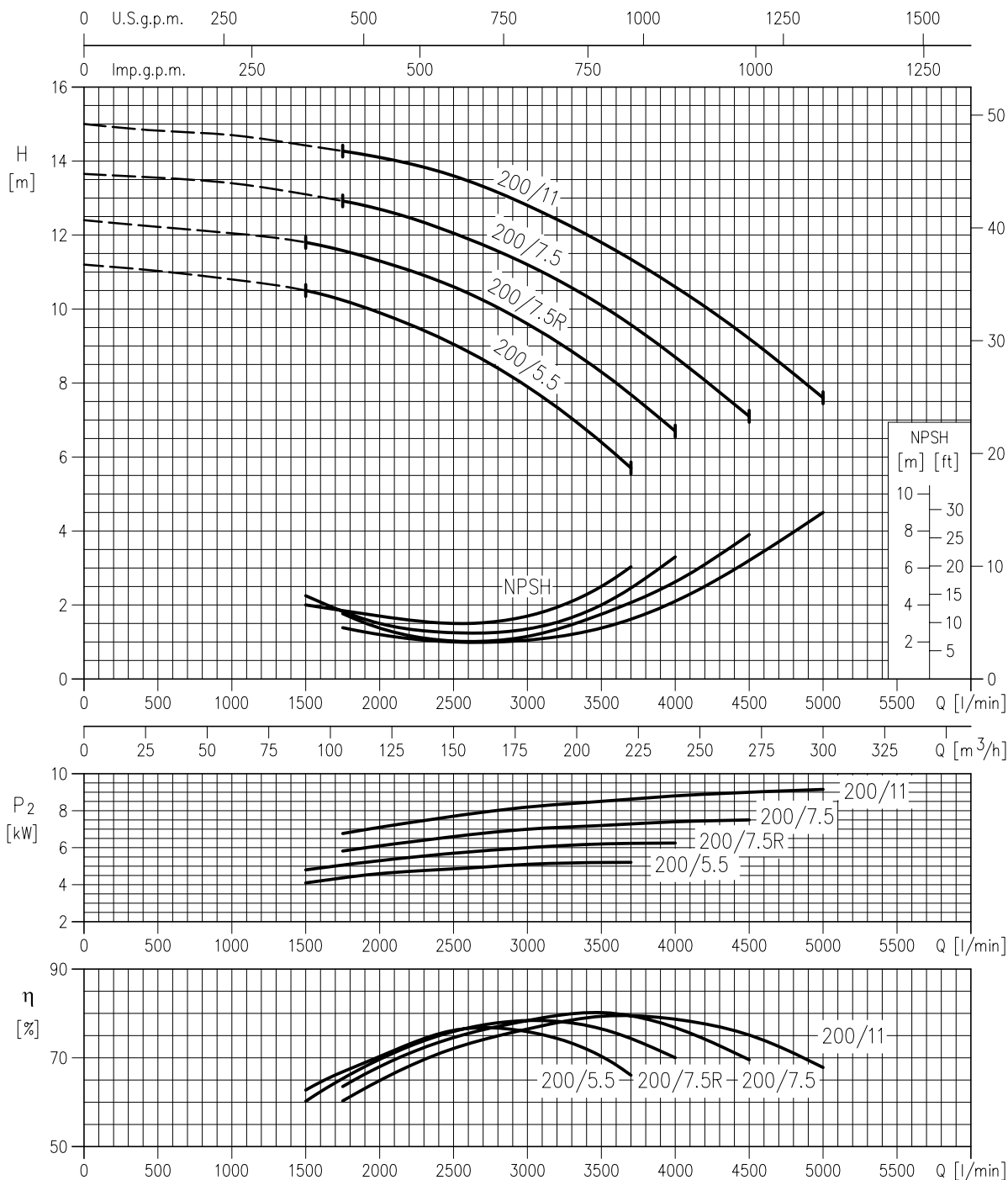
Rev. B

MMD4 125-200/5.5 (5.5 kW) MEI > 0.30 - Impeller diameter = 200 mm

MMD4 125-200/7.5R (7.5R kW) MEI > 0.30 - Impeller diameter = 200 mm

MMD4 125-200/7.5 (7.5 kW) MEI > 0.30 - Impeller diameter = 200 mm

MMD4 125-200/11 (11 kW) MEI > 0.30 - Impeller diameter = 200 mm



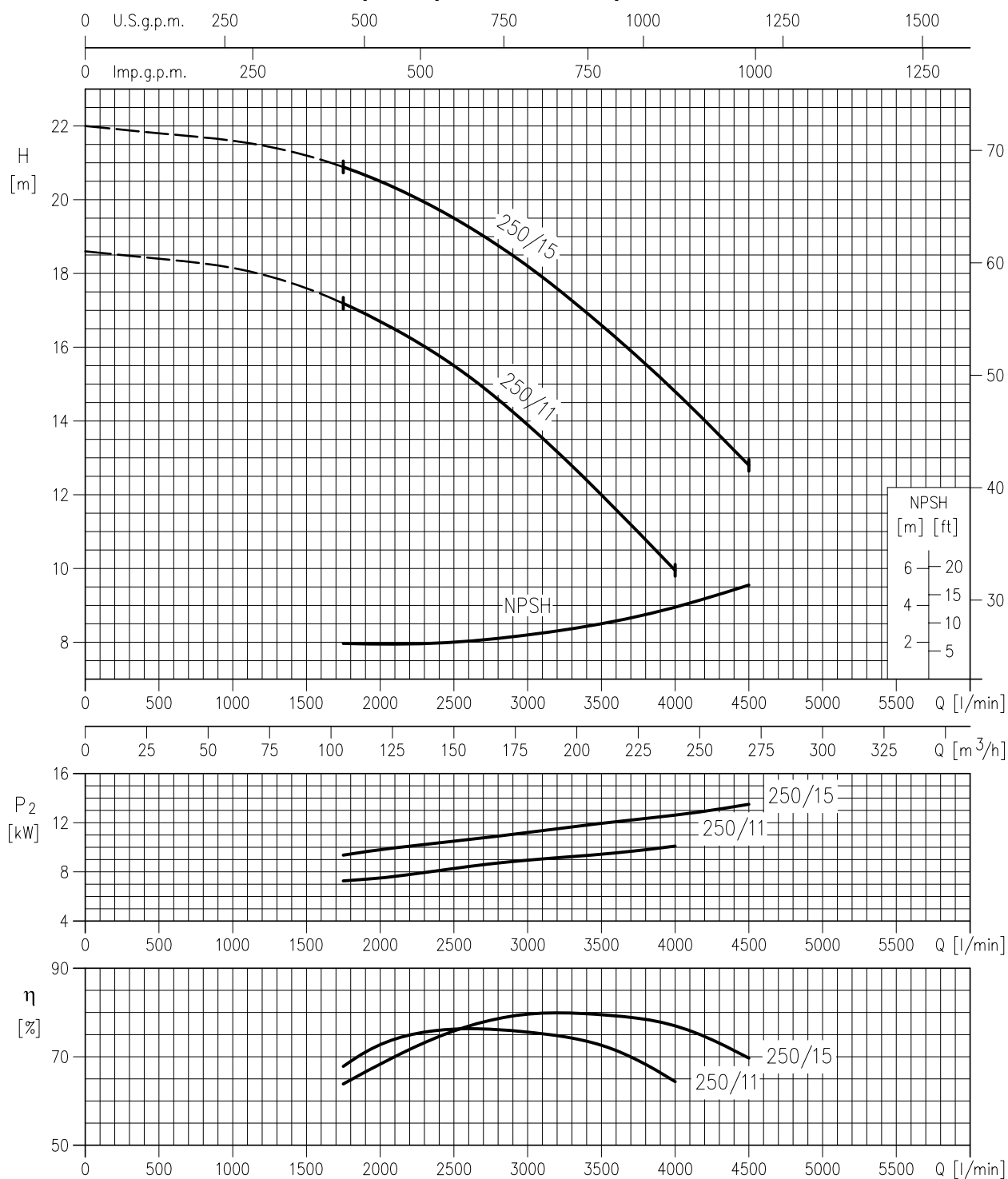
PERFORMANCE CURVE

50Hz

Rev. B

MMD4 125-250/11 (11 kW) MEI > 0.20 - Impeller diameter = 250 mm

MMD4 125-250/15 (15 kW) MEI > 0.20 - Impeller diameter = 250 mm



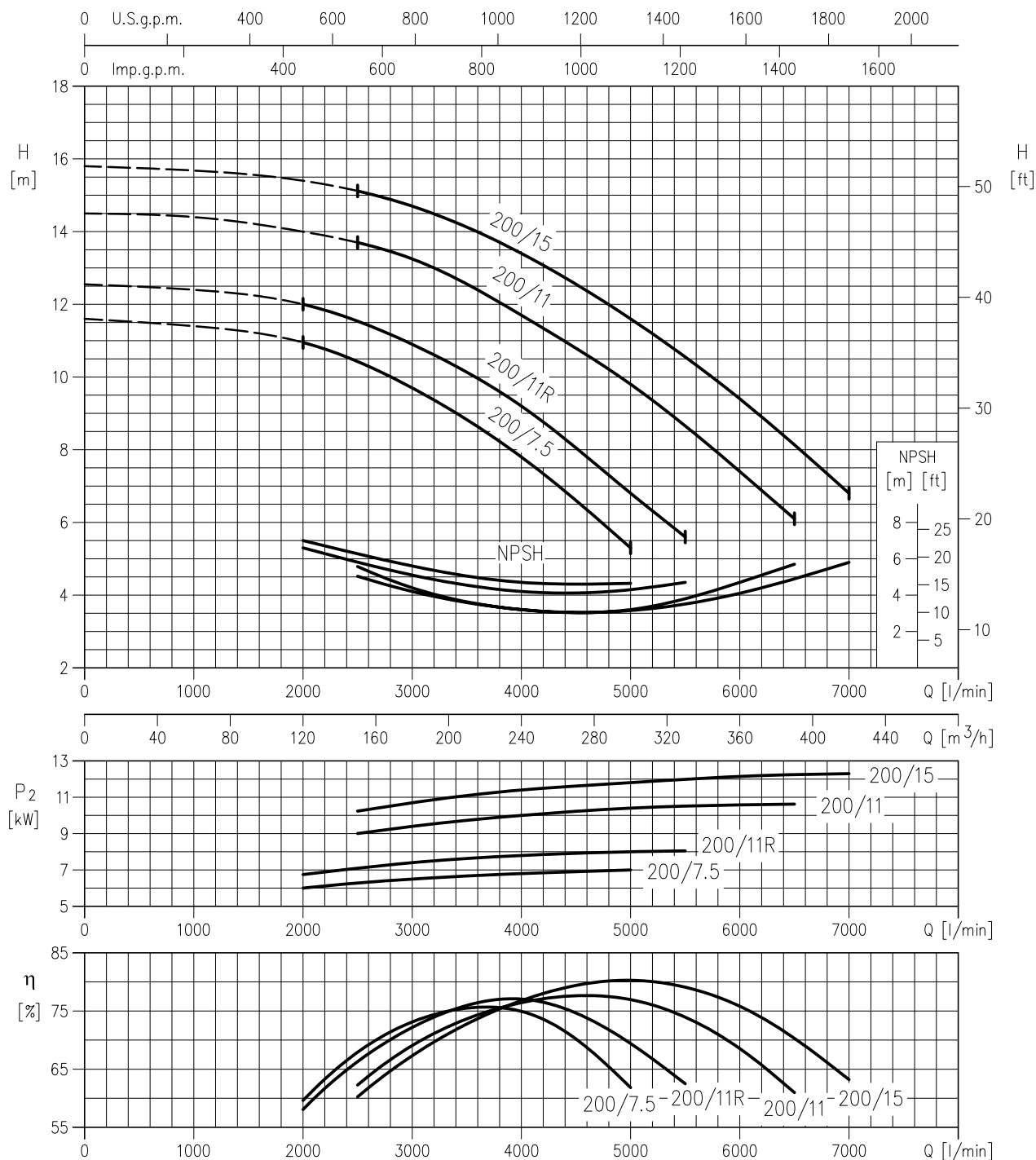
Rotation speed ≈ 1400 min
 Test standard: ISO 9906 – Annex A

MMD4 150-200/7.5 (7.5 kW) MEI > 0.30 - Impeller diameter = 200 mm

MMD4 150-200/11R (11R kW) MEI > 0.30 - Impeller diameter = 200 mm

MMD4 150-200/11(11kW) MEI > 0.30 - Impeller diameter = 200 mm

MMD4 150-200/15 (15 kW) MEI > 0.30 - Impeller diameter = 200 mm



Rotation speed ≈ 1400 min
 Test standard: ISO 9906 – Annex A

PERFORMANCE CURVE

50Hz

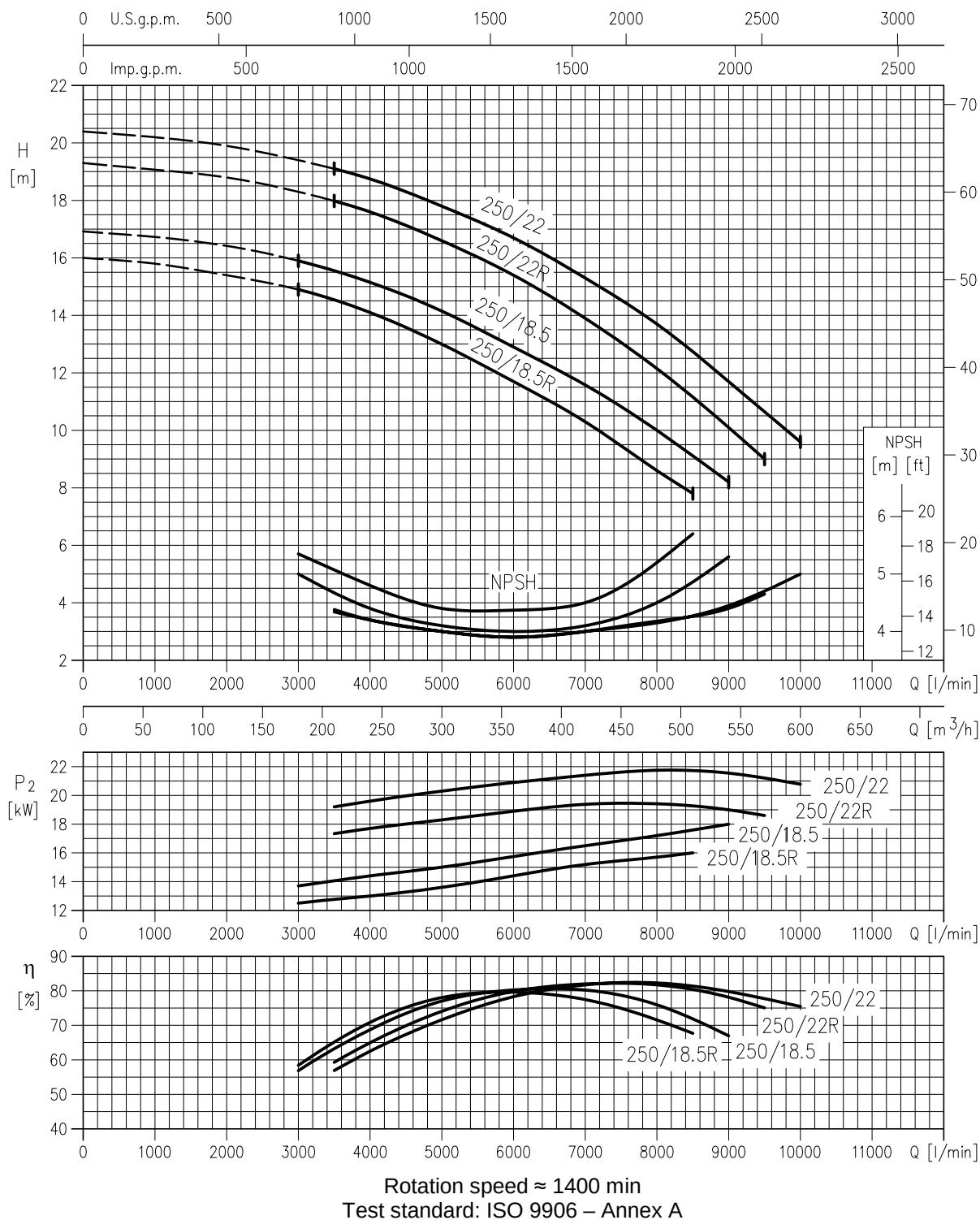
Rev. B

MMD4 200-250/18.5R (18.5 kW) MEI > 0.40 - Impeller diameter = 250 mm

MMD4 200-250/18.5 (18.5 kW) MEI > 0.40 - Impeller diameter = 250 mm

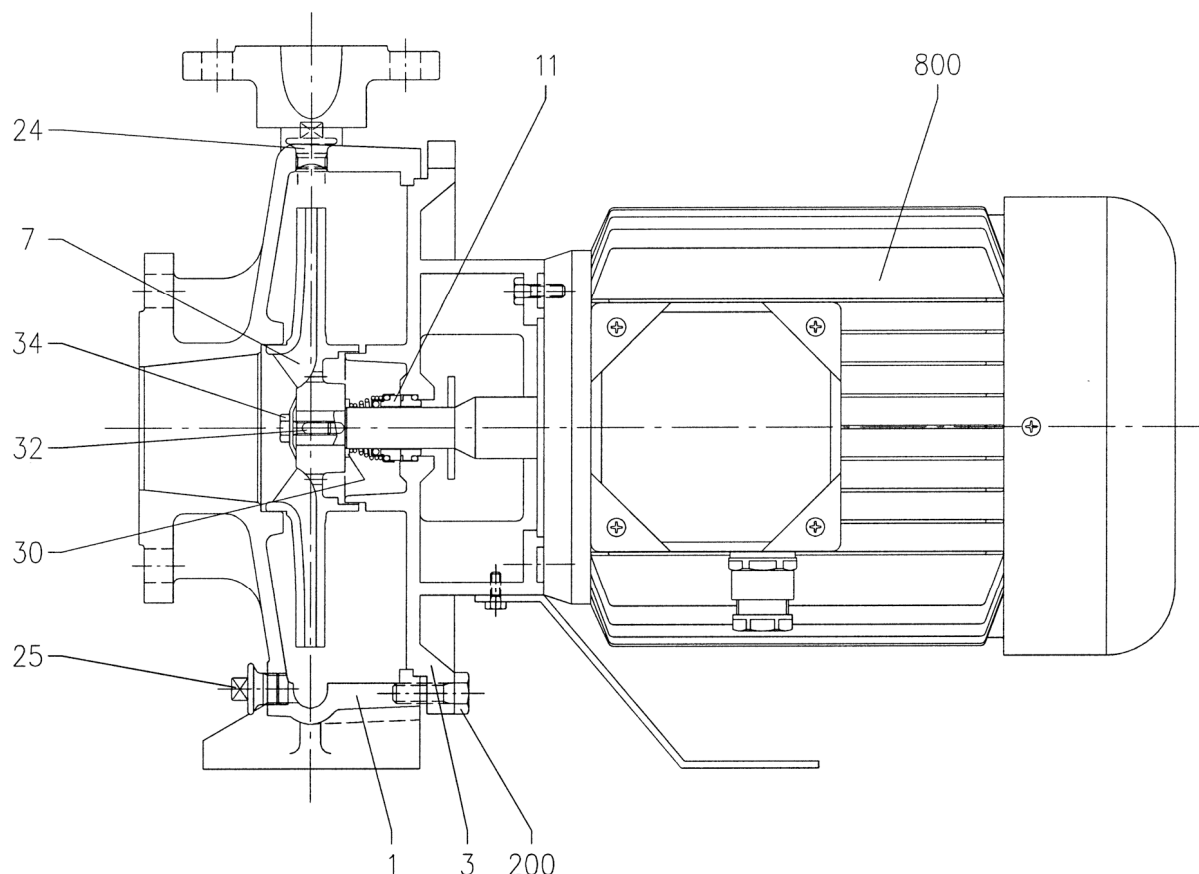
MMD4 200-250/22R (22 kW) MEI > 0.40 - Impeller diameter = 250 mm

MMD4 200-250/22 (22 kW) MEI > 0.40 - Impeller diameter = 250 mm



SECTIONAL VIEW DRAWING

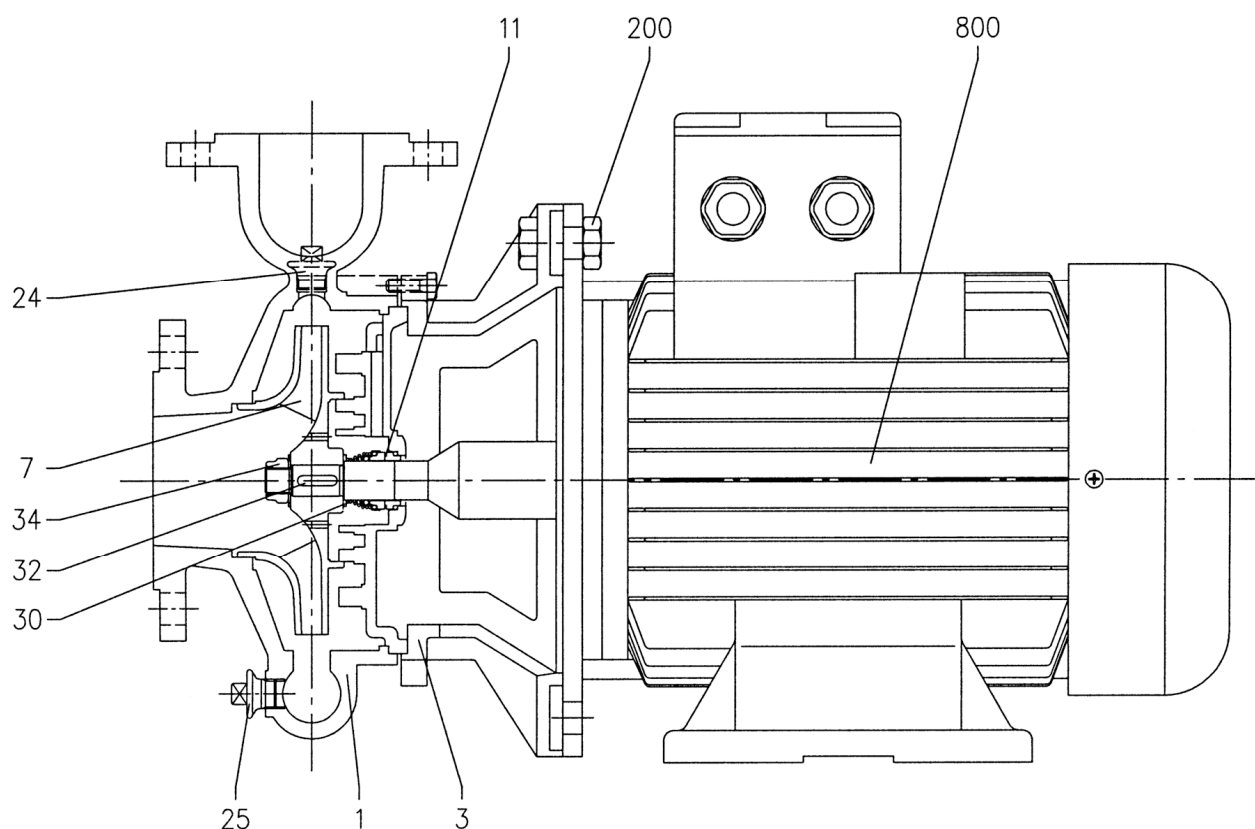
UP TO MEC 132



N°	PART NAME	MATERIAL
1	Casing	Cast iron
3	Motor bracket	Cast iron
7	Impeller	Cast iron
11	Mechanical seal	SiC/SiC/NBR
24	Priming plug	Stainless Steel
25	Drain plug	Stainless Steel
30	Spacer	Stainless Steel
32	Key	Stainless Steel
34	Impeller nut	Stainless Steel
200	Screw	Stainless Steel
800	Motor	Aluminum (up to MEC132)

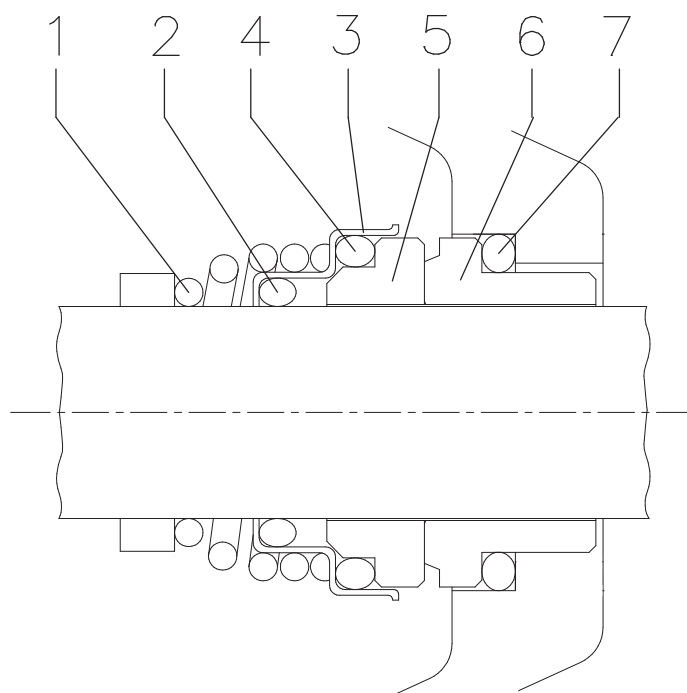
SECTIONAL VIEW DRAWING

MEC 160 AND MORE POWERFUL



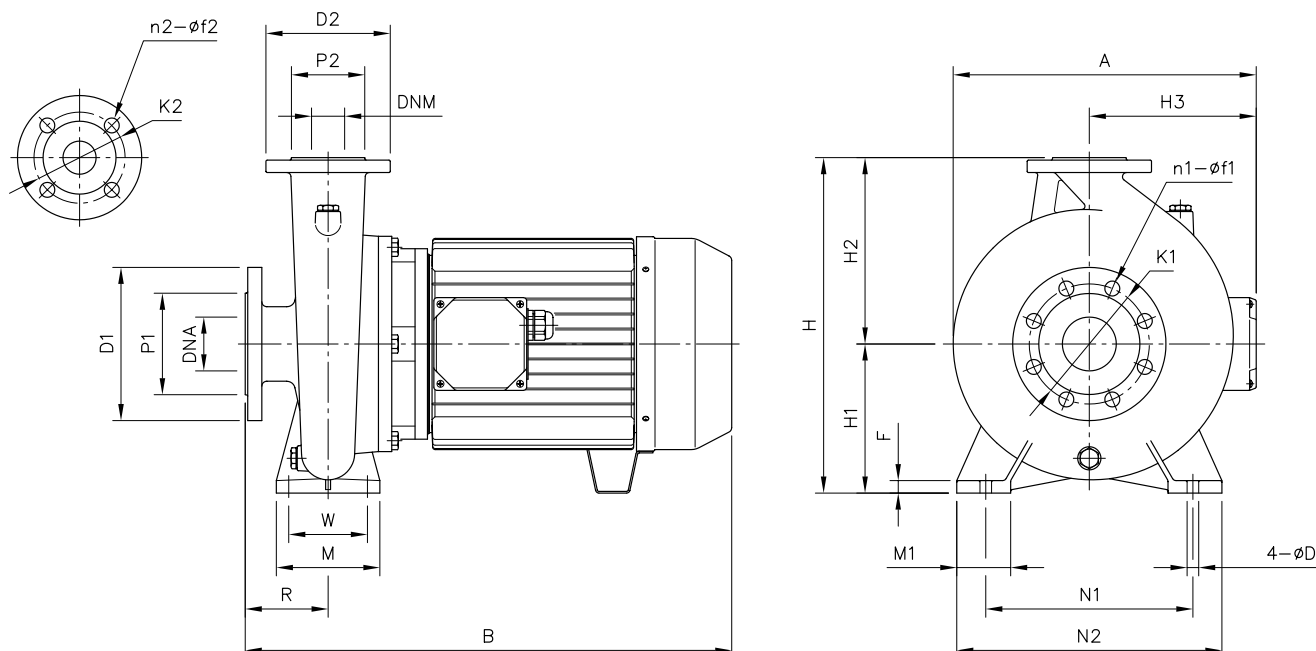
N°	PART NAME	MATERIAL
1	Casing	Cast iron
3	Motor bracket	Cast iron
7	Impeller	Cast iron
11	Mechanical seal	SiC/SiC/NBR
24	Priming plug	Stainless Steel
25	Drain plug	Stainless Steel
30	Spacer	Stainless Steel
32	Key	Stainless Steel
34	Impeller nut	Stainless Steel
200	Screw	Stainless Steel
800	Motor	Cast iron (MEC160 and above)

MECHANICAL SEAL



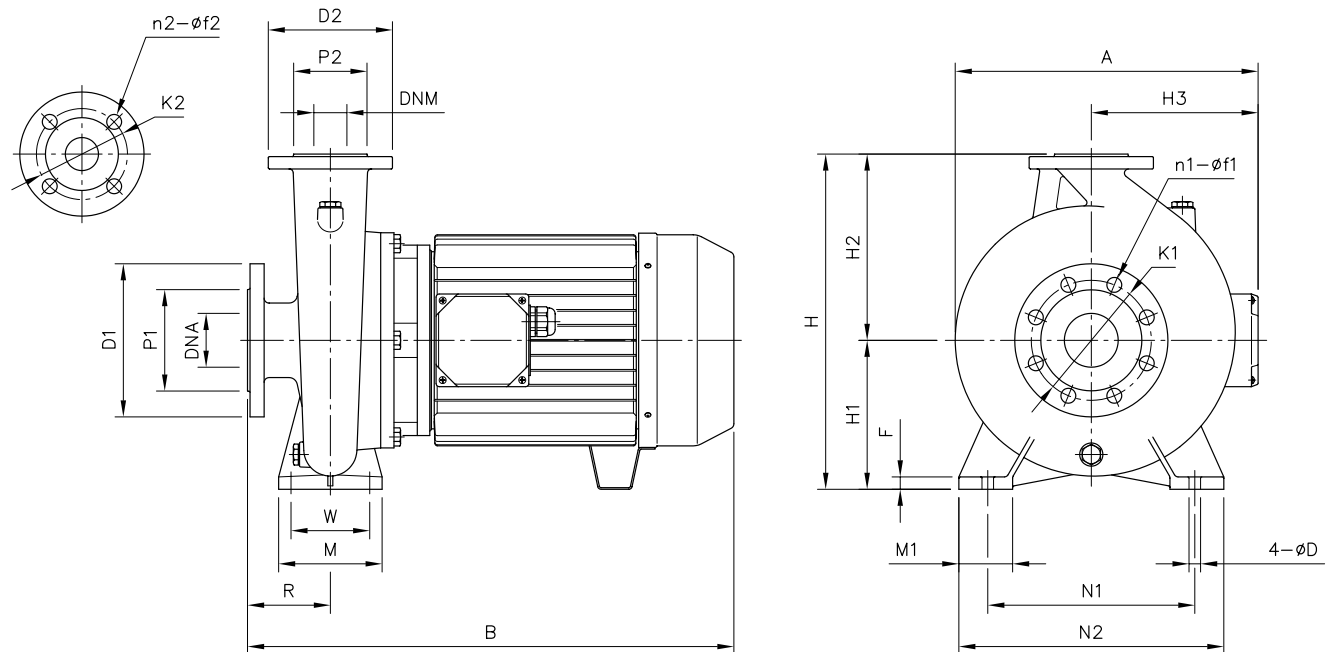
REF	PART NAME	MATERIAL
1	Self driving spring	AISI 316
2	O Ring	NBR
3	Frame	AISI 316
4	O Ring	NBR
5	Rotary seal ring	SiC
6	Stationary sealing	SiC
7	O Ring	NBR

PUMP MMD4 32-40-50-65 VERSION



Model	Dimensions (mm)																										Weight (kgf)
	DNA	n1	f1	P1	K1	D1	DNM	n2	f2	P2	K2	D2	H	H1	H2	H3	R	W	N1	M	N2	M1	F	A	B	D	
MMD4 32-125/0,25R	50	4	18	102	125	165	32	4	14	78	100	140	252	112	140	110	80	70	140	100	190	50	12	205	405	14	21
MMD4 32-125/0,25	50	4	18	102	125	165	32	4	14	78	100	140	252	112	140	110	80	70	140	100	190	50	12	205	405	14	21
MMD4 32-160/0,37	50	4	18	102	125	165	32	4	14	78	100	140	292	132	160	110	80	70	190	100	240	50	12	240	405	14	23
MMD4 32-200/0,75	50	4	18	102	125	165	32	4	14	78	100	140	340	160	180	129	80	70	190	100	240	50	12	255	448	14	35
MMD4 32-200/1,1	50	4	18	102	125	165	32	4	14	78	100	140	340	160	180	138	80	70	190	100	240	50	12	255	484	14	39
MMD4 32-250/1,1	50	4	18	102	125	165	32	4	14	78	100	140	405	180	225	138	100	95	250	125	320	65	12	320	504	14	53
MMD4 32-250/1,5	50	4	18	102	125	165	32	4	14	78	100	140	405	180	225	138	100	95	250	125	320	65	12	320	504	14	55
MMD4 40-125/0,25	65	4	18	122	145	185	40	4	18	88	110	150	252	112	140	110	80	70	160	100	210	50	12	230	405	14	22
MMD4 40-125/0,37	65	4	18	122	145	185	40	4	18	88	110	150	252	112	140	110	80	70	160	100	210	50	12	230	405	14	22
MMD4 40-160/0,55	65	4	18	122	145	185	40	4	18	88	110	150	292	132	160	110	80	70	190	100	240	50	12	230	405	14	26
MMD4 40-200/1,1R	65	4	18	122	145	185	40	4	18	88	110	150	340	160	180	138	100	70	212	100	265	50	12	285	504	14	42
MMD4 40-200/1,1	65	4	18	122	145	185	40	4	18	88	110	150	340	160	180	138	100	70	212	100	265	50	12	285	504	14	42
MMD4 40-250/1,5	65	4	18	122	145	185	40	4	18	88	110	150	405	180	225	138	100	95	250	125	320	65	12	325	504	14	54
MMD4 40-250/2,2	65	4	18	122	145	185	40	4	18	88	110	150	405	180	225	145	100	95	250	125	320	65	12	325	551	14	64
MMD4 50-125/0,37	65	4	18	122	145	185	50	4	18	102	125	165	292	132	160	110	100	70	190	100	240	50	12	246	425	14	25
MMD4 50-125/0,55	65	4	18	122	145	185	50	4	18	102	125	165	292	132	160	110	100	70	190	100	240	50	12	246	425	14	27
MMD4 50-160/0,75	65	4	18	122	145	185	50	4	18	102	125	165	340	160	180	129	100	70	212	100	265	50	12	269	468	14	37
MMD4 50-160/1,1	65	4	18	122	145	185	50	4	18	102	125	165	340	160	180	138	100	70	212	100	265	50	12	269	504	14	41
MMD4 50-200/1,1	65	4	18	122	145	185	50	4	18	102	125	165	360	160	200	138	100	70	250	100	265	50	12	285	504	14	44
MMD4 50-200/1,5	65	4	18	122	145	185	50	4	18	102	125	165	360	160	200	138	100	70	212	100	265	50	12	285	504	14	46
MMD4 50-250/2,2	65	4	18	122	145	185	50	4	18	102	125	165	405	180	225	145	100	95	250	125	320	65	14	333	551	14	67
MMD4 50-250/3	65	4	18	122	145	185	50	4	18	102	125	165	405	180	225	145	100	95	250	125	320	65	14	333	551	14	75
MMD4 65-125/0,75	80	4	18	138	160	200	65	4	18	122	145	185	340	160	180	129	100	95	212	125	280	65	12	286	468	14	37
MMD4 65-160/1,1	80	4	18	138	160	200	65	4	18	122	145	185	360	160	200	138	100	95	212	125	280	65	12	288	504	14	43
MMD4 65-160/1,5	80	4	18	138	160	200	65	4	18	122	145	185	360	160	200	138	100	95	212	125	280	65	12	288	504	14	46
MMD4 65-200/2,2	80	4	18	138	160	200	65	4	18	122	145	185	405	180	225	145	100	95	250	125	320	65	14	328	551	14	61
MMD4 65-200/3	80	4	18	138	160	200	65	4	18	122	145	185	405	180	225	145	100	95	250	125	320	65	14	328	551	14	69
MMD4 65-250/4	80	4	18	138	160	200	65	4	18	122	145	185	450	200	250	160	100	120	280	160	360	80	14	365	581	14	91
MMD4 65-250/5,5	80	4	18	138	160	200	65	4	18	122	145	185	450	200	250	194	100	120	280	160	360	80	14	365	631	14	103

MMD4 80-100-125-150-200



Model	Dimensions (mm)																										Weight (kgf)
	DNA	n1	f1	P1	K1	D1	DNM	n2	f2	P2	K2	D2	H	H1	H2	H3	R	W	N1	M	N2	M1	F	A	B	D	
MMD4 80-160/1,5	100	8	18	188	180	220	80	4	18	138	160	200	405	180	225	138	125	95	250	125	320	65	14	330	529	14	51
MMD4 80-160/2,2	100	8	18	188	180	220	80	4	18	138	160	200	405	180	225	145	125	95	250	125	320	65	14	330	576	14	61
MMD4 80-200/3	100	8	18	188	180	220	80	4	18	138	160	200	430	180	250	145	125	95	280	125	345	65	12	355	588	14	78
MMD4 80-250/4	100	8	18	188	180	220	80	4	18	138	160	200	430	180	250	160	125	95	280	125	345	65	12	355	606	14	84
MMD4 80-250/5,5	100	8	18	188	180	220	80	4	18	138	160	200	480	200	280	194	125	120	315	160	400	80	14	400	656	18	109
MMD4 80-250/7,5	100	8	18	188	180	220	80	4	18	138	160	200	480	200	280	194	125	120	315	160	400	80	14	400	706	18	119
MMD4 100-200/4	125	8	18	188	210	250	100	8	18	188	180	220	480	200	280	160	125	120	280	160	360	80	14	385	606	18	89
MMD4 100-200/5,5	125	8	18	188	210	250	100	8	18	188	180	220	480	200	280	194	125	120	280	160	360	80	14	385	656	18	103
MMD4 100-250/7,5	125	8	18	188	210	250	100	8	18	188	180	220	505	225	280	194	140	120	315	160	400	80	14	385	721	18	125
MMD4 100-250/11	125	8	18	188	210	250	100	8	18	188	180	220	505	225	280	238	140	120	315	160	400	80	14	385	801	18	198
MMD4 125-200/5,5	150	8	22	212	240	285	125	8	18	188	210	250	565	250	280	194	140	120	315	160	400	80	14	470	682	18	137
MMD4 125-200/7,5R	150	8	22	212	240	285	125	8	18	188	210	250	565	250	315	194	140	120	315	160	400	80	14	470	732	18	147
MMD4 125-200/7,5	150	8	22	212	240	285	125	8	18	188	210	250	565	250	315	194	140	120	315	160	400	80	14	470	732	18	147
MMD4 125-200/11	150	8	22	212	240	285	125	8	18	188	210	250	565	250	315	238	140	120	315	160	400	80	14	470	812	18	220
MMD4 125-250/11	150	8	22	212	240	285	125	8	18	188	210	250	605	250	355	238	140	120	315	160	400	80	16	470	812	18	226
MMD4 125-250/15	150	8	22	212	240	285	125	8	18	188	210	250	605	250	355	238	140	120	315	160	400	80	16	470	872	18	250
MMD4 150-200/7,5	200	12	22	268	295	340	150	8	22	212	240	285	680	280	400	194	160	155	450	200	550	100	22	550	752	24	180
MMD4 150-200/11R	200	12	22	268	295	340	150	8	22	212	240	285	680	280	400	238	160	155	450	200	550	100	22	550	832	24	253
MMD4 150-200/11	200	12	22	268	295	340	150	8	22	212	240	285	680	280	400	238	160	155	450	200	550	100	22	550	832	24	239
MMD4 150-200/15	200	12	22	268	295	340	150	8	22	212	240	285	680	280	400	238	160	155	450	200	550	100	22	550	892	24	263
MMD4 200-250/18,5R	250	12	25	320	355	405	200	12	22	268	295	340	765	315	450	238	200	155	450	200	550	100	22	630	962	24	363
MMD4 200-250/18,5	250	12	25	320	355	405	200	12	22	268	295	340	765	315	450	238	200	155	450	200	550	100	22	630	962	24	363
MMD4 200-250/22R	250	12	25	320	355	405	200	12	22	268	295	340	765	315	450	238	200	155	450	200	550	100	22	630	1002	24	378
MMD4 200-250/22	250	12	25	320	355	405	200	12	22	268	295	340	765	315	450	238	200	155	450	200	550	100	22	630	1002	24	378

TECHNICAL DATA

50Hz

Rev. B

MOTOR DATA

Pump type Three Phase	Power		Efficiency Three Phase	Efficiency (% load) Three phase η %			Input [kW]	Full load current [A]			Locked rotor current [A]		
	[kW]	[HP]		50%	75%	100%		230 V	400 V	690 V	230 V	400 V	690 V
MMD4 32-125/0,25R	0,25	0,33	IE1	55	59	64	0,41	1,6	0,9	-	5	2,9	-
MMD4 32-125/0,25	0,25	0,33	IE1	55	59	64	0,41	1,6	0,9	-	5	2,9	-
MMD4 32-160/0,37	0,37	0,5	IE1	60,0	63,0	67,0	0,56	2,1	1,2	-	8,5	4,9	-
MMD4 32-200/0,75	0,75	1,0	IE2	79,2	80,3	80,2	0,95	3,1	1,8	-	17,1	9,9	-
MMD4 32-200/1,1	1,1	1,5	IE2	81,4	82,7	82,5	1,33	4,3	2,5	-	26,3	15,2	-
MMD4 32-250/1,1	1,1	1,5	IE2	81,4	82,7	82,5	1,33	4,3	2,5	-	26,3	15,2	-
MMD4 32-250/1,5	1,5	2	IE2	81,0	83,5	83,0	1,81	5,9	3,4	-	46,5	26,9	-
MMD4 40-125/0,25	0,25	0,33	IE1	55	59	64	0,41	1,6	0,9	-	5	2,9	-
MMD4 40-125/0,37	0,37	0,5	IE1	60,0	63,0	67,0	0,56	2,1	1,2	-	8,5	4,9	-
MMD4 40-160/0,55	0,55	0,75	IE1	67,0	69,0	70,0	0,80	2,8	1,6	-	11,6	6,7	-
MMD4 40-200/1,1R	1,1	1,5	IE2	81,4	82,7	82,5	1,33	4,3	2,5	-	26,3	15,2	-
MMD4 40-200/1,1	1,1	1,5	IE2	81,4	82,7	82,5	1,33	4,3	2,5	-	26,3	15,2	-
MMD4 40-250/1,5	1,5	2	IE2	81,0	83,5	83,0	1,81	5,9	3,4	-	46,5	26,9	-
MMD4 40-250/2,2	2,2	3	IE2	84,0	85,3	85,1	2,61	8,8	5,1	-	53,0	30,6	-
MMD4 50-125/0,37	0,37	0,5	IE1	60,0	63,0	67,0	0,56	2,1	1,2	-	8,5	4,9	-
MMD4 50-125/0,55	0,55	0,75	IE1	67,0	69,0	70,0	0,80	2,8	1,6	-	11,6	6,7	-
MMD4 50-160/0,75	0,75	1,0	IE2	79,2	80,3	80,2	0,95	3,1	1,8	-	17,1	9,9	-
MMD4 50-160/1,1	1,1	1,5	IE2	81,4	82,7	82,5	1,33	4,3	2,5	-	26,3	15,2	-
MMD4 50-200/1,1	1,1	1,5	IE2	81,4	82,7	82,5	1,33	4,3	2,5	-	26,3	15,2	-
MMD4 50-200/1,5	1,5	2	IE2	81,0	83,5	83,0	1,81	5,9	3,4	-	46,5	26,9	-
MMD4 50-250/2,2	2,2	3	IE2	84,0	85,3	85,1	2,61	8,8	5,1	-	53,0	30,6	-
MMD4 50-250/3	3	4	IE2	82,6	84,7	86,4	3,47	11,3	6,5	-	95,7	55,3	-
MMD4 65-125/0,75	0,75	1,0	IE2	79,2	80,3	80,2	0,95	3,1	1,8	-	17,1	9,9	-
MMD4 65-160/1,1	1,1	1,5	IE2	81,4	82,7	82,5	1,33	4,3	2,5	-	26,3	15,2	-
MMD4 65-160/1,5	1,5	2	IE2	81,0	83,5	83,0	1,81	5,9	3,4	-	46,5	26,9	-
MMD4 65-200/2,2	2,2	3	IE2	84,0	85,3	85,1	2,61	8,8	5,1	-	53,0	30,6	-
MMD4 65-200/3	3	4	IE2	82,6	84,7	86,4	3,47	11,3	6,5	-	95,7	55,3	-
MMD4 65-250/4	4	5,5	IE2	86,0	87,3	87,1	4,59	14,7	8,5	-	89,7	51,8	-
MMD4 65-250/5,5	5,5	7,5	IE2	87,5	88,3	88,1	6,29	-	10,8	6,2	-	79,9	46,1
MMD4 80-160/1,5	1,5	2	IE2	81,0	83,5	83,0	1,81	5,9	3,4	-	46,5	26,9	-
MMD4 80-160/2,2	2,2	3	IE2	84,0	85,3	85,1	2,61	8,8	5,1	-	53,0	30,6	-
MMD4 80-200/3	3	4	IE2	82,6	84,7	86,4	3,47	11,3	6,5	-	95,7	55,3	-
MMD4 80-200/4	4	5,5	IE2	86,0	87,3	87,1	4,59	14,7	8,5	-	89,7	51,8	-
MMD4 80-250/5,5	5,5	7,5	IE2	87,5	88,3	88,1	6,29	-	10,8	6,2	-	79,9	46,1
MMD4 80-250/7,5	7,5	10	IE2	88,5	89,4	89,2	8,48	-	14,4	8,3	-	106,5	61,5
MMD4 100-200/4	4	5,5	IE2	86,0	87,3	87,1	4,59	14,7	8,5	-	89,7	51,8	-
MMD4 100-200/5,5	5,5	7,5	IE2	87,5	88,3	88,1	6,29	-	10,8	6,2	-	79,9	46,1
MMD4 100-250/7,5	7,5	10	IE2	88,5	89,4	89,2	8,48	-	14,4	8,3	-	106,5	61,5
MMD4 100-250/11	11	15	IE2	89,4	90,3	90,1	12,49	-	22,0	12,7	-	173,8	100,3
MMD4 125-200/5,5	5,5	7,5	IE2	87,5	88,3	88,1	6,29	-	10,8	6,2	-	79,9	46,1
MMD4 125-200/7,5R	7,5	10	IE2	88,5	89,4	89,2	8,48	-	14,4	8,3	-	106,5	61,5
MMD4 125-200/7,5	7,5	10	IE2	88,5	89,4	89,2	8,48	-	14,4	8,3	-	106,5	61,5
MMD4 125-200/11R	11	15	IE2	89,4	90,3	90,1	12,49	-	22,0	12,7	-	173,8	100,3
MMD4 125-250/11	11	15	IE2	89,4	90,3	90,1	12,49	-	22,0	12,7	-	173,8	100,3
MMD4 125-250/15	15	20	IE2	90,6	91,2	91,0	16,88	-	29,0	16,7	-	214,6	123,9
MMD4 150-200/7,5	7,5	10	IE2	88,5	89,4	89,2	8,48	-	14,4	8,3	-	106,5	61,5
MMD4 150-200/11R	11	15	IE2	89,4	90,3	90,1	12,49	-	22,0	12,7	-	173,8	100,3
MMD4 150-200/11	11	15	IE2	89,4	90,3	90,1	12,49	-	22,0	12,7	-	173,8	100,3
MMD4 150-200/15	15	20	IE2	90,6	91,2	91,0	16,88	-	29,0	16,7	-	214,6	123,9
MMD4 200-250/18,5R	18,5	22	IE2	90,9	91,6	91,4	20,26	-	34,4	19,8	-	268,3	154,9
MMD4 200-250/18,5	18,5	22	IE2	90,9	91,6	91,4	20,26	-	34,4	19,8	-	268,3	154,9
MMD4 200-250/22R	22	30	IE2	91,1	92,0	91,6	24,03	-	41,3	23,8	-	309,7	178,8
MMD4 200-250/22	22	30	IE2	91,1	92,0	91,6	24,03	-	41,3	23,8	-	309,7	178,8

NOISE DATA

Pump type	Power		L _{pA} - dB(A) *
	[kW]	[HP]	
MMD4 32-125/0,25R	0,25	0,33	<70
MMD4 32-125/0,25	0,25	0,33	
MMD4 32-160/0,37	0,37	0,5	
MMD4 32-200/0,75	0,75	1	
MMD4 32-200/1,1	1,1	1,5	
MMD4 32-250/1,1	1,1	1,5	
MMD4 32-250/1,5	1,5	2	
MMD4 40-125/0,25	0,25	0,33	
MMD4 40-125/0,37	0,37	0,5	
MMD4 40-160/0,55	0,55	0,75	
MMD4 40-200/1,1R	1,1	1,5	
MMD4 40-200/1,1	1,1	1,5	
MMD4 40-250/1,5	1,5	2	
MMD4 40-250/2,2	2,2	3	
MMD4 50-160/0,75	0,75	1	
MMD4 50-160/1,1	1,1	1,5	
MMD4 50-200/1,1	1,1	1,5	
MMD4 50-200/1,5	1,5	2	
MMD4 50-250/2,2	2,2	3	
MMD4 50-250/3	3	4	72
MMD4 65-125/0,75	0,75	1	<70
MMD4 65-160/1,1	1,1	1,5	
MMD4 65-160/1,5	1,5	2	
MMD4 65-200/2,2	2,2	3	
MMD4 65-200/3	3	4	72
MMD4 65-250/4	4	5,5	78
MMD4 65-250/5,5	5,5	7,5	<70
MMD4 80-160/1,5	1,5	2	
MMD4 80-160/2,2	2,2	3	
MMD4 80-200/3	3	4	72
MMD4 80-200/4	4	5,5	78
MMD4 80-250/5,5	5,5	7,5	80
MMD4 80-250/7,5	7,5	10	
MMD4 100-200/4	4	5,5	78
MMD4 100-200/5,5	5,5	7,5	80
MMD4 100-250/7,5	7,5	10	
MMD4 100-250/11	11	15	78
MMD4 125-200/5,5	5,5	7,5	
MMD4 125-200/7,5R	7,5	10	80
MMD4 125-200/7,5	7,5	10	
MMD4 125-200/11	11	15	
MMD4 125-250/11	11	15	
MMD4 125-250/15	15	20	
MMD4 150-200/7,5	7,5	10	
MMD4 150-200/11R	11	15	
MMD4 150-200/11	11	15	
MMD4 150-200/15	15	20	81
MMD4 200-250/18,5R	18,5	25	
MMD4 200-250/18,5	18,5	25	
MMD4 200-250/22R	22	30	
MMD4 200-250/22	22	30	

* Mean value of several measures at 1m distance around the
Tolerance ± 2.5 dB.