

BM, BMhp

增压模块
50/60 Hz



be
think
innovate

GRUNDFOS 

1. 性能范围	3	7. 订单数据, 60 Hz	41
BM, 50 Hz	3	BM 4" (带直管)	41
BM, 60 Hz	3	BM 4" (带弯管)	42
BMhp, 50 Hz	4	BM 6" (带直管)	43
BMhp, 60 Hz	4	BM 8" (带直管)	44
EuP 指令	5		
2. 概述, BM	5	8. 概述, BMhp	45
应用	5	应用	45
标准泵	5	标准泵	45
泵送液体	5	泵送液体	45
结构	6	结构	45
电机	6	电机	45
运行条件	6	运行条件	46
类型和版本	7	类型和版本	47
剖面图	7	剖面图	47
3. 技术数据	8	9. 性能曲线, 50 Hz	48
材料规格	8	BMhp 17	48
型号说明	10	BMhp 30	49
安装	10	BMhp 46	50
接口	10	BMhp 60	51
运行限制	11	BMhp 77	52
自动控制装置	11	BMhp 95	53
运行状况的检查	11	BMhp 125	54
性能数据	12	BMhp 160	55
		BMhp 215	56
4. 性能曲线, 50 Hz	13	10. 订单数据, 50 Hz	57
BM 3A	13	BMhp 6" (带直管)	57
BM 5A	14	BMhp 8" (带直管)	58
BM 8A	15		
BM 17	16	11. 性能曲线, 60 Hz	59
BM 30	17	BMhp 17	59
BM 46	18	BMhp 30	60
BM 60	19	BMhp 46	61
BM 77	20	BMhp 60	62
BM 95	21	BMhp 77	63
BM 125	22	BMhp 95	64
BM 160	23	BMhp 125	65
BM 215	24	BMhp 160	66
		BMhp 215	67
5. 订单数据, 50 Hz	25	12. 订单数据, 60 Hz	68
BM 4" (带直管)	25	BMhp 6" (带直管)	68
BM 4" (带弯管)	26	BMhp 8" (带直管)	69
BM 6" (带直管)	27		
BM 8" (带直管)	28	13. 附件	70
6. 性能曲线, 60 Hz	29	CUE 变频器	70
BM 3A	29	MP 204 电机保护器	73
BM 5A	30	G100 网关	75
BM 8A	31	BM 4"	77
BM 17	32	BM 6"	78
BM 30	33	BM 8"	78
BM 46	34	BMhp	78
BM 60	35		
BM 77	36	14. 量身打造您的水泵	79
BM 95	37	定制泵	79
BM 125	38		
BM 160	39	15. 其它产品资料	80
BM 215	40	WebCAPS	80
		WinCAPS	81

1. 性能范围

BM, 50 Hz

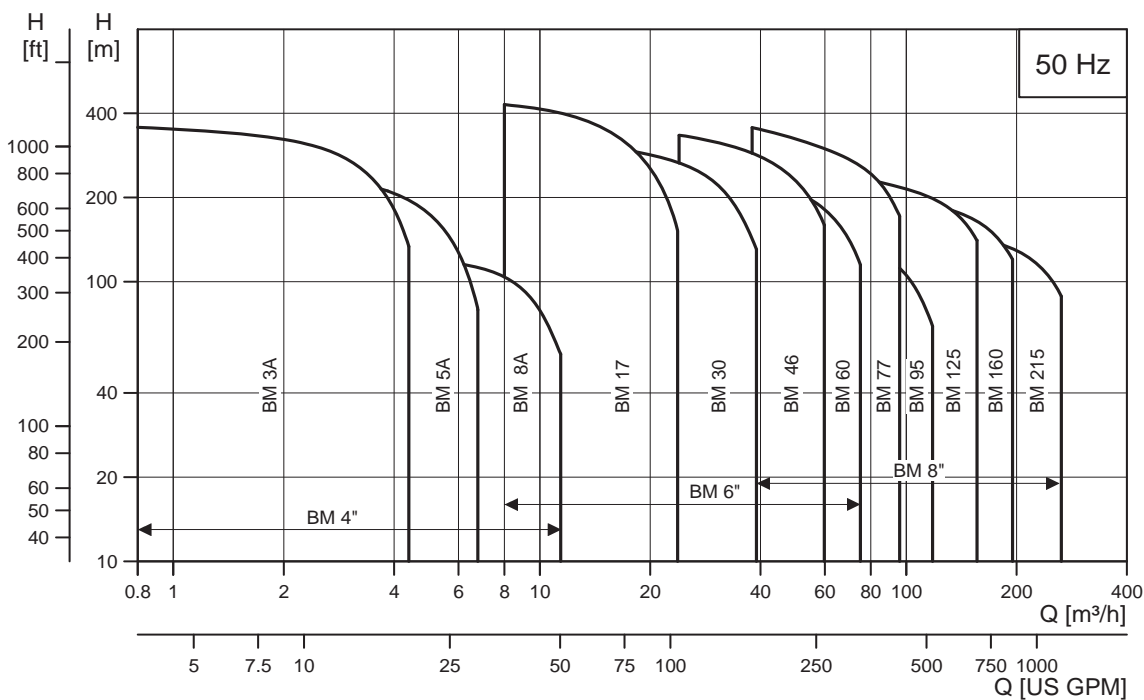


图 1 性能范围, BM 50 Hz

TM01 1230 3712

BM, 60 Hz

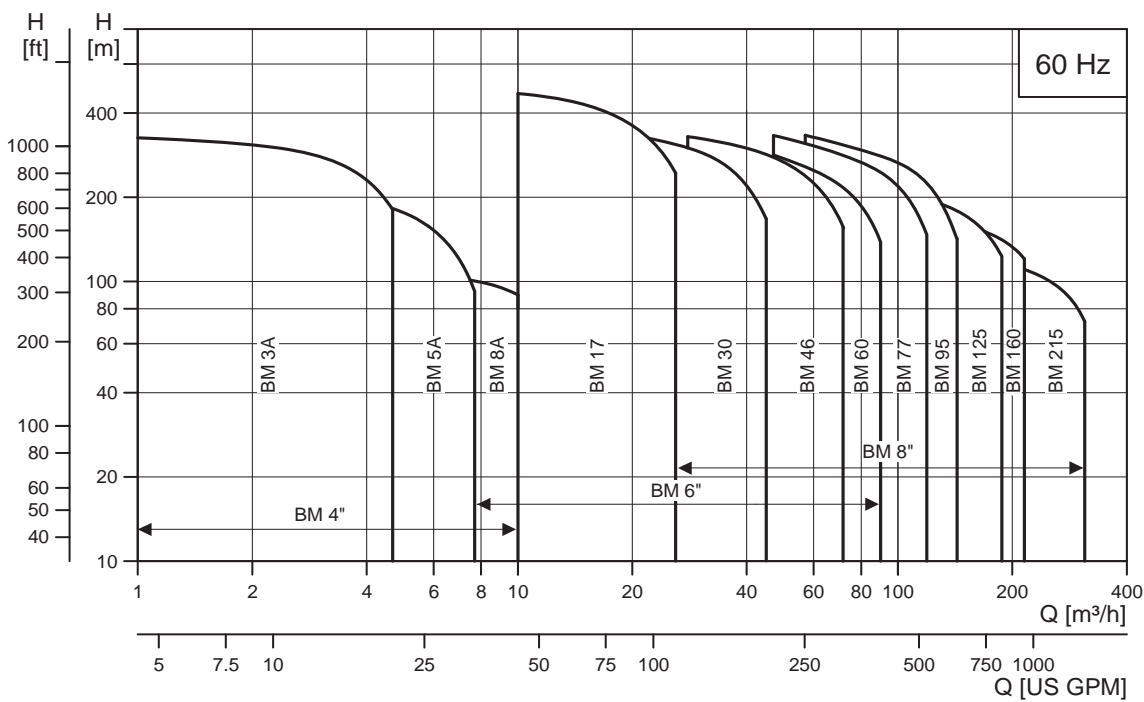


图 2 性能范围, BM 60 Hz

TM01 1232 3712

BMhp, 50 Hz

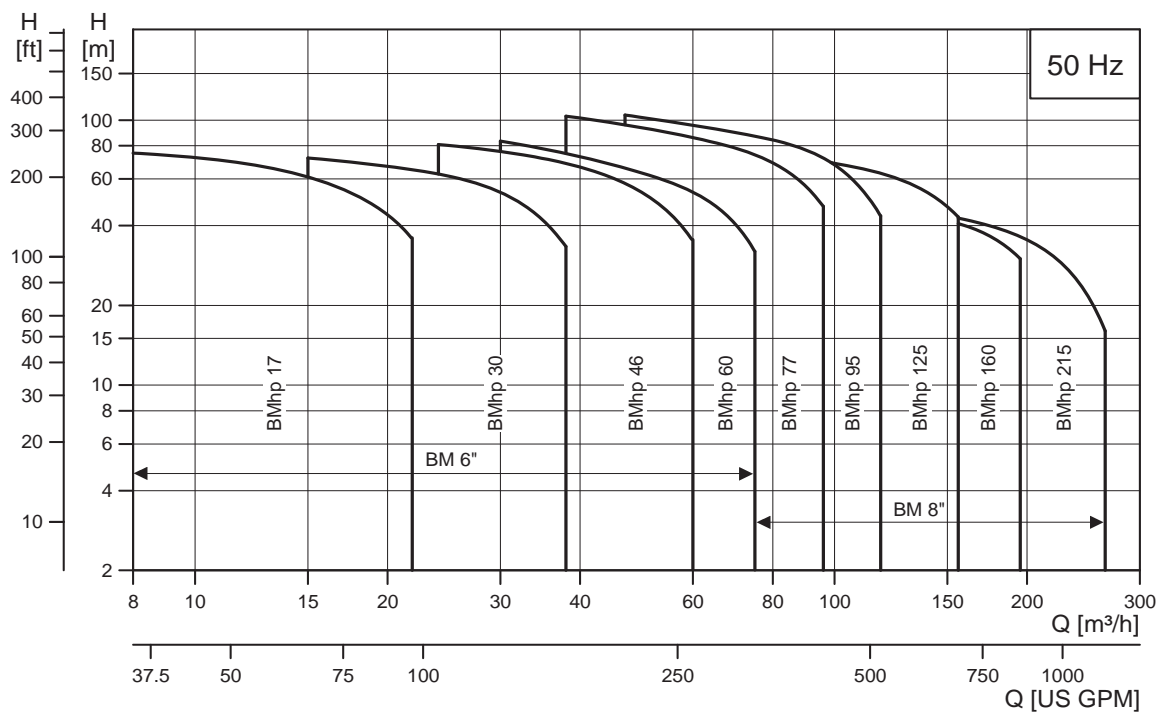


图3 性能范围, BMhp 50 Hz

TM04 7973 3712

BMhp, 60 Hz

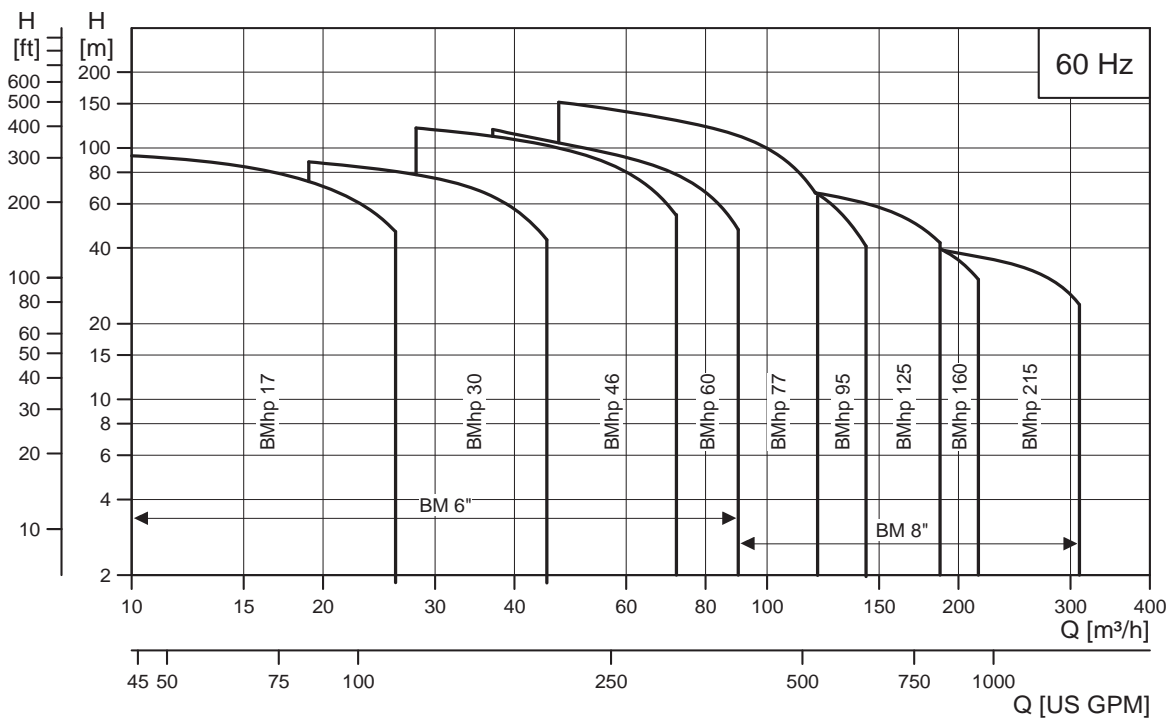


图4 性能范围, BMhp 60 Hz

TM04 7974 3712

EuP指令

BM、BMhp泵经过能耗优化，符合将于2013年1月1日起生效的EuP指令（欧盟委员会条例（EC）第547/2012号）的要求。自该日起，所有水泵将按照新的能效指数（MEI）进行分级。



MEI指数

最低能效指数（MEI）是用于计算水泵在最佳效率点、部分负载和过载时的能效的无量纲单位。

根据欧盟委员会条例对能效的要求，自2013年1月1日起MEI不得低于0.1，自2015年1月1日起MEI不得低于0.4。对于2012年上市的水泵而言，最佳能效水泵的指示性基准为MEI值不低于0.70。

能效和MEI指数

泵型	效率[%]	MEI
BM 3A-9	58	≥ 0.80
BM 5A -12	60	≥ 0.56
BM 8A-10	61	≥ 0.14
BM 17-9	74	≥ 0.76
BM 30-9	75	≥ 0.50
BM 46-9	76	≥ 0.50
BM 60-9	77	≥ 0.60
BM 77-9	78	≥ 0.44
BM 95-9	79	≥ 0.50
BM 125-9	79	≥ 0.37
BM 160-9	80	≥ 0.39
BM 215-9	83	≥ 0.46

如需了解关于最新能耗指令和MEI指数的更多信息，请访问以下网站：
energy.grundfos.com
europump.eu/efficiencycharts

2. 概述, BM

应用

格兰富BM增压模块适用于需要增加系统压力的工业及供水应用。

对于具有以下要求的应用，BM增压模块将是您的最佳选择：

- 无密封泵
- 能够应对高系统压力的泵
- 高扬程
- 无噪音运行
- 基本无需维护。

典型应用

BM增压模块适用于以下典型应用：

- 水处理，如：
 - 生活供水系统中的反渗透
 - 医院、实验室以及化工、电子和金属工业
 - 化工和电镀工业中的超滤
 - 喷涂车间，金属和矿物工业
- 液体传输
- 增压
- 高静压的闭合循环系统。

标准泵

BM增压模块可用于以下标准泵：

- 4"套筒中的SP 3A、SP 5A和SP 8A
- 6"的SP 17、SP 30、SP 46和SP 60
- 8"套筒中的SP 30、SP 46、SP 60、SP 77、SP 95、SP 125、SP 160和SP 215。

备注：BM增压模块不含单向阀。

泵送液体

不含粗糙颗粒或纤维的稀薄、非易爆性液体。泵送液体不能与泵本身的材料发生化学反应或对其造成机械损伤。

如果泵送液体的密度和/或粘度高于水，在必要时应使用输出高于规定标准输出的电机。

结构

改良型标准潜水泵可用于安装BM增压模块。将泵和电机置于不锈钢套筒的中央。

套筒两端均可通过卡箍连接器与管道连接。

用于电气连接的接线盒位于出口端。

BM 4"、6"和8"模块的套筒配有直管入口和出口。

BM 4"模块还可提供在吸入和排出端有90°弯管的版本。

电机

配有水润滑轴承的密封潜水式笼型异步电机。

电压

- 3 x 380-415 V - 10 %/+ 6 %
- 3 x 440-480 V - 10 %/+ 6 %.

防护等级

- IP58 (MS 4000, MMS 8000)
- IP68 (MS 6000).

绝缘等级

采用PE/PA线圈进行MMS湿绕。

特殊版本

可应要求提供电压最高不超过1000伏的电机。

运行条件

流量

- 50 Hz: 最大265 m³/h,
- 60 Hz: 最大310 m³/h。

温度

最高40 °C / 104 °F.

如需在更高温度下作业，请联系格兰富。

出口压力

最大80 bar / 1160 psi.

25 °C / 77 °F时的建议进口压力

BM	最小		最大	
	[bar]	[psi]	[bar]	[psi]
4"	0.5	7.25	60	870
6"	0.5	7.25	50*	725*
8"	1	14.5	25*	363*

* 可应要求提供60 bar / 870 psi版本。

额定转速

- 50 Hz: 2870 min⁻¹
- 60 Hz: 3450 min⁻¹

声压等级

- BM 4"和6"增压模块的声压水平低于70 dB(A)。
- BM 8"增压模块的声压水平低于80 dB(A)。

同时参见第11页的章节 *运行限制*。

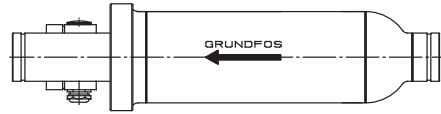
类型和版本

BM 4" (带直管)



TM00 3793 3598

BM 6"



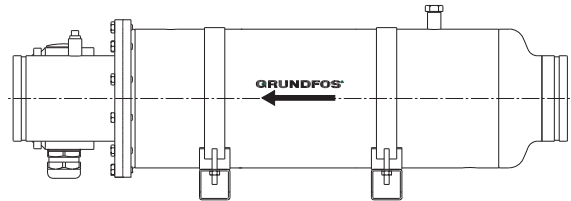
TM00 4019 2410

BM 4" (带直管)



TM00 3794 3598

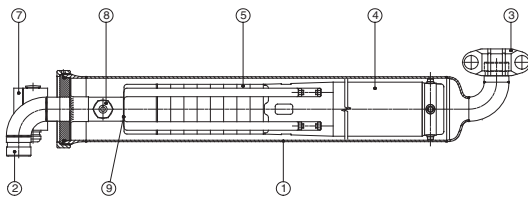
BM 8"



TM01 1420 1912

剖面图

BM 4"

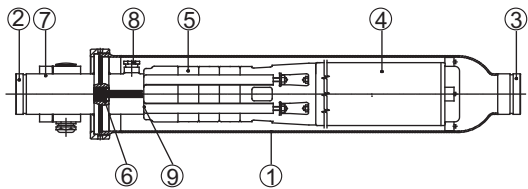


TM00 3795 3598

1. 套筒
2. 排出接口
3. 吸入接口
4. 潜水式电动机
5. 潜水泵
6. 电缆入口
7. 接线盒
8. 入口旁通阀
9. BM 8"的锁定系统。

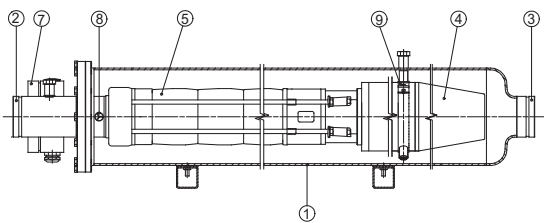
BM 4"和BM 6"配有用于锁定的左旋螺纹。

BM 6"



TM00 3796 2410

BM 8"



TM01 1419 1912

3. 技术数据

材料规格

序号	零件	材料	1.4301		N型		R型	
			DIN	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI
3	阀座	不锈钢/NBR	1.4301	304	1.4401	316	1.4539	904L
4	顶部腔体	不锈钢	1.4301	304	1.4401	316	1.4539	904L
6	顶部轴承	不锈钢/NBR	1.4301	304	1.4401	316	1.4539	904L
6b	底部轴承	不锈钢/NBR	1.4301	304	1.4401	316	1.4539	904L
7	颈环	NBR/PPS	-	-	-	-	-	-
8	中间轴承	NBR	-	-	-	-	-	-
8a	止动环间隔垫圈	碳/石墨, PTFE	-	-	-	-	-	904L
8b	止动环	不锈钢	1.4301	304	1.4401	316	1.4539	904L
9	腔体	不锈钢	1.4301	304	1.4401	316	1.4539	904L
10	带止动环的底部腔体	不锈钢	1.4301	304	1.4401	316	1.4539	904L
11	花键圆锥螺母	不锈钢	1.4301	304	1.4401	316	1.4539	904L
11c	止动环螺母	不锈钢	1.4301	304	1.4401	316	1.4539	904L
12	花键圆锥	不锈钢	1.4301	304	1.4401	316	1.4539	904L
13	叶轮	不锈钢	1.4301	304	1.4401	316	1.4539	904L
14	吸入内连片	不锈钢	1.4301	304	1.4401	316	1.4539	904L
15	过滤器	不锈钢	1.4301	304	1.4401	316	1.4539	904L
16	轴	不锈钢	1.4462	SAF 2205	1.4460	329	1.4462	SAF 2205
17	拉紧板条	不锈钢	1.4301	304	1.4401	316	1.4539	904L
19	拉紧板条螺母	不锈钢	1.4301	304	1.4401	316	1.4539	904L
24	联轴器	不锈钢	1.4401	316	1.4460	329	1.4462	SAF 2205
72	耐磨环	不锈钢	1.4301	304	1.4401	316	1.4539	904L
73	套筒	不锈钢	1.4301	304	1.4401	316	1.4462	SAF 2205

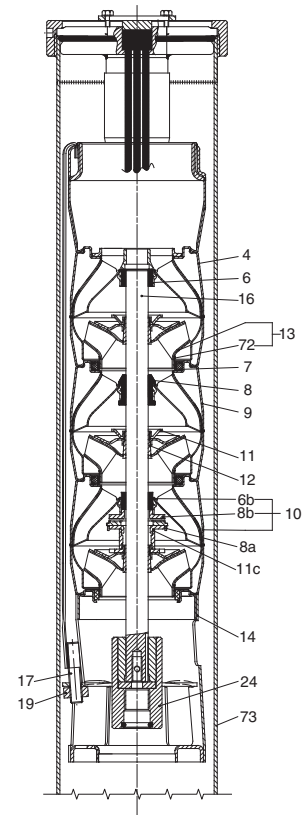


图5 示例, BM 46

TM01 1520 4997

序号	零件	材料	1.4301		N型		R型	
			DIN	AISI	DIN	AISI	DIN	AISI
MS 4000 / MS 6000								
1	轴	不锈钢	1.4057	304	1.4462	SAF 2205	1.4462	SAF 2205
2	轴封	碳化钨/陶瓷	-	-	-	-	-	-
3	电机套筒	不锈钢	1.4301	304	1.4539	904L	1.4539	904L
4	电机端保护罩	不锈钢	1.4301	304	1.4539	904L	1.4539	904L
5	径向轴承	陶瓷/碳化钨	-	-	-	-	-	-
6	推力轴承	陶瓷/碳	-	-	-	-	-	-
	橡胶部件	NBR/Buna N	-	-	-	-	-	-
MMS 8000								
1	轴	不锈钢	1.4460	329	1.4460	329	1.4462	SAF 2205
2	轴封	碳化钨/陶瓷	-	-	-	-	-	-
3	电机套筒	不锈钢	1.4401	316	1.4401	316	1.4539	904L
4	电机端保护罩	BM: 铸铁 BM-N(E): 不锈钢	EN-JL1040	-	1.4401	316	1.4539	904L
5	径向轴承	陶瓷/碳化钨	-	-	-	-	-	-
6	推力轴承	陶瓷/碳	-	-	-	-	-	-
	橡胶部件	NBR/Buna N	-	-	-	-	-	-

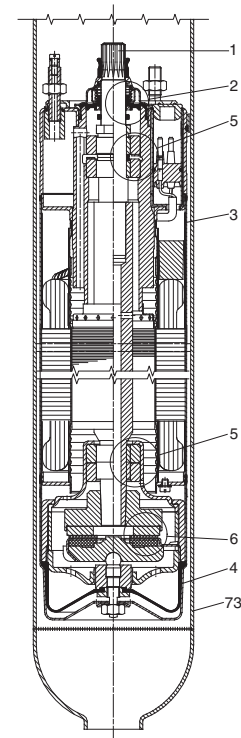


图 6 示例, MS 4000

TM01 1522 4997

型号说明

示例	BM 3 (A) 24 A N E R		
增压模块			
水泵额定流量[m ³ /h]			
改进型号			
级数			
叶轮降低			
材料	套筒	泵	电机
BM 4"	1.4301/304	1.4301/304	1.4301/304
N	1.4401/316	1.4401/316	1.4539/904L
NE	1.4401/316	1.4401/316	1.4539/904L
R	1.4539/904L	1.4539/904L	1.4539/904L
BM 6"	1.4301/304	1.4301/304	1.4301/304
N	1.4401/316	1.4401/316	1.4539/904L
NE	1.4401/316	1.4401/316	1.4539/904L
R	1.4462/SAF 2205	1.4539/904L	1.4539/904L
BM 8"	1.4301/304	1.4301/304	1.4301/304
N	1.4401/316	1.4401/316	1.4401/316
NE	1.4401/316	1.4401/316	1.4401/316
R	1.4462/SAF 2205	1.4539/904L	1.4539/904L

NE: 泵内橡胶部件由FKM制成。

安装

并联和串联的模块

在图7至10中使用的符号。

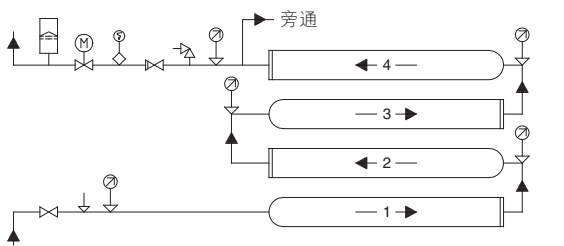


图7 由4个串联模块由下而上依次安装组成的增压单元

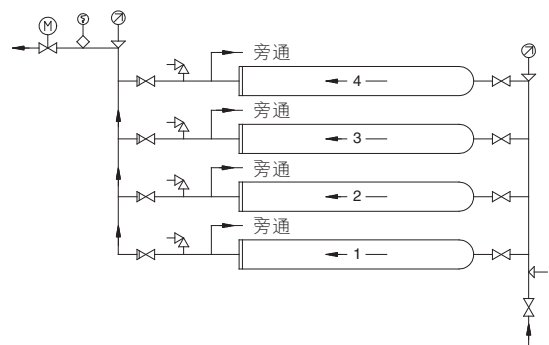


图8 由4个并联模块由下而上依次安装组成的增压单元

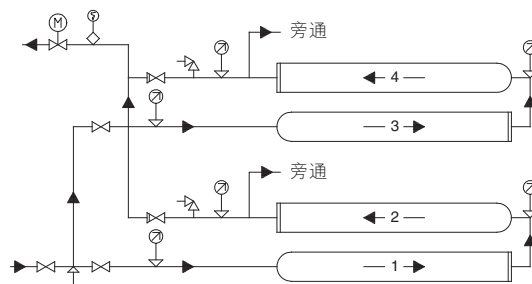


图9 由两个串联模块和两个并联模块由下而上依次安装组成的增压单元

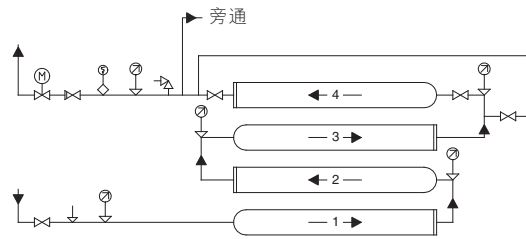


图10 由4个带旁路的串联模块由下而上安装组成的增压单元

接口

尺寸	类型	卡箍联结器, 77型
BM 4"	BM 3A - BM 8A	1 1/4" / Ø42
BM 6"	BM 17 - BM 60	3" / Ø89
BM 8"	BM 30 - BM 46	3" / Ø89
BM 8"	BM 60	4" / Ø114
BM 8"	BM 77 - BM 95	5" / Ø139
BM 8"	BM 125 - BM 215	6" / Ø168

TM00 3764 1094

TM00 3760 1094

TM00 3761 1094

TM00 3762 1094

TM00 3763 1094

运行限制

应始终将模块相关数据维持在各台泵的建议流量和压力范围内。

25 °C / 77 °F时的推荐流量				
类型	m ³ /小时		US gpm	
	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
BM 3A	0.8 - 4.4	1.0 - 4.7	3.5 - 20	4.4 - 21
BM 5A	2.5 - 6.8	3.0 - 7.7	11 - 30	13 - 34
BM 8A	4.0 - 10	4.8 - 11	17 - 44	21 - 48
BM / BMhp 17	8 - 22	10 - 26	35 - 176	44 - 115
BM / BMhp 30	15 - 38	19 - 45	66 - 167	84 - 198
BM / BMhp 46	24 - 60	28 - 72	106 - 264	123 - 317
BM / BMhp 60	30 - 75	37 - 90	132 - 330	163 - 396
BM / BMhp 77	38 - 96	47 - 120	167 - 422	207 - 528
BM / BMhp 95	47 - 118	57 - 143	207 - 520	251 - 629
BM / BMhp 125	62 - 156	75 - 187	273 - 686	330 - 823
BM / BMhp 160	78 - 195	90 - 215	343 - 858	396 - 946
BM / BMhp 215	98 - 265	115 - 310	431 - 1166	506 - 1364

推荐压力值						
类型	进口压力				出口压力	
	最小		最大*		最大*	
	[bar]	[psi]	[bar]	[psi]	[bar]	[psi]
BM 4"	0.5	7.25	60	870	80	1160
BM 6"	0.5	7.25	50	725	80	1160
BM 8"	1	14.5	25	362	70	1015
BMhp 6"	0.5	7.25	80	725	80	1160
BMhp 8"	1	14.5	80	362	80	1015

* 备注: 如果超出最大入口/出口压力, 应加装一个安全阀。

允许的最高液体温度			
电机	最高液体温度	经过电机的最低流速	最小流量
	°C	[毫秒]	m ³ /小时
Grundfos 4"	40	0.15	0.8
Grundfos 6"	30	0.15	5.5
Grundfos 8"	40	0.15	18.5

自动控制装置

为了防止水泵干转和确保流经电机的最低冷却水流量, 应在系统中安装流量和压力控制装置。

根据预估的入口压力选择适当尺寸的吸入侧压力开关。在BM 4" 和BM 6"的压力低于0.5 bar / 7.25 psi, 及BM 8"的压力低于1 bar / 14.5 psi时会发出一个报警, 而后不久 (最多15秒) 水泵将停机。

系统的所有排出连接都应安装流量开关, 以便在流量达到设置的最低流量时使系统停止运行。

以上控制装置可确保适当的入口压力和流经电机的最低冷却水流量。

对流量开关进行调节, 以达到相当于系统最高启动频率的最低延时。

运行状况的检查

根据泵的运行小时数, 应以适当的时间间隔对以下因素进行检查:

- 流量
- 启动频率
- 控制和保护装置
- 液体温度
- 运行过程中流经模块的最小流量。

性能数据

曲线条件

下列指南适用于后页中的所示曲线。

- 曲线适用于50 Hz或60 Hz时的实际转速。
加粗曲线表示允许的工作范围。
细曲线仅作导引之用。
所有曲线均以ISO 9906附录A的平均值为基础。
若对最低性能有要求，则测量方法需要作出相应调整。
曲线适用于运动粘度为 $1 \text{ mm}^2/\text{s}$ (1 cSt)的液体。
功率曲线 $P2/\text{hp}$ 显示了水泵各级的功率输入。
效率曲线 η 显示了水泵效率，即不带电机的水泵。
性能测试在 $20 \text{ }^\circ\text{C}$ 的水温下进行。
测试液体：无气液体。
- 扬程 H [m]与压力 p [kPa]之间的转换只适用于密度为 $\rho = 1000 \text{ kg}/\text{m}^3$ 的液体。如果密度与该数值不符，则产生的压力将与密度成正比。

串联运行（高压）

如果需要比单个模块更高的压力，应将多个模块串联运行。所产生的压力等于各个模块的压力之和。单台泵的流量将保持不变。

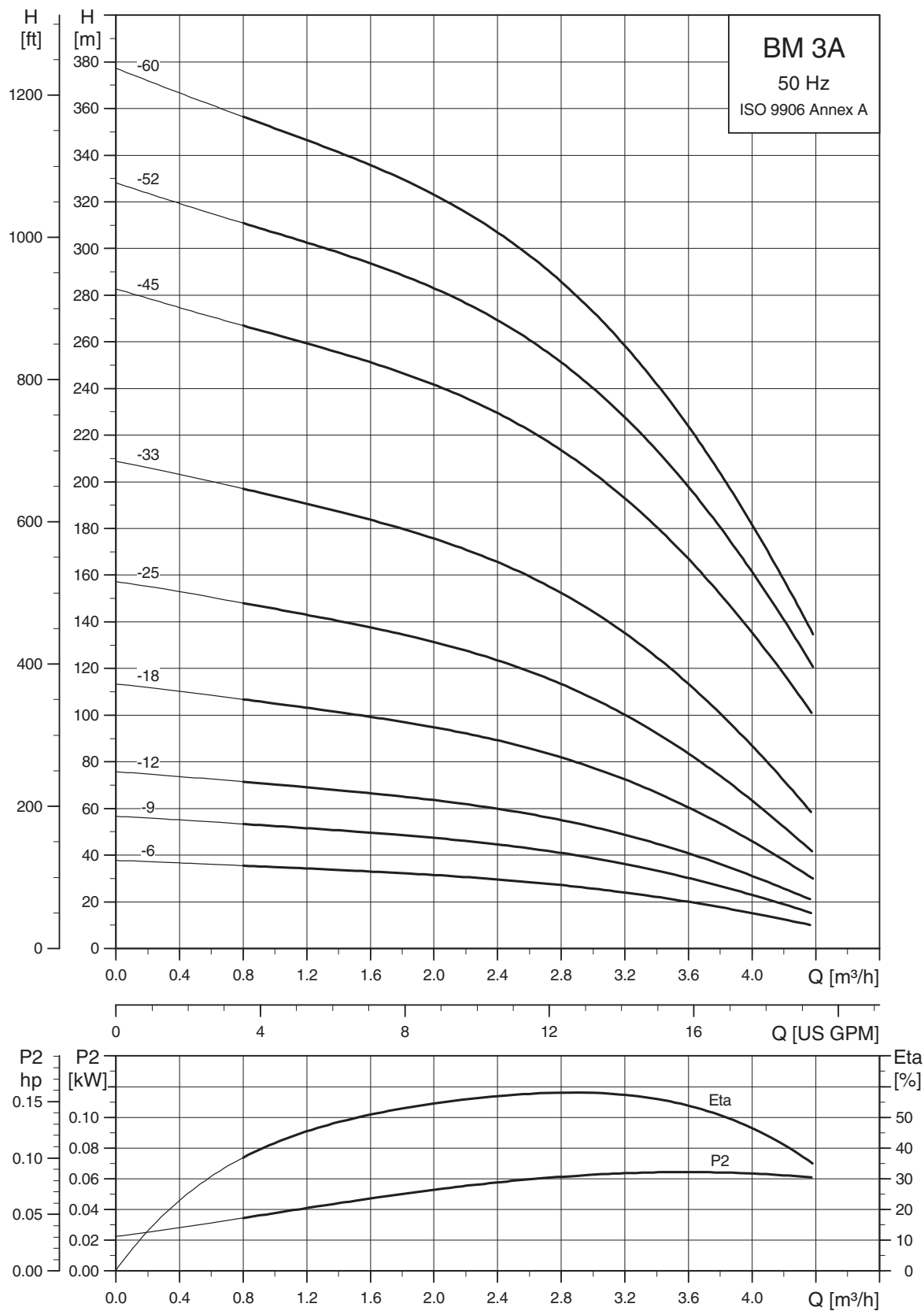
备注：务必确保入口压力未超过最大入口压力。
参见第6页的章节 *运行条件*。

并联运行（高流量）

如果需要比单个模块更高的流量，应将多个模块并联运行。所产生的流量等于各个模块的流量之和。单台泵的压力将保持不变。

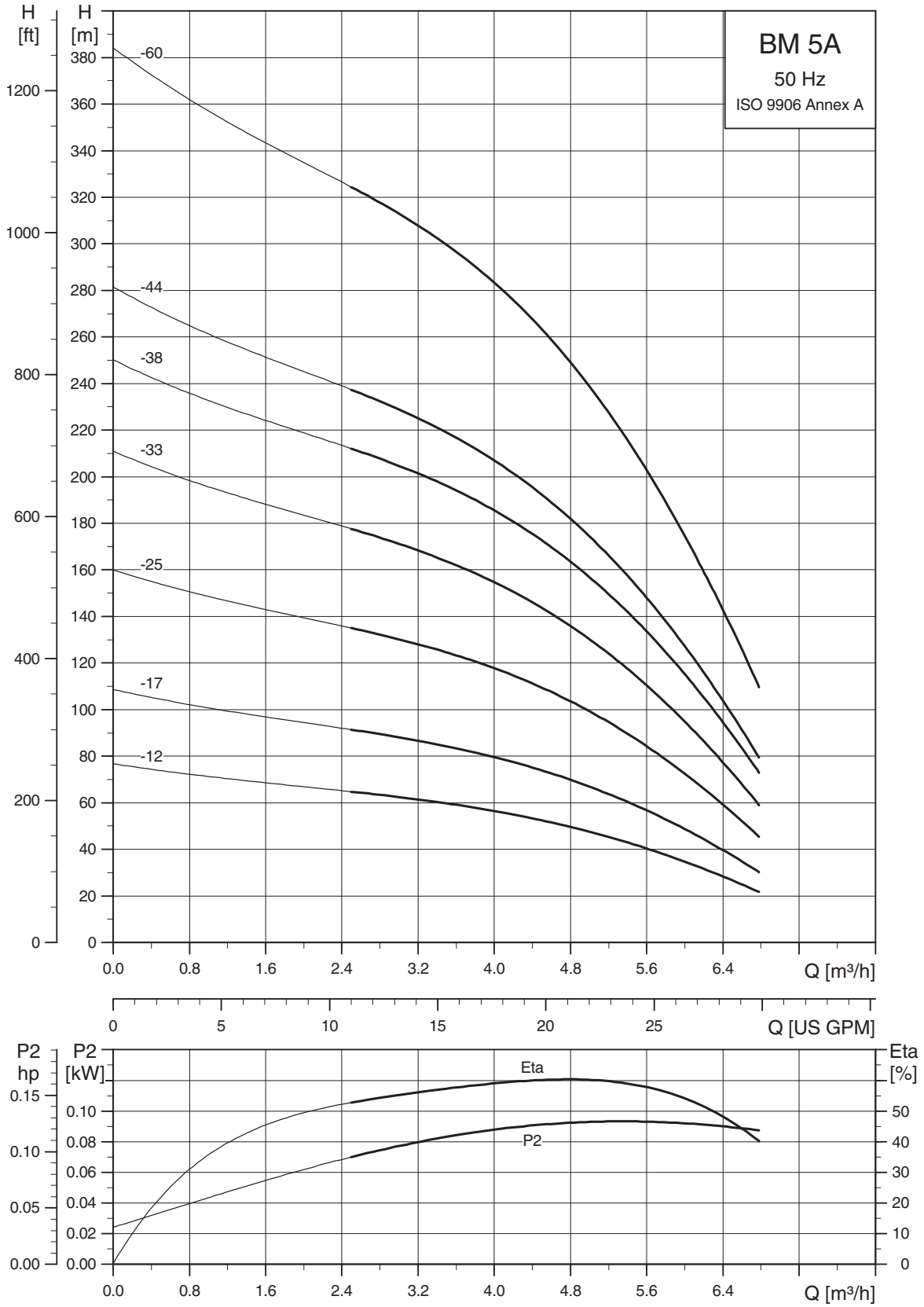
4. 性能曲线, 50 Hz

BM 3A



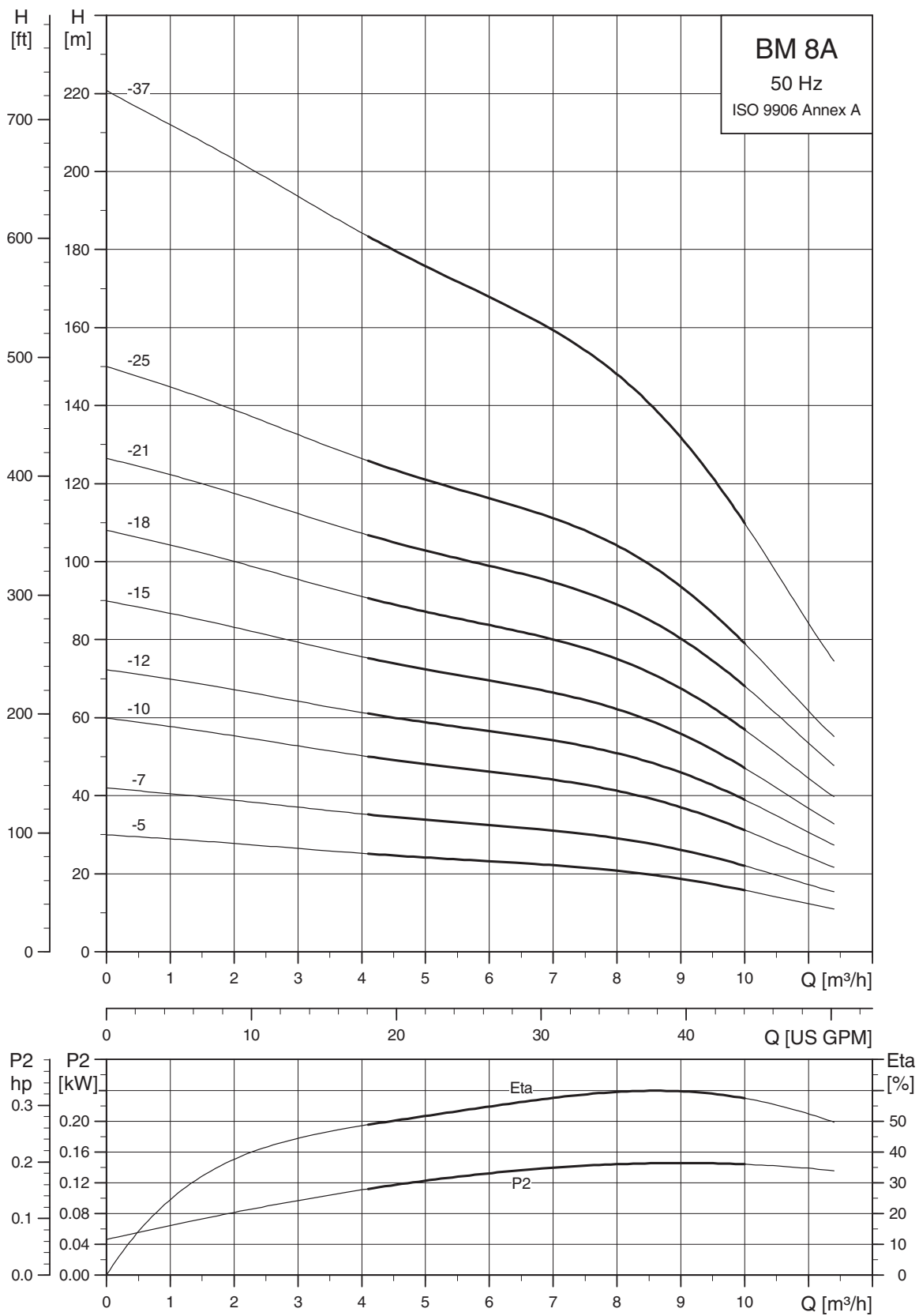
TM01 1212 3400

BM 5A



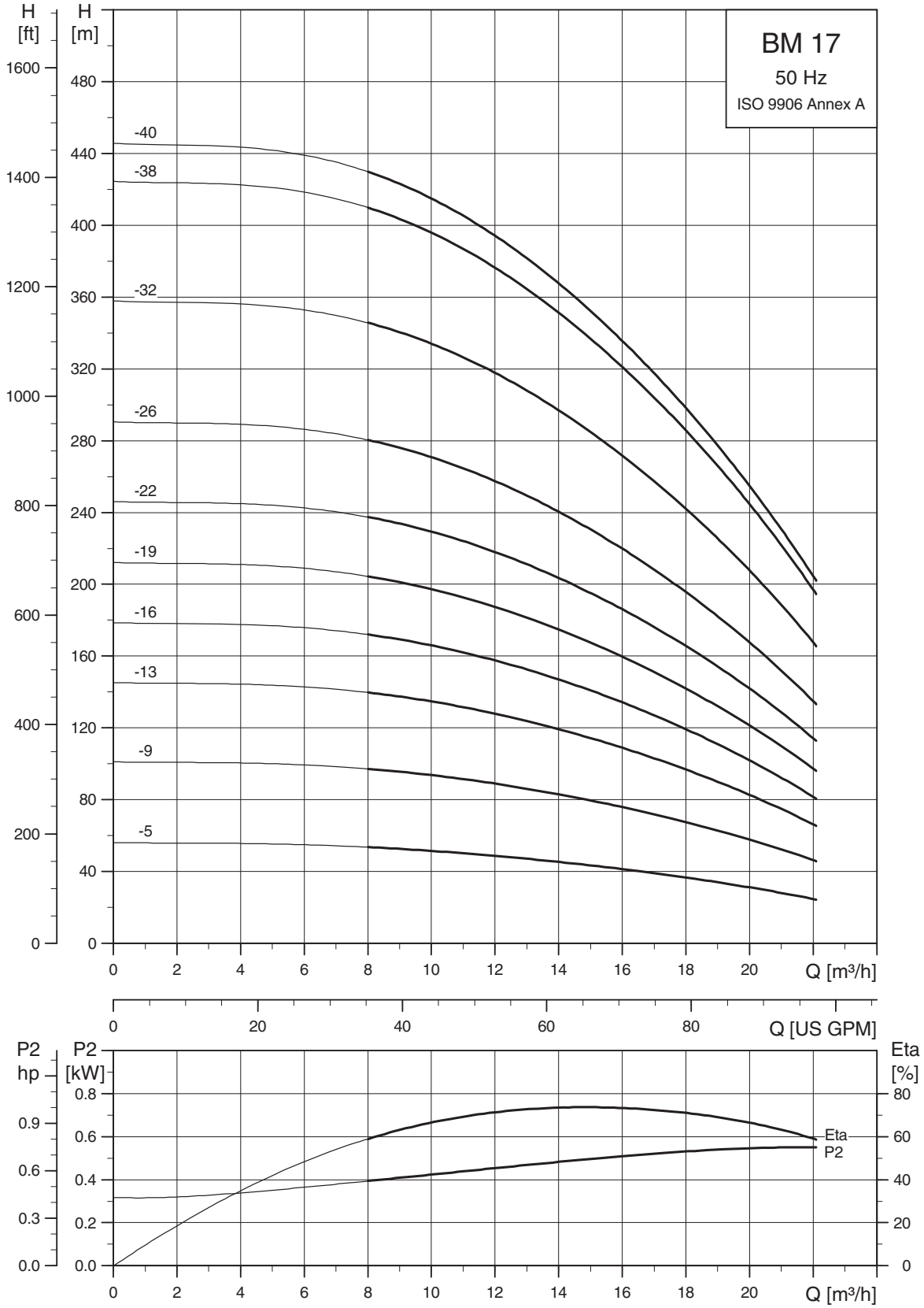
TM01 1213 3400

BM 8A



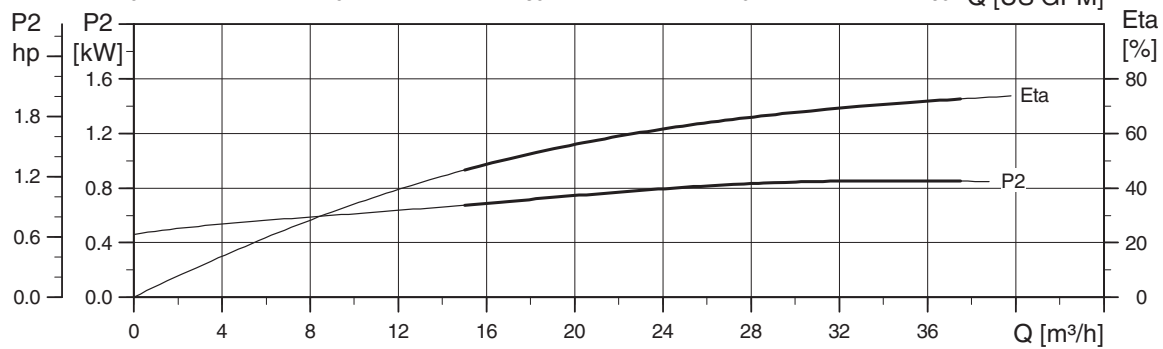
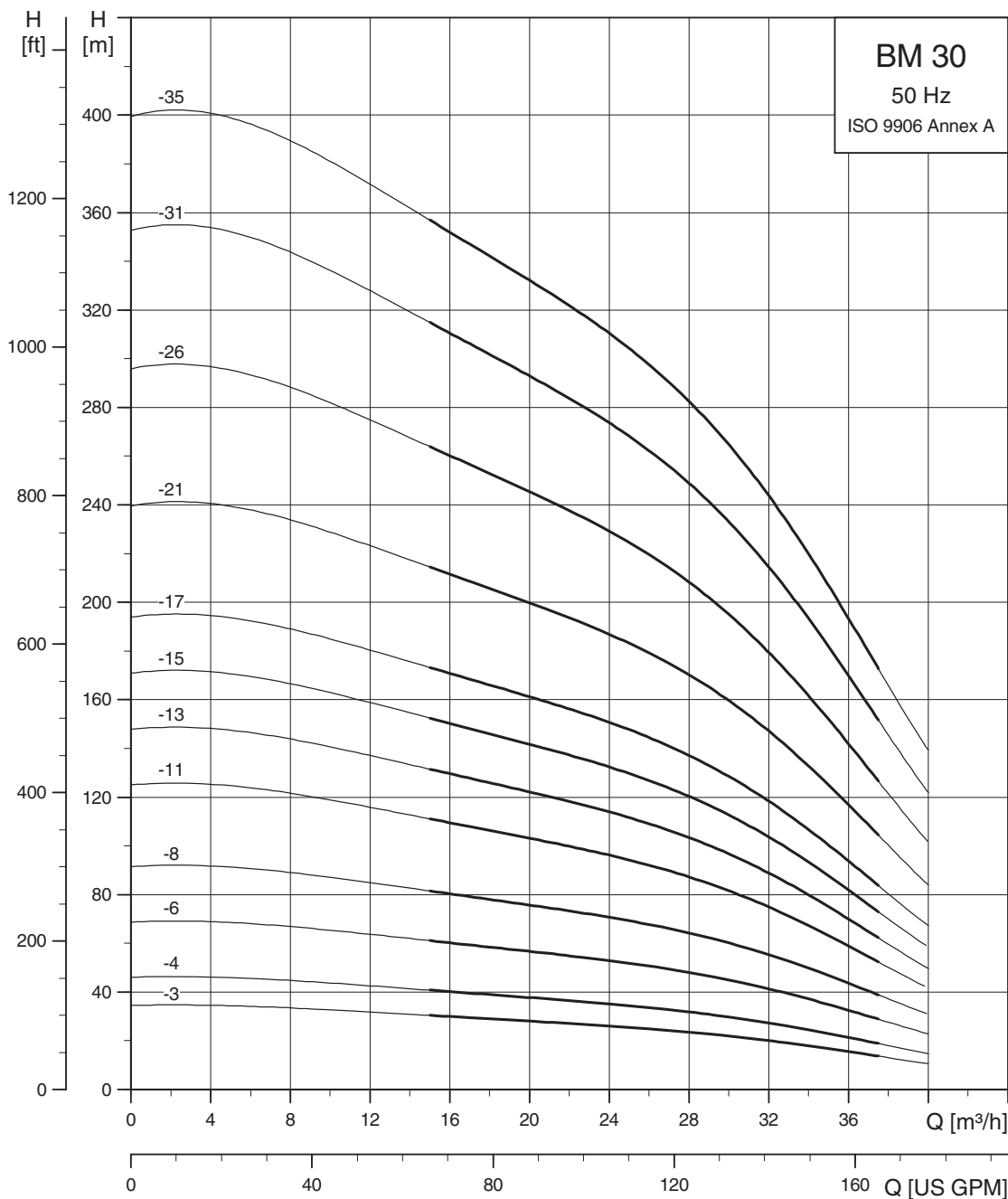
TM01 1214 3400

BM 17



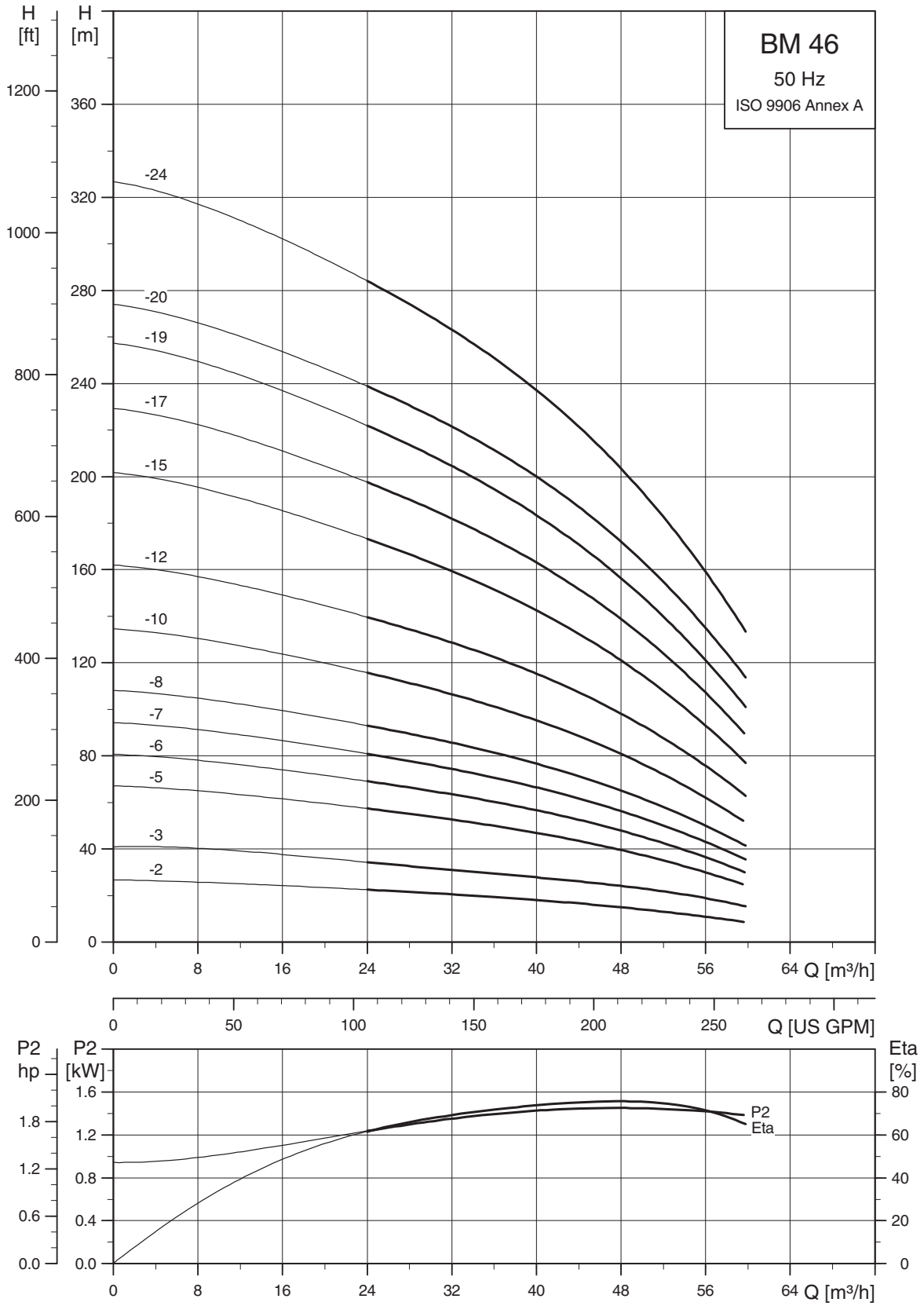
TM00 3699 3712

BM 30



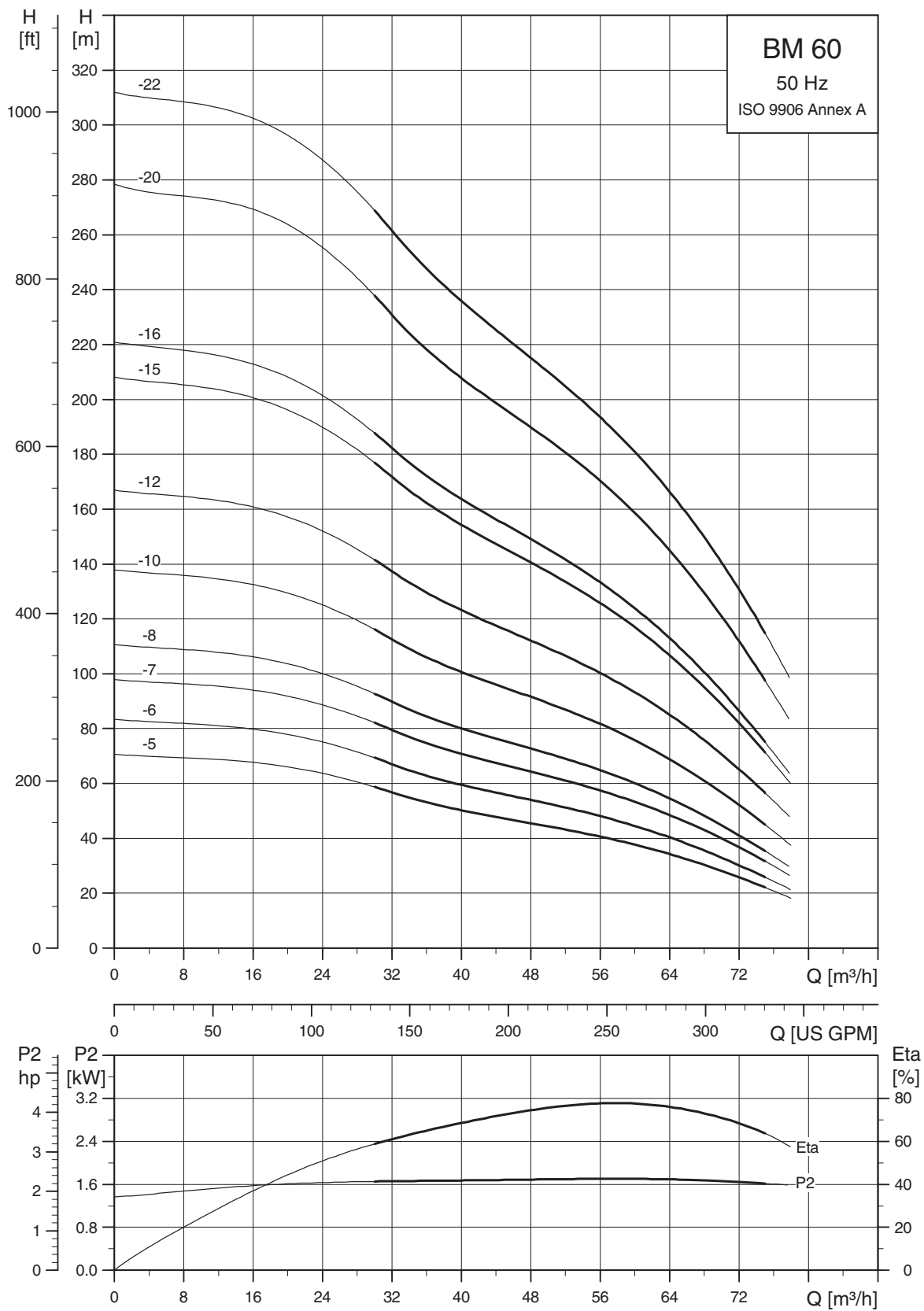
TM01 2074 3712

BM 46



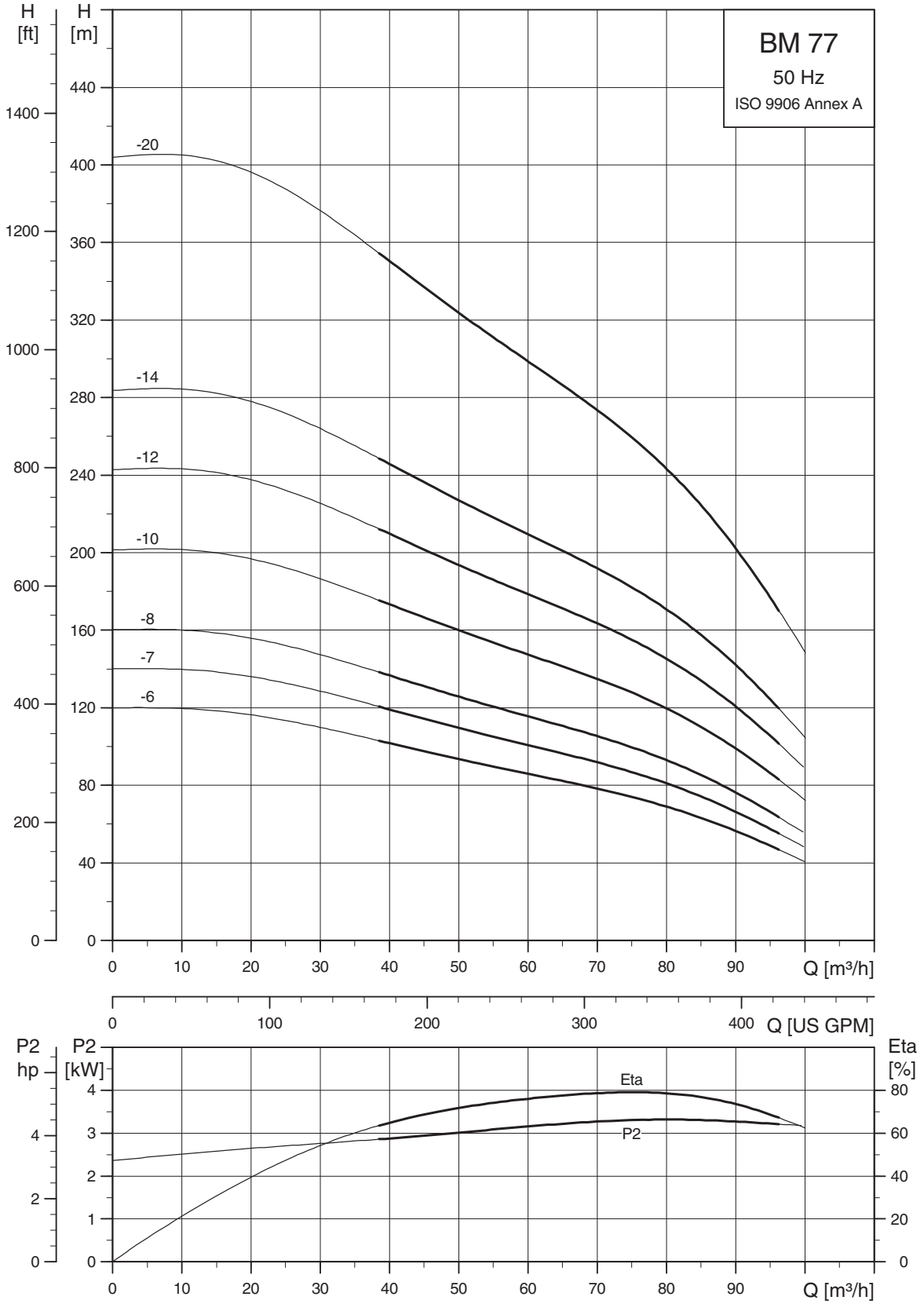
TM01 1217 3400

BM 60



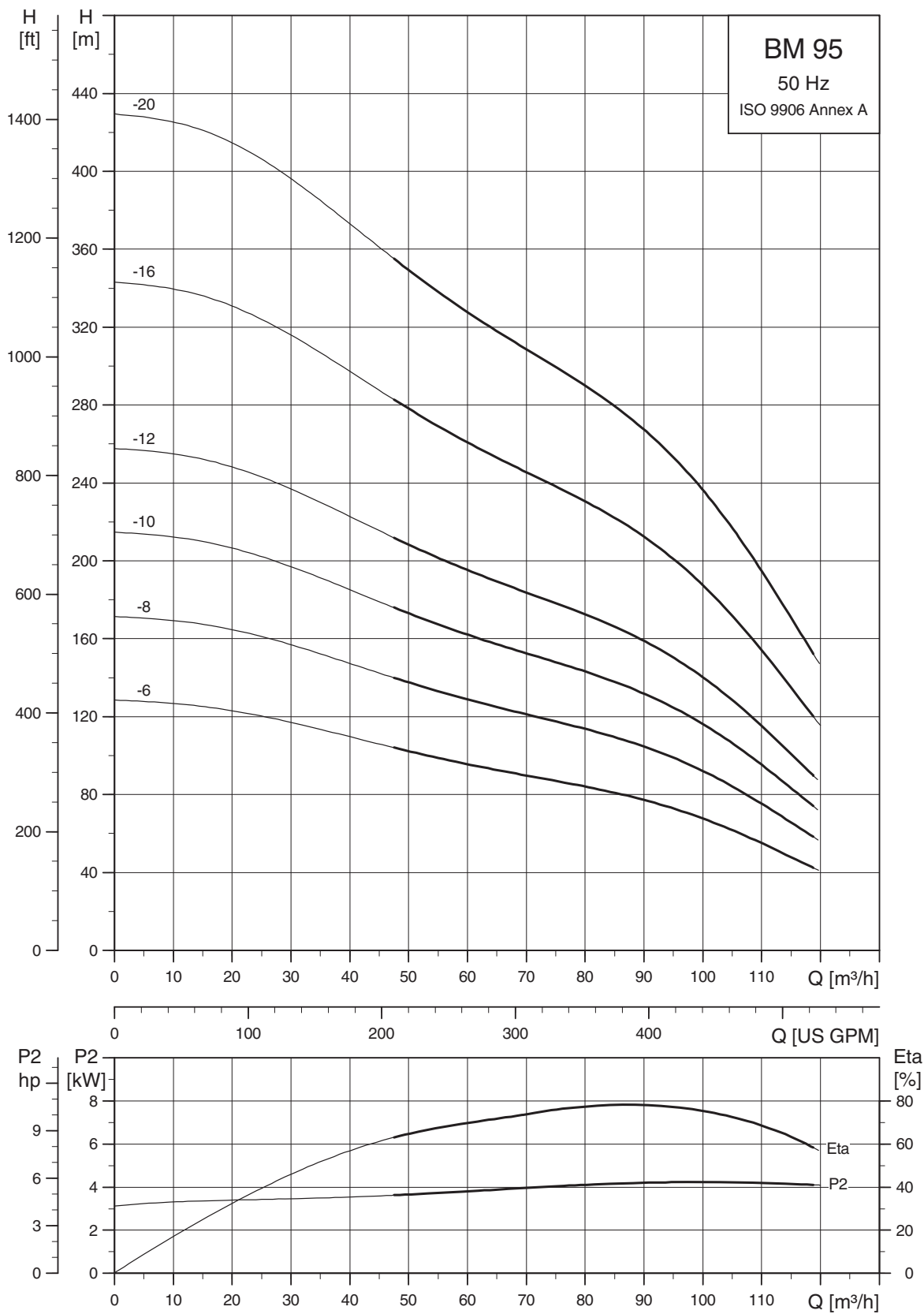
TM01 1218 3400

BM 77



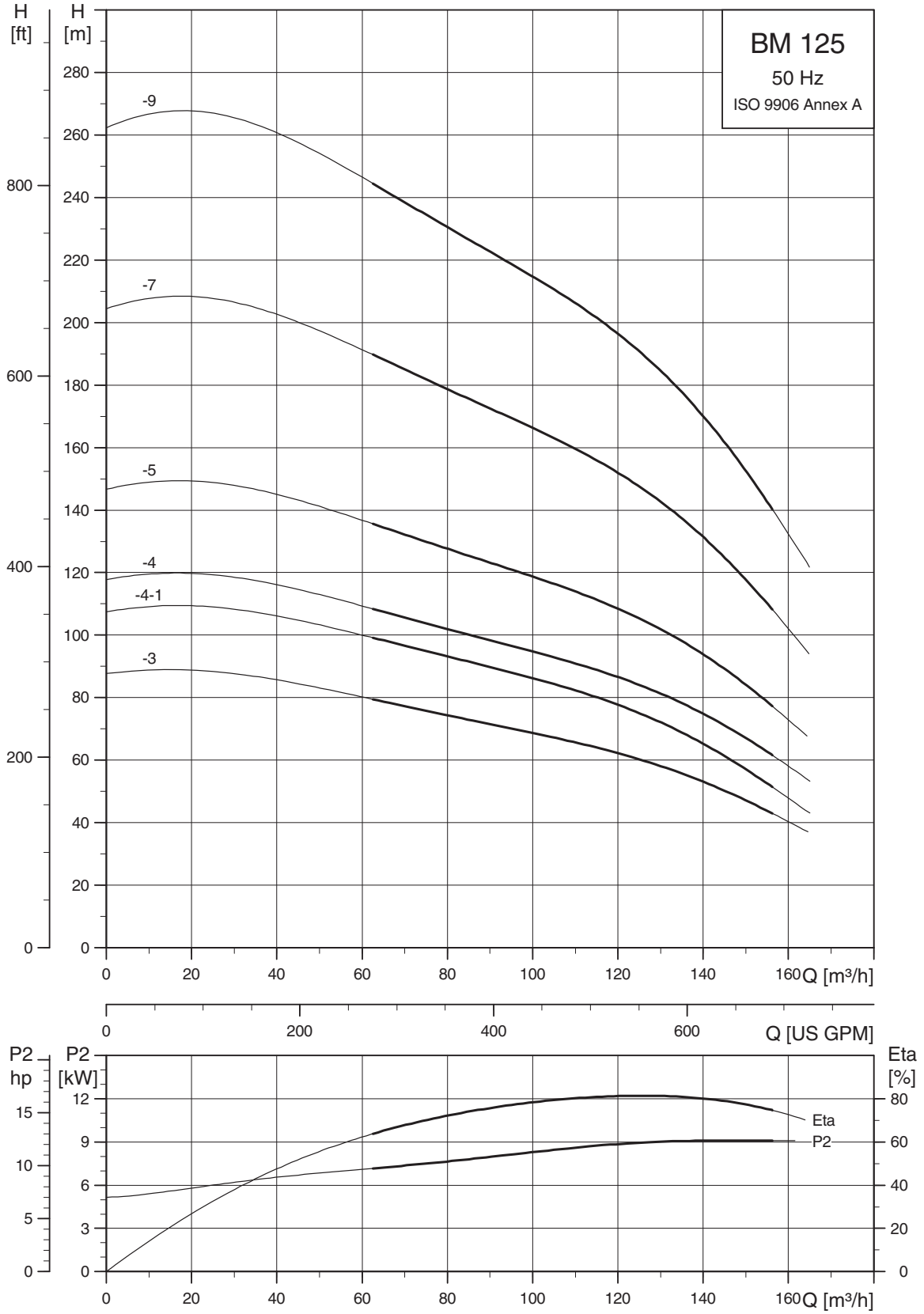
TM01 1219 3712

BM 95



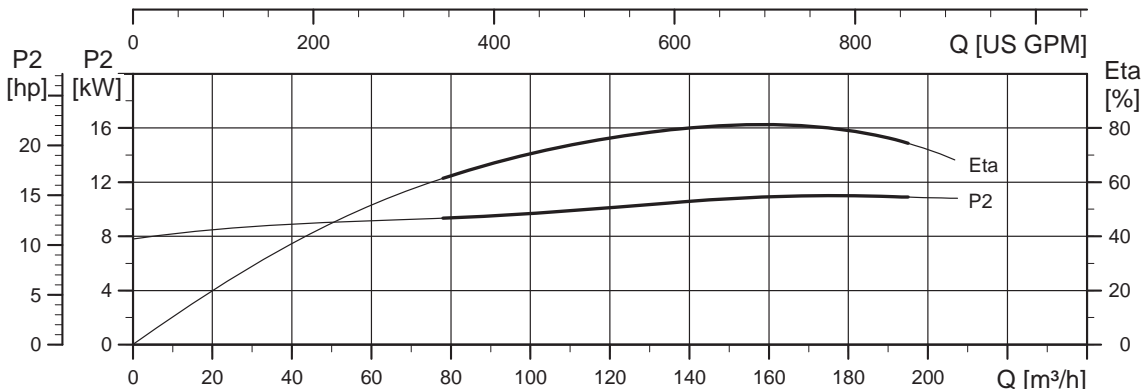
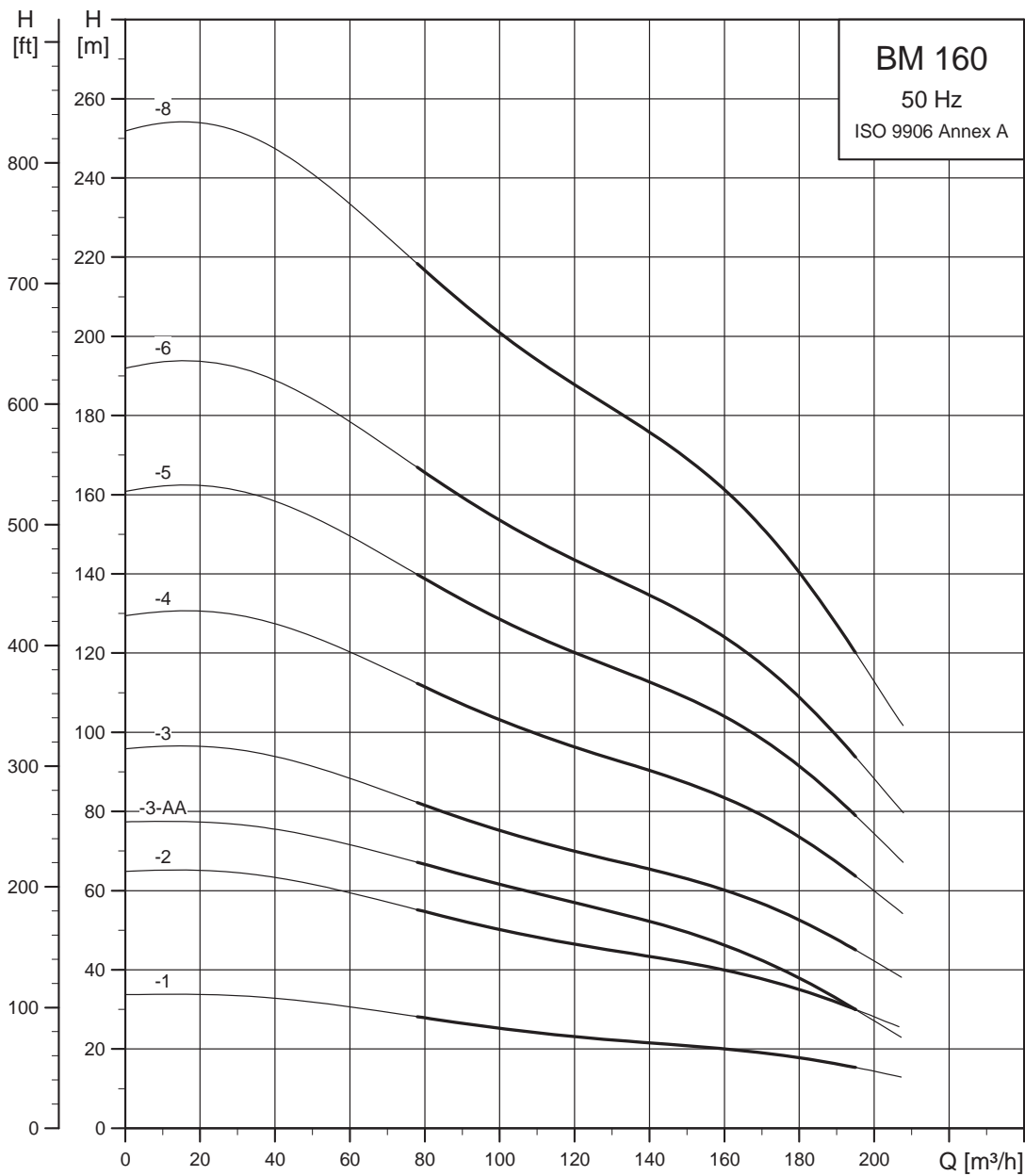
TM01 2075 3712

BM 125



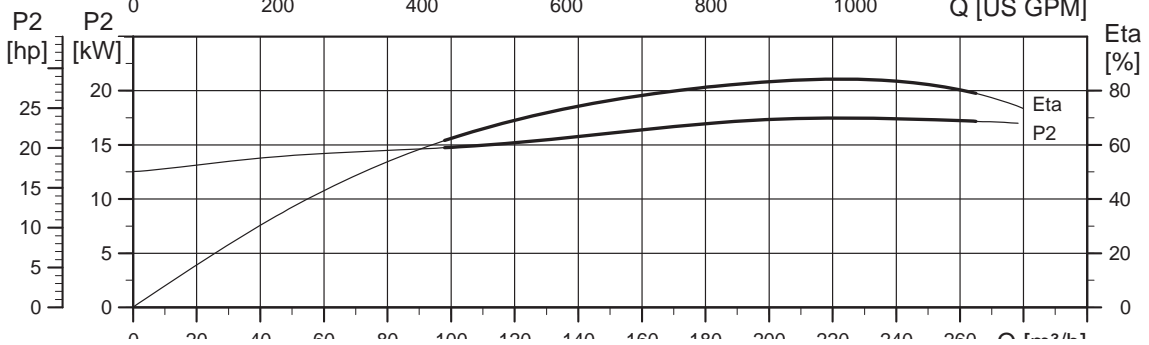
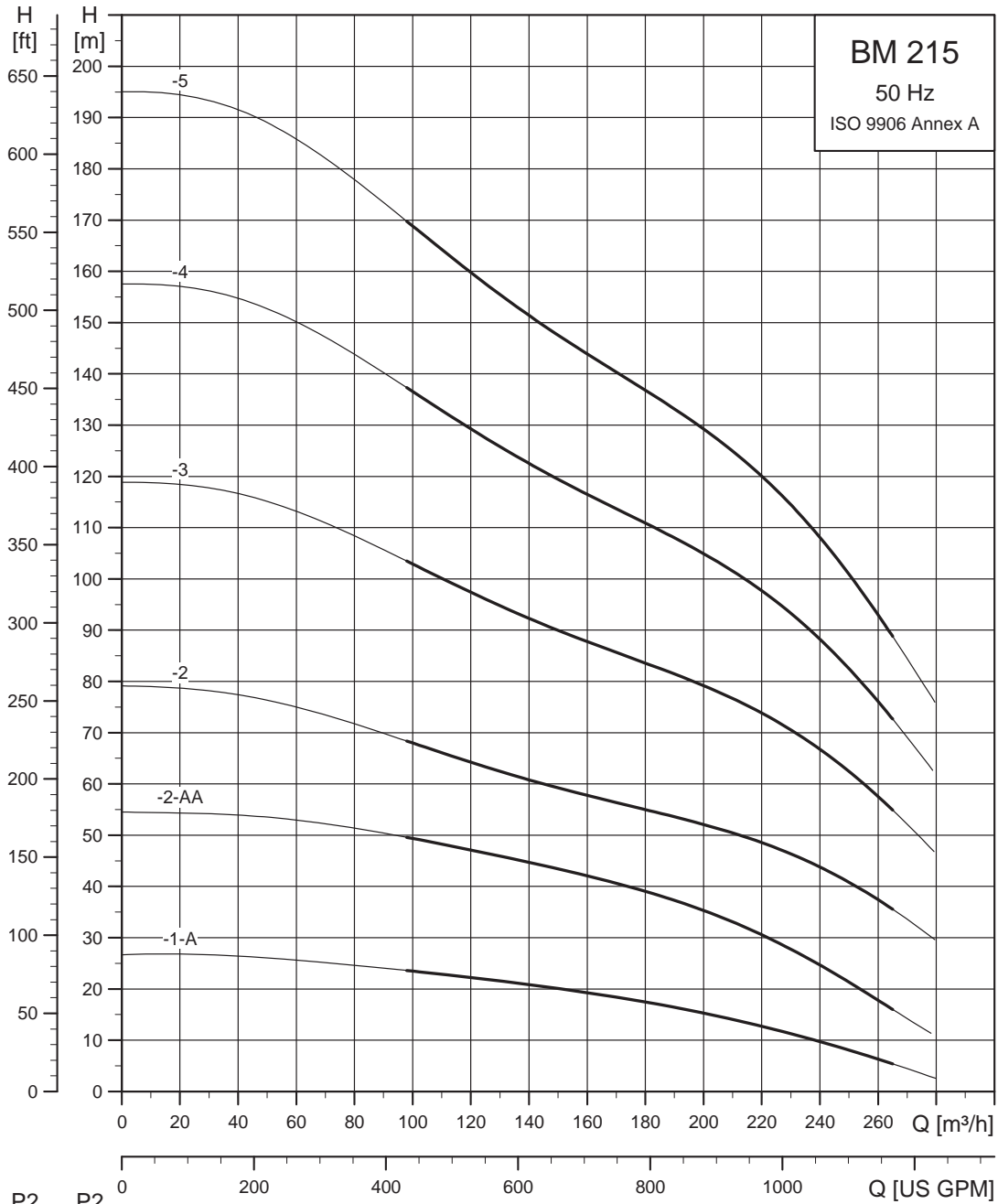
TM01 2076 3712

BM 160



TM04 7951 3712

BM 215



TM04 7953 3712

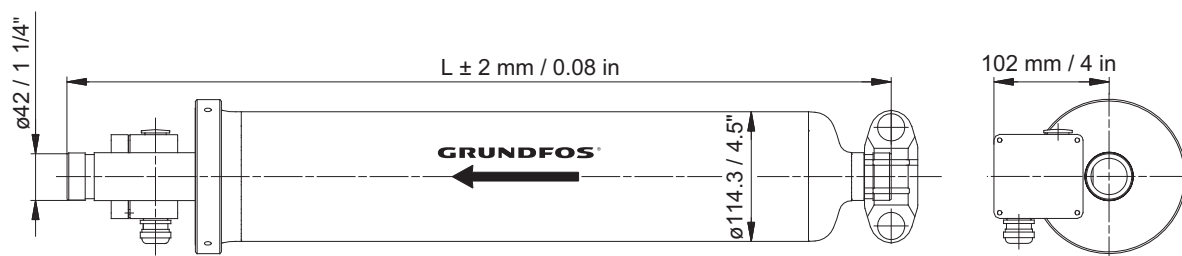
5. 订单数据, 50 Hz

BM 4" (带直管)

类型	电机输出 [P2]		额定电流 I_N [A]	长度 [L]		产品编号				重量 [kg]		装运容积 [m ³]
	[kW]	[hp]		[mm]	[in]	1.4301	N型	NE型	R型	净重	毛重	
BM 3A-6	0.75	1.0	1.92 - 1.84	1222	45.0	10781906	10731906	10741906	-	31.0	37.0	0.095
BM 3A-9	0.75	1.0	1.92 - 1.84	1222	45.0	10781909	10731909	10741909	-	32.0	38.0	0.095
BM 3A-12	0.75	1.0	1.92 - 1.84	1222	45.0	10781912	10731912	10741912	-	33.0	39.0	0.095
BM 3A-18	1.1	1.5	2.80 - 2.75	1369	50.8	10781918	10731918	10741918	-	37.0	43.0	0.100
BM 3A-25	1.5	2.0	3.95 - 4.10	1640	61.5	10781925	10731925	10741925	-	41.0	47.0	0.120
BM 3A-33	2.2	3.0	5.85 - 6.45	1758	66.1	10781933	10731933	10741933	-	46.0	52.0	0.126
BM 3A-45	3.0	4.0	7.7 - 8.10	1986	75.1	10781945	10731945	10741945	-	53.0	59.0	0.142
BM 3A-52	4.0	5.5	9.75 - 9.80	2346	89.3	10781952	10731952	10741952	-	62.0	69.0	0.170
BM 3A-60	4.0	5.5	9.75 - 9.80	2490	95.0	10781960	10731960	10741960	-	65.0	72.0	0.175
BM 5A-12	1.1	1.5	2.80 - 2.75	1222	45.0	05781912	05731912	05741912	05771912	34.0	40.0	0.095
BM 5A-17	1.5	2.0	3.95 - 4.10	1369	50.8	05781917	05731917	05741917	05771917	36.0	42.0	0.100
BM 5A-25	2.2	3.0	5.85 - 6.45	1640	61.5	05781925	05731925	05741925	05771925	43.0	49.0	0.120
BM 5A-33	3.0	4.0	7.7 - 8.10	1986	75.1	05781933	05731933	05741933	05771933	49.0	55.0	0.142
BM 5A-38	4.0	5.5	9.75 - 9.80	1986	75.1	05781938	05731938	05741938	05771938	54.0	60.0	0.142
BM 5A-44	4.0	5.5	9.75 - 9.80	2112	80.1	05781944	05731944	05741944	05771944	57.0	64.0	0.149
BM 5A-60	5.5	7.5	13.0 - 13.4	2490	98.0	05781960	05731960	05741960	05771960	70.0	77.0	0.175
BM 8A-5	0.75	1.0	1.92 - 1.84	1222	45.0	11781905	11731905	11741905	11771905	32.0	38.0	0.095
BM 8A-7	1.1	1.5	2.80 - 2.75	1369	50.8	11781907	11731907	11741907	11771907	35.0	41.0	0.100
BM 8A-10	1.5	2.0	3.95 - 4.10	1472	54.9	11781910	11731910	11741910	11771910	37.0	43.0	0.106
BM 8A-12	2.2	3.0	5.85 - 6.45	1640	61.5	11781912	11731912	11741912	11771912	41.0	47.0	0.120
BM 8A-15	2.2	3.0	5.85 - 6.45	1758	66.1	11781915	11731915	11741915	11771915	44.0	50.0	0.126
BM 8A-18	3.0	4.0	7.7 - 8.10	1986	75.1	11781918	11731918	11741918	11771918	48.0	54.0	0.142
BM 8A-21	4.0	5.5	9.75 - 9.80	2112	80.1	11781921	11731921	11741921	11771921	54.0	61.0	0.149
BM 8A-25	4.0	5.5	9.75 - 9.80	2346	89.3	11781925	11731925	11741925	11771925	57.0	64.0	0.170
BM 8A-37	5.5	7.5	13.0 - 13.4	2737	107.8	11781937	11731937	11741937	11771937	73.0	81.0	0.192

可应客户要求提供其他电压, 以及包含标准SP泵系列指定的所有级数的BM泵。

尺寸图



TM00 3797 0299

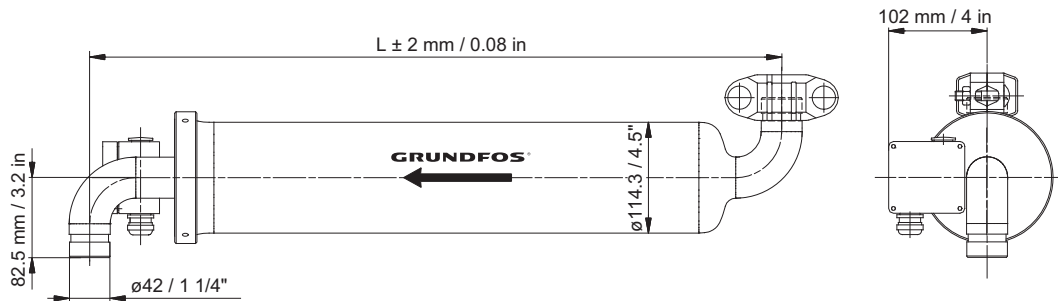
每个系统需要一组连接件。参见第70页的章节 13. 附件。

BM 4" (带弯管)

类型	电机输出 [P2]		额定电流 I_N [A]	长度 [L]		产品编号				重量 [kg]		装运容积 [m ³]
	[kW]	[hp]		[mm]	[in]	1.4301	N型	NE型	R型	净重	毛重	
BM 3A-6	0.75	1.0	1.92 - 1.84	1144	45.0	10791906	10751906	10761906	-	31.0	37.0	0.095
BM 3A-9	0.75	1.0	1.92 - 1.84	1144	45.0	10791909	10751909	10761909	-	32.0	38.0	0.095
BM 3A-12	0.75	1.0	1.92 - 1.84	1144	45.0	10791912	10751912	10761912	-	33.0	39.0	0.095
BM 3A-18	1.1	1.5	2.80 - 2.75	1291	50.8	10791918	10751918	10761918	-	37.0	43.0	0.100
BM 3A-25	1.5	2.0	3.95 - 4.10	1562	61.5	10791925	10751925	10761925	-	41.0	47.0	0.120
BM 3A-33	2.2	3.0	5.85 - 6.45	1680	66.1	10791933	10751933	10761933	-	46.0	52.0	0.126
BM 3A-45	3.0	4.0	7.7 - 8.10	1908	75.1	10791945	10751945	10761945	-	53.0	59.0	0.142
BM 3A-52	4.0	5.5	9.75 - 9.80	2268	89.3	10791952	10751952	10761952	-	62.0	69.0	0.170
BM 3A-60	4.0	5.5	9.75 - 9.80	2412	95.0	10791960	10751960	10761960	-	65.0	72.0	0.175
BM 5A-12	1.1	1.5	2.80 - 2.75	1144	45.0	05791912	05751912	05761912	05721912	34.0	40.0	0.095
BM 5A-17	1.5	2.0	3.95 - 4.10	1291	50.8	05791917	05751917	05761917	05721917	36.0	42.0	0.100
BM 5A-25	2.2	3.0	5.85 - 6.45	1562	61.5	05791925	05751925	05761925	05721925	43.0	49.0	0.120
BM 5A-33	3.0	4.0	7.7 - 8.10	1908	75.1	05791933	05751933	05761933	05721933	49.0	55.0	0.142
BM 5A-38	4.0	5.5	9.75 - 9.80	1908	75.1	05791938	05751938	05761938	05721938	54.0	60.0	0.142
BM 5A-44	4.0	5.5	9.75 - 9.80	2034	80.1	05791944	05751944	05761944	05721944	57.0	64.0	0.149
BM 5A-60	5.5	7.5	13.0 - 13.4	2412	95.0	05791960	05751960	05761960	05721960	70.0	77.0	0.175
BM 8A-5	0.75	1.0	1.92 - 1.84	1144	45.0	11791905	11751905	11761905	11721905	32.0	38.0	0.095
BM 8A-7	1.1	1.5	2.80 - 2.75	1291	50.8	11791907	11751907	11761907	11721907	35.0	41.0	0.100
BM 8A-10	1.5	2.0	3.95 - 4.10	1394	54.9	11791910	11751910	11761910	11721910	37.0	43.0	0.106
BM 8A-12	2.2	3.0	5.85 - 6.45	1562	61.5	11791912	11751912	11761912	11721912	41.0	47.0	0.120
BM 8A-15	2.2	3.0	5.85 - 6.45	1680	66.1	11791915	11751915	11761915	11721915	44.0	50.0	0.126
BM 8A-18	3.0	4.0	7.7 - 8.10	1908	75.1	11791918	11751918	11761918	11721918	48.0	54.0	0.142
BM 8A-21	4.0	5.5	9.75 - 9.80	2034	80.1	11791921	11751921	11761921	11721921	54.0	61.0	0.149
BM 8A-25	4.0	5.5	9.75 - 9.80	2268	89.3	11791925	11751925	11761925	11721925	57.0	64.0	0.170
BM 8A-37	5.5	7.5	13.0 - 13.4	2707	106.6	11791937	11751937	11761937	11721937	73.0	81.0	0.192

可应客户要求提供其他电压, 包含标准SP泵系列指定的所有级数的BM泵, 并提供R版本。

尺寸图



每个系统需要一组连接件。参见第70页的章节 13. 附件。

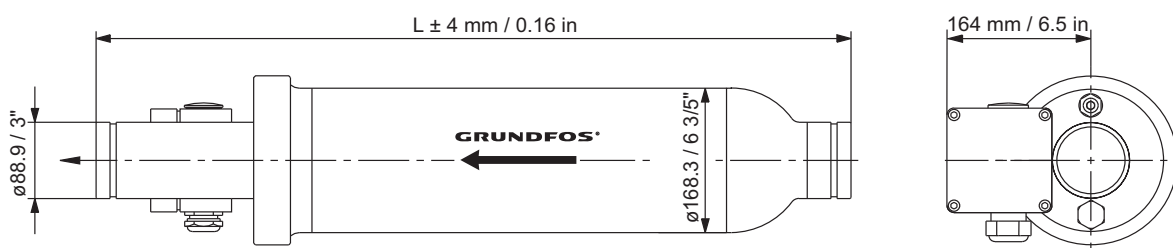
TM00 3798 0299

BM 6" (带直管)

类型	电机输出 [P2]		额定电流 I_N [A]	长度 [L]		产品编号				重量 [kg]		装运容积 [m ³]
	[kW]	[hp]		[mm]	[in]	1.4301	N型	NE型	R型	净重	毛重	
BM 17-5	3.0	4.0	7.7 - 8.10	1550	61.0	12CO1905	12CE1905	12CF1905	12CU1905	49	71	0.273
BM 17-7	4.0	5.5	9.75 - 9.80	1750	68.9	12CO1907	12CE1907	12CF1907	12CU1907	59	85	0.304
BM 17-9	5.5	7.5	13.0 - 13.4	1950	76.8	12CO1909	12CE1909	12CF1909	12CU1909	69	99	0.335
BM 17-13	7.5	10	17.6 - 17.8	2200	86.6	12CO1913	12CE1913	12CF1913	12CU1913	90	128	0.340
BM 17-16	9.2	12.5	21.8 - 21.8	2500	98.4	12CO1916	12CE1916	12CF1916	12CU1916	104	148	0.421
BM 17-19	11	15	25.5 - 24.8	2700	106.3	12CO1919	12CE1919	12CF1919	12CU1919	114	162	0.452
BM 17-22	13	17.5	30.5 - 30.0	2850	112.2	12CO1922	12CE1922	12CF1922	12CU1922	122	173	0.476
BM 17-26	15	20	34.5 - 34.0	3050	120.1	12CO1926	12CE1926	12CF1926	12CU1926	134	190	0.507
BM 17-32	18.5	25	42.0 - 42.5	3800	149.6	12CO1932	12CE1932	12CF1932	12CU1932	158	223	0.624
BM 17-38	22	30	50.0 - 47.5	4250	167.3	12CO1938	12CE1938	12CF1938	12CU1938	178	251	0.694
BM 17-40	22	30	47.5 - 50.0	4250	167.3	12CO1940	12CE1940	12CF1940	12CU1940	181	255	0.694
BM 30-3	3.0	4.0	7.7 - 8.10	1550	61.0	13CO1903	13CE1903	13CF1903	13CU1903	48	69	0.273
BM 30-4	4.0	5.5	9.75 - 9.80	1750	68.9	13CO1904	13CE1904	13CF1904	13CU1904	56	80	0.304
BM 30-6	5.5	7.5	13.0 - 13.4	2100	82.7	13CO1906	13CE1906	13CF1906	13CU1906	67	96	0.335
BM 30-8	7.5	10	17.6 - 17.8	2100	82.7	13CO1908	13CE1908	13CF1908	13CU1908	87	124	0.356
BM 30-11	9.2	12.5	21.8 - 21.8	2500	98.4	13CO1911	13CE1911	13CF1911	13CU1911	103	146	0.421
BM 30-13	11	15	25.5 - 24.8	2700	106.3	13CO1913	13CE1913	13CF1913	13CU1913	113	160	0.452
BM 30-15	13	17.5	30.5 - 30.0	2850	112.2	13CO1915	13CE1915	13CF1915	13CU1915	121	171	0.476
BM 30-17	15	20	34.5 - 34.0	3200	126.0	13CO1917	13CE1917	13CF1917	13CU1917	131	185	0.530
BM 30-21	18.5	25	42.0 - 42.5	3800	149.6	13CO1921	13CE1921	13CF1921	13CU1921	155	219	0.624
BM 30-26	22	30	50.0 - 47.5	4250	167.3	13CO1926	13CE1926	13CF1926	13CU1926	176	248	0.694
BM 30-31	26	35	59.0 - 57.0	4950	194.9	13CO1931	13CE1931	13CF1931	13CU1931	195	275	0.713
BM 30-35	30	40	68.5 - 66.5	5100	200.8	13CO1935	13CE1935	13CF1935	13CU1935	216	304	0.735
BM 46-2	3.0	4.0	7.7 - 8.10	1550	61.0	15CO1902	15C81902	15C91902	15C71902	46	66	0.273
BM 46-3	5.5	7.5	13.0 - 13.4	1750	68.9	15CO1903	15C81903	15C91903	15C71903	63	90	0.304
BM 46-5	7.5	10	17.6 - 17.8	1950	76.8	15CO1905	15C81905	15C91905	15C71905	82	117	0.335
BM 46-6	9.2	12.5	21.8 - 21.8	2100	82.7	15CO1906	15C81906	15C91906	15C71906	94	134	0.356
BM 46-7	11	15	25.5 - 24.8	2200	86.6	15CO1907	15C81907	15C91907	15C71907	101	143	0.374
BM 46-8	13	17.5	30.5 - 30.0	2500	98.4	15CO1908	15C81908	15C91908	15C71908	108	153	0.421
BM 46-10	15	20	34.5 - 34.0	2700	106.3	15CO1910	15C81910	15C91910	15C71910	123	174	0.452
BM 46-12	18.5	25	42.0 - 42.5	3050	120.1	15CO1912	15C81912	15C91912	15C71912	136	192	0.507
BM 46-15	22	30	50.0 - 47.5	3400	133.9	15CO1915	15C81915	15C91915	15C71915	157	222	0.562
BM 46-17	26	35	59.0 - 57.0	3800	149.6	15CO1917	15C81917	15C91917	15C71917	174	246	0.624
BM 46-19	30	40	68.5 - 66.5	4250	167.3	15CO1919	15C81919	15C91919	15C71919	187	264	0.694
BM 60-5	9.2	12.5	21.8 - 21.8	1950	76.8	14CO1905	14CE1905	14CF1905	14C71905	89	127	0.335
BM 60-6	11	15	25.5 - 24.8	2100	82.7	14CO1906	14CE1906	14CF1906	14C71906	98	139	0.356
BM 60-7	13	17.5	30.5 - 30.0	2200	86.6	14CO1907	14CE1907	14CF1907	14C71907	104	148	0.390
BM 60-8	15	20	34.5 - 34.0	2500	98.4	14CO1908	14CE1908	14CF1908	14C71908	116	164	0.421
BM 60-10	18.5	25	42.0 - 42.5	2700	106.3	14CO1910	14CE1910	14CF1910	14C71910	129	183	0.452
BM 60-12	22	30	50.0 - 47.5	3050	120.1	14CO1912	14CE1912	14CF1912	14C71912	145	205	0.507
BM 60-15	26	35	59.0 - 57.0	3400	133.9	14CO1915	14CE1915	14CF1915	14C71915	163	230	0.562
BM 60-16	30	40	68.5 - 66.5	3800	149.6	14CO1916	14CE1916	14CF1916	14C71916	180	254	0.624

可应客户要求提供其他电压, 以及包含标准SP泵系列指定的所有级数的BM泵。

尺寸图



每个系统需要一组连接件。参见第70页的章节 13. 附件。

TM00 3799 4312

BM 8" (带直管)

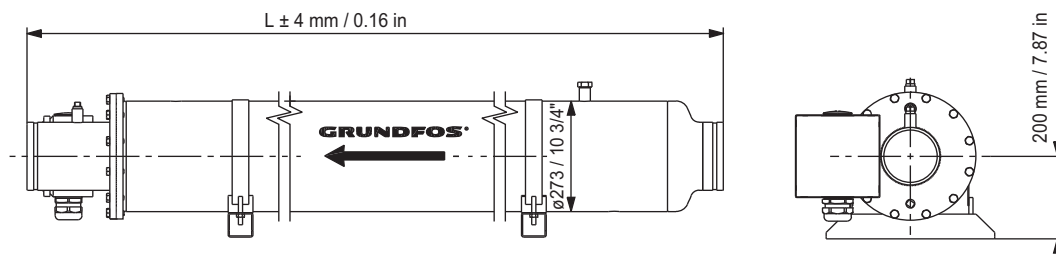
类型	电机输出 [P2]		额定电流 I_N [A]	长度 [L]		产品编号				重量 [kg]		装运容积 [m ³]
	[kW]	[hp]		[mm]	[in]	1.4301	N型	NE型	R型	净重	毛重	
BM 46-20	37	50	81.5 - 77.0	4150	175.2	15CS1920	15CR1920	15CT1920	15CU1920	320	418	1.65
BM 46-24	37	50	81.5 - 77.0	4950	194.9	15CS1924	15CR1924	15CT1924	15CU1924	351	442	1.83
BM 60-20	37	50	81.5 - 77.0	4150	163.4	14CS1920	14CR1920	14CT1920	14CU1920	324	422	1.54
BM 60-22	45	60	96.5 - 95.5	4450	175.2	14CS1922	14CR1922	14CT1922	14CU1922	355	453	1.65
BM 77-6	22	30	50.0 - 47.5	2750	108.3	16CS1906	16CE1906	16CF1906	16CU1906	185	246	1.04
BM 77-7	26	35	59.0 - 57.0	2750	108.3	16CS1907	16CE1907	16CF1907	16CU1907	194	255	1.04
BM 77-8	30	40	68.5 - 66.5	3200	126.0	16CS1908	16CE1908	16CF1908	16CU1908	216	286	1.20
BM 77-10	37	50	81.5 - 77.0	3450	135.8	16CS1910	16CR1910	16CT1910	16CU1910	307	383	1.29
BM 77-12	45	60	96.5 - 95.5	3800	149.6	16CS1912	16CR1912	16CT1912	16CU1912	343	427	1.42
BM 77-14	55	75	116 - 112	4150	163.4	16CS1914	16CR1914	16CT1914	16CU1914	373	464	1.54
BM 77-20	75	100	156 - 152	5300	208.6	16CS1920	16CR1920	16CT1920	16CU1920	479	603	2.06
BM 95-6	26	35	59.0 - 57.0	2750	108.3	19CS1906	19581906	19591906	19601906	190	250	1.04
BM 95-8	37	50	81.5 - 77.0	3200	126.0	19CS1908	19651908	19661908	19671908	294	364	1.20
BM 95-10	45	60	96.5 - 95.5	3450	135.8	19CS1910	19651910	19661910	19671910	328	403	1.29
BM 95-12	55	75	116 - 112	3800	149.6	19CS1912	19651912	19661912	19671912	358	441	1.42
BM 95-16	75	100	156 - 152	4950	194.9	19CS1916	19651916	19661916	19671916	442	550	1.82
BM 95-20	92	123	194 - 186	5300	208.6	19CS1920	19651920	19661920	19671920	525	649	2.06
BM 125-3	30	40	68.5 - 66.5	2400	94.5	17CS1903	17CE1903	17CF1903	17CU1903	196	249	0.91
BM 125-4-A	37	50	81.5 - 77.0	2750	108.3	17CS19A4	17CR19A4	17CT19A4	17CU19A4	287	348	1.04
BM 125-4	45	60	96.5 - 95.5	3200	126.0	17CS1904	17CR1904	17CT1904	17CU1904	297	367	1.20
BM 125-5	55	75	116 - 112	3200	126.0	17CS1905	17CR1905	17CT1905	17CU1905	341	415	1.20
BM 125-7	75	100	156 - 152	3800	149.6	17CS1907	17CR1907	17CT1907	17CU1907	411	498	1.42
BM 125-9	92	123	194 - 186	4150	163.4	17CS1909	17CR1909	17CT1909	17CU1909	476	567	1.54
BM 160-1	13	17	30.5 - 30.0	2400	94.5	20CS1901	20CR1901	20CT1901	20CU1901	155	208	0.91
BM 160-2	26	35	59-57	2400	94.5	20CS1902	20CR1902	20CT1902	20CU1902	182	235	0.91
BM 160-3-AA	30	40	68.5 - 66.5	2400	94.5	20CS19B3	20CR19B3	20CT19B3	20CU19B3	196	249	0.91
BM 160-3	37	50	81.5 - 77	2750	108.3	20CS1903	20CR1903	20CT1903	20CU1903	281	342	1.04
BM 160-4	55	74	116 - 112	3200	126.0	20CS1904	20CR1904	20CT1904	20CU1904	335	405	1.20
BM 160-5	63	85	132 - 130	3200	126.0	20CS1905	20CR1905	20CT1905	20CU1905	367	437	1.20
BM 160-6	75	101	156 - 152	3800	149.6	20CS1906	20CR1906	20CT1906	20CU1906	405	489	1.42
BM 160-8	92	123	194 - 186	3800	149.6	20CS1908	20CR1908	20CT1908	20CU1908	470	561	1.54
BM 215-1-A	15	20	34.5 - 34.0	2400	94.5	18CS19A1	18CR19A1	18CT19A1	18CU19A1	165	218	0.91
BM 215-2-AA	30	40	68.5 - 66.5	2400	94.5	18CS19B2	18CR19B2	18CT19B2	18CU19B2	200	253	0.91
BM 215-2	45	60	96.5 - 95	2750	108.3	18CS1902	18CR1902	18CT1902	18CU1902	308	369	1.04
BM 215-3	63	85	132 - 130	3200	126.0	18CS1903	18CR1903	18CT1903	18CU1903	369	439	1.20
BM 215-4	75	101	156 - 152	3800	149.6	18CS1904	18CR1904	18CT1904	18CU1904	411	495	1.42
BM 215-5	92	123	194 - 186	3800	149.6	18CS1905	18CR1905	18CT1905	18CU1905	474	565	1.54

可应客户要求提供其他电压, 以及包含标准SP泵系列指定的所有级数的BM泵。

接口

尺寸	类型	卡箍联结器, 77型
BM 8"	BM 30 - BM 46	3" / Ø89
BM 8"	BM 60	4" / Ø114
BM 8"	BM 77 - BM 95	5" / Ø139
BM 8"	BM 125 - BM 215	6" / Ø168

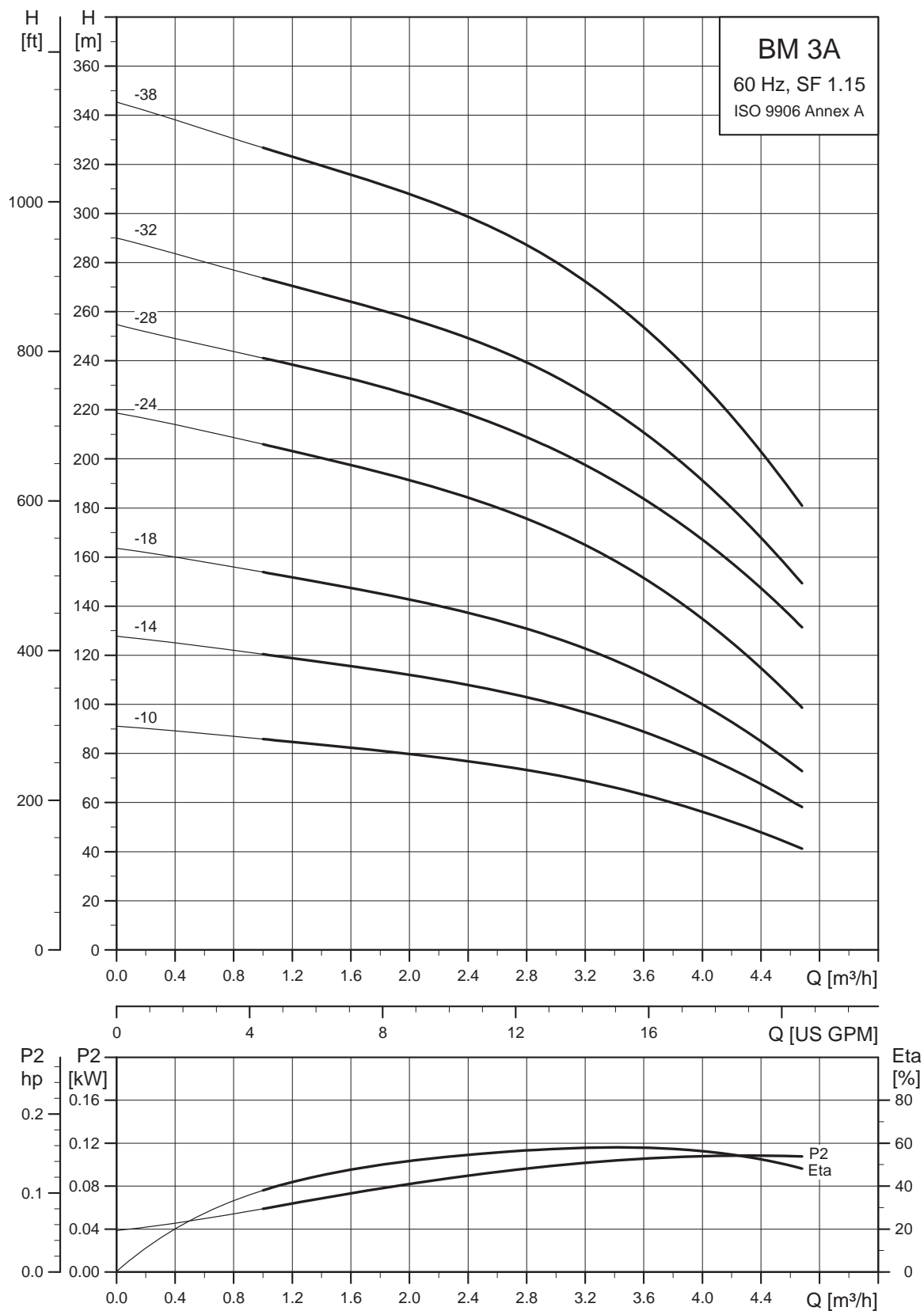
尺寸图



每个系统需要一组连接件。参见第70页的章节 13. 附件。

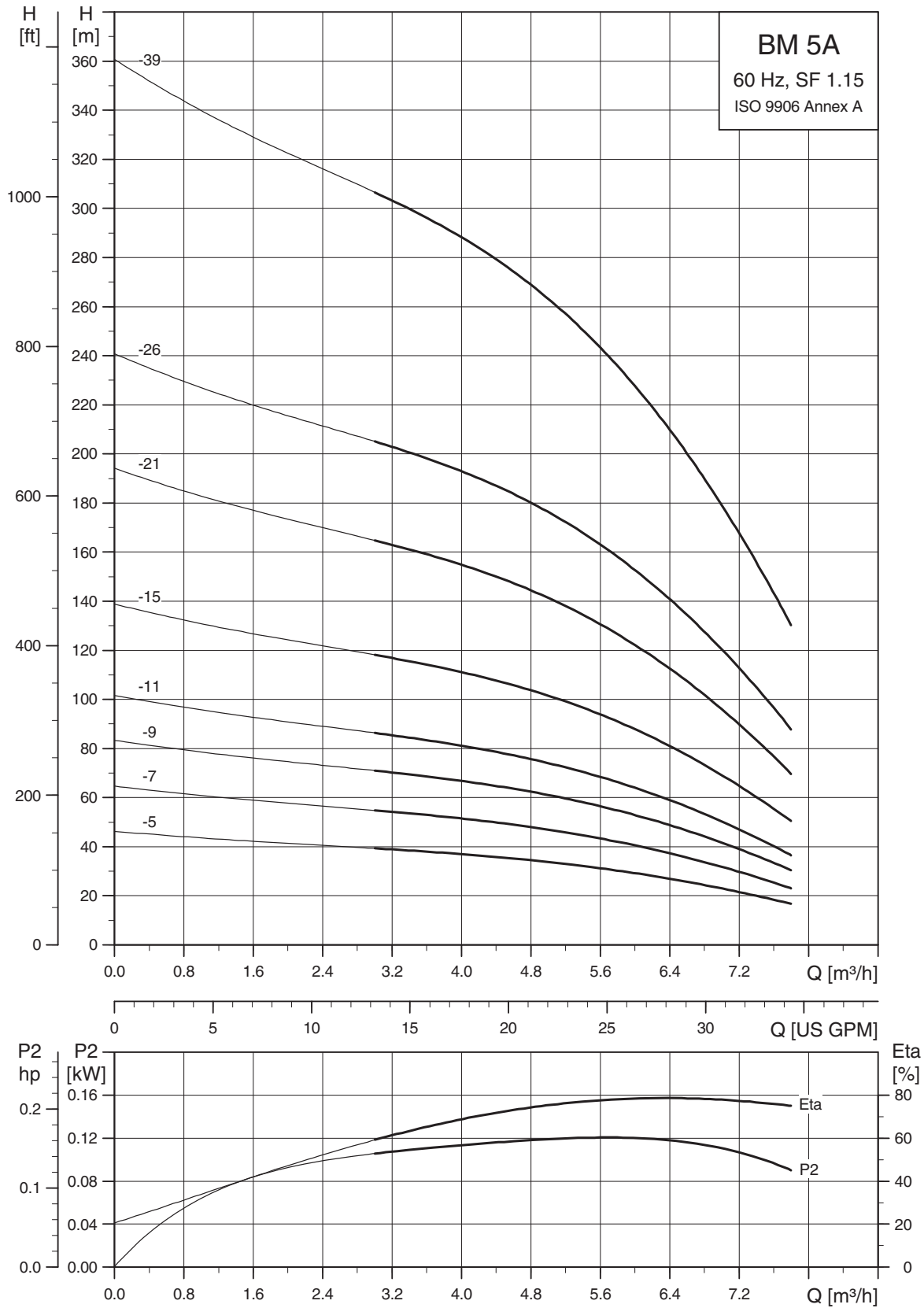
6. 性能曲线, 60 Hz

BM 3A



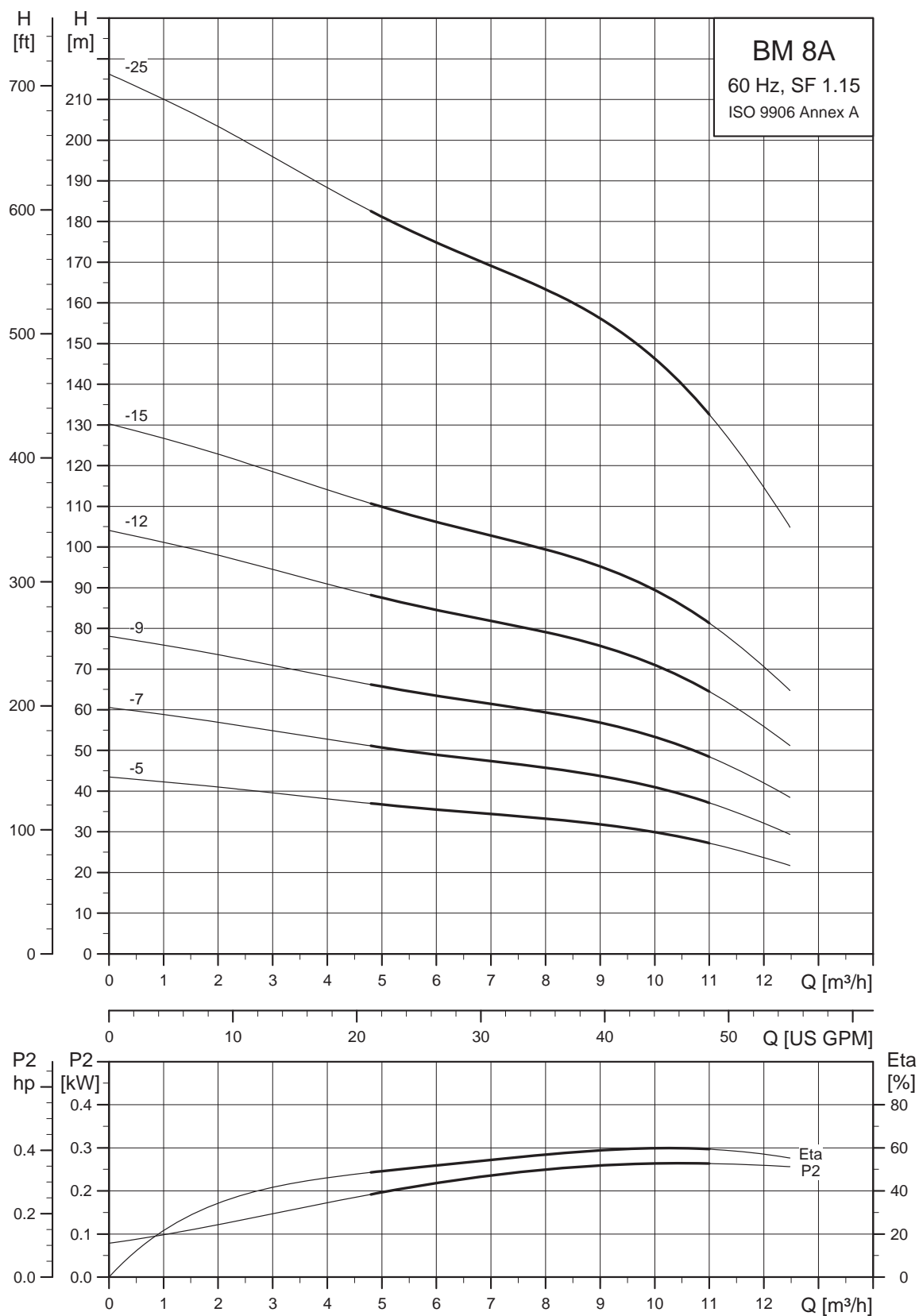
TM01 1220 3712

BM 5A



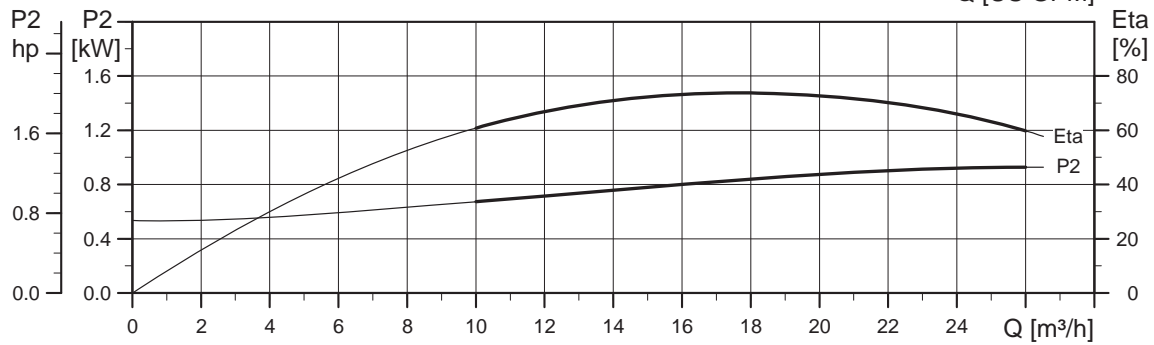
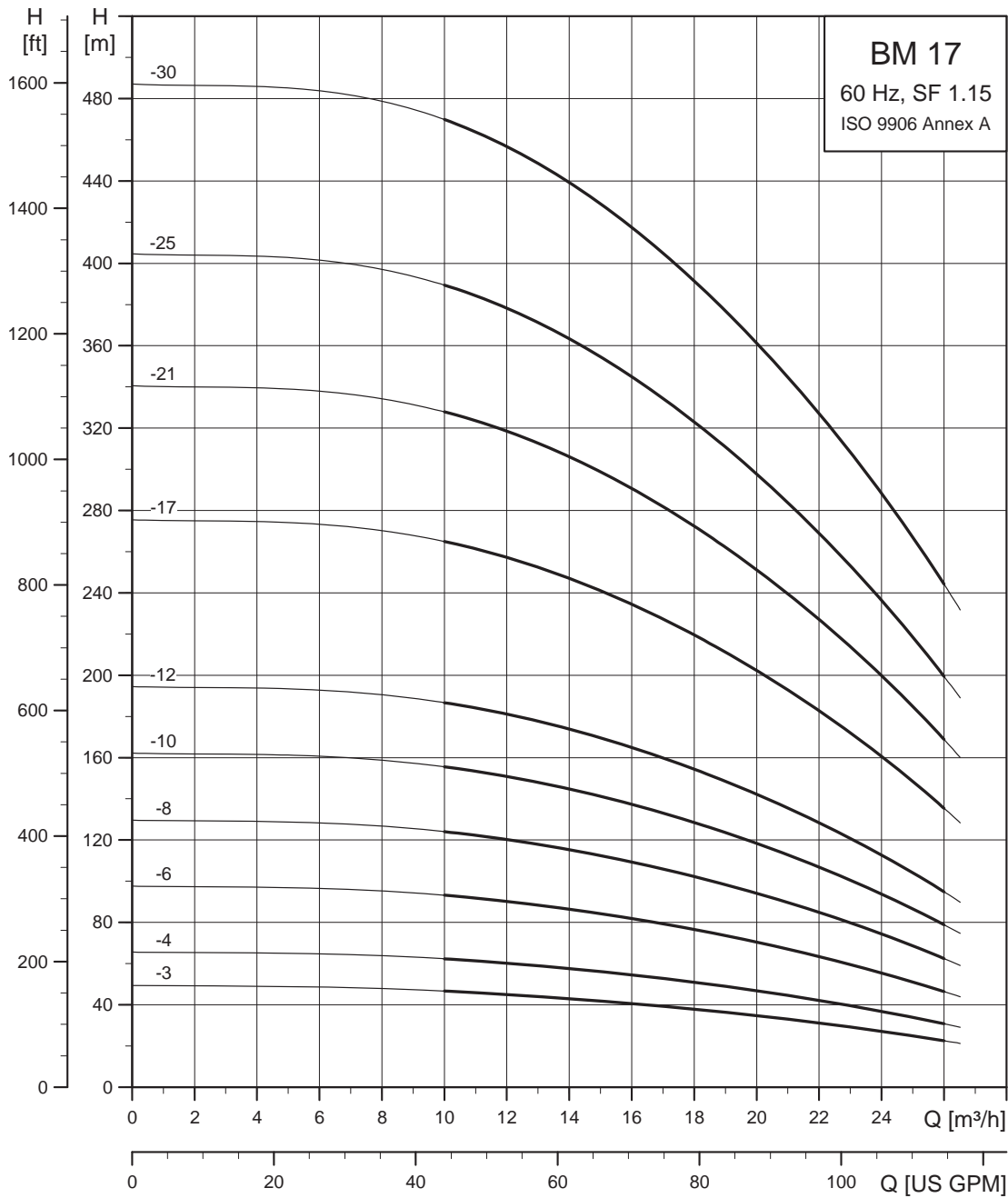
TM01 1221 3400

BM 8A



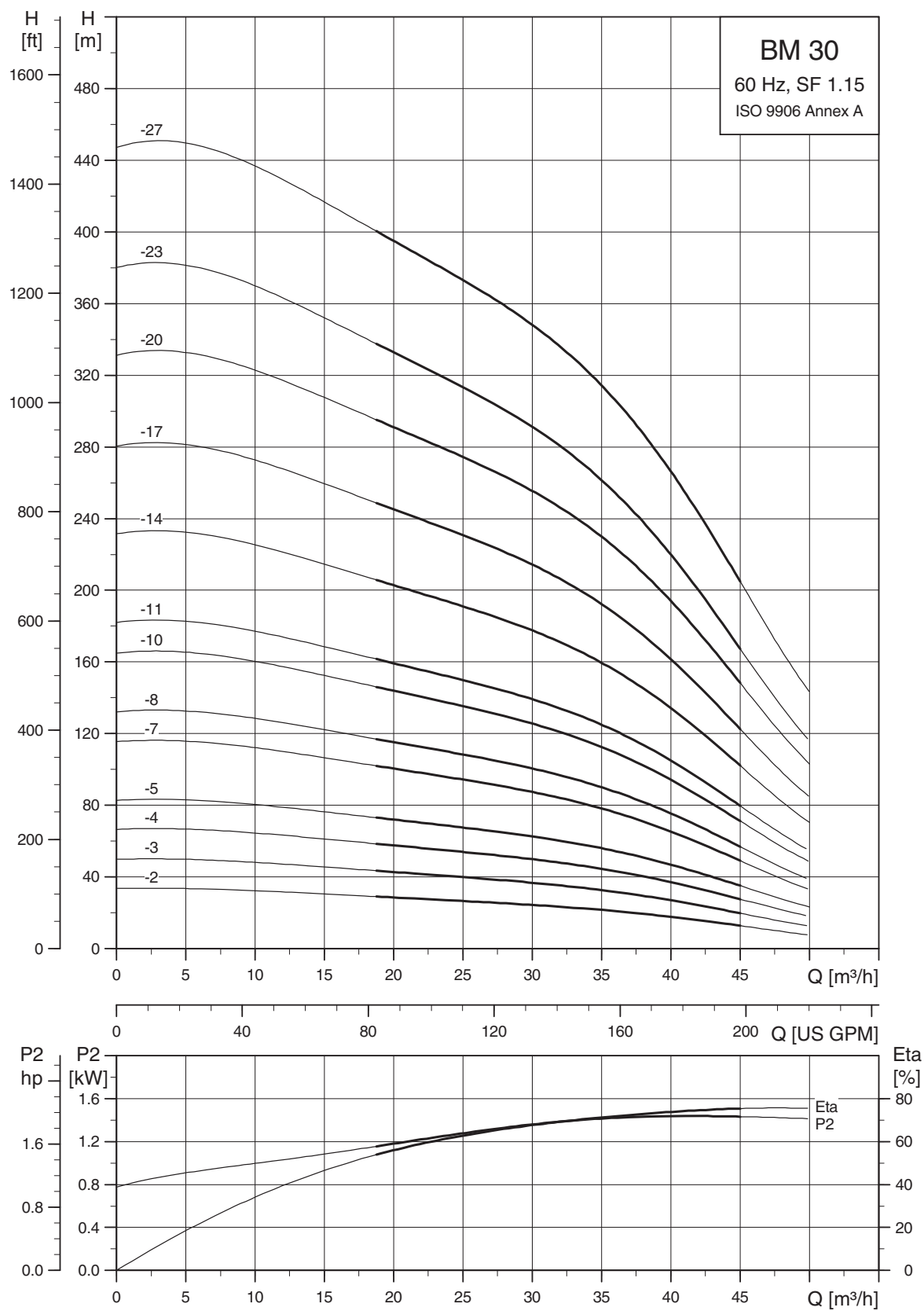
TM01 1222 3-400

BM 17



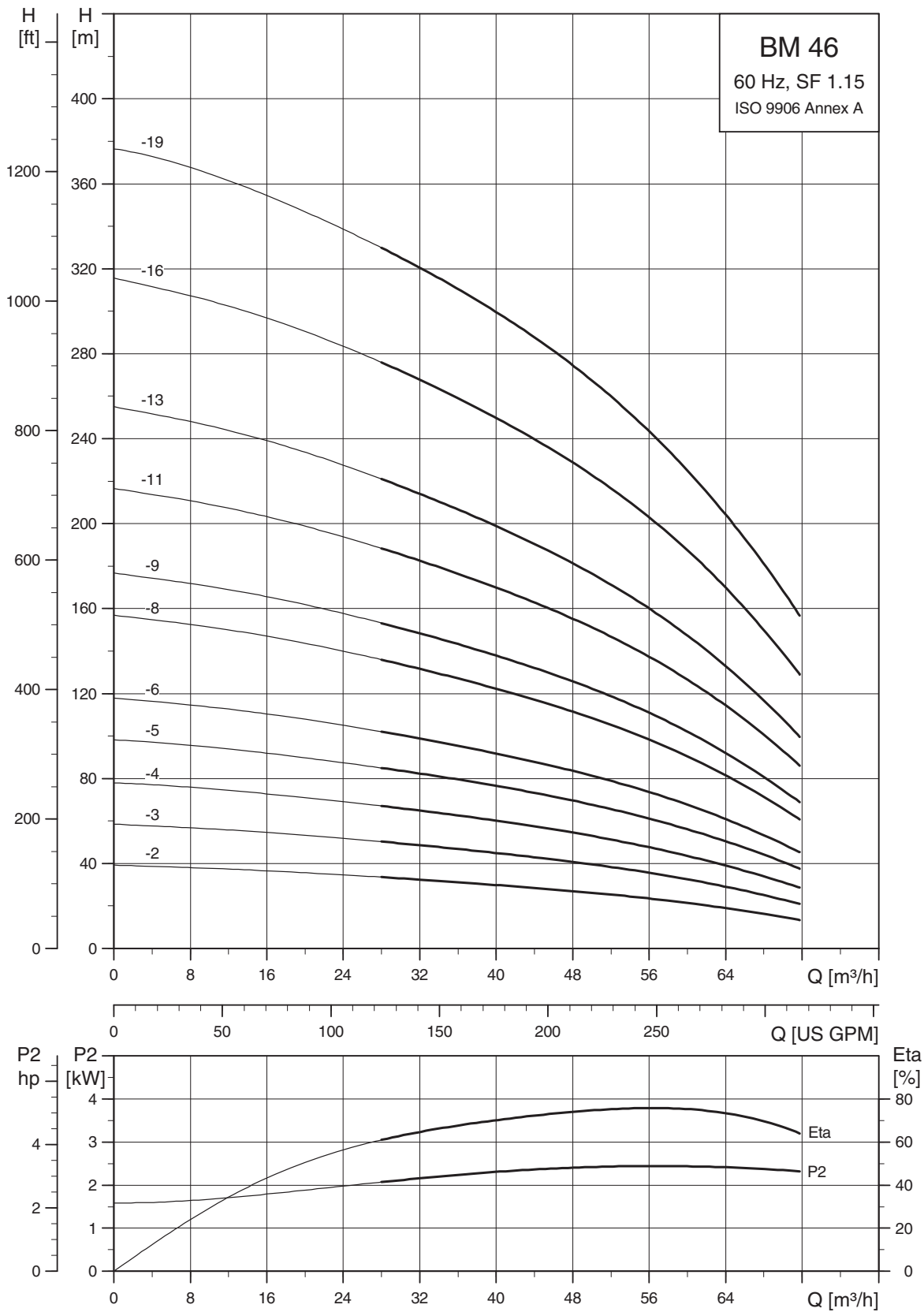
TM00 4164 3400

BM 30



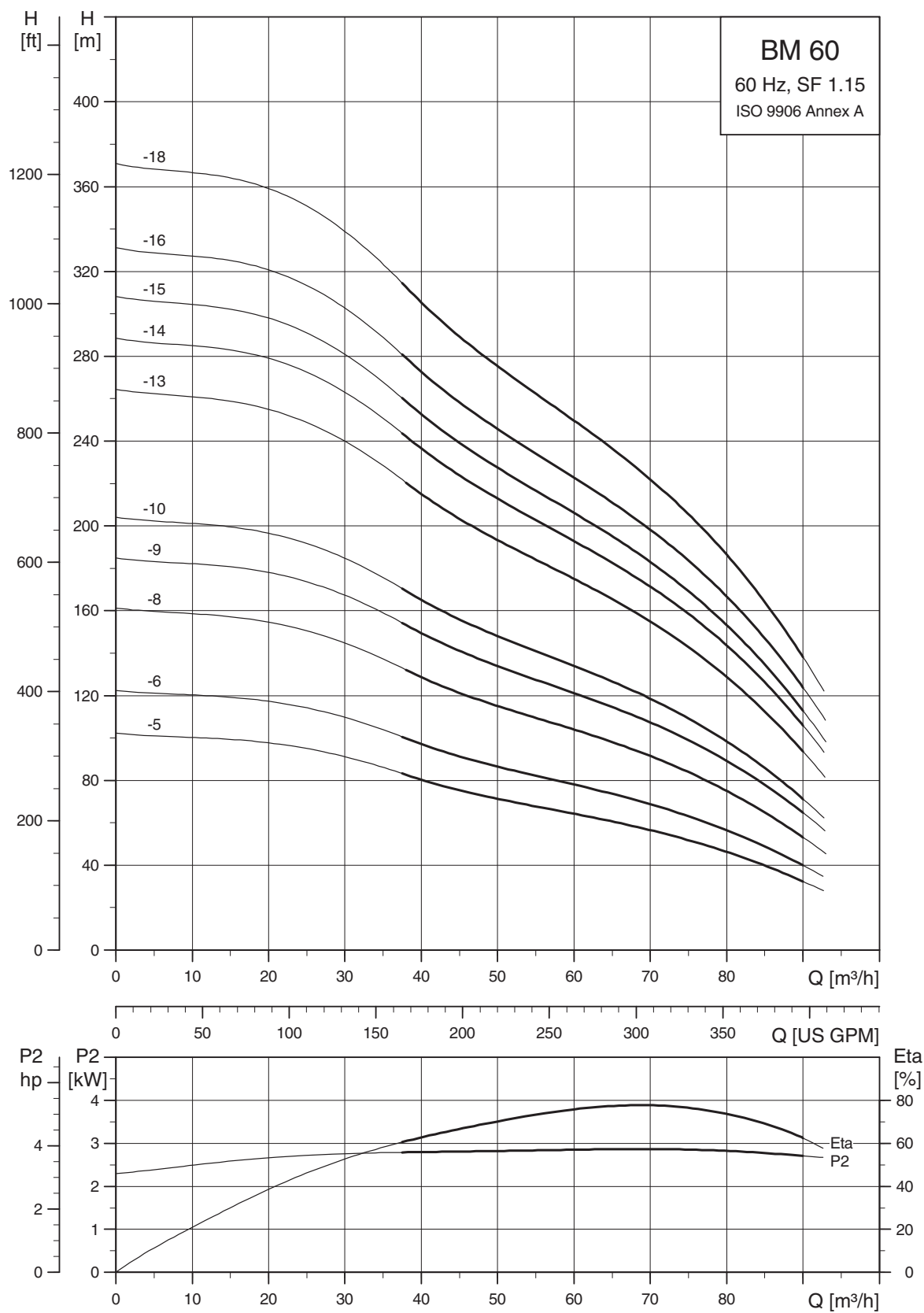
TM01 2078 3712

BM 46



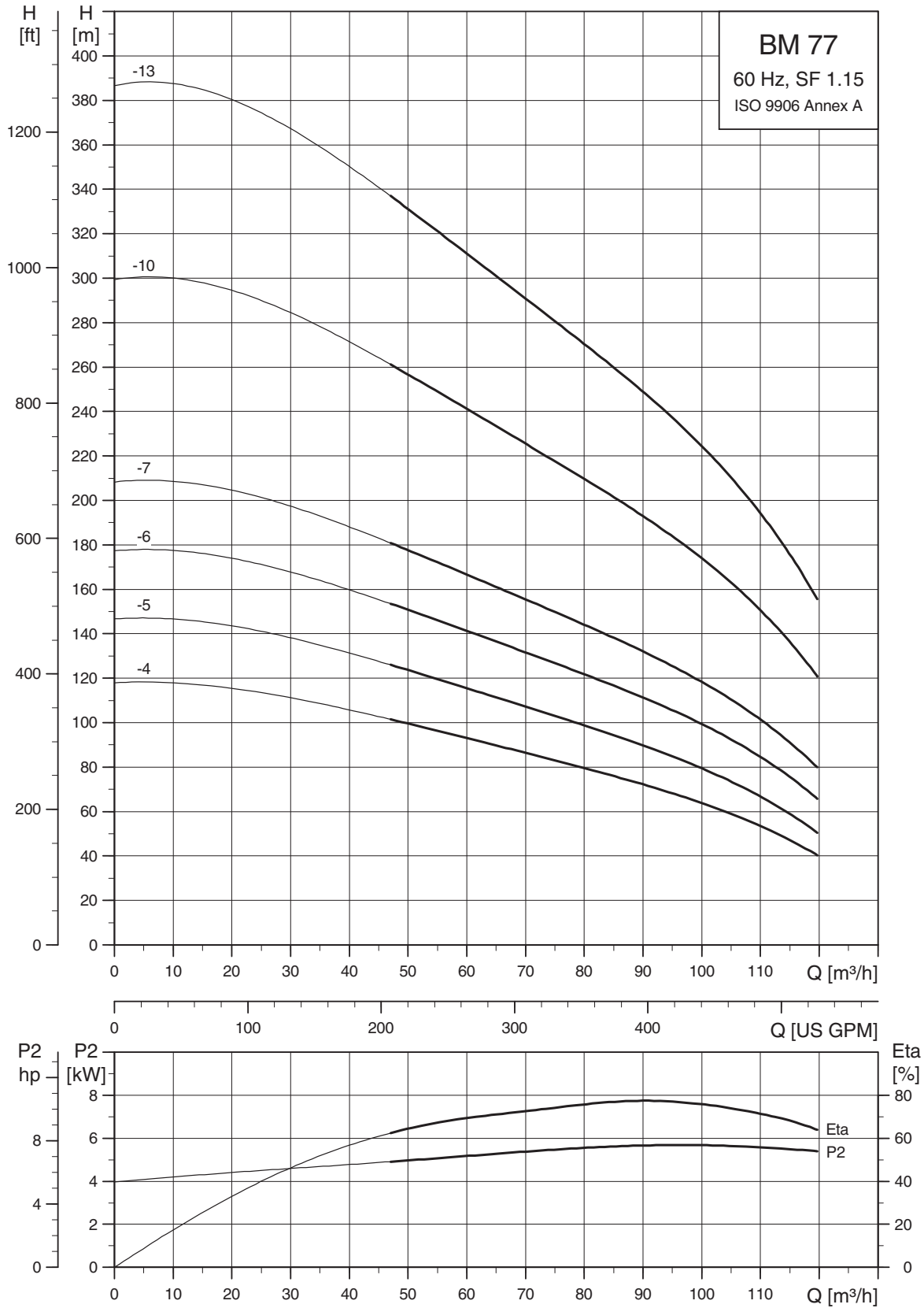
TM01 1225 3400

BM 60



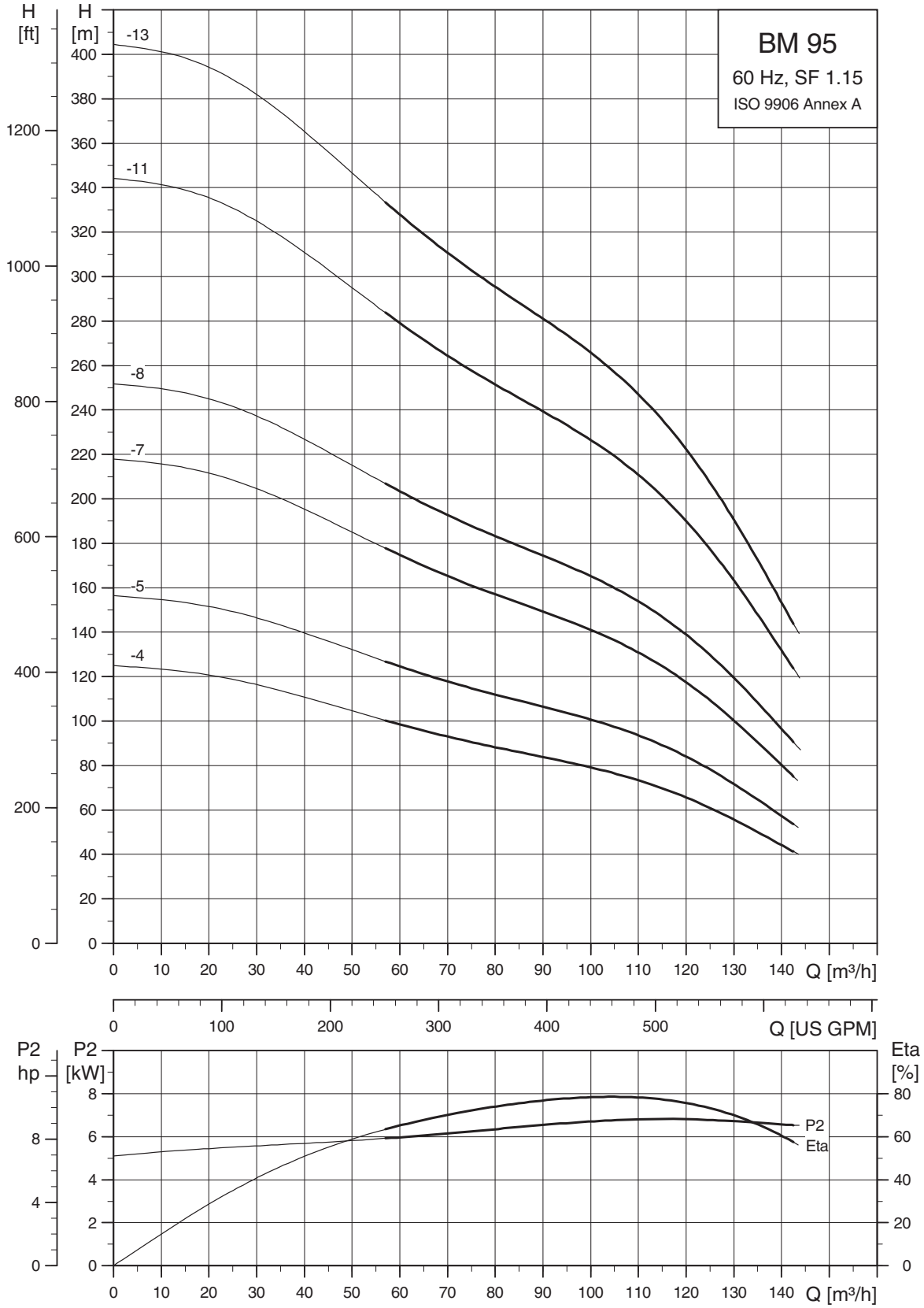
TM01 1226 3712

BM 77



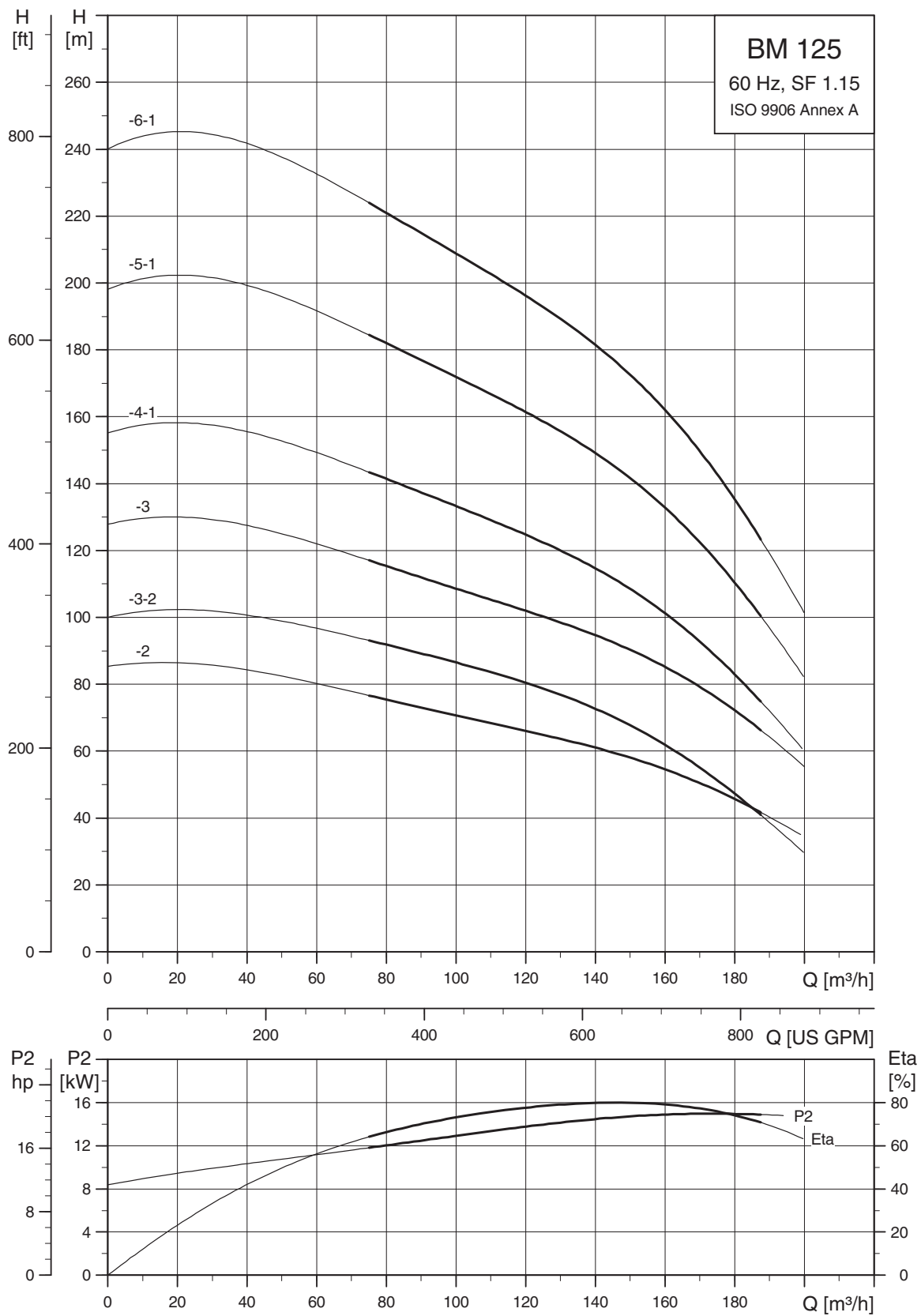
TM01 1227 3712

BM 95



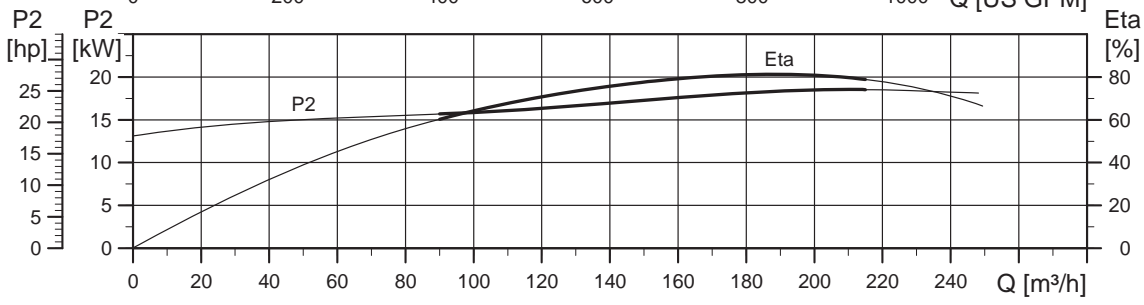
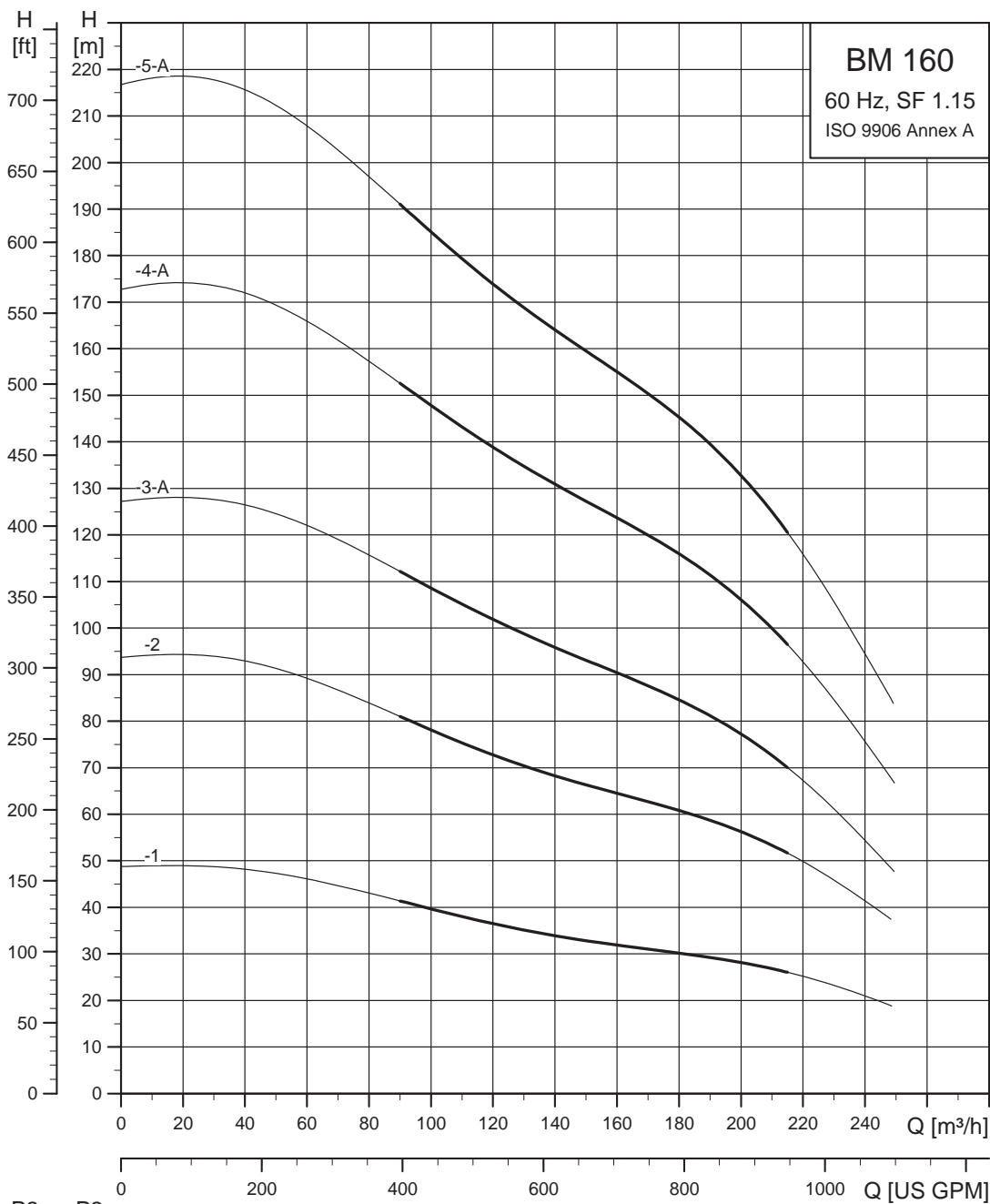
TM01 2079 3712

BM 125



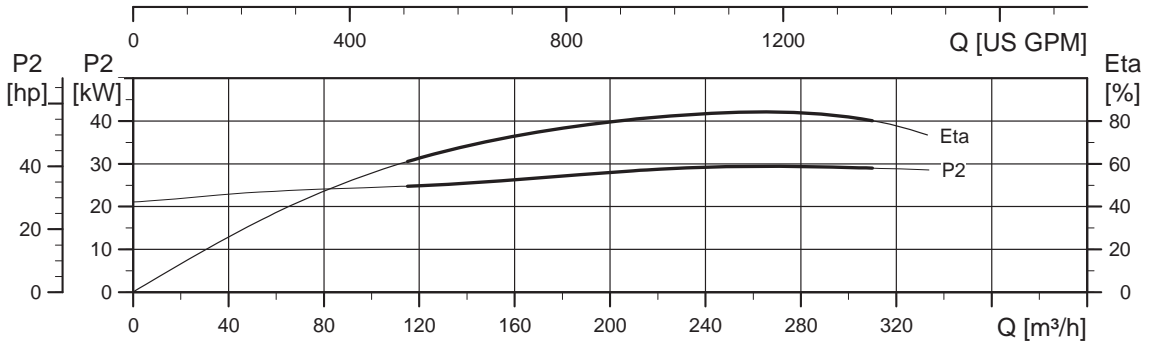
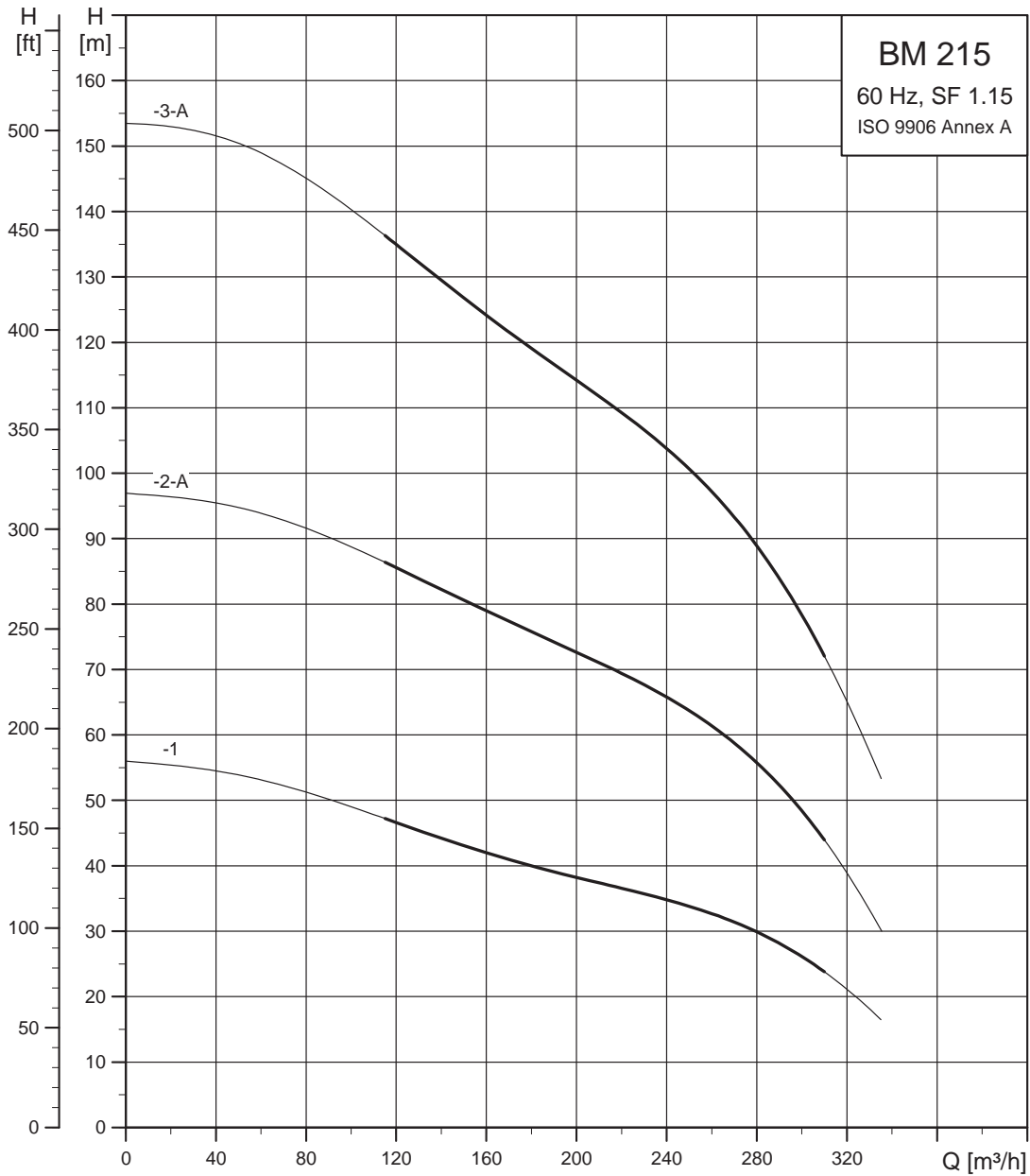
TM01 2080 3712

BM 160



TM04 7952 3712

BM 215



TM04 7954 3712

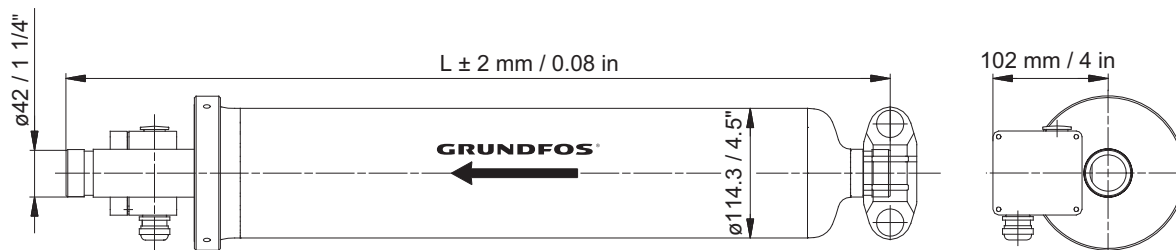
7. 订单数据, 60 Hz

BM 4" (带直管)

类型	电机输出 [P2]		额定电流 I_N [A]	长度 [L]		产品编号				重量 [kg]		装运容积 [m ³]
	[kW]	[hp]		[mm]	[in]	1.4301	N型	NE型	R型	净重	毛重	
BM 3A-10	0.75	1.0	2.30 - 2.10	1222	48.1	10783610	10733610	10743610	-	32.0	38.0	0.095
BM 3A-14	1.1	1.5	3.05 - 2.95	1222	53.9	10783614	10733614	10743614	-	35.0	41.0	0.100
BM 3A-18	1.5	2.0	4.10 - 4.15	1369	53.9	10783618	10733618	10743618	-	37.0	43.0	0.100
BM 3A-24	2.2	3.0	5.65 - 6.05	1640	64.6	10783624	10733624	10743624	-	43.0	49.0	0.120
BM 3A-28	3.0	4.0	7.40 - 7.75	1640	64.6	10783628	10733628	10743628	-	45.0	51.0	0.120
BM 3A-32	4.0	5.5	9.45 - 9.45	1986	78.2	10783632	10733632	10743632	-	49.0	55.0	0.142
BM 3A-38	4.0	5.5	9.45 - 9.45	2112	83.1	10783638	10733638	10743638	-	56.0	63.0	0.149
BM 5A-5	0.75	1.0	2.30 - 2.10	1222	48.1	05783605	05733605	05743605	05773605	30.0	36.0	0.095
BM 5A-7	0.75	1.0	2.30 - 2.10	1222	48.1	05783607	05733607	05743607	05773607	31.0	37.0	0.095
BM 5A-9	1.1	1.5	3.05 - 2.95	1222	48.1	05783609	05733609	05743609	05773609	32.0	38.0	0.095
BM 5A-11	1.5	2.0	4.10 - 4.15	1222	48.1	05783611	05733611	05743611	05773611	33.0	39.0	0.095
BM 5A-15	2.2	3.0	5.65 - 6.05	1369	53.9	05783615	05733615	05743615	05773615	38.0	44.0	0.100
BM 5A-21	3.0	4.0	7.40 - 7.75	1640	64.6	05783621	05733621	05743621	05773621	42.0	48.0	0.120
BM 5A-26	4.0	5.5	9.45 - 9.45	1758	69.2	05783626	05733626	05743626	05773626	49.0	55.0	0.126
BM 5A-39	5.5	7.5	12.8 - 12.8	2112	83.1	05783639	05733639	05743639	05773639	60.0	67.0	0.149
BM 8A-5	1.1	1.5	3.05 - 2.95	1222	48.1	11783605	11733605	11743605	11773605	33.0	39.0	0.095
BM 8A-7	1.5	2.0	4.10 - 4.15	1369	53.9	11783607	11733607	11743607	11773607	35.0	41.0	0.100
BM 8A-9	2.2	3.0	5.65 - 6.05	1472	58.0	11783609	11733609	11743609	11773609	39.0	45.0	0.106
BM 8A-12	3.0	4.0	7.40 - 7.75	1758	69.2	11783612	11733612	11743612	11773612	43.0	49.0	0.126
BM 8A-15	4.0	5.5	9.45 - 9.45	1986	78.2	11783615	11733615	11743615	11773615	50.0	56.0	0.142
BM 8A-25	5.5	7.5	12.8 - 12.8	2346	92.4	11783625	11733625	11743625	11773625	63.0	70.0	0.170

可应客户要求提供其他电压, 以及包含标准SP泵系列指定的所有级数的BM泵。

尺寸图



TM00 3797 0299

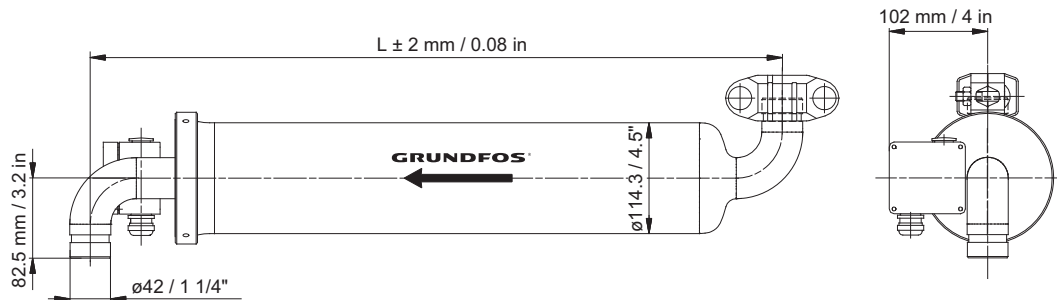
每个系统需要一组连接件。参见第70页的章节 13. 附件。

BM 4" (带弯管)

类型	电机输出 [P2]		额定电流 I_N [A]	长度 [L]		产品编号				重量 [kg]		装运容积 [m ³]
	[kW]	[hp]		[mm]	[in]	1.4301	N型	NE型	R型	净重	毛重	
BM 3A-10	0.75	1.0	2.30 - 2.10	1144	45.0	10793610	10753610	10763610	-	32.0	38.0	0.100
BM 3A-14	1.1	1.5	3.05 - 2.95	1291	50.8	10793614	10753614	10763614	-	35.0	41.0	0.100
BM 3A-18	1.5	2.0	4.10 - 4.15	1291	50.8	10793618	10753618	10763618	-	37.0	43.0	0.120
BM 3A-24	2.2	3.0	5.65 - 6.05	1562	61.5	10793624	10753624	10763624	-	43.0	49.0	0.142
BM 3A-28	3.0	4.0	7.40 - 7.75	1562	61.5	10793628	10753628	10763628	-	45.0	51.0	0.142
BM 3A-32	3.0	4.0	7.40 - 7.75	1908	75.1	10793632	10753632	10763632	-	49.0	55.0	0.149
BM 3A-38	4.0	5.5	9.45 - 9.45	2034	80.1	10793638	10753638	10763638	-	56.0	63.0	0.095
BM 5A-5	0.75	1.0	2.30 - 2.10	1144	45.0	05793605	05753605	05763605	05723605	30.0	36.0	0.095
BM 5A-7	0.75	1.0	2.30 - 2.10	1144	45.0	05793607	05753607	05763607	05723607	31.0	37.0	0.095
BM 5A-9	1.1	1.5	3.05 - 2.95	1144	45.0	05793609	05753609	05763609	05723609	32.0	38.0	0.095
BM 5A-11	1.5	2.0	4.10 - 4.15	1144	45.0	05793611	05753611	05763611	05723611	33.0	39.0	0.100
BM 5A-15	2.2	3.0	5.65 - 6.05	1291	50.8	05793615	05753615	05763615	05723615	38.0	44.0	0.120
BM 5A-21	3.0	4.0	7.40 - 7.75	1562	61.5	05793621	05753621	05763621	05723621	42.0	48.0	0.126
BM 5A-26	4.0	5.5	9.45 - 9.45	1680	66.1	05793626	05753626	05763626	05723626	49.0	55.0	0.149
BM 5A-39	5.5	7.5	12.8 - 12.8	2034	80.1	05793639	05753639	05763639	05723639	60.0	67.0	0.095
BM 8A-5	1.1	1.5	3.05 - 2.95	1144	45.0	11793605	11753605	11763605	11723605	33.0	39.0	0.100
BM 8A-7	1.5	2.0	4.10 - 4.15	1291	50.8	11793607	11753607	11763607	11723607	35.0	41.0	0.106
BM 8A-9	2.2	3.0	5.65 - 6.05	1394	54.9	11793609	11753609	11763609	11723609	39.0	45.0	0.126
BM 8A-12	3.0	4.0	7.40 - 7.75	1680	66.1	11793612	11753612	11763612	11723612	43.0	49.0	0.142
BM 8A-15	4.0	5.5	9.45 - 9.45	1908	75.1	11793615	11753615	11763615	11723615	50.0	56.0	0.170
BM 8A-25	5.5	7.5	12.8 - 12.8	2268	89.3	11793625	11753625	11763625	11723625	63.0	70.0	0.100

可应客户要求提供其他电压, 包含标准SP泵系列指定的所有级数的BM泵, 并提供R版本。

尺寸图



每个系统需要一组连接件。参见第70页的章节 13. 附件。

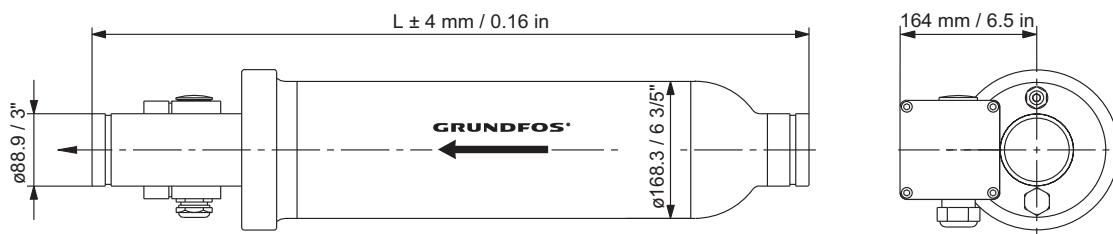
TM00 3798 0299

BM 6" (带直管)

类型	电机输出 [P2]		额定电流 I_N [A]	长度 [L]		产品编号				重量 [kg]		装运容积 [m ³]
	[kW]	[hp]		[mm]	[in]	1.4301	N型	NE型	R型	净重	毛重	
BM 17-3	3.0	4.0	7.40 - 7.75	1550	61.0	12DO3603	12 DJ 36 03	12 DH 36 03	12 DU 36 03	48.0	69.0	0.273
BM 17-4	4.0	5.5	9.45 - 9.45	1550	61.0	12DO3604	12DJ3604	12DH3604	12DU3604	53.0	76.0	0.273
BM 17-6	5.5	7.5	12.8 - 12.8	1850	72.8	12DO3606	12DJ3606	12DH3606	12DU3606	63.0	90.0	0.320
BM 17-8	7.5	10	17.4 - 17.0	1850	72.8	12DO3608	12DJ3608	12DH3608	12DU3608	79.0	113.0	0.320
BM 17-10	9.2	12.5	21.80 - 21.0	2100	82.7	12DO3610	12DJ3610	12DH3610	12DU3610	91.0	129.0	0.356
BM 17-12	11	15	25.5 - 24.0	2200	86.6	12DO3612	12DJ3612	12DH3612	12DU3612	97.0	138.0	0.374
BM 17-15	13	17.5	29.5 - 28.5	2500	98.4	12DO3615	12DJ3615	12DH3615	12DU3615	109.0	155.0	0.421
BM 17-17	15	20	33.5 - 32.5	2500	98.4	12DO3617	12DJ3617	12DH3617	12DU3617	115.0	163.0	0.421
BM 17-21	18.5	25	42.0 - 41.0	2850	112.2	12DO3621	12DJ3621	12DH3621	12DU3621	131.0	185.0	0.476
BM 17-25	22	30	48.0 - 46.5	3200	126.0	12DO3625	12DJ3625	12DH3625	12DU3625	147.0	208.0	0.530
BM 17-30	26	35	57.5 - 54.5	3800	149.6	12DO3630	12DJ3630	12DH3630	12DU3630	167.0	236.0	0.624
BM 30-2	3.0	4.0	7.40 - 7.75	1550	61.0	13DO3602	13DJ3602	13DH3602	13DU3602	47.0	68.0	0.273
BM 30-3	4.0	5.5	9.45 - 9.45	1650	65.0	13DO3603	13DJ3603	13DH3603	13DU3603	54.0	78.0	0.289
BM 30-4	5.5	7.5	12.8 - 12.8	1850	72.8	13DO3604	13DJ3604	13DH3604	13DU3604	64.0	92.0	0.320
BM 30-5	7.5	10	17.4 - 17.0	1850	72.8	13DO3605	13DJ3605	13DH3605	13DU3605	78.0	111.0	0.320
BM 30-7	9.2	12.5	21.8 - 21.0	2100	82.7	13DO3607	13DJ3607	13DH3607	13DU3607	91.0	129.0	0.356
BM 30-8	11	15	25.5 - 24.0	2200	86.6	13DO3608	13DJ3608	13DH3608	13DU3608	96.0	136.0	0.374
BM 30-10	13	17.5	29.5 - 28.5	2500	98.4	13DO3610	13DJ3610	13DH3610	13DU3610	108.0	153.0	0.421
BM 30-11	15	20	33.5 - 32.5	2500	98.4	13DO3611	13DJ3611	13DH3611	13DU3611	113.0	160.0	0.421
BM 30-14	18.5	25	42.0 - 41.0	2850	112.2	13DO3614	13DJ3614	13DH3614	13DU3614	129.0	183.0	0.476
BM 30-17	22	30	48.0 - 46.5	3200	126.0	13DO3617	13DJ3617	13DH3617	13DU3617	145.0	205.0	0.530
BM 30-20	26	35	57.5 - 54.5	3800	149.6	13DO3620	13DJ3620	13DH3620	13DU3620	165.0	233.0	0.624
BM 30-23	30	40	66.5 - 63.0	4250	167.3	13DO3623	13DJ3623	13DH3623	13DU3623	185.0	261.0	0.694
BM 46-2	5.5	7.5	12.8 - 12.8	1650	65.0	15DO3602	15E03602	15E13602	15E63602	59.0	85.0	0.289
BM 46-3	7.5	10	17.4 - 17.0	1750	68.9	15DO3603	15E03603	15E13603	15E63603	75.0	107.0	0.304
BM 46-4	9.2	12.5	21.8 - 21.0	1850	72.8	15DO3604	15E03604	15E13604	15E63604	85.0	121.0	0.320
BM 46-5	13	17.5	29.5 - 28.5	2100	82.7	15DO3605	15E03605	15E13605	15E63605	98.0	139.0	0.356
BM 46-6	15	20	33.5 - 32.5	2200	86.6	15DO3606	15E03606	15E13606	15E63606	105.0	149.0	0.374
BM 46-8	18.5	25	42.0 - 41.0	2500	98.4	15DO3608	15E03608	15E13608	15E63608	121.0	171.0	0.421
BM 46-9	22	30	48.0 - 46.5	2700	106.3	15DO3609	15E03609	15E13609	15E63609	132.0	187.0	0.452
BM 46-11	26	35	57.5 - 54.5	3050	120.0	15DO3611	15E03611	15E13611	15E63611	148.0	209.0	0.507
BM 46-13	30	40	66.5 - 63.0	3200	126.0	15DO3613	15E03613	15E13613	15E63613	163.0	230.0	0.530
BM 60-5	15	20	33.5 - 32.5	2100	82.7	14DO3605	14DE3605	14DJ3605	14E63605	102.0	145.0	0.356
BM 60-6	18.5	25	42.0 - 41.0	2200	86.6	14DO3606	14DE3606	14DJ3606	14E63606	111.0	157.0	0.374
BM 60-8	22	30	48.0 - 46.5	2500	98.4	14DO3608	14DE3608	14DJ3608	14E63608	127.0	180.0	0.421
BM 60-9	26	35	57.5 - 54.5	2700	106.3	14DO3609	14DE3609	14DJ3609	14E63609	138.0	195.0	0.452
BM 60-10	30	40	66.5 - 63.0	2850	112.2	14DO3610	14DE3610	14DJ3610	14E63610	150.0	212.0	0.476

可应客户要求提供其他电压, 以及包含标准SP泵系列指定的所有级数的BM泵。

尺寸图



每个系统需要一组连接件。参见第70页的章节 13. 附件。

TM00 3799 4312

BM 8" (带直管)

类型	电机输出 [P2]		额定电流 I_N [A]	长度 [L]		产品编号				重量 [kg]		装运容积 [m ³]
	[kW]	[hp]		[mm]	[in]	1.4301	N型	NE型	R型	净重	毛重	
BM 30-27*	37	50	78.0	4450	175.2	13DS3627	13DK3627	13DW3627	13CU3627	322	420	1.65
BM 46-16*	37	50	78.0	3800	149.6	15DS3616	15DK3616	15DW3616	15CU3616	307	391	1.42
BM 46-19*	45	60	92.5	4150	163.4	15DS3619	15DK3619	15DW3619	15CU3619	341	433	1.54
BM 60-13*	37	50	78.0	3450	135.8	14DS3613	14DK3613	14DW3613	14CU3613	291	367	1.29
BM 60-14*	45	60	92.5	3800	149.6	14DS3614	14DK3614	14DW3614	14CU3614	323	407	1.42
BM 60-15*	45	60	92.5	3800	149.6	14DS3615	14DK3615	14DW3615	14CU3615	324	408	1.42
BM 60-16*	55	75	112	4150	163.4	14DS3616	14DK3616	14DW3616	14CU3616	348	439	1.54
BM 60-18*	55	75	112	4150	163.4	14DS3618	14DK3618	14DW3618	14CU3618	353	444	1.54
BM 77-4	22	30	48.0 - 46.5	2400	94.5	16DS3604	16DE3604	16DJ3604	16CU3604	170	223	0.91
BM 77-5	30	40	66.5 - 63.0	2750	108.3	16DS3605	16DE3605	16DJ3605	16CU3605	194	254	1.04
BM 77-6*	37	50	78.0	3200	126.0	16DS3606	16DK3606	16DW3606	16CU3606	287	257	1.20
BM 77-7*	45	60	92.5	3200	126.0	16DS3607	16DK3607	16DW3607	16CU3607	311	381	1.20
BM 77-10*	55	75	112	3800	149.6	16DS3610	16DK3610	16DW3610	16CU3610	351	434	1.42
BM 77-13*	75	100	150	4150	163.4	16DS3613	16DK3613	16DW3613	16CU3613	414	505	1.54
BM 95-4	26	35	57.5 - 54.5	2400	94.5	19DS3604	19893604	19903604	19913604	176	228	0.91
BM 95-5*	37	50	78.0	2750	108.3	19DS3605	19913605	19923604	19933605	273	333	1.04
BM 95-7*	45	60	92.5	3200	126.0	19DS3607	19913607	19923607	19933607	311	381	1.20
BM 95-8*	55	75	112	3450	126.0	19DS3608	19913608	19923608	19933608	335	410	1.20
BM 95-11*	75	100	150	4150	163.4	19DS3611	19913611	19923611	19933611	406	497	1.54
BM 95-13*	92.0	123.0	184	4450	175.2	19DS3613	19913613	19923613	19933613	466	563	1.65
BM 125-2	30	40	66.5 - 63.0	2400	94.5	17DS3602	17DR3602	17DT3602	17CU3602	192	245	0.91
BM 125-3-AA*	37	50	78.0	2750	108.3	17DS36B3	17DU36B3	17DW36B3	17CU36B3	283	343	1.05
BM 125-3*	45	50	92.5	2750	108.3	17DS3603	17DU3603	17DW3603	17CU3603	306	367	1.04
BM 125-4-A*	55	75	112	3200	126.0	17DS36A4	17DU36A4	17DW36A4	17CU36A4	337	407	1.20
BM 125-5-A*	75	100	150	3800	149.6	17DS36A5	17DU36A5	17DW36A5	17CU36A5	399	482	1.42
BM 125-6-A*	92.0	123.0	184	3800	149.6	17DS36A6	17DU36A6	17DW36A6	17CU36A6	451	535	1.42
BM 160-1	22	30	48.0 - 46.5	2400	94.5	20DS3601	20DK3601	20DW3601	20CU3601	172	225	0.91
BM 160-2*	37	50	78	2750	108.3	20DS3602	20DK3602	20DW3602	20CU3602	277	338	1.04
BM 160-3-A*	55	75	112	3200	126.0	20DS36A3	20DK36A3	20DW36A3	20CU36A3	331	401	1.20
BM 160-4-A*	75	100	150	3200	126.0	20DS36A4	20DK36A4	20DW36A4	20CU36A4	380	450	1.20
BM 160-5-A*	92	125	184	3800	149.6	20DS36A5	20DK36A5	20DW36A5	20CU36A5	445	529	1.42
BM 215-1	30	40	66.5 - 63	2400	94.5	18DS3601	18DK3601	18DW3601	18CU3601	193	246	0.91
BM 215-2-A*	55	75	112	3200	126.0	18DS36A2	18DK36A2	18DW36A2	18CU36A2	336	406	1.20
BM 215-3-A*	92	125	184	3800	149.6	18DS36A3	18DK36A3	18DW36A3	18CU36A3	450	534	1.42

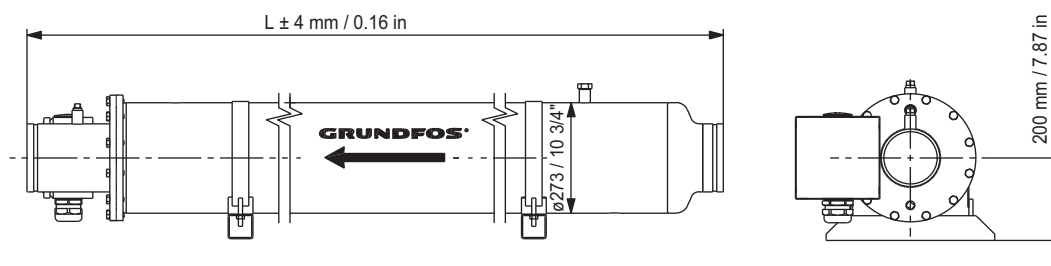
可应客户要求提供其他电压，以及包含标准SP泵系列指定的所有级数的BM泵。

* 满载电流 I_{SF} 适用于3 x 460 V。

接口

尺寸	类型	卡箍连接器, 77型
BM 8"	BM 30 - BM 46	3" / Ø89
BM 8"	BM 60	4" / Ø114
BM 8"	BM 77 - BM 95	5" / Ø139
BM 8"	BM 125 - BM 215	6" / Ø168

尺寸图



每个系统需要一组连接件。参见第70页的章节 13. 附件。

TM01 1424 3812

8. 概述, BMhp

应用

格兰富BMhp增压模块适用于入口压力较高,即60至80巴的工业和供水应用。BMhp增压模块可将系统压力升至最高80巴。

对于具有以下要求的应用, BMhp增压模块将是您的最佳选择:

- 无密封泵
- 能够应对高系统压力的泵
- 高扬程
- 无噪音运行
- 基本无需维护。

典型应用

BMhp增压模块适用于以下典型应用:

- 使用压力交换器等能量回收设备(ERD)的水处理应用, 如:
 - 生活供水系统中的反渗透
 - 医院、实验室以及化工、电子和金属工业
 - 化工和电镀工业中的超滤
 - 喷涂车间, 金属和矿物工业
- 液体传输
- 增压
- 高静压的闭合循环系统。

特性

得益于其内部的旁路, BMhp增压模块在持续运行期间无需冲洗。

标准泵

BMhp增压模块可用于以下标准泵:

- 6"的SP 17, SP 30, SP 46和SP 60
- 8"的SP 77, SP 95, SP 125, SP 160和SP 215。

注意: BM增压模块不含单向阀。

泵送液体

不含粗糙颗粒或纤维的稀薄、非易爆性液体。泵送液体不能与泵本身的材料发生化学反应或对其造成机械损伤。

如果泵送液体的密度和/或粘度高于水, 在必要时应使用输出高于规定标准输出的电机。

结构

改良型标准潜水泵可用于安装BMhp增压模块。将泵和电机置于不锈钢(双层)套筒的中央。

套筒两端均可通过卡箍联结器与管道连接。

用于电气连接的接线盒位于出口端。

6"和8"模块的套筒配有直管入口和出口。

电机

配有水润滑轴承的密封潜水式笼型异步电机。

电压

- 3 x 380-415 V - 10 %/+ 6 %
- 3 x 440-480 V - 10 %/+ 6 %.

防护等级

- IP58 (MMS 8000)
- IP68 (MS 6000).

绝缘等级

采用PE/PA线圈进行MMS湿绕。

特殊版本

可应要求提供电压最高不超过1000伏的电机。

运行条件

流量

- 50 Hz: 最大265 m³/h,
- 60 Hz: 最大 310 m³/h,

温度

Max. 30 °C / 86 °F.

如需在更高温度下作业, 请联系格兰富。

出口压力

最大80 bar / 1160 psi.

25 °C / 77 °F 时的建议进口压力

BMhp	最小		最大	
	[bar]	[psi]	[bar]	[psi]
6"	0.5	7.25	80	1160
8"	1	14.5	80	1160

额定转速

- 50 Hz: 2870 min⁻¹
- 60 Hz: 3450 min⁻¹

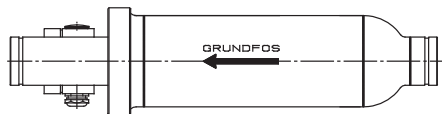
声压等级

- BMhp 6"增压模块的声压水平低于70 dB(A)。
- BMhp 8"增压模块的声压水平低于80 dB(A)。

同时参见第11页的章节 *运行限制*。

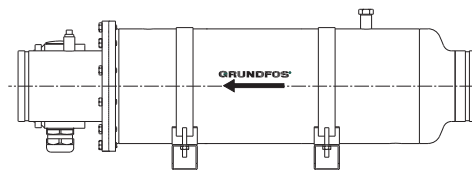
类型和版本

BMhp 6"



TM00 4019 2410

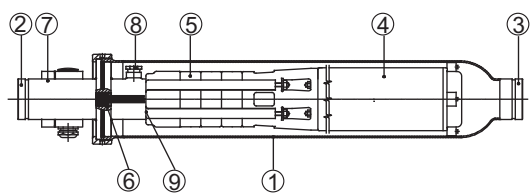
BMhp 8"



TM01 1420 1912

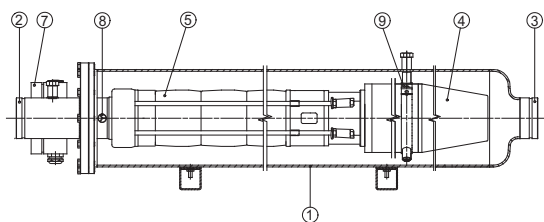
剖面图

BMhp 6"



TM00 3796 2410

BMhp 8"

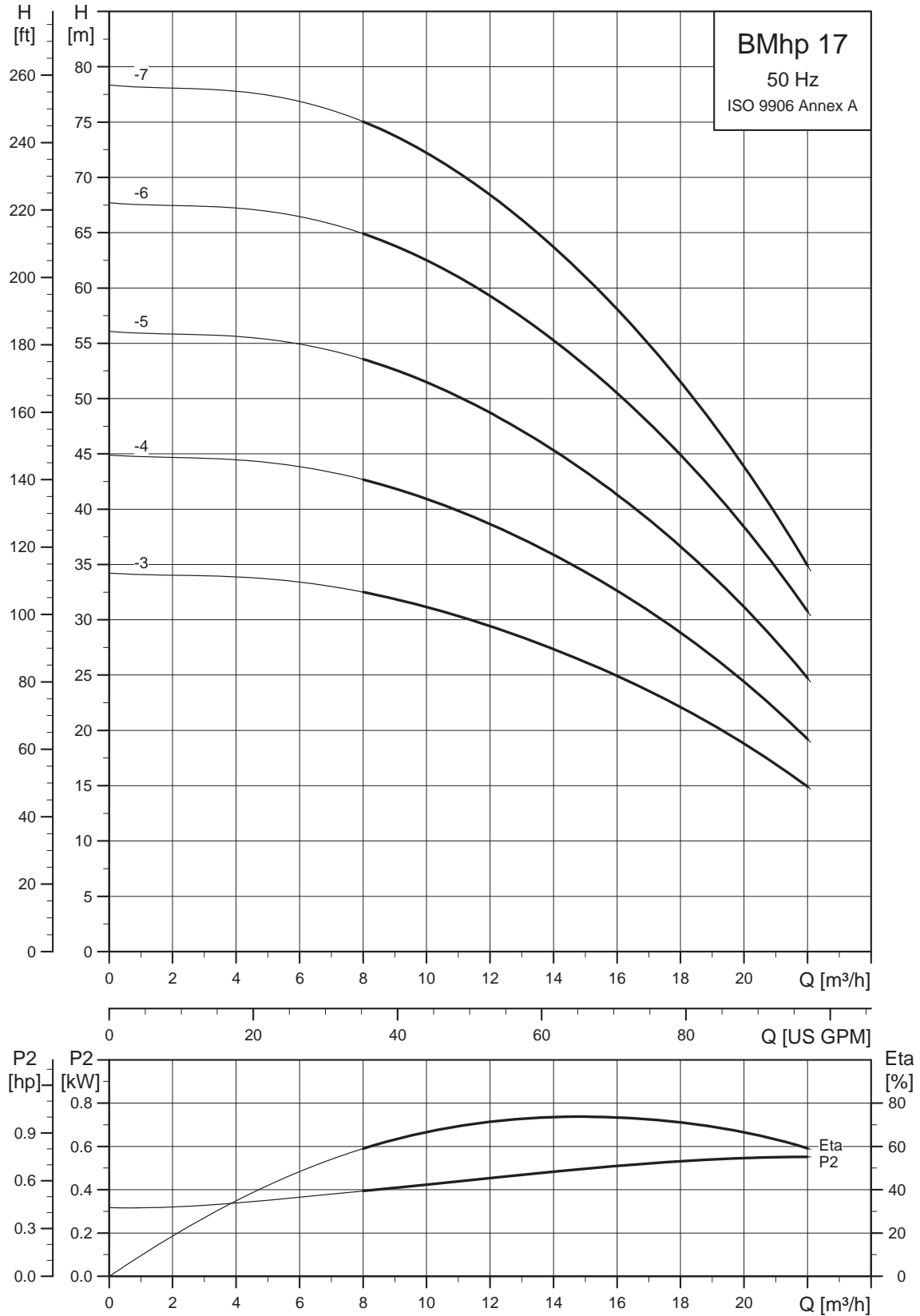


TM01 1419 1912

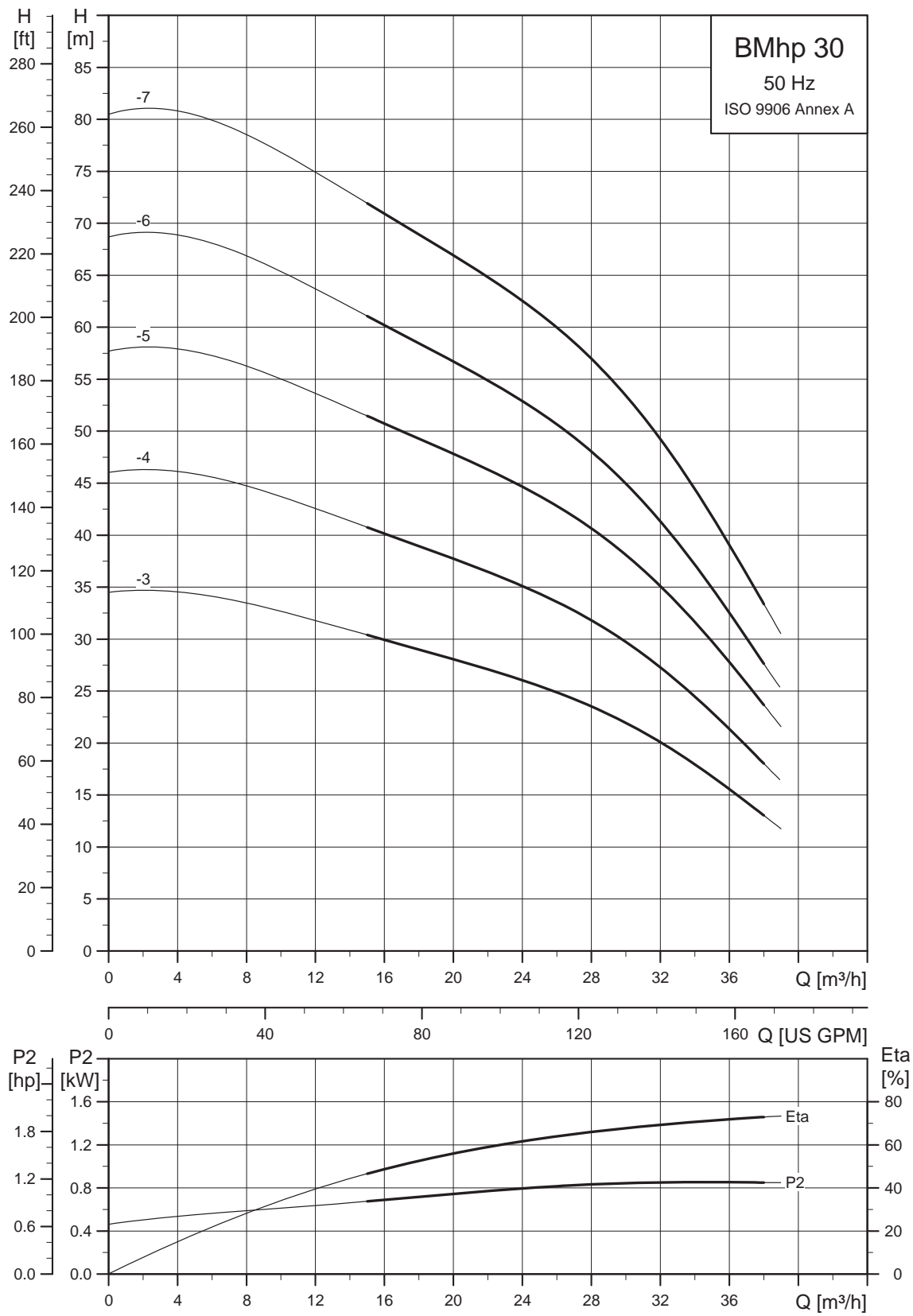
1. 套筒
2. 排出接口
3. 吸入接口
4. 潜水式电动机
5. 潜水泵
6. 电缆入口
7. 接线盒
8. 入口旁通阀
9. BMhp 8"的锁定系统。
BMhp 6"配有用于锁定的左旋螺纹。

9. 性能曲线, 50 Hz

BMhp 17

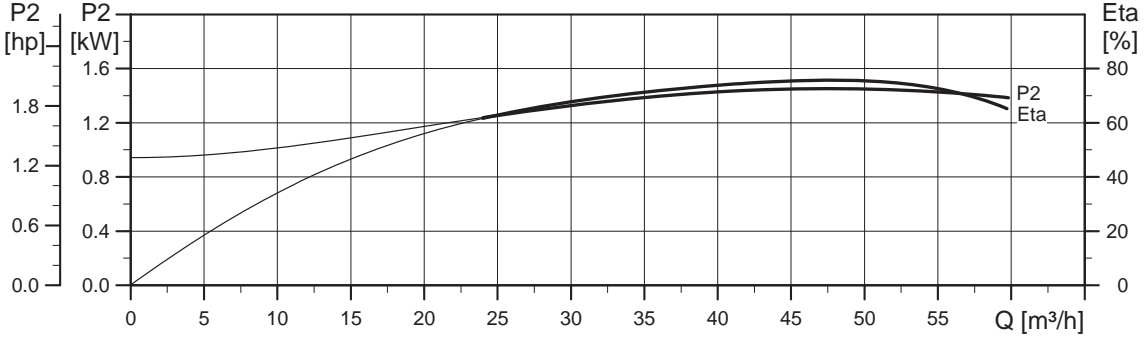
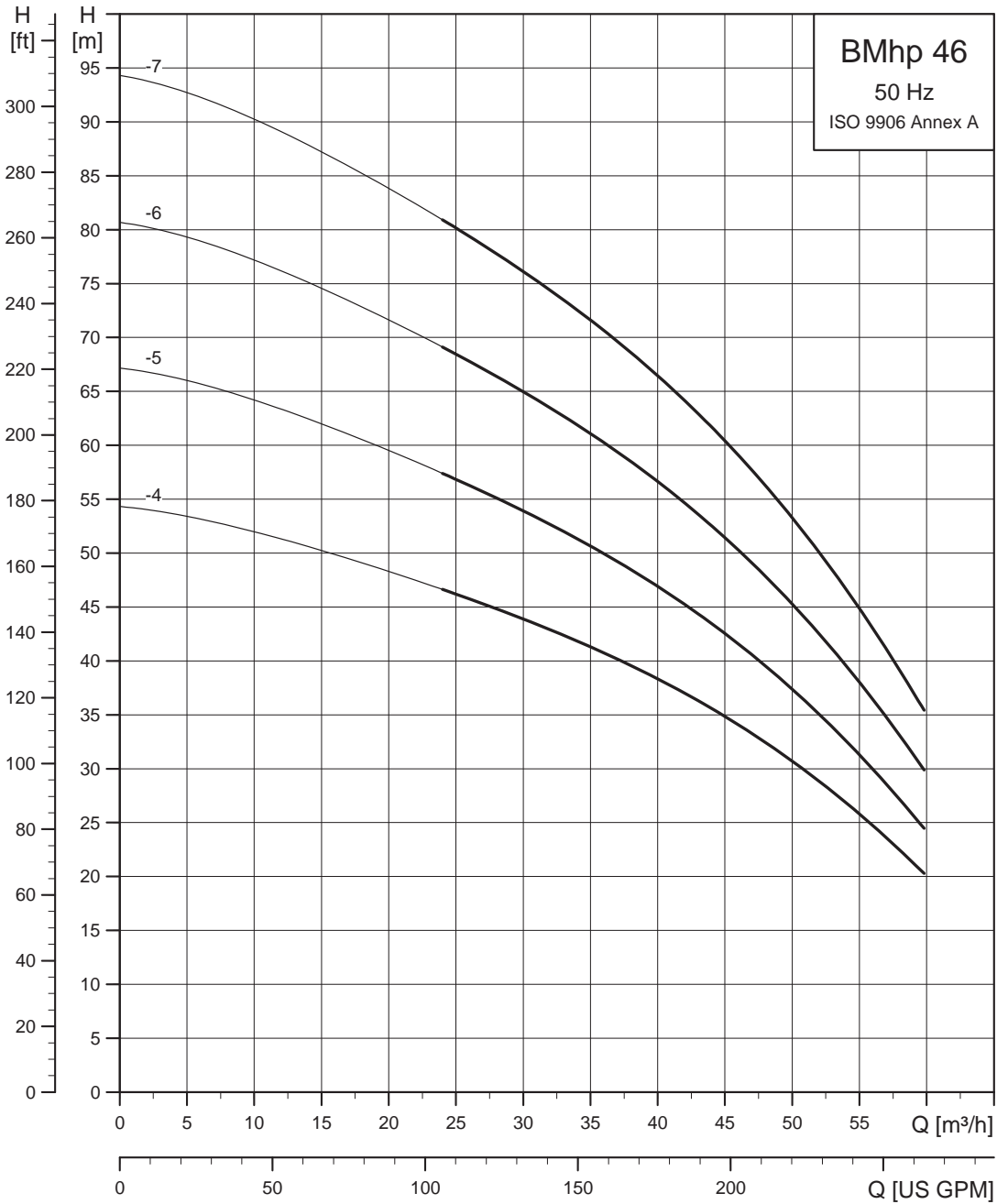


BMhp 30



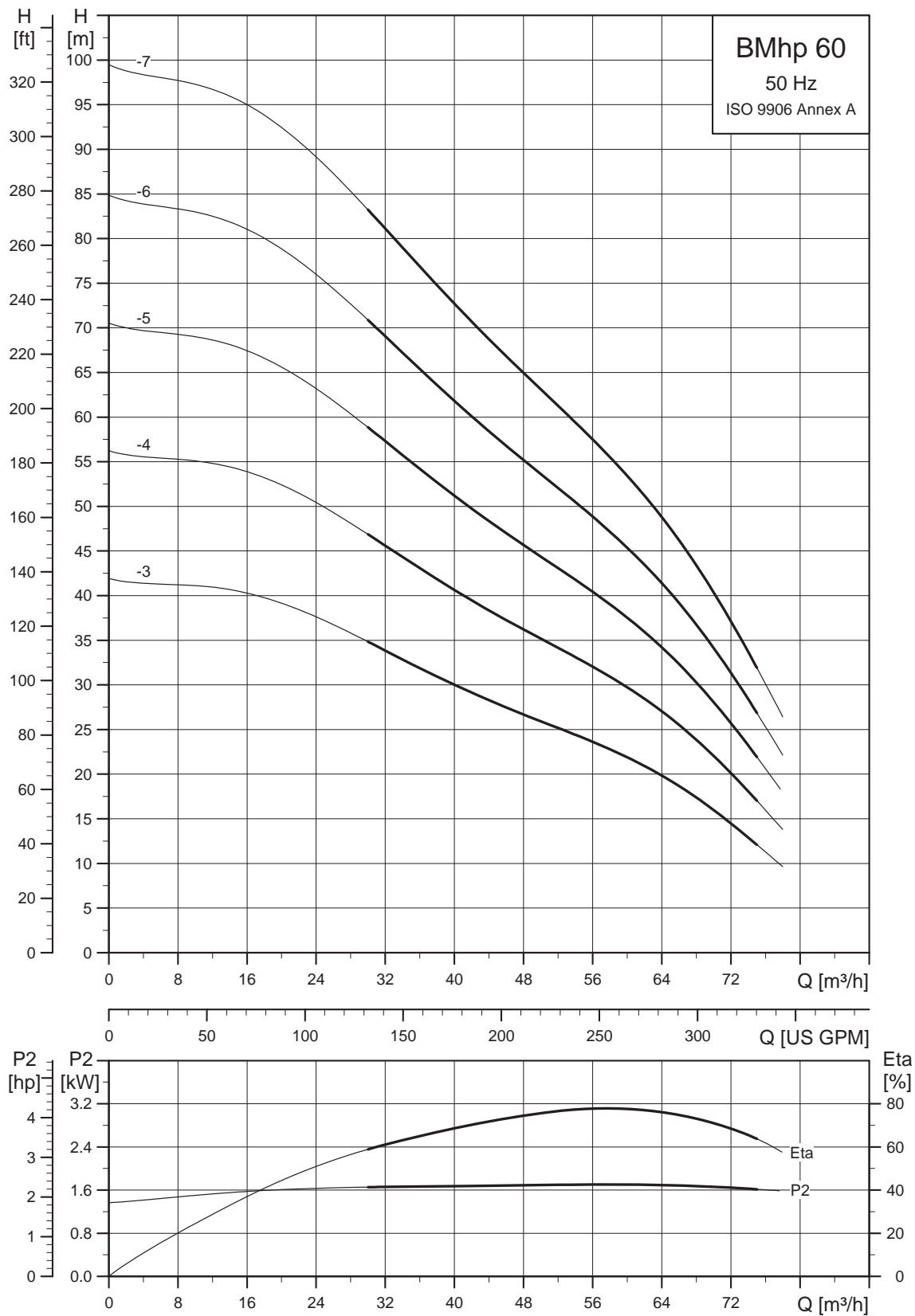
TM04 7956 2510

BMhp 46



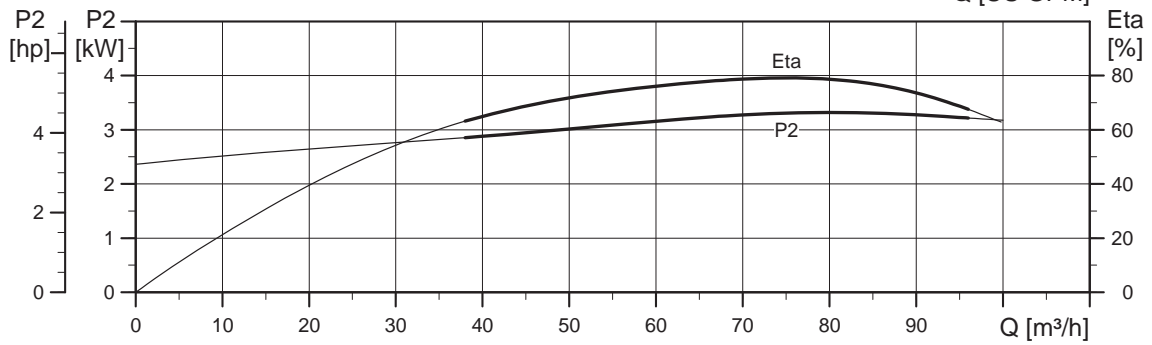
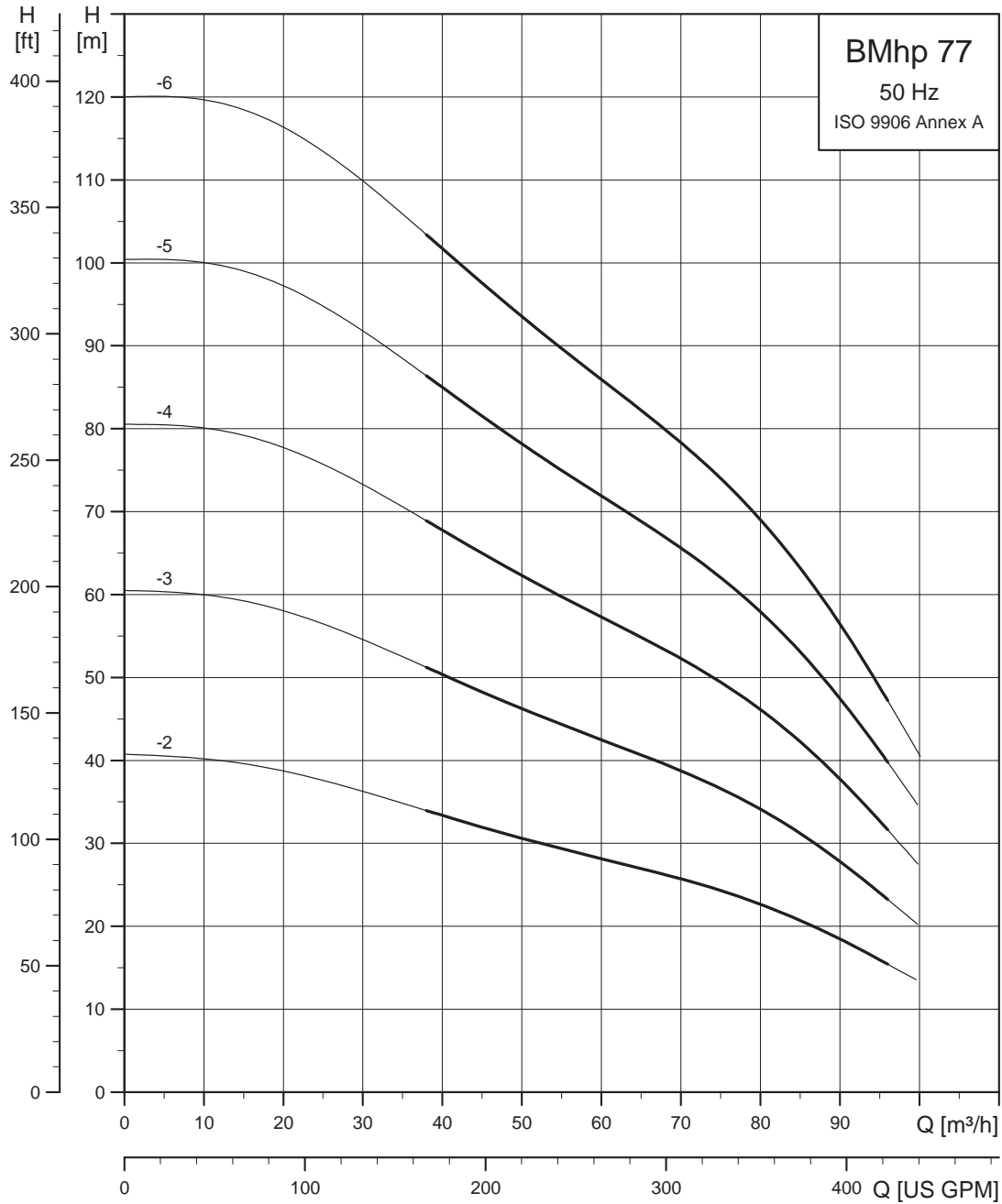
TM04 7957 3712

BMhp 60



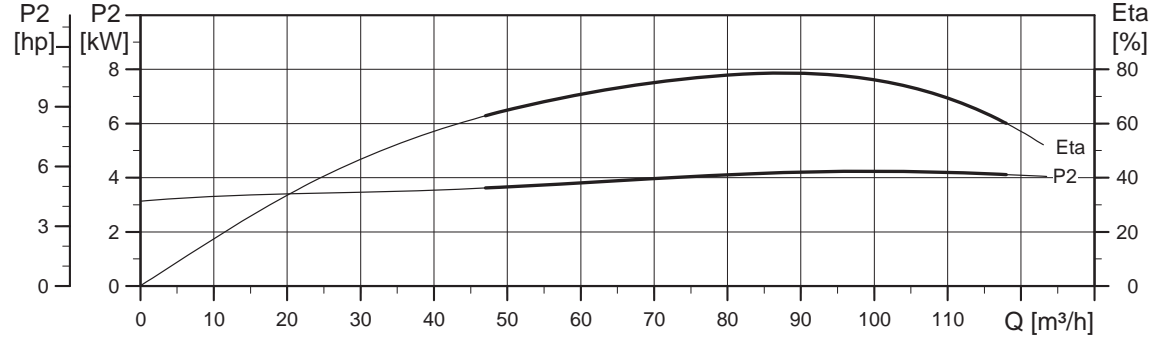
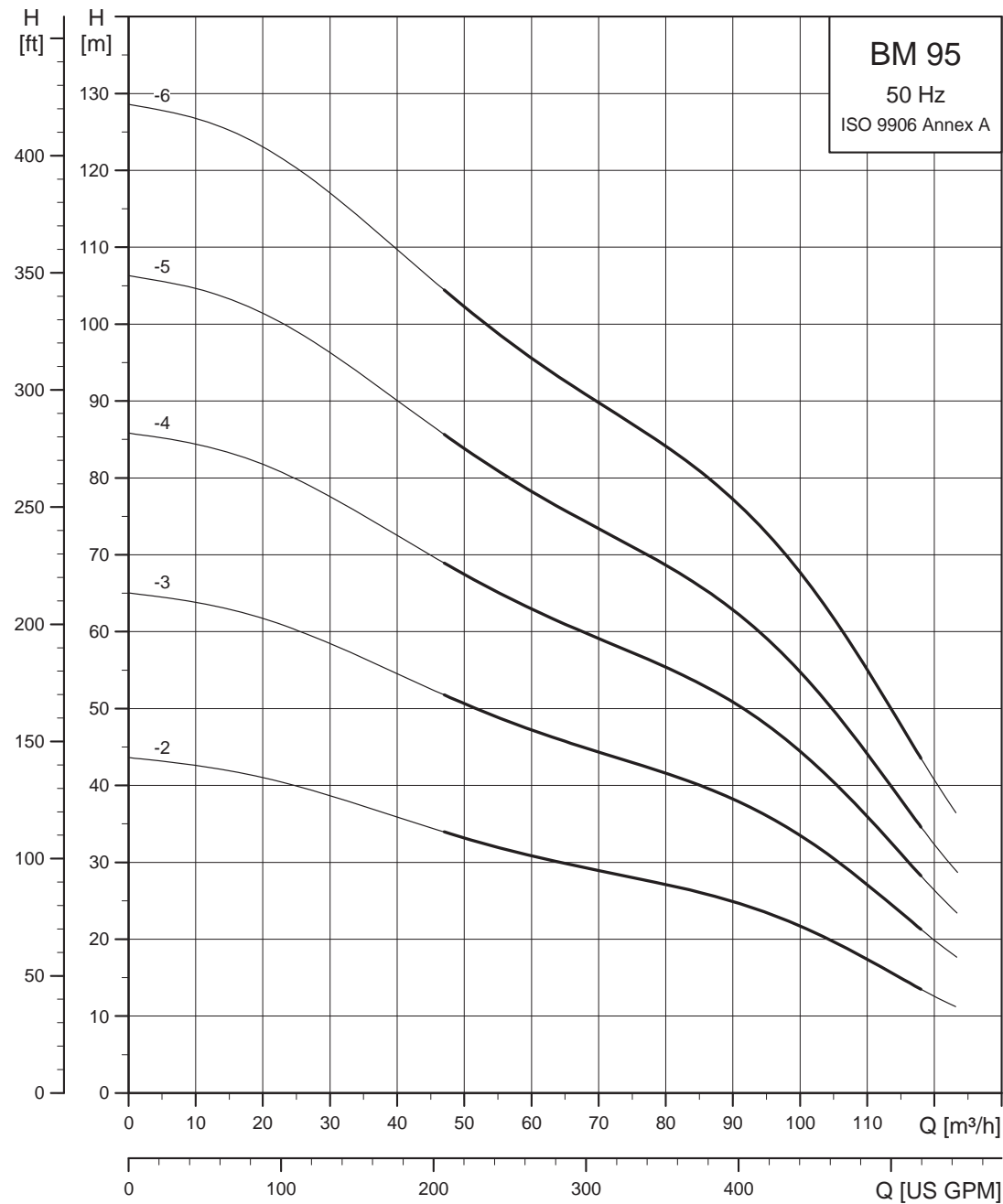
TM04 7958 3712

BMhp 77



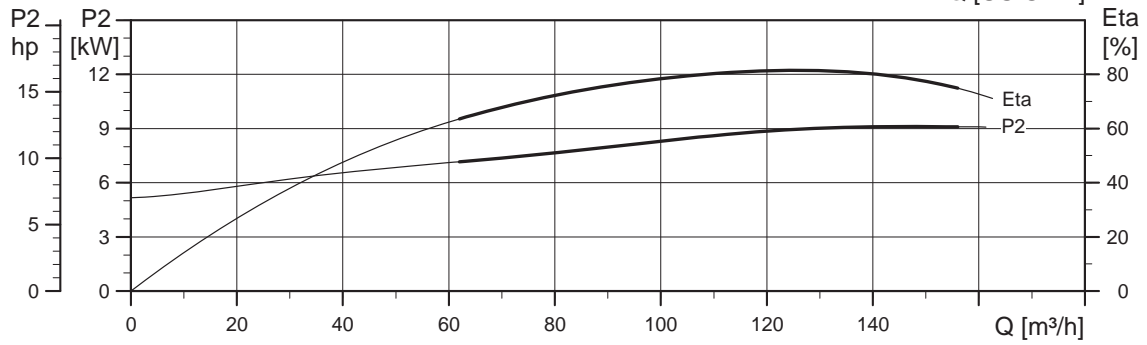
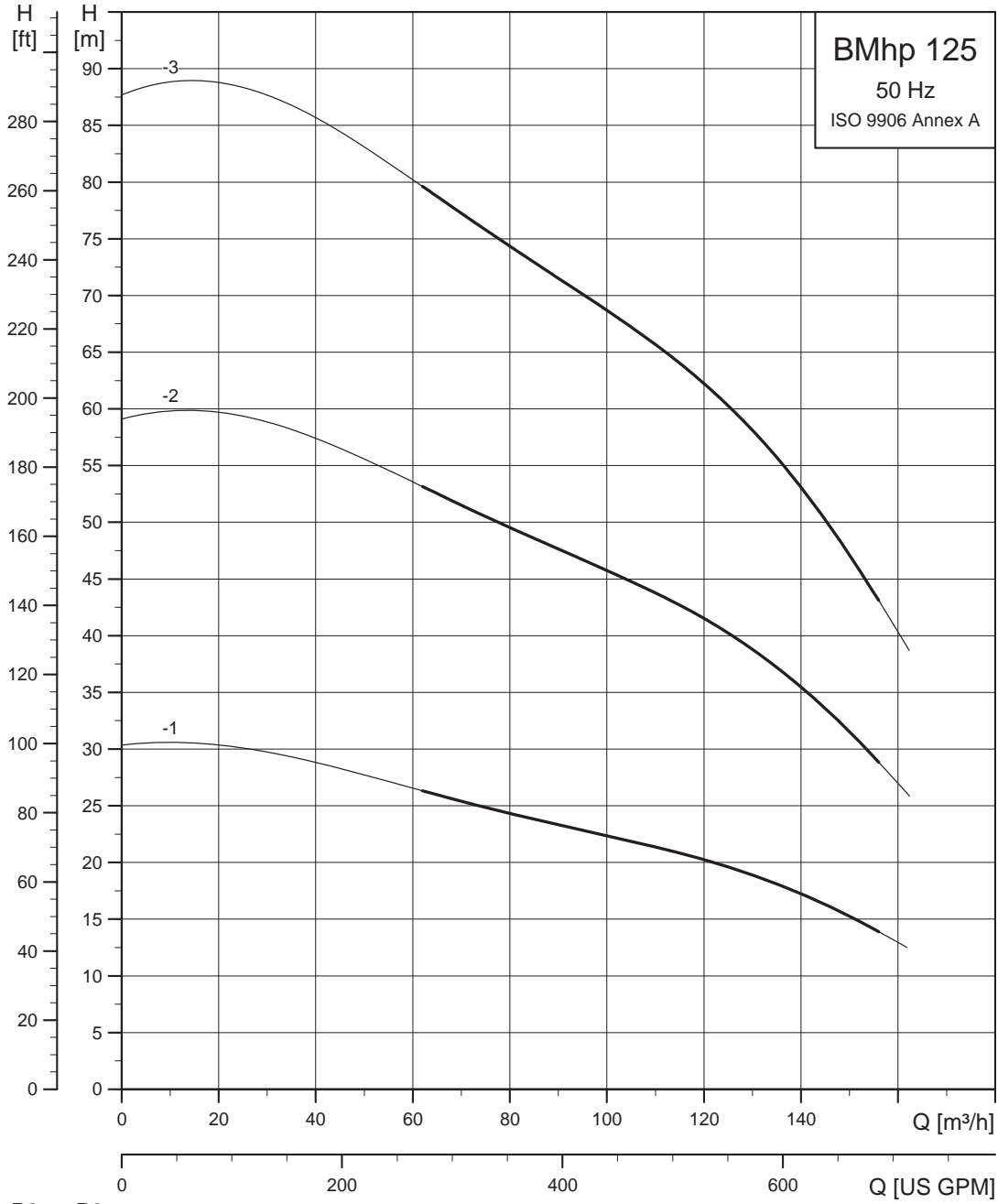
TM04 7959 3712

BMhp 95



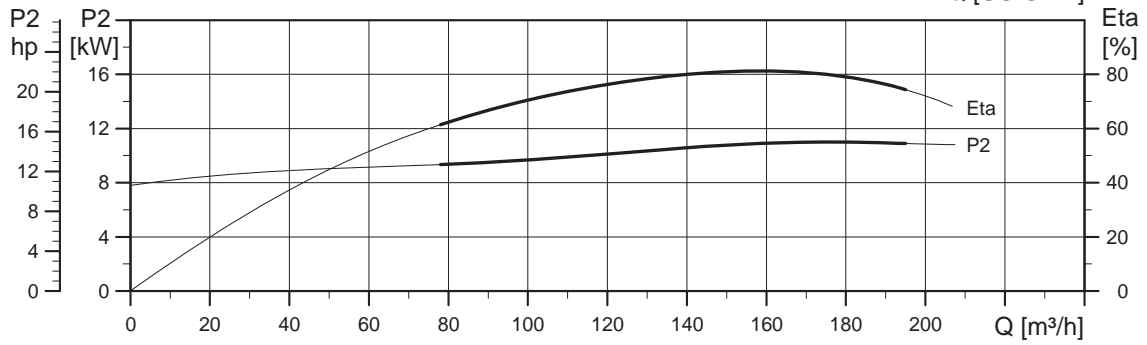
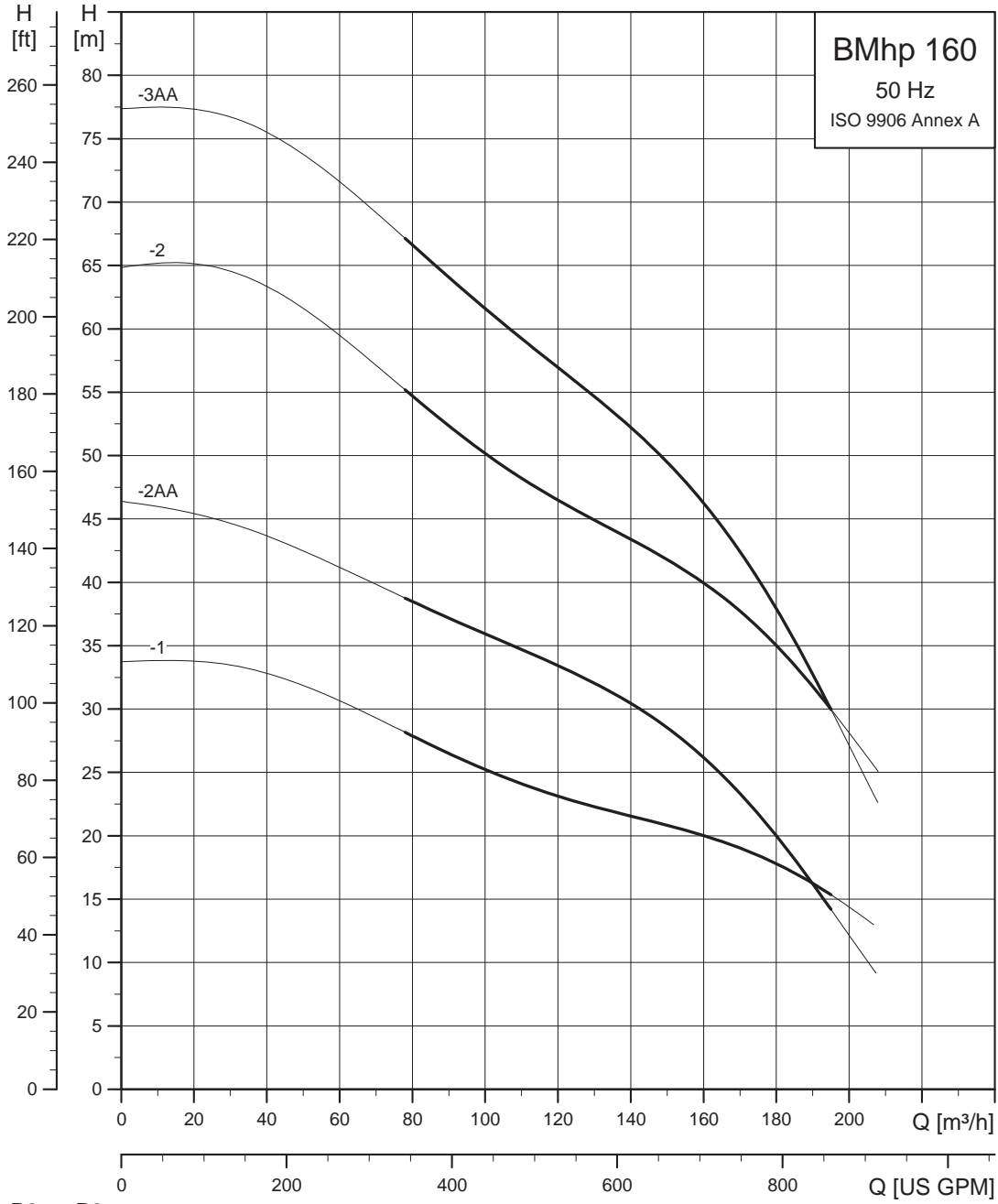
TM04 7960 3712

BMhp 125



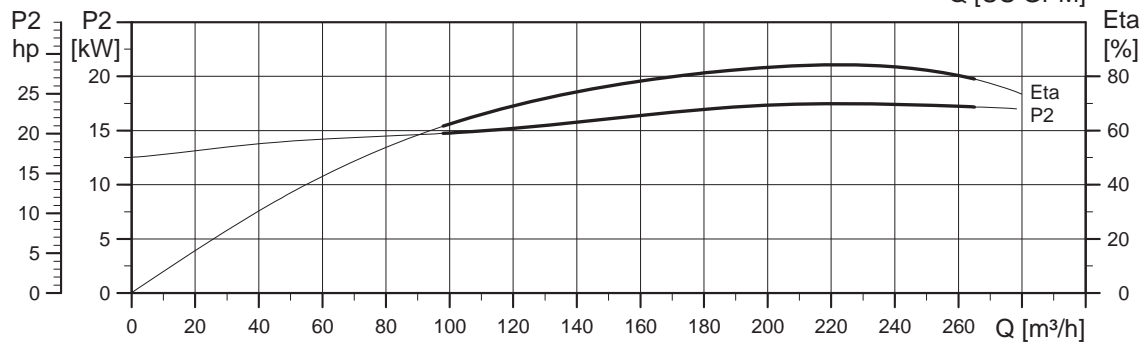
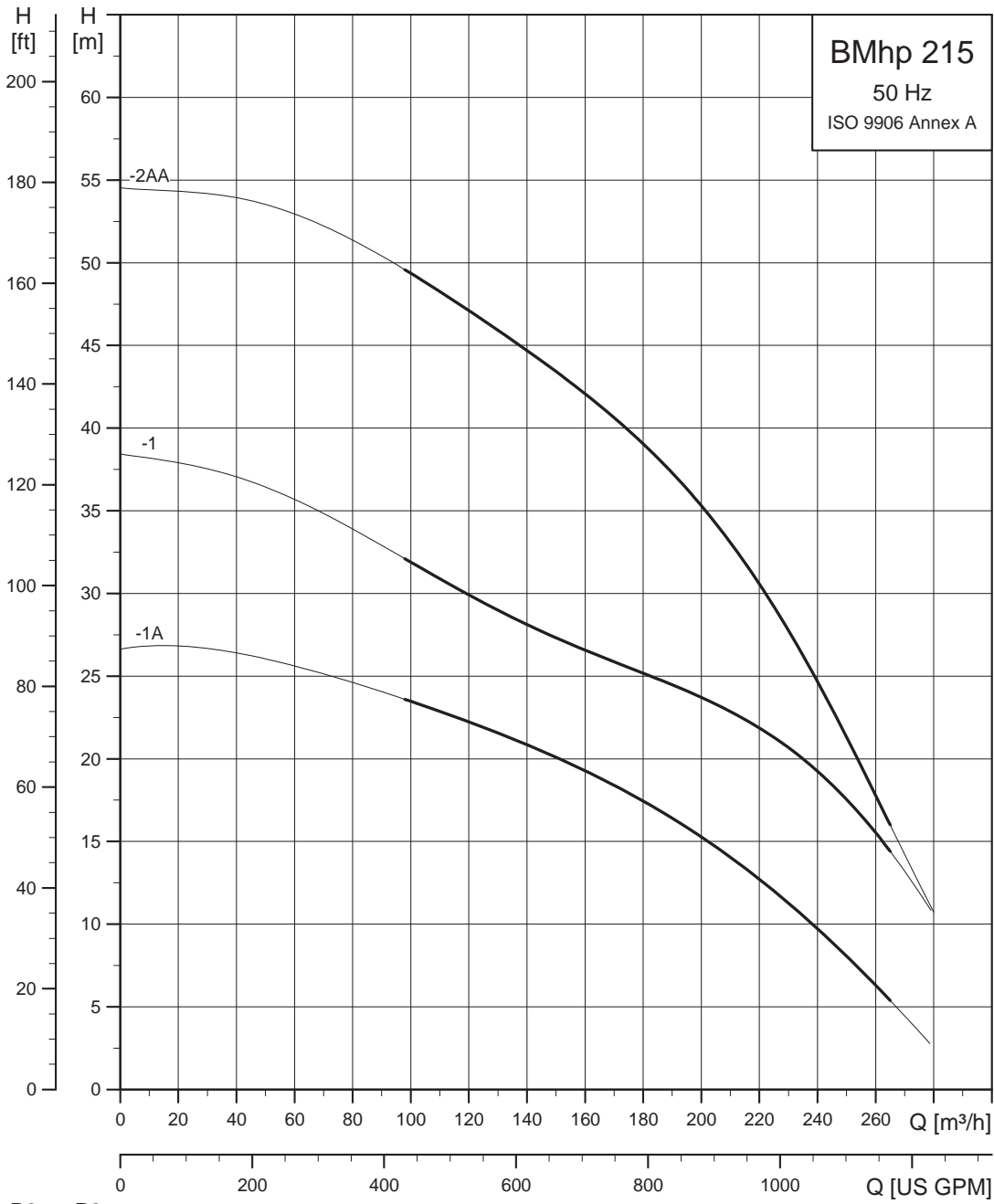
TM04 7961 3712

BMhp 160



TM04 7962 3712

BMhp 215



TM04 7963 3712

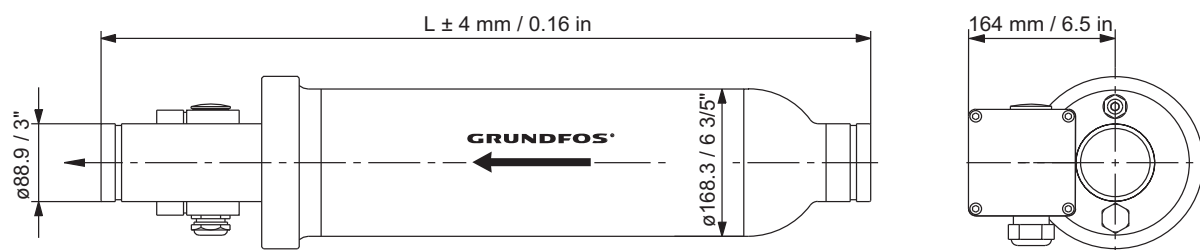
10. 订单数据, 50 Hz

BMhp 6" (带直管)

类型	电机输出 [P2]		额定电流 I_N [A]	长度 [L]		产品编号 R型	重量 [kg]		装运容积 [m ³]
	[kW]	[hp]		[mm]	[in]		净重	毛重	
BMhp 17-3	5.5	7.5	13.6 - 13.8	2100	82.7	95908982	73.0	104.5	0.399
BMhp 17-4	5.5	7.5	13.6 - 13.8	2100	82.7	96293261	74.5	106.0	0.399
BMhp 17-5	5.5	7.5	13.6 - 13.8	2100	82.7	96293262	76.0	107.5	0.399
BMhp 17-6	5.5	7.5	13.6 - 13.8	2100	82.7	96293263	77.3	109.0	0.399
BMhp 17-7	5.5	7.5	13.6 - 13.8	2100	82.7	96293264	79.0	110.5	0.399
BMhp 30-3	5.5	7.5	13.6 - 13.8	2100	82.7	95908983	75.5	107.0	0.399
BMhp 30-4	5.5	7.5	13.6 - 13.8	2100	82.7	96293265	77.5	109.0	0.399
BMhp 30-5	5.5	7.5	13.6 - 13.8	2100	82.7	96293266	79.5	111.0	0.399
BMhp 30-6	5.5	7.5	13.6 - 13.8	2100	82.7	96293267	81.5	113.0	0.399
BMhp 30-7	7.5	10.0	17.6 - 17.8	2100	82.7	96293268	85.5	117.0	0.399
BMhp 46-4	7.5	10.0	17.6 - 17.8	2100	82.7	96293269	86.0	117.5	0.399
BMhp 46-5	7.5	10.0	17.6 - 17.8	2100	82.7	96293270	88.0	119.5	0.399
BMhp 46-6	9.2	12.5	21.8 - 21.8	2700	106.3	96293271	100.5	160.0	0.500
BMhp 46-7	11.0	15.0	24.8 - 25.5	2700	106.3	96293272	105.5	165.0	0.500
BMhp 60-3	5.5	7.5	13.6 - 13.8	2100	82.7	95908984	80.5	112.0	0.399
BMhp 60-4	7.5	10.0	17.6 - 17.8	2100	82.7	96293273	86.0	117.5	0.399
BMhp 60-5	9.2	12.5	21.8 - 21.8	2100	82.7	96293274	93.5	125.0	0.399
BMhp 60-6	11.0	15.0	24.8 - 25.5	2700	106.3	96293275	104.0	163.5	0.500
BMhp 60-7	13.0	17.5	30.0 - 30.5	2700	106.3	96293276	109.0	168.5	0.500

可应客户要求提供其他电压, 以及包含标准SP泵系列指定的所有级数的BMhp泵。

尺寸图



每个系统需要一组连接件。参见第70页的章节 13. 附件。

TM00 3799 4312

BMhp 8" (带直管)

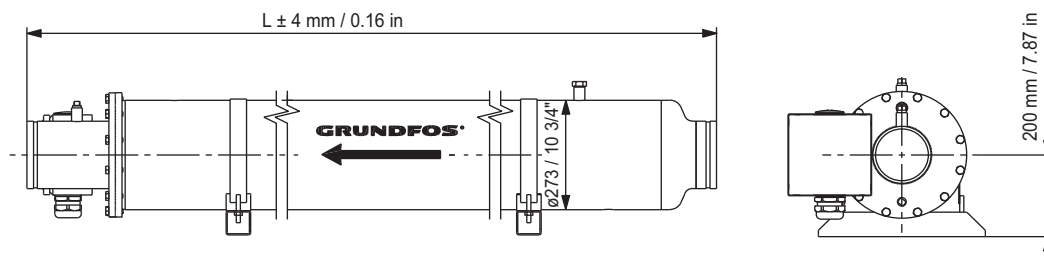
类型	电机输出 [P2]		额定电流 I_N [A]	长度 [L]		产品编号 R型	重量 [kg]		装运容积 [m ³]
	[kW]	[hp]		[mm]	[in]		净重	毛重	
BMhp 77-2	7.5	10.0	17.6 - 17.8	2400	94.5	95908985	133.0	186.0	0.919
BMhp 77-3	11.0	15.0	24.8 - 25.5	2400	94.5	96293289	145.0	198.0	0.919
BMhp 77-4	15.0	20.0	34.0 - 34.5	2400	94.5	96293290	155.5	208.5	0.919
BMhp 77-5	18.5	25.0	42.0 - 42.5	2750	108.3	96293291	171.5	232.0	1.041
BMhp 77-6	22.0	30.0	47.5 - 50.0	2750	108.3	96293292	181.0	241.5	1.041
BMhp 95-2	9.2	12.5	21.8 - 21.8	2100	82.7	95908986	132.5	179.0	0.815
BMhp 95-3	13.0	17.5	30.0 - 30.5	2400	94.5	96293293	148.0	201.0	0.919
BMhp 95-4	18.5	25.0	42.0 - 42.5	2400	94.5	96293294	161.0	214.0	0.919
BMhp 95-5	22.0	30.0	47.5 - 50.0	2750	108.3	96293295	177.5	238.0	1.041
BMhp 95-6	26.0	35.0	57.0 - 59.0	2750	108.3	96293296	186.5	247.0	1.041
BMhp 125-1	11.0	15.0	24.8 - 25.5	2100	82.7	96293297	142.0	188.0	0.815
BMhp 125-2	22.0	30.0	47.5 - 50.0	2400	94.5	96293298	172.5	225.5	0.919
BMhp 125-3	30.0	40.0	66.5 - 68.5	2400	94.5	96293299	192.0	245.0	0.919
BMhp 160-1	13.0	17.5	30.0 - 30.5	2100	82.7	96293300	145.0	191.0	0.815
BMhp 160-2AA	18.5	25.0	42.0 - 42.5	2400	94.5	95908987	166.0	219.0	0.919
BMhp 160-2	26.0	35.0	57.0 - 59.0	2400	94.5	96293301	178.0	231.0	0.919
BMhp 160-3AA	30.0	40.0	66.5 - 68.5	2400	94.5	96293302	192.0	245.0	0.919
BMhp 215-1A	15.0	20.0	34.0 - 34.5	2400	94.5	96902422	161.0	214.0	0.919
BMhp 215-1	18.5	25.0	42.0 - 42.5	2400	94.5	96293315	166.0	219.0	0.919
BMhp 215-2AA	30.0	40.0	66.5 - 68.5	2400	94.5	96293316	196.0	249.0	0.919

可应客户要求提供其他电压，以及包含标准SP泵系列指定的所有级数的BMhp泵。

接口

尺寸	类型	卡箍连接器
BMhp 8"	BMhp 77 - BMhp 95	5" / Ø139, 489型
BMhp 8"	BMhp 125 - BMhp 215	6" / Ø168, 77S型

尺寸图

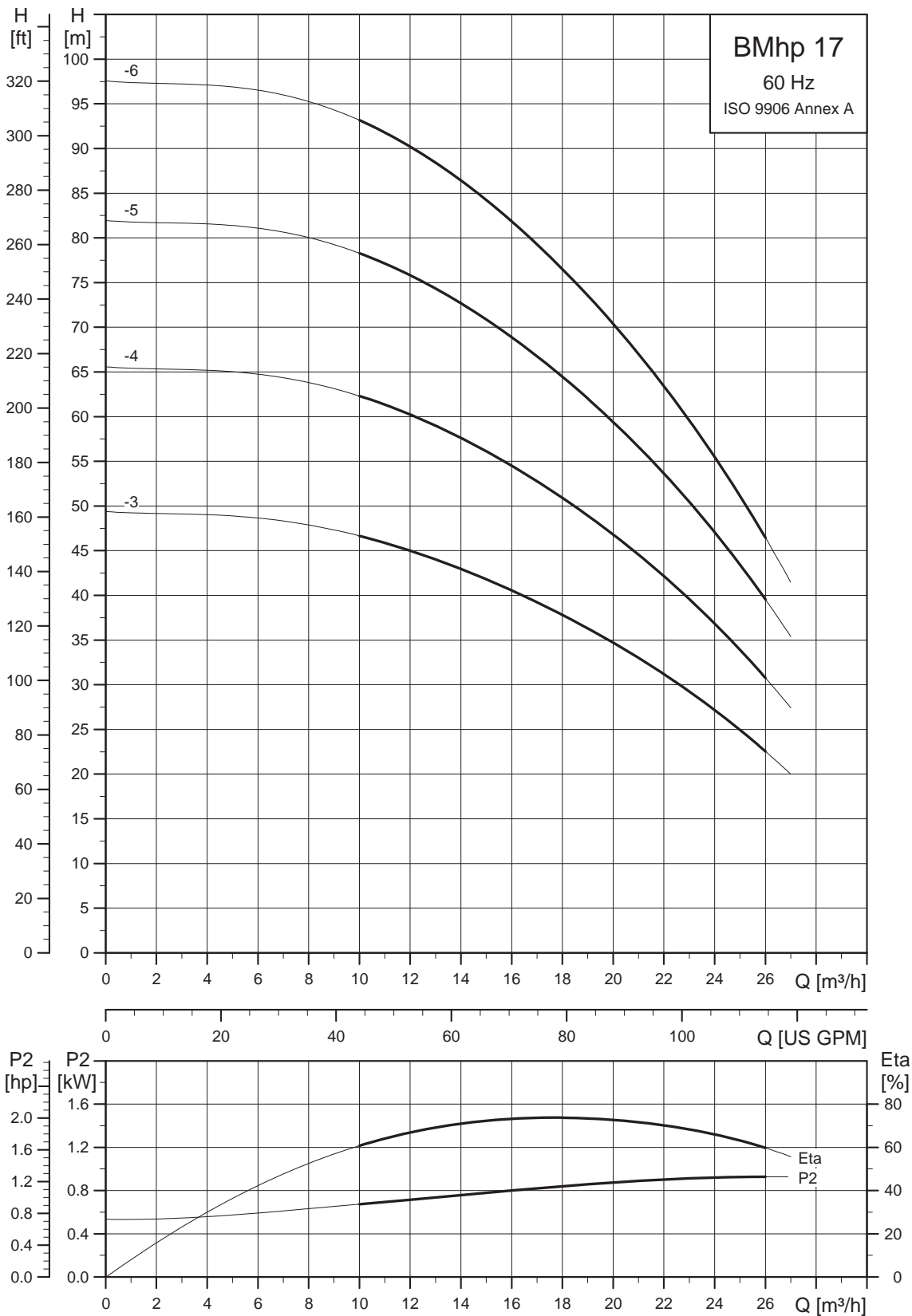


每个系统需要一组连接件。参见第70页的章节 13. 附件。

TM01 1424 3812

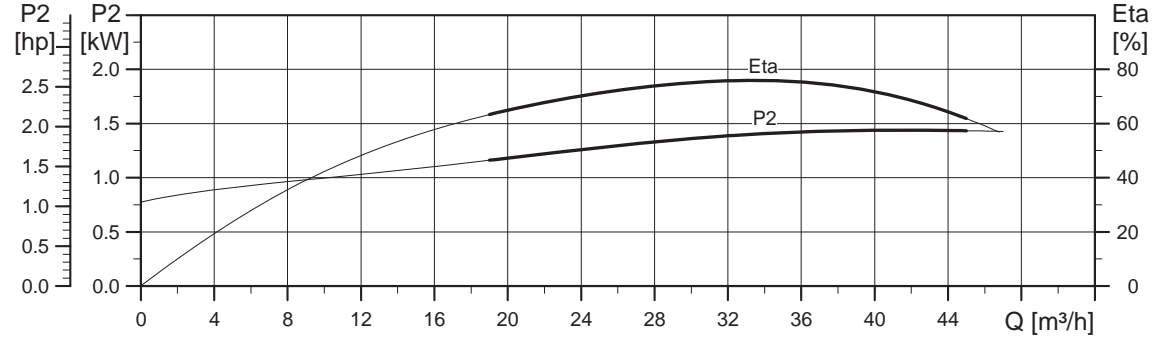
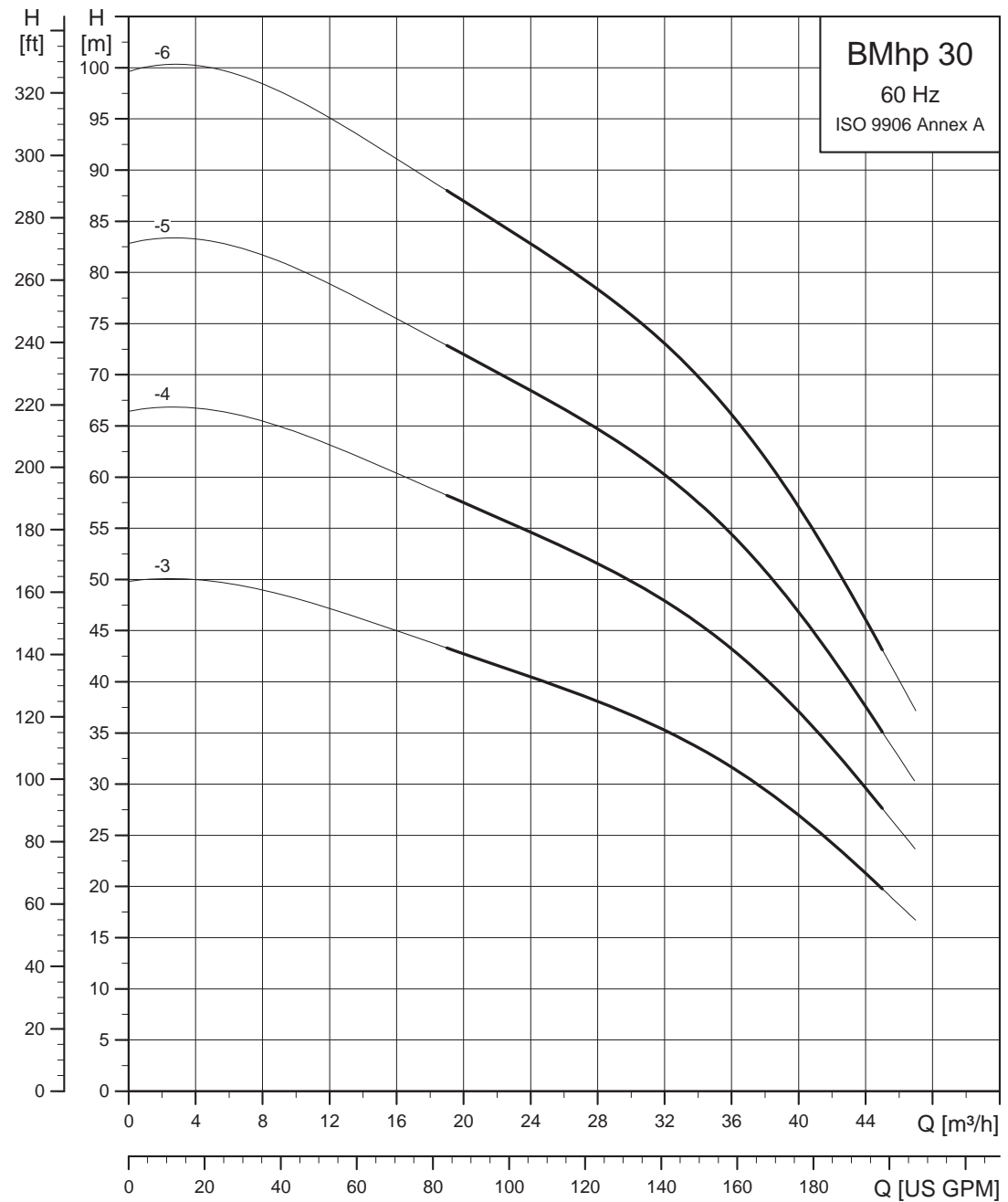
11. 性能曲线, 60 Hz

BMhp 17



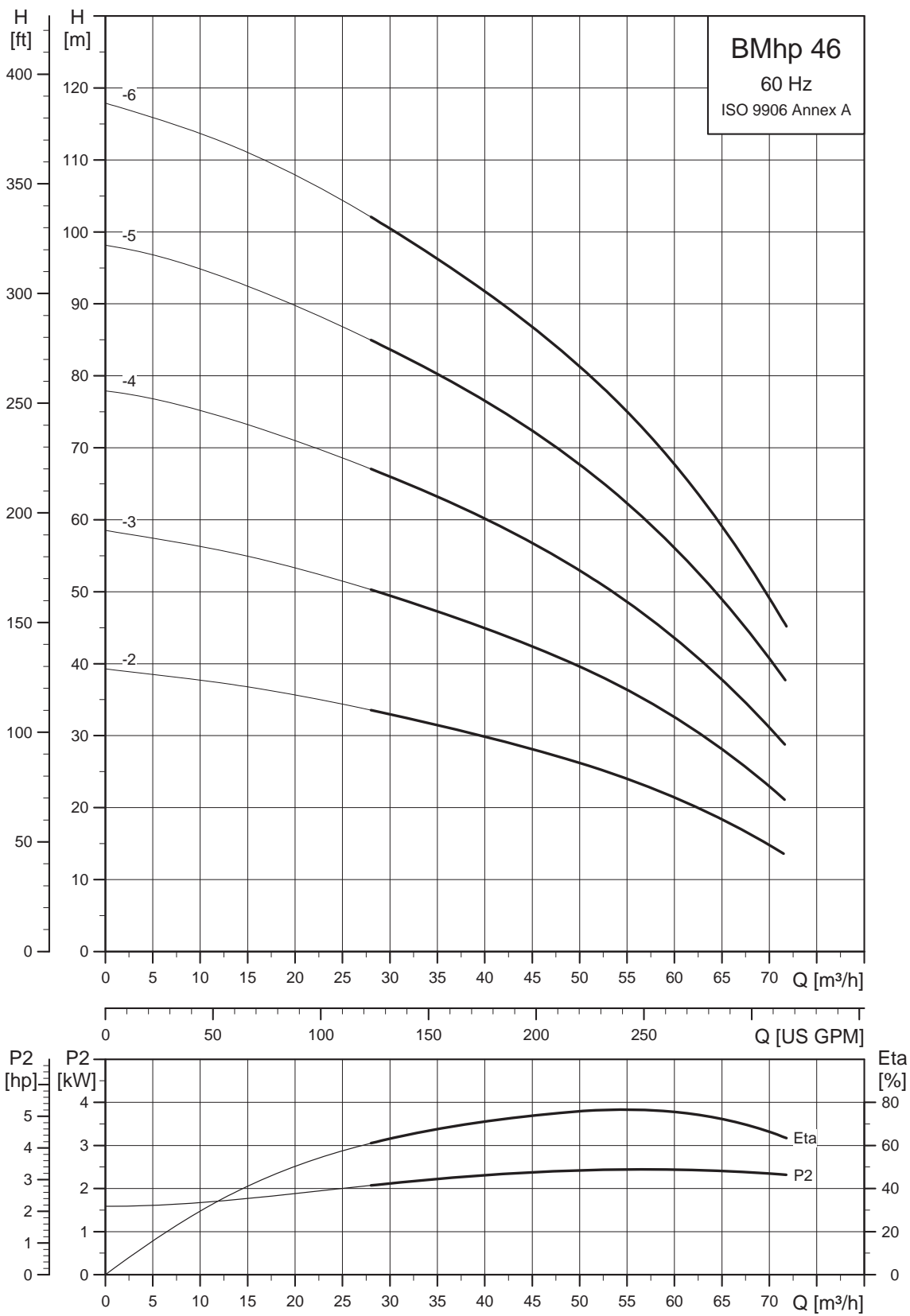
TM04 7964 3712

BMhp 30



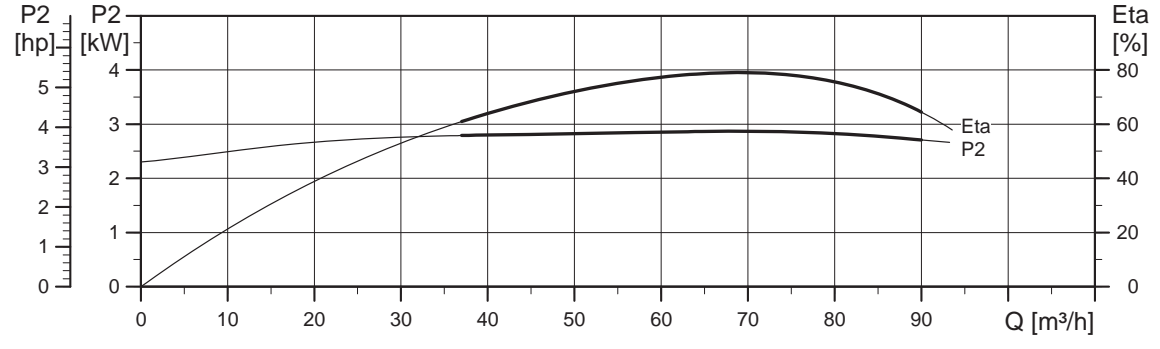
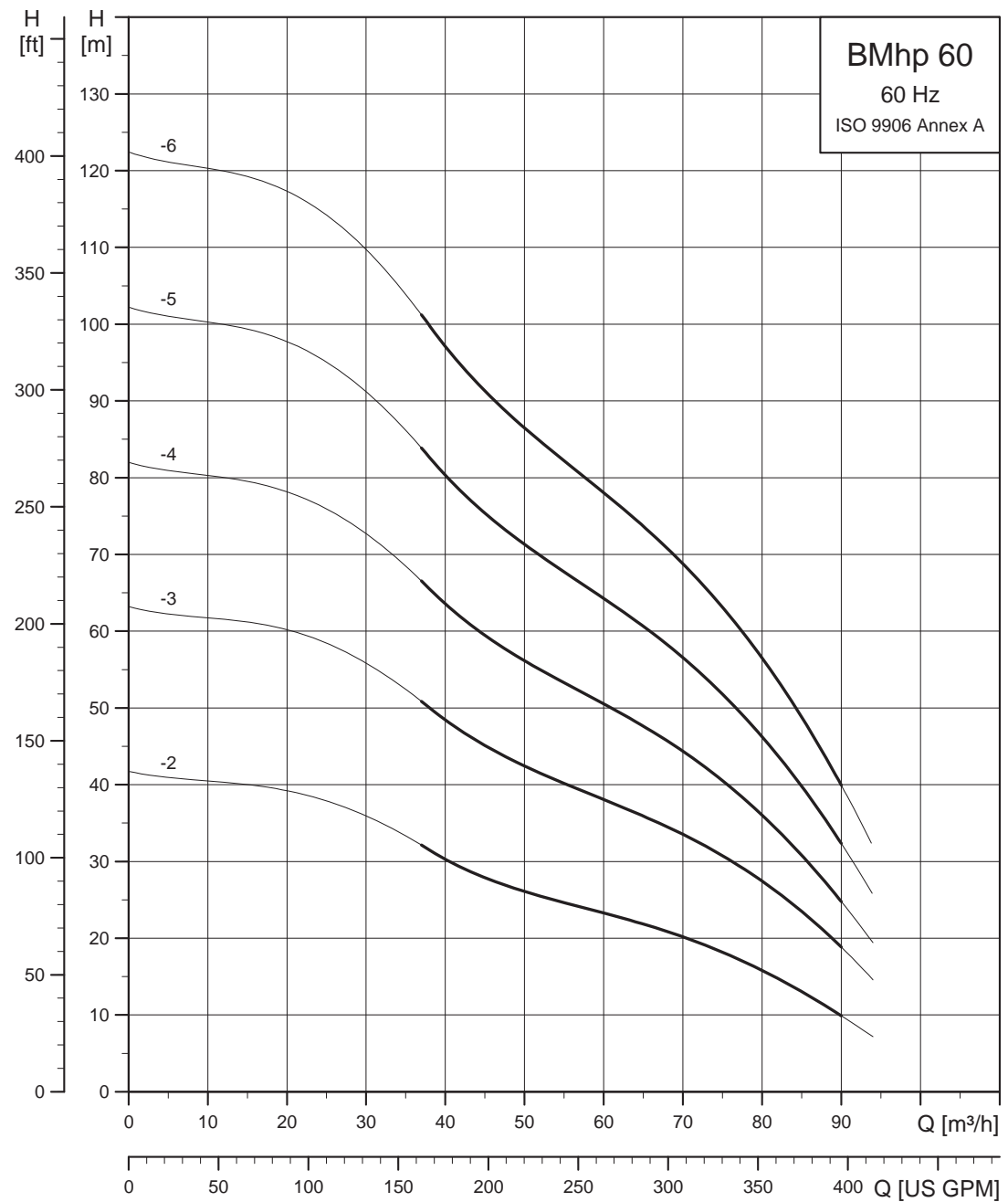
TM04 7965 3712

BMhp 46



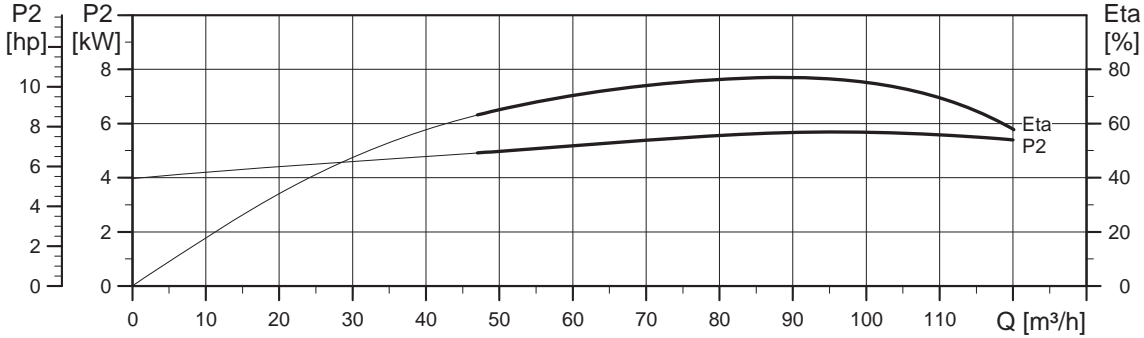
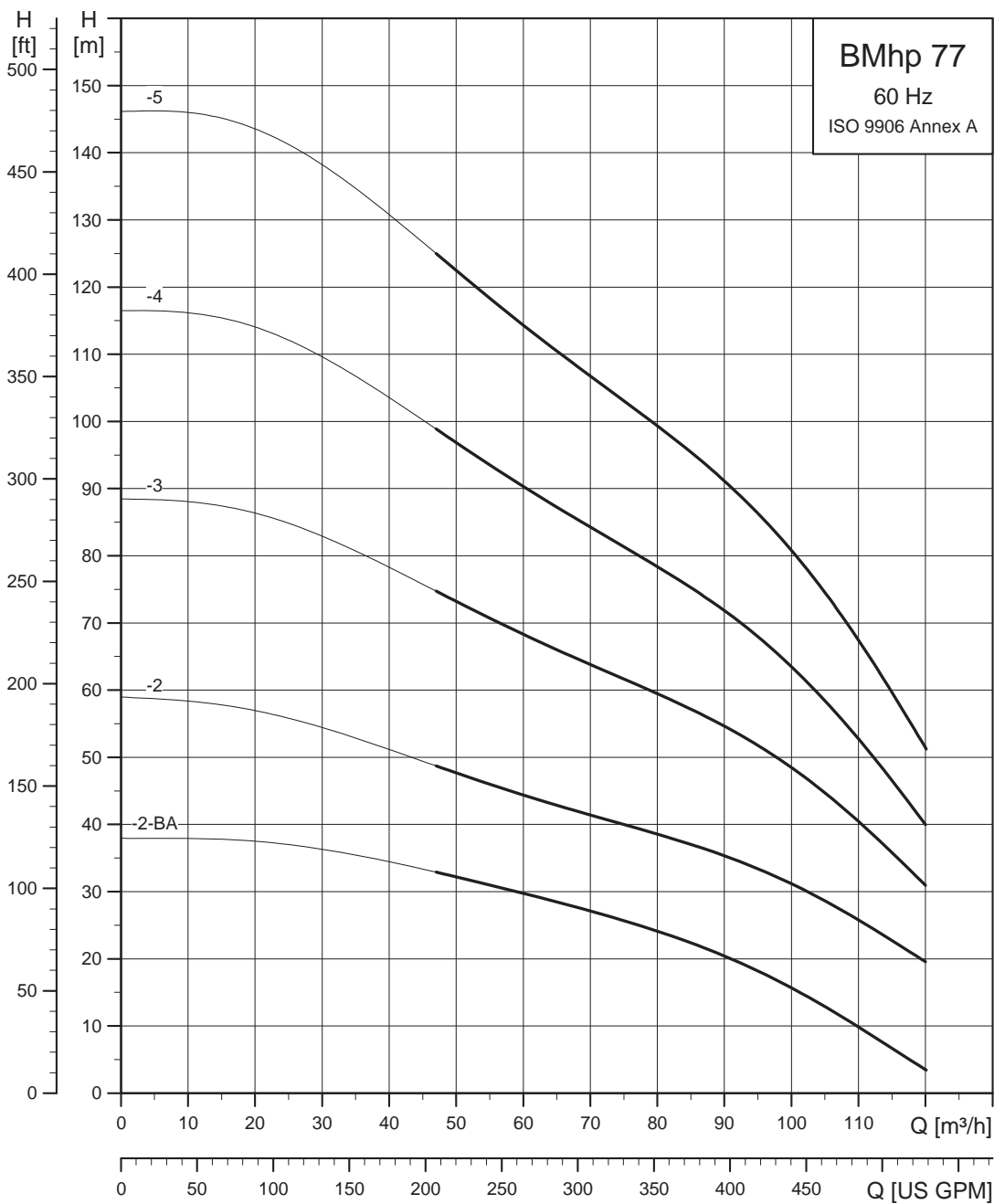
TM04 7966 2510

BMhp 60



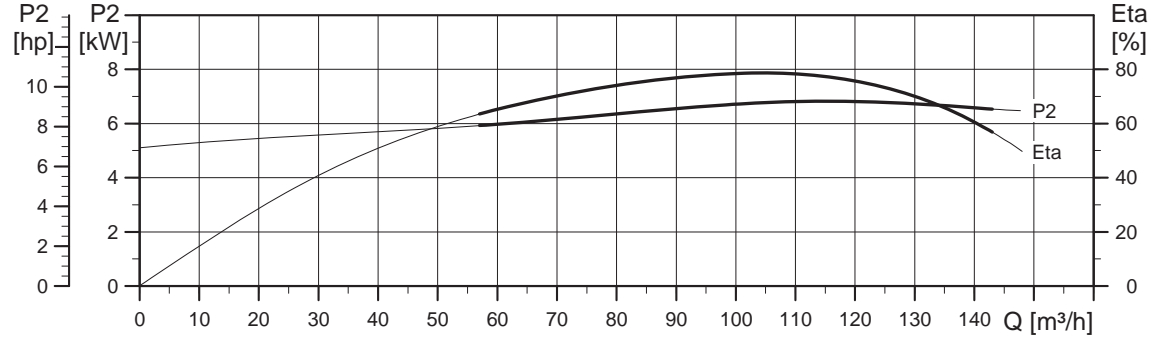
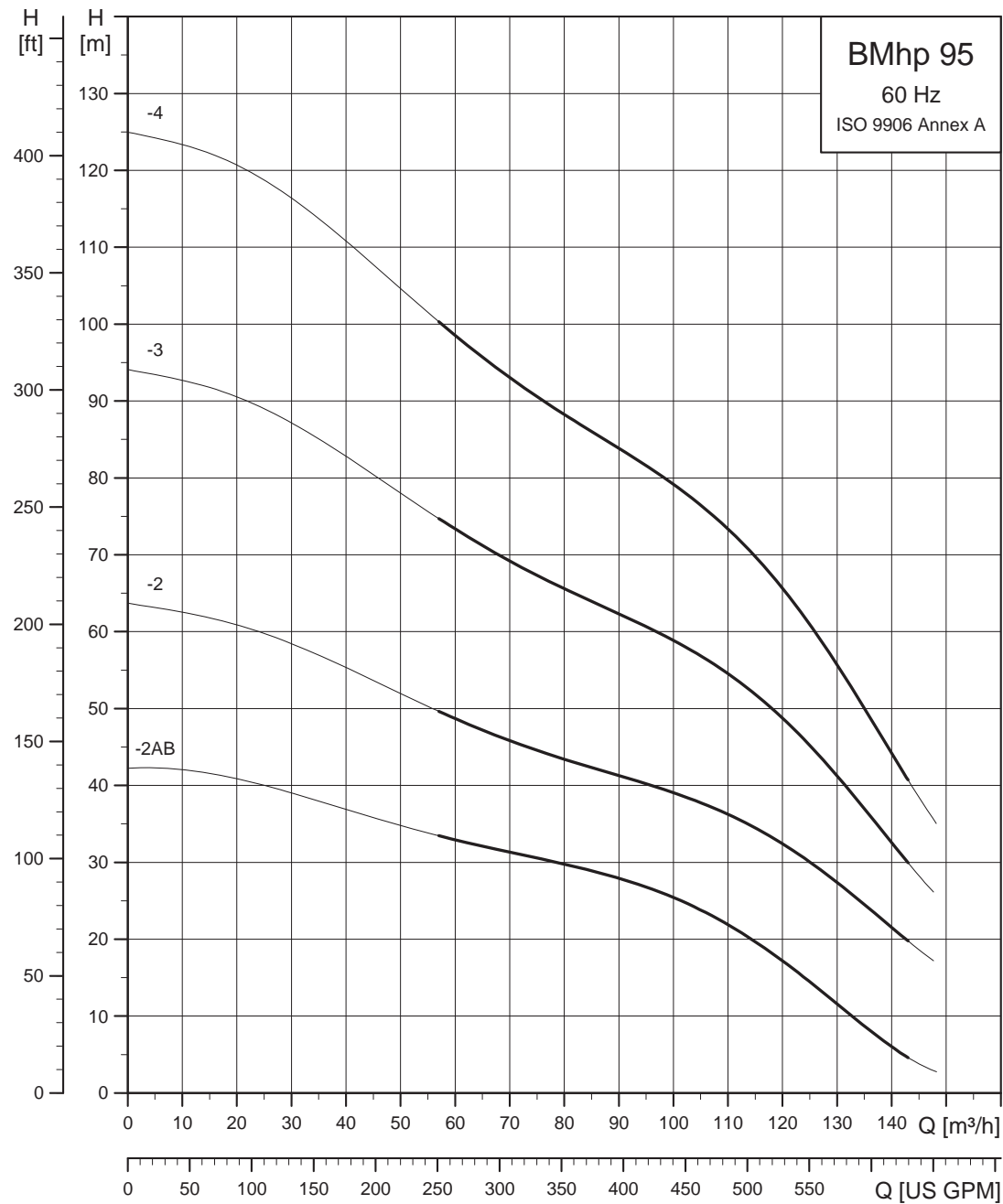
TM04 7967 2510

BMhp 77



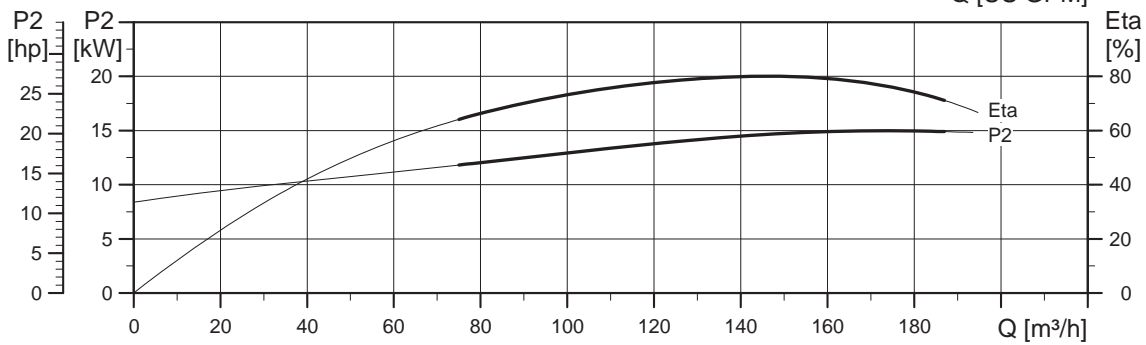
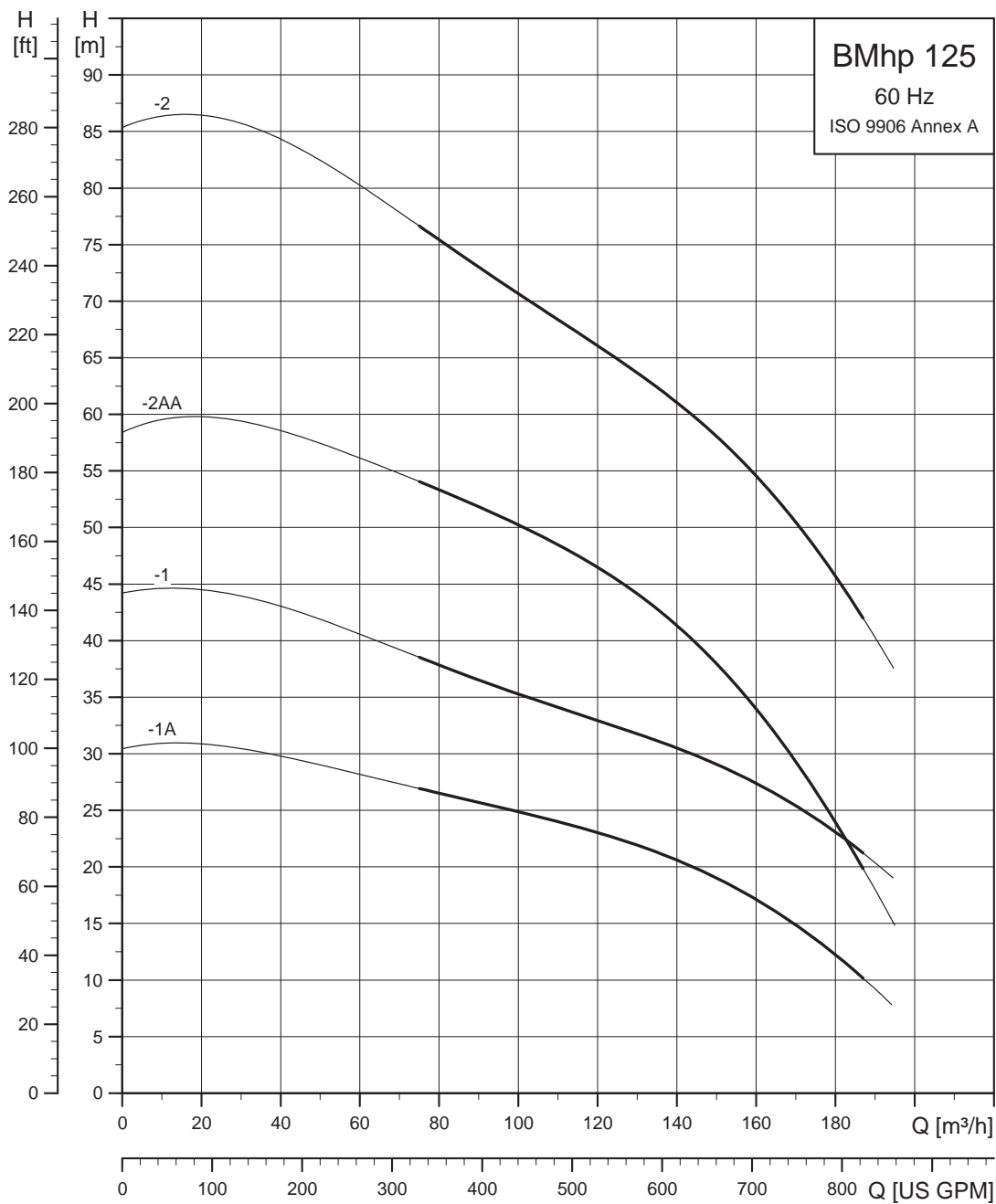
TM04 7968 2510

BMhp 95



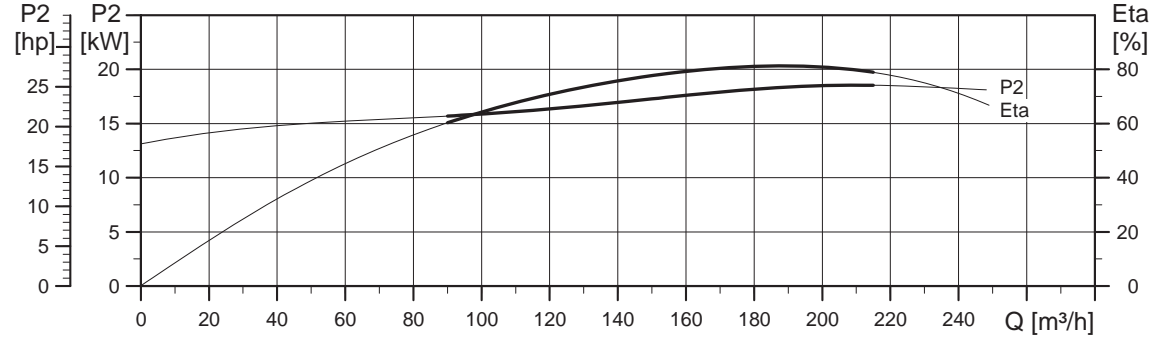
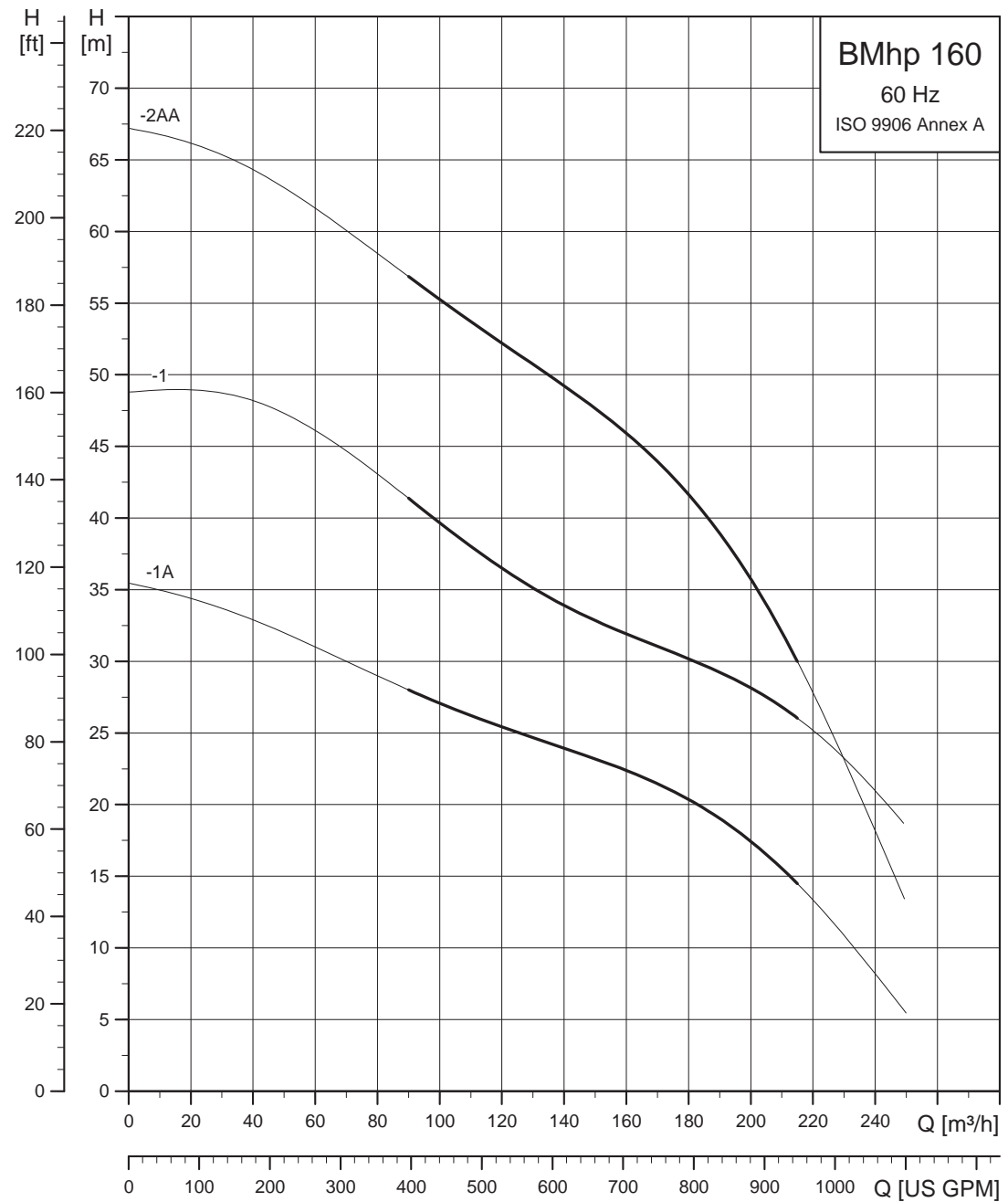
TM04 7969 3712

BMhp 125



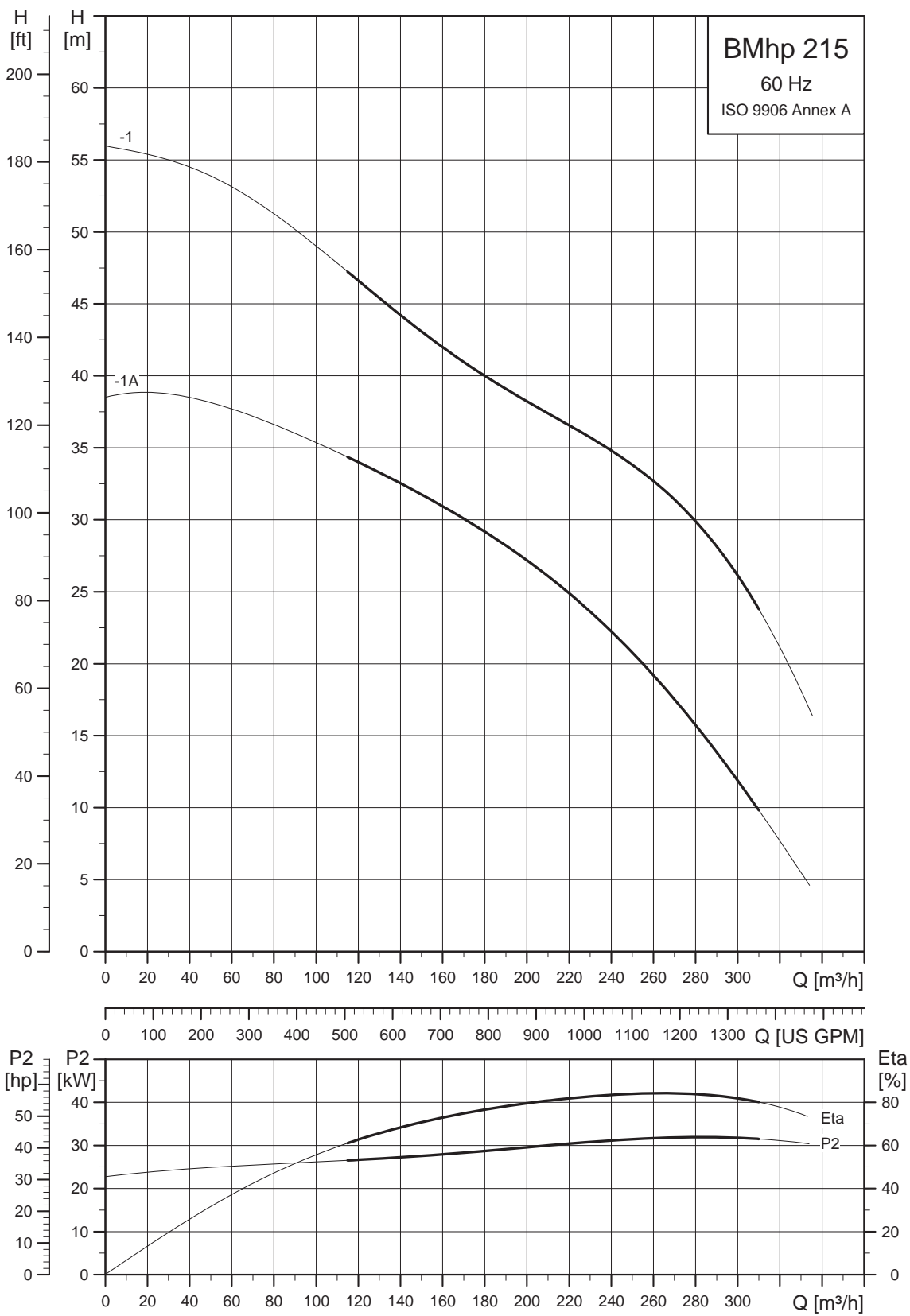
TM04 7970 3712

BMhp 160



TM04 7971 3712

BMhp 215



TM04 7972 3712

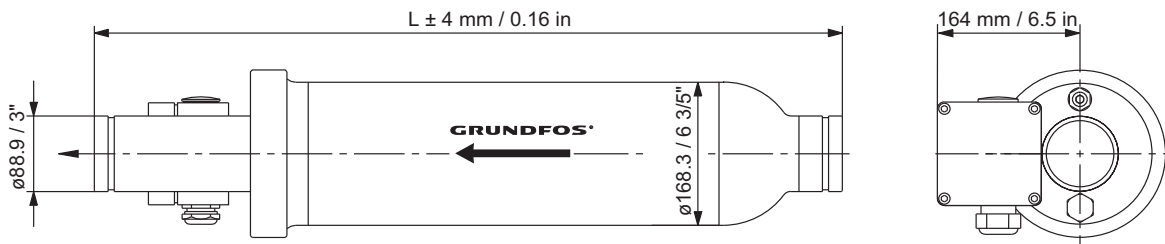
12. 订单数据, 60 Hz

BMhp 6" (带直管)

类型	电机输出 [P2]		额定电流 I_N [A]	长度 [L]		产品编号 R型	重量 [kg]		装运容积 [m ³]
	[kW]	[hp]		[mm]	[in]		净重	毛重	
BMhp 17-3	5.5	7.5	13.2 - 13.2	2100	82.7	95908989	73.0	104.5	0.399
BMhp 17-4	5.5	7.5	13.2 - 13.2	2100	82.7	96293277	74.5	106.0	0.399
BMhp 17-5	5.5	7.5	13.2 - 13.2	2100	82.7	96293278	76.0	107.5	0.399
BMhp 17-6	5.5	7.5	13.2 - 13.2	2100	82.7	96293279	77.5	109.0	0.399
BMhp 30-3	5.5	7.5	13.2 - 13.2	2100	82.7	95908990	75.5	107.0	0.399
BMhp 30-4	5.5	7.5	13.2 - 13.2	2100	82.7	96293280	77.5	109.0	0.399
BMhp 30-5	7.5	10.0	17.0 - 17.4	2100	82.7	96293281	83.0	114.5	0.399
BMhp 30-6	9.2	12.5	21.0 - 21.8	2100	82.7	96768215	90.5	122.0	0.399
BMhp 46-2	5.5	7.5	13.2 - 13.2	2100	82.7	95908991	78.5	110.0	0.399
BMhp 46-3	7.5	10.0	17.0 - 17.4	2100	82.7	95908992	84.0	115.5	0.399
BMhp 46-4	9.2	12.5	21.0 - 21.8	2100	82.7	96293283	91.5	123.0	0.399
BMhp 46-5	13.0	17.5	28.5 - 29.5	2100	82.7	96293284	99.5	131.0	0.399
BMhp 46-6	15.0	20.0	32.5 - 33.5	2700	106.3	96293285	110.5	170.0	0.500
BMhp 60-2	5.5	7.5	13.2 - 13.2	2100	82.7	95908993	78.5	110.0	0.399
BMhp 60-3	9.2	12.5	21.0 - 21.8	2100	82.7	95908994	89.5	121.0	0.399
BMhp 60-4	11.0	15.0	24.0 - 25.5	2100	82.7	96293286	94.5	126.0	0.399
BMhp 60-5	15.0	20.0	32.5 - 33.5	2100	82.7	96293287	103.5	135.0	0.399
BMhp 60-6	18.5	25.0	41.0 - 42.0	2700	106.3	96293288	116.0	175.5	0.500

可应客户要求提供其他电压, 以及包含标准SP泵系列指定的所有级数的BMhp泵。

尺寸图



TM00 3799 4312

每个系统需要一组连接件。参见第70页的章节 13. 附件。

BMhp 8" (带直管)

类型	电机输出 [P2]		额定电流 I_N [A]	长度 [L]		产品编号 R型	重量 [kg]		装运容积 [m ³]
	[kW]	[hp]		[mm]	[in]		净重	毛重	
BMhp 77-2A	7.5	10.0	17.0 - 17.4	2400	94.5	95908995	132.0	185.0	0.919
BMhp 77-2	11.0	15.0	24.0 - 25.5	2400	94.5	96293303	142.0	194.5	0.919
BMhp 77-3	18.5	25.0	41.0 - 42.0	2400	94.5	96293304	158.0	210.5	0.919
BMhp 77-4	22.0	30.0	46.5 - 48.0	2400	94.5	96293305	167.0	220.0	0.919
BMhp 77-5	30.0	40.0	63.0 - 66.5	2750	108.3	96293306	191.0	251.5	1.041
BMhp 95-2AB	9.2	12.5	21.0 - 21.8	2100	82.7	95908996	135.0	175.0	0.815
BMhp 95-2	13.0	17.5	28.5 - 29.5	2100	82.7	96293307	145.0	185.0	0.815
BMhp 95-3	22.0	30.0	46.5 - 48.0	2400	94.5	96293308	164.0	216.5	0.919
BMhp 95-4	30.0	40.0	63.0 - 66.5	2400	94.5	96293309	181.0	233.5	0.919
BMhp 125-1A	11.0	15.0	24.0 - 25.5	2100	82.7	95908997	142.0	188.0	0.815
BMhp 125-1	18.5	25.0	41.0 - 42.0	2400	94.5	96293310	161.0	213.5	0.919
BMhp 125-2AA	22.0	30.0	46.5 - 48.0	2400	94.5	95908998	173.0	225.5	0.919
BMhp 125-2	30.0	40.0	63.0 - 66.5	2400	94.5	96293311	186.0	239.0	0.919
BMhp 160-1A	15.0	20.0	32.5 - 33.5	2100	82.7	95908999	155.0	195.0	0.815
BMhp 160-1	22.0	30.0	46.5 - 48.0	2400	94.5	96293312	167.0	219.5	0.919
BMhp 160-2AA	26.0	35.0	54.5 - 57.5	2400	94.5	96293313	178.0	230.5	0.919
BMhp 215-1A	22.0	30.0	46.5 - 48.0	2400	94.5	95909000	173.0	226.0	0.919
BMhp 215-1	30.0	40.0	63.0 - 66.5	2400	94.5	96293314	186.0	239.0	0.919

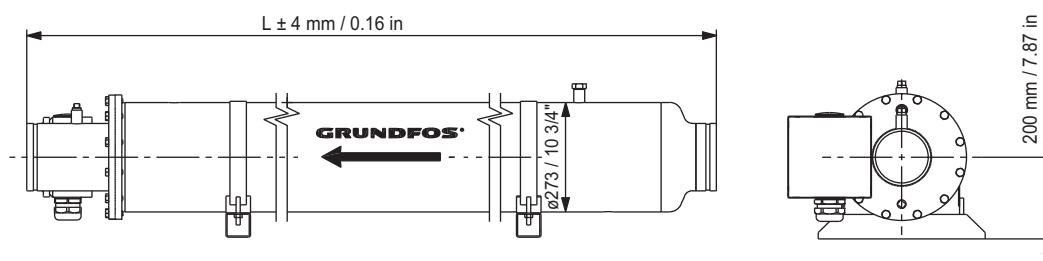
可应客户要求提供其他电压, 以及包含标准SP泵系列指定的所有级数的BMhp泵。

* 满载电流 I_{SF} 适用于3 x 460 V。

接口

尺寸	类型	卡箍联结器
BMhp 8"	BMhp 77 - BMhp 95	5" / \varnothing 139, 489型
BMhp 8"	BMhp 125 - BMhp 215	6" / \varnothing 168, 77S型

尺寸图



每个系统需要一组连接件。参见第70页的章节 13. 附件。

TM01 1424 3812

13. 附件

CUE变频器

格兰富CUE系列外部变频器专门用于多种格兰富泵的转速控制。

安装CUE后，无需再对电机采取其他保护措施。

相较于标准变频器，CUE能够快速而简便地进行设置和试运行，这得益于其特有的启动指南。用户只需键入电机数据、水泵型号、控制功能（如恒定压力）、传感器类型和设定值，CUE将自动对所有的必要参数进行设置。

CUE能够实现温和的液体泵送，通过调节斜升时间避免水锤作用，从而为蓄水池和其余配送系统提供保护。

CUE系列概览

供电电压[V]	功率范围 [kW]						
	0.55	0.75	1.1	7.5	11	45	250
3 x 525-690							
3 x 525-600							
3 x 380-500							
3 x 200-240							
1 x 200-240							

CUE有两种可选防护等级：

- IP20/21
- IP54/55。

RFI滤波器

为达到EMC要求，CUE配备以下种类的内置射频干扰滤波器(RFI)。

电压 [V]	标准轴功率, P2 [kW]	RFI滤波器型号	应用
1 x 200-240	1.1 - 7.5	C1	
3 x 200-240	0.75 - 45	C1	生活
3 x 380-500	0.55 - 90	C1	
	110 - 250	C2	生活/工业
3 x 525-600	0.75 - 7.5	C3	工业
3 x 525-690	11 - 25	C3	



图 11 CUE系列

功能

CUE设有多种针对水泵的功能，如

- 恒定压力
- 恒定液位
- 恒定流量
- 恒定温度
- 恒定曲线。

CUE特性

- 启动指南
CUE包含一个创新型的启动指南，用于进行包括正确转向设置在内的CUE一般设置。
启动指南在CUE连接到电源时首次开始运行。
- 转向的检查。
- 工作/待机运行。
- 干转保护。
- 低流量停机功能。

GrA4404

输入和输出

CUE集成了各种输入和输出:

- 1个RS-485 GENIbus连接
- 1个模拟输入, 0-10 V, 0/4-20 mA
 - 外部设定值
- 1个模拟输入, 0/4-20 mA
 - 传感器输入, 反馈传感器
- 1个模拟输出, 0-20 mA
- 4个数字输入
 - 启动/停止和3个可编程输入
- 2个信号继电器 (C/NO/NC)
 - 可编程。

CUE的配件

格兰富可提供多种CUE配件。

MCB 114传感器输入模块

MCB 114可为CUE提供额外的模拟输入:

- 1个模拟输入, 0/4-20 mA
- 2个用于Pt100和Pt1000温度传感器的输入。

输出滤波器

输出滤波器主要用于保护电机免受因电压过高和运行温度增加导致的损害。但输出滤波器也可用于降低电机的噪声。

格兰富提供两种可作为CUE配件的输出滤波器:

- dU/dt滤波器
- 正弦波滤波器

可选地板安装

CUE的标准安装方式是墙面安装。D1和D2外壳也可采用地板安装, 安装在专用的基座上。

有关外壳的信息, 请参见CUE产品的专门文件。

IP21/NEMA1选项

可通过使用IP21/NEMA1选项将IP20外壳升级为IP21/NEMA1。包含功率端子 (电源和电机)。

传感器

下列传感器可与CUE搭配使用:

所有传感器均配有4-20 mA输出信号。

- 压力传感器, 最高25 bar
- 温度传感器
- 压差传感器
- 温差传感器
- 流量计
- 用于外部设定值设置的电位计盒。

网关

CUE配有一个标准的RS-485 GENIbus接口。还可提供用于将其转换为其他总线标准的网关。

CIU系列 (CIU=通信接口单元) 可将GENIbus转换为全球最常用的现场总线:

- CIU 100可将GENIbus转换为LonWorks
- CIU 150可将GENIbus转换为Profibus DP
- CIU 200可将GENIbus转换为Modbus RTU
- CIU 250是一种GSM调制解调器, 可在出现报警等情况时发出短信息。

Control MPC

Control MPC是用于控制并联CUE泵方案的多泵控制系统。

输出滤波器的使用

需要使用输出滤波器的情况参见下表。表中包含了是否需要使用滤波器, 以及使用何种滤波器的相关信息。

滤波器选择主要基于以下因素:

- 泵型
- 电机电缆长度
- 需要将电机噪声降至何种程度。

泵型	标准轴功率P2	dU/dt滤波器	正弦波滤波器
配置380 V及以上电机的SP	7.5 kW及以下	-	0-300米
	11 kW及以上	0-150米	150-300米

所述长度适用于电机电缆。

在CUE安装中使用的电缆

注意: 当将CUE与SP泵搭配安装时，共有两种安装类型：

- 在EMC不敏感场地的安装。见图12。
- 在EMC敏感场地的安装。见图13。

两种安装类型在屏蔽电缆的使用上有所不同。

备注: 下引电缆均未屏蔽。

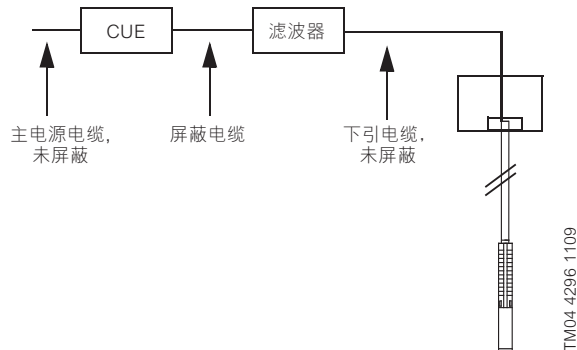


图 12 在EMC不敏感场地的安装示例

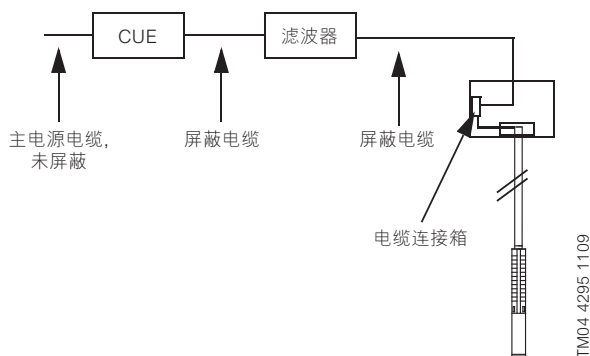


图 13 在EMC敏感场地的安装示例

如果安装场地周围环境需要EMC保护，则必须使用屏蔽电缆。

在SP安装中，CUE是变频器的不二选择，能够满足所有基本要求。CUE配有一个预安装的启动指南，可指导安装者完成所有必要的设置。

下表中列出了在SP安装中使用变频器时应考虑到的各种问题。

需要考虑的问题	说明
斜升时间（向上和向下）： 最多3秒。	必须给颈轴承加注润滑油，以防止线圈磨损和过热。
使用Pt传感器提供的温度监控功能。	电机过热 => 低绝缘阻抗 => 对电压峰值敏感。
降低峰值电压 (最大800 V峰值)。	切勿使电机引接线的峰值电压超过850 V。
对于MS和MMS,我们建议使用比给定工作点高出10 %的电机。 对于MMS,请务必使用电机(PE2-PA绕线)。	配备输出滤波器的格兰富CUE是一种安全的方案。
切记使用输出滤波器。	电缆充当放大器=> 测量电机的峰值。
应将上升时间(dU/dt)限制在1000 V/μs以下。 由CUE中的装置决定。	上升时间表示的是开关之间的损耗，因此将来我们可能需要超出1000 V/μs这一限值。 其解决方案不是增强电机的绝缘，而是在CUE输出中安装滤波器。
最低30Hz。 对于较大的泵请使用60Hz电机。	转速过低 => 颈轴承未润滑。
根据电流选择CUE尺寸，而非功率输出。	可能会导致使用的CUE过小。
确定在最低流量的工作点时的定子管冷却剂数量。	必须将流经定子外壳的最低流速考虑在内。
确保在水泵曲线的范围内使用水泵。	时刻关注排出压力和维持充分的NPSH，因为震动是电机的“杀手”。

MP 204电机保护器

MP204电子电机保护器用于保护异步电机或泵。
 在安装了变频器的情况下不能再使用MP 204。
 如果相关数值超过了一个或多个警告限值，电机会继续运转，但会在MP 204的显示屏上出现警告信息。
 部分数值仅有一个警告限值。
 也可由格兰富R100远程控制将警告信息读出。
 如果超过了某一跳闸限值，跳闸继电器将关闭电机。
 与此同时，信号继电器将会发出已超出该限值的指示信息。

应用

MP 204可用作独立的电机保护器。
 可通过格兰富GENIbus对MP 204进行监控。
 MP 204主要通过采用实际RMS测量的方式来测量电机电流，以此为电机提供保护。
 MP 204可用于单相和三相电机。在单相电机中，还会对启动和运行电容进行测量。在单相和三相系统中都会对Cos φ进行测量。

优势

- MP 204具有以下优势：
- 适用于单相和三相电机
 - 干转保护
 - 过载保护
 - 高精度度
 - 专为潜水泵研制。

MP 204,多种监控选择

MP 204监控下列参数：

- 启动前的绝缘电阻
- 温度（Tempcon、Pt传感器和PTC/热动开关）
- 过载/欠载
- 电压过高/电压过低
- 相序
- 断相
- 功率因数
- 功率消耗
- 谐波畸变
- 运行时间和启动次数。



图 14 MP 204

五种尺寸的单匝变压器，120-999 A。
备注：当使用单匝变压器时，无法对电机温度进行监控。

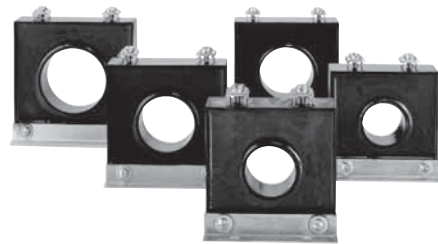


图 15 单匝变压器

产品编号

产品	产品编号
MP 204	96079927
R100	625333

TM03 1471 2205

TM03 2033 3505

功能

- 相序监控
- 电流或温度指示（用户选择）
- 以°C或°F为单位指示温度（用户选择）
- 4位，7段显示屏
- 使用R100进行设置和状态读取
- 通过GENIbus进行设置和状态读取。

跳闸条件

- 过载
- 欠载（干转）
- 温度（Tempcon传感器、PTC/热动开关和Pt传感器）
- 断相
- 相序
- 电压过高
- 电压过低
- 功率因数（ $\cos \varphi$ ）
- 电流不平衡。

警告

- 过载
- 欠载
- 温度（Tempcon和Pt传感器）
- 电压过高
- 电压过低
- 功率因数（ $\cos \varphi$ ）
备注: 与单相和三相连接相关。
- 运行电容（单相运行）
- 启动电容（单相运行）
- 网络通信丢失
- 谐波畸变。

学习功能

- 相序（三相运行）
- 运行电容（单相运行）
- 启动电容（单相运行）
- Pt100/Pt1000传感器电路的识别和测量。


外部电流变压器

当配备外部电流变压器时，MP 204能够处理强度在120至999 A范围内的电流。格兰富可提供经认证的库存电流变压器(200/5 A, 300/5 A, 500/5 A, 750/5 A, 1000/5 A)。

技术数据, MP 204

防护等级	IP20
环境温度	-20 °C至+60 °C
相对空气湿度	99 %
电压范围	100-480 VAC
电流范围	3-999 A
频率	50至60 Hz
IEC跳闸等级	1-45
格兰富特殊跳闸等级	0.1至30 s
电压波动	额定电压的- 25 %/+ 15 %
批准	EN 60947, EN 60335, UL/CSA 508
标识	CE, cUL, C-tick
功耗	最大5 W
塑料类型	黑色PC（聚碳酸酯）/ ABS

	测量范围	精确度 [%]	分辨率
无外部电流变压器的电流	3-120 A	± 1	0.1 A
带外部电流变压器的电流	120-999 A	± 1	1 A
相间电压	80-610 VAC	± 1	1 V
频率	47-63 Hz	± 1	0.5 Hz
功率	0-1 MW	± 2	1 W
功率因数	0 - 0.99	± 2	0.01
能量消耗	0-4 x 10 ⁹ kWh	± 5	1 kWh

IO 112	描述	产品编号
	<p>IO 112是用于与MP 204电机保护器搭配使用的测量模块和单通道保护单元。该模块能够保护水泵免受其他非电气条件因素的影响，如干转等。也可将其用作一个单独的保护模块。</p> <p>IO 112接口设有三个用于实测值的输入，一个用于设置限值的电位计，以及指示以下信息的指示灯：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 输入实测值 • 设置的限值 • 报警源 • 水泵状态。 <p>电气数据</p> <ul style="list-style-type: none"> • 电源电压：24 VAC ± 10 %，50/60 Hz或24 VDC ± 10 %。 • 电源电流：最小2.4 A；最大8 A。 • 功率消耗：最大5 W。 • 环境温度：-25 °C至+65 °C。 • 防护等级：IP20。 	96651601

G100网关

G100网关用于与格兰富产品进行通信。

G100可提供多种选择以将配备GENIbus接口的格兰富产品集成入主控制和监控系统中。

G100能够使安装的水泵在可靠性、运行成本、中央控制和自动化方面满足未来对水泵最优化运行的要求。



GR5940

图 16 G100

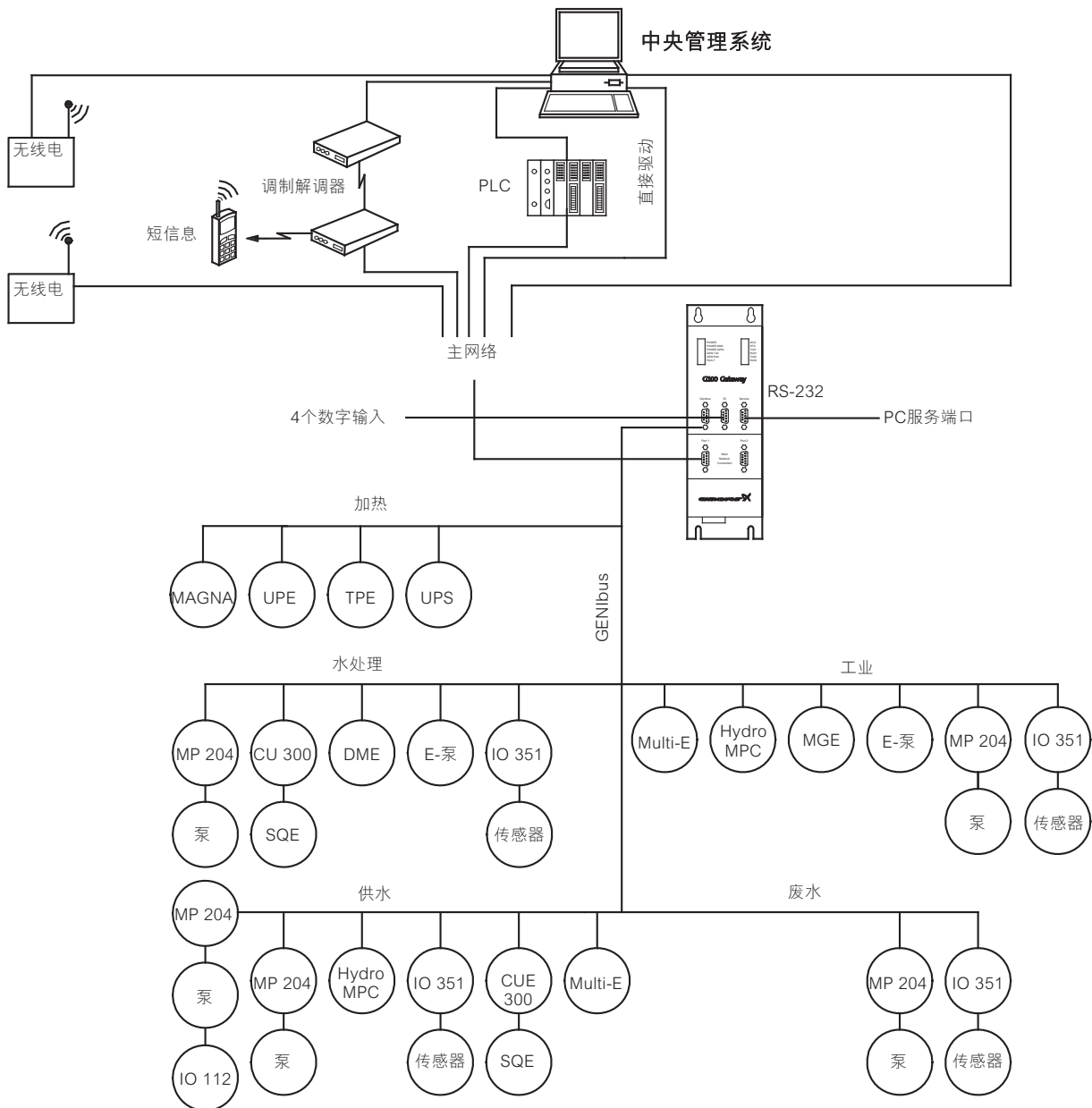


图 17 G100应用示例

TM03 9224 3607

产品说明

G100网关可实现配备GENIbus接口的格兰富产品与主控制和监控网络间的运行数据通信，如实测值和设定值等。

如第75页的插图所示，G100适合用于供水、水处理、废水服务、建筑自动化和工业等应用。

上述应用的一个共同点就是停机成本昂贵，因此为了达到最佳的可靠性，常常需要投入额外的资金来对特定运行变量进行监控。

也可通过G100的通信功能在主系统上对水泵的启动、停机和设定值修改等日常操作进行控制。此外，G100还能够以短信息形式将由事件控制的状态指示发送到移动电话上，并自动将报警回调给中央管理系统。

数据导入

除数据通信功能外，G100还可以存入多达350,000个以时间标记的数据。可以以电子表格或类似程序的方式将所存数据传输到主系统或个人电脑上，以便进行进一步的分析。

在存入数据时，应使用"PC工具G100数据存入"软件。该工具是G100随附的PC工具G100程序包的一部分。

其他特性

- 4个数字输入
- 在与管理系统的通信失败时关闭所有水泵(可选功能)
- 用于调制解调器的存取码(可选功能)
- 报警记录。

安装

G100的安装由系统集成商完成。G100同时与GENIbus和主网络相连。因此，GENIbus上的所有单元均可通过主网络上的中央管理系统进行控制。

G100随附的"G100支持文件"CD-ROM中列举了将G100与各种主网络系统相连时需要使用的程序示例。其中还包含对配备GENIbus接口的格兰富产品所具有的可用数据点的描述。

其中的"PC工具G100"软件工具可用于G100的安装和使用。

技术数据

协议概览

主系统	软件协议
Profibus-DP	DP
无线电	Satt Control COMLI/Modbus
调制解调器	Satt Control COMLI/Modbus
PLC	Satt Control COMLI/Modbus
GSM移动电话	SMS, UCP

可能的其他连接

GENIbus RS-485: 最多与32个单元相连。
 服务端口RS-232: 用于直接与PC连接或通过无线调制解调器进行连接。

数字输入: 4。
 电源电压: 1 x 110-240 V, 50/60 Hz。
 环境温度: 运行中: -20 °C至+60 °C。
 防护等级: IP20。
 重量: 1.8 kg。

附件

- PC工具G100程序包（随产品一同提供）
- G100支持文件CD-ROM（随产品一同提供）。

产品编号

产品	产品编号
带Profibus-DP扩展板的G100*	96411135
带无线/调制解调器/PLC扩展板的G100*	96411136
G100 Basic Version*	96411137
PC工具G100程序包	96415783

* 包含G100支持文件的CD-ROM。

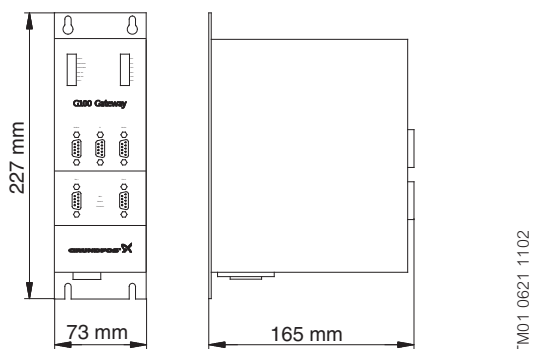


图 18 尺寸图

TM01 0621 1102



BM 4"

部件	描述	规格	产品编号
	TM00 3702 0894 用于焊接的卡箍连接器内衬 Ø42 x 30	N型	00100517
		R型	00100971
	TM00 3703 0894 带R 1 1/4 x 100 mm/BSPT外部螺纹的卡箍连接器内衬	N型	00100534
		R型	00100965
	TM00 3705 0894 77型卡箍连接器 Ø42 x 1 1/4"	NBR密封	00ID6786
		FKM密封	00ID6742
	TM00 3706 0894 用于4"套筒的钩型扳手		00105029
	TM00 3707 0894 用于焊接的连接套件，直线型	NBR密封	N型 00105563 R型 00105982
		FKM密封	N型 00105565 R型 00105981
		NBR密封	N型 00105564 R型 00105980
		FKM密封	N型 00105566 R型 00105979
	TM00 3708 0894 连接套件R 1 1/4"	NBR密封	N型 00105564 R型 00105980
		FKM密封	N型 00105566 R型 00105979
	TM00 3711 0894 卡箍连接器的180°弯管 Ø42 / 1 1/4" 中心距离: 165 mm/6.5英寸 总高度: 127 mm/5.0英寸	R型	00155926

BM 6"

部件	描述	规格	产品编号
	TM00 3709 0894 用于焊接的卡箍连接器内衬 Ø89 x 50 mm/3" x 2"	N型	00150574
		R型	00140968
	TM00 3711 0894 卡箍连接器的180°弯管 Ø89 / 3" 中心距离: 300 mm/11.8 英寸 总高度: 210 mm/8.3 英寸	N型	00155544
		R型	00155971
	TM00 3712 0894 77型卡箍连接器 Ø89 x 3"	NBR密封	00ID7664
	TM00 3713 0894 用于6"套筒的钩形扳手		00ID7669
	TM00 3714 0894 用于焊接的连接套件, 直线型	NBR密封N型	00155542
		NBR密封R型	00155973
	TM00 3715 0894 连接套件, 180°	NBR密封N型	00155543
		NBR密封R型	00155972

BM 8"

部件	描述	规格	产品编号
	TM00 3712 0894 77型卡箍连接器 3": Ø89 4": Ø114 5": Ø139 6": Ø168	NBR密封3"	00ID7664
		NBR密封4"	96415463
		NBR密封5"	96416739
		NBR密封6"	00ID2279
	TM00 3709 0894 用于焊接的卡箍连接器内衬	N型3"	00150574
		N型4"	96416743
		N型5"	96416744
		N型6"	96416745

BMhp

部件	描述	规格	产品编号
	TM00 3712 0894 卡箍连接器 3": Ø89 4": Ø114 5": Ø139 6": Ø168	NBR密封3", 77S型	97758517
		NBR密封4", 77S型	97758346
		NBR密封5", 489型	97758342
		NBR密封6", 77S型	97758320
	TM00 3709 0894 用于焊接的卡箍连接器内衬	R型3"	00140968
		R型4"	96986570
		R型5"	96785838
		R型6"	96230662

14. 量身打造您的水泵

定制泵

尽管格兰富BM系列产品提供了多种适用于不同应用的泵，但客户仍可能需要特定的水泵方案来满足他们的需求。

下面列举了一系列BM泵的定制化选项，以便满足客户的需求。

如需更多信息，或有下面未提及的其他要求，请联系格兰富。

可应要求提供

材料

泵量程	DIN	AISI
BM 3A - BM 215	1.4301	304
BM 8A - BM 215	1.4539	904L

法兰适配器

法兰类型	功能	材料
DIN法兰盘	用于与对接DIN法兰连接的格兰富DIN法兰适配器	N型 3", 4", 5" 和6"
JIS法兰	用于与对接JIS法兰连接的格兰富JIS法兰适配器	N型 3", 4", 5" 和6"
---	用于与对接法兰连接的定制法兰适配器	N型 3", 4", 5" 和6"

电机

可应要求提供非标准系列的其他电机：

- 重绕电机
- 工业电机
- 适用于最高90 °C液体的6"电机
- 适用于最高75 °C液体的8"电机。

15. 其它产品资料

WebCAPS

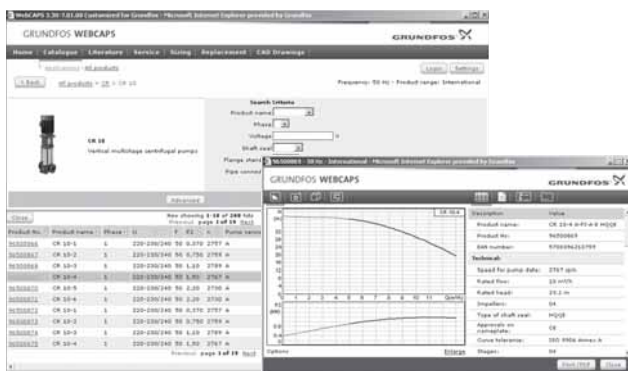


WebCAPS是一种基于网络的电脑辅助产品选型工具，可登录www.grundfos.com在线使用该程序。

WebCAPS 包含 220,000 多种格兰富产品的具体信息，有30 多种不同语言版本可供选择。

WebCAPS包含的产品信息主要分为六个部分：

- 样本
- 资料
- 服务
- 选型
- 替换
- CAD图。

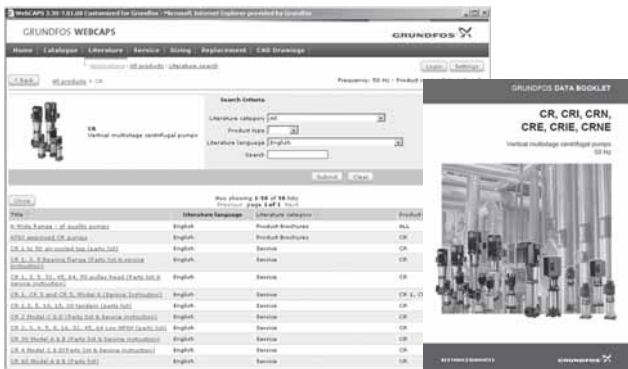


样本

该部分通过应用和泵型来区分，包括：

- 技术数据
- 性能曲线（QH, Eta, P1, P2,等）可依据密度和粘度匹配调整，显示泵运转时的数据

- 产品照片
- 尺寸图
- 接线图
- 询价信息等。



资料

在该部分可查到各种产品的最新文档，例如：

- 数据手册
- 安装与操作说明
- 服务文档，例如服务部件目录、服务部件手册
- 快速指南
- 产品小册子。



服务

该部分包括一个简单易用的互动服务目录。您可以在这里找到正在销售和停产的格兰富产品的相关服务部件。而且，您还可以在该部分找到如何更换服务部件的指导视频。

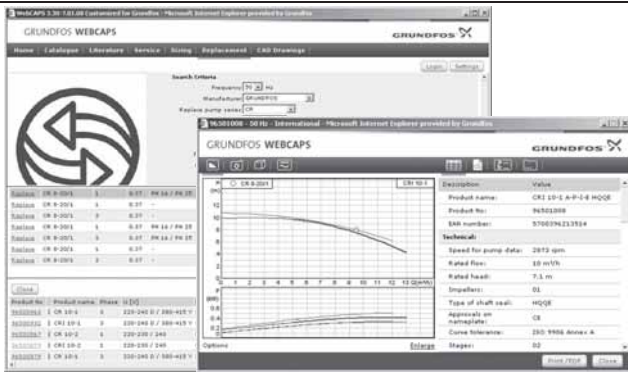
此外，本部分还包含更换维修零件的视频教程。



选型

该部分基于不同应用场合和安装样例，一步步指导您如何：

- 选择效率最高、跟您安装环境最匹配的泵型。
- 提供基于能量消耗、投资回收期、负载特性、生命周期成本等因素的精确计算。
- 使用程序自带的生命周期成本计算工具，分析已选定的水泵。
- 确定污水应用中的流速等。



替换

该部分您可以通过向导程序选择和比较已安装的泵和选配更具效率的格兰富产品。

您还能在该部分查到其他很多厂商的产品数据。

根据指南给出的步骤，您可将已安装的水泵与格兰富的水泵产品进行对比。若您提供已安装水泵的具体型号，本指南将向您推荐一系列的格兰富产品，以进一步提高舒适度与工作效率。



CAD图

本部分可以提供几乎所有的格兰富水泵的二维和三维CAD图纸下载。

WebCAPS提供以下格式：

- 二维图：
- .dxf格式
 - .dwg格式
- 三维图：
- .dwg格式（不包含表面）
 - .stp格式的实体造型图（包含表面）
 - .eprt格式的电子图。

WinCAPS



图 19 WinCAPS DVD

WebCAPS 包含220,000多种格兰富产品的具体信息，有30多种不同语言版本可供选择。

该程序包含与WebCAPS相同的功能和特色，是在没有internet连接的情况下的理想选择。

WinCAPS可通过索取DVD获得，它每年更新一次。

内容可有变动。

格兰富水泵（上海）有限公司
上海虹桥开发区兴义路 8 号
万都中心大厦 50 层
邮编：200336
电话：+86 21 61225222
传真：+86 21 61225333
www.grundfos.cn