

Энергосберегающие центробежные насосы блочного типа UNIBLOCK-GF-PM Технические характеристики



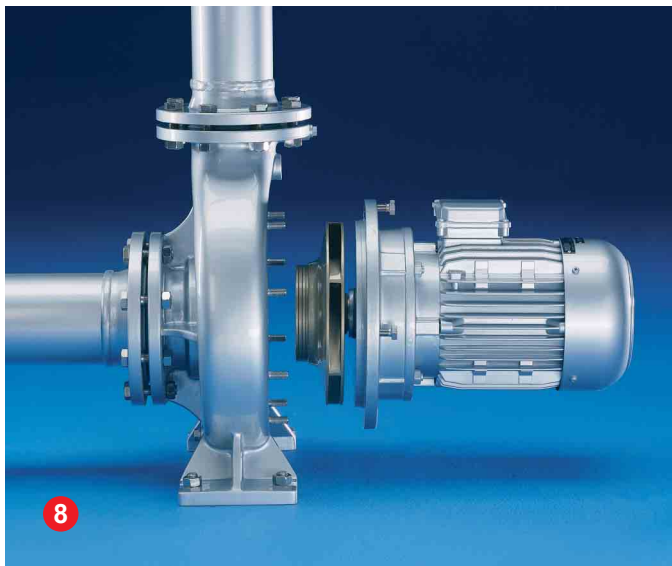
По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Россия (495)268-04-70

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Киргизия (996)312-96-26-47

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Казахстан (7172)727-132

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93



Преимущества UNIBLOCK-GF-PM, обеспечивающие эксплуатационную надежность в режиме непрерывной работы:

1 Электродвигатель

Энергосберегающие электродвигатели PM (с постоянными магнитами) для Режимы преобразователя частоты с установкой непосредственно на электродвигатель (до 30 кВт) или настенной установкой.

2 Экономичность

Экономичность и увеличенный срок службы достигается за счет применения валов, опоры подшипников с особыми параметрами.

3 Вал двигателя

Жесткий на изгиб вал электродвигателя изготовлен из высоколегированной специальной стали для минимального отклонения.

4 Уплотнение вала

Соответствующие условия эксплуатации, подходящее торцевое уплотнение из износостойчивых материалов.

Возможна защита от сухого хода с помощью прибора - ETS X4.

5 Обводной канал

Для оптимального охлаждения торцевого уплотнения за счет перекачиваемой среды.

6 Рабочие колеса

Открытые и закрытые многоканальные колеса для технически безопасной транспортировки.

7 Конструкция

Прилитые опоры корпуса обеспечивают поддержку трубопроводов и небольшую занимаемую площадь для фундамента.

8 Тип конструкции

Легкий доступ к содержимому насоса благодаря типу конструкции.

9 Специальные исполнения

Оптимальные решения проблем клиентов

СОДЕРЖАНИЕ

Технические описания	4-6
Обзорная характеристика	7-8
Рабочие характеристики	9-17
Габариты.....	18-20
Технические данные	21
Детальное изображение.....	22
Электродвигатель с постоянными магнитами.....	23

Применение

Центробежный насос UNIBLOCK-GF-PM в исполнении с PM-двигателем (двигатель с постоянными магнитами) особенно хорошо подходит для подачи чистой воды, охлаждающей воды, воды для ванны, термальных рассольных вод, морской воды, щелочных растворов и масел.

Он применяется на обводных установках, бассейновой технике, аттракционах, кондиционерах, системах отопления и конденсации, установках водоснабжения и водоподготовки, дождевальных установках, оросительных системах, очистительных и моечных машинах.

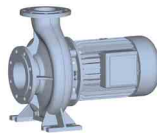


Конструкция

За счет применения легко монтируемой и удобной в обслуживании компактной конструкции при небольшой занимаемой площади обеспечивается эффективная циркуляция. Различные варианты установки заборного (всасывающего) и подающего (нагнетающего) патрубков насоса предоставляют проектировщикам и производителям комплексного оборудования оптимальные возможности для оформления. За счет применения проверенной на практике технологии возможна простая замена сменного комплекта насоса без отсоединения всасывающего и нагнетательного патрубка от труб. Сменный комплект состоит из моноблочного двигателя, переходного элемента корпуса, ходового (рабочего) колеса и торцевого уплотнения.

Установка

Насосы могут поставляться в различных монтажных вариантах.



Горизонтальная установка насоса



Вертикальная установка насоса с "Двигатель сверху"

Рабочие колеса

Динамично сбалансированные рабочие колеса обеспечивают работу без вибрации и существенно продлевают срок службы насоса. Все многолопастные колеса за счет корректировки диаметра могут достигнуть любой рабочей точки в пределах универсальной характеристики.



Используются открытые и закрытые многолопастные колеса для чистой и легко загрязненной перекачиваемой среды.

Диапазон производительности

	Q [м ³ /ч]	H [м]
1500 мин ⁻¹	650	60
3000 мин ⁻¹	270	52

Уплотнение вала

Уплотнение вала со стороны насоса осуществляется на всех типах при помощи торцового уплотнения из износостойких материалов, не требующего технического обслуживания и соответствующего определенным производственным условиям. Все электродвигатели оснащены со стороны насоса специальным уплотнением от проникновения воды. Возможна защита от сухого хода с помощью прибора - ETS X4.

Опора

Насос и электродвигатель имеют общий вал, находящийся на усиленной опоре. Электродвигатели с 1500 мин⁻¹ при мощности от 1,1 кВт дополнительно оснащаются устройством смазки. Неподвижная опора со стороны насоса в отличие от стандартного двигателя выполнена в виде усиленного двухрядного радиально-упорного шарикоподшипника для обеспечения длительного срока службы в экстремальных условиях применения. За счет большой жесткости при изгибе и небольшого межосевого расстояния достигается высокая точность вращения вала двигателя. Это гарантирует работу механического уплотнения вала без вибрации.



Шумы

Образование шумов определяется сложными факторами - конструктивными размерами, материалами, условиями эксплуатации и монтажа. Шумовая характеристика была оптимизирована на этапе разработки путем проведения особых работ с гидравликой и использования массивной конструкции. Максимальный уровень звукового давления чаще всего исходит от приводных двигателей, в которых шум создается воздухом, магнитами и подшипниками. Текущие характеристики ниже граничных, изложенных в стандарте DIN EN 60034-9 для электродвигателей. Самое низкое образование шума во время работы близко к оптимальному (лучший КПД).

Техническая характеристика двигателя

Синхронный электродвигатель с поверхностным охлаждением с непрерывным возбуждением для режима преобразователя частоты.

Тип	IM B5
Присоединение к электродвигателю	указывается изготовителем
Класс защиты	IP 55
Число оборотов	1500 мин ⁻¹ 3000 мин ⁻¹
Включение	△ 300 - 400 В
Класс изоляции VDE 0530	F

Все двигатели мощностью на заводе оснащаются позисторами.

Общие данные

- Цвет насоса RAL 5010 (стандартный)
- Диапазон температуры перекачиваемой среды от - 5 до + 120 °C
- Диапазон температуры окружающей среды от -5 до +40°C
- Плотность перекачиваемой среды не более 1000 кг/м³
- Вязкость перекачиваемой среды не более 1 мм²/с (1 cST)
- Регулировка частоты электрического тока при использовании частотного преобразователя для насосов в зависимости от условий эксплуатации
- Подтверждение производительности согласно стандарту DIN EN ISO 9906, класс 2

Специальные исполнения

- Другой класс изоляции
- Повышенная температура окружающей среды
- Повышенная степень защиты
- Повышенная защита от тропического климата и влаги
- Специальные материалы (литье из высоколегированной стали, бронза) для деталей, вступающих в контакт с перекачиваемой средой
- Специальная окраска
- Специфические решения для клиентов

Принадлежности

- Преобразователь частоты с установкой непосредственно на электродвигатель (до 30 кВт) или настенной установкой
- Защита торцевого уплотнения от сухого хода (ETS X4)

Типовое обозначение

Пример:

150-270/0554GF-PM-W1

Условный проход напорного патрубка DN [мм]

Конструктивный размер

Гидравлическая версия

Мощность электродвигателя P₂ [кВт]

Пример: 055 = 5,5 кВт

Число оборотов

2 = 3000 мин⁻¹

4 = 1500 мин⁻¹

Модель

Конструкция электродвигателя

PM = Электродвигатель с постоянными магнитами

Исполнение материалов

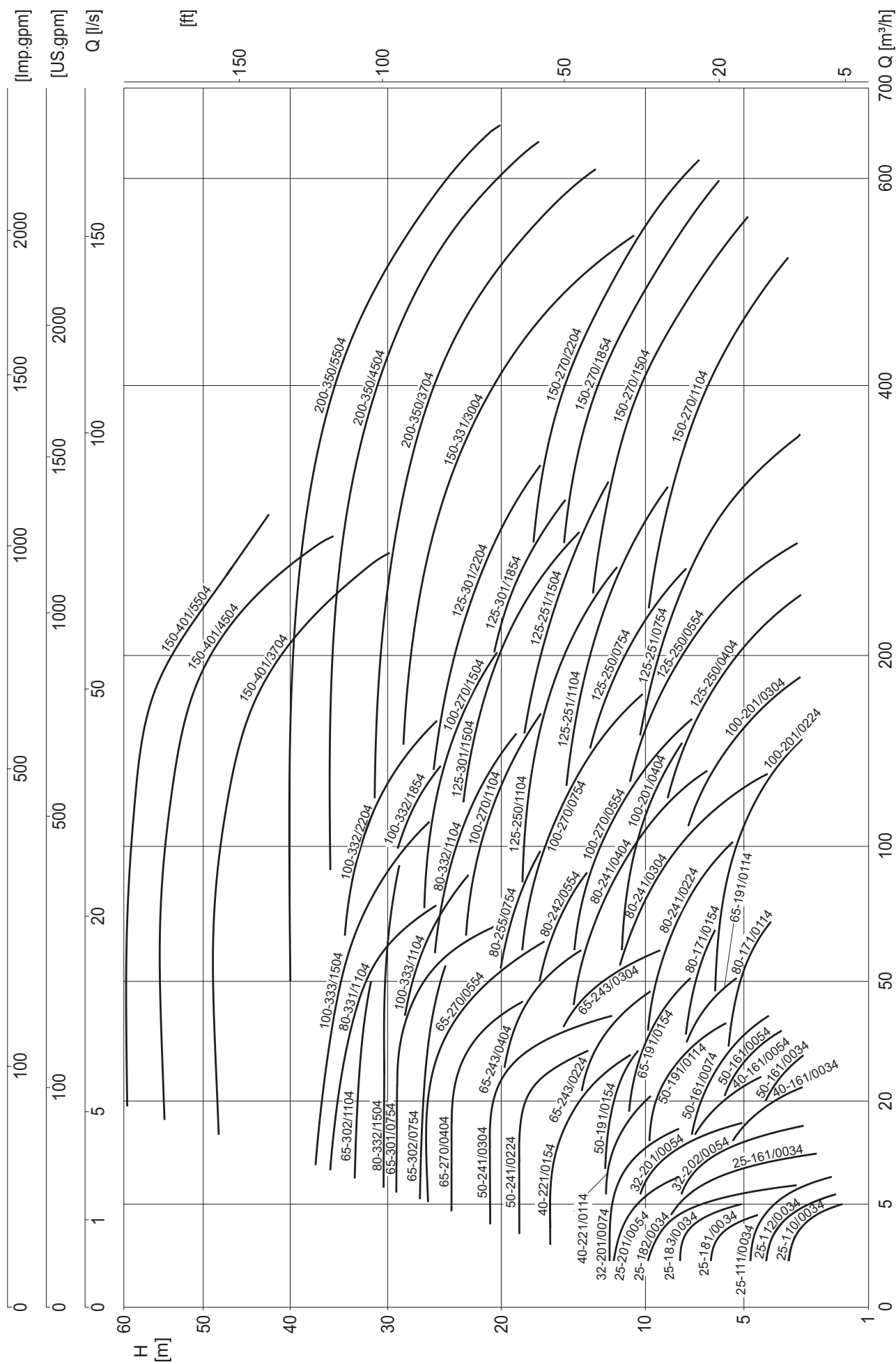
Исполнение материалов ³⁾

¹⁾	Детали	W1/1 ²⁾	W1/2 ²⁾	W2	W3
101	Корпус насоса	EN-GJL-250 (EN-JL1040)	EN-GJL-250 (EN-JL1040)	EN-GJL-250 (EN-JL1040)	CuSn10-C (CC480K)
113	Переходной элемент корпуса	EN-GJL-250 (EN-JL1040)	EN-GJL-250 (EN-JL1040)	EN-GJL-250 (EN-JL1040)	CuSn10-C (CC480K)
162	Всасывающая крышка	EN-GJL-250 (EN-JL1040)	EN-GJL-250 (EN-JL1040)	EN-GJL-250 (EN-JL1040)	CuSn10-C (CC480K)
230	Рабочее колесо	EN-GJL-250 (EN-JL1040)	EN-GJL-250 (EN-JL1040)	CuAl10Fe5Ni5-C (CC333G)	CuAl10Fe5Ni5-C (CC333G)
433	Торцовое уплотнение	SiC/SiC	Сплав угля/CrMo	SiC/SiC	SiC/SiC
502	Щелевое кольцо	—	—	—	CuSn7Pb15-C (CC496K)
819	Вал двигателя	X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571)	X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571)	X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571)	X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571)

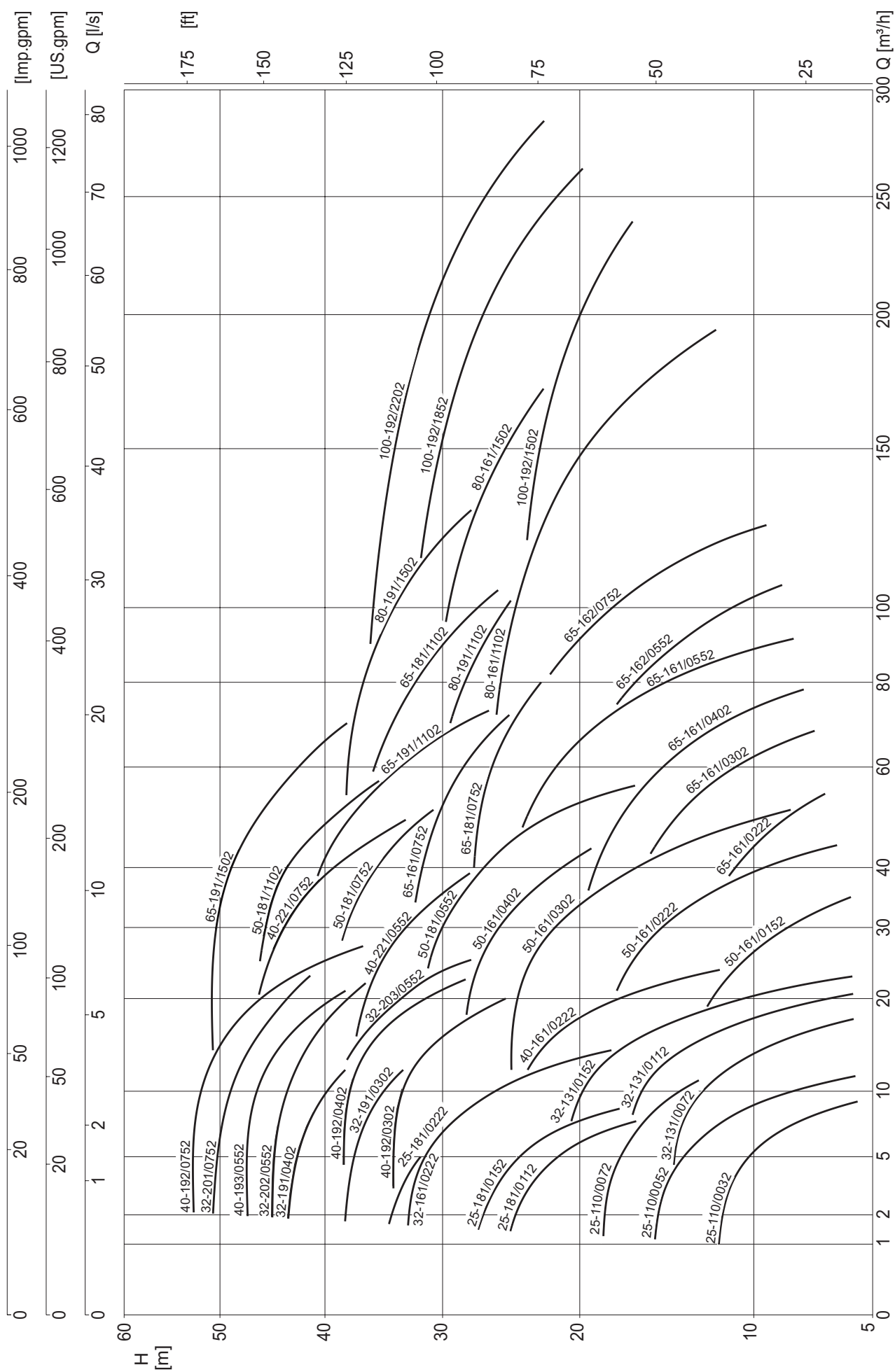
¹⁾ Смотрите сборочный чертеж (страница 22)

²⁾ По запросу

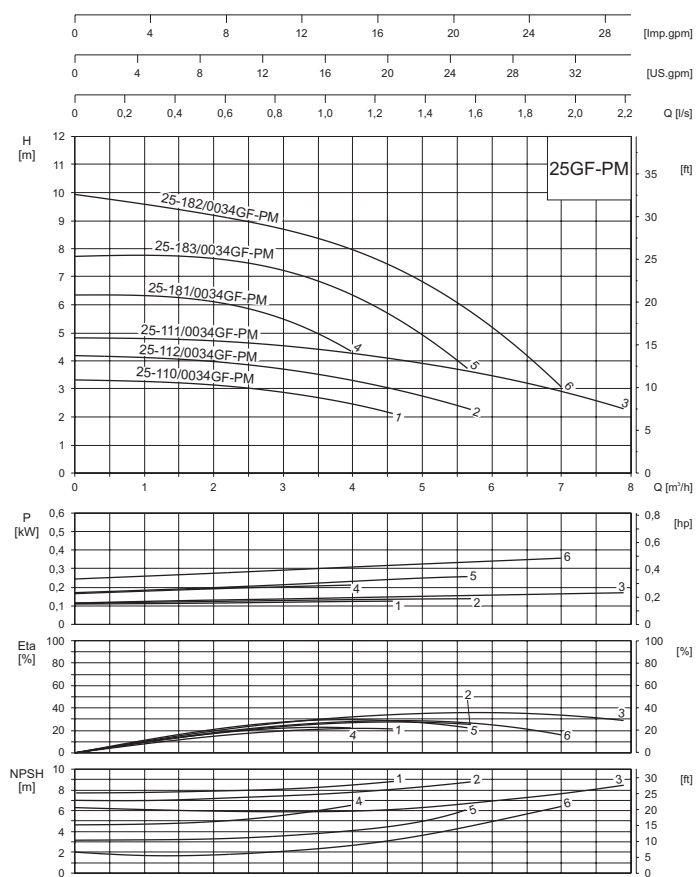
³⁾ Другие сочетания материалов в соответствии с условиями эксплуатации, напр. специальная бронза или специальная сталь.



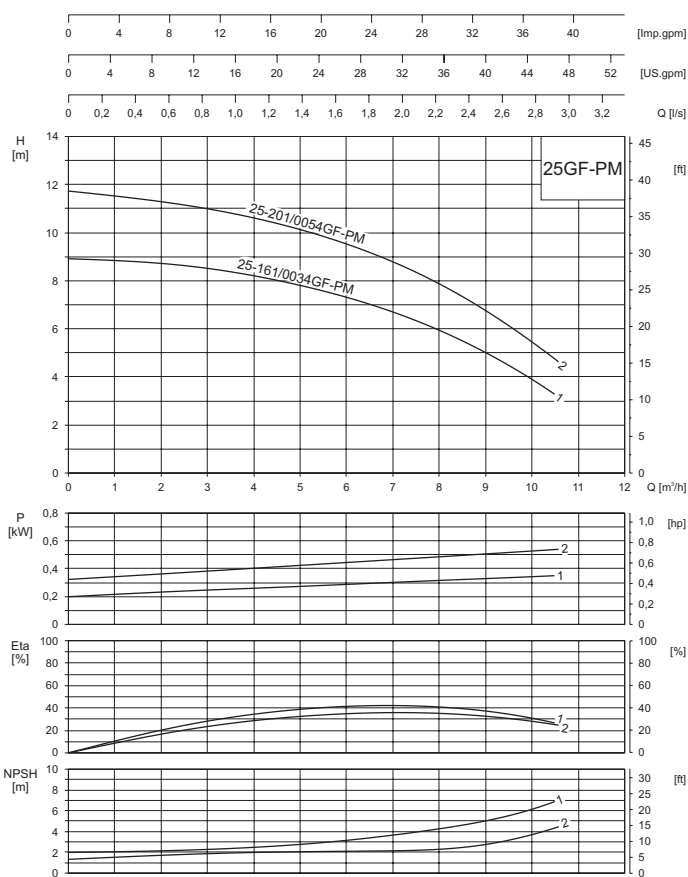
Техническая информация при параллельном подключении центробежных насосов предоставляется по запросу.



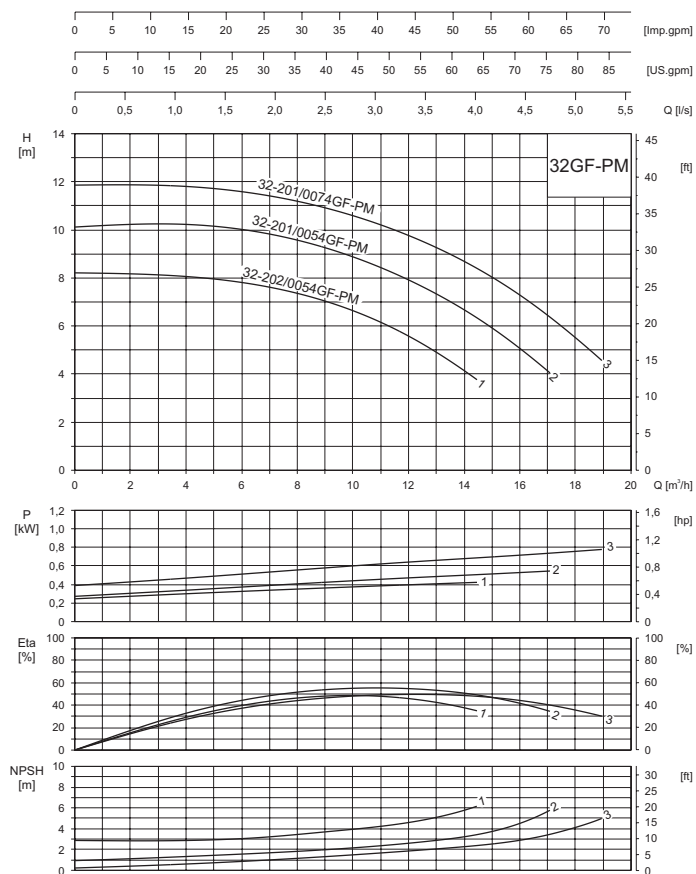
DN 25



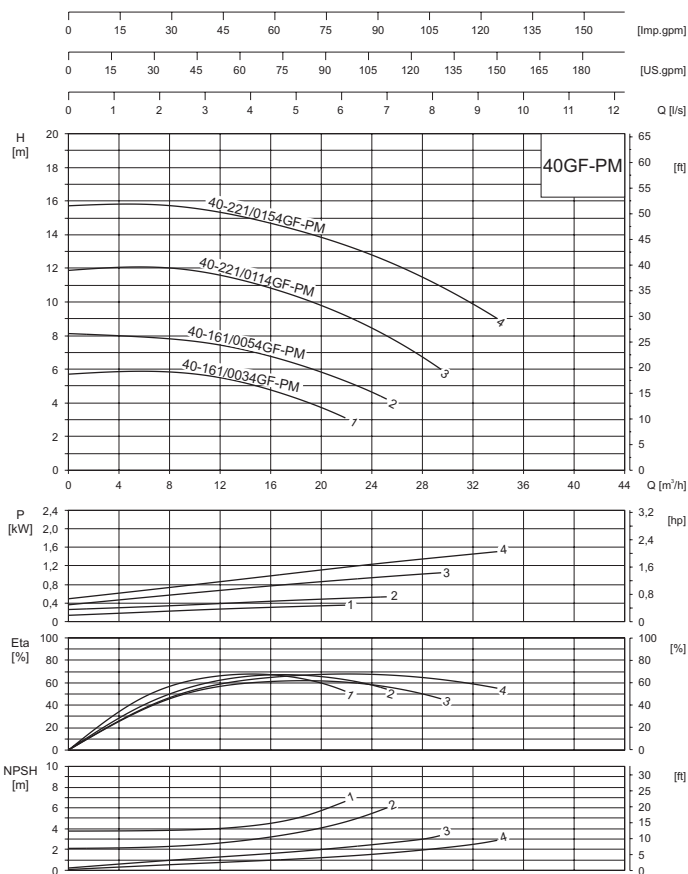
DN 25



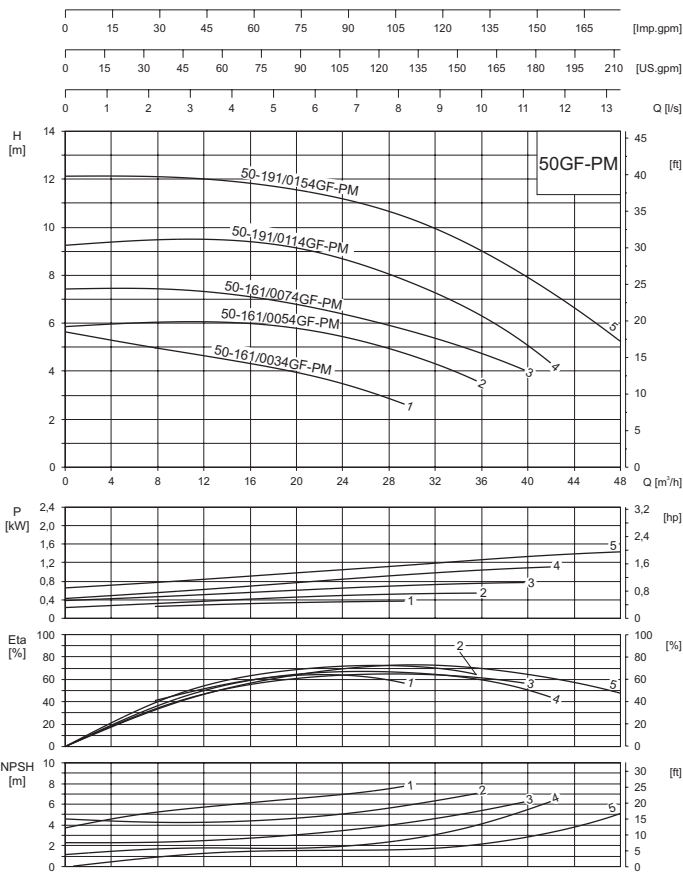
DN 32



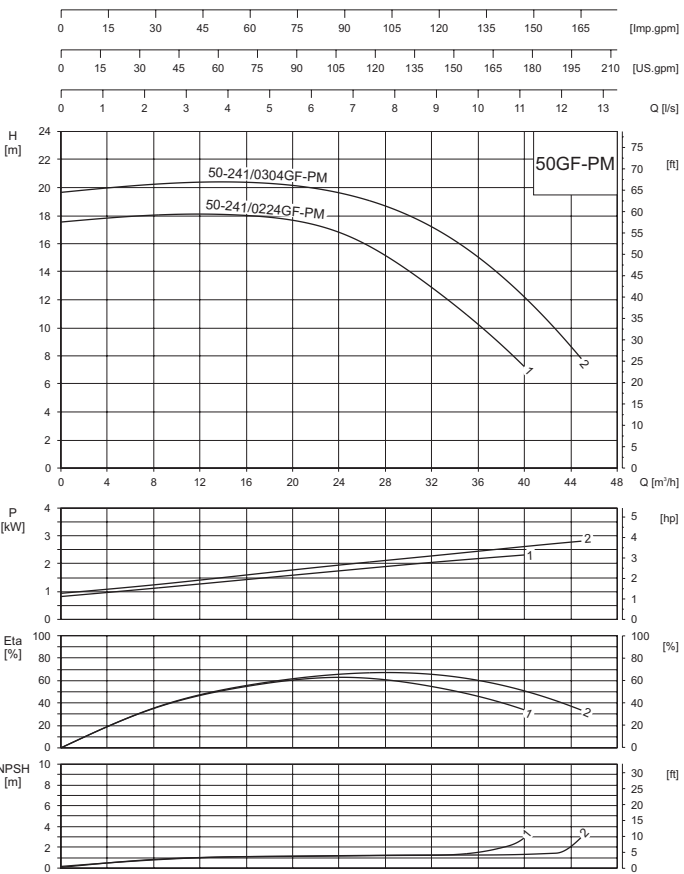
DN 40



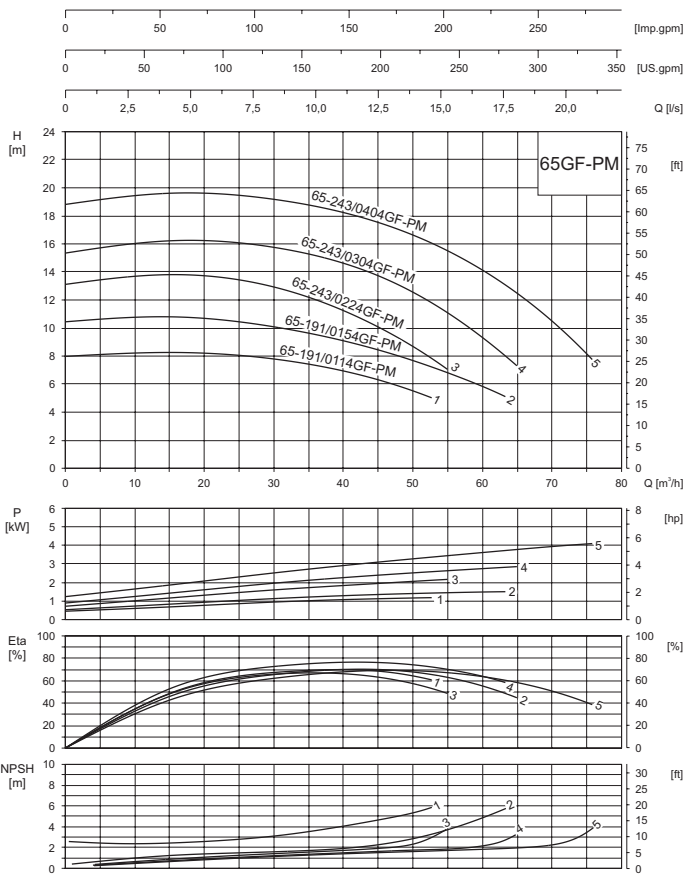
DN 50



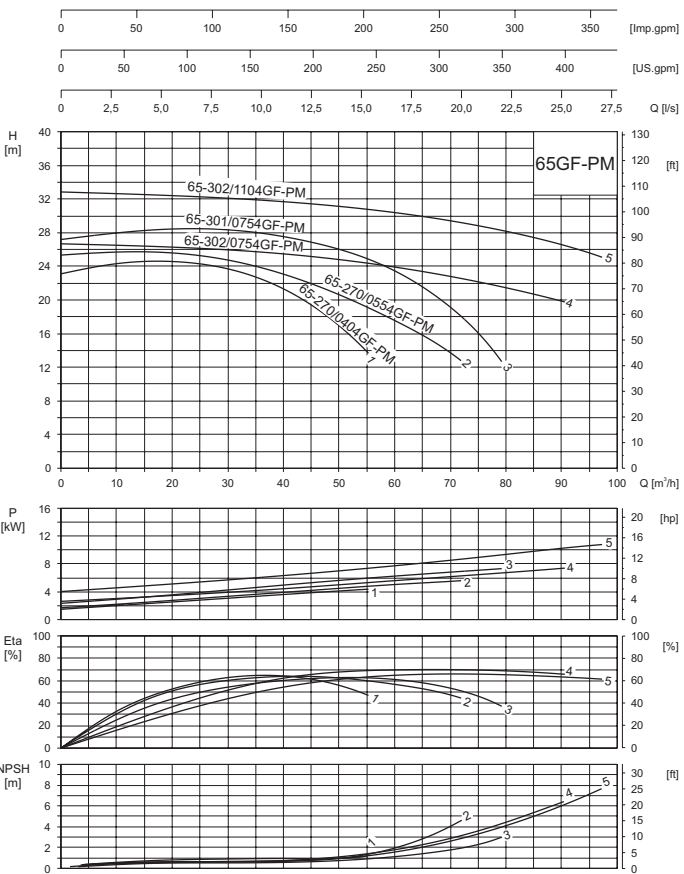
DN 50



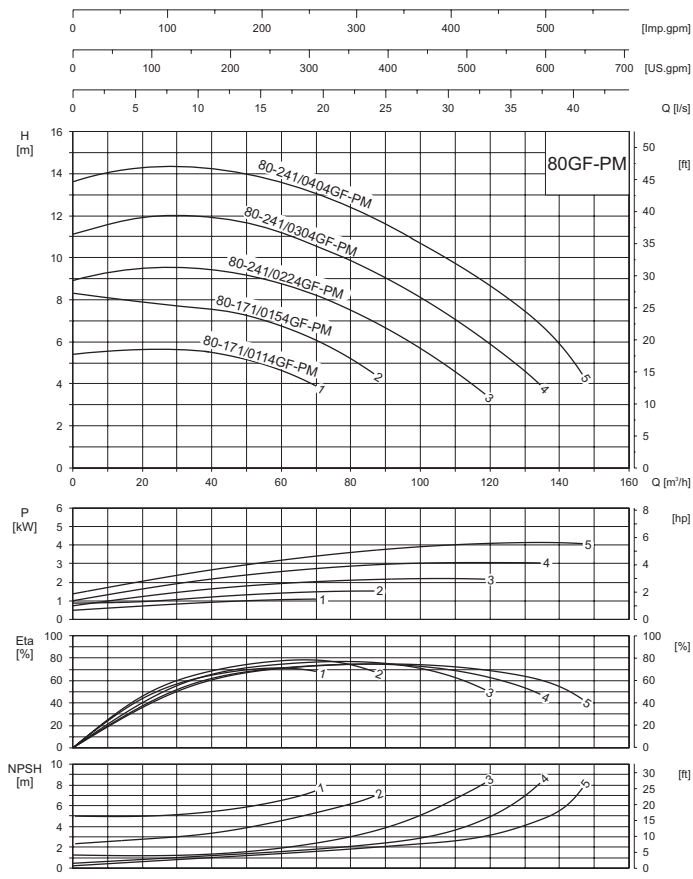
DN 65



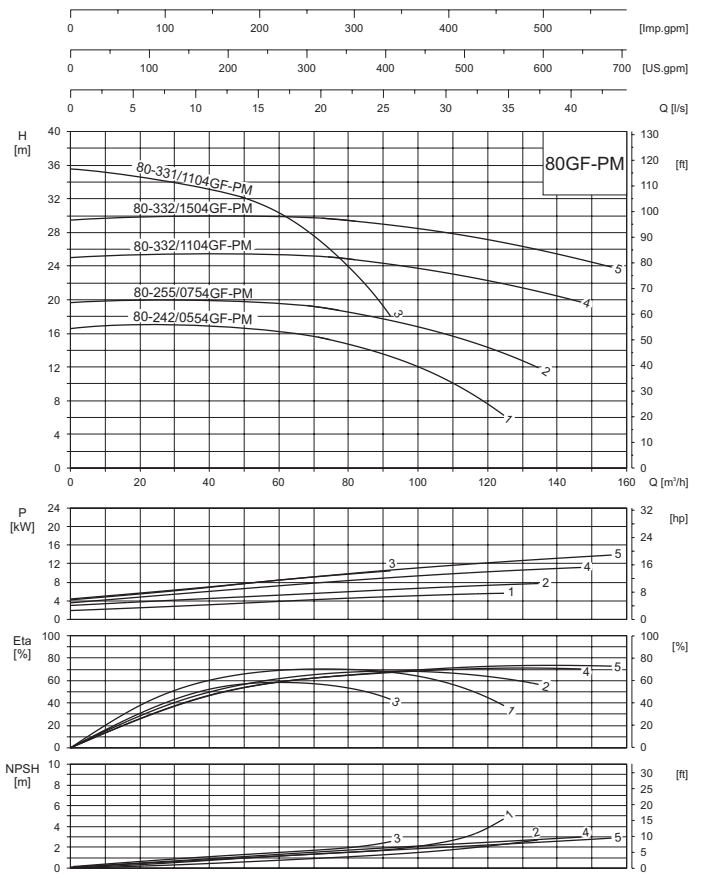
DN 65



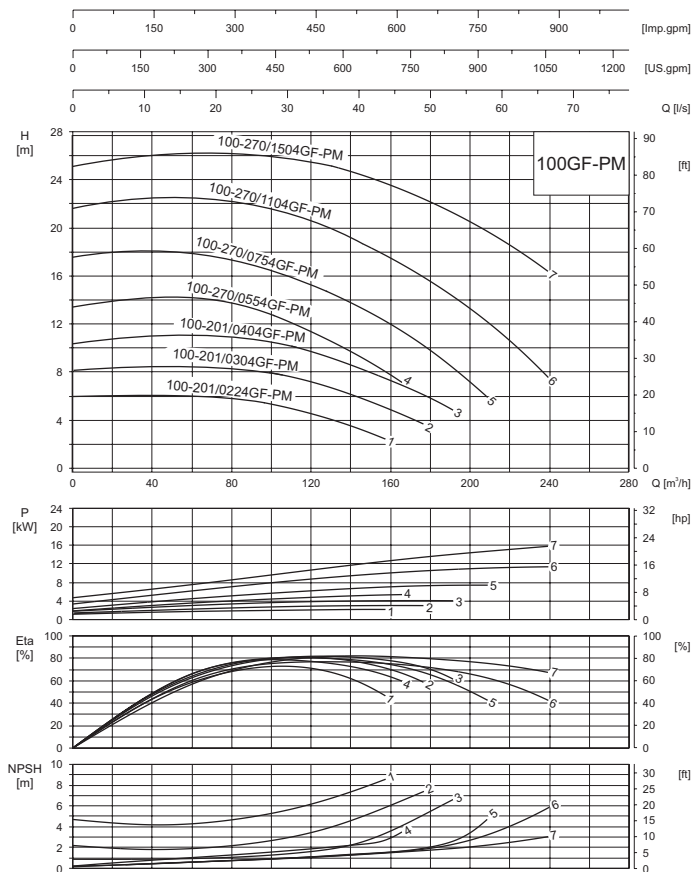
DN 80



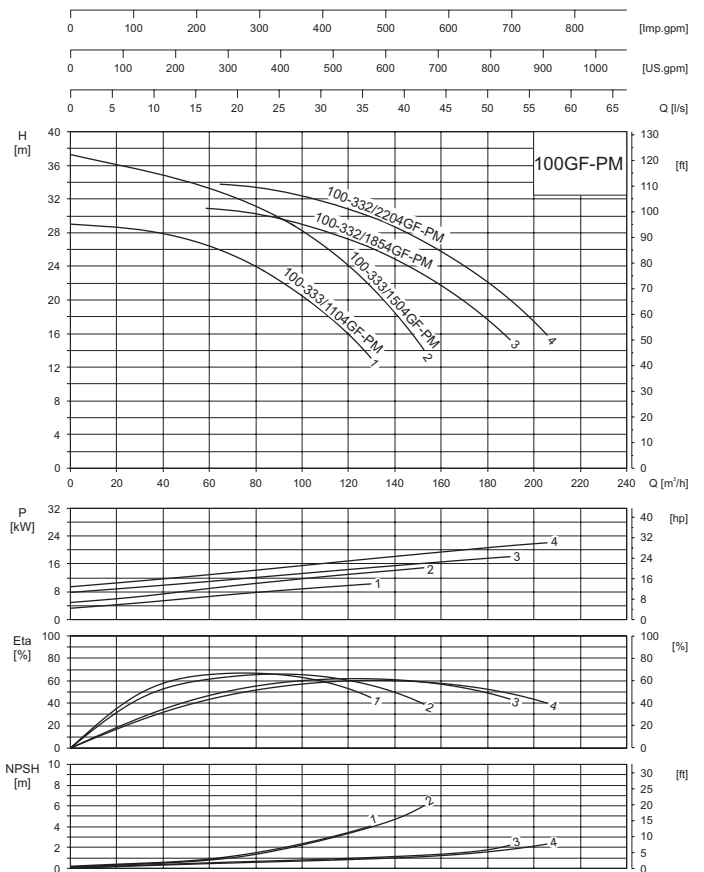
DN 80



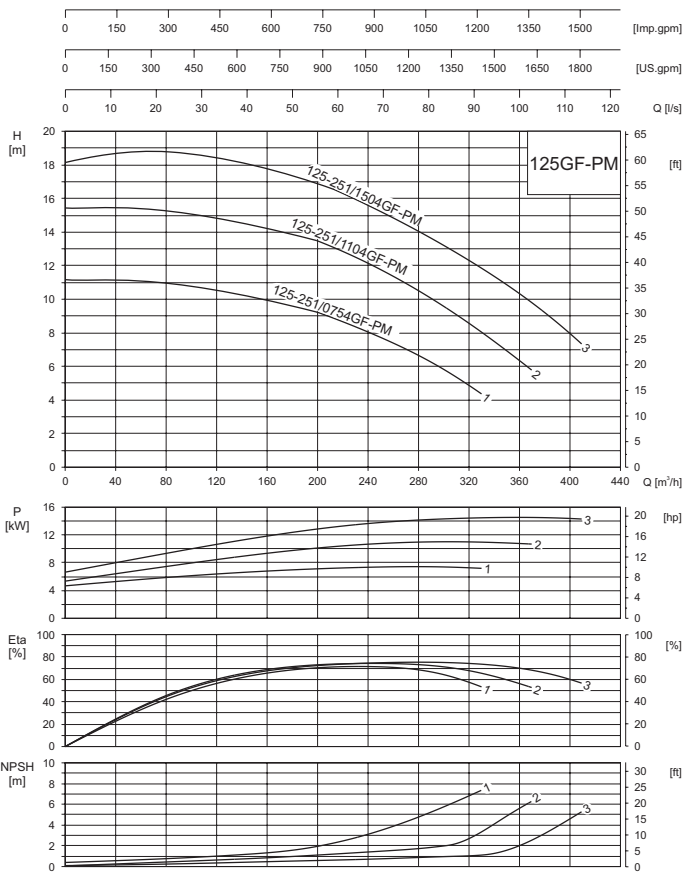
DN 100



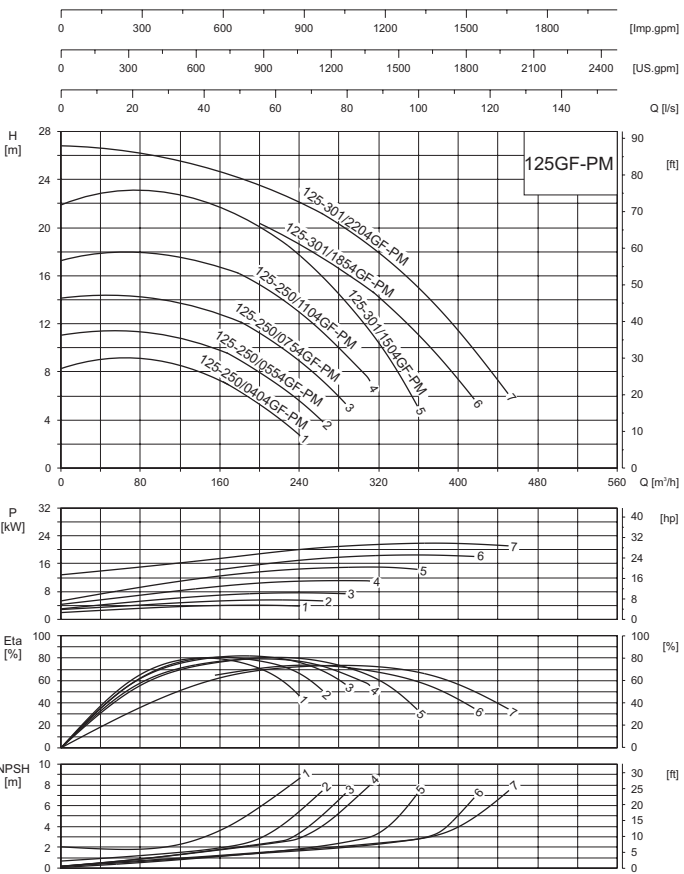
DN 100



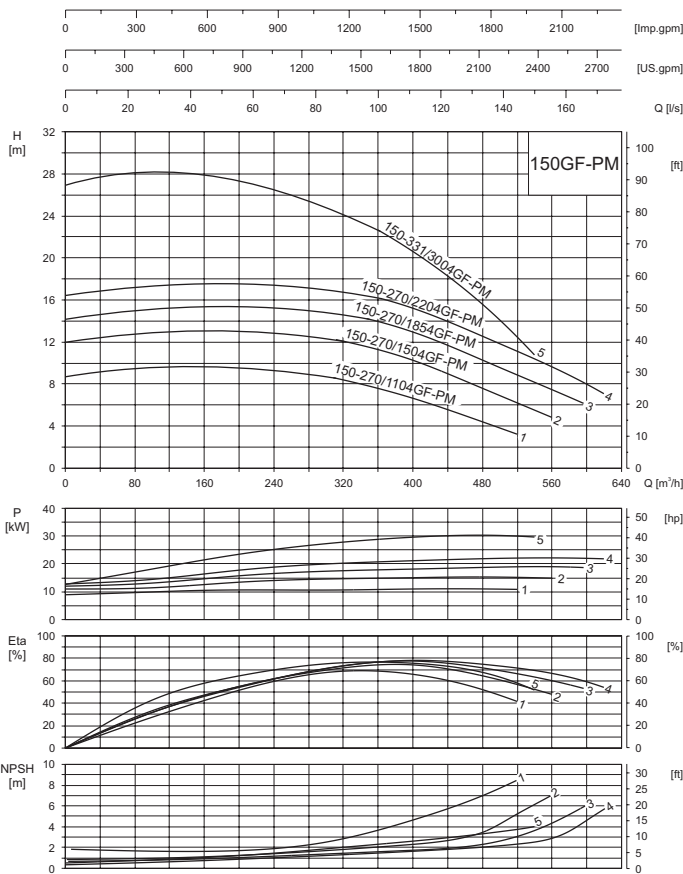
DN 125



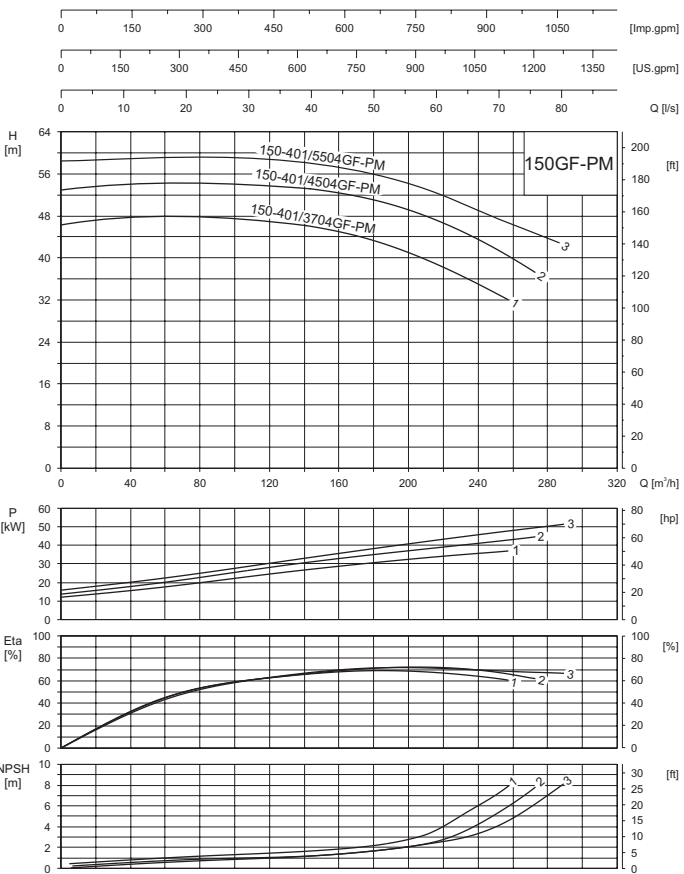
DN 125



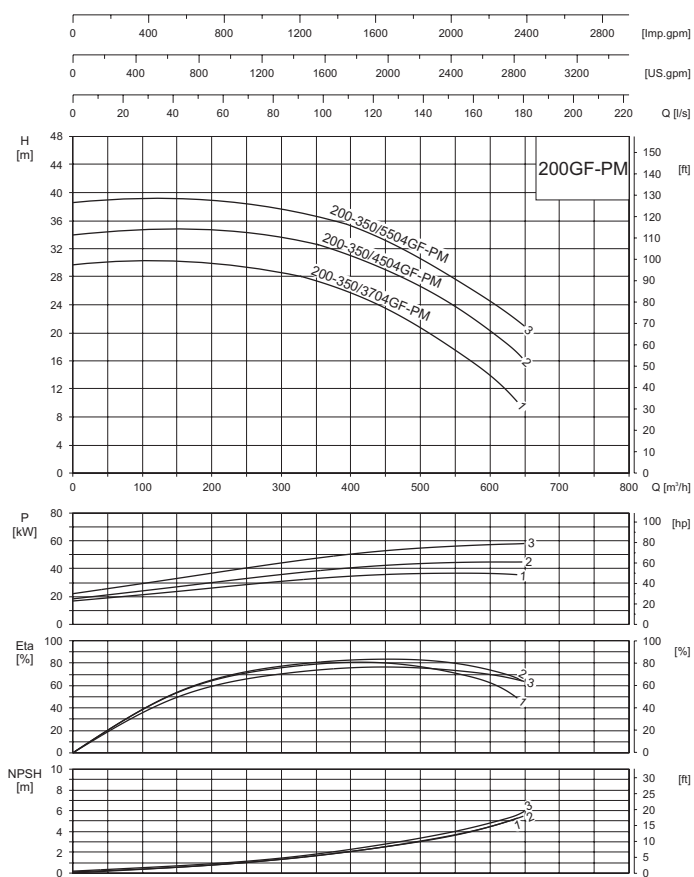
DN 150



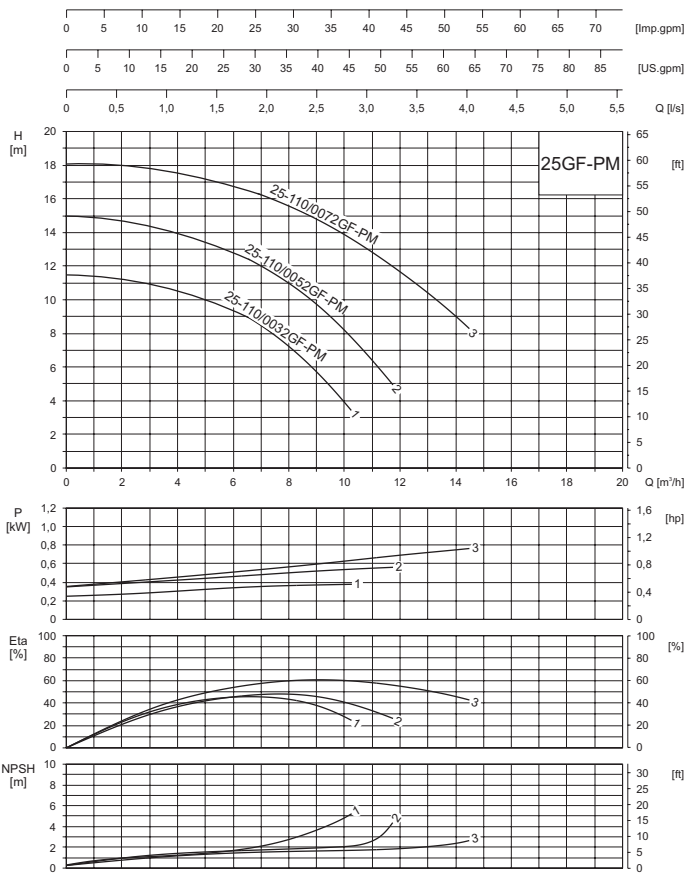
DN 150



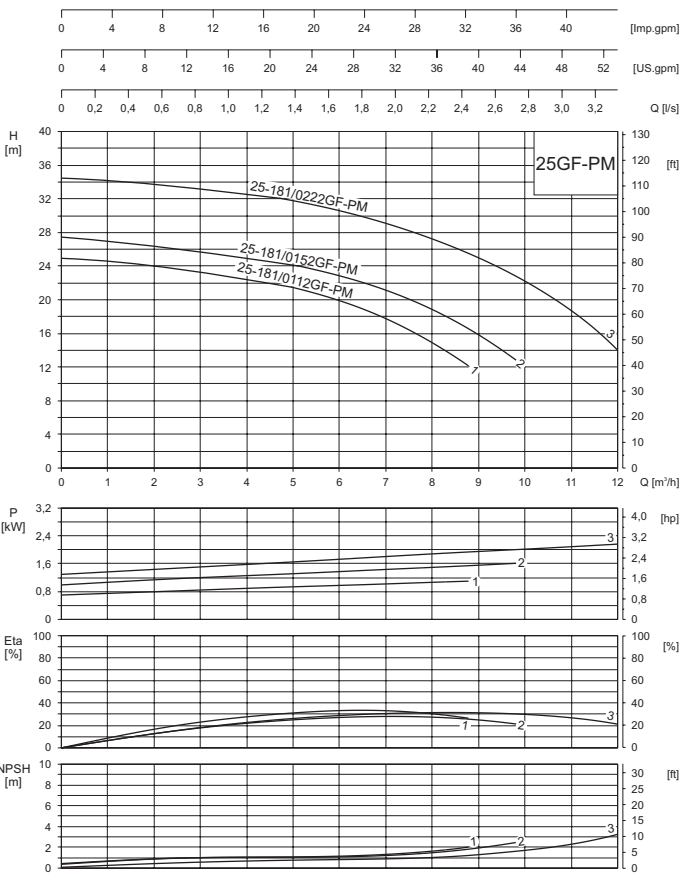
DN 200



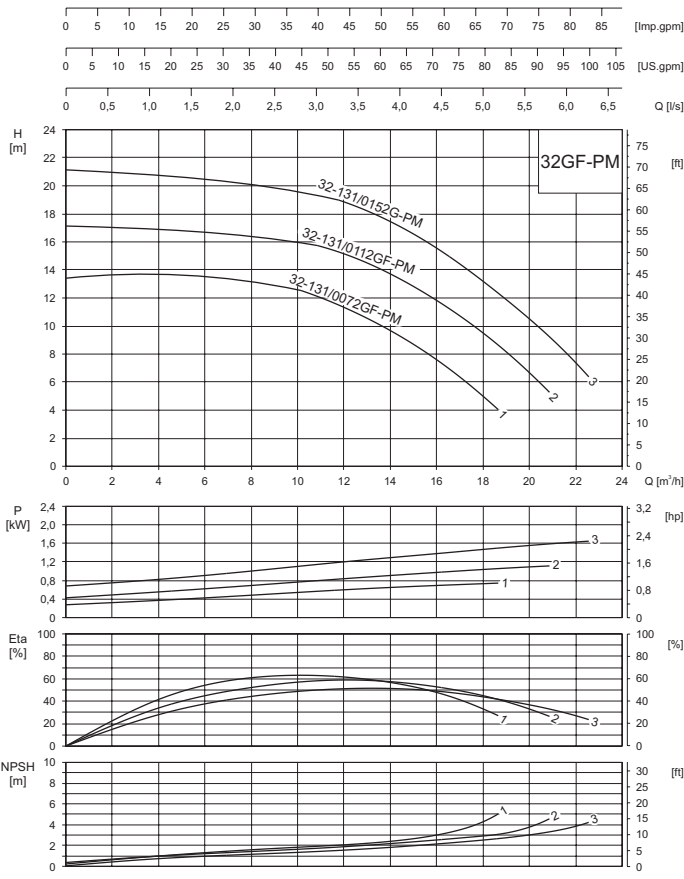
DN 25



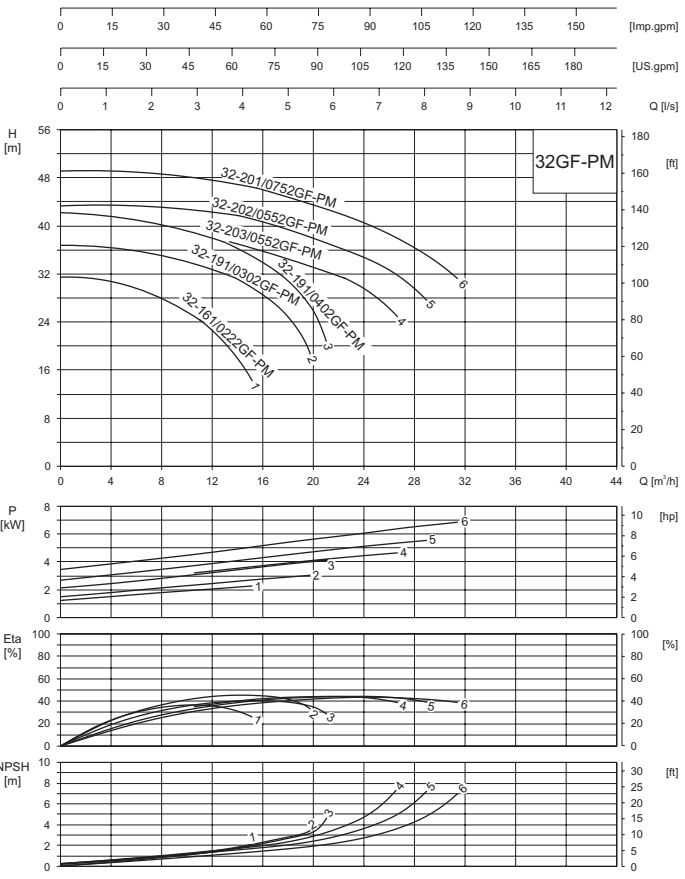
DN 25



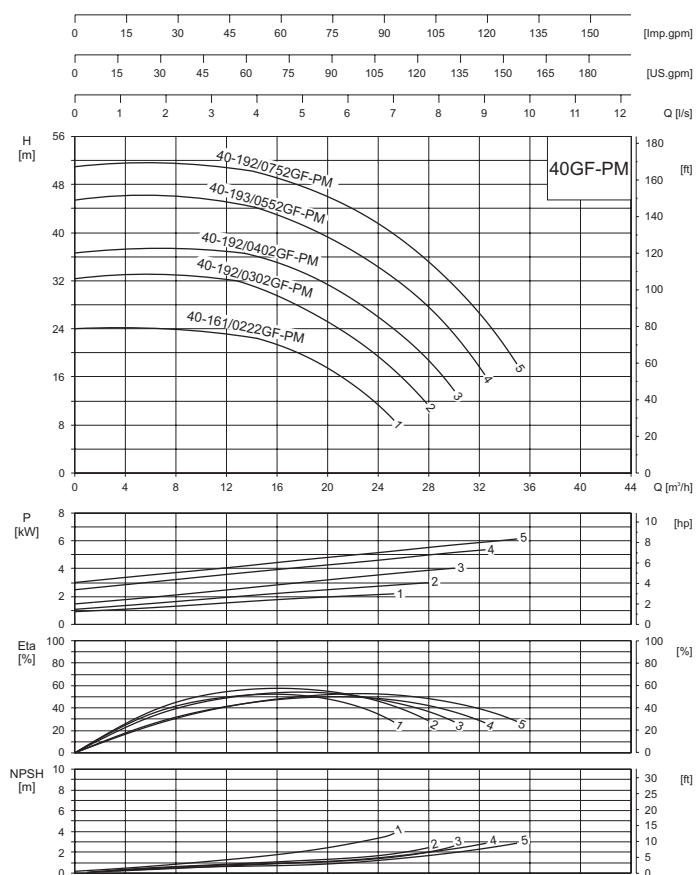
DN 32



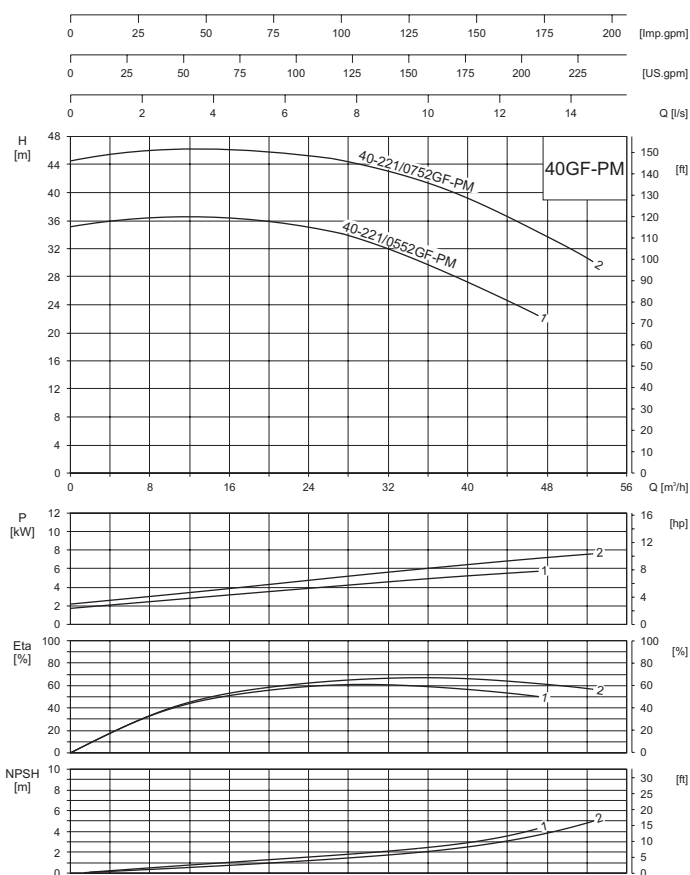
DN 32



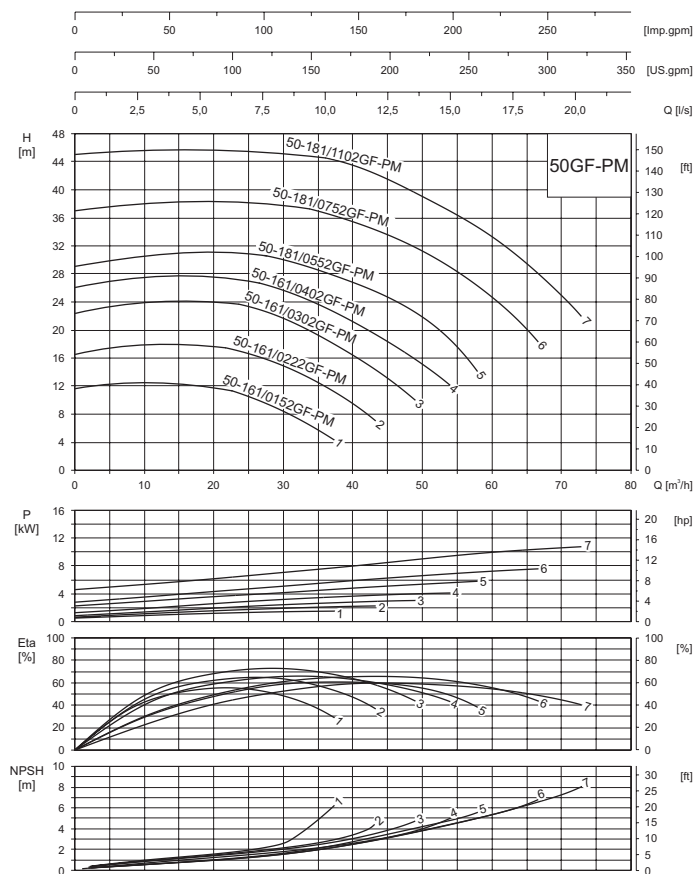
DN 40



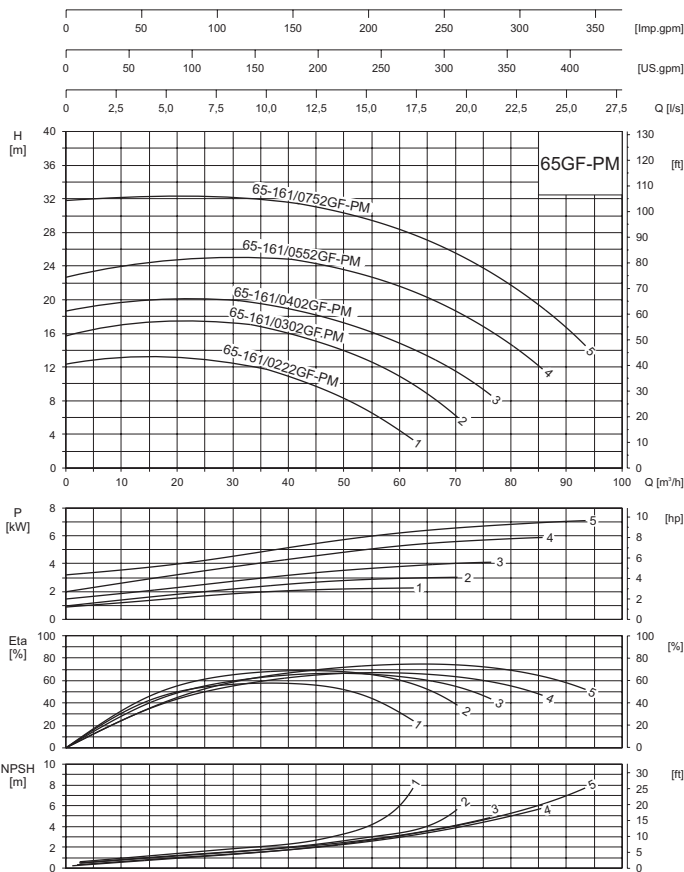
DN 40



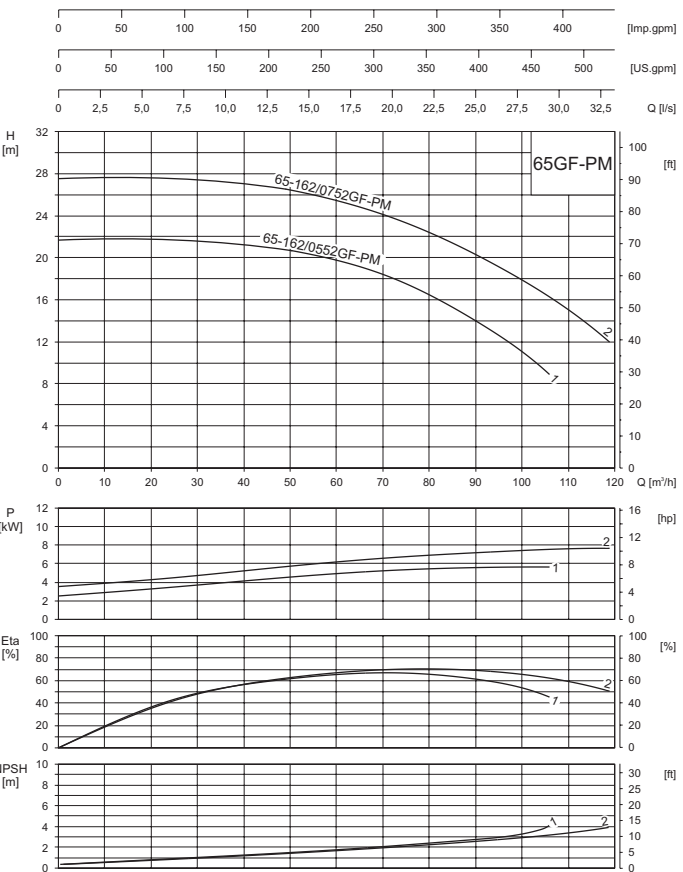
DN 50



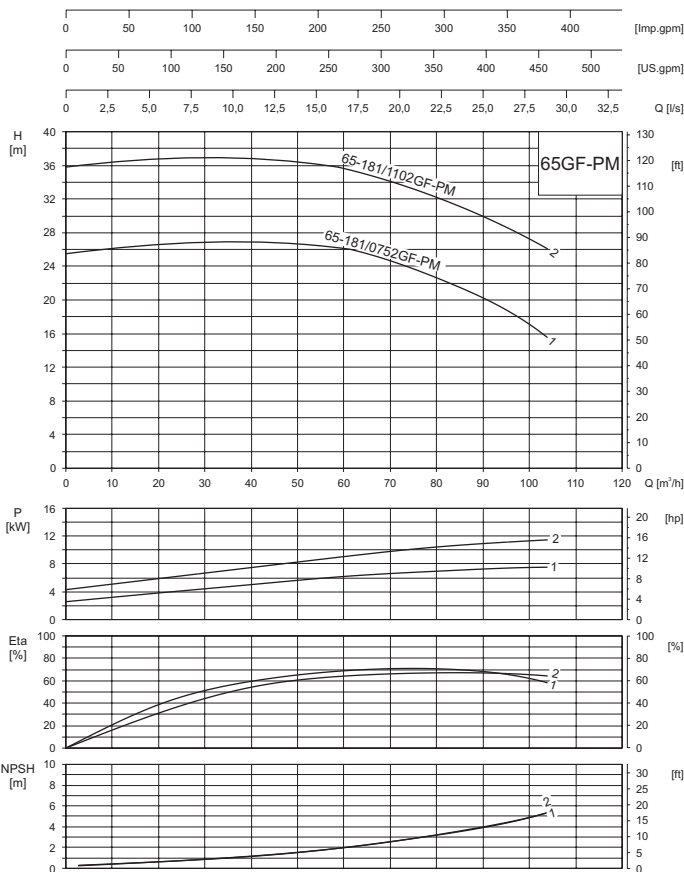
DN 65



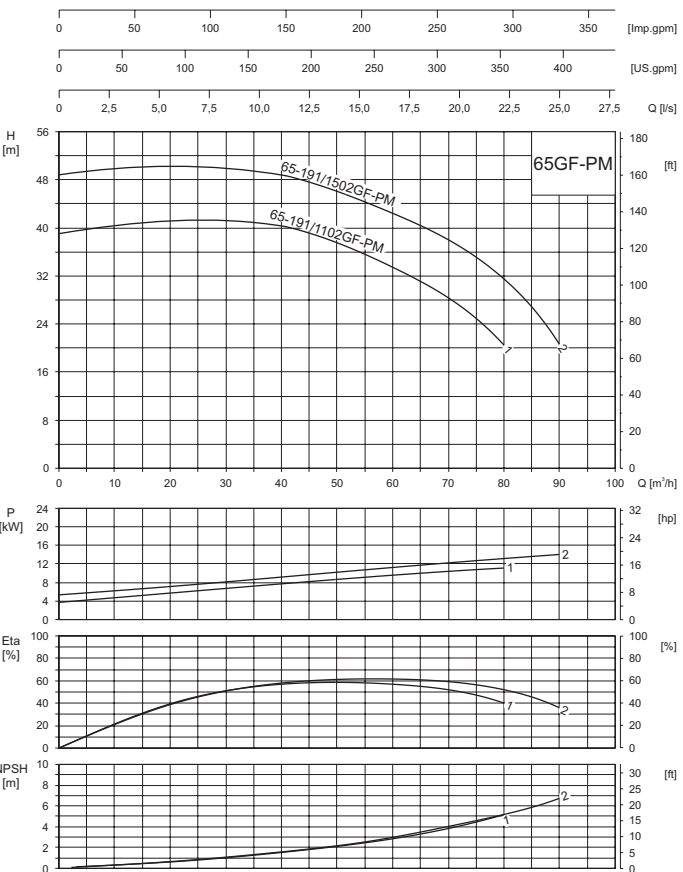
DN 65



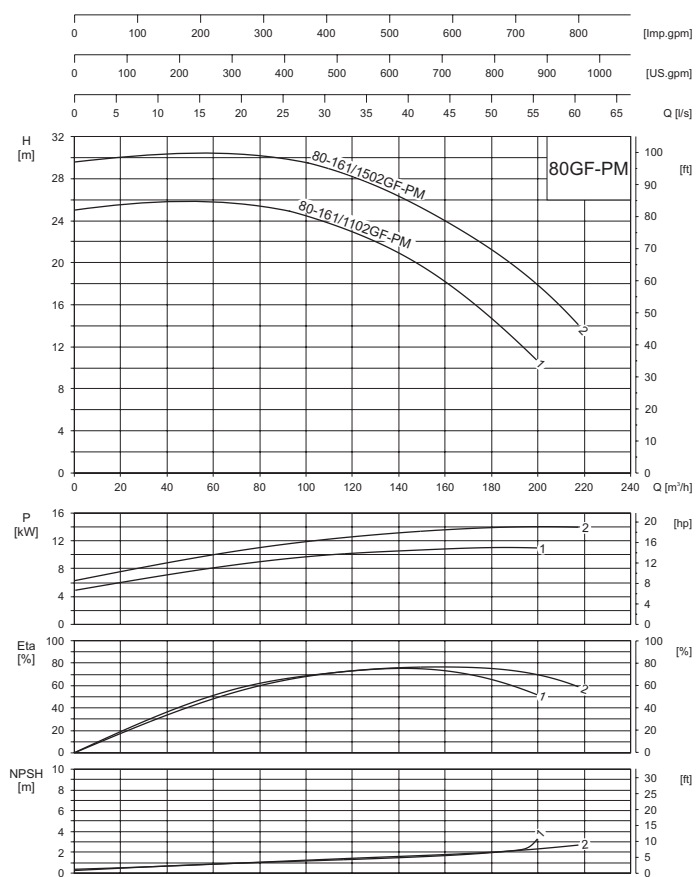
DN 65



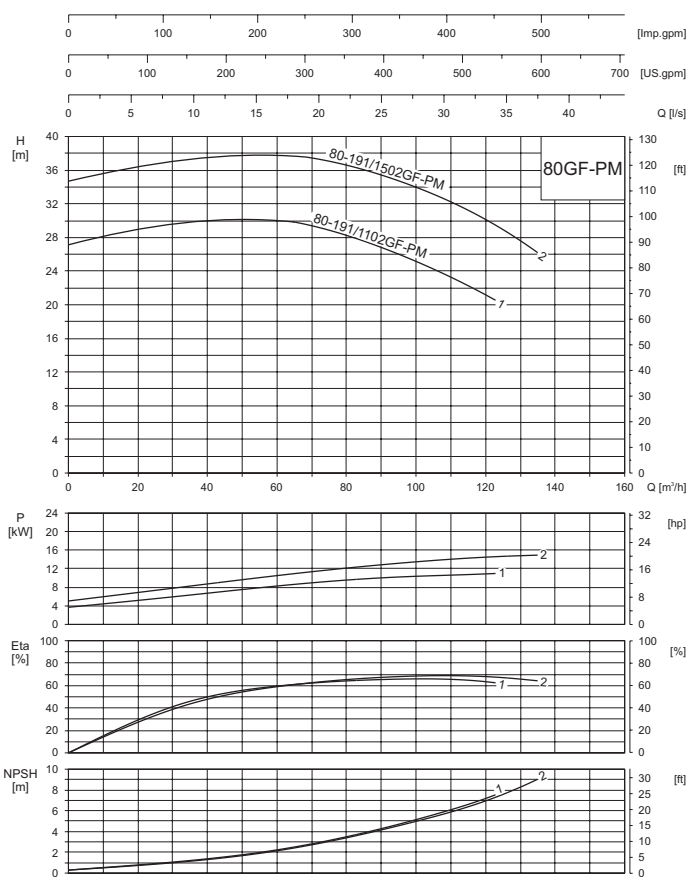
DN 65



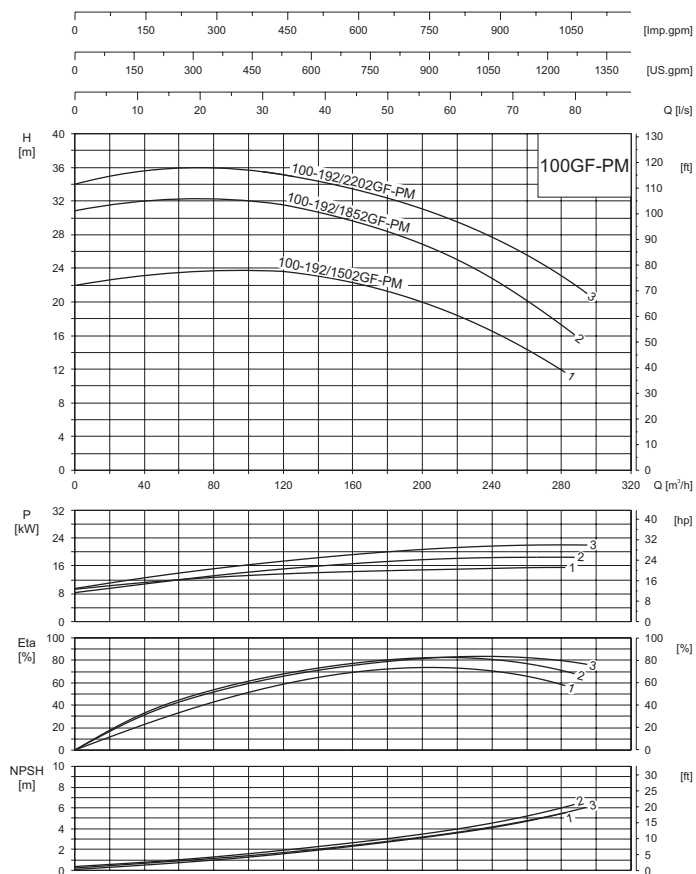
DN 80



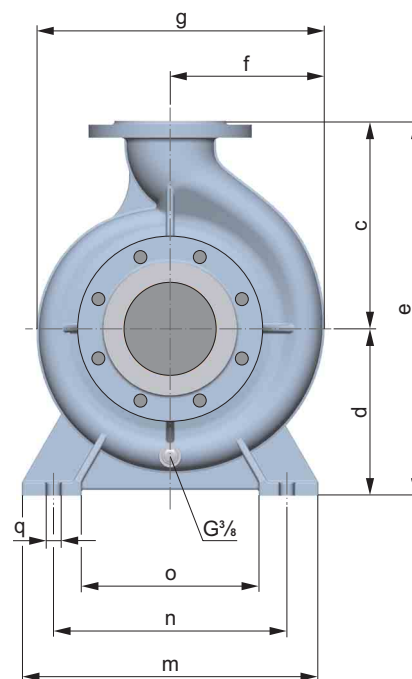
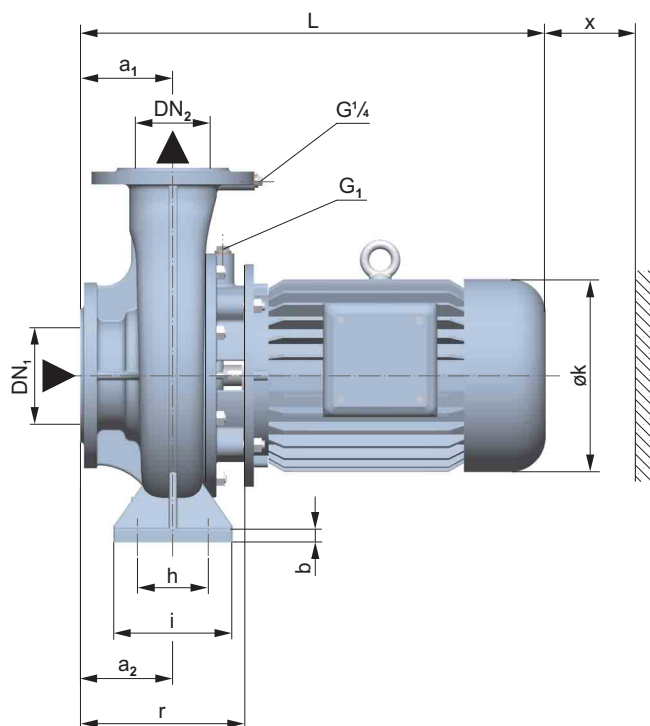
DN 80



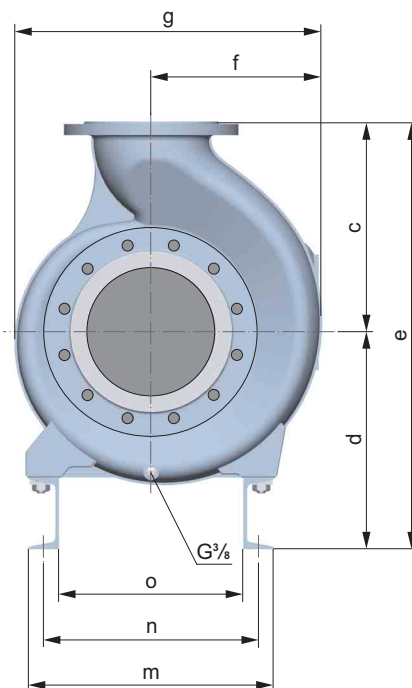
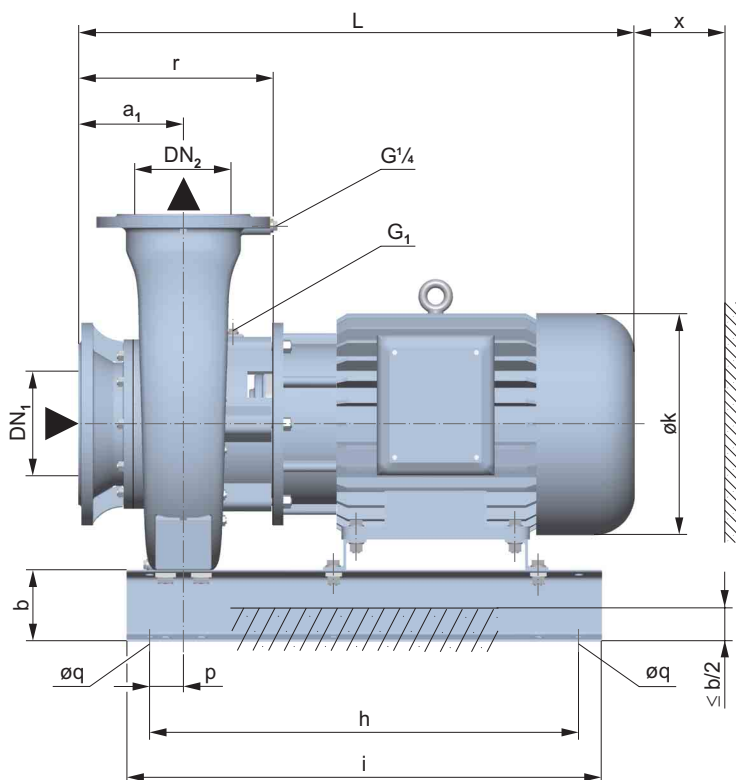
DN 100



Стандарт



Рельс фундамента ≥ 37 кВт



Размер фланцевого соединения согласно DIN 2501 PN 10

Размеры исполнения с частотным преобразователем с установкой непосредственно на электродвигатель предоставляются по запросу

Габариты

1500 мин⁻¹

Тип	DN ₁	DN ₂	G ₁	L	a ₁	a ₂	b	c	d	e	f	g	h	øk	i	o	n	m	p	q	r	x _{мин.}	2) [кг]
25-110/0034GF-PM	32	25	1/4	420	100	95	15	120	112	232	122	204	70	138	100	90	140	190	-	14	204	150	22
25-111/0034GF-PM	32	25	1/4	420	100	95	15	120	112	232	122	204	70	138	100	90	140	190	-	14	204	150	22
25-112/0034GF-PM	32	25	1/4	420	100	95	15	120	112	232	122	204	70	138	100	90	140	190	-	14	204	150	22
25-161/0034GF-PM	32	25	1/4	420	100	100	15	150	132	282	122	229	70	138	100	140	190	240	-	14	204	150	28
25-181/0034GF-PM	32	25	1/4	415	100	100	15	150	132	282	122	239	70	138	100	140	190	240	-	14	199	150	30
25-182/0034GF-PM	32	25	1/4	415	100	100	15	150	132	282	122	239	70	138	100	140	190	240	-	14	199	150	30
25-183/0034GF-PM	32	25	1/4	415	100	100	15	150	132	282	122	239	70	138	100	140	190	240	-	14	199	150	30
25-201/0054GF-PM	32	25	1/4	450	100	100	15	180	132	312	127	254	70	139	100	140	190	240	-	14	205	150	40
32-201/0114GF-PM	40	32	1/4	445	100	100	15	180	160	340	141	268	70	139	100	140	190	240	-	14	204	150	40
32-202/0054GF-PM	40	32	1/4	445	100	100	15	180	160	340	141	268	70	139	100	140	190	240	-	14	204	150	40
32-201/0074GF-PM	40	32	1/4	445	100	100	15	180	160	340	141	268	70	139	100	140	190	240	-	14	204	150	41
50-161/0034GF-PM	50	40	1/8	425	110	110	15	160	132	292	122	229	70	138	100	140	190	240	-	14	209	150	34
40-161/0054GF-PM	50	40	1/4	450	110	110	15	160	132	292	119	226	70	139	100	140	190	240	-	14	209	150	40
40-221/0114GF-PM	50	40	1/4	470	110	110	15	200	160	360	158	295	70	157	100	165	212	265	-	14	204	150	47
40-221/0154GF-PM	50	40	1/4	495	110	110	15	200	160	360	158	295	70	176	100	165	212	265	-	14	204	150	49
50-161/0034GF-PM	65	50	1/8	430	115	115	15	180	132	312	138	251	70	138	100	140	190	240	-	14	216	150	36
50-161/0054GF-PM	65	50	1/4	460	115	115	15	180	132	312	138	251	70	139	100	140	190	240	-	14	216	150	42
50-161/0074GF-PM	65	50	1/4	460	115	115	15	180	132	312	138	251	70	139	100	140	190	240	-	14	216	150	43
50-191/0114GF-PM	65	50	3/8	480	115	115	15	200	160	360	152	279	70	157	100	165	212	265	-	14	215	150	50
50-191/0154GF-PM	65	50	3/8	510	115	115	15	200	160	360	152	279	70	176	100	165	212	265	-	14	215	150	53
50-241/0224GF-PM	65	50	3/8	520	115	115	18	220	180	400	167	317	95	177	125	190	250	320	-	14	203	150	68
65-241/0304GF-PM	65	50	3/8	530	115	115	18	220	180	400	167	317	95	196	125	190	250	320	-	14	213	150	77
65-191/0114GF-PM	80	65	3/8	490	125	125	15	210	160	370	165	303	95	157	125	150	212	280	-	14	225	150	55
65-191/0154GF-PM	80	65	3/8	520	125	125	15	210	160	370	165	303	95	176	125	150	212	280	-	14	225	150	58
65-243/0224GF-PM	80	65	3/8	525	115	115	18	230	180	410	182	338	95	177	125	190	250	320	-	14	205	150	72
65-243/0304GF-PM	80	65	3/8	535	115	115	18	230	180	410	182	338	95	196	125	190	250	320	-	14	215	150	81
65-243/0404GF-PM	80	65	3/8	595	115	115	18	230	180	410	182	338	95	196	125	190	250	320	-	14	215	150	88
65-270/0404GF-PM	80	65	3/8	575	100	100	18	225	200	425	182	347	120	196	160	200	280	360	-	18	198	150	87
65-270/0554GF-PM	80	65	3/8	605	100	100	18	225	200	425	181	346	120	220	160	200	280	360	-	18	198	150	95
65-301/0754GF-PM	80	65	3/8	650	125	125	18	270	225	495	226	427	120	258	160	240	315	400	-	18	221	150	117
65-302/0754GF-PM	80	65	3/8	650	105	105	14	270	225	495	215	411	120	258	160	240	320	400	-	18	221	150	140
65-302/1104GF-PM	80	65	3/8	730	105	105	14	270	225	495	215	411	120	260	160	240	320	400	-	18	217	150	162
80-171/0114GF-PM	100	80	1/8	495	125	125	15	220	160	380	170	302	95	157	125	150	212	280	-	14	229	150	60
80-171/0154GF-PM	100	80	1/8	520	125	125	15	220	160	380	170	302	95	176	125	150	212	280	-	14	229	150	63
80-241/0224GF-PM	100	80	3/8	535	125	125	18	250	200	450	211	379	120	177	160	200	280	360	-	18	216	150	76
80-241/0304GF-PM	100	80	3/8	540	125	125	18	250	200	450	211	379	120	196	160	200	280	360	-	18	221	150	84
80-241/0404GF-PM	100	80	3/8	600	125	125	18	250	200	450	211	379	120	196	160	200	280	360	-	18	221	150	93
80-242/0554GF-PM	100	80	3/8	655	125	125	18	250	200	450	201	366	120	220	160	200	280	360	-	18	248	150	108
80-255/0754GF-PM	100	80	3/8	680	125	125	18	270	225	495	212	386	120	258	160	240	315	400	-	18	249	150	132
80-331/1104GF-PM	100	80	3/8	745	125	125	20	280	250	530	236	457	120	260	160	240	315	400	-	18	235	150	163
80-332/1104GF-PM	100	80	3/8	760	125	125	20	315	247	562	250	464	120	260	160	240	315	400	-	18	247	150	189
80-332/1504GF-PM	100	80	3/8	795	125	125	20	315	247	562	250	464	120	313	160	240	315	400	-	18	247	150	217
100-201/0224GF-PM	125	100	3/8	575	160	160	18	280	200	480	210	369	120	177	160	200	280	360	-	18	256	150	84
100-201/0304GF-PM	125	100	3/8	580	160	160	18	280	200	480	210	369	120	196	160	200	280	360	-	18	261	150	93
100-201/0404GF-PM	125	100	3/8	640	160	160	18	280	200	480	210	369	120	196	160	200	280	360	-	18	261	150	100
100-270/0554GF-PM	125	100	3/8	630	125	125	18	280	225	505	206	384	120	220	160	240	315	400	-	18	222	150	107
100-270/0754GF-PM	125	100	3/8	655	125	125	18	280	225	505	206	384	120	258	160	240	315	400	-	18	222	150	125
100-270/1104GF-PM	125	100	3/8	745	125	125	18	280	225	505	206	384	120	260	160	240	315	400	-	18	235	150	151
100-270/1504GF-PM	125	100	3/8	785	125	125	18	280	225	505	243	421	120	313	160	240	315	400	-	18	235	150	180
100-333/1104GF-PM	125	100	3/8	745	125	125	20	290	250	540	228	433	120	260	160	240	315	400	-	18	235	150	171
100-333/1504GF-PM	125	100	3/8	785	125	125	20	290	250	540	243	448	120	313	160	240	315	400	-	18	235	150	199
100-332/1854GF-PM	125	100	3/8	890	140	140	20	370	280	650	318	561	150	315	200	300	400	500	-	24	290	150	248
100-332/2204GF-PM	125	100	3/8	915	140	140	20	370	280	650	318	561	150	350	200	300	400	500	-	24	290	150	272
125-250/0404GF-PM	150	125	3/8	620	140	140	20	355	280	635	272	467	150	196	200	300	400	500	-	24	240	200	114
125-250/0554GF-PM	150	125	3/8	650	140	140	20	355	280	635	272	467	150	220	200	300	400	500	-	24	240	200	127
125-250/0754GF-PM	150	125	3/8	670	140	140	20	355	280	635	272	467	150	258	200	300	400	500	-	24	240	200	144
125-251/0754GF-PM	150	125	3/8	715	140	170	20	355	280	635	276	483	150	258	200	300	400	500	-	24	285	200	153
125-250/1104GF-PM	150	125	3/8	765	140	140	20	355	280	635	272	467	150	260	200	300	400	500	-	24	253	200	176
125-251/1104GF-PM	150	125	3/8	810	140	170	20	355	280	635	276	483	150	260	200	300	400	500	-	24	298	200	182
125-251/1504GF-PM	150	125	3/8	845	140	170	20	355	280	635	276	483	150	313	200	300	400	500	-	24	298	200	210
125-301/1504GF-PM	150	125	3/8	795	140	140	20	355	280	635	264												

Габариты

3000 мин⁻¹

Тип	DN ₁	DN ₂	G ₁	L	a ₁	a ₂	b	c	d	e	f	g	h	øk	i	o	n	m	q	г	x _{мин.}	¹⁾ [кг]
25-110/0032GF-PM	32	25	1/4	420	100	95	15	120	112	232	122	204	70	138	100	90	140	190	14	204	150	21
25-110/0052GF-PM	32	25	1/4	420	100	95	15	120	112	232	122	204	70	138	100	90	140	190	14	204	150	22
25-110/0072GF-PM	32	25	1/4	445	100	95	15	120	112	232	112	212	70	139	100	90	140	190	14	204	150	27
25-181/0112GF-PM	32	25	1/4	440	100	100	15	150	132	282	117	234	70	139	100	140	190	240	14	199	150	35
25-181/0152GF-PM	32	25	1/4	465	100	100	15	150	132	282	119	236	70	157	100	140	190	240	14	199	150	40
25-181/0222GF-PM	32	25	1/4	490	100	100	15	150	132	282	148	265	70	176	100	140	190	240	14	199	150	41
32-131/0072GF-PM	40	32	1/4	435	100	100	15	130	112	242	112	212	70	139	100	90	140	190	14	193	150	32
32-131/0112GF-PM	40	32	1/4	435	100	100	15	130	112	242	112	212	70	139	100	90	140	190	14	193	150	33
32-131/0152GF-PM	40	32	1/4	460	100	100	15	130	112	242	119	219	70	157	100	90	140	190	14	193	150	36
32-161/0222GF-PM	40	32	1/4	495	100	100	15	150	132	282	148	255	70	176	100	140	190	240	14	204	150	43
32-191/0302GF-PM	40	32	1/4	530	100	100	15	170	132	302	140	265	70	177	100	140	190	240	14	215	150	56
32-191/0402GF-PM	40	32	1/4	595	100	100	15	170	132	302	140	265	70	196	100	140	190	240	14	215	150	63
32-202/0552GF-PM	40	32	1/4	635	100	100	15	180	160	340	150	300	70	196	100	140	190	240	14	227	150	87
32-203/0552GF-PM	40	32	1/4	635	100	100	15	180	160	340	150	300	70	196	100	140	190	240	14	227	150	87
32-201/0752GF-PM	40	32	1/4	635	100	100	15	180	160	340	150	300	70	196	100	140	190	240	14	227	150	87
40-161/0222GF-PM	50	40	1/4	495	110	110	15	150	132	282	148	255	70	176	100	140	190	240	14	202	150	45
40-192/0302GF-PM	50	40	1/4	535	110	110	15	170	132	302	150	300	70	177	100	140	190	240	14	224	150	57
40-192/0402GF-PM	50	40	1/4	600	110	110	15	170	132	302	150	300	70	196	100	140	190	240	14	224	150	64
40-193/0552GF-PM	50	40	1/4	645	110	110	15	170	160	330	136	252	70	196	100	140	190	240	14	237	150	72
40-192/0752GF-PM	50	40	1/4	645	110	110	15	170	160	330	136	252	70	196	100	140	190	240	14	237	150	84
40-221/0552GF-PM	50	40	-	620	110	110	15	200	160	360	158	296	70	196	100	165	212	265	14	214	150	75
40-221/0752GF-PM	50	40	-	620	110	110	15	200	160	360	158	296	70	196	100	165	212	265	14	214	150	87
50-161/0152GF-PM	65	50	1/4	480	115	115	15	160	132	292	120	227	70	157	100	140	190	240	14	214	150	44
50-161/0222GF-PM	65	50	1/4	505	115	115	15	160	132	292	148	255	70	176	100	140	190	240	14	214	150	47
50-161/0302GF-PM	65	50	1/4	535	115	115	15	160	132	292	129	254	70	177	100	140	190	240	14	224	150	57
50-161/0402GF-PM	65	50	1/4	600	115	115	15	160	132	292	136	261	70	196	100	140	190	240	14	224	150	63
50-181/0552GF-PM	65	50	1/4	630	110	110	15	180	160	340	150	300	70	196	100	140	190	240	14	221	150	81
50-181/0752GF-PM	65	50	1/4	630	110	110	15	180	160	340	150	300	70	196	100	140	190	240	14	221	150	93
50-181/1102GF-PM	65	50	1/4	650	110	110	15	180	160	340	200	350	70	258	100	140	190	240	14	217	150	111
65-161/0222GF-PM	80	65	1/8	520	125	125	15	180	160	340	148	260	95	176	125	150	212	280	14	226	150	54
65-161/0302GF-PM	80	65	1/4	550	125	125	15	180	160	340	137	262	95	177	125	150	212	280	14	236	150	64
65-161/0402GF-PM	80	65	1/4	615	125	125	15	180	160	340	137	262	95	196	125	150	212	280	14	236	150	70
65-161/0552GF-PM	80	65	1/4	660	125	125	15	180	160	340	150	300	95	196	125	150	212	280	14	251	150	82
65-162/0552GF-PM	80	65	1/8	605	100	100	15	180	160	340	150	300	95	196	125	150	212	280	14	197	150	77
65-161/0752GF-PM	80	65	1/4	660	125	125	15	180	160	340	150	300	95	196	125	150	212	280	14	251	150	94
65-162/0752GF-PM	80	65	1/8	605	100	100	15	180	160	340	150	300	95	196	125	150	212	280	14	197	150	89
65-181/0752GF-PM	80	65	1/4	650	125	125	15	200	160	360	150	300	95	196	125	150	212	280	14	243	150	94
65-181/1102GF-PM	80	65	1/4	670	125	125	15	200	160	360	200	350	95	258	125	150	212	280	14	238	150	109
65-181/1502GF-PM	80	65	1/4	750	125	125	15	200	160	360	202	352	95	258	125	150	212	280	14	238	150	131
65-191/1102GF-PM	80	65	1/4	670	125	125	15	200	160	360	200	350	95	258	125	150	212	280	14	241	150	111
65-191/1502GF-PM	80	65	1/4	755	125	125	15	200	160	360	202	352	95	258	125	150	212	280	14	241	150	133
80-161/1102GF-PM	100	80	-	670	125	125	18	225	180	405	200	350	95	258	125	190	250	320	14	237	150	120
80-161/1502GF-PM	100	80	-	750	125	125	18	225	180	405	202	352	95	258	125	190	250	320	14	237	150	142
80-191/1102GF-PM	100	80	1/4	665	120	120	18	230	180	410	200	350	95	258	125	190	250	320	14	235	150	117
80-191/1502GF-PM	100	80	1/4	745	120	120	18	230	180	410	202	352	95	258	125	190	250	320	14	235	150	139
100-192/1502GF-PM	125	100	-	750	125	125	18	280	200	480	202	353	120	258	160	200	280	360	18	238	150	160
100-192/1852GF-PM	125	100	-	785	125	125	18	280	200	480	243	400	120	313	160	200	280	360	18	238	150	188
100-192/2202GF-PM	125	100	-	800	125	125	18	280	200	480	243	400	120	313	160	200	280	360	18	238	150	204

¹⁾ Общий вес насоса

Размер фланцевого соединения согласно DIN 2501 PN 10

Размеры исполнения с частотным преобразователем с установкой непосредственно на электродвигатель предоставляются по запросу

1500 мин⁻¹

P ₂ [кВт]	P ₁ [кВт]	△/△	дБ(А)
0,37	0,50	△	52
0,55	0,68	△	52
0,75	0,91	△	52
1,1	1,30	△	52
1,5	1,73	△	55
2,2	2,44	△	55
3,0	3,35	△	55
4,0	4,44	△	56
5,5	5,98	△	61
7,5	8,15	△	63
11,0	11,89	△	63
15,0	16,30	△	65
18,5	22,34	△	65
22,0	23,4	△	67
30,0	31,85	△	67
37,0	39,19	△	70
45,0	47,47	△	70
55,0	58,14	△	71

3000 мин⁻¹

P ₂ [кВт]	P ₁ [кВт]	△/△	дБ(А)
0,37	0,46	△	61
0,55	0,66	△	61
0,75	0,92	△	61
1,1	1,27	△	61
1,5	1,70	△	61
2,2	2,50	△	67
3,0	3,28	△	67
4,0	4,39	△	67
5,5	5,95	△	68
7,5	8,06	△	68
11,0	11,96	△	74
15,0	16,29	△	74
18,5	20,07	△	74
22,0	23,84	△	75

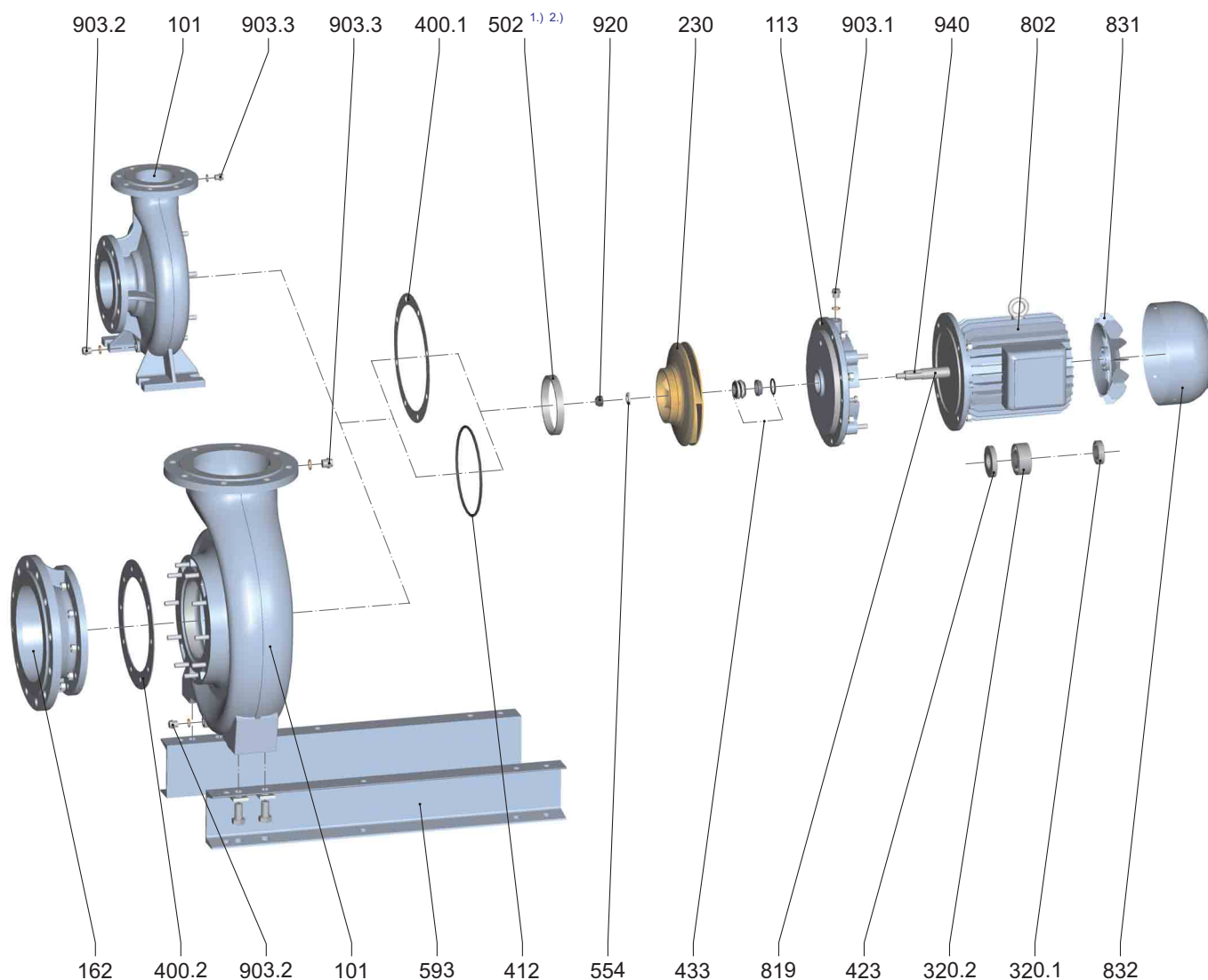
Пояснение:

P₂: Номинальная мощность

P₁: Эффективная мощность

дБ(А): уровень звукового давления (насос в комплекте)

Детальное изображение



Детали

101	Корпус насоса	554	Подкладная шайба
113	Переходной элемент корпуса	593	Направляющая
162	Всасывающая крышка	802	Моноблочный двигатель
230	Рабочее колесо	819	Вал двигателя
320.1	Подшипник качения (не приводной конец вала)	831	Крыльчатка вентилятора
320.2	Подшипник качения (приводной конец вала)	832	Крышка вентилятора
400.1	Плоское уплотнение	903.1	Резьбовая заглушка
400.2	Плоское уплотнение	903.2	Резьбовая заглушка
412	Круглое уплотнительное кольцо	903.3	Резьбовая заглушка
423	Лабиринтное кольцо	920	Стопорная гайка
433	Торцовое уплотнение	940	Призматическая шпонка
502 ²⁾	Щелевое кольцо		

¹⁾ Имеется только в конструкции с закрытым многоканальным колесом в конструкции материала W3.

²⁾ В случае с 150-401/... имеется второе щелевое колесо.

Максимальный КПД:

Преимущества по сравнению с асинхронными электродвигателями

Синхронный электродвигатель (с постоянными магнитами) по сравнению с асинхронными электродвигателями, которые обычно используются в бассейнах, отличается значительными преимуществами. Асинхронные электродвигатели вследствие пробуксовки ротора обладают значительно меньшим КПД, чем синхронные электродвигатели. Чем меньше асинхронный электродвигатель, тем больше потери и тем хуже КПД. Двигатели с постоянными магнитами в данной области представляют собой оптимальную альтернативу: по своему КПД они превосходят IE3, то есть они достигают еще более высокого КПД, чем требуется в соответствии с IEC-Code для IE3.

Техника двигателей с энергетической эффективностью^{IE3}

Новая технология электродвигателей с постоянными магнитами (синхронные электродвигатели) обеспечивает три важнейших преимущества:

- Более высокая производительность благодаря максимальному КПД
- Меньше затрат благодаря эффективному энергосбережению
- Меньший выброс CO₂ благодаря уменьшенному потреблению электроэнергии

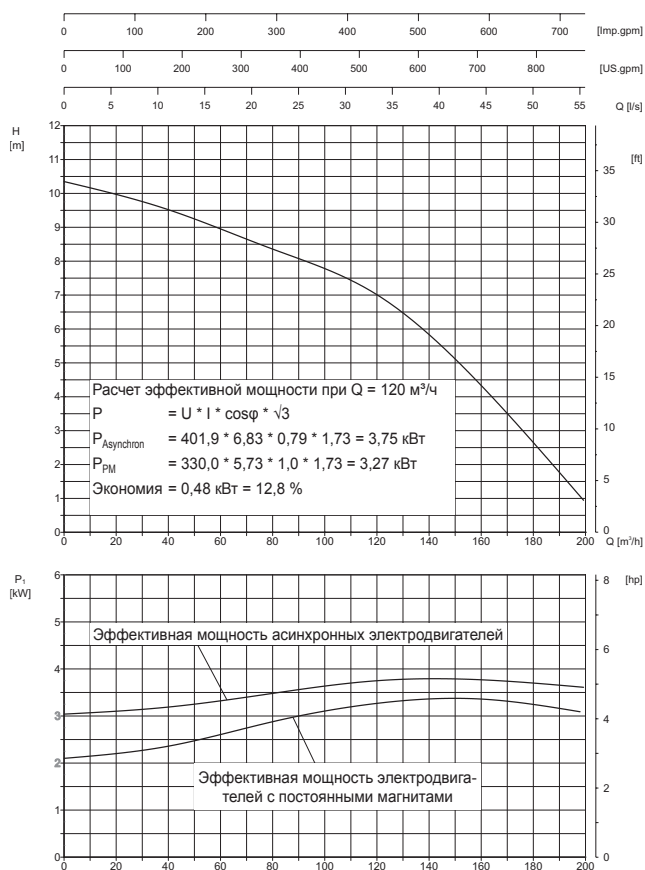
Двигатели с постоянными магнитами уже сейчас достигают КПД, который будет требоваться с соответствии с законодательством в 2015 году. Их КПД выше, чем IE3 (Premium Efficiency Class).

Класс IEC	Стандарт IEC	Стандарт EFF
Super Premium Efficiency	IE4	
Premium Efficiency	IE3	
High Efficiency	IE2	EFF1
Standard Efficiency	IE1	EFF2
Below Standard Efficiency	-	EFF3

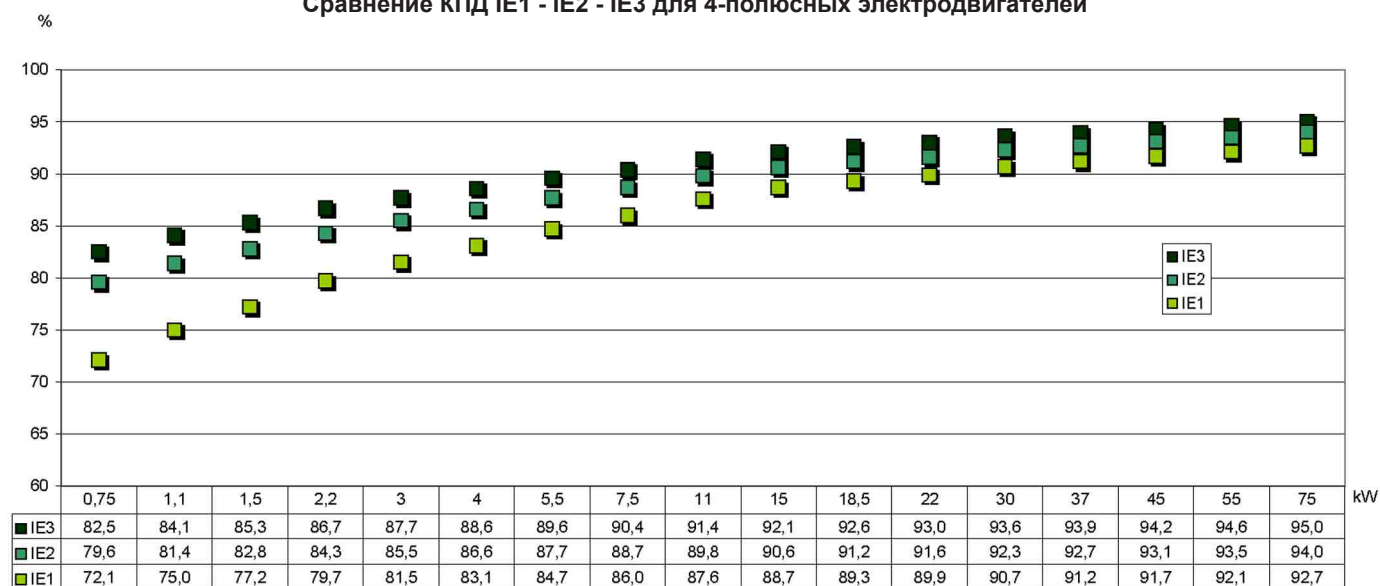
▶ Старый стандарт EFF и новый стандарт IEC в сравнении

Сравнение эффективной мощности

Приведенный график насосов с мощностью привода 3 кВт представляет собой сравнение потребления мощности (эффективная мощность) двигателей с постоянными магнитами и асинхронных двигателей. Двигатель с постоянными магнитами обладает значительно меньшим потреблением мощности.



Сравнение КПД IE1 - IE2 - IE3 для 4-полюсных электродвигателей



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Россия (495)268-04-70

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Киргизия (996)312-96-26-47

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Казахстан (7172)727-132

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93