

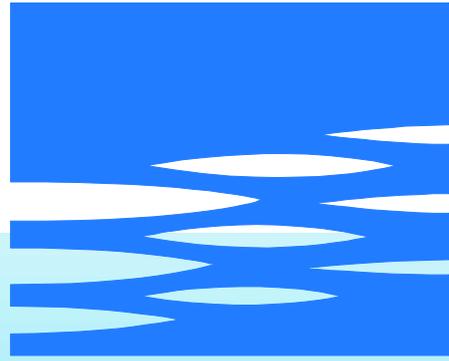
Идя вперед, за горизонт
Вперед ➤ За горизонт



Серия 3E-K

Технический каталог, 50 Гц





EBARA



НАЗНАЧЕНИЕ НАСОСОВ 3E-K	1
ТИПОВЫЕ ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ	1
ПРИНЦИП РАБОТЫ	1
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	1
ИСПЫТАНИЯ И ПРОВЕРКИ	2
МЕХАНИЧЕСКИЕ И ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ	2
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ	2
Принцип работы	2
КОНСТРУКЦИЯ ЦИРКУЛЯЦИОННОЙ СИСТЕМЫ	3
МАРКИРОВКА	4
ШИЛЬДА	4
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ	5
НАСОС С ПЧ	5
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСА	6
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	7
РАСХОДНО-НАПОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	8
НАСОС С ПЧ 3E-K 32-40-50-65-80-100, 2 полюса	8
НАСОС С ПЧ 3E-K 40-50-65-80-100, 4 полюса	9
ОСОБЕННОСТИ РАСХОДНО-НАПОРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК	10
ТАБЛИЦА ПОДБОРА НАСОСОВ ПО РАСХОДНО-НАПОРНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ, НАСОСЫ 3E-K 32, 40, 50, 2 полюса	11
ТАБЛИЦА ПОДБОРА НАСОСОВ ПО РАСХОДНО-НАПОРНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ, НАСОСЫ 3E-K 65, 80, 100, 2 полюса	12
ТАБЛИЦА ПОДБОРА НАСОСОВ ПО РАСХОДНО-НАПОРНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ, НАСОСЫ 3E-K, 4 полюса	13
РАСХОДНО-НАПОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ 3E-K	14
3E-K 32-125/0,37	14
3E-K 32-125/0,55	15
3E-K 32-125/0,75	16
3E-K 40-160/1,1	17
3E-K 40-160/1,5	18
3E-K 40-160/2,2	19
3E-K 40-200/3	20
3E-K 40-200/4	21
3E-K 40-200/7,5	22
3E-K 50-100/0,37	23
3E-K 50-100/0,55	24
3E-K 50-100/0,75	25
3E-K 50-125/1,5	26
3E-K 50-125/2,2	27
3E-K 50-160/3	28

3E-K 50-160/4	29
3E-K 50-200/5,5	30
3E-K 50-200/7,5	31
3E-K 50-200/11	32
3E-K 65-100/0,55	33
3E-K 65-100/0,75	34
3E-K 65-100/1,1	35
3E-K 65-100/1,5	36
3E-K 65-200/9,2	37
3E-K 65-200/11	38
3E-K 80-100/1,5	39
3E-K 80-100/2,2	40
3E-K 80-160/9,2	41
3E-K 80-160/11	42
3E-K 100-160/11	43
3E-K4 40-200/0,55	44
3E-K4 40-200/0,75	45
3E-K4 50-125/0,37	46
3E-K4 50-200/0,75	47
3E-K4 50-200/1,1	48
3E-K4 50-200/1,5	49
3E-K4 65-160/0,75	50
3E-K4 65-160/1,1	51
3E-K4 80-200/2,2	52
3E-K4 80-200/3	53
3E-K4 100-160/1,5	54
3E-K4 100-160/2,2	55
КОНСТРУКЦИЯ НАСОСА С ПЧ	56
РАЗМЕРЫ И МАССА НАСОСА С ПЧ, 2 полюса	58
3E-K 32, 40, 50-100, 50-125, 50-160	58
3E-K 65-100, 80-100	59
3E-K 50-200/5.5/7.5, 65-200/9.2, 80-160/9.2	60
3E-K 50-200/11, 65-200/11, 80-160/11, 100-160/11	61
РАЗМЕРЫ И МАССА НАСОСА С ПЧ, 4 полюса	62
3E-K4 40, 50-125, 65	62
3E-K4 50-200, 80, 100	63
УПАКОВКА	64
3E-K, 2 полюса	64
3E-K, 4 полюса	65
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ С РЕГУЛИРУЕМОЙ СКОРОСТЬЮ ВРАЩЕНИЯ	66
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ЧАСТОТЫ E-SPD+	66

НАЗНАЧЕНИЕ НАСОСОВ 3E-K

Это центробежные нормальновсасывающие насосы с корпусом инлайн со встроенным преобразователем частоты.

ТИПОВЫЕ ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ	ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ	ВОДОСНАБЖЕНИЕ
		

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Насосы **3E-K** работают под управлением **ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ЧАСТОТЫ**, установленного на клеммной коробке электродвигателя. В результате в системе циркуляции поддерживаются требуемые гидравлические параметры. Один ПЧ управляет одним насосом.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Области применения насосов EBARA 3E-K стандартного исполнения в бытовых и промышленных системах водоснабжения:

- инженерные системы зданий
- транспортировка воды

Насосы данной серии предназначены для работы с чистой водой, гликолевыми смесями, неагрессивными жидкостями без твердых или волокнистых включений.

Монтируются в местах, защищенных от воздействия погодных факторов и отрицательной температуры.

- Температура перекачиваемой жидкости - от -10 до 120 °C
- Температура окружающей среды - от 0 до 40°C при высоте над уровнем моря не более 1000 м.
- Относительная влажность - не более 50% при +40°C.

ВНИМАНИЕ! Располагаемый кавитационный запас гидравлической системы должен быть больше, чем требуемый кавитационный запас насоса. Если технические требования, область применения или климатические условия иные (тип перекачиваемой жидкости, работа в морском районе или в агрессивной окружающей среде), обратитесь к нашим представителям.

Просмотр технических характеристик насоса 3E

ИСПЫТАНИЯ И ПРОВЕРКИ

Перед отгрузкой все оборудование EBARA (или его компоненты) проходят гидравлические, механические и электрические испытания.

МЕХАНИЧЕСКИЕ И ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ

- Проверка направления вращения вала насоса
- Механические испытания трущихся деталей и создаваемого шума во время работы (для каждого насоса)
- Проверка отсутствия утечек при закрытом напорном коллекторе номинальным давлением

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ

- Проводимость цепи заземления
- Диэлектрическая прочность
- Сопротивление изоляции

Принцип работы

ПЧ E-SPD+ обеспечивают автоматическую работу насосов, установка происходит на клеммную коробку электродвигателя.

Системой управляет ПЧ по сигналу двух датчиков давления (4 - 20 мА).

При изменении давления в системе меняется скорость вращения насоса, поддерживая постоянное давление.

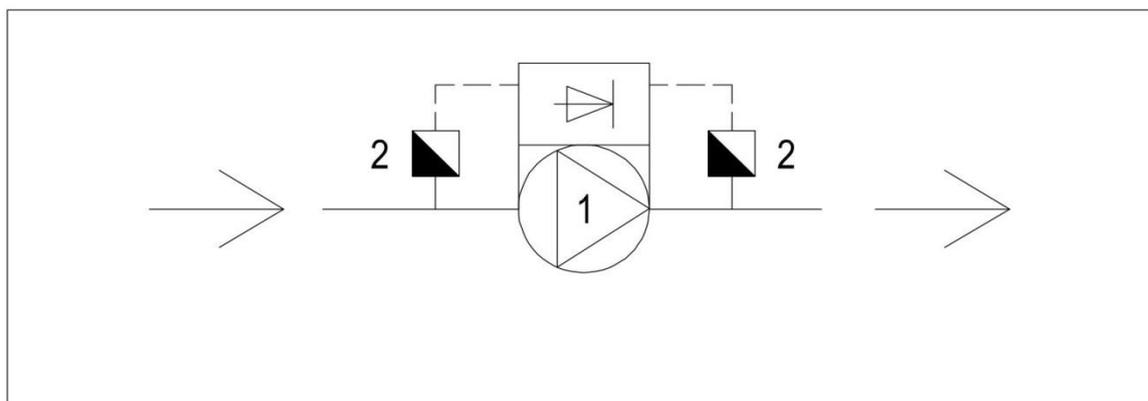
Если расход воды превышает производительность насоса, он переходит в режим поддержания заданного давления.

Если расход падает, давление растёт, и насос постепенно снижает обороты для восстановления заданного давления.

Если после его восстановления расход воды станет равным нулю, насос перейдет на минимальную скорость вращения без останова.

Останов насоса должен выполняться по внешнему сигналу.

КОНСТРУКЦИЯ ЦИРКУЛЯЦИОННОЙ СИСТЕМЫ



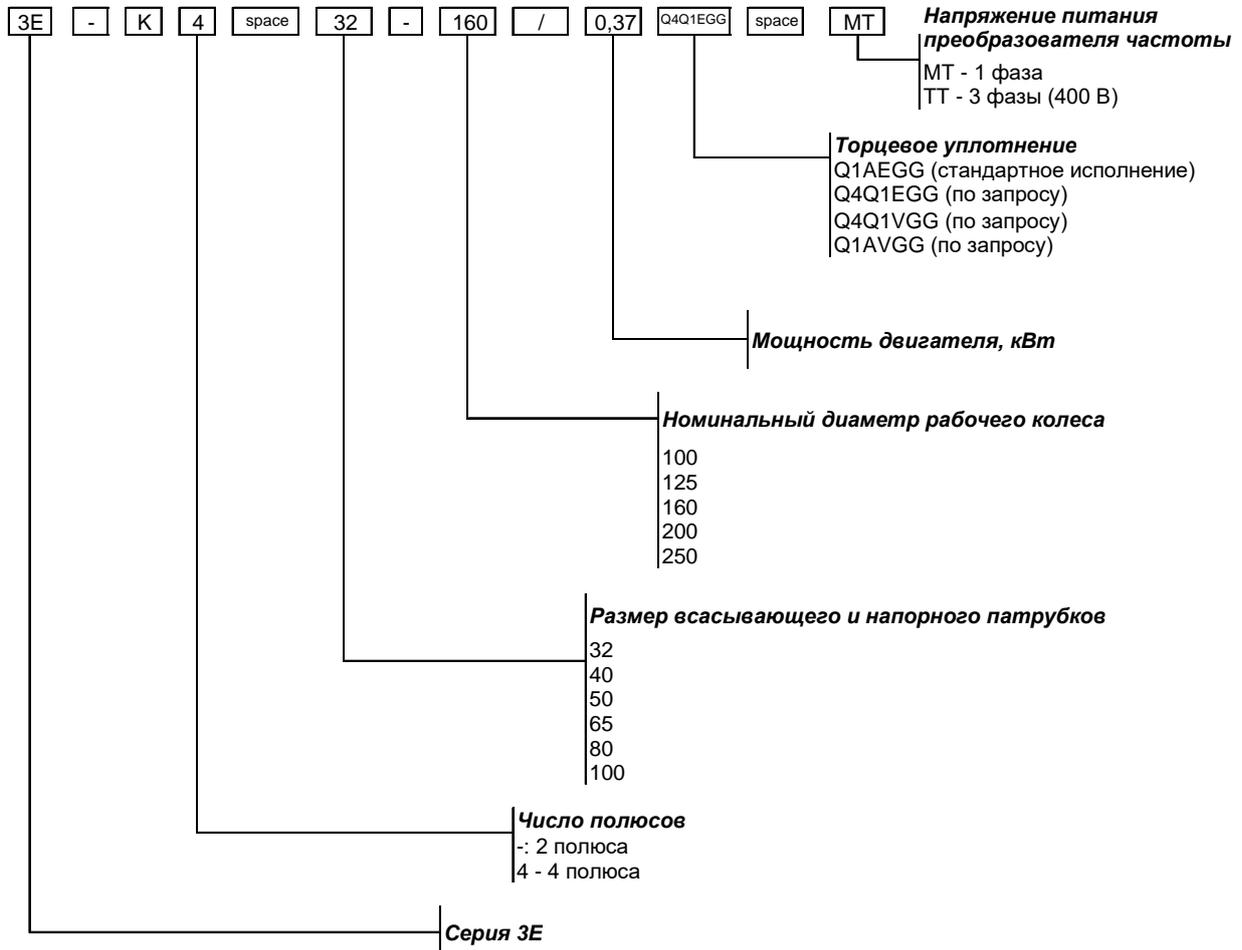
Два датчика давления установлены на корпусе насоса.

Гидравлическая система после насоса (конструкцию определяет заказчик или проектировщик системы)

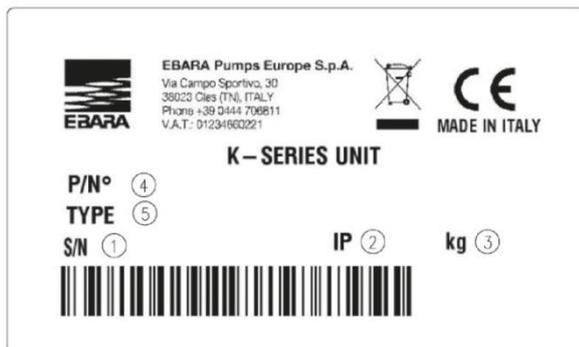
1. Насос 3E-K с ПЧ
2. Датчик давления

МАРКИРОВКА

3E-K



ШИЛЬДА



- 1) "S/N" Серийный номер
- 2) "IP" Степень защиты
- 3) "kg" Масса, кг
- 4) "P/N°" Артикул
- 5) "TYPE" Модель насоса

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ НАСОС С ПЧ

НАСОС С ПЧ							
Вариант исполнения		3E-K					
Рабочий диапазон	Номинальный расход, м³/ч	32	40	50	65	80	100
	Макс. рабочее давление	1 МПа (10 бар) или 1,6 МПа (16 бар) в зависимости от модели					
	Температура жидкости	от -10 до 120 °С					
	Температура окружающей среды во время эксплуатации (при высоте над уровнем моря не более 1000 м).	от -10 до 40 °С					
Насос	3E	•	•	•	•	•	•
Электродвигатель	ETM	2 полюса от 0,37 до 11 кВт 4 полюса от 0,37 до 3 кВт					
Система управления	Датчик давления	1.4404 (AISI 316L)					
Преобразователь частоты	E-SPD+	Однофазный ПЧ мощностью до 2,2 кВт					
		Трехфазный ПЧ мощностью до 11 кВт					
Рама	Опорная плита	Электродвигатель мощностью не менее 11 кВт					

• : стандарт ◦ : по запросу

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСА

НАСОС					
3E					
Перекачиваемая жидкость	Тип жидкости		Чистая вода, водо-гликолевые смеси [1]		
	Макс. рабочее давление		10/16 бар в зависимости от модели		
	Макс. давление всаса		10/16 бар (давление останова)		
	Температура жидкости		от -10 до 120 °C		
Конструкция	Рабочее колесо		Центробежное закрытого типа		
	Тип уплотнения		Торцевое уплотнение (с системой отвода воздуха)		
	Подшипник		Закрытый шариковый подшипник электродвигателя		
Соединение трубопроводом	с	Всасывающий и напорный патрубки	32	Фланец DN32	По стандарту EN 1092-2
			40	Фланец DN40	
			50	Фланец DN50	
			65	Фланец DN65	
			80	Фланец DN80	
			100	Фланец DN100	
Материал	Корпус		Чугун EN-GJL-250-EN 1561		
	Рабочее колесо	Серия 32, 40, 50, 65	EN 1.4301 (AISI 304)		
		Серия 80, 100	EN 1.4404 (AISI 316L)		
	Крышка корпуса	Серия 32, 40, 50, 65	EN 1.4301 (AISI 304)		
		Серия 80, 100	Литье из нержавеющей стали EN 1.4404 (AISI 316)		
	Торцевое уплотнение		Q1AEGG	SiC/графит/EPDM	●
			Q4Q1EGG	SiC/SiC/EPDM	○
			Q4Q1VGG	SiC/SiC/FPM	○
			Q1AVGG	SiC/графит/ FPM	○
	Уплотнительное кольцо		EPDM		●
			FPM		○
	Вал	Обозначение		Длинный вал	
		Серия 30, 40, 50, 65		EN 1.4301 (AISI 304) для "мокрых" деталей	
Серия 80, 100		EN 1.4404 (AISI 316L) для "мокрых" деталей Углеродистая сталь для "сухих" деталей			
Кронштейн		Алюминий			
Принадлежности (по запросу)			Ответный фланец (см. характеристики насоса)		
Действующий стандарт гидравлических испытаний			ISO 9906:2012, класс 3B		

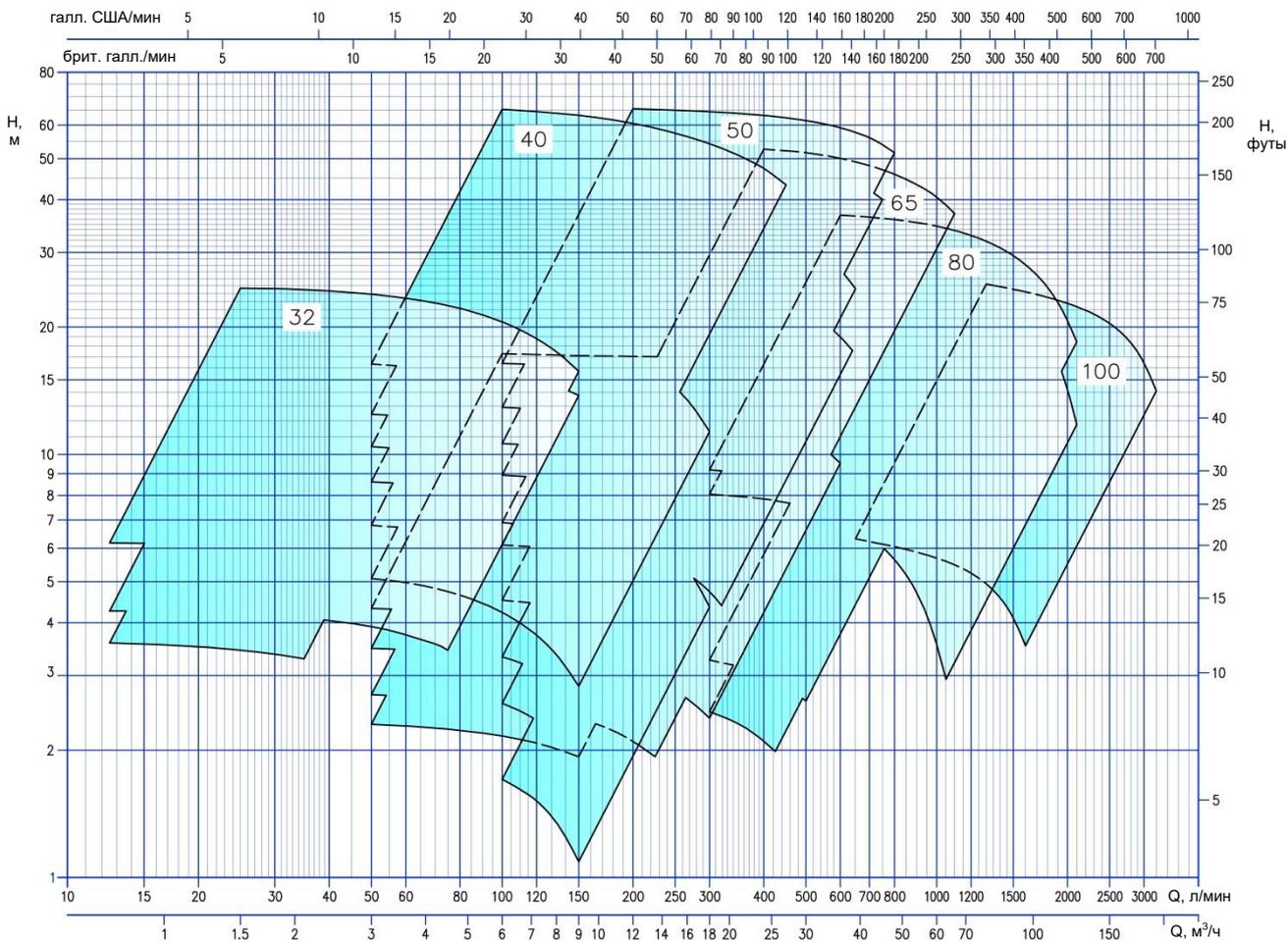
● : стандарт ○ : по запросу

[1] : вязкость и плотность - как у воды

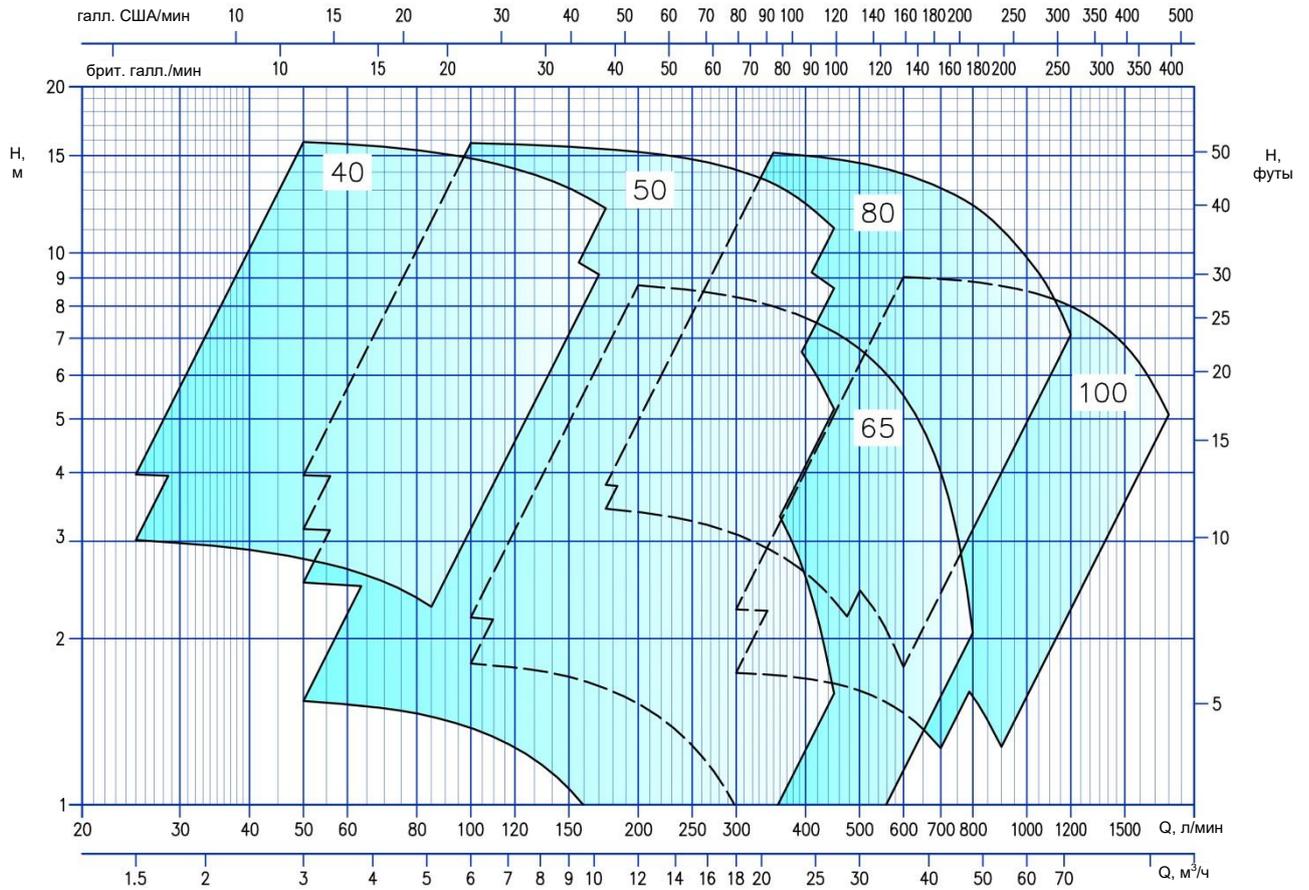
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ				
Вариант исполнения		3E(.)		
Источник питания	Частота	50 Гц		
	Число фаз	Три фазы		
	Скорость вращения	2900 мин ⁻¹	1450 мин ⁻¹	
	Мощность	0,37 - 11 кВт	0,37 - 3 кВт	
		0,5 - 15 л.с.	0,5 - 10 л.с.	
Напряжение электрического питания	230/400 В ± 10% (до 4 кВт) 400/690 В ± 10% (от 5,5 кВт включительно)			
Тип	Тип	Электродвигатель закрытого типа с принудительным воздушным охлаждением		
	Класс эффективности	IE2: 0,37 - 0,55 кВт IE3: 0,75 - 37 кВт		
	Число полюсов	2	4	
	Степень защиты	IP 55		
	Класс изоляции	F (класс роста температуры B)		
Прочее	Защита от перегрузки	Должна быть предусмотрена пользователем		
	Материал корпуса	Алюминий		
	Материал опоры двигателя	Чугун / алюминий		
	Размеры кабельного ввода	PG11, PG13.5, PG16, PG21 M20x1,5, M25x1,5		
	Опорный фланец (двигатель IEC)	---		

РАСХОДНО-НАПОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОС С ПЧ 3E-K 32-40-50-65-80-100, 2 полюса



НАСОС С ПЧ 3E-K 40-50-65-80-100, 4 полюса



ОСОБЕННОСТИ РАСХОДНО-НАПОРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Ниже описаны особенности расходно-напорных характеристик, приведенных на следующих страницах.

Допуски - по ISO 9906:2012, класс 3B.

Характеристики построены при эффективной скорости вращения 2-х полюсных асинхронных электродвигателей при частоте 50 Гц.

Измерения выполнялись с использованием чистой воды с температурой 20°C и кинематической вязкостью 1 мм²/с (1 сСт).

График кавитационного запаса получен усреднением при тех же условиях, в которых были построены расходно-напорные характеристики.

При подборе насоса учитывайте, что кавитационный запас системы должен быть больше кавитационного запаса насоса не менее, чем на 0,5 м.

Кривая, отображенная сплошной линией - рекомендованный рабочий диапазон. Пунктирная кривая отображает весь рабочий диапазон, эксплуатация в данной области недопустима.

Для исключения перегрева не используйте насосы с подачей, превышающей подачу при максимальном КПД более чем на 10%.

Обозначения:

Q - объемная подача

H - напор

P2 - мощность на валу насоса

η - КПД насоса

NPSH - кавитационный запас

MEI - коэффициент минимальной эффективности

Коэффициент минимальной эффективности (MEI) отражает качественный показатель насоса, связывая его размер и КПД.

Этот показатель определяется на основе гидравлического КПД и напора при максимальном КПД.

КПД насоса с подрезанным рабочим колесом обычно ниже, чем у насоса с рабочим колесом номинального диаметра.

Подрезка позволяет насосу работать в заданной точке при сниженном потреблении энергии. Коэффициент минимальной эффективности определяется для рабочего колеса номинального диаметра.

Работа этих насосов для воды в разных точках гидравлической кривой может быть более эффективной при управлении их работой, например, с помощью преобразователя частоты.

Ознакомиться с эффективностью аналогов можно на сайте www.europump.org (раздел "Ecodesign")

Сравнение с аналогами для MEI = 0,7 приведено на графиках на сайте

www.europump.org/efficiencycharts для многоступенчатых вертикальных насосов со скоростью вращения 2900 об/мин.

Коэффициент минимальной эффективности (MEI)

Тип насоса	MEI
3E-K(.) 32	> 0,70
3E-K(.) 40	> 0,70
3E-K(.) 50	> 0,70
3E-K(.) 65	> 0,70
3E-K(.) 80	> 0,70
3E-K(.) 100	> 0,70

ТАБЛИЦА ПОДБОРА НАСОСОВ ПО РАСХОДНО-НАПОРНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ, НАСОСЫ 3E-K 32, 40, 50, 2 полюса

Модель	Источник питания		Электродвигатель		Расход Q							
	1 фаза	3 фазы	кВт	л.с.	л/мин	25	50	70	75	100	125	150
					0	1.5	3.0	4.2	4.5	6.0	7.5	9.0
3E-K 32-125/0,37	?	?	0.37	0.5	14.6	14.3	13.8	13.2	-	-	-	-
3E-K 32-125/0,55	?	?	0.55	0.75	17.2	17.1	16.8	16.4	16.3	15.7	14.8	13.8
3E-K 32-125/0,75	?	?	0.75	1	24.9	24.8	23.9	22.8	22.5	20.6	18.3	15.7

Модель	Источник питания		Электродвигатель		Расход Q								
	1 фаза	3 фазы	кВт	Л.С.	л/мин	100	150	200	230	250	300	400	450
					0	6.0	9.0	12.0	13.8	15.0	18.0	24.0	27.0
3E-K 40-160/1,1	?	?	1.1	1.5	21.6	20.5	19.0	17.0	15.5	14.4	11.3	-	-
3E-K 40-160/1,5	?	?	1.5	2	28.6	27.3	25.9	24.1	22.9	-	-	-	-
3E-K 40-160/2,2	?	?	2.2	3	35.3	34.5	33.2	31.5	30.2	29.3	26.7	-	-
3E-K 40-200/3	-	?	3	4	43	42	39.9	37.5	36.0	35.0	32.2	-	-
3E-K 40-200/4	-	?	4	5.5	51.0	50.0	48.0	45.5	44.0	42.5	39.8	-	-
3E-K 40-200/7,5	-	?	7.5	10	65.5	65.5	63.5	60.5	58.5	57.5	54.0	47.5	43.5

Модель	Источник питания		Электродвигатель		Расход Q												
	1 фаза	3 фазы	кВт	Л.С.	л/мин	200	250	300	350	400	450	500	640	650	750	800	
					0	12.0	15.0	18.0	21.0	24.0	27.0	30.0	38.4	39.0	45.0	48.0	
3E-K 50-100/0,37	?	?	0.37	0.5	7.8	6.9	55.8	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
3E-K 50-100/0,55	?	?	0.55	0.75	11.4	10.3	9.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3E-K 50-100/0,75	?	?	0.75	1	14.7	13.3	12.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3E-K 50-125/1,5	?	?	1.5	2	18.2	18.2	17.6	17.0	16.2	15.2	-	-	-	-	-	-	
3E-K 50-125/2,2	?	?	2.2	3	24.6	24.5	24.1	23.5	22.8	21.9	20.8	-	-	-	-	-	
3E-K 50-160/3	-	?	3	4	29.2	27.7	27.0	26.2	25.3	24.2	23.1	21.8	17.7	-	-	-	
3E-K 50-160/4	-	?	4	5.5	37.1	35.9	35.2	34.3	33.4	32.4	31.3	30.1	26.4	24.6	-	-	
3E-K 50-200/5,5	-	?	5.5	7.5	43.5	42.5	42.0	41.5	40.5	39.7	38.7	37.7	34.0	33.7	-	-	
3E-K 50-200/7,5	-	?	7.5	10	53.5	51.5	51.0	50.5	50.0	49.5	48.5	47.5	44.5	44.0	40.0	-	
3E-K 50-200/11	-	?	11	15	67.5	65.5	65.0	64.5	64.0	63.5	62.5	61.5	58.0	57.5	54.0	51.5	

● : Стандартное исполнение

ТАБЛИЦА ПОДБОРА НАСОСОВ ПО РАСХОДНО-НАПОРНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ, НАСОСЫ 3E-K 65, 80, 100, 2 полюса

Модель	Источник питания		Электродвигатель		Расход Q											
	1 фаза	3 фазы	кВт	Л.С.	л/мин	100	200	300	400	450	500	600	900	1000	1100	
					0	6.0	12.0	18.0	24.0	27.0	30.0	36.0	54.0	60.0	66.0	
Манометрический напор Н, м																
3E-K 65-100/0,55	?	?	0.55	0.75	9.5	9.2	8.6	7.7	-	-	-	-	-	-	-	-
3E-K 65-100/0,75	?	?	0.75	1	11.1	10.8	10.3	9.5	8.4	7.7	-	-	-	-	-	-
3E-K 65-100/1,1	?	?	1.1	1.5	14.4	13.9	13.5	13.0	12.2	11.7	11.1	9.5	-	-	-	-
3E-K 65-100/1,5	?	?	1.5	2	18.1	17.3	17.0	16.1	16.6	16.3	-	-	-	-	-	-
3E-K 65-200/9,2	-	?	9.2	12.5	48.5	-	-	-	47.5	47.0	46.0	44.5	37.8	34.9	-	-
3E-K 65-200/11	-	?	11	15	54.0	-	-	-	53.0	52.5	51.5	50.0	43.5	40.5	37.3	-

Модель	Источник питания		Электродвигатель		Расход Q											
	1 фаза	3 фазы	кВт	Л.С.	л/мин	600	700	850	1000	1100	1300	1600	1900	2000	2100	
					0	36.0	42.0	51.0	60.0	66.0	78.0	96.0	114.0	120.0	126.0	
Манометрический напор Н, м																
3E-K 80-100/1,5	?	?	1.5	2	12.4	9.9	9.2	8.0	-	-	-	-	-	-	-	-
3E-K 80-100/2,2	?	?	2.2	3	14.5	13.1	12.6	11.7	10.5	-	-	-	-	-	-	-
3E-K 80-160/9,2	-	?	9.2	12.5	33.6	32.4	32.0	31.1	30.0	29.1	26.9	22.5	16.7	14.4	12.0	-
3E-K 80-160/11	-	?	11	15	37.9	36.9	36.5	35.7	34.6	33.8	31.9	28.1	22.9	20.7	18.5	-

Модель	Источник питания		Электродвигатель		Расход Q								
	1 фаза	3 фазы	кВт	Л.С.	л/мин	1300	1500	1700	1900	2100	2500	3000	3200
					0	78.0	90.0	102.0	114.0	126.0	150.0	180.0	192.0
Манометрический напор Н, м													
3E-K 100-160/11	-	?	11	15	28.7	25.3	24.6	23.9	23.1	22.4	20.4	16.5	14.1

• : Стандартное исполнение

ТАБЛИЦА ПОДБОРА НАСОСОВ ПО РАСХОДНО-НАПОРНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ, НАСОСЫ 3E-K, 4 полюса

Модель	Источник питания		Электродвигатель		Расход Q					
	1 фаза	3 фазы	кВт	Л.С.	л/мин	50	100	150	170	175
					0	3	6.0	9.0	10.2	10.5
Манометрический напор Н, м										
3E-K4 40-200/0,55	?	?	0.55	0.75	12.6	12.1	11.2	9.8	9.1	-
3E-K4 40-200/0,75	?	?	0.75	1	16.2	15.9	14.8	13.1	12.3	12.0

Модель	Источник питания		Электродвигатель		Расход Q							
	1 фаза	3 фазы	кВт	Л.С.	л/мин	100	150	200	250	300	400	450
					0	6.0	9.0	12.0	15.0	18.0	24.0	27.0
Манометрический напор Н, м												
3E-K4 50-125/0,37	?	?	0.37	0.5	6.1	6.2	5.9	5.5	5.0	4.3	2.6	1.6
3E-K4 50-200/0,75	?	?	0.75	1	10.5	10.1	9.8	9.5	9.0	8.3	6.5	5.2
3E-K4 50-200/1,1	?	?	1.1	1.5	13.0	12.6	12.4	12.1	11.6	10.9	9.4	8.6
3E-K4 50-200/1,5	?	?	1.5	2	16.4	15.8	15.6	15.2	14.8	14.2	12.3	11.1

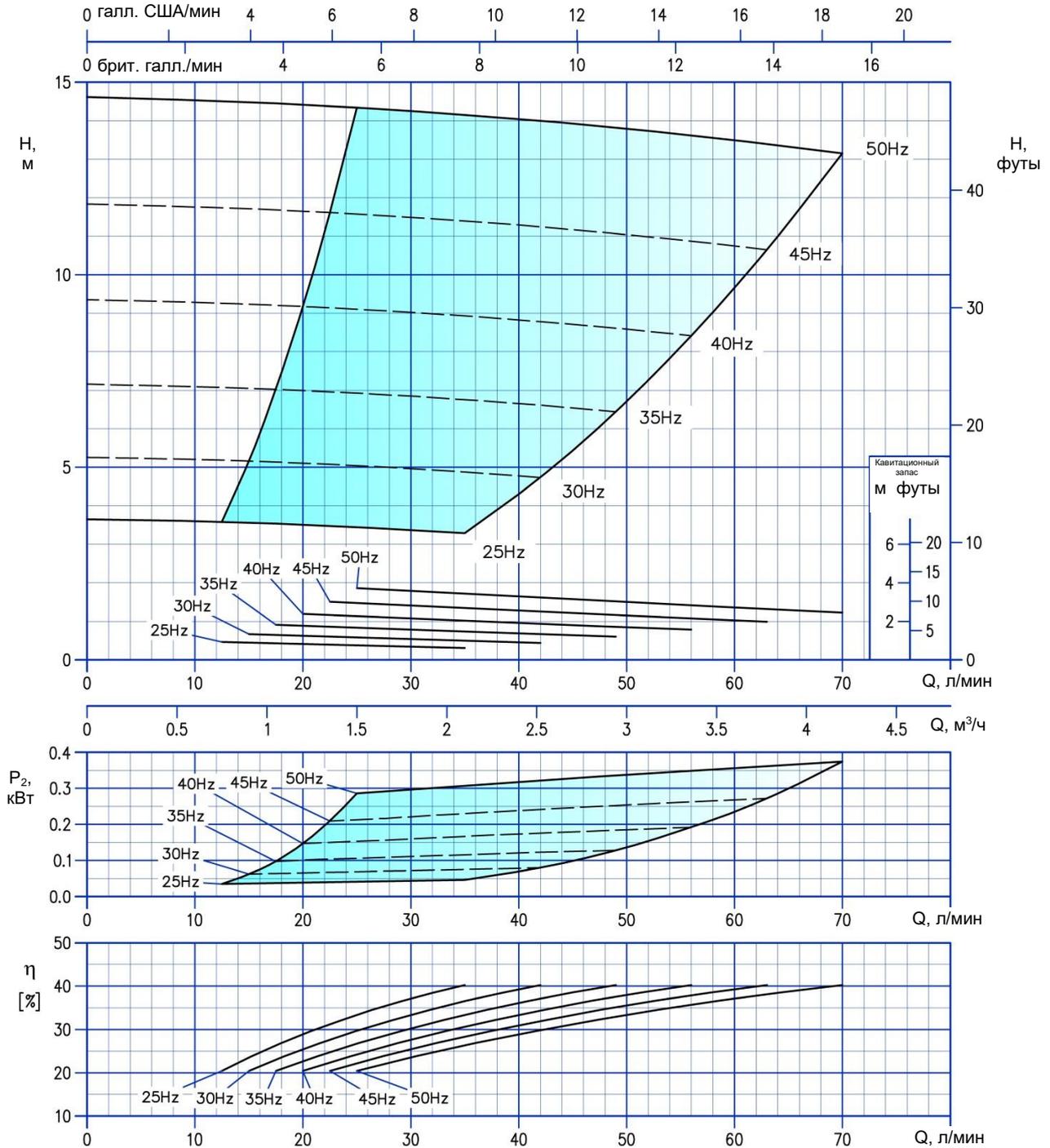
Модель	Источник питания		Электродвигатель		Расход Q										
	1 фаза	3 фазы	кВт	Л.С.	л/мин	200	250	300	350	400	500	600	700	750	800
					0	12.0	15.0	18.0	21.0	24.0	30.0	36.0	42.0	45.0	48.0
Манометрический напор Н, м															
3E-K4 65-160/0,75	?	?	0.75	1	7.4	7.3	7.1	6.8	6.5	6.1	5.1	4.0	2.6	1.9	-
3E-K4 65-160/1,1	?	?	1.1	1.5	8.8	8.8	8.6	8.3	8.0	7.6	6.7	5.5	4.0	3.1	2.1

Модель	Источник питания		Электродвигатель		Расход Q									
	1 фаза	3 фазы	кВт	Л.С.	л/мин	350	500	600	800	950	1000	1050	1100	1200
					0	21.0	30.0	36.0	48.0	57.0	60.0	63.0	66.0	72.0
Манометрический напор Н, м														
3E-K4 80-200/2,2	?	?	2.2	3	14.2	13.8	13.1	12.4	10.5	8.8	-	-	-	-
3E-K4 80-200/3	-	?	3	4	15.9	15.2	14.5	13.9	12.1	10.5	9.8	9.2	8.5	7.1

Модель	Источник питания		Электродвигатель		Расход Q													
	1 фаза	3 фазы	кВт	Л.С.	л/мин	600	800	950	1000	1050	1100	1200	1300	1400	1600	1800		
					0	36.0	48.0	57.0	60.0	63.0	66.0	72.0	78.0	84.0	96.0	108.0		
Манометрический напор Н, м																		
3E-K4 100-160/1,5	?	?	1.5	2	7.7	7.0	6.8	6.5	6.4	6.3	6.2	5.9	5.5	5.1	-	-		
3E-K4 100-160/2,2	?	?	2.2	3	9.7	9.1	8.9	8.6	8.5	8.4	8.3	8.0	7.7	7.3	6.3	5.1		

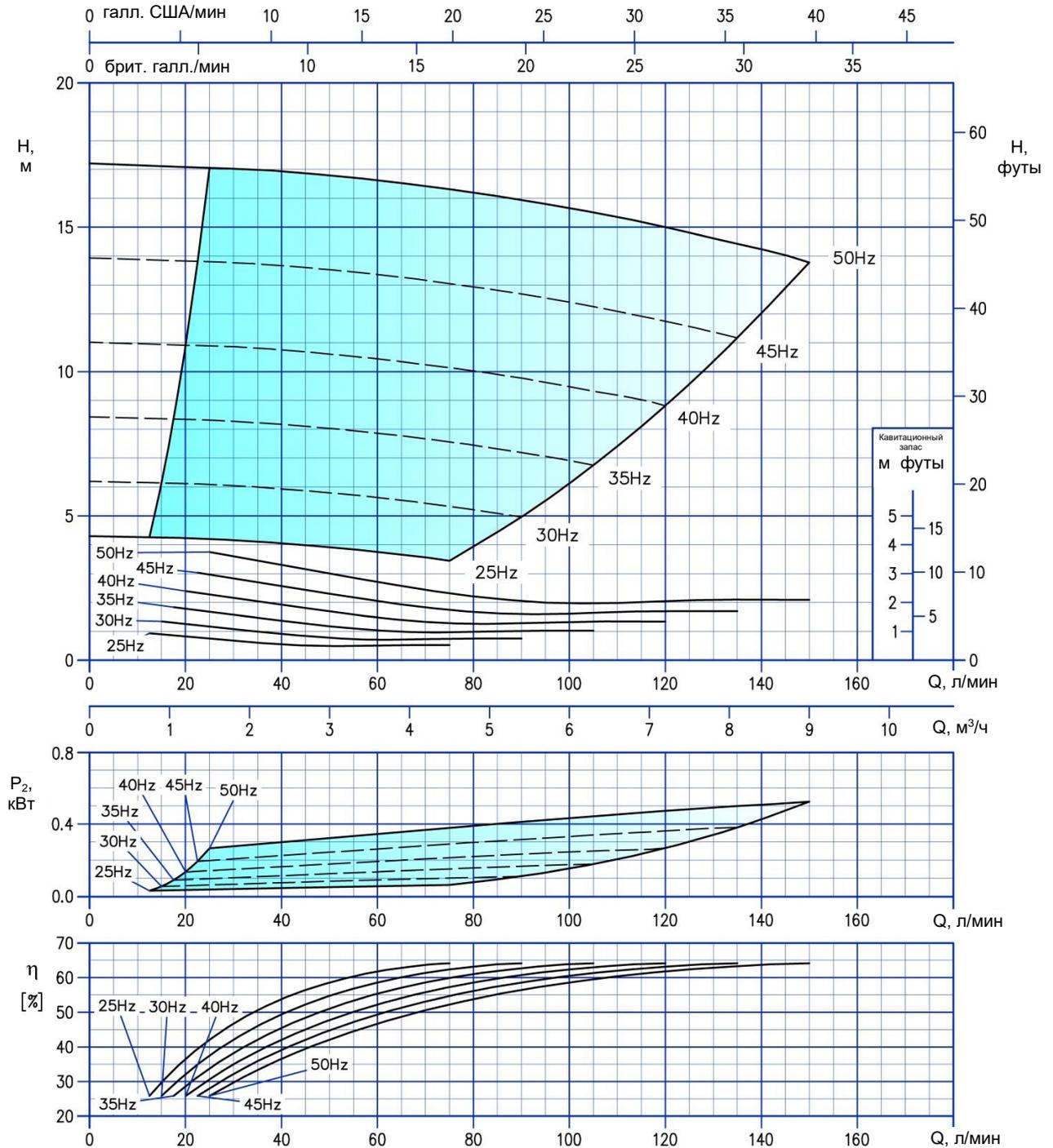
● : Стандартное исполнение

РАСХОДНО-НАПОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ 3E-K 3E-K 32-125/0,37



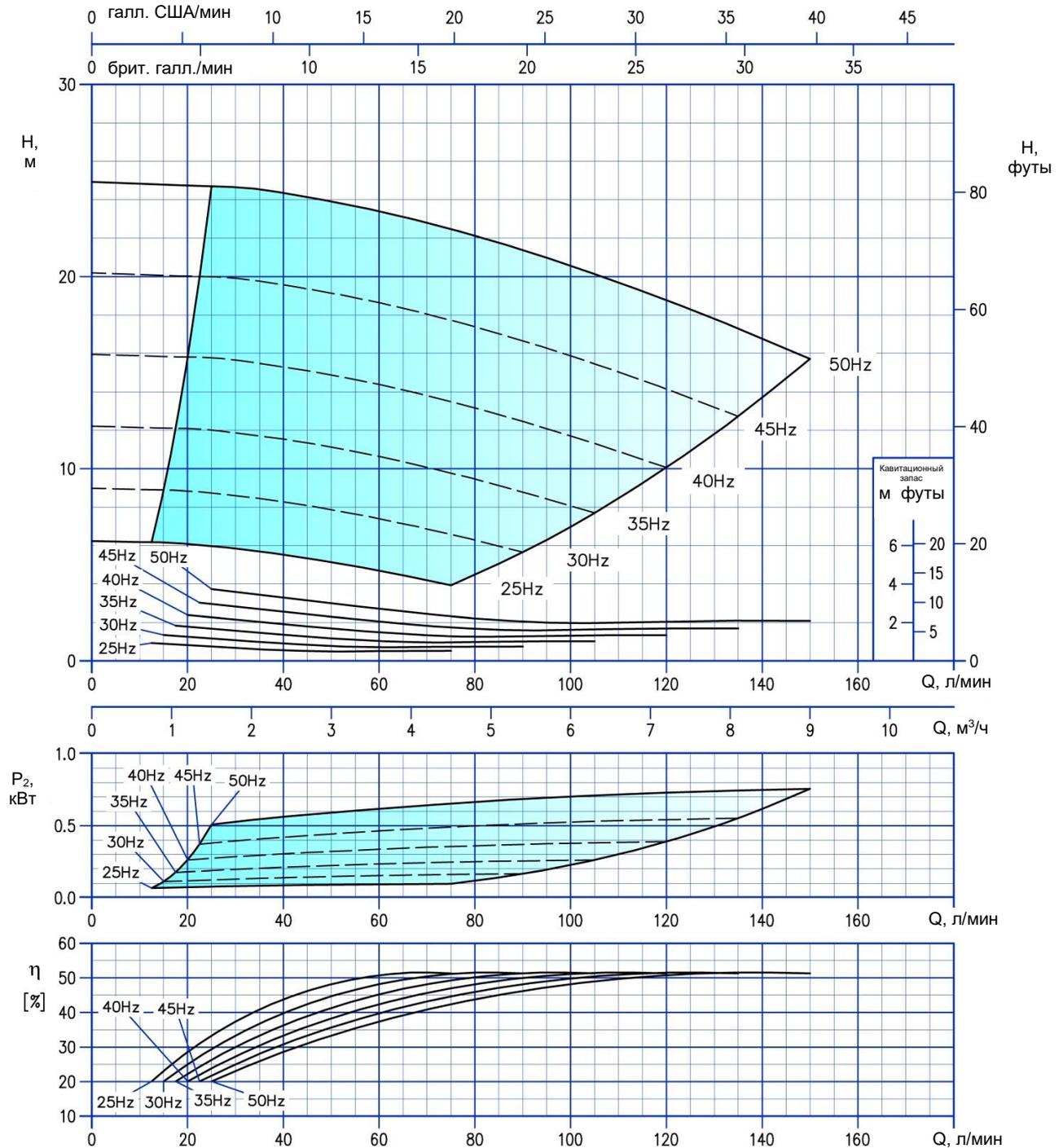
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 32-125/0,55



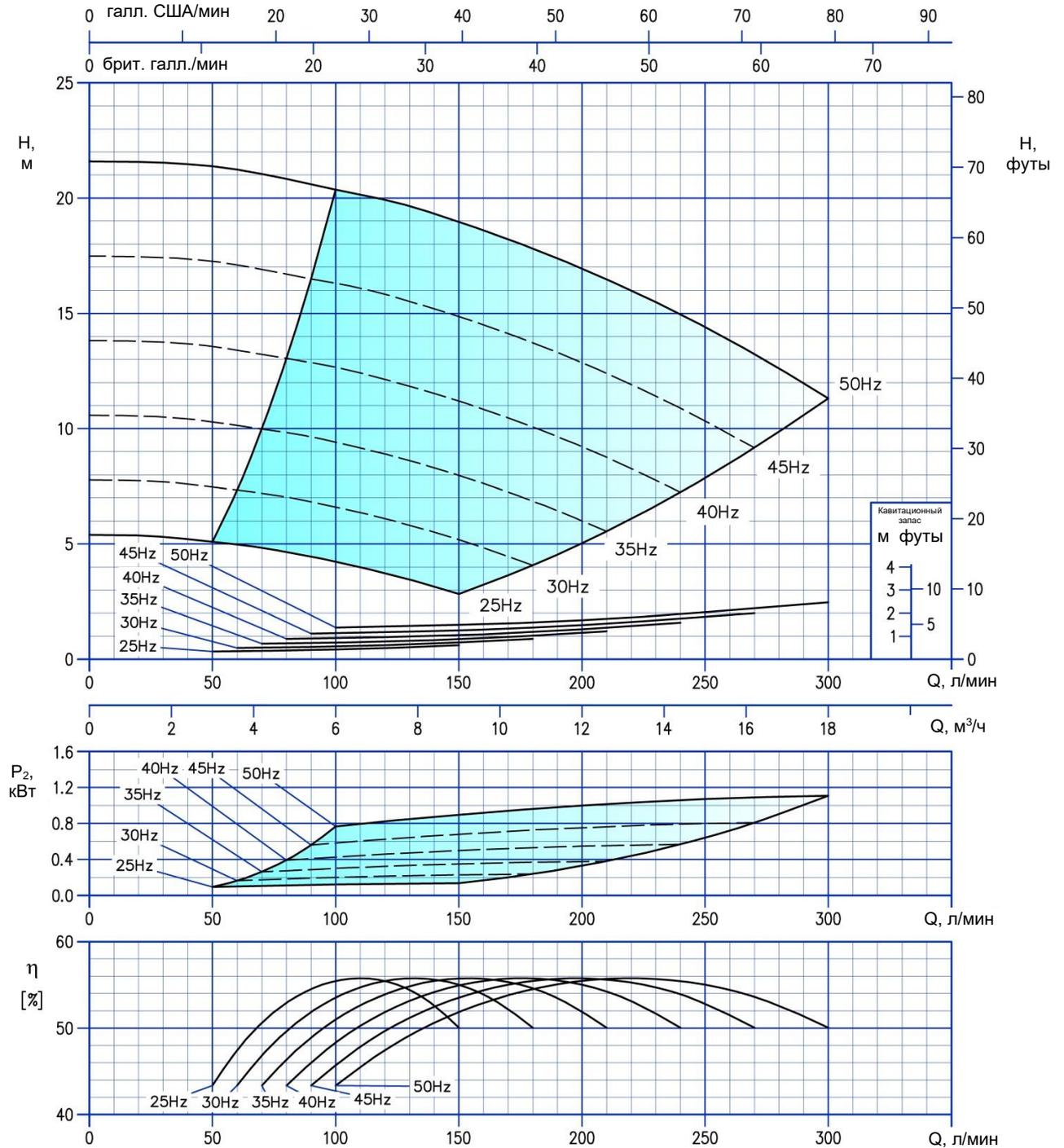
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 32-125/0,75



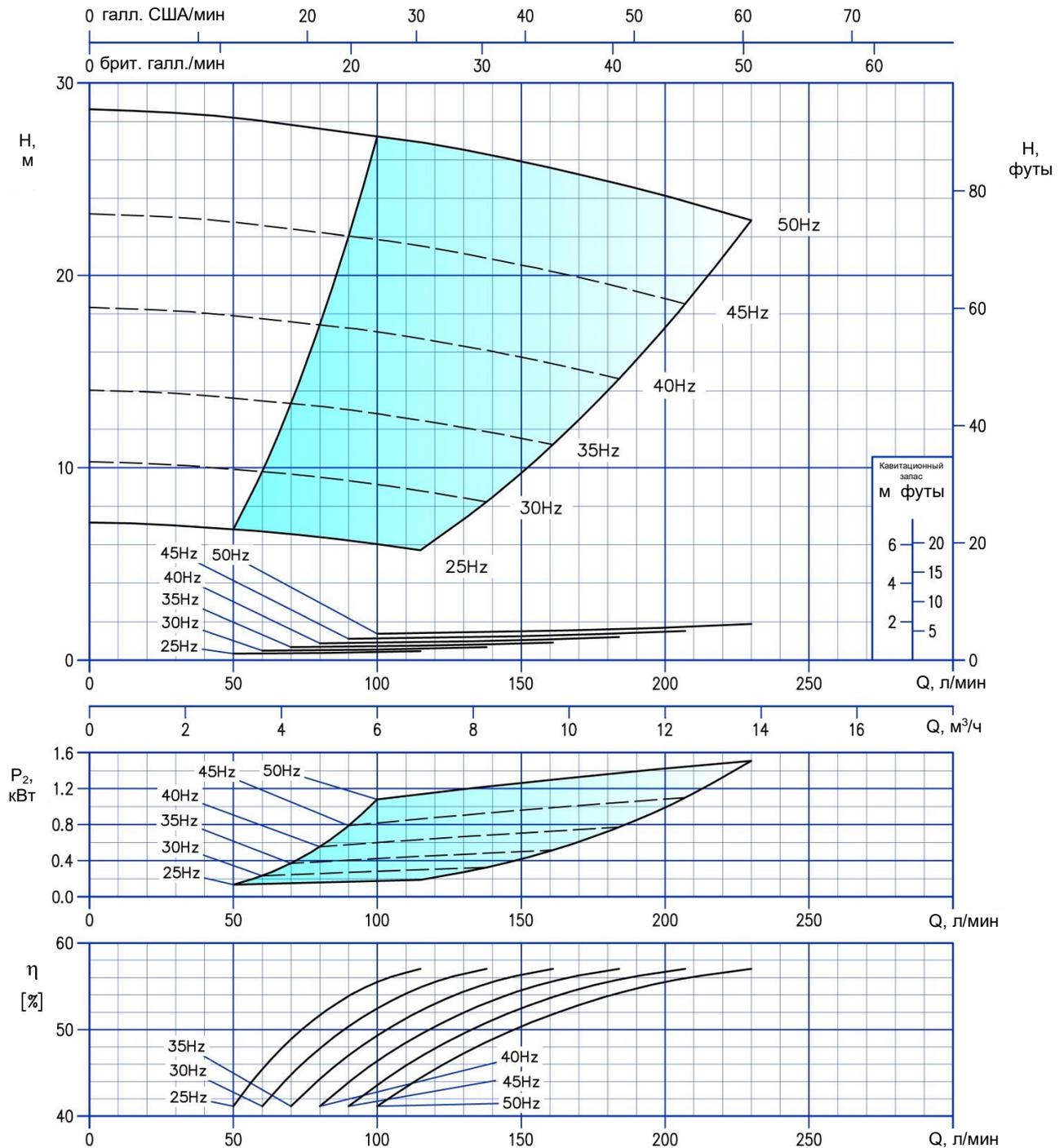
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 40-160/1,1



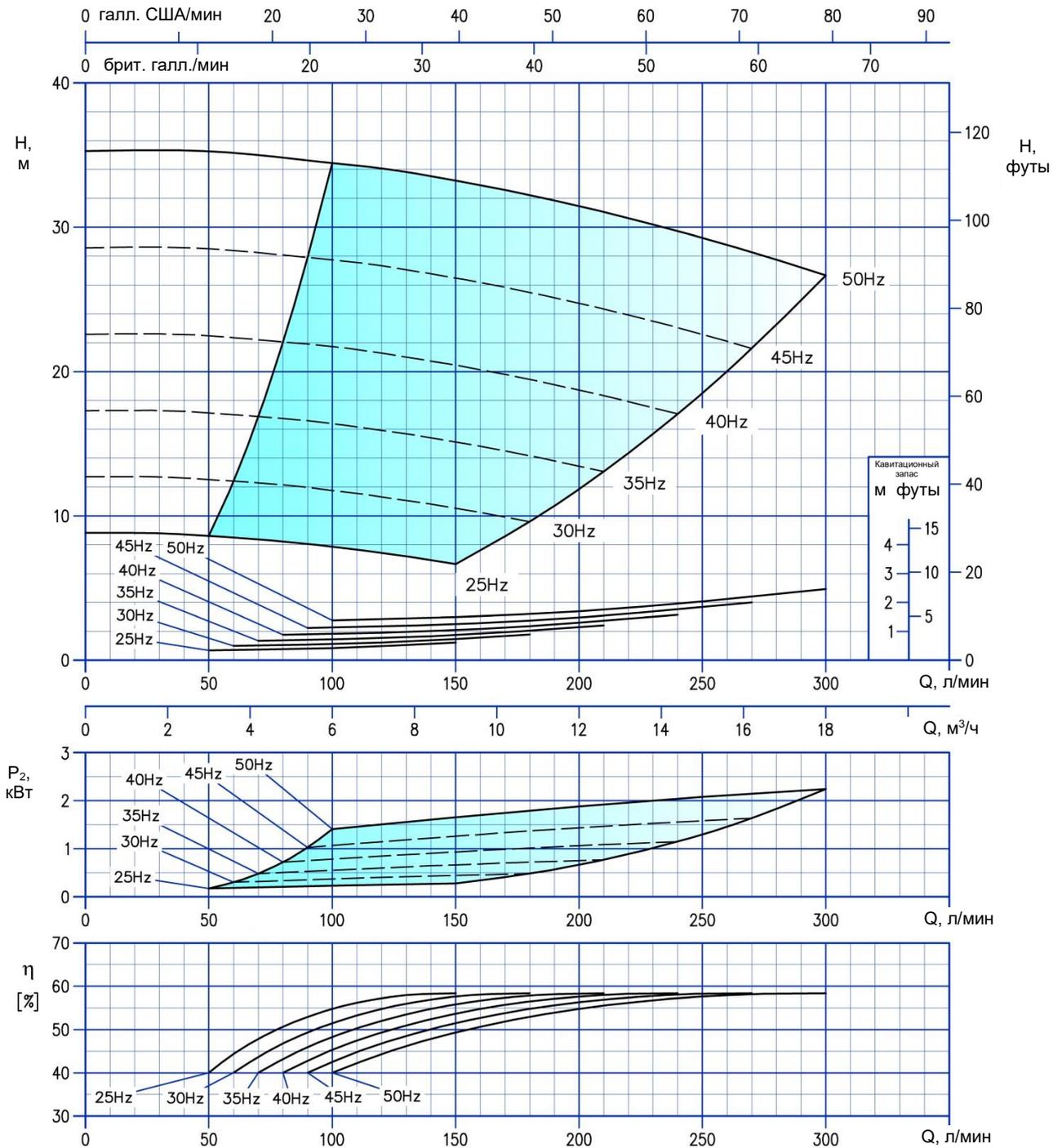
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 40-160/1,5



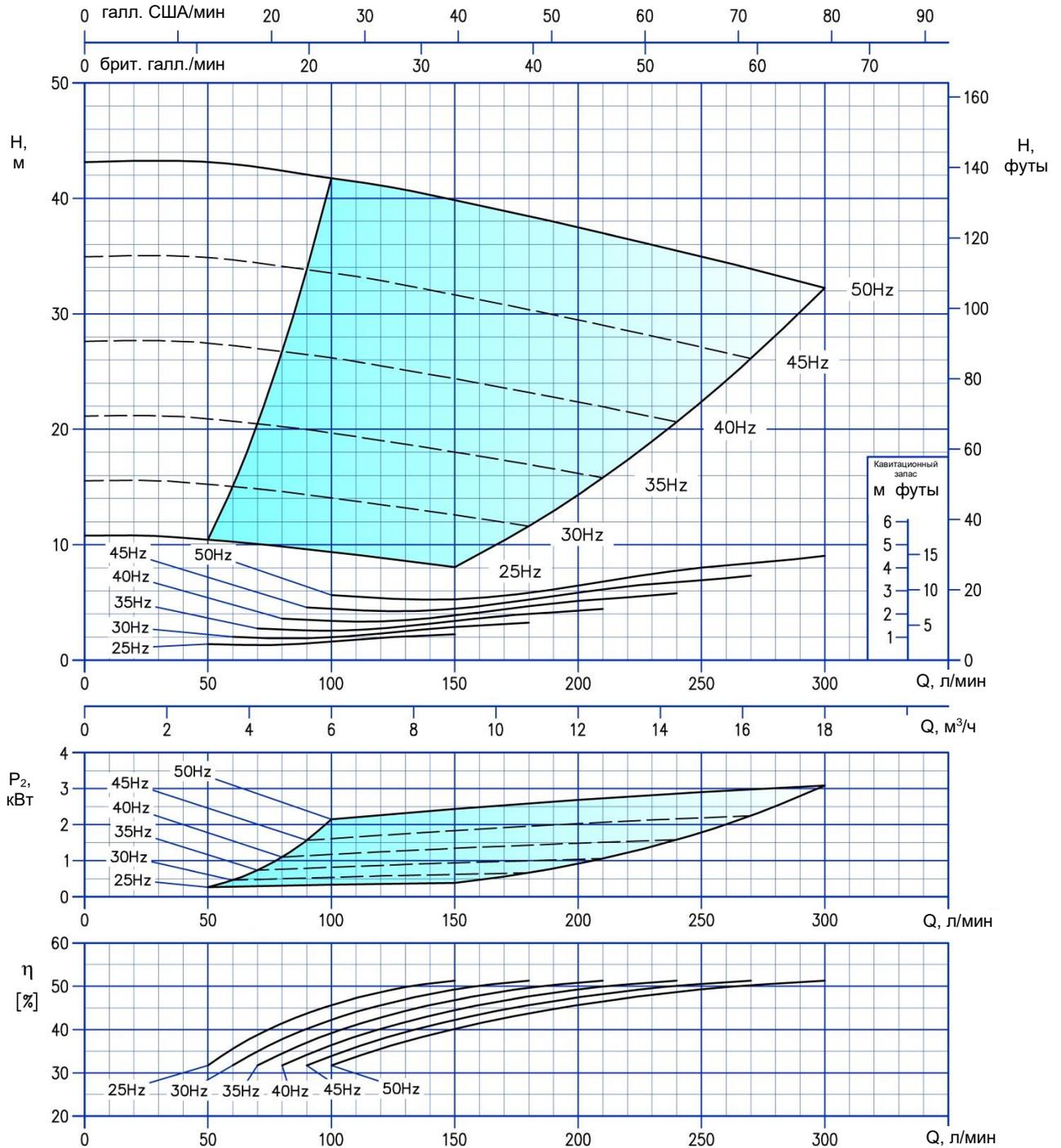
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 40-160/2,2



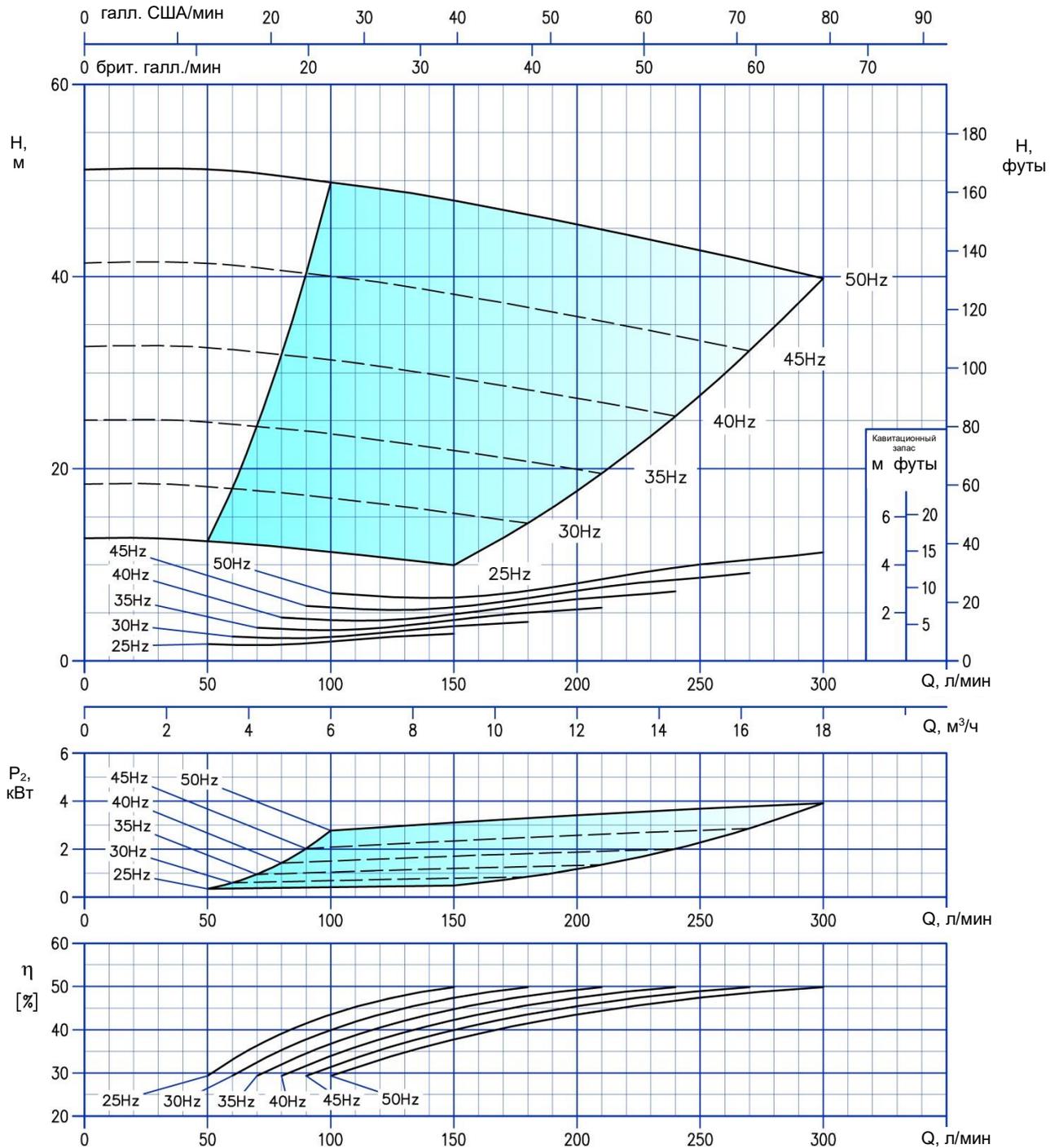
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 40-200/3



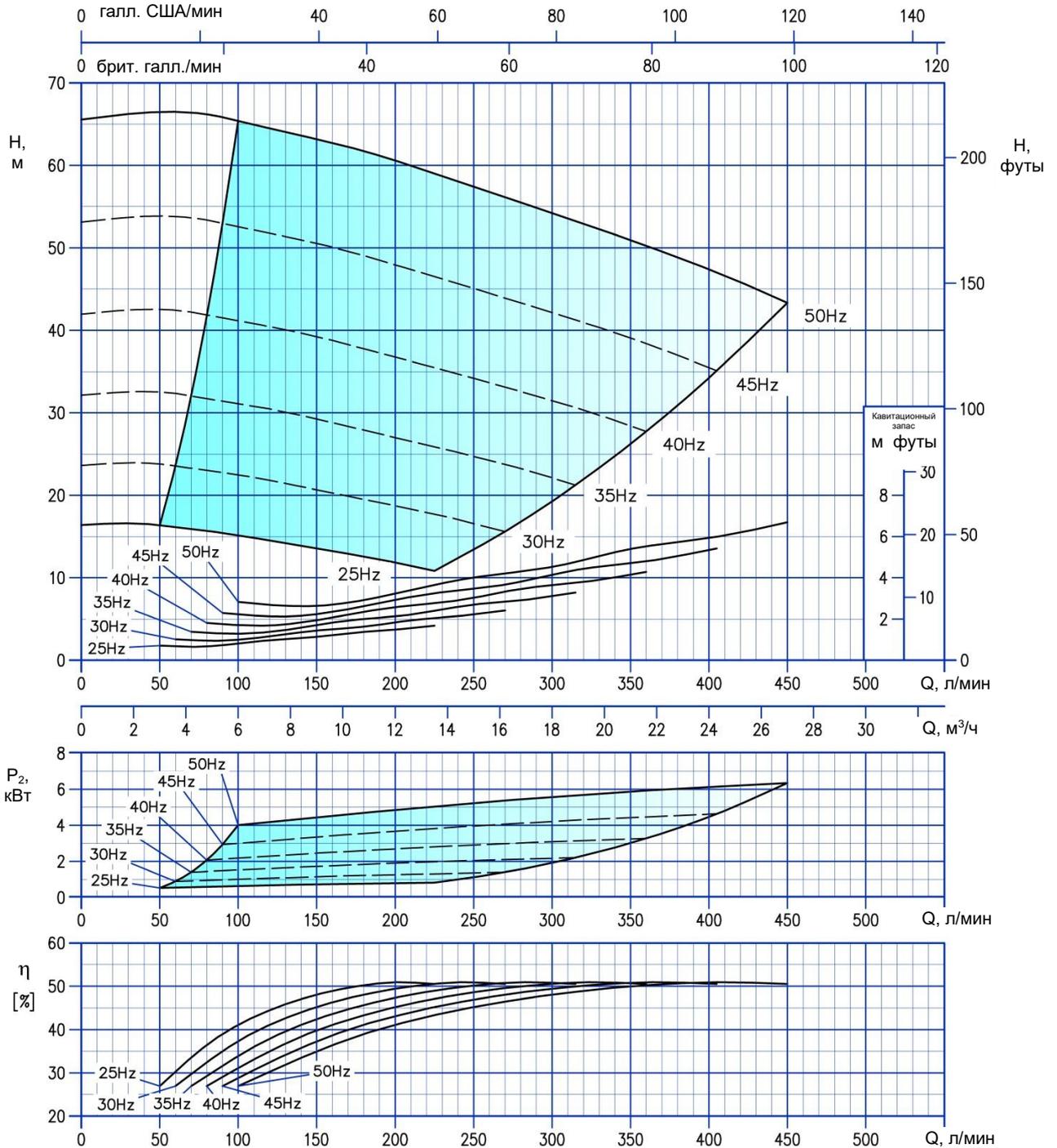
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 40-200/4



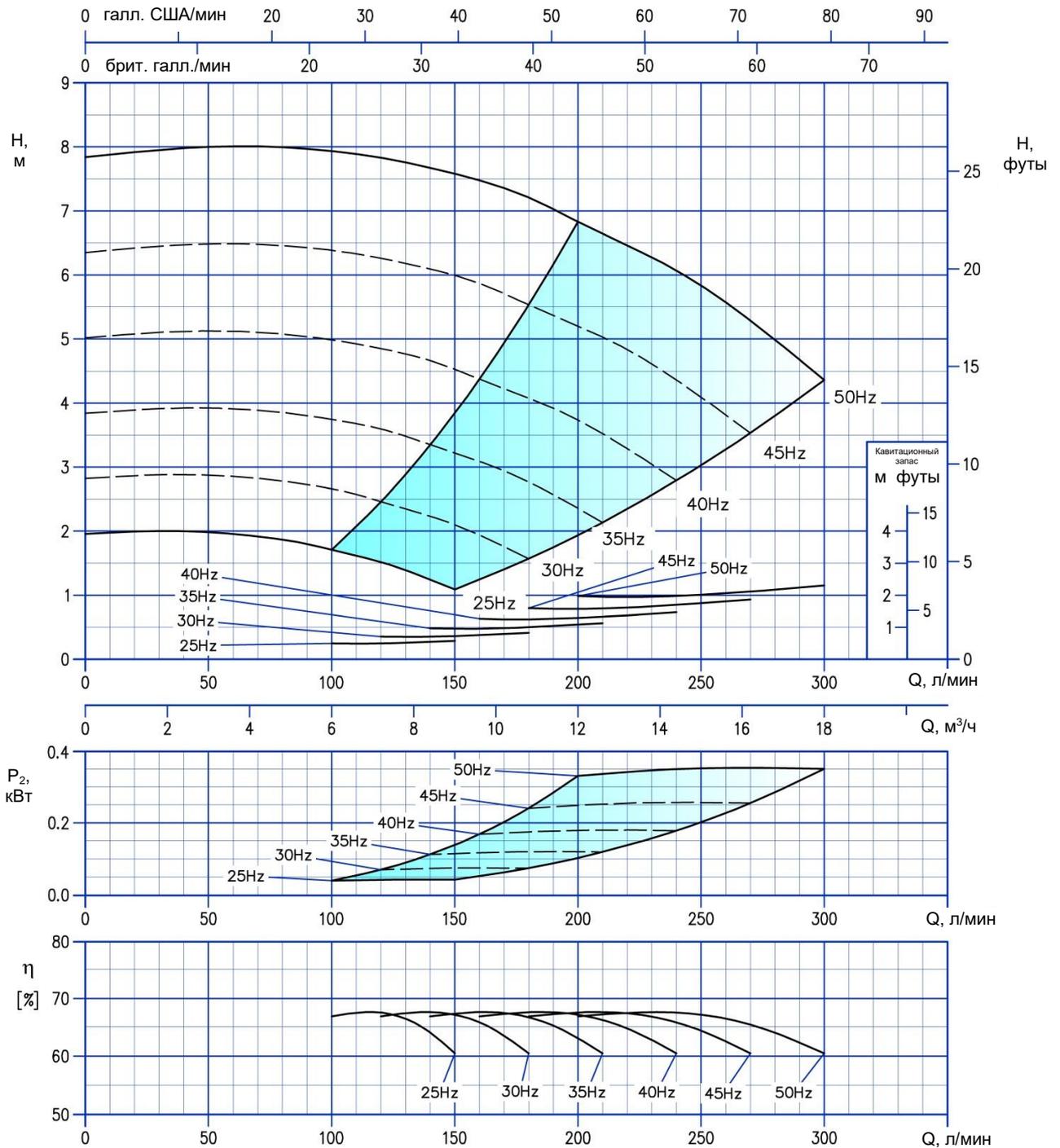
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3В

3E-K 40-200/7,5



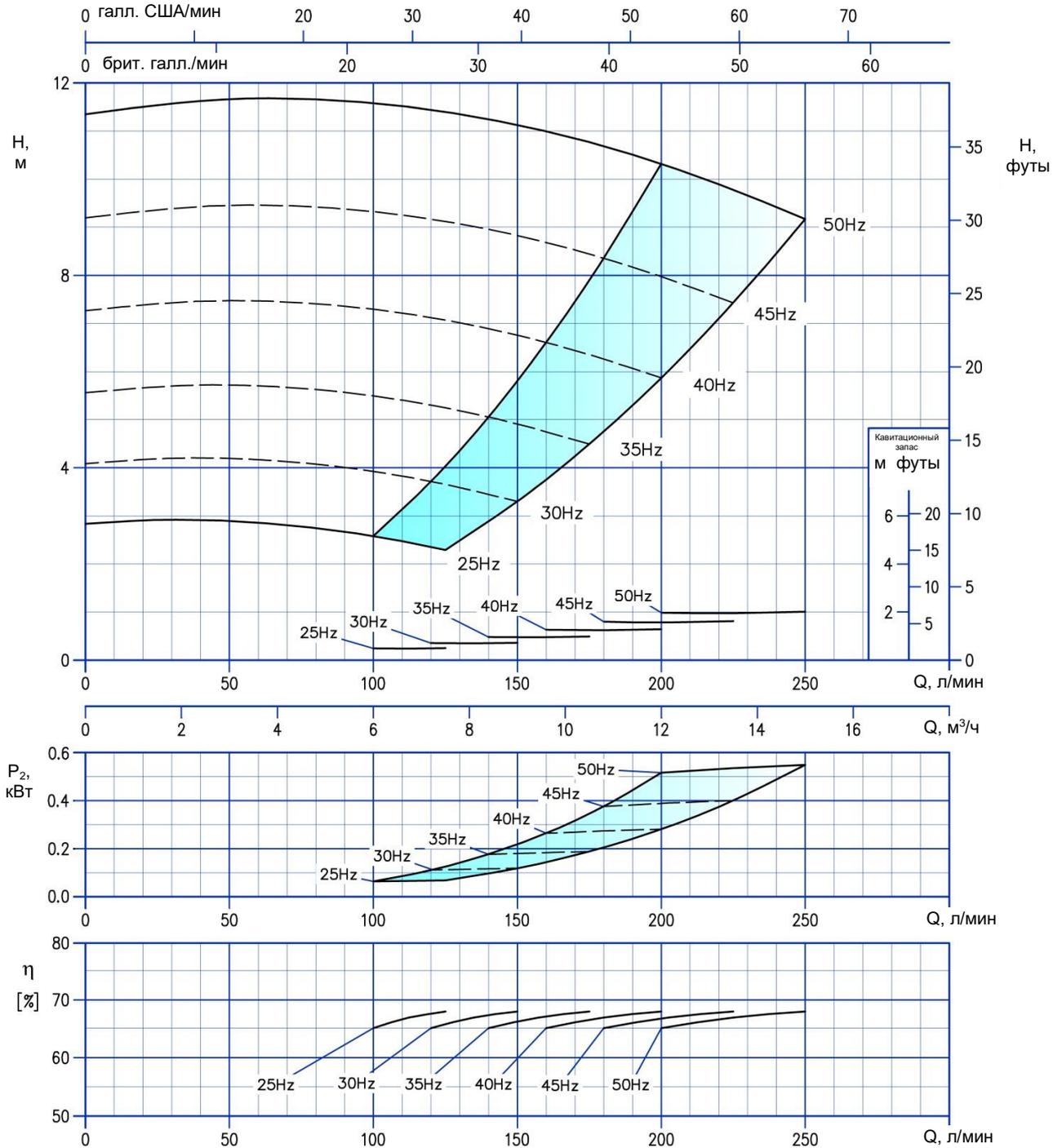
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 50-100/0,37



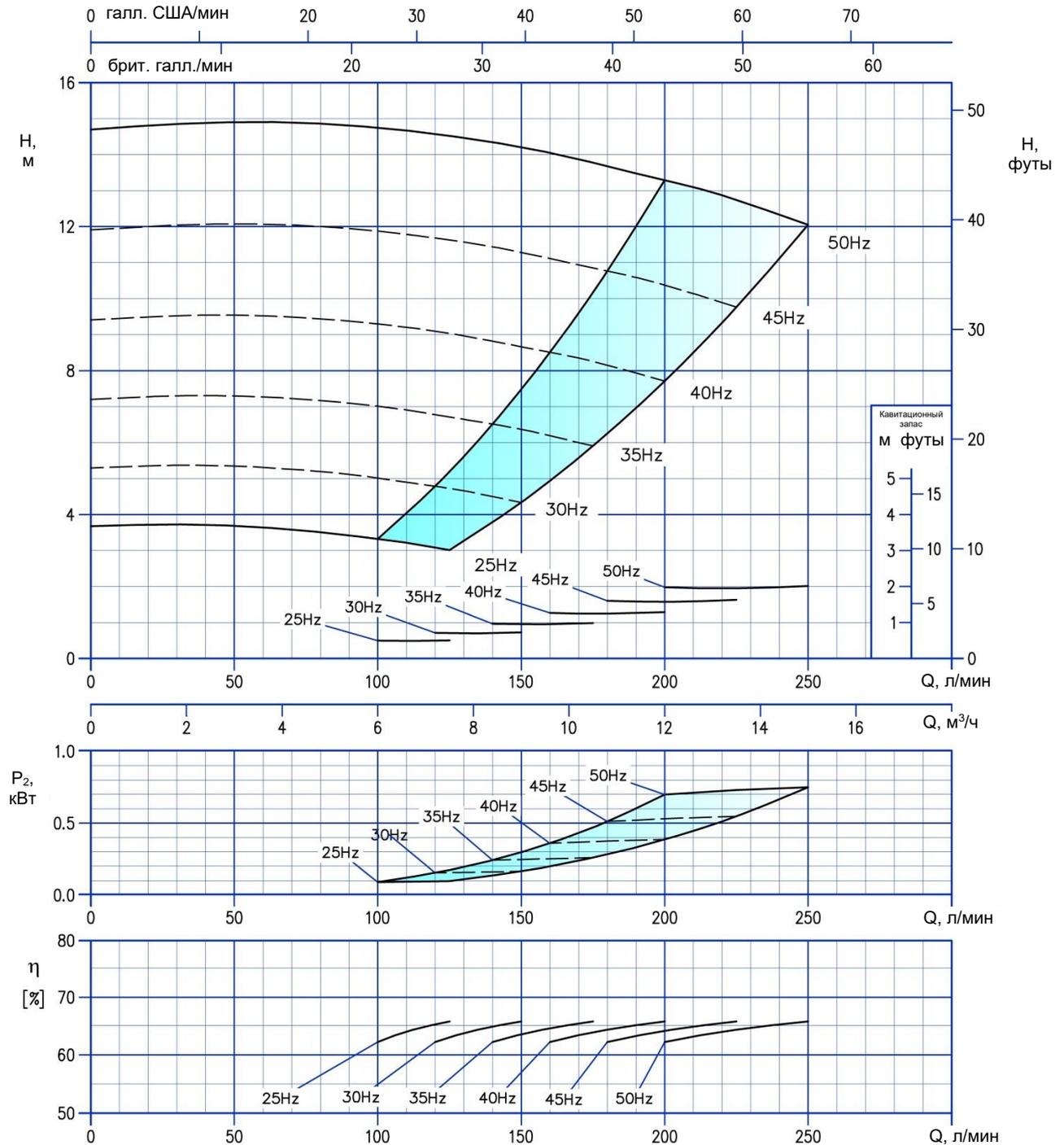
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 50-100/0,55



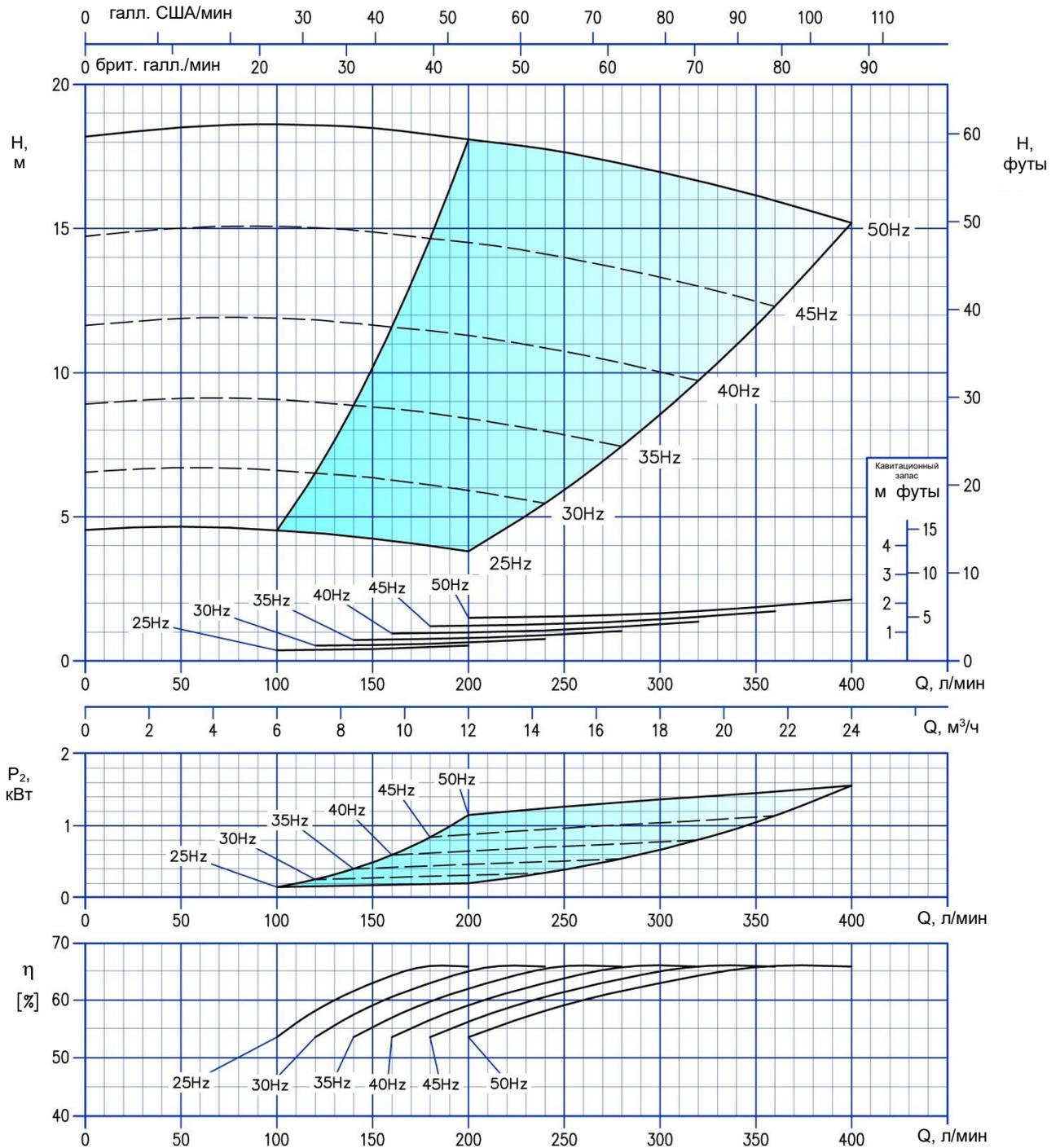
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 50-100/0,75



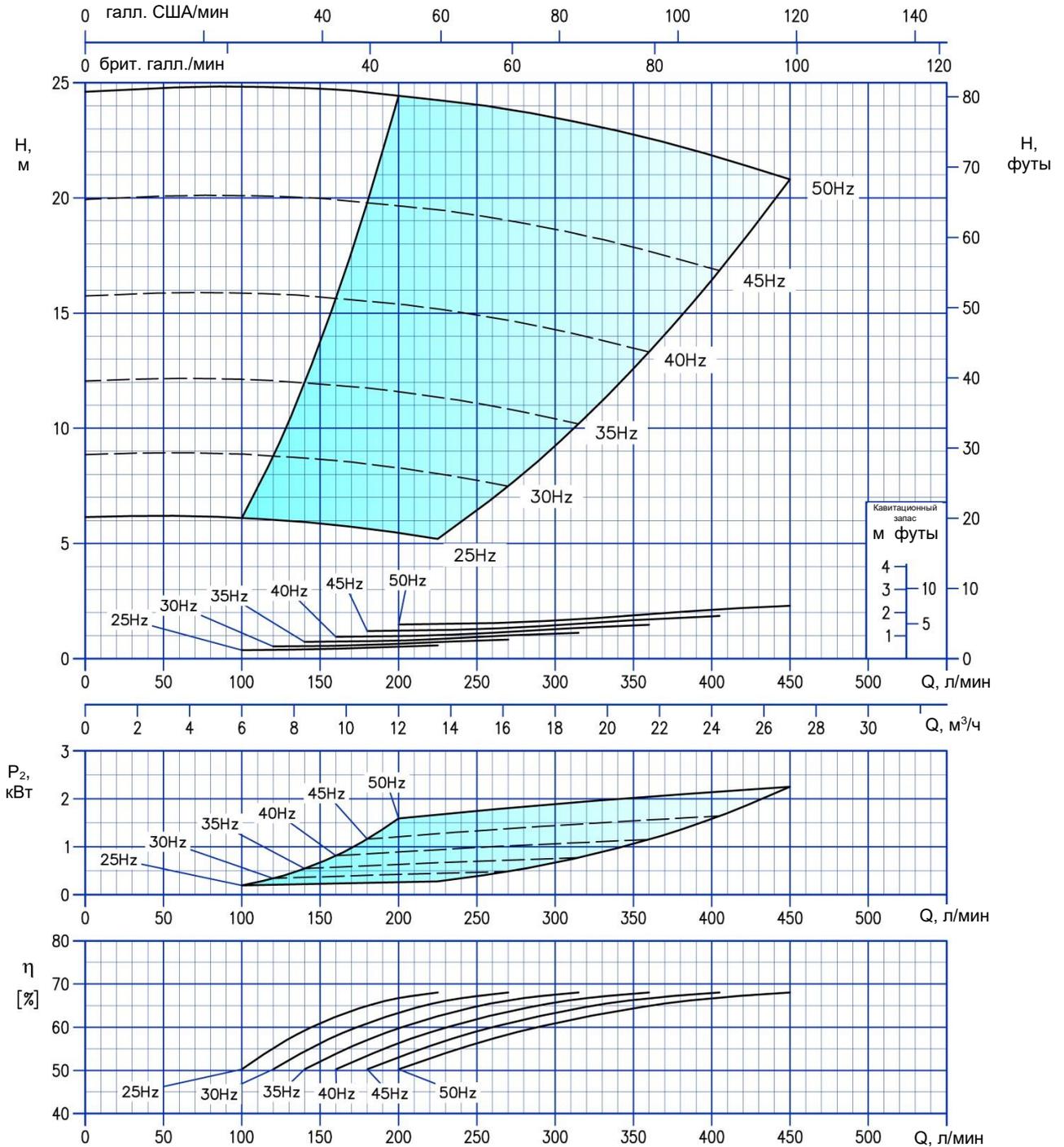
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 50-125/1,5



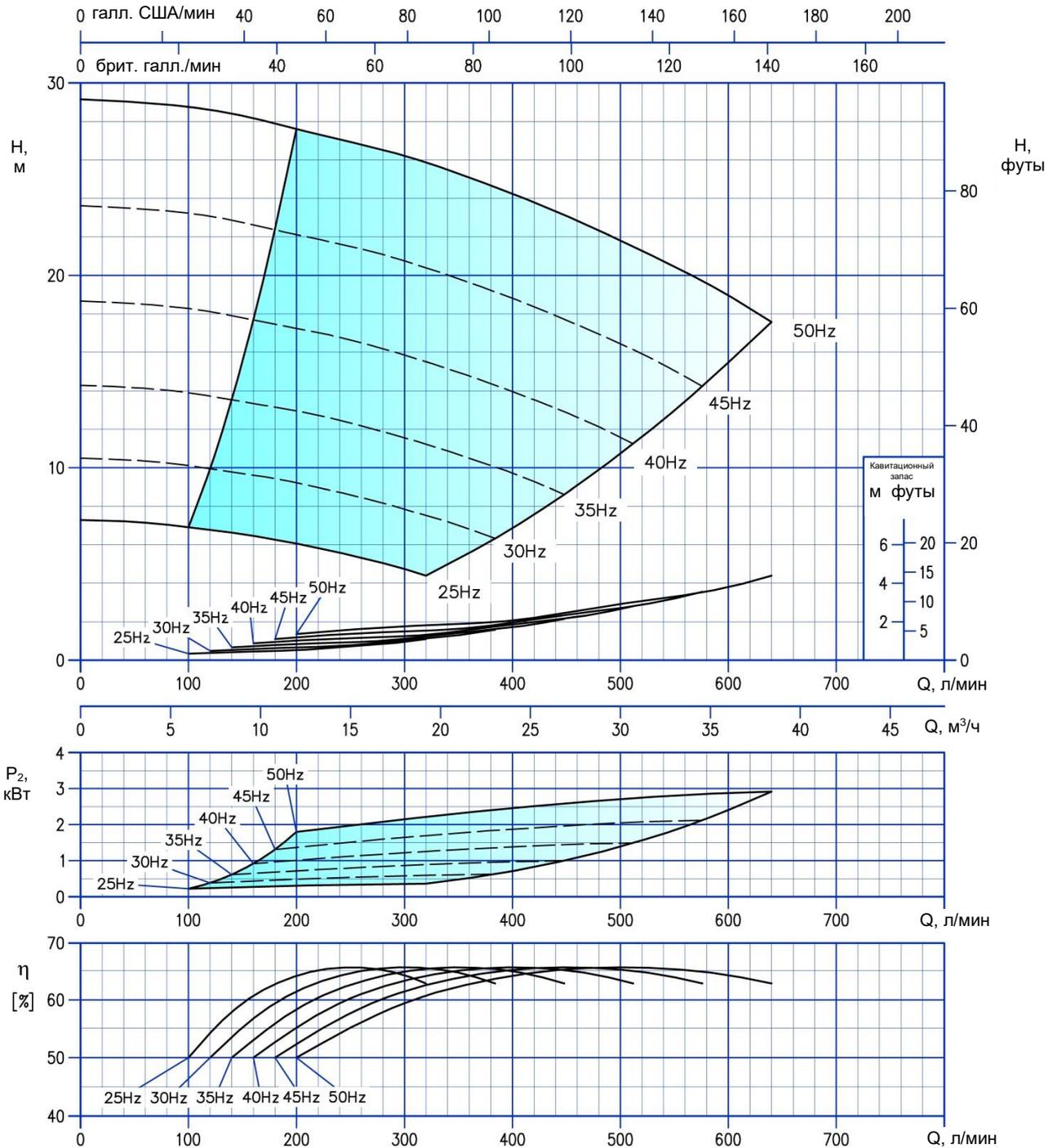
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 50-125/2,2



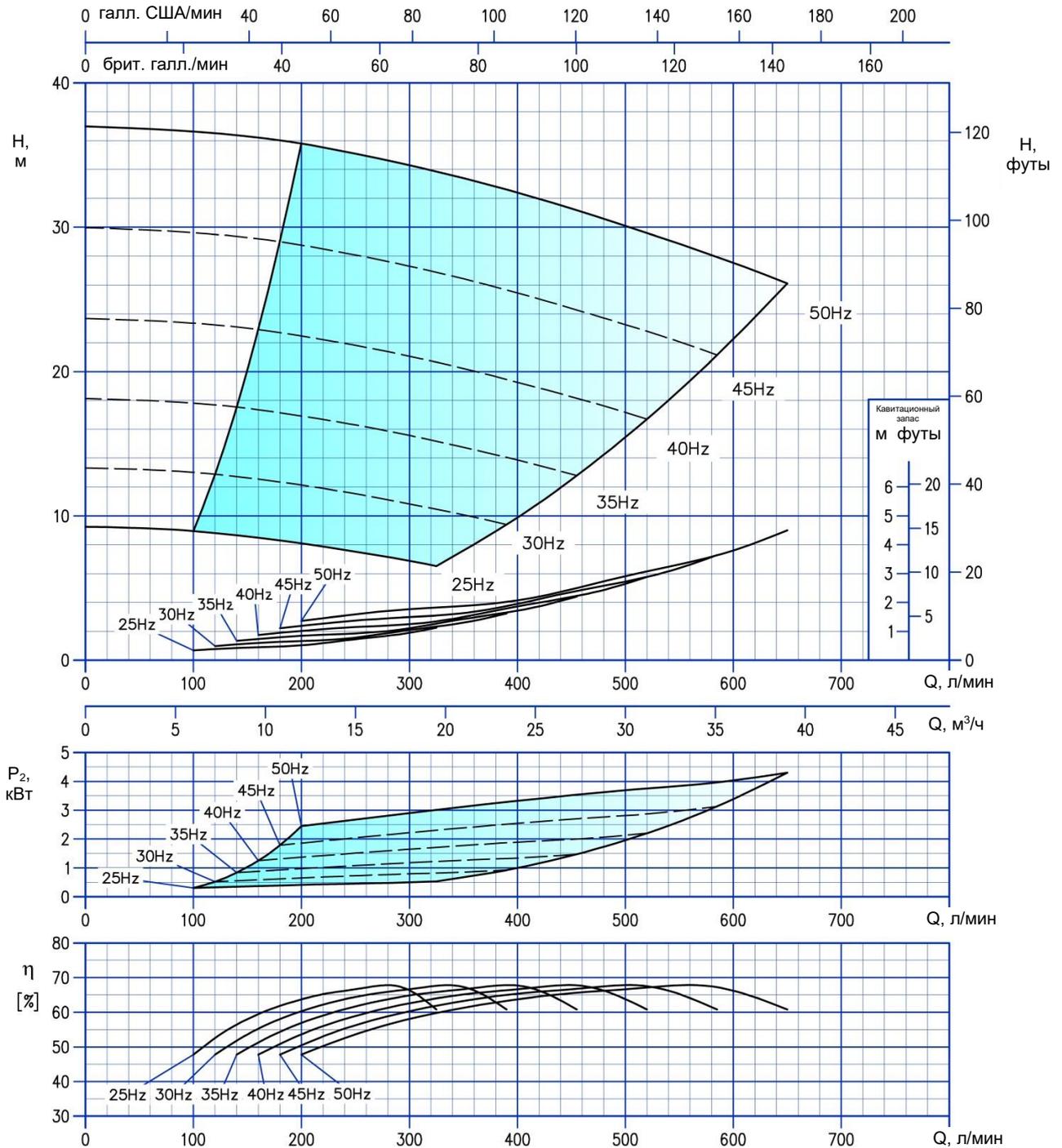
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 50-160/3



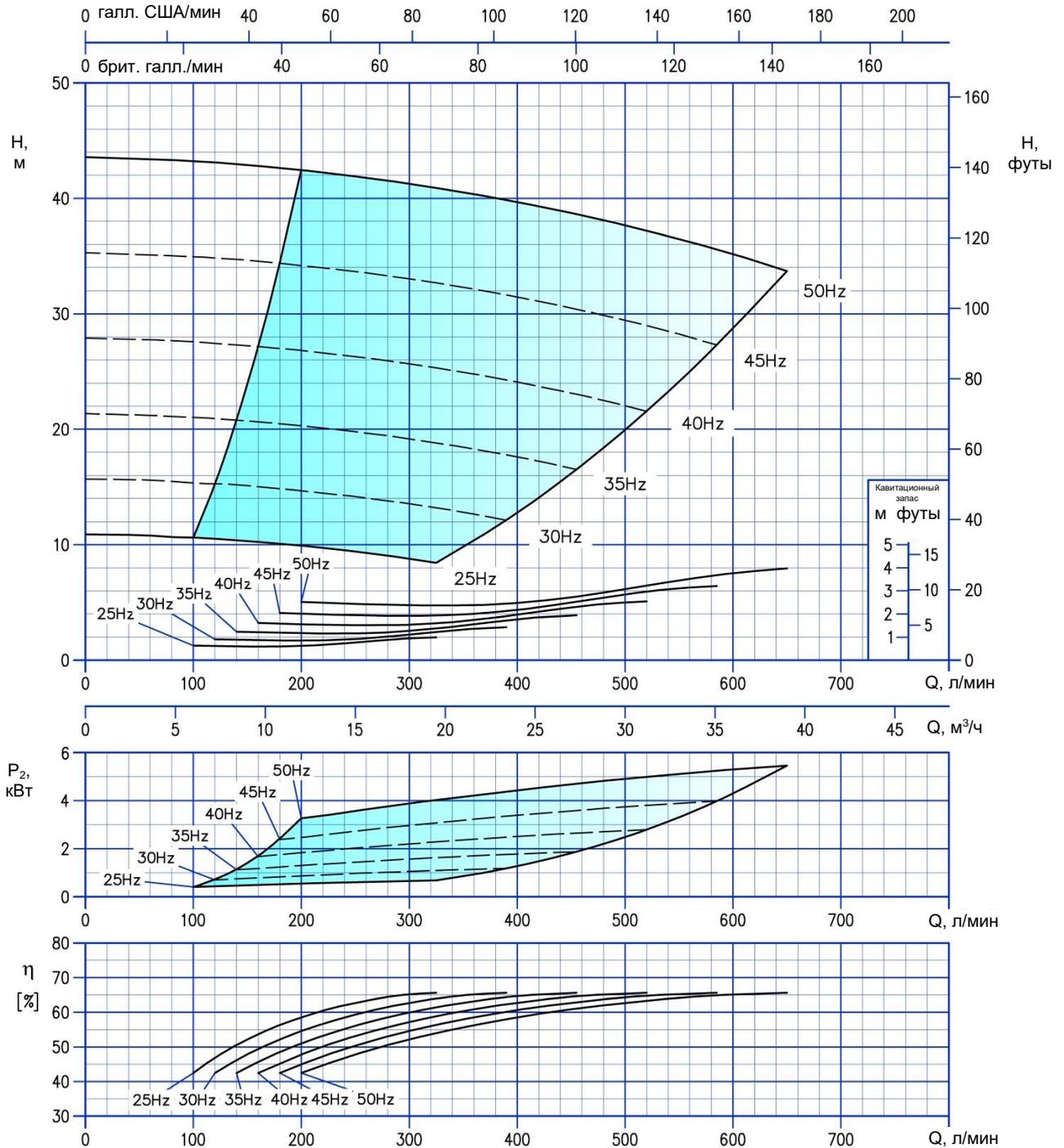
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 50-160/4



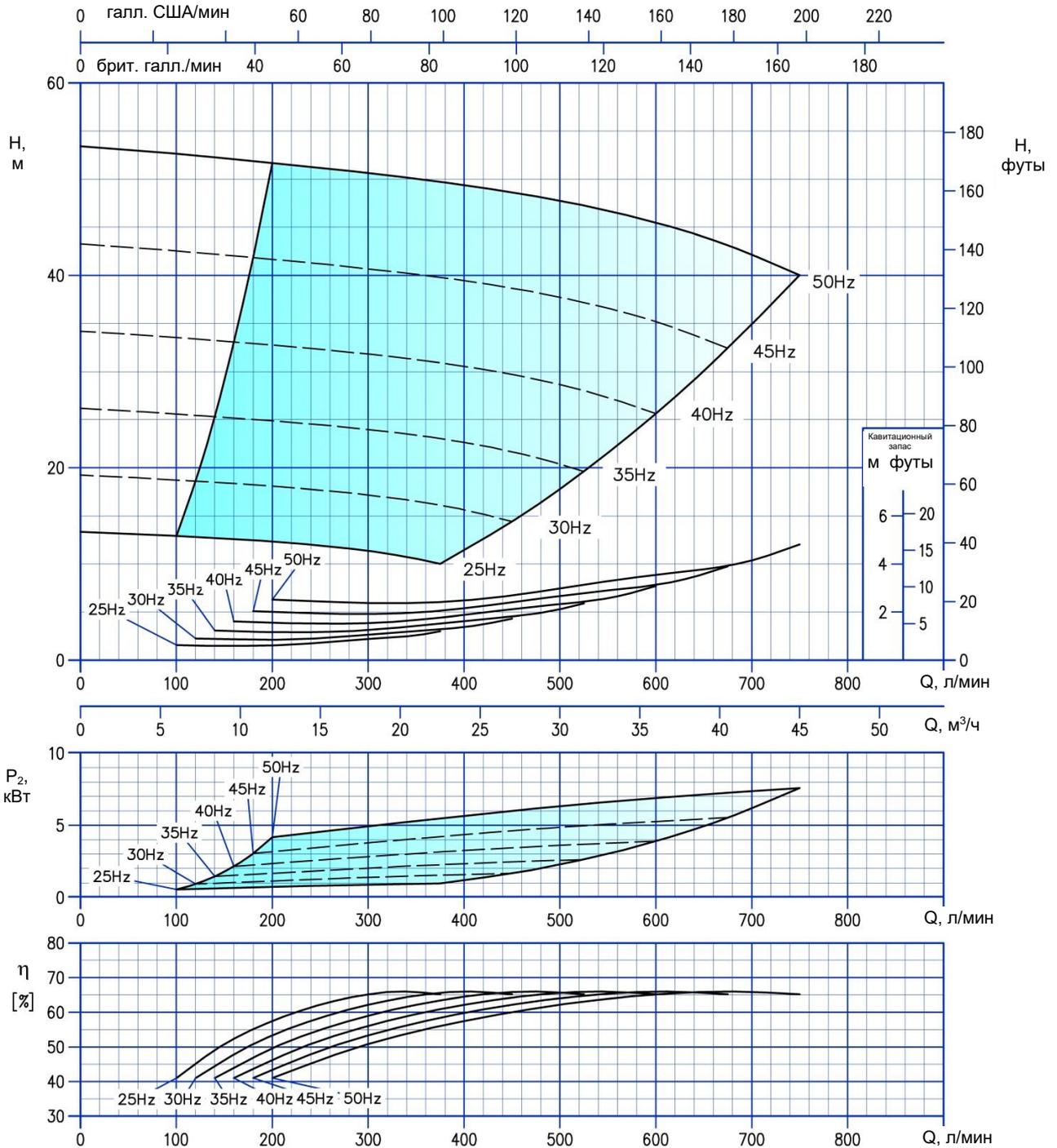
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 50-200/5,5



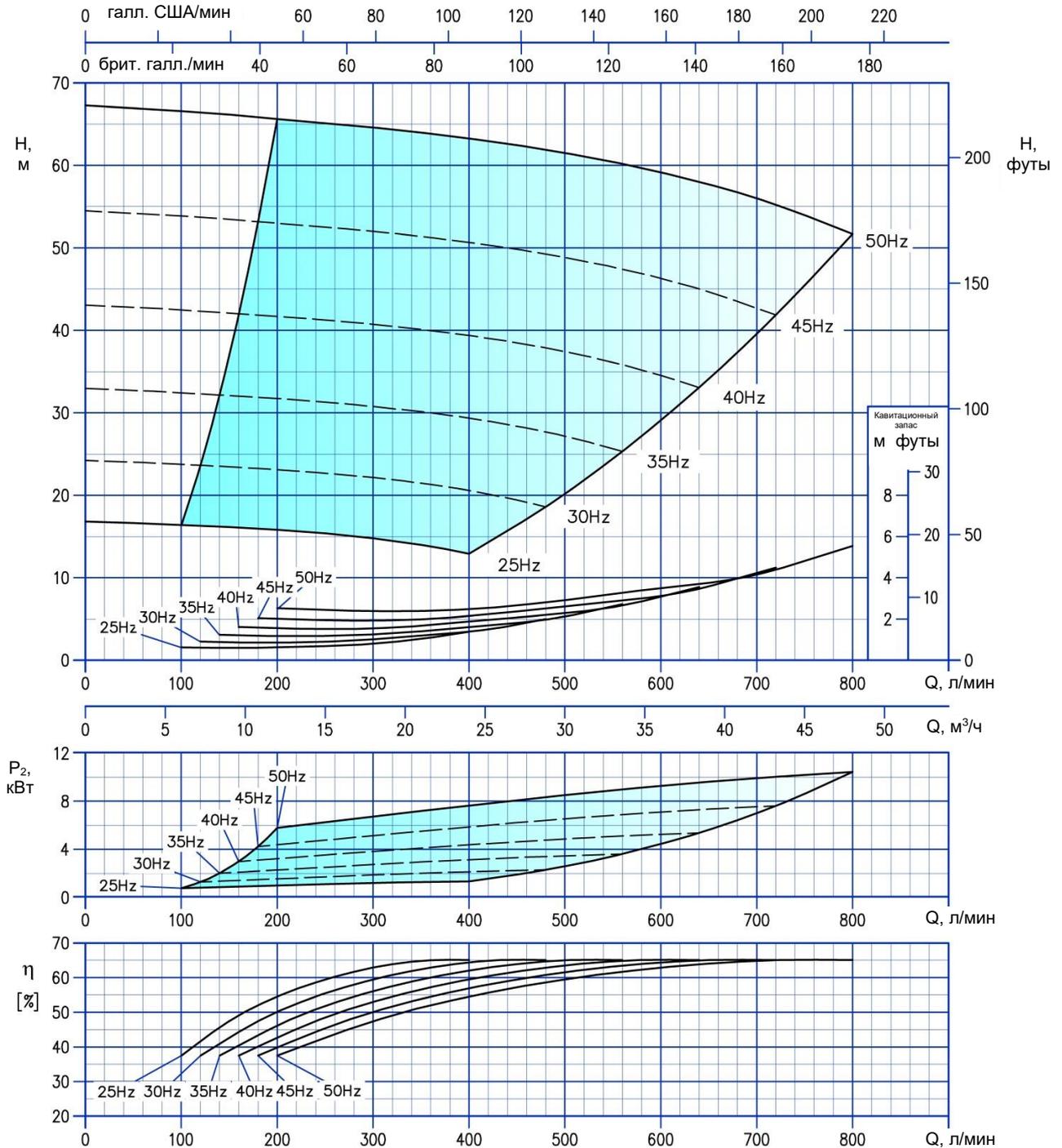
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 50-200/7,5



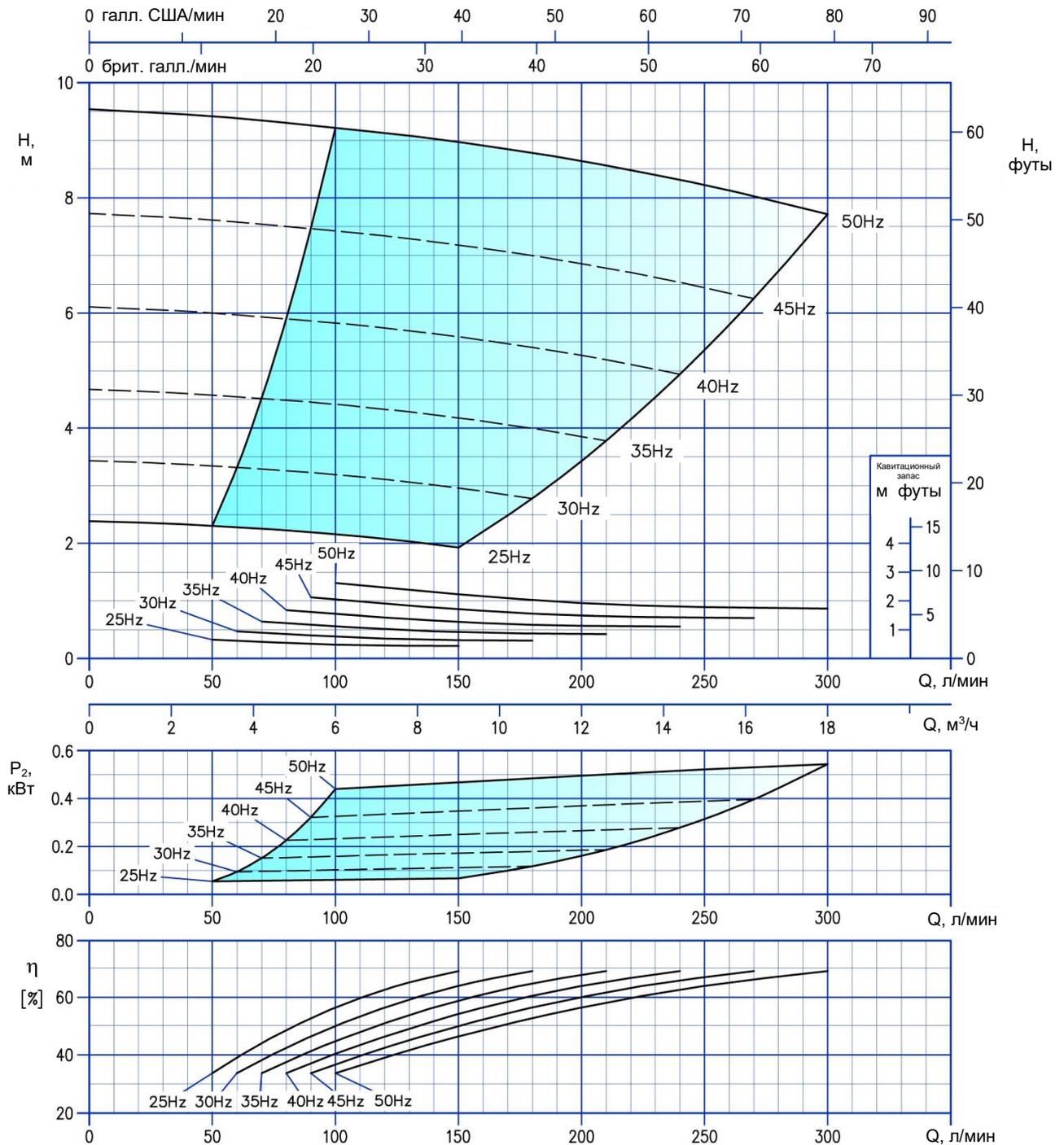
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 50-200/11



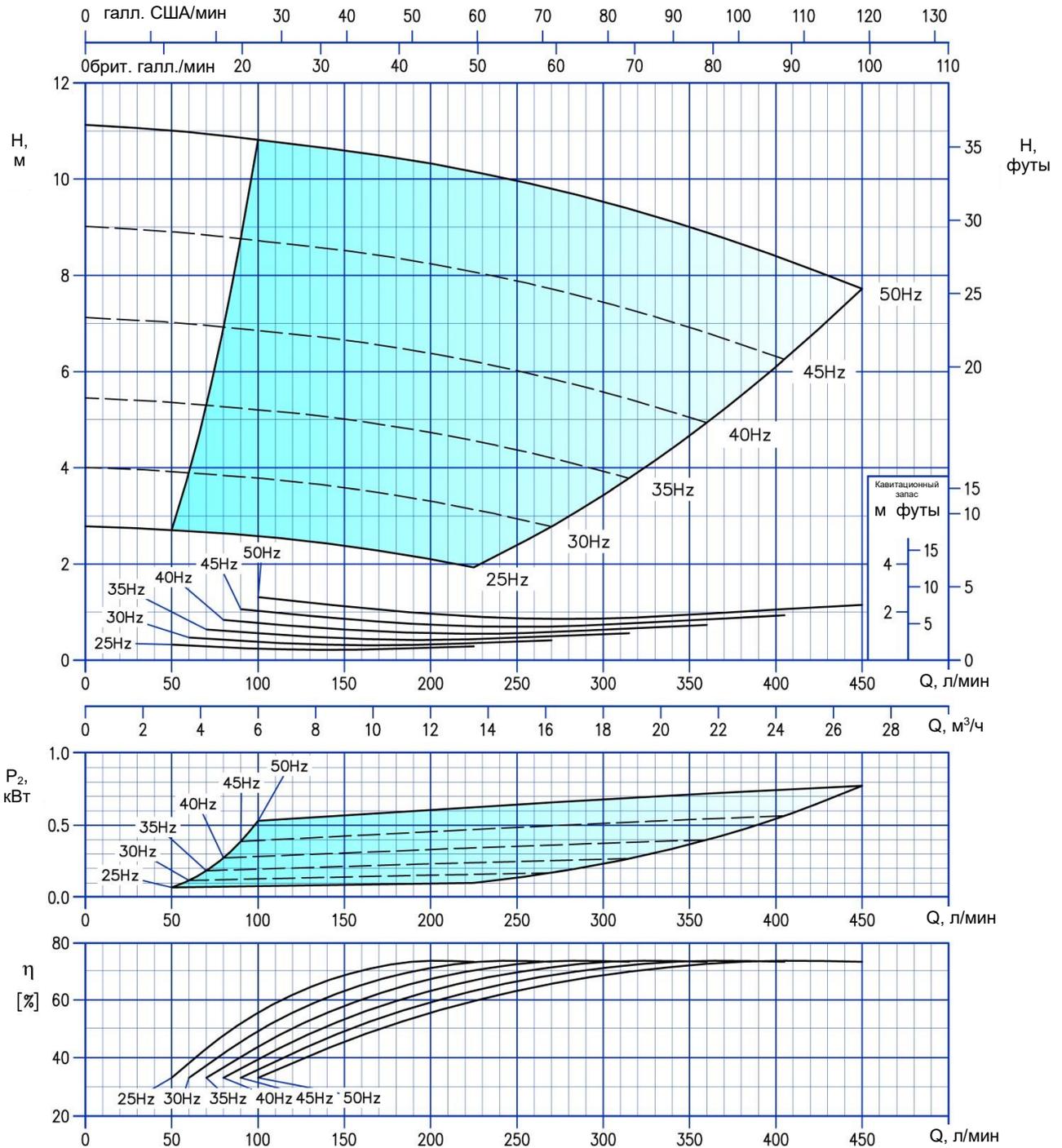
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 65-100/0,55



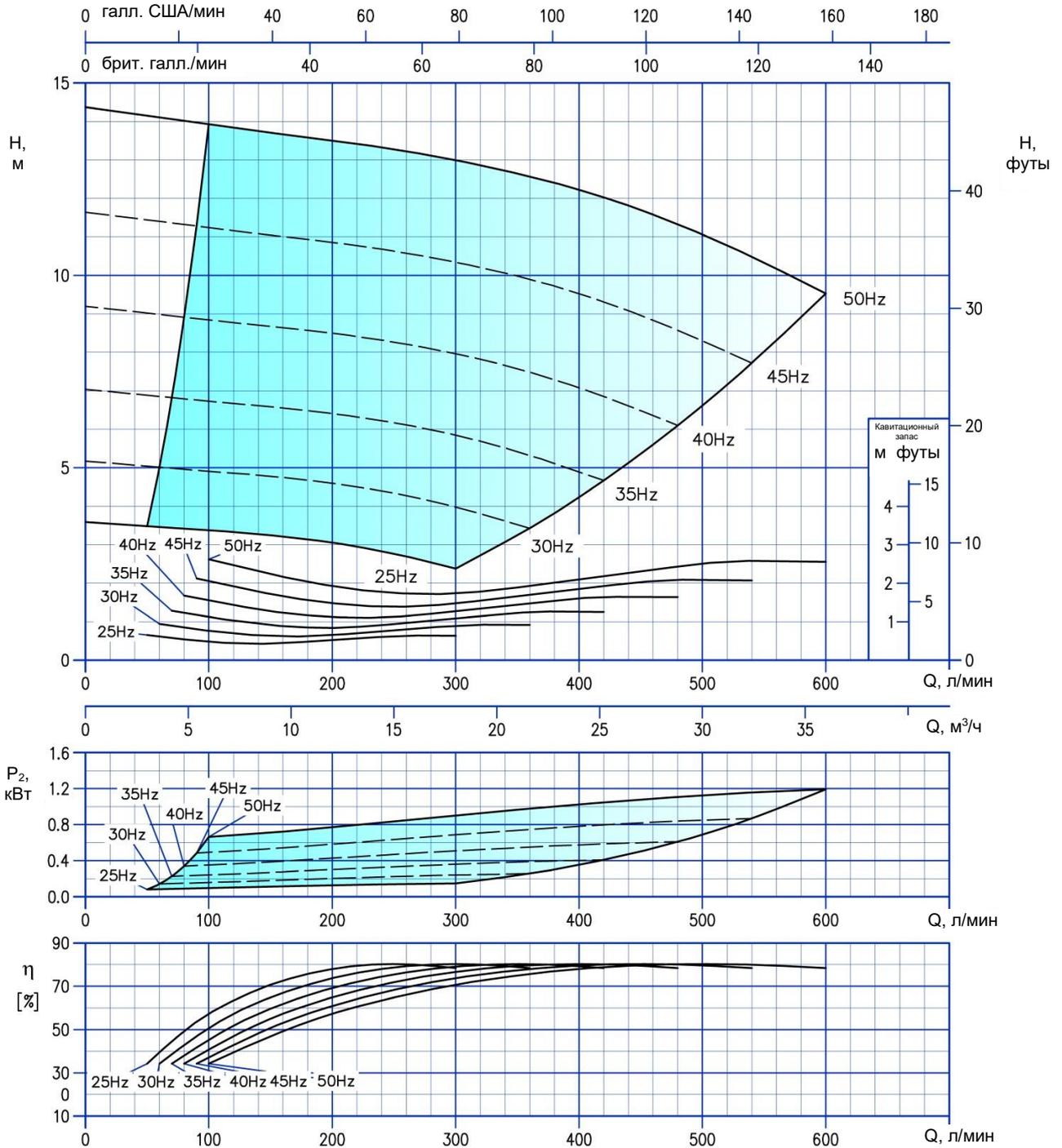
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 65-100/0,75



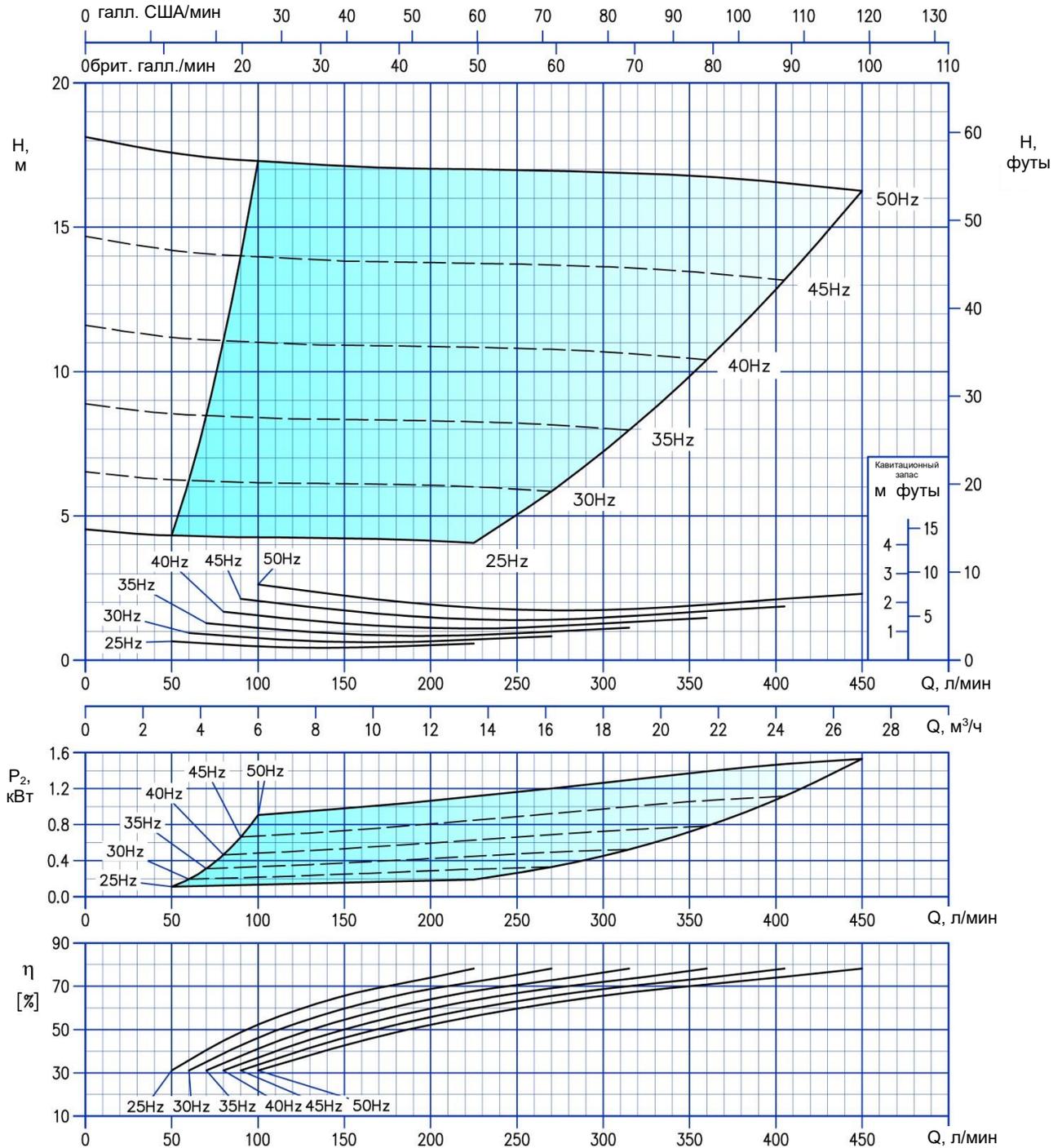
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 65-100/1,1



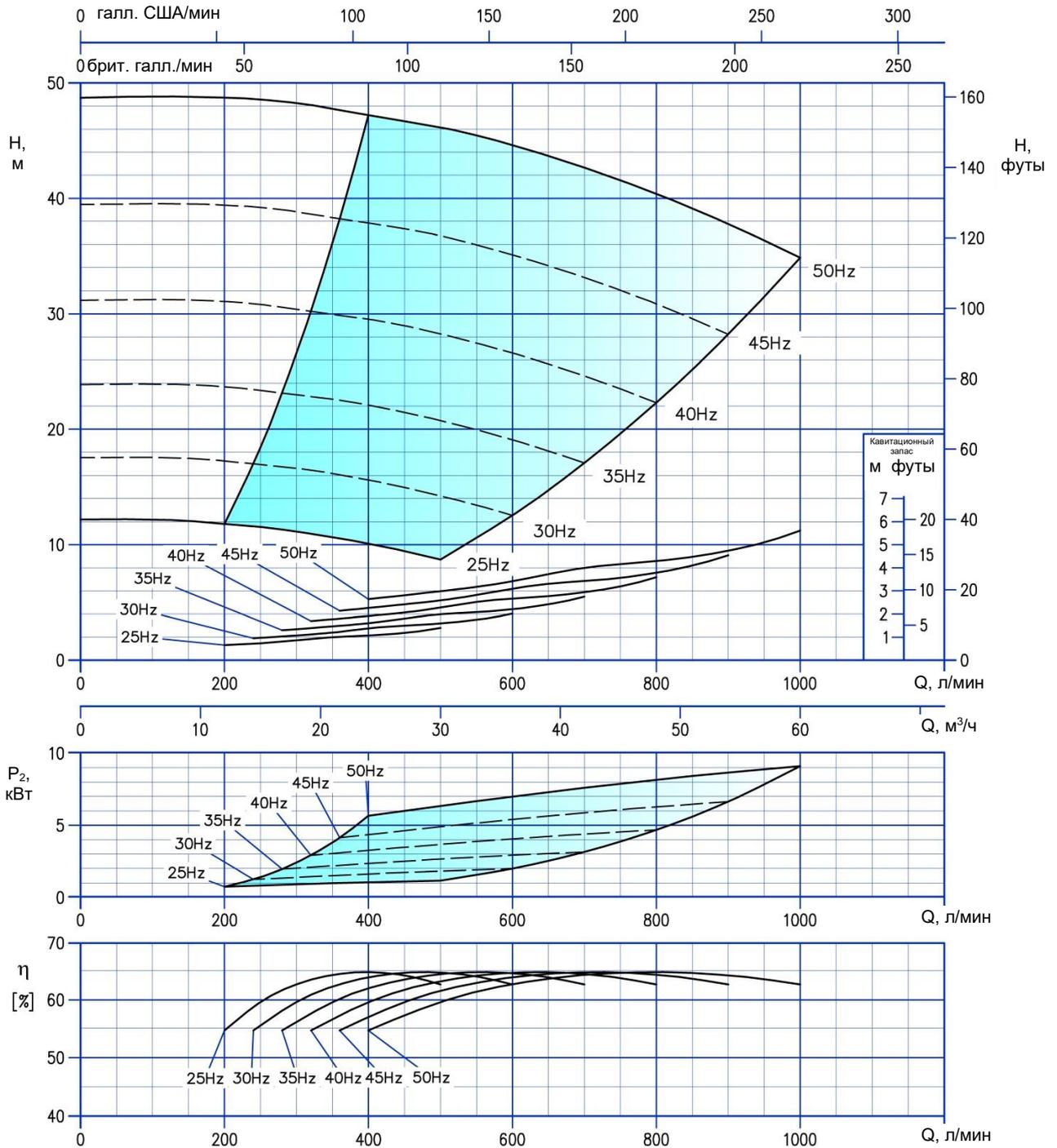
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 65-100/1,5



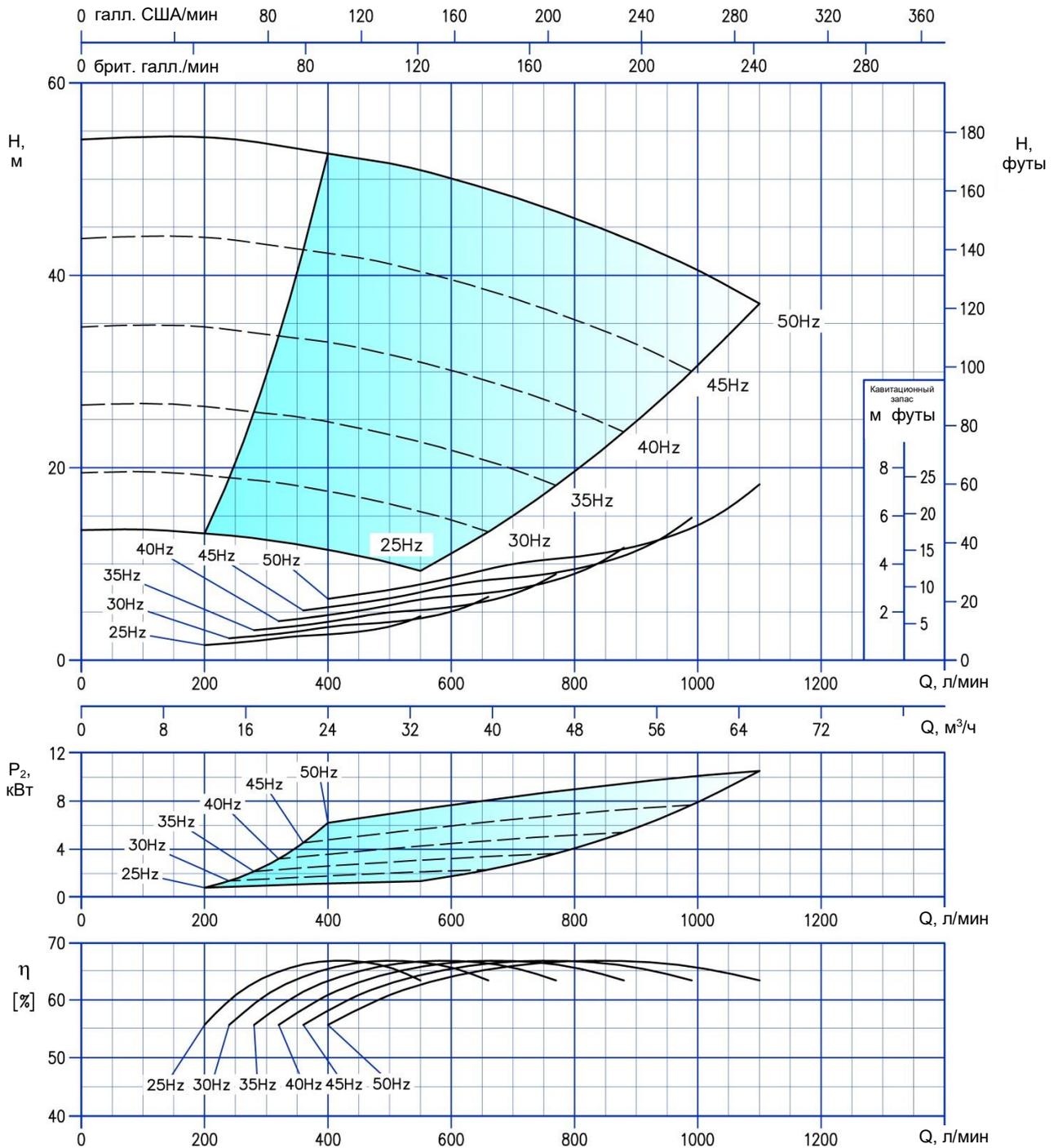
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 65-200/9,2



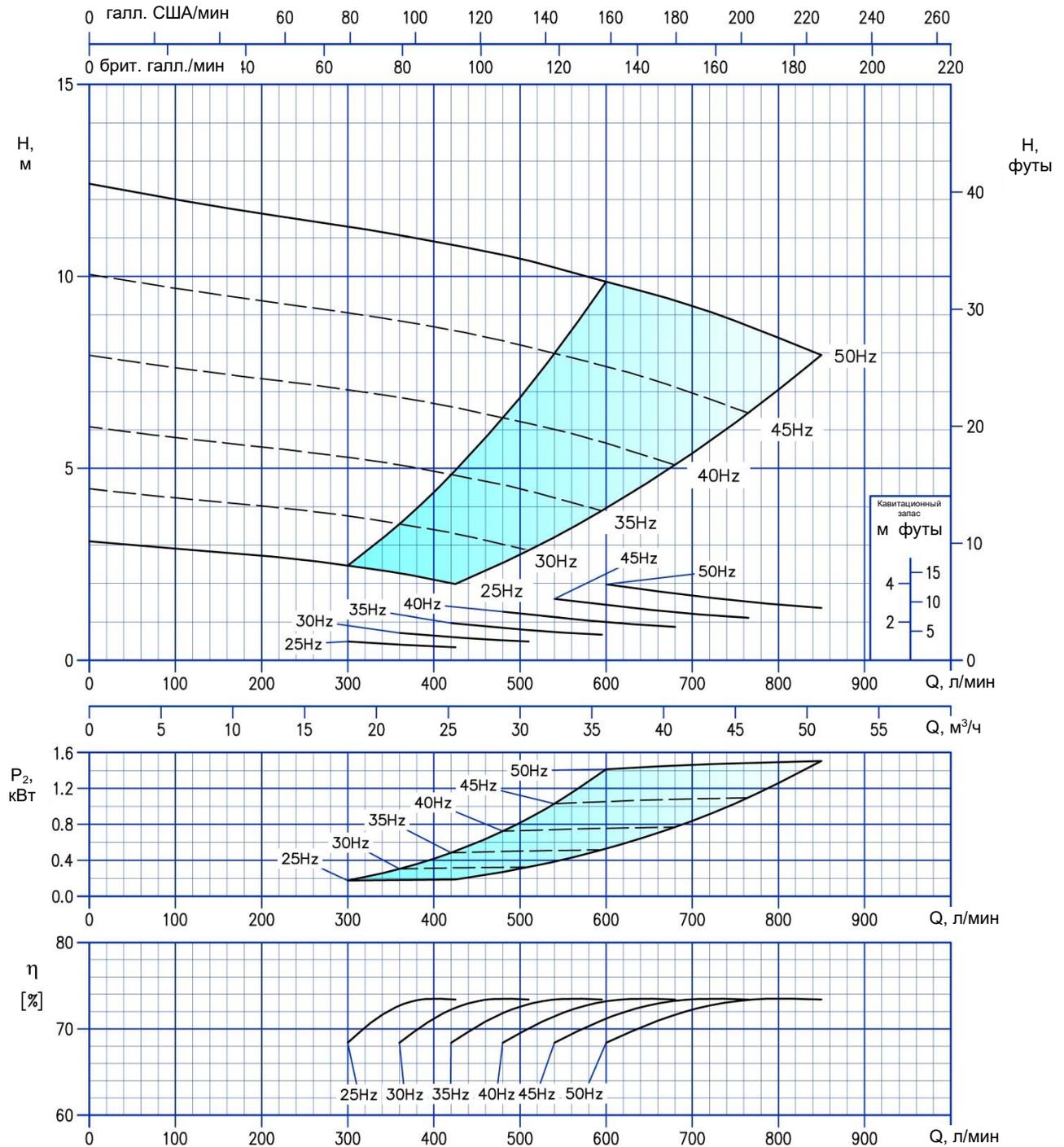
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 65-200/11



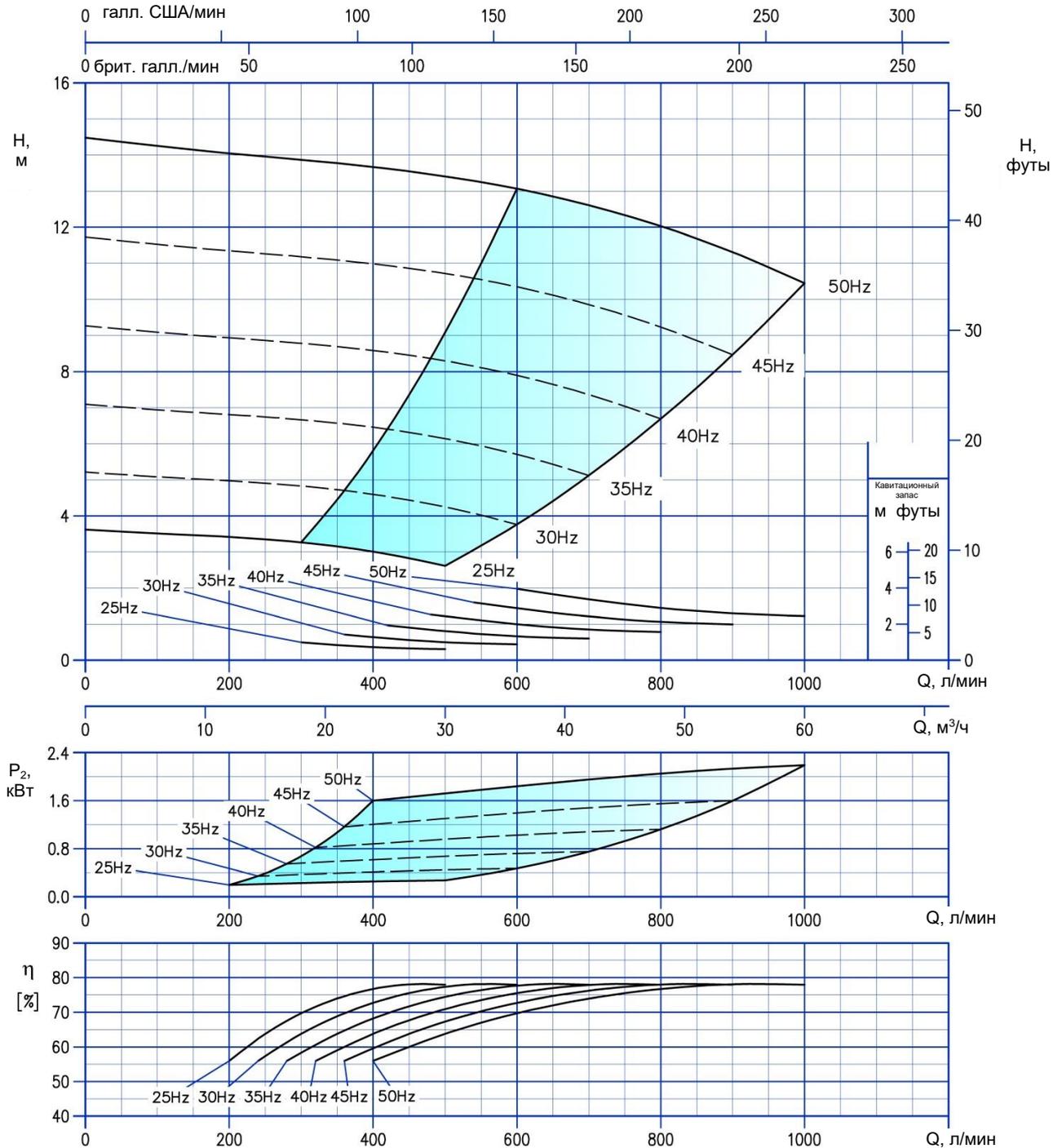
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 80-100/1,5



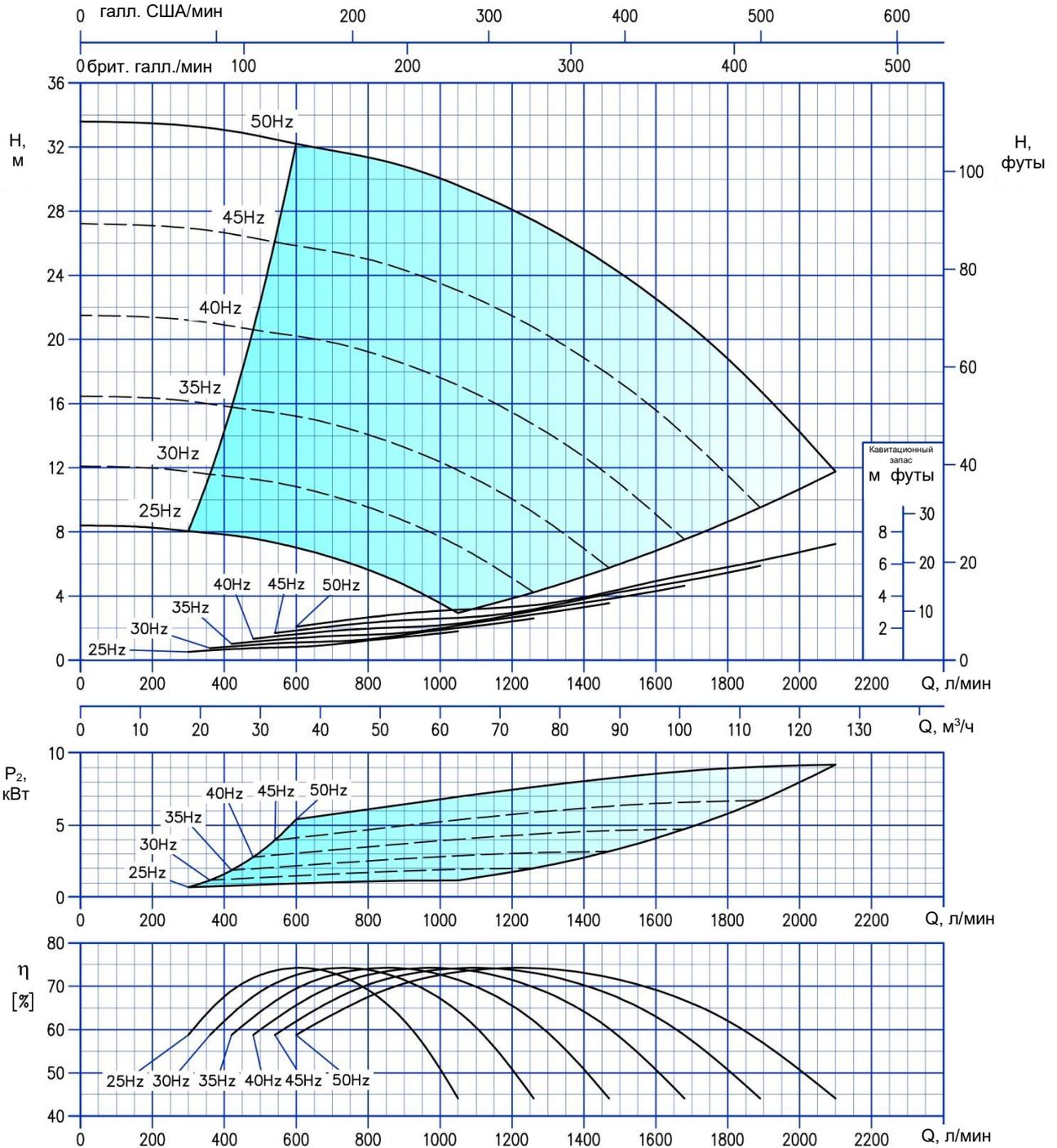
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 80-100/2,2



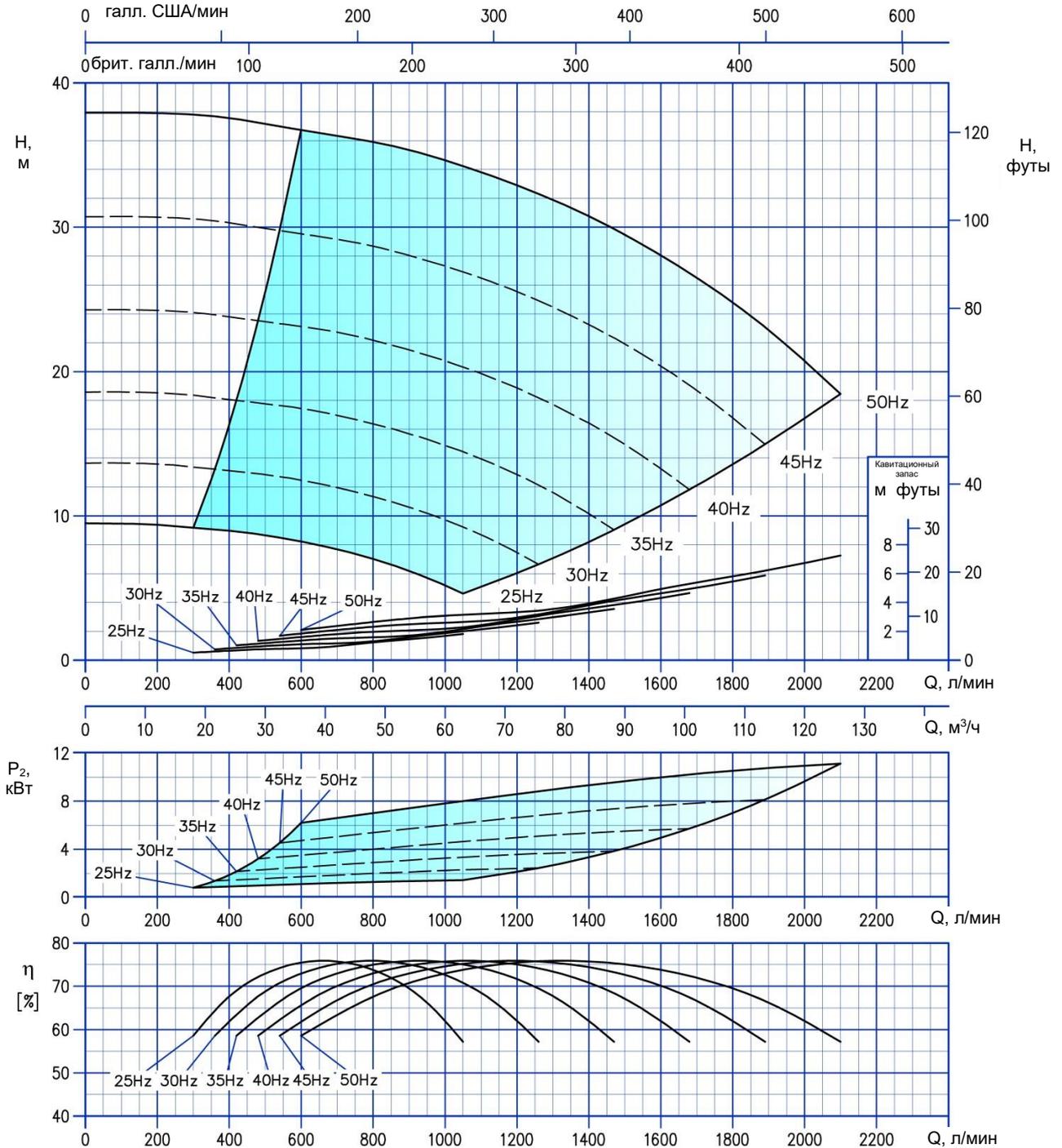
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 80-160/9,2



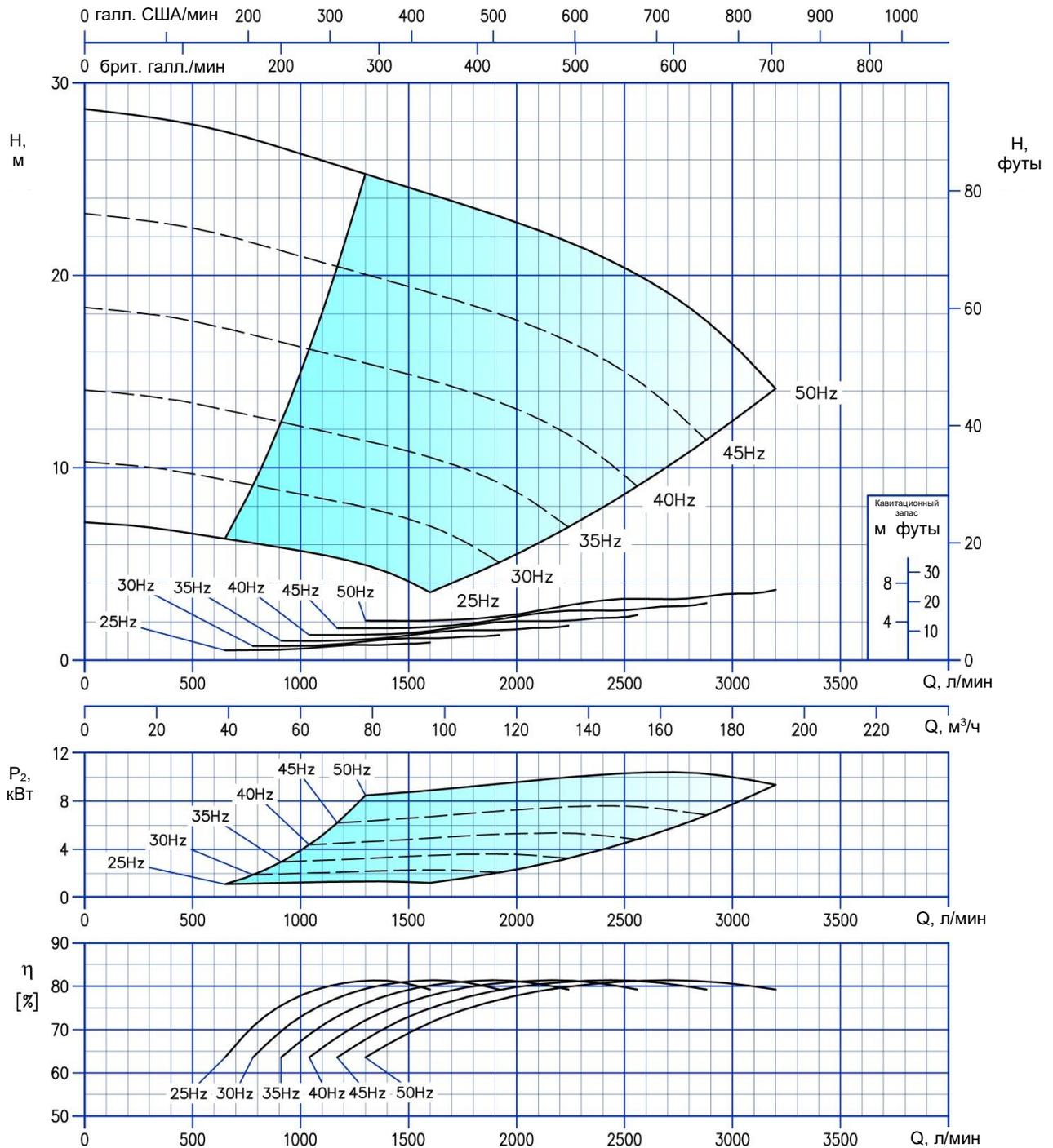
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 80-160/11



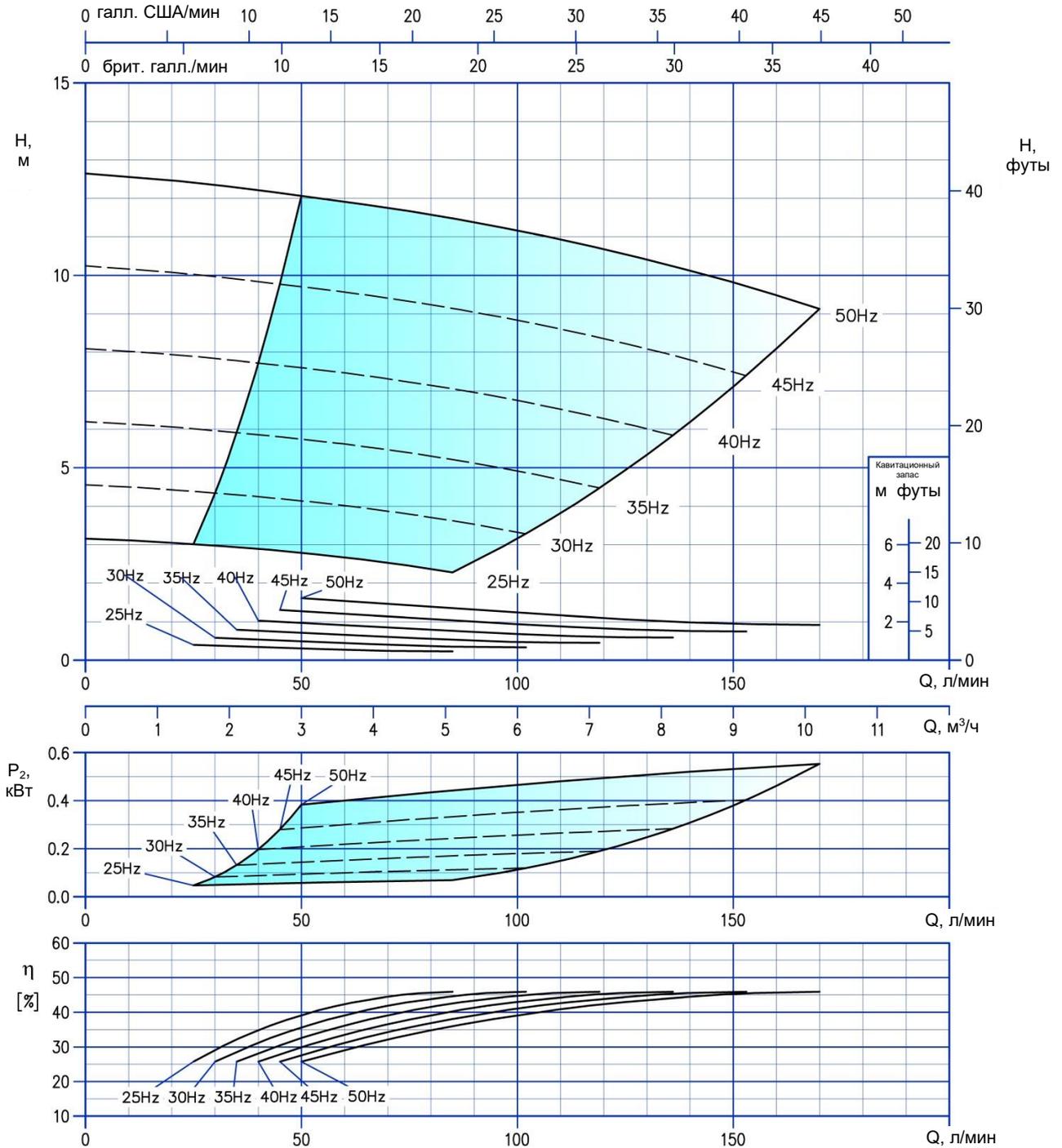
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K 100-160/11



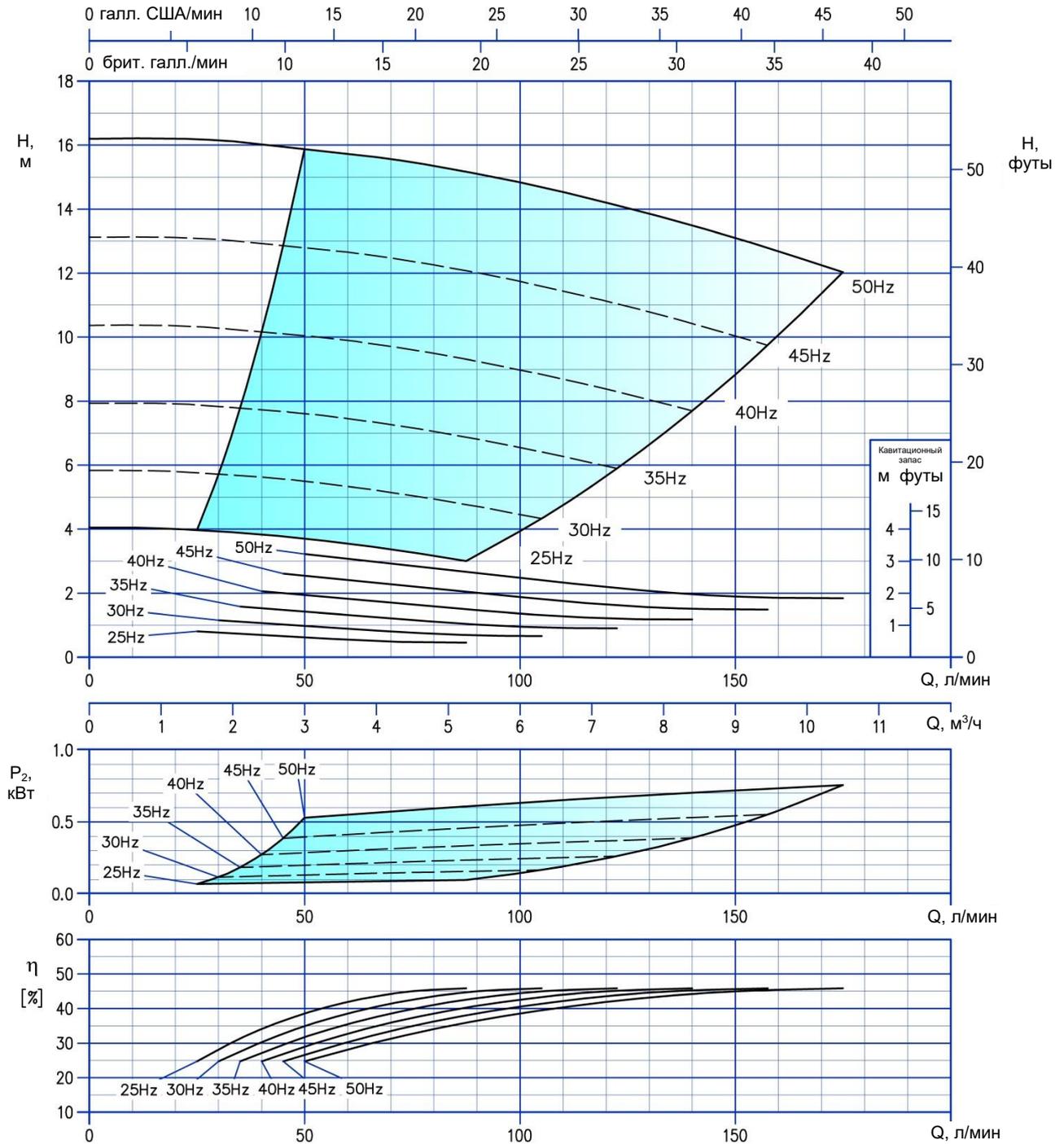
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K4 40-200/0,55



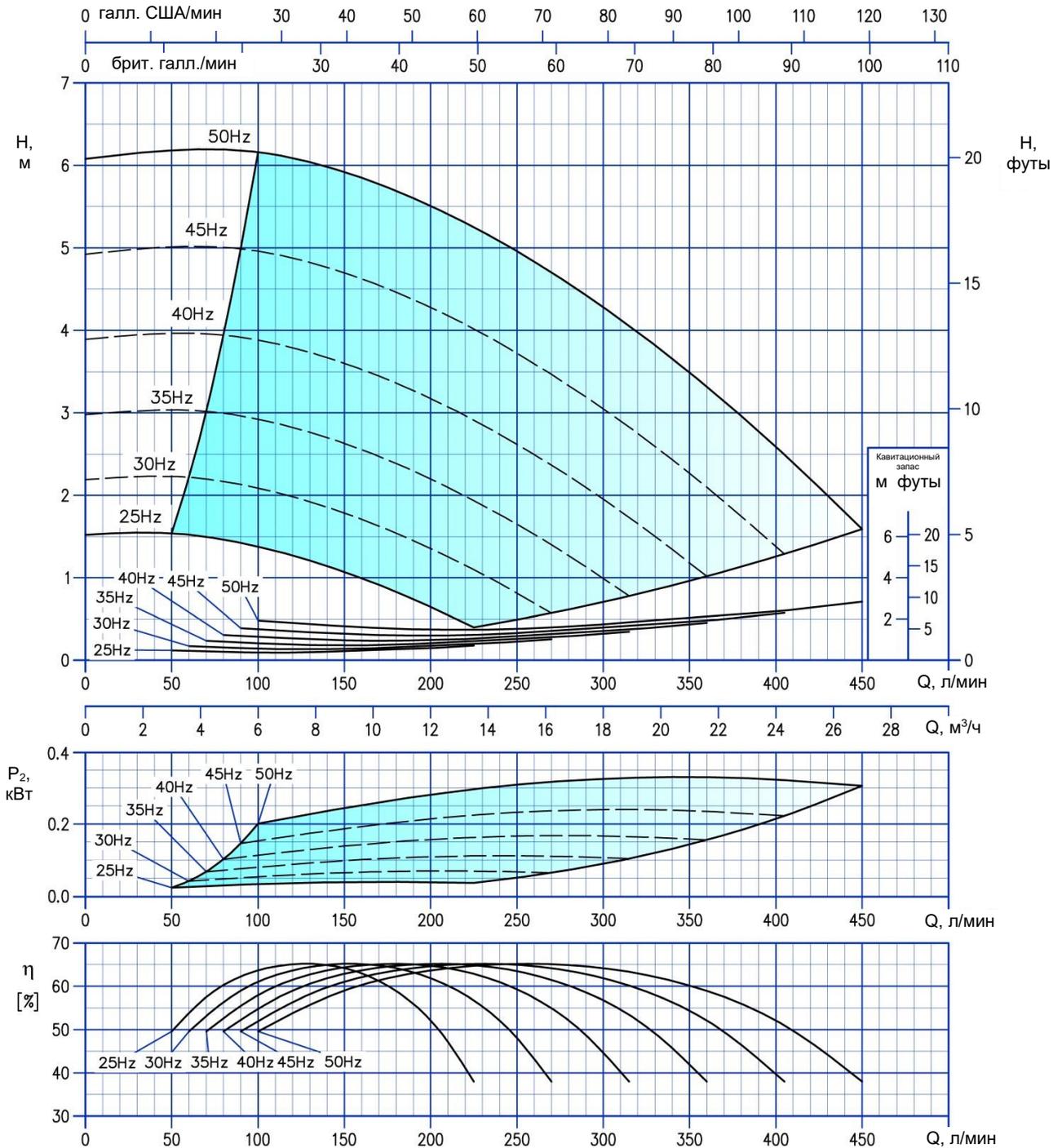
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K4 40-200/0,75



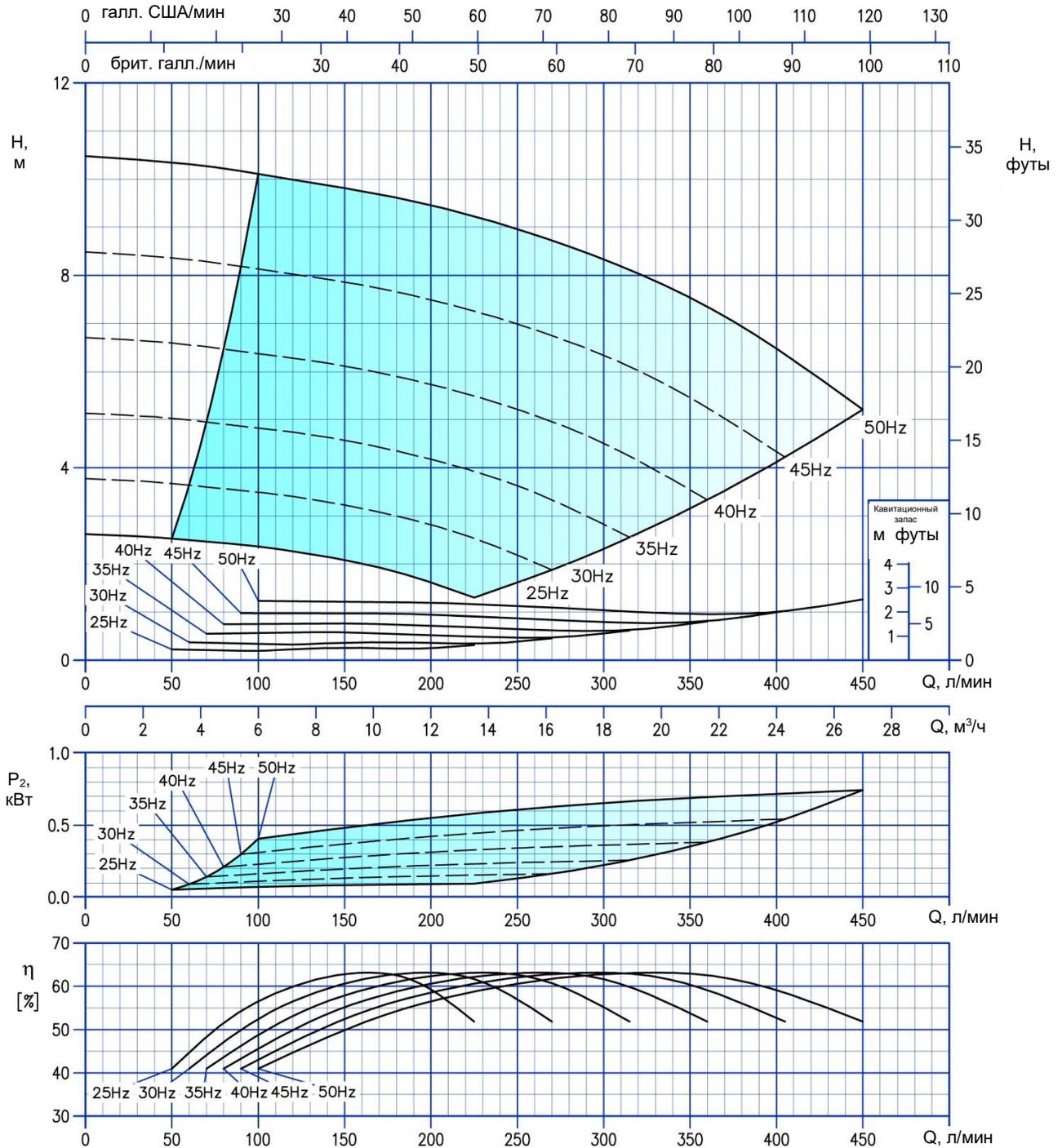
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K4 50-125/0,37



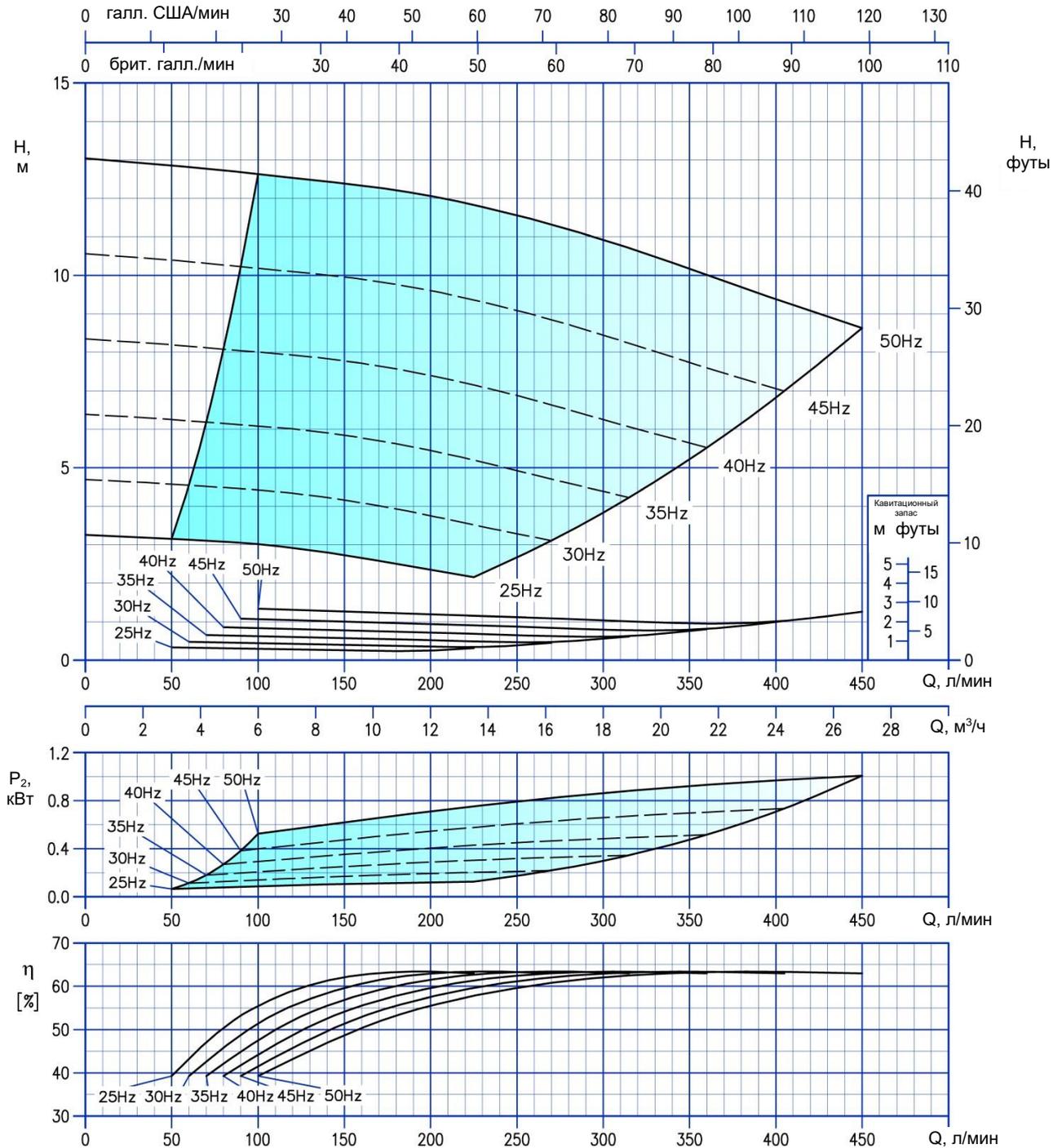
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K4 50-200/0,75



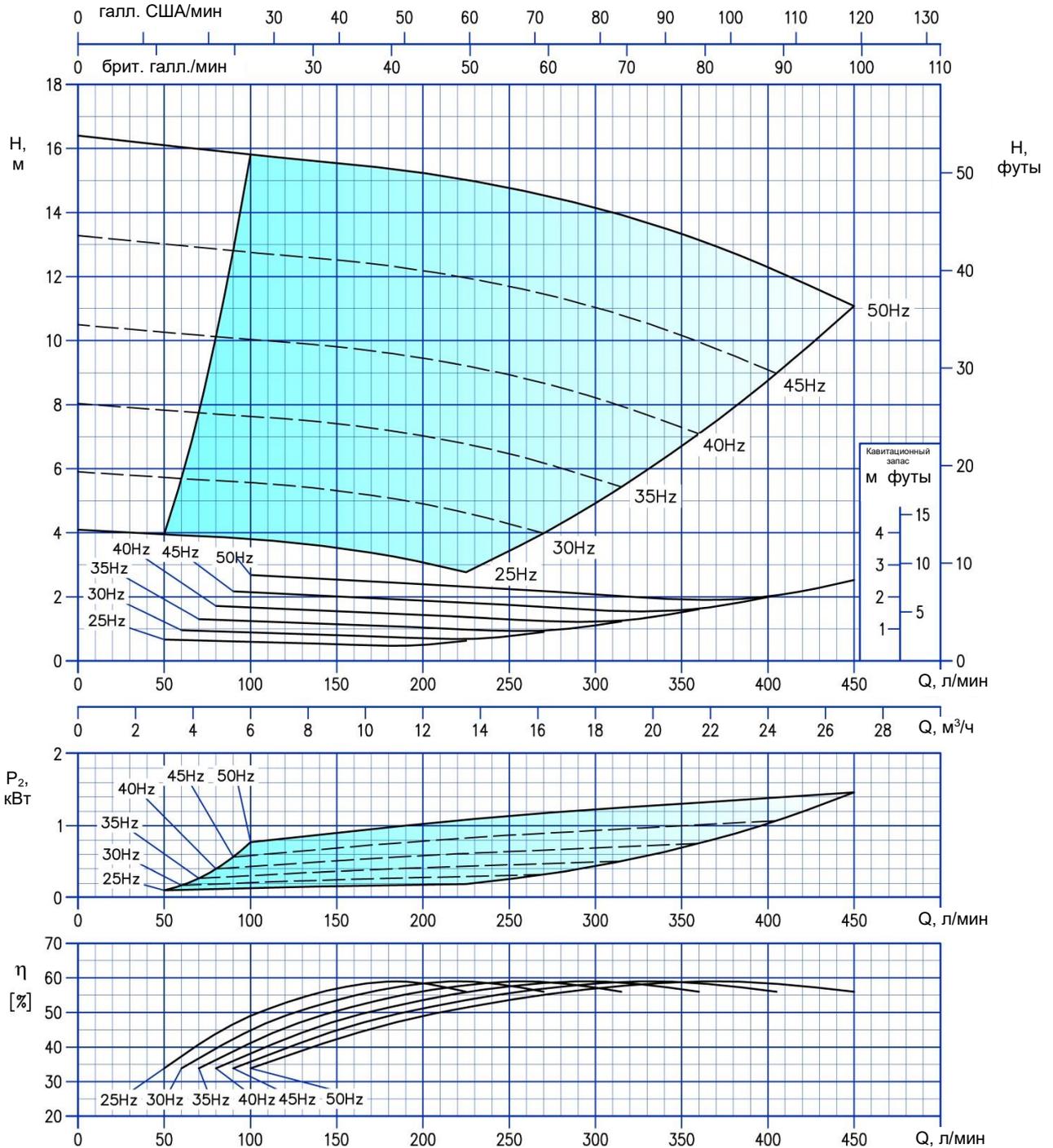
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K4 50-200/1,1



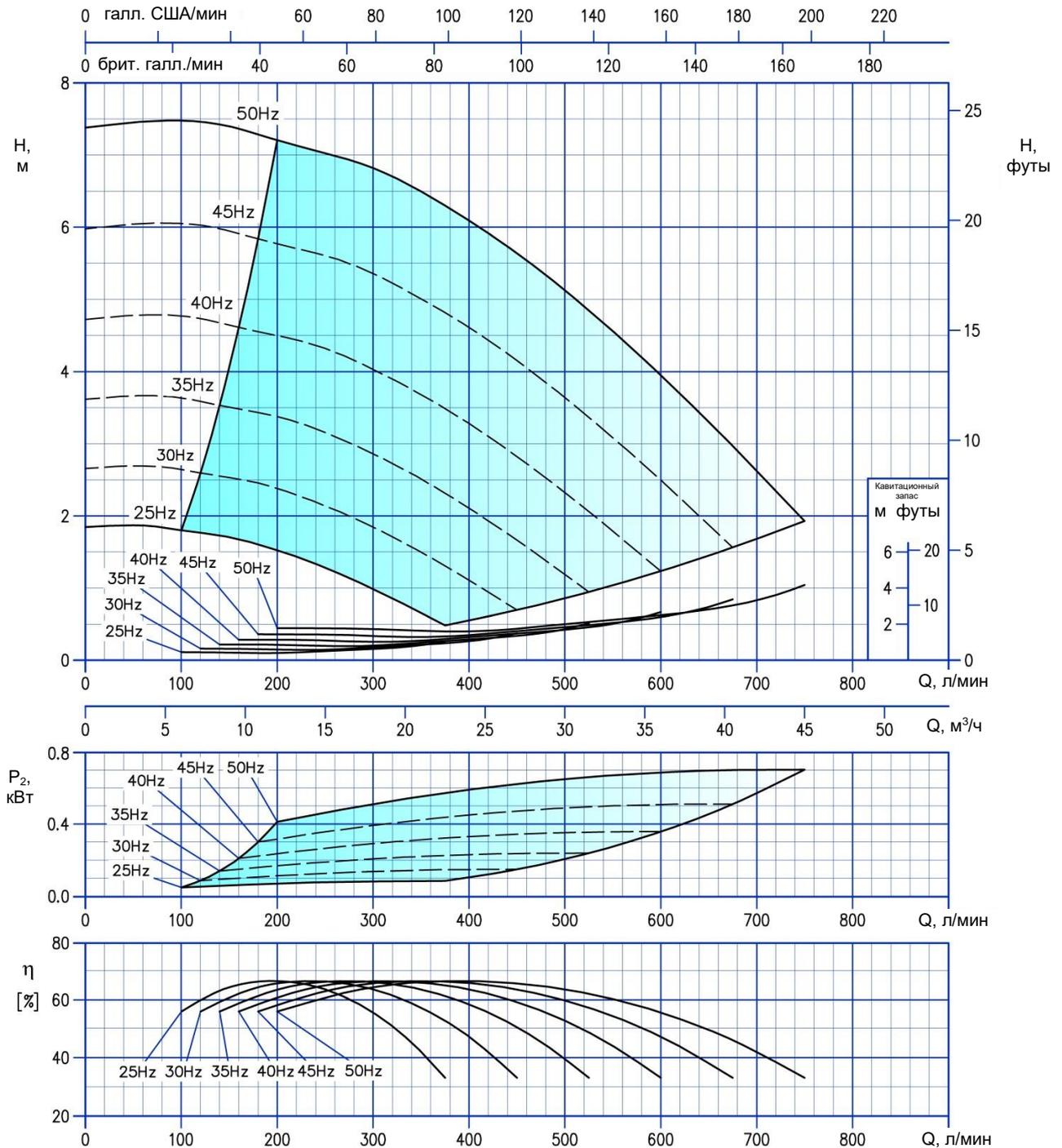
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K4 50-200/1,5



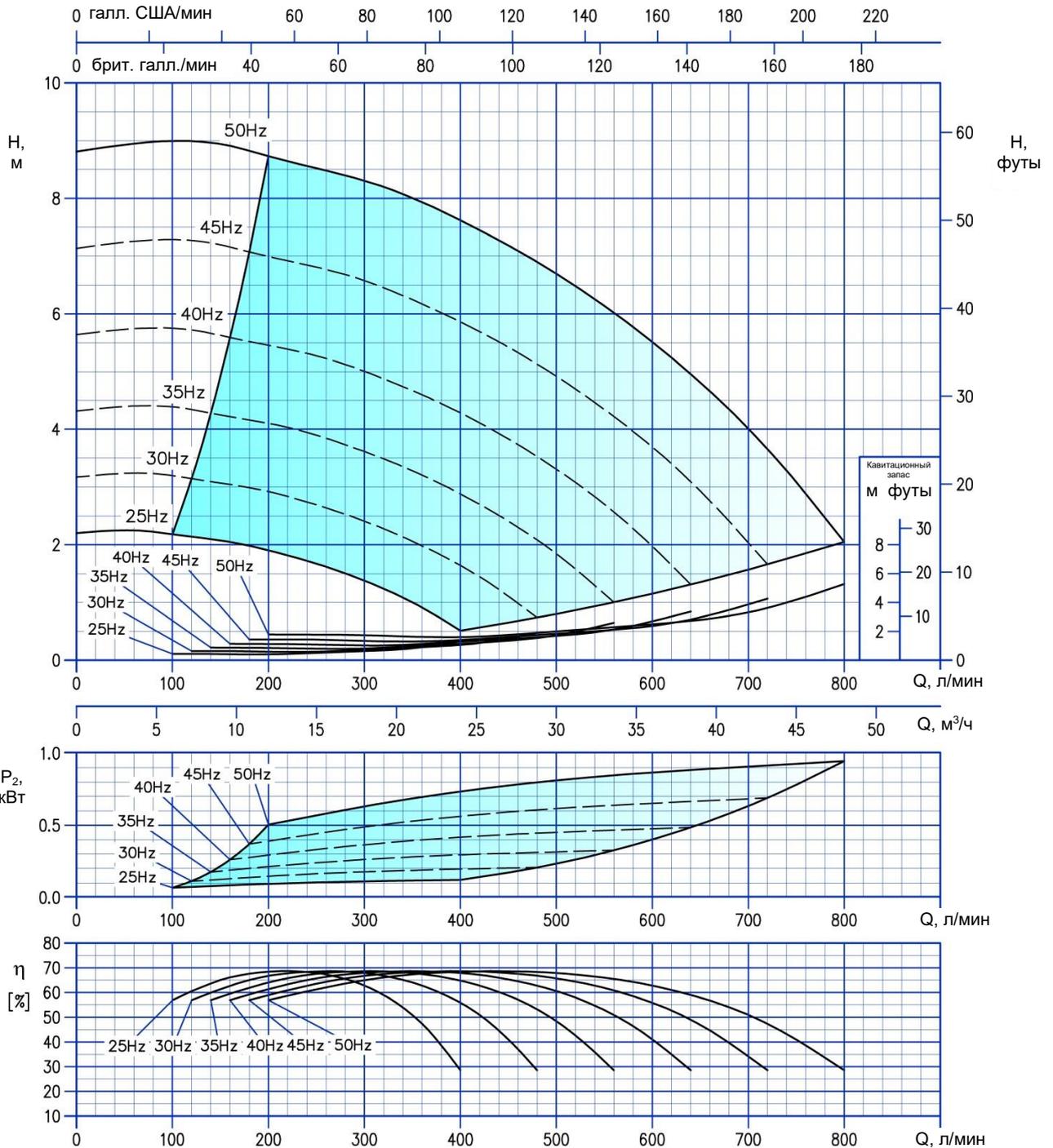
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K4 65-160/0,75



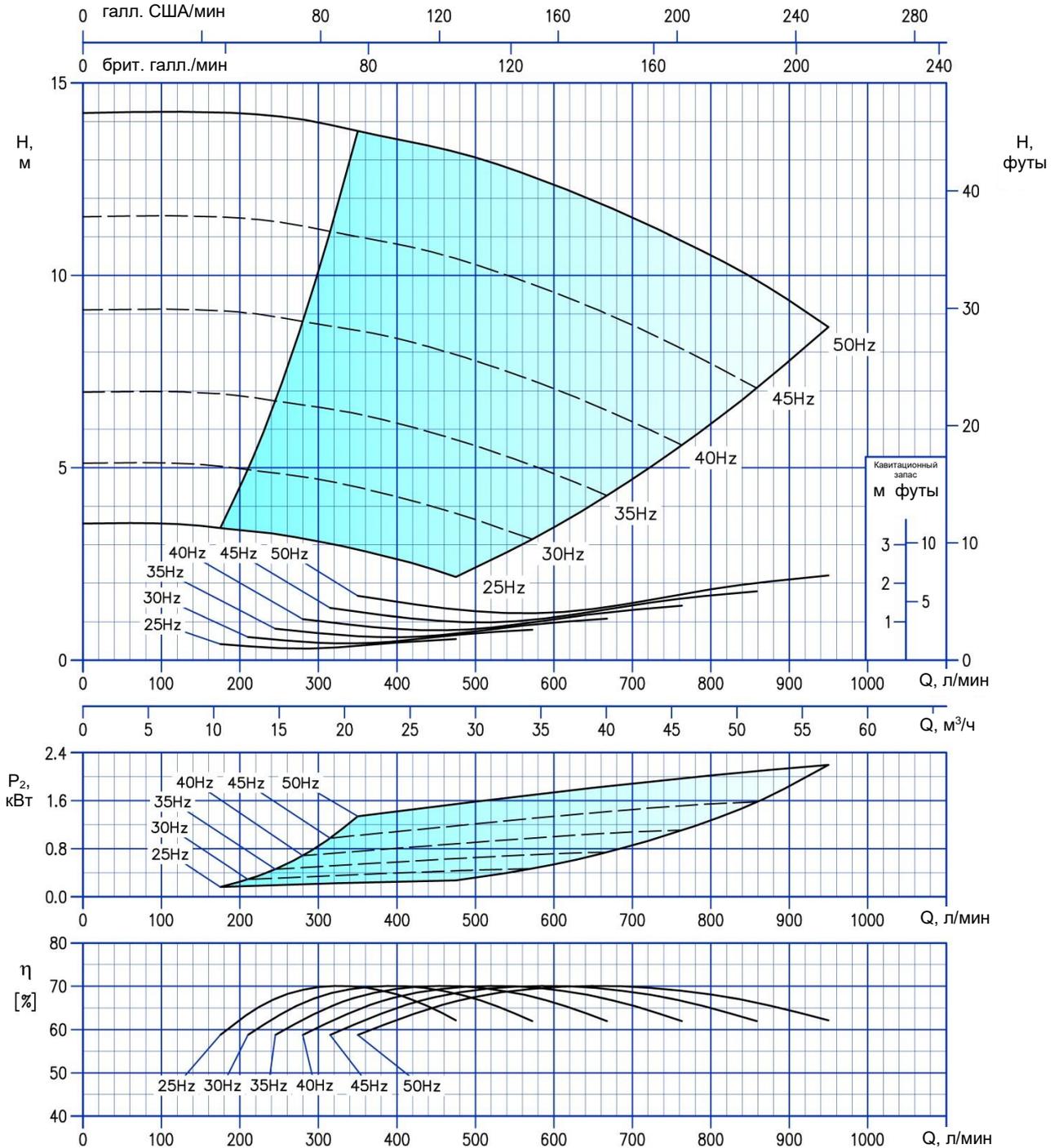
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K4 65-160/1,1



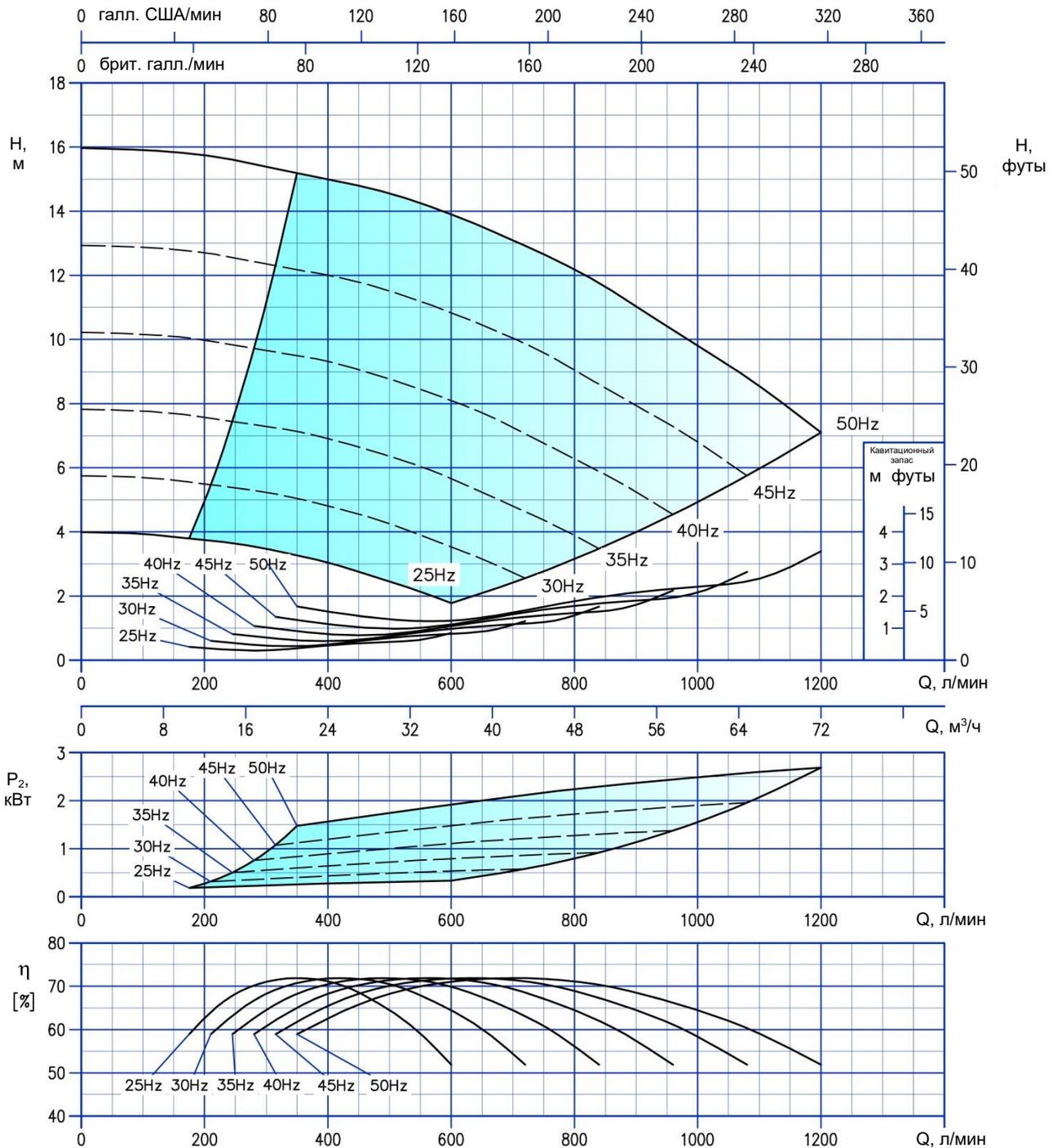
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K4 80-200/2,2



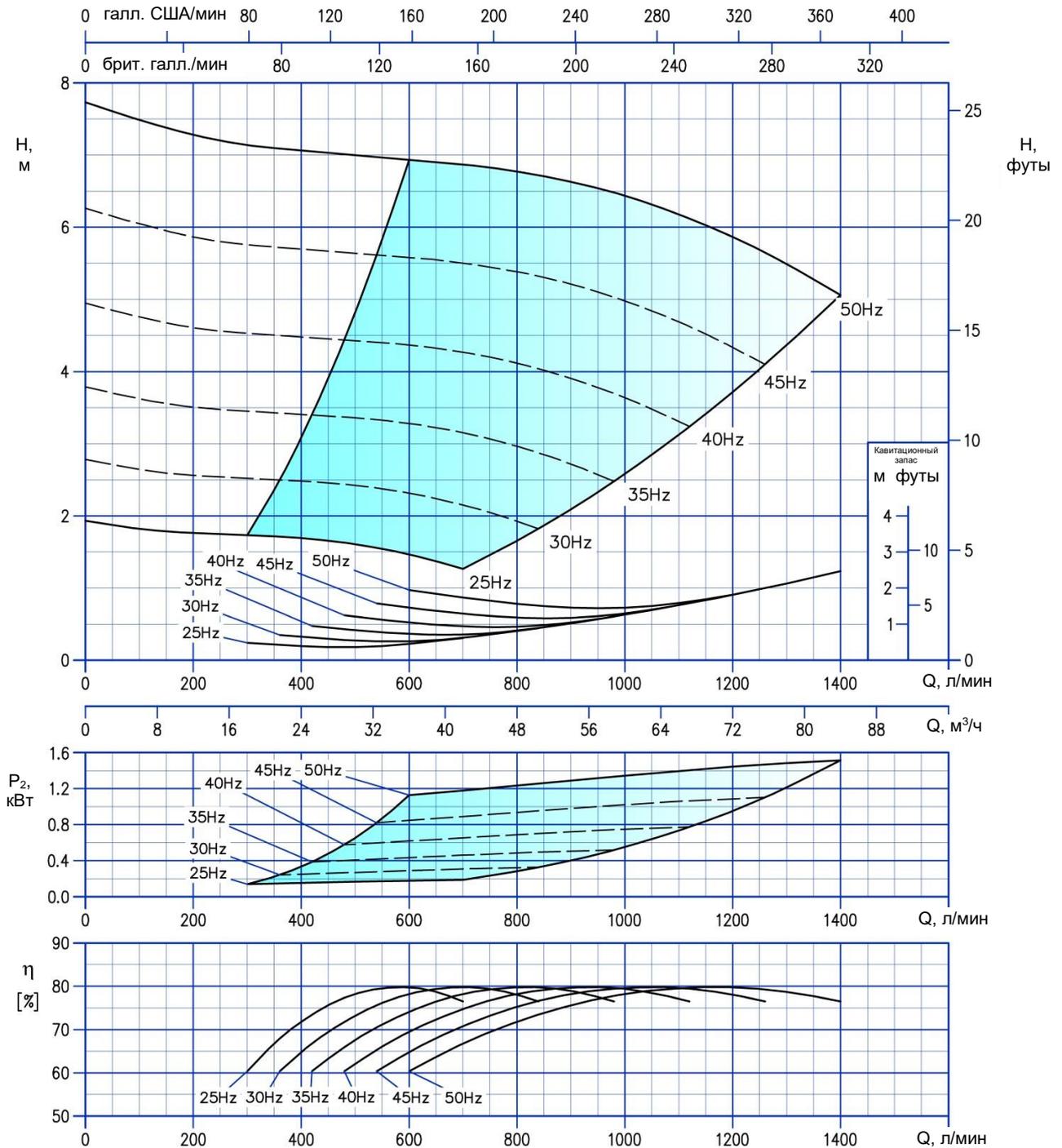
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K4 80-200/3



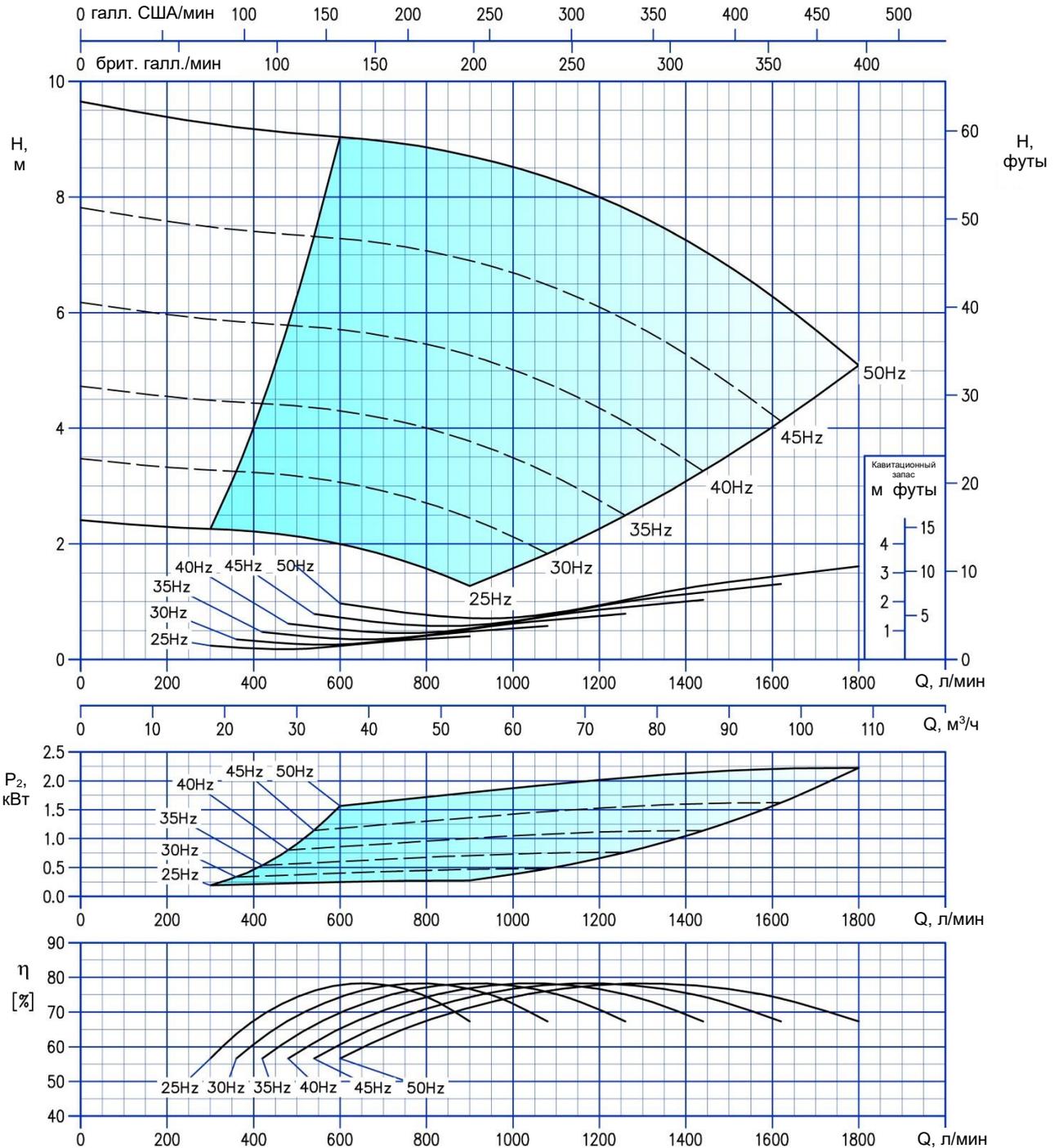
Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

3E-K4 100-160/1,5



Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

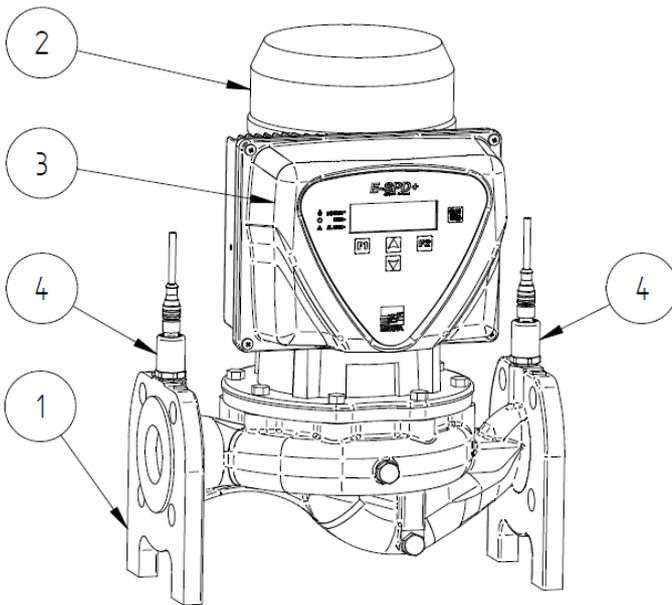
3E-K4 100-160/2,2



Стандарт проведения испытаний: ISO 9906: 2012 - класс 3B

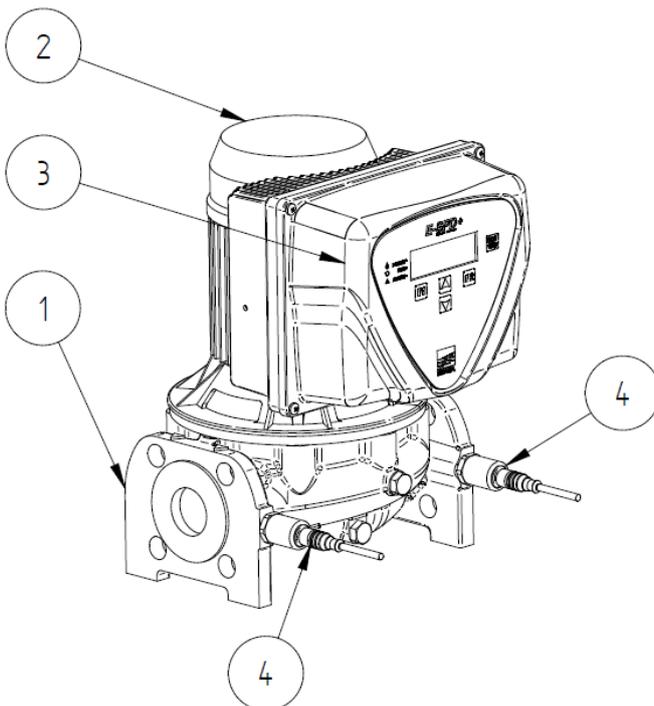
КОНСТРУКЦИЯ НАСОСА С ПЧ

3E-K(.) 32-125
 3E-K(.) 40-160
 3E-K(.) 50-100, 50-125, 50-160
 3E-K(.) 65-100, 65-160
 3E-K(.) 80-100



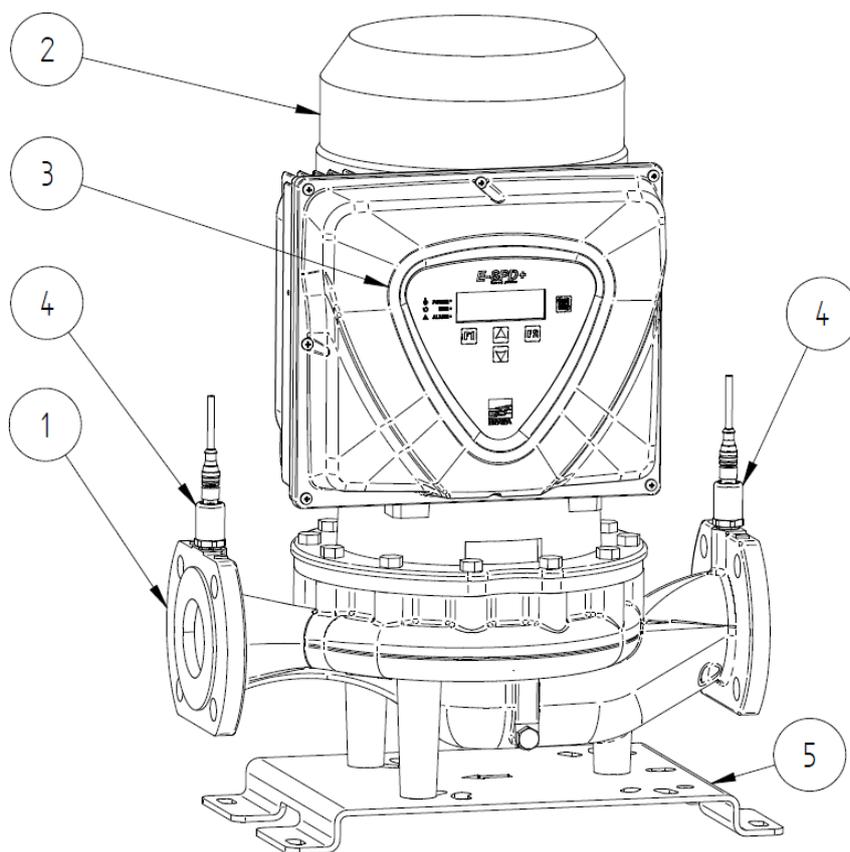
Поз.	НАЗВАНИЕ	Кол-во
1	Насос	1
2	Электродвигатель	1
3	E-SPD+	1
4	Датчик давления	2

3E-K(.) 40-200



Поз.	НАЗВАНИЕ	Кол-во
1	Насос	1
2	Электродвигатель	1
3	E-SPD+	1
4	Датчик давления	2

3E-K(.) 50-200
 3E-K(.) 65-200
 3E-K(.) 80-160
 3E-K(.) 100-160

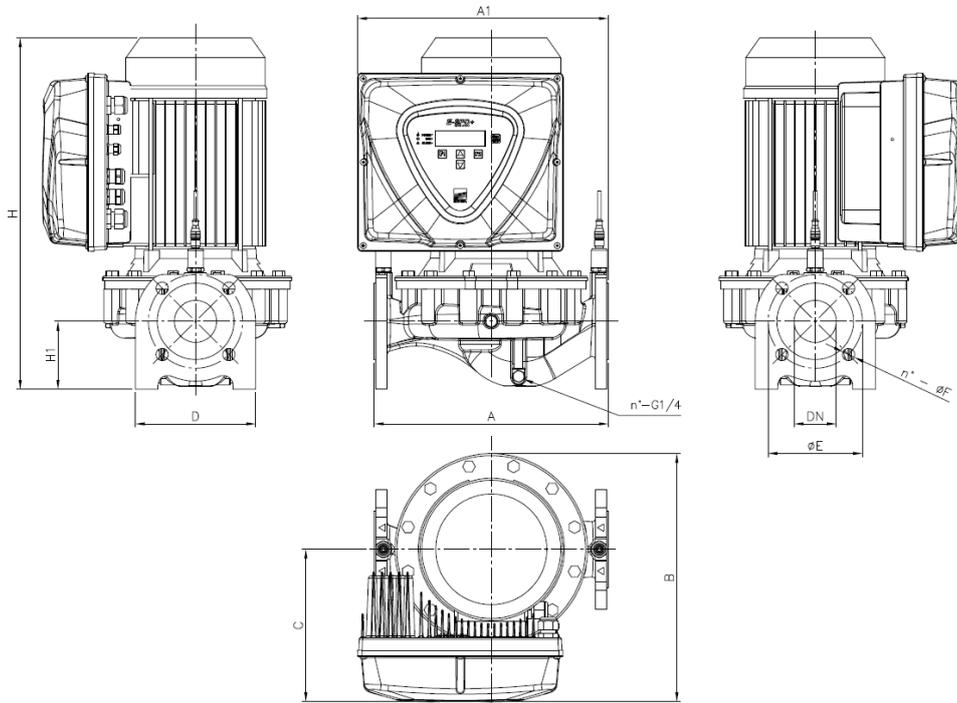


Поз.	НАЗВАНИЕ	Кол-во
1	Насос	1
2	Электродвигатель	1
3	E-SPD+	1
4	Датчик давления	2
5	Опорная плита [1]	1

[1] только для моделей мощностью от 11 кВт

РАЗМЕРЫ И МАССА НАСОСА С ПЧ, 2 полюса

3E-K 32, 40, 50-100, 50-125, 50-160



Насос с ПЧ	Размеры, мм												Масса кг
	кВт	DN	A	A1 *	B	C	H	H1	D	ØE	Число отв. ØF	Число отв. G1/4	
3E-K 32-125/0,37 (.)Т	0,37	32	280	-	300	196	347	79	140	100	4 - Ø19	4	21
3E-K 32-125/0,55 (.)Т	0,55	32	280	-	300	196	347	79	140	100	4 - Ø19	4	23
3E-K 32-125/0,75 (.)Т	0,75	32	280	-	300	196	347	79	140	100	4 - Ø19	4	24
3E-K 40-160/1,1 (.)Т	1,1	40	320	341	341	214	394	67	150	110	4 - Ø19	4	33
3E-K 40-160/1,5 (.)Т	1,5	40	320	338	341	214	394	67	150	110	4 - Ø19	4	38
3E-K 40-160/2,2 (.)Т	2,2	40	320	338	341	214	419	67	150	110	4 - Ø19	4	40
3E-K 40-200/3 ТТ	3	40	340	-	373	225	490	100	150	110	4 - Ø19	4	51
3E-K 40-200/4 ТТ	4	40	340	-	390	242	513	100	150	110	4 - Ø19	4	52
3E-K 40-200/7,5 ТТ	0,75	40	340	341	410	262	558	100	150	110	4 - Ø19	4	68
3E-K 50-100/0,37 (.)Т	0,37	50	280	-	304	196	352	75	165	125	4 - Ø19	4	25
3E-K 50-100/0,55 (.)Т	0,55	50	280	-	304	196	352	75	165	125	4 - Ø19	4	26
3E-K 50-100/0,75 (.)Т	0,75	50	280	-	304	196	353	75	165	125	4 - Ø19	4	27
3E-K 50-125/1,5 (.)Т	1,5	50	340	-	311	205	441	115	165	125	4 - Ø19	4	34
3E-K 50-125/2,2 (.)Т	2,2	50	340	-	311	205	466	115	165	125	4 - Ø19	4	36
3E-K 50-160/3 ТТ	3	50	340	-	355	228	505	115	165	125	4 - Ø19	4	43
3E-K 50-160/4 ТТ	4	50	340	-	371	244	528	115	165	125	4 - Ø19	4	51

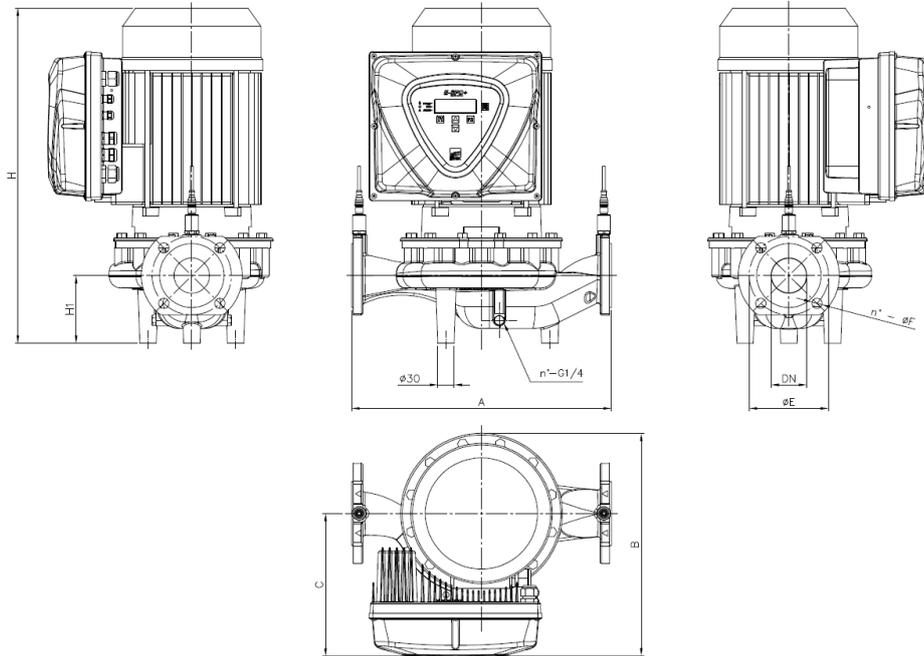
*: только если A1 больше A

3E-K 65-100, 80-100

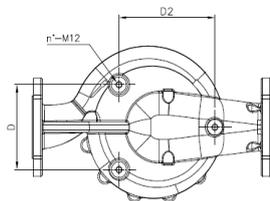
Насос с ПЧ	Размеры, мм											Число отв. ØF	Число отв. G1/4	Масса кг
	кВт	DN	A	A1 *	B	C	H	H1	D	E				
3E-K 65-100/0,55 (.)T	0,55	65	340	-	300	196	353	82	185	145	4 - Ø19	4	26	
3E-K 65-100/0,75 (.)T	0,75	65	340	-	300	196	352	82	185	145	4 - Ø19	4	28	
3E-K 65-100/1,1 (.)T	1,1	65	340	-	310	205	408	82	185	145	4 - Ø19	4	30	
3E-K 65-100/1,5 (.)T	1,5	65	340	-	310	205	408	82	185	145	4 - Ø19	4	32	
3E-K 80-100/1,5 (.)T	1,5	80	340	-	300	196	353	82	185	145	4 - Ø19	4	40	
3E-K 80-100/2,2 (.)T	2,2	80	340	-	300	196	352	82	185	145	4 - Ø19	4	42	

*: только если A1 больше A

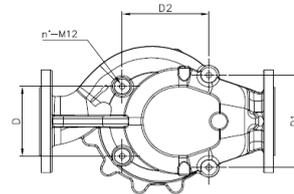
3E-K 50-200/5.5/7.5, 65-200/9.2, 80-160/9.2



Опора
50-200; 65-200

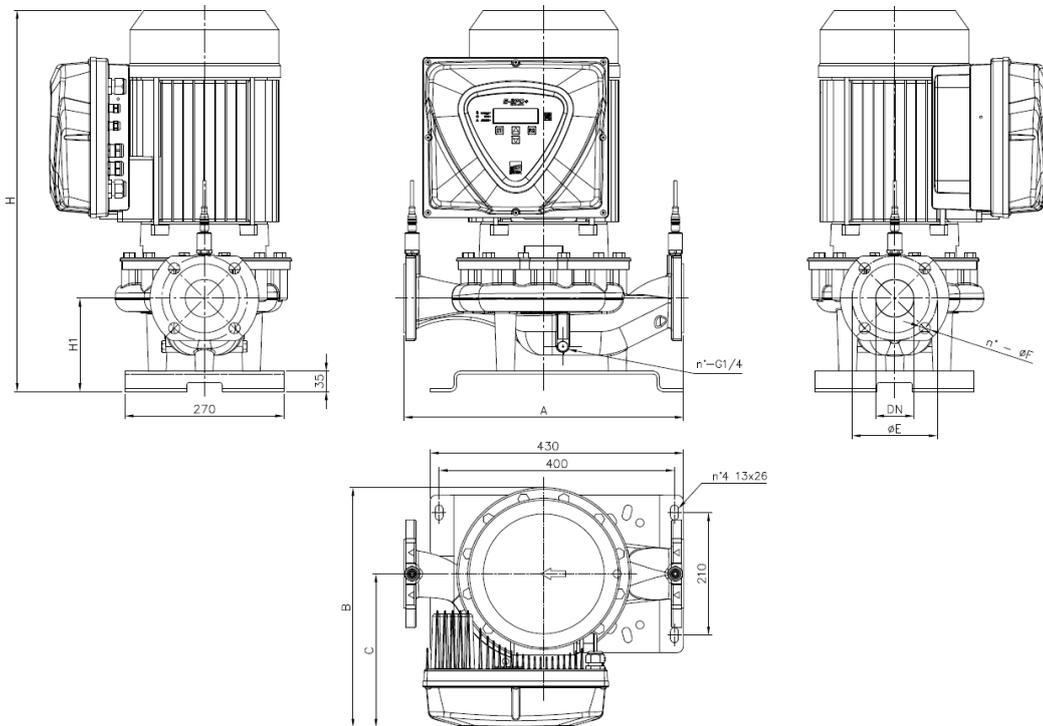


Опора
80-160



Насос с ПЧ	Размеры, мм														
	кВт	DN	A	B	C	H	H1	D	D1	D2	Число отв. M12	øE	Число отв. øF	Число отв. G1/4	Масса кг
3E-K50-200/5,5 ТТ	5,5	50	440	383	235	554	115	181	-	157	3	125	4 - ø19	4	65
3E-K50-200/7,5 ТТ	7,5	50	440	383	235	574	115	181	-	157	3	125	4 - ø19	4	71
3E-K65-200/9,2 ТТ	9,2	65	475	410	262	620	125	160	-	190	3	145	4 - ø19	2	82
3E-K80-160/9,2 ТТ	9,2	80	440	411	263	644	150	136	180	162	4	160	8 - ø19	2	90

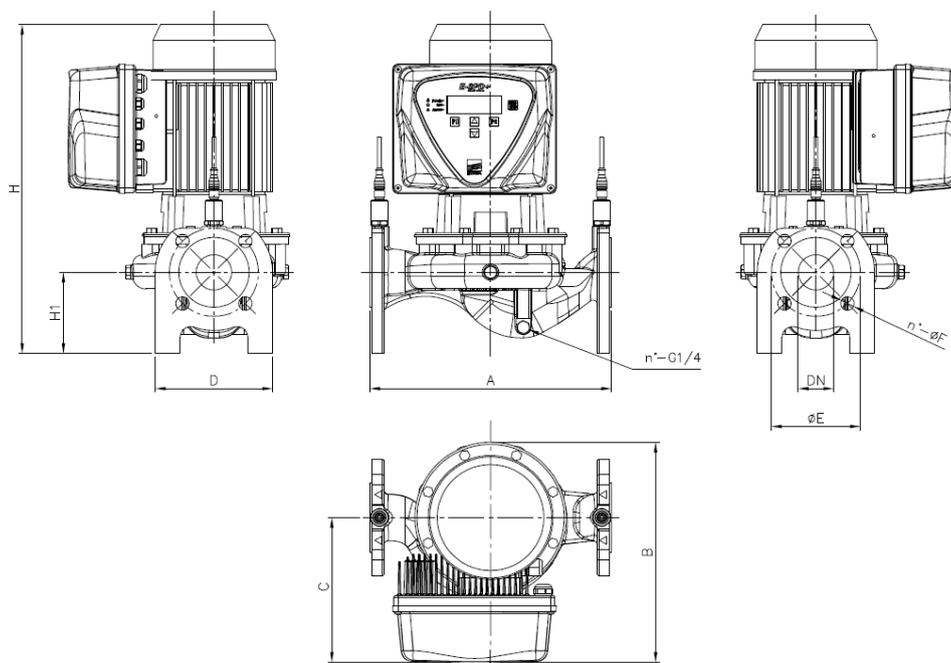
3E-K 50-200/11, 65-200/11, 80-160/11, 100-160/11



Насос с ПЧ	Размеры, мм									Число отв. ØF	Число отв. G1/4	Масса кг
	кВт	DN	A	B	C	H	H1	ØE				
3E-K50-200/11 ТТ	11	50	440	411	283	644	150	125	4 - Ø19	4	88	
3E-K65-200/11 ТТ	11	65	475	411	263	654	160	145	4 - Ø19	2	88	
3E-K80-160/11 ТТ	11	80	440	411	263	644	150	160	8 - Ø19	2	93	
3E-K100-160/11 ТТ	11	100	550	411	263	684	175	180	8 - Ø19	2	106	

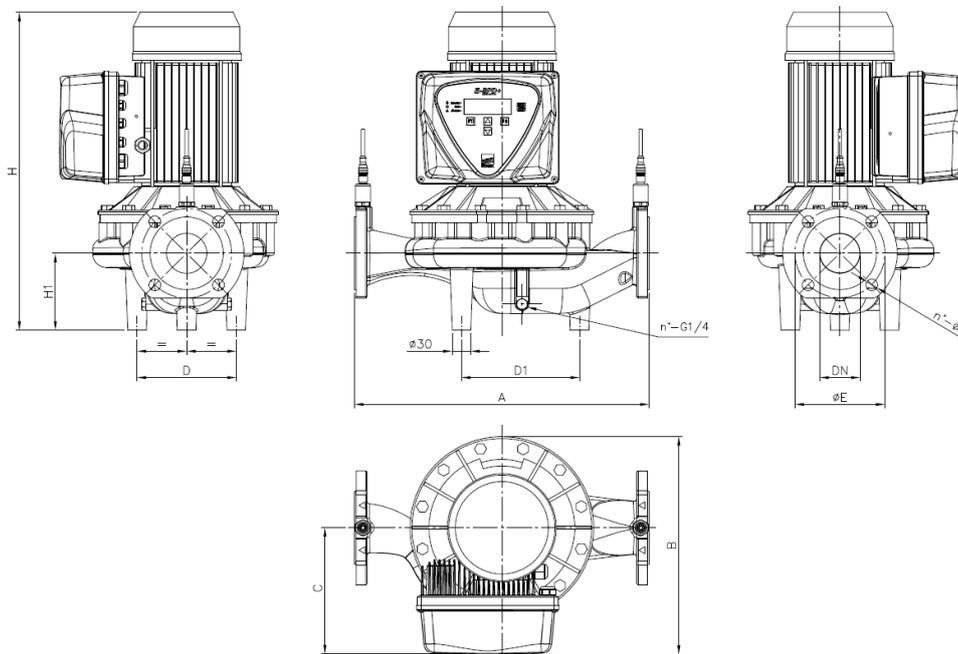
РАЗМЕРЫ И МАССА НАСОСА С ПЧ, 4 полюса

3E-K4 40, 50-125, 65

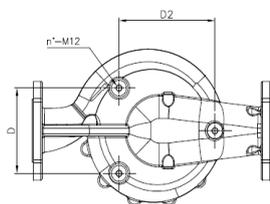


Насос с ПЧ	Размеры, мм											
	кВт	DN	A	B	C	H	H1	D	ØE	Число отв. ØF	Число отв. G1/4	Масса кг
3E-K4 40-200/0,55 (.)Т	0,55	40	340	369	221	412	100	150	110	4 - Ø19	4	39
3E-K4 40-200/0,75 (.)Т	0,75	40	340	374	226	452	100	150	110	4 - Ø19	4	46
3E-K4 50-125/0,37 (.)Т	0,37	50	340	303	196	406	115	165	125	4 - Ø19	4	28
3E-K4 65-160/0,75 (.)Т	0,75	65	360	361	212	457	105	185	145	4 - Ø19	4	43
3E-K4 65-160/1,1 (.)Т	1,1	65	360	353	205	457	105	185	145	4 - Ø19	4	46

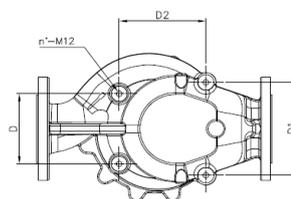
3E-K4 50-200, 80, 100



Опора
50-200

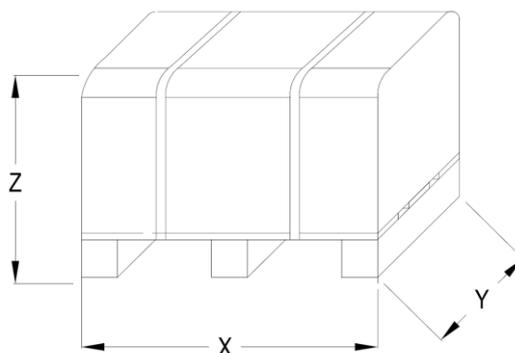


Опора
80-160; 80-200; 100-160



Насос с ПЧ	Размеры, мм													Число отв. ØF	Число отв. ØF	Число отв. G1/4	Масса кг
	кВт	DN	A	B	C	H	H1	D	D1	D2	Число отв M12	ØE					
3E-K4 50-200/0,75 (.)Т	0,75	50	440	353	205	467	115	181	-	157	3	125	4 - Ø19	4	43		
3E-K4 50-200/1,1(.)Т	1,1	50	440	353	205	467	115	181	-	157	3	125	4 - Ø19	4	45		
3E-K4 50-200/1,5 (.)Т	1,5	50	440	353	205	506	115	181	-	157	3	125	4 - Ø19	4	46		
3E-K4 80-200/2,2 (.)Т	2,2	80	500	370	222	489	115	195	190	145	4	160	8 - Ø19	2	50		
3E-K4 80-200/3 ТТ	3	80	500	370	222	529	115	195	190	145	4	160	8 - Ø19	2	58		
3E-K4 100-160/1,5 (.)Т	1,5	100	550	353	205	543	140	134	200	185	4	180	8 - Ø19	2	57		
3E-K4 100-160/2,2 (.)Т	2,2	100	550	370	222	528	140	134	200	185	4	180	8 - Ø19	2	57		

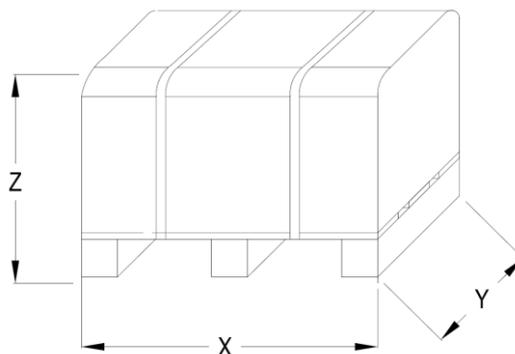
УПАКОВКА



3E-K, 2 полюса

Модель насоса с ПЧ	Размеры упаковки, мм			3E-K насосы Масса, кг	3E-K насос с упаковкой Масса, кг
	X	Y	Z		
3E-K 32-125/0,37 (.)T	450	390	630	21	31
3E-K 32-125/0,55 (.)T	450	390	630	23	33
3E-K 32-125/0,75 (.)T	450	390	630	24	34
3E-K 40-160/1,1 (.)T	640	530	800	33	49
3E-K 40-160/1,5 (.)T	640	530	800	38	54
3E-K 40-160/2,2 (.)T	640	530	800	40	56
3E-K 40-200/3 TT	640	530	800	51	67
3E-K 40-200/4 TT	640	530	800	52	68
3E-K 40-200/7,5 TT	640	530	800	68	84
3E-K 50-100/0,37 (.)T	450	390	630	25	35
3E-K 50-100/0,55 (.)T	450	390	630	26	36
3E-K 50-100/0,75 (.)T	450	390	630	27	37
3E-K 50-125/1,5 (.)T	450	390	630	34	44
3E-K 50-125/2,2 (.)T	450	390	630	36	46
3E-K 50-160/3 TT	640	530	800	43	59
3E-K 50-160/4 TT	640	530	800	51	67
3E-K 50-200/5,5 TT	640	530	800	65	81
3E-K 50-200/7,5 TT	640	530	800	71	87
3E-K 50-200/11 TT	640	530	800	88	104
3E-K 65-100/0,55 (.)T	450	390	630	26	36
3E-K 65-100/0,75 (.)T	450	390	630	28	38
3E-K 65-100/1,1 (.)T	450	390	630	30	40
3E-K 65-100/1,5 (.)T	450	390	630	32	42
3E-K 65-200/9,2 TT	640	530	800	82	98
3E-K 65-200/11 TT	640	530	1060	88	104
3E-K 80-100/1,5 (.)T	450	390	630	40	50
3E-K 80-100/2,2 (.)T	450	390	630	42	52
3E-K 80-160/9,2 TT	640	530	800	90	106
3E-K 80-160/11 TT	640	530	800	93	109
3E-K 100-160/11 TT	640	530	1060	106	122

3E-K, 4 полюса



Модель насоса с ПЧ	Размеры упаковки, мм			3E-K насосы Масса, кг	3E-K насос с упаковкой Масса, кг
	X	Y	Z		
3E-K4 40-200/0,55 (.)T	640	530	800	39	55
3E-K4 40-200/0,75 (.)T	640	530	800	46	62
3E-K4 50-125/0,37 (.)T	450	390	630	28	38
3E-K4 50-200/0,75 (.)T	640	530	800	43	59
3E-K4 50-200/1,1 (.)T	640	530	800	45	61
3E-K4 50-200/1,5 (.)T	640	530	800	46	62
3E-K4 65-160/0,75 (.)T	640	530	800	43	59
3E-K4 65-160/1,1 (.)T	640	530	800	46	62
3E-K4 80-200/2,2 (.)T	640	530	800	50	66
3E-K4 80-200/3 TT	640	530	800	58	74
3E-K4 100-160/1,5 (.)T	640	530	800	57	73
3E-K4 100-160/2,2 (.)T	640	530	800	57	73

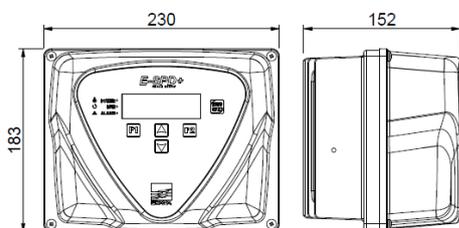
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ С РЕГУЛИРУЕМОЙ СКОРОСТЬЮ ВРАЩЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ЧАСТОТЫ E-SPD+

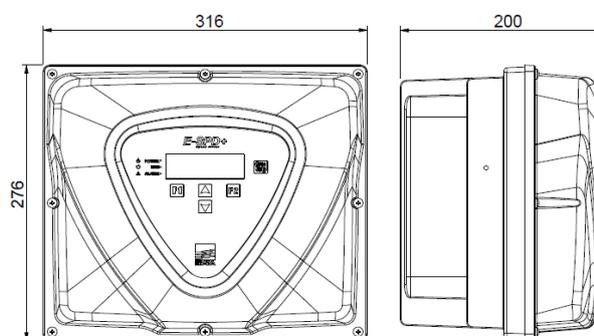
Устройство управления электронасосами на основе инверторных технологий. Обеспечивает включение и выключение насоса, изменяет скорость вращения с учетом потребностей системы и заданного рабочего давления. Исключительное удобство для конечного пользователя, значительная экономия электроэнергии, увеличение эксплуатационного ресурса всей системы и преимущества блоков управления с изменением частоты по сравнению со стандартными панелями управления. E-SPD+ - это блок управления с ПЧ, который можно установить на клеммной коробке электродвигателя горизонтальных или вертикальных насосов. E-SPD+ защищает насос от перегруза электродвигателя, колебаний электрического напряжения, работы без воды и утечек в системе.

E-SPD+				
Мощность	Вариант исполнения	MT 2200	TT 4000	TT 11000
	Напряжение электропитания	1 фаза, 230 В		3 фазы, 400 В
	Выходное напряжение электропитания (для насоса)	3 фазы, 230 В		3 фазы, 400 В
	Частота на выходе	50 - 60 Гц		
	Макс. мощность насоса	2,2 кВт	4 кВт	11 кВт
	Макс. ток на входе	20 А	12 А	31 А
	Макс. ток на выходе	11 А	11 А	30 А
	Прочее	Диапазон рабочего давления	0,5 - 40 бар	
Степень защиты		IP 55		
Температура окружающей среды		от -10 до 40°C		
Насосные станции		2-8 насосов		
Масса		2,7 кг		5
Защита		Работа без воды		
		Пониженное или повышенное напряжение электропитания		
		Короткое замыкание		
	Перегрузка			
	Перегрев			
Директивы	2014/35/EU (LVD), 2014/30/EU (EMC), 2011/65/EU (RoHS II)			

MT 2200 / TT 4000



TT 11000



Размеры могут быть изменены без предварительного уведомления.



EBARA Pumps RUS

115432, г. Москва
пр. Андропова, дом 18, корп. 7
Тел.: +7 499 683 01 33
info.epr@ebara.com
www.ebara-europe.ru

EBARA Corporation

11-1, Haneda Asahi-cho, Ota-ku,
Tokyo 144-8510
Japan
Тел.: +81 3 6275 7598
Факс.: +81 3 5736 3193
www.ebara.com

EBARA Pumps Europe S.p.A.

Via Torri di Confine 2/1 int. C
36053 Gambellara (Vicenza),
Italy
Тел.: +39 0444 706811
Факс.: +39 0444 405811
www.ebara-europe.com

