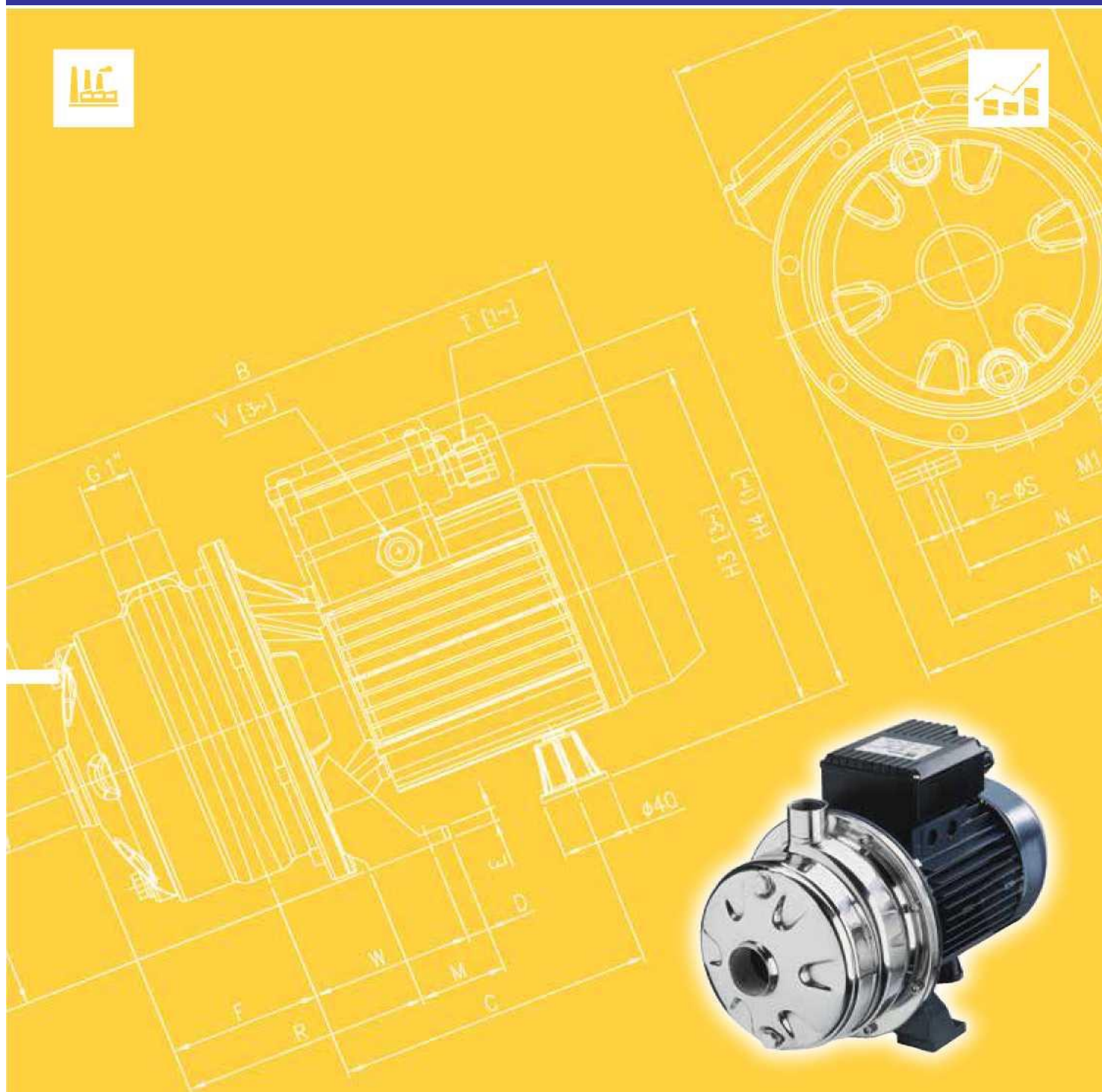




Японские технологии с 1912 г.

2CDX(L)

Технический каталог, 50 Гц



	Стр.
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	2
РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН и ТАБЛИЦА ПОДБОРА НАСОСОВ ПО РАСХОДНО-НАПОРНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ	3
МАРКИРОВКА и ОСОБЕННОСТИ РАСХОДНО-НАПОРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК	4
РАСХОДНО-НАПОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ 2CDX 70	5
РАСХОДНО-НАПОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ 2CDX 120	6
РАСХОДНО-НАПОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ 2CDX 200	7
- КОНСТРУКЦИЯ	8
ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА	8
ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ	9
ТОРЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ	10
ПОДШИПНИКИ	12
- РАЗМЕРЫ И МАССА	13
НАСОС	13
УПАКОВКА	14
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	15
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ	15
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	15

НАСОС		
Перекачиваемая жидкость	Тип жидкости	Чистая вода, слабоагрессивные жидкости
	Температура °C	Мин -5 Не более +90 стандартные версии Не более +110 (варианты исполнения H, HS, HW, HSW) Не более +120 для E, Q1AEGG, VAEGG, U3U3EGG, Q1U3EGG, U3CEGG)
Макс. рабочее давление	МПа	0,8
Конструкция	Рабочее колесо	Центробежное закрытого типа (два колеса на валу)
	Тип уплотнения	Торцевое уплотнение
	Подшипник	Закрытый шариковый подшипник электродвигателя
Соединение с трубопроводом	Всасывающий патрубков Дюйм	G1 ¹ / ₄ - G1 ¹ / ₂ (2CDX 200) UNI ISO 228-1
	Напорный патрубков Дюйм	G1" UNI ISO 228-1
Материал	Корпус	EN 1.4301 (AISI 304) - (AISI 316L только для варианта исполнения L)
	Рабочее колесо	EN 1.4301 (AISI 304) - (AISI 316L только для варианта исполнения L)
	Крышка корпуса	EN 1.4301 (AISI 304) - (AISI 316L только для варианта исполнения L)
	Уплотнение вала	Керамика/графит/NBR (варианты исполнения см. на стр. 10)
	Вал	AISI 304 / AISI 316L (в месте контакта с жидкостью)
	Кронштейн	Алюминий (до 1,5 кВт включительно), Чугун (2,2 кВт и выше)
	Диффузор	AISI 304 / AISI 316L
Действующий стандарт гидравлических испытаний		ISO 9906:2012, класс 3B

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ		
Тип	Электродвигатель закрытого типа с принудительным воздушным охлаждением	
	1 фаза	3 фазы
Класс эффективности (Директива 640/2009)	IE2	IE3: 0,75 - 4,0 кВт
Число полюсов	2	
Скорость вращения мин ⁻¹	Около 2800	
Класс изоляции	F	
Степень защиты (CEI EN 60034-5)	IP 55	
Мощность кВт	0,75 - 2,2	0,75 - 3,7
	л.с.	1 - 5
Частота Гц	50	
Напряжение электрического питания В	230 ±10%	230/400 ±10%
Конденсатор	Встроено	-
Защита от перегрузки	Встроено	Должна быть предусмотрена пользователем
Материал корпуса	Алюминий	
Опора электродвигателя	Алюминий	
Размеры кабельного ввода	PG11 – PG13.5 – M16x1,5 – M20x1,5 (Размеры см. в таблице на стр. 13).	

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

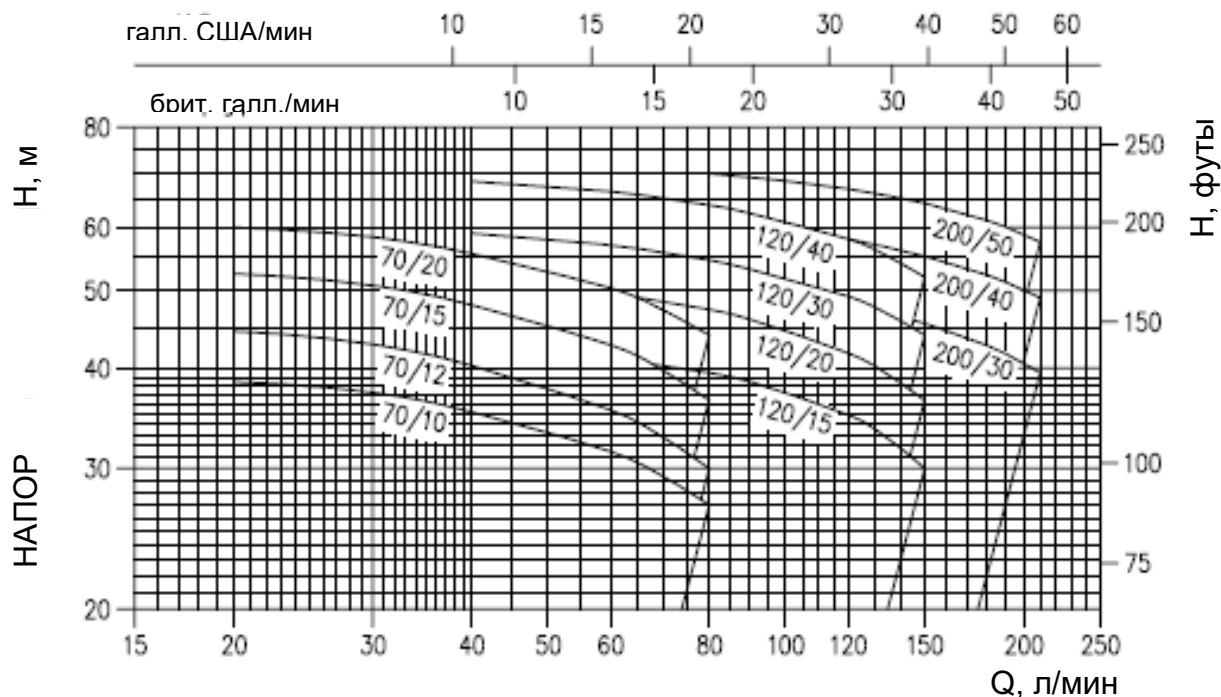
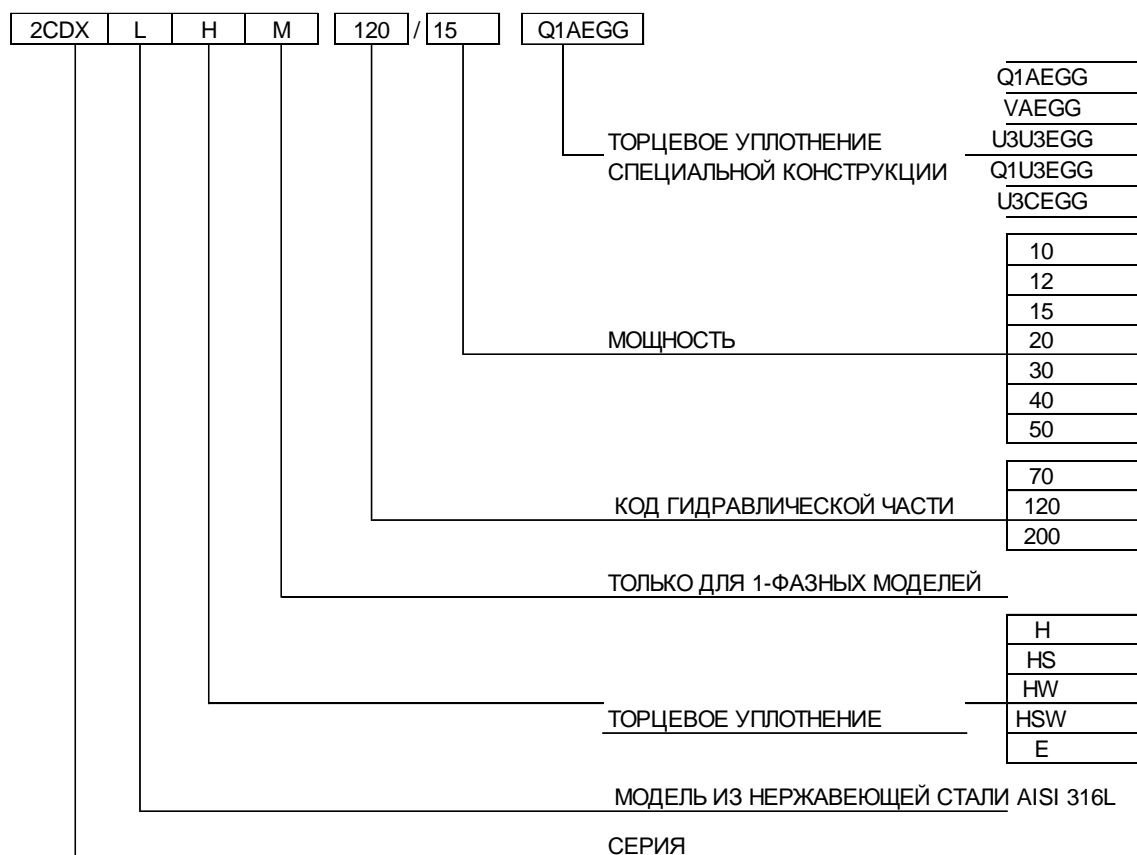


ТАБЛИЦА ПОДБОРА НАСОСОВ ПО РАСХОДНО-НАПОРНЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ

Модель насоса		Расход Q									
		л/мин	0	20	40	60	80	120	150	180	210
1 фаза	3 фазы	м³/ч	0	1,2	2,4	3,6	4,8	7,2	9,0	10,8	12,6
		Манометрический напор H, м									
2CDXM 70/10	2CDX 70/10	41	38,5	35,3	31,5	27	-	-	-	-	-
2CDXM 70/12	2CDX 70/12	48	44,5	40,3	35,5	30	-	-	-	-	-
2CDXM 70/15	2CDX 70/15	56	52,5	48	42,8	36,5	-	-	-	-	-
2CDXM 70/20	2CDX 70/20	64	60	55,6	50,4	44	-	-	-	-	-
2CDXM 120/15	2CDX 120/15	46	-	42	41	39,5	35	30	-	-	-
2CDXM 120/20	2CDX 120/20	55	-	51,5	49,5	47,4	41,8	36,5	-	-	-
-	2CDX 120/30	63	-	59	57	54,6	49,2	44	-	-	-
-	2CDX 120/40	71,5	-	68,5	66,5	64	58	52	-	-	-
-	2CDX 200/30	55	-	-	52	50,8	48,1	45,5	42,7	39,5	-
-	2CDX 200/40	66	-	-	62,5	61,1	58	55,2	52,3	49	-
-	2CDX 200/50	75	-	-	71,5	70,1	67	64,3	61,2	57,5	-

ОБОЗНАЧЕНИЕ



ОСОБЕННОСТИ РАСХОДНО-НАПОРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Ниже описаны особенности расходно-напорных характеристик, приведенных на следующих страницах. Допуски - по ISO 9906:2012, класс 3B.

Характеристики построены для эффективной скорости вращения асинхронных 2-полюсных двигателей на 50 Гц

Измерения выполнялись с использованием чистой воды с температурой 20°C и кинематической вязкостью $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{с}$ (1 сСт).

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

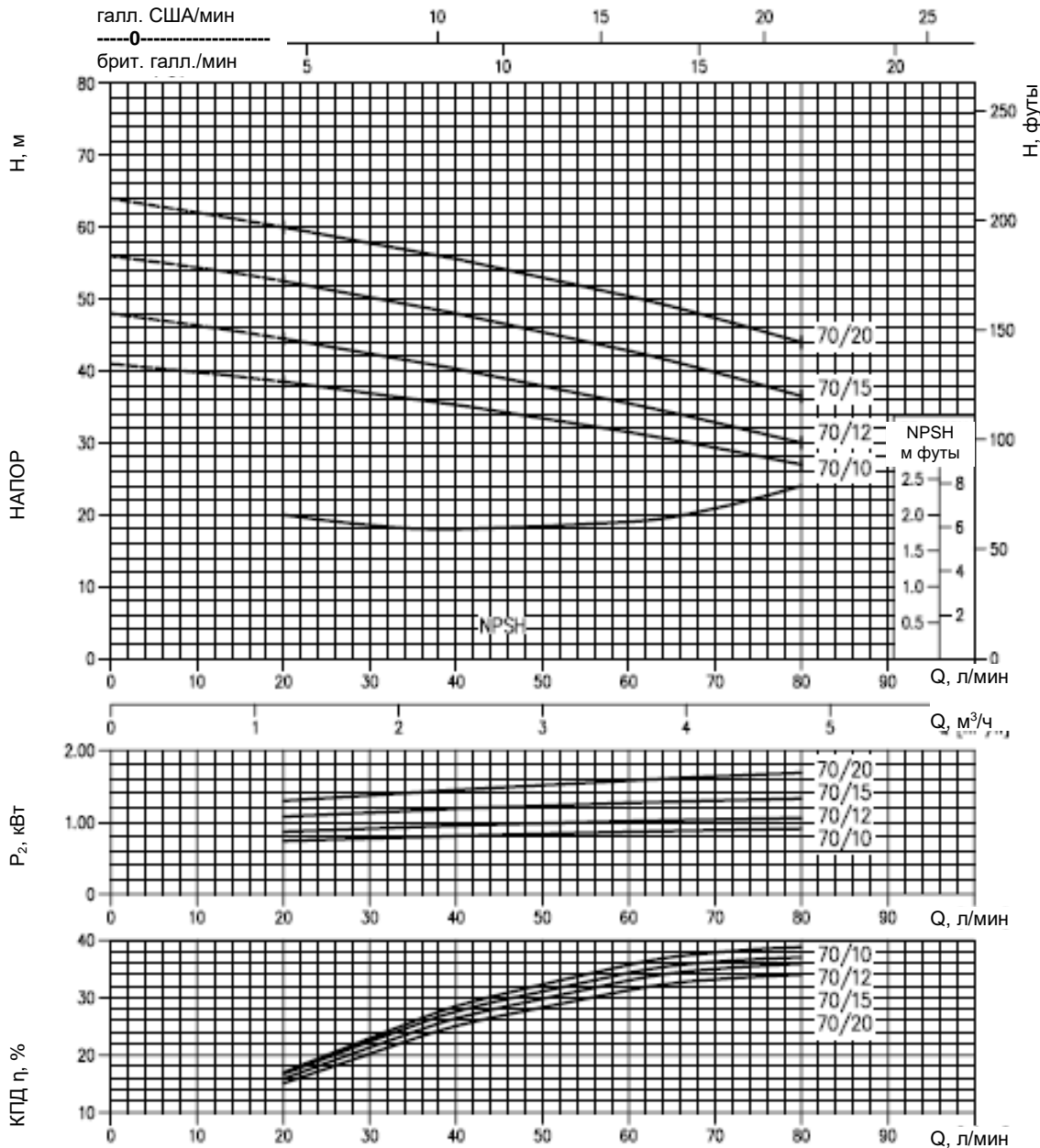
Кривая, отображенная сплошной линией - рекомендованный рабочий диапазон. Пунктирная кривая отображает весь рабочий диапазон, эксплуатация в данной области недопустима.

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

Обозначения:

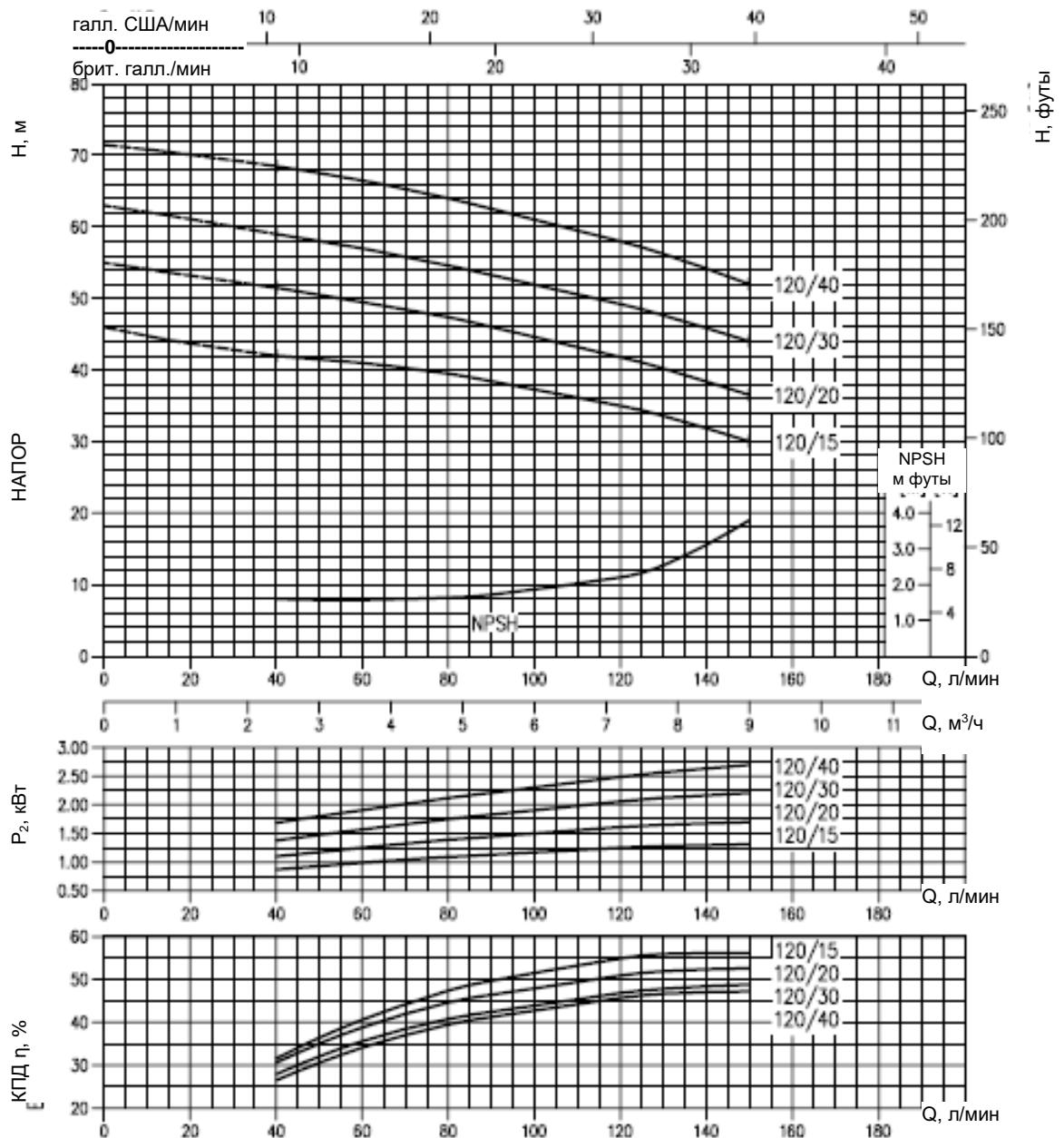
- Q = расход
- H = напор
- P₂ = мощность на валу насоса
- η = КПД насоса
- NPSH = кавитационный запас

2CDX 70/10 диаметр рабочего колеса 132/132 мм
2CDX 70/12 диаметр рабочего колеса 153/132 мм
2CDX 70/15 диаметр рабочего колеса 153/153 мм
2CDX 70/20 диаметр рабочего колеса 153/176 мм



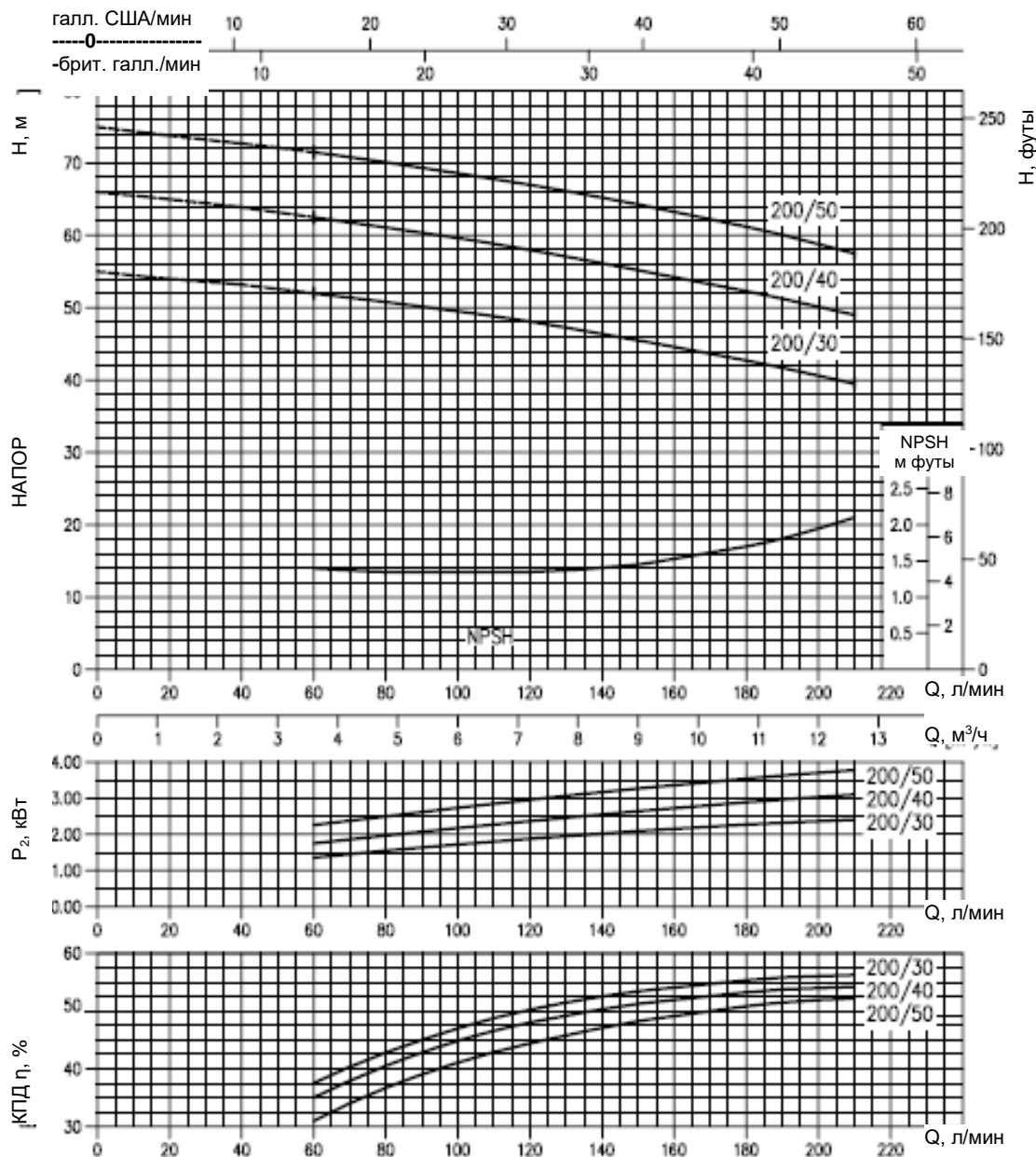
Скорость вращения - около 2800 мин⁻¹
 Стандарт проведения испытаний: ISO 9906:2012, класс 3B

2CDX 120/15 диаметр рабочего колеса 132/132 мм
2CDX 120/20 диаметр рабочего колеса 157/132 мм
2CDX 120/30 диаметр рабочего колеса 157/157 мм
2CDX 120/40 диаметр рабочего колеса 176/157 мм



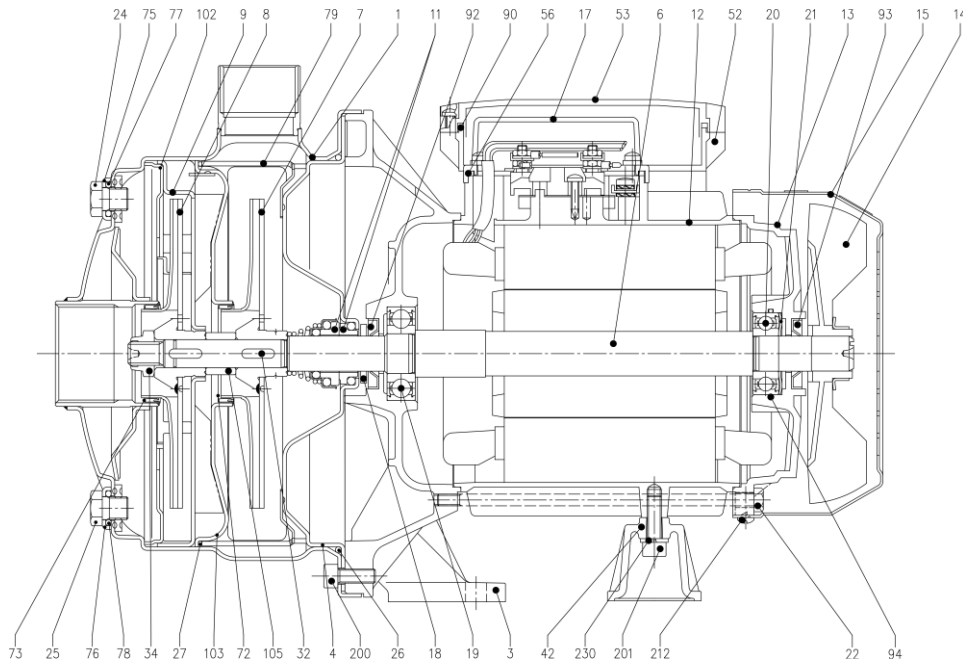
Скорость вращения - около 2800 мин⁻¹
 Стандарт проведения испытаний: ISO 9906:2012, класс 3B

2CDX 200/30 диаметр рабочего колеса 157/132 мм
2CDX 200/40 диаметр рабочего колеса 157/157 мм
2CDX 200/50 диаметр рабочего колеса 176/157 мм



Скорость вращения - около 2800 мин⁻¹
 Стандарт проведения испытаний: ISO 9906:2012, класс 3B

ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА



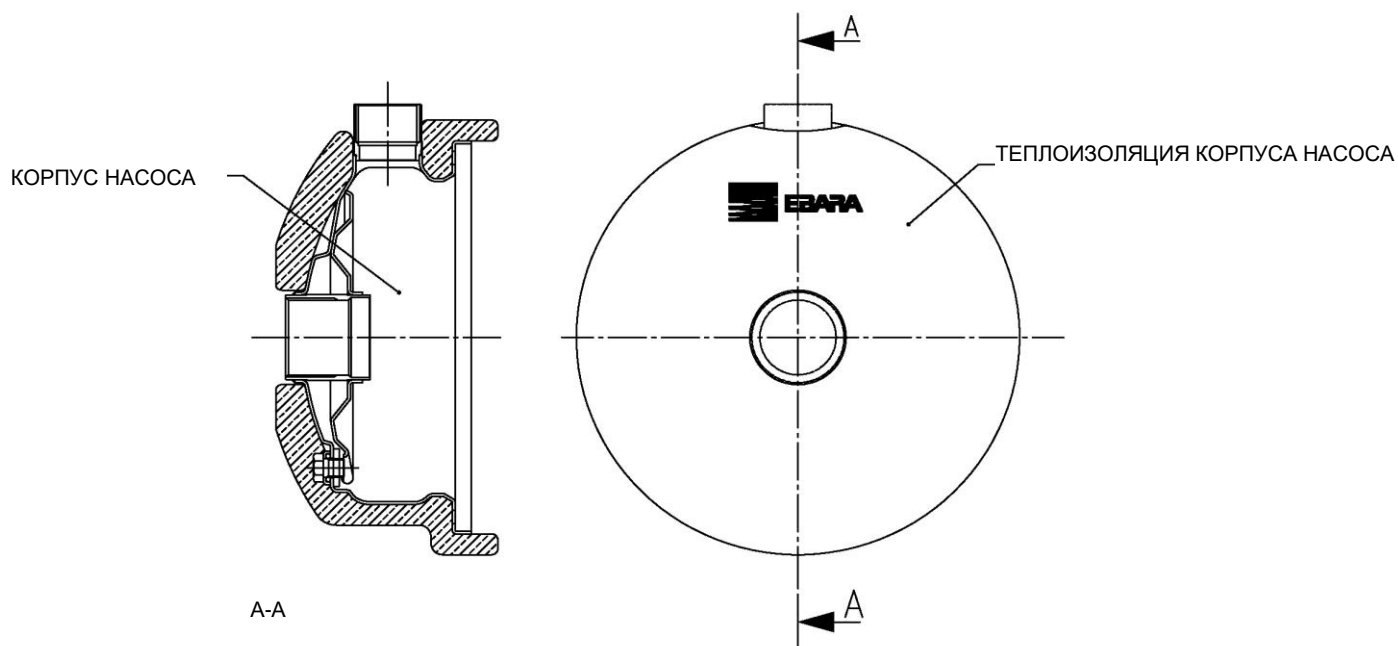
Поз.	НАЗВАНИЕ	МАТЕРИАЛ	РАЗМЕРЫ	СТАНДАРТ	КОЛ-ВО
1	Корпус	AISI 304 / AISI 316L [6]			1
3	Кронштейн электродвигателя	[4]			1
4	Крышка корпуса	AISI 304 / AISI 316L [6]			1
6	Вал	AISI 303 / AISI 316L [6] (в месте контакта с жидкостью)			1
7	Рабочее колесо	AISI 304 / AISI 316L [6]			1
8	Рабочее колесо	AISI 304 / AISI 316L [6]			1
9	Диффузор	AISI 304 / AISI 316L [6]			1
11	Торцевое уплотнение	Графит/керамика/NBR			1
12	Корпус электродвигателя со статором	-			1
13	Крышка электродвигателя	Алюминий			1
14	Вентилятор	РА			1
15	Крышка вентилятора	Fe P04 (оцинк.)			1
17	Крышка клеммной коробки	Алюминий			1
18	Дефлектор	NBR			1
19	Подшипник	-			1
20	Подшипник	-			1
21	Регулирующее кольцо	Сталь С70			1
22	Шпилька	Fe 420 (оцинк.)			4
24	Пробка заливного отверстия	AISI 304 / AISI 316 [6]			1
25	Сливная пробка	AISI 304 / AISI 316 [6]			1
26	Уплотнительное кольцо	NBR			1
27	Уплотнительное кольцо	NBR			1
32	Шпонка	AISI 316			2
34	Гайка крепления рабочего колеса	Нержавеющая сталь А2-70	M10x1,25	UNI 7474	1

- [1] Только для 1-фазных моделей
 [2] Только для 3-фазных моделей
 [3] FPM для H, HS, HW, HSW
 EPDM для варианта исполнения E и торцевых уплотнений специальной конструкции
 [4] Материал: алюминий (до 1,5 кВт включительно), чугун (2,2 кВт и выше)

Поз.	НАЗВАНИЕ	МАТЕРИАЛ	РАЗМЕРЫ	СТАНДАРТ	КОЛ-ВО	
42	Опора электродвигателя	Алюминий			1	
52	Коробка конденсатора	[1] ABS, класс V-0			1	
53	Крышка коробки конденсатора	[1] ABS, класс V-0			1	
56	Прокладка клеммной коробки	NBR			1	
72	Кольцо корпуса	[5] NBR			1	
73	Кольцо корпуса	[5] NBR			1	
75	Шайба	AISI 304			1	
76	Шайба	AISI 304			1	
77	Уплотнительное кольцо	[3] NBR			1	
78	Уплотнительное кольцо	[3] NBR			1	
79	Диффузор	AISI 304 / AISI 316 [6]			1	
90	Прокладка крышки клеммной коробки	[1] NBR			1	
92	Манжетное уплотнение	NBR			1	
93	Манжетное уплотнение	NBR			1	
94	Уплотнительное кольцо	[8] NBR	34.65x1.78		1	
102	Диффузор всаса	AISI 304 / AISI 316 [6]			1	
103	Крышка	AISI 304 / AISI 316 [6]			1	
105	Гильза	AISI 304 / AISI 316 [6]			1	
200	Винт	Нержавеющая сталь А2-70	70/10, 120/15, 120/20, 200/30	M6x16	UNI 5931	8
			70/12, 70/15, 70/20, 120/30, 120/40, 200/40, 200/50	M8x18		
201	Винт	Оцинк. сталь класса 8.8			UNI 5931	1
212	Винт	Нержавеющая сталь А2		3.5x9.5	UNI 6954	4
230	Шайба	Сталь С70		6,4	UNI 1751	1

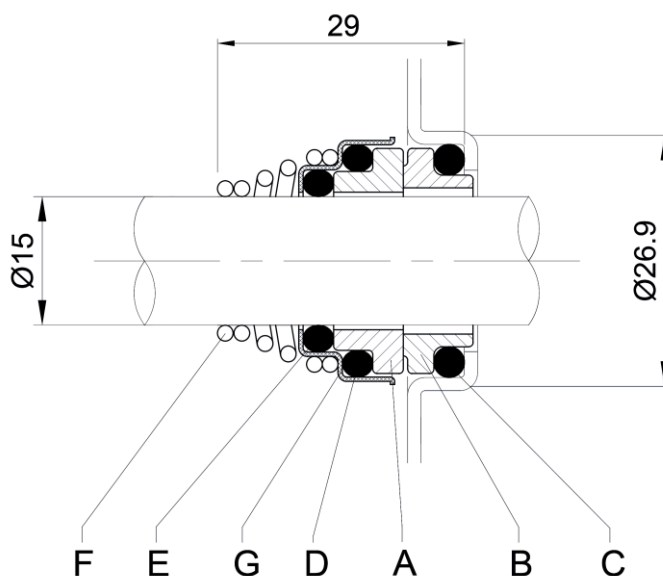
- [5] FPM для H, HS, HW, HSW
 [6] Только для варианта исполнения L
 [7] См. ТОРЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ, стр. 10
 [8] Только для 3-фазной модели 70/12

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ



Модель насоса	Теплоизоляция
2CDX 70/10	ПО ЗАПРОСУ
2CDX 70/12	
2CDX 70/15	
2CDX 70/20	
2CDX 120/15	
2CDX 120/20	
2CDX 120/30	
2CDX 120/40	
2CDX 200/30	
2CDX 200/40	
2CDX 200/50	

ТОРЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ



СТАНДАРТ
+
вариант L

ПОЗ.	НАЗВАНИЕ	МАТЕРИАЛ
A	Подвижное упл. кольцо	Керамика
B	Неподвижное упл. кольцо	Графит
C	Уплотнительное кольцо	NBR
D	Уплотнительное кольцо	NBR
E	Уплотнительное кольцо	NBR
F	Пружина	AISI 316
G	Обойма	AISI 304

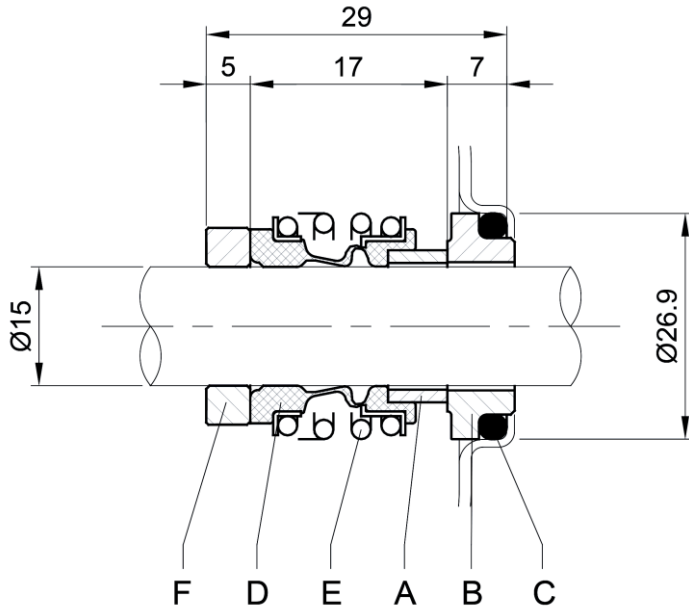
ПО ЗАПРОСУ

A	Подвижное упл. кольцо	Керамика	Карбид вольфрама	Карбид кремния	Керамика
B	Неподвижное упл. кольцо	Графит	Карбид вольфрама	Карбид вольфрама	Графит
C	Уплотнительное кольцо	FPM	FPM	FPM	EPDM
D	Уплотнительное кольцо	FPM	FPM	FPM	EPDM
E	Уплотнительное кольцо	FPM	FPM	FPM	EPDM
F	Пружина	AISI 316	AISI 316	AISI 316	AISI 316
G	Обойма	AISI 304	AISI 316	AISI 316	AISI 316

СПЕЦ. КОНСТРУКЦИЯ

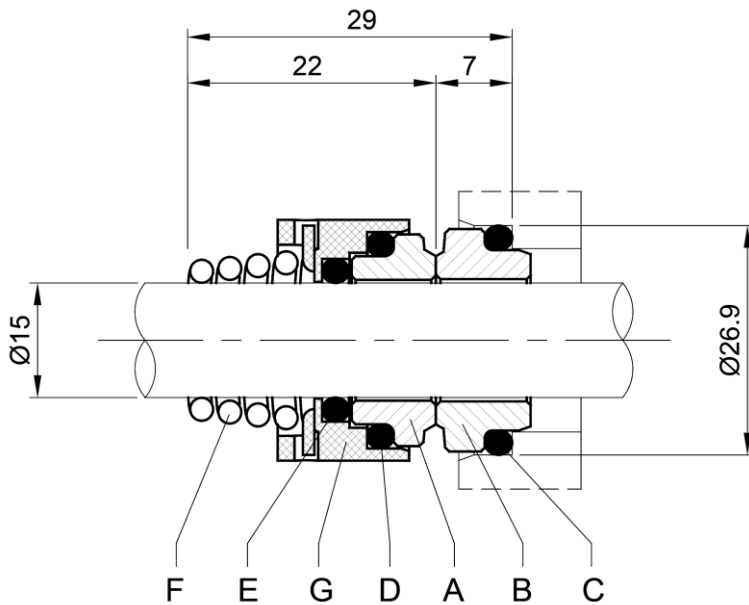
ПОЗ.	НАЗВАНИЕ	МАТЕРИАЛ			
		Q1U3EGG	VAEGG	U3U3EGG	U3CEGG
A	Вращающееся упл. кольцо	Карбид кремния	Керамика	Карбид вольфрама	Карбид вольфрама
B	Неподвижное упл. кольцо	Карбид вольфрама	Металлиз. графит	Карбид вольфрама	Специальный графит
C	Уплотнительное кольцо	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM
D	Уплотнительное кольцо	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM
E	Уплотнительное кольцо	EPDM	EPDM	EPDM	EPDM
F	Пружина	AISI 316	AISI 316	AISI 316	AISI 316
G	Обойма	AISI 316	AISI 316	AISI 316	AISI 316

ТОРЦЕВОЕ УПЛОТНЕНИЕ



ПО ЗАПРОСУ

ПОЗ.	НАЗВАНИЕ	МАТЕРИАЛ HS
A	Подвижное упл. кольцо	Карбид кремния
B	Неподвижное упл. кольцо	Карбид кремния
C	Уплотнительное кольцо	FPM
D	Сильфон	FPM
E	Обойма + пружина	AISI 316
F	Распорное кольцо	AISI 316



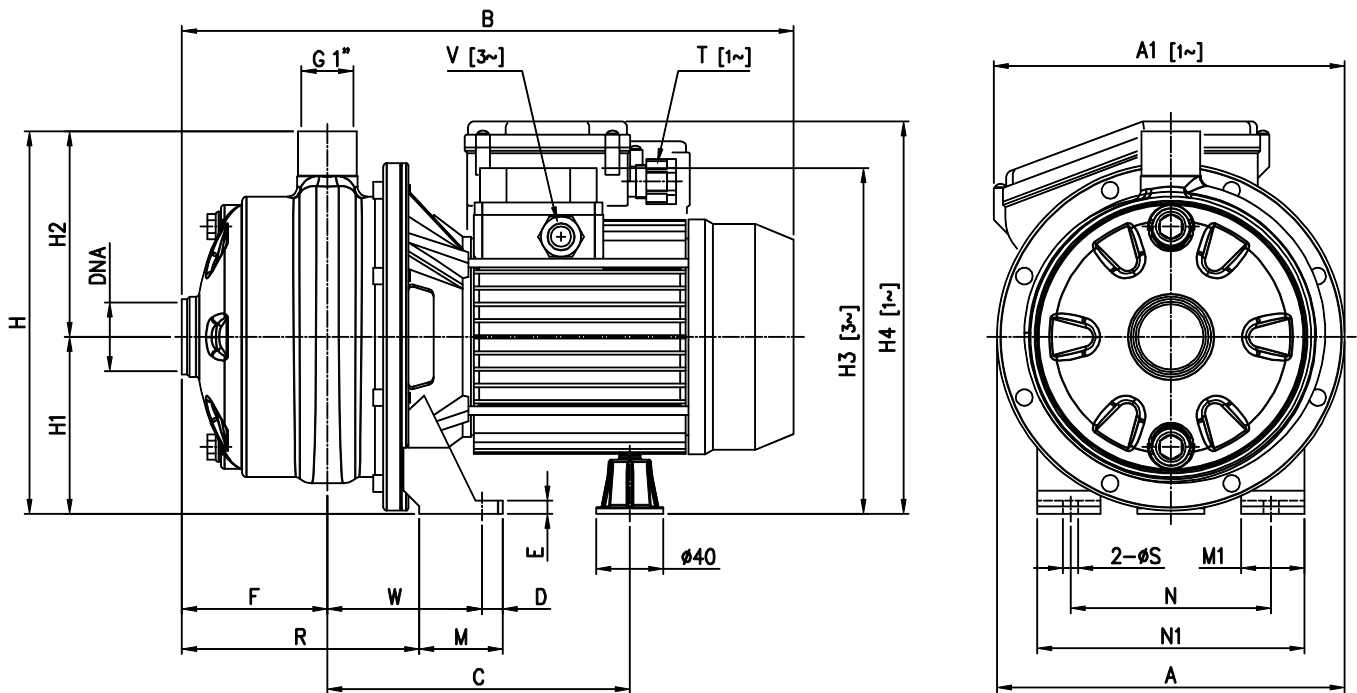
СПЕЦ. КОНСТРУКЦИЯ

ПОЗ.	НАЗВАНИЕ	МАТЕРИАЛ Q1AEGG
A	Подвижное упл. кольцо	Карбид кремния
B	Неподвижное упл. кольцо	графит
C	Уплотнительное кольцо	EPDM
D	Уплотнительное кольцо	EPDM
E	Уплотнительное кольцо	EPDM
F	Пружина	AISI 316
G	Обойма	AISI 316

ПОДШИПНИКИ

Тип насоса		Шариковый подшипник	
1 фаза	3 фазы	Передний	Задний
2CDXM 70/10	2CDX 70/10	6203-ZZ C3	6202-ZZ C3
2CDXM 70/12	2CDX 70/12	6203-ZZ C3	6202-ZZ C3
2CDXM 70/15	2CDX 70/15	6204-ZZ C3	6203-ZZ C3
2CDXM 70/20	2CDX 70/20	6204-ZZ C3	6203-ZZ C3
2CDXM 120/15	2CDX 120/15	6204-ZZ C3	6203-ZZ C3
2CDXM 120/20	2CDX 120/20	6204-ZZ C3	6203-ZZ C3
-	2CDX 120/30	6305-ZZ C3	6205-ZZ C3
-	2CDX 120/40	6305-ZZ C3	6205-ZZ C3
-	2CDX 200/30	6205-ZZ C3	6205-ZZ C3
-	2CDX 200/40	6305-ZZ C3	6205-ZZ C3
-	2CDX 200/50	6206-ZZ C3	6205-ZZ C3

НАСОС



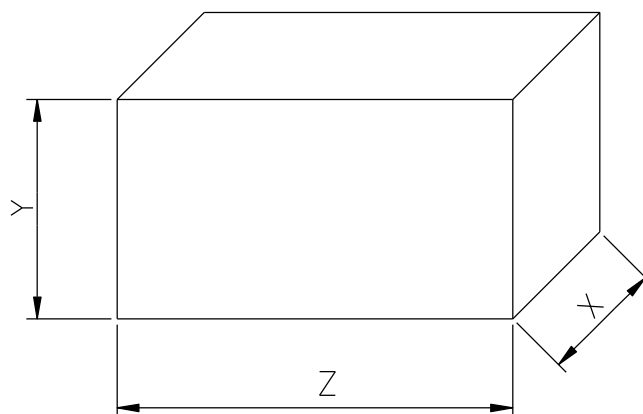
Тип насоса		Размеры, мм																				Масса, кг				
1 фаза	3 фазы	A	A1* [1~]	B [1~] [3~]	C	D	E	F	H	H1	H2	H3 [3~]	H4 [1~]	M	M1	N	N1	R	T [1~]	B [3~]	Bt	S	DNA	[1~]	[3~]	
2CDXM 70/10	2CDX 70/10	208	-	355	354	181	12,5	8	87	229	106	123	207	235	50	38	120	160	142	PG 11	M16x1,5	92,5	9	G1 1/4	13	12,6
2CDXM 70/12	2CDX 70/12	208	210	355	366	181	12,5	8	87	229	106	123	207	235	50	38	120	160	142	PG 13,5	M16x1,5	92,5	9	G1 1/4	13,5	13,7
2CDXM 70/15	2CDX 70/15	232	-	395,5	407	198,5	12,5	8	89	250	118	132	237	248,5	55	40	140	180	141,5	PG 13,5	M20x1,5	95	9	G1 1/4	19	17
2CDXM 70/20	2CDX 70/20	232	-	382,5	407,5	198,5	12,5	8	89	250	118	132	237	248,5	55	40	140	180	141,5	PG 13,5	M20x1,5	95	9	G1 1/4	20	20,1
2CDXM 120/15	2CDX 120/15	208	210	395,5	407	198,5	12,5	8	89	229	106	123	225	236,5	55	40	140	180	141,5	PG 13,5	M20x1,5	95	9	G1 1/4	21	15,6
2CDXM 120/20	2CDX 120/20	208	210	382,5	407,5	198,5	12,5	8	89	229	106	123	225	236,5	55	40	140	180	141,5	PG 13,5	M20x1,5	95	9	G1 1/4	18	18,3
-	2CDX 120/30	232	-	-	405	198,5	12,5	10	87	250	118	132	237	-	65	40	140	180	143,5	-	M20x1,5	95	9	G1 1/4	-	26,1
-	2CDX 120/40	232	-	-	458	223,5 - 234,5	12,5	10	87	250	118	132	242	-	65	40	140	180	143,5	-	M20x1,5	109	9	G1 1/4	-	27,8
-	2CDX 200/30	208	-	-	458	223,5 - 234,5	12,5	10	87	229	106	123	230	-	65	40	140	180	143,5	-	M20x1,5	109	9	G1 1/2	-	26,6
-	2CDX 200/40	232	-	-	458	223,5 - 234,5	12,5	10	87	250	118	132	242	-	65	40	140	180	143,5	-	M20x1,5	109	9	G1 1/2	-	27,6
-	2CDX 200/50	232	-	-	481	232,5	16	12	87	250	118	132	259	-	68	50	160	210	143,5	-	M20x1,5	108,5	12	G1 1/2	-	35,6

(*) Указана в случае, если больше, чем A

[1~] Одна фаза

[3~] Три фазы

УПАКОВКА



Тип насоса		Размеры упаковки, мм						Масса, кг	
1 фаза	3 фазы	X		Y		Z		[1~]	[3~]
		[1~]	[3~]	[1~]	[3~]	[1~]	[3~]		
2CDXM 70/10	2CDX 70/10	237	237	280	280	445	445	13,6	13,3
2CDXM 70/12	2CDX 70/12	237	237	280	285	445	500	14	14,6
2CDXM 70/15	2CDX 70/15	237	237	285	285	500	500	20,3	17,8
2CDXM 70/20	2CDX 70/20	237	237	285	285	500	500	20,3	21
2CDXM 120/15	2CDX 120/15	237	237	285	285	500	500	21,6	16,4
2CDXM 120/20	2CDX 120/20	237	237	285	285	500	500	18,5	19,3
-	2CDX 120/30	-	237	-	285	-	500	-	26,7
-	2CDX 120/40	-	237	-	285	-	585	-	28,8
-	2CDX 200/30	-	237	-	285	-	585	-	28,5
-	2CDX 200/40	-	237	-	285	-	585	-	28,6
-	2CDX 200/50	-	237	-	285	-	585	-	37,5

[1~] Одна фаза

[3~] Три фазы

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

Тип насоса 1 фаза	Мощность		Класс 1 фаза	Конденсатор		КПД в зависимости от нагрузки				Эл. мощность кВт 1 фаза	Ток полной нагрузки А 1 фаза 230 В	Пусковой ток А 1 фаза 230 В
	кВт	л.с.		мкФ	В	η %			cos-φ			
						50%	75%	100%				
2CDXM 70/10	0,9	1,2	IE2	31,5	450	67,0	75,3	79,0	0,92	1,15	5,4	31,3
2CDXM 70/12	0,9	1,2	IE2	31,5	450	67,0	75,3	79,0	0,92	1,15	5,4	31,3
2CDXM 70/15	1,5	2,0	IE2	40	450	69,8	76,6	81,3	0,92	1,90	9,0	65,2
2CDXM 70/20	1,5	2,0	IE2	40	450	69,8	76,6	81,3	0,92	1,90	9,0	65,2
2CDXM 120/15	1,5	2,0	IE2	40	450	69,8	76,6	81,3	0,92	1,90	9,0	65,2
2CDXM 120/20	1,5	2,0	IE2	40	450	69,8	76,6	81,3	0,92	1,90	9,0	65,2

Тип насоса 3 фазы	Мощность		Класс 3 фазы	КПД в зависимости от нагрузки			Эл. мощность кВт 3 фазы	Ток полной нагрузки		Пусковой ток	
	кВт	л.с.		3 фазы				А		А	
				50%	75%	100%		230 В	400 В	230 В	400 В
2CDX 70/10	0,75	1,0	IE3	80,9	82,3	82,1	1,11	3,4	2,0	19,7	11,4
2CDX 70/12	0,9	1,2	IE3	81,7	83,1	82,4	1,34	4,3	2,5	28,8	16,6
2CDX 70/15	1,1	1,5	IE3	83,5	84,3	84,6	1,77	5,8	3,3	47,4	27,4
2CDX 70/20	1,5	2,0	IE3	84,2	86,8	86,9	2,30	7,8	4,5	66,6	38,4
2CDX 120/15	1,1	1,5	IE3	83,5	84,3	84,6	1,77	5,8	3,3	47,4	27,4
2CDX 120/20	1,5	2,0	IE3	84,2	86,8	86,9	2,30	7,8	4,5	66,6	38,4
2CDX 120/30	2,2	3,0	IE3	86,2	87,0	86,0	2,55	8,2	4,7	66,6	38,4
2CDX 120/40	3,0	4,0	IE3	85,9	87,5	87,1	3,44	11,1	6,4	90,0	52,0
2CDX 200/30	2,2	3,0	IE3	85,9	87,5	87,1	3,44	11,1	6,4	90,0	52,0
2CDX 200/40	3,0	4,0	IE3	85,9	87,5	87,1	3,76	11,2	6,5	90,0	52,0
2CDX 200/50	3,7	5,0	IE3	85,8	88,3	88,4	4,52	15,1	8,7	131,8	76,1

ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип насоса		LpA, дБ(А)*
1 фаза	3 фазы	
2CDXM 70/10	2CDX 70/10	62
2CDXM 70/12	2CDX 70/12	
2CDXM 70/15	2CDX 70/15	
2CDXM 70/20	2CDX 70/20	
2CDXM 120/15	2CDX 120/15	64
2CDXM 120/20	2CDX 120/20	
-	2CDX 120/30	
-	2CDX 120/40	
-	2CDX 200/30	68
-	2CDX 200/40	
-	2CDX 200/50	

* Средняя величина нескольких результатов измерений на расстоянии 1 м от насоса
Точность: ± 2,5 дБ