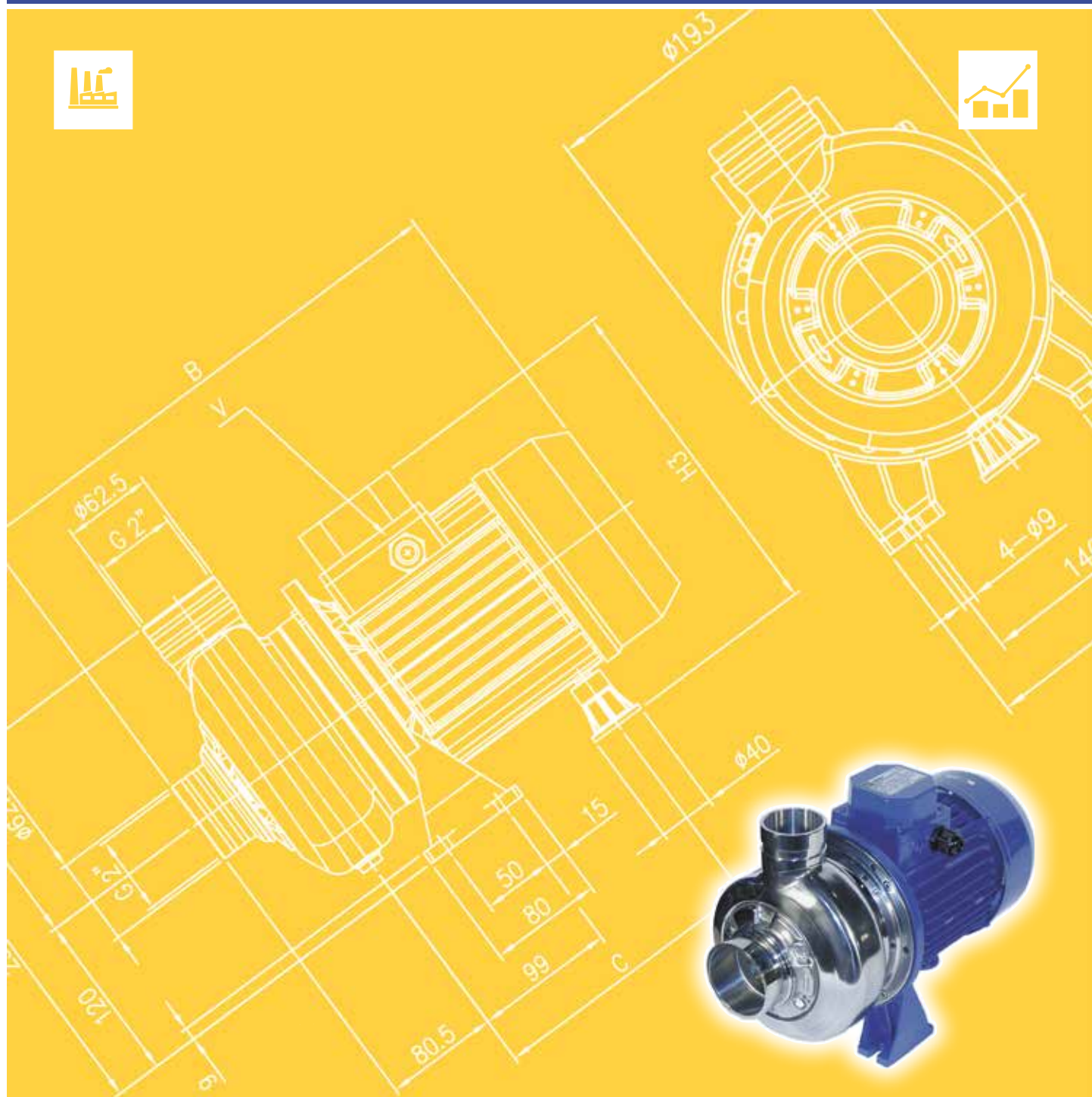




Японская технология с 1912 года

DWC

Справочник данных 50 Гц



Страница

- СПЕЦИФИКАЦИИ	200
ДИАПАЗОН ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И КАРТА ВЫБОРА	201
ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА И СПЕЦИФИКАЦИИ КРИВЫХ	202
КРИВЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ DWC 300	203
КРИВЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ DWC 500	204
- КОНСТРУКЦИЯ	300
ЧЕРТЕЖ РАЗРЕЗА	300
ТАБЛИЦА РАЗРЕЗА	301
МЕХАНИЧЕСКОЕ УПЛОТНЕНИЕ	302
ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ПЕРЕКАЧИВАЕМОЙ ЖИДКОСТИ	304
ПОДШИПНИКИ	305
ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ	306
- РАЗМЕРЫ И ВЕС	400
DWC-V (СОЕДИНЕНИЕ VICTAULIC)	400
DWC-N (РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ)	401
УПЛОТНЕНИЕ	402
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	500
ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЯ	500
ШУМОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	500

СПЕЦИФИКАЦИЯ

50Hz

Rev. K

НАСОС		
Перекачиваемая жидкость	Тип перекачиваемой жидкости	Умеренно агрессивные жидкости, гликолевые растворы, жидкости, содержащие примеси, жидкости, пригодные для промышленного моечного оборудования. Не предназначено для перекачки чистой воды. Для получения информации о перекачке других промышленных жидкостей, пожалуйста, обратитесь в нашу службу технической поддержки.
	Температура [°C]	мин. -15 макс. +120 Подробную информацию см. в разделе "ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ЖИДКОСТИ"
Максимальное рабочее давление [MPa]		0,8
Конструкция	Рабочее колесо	Закрытого центробежного типа
	Тип уплотнения вала	Механическое торцевое уплотнение
	Подшипники	Герметичные шариковые подшипники
Трубное соединение	Всасывающий патрубок	DWC-V Соединение Victaulic Ø 2" (60.3 мм) DWC-N G 2
	Напорный патрубок	DWC-V Соединение Victaulic Ø 2" (60.3 мм) DWC-N G 2
Материал	Корпус	EN 1.4301 (AISI 304)
	Рабочее колесо	EN 1.4301 (AISI 304)
	Крышка корпуса	EN 1.4301 (AISI 304)
	Уплотнение вала	Керамика/Углерод/EPDM
	Крышка корпуса	EN 1.4301 (AISI 304)
	Вал	EN 1.4301 (AISI 304) (Погружная часть)
Кронштейн		Алюминий
Применимый стандарт испытаний		ISO 9906:2012 Класс 3B

ДВИГАТЕЛЬ	
Тип	Электродвигатель - TEFC
	Три фазы
Уровень эффективности (Reg. 640/2009)	IE2 от 1,1 кВт до 3,0 кВт IE3 от 1,1 кВт до 3,0 кВт
Количество полюсов	2
Скорость вращения [min-1]	~ 2800
Класс изоляции	F
Степень защиты (CEI EN 60034-5)	IP 55
Номинальная мощность [kW]	1.1 ÷ 3
	[HP] 1.5 ÷ 4
Частота [Hz]	50
Напряжение [V]	230/400 ±10%
Защита от перегрузки	Предоставляется пользователем
Материал корпуса	Алюминий
Материал основания / опора двигателя	Алюминий
Размеры кабельного ввода	PG11 - PG13.5 – M20x1.5 (см. ТАБЛИЦУ РАЗМЕРОВ на странице 400)

ДИАПАЗОН ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

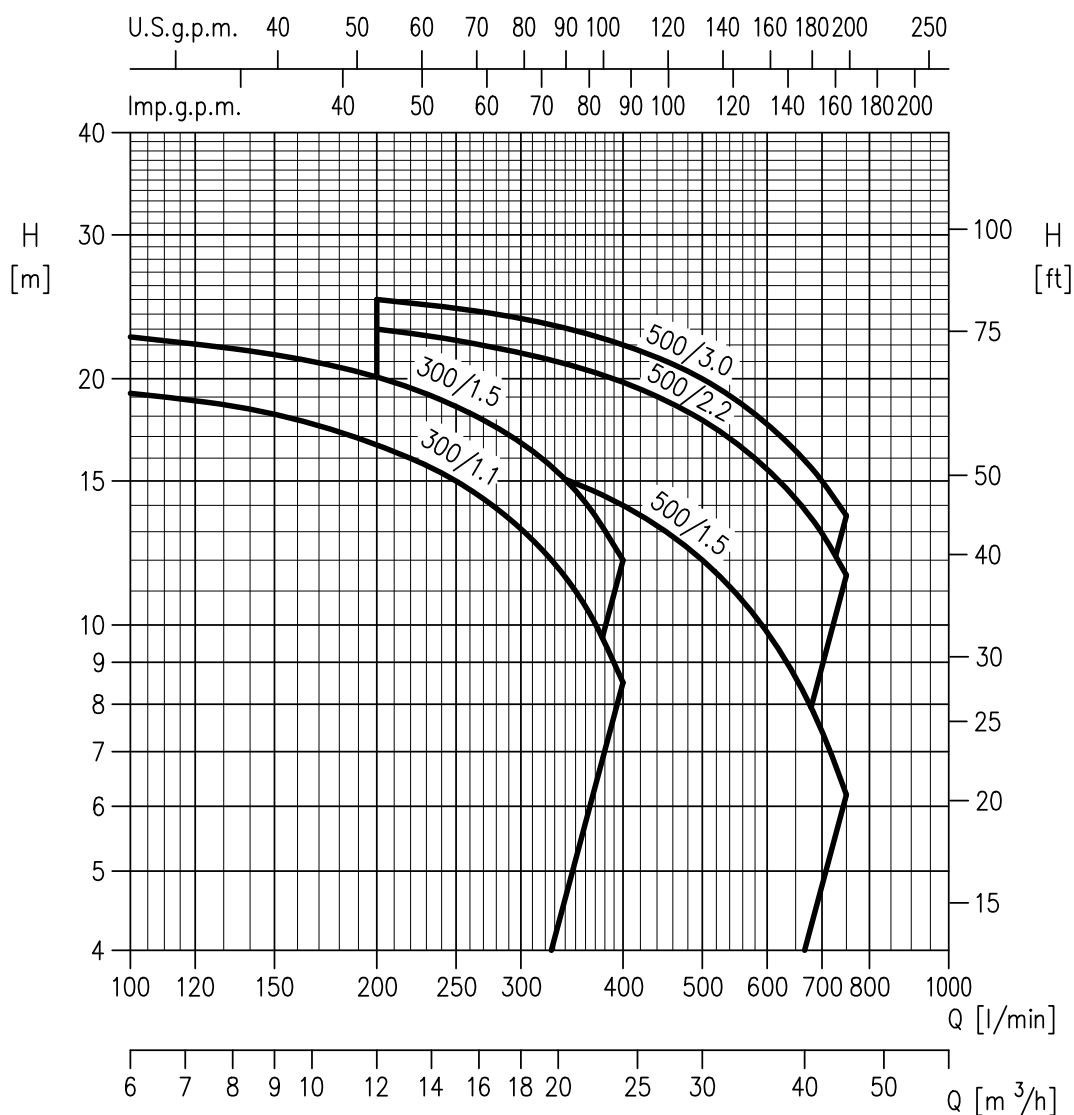
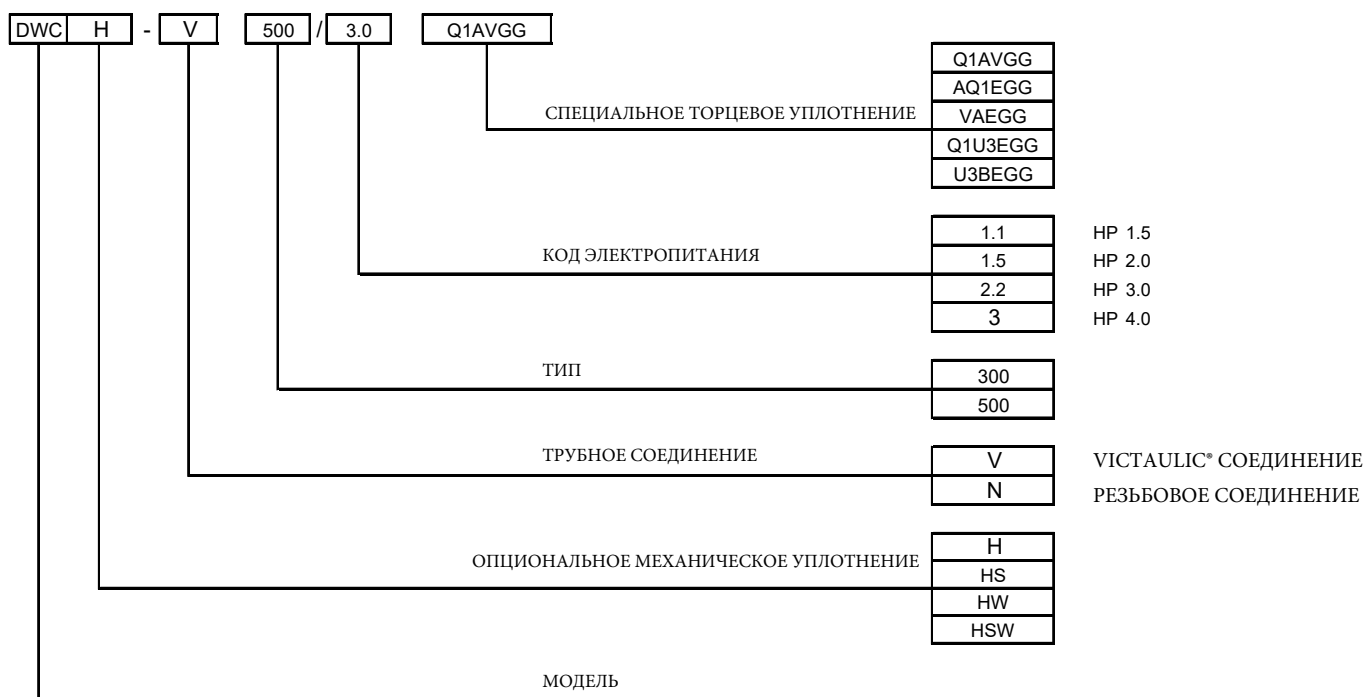


ДИАГРАММА ПОДБОРА

Тип насоса	Мощность		Q = Производительность													
			л/мин	0	100	150	200	250	300	350	400	500	600	700	750	
	м³/ч	0	6	9	12	15	18	21	24	30	36	42	45			
H = Полный напор в метрах																
DWC 300/1,1	1,1	1,5	21,0	19,2	18,1	16,6	15,0	13,1	11,0	8,5	-	-	-	-	-	
DWC 300/1,5	1,5	2	24,5	22,5	21,4	20,1	18,5	16,7	14,6	12,0	-	-	-	-	-	
DWC 500/1,5	1,5	2	18,5	-	-	17,0	16,4	15,7	14,9	14,0	12,0	9,8	7,4	6,2		
DWC 500/2,2	2,2	3	24,5	-	-	23,0	22,3	21,5	20,7	19,8	17,8	15,5	13,0	11,5		
DWC 500/3,0	3	4	26,3	-	-	25,0	24,4	23,7	22,9	22,0	20,0	17,6	15,0	13,6		

ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА



СПЕЦИФИКАЦИИ КРИВЫХ

Ниже приведены характеристики, относящиеся к кривым, представленным на следующих страницах.

Допуски соответствуют ISO 9906:2016 – Класс 3B.

Кривые относятся к эффективной скорости асинхронных двигателей при 50 Гц, 2 полюса.

Измерения проводились с чистой водой при температуре 20°C и с кинематической вязкостью $\nu = 1 \text{ мм}^2/\text{с}$ (1 сСт).

Кривая NPSH является усреднённой и получена в тех же условиях, что и кривые характеристик.

Сплошные кривые указывают рекомендуемый рабочий диапазон. Пунктирная кривая предназначена только для справки.

Во избежание перегрева насосы не должны использоваться при расходе менее 10% от точки наилучшего КПД.

Объяснение символов:

Q = расход (объёмный поток)

H = полный напор

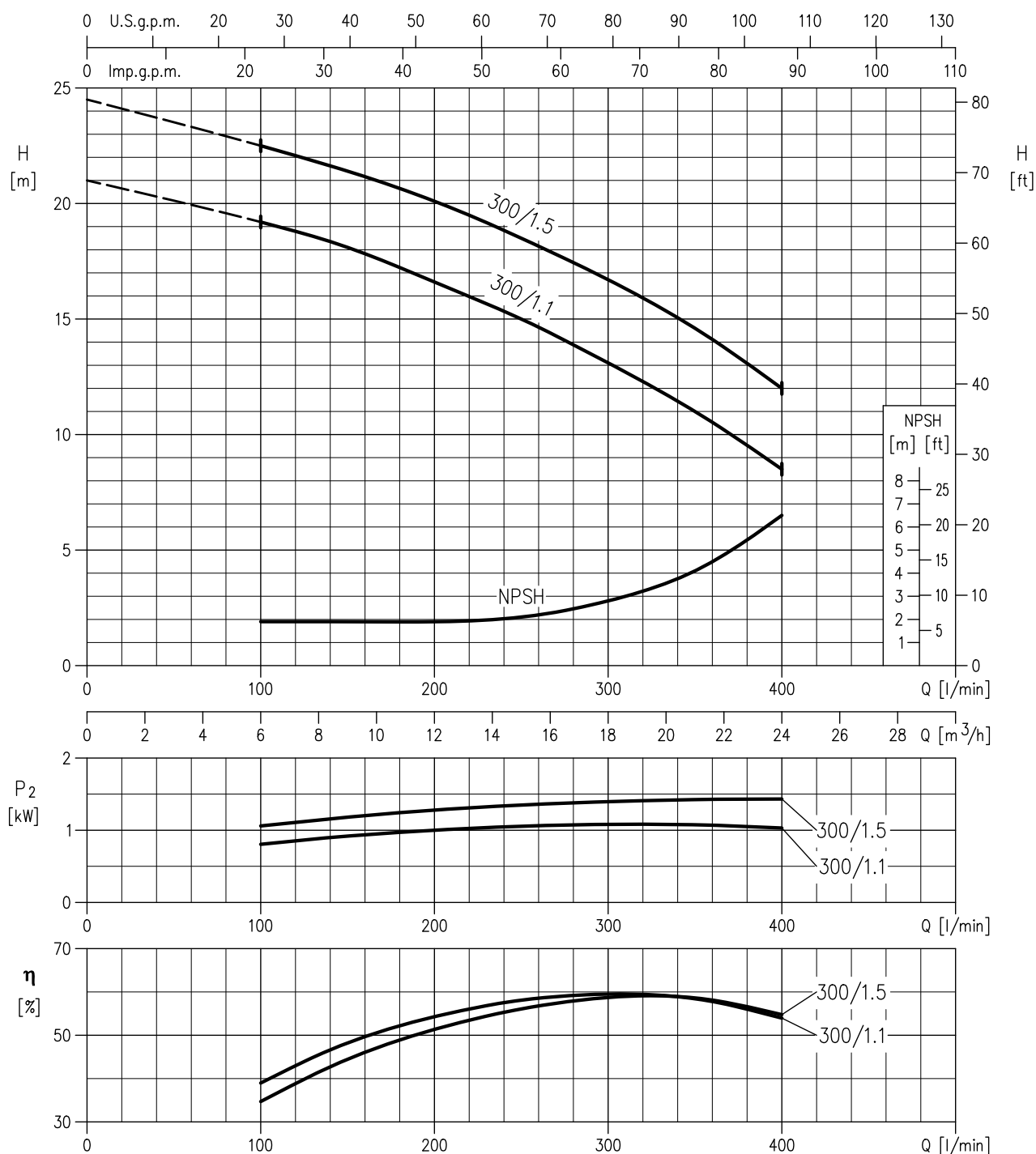
P2 = потребляемая мощность насоса (мощность на валу)

η = КПД насоса

NPSH = необходимый запас кавитации для насоса

300/1.1 (1.1 кВт) – Диаметр импеллера = 133 мм

300/1.5 (1.5 кВт) – Диаметр импеллера = 148 мм



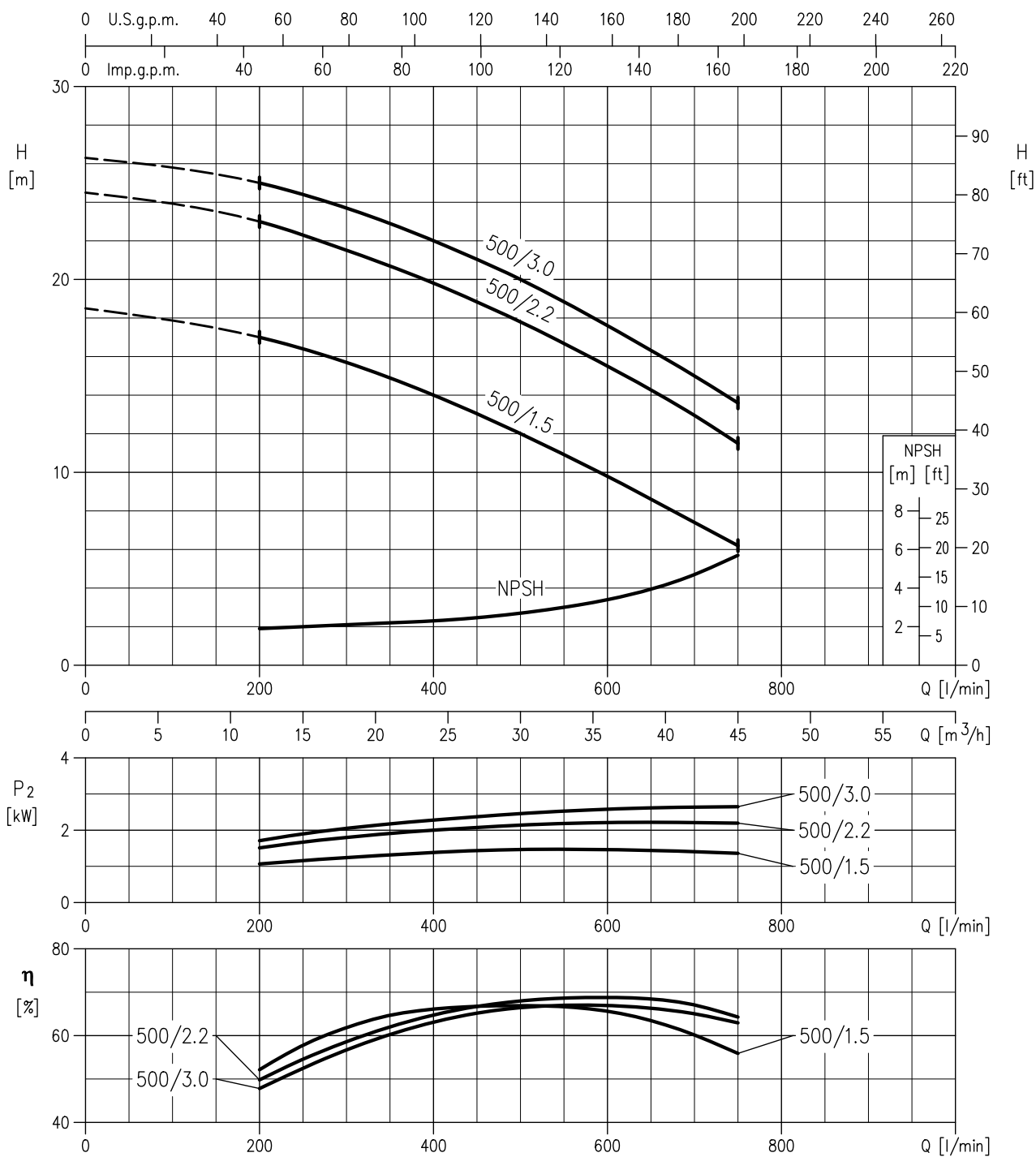
Скорость вращения ≈ 2900 мин-1

Стандарт испытаний: ISO 9906:2012 - Grade 3B

500/1.5 (1.5 кВт) – Диаметр импеллера = 125 мм

500/2.2 (2.2 кВт) – Диаметр импеллера = 140 мм

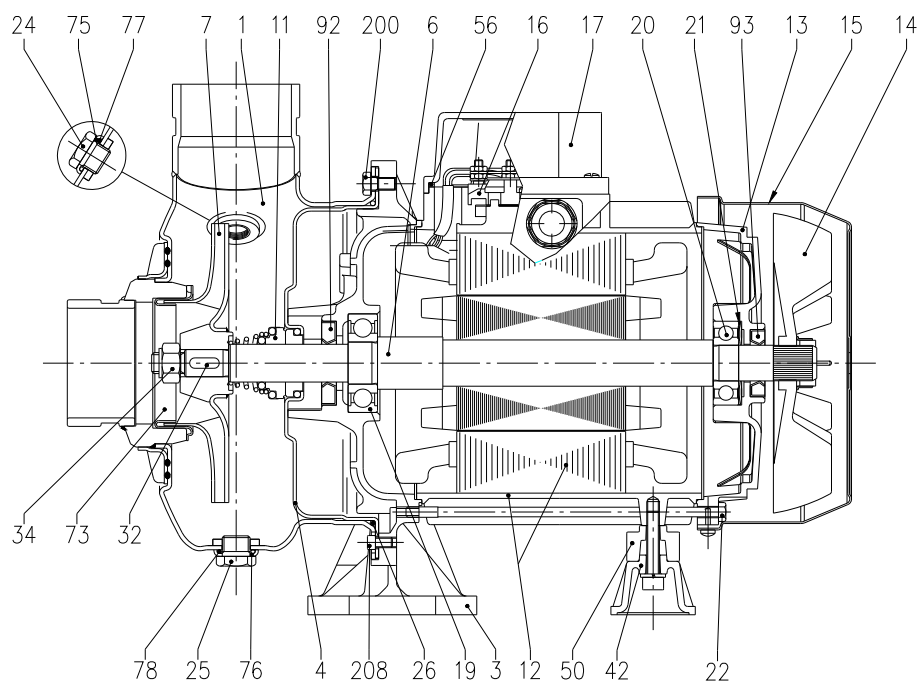
500/3.0 (3.0 кВт) – Диаметр импеллера = 148 мм



Скорость вращения ≈ 2900 мин⁻¹
 Стандарт испытаний: ISO 9906:2012 - Grade 3B

ЧЕРТЕЖ РАЗРЕЗА

DWC-V (соединение Victaulic)



DWC-N (резьбовое соединение)

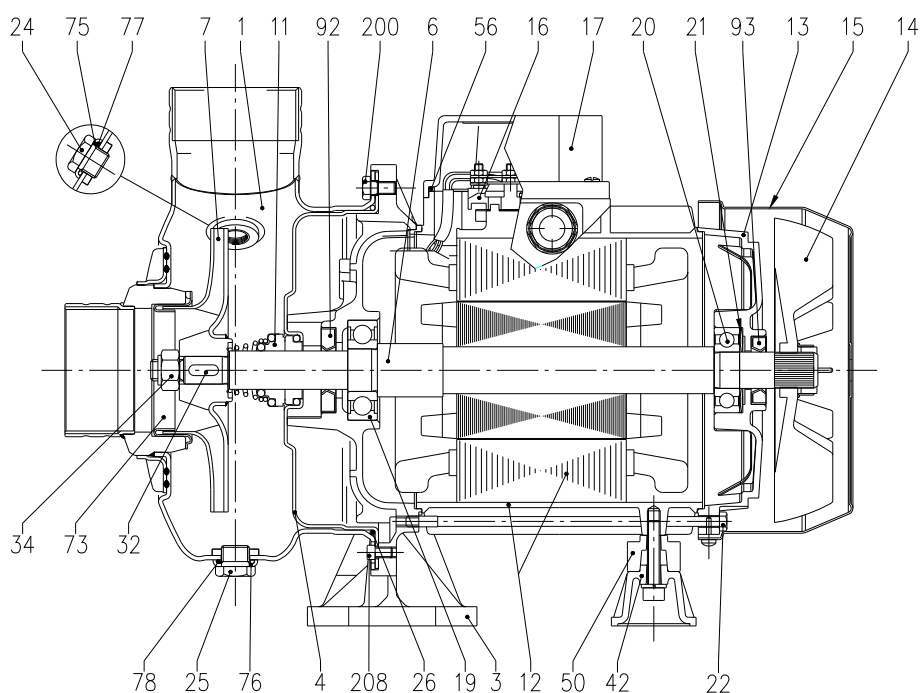


ТАБЛИЦА СЕКЦИОННЫХ ВИДОВ

№	НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	МАТЕРИАЛ	РАЗМЕРЫ	СТАНДАРТ	КОЛ-ВО
1	Корпус	EN 1.4301 (AISI 304)			1
3	Кронштейн двигателя	Алюминий			1
4	Крышка корпуса	EN 1.4301 (AISI 304)			1
6	Вал с ротором	EN 1.4301 (AISI 304) - Мокрое исполнение			1
7	Рабочее колесо	EN 1.4301 (AISI 304)			1
11	Механическое уплотнение [3]	Керамика / Углерод / EPDM			1
12	Статор с обмоткой	-			1
13	Крышка двигателя	Алюминий			1
14	Вентилятор	PA			1
15	Крышка вентилятора	Fe P04 Zincate			1
16	Клеммная колодка	-			1
17	Крышка клеммной колодки	Алюминий			1
19	Подшипник [4]	-			1
20	Подшипник [4]	-			1
21	Регулировочное кольцо	Сталь C70			1
22	Стяжной болт	Fe 42 Zincate		Чертеж EBARA	4
24	Заливная пробка	EN 1.4301 (AISI 304)	G 1/4"	Чертеж EBARA	1
25	Сливная пробка	EN 1.4301 (AISI 304)	G 1/4"	Чертеж EBARA	1
26	Уплотнительное кольцо [2]	EPDM / FPM	148.8x3.53	OR 4587	1
32	Шпонка	EN 1.4401 (AISI 316)	5x5x16	UNI 6604	1
34	Гайка крыльчатки	EN 1.4301 (AISI 304)	M10x1.25	UNI 7474	1
42	Опора	Алюминий / Оцинкованная сталь		Чертеж EBARA	1
50	Распорная втулка	-			[1]
56	Коробчатое уплотнение	NBR			1
73	Кольцо корпуса	EN 1.4301 (AISI 304)			1
75	Шайба	EN 1.4301 (AISI 304)		Чертеж EBARA	1
76	Шайба	EN 1.4301 (AISI 304)		Чертеж EBARA	1
77	Уплотнительное кольцо [2]	EPDM / FPM	13.1x2.62	OR 117	1
78	Уплотнительное кольцо [2]	EPDM / FPM	13.1x2.62	OR 117	1
92	Манжетное уплотнение	-	18x40x7	DIN 3760 Без пружины	1
93	Манжетное уплотнение До 1,5 кВт Для 2,2 и 3,0 кВт	-	17x32x7	DIN 3760 Без пружины	1
			25x40x7		
200	Винт	Нержавеющая сталь A2-70, класс ISO 3506/1	M 6x12	UNI 5739	6
208	Винт	Нержавеющая сталь A2-70, класс ISO 3506/1	M 5x12	UNI 5931	4

[1] КОЛ-ВО=1 только для 1,1 кВт и 1,5 кВт

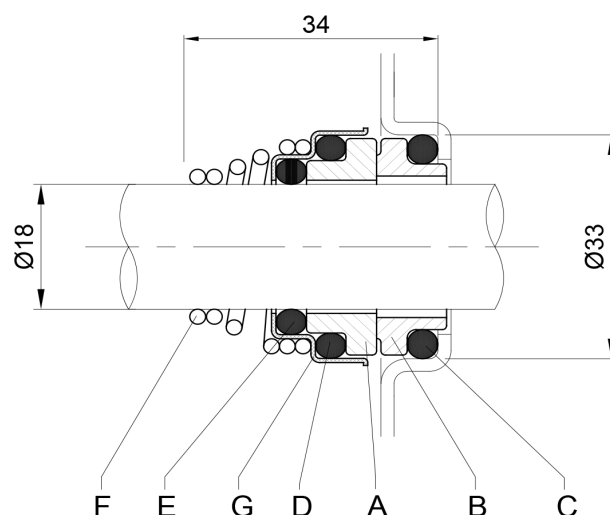
[2] FPM для H-HS-HW-HSW-Q1AVGG (см. стр. 302, 303)

EPDM для STANDARD-AQ1EGG-VAEGG-Q1U3EGG-U3BEGG (см. стр. 302, 303)

[3] См. МЕХАНИЧЕСКОЕ УПЛОТНЕНИЕ стр. 302, 303

[4] См. ПОДШИПНИКИ стр. 303

МЕХАНИЧЕСКОЕ УПЛОТНЕНИЕ



СТАНДАРТ

ССЫЛ.	НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	МАТЕРИАЛ
A	Вращающееся кольцо уплотнения	Керамика
B	Неподвижное кольцо уплотнения	Углерод
C	Уплотнительное кольцо	EPDM
D	Уплотнительное кольцо	EPDM
E	Уплотнительное кольцо	EPDM
F	Самоподжимная пружина	AISI 316
G	Корпус	AISI 304

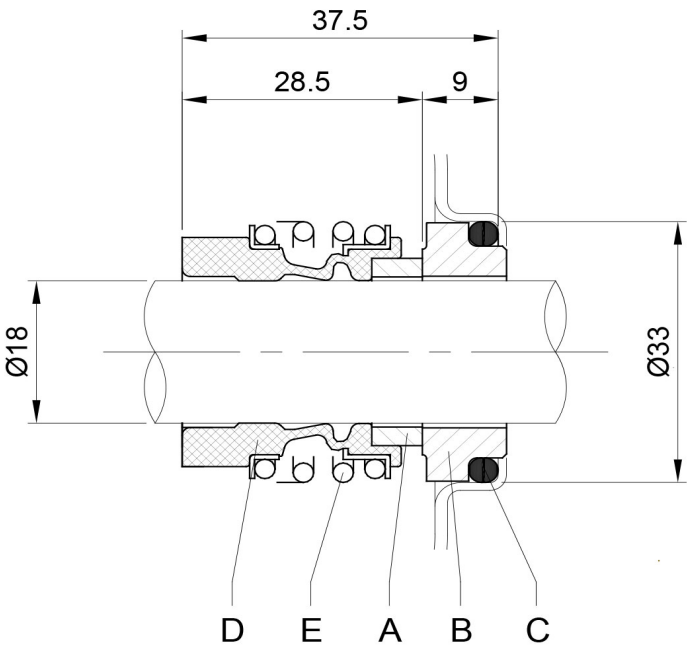
ОПЦИОНАЛЬНЫЙ

ССЫЛ.	НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	МАТЕРИАЛ			
		H	HS	HW	HSW
A	Вращающееся кольцо уплотнения	Керамика	Карбид кремния	Карбид вольфрама	Карбид кремния
B	Неподвижное кольцо уплотнения	Углерод	Карбид кремния	Карбид вольфрама	Карбид вольфрама
C	Уплотнительное кольцо	FPM	FPM	FPM	FPM
D	Уплотнительное кольцо	FPM	FPM	FPM	FPM
E	Уплотнительное кольцо	FPM	FPM	FPM	FPM
F	Самоподжимная пружина	AISI 316	AISI 316	AISI 316	AISI 316
G	Корпус	AISI 304	AISI 316	AISI 316	AISI 316

СПЕЦИАЛЬНЫЙ

ССЫЛ.	НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	МАТЕРИАЛ			
		Q1AVGG	VAEGG	Q1U3EGG	U3BEGG
A	Вращающееся кольцо уплотнения	Карбид кремния	Керамика	Карбид кремния	Карбид вольфрама
B	Неподвижное кольцо уплотнения	Металлизированный углерод	Металлизированный углерод	Карбид вольфрама	Графит
C	Уплотнительное кольцо	FPM	EPDM	EPDM	EPDM
D	Уплотнительное кольцо	FPM	EPDM	EPDM	EPDM
E	Уплотнительное кольцо	FPM	EPDM	EPDM	EPDM
F	Самоподжимная пружина	AISI 316	AISI 316	AISI 316	AISI 316
G	Корпус	AISI 316	AISI 316	AISI 316	AISI 316

МЕХАНИЧЕСКОЕ УПЛОТНЕНИЕ



СПЕЦИАЛЬНЫЙ

ССЫЛ.	НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛИ	МАТЕРИАЛ
		AQIEGG
A	Вращающееся кольцо уплотнения	Металлизированный углерод
B	Неподвижное кольцо уплотнения	Карбид кремния
C	Уплотнительное кольцо	EPDM
D	Сильфон	EPDM
E	Рама + пружина	AISI 316

ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР РАБОЧЕЙ ЖИДКОСТИ

Диапазон температур рабочей жидкости зависит от:

- Материала эластомеров
- Типа перекачиваемой жидкости
- Материала уплотнительных поверхностей

Для каждой комбинации этих параметров диапазон температур рабочей жидкости может отличаться.

		МАТЕРИАЛ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ			
ЭЛАСТОМЕР		КЕРАМИКА-УГЛЕРОД		ВСЕ (кроме керамики-углерода)	
	NBR	-15 °C	90°C	-15 °C	90°C
	EPDM	-15 °C	90°C	-15 °C	120°C
	FPM	-15 °C	75°C	-15 °C	75°C ¹
		MIN	MAX	MIN	MAX
ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУРЫ ЖИДКОСТИ					

¹В случае жидкостей, не содержащих воду, температурный предел может быть увеличен до 110°C.

Следовательно, диапазон температуры жидкости зависит от выбора торцевого уплотнения и его материалов.

СТАНДАРТ торцевое уплотнение	ТЕМПЕРАТУРА	
	МИН	МАКС
СТАНДАРТ	-15 °C	90 °C

ОПЦИОНАЛЬНЫЙ торцевое уплотнение	ТЕМПЕРАТУРА	
	МИН	МАКС
H	-15 °C	75 °C
HS	-15 °C	75 °C
HW	-15 °C	75 °C
HSW	-15 °C	75 °C

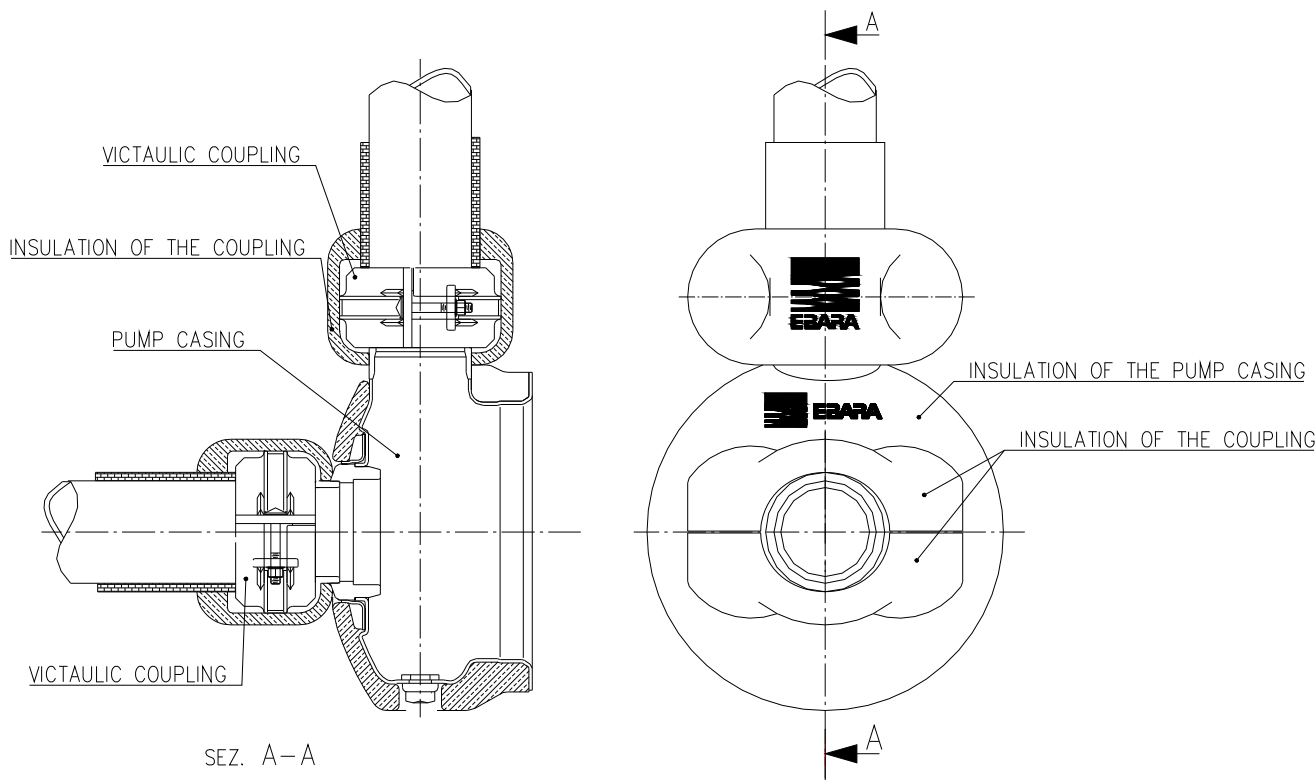
СПЕЦИАЛЬНЫЙ торцевое уплотнение	ТЕМПЕРАТУРА	
	МИН	МАКС
Q1AVGG	-15 °C	75 °C
AQ1EGG	-15 °C	120 °C
VAEGG	-15 °C	90 °C
Q1U3EGG	-15 °C	120 °C
U3BEGG	-15 °C	120 °C

ПОДШИПНИКИ

Тип насоса	Шариковый подшипник			
	Сторона насоса		Сторона вентилятора	
		(*)		(*)
DWC 300/1,1	6204 2RSH	6204-ZZ C3	6204 2RSH	6203-ZZ C3
DWC 300/1,5	6204 2RSH	6204-ZZ C3	6204 2RSH	6203-ZZ C3
DWC 500/1,5	6204 2RSH	6204-ZZ C3	6204 2RSH	6203-ZZ C3
DWC 500/2,2	6305 2RS1	6203-ZZ C3	6305 2RSH	6204-ZZ C3
DWC 500/3,0	6305 2RS1	6305-ZZ C3	6305 2RSH	6205-ZZ C3

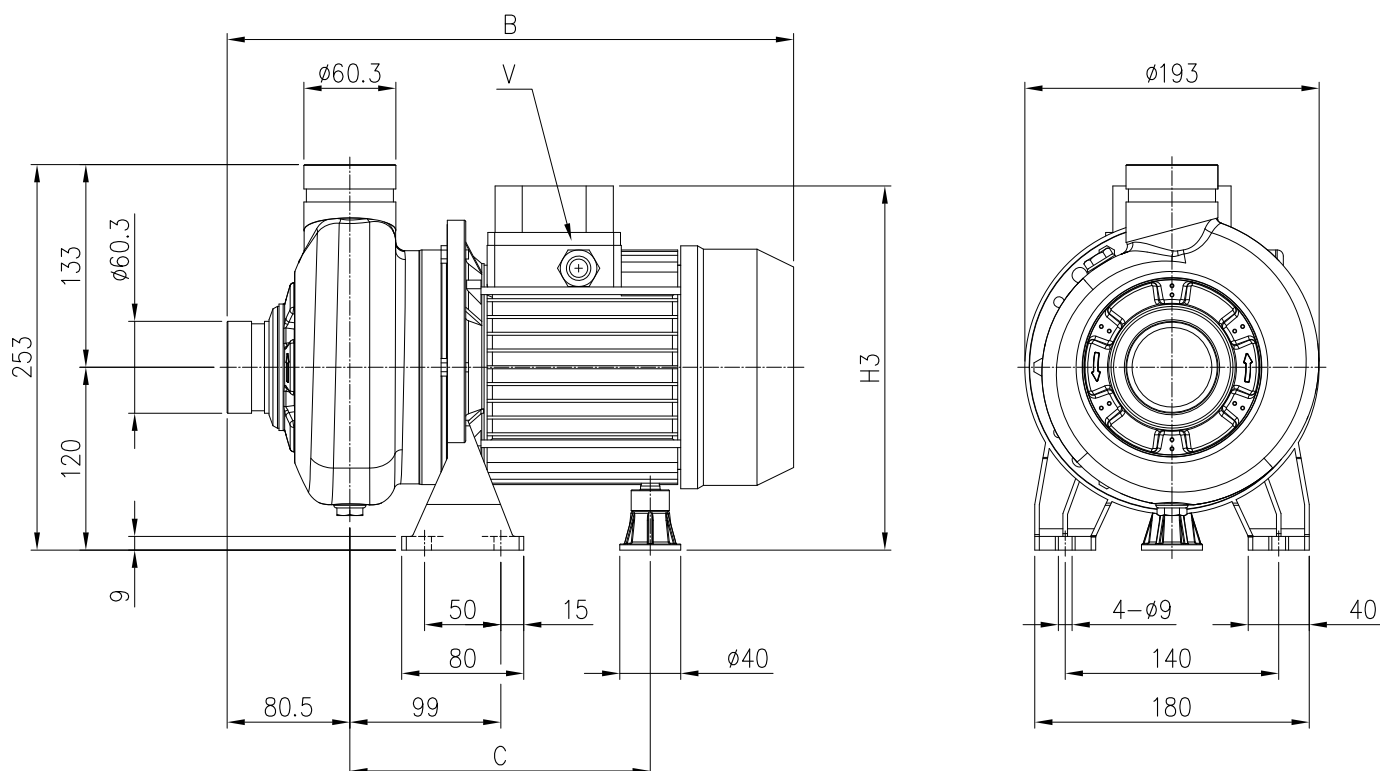
(*) Только для двигателей IE3

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ



Тип насоса		ИЗОЛЯЦИЯ КОРПУСА НАСОСА	ИЗОЛЯЦИЯ МУФТЫ	VICTAULIC МУФТА
VICTAULIC® СОЕДИНЕНИЕ	DWC-V 300/1.1	СТАНДАРТ	ПО ЗАПРОСУ	ПО ЗАПРОСУ
	DWC-V 300/1.5			
	DWC-V 500/1.5			
	DWC-V 500/2.2			
	DWC-V 500/3.0			
РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ	DWC-N 300/1.1	ПО ЗАПРОСУ	НЕ НУЖНО	НЕ НУЖНО
	DWC-N 300/1.5			
	DWC-N 500/1.5			
	DWC-N 500/2.2			
	DWC-N 500/3.0			

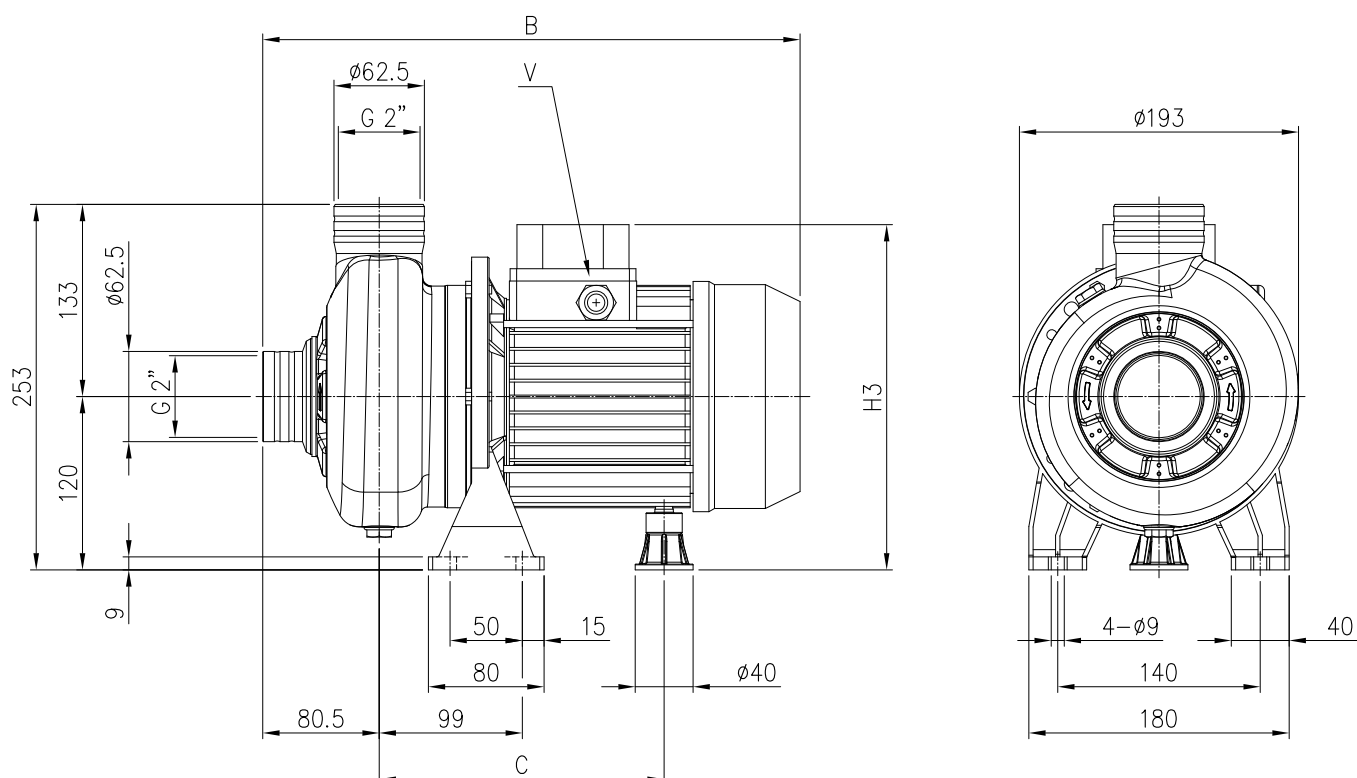
DWC-V (СОЕДИНЕНИЕ VICTAULIC)



Тип насоса	Размеры [мм]								Вес [кг]	
	B	(*)	C	(*)	H3	(*)	V	(*)		(*)
DWC-V 300/1.1	372	397	197	197	239	239	PG11	M20x1.5	14,5	15,4
DWC-V 300/1.5	385	397,5	197	197	239	239	PG11	M20x1.5	16	16,9
DWC-V 500/1.5	385	397,5	197	197	239	239	PG11	M20x1.5	17	17,9
DWC-V 500/2.2	418	396,5	230 + 241	197	244	239	PG13.5	M20x1.5	20,3	20,3
DWC-V 500/3.0	457	457	230 + 241	230 + 241	244	244	PG13.5	M20x1.5	22,3	22,3

(*) Только для двигателей IE3

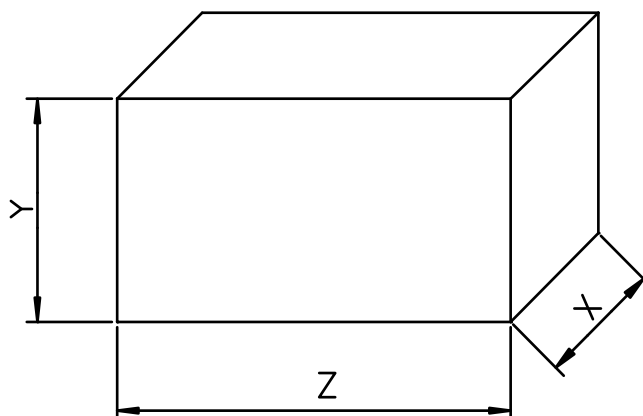
DWC-N (РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ)



Тип насоса	Размеры [мм]						Вес [кг]			
	B	(*)	C	(*)	H3	(*)	V	(*)		(*)
DWC-N 300/1.1	372	397	197	197	239	239	PG11	M20x1.5	14,5	15,4
DWC-N 300/1.5	385	397,5	197	197	239	239	PG11	M20x1.5	16	16,9
DWC-N 500/1.5	385	397,5	197	197	239	239	PG11	M20x1.5	16,5	17,4
DWC-N 500/2.2	418	396,5	230 ÷ 241	197	244	239	PG13.5	M20x1.5	20,3	20,3
DWC-N 500/3.0	457	457	230 ÷ 241	230 ÷ 241	244	244	PG13.5	M20x1.5	22,3	22,3

(*) Только для двигателей IE3

УПАКОВКА



Тип насоса	Упаковка [мм]			Вес [кг]	
	X	Y	Z		(*)
DWC 300/1.1	245	315	590	15,5	16,4
DWC 300/1.5	245	315	590	17	17,9
DWC 500/1.5	245	315	590	18	18,9
DWC 500/2.2	245	315	590	21,5	21,5
DWC 500/3.0	245	315	590	23,5	23,5

(*) Только для двигателей IE3

ДАННЫЕ ДВИГАТЕЛЯ

Тип насоса	Мощность		Эффектив ность	Эффективность (%) нагрузки) η %			Вход [кВт]	Ток полной нагрузки [А]		Ток заблокированного ротора [А]	
	[кВт]	[HP]		50%	75%	100%		230 В	400 В	230 В	400 В
DWC 300/1.1	1.1	1.5	IE2	79.7	82.5	83.0	1.80	5.5	3.2	45.0	25.7
DWC 300/1.1	1.1	1.5	IE3	83.5	84.3	84.6	1.77	5.8	3.3	47.4	27.4
DWC 300/1.5	1.5	2.0	IE2	78.6	83.0	84.2	1.78	6.3	3.7	59.0	34.3
DWC 300/1.5	1.5	2.0	IE3	82.7	86.1	87.0	1.72	6.6	3.8	66.6	38.4
DWC 500/1.5	1.5	2.0	IE2	78.6	83.0	84.2	1.78	6.3	3.7	59.0	34.3
DWC 500/1.5	1.5	2.0	IE3	82.7	86.1	87.0	1.72	6.6	3.8	66.6	38.4
DWC 500/2.2	2.2	3.0	IE2	83.1	85.7	86.2	2.55	7.8	4.5	75.0	43.5
DWC 500/2.2	2.2	3.0	IE3	86.2	87.0	86.0	2.55	8.8	5.1	66.6	38.4
DWC 500/3.0	3.0	4.0	IE2	85.0	86.7	86.3	3.48	10.6	6.1	100.0	57.7
DWC 500/3.0	3.0	4.0	IE3	85.9	87.5	87.1	3.44	11.1	6.4	90.0	52.0

ДАННЫЕ О ШУМЕ

Тип насоса	Мощность		L _{pA} - dB(A) *
	[кВт]	[HP]	
DWC 300/1.1	1,1	1,5	<70
DWC 300/1.5	1,5	2,0	
DWC 500/1.5	1,5	2,0	
DWC 500/2.2	2,2	3,0	
DWC 500/3.0	3,0	4,0	

* Среднее значение нескольких измерений на расстоянии 1 м с допуском ± 2,5 дБ.