



VMTEC



Franklin Electric

Вертикальные многоступенчатые центробежные насосы
серии
EV 3 - 5 - 9 - 16 - 30 - 45

50 Hz



Содержание

Общий обзор вертикальных многоступенчатых насосов серии EV	2
Поля характеристик насосов	3
Таблица гидравлических характеристик насосов серии EV3-16(50 Гц)	4
Материал исполнения	5
Таблица гидравлических характеристик насосов серии EV30-45(50 Гц)	6
Материал исполнения	7
Типы торцевого уплотнения	8
Диаграммы характеристик и технические данные	
EV3	13
EV5	17
EV9	21
EV16	25
EV30	30
EV45	34
Насосная часть и список основных составных частей	38

Вертикальные многоступенчатые центробежные насосы серии EV3-5-9-16-30-45

Область применения насосов

- перекачивание жидкости в системах питания котлов
- циркуляция жидкости в системах холодного и горячего водоснабжения, системах охлаждения и кондиционирования воздуха
- подача чистой воды в бытовом, промышленном и сельскохозяйственном секторах
- подача воды для орошения
- повышение давления в системах водоснабжения, моечных установках и очистных сооружениях

Преимущества насосов

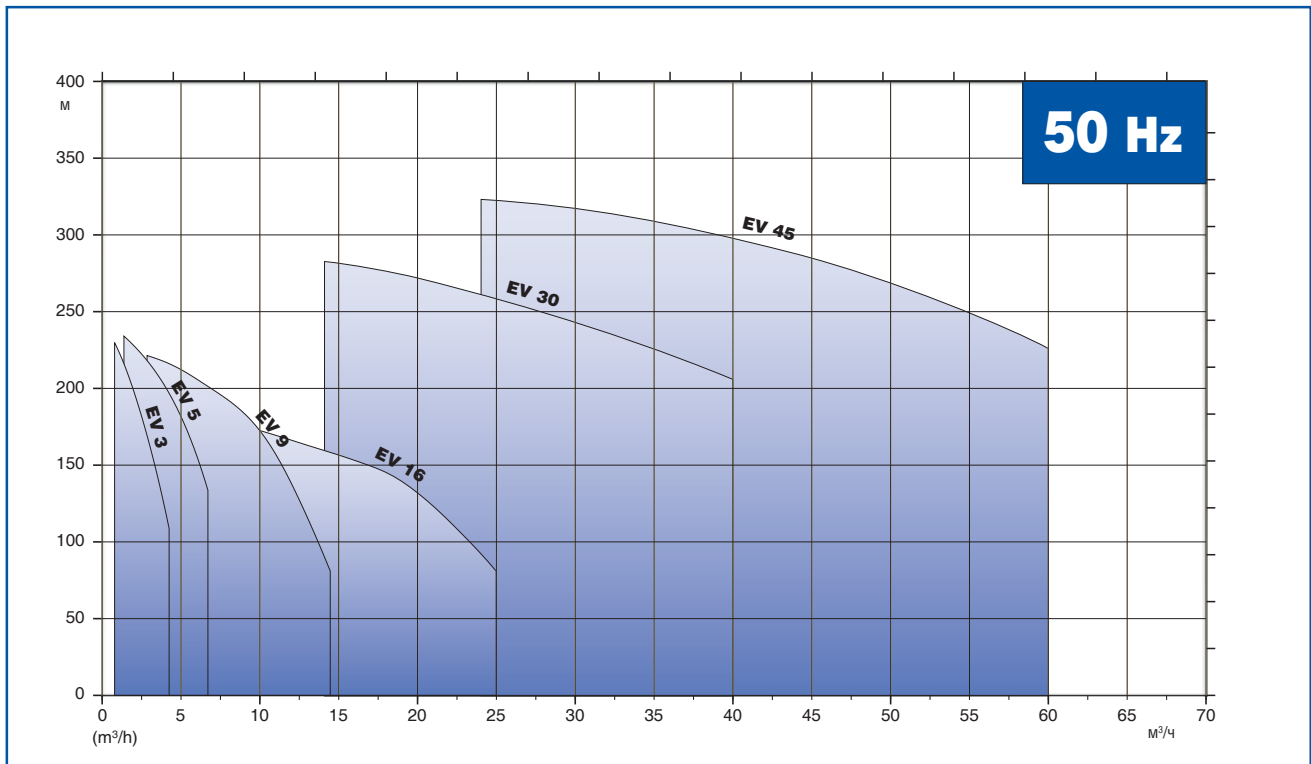
- все детали проточной части насоса выполнены из нержавеющей стали, насос представляет собой компактный и целостный механизм
- втулка диффузора выполнена из углеродистой стали для повышения износостойкости(в насосах серии EV30-45)
- легкая разборка и установка насоса в линию
- рабочие колеса и диффузор выполнены из нержавеющей стали для защиты от коррозии и высокой эффективности
- проточная часть выполнена из нержавеющей стали для повышения прочности, эффективности и достижения высокой производительности
- новая конструкция для достижения высокой эффективности
- подшипник завышенного размера(опорный заземленный подшипник) обеспечивает увеличенный срок службы подшипника двигателя и исключает осевые нагрузки на вал двигателя
- WRAS сертифицированные PTFE(политетрафторэтилен) щелевые уплотнения имеют низкую стоимость, легко меняются и обеспечивают длительную эксплуатацию
- возможность замены торцевого уплотнения без снятия электродвигателя(в насосах серии EV30-45, при мощности двигателя более 4 кВт)
- заменяемое кольцо из нержавеющей стали в основании рабочего колеса(в насосах серии EV30-45)
- торцевое уплотнение вала и втулка упорного подшипника изготовлены из карбида вольфрама(в насосах серии EV30-45)
- торцевое уплотнение вала изготовлено из карбида вольфрама, а втулка упорного подшипника — из специальной керамики(в насосах серии EV3-5-9-16)
- WRAS сертифицированные стандартные торцевые уплотнения(EN12756 ex DIN24960)
- промежуточный подшипник из карбида вольфрама понижает вибрацию ротора с большим количеством ступеней
- WRAS сертифицированные прокладки

Технические параметры

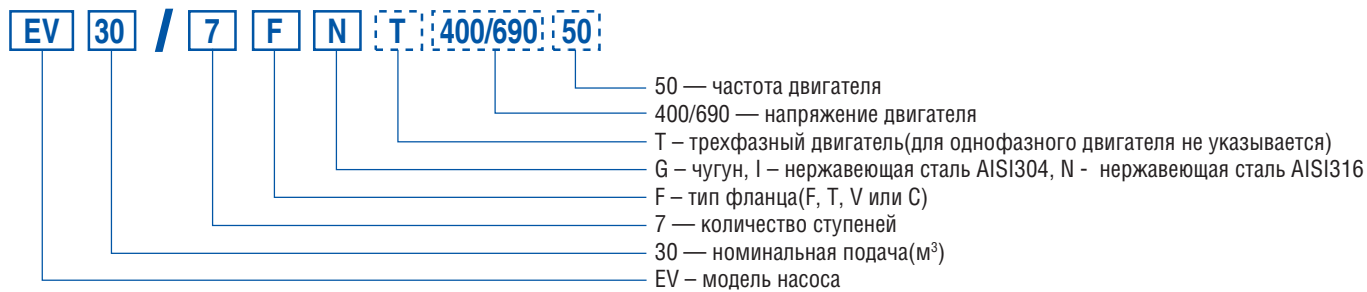
- подача до 60 м³/час
- напор до 30 атмосфер
- направление вращения: по часовой стрелке, если смотреть на насос сверху вниз (в насосах серии EV3-5-9-30-45)
- направление вращения: против часовой стрелки, если смотреть на насос сверху вниз (в насосах серии EV16)
- присоединение насосов: овальный фланец, круглый фланец, трубная муфта PJE(victaulic), трубная муфта типа Clamp
- гидравлические характеристики соответствуют стандарту ISO9906/3
- стандартный диапазон значения температуры: от -15 до +120 C
- материалы: безопасны для питьевой воды, имеют WRAS сертификацию
- максимальное давление: овальный фланец — 16 Бар, круглый фланец, трубная муфта PJE(victaulic), трубная муфта типа Clamp — 25 Бар

По запросу

- исполнение из нержавеющей стали стандарта AISI304 для насосов серии EV30-45
- специальные материалы изготовления торцевых уплотнений и прокладок
- овальные ответные фланцы(для насосов серии EV3-5-9-16)
- круглые ответные фланцы



Структура обозначения насоса



модель фланца	максимальное значение рабочего давления					
	EV 3	EV 5	EV 9	EV 16	EV 30	EV 45
	bar	bar	bar	bar	bar	bar
T	16	16	16	16		
F, V и C	26	26	26	26		
F (PN16)					16	16
F (PN25/40)						

Сумма давления на входе и давления внутри насоса не должна превышать значение максимального рабочего давления

Таблица гидравлических характеристик для насосов серии EV3-16

Серия насоса	номинальная мощность		Q = подача																						
	кВт	л.с.	л/мин	0	25	33	42	50	58	67	75	83	90	100	117	133	150	167	183	233	300	333	367	417	
			м³/час	0	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.4	6	7	8	9	10	11	14	18	20	22	25	
H = высота водного столба																									
EV 3/2	0.3	0.4	22	19.5	18.5	17	15	13.5	11.5	9.5															
EV 3/3	0.55	0.75	33.5	29	27.5	25	22.5	20	17	13.5															
EV 3/4	0.75	1	45.5	41	38.5	35.5	32.5	29	25	21															
EV 3/5	0.75	1	56.5	50	47	43.5	39.5	35	30.5	25															
EV 3/6	1.1	1.5	68	60.5	57	53	48	42.5	37	30.5															
EV 3/7	1.1	1.5	78.5	70	65.5	60.5	55	48.5	42	34.5															
EV 3/8	1.5	2	91	81.5	77	71.5	65	58	50	41.5															
EV 3/10	1.5	2	112.5	100.5	94.5	87	79	70	60.5	49.5															
EV 3/12	2.2	3	137	123.5	117	108.5	98.5	88.5	76.5	63.5															
EV 3/14	2.2	3	159.5	143	134.5	124.5	113.5	101	87.5	72.5															
EV 3/17	3	4	194.5	174.5	165	152.5	139	124.5	107.5	89.5															
EV 3/20	4	5.5	231.5	210.5	199.5	185.5	170	152.5	133	111.5															
EV 3/22	4	5.5	254	230.5	218.5	203	185.5	166.5	145.5	121.5															
EV 5/2	0.55	0.75	22		21	20	19.5	18.5	18	17	16	15.5	14	11											
EV 5/3	0.75	1	34		32	31	30	29.5	28	27	26	24.5	22.5	18											
EV 5/4	1.1	1.5	45.5		42.5	41.5	40	39	37.5	36	34	32.5	30	24											
EV 5/5	1.1	1.5	56.5		52	50.5	49	47.5	46	44	41.5	39.5	36	29											
EV 5/6	1.5	2	68.5		63.5	62	60.5	58.5	56.5	54	51.5	49	45	36.5											
EV 5/7	1.5	2	79.5		73.5	71.5	69.5	67.5	64.5	62	59	56	51	41											
EV 5/8	2.2	3	92		86	84	82	79.5	77	74	70.5	67	62	50.5											
EV 5/10	2.2	3	114		106.5	103.5	101	98	94	90.5	86	82	75	61											
EV 5/12	3	4	137.5		128.5	125.5	122	118.5	114.5	109.5	104.5	99.5	91.5	74.5											
EV 5/14	3	4	159.5		148.5	144.5	140.5	136.5	131.5	126	120	114	104.5	84.5											
EV 5/17	4	5.5	196.5		184.5	180.5	176	171	165	159	151.5	145	133.5	109.5											
EV 5/19	5.5	7.5	220		206.5	202	197	192	185.5	178.5	170	162.5	150	123.5											
EV 5/22	5.5	7.5	254		237.5	232.5	226.5	220	212.5	204.5	195	186	171.5	140.5											
EV 9/2	0.75	1	23.5						22	21.5	21.5	21	20.5	20	19	18.5	17	15.5	9						
EV 9/3	1.1	1.5	35.5						32.5	32	31.5	31	30.5	29.5	28.5	27	25.5	23	13						
EV 9/4	1.5	2	47.5						43.5	43	42.5	42	41.5	40	38.5	36.5	34.5	31.5	18.5						
EV 9/5	2.2	3	60						55.5	55	54.5	54	53	51	49.5	47.5	44.5	41	25						
EV 9/6	2.2	3	71.5						66	65.5	64.5	64	62.5	60.5	58.5	56	52.5	48	28.5						
EV 9/7	3	4	84						77.5	77	76	75.5	74	71.5	69	66	62.5	57	34.5						
EV 9/8	3	4	95.5						88	87.5	86.5	85.5	83.5	80.5	77.5	74.5	70	64	38						
EV 9/10	4	5.5	120.5						112.5	111.5	110.5	109.5	107.5	104	100.5	96.5	91	84	51.5						
EV 9/11	4	5.5	132						123	122	121	119.5	117.5	113.5	109.5	105.5	99.5	91.5	56						
EV 9/12	5.5	7.5	144.5						135	134	132.5	131	129	124.5	120.5	116	109.5	100.5	62						
EV 9/14	5.5	7.5	168						156	155	153.5	151.5	149	144	139	133.5	126	115.5	70						
EV 9/17	7.5	10	205						191	190	188	186	182.5	177	170.5	164.5	155.5	143	88						
EV 9/19	7.5	10	228.5						212.5	211	209	206.5	203	196.5	189.5	182	172	158	96.5						
EV 9/20	7.5	10	240.5						223.5	221.5	219	217	213	206	198.5	191	180	165.5	100.5						
EV 16/2	1.5	2	24												22	21.5	21	20.5	19.5	17.5	15.5	13	9		
EV 16/3	2.2	3	36												33	32.5	32	31.5	29.5	26.5	23.5	20	13.5		
EV 16/4	3	4	48												44.5	43.5	42.5	41.5	39	35	31.5	26.5	18		
EV 16/5	4	5.5	61												56.5	55.5	54.5	53.5	50.5	45.5	41	35	24.5		
EV 16/6	5.5	7.5	73												68	66.5	65.5	64	60.5	54.5	49.5	42	29.5		
EV 16/7	5.5	7.5	85												78.5	77	75.5	74	69.5	63	56.5	48.5	33.5		
EV 16/8	5.5	7.5	96.5												89	87.5	86	84	79	71	64	54	37		
EV 16/9	7.5	10	109.5												101.5	99.5	98	96	90.5	81.5	74	63	44		
EV 16/10	7.5	10	121.5												112.5	110	108	106	99.5	90	81	69	48		
EV 16/11	7.5	10	133												123	120.5	118.5	116	109	98	88.5	75	51.5		
EV 16/12	11	15	145.5												134.5	132	130	127.5	119.5	108	97.5	83	57		
EV 16/13	11	15	157.5												145.5	142.5	140	137	128.5	116	104.5	89	61		
EV 16/14	11	15	171.5												161	158	155.5	152.5	144	131	119	102.5	72.5		
EV 16/15	11	15	183.5												172	169	166	163	153.5	140	127	109	77		
EV 16/16	11	15	195.5												183	180	177	173.5	163.5	148.5	135	116	81.5		

ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ НАСОСА, КОНТАКТИРУЮЩИЕ С ПЕРЕКАЧИВАЕМОЙ ЖИДКОСТЬЮ						
Позиц.	Описание составной части	Материал	Обозначение материала			
			Стандартное исп.		Специальное исп.	
			AISI	DIN / EN	AISI	DIN / EN
10.00	всасывающий и нагнетательный патрубки	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 316	1.4401
10.02	дренажный клапан	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 316	1.4401
20.00	корпус насоса	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 316	1.4401
20.01	корпус торцевого уплотнения	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 316	1.4401
20.05	заливное отверстие/крышка заливного отверстия	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 316	1.4401
30.00	вал насоса	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 329	1.4460
30.01	торцевое уплотнение	(SIC)/ у-д/ EPDM/нерж. ст.				
30.02	болты, гайки и шайбы	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 316	1.4401
30.03	уплотнительное кольцо(4 шт)	EPDM				
40.00	промежуточная камера	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 316	1.4401
40.01	центрирующий элемент ступени на нагнетании	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 316	1.4401
40.02	механизм щелевого уплотнения	PTFE	AISI 304	1.4301	AISI 316	1.4401
40.03	промежуточная камера первой ступени	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 316	1.4401
40.04	последняя ступень и диффузор	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 316	1.4401
40.05	центрирующий элемент ступени на всасывании	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 316	1.4401
40.06	втулка подшипника, промежуточный подшипник и диффузор	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 316	1.4401
50.00	рабочее колесо	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 316	1.4401
50.01	прокладочное кольцо между рабочими колесами	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 316	1.4401
50.02	промежуточная муфта	нержавеющая сталь				
50.03	прокладочные кольца промежуточной муфты	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 316	1.4401

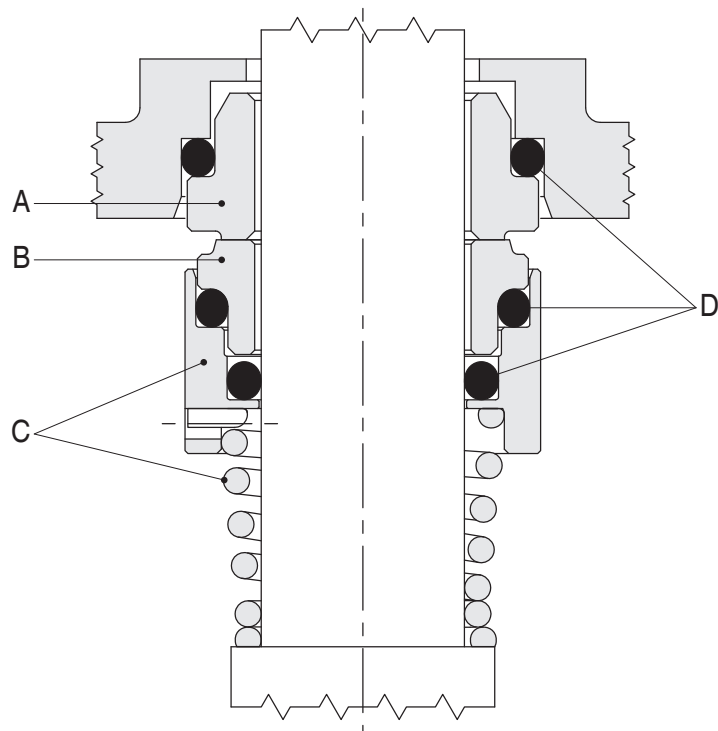
Таблица гидравлических характеристик для насосов серии EV30-45

Тип насоса	номинальная мощность		Q = подача												
	кВт	л.с.	л/мин	0	250	300	367	417	500	583	667	750	900	1000	1083
			м³/час	0	15	18	22	25	30	35	40	45	54	60	65
			H = высота водного столба												
EV 30/1	2,2	3	24	21	20,5	19,5	19	17,5	16	13,5	11				
EV 30/2-2a	4	5,5	36	33,5	32,5	30,5	29,5	26,5	22,5	18	12,5				
EV 30/2-1a	4	5,5	42	38,5	37	35,5	34	31,5	27,5	23	18				
EV 30/2	5,5	7,5	48,5	43,5	42,5	41	39,5	36,5	33,5	29	23,5				
EV 30/3-2a	5,5	7,5	60	54,5	53	50,5	48	44	38	31,5	23,5				
EV 30/3-1a	7,5	10	66,5	60	58,5	56	54	50	45	38	30				
EV 30/3	7,5	10	73	65	63,5	61	59	55	50	43,5	35,5				
EV 30/4-2a	7,5	10	84,5	76,5	74	70,5	68	62	55	46	35				
EV 30/4-1a	11	15	91,5	83	81	78	75,5	70	63	54,5	43,5				
EV 30/4	11	15	98	88	86	83	80,5	75	69	60	49,5				
EV 30/5-2a	11	15	109,5	99,5	97	93	89,5	83	74	63	49,5				
EV 30/5-1a	11	15	115,5	104,5	102	98	94,5	88	79,5	68,5	55				
EV 30/5	15	20	122,5	109,5	107	103,5	100	93,5	85,5	75	61,5				
EV 30/6-2a	15	20	134	121,5	118,5	113,5	109,5	101,5	91	78	61,5				
EV 30/6-1a	15	20	140	126	123	118,5	114,5	106,5	96,5	83,5	67				
EV 30/6	15	20	146,5	131	128	123,5	119,5	111,5	102	89	73				
EV 30/7-2a	15	20	158	142,5	139	133,5	128,5	119	107	91,5	72,5				
EV 30/7-1a	15	20	164	147,5	144	138,5	133,5	124	112,5	97	78				
EV 30/7	18,5	25	171	152,5	149	144	139,5	130	119	103,5	85				
EV 30/8-2a	18,5	25	182,5	164,5	160	154	148,5	137,5	124	106	84,5				
EV 30/8-1a	18,5	25	188,5	169	165	159	153,5	142,5	129,5	111,5	90				
EV 30/8	18,5	25	194,5	174	169,5	164	158,5	147,5	134,5	117	95,5				
EV 30/9-2a	22	30	208,5	188,5	184	177	171	159	144	124,5	100,5				
EV 30/9-1a	22	30	214,5	193,5	189	182,5	176,5	164,5	150	130	106				
EV 30/9	22	30	221	198	194	187,5	181,5	169,5	155,5	136	112				
EV 30/10-2a	22	30	233	210	205	197,5	191	177,5	161	139	112				
EV 30/10-1a	22	30	239	215	210	202,5	196	182,5	166,5	144,5	117,5				
EV 30/10	30	40	246,5	221,5	217	210	203,5	190,5	175	153,5	126,5				
EV 30/11-2a	30	40	258	233,5	228,5	220,5	213	198,5	180,5	156,5	127				
EV 30/11-1a	30	40	264,5	238,5	233,5	225,5	218	204	186	162	133				
EV 30/11	30	40	271	243,5	238	230,5	223,5	209	192	168	138,5				
EV 30/12-2a	30	40	282,5	255,5	249,5	241	233	217	197,5	171	139				
EV 30/12-1a	30	40	289	260,5	254,5	246	238	222,5	203	177	145				
EV 30/12	30	40	295	265,5	259,5	251	243	227,5	208,5	182,5	150,5				
EV 30/13-2a	30	40	307	277,5	271	261,5	252,5	235,5	214	185,5	151				
EV 30/13-1a	30	40	313	282	276	266,5	258	240,5	220	191,5	156,5				
EV 30/13	30	40	319,5	287	280,5	271,5	263	246	225,5	197	162,5				
EV 45/1-1a	3	4	19	18,5	18,5	18	18	17,5	16,5	15,5	14,5	11,5	9,5	7,5	
EV 45/1	4	5,5	24,5	24	23,5	23	22,5	22	21,5	21	19,5	17	15,5	13,5	
EV 45/2-2a	5,5	7,5	38,5	37,5	37	36,5	35,5	34,5	33	31	28,5	23	18,5	14,5	
EV 45/2	7,5	10	48,5	47,5	47	46	45,5	44	43	41,5	39	34	30,5	26,5	
EV 45/3-2a	11	15	63	62	61,5	60,5	59,5	58	56	53,5	50	42	36	30	
EV 45/3	11	15	73,5	72	71	70	69	67	65,5	63	60	52,5	47	41	
EV 45/4-2a	15	20	87,5	86	85	83,5	82	80	77,5	74	69,5	59,5	51	43	
EV 45/4	15	20	97,5	96	94,5	93	91,5	89	86,5	84	79,5	69,5	62	54,5	
EV 45/5-2a	18,5	25	112	109,5	108,5	106,5	105	102	99	94,5	89	76,5	66	56	
EV 45/5	18,5	25	122	119,5	118	115,5	114	111	108	104,5	99	86,5	77	67,5	
EV 45/6-2a	22	30	137,5	135	133,5	131	129	126	122	117,5	110,5	95,5	83,5	72	
EV 45/6	22	30	147,5	145	143,5	140,5	138,5	135	131,5	127	121	106	95	83,5	
EV 45/7-2a	30	40	162,5	160	158	155,5	153	149,5	145	139,5	132	115	101	87,5	
EV 45/7	30	40	172,5	170	168	165	162,5	158,5	154,5	149,5	142,5	125,5	112	99	
EV 45/8-2a	30	40	187	184	182	178,5	176	171,5	167	160,5	152	132	116,5	101	
EV 45/8	30	40	197	194	191,5	188	185,5	181	176,5	170,5	162,5	142,5	127,5	112,5	
EV 45/9-2a	37	50	211,5	208	205,5	202	199	194	188,5	181,5	172	149,5	132	114,5	
EV 45/9	37	50	221,5	218	215,5	211,5	208	203	198	191,5	182	160	143	126	
EV 45/10-2a	37	50	235,5	231,5	229	225	221,5	216	210	202	191,5	166,5	147	127,5	
EV 45/10	37	50	246	242	239	234	230,5	225	219	212	201,5	177	158	139	
EV 45/11-2a	45	60	261	256,5	254	249	245,5	239,5	233	224,5	213	186	164,5	143,5	
EV 45/11	45	60	271	267	263,5	258,5	255	249	242,5	234,5	223,5	196,5	175,5	155	
EV 45/12-2a	45	60	285,5	280,5	277,5	272,5	268,5	261,5	254,5	245,5	232,5	203	179,5	156,5	
EV 45/12	45	60	295,5	290,5	287,5	282	277,5	271	264	255,5	243	213,5	191	168,5	
EV 45/13-2a	45	60	309,5	304,5	301	295,5	291	284	276	266	252,5	220,5	195	170	

ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ НАСОСА, КОНТАКТИРУЮЩИЕ С ПЕРЕКАЧИВАЕМОЙ ЖИДКОСТЬЮ						
Позиц.	Описание составной части	Материал	Обозначение материала			
			Стандартное исп.		Специальное исп.	
			ASTM/AISI	DIN / EN	AISI	DIN / EN
10.00	основание насоса	чугун/нержавеющая сталь	A48 Class 35	GJL-250	AISI 316	1.4401
10.02	дренажный клапан	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 316	1.4401
10.06	головная часть насоса	чугун/нержавеющая сталь	A48 Class 35	GJL-250	AISI 316	1.4401
20.00	корпус насоса	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 316	1.4401
20.01	торцевое уплотнение	нержавеющая сталь	AISI 316	1.4401	AISI 316	1.4401
20.05	заливное отверстие/крышка заливного отверстия	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 316	1.4401
30.00	вал насоса	нержавеющая сталь	AISI 431	1.4057	AISI 329	1.4460
30.01	торцевое уплотнение	(SiC)/углерод/ EPDM/н.сталь	-	-	-	-
30.02	комплект уплотнения	нержавеющая сталь	AISI 316	1.4401	AISI 316	1.4401
30.03	плотнительное кольцо(4 шт)	EPDM	-	-	-	-
40.00	промежуточная камера и диффузор	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 316L	1.4435
40.01	упругое кольцо	нержавеющая сталь	AISI 316	1.4401	AISI 316	1.4401
40.02	щелевое уплотнение	PTFE	-	-	-	-
40.03	промежуточное кольцо вала	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 316L	1.4435
40.04	вкладыш подшипника	карбид вольфрама SiW	-	-	-	-
40.05	центрирующий элемент ступени на всасывании	нержавеющая сталь	AISI 316	1.4401	AISI 316	1.4401
40.06	втулка подшипника, промежуточный подшипник и диффузор	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 316L	1.4435
40.07	вторичный вкладыш подшипника	графит AG21PT	-	-	-	-
50.00	рабочее колесо	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 316L	1.4435
50.01	разделительный конус	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 316	1.4401
50.02	промежуточная муфта	нержавеющая сталь, SiW	AISI 316	1.4401	AISI 316	1.4401
50.03	муфта шейки вала	нержавеющая сталь, SiW	AISI 316	1.4401	AISI 316	1.4401
50.04	гайка разделительного конуса	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 316	1.4401
50.05	кольцо для компенсации износа	нержавеющая сталь	AISI 316	1.4401	AISI 316	1.4401
50.06	промежуточное рабочее колесо с крыльчаткой	нержавеющая сталь	AISI 304	1.4301	AISI 316L	1.4435

Материал исполнения уплотнения

Согласно EN12576



Стандартное исполнение

Модель	Тип				А неподвижная часть	В подвижная часть	С другие компоненты	Д эластомеры	Temperature Температура, (°C)
1	В	Q1	G	E	Углерод	Кабрид кремния	AISI 316	EPDM	-30°C +120°C

Специальное исполнение (по запросу)

Модель	Тип				А неподвижная часть	В подвижная часть	С другие компоненты	Д эластомеры	Температура, (°C)
2	Q1	Q1	G	E	Кабрид кремния	Кабрид кремния	AISI 316	EPDM	-10°C +120°C
3	Q1	Q1	G	V	Кабрид кремния	Кабрид кремния	AISI 316	FKM	-10°C +120°C
4	В	Q1	G	V	Углерод	Кабрид кремния	AISI 316	FKM	-10°C +120°C

Тип	Материал
В	углерод
Е	EPDM
G	AISI 316
Q1	карбид кремния
V	FKM

Перекачиваемые жидкости/материалы торцевого уплотнения

Наименование жидкости	Концентрация (%)	Температура Мин./Макс. (°C)	EV			
			3-5-9-16		30-45	
			STD	N	G	N
Уксусная кислота	80	-10 +70	1	1		1
Щелочной обезжириватель	-	-	3	3	3	3
Сульфат алюминия	30	-5 +50		2		2
Аммиак, растворенный в воде	25	-20 +50	1	1		1
Сульфат аммония	10	-10 +60		2		2
Бензойная кислота	70	0 +70	4	4		4
Каустическая сода	25	0 +70	2	2		2
Хлороформ	100	-10 +30	4	4		4
Лимонная кислота	5	-10 +70	1	1		1
Чистящие средства	10	-5 +100	3	3		3
Сульфат меди	20	0 +30		3		3
Смазочно-охлаждающая жидкость	100	-5 +110	4	4		4
Дистиллированная вода	100	-25 +110	1	1		1
Диатермическое масло	100	-5 +110	4	4	4	4
Эмульсия воды и масла	any	-5 +90	4	4	4	4
Этиленгликоль	30	-30 +120	1	1		1
Муравьиная кислота	5	-15 +25	1	1		1
Глицерин	100	+20 +90	1	1	1	1
Соляная кислота	2	-5 +25		3		3
Гидроксид натрия	25	0 +70	2	2		2
Сульфат железа	10	-5 +30		1		1
Минеральное масло	100	-5 +110	4	4	4	4
Азотная кислота	50	-5 +30	3	3		3
Тетрахлорэтилен	100	-10 +30	4	4	4	4
Фосфаты (полифосфаты)	10	-5 +90		3		3
Фосфорная кислота	10	-5 +30		1		1
Пропиленгликоль	30	-30 +120	1	1	1	1
Бикарбонат натрия (пищевая сода)	10	+60		1		1
Гидрохлорид натрия	1	-10 +25		3		3
Нитрат натрия	10	+60	1	1	1	1
Сульфат натрия	15	-10 +40	2	2	2	2
Серная кислота	2	-10 +25		4		4
Дубильная кислота	20	0 +50		1		1
Винная кислота	50	-10 +25	3	3		3
Трихлоэтилен	100	-10 +40	4	4	4	4
Мочевая кислота	80	-10 +80	1	1		1
Растительное масло	100	-5 +110	1	1	1	1
Вода	100	-5 +120	1	1	1	1
Конденсат	100	-5 +100	1	1		1
Детергенты, смеси минеральных масел	10	-5 +80	3	3	3	3

Это общая таблица. Необходимо учитывать рабочие условия для каждого типа перекачиваемой жидкости, ее концентрацию и температуру, вязкость и массу, а также давление. Это влияет на работу двигателя и насоса. При перекачивании опасной жидкости примите необходимые меры безопасности. Для более подробной информации свяжитесь с специалистами.

**Диаграммы характеристик
и технические данные**
EV 3 - 5 - 9 - 16 50Hz

EV 3

Диаграмма характеристик

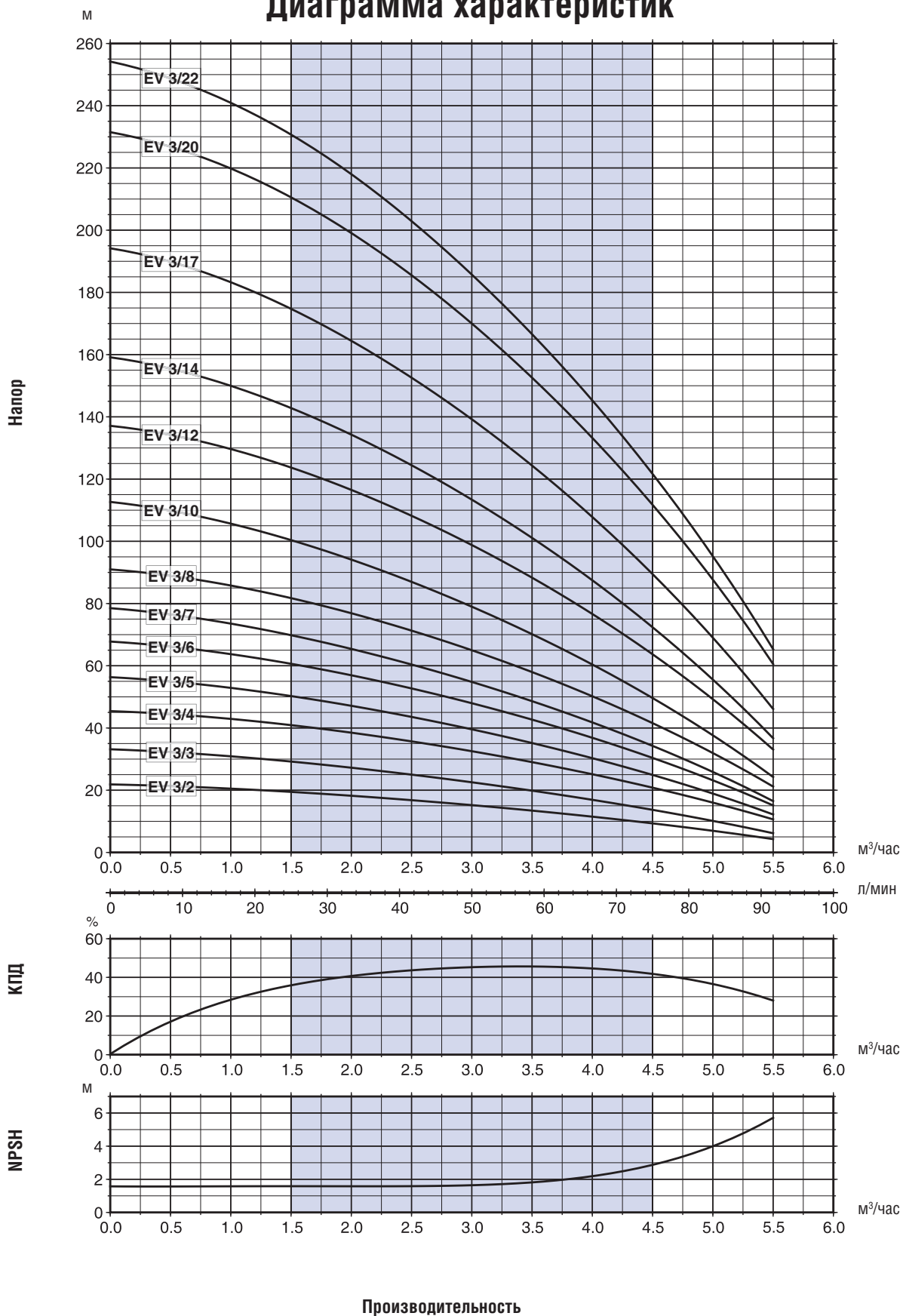


Диаграмма характеристик

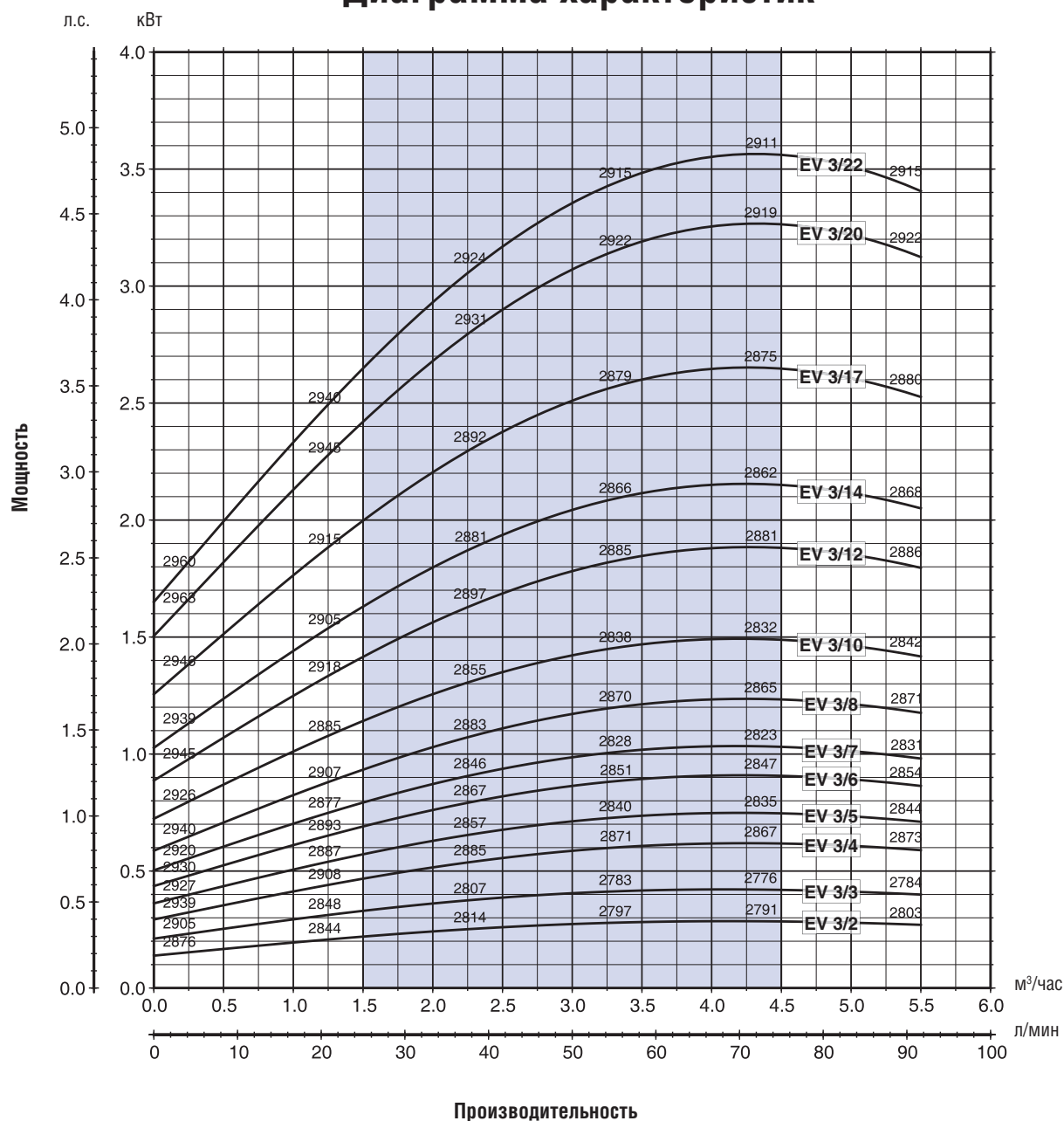


Диаграмма зависит от числа оборотов двигателя и рассчитывается по формуле:

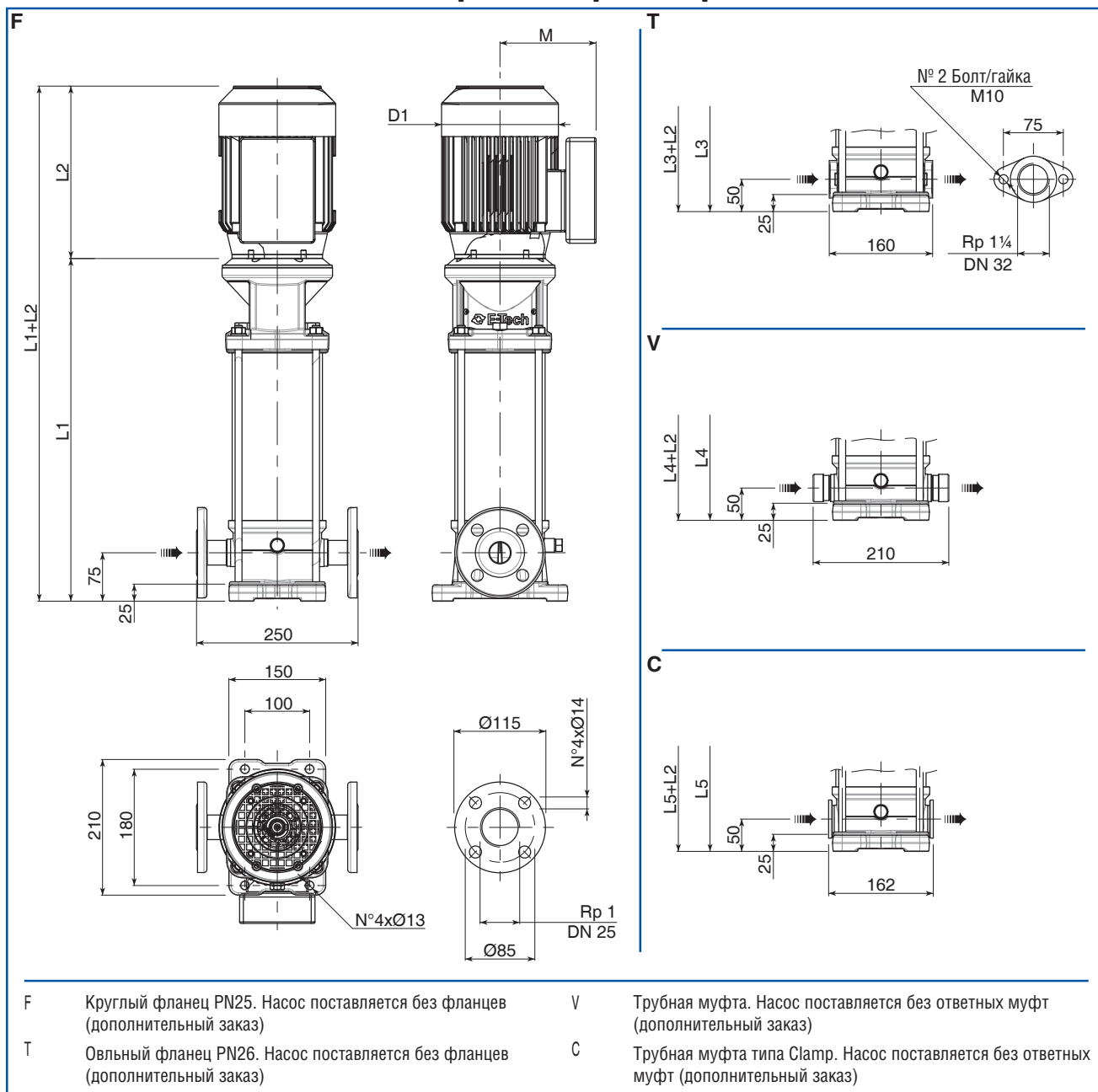
$$Q_2 = Q_1 \cdot \left(\frac{n_2}{n_1} \right), \quad H_2 = H_1 \cdot \left(\frac{n_2}{n_1} \right)^2, \quad P_2 = P_1 \cdot \left(\frac{n_2}{n_1} \right)^3, \quad \eta \text{ величина остается неизменной}$$

Число оборотов связано с характеристиками и указано на диаграмме.

Диаграмма поменяется в том случае, если номинальное число оборотов не совпадает с данными диаграммы

Q =Производительность, H =Напор, P =Мощность, η = КПД

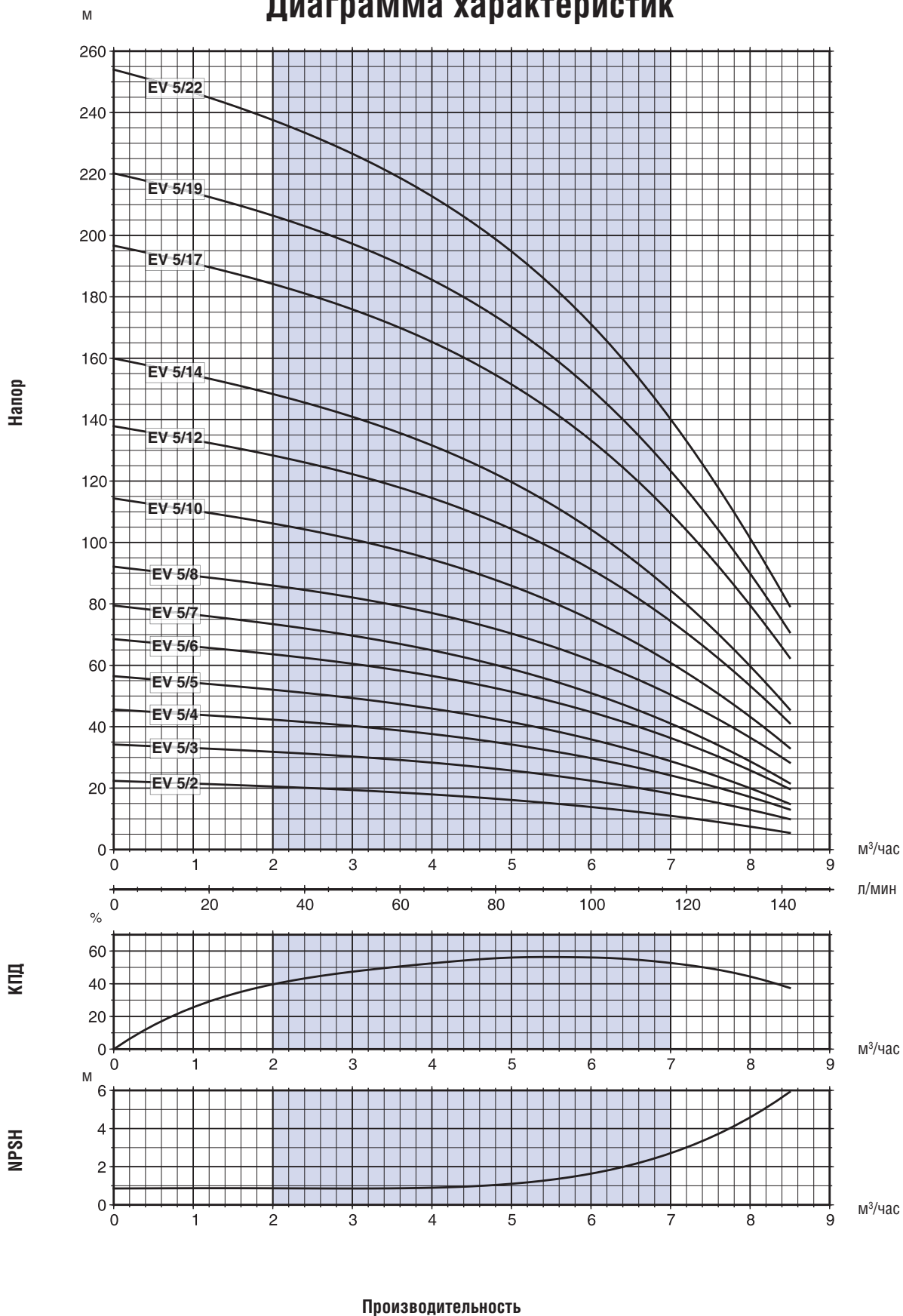
Габаритные размеры



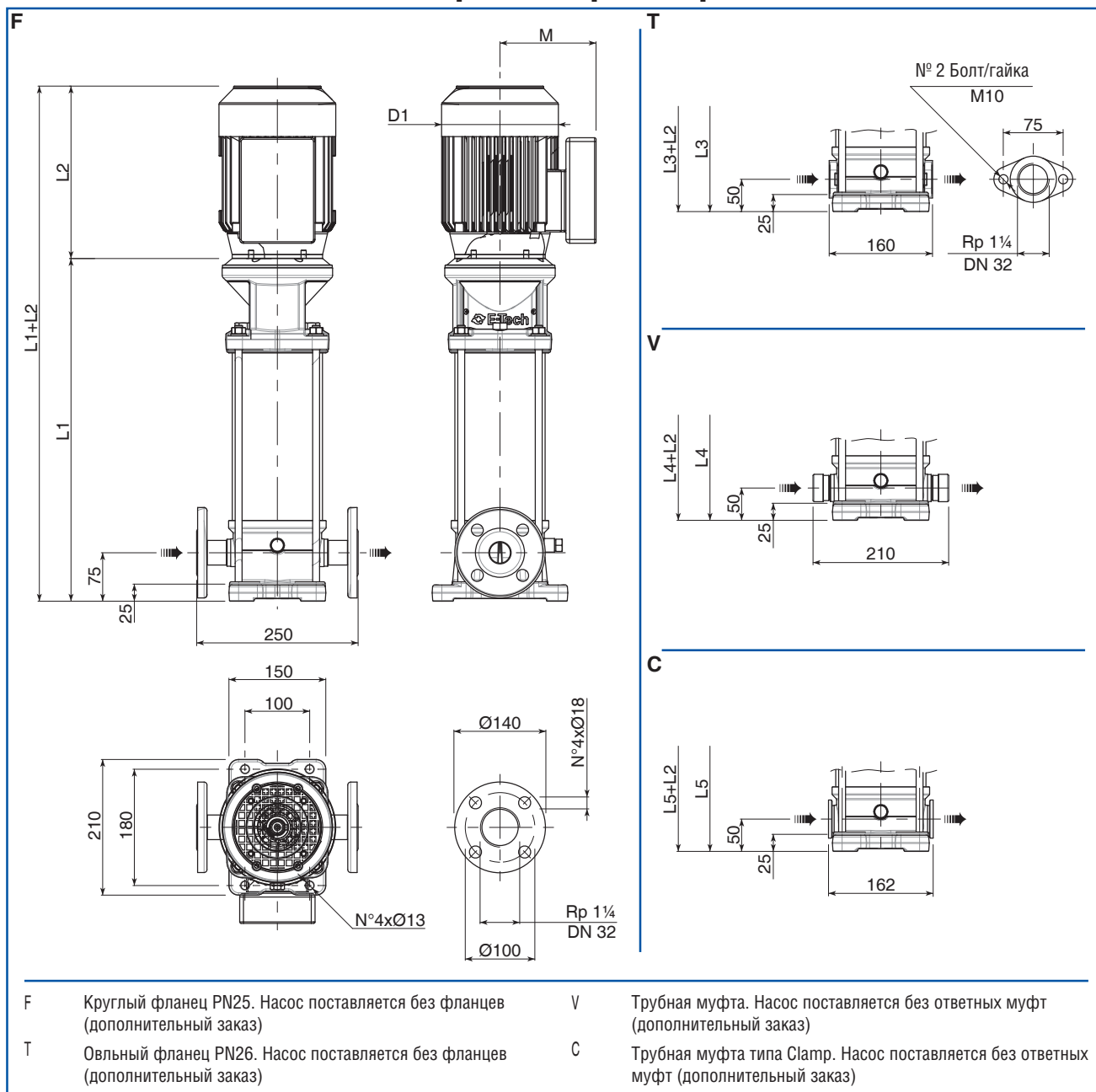
Тип насоса	Двигатель		Размеры										Масса	
	кВт	габариты	L1 F	1 фаза L2	3 фазы L3	L4 T	L5 V	L5 C	1 фаза M	3 фазы D1	1 фаза D1	3 фазы D1	Насоса	Агрегата
EV 3/2	0.37	71	328.5	215	215	303.5	303.5	303.5	129	112	142	142	15	21
EV 3/3	0.55	71	352.5	215	215	327.5	327.5	327.5	129	112	142	142	15.5	21.5
EV 3/4	0.75	80	376.5	232	232	351.5	351.5	351.5	150	129	160	160	16	25.5
EV 3/5	0.75	80	400.5	232	232	375.5	375.5	375.5	150	129	160	160	17	26.5
EV 3/6	1.1	80	425	232	232	400	400	400	150	129	160	160	17.5	29
EV 3/7	1.1	80	449	232	232	424	424	424	150	129	160	160	18	29.5
EV 3/8	1.5	90	483	267	267	458	458	458	160	138	180	180	19	33
EV 3/10	1.5	90	531	267	267	506	506	506	160	138	180	180	20.5	34.5
EV 3/12	2.2	90	579	267	267	554	554	554	160	138	180	180	21.5	37.5
EV 3/14	2.2	90	627	267	267	602	602	602	160	138	180	180	23	39
EV 3/17	3	100	709	-	267	-	684	684	-	138	-	180	25	44
EV 3/20	4	112	781	-	306	-	756	756	-	145	-	196	27	50
EV 3/22	4	112	829	-	306	-	804	804	-	145	-	196	28.5	51.5

EV 5

Диаграмма характеристик



Габаритные размеры



Тип насоса	Двигатель		Размеры										Масса	
	кВт	габариты	L1 F	1 фаза L2	3 фазы L3	L3 T	L4 V	L5 C	1 фаза M	3 фазы D1	1 фаза D1	3 фазы D1	Насоса	Агрегата
EV 5/2	0.55	71	328.5	215	215	303.5	303.5	303.5	129	112	142	142	15.5	21.5
EV 5/3	0.75	80	352.5	232	232	327.5	327.5	327.5	150	129	160	160	16	25.5
EV 5/4	1.1	80	376.5	232	232	351.5	351.5	351.5	150	129	160	160	16.5	28
EV 5/5	1.1	80	400.5	232	232	375.5	375.5	375.5	150	129	160	160	17	28.5
EV 5/6	1.5	90	435	267	267	410	410	410	160	138	180	180	18	32
EV 5/7	1.5	90	459	267	267	434	434	434	160	138	180	180	19	33
EV 5/8	2.2	90	483	267	267	458	458	458	160	138	180	180	19.5	35.5
EV 5/10	2.2	90	531	267	267	506	506	506	160	138	180	180	20.5	36.5
EV 5/12	3	100	589	-	267	564	564	564	-	138	-	180	22.5	41
EV 5/14	3	100	637	-	267	612	612	612	-	138	-	180	24	43
EV 5/17	4	112	709	-	306	-	684	684	-	145	-	196	25.5	48.5
EV 5/19	5.5	132	779.5	-	328	-	754.5	754.5	-	161	-	225	32	66
EV 5/22	5.5	132	851.5	-	328	-	826.5	826.5	-	161	-	225	33.5	67.5

EV 9

Диаграмма характеристик

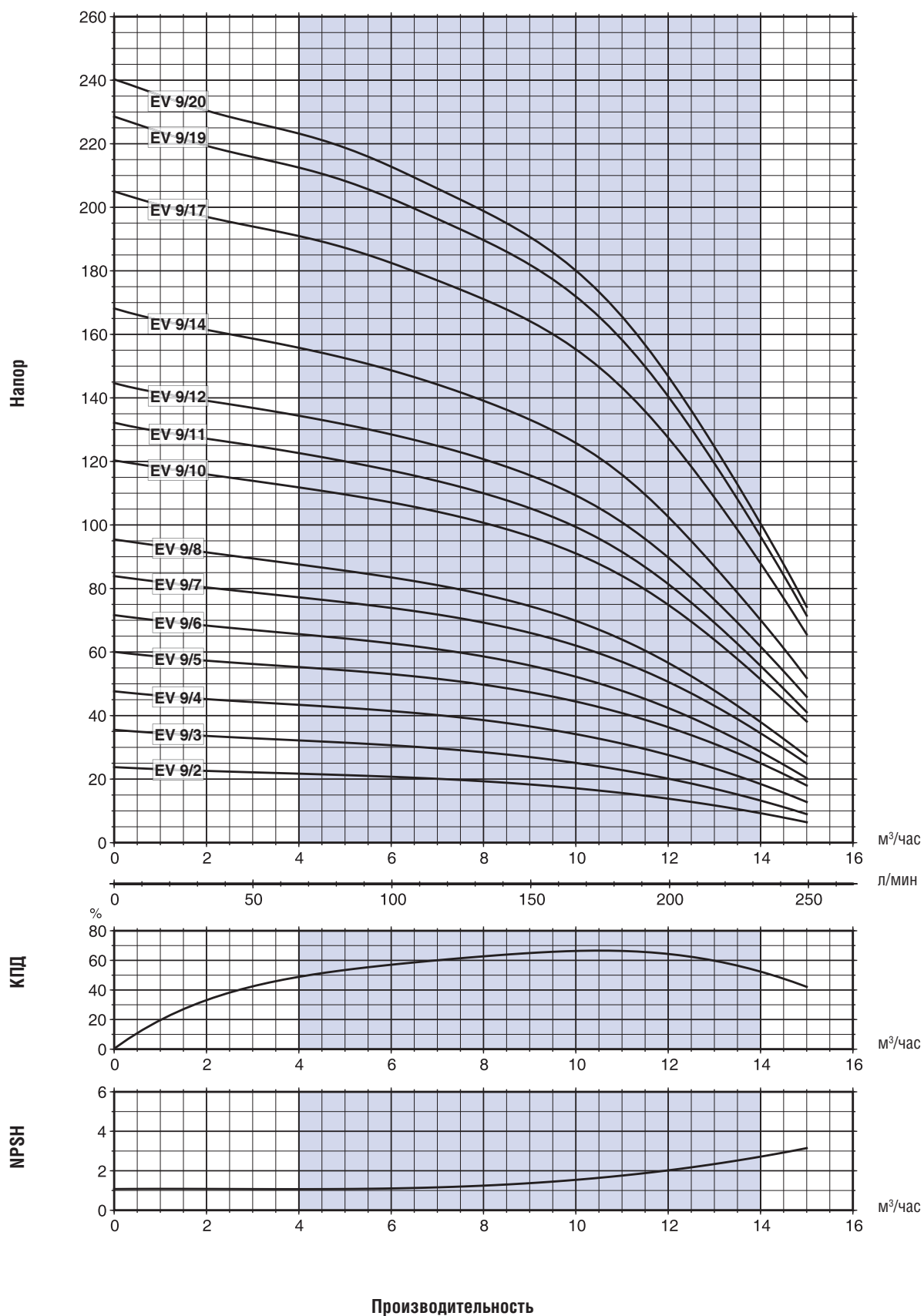


Диаграмма характеристик

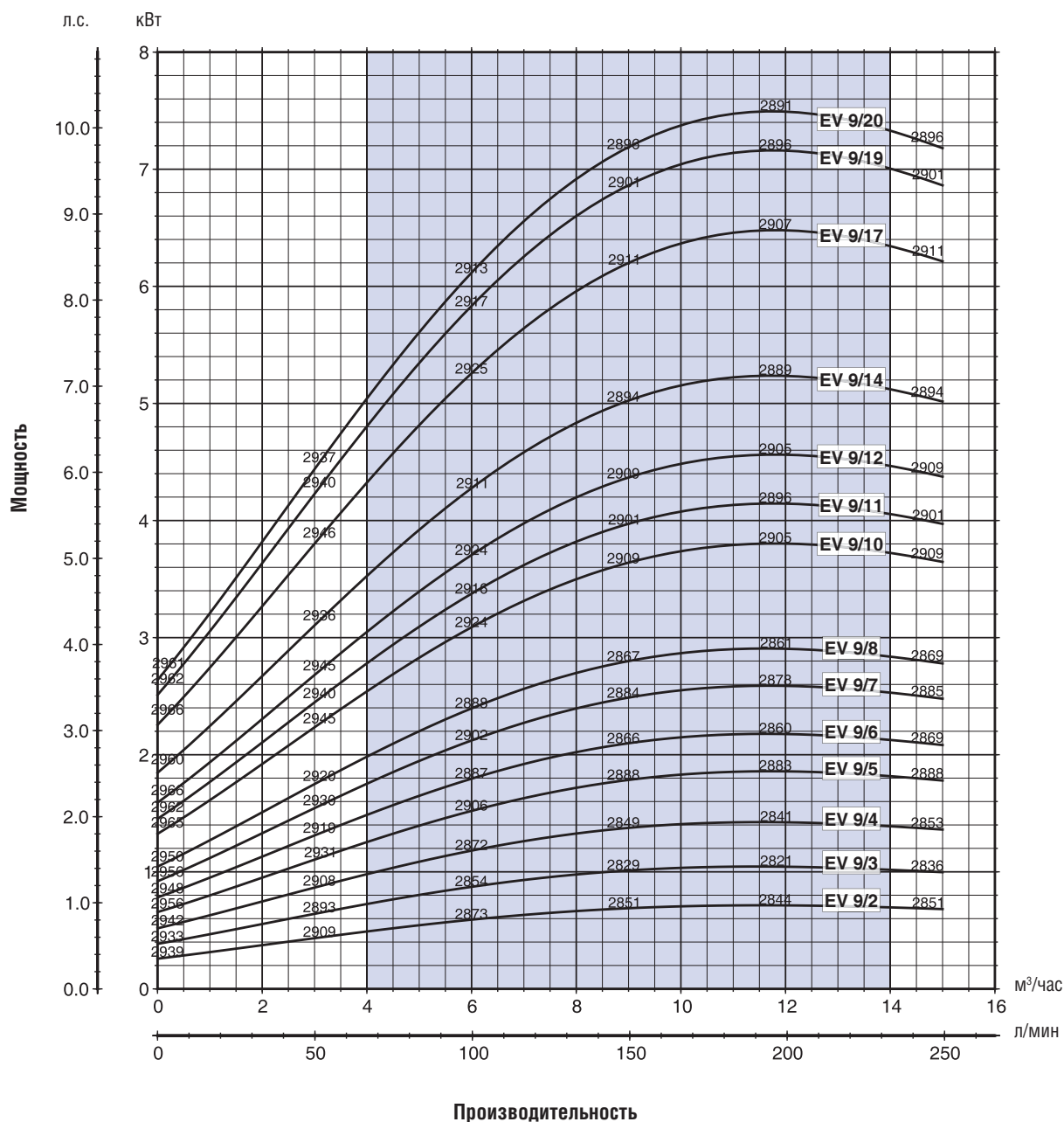


Диаграмма зависит от числа оборотов двигателя и рассчитывается по формуле:

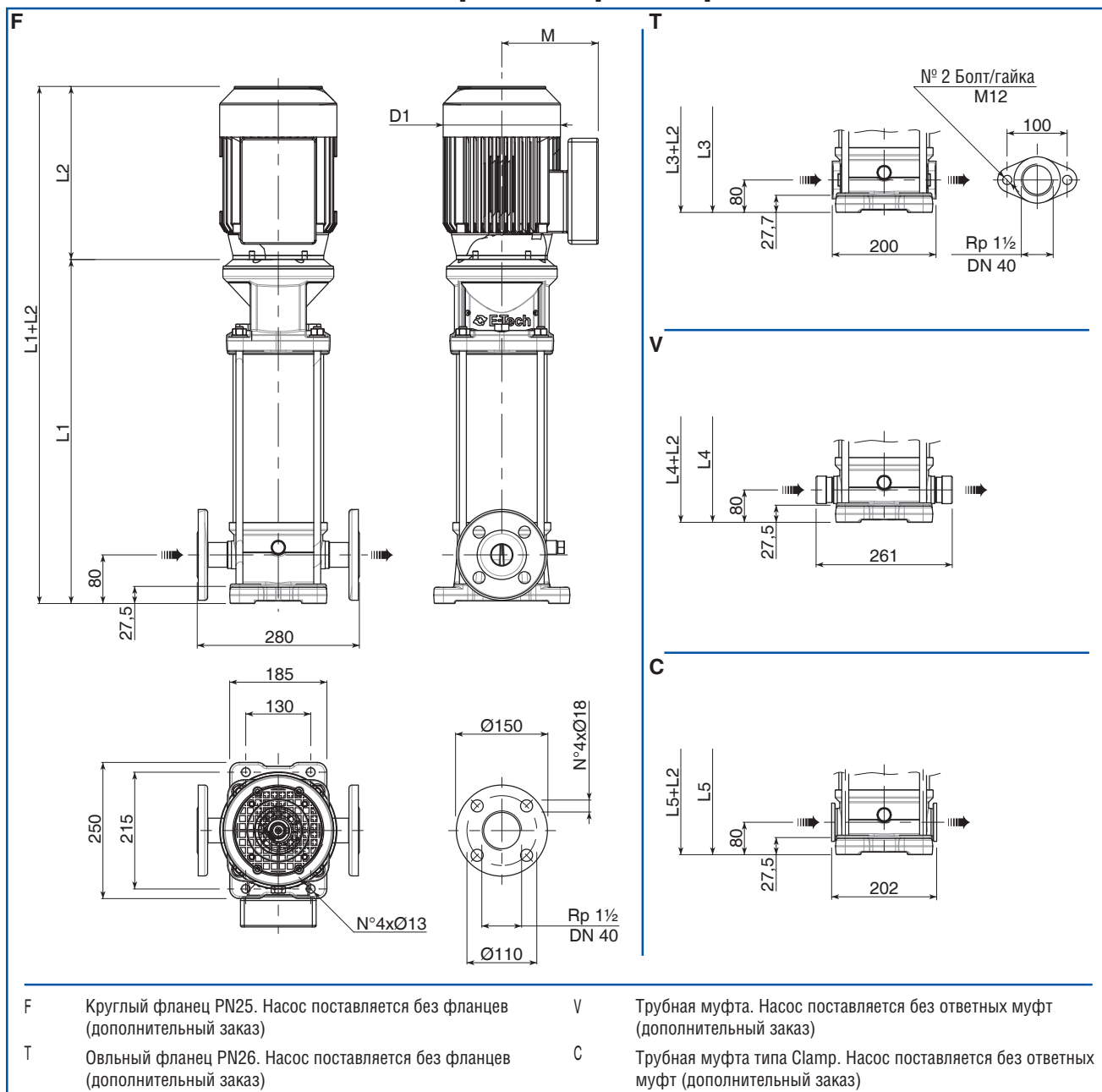
$$Q_2 = Q_1 \cdot \left(\frac{n_2}{n_1} \right), \quad H_2 = H_1 \cdot \left(\frac{n_2}{n_1} \right)^2, \quad P_2 = P_1 \cdot \left(\frac{n_2}{n_1} \right)^3, \quad \eta \text{ величина остается неизменной}$$

Число оборотов связано с характеристиками и указано на диаграмме.

Диаграмма поменяется в том случае, если номинальное число оборотов не совпадает с данными диаграммы

Q =Производительность, H =Напор, P =Мощность, η = КПД

Габаритные размеры



Тип насоса	Двигатель		Размеры										Масса	
	кВт	габа- риты	L1 F	1 фаза	L2 3 фазы	L3 T	L4 V	L5 C	1 фаза	M 3 фазы	1 фаза	D1 3 фазы	Насоса	Арпегата
EV 9/2	0.75	80	347.5	232	232	347.5	347.5	347.5	150	129	160	160	17.5	27
EV 9/3	1.1	80	377.5	232	232	377.5	377.5	377.5	150	129	160	160	18	29.5
EV 9/4	1.5	90	417.5	267	267	417.5	417.5	417.5	160	138	180	180	19	33
EV 9/5	2.2	90	448	267	267	448	448	448	160	138	180	180	20	36
EV 9/6	2.2	90	478	267	267	478	478	478	160	138	180	180	21	37
EV 9/7	3	100	518	-	267	518	518	518	-	138	-	180	22	41
EV 9/8	3	100	548	-	267	548	548	548	-	138	-	180	23	42
EV 9/10	4	112	608	-	306	608	608	608	-	145	-	196	24.5	47.5
EV 9/11	4	112	638	-	306	638	638	638	-	145	-	196	25	48
EV 9/12	5.5	132	690.5	-	328	690.5	690.5	690.5	-	161	-	225	30.5	64.5
EV 9/14	5.5	132	750.5	-	328	-	750.5	750.5	-	161	-	225	32	66
EV 9/17	7.5	132	840.5	-	350	-	840.5	840.5	-	161	-	225	34.5	70.5
EV 9/19	7.5	132	900.5	-	350	-	900.5	900.5	-	161	-	225	36	72
EV 9/20	7.5	132	930.5	-	350	-	930.5	930.5	-	161	-	225	36.5	72.5

EV 16

Диаграмма характеристик

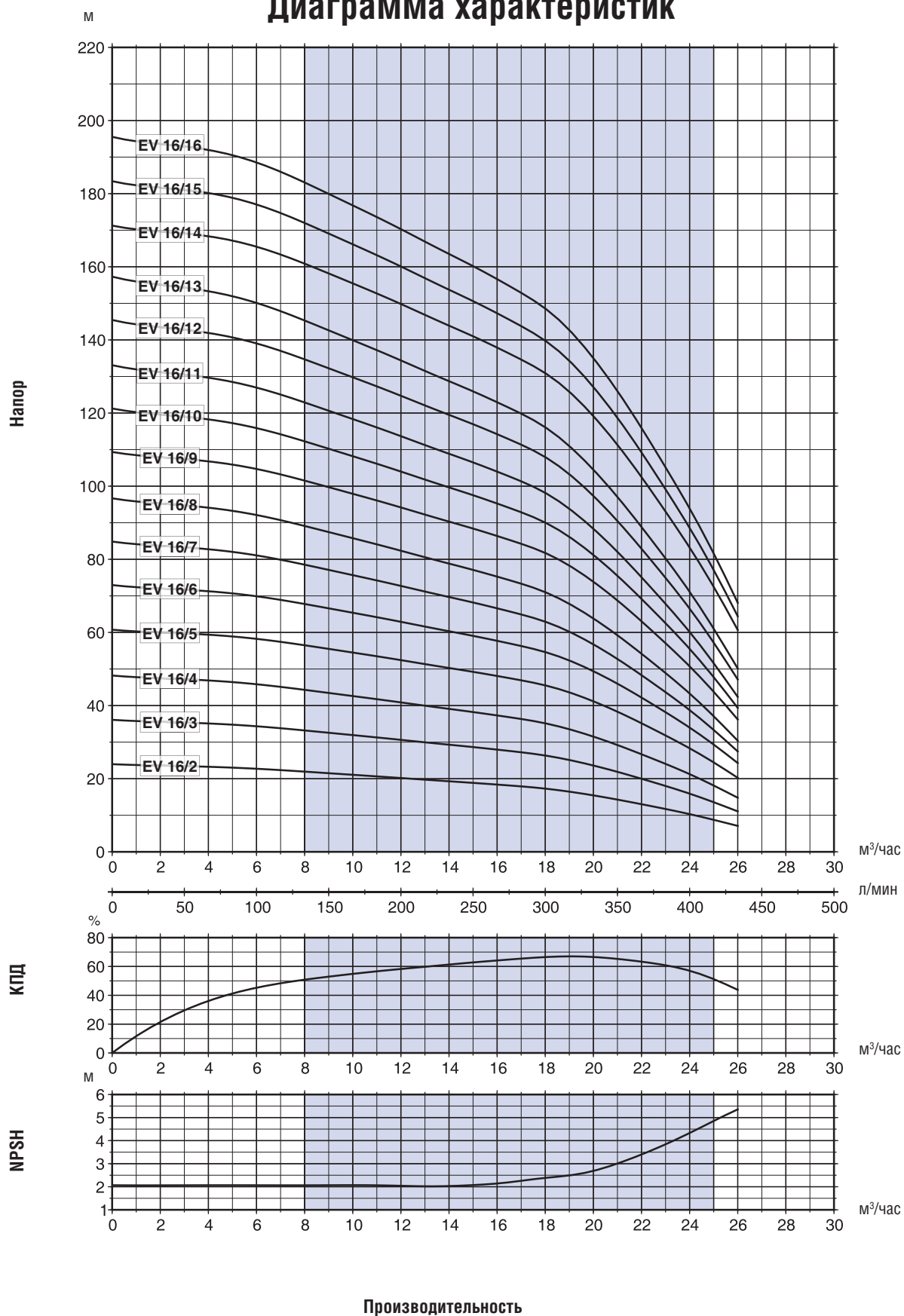


Диаграмма характеристик

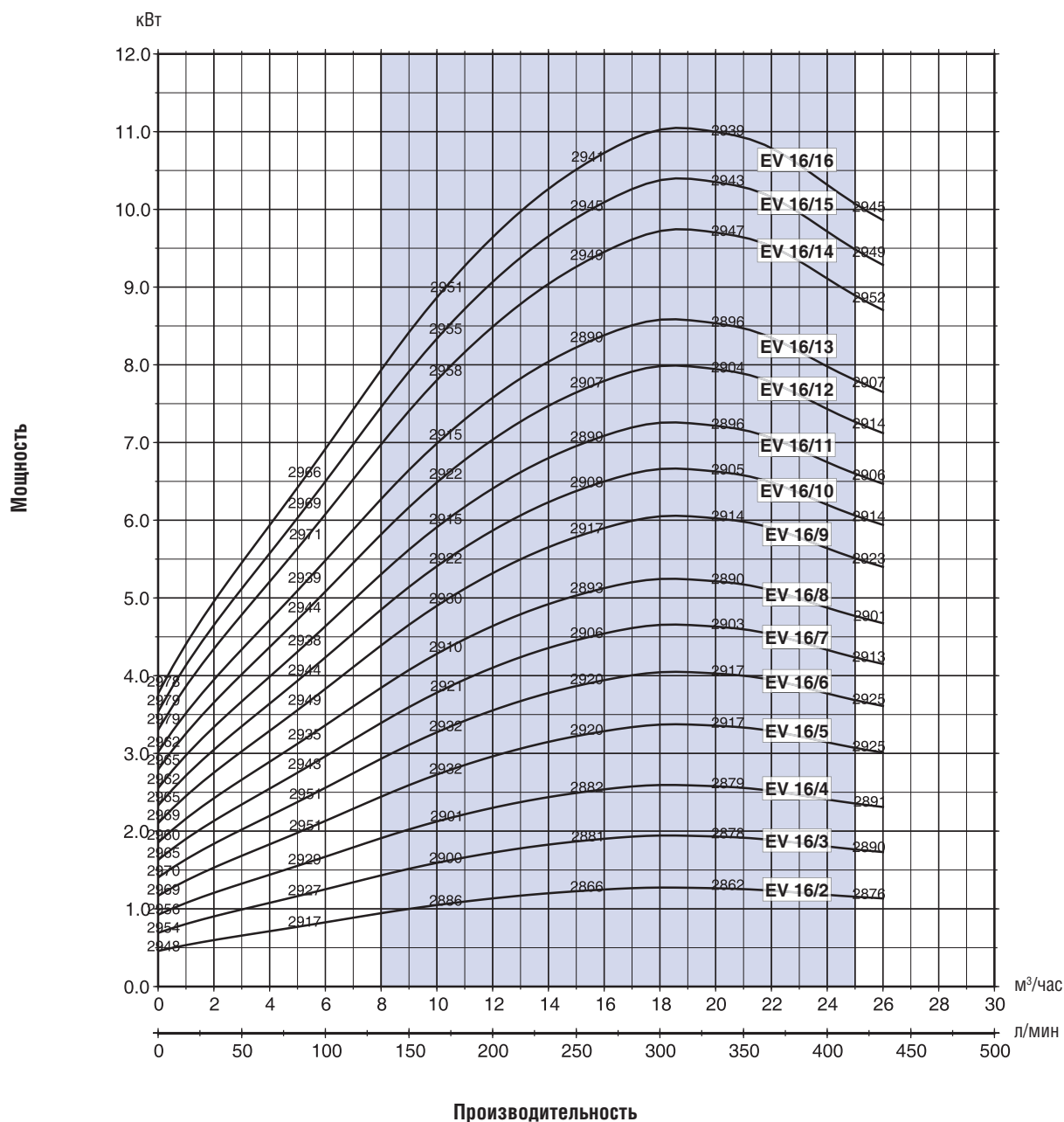


Диаграмма зависит от числа оборотов двигателя и рассчитывается по формуле:

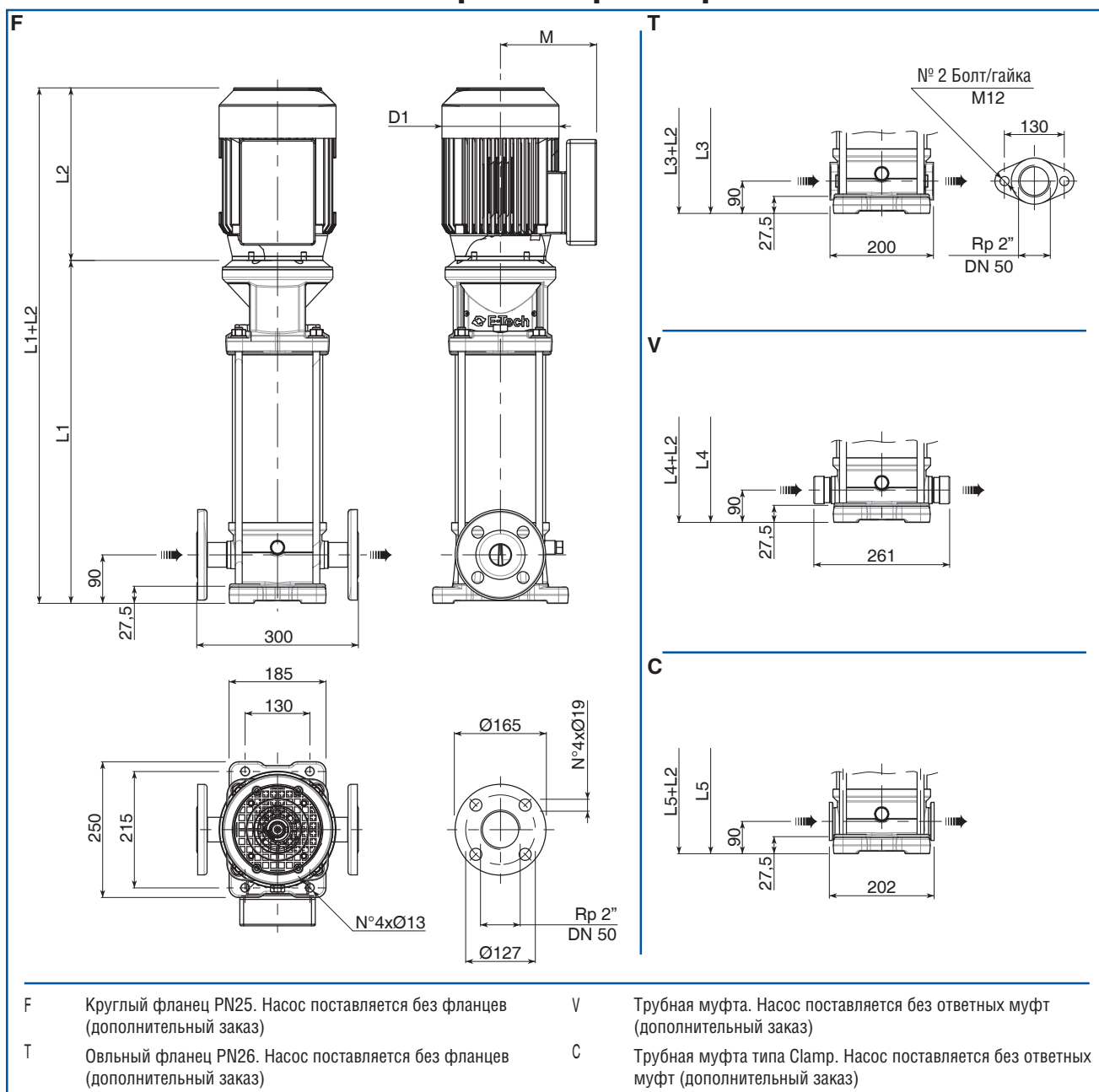
$$Q_2 = Q_1 \cdot \left(\frac{n_2}{n_1} \right), \quad H_2 = H_1 \cdot \left(\frac{n_2}{n_1} \right)^2, \quad P_2 = P_1 \cdot \left(\frac{n_2}{n_1} \right)^3, \quad \eta \text{ величина остается неизменной}$$

Число оборотов связано с характеристиками и указано на диаграмме.

Диаграмма поменяется в том случае, если номинальное число оборотов не совпадает с данными диаграммы

Q =Производительность, H =Напор, P =Мощность, η = КПД

Габаритные размеры

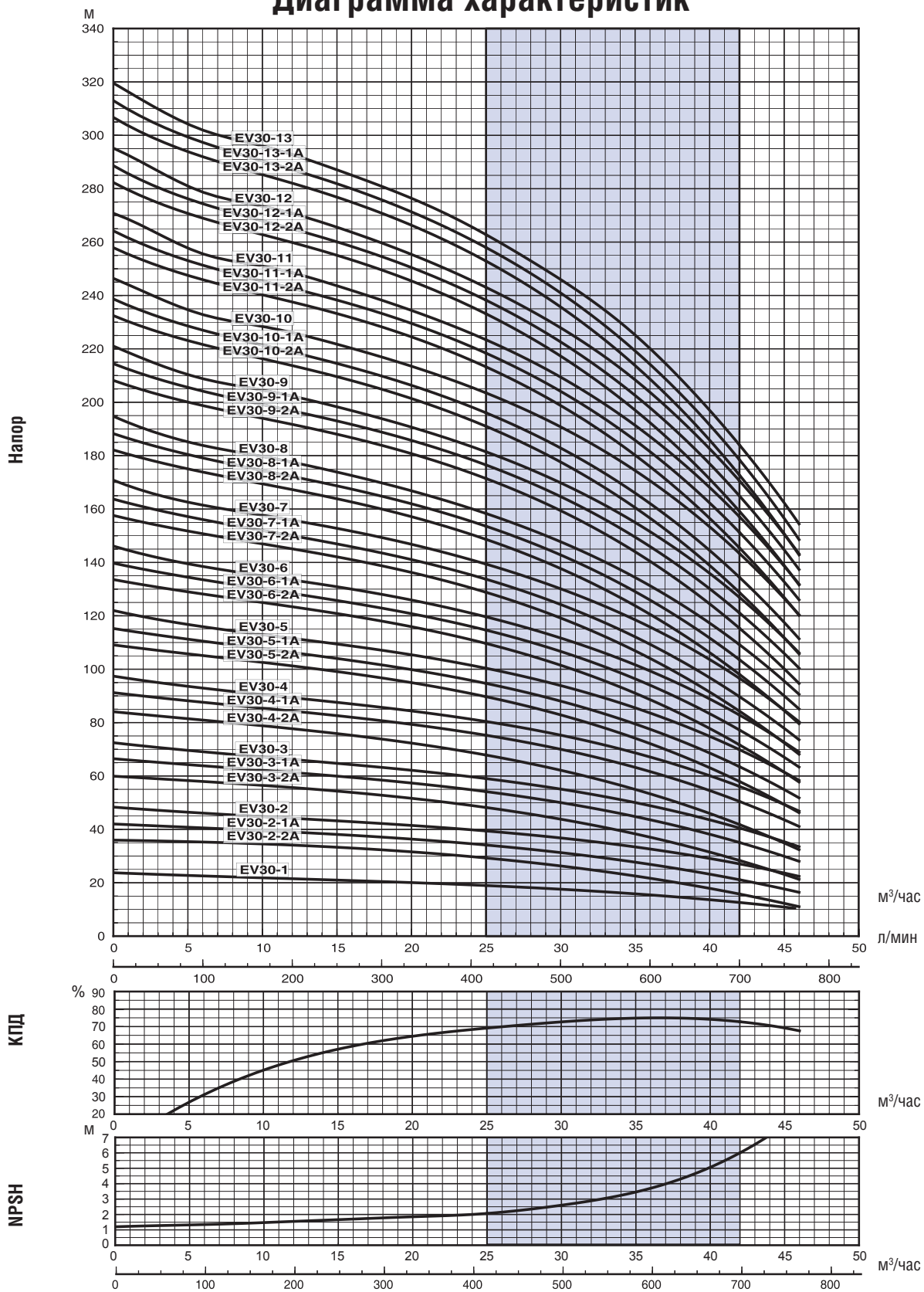


Тип насоса	Двигатель		Размеры										Масса	
	кВт	габариты	L1 F	1 фаза L2	3 фазы L3	L4 T	L5 V	L6 C	1 фаза M	3 фазы D1	1 фаза D1	3 фазы D1	Насоса	Агрегата
EV 16/2	1.5	90	382.5	-	267	382.5	382.5	382.5	-	138	-	180	19	33
EV 16/3	2.2	90	420	-	267	420	420	420	-	138	-	180	20	36
EV 16/4	3	100	467.5	-	267	467.5	467.5	467.5	-	138	-	180	21.5	40
EV 16/5	4	112	505	-	306	505	505	505	-	145	-	196	22.5	45.5
EV 16/6	5.5	132	565	-	328	565	565	565	-	161	-	225	28.5	62.5
EV 16/7	5.5	132	602.5	-	328	602.5	602.5	602.5	-	161	-	225	29.5	63.5
EV 16/8	5.5	132	640	-	328	640	640	640	-	161	-	225	30.5	64.5
EV 16/9	7.5	132	677.5	-	350	677.5	677.5	677.5	-	161	-	225	31.5	67.5
EV 16/10	7.5	132	715.5	-	350	715.5	715.5	715.5	-	161	-	225	32.5	68.5
EV 16/11	7.5	132	753	-	350	753	753	753	-	161	-	225	33.5	69.5
EV 16/12	11	132	790.5	-	425	790.5	790.5	790.5	-	198	-	248	34.5	92.5
EV 16/13	11	132	828	-	425	828	828	828	-	198	-	248	35	93
EV 16/14	11	132	865.5	-	425	-	865.5	865.5	-	198	-	248	36	94
EV 16/15	11	132	903	-	425	-	903	903	-	198	-	248	37	95
EV 16/16	11	132	940.5	-	425	-	940.5	940.5	-	198	-	248	38	96

Диаграммы характеристик и технические данные EV 30 - 45

EV 30

Диаграмма характеристик



Производительность

Диаграмма характеристик

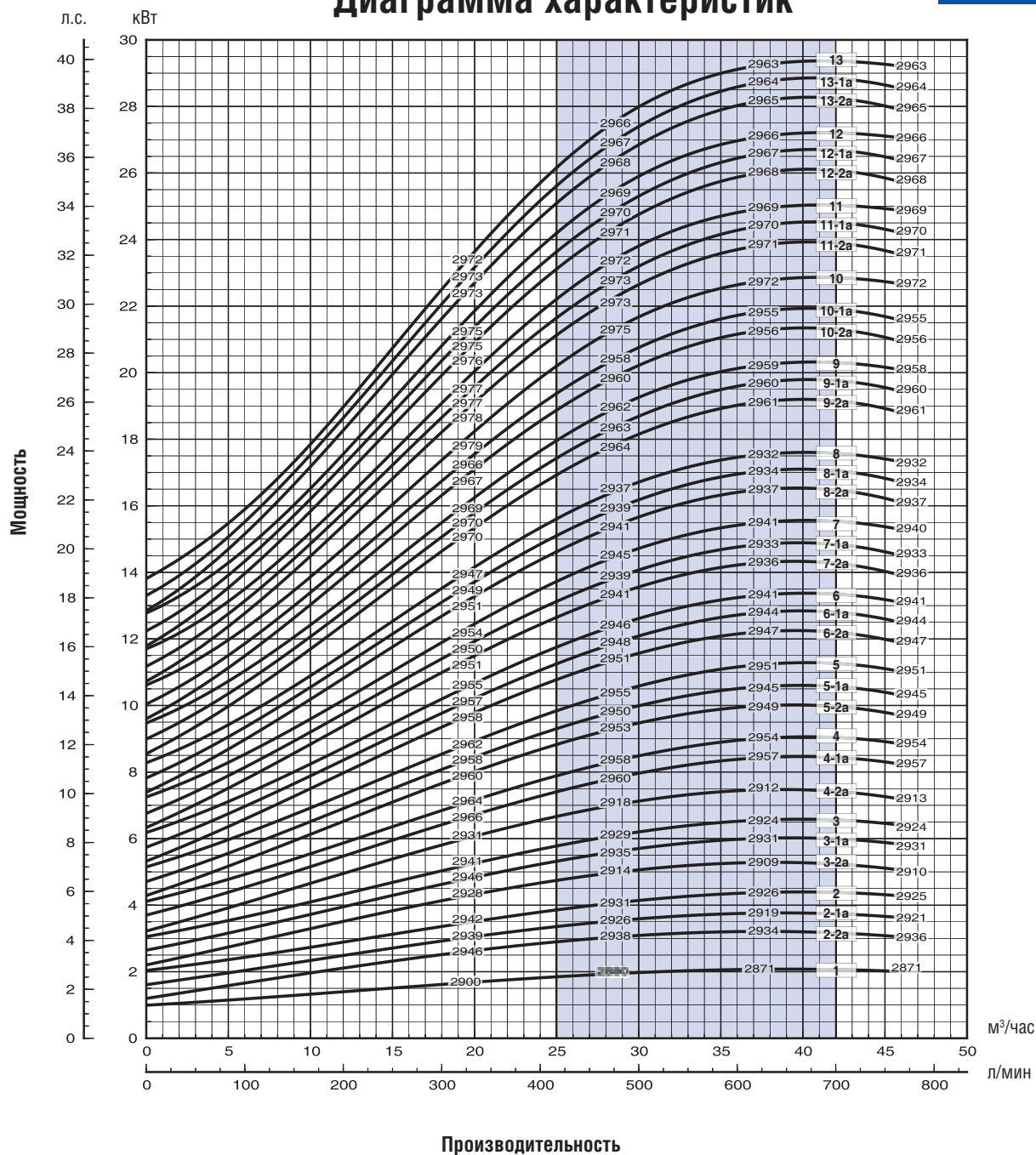


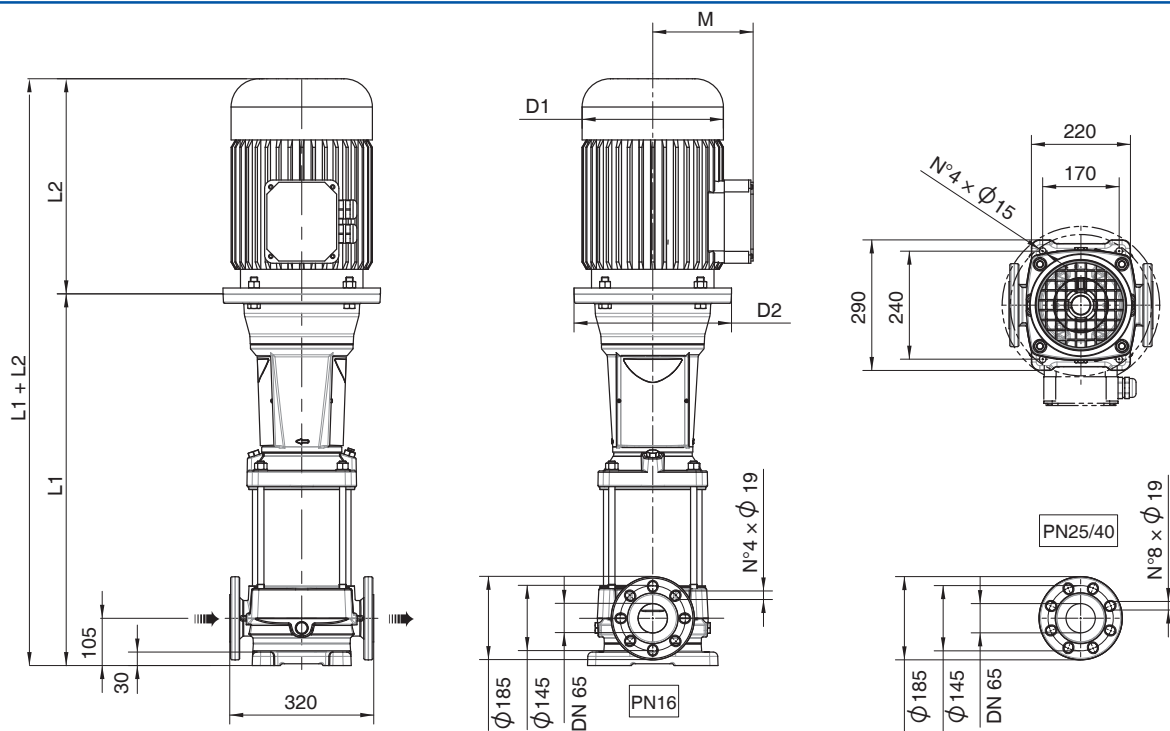
Диаграмма зависит от числа оборотов двигателя и рассчитывается по формуле:

$$Q_2 = Q_1 \cdot \left(\frac{n_2}{n_1} \right), \quad H_2 = H_1 \cdot \left(\frac{n_2}{n_1} \right)^2, \quad P_2 = P_1 \cdot \left(\frac{n_2}{n_1} \right)^3, \quad \eta \text{ величина остается неизменной}$$

Число оборотов связано с характеристиками и указано на диаграмме.

Диаграмма поменяется в том случае, если номинальное число оборотов не совпадает с данными диаграммы

Q = Произво- дительность, H = Напор, P = Мощ- ность, η = КПД



Насос поставляется без ответных фланцев (дополнительный заказ)

Тип насоса	Двигатель		Размеры						Масса	
	Мощность, кВт	габарит	L1	L2	M	D1	D2	L1 + L2	Насоса	Агрегата
EV 30/1	2,2	90	445	267	138	180	170	712	53	69
EV 30/2-2a	4	112	537	306	145	196	170	843	57	80
EV 30/2-1a	4	112	724	306	145	196	170	1030	74,5	97,5
EV 30/2	5,5	132	724	328	161	225	300	1052	74,	108,5
EV 30/3-2a	5,5	132	806	328	161	225	300	1134	78,5	112,5
EV 30/3-1a	7,5	132	806	350	161	225	300	1156	78,5	114,5
EV 30/3	7,5	132	806	350	161	225	300	1238	78,5	114,5
EV 30/4-2a	7,5	132	888	350	161	225	300	1333	85,5	121,5
EV 30/4-1a	11	160	908	425	198	248	350	1333	85,5	143,5
EV 30/4	11	160	908	425	198	248	350	1415	85,5	143,5
EV 30/5-2a	11	160	990	425	198	248	350	1415	89,5	147,5
EV 30/5-1a	11	160	990	425	198	248	350	1415	89,5	147,5
EV 30/5	15	160	990	476	198	248	350	1548	89,5	153,5
EV 30/6-2a	15	160	1072	476	198	248	350	1548	93,5	157,5
EV 30/6-1a	15	160	1072	476	198	248	350	1548	93,5	157,5
EV 30/6	15	160	1072	476	198	248	350	1630	93,5	157,5
EV 30/7-2a	15	160	1154	476	198	248	350	1652	97,5	161,5
EV 30/7-1a	15	160	1154	476	198	248	350	1630	97,5	161,5
EV 30/7	18,5	160	1154	542	238	317	350	1696	97,5	186,5
EV 30/8-2a	18,5	160	1236	542	238	317	350	1778	101,5	190,5
EV 30/8-1a	18,5	160	1236	542	238	317	350	1778	101,5	190,5
EV 30/8	18,5	160	1236	542	238	317	350	1778	101,5	190,5
EV 30/9-2a	22	180	1318	542	238	360	350	1860	105,5	214
EV 30/9-1a	22	180	1318	542	238	360	350	1860	105,5	214
EV 30/9	22	180	1318	542	238	360	350	1860	105,5	214
EV 30/10-2a	22	180	1400	542	238	360	350	1942	112,5	221
EV 30/10-1a	22	180	1400	542	238	360	350	1942	112,5	221
EV 30/10	30	200	1405	658	297	399	400	2063	112,5	340,5
EV 30/11-2a	30	200	1487	658	297	399	400	2145	116,5	344,5
EV 30/11-1a	30	200	1487	658	297	399	400	2145	116,5	344,5
EV 30/11	30	200	1487	658	297	399	400	2145	116,5	344,5
EV 30/12-2a	30	200	1569	658	297	399	400	2227	120,5	348,5
EV 30/12-1a	30	200	1569	658	297	399	400	2227	120,5	348,5
EV 30/12	30	200	1569	658	297	399	400	2227	120,5	348,5
EV 30/13-2a	30	200	1651	658	297	399	400	2309	124,5	352,5
EV 30/13-1a	30	200	1651	658	297	399	400	2309	124,5	352,5
EV 30/13	30	200	1651	658	297	399	400	2309	124,5	352,5

EV 45

Диаграмма характеристик

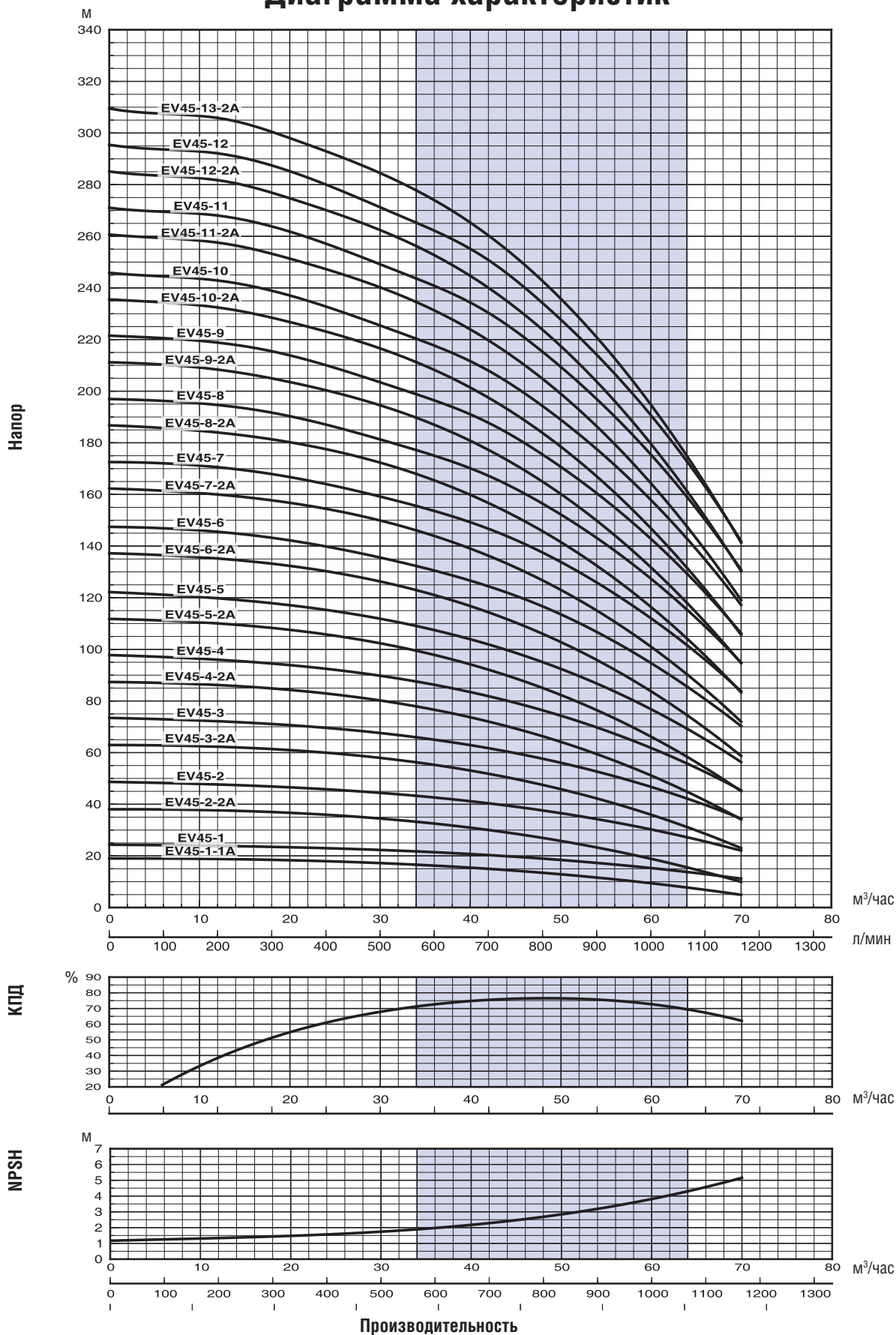


Диаграмма характеристик

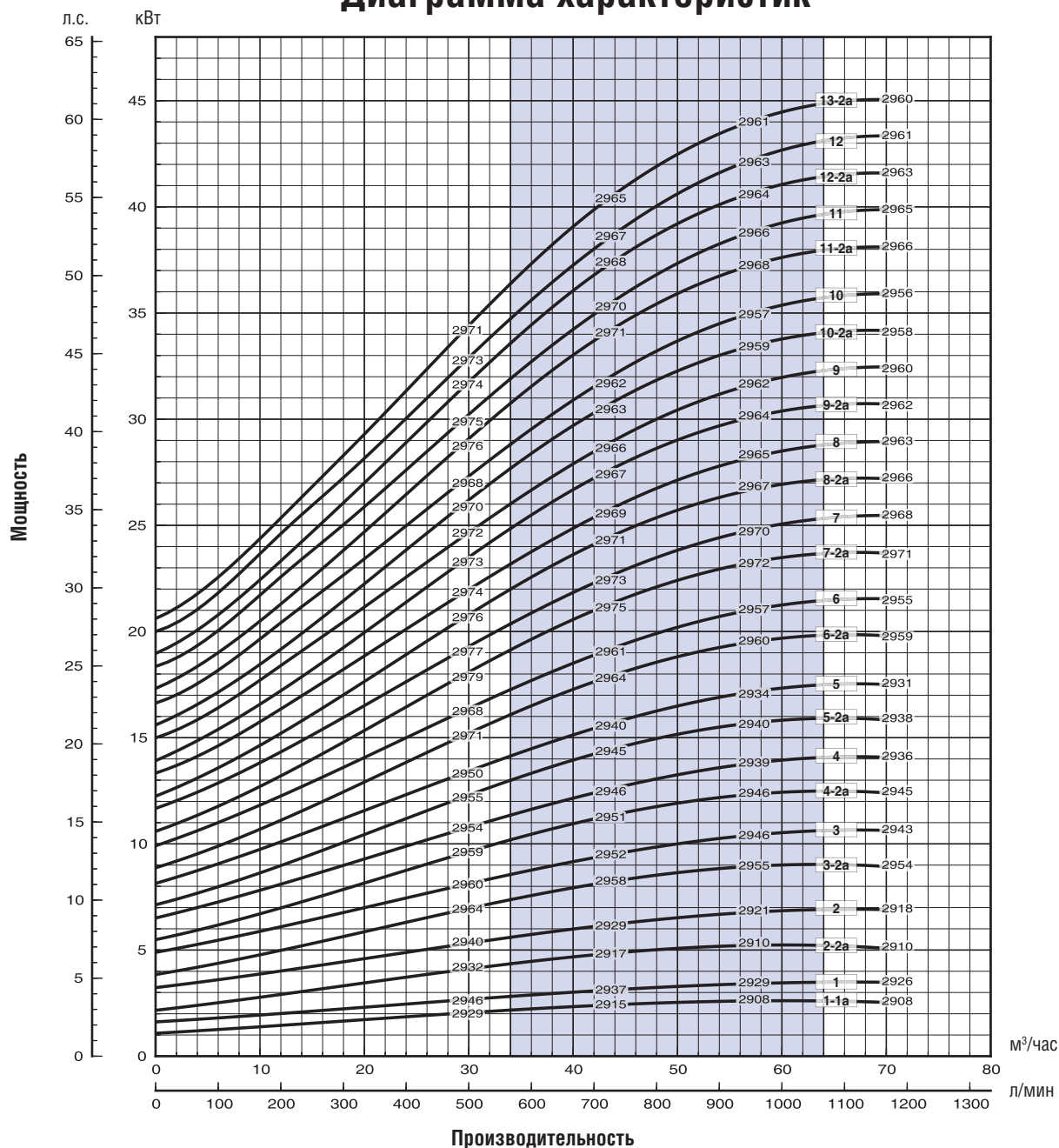


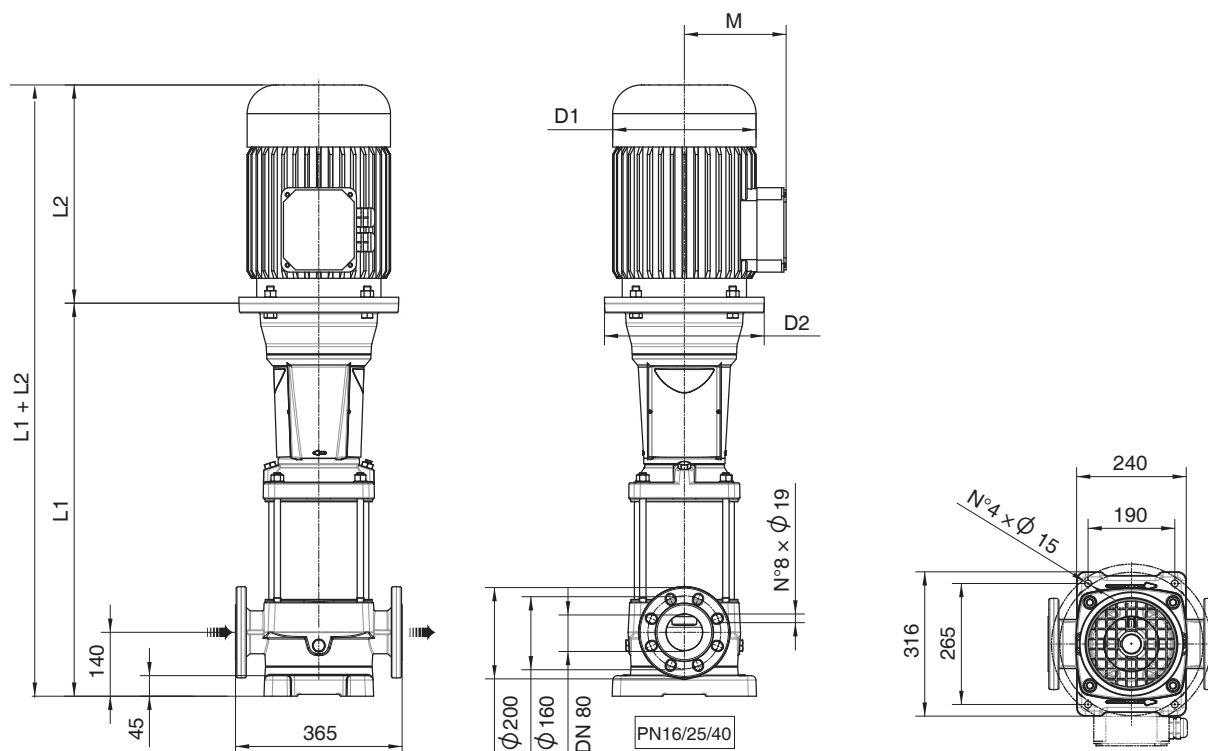
Диаграмма зависит от числа оборотов двигателя и рассчитывается по формуле:

$$Q_2 = Q_1 \cdot \left(\frac{n_2}{n_1} \right), \quad H_2 = H_1 \cdot \left(\frac{n_2}{n_1} \right)^2, \quad P_2 = P_1 \cdot \left(\frac{n_2}{n_1} \right)^3, \quad \eta \text{ величина остается неизменной.}$$

Число оборотов связано с характеристиками и указано на диаграмме.

Диаграмма поменяется в том случае, если номинальное число оборотов не совпадает с данными диаграммы

Q = Производительность, H = Напор, P = Мощность, η = КПД



Насос поставляется без ответных фланцев (дополнительный заказ)

Тип насоса	Двигатель		Размеры						Масса	
	Мощность, кВт	габариты	L1	L2	M	D1	D2	L1 + L2	Насоса	Агрегата
EV 45/1-1a	3	100	490	267	138	180	170	757	59	78
EV 45/1	4	112	490	306	145	196	170	796	59	82
EV 45/2-2a	5,5	132	759	328	161	225	300	1087	80,5	114,5
EV 45/2	7,5	132	759	350	161	225	300	1109	80,5	116,5
EV 45/3-2a	11	160	861	425	198	248	350	1286	87,5	145,5
EV 45/3	11	160	861	425	198	248	350	1286	87,5	145,5
EV 45/4-2a	15	160	943	476	198	248	350	1419	91,5	155,5
EV 45/4	15	160	943	476	198	248	350	1419	91,5	155,5
EV 45/5-2a	18,5	160	1025	542	238	317	350	1567	95,5	184,5
EV 45/5	18,5	160	1025	542	238	317	350	1567	95,5	184,5
EV 45/6-2a	22	180	1107	542	238	317	350	1649	99	208
EV 45/6	22	180	1107	542	238	317	350	1649	99	208
EV 45/7-2a	30	200	1194	658	297	399	400	1852	106	334
EV 45/7	30	200	1194	658	297	399	400	1852	106	334
EV 45/8-2a	30	200	1276	658	297	399	400	1934	110	338
EV 45/8	30	200	1276	658	297	399	400	1934	110	338
EV 45/9-2a	37	200	1358	658	297	399	400	2016	114	356
EV 45/9	37	200	1358	658	297	399	400	2016	114	356
EV 45/10-2a	37	200	1440	658	297	399	400	2098	118	360
EV 45/10	37	200	1440	658	297	399	400	2098	118	360
EV 45/11-2a	45	225	1522	699	333	465	450	2221	125	433
EV 45/11	45	225	1522	699	333	465	450	2221	125	433
EV 45/12-2a	45	225	1604	699	333	465	450	2303	129	437
EV 45/12	45	225	1604	699	333	465	450	2303	129	437
EV 45/13-2a	45	225	1686	699	333	465	450	2385	133	441

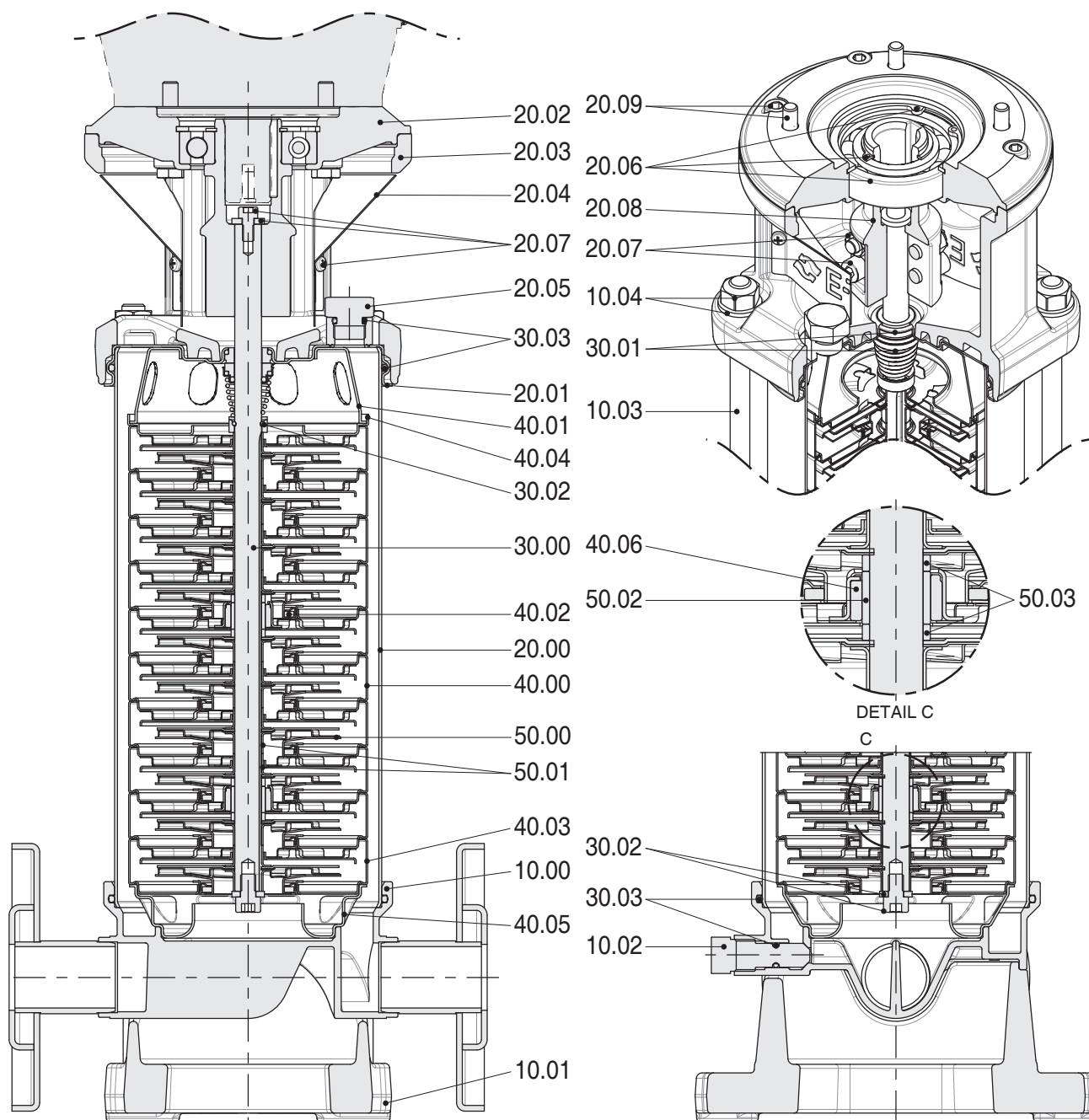
Насосная часть и список основных составных частей

EV 3

EV 5

EV 9

EV 16

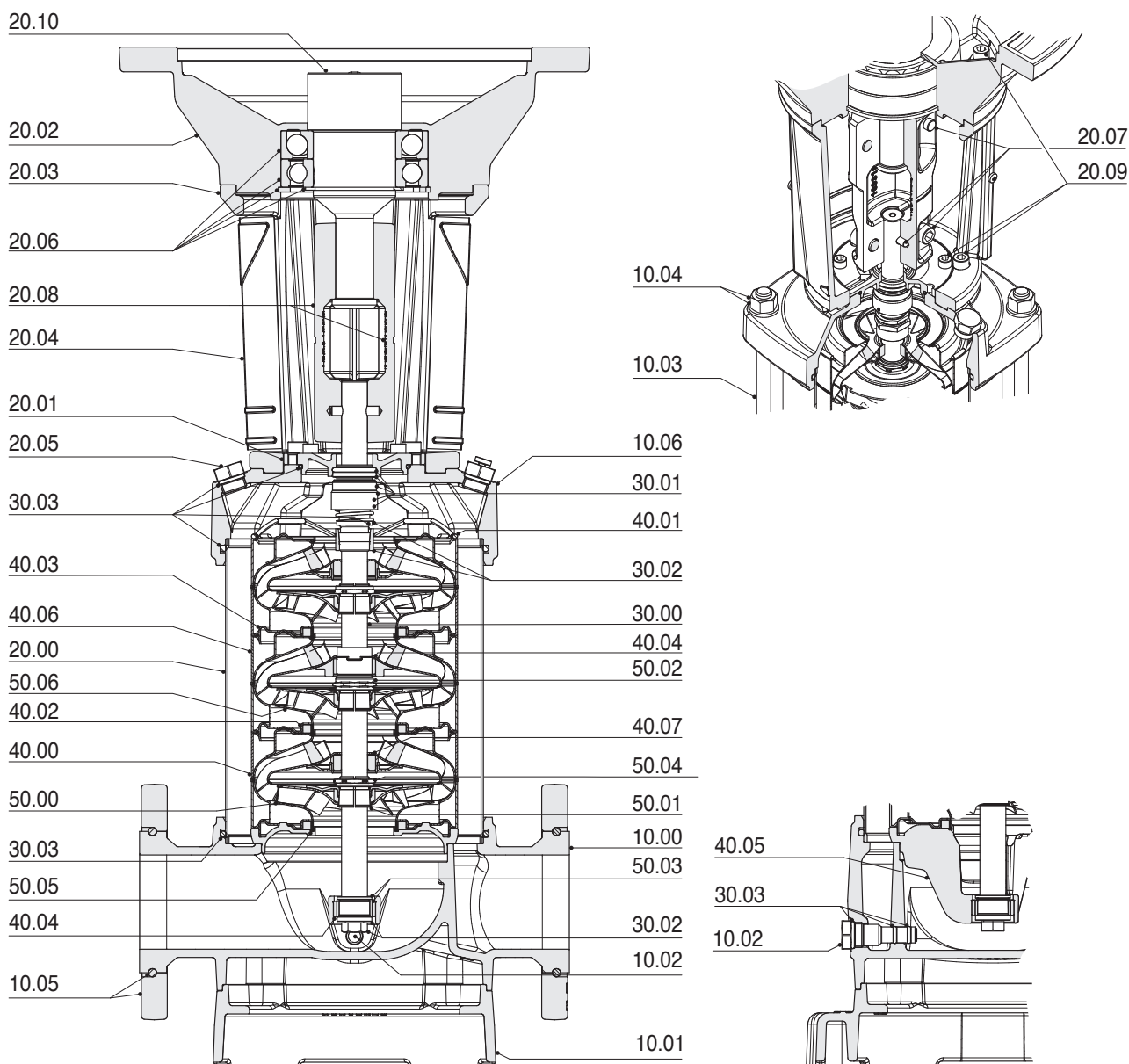


№	Описание
10 00	Основание насоса
10 01	Плита-основание
10 02	Дренажный клапан
10 03	Стяжной болт
10 04	Комплект гайка и шайба
20 00	Корпус насоса
20 01	Корпус торцевого уплотнителя
20 02	Фланец электродвигателя
20 03	Консоль электродвигателя
20 04	Защитный кожух
20 05	Заливочное отверстие
20 06	Защемленный подшипник
20 07	Комплект гайка и шайба
20 08	Соединительная муфта
20 09	Соединительный болт

№	Описание
30 00	Вал насоса
30 01	Торцевое уплотнение
30 02	Болты, гайки и шайбы
30 03	Уплотнительное кольцо
40 00	Промежуточная камера
40 01	Центрирующий элемент ступени на нагнетании
40 02	Щелевое уплотнение
40 03	Промежуточная камера первой ступени
40 04	Последняя ступень
40 05	Центрирующий элемент ступени на всасывании
40 06	Втулка подшипника, промеж. подшипник и диффузор
50 00	Рабочее колесо
50 01	Прокладочное колесо
50 02	Промежуточная муфта
50 03	Прокладочное кольцо промежуточной муфты

EV 30

EV 45



№	Описание
10 00	Основание насоса
10 01	Плита-основание
10 02	Дренажный клапан
10 03	Стяжной болт
10 04	Комплект гайка и шайба
10 05	Фланцы
10 06	Головная часть насоса
20 00	Корпус насоса
20 01	Торцевое уплотнение
20 02	Фланец электродвигателя
20 03	Консоль электродвигателя
20 04	Защитный кожух
20 05	Заливное отверстие и его крышка
20 06	Защемленный подшипник
20 07	Соединительная шпонка, шайбы и болты
20 08	Соединительная муфта
20 09	Соединительные болты
20 10	Втулка-адаптер

№	Описание
30 00	Вал насоса
30 01	Торцевое уплотнение
30 02	Болты, гайки и шайбы
30 03	Уплотнительное кольцо
40 00	Промежуточная камера
40 01	Упругое кольцо
40 02	Щелевое уплотнение
40 03	Промежуточное кольцо вала
40 04	Вкладыш подшипника
40 05	Центрирующий элемент ступени на всасывании
40 06	Втулка подшипника, промежуточный подшипник
40 07	Вторичный вкладыш подшипника
50 00	Рабочее колесо
50 01	Разделительный конус
50 02	Промежуточная муфта
50 03	Муфта шейки вала
50 04	Гайка распределительного конуса
50 05	Кольцо для компенсации износа
50 06	Промежуточное рабочее колесо с крыльчаткой



VMtec, Germany

VMtec Maschinen-und Anlagenbau GmbH
65189 Wiesbaden,
Park str 23, Deutschland
Tel: 0611 9005701
Fax: 0611 9005702
E-Mail: info@vmtec.de

VMtec Maschinen-und Anlagenbau
GmbH Paderborn Sommerbrede 11, D-33104
Paderborn, Deutschland
Tel: +49-5252-9170078
Fax: +49-5252-9333075
Mobil: +49-17670518235
E-Mail: a.friesen@vmtec.de



Представительство VMtec в России
ООО ГК "ПромЭлектроАвтоматика"
105082, г. Москва, ул. Б. Почтовая, д. 38,
стр. 5
Телефон: +7 (495) 229-85-86
E-mail: info@pea.ru

www.pea.ru