

СЕРИЯ МОНОБЛОЧНЫХ НАСОСОВ

**NBS**



## Общие сведения

**NBS** – серия моноблочных насосов с гидравлической частью из нержавеющей стали.

Насосы NBS предназначены для перекачивания чистой воды и жидкостей, химически не агрессивных к материалам насоса.

Насосы являются одноступенчатыми несамовсасывающими с горизонтально расположенным валом, осевым всасывающим и радиальным напорным патрубками.

Присоединение трубопроводов к насосу фланцевое.

Номинальная подача насосов составляет от 12,5 до 160 м<sup>3</sup>/ч, напор от 11 до 70 м.

Температура перекачиваемой жидкости от -20 °С до +120 °С.

## Области применения

- системы повышения давления в коммунальном водоснабжении
- системы повышения давления в производственных зданиях
- системы водоподготовки
- системы пожаротушения
- перекачивание жидкости в системах отопления, кондиционирования, вентиляции
- системы орошения
- циркуляция в климатических системах

## Модельный ряд

Табл.1

Параметр	Модель				
	50-32	65-40	65-50	80-65	100-80
Номинальный расход, м <sup>3</sup> /ч	12,5	25	40-50	80-100	140-160
Номинальный напор, м	18,5-62,5	14,5-70	18-67	11-65	20-58,5
Температура перекачиваемой жидкости, °С	-20...+120				
Максимальное давление, бар	10				
Мощность эл/двигателя, кВт	1,1-7,5	1,5-11,0	3,0-18,5	4,0-30,0	11,0-37,0
Фланец всасывающего патрубка, DN	50	65	65	80	100
Фланец напорного патрубка, DN	32	40	50	65	80

## Расшифровка обозначения

Пример обозначения: NBS 50-32-160\_1,1T\_380\_VQCE

NBS	50	-32	-160	_1,1	T	_380	_VQCE
моноблочный насос с корпусом из нержавеющей стали							
диаметр всасывающего патрубка, мм							
диаметр напорного патрубка, мм							
номинальный диаметр рабочего колеса, мм							
номинальная мощность двигателя, кВт							
T - 3 фазы, отсутствие - 1 фаза							
Напряжение питания электродвигателя, В							
Код типа торцевого уплотнения и резиновых деталей							
<ul style="list-style-type: none"><li>• Н – картриджного типа</li><li>• В – сильфонного типа</li><li>• Q – карбид кремния</li><li>• U – карбид вольфрама</li><li>• С – графит</li><li>• E – EPDM</li><li>• V – Viton</li></ul>							

## Условия эксплуатации

Насос не предназначен для установки в условиях воздействия агрессивных и взрывоопасных сред. Относительная влажность воздуха не должна превышать 95%, температура окружающей среды должна находиться в диапазоне от 0 до +50 °С.

Если температура окружающей среды превышает рекомендованную максимальную температуру или максимальную высоту над уровнем моря, то эксплуатировать электродвигатель в режиме полной нагрузки не рекомендуется по причине недостаточного охлаждения. В таких случаях необходимо использовать электродвигатель большей мощности.

## Конструкция

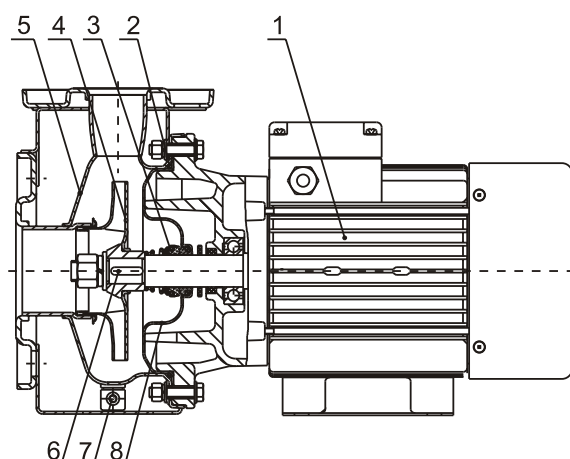


Табл.2

№	Деталь	Материал
1	Электродвигатель	
2	Уплотнение	EPDM
3	Торцевое уплотнение	Карбид кремния/графит/EPDM
4	Рабочее колесо	Нержавеющая сталь AISI 304
5	Корпус насоса	Нержавеющая сталь AISI 304
6	Вал насоса	Нержавеющая сталь AISI 304
7	Дренажное отверстие	Нержавеющая сталь AISI 304
8	Крышка насоса	Нержавеющая сталь AISI 304

## Электродвигатель

Насосы NBS оснащаются стандартными электродвигателями закрытого типа с вентиляторным охлаждением. Частота вращения вала составляет 2900 об/мин, мощность составляет от 1,1 до 37 кВт.

Питание электродвигателя осуществляется от сети с напряжением 220В или 380В и частотой 50 Гц.

Степень пыле- и влаго-защиты: IP55, класс F.

Класс энергоэффективности 1-фазных двигателей – IE1, 3-фазных – IE2

## Подбор насосов

При подборе насоса необходимо учитывать следующие данные:

- требуемые расход и давление;
- потери давления из-за перепада высот ( $H_{geo}$ );
- потери на трение в трубопроводе ( $H_{ff}$ );
- КПД в рабочей точке;
- значение NPSH.

## Рабочая точка насоса

Исходя из значений необходимого расхода и напора, можно выбрать подходящую линейку насосов из серии NBS по табл.1. Модель насоса из подходящей линейки выбирается на основе графиков характеристик, приведённых в разделе «Диаграммы характеристик и технические данные».

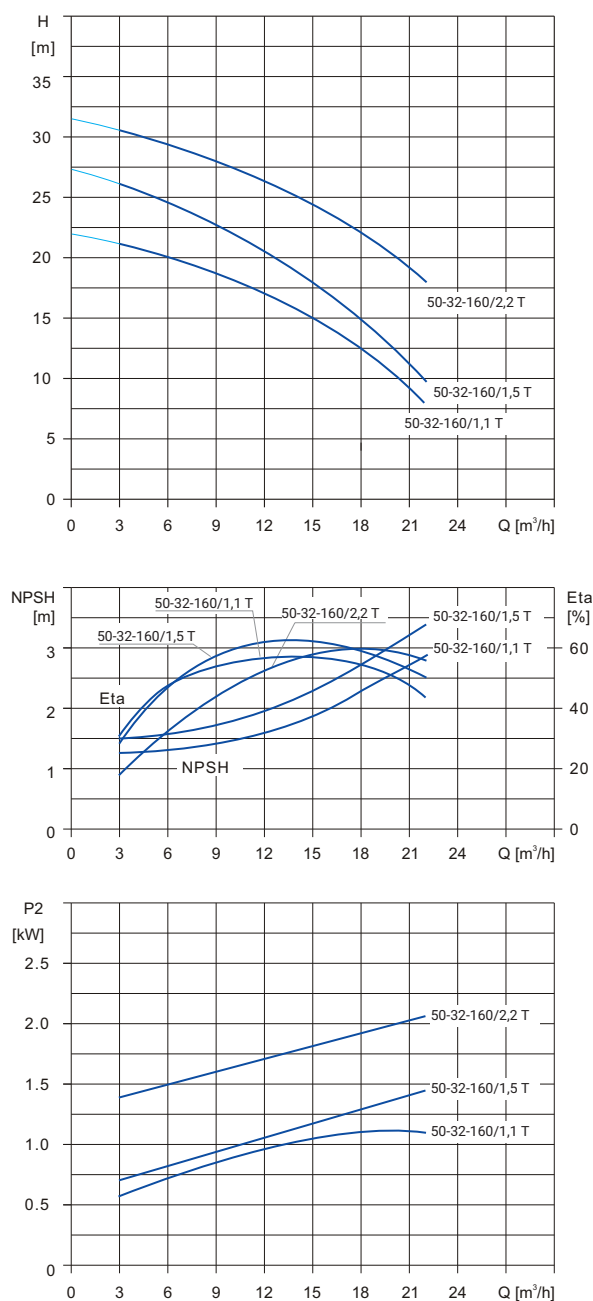


Рис.1. Пример графиков напор-расход, мощность, КПД, NPSH

## КПД

При выборе насоса необходимо стремиться к тому, чтобы выбранный насос работал в режиме максимального КПД. Перед определением КПД необходимо определить схему работы насоса.

Если предполагается схема работы насоса при постоянном расходе, то следует выбирать такой насос, у которого КПД в данной точке наиболее близок к максимальному.

Если же предполагается схема работы насоса с изменяющимися характеристиками или в условиях переменного водопотребления, то необходимо выбирать такой насос, у которого наибольший КПД достигается в пределах рабочего диапазона, в котором насос эксплуатируется большую часть своего рабочего времени.

Если типоразмер насоса выбран на основании максимального расхода, то важно, чтобы рабочая точка всегда находилась справа на характеристике КПД ( $\eta$ ) для того, чтобы поддерживать КПД на высоком уровне при падении расхода.

Давление на входе в насос и максимальное давление.

Максимальное давление складывается из давления работы насоса при нулевой подаче (на закрытую задвижку) и давления на входе насоса. Максимальное давление не должно превышать 10 бар.

## Расчёт минимального давления на входе в насос – NPSH

Расчёт входного давления «Н» рекомендуется в следующих ситуациях:

- при высокой температуре жидкости;
- когда фактический расход значительно превышает расчетный;
- когда всасывающий трубопровод имеет большую протяженность;
- когда существует значительное сопротивление на входе (фильтры, клапаны и т.п.);
- при низком давлении в системе.

Чтобы избежать кавитации убедитесь, что давление на входе в насос больше минимально допустимого.

Максимальная глубина всасывания «Н» в метрах может быть рассчитана следующим образом:

**$H = P_b \times 10,2 - NPSH - H_f - H_v - H_s$** , где

**$P_b$**  – барометрическое давление, бар

(на уровне моря барометрическое давление может быть принято равным 1 бар)

**NPSH** – параметр насоса, характеризующий всасывающую способность, м (может быть получен по кривой NPSH при максимальном расходе насоса)

**$H_f$**  – потери на трение во всасывающей трубе, м

**$H_v$**  - давление насыщенных паров жидкости, м

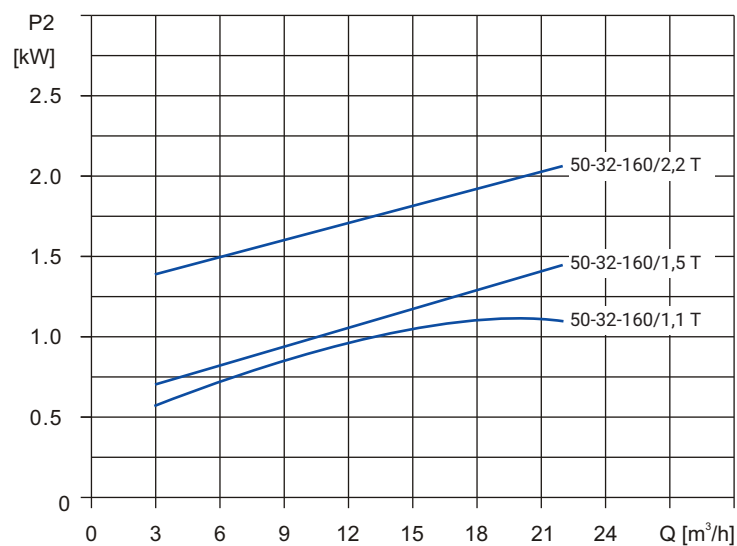
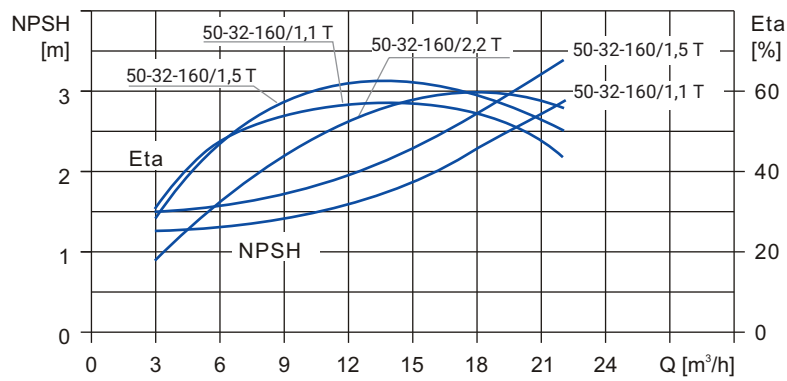
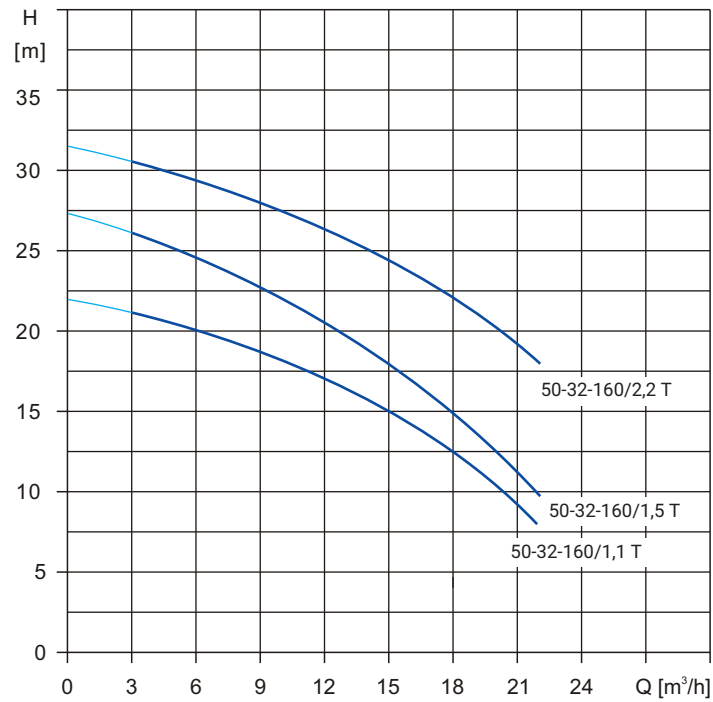
(может быть получено по таблице давления насыщенных паров, которое зависит от температуры жидкости)

**$H_s$**  - запас (минимум 0,5 м столба жидкости), м

Если в результате расчётов значение «Н» получилось положительным, то необходимо, чтобы давление на входе в насос было не ниже данного значения.

Если значение «Н» получилось отрицательным, то необходимо чтобы разрежение на входе в насос было не более рассчитанного значения.

## NBS 50-32-160

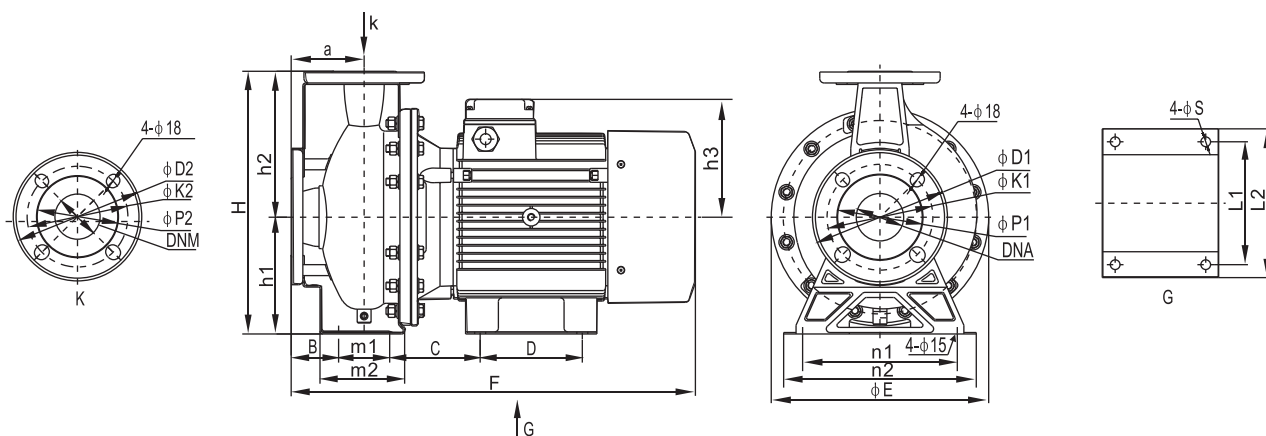




# ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

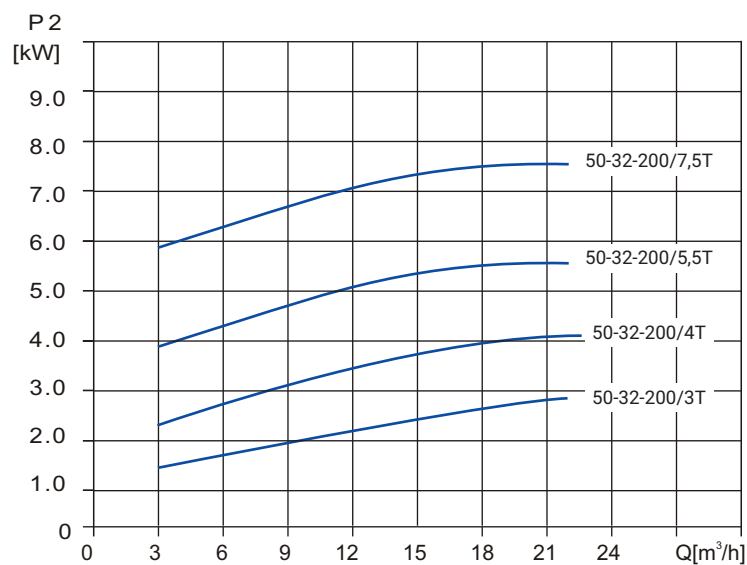
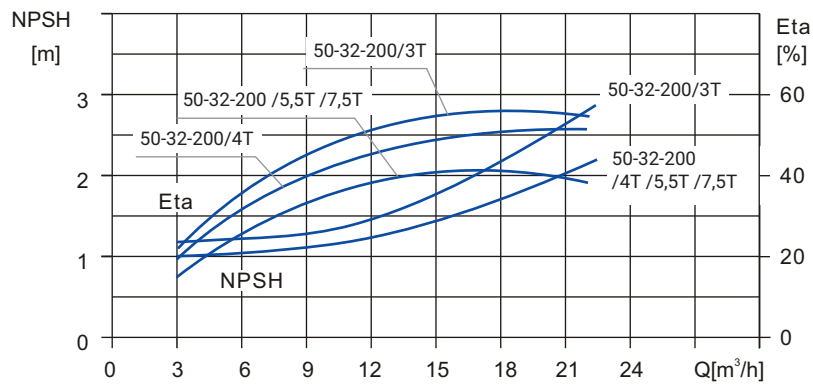
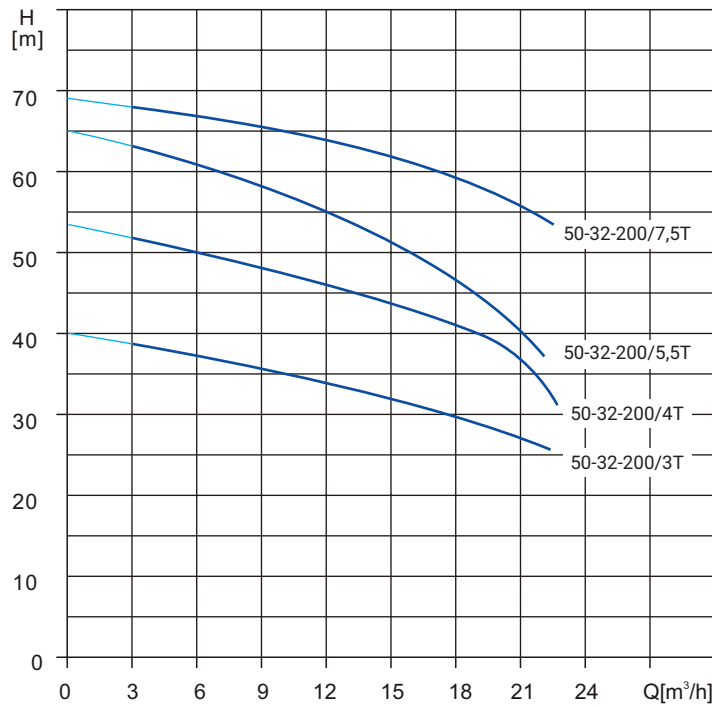
Модель	Артикул	Qном, м³/ч	Нном, м	P2, кВт	Напряжение, В	Масса, кг
NBS 50-32-160_1.1_220_BQCE	27019999	12,5	18,5	1,1	220	21,5
NBS 50-32-160_1.1T_380_BQCE	27019998	12,5	18,5	1,1	380	21,5
NBS 50-32-160_1.5_220_BQCE	27019997	12,5	22	1,5	220	22,5
NBS 50-32-160_1.5T_380_BQCE	27019996	12,5	22	1,5	380	22,5
NBS 50-32-160_2.2_220_BQCE	27019995	12,5	26	2,2	220	31
NBS 50-32-160_2.2T_380_BQCE	27019994	12,5	26	2,2	380	31

## Размеры



Модель	Размеры, мм																						
	E	F	H	h1	h2	h3	a	m1	m2	n1	n2	B	C	D	ØS	L1	L2	ØD1	Øk1	ØP1	ØD2	ØK2	ØP2
NBS 50-32-160_1.1_220_BQCE	215	395	255	112	143	244	80	70	115	160	190	45	95	90	12	125	155	165	125	96	140	100	76
NBS 50-32-160_1.1T_380_BQCE	215	395	255	112	143	244	80	70	115	160	190	45	95	90	12	125	155	165	125	96	140	100	76
NBS 50-32-160_1.5_220_BQCE	215	395	255	112	143	244	80	70	115	160	190	45	95	90	12	125	155	165	125	96	140	100	76
NBS 50-32-160_1.5T_380_BQCE	215	395	255	112	143	244	80	70	115	160	190	45	95	90	12	125	155	165	125	96	140	100	76
NBS 50-32-160_2.2_220_BQCE	215	438	255	112	143	256	80	70	115	160	190	45	111	100	12	160	190	165	125	96	140	100	76
NBS 50-32-160_2.2T_380_BQCE	215	438	255	112	143	256	80	70	115	160	190	45	111	100	12	160	190	165	125	96	140	100	76

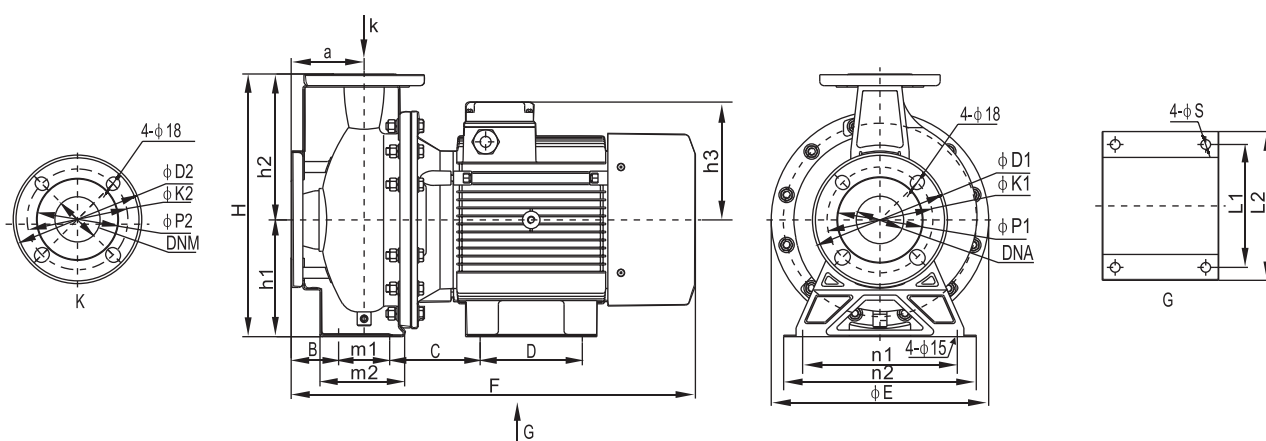
## NBS 50-32-200



# ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

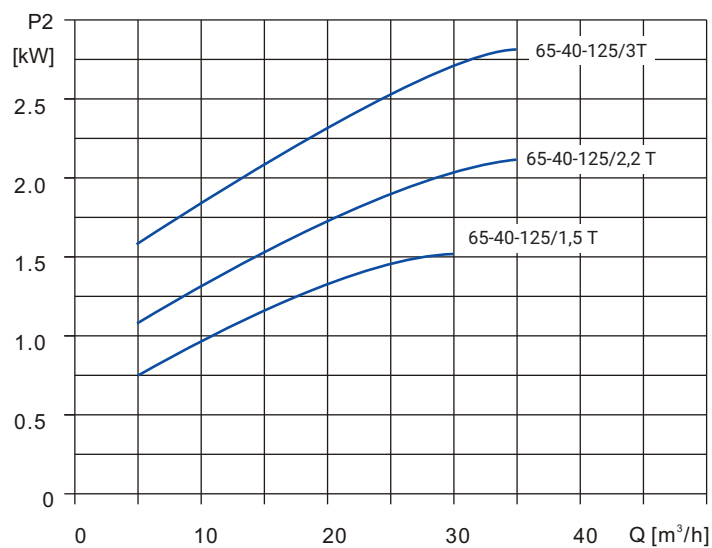
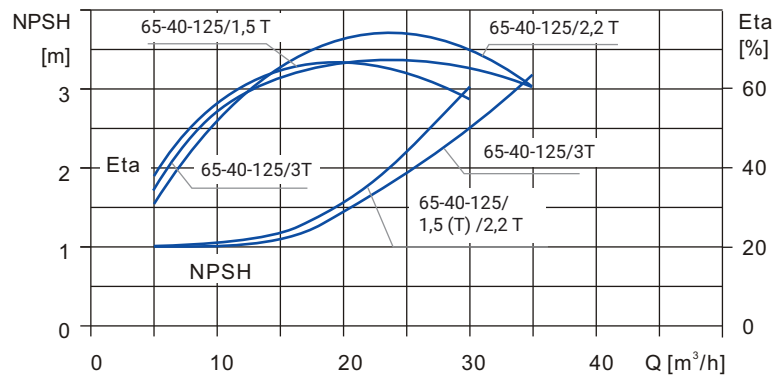
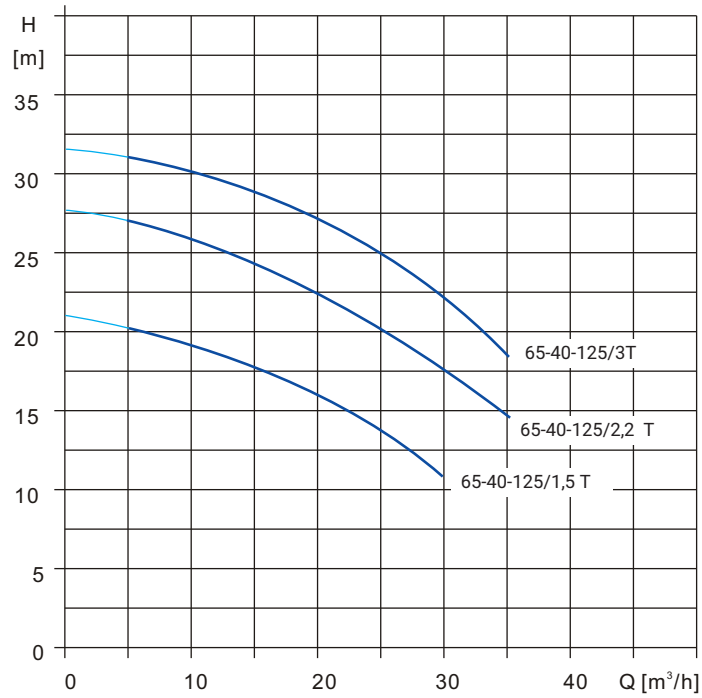
Модель	Артикул	Qном, м³/ч	Нном, м	P2, кВт	Напряжение, В	Масса, кг
NBS 50-32-200_3T_380_BQCE	27019993	12,5	32	3	380	38
NBS 50-32-200_4T_380_BQCE	27019992	12,5	43	4	380	54
NBS 50-32-200_5.5T_380_BQCE	27019991	12,5	52,5	5,5	380	62,3
NBS 50-32-200_7.5T_380_BQCE	27019990	12,5	62,5	7,5	380	73,8

## Размеры



Модель	Размеры, мм																						
	E	F	H	h1	h2	h3	a	m1	m2	n1	n2	B	C	D	ØS	L1	L2	ØD1	Øk1	ØP1	ØD2	ØK2	ØP2
NBS 50-32-200_3T_380_BQCE	300	456	340	160	180	279	80	70	118	190	240	45	109	100	12	160	190	165	125	96	140	100	76
NBS 50-32-200_4T_380_BQCE	300	490	340	160	180	307	80	70	118	190	240	45	114	140	15	190	225	165	125	96	140	100	76
NBS 50-32-200_5.5T_380_BQCE	300	532	340	160	180	322	80	70	118	190	240	45	122	140	15	190	230	165	125	96	140	100	76
NBS 50-32-200_7.5T_380_BQCE	300	557	340	160	180	322	80	70	118	190	240	45	122	140	15	190	230	165	125	96	140	100	76

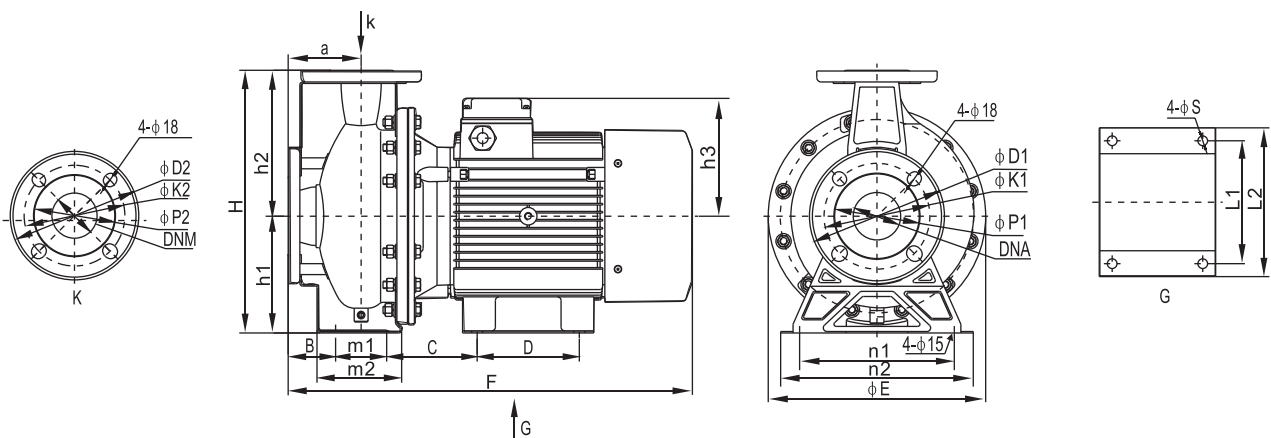
## NBS 65-40-125



# ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

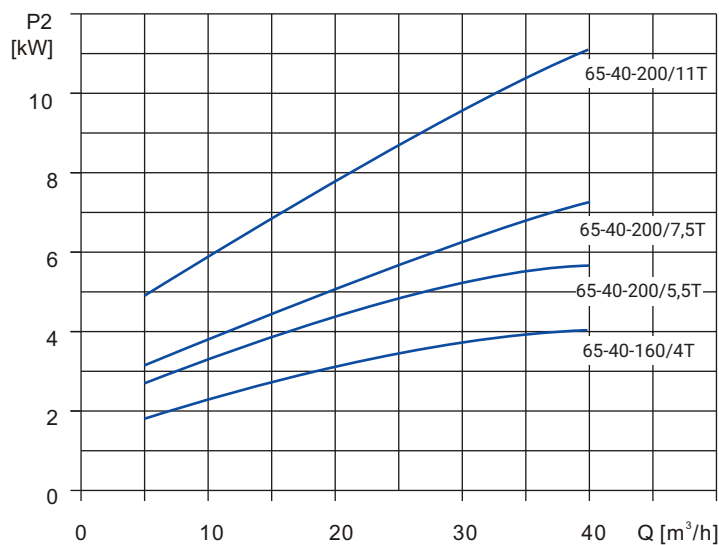
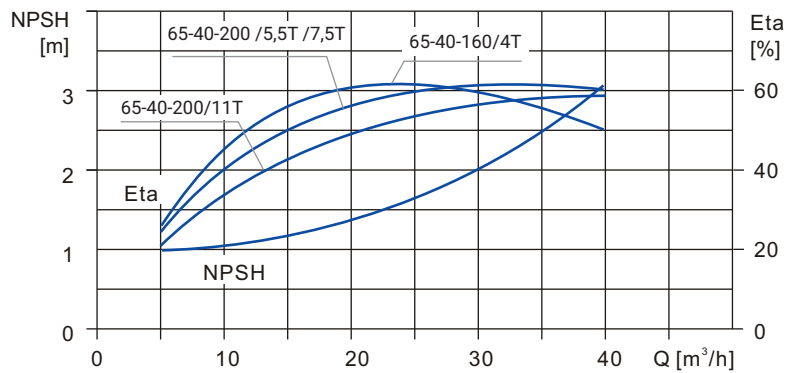
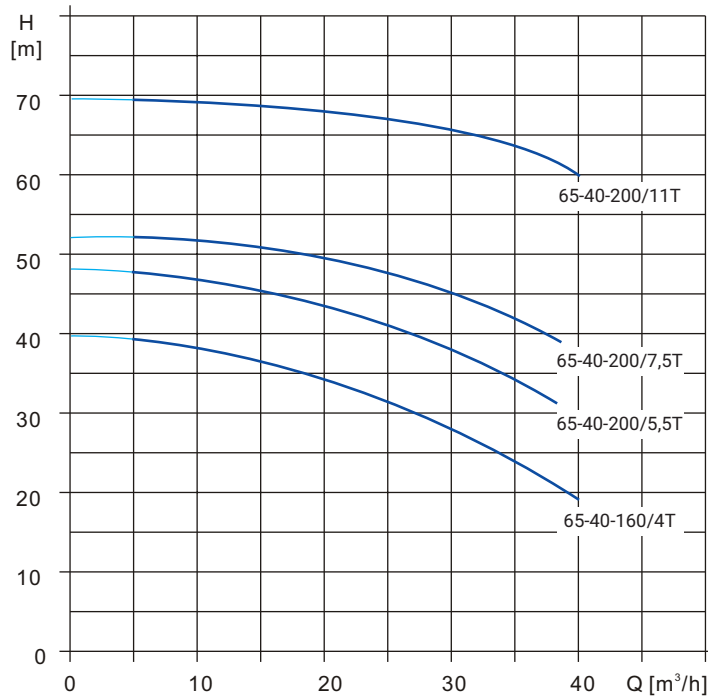
Модель	Артикул	Qном, м³/ч	Нном, м	P2, кВт	Напряжение, В	Масса, кг
NBS 65-40-125_1.5_220_BQCE	27019989	25	14,5	1,5	220	21
NBS 65-40-125_1.5T_380_BQCE	27019988	25	14,5	1,5	380	21
NBS 65-40-125_2.2_220_BQCE	27019987	25	21	2,2	220	29
NBS 65-40-125_2.2T_380_BQCE	27019986	25	21	2,2	380	29
NBS 65-40-125_3T_380_BQCE	27019985	25	25,5	3	380	37

## Размеры



Модель	Размеры, мм																						
	E	F	H	h1	h2	h3	a	m1	m2	n1	n2	B	C	D	ØS	L1	L2	ØD1	Øk1	ØP1	ØD2	ØK2	ØP2
NBS 65-40-125_1.5_220_BQCE	215	395	255	112	143	244	80	70	115	160	190	45	95	90	12	125	155	185	145	115	150	110	80
NBS 65-40-125_1.5T_380_BQCE	215	395	255	112	143	244	80	70	115	160	190	45	95	90	12	125	155	185	145	115	150	110	80
NBS 65-40-125_2.2_220_BQCE	215	438	255	112	143	256	80	70	115	160	190	45	110	100	12	160	190	185	145	115	150	110	80
NBS 65-40-125_2.2T_380_BQCE	215	438	255	112	143	256	80	70	115	160	190	45	110	100	12	160	190	185	145	115	150	110	80
NBS 65-40-125_3T_380_BQCE	256	456	292	132	160	251	80	70	118	190	240	45	110	100	12	160	190	185	145	115	150	110	80

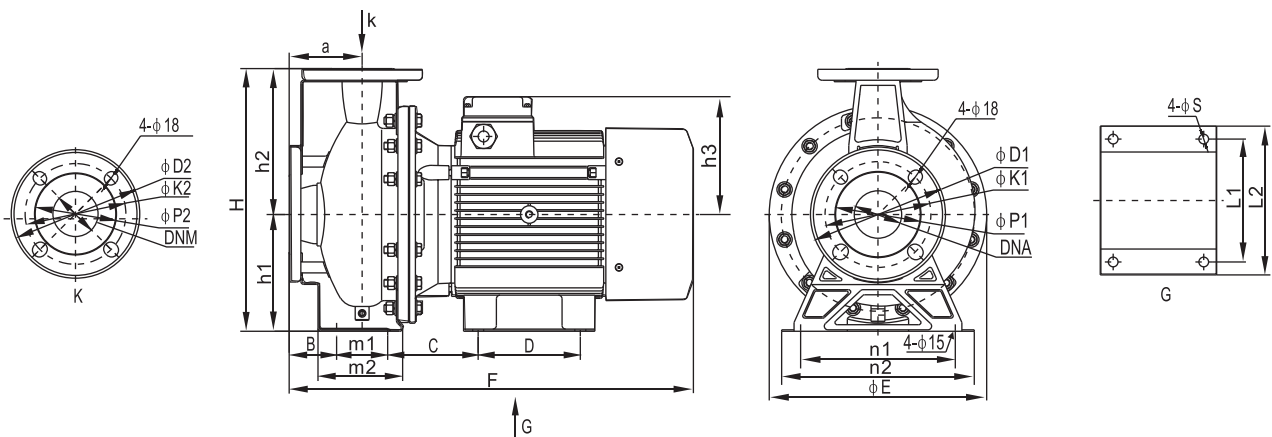
## NBS 65-40-160, NBS 65-40-200



# ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

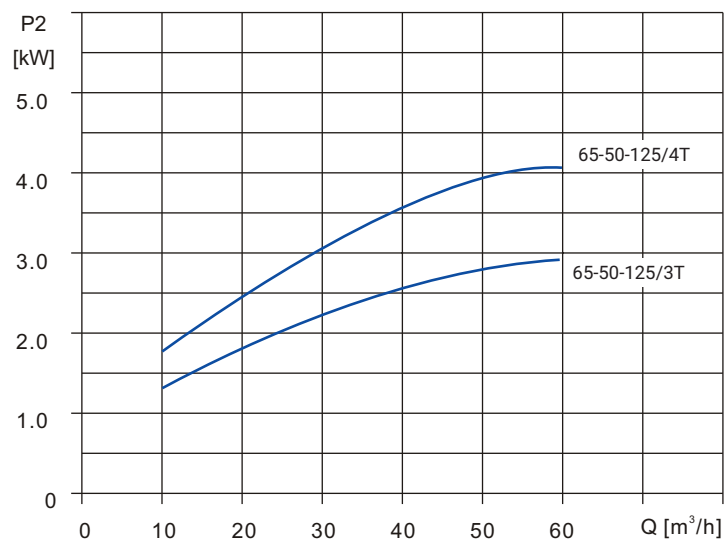
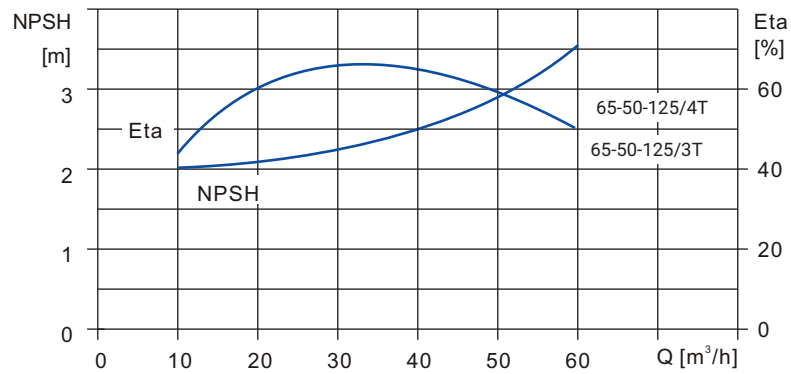
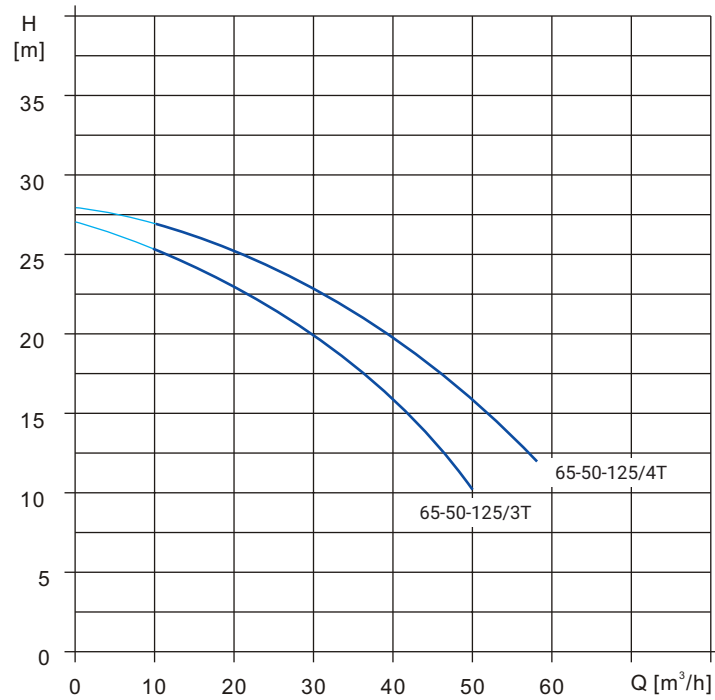
Модель	Артикул	Qном, м³/ч	Нном, м	P2, кВт	Напряжение, В	Масса, кг
NBS 65-40-160_4T_380_BQCE	27019984	25	32	4	380	49,5
NBS 65-40-200_5.5T_380_BQCE	27019983	25	48	5,5	380	74
NBS 65-40-200_7.5T_380_BQCE	27019982	25	70	7,5	380	93
NBS 65-40-200_11T_380_BQCE	27019981	25	42,5	11	380	62,5

## Размеры



Модель	Размеры, мм																						
	E	F	H	h1	h2	h3	a	m1	m2	n1	n2	B	C	D	φS	L1	L2	φD1	φk1	φP1	φD2	φK2	φP2
NBS 65-40-160_4T_380_BQCE	256	491	292	132	160	279	80	70	118	190	240	45	114	140	15	190	225	185	145	115	150	110	80
NBS 65-40-200_5.5T_380_BQCE	300	579	360	160	200	322	100	70	118	212	264	65	124	140	15	190	230	185	145	115	150	110	80
NBS 65-40-200_7.5T_380_BQCE	300	615	360	160	200	342	100	70	118	212	264	65	161	140	15	216	255	185	145	115	150	110	80
NBS 65-40-200_11T_380_BQCE	300	554	360	160	200	322	100	70	118	212	264	65	124	140	15	190	230	185	145	115	150	110	80

## NBS 65-50-125

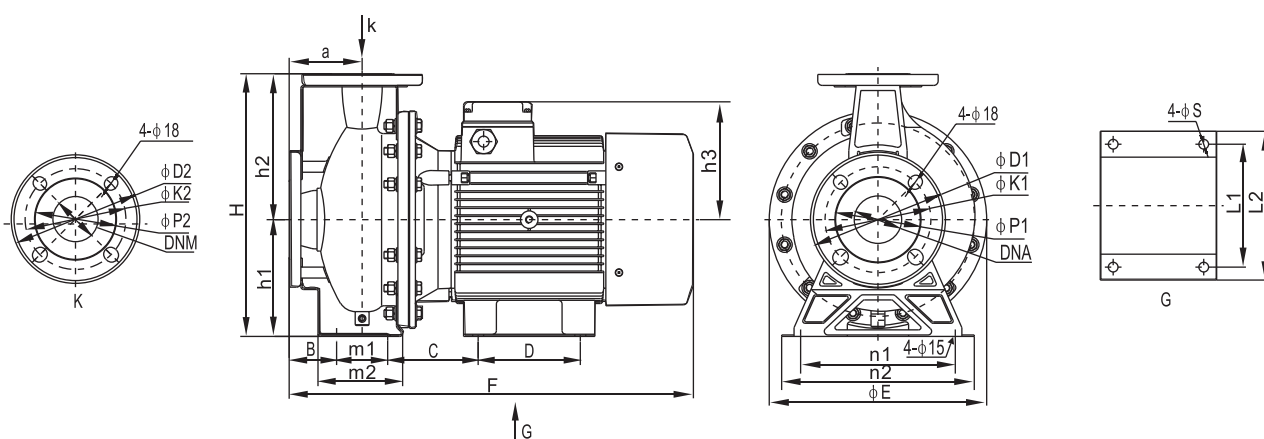




# ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

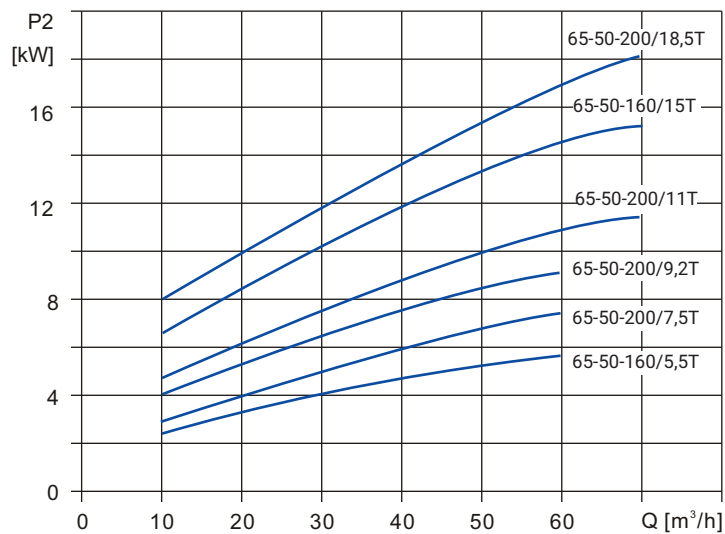
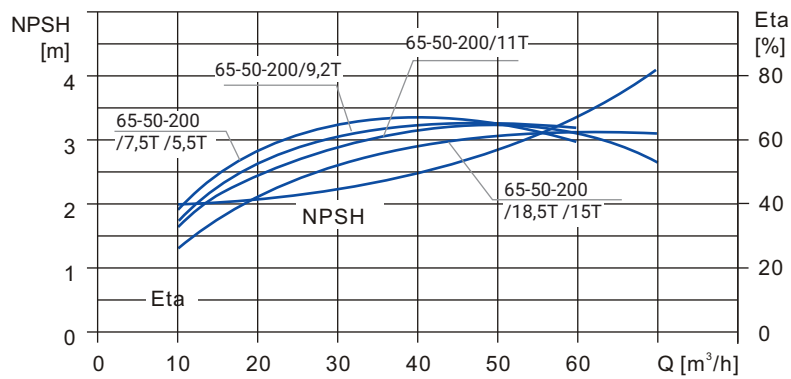
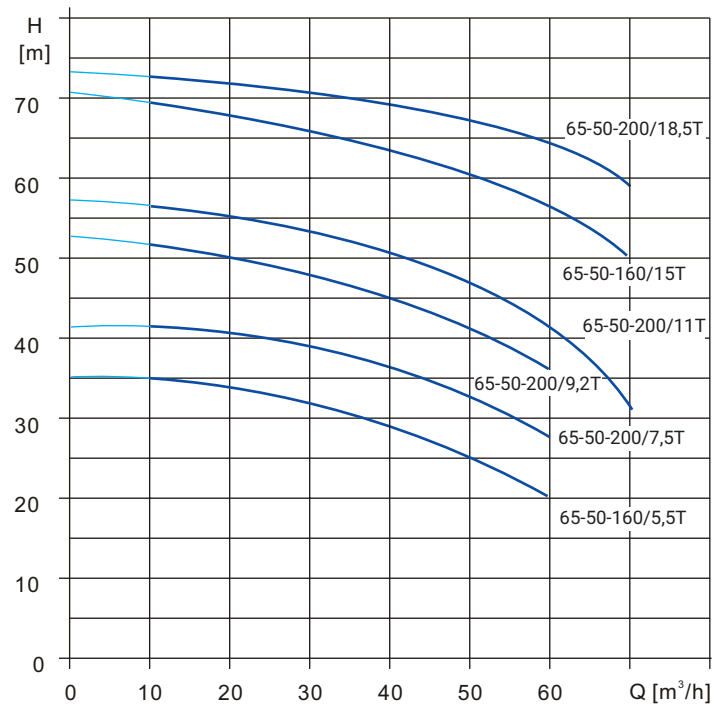
Модель	Артикул	Qном, м <sup>3</sup> /ч	Нном, м	P2, кВт	Напряжение, В	Масса, кг
NBS 65-50-125_3T_380_BQCE	27019980	40	18	3	380	37,5
NBS 65-50-125_4.0T_380_BQCE	27019979	40	21	4	380	49,5

## Размеры



Модель	Размеры, мм																						
	E	F	H	h1	h2	h3	a	m1	m2	n1	n2	B	C	D	ØS	L1	L2	ØD1	Øk1	ØP1	ØD2	ØK2	ØP2
NBS 65-50-125_3T_380_BQCE	256	455	292	132	160	251	80	70	115	190	240	45	110	100	12	160	190	185	145	115	165	125	96
NBS 65-50-125_4.0T_380_BQCE	256	491	292	132	160	279	80	70	115	190	240	45	115	140	15	190	225	185	145	115	165	125	96

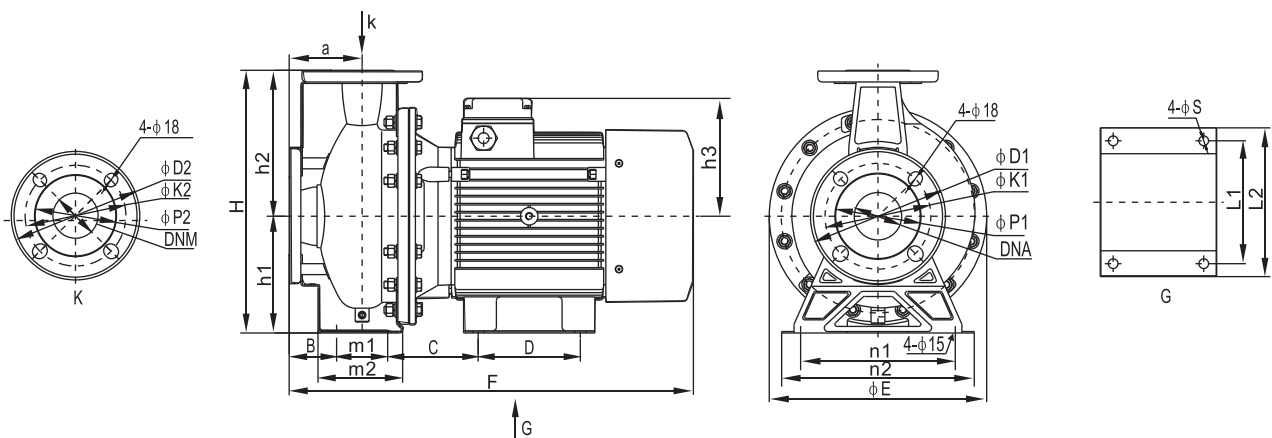
## NBS 65-50-160, NBS 65-50-200



# ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

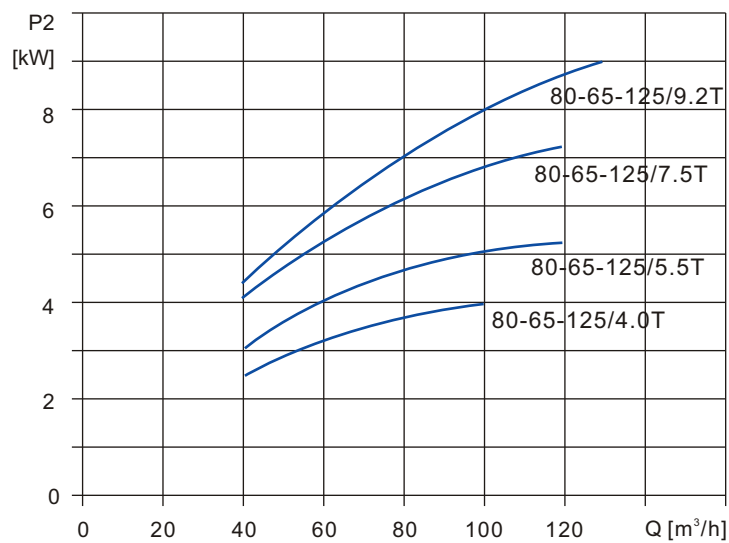
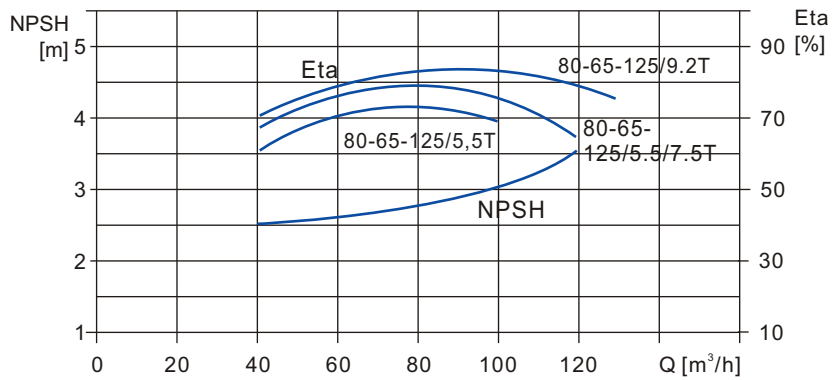
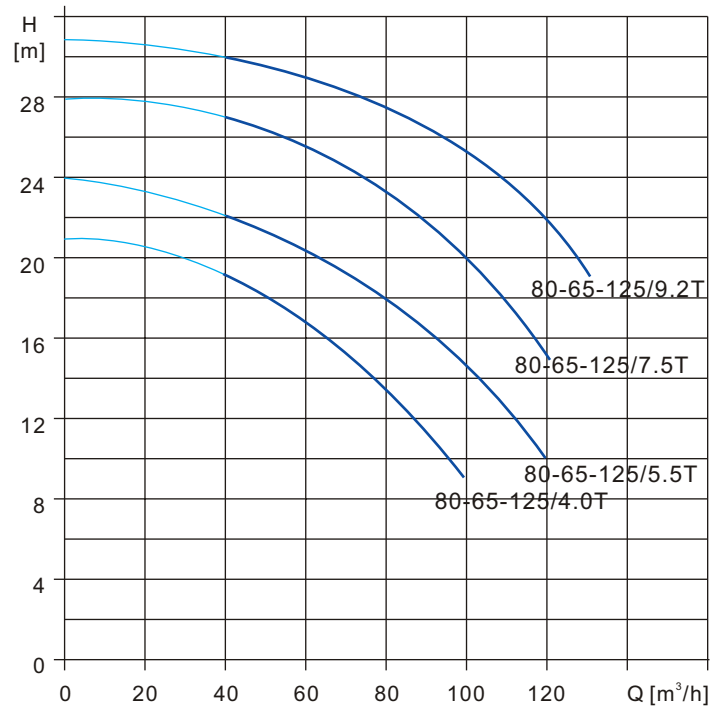
Модель	Артикул	Qном, м³/ч	Нном, м	P2, кВт	Напряжение, В	Масса, кг
NBS 65-50-160_5.5T_380_BQCE	27019978	50	26,5	5,5	380	62,5
NBS 65-50-200_11T_380_BQCE	27019975	50	33,5	11	380	73
NBS 65-50-200_15T_380_BQCE	27019974	50	39	15	380	82
NBS 65-50-200_18.5T_380_BQCE	27019973	50	48	18,5	380	93
NBS 65-50-200_7.5T_380_BQCE	27019977	50	62	7,5	380	107
NBS 65-50-200_9.2T_380_BQCE	27019976	50	67	9,2	380	158

## Размеры



Модель	Размеры, мм																						
	E	F	H	h1	h2	h3	a	m1	m2	n1	n2	B	C	D	ØS	L1	L2	ØD1	Øk1	ØP1	ØD2	ØK2	ØP2
NBS 65-50-160_5.5T_380_BQCE	300	554	360	160	200	322	100	70	118	212	264	65	124	140	15	190	230	185	145	115	165	125	96
NBS 65-50-200_11T_380_BQCE	300	579	360	160	200	322	100	70	118	212	264	65	124	140	15	190	230	185	145	115	165	125	96
NBS 65-50-200_15T_380_BQCE	300	615	360	160	200	339	100	70	118	212	264	65	161	140	15	216	255	185	145	115	165	125	96
NBS 65-50-200_18.5T_380_BQCE	300	615	360	160	200	339	100	70	118	212	264	65	161	140	15	216	255	185	145	115	165	125	96
NBS 65-50-200_7.5T_380_BQCE	300	657	360	160	200	339	100	70	118	212	264	65	161	140	15	216	255	185	145	115	165	125	96
NBS 65-50-200_9.2T_380_BQCE	315	715	360	160	200	415	100	70	118	212	264	65	147	254	15	254	320	185	145	115	165	125	96

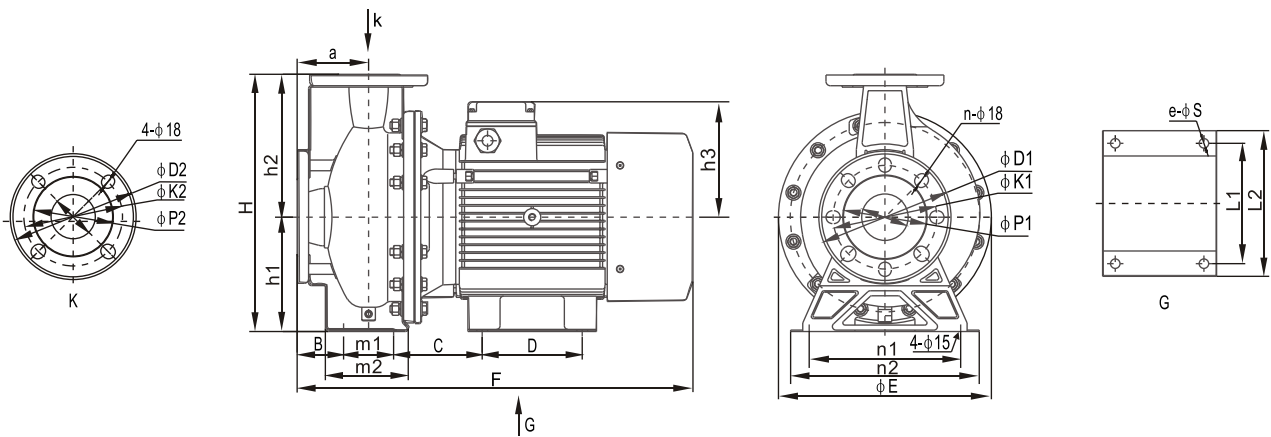
## NBS 80-65-125



# ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

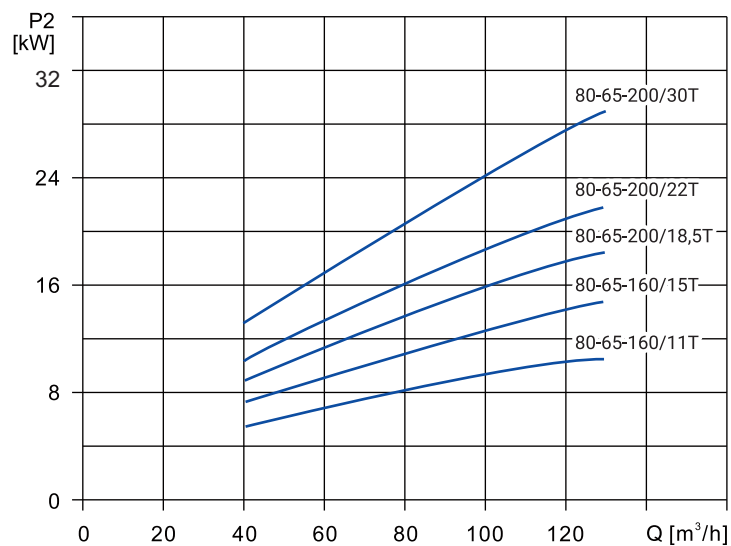
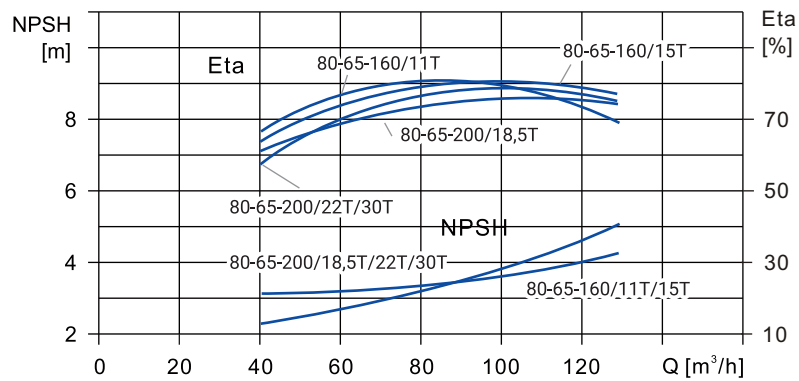
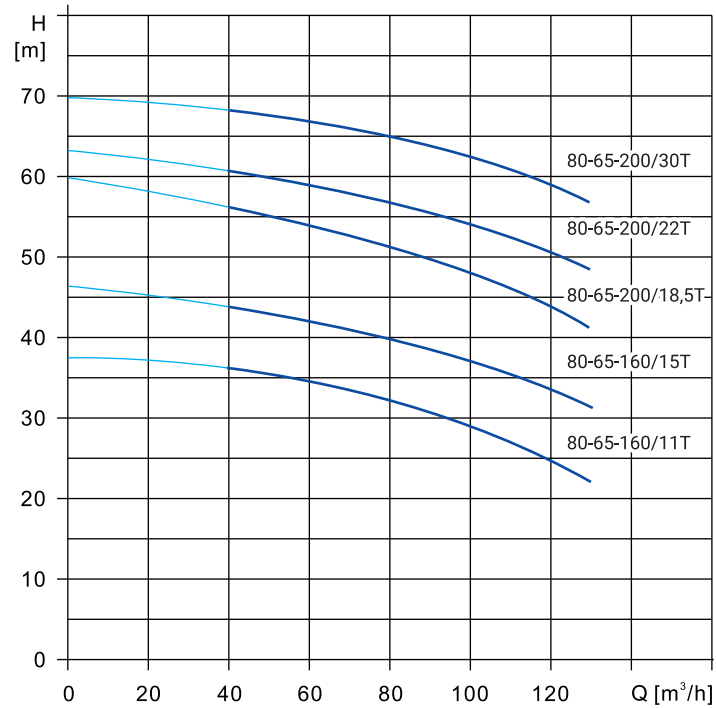
Модель	Артикул	Qном, м³/ч	Hном, м	P2, кВт	Напряжение, В	Масса, кг
NBS 80-65-125_4.0T_380_BQCE	27019963	140	20	11	380	158
NBS 80-65-125_5.5T_380_BQCE	27019962	140	27,5	15	380	192
NBS 80-65-125_7.5T_380_BQCE	27019961	160	27,5	18,5	380	223
NBS 80-65-125_9.2T_380_BQCE	27019969	100	25	9,2	380	80,5

## Размеры



Модель	Размеры, мм																							
	E	F	H	h1	h2	h3	a	m1	m2	n1	n2	B	C	D	e-ØS	L1	L2	ØD1	Øk1	ØP1	ØD2	ØK2	ØP2	n
NBS 80-65-125_4.0T_380_BQCE	256	514	340	160	180	162	100	95	152	212	250	53	105	140	4-15	190	230	200	160	132	185	145	115	4
NBS 80-65-125_5.5T_380_BQCE	256	530	340	160	180	179	100	95	152	212	250	53	113	140	4-15	190	255	200	160	132	185	145	115	4
NBS 80-65-125_7.5T_380_BQCE	256	568	340	160	180	179	100	95	152	212	250	53	113	140	4-15	190	255	200	160	132	185	145	115	4
NBS 80-65-125_9.2T_380_BQCE	256	636	340	160	180	179	100	95	152	212	250	53	175	140	4-15	216	255	200	160	132	185	145	115	4

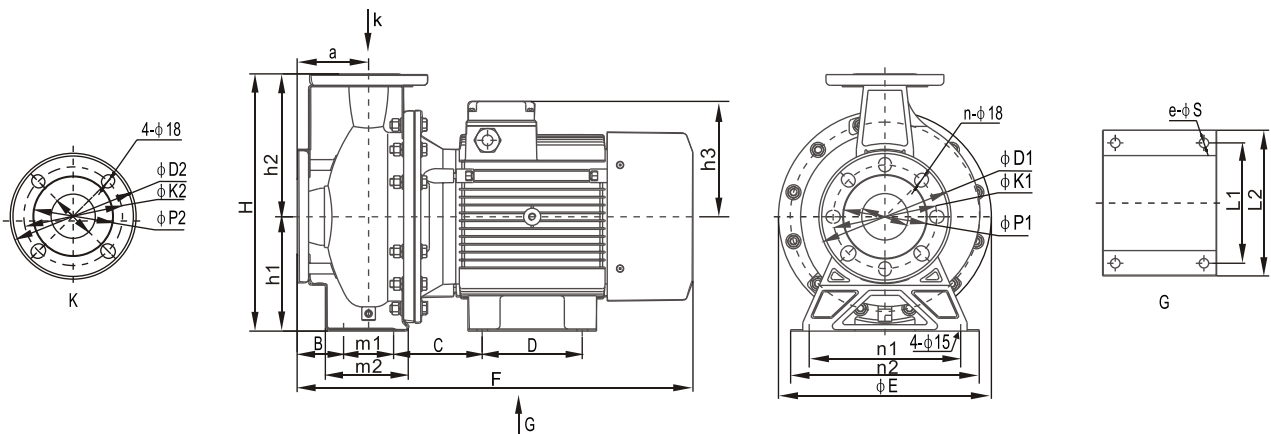
## NBS 80-65-160, NBS 80-65-200



# ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

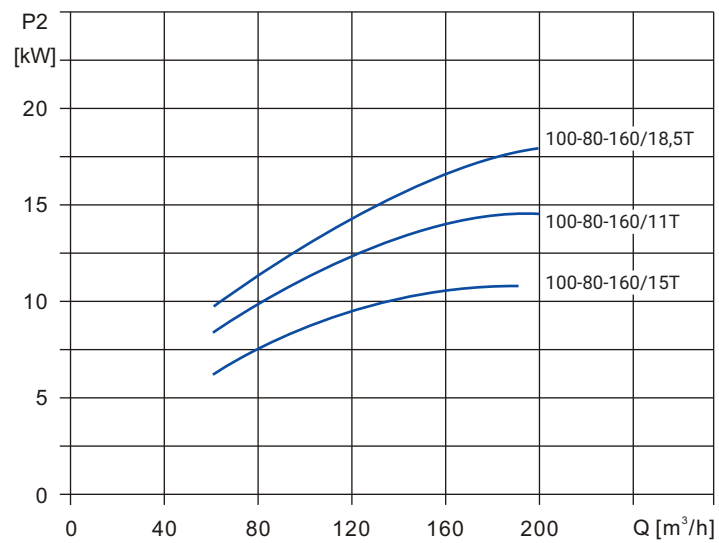
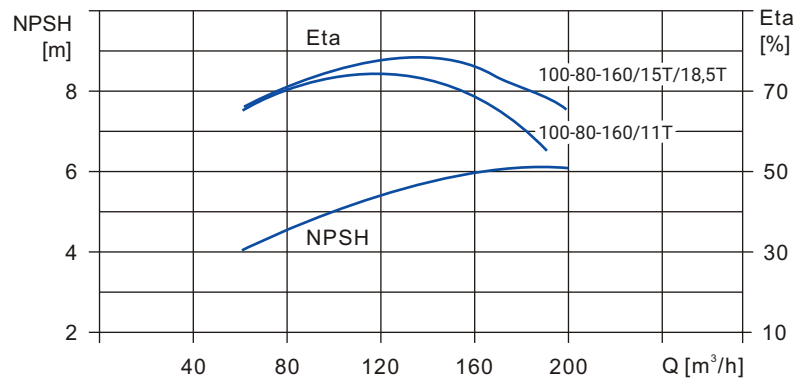
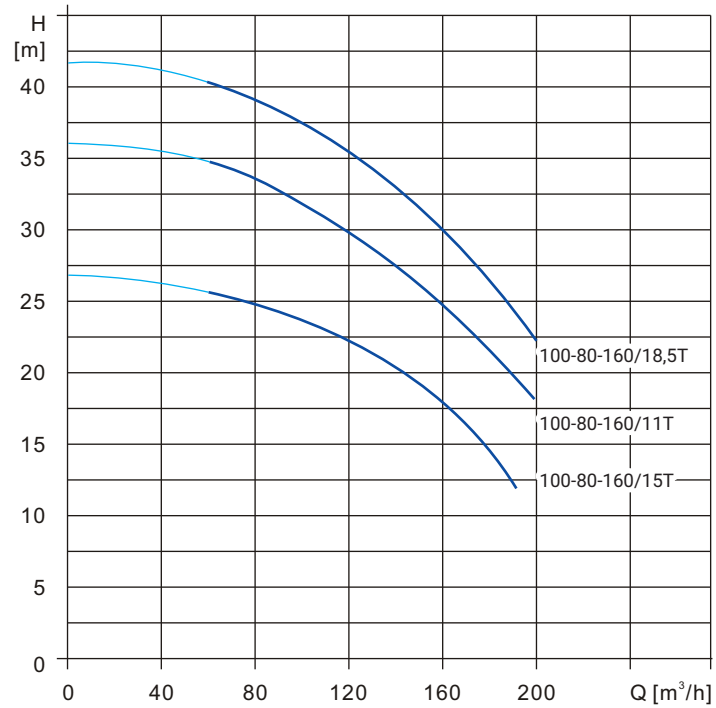
Модель	Артикул	Qном, м³/ч	Нном, м	P2, кВт	Напряжение, В	Масса, кг
NBS 80-65-160_11T_380_BQCE	27019960	160	37	22	380	193
NBS 80-65-160_15T_380_BQCE	27019959	160	47	30	380	232
NBS 80-65-200_18.5T_380_BQCE	27019958	160	58,5	37	380	256
NBS 80-65-200_22T_380_BQCE	27019965	100	52	22	380	92,5
NBS 80-65-200_30T_380_BQCE	27019964	100	65	30	380	106

## Размеры



Модель	Размеры, мм																							
	E	F	H	h1	h2	h3	a	m1	m2	n1	n2	B	C	D	e-ØS	L1	L2	ØD1	Øk1	ØP1	ØD2	ØK2	ØP2	n
NBS 80-65-160_11T_380_BQCE	350	613	360	160	200	255	100	95	152	212	250	53	152	140	4-15	216	320	200	160	132	185	145	115	4
NBS 80-65-160_15T_380_BQCE	350	655	360	160	200	255	100	95	152	212	250	53	152	140	4-15	216	320	200	160	132	185	145	115	4
NBS 80-65-200_18.5T_380_BQCE	350	717	405	180	225	255	100	95	148	250	290	53	430		2-15	254	320	200	160	132	185	145	115	4
NBS 80-65-200_22T_380_BQCE	356	776	405	180	225	275	100	95	148	250	290	53	169	241	2-15	279	355	200	160	132	185	145	115	4
NBS 80-65-200_30T_380_BQCE	400	844	425	200	225	308	100	95	148	250	290	53	177	305	4-15	318	386	200	160	132	185	145	115	4

## NBS 100-80-160

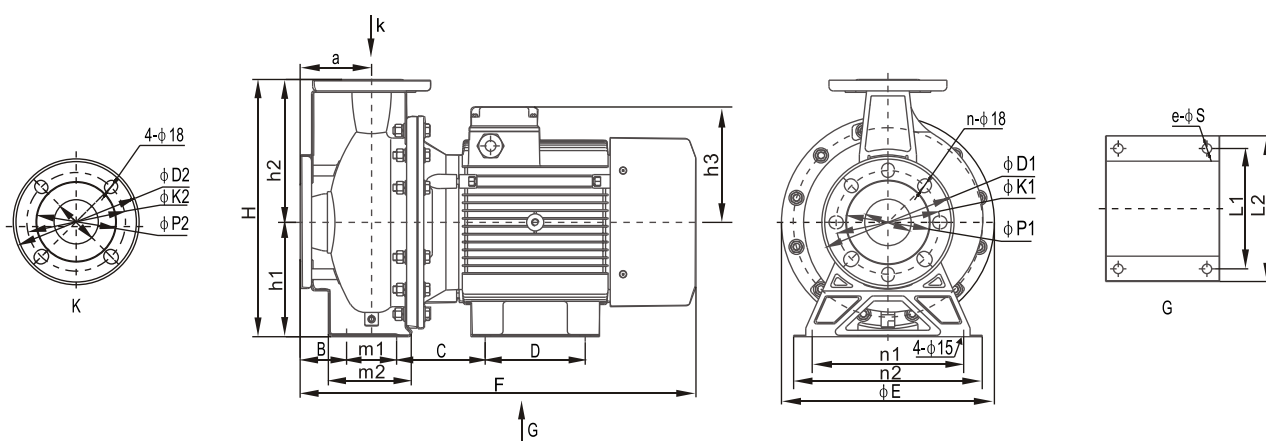




# ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

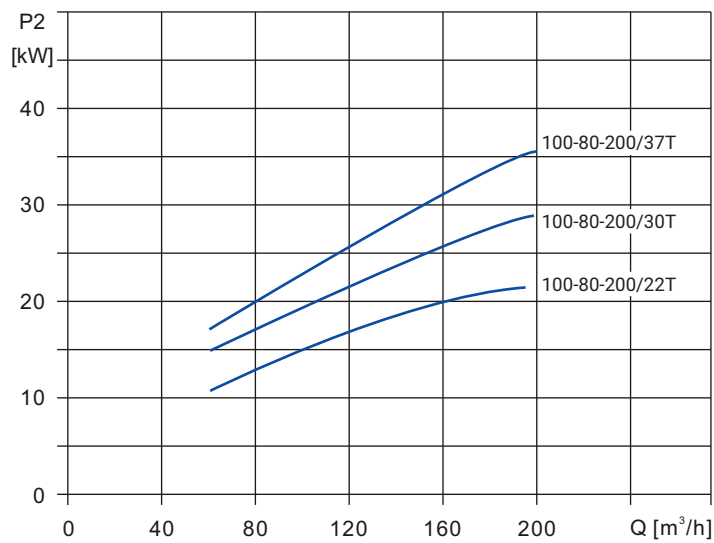
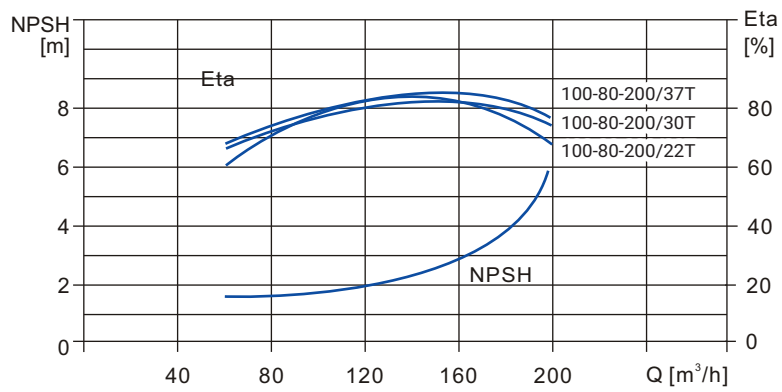
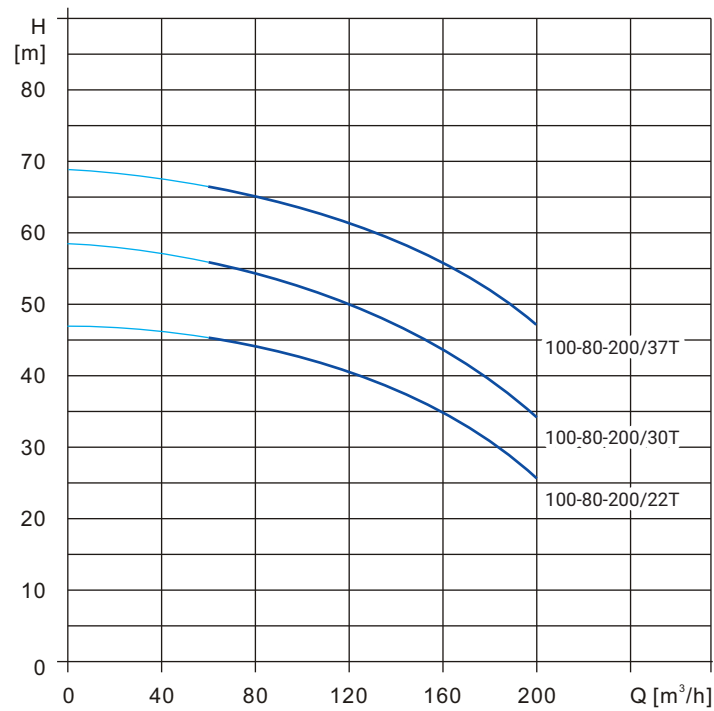
Модель	Артикул	Qном, м³/ч	Hном, м	P2, кВт	Напряжение, В	Масса, кг
NBS100-80-160_11T_380_BQCE	27019963	140	20	11	380	158
NBS100-80-160_15T_380_BQCE	27019962	140	27,5	15	380	192
NBS100-80-160_18.5T_380_BQCE	27019961	160	27,5	18,5	380	223

## Размеры



Модель	Размеры, мм																							
	E	F	H	h1	h2	h3	a	m1	m2	n1	n2	B	C	D	e-ØS	L1	L2	ØD1	Øk1	ØP1	ØD2	ØK2	ØP2	n
NBS100-80-160_11T_380_BQCE	350	669	405	180	225	255	125	95	176	250	290	78	183	140	4-15	216	320	220	180	152	200	160	132	8
NBS100-80-160_15T_380_BQCE	350	711	405	180	225	255	125	95	176	250	290	78	183	140	4-18.5	216	320	220	180	152	200	160	132	8
NBS100-80-160_18.5T_380_BQCE	350	769	405	180	225	255	125	95	176	250	290	78	457	4-15	254	320	220	180	152	200	160	132	8	

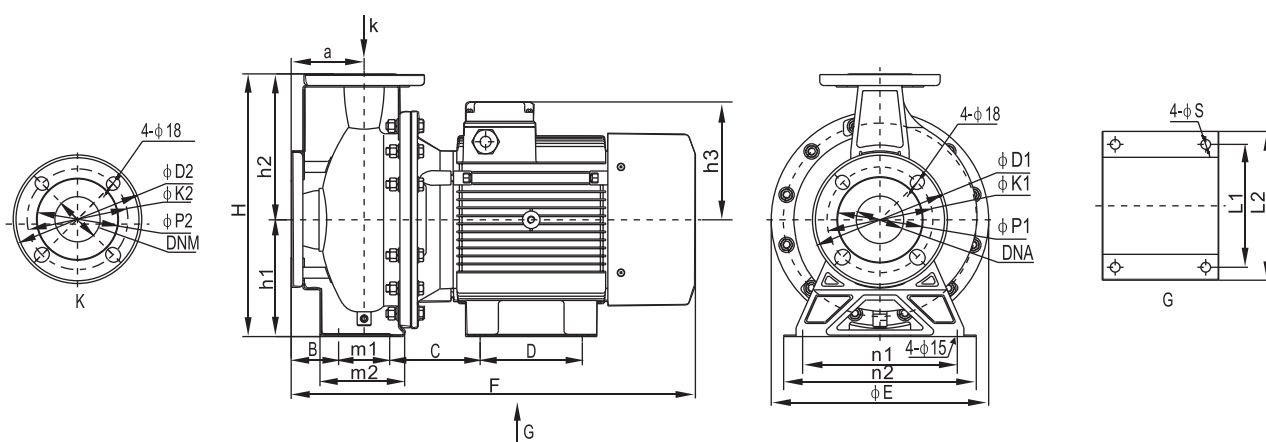
## NBS 100-80-200



# ДИАГРАММЫ ХАРАКТЕРИСТИК И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Модель	Артикул	Qном, м³/ч	Нном, м	P2, кВт	Напряжение, В	Масса, кг
NBS100-80-200_22T_380_BQCE	27019960	160	37	22	380	193
NBS100-80-200_30T_380_BQCE	27019959	160	47	30	380	232
NBS100-80-200_37T_380_BQCE	27019958	160	58,5	37	380	256

## Размеры



Модель	Размеры, мм																							
	E	F	H	h1	h2	h3	a	m1	m2	n1	n2	B	C	D	e-ØS	L1	L2	ØD1	Øk1	ØP1	ØD2	ØK2	ØP2	n
NBS100-80-200_22T_380_BQCE	356	811	430	180	250	275	125	95	176	280	320	78	180	241	4-15	279	355	220	180	152	200	160	132	8
NBS100-80-200_30T_380_BQCE	400	880	450	200	250	308	125	95	176	280	320	78	188	305	4-18.5	318	386	220	180	152	200	160	132	8
NBS100-80-200_37T_380_BQCE	400	880	450	200	250	308	125	95	176	280	320	78	188	305	4-18.5	318	386	220	180	152	200	160	132	8

Компания Wellmix оставляет за собой право изменять внешний вид, технические характеристики, комплектацию без дополнительного уведомления потребителей

+7 (3822) 535-100  
info@wellmix-pump.ru  
wellmix-pump.ru  
веллмикс.рф

**25.09.2024**