

КАТАЛОГ

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС С СУХИМ РОТОРОМ СЕРИИ IPN





Особенности / преимущества

- Высокая энергоэффективность
- Безопасная работа и низкий уровень шума
- Поверхности всех чугунных компонентов с защитным катодным покрытием
- Высокая пропускная способность гидравлики
- Минимальное сопротивление потоку за счёт дополнительной механической обработки
- Съёмная конструкция комплектной опорной пластины
- Единая конструкция вала-муфты
- Крепежные элементы из нержавеющей стали

Тип

Циркуляционный насос с сухим ротором в исполнении Inline с фланцевым соединением.

Применения

Перекачивание воды систем отопления, холодной и технической воды без абразивных веществ в системах отопления, кондиционирования и охлаждения.

Обозначение

Пример: IPN 80/145-5,5/2

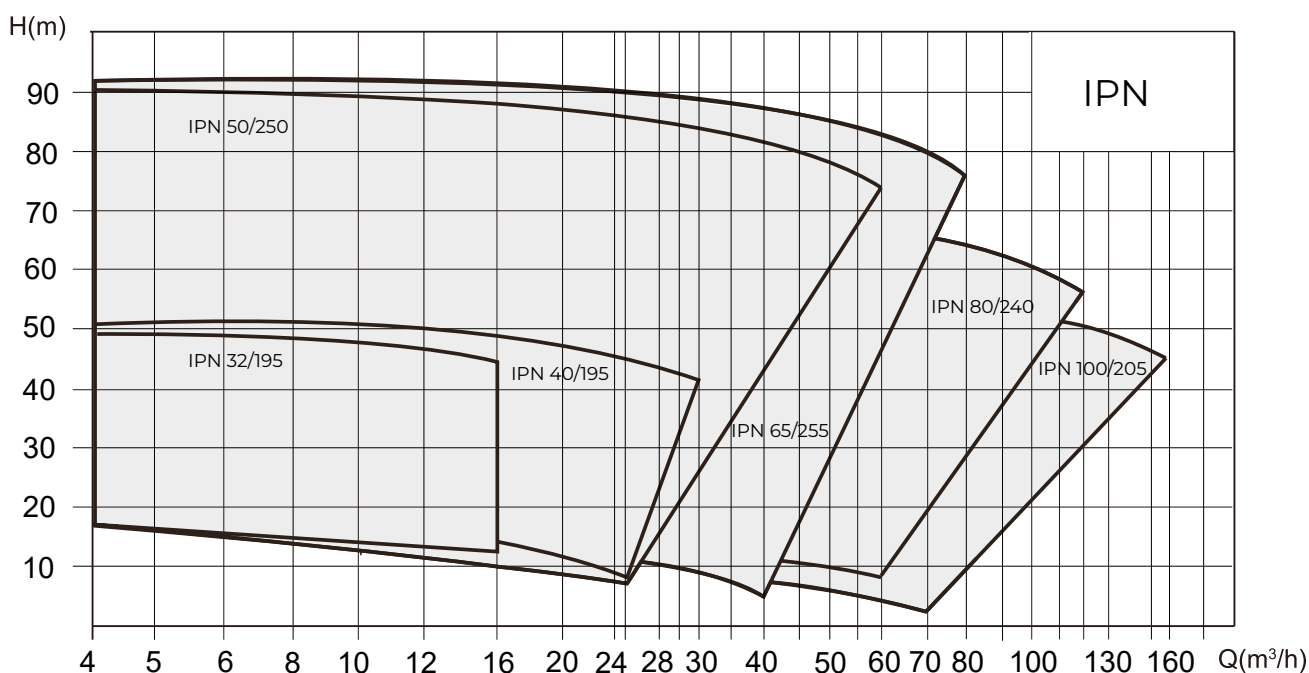
IPN	Одинарный линейный насос с фланцевым соединением
80	Номинальный диаметр подсоединения к трубопроводу
145	Номинальный диаметр рабочего колеса (мм)
5,5	Номинальная мощность электродвигателя P ₂ (кВт)
2	Число полюсов электродвигателя

Технические характеристики:

- Допустимая перекачиваемая среда:
 - отопительная вода
 - холодная или охлаждающая вода
- Номинальный внутренний диаметр DN32...100
- Производительность: 12,5...160 м³/ч
- Напор: до 91 м
- Рабочее давление: 1,6 МПа
- Температура перекачиваемой жидкости: 0...120 °C
- pH 5-9
- Температура окружающей среды 0...40 °C
- Мощность электродвигателя: 1,1...30,0 кВт
- Электроподключение: 3~380 В, 50 Гц
- Монтаж:
 - на горизонтальном трубопроводе
 - на вертикальном трубопроводе: < 4 кВт

Материалы

- Корпус и фонарь насоса: EN-GJL 200
- Рабочее колесо: EN-GJL-200
- Вал: AISI 304
- Торцевое уплотнение: UAEFG



Информация об электродвигателе

Исполнение: Стандартные электродвигатели класса IE2, монтажным исполнением B5, трех-фазные (3~380 В).

Температура окружающей среды: $\leq 40^\circ\text{C}$; в среде, превышающей эту температуру, или когда двигатель установлен на высоте 1000 м или выше, из-за уменьшения плотности воздуха охлаждающий эффект двигателя снижается, потери в обмотке и железном сердечнике увеличиваются, что приводит к снижению эффективности работы и уменьшению выходной мощности (P_2) двигателя; в таком случае необходимо использовать двигатель с более высокой выходной мощностью, как показано на рис. 1.

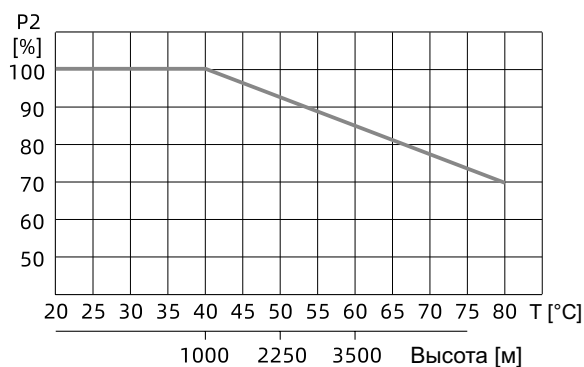


Рис. 1: Зависимость выходной мощности двигателя (P_2) от температуры окружающей среды

Структура насоса

Насос состоит из пяти основных компонентов: корпуса насоса, рабочего колеса, промежуточного корпуса (фонаря), вала насоса и двигателя. Все модели оснащены стандартным двигателем и механическим торцевым уплотнением.

Рабочее колесо закрытого типа с закрученными лопастями для лучшего гидравлического КПД.

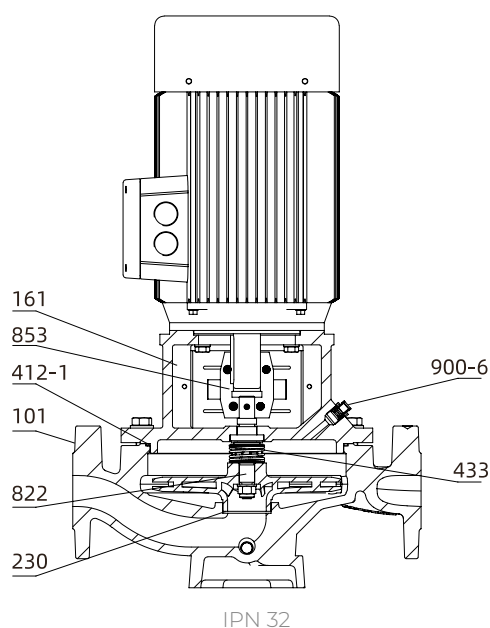
Промежуточный корпус выполняет двойную функцию: поддержку электродвигателя и герметизация корпуса насоса, а в качестве уплотнения между ним и корпусом насоса используется статическое уплотнение «О-ринг».

Фланцы на всасывающей и напорной стороне насоса соответствуют стандартам GBT17241.6, ISO7005-2 и DIN2501.

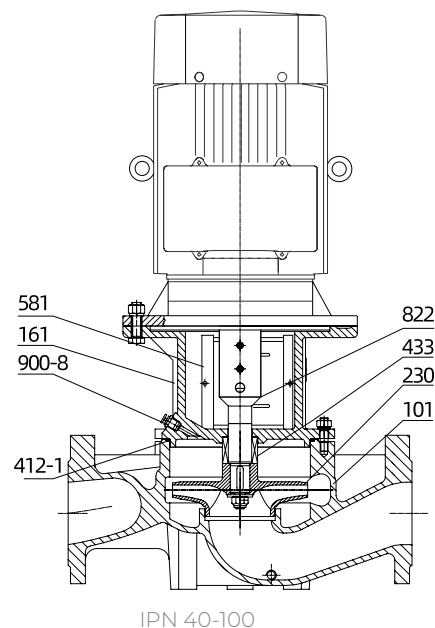
Технические данные электродвигателей класса IE2

Номинальная мощность, кВт	Номинальный ток, А		Номинальная частота оборотов/мин	Коэф. мощности $\cos \varphi$	КПД, %	Схема подключения	Тип подшипника
	380 В	415 В					
1.1	2.53	2.32	2875	0.83	79.6	Y	6204ZZ
1.5	3.34	3.06	2890	0.84	81.3	Y	Front6305ZZ, rear 6205ZZ
2.2	4.73	4.33	2890	0.85	83.2	Y	Front6305ZZ, rear 6205ZZ
3	6.19	5.67	2890	0.87	84.6	Y	Front6306ZZ, rear 6206ZZ
4	8.05	7.37	2910	0.88	85.8	Δ	Front6306ZZ, rear 6206ZZ
5.5	10.9	9.99	2940	0.88	87	Δ	6308ZZ
7.5	14.5	13.31	2940	0.89	88.1	Δ	6308ZZ
11	21	19.23	2930	0.89	89.4	Δ	Front7309B, rear 6309ZZ
15	28.4	25.97	2930	0.89	90.3	Δ	Front7309B, rear 6309ZZ
18.5	34.7	31.81	2940	0.89	90.9	Δ	Front7309B, rear 6309ZZ
22	41.1	37.67	2940	0.89	91.3	Δ	Front7311B, rear 6311ZZ
30	55.7	50.97	2950	0.89	92	Δ	Front7312B, rear 6312ZZ

Вид насоса в разрезе



№	Компонент	Материал
101	Корпус насоса	Серый чугун HT200
161	Фонарь	Серый чугун HT200
230	Рабочее колесо	Серый чугун HT200
412-1	О-ринг	Нитрилкаучук
433	Торцевое уплотнение	UAEFG
822	Вал	Нерж. сталь AISI304
853	Полумуфта	Сталь
900-6	Заглушка	Латунь



№	Компонент	Материал
101	Корпус насоса	Серый чугун HT200/ HT250
161	Фонарь	Серый чугун HT200/ HT250
230	Рабочее колесо	Серый чугун HT200
412-1	О-ринг	Viton
433	Торцевое уплотнение	UAEFG
581	Защита муфты	Нерж. сталь AISI304
822	Вал-муфта	Нерж. сталь AISI304
900-6	Заглушка	Латунь

Условия монтажа

1. Если трубопровод допускает нагрузку от насоса, насосы мощностью $\leq 2,2$ кВт могут быть смонтированы непосредственно на трубопроводе; если не допускается нагрузка на трубопровод от насоса или мощность двигателя $> 2,2$ кВт, насосы должны быть установлены на опоре или опорной плите, как показано на рисунке А

2. Насосы с двигателем мощностью $\leq 2,2$ кВт могут устанавливаться на горизонтальном или вертикальном трубопроводе; насосы с электродвигателем $> 2,2$ кВт, могут устанавливаться только на горизонтальном трубопроводе, как показано на рисунке В.

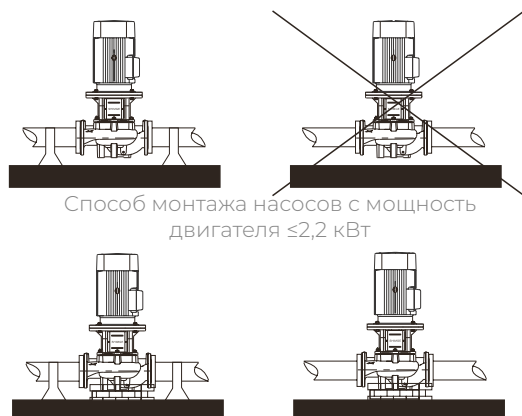
3. Насос должен быть установлен таким образом, чтобы напряжение трубопровода не передавалось на насос во время его работы.

4. Для обеспечения нормальной работы двигателя насос следует устанавливать в хорошо проветриваемом и сухом помещении, а температура окружающей среды не должна превышать 40°C .

5. Если насос установлен на открытом воздухе, необходимо установить соответствующие защитные устройства, чтобы исключить попадание посторонних предметов или воды в двигатель.

6. Чтобы облегчить последующее обслуживание насоса, вокруг насоса должно быть достаточно места. Как показано на рисунке С.

7. Чтобы свести к минимуму вибрацию и шум насоса и обеспечить наилучший эффект от работы, следует принять необходимые меры при монтаже насоса, например: установить вибропоглощающее основание, так же рекомендуется применять бетонное основание с виброизолятором, как показано на рисунке D.



Способ монтажа насосов с мощностью двигателя $\leq 2,2$ кВт

Способ монтажа положение насосов с мощностью двигателя $> 2,2$ кВт

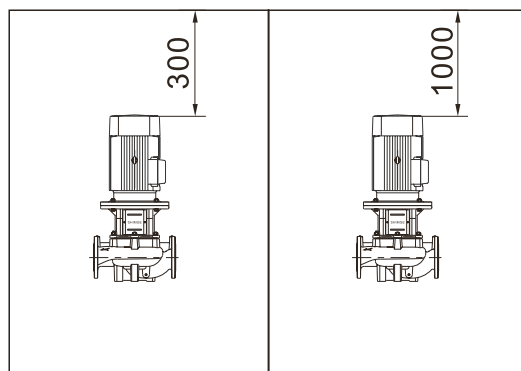
Рис. А



Способ монтажа насосов с мощностью двигателя $\leq 2,2$ кВт

Способ монтажа положение насосов с мощностью двигателя $> 2,2$ кВт

Рис. В



Насосы с мощностью двигателя < 5 кВт

Насосы с мощностью двигателя ≥ 5 кВт

Рис. С

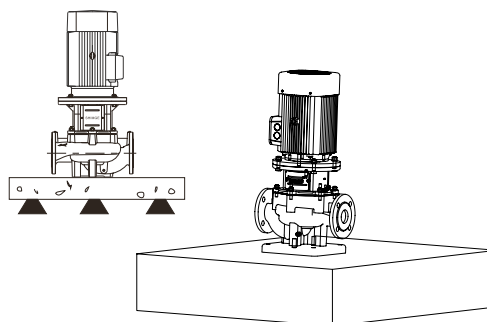
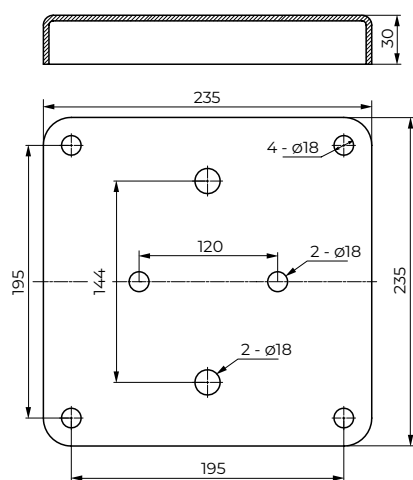
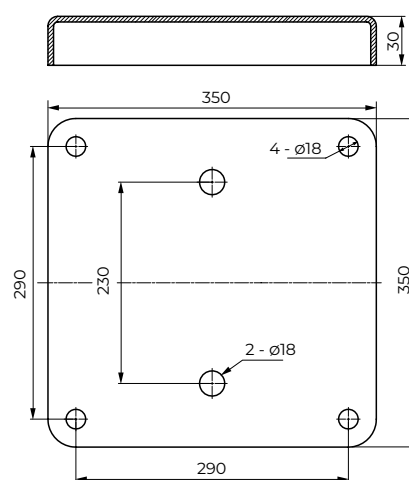


Рис. D



Тип 1

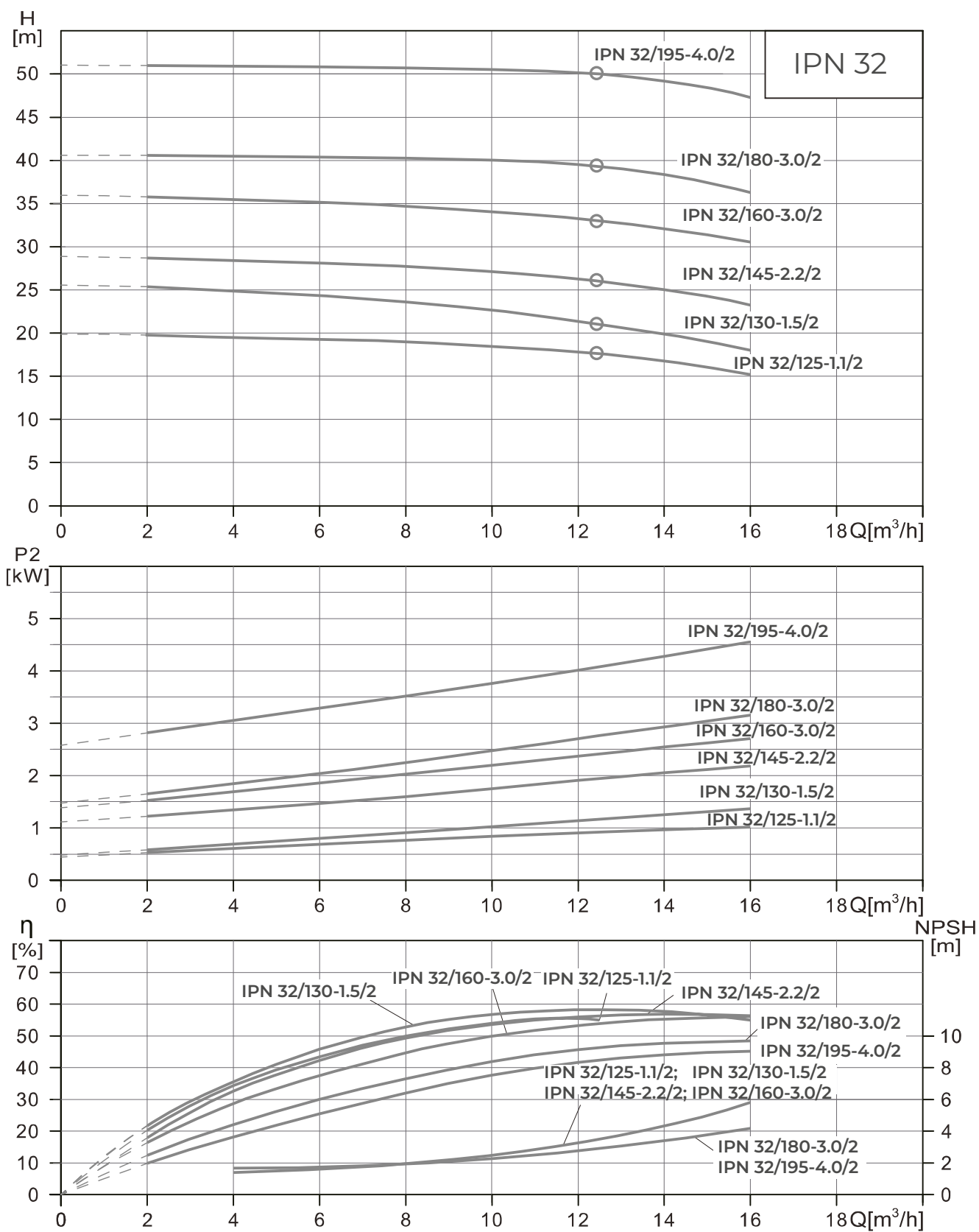


Тип 2

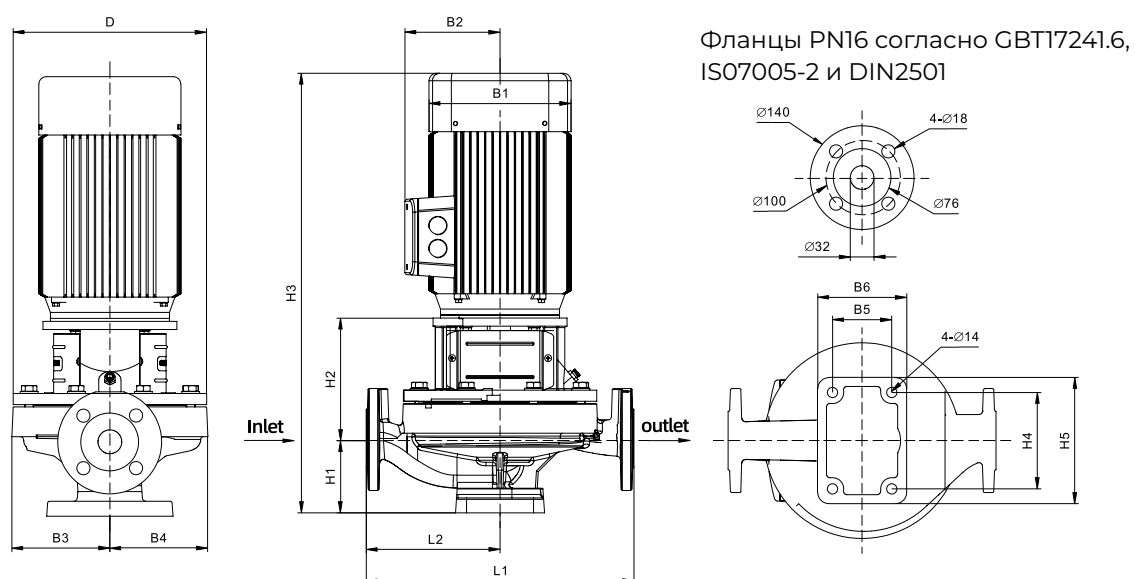
Модель насоса	Тип пластины
IPN 32/125-1,1/2	Тип I
IPN 32/130-1,5/2	Тип I
IPN 32/145-2,2/2	Тип I
IPN 32/160-3,0/2	Тип I
IPN 32/180-3,0/2	Тип I
IPN 32/195-4,0/2	Тип I
IPN 40/130-1,5/2	Тип I
IPN 40/135-2,2/2	Тип I
IPN 40/145-3,0/2	Тип I
IPN 40/155-4,0/2	Тип I
IPN 40/175-5,5/2	Тип I
IPN 40/195-7,5/2	Тип I
IPN 50/120-1,5/2	Тип I
IPN 50/130-2,2/2	Тип I
IPN 50/140-3,0/2	Тип I
IPN 50/155-4,0/2	Тип I
IPN 50/170-5,5/2	Тип I
IPN 50/180-7,5/2	Тип I
IPN 50/200-11,0/2	Тип I
IPN 50/220-15,0/2	Тип I
IPN 50/235-18,5/2	Тип I
IPN 50/250-22,0/2	Тип I
IPN 65/120-2,2/2	Тип I
IPN 65/135-3,0/2	Тип I

Модель насоса	Тип пластины
IPN 65/140-4,0/2	Тип I
IPN 65/155-5,5/2	Тип I
IPN 65/170-7,5/2	Тип I
IPN 65/185-11,0/2	Тип I
IPN 65/205-15,0/2	Тип I
IPN 65/225-18,5/2	Тип I
IPN 65/240-22,0/2	Тип I
IPN 65/255-30,0/2	Тип I
IPN 80/125-3,0/2	Тип I
IPN 80/140-4,0/2	Тип I
IPN 80/145-5,5/2	Тип I
IPN 80/155-7,5/2	Тип I
IPN 80/170-11,0/2	Тип I
IPN 80/185-15,0/2	Тип I
IPN 80/205-18,5/2	Тип I
IPN 80/225-22,0/2	Тип I
IPN 80/240-30,0/2	Тип I
IPN 100/135-5,5/2	Тип I
IPN 100/145-7,5/2	Тип I
IPN 100/160-11,0/2	Тип I
IPN 100/170-15,0/2	Тип I
IPN 100/185-18,5/2	Тип II
IPN 100/200-22,0/2	Тип II
IPN 100/205-30,0/2	Тип II

Характеристики IPN 32

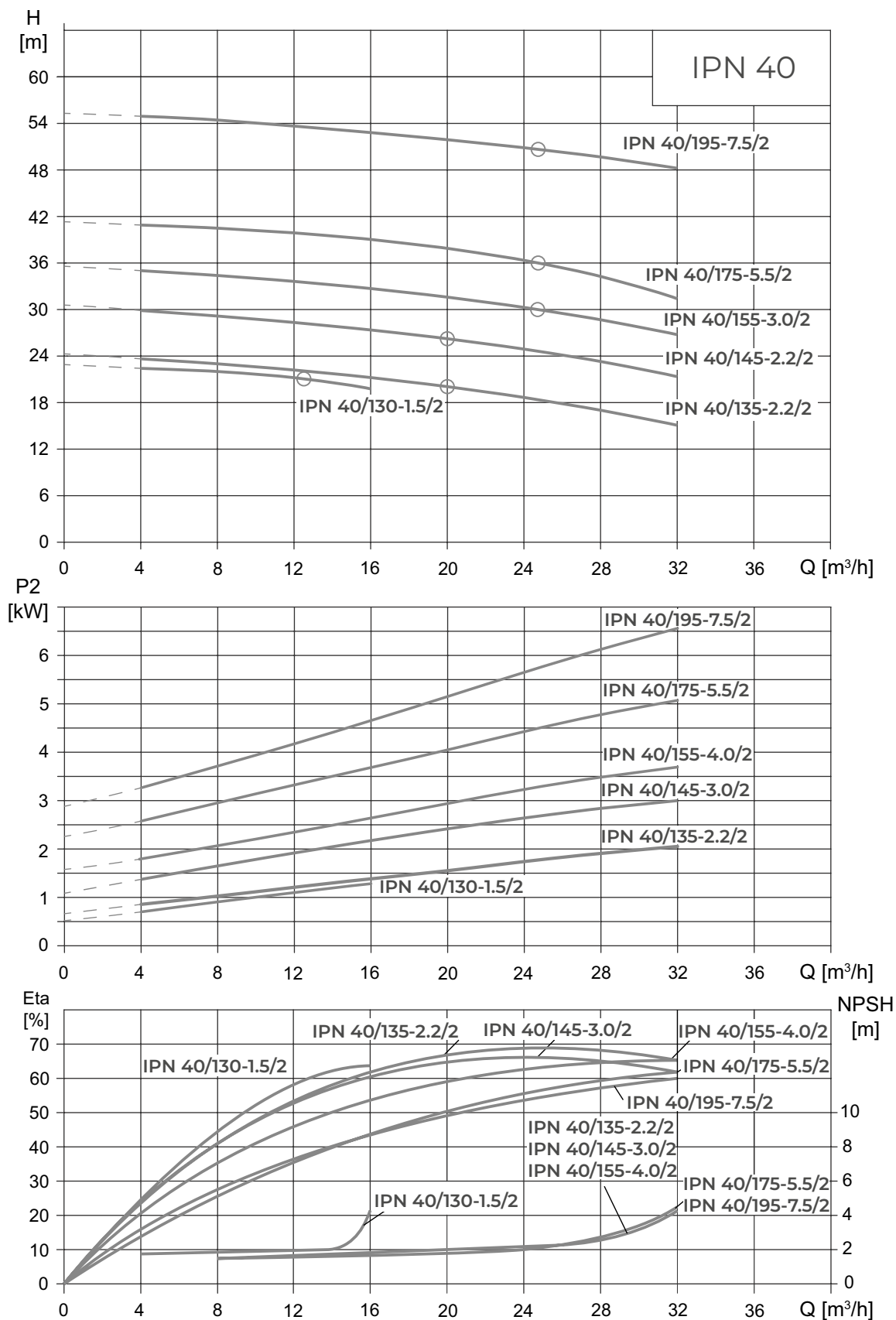


Габаритные размеры IPN 32

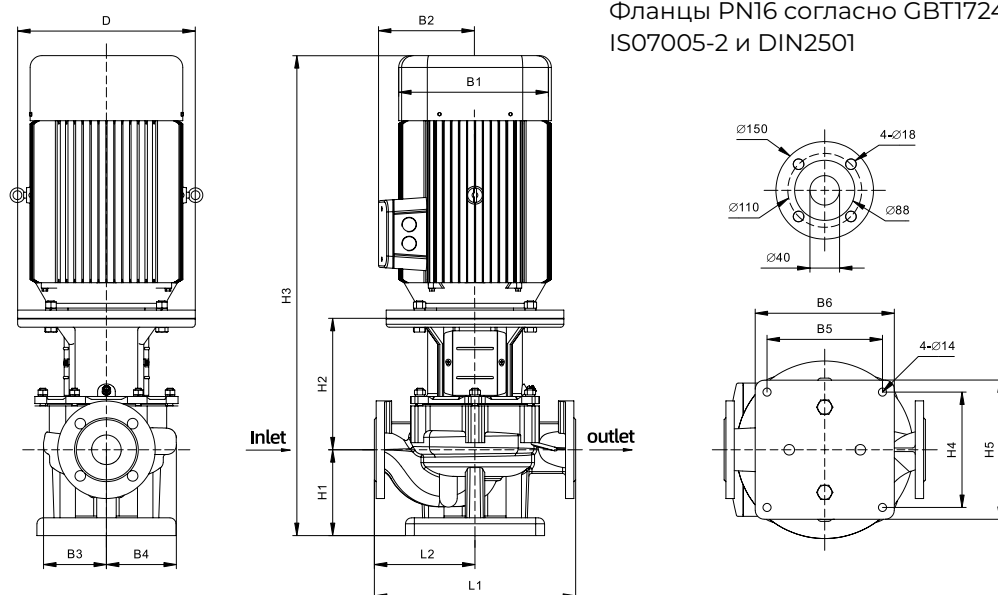


Размеры и вес

Модель	Размеры, [мм]														Масса, кг
	D	B1	B2	B3	B4	B5	B6	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	
IPN32/125-1,1/2	188	148	96	95	95	70	100	90	142	480	120	150	320	160	32
IPN32/130-1,5/2	188	166	115	95	95	70	100	90	149	520	120	150	320	160	34
IPN32/145-2,2/2	223	166	115	110	110	70	100	90	149	535	120	150	320	160	40
IPN32/160-3,0/2	223	191	128	110	110	70	100	90	159	560	120	150	320	160	48
IPN32/180-3,0/2	260	191	128	129	129	80	120	100	166	585	130	170	360	180	54
IPN32/195-4,0/2	260	212	140	129	129	80	120	100	166	615	130	170	360	180	59

Характеристики IPN 40

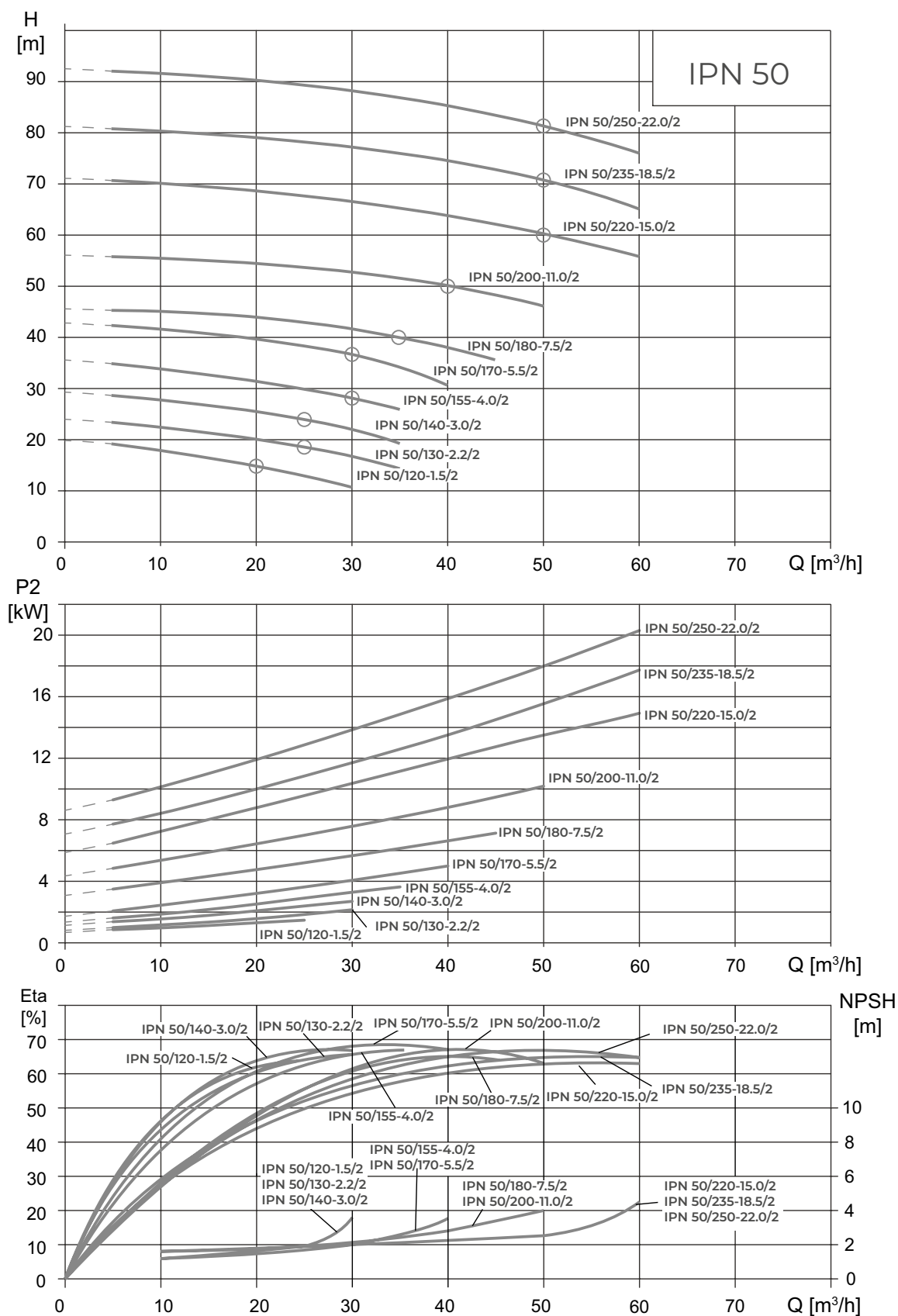
Габаритные размеры IPN 40



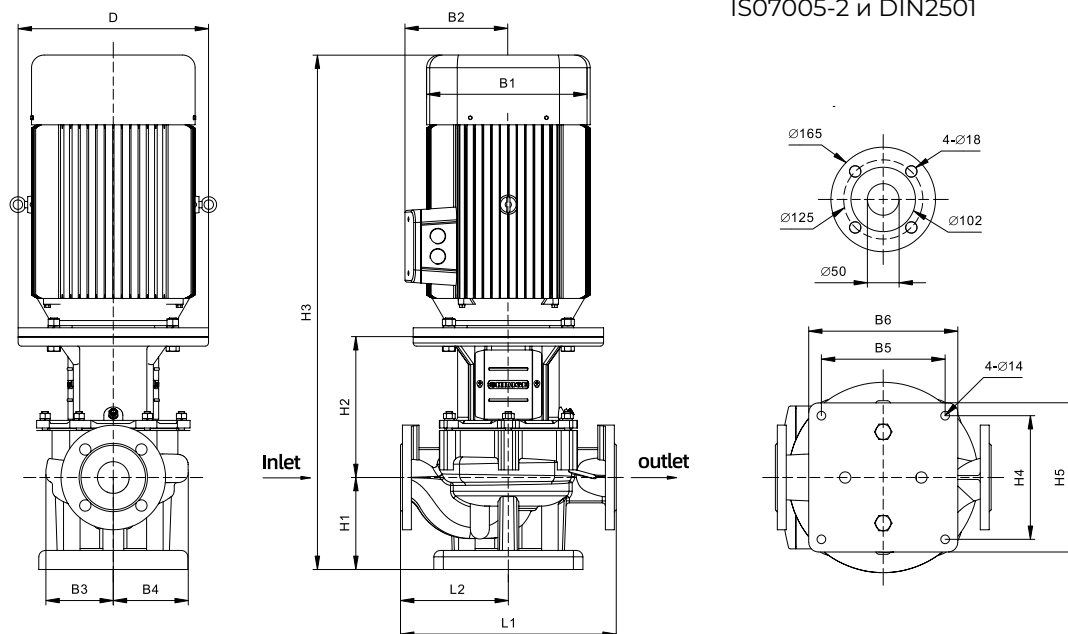
Фланцы PN16 согласно GB/T17241.6, ISO7005-2 и DIN2501

Размеры и вес

Модель	Размеры, [мм]											Масса, кг
	D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	
IPN40/130-1,5/2	200	168	106	122	122	120	68	170	531	320	160	36
IPN40/135-2,2/2	200	168	106	122	122	144	100	170	563	340	170	39
IPN40/145-3,0/2	250	195	121	122	122	144	100	190	607	340	170	53
IPN40/155-4,0/2	250	215	138	122	122	144	100	190	633	340	170	61
IPN40/175-5,5/2	300	260	160	168	168	144	110	225	755	440	220	90
IPN40/195-7,5/2	300	260	160	168	168	144	110	225	755	440	220	94

Характеристики IPN 50

Габаритные размеры IPN 50

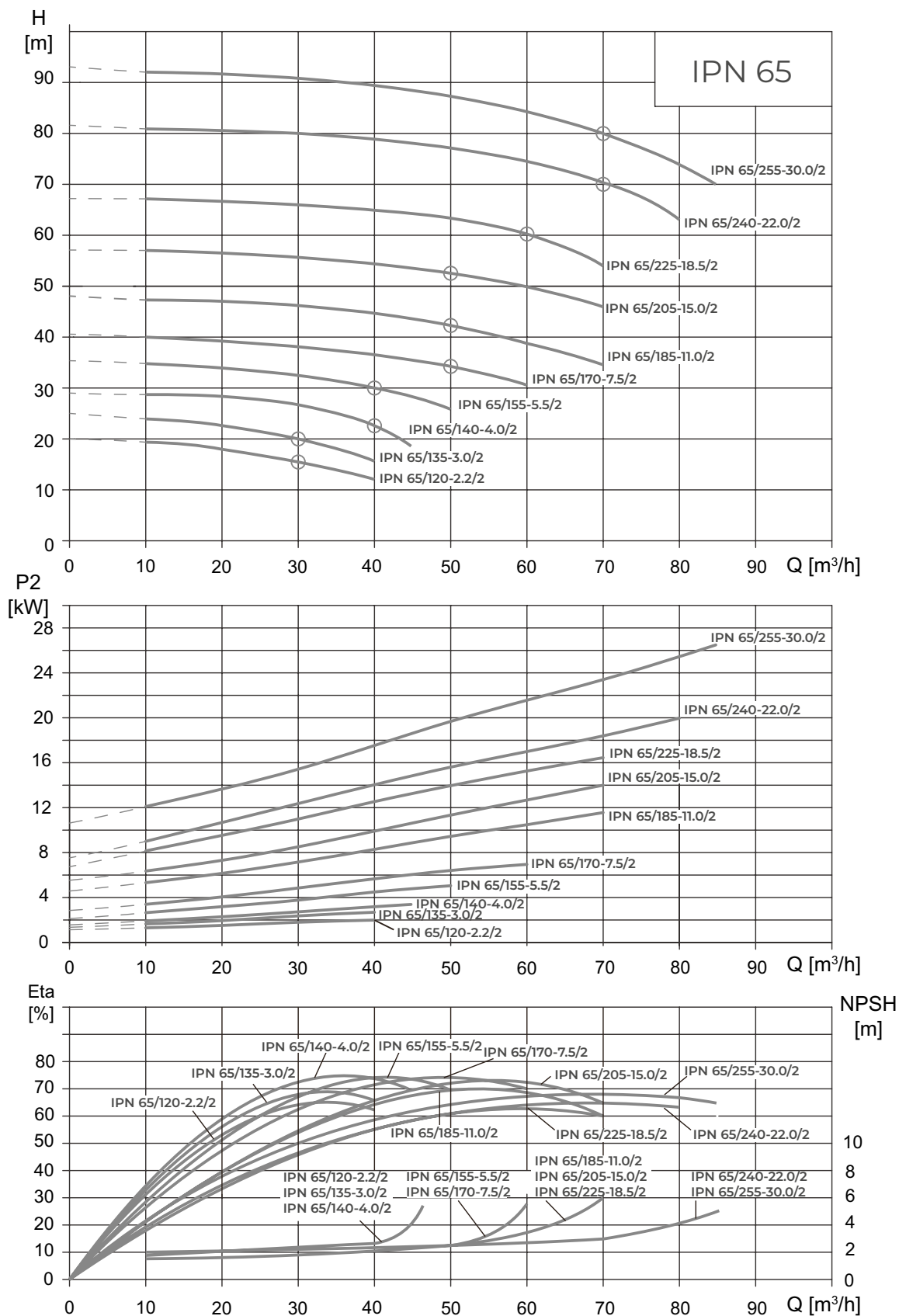


Фланцы PN16 согласно GB/T17241.6, ISO7005-2 и DIN2501

Размеры и вес

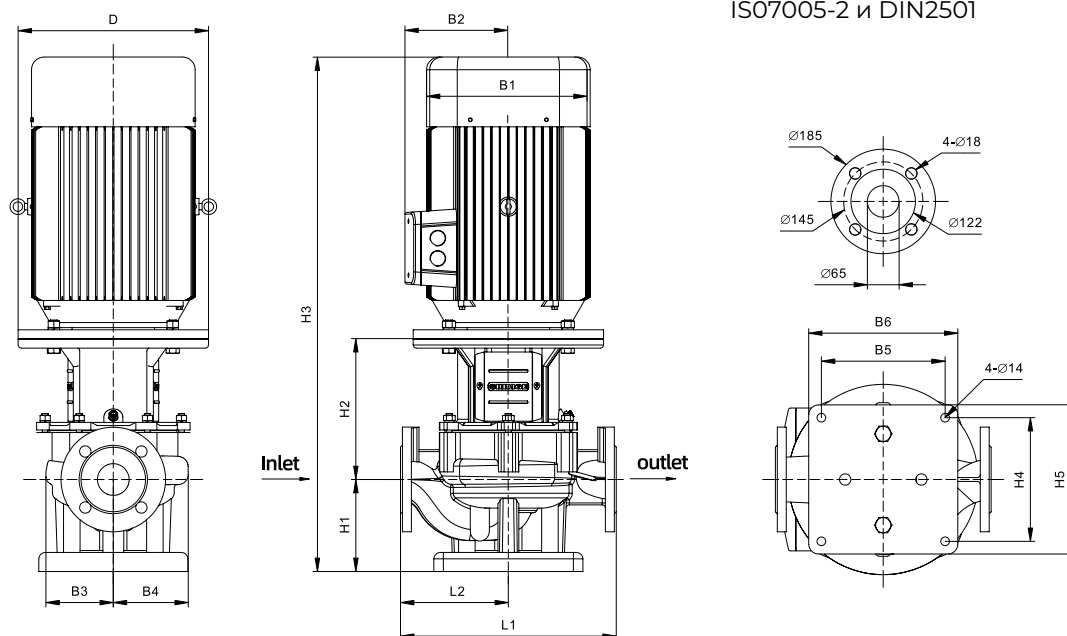
Модель	Размеры, [мм]											Масса, кг
	D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	
IPN50/120-1,5/2	200	168	106	122	122	144	115	150	558	340	170	42
IPN50/130-2,2/2	200	168	106	122	122	144	115	150	558	340	170	45
IPN50/140-3,0/2	250	195	121	122	122	144	115	170	602	340	170	55
IPN50/155-4,0/2	250	215	138	122	122	144	115	182	640	340	170	64
IPN50/170-5,5/2	300	260	160	122	122	144	115	222	757	340	170	77
IPN50/180-7,5/2	300	260	160	168	168	144	115	223	758	440	220	102
IPN50/200-11,0/2	350	314	251	168	168	144	115	258	871	440	220	171
IPN50/220-15,0/2	350	314	251	168	168	144	115	258	871	440	220	183
IPN50/235-18,5/2	350	314	251	168	168	144	115	258	915	440	220	202
IPN50/250-22,0/2	350	355	267	168	168	144	115	258	951	440	220	242

Характеристики IPN 65



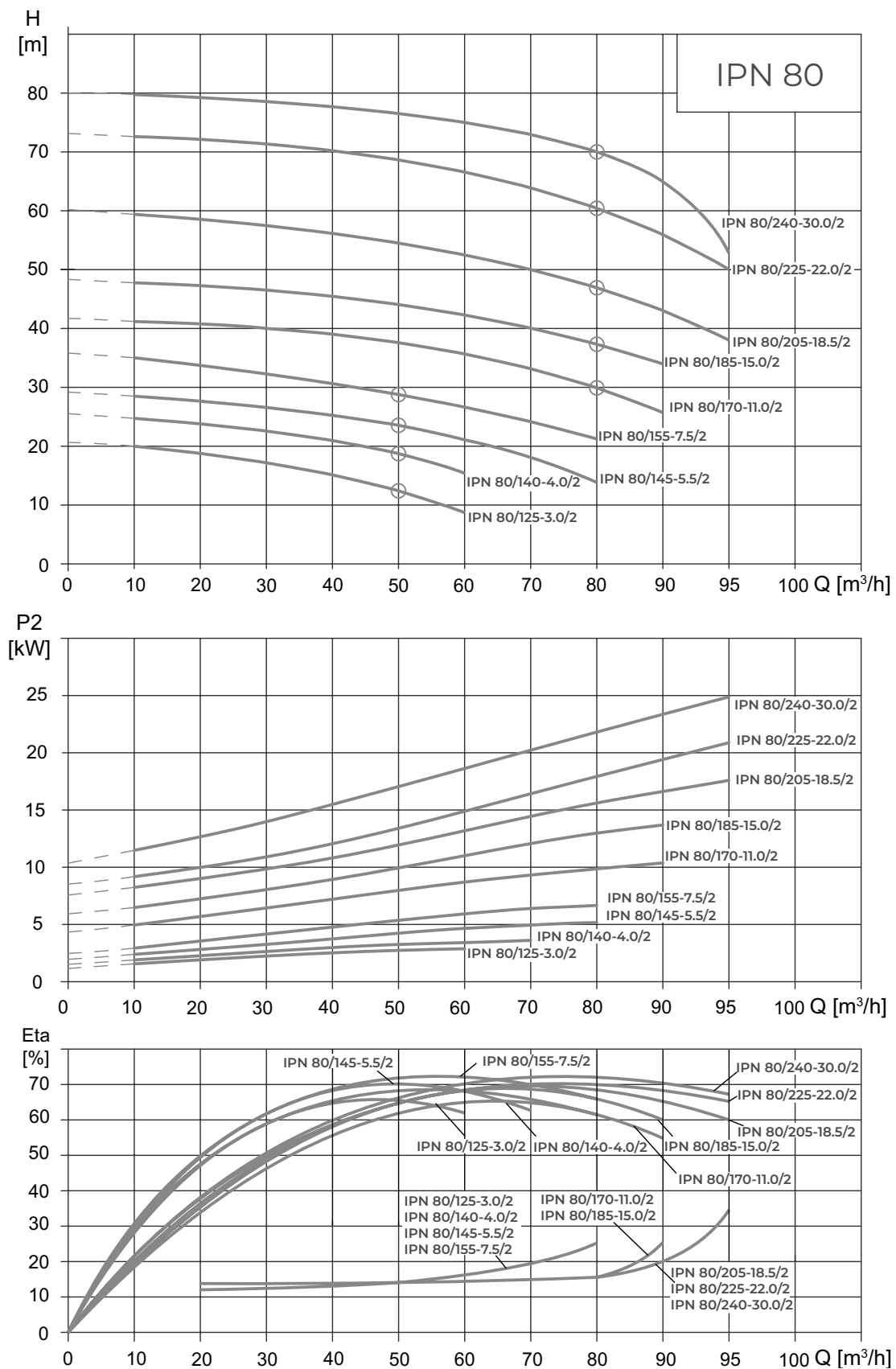
Габаритные размеры IPN 65

Фланцы PN16 согласно GB/T17241.6,
ISO7005-2 и DIN2501



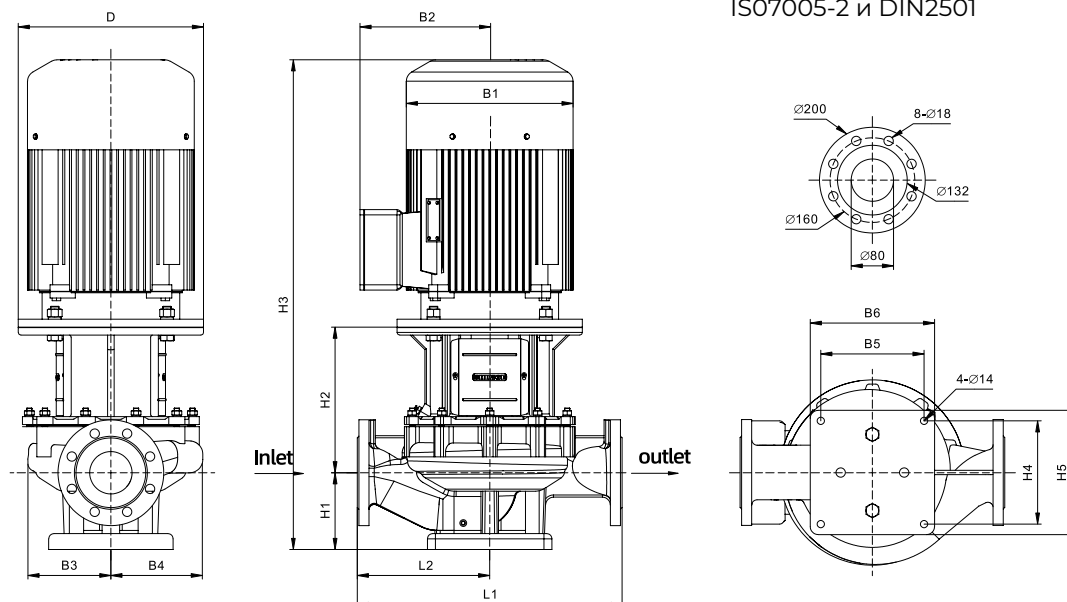
Размеры и вес

Модель	Размеры, [мм]											Масса, кг
	D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	
IPN65/120-2,2/2	200	168	106	133	122	144	105	170	568	360	180	48
IPN65/135-3,0/2	250	195	121	133	122	144	105	190	612	360	180	57
IPN65/140-4,0/2	250	215	138	133	122	144	105	190	638	360	180	66
IPN65/155-5,5/2	300	260	160	133	122	144	105	230	755	360	180	79
IPN65/170-7,5/2	300	260	160	133	122	144	105	230	755	360	180	89
IPN65/185-11,0/2	350	314	251	170	168	144	125	260	883	475	237.5	175
IPN65/205-15,0/2	350	314	251	170	168	144	125	260	883	475	237.5	185
IPN65/225-18,5/2	350	314	251	170	168	144	125	260	927	475	237.5	206
IPN65/240-22,0/2	350	355	267	170	168	144	125	260	963	475	237.5	246
IPN65/255-30,0/2	400	397	299	170	168	144	125	260	1046	475	237.5	316

Характеристики IPN 80

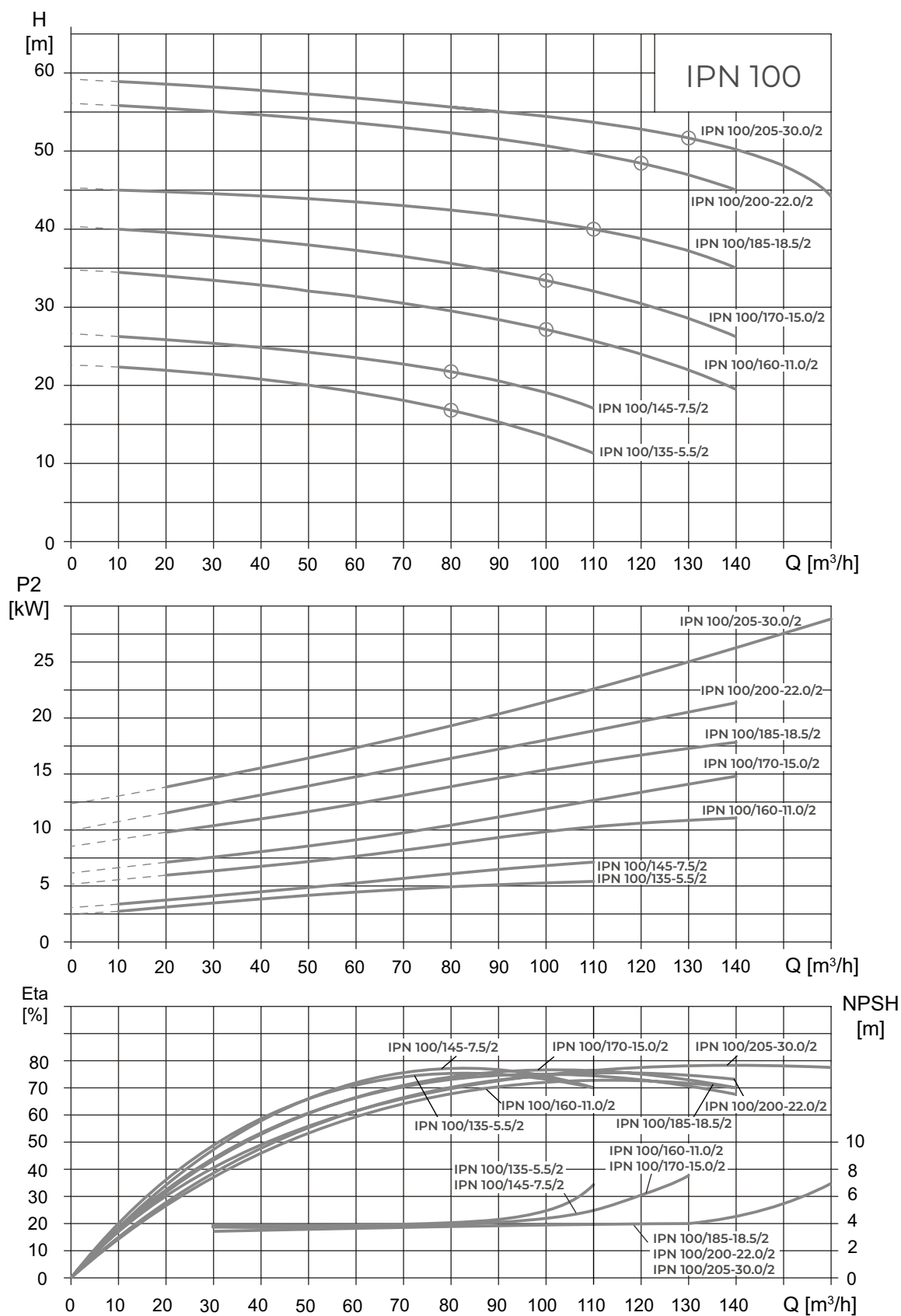
Габаритные размеры IPN 80

Фланцы PN16 согласно GB/T17241.6,
ISO7005-2 и DIN2501



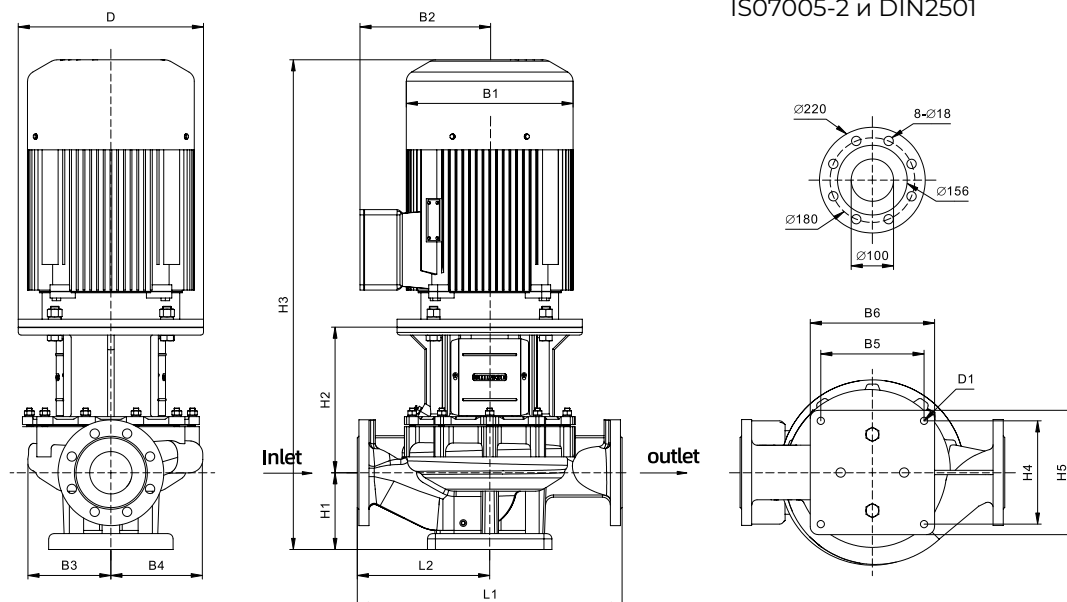
Размеры и вес

Модель	Размеры, [мм]											Масса, кг
	D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	
IPN 80/125-3,0/2	250	195	121	132	122	144	97	200	614	440	220	61
IPN 80/140-4,0/2	250	215	138	132	122	144	97	200	640	440	220	69
IPN 80/145-5,5/2	300	260	160	132	122	144	97	240	757	440	220	83
IPN 80/155-7,5/2	300	260	160	132	122	144	97	240	757	440	220	93
IPN 80/170-11,0/2	350	314	251	175	167	144	115	275	888	500	250	176
IPN 80/185-15,0/2	350	314	251	175	167	144	115	275	888	500	250	187
IPN 80/205-18,5/2	350	314	251	175	167	144	115	275	932	500	250	208
IPN 80/225-22,0/2	350	355	267	175	167	144	115	275	968	500	250	247
IPN 80/240-30,0/2	400	397	299	175	167	144	115	275	1051	500	250	318

Характеристики IPN 100

Габаритные размеры IPN 100

Фланцы PN16 согласно GB/T7241.6,
ISO7005-2 и DIN2501



Размеры и вес

Модель	Размеры, [мм]											Масса, кг
	D	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	L1	L2	
IPN 100/135-5,5/2	300	260	160	148	122	144	140	230	790	500	250	92
IPN 100/145-7,5/2	300	260	160	148	122	144	140	230	790	500	250	102
IPN 100/160-11,0/2	350	314	251	148	123	144	140	265	903	550	275	172
IPN 100/170-15,0/2	350	314	251	148	123	144	140	265	903	550	275	182
IPN 100/185-18,5/2	350	314	251	168	168	230	140	270	952	550	275	221
IPN 100/200-22,0/2	350	355	267	168	168	230	140	270	988	550	275	260
IPN 100/205-30,0/2	400	397	299	168	168	230	140	270	1071	550	275	331

