



# IS-II

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ  
НАСОСНЫЙ АГРЕГАТ  
ТИПА «ИН-ЛАЙН»  
С СУХИМ РОТОРОМ

**РУКОВОДСТВО  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Общие сведения . . . . .  | 4  |
| 1.1 Технические данные насосного агрегата . . . . .                | 4  |
| 1.2 Рабочие жидкости . . . . .                                     | 4  |
| 1.3 Условия эксплуатации . . . . .                                 | 4  |
| 2. РАСШИФРОВКА НАИМЕНОВАНИЯ НАСОСНОГО АГРЕГАТА . . . . .           | 5  |
| 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ . . . . .                                     | 13 |
| 4. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ . . . . .  | 14 |
| 5. РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ НА ШИЛЬДЕ . . . . .                     | 15 |
| 6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ . . . . .                                     | 16 |
| 6.1 Транспортирование и хранение . . . . .                         | 16 |
| 6.2 Предпусковой монтаж . . . . .                                  | 16 |
| 7. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ . . . . .                             | 19 |
| 8. ДАННЫЕ ПО УРОВНЮ ШУМА . . . . .                                 | 20 |
| 9. РАБОТА ИЗДЕЛИЯ . . . . .  | 21 |
| 10. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ . . . . .                            | 22 |
| 11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ . . . . .       | 23 |
| 12. УКАЗАНИЕ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ . . . . . | 24 |
| 13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА . . . . .                            | 25 |

# 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## 1.1 Технические данные насосного агрегата

Вертикальный насосный агрегат с сухим ротором в исполнении «ин-лайн», серия «ANTARUS IS-II» (в дальнейшем насосный агрегат).

Насосный агрегат представляет собой центробежный одноступенчатый насос с вертикальным расположением оси ротора, типа «ин-лайн».

Параметры электродвигателя – ток с частотой 50 Гц и переменным напряжением 400 В.

Степень защиты насосного агрегата – IP55

Данный насосный агрегат относится к типу «ин-лайн», входное и выходное отверстие такого типа насосного оборудования находится на одной оси и имеют одинаковый диаметр присоединяемых трубопроводов.

## 1.2 Рабочие жидкости

Насосный агрегат предназначен для перекачивания химически не агрессивных и не взрывоопасных жидких носителей, не содержащих твердые частицы или волокна. Насосный агрегат применяется в системах отопления, кондиционирования воздуха, охлаждения, водоснабжения и промышленных процессах.

## 1.3 Условия эксплуатации

Максимальная температура окружающей среды – от + 4°C ... + 40°C

Максимальная температура перекачиваемой жидкости – от 0 ... 120°C

Производительность – до 750 м<sup>3</sup>/ч

Диаметр входного и выходного отверстия – от 40 до 250 мм

Мощность – от 1.1 до 132 кВт

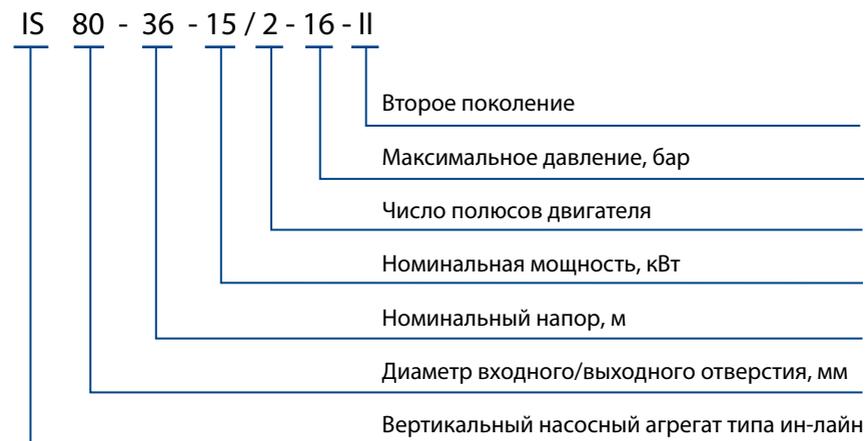
Номинальный напор – от 9 до 85 метров

Материал корпуса, рабочего колеса, основания двигателя – чугун

Материал вала насосного агрегата – сталь AISI304.

# 2. РАСШИФРОВКА НАИМЕНОВАНИЯ НАСОСНОГО АГРЕГАТА

Некоторые параметры насосного агрегата отражены в его обозначении. Например, обозначение модели IS40-16-1.1/2-II означает следующее: IS – вертикальный насосный агрегат типа «ин-лайн», 40 – диаметр входного/выходного отверстия (мм), 16 – номинальный напор (м), 1.1 – номинальная мощность (кВт), 2 – число полюсов двигателя, II – второе поколение.



В табл. 1 приведены данные по мощности двигателя, частоте вращения, а также напору (Н) и подаче (Q) для всех моделей насосных агрегатов.

Таблица 1.

| Модель            | Мощ. двиг. (кВт) | Об./мин. | Расход Q (м³/ч) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------|------------------|----------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                   |                  |          | 4               | 8    | 12,5 | 16   | 20   | 25   | 28   | 32   |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |                  |          | Напор Н (м)     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS40-16-1.1/2-II  | 1,1              | 3000     | 17,8            | 16,9 | 16   | 14,5 |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS40-21-1.5/2-II  | 1,5              | 3000     | 22,8            | 21,7 | 21   | 19,7 |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS40-20-2.2/2-II  | 2,2              | 3000     | 23,6            | 23,4 | 22,1 | 21,4 | 20   | 18,1 | 16,7 | 14,6 |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS40-26-3/2-II    | 3                | 3000     | 29,8            | 29,2 | 28,1 | 27,4 | 26   | 24   | 22,7 | 20,8 |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS40-30-4/2-II    | 4                | 3000     | 35,2            | 34,8 | 33,5 | 32,6 | 31,9 | 30   | 27,4 | 26,1 |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS40-36-5.5/2-II  | 5,5              | 3000     | 40,2            | 39,5 | 38,7 | 37,5 | 37,1 | 36   | 34,6 | 32,5 |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS40-50-7.5/2-II  | 7,5              | 3000     | 55,4            | 54,2 | 53,1 | 52,7 | 51,3 | 50   | 49,2 | 48,4 |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Модель            | Мощ. двиг. (кВт) | Об./мин. | Расход Q (м³/ч) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |                  |          | 5               | 10   | 16   | 20   | 25   | 30   | 35   | 40   | 45   | 50   | 60   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |                  |          | Напор Н (м)     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS50-12-1.1/2-II  | 1,1              | 3000     | 15,2            | 14,8 | 12   | 10,8 |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS50-15-1.5/2-II  | 1,5              | 3000     | 18,2            | 17,5 | 16,1 | 15   | 13,2 | 10,5 |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS50-18-2.2/2-II  | 2,2              | 3000     | 23,3            | 22,4 | 21,2 | 20,5 | 18   | 16   | 14   |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS50-24-3/2-II    | 3                | 3000     | 28,4            | 27,3 | 26,2 | 25,5 | 24   | 21,6 | 19,2 |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS50-28-4/2-II    | 4                | 3000     | 34,4            | 33,1 | 32,6 | 31,8 | 30,2 | 28   | 26,7 |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS50-36-5.5/2-II  | 5,5              | 3000     | 42,2            | 41,5 | 40,2 | 39,6 | 38,1 | 36   | 33,5 | 30,5 |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS50-40-7.5/2-II  | 7,5              | 3000     | 45,2            | 44,6 | 43,4 | 42,8 | 42,1 | 41,1 | 40   | 38,1 | 35,2 |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS50-50-11/2-II   | 11               | 3000     | 56,1            | 55,4 | 55,2 | 54,8 | 54,3 | 53,5 | 52   | 50   | 47,2 | 46,1 |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS50-60-15/2-II   | 15               | 3000     | 70,7            | 70,4 | 70,2 | 69,2 | 68,5 | 67,6 | 66,1 | 64,2 | 62,2 | 60   | 56,8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS50-71-18.5/2-II | 18,5             | 3000     | 80,5            | 80,2 | 80   | 79,7 | 79,2 | 78,4 | 77,4 | 75,6 | 73,2 | 71   | 65,1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS50-81-22/2-II   | 22               | 3000     | 91,6            | 91,1 | 90,5 | 90,1 | 89,5 | 88,2 | 87,1 | 86   | 84   | 81   | 76   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Модель            | Мощ. двиг. (кВт) | Об./мин. | Расход Q (м³/ч) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |                  |          | 10              | 20   | 25   | 30   | 40   | 50   | 60   | 70   | 80   | 85   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |                  |          | Напор Н (м)     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS65-12-1.5/2-II  | 1,5              | 3000     | 15,5            | 14,1 | 12   | 10,7 | 8    |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS65-15-2.2/2-II  | 2,2              | 3000     | 20,4            | 18,8 | 17,2 | 15   | 12,5 |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS65-20-3/2-II    | 3                | 3000     | 25,2            | 23,5 | 21,8 | 20   | 18,2 |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS65-22-4/2-II    | 4                | 3000     | 29,5            | 28,2 | 26,9 | 25,6 | 22   |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS65-30-5.5/2-II  | 5,5              | 3000     | 34,3            | 33,1 | 32,7 | 32,2 | 30   | 26,6 |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS65-34-7.5/2-II  | 7,5              | 3000     | 40,2            | 39,3 | 38,5 | 37,7 | 36,8 | 34   | 30,6 |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS65-42-11/2-II   | 11               | 3000     | 47,9            | 46,4 | 46   | 45,5 | 44,1 | 42   | 38,3 | 35,1 |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS65-52-15/2-II   | 15               | 3000     | 58,4            | 56,6 | 56,2 | 55,8 | 54,2 | 52   | 48,5 | 45,1 |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS65-60-18.5/2-II | 18,5             | 3000     | 67,4            | 66,7 | 66,4 | 66,1 | 65,1 | 62,4 | 60   | 55,4 |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS65-70-22/2-II   | 22               | 3000     | 81,4            | 80,9 | 80,5 | 80,2 | 79,3 | 77,6 | 74,3 | 70   | 62   |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS65-80-30/2-II   | 30               | 3000     | 92,1            | 92   | 91   | 90   | 89   | 87   | 84   | 80   | 74   | 70   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Модель            | Мощ. двиг. (кВт) | Об./мин. | Расход Q (м³/ч) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------|------------------|----------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                   |                  |          | 10              | 20   | 30   | 40   | 50   | 60   | 70   | 80   | 90   | 95   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |                  |          | Напор Н (м)     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS80-13-3/2-II    | 3                | 3000     | 20              | 18,3 | 16,7 | 14,7 | 13   | 9,2  |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS80-19-4/2-II    | 4                | 3000     | 25              | 24,2 | 22,5 | 20,8 | 19   | 15,2 |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS80-23-5.5/2-II  | 5,5              | 3000     | 28,3            | 27,8 | 26,4 | 24,6 | 23   | 20,5 | 17,7 | 13,6 |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS80-29-7.5/2-II  | 7,5              | 3000     | 34,6            | 33,5 | 32,7 | 31,2 | 29   | 25,4 | 23,3 | 21,5 |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS80-30-11/2-II   | 11               | 3000     | 41,8            | 41,3 | 40,4 | 39,1 | 37,4 | 35,2 | 33,1 | 30   | 26,5 |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS80-38-15/2-II   | 15               | 3000     | 48,1            | 47,9 | 47,3 | 46,1 | 45,2 | 42,7 | 40,1 | 38   | 34   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS80-47-18.5/2-II | 18,5             | 3000     | 59,2            | 57,6 | 57,1 | 55,7 | 54,1 | 52   | 49,8 | 47   | 42,6 | 38,2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS80-60-22/2-II   | 22               | 3000     | 72,1            | 71   | 70,4 | 69,2 | 68,1 | 65,4 | 62,8 | 60   | 55,4 | 50,2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS80-70-30/2-II   | 30               | 3000     | 79,7            | 79,2 | 78,7 | 78   | 76   | 74,8 | 71,5 | 70   | 65,2 | 53,2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Модель             | Мощ. двиг. (кВт) | Об./мин. | Расход Q (м³/ч) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------|------------------|----------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                    |                  |          | 10              | 20   | 30   | 40   | 50   | 60   | 70   | 80   | 90   | 100  | 110  | 120  | 130  | 140  | 160  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |                  |          | Напор Н (м)     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS100-10-3/2-II    | 3                | 3000     | 15,4            | 15   | 14,5 | 13   | 11,8 | 10   | 9    | 7,3  |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS100-15-4/2-II    | 4                | 3000     | 19,2            | 19,1 | 18,7 | 17,7 | 16,7 | 15   | 14,4 | 12,8 |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS100-17-5.5/2-II  | 5,5              | 3000     | 22,2            | 21,5 | 20,9 | 20,5 | 19,7 | 18,6 | 17,8 | 17   | 15,5 | 13,6 | 11,1 |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS100-22-7.5/2-II  | 7,5              | 3000     | 26,7            | 26,3 | 25,8 | 25,1 | 24,4 | 23,8 | 22,9 | 22   | 21,1 | 19,6 | 17,5 |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS100-27/11/2-II   | 11               | 3000     | 34,5            | 34,2 | 33,6 | 32,8 | 32,2 | 31,7 | 30,8 | 29,9 | 28,3 | 27   | 25,5 | 23,6 | 20,8 | 19,6 |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS100-34-15/2-II   | 15               | 3000     | 40,5            | 40,2 | 39,7 | 39,4 | 39,1 | 38,4 | 37,3 | 36,8 | 35,2 | 34   | 32,2 | 31,2 | 27,5 | 26,5 |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS100-40-18.5/2-II | 18,5             | 3000     | 44,7            | 44,6 | 44,4 | 44,2 | 43,9 | 43,6 | 43,3 | 43   | 42,2 | 41   | 40   | 38,2 | 37,2 | 35,5 |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS100-48-22/2-II   | 22               | 3000     | 56,7            | 56,5 | 56,3 | 56,2 | 55,7 | 55,1 | 54,2 | 53,6 | 52,4 | 51,3 | 49,3 | 48   | 46,4 | 45,5 |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS100-52-30/2-II   | 30               | 3000     | 57,9            | 57,6 | 57,2 | 56,9 | 56,8 | 56,7 | 56,5 | 56,2 | 55,7 | 54,5 | 53,2 | 52,5 | 52   | 49,5 | 44,5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Модель             | Мощ. двиг. (кВт) | Об./мин. | Расход Q (м³/ч) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------|------------------|----------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                    |                  |          | 40              | 60   | 80   | 100  | 120  | 140  | 160  | 180  | 200  | 220  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |                  |          | Напор Н (м)     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS125-11-5.5/4-II  | 5,5              | 1500     | 15,3            | 14,6 | 14,1 | 13,1 | 11   | 10   | 8    |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS125-15-7.5/4-II  | 7,5              | 1500     | 18,4            | 18,1 | 17,4 | 16,4 | 15   | 13,4 | 11,8 |      |      |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS125-18-11/4-II   | 11               | 1500     | 22,7            | 22,6 | 22,4 | 21,8 | 21,1 | 20,2 | 18   | 17,7 | 16,5 | 14,3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS125-22-15/4-II   | 15               | 1500     | 25,9            | 25,7 | 25,4 | 24,5 | 23,8 | 23,1 | 22   | 20,8 | 19,2 | 16,5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS125-28-18.5/4-II | 18,5             | 1500     | 33,5            | 33,2 | 32,6 | 31,4 | 30,9 | 29,2 | 28   | 27,1 | 26,3 | 23,7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS125-33-22/4-II   | 22               | 1500     | 37,3            | 37,1 | 36,8 | 36,5 | 35,3 | 34,2 | 33   | 31,8 | 30,7 | 28,4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS125-40-30/4-II   | 30               | 1500     | 44              | 43,4 | 42,8 | 42,3 | 41,7 | 41,1 | 40   | 39,2 | 37,8 | 35,6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IS125-48-37/4-II   | 37               | 1500     | 51,6            | 51,1 | 50,8 | 50,5 | 50,1 | 49,2 | 48   | 46,8 | 44,6 | 42,7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Модель             | Мощ. двиг. (кВт) | Об./мин. | Расход Q (м³/ч) |      |      |      |      |      |      |     |      |      |
|--------------------|------------------|----------|-----------------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|
|                    |                  |          | 50              | 80   | 100  | 120  | 140  | 160  | 180  | 200 | 220  | 240  |
|                    |                  |          | Напор H (м)     |      |      |      |      |      |      |     |      |      |
| IS150-13-11/4-II   | 11               | 1500     | 16,7            | 16,4 | 15,6 | 15,2 | 14,6 | 13,8 | 13,4 | 13  | 12,5 | 11   |
| IS150-17-15/4-II   | 15               | 1500     | 20,7            | 20,3 | 19,9 | 19,6 | 18,8 | 17,9 | 17,4 | 17  | 16,1 | 15,2 |
| IS150-22-18.5/4-II | 18,5             | 1500     | 26,3            | 26,1 | 25,7 | 25,2 | 24,6 | 23,4 | 22,8 | 22  | 21,1 | 20,2 |
| IS150-25-22/4-II   | 22               | 1500     | 29,6            | 29,3 | 28,8 | 28,2 | 27,4 | 26,5 | 25,9 | 25  | 24,1 | 22,4 |
| IS150-34-30/4-II   | 30               | 1500     | 39,1            | 38,7 | 38,2 | 37,8 | 37,1 | 36,1 | 35,2 | 34  | 32,7 | 31,6 |
| IS150-41-37/4-II   | 37               | 1500     | 45,4            | 45   | 44,7 | 44,4 | 43,7 | 43,2 | 42,3 | 41  | 40,5 | 39,3 |
| IS150-50-45/4-II   | 45               | 1500     | 54,5            | 54,2 | 54,1 | 53,8 | 53,3 | 52,1 | 51,3 | 50  | 49,3 | 48,7 |

| Модель             | Мощ. двиг. (кВт) | Об./мин. | Расход Q (м³/ч) |      |      |      |      |      |      |     |      |      |
|--------------------|------------------|----------|-----------------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|
|                    |                  |          | 90              | 120  | 150  | 180  | 210  | 240  | 270  | 300 | 330  | 360  |
|                    |                  |          | Напор H (м)     |      |      |      |      |      |      |     |      |      |
| IS200-16-18.5/4-II | 18,5             | 1500     | 23,5            | 23,2 | 22,8 | 22,3 | 21,5 | 19,3 | 18,6 | 16  | 14,3 | 12,1 |
| IS200-20-22/4-II   | 22               | 1500     | 27,4            | 27,2 | 26,6 | 25,1 | 24,2 | 22,8 | 21,4 | 20  | 18,5 | 16,3 |
| IS200-24-30/4-II   | 30               | 1500     | 28,6            | 27,5 | 26,9 | 26,4 | 25,8 | 25,4 | 24,8 | 24  | 23,5 | 21,5 |
| IS200-32-37/4-II   | 37               | 1500     | 35,6            | 35,4 | 35,2 | 35   | 34,7 | 34,1 | 33,1 | 32  | 30,4 | 28,7 |
| IS200-36-45/4-II   | 45               | 1500     | 39,6            | 39,4 | 39,1 | 38,8 | 38,5 | 37,9 | 37   | 36  | 34,7 | 33   |
| IS200-48-55/4-II   | 55               | 1500     | 52,6            | 52,1 | 51,4 | 50,7 | 50,2 | 49,5 | 48,9 | 48  | 45,2 | 42,9 |
| IS200-53-75/4-II   | 75               | 1500     | 55,7            | 55,6 | 55,6 | 55,4 | 55,1 | 54,7 | 54,2 | 53  | 51,5 | 50,1 |

| Модель           | Мощ. двиг. (кВт) | Об./мин. | Расход Q (м³/ч) |      |      |      |      |      |     |      |      |  |
|------------------|------------------|----------|-----------------|------|------|------|------|------|-----|------|------|--|
|                  |                  |          | 160             | 200  | 240  | 280  | 320  | 360  | 400 | 440  | 480  |  |
|                  |                  |          | Напор H (м)     |      |      |      |      |      |     |      |      |  |
| IS200-13-22/4-II | 22               | 1500     | 17,5            | 16,9 | 16,4 | 15,8 | 14,8 | 13,8 | 13  | 11,3 | 9,5  |  |
| IS200-20-30/4-II | 30               | 1500     | 24,6            | 24,4 | 24,1 | 23,4 | 22,8 | 21,5 | 20  | 18,2 | 15,5 |  |
| IS200-23-37/4-II | 37               | 1500     | 28,5            | 27,8 | 27,3 | 26,6 | 25,8 | 24,5 | 23  | 20,8 | 18,5 |  |
| IS200-27-45/4-II | 45               | 1500     | 32,2            | 31,8 | 31,4 | 30,8 | 29,6 | 28,7 | 27  | 25,8 | 22,7 |  |
| IS200-32-55/4-II | 55               | 1500     | 37,5            | 37,1 | 36,5 | 35,8 | 34,7 | 33,5 | 32  | 29,5 | 27,2 |  |
| IS200-43-75/4-II | 75               | 1500     | 47,1            | 46,3 | 45,7 | 45,2 | 44,5 | 43,7 | 43  | 41,4 | 38,3 |  |
| IS200-50-90/4-II | 90               | 1500     | 56,5            | 55,8 | 54,7 | 53,5 | 52,3 | 51,2 | 50  | 48,2 | 45,6 |  |

| Модель            | Мощ. двиг. (кВт) | Об./мин. | Расход Q (м³/ч) |      |      |      |      |      |      |     |      |      |
|-------------------|------------------|----------|-----------------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|
|                   |                  |          | 150             | 200  | 250  | 300  | 350  | 400  | 450  | 500 | 600  |      |
|                   |                  |          | Напор H (м)     |      |      |      |      |      |      |     |      |      |
| IS250-16-30/4-II  | 30               | 1500     | 20,6            | 20,4 | 20,1 | 19,6 | 19,1 | 18,5 | 17,2 | 16  | 14,7 | 13,2 |
| IS250-19-37/4-II  | 37               | 1500     | 22,7            | 22,4 | 22,2 | 21,6 | 21,1 | 20,3 | 19,5 | 19  | 17,5 | 16,6 |
| IS250-22-45/4-II  | 45               | 1500     | 26,2            | 25,8 | 25,4 | 24,8 | 24,4 | 23,7 | 23,1 | 22  | 21,2 | 19,8 |
| IS250-29-55/4-II  | 55               | 1500     | 34,6            | 34,2 | 33,9 | 33,1 | 32,4 | 31,6 | 30,7 | 29  | 27,2 | 24,1 |
| IS250-36-75/4-II  | 75               | 1500     | 39,2            | 38,8 | 38,5 | 37,8 | 37,4 | 37,1 | 36,6 | 36  | 34,3 | 32,4 |
| IS250-47-90/4-II  | 90               | 1500     | 53,6            | 53,1 | 52,8 | 52,4 | 51,8 | 50,6 | 48,8 | 47  | 45,6 | 42,2 |
| IS250-56-110/4-II | 110              | 1500     | 61,6            | 61,1 | 60,5 | 60,1 | 59,7 | 58,5 | 57,4 | 56  | 53,6 | 51,2 |

| Модель             | Мощ. двиг. (кВт) | Об./мин. | Расход Q (м³/ч) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|--------------------|------------------|----------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|                    |                  |          | 240             | 300  | 360  | 420  | 480  | 540  | 600  | 630  | 660  | 720  | 750  |  |
|                    |                  |          | Напор H (м)     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| IS250-12.5-30/4-II | 30               | 1500     | 18,5            | 17,9 | 17,4 | 16,8 | 15,7 | 14,4 | 13,8 | 12,5 | 11,7 | 10,2 | 9,1  |  |
| IS250-14-37/4-II   | 37               | 1500     | 20,5            | 19,8 | 19,2 | 18,6 | 17,8 | 16,6 | 15,7 | 14   | 13,3 | 12,5 | 11,2 |  |
| IS250-17-45/4-II   | 45               | 1500     | 22,3            | 21,7 | 20,8 | 20,2 | 19,5 | 18,8 | 17,5 | 17   | 16,4 | 15,2 | 13,8 |  |
| IS250-20-55/4-II   | 55               | 1500     | 24,5            | 24,2 | 23,6 | 23,1 | 22,6 | 21,7 | 20,8 | 20   | 19,2 | 18,1 | 16,7 |  |
| IS250-26-75/4-II   | 75               | 1500     | 31,5            | 31,1 | 30,6 | 29,8 | 28,9 | 27,7 | 26,8 | 26   | 25,1 | 24,2 | 22,5 |  |
| IS250-32-90/4-II   | 90               | 1500     | 37,2            | 36,8 | 35,7 | 35,2 | 34,7 | 33,8 | 32,6 | 32   | 31,3 | 29,2 | 28,1 |  |
| IS250-40-110/4-II  | 110              | 1500     | 46,5            | 45,9 | 45,3 | 44,3 | 43,6 | 42,5 | 41,1 | 40   | 38,8 | 36,2 | 35,2 |  |
| IS250-50-132/4-II  | 132              | 1500     | 55,2            | 54,9 | 54,5 | 53,8 | 53,2 | 52,4 | 51,2 | 50   | 48,7 | 46,2 | 45,3 |  |

В табл. 2 габаритные и присоединительные размеры, а также масса для всех моделей насосных агрегатов.

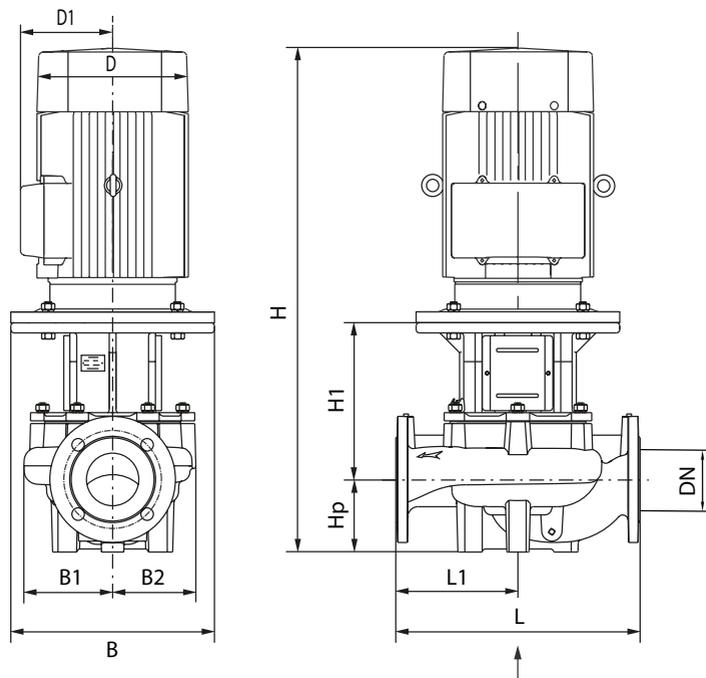


Таблица 2

| Модель             | Размеры (мм) |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Вес (кг) | DN |
|--------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|----|
|                    | B            | D   | D1  | B1  | B2  | Hp  | H1  | H   | L   | L1  |          |    |
| IS40-16-1.1/2-II   | 200          | 153 | 94  | 122 | 122 | 68  | 170 | 490 | 320 | 160 | 32       | 40 |
| IS40-21-1.5/2-II   | 200          | 168 | 106 | 122 | 122 | 68  | 170 | 531 | 320 | 160 | 36       | 40 |
| IS40-20-2.2/2-II   | 200          | 168 | 106 | 122 | 122 | 100 | 170 | 563 | 340 | 170 | 39       | 40 |
| IS40-26-3/2-II     | 250          | 195 | 121 | 122 | 122 | 100 | 190 | 607 | 340 | 170 | 53       | 40 |
| IS40-30-4/2-II     | 250          | 215 | 138 | 122 | 122 | 100 | 190 | 633 | 340 | 170 | 61       | 40 |
| IS40-36-5.5/2-II   | 300          | 260 | 160 | 168 | 168 | 110 | 225 | 755 | 440 | 220 | 90       | 40 |
| IS40-50-7.5/2-II   | 300          | 260 | 160 | 168 | 168 | 110 | 225 | 755 | 440 | 220 | 94       | 40 |
| IS40-20.5-1.5/2-II | 340          | 611 | 130 | 161 | 246 | 123 | 128 | 164 | 40  | 48  | 40       | 40 |
| IS40-17.5-1.1/2-II | 340          | 562 | 130 | 161 | 246 | 123 | 125 | 150 | 40  | 43  | 40       | 40 |
| IS50-12-1.1/2-II   | 200          | 153 | 94  | 122 | 122 | 115 | 150 | 517 | 340 | 170 | 38       | 50 |
| IS50-15-1.5/2-II   | 200          | 168 | 106 | 122 | 122 | 115 | 150 | 558 | 340 | 170 | 42       | 50 |
| IS50-18-2.2/2-II   | 200          | 168 | 106 | 122 | 122 | 115 | 150 | 558 | 340 | 170 | 45       | 50 |

| Модель            | Размеры (мм) |     |     |     |     |     |     |      |     |       | Вес (кг) | DN  |
|-------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-------|----------|-----|
|                   | B            | D   | D1  | B1  | B2  | Hp  | H1  | H    | L   | L1    |          |     |
| IS50-28-4/2-II    | 250          | 215 | 138 | 122 | 122 | 115 | 182 | 640  | 340 | 170   | 64       | 50  |
| IS50-36-5.5/2-II  | 300          | 260 | 160 | 122 | 122 | 115 | 222 | 757  | 340 | 170   | 77       | 50  |
| IS50-40-7.5/2-II  | 300          | 260 | 160 | 168 | 168 | 115 | 223 | 758  | 440 | 220   | 102      | 50  |
| IS50-50-11/2-II   | 350          | 314 | 251 | 168 | 168 | 115 | 258 | 871  | 440 | 220   | 171      | 50  |
| IS50-60-15/2-II   | 350          | 314 | 251 | 168 | 168 | 115 | 258 | 871  | 440 | 220   | 183      | 50  |
| IS50-71-18.5/2-II | 350          | 314 | 251 | 168 | 168 | 115 | 258 | 915  | 440 | 220   | 202      | 50  |
| IS50-81-22/2-II   | 350          | 355 | 267 | 168 | 168 | 115 | 258 | 951  | 440 | 220   | 242      | 50  |
| IS65-12-1.5/2-II  | 200          | 168 | 106 | 133 | 122 | 105 | 170 | 568  | 360 | 180   | 45       | 65  |
| IS65-15-2.2/2-II  | 200          | 168 | 106 | 133 | 122 | 105 | 170 | 568  | 360 | 180   | 48       | 65  |
| IS65-20-3/2-II    | 250          | 195 | 121 | 133 | 122 | 105 | 190 | 612  | 360 | 180   | 57       | 65  |
| IS65-22-4/2-II    | 250          | 215 | 138 | 133 | 122 | 105 | 190 | 638  | 360 | 180   | 66       | 65  |
| IS65-30-5.5/2-II  | 300          | 260 | 160 | 133 | 122 | 105 | 230 | 755  | 360 | 180   | 79       | 65  |
| IS65-34-7.5/2-II  | 300          | 260 | 160 | 133 | 122 | 105 | 230 | 755  | 360 | 180   | 89       | 65  |
| IS65-42-11/2-II   | 350          | 314 | 251 | 170 | 168 | 125 | 260 | 883  | 475 | 237,5 | 175      | 65  |
| IS65-52-15/2-II   | 350          | 314 | 251 | 170 | 168 | 125 | 260 | 883  | 475 | 237,5 | 185      | 65  |
| IS65-60-18.5/2-II | 350          | 314 | 251 | 170 | 168 | 125 | 260 | 927  | 475 | 237,5 | 206      | 65  |
| IS65-70-22/2-II   | 350          | 355 | 267 | 170 | 168 | 125 | 260 | 963  | 475 | 237,5 | 246      | 65  |
| IS65-80-30/2-II   | 400          | 397 | 299 | 170 | 168 | 125 | 260 | 1046 | 475 | 237,5 | 316      | 65  |
| IS80-13-3/2-II    | 250          | 195 | 121 | 132 | 122 | 97  | 200 | 614  | 440 | 220   | 61       | 80  |
| IS80-19-4/2-II    | 250          | 215 | 138 | 132 | 122 | 97  | 200 | 640  | 440 | 220   | 69       | 80  |
| IS80-23-5.5/2-II  | 300          | 260 | 160 | 132 | 122 | 97  | 240 | 757  | 440 | 220   | 83       | 80  |
| IS80-29-7.5/2-II  | 300          | 260 | 160 | 132 | 122 | 97  | 240 | 757  | 440 | 220   | 93       | 80  |
| IS80-30-11/2-II   | 350          | 314 | 251 | 175 | 167 | 115 | 275 | 888  | 500 | 250   | 176      | 80  |
| IS80-38-15/2-II   | 350          | 314 | 251 | 175 | 167 | 115 | 275 | 888  | 500 | 250   | 187      | 80  |
| IS80-47-18.5/2-II | 350          | 314 | 251 | 175 | 167 | 115 | 275 | 932  | 500 | 250   | 208      | 80  |
| IS80-60-22/2-II   | 350          | 355 | 267 | 175 | 167 | 115 | 275 | 968  | 500 | 250   | 247      | 80  |
| IS80-70-30/2-II   | 400          | 397 | 299 | 175 | 167 | 115 | 275 | 1051 | 500 | 250   | 318      | 80  |
| IS100-10-3/2-II   | 250          | 195 | 121 | 148 | 122 | 105 | 190 | 612  | 450 | 225   | 61       | 100 |
| IS100-15-4/2-II   | 250          | 215 | 138 | 148 | 122 | 105 | 190 | 638  | 450 | 225   | 65       | 100 |
| IS100-17-5.5/2-II | 300          | 260 | 160 | 148 | 122 | 140 | 230 | 790  | 500 | 250   | 92       | 100 |
| IS100-22-7.5/2-II | 300          | 260 | 160 | 148 | 122 | 140 | 230 | 790  | 500 | 250   | 102      | 100 |

| Модель             | Размеры (мм) |     |     |     |     |     |     |      |      |     | Вес (кг) | DN  |
|--------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|----------|-----|
|                    | B            | D   | D1  | B1  | B2  | Hp  | H1  | H    | L    | L1  |          |     |
| IS100-34-15/2-II   | 350          | 314 | 251 | 148 | 123 | 140 | 265 | 903  | 550  | 275 | 182      | 100 |
| IS100-40-18.5/2-II | 350          | 314 | 251 | 168 | 168 | 140 | 270 | 952  | 550  | 275 | 221      | 100 |
| IS100-48-22/2-II   | 350          | 355 | 267 | 168 | 168 | 140 | 270 | 988  | 550  | 275 | 260      | 100 |
| IS100-52-30/2-II   | 400          | 397 | 299 | 168 | 168 | 140 | 270 | 1071 | 550  | 275 | 331      | 100 |
| IS125-11-5.5/4-II  | 300          | 260 | 160 | 205 | 170 | 215 | 235 | 870  | 620  | 310 | 145      | 125 |
| IS125-15-7.5/4-II  | 300          | 260 | 160 | 205 | 170 | 215 | 235 | 870  | 620  | 310 | 155      | 125 |
| IS125-18-11/4-II   | 350          | 314 | 251 | 225 | 191 | 215 | 290 | 1003 | 800  | 400 | 252      | 125 |
| IS125-22-15/4-II   | 350          | 314 | 251 | 225 | 191 | 215 | 290 | 1047 | 800  | 400 | 273      | 125 |
| IS125-28-18.5/4-II | 350          | 355 | 267 | 248 | 219 | 215 | 285 | 1078 | 800  | 400 | 333      | 125 |
| IS125-33-22/4-II   | 350          | 355 | 267 | 248 | 219 | 215 | 285 | 1116 | 800  | 400 | 362      | 125 |
| IS125-40-30/4-II   | 400          | 397 | 299 | 273 | 261 | 215 | 320 | 1196 | 800  | 400 | 454      | 125 |
| IS125-48-37/4-II   | 450          | 446 | 322 | 273 | 261 | 215 | 320 | 1219 | 800  | 400 | 524      | 125 |
| IS150-13-11/4-II   | 350          | 314 | 251 | 242 | 202 | 215 | 275 | 988  | 800  | 400 | 244      | 150 |
| IS150-17-15/4-II   | 350          | 314 | 251 | 242 | 202 | 215 | 275 | 1032 | 800  | 400 | 281      | 150 |
| IS150-22-18.5/4-II | 350          | 355 | 267 | 265 | 231 | 215 | 285 | 1078 | 800  | 400 | 346      | 150 |
| IS150-25-22/4-II   | 350          | 355 | 267 | 265 | 231 | 215 | 285 | 1116 | 800  | 400 | 379      | 150 |
| IS150-34-30/4-II   | 400          | 397 | 299 | 265 | 231 | 215 | 315 | 1181 | 800  | 400 | 457      | 150 |
| IS150-41-37/4-II   | 450          | 446 | 322 | 285 | 262 | 230 | 285 | 1199 | 900  | 450 | 536      | 150 |
| IS150-50-45/4-II   | 450          | 446 | 322 | 285 | 262 | 230 | 285 | 1224 | 900  | 450 | 559      | 150 |
| IS200-16/18.5/4-II | 350          | 355 | 267 | 308 | 253 | 270 | 415 | 1263 | 1000 | 500 | 415      | 200 |
| IS200-20-22/4-II   | 350          | 355 | 267 | 308 | 253 | 270 | 415 | 1301 | 1000 | 500 | 427      | 200 |
| IS200-24-30/4-II   | 400          | 397 | 299 | 312 | 263 | 270 | 487 | 1418 | 1100 | 550 | 490      | 200 |
| IS200-32-37/4-II   | 450          | 446 | 322 | 312 | 263 | 270 | 517 | 1471 | 1100 | 550 | 602      | 200 |
| IS200-36-45/4-II   | 450          | 446 | 322 | 312 | 263 | 270 | 517 | 1496 | 1100 | 550 | 635      | 200 |
| IS200-48-55/4-II   | 550          | 485 | 358 | 322 | 281 | 270 | 513 | 1553 | 1100 | 550 | 706      | 200 |
| IS200-53-75/4-II   | 550          | 547 | 387 | 322 | 281 | 270 | 513 | 1625 | 1100 | 550 | 777      | 200 |
| IS200-13-22/4-II   | 350          | 355 | 267 | 308 | 253 | 270 | 415 | 1301 | 1000 | 500 | 430      | 200 |
| IS200-20-30/4-II   | 400          | 397 | 299 | 308 | 253 | 270 | 415 | 1346 | 1000 | 500 | 492      | 200 |
| IS200-23-37/4-II   | 450          | 446 | 322 | 312 | 263 | 270 | 517 | 1471 | 1100 | 550 | 605      | 200 |
| IS200-27-45/4-II   | 450          | 446 | 322 | 312 | 263 | 270 | 517 | 1496 | 1100 | 550 | 638      | 200 |

| Модель             | Размеры (мм) |     |     |     |      |     |     |      |      |     | Вес (кг) | DN  |
|--------------------|--------------|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|------|-----|----------|-----|
|                    | B            | D   | D1  | B1  | B2   | Hp  | H1  | H    | L    | L1  |          |     |
| IS200-43-75/4-II   | 550          | 547 | 387 | 322 | 281  | 270 | 513 | 1625 | 1100 | 550 | 880      | 200 |
| IS200-50-90/4-II   | 550          | 547 | 387 | 322 | 281  | 270 | 513 | 1676 | 1100 | 550 | 972      | 200 |
| IS250-16-30/4-II   | 400          | 397 | 299 | 371 | 297  | 300 | 502 | 1475 | 1100 | 550 | 543      | 250 |
| IS250-19-37/4-II   | 450          | 446 | 322 | 371 | 297  | 300 | 532 | 1528 | 1100 | 550 | 615      | 250 |
| IS250-22-45/4-II   | 450          | 446 | 322 | 371 | 297  | 300 | 532 | 1553 | 1100 | 550 | 645      | 250 |
| IS250-29-55/4-II   | 550          | 485 | 358 | 353 | 297  | 300 | 534 | 1604 | 1100 | 550 | 770      | 250 |
| IS250-36-75/4-II   | 550          | 547 | 387 | 353 | 297  | 300 | 534 | 1676 | 1100 | 550 | 895      | 250 |
| IS250-47-90/4-II   | 550          | 547 | 387 | 374 | 322  | 305 | 539 | 1725 | 1200 | 600 | 1021     | 250 |
| IS250-56-110/4-II  | 660          | 620 | 527 | 374 | 322  | 305 | 584 | 1915 | 1200 | 600 | 1357     | 250 |
| IS250-12.5-30/4-II | 400          | 397 | 299 | 371 | 2973 | 300 | 502 | 1475 | 1100 | 550 | 545      | 250 |
| IS250-14-37/4-II   | 450          | 446 | 322 | 371 | 2973 | 300 | 532 | 1528 | 1100 | 550 | 617      | 250 |
| IS250-17-45/4-II   | 450          | 446 | 322 | 371 | 2973 | 300 | 532 | 1553 | 1100 | 550 | 648      | 250 |
| IS250-20-55/4-II   | 550          | 485 | 358 | 371 | 2973 | 300 | 532 | 1614 | 1100 | 550 | 774      | 250 |
| IS250-26-75/4-II   | 550          | 547 | 387 | 353 | 2974 | 300 | 534 | 1676 | 1100 | 550 | 898      | 250 |
| IS250-32-90/4-II   | 550          | 547 | 387 | 353 | 2974 | 300 | 534 | 1727 | 1100 | 550 | 1024     | 250 |
| IS250-40-110/4-II  | 660          | 620 | 527 | 374 | 3224 | 305 | 584 | 1915 | 1200 | 600 | 1361     | 250 |
| IS250-50-132/4-II  | 660          | 620 | 527 | 374 | 3224 | 305 | 584 | 2025 | 1200 | 600 | 1445     | 250 |

### 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Насосный агрегат ANTARUS IS-II;
- Руководство по эксплуатации.
- Паспорт на насосный агрегат.

## 4. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

Общий вид с обозначением составных частей насосного агрегата приведён на рис. 1.

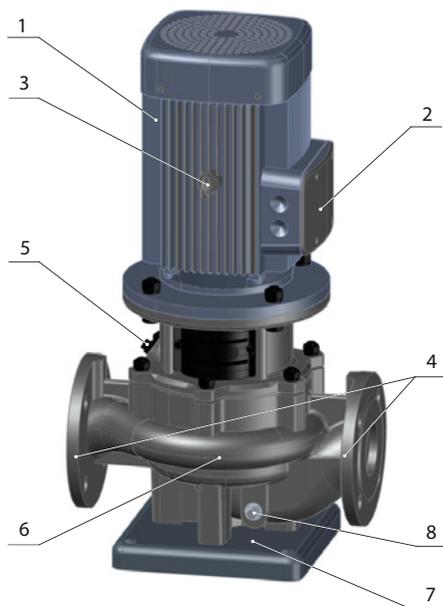
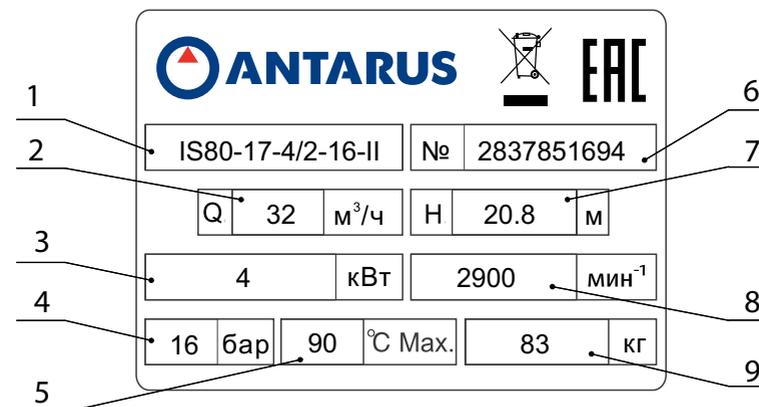


Рис. 1

| № | Наименование         |
|---|----------------------|
| 1 | Двигатель            |
| 2 | Клеммная коробка     |
| 3 | Рым-болт             |
| 4 | Патрубки насоса      |
| 5 | Винт выпуска воздуха |
| 6 | Гидравлическая часть |
| 7 | Основание насоса     |
| 8 | Дренажное отверстие  |

## 5. РАСШИФРОВКА ОБОЗНАЧЕНИЙ НА ШИЛЬДЕ

На фирменной табличке ANTARUS указано:



| № | Наименование   |
|---|--|
| 1 | Модель насосного агрегата                            |
| 2 | Номинальная подача, м <sup>3</sup> /ч                |
| 3 | Мощность электродвигателя, кВт                       |
| 4 | Номинальное давление, бар                            |
| 5 | Максимальная температура перекачиваемой жидкости, °C |
| 6 | Серийный номер изделия                               |
| 7 | Номинальный напор, м                                 |
| 8 | Частота вращения электродвигателя, мин <sup>-1</sup> |
| 9 | Масса, кг  |

## 6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

### 6.1 Транспортирование и хранение

Транспортирование насосного агрегата может производиться всеми видами транспорта при условии защиты тары от повреждений и воздействия атмосферных осадков.

Условия транспортирования и хранения насосного агрегата должны соответствовать группе «С» ГОСТ 23216-78 и ГОСТ 15150-69

### 6.2 Предпусковой монтаж

Насосный агрегат без рым-болтов следует поднимать при помощи нейлоновых стропил. Рис. 2

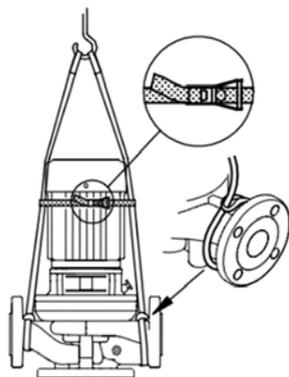


Рис. 2

Насосный агрегат с рым-болтами следует поднимать при помощи нейлоновых стропил и хомутов. Рис. 3.

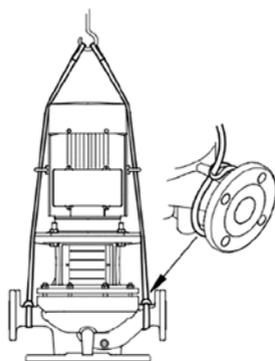
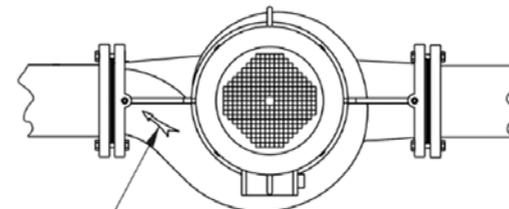


Рис. 3

Насосный агрегат следует устанавливать в сухом, отапливаемом и хорошо вентилируемом помещении.

Стрелки на корпусе насосного агрегата указывают направление потока (рис. 4) рабочей жидкости.



Направление потока

Рис. 4

Для обслуживания и перемещения насоса необходимо сохранить следующий зазор (рис. 5) между электродвигателем/верхней частью насоса и стеной (потолком):

- 300 мм для электродвигателей мощностью до 4,0 кВт включительно.
- 1000 мм для электродвигателей мощностью свыше 5,5 кВт.

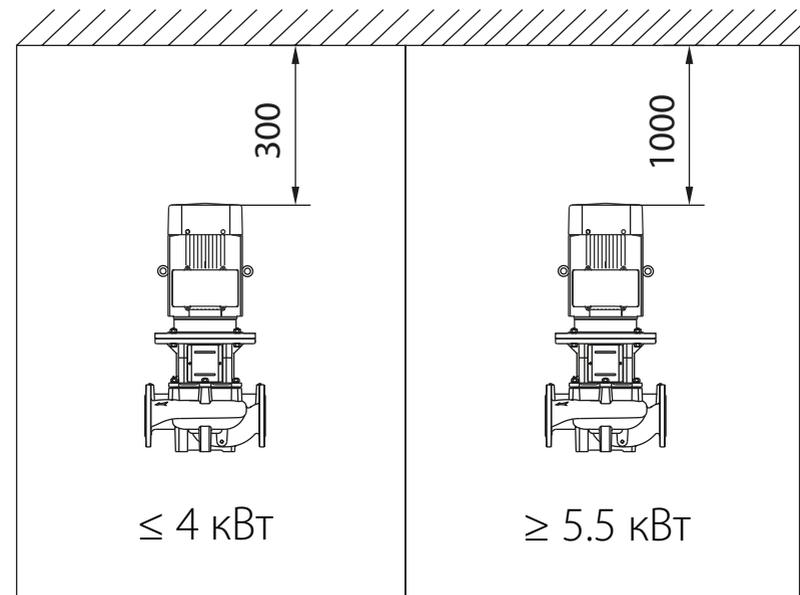


Рис. 5



### ВНИМАНИЕ!

Двигатель никогда не должен опускаться ниже горизонтальной плоскости! Рис. 6

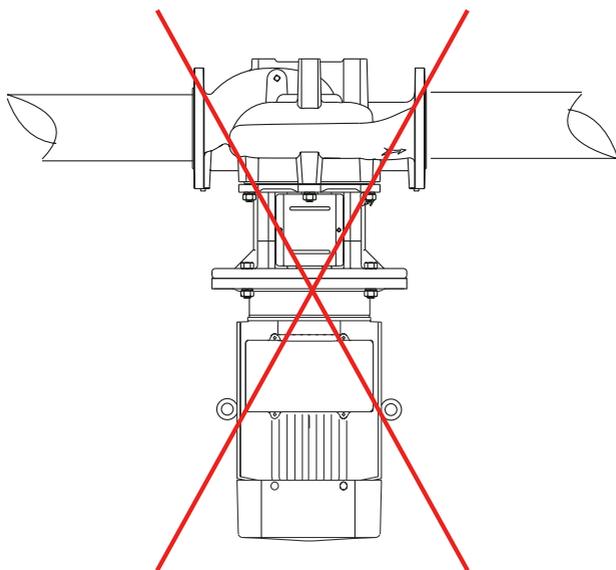


Рис. 6

Установите трубы так, чтобы не было воздушных пробок, особенно на стороне всасывания насоса. Рис. 7.

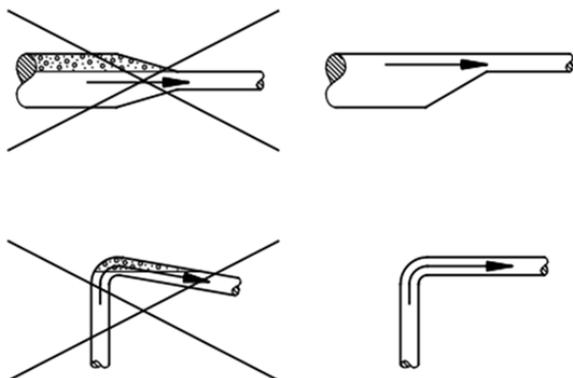
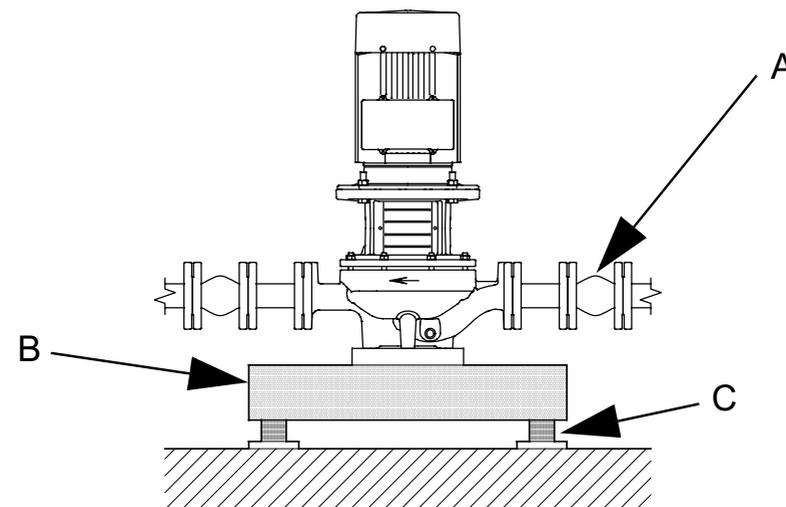


Рис. 7

Насосные агрегаты с двигателем менее 11 кВт можно установить на трубопроводе при условии, что трубопровод имеет достаточную опору с обеих сторон насоса, так же рекомендуется установить виброкомпенсаторы.

Для насосов с двигателями мощностью 11 кВт и выше рекомендуется устанавливать насос на бетонную подставку с виброгасящими опорами и устанавливать виброкомпенсаторы. Рис. 8.



A: Компенсатор

B: Бетонное основание

C: Виброопора

Рис. 8

## 7. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Электрическое подключение насосного агрегата должно быть выполнено квалифицированным электротехническим персоналом, в соответствии с действующей нормативно-технической документацией, с соблюдением техники безопасности.

Электродвигатель должен подключаться к электросети через устройство тепловой защиты, пускатель и автоматический выключатель. Устройство тепловой защиты должно быть настроено на значение тока, не превышающее номинального (если указано – максимального) тока, приведенного на заводской табличке электродвигателя. Автоматический выключатель подбирается на ближайшее стандартное значение тока, равное или большее номинального (если указано – максимального) тока электродвигателя..

## 8. ДАННЫЕ ПО УРОВНЮ ШУМА

Электрическое подключение насосного агрегата должно быть выполнено квалифицированным электротехническим персоналом, в соответствии с действующей нормативно-технической документацией, с соблюдением техники безопасности.

| Мощность (кВт) | 1500 (об./мин.) | 3000 (об./мин.) |  |
|----------------|-----------------|-----------------|--|
| 0.75           |                 | 67              |  |
| 1.1            |                 | 68              |  |
| 1.5            |                 | 73              |  |
| 2.2            |                 | 75              |  |
| 3              |                 | 75              |  |
| 4              |                 | 75              |  |
| 5.5            | 71              | 80              |  |
| 7.5            | 71              | 80              |  |
| 11             | 72              | 84              |  |
| 15             | 72              | 86              |  |
| 18.5           | 76              | 86              |  |
| 22             | 76              | 87              |  |
| 30             | 76              | 91              |  |
| 37             | 76              |                 |  |
| 45             | 78              |                 |  |
| 55             | 79              |                 |  |
| 75             | 82              |                 |  |
| 90             | 82              |                 |  |
| 110            | 90              |                 |  |
| 132            | 90              |                 |  |
| 160            | 95              |                 |  |
| 200            | 95              |                 |  |

Уровень шума (дБ)

## 9. РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

Перед включением насоса необходимо залить в него рабочую жидкость и удалить воздух. Для правильного удаления воздуха винт выпуска воздуха должен быть направлен вверх.

Закрытые или открытые системы, у которых уровень рабочей жидкости находится выше уровня насоса:

- Закрывать запорный клапан на стороне нагнетания насоса и открыть винт выпуска воздуха в промежуточном корпусе насоса.
- Запорный клапан во всасывающем трубопроводе следует медленно открывать до тех пор, пока из отверстия для выпуска воздуха не пойдет рабочая жидкость.
- Винт выпуска воздуха следует затянуть, а запорный клапан полностью открыть.

Открытые системы, у которых уровень рабочей жидкости находится ниже уровня насоса:

- Всасывающий трубопровод и насос перед пуском должны быть заполнены рабочей жидкостью, а воздух из них должен быть удален.
- Необходимо закрыть запорный клапан с нагнетательной стороны насоса и полностью открыть соответствующий запорный клапан со всасывающей стороны насоса.
- Отвернуть винт выпуска воздуха.

Снимите заглушку с одного из фланцев насоса (в зависимости от монтажного положения этого насоса).

Насос следует заполнять рабочей жидкостью до тех пор, пока всасывающий трубопровод и насос не будут полностью заполнены этой жидкостью.

Установите заглушку на место и плотно ее затяните.

Плотно затянуть винт выпуска воздуха (рис. 9). При необходимости всасывающий трубопровод может быть перед монтажом на насосе частично заполнен рабочей жидкостью и из него удален воздух.

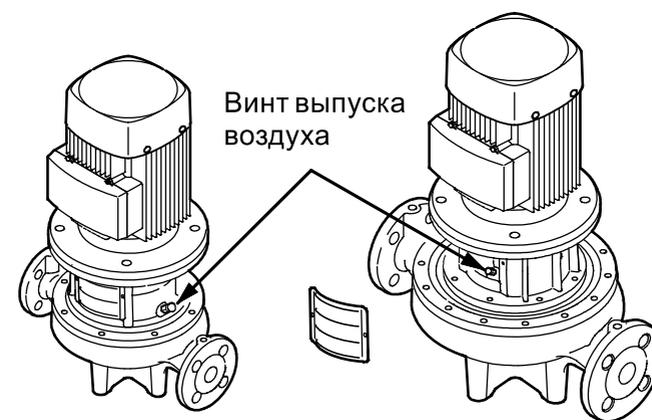


Рис. 9

## Включение насоса

1. Перед включением необходимо полностью открыть запорный клапан на стороне всасывания насоса. Запорный клапан на стороне нагнетания следует открыть лишь частично.
2. Включить насос.
3. При пуске нужно проверить направление вращения электродвигателя, а также из насоса удалить воздух, вывинтив для этого расположенный в промежуточном корпусе насоса винт выпуска воздуха до тех пор, пока из отверстия для выпуска воздуха не потечет рабочая жидкость.
4. Как только система трубопроводов будет заполнена рабочей жидкостью, следует приступить к плавному открытию запорного клапана, расположенного с нагнетательной стороны насоса, вплоть до полного открытия этого клапана.

## 10. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Указания, помещенные непосредственно на оборудовании, например:

- стрелка, указывающая направление вращения
- обозначение напорного патрубка для подачи перекачиваемой среды должны соблюдаться в обязательном порядке и сохраняться так, чтобы их можно было прочесть в любой момент.

Персонал, выполняющий эксплуатацию, техническое обслуживание и контрольные осмотры, а также монтаж оборудования должен иметь соответствующую выполняемой работе квалификацию. Круг вопросов, за которые персонал несет ответственность и которые он должен контролировать, а также область его компетенции должны точно определяться потребителем.

Несоблюдение требований техники безопасности может, например, вызвать:

- отказ важнейших функций оборудования;
- недейственность предписанных методов технического обслуживания и ремонта;
- опасную ситуацию для здоровья и жизни персонала вследствие воздействия электрических или механических факторов.

Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала:

- запрещено демонтировать имеющиеся защитные ограждения подвижных узлов и деталей, если оборудование находится в эксплуатации;
- необходимо исключить возможность возникновения опасности, связанной с электроэнергией (более подробно см. предписания местных энергоснабжающих предприятий);
- все работы обязательно должны проводиться при выключенном оборудовании.

## 11. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности, их причины и методы устранения приведены в табл. 3.

Таблица 3

| Возможная неисправность  | Причина неисправности  | Устранение неисправности   |
|--|--|--|
| Двигатель не запускается                                       | Нет напряжения в сети  | Проверить значение напряжения в сети<br>Проверить правильность электрических соединений  |
|  | Заблокировано рабочее колесо   | Снять рабочее колесо и прочистить  |
| Насос не подает воду, но двигатель работает                    | Попадание воздуха во всасывающий трубопровод или в насосный агрегат          | Проверить герметичность всасывающего трубопровода<br>Проверить наличие жидкости во всасывающем трубопроводе<br>Заполнить насос жидкостью |
|  | Засорен участок между всасывающим трубопроводом и насосом                    | Прочистить засоренный участок трубопровода   |
| Производительность насоса не достаточная                       | Неправильное направление вращения  | В трехфазном двигателе поменять местами две фазы   |
|  | Заблокировано рабочее колесо   | Снять рабочее колесо и прочистить  |
| Произошло отключение двигателя, сработало тепловое реле защиты | Засорен участок между всасывающим трубопроводом и насосом                    | Прочистить засоренный участок трубопровода   |
|  | Двигатель перегревается  | Проверить напряжение   |
|  | Заблокировано рабочее колесо   | Снять рабочее колесо и прочистить  |
|  | Температура жидкости слишком высока или же слишком высокая вязкость жидкости | Эксплуатацию насоса производить в соответствии с техническими условиями  |

## 12. УКАЗАНИЕ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед началом любых работ с насосным агрегатом убедитесь, что электропитание отключено и не может произойти его случайное включение.

Насосные агрегаты не требуют специального технического обслуживания.

У насосов, в которых вследствие длительного периода остановки спущена рабочая жидкость, на вал, соединяющий промежуточный корпус насоса и муфту, необходимо капнуть несколько капель силиконового масла. Этим предотвращается склеивание уплотняемых поверхностей.

Электродвигатели должны регулярно проверяться. Очень важно сохранять электродвигатель в частоте для обеспечения необходимой вентиляции. Если насосный агрегат установлен в пыльном месте, он должен регулярно осматриваться и очищаться.

При эксплуатации насосного агрегата необходимо выполнять следующие работы.

Ежемесячно:

- проверять качество монтажа гидравлических соединений на предмет утечек жидкости;
- проверять качество электрических соединений и заземления;
- очищать поверхность электродвигателя от пыли и грязи.

Ежеквартально:

- проверять состояние узлов и деталей насосного агрегата подверженных износу – подшипники, прокладки, торцевое уплотнение вала. При необходимости – заменить изношенные узлы и детали;
- проверять состояние рабочих колёс. При необходимости – заменить рабочие колеса.
- контролировать отсутствие постороннего шума/вибрации при работе насоса.

## 13. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует работу насосного агрегата при соблюдении потребителем условий эксплуатации и выполнении всех предписаний, указанных в данном руководстве по эксплуатации.

Срок гарантии – 24 месяца.

Начало гарантийного срока исчисляется с момента пуска насосного агрегата в эксплуатацию, но не позднее шести месяцев со дня получения насосного агрегата со склада изготовителя.

Потребитель утрачивает право на гарантийное обслуживание в следующих случаях:

- нарушены требования или указания, изложенные в данном руководстве по эксплуатации;
- отсутствуют документы, подтверждающие покупку насосного агрегата;
- невозможно идентифицировать серийный номер (артикул) изделия по причине повреждения или отсутствия фирменной таблички ANTARUS на насосном агрегате;
- заявленная неисправность не может быть продемонстрирована;
- возникновение неисправности вследствие попадания посторонних предметов, невыполнения требований ГОСТ 32144-2013 в сети электропитания, стихийных бедствий, недостатка технического опыта сотрудников эксплуатирующей организации или пользователя;
- наличие на изделии механических повреждений, следов постороннего вмешательства;
- самостоятельного изменения конструкции или внешнего вида.

Изготовитель оставляет за собой право вносить незначительные изменения в конструкцию насосного агрегата, повышающие качество его работы, без предварительного согласования с потребителем.





ИНЖЕНЕРНЫЕ  
СИСТЕМЫ

ЭЛИТА

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

8 (800) 775-08-89

[support@antarus.ru](mailto:support@antarus.ru)  
[support@elitacompany.ru](mailto:support@elitacompany.ru)

ООО «НПП «Антарус»

Сеть сервисных центров компании «Элита»

Пусконаладка, диагностика, гарантийное и постгарантийное обслуживание.

Санкт-Петербург  
Москва  
Казань  
Екатеринбург  
Ростов-на-Дону  
Краснодар  
Новосибирск  
Красноярск

[antarus.ru](http://antarus.ru)  
[elitacompany.ru](http://elitacompany.ru)