

**NSC****NSC-V****Агрегаты / Насосы****центробежные****одноступенчатые****двухстороннего****всасывания****Руководство по эксплуатации**

## Содержание

|       |  |    |
|-------|--|----|
|       | Введение   | 3  |
| 1     | Цель руководства   | 5  |
| 2     | Техника безопасности   | 7  |
| 2.1   | Общие требования   | 7  |
| 2.2   | Требования безопасности при установке и подключении агрегата/насоса  | 8  |
| 2.3   | Требования безопасности при эксплуатации агрегата/насоса             | 8  |
| 2.4   | Требования безопасности при техническом обслуживании агрегата/насоса | 9  |
| 3     | Транспортирование, маркировка и хранение агрегата/насоса             | 10 |
| 3.1   | Транспортирование агрегата/насоса                                    | 10 |
| 3.2   | Маркирование агрегата/насоса   | 12 |
| 3.3   | Хранение агрегата/насоса   | 12 |
| 4     | Проведение пусконаладочных работ                                     | 13 |
| 4.1   | Назначение агрегата/насоса   | 13 |
| 4.2   | Условия эксплуатации   | 13 |
| 4.3   | Технические характеристики   | 14 |
| 4.4   | Установка и подключение агрегата/насоса                              | 19 |
| 4.4.1 | Установка агрегата/насоса  | 19 |
| 4.4.2 | Центровка насоса/электродвигателя                                    | 21 |
| 4.4.3 | Подключение трубопроводов  | 24 |
| 4.4.4 | Подключение к источнику питания                                      | 28 |
| 4.5   | Эксплуатация насоса  | 30 |
| 4.5.1 | Удаление воздуха   | 31 |
| 4.5.2 | Запуск агрегата/насоса   | 34 |
| 4.5.3 | Остановка агрегата/насоса  | 35 |
| 5     | Техническое обслуживание   | 35 |
| 5.1   | Конструкция насоса   | 37 |
| 5.2   | Разборка агрегата/насоса   | 47 |
| 5.3   | Сборка агрегата/насоса   | 51 |
| 6     | Поиск и устранение возможных неисправностей                          | 52 |
| 7     | ВАЖНО!!!   | 64 |
|       | Приложения   | 65 |

## Введение

NSC, NSC-V представляют собой центробежные одноступенчатые горизонтальные или вертикальные насосы двухстороннего всасывания. Данные насосы и агрегаты на их основе применяются на водопроводных станциях, ирригационных и осушительных насосных станциях, электростанциях, для промышленного водоснабжения, в системах кондиционирования воздуха, установке доков, системах пожаротушения и многих других областях.

### **Агрегаты/насосы изготовлены согласно стандартам:**

EN ISO 12100-1:2003, EN ISO 12100-2:2003, EN 809:1998+AC:2002,  
EN ISO 14121-1:2007, EN 60204-1:2006, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4-2007.

### **Директивы о соответствии:**

Директива Евросоюза по машинному оборудованию: 2006/42/ЕС,  
Директива Евросоюза по низковольтному оборудованию: 2014/35/EU,  
Директива Евросоюза по электромагнитной совместимости: 2014/30/EU.

### **Регистрационный номер декларации о соответствии:**

ТС № RU Д-СН.РА01.В.87303/21 , выдан 21.09.2021 , срок действия до 15.09.2026 г.

Выдана ООО «ЭНЕРГОИМПОРТ»: 454053, Челябинская область, город Челябинск, Троицкий тракт, дом 19Ж, помещение 25, Российская Федерация.

### **Название производителя:**

Nanfang Zhongjin Environment Co., Ltd.

### **Полный почтовый адрес, включая страну-производителя:**

No. 46, Renhe Avenue, Renhe town, Yuhang district, Hangzhou City, China



Nanfang Zhongjin Environment Co., Ltd (CNP) – производитель насосного оборудования, основанный в 1991 году. Это первое предприятие в Китае которое специализируется на разработке и серийном производстве центробежных насосов из нержавеющей стали, изготовленных методом штамповки и сварки. В состав компании входит 9 заводов на мощностях которых ежегодно выпускается более 800000 насосов.

На данный момент CNP является ведущим производителем в данной индустрии, с большой номенклатурой насосного оборудования, крупносерийным производством и налаженным сбытом продукции в мире. По объему выпускаемой продукции и качеству компания занимает первое место на внутреннем рынке Китая.

Компания занимается эффективной и масштабной деятельностью на мировом рынке, предлагая своим клиентам современное оборудование с профессиональным дизайном. Также компания сформировала эффективную систему управления производством, контролем качества и маркетингом.

Продукция компании охватывает широкий спектр применения в системах водоснабжения, водоочистки, водоотведения, отопления в производственных и непромышленных сферах, а именно:

- жилищно-коммунальный комплекс;
- сельское хозяйство;
- строительство;
- промышленность.

Компания построила современную систему менеджмента качества, что позволило в 2003 году пройти сертификацию качества по ISO9001, в 2006 году экологическую сертификацию по ISO14000, в 2007 году измерительную систему сертификации - ISO10012:2003.

Компания успешно работает на мировом рынке более чем с 50 странами и регионами в Европе, Северной Америке, Южной Азии.

## 1. Цель руководства

Руководство по эксплуатации (далее РЭ) предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с конструкцией агрегатов/насосов, и отдельных их узлов, а также с техническими характеристиками и правилами эксплуатации.

При ознакомлении с агрегатом/насосом следует дополнительно руководствоваться эксплуатационными документами на электрооборудование. В связи с постоянным усовершенствованием выпускаемой продукции в конструкции отдельных деталей и агрегата/насоса в целом могут быть внесены незначительные изменения, не отраженные в настоящем РЭ.

Обязательные требования к агрегатам/насосам, направленные на обеспечение их безопасности для жизнедеятельности, здоровья людей и охраны окружающей среды изложены в разделах 2, 3.

Содержащиеся в настоящем РЭ указания по технике безопасности, несоблюдение которых может создать опасность для обслуживающего персонала, помечены в тексте руководства знаком общей опасности:



При опасности поражения электрическим током – знаком:



Информация по обеспечению безопасной работы и защиты агрегата/насоса:

**ВНИМАНИЕ**

К МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ АГРЕГАТОВ/НАСОСОВ ДОЛЖЕН ДОПУСКАТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ПЕРСОНАЛ, ОБЛАДАЮЩИЙ ЗНАНИЕМ И ОПЫТОМ ПО МОНТАЖУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ НАСОСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ОЗНАКОМЛЕННЫЙ С КОНСТРУКЦИЕЙ АГРЕГАТА/НАСОСА И НАСТОЯЩИМ РЭ.

**ВНИМАНИЕ**

ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ НЕОБХОДИМО ОБЕСПЕЧИТЬ СОХРАННОСТЬ НАСТОЯЩЕГО РЭ И ЕГО ДОСТУПНОСТЬ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА НА ОБЪЕКТЕ РАЗМЕЩЕНИЯ АГРЕГАТА/НАСОСА!!!

## 2. Техника безопасности

### 2.1 Общие требования

Перед выполнением установки, пуска, эксплуатации и технического обслуживания агрегата/насоса весь персонал, привлеченный к выполнению работ, должен быть ознакомлен с содержанием настоящего РЭ.

|                 |
|-----------------|
| <b>ВНИМАНИЕ</b> |
|-----------------|

**НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АГРЕГАТА/НАСОСА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ТРАВМАМ И ПОВРЕЖДЕНИЮ ИМУЩЕСТВА, А ТАКЖЕ ПРЕКРАЩЕНИЮ ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ!!!**

Установка, пуск, эксплуатация и техническое обслуживание насосного оборудования относится к работам повышенной опасности, поэтому персонал, задействованный в данных работах должен соблюдать не только требования безопасности настоящего РЭ, но и технику безопасности специальных профессий (например: слесаря-сборщика, электрика и т.д.).

|                 |
|-----------------|
| <b>ВНИМАНИЕ</b> |
|-----------------|

**УСТАНОВКУ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ, ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АГРЕГАТОВ/НАСОСОВ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ, ОБЛАДАЮЩИЕ НЕОБХОДИМЫМИ НАВЫКАМИ И ОПЫТОМ, А ТАКЖЕ ИМЕЮЩИЕ УДОСТОВЕРЕНИЯ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ИХ ПРАВО НА ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДОБНЫХ РАБОТ!!!**

Перед использованием агрегата/насоса необходимо внимательно прочитать и понять предупреждающие сообщения, а также следовать изложенным в них требованиям техники безопасности. Предупреждающие знаки и сообщения призваны предотвратить следующие ситуации:

- индивидуальные несчастные случаи;
- повреждение изделия;
- неисправности изделия.

Необходимо соблюдать не только общие указания по технике безопасности, указанные в данном разделе, но и описанные в последующих разделах специальные указания по технике безопасности.

## **2.2 Требования техники безопасности при установке и подключении агрегата/насоса**

Для предотвращения несчастных случаев необходимо соблюдать правила техники безопасности при эксплуатации энергоустановок.



**УСТАНОВКУ АГРЕГАТА/НАСОСА ВЫПОЛНЯТЬ ТОЛЬКО ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИИ!!!**

Необходимо полностью исключить опасность поражения током.

Обязательно соблюдение правил безопасности, принятых при работе с вращающимися частями.



**НЕ ВКЛЮЧАТЬ АГРЕГАТ/НАСОС С НЕЗАКРЫТЫМИ ВРАЩАЮЩИМИСЯ ЧАСТЯМИ!!!**



**ОДЕЖДА ПЕРСОНАЛА НЕ ДОЛЖНА ИМЕТЬ СВОБОДНЫХ И РАЗВИВАЮЩИХСЯ ЧАСТЕЙ, ВСЕ ЭЛЕМЕНТЫ СПЕЦОДЕЖДЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАСТЕГНУТЫ И ЗАПРАВЛЕННЫ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОПАДАНИЯ ИХ ВО ВРАЩАЮЩИЕСЯ ЧАСТИ АГРЕГАТА/НАСОСА!!!**

## **2.3 Требования техники безопасности при эксплуатации агрегата/насоса**

Во избежание повреждения агрегат/насос необходимо эксплуатировать только в условиях, установленных требованиями настоящего РЭ, а также в режимах, находящихся в диапазоне, указанном в техническом паспорте на изделие.



Для продления срока службы необходимо вовремя выполнять техническое обслуживание агрегата/насоса и своевременную замену изношенных комплектующих.

## 2.4 Требования техники безопасности при техническом обслуживании агрегата/насоса

Перед выполнением работ по техническому обслуживанию агрегат/насос необходимо остановить и полностью обесточить во избежание нанесения увечий персоналу вращающимися частями и поражения электрическим током



**ЗАПРЕЩЕНО ПРИСТУПАТЬ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ РАБОТАЮЩЕГО И НЕОБЕСТОЧЕННОГО АГРЕГАТА/НАСОСА!!!**

Самовольное изменение конструкции и производство запасных частей не допускается, это влечет за собой прекращение действия гарантии. Изменение конструкции агрегата/насоса допускается только по согласованию с предприятием-изготовителем. Оригинальные запасные части и авторизованные производителем комплектующие обеспечивают безопасность и надежность эксплуатации. Использование других деталей снимает с изготовителя ответственность за вытекающие из этого последствия.

**ВНИМАНИЕ**

**НЕСАНКЦИОНИРОВАННОЕ ИЗМЕНЕНИЕ КОНСТРУКЦИИ АГРЕГАТА/НАСОСА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕОРИГИНАЛЬНЫХ ДЕТАЛЕЙ ВЛЕЧЕТ ПРЕКРАЩЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ГАРАНТИИ И ВЛИЯЕТ НА ЕГО БЕЗОПАСНОСТЬ!!!**

### 3 Транспортирование, маркировка и хранение агрегата/насоса

#### 3.1 Транспортирование агрегата/насоса

Агрегат/насос в заводской таре транспортировать только в горизонтальном положении (Рис. 1), обеспечив устойчивое положение на опорах тары и надежное крепление к ним во избежание соскальзывания агрегата/насоса во время траспортирования. Следить за обозначениями на таре во время строповки.

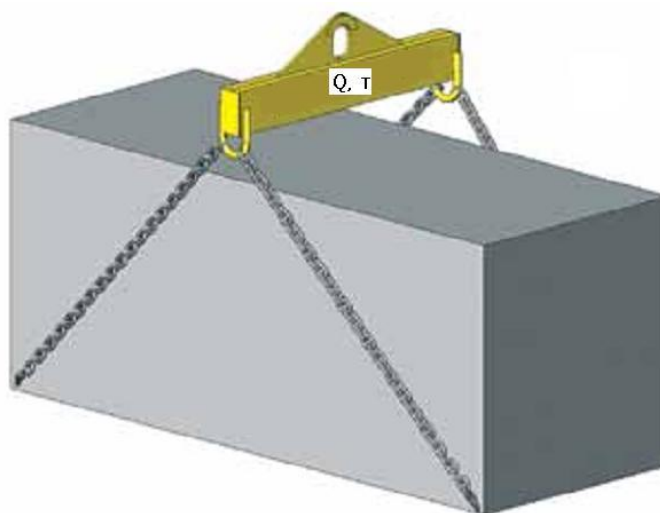


Рис. 1 Схема строповки агрегата/насоса в таре

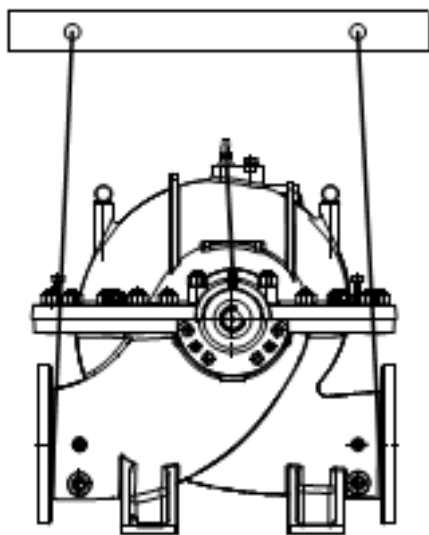
Запрещается подвергать оборудование толчкам и ударам.

Специальная тара для транспортировки агрегата/насоса должна обеспечивать устойчивое положение, надежное крепление изделия, защиту от механических повреждений, а также удобство и надежность при погрузочно-разгрузочных работах. При строповке агрегата/насоса в таре необходимо использовать траверсу и стропы соответствующей грузоподъемности.

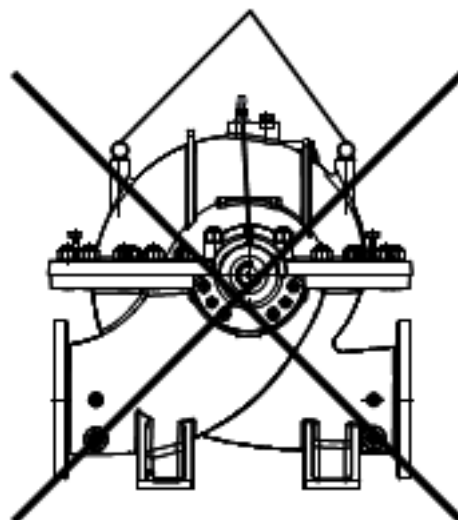


Запрещается строповка насоса с помощью канатных стропов, заведенных под корпуса подшипников. Строповочные элементы, расположенные на крышке насоса, необходимо использовать исключительно для демонтажа крышки и ни в коем случае для подъема и перемещения насоса в сборе.

При транспортировании необходимо обращать внимание на суммарный вес агрегата/насоса. Все грузозахватные приспособления должны быть пригодны для работы с таким весом и соответствовать действующим нормативным требованиям по безопасности.



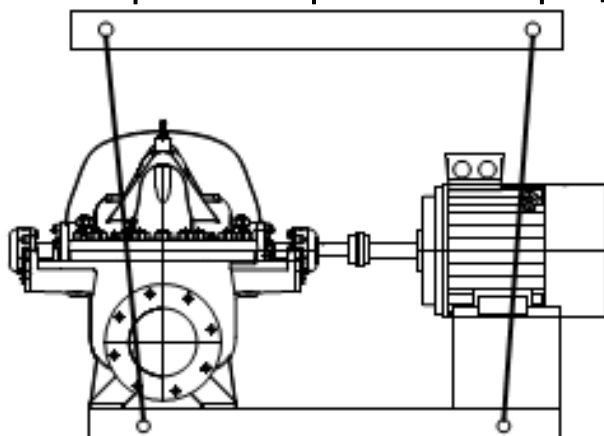
Правильно



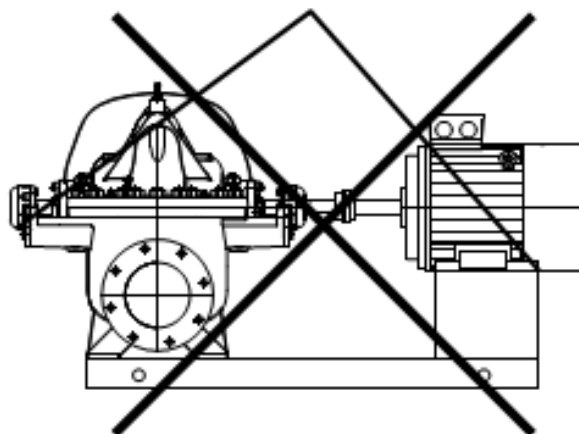
Неправильно

Рис. 2 Схема строповки насоса без тары

Транспортирование агрегата/насоса вне тары производить только согласно схемам строповки (Рис. 2, Рис. 3). Нарушение данного требования может привести к травмам и повреждению оборудования и имущества.



Правильно



Неправильно

Рис. 3 Схема строповки агрегата без тары

При использовании цепей необходимо оснастить их защитными элементами для предотвращения соскальзывания и повреждений агрегата/насоса и лакокрасочного покрытия и/или травмирования людей.

### 3.2 Маркирование агрегата/насоса

На каждый агрегат/насос крепится маркировочная табличка (Рис. 4) с указанием:

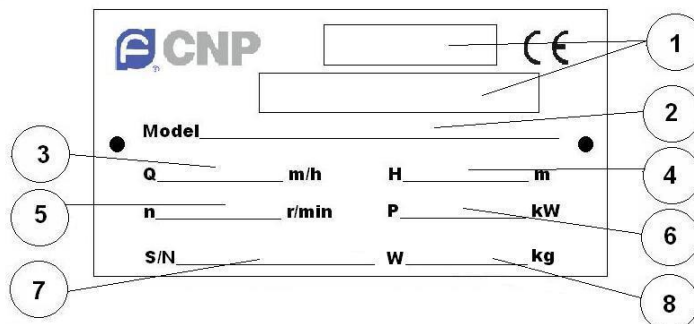


Рис. 4 Маркировочная табличка

- 1 – тип агрегата/насоса;
- 2 – обозначение агрегата/насоса;
- 3 – величина подачи ( $\text{м}^3/\text{ч}$ );
- 4 – величина напора (м);
- 5 – рабочие обороты (об/мин);
- 6 – мощность электродвигателя (кВт);
- 7 – серийный номер агрегата/насоса;
- 8 – вес агрегата/насоса (кг).

### 3.3 Хранение агрегата/насоса

Насосы с завода проходят подготовку только для транспортировки до места установки или места хранения. При такой подготовке из насосов удаляется влага и исключается возможность повреждения при низких температурах до  $-25^\circ\text{C}$  в краткосрочный период транспортировки до 2-х месяцев. При отсутствии дополнительных требований в заказе срок хранения агрегата/насоса в оригинальной заводской упаковке составляет не более 6 месяцев с момента поставки заказчику при условии хранения в складских сооружениях с контролируемыми условиями хранения с температурой не ниже  $6^\circ\text{C}$  с относительной влажностью менее 50%, кроме того, в помещении содержание пыли должно быть минимальным.

Для предупреждения образования ржавчины во время хранения, необходимо регулярно проверять качество консервационного слоя насоса, обеспечить наличие смазки в подшипниковом узле на период хранения и

проворачивать вал насоса вручную один раз в месяц на не целое число оборотов (3/4).

При необходимости длительного хранения агрегата/насоса необходимо запросить рекомендации у завода-изготовителя.

## **4 Проведение пусконаладочных работ**

### **4.1 Назначение агрегата/насоса**

NSC, NSC-V представляют собой центробежные одноступенчатые горизонтальные или вертикальные насосы двухстороннего всасывания. Данные насосы и агрегаты на их основе применяются на водопроводных станциях, ирригационных и осушительных насосных станциях, электростанциях, для промышленного водоснабжения, в системах кондиционирования воздуха, установке доков, системах пожаротушения и многих других областях.

NSC, NSC-V применяются в следующих областях: водопроводные насосные станции, оросительные и дренажные системы, электростанции, промышленные установки водоснабжения, доковые установки, системы отопления, системы пожаротушения а также для универсального применения в нефтехимической отрасли.

### **4.2 Условия эксплуатации**

Диапазон рабочей температуры: от - 15°C до +200 °C;

Размеры всасывающих патрубков: DN: от 100 мм до 1400 мм;

Размеры напорных патрубков: DN: от 80 мм до 1200 мм;

Производительность: от 50 до 20000 м<sup>3</sup>/ч;

Напор: от 10 до 230 м;

Типы перекачиваемой жидкости:

- чистая вода или другая жидкость похожая по физическим и химическим свойствам;

- абразивосодержащие жидкости (песок, окалину и пр.);

- агрессивная среда (опресненная, солесодержащая, морская вода и пр. );
- высокотемпературная среда (циркуляция воды систем отопления, все виды химической жидкости);
- нефть и нефтепродукты (в соответствии с API 610 BB1);

Максимальное рабочее давление: 5Мпа;

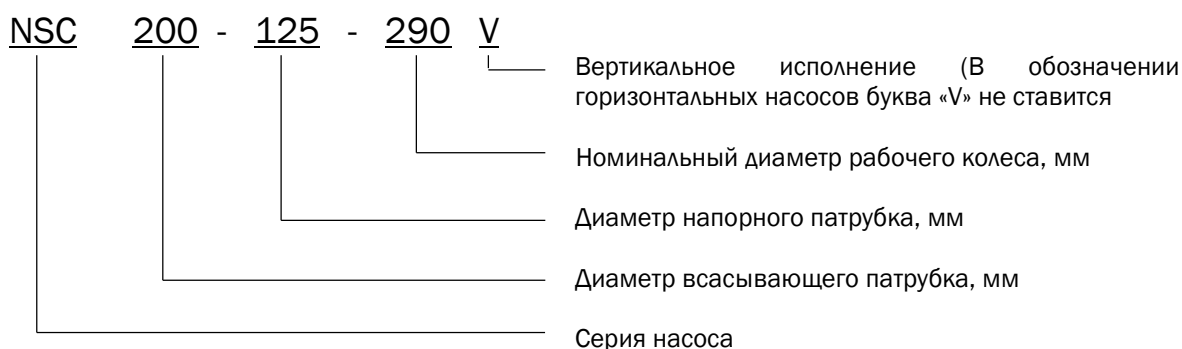
Содержание инородных включений: ≤4%;

Напряжение: 3х380 В;

Частота: 50 Гц;

Максимальный диаметр прохода твердых частиц не должен превышать указанного в технических характеристиках.

Условное обозначение насоса при заказе, переписке и в технической документации должно быть:



### 4.3 Технические характеристики

Материал исполнения деталей насосов NSC

Таблица 1

| Наименование детали \ Перекачиваемая среда | Чистая вода                      | Вода с грязью и песком, окалиной, сточная, соленая вода                              | Морская вода                              | Горячая вода                                    | Нефтехимия  |
|--|----------------------------------|--|---|---|---|
| Корпус                                     | Чугун                            | Никель-хромистый чугун, износостойкий чугун, литейная сталь + износостойкое покрытие | Дуплексная нержавеющая сталь              | Ковкий чугун, литейная сталь, нержавеющая сталь | В соответствии с API610: I-1; I-2; S-5; S-8; C-6; A-7; A-8; D-1; D-2. |
| Колесо рабочее                             | Чугун, бронза, нержавеющая сталь | Ковкий чугун, SS420 (40X13), нержавеющая сталь                                       | Дуплексная нержавеющая сталь              | SS420 (40X13), нержавеющая сталь                |   |
| Корпус подшипника                          | Чугун                            | Чугун  | Чугун                                     | Чугун   |   |
| Вал  | SS420 (40X13)                    | SS420 (40X13)  | Дуплексная нержавеющая сталь              | SS420 (40X13)                                   |   |
| Кольцо шелевого уплотнения                 | Чугун                            | Ковкий чугун, SS420 (40X13)  | Бронза, закаленная дуплексная нержавеющая | Ковкий чугун, литейная сталь                    |   |

|                                 |                           |                           |   |   |
|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|---|---|
| Рубашка вала                    | SS420 (40X13)             | SS420 (40X13)             | сталь<br>Дуплексная<br>нержаве-<br>ющая сталь | SS420 (40X13)                           |
| Уплотнение вала                 | Набивка/механи-<br>ческое | Набивка/механи-<br>ческое | Механическое                                  | Механическое                            |
| Трубопроводы<br>вспомогательные | Q235-A (Ст3пс)            | Q235-A (Ст3пс)            | 316L<br>(03X16H15M3)                          | Q235-A (Ст3пс),<br>нержавеющая<br>сталь |

Основные технические характеристики насосов NSC

Таблица 2

| Обозначение насоса | Диаметр всасывающего патруб-ка, мм | Диаметр напорного патруб-ка, мм | Диаметр рабочего колеса, мм | Номи-нальн. подача, м <sup>3</sup> /ч | Номи-нальн. напор, м | Частота враще-ния, об/мин | Номи-нальная мощ-ность, кВт |
|--------------------|------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 1                  | 2                                  | 3                               | 4                           | 5                                     | 6                    | 7                         | 8                           |
| NSC 125-80-210     | 125                                | 80                              | 216                         | 165                                   | 54                   | 2980                      | 30                          |
| NSC 125-80-270     | 125                                | 80                              | 270                         | 210                                   | 90                   | 2980                      | 64                          |
| NSC 125-80-350     | 125                                | 80                              | 345                         | 225                                   | 168                  | 2980                      | 130                         |
| NSC 150-100-250    | 150                                | 100                             | 254                         | 320                                   | 75                   | 2980                      | 79                          |
| NSC 150-100-320    | 150                                | 100                             | 325                         | 350                                   | 134                  | 2980                      | 152                         |
| NSC 150-100-400G   | 150                                | 100                             | 375                         | 343                                   | 215                  | 2980                      | 230                         |
| NSC 200-125-240    | 200                                | 125                             | 250                         | 500                                   | 75                   | 2980                      | 125                         |
| NSC 200-125-300    | 200                                | 125                             | 301                         | 510                                   | 110                  | 2980                      | 183                         |
| NSC 200-125-380    | 200                                | 125                             | 365                         | 575                                   | 175                  | 2980                      | 327                         |
| NSC 200-150-290    | 200                                | 150                             | 290                         | 825                                   | 90                   | 2980                      | 227                         |
| NSC 125-80-210     | 125                                | 80                              | 216                         | 83                                    | 14                   | 1470                      | 3,8                         |
| NSC 125-80-270     | 125                                | 80                              | 270                         | 105                                   | 22                   | 1470                      | 8,2                         |
| NSC 125-80-350     | 125                                | 80                              | 345                         | 112                                   | 40                   | 1470                      | 16                          |
| NSC 150-100-250    | 150                                | 100                             | 254                         | 170                                   | 18                   | 1470                      | 10,2                        |
| NSC 150-100-320    | 150                                | 100                             | 325                         | 200                                   | 31                   | 1470                      | 21                          |
| NSC 150-100-400    | 150                                | 100                             | 423                         | 200                                   | 49                   | 1480                      | 42                          |
| NSC 200-125-240    | 200                                | 125                             | 250                         | 270                                   | 18                   | 1470                      | 15,8                        |
| NSC 200-125-300    | 200                                | 125                             | 301                         | 295                                   | 25                   | 1470                      | 25                          |
| NSC 200-125-380    | 200                                | 125                             | 395                         | 275                                   | 52                   | 1480                      | 47                          |
| NSC 200-125-480    | 200                                | 125                             | 491                         | 325                                   | 86                   | 1480                      | 94                          |
| NSC 200-150-290    | 200                                | 150                             | 290                         | 400                                   | 22                   | 1470                      | 28                          |
| NSC 200-150-360    | 200                                | 150                             | 370                         | 450                                   | 40                   | 1480                      | 60                          |
| NSC 200-150-460    | 200                                | 150                             | 460                         | 525                                   | 75                   | 1480                      | 130                         |
| NSC 200-150-570    | 200                                | 150                             | 585                         | 550                                   | 120                  | 1480                      | 222                         |
| NSC 250-200-340    | 250                                | 200                             | 338                         | 700                                   | 30                   | 1480                      | 67                          |
| NSC 250-200-430    | 250                                | 200                             | 426                         | 740                                   | 57                   | 1480                      | 57                          |
| NSC 250-200-530    | 250                                | 200                             | 530                         | 850                                   | 94                   | 1480                      | 250                         |
| NSC 250-200-660    | 250                                | 200                             | 660                         | 810                                   | 163                  | 1480                      | 425                         |
| NSC 300-250-270    | 300                                | 250                             | 302                         | 870                                   | 25                   | 1480                      | 68                          |
| NSC 300-250-280    | 300                                | 250                             | 321                         | 900                                   | 27                   | 1480                      | 77                          |
| NSC 300-250-390    | 300                                | 250                             | 395                         | 1080                                  | 43                   | 1480                      | 144                         |
| NSC 300-250-490    | 300                                | 250                             | 490                         | 1150                                  | 73                   | 1480                      | 270                         |
| NSC 300-250-610    | 300                                | 250                             | 610                         | 1220                                  | 122                  | 1480                      | 430                         |

| 1                | 2    | 3   | 4   | 5     | 6   | 7    | 8    |
|------------------|------|-----|-----|-------|-----|------|------|
| NSC 300-250-780  | 300  | 250 | 770 | 1280  | 214 | 1480 | 900  |
| NSC 350-300-310  | 350  | 300 | 310 | 1240  | 17  | 1480 | 70   |
| NSC 350-300-330  | 350  | 300 | 350 | 1320  | 33  | 1480 | 135  |
| NSC 400-300-450L | 400  | 300 | 450 | 1730  | 52  | 1480 | 290  |
| NSC 400-300-450H | 400  | 300 | 450 | 1520  | 57  | 1480 | 277  |
| NSC 400-300-570  | 400  | 300 | 580 | 1800  | 105 | 1480 | 575  |
| NSC 400-300-700  | 400  | 300 | 700 | 1840  | 163 | 1480 | 970  |
| NSC 400-350-360  | 400  | 350 | 360 | 1750  | 29  | 1480 | 155  |
| NSC 400-350-380  | 400  | 350 | 415 | 1705  | 46  | 1480 | 260  |
| NSC 400-350-520  | 400  | 350 | 558 | 2660  | 92  | 1480 | 745  |
| NSC 450-450-350  | 450  | 450 | 350 | 2250  | 23  | 1480 | 170  |
| NSC 500-300-780  | 500  | 300 | 780 | 2480  | 213 | 1480 | 1650 |
| NSC 500-400-420  | 500  | 400 | 425 | 2800  | 50  | 1480 | 445  |
| NSC 500-400-540  | 500  | 400 | 570 | 2900  | 89  | 1480 | 820  |
| NSC 500-400-660  | 500  | 400 | 666 | 2875  | 130 | 1480 | 1200 |
| NSC 400-350-520  | 400  | 350 | 558 | 1890  | 40  | 980  | 235  |
| NSC 500-300-920  | 500  | 300 | 920 | 2960  | 125 | 980  | 1200 |
| NSC 500-400-400  | 500  | 400 | 412 | 1980  | 19  | 980  | 123  |
| NSC 500-400-420  | 500  | 400 | 425 | 1800  | 21  | 980  | 127  |
| NSC 500-400-590  | 500  | 400 | 590 | 2530  | 44  | 980  | 322  |
| NSC 500-400-675  | 500  | 400 | 685 | 2025  | 61  | 980  | 385  |
| NSC 600-400-740  | 600  | 400 | 750 | 3120  | 73  | 980  | 180  |
| NSC 600-400-850  | 600  | 400 | 860 | 3500  | 110 | 980  | 1180 |
| NSC 600-450-640  | 600  | 450 | 660 | 3400  | 55  | 980  | 570  |
| NSC 600-500-470  | 600  | 500 | 500 | 4080  | 21  | 980  | 255  |
| NSC 600-500-520  | 600  | 500 | 520 | 3750  | 27  | 980  | 320  |
| NSC 600-500-550  | 600  | 500 | 540 | 4375  | 30  | 980  | 400  |
| NSC 600-500-580  | 600  | 500 | 570 | 4375  | 39  | 980  | 510  |
| NSC 700-500-670  | 700  | 500 | 672 | 3600  | 63  | 980  | 720  |
| NSC 700-500-940  | 700  | 500 | 940 | 5130  | 126 | 980  | 2000 |
| NSC 700-600-600  | 700  | 600 | 610 | 5660  | 38  | 980  | 620  |
| NSC 700-600-740  | 700  | 600 | 782 | 5500  | 21  | 980  | 1350 |
| NSC 700-700-500  | 700  | 700 | 522 | 4582  | 25  | 980  | 330  |
| NSC 600-500-550  | 600  | 500 | 540 | 3330  | 17  | 740  | 200  |
| NSC 600-500-580  | 600  | 500 | 580 | 3580  | 22  | 740  | 253  |
| NSC 700-600-680  | 700  | 600 | 702 | 6130  | 30  | 740  | 560  |
| NSC 800-700-750  | 800  | 700 | 750 | 8000  | 33  | 740  | 840  |
| NSC 800-700-910L | 800  | 700 | 966 | 5500  | 61  | 740  | 1068 |
| NSC 800-700-910H | 800  | 700 | 920 | 7000  | 60  | 740  | 1250 |
| NSC 700-600-680  | 700  | 600 | 702 | 4800  | 16  | 590  | 285  |
| NSC 1000-800-940 | 1000 | 800 | 940 | 12000 | 34  | 590  | 1132 |



**Эксплуатация насосов допускается в интервале подач, соответствующих рабочей части характеристик, приведенных в приложении В.**



Показатели технической и энергетической эффективности насосов в номинальном режиме должны соответствовать приведенным в приложении В.

Эксплуатация насосов за пределами рабочих интервалов не рекомендуется из-за снижения энергетических показателей и показателей надежности (приложение В).

**Технические данные**

диаметр вала, подшипник, уплотнение вала

Таблица 3

| Обозначение насоса | Диаметр вала, мм | Номинальный диаметр места под набивку или механическое уплотнение, d, мм | Камера уплотнения, D, мм | Камера уплотнения, L, мм | Обозначение подшипника | Механическое уплотнение                                |
|--------------------|------------------|--|--------------------------|--------------------------|------------------------|--|
| 1                  | 2                | 3  | 4                        | 5                        | 6                      | 7  |
| NSC 125-80-210     | 35               | 50   | 75                       | 72                       | 6307SKF                | M74N/50-G92-Q2BVGG<br>(механическое уплотнение тип В)  |
| NSC 125-80-270     |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 125-80-350     |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 150-100-250    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 150-100-320    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 150-100-400    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 150-100-400G   | 40               | 55   | 75                       | 72                       | NU6308/<br>6308SKF     | H75N/55-G92-Q2BVGG<br>(механическое уплотнение тип В)  |
| NSC 200-125-240    | 45               | 60   | 85                       | 82                       | 6309SKF                | M74N/60-G92-Q2BVGG<br>(механическое уплотнение тип В)  |
| NSC 200-125-300    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 200-125-380    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 200-125-480    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 200-150-290    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 200-150-360    | 55               | 70   | 95                       | 85                       | 6311SKF                | M74N/70-G92-Q2BVGG<br>(механическое уплотнение тип В)  |
| NSC 200-150-460    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 200-150-570    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 250-200-340    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 250-200-430    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 300-250-270    | 65               | 80   | 110                      | 93                       | 6313FAG                | M74N/80-G92-Q2BVGG<br>(механическое уплотнение тип В)  |
| NSC 300-250-280    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 250-200-530    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 250-200-660    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 300-250-390    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 350-300-310    | 75               | 90   | 120                      | 92                       | 6315SKF                | M74N/90-G92-Q2BVGG<br>(механическое уплотнение тип А)  |
| NSC 350-300-330    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 350-300-400    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 300-250-490    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 300-250-610    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 400-300-450    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 400-300-450    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 400-350-360    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 400-350-380    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 450-450-350    | 80               | 115  | 160                      | 170                      | 6320SKF                | M74N/115-G92-Q2BVGG<br>(механическое уплотнение тип А) |
| NSC 500-400-400    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 500-400-420    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 600-500-550    | 80               | 115  | 160                      | 170                      | 6320SKF                | M74N/115-G92-Q2BVGG<br>(механическое уплотнение тип А) |
| NSC 600-500-580    |                  |  |                          |                          |                        |  |
| NSC 300-250-780    | 85               | 110  | 150                      | 130                      | NU318/<br>6318SKF      | M75N/110-G92-Q2BVGG<br>(механическое уплотнение тип В) |

|                                    |     |     |     |     |                     | тип А)   |
|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|---------------------|--|
| 1                                  | 2   | 3   | 4   | 5   | 6                   | 7  |
| NSC 400-300-570                    | 85  | 110 | 150 | 130 | 6317FAG             | M74N/110-G92-Q2BVGG<br>(механическое уплотнение тип А) |
| NSC 400-300-700                    |     |     |     |     |                     |  |
| NSC 400-350-520                    |     |     |     |     |                     |  |
| NSC 500-400-500                    |     |     |     |     |                     |  |
| NSC 500-400-590                    |     |     |     |     |                     |  |
| NSC 500-400-675                    |     |     |     |     |                     |  |
| NSC 700-700-500                    |     |     |     |     |                     |  |
| NSC 600-500-470<br>NSC 600-500-520 | 95  | 115 | 160 | 170 | 6320FAG             | M74N/120-G92-Q2BVGG<br>(механическое уплотнение тип А) |
| NSC 500-400-540                    | 100 | 135 | 180 | 150 | NU321/<br>6321SKF   | M74N/135-G92-Q2BVGG<br>(механическое уплотнение тип А) |
| NSC 500-400-660                    |     |     |     |     |                     |  |
| NSC 500-300-790                    |     |     |     |     |                     |  |
| NSC 600-400-740                    |     |     |     |     |                     |  |
| NSC 600-450-640                    |     |     |     |     |                     |  |
| NSC 700-500-670                    |     |     |     |     |                     |  |
| NSC 700-600-600                    |     |     |     |     |                     |  |
| NSC 700-600-680                    |     |     |     |     |                     |  |
| NSC 500-300-780                    | 115 | 150 | 195 | 180 | 2XNU324/<br>6324SKF | M75N/150-G92-Q2BVGG<br>(механическое уплотнение тип А) |
| NSC 500-300-920                    |     |     |     |     | NU324/<br>6324SKF   | M74N/150-G92-Q2BVGG<br>(механическое уплотнение тип А) |
| NSC 600-400-850                    |     |     |     |     |                     |  |
| NSC 700-600-740                    |     |     |     |     |                     |  |
| NSC 800-700-750                    | 120 | 160 | 205 | 170 | NU326/<br>6326SKF   | M74N/160-G92-Q2BVGG<br>(механическое уплотнение тип А) |
| NSC 700-500-940                    | 130 | 170 | 215 | 176 | 2XNU328/<br>6328    | M74N/170-G92-Q2BVGG<br>(механическое уплотнение тип А) |
| NSC 800-700-910                    |     |     |     |     | NU328/<br>2X6328    |  |
| NSC 1000-800-940                   |     |     |     |     | NU328/6328          |  |

Максимальные значения рабочего давления

Таблица 4

| Обозначение насоса | Допустимое рабочее давление, мПа | Обозначение насоса  | Допустимое рабочее давление, мПа |
|--------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------------------|
| 1                  | 2                                | 3                   | 4                                |
| NSC 125-80-210     | 1,6                              | NSC 400-300-700     | 2,5                              |
| NSC 125-80-270     | 1,6                              | NSC 400-350-360     | 1,6                              |
| NSC 125-80-350     | 1,6                              | NSC 400-350-380     | 1,6                              |
| NSC 150-100-250    | 1,6                              | NSC 400-350-520     | 1,6                              |
| NSC 150-100-320    | 1,6                              | NSC 450-450-350     | 1,0                              |
| NSC 150-100-400    | 1,6                              | NSC 500-300-780     | 3,0                              |
| NSC 150-100-400G   | 3,0                              | NSC 500-300-920     | 2,5                              |
| NSC 200-125-240    | 1,6                              | NSC 500-400-400     | 1,6                              |
| NSC 200-125-300    | 1,6                              | NSC 500-400-420     | 1,6                              |
| NSC 200-125-380    | 1,6                              | NSC 500-400-500     | 1,6                              |
| NSC 200-125-480    | 1,6                              | NSC 500-400-540     | 1,6                              |
| NSC 200-150-290    | 1,6                              | NSC 500-400-590     | 1,0                              |
| NSC 200-150-360    | 1,6                              | NSC 500-400-660     | 2,5                              |
| NSC 200-150-460    | 1,6                              | NSC 500-400-675     | 1,0                              |
| NSC 200-150-570    | 2,5                              | NSC 600-400-740     | 1,6                              |
| NSC 250-200-340    | 1,6                              | NSC 600-400-850     | 1,6                              |
| NSC 250-200-430    | 1,6                              | NSC 600-450-640     | 1,6                              |
| NSC 250-200-530    | 1,6                              | NSC 600-500-470     | 1,0                              |
| NSC 250-200-660    | 2,5                              | NSC 600-500-520     | 1,0                              |
| 1                  | 2                                | 3                   | 4                                |
| NSC 300-250-270    | 1,6                              | NSC 600-500-550/580 | 1,0                              |

|                 |     |                  |     |
|-----------------|-----|------------------|-----|
| NSC 300-250-280 | 1,6 | NSC 700-500-670  | 1,6 |
| NSC 300-250-390 | 1,6 | NSC 700-500-940  | 2,5 |
| NSC 300-250-490 | 1,6 | NSC 700-600-600  | 1,0 |
| NSC 300-250-610 | 1,6 | NSC 700-600-680  | 1,0 |
| NSC 300-250-780 | 3,0 | NSC 700-600-740  | 1,6 |
| NSC 350-300-310 | 1,6 | NSC 700-700-500  | 1,0 |
| NSC 350-300-330 | 1,6 | NSC 800-700-750  | 1,0 |
| NSC 350-300-400 | 1,6 | NSC 800-700-910  | 1,6 |
| NSC 400-300-450 | 1,6 | NSC 1000-800-940 | 1,0 |
| NSC 400-300-570 |     |                  |     |

Допустимое значение нормальной вибрации нового насоса в предпочтительном рабочем диапазоне составляет 0,4 – 7,1 мм/с. Значение вибрации насосов должно соответствовать ISO 2372-1974.

#### 4.4 Установка и подключение агрегата/насоса



Бесперебойная работа агрегатов/насосов будет обеспечена только при условии их правильного монтажа и обслуживания.



Производитель не несет никакой ответственности при несоблюдении требований настоящего РЭ .

Монтаж оборудования выполняется в соответствии с требованиями ВСН 361–85, СНиП III-Г.10.3–69 (если иное не указано в проектной документации).

Для контроля качества монтажа при установке промышленных насосов рекомендуется присутствие представителя изготовителя оборудования или авторизованного сервисного центра.

##### 4.4.1 Установка агрегата/насоса

Все подготовительные и монтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями и размерами указанными в монтажном чертеже.

Установка агрегата/насоса производится на заранее подготовленный фундамент выполненный в соответствии со строительными нормами и правилами.

**Место установки агрегата/насоса должно отвечать следующим требованиям:**

- место установки должно обеспечивать свободный доступ к агрегату/насосу для его обслуживания во время эксплуатации, а также возможность его беспрепятственной разборки и сборки;

- масса бетонного фундамента должна не менее, чем в 4 раза превышать массу агрегата, если иное не предусмотрено в проектной документации;

- предусматривать при подготовке фундамента 50-80 мм запаса по высоте для последующей подливки фундаментной рамы цементным раствором;

- бетон фундамента должен полностью затвердеть до начала установки агрегата/насоса;

- поверхность фундамента должна быть горизонтальной и ровной;

- длина и ширина бетонного фундамента должна быть не менее чем на 200 мм больше рамы – основания;

- необходимо заложить колодцы под фундаментные болты (шпильки). Отверстия в фундаменте под анкерные болты выполняются в соответствии с проектной документацией и должны быть не меньше указанных на габаритном чертеже насоса. Колодцы должны быть с окнами выходящими за край рамы. Окна необходимы для заливки раствора. После затвердевания раствора удалить формы колодцев под анкерные болты;

- разместить фундаментные болты в колодцах.

|                 |
|-----------------|
| <b>ВНИМАНИЕ</b> |
|-----------------|

Запрещается поднимать агрегат/насос за места, не предусмотренные схемой строповки (рым болты электродвигателя, проушины крышки насоса, вал насоса).

Размеры труб и клапанов должны соответствовать производительности насоса.

**ВНИМАНИЕ**

Перед установкой агрегата/насоса необходимо произвести сверку указанных на заводской табличке рабочих параметров с данными указанными в заказе и характеристиками установки, например – рабочее напряжение, частота, температура перекачиваемой жидкости и пр.

Габаритно-присоединительные размеры агрегата/насоса указаны в приложении В (для справки) и в габаритном чертеже, предоставляемом заводом-изготовителем при поставке насоса.

**ВНИМАНИЕ**

В случае внутреннего вмешательства в конструкцию агрегата/насоса, изменения его устройства, подключения с нарушением требований данного РЭ, применение не по назначению или за рамками рекомендуемого диапазона производитель не несет ответственность и ущерб, принесенные в результате выше указанных действий.

Регулировку фундаментной рамы по высоте на конечный уровень необходимо производить при помощи подкладок или клиньев с последующим контролем напряжения деформации во фланцах или трубопроводе.

#### 4.4.2 Центровка насоса/электродвигателя

Центровка насосных агрегатов должна проводиться квалифицированным персоналом.



Перед началом работ необходимо убедиться в отсутствии питания агрегата/насоса и принять меры для предотвращения его случайного включения.

**ВНИМАНИЕ**

**Категорически запрещается эксплуатация насосного агрегата без проведения проверки и подцентровки валов электродвигателя и насоса.**

Взаимное положение насоса и электродвигателя на раме предварительно выставлено на заводе-изготовителе. При погрузке и транспортировании рама может незначительно деформироваться. Установленная на заводе-изготовителе муфта упругая способна компенсировать лишь незначительные отклонения смещения осей валов насоса и электродвигателя. В связи с этим перед финишной заливкой бетонным раствором необходимо выполнить процедуру контроля центровки валов насоса и электродвигателя.

|                 |
|-----------------|
| <b>ВНИМАНИЕ</b> |
|-----------------|

Неточная центровка приводит к возникновению повышенной вибрации насоса и чрезмерному износу подшипников, вала и колец щелевого уплотнения.

Финальная центровка должна быть проведена непосредственно перед запуском насоса. Процесс центровки необходимо проводить на насосе, подключенном к трубопроводам, заполненном рабочей жидкостью, при рабочей температуре жидкости и при температуре окружающей среды. Рекомендуется проверить повторно центровку спустя 200 часов работы.

Процедура центровки включает в себя контроль соосности и контроль углового смещения валов насоса и электродвигателя (Рис. 5). Вал насоса принимается за базовый. Корректировка взаимного положения насоса и электродвигателя осуществляется путем установки подкладок под опорные поверхности электродвигателя или его смещением.

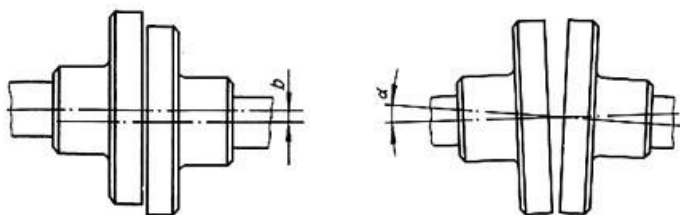
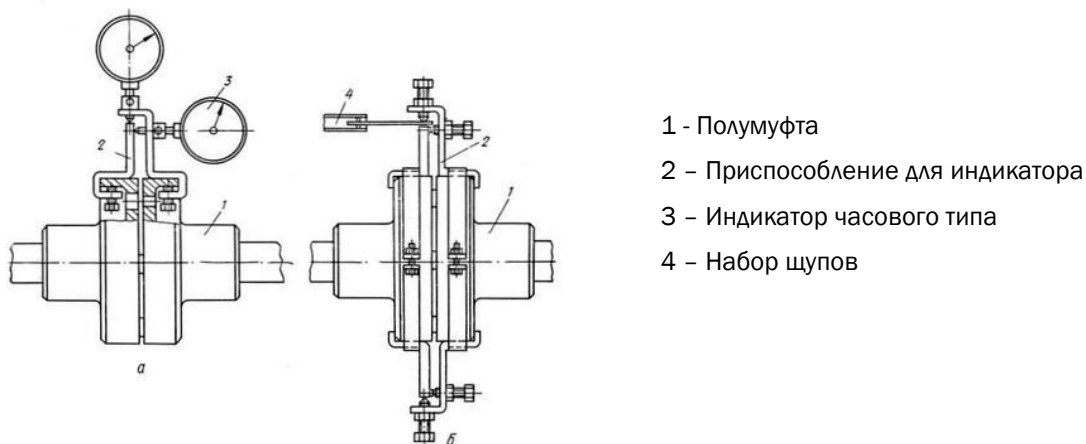


Рис. 5 Отклонения взаимного положения валов насоса и электродвигателя

Центровку агрегата по полумуфтам выполняют специальными приспособлениями, позволяющими проводить необходимые замеры с помощью щупа или индикатора. Конструкция приспособлений (скобы, державки для индикаторов и хомуты крепления) зависит от конструкции полумуфт. При любой конструкции приспособления должны обладать необходимой жесткостью и прочно крепиться на полумуфтах (Рис. 6).

Полумуфты центруемых валов с установленными на них приспособлениями совмещают по маркировкам, соответствующим их взаимному рабочему положению, и устанавливают маркировками вверх. С помощью линейки на полумуфтах делают отметки мелом, разделяющие окружности полумуфт на четыре равные части (по вертикали и горизонтали). В процессе центровки обе полумуфты совместно поворачивают по ходу вращения ротора. От начального положения (маркировки вверх) полумуфты последовательно поворачивают на  $90^\circ$ ,  $180^\circ$ ,  $270^\circ$  и  $360^\circ$ , т. е. каждый раз на четверть окружности (в соответствии с отметками).

В каждом положении полумуфт проводят пять замеров - один по окружности и четыре по торцу, по концам двух взаимно перпендикулярных диаметров.



- 1 - Полумуфта
- 2 - Приспособление для индикатора
- 3 - Индикатор часового типа
- 4 - Набор щупов

Рис. 6 Приспособления для контроля центровки по полумуфтам:

а) При помощи индикатора

б) При помощи двух пар скоб и щупов

Результаты центровки заносят в таблицу, а общий результат записывают в ремонтный формуляр внутри кругов – данные центровки по торцу, вне их – данные центровки по окружности.

Для повышения точности замеров щупом зазоры в приспособлениях не должны превышать 0,5 мм (для замера следует подбирать меньшее число пластинок щупа). Если зазоры по торцам полумуфт значительны, целесообразно пользоваться шлифованными пластинами определенной толщины, чтобы свести к минимуму остаточный зазор, замеряемый затем щупом.

В результате проведенной проверки центровки получают значения четырех замеров по окружности и четырех приведенных средних замеров по торцу. Разность указанных замеров для диаметрально противоположных точек окружности полумуфт покажет, есть ли расцентровка, каковы ее величина и характер.

После выполнения операции центровки необходимо установить на место защитный кожух.

#### 4.4.3 Подключение трубопроводов

|                 |
|-----------------|
| <b>ВНИМАНИЕ</b> |
|-----------------|

**Насос ни в коем случае не должен служить опорной точкой для трубопроводов.**

Всасывающий трубопровод должен быть проложен с подъемом в сторону насоса, а при работе в режиме подпора – с уклоном.

Всасывающий трубопровод должен по возможности быть коротким, с наименьшим числом колен, без резких переходов и острых углов. Диаметр всасывающего трубопровода должен быть не меньше диаметра всасывающего патрубка насоса.



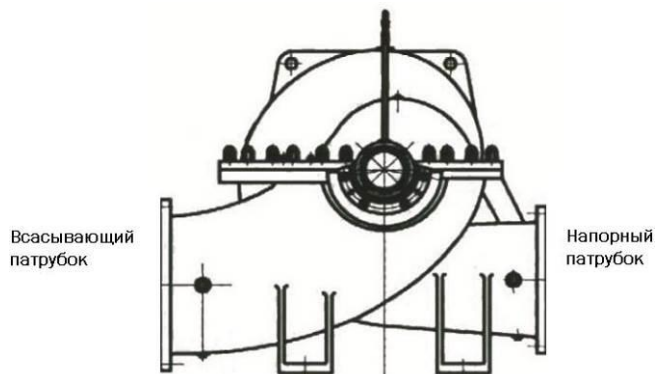


Рис. 7 Схема расположения патрубков насоса

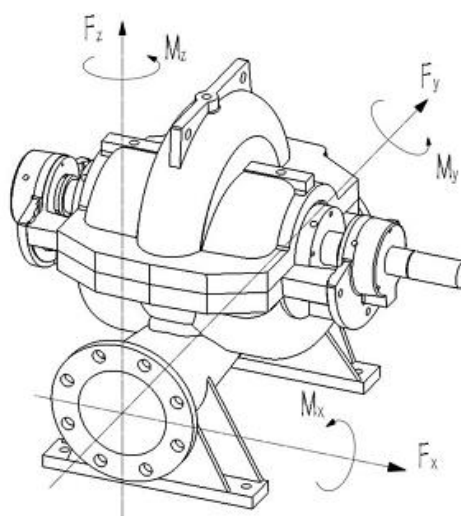


Рис. 8 Схема сил и моментов действующих на патрубки насоса

Трубопроводы должны быть закреплены в непосредственной близости от насоса.

Допустимые силы и моменты (Рис. 8) действующие на патрубки насоса не должны превышать указанные в таблице 5.

Максимальные значения сил и моментов действующих на патрубки насоса

(Рис. 8)

Таблица 5

| Обозначение насоса | Размеры колеса рабочего, мм |                      | Допустимая сила на патрубок, Н | Допустимый момент на патрубок, Н*м |
|--------------------|-----------------------------|----------------------|--------------------------------|------------------------------------|
|                    | Условный проход +/-10%      | Максимальный диаметр |                                |                                    |
| <b>1</b>           | <b>2</b>                    | <b>3</b>             | <b>4</b>                       | <b>5</b>                           |

|                  |          |          |          |          |
|------------------|----------|----------|----------|----------|
| NSC 125-80-210   | 30       | 216      | 800      | 500      |
| NSC 125-80-270   | 25       | 270      |          |          |
| NSC 125-100-350  | 22       | 345      |          |          |
| NSC 150-100-250  | 30       | 254      | 1000     | 700      |
| NSC 150-100-320  | 24       | 325      |          |          |
| NSC 150-100-400  | 21       | 423      |          |          |
| NSC 150-100-400G | 21       | 423      |          |          |
| NSC 200-125-240  | 48       | 250      | 1500     | 1000     |
| NSC 200-125-300  | 37       | 301      | 2000     | 1500     |
| NSC 200-125-380  | 35       | 395      |          |          |
| NSC 200-125-480  | 29       | 491      |          |          |
| NSC 200-150-290  | 52       | 290      | 2500     | 2000     |
| NSC 200-150-360  | 44       | 370      |          |          |
| NSC 200-150-460  | 35       | 460      |          |          |
| NSC 200-150-570  | 32       | 585      | 3000     | 2750     |
| NSC 250-200-340  | 57       | 338      |          |          |
| NSC 250-200-430  | 52       | 426      |          |          |
| NSC 250-200-530  | 40       | 530      |          |          |
| NSC 250-200-660  | 38       | 665      |          |          |
| NSC 300-250-270  | 119      | 302      |          |          |
| NSC 300-250-280  | 96       | 321      |          |          |
| NSC 300-250-390  | 70       | 395      |          |          |
| NSC 300-250-490  | 60       | 490      |          |          |
| NSC 300-250-610  | 45       | 610      |          |          |
| NSC 300-250-780  | 42       | 770      |          |          |
| NSC 350-300-310  | 132      | 310      |          |          |
| NSC 350-300-330  | 101      | 350      |          |          |
| NSC 350-300-400  | 81,6     | 425      |          |          |
| NSC 400-300-450  | 81       | 450      |          |          |
| NSC 400-300-570  | 67       | 580      |          |          |
| NSC 400-300-700  | 65       | 700      |          |          |
| NSC 400-350-360  | 149      | 360      |          |          |
| NSC 400-350-380  | 122      | 415      |          |          |
| NSC 400-350-520  | 90       | 558      |          |          |
| NSC 450-450-350  | 161      | 350      |          |          |
| NSC 500-300-780  | 81       | 780      |          |          |
| NSC 500-300-920  | 85,4     | 920      |          |          |
| NSC 500-400-400  | 180,6    | 412      |          |          |
| NSC 500-400-420  | 180      | 425      |          |          |
| NSC 500-400-500  | 166,1    | 498      |          |          |
| NSC 500-400-540  | 105      | 545      |          |          |
| NSC 500-400-590  | 105      | 545      |          |          |
| <b>1</b>         | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> |
| NSC 500-400-660  | 84,9     | 666      | 5600     | 3200     |
| NSC 500-400-675  | 84,9     | 666      | 6900     | 3800     |
| NSC 600-400-740  | 99       | 740      |          |          |
| NSC 600-400-850  | 102      | 860      |          |          |
| NSC 600-450-640  | 128      | 650      | 8800     | 4900     |
| NSC 600-500-470  | 175      | 520      |          |          |
| NSC 600-500-520  |          |          |          |          |
| NSC 600-500-550  | 243      | 580      | 8800     | 4900     |
| NSC 600-500-580  | 243      | 580      |          |          |
| NSC 700-500-670  | 130      | 672      |          |          |
| NSC 700-500-940  | 128,5    | 940      | 10700    | 6300     |
| NSC 700-600-600  | 103,5    | 610      |          |          |
| NSC 700-600-680  | 240      | 702      |          |          |
| NSC 700-600-740  | 146      | 780      |          |          |
| NSC 700-700-500  | 246      | 522      | 12600    | 7100     |
| NSC 800-700-750  | 315,9    | 750      |          |          |
| NSC 800-700-910  | 196      | 920      |          |          |
| NSC 1000-800-940 | 291      | 940      |          |          |

**ВНИМАНИЕ**

**В случае, если имеющиеся моменты и силы превосходят табличные значения – просьба связаться с поставщиком агрегата/насоса!!!**



**Все соединения трубопроводов должны быть тщательно герметизированы. Разгерметизация системы, находящейся под давлением может быть опасна для жизни!**

При работе насоса с разряжением и при отсутствии на месте эксплуатации системы вакууммирования или вакуумного насоса во всасывающем трубопроводе должен быть установлен обратный клапан.

В линии напорного трубопровода, в общем случае, должны быть установлены обратный клапан и задвижка.

Обратный клапан необходим для защиты насоса от гидравлического удара, который может возникнуть вследствие обратного тока перекачиваемой среды при внезапной остановке агрегата.

Задвижка в напорном трубопроводе используется при пуске агрегата/насоса в работу, а также для регулирования подачи и напора;

При использовании трубопроводов небольшой длины их номинальный диаметр должен, по меньшей мере, соответствовать диаметру патрубка насоса.

При использовании длинных трубопроводов диаметр должен определяться для каждого конкретного случая, исходя из экономических соображений.

При присоединении к насосу трубопровода большего диаметра, чем диаметр патрубка насоса, между патрубком и трубопроводом устанавливается переходной конический патрубок с углом конусности не более  $10^\circ$  на напорном трубопроводе и не более  $8^\circ$  на всасывающем трубопроводе.

Перед вводом в эксплуатацию нового насоса необходимо тщательно очистить, промыть и продуть баки, трубопроводы и соединения. С целью предотвращения попадания в насос инородных включений необходима установка, перед всасывающей линией, сетчатого фильтра из коррозионно-стойкого материала с площадью фильтрующей поверхности минимум в 3 раза больше поперечного сечения трубы (примерно 100 ячеек на см<sup>2</sup>).

Всасывающий и напорный трубопроводы должны быть выполнены таким образом чтоб исключить образование воздушных пробок.

#### 4.4.4 Подключение к источнику питания



Подключение агрегата к источнику питания должно осуществляться только квалифицированным специалистом, имеющим необходимое удостоверение и допуск к выполнению данных работ !!!



Перед снятием крышки клеммной коробки и перед каждым демонтажем агрегата/насоса необходимо полностью отключать его от напряжения питания и принять меры исключающие возможность несанкционированного или случайного повторного включения.



Необходимо убедиться в надежной установке заземляющего провода. Подключение агрегата/насоса без заземления может стать причиной его повреждения или поражения электрическим током.

Запрещено подключать провод заземления к газовым, водопроводным трубам, громоотводу или линии заземления телефонной линии. Неправильное заземление может привести к поражению электрическим током.

Запрещено при подключении использовать поврежденный кабель питания.

Проверить доступное сетевое напряжение на соответствие указанному на заводской табличке электродвигателя, а так же выбрать соответствующий метод запуска.

Проверить соответствие электрических характеристик электродвигателя имеющимся параметрам источника питания.

Выполнить электрическое подключение в соответствии с образцами схем подключения, приведенными на фирменной табличке или на внутренней стороне крышки клеммной коробки электродвигателя.

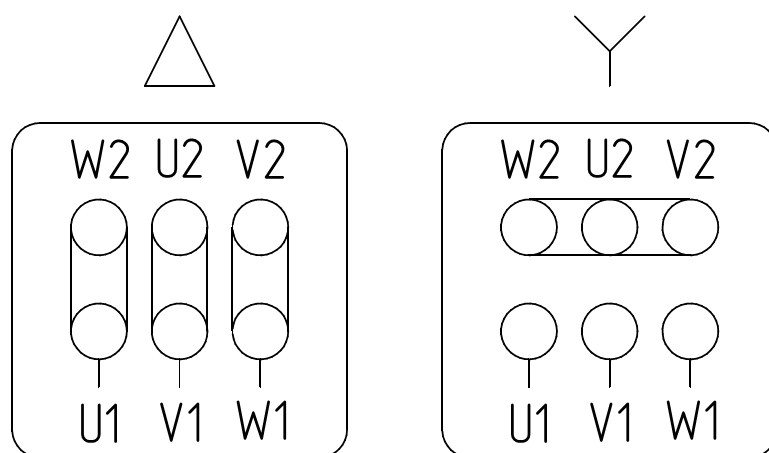


Рис. 9 Схемы подключения фаз электродвигателя

**ВНИМАНИЕ**

Обратить внимание на направление вращения электродвигателя при подключении фаз. Направление вращения обозначено на электродвигателе стрелкой.

Необходимо применять ниже перечисленные защитные устройства:

- аварийный выключатель;
- предохранитель (в качестве устройства, отключающего (изолирующего) электропитание, а также защита от перегрузок сети);

- защита от перегрузок мотора.

Агрегат необходимо подключать к источнику питания при помощи кабеля соответствующего номинальной мощности электродвигателя.

Все трехфазные электродвигатели насосного оборудования можно подключить к преобразователю частоты. Необходимо учесть, что при работе с преобразователем частоты изоляционная система подвергается большей нагрузке и приводит к повышенному шуму электродвигателя.

Перед подключением преобразователя частоты необходимо проверить возможна ли работа электродвигателя и измененной частотой.

Преобразователь частоты не должен генерировать на клеммах электродвигателя перенапряжение более 850В и колебания напряжения  $\Delta U/\Delta t$  более 2500В/мкс.

Регулируемая минимальная частота вращения электродвигателя должна быть не ниже 40% от номинальной частоты вращения насоса.

Шумовые характеристики электродвигателей, установленных в составе насосных агрегатов, в зависимости от мощности и количества полюсов, приведены в таблице 6.

Шумовые характеристики электродвигателей

Таблица 6

| Типоразмер электродвигателя | Мощность, кВт | Уровень звукового давления, дБА |          |          |          |
|-----------------------------|---------------|---------------------------------|----------|----------|----------|
|                             |               | 2p=2                            | 2p=4     | 2p=6     | 2p=8     |
| <b>1</b>                    | <b>2</b>      | <b>3</b>                        | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> |
| 80                          | 0,75          | 64                              | 55       | 55       | -        |
| 80                          | 1,1           | 64                              | 55       | 55       | -        |
| <b>1</b>                    | <b>2</b>      | <b>3</b>                        | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> |
| 80                          | 1,5           | 64                              | 55       | 55       | -        |
| 80                          | 2,2           | 64                              | 55       | 55       | -        |
| 112                         | 3             | 67                              | 55       | 54       | 52       |
| 112                         | 4             | 67                              | 55       | 54       | 52       |
| 112                         | 5,5           | 67                              | 55       | 54       | 52       |
| 112                         | 7,5           | 67                              | 55       | 54       | 52       |
| 132                         | 11            | 74                              | 68       | 64       | 60       |
| 160                         | 15            | 77                              | 68       | 63       | 60       |
| 160                         | 18,5          | 77                              | 68       | 63       | 60       |
| 180                         | 22            | 80                              | 73       | 66       | 63       |
| 180                         | 30            | 80                              | 73       | 66       | 63       |
| 200                         | 37            | 82                              | 70       | 64       | 62       |
| 200                         | 45            | 82                              | 70       | 64       | 62       |
| 225                         | 55            | 83                              | 73       | 66       | 63       |
| 250                         | 75            | 83                              | 74       | 68       | 64       |

|     |     |    |    |    |    |
|-----|-----|----|----|----|----|
| 250 | 90  | 83 | 74 | 68 | 64 |
| 280 | 110 | 85 | 73 | 63 | -  |
| 280 | 132 | 85 | 73 | 63 | -  |



Перед проведением работ по подключению или отключению агрегата необходимо отключить электропитание во избежание удара электрическим током.

#### 4.5 Эксплуатация агрегата/насоса

Для ввода насоса в эксплуатацию рекомендуем пригласить специалистов сервисной службы ООО «СиЭнПи Рус» или сервисных партнеров ООО «СиЭнПи Рус».

Перед запуском агрегата/насоса необходимо выполнить следующие действия:

- проверить выполнение электрических соединений в соответствии с нормативными требованиями и требованиями настоящего РЭ;
- проверить подключение всех датчиков;
- проверить наличие и правильность смазки подшипников;
- проверить затяжку уплотнительных колец сальниковой набивки (не для насосов с механическими уплотнениями);
- правильно установлен агрегат/насос на предварительно подготовленное место;
- снять кожух муфты, проверить центровку муфты. При необходимости повторить операцию по центровке;
- установить кожух муфты, убедиться, что нет касания муфты о кожух;
- проверить правильность направления вращения агрегата/насоса;
- проверить работоспособность систем защиты и предохранения;
- проверить закрыт ли кран в месте подключения манометра;
- имеется в наличии и работоспособен обратный клапан.

##### 4.5.1 Удаление воздуха

Насос и всасывающий трубопровод всегда должны быть заполнены перекачиваемой жидкостью и из них должен быть удален воздух перед запуском насоса.

**ВНИМАНИЕ**

**Сухой ход вызывает повышенный износ и в конечном итоге может привести к поломке насоса!!!**

**Порядок выпуска воздуха.**

**Замкнутые гидросистемы, в которых уровень перекачиваемой жидкости выше горизонтальной оси всасывающего трубопровода насоса (залитые системы):**

- закрыть задвижку или дроссельный клапан на напорном трубопроводе, открыть вентиляционный клапан на трубопроводе системы смазки и охлаждения торцевых уплотнений;

- медленно открывать задвижку на всасывающем трубопроводе, пока из вентиляционного клапана стабильным потоком не начнет поступать рабочая жидкость;



При выпуске воздуха необходимо исключить риск травмирования персонала или повреждение электродвигателя и других компонентов выходящей жидкостью.

В случае перекачивания горячей жидкости необходимо принять меры предохраняющие рабочий персонал от получения ожогов.

- во время заливки и удаления воздуха из насоса медленно проворачивать вал вручную (при возможности) для выпуска воздуха оставшегося в каналах рабочего колеса;

- после выпуска воздуха необходимо закрыть вентиляционный клапан и полностью открыть задвижку на всасывающем трубопроводе;



**Открытые гидросистемы, в которых уровень перекачиваемой жидкости ниже горизонтальной оси всасывающего трубопровода насоса (системы с гидростатическим напором со стороны всасывающего патрубка насоса:**

- закрыть задвижку или дроссельный клапан на напорном трубопроводе, открыть вентиляционный клапан на трубопроводе системы смазки и охлаждения торцевых уплотнений;

- открутить заглушку и присоединить приспособление для заполнения насоса к сливному отверстию;

- полностью заполнить насос и всасывающий трубопровод рабочей жидкостью под давлением 1-2 бара от внешнего источника, пока она не начнет поступать стабильным потоком из вентиляционного клапана;



При выпуске воздуха необходимо исключить риск травмирования персонала или повреждение электродвигателя и других компонентов выходящей жидкостью.

В случае перекачивания горячей жидкости необходимо принять меры предохраняющие рабочий персонал от получения ожогов.

- во время заливки и удаления воздуха из насоса медленно проворачивать вал в ручную (при возможности) для выпуска воздуха оставшегося в каналах рабочего колеса;

- после выпуска воздуха необходимо закрыть вентиляционный клапан и полностью открыть задвижку на всасывающем трубопроводе;

**Система с гидростатическим напором со стороны всасывающего патрубка насоса без приемного клапана:**

- подсоединить вакуумный насос к вентиляционному клапану на трубопроводе системы смазки и охлаждения торцевых уплотнений;

- закрыть задвижку или дроссельный клапан в напорном трубопроводе и медленно открыть задвижку на всасывающем;

- открыть вентиляционный клапан трубопровода системы смазки и охлаждения торцевых уплотнений;
- включить вакуумный насос;
- не отключать вакуумный насос до полного заполнения насоса и всасывающего трубопровода перекачиваемой жидкостью;
- во время заливки и удаления воздуха из насоса медленно проворачивать вал в ручную (при возможности) для выпуска воздуха оставшегося в каналах рабочего колеса;
- после полного заполнения, когда жидкость начнет поступать стабильным потоком, закрыть вентиляционный клапан и выключить вакуумный насос.

#### 4.5.2 Запуск агрегата/насоса

**ВНИМАНИЕ**

**ЗАПУСК АГРЕГАТА ПРОИЗВОДИТСЯ ТОЛЬКО ПРИ ПОЛНОМ ЗАПОЛНЕНИИ НАСОСА И ВСАСЫВАЮЩЕГО ТРУБОПРОВОДА ПЕРЕКАЧИВАЕМОЙ ЖИДКОСТЬЮ.**



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ЗАПУСК АГРЕГАТА БЕЗ ПОДСОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ, НАСОСА И РАМЫ К ЗАЗЕМЛЯЮЩЕМУ УСТРОЙСТВУ.**



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДЛИТЕЛЬНАЯ РАБОТА АГРЕГАТА НА ПОДАЧАХ, ЗНАЧЕНИЕ КОТОРЫХ НАХОДИТСЯ ЗА ПРЕДЕЛАМИ РАБОЧЕГО ИНТЕРВАЛА.**

Запуск агрегата обычно производится при закрытой задвижке на напорном трубопроводе.



## **ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТА АГРЕГАТА БОЛЕЕ ДВУХ МИНУТ ПРИ ЗАКРЫТОЙ ЗАДВИЖКЕ НА НАПОРНОМ ТРУБОПРОВОДЕ.**

Допускается производить запуск на открытую задвижку, при этом подача насоса должна быть заранее отрегулирована и находиться внутри предпочтительного интервала подач.

При необходимости запуска на открытую задвижку можно использовать устройство плавного пуска.



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АГРЕГАТА БЕЗ УСТАНОВЛЕННЫХ ВО ВСАСЫВАЮЩЕЙ И НАПОРНОЙ ЛИНИИ ПРИБОРОВ КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ (РАЗРЕЖЕНИЯ).**



**ПРИ РАБОТАЮЩЕМ АГРЕГАТЕ/НАСОСЕ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- ПРОИЗВОДИТЬ РЕМОНТ;
- ПОДТЯГИВАТЬ БОЛТЫ, ВИНТЫ, ГАЙКИ;
- ПРИКАСАТЬСЯ К ВРАЩАЮЩИМСЯ И НАГРЕТЫМ СВЫШЕ 50°C ЧАСТЯМ.

**Порядок запуска насоса:**

- внимательно осмотреть насос и электродвигатель;
- повернуть вручную ротор насоса и убедиться в отсутствии помех вращению;
- продуть манометры и мановакууметры, проверить давление (разрежение) рабочей жидкости на входе в насос;
- заполнить насос и всасывающий трубопровод рабочей жидкостью (если насос работает в системе с подпором то заполнение допускается производить «самотеком» до тех пор, пока из вентиляционного клапана трубопровода системы смазки и охлаждения торцевых уплотнений стабильным потоком не начнет поступать рабочая жидкость);

- проверить направление вращения ротора при пробном пуске;
- при правильном направлении вращения ротора открыть краны манометра и мановакуумметра и по показаниям приборов убедиться что напор насоса соответствует напору при закрытой задвижке (нулевой подаче);
- постепенно открывая задвижку на нагнетании добиться требуемой подачи и напора.

#### 4.5.3 Остановка агрегата/насоса

Остановка агрегата/насоса может быть проведена оператором или защитами электродвигателя.

Порядок остановки агрегата/насоса:

- закрыть краны у контрольно-измерительных приборов;
- закрыть задвижку на напорном трубопроводе;
- отключить электродвигатель.

При остановке на длительное время и последующей консервации, жидкость из насоса слить а насос очистить.

Аварийная остановка насоса при необходимости, осуществляется нажатием кнопки «СТОП» цепи управления электродвигателя.

## 5 Техническое обслуживание насоса

Центробежные одноступенчатые насосы двухстороннего всасывания CNP и агрегаты на их основе — это надежное качественное оборудование, каждое из которого прошло тщательный выходной контроль на заводе-изготовителе.

Для обеспечения длительного срока эксплуатации рекомендуется проводить регулярный осмотр агрегата/насоса и осуществлять уход за ним. Интервалы сервисного обслуживания для насосов NSC и NSC-V (Таблица 7) могут различаться в зависимости от типа установки и эксплуатации.

В случае необходимости получения информации не указанной в настоящем РЭ, а также в случае повреждения оборудования, необходимо связаться с CNP.

Периодичность технического обслуживания

Таблица 7

| Периодичность проверки | Необходимое количество персонала | Время, ч | Работа по техническому обслуживанию  |
|------------------------|----------------------------------|----------|--|
| Ежедневно              | 1                                | 0,1      | Проверить утечки в механическом уплотнении или сальниковой набивке   |
| Еженедельно            | 1                                | 0,25     | Проверить работу насоса (положительное давление всасывания, полный напор, температуру подшипников, шумы и вибрацию)  |
| Ежемесячно             | 1                                | 0,25     | Проверить центровку валов насоса и электродвигателя  |
|                        | 1                                | 0,25     | При наличии резервного насоса запустить его в режиме тестового прогона для исключения его застывания   |
| Каждые 20000 часов     | 2                                | 3        | Заменить радиальные шарикоподшипники и механические уплотнения или набивку сальникового уплотнения   |
| Каждые 4 года          | 2                                | 6        | Произвести общий осмотр и капитальный ремонт насоса в соответствии с настоящим РЭ.<br>Проверить и заменить в случае необходимости следующие детали:<br>- подшипники;<br>- кольца щелевого уплотнения (бандажные кольца колеса рабочего, если это предусмотрено конструкцией насоса);<br>- втулки вала;<br>- рабочее колесо и вал насоса. |

Запрещается разбирать части насоса без необходимости. При разборке необходимо предохранять их от ударов, чтобы не повредить.

**ВНИМАНИЕ**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НАСОСОВ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ, ОБЛАДАЮЩИЕ НЕОБХОДИМЫМИ НАВЫКАМИ И ОПЫТОМ, А ТАКЖЕ ИМЕЮЩИЕ УДОСТОВЕРЕНИЯ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ИХ ПРАВО НА ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДОБНЫХ РАБОТ!!!**

При комплектации насосов сальниковой набивкой необходимо поддерживать рекомендуемые утечки через сальниковое уплотнение, что служит контролем правильной работы сальникового уплотнения и предохраняет защитную втулку от выработки набивкой.

Если утечки отсутствуют, необходимо ослабить затяжку сальника, а в случае утечек выше нормы надо подтянуть гайки крышки сальника. Если утечки не уменьшаются, то можно добавить одно кольцо набивки, если после этого утечки все-таки не уменьшаются – надо заменить набивку.

Кольца набивки должны быть тщательно пригнаны по валу. В сальник следует вводить одновременно по одному кольцу, следя за тем, чтобы замки каждого кольца располагались со смещением на 180°.

Необходимо следить, чтобы температура нагрева подшипников не превышала температуру помещения более чем на 50°C и была не выше 90°C.

Необходимо записывать в журнале следующие параметры:

- давление на входе в насос;
- давление на выходе из насоса;
- температуру жидкости на входе в насос (при необходимости);
- давление подводимой затворной жидкости (при необходимости);
- температуру подшипниковых узлов (при необходимости);
- значения вибрации опор (при необходимости);
- количество часов работы агрегата;

### 5.1 Конструкция агрегата/насоса

Насосы NSC и NSC-V (Рис. 10 – 26) представляют собой центробежные одноступенчатые насосы двухстороннего всасывания со спиральным корпусом с продольным разъемом и сменными элементами щелевого уплотнения. Всасывающий и напорный патрубки насоса располагаются на одной оси. Рабочее колесо двойного всасывания позволяет в значительной мере компенсировать гидравлические усилия от осевого смещения ротора. Вал насоса полностью герметизирован от перекачиваемой жидкости защитными втулками. Насосы с обеих сторон оборудованы подшипниками качения. В зависимости от исполнения насоса и условий эксплуатации подшипниковые узлы могут быть оборудованы системой принудительной смазки и принудительного охлаждения. С целью создания препятствий для протечек перекачиваемой жидкости в окружающую среду насосы оборудованы системами уплотнения вала. Уплотнение вала может быть как на основе сальниковой набивки так и механическим.

Агрегат электронасосный включает в свою конструкцию насос и электродвигатель, соединенные между собой муфтой упругой и расположенные как на единой раме так и на индивидуальных подрамниках. Муфта упругая, в соответствии с правилами охраны труда и техники безопасности, должна быть закрыта защитным ограждением.

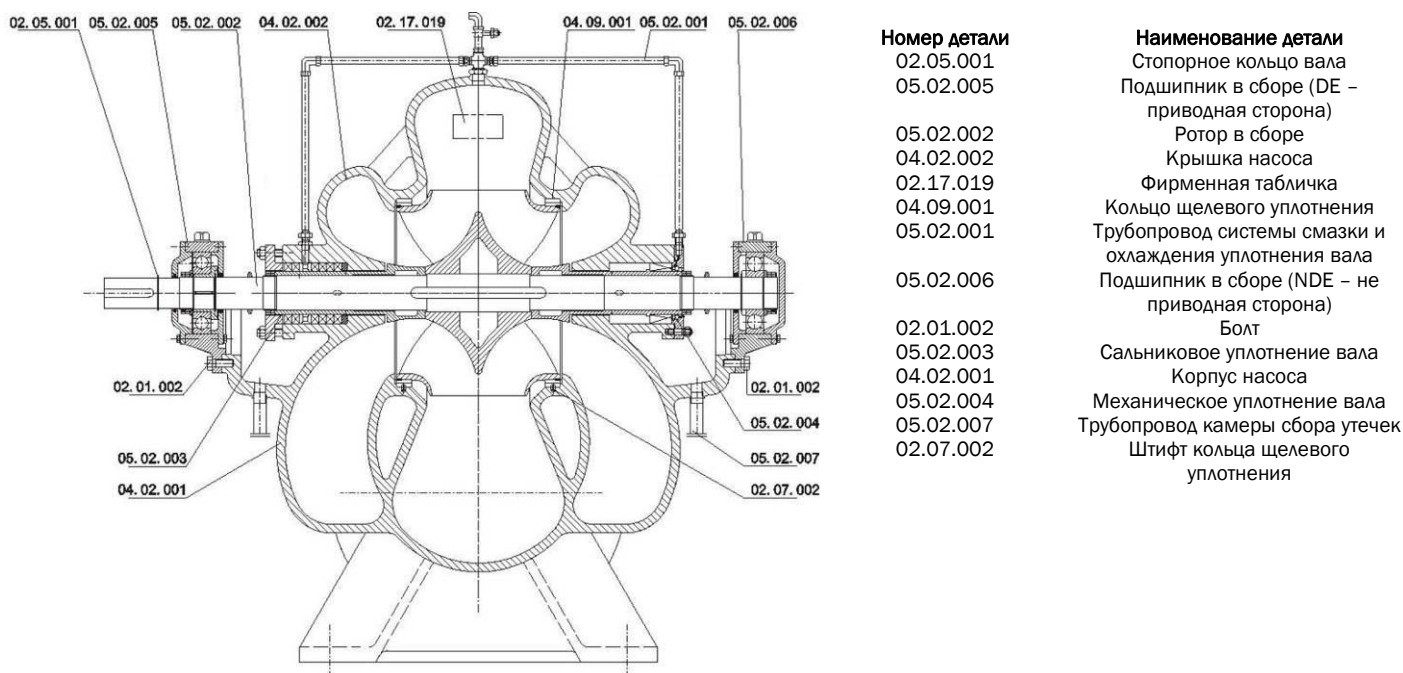
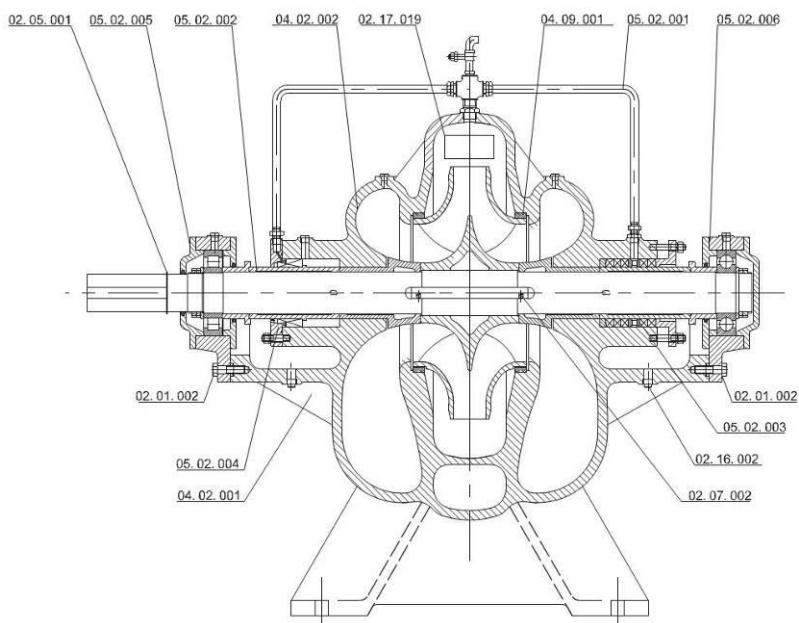


Рис. 10 Конструкция горизонтального насоса тип А



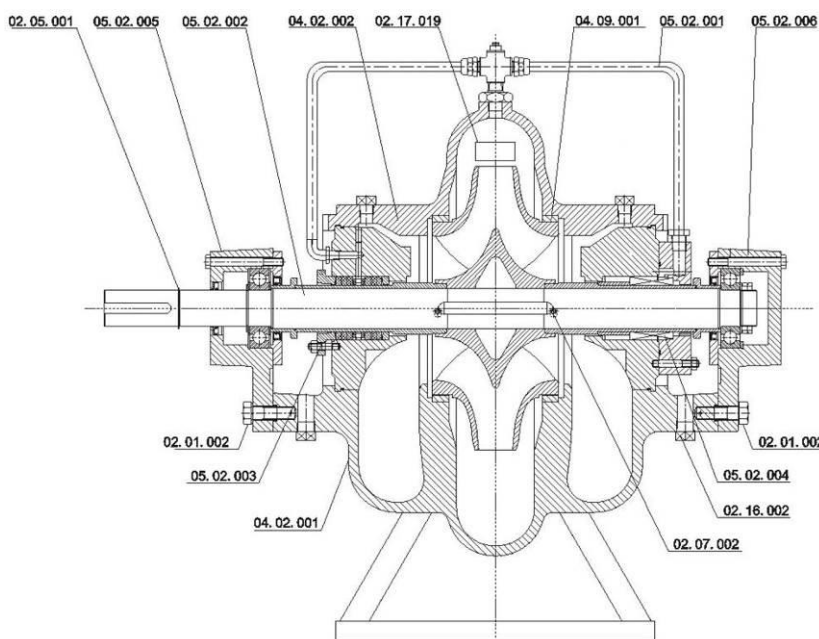
**Номер детали**

- 02.05.001
- 05.02.005
- 05.02.002
- 04.02.002
- 02.17.019
- 04.09.001
- 05.02.001
- 05.02.006
- 02.01.002
- 05.02.004
- 04.02.001
- 05.02.003
- 02.16.002
- 02.07.002

**Наименование детали**

- Стопорное кольцо вала
- Подшипник в сборе (DE – приводная сторона)
- Ротор в сборе
- Крышка насоса
- Фирменная табличка
- Кольцо щелевого уплотнения
- Трубопровод системы смазки и охлаждения уплотнения вала
- Подшипник в сборе (NDE – не приводная сторона)
- Болт
- Механическое уплотнение вала
- Корпус насоса
- Сальниковое уплотнение вала
- Заглушка
- Штифт кольца щелевого уплотнения

Рис. 11 Конструкция горизонтального насоса тип В



**Номер детали**

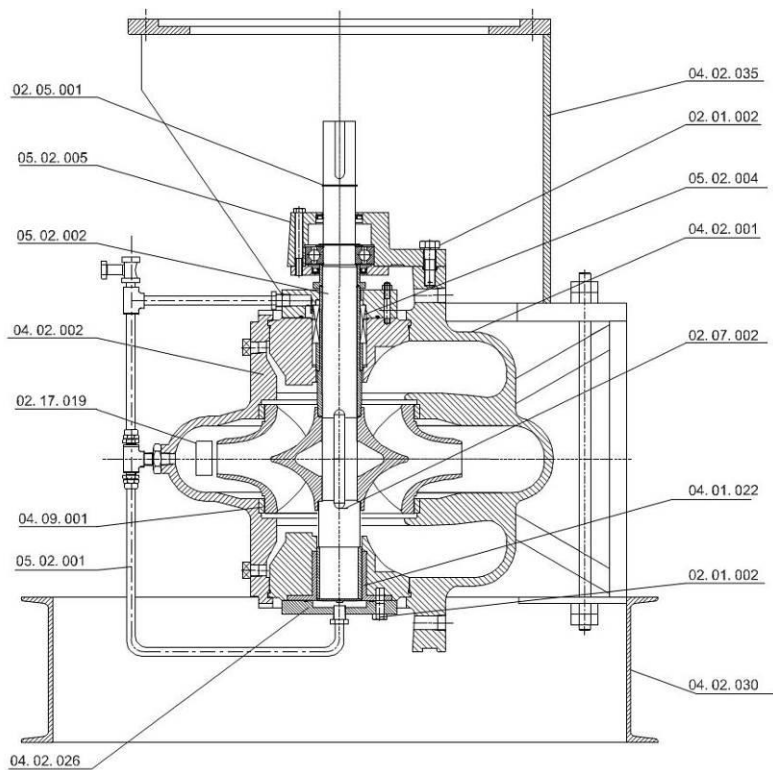
- 02.05.001
- 05.02.005
- 05.02.002
- 04.02.002
- 02.17.019
- 04.09.001
- 05.02.001
- 05.02.006
- 02.01.002
- 05.02.003
- 04.02.001
- 05.02.004
- 02.16.002
- 02.07.002

**Наименование детали**

- Стопорное кольцо вала
- Подшипник в сборе (DE – приводная сторона)
- Ротор в сборе
- Крышка насоса
- Фирменная табличка
- Кольцо щелевого уплотнения
- Трубопровод системы смазки и охлаждения уплотнения вала
- Подшипник в сборе (NDE – не приводная сторона)
- Болт
- Сальниковое уплотнение вала
- Корпус насоса
- Механическое уплотнение вала
- Заглушка
- Штифт кольца щелевого уплотнения

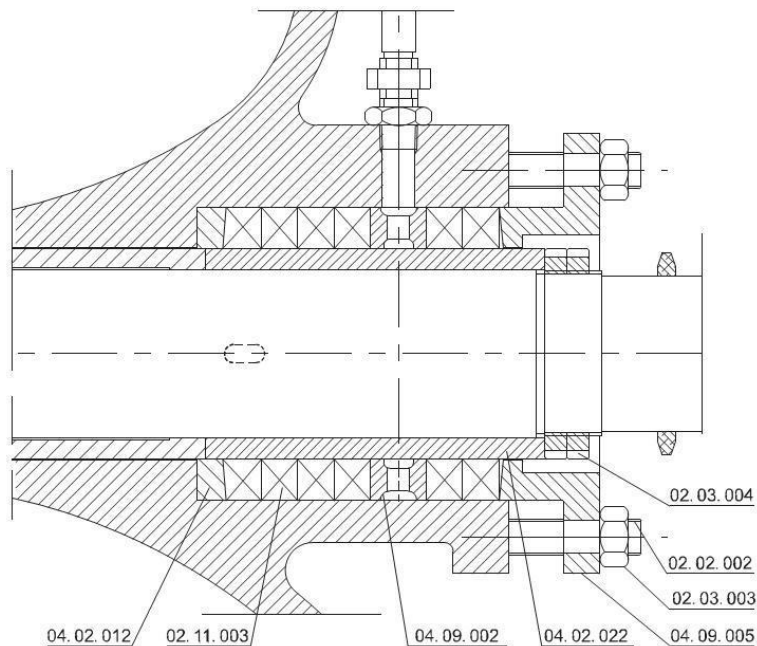
Рис. 13 Конструкция горизонтального насоса тип В





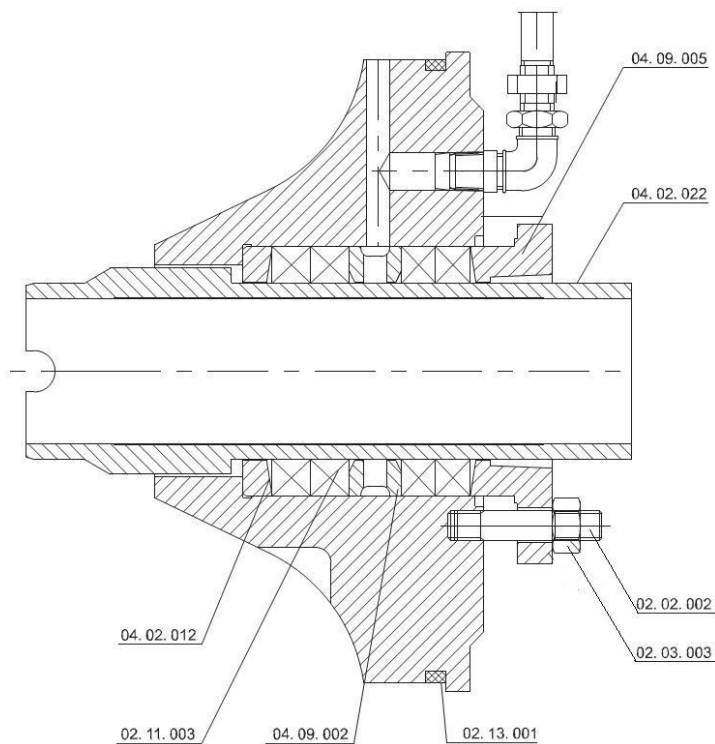
| Номер детали | Наименование детали                                     |
|--------------|---|
| 02.05.001    | Стопорное кольцо вала                                   |
| 05.02.005    | Подшипник в сборе (DE – приводная сторона)              |
| 05.02.002    | Ротор в сборе   |
| 04.02.002    | Крышка насоса   |
| 02.17.019    | Фирменная табличка                                      |
| 04.09.001    | Кольцо щелевого уплотнения                              |
| 05.02.001    | Трубопровод системы смазки и охлаждения уплотнения вала |
| 04.02.026    | Крышка (NDE – не приводная сторона)                     |
| 04.02.035    | Опора электродвигателя                                  |
| 02.01.002    | Болт  |
| 05.02.004    | Механическое уплотнение вала                            |
| 04.02.001    | Корпус насоса   |
| 02.07.002    | Штифт кольца щелевого уплотнения                        |
| 04.01.022    | Втулка подшипника                                       |
| 04.02.030    | Основание   |

Рис. 14 Конструкция вертикального насоса



| Номер детали | Наименование детали            |
|--------------|--------------------------------|
| 04.02.012    | Горловое кольцо                |
| 02.11.003    | Сальниковая набивка            |
| 04.09.002    | Фонарное кольцо                |
| 04.02.022    | Защитная втулка вала           |
| 04.09.005    | Крышка сальникового уплотнения |
| 02.03.003    | Гайка                          |
| 02.02.002    | Шпилька                        |
| 02.03.004    | Гайка круглая                  |

Рис. 15 Сальниковое уплотнение тип А к горизонтальным насосам тип А и тип В



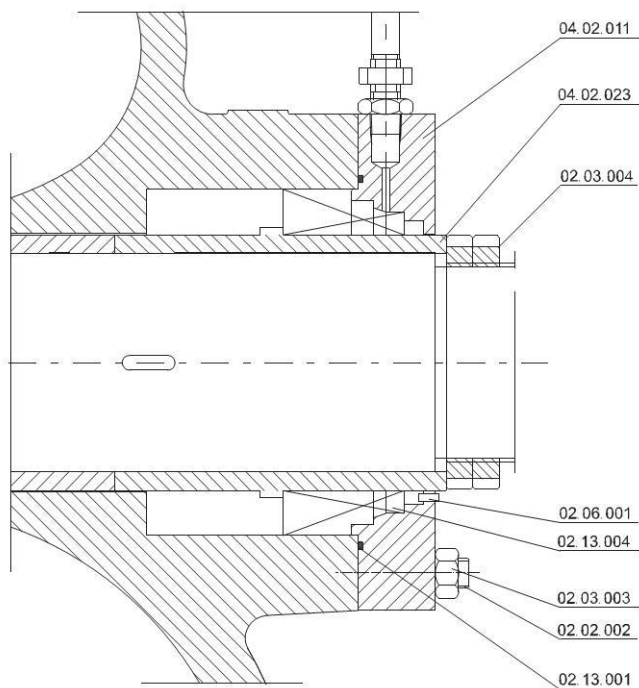
**Номер детали**

04.09.005  
04.02.022  
04.02.012  
02.11.003  
04.09.002  
02.13.001  
02.02.002  
02.03.003

**Наименование детали**

Крышка сальникового уплотнения  
Защитная втулка вала  
Горловое кольцо  
Сальниковая набивка  
Фонарное кольцо  
Кольцо уплотняющее  
Шпилька  
Гайка

Рис. 16 Сальниковое уплотнение тип В  
к горизонтальным насосам типа С



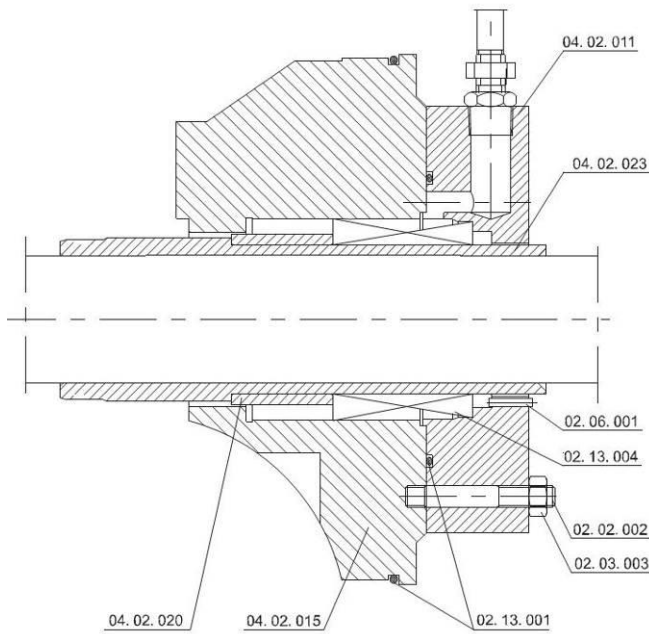
**Номер детали**

04.02.011  
04.02.023  
02.03.004  
02.06.001  
02.13.004  
02.03.003  
02.02.002  
02.013.001

**Наименование детали**

Крышка уплотнения  
Защитная втулка вала  
Гайка круглая  
Штифт  
Пара трения  
Гайка  
Шпилька  
Кольцо уплотняющее

Рис. 17 Механическое уплотнение тип А  
к горизонтальным насосам типа А и В



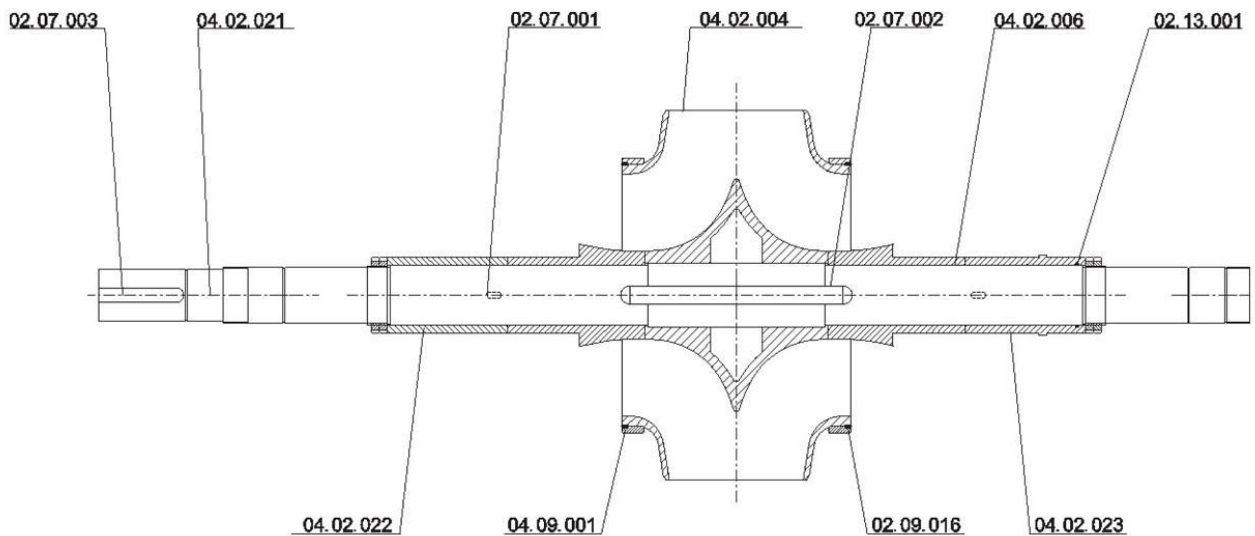
**Номер детали**

04.02.011  
04.02.023  
02.06.001  
02.13.004  
02.03.004  
02.02.002  
02.03.003  
02.013.001  
04.02.015  
04.02.020

**Наименование детали**

Крышка уплотнения  
Защитная втулка вала  
Штифт  
Пара трения  
Гайка круглая  
Шпилька  
Гайка  
Кольцо уплотняющее  
Корпус уплотнения  
Втулка дистанционная

Рис. 18 Механическое уплотнение тип В  
к горизонтальным насосам типа С



**Номер детали**

02.07.003  
04.02.004  
02.13.001  
02.09.016  
04.02.021  
02.07.002

**Наименование детали**

Шпонка  
Колесо рабочее  
Кольцо уплотняющее  
Гужон  
Вал  
Шпонка

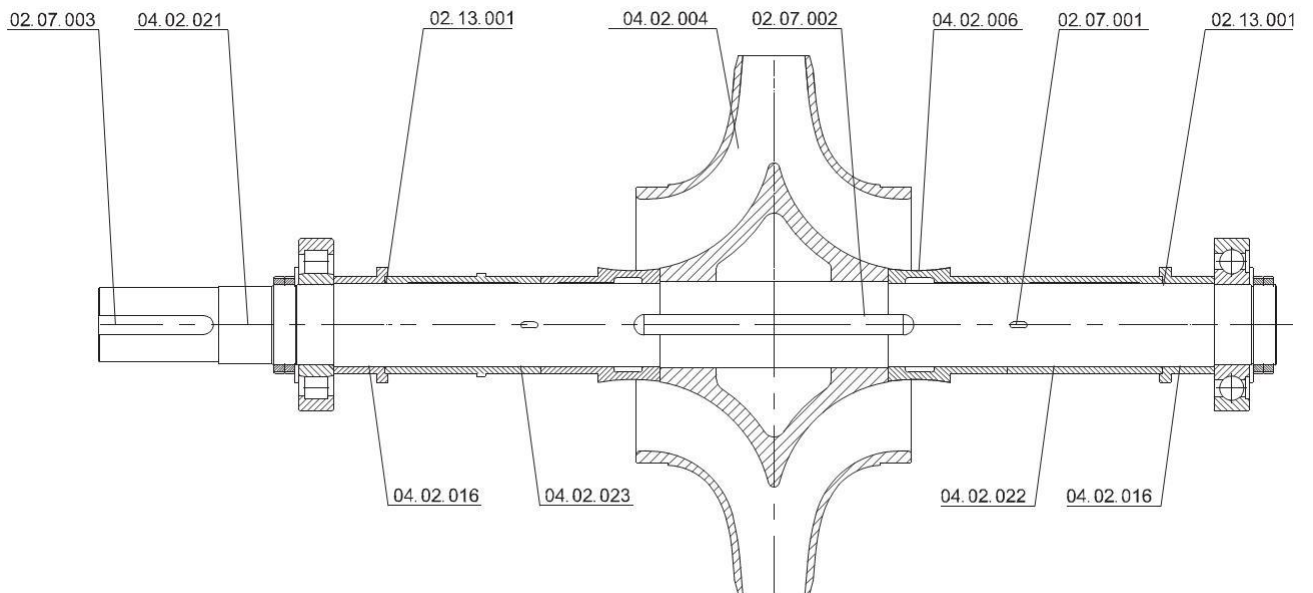
**Номер детали**

04.02.022  
04.02.023  
02.07.001  
04.02.006  
04.09.001

**Наименование детали**

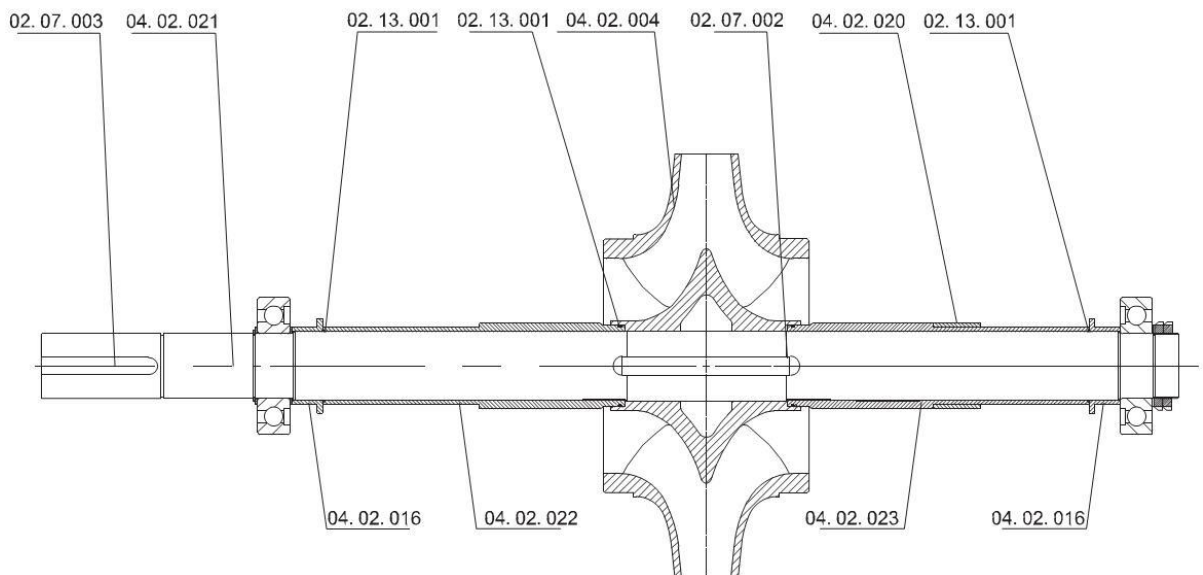
Защитная втулка вала  
(сальниковое уплотнение)  
Защитная втулка вала  
(механическое уплотнение)  
Шпонка  
Защитная втулка вала  
Кольцо бандажное

Рис. 19 Ротор в сборе тип А  
к горизонтальным насосам типа А



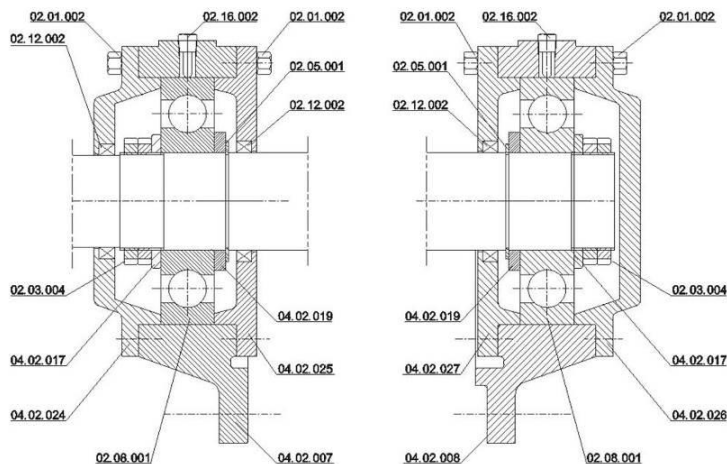
| Номер детали | Наименование детали                              | Номер детали | Наименование детали                               |
|--------------|--|--------------|---|
| 02.07.003    | Шпонка   | 02.07.002    | Шпонка  |
| 04.02.004    | Колесо рабочее                                   | 04.02.016    | Водоотражатель                                    |
| 02.07.001    | Шпонка   | 02.13.001    | Кольцо уплотняющее                                |
| 04.02.022    | Защитная втулка вала<br>(сальниковое уплотнение) | 04.02.006    | Защитная втулка вала                              |
| 04.02.021    | Вал  | 04.02.023    | Защитная втулка вала<br>(механическое уплотнение) |

Рис. 20 Ротор в сборе тип В  
к горизонтальным насосам типа В



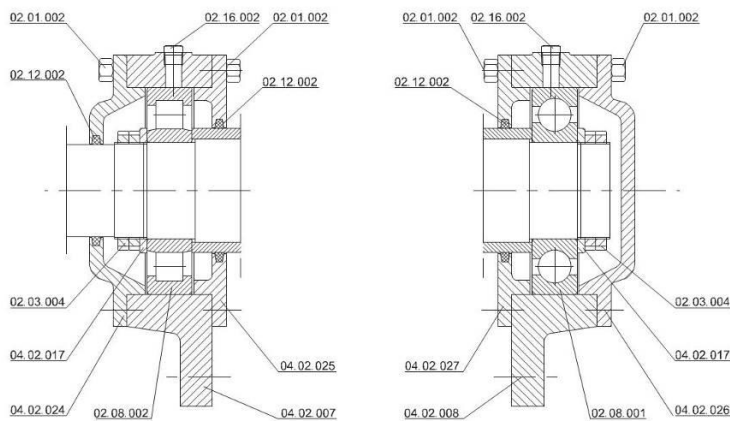
| Номер детали | Наименование детали                               | Номер детали | Наименование детали                              |
|--------------|---|--------------|--|
| 02.07.003    | Шпонка  | 04.02.016    | Водоотражатель                                   |
| 04.02.004    | Колесо рабочее                                    | 02.13.001    | Кольцо уплотняющее                               |
| 04.02.023    | Защитная втулка вала<br>(механическое уплотнение) | 04.02.020    | Втулка дистанционная                             |
| 04.02.021    | Вал   | 04.02.022    | Защитная втулка вала<br>(сальниковое уплотнение) |
| 02.07.002    | Шпонка  |              |  |

Рис. 21 Ротор в сборе тип С  
к горизонтальным насосам типа С



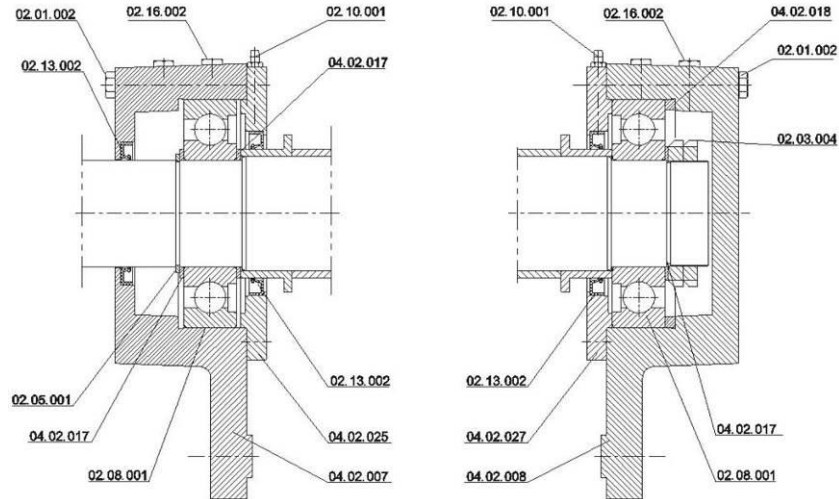
| Номер детали | Наименование детали                                   | Номер детали | Наименование детали                                       |
|--------------|---|--------------|---|
| 02.01.002    | Болт  | 04.02.026    | Наружная крышка подшипника (NDE - не приводная сторона)   |
| 04.02.024    | Крышка подшипника (DE - приводная сторона)            | 02.03.004    | Гайка круглая   |
| 04.02.019    | Дистанционное кольцо подшипника                       | 02.16.002    | Заглушка  |
| 04.02.008    | Корпус подшипника (NDE - не приводная сторона)        | 04.02.007    | Корпус подшипника (DE - приводная сторона)                |
| 02.12.002    | Уплотнительная манжета                                | 04.02.017    | Кольцо подшипника   |
| 02.08.001    | Радиальный шарикоподшипник                            | 02.05.201    | Стопорное кольцо  |
| 04.02.025    | Внутренняя крышка подшипника (DE - приводная сторона) | 04.02.027    | Внутренняя крышка подшипника (NDE - не приводная сторона) |

Рис. 22 Подшипники в сборе тип А горизонтальным насосам типа А



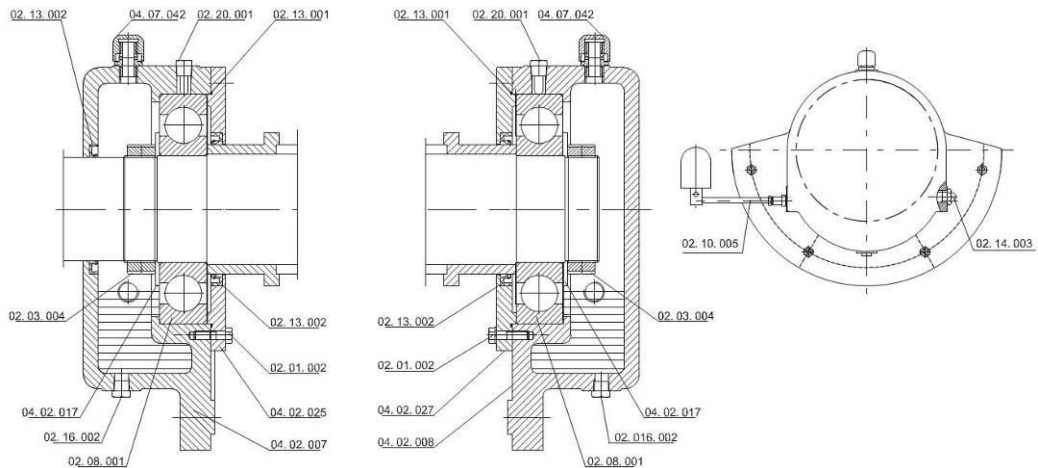
| Номер детали | Наименование детали                                       | Номер детали | Наименование детали                                   |
|--------------|---|--------------|---|
| 02.01.002    | Болт  | 02.03.004    | Гайка круглая   |
| 04.02.024    | Крышка подшипника (DE - приводная сторона)                | 02.16.002    | Заглушка  |
| 04.02.007    | Корпус подшипника (DE - приводная сторона)                | 04.02.008    | Корпус подшипника (NDE - не приводная сторона)        |
| 04.02.026    | Наружная крышка подшипника (NDE - не приводная сторона)   | 04.02.017    | Кольцо подшипника                                     |
| 02.12.002    | Войлочное кольцо  | 04.02.025    | Внутренняя крышка подшипника (DE - приводная сторона) |
| 02.08.002    | Роликовый подшипник                                       | 02.08.001    | Радиальный шарикоподшипник                            |
| 04.02.027    | Внутренняя крышка подшипника (NDE - не приводная сторона) |              |   |

Рис. 23 Подшипники в сборе тип В горизонтальным насосам типа В



| Номер детали | Наименование детали                                       | Номер детали | Наименование детали                                   |
|--------------|---|--------------|---|
| 02.01.002    | Болт  | 02.05.001    | Стопорное кольцо                                      |
| 02.08.001    | Радиальный шарикоподшипник                                | 02.10.001    | Тавотница   |
| 04.02.007    | Корпус подшипника (DE – приводная сторона)                | 04.02.008    | Корпус подшипника (DE – приводная сторона)            |
| 02.03.004    | Гайка круглая   | 04.02.017    | Кольцо подшипника                                     |
| 02.13.002    | Уплотнительная манжета                                    | 04.02.025    | Внутренняя крышка подшипника (DE – приводная сторона) |
| 02.16.002    | Заглушка  | 04.02.018    | Дистанционное кольцо подшипника                       |
| 04.02.027    | Внутренняя крышка подшипника (NDE – не приводная сторона) |              |   |

Рис. 24 Подшипники в сборе тип С горизонтальным насосам типа С



| Номер детали | Наименование детали                                   | Номер детали | Наименование детали                                       |
|--------------|---|--------------|---|
| 02.13.002    | Уплотнительная манжета                                | 02.14.003    | Стекло смотровое  |
| 02.08.001    | Радиальный шарикоподшипник                            | 04.02.017    | Кольцо подшипника   |
| 02.01.002    | Болт  | 02.20.001    | Температурный датчик                                      |
| 04.02.008    | Корпус подшипника (NDE – не приводная сторона)        | 04.02.007    | Корпус подшипника (DE – приводная сторона)                |
| 02.03.004    | Гайка круглая   | 02.10.005    | Масленка постоянного уровня                               |
| 04.07.042    | Сапун   | 02.16.002    | Заглушка  |
| 04.02.025    | Внутренняя крышка подшипника (DE – приводная сторона) | 02.13.001    | Кольцо уплотняющее  |
|              |   | 04.02.027    | Внутренняя крышка подшипника (NDE – не приводная сторона) |

Рис. 25 Подшипники в сборе с принудительной смазкой

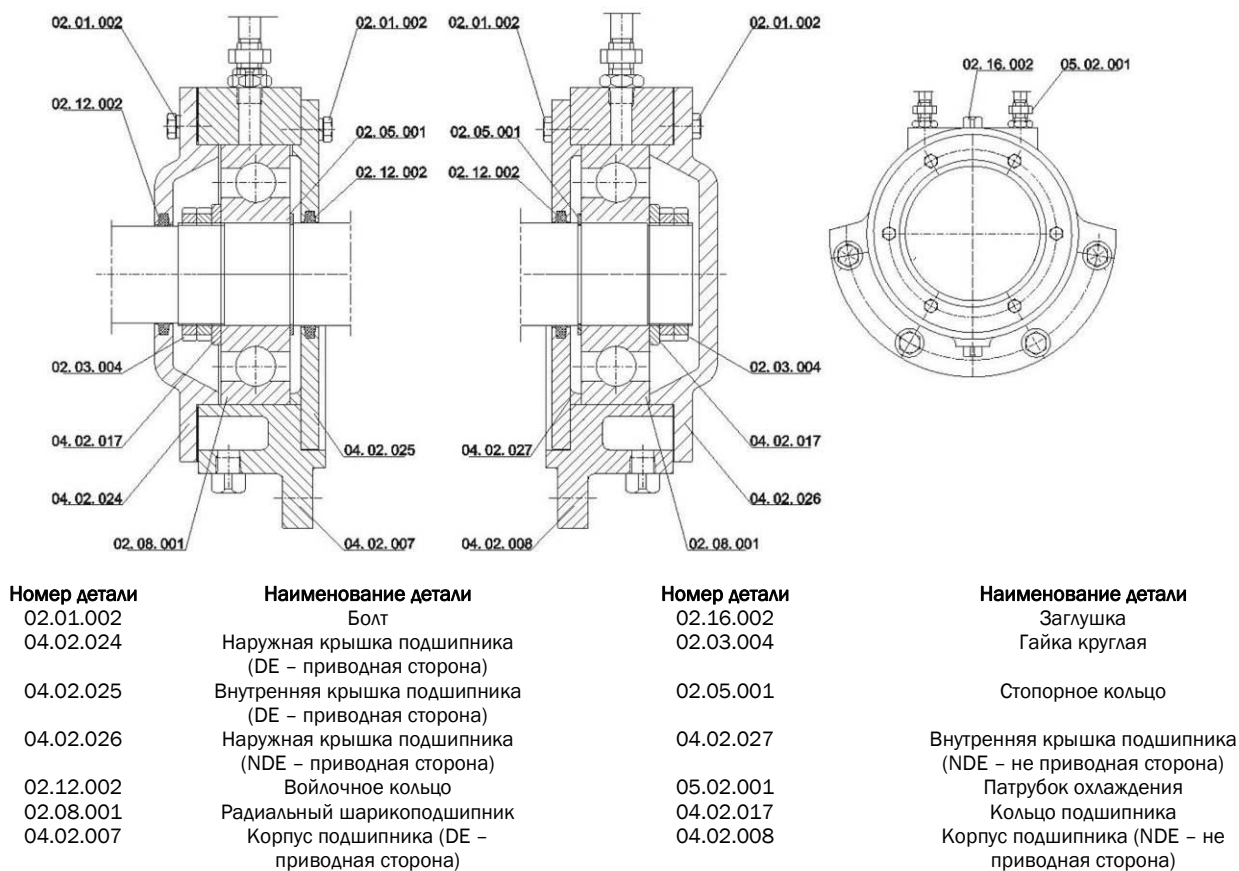


Рис. 26 Подшипники в сборе с принудительным охлаждением

## 5.2 Разборка насоса (Рис. 10 – 26)

Разборка агрегата/насоса проводится при выполнении ремонта насоса и электродвигателя.

При разборке насоса необходимо тщательно следить за состоянием посадочных и уплотнительных поверхностей и оберегать их от забоин, царапин и других повреждений.

При разборке необходимо пометать взаимное положение деталей (маркером или на бирке). Крепежные и особо ответственные изделия необходимо укладывать в специально подготовленную тару.



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ МЕНЯТЬ ДЕТАЛИ МЕСТАМИ!!!**

При замене деталей запасными частями проверять строгое соответствие заменяемой и новой детали по местам сопряжений и посадочным поверхностям.

Перед разборкой насоса необходимо:

- проверить надежность работы запорной арматуры;
- проверить отсутствие напряжения питания электродвигателя;
- отсоединить все контрольно-измерительные приборы;
- опорожнить насос, используя заглушки;
- при необходимости отсоединить насос от магистралей (отвода, подвода, разгрузки и подачи охлаждающей жидкости). Отверстия патрубков насоса закрыть заглушками;
- при необходимости снять насос и доставить его к месту разборки;
- подготовить слесарные верстаки, настилы и тару для укладки деталей и сборочных единиц;
- подготовить грузоподъемное оборудование и средства строповки соответствующей грузоподъемности;
- подготовить необходимый слесарно-сборочный инструмент, контрольно-измерительные инструменты;
- подготовить очищающие, обезжиривающие средства и протирочные материалы;
- подготовить необходимую для ремонта насоса техническую документацию.



Перед демонтажом агрегата необходимо принять меры исключающие его случайное включение. Запорные устройства на всасывающем и напорном трубопроводах должны быть закрыты.

Порядок разборки насосов NSC, NSC-V (Рис. 27):



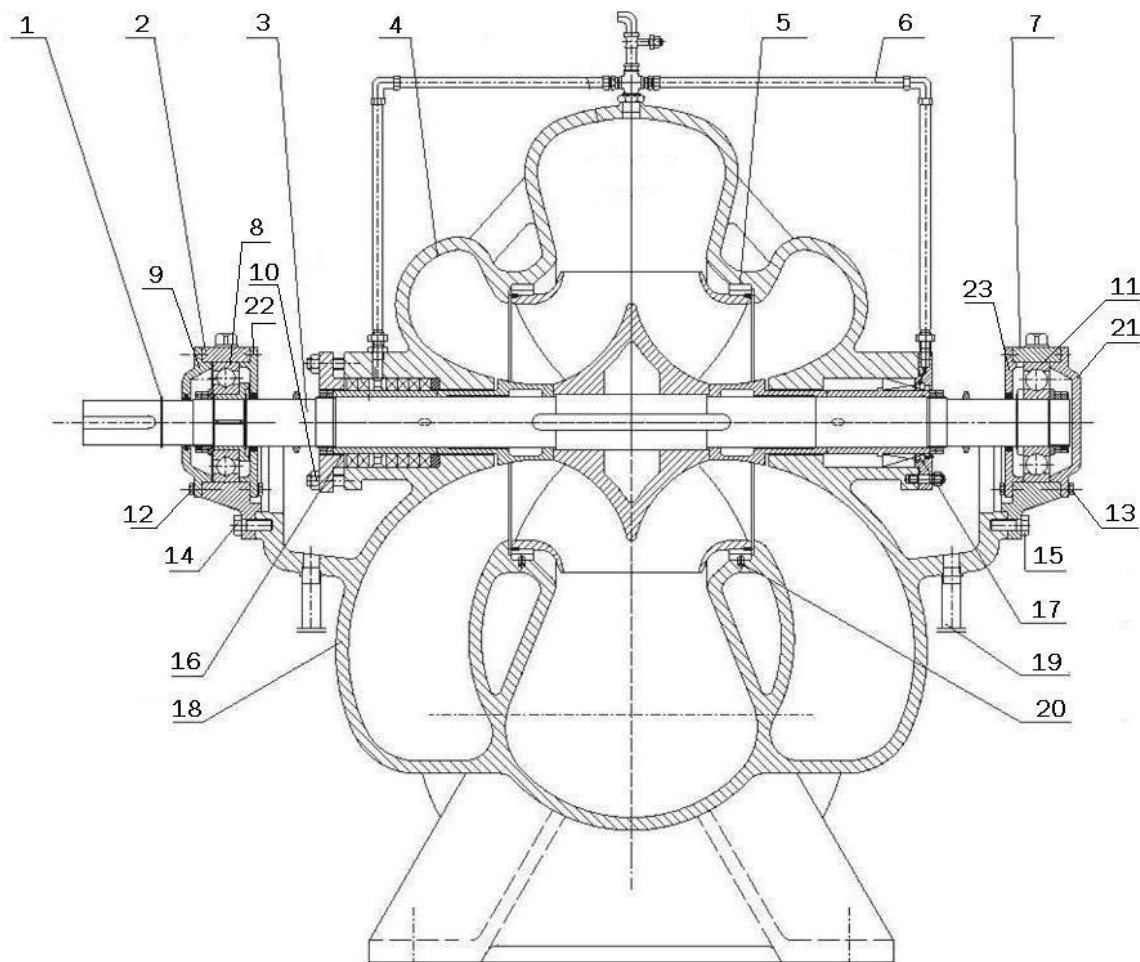


Рис. 27 Основные элементы конструкции насоса NSC

Снять защитное ограждение муфты, рассоединить муфту, демонтировать полумуфту насоса. Снять стопорное кольцо (поз.1). Демонтировать трубопроводы системы смазки и охлаждения уплотнений вала (поз.6), при наличии отсоединить трубопроводы систем принудительной смазки и охлаждения подшипников и слить рабочую жидкость в емкость. Отвернуть гайки (поз.10), отвести в стороны (снять со шпилек) крышку сальникового уплотнения (поз.16) или механическое уплотнение (поз.17). При демонтаже уплотнений удары и перекосы не допускаются. Ослабить и открутить гайки колпачковые корпуса насоса. При закусывании гаек и шпилек по резьбовому соединению запрещается приложение чрезмерного усилия (гидравлический инструмент, приложение плеча и пр.). Данное действие может привести к повреждению резьбового соединения. Для отвинчивания необходимо

повторить процедуру частичного, в диапазоне свободного хода, закручивания/откручивания резьбового соединения до полного отсутствия закусывания. Застропить, за специально предназначенные для этого конструктивные элементы, крышку насоса, снять равномерно и аккуратно, без рывков, следить чтоб не произошло закусывание по шпилькам корпуса. При закусывании крышку необходимо опустить до положения ослабления и повторить процедуру подъема. Положить крышку на предварительно подготовленный настил. Необходимо исключить образование забоин по плоскости разъема. Снять прокладки плоскости раъема. Открутить болты (поз.12, поз.13 ), снять наружные крышки подшипников (поз.9, поз.21) и внутренние крышки подшипников (поз.22, поз.23). Открутить болты (поз.15), акуратно, без перекоса и ударов снять корпуса подшипников (поз.2, поз.7). Снять элементы сальникового уплотнения или механическое уплотнение исключая удары и перекосы. Завести текстильные стропы в камеры уплотнений вала, застропить ротор (поз.3) согласно схеме строповки (Рис. 28), извлечь ротор из корпуса насоса (поз.18) в сборе с кольцами щелевого уплотнения (поз.5) и уложить на специальные опоры подложив под поверхность вала войлочные или резиновые прокладки. Аккуратно извлечь из корпуса насоса (поз.18) и уложить в предварительно подготовленную тару штифты (поз.20).

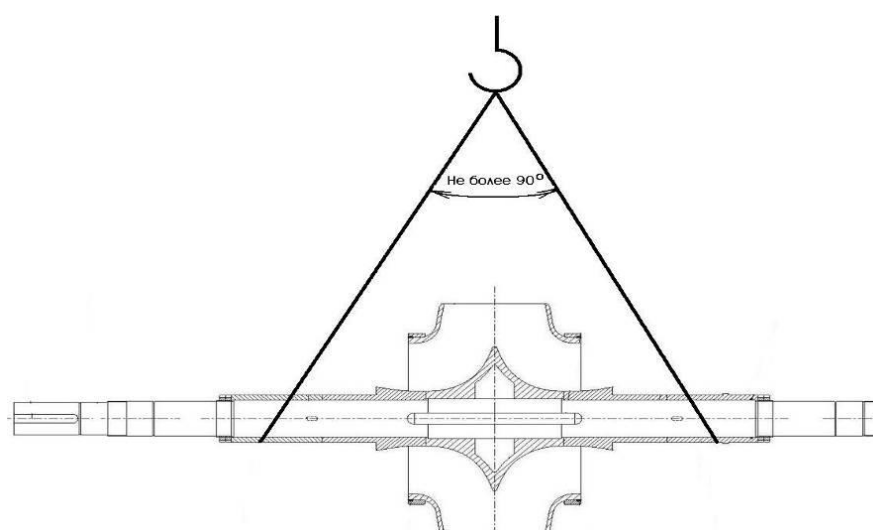


Рис. 28 Схема строповки ротора насоса

### 5.3 Сборка насоса



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ МЕНЯТЬ ДЕТАЛИ МЕСТАМИ!!!** При сборке рекомендуется заменить все резиновые и механические уплотнения в противном случае может иметь место негерметичность насоса. При потере формы, надрывах и разрывах резиновых уплотнений их дальнейшее использование не допускается.

Сборка насоса выполняется в последовательности обратной разборке.

Необходимо соблюдать последовательность и моменты затяжки резьбовых соединений указанные в сборочном чертеже насоса.

Уплотнительные кольца и прокладки основного разъема необходимо заменить, а их места на валу и в корпусе насоса очистить. Все уплотняющие элементы должны быть установлены на свои места. Все резьбы и скользящие посадки необходимо очистить и покрыть монтажной пастой.

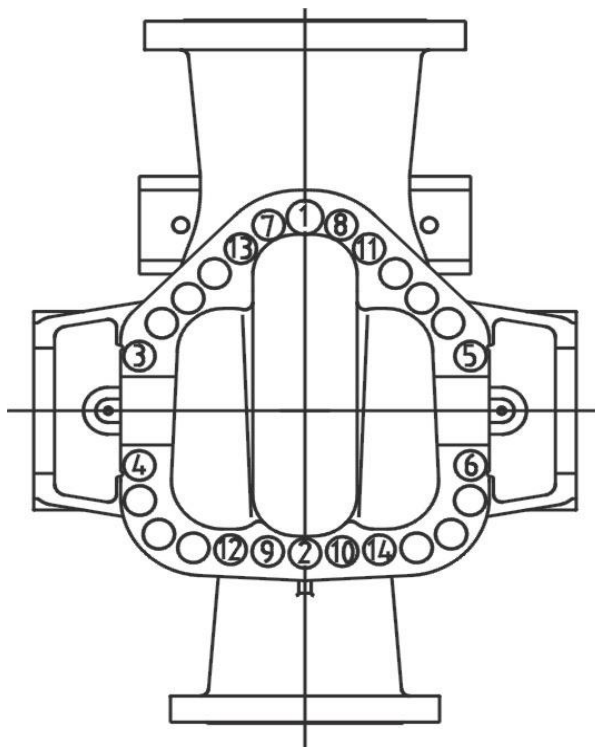


Рис. 28 Последовательность затяжки гаек колпачковых насосов NSC

## 6 Поиск и устранение возможных неисправностей

Возможные неисправности агрегата/насоса, признаки, причины и способы их устранения изложены в таблице 8:

Возможные неисправности агрегата/насоса

Таблица 8

| № | Неисправность                     | Причина   | Меры по устранению   |
|---|-----------------------------------|---|--|
| 1 | 2                                 | 3   | 4  |
| 1 | Давление на выходе слишком низкое | - электродвигатель работает на 2-ух фазах             | - заменить дефектные предохранители;<br>- проверить электрическое соединение;<br>- проверить распределительное устройство.   |
|   |                                   | - недопустимое содержание воздуха или газа в жидкости | - провентилировать насос (выпустить воздух);<br>- проверить всасывающий трубопровод на целостность. При нахождении повреждений (трещин, отверстий и т.п.) устранить.   |
|   |                                   | - через входной патрубок всасывается воздух           | - изменить условия всасывания;<br>- снизить скорость потока на всасывающем патрубке;<br>- увеличить высоту всасывания;<br>- проверить целостность всасывающего трубопровода и уплотнения, если необходимо – заменить трубы.                  |
|   |                                   | - недопустимая параллельная работа                    | - отрегулировать рабочую точку;<br>- изменить характеристику насоса Н1.  |
|   |                                   | - износ внутренних частей насоса                      | проверить/подобрать рабочую точку;<br>увеличить давление на выходе посредством дросселя;<br>проверить рабочую жидкость на предмет загрязнения химическими веществами и наличие твердых частиц;<br>заменить изношенные комплектующие на новые |
|   |                                   | - скорость подачи слишком низкая                      | - увеличить скорость подачи;<br>- проверить распределительное устройство;<br>- установить рабочее колесо большего диаметра (при возможности)   |
|   |                                   | - неверное направление вращения ротора                | - поменять местами фазы электропитания;<br>- проверить электрическое питание;  |

| № | Неисправность                     | Причина   | Меры по устранению   |
|---|-----------------------------------|---|--|
| 1 | 2                                 | 3   | 4  |
|   |                                   | <p>нсоса</p> <p>- в уплотнение вала попадает воздух</p> <p>- высота всасывания слишком высокая (доступный NPSH эффективный положительный напор слишком низкий)/уровень воды слишком низкий</p> <p>- всасывающая труба или колесо рабочее заблокированы</p> <p>- рабочая точка не лежит на рассчитаном пересечении Q и H</p> | <p>- проверить положение колеса рабочего (при необходимости исправить).</p> <p>- очистить трубопровод уплотнения, возможно необходимо установить дополнительное уплотнение на трубопровод;</p> <p>- поступление жидкости из внешнего источника или увеличение давления;</p> <p>- проверить уровень жидкости в расходном баке;</p> <p>- заменить уплотнение;</p> <p>- заменить предохранительную втулку вала.</p> <p>- проверить режим работы;</p> <p>- отрегулировать условия всасывания;</p> <p>- увеличить положительную высоту всасывания;</p> <p>- увеличить давление подачи посредством дросселя;</p> <p>- установить насос на более низкий уровень;</p> <p>- поменять всасывающий если сопротивление слишком велико.</p> <p>- проверить колесо рабочее на предмет загрязнений;</p> <p>- проверить насос на наличие загрязнений;</p> <p>- очистить насос и/или трубопровод от осадочных загрязнений;</p> <p>- проверить сетчатый фильтр перед всасывающим отверстием.</p> <p>- отрегулировать рабочую точку</p> |
| 2 | Давление на входе слишком высокое | - скорость подачи слишком высокая   | <p>- уменьшить скорость подачи;</p> <p>- если присутствует постоянная перегрузка, возможно необходима механическая обработка колеса рабочего на токарном станке.</p>   |

| № | Неисправность                          | Причина   | Меры по устранению  |
|---|--|---|---|
| 1 | 2                                      | 3   | 4   |
|   |  | - рабочая точка не лежит на рассчитаном пересечении Q и H | - отрегулировать рабочую точку  |
| 3 | Пропускная способность слишком высокая | - рабочая точка не лежит на рассчитаном пересечении Q и H | - отрегулировать рабочую точку  |
|   |  | - скорость подачи слишком высокая                         | - уменьшить скорость подачи;<br>- если присутствует постоянная перегрузка, возможно необходима механическая обработка колеса рабочего на токарном станке.   |
|   |  | - электродвигатель работает на 2-ух фазах                 | - заменить дефектные предохранители;<br>- проверить электрическое соединение;<br>- проверить распределительное устройство.  |
| 4 | Пропускная способность слишком низкая  | - электродвигатель работает на 2-ух фазах                 | - заменить дефектные предохранители;<br>- проверить электрическое соединение;<br>- проверить распределительное устройство.  |
|   |  | - недопустимое содержание воздуха или газа в жидкости     | - провентилировать насос (выпустить воздух);<br>- проверить всасывающий трубопровод на целостность. При нахождении повреждений (трещин, отверстий и т.п.) устранить.  |
|   |  | - через входной патрубок всасывается воздух               | - изменить условия всасывания;<br>- снизить скорость потока на всасывающем патрубке;<br>- увеличить высоту всасывания;<br>- проверить целостность всасывающего трубопровода и уплотнения, если необходимо – заменить трубы. |
|   |  | - недопустимая параллельная работа                        | - отрегулировать рабочую точку;<br>- изменить характеристику насоса H1.   |
| 5 | Потребляемая мощность слишком          | - скорость подачи слишком высокая                         | - уменьшить скорость подачи;<br>- если присутствует постоянная перегрузка, возможно необходима  |

| № | Неисправность   | Причина  | Меры по устранению  |
|---|---|--|---|
| 1 | 2   | 3  | 4   |
|   | высокая   |  | механическая обработка колеса рабочего на токарном станке.  |
|   |   | - более высокая плотности вязкости перекачиваемой среды, чем указано в инструкции (заказе) | - уменьшить скорость подачи;<br>- если присутствует постоянная перегрузка, возможно необходима механическая обработка колеса рабочего на токарном станке.   |
|   |   | - давление насоса ниже, чем указано в инструкции (заказе)                                  | - отрегулировать рабочую точку;<br>- отрегулировать обратное давление с помощью дросселя.   |
|   |   | - износ внутренних частей насоса   | проверить/подобрать рабочую точку; увеличить давление на выходе посредством дросселя; проверить рабочую жидкость на предмет загрязнения химическими веществами и наличие твердых частиц; заменить изношенные комплектующие на новые |
|   |   | - неверное направление вращения ротора насоса  | - поменять местами фазы электропитания;<br>- проверить электрическое питание;<br>- проверить положение колеса рабочего (при необходимости исправить).   |
|   | - рабочая точка не лежит на рассчитаном пересечении Q и H | - отрегулировать рабочую точку   |   |
| 6 | Насос перестает перекачивать жидкость после включения     | - недопустимая параллельная работа   | - отрегулировать рабочую точку;<br>- изменить характеристику насоса H1.   |
|   |   | - через входной патрубков  | - изменить условия всасывания;<br>- снизить скорость потока на  |

| № | Неисправность | Причина   | Меры по устранению  |
|---|---------------|---|---|
| 1 | 2             | 3   | 4   |
|   |               | всасывается воздух  | всасывающем патрубке;<br>- увеличить высоту всасывания;<br>- проверить целостность всасывающего трубопровода и уплотнения, если необходимо – заменить трубы.  |
|   |               | - износ внутренних частей насоса  | проверить/подобрать рабочую точку;<br>увеличить давление на выходе посредством дросселя;<br>проверить рабочую жидкость на предмет загрязнения химическими веществами и наличие твердых частиц;<br>заменить изношенные комплектующие на новые  |
|   |               | - в уплотнение вала попадает воздух   | - очистить трубопровод уплотнения, возможно необходимо установить дополнительное уплотнение на трубопровод;<br>- поступление жидкости из внешнего источника или увеличение давления;<br>- проверить уровень жидкости в расходном баке;<br>- заменить уплотнение;<br>- заменить предохранительную втулку вала. |
|   |               | - высота всасывания слишком высокая (доступный NPSH эффективный положительный напор слишком низкий)/уровень воды слишком низкий | - проверить режим работы;<br>- отрегулировать условия всасывания;<br>- увеличить положительную высоту всасывания;<br>- увеличить давление подачи посредством дросселя;<br>- установить насос на более низкий уровень;<br>- поменять всасывающий если сопротивление слишком велико.                            |
|   |               | - всасывающая труба или колесо рабочее заблокированы  | - проверить колесо рабочее на предмет загрязнений;<br>- проверить насос на наличие загрязнений;<br>- очистить насос и/или трубопровод от осадочных загрязнений;<br>- проверить сетчатый фильтр перед всасывающим отверстием.  |



| № | Неисправность                   | Причина   | Меры по устранению   |
|---|---------------------------------|---|--|
| 1 | 2                               | 3   | 4  |
|   |                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- рабочая точка не лежит на рассчитаном пересечении Q и H</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- отрегулировать рабочую точку</li> </ul>   |
| 7 | Насос перестает качать жидкость | <ul style="list-style-type: none"> <li>- всасывающая труба или колесо рабочее заблокированы</li> <li>- образование воздушных карманов в трубопроводе</li> <li>- высота всасывания слишком высокая (доступный NPSH эффективный положительный напор слишком низкий)/уровень воды слишком низкий</li> <li>- в уплотнение вала попадает воздух</li> <li>- износ внутренних частей насоса</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверить колесо рабочее на предмет загрязнений;</li> <li>- проверить насос на наличие загрязнений;</li> <li>- очистить насос и/или трубопровод от осадочных загрязнений;</li> <li>- проверить сетчатый фильтр перед всасывающим отверстием.</li> <li>- отрегулировать условия всасывания;</li> <li>- поменять трубопроводы.</li> <li>- проверить режим работы;</li> <li>- отрегулировать условия всасывания;</li> <li>- увеличить положительную высоту всасывания;</li> <li>- увеличить давление подачи посредством дросселя;</li> <li>- установить насос на более низкий уровень;</li> <li>- поменять всасывающий если сопротивление слишком велико.</li> <li>- очистить трубопровод уплотнения, возможно необходимо установить дополнительное уплотнение на трубопровод;</li> <li>- поступление жидкости из внешнего источника или увеличение давления;</li> <li>- проверить уровень жидкости в расходном баке;</li> <li>- заменить уплотнение;</li> <li>- заменить предохранительную втулку вала.</li> <li>- проверить/подобрать рабочую точку;</li> <li>- увеличить давление на выходе посредством дросселя;</li> <li>- проверить рабочую жидкость на предмет</li> </ul> |

| № | Неисправность                            | Причина  | Меры по устранению   |
|---|--|--|--|
| 1 | 2  | 3  | 4  |
|   |  |  | <p>загрязнения химическими веществами и наличие твердых частиц;<br/>заменить изношенные комплектующие на новые</p> <p>- через входной патрубок всасывается воздух</p> <p>- изменить условия всасывания;<br/>- снизить скорость потока на всасывающем патрубке;<br/>- увеличить высоту всасывания;<br/>- проверить целостность всасывающего трубопровода и уплотнения, если необходимо – заменить трубы.</p> <p>- недопустимая параллельная работа</p> <p>- отрегулировать рабочую точку;<br/>- изменить характеристику насоса Н1.</p>  |
| 8 | Насос не работает плавно (шум, вибрация) | <p>- насос смещен или имеются резонансные колебания в трубопроводах</p> <p>- разбалансировка ротора</p> <p>- повреждены подшипники</p> <p>- низкая пропускная способность</p> <p>- недопустимое содержание воздуха или газа в жидкости</p> <p>- через входной патрубок всасывается</p> | <p>- отрегулировать положение насоса/агрегата;<br/>- проверить соединение трубопровода и насоса;<br/>- принять меры по вибрации и амортизации.</p> <p>- проверить ротор;<br/>- проверить необходима ли повторная балансировка;<br/>- повторить балансировку ротора.</p> <p>- заменить на новые</p> <p>- отрегулировать рабочую точку;<br/>- полностью открыть запорный клапан во всасывающем трубопроводе;<br/>- полностью открыть запорный клапан на напорной трубе;<br/>- пересчитать или вычислить гидравлические потери.</p> <p>- провентилировать насос (выпустить воздух);<br/>- проверить всасывающий трубопровод на целостность. При нахождении повреждений (трещин, отверстий и т.п.) устранить.</p> <p>- изменить условия всасывания;<br/>- снизить скорость потока на всасывающем патрубке;</p> |

| № | Неисправность | Причина  | Меры по устранению   |
|---|---------------|--|--|
| 1 | 2             | 3  | 4  |
|   |               | воздух   | - увеличить высоту всасывания;<br>- проверить целостность всасывающего трубопровода и уплотнения, если необходимо – заменить трубы.  |
|   |               | - кавитация (стук)   | - изменить условия всасывания;<br>- проверить режим работы насоса;<br>- увеличить высоту всасывания;<br>- установить насос на более низкий уровень.  |
|   |               | - основание насоса/агрегата не достаточно жесткое (устойчивое)   | - проверить;<br>- заменить.  |
|   |               | - недопустимая параллельная работа   | - отрегулировать рабочую точку;<br>- изменить характеристику насоса Н1.  |
|   |               | - скорость подачи слишком высокая  | - уменьшить скорость подачи;<br>- если присутствует постоянная перегрузка, возможно необходима механическая обработка колеса рабочего на токарном станке.  |
|   |               | - скорость подачи слишком низкая   | - увеличить скорость подачи;<br>- проверить распределительное устройство;<br>- установить рабочее колесо большего диаметра (при возможности)   |
|   |               | - неверное направление вращения ротора насоса  | - поменять местами фазы электропитания;<br>- проверить электрическое питание;<br>- проверить положение колеса рабочего (при необходимости исправить).  |
|   |               | - высота всасывания слишком высокая (доступный NPSH эффективный положительный напор слишком низкий)/уровень воды слишком | - проверить режим работы;<br>- отрегулировать условия всасывания;<br>- увеличить положительную высоту всасывания;<br>- увеличить давление подачи посредством дросселя;<br>- установить насос на более низкий уровень;<br>- поменять всасывающий если |

| № | Неисправность  | Причина  | Меры по устранению   |
|---|--|--|--|
| 1 | 2  | 3  | 4  |
|   |  | низкий   | сопротивление слишком велико.  |
|   |  | - образование воздушных карманов в трубопроводе            | - отрегулировать условия всасывания;<br>- поменять трубопроводы.   |
|   |  | - всасывающая труба или колесо рабочее заблокированы       | - проверить колесо рабочее на предмет загрязнений;<br>- проверить насос на наличие загрязнений;<br>- очистить насос и/или трубопровод от осадочных загрязнений;<br>- проверить сетчатый фильтр перед всасывающим отверстием. |
|   |  | - в насосе или трубопроводах не полностью снижено давление | - снизить давление (проветилировать).  |
|   |  | - рабочая точка не лежит на рассчитаном пересечении Q и H  | - отрегулировать рабочую точку   |
| 9 | Недопустимое повышение температуры насоса/корпуса уплотнения | - рабочая точка не лежит на рассчитаном пересечении Q и H  | - отрегулировать рабочую точку   |
|   |  | - всасывающая труба или колесо рабочее заблокированы       | - проверить колесо рабочее на предмет загрязнений;<br>- проверить насос на наличие загрязнений;<br>- очистить насос и/или трубопровод от осадочных загрязнений;<br>- проверить сетчатый фильтр перед всасывающим отверстием. |
|   |  | - образование воздушных карманов в трубопроводе            | - отрегулировать условия всасывания;<br>- поменять трубопроводы.   |
|   |  | - сальник, крышка (уплотнения)непра                        | - установить сальниковое уплотнение правильно;<br>- заменить изношенное уплотнение на  |

| №  | Неисправность                                 | Причина   | Меры по устранению  |
|----|---|---|---|
| 1  | 2   | 3   | 4   |
|    |   | <p>вильно установлены;<br/>- неправильно подобранный материал уплотнения</p>        | <p>новое;<br/>- заменить материал уплотнения.</p>   |
|    |   | <p>- недостаток охлаждающей жидкости или камера охлаждающей жидкости загрязнена</p> | <p>- проверить давление промывочной (охлаждающей) жидкости;<br/>- прочистить линию промывочной (охлаждающей) жидкости;<br/>- увеличить поток промывочной (охлаждающей) жидкости;<br/>- очистить промывочную (охлаждающую) жидкость.</p> |
|    |   | <p>- низкая пропускная способность</p>  | <p>- отрегулировать рабочую точку;<br/>- полностью открыть запорный клапан во всасывающем трубопроводе;<br/>- полностью открыть запорный клапан на напорной трубе;<br/>- пересчитать или вычислить гидравлические потери.</p>           |
| 10 | <p>температура подшипников слишком велика</p> | <p>- насос смещен или имеются резонансные колебания в трубопроводах</p>             | <p>- отрегулировать положение насоса/агрегата;<br/>- проверить соединение трубопровода и насоса;<br/>- принять меры по вибрации и амортизации.</p>  |
|    |   | <p>- чрезмерная осевая нагрузка</p>   | <p>- проверить расположение рабочей точки;<br/>- проверить режим работы;<br/>- контролировать давление на всасывающем трубопроводе.</p>   |
|    |   | <p>- слишком малое/большое количество смазки;<br/>- непригодная смазка</p>          | <p>- очистить подшипник;<br/>- заменить смазку;<br/>- увеличить/уменьшить количество смазки.</p>  |
|    |   | <p>- разбалансировка ротора</p>   | <p>- проверить ротор;<br/>- проверить необходима ли повторная балансировка;</p>   |

| №  | Неисправность                           | Причина   | Меры по устранению  |
|----|---|---|---|
| 1  | 2                                       | 3   | 4   |
|    |   |   | - повторить балансировку ротора.  |
|    |   | - повреждены подшипники   | - заменить на новые   |
|    |   | - основание насоса/агрегата не достаточно жесткое (устойчивое)  | - проверить;<br>- заменить.   |
| 11 | Чрезмерные утечки через уплотнение вала | - уплотнение вала изношено  | - проверить давление уплотняющей (рабочей) жидкости;<br>- проверить целостность гидрролинии рабочей жидкости;<br>- заменить уплотнительную вала;<br>- заменить изношенное уплотнение на новое.                                |
|    |   | - сальник, крышка (уплотнения) неправильно установлены;<br>- неправильно подобраный материал уплотнения | - установить сальниковое уплотнение правильно;<br>- заменить изношенное уплотнение на новое;<br>- заменить материал уплотнения.   |
|    |   | - недостаток охлаждающей жидкости или камера охлаждающей жидкости загрязнена                            | - проверить давление промывочной (охлаждающей) жидкости;<br>- прочистить линию промывочной (охлаждающей) жидкости;<br>- увеличить поток промывочной (охлаждающей) жидкости;<br>- очистить промывочную (охлаждающую) жидкость. |
|    |   | - разбалансировка ротора  | - проверить ротор;<br>- проверить необходима ли повторная балансировка;<br>- повторить балансировку ротора.   |
|    |   | - повреждены подшипники   | - заменить на новые   |
| 12 | Электродвигатель перегружен             | - рабочая точка не лежит на рассчитаном   | - отрегулировать рабочую точку  |

| №  | Неисправность | Причина  | Меры по устранению   |
|----|---------------|--|--|
| 1  | 2             | 3  | 4  |
|    |               | пересечении Q и Н  |  |
|    |               | - неверное направление вращения ротора насоса  | - поменять местами фазы электропитания;<br>- проверить электрическое питание;<br>- проверить положение колеса рабочего (при необходимости исправить).  |
|    |               | - скорость подачи слишком высокая  | - уменьшить скорость подачи;<br>- если присутствует постоянная перегрузка, возможно необходима механическая обработка колеса рабочего на токарном станке.  |
|    |               | - более высокая плотности вязкость перекачиваемой среды, чем указано в инструкции (заказе) | - уменьшить скорость подачи;<br>- если присутствует постоянная перегрузка, возможно необходима механическая обработка колеса рабочего на токарном станке.  |
|    |               | - давление насоса ниже, чем указано в инструкции (заказе)                                  | - отрегулировать рабочую точку;<br>- отрегулировать обратное давление с помощью дросселя.  |
| 13 | Утечка насосе | - затяжка болтов в местах соединения;<br>- течь через уплотнения                           | - проверить затяжку болтов;<br>- затянуть соединительные болты;<br>- заменить изношенные прокладки/уплотнения на новые;<br>- проверить соединения трубопроводов и монтаж насоса, при необходимости доработать. |

**7 Важно!!!**

Содержание настоящего РЭ может меняться без предупреждения покупателей.

При условии правильного выбора типа агрегата/насоса и корректной эксплуатации гарантия действует в течение 1 года.

Нормальный износ рабочих частей не подлежит гарантийной замене.

В течение срока гарантии покупатель несет полную ответственность за проблемы, возникающие вследствие некорректной эксплуатации.





### УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Условием бесплатного гарантийного обслуживания оборудования CNP и Aikon является его бережная эксплуатация, в соответствии с требованиями инструкции, прилагаемой к оборудованию, а также отсутствие механических повреждений и правильное хранение.

Гарантия предусматривает ремонт оборудования или замену дефектных деталей.

Дефекты насосного оборудования, которые проявились в течение гарантийного срока по вине изготовителя, будут устранены сервисным центром при соблюдении следующих условий:

- предъявлении неисправного оборудования в сервисный центр в надлежащем виде (чистом, внешне очищенном от смываемых инородных тел) виде. (Сервисный центр оставляет за собой право отказать приеме неисправного оборудования для проведения ремонта в случае предъявления оборудования в ненадлежащем виде);
- предъявлении гарантийного талона, заполненного надлежащим образом: с указанием наименования оборудования, заводского номера (S/N), даты продажи, подписи продавца и четкой печати торгующей организации.

Нормальный износ рабочих частей насосного оборудования не подлежит гарантийной замене, а именно: торцевые уплотнения, уплотнительные кольца, различные уплотнения, быстроизнашиваемые втулки, опоры скольжения и качения.

Все транспортные расходы относятся на счет покупателя и не подлежат возмещению, за исключением случаев, признанных гарантийными.

Диагностика оборудования, по результатам которой не установлен гарантийный случай, является платной услугой и оплачивается Покупателем. Гарантийное обслуживание не распространяется на периодическое обслуживание, установку, настройку и демонтаж оборудования.

Право на гарантийное обслуживание утрачивается в случае:

- отсутствия или неправильно заполненного гарантийного талона;
- проведение ремонта организациями, не имеющими разрешения производителя;
- если оборудование было разобрано, отремонтировано или испорчено самим покупателем;
- возникновения дефектов изделия вследствие механических повреждений, несоблюдения условий эксплуатации и хранения, стихийных бедствий, попадание внутрь изделия посторонних предметов, неисправности электрической сети, неправильного подключения оборудования к электрической сети;
- прочих причин, находящихся вне контроля продавца и изготовителя.

**Покупатель предупрежден о том, что:** в соответствии со ст. 502 Гражданского Кодекса РФ и Постановления Правительства Российской Федерации от 19 января 1998 года №55 он не вправе:

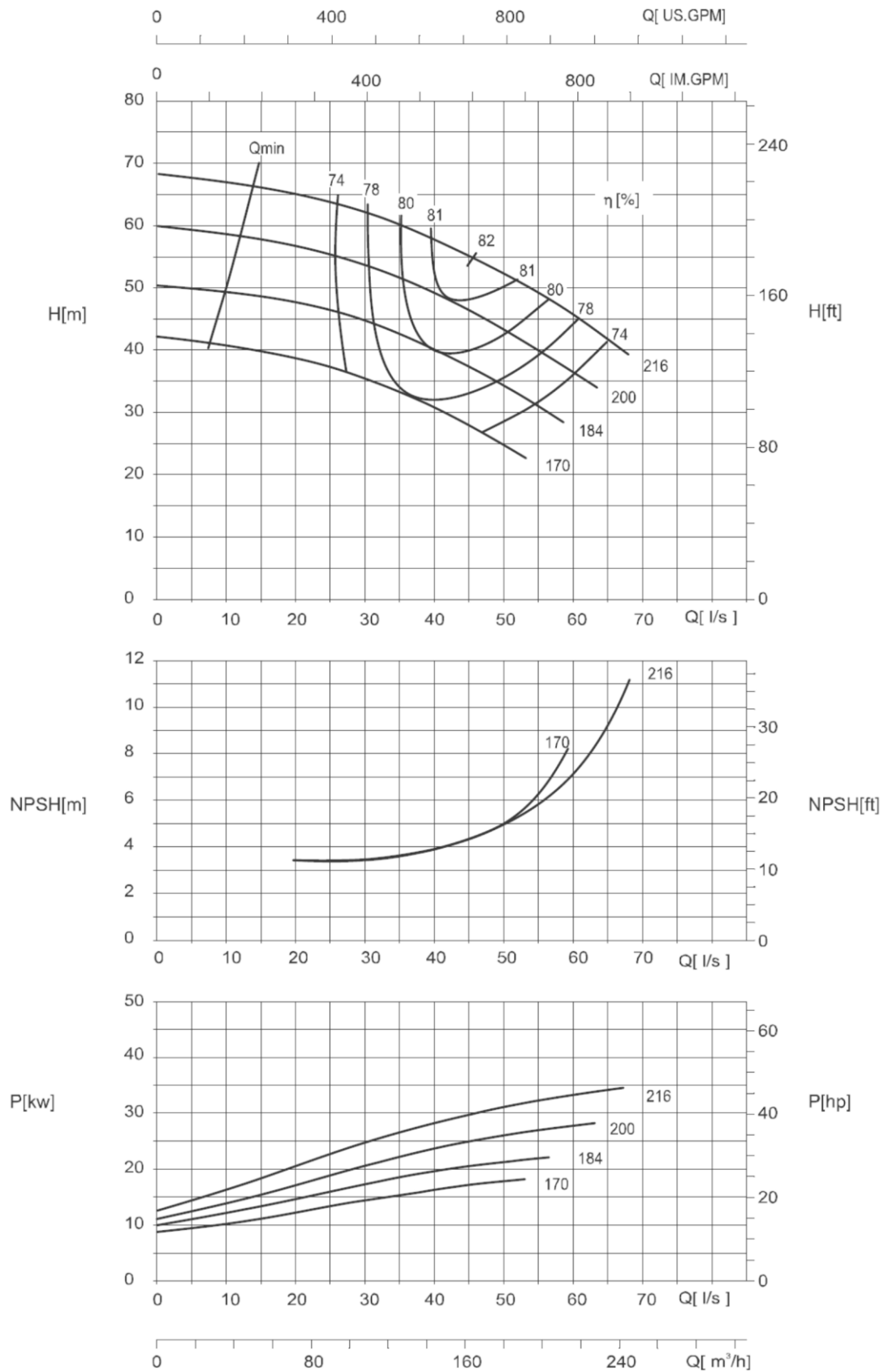
- требовать безвозмездного предоставления на период проведения ремонта аналогичного оборудования;
- обменять оборудование надлежащего качества на аналогичный товар у продавца (изготовителя), у которого это оборудование было приобретено, если он не подошел по форме, габаритам, фасону, расцветке, размеру и комплектации.

**С момента подписания Покупателем Гарантийного талона считается, что:**

- вся необходимая информация о купленном оборудовании и его потребительских свойствах предоставлена Покупателю в полном объеме, в соответствии со ст. 10 Закона «О защите прав потребителей»;
- претензий к внешнему виду не имеется;
- оборудование проверено и получено в полной комплектации;
- с условиями эксплуатации и гарантийного обслуживания Покупатель ознакомлен.

Подпись Покупателя \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (Ф.И.О.)

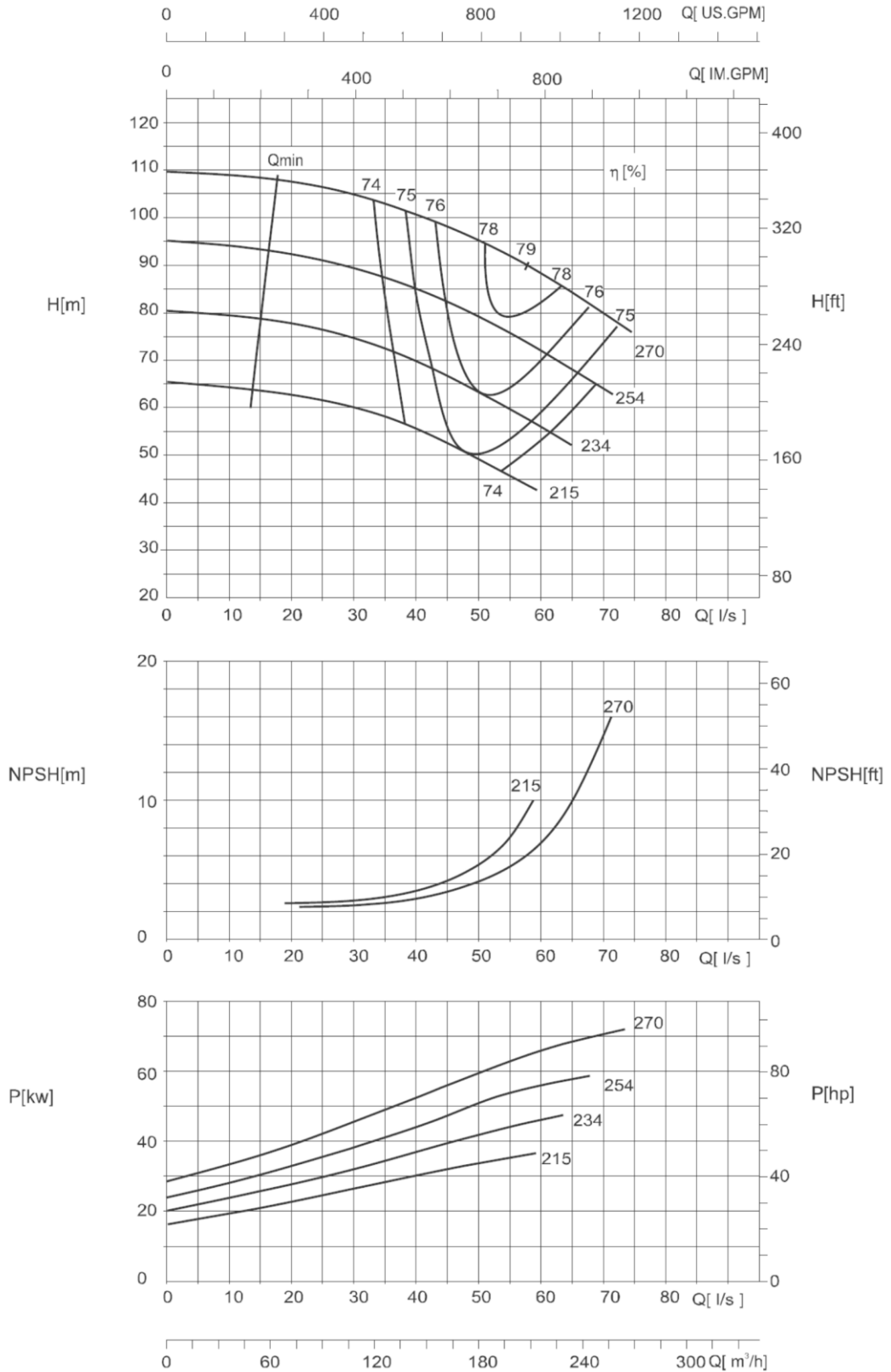
Приложение Б. Графические характеристики.  
**NSC 125-80-210 2980 r/min**



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
2980 r/min

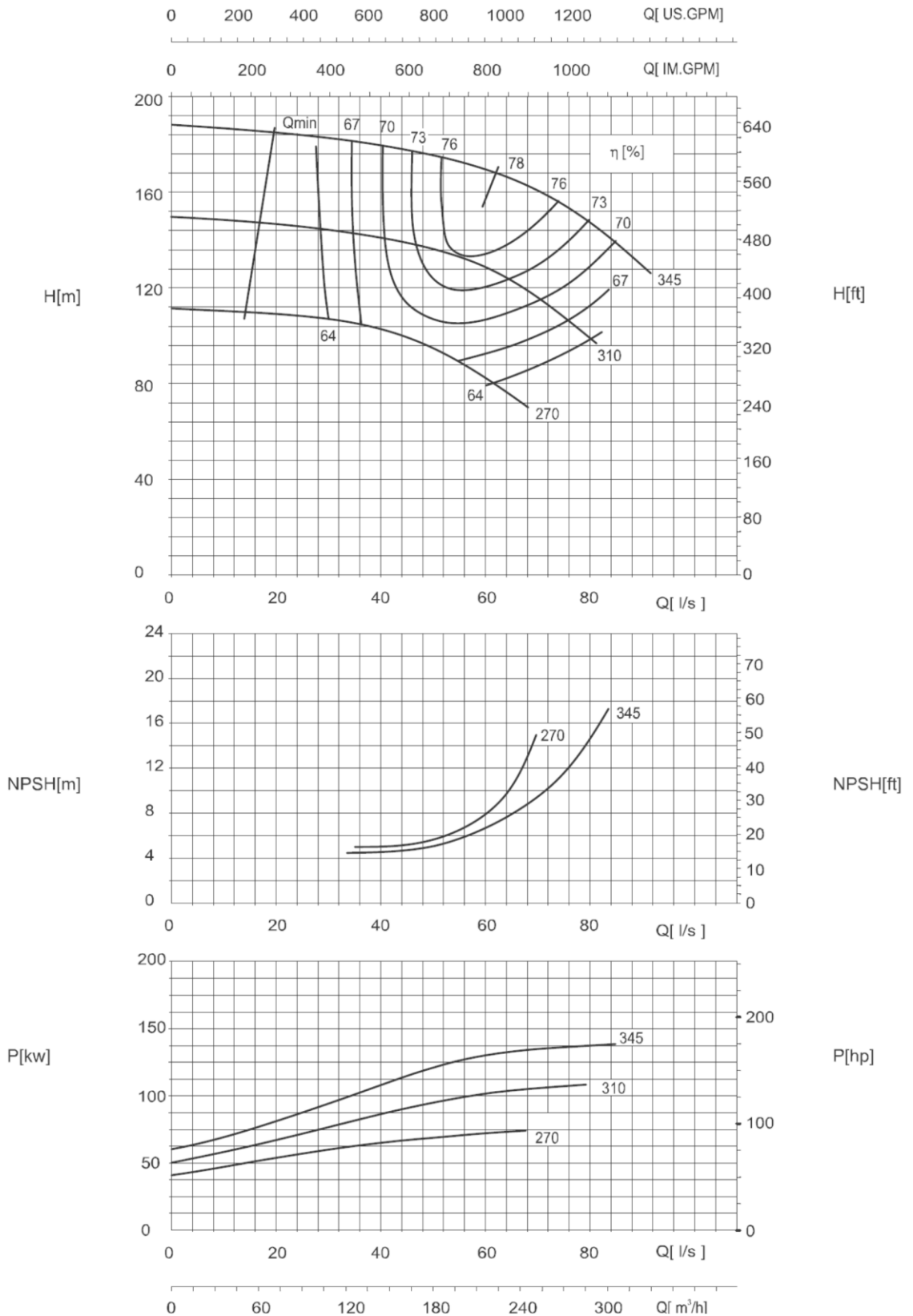
NSC 125-80-270



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение В  
(продолжение)  
2980 r/min

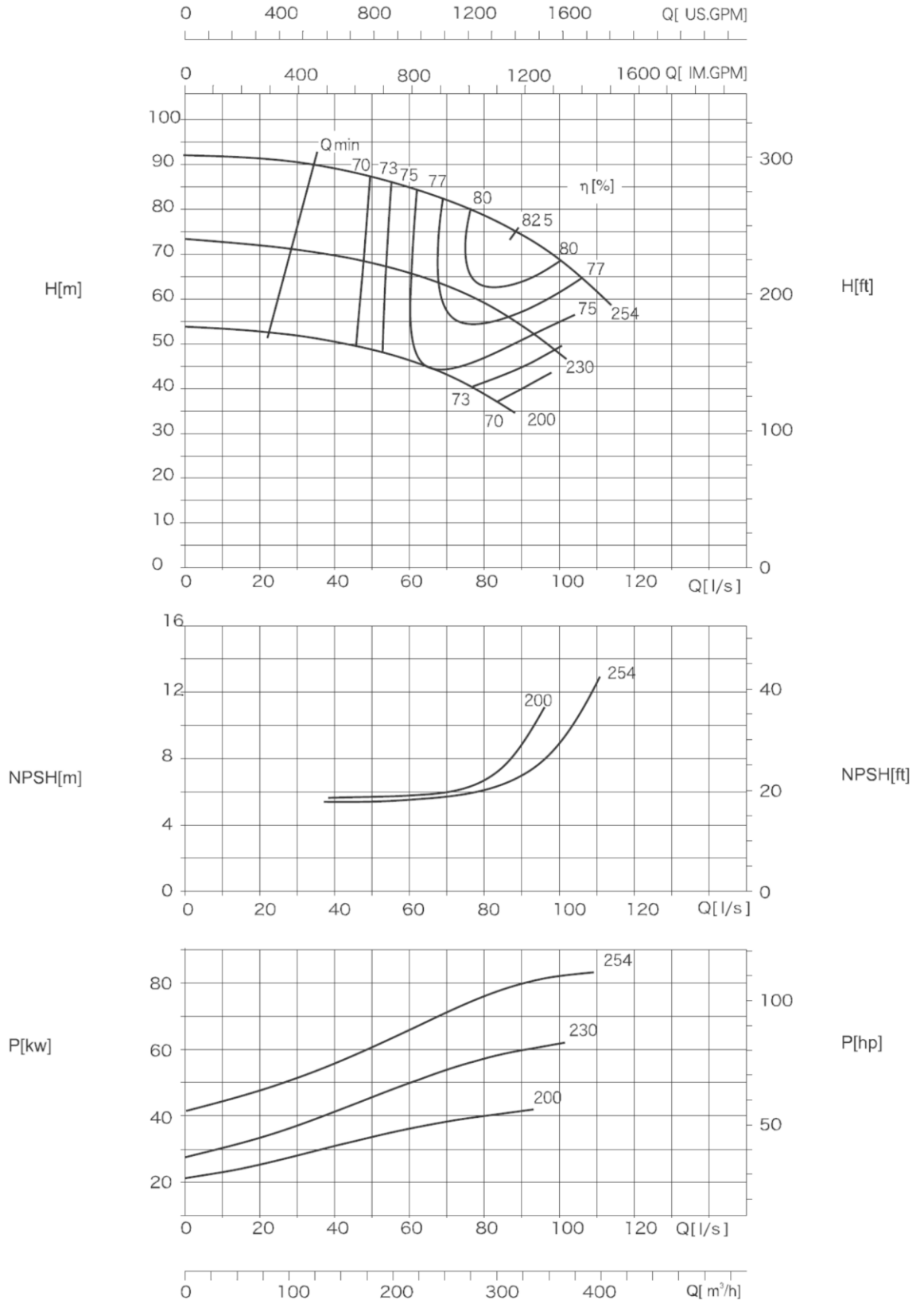
NSC 125-80-350



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1$  кг/дм<sup>3</sup> и кинематической вязкостью до 20мм<sup>2</sup>/с

Приложение Б  
(продолжение)  
2980 r/min

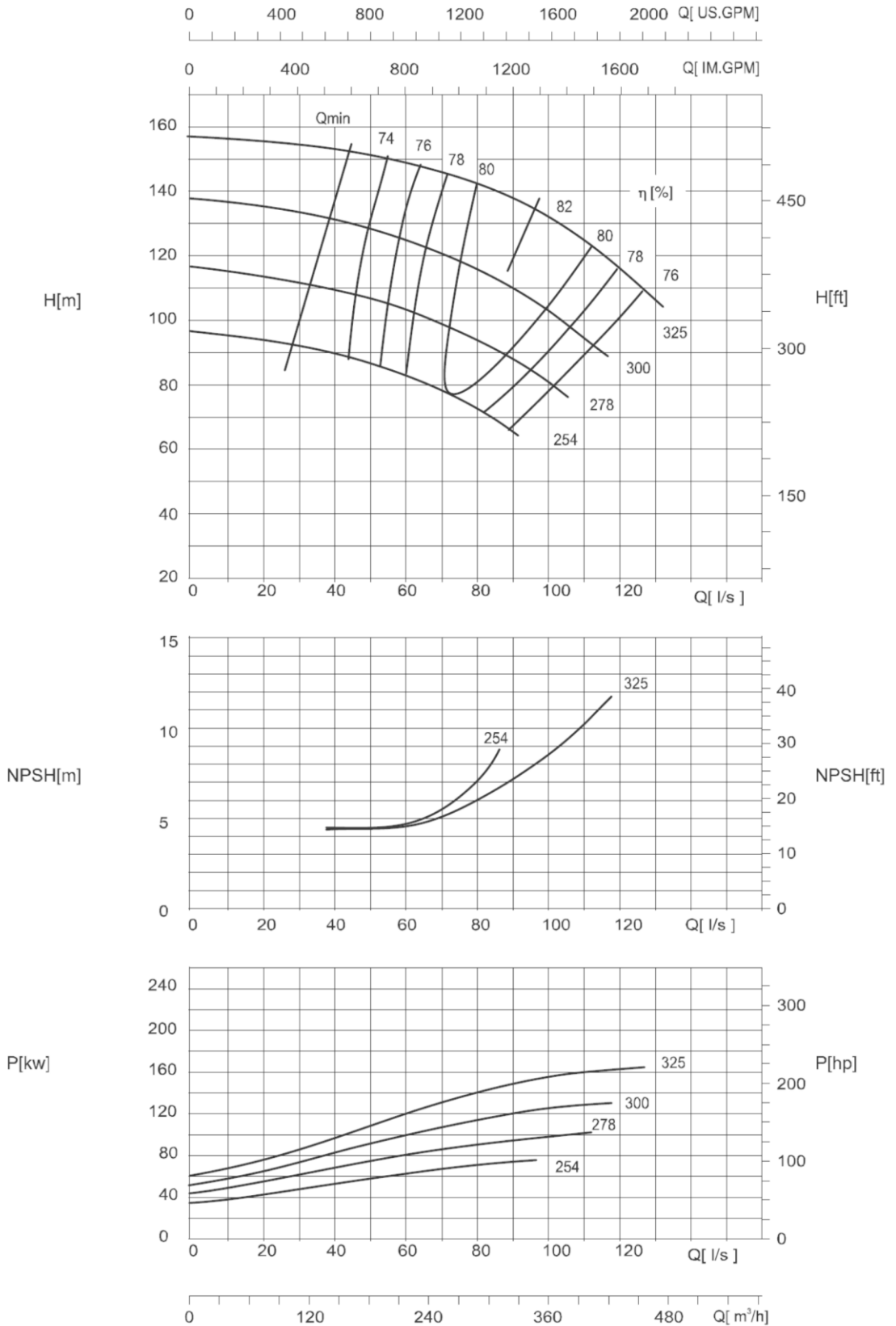
**NSC 150-100-250**



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
2980 r/min

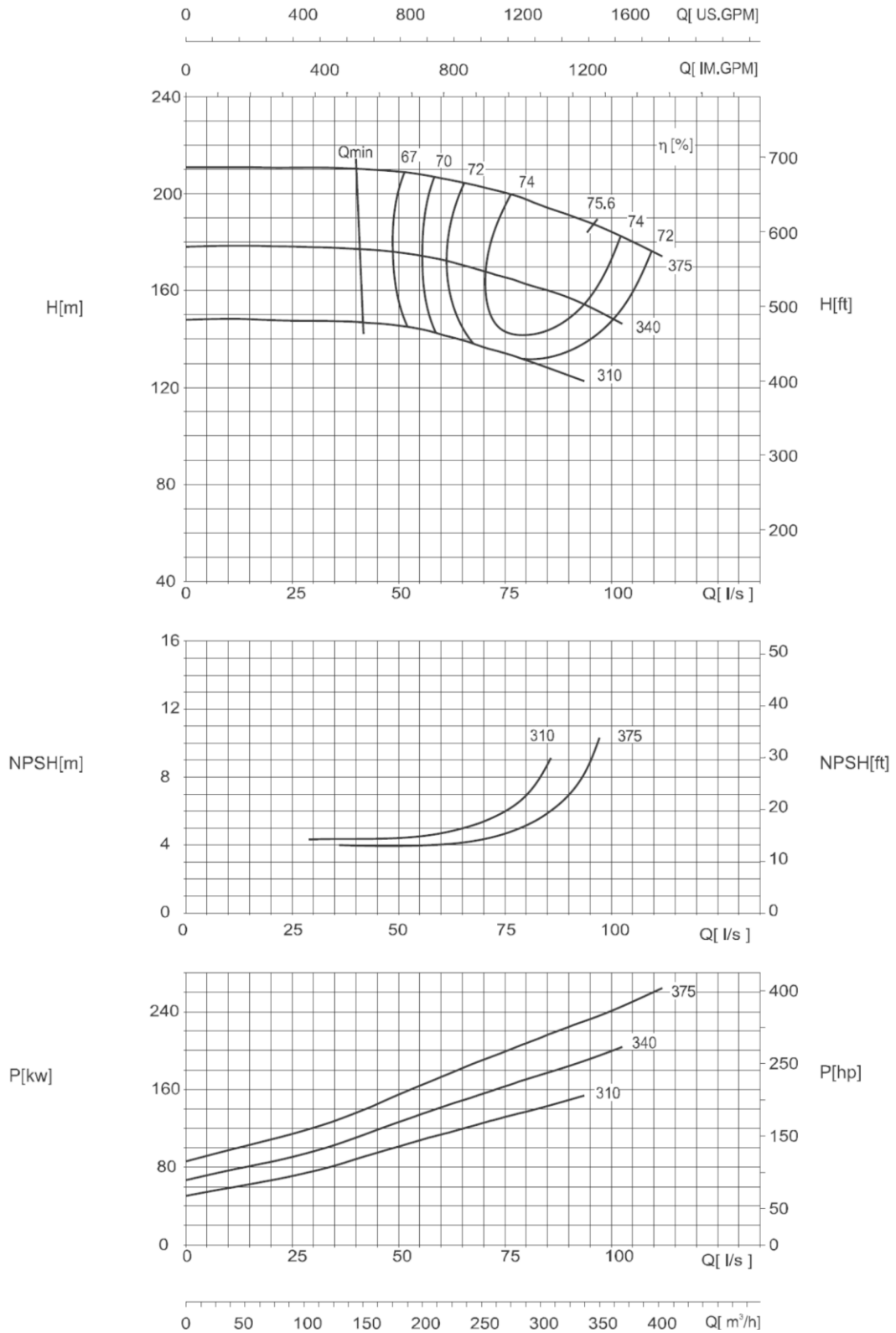
NSC 150-100-320



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
2980 r/min

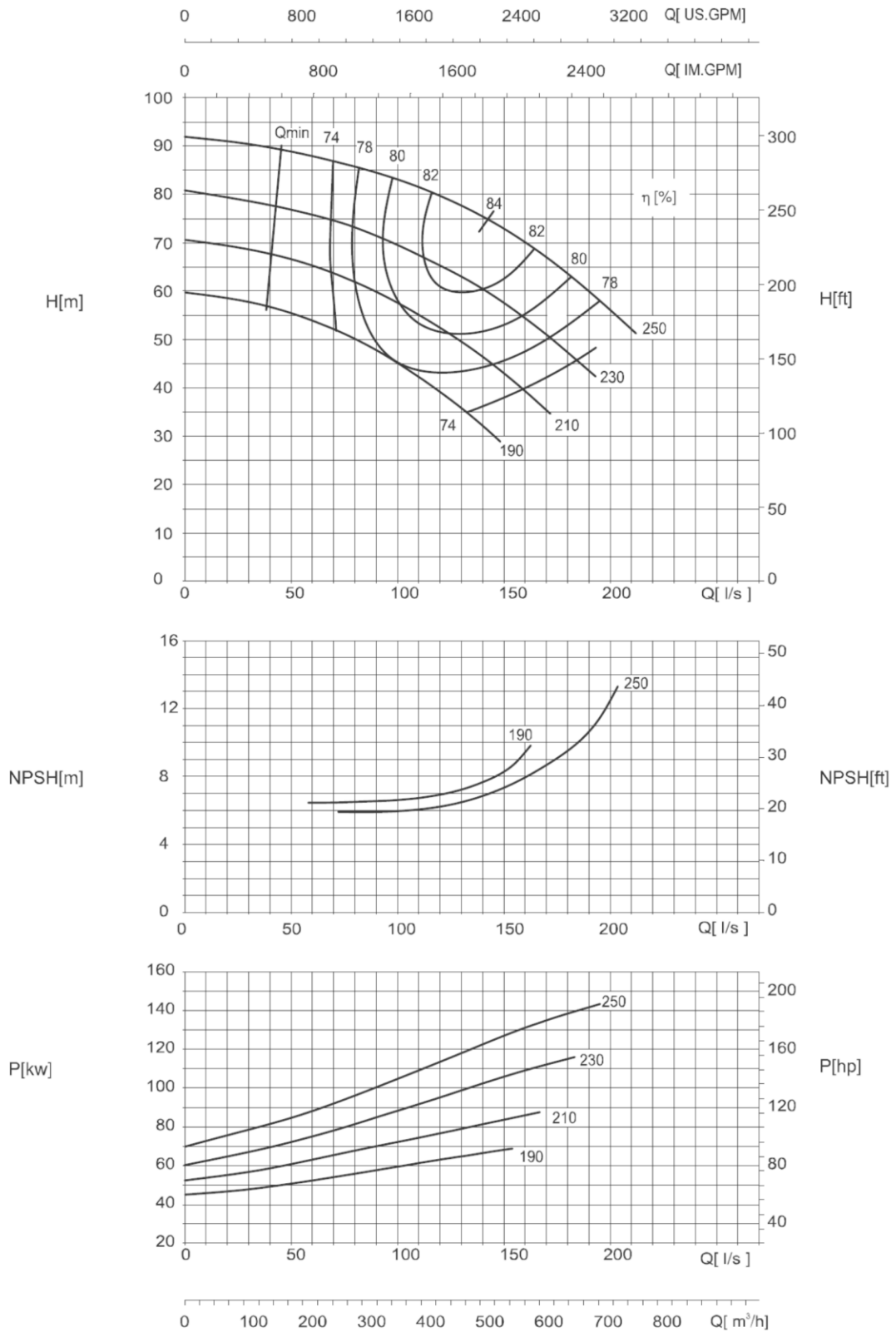
NSC 150-100-400G



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
2980 r/min

NSC 200-125-240

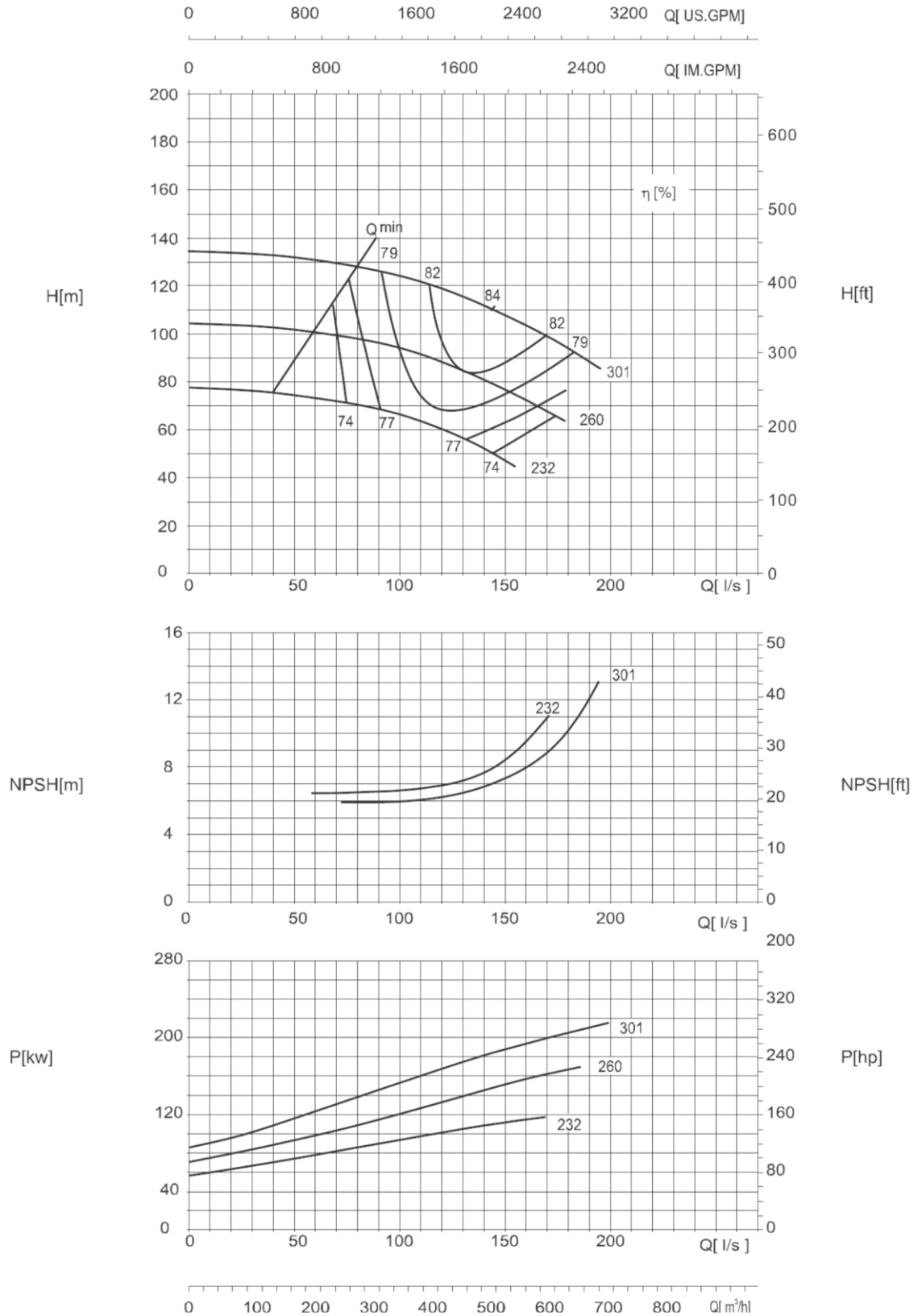


Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$



Приложение Б  
(продолжение)  
2980 r/min

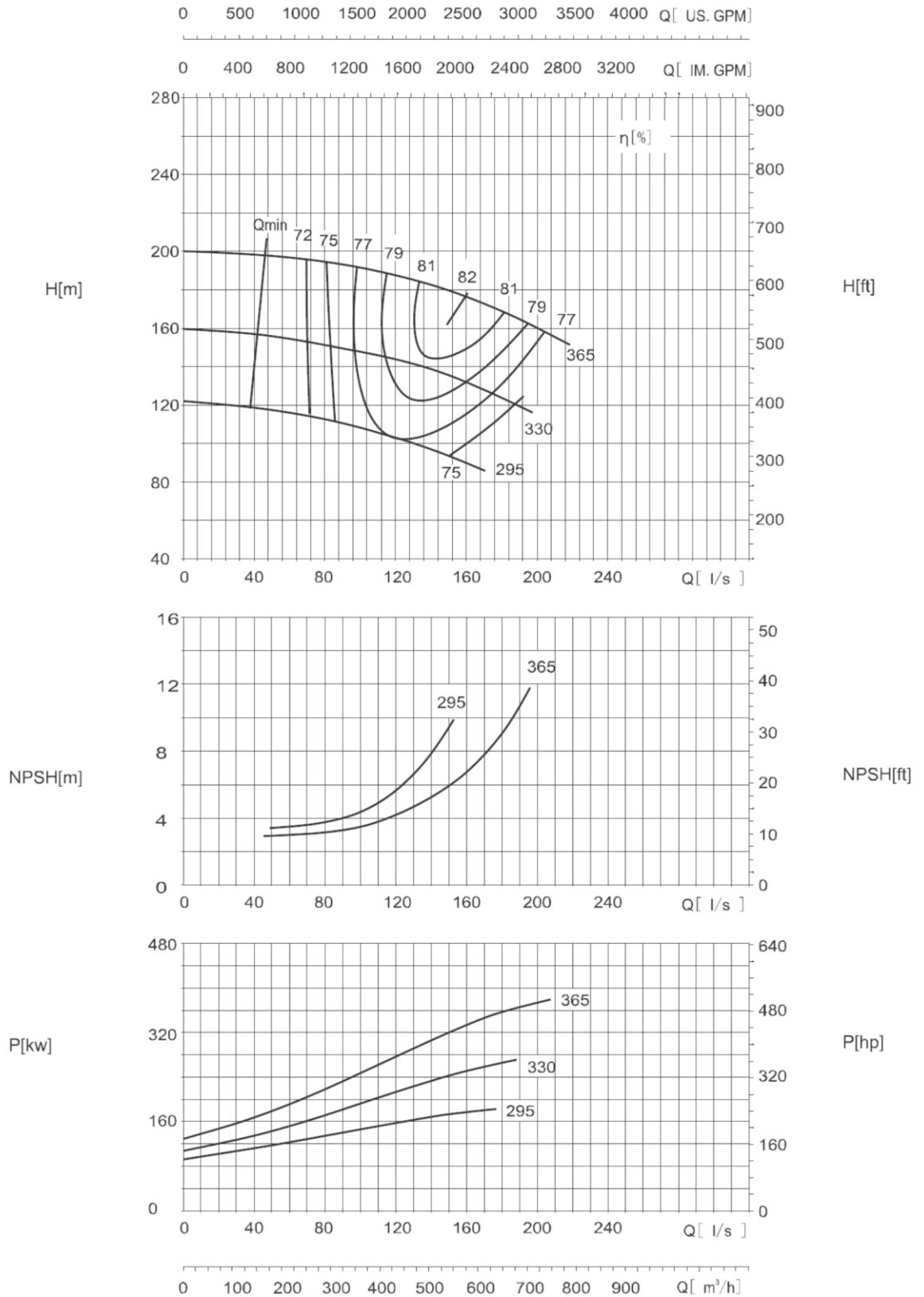
NSC 200-125-300



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
2980 r/min

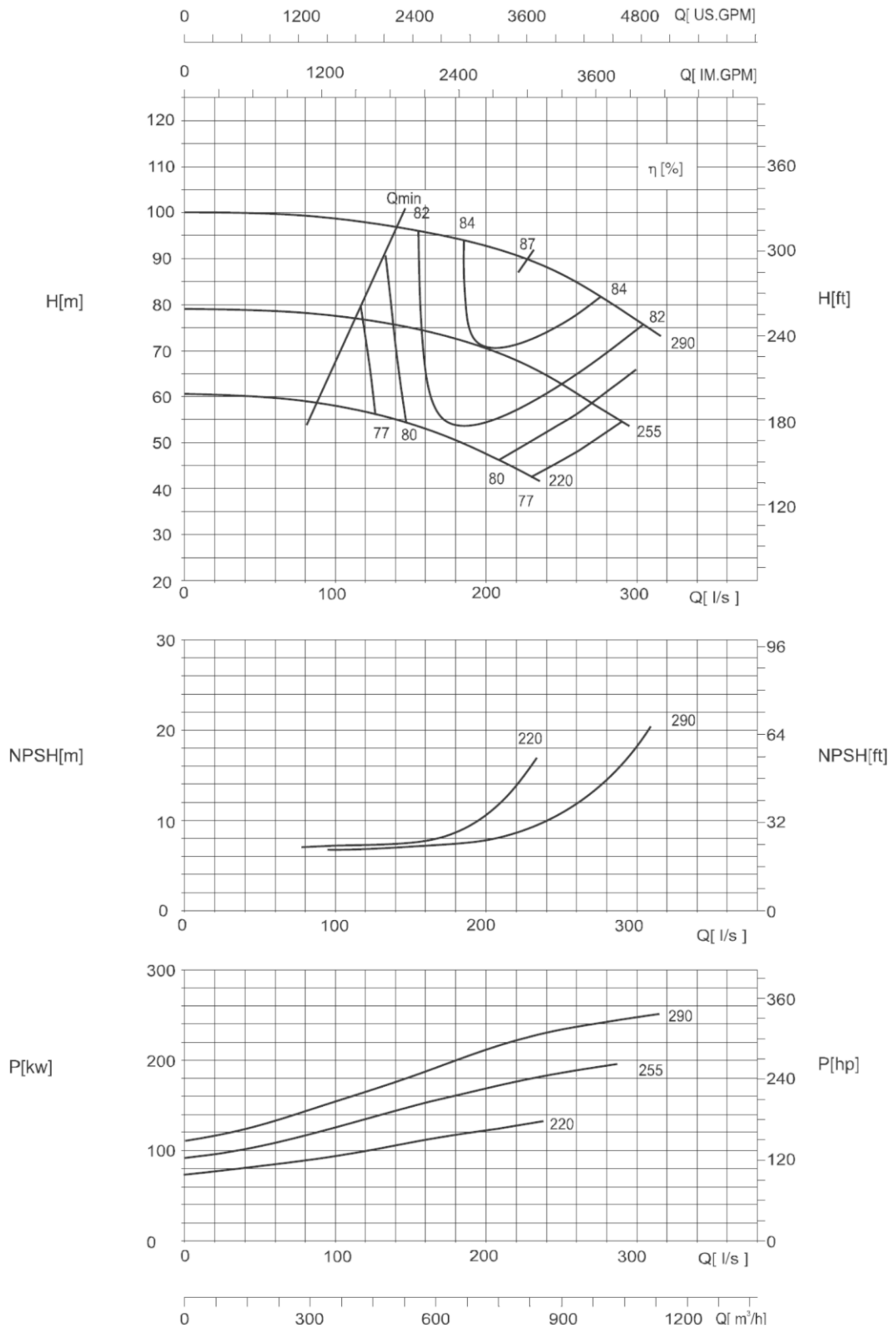
NSC 200-125-380



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
2980 r/min

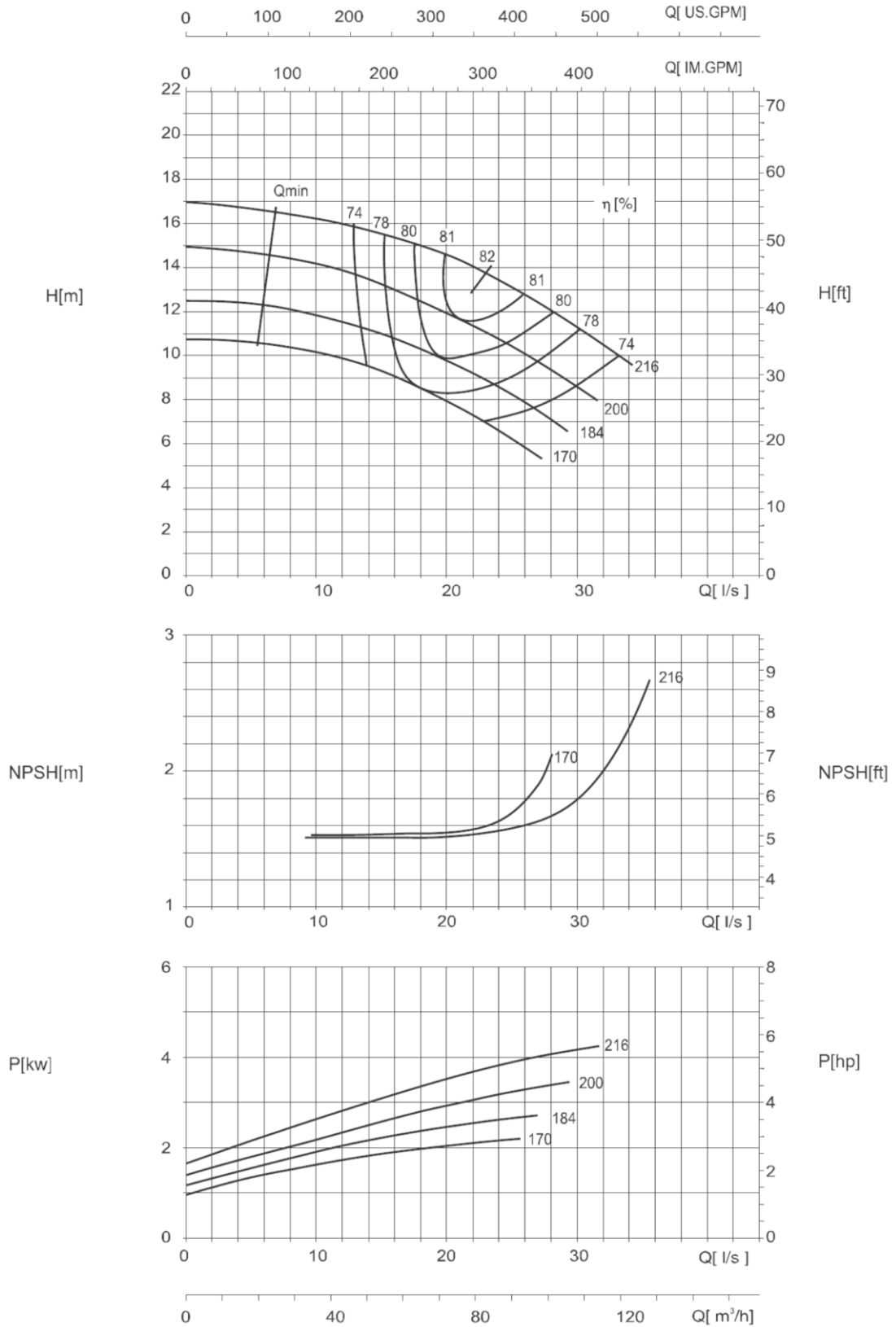
NSC 200-150-290



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1470 r/min

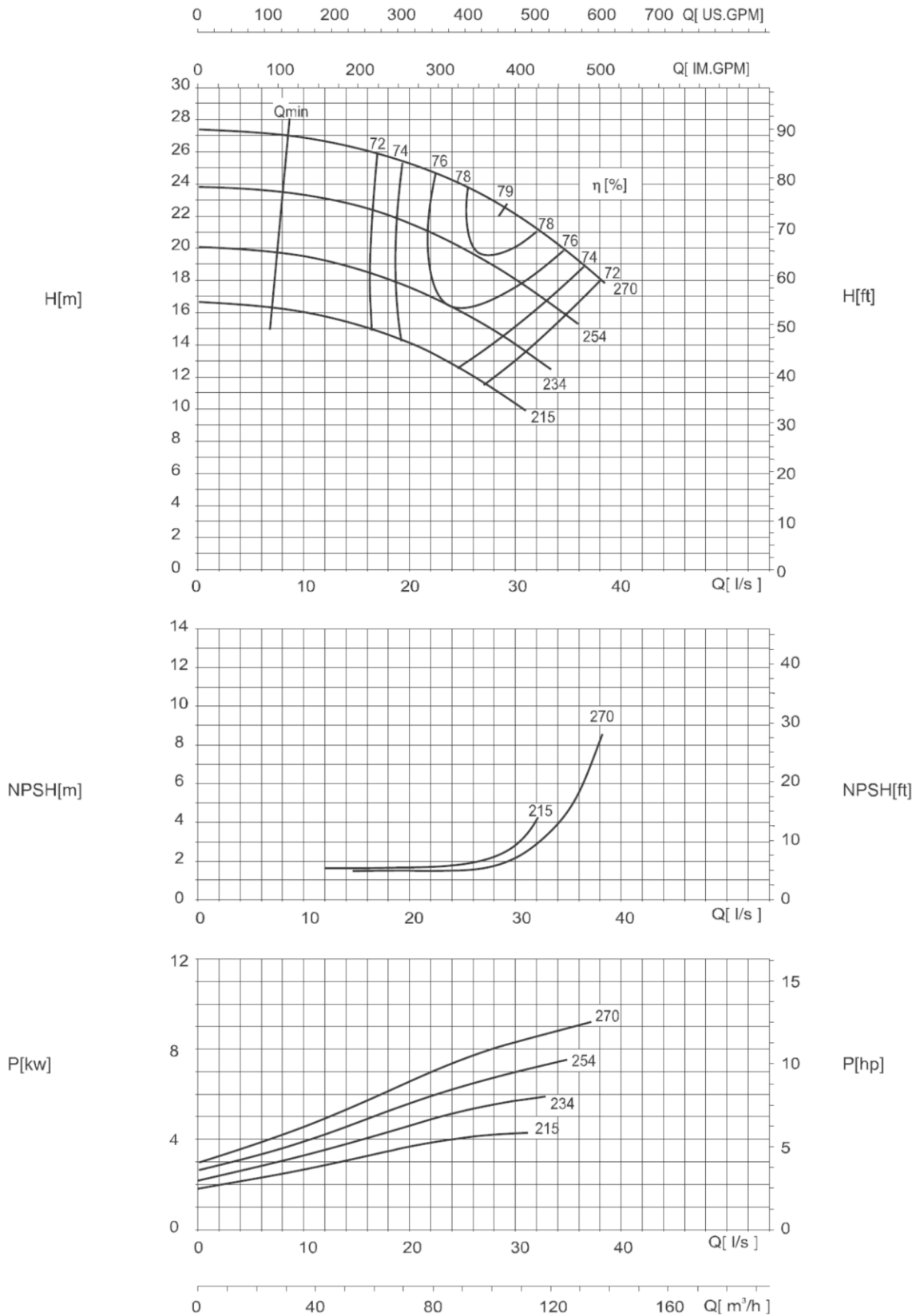
NSC 125-80-210



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1470 r/min

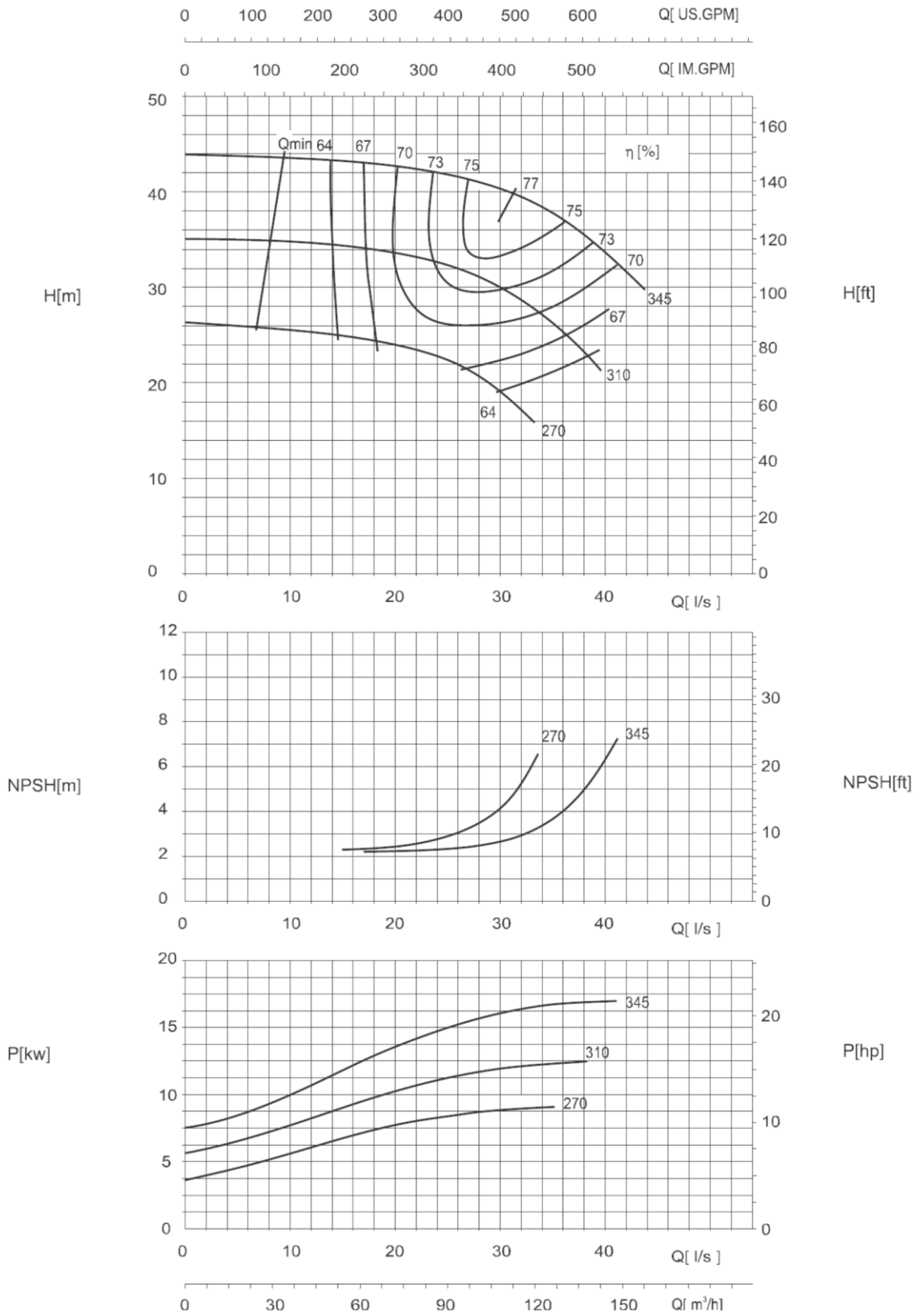
NSC 125-80-270



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1470 r/min

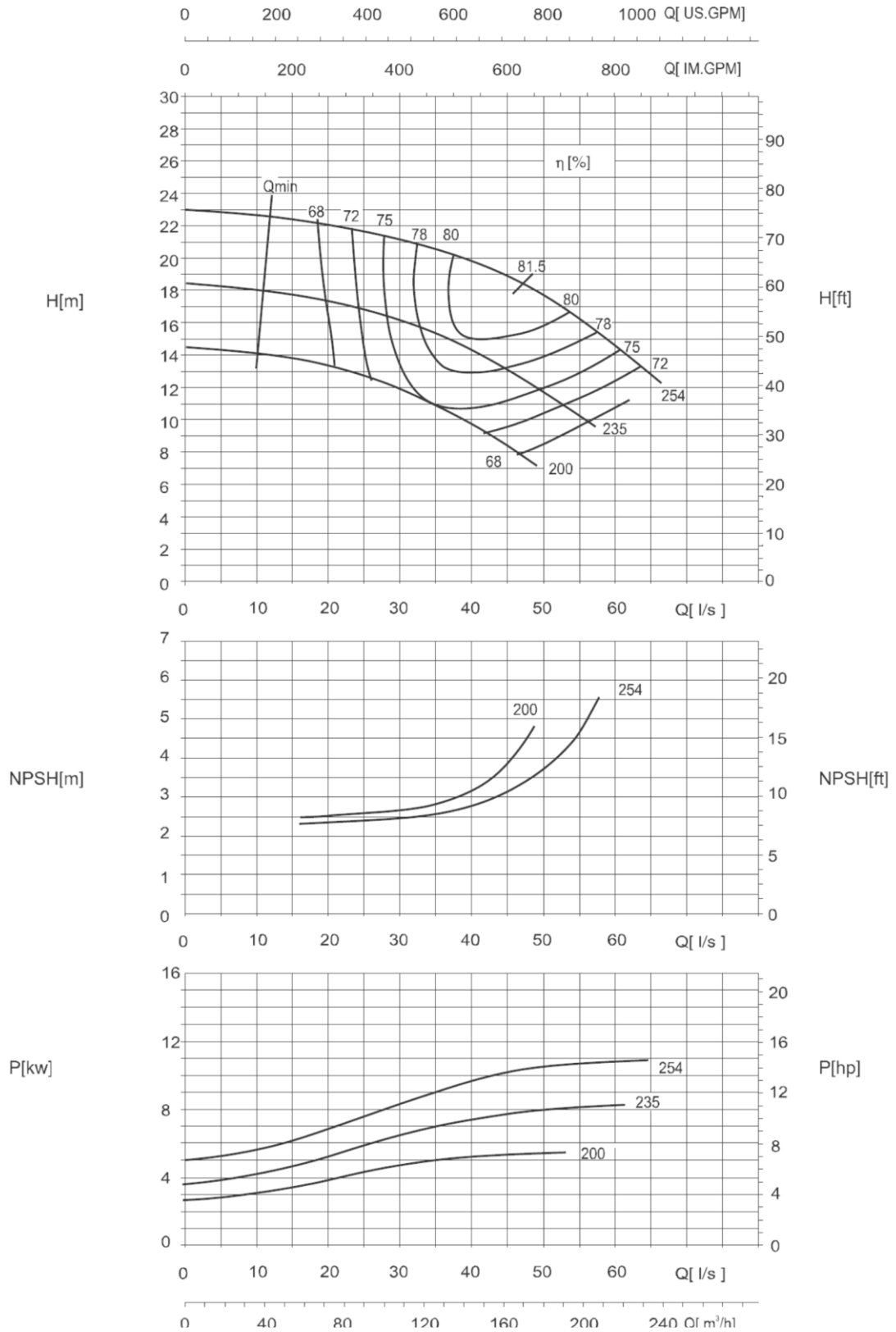
NSC 125-80-350



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1470 r/min

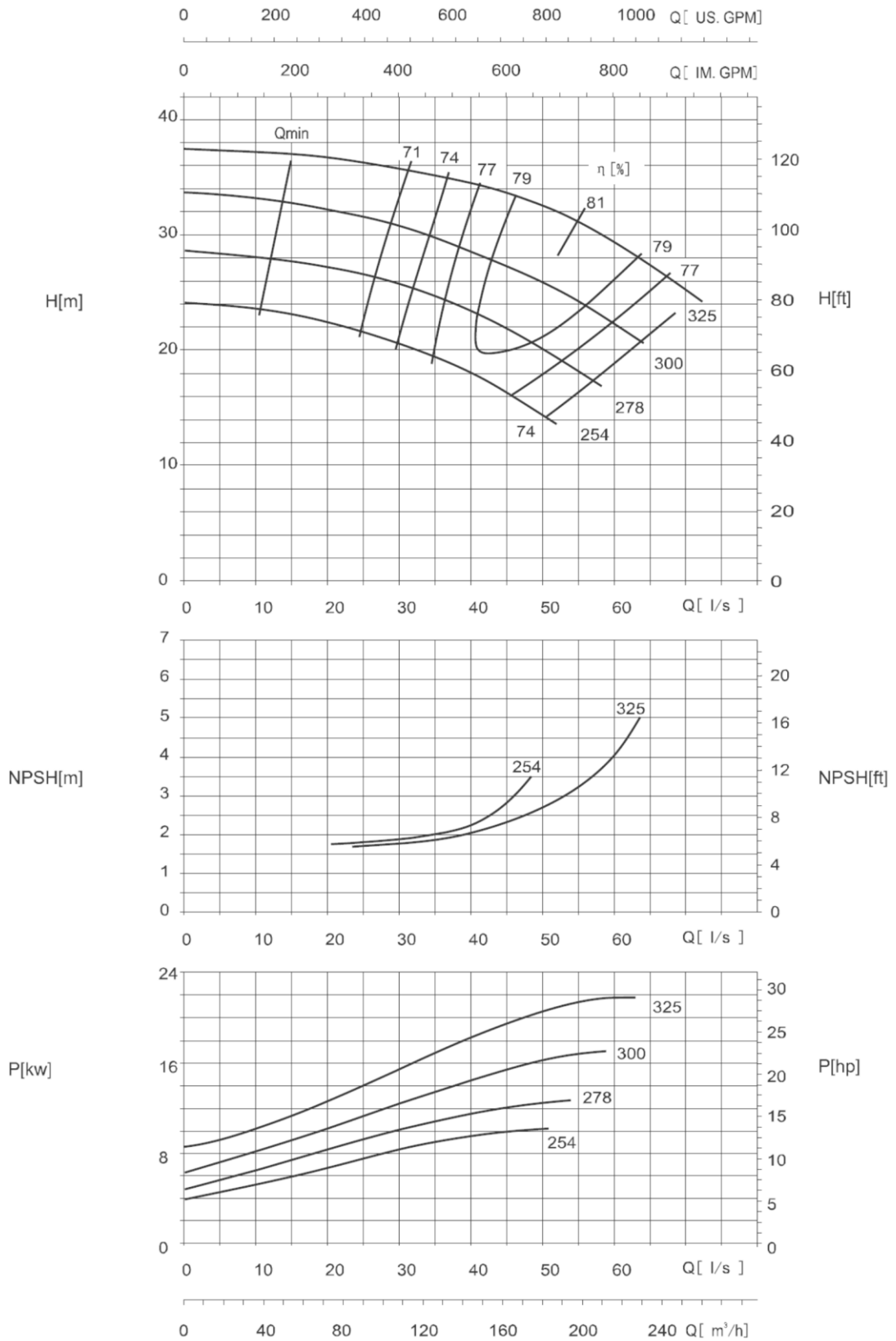
NSC 150-100-250



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1470 r/min

NSC 150-100-320

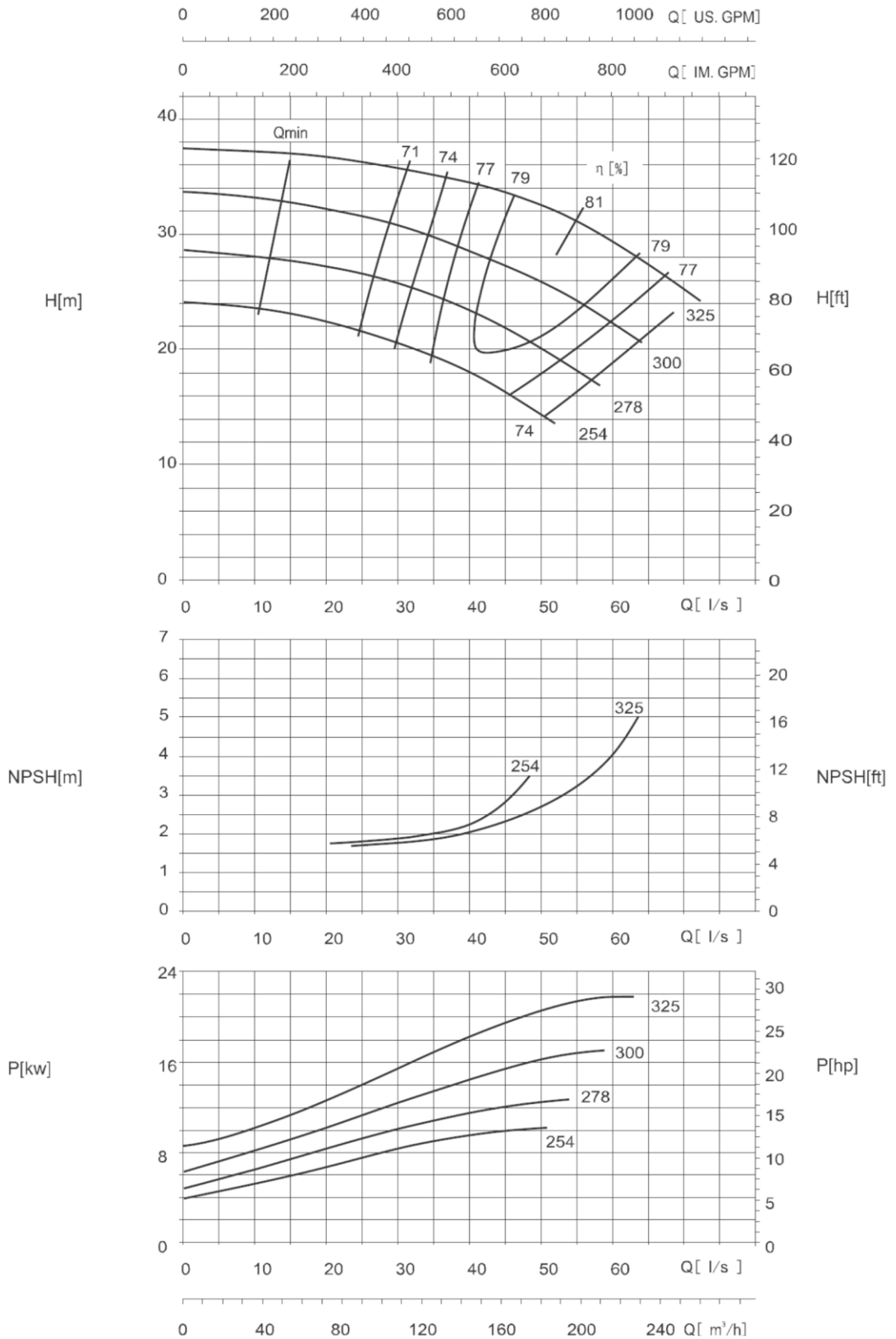


Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$



Приложение Б  
(продолжение)  
1470 r/min

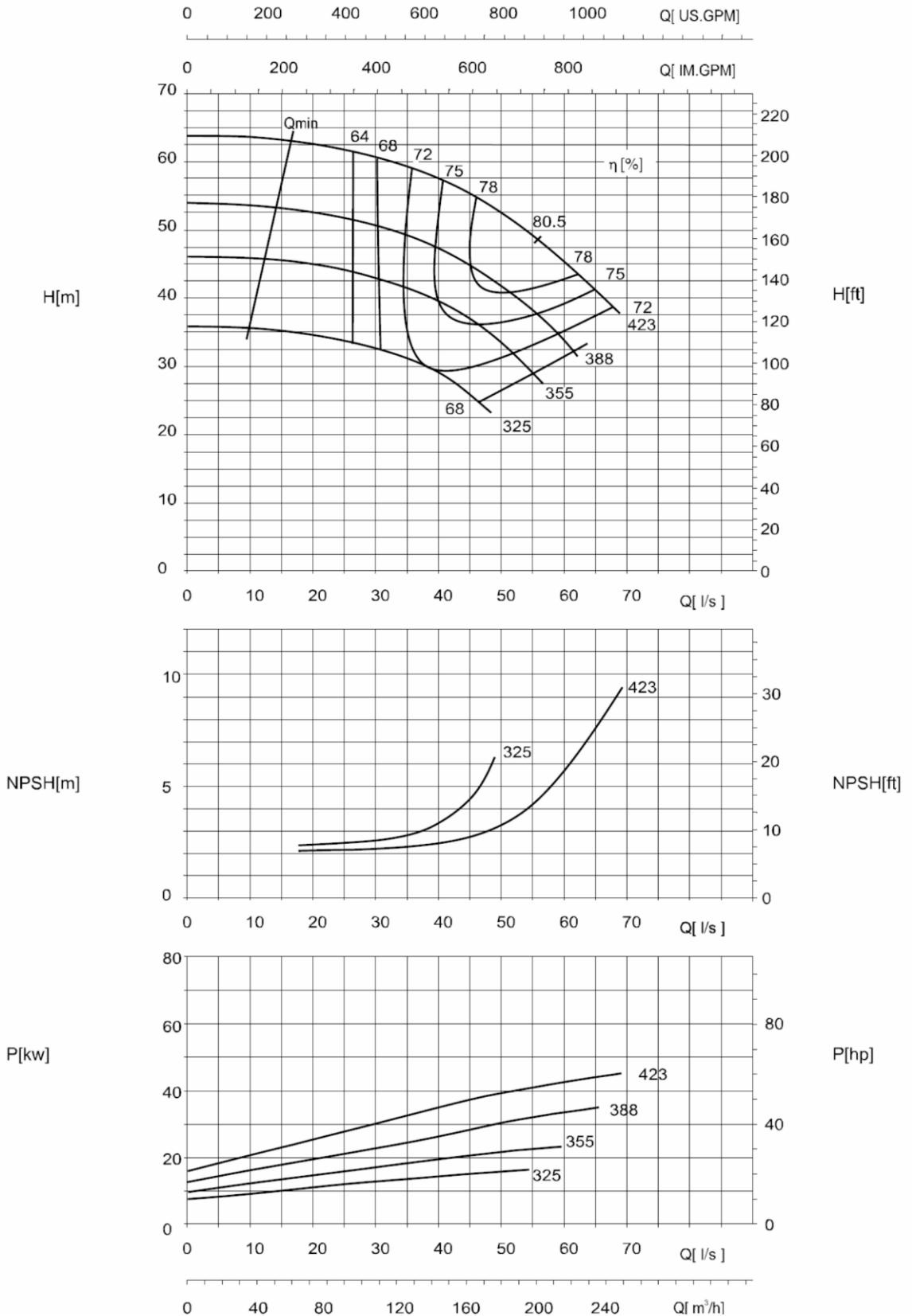
NSC 150-100-320



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

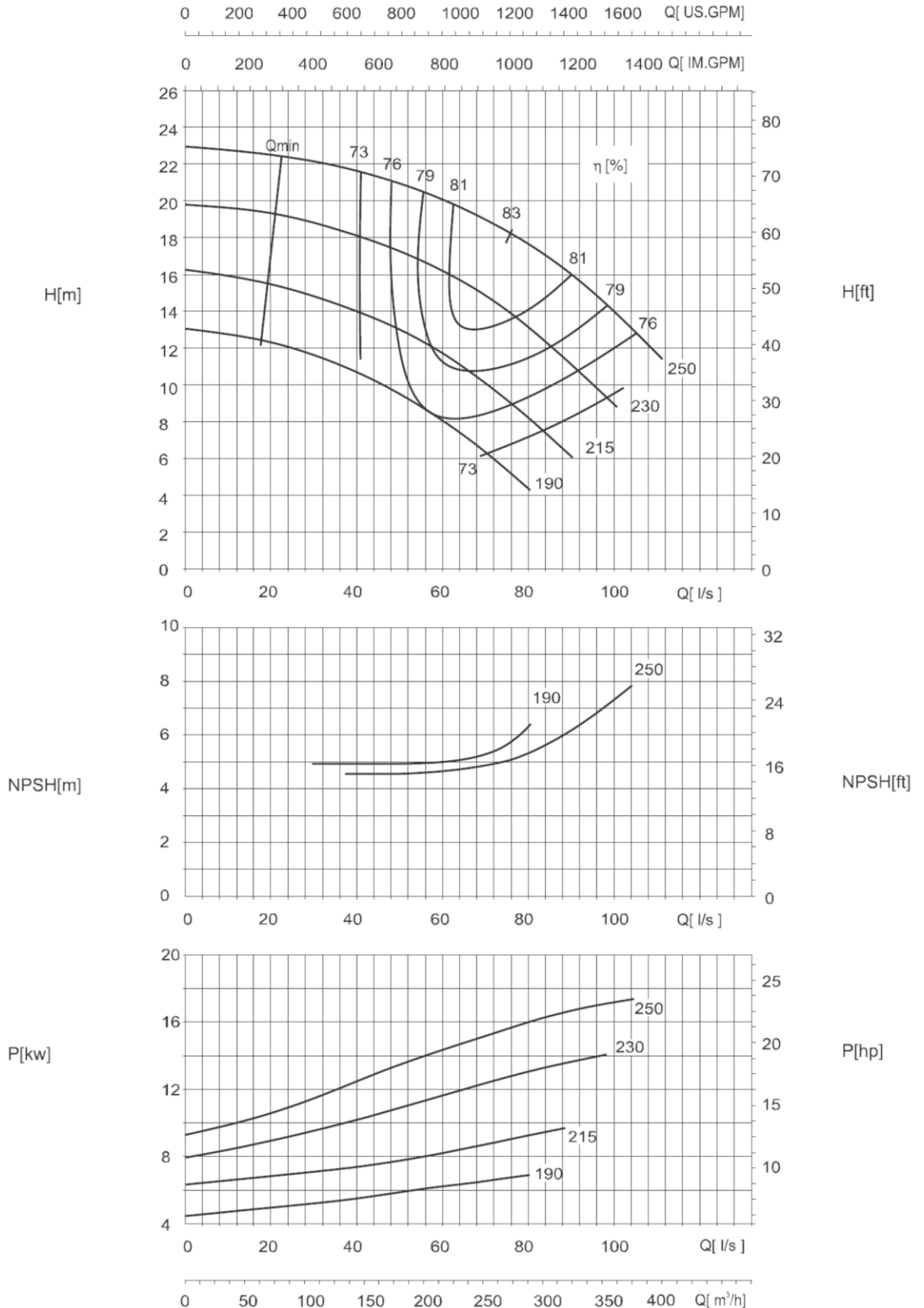
NSC 150-100-400



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1470 r/min

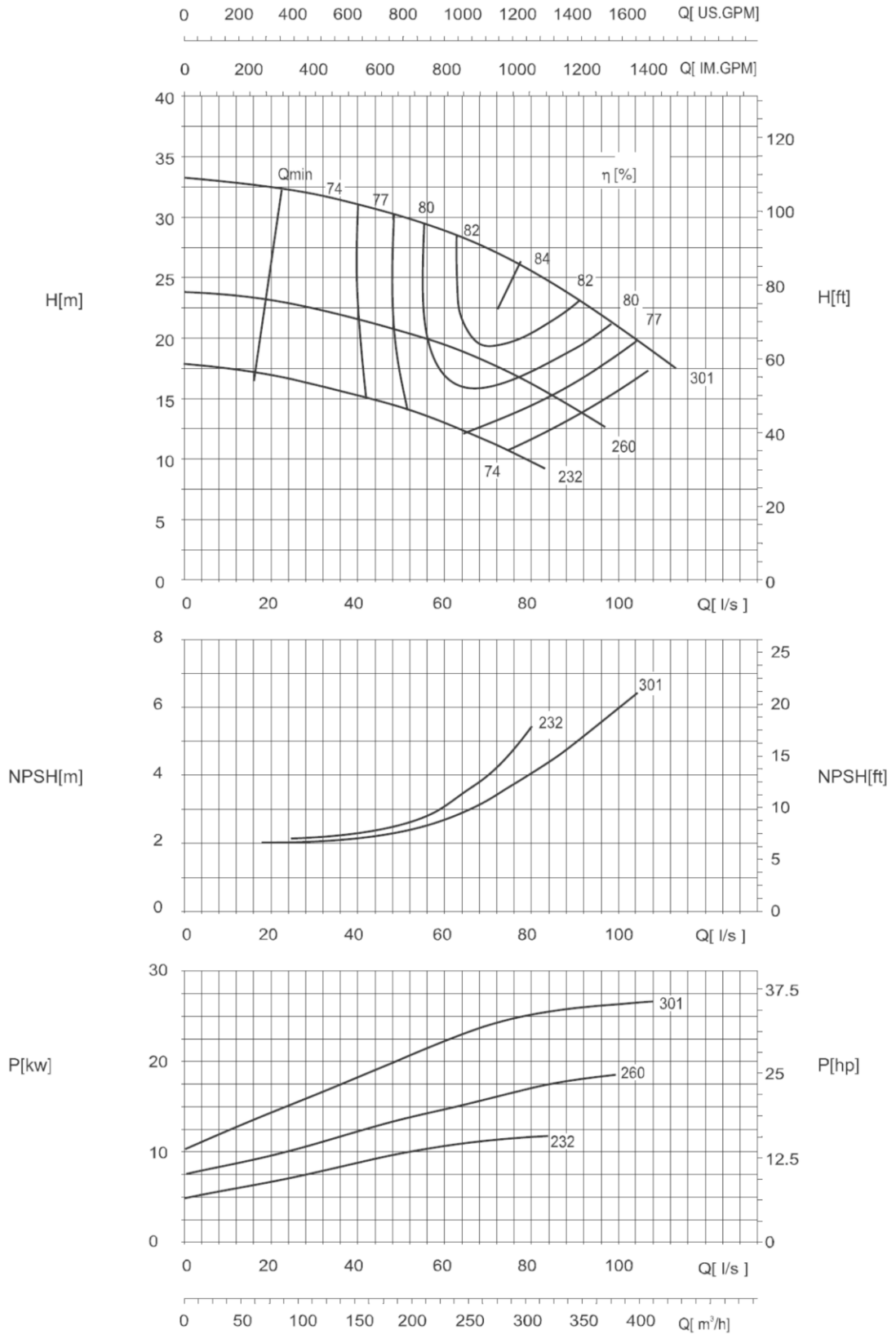
NSC 200-125-240



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1470 r/min

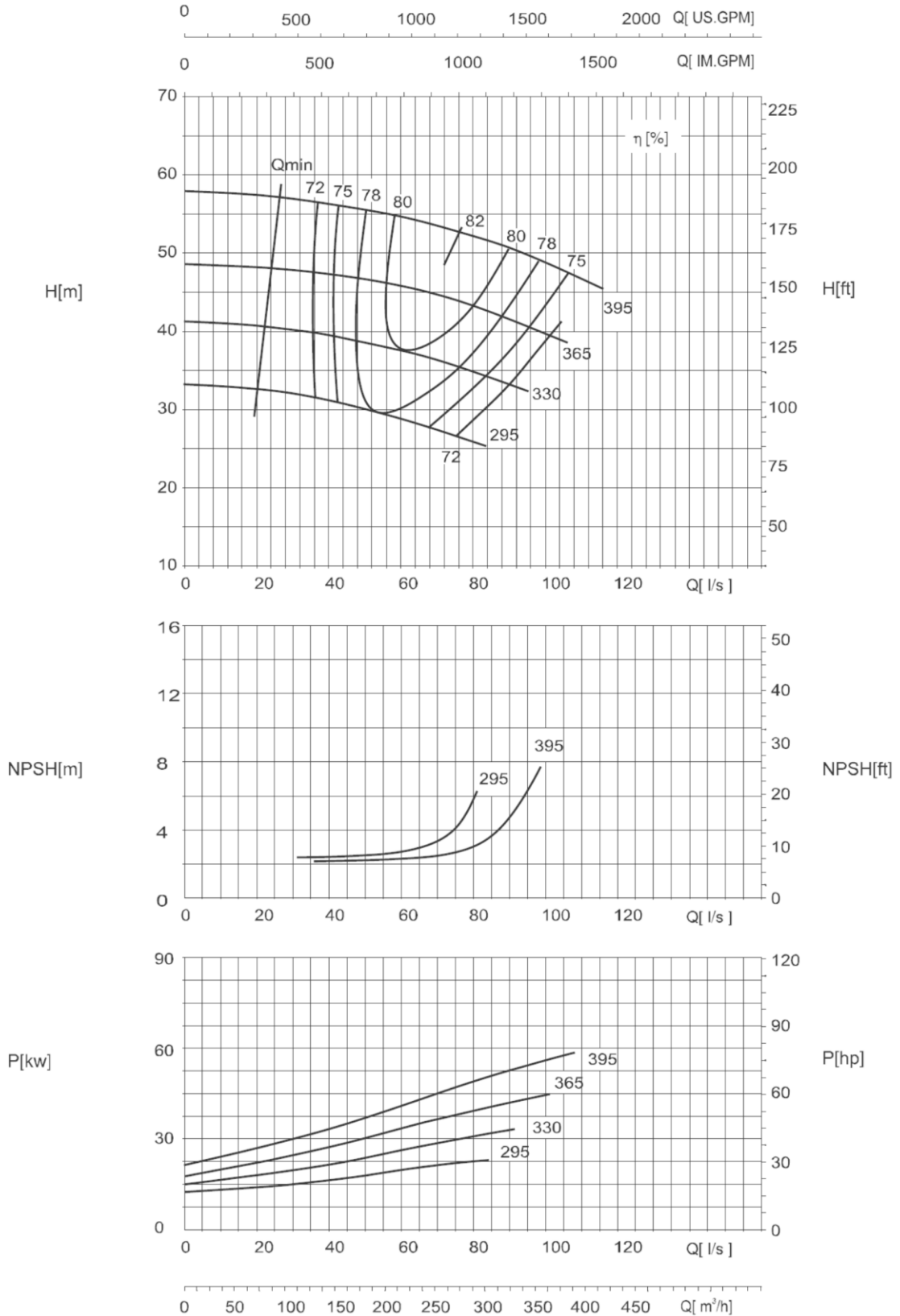
NSC 200-125-300



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

NSC 200-125-380

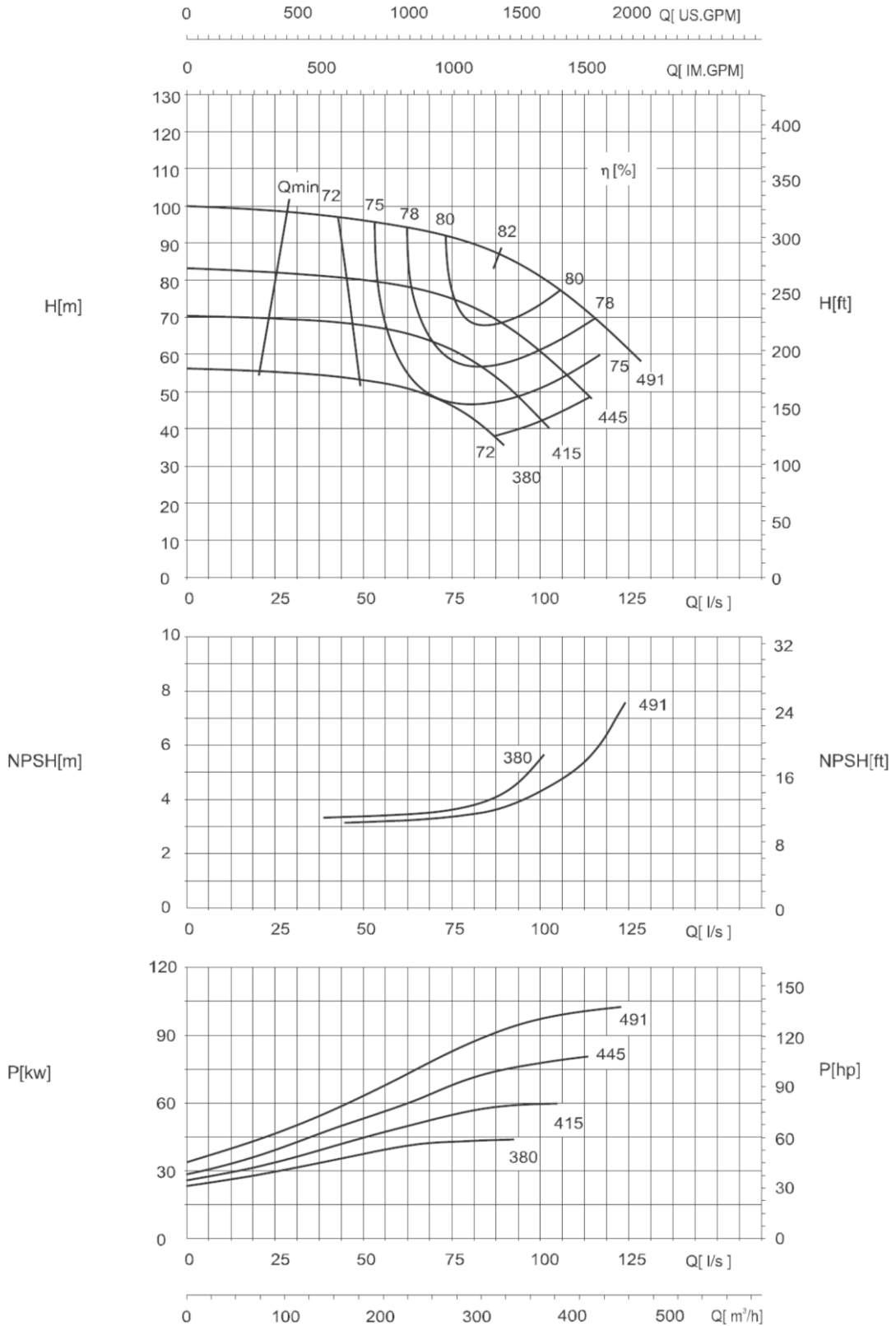


Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)

**NSC 200-125-480**

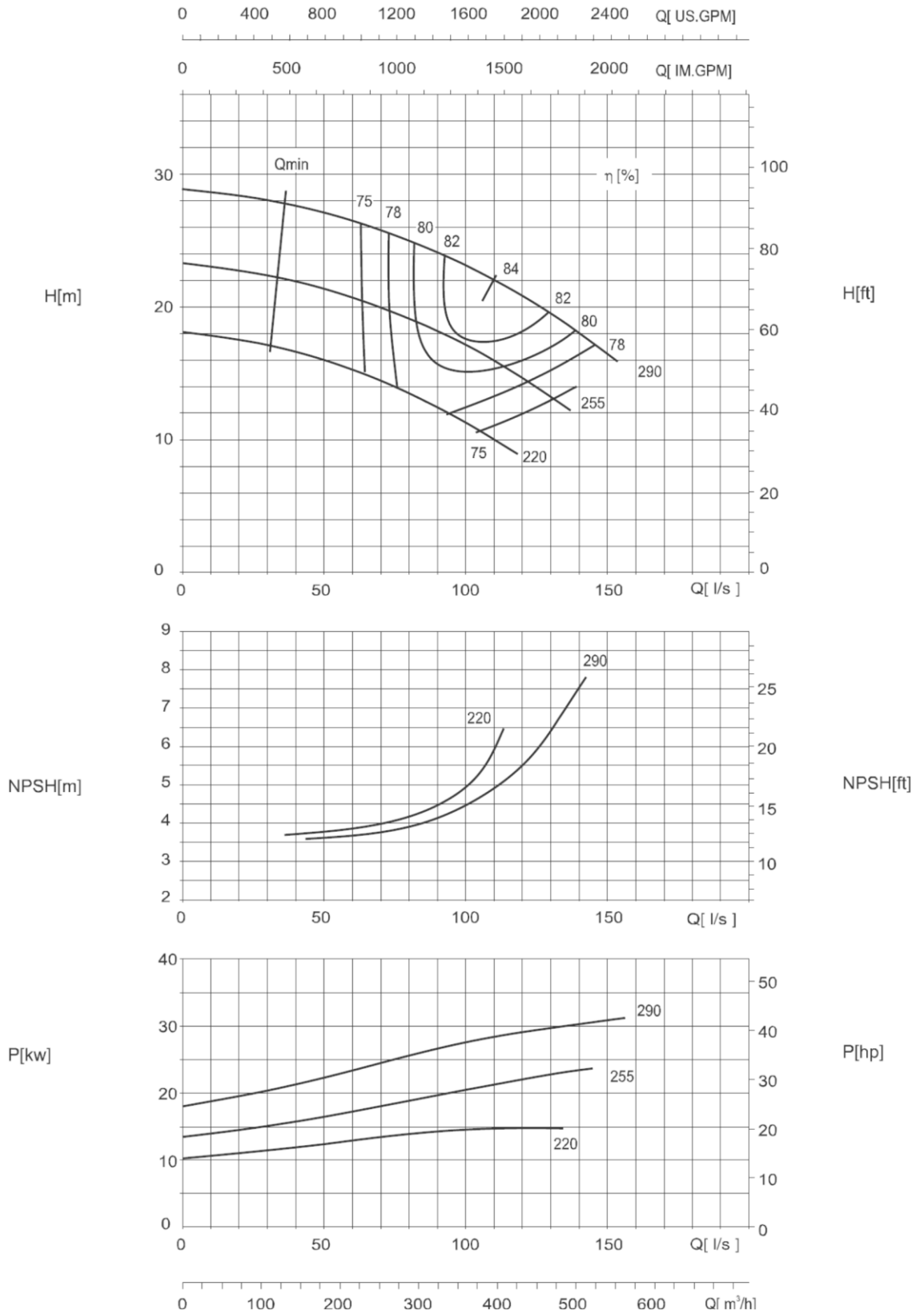
**1480 r/min**



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1470 r/min

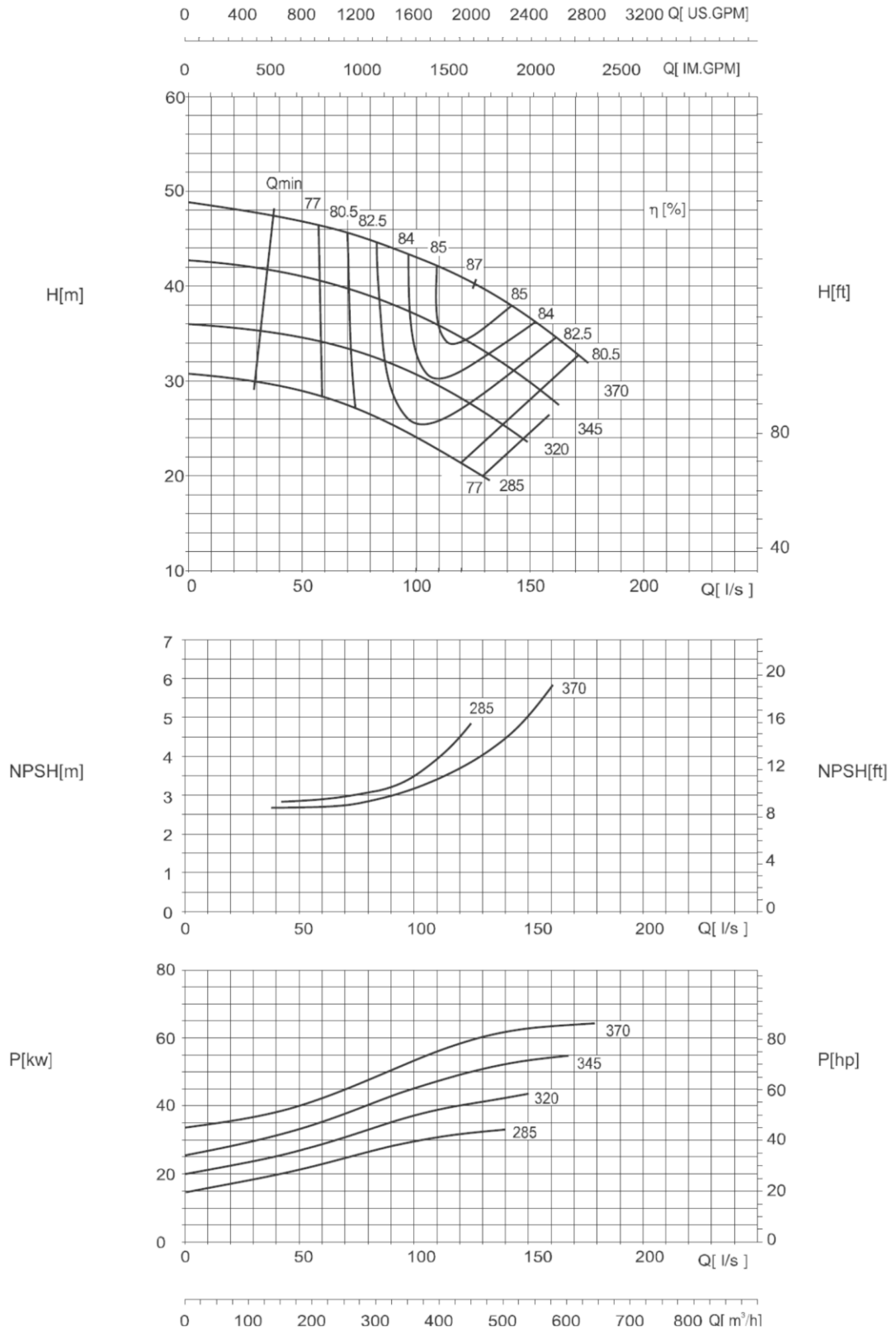
NSC 200-150-290



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

NSC 200-150-360

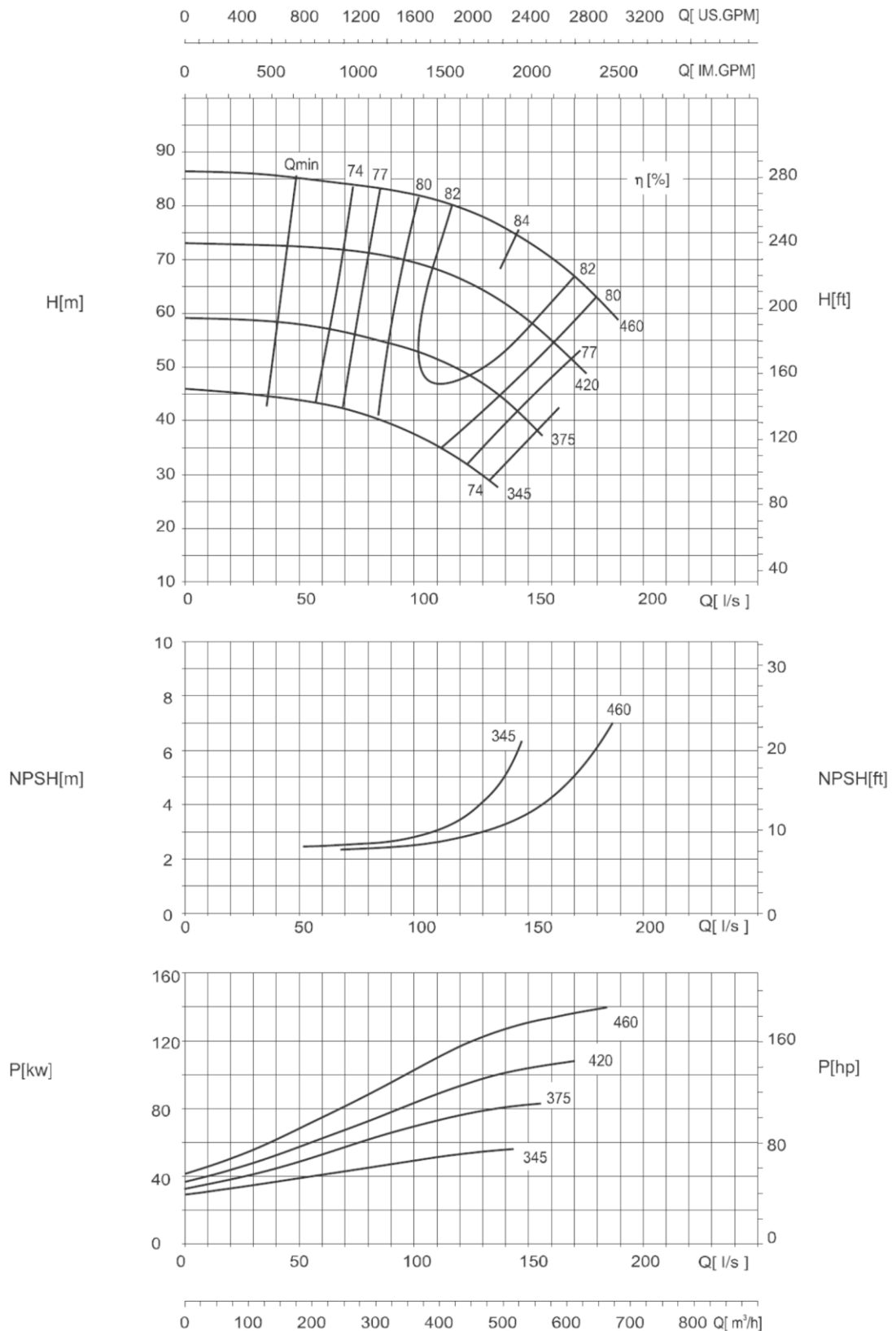


Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$



Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

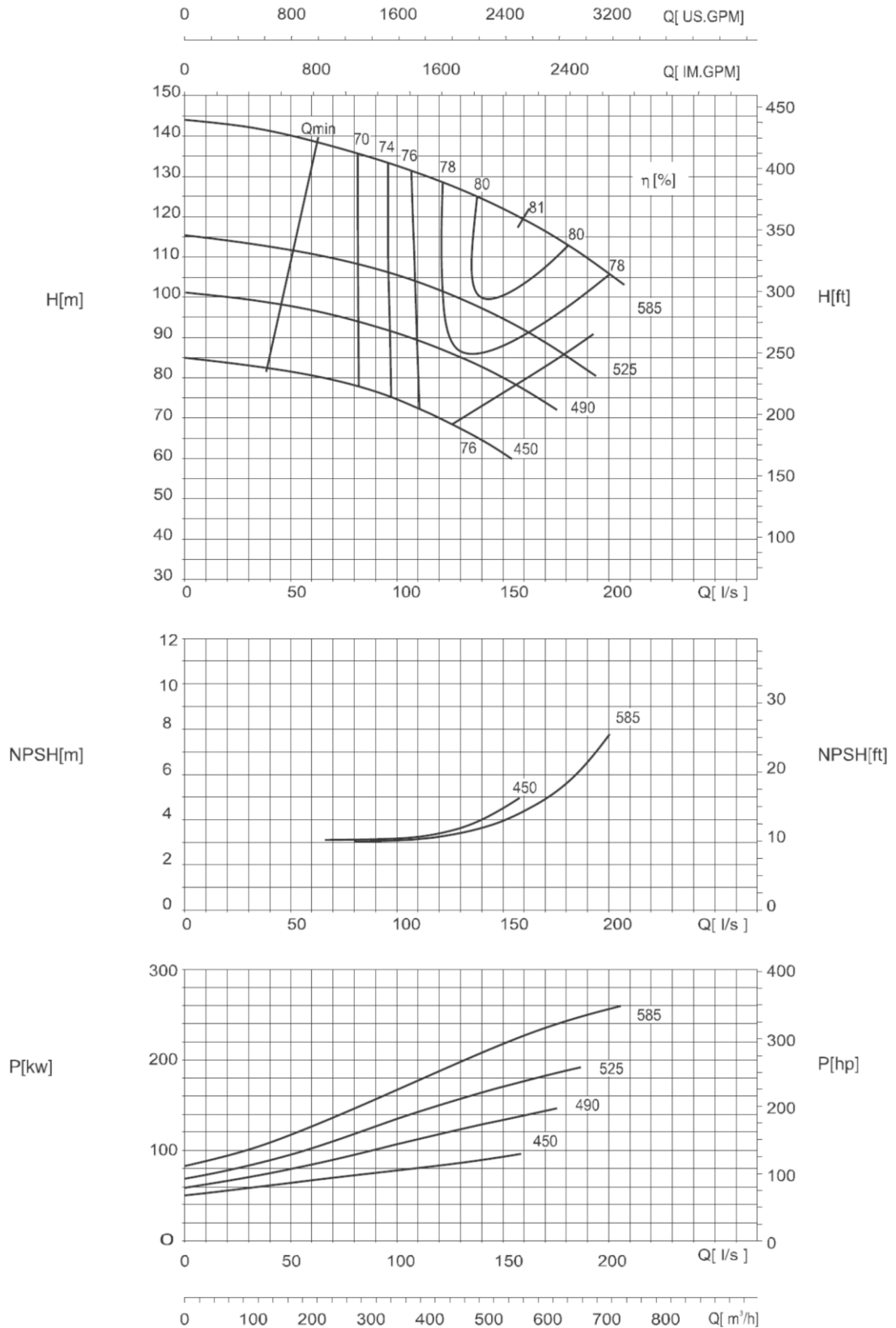
NSC 200-150-460



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

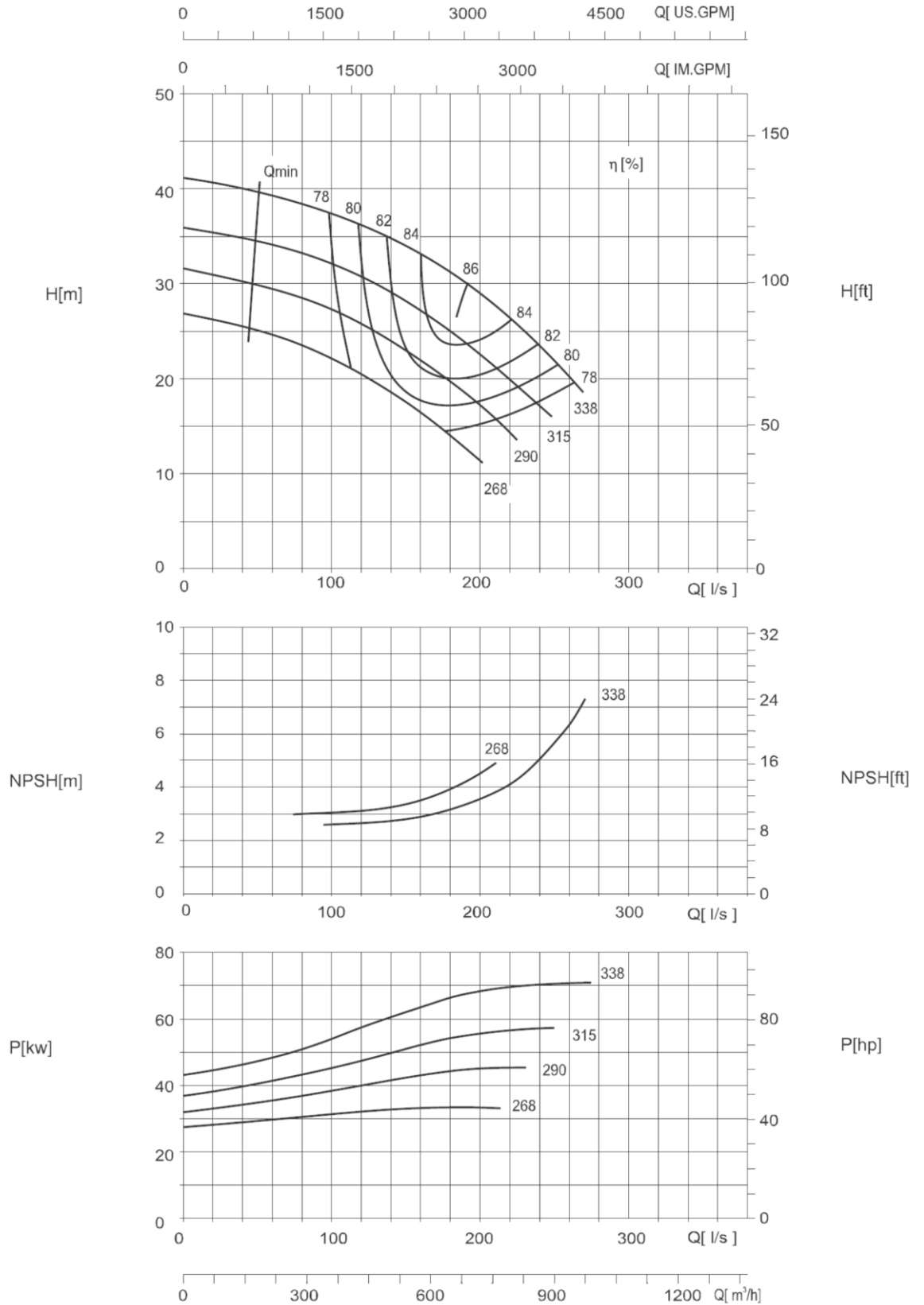
NSC 200-150-570



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

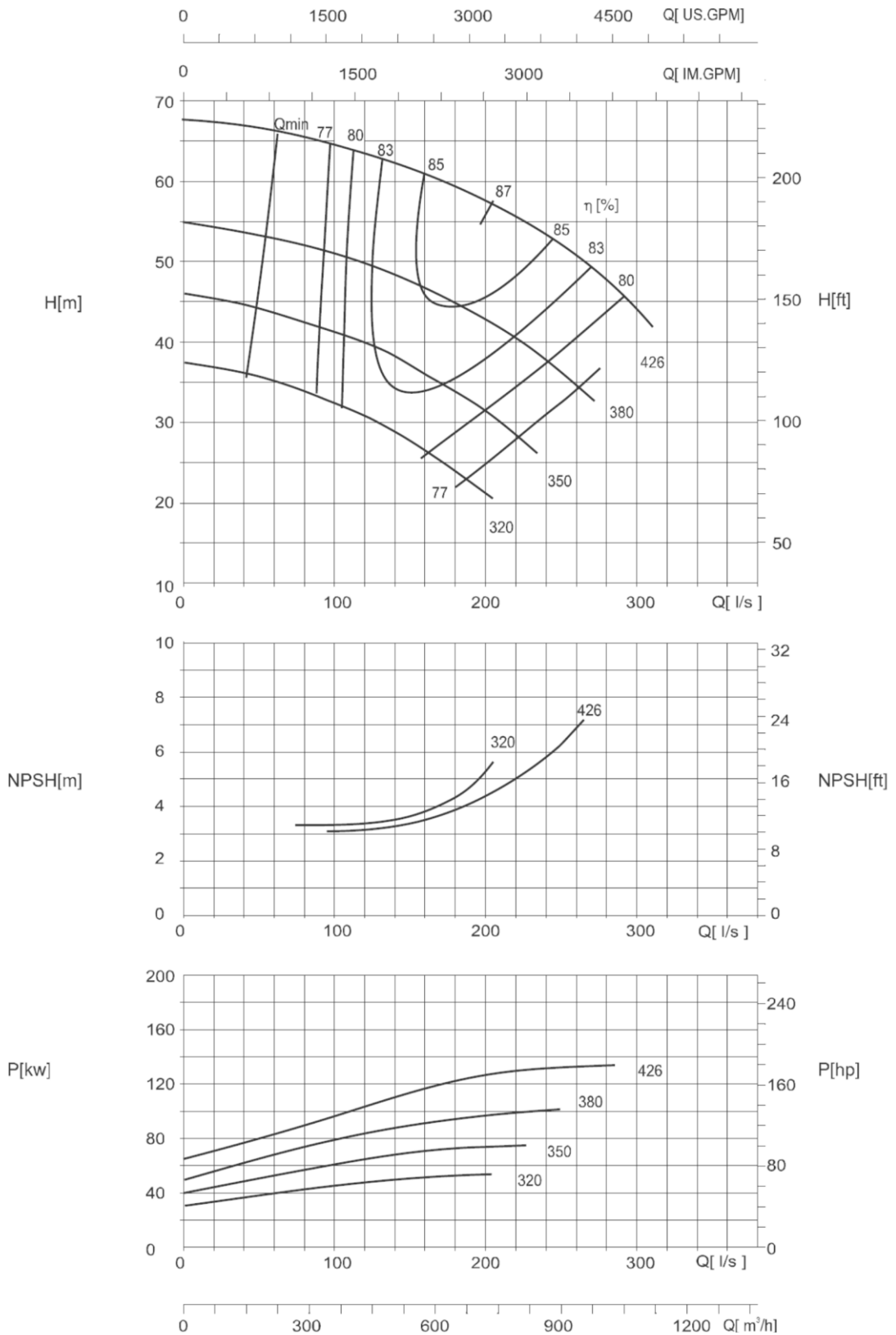
NSC250-200-340



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

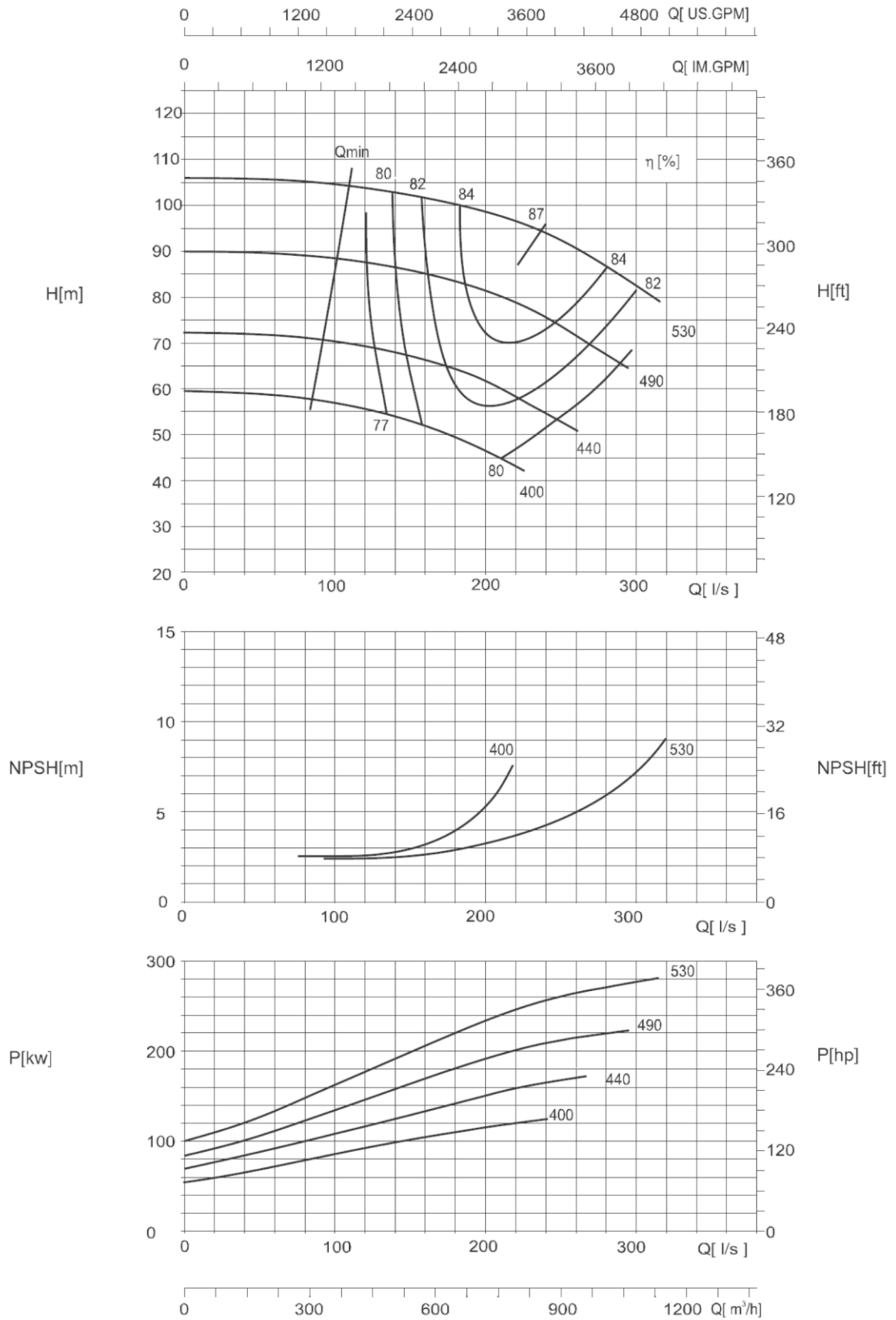
NSC 250-200-430



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

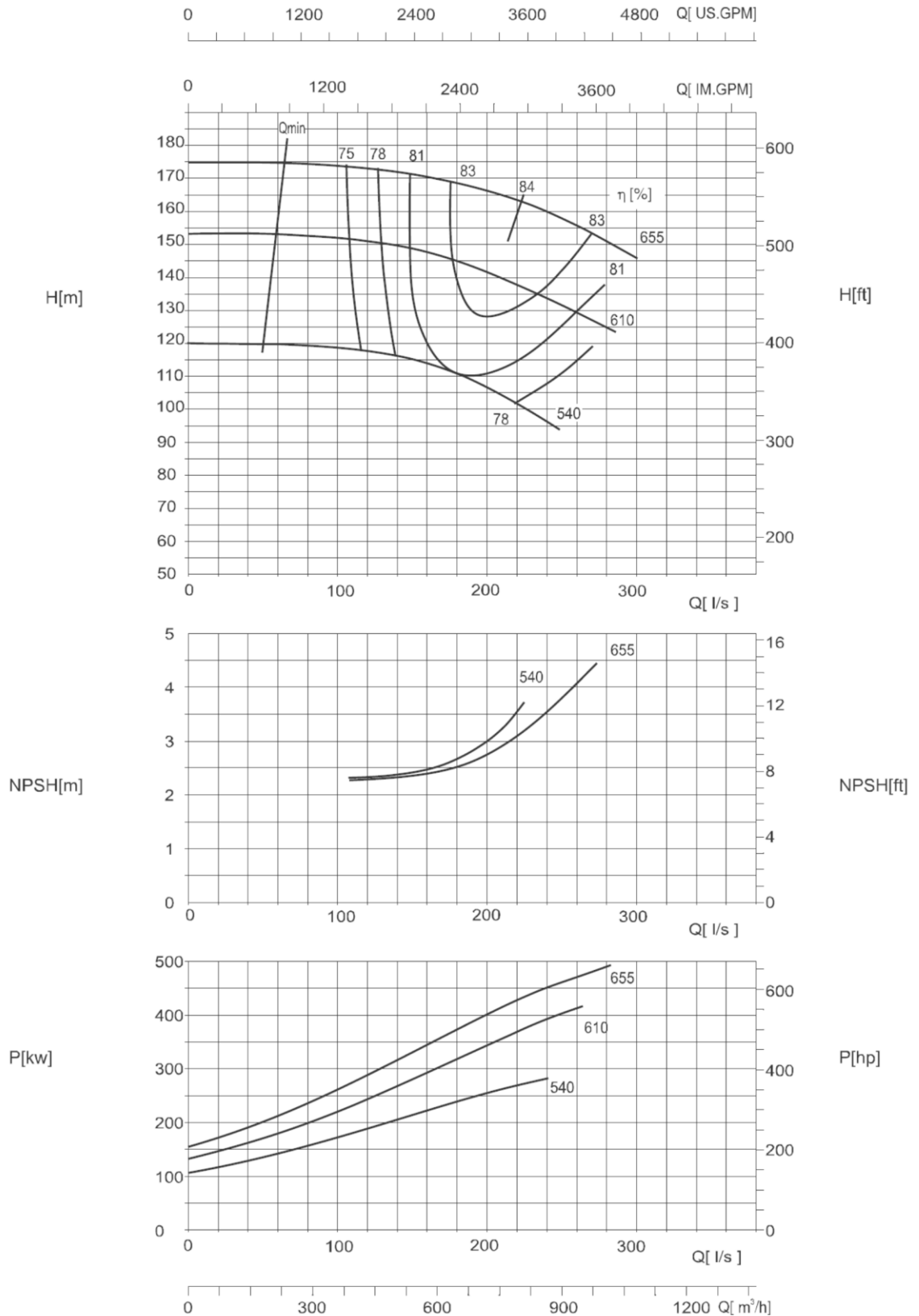
NSC 250-200-530



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

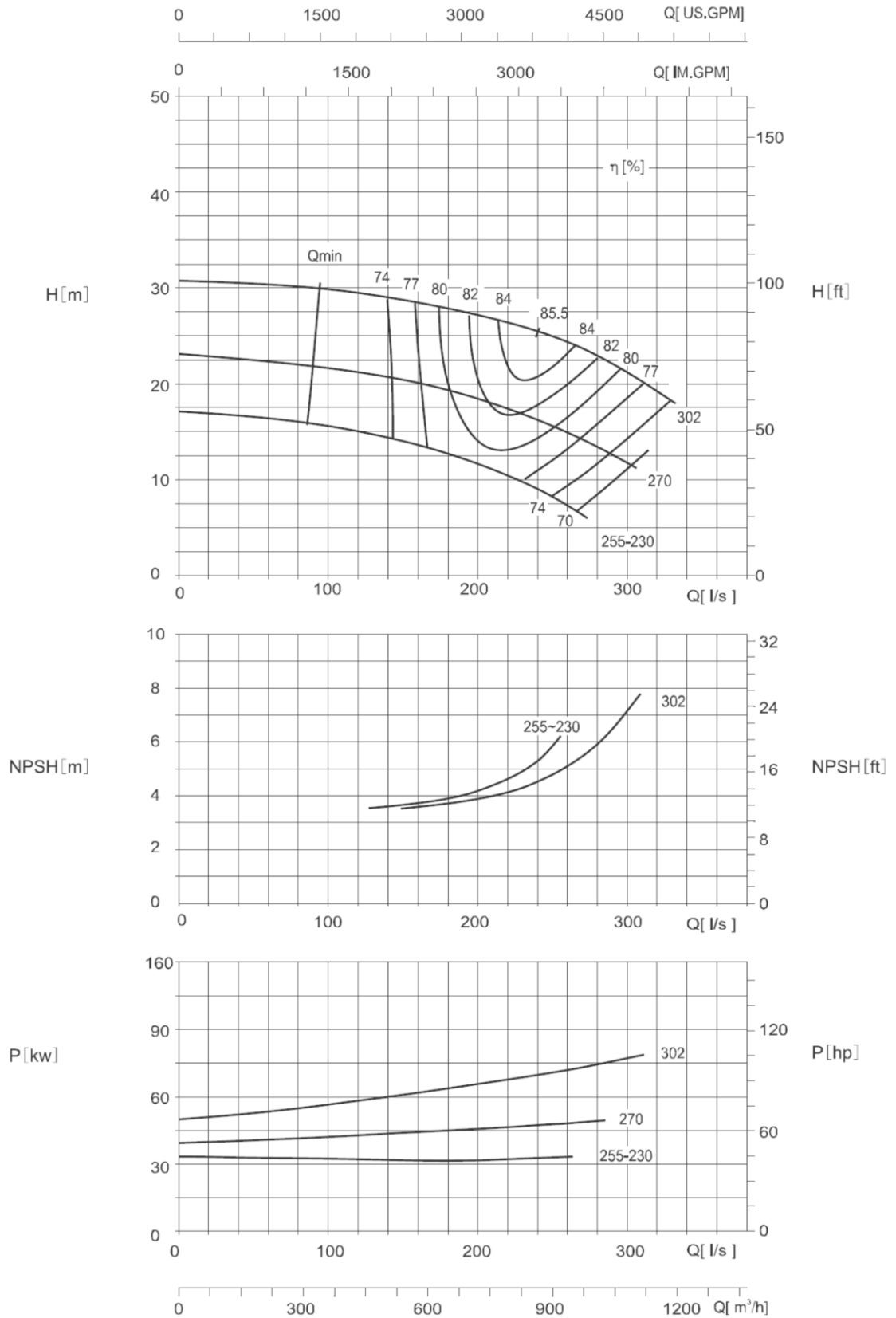
NSC 250-200-660



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

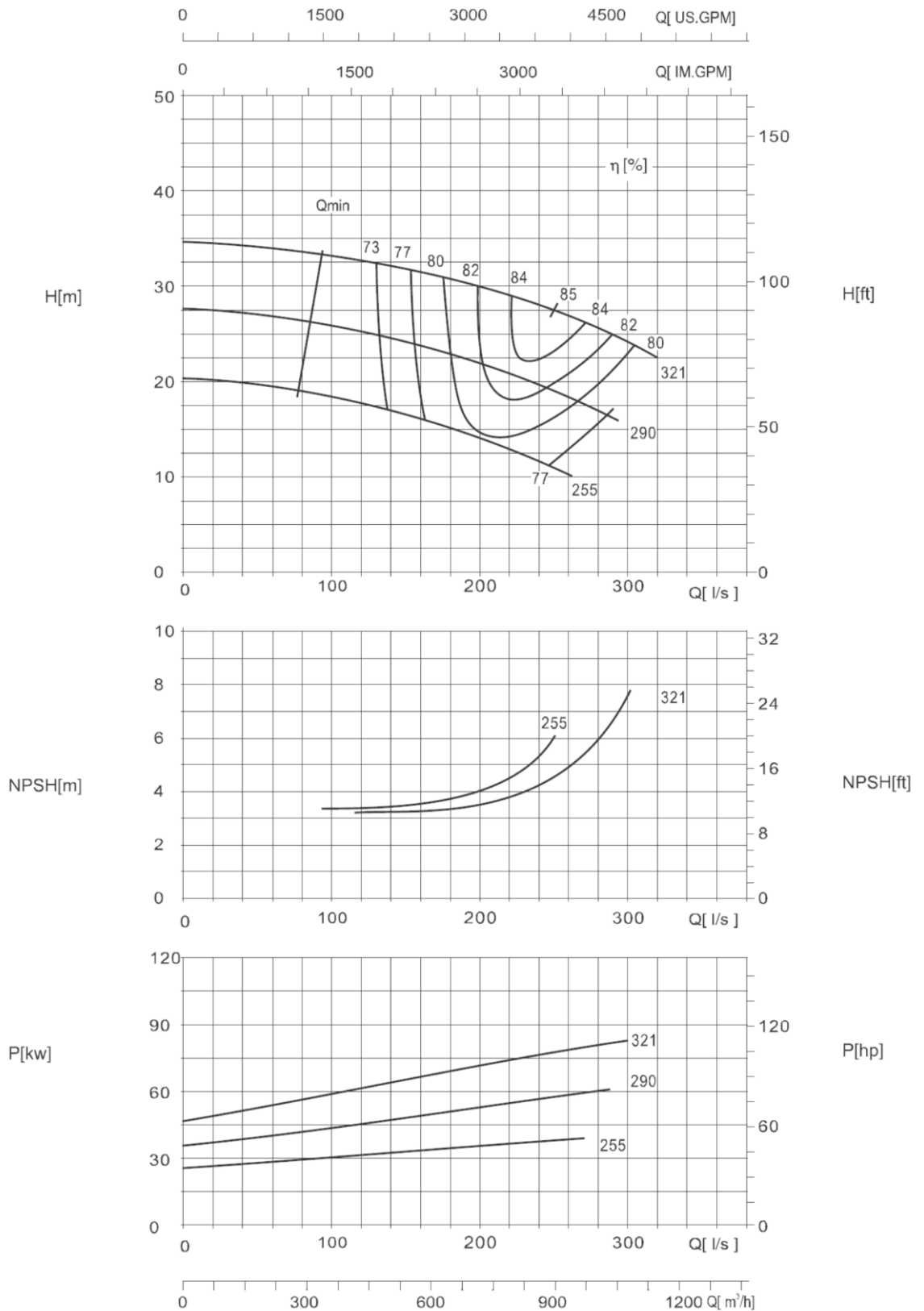
NSC 300-250-270



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

NSC 300-250-280

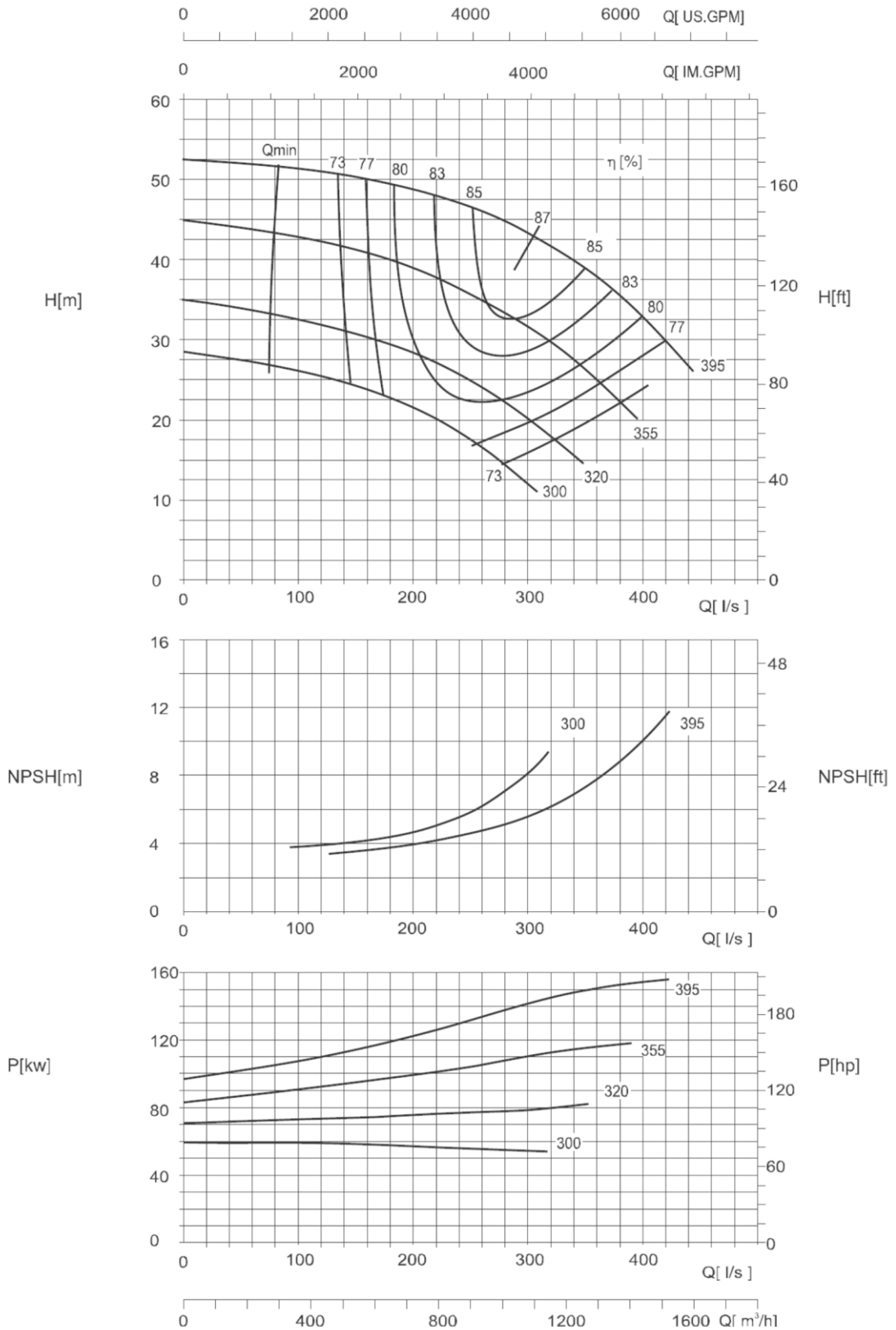


Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$



Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

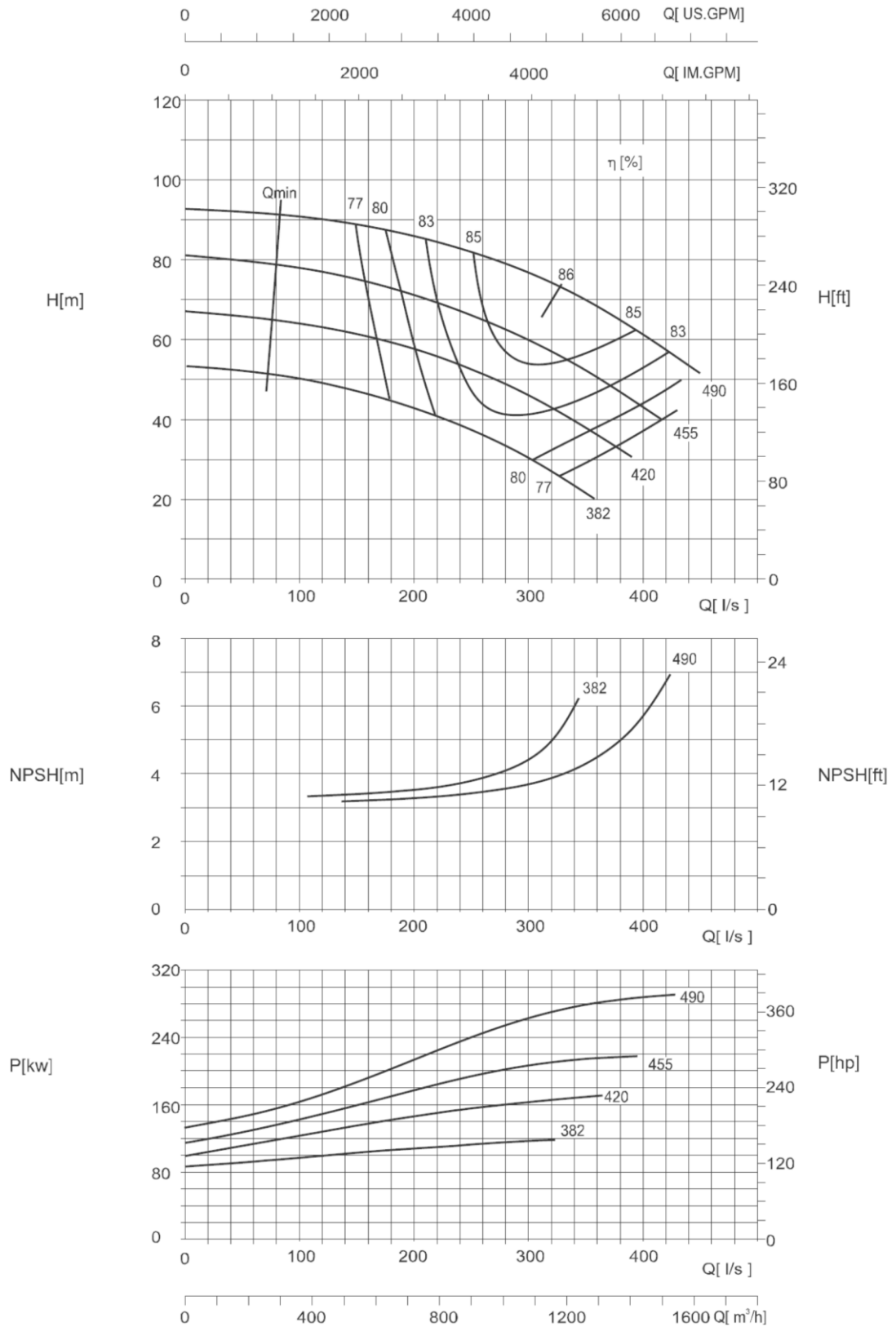
NSC300-250-390



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

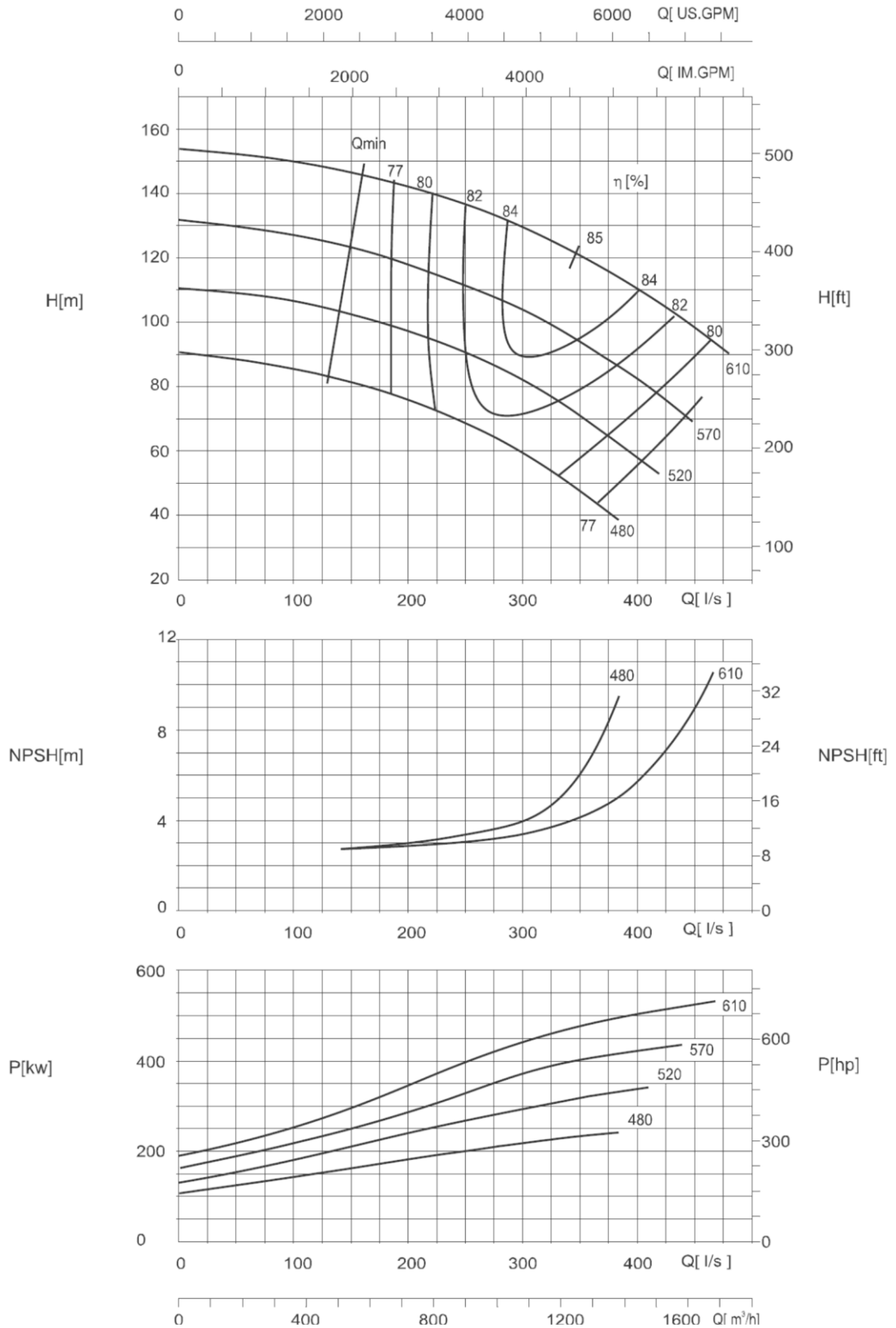
NSC 300-250-490



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

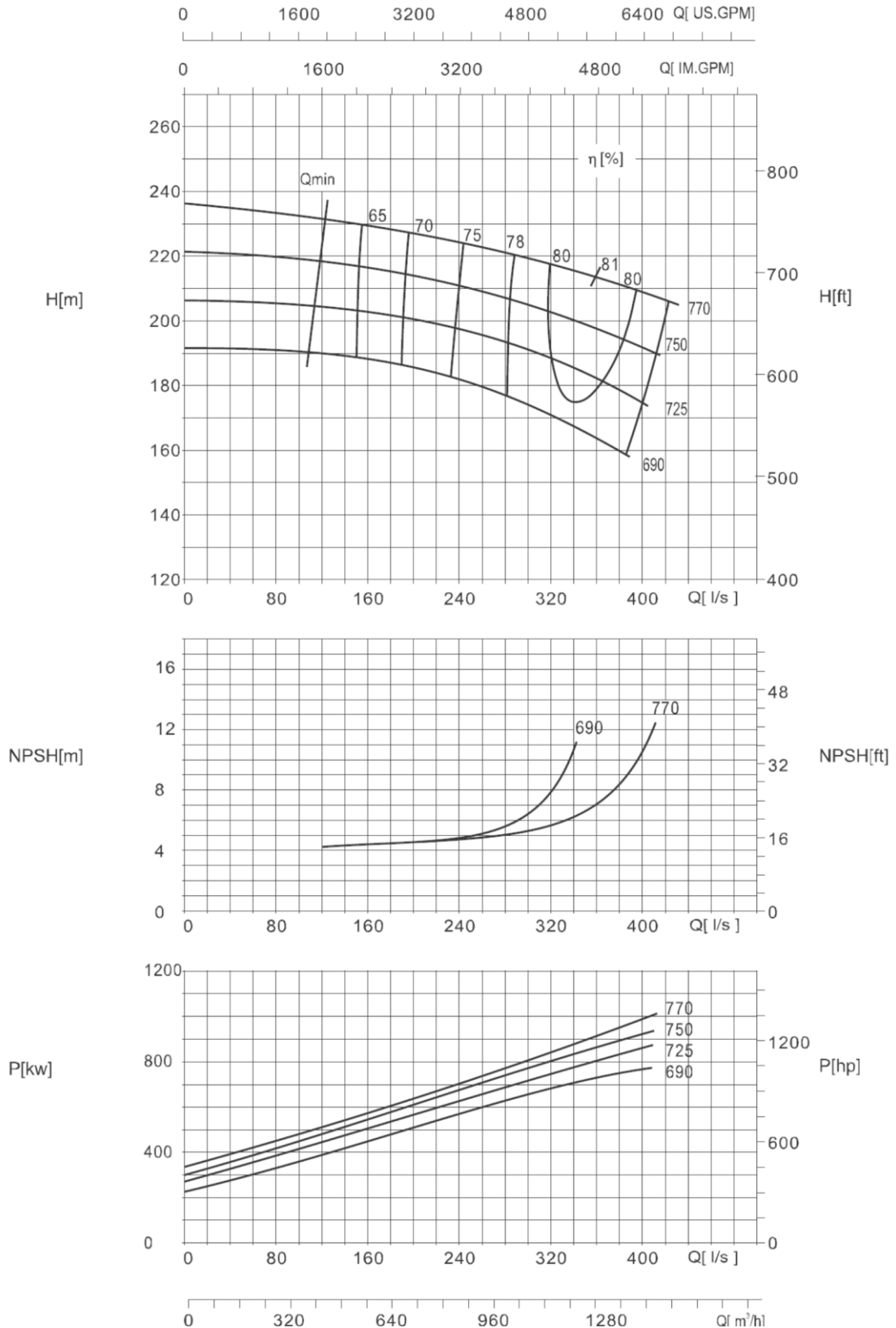
NSC 300-250-610



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

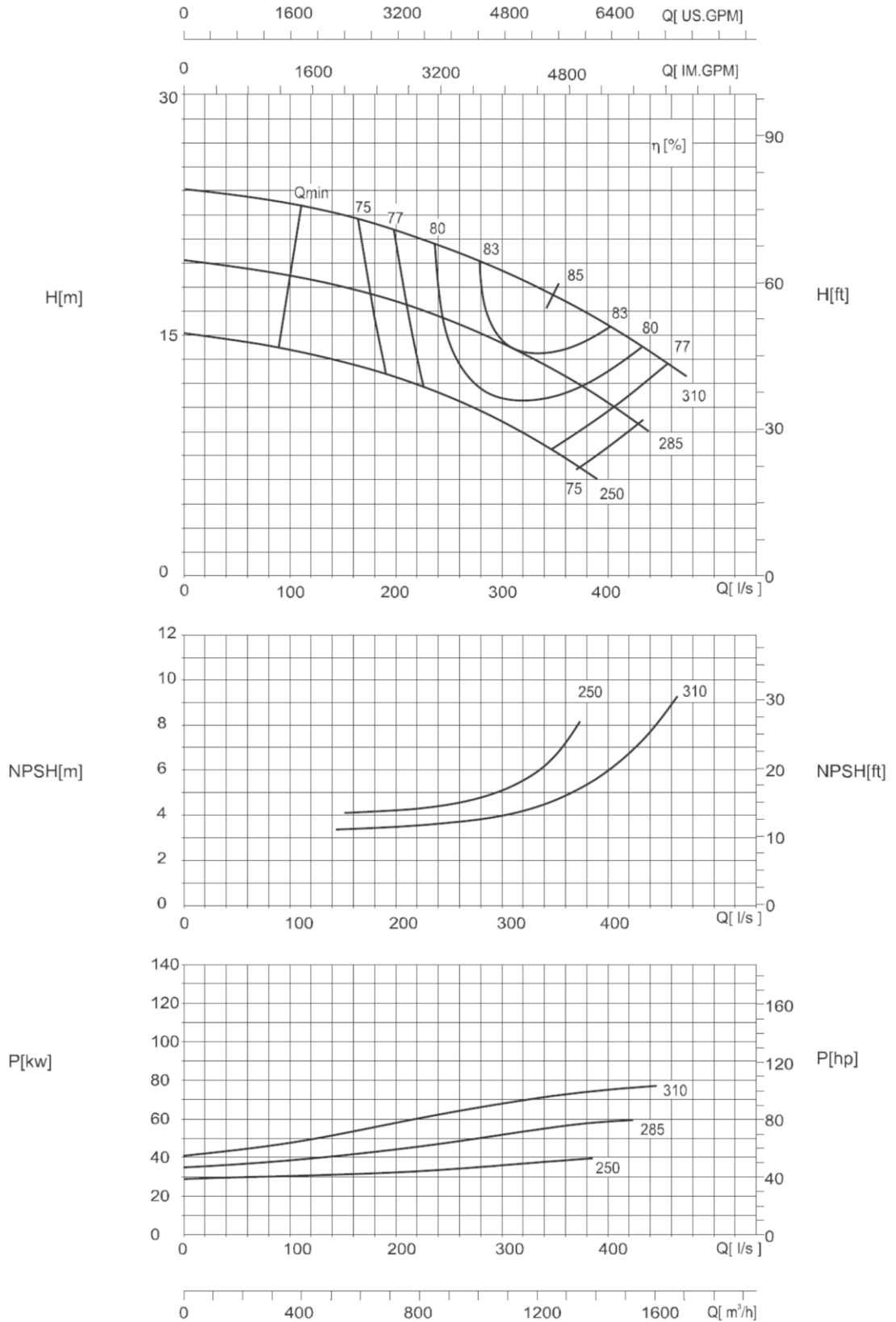
NSC 300-250-780



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

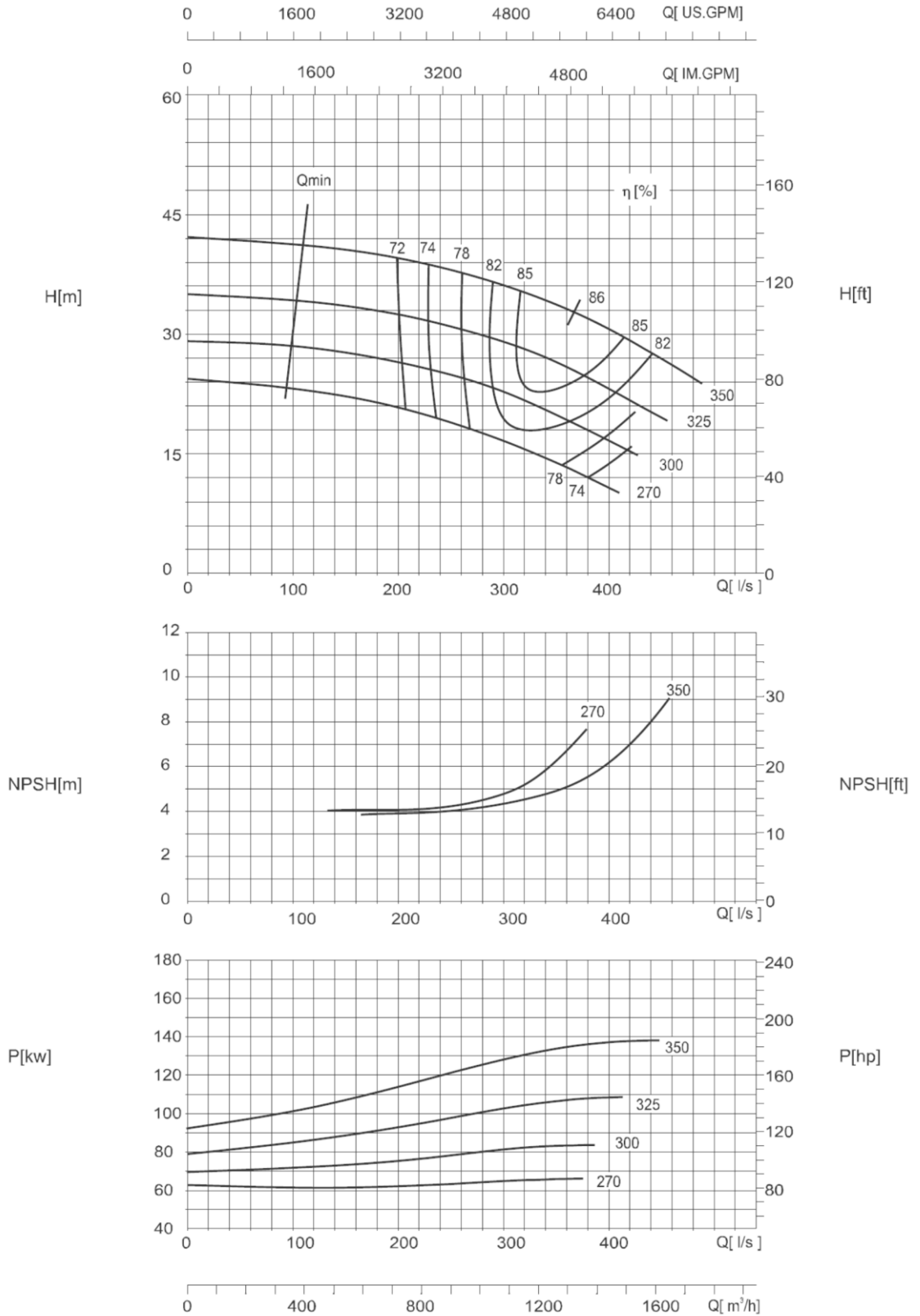
NSC 350-300-310



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

NSC 350-300-330

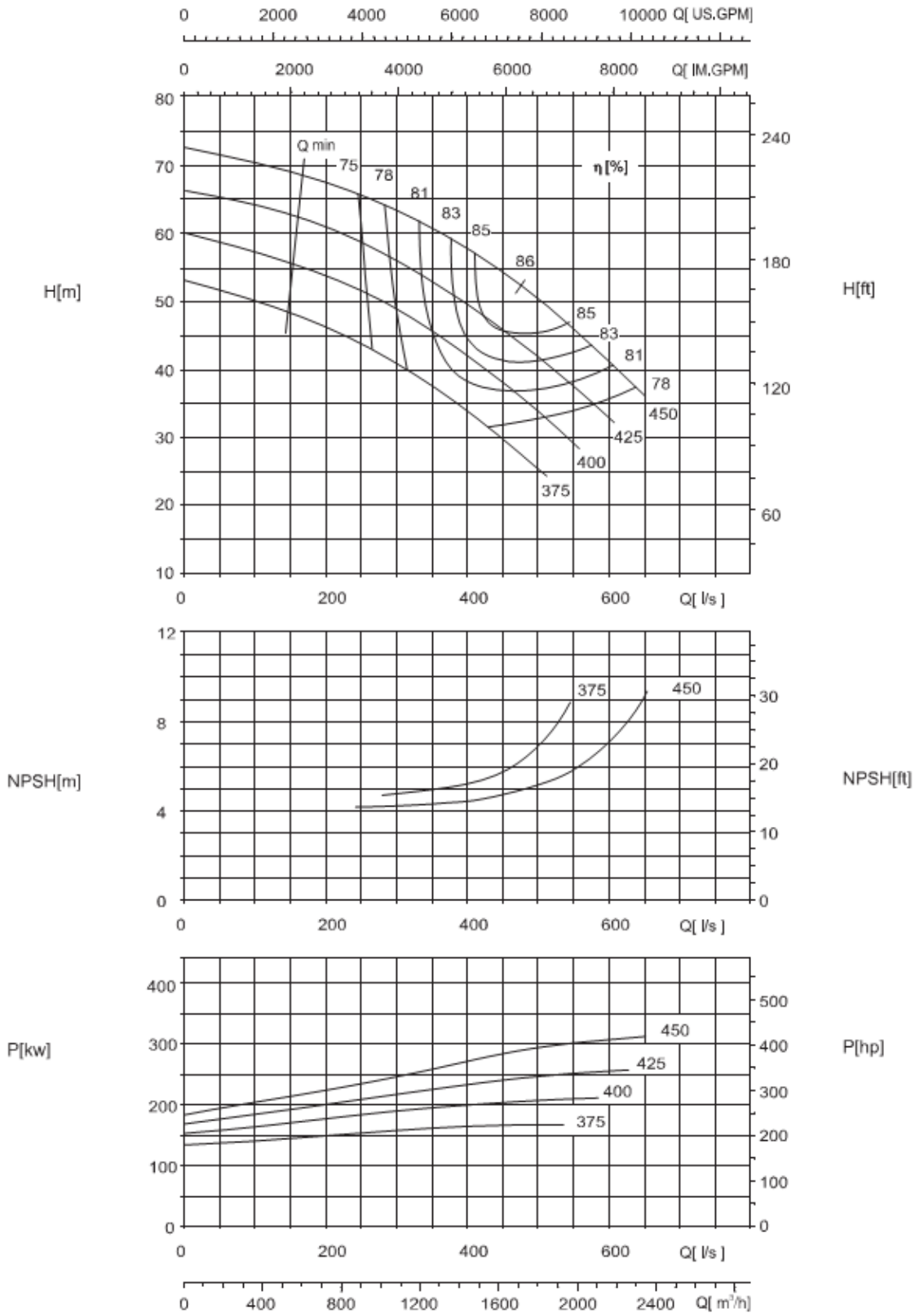


Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)

**NSC 400-300-450L ( Low Cavitation Impeller )**

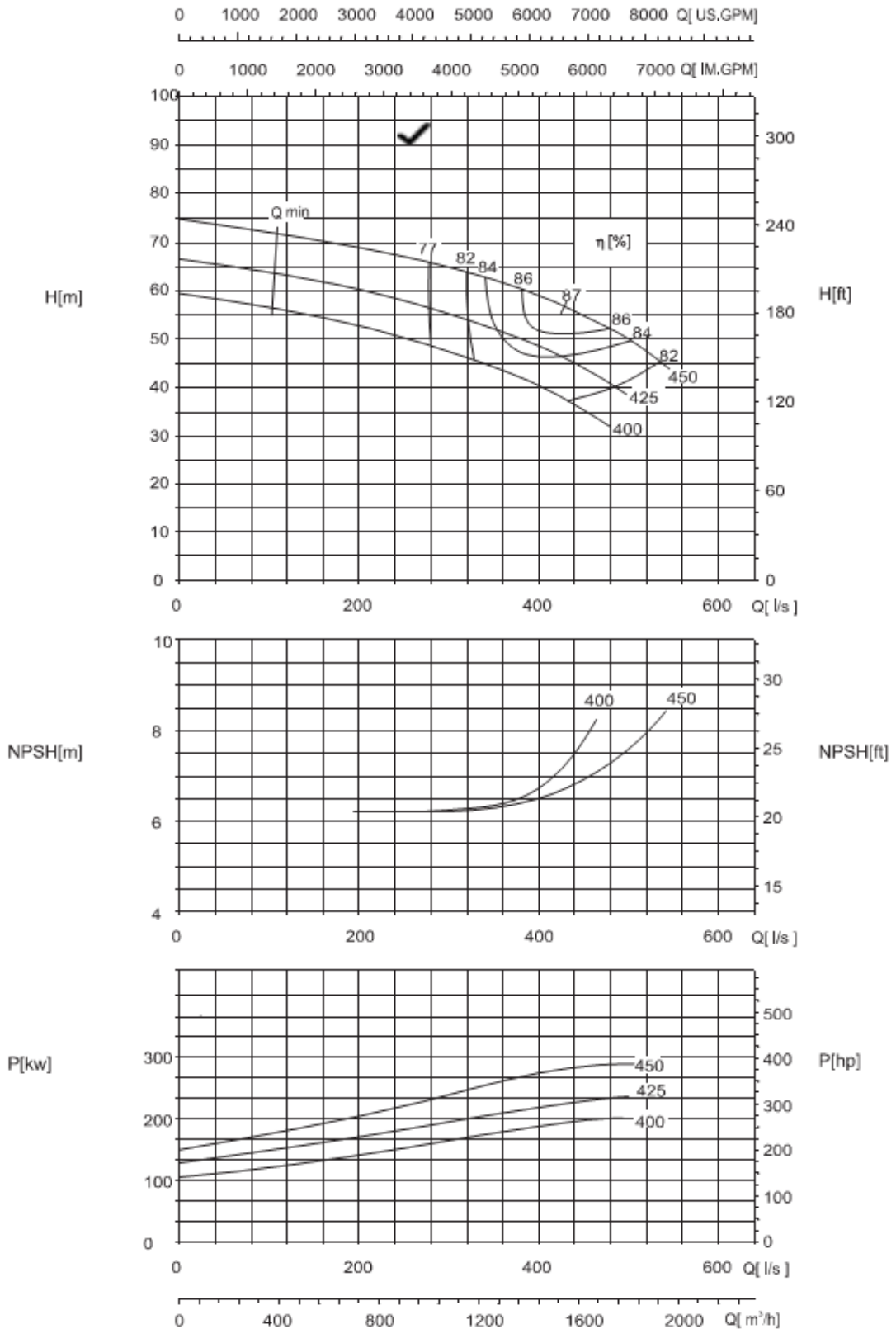
**1480 r/min**



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

NSC 400-300-450H ( High Efficiency Impeller )

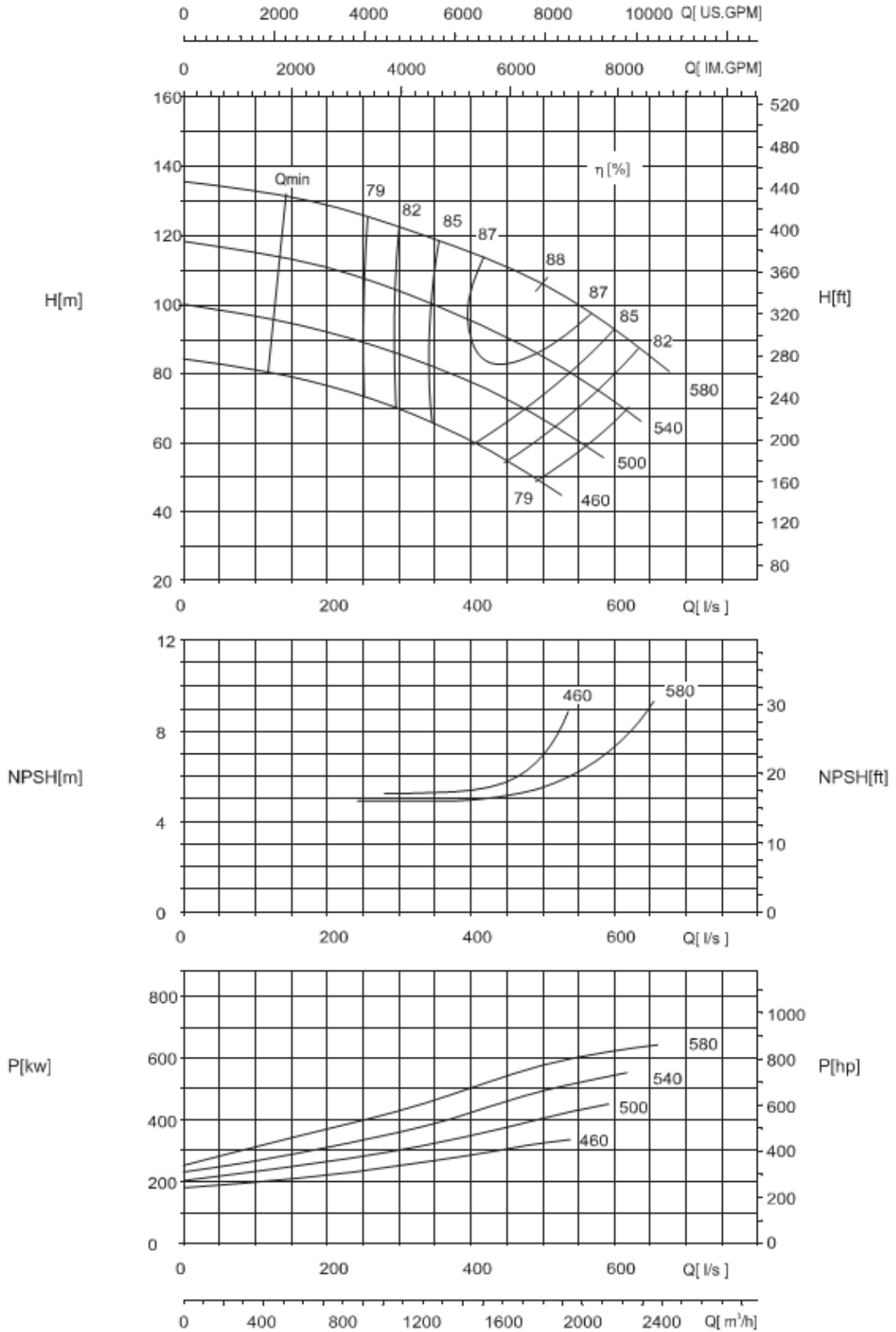


Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$



Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

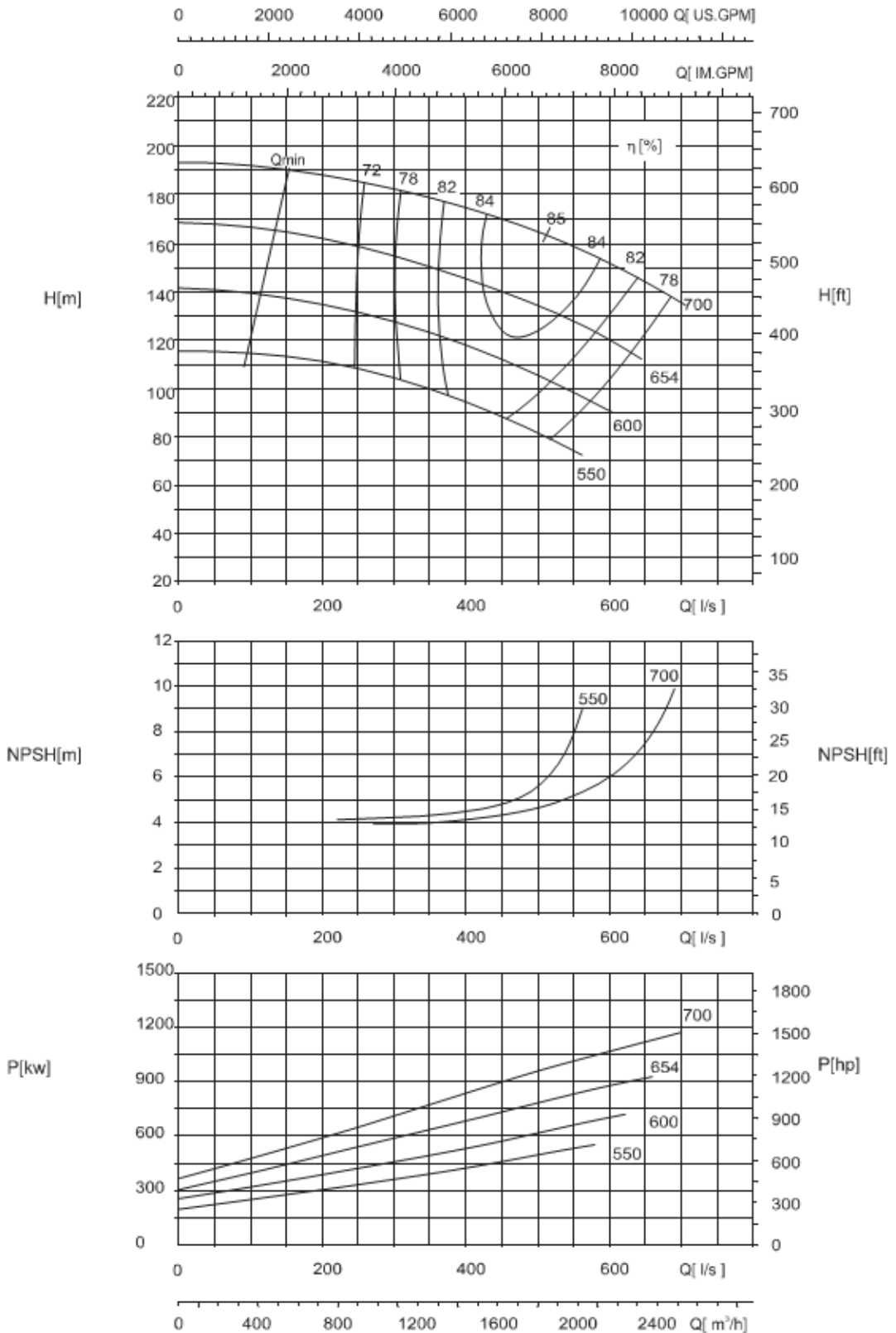
NSC 400-300-570



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

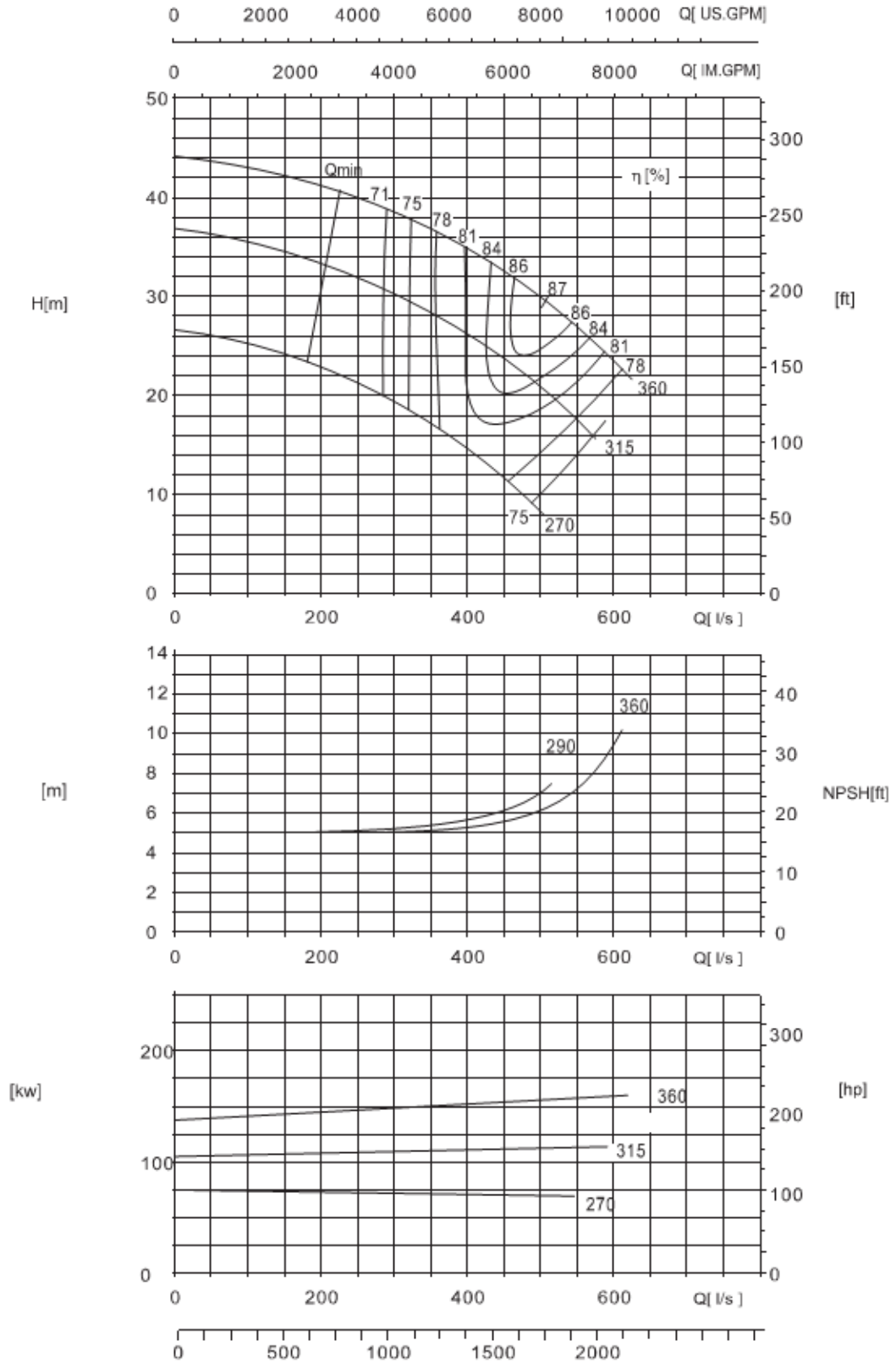
NSC 400-300-700



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

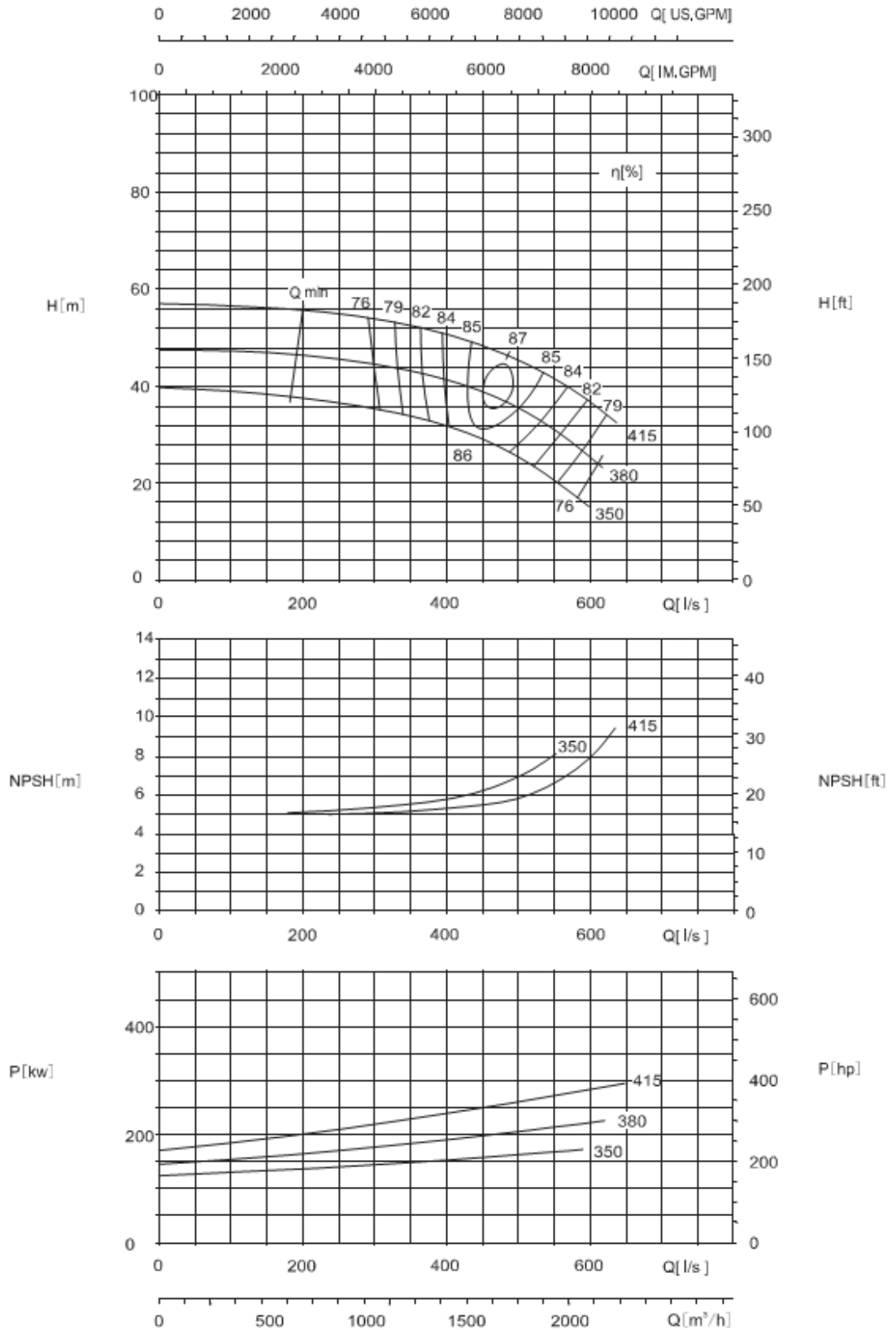
NSC 400-350-360



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

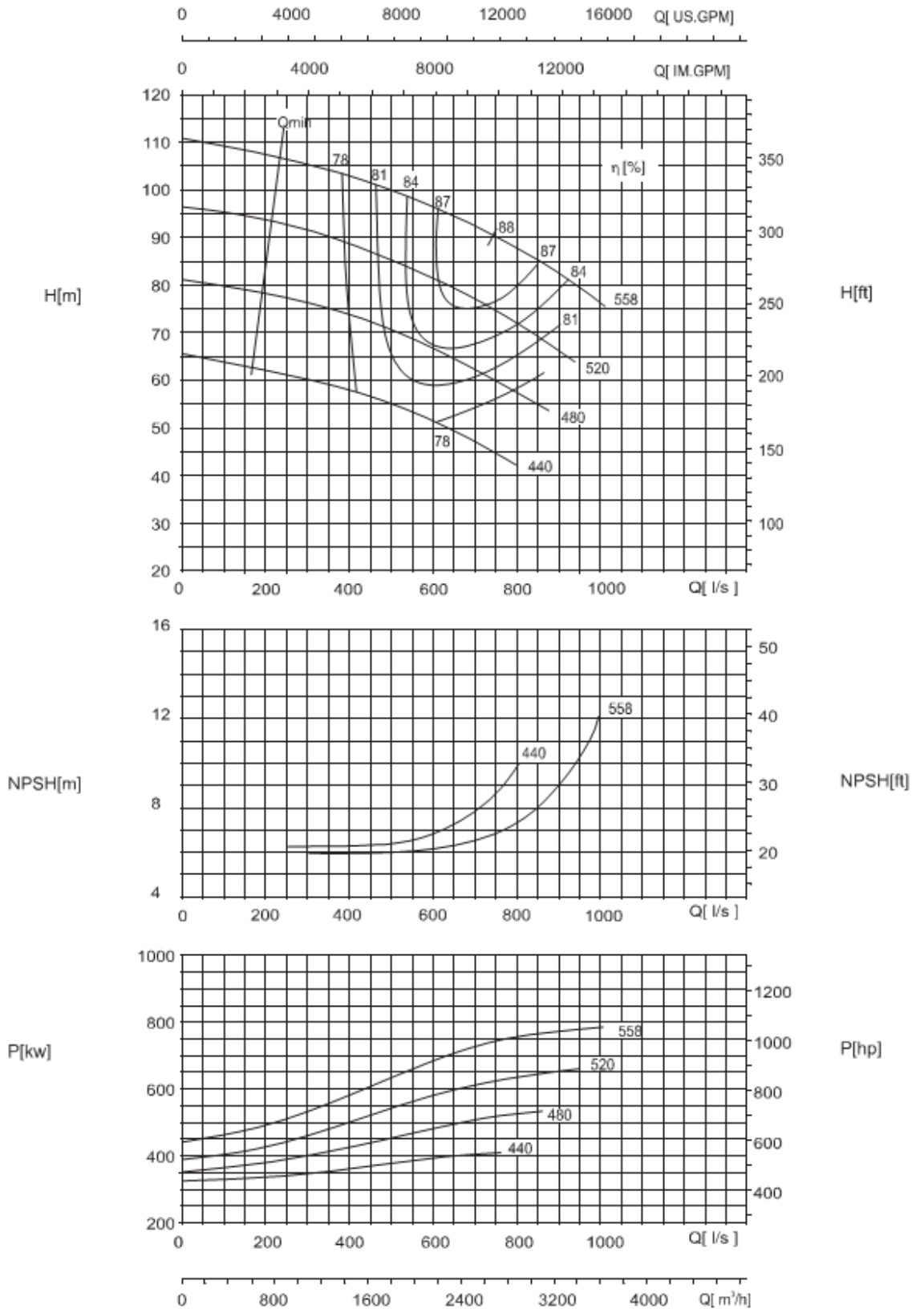
**NSC 400-350-380**



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

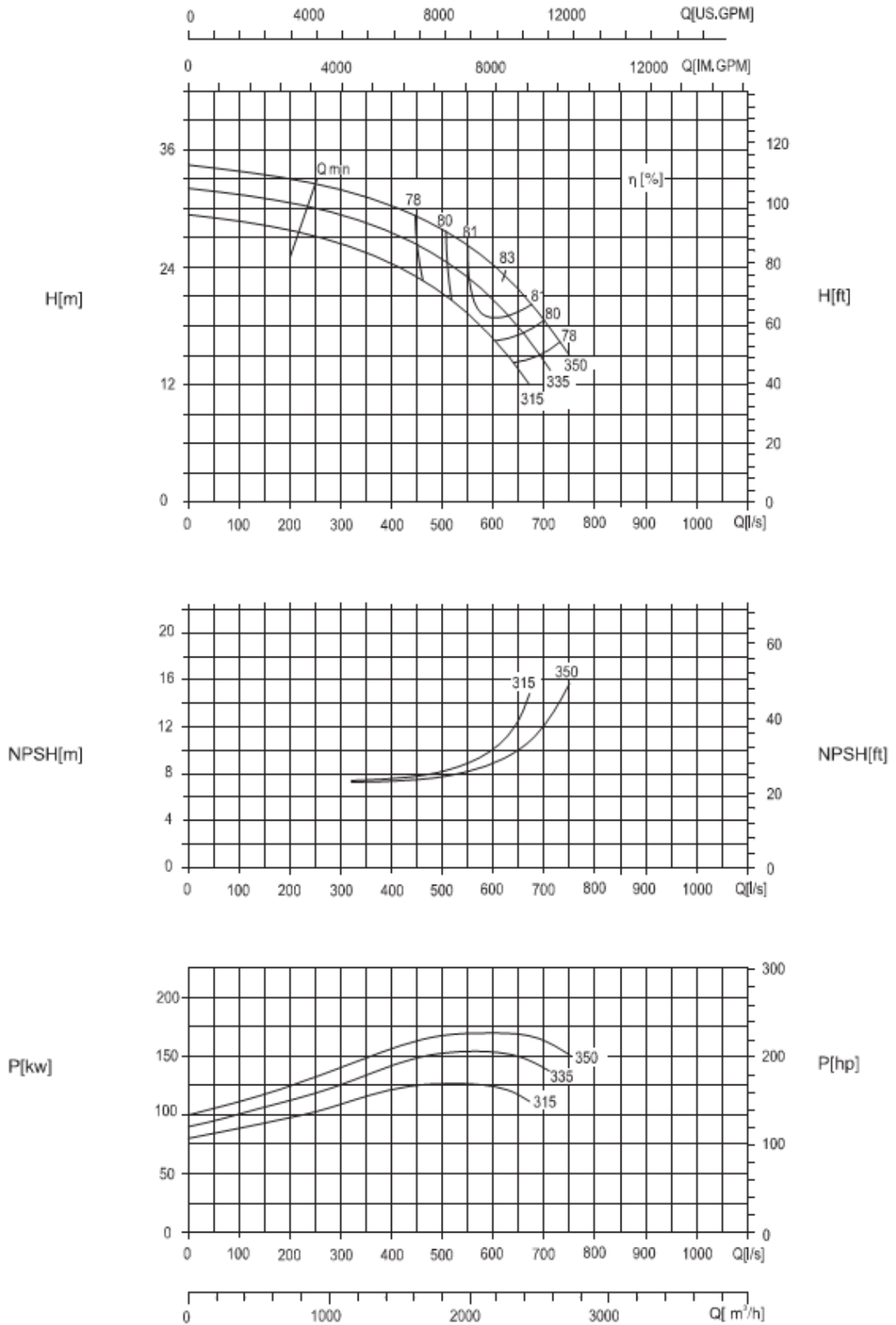
NSC400-350-520



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

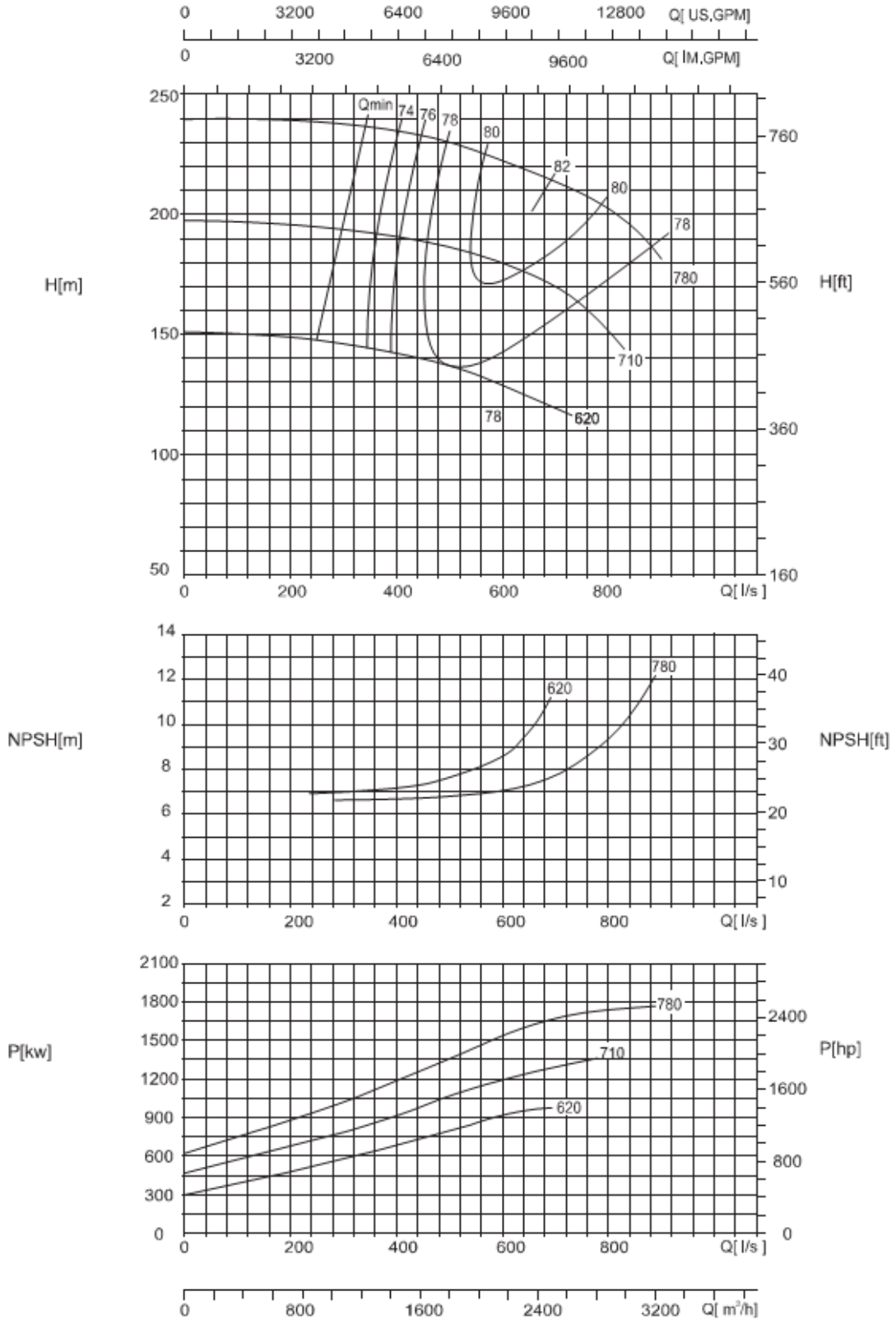
**NSC 450-450-350**



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

NSC 500-300-780

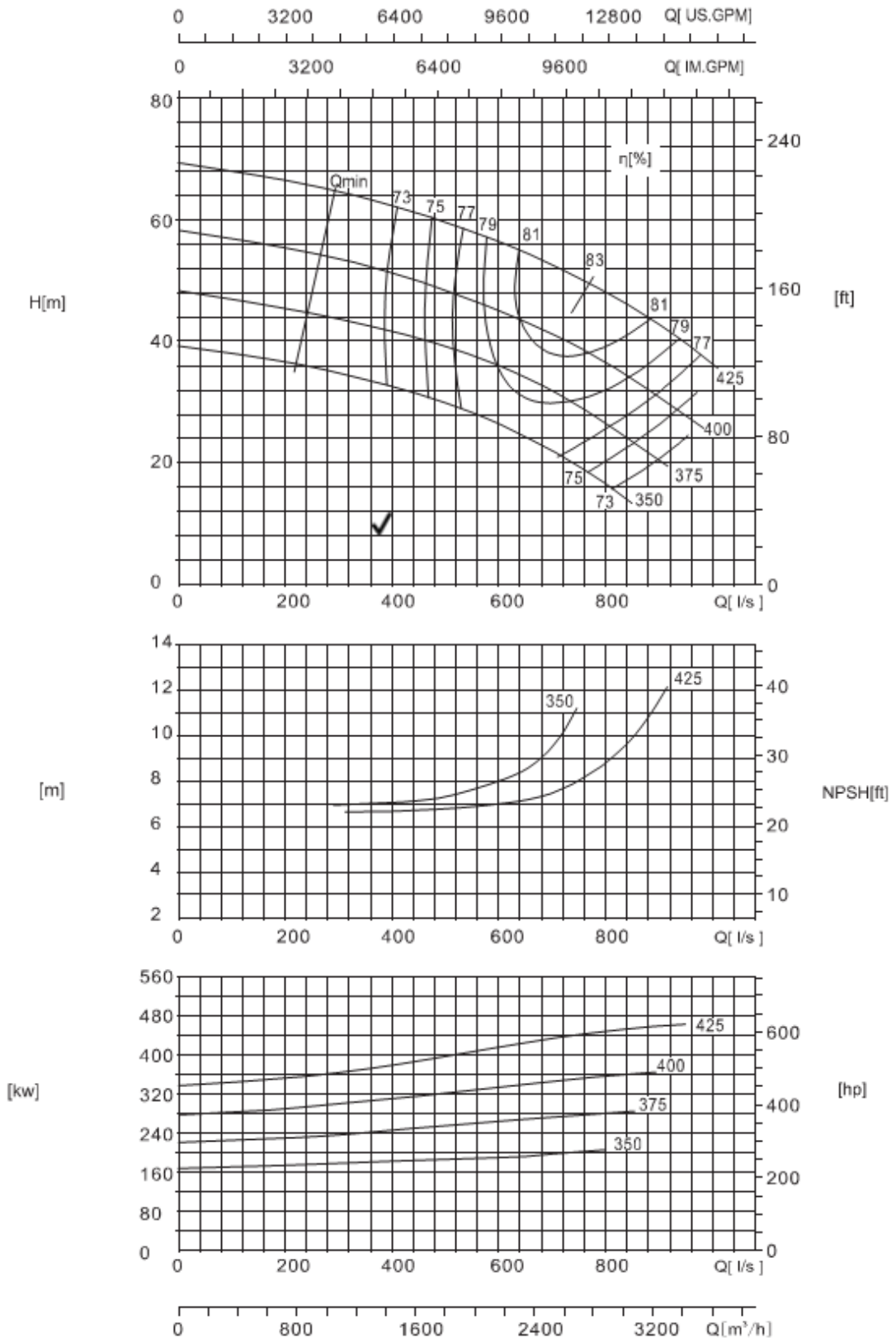


Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)

NSC 500-400-420

1480 r/min

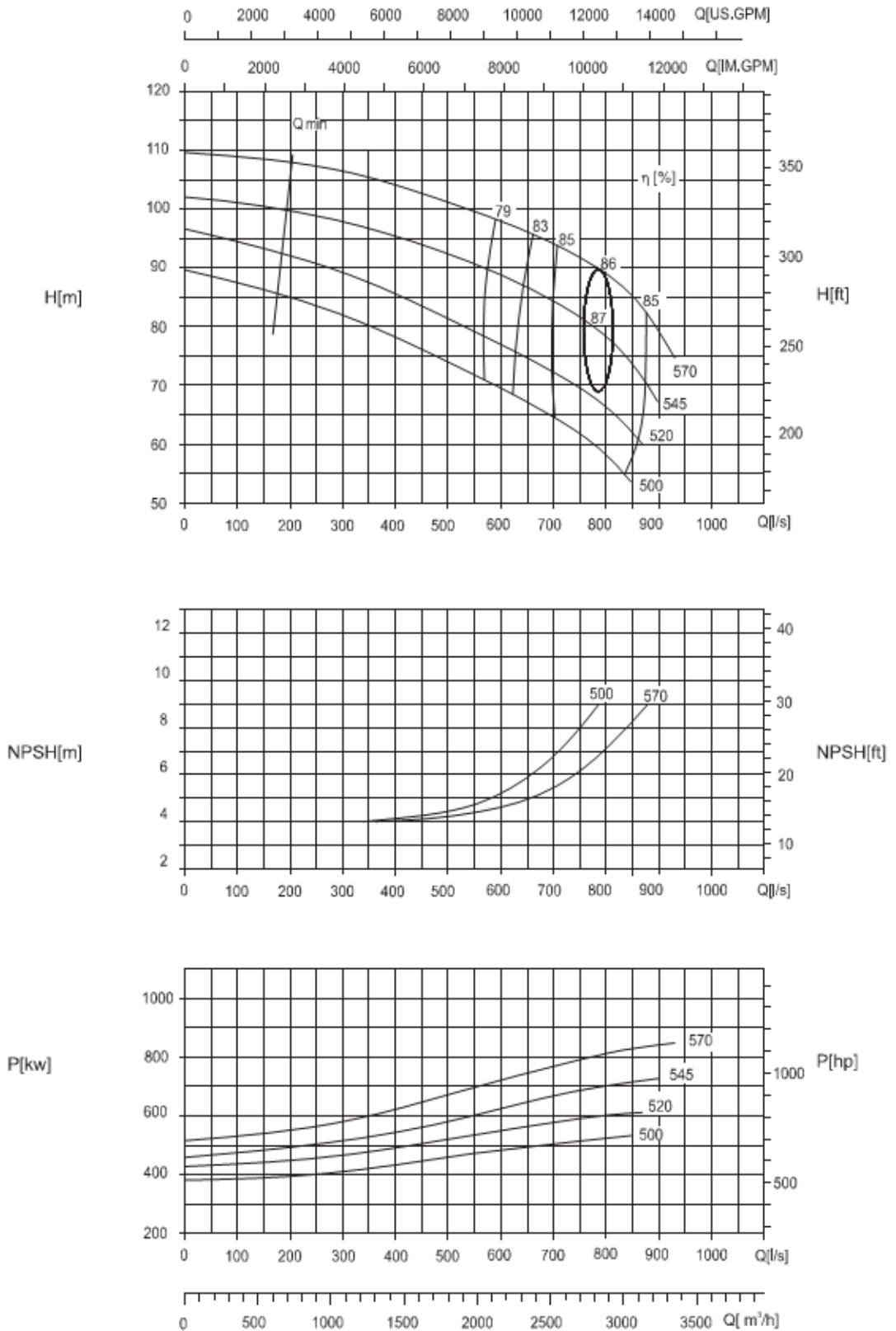


Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$



Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

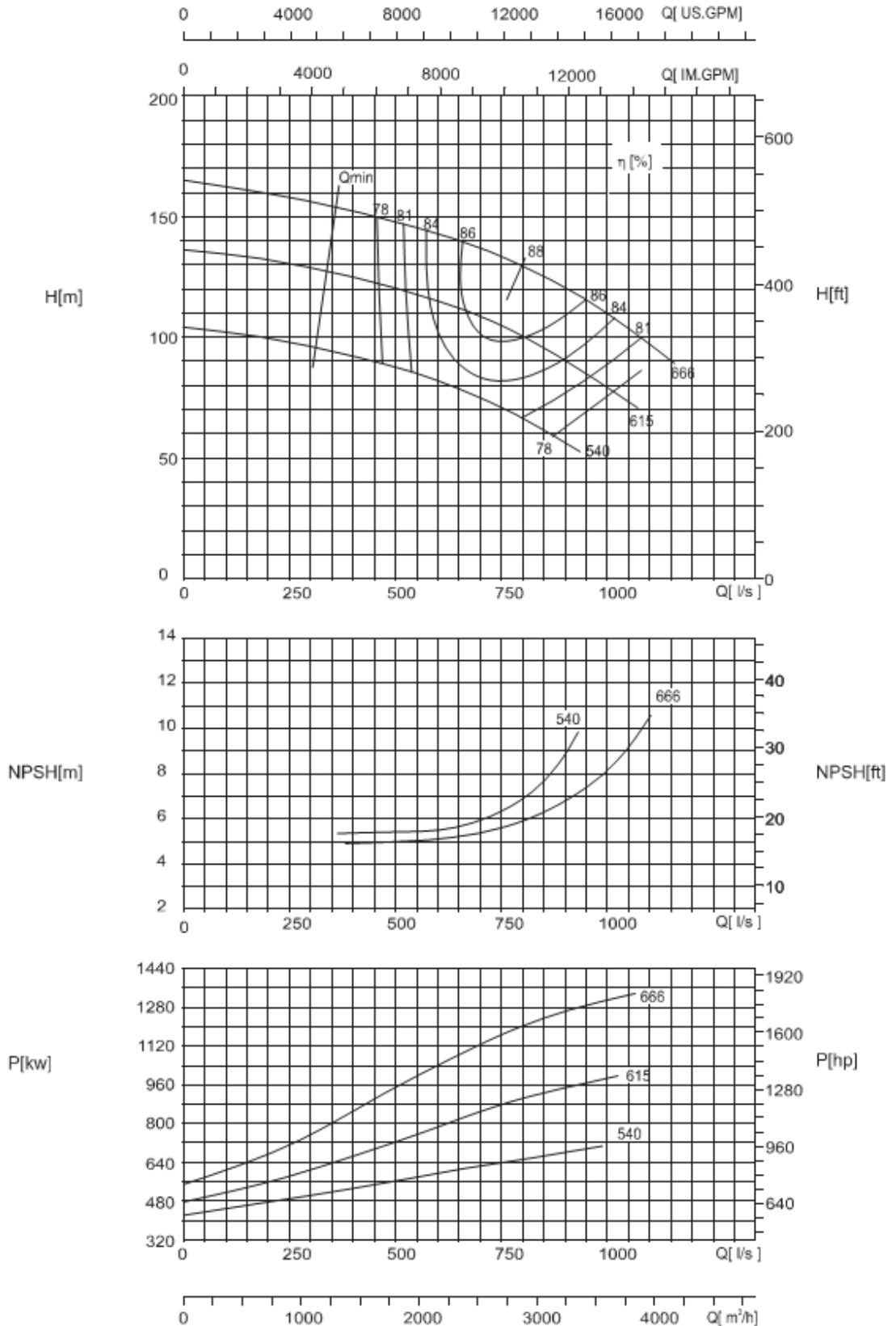
**NSC 500-400-540**



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
1480 r/min

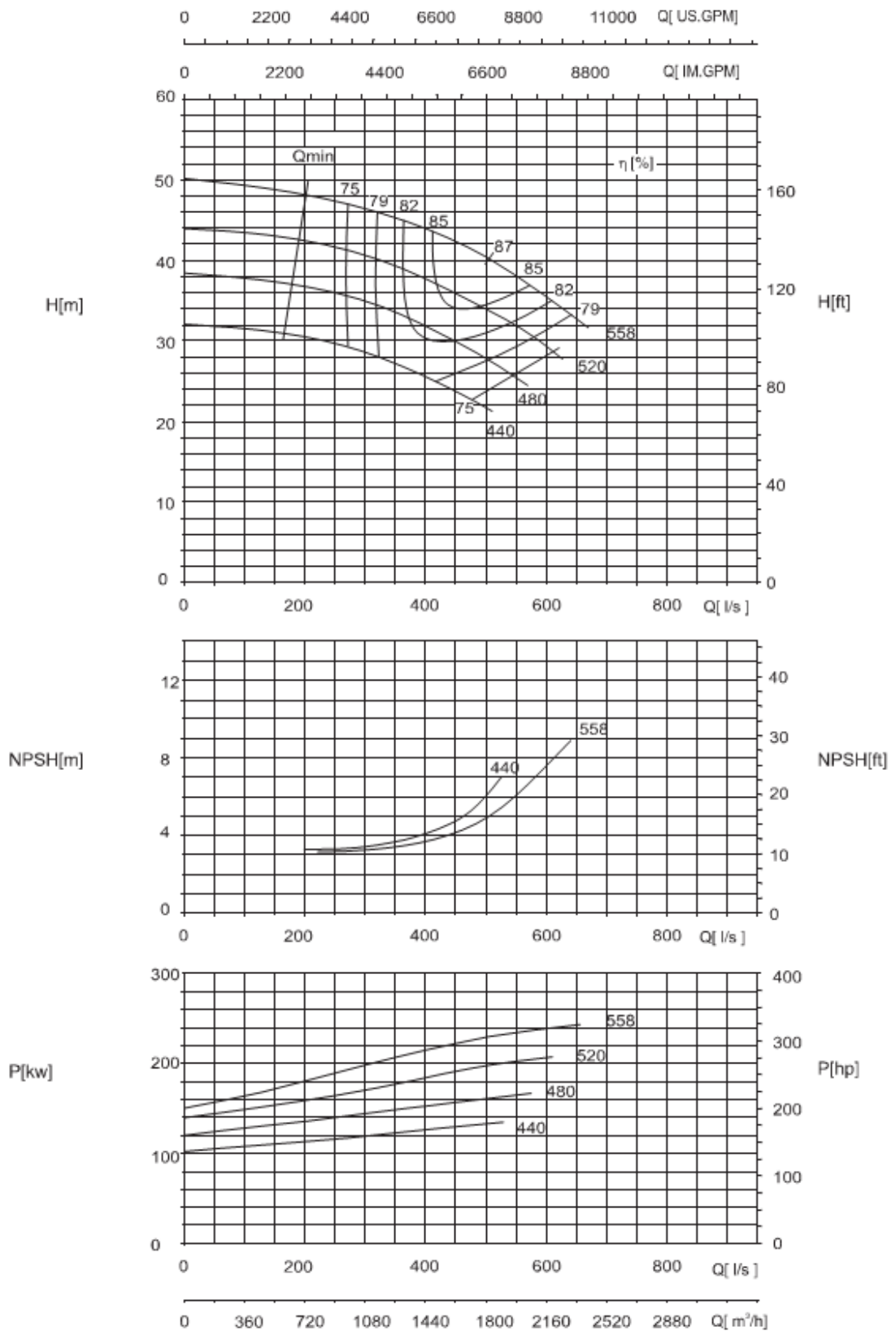
NSC 500-400-660



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
980 r/min

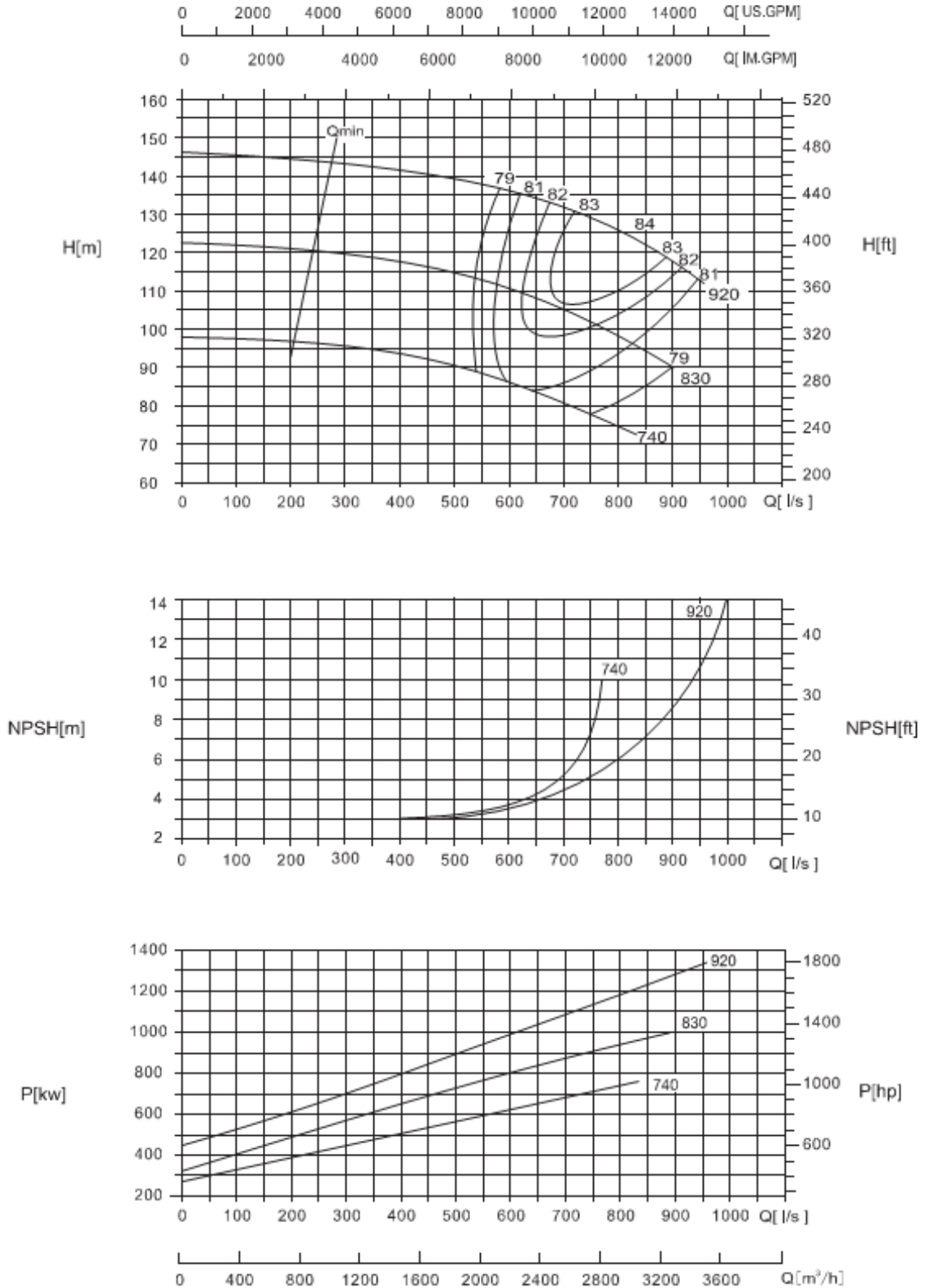
NSC 400-350-520



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
980 r/min

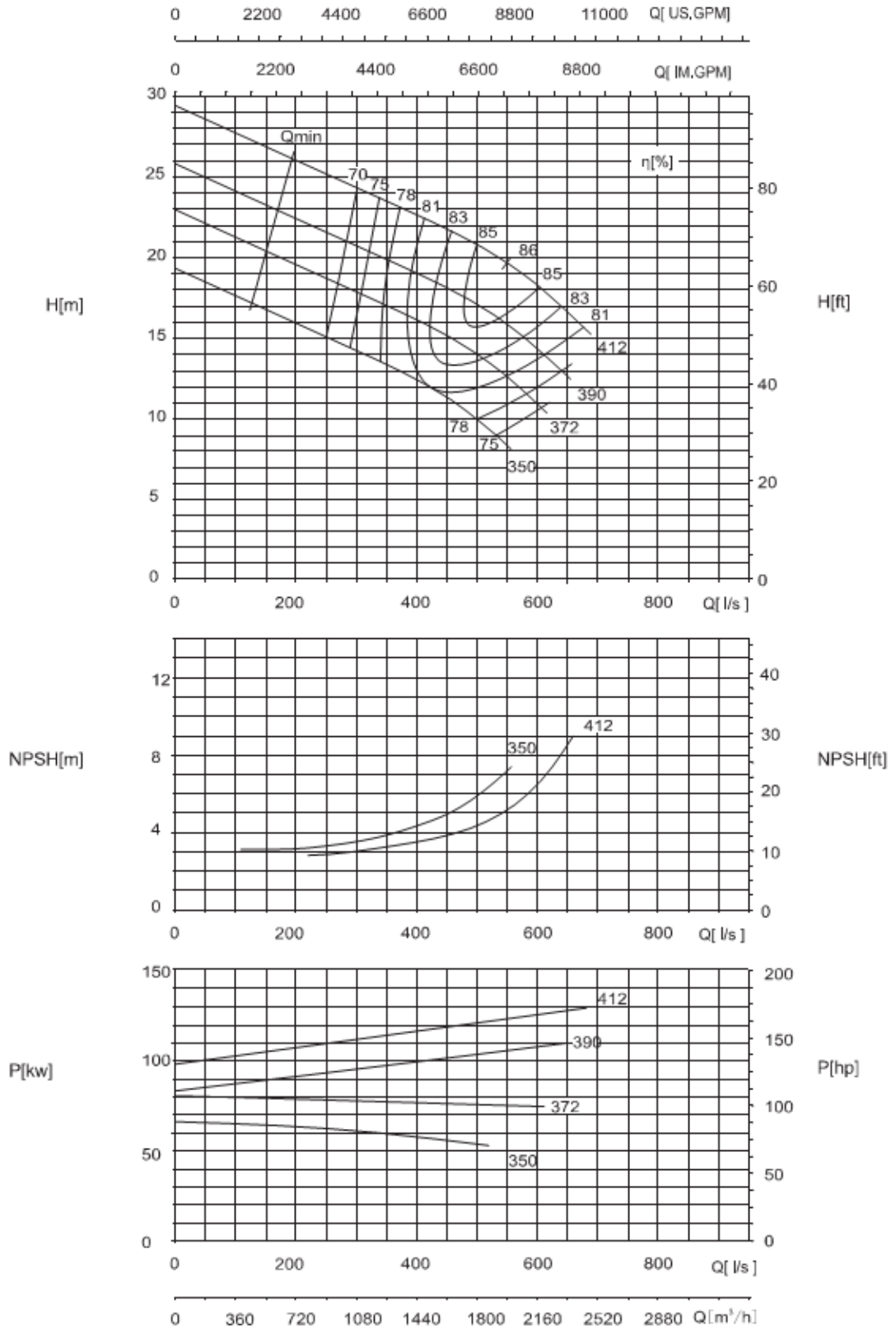
**NSC 500-300-920**



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
980 r/min

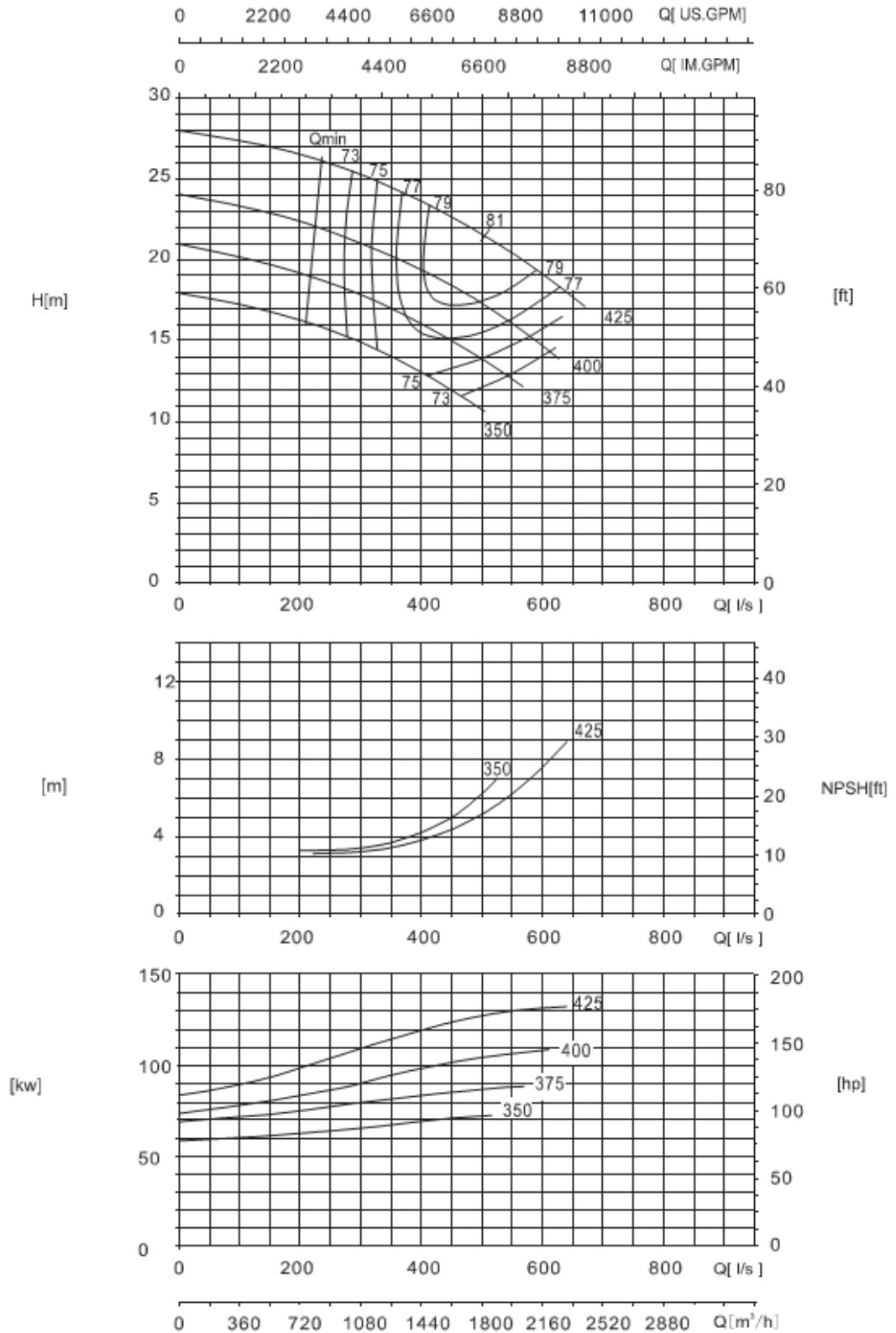
**NSC 500-400-400**



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
980 r/min

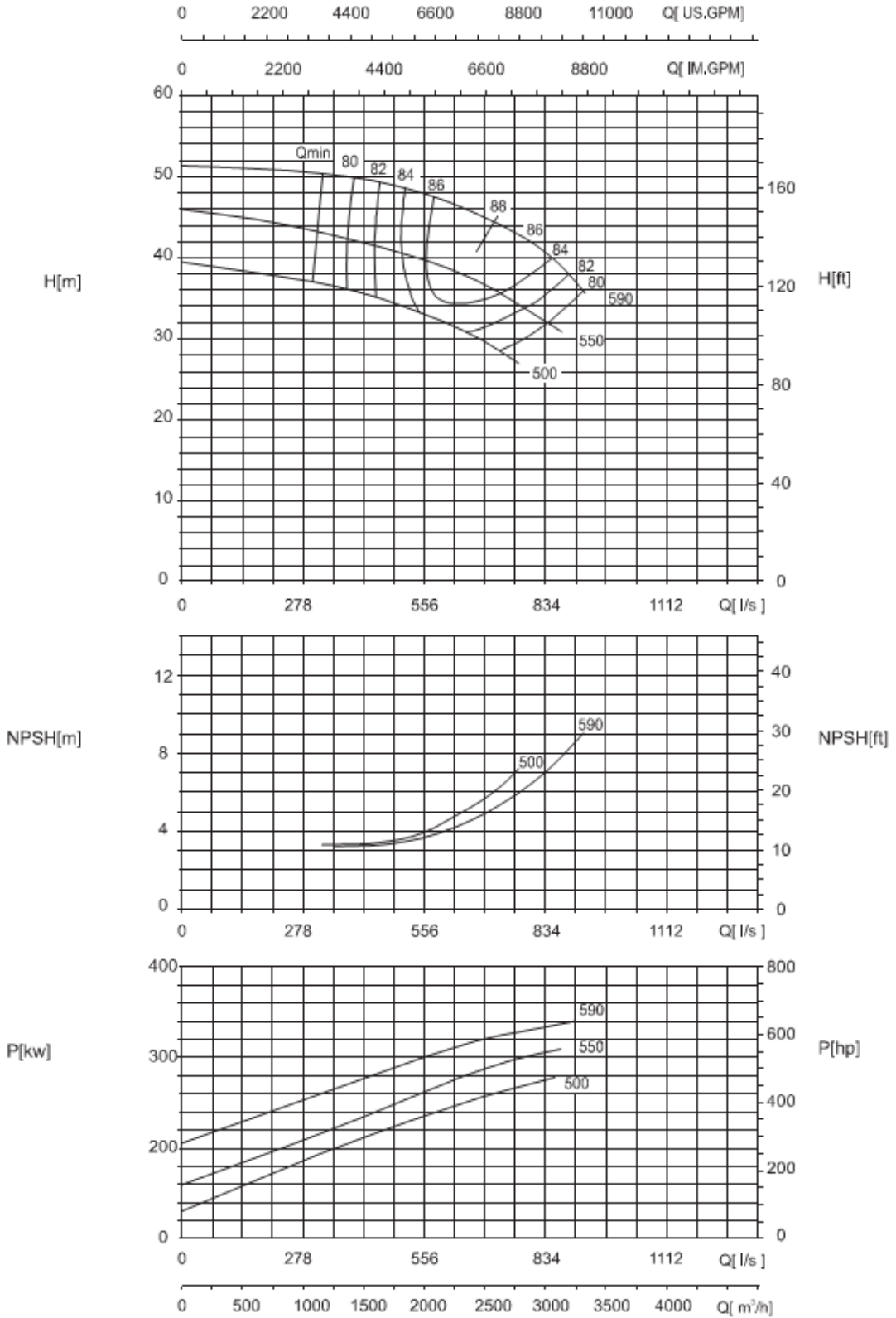
NSC 500-400-420



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
980 r/min

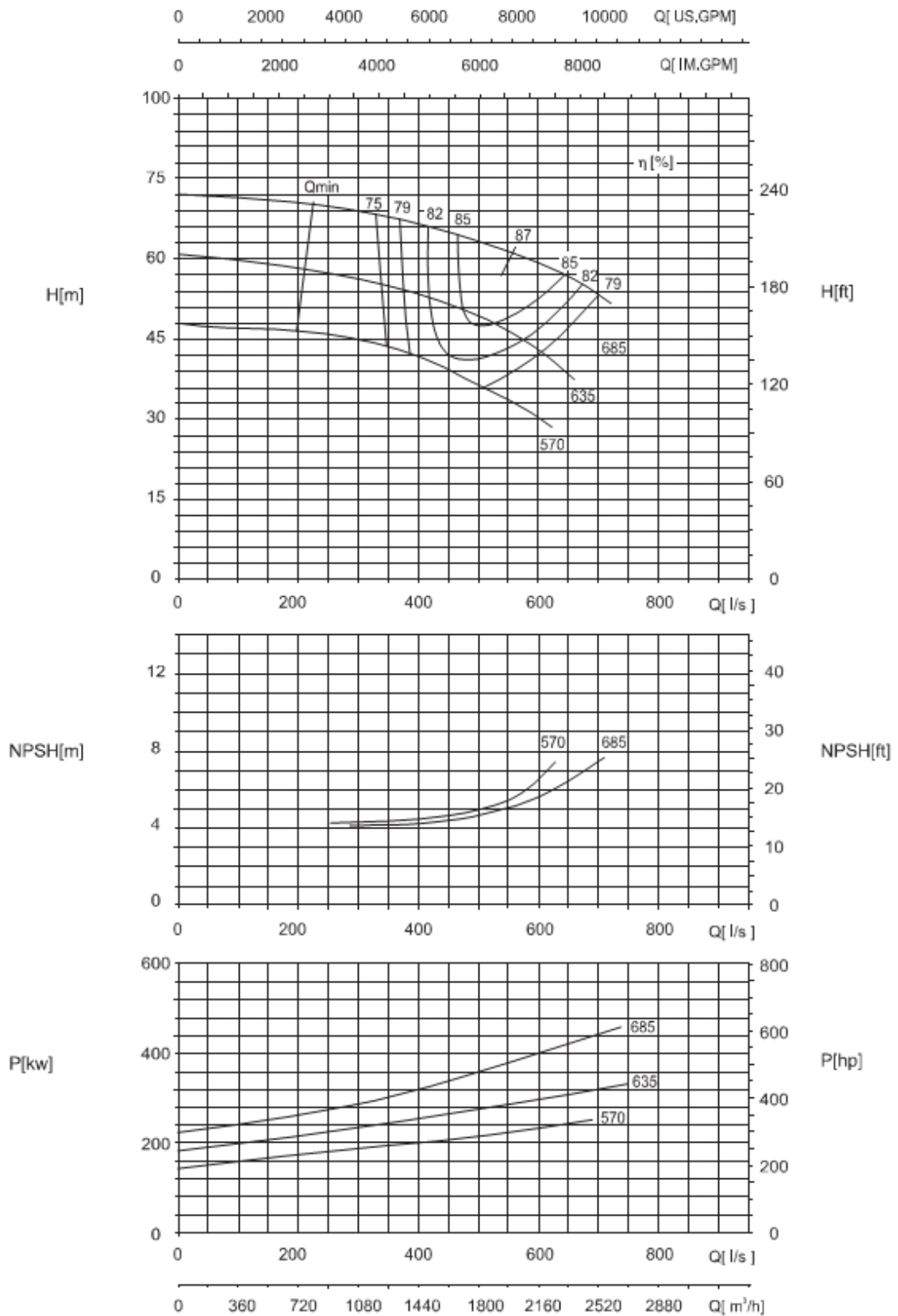
**NSC 500-400-590**



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
980 r/min

NSC 500-400-675

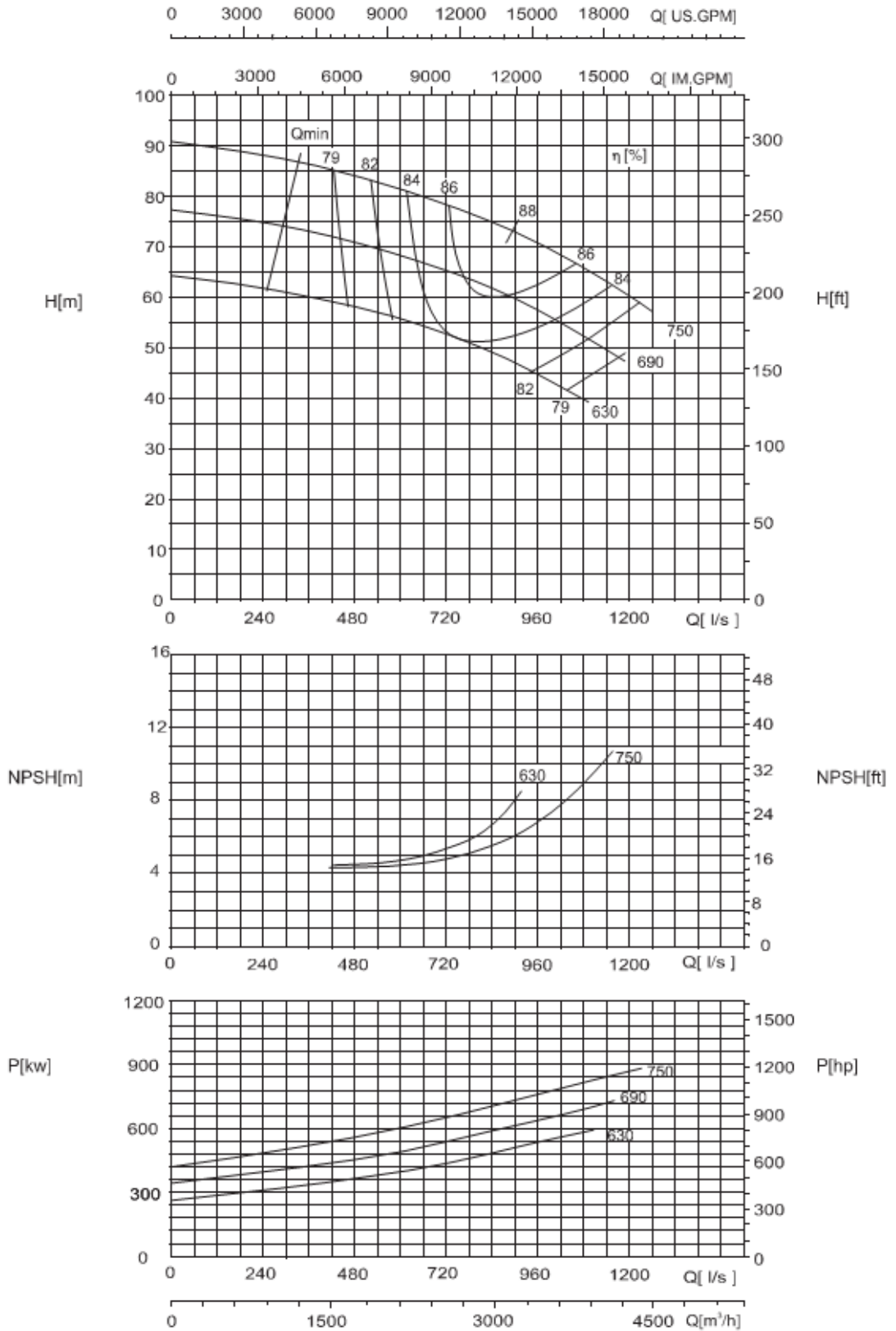


Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$



Приложение Б  
(продолжение)  
980 r/min

NSC 600-400-740

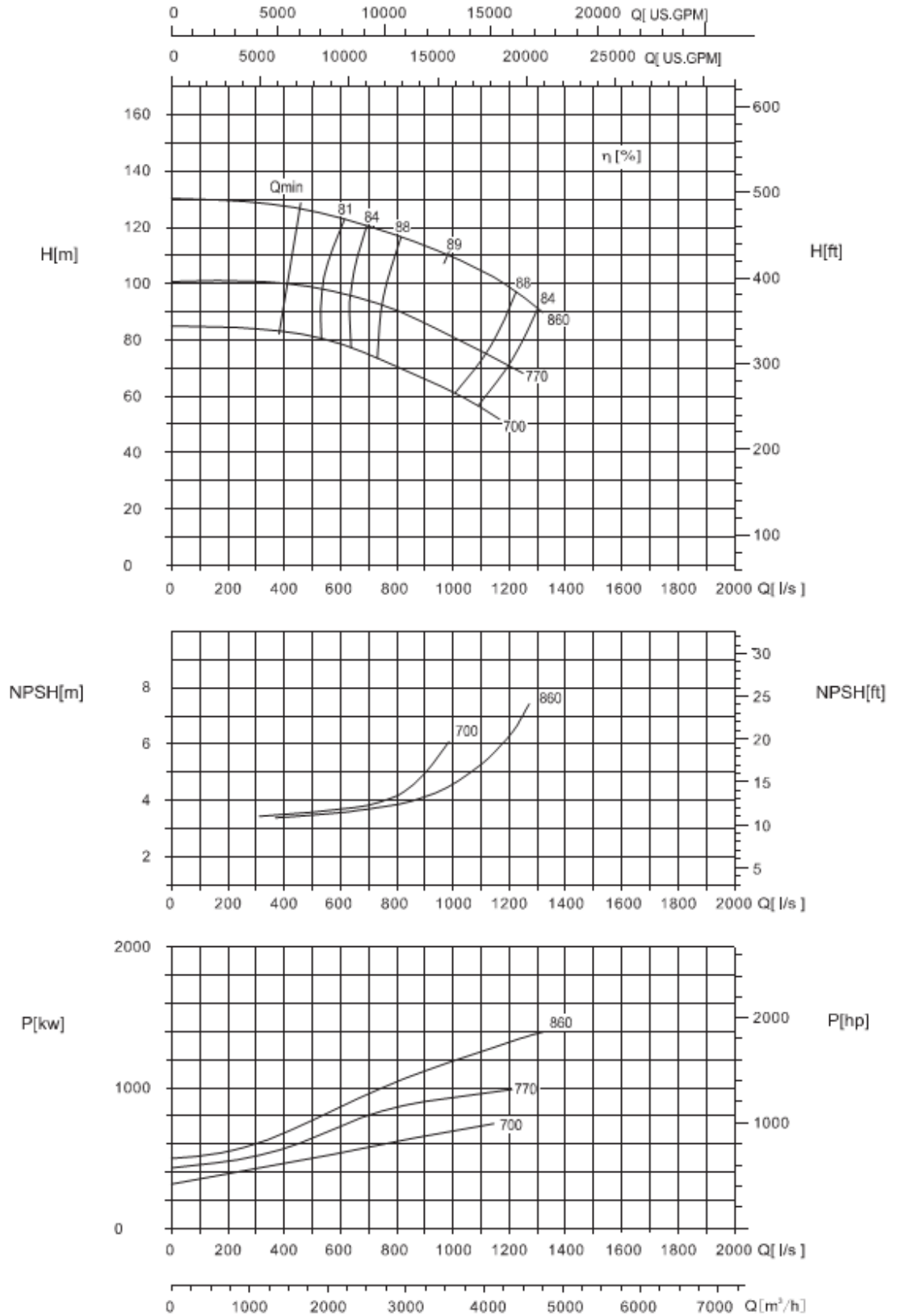


Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)

**NSC 600-400-850**

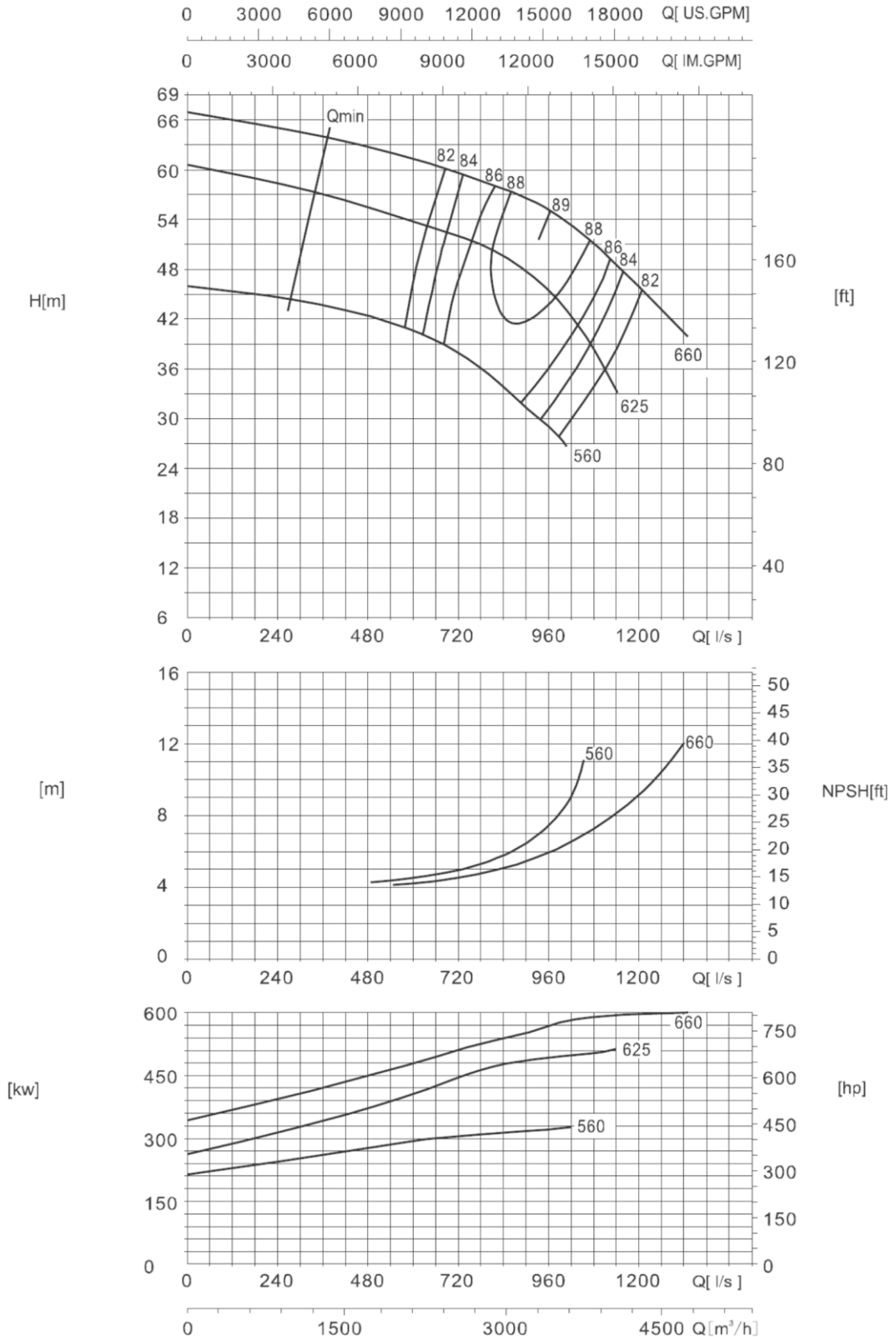
**980 r/min**



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
980 r/min

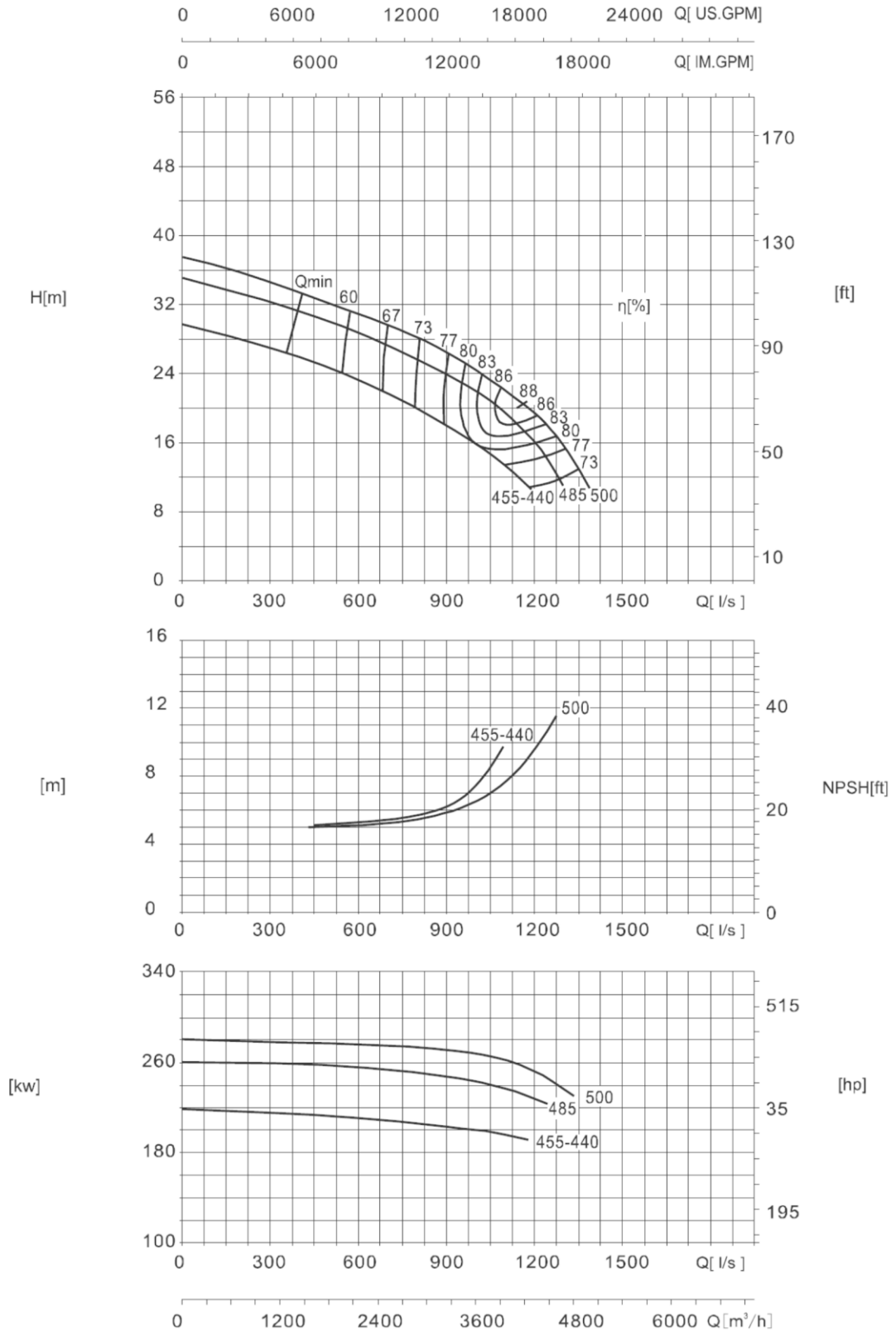
NSC 600-450-640



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
980 r/min

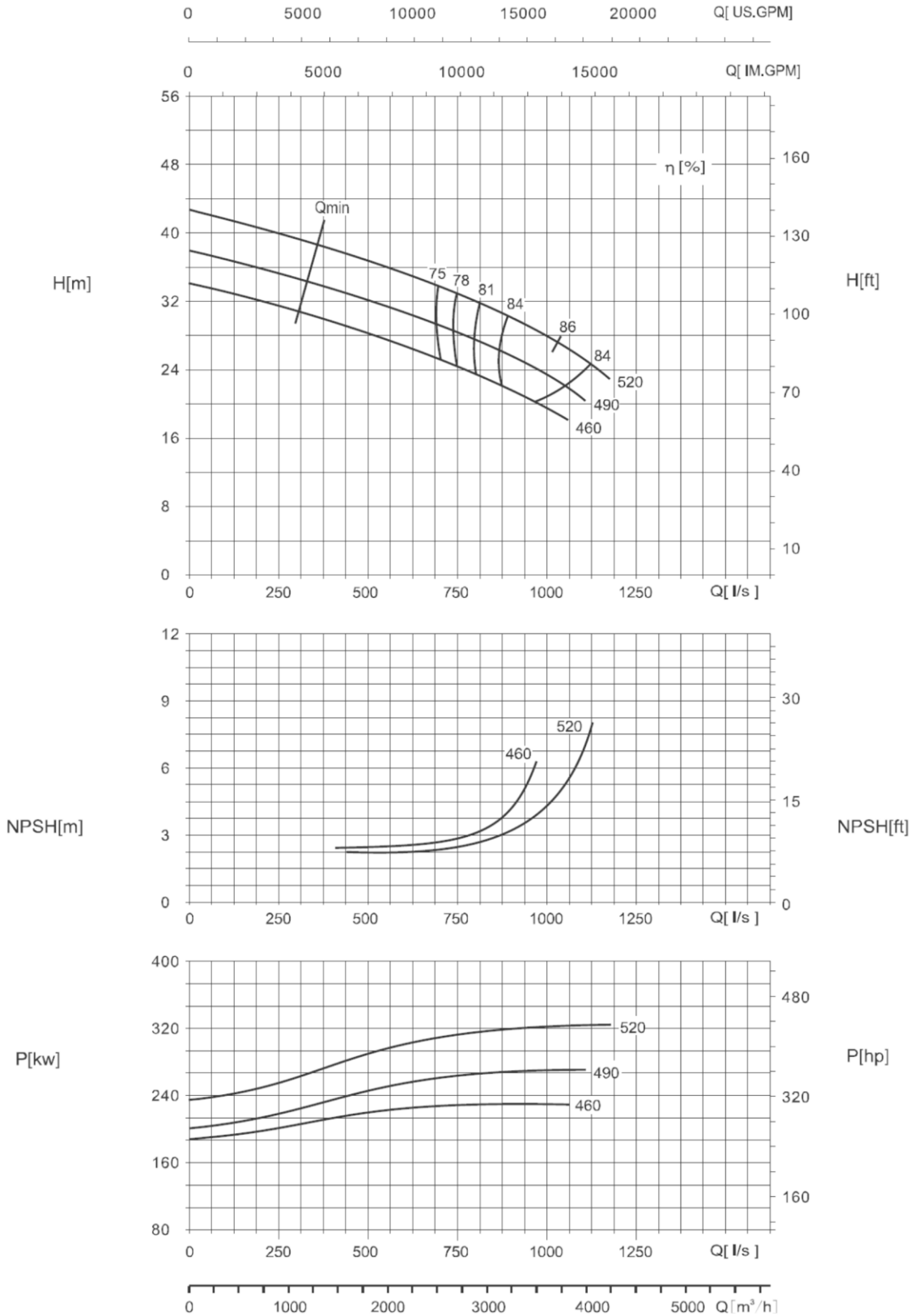
NSC 600-500-470



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
980 r/min

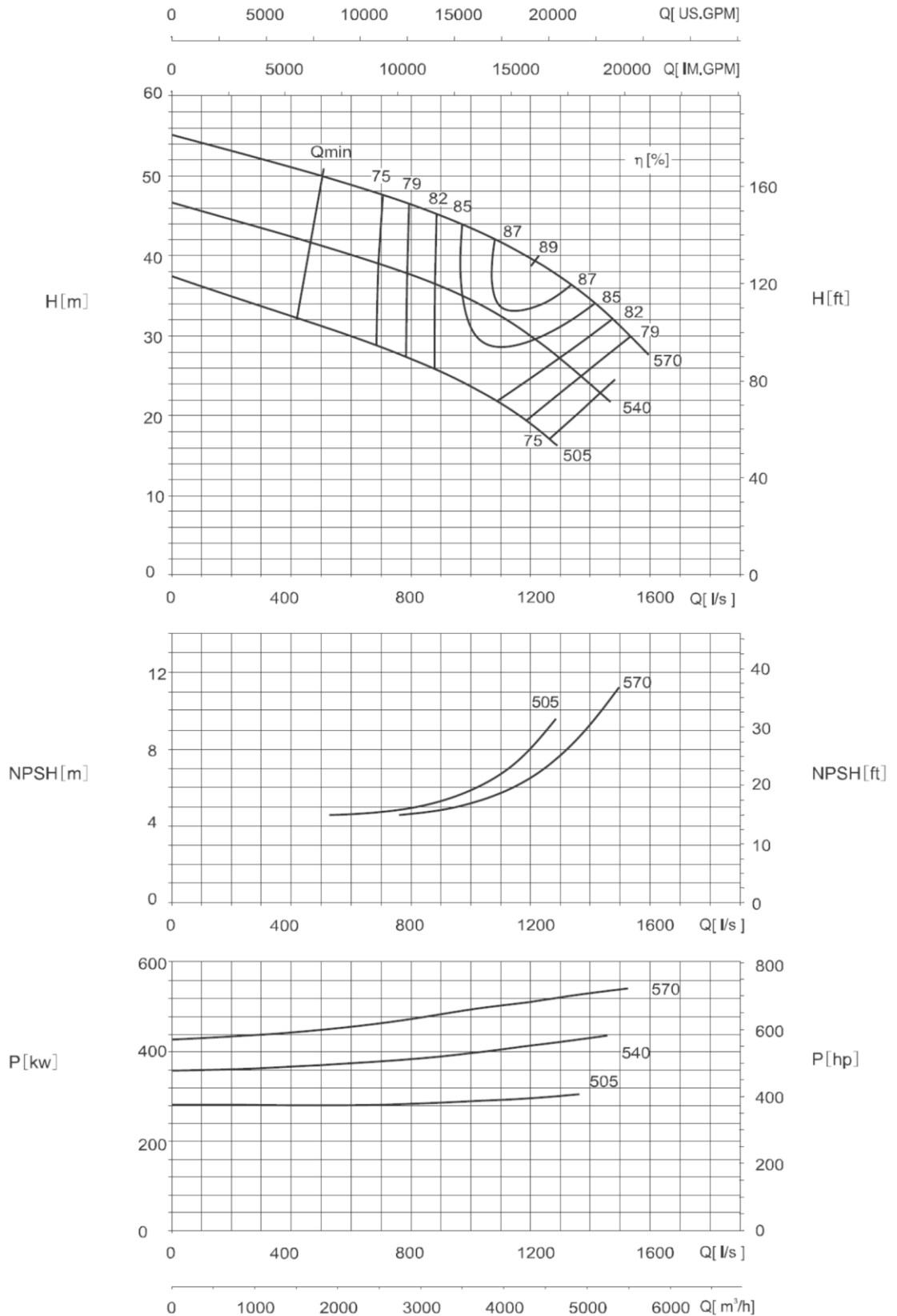
NSC 600-500-520



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
980 r/min

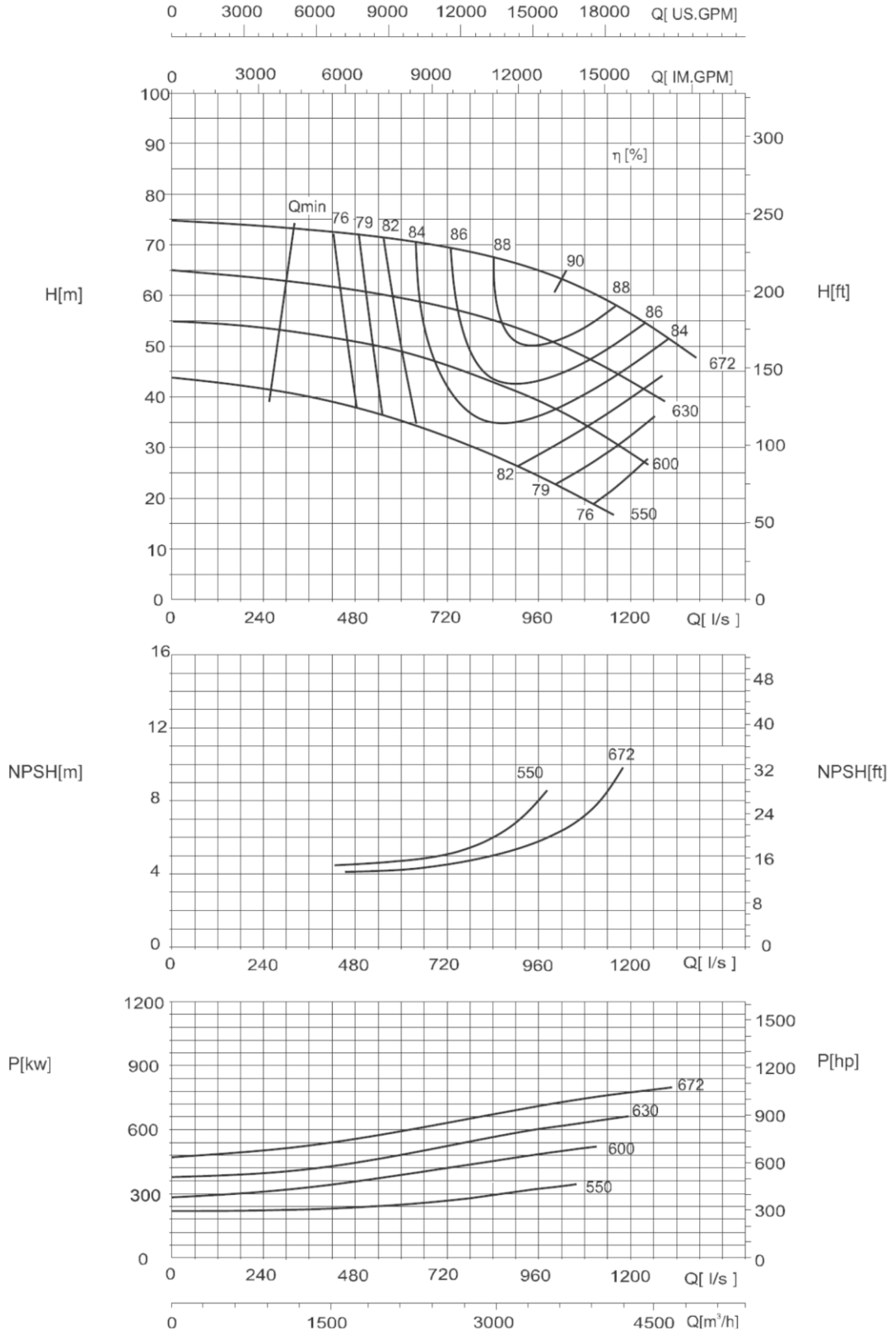
NSC 600-500-550/580



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
980 r/min

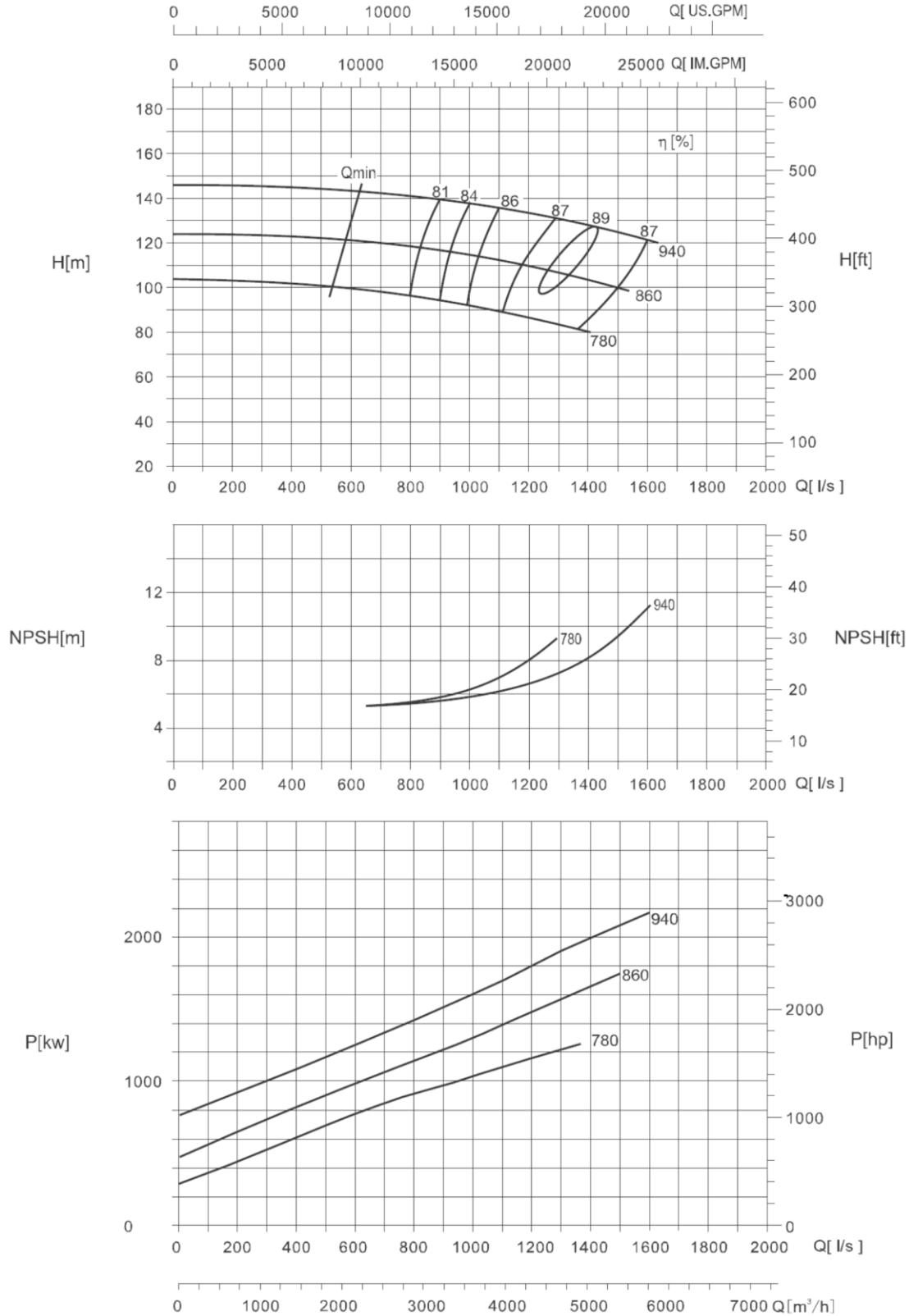
NSC 700-500-670



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
980 r/min

NSC 700-500-940

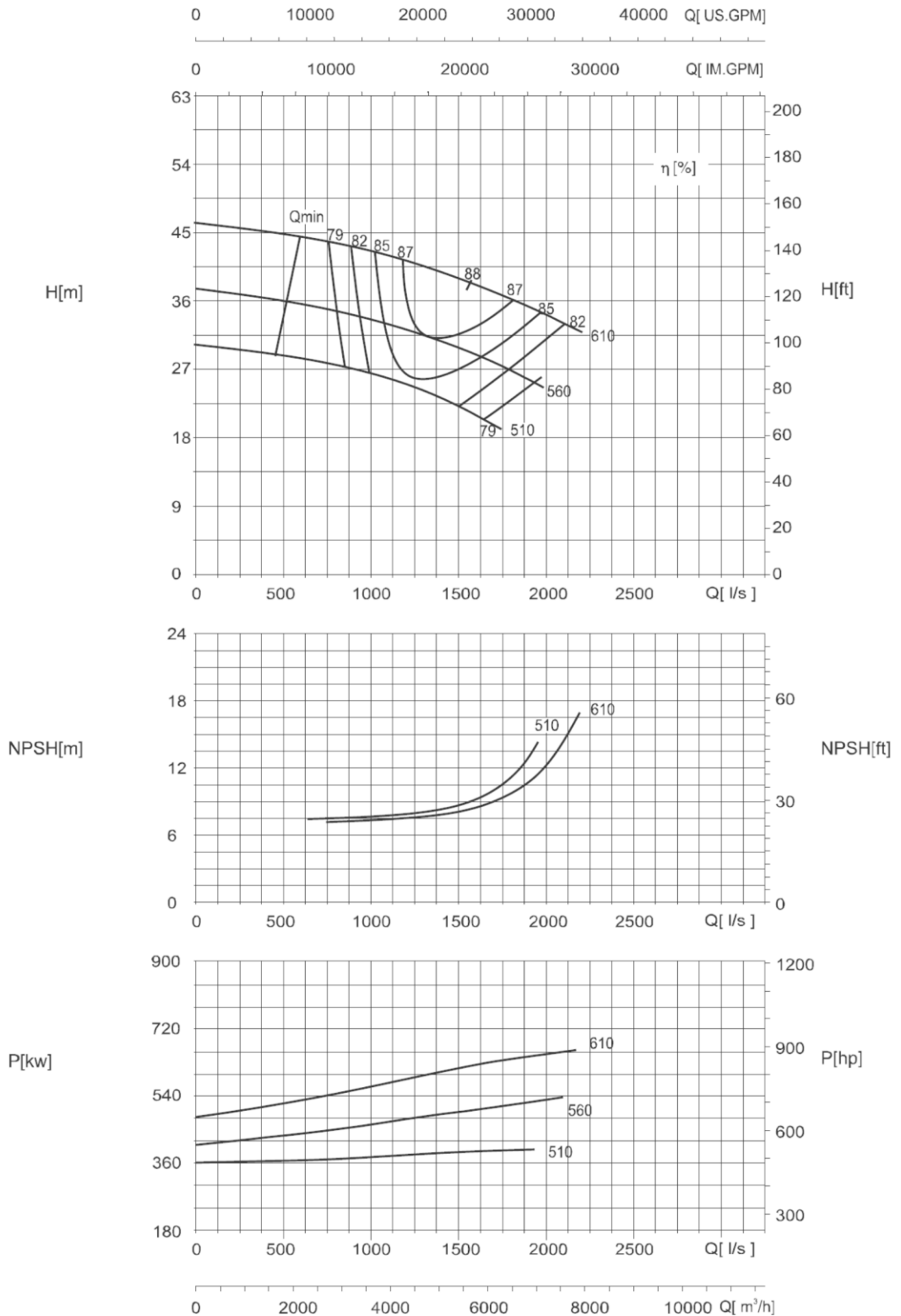


Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$



Приложение Б  
(продолжение)  
980 r/min

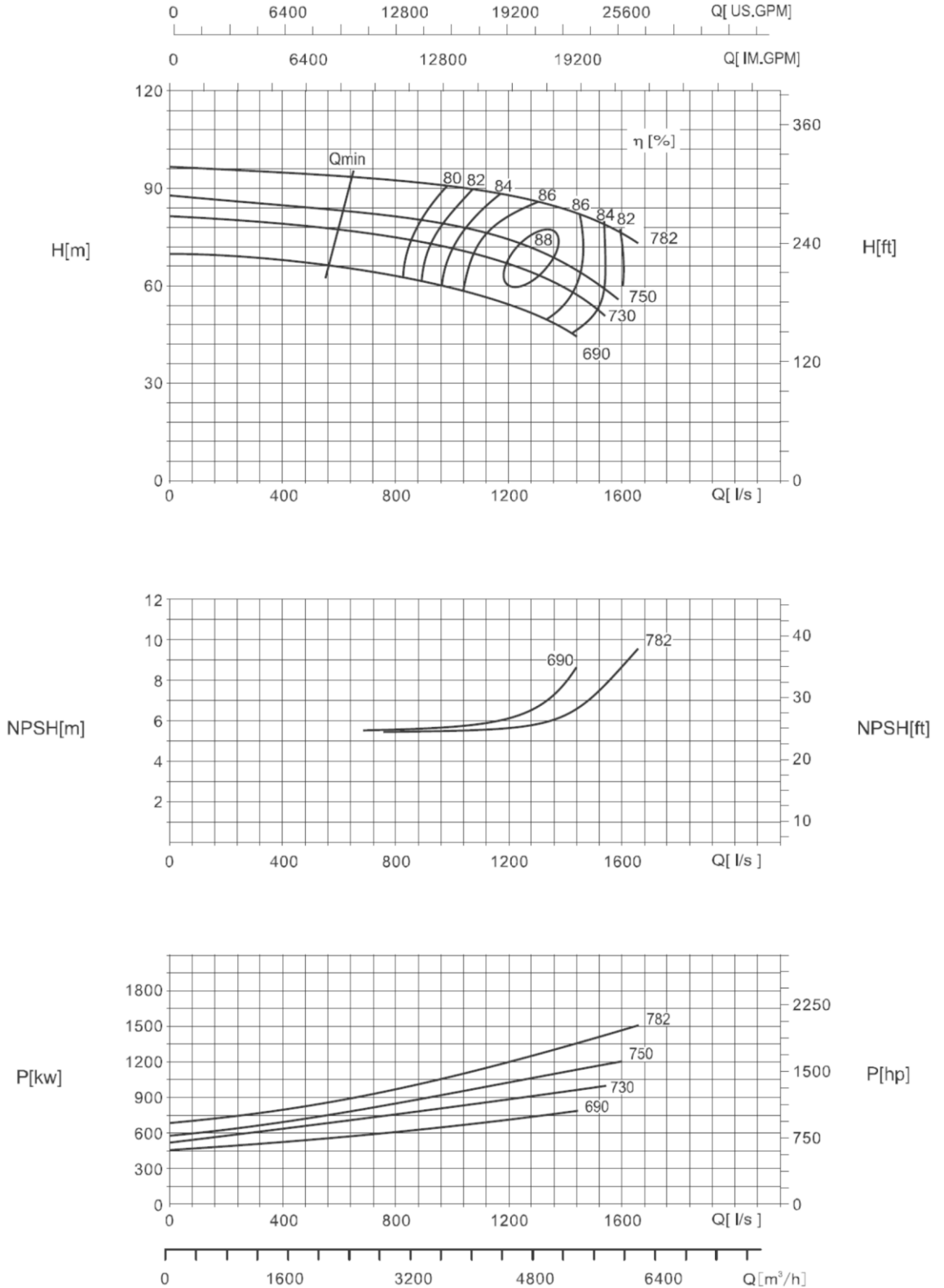
NSC 700-600-600



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
980 r/min

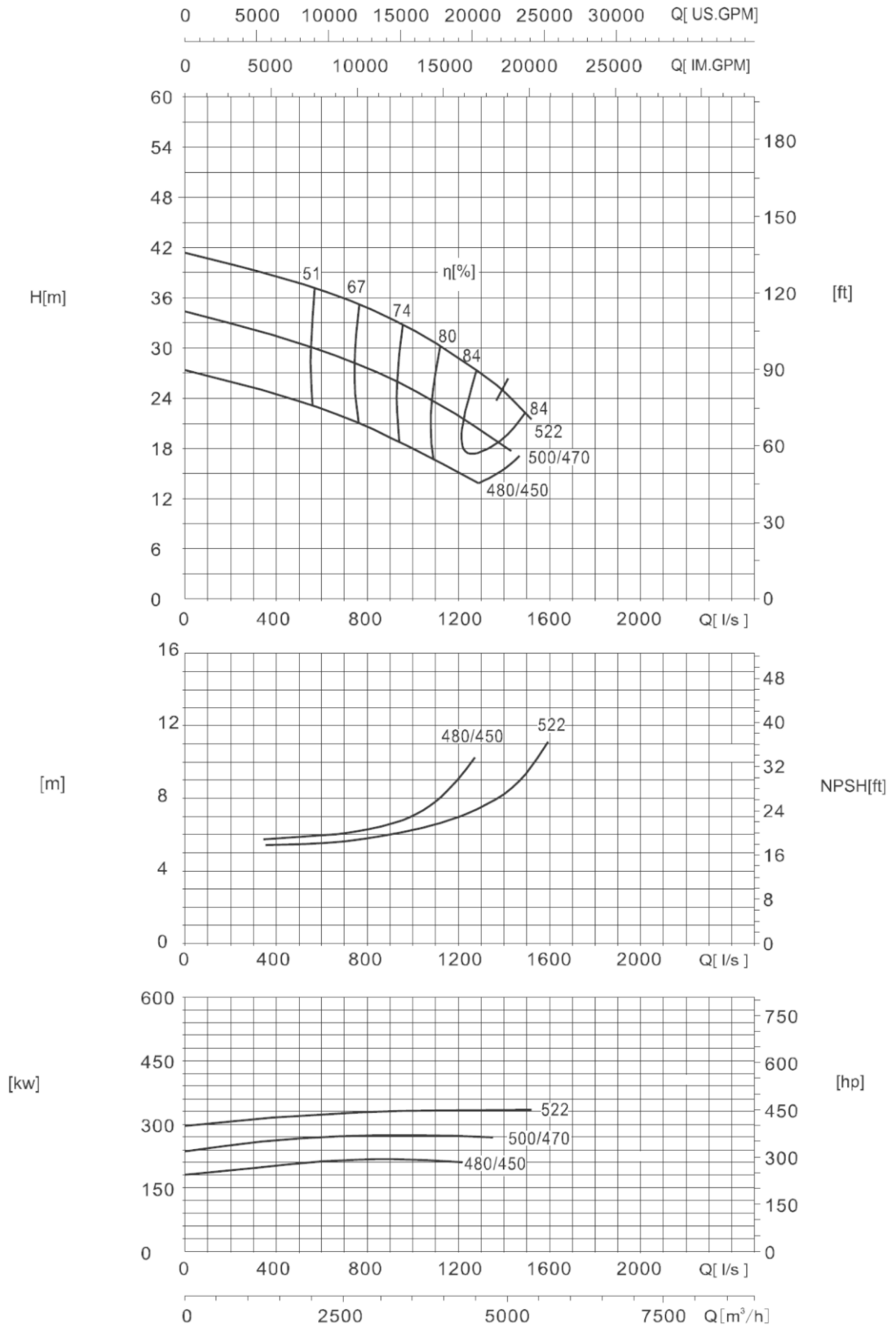
NSC 700-600-740



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
980 r/min

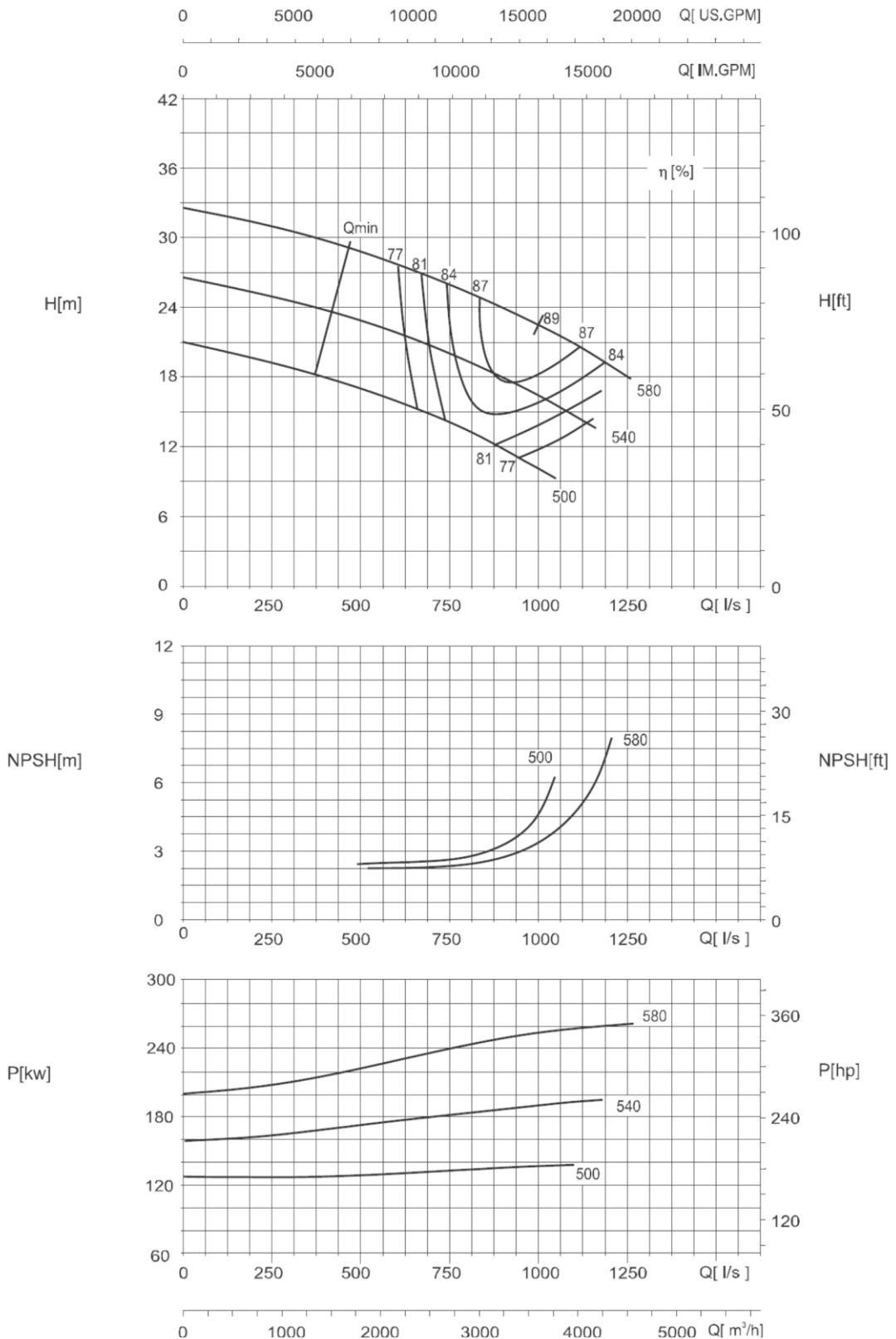
NSC 700-700-500



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
740 r/min

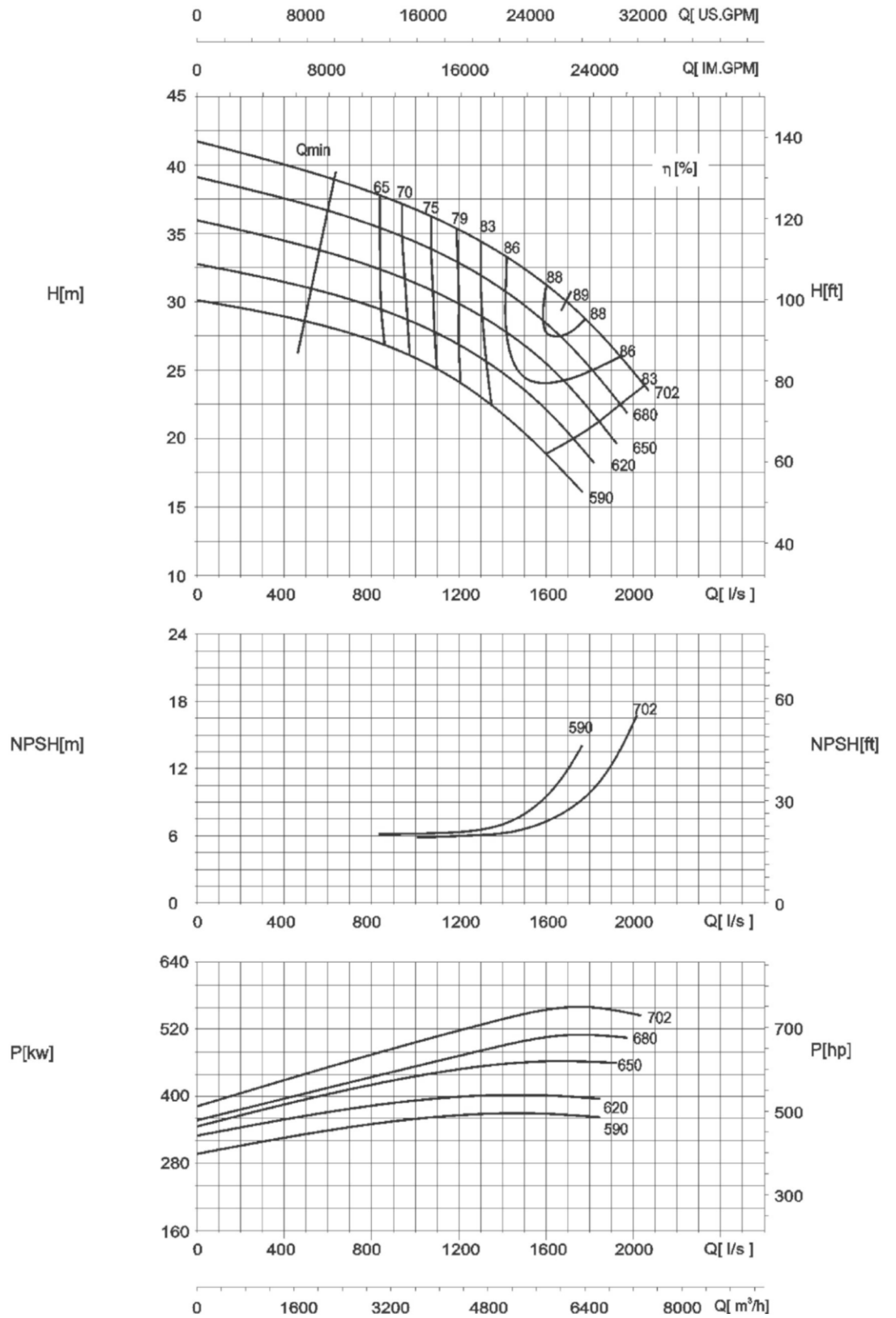
NSC 600-500-550/580



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
740 r/min

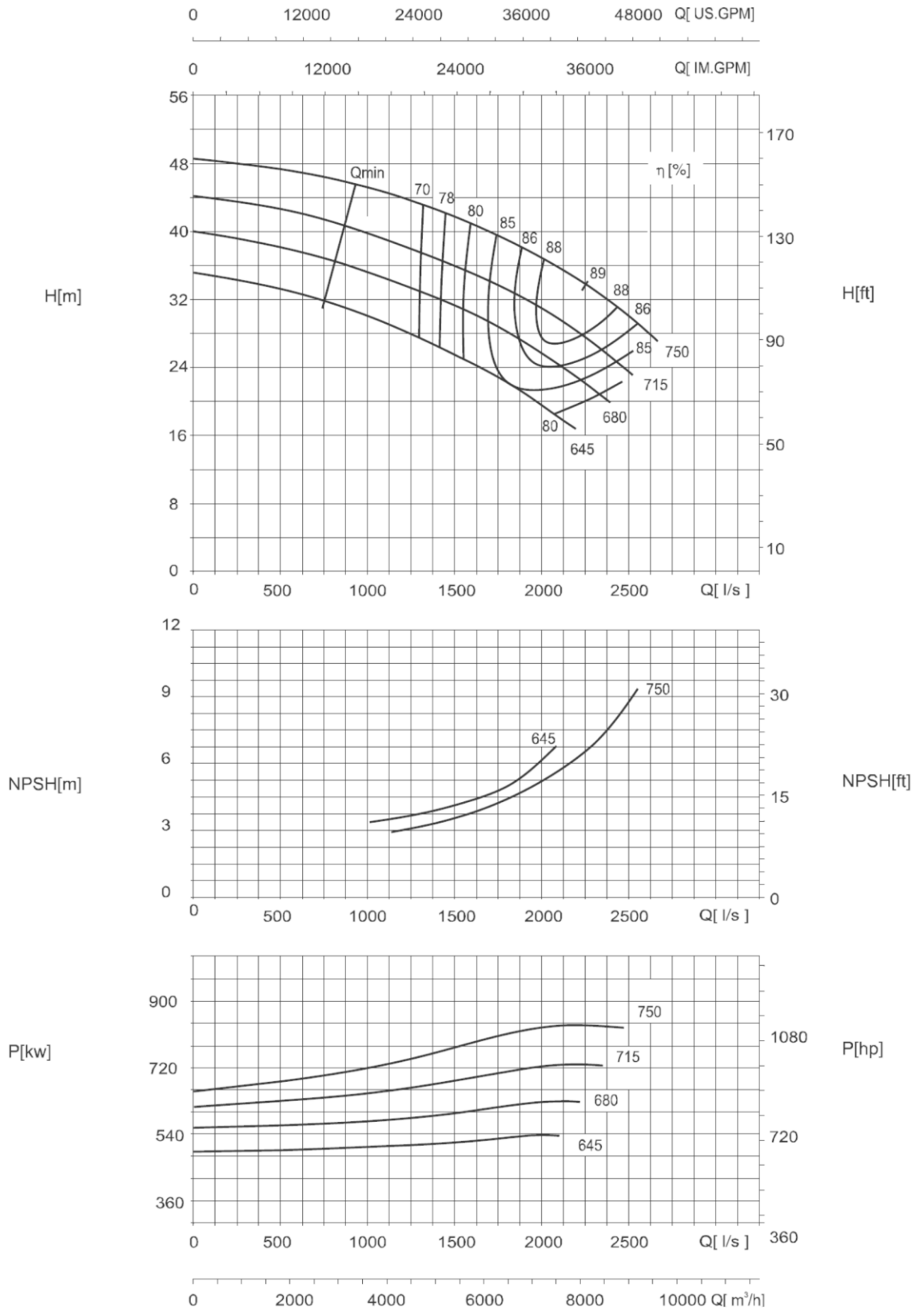
NSC 700-600-680



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
740 r/min

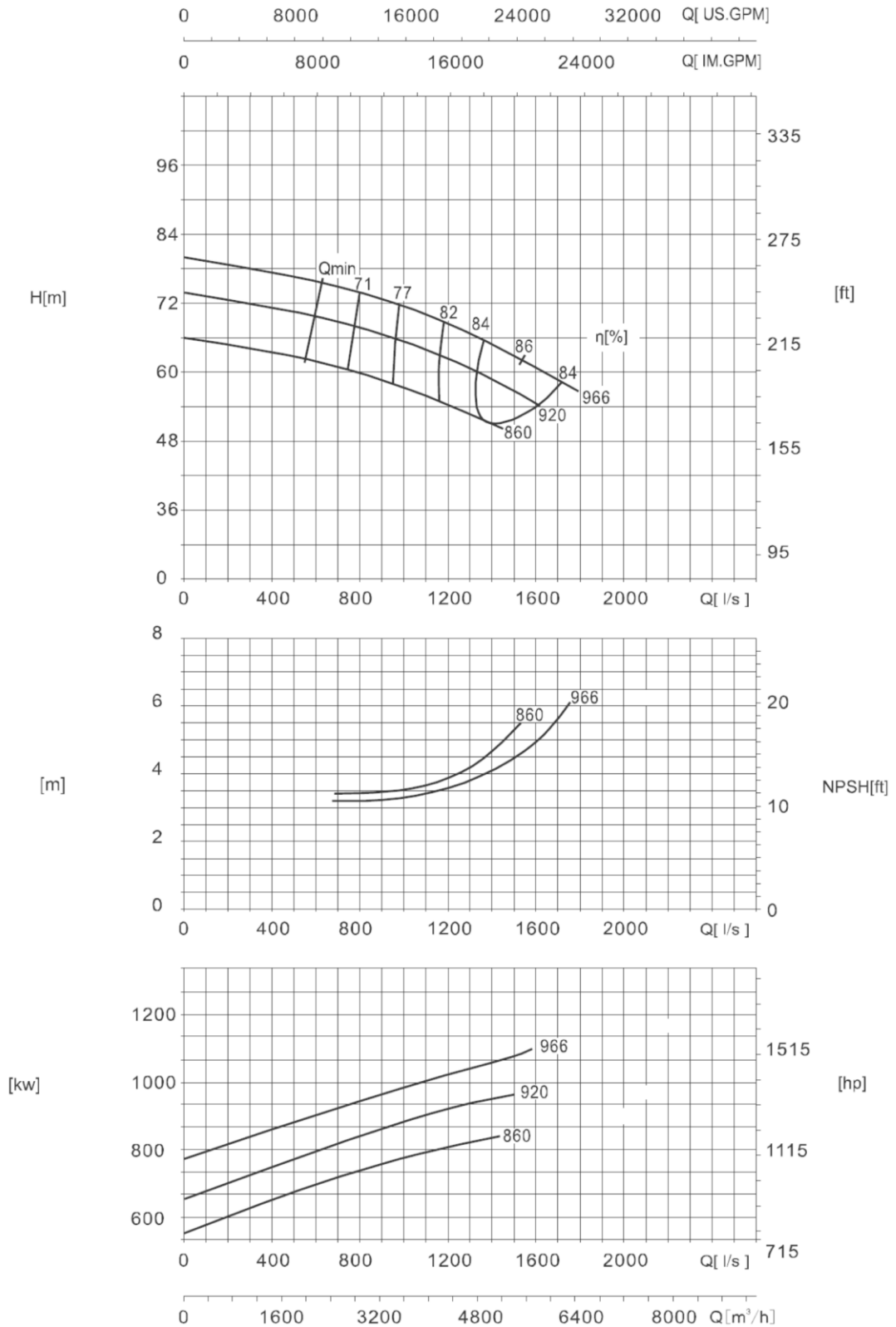
NSC 800-700-750



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
740 r/min

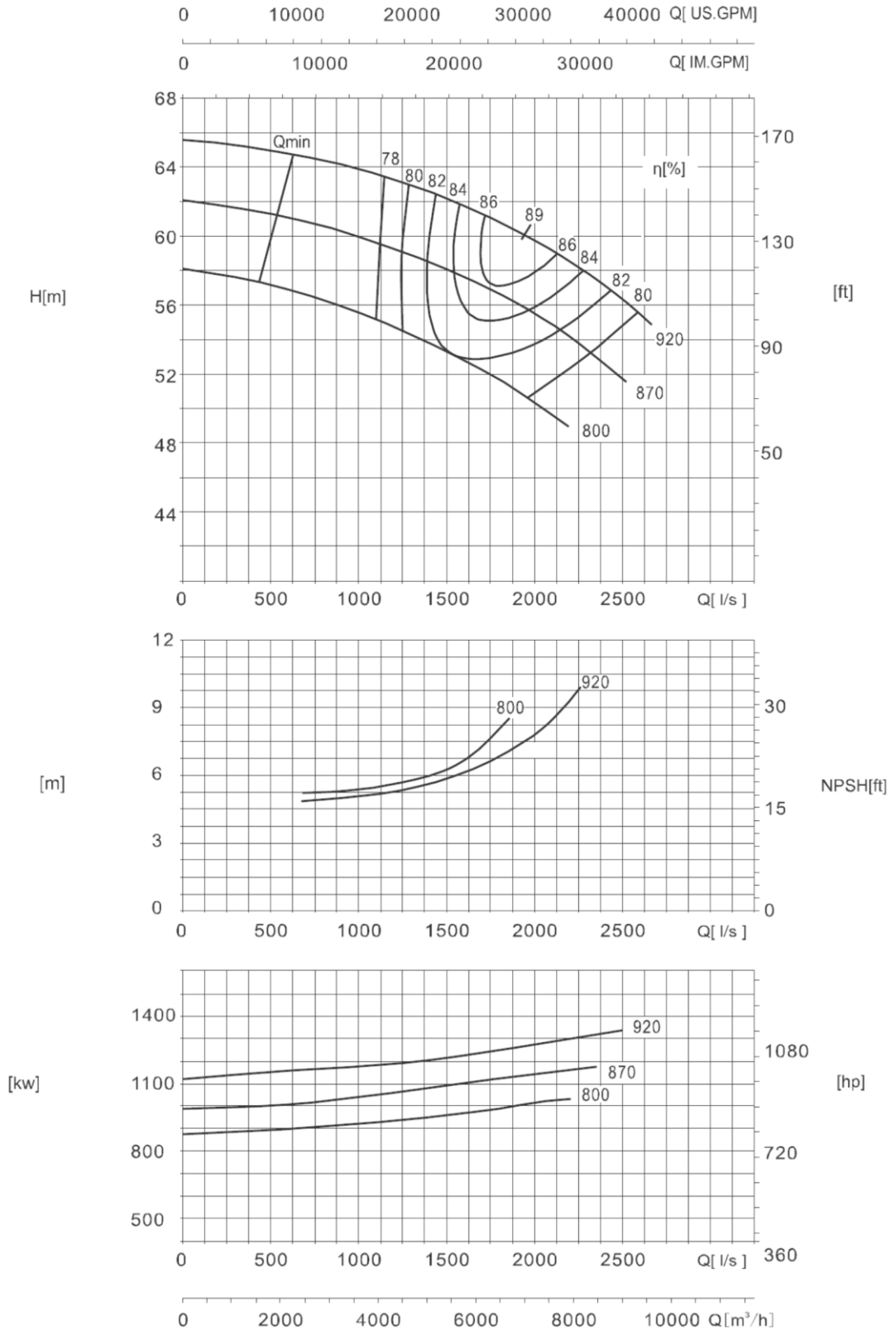
NSC 800-700-910L ( Low Cavitation Impeller )



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
740 r/min

NSC 800-700-910H ( High Efficiency Impeller )



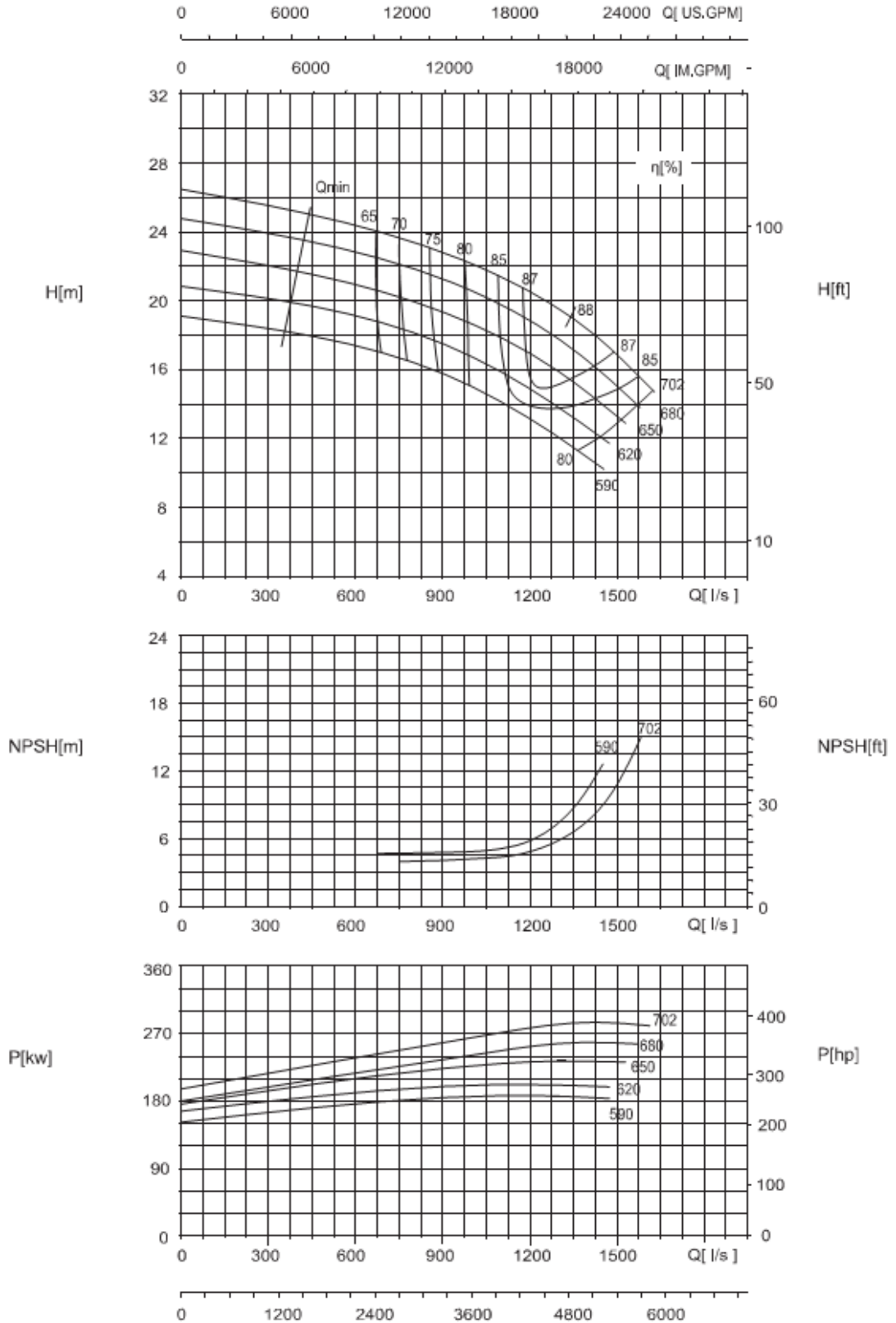
Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$



Приложение Б  
(продолжение)

**NSC 700-600-680**

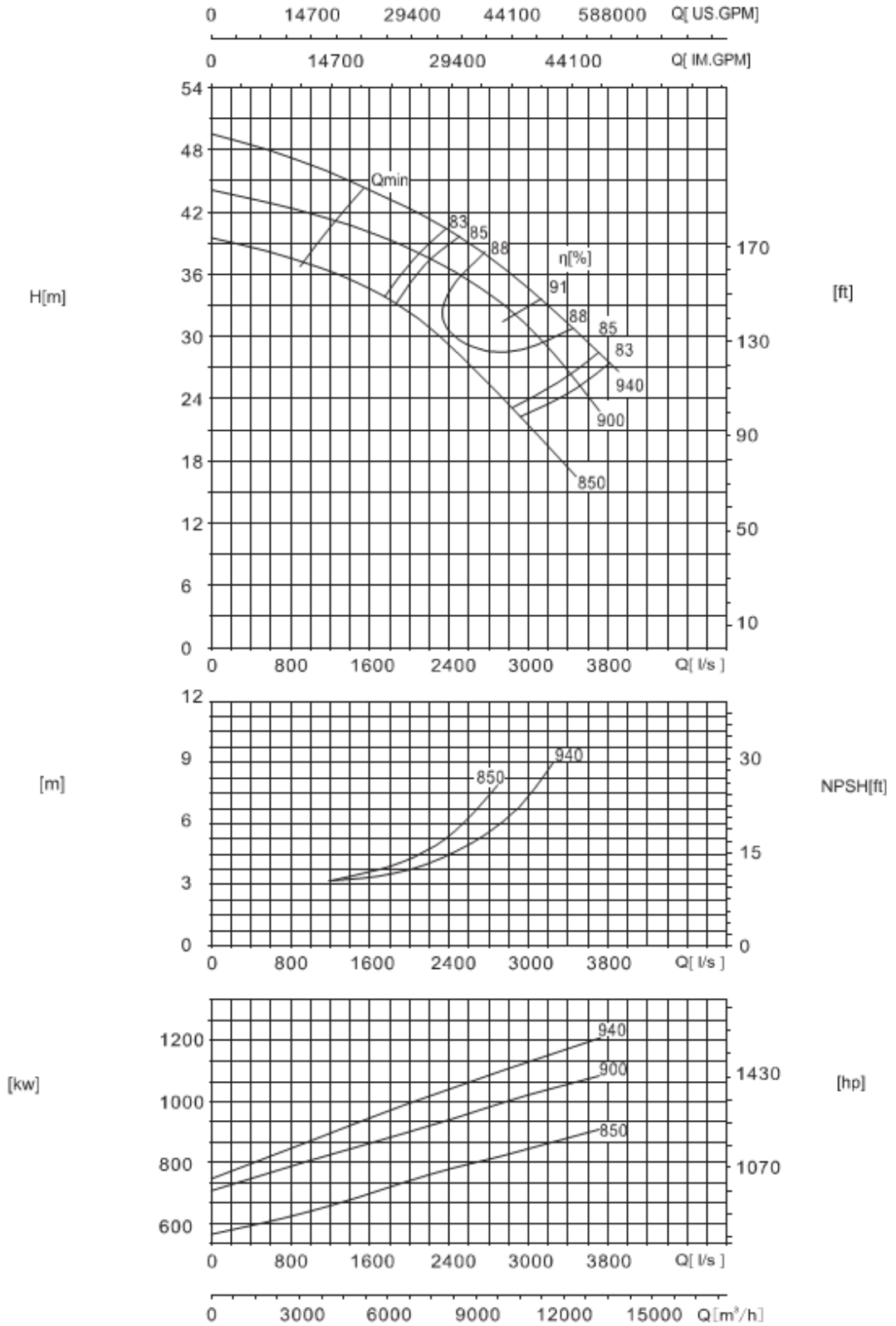
**590 r/min**



Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение Б  
(продолжение)  
590 r/min

NSC 1000-800-940

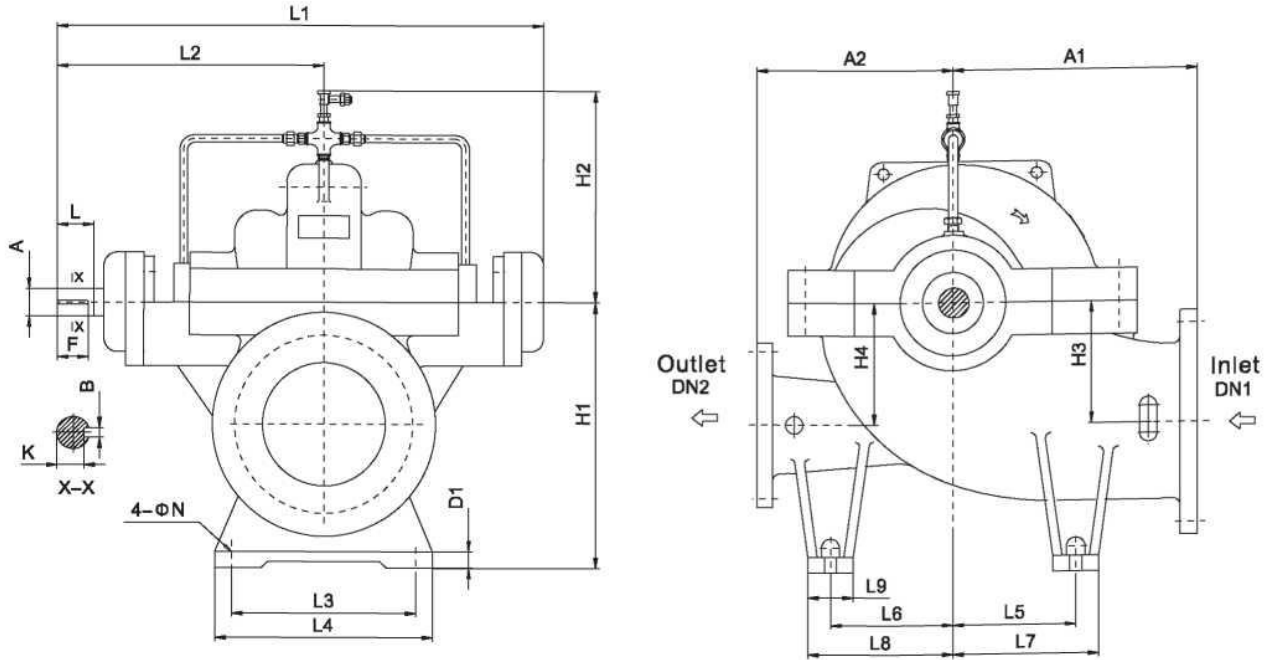


Напор и производительность применимы для жидкости плотностью  $\rho=1 \text{ кг/дм}^3$  и кинематической вязкостью до  $20 \text{ мм}^2/\text{с}$

Приложение В. Габаритно-присоединительные размеры

Насос NSC (без электродвигателя)

Направление вращения ротора насоса – по часовой стрелке



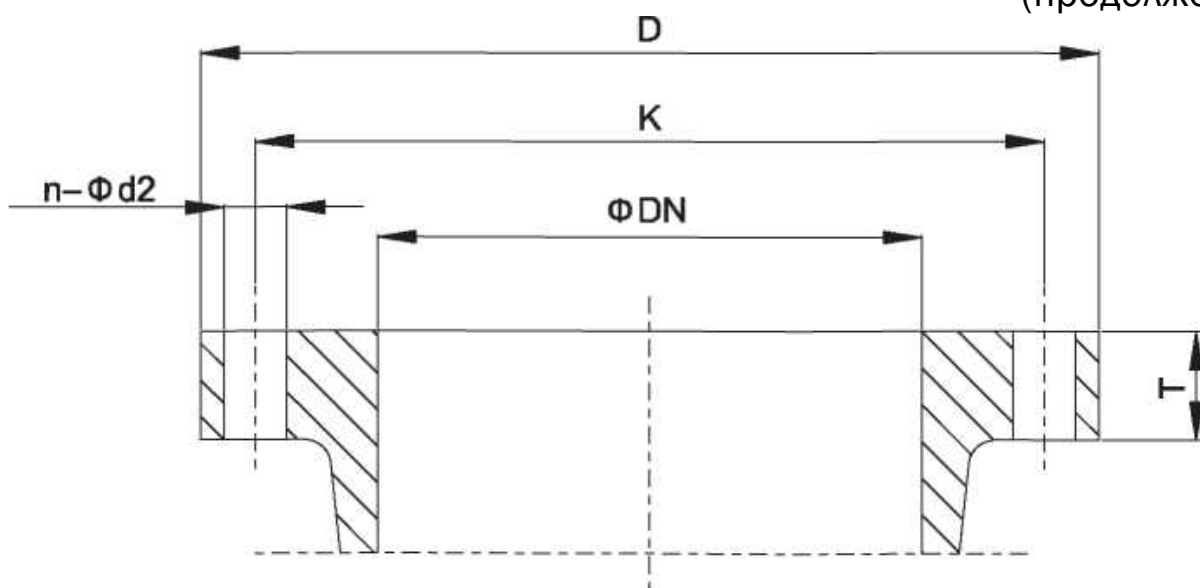
| Модель насоса   | A1  | A2  | H1  | H2  | H3  | H4  | L1     | L2    | L3  | L4  | L5  | L6  | L7  | L8  | L9  | D1 | N  | A  | L     | B  | K    | F   |
|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|-------|----|------|-----|
|                 | MM  |     |     |     |     |     |        |       |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |       |    |      |     |
| 1               | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8      | 9     | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17 | 18 | 19 | 20    | 21 | 22   | 23  |
| NSC125-80-210   | 300 | 300 | 315 | 270 | 150 | 150 | 788,9  | 440,5 | 270 | 320 | 170 | 170 | 205 | 205 | 70  | 30 | 18 | 35 | 81,5  | 10 | 30   | 75  |
| NSC125-80-270   | 300 | 300 | 315 | 269 | 150 | 150 | 788,9  | 440,5 | 270 | 320 | 170 | 170 | 205 | 205 | 70  | 30 | 18 | 35 | 81,5  | 10 | 30   | 75  |
| NSC125-80-350   | 330 | 330 | 315 | 333 | 140 | 140 | 788,9  | 440,5 | 270 | 320 | 170 | 170 | 210 | 210 | 80  | 30 | 18 | 35 | 81,5  | 10 | 30   | 75  |
| NCS150-100-250  | 330 | 330 | 355 | 328 | 170 | 170 | 788,9  | 440,5 | 270 | 320 | 200 | 200 | 240 | 240 | 80  | 30 | 18 | 35 | 81,5  | 10 | 30   | 75  |
| NSC150-100-320  | 330 | 330 | 335 | 342 | 170 | 170 | 788,9  | 440,5 | 270 | 320 | 200 | 200 | 240 | 240 | 80  | 30 | 18 | 35 | 81,5  | 10 | 30   | 75  |
| NSC150-100-400  | 370 | 370 | 355 | 260 | 170 | 170 | 788,9  | 440,5 | 270 | 320 | 200 | 200 | 245 | 245 | 90  | 30 | 18 | 40 | 81,5  | 10 | 30   | 75  |
| NSC150-100-400G | 370 | 370 | 355 | 260 | 170 | 170 | 788,9  | 440,5 | 270 | 320 | 200 | 200 | 245 | 245 | 90  | 30 | 18 | 45 | 105   | 12 | 35   | 100 |
| NSC200-125-240  | 370 | 370 | 400 | 300 | 200 | 200 | 871    | 500   | 380 | 430 | 200 | 200 | 240 | 240 | 80  | 22 | 25 | 45 | 111,5 | 14 | 39,5 | 105 |
| NSC200-125-300  | 370 | 370 | 400 | 325 | 200 | 200 | 871    | 500   | 380 | 430 | 225 | 225 | 265 | 265 | 80  | 22 | 25 | 45 | 111,5 | 14 | 39,5 | 105 |
| NSC200-125-380  | 395 | 370 | 400 | 350 | 200 | 200 | 871    | 500   | 340 | 390 | 225 | 225 | 265 | 265 | 80  | 30 | 25 | 45 | 111,5 | 14 | 39,5 | 105 |
| NSC200-125-480  | 450 | 450 | 400 | 389 | 200 | 200 | 871    | 500   | 340 | 390 | 280 | 280 | 320 | 320 | 80  | 30 | 25 | 45 | 111,5 | 14 | 39,5 | 105 |
| NSC200-150-290  | 400 | 400 | 400 | 340 | 200 | 200 | 871    | 500   | 380 | 430 | 225 | 225 | 265 | 265 | 80  | 30 | 25 | 45 | 111,5 | 14 | 39,5 | 105 |
| NSC200-150-360  | 400 | 400 | 400 | 380 | 200 | 200 | 871    | 500   | 380 | 430 | 225 | 225 | 265 | 265 | 80  | 30 | 25 | 45 | 111,5 | 14 | 39,5 | 105 |
| NSC200-150-460  | 450 | 450 | 400 | 390 | 200 | 200 | 1006,1 | 569,3 | 430 | 480 | 280 | 280 | 320 | 320 | 80  | 30 | 25 | 55 | 112,7 | 16 | 49   | 100 |
| NSC200-150-570  | 600 | 500 | 500 | 460 | 300 | 300 | 1006,1 | 569,3 | 430 | 480 | 350 | 350 | 400 | 400 | 100 | 30 | 25 | 55 | 112,7 | 16 | 49   | 100 |
| NSC250-200-     | 450 | 450 | 500 | 368 | 240 | 240 | 1006,1 | 569,3 | 430 | 480 | 280 | 280 | 320 | 320 | 80  | 25 | 25 | 55 | 112,7 | 16 | 49   | 100 |

| Модель насоса  | A1   | A2  | H1   | H2  | H3  | H4  | L1     | L2    | L3  | L4   | L5  | L6  | L7  | L8  | L9  | D1 | N  | A   | L     | B  | K    | F   |
|----------------|------|-----|------|-----|-----|-----|--------|-------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-------|----|------|-----|
|                | MM   |     |      |     |     |     |        |       |     |      |     |     |     |     |     |    |    |     |       |    |      |     |
| 1              | 2    | 3   | 4    | 5   | 6   | 7   | 8      | 9     | 10  | 11   | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17 | 18 | 19  | 20    | 21 | 22   | 23  |
| 340            |      |     |      |     |     |     |        |       |     |      |     |     |     |     |     |    |    |     |       |    |      |     |
| NSC250-200-430 | 500  | 500 | 500  | 400 | 240 | 240 | 1006,1 | 569,3 | 430 | 480  | 280 | 280 | 325 | 325 | 90  | 30 | 25 | 55  | 112,7 | 16 | 49   | 100 |
| NSC250-200-530 | 600  | 600 | 560  | 470 | 300 | 300 | 1110,8 | 637,3 | 430 | 480  | 350 | 350 | 400 | 400 | 100 | 30 | 25 | 65  | 143,5 | 18 | 58   | 135 |
| NSC250-200-660 | 650  | 550 | 600  | 525 | 350 | 350 | 1110,8 | 637,3 | 440 | 520  | 350 | 350 | 400 | 400 | 100 | 30 | 25 | 65  | 143,2 | 18 | 58   | 135 |
| NSC300-250-270 | 500  | 450 | 600  | 404 | 300 | 300 | 1006,1 | 569,3 | 430 | 480  | 300 | 270 | 340 | 310 | 80  | 30 | 25 | 55  | 112,7 | 16 | 49   | 100 |
| NSC300-250-280 | 500  | 450 | 600  | 404 | 300 | 300 | 1006,1 | 569,3 | 430 | 480  | 300 | 270 | 340 | 310 | 80  | 30 | 25 | 55  | 112,7 | 16 | 49   | 100 |
| NSC300-250-390 | 500  | 500 | 600  | 417 | 300 | 300 | 1110,8 | 637,3 | 430 | 480  | 350 | 350 | 400 | 400 | 100 | 42 | 25 | 65  | 143,2 | 18 | 58   | 135 |
| NSC300-250-490 | 550  | 550 | 600  | 583 | 300 | 300 | 1316,5 | 737,5 | 520 | 600  | 350 | 350 | 400 | 400 | 100 | 35 | 25 | 75  | 143,5 | 20 | 67,5 | 135 |
| NSC300-250-610 | 650  | 550 | 630  | 640 | 350 | 350 | 1316,5 | 737,5 | 520 | 600  | 350 | 350 | 400 | 400 | 100 | 42 | 25 | 75  | 143,5 | 20 | 67,5 | 135 |
| NSC300-250-780 | 700  | 600 | 750  | 600 | 400 | 400 | 1533   | 870   | 600 | 700  | 350 | 350 | 425 | 425 | 150 | 42 | 25 | 85  | 172,5 | 22 | 76   | 165 |
| NSC350-300-310 | 600  | 520 | 630  | 465 | 300 | 300 | 1110,8 | 637,3 | 480 | 560  | 350 | 300 | 415 | 365 | 130 | 35 | 25 | 65  | 143,2 | 18 | 58   | 135 |
| NSC350-300-330 | 600  | 520 | 630  | 465 | 300 | 300 | 1110,8 | 637,3 | 480 | 560  | 350 | 300 | 415 | 365 | 130 | 35 | 25 | 65  | 143,2 | 18 | 58   | 135 |
| NSC350-300-400 | 630  | 550 | 700  | 590 | 350 | 350 | 1316,5 | 737,5 | 520 | 600  | 350 | 350 | 400 | 400 | 100 | 40 | 25 | 75  | 143,5 | 20 | 67,5 | 135 |
| NSC400-300-450 | 650  | 550 | 700  | 590 | 350 | 350 | 1316,5 | 737,5 | 520 | 600  | 350 | 350 | 400 | 400 | 100 | 40 | 25 | 75  | 143,5 | 20 | 67,5 | 135 |
| NSC400-300-570 | 750  | 650 | 710  | 530 | 350 | 350 | 1527   | 870   | 520 | 600  | 475 | 475 | 525 | 525 | 100 | 40 | 25 | 85  | 172,5 | 22 | 76   | 165 |
| NSC400-300-700 | 700  | 650 | 750  | 530 | 400 | 400 | 1527   | 870   | 600 | 700  | 425 | 425 | 485 | 485 | 120 | 40 | 25 | 85  | 172,5 | 22 | 76   | 165 |
| NSC400-350-360 | 670  | 570 | 670  | 513 | 350 | 350 | 1316,5 | 737,5 | 630 | 710  | 330 | 330 | 380 | 380 | 100 | 35 | 25 | 75  | 143,5 | 20 | 67,5 | 135 |
| NSC400-350-380 | 670  | 570 | 670  | 513 | 350 | 350 | 1316,5 | 737,5 | 630 | 710  | 330 | 330 | 380 | 380 | 100 | 35 | 25 | 75  | 143,5 | 20 | 67,5 | 165 |
| NSC400-350-520 | 700  | 650 | 750  | 535 | 400 | 400 | 1527   | 870   | 520 | 600  | 475 | 475 | 525 | 525 | 100 | 25 | 25 | 85  | 172,5 | 22 | 76   | 165 |
| NSC400-450-350 | 700  | 550 | 700  | 520 | 370 | 370 | 1308,5 | 737,5 | 700 | 800  | 330 | 330 | 380 | 380 | 100 | 35 | 25 | 75  | 143,5 | 20 | 67,5 | 135 |
| NSC500-300-920 | 900  | 900 | 850  | 615 | 400 | 400 | 1909   | 1088  | 780 | 940  | 500 | 500 | 620 | 620 | 240 | 40 | 42 | 115 | 210   | 32 | 104  | 180 |
| NSC500-300-780 | 800  | 750 | 800  | 535 | 400 | 400 | 1900   | 1055  | 580 | 740  | 450 | 450 | 570 | 570 | 240 | 45 | 35 | 115 | 210   | 30 | 104  | 180 |
| NSC500-400-400 | 765  | 600 | 785  | 537 | 420 | 400 | 1438,5 | 821,5 | 560 | 640  | 400 | 400 | 460 | 460 | 120 | 35 | 30 | 75  | 143,5 | 20 | 67,5 | 135 |
| NSC500-400-420 | 765  | 600 | 785  | 537 | 420 | 400 | 1438,5 | 821,5 | 560 | 640  | 400 | 400 | 460 | 460 | 120 | 35 | 30 | 75  | 143,5 | 20 | 67,5 | 135 |
| NSC500-400-540 | 700  | 700 | 820  | 600 | 420 | 420 | 1773   | 1009  | 780 | 940  | 400 | 400 | 520 | 520 | 240 | 40 | 35 | 100 | 210   | 28 | 90   | 180 |
| NSC500-400-590 | 900  | 750 | 850  | 700 | 470 | 470 | 1527   | 870   | 870 | 940  | 400 | 400 | 520 | 520 | 240 | 40 | 35 | 85  | 172,5 | 22 | 76   | 165 |
| NSC500-400-660 | 850  | 750 | 850  | 641 | 450 | 450 | 1773   | 1000  | 780 | 940  | 500 | 400 | 620 | 520 | 240 | 40 | 35 | 100 | 210   | 28 | 90   | 180 |
| NSC500-400-675 | 850  | 750 | 850  | 641 | 450 | 450 | 1527   | 870   | 780 | 940  | 500 | 400 | 620 | 520 | 240 | 40 | 35 | 85  | 172,5 | 22 | 76   | 165 |
| NSC600-400-740 | 990  | 800 | 1000 | 697 | 530 | 530 | 1773   | 1009  | 780 | 940  | 560 | 460 | 680 | 580 | 240 | 40 | 35 | 100 | 210   | 28 | 90   | 180 |
| NSC600-400-850 | 1030 | 880 | 1000 | 600 | 500 | 500 | 2009   | 1138  | 880 | 1060 | 600 | 600 | 730 | 730 | 260 | 50 | 42 | 115 | 210   | 32 | 104  | 180 |
| NSC600-450-640 | 1000 | 800 | 970  | 690 | 510 | 510 | 1773   | 1009  | 780 | 940  | 525 | 525 | 650 | 650 | 250 | 50 | 42 | 100 | 210   | 28 | 90   | 180 |
| NSC600-500-470 | 1020 | 740 | 970  | 737 | 550 | 525 | 1790   | 984   | 780 | 940  | 360 | 360 | 480 | 480 | 240 | 40 | 35 | 95  | 170   | 25 | 71   | 130 |
| NSC600-500-520 | 1020 | 740 | 970  | 737 | 550 | 525 | 1790   | 984   | 780 | 940  | 360 | 360 | 480 | 480 | 240 | 40 | 35 | 95  | 170   | 25 | 71   | 130 |

| Модель насоса   | A1   | A2   | H1   | H2   | H3  | H4  | L1   | L2   | L3   | L4   | L5  | L6  | L7   | L8   | L9  | D1 | N  | A   | L   | B  | K   | F   |
|-----------------|------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|------|------|-----|----|----|-----|-----|----|-----|-----|
|                 | MM   |      |      |      |     |     |      |      |      |      |     |     |      |      |     |    |    |     |     |    |     |     |
| 1               | 2    | 3    | 4    | 5    | 6   | 7   | 8    | 9    | 10   | 11   | 12  | 13  | 14   | 15   | 16  | 17 | 18 | 19  | 20  | 21 | 22  | 23  |
| NSC600-500-550  | 1020 | 740  | 970  | 737  | 550 | 525 | 1790 | 984  | 780  | 940  | 360 | 360 | 480  | 480  | 240 | 40 | 35 | 95  | 142 | 22 | 71  | 130 |
| NSC600-500-580  | 1020 | 740  | 970  | 737  | 550 | 525 | 1790 | 984  | 780  | 940  | 360 | 360 | 480  | 480  | 240 | 40 | 35 | 95  | 142 | 22 | 71  | 130 |
| NSC700-500-670  | 1050 | 950  | 1035 | 725  | 550 | 550 | 1773 | 1009 | 780  | 940  | 625 | 525 | 750  | 650  | 250 | 50 | 42 | 100 | 210 | 28 | 90  | 180 |
| NSC700-500-940  | 1050 | 950  | 1150 | 695  | 650 | 650 | 2308 | 1225 | 980  | 1100 | 700 | 600 | 810  | 710  | 220 | 50 | 42 | 130 | 250 | 32 | 119 | 245 |
| NSC700-600-600  | 1050 | 850  | 1100 | 800  | 610 | 610 | 1935 | 1090 | 780  | 940  | 725 | 575 | 850  | 700  | 250 | 50 | 42 | 100 | 210 | 28 | 90  | 180 |
| NSC700-600-680  | 1150 | 850  | 1100 | 800  | 610 | 610 | 1935 | 1090 | 780  | 940  | 725 | 575 | 850  | 700  | 250 | 50 | 42 | 100 | 210 | 28 | 90  | 180 |
| NSC700-600-740  | 1160 | 1100 | 1070 | 725  | 570 | 570 | 1909 | 1088 | 880  | 1060 | 630 | 630 | 780  | 760  | 280 | 50 | 42 | 115 | 210 | 32 | 104 | 180 |
| NSC700-700-500  | 1000 | 800  | 1000 | 640  | 530 | 530 | 1730 | 960  | 940  | 1100 | 625 | 425 | 750  | 550  | 250 | 50 | 42 | 85  | 170 | 22 | 76  | 165 |
| NSC800-700-750  | 1315 | 1250 | 1250 | 870  | 710 | 680 | 2310 | 1278 | 1000 | 1250 | 725 | 725 | 875  | 875  | 300 | 60 | 42 | 120 | 210 | 32 | 109 | 200 |
| NSC800-700-910  | 1150 | 1150 | 1250 | 890  | 700 | 700 | 2318 | 1278 | 1000 | 1200 | 725 | 725 | 875  | 875  | 300 | 50 | 42 | 130 | 250 | 32 | 119 | 245 |
| NSC1000-800-940 | 1450 | 1200 | 1500 | 1060 | 810 | 810 | 2700 | 1460 | 1250 | 1400 | 850 | 850 | 1000 | 1000 | 300 | 60 | 50 | 130 | 250 | 32 | 119 | 245 |

Примечание: Если в таблице отсутствуют требуемые размеры насоса, свяжитесь с представителями CNP для получения актуальной информации

Приложение В  
(продолжение)



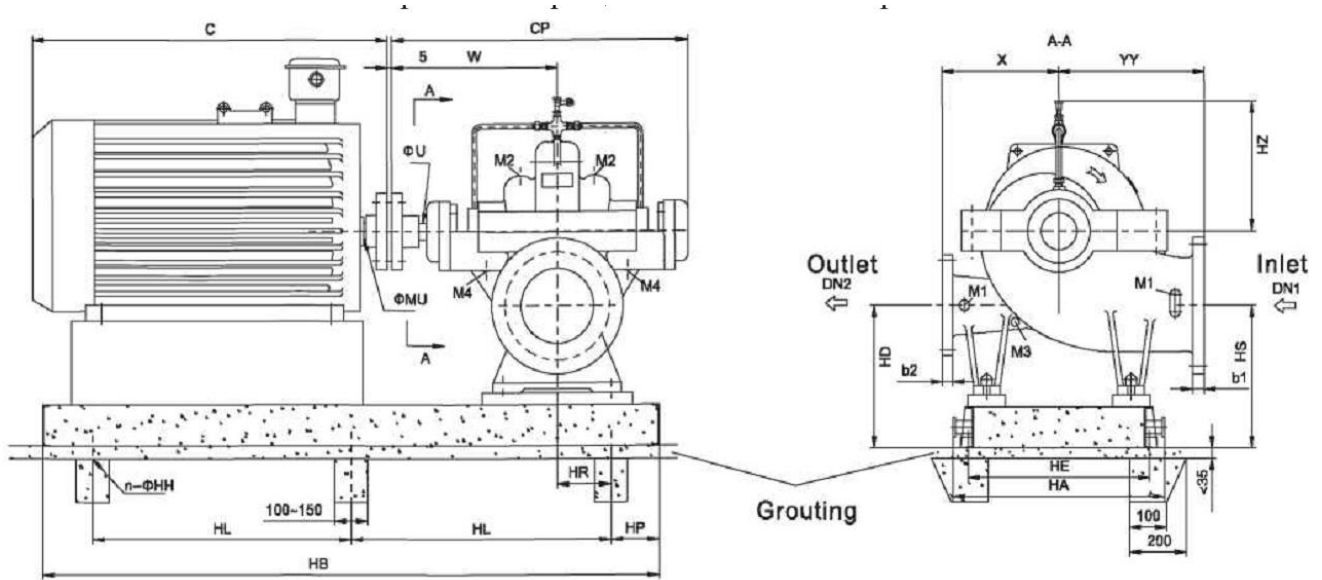
| Модель насоса  | ISO 7025/2<br>DIN2501 | Всасывающий фланец |       |       |       |        |    | Напорный фланец |       |       |       |        |    |
|--|-----------------------|--------------------|-------|-------|-------|--------|----|-----------------|-------|-------|-------|--------|----|
|  |                       | DN                 | D(мм) | T(мм) | K(мм) | d2(мм) | n  | DN              | D(мм) | T(мм) | K(мм) | d2(мм) | n  |
| 1  | 2                     | 3                  | 4     | 5     | 6     | 7      | 8  | 9               | 10    | 11    | 12    | 13     | 14 |
| NSC125-80-210<br>NSC125-80-270<br>NSC125-80-350  | PN16                  | 125                | 250   | 26    | 210   | 19     | 8  | 80              | 200   | 22    | 160   | 19     | 8  |
| NCS150-100-250<br>NSC150-100-320<br>NSC150-100-400                                     | PN16                  | 150                | 285   | 26    | 240   | 23     | 8  | 100             | 220   | 24    | 180   | 19     | 8  |
| NSC150-100-400G  | PN40                  | 150                | 300   | 26    | 250   | 28     | 8  | 100             | 235   | 19    | 190   | 23     | 8  |
| NSC200-125-240<br>NSC200-125-300<br>NSC200-125-380<br>NSC200-125-480                   | PN16                  | 200                | 340   | 30    | 295   | 23     | 12 | 125             | 250   | 26    | 210   | 19     | 8  |
| NSC200-150-290<br>NSC200-150-360<br>NSC200-150-460                                     | PN16                  | 200                | 340   | 30    | 295   | 23     | 12 | 150             | 285   | 26    | 240   | 23     | 8  |
| NSC200-150-570   | PN25                  | 200                | 360   | 34    | 310   | 28     | 12 | 150             | 300   | 34    | 250   | 28     | 8  |
| NSC250-200-340<br>NSC250-200-430<br>NSC250-200-530                                     | PN16                  | 250                | 405   | 32    | 355   | 28     | 12 | 200             | 340   | 30    | 295   | 23     | 12 |
| NSC250-200-660   | PN25                  | 250                | 425   | 36    | 370   | 31     | 12 | 200             | 360   | 34    | 310   | 28     | 12 |
| NSC300-250-270<br>NSC300-250-280<br>NSC300-250-390<br>NSC300-250-490<br>NSC300-250-610 | PN16                  | 300                | 460   | 32    | 410   | 28     | 12 | 250             | 405   | 32    | 355   | 28     | 12 |
| NSC300-250-780   | PN40                  | 300                | 515   | 50    | 450   | 34     | 16 | 250             | 450   | 46    | 385   | 34     | 12 |
| NSC350-300-310<br>NSC350-300-330<br>NSC350-300-400                                     | PN16                  | 350                | 520   | 36    | 470   | 28     | 16 | 300             | 460   | 32    | 410   | 28     | 12 |
| NSC400-300-450<br>NSC400-300-570   | PN16                  | 400                | 580   | 38    | 525   | 31     | 16 | 300             | 460   | 32    | 410   | 28     | 12 |
| NSC400-300-700   | PN25                  | 400                | 620   | 48    | 550   | 37     | 16 | 300             | 485   | 40    | 430   | 31     | 16 |
| NSC400-350-360<br>NSC400-350-380<br>NSC400-350-520                                     | PN16                  | 400                | 580   | 38    | 525   | 31     | 16 | 350             | 520   | 36    | 470   | 28     | 16 |

| Модель насоса  | ISO 7025/2<br>DIN2501 | Всасывающий фланец |       |       |       |        |    | Напорный фланец |       |       |       |        |    |
|--|-----------------------|--------------------|-------|-------|-------|--------|----|-----------------|-------|-------|-------|--------|----|
|  |                       | DN                 | D(мм) | T(мм) | K(мм) | d2(мм) | n  | DN              | D(мм) | T(мм) | K(мм) | d2(мм) | n  |
| 1  | 2                     | 3                  | 4     | 5     | 6     | 7      | 8  | 9               | 10    | 11    | 12    | 13     | 14 |
| NSC400-450-350   | PN10                  | 450                | 615   | 35    | 565   | 28     | 20 | 450             | 615   | 35    | 565   | 28     | 20 |
| NSC500-300-920   | PN25                  | 500                | 730   | 56    | 660   | 36     | 20 | 300             | 485   | 38    | 430   | 30     | 16 |
| NSC500-300-780   | PN40                  | 500                | 755   | 64    | 670   | 42     | 20 | 300             | 515   | 50    | 450   | 33     | 16 |
| NSC500-400-400<br>NSC500-400-420                                     | PN10                  | 500                | 670   | 34    | 620   | 28     | 20 | 300             | 565   | 32    | 515   | 28     | 16 |
| NSC500-400-590<br>NSC500-400-675                                     | PN10                  | 500                | 670   | 34    | 620   | 28     | 20 | 400             | 565   | 32    | 515   | 28     | 16 |
| NSC500-400-660   | PN25                  | 500                | 730   | 52    | 660   | 37     | 20 | 400             | 620   | 48    | 550   | 37     | 16 |
| NSC600-400-740   | PN16                  | 600                | 840   | 48    | 770   | 37     | 20 | 400             | 580   | 38    | 525   | 31     | 16 |
| NSC600-500-470<br>NSC600-500-520<br>NSC600-500-550<br>NSC600-500-580 | PN10                  | 600                | 780   | 36    | 725   | 31     | 20 | 500             | 670   | 34    | 620   | 28     | 16 |
| NSC700-500-670   | PN10                  | 700                | 895   | 40    | 840   | 31     | 24 | 500             | 670   | 34    | 620   | 28     | 20 |
| NSC700-500-940   | PN25                  | 700                | 960   | 60    | 875   | 43     | 24 | 500             | 730   | 52    | 660   | 37     | 20 |
| NSC700-600-600<br>NSC700-600-680                                     | PN10                  | 700                | 895   | 40    | 840   | 31     | 24 | 600             | 780   | 36    | 725   | 31     | 20 |
| NSC700-600-740   | PN16                  | 700                | 910   | 54    | 840   | 36     | 24 | 600             | 840   | 48    | 770   | 37     | 20 |
| NSC700-700-500   | PN10                  | 700                | 895   | 40    | 840   | 31     | 24 | 700             | 895   | 40    | 840   | 31     | 24 |
| NSC800-700-750   | PN10                  | 800                | 1015  | 44    | 950   | 34     | 24 | 700             | 895   | 40    | 840   | 31     | 24 |
| NSC800-700-910   | PN16                  | 800                | 1015  | 44    | 950   | 34     | 24 | 700             | 910   | 54    | 840   | 36     | 24 |
| NSC1000-800-940  | PN10                  | 1000               | 1230  | 50    | 1160  | 36     | 28 | 800             | 1015  | 44    | 950   | 34     | 24 |

Приложение В  
(продолжение)

Агрегат электронасосный NSC с размерами двигателя (Стандарт)

Направление вращения ротора насоса – по часовой стрелке



После выравнивания заливки плиты основания с безусадочным бетоном, необходимо расположить клеммную коробку в соответствии с конструкцией электродвигателя. Подключить трубы без давления.

Подключения:

- M1 – манометр G1/2;
- M2 – вентиль G1/2;
- M3 – дренаж G1/2;
- M4 – отвод утечки G3/4.

| Модель         | Скорость, об/мин | Мощность, кВт | Модель эл. двигателя | Насос |    |       |     |     |     | Эл.двигатель |    | Рама |     |     |       |     |     |    |    | Вес, кг |       |          |      |       |
|----------------|------------------|---------------|----------------------|-------|----|-------|-----|-----|-----|--------------|----|------|-----|-----|-------|-----|-----|----|----|---------|-------|----------|------|-------|
|                |                  |               |                      | CP    | U  | W     | YY  | X   | HZ  | C            | MU | HB   | HP  | HL  | HD/HS | HA  | HE  | n  | HH | HR      | Насос | Эл.двиг. | Рама | Общий |
| 1              | 2                | 3             | 4                    | 5     | 6  | 7     | 8   | 9   | 10  | 11           | 12 | 13   | 14  | 15  | 16    | 17  | 18  | 19 | 20 | 21      | 22    | 23       | 24   | 25    |
| NSC125-80-350  | 1480             | 5,5           | 132S                 | 788,9 | 35 | 440,5 | 330 | 330 | 333 | 475          | 38 | 1020 | 120 | 390 | 315   | 570 | 470 | 6  | 20 | 80      | 205   | 61       | 106  | 373   |
|                |                  | 7,5           | 132M                 |       |    |       |     |     |     | 515          | 38 | 1060 | 120 | 410 | 315   | 570 | 470 | 6  | 20 | 80      | 205   | 73       | 109  | 388   |
|                |                  | 11            | 160M                 |       |    |       |     |     |     | 605          | 42 | 1140 | 120 | 450 | 315   | 570 | 470 | 6  | 20 | 80      | 205   | 103      | 112  | 421   |
|                |                  | 15            | 160L                 |       |    |       |     |     |     | 650          | 42 | 1180 | 120 | 470 | 315   | 570 | 470 | 6  | 20 | 80      | 205   | 130      | 117  | 453   |
|                |                  | 18,5          | 180M                 |       |    |       |     |     |     | 670          | 48 | 1190 | 120 | 470 | 315   | 570 | 470 | 6  | 20 | 80      | 205   | 165      | 114  | 485   |
|                |                  | 22            | 180L                 |       |    |       |     |     |     | 710          | 48 | 1240 | 120 | 500 | 315   | 570 | 470 | 6  | 20 | 80      | 205   | 180      | 117  | 503   |
| NSC150-100-250 | 1480             | 3             | 100L                 | 788,9 | 35 | 440,5 | 330 | 330 | 328 | 380          | 28 | 960  | 120 | 360 | 325   | 600 | 500 | 6  | 20 | 80      | 220   | 33       | 106  | 357   |
|                |                  | 4             | 112M                 |       |    |       |     |     |     | 400          | 28 | 970  | 120 | 360 | 325   | 600 | 500 | 6  | 20 | 80      | 220   | 45       | 108  | 371   |
|                |                  | 5,5           | 132S                 |       |    |       |     |     |     | 475          | 38 | 1020 | 120 | 390 | 325   | 600 | 500 | 6  | 20 | 80      | 220   | 61       | 111  | 390   |
|                |                  | 7,5           | 132M                 |       |    |       |     |     |     | 515          | 38 | 1060 | 120 | 410 | 325   | 600 | 500 | 6  | 20 | 80      | 220   | 73       | 115  | 406   |
|                |                  | 11            | 160M                 |       |    |       |     |     |     | 605          | 42 | 1140 | 120 | 450 | 325   | 600 | 500 | 6  | 20 | 80      | 220   | 103      | 120  | 441   |
|                |                  | 15            | 160L                 |       |    |       |     |     |     | 650          | 42 | 1180 | 120 | 470 | 325   | 600 | 500 | 6  | 20 | 80      | 220   | 130      | 125  | 473   |
|                |                  | 22            | 180M                 |       |    |       |     |     |     | 670          | 48 | 1190 | 120 | 470 | 325   | 600 | 500 | 6  | 20 | 80      | 220   | 152      | 122  | 492   |
|                |                  | 37            | 200L                 |       |    |       |     |     |     | 775          | 55 | 1270 | 120 | 510 | 325   | 600 | 500 | 6  | 20 | 80      | 220   | 245      | 127  | 590   |



| 1    | 2    | 3    | 4    | Насос |    |       |     |     |     | Эл.двигатель |      | Рама |      |     |       |     |     |    |     | Вес, кг |       |          |      |       |     |
|------|------|------|------|-------|----|-------|-----|-----|-----|--------------|------|------|------|-----|-------|-----|-----|----|-----|---------|-------|----------|------|-------|-----|
|      |      |      |      | 5     | 6  | 7     | 8   | 9   | 10  | C            | MU   | НВ   | НР   | НЛ  | НД/НС | НА  | НЕ  | п  | НН  | НР      | Насос | Эл.двиг. | Рама | Общий |     |
|      |      |      |      |       |    |       |     |     |     |              |      |      |      |     |       |     |     |    |     |         |       |          |      |       | CP  |
| 150  | 1480 | 45   | 225M | 788,9 | 35 | 440,5 | 330 | 330 | 342 | 815          | 55   | 1290 | 120  | 520 | 325   | 600 | 500 | 6  | 20  | 80      | 220   | 307      | 126  | 651   |     |
|      |      | 55   | 250M |       |    |       |     |     |     | 930          | 60   | 1390 | 120  | 570 | 325   | 600 | 500 | 6  | 20  | 80      | 220   | 378      | 132  | 728   |     |
|      |      | 75   | 280S |       |    |       |     |     |     | 1000         | 65   | 1460 | 120  | 610 | 325   | 670 | 540 | 6  | 20  | 80      | 220   | 550      | 131  | 899   |     |
|      |      | 90   | 280M |       |    |       |     |     |     | 1050         | 65   | 1510 | 120  | 630 | 325   | 670 | 540 | 6  | 20  | 80      | 220   | 570      | 136  | 924   |     |
|      |      | 110  | 315S |       |    |       |     |     |     | 1240         | 65   | 1550 | 120  | 650 | 325   | 790 | 690 | 6  | 20  | 80      | 220   | 740      | 156  | 1114  |     |
| 1480 | 2980 | 7,5  | 132M | 788,9 | 35 | 440,5 | 330 | 330 | 342 | 515          | 38   | 1060 | 120  | 410 | 325   | 600 | 500 | 6  | 20  | 80      | 220   | 235      | 73   | 115   | 418 |
|      |      | 11   | 160M |       |    |       |     |     |     | 605          | 42   | 1140 | 120  | 450 | 325   | 600 | 500 | 6  | 20  | 80      | 235   | 103      | 120  | 453   |     |
|      |      | 15   | 160L |       |    |       |     |     |     | 650          | 42   | 1180 | 120  | 470 | 325   | 600 | 500 | 6  | 20  | 80      | 235   | 130      | 125  | 485   |     |
|      |      | 18,5 | 180M |       |    |       |     |     |     | 670          | 48   | 1190 | 120  | 470 | 325   | 600 | 500 | 6  | 20  | 80      | 235   | 165      | 122  | 517   |     |
|      |      | 22   | 180L |       |    |       |     |     |     | 710          | 48   | 1270 | 120  | 510 | 325   | 600 | 500 | 6  | 20  | 80      | 235   | 180      | 126  | 536   |     |
|      |      | 30   | 200L |       |    |       |     |     |     | 775          | 55   | 1290 | 120  | 520 | 325   | 600 | 500 | 6  | 20  | 80      | 235   | 238      | 127  | 595   |     |
|      |      | 55   | 250M |       |    |       |     |     |     | 930          | 60   | 1390 | 120  | 570 | 325   | 600 | 500 | 6  | 20  | 80      | 235   | 378      | 132  | 740   |     |
|      |      | 75   | 280S |       |    |       |     |     |     | 1000         | 65   | 1460 | 120  | 610 | 325   | 670 | 540 | 6  | 20  | 80      | 235   | 550      | 131  | 911   |     |
|      |      | 90   | 280M |       |    |       |     |     |     | 1050         | 65   | 1510 | 120  | 630 | 325   | 670 | 540 | 6  | 20  | 80      | 235   | 570      | 136  | 936   |     |
|      |      | 110  | 315S |       |    |       |     |     |     | 1240         | 65   | 1550 | 120  | 650 | 325   | 790 | 690 | 6  | 20  | 80      | 235   | 740      | 155  | 1125  |     |
| 1480 | 2980 | 132  | 315M | 788,9 | 35 | 440,5 | 330 | 330 | 342 | 1310         | 65   | 1630 | 120  | 690 | 325   | 790 | 690 | 6  | 20  | 80      | 235   | 855      | 166  | 1251  |     |
|      |      | 200  | 315L |       |    |       |     |     |     | 1310         | 65   | 1650 | 120  | 700 | 325   | 790 | 690 | 6  | 20  | 80      | 235   | 970      | 166  | 1366  |     |
|      |      | 11   | 160M |       |    |       |     |     |     | 605          | 42   | 1140 | 120  | 450 | 325   | 600 | 500 | 6  | 20  | 80      | 245   | 103      | 121  | 462   |     |
|      |      | 15   | 160L |       |    |       |     |     |     | 650          | 42   | 1180 | 120  | 470 | 325   | 600 | 500 | 6  | 20  | 80      | 245   | 130      | 126  | 494   |     |
|      |      | 18,5 | 180M |       |    |       |     |     |     | 670          | 48   | 1190 | 120  | 470 | 325   | 600 | 500 | 6  | 20  | 80      | 245   | 165      | 123  | 526   |     |
|      |      | 19,5 | 180L |       |    |       |     |     |     | 710          | 48   | 1240 | 120  | 500 | 325   | 600 | 500 | 6  | 20  | 80      | 245   | 180      | 127  | 545   |     |
|      |      | 30   | 200L |       |    |       |     |     |     | 775          | 55   | 1270 | 120  | 510 | 325   | 600 | 500 | 6  | 20  | 80      | 245   | 238      | 128  | 604   |     |
|      |      | 37   | 225S |       |    |       |     |     |     | 820          | 60   | 1300 | 120  | 530 | 325   | 600 | 500 | 6  | 20  | 80      | 245   | 298      | 125  | 661   |     |
|      |      | 45   | 225M |       |    |       |     |     |     | 847          | 60   | 1320 | 120  | 520 | 325   | 600 | 500 | 6  | 20  | 80      | 245   | 322      | 127  | 687   |     |
|      |      | 55   | 250M |       |    |       |     |     |     | 930          | 65   | 1390 | 120  | 570 | 325   | 600 | 500 | 6  | 20  | 80      | 245   | 410      | 133  | 781   |     |
| 1480 | 2980 | 5,5  | 132S | 871   | 45 | 500   | 370 | 370 | 300 | 475          | 38   | 1140 | 150  | 420 | 360   | 600 | 500 | 6  | 20  | 110     | 295   | 61       | 128  | 483   |     |
|      |      | 7,5  | 132M |       |    |       |     |     |     | 515          | 38   | 1180 | 150  | 440 | 360   | 600 | 500 | 6  | 20  | 110     | 295   | 73       | 132  | 499   |     |
|      |      | 11   | 160M |       |    |       |     |     |     | 605          | 42   | 1260 | 150  | 480 | 360   | 600 | 500 | 6  | 20  | 110     | 295   | 103      | 138  | 535   |     |
|      |      | 15   | 160L |       |    |       |     |     |     | 650          | 42   | 1300 | 150  | 500 | 360   | 600 | 500 | 6  | 20  | 110     | 295   | 130      | 144  | 568   |     |
|      |      | 18,5 | 180M |       |    |       |     |     |     | 670          | 48   | 1310 | 150  | 500 | 360   | 600 | 500 | 6  | 20  | 110     | 295   | 165      | 141  | 600   |     |
|      |      | 22   | 180L |       |    |       |     |     |     | 710          | 48   | 1360 | 150  | 530 | 360   | 600 | 500 | 6  | 20  | 110     | 295   | 180      | 146  | 620   |     |
|      |      | 45   | 225M |       |    |       |     |     |     | 815          | 55   | 1410 | 150  | 550 | 360   | 600 | 500 | 6  | 20  | 110     | 295   | 307      | 149  | 750   |     |
|      |      | 55   | 250M |       |    |       |     |     |     | 930          | 60   | 1510 | 150  | 600 | 360   | 600 | 500 | 6  | 20  | 110     | 295   | 378      | 156  | 828   |     |
|      |      | 75   | 280S |       |    |       |     |     |     | 1000         | 65   | 1580 | 150  | 640 | 360   | 670 | 540 | 6  | 20  | 110     | 295   | 550      | 163  | 1007  |     |
|      |      | 90   | 280M |       |    |       |     |     |     | 1050         | 65   | 1630 | 150  | 660 | 360   | 670 | 540 | 6  | 20  | 110     | 295   | 570      | 169  | 1033  |     |
| 1480 | 2980 | 110  | 315S | 871   | 45 | 500   | 370 | 370 | 300 | 1240         | 65   | 1660 | 150  | 680 | 360   | 790 | 690 | 6  | 20  | 110     | 295   | 740      | 185  | 1219  |     |
|      |      | 132  | 315M |       |    |       |     |     |     | 1310         | 65   | 1750 | 150  | 720 | 360   | 790 | 690 | 6  | 20  | 110     | 295   | 855      | 197  | 1346  |     |
|      |      | 7,5  | 132M |       |    |       |     |     |     | 515          | 38   | 1180 | 150  | 440 | 360   | 680 | 580 | 6  | 20  | 110     | 310   | 73       | 135  | 520   |     |
|      |      | 11   | 160M |       |    |       |     |     |     | 605          | 42   | 1260 | 150  | 480 | 360   | 680 | 580 | 6  | 20  | 110     | 310   | 103      | 142  | 557   |     |
|      |      | 15   | 160L |       |    |       |     |     |     | 650          | 42   | 1300 | 150  | 500 | 360   | 680 | 580 | 6  | 20  | 110     | 310   | 130      | 147  | 589   |     |
|      |      | 18,5 | 180M |       |    |       |     |     |     | 670          | 48   | 1310 | 150  | 500 | 360   | 680 | 580 | 6  | 20  | 110     | 310   | 165      | 145  | 622   |     |
|      |      | 22   | 180L |       |    |       |     |     |     | 710          | 48   | 1360 | 150  | 530 | 360   | 680 | 580 | 6  | 20  | 110     | 310   | 180      | 150  | 642   |     |
|      |      | 30   | 200L |       |    |       |     |     |     | 775          | 55   | 1390 | 150  | 540 | 360   | 680 | 580 | 6  | 20  | 110     | 310   | 238      | 150  | 700   |     |
|      |      | 37   | 225S |       |    |       |     |     |     | 820          | 60   | 1420 | 150  | 560 | 360   | 680 | 580 | 6  | 20  | 110     | 310   | 298      | 147  | 757   |     |
|      |      | 45   | 225M |       |    |       |     |     |     | 890          | 60   | 1510 | 150  | 600 | 360   | 680 | 580 | 6  | 20  | 110     | 310   | 378      | 163  | 853   |     |
| 1480 | 2980 | 55   | 250M | 871   | 45 | 500   | 370 | 370 | 325 | 1000         | 65   | 1580 | 150  | 640 | 360   | 680 | 580 | 6  | 20  | 110     | 310   | 550      | 163  | 1025  |     |
|      |      | 75   | 280S |       |    |       |     |     |     | 1050         | 65   | 1630 | 150  | 660 | 360   | 680 | 580 | 6  | 20  | 110     | 310   | 570      | 169  | 1051  |     |
|      |      | 90   | 280M |       |    |       |     |     |     | 1240         | 65   | 1660 | 150  | 680 | 360   | 790 | 690 | 6  | 20  | 110     | 310   | 740      | 185  | 1237  |     |
|      |      | 110  | 315S |       |    |       |     |     |     | 1310         | 65   | 1750 | 150  | 720 | 360   | 790 | 690 | 6  | 20  | 110     | 310   | 855      | 197  | 1364  |     |
|      |      | 132  | 315M |       |    |       |     |     |     | 1310         | 65   | 1770 | 150  | 730 | 360   | 790 | 690 | 6  | 20  | 110     | 310   | 1080     | 197  | 1589  |     |
|      |      | 200  | 315L |       |    |       |     |     |     | 650          | 42   | 1290 | 1290 | 490 | 360   | 670 | 540 | 6  | 20  | 95      | 350   | 130      | 152  | 632   |     |
|      |      | 15   | 160L |       |    |       |     |     |     | 670          | 48   | 1290 | 1290 | 490 | 360   | 670 | 540 | 6  | 20  | 95      | 350   | 165      | 149  | 664   |     |
|      |      | 22   | 180M |       |    |       |     |     |     | 710          | 48   | 1340 | 1340 | 520 | 360   | 670 | 540 | 6  | 20  | 95      | 350   | 180      | 154  | 684   |     |
|      |      | 30   | 200L |       |    |       |     |     |     | 775          | 55   | 1370 | 1370 | 530 | 360   | 670 | 540 | 6  | 20  | 95      | 350   | 238      | 155  | 743   |     |
|      |      | 37   | 225S |       |    |       |     |     |     | 820          | 60   | 1400 | 1400 | 550 | 360   | 670 | 540 | 6  | 20  | 95      | 350   | 298      | 152  | 800   |     |
| 1480 | 2980 | 45   | 225M | 871   | 45 | 500   | 395 | 370 | 350 | 845          | 60   | 1430 | 1430 | 560 | 360   | 670 | 540 | 6  | 20  | 95      | 350   | 322      | 154  | 826   |     |
|      |      | 55   | 250M |       |    |       |     |     |     | 930          | 65   | 1500 | 1500 | 600 | 360   | 670 | 540 | 6  | 20  | 95      | 350   | 410      | 162  | 922   |     |
|      |      | 75   | 280S |       |    |       |     |     |     | 1000         | 75   | 1560 | 1560 | 630 | 360   | 670 | 540 | 6  | 20  | 95      | 350   | 555      | 169  | 1074  |     |
|      |      | 30   | 200L |       |    |       |     |     |     | 775          | 55   | 1370 | 1370 | 530 | 360   | 790 | 690 | 6  | 20  | 95      | 390   | 238      | 161  | 789   |     |
|      |      | 37   | 225S |       |    |       |     |     |     | 820          | 60   | 1400 | 1400 | 550 | 360   | 790 | 690 | 6  | 20  | 95      | 390   | 298      | 158  | 846   |     |
|      |      | 45   | 225M |       |    |       |     |     |     | 845          | 60   | 1430 | 1430 | 560 | 360   | 790 | 690 | 6  | 20  | 95      | 390   | 322      | 160  | 872   |     |
|      |      | 55   | 250M |       |    |       |     |     |     | 930          | 65   | 1500 | 1500 | 600 | 360   | 790 | 690 | 6  | 20  | 95      | 390   | 410      | 168  | 968   |     |
|      |      | 75   | 280S |       |    |       |     |     |     | 1000         | 75   | 1560 | 1560 | 630 | 360   | 790 | 690 | 6  | 20  | 95      | 390   | 555      | 176  | 1121  |     |
|      |      | 90   | 280M |       |    |       |     |     |     | 1050         | 75   | 1620 | 1620 | 660 | 360   | 790 | 690 | 6  | 20  | 95      | 390   | 610      | 182  | 1182  |     |
|      |      | 110  | 315S |       |    |       |     |     |     | 1270         | 80   | 1680 | 1680 | 690 | 360   | 790 | 690 | 6  | 20  | 95      | 390   | 750      | 192  | 1332  |     |
| 1480 | 2980 | 132  | 315S | 871   | 45 | 500   | 450 | 450 | 389 | 1340         | 80   | 1730 | 1730 | 710 | 360   | 790 | 690 | 6  | 20  | 95      | 390   | 875      | 204  | 1469  |     |
|      |      | 605  | 42   |       |    |       |     |     |     | 1260         | 1260 | 480  | 360  | 790 | 580   | 6   | 20  | 95 | 330 | 103     | 150   | 583      |      |       |     |

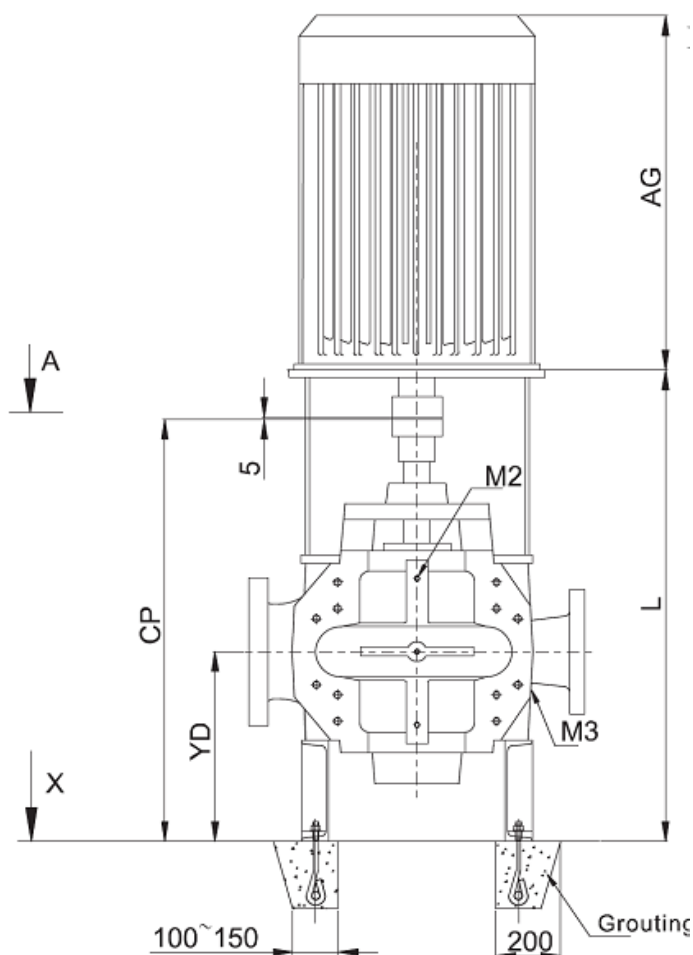
| 1 | 2 | 3    | 4        | Насос |   |   |    |   |    | Эл.двигатель |      | Рама |      |      |       |     |      |     |    | Вес, кг |       |          |      |       |      |
|---|---|------|----------|-------|---|---|----|---|----|--------------|------|------|------|------|-------|-----|------|-----|----|---------|-------|----------|------|-------|------|
|   |   |      |          | CP    | U | W | YY | X | HZ | C            | MU   | НВ   | НР   | HL   | HD/HS | HA  | HE   | n   | НН | HR      | Насос | Эл.двиг. | Рама | Общий |      |
|   |   |      |          | ММ    |   |   |    |   |    |              |      |      |      |      |       |     |      |     |    |         |       |          |      |       |      |
|   |   | 15   | 160M     |       |   |   |    |   |    |              | 650  | 42   | 1300 | 1300 | 500   | 360 | 680  | 580 | 6  | 20      | 110   | 330      | 130  | 150   | 610  |
|   |   | 18,5 | 180M     |       |   |   |    |   |    |              | 670  | 48   | 1310 | 1310 | 500   | 360 | 680  | 580 | 6  | 20      | 110   | 330      | 165  | 160   | 655  |
|   |   | 22   | 180L     |       |   |   |    |   |    |              | 710  | 48   | 1360 | 1360 | 530   | 360 | 680  | 580 | 6  | 20      | 110   | 330      | 180  | 160   | 670  |
|   |   | 30   | 200L     |       |   |   |    |   |    |              | 775  | 55   | 1390 | 1390 | 540   | 360 | 680  | 580 | 6  | 20      | 110   | 330      | 238  | 170   | 738  |
|   |   | 37   | 225S     |       |   |   |    |   |    |              | 820  | 60   | 1420 | 1420 | 560   | 360 | 680  | 580 | 6  | 20      | 110   | 330      | 298  | 170   | 798  |
|   |   | 45   | 225M     |       |   |   |    |   |    |              | 930  | 60   | 1440 | 1440 | 570   | 360 | 680  | 580 | 6  | 20      | 110   | 330      | 322  | 170   | 822  |
|   |   | 18,5 | 180M     |       |   |   |    |   |    |              | 670  | 48   | 1310 | 1310 | 500   | 360 | 670  | 540 | 6  | 20      | 110   | 365      | 165  | 160   | 675  |
|   |   | 22   | 180L     |       |   |   |    |   |    |              | 710  | 48   | 1360 | 1360 | 530   | 360 | 670  | 540 | 6  | 20      | 110   | 365      | 180  | 160   | 690  |
|   |   | 30   | 200L     |       |   |   |    |   |    |              | 775  | 55   | 1390 | 150  | 540   | 360 | 670  | 540 | 6  | 20      | 110   | 365      | 238  | 170   | 758  |
|   |   | 37   | 225S     |       |   |   |    |   |    |              | 820  | 60   | 1420 | 150  | 560   | 360 | 670  | 540 | 6  | 20      | 110   | 365      | 298  | 170   | 818  |
|   |   | 45   | 225M     |       |   |   |    |   |    |              | 930  | 60   | 1440 | 150  | 570   | 360 | 670  | 540 | 6  | 20      | 110   | 365      | 322  | 170   | 842  |
|   |   | 55   | 250M     |       |   |   |    |   |    |              | 930  | 65   | 1510 | 150  | 600   | 360 | 670  | 540 | 6  | 20      | 110   | 365      | 410  | 175   | 935  |
|   |   | 75   | 280S     |       |   |   |    |   |    |              | 1000 | 75   | 1580 | 150  | 640   | 360 | 670  | 540 | 6  | 20      | 110   | 365      | 555  | 185   | 1090 |
|   |   | 30   | 200L     |       |   |   |    |   |    |              | 775  | 55   | 1490 | 150  | 590   | 360 | 770  | 650 | 6  | 25      | 140   | 360      | 238  | 220   | 918  |
|   |   | 37   | 225S     |       |   |   |    |   |    |              | 820  | 60   | 1520 | 150  | 610   | 360 | 770  | 650 | 6  | 25      | 140   | 460      | 298  | 230   | 988  |
|   |   | 45   | 225M     |       |   |   |    |   |    |              | 930  | 60   | 1540 | 150  | 620   | 360 | 770  | 650 | 6  | 25      | 140   | 460      | 322  | 230   | 1012 |
|   |   | 55   | 250M     |       |   |   |    |   |    |              | 930  | 65   | 1610 | 150  | 650   | 360 | 770  | 650 | 6  | 25      | 140   | 460      | 410  | 235   | 1105 |
|   |   | 75   | 280S     |       |   |   |    |   |    |              | 1000 | 75   | 1680 | 150  | 690   | 360 | 770  | 650 | 6  | 25      | 140   | 460      | 555  | 250   | 1265 |
|   |   | 90   | 280M     |       |   |   |    |   |    |              | 1050 | 75   | 1730 | 150  | 710   | 360 | 770  | 650 | 6  | 25      | 140   | 460      | 610  | 255   | 1325 |
|   |   | 110  | 315S     |       |   |   |    |   |    |              | 1270 | 80   | 1790 | 150  | 740   | 360 | 770  | 650 | 6  | 25      | 140   | 460      | 750  | 280   | 1490 |
|   |   | 132  | 315M     |       |   |   |    |   |    |              | 1340 | 80   | 1850 | 150  | 770   | 360 | 770  | 650 | 6  | 25      | 140   | 460      | 875  | 280   | 1615 |
|   |   | 200  | 315L     |       |   |   |    |   |    |              | 1340 | 80   | 1900 | 150  | 800   | 360 | 820  | 700 | 6  | 25      | 140   | 460      | 960  | 280   | 1700 |
|   |   | 55   | 250M     |       |   |   |    |   |    |              | 930  | 65   | 1610 | 150  | 650   | 360 | 960  | 840 | 6  | 25      | 140   | 670      | 410  | 260   | 1338 |
|   |   | 75   | 280S     |       |   |   |    |   |    |              | 1000 | 75   | 1680 | 150  | 690   | 360 | 960  | 840 | 6  | 25      | 140   | 670      | 555  | 285   | 1508 |
|   |   | 90   | 280M     |       |   |   |    |   |    |              | 1050 | 75   | 1730 | 150  | 710   | 360 | 960  | 840 | 6  | 25      | 140   | 670      | 610  | 285   | 1563 |
|   |   | 110  | 315S     |       |   |   |    |   |    |              | 1270 | 80   | 1790 | 150  | 740   | 360 | 960  | 840 | 6  | 25      | 140   | 670      | 750  | 300   | 1718 |
|   |   | 132  | 315M     |       |   |   |    |   |    |              | 1340 | 80   | 1850 | 150  | 770   | 360 | 960  | 840 | 6  | 25      | 140   | 670      | 875  | 320   | 1863 |
|   |   | 200  | 315L     |       |   |   |    |   |    |              | 1340 | 80   | 1900 | 150  | 800   | 360 | 960  | 840 | 6  | 25      | 140   | 670      | 960  | 340   | 1968 |
|   |   | 280  | 335(6KV) |       |   |   |    |   |    |              | 1690 | 100  | 2590 | 150  | 760   | 380 | 960  | 840 | 6  | 25      | 140   | 670      | 1730 | 480   | 2878 |
|   |   | 30   | 200L     |       |   |   |    |   |    |              | 775  | 55   | 1490 | 150  | 590   | 420 | 680  | 650 | 6  | 25      | 140   | 478      | 238  | 260   | 976  |
|   |   | 37   | 225S     |       |   |   |    |   |    |              | 820  | 60   | 1520 | 150  | 610   | 420 | 680  | 650 | 6  | 25      | 140   | 478      | 298  | 260   | 1036 |
|   |   | 45   | 225M     |       |   |   |    |   |    |              | 845  | 60   | 1540 | 150  | 620   | 420 | 680  | 650 | 6  | 25      | 140   | 478      | 322  | 260   | 1060 |
|   |   | 55   | 250M     |       |   |   |    |   |    |              | 930  | 65   | 1610 | 150  | 650   | 420 | 680  | 650 | 6  | 25      | 140   | 478      | 410  | 280   | 1168 |
|   |   | 75   | 280S     |       |   |   |    |   |    |              | 1000 | 75   | 1680 | 150  | 690   | 420 | 680  | 650 | 6  | 25      | 140   | 478      | 555  | 280   | 1313 |
|   |   | 90   | 280M     |       |   |   |    |   |    |              | 1050 | 75   | 1730 | 150  | 710   | 420 | 680  | 650 | 6  | 25      | 140   | 478      | 610  | 280   | 1368 |
|   |   | 37   | 225S     |       |   |   |    |   |    |              | 820  | 60   | 1530 | 150  | 610   | 420 | 820  | 700 | 6  | 25      | 150   | 568      | 298  | 260   | 1118 |
|   |   | 45   | 225M     |       |   |   |    |   |    |              | 845  | 60   | 1550 | 150  | 620   | 420 | 820  | 700 | 6  | 25      | 150   | 568      | 322  | 260   | 1142 |
|   |   | 55   | 250M     |       |   |   |    |   |    |              | 930  | 65   | 1620 | 150  | 660   | 420 | 820  | 700 | 6  | 25      | 150   | 568      | 410  | 280   | 1250 |
|   |   | 75   | 280S     |       |   |   |    |   |    |              | 1000 | 75   | 1690 | 150  | 690   | 420 | 820  | 700 | 6  | 25      | 150   | 568      | 555  | 280   | 1395 |
|   |   | 90   | 280M     |       |   |   |    |   |    |              | 1050 | 75   | 1740 | 150  | 720   | 420 | 820  | 700 | 6  | 25      | 150   | 568      | 610  | 280   | 1450 |
|   |   | 110  | 315S     |       |   |   |    |   |    |              | 1340 | 80   | 1800 | 150  | 750   | 420 | 820  | 700 | 6  | 25      | 150   | 568      | 750  | 310   | 1620 |
|   |   | 132  | 315M     |       |   |   |    |   |    |              | 1340 | 80   | 1850 | 150  | 770   | 420 | 820  | 700 | 6  | 25      | 150   | 568      | 875  | 310   | 1745 |
|   |   | 200  | 315L     |       |   |   |    |   |    |              | 1340 | 80   | 1900 | 150  | 800   | 420 | 820  | 700 | 6  | 25      | 150   | 568      | 960  | 310   | 1830 |
|   |   | 75   | 280S     |       |   |   |    |   |    |              | 1000 | 75   | 1760 | 150  | 730   | 440 | 960  | 840 | 6  | 25      | 150   | 710      | 555  | 555   | 1545 |
|   |   | 90   | 289M     |       |   |   |    |   |    |              | 1050 | 75   | 1810 | 150  | 750   | 440 | 960  | 840 | 6  | 25      | 150   | 710      | 610  | 610   | 1600 |
|   |   | 110  | 315S     |       |   |   |    |   |    |              | 1340 | 80   | 1870 | 150  | 780   | 440 | 960  | 840 | 6  | 25      | 150   | 710      | 750  | 750   | 1810 |
|   |   | 132  | 315M     |       |   |   |    |   |    |              | 1340 | 80   | 1920 | 150  | 810   | 440 | 960  | 840 | 6  | 25      | 150   | 710      | 875  | 875   | 1935 |
|   |   | 200  | 315L     |       |   |   |    |   |    |              | 1340 | 80   | 1970 | 150  | 830   | 440 | 960  | 840 | 6  | 25      | 150   | 710      | 960  | 960   | 2020 |
|   |   | 315  | 335(6KV) |       |   |   |    |   |    |              | 1690 | 100  | 2670 | 150  | 790   | 460 | 960  | 840 | 8  | 25      | 150   | 710      | 1730 | 1730  | 2980 |
|   |   | 355  | 440(6KV) |       |   |   |    |   |    |              | 1860 | 110  | 2780 | 150  | 820   | 460 | 1070 | 950 | 8  | 25      | 150   | 710      | 2050 | 2050  | 3370 |
|   |   | 110  | 315S     |       |   |   |    |   |    |              | 1340 | 80   | 1880 | 150  | 790   | 450 | 960  | 840 | 6  | 25      | 160   | 1020     | 750  | 750   | 2104 |
|   |   | 132  | 315M     |       |   |   |    |   |    |              | 1340 | 80   | 1930 | 150  | 810   | 450 | 960  | 840 | 6  | 25      | 160   | 1020     | 875  | 875   | 2229 |
|   |   | 200  | 315L     |       |   |   |    |   |    |              | 1340 | 80   | 1980 | 150  | 840   | 450 | 960  | 840 | 6  | 25      | 160   | 1020     | 960  | 960   | 2314 |
|   |   | 315  | 355(6KV) |       |   |   |    |   |    |              | 1690 | 100  | 2680 | 150  | 790   | 450 | 960  | 840 | 8  | 25      | 160   | 1020     | 1730 | 560   | 3284 |
|   |   | 355  | 400(6KV) |       |   |   |    |   |    |              | 1860 | 110  | 2790 | 150  | 830   | 450 | 1070 | 950 | 8  | 25      | 160   | 1020     | 2050 | 610   | 3654 |
|   |   | 30   | 200L     |       |   |   |    |   |    |              | 775  | 55   | 1490 | 150  | 590   | 460 | 820  | 700 | 6  | 25      | 140   | 650      | 238  | 270   | 1158 |
|   |   | 37   | 225S     |       |   |   |    |   |    |              | 820  | 60   | 1520 | 150  | 610   | 460 | 820  | 700 | 6  | 25      | 140   | 650      | 298  | 280   | 1228 |
|   |   | 45   | 225M     |       |   |   |    |   |    |              | 845  | 60   | 1540 | 150  | 620   | 460 | 820  | 700 | 6  | 25      | 140   | 650      | 322  | 280   | 1252 |
|   |   | 55   | 250M     |       |   |   |    |   |    |              | 930  | 65   | 1610 |      |       |     |      |     |    |         |       |          |      |       |      |

| 1 | 2 | 3    | 4        | Насос |   |   |    |   |    | Эл.двигатель |    | Рама |     |      |       |      |     |      |      | Вес, кг |       |          |      |       |      |      |
|---|---|------|----------|-------|---|---|----|---|----|--------------|----|------|-----|------|-------|------|-----|------|------|---------|-------|----------|------|-------|------|------|
|   |   |      |          | CP    | U | W | YY | X | HZ | C            | MU | НВ   | НР  | HL   | HD/HS | HA   | HE  | n    | НН   | HR      | Насос | Эл.двиг. | Рама | Общий |      |      |
|   |   |      |          | 5     | 6 | 7 | 8  | 9 | 10 | 11           | 12 | 13   | 14  | 15   | 16    | 17   | 18  | 19   | 20   | 21      | 22    | 23       | 24   | 25    |      |      |
|   |   | 132  | 315M     |       |   |   |    |   |    |              |    | 1340 | 80  | 2070 | 150   | 590  | 500 | 960  | 840  | 8       | 25    | 200      | 950  | 875   | 450  | 2275 |
|   |   | 200  | 315L     |       |   |   |    |   |    |              |    | 1340 | 80  | 2120 | 150   | 600  | 500 | 960  | 840  | 8       | 25    | 200      | 950  | 960   | 450  | 2360 |
|   |   | 315  | 355(6KV) |       |   |   |    |   |    |              |    | 1690 | 100 | 2810 | 150   | 830  | 520 | 960  | 840  | 8       | 25    | 200      | 950  | 1730  | 620  | 3300 |
|   |   | 355  | 400(6KV) |       |   |   |    |   |    |              |    | 1860 | 110 | 2920 | 150   | 870  | 520 | 1070 | 950  | 8       | 25    | 200      | 950  | 2050  | 720  | 3720 |
|   |   | 132  | 315M     |       |   |   |    |   |    |              |    | 1340 | 80  | 2070 | 150   | 590  | 500 | 1070 | 950  | 8       | 25    | 200      | 1125 | 875   | 440  | 2441 |
|   |   | 200  | 315L     |       |   |   |    |   |    |              |    | 1340 | 80  | 2120 | 150   | 600  | 500 | 1070 | 950  | 8       | 25    | 200      | 1125 | 960   | 440  | 2526 |
|   |   | 315  | 355(6KV) |       |   |   |    |   |    |              |    | 1690 | 100 | 2850 | 150   | 850  | 520 | 1070 | 950  | 8       | 25    | 210      | 1125 | 1730  | 640  | 3496 |
|   |   | 355  | 400(6KV) |       |   |   |    |   |    |              |    | 1860 | 110 | 2930 | 150   | 870  | 520 | 1070 | 950  | 8       | 25    | 210      | 1125 | 2430  | 740  | 4260 |
|   |   | 630  | 450(6KV) |       |   |   |    |   |    |              |    | 1900 | 120 | 3200 | 150   | 960  | 520 | 1170 | 1050 | 8       | 25    | 210      | 1125 | 3030  | 740  | 4896 |
|   |   | 560  | 400(6KV) |       |   |   |    |   |    |              |    | 1860 | 110 | 3110 | 200   | 900  | 590 | 1070 | 950  | 8       | 30    | 200      | 1350 | 2430  | 920  | 4700 |
|   |   | 710  | 450(6KV) |       |   |   |    |   |    |              |    | 1900 | 120 | 3370 | 200   | 990  | 590 | 1170 | 1050 | 8       | 30    | 200      | 1350 | 2170  | 950  | 4470 |
|   |   | 800  | 450(6KV) |       |   |   |    |   |    |              |    | 1900 | 120 | 3370 | 200   | 990  | 590 | 1170 | 1050 | 8       | 30    | 200      | 1350 | 2280  | 1050 | 4680 |
|   |   | 1000 | 500(6KV) |       |   |   |    |   |    |              |    | 1900 | 120 | 3630 | 200   | 800  | 590 | 1320 | 1200 | 8       | 30    | 200      | 1350 | 3960  | 1150 | 6460 |
|   |   | 30   | 200L     |       |   |   |    |   |    |              |    | 775  | 55  | 1490 | 150   | 590  | 460 | 820  | 700  | 6       | 25    | 140      | 650  | 238   | 270  | 1158 |
|   |   | 45   | 225M     |       |   |   |    |   |    |              |    | 845  | 60  | 1510 | 150   | 620  | 460 | 820  | 700  | 6       | 25    | 140      | 650  | 322   | 280  | 1252 |
|   |   | 55   | 250M     |       |   |   |    |   |    |              |    | 930  | 65  | 1610 | 150   | 650  | 460 | 820  | 700  | 6       | 25    | 140      | 650  | 410   | 280  | 1340 |
|   |   | 55   | 250M     |       |   |   |    |   |    |              |    | 930  | 65  | 1710 | 150   | 700  | 510 | 920  | 800  | 6       | 25    | 175      | 800  | 410   | 350  | 1560 |
|   |   | 75   | 280S     |       |   |   |    |   |    |              |    | 1000 | 75  | 1780 | 150   | 740  | 510 | 920  | 800  | 6       | 25    | 175      | 800  | 555   | 350  | 1705 |
|   |   | 90   | 280M     |       |   |   |    |   |    |              |    | 1050 | 75  | 1830 | 150   | 760  | 510 | 920  | 800  | 6       | 25    | 175      | 800  | 610   | 350  | 1760 |
|   |   | 110  | 315S     |       |   |   |    |   |    |              |    | 1340 | 80  | 1900 | 150   | 800  | 510 | 920  | 800  | 6       | 25    | 175      | 800  | 750   | 370  | 1920 |
|   |   | 132  | 315M     |       |   |   |    |   |    |              |    | 1340 | 80  | 1950 | 150   | 820  | 510 | 920  | 800  | 6       | 25    | 175      | 800  | 875   | 370  | 2045 |
|   |   | 55   | 250M     |       |   |   |    |   |    |              |    | 930  | 65  | 1950 | 150   | 820  | 510 | 960  | 840  | 6       | 25    | 175      | 800  | 410   | 350  | 1560 |
|   |   | 75   | 280S     |       |   |   |    |   |    |              |    | 1000 | 75  | 1950 | 150   | 820  | 510 | 960  | 840  | 6       | 25    | 175      | 800  | 555   | 350  | 1705 |
|   |   | 90   | 280M     |       |   |   |    |   |    |              |    | 1050 | 75  | 1950 | 150   | 820  | 510 | 960  | 840  | 6       | 25    | 175      | 800  | 610   | 350  | 1760 |
|   |   | 110  | 315S     |       |   |   |    |   |    |              |    | 1340 | 80  | 1950 | 150   | 820  | 510 | 960  | 840  | 6       | 25    | 175      | 800  | 750   | 370  | 1920 |
|   |   | 132  | 315M     |       |   |   |    |   |    |              |    | 1340 | 80  | 1950 | 150   | 820  | 510 | 960  | 840  | 6       | 25    | 175      | 800  | 875   | 370  | 2045 |
|   |   | 90   | 280M     |       |   |   |    |   |    |              |    | 1050 | 75  | 1960 | 150   | 830  | 530 | 960  | 840  | 6       | 25    | 200      | 1000 | 610   | 450  | 2060 |
|   |   | 110  | 315S     |       |   |   |    |   |    |              |    | 1340 | 80  | 2020 | 150   | 860  | 530 | 960  | 840  | 6       | 25    | 200      | 1000 | 750   | 450  | 2200 |
|   |   | 132  | 315M     |       |   |   |    |   |    |              |    | 1340 | 80  | 2070 | 150   | 590  | 530 | 960  | 840  | 8       | 25    | 200      | 1000 | 875   | 510  | 2385 |
|   |   | 200  | 351L     |       |   |   |    |   |    |              |    | 1340 | 80  | 2120 | 150   | 600  | 530 | 960  | 840  | 8       | 25    | 200      | 1000 | 960   | 510  | 2470 |
|   |   | 315  | 355(6KV) |       |   |   |    |   |    |              |    | 1690 | 100 | 2860 | 150   | 850  | 570 | 960  | 840  | 8       | 25    | 210      | 1000 | 1730  | 690  | 3420 |
|   |   | 500  | 400(6KV) |       |   |   |    |   |    |              |    | 1860 | 110 | 2940 | 150   | 880  | 570 | 1070 | 950  | 8       | 25    | 210      | 1000 | 2340  | 780  | 4120 |
|   |   | 200  | 315L     |       |   |   |    |   |    |              |    | 1340 | 80  | 2270 | 150   | 650  | 600 | 1270 | 1090 | 8       | 30    | 210      | 1505 | 960   | 500  | 2940 |
|   |   | 315  | 355(6KV) |       |   |   |    |   |    |              |    | 1690 | 100 | 2990 | 150   | 890  | 600 | 1270 | 1090 | 8       | 30    | 210      | 1505 | 1730  | 790  | 4000 |
|   |   | 560  | 400(6KV) |       |   |   |    |   |    |              |    | 1860 | 110 | 3070 | 150   | 920  | 600 | 1270 | 1090 | 8       | 30    | 210      | 1505 | 2430  | 880  | 4790 |
|   |   | 630  | 450(6KV) |       |   |   |    |   |    |              |    | 1900 | 120 | 3330 | 150   | 1010 | 600 | 1270 | 1090 | 8       | 30    | 210      | 1505 | 3030  | 880  | 5390 |
|   |   | 315  | 355(6KV) |       |   |   |    |   |    |              |    | 1690 | 100 | 3030 | 200   | 870  | 620 | 1170 | 1050 | 8       | 30    | 200      | 1650 | 1730  | 810  | 4190 |
|   |   | 560  | 400(6KV) |       |   |   |    |   |    |              |    | 1860 | 110 | 3110 | 200   | 900  | 620 | 1170 | 1050 | 8       | 30    | 200      | 1650 | 2430  | 920  | 5000 |
|   |   | 900  | 450(6KV) |       |   |   |    |   |    |              |    | 1900 | 120 | 3370 | 200   | 990  | 620 | 1170 | 1050 | 8       | 30    | 200      | 1650 | 3460  | 950  | 6060 |
|   |   | 1000 | 500(6KV) |       |   |   |    |   |    |              |    | 2220 | 130 | 3630 | 200   | 1070 | 620 | 1170 | 1050 | 8       | 30    | 200      | 1650 | 3960  | 1050 | 6660 |
|   |   | 160  | 315L     |       |   |   |    |   |    |              |    | 1340 | 80  | 2170 | 200   | 590  | 520 | 920  | 790  | 8       | 25    | 200      | 880  | 960   | 690  | 2530 |
|   |   | 160  | 315L     |       |   |   |    |   |    |              |    | 1340 | 80  | 2170 | 200   | 590  | 520 | 920  | 790  | 8       | 25    | 200      | 880  | 960   | 690  | 2530 |
|   |   | 110  | 315S     |       |   |   |    |   |    |              |    | 1340 | 80  | 2070 | 200   | 830  | 520 | 920  | 790  | 6       | 25    | 200      | 880  | 750   | 690  | 2060 |
|   |   | 90   | 280M     |       |   |   |    |   |    |              |    | 1050 | 75  | 2010 | 200   | 800  | 520 | 920  | 790  | 6       | 25    | 200      | 880  | 610   | 350  | 1840 |
|   |   | 110  | 315S     |       |   |   |    |   |    |              |    | 1340 | 80  | 2070 | 200   | 830  | 520 | 920  | 790  | 6       | 25    | 200      | 880  | 750   | 430  | 2060 |
|   |   | 132  | 315M     |       |   |   |    |   |    |              |    | 1340 | 80  | 2120 | 200   | 570  | 520 | 920  | 790  | 8       | 25    | 200      | 880  | 875   | 460  | 2215 |
|   |   | 200  | 315L     |       |   |   |    |   |    |              |    | 1340 | 80  | 2170 | 200   | 590  | 520 | 920  | 790  | 8       | 25    | 200      | 880  | 1080  | 690  | 2650 |
|   |   | 315  | 355(6KV) |       |   |   |    |   |    |              |    | 1690 | 100 | 2900 | 200   | 830  | 520 | 920  | 790  | 8       | 25    | 200      | 880  | 1730  | 660  | 3270 |
|   |   | 315  | 355(6KV) |       |   |   |    |   |    |              |    | 1690 | 100 | 2990 | 150   | 890  | 590 | 1260 | 1100 | 8       | 30    | 210      | 1350 | 1730  | 800  | 3880 |
|   |   | 560  | 400(6KV) |       |   |   |    |   |    |              |    | 1860 | 110 | 3070 | 150   | 920  | 590 | 1260 | 1100 | 8       | 30    | 210      | 1350 | 2430  | 900  | 4680 |
|   |   | 800  | 450(6KV) |       |   |   |    |   |    |              |    | 1900 | 120 | 3330 | 150   | 750  | 590 | 1260 | 1100 | 10      | 30    | 210      | 1350 | 3230  | 900  | 5480 |
|   |   | 315  | Y4000S-6 |       |   |   |    |   |    |              |    | 1860 | 110 | 3070 | 150   | 920  | 570 | 1260 | 1100 | 8       | 30    | 210      | 1350 | 2130  | 900  | 4380 |
|   |   | 250  | Y355L-6  |       |   |   |    |   |    |              |    | 1690 | 100 | 2420 | 150   | 700  | 570 | 1260 | 1100 | 8       | 30    | 210      | 1350 | 1800  | 900  | 4050 |
|   |   | 200  | Y355M-6  |       |   |   |    |   |    |              |    | 1690 | 100 | 2390 | 150   | 690  | 570 | 1260 | 1100 | 8       | 30    | 210      | 1350 | 1700  | 900  | 3950 |
|   |   | 1000 | Y355M-6  |       |   |   |    |   |    |              |    | 1690 | 100 | 2390 | 150   | 690  | 570 | 1260 | 1100 | 8       | 30    | 210      | 1350 | 1600  | 900  | 3850 |
|   |   | 1000 | Y315L-6  |       |   |   |    |   |    |              |    |      |     |      |       |      |     |      |      |         |       |          |      |       |      |      |

| 1              | 2    | 3    | 4        | Насос  |     |       |     |     |     | Эл.двигатель |      | Рама |      |     |         |         |      |     |    | Вес, кг |       |          |      |       |      |
|----------------|------|------|----------|--------|-----|-------|-----|-----|-----|--------------|------|------|------|-----|---------|---------|------|-----|----|---------|-------|----------|------|-------|------|
|                |      |      |          | CP     | U   | W     | YY  | X   | HZ  | C            | MU   | НВ   | НР   | HL  | HD/HS   | HA      | HE   | n   | НН | HR      | Насос | Эл.двиг. | Рама | Общий |      |
|                |      |      |          | мм     |     |       |     |     |     |              |      |      |      |     |         |         |      |     |    |         |       |          |      |       |      |
|                |      | 1000 | Y315M-6  |        |     |       |     |     |     |              | 1340 | 80   | 2180 | 200 | 590     | 590/570 | 1080 | 960 | 8  | 25      | 170   | 1200     | 1080 | 600   | 2880 |
|                |      | 1000 | Y280S-6  |        |     |       |     |     |     |              | 1050 | 75   | 2010 | 200 | 800     | 590/570 | 1080 | 960 | 8  | 25      | 170   | 1200     | 990  | 600   | 2790 |
| NSC500-400-420 | 980  | 1000 | Y355M-6  | 1438,5 | 75  | 821,5 | 765 | 600 | 537 | 1690         | 100  | 2350 | 200  | 650 | 610/590 | 1080    | 960  | 8   | 30 | 170     | 1200  | 1600     | 900  | 3700  |      |
|                |      | 1000 | Y315L-6  |        |     |       |     |     |     | 1340         | 80   | 2230 | 200  | 610 | 590/570 | 1080    | 960  | 8   | 25 | 170     | 1200  | 1300     | 900  | 3400  |      |
|                |      | 1000 | Y315L-6  |        |     |       |     |     |     | 1340         | 80   | 2230 | 200  | 610 | 590/570 | 1080    | 960  | 8   | 25 | 170     | 1200  | 1150     | 900  | 3250  |      |
|                |      | 1000 | Y355M-6  |        |     |       |     |     |     | 1340         | 80   | 2180 | 200  | 590 | 590/570 | 1080    | 960  | 8   | 25 | 170     | 1200  | 1080     | 900  | 3180  |      |
| NSC500-400-540 | 1480 | 1000 | Y50006-4 | 1773   | 100 | 1009  | 700 | 700 | 600 | 2220         | 130  | 3850 | 300  | 800 | 620/620 | 1260    | 1150 | 10  | 30 | 210     | 1870  | 3690     | 1200 | 7160  |      |
|                |      | 1000 | Y4506-4  |        |     |       |     |     |     | 1900         | 120  | 3600 | 300  | 100 | 620/620 | 1180    | 1050 | 8   | 30 | 210     | 1870  | 3230     | 1200 | 6430  |      |
|                |      | 1000 | Y4005-4  |        |     |       |     |     |     | 1860         | 110  | 3400 | 300  | 950 | 620/620 | 1180    | 1050 | 8   | 30 | 210     | 1870  | 2340     | 1100 | 5440  |      |
| NSC500-400-570 | 980  | 1000 | Y4006-4  | 1468   | 100 | 821   | 700 | 700 | 600 | 1860         | 110  | 3200 | 300  | 900 | 620/620 | 1180    | 1050 | 8   | 30 | 210     | 1683  | 2130     | 1100 | 5230  |      |
|                |      | 1000 | Y3555-6  |        |     |       |     |     |     | 1690         | 110  | 300  | 300  | 850 | 620/620 | 1180    | 1050 | 8   | 30 | 210     | 1683  | 1880     | 1000 | 4880  |      |
|                |      | 1000 | Y355L-6  |        |     |       |     |     |     | 1570         | 95   | 2500 | 300  | 650 | 620/620 | 1180    | 1050 | 8   | 30 | 210     | 1683  | 1400     | 700  | 4100  |      |
| NSC500-400-660 | 980  | 1000 | Y50010-4 | 1773   | 100 | 1009  | 850 | 750 | 641 | 2220         | 130  | 3880 | 200  | 870 | 680     | 1360    | 1240 | 10  | 30 | 310     | 2400  | 4580     | 1300 | 8280  |      |
|                |      | 1000 | Y5007-4  |        |     |       |     |     |     | 2220         | 130  | 3880 | 200  | 870 | 680     | 1360    | 1240 | 10  | 30 | 310     | 2400  | 4110     | 1300 | 7810  |      |
|                |      | 1000 | Y4507-4  |        |     |       |     |     |     | 1900         | 120  | 3620 | 200  | 800 | 680     | 1360    | 1240 | 10  | 30 | 310     | 2400  | 3230     | 1200 | 6830  |      |
| NSC500-400-675 | 980  | 1000 | Y4505-6  | 1527   | 100 | 870   | 850 | 750 | 641 | 1940         | 130  | 3450 | 200  | 760 | 650     | 1360    | 1240 | 10  | 30 | 310     | 2160  | 2830     | 1200 | 6430  |      |
|                |      | 1000 | Y4006-6  |        |     |       |     |     |     | 1860         | 110  | 3260 | 200  | 720 | 650     | 1360    | 1240 | 10  | 30 | 310     | 2160  | 2190     | 1200 | 5790  |      |
|                |      | 1000 | Y355L-6  |        |     |       |     |     |     | 1690         | 100  | 2610 | 200  | 550 | 650     | 1360    | 1240 | 10  | 30 | 310     | 2160  | 1800     | 1200 | 5400  |      |

Приложение В  
(продолжение)

Агрегат электронасосный NSC вертикального исполнения с двигателем (Стандарт)



Направление вращения ротора насоса – по часовой стрелке.

После выравнивания заливки рамы с безусадочным бетоном, необходимо расположить клеммную коробку в соответствии с конструкцией электродвигателя.

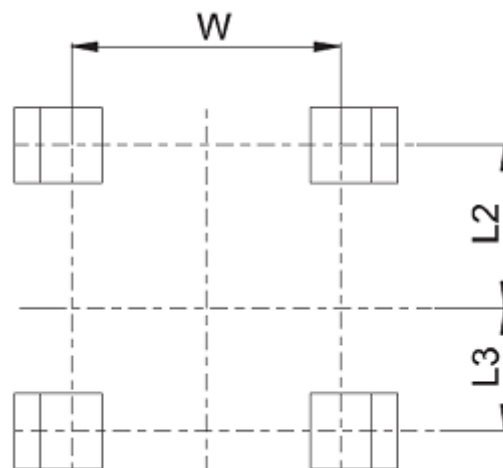
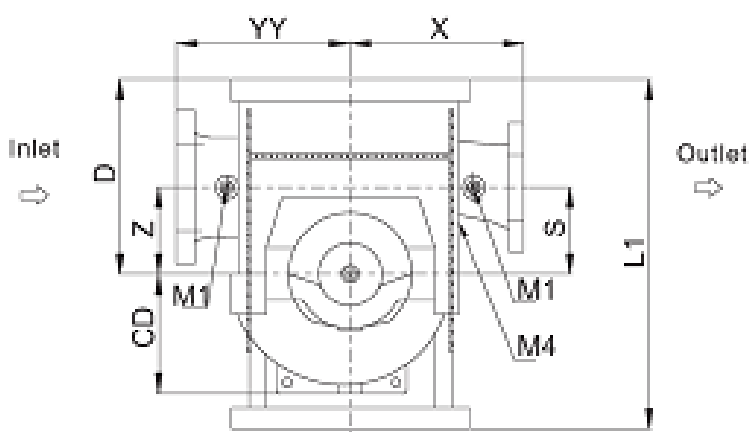
Подключить трубы (без давления).

Подключения:

- M1 – манометр G1/2;
- M2 – вентиль газовый G1/2;
- M3 – дренаж G1/2;
- M4 – отвод утечки G3/4.

A-B

Вид X



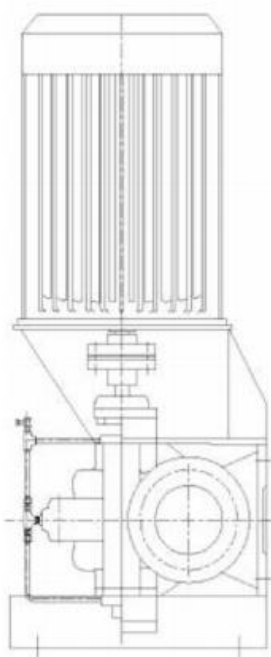
Приложение В  
(продолжение)

| Модель агрегата | Модель Эл.двиг. | Мощн. кВт | Размеры |     |     |     |     |     |     |      |         |      |     |     |         | Монтаж |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
|-----------------|-----------------|-----------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|---------|------|-----|-----|---------|--------|-----|-----|---------|-------|-----|-----|---------|------|-----|-----|---------|-------|-----|-----|------|-------|-----|-----|------|-------|
|                 |                 |           | CP      | YY  | X   | S/Z | D   | YD  | CD  | L    | W       | L1   | L2  | L3  | AG      |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
|                 |                 |           | ММ      |     |     |     |     |     |     |      |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| 1               | 2               | 3         | 4       | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11   | 12      | 13   | 14  | 15  | 16      | 17     |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC125-80-210   | min.100L        | 3         | 840     | 300 | 300 | 150 | 315 | 400 | 270 | 870  | 580/520 | 710  | 370 | 120 | 320     | ТВ     |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
|                 | max.200L        | 37        |         |     |     |     |     |     |     |      |         |      |     |     | 665     |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC125-80-270   | min.132S        | 5,5       | 840     | 300 | 300 | 150 | 315 | 400 | 269 | 880  |         |      |     |     | 580/520 | 710    | 370 | 120 | 395     | ТВ    |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
|                 | max.280M        | 90        |         |     |     |     |     |     |     | 960  |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC125-80-350   | min.160M        | 11        | 840     | 330 | 330 | 140 | 315 | 400 | 333 | 880  |         |      |     |     | 580/520 | 695    | 315 | 115 | 495     | ТВ/ТК |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
|                 | max.315L        | 160       |         |     |     |     |     |     |     | 990  |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC150-100-250  | min.132M        | 7,5       | 840     | 330 | 170 | 355 | 385 | 385 | 328 | 920  |         |      |     |     |         |        |     |     | 580/520 | 695   | 315 | 115 | 435     | ТВ   |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
|                 | max.280M        | 90        |         |     |     |     |     |     |     | 980  |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC150-100-320  | min.160L        | 15        | 840     | 330 | 170 | 355 | 385 | 385 | 342 | 950  |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     | 580/520 | 695  | 315 | 115 | 540     | ТВ/ТК |     |     |      |       |     |     |      |       |
|                 | max.315L        | 200       |         |     |     |     |     |     |     | 1010 |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC150-100-400  | min.180L        | 22        | 840     | 370 | 170 | 355 | 385 | 385 | 260 | 950  |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     | 580/520 | 695   | 315 | 115 | 600  | ТВ    |     |     |      |       |
|                 | max.225M        | 55        |         |     |     |     |     |     |     | 980  |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC200-125-240  | min.160M        | 11        | 875     | 370 | 200 | 400 | 400 | 400 | 300 | 990  | 560     | 855  | 360 | 210 |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     | 495  | ТВ/ТК |     |     |      |       |
|                 | max.315L        | 160       |         |     |     |     |     |     |     | 1070 |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC200-125-300  | min.180M        | 18,5      | 875     | 370 | 200 | 400 | 400 | 400 | 325 | 990  |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     | 560  | 855   | 360 | 210 | 560  | ТВ/ТК |
|                 | max.355M        | 250       |         |     |     |     |     |     |     | 1070 |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC200-125-380  | min.200L        | 30        | 875     | 370 | 200 | 400 | 400 | 400 | 350 | 990  |         |      |     |     | 560     | 855    | 360 | 210 |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     | 665  | ТВ/ТК |
|                 | max.355L        | 280       |         |     |     |     |     |     |     | 1070 |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC200-125-400  | min.225M        | 45        | 875     | 450 | 200 | 400 | 400 | 400 | 389 | 990  |         |      |     |     |         |        |     |     | 560     | 855   | 360 | 210 |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     | 705  | ТВ    |
|                 | max.315S        | 110       |         |     |     |     |     |     |     | 1050 |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC200-150-290  | min.180M        | 18,5      | 875     | 400 | 400 | 200 | 435 | 375 | 340 | 990  |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     | 600     | 900  | 435 | 315 |         |       |     |     |      |       |     |     | 560  | ТВ/ТК |
|                 | max.355L        | 280       |         |     |     |     |     |     |     | 1020 |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC200-150-360  | min.180M        | 18,5      | 875     | 400 | 400 | 200 | 435 | 375 | 380 | 990  |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     | 600     | 900   | 435 | 315 |      |       |     |     | 560  | ТВ    |
|                 | max.280S        | 75        |         |     |     |     |     |     |     | 1020 |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC200-150-460  | min.280S        | 75        | 982     | 450 | 450 | 200 | 400 | 465 | 390 | 1125 | 600     | 900  | 435 | 315 |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     | 860  | ТВ/ТК |
|                 | max.315L        | 160       |         |     |     |     |     |     |     | 1155 |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC200-150-570  | min.315M        | 132       | 1002    | 600 | 500 | 300 | 500 | 465 | 460 | 1175 |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     | 700  | 1060  | 460 | 315 | 1170 | ТК    |
|                 | max.355L        | 280       |         |     |     |     |     |     |     | 1175 |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC250-200-340  | min.225M        | 45        | 982     | 450 | 450 | 240 | 500 | 465 | 368 | 1125 |         |      |     |     | 700     | 1060   | 460 | 315 |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     | 705  | ТВ    |
|                 | max.280M        | 90        |         |     |     |     |     |     |     | 1125 |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC250-200-430  | min.280S        | 75        | 982     | 500 | 500 | 240 | 500 | 465 | 400 | 1125 |         |      |     |     |         |        |     |     | 700     | 1060  | 460 | 315 |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     | 770  | ТВ/ТК |
|                 | max.315L        | 160       |         |     |     |     |     |     |     | 1125 |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC250-200-530  | min.280S        | 132       | 1134    | 600 | 500 | 300 | 560 | 505 | 470 | 1050 |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     | 700     | 1120 | 520 | 315 |         |       |     |     |      |       |     |     | 860  | ТК560 |
|                 | max.355L        | 315       |         |     |     |     |     |     |     | 1340 |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC250-200-660  | min.355L        | 315       | 1134    | 560 | 550 | 350 | 600 | 505 | 525 | 1340 |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     | 700     | 1180  | 560 | 315 |      |       |     |     | 1400 | ТК/ТJ |
|                 | max.400(6KV)    | 500       |         |     |     |     |     |     |     | /    |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC300-250-270  | min.200L        | 30        | 982     | 500 | 450 | 300 | 600 | 465 | 404 | 1095 | 700     | 855  | 360 | 210 |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     | 665  | ТВ    |
|                 | max.250M        | 55        |         |     |     |     |     |     |     | 1125 |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC300-250-280  | min.200L        | 30        | 982     | 500 | 450 | 300 | 600 | 465 | 404 | 1095 |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     | 700  | 855   | 360 | 210 | 665  | ТВ    |
|                 | max.315S        | 110       |         |     |     |     |     |     |     | 1155 |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC300-250-390  | min.280M        | 90        | 1094    | 500 | 500 | 300 | 630 | 450 | 417 | 1235 |         |      |     |     | 850     | 1200   | 635 | 350 |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     | 910  | ТВ/ТК |
|                 | max.315L        | 200       |         |     |     |     |     |     |     | 1265 |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC300-250-490  | min.315L        | 160       | 1260    | 550 | 550 | 300 | 600 | 605 | 583 | 1430 |         |      |     |     |         |        |     |     | 840     | 1180  | 560 | 315 |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     | 1030 | ТК/ТJ |
|                 | max.355(6KV)    | 315       |         |     |     |     |     |     |     | /    |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC300-250-610  | min.355(6KV)    | 280       | 1280    | 650 | 550 | 350 | 630 | 605 | 640 | /    |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     | 860     | 1210 | 590 | 315 |         |       |     |     |      |       |     |     | 2200 | ТJ    |
|                 | max.400(6KV)    | 560       |         |     |     |     |     |     |     | /    |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC350-300-310  | min.250M        | 55        | 1134    | 600 | 520 | 300 | 670 | 490 | 465 | 1275 |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     | 865     | 1300  | 670 | 430 |      |       |     |     | 790  | ТВ    |
|                 | max.315S        | 110       |         |     |     |     |     |     |     | 1305 |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC350-300-330  | min.250M        | 55        | 1134    | 600 | 520 | 300 | 670 | 490 | 465 | 1275 | 865     | 1300 | 670 | 430 |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     | 790  | ТВ/ТК |
|                 | max.315L        | 160       |         |     |     |     |     |     |     | 1305 |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |
| NSC400-300-450  | min.315M        | 200       | 1260    | 650 | 550 | 350 | 700 | 605 | 590 | 1340 |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     | 1260 | 650   | 315 | 315 | 1170 | ТК/ТJ |
|                 | max.400(6KV)    | 355       |         |     |     |     |     |     |     | /    |         |      |     |     |         |        |     |     |         |       |     |     |         |      |     |     |         |       |     |     |      |       |     |     |      |       |

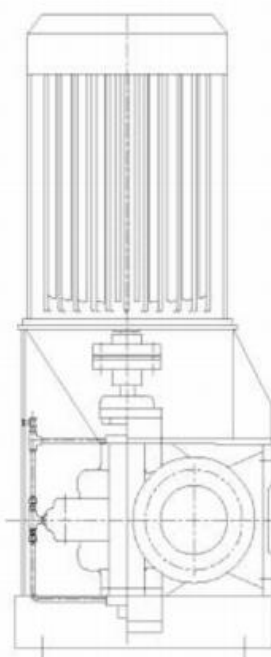
| Модель агрегата | Модель Эл.двиг. | Мощн. кВт | Размеры |     |     |     |     |     |     |      |     |      |     |     |      | Монтаж |
|-----------------|-----------------|-----------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|------|--------|
|                 |                 |           | CP      | YY  | X   | S/Z | D   | YD  | CD  | L    | W   | L1   | L2  | L3  | AG   |        |
|                 |                 |           | ММ      |     |     |     |     |     |     |      |     |      |     |     |      |        |
| 1               | 2               | 3         | 4       | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11   | 12  | 13   | 14  | 15  | 16   | 17     |
| NSC400-350-360  | min.315S        | 110       | 3123    | 670 | 570 | 350 | 725 | 600 | 513 | 1500 | 834 | 1350 | 725 | 350 | 1100 | TK     |
|                 | max.315L        | 160       |         |     |     |     |     |     |     | 1500 |     |      |     |     | 1170 |        |
| NSC400-350-380  | min.315S        | 110       | 1323    | 670 | 570 | 350 | 725 | 600 | 513 | 1500 | 834 | 1350 | 725 | 350 | 1100 | TK     |
|                 | max.355M        | 250       |         |     |     |     |     |     |     | 1500 |     |      |     |     | 1400 |        |

Типы монтажа агрегата электронасосного CNP (вертикальное исполнение)

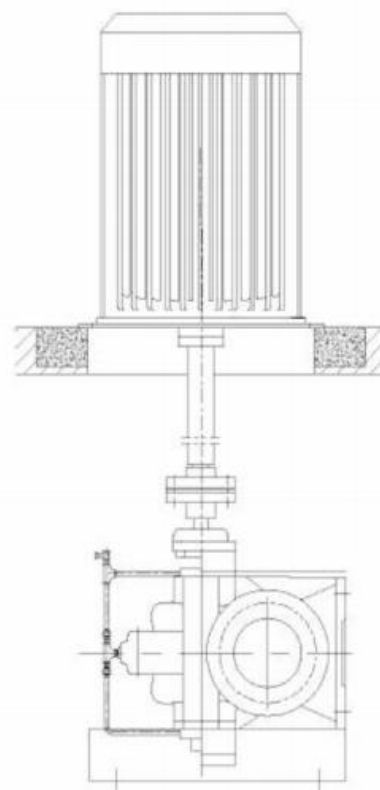
**Вертикальное**



ТВ



TK



TJ

Примечание: CNP выбирает ТВ или ТК в зависимости от размера электродвигателя.