

626/083  
С 741

4  
190741

# СПРАВОЧНИК СТРОИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

8

ПОД РЕДАКЦИЕЙ  
проф. И. И. КАНДАЛОВА

УДК 190741

БИБЛИОТЕКА  
Красноярского института  
вишневой промышленности



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
МОСКВА 1954 ЛЕНИНГРАД

# ЭНЕРГОСИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## Компрессоры (табл. 22-1 и 22-2)

По принципу работы компрессоры подразделяются на поршневые, роторные и центробежные. В строительной практике в основном применяются поршневые компрессоры.

Поршневые компрессоры по производительности могут быть подразделены на следующие группы:

малой производительности (до 10 м<sup>3</sup>/мин);  
средней производительности (10—30 м<sup>3</sup>/мин);

большой производительности (свыше 30 м<sup>3</sup>/мин).

В зависимости от величины создаваемого давления поршневые компрессоры подразделяются на компрессоры *низкого давления*, сжимающие воздух до 8—10 ат, *среднего давления*, сжимающие воздух от 10 до 80 ат, и *высокого давления*, сжимающие воздух выше 80 ат.

В зависимости от характера рабочего процесса поршневые компрессоры могут быть одно-, двухступенчатыми и т. д.; в них сжатие

Компрессоры передвижные и переносные

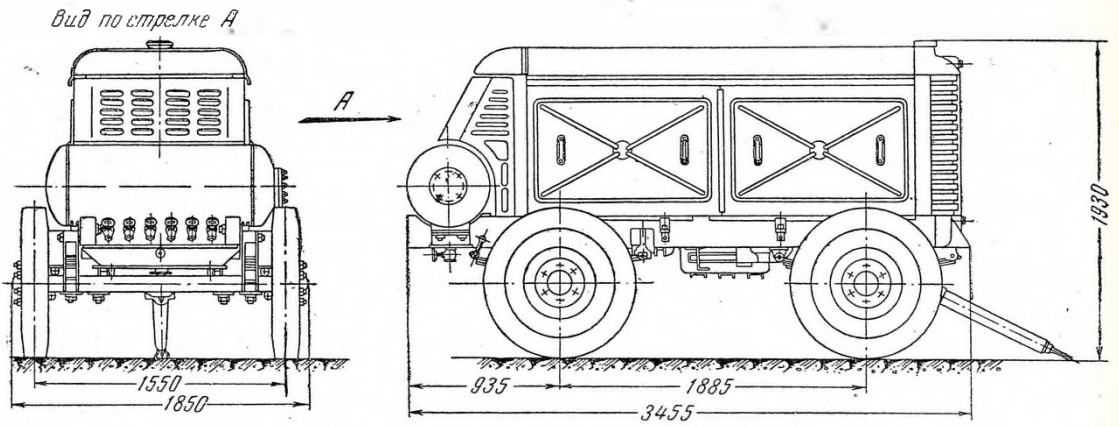
Таблица 22-1

| Показатели                                      | Единица измерения   | К-75                                | ВКС-1*  | ПКС-6м                                      | ДК-9                                    | ПКС-3м**                             | ВК-25***            |
|---|---------------------|-------------------------------------|---|---|---|--------------------------------------|---------------------|
| <i>Техническая характеристика</i>               |                     |                                     |   |   |   |                                      |                     |
| Тип компрессора                                 |                     | Передвижной                         |   |   |   | Переносный                           | Водолазный          |
| Производительность                              | м <sup>3</sup> /мин | 1,25                                | 5   | 6   | 8,5—9                                   | 3                                    | 1,1                 |
| Рабочее давление                                | ат                  | 7                                   | 7   | 7   | 6                                       | 7                                    | 25                  |
| Число оборотов вала                             | об/мин              | —                                   | 965   | 730   | —                                       | 730                                  | 750                 |
| Потребная мощность на валу                      | л. с.               | —                                   | —   | 52  | —                                       | 25                                   | 19                  |
| Число ступеней сжатия                           | —                   | 1                                   | 2   | 2   | 2                                       | 2                                    | 2                   |
| Число цилиндров                                 | шт.                 | 2                                   | 4   | 4   | 4                                       | 2                                    | 4                   |
| Диаметр цилиндра:                               |                     |                                     |   |   |   |                                      |                     |
| 1-й ступени                                     | мм                  | 120                                 | 200   | 230   | 240                                     | 230                                  | 160                 |
| 2-й ступени                                     | —                   | —                                   | 115   | 135   | 140                                     | 135                                  | 140                 |
| Ход поршня                                      | —                   | 80                                  | 110   | 120   | —                                       | 120                                  | 120                 |
| Диаметр патрубка:                               |                     |                                     |   |   |   |                                      |                     |
| всасывающего                                    | —                   | 60                                  | 85  | 85  | —                                       | —                                    | —                   |
| нагнетательного                                 | —                   | 48                                  | 60  | 60  | —                                       | —                                    | —                   |
| Размеры маховика:                               |                     |                                     |   |   |   |                                      |                     |
| диаметр   | —                   | 500                                 | —   | 450   | —                                       | —                                    | —                   |
| ширина  | —                   | 100                                 | —   | 100   | —                                       | —                                    | —                   |
| Двигатель:                                      |                     |                                     |   |   |   |                                      |                     |
| тип   | —                   | Электрический А62-6, исполнение Ц-2 | Электрический СН45-6 (с контактными пальцами) | Бензиновый ЗИС-120                          | Дизель КДМ-46                           | Бензиновый ЗИС-120                   | Бензиновый ГАЗ-МК   |
| мощность  | —                   | 10 квт                              | 50 квт  | 82 л. с.                                    | 80 л. с.                                | 80 л. с.                             | 27,5 л. с.          |
| число оборотов                                  | об/мин              | 970                                 | 960   | 2 200                                       | 1 000                                   | 2 200                                | 1 350               |
| напряжение                                      | в                   | 220/380                             | 220/380                                       | —   | —                                       | —                                    | —                   |
| Охлаждение                                      | —                   | Водяное                             | Воздушное                                     | Воздушное                                   | Водяное                                 | Воздушное                            | Водяное             |
| Ходовая часть                                   | —                   | Металлические колеса                | Пневмо-баллоны                                | Пневмо-баллоны                              | Пневмо-баллоны                          | —                                    | —                   |
| Скорость передвижения                           | км/час              | —                                   | 25  | 30  | 20                                      | —                                    | —                   |
| Колея   | мм                  | 700                                 | 1 550   | 1 550                                       | 1 595                                   | —                                    | —                   |
| База  | —                   | 900                                 | 1 987   | 1 810                                       | 2 620                                   | —                                    | —                   |
| Радиус поворота                                 | —                   | 1 315                               | 5 550   | 5 550                                       | 7 000                                   | —                                    | —                   |
| Дорожный просвет                                | —                   | 230                                 | 350   | 320   | 295                                     | —                                    | —                   |
| Габаритные размеры:                             |                     |                                     |   |   |   |                                      |                     |
| длина   | м                   | 2,05                                | 4,75  | 4,88  | 6,36                                    | 3,53                                 | 2,28                |
| ширина  | —                   | 0,86                                | 1,85  | 1,85  | 1,85                                    | 1,49                                 | 0,65                |
| высота  | —                   | 1,47                                | 1,93  | 1,95  | 2,55                                    | 1,23                                 | 1,42                |
| Вес   | кг                  | 760                                 | 3 165   | 2 700                                       | 6 000                                   | 1 685                                | 960                 |
| Количество одновременно работающих инструментов | шт.                 | —                                   | 6   | 6   | 6                                       | 3                                    | —                   |
| Изготовление                                    |                     |                                     | Серийное                                      |   |   |                                      | Снят с производства |
| Изготовитель                                    |                     | Рижский турбомеханический завод МЭС | Читинский электромеханический завод МЭС       | Катайский насосо-компрессорный завод ММ и П | Читинский электромеханический завод МЭС | Катайский компрессорный завод ММ и П | —                   |
| Стоимость на 1/1 1952 г.                        | руб.                | 10 300                              | —   | 25 000                                      | —                                       | 15 000                               | 21 400              |
| <i>Обслуживающий персонал</i>                   |                     |                                     |   |   |   |                                      |                     |
| Моторист 5-го разряда                           | чел.                | 1                                   | 1   | 1   | 1                                       | 1                                    | 1                   |

\* В настоящее время компрессор ВКС-1 выпускается также с дизельным двигателем КДМ-46 мощностью 80 л. с. В этом случае компрессор имеет марку ВКС-1Д. Его стоимость 45 000 руб.

\*\* Катайским заводом выпускается компрессор ПКЭ-3 с основными параметрами компрессора ПКС-3м, но с электродвигателем мощностью 32 квт.

\*\*\* В настоящее время компрессор ВК-25 выпускается Мелитопольским заводом ММ и П с электродвигателем мощностью 20 квт, под индексом ВК-25-Э. По особому заказу завод изготавливает компрессоры ВК-25-Д (дизельный) и ВК-25-Б (бензиновый).



Фиг. 22-1. Передвижной компрессор ВК-1.

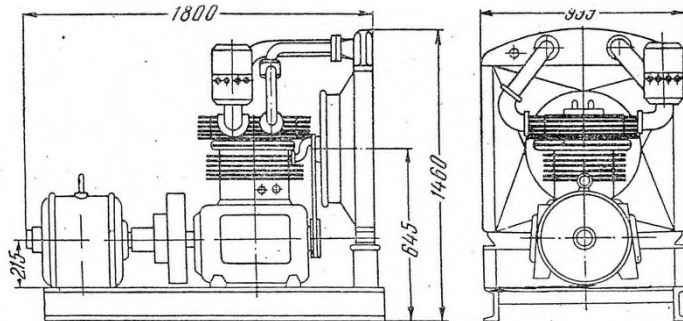
воздуха производится последовательно в нескольких цилиндрах. По расположению цилиндров компрессоры делятся на горизонтальные, вертикальные и радиальные. По числу рабочих сторон поршня компрессоры могут быть простого и двойного действия.

В качестве силового двигателя для компрессоров применяются: электродвигатели, бензиновые, дизельные или газогенераторные двигатели.

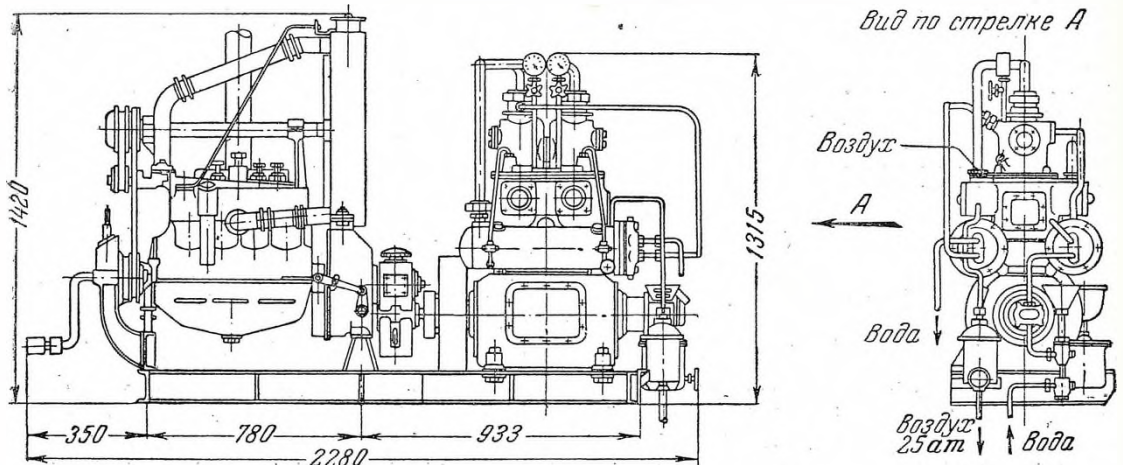
Для различных условий строительства компрессоры выпускаются передвижными, переносными и стационарными.

Передвижные и переносные компрессоры (фиг. 22-1 и 22-2). Данные приведены в табл. 22-1. Компрессор ВК-25 (фиг. 22-3) предназначен для снабжения воздухом водолазов, находящихся под водой, и называется водолазным компрессором.

Стационарные компрессоры (фиг. 22-4 и 22-6; табл. 22-2) имеют по сравнению с передвижными компрессорами более высокий к. п. д., более совершенную очистку воздуха от влаги, масла и пыли и требуют меньшего числа обслуживающего персонала, так как моторист может обслуживать несколько агрегатов, установленных на компрессорной станции.



Фиг. 22-2. Компрессор ПКЭ-3.



Фиг. 22-3. Водолазный компрессор ВК-25.