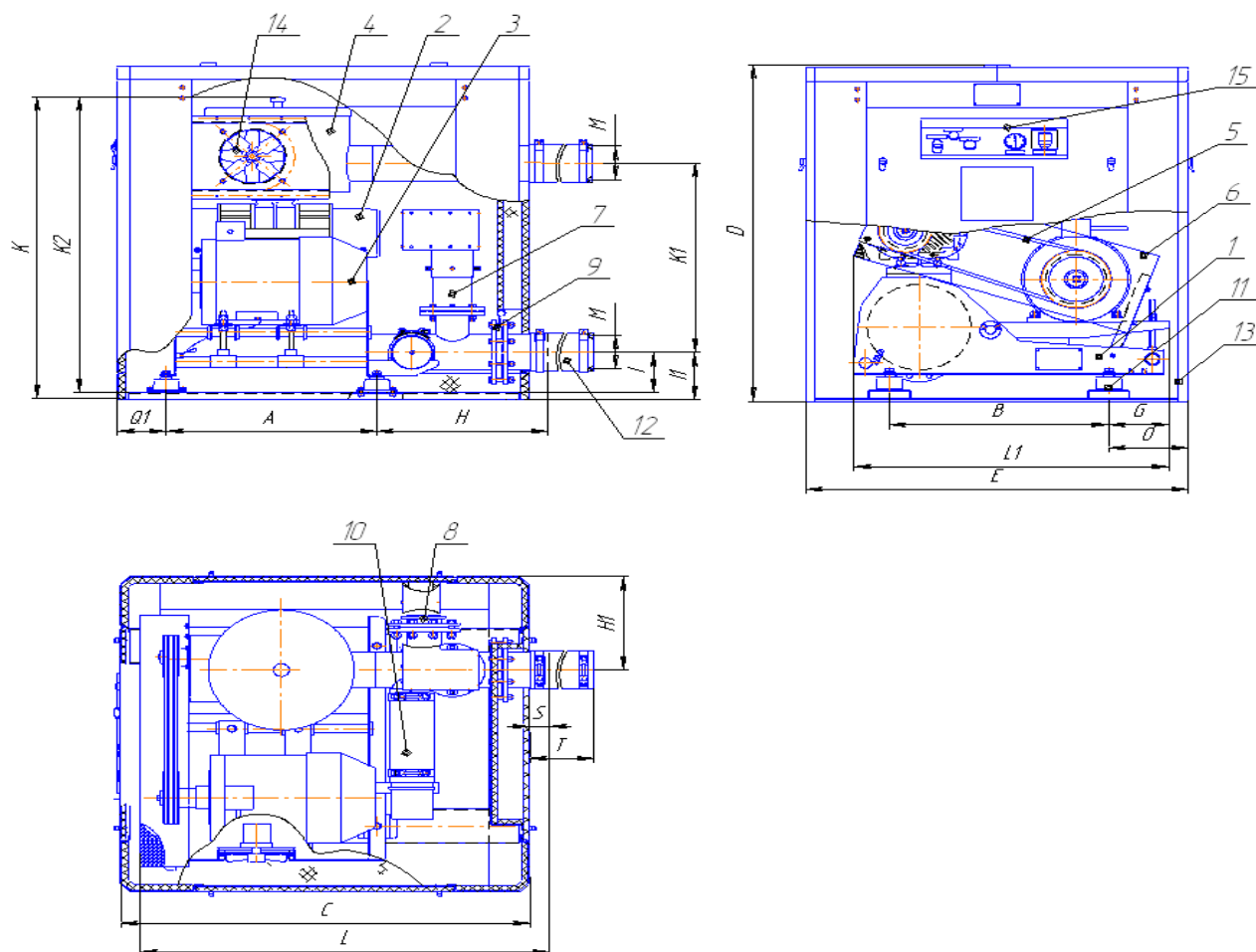


Устройство и принцип работы компрессора роторного типа ВР и ГР

Компрессор состоит из рамы 1, на которой устанавливаются блок роторный 2 и электродвигатель 3. На верхнем фланце блока роторного монтируется всасывающий фильтр-глушитель 4. К выходному патрубку рамы с воздухохраником крепятся клапан перепускной 7, клапан разгрузочно-пусковой 8, клапан обратный 9, глушитель 10. Ременная передача 5 защищена ограждением 6. Компрессор устанавливается на виброамортизаторы 11. Количество виброамортизаторов определяется исходя из массы компрессора. Компрессор соединяется с коммуникацией потребителя через эластичное соединение 12 или фланцевый сильфонный компенсатор. Для снижения шума компрессор может быть изготовлен в кожухе шумопоглощающем 13. Принудительная вентиляция в кожухе осуществляется вентилятором 14. Управление компрессором в шумопоглощающем кожухе осуществляется посредством модуля дистанционного управления (МДУ) 15. Электродвигатель через клиноременную передачу вращает ротора блока компрессора, выполненные в форме трилистника клевера. Всасываемая среда сжимается в блоке и подается в коммуникацию потребителя.



1 – рама с воздухохраником, 2 – блок роторный; 3 – электродвигатель; 4 - фильтр; 5 – ременная передача; 6 – ограждение ременной передачи; 7 – клапан перепускной, 8 - клапан разгрузочно-пусковой, 9 – клапан обратный, 10 – глушитель, 11 - виброамортизаторы; 12 – эластичное соединение, 13 - кожух шумопоглощающий, 14 - вентилятор; 15 – модуль дистанционного управления (МДУ).

- **Принцип работы компрессора**

Рабочая среда (атмосферный воздух или газ) через всасывающий фильтр-глушитель поступает в установленный на раме роторный блок. Сжатие воздуха происходит в роторном блоке, который представляет ведущий и ведомый валы, рабочая часть которых выполнена в форме трилистника, вращающиеся с большими скоростями и имеющие между собой очень маленькие зазоры в которых и происходит сжатие воздуха, засасываемого из фильтра. Из выходного патрубка рамы с воздухоотборником, через клапан обратный, рабочая среда поступает в коммуникацию потребителя. Клапан обратный защищает компрессор от попадания в него рабочей среды, находящейся под давлением в сети потребителя, при отключении компрессора. От повышения давления нагнетания выше номинального защищает клапан перепускной. Устройство диагностики и защиты нагрузки (УЗНМ) предотвращает подключение электродвигателя с вращением ротора в обратную сторону при изменении чередования фаз в сети и учет времени наработки компрессора. По показаниям счетчика времени наработки необходимо своевременно производить техническое обслуживание компрессора.