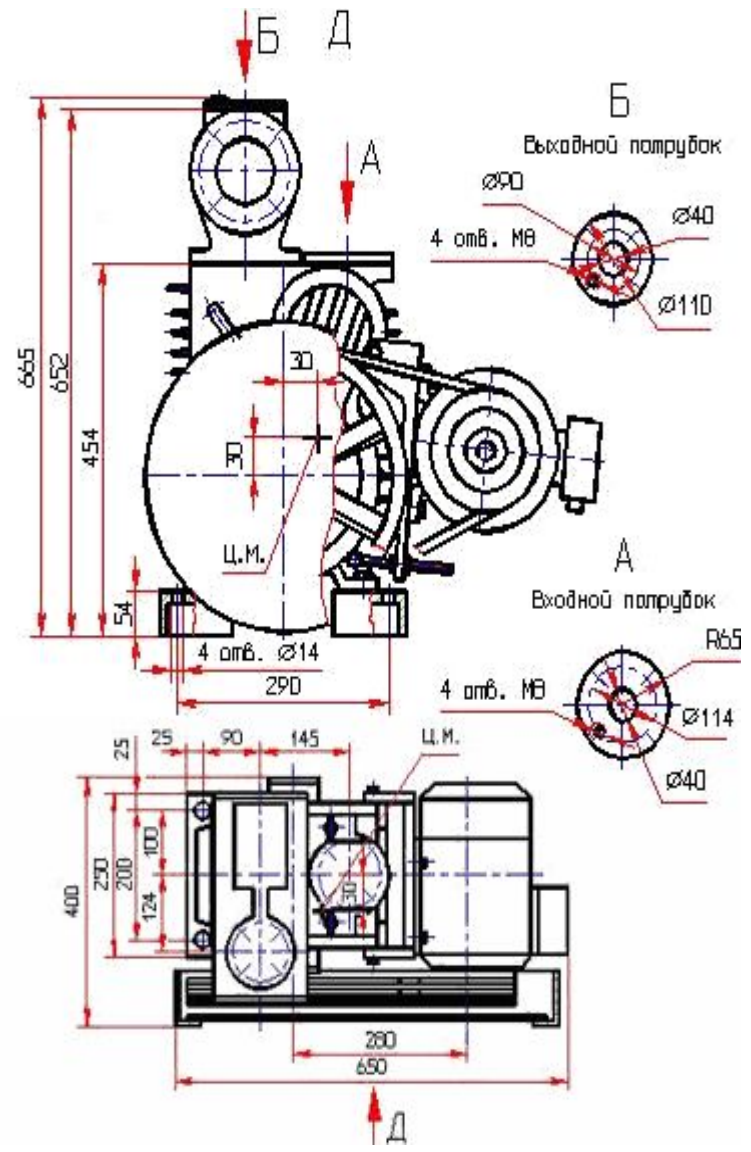


# ВАКУУМНЫЕ НАСОСЫ АВЗ, НВЗ



- **Вакуумные золотниковые насосы АВЗ-20Д, АВЗ-63Д, АВЗ-90, АВЗ-125Д, АВЗ-180** применяются для отсасывания воздуха, инертных и неагрессивных газов и создание вакуума в стационарных установках угольной, пищевой, целлюлозно-бумажной, химической и др. отраслях промышленности.  
*Вакуумные золотниковые насосы НВЗ-300, НВЗ-500* применяются при создании чистых материалов, получении тонких пленок и покрытий, качественных сварных и паянных соединений, в производстве электровакуумных приборов, микробиологических препаратов и лекарств, для создания предварительного разрежения в высоковакуумных установках и др.  
Насосы АВПл-30 АВПл-90Т АВПл-180Т наиболее эффективно можно использовать в составе установок для сушки древесины, в производстве керамического кирпича и черепицы, в выпарных установках для производства пищевых продуктов, в упаковке; агрегаты АВПл-30-1 в составе доильных установок в сельском хозяйстве, а агрегаты типа АВПл-Т в условиях трансформаторного производства. По величине создания вакуума вакуумные насосы делятся на вакуумные насосы, создающие предельное остаточное давление от  $1 \cdot 10^{-2}$  до  $1 \cdot 10^{-3}$  мм рт. ст., высоковакуумные насосы, создающие предельное остаточное давление от  $5 \cdot 10^{-5}$  до  $5 \cdot 10^{-7}$  мм рт.ст. Вакуумные насосы представляют собой устройства, предназначение которых состоит в откачивании воздуха, неагрессивных газов, а также смесей пара и газа. Перекачиваемая среда предварительно очищается от наличествующей в смеси влаги и загрязнений механического свойства. Вакуумные золотниковые агрегаты АВЗ осуществляют эти функции при температуре окружающей среды от 10 до 35°C. Концентрация углеводородов и масляного тумана в перекачиваемой среде устанавливается требованиями безопасности ОСТ 38.01402-86.

- Вакуумные насосные агрегаты **АВЗ-90**, **АВЗ-180**, как и вакуумный золотниковый насос НВЗ-300 представляют собой одноступенчатые насосы, они подходят для параллельной эксплуатации. **Агрегаты АВЗ-20Д, АВЗ-63Д, АВЗ-125Д** основываются на двухступенчатых насосах, подходят для последовательного действия. Проточная часть вакуумных насосов АВЗ выполнена из серого чугуна или стали.
- Применение насосных агрегатов АВЗ имеет свои особенности. Для безопасной и эффективной работы насосного агрегата следует учесть, что вакуумные насосы АВЗ нельзя применять для работы с агрессивными средами, которые реагируют со смазочными маслами или черными металлами. Также использование насосов АВЗ невозможно при перекачивании среды из одной емкости в другую.
- Не допускаются: работа насоса без охлаждения; перегрев насоса; выброс откачиваемых газов в помещение, где установлены агрегаты; пуск агрегата без предварительного заполнения маслоотделителя вакуумным маслом; превышение выходного давления по отношению к атмосферному более чем на 9,3 кПа (70 мм.рт.ст).

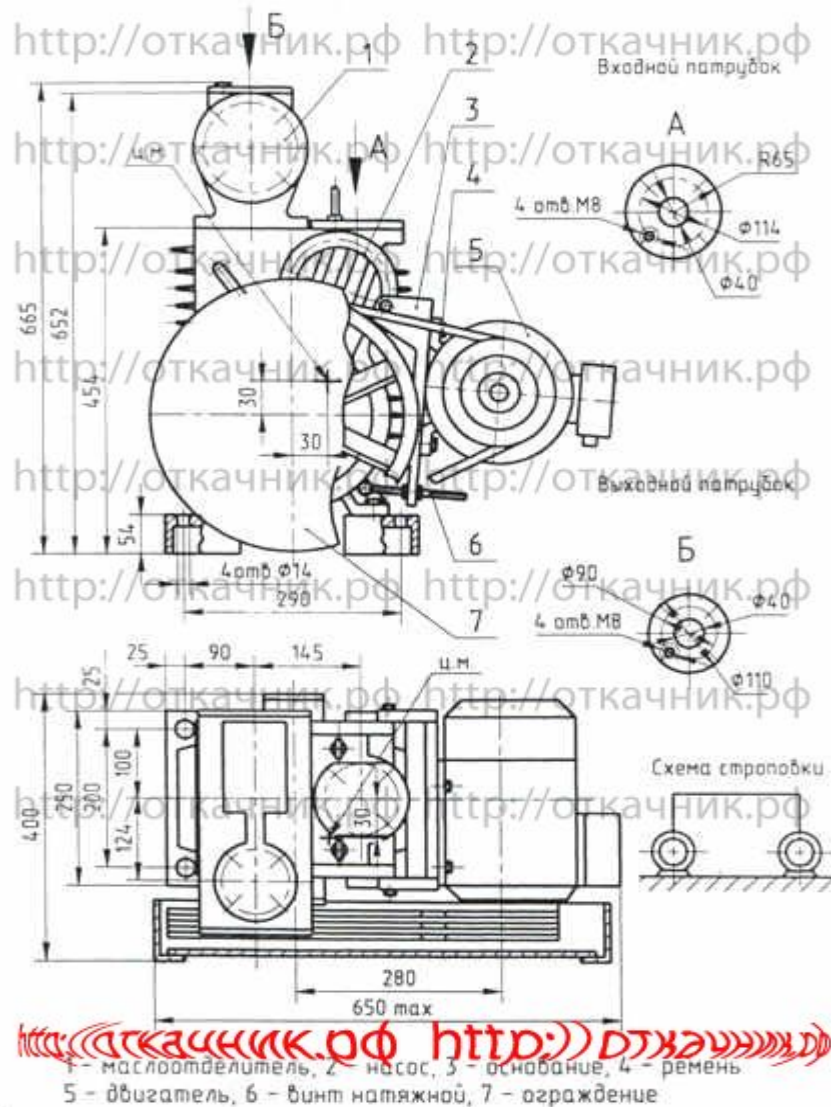


# Устройство и принцип работы агрегата АВЗ-20Д

- 1. Агрегат АВЗ-20Д - двухступенчатый с камерами последовательного действия.

Откачка среды агрегатом осуществляется за счет периодического изменения объема рабочей камеры.

2. Агрегат состоит из насоса, маслоотделителя, двигателя, смонтированного на основании, закрепленном на корпусе насоса. Передача вращательного движения от двигателя к насосу осуществляется посредством клиновых ремней. Натяжение ремней обеспечивается натяжным винтом. Шкивы насоса и двигателя, после их установки и закрепления агрегата, закрываются ограждением. Сверху на корпус насоса устанавливается маслоотделитель. Входной и выходной патрубки насоса закрыты заглушками.



- 3. Насос состоит из следующих основных деталей и сборочных единиц: корпуса, крышек (передней и задней), вала, эксцентриков, плунжеров, направляющих, маховика (шкива), клапанов, дозатора, маслоотделителя, рым-болтов, трубок заборных. Перечень основных и быстроизнашивающихся деталей приведены в приложении В.
- 4. Насос имеет две рабочие камеры. В рабочей камере вращается эксцентрик с надетым на него плунжером. При вращении эксцентрика газ из откачиваемого объема через окно в прямоугольной части плунжера поступает в полость всасывания. Одновременно в полости сжатия происходит сжатие и вытеснение откачиваемой среды.  
Откачиваемая среда из роторной камеры первой ступени проходит во вторую ступень через сквозную щель внутри корпуса, затем через выхлопные клапаны выбрасывается через маслоотделитель.
- 5. При вращении плунжер не касается стенок роторных камер, а проходит около них с необходимым зазором.
- 6. Вал насоса вращается в двух подшипниках, расположенных в передней и задней крышках. Уплотнение по валу со стороны маховика и между камерами обеспечивается посредством манжет.
- 7. Дозатор позволяет производить откачку парогазовых смесей с давлением паров воды на входе в насос  
При откачке пары воды, подвергаются в насосе сжатию, конденсируются и, смешиваясь с маслом, не удаляются из насоса. К моменту установления равновесия между упругостью паров в насосе и откачиваемом объеме откачка паров прекращается.





## Насосы вакуумные золотниковые, типа АВЗ

Типоразмер	Цена с НДС агрегата, руб	Быстродействие Q		Мощность двигателя N		Габаритные размеры LxBxH	
		Остаточное давление h	Частота вращения n	Частота вращения n	Масса m	LxBxH, ммxммxмм	m, кг
		Q, м <sup>3</sup> /мин	h, мм рт. ст.	N, кВт	n, об/мин		
АВЗ-20Д	100950	1,2	0,008	2,2	1500	650x400x665	175
АВЗ-63Д	261060	3,78	0,005	7,5	1500	1000x575x1040	580
АВЗ-90	257600	5,4	0,05	11	1500	1000x575x1040	580
АВЗ-125Д	387550	,5	0,005	15	1500	1070x875x1055	920
АВЗ-180	374900	10,8	0,05	15	1500	1070x875x1055	870

