

Эксплуатация стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов

1. Правила устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов устанавливают требования к:

- А) Компрессорным установкам, использующим сжатый воздух и инертные газы.
- Б) Компрессорным установкам, использующим взрывоопасные и токсичные газы.
- В) Компрессорным установкам, использующим радиоактивные газы.
- Г) Компрессорным установкам, использующим газы ацетиленового ряда.

2. На какие действующие стационарные компрессорные установки распространяются Правила?

- А) На установки мощностью до 14 кВт.
- Б) На установки мощностью от 14 кВт и выше.
- В) На установки мощностью от 10 кВт и выше.
- Г) На установки мощностью до 5 кВт.

3. На какие действующие воздухопроводы и газопроводы распространяются Правила?

- А) На воздухопроводы и газопроводы, работающие на радиоактивных газах с давлением от 1 до 500 кгс/см².
- Б) На воздухопроводы и газопроводы, работающие на воздухе и инертных газах с давлением от 2 до 400 кгс/см².
- В) На воздухопроводы и газопроводы, работающие на воздухе и инертных газах с давлением от 1 до 500 кгс/см².
- Г) На воздухопроводы и газопроводы, работающие на газах ацетиленового ряда с давлением от 2 до 400 кгс/см².

4. Какие требования предъявляются к помещениям компрессорных установок?

- А) В помещениях компрессорных установок допускается размещать аппаратуру и оборудование, технологически и конструктивно связанные с компрессорами.
- Б) Допускается размещение компрессоров в помещениях, если в смежном помещении расположены взрывоопасные вещества.
- В) Допускается размещение компрессоров в помещениях, если в смежном помещении расположены химически опасные вещества, не вызывающие коррозию оборудования и вредно воздействующие на организм человека.
- Г) Допускается размещение компрессоров в помещениях, если в смежном помещении расположены химически опасные вещества, вызывающие коррозию оборудования?

5. В каких местах допускается установка компрессорных установок производительностью до 10 м³/мин с давлением воздуха до 8 кгс/см²?

- А) Под бытовыми помещениями.
- Б) Под административными помещениями.

- В) В нижних этажах многоэтажных производственных зданий при наличии достаточной расчетной прочности перекрытий, обеспечивающей невозможность их разрушения в случае аварий.
- Г) Под административными помещениями при условии ограждения производственных помещений глухими несгораемыми стенами.

6. Какими должны быть проходы и расстояние между оборудованием и стенами зданий в машинном зале?

- А) Проходы в машинном зале должны быть не менее 1,5 м, а расстояние между оборудованием и стенами зданий (до их выступающих частей) - не менее 1м.
- Б) Проходы в машинном зале должны быть не менее 1,3 м, а расстояние между оборудованием и стенами здания (до их выступающих частей) - не менее 1м.
- В) Проходы в машинном зале должны быть не менее 1,3 м, а расстояние между оборудованием и стенами здания (до их выступающих частей) - не менее 0,8 м.
- Г) Проходы в машинном зале должны быть не менее 1,2 м, а расстояние между оборудованием и стенами здания (до их выступающих частей) - не менее 0,5 м.

7. Какие требования предъявляются к полам помещения компрессорной установки?

- А) Полы следует выполнять ровными с нескользящей поверхностью, теплоусваемыми, маслоустойчивыми.
- Б) Полы следует выполнять из несгораемого износостойчивого материала.
- В) Полы следует выполнять из несгораемого износостойчивого материала, ровными с нескользящей поверхностью, маслоустойчивыми.
- Г) Полы следует выполнять ровными с нескользящей поверхностью, теплоусваемыми, маслоустойчивыми.

8. Какие требования предъявляются к помещению компрессорной установки?

- А) Двери и окна должны открываться вовнутрь.
- Б) Следует предусматривать специальные места для хранения месячного запаса масла.
- В) Следует предусматривать площадки для проведения ремонта компрессоров, вспомогательного оборудования и электрооборудования.
- Г) Все перечисленные требования.

9. Чем должно быть оснащено помещение компрессорной установки в соответствии с требованиями нормативно-технических документов по промышленной безопасности?

- А) Средствами охраны.
- Б) Средствами защиты.
- В) Средствами энергоснабжения.
- Г) Средствами механизации.
- Д) Всем перечисленным.

10. Какие требования предъявляются к устройству компрессорного помещения?

- А) Каналы и проемы в компрессорном помещении следует закрывать вровень с полом съемными плитами.
- Б) Проемы, углубления и переходы, которые не закрываются, следует ограждать перилами высотой не менее 0,5 м с расположенной внизу сплошной металлической зашивкой высотой не менее 5 см.
- В) Полы площадок и ступени лестниц следует изготавливать из железобетона.

11. Какие требования следует выполнять для уменьшения вредных влияний, вызываемых работой компрессора?

- А) Трубопроводы, присоединяемые к машине, должны иметь жесткое крепление к конструкциям зданий.
- Б) Площадки между смежными фундаментами должны быть плотно опирающимися на фундаменты.
- В) Трубопроводы, соединяющие цилиндры компрессора с оборудованием (буферные емкости, промежуточные холодильники), должны обеспечивать компенсацию деформаций.
- Г) Изменение направления трубопровода осуществлять с наименьшим радиусом поворота.

12. Какой должна быть температура воздуха после каждой ступени компрессоров в нагнетательных патрубках?

- А) Температура не должна превышать 90 °С.
- Б) Температура не должна превышать 130 °С.
- В) Температура не должна превышать 180 °С.
- Г) Температура не должна превышать максимальных значений, указанных в инструкции организации-изготовителя.

13. Чем следует оборудовать воздушные компрессоры производительностью 10 м³/мин?

- А) Концевыми холодильниками и влагомаслоотделителями.
- Б) Спускными вентилями и предохранительными клапанами.
- В) Обратным клапаном и влагомаслоотделителями.
- Г) Концевыми холодильниками и спускными вентилями.

14. Что следует устанавливать на нагнетательных линиях для сброса воздуха или газа в целях разгрузки электродвигателя при пуске компрессора?

- А) Сдвоенную арматуру с воздушником между ними.
- Б) Индивидуальные ответвления с запорной арматурой.
- В) Спускные вентили.
- Г) Индивидуальные ответвления со спускными вентилями.

15. Какими контрольно-измерительными приборами следует снабжать компрессорные установки?

- А) Манометрами.

- Б) Термометрами или другими датчиками для указания температуры сжатого воздуха или газа.
- В) Приборами для измерения давления и температуры масла, поступающего для смазки механизма движения.
- Г) Всеми перечисленными приборами.

16. Где устанавливаются манометры?

- А) Только после первой ступени сжатия.
- Б) На линии всасывания.
- В) На воздухохраниках или газохраниках.
- Г) На общем отводящем трубопроводе.

17. Сколько манометров устанавливается при давлении на последней ступени сжатия 300 кгс/см²?

- А) Один.
- Б) Два.
- В) Три.

18. Где устанавливаются термометры и другие датчики для указания температуры сжатого воздуха или газа?

- А) Только на первой ступени компрессора.
- Б) До первого холодильника.
- В) На сливе воды.

19. Какие термометры допускаются для замера температур?

- А) Стационарные спиртовые термометры (в металлическом кожухе).
- Б) Переносные электрические термометры.
- В) Переносные ртутные термометры для постоянного (регулярного) замера температур.
- Г) Стационарные электрические термометры и самопишущие приборы.

20. Какие приборы следует применять для замера давления на воздухохраниках или газохраниках?

- А) Манометры диаметром не менее 100 мм, класса точности не ниже 1,0.
- Б) Манометры диаметром не менее 120 мм, класса точности не ниже 1,5.
- В) Манометры диаметром не менее 150 мм, класса точности не ниже 2,5.
- Г) Манометры диаметром не менее 170 мм, класса точности не ниже 4.

21. С какой шкалой необходимо применять манометры?

- А) С такой шкалой, чтобы при рабочем давлении стрелка их находилась в первой трети шкалы.
- Б) С такой шкалой, чтобы при рабочем давлении стрелка их находилась в средней трети шкалы.

- В) С такой шкалой, чтобы при рабочем давлении стрелка их находилась в конце шкалы.

22. В каком случае манометры допускаются к применению?

- А) Если отсутствует пломба или клеймо.
Б) Если просрочены сроки проверки (калибровки) манометра.
В) Если стрелка манометра при его включении не возвращается к нулевому показанию шкалы на величину, превышающую одну четвертую часть допустимой погрешности для данного манометра.
Г) Если разбито стекло или имеются другие повреждения манометра, которые могут отразиться на правильности его показаний.

23. Должна ли каждая точка замера температуры иметь отдельный термометр?

- А) Да, если это определено проектом.
Б) Нет, можно пользоваться одним термометром в нескольких точках замера температуры.
В) Да, в обязательном порядке.

24. Что должна обеспечивать система противоаварийной защиты компрессорной установки?

- А) Звуковую и световую сигнализацию при прекращении подачи холодной воды.
Б) Звуковую и световую сигнализацию при повышении температуры сжимаемого воздуха или газа выше допустимой.
В) Автоматическую остановку компрессора при понижении давления масла для смазки механизма движения ниже допустимой.
Г) Все перечисленное.

25. Где следует устанавливать предохранительные клапаны?

- А) Только после первой ступени сжатия компрессора на участке охлажденного воздуха или газа.
Б) Только после второй ступени на линии нагнетания.
В) После каждой ступени сжатия компрессора на участке охлажденного воздуха или газа.
Г) При наличии на нагнетательном трубопроводе запорной арматуры, предохранительный клапан устанавливается только на воздухосборнике.

26. Каким образом выбираются размеры и пропускная способность предохранительных клапанов?

- А) Выбираются так, чтобы не могло образоваться давление, превышающее рабочее более чем на 30% при рабочем давлении до 3 кгс/см².
Б) Выбираются так, чтобы не могло образоваться давление, превышающее рабочее более чем на 20% при рабочем давлении от 3 до 60 кгс/см².
В) Выбираются так, чтобы не могло образоваться давление, превышающее рабочее более чем на 10% при рабочем давлении свыше 60 кгс/см².

27. Что следует устанавливать на нагнетательном трубопроводе к воздухо- и газосборнику?

- А) Запорную арматуру.
- Б) Трехходовой вентиль.
- В) Обратный клапан.
- Г) Предохранительный клапан.

28. Подвергается ли лабораторному анализу масло из каждой партии перед применением?

- А) Да, но только в том случае, если масло не соответствует инструкции завода-изготовителя.
- Б) В случае если масло соответствует рекомендации специализированной организации, масло лабораторному анализу не подвергается.
- В) В случае если у поступившей партии масла имеется паспорт-сертификат с указанием физико-химических свойств, масло лабораторному анализу не подвергается.
- Г) Да, в обязательном порядке.

29. Может ли быть допущено к повторному использованию отработанное масло?

- А) Нет, это запрещено инструкцией завода-изготовителя.
- Б) Нет, это запрещено техническим регламентом на масложировую продукцию.
- В) Да, но только после его регенерации и положительных результатов лабораторного анализа на соответствие его физико-химических свойств технической документации на масло.
- Г) Да, но только после его регенерации, при наличии рекомендаций специализированных организаций.

30. Как часто следует производить очистку масляных фильтров в системе принудительной смазки и приемной сетки масляного насоса?

- А) В зависимости от режима эксплуатации один или два раза в год.
- Б) В сроки, предусмотренные инструкцией завода-изготовителя, но не реже одного раза в полгода.
- В) В сроки, предусмотренные инструкцией завода-изготовителя, но не реже одного раза в 3 месяца.
- Г) В сроки, предусмотренные графиком, но не реже одного раза в два месяца.

31. Как часто следует производить очистку масляного насоса и лубрикатора?

- А) Не реже одного раза в полтора месяца.
- Б) Не реже одного раза в два месяца.
- В) Не реже одного раза в три месяца.
- Г) Не реже одного раза в полгода.

32. Какой системой охлаждения следует оборудовать компрессорные установки?

- А) Системой воздушного или водяного охлаждения.

- Б) Системой гибридного или водяного охлаждения.
- В) Системой испарительного или двухконтурного охлаждения.
- Г) Системой воздушного или двухконтурного охлаждения.

33. Какие требования предъявляются к воде, применяемой в системе охлаждения компрессорных установок?

- А) Не допускается содержание растительных и механических примесей в количестве свыше 20 мг/л, общая жесткость воды должна быть не более 10 мг-экв/л.
- Б) Не допускается содержание растительных и механических примесей в количестве свыше 30 мг/л, общая жесткость воды должна быть не более 20 мг-экв/л.
- В) Не допускается содержание растительных и механических примесей в количестве свыше 40 мг/л, общая жесткость воды должна быть не более 7 мг-экв/л.
- Г) Не допускается содержание растительных и механических примесей в количестве свыше 50 мг/л, общая жесткость воды должна быть не более 2 мг-экв/л.

34. Что следует устанавливать для контроля за системой охлаждения на трубопроводах, отводящих воду от компрессора и холодильника при замкнутой системе охлаждения?

- А) Сливные воронки.
- Б) Реле протока со стеклянными смотровыми люками или контрольными кранами с воронками.
- В) Спускные вентили.

35. Что следует устанавливать для контроля за системой охлаждения на трубопроводах, отводящих воду от компрессора и холодильника при открытой циркуляционной системе охлаждения?

- А) Сливные воронки.
- Б) Реле протока со стеклянными смотровыми люками.
- В) Реле протока с контрольными кранами с воронками.

36. Каким образом следует производить забор (всасывание) воздуха воздушным компрессором?

- А) Следует производить из помещения компрессорной станции на высоте не более 1 м от уровня земли.
- Б) Следует производить из помещения компрессорной станции на высоте не менее 2 м от уровня земли.
- В) Следует производить снаружи помещения компрессорной станции на высоте не менее 2 м от уровня земли.
- Г) Следует производить снаружи помещения компрессорной станции на высоте не менее 3 м от уровня земли.

37. Какие требования предъявляются к фильтрующим устройствам, которыми оснащают всасывающий воздухопровод компрессора?

- А) Эффективность фильтрующего устройства должна составлять не менее 95%.
- Б) Фильтр должен быть защищен от попадания в него атмосферных осадков.

- В) Фильтрующее устройство может деформироваться в процессе засасывания воздуха компрессором.
- Г) Фильтрующее устройство может вибрировать в процессе засасывания воздуха компрессором.
- Д) Все перечисленные требования.

38. Что следует устанавливать на трубопроводах между холодильником и воздухохраником в компрессорах, снабженных концевыми холодильниками?

- А) Влагомаслоотделители.
- Б) Сушительные камеры.
- В) Фильтрующие устройства.
- Г) Сливные воронки.

39. Чем оборудуются компрессоры для глубокого осушения воздуха помимо концевых холодильников?

- А) Специальными системами кондиционирования воздуха.
- Б) Специальными осушительными установками.
- В) Абсорбционными осушителями с жидким абсорбентом.

40. Что следует предусматривать для сглаживания пульсаций сжатого воздуха или газа в компрессорной установке?

- А) Обратные клапаны.
- Б) Предохранительные клапаны.
- В) Воздухохраники или газохраники (буферные емкости).
- Г) Запорную арматуру.

41. Какое расстояние устанавливается между воздухохраниками?

- А) Расстояние между воздухохраниками должно быть не менее 0,5 м.
- Б) Расстояние между воздухохраниками должно быть не менее 1,0 м.
- В) Расстояние между воздухохраниками должно быть не менее 1,5 м.

42. Какое расстояние устанавливается между воздухохраником и стеной здания?

- А) Расстояние между воздухохраником и стеной здания должно быть не менее 0,5 м.
- Б) Расстояние между воздухохраником и стеной здания должно быть не менее 0,8 м.
- В) Расстояние между воздухохраником и стеной здания должно быть не менее 1,0 м.

43. Какие клапаны следует устанавливать перед запорной арматурой на нагнетательных линиях?

- А) Обратные.
 - Б) Предохранительные.
 - В) Регулирующие.
 - Г) Запорные.
-