ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
30 ноября 2011 г. № 126/20

Об утверждении Межотраслевых правил по охране труда при эксплуатации фреоновых холодильных установок

На основании статьи 7 Закона Республики Беларусь от 23 июня 2008 года «Об охране труда», подпункта 7.1.5 пункта 7 Положения о Министерстве труда и социальной защиты Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 октября 2001 г. № 1589 «Вопросы Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь», и пункта 7 Положения о Министерстве промышленности Республики Беларусь, утвержденного постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 июля 2006 г. № 980 «Вопросы Министерства промышленности Республики Беларусь», Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерство промышленности Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЮТ:

1. Утвердить прилагаемые Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации фреоновых холодильных установок.

2. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования.

Министр труда
и социальной защиты
Республики Беларусь
М.А.Щеткина

Первый заместитель
Министра промышленности
Республики Беларусь
И.И.Демидович

СОГЛАСОВАНО
Министр
по чрезвычайным ситуациям
Республики Беларусь
В.А.Ващенко
28.11.2011

СОГЛАСОВАНО
Министр сельского
хозяйства и
продовольствия
Республики Беларусь
М.И.Русый
28.11.2011

СОГЛАСОВАНО
Министр торговли
Республики Беларусь
В.С.Чеканов
28.11.2011

СОГЛАСОВАНО
Министр природных
ресурсов
и охраны окружающей среды
Республики Беларусь
В.Г.Цалко
30.11.2011

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства труда
и социальной защиты
Республики Беларусь
и Министерства промышленности
Республики Беларусь
30.11.2011 № 126/20

МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ ПРАВИЛА
по охране труда при эксплуатации фреоновых холодильных установок

ГЛАВА 1
ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Настоящие Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации фреоновых холодильных установок (далее – Правила) устанавливают требования по охране труда, направленные на обеспечение здоровых и безопасных условий труда работающих, занятых эксплуатацией фреоновых холодильных установок,

функционирующих на компрессорах объемного действия по замкнутому циклу с использованием фреонов и их смесей в качестве холодильного агента (далее – холодильные установки).

2. Требования по охране труда, содержащиеся в настоящих Правилах, распространяются на юридические лица и индивидуальных предпринимателей независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности (далее, если не установлено иное, – работодатели), которые осуществляют эксплуатацию холодильных установок.

3. Требования настоящих Правил не распространяются на эксплуатацию бытовых холодильных приборов, транспортных холодильных установок, торговых витрин, торговых прилавков и другого торгового холодильного оборудования.

4. В организации, эксплуатирующей холодильные установки (далее – организация), кроме требований настоящих Правил, должны соблюдаться требования:

Закона Республики Беларусь от 12 ноября 2001 года «Об охране озонового слоя» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2001 г., № 107, 2/805);

Межотраслевых общих правил по охране труда, утвержденных постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 3 июня 2003 г. № 70 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2003 г., № 87, 8/9818);

других нормативных правовых актов, в том числе технических нормативных правовых актов, содержащих требования по охране труда, а также технических нормативных правовых актов системы противопожарного нормирования и стандартизации (далее, если не установлено иное, – нормативные правовые акты, технические нормативные правовые акты).

5. При отсутствии в настоящих Правилах, других нормативных правовых актах, технических нормативных правовых актах требований, обеспечивающих безопасные условия труда, работодатель принимает необходимые меры, обеспечивающие сохранение жизни, здоровья и работоспособности работающих в процессе трудовой деятельности.

6. Лица, виновные в нарушении требований настоящих Правил, привлекаются к ответственности в соответствии с законодательством.

ГЛАВА 2
ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ХОЛОДИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

7. Работодатели должны обеспечить содержание в технически исправном состоянии и безопасную эксплуатацию холодильных установок.

В этих целях приказом руководителя организации из числа специалистов, имеющих соответствующую квалификацию, назначаются должностные лица, ответственные за эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт холодильных установок.

8. В зависимости от количества эксплуатируемых в организации холодильных установок, условий их эксплуатации разрешается возложение обязанностей лиц, ответственных за эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт холодильных установок, на одного работающего.

9. Работодатели на основании настоящих Правил, других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов разрабатывают локальные нормативные правовые акты, регламентирующие обязанности должностных лиц, ответственных за эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт холодильных установок.

10. В случае наличия договора на техническое обслуживание и ремонт холодильных установок со специализированной организацией ответственность за их исправное состояние возлагается на эту специализированную организацию в соответствии с договором и законодательством.

11. Параметры работы холодильной установки должны фиксироваться в эксплуатационном журнале холодильной установки (далее – эксплуатационный журнал).

Если в организации используются по назначению несколько однотипных холодильных установок, допускается фиксировать параметры работы холодильных установок в одном эксплуатационном журнале.

12. Эксплуатационный журнал должен быть пронумерован, прошнурован, скреплен печатью.

13. При изменении состава холодильных установок, условий их эксплуатации и иных изменениях в локальные нормативные правовые акты, другие документы, регламентирующие безопасную эксплуатацию холодильных установок, вносятся соответствующие изменения.

14. На основе настоящих Правил, других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, эксплуатационных документов организаций – изготовителей холодильных установок (далее, если не установлено иное, – эксплуатационные документы) работодателем принимаются или приводятся в соответствие с ними инструкции по охране труда, другие локальные нормативные правовые акты.

Инструкции по охране труда разрабатываются в соответствии с Инструкцией о порядке принятия локальных нормативных правовых актов по охране труда для профессий и отдельных видов работ (услуг), утвержденной постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 28 ноября 2008 г. № 176 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2009 г., № 29, 8/20258).

ГЛАВА 3
ТРЕБОВАНИЯ К РАБОТАЮЩИМ И РАБОЧИМ МЕСТАМ

15. К эксплуатации холодильных установок допускаются лица, имеющие соответствующую квалификацию по профессии (специальности), прошедшие в установленном порядке обучение, стажировку, инструктаж и проверку знаний по вопросам охраны труда.

16. Обучение, стажировка, инструктаж и проверка знаний работающих, занятых эксплуатацией холодильных установок, по вопросам охраны труда проводятся в соответствии с Инструкцией о порядке обучения, стажировки, инструктажа и проверки знаний работающих по вопросам охраны труда, утвержденной постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 28 ноября 2008 г. № 175 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2009 г., № 53, 8/20209), и постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30 декабря 2008 г. № 210 «О комиссиях для проверки знаний по вопросам охраны труда» (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2009 г., № 56, 8/20455).

17. Обязательные предварительные (при поступлении на работу), периодические (в течение трудовой деятельности) и внеочередные медицинские осмотры лиц, поступающих на работу, а также работающих, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда или на работах, для выполнения которых в соответствии с законодательством есть необходимость в профессиональном отборе, проводятся в соответствии с Инструкцией о порядке проведения обязательных медицинских осмотров работающих, утвержденной постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 апреля 2010 г. № 47 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2011 г., № 18, 8/23220).

18. Работающие, допущенные к эксплуатации холодильной установки, должны знать:

возможное воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов;

устройство и принцип действия обслуживаемой холодильной установки;

схемы и натурное размещение трубопроводов холодильной системы;

характеристики и свойства холодильного агента;

требования локальных нормативных правовых актов, регламентирующих безопасную эксплуатацию холодильных установок;

порядок заполнения и опорожнения холодильных установок холодильным агентом;

порядок и приемы действия в аварийных ситуациях;

правила пользования средствами индивидуальной защиты, инструментом и приспособлениями.

19. В машинных отделениях, где находятся в рабочее время работающие, обслуживающие холодильные установки, на видном месте должны быть вывешены:

локальные нормативные правовые акты, регламентирующие безопасную эксплуатацию холодильных установок, действия работающих в аварийных ситуациях;

принципиальные технологические схемы трубопроводов с размещением на них холодильного и технологического оборудования с пронумерованной запорной

арматурой, нанесением мест размещения контрольно-измерительных приборов и автоматики;

планы размещения холодильного и технологического оборудования, трубопроводов и запорной арматуры;

график технического обслуживания и ремонта оборудования холодильных установок;

телефоны лиц, ответственных за эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт холодильных установок, скорой медицинской помощи, органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям, аварийно-спасательных служб и других специальных подразделений, которые должны быть немедленно извещены об аварии или пожаре;

указатели местонахождения аптечки первой медицинской помощи и средств индивидуальной защиты.

20. Организация работ по эксплуатации холодильной установки должна предусматривать возможность безопасной эвакуации работающих в случае чрезвычайной ситуации.

ГЛАВА 4
ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК

21. Холодильные установки могут размещаться в машинном либо аппаратном отделении (далее – машинное отделение), других помещениях, на открытой площадке. Выбор места размещения холодильных установок и рабочие проходы определяются в соответствии с проектной документацией.

22. При эксплуатации машинного отделения, других помещений, в которых эксплуатируются холодильные установки, должны соблюдаться требования пунктов 40–65 Межотраслевых общих правил по охране труда, других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов.

23. Категории помещений, в которых эксплуатируются холодильные установки, по взрывопожарной и пожарной опасности устанавливаются в соответствии с нормами пожарной безопасности Республики Беларусь «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. НПБ 5-2005», утвержденными приказом Главного государственного инспектора Республики Беларусь по пожарному надзору от 28 апреля 2006 г. № 68, другими нормативными правовыми актами, техническими нормативными правовыми актами.

24. Машинное отделение должно быть достаточных размеров, чтобы все части оборудования холодильных установок были легкодоступными и находились на достаточном расстоянии для того, чтобы надлежащим образом обеспечивать уход за ним и эксплуатацию.

25. В машинных отделениях должны быть хорошо пригнаны двери, открывающиеся в сторону выхода. Двери должны быть самозакрывающимися, если они располагаются внутри здания.

26. Снаружи у входной двери машинного отделения должны быть: установлен звонок для вызова работающих, обслуживающих холодильные установки, вывешены предупредительные надпись и знаки безопасности в соответствии с требованиями межгосударственного стандарта ГОСТ 12.4.026-76 «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные и знаки безопасности», введенного в действие на территории Республики Беларусь постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 17 декабря 1992 г. № 3.

27. В машинных отделениях для обслуживания холодильных установок должны предусматриваться площадки для обслуживания, соответствующие требованиям пункта 115 Межотраслевых общих правил по охране труда.

28. Полы в помещениях, где установлены холодильные установки, должны быть ровными, из несгораемого материала, не подвергающимися быстрому износу, маслоустойчивыми и нескользкими.

29. Естественное и искусственное освещение в помещениях холодильных установок, рабочих мест должно отвечать требованиям технических нормативных правовых актов и обеспечивать их достаточной освещенностью для безопасного выполнения работ.

30. Помещения, где размещены холодильные установки, должны быть оснащены вентиляцией в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 12.4.021-75 «Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования», введенным в действие на территории Республики Беларусь

постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 17 декабря 1992 г. № 3, проектной документацией, другими техническими нормативными правовыми актами.

31. Для хранения баллонов с холодильным агентом предусматривается склад в соответствии с техническими нормативными правовыми актами.

ГЛАВА 5
ВРЕДНЫЕ И (ИЛИ) ОПАСНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ. КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ

32. При эксплуатации холодильных установок должны выполняться требования, обеспечивающие предупреждение или снижение воздействия на работающих следующих вредных и (или) опасных производственных факторов:

разлетающихся осколков и брызг холодильного агента, хладоносителей при возможных разрушениях элементов холодильных установок;

расположения рабочих мест на значительной высоте относительно поверхности земли (пола);

подвижных частей холодильных установок;

повышенной загазованности воздуха рабочих зон из-за возможных утечек холодильного агента из холодильных систем и вследствие пожара;

повышенной или пониженной температуры поверхностей холодильных установок;

пониженной температуры воздуха рабочих зон;

повышенного давления холодильного агента в аппаратах и трубопроводах;

повышенного уровня шума на рабочих местах;

повышенного уровня вибрации на рабочих местах;

замыкания электрических цепей через тело человека;

недостаточной освещенности рабочих зон.

33. Контроль за уровнем шума на рабочих местах проводится в соответствии с требованиями Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 ноября 2011 г. № 115.

34. Контроль за уровнем вибрации на рабочих местах проводится в соответствии с требованиями Санитарных правил и норм «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий» 2.2.4/2.1.8.10-33-2002, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 31 декабря 2002 г. № 159.

35. Содержание паров холодильного агента в воздухе рабочей зоны не должно превышать значений, определенных соответствующими техническими нормативными правовыми актами.

ГЛАВА 6
ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ, ТРУБОПРОВОДАМ, МОНТАЖНЫМ РАБОТАМ

36. Материалы, применяемые для конструирования, сварки и пайки холодильных систем, должны соответствовать требованиям химического, механического и температурного воздействия на них.

37. Материал, толщина стенок, предел прочности, пластичность, коррозийная стойкость, формовка и методы испытаний труб должны соответствовать используемому холодильному агенту, хладоносителю и давлению, механическому и температурному напряжениям, предусмотренным рабочими условиями.

38. При выполнении монтажных работ холодильных установок должны соблюдаться требования технических кодексов установившейся практики «Технологическое оборудование. Правила монтажа и испытаний» (ТКП 45-3.05-166-2009 (02250) и «Технологические трубопроводы. Правила монтажа и испытаний» (ТКП 45-3.05-167-2009 (02250), утвержденных приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 29 декабря 2009 г. № 441 «Об утверждении и введении в действие технических нормативных правовых актов в строительстве», других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, проектной документации.

ГЛАВА 7
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК

39. Холодильные установки выбираются на основании теплотехнических и гидравлических расчетов в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов, проектной документацией.

40. При эксплуатации холодильных установок должны соблюдаться требования Правил устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21 марта 2007 г. № 20 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2007 г., № 107, 8/16225), Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 27 декабря 2005 г. № 56 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2006 г., № 25, 8/13868), технического кодекса установившейся практики ТКП 181-2009 «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденного постановлением Министерства энергетики Республики Беларусь от 20 мая 2009 г. № 16 «Об утверждении и введении в действие технического кодекса установившейся практики», других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, эксплуатационных документов.

При эксплуатации холодильных установок, использующих в качестве холодильного агента озоноразрушающие вещества, кроме требований, содержащихся в части первой настоящего пункта, должны соблюдаться требования Инструкции по обращению с озоноразрушающими веществами, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 19 декабря 2008 г. № 122 (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2009 г., № 41, 8/20318).

41. Холодильные установки, установленные в помещениях и на фундаментах, должны обеспечивать на рабочем месте допустимый уровень шума, установленный эксплуатационными документами.

42. Движущиеся части оборудования холодильных установок должны иметь исправные защитные ограждения, отвечающие требованиям технических нормативных правовых актов.

43. Доступ к движущимся частям оборудования холодильных установок разрешается только после полной его остановки и принятия мер, не допускающих пуска оборудования посторонними лицами.

44. Рабочие проходы вблизи оборудования холодильных установок должны быть свободны.

45. Эксплуатация холодильной установки с неисправными системами противоаварийной автоматической защиты запрещается.

46. При эксплуатации холодильной установки должны производиться визуальный осмотр оборудования холодильных установок, проверка его герметичности, очистка поверхности от грязи и пыли.

47. При эксплуатации холодильных установок запрещается использовать ртутные термометры.

48. Для обнаружения места утечки холодильного агента допускается пользоваться течеискателями, мыльной пеной, полимерными индикаторами герметичности.

49. При обнаружении утечки холодильного агента необходимо, по возможности, удалить холодильный агент из поврежденного участка холодильной установки, остановить ее, перекрыть запорной арматурой поврежденный участок, включить вытяжную вентиляцию и устранить утечку.

50. В случае перерыва в работе холодильной установки в зимнее время, при опасности замерзания воды, последняя должна быть удалена из всех машин и аппаратов с водяным охлаждением, а также из водяных магистралей.

51. Механическая очистка от водяного камня трубок аппаратов (конденсаторов и испарителей с межтрубным кипением) должна производиться только после освобождения их от холодильного агента под непосредственным наблюдением лица, ответственного за эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт холодильных установок.

ГЛАВА 8
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК

52. Техническое обслуживание, ремонт холодильных установок осуществляется в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, эксплуатационных документов.

53. Применение сварки и пайки при ремонте оборудования холодильных установок, в котором находится холодильный агент, должно производиться после его отключения и освобождения от холодильного агента при наличии наряда-допуска, выданного в установленном порядке.

54. Смазочные масла должны применяться в соответствии с техническими нормативными правовыми актами, эксплуатационными документами.

55. В машинных отделениях, других помещениях, где эксплуатируются холодильные установки, запрещается использование открытого огня, не связанное с ремонтными работами холодильных установок.

ГЛАВА 9
ТРЕБОВАНИЯ К АРМАТУРЕ, КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВАМ

56. Системы контроля, автоматического и дистанционного управления (системы управления), противоаварийной автоматической защиты, в том числе поставляемые комплектно с оборудованием холодильных установок, должны отвечать требованиям технических нормативных правовых актов, проектной документации и обеспечивать заданную точность поддержания технологических параметров, надежность и безопасность эксплуатации холодильных установок.

57. Системы контроля, управления и противоаварийной автоматической защиты холодильных систем должны размещаться в местах, удобных и безопасных для обслуживания, исключающих недопустимые вибрацию, загрязнение продуктами технологического процесса, механические и другие вредные воздействия, влияющие на точность и надежность.

58. При монтаже, использовании по назначению холодильной установки давление в любой ее части не должно быть выше допустимого давления.

59. Для предотвращения повышения давления при работе холодильной установки должны быть использованы ограничители давления различного типа (защитные устройства).

ГЛАВА 10
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК ОТ ОПАСНЫХ РЕЖИМОВ РАБОТЫ

60. Холодильные установки должны быть оснащены исправными системами противоаварийной защиты, останавливающими компрессор или блокирующими его пуск при достижении предельно допустимых значений контролируемых параметров, предусмотренных организацией-изготовителем или проектной документацией.

61. Система противоаварийной защиты и системы управления холодильной установки должны исключать риск опасного воздействия на работающих, занятых обслуживанием холодильных установок.

62. Исправность приборов противоаварийной защиты компрессоров холодильных установок проверяется в сроки, предусмотренные организациями-изготовителями и проектной документацией.

63. Холодильные установки должны быть оснащены реле высокого давления, останавливающим компрессор при повышении давления нагнетания до определенной заданной величины.

64. Системы противоаварийной защиты должны иметь замкнутую выходную цепь или замкнутые контакты при нормальном состоянии контролируемых параметров. Контакты этих приборов должны размыкаться в случае их срабатывания.

65. Электрические схемы неагрегатированных холодильных установок должны исключать возможность автоматического пуска компрессора после срабатывания систем противоаварийной защиты. Пуск его должен быть возможен только после ручной деблокировки противоаварийной защиты.

66. Пуск и работа компрессоров холодильных установок при выключенных устройствах систем противоаварийной защиты не допускается.

ГЛАВА 11
ЗАПОЛНЕНИЕ ХОЛОДИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ХОЛОДИЛЬНЫМ АГЕНТОМ

67. Перед заполнением холодильной установки холодильным агентом следует удостовериться в том, что в баллоне содержится соответствующий холодильный агент.

68. Открывать колпачковую гайку на вентиле баллона необходимо в защитных очках. При этом выходное отверстие вентиля баллона должно быть направлено в сторону от работающего.

69. При заполнении холодильной установки холодильным агентом необходимо пользоваться осушительным патроном.

70. Оставлять баллоны с холодильным агентом присоединенными к холодильной установке, если не производится заполнение или удаление из нее холодильного агента, запрещается.

71. В машинном отделении холодильной установки допускается хранить не более одного баллона с холодильным агентом.

72. Баллон с холодильным агентом запрещается размещать возле печей, отопительных устройств, паровых труб, других источников тепла и токоведущих кабелей и проводов.

73. Для наполнения холодильным агентом из холодильной установки должны использоваться только баллоны с непросроченной датой их технического освидетельствования и соответствующей маркировкой. Норма заполнения не должна превышать допустимых значений. Проверка наполнения баллонов должна выполняться взвешиванием.

74. Первоначальное заполнение холодильной установки холодильным агентом должно оформляться актом с приложением расчета необходимого количества холодильного агента. В случае отсутствия утечки холодильного агента при транспортировании холодильной установки полной заводской готовности акт о первоначальном заполнении холодильной установки холодильным агентом не составляется.