

НАРЕДБА № 28

ЗА УСТРОЙСТВО И БЕЗОПАСНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СЪДОВЕ, РАБОТЕЩИ ПОД НАЛЯГАНЕ

Издадена от председателя на Държавния комитет
за стандартизация, обн., ДВ, бр. 16 от 26 февруари
1980 г., изм., бр. 101 от 15 декември 1992 г.

Г л а в а п ъ р в а

ОБЩИ РАЗПОРЕДБИ

Чл. 1. (1) Тази наредба урежда устройството и безопасната експлоатация на съдовете, работещи при свръхналягане, по-високо от 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), наричани по-нататък за краткост "съдове, работещи под налягане", и правилата за осъществяване на технически надзор над тях.

(2) Изискванията на наредбата не се отнасят за:

1. части на машини, непредставляващи самостоятелни съдове, като: цилиндри на парни и въздушни машини, компресори и др., както и неизключваеми междинни охладители и масловлагоотделители към компресорни инсталации, въздушни камери на бутални помпи и др., които конструктивно са вградени в машината (инсталацията);

2. тръбни пещи, независимо от диаметъра им;

3. съдове, изработени от:

а) тръби с вътрешен диаметър до 150 мм включително;

б) неметални материали;

4. съдове, монтирани на плавателни и въздухоплавателни транспортни средства;

5. съдове с вместимост до 0,025 куб. м (25 куб. дм), на които производението от вместимостта V в куб. м и налягането P в МПа не превишава числото 0,02 (при V , изразено в куб. дм, а P - в кгс/см², производението $P \cdot V \leq 200$); при определяне на вместимостта обемът, заеман от намиращи се вътре в съда устройства, тръби, облицовка и др., се изключва (изважда) от вместимостта на съда, а съдове, състоящи се от отделни корпуси, съединени помежду си с тръби с вътрешен диаметър над 100 мм, се разглеждат като един съд;

6. съдове, работещи под налягане едновременно на вода и въздух (хидрофори) при температура на средата до 363 К (90°C), на които производението от минималния въздушен обем по време на експлоатация в куб. м по максималното налягане в МПа не надвишава числото 0,3;

7. въздушните резервоари за спирачните системи на подвижния жп състав, автомобили и други превозни средства;

8. съдове, които са предмет на правилата за устройство и безопасна експлоатация на съоръжения за атомни електроцентрали;

9. съдове, работещи под налягане на вода с температура, не по-висока от 388 К (115°С), и съдове, работещи под налягане на други течности с температура, която не превишава точката на кипенето им при налягане 0,07 МПа (0,7 кгс/см²);

10. съдове със специално предназначение за нуждите на народната отбрана - по преценка на МНО.

Чл. 2. Наредбата е задължителна за всички министерства и други ведомства, народни съвети, учреждения, организации и техните поделения, длъжностните лица и гражданите, дейността на които е свързана с проектирането, производството, вноса, монтажа, ремонта, преустройството, поддържането и експлоатацията на съдове, работещи под налягане.

Чл. 3. Разпоредбите, техническите условия и упътванията, издавани от министерствата и другите ведомства за проектиране, внос, монтаж, приемане и експлоатация на съдове, работещи под налягане, трябва да съответствуват на изискванията на тази наредба.

Г л а в а в т о р а

УСТРОЙСТВО И ИЗРАБОТВАНЕ НА СЪДОВЕТЕ, РАБОТЕЩИ ПОД НАЛЯГАНЕ

Раздел I

Общи положения

Чл. 4. (1) Съдовете, работещи под налягане, предмет на тази наредба, се изработват по документация, заверена за редовно производство от органите за държавен технически надзор (ДТН), че съответствува на изискванията по техника на безопасността. Това изискване се отнася и за документация, внесена от чужбина.

(2) Документацията за производство на единични съдове, работещи под налягане, които не подлежат на държавен технически надзор, се заверява от органите за технически надзор на ведомството, което прави поръчката.

Чл. 5. (1) Предприятието производител при изработването на съдове трябва да гарантира спазването на изискванията на тази наредба, на българските държавни стандарти (БДС) и другите разпоредби по техника на безопасността.

(2) При изработването на съдове, работещи под налягане, се спазват изискванията на:

1. БДС 14712-78 "Техника на безопасността. Котли и съдове, работещи под налягане. Методи за производство и ремонт на елементи, работещи под налягане";

2. БДС 11974-74 "Техника на безопасността. Котли и съдове, работещи под налягане. Технически изисквания и контрол при изработването";

3. БДС 14702-78 "Техника на безопасността. Котли и съдове, работещи под налягане. Допустими отклонения на детайлите и възлите";

4. БДС 10563-72 "Техника на безопасността. Котли и съдове, работещи под налягане. Изисквания към заварките на стоманите";

5. БДС 10282-72 "Шевовете заваръчни в котлостроенето. Методи на контрол";

6. БДС 11019-73 "Техника на безопасността. Котли и съдове, работещи под налягане. Коефициент на якост на заваръчните съединения".

(3) Оценяването на качеството на заваръчните съединения на съдове, работещи под налягане, чрез използване на радиограми се извършва съгласно изискванията на БДС 13060-75 "Шевовете на заварени съединения. Класификация на дефектността на заварени съединения с помощта на радиограми". Класът на дефектност на заваръчните съединения на съдове, работещи под налягане над 10 МПа (100 кгс/см²), да не е по-нисък от втори клас, а за останалите съдове да не е по-нисък от трети клас.

(4) Допуска се използване на методи на контрол на заваръчните съединения на съдовете, работещи под налягане, непредвидени в българските държавни стандарти, след съгласуването им с органите за държавен технически надзор. За тези методи се разработват методики (инструкции) от специализирани институти (организации).

Чл. 6. (1) Изработените съдове, работещи под налягане, са маркират в съответствие с изискванията на БДС 13729-76 "Техника на безопасността. Котли и съдове, работещи под налягане. Изисквания към маркировката на изработените котли и съдове".

(2) Специфичните изисквания към маркировката на някои съдове, работещи под налягане, в зависимост от предназначението им се дават в утвърдените за тези съдове стандарти или в съгласуваната с органите за държавен технически надзор конструкторска документация.

Чл. 7. (1) Предприятието производител съставя и предава за всеки изработен съд, работещ под налягане:

1. паспорт в два екземпляра, ако в договора за доставка не е предвидено по-голямо количество;

2. инструкция за монтаж, експлоатиране, прегледи, обслужване и ремонт на съда.

(2) Паспортът се съставя и попълва съгласно изискванията на СТ на СИВ 289-76 "Техника на безопасността. Съдове, работещи под налягане. Паспорт".

(3) За съдове, внесени от страни, които не ползват паспорт съгласно СТ на СИВ 289-76, изискванията към паспорта се установяват от органите за държавен технически надзор при издаването на разрешението за внос.

(4) За бутилки и варели за транспортиране на сгъстени, втечнени или разтворени под налягане газове вместо паспорт се издава свидетелство (сертификат), отговарящо на изискванията на БДС 10271-78 "Техника на безопасността. Съдове, работещи под налягане. Изисквания към бутилките за транспортиране на сгъстени, втечнени и разтворени под налягане газове".

(5) Инструкцията за експлоатация трябва да съдържа и данни за най-малките допустими дебелини на елементите на съда, работещи под налягане, както и допустимите величини на дефекти, които могат да се появят по време на експлоатация, при които съдът може да работи при наляганя и температури, посочени в паспорта му.

Чл. 8. (1) На съд, работещ под налягане, доставен без паспорт или на който паспортът е загубен, ако не може да се получи дубликат (копие) на паспорта от предприятието производител (фирмата доставчик), съставя му се паспорт от предприятието (организацията) стопанин или по негова поръчка - от специализиран институт.

(2) За изготвяне на паспорт дубликат на съдове, работещи под налягане до 1,6 МПа (16 кгс/см²) и температура на стените до 473 К (200°С), се извършват:

1. проверочни якостни пресмятания, като разрушаващото напрежение за стоманени съдове се приема до 360 МН/м² (36 кг/мм²) или се определя чрез изпитване на материала;

2. проверочни пресмятания на предпазните клапани;

3. ултразвуков контрол или просветляване на заваръчните шевове и металографски изследвания в обем, предвиден в тази наредба;

4. пълен преглед с измерване дебелината на стените с ултразвуков дебеломер и хидравлично или пневматично изпитване на съда.

(3) За изготвяне на паспорт дубликат на съдове, работещи при параметри, по-високи от посочените в предходната алинея, необходимият обем на пресмятане, изследвания и изпитвания се съгласува с органите за държавен технически надзор.

(4) Предприятието (организацията) стопанин или специализираният институт, провел изследванията на съда, подписва и заверява със своя печат свидетелство, че съдът е годен да работи при нанесените в паспорта дубликат работни параметри (налягане, температура и работна среда), и го прилага към паспорта.

(5) Изготвянето на свидетелство (сертификат) на бутилки и варели, доставени без свидетелство, или ако то е изгубено, се извършва по реда, даден в БДС 10271-78 "Техника на безопасността. Съдове, работещи под налягане. Изисквания към бутилките за транспортиране на сгъстени, втечнени и разтворени под налягане газове".

Раздел II

Изисквания към конструкциите на съдовете

Чл. 9. (1) Конструкцията на съдовете, работещи под налягане, без съдовете, предмет на раздел III от тази глава, трябва да съответствува на изискванията на БДС 14397-77 "Техника на безопасността. Съдове, работещи под налягане. Основни изисквания към конструкцията" и на БДС 10563-72 "Техника на безопасността. Котли и съдове, работещи под налягане. Изисквания към заварките на стоманите".

(2) Коефициентът на якост на заваръчните съединения се определя по БДС 11019-73 "Техника на безопасността. Котли и съдове, работещи под налягане. Заварки. Коефициент на якост на заваръчните съединения". Коефициентът на якост на запоени съединения се определя от проектанта (конструктора).

(3) При изчисляване на якост на съдове, работещи под налягане до 10 МПа (100 кгс/см²), се спазват изискванията на:

1. БДС 11636-73 "Оборудване химическо и нефтопреработващо. Съдове и апарати. Норми и методи за изчисляване на якост. Корпуси, усилен с уякчаващи пръстени";

2. БДС 10266-72 "Оборудване химическо. Съдове и апарати. Единни норми и методи за изчисляване на якост";

3. БДС 14288-77 "Оборудване химическо и нефтопреработващо. Съдове и апарати. Норми и методи за изчисляване на сферични небортовани дъна и капаци";

4. БДС 11644-73 "Оборудване химическо и нефтопреработващо. Съдове и апарати. Единни норми и методи за изчисляване на якост на колонна апаратура";

5. СТ на СИВ 596-77 "Съдове и апарати. Норми и методи за пресмятане на якост. Общи изисквания";

6. СТ на СИВ 597-77 "Съдове и апарати. Норми и методи за пресмятане на якост. Корпуси цилиндрически";

7. СТ на СИВ 1039-78 "Съдове и апарати. Норми и методи за пресмятане на якост. Дъна изпъкнали";

8. СТ на СИВ 1040-78 "Съдове и апарати. Норми и методи за пресмятане на якост. Дъна и капаци плоски кръгли";

9. СТ на СИВ 1041-78 "Съдове и апарати. Норми и методи за пресмятане на якост. Корпуси конически".

(4) При изчисляване на якост на съдове, работещи под налягане от 10 МПа (100 кгс/см²) до 100 МПа (1000 кгс/см²) и при температура на стените от 233 К (-40°C) до 673 К (400°C), се спазват изискванията на БДС 13191-75

"Оборудване химическо и нефтопреработващо. Съдове и апарати за високо налягане. Единни норми и методи за изчисляване на якост".

(5) Пресмятането на съдове, работещи под налягане, по-високо от 100 МПа (1000 кгс/см²), и температура над 673 К (400°C), се извършва по методики, съгласувани с органите за държавен технически надзор. На съгласуване с органите за държавен технически надзор подлежат и методиките за изчисляване на якост на съдовете, работещи под налягане, когато на съдовете се налага да се извършат допълнителни изчисления или да се ползват норми и методи, непосочени в БДС и СТ на СИВ, изброени в ал. 3 и 4.

(6) Използуваните в конструкцията на съда болтове, гайки и шпилки трябва да отговарят на изискванията на БДС 11018-73 "Техника на безопасността. Котли и съдове, работещи под налягане. Болтове, шпилки и гайки".

Чл. 10. (1) Съдовете, работещи под налягане, без тези, предмет на раздел III от тази глава, се съоръжават със следната арматура:

1. спирателни органи (вентили, шибъри и др.) за изключване на съда от тръбопроводите, които довеждат в него и отвеждат от него работната среда (пара, газ, течности и др.); когато няколко съда са съединени последователно, поставянето на спирателни органи между тях не е задължително, ако това не крие опасност;

2. приспособление за изпускане (източване) на намиращата се в съда работна среда и устройства за продухване и отделяне на кондензат, утайки и др.;

3. манометър с приспособление (трипътен кран или друго устройство) за поставяне на контролен манометър, изключване манометъра от съда и осигуряване на директна връзка с атмосферата;

4. един или няколко предпазни клапана; при последователно свързване на няколко съда, когато между тях няма спирателни органи, се допуска поставянето на предпазни клапани общи за цялата група;

5. нивопоказатели - за съдове, подгръвани непосредствено от пламъци, електрически нагреватели или флуиди с температура над 723 К (450°C), в които нивото на течността може да спадне под огневата линия;

6. нивопоказатели на нивото на течността или приспособление за контрол на максимално допустимото напълване за съдове за втечнени газове;

7. нивопоказатели на нивото на водата на съдовете, работещи едновременно на вода и въздух (хидрофори);

8. възвратен клапан - за съдове, работещи с отровна или пожароопасна среда, и за изпарители с огнево или газово подгръване; клапанът се поставя на хранващата линия от помпата или компресора към съда и автоматически се затваря от налягането в съда.

(2) Съдове за втечнени пожароопасни газове се снабдяват най-малко с два предпазни клапана с манометри и термометри.

(3) Монтирането на предпазни клапани не е задължително за съдове, в които налягането не се повишава от химични реакции, от загряване или други източници и в случаите, когато:

1. изчислителното налягане на съда е по-голямо от налягането на източника, захранващ съда, при условие, че източникът на захранването е снабден с предпазен клапан, отговарящ на изискванията на тази наредба;

2. съдът се захранва с работна среда посредством центробежна помпа или центробежен компресор, които при максимални обороти не създават в собствените нагнетателни щуцери максимално налягане, по-високо от изчислителното налягане на съда.

(4) На съдове с прекъсващо действие, когато има възможност за проверка на манометъра чрез снемане от съда, и на подвижни съдове монтирането на трипътен кран или устройство, което да го замества, не е задължително.

Чл. 11. Манометрите, монтирани на съдове, работещи под налягане, периодичността на проверяването и начинът на монтирането им към съда трябва да отговарят на изискванията на БДС 14399-77 "Техника на безопасността. Котли и съдове, работещи под налягане. Изисквания към манометрите".

Чл. 12. (1) Предпазните клапани, монтирани на съдовете, работещи под налягане, трябва да отговарят на изискванията на БДС 12961-75 "Техника на безопасността. Котли парни и съдове, работещи под налягане. Клапани предпазни с пряко действие" и БДС 13946-77 "Техника на безопасността. Котли парни и съдове, работещи под налягане. Клапани предпазни с принудително управление".

(2) Пропускателната способност на предпазните клапани, предназначени за монтиране на съдове, работещи под налягане на втечнени въглеводородни газове, се изчислява по максималната изпаряемост на втечнения газ. Максимална изчислителна изпаряемост се счита количеството на втечнения газ в килограми, което може да се изпари в течение на един час при околна температура от 823 К (550°C) до 923 К (650°C), т. е. при пожар.

(3) Предпазните клапани се монтират така, че да могат да се наблюдават и да се проверява действието им по време на работа. Преди въвеждане на съда в експлоатация клапаните се регулират на разрешеното работно налягане и се пломбират от органа, извършил регулирането. За извършеното регулиране се прави запис в ревизионната книга.

(4) На захранващия тръбопровод на съд, работещ под налягане, по-малко от налягането на захранващия го източник, се поставя автоматично редуциращо устройство на налягането с манометър и предпазен клапан, монтиран откъм страната на по-ниското налягане на редуциращото устройство. Спирателното устройство се монтира на тръбопровода между съда и редуциращото устройство.

(5) За група съдове, работещи под едно налягане, при условията на предходната алинея е достатъчно монтирането на едно (общо) редуциращо устройство с манометър и предпазен клапан, монтирани на общата магистрала до първото отклонение. В такива случаи монтирането на предпазни клапани върху отделните съдове не е задължително, ако е изключена възможността от повишаване на налягането в тях.

(6) В случаи, когато автоматичното редуциращо устройство вследствие на свойствата на протичащата среда не може да работи сигурно, допуска се заменянето му с ръчно управляем редуциращ вентил, два предпазни клапана и манометър, поставен откъм страната на ниското налягане. В този случай пропускателната способност на всеки предпазен клапан да може да удовлетворява самостоятелно нуждите на съда или групата съдове.

Чл. 13. (1) Когато поради характера на производството или работната среда на съда не се гарантира сигурна работа на предпазните клапани, съдът може да бъде снабден с предпазителни устройства с разрушаващи елементи вместо с предпазни клапани или с комбинация от предпазително устройство и предпазен клапан.

(2) Предпазителните устройства по предходната алинея трябва да съответствуват на изискванията на БДС 13036-75 "Техника на безопасността. Съдове, работещи под налягане. Устройства предпазителни с разрушаващи елементи". За съдове, работещи под налягане, в които може да се получи аварийно повишаване на налягането, пресмятането на предпазителните им устройства се извършва по специални методики, създадени и утвърдени от ведомствата, в които се експлоатират такива съдове.

(3) Предпазна пластина (мембрана), отговаряща на изискванията на предходната алинея, може да се постави и пред предпазен клапан, за да го предпазва от действието на работната среда. Конструкцията и размерите на пластината да бъдат такива, че след разкъсване да е изключена възможността за по-нататъшното повишаване на налягането в съда. На тръбата между предпазния клапан и поставената пред него предпазна пластина се поставя щуцер с кран за проверяване на изправността на пластината.

Чл. 14. Тръбопроводите, съединяващи съда с предпазните клапани или предпазните устройства с разрушаващи елементи, и тръбопроводите, свързващи клапаните и устройствата с атмосферата или със съда сборник за изхвърляне на работната среда, трябва да отговарят на БДС 13929-77 "Техника на безопасността. Котли и съдове, работещи под налягане. Тръбопроводи към предпазните устройства. Технически изисквания".

Чл. 15. (1) Всеки съд, работещ под налягане, трябва да има приспособление (вентил, кран) за проверяване на отсъствието на налягане в него преди отварянето му. При наличие на арматура, монтирана на съда, която позволява да се извърши такава проверка, монтиране на указаното приспособление не се извършва.

(2) Съдове, работещи под налягане, които имат капаци с байонетно, шарнирно или друго подобно затваряне, се снабдяват с устройства, които не позволяват отварянето на тези капаци при наличие на налягане в съдовете, както и включването на съдовете под налягане при непълно затворени капаци.

Раздел III

Изисквания към бутилки, варели и цистерни за транспортиране на газове и криогенни течности

Чл. 16. При конструиране, изработване, изпитване и съоръжаване с арматура и други принадлежности на бутилки за транспортиране на сгъстени, втечнени и разтворени под налягане газове без бутилките за втечнени въглеродородни газове се спазват изискванията на БДС 10271-78 "Техника на безопасността. Съдове, работещи под налягане. Изисквания към бутилките за транспортиране на сгъстени, втечнени и разтворени под налягане газове".

Чл. 17. При конструиране, изработване, изпитване и съоръжаване с арматура и други принадлежности на бутилки за съхранение и транспортиране на втечнени въглеродородни газове (пропан, бутан и техните смеси) се спазват изискванията на БДС 10035-72 "Бутилки стоманени за втечнени газове с вместимост от 12 до 80 куб. дм".

Чл. 18. (1) При конструиране, изработване, изпитване и съоръжаване с арматура и други принадлежности на цистерни и варели за транспортиране на сгъстени, втечнени и разтворени под налягане газове се спазват изискванията на БДС 13037-75 "Техника на безопасността. Съдове, работещи под налягане. Изисквания към металните цистерни и варели за транспортиране на сгъстени, втечнени или разтворени под налягане газове".

(2) При конструиране, изработване, изпитване и съоръжаване с арматура и други принадлежности на преносими резервоари за транспортиране и съхраняване на втечнени въглеродородни газове се спазват изискванията на БДС 12856-75 "Резервоари превозими за втечнени газове с вместимост от 0,54 до 5,00 куб. м".

Чл. 19. При конструиране, изработване, изпитване и съоръжаване с арматура и други принадлежности на цистерни за транспортиране на криогенни течности и втечнен въгледвуокис се спазват изискванията на БДС 12965-75 "Техника на безопасността. Съдове, работещи под налягане. Цистерни за транспортиране на криогенни течности и втечнен въгледвуокис. Технически изисквания".

Раздел IV

Изисквания към материалите, употребявани

за изработване, монтаж и ремонт на съдове

Чл. 20. (1) За изработване, монтаж и ремонт на съдове, работещи под налягане, се употребяват материали, които отговарят на изискванията на тази наредба. Материалите се подбират съобразно параметрите на съда, въздействието на работната среда и условията на експлоатацията.

(2) Общите изисквания към материалите и заготовките, предназначени за изработване, монтаж и ремонт на съдове, са дадени в БДС 10484-72 "Техника на безопасността. Котли и съдове, работещи под налягане. Материали и заготовки. Общи изисквания".

(3) За заваряване на съдове, работещи под налягане, се използват електроди, употребата на които е разрешена от органите за държавен технически надзор.

Чл. 21. (1) Листовите стомани, употребявани за изработване и ремонт на съдове и техните елементи, работещи под налягане и при температури, по-високи от 273 К (0°C), трябва да отговарят на изискванията на БДС 10483-72 "Техника на безопасността. Котли и съдове, работещи под налягане. Материали и заготовки. Изисквания към листове от въглеродни (нелегирани) и легирани стомани, предназначени за работа при температури, по-високи от 0°C".

(2) За изработване и ремонт на съдове и техните елементи, работещи под налягане и при температури под 273 К (0°C), стоманите и другите метали трябва да отговарят и на изискванията на БДС 10942-73 "Техника на безопасността. Съдове и апарати, работещи под налягане. Метали за елементи, работещи при температура под 0°C".

Чл. 22. Стоманените тръби, употребявани за изработване и ремонт на съдове и елементите им, работещи под налягане и при температури над 273 К (0°C), трябва да отговарят на изискванията на БДС 10564-72 "Техника на безопасността. Котли и съдове, работещи под налягане. Материали и заготовки. Изисквания към безшевни тръби от въглеродни (нелегирани) и легирани стомани, предназначени за работа при температури над 0°C" и на БДС 12967-75 "Техника на безопасността. Котли и съдове, работещи под налягане. Технически изисквания към заварени тръби с надлъжен или спирален шев".

Чл. 23. Ковани и щамповани детайли от въглеродна и легирана стомана, предназначена за изработване и ремонт на елементи на съдове, работещи под налягане, трябва да отговарят на изискванията на БДС 12966-75 "Техника на безопасността. Котли и съдове, работещи под налягане. Изисквания към изковки от стомана".

Чл. 24. Стоманените отливки, употребявани за изработване на елементи и арматура на съдове, работещи под налягане, трябва да отговарят на изискванията на БДС 10270-72 "Техника на безопасността. Котли и съдове, работещи под налягане. Отливки стоманени".

Чл. 25. Чугунените отливки, употребявани за изработване на елементи и арматура на съдове, работещи под налягане, трябва да отговарят на изискванията на БДС 10566-72 "Техника на безопасността. Котли и съдове, работещи под налягане. Отливки чугунени. Технически изисквания".

Чл. 26. Болтове, шпилки и гайки, употребявани за сглобяване на съдове и елементи, работещи под налягане, се изработват от стомани, отговарящи на изискванията на БДС 11018-73 "Техника на безопасността. Котли и съдове, работещи под налягане. Болтове, шпилки и гайки".

Чл. 27. За изработване на съдове и елементи, работещи под налягане, от цветни метали се използват листове, тръби и отливки, отговарящи на изискванията на:

1. БДС 12234-74 "Техника на безопасността. Съдове, работещи под налягане. Листове и тръби от мед и медни деформиращи се сплави";

2. БДС 12235-74 "Техника на безопасността. Съдове, работещи под налягане. Отливки от медни сплави";

3. БДС 12251-74 "Техника на безопасността. Съдове, работещи под налягане. Листове и тръби от алуминий и алуминиеви сплави";

4. БДС 12233-74 "Техника на безопасността. Съдове, работещи под налягане. Отливки от алуминиеви сплави".

Раздел V

Монтиране на съдове

Чл. 28. (1) Съдове, работещи под налягане, се монтират на открити площадки в места, където се изключва струпване на хора, или в специални помещения при спазване на изискванията на утвърдените отраслови правила за безопасност за съответния вид производство и Противопожарните строително-технически норми, утвърдени от Министерството на архитектурата и благоустройството (заповед № XVIII-1-1009 от 1971 г.; изм. и доп., заповеди: № 7155 от 1976 г. на МСА, № 1741 от 1979 г. на МССМ, № 539 от 1977 г. на КАБ - необнародвани).

(2) Съдовете се монтират и разполагат така, че да се осигури безопасен достъп до всичките им части и възможност за извършване на преглед, ремонт и почистване отвън и отвътре.

Чл. 29. Монтирането на съдове, заровени в земята, се разрешава при условие, че стените на съдовете са защитени срещу корозия от въздействието на почвата и на блуждаещи токове и е осигурен достъп до арматурите им.

Чл. 30. (1) За удобство и безопасност при обслужване, преглед и ремонт на съдовете се монтират подходящи площадки, стълби и други устройства. Тези устройства се изпълняват по проект и не трябва да нарушават здравината и устойчивостта на съдовете.

(2) Външните повърхности на съдовете, площадките и стълбите, изработени от стомана, се осигуряват против корозия.

Чл. 31. На всеки съд след монтирането и регистрирането му се нанасят с устойчива боя на видно място или се щемпелуват на специални табелки с размери, не по-малки от 300 x 200 мм, следните данни:

1. регистрационен номер;
2. разрешено налягане.

Г л а в а т р е т а

ТЕХНИЧЕСКИ НАДЗОР

Раздел I

Общи положения

Чл. 32. (1) Конструирането на съдове, работещи под налягане, и разработването на проекти за монтиране на такива съдове се извършва от проектантски организации и институти, конструкторски звена и др., които разполагат с ръководни и изпълнителски кадри, запознати с изискванията на тази наредба, БДС и другите разпоредби по техника на безопасността за съдове, работещи под налягане.

(2) Подготовката, регистрирането и периодичната проверка на знанията на кадрите, посочени в предходната алинея, се извършват от ръководството на организациите, институтите и предприятията, в състава на които е организирано конструкторското или проектантското звено.

(3) Програмите за подготовка на кадрите по този член се съгласуват с органите за държавен технически надзор, ако се отнася за конструиране и проектиране на съдове, над които се извършва държавен технически надзор, а за останалите съдове - от ведомствените органи за технически надзор.

Чл. 33. (1) Организациите и лицата, които изготвят конструкторска документация и проекти за съдове, работещи под налягане, носят наказателна, гражданска и дисциплинарна отговорност за спазването на разпоредбите по техника на безопасността при конструирането и проектирането, в това число:

1. за правилния подбор на конструкцията на съда и на обезопасяващите го устройства;
2. за подбора на заложените в конструкцията материали съобразно предназначението и параметрите на съда;
3. за избора на методите и точността на якостните пресмятания на съда и пресмятането на обезопасяващите устройства.

(2) При пресмятане на съдове, работещи под налягане, посредством електронноизчислителни машини (ЕИМ) програмата, по която ще се

извършват пресмятанията, предварително се съгласува с органите за държавен технически надзор.

(3) При конструирането и проектирането на съдове, работещи под налягане, използването на чуждестранни стандарти, методики и други разпоредби по техника на безопасността се допуска само с разрешение на органите за държавен технически надзор.

Чл. 34. (1) Произвеждането (изработването) на съдове, работещи под налягане, предназначени за нуждите на страната, се извършва по конструкторска документация, проверена и получила заверка (потвърждение) от органите за технически надзор по реда на чл. 4.

(2) Органът за технически надзор, извършващ заверяването на конструкторската документация, определя срока за валидността ѝ, който не трябва да бъде по-голям от 5 години. Преди изтичане на срока за валидност производителят на съдове актуализира документацията и я представя за презаверяване.

(3) Внасянето на изменения в заверена конструкторска документация, които засягат изискванията на тази наредба, на БДС и други разпоредби по техника на безопасността, се съгласува с органа за технически надзор, който е заверил документацията.

Чл. 35. (1) Производството, изграждането (монтажът), преустройването, ремонтът и сервизното обслужване на съдове, работещи под налягане, се извършват от организации и предприятия, разполагащи с добре подготвени за целта инженерно-технически и изпълнителски кадри, с добра материално-техническа база за производство и лаборатории за установяване и документиране на качеството на влаганите материали и на готовите изделия.

(2) Организацияте и предприятията, които отговарят на изискванията по предходната алинея, могат да извършват съответната дейност, след като получат писмено разрешение за това от органите за държавен технически надзор.

(3) Забранява се произвеждане, монтиране, преустройство, ремонтване и сервизно поддържане на съдове, работещи под налягане, от частни лица.

Чл. 36. (1) Ръководителите на организацияте или предприятията, които извършват дейности по производство, монтаж, ремонт, преустройство и сервизно обслужване на съдове, работещи под налягане, възлагат с писмена заповед ръководенето на съответната дейност на подготвени за целта инженерно-технически работници.

(2) Изпълнителският и обслужващият персонал, заангажиран в дейностите, посочени в предходната алинея, подлежи на задължителни периодични инструктажи срещу подпис по тази наредба.

(3) Подготовката и регистрирането на кадрите по предходните алинеи се извършват по ред, установен в съответното министерство (ведомство).

Чл. 37. (1) Внасяните от чужбина съдове, работещи под налягане, и проекти и документации за производство и монтаж на такива съдове трябва да имат показатели, не по-ниски от изискванията на тази наредба, БДС и другите разпоредби по техника на безопасността.

(2) Разрешения за внос на съдове, работещи под налягане, и за допускане на отклонения от установените в страната изисквания на разпоредбите по техника на безопасността за тях се дават от органите за държавен технически надзор независимо от разрешенията, издавани от други органи.

(3) Разрешенията за внос се дават по реда, установен с БДС 13230-76 "Правила за издаване разрешения (визи) за внос на стоки".

Чл. 38. Изграждането на обекти, в които се монтират съдове, работещи под налягане, и монтирането на отделни съдове, работещи под налягане, се извършват по проекти, които се съгласуват с органите за държавен технически надзор при издаване на разрешение за строеж на основание и по реда на чл. 226, ал. 2 от Правилника за прилагане на Закона за териториално и селищно устройство (ППЗТСУ) (ДВ, бр. 62 от 1973 г.; изм. и доп., бр. 24 от 1975 г., бр. 87 от 1976 г. и бр. 37 от 1978 г.) и Инструкция № 11 за реда за издаване на разрешения по чл. 226, ал. 2 ППЗТСУ (ДВ, бр. 6 от 1978 г.).

Чл. 39. (1) Осигуряването на безопасността при експлоатация на съдовете, работещи под налягане, е задължение на ръководителите на стопанските и други организации, учрежденията, комбинатите и на техните поделения, в които са въведени в действие съдовете.

(2) Ръководителите на организациите, учрежденията, комбинатите и на техните поделения, които експлоатират съдове, работещи под налягане, назначават със заповед от състава на инженерно-техническия персонал лица, които да отговарят за организирането на сигурната и безопасна работа на съдовете.

(3) При подбора и обучението на обслужващия персонал на съдове, работещи под налягане, и на технологични линии, в които са включени такива съдове, се спазват изискванията на глава четвърта, раздел I.

Чл. 40. (1) Ремонти и преустройства на съдове, работещи под налягане, които засягат елементите им, работещи под налягане, обезопасяващите им устройства и др., се извършват по документации, съгласувани и заверени от органите за държавен технически надзор. За съдове, над които се извършва ведомствен технически надзор, документациите за ремонт и преустройство се съгласуват от ведомствените органи за технически надзор.

(2) За всяко преустройство се съставя акт за техническо освидетелстване по образец, утвърден от органите за технически надзор, един екземпляр от който се предава на стопанина на съда.

Чл. 41. (1) Съдове, работещи под налягане, с неизправни обезопасяващи устройства, както и съдове, изработени, ремонтирани и

реконструирани от организации и лица, които нямат право за такава дейност, се спират незабавно от експлоатация.

(2) Органите за държавен технически надзор спират експлоатацията на съдовете, работещи под налягане, от всякакъв вид при условията и по реда, предвиден в чл. 54 от Закона за териториално и селищно устройство (ЗТСУ).

Чл. 42. Стандартизационни документи, правила, норми и други разпоредби по техника на безопасността, отнасящи се до съдове, работещи под налягане, се съгласуват с органите за държавен технически надзор на Държавния комитет за стандартизация (ДКС).

Раздел II

Регистрация и техническо освидетелствуване на съдовете

Чл. 43. (1) Органите за държавен технически надзор извършват регистрация и упражняват технически надзор на:

1. съдове, работещи при свръхналягане от газове или пара, по-високо от 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), без отчитане на хидростатичното налягане;

2. съдове, работещи под налягане на вода при температура на водата, по-висока от 388 К (115°С);

3. съдове, работещи под налягане на течности при температура на течността, по-висока от температурата на кипене при свръхналягане, по-високо от 0,07 МПа (0,7 кгс/см²);

4. цистерни, предназначени за транспортиране на втечнени газове, чиито пари при температура 323 К (50°С) имат свръхналягане, по-високо от 0,07 МПа (0,7 кгс/см²);

5. снабдителни и пълначни станции за пълнене на съдове, работещи под налягане, със сгъстени, втечнени и разтворени под налягане газове.

(2) Органите за държавен технически надзор не регистрират и не упражняват технически надзор на съдове, работещи под налягане, изброени в предходната алинея, които по своите показатели и предназначение отговарят на изискванията на чл. 44, ал. 1.

Чл. 44. (1) На регистрация към организациите (предприятията), които ги стопанисват (експлоатират), и на надзор от ведомствените органи за технически надзор подлежат:

1. съдове, работещи с неотровни, неразяждащи и взривобезопасни среди, при свръхналягане до 1,6 МПа (16 кгс/см²) и температура на стените на съда до 473 К (200°С), на които производението от обема в куб. дм по свръхналягането в МПа (кгс/см²) не превишава числото 1000 (10 000);

2. съдове, работещи с отровни, разяждащи и взривоопасни среди, при свръхналягане до 1,6 МПа (16 кгс/см²) и температура на стените на съда до

473 К (200°C), на които производението от обема в куб. дм по свръхналягането в МПа (кгс/см²) не надвишава числото 50 (500);

3. съдове към въздухоструйни електрически прекъсвачи в забранената зона на електрическите уредби в електрическите централи и подстанции;

4. бутилки с обем до 100 куб. дм и варели за съхраняване и транспортиране на съгъстени, втечнени и разтворени под налягане газове;

5. съдове, предназначени за съхраняване и транспортиране на неотровни, неразяждащи и взривобезопасни среди, които се намират под налягане периодично при тяхното изпразване;

6. спомагателни устройства към металургичните пещи, като каупери, прахоуловители, газоочистители, газови филтри и др., независимо от свръхналягането, при което работят;

7. съдове, монтирани под земята в минни обекти;

8. колони за разделяне на газове при температура, по-ниска от 143 К (-130°C), а също и апаратите, непосредствено свързани с тях, като топлообменници на разделителните колони, кондензатори изпарители, изпарителни съдове, адсорбери, филтри и др.;

9. съдове за хладилни уредби.

(2) Формите и съдържанието на регистрационните дневници се определят от организациите, извършващи регистрирането на съдовете. В регистрационните дневници се записват най-характерните параметри на съда съгласно паспорта или свидетелството (сертификата) на същия съд.

Чл. 45. (1) Регистрирането на съдовете, работещи под налягане, се извършва от органите за държавен технически надзор на основание писмено искане на организацията инвеститор или организацията (предприятието) стопанин.

(2) С искането за регистриране инвеститорът (стопанинът) представя в два екземпляра:

1. паспорт, оформен съгласно изискванията на чл. 7, ал. 2 и 3;

2. схема за свързването на съда с другите съоръжения, ако такова свързване се предвижда по проекта;

3. сведение за източника на налягане и параметрите на работната среда;

4. копие от разрешителното за внос, когато съдът е от внос;

5. акт за завършване на строително-монтажните работи, ако такива работи са извършвани.

Чл. 46. (1) След преглеждане на представените документи и ако не са допуснати нарушения на нормативните изисквания по изграждането на обекта (доставката на съда), органите за държавен технически надзор извършват регистрирането.

(2) Представените документи за всеки обект се комплектуват в две досиета.

Чл. 47. За съдове, работещи под налягане, които се регистрират и водят на отчет от ведомствените органи за технически надзор, съставянето и воденето на второ досие се извършват по преценка на тези органи.

Чл. 48. (1) Регистрирането на съдовете се извършва в срок от 10 дни от завеждането на искането за регистриране.

(2) В случай на отказ за регистриране инвеститорът (стопанинът) се уведомява писмено за причините и основанието на отказа.

Чл. 49. (1) Съдовете, работещи под налягане, подлежат на техническо освидетелствуване преди пускането им в експлоатация. На техническо освидетелствуване подлежат съдове:

1. новомонтирани (новодоставени);
2. преминали ремонт или преустройство на частите им, работещи под налягане, или на предпазните им устройства;
3. демонтирани и монтирани на ново място;
4. на които експлоатирането им е било преустановено за повече от 1 година;
5. по обоснована преценка на органите за технически надзор (например изменение на химичния състав и механичните свойства на материалите, намаление на дебелините под допустимите, наличие на пукнатини, недопустима корозия и др.).

(2) Техническото освидетелствуване има за цел да установи, че общото състояние на съда, комплектуването, монтирането и начинът на свързването и организацията на обслужването му отговарят на изискванията на тази наредба и БДС по техника на безопасността и на съгласувания проект за изработване и монтаж на съда. При техническото освидетелствуване се отделя особено внимание за проверяване изправността и правилното действие на предпазните, контролните и осигурителните уреди и устройства.

Чл. 50. (1) Техническото освидетелствуване на съдове, работещи под налягане, които подлежат на държавен технически надзор, се извършва от органите за държавен технически надзор или упълномощени от тях отговорни лица на ведомствата (ведомствени инспектори) въз основа на писмено искане на инвеститора (стопанина). Упълномощаването на лица от ведомствата се извършва при спазване изискванията на чл. 71, ал. 2.

(2) Техническото освидетелствуване на съдове, които подлежат на ведомствен технически надзор, се извършва от ведомствените инспектори за технически надзор или компетентни лица на ведомството, специално натоварени и обучени за целта.

Чл. 51. (1) При техническото освидетелствуване по указание на органа, който ще извърши освидетелствуването, инвеститорът (стопанинът) осигурява присъствието на компетентни представители на организациите, извършили монтажа, ремонта или преустройството на съда.

(2) Инвеститорът (стопанинът) със свои сили и средства или чрез възлагане на специализирана организация осигурява необходимите условия

за правилно извършване на техническото освидетелствуване на съда: уреди, инструменти, хора, енергия и др.

Чл. 52. (1) При техническото освидетелствуване на съда се извършват:

1. пълен (вътрешен и външен) преглед;
2. хидравлично или пневматично изпитване на якост и плътност;
3. други изпитвания и проверки, ако те се изискват от БДС и утвърдената документация, с оглед установяване на наличието на условия за безопасна и безаварийна експлоатация.

(2) При невъзможност поради конструктивни особености да се извърши цялостен вътрешен преглед на съда при техническото освидетелствуване се извършват външен преглед, вътрешен преглед в достъпните места и хидравлично (пневматично) изпитване при пробно налягане.

(3) При техническото освидетелствуване на новодоставени (новомонтирани) съдове се допуска по преценка на инспектора за технически надзор да не се извършва хидравлично изпитване при условие, че: такава изпитване е извършено в предприятието производител, оттогава не са изминали 12 месеца, съдът не е получил повреди при транспортирането и монтажа и при монтажа не са извършвани заварявания и запоявания по елементите, които ще работят под налягане. Това изключение не се допуска в случаите, посочени в предходната алинея.

Чл. 53. (1) При запълване на съда с вода (инертна течност) за извършване на хидравлично изпитване напълно се отстранява въздухът от вътрешността на съда. Налягането се повишава постепенно до достигане на пробното.

(2) Съдът се задържа под пробно налягане в течение на:

1. не по-малко от 5 минути при дебелина на стените до 20 мм;
2. не по-малко от 10 минути при дебелина на стените до 50 мм;
3. не по-малко от 20 минути при дебелина на стените до 100 мм;
4. не по-малко от 30 минути при дебелина на стените над 100 мм;
5. не по-малко от 60 минути за лети съдове и съдове с многослойни стени независимо от дебелината на стените.

(3) Под дебелина на стената се разбира дебелината на най-тънкия ѝ елемент.

Чл. 54. (1) Хидравличното изпитване на съдове, работещи под налягане, в обосновани случаи може да се замени с пневматично изпитване с въздух или инертен газ на същото пробно налягане. Такова изпитване се разрешава само въз основа на положителни резултати от внимателен преглед, наличност на подходяща изправна предпазна арматура и на извършена проверка на здравината на съда чрез якостни пресмятания.

(2) При пневматично изпитване на съдове се вземат допълнителни мерки за безопасност: вентилът на тръбопровода от източника на налягане към съда и манометрите да са изведени извън помещението, където е

монтиран съдът, а хората по време на изпитване на съда на пробно налягане да са отдалечени на безопасни места.

(3) Съдът се задържа под пробно налягане в течение на 5 мин., след което налягането постепенно се понижава до работното и се извършва проверка на съда за плътност на заваръчните шевове и разглобяемите съединения (с пянообразуващи разтвори или по друг начин).

(4) Чуването по съдове, работещи под налягане, при извършване на пневматично изпитване е забранено.

Чл. 55. При хидравлично и пневматично изпитване на съдове, работещи под налягане, да се спазват изискванията на БДС 11974-74 "Техника на безопасността. Котли и съдове, работещи под налягане. Технически изисквания и контрол при изработването".

Чл. 56. (1) Техническото освидетелстване на съдове, които ще работят зарити в земята, се извършва, преди съдовете да бъдат изолирани и зарити.

(2) Методите за изпитване при техническо освидетелстване и при периодични прегледи на съдове, работещи под налягане над 100 МПа (1000 кгс/см²), и на съдове, работещи под налягане до 100 МПа (1000 кгс/см²), за които не са приложими изискванията на тази наредба, се разработват от предприятието производител (фирмата доставчик) или специализиран институт и се съгласуват с органите за държавен, респективно ведомствен, технически надзор.

(3) На новодоставяни съдове, в които още в предприятието производител ще се нанасят или монтират вътрешни покрития или ще се монтират сложни вътрешни устройства и др., които ще пречат за извършване на вътрешен преглед и хидравлично изпитване на съда в напълно готов вид, техническото освидетелстване от органите за технически надзор може да се извърши в предприятието производител. В този случай се изисква съдът да не получи повреди при транспортирането и монтажа, а при сглобяването и монтажа на съда след техническото освидетелстване на елементите, работещи под налягане, да не се извършва заваряване или запояване.

Чл. 57. (1) При положително заключение от техническото освидетелстване органът, извършил освидетелстването, издава акт за техническо освидетелстване, един екземпляр от който се предава на инвеститора (стопанина), а вторият се прилага към пожизненото дело на съда, работещ под налягане.

(2) След извършване на техническото освидетелстване се попълва ревизионна книга, която се предава срещу подпис на инвеститора (стопанина) заедно с едното досие, а второто досие се прилага към пожизненото дело на съда в поделението на органа за държавен технически надзор, извършващо регистрацията и техническия надзор.

(3) Отказът да се издаде акт за техническо освидетелстване на съд, работещ под налягане, се мотивира и съобщава писмено до организацията

(предприятието), поискала освидетелствуването, в срок от 5 дни след завършване на проверката.

Чл. 58. (1) Техническо освидетелствуване на съд, работещ под налягане, за работа (експлоатиране) при параметри или условия на експлоатация, различни от тези, гарантирани чрез паспорта от производителя (доставчика), се допуска по мотивирано искане на висшестоящата организация на инвеститора (стопанина), съгласувано с производителя (доставчика) или автора на проекта.

(2) Към искането се прилагат необходимите изчисления, актове (протоколи) от изпитвания и експертни заключения, че съдът може да работи безопасно и безаварийно при новите параметри и условия на експлоатация.

(3) Когато доставчикът или авторът на проекта е чуждестранна фирма (организация) и липсва възможност да се съгласува предлаганото изменение на параметрите или на условията за експлоатация, инвеститорът (стопанинът) представя експертно заключение по предложението от специализиран институт у нас.

Раздел III

Въвеждане в експлоатация на съдовете

(*) Чл. 59. (1) Стационарни съдове, работещи под налягане, които влизат в състава на технологични линии, промишлени, битови и други инсталации и др. след завършване на строително-монтажните работи се приемат от комисия при спазване на изискванията на Правилника за капиталното строителство (ДВ, бр. 98 от 1973 г.; изм. и доп., бр. 13 от 1975 г., бр. 46 от 1976 г., бр. 4 и 63 от 1977 г.) и тази наредба.

(2) За въвеждане в експлоатация на съоръжения и инсталации, в които са включени съдове, работещи под налягане, както и на единични стационарни и нестационарни съдове, задължително се осигурява необходимият ръководен, обслужващ и поддържащ персонал, обучен и назначен със заповеди в съответствие с изискванията на чл. 36, 39 и 84, включително и персонал за поддържане и ремонт на съдовете, снабден с необходимите инструкции и указания за осигуряване безопасната и безаварийна работа на съдовете.

(3) Поддържането и ремонтването на съдовете, работещи под налягане, може да се осигуряват и чрез възлагането им с договор на специализирана организация, получила разрешение за такава дейност от органите за държавен технически надзор.

(4) При изпълнение на изискванията, посочени в ал. 2 и 3, и при положително заключение от техническото освидетелствуване на съдовете, работещи под налягане, органът за технически надзор, който е регистрирал

съдовете, издава разрешение за въвеждането им в експлоатация. Разрешението се издава по писмено искане на организацията стопанин.

Чл. 60. (1) Разрешението за въвеждане в експлоатация на съдовете, работещи под налягане, се обезсилва от органа за технически надзор, който го е издал, когато:

1. са нарушени изискванията за безопасна експлоатация на съда или съдът не се използва по предназначението, за което е технически освидетелствуван;

2. съдът се бракува или се предава за стопанисване на друга организация;

3. на съда се извършва преустройство (реконструкция), което засяга елементите му, работещи под налягане, или изменя параметрите и предназначението на съда;

4. експлоатирането на съда се спира за период, по-голям от 1 година.

(2) За случаите, изброени в предходната алинея, ръководството на организацията стопанин е длъжно писмено да уведомява органите за технически надзор, които са издали разрешение за въвеждане на съда в експлоатация.

Чл. 61. Ръководството на предприятието, което стопанисва съдове, работещи под налягане, е длъжно да състави (оформи) досие на всеки съд под налягане, в което да съхранява:

1. паспорт или свидетелство (сертификат) на съда;

2. актове за техническо освидетелствуване на съда;

3. разрешения за въвеждане на съда в експлоатация;

4. ревизионна книга;

5. документи за извършени ремонти и преустройства на съда, включително чертежи, изчисления, сертификати на вложени материали, протоколи за извършени изпитвания и др.;

6. инструкция за експлоатиране, обслужване и ремонт на съда;

7. други документи, които имат отношение към гарантиране на сигурността и безопасното експлоатиране на съда.

Раздел IV

Периодични прегледи на съдовете

Чл. 62. (1) Органите за държавен технически надзор извършват периодично, но не по-рядко от един път на 3 години проверки в предприятията (организациите), които експлоатират съдове, работещи под налягане, по дейността им, свързана с осигуряване спазването на изискванията на тази наредба.

(2) Проверката обхваща:

1. външен преглед на съдовете, работещи под налягане, за установяване на техническото им състояние, в т. ч. и на контролните, измерителните и осигурителните им устройства;

2. правилно ли се експлоатират, поддържат и ремонтират съдовете;

3. наличността на обучен ръководен, обслужващ и поддържащ персонал;

4. как се извършват и документират прегледите, посочени в чл. 73;

5. провеждат ли се достатъчно мероприятия за осигуряване на безопасно и безаварийно експлоатиране на съдовете.

(3) Прегледът на съдовете, работещи под налягане, по преценка на органите за държавен технически надзор може да не обхваща всички съдове, въведени в експлоатация, но трябва да обхваща достатъчен брой от тях, за да се получи точна представа за състоянието им в проверяваното предприятие (организация).

(4) При оформяне на протокола за резултатите от проверката се вземат под внимание и резултатите от извършените пълни прегледи на съдове за предшестващ период от 1 година.

Чл. 63. (1) При външния преглед се проверяват чрез външен оглед общото състояние на съда, арматурата, приборите за безопасност и измерителните уреди, както и наличността на обучен обслужващ персонал и правилното обслужване на съда.

(2) За контролноизмерителните уреди и осигурителните устройства и особено тези, които не могат да се проверят при прегледа, предприятието стопанин представя документи за извършените им метрологични проверки и лабораторни изпитвания.

(3) Външните прегледи могат да се извършват без спиране на експлоатацията на съда, като се вземат мерки за осигуряване безопасни условия на проверяващите.

Чл. 64. (1) Органите за технически надзор извършват периодични прегледи и изпитвания на съдовете, работещи под налягане, въведени в експлоатация, с оглед да се установи дали състоянието им при правилна експлоатация гарантира безопасни условия на труд и недопускане на аварии и злополуки.

(2) Периодичността на прегледите и изпитванията се определя в инструкцията за монтаж, експлоатиране, прегледи, обслужване и ремонт на съда, съставена от завода производител (фирмата доставчик) съобразно предназначението и условията на експлоатация на съда. Ако в инструкцията липсват данни за периодичността на прегледите, тя се определя със заповед на ръководителя на предприятието (организацията) след съгласуване с органите за държавен технически надзор. Периодичността не може да бъде по-голяма от дадената в тази наредба и в БДС.

(3) Периодичните прегледи са:

1. пълен (външен и вътрешен);

2. пълен, с хидравлично или пневматично изпитване.

Чл. 65. (1) Пълен преглед се извършва най-малко веднъж на 4 години. При този преглед се извършва цялостна проверка на състоянието на елементите, работещи под налягане, изправността на контролноизмервателната, предпазната и осигурителната арматура и устройства, състоянието на заваръчните съединения и свързващите елементи и др. съобразно предназначението и устройството на съда и по обоснована преценка на проверяващия инспектор.

(2) За извършване на пълен преглед до съгласуваната за прегледа дата предприятието стопанин осигурява спиране и почистване на съда от всякакви наслоявания и вредни, запалителни, взривоопасни и радиоактивни остатъци и утайки, като съдът се неутрализира и дезактивира до достигане на допустимите санитарни норми, а повърхностите и съединенията, които подлежат на проверка, се почистват до метал. Всички тръбни връзки на съда се прекъсват чрез затваряне на вентилите (шибърите) и поставяне на глухи фланци (заглушки).

(3) При пълен преглед на съдове, работещи под налягане, с вътрешна изолация или облицовка извършващият проверката има право да изисква частично или напълно снемане на изолацията (облицовката). В случаите, когато не е възможно да се извърши цялостна проверка на състоянието на елементите, работещи под налягане, поради конструктивни особености (например неснимаеми вътрешни устройства, неснимаема изолация и др.) вътрешният преглед се заменя с хидравлично (пневматично) изпитване и проверка на дебелините на стените на съда и състоянието на заваръчните шевове посредством методи на контрол без разрушаване. Контролът без разрушаване се извършва от специализирана организация по инструкция на специализиран институт, така че да обхваща най-малко 50 на сто от повърхността на стените и 50 на сто от дължината на заваръчните шевове.

(4) На съдове, работещи под налягане, с некорозионни среди или втечнени въглеводородни газове със съдържание на сероводород до 5,0 г на 100 куб. м, зарити в земята, пълен преглед може да се извърши без снемане на външната изолация и пръстта при условие, че се извърши проверка на дебелините на стените на съда и на състоянието на заваръчните шевове посредством методи на контрол без разрушаване. Контролът без разрушаване се извършва от специализирана организация по инструкция на специализиран институт, така че да се обхване 100 на сто от повърхността на стените и 100 на сто от дължината на заваръчните шевове.

(5) При невъзможност да се измери дебелината на стената на съда посредством методи на контрол без разрушаване се допуска да се извършват пробивания на стените.

(6) При обосновани случаи могат да се прилагат и други методи на проверка, непосочени в предходните алинеи, след съгласуването им с органите за държавен технически надзор.

Чл. 66. (1) Пълнен преглед с хидравлично или пневматично изпитване се прави най-малко веднъж на 8 години. Той включва обема от проверки, включени в пълния преглед, и извършване на хидравлично или пневматично изпитване. Хидравличното (пневматичното) изпитване се извършва след извършване на пълния преглед и отстраняване на откритите при прегледа неизправности.

(2) При хидравличното и пневматичното изпитване на съдовете и оценяване на резултатите от тях се спазват изискванията на БДС 11974-74 "Техника на безопасността. Котли и съдове, работещи под налягане. Технически изисквания и контрол при изработването" и на чл. 53, ал. 1 и чл. 54.

(3) Величината на пробното налягане се приема съгласно изискванията на предходната алинея в зависимост от величината на разрешеното налягане, като за съдове с изчислителна температура на стените от 473 К (200°C) до 673 К (400°C) пробното налягане трябва да се приема не повече от 1,5 пъти от разрешеното налягане, а за съдове с изчислителна температура на стените, по-висока от 673 К (400°C) - не повече от 2 пъти от разрешеното налягане. Съдът се задържа под пробно налягане в продължение на 5 мин.

Чл. 67. Периодичните прегледи на съдове, работещи под налягане над 100 МПа (1000 кгс/см²), се извършват по ред и методи, дадени от предприятието производител, съгласувани със специализиран институт и утвърдени от органите за държавен технически надзор.

Чл. 68. В обосновани случаи по преценка на органите за технически надзор или по искане на организацията стопанин органите за технически надзор извършват извънредни прегледи на съдовете, работещи под налягане.

Чл. 69. (1) Органите за технически надзор отразяват в съответните ревизионни книги резултатите и оценките от периодичните и извънредните прегледи на съдовете, работещи под налягане, чрез попълване на ревизионен акт. За отстраняване на констатираните дефекти и други отклонения от разпоредбите по техника на безопасността в акта се дават предписания и срокове за отстраняването им.

(2) Експлоатацията на съда се спира с мотивирано предписание или заповед, когато се констатират дефекти и отклонения, които не позволяват по-нататъшната му безопасна и безаварийна работа. Пускането в експлоатация на спрения съд може да стане само от органите, които са предписали спирането.

(3) Предписанията на органите за държавен и технически надзор са задължителни за изпълнение от съответните ръководители и другите задължени с тях лица съгласно чл. 54, ал. 1 от Закона за териториално и селищно устройство (ЗТСУ).

Чл. 70. (1) Графикът за периодичните прегледи на съдовете, работещи под налягане, се съгласува между органите за технически надзор и ръководствата на предприятията (организациите) стопани с оглед

осигуряване оптимални условия за извършване на своевременен и задълбочен надзор.

(2) Удължаването на сроковете на периодичните прегледи на съдовете, работещи под налягане, определени по реда, посочен в чл. 64, и заложен в годишните графици, се извършва с разрешение на органите за технически надзор, които извършват прегледите на съдовете конкретно за всеки случай. За целта ръководството на предприятието (организацията) стопанин прави мотивирано предложение, като гарантира, че съдът може да работи безопасно до предлаганата нова дата за преглед, и представя разработени мероприятия как ще осигури безопасната му работа до прегледа.

Чл. 71. (1) Периодичните прегледи на съдове, работещи под налягане, над които се упражнява държавен технически надзор, се извършват от органите за държавен технически надзор или упълномощени от ДКС ведомствени инспектори или други компетентни специалисти на ведомствата стопани, преминали подходящо обучение и атестирани от органите за държавен технически надзор.

(2) Упълномощаването на лицата на ведомствата по предходната алинея се извършва в комбинати, предприятия и други организации, които стопанисват съдове, работещи под налягане, и са създали добри условия за правилна и безопасна експлоатация на съдовете, добра технологична дисциплина, добра организация и изпълнение на планово-предупредителните ремонти на съдовете, имат добре подготвен ръководен и изпълнителски персонал, в това число и за ведомствен надзор на съдове, работещи под налягане. Упълномощаването се извършва по предложение на съответните ведомства.

(3) Упълномощаването на лица на ведомствата не отменя правата и задълженията на органите за държавен технически надзор на ДКС. Над дейността на упълномощените лица органите за държавен технически надзор упражняват изборен надзор в обем и ред, определени от ДКС.

Чл. 72. Периодичните прегледи на съдове, работещи под налягане, над които се упражнява ведомствен технически надзор, се извършват от ведомствените служби за технически надзор или други компетентни лица на организацията стопанин при спазване изискванията на тази наредба и БДС по техника на безопасността.

Чл. 73. (1) Предприятието, което експлоатира съдове, работещи под налягане, независимо от периодичните прегледи, извършвани от органите за технически надзор, е длъжно да осигури на всички съдове извършването на:

1. външен преглед - най-малко веднъж на годината;
2. пълен преглед - най-малко веднъж на 2 години, като на съдове, работещи със среда, която предизвиква корозия на метала, прегледът се извършва най-малко веднъж на годината.

(2) Прегледите се извършват по утвърден график от натоварени със заповед компетентни лица или ведомствени инспектори. Резултатите от

прегледите се оформят в актове, които се съхраняват в пожизненото дело на съответния съд.

Чл. 74. (1) Съдове, работещи под налягане, на които въздействието на средата влошава химичния състав и механичните свойства на метала, и съдове със силно корозионна среда или с температура на стените над 748 К (475°C) се подлагат на допълнителни освидетелствувания, извършвани от компетентни специалисти на предприятието, по разработена от предприятието инструкция. Резултатите от допълнителните освидетелствувания и изследвания след подписването им от лицата, които са ги извършили, се съхраняват в пожизненото дело на конкретния съд.

(2) На съдове, работещи под налягане на отровни газове и течности, ръководството на предприятието осигурява извършването на изпитвания на херметичност в съответствие с утвърдена заводска производствена инструкция. Изпитването се извършва на работно налягане с въздух или инертен газ.

Раздел V

Регистриране, техническо освидетелствуване и периодични прегледи на бутилки, варели и цистерни за транспортиране на сгъстени, втечнени и разтворени под налягане газове, криогенни течности и втечнен въгледвуокис

Чл. 75. (1) Бутилките за сгъстени, втечнени и разтворени под налягане газове, предмет на тази наредба, независимо от коя организация (предприятие) се стопанисват се регистрират в пълначната станция, с която организацията стопанин има сключен договор за пълненето им. Пълненето на бутилки, нерегистрирани в пълначната станция, се забранява.

(2) Редът за пълнене на бутилки, стопанисвани от МНО, се урежда със специално разпореждане на ДКС и МНО.

(3) Бутилките се регистрират въз основа на положителни резултати от тяхното първоначално или периодическо техническо освидетелствуване. Редът и обемът на техническото освидетелствуване са дадени в БДС 10271-78 "Техника на безопасността. Съдове, работещи под налягане. Изисквания към бутилките за транспортиране на сгъстени, втечнени и разтворени под налягане газове".

Чл. 76. (1) Регистрирането на варелите за транспортиране и съхраняване на сгъстени, втечнени и разтворени под налягане газове се извършва от ведомствените органи за технически надзор на предприятието стопанин.

(2) Техническото освидетелствуване на варелите (първоначално и периодично) се извършва от пълначните станции или изпитвателни пунктове,

които са упълномощени за тази дейност от органите за държавен технически надзор.

(3) Техническото освидетелствуване на варелите включва външен и вътрешен преглед за състоянието на стените им, проверка на изправността на арматурата и допълнителното им комплектуване и хидравлично изпитване. То се извършва:

1. за варели, които работят със среди, предизвикващи корозия на метала (хлор, сероводород и др.) - най-малко веднъж на 2 години;
2. за варели, работещи с останалите среди - най-малко веднъж на 4 години;
3. за варели, които са били в бездействие повече от 3 години - преди тяхното пълнене.

(4) Варели, които след извършеното техническо освидетелствуване са признати за годни, се щемпелуват със знака на пълначната станция (изпитвателния пункт), извършила освидетелствуването, и датата (месеца и годината) на следващото освидетелствуване.

(5) Данните от техническото освидетелствуване и заключението за годността на варелите се записват от пълначната станция (изпитвателния пункт) в специален дневник, който се пази най-малко 5 години след нанасянето на последните данни в него.

Чл. 77. Предприятието (организацията) - стопанин на варелите, е длъжно да представя варелите за периодично освидетелствуване винаги в една и съща пълначна станция (изпитвателен пункт). Извършването на техническото освидетелствуване може да се възложи на друга станция (пункт) само ако с варелите се представи заверена писмена справка от станцията (пункта), извършила предишните освидетелствувания, за резултатите от извършеното освидетелствуване и заключението за годността на варелите.

Чл. 78. Регистрирането и техническото освидетелствуване на цистерните се извършват по реда и в обема, дадени в раздел II от тази глава.

Чл. 79. (1) Периодичните прегледи (пълнен преглед с хидравлично изпитване) на цистерните се извършват в следните срокове:

1. за цистерни, предназначени за течности и газове, които предизвикват корозия на метала (хлор, сероводород и др.) - най-малко веднъж на 2 години;
2. за цистерни, които превозват втечнени въглеродородни газове - най-малко веднъж на 6 години;
3. за цистерни, непосочени в т. 1 и 2 - веднъж на 6 години;
4. за цистерни, които са били в бездействие повече от 3 години - преди пускането им в експлоатация.

(2) Цистерните, които са спрени от експлоатация, се почистват, неутрализират и консервират по подходящ начин от предприятието (организацията) стопанин.

Чл. 80. Периодичните прегледи и изпитванията на жп. цистерни за превозване на опасни товари се извършват в съответствие с изискванията на Международния правилник за превоз на опасни стоки по железниците (приложение № 1 към Международната конвенция за превоз на стоки по железниците, ратифицирана с Указ № 1517 на Държавния съвет от 14 юли 1973 г., ДВ, бр. 58 от 1973 г.).

Чл. 81. Техническото освидетелстване и периодичните прегледи на цистерни с изолация, предназначени за транспортиране на некорозионно действащи течности, може да се извърши без снемане на изолацията им при условие, че предприятието осигури извършването на проверка на дебелините на стените от специализирана организация посредством безразрушителни методи на контрол.

Чл. 82. Стопаните на цистерните задължително извършват преглед в работно състояние на цистерните и тяхната арматура в съответствие с инструкциите за експлоатиране, обслужване и ремонт, но не по-малко от един път годишно. Резултатите от прегледите се записват в специален дневник, който се представя на органите за технически надзор при извършването от тях периодични и извънредни прегледи и проверки.

Чл. 83. (1) Техническото освидетелстване и периодичните прегледи на цистерните се извършват в пълначните станции, в които става зареждането им, а на цистерни след ремонт - в ремонтните предприятия (бази).

(2) Техническото освидетелстване и периодичните прегледи на цистерни, които са регистрирани от органите за държавен технически надзор, се извършва с участие и под ръководството на инспектор от звеното, регистрирало цистерната.

(3) Цистерните, които при техническото освидетелстване и периодичните прегледи са признати за годни, се щемпелуват със знака на лицето, извършило проверката, и датата (месеца, годината) на следващия преглед.

Г л а в а ч е т в ъ р т а

ОБСЛУЖВАНЕ, ПОДДЪРЖАНЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА СЪДОВЕТЕ

Раздел I

Общи изисквания

Чл. 84. (1) Обслужването на съдовете, работещи под налягане, се възлага на лица, навършили 18 години, физически и психически здрави, което се потвърждава с медицински свидетелства от лекари специалисти.

(2) Лицата по ал. 1 да са преминали през производствено обучение и проверка на знанията им от квалификационна комисия, назначена от ръководителя на предприятието (организацията), и да са минали инструктаж по безопасно обслужване на съдовете. В комисията задължително участва ведомственият инспектор по технически надзор, а ако няма такъв, участва лицето, натоварено да отговаря за безопасната и безаварийната работа на съдовете, работещи под налягане.

(3) Резултатите от проверката на знанията на обслужващия персонал се оформят в протокол, подписан от всички членове на комисията. На лицата, издържали изпита, се издава удостоверение за работата, която могат да изпълняват (съдовете, които могат да обслужват), подписано от председателя на комисията. Лицата, които не притежават такова удостоверение, не се допускат да обслужват съдове, работещи под налягане.

Чл. 85. (1) Ръководството на предприятието (организацията) е длъжно най-малко веднъж в годината да организира опресняване и проверка на знанията на обслужващия персонал от комисия, съставена по реда, указан в предходния член, като резултатите от проверката се оформят в протокол.

(2) Лица от обслужващия персонал, показали незадоволителни познания, се отстраняват от работа до успешно полагане на нов изпит.

Чл. 86. (1) Квалификацията и познанията по тази наредба на инженерно-техническите работници (ИТР), които ръководят експлоатацията, обслужването и поддържането на съдове, работещи под налягане, се проверяват по реда на чл. 84 преди постъпването им на работа.

(2) Периодичната проверка на знанията на ИТР се извършва най-малко веднъж на 3 години.

Чл. 87. (1) Ръководството на организацията (предприятието) разработва, утвърждава и връчва на всеки работник апаратчик инструкция за обслужване и поддържане. В инструкцията трябва да се съдържат и указания за действие при предаварийни и аварийни ситуации.

(2) На работните места на обслужващия персонал се окачват схеми за свързването на съда с други съдове и инсталации и препис от инструкцията за обслужване и поддържане на съда.

Чл. 88. (1) (Изм. - ДВ, бр. 101 от 1992 г.) Обслужващият персонал проверява изправното действие на предпазните клапани, манометрите и другата арматура, като се спазват периодичността и другите изисквания, залегнали в инструкциите за безопасно обслужване на съдовете. Пружинните клапани, монтирани без приспособление за принудително отваряне по време на работата им със съда, се проверяват най-малко на:

1. 24 месеца - при съдове, работещи със среда, която не предизвиква корозия на уплътнителните повърхности на седлото на клапана, и при отсъствие на възможност за замръзване, отлагане на работна среда и полимеризация (запушване) по уплътнителните повърхности на клапана в работно състояние;

2. 12 месеца - при съдове, работещи със среда, предизвикваща корозия на метала на уплътнителните повърхности на седлото на клапана, и при отсъствие на възможност за замръзване, отлагане на работна среда и полимеризация (запушване) по клапана в работно състояние;

3. 6 месеца - при съдове със среда, предизвикваща коксуване, замръзване, полимеризация и отлагане на работна среда по уплътнителните повърхности на седлото на клапана.

(2) Забранява се извършването на ремонт на съдове, а също и отстраняване на дефекти във връзките между отделни елементи, когато се намират под налягане.

Чл. 89. Ръководството на предприятието (цеха) взема необходимите мерки за прекратяване работата на съда в случаите:

1. когато налягането в съда се повиши над разрешеното независимо от това, че са спазени всички изисквания, дадени в инструкцията за обслужване на съда;

2. при неизправност на предпазните клапани и защитните блокировки (ако има такива);

3. когато в основните елементи на съда бъдат открити пукнатини, подутини, значително отгняване на стените, дефекти в заваръчните шевове, протичания (течове) в нитови и болтови съединения, скъсване на уплътнителите;

4. при неизправност на манометъра и невъзможност да се определи налягането по други уреди;

5. при спадане на нивото на течността под допустимото в съдове, подгръвани непосредствено от пламъци, електрически нагреватели или флуиди с температура над 723 K (450°C);

6. при неизправност при непълно количество на скрепителните детайли на капците, дъната и люковете;

7. при пожар, който застрашава непосредствено съда, намиращ се под налягане;

8. при други случаи, предвидени в инструкциите за обслужване и поддържане на съдовете.

Чл. 90. Когато на съд, работещ под налягане, се спира експлоатирането за продължително време или се оставя в резерв, той се почиства и се вземат мерки за предпазването му от корозия, в това число и чрез подходяща консервация.

Чл. 91. (1) Ръководството на предприятието е длъжно да осигури провеждането на всички прегледи, обслужвания, ремонти и настройки на съдовете, работещи под налягане, и тяхната арматура съгласно изискванията, дадени от заводите производители, инструкциите за обслужване и тази наредба. За целта се изготвя, утвърждава и осигурява спазването на специален график за планово-предупредителни ремонти (ППР).

(2) При ремонт на съдовете се влагат материали с показатели, не по-ниски от изискванията, залегнали в тази наредба.

(3) В предприятието стопанин се завежда по подходящ начин документиране на извършените ремонтни работи на съдовете, работещи под налягане, което да дава възможност да се следи състоянието на съда с оглед на неговата по-нататъшна безопасна експлоатация.

Раздел II

Експлоатация на бутилки, варели и цистерни

Чл. 92. (1) Преливането на газове от бутилки в съдове с по-ниско налягане се извършва посредством редуктор или редуцир-вентил, предназначен за дадения газ и съответно оцветен.

(2) Камерата за ниско налягане на редуктора се снабдява с манометър и пружинен предпазителен клапан, регулиран на максималното работно налягане на съда, в който се прелива газът.

(3) При невъзможност да се използва редуктор за преливане на газове, които предизвикват силна корозия (хлор, серен двуокис, фосген и др.), се допуска съгласувано с органите за технически надзор използването на друго сигурно действащо приспособление.

Чл. 93. Бутилки, от които поради повреда на вентила е невъзможно да се източи газът на мястото на потреблението му, се връщат в предприятието пълнител. За изпускането на газа от такива бутилки в предприятието пълнител се вземат необходимите предпазни мерки.

Чл. 94. (1) Бутилките с газ трябва да отстоят от отоплителни радиатори най-малко на 1 м, от печки и други подобни съоръжения със скрит пламък - най-малко на 1,5 м, а от пещи и други източници с открит огън - най-малко на 5 м. Бутилките да не получават локални прегрявания над 313 K (40°C).

(2) В помещения, в които има открит огън, не се допуска да се инсталират повече от две бутилки - една работна и една резервна.

Чл. 95. (1) В производствени помещения за заваряване с по-малко от 10 заваръчни поста се допуска за всяко работно място по една резервна бутилка с кислород и ацетилен. Резервните бутилки се съхраняват в специални пристройки от негорими материали или се ограждат със стоманени щитове.

(2) За помещения с повече от 10 заваръчни поста се предвижда централно снабдяване с газ.

Чл. 96. (1) Бутилките за състени и втечнени газове, инсталирани на автомобили и други транспортни средства, се закрепват здраво и се присъединяват плътно към свързващите ги с двигателите тръбопроводи.

(2) Бутилки, които се пълнят (зареждат), без да се снемат от транспортните средства, не могат да се преместват и заменят без знанието на лицето, отговарящо за транспортните средства.

Чл. 97. (1) Бутилки с отровни газове се съхраняват в специални закрити помещения. Бутилки с всички други видове газове се съхраняват в специални помещения или на открито, като се защищават от валежи и слънчеви лъчи.

(2) Не се допуска съхраняване на бутилки с кислород в едно помещение с бутилки със запалителни газове.

(3) Пълни бутилки с поставки се съхраняват в складовете във вертикално положение, като се създават устройства (гнезда, клетки, прегради) за предпазване от падане.

(4) При съхраняване на открити площадки бутилките с поставки може да се нареждат легнали една над друга на височина до 1,5 м, като между хоризонталните редове се поставят дървени плотове, неметални въжета или каучук. При такова нареждане вентилите на бутилките се насочват в една посока.

(5) Бутилки без поставки може да се съхраняват в хоризонтално положение на дървени рамки или стелажи на височина до 1,5 м.

Чл. 98. Складовете за съхраняване на бутилки, пълни с газове, се изграждат, съоръжават с инсталации и се снабдяват с противопожарни уреди и средства в съответствие с изискванията на Противопожарните строително-технически норми по чл. 28 от тази наредба.

Чл. 99. (1) Превозването на пълни с газ бутилки се извършва с ресорни транспортни средства. Бутилките се нареждат в хоризонтално положение с подходящи подложки или пръстени между тях за предпазването им от удряне една с друга, а вентилите се насочват в една посока.

(2) Превозването на бутилки във вертикално положение се допуска, като се поставят вложки между тях и се ограждат, за да се предпазят от падане.

(3) В транспортното средство, което превозва бутилки, не се допуска возене на пътници, багажи, предмети и др.

(4) При товарене, разтоварване, превозване и съхраняване на бутилки се вземат мерки против тяхното падане, повреждане и замърсяване.

(5) Превозването и съхраняването на стандартни бутилки с обем над 12 куб. дм се извършва при навити предпазни капачки от стомана или твърда удароустойчива пластмаса с по две отверстия с диаметър от 3 до 5 мм. До предаване на потребителя пълните бутилки могат да се съхраняват в предприятието пълнител без предпазни капачки.

(6) На всеки страничен щуцер на вентила на бутилките с отровни или запалителни газове при транспортиране и съхраняване се поставя тапа с резба или глух фланец. Изключение се прави за ацетиленови бутилки.

(7) При превозване и съхраняване на бутилки, пълни с газове, се вземат мерки за предпазването им от действието на слънчевите лъчи.

(8) Превозването на бутилки с железопътния, въздушния и водния транспорт се извършва съгласно ведомствени разпоредби за тези видове транспорт.

(9) За превозване на единични бутилки в заводски условия или за битови нужди могат да се ползват специално оборудвани колички, които осигуряват бутилките срещу падане.

Чл. 100. (1) Замръзнали бутилки и редуцир-вентили на бутилки се размразяват само с топла вода или с торбички с топъл пясък с температура, не по-висока от 313 К (40°C).

(2) Не се допуска използването на открит огън или нажежени материали за размразяване на бутилки и редуцир-вентили.

Чл. 101. Цистерните и варелите при превозване на втечнени газове да са закрепени здраво за транспортното средство и да не се допускат премествания и удар по време на транспорта.

Чл. 102. (1) При превозване, съхраняване, товарене и разтоварване на варели се вземат мерки против падането и повреждането им. Товаренето и разтоварването на варелите да бъде механизирано. Не се допуска разтоварване на варелите чрез търкалянето им по наклонена платформа.

(2) Варелите с втечнени газове при превозване и съхраняване се предпазват от действието на слънчевите лъчи и други нагрявания.

Чл. 103. (1) Вътрешните повърхнини на цистерните и арматурата за втечен кислород, които са в експлоатация, се обезмасляват съгласно производствена инструкция на предприятието пълнител най-малко един път в годината.

(2) Въздушните вентили на цистерни за съхраняване и транспорт на втечен кислород, азот или друга криогенна течност трябва да са отворени и пломбирани.

Чл. 104. Арматурата на цистерни и варели се сменя за ремонт или изпитване само когато в тях няма газове. След свалянето на арматурата отворите се закриват с тапи (капачки) на резба или глухи фланци.

Чл. 105. (1) Редът за пълнене, превозване, придружаване, предаване и изпразване на цистерните и варелите за втечнени газове се установява с производствени инструкции на предприятията, в които се извършват пълненето и изпразването на цистерните и варелите.

(2) Превозването на жп. цистерни и на варели по железниците се извършва според правилниците на Министерството на транспорта.

Чл. 106. При експлоатация, транспортиране и съхраняване на бутилки и цистерни, предназначени за втечнени въглеводородни газове, се спазват изискванията и на Наредба № 21 за устройството и безопасната експлоатация на газови съоръжения и инсталации (ДВ, бр. 27 и 28 от 1978 г.).

Чл. 107. Обслужването на бутилките, цистерните и варелите при пълнене, транспортиране, съхраняване и експлоатация се възлага на лица, обучени по реда на раздел I от тази глава.

Раздел III

Пълнене на бутилки, варели и цистерни.
Изисквания към пълначните станции

Чл. 108. Пълненето на бутилки, варели и цистерни със сгъстени, втечнени и разтворени газове се извършва в пълначните станции и в пунктове на предприятия, които са получили разрешение за това от органите за държавен технически надзор.

Чл. 109. (1) Рампите за пълнене на бутилки в предприятията пълнители се изграждат в отделни едноетажни помещения с плътни масивни негорими стени. В стените, отделящи рампите за пълнене от компресорните станции, не се допускат отвори за врати, прозорци и др.

(2) Светлата височина на помещението трябва да е най-малко 3,25 м от пода до тавана (до корниза на покрива).

(3) Бутилките, които се пълнят с газ, да са здраво закрепени и плътно присъединени към рампата за пълнене, като се вземат мерки за безопасността на обслужващия персонал.

(4) Преместването на бутилките в пълначните станции да се извършва без удари и сътресения, на подходящи за целта колички или други приспособления.

Чл. 110. Пълначните станции и пунктове за пълнене на цистерни и бутилки за втечнени въглеродородни газове трябва да отговарят на изискванията на Наредба № 21 за устройството и безопасната експлоатация на газови съоръжения и инсталации.

Чл. 111. (1) Преди започване на пълненето на бутилките, варелите и цистерните с газ в предприятието пълнител определено отговорно лице, получило необходимата подготовка, извършва основен преглед на външните повърхнини на съдовете и на арматурата им, проверява наличността на остатъчно налягане в съдовете и съответствието на намиращия се в тях газ с газа, с който ще се пълнят.

(2) Съдове, предназначени за превозване на отровни и взривоопасни газове, преди напълването им се проверяват и на херметичност.

(3) Резултатите от прегледа на съдовете, предназначени за пълнене с газове, с указване на фабричните им номера и заключението, че е възможно пълненето им, се нанасят от отговорното лице или под негов контрол в специална книга, която се съхранява в предприятието пълнител заедно с дневника за пълненето.

Чл. 112. (1) Не се допуска пълненето на бутилки, варели и цистерни с газове, когато:

1. е изтекъл срокът на поредното или предписаното освидетелствуване;
2. има повреди по тялото или дъната (пукнатини, забележимо изменение на формата, силна корозия);
3. липсват необходимите щемпелувания на съдовете (липсва паспорт за цистерните);

4. липсва или е неизправна изискваната арматура и други изискуеми принадлежности, или е нарушена херметичността;

5. липсват изискваните цветни ивици и надписи;

6. в съдовете има газ, различен от газа, за който те са предназначени, или са замърсени от други вещества или попаднали предмети;

7. ходовата част, спирачките и управлението на цистерните са неизправни;

8. бутилките не са регистрирани в предприятието пълнител.

(2) Когато в съдовете по предходната алинея се открият газове, различни от определените за тези съдове, или вещества, които при съединяването с газовете, с които се пълнят, могат да образуват взривоопасни или запалителни съединения, газовете или веществата предварително се отстраняват чрез промиване на съдовете със съответни разтворители или по друг безопасен начин.

(3) Когато в предприятието пълнител или у потребителя възникне съмнение за пригодността на съда за превозване на втечнени газове, съдът се изважда от експлоатация и се подлага на предсрочно освидетелстване.

Чл. 113. Изправността и херметичността на арматурата на бутилките, варелите и цистерните за всички видове втечнени газове се проверяват периодически от предприятието пълнител съобразно производствените инструкции на това предприятие. За проверката се съставя акт, като за арматурата на цистерните и варелите един екземпляр от акта се предава на стопанина им.

Чл. 114. (1) Бутилките за сгъстени газове при връщането им от потребителя в предприятието пълнител трябва да имат остатъчно налягане на газа най-малко 0,05 МПа (0,5 кгс/см²).

(2) Бутилките с разтворен ацетилен трябва да имат остатъчно налягане, не по-малко от посоченото в приложение № 1.

Чл. 115. Степента на напълване на бутилките с втечнени газове трябва да отговаря на нормите, дадени в приложение № 2.

Чл. 116. Работното налягане на газа в напълнените с ацетилен бутилки не трябва да превишава 1,6 МПа (16 кгс/см²) по манометъра при температура 293 К (20°C). При други температури налягането на газа в бутилките не трябва да бъде повече от даденото в приложение № 3.

Чл. 117. (1) Цистерните и варелите, намиращи се в експлоатация, с изключение на цистерните за втечен кислород, при приемането им в предприятието пълнител за напълване с втечнени газове трябва да имат остатъчно налягане, не по-малко от 0,05 МПа (0,5 кгс/см²).

(2) За втечнени газове, пъргавината на парите на които зимно време може да бъде над 0,05 МПа (0,5 кгс/см²), остатъчното налягане се посочва в производствена инструкция на предприятието пълнител.

Чл. 118. (1) Степента на напълването на цистерните и варелите с втечнени газове трябва да отговаря на нормите, дадени в приложение № 2.

(2) Количеството течен амоняк за напълване на цистерна с отделяне на газа се определя с инструкцията на завода пълнител, като се държи сметка за количеството амоняк, което се изпарява при наливането на амоняка, и за температурните условия.

(3) Степента на напълване на цистерните и варелите с втечнени газове, непосочени в приложение № 2, се определя с производствена инструкция на предприятието пълнител, като се отчита, че в съдовете при напълването им с втечнени газове, на които критичната температура е над 323 К (50°C), трябва да има достатъчен обем газова възглавница.

(4) Когато се пълнят цистерни и варели с втечнени газове, на които критичната температура е над 323 К (50°C), напълването се извършва така, че при температура 323 К (50°C) налягането в съдовете да не превишава работното им налягане.

Чл. 119. Цистерните и варелите при пълненето им с втечнени газове се теглят. Теглото им може да се проверява и по други сигурни начини, изключващи възможността от препълване.

Чл. 120. Когато при пълненето на цистерните или варелите се открие пропускане на газ, пълненето се прекратява и газът от цистерната или варела се отстранява. Пълненето може да се възобнови след отстраняването на повредите на съда.

Чл. 121. След напълването на цистерните или варелите с газ на страничните щуцери на вентилите се навиват плътни пробки, а на арматурата на цистерните се поставят и пломбират предпазните капачки.

Чл. 122. (1) Пълначните станции задължително водят дневник за пълненето на бутилките, варелите и цистерните, в който по дати задължително се попълват:

1. номер на бутилката, варела или цистерната;
2. вместимост на съда в куб. м (куб. дм);
3. тегло на напълнения в съда газ;
4. крайно налягане на газа при напълването в МПа (кгс/см²).

(2) Предприятието по своя преценка може да записва и допълнителни данни.

(3) Когато в едно предприятие се пълнят съдове с няколко вида газ, за всеки вид газ се води отделен дневник за пълненето.

(4) При пълненето на еднотипни бутилки с газове на автоматичен стенд, (с голяма производителност) воденето на данни в дневника се уточнява с органите за държавен технически надзор.

Чл. 123. (1) Специализираните газоснабдителни предприятия снабдяват граждани със съдове под налягане (бутилки, варели и др.), заредени със сгъстени или втечнени под налягане газове, за задоволяване на битови и други нужди, ако гражданите са инструктирани по изискванията за безопасно ползуване на съответния съд и са снабдени с документи за това.

(2) Газопълначните станции пълнят съдове (бутилки и др.), собственост на гражданите, със сгъстени или втечнени под налягане газове, ако съдовете съответствуват на изискванията на тази наредба, а собствениците им са инструктирани за безопасното им ползуване и притежават документ за това.

(3) Инструктажът на гражданите по ал. 1 и 2 се извършва от газоснабдителното предприятие, в района на което живее гражданинът. Инструктажът се регистрира в специален журнал, а на гражданите, успешно преминали инструктажа, се издава свидетелство.

Г л а в а п е т а

РАЗСЛЕДВАНЕ НА АВАРИИ И ЗЛОПОЛУКИ

Чл. 124. (1) За всяка авария и масова (аварийна), тежка или смъртна злополука при работа на съдове, работещи под налягане, ръководството на предприятието уведомява незабавно териториалните органи за държавен, респективно ведомствен, технически надзор, а те от своя страна - централните органи за държавен технически надзор по установения за това ред.

(2) До пристигането на представителите на техническия надзор за разследване на причините за аварията или злополуката ръководството на предприятието (организацията), респективно аварийната служба, взема бързи мерки за оказване помощ на пострадалите и за предотвратяване на по-нататъшното развитие на аварията и предотвратяване на нови злополуки.

(3) При извършване на действията, посочени в предходната алинея, се полагат максимални усилия да се запази непроменена обстановката, създадена при аварията или злополуката, когато това не крие допълнителни опасности от развитие на аварията или нова злополука.

(4) Когато се наложи изменение на обстановката, създадена при аварията или злополуката, извършилият изменението представя на органите за технически надзор, които разследват аварията или злополуката, писмена справка за извършените изменения в обстановката и причините, наложили това.

(*1) Чл. 125. (1) Органите за технически надзор незабавно организират и извършват разследване на причините, условията и обстоятелствата за авариите и злополуките. Разследването на тежки, аварийни и смъртни злополуки се извършва съгласно Правилника за регистриране и отчитане на трудовите злополуки (ДВ, бр. 37 от 1966 г.).

(2) Разследването се извършва в присъствието на:

1. компетентен представител на предприятието (организацията), което експлоатира съда, работещ под налягане;

2. лицето, отговорно за техническата изправност и безопасната и безаварийната експлоатация на съдовете, работещи под налягане;

3. ведомствения инспектор по технически надзор на съдовете, работещи под налягане, когато има такъв инспектор, или други заинтересувани контролни органи.

(3) За резултатите от разследването се съставя акт или протокол по утвърден от ДКС образец, който се подписва от лицата, посочени в предходната алинея.

(4) Актът (протоколът) от разследването се представя в седемдневен срок на ръководителя на извършилия разследването орган за технически надзор. При данни за престъпление, извършено умишлено или по небрежност, препис от акта (протокола) се изпраща на съответния прокурор.

Г л а в а ш е с т а

АДМИНИСТРАТИВНОНАКАЗАТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

(*2) Чл. 126. (1) За неизпълнение или нарушение на разпоредбите в тази наредба длъжностните лица и гражданите, дейността на които е свързана с проектиране, производство, внос, монтаж, ремонт, преустройство, поддържане и експлоатация на съдове, работещи под налягане, носят административнонаказателна отговорност съобразно съответните разпоредби, съдържащи се в глава десета от Закона за териториално и селищно устройство, и чл. 31 от Закона за административните нарушения и наказания, ако не подлежат на по-тежка отговорност.

(2) Актовете за констатиране на нарушения и наказателните постановления се издават от органите за държавен технически надзор съобразно глава трета от Закона за административните нарушения и наказания.

ДОПЪЛНИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

§ 1. Термините, употребени в тази наредба, и техните определения са по БДС 12852-75 "Техника на безопасността. Котли и съдове, работещи под налягане. Терминология."

§ 2. Държавният технически надзор на съдове, работещи под налягане, и свързаните с тях дейности, предмет на тази наредба, в системата на Министерството на народната отбрана, Министерството на транспорта, Министерството на вътрешните работи и Главното управление на Строителните войски се извършва от ведомствените им служби за технически надзор.

ПРЕХОДНИ И ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

Наименование на газа	Маса на газа в 1 куб. дм, вместимост на съда в кг, не повече от:	Вместимост на съда, полагаща се за 1 кг газ в куб. дм, не по-малко от:
Азот	0,770	1,30
Амоняк	0,570	1,76
Бутан	0,488	2,05
Бутилен	0,526	1,90
Въгледвуокис	0,750	1,34
Етилен	0,286	3,50
Етиленов окис	0,716	1,40
Изобутилен	0,526	1,90
Кислород	1,080	0,926
Пропан	0,425	2,35
Пропилен	0,445	2,25
Сероводород	1,250	0,80
Фосген	1,250	0,80
Фреон-11	1,200	0,83
Фреон-12	1,100	0,90
Фреон-13	0,600	1,67
Фреон-22	1,000	1,00
Хлор	1,250	0,80
Хлоретил	0,800	1,25
Хлорметил	0,800	1,25

Приложение № 3
към чл. 116

Окръжаваща температура К (°C)	263 (-10)	268 (-5)	273 (0)	278 (+5)	283 (+10)	288 (+15)	293 (+20)	298 (+25)	303 (+30)	308 (+35)	313 (+40)
Налягане по манометъра в МПа (кгс/см ²)	0,7 (7)	0,8 (8)	0,9 (9)	1,05 (10,5)	1,2 (12)	1,4 (14)	1,6 (16)	1,8 (18)	2,0 (20)	2,25 (22,5)	2,5 (25)