Текстовете с червен цвят – Ново предложение за изменение и допълнение на Наредбата.

Текстовете в синьо - изменение и допълнение на Наредбата, прието на заседание на групата.

Текстове които следва да се променят след Глава първа

Текст публикуван в ДВ бр. 96 от 2009 г.; попр., бр. 17 от 2010 г.; изм., бр. 101 от 2010 г.

МИНИСТЕРСТВО НА ВЪТРЕШНИТЕ РАБОТИ
МИНИСТЕРСТВО НА РЕГИОНАЛНОТО РАЗВИТИЕ И БЛАГОУСТРОЙСТВОТО

НАРЕДБА № Із-1971

от 29 октомври 2009 г.

за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар

(Обн., ДВ, бр. 96 от 2009 г.; попр., бр. 17 от 2010 г.; изм., бр. 101 от 2010 г.)

ЧАСТ ПЪРВА

ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

Г л а в а п ъ р в а

ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Чл. 1. (1) С наредбата се определят изискванията и техническите правила и норми за осигуряване на безопасността при пожар при:

1. планирането и застрояването на урбанизираните територии;

2. застрояването на поземлени имоти, разположени извън урбанизираните територии, в т.ч. крайпътни строежи, бензиностанции и газостанции, мотели, къмпинги, лесопаркове, защитени територии и др.;

3. проектирането и изпълнението на строежите при спазване на разпоредбите на Закона за устройство на територията (ЗУТ), в т.ч. при оразмеряването на евакуационни пътища и при евакуацията на хора, като се предвиждат мерки за тяхното безопасно и аварийно извеждане;

~~4. реконструкция, основно обновяване (рехабилитация), основен ремонт или преустройство на строежите по т. 3, както и при извършване на строителни и монтажни работи в тях, за които се изисква разрешение за строеж съгласно глава осма, раздел III от ЗУТ;~~

4. реконструкция, основно обновяване, основен ремонт или промяна предназначението на обект или част от него, както и при извършване на строителни и монтажни работи, за които се изисква разрешение за строеж съгласно глава осма, раздел III от ЗУТ.

5. поставяне на преместваеми увеселителни обекти и преместваеми обекти за търговски и други обслужващи дейности по чл. 56 ЗУТ, с изключение на преместваемите обекти с гъвкаво покритие.

(2) В случаите по ал. 1, т. 4, изискванията на наредбата се прилагат само по отношение изпълнението на съответните дейности, предмет на разрешението за строеж.

(3) Наредбата се прилага едновременно с изискванията на нормативните актове за обема и съдържанието на устройствените схеми и планове, правилата и нормите за устройство на територията, на нормите, правилата и техническите спецификации за проектиране и изпълнение на строежите съгласно чл. 169 ЗУТ, както и нормативните изисквания за съгласуване, одобряване, разрешаване и въвеждане на строежите в експлоатация.

(4) При осигуряване на пожарната безопасност на специални строежи по чл. 3, ал. 3 ЗУТ освен изискванията на тази наредба се прилагат и изискванията за безопасност, определени в съответните нормативни актове.

(5) Наредбата не се прилага за строежи на подземната минна промишленост и за строежи, предназначени за производство и съхраняване на взривни вещества, огнестрелни оръжия и боеприпаси.

Чл. 2. (1) За осигуряване на пожарната безопасност строежът трябва да е проектиран и изпълнен по такъв начин, че в случаите на възникване на пожар:

1. да е осигурена устойчивостта на конструкцията за определен период;

2. да са предвидени мерки за ограничаване възникването и разпространяването на огъня и дима в строежа;

3. да са предвидени мерки срещу разпространяването му към съседните строежи;

4. да са осигурени условия обитателите да могат да напуснат строежа или да бъдат спасени с други средства;

5. да са създадени условия за ~~безопасен достъп~~ безопасност на спасителните екипи;

~~6. да са осигурени условия за защита на собствеността на населението.~~

(2) Осигуряването на безопасност в случай на пожар се смята за удовлетворено, когато сградата е проектирана и изпълнена при спазване на:

1. изискванията за съответните класове на функционална пожарна опасност на строежите;

2. минималната огнеустойчивост на конструктивните елементи и изискваните класове по реакция на огън за строителните продукти, както и други специфични изисквания за различните видове строежи.

Чл. 3. (1) В зависимост от функционалната пожарна опасност на строежите се проектират системи за пожароизвестяване и пожарогасене с автоматично и/или ръчно задействане съгласно приложение № 1.

(2) Строежите в зависимост от функционалната им пожарна опасност се оборудват с пожаротехнически средства, съгласно ~~които са дадени в~~ приложение № 2.

Чл. 4. (1) Инвестиционният проект на строежа съдържа част "Пожарна безопасност" с минимален обхват и съдържание съгласно приложение № 3.

(2) В част "Пожарна безопасност" по ал. 1 се включват пасивните и активните мерки за защита и приетите технически решения за осигуряване на пожаробезопасната експлоатация на строежа.

Чл. 5. (1) За удовлетворяване на съществените изискване за пожарна безопасност по чл. 169, ал. 1, т. 2 ЗУТ в строежите се предвиждат и влагат продукти с оценено и удостоверено съответствие по реда на Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти (НСИСОССП), приета с Постановление № 325 на Министерския съвет от 2006 г. (обн., ДВ, бр. 106 от 2006 г.; попр., бр. 3 и 9 от 2007 г.; изм., бр. 82 от 2008 г.). ~~със съществените изисквания, определени с наредбите по Закона за техническите изисквания към продуктите.~~

~~(2) За осигуряване на пожарната безопасност на строежите строителните продукти от обхвата на Директива 89/106 на Съвета на Европейската общност от 21 декември 1988 г. за уеднаквяване на законите, наредбите и административните разпоредби на страните членки по отношение на строителните продукти се придружават от документите по Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти (НСИСОССП), приета с Постановление № 325 на Министерския съвет от 2006 г. (обн., ДВ, бр. 106 от 2006 г.; попр., бр. 3 и 9 от 2007 г.; изм., бр. 82 от 2008 г.).~~

Чл. 6. Продуктите, които законово са произведени и пуснати на пазара в държави - членки на Европейския съюз, и в Турция, или в държава - страна по Споразумението за Европейското икономическо пространство, се ползват за целите на тази наредба, когато техните характеристики осигуряват еднакво или по-високо ниво на безопасност спрямо изискванията, определени в наредбата.

Чл. 7. (1) Нови технически решения в инвестиционното проектиране, разработени в съответствие с изискванията на стандарти и национални нормативни актове за проектиране, се прилагат след приемането им с мотивирано решение на експертен съвет към ГДПБЗН – МВР, при условия че с тях се гарантира пожарната безопасност на строежа.

(2) В случаите по чл. 1, ал. 1, т. 4, при които няма териториална, техническа или конструктивна възможност за изпълнение на изискванията на наредбата, за осигуряване на пожарната безопасност на строежите се прилагат други активни и пасивни мерки и технически решения в инвестиционното проектиране, след постигане на съгласие между представители на възложителя, проектанта, консултанта и експертния съвет по ал. 1.

(3) Ръководствата за проектиране, изработени от браншови и научни организации въз основа на изискванията на наредбата, се издават след положително становище от експертния съвет при ГДПБЗН – МВР.

Г л а в а в т о р а

КЛАСИФИКАЦИЯ НА СТРОЕЖИТЕ ПО ПОЖАРНА ОПАСНОСТ

Чл. 8. (1) За осигуряване на безопасността при въздействия от пожар, строежите или части от тях (съгласно чл. 12, ал. 1), помещенията, в зависимост от функционалната им пожарна опасност се подразделят на класове и подкласове, съгласно табл.1.

Таблица 1

Клас на функционална пожарна опасност (КФПО)	Описание	Подклас	Видове строежи или части от тях, ~~(~~помещения~~)~~ ~~съгласно чл. 137 ЗУТ~~
Ф1	Жилищни сгради и сгради за обществено обслужване в областта на образованието, здравеопазването и социалните грижи, хотелиерството и услугите - за постоянно и временно (в т.ч. денонощно) обитаване, които се ползват от хора на различна възраст и с различно физическо състояние и в които има спални помещения	Ф1.1	Детски градини и ясли; домове за деца с физически увреждания; домове за деца с умствена изостаналост; лечебни заведения за болнична помощ, в т.ч. болници за активно лечение, за долекуване и за рехабилитация, домове за хора с увреждания и за временно пребиваване на хора с увреждания; амбулатории за първична или специализирана медицинска помощ, в случаите, когато включват детски консултации; центрове за спешна медицинска помощ, диспансери, домове за медико-социални грижи, диализни центрове, хосписи и др.; спални корпуси в учебно-възпитателни и социални учебно-професионални заведения с интернати и сиропиталища Отпада: „лечебни заведения за извънболнична помощ: медицински центрове и диагностично-консултативни центрове;”

		Ф1.2	Хотели; общежития; пансиони; спални корпуси в балнеосанаториуми и други санаториални заведения, почивни домове, казарми и др.; къмпинги; мотели
		Ф1.3	Многофамилни жилищни сгради
		Ф1.4	Еднофамилни жилищни сгради
Ф2	Сгради за обществено обслужване в областта на културата и изкуствата; сгради и съоръжения за спорт	Ф2.1	Кинозали; концертни, оперни, театрални и други подобни зали; многофункционални зали с културно-просветно предназначение; библиотеки и читалища; архивохранилища; центрове за научно-техническа информация; обществени клубове, циркови зали, спортни сгради и съоръжения с трибуни; други видове сгради с точно определен брой на посетителите в закрити помещения.
		Ф2.2	Музеи, художествени галерии, панаирни палати, танцови зали, дискотеки, казина и др.п. в закрити помещения
		Ф2.3	Основни помещения и съоръжения от подклас Ф2.1, на открито, в т.ч. преместваеми
		Ф2.4	Основни помещения и съоръжения от подклас Ф2.2, на открито

Ф3	Сгради за обществено обслужване в областта на търговията, общественото хранене, транспорта, здравеопазването, съобщенията и услугите; сгради за административно обслужване (с помещения, в които броят на очакваните посетители е по-голям от броя на обслужващия персонал)	Ф3.1	Търговски центрове, базари и покрити пазари, универсални и специализирани магазини
		Ф3.2	Помещения и сгради за обществено хранене
		Ф3.3	Приемни сгради на летища, железопътни гари, автогари, морски и речни гари, станции на въжени линии
		Ф3.4	Помещения за посетители на сгради за административно обслужване (административни сгради, банкови и небанкови финансови институти, обслужващи сгради към производствени обекти, представителни сгради, пощи, сгради на централните и териториалните органи на изпълнителната власт, правителствени сгради, центрове за провеждане на конференции и конгреси, сгради на съда, прокуратурата и др.) и помещения за обществено обслужване в областта на услугите (сгради за битови услуги, сгради за граждански ритуали, обществени бани и сауни) и за обществено обслужване с културно и религиозно предназначение (храмове за богослужение, катедрали, църкви, параклиси, джамии, синагоги и др., крематориуми и обредни домове) с неопределен брой места за сядане, „лечебни заведения за извънболнична помощ: медицински центрове и диагностично-консултативни центрове; амбулатории за първична или специализирана медицинска помощ” .
		Ф3.5	Физкултурно-оздравителни комплекси и спортни сгради и съоръжения без трибуни за зрители; битови помещения

Ф4	Сгради за обществено обслужване в областта на образованието и сгради за административно обслужване (сгради на централните и териториалните органи на изпълнителната власт и др.), чиито–помещения се използват в продължение на определен период през денонощието и в тях присъстват постоянно хора с определена възраст и физическо състояние, запознати с планировката на сградите	Ф4.1	Училища, учебно-възпитателни заведения, вкл. за следучилищни занимания, учебно-възпитателни и социални учебно-професионални заведения, колежи, висши учебни заведения, учебни заведения за повишаване на квалификацията
		Ф4.2	Сгради за административно обслужване, сгради на информационни и редакционно-издателски организации, сгради за научноизследователска дейност, комутационни, радиорелейни, телевизионни, базови и телефонни станции;
Ф5	Производствени, складови и селскостопански сгради, бензиностанции и газостанции, помещения и съоръжения с постоянен режим на работа	Ф5.1	Производствени сгради и съоръжения, производствени и лабораторни помещения, работилници; сгради на научно-експериментални бази
		Ф5.2	Складови сгради и съоръжения, паркинги, гаражи (без техническо обслужване и ремонт)
		Ф5.3	Бензиностанции и газостанции
		Ф5.4	Селскостопански сгради, без постройки със селскостопанско предназначение на допълващо застрояване в УПИ и постройки до 35 m^2 в земеделски земи.

Забележка:

~~1. Видовете сгради и помещения, посочени в табл. 1, са определени в съответствие с изискванията на наредбата по чл. 137, ал. 2 ЗУТ.~~

~~2. Производствените и складовите помещения, в т.ч. лаборатории и работилници в сгради от класове на функционална пожарна опасност Ф1, Ф2, Ф3 и Ф4, се отнасят към клас Ф5.~~

Непосочените в табл. 1 съоръжения, сгради и помещения с подобно функционално предназначение като съоръженията, сградите и помещенията от класове Ф1 - Ф4, се отнасят към съответния клас.

(2) Сградите или части от тях (съгласно чл. 12, ал. 1), помещенията, откритите технологични инсталации и съоръженията от клас на функционална пожарна опасност Ф5 в зависимост от пожаро- и експлозивоопасни ~~взривоопасните~~ свойства на използваните, произвежданите и съхраняваните вещества и продукти, техните количества и особеностите на технологичните процеси се подразделят на категории по пожарна опасност съгласно табл. 2.

Таблица № 2

Категория по пожарна опасност	Пожарна характеристика и физико-химични свойства на получаваните, обработваните, използваните, съхраняваните и складираните вещества, материали и продукти	Вид на производствените процеси и предназначение на цеховете, технологичните инсталации, помещенията и складовете
1	2	3
Ф5А	Сгради, помещения, открити инсталации и технологични съоръжения за получаване, обработване, използване, съхраняване и складиране на: 1. Горими газове, включително втечнени горими газове 2. Течности с пламна температура, по-малка или равна на 28 °С (бензин, лигроин, ацетон, толуол, пиридин, етилов алкохол, дихлоретан, диоксан, етилбензол и др.) 3. Вещества и продукти, които се запалват или взривяват при взаимодействието им с вода или с кислород от въздуха Когато веществата по т. 1 и т. 2 са в количества, които при възможно най-тежка аварийна ситуация може да образуват експлозивни атмосфери в обем до 5 % вкл. от свободния обем на помещението, помещението се отнася към категория по пожарна опасност Ф5В.	*Цехове, инсталации, помещения и складове в които се използват метален натрий или калий, бариев прекис, алуминиева пудра и бял фосфор; *Сгради и помещения за преработка и съхраняване на радиоактивни отпадъци (РАО), съдържащи уран; *Баратни и ксантогенаторни цехове и отделения за преестерификация и поликондензация при производството на химични влакна; *Цехове, инсталации, помещения и складове за обработка, получаване и съхраняване на акрилонитрил; *Производства, свързани с употребата, получаването, съхраняването и регенерацията на серовъглерод; *Цехове и инсталации за първична обработка на нефт и газ (демулсия, стабилизация, сероочистка и др.п.); *Основни цехове за получаване на синтетичен каучук; *Водородни и ацетиленови станции; *Цехове, инсталации, помещения и складове за обработка, получаване и съхраняване на дивинил; *Цехове и инсталации за производство на ацетатна коприна; *Производства, свързани с бензинови екстракции; *Цехове и инсталации за хидриране, дестилация и газоотделяне при производството на течни горива; *Инсталации за рекуперация и ректификация на органични разтворители с пламна температура 28 °С и по-малка от 28 °С; *Технологични инсталации, помпени станции, складове за бензин, разтворители и други течности с пламна температура 28 °С и по-малка от 28 °С; *Бояджийски помещения и камери, в които като разтворител се използва леснозапалима течност;

		*Основни цехове за производство на антипиретици; *Помещения и складове за нитроцелулозни ленти; *Цехове за улавяне и разделяне на коксовия газ при коксохимичното производство и др.п. Отпада: „Помещения за зареждане и съхраняване на киселинни и алкални акумулатори” Допълва се: „Помещения за зареждане и съхраняване на киселинни и алкални акумулатори с отделяне на експлозивоопасни концентрации от водород”. „Комуникационни (транспортни) съоръжения в сградите на Ф5А”
Ф5Б	Сгради, помещения, открити инсталации и технологични съоръжения за получаване, обработване, използване, съхраняване и складиране на: 1. Течности с пламна температура от 28 до 55 ^{o}C включително (керосин, газьол, ксилол, хлорбензол, оцетна киселина, оцетен анхидрид и др.) 2. Течности, нагрети при условията на производство, получаване, обработване, използване и съхранение над пламната им температура 3. Горими прахове или летящи частици с долна експлозивна граница (ДЕГ), по-малко или равно на 65g/m^3 Когато веществата по т. 1, 2 и 3 са в количества, които при възможно най-тежка аварийна ситуация може да образуват експлозивни атмосфери в обем до 5 % включително от свободния обем на помещението, помещението се отнася към категория по пожарна опасност Ф5В.	*Цехове за производство, употреба и съхраняване на целулоид, нафталин, червен фосфор, дифенил, калциев карбид, антрацен; *Цехове за получаване на въглищен прах; *Цехове, в които се отделя производствен въглищен прах; *Мелници, силози, и обслужващите ги транспортни и други съоръжения за взривоопасни прахове (брашно, захар, нишесте, соя, фуражни смески, сенни брашна, прес-прахове, сапунени, пластмасови и други видове прахове); *Полировъчни помещения, цехове и отделения за шлифоване на дърво, бакелит и други горими материали; *Помпени станции за течности с пламна температура над 28 до 55 ^{o}C включително; *Станции за промиване и изпарване на цистерни и други съдове за течности с пламна температура над 28 до 55 ^{o}C включително; *Цехове за амониево-селитреното производство; *Кислородни станции и уредби; *Производство и съхраняване на сяра и други подобни продукти; *Комуникационни (транспортни) съоръжения в сградите на Ф5Б.
Ф5В	Сгради, помещения, открити инсталации и технологични съоръжения за получаване,	*Дъскорезни, гатерни, моделиерски, тапицерски отделения, помещения за заготовка, основни и други цехове и складове на дърводобивната и

	обработване, използване, съхраняване и складиране на: 1. Течности с пламна температура, по-висока от 55 ^{o}C (анилин, асфалт, мазут, глицерин, етиленгликол, формалин, масла, креозот и др.) 2. Горими прахове или ~~влакна~~ летящи частици с ДЕГ, по-голяма от 65 g/m^3 (прах - цинков, целулознолигнинен, ацетилцелулозен, от карбамидформалдехидна смола и др.) 3. Технологични процеси, при които обработката на продукти се извършва при температура до 180 ^{0}C включително и които не се отнасят към категория по пожарна опасност Ф5А или Ф5Б 4. Твърди горими вещества и материали 5. Негорими вещества, опаковани в горим амбалаж с изключение на такива, опаковани в чували. 6. Горими материали в насипно и пакетирано състояние Когато веществата по т. 1-6 са разположени на площ и обем, непревишаващи 10% от площта и обема на помещението, но не повече от 200 m^2 - когато не е осигурена автоматична пожарогасителна инсталация (АПГИ) или 1000 m^2 - при осигурена локална АПГИ за площта, на която са разположени горимите материали, помещението се отнася към категория по пожарна опасност Ф5Г или Ф5Д.	дървообработващата промишленост; *Основни и спомагателни цехове, помещения и складове на текстилната, шивашката, кожарската, кожухарската, обувната, хранително-вкусовата, тютюневата, целулозно-хартиената и полиграфическата промишленост; *Цехове за обработка на памук, лен, коноп и дървесни влакна и др.п. и складови помещенията за тяхното съхранение; *Помещения за производство, ремонт и съхранение на електронносъобщителна техника; *Цехове за производство на ацетатни филмови ленти, CD, DVD и складове за тяхното съхранение; *Ремонтни помещения и работилници за разпределителни устройства с прекъсвачи, трансформатори и друг вид апаратура, съдържащи повече от 60 kg машинно или трансформаторно масло в едно съоръжение; *Сгради и съоръжения на огневи сушилни (за тютюн, зърно, памук и др.); *Селскостопански сгради за съхранение на груб фураж (сено, слама); *Помещения за съхраняване на зърно в насипно състояние; *Сушилни, пресуквачни и сортировъчни цехове при производството на химични влакна; *Цехове за обработка на пластмаси и на готов синтетичен каучук (отделения за сушене, рязане и опаковане); *Сгради на помпени станции за горими течности с пламна температура над 55 $^{\circ}$C; *Сгради за ремонт, поддържане и възстановяване на железопътния подвижен състав; *Помещения за електрокари и мотокари; *Автосервизи; *Хангари и помещения за техническо обслужване и ремонт на летателна техника (самолети, хеликоптери); *Гаражи за леки и тежки моторни превозни средства; *Машинни отделения за хладилници и хладилни инсталации, други апарати, съоръжения и проводи, за производство и употреба на амоняк. Отпада: *Цехове и помещения за кристализация, гранулация, сушене, охлаждане, опаковане на амониева селитра; *Цехове с технологични инсталации, в които като гориво за производствения процес се използват газове; *Цехове и други помещения, в които като лъчисто отопление се използват газови отоплителни уреди, работещи с метан; Допълва се: „Комуникационни (транспортни) съоръжения в сградите на Ф5В”.

Ф5Г	Сгради, помещения, открити инсталации и технологични съоръжения за получаване, обработване, използване, съхраняване и складиране на: 1. Негорими вещества и материали в горещо или нажежено състояние, при които се отделя лъчиста топлина, искри или пламък, и такива с температура на обработка, по-висока от 180 °С, които не се отнасят към категория Ф5А или Ф5Б 2. Горими течности, газове и твърди материали (прахове), които се използват като гориво при гарантирано наличие на постоянно действащ източник на запалване	*Леярни и топилни цехове, пещни отделения и помещения с контактни пещи; *Електромашинни отделения; помещения за регенерация на живак; *Цехове за производство на стъкло и др.п., ковачници; *Депа за парни машини; цехове за горещо валцуване на метали; *Помещения за изпитване на двигатели с вътрешно горене; *Цехове за термично обработване на метали; *Котелни помещения на газово гориво; *Котелни помещения на течно и твърдо гориво; *Ремонтни помещения и работилници за разпределителни устройства с прекъсвачи, трансформатори и друг вид апаратура, съдържащи не повече от 60 kg машинно или трансформаторно масло в едно съоръжение; *Монтажно-заваръчни цехове и др.п. Да отпадне: *Високоволтови съоръжения” Допълва се: „Комуникационни (транспортни) съоръжения в сградите на Ф5Г” ; Съоръжения за напрежение над 1000 V”
Ф5Д	Сгради, помещения, открити инсталации и технологични съоръжения за получаване, обработване, използване, съхраняване и складиране на: - негорими вещества и материали ; - горими вещества и материали в мокри технологични процеси	*Механични цехове за студена обработка на метали (с изключение на магнезиевите сплави), смесване на руда, содово производство (с изключение на пещните отделения); *Продухвателни и компресорни станции за въздух или други негорими газове; *Цехове за регенерация на киселини; *Инструментални цехове; студено щамповане и валцуване на метали; *Добиване и студена обработка на минерали, руди, сол и други негорими материали; *Цехове за мокри процеси в текстилната и хартиената промишленост; *Цехове за преработка на месо, риба, млечни продукти, плодове и зеленчуци; *Помещения за пепел и сгурия, помпени и водоприемни устройства към електростанциите, хлоратни и въглеводокисни инсталации, водни охладителни кули, помпени станции за негорими течности; *Отделения за приготвяне и съхраняване на неорганични добавки към амониево-селитреното производство; *Отделения за съхраняване на негорими киселини и др.п. Допълва се: „Комуникационни (транспортни) съоръжения в сградите на Ф5Д”

Забележки:

1. Под „свободен обем на помещението” се разбира 80 % от неговия геометричен обем.

2. Към газовете се отнасят всички вещества, които при нормални условия имат температура на кипене, по-ниска или равна на 20 ºС.

3. Мокри технологични процеси са процесите, при които горими вещества са овлажнени до степен, която не позволява възникване на горим процес.

4. Непосочените в таблица №2 сгради, помещения, технологични инсталации и съоръжения с подобна пожарна характеристика на използваните, произвежданите и съхраняваните вещества и продукти, техните количества и особеностите на технологичните процеси като сградите и помещенията от категория по пожарна опасност Ф5А – Ф5Д, се отнасят към съответната категория.

5. Помещения и сгради в които се съхраняват негорими течности в бутилирано състояние (вода, бира, безалкохолни напитки, вино и др.п.) се отнасят към категория на производство по пожарна опасност Ф5Д.

~~(3) Непосочените в табл. 2 към ал. 2 сгради, помещения, открити инсталации и технологични съоръжения за получаване, обработване, използване, съхраняване и складиране на вещества и продукти се отнасят към съответната категория по пожарна опасност в зависимост от пожарните им характеристики и физико-химични свойства.~~

~~(4) Различните части на сградата могат да се класифицират самостоятелно по клас на функционална пожарна опасност, когато са разделени с брандмауер и имат самостоятелни евакуационни изходи.~~

Г л а в а т р е т а

ОГНЕУСТОЙЧИВОСТ. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СТРОИТЕЛНИТЕ КОНСТРУКЦИИ И ЕЛЕМЕНТИ

Чл. 9. (1) Строителните конструкции и елементи се проектират с огнеустойчивост, която да удовлетворява ~~основните~~ приложимите критерии, съгласно изискванията на наредбата ~~за носимоспособност, непроницаемост и изолиращата способност~~.

(2) Носимоспособност (R) е критерий за оценка на способността на конструкцията и/или на елемент на строежа да запазва конструктивната си устойчивост (да се съпротивлява) при въздействие на огън от една или повече страни за определен период.

(3) Непроницаемост (E) е критерий за оценка на способността на елемент от конструкцията на строежа да издържа на въздействие на огън само от едната страна и при преминаването на пламъци или горещи газове да предотвратява пренасянето на огъня към неизложената страна.

(4) Изолираща способност (I) е критерий за оценка на способността на елемент от конструкцията на строежа да издържа на въздействие на огън само от едната страна и да предотвратява пренасянето на огъня и интензивното предаване на топлина от изложената към неизложената страна. Пренасянето се ограничава така, че да не се запали нито неизложената повърхност, нито който и да е материал в непосредствена близост до нея. Елементът се проектира така, че да служи като преграда срещу топлината за осигуряване на защитата на хората, които се намират близо до него.

~~(5) Допълнителните критерии за определяне на огнеустойчивостта в зависимост от вида и предназначението на строежа и/или от функциите на неговите елементи и конструкции са, както следва: излъчване (W) е способността на елемент от конструкцията на строежа да издържа на въздействие на огън само от едната страна така, че да бъде намалена вероятността за пренасяне на пожара в резултат на значителна излъчена топлина през елемента или от неизложената на огън страна към съседни материали; съпротивление при удар (M) - способността на елемент от конструкцията на строежа да издържа по време на пожар на удар от друг елемент вследствие на конструктивна повреда в него; пропускане на дим (S) - способността на елемент от конструкцията на строежа за намаляване или предотвратяване на преминаването на газове или дим от едната към другата му страна и др. Допълнителните критерии се определят с проектната документация при необходимост (когато има нормативни изисквания).~~

(5) В приложение № 4 са посочени критериите за огнеустойчивост на строителните конструкции и елементи.

Чл. 10. (1) Класификацията за огнеустойчивост на строежите (строителни елементи, конструкции и инсталации) са определени в съответствие с Решение 2000/367 на Европейската комисия (ЕК) за класификация на огнеустойчивост на строителни продукти, строежи или части от тях, изменено с Решение 2003/629/ЕК за включване на продукти за системите за димо- и топлоотвеждане, ~~и са дадени в приложение № 4.~~

(2) Огнеустойчивостта на строителните конструкции и елементи ~~може да~~ се определя ~~и~~ въз основа на резултатите от:

1. изпитвания;
2. изчисления;
3. сравнения (при използването на таблици).

(3) Определянето на проектната огнеустойчивост на строителните конструкции по ал. 2, т. 2, се извършва по нормите и методите за проектиране и изчисляване от системата стандарти "Конструктивни еврокодове", въведени като БДС EN 1990 и национално определените към тях параметри.

(4) Класификация по огнеустойчивост на строителни конструкции и елементи по ал. 2, т. 3 е дадена в Приложение № 5.

~~(5) За класификацията по огнеустойчивост на строителните конструкции, елементи и съоръжения са използвани буквените означения „R", „REI", „RE", „EI", „E" заедно с един от периодите в min: 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120, 180, 240 или 360.~~

Чл. 11. Елементите на строителните конструкции се проектират така, че в зависимост от функциите им, определени в проекта, да отговарят ~~едновременно~~ на изискванията на ~~един или няколко основни~~ приложимите критерии (R, E, ~~и~~ I, W) за определен период, както следва: за носещи елементи – R; за преграждащи носещи елементи – R, E и I (W), и за преграждащи неносещи елементи – E, I (W).

Чл.12. (1) Сградите или части от тях (разделени с брандмауер, изпълнен по цялата височина на сградата в непрекъснат вертикален план и които имат най-малко по един независим евакуационен път, водещ до краен евакуационен изход към околната среда на кота "терен") се подразделят на степени на огнеустойчивост (СО) в зависимост от огнеустойчивостта на строителните им ~~конструкции и~~ конструктивни елементи, съгласно табл. 3.

(2) За осигуряване на огнеустойчивостта на строителните конструкции и елементи се използват строителни продукти за покрития (огнезащитни бои, състави, облицовки и др. под.) и технически решения в зависимост от сечението, броя на нагряваните страни и фактора на масивност на профилите.

(3) Огнеустойчивостта на носещи стоманени строителни елементи се определя, чрез носимоспособността им (R) при огнево натоварване. При

проектиране, критичната температура на стоманените елементи може да се определя в съответствие с чл. 10, ал. ~~2 или~~ 3 или се приема, както следва:

1. критична температура, равна или по-малка от 550 ºС - при огнезащита на четиристранно нагрявани стоманени елементи с I, 2Т и други видове отворени сечения;

2. критична температура, равна или по-малка от 520 ºС - при огнезащита на четиристранно нагрявани стоманени елементи с правоъгълно кухо ~~кутиеобразно~~ сечение на профилите;

3. критична температура, равна или по-малка от 550 ºС - при огнезащита на стоманени елементи с кръгло кухо сечение на профилите;

4. критична температура, равна или по-малка от 590 ºС - при огнезащита на тристранно нагрявани стоманени елементи с правоъгълно кухо ~~кутиеобразно~~ сечение на профилите;

5. критична температура, равна или по-малка от 620 ºС - при огнезащита на тристранно нагрявани стоманени елементи с I, 2Т и други видове отворени сечения на профилите.

(4) Допуска се използването на пожаронезащитени стоманени конструкции за сгради, за които е допустима V степен на огнеустойчивост, както и за следните видове сгради:

1. от категория по пожарна опасност Ф5Д – без ограничения в максимално допустимата застроена площ между брандмауерите и с височина до 28 m;

2. едноетажни (и с височина до 28 m) от категория по пожарна опасност Ф5Г – с максимално допустимата застроена площ между брандмауерите 10 500 m²;

3. едноетажни (и с височина до 28 m) от категория по пожарна опасност Ф5В – с максимално допустимата застроена площ между брандмауерите 1500 m², а при осигуряване на автоматична пожарогасителна инсталация (АПГИ), площта може да бъде увеличена петкратно;

4. едноетажни (и с височина до 28 m) от класове на функционална пожарна опасност Ф1 - Ф4 – с максимално допустимата застроена площ между брандмауерите 500 m², а при осигуряване на АПГИ, площта може да бъде увеличена двукратно.

Таблица 3

Степен на огнеустойчивост на сградите	Минимална огнеустойчивост на конструктивните елементи на сградите									
	колони и рамки	външни и вътрешни носещи стени	външни и вътрешни неносещи стени	стени на евакуационни коридори и фоайета	междуетажни преградни конструкции	стени на стълбища	площадки и рамена на стълбища	Покривна конструкция със защита съгласно колона 6	Покривна конструкция без защита съгласно колона 6	покривни покрития Отпада
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Критерии за огнеустойчивост	R	REI	EI	EI	REI	EI	R	R	R	
I	150	150	30	60	90	120	90	не се нормира	60	
II	120	120	30	60	60	90	60	не се нормира	45	
III	60	60	15	30	45	60	45	не се нормира	30	
IV	30	30	15	15	15	30	30	не се нормира	15	
V	Не се нормира									

Забележки:

1. Когато подземните етажи в сградите са повече от един, конструктивните елементи на подземните етажи се изпълняват с огнеустойчивост съответстваща на допустимата за сградата, но не по-ниска от изискващата се за сгради от II-ра СО.

2. Изискването за класа по реакция на огън на строителните продукти, от които са изработени конструктивните елементи, е посочено в чл. 14, ал. 10.

3. Минималните изисквания за конструктивните елементи на външните открити евакуационни стълбища са определени в чл. 51.

4. За сгради с височина до 15 m се разрешава стълбищата да бъдат изпълнени от стоманени пожаронезащитени конструкции, ако стълбищата в сградите от I до IV степен на огнеустойчивост са затворени в шахти с минимална огнеустойчивост на стените

REI 120 и със защита на отворите в шахтите с врати и капаци с огнеустойчивост EI 90, изпълнени от строителни продукти с минимален клас по реакция на огън B.

5. За външни носещи и неносещи стени, вместо критериите за огнеустойчивост REI/EI се допуска използването на критериите REW/EW с определените класове по колона 3 и 4.

6. За едноетажни строежи с метални носещи конструкции, минималната огнеустойчивост на хоризонталните носещи елементи (греди и ригели) се приема по колона 10.

Чл. 13. (1) Максимално допустимата застроена площ между брандмауерите на сградите ~~от класове на функционална пожарна опасност Ф1-Ф4~~ (с изключение на сградите от КФПО Ф5), в зависимост от степента им на огнеустойчивост, броя на етажите и височината, ~~без да се изгражда автоматична ПГИ, е~~ се определя съгласно табл. 4.

Таблица 4

Максимално допустима застроена площ между брандмауерите (m^2)

Клас на функционална пожарна опасност		Степен на огнеустойчивост / Допустим брой на надземните етажи (височина)	I	II	III	IV	V
Ф1	Ф1.1	1	6000	4500	2250	600	300
		2	3000	2250	1200	НД*	НД*
		3 до 5 включително (с височина до 28 м включително)	3000	2250	600	НД*	НД*
		над 5 (с височина до 28 м включително)	3000	2250	НД*	НД*	НД*
		с височина над 28 м (при условията на чл.313)	2200	НД*	НД*	НД*	НД*
	Ф1.2	1	8000	6000	3000	1600	800
		2	4000	3000	2000	800	400
		3 до 5 включително (с височина до 28 м включително)	4000	3000	1000	НД*	НД*
		над 5 (с височина до 28 м включително)	4000	3000	НД*	НД*	НД*
		с височина над 28 м	2200	НД*	НД*	НД*	НД*
	Ф1.3	1	4000	3000	1500	800	400
		2	2200	2000	1000	400	200
		3 до 5 включително (с височина до 28 м включително)	2200	2000	800	НД*	НД*
		над 5 (с височина до 28 м включително)	2200	2000	НД*	НД*	НД*
		с височина над 28 м	2200	НД*	НД*	НД*	НД*
	Ф1.4	1	4000	3000	1500	800	400
		2	2200	2000	1000	400	200
		3 до 5 включително (с височина до 28 м включително)	2200	2000	800	НД*	НД*
		над 5 (с височина до 28 м включително)	2200	2000	НД*	НД*	НД*

		с височина над 28 м	2200	НД*	НД*	НД*	НД*
		1	20000	15000	5000	1000	500
		2	10000	7500	4000	НД*	НД*
		3 до 5 включително (с височина до 28 м включително)	5000	3750	1000	НД*	НД*
		над 5 (с височина до 28 м включително)	4000	3000	НД*	НД*	НД*
Ф2		с височина над 28 м	2200	НД*	НД*	НД*	НД*
		1	4000	3000	1500	500	200
		2	2200	1500	800	НД*	НД*
		3 до 5 включително (с височина до 28 м включително)	2200	1500	400	НД*	НД*
		над 5 (с височина до 28 м включително)	2200	1500	НД*	НД*	НД*
		с височина над 28 м	2200	НД*	НД*	НД*	НД*
	Ф2.3	-	Не се ограничава				
	Ф2.4						
		1	20000	15000	5000	1000	500
		2	10000	7500	4000	500	100
		3 до 5 включително (с височина до 28 м включително)	7500	4000	1000	НД*	НД*
		над 5 (с височина до 28 м включително)	4000	3000	НД*	НД*	НД*
		с височина над 28 м	2200	НД*	НД*	НД*	НД*
		1	4000	3000	1500	600	400
		2	2200	1500	800	200	100
		3 до 5 включително (с височина до 28 м включително)	2200	1500	400	НД*	НД*
		над 5 (с височина до 28 м включително)	2200	1500	НД*	НД*	НД*
Ф3		с височина над 28 м	2200	НД*	НД*	НД*	НД*
		1	8000	3000	1500	800	400
		2	4000	1500	1000	200	100
		3 до 5 включително (с височина до 28 м включително)	2200	1500	500	НД*	НД*
		над 5 (с височина до 28 м включително)	2200	1500	НД*	НД*	НД*
		с височина над 28 м	2200	НД*	НД*	НД*	НД*
		1	4000	3000	1500	800	400
		2	2200	1500	1000	200	100
		3 до 5 включително (с височина до 28 м включително)	2200	1500	500	НД*	НД*
		над 5 (с височина до 28 м включително)	2200	1500	НД*	НД*	НД*
		с височина над 28 м	2200	НД*	НД*	НД*	НД*
	Ф3.5	1	4000	3000	1500	800	400

		2	2200	1500	1000	200	100
		3 до 5 включително (с височина до 28 м включително)	2200	1500	500	НД*	НД*
		над 5 (с височина до 28 м включително)	2200	1500	НД*	НД*	НД*
		с височина над 28 м	2200	НД*	НД*	НД*	НД*
	Ф4.1	1	5000	4000	1500	800	200
		2	4000	3000	1000	НД*	НД*
		3 до 5 включително (с височина до 18 м включително)	3000	2000	НД*	НД*	НД*
		над 5 (с височина до 28 м включително)	2200	1500	НД*	НД*	НД*
Ф		с височина над 28 м	2200	НД*	НД*	НД*	НД*
4		1	5000	4000	1500	800	200
		2	4000	3000	1000	НД*	НД*
	Ф4.2	3 до 5 включително (с височина до 18 м включително)	3000	2000	НД*	НД*	НД*
		над 5 (с височина до 28 м включително)	2200	1500	НД*	НД*	НД*
		с височина над 28 м	2200	НД*	НД*	НД*	НД*

Забележка:
НД* - не се допуска

~~(2) (Попр., ДВ, бр. 17 от 2010 г.) Максимално допустимите застроени площи между брандмауерите (пожарен сектор) с АПГИ в зависимост от степента на огнеустойчивост и етажността на сгради от класове на функционална пожарна опасност Ф1 – Ф4 са съгласно табл. 5.~~

~~Таблица 5~~

~~Етажност / Степен на огнеустойчивост~~	~~1~~	~~2~~	~~3 ÷ 5~~	~~6 ÷ 9~~	~~> 10 (само за I степен на огнеустойчивост)~~
~~I, II~~	~~без ограничение~~	~~5000 m^2~~	~~4000 m^2~~	~~3000 m^2~~	~~2200 m^2~~
~~III~~	~~3000 m^2~~	~~2000 m^2~~	~~1000 m^2~~	~~-~~	~~-~~
~~IV~~	~~1500 m^2~~	~~1000 m^2~~	~~-~~	~~-~~	~~-~~
~~V~~	~~600 m^2~~	~~200 m^2~~	~~-~~	~~-~~	~~-~~
~~Метални (стоманени) незащитени конструкции~~	~~300 m^2 (600 m^2 – при осигуряване на автоматична ПГИ)~~	~~-~~	~~-~~	~~-~~	~~-~~

(3) Когато не са посочени конкретни изисквания в съответните раздели, максимално допустимата застроена площ между брандмауерите за строежи с

КФПО Ф5, допустимия брой етажи и задължителна СО, ~~на сгради от клас на функционална пожарна опасност Ф5 в зависимост от степента им на огнеустойчивост, без да се изгражда автоматична ПГИ, е~~ се определят съгласно табл. 6.

Таблица 6

(Попр., ДВ, бр. 17 от 2010 г.)

Категория по пожарна опасност	Допустим брой на етажите	Степен на огнеустойчивост	Максимално допустима застроена площ между брандмауерите на сгради, m^2: едноетажни	двуетажни	многоетажни
Ф5А	6	I	не се ограничава	2000	2000
	1	II ~~I~~	5200	-	-
Ф5Б	6	I	не се ограничава		
	3	II	7800	5200	3500
Ф5В	не се ограничава	I	не се ограничава		
	6	II	10500	7800	5200
	3	III	3500	2500	2200
	1	IV	2000	-	-
	1	V	1200	-	-
	~~1~~	~~метални (стоманени) незащитени конструкции~~	~~1500~~	-	-
Ф5Г	не се ограничава	I и II	не се ограничава		
	~~1~~	~~метални (стоманени) незащитени конструкции~~	~~10500~~	-	-
Ф5Д	не се ограничава	I и II	не се ограничава		
	3	III	5200	3500	3500
	2	IV	3500	2200	-
	2	V	2200	1200	-
	~~не се ограничава~~	~~метални (стоманени) незащитени конструкции~~	~~не се ограничава~~		

(4) За едноетажни сгради от клас на функционална пожарна опасност Ф5 се разрешава площите по табл. 6 да бъдат увеличени двукратно, при осигуряване на автоматична спринклерна пожарогасителна инсталация за

цялата площ на сградата (независимо дали в приложение 1 към чл. 3 се изисква осигуряване на такава инсталация).

(5) Когато в сграда или части от нея (съгласно чл. 12, ал. 1) се предвиждат помещения с различен клас или подклас на функционална пожарна опасност, сградата (или частта от нея) се проектира със степен на огнеустойчивост, максимална застроена площ между брандмауерите и етажност, удовлетворяващи изискванията за функционалното предназначение на всеки от класовете (подкласовете), заемащ площ повече от 10 % от площта на всички помещения.

Глава четвърта

РЕАКЦИЯ НА ОГЪН НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ

Чл. 14. (1) Основен показател за оценяване на степента и приноса за разпространяване на пожара и за класифициране на строителните продукти е класът по реакция на огън, който се определя въз основа на резултатите от изпитване.

~~(2) Строителните продукти се класифицират въз основа на реакцията им на огън в съответствие с Решение 2000/147/ЕК за одобряване на класификация за реакция на огън на строителните продукти, изменено с Решение 2003/632/ЕК за включване на класове за реакция на огън на топлоизолационни продукти за тръби, изменено с Решение 2006/751/ЕК за включване на класове за реакция на огън за изолация на електрически кабели. Класификацията на строителните продукти за покриви и покривни покрития въз основа на реакцията им на огън при въздействие на външен източник на пожар е определена в съответствие с Решение 2000/553/ЕК и Решение 2001/671/ЕК, изменено с Решение 2005/823/ЕК.~~

(2) Строителните продукти се класифицират по отношение на реакцията им на огън в съответствие със серията стандарти БДС EN 13501 и Решенията на ЕК за класификация по реакция на огън, публикувани в Официален вестник на ЕС.

(3) Означенията, критериите за класификация и методите за изпитване за определяне на реакцията на огън на строителните продукти се прилагат в съответствие с решенията по ал. 2.

(4) Класификацията на строителните продукти и елементи по реакция на огън в съответствие с решенията по ал. 2 е, както следва:

1. за строителни продукти - A1, A2, B, C, D, E и F;

2. за подови покрития - $A1_{fl}$, $A2_{fl}$, B_{fl}, C_{fl}, D_{fl}, E_{fl} и F_{fl};

3. за изолация на електрически кабели - A_{ca}, $B1_{ca}$, $B2_{ca}$, C_{ca}, D_{ca}, E_{ca} и F_{ca};

4. за изолация на тръби - $A1_L$, $A2_L$, B_L, C_L, D_L, E_L и F_L;

5. за строителни продукти за покриви и покривни покрития - B_{roof} (t1), F_{roof}(t1), B_{roof} (t2), F_{roof}(t2), B_{roof} (t3), ~~F_{roof}(t2)~~, C_{roof} (t3), D_{roof} (t3), F_{roof}(t3), B_{roof}(t4) и C_{roof} (t4).

(5) За строителните продукти и елементи от класове по реакция на огън A2, B, C, D и E се извършва допълнителна класификация в зависимост от интензивността на отделяне на дим и образуването на пламтящи частици или капки при горене.

(6) При класификацията на строителните продукти по реакция на огън в зависимост от приноса им за развитието на неконтролирано горене се използват следните означения:

1. клас A1 – за негорими продукти, които нямат принос за развитието на неконтролирано горене;

2. клас A2 - за негорими продукти с изключително ограничен принос за неконтролирано горене;

3. клас B - за ~~трудногорими~~ продукти с много ограничен принос за неконтролирано горене;

4. клас C - за ~~трудногорими~~ продукти с ограничен принос за неконтролирано горене;

5. клас D - за ~~горими~~ продукти с приемлив принос за неконтролирано горене;

6. клас E - за ~~горими~~ продукти със значителен принос към неконтролирано горене;

7. клас F - за ~~горими~~ продукти без определени характеристики за реакция на огън.

(7) Строителните продукти се класифицират допълнително в зависимост от интензивността на отделяне на дим и образуването на пламтящи частици или капки при горене и се означават със символите „s (s1, s2, s3)” и „d (d0, d1, d2)”, както следва:

1. с s1 – при много ограничено отделяне на дим; с s2 - при ограничено отделяне на дим; с s3 - когато няма изискване за ограничаване на образуването на дим;

2. с d0 - когато не образуват пламтящи частици или капки; с d1 - когато пламтящите частици или капки изгасват бързо; с d2 - когато няма изискване за ограничаване на образуването на пламтящи частици или капки.

(8) Строителните продукти ~~от клас A1~~, за които не се изисква изпитване съгласно Решение 96/603/ЕС, изменено с Решение 2000/605/ЕК, Решение 2003/424/ЕК, Решение 2003/43/ЕК, изменено с Решение 2006/673/ЕК и с Решение 2007/348/ЕК, Решение 2005/610/ЕК, Решение 2006/600/ЕК, Решение 2000/553/ЕК и Решение 2006/213/ЕК, са дадени в таблиците на Приложение № 6.

(9) Класификацията по реакция на огън е определена в таблиците на приложение № 7, както следва: на строителните продукти - в табл. 1, на продуктите за подови покрития – в табл. 2, на топлоизолационните продукти за тръби – в табл. 3, на електрическите кабели – в табл. 4, и на покривите и покривните покрития – в табл. 5.

~~(10) Определянето на класовете по реакция на огън на строителните продукти съгласно глава трета от НСИСОССП се извършва по методите за изпитване, дадени в табл. 1 – 5 на приложение № 8.~~ ПРИЛОЖЕНИЕ № 8

(10) Строителните конструктивни елементи за сгради от I-ва и II-ра СО се проектират с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, а конструктивните елементи за сгради от III-та СО се проектират с клас по реакция на огън не по-нисък от С.

(11) Отворите в стени и хоризонтални конструкции за преминаване на тръбопроводи, въздухопроводи, кабели и други комуникации в сгради от I, II и III СО, се уплътняват с продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

(12) Класовете по реакция на огън на продукти за покрития на вътрешни повърхности в помещения (стени, тавани и подове) са определени в табл. 7.

Таблица 7

Клас по реакция на огън на покрития за вътрешни повърхности в помещения				
Клас (подклас) на функционална пожарна опасност ~~/ площ~~ на помещението	Елемент	Степен на огнеустойчивост		
		I и II	III	IV и пожаронезащитени стоманени конструкции
1	2	3	4	7
Ф1.1, Ф1.2 до 50 човека включително	Стени и тавани	B-s2, d1	C-s2, d1	D-s2
	Подове	-	-	-
Ф1.1, Ф1.2 над 50 човека	Стени и тавани	B-s1, d0	C –s1, d0	D-s1
	Подове	-	-	-
~~Ф1, Ф2, Ф3, Ф4, Ф5~~	~~Стени и тавани~~	~~D-s2~~	~~C -sl, d1~~	~~D-s2~~
	~~Подове~~	-	-	-
Ф2, Ф3, Ф4 ≤ 300 m^2	Стени и тавани	D-s2	D-s2	D-s2
	Подове	-	-	-
Ф2, Ф3, Ф4 > 300 m^2 до 1000 m^2	Стени и тавани	C-s2, d1	C -sl ,d0	D-s2
	Подове	-	-	-
Ф2, Ф3, Ф4 > 1000 m^2	Стени и тавани	C –sl, d0	C -sl, d0	C -sl, d0
	Подове	D_{fl} –s1	D_{fl} –s1	-
Ф5А, Ф5Б	Стени и тавани	B –sl, d0	C -sl, d0	C -sl, d0
	Подове	$A2_{fl}$	$A2_{fl}$	$A2_{fl}$
Ф5В, Ф5 Г, Ф5Д ≤ 300 m^2	Стени и тавани	C-sl, d0	C -sl, dO	D-s2
	Подове	D_{fl} –s1	D_{fl} –s1	-
Ф5В, Ф5 Г, Ф5Д	Стени и тавани	B –sl, d0	C -sl, d0	C -sl, d0

	Подове	C_{fl}–s1	C_{fl}–s1	C_{fl}–s1
В подпокривни пространства:				
- използваеми: Ф1, Ф2, Ф3, Ф4, Ф5	Подове	B_{fl}	B_{fl}	D_{fl} -s1
	Стени, тавани /ограждащи повърхности	B -sl, d0	B -sl, d0	-
- неизползваеми: Ф1, Ф2, Ф3, Ф4, Ф5	Подове	B_{fl}	E_{fl}	E_{fl}
	Стени, тавани /ограждащи повърхности	D	D	-
В сутерени: Ф1, Ф2, Ф3, Ф4, Ф5	Стени и тавани	C-s1, d1	C-s1, d1	D-s1, d2
	Подове	D_{fl} –s1	D_{fl} –s1	D_{fl} -s1
В помещения за технически инсталации: Ф1, Ф2, Ф3, Ф4, Ф5	Стени и тавани	B-sl, d0	C -sl, dO	D-s2
	Подове	D_{fl} –s1	D_{fl} –s1	-
	Подове на котелни	$A2_{fl}$	$A2_{fl}$	$A2_{fl}$
В евакуационни стълбищни клетки: Ф1, Ф2, Ф3, Ф4, Ф5	Стени и тавани	B-s1, d0	B –sl, d0	C -sl, d0
	Подове	B_{fl} –s1	B_{fl} –s1	C_{fl} -s1
По други пътища за	Стени и тавани	B -sl, d0	C -sl, d0	C -sl, d0

	Подове	D_{fl} –s1	E_{fl}	-

Забележки:

1. Допуска се до 10 % , но не повече от 50 m^2 от площта на стенните повърхности да имат покритие, което не отговаря на съответния клас на функционална пожарна опасност съгласно табл. 7.
2. В помещения с автоматична пожарогасителна инсталация, за които по табл. 7 се изисква клас по реакция на огън В на покритията за стени и тавани, се разрешава използване на покрития с клас С.
3. В помещения с автоматична пожарогасителна инсталация, за които по табл. 7 се изисква клас по реакция на огън А на покритията за стени и тавани, се разрешава използване на покрития с клас В.
4. Допълнителната класификация d се прилага само за тавани.
5. Стените включват и частите от тавана, с ъгъл на наклона по-голям от 70° спрямо хоризонтална равнина.
6. Таваните включват и частите от стените, с ъгъл на наклона по-малък от 70° спрямо хоризонтална равнина.
7. Допуска се използване на покрития с клас по реакция на огън А, В, С и D за стени, тавани и подове, за които по табл. 7 се изисква клас Е на покритията.
8. Допуска се използване на покрития с клас по реакция на огън А, В и С за стени и тавани и подове, за които по табл. 7 се изисква клас D на покритията.
9. Допуска се използване на покрития с клас по реакция на огън А и В за стени, тавани и подове, за които по табл. 7 се изисква клас С на покритията.
10. Допуска се използване на покрития с клас по реакция на огън А за стени, тавани и подове, за които по табл. 7 се изисква клас В на покритията.

(13) Класовете по реакция на огън на продукти за топлоизолация на външни повърхности на сгради от класове на функционална пожарна опасност Ф1 - Ф4 (с изключение на строежи с височина над 28 m), допустимите площи и начинът на разделянето им са дадени в табл. 7.1.

Таблица 7.1

Степен на огнеустойчивост на сградите и съоръженията	Елементи	Клас по реакция на огън на топлоизолацията	Клас по реакция на огън на външния повърхностен слой	Допустима площ, m^2	Начин на разделяне на допустими площи - широчина на ивицата и клас по реакция на огън
I и II	Всички елементи	C	A2	без ограничения	-
		D	B	1000	0,5 m клас A2 или 1 m клас B
		E	A2	1000	0,5 m клас A2
		E	B	200	0,5 m клас A2 или 1 m клас B
	Покриви	C	C	2000	0,5 m клас A2

		A2	B	без ограничения	-
		A1	C	без ограничения	-
III	Всички елементи	C	A2	без ограничения	-
		C	C	1000	0,5 m клас A2
		D	A2	1000	0,5 m клас A2 или 1 m клас B
	Стени	D	D	200	0,5 m клас A2 или 1 m клас B
		E	E	30	0,5 m клас A2 или 1 m клас B
IV	Всички елементи	C	C	без ограничения	-
		D	A2	без ограничения	-
		D	B	1000	1 m клас B
		F	B	200	1 m клас B
	Стени	F	F	30	1 m клас B
V	Всички елементи	без ограничения	без ограничения	без ограничения	без ограничения

(14) Класовете по реакция на огън на продукти за топлоизолация на външни повърхности на сгради от клас на функционална пожарна опасност Ф5 (с изключение на строежи с височина над 28 m), допустимите площи и начинът на разделянето им са дадени в табл. 7.2.

Таблица 7.2

Степен на огнеустойчивост на сградите и съоръженията	Елементи	Клас по реакция на огън на топлоизолацията	Клас по реакция на огън на външния повърхностен слой	Допустима площ, m^2	Начин на разделяне на допустими площи - широчина на ивицата и клас по реакция на огън
I, II и III	Всички елементи	C	A2	без ограничения	-
	Покриви	A1	C	без ограничения	-
		A2	B	без ограничения	-
		C	C	2000	0,5 m клас A2
	Стени	A1	B	без ограничения	-
		D	A2	1000	0,5 m клас A2
IV	Всички елементи	C	C	без ограничения	-
		D	A2	2000	0,5 m клас A2
		D	B	1000	0,5 m клас A2 или 1 m клас B
		F	B	200	0,5 m клас A2 или 1

					m клас В
V	Всички елементи	без ограничения	без ограничения	без ограничения	без ограничения

(15) Не се ограничава класа по реакция на огън на хидроизолация, положена върху повърхности с клас по реакция на огън А1 или А2.

(16) Допуска се изискванията на ал. 13 и ал. 14 да не се изпълняват, ако покривите притежават следните класове при излагане на въздействие на външен огън:

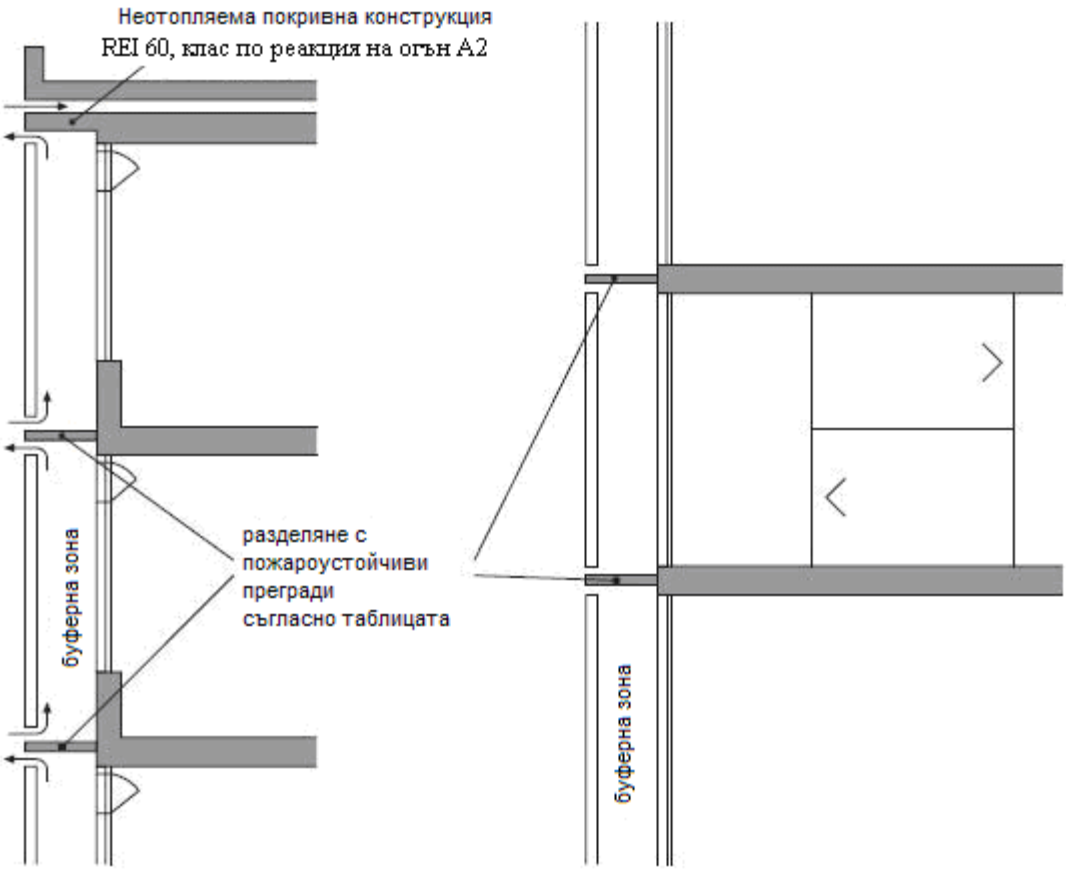
1. за сгради от I и II степен на огнеустойчивост – $B_{roof}(t4)$;

2. за сгради от III и IV степен на огнеустойчивост - $B_{roof}(t4)$ или $C_{roof}(t4)$.

(17) В строежи от всички класове на функционална пожарна опасност (с изключение на подкласове Ф1.1, Ф1.2, Ф2, Ф4.1), се разрешава използването на неносещи фасадни панели с пълнеж от строителни продукти с клас по реакция на огън B ÷ F, при условие, че до 100 m^2 площите се разделят с ивица широка 0,2m с клас по реакция на огън не по-нисък от А2. Това разделяне може да не се изпълнява за строежи от IV и V степен на огнеустойчивост, както и за строежи с КФПО Ф5 от категория по пожарна опасност Ф5Д.

(18) В строежите от класове на функционална пожарна опасност Ф1 - Ф4 от I, II и III степен на огнеустойчивост с височина до 28 m, се разрешава покривите да бъдат изпълнени от строителни продукти с класове по реакция на огън B - D, при условие че са защитени до огнеустойчивост REI (EI) 60 със строителни продукти с клас по реакция на огън А1 или А2. В този случай, при разполагането на технически съоръжения в неизползваемото от хора пространство, същите се отделят с прегради с огнеустойчивост EI 30 и клас по реакция на огън А1 или А2.

(19) При проектиране на остъклени площи по цялата височина на фасадата (двойна фасада) се предвижда защита, съгласно фиг. Х.1 и табл. .....



Фиг. X.1

Таблица .....

№	Брой етажи/височина	Етажи/помещения хоризонтално и вертикално разделяне	стълбищна клетка вертикално разделяне
		Минимална огнеустойчивост/клас по реакция на огън на преградите	Минимална огнеустойчивост/клас по реакция на огън на преградите
1.	Пет и повече етажа с височина до 28 m без автоматична пожарогасителна инсталация	EI 60 A2	EI 60 A2
2.	Пет и повече етажа с височина до 28 m с автоматична пожарогасителна инсталация	EI 30 A2	EI 30 A2
3.	Сгради с височина над 28 m без автоматична пожарогасителна инсталация	EI 90 A2	EI 90 A2
4.	Сгради с височина над 28 m с автоматична пожарогасителна инсталация	EI 30 A2	EI 60 A2

Г л а в а п е т а

ПОЖАРОЗАЩИТНИ ПРЕГРАДИ. ПОЖАРНИ СЕКТОРИ. ИЗИСКВАНИЯ

Раздел I

Общи изисквания

Чл. 15. (1) В зависимост от пожарната опасност и размерите на обектите се предвиждат пожарозащитни прегради за създаване на препятствия по пътя на разпространяване на пожари в сградите.

(2) Пожарозащитните прегради служат за предотвратяване на разпространяването на пожара и на продуктите на горенето от помещението ~~или пожарния сектор~~, където е възникнал пожарът, към съседни помещения.

Чл. 16. (1) С цел предотвратяване разпространяването на пожар от частта от сградата, където е възникнал към останалата част от сградата, се проектират пожарни сектори за отделяне на:

1. помещения от клас на функционална пожарна опасност Ф5 от съседни помещения от класове Ф1 – Ф4;

2. закрити складове (подклас Ф5.2) с категория по пожарна опасност Ф5А, Ф5Б или Ф5В от съседни производствени помещения (подклас Ф5.1);

3. подземни етажи с обща височина над 10 m от останалата част на сгради от всички класове на функционална пожарна опасност.

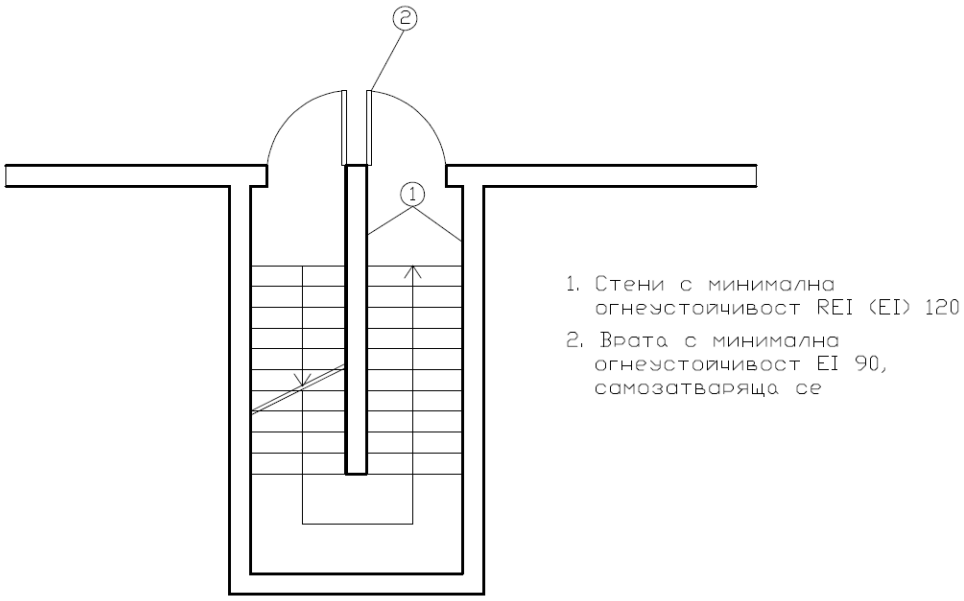
(3) Преградите, отделящи пожарния сектор от съседни пожарни сектори се изпълняват от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

(4) Минималната огнеустойчивост на вертикалните и хоризонталните прегради, отделящи пожарния сектор от съседни пожарни сектори е REI (EI) 120.

(5) Стълбищата, свързващи във вертикално направление два и повече пожарни сектора в една сграда, се оформят като шахти с минимална огнеустойчивост на стените REI (EI) 120 и със защита на отворите в шахтите с врати и капаци с огнеустойчивост EI 90, изпълнени от строителни продукти с минимален клас по реакция на огън В.

(6) Отворите във вертикалните и хоризонталните прегради на пожарния сектор се проектират с обща площ, която не превишава 10 % от площта на съответната преграда. Вратите и капаците за защита на отворите в преградите се предвиждат с огнеустойчивост EI 90 и се изпълняват от строителни продукти с минимален клас по реакция на огън В. Вратите и капаците се предвиждат самотварящи се, а прозорците - неотваряеми.

(7) Изискванията на ал. 5 не се отнасят за стълбища, свързващи пожарни сектори по ал. 1, т. 3 с разположените над тях пожарни сектори, в случай, че на нивото на прилежащия терен е осигурено отделяне на стълбището със стена с огнеустойчивост REI (EI) 120 и самостоятелнен изход през самозатваряща се врата с огнеустойчивост EI 90. (фиг. ...)



(8) Допуска се в рамките на строеж с определена функционална пожарна опасност да бъдат проектирани помещения с друга функционална пожарна опасност (с изключение на такива от Ф5А и Ф5Б) без отделянето им по ал. 1, т. 1 и 2 или по чл. 22, ал. 2, ако общата им етажна площ е не повече от 25 % от площта на етажа, но не повече от 200 m^2.

Чл. 17. Местата на преминаване на тръбопроводи, въздухопроводи, кабели и други съоръжения и комуникации през ~~хоризонтални и вертикални~~ пожарозащитни прегради и прегради на пожарни сектори се уплътняват ~~с продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от~~ А2, без да се намалява нормативната огнеустойчивост на съответната преграда.

~~Чл. 18. (1) Отворите в пожарозащитните прегради се проектират с обща площ, която не превишава 25 % от площта на преградите.~~

~~(2) Отворите в пожарозащитните прегради се защитават посредством врати и затварящи устройства при спазване на изискванията, определени в този раздел.~~

~~(3) В сгради и помещения от клас на функционална пожарна опасност Ф5 за защита на отвори в пожарозащитни прегради между помещения от категории по пожарна опасност Ф5В-Ф5Д се разрешава използването на огнезащитни завеси със същата огнеустойчивост както на преградите, ако общата площ на отворите не надвишава 50 % от площта на съответната преграда и ако са предвидени един ред дренчери, управлявани от бързоотварящ се вентил (например спирателен кран), монтиран на достъпно място.~~

~~(4) (Попр. – ДВ, бр. 17 от 2010 г.) Към отворите в пожарозащитни прегради с обща площ, по-голяма от площта по ал. 1, за защита на помещенията, разделени с преграда, се проектират автоматични ПГИ, работещи с вода, с въглероден диоксид, с азот или с друг подходящ химичен агент. Това изискване не се прилага за съседни помещения, едното от които е от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.1, а~~

~~другото - от подклас Ф5.2, както и за съседни помещения от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.2.~~

Чл. 18. Вратите и капаците в пожарозащитните прегради и преградите на пожарните сектори, към които се предявява изискване за самозатваряне, трябва да удовлетворяват критерий за самозатваряне най-малко С3.

Раздел II

Брандмауери

Чл. 19. (1) Брандмауерът се проектира с огнеустойчивост най-малко REI (EI) 120 (без отвори или с пожарозащитени отвори) и се изпълнява от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

(2) Брандмауерите служат за:

1. разделяне на сградите ~~на пожарни сектори~~ до нормативно допустимите застроени площи ~~в съответствие с табл. 4, 5 и 6~~ ;

~~2. отделяне на сгради, помещения и съоръжения от клас на функционална пожарна опасност Ф5 от съседни сгради, съоръжения, помещения и инсталации;~~

2. намаляване на минималните разстояния между сградите и съоръженията от всички класове на функционална пожарна опасност, при спазване на изискванията на чл. 406 и при свързано застрояване на строежите.

(3) Брандмауерът започва от основите на сградата, като за:

1. сгради от клас на функционална пожарна опасност Ф5 пресича вертикално всички конструктивни елементи на сградата, изпълнени от продукти с класове по реакция на огън B – F; при покривни конструкции, изпълнени от продукти с класове по реакция на огън B - F, брандмауерът се предвижда на разстояние 0,6 m над покривното покритие и над разположените на разстояние до 2 m от него части, изпъкващи над покрива (капандури, оберлихти и др.); при покривни конструкции, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, брандмауерът достига ~~плътно~~ до ~~покрива~~ покривното покритие;

2. сгради от класове на функционална пожарна опасност Ф1 - Ф4 от всички степени на огнеустойчивост достига до покривното покритие и пресича всички части на сградата, изпълнени от продукти с класове по реакция на огън B - F, включително и покритието;

3. сгради с външни стени, изпълнени от продукти с класове по реакция на огън B – F, брандмауерът се предвижда на разстояние най-малко 0,3 m извън стените и стрехите; това изискване може да не бъде изпълнено, в случай че брандмауерът достига до разделителна ивица по стрехите и стените или фасадата, изпълнени от продукти с клас по реакция не по-нисък от А2, с

широчина от двете му страни не по-малка от 0,9 m; при покриви и външни стени, изпълнени от профилирани метални листове (трислойни, панели тип "сандвич") и с топлоизолация от продукти с класове по реакция на огън B - F, брандмауерът се проектира така, че да ги пресича, без да излиза извън фасадата, като се изпълнява и разделителна ивица.

Чл. 20. ~~(1) Вратите и затварящите устройства за защита на отвори в брандмауери с REI 120 се предвиждат с огнеустойчивост EI 90 и се изпълняват от строителни продукти с минимален клас по реакция на огън B. Вратите се оборудват с устройства за самозатваряне, а прозорците се предвиждат неотваряеми.~~

(1) Отворите в брандмауера се проектират с обща площ, която не превишава 10 % от площта му. Вратите и капаците за защита на отвори в брандмауери се предвиждат с огнеустойчивост EI 90 и се изпълняват от строителни продукти с минимален клас по реакция на огън B. Вратите се предвиждат самозатварящи се, а прозорците - неотваряеми.

~~(2) Вратите и затварящите устройства за защита на отвори в брандмауери с REI 180 и REI 360 се предвиждат с огнеустойчивост EI 120.~~

(2) В случай че брандмауерът се проектира на място, където две крила от една сграда или две отделни сгради се долепват под ъгъл по-малък от 180^0, фасадните стени, граничещи с брандмауера се изпълняват с огнеустойчивост EI (EW) 60 и от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-малко от A2, в рамките на по 3 m от ъгъла. Отворите в тези зони се защитават до огнеустойчивост EI (EW)60.

~~(3) Отворите се проектират с допустима обща площ, която не превишава 25 % от площта на съответния брандмауер.~~

~~**Чл. 21.** В случай че брандмауерът се предвижда на място, където две крила от една сграда със стени, изпълнени от продукти с клас по реакция не по-нисък от A2, или две отделни сгради със стени, изпълнени от същите строителни продукти, се долепват под ъгъл, хоризонталното разстояние между най-близките отвори в стените е не по-малко от 4 m. Когато няма друга техническа възможност, отворите се защитават с врати и със затварящи устройства с огнеустойчивост EI 60 и с минимален клас по реакция на огън B.~~

Чл. 21. (1) В едноетажни сгради от клас по функционална пожарна опасност Ф5.1 се допуска замяната на брандмауер с пожарозащитна зона.

(2) Пожарозащитната зона се проектира при спазване на следните изисквания:

1. минимална широчина на зоната - 6 m;

2. конструктивни елементи на зоната – изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по нисък от A1 или A2 и с минимална огнеустойчивост, съответстваща на сграда от II степен на огнеустойчивост;

3. в зоната се предвиждат само негоримо оборудване, вещества и материали;

4. за възпрепятстване на разпространението на дима и топлината, площта на зоната се защитава с автоматична ~~спринклерна пожарогасителна~~ инсталация за разпръскване на вода, с минимална проектна плътност 7,50 mm/min и минимална продължителност на работа 120 min.

(3) При необходимост от ВСОДТ в помещенията, граничещи със зоната, таванните екрани се проектират ~~в рамките~~ по границите на зоната.

Раздел III

Пожарозащитни стени

Чл. 22. (1) Пожарозащитните стени се проектират с огнеустойчивост REI 60 (или EI 60) и се изпълняват от строителни продукти с клас по реакция не по-нисък от А2.

(2) Пожарозащитните стени се предвиждат за разделяне на помещения от различен клас на функционална пожарна опасност (с изключение на помещенията по чл. 16, ал. 1, т. 1), както и за отделяне на производства с различна категория по пожарна опасност Ф5А - Ф5Д.

(3) Отворите в пожарозащитните стени се проектират с обща площ, която не превишава 25 % от площта на съответната стена.

(4) Вратите и ~~затварящите устройства~~ капаците за защита на отвори в пожарозащитните стени се предвиждат с огнеустойчивост EI 60, ~~пригодени за самозатваряне~~ самозатварящи се и изпълнени от продукти с минимален клас по реакция на огън В.

(5) Помещенията по ал. 2 (с изключение на тези от категории Ф5А и Ф5Б) могат да не се разделят с пожарозащитни стени, ако същите са защитени с автоматична спринклерна пожарогасителна инсталация.

Раздел IV

Хоризонтални ~~пожарни~~ пожарозащитни прегради

Чл. 23. Хоризонталните ~~пожарни~~ пожарозащитни прегради служат за ограничаване на разпространяването на пожар във вертикална посока. Те се проектират като подови, тавански и междинни (в обема на помещение и етаж за обособяване на технологични проходи, коридори и др.) конструкции, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, и с огнеустойчивост най-малко REI 60.

Чл. 24. (1) Отворите в хоризонталните ~~пожарни~~ пожарозащитни прегради се защитават с автоматични затварящи устройства с огнеустойчивост най-малко EI60, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък

от А2, които блокират и работата на преминаващите през тях съоръжения (трансмисии, транспортни ленти, шнекове и др.п.).

(2) Разрешава се общата площ на отворите в хоризонталните ~~пожарни~~ пожарозащитни прегради да е до ~~0,2~~ 2 % от площта на съответната преграда ~~нормативно допустимата площ на съответния пожарен сектор~~.

Раздел V

Пожарозащитни преддверия

Чл. 25. ~~(1) Пожарозащитните преддверия се предвиждат за отделяне на взривоопасни помещения, когато се налага те да имат технологична или друга връзка със съседни невзривоопасни помещения, за осигуряване на незадимяване на стълбищните клетки във високите сгради и др. В обема на преддверието се създава постоянно повишено налягане 20 Pa.~~

(1) Пожарозащитните преддверия се предвиждат за осигуряване на незадимяване на стълбищните клетки в строежите с височина над 28 m, за отделяне на помещения с категория по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б, когато те имат технологична или друга връзка със съседни помещения от друга категория или друг клас по функционална пожарна опасност или имат връзка с евакуационни пътища и др. В обема на преддверието се осигурява постоянно повишено налягане от 20 до 60 Pa. Допуска се системите за повишено налягане да се задействат автоматично от газсигнализатор, разположен в помещенията с категория по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б, а в останалите случаи – от автоматична пожароизвестителна система.

(2) Конструктивните елементи на пожарозащитните преддверия се изпълняват от строителни продукти с клас по реакция не по-нисък от А2 и с огнеустойчивост REI 60 (EI 60). Отворите за преминаване през тях се защитават със самозатварящи се ~~димо- и газоуплътнени~~ димоуплътнени врати с огнеустойчивост EI 60.

(3) Пожарозащитните преддверия се проектират така, че вратите им да се отварят към ~~невзривоопасните~~ помещенията, в които не се образува експлозивна атмосфера. При преддверия, проектирани за осигуряване на незадимяване в стълбищните клетки, посоката на отваряне на вратите се съобразява с посоката на евакуация.

Чл. 26. Между съседни помещения от категории по пожарна опасност Ф5В - Ф5Д, при които отворите в пожарозащитните стени не могат да бъдат защитени с врати или капаци, се проектират пожарозащитни преддверия без врати с дължина най-малко 4 m, които се осигуряват с автоматична ~~дренчерна ПГИ с разход на вода най-малко 0,5 l/s.m^2~~. инсталация за разпръскване на вода с минимална проектна плътност 5 mm/min и минимална продължителност на работа 60 min.

Г л а в а ш е с т а

ПЪТИЩА ЗА ПОЖАРОГАСИТЕЛНА И АВАРИЙНО-СПАСИТЕЛНА ДЕЙНОСТ

Раздел I

Пътища за противопожарни цели

Чл. 27. (1) За противопожарни цели се използват всички пътища, обслужващи строежите.

(2) Пътищата по ал. 1 се проектират сключени, с трайна настилка.

(3) Разрешават се задънени (тупикови) пожарни пътища, завършващи с площадка с размери най-малко 12 m x 12 m, разположени едностранно по цялата дължина на сгради и съоръжения с широчина до 30 m и дължина до 120 m и двустранно - за сгради и съоръжения с широчина от 30 m до 60 m и дължина до 120 m.

(4) Пожарните пътища се проектират с широчина най-малко 3,5 m. За строежи от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б със застроена площ, по-голяма от 500 m^2, пожарните пътища се проектират с широчина най-малко 6 m.

(5) Външният габаритен радиус на пътя при завой е не по-малък от 10,5 m.

(6) В района на ЖП гарите, по дължина на коловозното развитие пътищата за противопожарни цели се проектират двустранно през 10 коловоза.

(7) Изискванията по предходните алинеи не се отнасят за пирсове по чл.565.

Чл. 28. Проходите за преминаване на пожарните автомобили през сградите и съоръженията се проектират с широчина най-малко 4 m и с височина най-малко 4,5 m.

Чл. 29. Пътищата към водоизточниците, които се използват за водоснабдяване за пожарогасене, се проектират при водоизточника с обход или с площадка с размери най-малко 12 m на 12 m.

Раздел II

Стълби за пожарогасителни и аварийно-спасителни дейности

Чл. 30. (1) Стълби за пожарогасителни и аварийно-спасителни дейности се проектират във всички сгради от клас на функционална пожарна опасност Ф5, с височина на кота корниз, по-голяма от 10 m, както следва:

1. за сгради с височина до 20 m - вертикални, с широчина 0,6 m;

2. за сгради с височина над 20 m - наклонени под ъгъл не по-голям от 80°, с широчина 0,7 m и с междинни площадки на разстояние не повече от 8 m.

(2) За сградите по ал. 1, стълби за пожарогасителни и аварийно-спасителни дейности се проектират и за преодоляване на разлики над 2 m в котите на плоски покриви.

(3) Разстоянието между пожарните стълби по периметъра на сградата е не повече от 200 m.

(4) До пожарната стълба по ал. 1 се предвижда сухотръбие с тръба с диаметър два цола, с изводи за всеки етаж, със спирателна арматура и със съединители "щорц". Пожарните стълби се предвиждат на разстояние 2 m от нивото на проектната кота на прилежащия терен.

Глава седма

ЕВАКУАЦИЯ НА ХОРА ОТ СГРАДИ И ПОМЕЩЕНИЯ ПРИ ПОЖАР ИЛИ АВАРИЯ

Чл. 31. За опазване на живота и здравето на хората при възникване на пожар в строежите се предвиждат защитени и безопасни зони, евакуационни пътища и евакуационни изходи.

Чл. 32. ~~Евакуацията на хора при пожар или авария се осъществява по евакуационни пътища през евакуационни изходи~~.

(1) Евакуация при пожар или авария е придвижването на хората от техните местоположения до безопасна зона.

(2) Евакуацията се осъществява по евакуационни пътища през евакуационни изходи.

(3) Защитена зона е зона, която е защитена чрез устойчиви на огън прегради от други зони и е осигурена с независим път за евакуация. Преградите към другите зони се проектират като пожарозащитни стени, по смисъла на чл. 22.

(4) Безопасна зона е място, където хората не са изложени на опасност от пожар. За безопасна зона се приема:

1. околната среда на кота “терен”;

2. част от строежа, отделена чрез стена с огнеустойчивост REI 120 и разполагаща с независим път за евакуация, като стената се предвижда без отвори, с изключение на мястото на преход към съседната зона, което се защитава чрез пожарозащитно преддверие, съгласно чл. 25 или открита въздушна зона, съгласно чл. 325, ал. 2.

3. съседен строеж, разполагащ с независим път за евакуация, като прехода към строежа се защитава чрез пожарозащитно преддверие, съгласно чл. 25 или открита въздушна зона, съгласно чл. 325, ал. 2.

(5) Независими евакуационни пътища са евакуационни пътища, отдалечени един от друг по посока и площ или отделени чрез конструкция с огнеустойчивост, съгласно колона 5 на табл. 3, осигуряващи използването поне на един от тях в случай на пожар.

Чл. 33. (1) Евакуационните пътища и изходи осигуряват:

1. своевременна и безпрепятствена евакуация;

2. защита от въздействието на опасните фактори на пожара или аварията.

(2) За удовлетворяване на изискванията по ал. 1 евакуационните пътища и изходи се проектират и изпълняват при спазване на минималните технически изисквания за тяхното оразмеряване, разполагане и оборудване със защитни устройства, определени в тази глава.

(3) Използваната терминология в тази глава е съгласно БДС ISO 8421-6 „Защита срещу пожар. Речник. Част 6: Евакуация и средства за евакуация".

Чл. 34. (1) Евакуационен път е път, водещ от която и да е точка на строежа до краен евакуационен изход.

(2) Евакуационните пътища включват следните елементи: пътища (проходи) в помещението, ~~изходи от помещението~~ евакуационни изходи, коридори (фоайета), евакуационни стълбища ~~стълбищни клетки~~ (стълбищни рамена, площадки и изходи) ~~и крайни евакуационни изходи от строежа~~.

(3) Пътища, които не отговарят на минималните технически изисквания ~~(аварийни)~~, определени в тази глава са аварийни и се предвиждат като резервен вариант за извеждане на хора. Те не могат да заменят изискващия се брой евакуационни пътища.

(4) Евакуационните и аварийните пътища осигуряват достъпа на спасителните екипи до което и да е място в сградата или строителното съоръжение.

Чл. 35. Евакуационните пътища се проектират в зависимост от:

1. броя и възможността за самостоятелно придвижване на хората в помещението, строежа или строителното съоръжение;

2. броя на етажите и/или височината на строежа;

3. класа на функционалната пожарна опасност;

4. разположението и площта на помещението.

~~5. пожарните сектори на строежа.~~

Чл. 36. (1) При проектирането на евакуационни изходи и пътища броят на хората в помещенията и строежите ~~е определен~~ се определя като отношение на изчислителната площ на помещението (етажа, строежа) и гъстотата на обитаване (площта, която се предвижда за един посетител или за едно работно място) съгласно табл. 8.

(2) ~~За помещения и строежи от подкласове на функционална пожарна опасност Ф2.1 и Ф3.2 се определя необходимата площ за едно място за сядане.~~

Когато в строежи от подклас на функционална пожарна опасност Ф2.1 и Ф2.3 са предвидени пейки, максималният брой на хората се определя по броя на номерираните места на пейките, а когато няма номерирани места се приема 0,70 m/човек.

(3) Изчислителната площ на помещението (етажа) се определя, като от застроената площ се приспадат площите на санитарно-хигиенните помещения, асансьорните шахти, стълбищните клетки, стелажите за разполагане на стоки и оборудване, както и складовите площи, в които достъпът на посетители е ограничен.

(4) Освен по табл. 8, броят на хората в помещенията и строежите (с изключение на помещенията и строежите от подкласове Ф2.2 и Ф3.1) може да бъде определен в зависимост от броя на седящите и работните места съгласно инвестиционния проект.

(5) Максималият брой на хората, които се предвижда да пребивават в помещението или строежа (сградата или строителното съоръжение), се ~~определя~~ посочва в инвестиционния проект и в техническия паспорт на ~~сградата~~ строежа.

Таблица 8

№ по ред	Предназначение на строежа/клас на функционална пожарна опасност	Гъстота на обитаване, m^2/човек	Забележки
1	2	3	4
1.	Строежи за обществено обслужване в областта на търговията (от подклас Ф3.1): а) площи с вход от кота терен б) площи ~~с дълбочина, по-голяма от първия подземен етаж, или с височина, по-голяма от първия надземен етаж~~ извън тези по подт. а)	 2,0 3,0	За определяне на площта на етажа се използват всички достъпни за посетителите площи и помещения, както и площите между стелажи и други търговски площи.
2.	Строежи за обществено обслужване в областта на културата и изкуството от подклас Ф2.1, музеи и художествени галерии от подклас Ф2.2	1,35	~~Когато помещенията се използват мултифункционално и предназначението им е както на сгради от подклас Ф2.1 (например за провеждане и на концерти), се използва коефициентът за по-високата гъстота на обитаване.~~
3.	Строежи за обществено обслужване в областта на търговията, общественото хранене, транспорта, съобщенията и услугите~~;~~ , помещения за посетители в сгради ~~за административно обслужване~~ (от подкласове Ф3.2, Ф3.3, Ф3.4 и Ф 3.5	1,0	
4.	Строежи за обществено обслужване в областта на културата и изкуството от подклас Ф2.2 (извън тези по т. 2) и спортни съоръжения от подклас Ф2.1 ~~(от подкласове Ф2.1 и Ф2.2)~~	0,5	
~~5.~~	~~Зали с различно предназначение:~~ ~~а) многофункционални зали (със столове)~~ ~~б) концертни зали (със столове)~~ ~~в) зали без столове~~	 ~~1,0~~ ~~0,75~~ ~~0,5~~	
6.	Театрални зали и кинозали (от подклас Ф2.1), многофункционални зали	0,6	С места за зрители, в които няма постоянно монтирани столове.
7.	Площи в строежите, предвидени за изчакване в продължение на 2 часа - при последователни представления (от подклас Ф2.1)	0,25	Фоайета на ~~кинозали~~ зали в областта на културата и изкуството
~~8.~~	~~Площи за провеждане на мероприятия на открито (футболни игрища, площадки за спортни дейности и др.) (от подклас Ф2.3)~~	 ~~0,5~~	
9.	Дискотеки, концертни зали (без столове) (от	0,25	

	подклас Ф2.2)		
~~10.~~	~~Трибуни с площи за правостоящи (от подклас Ф2.3)~~	~~0,2~~	~~Проходи за преминаване не се вземат предвид.~~
11.	Работилници, ~~фабрични цехове~~ производствени и лабораторни помещения, ~~големи (еднопространствени)~~ офиси ~~(от подклас Ф5.1)~~	5,0	
12.	Библиотеки (от подклас Ф2.1), ~~офиси (от подклас Ф3.4)~~, кухни ~~(от подклас Ф3.2)~~	7,0	
13.	Складове ~~за търговия~~ (от подклас Ф5.2)	30,0	
14.	Паркинги (от подклас Ф5.2)	1 място за паркиране/ двама човека	При неопределен брой автомобили - 30 m^2 на автомобил

Чл. 37. (1) Евакуационни са изходите:

1. от помещенията на ~~първия подземен, полуподземен, приземен етаж и на първия надземен етаж и на други~~ етажи с директни изходи на кота терен, водещи непосредствено навън или в коридор, вестибюл, стълбище със самостоятелен изход навън;

2. от помещенията на който и да е етаж към коридор или проход, завършващ със стълбище или непосредствено в стълбище, което на ~~етажните нива~~ етажите по т. 1 има директен изход навън, или има изход през фоайе, коридор или проход, отделени от етажните пространства чрез ~~прегради~~ стени с огнеустойчивост най-малко EI 30 и с ~~димозащитни~~ димоуплътнени самозатварящи се врати;

3. от едно помещение ~~в~~ към друго на същия етаж~~, като съседното помещение има евакуационен изход и в него няма производства от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б~~ при спазване изискванията на чл. 40;

4. от една защитена зона към ~~пожарен сектор на същия или друг строеж, осигурен с независим (самостоятелен) път за евакуация~~ съседна защитена зона;

5. които отговарят и на специфичните изисквания, определени в глава тринадесета.

(2) Изискването на ал. 1, т. 2 за отделяне на фоайетата, коридорите или проходите се прилага за случаите, при които се изисква отделяне на евакуационните стълбища в стълбищни клетки.

~~(3) Крайни евакуационни изходи са:~~

~~1. към околната среда на кота "терен";~~

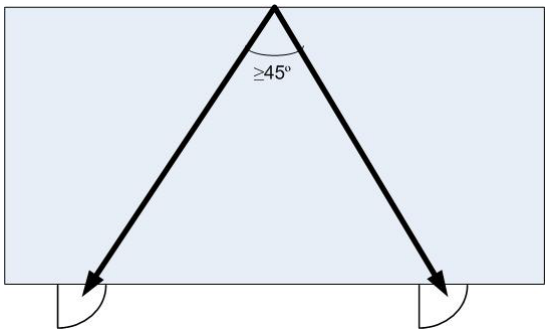
~~2. към пожарен сектор на същия или друг строеж, изпълнен с независим (самостоятелен) път за евакуация и отделен чрез стена без отвори, като защитата на прехода от задимяване се осигурява чрез открита въздушна зона (тераса, балкон, лоджия);~~

~~3. към защитена зона от същия или друг строеж, в който хората не са изложени на опасности от пожар и разполагат с независими изходи и пътища за евакуация~~.

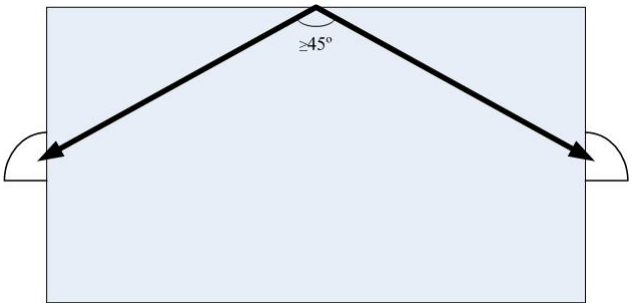
(3) Краен евакуационен изход е точка на преход между евакуационния път и безопасната зона.

(4) Евакуационните изходи се проектират разсредоточени.

(5) Евакуационните изходи са разсредоточени, когато ъгълът, сключен между направленията ~~на движение на хора~~ към тях от най-отдалечената точка в помещението (спрямо всички евакуационни изходи в него), е по-голям от 45° (фиг. 1 и 2).



Фиг. 1



Фиг. 2

Чл. 38. (1) Изходите, които не отговарят на изискванията по чл. 37, ал. 1 и ~~2~~ 3, са аварийни.

(2) Аварийните изходи не заменят необходимия брой евакуационни изходи. Те могат да се предвиждат за повишаване на безопасността на хората при пожар.

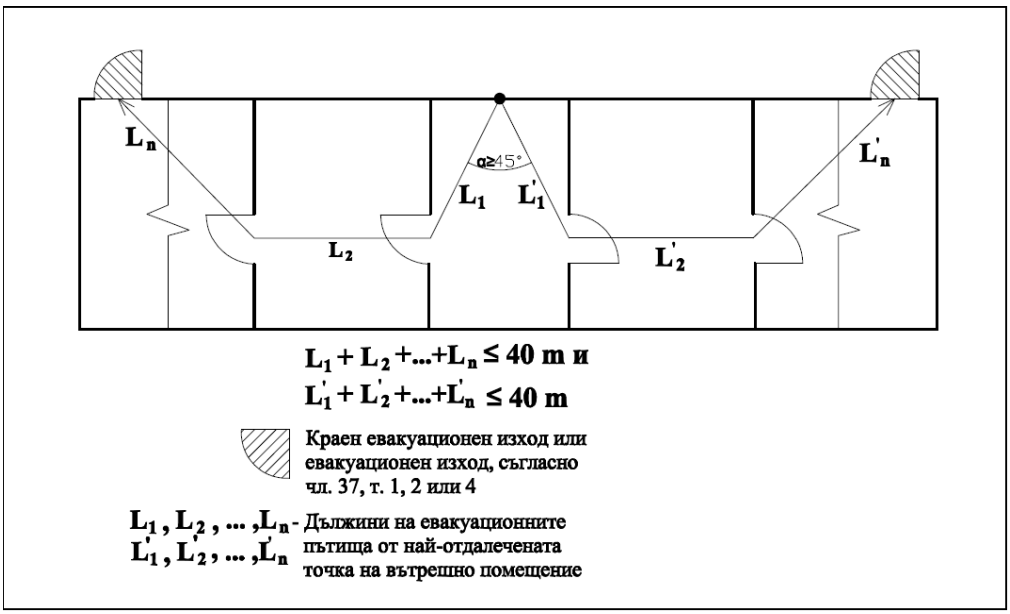
Чл. 39. ~~(1) Асансьорите и другите механични средства за придвижване могат да се използват за евакуация, когато са отделени в защитена или безопасна зона на строежа.~~

~~(2)~~ В случаите по чл. 47, ал. 3 се разрешава ~~се~~ ескалаторите, обслужващи ~~в строежи на~~ не повече от два етажа да служат за неподвижни открити стълбища за евакуация.

Чл. 40. (1) Не се разрешава евакуационни пътища ~~и изходи~~ да преминават през съседни помещения от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б.

~~(2) При евакуация през съседни помещения от категория по пожарна опасност Ф5В или през помещения от други класове на функционална пожарна опасност (от класове Ф1 – Ф4), в които се съхраняват горими материали, се предвиждат не по-малко от два разсредоточени изхода, като всеки от тях води към отделно съседно помещение с евакуационни изходи съгласно чл. 37, ал. 1 и 2.~~

(2) При евакуация през съседни помещения от категория по пожарна опасност Ф5В или от класове на функционална пожарна опасност Ф1 - Ф4, помещенията се осигуряват с не по-малко от два разсредоточени евакуационни изхода и дължините на евакуационните пътища от всяка точка до краен евакуационен изход или евакуационен изход, съгласно чл. 37, ал. 1, т. 1, 2 или 4 е не повече от 40 m. (фиг. 2.1)



фиг. 2.1.

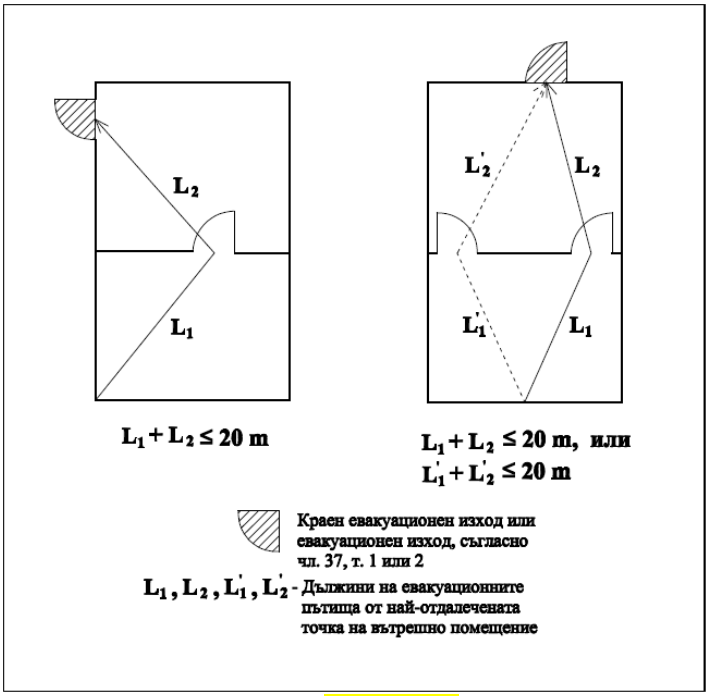
(3) Допуска се от вътрешното помещение по ал. 2 да бъде осигурен евакуационен изход (изходи) само към едно съседно помещение (фиг. 2.2.), когато вътрешното помещение е предназначено за не повече от 50 човека, дължината на евакуационния път от най-отдалечената точка във вътрешното помещение до краен евакуационен изход или евакуационен изход, съгласно чл. 37, ал. 1, т. 1 или 2 е не повече от 20 m и за помещенията е изпълнено поне едно от следните условия:

1. предвидено е остъкление с площ минимум 0,1 m^2 във вратата (вратите) или стената между двете помещения, осигуряващо директна видимост на обитателите от вътрешното към съседното помещение;

2. двете помещения са осигурени с автоматична пожароизвестителна инсталация;

3. стената между двете помещения е предвидена с височина максимум 50 cm под нивото на тавана на помещенията.

4. условията на т. 1 – 3 не се прилагат за помещения и строежи от подкласове Ф1.3 и Ф1.4.



фиг. 2.2.

(4) В случаите по ал. 3 не се разрешава евакуация през повече от едно съседно помещение.

(5) При евакуация през съседни помещения от категории по пожарна опасност Ф5Г и Ф5Д, дължините на евакуационните пътища се ограничават в рамките на помещенията, съгласно чл. 44, като допустимата дължина на евакуационния път от всяка точка до краен изход или евакуационен изход, съгласно чл. 37, ал. 1, т. 1, 2 или 4 е не повече от 60 m.

~~(4) Не се разрешава евакуация през повече от едно съседно помещение с изключение на помещенията от категория по пожарна опасност Ф5Д или на помещенията от класове на функционална пожарна опасност Ф1 – Ф4 с конструкции и покрития с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, в които не се съхраняват горими материали~~.

Чл. 41. (1) Светлата широчина~~та~~ на изходите, коридорите и стълбищните рамена (включително на междуетажните стълбищни площадки) на евакуационните пътища в строежи от всички класове на функционална пожарна опасност с изключение на клас Ф.5 се определя в зависимост от броя на хората в сградата, определен съгласно чл. 36, и площта на помещенията.

(2) Светлата широчина~~та~~ и броят на евакуационните изходи~~те~~ в зависимост от броя на хората и площта на ~~в~~ помещенията се определят, както следва:

1. до 15 човека и до 300 m^2 в подземни етажи – един изход ~~с минимална светла широчина 0,9 m~~.

2. до 50 човека – един изход с минимална светла широчина 0,9 m;

3. до 100 човека – най-малко два изхода, всеки от които с минимална светла широчина 0,9 m;

4. до 200 човека – три изхода, всеки от които с минимална светла широчина 0,9 m, или два изхода, всеки от които с минимална светла широчина 1,2 m.

(3) Допуска се проектирането на евакуационни изходи със светла широчина, по-малка от 0,9 m, когато броя на хората в помещението е не повече от 15.

(4) Сумарната широчина на елементите на евакуационния път в помещения за повече от 200 човека, ~~отделени от останалите помещения с пожарозащитни прегради~~, се определя, както следва:

1. за помещения, разположени в полуподземни етажи и приземни етажи етажи с директни изходи на кота терен – по 0,6 m на 100 човека;

2. за помещения, разположени в надземни етажи, извън тези по т. 1 – по 0,8 m на 100 човека;

3. за помещения, разположени в ~~подземни~~ етажи, извън тези по т. 1 и 2 – по 1,2 m на 100 човека.

(5) За помещенията по ал. 4 се осигуряват най-малко два разсредоточени евакуационни изхода. За помещения и етажи, предназначени за повече от 800 човека се осигуряват най-малко три разсредоточени евакуационни изхода, всеки от които отвежда в независим евакуационен път. Минимална светла единична широчина на изходите и елементите на евакуационния път от помещенията по ал. 4 е 1,2 m. ~~Изходите и елементите на евакуационния път по ал. 3 са с минимална светла единична широчина е 1,2 m. Когато тази широчина е по-голяма от 1,2 m, широчината на изходите се увеличава със стъпка 0,6 m (например при необходима широчина 1,3 m широчината на пътищата се приема 1,8 m).~~

(6) Максималната светла единична широчина на евакуационните изходи~~те и стълбищните рамена~~ е 2,4 m.

~~(6) За помещения и етажни нива в строежи, предназначени за повече от 800 човека, се осигуряват най-малко три разсредоточени евакуационни изхода, всеки от които отвежда в отделна безопасна зона.~~

Чл. 42. (1) Светлата широчина на вратите, коридорите, ~~и~~ стълбищните рамена и стълбищните площадки ~~на~~ по евакуационните пътища в строежи от класове на функционална пожарна опасност Ф5.1 и Ф5.2 и броят на изходите от помещенията се определят в зависимост от броя на хората, определен съгласно чл. 36, категорията по пожарна опасност~~,~~ и площта на помещенията. ~~и етажността на строежа~~.

(2) За помещенията от класове на функционална пожарна опасност Ф5.1 и Ф5.2 се проектират най-малко два евакуационни изхода, всеки от които с минимална светла широчина 0,9 m.

(3) Разрешава се проектирането на един евакуационен изход ~~със светла широчина най-малко 0,9 m~~ в следните случаи:

1. за ~~производствени и складови~~ помещения от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б с площ до 100 m^2, предназначени за не повече от 10 човека;

2. за ~~производствени и складови~~ помещения от категория по пожарна опасност Ф5В с площ до 300 m^2, предназначени за не повече от 50 човека;

3. за ~~производствени~~ помещения от категории по пожарна опасност Ф5Г и Ф5Д с площ до 500 m^2, предназначени за не повече от 100 човека;

4. за помещения, разположени в подземни етажи, с площ до 300 m^2, предназначени за не повече от 15 човека;

5. за открити площадки над нивото на пода и за етажерки в помещения от категория ~~на производство~~ по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б с площ до 100 m^2 ~~и,~~ в помещения от категория Ф5В с площ до ~~400~~ 300 m^2 и в помещения от категория Ф5Г и Ф5Д с площ до 500 m^2.

(4) Единичната светла широчина на евакуационни изходи за помещенията по ал. 3 с населеност над 15 човека е не по-малка от 0,9 m.

(5) За помещения от класове на функционална пожарна опасност Ф5.1 и Ф5.2, предназначени за повече от 200 човека се проектират най-малко три изхода, всеки от които с минимална светла широчина 0,9 m, или два изхода, всеки от които с минимална светла широчина 1,2 m.

(6) Максималната светла единична широчина на евакуационните изходи е 2,4 m.

(7) Крайните евакуационни изходи от строежите от клас на функционална пожарна опасност Ф5.1 ~~с производствено предназначение~~ се предвиждат на разстояние най-малко 10 m от съседни апарати~~те~~ и съоръжения~~та~~ на външните ~~взривоопасни~~ инсталации с категория по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б.

(8) Евакуационните стълбища от етажерките в ~~производствени~~ помещения от клас на функционална пожарна опасност Ф5.1 и открити площадки над нивото на прилежащия терен с категория по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б се отделят чрез ~~пожарозащитна преграда~~ стени ~~без отвори~~ с огнеустойчивост ~~EI~~ 30.

Чл. 43. (1) Вратите на евакуационните изходи се проектират така, че да се отварят по посоката на движение при евакуация.

(2) На всички евакуационни врати на изходите по пътищата за евакуация от помещения за повече от 100 човека, включително до крайните изходи и по маршрутите за над 100 човека се предвиждат брави тип “антипаник”.

(3) Разрешава се вратите по пътя за евакуация, с изключение на вратите, монтирани на крайните изходи, да не бъдат оборудвани с брави тип “антипаник”, ако не са предвидени фиксиращи и заключващи устройства.

(4) Разрешава се вратите на балкони и площадки, на изходите от помещения от категории по пожарна опасност Ф5В, Ф5Г и Ф5Д и на изходите от помещения от ~~друга категория~~ класове на функционална пожарна опасност Ф1 до Ф4, в които пребивават едновременно не повече от 15 човека, както и вратите на изходите от складове с площ до 200 m^2 и от санитарно-хигиенни помещения да се отварят обратно на посоката на движение при евакуация.

(5) Разрешава се проектирането на врати между евакуационни стълбища и коридори (етажни фоайета) с армирано или обикновено стъкло с дебелина не по-малка от 5 mm или със стъклопакети.

(6) При остъкляване на вратите по ал. 5 с обикновено стъкло в строежи за обществено обслужване в областта на образованието (от подклас Ф1.1) и в строежи за обществено обслужване в областта на културата и изкуството (от подкласове Ф2.1 и Ф2.2) стъклата се осигуряват срещу разпадане при разчупване.

~~(7) При непосредствен изход от помещение към стълбище се предвиждат самозатварящи се врати с огнеустойчивост, равна на половината от изискващата се огнеустойчивост за пожарозащитната преграда между стълбището и помещението съгласно табл. 3.~~

(8) Не се разрешават въртящи се или сгъваеми врати и прегради, както и вдигащи се врати на изходите по пътищата за евакуация.

(9) Разрешават се плъзгащи се (отварящи се встрани) врати на евакуационни изходи от ~~зали~~ помещения ~~в строежи за обществено обслужване в областта на културата и изкуството (~~от подкласове Ф2.1 и Ф2.2 ~~),~~ ~~в~~ и от помещения ~~на строежи за обществено обслужване в областта на обществено хранене (~~от подкласове Ф3.1, Ф3.2, Ф3.3 и Ф3.4 ~~) и в други подобни помещения~~, ~~когато в тях пребивават едновременно~~ предназначени не повече от 50 човека.

(10) За крайните евакуационни изходи на строежи за обществено обслужване от класове на функционална пожарна опасност Ф1 - Ф4 се разрешават плъзгащи се (отварящи се встрани) врати, ако е осигурено автоматично и ръчно привеждане на вратата в отворено положение при отпадане на електрическото захранване или ако в непосредствена близост има дублиращи, странично окачени отварящи се навън врати с необходимата единична и сумарна широчина.

(11) ~~Разрешават~~ ~~се~~ Плъзгащи се, вдигащи се и сгъваеми врати за осъществяване на връзка на автомобилни и железопътни рампи с производствени и складови помещения ~~(от клас Ф5). При необходимост се осигурява възможност и за ръчно отваряне.,~~ се приемат за евакуационни, когато за тях се предвиди изпълнение на условията на ал. 10.

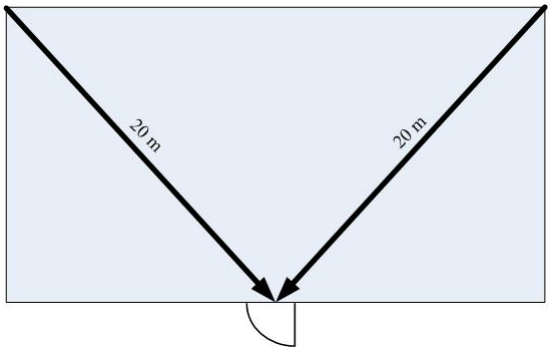
(12) Разрешават се въртящи се врати с прилепващи едно към друго крила, при условие че образуват проходи, успоредни на посоката на движение, с минимална светла единична широчина най-малко 0,9 m, както и в случаите, при които въртящата се врата е дублирана от странично окачени отварящи се навън врати с необходимата минимална широчина.

(13) (Попр., ДВ, бр. 17 от 2010 г.) Допуска се вратите на строежи за обществено обслужване с културно и религиозно предназначение (от подклас Ф3.4) да се отварят обратно на движението при евакуация, ако са предвидени мерки за фиксирането им в отворено положение (например при прояви с масов характер, на които присъстват повече от 50 човека).

Чл. 44. (1) Дължините на евакуационните пътища в помещенията и сградите се определят в зависимост от броя на изходите, стълбищата и крайните евакуационни изходи.

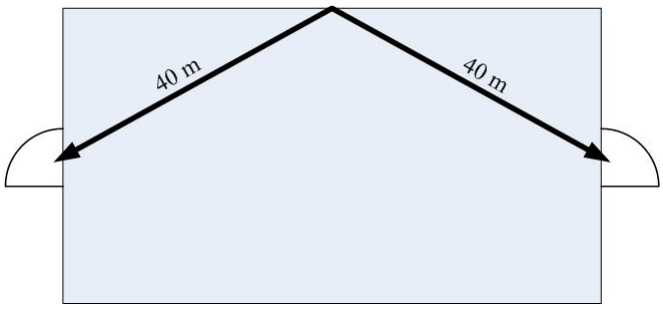
(2) Дължината на евакуационния път в помещението не трябва да надвишава:

1. от евакуационния изход до която и да е точка на помещение с един изход (фиг.3) - 20 m;



Фиг. 3

2. от която и да е точка на помещение с два или повече изходи до евакуационен~~ите~~ изход~~и~~ (фиг. 4) - 40 m.



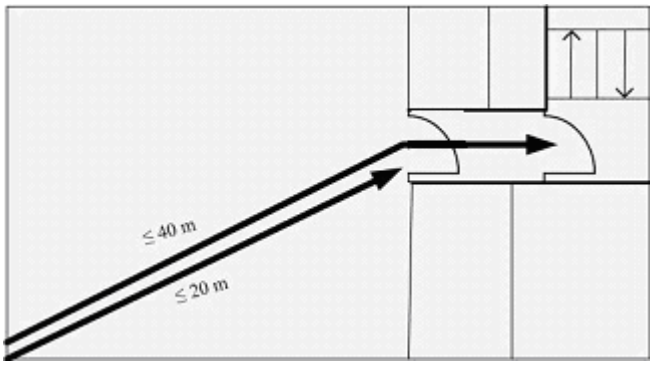
Фиг. 4

~~(3) Дължината на евакуационните пътища (сумата от дължините на елементите на евакуационните пътища до краен изход или до врата на стълбище) не трябва да превишава:~~

~~1. за евакуационни пътища само към един краен изход или само към едно стълбище:~~

~~а) 40 m (до 20 m в помещението и до 20 m в коридор) – за помещения с един евакуационен изход (фиг. 5);~~

~~б) 60 m (до 40 m в помещението и до 20 m в коридор) – за помещения с два евакуационни изхода (фиг. 7);~~

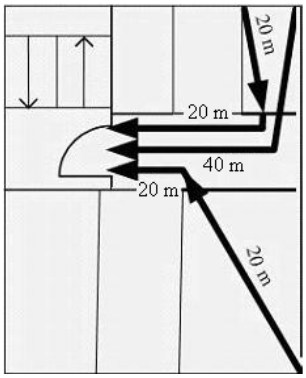


~~Фиг. 5~~ отпада

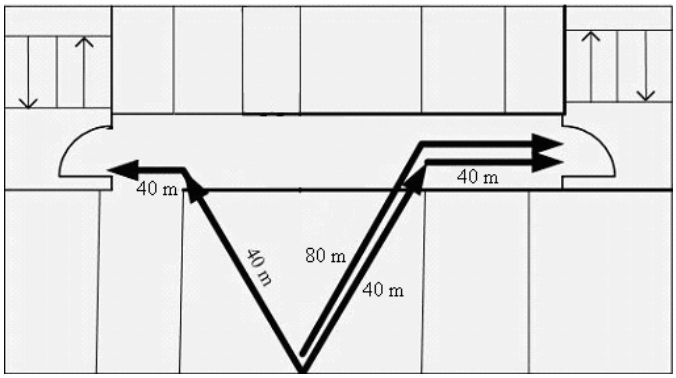
~~2. за евакуационни пътища към два и повече крайни евакуационни изхода или към две и повече отдалечени едно от друго стълбища:~~

~~а) 60 m (до 20 m в помещението и до 40 m в коридор) – за помещения с един евакуационен изход (фиг. 6);~~

~~б) (попр., ДВ, бр. 17 от 2010 г.) 80 m (до 40 m в помещението и до 40 m в коридор) – за помещения с два евакуационни изхода.~~



Фиг. 6 ***(РЕДАКТИРАНА)***



Фиг. 7 ***(РЕДАКТИРАНА)***

(3) Максималната дължина на евакуационния път от вратата на най-отдалеченото помещение до вход в съседна защитена зона, в съседна безопасна зона или в евакуационно стълбище не трябва да превишава:

а) 20 m – при път за евакуация в една посока (фиг.6);

б) 40 m – при пътища за евакуация в две или повече посоки (фиг.7);

(4) Дължината на ~~маршрутите~~ пътя за евакуация в помещението ~~се определя в зависимост~~ е разстоянието от ~~местоположението на хората~~ която и да е точка в него до евакуационен изход (без да се отчита оборудването). ~~размерите и местоположението на неподвижното оборудване (стелажи, паравани, леки преградни (разделителни) стени и др.).~~

~~(5) При определяне на дължината на евакуационните пътища не се отчита дължината на участъка от пътя в стълбищна клетка.~~

~~(6) (Попр., ДВ, бр. 17 от 2010 г.) Евакуационните пътища в едноетажни сгради от I и II степен на огнеустойчивост или изпълнени от незащитени~~

~~метални конструкции от категории по пожарна опасност Ф5Г и Ф5Д се проектират с дължина не по-голяма от 100 m.~~

(6) Допуска се евакуационния път от която и да е точка на помещения от категория по пожарна опасност Ф5Г и Ф5Д да се проектира с дължина не по-голяма от 100 m, измерена до краен евакуационен изход, ако са изпълнени следните условия:

1. помещенията са разположени в едноетажни сгради от същата категория по пожарна опасност;

2. сградите са изпълнени от I, II степен на огнеустойчивост или от незащитена метална конструкция.

Чл. 45. ~~(1) Броят на евакуационните стълбища (изходите от етаж) се определя в зависимост от площта на етажа или етажа с най-голям брой пребиваващи хора в сградата, строежа или строителното съоръжение.~~

(1) Широчините на евакуационните коридори и на евакуационните изходи към стълбища се определя в зависимост от броя на хората, които се евакуират през тях, както следва:

1. за надземни и полуподземни етажи – по 0,8 m на 100 човека;

2. за подземни етажи – по 1,2 m на 100 човека.

(2) Единичната широчина на елементите на евакуационния път по ал. 1 е не по-малка от най-голямата необходима единична широчина на евакуационните изходи от помещенията.

(3) Широчината на стълбищното рамо в евакуационно стълбище е не по-малка от най-голямата необходима широчина на евакуационен изход към стълбището.

(4) Когато помещение и евакуационно стълбище имат общ краен евакуационен изход през фоайе към нивото на терена, крайният евакуационен изход се предвижда с широчина, равна на широчина на стълбищното рамо, но не по-малка от изчислената по формулата:

$$W = \frac{\left(\frac{N}{2,5} + 60S\right)}{80}$$

(.....)

, където:

W – Широчина на крайния евакуационен изход, [m];

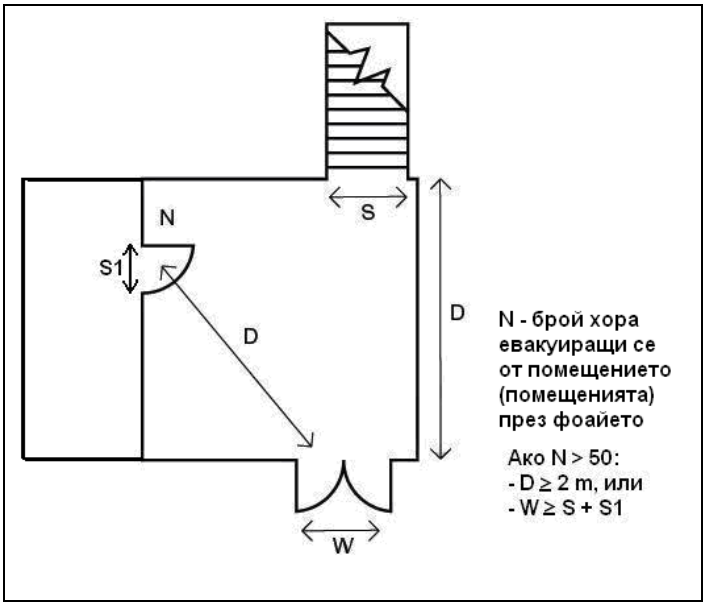
N – Брой на хората, евакуиращи се през фоайето от помещението (помещенията);

S – Широчина на стълбищното рамо, [m].

(5) Ако общия брой на хората, евакуиращи се от помещението (помещенията) по ал. 4 през фоайето е повече от 50, се предвижда изпълненение на поне едно от следните условия:

1. разстоянието от най-долното стъпало на евакуационното стълбище или от изходите от помещението (помещенията) до крайния евакуационен изход е минимум 2 m;

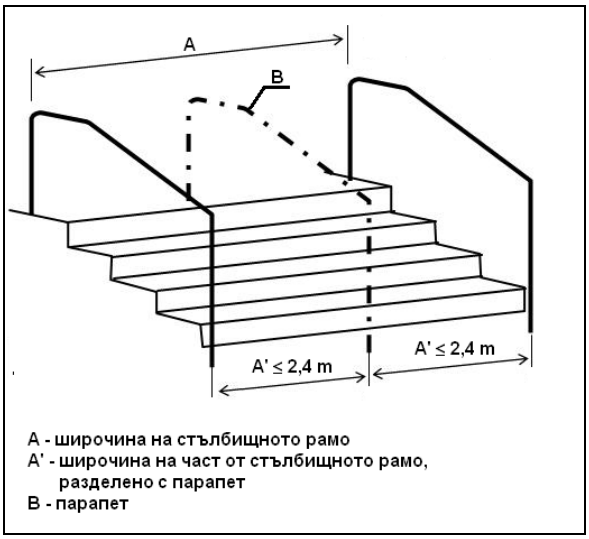
2. широчината на крайния евакуационен изход е не по-малка от сбора на широчините на стълбищното рамо и на изходите от помещенията (фигура 7.1).



Фиг. 7.1

(6) Броят на евакуационните стълбища се определя в зависимост от необходимата широчина на елементите на евакуационния път от най-населения етаж (с изключение на етажите с директни изходи на нивото на терена) и допустимата дължина на евакуационния път.

(7) Стълбищни рамена със светла широчина по-голяма от 2,4 m се разделят с парапети, като всяка от разделените части е с максимална широчина 2,4 m. (фиг. 7.2)



Фиг. 7.2

(8) Широчината на стъбищната площадка в евакуационните стълбища е не по-малка от широчината на стълбищното рамо.

(9) Минималната широчина на стълбищното рамо в сгради с височина над 28 m е 1,35 m.

~~(2) Разрешава се проектирането на една стълбищна клетка на етаж, когато площта на етажа не превишава:~~

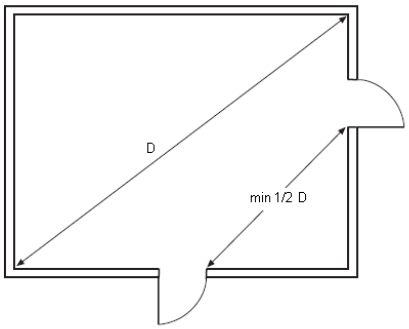
~~1. за строежи с височина до 28 m - 900 m^2;~~

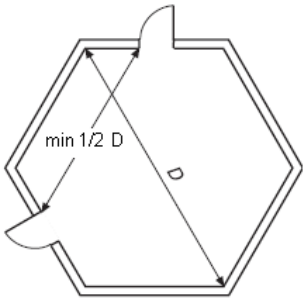
~~2. (попр., ДВ, бр. 17 от 2010 г.) за строежи от клас Ф1.3 с височина от 28 до 50 m - 500 m^2.~~

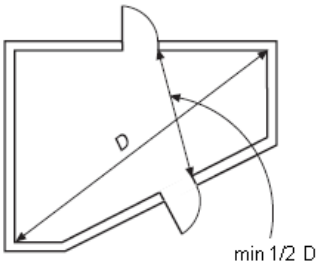
~~(3) Изискванията по ал. 2 не се прилагат, когато за помещението с най-голям брой хора, отделено от останалите помещения с пожарозащитни прегради стени, се изисква по-голям брой стълбища, определени чрез необходимата сумарна широчина.~~

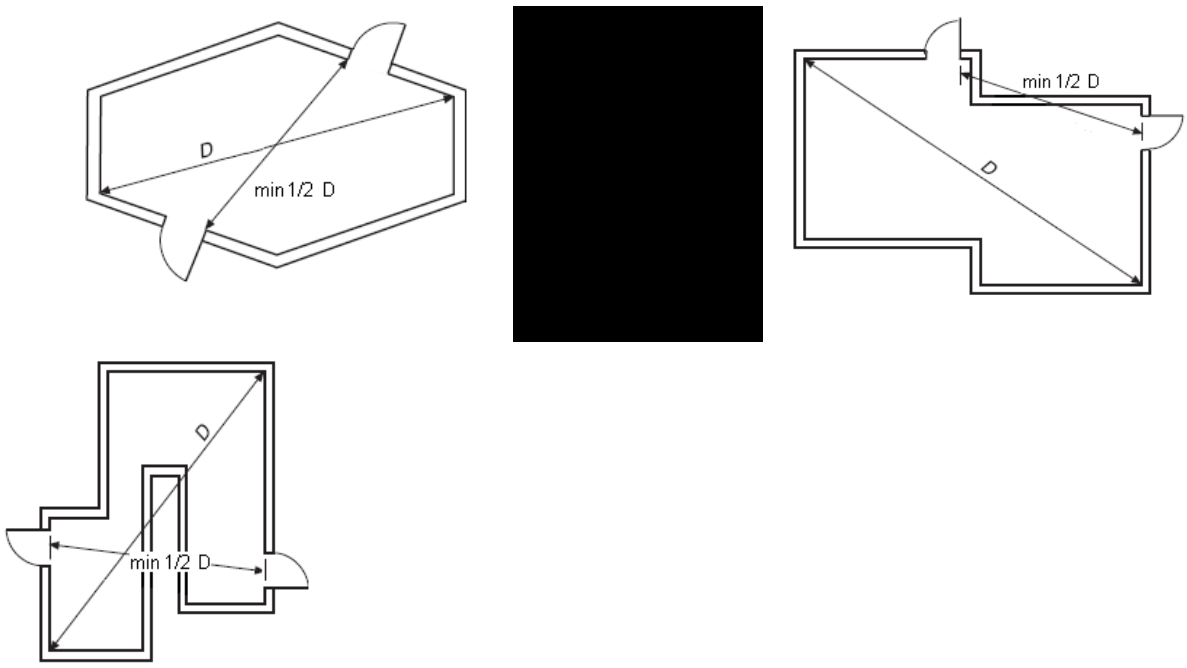
~~(4) Когато помещенията не са отделени с пожарозащитни прегради стени (с обикновено остъкление между магазини, офиси и др.), за определяне на броя и широчината на изходите се използва общият брой на хората в приобщените съседни площи.~~

(10) При ~~етажи без пожарозащитни прегради (еднопространствени офиси)~~ еднопространствени помещения (заемащи над 75 % от площта на етажа), ~~етажните~~ евакуационните изходи към коридори, фоайета и стълбища~~та~~ се проектират при спазване изискванията на чл. 37, ал. 4 и на разстояние един от друг не по-малко от ~~2/3~~ 1/2 от най-големия диагонал~~а~~ на ~~етажната площ~~ помещението. (фиг. 7.3)









Фиг. 7.3

(11) Изискванията към броя и изпълнението на стълбищата и изходите се спазват и за подземните етажи.

(12) ~~При строежи с едно стълбище за евакуация~~ Не се разрешава преминаването на тръбопроводи за леснозапалими и горими течности (ЛЗТ и ГТ), ~~и~~ газопроводи за втечнени въглеводородни газове и горимо оборудване в ~~стълбищната клетка~~ евакуационните стълбища.

(13) При проектирането и изграждането на газопроводи за природен газ в евакуационни стълбища се спазват изискванията на Наредба № 6 от 2004 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за пренос, съхранение, разпределение и доставка на природен газ (ДВ, бр. 107 от 2004 г.).

Чл. 46. ~~За евакуация от строежи за обществено обслужване в областта на образованието, здравеопазването и социалните грижи (от подклас Ф 1.1), както и от сгради за административно обслужване (от подклас Ф 3.5), предназначени за настаняване на хора в неравностойно положение (сгради за хора с увреждания, психодиспансери, стационари на болнични заведения за пациенти със затруднения за самостоятелно придвижване и др.), се предвиждат най-малко две защитени (безопасни) зони с равностойни пътища за евакуация, като се осигурява възможност за поетажно преместване на хората при пожар или авария от едната в другата зона.~~

Чл. 46. (1) Най-малко две защитени (безопасни) зони с възможност за поетажно преместване на хората при пожар или авария от едната в другата зона, се предвиждат за строежи или части от тях, както следва:

1. детски градини и ясли (от подклас Ф1.1):

- за повече от 60 деца, или

- на два и повече етажа (включително таванските етажи) и със застроена площ над 400 m^2.

2. строежи от подклас Ф1.1 (извън тези по т. 1) със застроена площ над 500 m^2 или с повече от 50 легла;

3. спални корпуси в учебно-възпитателни и социални учебно-професионални заведения с интернати и сиропиталища (от подклас Ф 1.2) над два етажа (включително таванските етажи) или за повече от 100 човека.

4. физкултурно-оздравителни комплекси (от подклас Ф3.5) със застроена площ над 500 m^2 или за повече от 100 човека.

(2) При разделяне на строежите по ал. 1 на защитени (безопасни) зони се спазват следните условия:

1. броя на хората във всяка зона се определя като сума от пребиваващите в зоната и евакуиращите се хоризонтално от най-голямата съседна зона;

2. минималната площ на участъците от евакуационния път на всяка от зоните (до вход в стълбище, до вход в друга зона или до краен евакуационен изход) е произведението от броя на хората по т. 1 и хоризонталната проекция на един човек (0,125 m^2/човек).

Чл. 47. (1) Евакуационните стълбища се отделят ~~от обема на помещенията на строежа~~ в стълбищни клетки посредством стени с огнеустойчивост, съгласно табл. 3 ~~равна на необходимата огнеустойчивост за вертикалните носещи елементи на сградата, но не по-малко от EI 60~~, и със защита на входа в стълбището ~~на мястото за етажен достъп (изхода от етажа)~~, както следва:

1. при директен достъп от помещения в надземни етажи с категория по пожарна опасност Ф5А или Ф5Б – чрез едно пожарозащитно преддверие;

2. при директен достъп от помещения в подземни етажи от категория по пожарна опасност Ф5В и всички помещения от други класове на функционална пожарна опасност, ~~приравнени към категория Ф5В~~ в които се употребяват и/или съхраняват горими вещества и материали – чрез самозатваряща се врата с огнеустойчивост, равна на половината от необходимата огнеустойчивост на стените на стълбището, но не по-малка от EI 60. ~~две последователни самозатварящи се врати, всяка от които с огнеустойчивост, равна на половината от необходимата огнеустойчивост на стените на стълбището, но не по-малка от EI 30~~;

3. при директен достъп от помещения в надземни и полуподземни етажи от категория ~~на производство~~ по пожарна опасност Ф5В и всички помещения от други класове на функционална пожарна опасност, ~~приравнени към категория Ф5В~~ в които се употребяват и/или съхраняват горими вещества и материали – чрез ~~пожарозащитна преграда и~~ самозатваряща се врата с огнеустойчивост, равна на половината от необходимата огнеустойчивост ~~за пожарозащитна преграда~~ на стените на стълбището, но не по-малка от EI 30.

4. при достъп от фоайета, коридори, преддверия или тераси – чрез димоуплътнена самозатваряща се врата.

(2) Разрешава се проектирането на стени от стъклени блокчета и ~~остъкляването~~ остъкление с дебелина най-малко 5 mm на стени и ~~самозатварящи се~~ врати при достъп от фоайета, коридори и тераси. За строежи с височина над 28 m, остъклението се предвижда, съгласно чл. 319, ал. 4. ~~е армирано или с огнеустойчивост не по-малка от Е 30~~.

(3) Разрешават се евакуационни стълбища, незатворени в стълбищни клетки, за:

1. строежи от класове на функционална пожарна опасност Ф1 – Ф5 – когато стълбищата обслужват ~~две етажни надземни нива~~ не повече от два надземни етажа (включително етажите с директни изходи на нивото на терена) и един подземен (полуподземен) етаж;

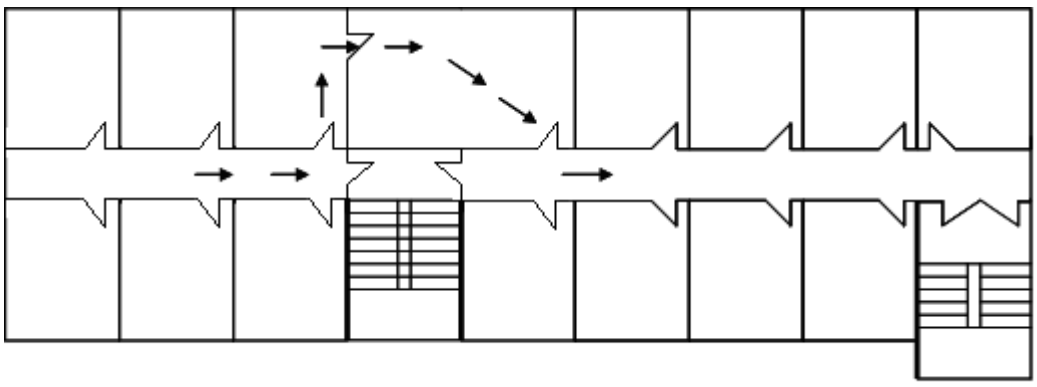
2. строежи от подклас на функционална пожарна опасност Ф1.3 и Ф1.4 – когато стълбищата обслужват ~~до~~ не повече от пет ~~етажни надземни нива включително~~ надземни етажа (включително етажите с директни изходи на нивото на терена) и един подземен (полуподземен) етаж;

(4) Стълбищата по пътя за евакуация се предвиждат с наклон не по-голям от 1:1,5, като широчината на стъпалото е не по-малка от 0,25 m, а височината на стъпалото – не по-голяма от 0,22 m.

(5) Разрешава се наклонът на стълбища към единични работни места да се увеличава до 2:1.

(6) Стълбищните клетки, свързващи във вертикално направление два и повече пожарни сектора в една сграда се проектират, при спазване изискванията на чл. 16.

Чл. 48. При наличие на повече от едно евакуационно стълбище, стълбищната площадка може да е част от коридора, при условие че е осигурен алтернативен път за евакуация през съседните помещения към другото евакуационно стълбище. **(Фиг. ..)**



Фиг. ....

Чл. 49. Разрешават се вътрешни стълбища, обслужващи до пет надземни етажа в строежи от I, II и III степен на огнеустойчивост. Стълбищата се осигуряват с евакуационно осветление.

Чл. 50. (1) Евакуационните стълбища се предвиждат естествено осветени е фасадни остъкления. Странично осветление се предвижда, когато с минималната етажна площ на фасадното остъкление на всеки етаж е не по-малка от 5 % от застроената площ на стълбищната клетка.

(2) Евакуационно осветление се предвижда при изграждането на вътрешни стълбища (без естествена осветеност от фасадни остъкления) в строежи Вътрешни стълбища (неотговарящи на изискването на ал. 1) могат да се проектират в сгради от I, II и III степен на огнеустойчивост от всички класове на функционална пожарна опасност, както и в сгради от IV и V степен на огнеустойчивост от подкласове Ф1.3 и Ф1.4. Когато вътрешните стълбища обслужват повече от три надземни етажа, се проектира и:

1. пряко горно осветление с площ най-малко 4 m^2 , когато разстоянието между стълбищните рамена е най-малко 0,7 m или между стълбищните рамена е предвидено „стълбищно огледало" с площ не по-малка от 2 m^2 , или

2. отвор в покритието или непосредствено под него за отдимяване при пожар с площ, представляваща 5 % от застроената площ на стълбищната клетка, но не по-малка от 1,5 m^2, с димен люк, отварящ се откъм входната зона, работещ и при изключване на електрозахранването, или

3. защитата на обема на стълбищната клетка при пожар се осигурява чрез създаване на повишено налягане не по-малко от 20 Pa.

(3) (Попр., ДВ, бр. 17 от 2010 г.) За строежи с височина над 28 m вътрешните стълбища се проектират при спазване на изискванията по чл. 319.

Чл. 51. (1) Външните открити стълбища за евакуация (с изключение на стълбищата, обслужващи сгради от V степен на огнеустойчивост) се проектират от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2, като:

1. фасадите, които са на разстояние не по-малко от 1,5 m от крайните габарити на стълбището, се изпълняват от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2 и стълбищата се защитават от помещенията посредством стени без отвори с огнеустойчивост най-малко EI 30;

2. при наличие на прозоречни отвори на разстояние от контурите габаритите на стълбището, по-малко от 1,5 m, се предвижда защита чрез капаци или остъкление с огнеустойчивост най-малко EI 30;

3. при директни входове изходи от помещения към външно евакуационно стълбище, входовете изходите се предвиждат със пожарозащитни самозатварящи се врати с огнеустойчивост най-малко EI 30.

(2) Наклонът на стълбищното рамо на външните стълбища е не по-голям от 1:1.

(3) Минималната светла широчина на стълбищното рамо се определя в зависимост от броя на хората, които се предвижда да бъдат евакуирани, но не по-малка от 0,9 m при спазване на изискванията на чл. 45.

(4) Външните открити стълбища се обезопасяват с парапет с височина не по-малка от 1,2 m.

(5) При евакуацията на не повече от 25 човека, външните стълбища може да се изграждат със спираловидна ходова линия. Стълбищата се обезопасяват срещу падане по цялата им височина.

Чл. 52. (1) При евакуацията на 16 – 50 човека може да се предвиждат вити (спираловидни) или криволинейни стълбища при спазване на следните изисквания:

1. светлата широчина на стъпалото по вътрешната ходова линия (на разстояние 0,30 m навътре от най-тясната част на стъпалото или от проекцията на ограничаващия го парапет) е не по-малка от 0,23 m;

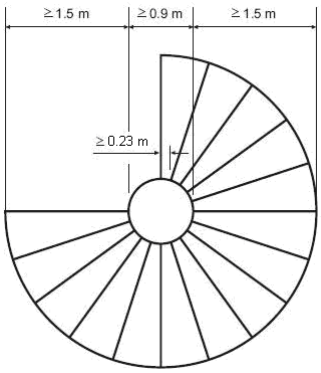
2. светлата широчина на стълбищното рамо е най-малко 1,2 m;

3. от външната страна на стълбищното рамо се предвижда предпазен парапет.

(2) При евакуацията на повече от 50 човека по вити (спираловидни) или криволинейни стълбища се спазват следните изисквания:

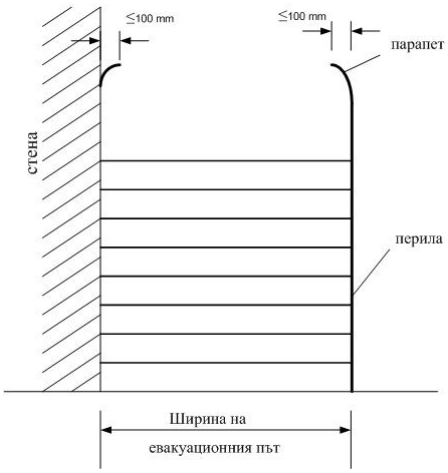
1. минималният светъл диаметър на вътрешния кръг е 0,9 m, а широчината на стъпалото в най-тясната част – 0,23 m;

2. светлата широчина на стълбищното рамо е най-малко 1,5 m (фиг. 8);



Фиг. 8 ***(РЕДАКТИРАНА)***

3. от двете страни на стълбищното рамо се предвижда предпазен парапет на височина най-малко 1,2 m, с ръкохватки с широчина не повече от 0,10 m (фиг.9).



Фиг. 9

(3) Изискванията на ал. 1 не се прилагат при евакуацията на не повече от 15 човека.

Чл. 53. (1) Коридорите, които са елементи на евакуационните пътища, се проектират със ~~като защитени зони с огнеустойчивост на~~ стените с огнеустойчивост, определена съгласно табл. 3~~, но не по-малка от EI 30.~~

(2) Разрешава се остъкляване в участъци на коридори, включително на вратите към помещенията, между две евакуационни стълбища, когато последните са отделени от етажното ниво с пожарозащитни стени ~~прегради (включително с пожарозащитни самозатварящи се врати)~~.

(3) Коридорите с еднопосочна евакуация и с дължина над 10 m (от вратите на най-отдалечените помещения до мястото с възможност за алтернативна евакуация) се отделят от прилежащите им помещения до десетия метър (измерено от мястото с възможност за алтернативна евакуация или вход в стълбище) със ~~пожарозащитни~~ самозатварящи се врати с огнеустойчивост не по-малка от ~~EI 30~~:

1. EI 30 – за сгради от I, II и III степен на огнеустойчивост;
2. EI 15 – за сгради от IV степен на огнеустойчивост.

Чл. 54. (1) Проходите и вратите по пътя за евакуация в строежите се проектират с минимална светла височина 2,0 m.

(2) Разрешават се врати и проходи със светла височина най-малко 1,9 m – за подземни етажи, и ~~с височина~~ най-малко 1,5 m – за тавански етажи и подпокривни пространства.

(3) По пътя за евакуация не се разрешават единични стъпала. При преодоляване на наклони със стъпала се предвиждат най-малко три стъпала в група.

(4) По пътя за евакуация не се разрешават прагове с височина, по-голяма от 0,015 m, с изключение на случаите, когато ~~е осигурена~~ се изисква защита срещу разливане на течности извън пределите на помещенията. Праговете по пътя за евакуация се ~~сигнализират~~ обозначават по подходящ начин (със светоизлъчващи ленти и бои, осветяване и др.п.).

~~(5) Проходите, изходите, коридорите и стълбищата се проектират така, че да е възможно безпрепятственото пренасяне на носилка с лежащ в нея човек.~~

Чл. 55. (1) За строежи от всички класове на функционална пожарна опасност (с изключение на Ф1.3 и Ф1.4), в помещенията със системи и апарати, осигуряващи ~~пожарната~~ безопасността на строежа~~ите~~ и на хората в него и в кабините на асансьорите се проектира ~~предвиждат~~ ~~евакуационно и~~ аварийно работно осветление.

(2) За осигуряване на осветеност на участъците от пътя по време на евакуация в сгради от всички класове на функционална пожарна опасност (с изключение на Ф1.3 и Ф1.4), при които броят на хората в най-населения етаж е повече от 50, както и във вътрешни евакуационни стълбища на сгради от всички класове на функционална пожарна опасност (с изключение на Ф1.4), независимо от броя на пребиваващите, се проектира аварийно евакуационно осветление ~~се монтират осветителни тела при спазване на изискванията на БДС EN 1838 „Приложно осветление. Аварийно и евакуационно осветление”.~~ Означенията за евакуационен изход по протежение на целия ~~маршрут~~ евакуационен път се осветяват.

(3) В строежи от всички класове на функционална пожарна опасност (с изключение на Ф1.3 и Ф1.4), евакуационните пътища и изходи, както и местата без директна видимост към евакуационните изходи се обозначават при спазване на изискванията на Наредба № РД-07/8 от 2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа (ДВ, бр. 3 от 2009 г.). За строежите по ал. 2, размерите на знаците се определят в зависимост от зрителното разстояние, съгласно изискванията на БДС EN 1838 „Приложно осветление. Аварийно и евакуационно осветление”.

(4) Осветителните тела на аварийното евакуационно ~~и~~ осветление се разполагат ~~проектира в близост до всеки евакуационен изход и~~ на следните места~~та~~ ~~с потенциална опасност или със защитно оборудване в следните случаи~~:

1. над всеки евакуационен изход за ~~евакуация на~~ повече от 50 човека;
2. за евакуационни стълбища във и извън обема на сградата така, че да се осигурява осветяването им;
3. в близост до площадките между етажите и междинните нива;
4. при всяка промяна в посоката ~~на движение~~ на евакуационния път;
5. при промяна на котата на евакуационния път~~я~~ в проходи и коридори (стъпала);
6. във всяка пресечна точка на коридорите;
7. извън и в близост до крайния евакуационен изход;
8. в санитарно-хигиенни помещения с обща площ, по-голяма от 25 m^2;
9. ~~в кабините на асансьори на строежи от класове на функционална пожарна опасност Ф1 – Ф5 (с изключение на строежите от подкласове Ф1.3 и Ф1.4)~~;

~~10. в помещенията с устройства и системи, от които зависи безопасността на строежа и на хората в него;~~

10. в близост до местата за разполагане на уредите за пожарогасене и на бутоните за пожароизвестяване.

(5) Осветеността на евакуационния път по осовата линия на пода е най-малко 1 Lx.

(6) Захранването на ~~евакуационното и~~ аварийното работно и аварийното евакуационно осветление и на светещите знаци се осигурява от два независими източника с автоматично превключване.

(7) Минималната продължителност на работа ~~на евакуационното и~~ аварийното работно и аварийното евакуационно осветление е един час. Аварийното евакуационно осветление ~~по пътищата за евакуация~~ се проектира така, че за 5 s да бъде осигурена половината от изискваната осветеност, а за не повече от 60 s - пълната осветеност.

Чл. 56. (1) За известяване на възникнал пожар или авария в строежите се предвиждат следните технически средства и сигнали:

1. с гласово уведомяване, в т.ч. с възможност за ретранслация на записи с готов текст - за строежи от всички класове на функционална пожарна опасност, предназначени за повече от 100 човека, с изключение на подкласове Ф1.3 и Ф1.4; за строежи с височина над 28 m - с изключение на подкласове Ф1.3 и Ф1.4 от първа група, и за строежи от всички класове на функционална пожарна опасност с атриуми~~, приобщаващи повече от две етажни нива~~;

2. със специфичен звуков сигнал на всеки етаж – за строежи от класове на функционална пожарна опасност Ф1 - Ф5, с изключение на строежите от подкласове Ф1.3 и Ф1.4, оборудвани с автоматични пожароизвестителни инсталации; за строежи от подкласове на функционална пожарна опасност Ф1.3 и Ф1.4 с височина над 50 m и за общежития с три и повече етажи.

~~(2) Силата на звуковия сигнал в която и да е точка на строежа е не по-малко от 75 dB.~~

(2) Системите за гласово уведомяване се проектират при спазване на изискванията на БДС EN 60849 “Звукови системи за аварийни ситуации”.

(3) Системите със специфичен звуков сигнал се проектират при спазване на изискванията на:

1. СД CEN 54-14 “Пожароизвестителни системи. Част 14: Указания за планиране, проектиране, инсталиране, въвеждане в експлоатация, използване и поддържане” - за строежи, за които съгласно чл. 3, ал. 1 се изисква проектиране на пожароизвестителни системи;

2. БДС EN 60849 “Звукови системи за аварийни ситуации” – за строежите, извън тези по т. 1.

Чл. 57. (1) Не се разрешава разполагането на помещения от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б, складове за течно и газообразно гориво, както и на котелни помещения с котли, работещи с течно и газообразно гориво:

1. под пътища за евакуация;

2. под помещения, предназначени за едновременно пребиваване на повече от 50 човека;

3. под учебни кабинети, занимални, спални, физкултурни салони и други подобни помещения в сгради от подкласове Ф1.1 и Ф4.1. ~~детски, учебни и сгради на лечебни и здравни заведения~~.

(2) В подземните и полуподземните етажи не се разрешава разполагането на помещения от подкласове на функционална пожарна опасност Ф1.1, Ф1.2 ~~и Ф1.3~~, както и на помещения от подклас Ф2.1, когато те са предназначени за представления за деца (театрални зали, кинозали и др.п.).

~~(3) Котлите се разполагат при спазване и на изискванията на Наредбата за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на съоръженията под налягане, приета с ПМС № 164 от 2008 г. (ДВ, бр. 64 от 2008 г.).~~

~~**Чл. 58.** За строежи от класове на функционална пожарна опасност Ф1 - Ф4, предназначени за повече от 800 човека, както и за строежи от клас Ф5, предназначени за повече от 400 човека, безопасността на евакуацията се проверява и чрез изчисления в съответствие с параметрите на движение на човешките потоци, определени в този раздел.~~

Чл. 58. За строежи от класове на функционална пожарна опасност Ф1 - Ф4, предназначени за повече от 400 човека, както и за строежи от клас Ф5, предназначени за повече от 200 човека, се определя изчислителното време за евакуация, в зависимост от плътността на човешкия поток и:

1. дължината на евакуационния път и скоростта на движение - за помещения, предназначени за не повече от 50 човека;

2. специфичната пропускателна способност на участъците от евакуационния път и евакуационния капацитет на изходите - за помещения, предназначени за повече от 50 човека.

.Чл. 59. (1) ~~Продължителността~~ Изчислителното време за евакуация~~та~~ не трябва да превишава допустимото време, определено от опасните фактори на пожара.

(2) Допустимото време за евакуация от помещения и едноетажни сгради от категории по пожарна опасност Ф5А, Ф5Б и Ф5В, в които се използват ЛЗТ и ГТ, се определя в съответствие с табл. 9.

(3) Допустимото време за евакуация от помещения и едноетажни сгради от категория по пожарна опасност Ф5В, в които се използват и съхраняват твърди горими материали и негорими вещества, опаковани в горим амбалаж, се определя съгласно колона 3 на табл. 9 независимо от площта на горимите материали.

(4) Данните в табл. 9 не се отнасят за производства, при които опасните фактори на пожара формират критична ситуация за по-кратко време и допустимото време за евакуация подлежи на изчислително определяне (при отделяне на силнотоксични продукти на горене, при възможност за взрив или при друга бързоескалираща аварийна ситуация).

(5) За защита на евакуационния път и за ограничаване разливането на течности извън помещения, както и за събиране на течности при разлив от производствени апарати и съоръжения, се проектират прагове или бордове от

строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2. Максималните единични площи за ограничаване на разлива на течности са определени в табл. 9.

(6) Допустимото време за евакуация от помещения, в които оборудването работи с инертен газ или в които е предвидено автоматично пожарогасене, се определя съгласно колона 3 на табл. 9.

Таблица 9

Категория на производството по пожарна опасност	Обем на сградата или помещението, m^3	Допустимо време за евакуация в min при ограничаване на възможната площ за разливане на течности до:	
		50 m^2	100 m^2
1	2	3	4
Ф5А и Ф5Б	До 30 000	0,6	0,3
	40 000	0,8	0,4
	50 000	1,0	0,5
	60 000	1,2	0,6
	Над 70 000	1,25	0,7
Ф5В	До 15 000	1,0	0,5
	30 000	1,6	0,8
	40 000	2,0	1,2
	Над 70 000	2,0	1,0

Чл. 60. (1) ~~Допустимото време за евакуация от строежи с височина до 28 m от всички класове на функционална пожарна опасност, с изключение на строежите от клас на функционална пожарна опасност Ф5 и от категории по пожарна опасност Ф5Г и Ф5Д, се определя, както следва:~~

Допустимото време за евакуация от строежи с височина до 28 m от класове на функционална пожарна опасност Ф1-Ф4, както и дву- и повече етажни строежи от категории по пожарна опасност Ф5А, Ф5Б и Ф5В се определя, както следва:

1. за строежи от I и II степен на огнеустойчивост - 6 min;

2. за строежи от III степен на огнеустойчивост - 3 min;

3. за строежи от IV и V степен на огнеустойчивост или от метални незащитени конструкции – 1 min.

(2) Допустимото време за евакуация от строежи ~~от клас на функционална пожарна опасност Ф5,~~ от категории по пожарна опасност Ф5Г и Ф5Д, проектирани ~~и~~ от I или II степен на огнеустойчивост не се нормира.

(3) Допустимото време за евакуация от строежи ~~от клас на функционална пожарна опасност Ф5,~~ от категории по пожарна опасност Ф5Г и Ф5Д, ~~и~~ проектирани от III, IV или V степен на огнеустойчивост или от метални незащитени конструкции е не повече от 1 min.

(4) Допустимото време за евакуация от строежи с височина над 28 m се нормира ~~в границите на всеки етаж~~ до краен евакуационен изход или до вход в евакуационна стълбищна клетка по чл. 319 и не трябва да превишава 1,5 min.

(5) Допустимото време за евакуация от етажерки в производствени помещения до вход в евакуационно стълбище, ~~или~~ в защитена зона или до краен евакуационен изход не трябва да превишава:

1. за производствени помещения от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б – 0,5 min;

2. за производствени помещения от категория по пожарна опасност Ф5В – 1 min.

Чл. 61. (1) Допустимото време за евакуация от помещения от клас на функционална пожарна опасност Ф1-Ф4, предназначени за повече от 100 човека, както и от строежи, ~~предназначени за повече от 100 човека,~~ в които е предвидено поне едно такова помещение ~~(театрални, оперни, кино- и изложбени зали, обществени клубове, многофункционални зали с културно-просветно предназначение, магазини, постоянни и временни циркови зали, спортни сгради и др.п.),~~ не трябва да превишава стойностите, определени в табл. 10.

(2) Допустимото време за евакуация от помещенията по ал. 1 може да се увеличи 1,5 пъти, при условие че са предвидени ~~огнезащитна обработка на декорите, украсите и строителните продукти от групи D, E и F,~~ автоматична пожарогасителна инсталация и система с гласово уведомяване ~~за евакуация~~ по чл. 56.

(3) Допустимото време за евакуация от сцени се определя съгласно колона 3 на табл. 10.

Таблица 10

№ по ред	Евакуация от:	Допустимо време за евакуация в min в зависимост от степента на огнеустойчивост на строежа		
		I или II	III	IV, ~~или~~ V или от метални незащитени конструкции
1	2	3	4	5
1.	Зала (помещение) за повече от 100 човека	2,0	1,0	1,0
2.	Сграда (~~пожарен сектор или~~ или отделни част от сграда по смисъла на чл. 12, ал. 1) с помещени~~я~~е за повече от 100 човека	6,0	2,0	1,0

Чл. 62. Допустимото време за евакуация от зрителни зали и помещения от класове на функционална пожарна опасност Ф1 - Ф5, предназначени за едновременно пребиваване на повече от 3000 човека, се приема в зависимост от обема на залите и помещенията, както следва:

1. до 30 000 m^3 - 2,0 min;

2. до 100 000 m^3 - 2,2 min;

3. до 200 000 m^3 - 3,0 min;

4. по-голям от 200 000 m^3 - 4,0 min.

Чл. 63. (1) ~~Изчислителното време за евакуация се определя в зависимост от общия евакуационен капацитет на изходите от помещенията, стълбища в строежа и крайните евакуационни изходи~~. При определяне на изчислителното време за евакуация, специфичната пропускателна способност (СПС) на участъците от пътя и скоростта на движение на хората при евакуация в зависимост от плътността на човешкия поток се приемат съгласно табл. 11.

~~(2) Времето за евакуация се отчита от момента на подаване на сигнал за напускане до преминаването на всички намиращи се в строежа или в част от него обитатели през крайните изходи.~~

(3) Плътността на човешкия поток в евакуационен участък се определя, като броят на евакуиращите се раздели на площта на участъка.

(4) За изходи със светла широчина, по-голяма от 1,6 m, СПС се определя съгласно табл. 11.

(5) Специфичната пропускателна способност при гранична плътност на човешкия поток за изходи с широчина, по-малка от 1,6 m, се определя съгласно табл. 12.

(6) Скоростта на движение и СПС в наклонените участъци ~~в зали~~, преодолявани без стъпала, се определят както при движение по хоризонтален евакуационен път.

Таблица 11

Плътност на човешкия поток, чов./m^2	Хоризонтални участъци		Движение по стълбища				СПС за врати, по-широки от 1,6 m, чов./m.min
			надолу		нагоре		
	скорост, m/min	СПС, чов./m.min	скорост, m/min	СПС, чов./m.min	скорост, m/min	СПС, чов./m.min	
0,1	100	10	100	10	60	6	10
0,5	100	50	100	50	60	30	50
1	80	80	95	95	53	53	87
2	60	120	68	136	40	80	134
3	47	141	52	156	32	96	165
4	40	160	40	160	26	104	184
5	33	165	31	155	22	110	196
6	27	162	24	144	18	108	190
7	23	161	18	126	15	105	185
8	19	153	13	104	13	104	173
9 (гранична)	15	135	8	72	11	99	85

Таблица 12

Широчина на изхода ($\delta_{изх}$), m	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
СПС, чов/m.min	47,5	51,3	55,0	58,8	62,5	66,3	70,0	73,8	77,5	81,3	85,0

Чл. 64. (1) При евакуацията от помещения, предназначени за повече от 100 човека, се предвиждат следните мерки:

1. столовете да са разположени в редове и между тях да се обособяват проходи така, че да е осигурен пряк достъп до евакуационните пътеки и изходите;

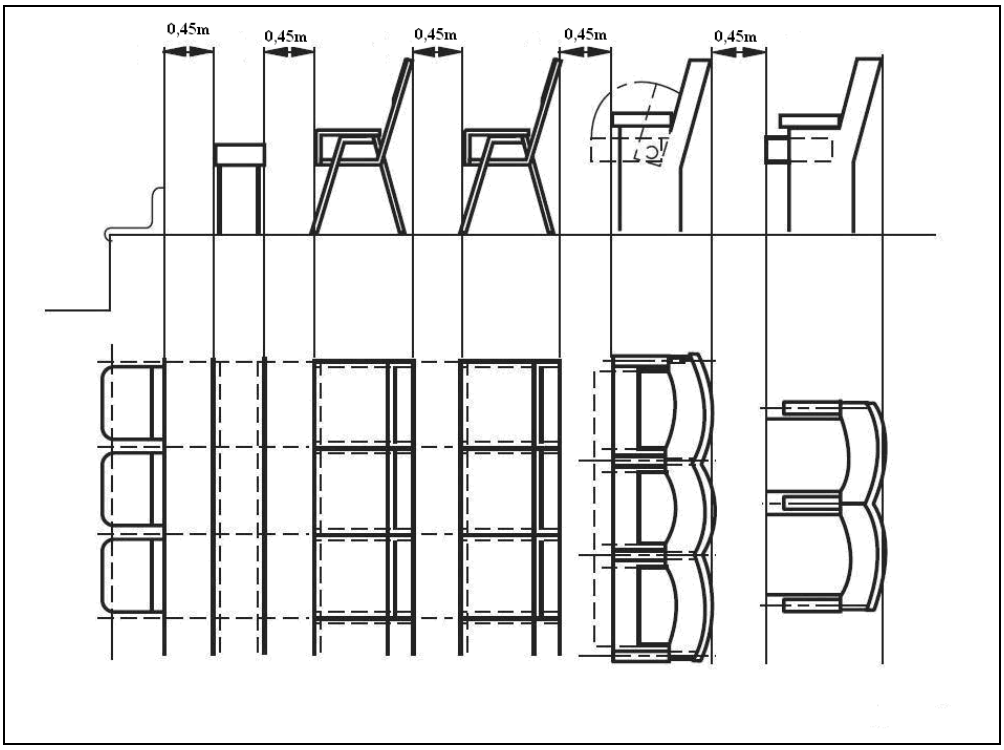
2. свободното разстояние между редовете от столове да е не по-малко от 0,45 m; евакуационни пътеки~~те~~ ~~за движение~~ да са със светла широчина най-малко 1,2 m;

3. в един ред столове, достъпен и от двата му края, да има не повече от 32 стола; в редовете столове, достъпни само от едната им страна, да има не повече от 16 стола на ред;

4. столовете, образуващи ред, да са закрепени за пода или да са свързани един с друг така, че да не се разместват; забранява се разполагането на столове на пътеките за движение. Ако са осигурени седящи места за над 250 човека, които са прикрепени едно към друго, задължително редовете от седящи места от страната на надлъжните пътеки и седалките, разположени на разстояние до 3 m от изходите се закрепят към пода.

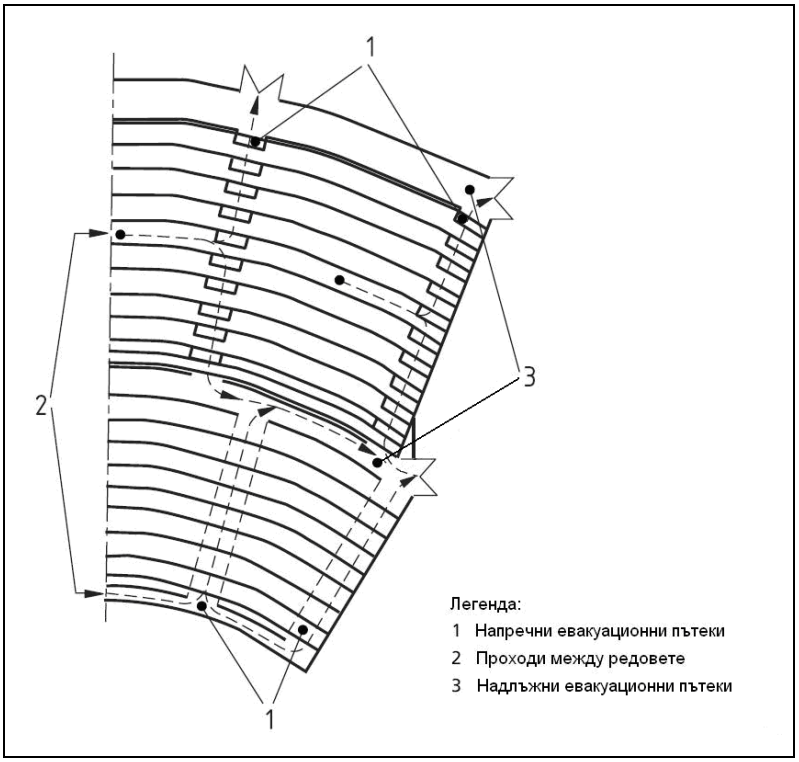
5. при оформяне на места чрез редове от пейки се спазват изискванията на т. 3 по отношение максималния брой на местата при достъп от една или две страни.

6. когато столовете за сядане автоматично се вдигат, широчината на прохода се измерва между гърба на което и да е място за сядане и максималната изпъкналост на задното място за сядане, когато седалките са във вдигнато положение (фиг. ...)



7. широчината на евакуационния изход е не по-малка от широчината на евакуационната пътека, водеща към него.

8. не се разрешава кръстосване на напречните и надлъжните евакуационни пътеки в зали с фиксирани места в редове. Всяко пресичане на тези пътеки се предвижда като Т-образен възел. (фигура ...)



9. Напречните евакуационните пътеки не могат да бъдат със стъпала в местата, където проходите между редовете срещат евакуационните пътеки.

10. Прибиращи се или телескопични седалки, когато са в разпънато положение се осигуряват със заключващи устройства към пода за недопускане на преместване.

11. Стъпалата в помещения с над 250 места се осветяват по подходящ начин.

~~(2) Спортни сгради и сгради на театри, кина и др.п. се оборудват със столове, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън най-малко C, d0, s1.~~

(2) Помещения и зали, предназначени за повече от 100 човека и разположени в строежи от подклас Ф2.1, се оборудват със столове, изпълнени от продукти, класифицирани по отношение реакцията им на огън в следните класове:

1. за продуктите от дърво – C-d0, s1, съгласно БДС EN 13501-1 “Класификация на строителни продукти и елементи по отношение на реакцията им на огън. Част 1: Класификация въз основа на резултати от изпитвания на реакция на огън”;

2. за продуктите от пластмаса - V-0, съгласно БДС EN 60695-11-1 „Изпитване на опасност от пожар. Част 11-10: Изпитвателни пламъци. Хоризонтален и вертикален метод за изпитване с пламък с мощност 50 W”.

3. за продуктите за тапициране (пенопласти) - HF-1, съгласно БДС ISO 9772 “Разпенени пластмаси. Определяне характеристиките при хоризонтално горене на малки пробни тела, подложени на малък пламък”.

4. за текстилни продукти - клас 1, съгласно БДС EN 13773 “Текстил и продукти от текстил. Поведение при горене. Завеси и пердета. Схема за класификация”.

~~**Чл. 65.** (1) В сгради-паркинги и в помещения за паркиране на моторни превозни средства, когато изходите в тях са ориентирани към една стълбищна клетка, се предвиждат пожароустойчиви преддверия, както следва:~~

~~1. за помещения за паркиране с площ на пожарния сектор, по-голяма от 1200 m^2;~~

~~2. за помещения за паркиране в сгради и инсталации с повишен пожарен риск, когато стълбищната клетка обслужва и други помещения по предназначение.~~

~~(2) Преддверията се проектират с огнеустойчивост, съответстваща на огнеустойчивостта на носещите конструкции, но не по-малка от EI 60.~~

~~(3) Автомобилните рампи могат да служат за евакуационни пътища, когато в отделящите ги от гаражните нива врати (плъзгащи се, ролетни, сгъваеми и др.) се предвиждат евакуационни врати.~~

Г л а в а о с м а
ВЕНТИЛАЦИОННИ ИНСТАЛАЦИИ

Раздел I

Общи изисквания

Чл. 66. (1) Вентилация за предотвратяване на пожар се предвижда за помещенията, зоните или съоръженията, в които при нормална експлоатация ~~или авария~~ се отделят горими вещества и може да се създаде обща или локална ~~взривоопасна концентрация на газове, пари или прахове~~ експлозивна атмосфера.

~~(2) Помещенията, разделени с пожарозащитни стени, се проектират със самостоятелни вентилационни и климатични инсталации.~~

(2) Засмукване от вентилационните инсталации по ал. 1 се предвижда в зоните с най-голямо наслояване на експлозивоопасни вещества.

~~(3) Пожарозащитни стени могат да бъдат пресичани от въздухопроводи, при условие че в местата на пресичане са предвидени пожарни клапи с огнеустойчивост, съответстваща на нормативната огнеустойчивост на пресичания конструктивен елемент, и въздухопроводите са изпълнени от продукти с клас по реакция на огън А1.~~

~~(4) Въздухопроводите на вентилационните или климатичните инсталации може да се обединяват в общ магистрален въздухопровод (с изключение на тези в помещенията и зоните от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б), при условие че са изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, разположени са в едно помещение и в местата на обединяването им в общ магистрален въздухопровод са предвидени клапи от строителни продукти с клас по реакция на огън А2.~~

~~(5) Шахтите, в които са разположени въздухопроводи на вентилационни системи в санитарно-хигиенни помещения и други подобни системи, се изпълняват от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, с граница на огнеустойчивост не по-ниска от EI 60 и с капаци на ревизионните отвори EI 30. В местата на пресичане на пожарозащитните прегради се вземат мерки за неразпространяване на огън и димни продукти в продължение на един час.~~

Чл. 67. (1) В помещенията от категории ~~на производство~~ по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б се осигурява подналягане, като обемът на приточния въздух се приема до 90 % от обема на засмуквания въздух. Подналягането се осигурява от автоматични контролери за дебит и налягане.

(2) Въздухопроводи, през които преминават газове и пари с плътност, по-малка от плътността на въздуха, се проектират и изпълняват по цялата им

дължина с възходящ наклон към вентилатора така, че да не се допуска задържане на ~~газ~~ газове и пари в тях.

Чл. 68. Ежекторно засмукване (вместо вентилатори) се проектира за местни смукателни инсталации при отделяне на:

1. прах, който се взривява не само от удар, но и от триене;

2. големи количества ~~взривоопасни~~ горими газове и пари (ацетилен, етер и др.п.).

Чл. 69. При проектирането на смукателни инсталации, обслужващи ~~взривоопасни~~ технологични съоръжения, работещи с експлозивоопасни вещества (бояджийни и лакозаливни камери, шприц-кабини и др.п.), се предвиждат блокировки за осигуряване изключването на технологичните съоръжения при спиране на вентилацията.

Чл. 70. Сушилните съоръжения се осигуряват с автоматични устройства за поддържане на нагряването в тях до допустимата технологична температура.

Чл. 71. (1) За производства, при които е възможно отделянето и натрупването на ~~пожароопасни или взривоопасни~~ горими прахове или летящи частици, освен аспирационна инсталация се предвижда и хидрообезпрашаване, при условие че то не влияе на технологичния процес.

(2) Не се допуска хидрообезпрашаване или овлажняване на въздуха в помещения, в които при смесването на влага и горим прах или летящи частици се образуват~~ взривоопасни смеси или газове~~ експлозивна атмосфера (при производство на калциев карбид, при рудомелене в заводи за сярна киселина и др.п.).

(3) Не се допуска проектирането на филтри за вентилационни инсталации, отделящи токсични вещества при горене, ~~за~~ в сгради, в които е предвидено поне едно помещение за ~~предназначени за~~ едновременно пребиваване на повече от 100 човека, и за ~~високи сгради~~ сгради с височина над 28 m.

Чл. 72. (1) За помещения от категории по пожарна опасност Ф5Б и Ф5В, в които се отделя и натрупва горим прах или летящи частици, се предвиждат стационарни или подвижни прахосмукачки, предназначени за експлоатация в експлозивна атмосфера.

~~(2) При наличие на взривоопасен прах се предвиждат взривозащитени прахосмукачки.~~

~~**Чл. 73.** (1) При оразмеряването на вентилационни системи за създаване на повишено налягане в сгради с височина над 28 m максимално налягане се осигурява в стълбищата и асансьорните шахти. Разликата в налягането между стълбищата и шахтите и съседните помещения (преддверие и коридори) е в границите от 20 до 80 Pa.~~

~~(2) Вентилаторите за повишаване на налягането и за отдимяване се включват от автоматична пожароизвестителна инсталация, както и ръчно дистанционно от коридорите на всеки етаж, а за сгради без автоматични пожароизвестителни инсталации - посредством ръчни бутонни известители.~~

~~(3) Мястото за засмукване на свеж въздух от нагнетателния вентилатор се защитава срещу проникване на продукти на горенето.~~

~~(4) За подаване на въздух в стълбището се предвиждат вертикални шахти с огнеустойчивост най-малко EI 60, с отвори на етажните площадки. За асансьорите се допуска директно подаване на въздух в асансьорните шахти.~~

Чл. 73. Вентилационни системи за отвеждане на дима и топлината от етажните евакуационни пътища и за създаване на повишено налягане в сгради с височина над 28 m се проектират при спазване на изискванията на чл. 326 и чл. 327.

~~**Чл. 74.** (1) За отдимяване на етажни коридори, холове и вестибюли във високите сгради се предвиждат вентилационни шахти с огнеустойчивост най-малко EI 120, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, за принудително засмукване на продуктите на горене от всеки етаж и за нагнетяване на свеж въздух. Допустимото разстояние между смукателните вентилационни отвори е не повече от 20 m.~~

~~(2) Включването на вентилаторите и засмукването на свеж въздух се извършват при спазване на изискванията на чл. 73, ал. 3 и 4.~~

~~(3) Разрешава се да не се предвижда отдимяване на етажния коридор в жилищни сгради, при условие че максималното разстояние от входа на най-отдалеченото жилище до незадимимото стълбище е до 5 m или коридорът е естествено осветен.~~

Чл. 74. Пожарните сектори и частите на сградата, разделени с брандмауери, се проектират със самостоятелни вентилационни и климатични инсталации.

~~Чл. 75. За помещенията в подземните етажи на сградите, проектирани като складове за горими материали, се предвижда естествена принудителна вентилация.~~

Чл. 75. За подземните складови помещения с площ над 5 m^2 от категория по пожарна опасност Ф5В, в които не се изисква ВСОДТ (за помещенията и обслужващия ги коридор), се предвижда възможност за естествено отвеждане на дима посредством отвор (остъкление) с площ не по-малко от 1% от площта на пода или принудителна смукателна вентилация с кратност на въздухообмена не по-малко от 3 h^{-1}.

~~**Чл. 76**. Въздухопроводи, които пресичат транзитно помещения, етажи и междуетажни конструкции, разделени с пожарозащитни прегради, се защитават допълнително до достигане на огнеустойчивост най-малко EI 45. В този случай не се предвиждат пожарни клапи.~~

Чл. 76. (1) Помещенията за зареждане на акумулатори (киселинни или алкални) се отнасят към категория по пожарна опасност Ф5В, когато:

1. в схемата за управление и автоматика на акумулаторната батерия е предвидена блокировка на зарядните агрегати и вентилационната уредба, която осигурява концентрация на водород преди началото на зареждането през време и след неговото завършване два и половина пъти под долната експлозивна граница;

2. при неработеща принудителна вентилация концентрацията на водород не образува експлозивна атмосфера в обем по-голям от 5 % от свободния обем на помещението и е осигурена естествена вентилация;

3. акумулаторите не образуват експлозивна атмосфера.

(2) Количеството водород V_{H_2} в m^3, което се отделя при зареждане на киселинни акумулатори за 1 час, се определя по формулата:

$$V_{H_2} = 0{,}418.B.I_{load}.N\frac{760(T_o + t).10^{-3}}{T_o.P}(m^3)$$

При зареждане на няколко акумулаторни батерии, и след преобразувания формулата придобива следния вид:

$$V_{H_2} = 0{,}317.B.(I_1.N_1 + I_2N_2 + ... + I_nN_n)\frac{(T_o + t)}{T_o.P}(m^3)$$

Където

B-коефициент,определящ отделянето на водорода при зареждане 0,92 до 0,95

Iload. - токът на зареждане - A

N - броят на елементите,които се зареждат

T_0 - термодинамична температура - 273 °K

t - температура на помещението - °C

P - действително налягане на въздуха за дадена местност - mmHg

(3) Количеството водород V_{H_2}, в m^3, което се отделя при зареждане на алкални акумулатори за 1 час, се определя по формулата

$$V_{H_2} = 0{,}143.K.I_{load}.N.10^{-3}(m^3)$$

Където:

K – е коефициент на увеличаване на количеството отделящ се водород и се приема 1,2 до 1,3.

(4) Концентрацията на водорода C_{H_2}, (%) по обем в помещението ,се определя по формулата

$$C_{H_2} = \frac{V_{H_2}}{V_{frv}}.100(\%)$$

Където:

V_{H_2} - е количеството отделен водород (m^3)

V_{frv} – свободен обем на помещението (m^3)

(5) Определяне на необходимият дебит въздух ,при което не се образуват експлозивоопасни концентрации на водород

$V_{вз} = V_{H2} . \psi .100/C_{дег}$ (m^3/h)

Където:

ψ- коефициент на неравномерност на отделянето и разпространението на водорода във въздуха на помещението(препоръчва се ψ =5)

$C_{дег}$-Долна експлозивна граница (за водород е 4 %)

Чл. 77. (1) Вентилационната система за сцени в сгради от подклас на функционална пожарна опасност Ф2.1 се проектира самостоятелноа, като се изолира от вентилацията на залата с места за зрители, както и от други помещения.

(2) На отвора на сцени в зрителни зали с повече от 800 места се монтира ~~негорима~~ пожарозащитна завеса за предотвратяване проникването на дим и топлина. ~~Негоримата~~ Пожарозащитната завеса се предвижда с клас по реакция на огън не по-нисък от А2 и с огнеустойчивост най-малко EI 90 ~~така, че в спуснато положение да издържа на налягане 400 Pa от едната или другата страна~~. Спускането на пожарозащитната завеса се предвижда най-малко от две места със скорост не по-малка от 0,2 m/s, като освен механично се предвижда и ръчно спускане със звуков сигнал.

Чл. 78. Не се допуска обединяване ~~на смукателна система и на система за засмукване на въздух~~ на засмуквания въздух от вентилационните инсталации ~~от технологичното оборудване~~, когато ~~въздухът~~ същият съдържа:

1. газове, пари или прах, при химическото съединяване или при механичното смесване на които температурата се повишава, вследствие на което може да се получи възпламеняване, горене или взрив (например при смесване на калциев карбид с водни пари, на алуминиева пудра с водни пари, на хлор с водород и др.п.);

2. вещества, които могат да влязат във взаимодействие помежду си (цианови съединения, хлорпикрин, хлор и амоняк и др.п.) и да образуват ~~взривоопасни смеси~~ експлозивна атмостфера;

3. горими вещества, които могат да полепнат или да кондензират във въздухопроводите; ~~в този случай не се допуска обединяване на местните и общообменните инсталации.~~

Чл. 79. В помещения с електрически машини, апарати и съоръжения, съседни на помещения със ~~взривоопасни~~ зони “0”, “1” и “2” по чл. 268, се проектира приточна вентилация за осигуряване на повишено налягане не по-малко от 20 Pa.

Чл. 80. Не се допуска рециркулация на въздуха в помещения от категории ~~на производство~~ по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б.

Чл. 81. (1) Между аспирационните уредби за транспортиране на горими материали (отпадъци) и пещите се предвижда приемен бункер, изпълнен от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

(2) Преди приемния бункер се предвижда пожарна клапа с огнеустойчивост EI 60.

Чл. 82. За случаите на възникване на пожар се предвижда~~т~~ автоматично затваряне на пожарните клапи (автономно или по сигнал от пожароизвестителната система) и автоматично или ръчно изключване на вентилационните инсталации с изключение на вентилационните системи за отвеждане на дима и топлината и вентилационните системи по чл. 75.

Чл. 83. (1) Кратността на ~~въздухообмена във взривоопасни помещения~~ вентилацията по чл. 66, ал. 1 за помещения от категория по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б се определя в съответствие с табл.13 или ~~по изчислителни методи~~ чрез изчисления, съобразно параметрите, определени в технологичния проект. При определяне на кратността на въздухообмена в помещението се отчита количеството въздух, засмуквано от общообменните и местните (локалните) вентилационни системи.

(2) За помещения извън тези по ал. 1, кратността на вентилацията по чл. 66, ал. 1 се приема не по-малко от 3 h^{-1} (от пълния обем на помещението).

Таблица 13

№ по ред	Видове вещества	Кратност на въздухообмена ~~във взривоопасни помещения~~ за 1 h			
		компре-сорни	помпени	произ-водст-вени	складове
1.	Амоняк	5	-	7	5
2.	Производство на ацеталдехид с живачен катализатор	-	15	20	10
3.	Ацетон, бензин, бутан, бутилен, водород, дивенил, изопрен, бутилацетат, метилетилкетон, метан, параалдехид, пропан, пропилен, пропилацетат, етилов алкохол, етан, етилацетат, етилбензол, етилен и др.п.	8	12	8	6
4.	Бензол, дивинилацетат, дивинилацетилен, хексилен, изопропилбензол, дихлоретилен, дихлорбензол, моновинил, ацетилен, карбон оксид, сероводород, серовъглерод, метилов алкохол, нафталин, ксилол, толуол и др.п.	10	12	10	8

Забележка: Кратността на въздухообмена за помещения с височина над 6 m се определя като обема се изчислява при височина 6 m.

Раздел II

Аварийна вентилационна инсталация

Чл. 84. (1) Аварийна вентилационна инсталация се проектира за зоните и помещенията от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б, както и за помещения от клас по функционална пожарна опасност Ф5 с газифицирани съоръжения, в които при авария е възможно да се образува~~т~~ експлозивна атмосфера ~~взривоопасни концентрации (общи или локални)~~ в обем по-голям от 5% от свободния обем на помещението.

~~(2) Кратността на въздухообмена на аварийната вентилационна инсталация се приема не по-малко от 25 h-1 включително, при едновременното действие на другите постоянно действащи вентилации в помещението.~~

(2) Кратността на въздухообмена на аварийната вентилационна инсталация се приема не по-малко от 8 h^{-1} (от пълния обем на помещението), независимо от кратността на другите постоянно действащи общообменни и местни (локални) вентилации в помещението.

~~(3) За машинните отделения на помпените станции, обслужващи приемните резервоари за производствени води, които съдържат ЛЗТ и ГТ, към общообменната вентилационна инсталация се предвижда и аварийна вентилационна инсталация с въздухообмен 25 h-1.~~

(3) Кратността на аварийната вентилационна инсталация може да се определя и по изчислителен път, съгласно параметрите, определени в технологичния проект, но същата не може да бъде по-малка от изискващата се кратност по ал. 2.

~~(4) Аварийната вентилация на помещенията и зоните, в които постоянно действащата смукателна вентилационна инсталация осигурява необходимия обмен на въздуха, се осъществява посредством резервни вентилатори, блокирани с работните.~~

Чл. 85. (1) Аварийн~~ите~~ата вентилационн~~ата~~ инсталаци~~ята~~ се предвижда~~т~~ блокиран~~ата~~ с газоанализатори, подаващи звукови и светлинен сигнал. Когато в помещението се достигне концентрация 10 % от ~~ДКГВ~~ долната експлозивна граница на отделян~~ата~~ото ~~вредност~~ вещество, аварийн~~ите~~ата вентилационн~~ата~~ инсталаци~~ята~~ се включва~~т~~ автоматично от сигнал на газоанализаторите.

(2) За аварийните вентилационни инсталации по ал. 1 се осигурява възможност и за ръчното им включване посредством пускова апаратура, монтирана до входа на помещението.

Чл. 86. Засмукване от аварийните вентилационни инсталации се предвижда в зоните с най-голямо отделяне и наслояване на ~~взривоопасни пари и газове~~ експлозивоопасни вещества.

~~Чл. 87. Аварийна приточна вентилационна инсталация се проектира, когато се изисква и аварийна смукателна вентилация.~~

Чл. 87. (1) За помещенията с аварийна смукателна вентилация се предвижда компенсация на въздух по естествен или механичен път.

(2) Аварийна приточна вентилационна инсталация се проектира, когато не се допуска преминаване през смукателни вентилатори на експлозивоопасни газове и пари, поради опасност от възпламеняване при триене. В помещението трябва да се предвидят изходящи отвори, чието разположение се съобразява с плътността на изпускания продукт.

Чл. 88. Аварийните смукателни вентилационни инсталации се проектират с ~~искронеобразуващи~~ вентилатори съгласно чл. 278.

Чл. 89. ~~(1)~~ Изхвърлянето на въздуха от аварийната вентилация ~~може да~~ се извършва съобразно плътността на изпускания продукт ~~на нивото на вентилаторите (отворите) независимо от етажността на сградите~~, на разстояние най-малко ~~20~~ 10 m от възможни източници на възпламеняване и в естествено проветрявани зони на територията на обекта.

~~(2) Когато откъм фасадата на сградата, на която са разположени вентилаторите, се предвиждат открити производствени площадки (етажерки и др.), изхвърлянето на въздуха от аварийната вентилация се извършва на височина,.~~

Раздел III

Вентилационни помещения и камери, въздухопроводи, филтри и клапи

Чл. 90. Съоръженията на приточните и смукателните вентилационни инсталации се предвиждат извън сградите или във вентилационни камери или ~~(~~помещения~~)~~, когато:

1. обслужват помещения от категории ~~на производство~~ по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б;

2. обслужват помещения от категория ~~на производство~~ по пожарна опасност Ф5В, при условие че вентилационната или климатична инсталация е с производителност, по-голяма от 50 000 m^3/h, ~~или е климатична;~~

3. ~~вентилационните инсталации~~ са разположени в ~~тавани или сутерени с общо предназначение~~ тавански или подземни помещения от категория по пожарна опасност Ф5В, ~~и~~ или в складови помещения.

Чл. 91. (1) Вентилационните помещения и камери в сгради от I и II степен на огнеустойчивост се изпълняват от строителни елементи и конструкции с огнеустойчивост най-малко EI 60, а в сгради от III, IV и V степен на

огнеустойчивост или от метални незащитени конструкции - с огнеустойчивост най-малко EI 45.

~~(2) Разрешава се съоръженията на приточните и смукателните вентилационни инсталации да се разполагат извън сградите.~~

Чл. 92. Местни смукателни вентилатори се допускат в производствени помещения и в зони от категории ~~на производство~~ по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б, при ~~условие че са искронеобразуващи и че двигателите им са взривозащитени в съответствие с класа на зоната по чл. 271~~ спазване на изискванията на чл. 279.

Чл. 93. Резервни вентилатори, които се включват автоматично при спиране на основните вентилатори, се предвиждат в следните случаи:

1. при вентилиране на помещения за ЛЗТ и ГТ (с изкл. на котелни помещения);

2. при невъзможност за прекратяване на технологичния процес, свързан с отделяне на експлозивоопасни вещества ~~горими газове, пари и прахове~~;

~~3. при използване на вентилационните инсталации като аварийна вентилация.~~

Чл. 94. (1) Не се допуска разполагането в едно вентилационно помещение (камера) на:

1. вентилатори на приточна или смукателна инсталаци~~я~~и, обслужващи помещения, разделени с брандмауери;

2. вентилатори за смукателна инсталация, обслужващи помещения от категории ~~на производство~~ по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б, съвместно с вентилатори, обслужващи ~~невзривоопасни~~ помещения от категории Ф5В, Ф5Г и Ф5Д или от клас по функционална пожарна опасност Ф1 до Ф4.

(2) Допуска се вентилаторите на приточните и смукателните инсталации, обслужващи производствени помещения от ~~различни~~ категории по пожарна опасност Ф5В, Ф5Г и Ф5Д, да се разполагат в общо вентилационно помещение~~, когато при входа в обслужваните помещения са предвидени самозатварящи се клапи.~~ В местата на преминаване на въздухопроводите през стените на вентилационното помещение за съоръженията на приточните и смукателните вентилации се предвиждат пожарни клапи с огнеустойчивост, съответстваща на нормативната огнеустойчивост на пресичания конструктивен елемент, съгласно чл. 91.

Чл. 95. (1) Вентилационните помещения за приточните вентилации, които обслужват помещения от категории ~~на производство~~ по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б, се проектират с изходи, ориентирани непосредствено навън, в коридори или в стълбища.

(2) Допуска се изходите на вентилационните помещения да са ориентирани към помещения от категории ~~на производство~~ по пожарна опасност Ф5В, Ф5Г и Ф5Д.

Чл. 96. (1) Вентилационните помещения на смукателните вентилации, които обслужват помещения от категории ~~на производство~~ по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б, се проектират с изходи, ориентирани непосредствено навън или извеждащи през пожарозащитно преддверие в коридор или в стълбище.

(2) Изходите на вентилационните помещения с площ до 100 m2 могат да бъдат ориентирани към обслужваните помещения от категории ~~на производство~~ по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б, при условие че във вентилационното помещение е предвидено електрическо оборудване със ~~една и съща~~ защита като тази на обслужваните помещения и с дистанционно устройство за управление на вентилацията.

Чл. 97. Във вентилационните помещения, които обслужват производства от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б, се осигурява повишено налягане най-малко 20 Pa.

Чл. 98. Пожарозащитните преддверия към производства от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б се проектират с повишено налягане най-малко 20 Pa и с кратност на въздухообмена 2 h-1, които се осигуряват от автоматични контролери за налягане и дебит.

Чл. 99. (1) Въздухопроводите на вентилационните, климатичните, аспирационните и пневмотранспортните инсталации се изпълняват от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

(2) Въздухопроводи от строителни продукти с класове по реакция на огън В и С могат да бъдат използвани, при условие че са разположени само в едно помещение ~~и са свързани с вентилатора~~.

(3) Въздухопроводи от материали с класове по реакция на огън В и С се прекъсват на всеки 100 m със зони, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън А1 или А2, с дължина най-малко 4 m.

(4) Топлоизолацията, включително повърхностният й слой, на въздухопроводи, разположени в подземните етажи и таваните на сгради от всички класове по функционална пожарна опасност, както и в помещенията от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б, се проектира с клас по реакция на огън не по-нисък от А2. За помещения от категории по пожарна опасност Ф5В, Ф5Г и Ф5Д при температура на транспортирания въздух до 80 °C се допуска изпълнението на топлоизолация от строителни продукти с класове по реакция на огън В и С. В местата на преминаване през пожарозащитните прегради и преградите на пожарни сектори топлоизолацията се прекъсва от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

(5) Въздухопроводите в помещения от категория по пожарна опасност Ф5Д (с изключение на главните клонове на ~~разклоната~~ въздухопроводна мрежа)

могат да се изпълняват с топлоизолация с клас по реакция на огън D, E или F, прекъсвана от зони от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2 и с дължина на всеки 50 m най-малко 4 m.

(6) Пожарозащитни прегради (с изключение на брандмауерите) и прегради на пожарни сектори могат да бъдат пресичани от въздухопроводи, при условие че в местата на пресичане са предвидени пожарни клапи с огнеустойчивост, съответстваща на нормативната огнеустойчивост на пресичаната преграда, и изолацията на въздухопроводите е изпълнена от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2.

(7) При транзитно преминаване на въздухопроводи през пожарни сектори или помещения и етажи, разделени с пожарозащитни прегради (с изключение на брандмауерите), се допуска да не бъдат предвиждани пожарни клапи в местата на пресичане на преградите, ако въздухопроводите са с огнеустойчивост, съответстваща на нормативната огнеустойчивост на пресичаните прегради.

Чл. 100. Топлоизолацията на въздухопроводите, преминаващи през комуникационните вертикални шахти на сградите, се изпълнява от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2.

~~**Чл. 101.** Транзитно преминаващите въздухопроводи през помещения, се изпълняват от строителни продукти, които съответстват на изискванията за клас по реакция на огън A1.~~

Чл. 102. (1) Въздухопроводите на смукателните инсталации, засмукващи горими прахове, летящи частици и аерозоли, се проектират с кръгло или овално сечение.

(2) Не се допуска съединенията на смукателните въздухопроводи за въздух или дим с температура, по-висока от 80 °C, да се запояват с калай или други подобни материали.

Чл. 103. (1) Не се допуска разполагането на въздухопроводни канали под нивото на пода в помещения от категории ~~на производство~~ по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б, в които може има напластяване на ~~взривоопасни~~ експлозивоопасни газове и пари.

(2) Изискването по ал. 1 не се отнася за приточни инсталации за продухване на електродвигатели, чиито въздухопроводни канали са с непрекъснато действаща приточна вентилация или са запълнени с пясък.

Чл. 104. Смукателните въздухопроводи в помещения от категории ~~на производство~~ по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б се разполагат на достъпни за наблюдение места. За почистването на въздухопроводи, през които преминават ~~взривоопасни~~ ~~или~~ горими прахове и експлозивоопасни аерозоли, се предвиждат устройства или лесноразглобяеми звена.

Чл. 105. Разстоянието между смукателните въздухопроводи, нагрети до температура, по-висока от 80 °C, и въздухопроводите за ~~взривоопасни~~ експлозивоопасни газове, пари и прахове е най-малко 1 m. Въздухопроводите за

~~взривоопасни~~ експлозивоопасни газове или ~~за~~ пари с ниски температури се разполагат под въздухопроводите за транспортиране на смеси с по-високи температури.

Чл. 106. (1) Отворите за засмукване или изхвърляне на въздуха се предвиждат на места, където няма опасност от попадане на искри в смукателните отвори или в изхвърления въздух.

(2) Под корнизите на покривите и в таваните не се допуска изхвърлянето на въздух с температура, по-висока от 80 °C.

Чл. 107. Изходящите отвори на въздухопроводи, през които в атмосферата се изхвърлят взривоопасни пари и газове, са на разстояние най-малко 5 m от отваряеми прозорци и други отвори в стените и покривите така, че да е предотвратена възможността за попадане на искри в изхвърляния въздух

Чл. 108. При проектирането на въздухопроводи, преминаващи през покриви и покривни изолации, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън B, C, D, E или F, се спазват изискванията по чл. 133, като изходящият или входящият отвор е на разстояние най-малко 1 m над тях.

Чл. 109. (1) В помещенията от категория ~~на производство~~ по пожарна опасност Ф5Б се предвиждат мокри филтри или ~~прахозадържатели~~ прахоуловители с непрекъснато действие, конструирани така, че да е предотвратено искрообразуване.

(2) За инсталации с производителност до 15 000 m3/h се допуска периодично ръчно отделяне на праха.

Чл. 110. (1) Циклоните и бункерите към тях за ~~взривоопасен~~ горим прах и за горими отпадъци се предвиждат извън сградите, на разстояние най-малко 8 m от тях.

(2) Разстоянието по ал. 1 не се нормира, ако сградата е отделена от циклоните и бункерите с плътна стена, изпълнена от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2. Стената се проектира с размери, равни на габаритните размери на циклоните и бункерите плюс 2 m в хоризонтално и вертикално направление.

(3) За прахове, отделяни при шлайфането на лакирани плоскости, се проектират отделни циклони и бункери.

(4) Сухите прахоуловители за пречистване на въздуха от ~~взривоопасен~~ горим прах се оборудват с ~~взривни клапи~~ с устройства за освобождаване на налягането при взрив.

(5) Допуска се циклоните, прахоутаечните камери, филтрите и други подобни съоръжения и бункерите към тях за ~~взривоопасен~~ горим прах да се разполагат вътре в помещенията (сградите), ако са ~~оборудвани със системи за предотвратяване на взрив и пожар~~ окомплектовани със системи за защита или предотвратяване на експлозия и пожар.

~~Чл. 111. Приточните вентилационни инсталации, обслужващи помещения от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б, се предвиждат със самозатварящи се клапи, монтирани на въздухопроводите до входа в помещенията.~~

~~Чл. 112. Всички превключващи и регулиращи приспособления във вентилационните смукателни инсталации, които обслужват производства от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б, се проектират така, че да бъде предотвратено искрообразуване.~~

Г л а в а д е в е т а
ДИМО- И ТОПЛООТВЕЖДАНЕ

Чл. 113. (1) При възникване на пожар димо- и топлоотвеждането се осъществяват посредством вентилационни системи за отвеждане на дима и топлината (ВСОДТ), оборудвани със съоръжения и инсталации за подаване на чист въздух, за отвеждане на дима и топлината и за ограничаване на разпространяването им.

(2) Отвеждане на дима и топлината се осъществява посредством:
1. димни люкове – за естествена ВСОДТ, или
2. вентилатори с механично задвижване – за принудителна ВСОДТ.

(3) Подаване на чист въздух се осъществява посредством приточни отвори или принудителна приточна вентилация, при спазване на изискванията на тази глава.

(4) В едно помещение не се разрешава проектиране на ВСОДТ с:
1. комбинирано отвеждане на димните продукти посредством димни люкове и вентилатори с механично задвижване;
2. комбинирано подаване на чист въздух от приточни отвори и приточна принудителна вентилация.

(5) ВСОДТ се проектират за:
1. помещения от класове по функционална пожарна опасност Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф2.2, Ф3.1, Ф3.2, Ф3.3, Ф3.4, помещения от класове по функционална пожарна опасност Ф5.1 и Ф5.2 с категория по пожарна опасност Ф5В, при площ на помещението и плътност на топлинно натоварване, попадащи в обхвата на критериите в колона 1 (за прозоречни помещения) или колона 2 (за безпрозоречни помещения) на табл.14;
2. подземни и безпрозоречни гаражи, когато броят на автомобилите на етаж е 10 и повече;
3. затворени надземни и полуподземни гаражи, извън тези по т.2, когато броят на автомобилите на етаж е 20 и повече;
4. строежи с атриуми;
5. помещения от всички класове по функционална пожарна опасност, разположени в подземни етажи и предназначени за повече от 100 човека, при плътност на топлинно натоварване над 25 kWh/m^2, независимо от площта на помещението;
6. коридори на подземни и полуподземни етажи с дължина, по-голяма от 20 m, когато в поне едно от помещенията, обслужвани от коридора има топлинно натоварване с плътност над 100 kWh/m^2 и в него не е предвидена ВСОДТ.

(6) За изчислителна площ на помещението при определяне на необходимостта от ВСОДТ по ал. 5 се приема площта между стени с минимална огнеустойчивост, съгласно колона 4 на табл. 3, в зависимост от необходимата степен на огнеустойчивост на сградата. Вътрешните преградни

стени се предвиждат без отвори, с изключение на такива, защитени до изискващата се минимална огнеустойчивост на стената, както и отвори, в които са монтирани плътни врати.

(7) Изискването на ал. 5 не се прилага за помещения в сгради или в отделни части от тях (по смисъла на чл. 12, ал. 1) от V степен на огнеустойчивост, помещения с газови, прахови или аерозолни пожарогасителни инсталации, както и за помещения по ал. 5 с постоянно разкрити отвори към външна среда с обща геометрична площ най-малко 10 % от площта на помещенията.

(8) Помещенията, в които се проектират ВСОДТ се отделят от останалата част на сградата, в която не се предвиждат ВСОДТ, посредством стени с огнеустойчивост минимум Е 30 от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от В и със защитени отвори над незадимяемата зона до същата огнеустойчивост.

(9) Вратите и капаците за защита на отворите в стените по ал. 8 се предвиждат самозатварящи се.

Чл. 114. (1) Димните люкове се проектират в покрива или фасадата на сградата над незадимяемата зона и се предвиждат с възможност за автоматично и ръчно дистанционно отваряне.

(2) Приточен отвор е всеки отвор към външна среда, предназначен за постъпване на чист въздух в помещението (включително прозорци с ъгъл на отваряне най-малко 30^0, плъзгащи се и вдигащи се врати, както и врати с ъгъл на отваряне най-малко 60^0), с възможност за автоматично и ръчно дистанционно отваряне или постоянно разкрит, отговарящ на изискванията, заложени в чл. 118, ал. 1 или ал. 2. Вратите, прозорците и устройствата, монтирани в приточните отвори се предвиждат с механизми за фиксиране в отворено положение при задействане на ВСОДТ.

(3) Стойността на аеродинамичната площ на приточните отвори по ал.2 се приема както следва:

1. за отвори с монтирани в тях устройства – в съответствие с определеното от производителя;

2. за плъзгащи се и вдигащи се врати, врати с ъгъл на отваряне 90^0 и повече и постоянно разкрити отвори (без монтирани в тях устройства, жалузи, решетки и др.) - 0,7 от стойността на геометричната им площ;

3. за врати с ъгъл на отваряне 60 до 90^0 - 0,6 от стойността на геометричната им площ;

4. за прозорци:

- с ъгъл на отваряне 90^0 и повече - 0,65 от стойността на геометричната им площ;

- с ъгъл на отваряне от 60 до 90^0- 0,5 от стойността на геометричната им площ;

- с ъгъл на отваряне от 45 до 60^0- 0,4 от стойността на геометричната им площ;

- с ъгъл на отваряне от 30 до 45^0- 0,3 от стойността на геометричната им площ.

5. извън случаите по т. 1, 2, 3 и 4 - 0,4 от стойността на геометричната им площ.

Чл. 115. Димните люкове се инсталират така, че разстоянието от горната им димоотвеждаща повърхност до водоотвеждащата повърхност на покрива да е най-малко 0,3 m.

Чл. 116. (1) Димните люкове се проектират равномерно разположени в рамките на димен резервоар. Максималната единична аеродинамична площ на димен люк с изключение на димните люкове за сцени на помещения от подклас на функционална пожарна опасност Ф2.1 е, както следва: 2.40 m^2 - за помещения с височина до 4 m и с наклон на покрива до 12°, и 4 m^2 - за помещения с по-голяма височина или с по-голям наклон.

(2) Димните люкове се предвиждат с класификация по огнеустойчивост минимум B_{300} и с минимален клас по реакция на огън C_{d0}.

(3) Димните люкове на покривите на сградите се проектират на разстояние най-малко 2,5 m от стените на помещенията и от вертикалните прегради, обособяващи димните резервоари, и на разстояние най-малко 5 m от брандмауери. При разполагането на димен люк на покрива на сграда с по-ниска кота корниз от съседната сграда разстоянието от димния люк до съседната сграда е не по-малко от 8 m.

(4) Димните люкове на фасадите на помещенията се проектират на разстояние най-малко 2,5 m от съседните стени и на разстояние най-малко 5 m от брандмауери.

Чл. 117. (1) В помещенията, в които за отвеждане на дима и топлината се предвиждат димни люкове, за подаване на чист въздух се проектират:

1. Приточни отвори с аеродинамична площ, не по-малка от аеродинамичната площ на димните люкове в най-големия димен участък (ДУ), или

2. Приточна принудителна вентилация с производителност, осигуряваща не по-малко от 80 % от изискваната кратност на смукателната принудителна вентилация по табл. 14 за най-големия ДУ. Скоростта на постъпващия в помещенията въздух е не по-голяма от 5 m/s.

(2) В помещенията, в които за отвеждане на дима и топлината се предвиждат вентилатори с механично задвижване, за подаване на чист въздух се проектират:

1. Приточни отвори с площ, осигуряваща скорост на постъпващия въздух в помещението, не по-голяма от 5 m/s, или

2. Приточна принудителна вентилация с производителност, осигуряваща не по-малко от 80 % от изискваната кратност на смукателната принудителна вентилация по табл. 14 за най-големия ДУ. Скоростта на постъпващия в помещенията въздух е не по-голяма от 5 m/s.

Чл. 118. (1) Приточните отвори се разполагат равномерно в рамките на помещението, като горния край на отворите е на височина най-малко 1 m под горния край на незадимяемата зона.

(2) Допуска се като приточни отвори да се използват димните люкове на съседни димни резервоари в същото помещение. В този случай, долния край на димната преграда се проектира на разстояние най-малко 1 m под горния край на незадимяемата зона, като на разстояние 1 m от двете страни на проекцията на димната преграда върху пода не се предвиждат горими материали.

(3) Местата на подаване на чист въздух посредством приточна принудителна вентилация се проектират в съответствие с ал. 1, като въздушната струя се насочва към пода на помещението.

Чл. 119. (1) Вентилаторите за отвеждане на дима и топлината с механично задвижване се предвиждат с минимална класификация по огнеустойчивост F_{300}. Захранващите кабели се осигуряват срещу повреди от топлинно въздействие при пожар в продължение най-малко на 60 мин. в сгради от I и II степен на огнеустойчивост и най-малко 30 мин. в сгради от III и IV степен на огнеустойчивост.

(2) Въздухопроводите на ВСОДТ за транспортиране на димни продукти директно навън от помещението и клапите за контрол на дима (в случаите по чл. 123, ал. 3), се предвиждат с минимална огнеустойчивост, в зависимост от необходимата степен на огнеустойчивост на сградата, както следва:

- E_{300} 60 за сгради от I и II степен на огнеустойчивост;

- E_{300} 30 за сгради от III и IV степен на огнеустойчивост.

(3) Въздухопроводите на ВСОДТ за транспортиране на димни продукти през съседни помещения и клапите за контрол на дима (в случаите по чл. 123, ал. 3), се предвиждат с минимална огнеустойчивост, в зависимост от необходимата степен на огнеустойчивост на сградата, както следва:

- EI 60 за сгради от I и II степен на огнеустойчивост;

- EI 30 за сгради от III и IV степен на огнеустойчивост.

(4) Въздухопроводите на смукателна ВСОДТ, преминаващи през съседни помещения, разделени с пожарозащитни прегради, както и клапите за контрол на дима, се предвиждат с минимална огнеустойчивост, равна на огнеустойчивостта на съответната преграда.

Чл. 120. ~~Отм.~~ (1) Височината на помещенията се определя от пода до тавана на помещенията, като окачените тавани не се взимат предвид, в случаите при които отворите в тях са повече от 25 % от площта им.

(2) При отвори в окачени тавани с площ по-малко от 25 % от площта им, за осигуряване на ефективно отделяне на дима и топлината се предвиждат

направляващи канали от окачения таван към устройствата по чл.113, ал.2, изпълнени с материали с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

(3) Когато в пространството между окачения таван и тавана на помещението са предвидени горими материали или строителни продукти с клас по реакция на огън по-нисък от А2, се осигурява димен люк с площ не по-малко от 1 м^2 на всеки 400 м^2 площ.

Чл. 121. (1) Вентилационните системи за отвеждане на дима и топлината се управляват от централи с възможност за автономна работа в продължение на 72 часа. ВСОДТ се задействат ръчно дистанционно и автоматично. В случай, че в помещението са проектирани два и повече ДУ, се предвиждат технически решения за гарантиране задействането на ВСОДТ в ДУ, в който е възникнал пожар.

(2) Вентилационните системи за отвеждане на дима и топлината се проектират така, че до 60 s от задействането на командния сигнал да достигат проектното ниво на производителност.

(3) Отварянето на приточните отвори или задействането на приточната ~~инсталация~~ вентилация на ВСОДТ се осъществява непосредствено след отварянето на димните люкове или задействането на смукателната ~~инсталация~~ вентилация на ВСОДТ.

(4) ВСОДТ се захранват с електрическа енергия като потребители от първа категория с автоматично превключване на захранването.

Чл. 122. (1) За ограничаване на разпространението на димни продукти при пожар и за ефективното им отстраняване от помещенията се проектират димни резервоари, обособени с междуетажни преградни и покривни конструкции с минимална огнеустойчивост Е30 и:

1. с активни или стационарни димни прегради с минимална класификация по огнеустойчивост D 30 (DH 30) и с минимален клас по реакция на огън C d0, и/ или

2. със стени с минимална огнеустойчивост Е30.

(2) При обособяване на димни резервоари в помещение се спазват следните условия:

1. Минималната площ на димния резервоар е 300 m^2 за помещения с площ над 300 m^2.

2. Максималната площ на димния резервоар при наличие на димни люкове е 2000 m^2, а при наличие на вентилатори с механично задвижване – 2600 m^2. Максималната дължина на всеки димен резервоар по осите е 60 m.

3. Максималната площ на димния резервоар в атриуми при наличие на димни люкове е 1000 m^2, а при наличие на вентилатори с механично

задвижване – 1300 m^2. Максималната дължина на всеки димен резервоар по осите е 40 m.

Чл. 123. (1) Минималните стойности на аеродинамичната площ на димните люкове или кратността на въздухообмена на принудителната ВСОДТ в помещенията се определят за всеки димен участък, както следва:

1. за помещенията по чл. 113, ал. 5, т. 1 - по табл. 14, в зависимост от височината на незадимяемата зона в ДУ, площта и височината на ДУ, плътността на топлинното натоварване;

2. за помещенията по чл. 113, ал. 5, т. 2 и 3 – съгласно забележка 1 към табл. 14;

3. за помещенията по чл. 113, ал. 5, т. 4 – съгласно раздел I на глава тринадесета.

4. за помещенията по чл. 113, ал. 5, т. 5 – по табл. 14, в зависимост от височината на незадимяемата зона в ДУ, площта и височината на ДУ, плътността на топлинното натоварване;

5. за коридорите по чл. 113, ал. 5, т. 6 - съгласно забележка 2 към табл. 14;

(2) За помещения със спринклерна пожарогасителна инсталация, стойностите на аеродинамичната ~~свободна~~ площ на димните люкове и кратността на въздухообмена по табл. 14 се намаляват с 50 %.

(3) Когато един вентилатор с механично задвижване обслужва повече от един ДУ, дебитът му може да бъде сведен до този, изискван за най-големия ДУ, при осигуряване на клапи за контрол на дима.

(4) Стойностите на плътността на топлинното натоварване в помещенията, в зависимост от тяхното предназначение, се определят съгласно Приложение № 9.

(5) Височината на незадимяемата зона в ДУ се определя при спазване на следните условия:

1. не по-малко от височината от пода до кота 0,2 m над горния край на най-високо разположения незащитен отвор към съседно помещение, и

2. за амфитеатрални помещения (кина, театри и др. под.) не по-малко от 2 m над най-високо обитаемата кота в ДУ, или 80 % от осредната височина на помещението спрямо най-ниската кота на пребиване на посетители, и

3. не по-малко от височината от пода до кота 0,2 m над долния край на димната преграда, с изключение на случаите по чл.118, ал.2, и

4. не по-малко от височината от пода до кота 1,0 m над долния край на димната преграда, в случаите по чл.118, ал.2.

(6) При определяне на височината на незадимяемата зона по ал. 5, максималната ѝ стойност се приема не повече от 80 % от височината на ДУ, а минималната – не по-малко от 50% от височината на ДУ.

Чл. 124. Оразмеряването на вентилационни системи за отвеждане на дима и топлината може да се ~~проектират~~ извършва и въз основа на методите по БДС EN 12101 „Системи за управление на дим и топлина”, свързани с частите за проектиране от същия стандарт, както и методите по СД CEN/ TR 12101-5 “Системи за управление на дим и топлина. Инструкции за функционални препоръки и изчислителни методи при системите за вентилация на дим и остатъчна топлина”, за видовете строежи за които по табл.1 от СД CEN/ TR 12101-5 са определени стандартни стойности за параметрите за проектни пожари.

Площ на димните люкове и кратност на принудителната вентилация на ВСОДТ

Таблица 14

Плътност на топлинното натоварване в помещението Q, kWh/m^2, и площ на помещението F, m^2		Височина на незадимяемата зона y, % от H	Височина на димния участък H, m								
Помещения	Безпрозорчни помещения		до 3	3,01-4	4,01-5	5,01-6	6,01-7	7,01-8	8,01-9	9,01-10	Над 10
			Минимална аеродинамична свободна площ на димните люкове в димния участък, Aa в % от площта на димния участък, F_1 в m^2 Кратност на принудителната вентилация на обема на димния участък, n, h^{-1}								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Q от 25 до 50 KWh/m^2		50	-	0,20	0,25	0,30	0,35	0,39	0,44	0,49	0,54
			-	8	9	10	11	12	12	13	14
		60	-	0,29	0,36	0,44	0,51	0,58	0,65	0,73	0,80
			-	11	12	13	14	15	16	17	18
F над 1200 m^2	F над 600 m^2	70	0,32	0,42	0,53	0,63	0,74	0,84	0,95	1,06	1,16
			12	14	15	17	18	19	21	22	23
		80	0,47	0,63	0,79	0,95	1,11	1,26	1,42	1,58	1,74
			15	17	19	21	22	24	25	27	28
Q от 51 до 100 KWh/m^2		50	-	0,26	0,33	0,39	0,46	0,53	0,59	0,66	0,72
			-	11	12	14	15	16	17	17	18
		60	-	0,39	0,48	0,58	0,68	0,77	0,87	0,97	1,06
			-	15	16	18	19	21	22	23	24
F над 600 m^2	F над 300 m^2	70	0,42	0,56	0,70	0,84	0,99	1,13	1,27	1,41	1,55
			16	18	20	22	24	26	27	29	30
		80	0,63	0,84	1,05	1,26	1,47	1,68	1,90	2,11	2,32
			19	22	25	27	30	32	34	35	37
Q от 101 до 200 KWh/m^2		50	-	0,33	0,41	0,49	0,58	0,66	0,74	0,82	0,90

F над 300 m^2	F над 150 m^2		-	14	15	17	18	20	21	22	23
		60	-	0,48	0,60	0,73	0,85	0,97	1,09	1,21	1,33
			-	18	20	22	24	26	27	29	30
		70	0,53	0,70	0,88	1,06	1,23	1,41	1,58	1,76	1,94
			20	23	26	28	30	32	34	36	38
		80	0,79	1,05	1,32	1,58	1,84	2,11	2,37	2,63	2,90
			24	28	31	34	37	40	42	44	46
Q от 201 до 500 KWh/m^2		50	-	0,39	0,49	0,59	0,69	0,79	0,89	0,99	1,09
			-	17	19	20	22	23	25	26	27
F над 150 m^2	F над 75 m^2	60	-	0,58	0,73	0,87	1,02	1,16	1,31	1,45	1,60
			-	22	24	27	29	31	33	34	36
		70	0,63	0,84	1,06	1,27	1,48	1,69	1,90	2,11	2,32
			24	27	31	34	36	39	41	43	46
		80	0,95	1,26	1,58	1,90	2,21	2,53	2,84	3,16	3,47
			29	34	38	41	44	47	50	53	56
Q от 501 до 1000 KWh/m^2		50	-	0,46	0,58	0,69	0,81	0,92	1,04	1,15	1,27
			-	19	22	24	26	27	29	31	32
F над 100 m^2	F над 50 m^2	60	-	0,68	0,85	1,02	1,18	1,35	1,52	1,69	1,86
			-	25	28	31	34	36	38	40	42
		70	0,74	0,99	1,23	1,48	1,72	1,97	2,22	2,46	2,71
			28	32	36	39	42	45	48	51	53
		80	1,11	1,47	1,84	2,21	2,58	2,95	3,32	3,69	4,05
			34	39	44	48	52	55	59	62	65
Q от 1001 до 2000 KWh/m^2		50	-	0,53	0,66	0,79	0,92	1,05	1,18	1,32	1,45
			-	22	25	27	29	31	33	35	37
F над 100 m^2	F над 50 m^2	60	-	0,77	0,97	1,16	1,35	1,55	1,74	1,93	2,13
			-	29	32	36	38	41	44	46	48
		70	0,84	1,13	1,41	1,69	1,97	2,25	2,53	2,81	3,10
			32	37	41	45	48	52	55	58	61
		80	1,26	1,68	2,11	2,53	2,95	3,37	3,79	4,21	4,63
			39	45	50	55	59	63	67	71	74
Q над 2000 KWh/m^2		50	-	0,59	0,74	0,89	1,04	1,18	1,33	1,48	1,63
			-	25	28	30	33	35	37	39	41
F над 100 m^2	F над 50 m^2	60	-	0,87	1,09	1,31	1,52	1,74	1,96	2,18	2,39
			-	33	37	40	43	46	49	52	54
		70	0,95	1,27	1,58	1,90	2,22	2,53	2,85	3,17	3,48
			36	41	46	50	54	58	62	65	68
		80	1,42	1,90	2,37	2,84	3,32	3,79	4,26	4,74	5,21
			44	50	56	62	67	71	75	80	83

Забележки:

1. За гаражите по чл. 113, ал. 5, т. 2 и т. 3 се проектира механична ВСОДТ с кратност 12 h-1 или естествена ВСОДТ с площ 1 % от площта на гаража.

2. За коридорите по чл. 113, ал. 5, т.6 се проектира механична ВСОДТ с кратност 12 h-1 или естествена ВСОДТ с площ 1 % от площта на коридора.

3. За сцени на помещения в сгради от подклас на функционална пожарна опасност Ф2.1 с височина по-голяма от 10 m, стойностите за естествената ВСОДТ по таблица 14 се приемат за всеки 10 m от височината им.

4. За димни участъци с височина над 10 m, с изключение на сцени в помещения от подклас на функционална пожарна опасност Ф2.1 , производителността на принудителната вентилация на ВСОДТ се определя на база обем на димния участък с височина 10 m.

5. Производителността на принудителната вентилация на ВСОДТ се определя на база геометричния обем на димния участък.

6. При наличие на окачени тавани, с площ на отворите в тях по-малка от 25 % от площта им, за отстраняване на дима и топлината в окачения таван към направляващия канал се проектира отвор с площ два пъти по-голяма от аеродинамичната площ на димния люк.

Глава десета.
ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СГРАДНИТЕ ОТОПЛИТЕЛНИ ИНСТАЛАЦИИ
Раздел I.
Локално отопление

Чл. 125. Локално (местно) отопление ~~в помещенията~~ се осигурява посредством разположени в помещенията горивни устройства (печки, нагреватели и др.) на твърдо, течно и газообразно гориво или електрическа енергия.

Чл. 126. (1) Не се допуска локално отопление в следните сгради и помещения:

1. помещения от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б;

2. помещения от категория по пожарна опасност Ф5В с площ, по-голяма от 100 m^2, в които се отделят горими прахове или летящи частици;

3. (попр. - ДВ, бр. 17 от 2010 г.) ~~сгради и~~ помещения от подкласове на функционална пожарна опасност Ф2.1, ~~Ф2.2, Ф3~~ Ф3.1, Ф3.2, Ф3.4 ~~и др.,~~ предназначени за ~~е~~ повече от 300 ~~места~~ човека;

4. сгради и помещения от подклас~~ове~~ на функционална пожарна опасност ~~Ф2.1,~~ Ф2.2, Ф3.3, ~~Ф5.2 и др.~~ с площ, по-голяма от 100 m^2;

5. сгради и помещения от подклас~~ове~~ на функционална пожарна опасност Ф1.1 ~~и Ф4.1 и др.~~ с повече от 100 ~~места~~ човека и от подклас на функционална пожарна опасност Ф4.1 с повече от 200 човека;

6. сгради и помещения от клас на функционална пожарна опасност Ф5 за техническо обслужване, ремонт и съхранение на летателна техника;

7. сгради и помещения на кислородни станции (от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.1) ~~(кислородни станции)~~;

8. гаражи за повече от десет автомобила и ~~в~~ сервизни работилници с повече от ~~пет~~ десет поста (от подкласове Ф5.1 и Ф5.2 от категория по пожарна опасност Ф5В);

9. хранилища за филмови ленти (от подклас Ф5.2);

10. складове от категория по пожарна опасност Ф5В с площ, по-голяма от 200 m^2.

~~(2) За отделни складове (от подклас Ф5.2) с обща застроена площ до 500 m2 може да се използва локално отопление, когато то е предвидено в отделно помещение. Стените и покритията на помещението се изпълняват от продукти с клас по реакция на огън най-малко А2, с огнеустойчивост REI 60 (EI 60), като подаването (вдухването) на топлия въздух се осъществява посредством въздухопроводи в отопляваното помещение.~~

(2) Изискванията по ал. 1 не се отнасят за каталитични излъчватели с инфрачервени лъчи, за термопомпени климатизатори - разделна система, както и за газови излъчватели, при които изгарянето на горивото става извън

отопляемото помещение. ~~разположени извън отопляемото помещение, както и за други подобни.~~ Уредите се предвиждат със съответната защита, съгласно глава дванадесета, като повърхностната температура на уредите (отоплителните повърхности) не трябва да превишава температурата на самовъзпламеняване на средата.

Чл. 127. (1) Комините на сградите се изпълняват от строителни продукти с клас по реакция на огън най-малко A2, с огнеустойчивост ~~I 120~~ G 100, ~~при спазване на изискванията на~~ съгласно БДС EN 13501-2 "Класификация на строителни продукти и елементи по отношение на реакцията им на огън. Част 2: Класификация въз основа на резултати от изпитвания на устойчивост на огън с изключение на вентилационни инсталации". Фугите се запълват по цялата дължина на комина.

(2) Допускат се метални комини, които не отговарят на изискванията на ал. 1, в случай че същите са проектирани на разстояние най-малко 1,5 пъти диаметъра на комина, но не по-малко от 0,3 m от елементите на сградата, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън B – F.

Чл. 128. ~~Стените на~~ Комините за отоплителни устройства, предвидени за температурна обработка на хранителни продукти, се проектират с клас по реакция на огън най-малко A2, с огнеустойчивост G 50 ~~(EI 150),~~ без отвори към съседни помещения по цялата височина. ~~При проектирането на метални комини се спазват изискванията по чл. 154.~~

Чл. 129. Когато коминте пресичат междуетажни конструкции с надлъжни канали, последните се запълват плътно със слой продукти с клас по реакция на огън най-малко A2 и с дебелина най-малко 0,15 m.

Чл. 130. (1) За всяка печка се предвижда отделен димоотводен канал.

(2) Един димоотводен канал може да обслужва две печки в едно жилище, разположено на един етаж, при условие че вертикалното разстояние между отворите за заустване е най-малко 0,3 m.

(3) За печки в жилища, разположени на различни етажи, се предвиждат комини сифонен тип.

Чл. 131. (1) Димоотводните канали на коминте се проектират отвесни.

(2) Отклонения по ал. 1 се допускат до 30° спрямо вертикалата с дължина до 1 m.

Чл. 132. Отворите за почистване на коминте са на разстояние най-малко 0,45 m от ~~горими~~ конструкции, изпълнени от строителни продукти с

класове по реакция на огън D - F. Отворите се изпълняват плътно затворени с ~~вратички~~ капаци от продукти с клас по реакция на огън A1.

Чл. 133. (1) Разстоянието между конструкции (дървени греди, ребра, каси на врати, покривни обшивки и др.), изпълнени от строителни продукти с класове по реакция на огън D - F, и телата на комините е най-малко 0,1 m.

(2) Отворите около комини в междуетажни, в т.ч. тавански подови конструкции, изпълнени от строителни продукти с класове по реакция на огън B - F, се запълват със строителни продукти с клас по реакция на огън A1 и с дебелина най-малко 0,1 m.

Чл. 134. Локалните отоплителни уреди и димоотводните им тръби се разполагат в съответствие с техническите спецификации и инструкции на производителя и на разстояние най-малко 0,5 m от конструкции, изпълнени от строителни продукти с класове по реакция на огън B-F.

Чл. 135. Димоотводните тръби се включват в коминте така, че да не пресичат подовите конструкции.

Чл. 136. Зидани печки (камини) се изпълняват върху основа от строителни продукти с клас по реакция на огън A1. Подовете, изпълнени от строителни продукти с класове по реакция на огън D-F, се проектират на конзоли от продукти с клас по реакция на огън A1, вградени в носещи стени върху плътна изолация от строителни продукти с клас по реакция на огън A1, с дебелина до нивото на огнището най-малко 0,25 m.

Чл. 137. Разрешава се локално отопление с газови уреди на помещения, извън тези по чл. 126, ал. 1, ~~печки за помещения, осигурени с постоянна вентилация и разположени над нивото на прилежащия терен~~ при спазване на изискванията на Раздели III, IV и V, Глава VI от Наредба № 6 от 25 ноември 2004 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за пренос, съхранение, разпределение и доставка на природен газ (Обн. ДВ. бр.107 от 7 Декември 2004г.). и Раздел X , Глава II от Наредба за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на газовите съоръжения и инсталации за втечнени въглеводородни газове (Обн. ДВ. бр.82 от 21 Септември 2004г.). За помещения, разположени в полуподземни или подземни етажи и предназначени за повече от 50 човека, не се допуска локално отопление с газови уреди.

~~Чл. 138. Отопление с инфрачервени лампи и др. се разрешава, при условие че са предвидени допълнителни мерки за пожарообезопасяване (посредством защитни глобуси, предпазни мрежи и др.).~~

Чл. 139. Допуска се съхраняването на твърдо гориво в помещения на сгради ~~от I или II степен на огнеустойчивост~~ или в пристроени навеси ~~със стени~~ с конструкции от строителни продукти с клас по реакция на огън А1.

Раздел II.
Централно отопление

Чл. 140. Не се разрешава разполагането на отоплителни тела и на топлопроводи в помещения, в които се съхраняват или употребяват вещества и материали, които се самовъзпламеняват при допир с нагрети повърхности (пари от серовъглерод, прах от алуминиев триизобутил и др.) или се разлагат при контакт с водата (калциев карбид и др.).

Чл. 141. Не се разрешава рециркулация на въздуха за въздушно отопление в помещения от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б. Когато при производства с ~~взривоопасен~~ горим прах или летящи частици по технологични причини се налага повторно използване на въздуха за отопление, същият се очиства от праха или летящите частици преди засмукването му от вентилатора.

Чл. 142. Отоплителната инсталация се проектира за максимална температура на повърхността на отоплителните тела и тръбопроводите, по-ниска най-малко с 20 % от температурата на самовъзпламеняване на веществата, които се използват в отопляемото помещение.

Чл. 143. За централното отопление на сгради с производства от категории по пожарна опасност Ф5Б и Ф5В, при които се отделя горим прах или летящи частици, се предвиждат отоплителни тела с гладка повърхност с оглед лесното им почистване.

Чл. 144. Отоплителните тела в сгради се проектират така, че да не се намалява необходимата широчина на пътищата за евакуация. Когато няма друга

техническа възможност, отоплителните тела се разполагат в ниши или на височина, по-голяма от 2 m.

Чл. 145. Топлопроводи, при които температурата на топлоносителя е по-висока от 100°C и които пресичат конструкции, изпълнени от строителни продукти с класове по реакция на огън B-F, се проектират в кожуси от строителни продукти с клас по реакция на огън A1. Разстоянието между кожуха и топлопровода се предвижда не по-малко от 15 mm и запълнено с продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2.

Чл. 146. Когато температурата на топлоносителя е по-висока от 120°C, отоплителните тела и топлопроводите се предвиждат на разстояние най-малко 0,1 m от строителни конструкции и продукти с класове по реакция на огън D-F.

Чл. 147. За помещенията на ацетиленови уредби~~, в които температурата е не по-ниска от 5°C,~~ се проектира централно отопление~~, като~~ с температура~~та~~ на отоплителните тела и на топлопроводите ~~е~~ до 100°C, като температурата в помещенията не трябва да е под 5°C.

Чл. 148. (1) Отоплителните тела се проектират с предпазен щит, когато са предназначени за помещения за напълване и съхраняване на бутилки с ГГ (ацетилен, водород, пропан-бутан и др.), както и за помещения за съхраняване на ЛЗТ с пламна температура, по-ниска от 28°C.

(2) Предпазният щит на отоплителните тела по ал. 1 се проектира от строителни продукти с клас по реакция на огън A1, на разстояние най-малко 0,1 m от отоплителното тяло.

Чл. 149. (1) Тръбопроводите на отоплителните инсталации в помещения от категории по пожарна опасност Ф5А, Ф5Б и Ф5В се проектират с топлоизолация, изпълнена от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от C.

(2) В местата на преминаване на тръбопроводите през пожарозащитни прегради и прегради на пожарни сектори се изпълнява топлоизолация от строителни продукти с клас по реакция на огън A1, като се спазват и изискванията на чл. 17.

Чл. 150. (1) За сгради и помещения от клас на функционална пожарна опасност Ф5.3 ~~се проектира централно или местно отопление - с електрически~~

~~уреди или с нафтови печки~~ не се допуска проектиране на отопление с печки на твърдо гориво.

~~(2) За сградите по ал. 1 не се допуска проектиране на отопление с печки на твърдо гориво.~~

Чл. 151. (1) За сгради и помещения от клас на функционална пожарна опасност Ф5.4, предназначени за отглеждане на животни и птици, се проектира централно отопление, в т.ч. въздушно.

(2) За помещения, предназначени за раждане и отглеждане на малки животни и на птици, се разрешава проектирането на системи за отопление с местни нагревателни прибори. Нагревателните прибори се разполагат в недостъпни за животните и птиците места или в отделни помещения (кабини) с огнеустойчивост EI 60. Комините и отоплителните канали се изпълняват от строителни продукти с клас по реакция на огън А1.

(3) За захранване на отоплителните инсталации на животновъдни сгради се разрешава течното гориво с обем до 5 m^3 да се съхранява в отделни помещения с огнеустойчивост REI 60. Праговете и вратите на помещенията се изпълняват с огнеустойчивост EI 45.

Раздел III.
Сгради и помещения за котли

Чл. 152. ~~(1) Водогрейни котли с температура на водата до 110°C и с топлинна мощност до 25 kW (с изключение на газовите уреди) се разполагат в помещенията на строежи от всички класове на функционална пожарна опасност и от I, II и III степен на огнеустойчивост на разстояние най-малко 2 m от конструкции, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън D-F.~~

~~(2) Водогрейни котли с температура на водата до 110°C и с топлинна мощност над 25kW, както и парни котли с налягане до 0,05 mPa се разполагат в котелните помещения на сгради от I, II и III степен на огнеустойчивост, с огнеустойчивост на ограждащите конструкции, по-голяма или равна на REI 120 (EI 120), на разстояние най-малко 2 m от конструкции, изпълнени от строителни продукти с класове по реакция на огън D - F.~~

~~(3) Водогрейни котли с температура на водата, по-висока от 110°C, и парни котли с налягане над 0,05 MPa се разполагат в самостоятелни сгради от I и II степен на огнеустойчивост или в сгради, изпълнени от незащитени стоманени конструкции, като безопасността на посещите елементи се осигурява с леки негорими покриви или с отвори с площ не по-малко от 10 % от площта на пода.~~

~~(4) Котлите може да се разполагат до сгради с производствено предназначение, при условие че са отделени от тях с брандмауер. Допуска се котлите по ал. 3 да се разполагат до сгради с производствено предназначение,~~

~~при условие че са отделени от тях с брандмауер и съответстват на изискванията на нормативните документи.~~

Чл. 152. (1) Водогрейни котли с максимална работна температура, по-ниска от 115 °C включително и с топлинна мощност до 116.3 kW и парни котли с максимално работно налягане, по-ниско от 0,07 MPa и с топлинна мощност до 116.3 kW могат да се разполагат в сгради и помещения от клас по функционална опасност Ф1 до Ф5.

(2) Котлите с топлинна мощност над 116.3 kW могат да се разполагат в сгради и помещения от подклас по функционална опасност Ф5.1 с категория по пожарна опасност Ф5В, Ф5Г и Ф5Д, при условия че са в самостоятелно помещение, отделено с пожарозащитни стени, и отговарят на едно от следните условия:

1. котлите са водогрейни с максимална работна температура до 115 °C;
2. котлите са водогрейни с максимална работна температура, по-висока от 115 °C и с топлинна мощност до 2900 kW;
3. котлите са парни с максимално работно налягане до 0,07 MPa;
4. котлите са котли-утилизатори;
5. котлите са правотокови парни с паропроизводителност на всеки един не по-голяма от 4 t/h.

(3) Котлите с топлинна мощност над 116.3 kW извън тези по ал. 1 и 2 се предвиждат в самостоятелни помещения, проектирани като пожарни сектори по смисъла на чл. 16.

(4) Парни котли с максимално работно налягане, по-високо от 0,07 MPa и водогрейни котли с максимална работна температура, по-висока от 115 °C, с изключение на тези по ал. 2, се разполагат в самостоятелни сгради от I и II степен на огнеустойчивост или изпълнени от стоманени незащитени конструкции.

(5) Котлите се предвиждат на разстояние най-малко 2 m от конструкции, изпълнени от строителни продукти с класове по реакция на огън D – F.

(6) За котлите с органични топлоносители се спазват изискванията за водогрейни котли.

(7) Газовите уреди за отопление се разполагат при спазване изискванията на ал. 1-6 и изискванията на Раздели III, IV и V, Глава VI от Наредба № 6 от 25 ноември 2004 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за пренос, съхранение, разпределение и доставка на природен газ и Раздел X, Глава II от Наредба за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на газовите съоръжения и инсталации за втечнени въглеводородни газове.

Чл. 153. ~~(1) Металните комини се проектират от строителни продукти с клас по реакция на огън D - F и се разполагат на разстояние най-малко 1,5 пъти диаметъра на комина, но не по-малко от 0,3 m от елементите на сградата.~~

(1) При проектиране на комините на котелните се спазват изискванията на чл. 127.

(2) Комините на котелните се проектират на разстояние най-малко 30 m от открити складове за горими материали и на разстояние най-малко 10 m от източници, отделящи горими пари, газове и прахове или летящи частици.

(3) Разстоянията по ал. 2 може да бъдат намалени до 1 m, ако са предвидени искрогасители.

Чл. 154. (1) ~~Основните надземни резервоари за течно гориво с обем до 200 m3 се проектират на разстояние най-малко 10 m от сградите на котелните или в отделни, пристроени до тях помещения от I и II степен на огнеустойчивост.~~

(1) Разстоянията от резервоарите за течно гориво до съседни сгради и съоръжения се определят при спазване на изискванията на табл. 52. Когато резервоарите са проектирани до стени без отвори с огнеустойчивост REI 120, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън А1, разстоянията не се нормират.

~~(2) Подземните резервоари се проектират на разстояние най-малко 4 m от котелните помещения. При стени без отвори с огнеустойчивост REI 120, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън А1, това разстояние не се нормира.~~

(2) За подземни резервоари, разстоянията по ал. 1 се намаляват с 50 %.

~~(3) Минималните разстояния от котли в сгради от III степен на огнеустойчивост и от резервоари за течно гориво с обем, по-голям от 200 m3, до съседни сгради и съоръжения се определят при спазване на изискванията за проектиране на складове за собствени нужди от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б.~~

(4) Допуска се монтиране на резервоари за гориво в котелните помещения, ако са с обем до 5 m^3 вкл. и са разположени на разстояние най-малко 2 m от котлите и електрическите съоръжения. Пред котлите, работещи с течно гориво и под резервоарите се предвиждат приемници за разлято гориво.

(5) Допуска се в подземните етажи и етажите с директен изход на нивото на терен в сгради от клас по функционална пожарна опасност Ф1-Ф4, проектирани от I и II степен на огнеустойчивост, съхраняване на ГТ в самостоятелни помещения, както следва:

- в метални и стоманобетонни резервоари – до 20 m^3;

- в резервоари от полимерни материали с единична вместимост до 2m^3 и обща вместимост - до 10 m^3.

Чл. 155. (1) За котелните помещения, разположени на по-ниска кота от основните резервоари за гориво, се предвиждат оборотни (разходни) резервоари с вместимост до 5 m^3. Оборотните резервоари се разполагат на горното ниво на основните резервоари.

~~(2) Когато разходните резервоари се предвиждат в котелните помещения, те се разполагат на разстояние най-малко 2 m от котлите и електрическите съоръжения.~~

(2) Оборотните резервоари се осигуряват с преливна тръба с диаметър не по-малък от 1,5 пъти диаметъра на захранващата тръба за отвеждане на излишното гориво в основните резервоари.

~~(4) Пред котлите, работещи с течно гориво, се предвиждат приемници за разлято гориво.~~

Чл. 156. (1) Горивните устройства (с изключение на енергийните котли) може да се захранват непосредствено от основните резервоари с обем, по-голям от 5 m^3, при условие че е осигурено автоматично изключване на:

1. притока на гориво към отделния консуматор при спиране на горенето му;

2. подаването на гориво от основния резервоар при спиране на горенето на последния консуматор.

(2) При проектиране на основните резервоари за гориво на по-ниска кота от котелните помещения се допуска горивото да се подава по рециркулация чрез засмукване.

(3) На тръбата, връщаща излишното гориво, се предвижда възвратен клапан.

Чл. 157. Допуска се помпите за пълнене на основните резервоари и за подаване на гориво към оборотните резервоари или към котлите да се разполагат в помещенията за резервоарите на разстояние най-малко 2 m от тях.

Чл. 158. Допуска се основните резервоари да се зареждат с гориво по самотек и с помпи, за което се предвиждат шахти или ниши в стените със заключващи се ~~негорими~~ капаци, изпълнени от строителни продукти от клас по реакция на огън А1 или А2.

Чл. 159. (1) Надземните резервоари с единична вместимост до 500 m^3 за обслужване на котли към оранжерии се разполагат на разстояние най-малко 10

m от котлите, а надземните резервоари с вместимост до 1000 m^3 - на разстояние най-малко 20 m.

(2) Разстоянията от резервоарите до оранжериите не се нормират.

~~Чл. 160. Не се разрешава проектирането на котелни и складове за течно гориво непосредствено под пътищата за евакуация и под помещенията в сгради от всички класове на функционална пожарна опасност, предназначени за масово събиране на хора, както и в сгради от подклasове Ф1.1, Ф1.2 и Ф4.1 със занимални, спални и други подобни помещения.~~

Чл. 160. При разполагане на котелни помещения в сградите се и спазват изискванията на чл. 57.

Г л а в а е д и н а д е с е т а

ВОДОСНАБДЯВАНЕ ЗА ПОЖАРОГАСЕНЕ

Раздел I

Външно водоснабдяване за пожарогасене

Чл. 161. (1) За сградите (или части от тях отделени с брандмауер) и откритите технологични съоръжения се предвижда външно водоснабдяване за пожарогасене от водопровод с пожарни хидранти.

(2) Водопроводите на водопроводните мрежи и съоръженията към тях в урбанизираните територии и водопроводите за промишлени и селскостопански обекти и складове от клас на фукционална пожарна опасност Ф5, наричани за краткост "водопроводи за пожарогасене", се проектират за съвместно провеждане на необходимите водни количества за пожарогасене, определени съгласно този раздел, и на водните количества за питейно-битови и/или производствени нужди.

(3) Водопроводите за пожарогасене се проектират ~~при спазване на изискванията~~ по реда на Наредба № 2 от 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи (ДВ, бр. 34 от 2005 г.).

(4) Самостоятелни водопроводи за пожарогасене се предвиждат, когато няма техническа възможност за провеждане на необходимите водни количества за пожарни нужди през други водопроводи.

(5) Площадковите водопроводи за пожарогасене с дължина над 200 m се проектират сключени.

(6) Отклонения от водопроводи за пожарогасене се допускат само за отделни сгради и съоръжения, ако дължината на водопроводното отклонение не надвишава 200 м.

Чл. 162. Водоснабдяване за пожарогасене не се предвижда:

1. за отделно стоящи сгради с категории по пожарна опасност Ф5Г и Ф5Д, предвидени от I, II степен на огнеустойчивост или от пожаронезащитени метални конструкции, както и за самостоятелни животновъдни сгради (от подклас Ф5.4) от всички степени на огнеустойчивост (отделно стоящи са сградите, разположени извън урбанизираните територии и на разстояние повече от ~~1000~~ 200 m от ~~населени места и~~ водоизточници);

2. за открити паркинги (от подклас Ф5.2) за до 10 моторни превозни средства;

3. за необслужваеми обекти, предназначени за извършване на електронносъобщителни дейности;

~~4. когато разходът на вода и налягането във водопровода за производствени и питейно-битови нужди на обекта са по-големи от тези за пожарогасене.~~

4. сгради с категории по пожарна опасност Ф5Г и Ф5Д от I, II степен на огнеустойчивост или от пожаронезащитени метални конструкции, разположени в селскостопански дворове, при обем на сградата (или част от нея, отделена с брандмауер), по-малък или равен на 3000 m^3;

5. за сгради и открити технологични съоръжения, където използването на вода може да предизвика взрив, пожар или разпространение на огъня;

6. за сгради (или части от тях, отделени в пожарен сектор) с разгъната застроена площ по-малка или равна на 35 m^2;

7. за открити технологични съоръжения с категории по пожарна опасност Ф5Г и Ф5Д.

Чл. 163. Водоснабдяване за пожарогасене (без водопроводи с пожарни хидранти) ~~с подвижни съоръжения за водочерпене (мото- или електропомпа)~~ от резервоари или водоизточници (естествени или изкуствени езера, реки, както и водовземни шахти с обем не по-малък от 18 m^3 и постоянен приток на вода не по-малко от 5 l/s), осигуряващи целогодишно необходимите водни количества за пожарогасене, се допуска за:

1. производства от категории по пожарна опасност Ф5А, Ф5Б и Ф5В с разход на вода за пожарогасене по-малък или равен на 10 l/s;

2. производства от категории по пожарна опасност Ф5Г и Ф5Д с разход на вода за пожарогасене по-малък или равен на 15 l/s;

3. открити складове за горими материали от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.2 с разход на вода за пожарогасене по-малък или равен на 15 l/s;

4. самостоятелни площадки за съхраняване на груб фураж (сено, слама и др.) от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.2 независимо от разхода на вода за пожарогасене.

5. строежи от класове на функционална пожарна опасност Ф1-Ф4, с разход на вода за пожарогасене по-малък или равен на 10 l/s.

Чл. 164. При водоснабдяване за пожарогасене от водоизточници или резервоари (без водопроводи за пожарогасене с пожарни хидранти) ~~с подвижни съоръжения за водочерпене (мото- или електропомпа) се предвиждат помещения за тяхното съхраняване.~~ се предвиждат съоръжения за водочерпене (подвижни или стационарни мото- или електропомпи) и водовземни шахти за засмукване или устройства за пълнене на пожарни автомобили.

~~**Чл. 165.** Необходимите водни количества за пожарогасене за самостоятелни обекти, разположени извън урбанизираните територии, до които няма изградена водопроводна мрежа, се осигуряват, при условие че определеният разход на вода за пожарогасене на обектите е повече от 10 l/s.~~

Чл. 165. (1) В района на железопътните гари по цялата дължина на коловозното развитие се предвижда водопровод за пожарогасене с хидранти по дължина на коловозите на разстояние един от друг най-много 100 m и през пет коловоза по широчината на коловозното развитие.

(2) Разходът на вода за противопожарни нужди се приема, както следва:

1. до 10 железопътни коловоза - 10 l/s;

2. от 10 до 20 железопътни коловоза - 15 l/s;

3. над 20 железопътни коловоза - 20 l/s.

Чл. 166. (1) Водопроводите за пожарогасене за едноетажни сгради се оразмеряват за свободен напор на проектната кота на прилежащия терен най-малко 0,1 MPa.

(2) За сгради с повече от един надземен етаж свободният напор по ал. 1 се увеличава с по 0,04 MPa за всеки следващ етаж на застрояване.

Чл. 167. Когато изискванията по чл. 166 не могат да бъдат спазени, се предвиждат стационарни помпи или други стационарни технически съоръжения с ръчни или автоматични средства, осигуряващи задействането им не по-късно от 3 min след получаването на сигнал за възникване на пожар.

Чл. 168. Диаметърът на тръбите на ~~самостоятелни~~ водопроводите за пожарогасене за строежи от всички класове на функционална пожарна опасност ~~Ф5~~ се определя в зависимост от необходимите водни количества.

Чл. 169. На водопроводите за пожарогасене се предвиждат ~~разделят чрез~~ спирателни кранове за разделянето им на участъци с не повече от пет пожарни хидранта в един участък.

Чл. 170. (1) Пожарните хидранти се проектират надземни (съгласно БДС EN 14384 „Надземни пожарни хидранти колонков тип”) и подземни (съгласно БДС EN 14339 „Подземни пожарни хидранти”) с номинален диаметър не по-малък от 80 mm. Те се разполагат на защитени от повреда и обозначени места, на разстояние един от друг, както следва:

1. за населени места с по-малко от 1000 жители – не повече от 200 m;
2. за населени места с по-малко от 100 000 жители - не повече от 150 m;
3. за населени места с повече от 100 000 жители, за промишлени и селскостопански обекти и складове - не повече от 100 m.

(2) Пожарните хидранти по ал.1 се разполагат на разстояние от строежите, както следва:

1. до 200 m от жилищни сгради (от подкласове Ф1.3 и Ф1.4) с обем до 3000 m^3;
2. до 80 m от сгради с клас на функционална пожарна опасност Ф1-Ф5 (с изключение на сградите по т.1) и от открити технологични съоръжения.

(3) Разстоянията по ал.2 се определят по пътя за достъп до строежа или по дължина на пътя за противопожарни цели.

(4) Подземни хидранти се предвиждат в случаите, когато няма техническа възможност за разполагане на надземни хидранти. Не се разрешават подземни хидранти на пътища предвидени за престой и паркиране.

(5) Надземните пожарни хидранти се оборудват със съединител щорц.

Чл. 171. Разходът на вода за пожарогасене в урбанизираните територии в зависимост от броя на едновременните пожари се определя съгласно табл. 15.

Таблица 15

№ по	Брой на жителите в урбанизи-раната	Брой на едновре-менните	Разход на вода за един	Общ разход на вода за всич-	Разход на вода за главни водопроводни клонове, l/s	Общ разход на вода за второ-степенни

ред	територия	пожари	пожар, l/s	ки пожари, l/s	при един главен клон	при повече главни клонове	клонове, l/s
1.	До 5000	1	5	5	5	5	2,5
2.	От 5000 до 10 000	1	10	10	10	7,5	5
3.	От 10 000 до 30 000	2	10	20	20	15	5
4.	От 30 000 до 100 000	2	20	40	40	30	5
5.	~~От~~ Над 100 000 ~~до 500 000~~	3	30	90	90	60	10

Чл. 172. (1) Разходът на вода ~~от водопровод~~ за пожарогасене ~~или от воден обект или резервоар с подвижни съоръжения за водочерпене за~~ в производствени обекти, закрити гаражи и складове (от клас Ф5) се изчислява за сградата или откритото технологично съоръжение~~то~~, разположени на производствената площадка, за които по табл. 16 или по ал.2 е определен най-големият разход на вода.

Таблица 16

Степен на огне устойчивост на сградите ~~или съоръженията~~	Категория на производство-то по пожар-на опасност	Разход на вода за един пожар, l/s, при обем на сградата (или на част от нея, отделена с брандмауер), ~~х 1000~~ m^3:				
		≤ 3 000	≤ 5 000	≤ 20 000	≤ 50 000	> 50 000
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
I и II степен и ~~Сградите или съоръженията са изпълнени~~ от пожаронезащитени ~~стоманени~~ метални конструкции	Ф5Г и Ф5Д	5	5	5	5	5
	Ф5А, Ф5Б и Ф5В	10	10	15	15	20
III степен	Ф5Г и Ф5Д	5	10	15	20	25
	Ф5В	10	15	20	25	35
IV и V степен	Ф5Г и Ф5Д	10	15	20	-	-
	Ф5В	15	20	25	-	-

(2) Разходът на вода за пожарогасене на открити технологични съоръжения, разположени на производствената площадка в обекти по ал. 1 се определя, както следва:

1. При площ на съоръжението (площта на площадката, заета от технологичните съоръжения или площ на проекцията им върху площадката, на която са разположени) до 1500 m^2 и категория по пожарна опасност Ф5А, Ф5Б или Ф5В – 10 l/s;

2. При площ на съоръжението (площта на площадката, заета от технологичните съоръжения или площ на проекцията им върху площадката, на

която са разположени) над 1500 m^2 и категория по пожарна опасност Ф5А, Ф5Б или Ф5В – 15 l/s;

Чл. 173. (1) Разходът на вода ~~от водопровод~~ за пожарогасене за ~~обществени~~ сгради от класове на функционална пожарна опасност Ф1 - Ф4 се определя в съответствие с табл. 16, като класът на функционална пожарна опасност на сградите се приравнява към производства от категория по пожарна опасност Ф5В.

(2) Разходът на вода за пожарогасене за сградите по ал.1 със застроен обем до 3000 m^3 се приема 10 l/s.

(3) Разходът на вода за външно пожарогасене на главния корпус на топлоелектрически централи, който се осигурява посредством високонапорен водопровод, се приема най-малко 25 l/s. За складовете за въглища, разположени на територията на топлоелектрическите централи, се осигурява разход най-малко 10 l/s, като водата се подава от хидранти.

(4) За открити разпределителни електрически уредби с единична мощност на трансформаторите, равна или по-голяма от 60 MVA, или с обща мощност над 120 MVA се предвижда пожарен водопровод, проектиран за най-малко 10 l/s, или в един или няколко резервоара в зависимост от площта на подстанцията, проектирани за най-малко 100 m^3 вода. Водоснабдяване за пожарогасене не се предвижда за трансформатори с по-малка мощност (единична или обща).

Чл. 174. Разходът на вода за пожарогасене в селскостопански дворове се определя за сградата в двора, за която по табл. 17 се изисква най-голям разход на вода.

Чл. 175. Разходът на вода за пожарогасене в самостоятелни площадки за съхраняване на груб фураж (сено, слама, фий и др.) се определя в съответствие с табл. 17 в зависимост от обема на най-голямата копа фураж, приравнен към обема на сграда от V степен на огнеустойчивост.

Таблица 17

Степен на огне-устойчивост на сградите или съоръженията	Категория по пожарна опасност	Разход на вода за един пожар, l/s, при обем на сградата (или част от нея отделена с брандмауер), m^3 ~~x 1000~~:				
		≤ 3 000	≤ 10 000	≤ 20 000	≤ 50 000	> 50000
I и II степен и от пожаро-незащитени стоманени конструкции	Ф5Г и Ф5Д	-	5	5	5	5
	Ф5А, Ф5Б и Ф5В	10	10	15	15	20
III степен	Ф5Г и Ф5Д	5	10	15	20	25
	Ф5В	10	15	20	25	35
IV и V степен	Ф5Г и Ф5Д	10	15	20	20	20
	Ф5В	15	20	25	25	25

Чл. 176. Разходът на вода за външно пожарогасене на сгради и съоръжения с

автоматични пожарогасителни инсталации се намалява с 50 %.

Чл. 177. Минималният разход на вода за пожарогасене на автомобили, селскостопански, строителни и други машини, паркирани на открити площадки, се определя в зависимост от броя им, както следва:

1. от 10 до 50 бр. машини - 2,5 l/s;
2. от 51 до 100 бр. машини - 5 l/s;
3. над 100 бр. машини - 10 l/s;
4. за автоцистерни за леснозапалими и горими течности и газове в една група - 10 l/s.

Чл. 178. Минималният разход на вода за пожарогасене в открити складове за съхраняване на технологично оборудване, дървесни материали, отпадъци и амбалаж, лен, коноп, памук, пластмаси и др. се определя в зависимост от площта им, както следва:

1. до 15 000 m^2 - 10 l/s;
2. от 15 000 до 30 000 m^2 - 15 l/s;
3. от 30 000 до 60 000 m^2 - 20 l/s;
4. от 60 000 до 100 000 m^2 - 25 l/s;
5. над 100 000 m^2 - 40 l/s.

Чл. 179. Броят на едновременните пожари в урбанизираните територии, в производствените и селскостопанските обекти и в складовете в тях се определя, както следва:

1. за територия с площ, по-малка от 1,5 km^2 - един пожар;
2. за територия с площ, по-голяма от 1,5 km^2 - два пожара, като общият разход на вода се определя на базата на две сгради, за които в съответствие с табл. 16 и 17 ~~и 18~~ се изисква най-голям разход на вода;
3. за урбанизирани територии с по-малко от 10 000 жители и за предприятия с площ, по-малка от 1,5 km^2 - един пожар (в предприятие или урбанизирана територия - по най-големия разход);
4. за урбанизирани територии от 10 000 до 30 000 жители и за предприятия с площ, по-малка от 1,5 km^2 - два пожара (един в предприятието и един в урбанизираната територия);
5. за урбанизирани територии с по-малко от 30 000 жители и за предприятия с площ, по-голяма от 1,5 km^2 - два пожара (или и двата в предприятието, или и двата в урбанизираната територия - по най-големия разход);
6. за урбанизирани територии с повече от 30 000 жители - броят на едновременните пожари за урбанизираната територия се определя по табл. 15, а за предприятията - по т. 1 и 2; общият воден разход се определя от сумата на по-големия необходим разход (в предприятието или урбанизираната територия) и 50 % от по-малкия необходим разход (в предприятието или урбанизираната територия).

Чл. 180. (1) Продължителността на пожарогасенето на производствени и селскостопански обекти, складове и урбанизирани територии е 3 часа.

(2) За урбанизирани територии, в които преобладават сгради от I до III степен на огнеустойчивост, и за предприятия от категории на производство по пожарна

опасност Ф5Г и Ф5Д от I и от II степен на огнеустойчивост продължителността на пожарогасенето е 2 часа.

Чл. 181. (1) Необходимите водни количества за пожарогасене се съхраняват в резервоар в случаите, когато няма техническа възможност за подаването им ~~на необходимите водни количества за пожарогасене~~ от водоизточника или от водопроводната мрежа на урбанизираната територия ~~през периода на най-голямо водопотребление~~ при максимално часово водопотребление за питейно-битови и/или производствени нужди.

(2) Обемът на необходимите водни количества за пожарогасене се определя при продължителност на пожарогасенето с външни хидранти 3 или 2 часа съгласно чл. 180.

(3) В случаите по ал.1, за сгради с обем до 3000 m^3 и за открити технологични съоръжения, обемът на необходимите водни количества за пожарогасене се определят съгласно табл. 17а.

Таблица 17а

№ по ред	Клас по функционална пожарна опасност на сградата	Площ на сградата (или на част от нея, отделена с брандмауер) $S^{1)}$ [m^2]	Необходим противопожарен запас от вода [m^3]
1	*2*	*3*	*4*
1.	Ф1-Ф4	$S \leq 120$	14
2.	Ф1.3	$S \leq 200$	14
3.	Ф1-Ф4	$120 < S \leq 1000$	22
4.	Ф5	$S \leq 500$	22
5.	Ф1-Ф4	$S > 1000$	36
6.	Ф5	$500 < S \leq 1000$	36
7.	Открити технологични съоръжения	$30 < S^{2)} \leq 1500$	36
		$S^{2)} > 1500$	54

Забележка:
[1)] Площта S е сумата от застроените площи на етажите в сградата (или на част от нея, отделена с брандмауер)
[2)] Площта S е площта на площадката заета от технологичните съоръжения или площта на проекцията им върху площадката на която са разположени

Чл. 182. (1) При самостоятелно водоснабдяване за пожарогасене необходимите водни количества за пожарогасене ~~с обем, по-голям от 1000 m^3~~, се съхраняват в резервоар за пожарогасене с две камери, свързани помежду им. Резервоарът се вентилира посредством най-малко две вентилационни тръби.

(2) Разрешава се необходимите водни количества за пожарогасене да се съхраняват в резервоар за производствени и стопански нужди. Резервоарите се оборудват с устройства за предотвратяване използването на необходимите водни количества за пожарогасене за други цели.

(3) При определяне на обема на резервоарите за пожарогасене се отчита и притокът на вода по време на пожарогасенето.

(4) Резервоарите за съхраняване на вода за пожарогасене се осигуряват против замръзване, а в тези с открито водно огледало, нормалното водно ниво на запълване се предвижда най-малко 1м над нивото на необходимите водни количества за пожарогасене.

Чл. 183. (1) Максималният срок в часове за възстановяване на необходимите водни количества за пожарогасене е:

1. за урбанизирани територии, обществени и производствени обекти и складове, приравнени към производства от категории по пожарна опасност Ф5А, Ф5Б и Ф5В - 24 часа;

2. за производствени обекти и складове, приравнени към производства от категории Ф5Г и Ф5Д - 36 часа.

(2) Разрешава се удължаване на сроковете по ал. 1 за възстановяване на необходимите водни количества за пожарогасене при недостатъчен дебит на захранващия водоизточник и при условие че е предвиден допълнителен обем (ΔQ) в m^3, който се определя по формулата:

$$\Delta Q = Q\frac{k-1}{k},$$

където:

Q са необходимите водни количества за пожарогасене, m^3;

k - отношението на приетия и нормативния срок за възстановяване на необходимите водни количества за пожарогасене; максималната стойност на k е 2.

Чл. 184. (1) Местоположението на ~~воден обект~~ водоизточник или резервоар за пожарогасене с подвижни съоръжения за водочерпене се определя в непосредствена близост до обслужваните от тях сгради, разположени в радиус не по-голям от 150 m от най-отдалечената част на сградите.

(2) Разстоянието от ~~воден обект~~ водоизточник или резервоар до сгради от III, IV и V степен на огнеустойчивост и до открити складове за горими материали е най-малко 20 m.

(3) Откритите резервоари се проектират с дълбочина от 1,5 до 6,0 m, като се осигуряват против замръзване.

(4) ~~За водните обекти~~ Водоизточниците или резервоарите за пожарогасене се предвиждат с подстъпи за засмукване на вода от пожарните автомобили.

Чл. 185. Когато са необходими помпи за повишаване на налягането във водопроводи за пожарогасене, захранвани от водни кули, се предвиждат резервоар за пожарогасене и технически средства с оглед предотвратяване източването на водната кула по време на пожар.

Чл. 186. (1) Сградите и помещенията, в които се предвиждат стационарни помпи за пожарогасене, се проектират от I и II степен на огнеустойчивост.

(2) В електроцентрали с турбогенератори с мощност, равна или по-голяма от 60 MW, се предвиждат най-малко две помпи за пожарогасене.

Чл. 187. Броят на резервните помпи за пожарогасене за група помпи, от които се подава вода в един и същ водопровод за пожарогасене, се определя в съответствие с табл. 18.

Таблица 18

Брой на работните помпи	Брой на резервните помпи
1	1
от 2 до 3	1
от 4 до 6	2
от 7 до 9	3

Чл. 188. Всяка помпена станция независимо от броя на помпите за пожарогасене се проектира с най-малко два смукателни водопровода, всеки от които пропуска цялото количество вода за пожарогасене.

Чл. 189. Помпените станции с две и повече работни помпи за пожарогасене за предприятия с производства от категории по пожарна опасност Ф5А, Ф5Б и Ф5В се проектират с най-малко два нагнетателни тръбопровода до водопроводния пръстен.

Чл. 190. Водомерните устройства, монтирани на водопроводи за пожарогасене, се проектират така, че да пропускат необходимите водни количества за пожарогасене.

~~**Чл. 190.** (1) Външните водопроводи за пожарогасене, захранвани от градската водопроводна мрежа, се свързват от два водопровода така, че да се осигури независимо водоснабдяване, при което всеки водопровод да подава 100 % от необходимото количество вода за пожарогасене.~~

~~(2) Разрешава се единично захранване на външните водопроводи за пожарогасене за строежи от клас по функционална пожарна опасност Ф5 с (при) разход на вода за пожарогасене до 20 l/s.~~

~~(3) Когато няма техническа възможност за осигуряване на двойно захранване на водопроводите за пожарогасене, се предвижда необходимият противопожарен запас от вода.~~

Раздел II

Вътрешно водоснабдяване за пожарогасене

Чл. 191. (1) Сградните водопроводни отклонения и сградните водопроводни

инсталации за съвместно провеждане на водни количества за пожарогасене, определени съгласно този раздел, както и водните количества за питейно-битови и/или производствени нужди се проектират при спазване на изискванията на Наредба № 4 от 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации (обн., ДВ, бр. 53 от 2005 г.; попр., бр. 56 от 2005 г.).

(2) Сградните ~~водопроводни отклонения и сградните~~ водопроводни инсталации за пожарогасене се оцветяват в червен цвят (RAL 3000).

Чл. 192. (1) Сградните водопроводни инсталации за пожарогасене се изпълняват от строителни продукти, ~~които отговарят на изискванията за~~ с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

~~(2) Разрешава се инсталациите по ал. 1 да се изпълняват от строителни продукти, които отговарят на изискванията за клас по реакция на огън B, C и D, при условие че са защитени до огнеустойчивост RI 60.~~

(2) Разрешава се инсталациите по ал.1 да се изпълняват от строителни продукти с клас по реакция на огън различен от А1 и А2, при условие че са защитени с конструкция с огнеустойчивост EI 60.

(3) Водопроводи, изпълнени от строителни продукти с класове по реакция на огън различен от А1 и А2, може да се полагат в шахти и канали със стени с огнеустойчивост EI60. Местата на преминаване на тръбопроводите през пожарозащитни прегради се защитават с продукти със същата огнеустойчивост както конструкцията на пожарозащитната преграда.

Чл. 193. (1) Сградни водопроводни инсталации за пожарогасене се проектират във всички сгради или части от тях (по смисъла на чл. 12, ал. 1) с изключение на:

1. производствени сгради и складове (от класове Ф5.1 и Ф5.2), в които вследствие използването на вода могат да бъдат предизвикани взрив, пожар или разпространяване на огън;

2. производствени и складови сгради (от подкласове Ф5.1 и Ф5.2) с категории по пожарна опасност Ф5Г и Ф5Д от I, ~~и~~ II степен на огнеустойчивост или ~~сгради~~ от пожаронезащитени стоманени конструкции ~~с производства от категории по пожарна опасност Ф5Г и Ф5Д~~, независимо от обема им, както и сгради от III, IV и V степен на огнеустойчивост за същите категории ~~производства~~ по пожарна опасност и с обем не по-голям от 1000 m^3;

3. самостоятелни сгради с производствено и складово предназначение (от класове Ф5.1 и Ф5.2) от категория по пожарна опасност Ф5А, Ф5Б и Ф5В, с площ до 200 m^2 и обем не по-голям от 1000 m^3;

4. сгради на водни помпени и пречиствателни станции за битови и отпадъчни води;

5. производствени сгради (от клас Ф5.1) без водоснабдяване за питейно-битови или производствени нужди, за които водата за пожарогасене ~~от хидранти~~ е осигурена от водоеми с подвижни съоръжения за водочерпене (мото- или електропомпа);

~~6. жилищни сгради (от подклас Ф1.3) до девет етажа включително;~~

6. строежи от подклас Ф1.3 и Ф1.4 с височина до 28 m;

7. електрически подстанции;

~~8. обекти за обществено обслужване и социални дейности (от класове Ф1 - Ф4) със застроен обем до 5000 m^3;~~

8. строежи от класове Ф1-Ф4 със застроен обем до 5000 m^3;

9. отворени гаражи, затворени гаражи (от подклас Ф5.2) за до десет моторни превозни средства, и сервизи за до пет работни поста;

10. животновъдни сгради (от подклас Ф5.4);

11. неотопляеми помещения под трибуните на стадионите, когато в тях не се предвиждат горими материали;

12. складове за зърно в насипно състояние (от подклас Ф5.2);

13. сгради по чл.162, за които не се изисква водоснабдяване за външно пожарогасене.

(2) Сградна водопроводна инсталация за пожарогасене се предвижда и в производствени или складови помещения с площ над 200 m^2 от категория по пожарна опасност Ф5А, Ф5Б или Ф5В, разположени в сгради по ал. 1, т. 2, 6 или 8, както и за гаражи с над 10 моторни превозни средства и сервизи с над пет работни поста, разположени в същите сгради.

Чл. 194. (1) Необходимите водни количества за вътрешно водоснабдяване за пожарогасене се съхраняват в резервоар в случаите, когато няма техническа възможност за подаването им от водоизточника или от водопроводната мрежа на урбанизираната територия през периода на най-голямо водопотребление при максимално часово водопотребление за питейно-битови и/или производствени нужди.

~~**Чл. 194.** Спринклерни и дренчерни инсталации, както и сградни водопроводни инсталации за пожарогасене с повече от два едновременно действащи пожарни крана се свързват чрез сградни водопроводни отклонения към най-малко два външни водопровода, на които се предвиждат устройства за защита от обратен поток.~~

Чл. 195. В производствени сгради от категории по пожарна опасност Ф5А, Ф5Б и Ф5В с два и повече едновременно действащи пожарни крана, както и в строежи с височина над 28 метра ~~и във високи сгради~~ от II, III и IV група водопроводните инсталации за пожарогасене се проектират сключени.

Чл. 196. (1) Пожарни кранове съгласно БДС EN 671-2 „Стационарни противопожарни инсталации. Инсталации с маркуч. Част 2: Инсталации с плосък маркуч (шланг)” се предвиждат за водопроводи с диаметър най-малко 2 цола със съединител щорц.

(2) При осигуряване на необходимия напор и разход на вода за пожарогасене се предвиждат пожарни кранове за водопроводи с по-малък диаметър при спазване изискванията на БДС EN 671-1 „Стационарни противопожарни системи. Системи с маркучи. Част 1: Макари с полутвърд маркуч.”

~~(3) Водопроводи, изпълнени от строителни продукти с класове по реакция на огън B и C, може да се полагат в шахти и канали със стени с огнеустойчивост EI~~

~~60. Тръбопроводите се защитават с продукти със същата огнеустойчивост както конструкцията на пожарозащитните прегради в мястото на пресичане.~~

Чл. 197. (1) Пожарните кранове се проектират в близост до входовете на помещения, вестибюли, коридори, проходи и други леснодостъпни места.

(2) Не се разрешава проектиране на пожарни кранове в обема на евакуационни стълбищни клетки, за които се изисква отделяне в стълбищни клетки, съгласно чл. 47.

Чл. 198. (1) Сградните водопроводни инсталации за пожарогасене се проектират така, че всички помещения в сградата да попадат в радиуса на действие на плътната струя на един или повече пожарни крана.

(2) Разстоянието между два съседни пожарни крана се определя, при условие че техните струи се кръстосват на разстояние 2 m от краищата им в най-високата и най-отдалечената (критична) точка на обслужваните от тях части от помещението. При определяне на препокриването на струите се отчитат изискванията по отношение на местоположението и размерите на неподвижното оборудване (стелажи, паравани, леки преградни/разделителни/ стени и др.), предвидени в проекта.

(3) Изискванията по ал. 2 не се отнасят за площта на стелажите, разположени във високостелажни складове.

Чл. 199. (1) Необходимият разход на вода в продължение на един час за един пожарен кран и броят на едновременно действащите пожарни кранове се определят в съответствие с табл. 19.

Таблица 19

(Попр., ДВ, бр. 17 от 2010 г.)

№ по ред	Видове сгради (помещения) според функционалното им предназначение	Брой на едновременно действащите пожарни кранове	Разход на вода за пожарен кран, l\s
1.	Производствени сгради:		
	~~а) с площ на помещенията до 200 m^2, включително~~	~~1~~	~~1,0~~
	б) с площ ~~на помещенията~~ до 400 m^2, включително	1	2,0~~2,5~~
	в) с площ ~~на помещенията~~, по-голяма от 400 m^2	2	2,0~~2,5~~
2.	Електропроизводствени предприятия:		
	а) водно- и топлоелектрически централи	2	2,0~~2,5~~
	б) атомни електрически централи	2	5,0
3.	Складове:		
	~~а) с по-малко от 2 m^3/m^2 горими материали и с площ, по-малка от 200 m^2~~	~~1~~	~~1,0~~
	б) с не повече от 2 m^3/m^2 горими материали и с площ ~~от 201~~ до 400 m^2, включително	1	2,0~~2,5~~
	в) с не повече от 2 m^3/m^2 горими материали и с площ, по-голяма от 400 m^2	2	2,5
	г) с повече от 2 m^3/m^2 горими материали и с площ, по-малка или равна на 400 m^2	2	2,5
	д) с повече от 2 m^3/m^2 горими материали	4	2,5

	и с площ, по-голяма от 400 m^2		
4.	Сгради с височина над 28 метра:		
	а) от I група	1	2,5
	б) от II, III и IV група	2	2,5
5.	Сгради от клас на функционална пожарна опасност Ф1-Ф4 (административно-битови сгради, общежития, хотели, учебни и здравни сгради, детски заведения и др.)	1	2,0 ~~2,5~~
6.	Театри, кинотеатри, клубове, културни домове и др. със зрителни зали:		
	а) с по-малко от 500 места	1	2,0 ~~2,5~~
	б) от 501 до 800 места	2	2,5
	в) с над 800 места	3	2,5
7.	Сгради (помещения) с автоматични средства за за пожарогасене (със спринклерна или дренчерна инсталация)	1	2,5

(2) Водните количества за пожарогасене по ал. 1 с вътрешни пожарни кранове или със спринклерни или дренчерни инсталации се осигуряват при продължителност на пожарогасенето най-малко 1 час.

Чл. 200. При определяне на разхода на вода за пожарогасене се отчита едновременното действие на пожарните кранове и на спринклерните или дренчерните инсталации.

Чл. 201. (1) Производителността на струйниците, радиусът на действие на плътната част на струята и необходимото налягане в пожарни кранове с гъвкави и полутвърди шлангове се определят в съответствие с БДС EN 671-1 и БДС EN 671-2.

(2) Необходимият радиус на действие на плътната част на водната струя се определя в зависимост от разстоянието, мерено от пода на помещението до най-високата и най-отдалечената (критична) точка на конструкции, изпълнени от строителни продукти с класове по реакция на огън B, C, D и F, ~~или до най-високата и най-отдалечената (критичната) точка на конструкции, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2,~~ или до най-високо разположените и най-отдалечените горими материали и изделия, машини и съоръжения. За радиус на действие на плътната част на водната струя се приема по-голямото от измерените разстояния, но не по-малко от 6 m.

Чл. 202. В сгради, в които гарантираният захранващ напор на външната водоснабдителна мрежа е недостатъчен за действието на високоразположените и най-отдалечените (критични) пожарни кранове, за повишаване на напора се предвиждат помпи с дистанционно (от крановете) автоматично или ръчно включване.

Чл. 203. Водомерните устройства, монтирани на водопроводи за пожарогасене, се проектират така, че да пропускат необходимите водни количества за пожарогасене.

Чл. 204. За генератори на електрически централи с въздушно охлаждане се предвижда пожарогасене с вода. За генератори с водородно охлаждане се проектират стабилни инсталации за пожарогасене с въглероден диоксид,

пожарогасителен прах и др.

Чл. 205. За сгради на хладилници се осигуряват водопроводни инсталации за пожарогасене, като пожарните кранове се предвиждат в неохлажданата зона.

Чл. 206. Спринклерни инсталации (с отворени и затворени спринклери, завеси с отворен спринклер) се проектират за строежи и части от тях съгласно приложение № 1 в зависимост от риска от пожар, проектната плътност на гасене, площта на действие на инсталацията, площта на действие на един спринклер и продължителността на гасене.

Чл. 207. ~~Спринклерните инсталации на складираните стоки се проектират в зависимост от горимостта на складираните материали, включително опаковките им, и конфигурацията на складиране.~~ (1) В сгради с три и повече етажа и височина до 28 м (с изключение на сгради от подклас Ф1.4) се предвиждат сухотръбия с тръба с диаметър два цола, с изводи със спирателени кранове и съединители тип "щорц", разположени в непосредствена близост до входа в евакуационните стълбища на всеки етаж. На етажното ниво за достъп на спасителни екипи, в непосредствена близост до изхода от сградата се предвижда извод със спирателен кран и съединител "щорц" за захранване с вода на сухотръбието от пожарен автомобил.

(2) Изискването по ал.1 не се прилага за сгради, в които съгласно чл.193 се изискват сградни водопроводни инсталации за пожарогасене.

Чл. 208. Спринклерните инсталации се проектират при спазване на изискванията на БДС-EN 12845 "Стационарни ~~противопожарни системи~~ пожарогасителни инсталации. Автоматични спринклерни ~~системи~~ инсталации. Проектиране, монтиране и поддържане", като минималното налягане в хидравлично най-неблагоприятно разположения спринклер (с изключение на вътрешностелажните спринклери) е не по-малко от 1,00 bar.

Чл. 209. За топлоелектрически централи, в които се предвижда използването на подсушени въглища, се проектират водни завеси ~~с отворен спринклер~~ в местата на пресипките, на входа на транспортьорите в сушилния цех и в главния корпус.

~~**Чл. 210**. Пожарогасителни инсталации за финодиспергирана водна струя се проектират и изпълняват при спазване изискванията на техническите спецификации за стационарни противопожарни инсталации с водна мъгла.~~

Чл. 210. Водните завеси се проектират при спазване на изискванията на СД CEN/TS 14816 „Стационарни пожарогасителни инсталации. Инсталации за разпръскване на вода. Проектиране, монтиране и поддържане", като минималната им интензивност е 1,00 l/s за линеен метър.

Раздел III

Специфични изисквания към водоснабдяването за пожарогасене в нефтопристанища, в складове за леснозапалими и горими течности, за

втечнени и сгъстени горими газове и в предприятия на химическата промишленост

Чл. 211. (1) Водоснабдяване за пожарогасене в складове за ЛЗТ и ГТ, в предприятия на химическата промишленост за втечнени и сгъстени горими газове и др.п. се предвижда от високонапорни сключени водоснабдителни мрежи от стоманени тръби.

(2) За подземни водопроводи се разрешава използването на тръби от строителни продукти с клас по реакция на огън различен от А1 и А2.

Чл. 212. Мрежите се оразмеряват за най-големия разход на вода за пожарогасене и охлаждане в района на резервоарния парк или в района на производствените сгради и инсталации.

Чл. 213. Разрешава се складове за ЛЗТ и ГТ с вместимост до 5000 m^3 и за втечнени и сгъстени горими газове с вместимост до 200 m^3 включително да се водоснабдяват с единични отклонения от пожарни водопроводи с дължина до 200 m или от водоеми с електро- или мотопомпи за подаване на вода към мястото на пожара.

Чл. 214. За пожарогасене на полярни ЛЗТ и ГТ се използва въздушно-механична пяна на основата на алкохолоустойчиви пенообразуватели. Инсталациите за пожарогасене на резервоари с ЛЗТ и ГТ се проектират при спазване изискванията на БДС EN 13565.

Чл. 215. (1) Количеството на необходимите пожарогасителни вещества се определя в зависимост от:

1. необходимата интензивност на подаване на пожарогасителни вещества;
2. максимално възможната площ за гасене;
3. продължителността на гасене на пожара.

(2) Интензивност на подаване на пожарогасителни вещества е количеството пожарогасителни вещества, което се подава за единица време върху единица площ от горящата повърхност в $l/s.m^2$.

(3) Минималната интензивност на подаване на въздушно-механична пяна в зависимост от вида на горящия неполярен нефтопродукт се определя в съответствие с табл. 20.

Таблица 20

№ по ред	Пламна температура на продукта	Минимална интензивност на водния разтвор на пенообразувател, $l/s.m^2$
1.	За гасене на продукти с пламна температура до 28 °С включително	0,08
2.	За гасене на продукти с пламна температура, по-висока от 28 °С	0,05

(4) Нормативното време за гасене с въздушно-механична пяна се приема 10 min за една пенна атака.

(5) За изчислителна площ при определяне на необходимите средства за

пожарогасене се приема:

1. огледалната повърхност на резервоара - при резервоари с неподвижен покрив и с понтон;

2. площта между стената на резервоара и ограждащия борд - при резервоари с плаващ покрив;

3. огледалната повърхност на най-големия резервоар в товарната зона на ~~танк - за~~ танкерите;

4. площта на железопътни наливно-изливни естакади, включително техните коловози, но не повече от 1000 m^2.

Чл. 216. (1) Минималната интензивност на подаване на вода за охлаждане на надземни метални резервоари и на танкери с ЛЗТ и ГТ е, както следва:

1. за горящ резервоар - 0,5 l/s на всеки метър от дължината на окръжността на резервоара;

2. за горящ танкер - 0,5 l/s на всеки метър от дължината между перпендикулярите на разчетния танкер (дължина на товарната зона) от страната на претоварните съоръжения ~~удвоената дължина на танкера;~~

3. за съседни резервоари - 0,2 l/s на всеки метър от дължината на половината окръжност на резервоара; за резервоари с топлоизолация водни количества не се осигуряват;

4. за съседни танкери - 0,2 l/s на всеки метър от дължината на танкера.

(2) Охлаждане на съседни резервоари и танкери не се изисква, ако разстоянието помежду им е повече от два пъти по-голямо от разстоянието, определено в съответствие с изискванията за складове за ЛЗТ и ГТ съгласно глава петнадесета, раздел ~~III~~ XII и XVII.

(3) Разрешава се за полуподземни резервоари и за резервоари с плаващ покрив и с понтон разходите на вода по ал. 1 за охлаждане да се намалят до 50 %.

(4) При хоризонтални резервоари за разчетна дължина се приема удвоената дължина на резервоара - за горящия резервоар, и дължината на резервоара, когато е съседен.

(5) За резервоари с обем, по-голям от 10 000 m^3, се предвиждат стабилни водни инсталации за охлаждане~~, в т.ч.~~ и на техните покриви, с интензивност, както следва:

1. за резервоари с неподвижен покрив - 0,02 l/s.m^2;

2. за резервоари с понтон - 0,01 l/s.m^2.

Чл. 217. (1) Когато няма техническа възможност за осигуряване на необходимите водни количества за пожарогасене от водоснабдителната мрежа или това е икономически нецелесъобразно, се предвиждат водоеми за пожарогасене в продължение на най-малко един час и за охлаждане на горящия и на съседните резервоари в продължение на най-малко:

1. три часа - при пожарогасене със стабилни или полустабилни инсталации;

2. шест часа - при пожарогасене с преносими уреди и съоръжения.

(2) Неприкосновените водни количества за пожарогасене от водоемите по ал. 1 се възстановяват за не повече от четири денонощия.

Чл. 218. На територията на складовете и предприятията се осигурява

трикратен запас на необходимото количество пенообразувател за една пенна атака и на количествата, необходими за запълване на сухите тръбопроводи ~~за~~ с воден разтвор на пенообразувател.

Чл. 219. (1) Гасенето на пожари и охлаждането на резервоари за ЛЗТ и ГТ, за втечнени и сгъстени горими газове, както и на технологични инсталации, се осъществяват посредством стабилни или полустабилни инсталации, с преносими (подвижни) уреди и съоръжения и с пожарни автомобили и мотопомпи.

(2) Стабилните инсталации за пожарогасене и охлаждане се състоят от водоем, резервоар за пенообразувател, помпена станция, захранващи тръбопроводи и тръбна мрежа със стабилно монтирани към нея пеногенератори, спринклерни глави за пяна, дренчерни глави, водоразпръсквачи и др.

(3) Полустабилните инсталации за пожарогасене и охлаждане се състоят от захранващ тръбопровод с колектор и тръбна мрежа със стабилно монтирани към нея пеногенератори, спринклерни глави за пяна, водоразпръсквачи и др. Захранващите колектори на инсталацията се предвиждат извън обваловката на резервоарите в близост до пътищата за противопожарни цели. Захранването на инсталациите се осъществява от пожарни автомобили, мото- или електропомпи посредством шлангови линии. Интервалът от време от получаване на сигнала или съобщението за пожар до подаване на пожарогасителното средство в резервоара или помещението не трябва да превишава 30 min.

Чл. 220. (1) Надземни резервоари с обем, по-голям от 10 000 m^3, както и сферични резервоари за ЛЗТ и ГТ се проектират със стабилни инсталации за пожарогасене и охлаждане, с дистанционно задействане от централен пулт за управление.

(2) Надземни резервоари с обем от 500 до 10 000 m^3 се проектират с полустабилни инсталации за пожарогасене и със стабилни инсталации за охлаждане.

(3) Резервоари за сгъстени и втечнени газове с обем, по-голям от 500 m^3, се проектират със стабилни инсталации за пожарогасене и охлаждане.

(4) За резервоари с обем, по-малък от 500 m^3, се предвиждат преносими съоръжения за пожарогасене и охлаждане, както и помещения за съхраняването им.

Чл. 221. Разстоянието от пожарните хидранти и от подстъпите, шахтите и площадките за засмукване на вода от водоемите за пожарогасене до обслужваните от тях резервоари, хранилища и открити площадки за ЛЗТ и ГТ, технологични инсталации, сгради и други съоръжения е, както следва: от 30 до 100 m - за пожарните хидранти, и от 30 до 150 m - за водоемите.

Чл. 222. В района на пречиствателните съоръжения за ЛЗТ и ГТ се предвиждат водопроводи за пожарогасене с хидранти.

Чл. 223. (1) Лафетни струйници за противопожарни цели се предвиждат, както следва:

1. за защита на апарати и съоръжения с ЛЗТ, ГТ и ГГ, монтирани на външни технологични инсталации;

2. за защита на резервоари със сгъстени и втечнени горими газове, ЛЗТ и ГТ;

3. на железопътни естакади и пристани за втечнени горими газове, ЛЗТ и ГТ.

(2) Лафетни струйници не се предвиждат за зоните на пещи или апаратури, работещи при температури, по-високи от 150 °C.

Чл. 224. (1) Лафетните струйници се монтират на водопроводна мрежа с необходимият разход и напор, надземно на вишки и на технологични площадки, и се осигуряват с водна завеса.

(2) ~~Когато с водопровода на предприятието не се осигурява на водата за едновременно захранване на два~~ Лафетните струйници се приспособяват за захранване и от подвижни пожарни помпи и автомобили.

Чл. 225. Лафетните струйници се предвиждат с накрайник с диаметър най-малко 28 mm и с налягане най-малко 0,5 MPa.

Чл. 226. (1) Броят и местоположението на лафетните струйници за защита на външните технологични апаратури и етажерки се определят в зависимост от условието за оросяване на която и да е точка от защитаваните съоръжения с най-малко една плътна струя.

(2) Технологични апаратури и етажерки, които поради местоположението им не могат да бъдат охлаждани с лафетни струйници, се защитават със стационарни охладителни инсталации независимо от тяхната височина.

Чл. 227. (1) Броят и местоположението на лафетните струйници в района на резервоарните паркове се определят в зависимост от условието за оросяване на която и да е точка от всеки резервоар с най-малко две струи.

(2) Разрешава се за резервоари със стационарна охладителна инсталация да бъде осигурено оросяване в която и да е точка само с една струя.

Чл. 228. За пожарогасене и охлаждане на апаратите и съоръженията, разположени на площадките на открити етажерки с височина, по-голяма от 20 m, се предвиждат пожарни кранове. Водоснабдителната мрежа се защитава срещу замръзване с топлоизолация или с шахта с изпразнителен кран за източване на водата през зимата.

Чл. 229. На външните технологични инсталации с височина, по-голяма от 10 m, се предвиждат сухотръбия с диаметър най-малко 80 mm, разположени в близост до стълбище, на разстояние до 80 m едно от друго. На технологични етажерки сухотръбията са най-малко два броя. На всеки етаж по сухотръбията се монтират спирателни кранове със съединител щорц, с диаметър 72 mm, с касета с шланг и струйник и с изпразнителни устройства в най-ниската точка.

Чл. 230. Разходът на вода за пожарогасене в предприятия на нефтохимическата промишленост се определя за гасене на два едновременни пожара, както следва:

1. в района на резервоарния парк и отделно стоящите резервоари за газове, ЛЗТ и ГТ;

2. в района на производствените инсталации, като за външните технологични съоръжения разходът на вода се приема най-малко 80 l/s.

Чл. 231. Водопроводът за пожарогасене, от който при пожар във външни технологични съоръжения се захранват стационарните инсталации за охлаждане, се проектира така, че да бъде осигурено допълнително водно количество за захранване на пожарен автомобил не по-малко от 50 l/s.

Чл. 232. (1) Разходът на вода за стационарните охладителни инсталации се определя, както следва:

1. за открити технологични инсталации за апарати колонен тип - за охлаждане на горящата и на съседните й колони, разположени на разстояние, по-малко от два пъти диаметъра на по-голямата колона;

2. за сферични резервоари за сгъстени и втечнени горими газове и ЛЗТ под налягане – за едновременно охлаждане на горящия и на съседните му резервоари, разположени на разстояние, по-малко от един път диаметъра на по-големия резервоар.

(2) Броят на едновременно охлажданите хоризонтални резервоари се определя в съответствие с табл. 21.

Таблица 21

Разположение на резервоарите	Брой на едновременно охлаждане хоризонтални резервоари при единична вместимост на резервоарите, m^3					
	25	50	110	160	175	200
в един ред	5	5	5	5	3	3
в два реда	6	6	6	6	6	6

Чл. 233. Интензивността на подаване на вода за охлаждане от стационарни инсталации се определя в съответствие с табл. 22.

Таблица 22

№ по ред	Видове апарати	Интензивност на подаване на вода, $l/s.m^2$
1.	Резервоари за сгъстени и втечнени горими газове и ЛЗТ под налягане:	
	а) повърхността на резервоарите без арматурата	0,1
	б) повърхността на резервоарите в местата на разполагане на арматурата	0,5
2.	Апарати с ГГ, ЛЗТ и ГТ	0,1

Чл. 234. (1) За пожарозащита на колонните апарати на външни технологични инсталации с височина до 30 m се предвиждат лафетни струйници на платформи извън обваловката и противопожарно оборудване за захранването им. За колонните апарати на външни технологични инсталации с височина, по-голяма от 30 m, се осигурява комбинирана пожарозащита, както следва:

1. до 30 m - с лафетни струйници и противопожарно оборудване за захранването им;

2. над 30 m - със стационарни инсталации за охлаждане.

(2) Апарати, които в зависимост от разположението им не могат да бъдат охлаждани с лафетни струйници, се защитават със стационарни охладителни инсталации независимо от височината им.

Чл. 235. (1) В района на технологичните инсталации и резервоарните паркове към нефтохимически обекти освен водопровод за пожарогасене се предвиждат и водоеми с вместимост по 200 m^3, разположени на разстояние един от друг не по-голямо от 500 m.

(2) Разрешава се водоемите по ал. 1 да се заменят с шахти с вместимост по 5 m^3, захранвани от водопровод с тръба с диаметър не по-малък от 200 mm.

(3) Всеки водоем или шахта се защитава срещу замръзване. Водоемът ~~или~~ и шахтата се проектират с обходен път и с площадка с трайна настилка с размери най-малко 12 m на 12 m за осигуряване на достъп на пожарните автомобили.

(4) Във водоемите или водовземните шахти се осигурява възможност за засмукване на водата с авто- или мотопомпи.

Г л а в а д в а н а д е с е т а

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УРЕДБИ И ИНСТАЛАЦИИ

Раздел I

Общи изисквания

Чл. 236. (1) В тази глава са определени изискванията към електрическите уредби и инсталации с оглед осигуряване на пожарната им безопасност.

(2) ~~За осигуряване на пожарната безопасност на електрическите уредби и инсталации, освен изискванията на тази наредба се прилагат и изискванията на~~ Проектирането на електрическите уредби и инсталации се извършва при спазване изискванията на тази наредба и по реда на Наредба № 3 от 2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии (обн., ДВ, бр. 90 и 91 от 2004 г.; изм. и доп., бр. 108 от 2007 г.) и ~~на Наредба № 4 от 2003 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на електрически уредби в сгради (обн., ДВ, бр. 76 от 2003 г.; попр., бр. 79 и 87 от 2003 г.; изм. и доп., бр. 14 от 2004 г. и бр. 17 от 2005 г.; попр., бр. 48 от 2006 г.)~~ Наредба № 1 от 27 май 2010 г. за проектиране, изграждане и поддържане на електрически уредби за ниско напрежение в сгради (обн., ДВ, бр.46 от 2010 г.).

Чл. 237. За електрическите уредби и инсталации в строежи от всички класове на функционална пожарна опасност се определят следните три групи опасности:

1. първа група – „Нормална пожарна опасност”;
2. втора група – „Повишена пожарна опасност”;
3. трета група – „Експлозивна опасност”.

Чл. 238. Помещенията, сградите, ~~откритите~~ съоръженията или части от тях се класифицират като места с определена група по чл. 237 в зависимост от прилаганите технологични процеси, използваните продукти и възможните емисии на газове, пари, горими прахове или летящи частици, които в смес с въздуха могат да горят или да предизвикат експлозии.

Чл. 239. (1) Комутационни апарати (ключове, превключватели и щепселни съединения), разклонителни кутии, фасунги, осветители и др. се предвиждат върху и в конструкции и поставки, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2.

(2) Елементите на електрическите инсталации по ал. 1 може да се предвиждат върху и в конструкции и поставки, изпълнени от продукти с класове по реакция на огън B, C, D, E и F, при условие че под и/или около тях са поставени подложки от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2 и с дебелина най-малко ~~10~~ 3 mm.

~~**Чл. 240.**~~ (3) Не се разрешава разполагане на комутационни апарати в самостоятелни обособени витрини на магазини и др., изпълнени от продукти с

класове по реакция на огън D, E и F, или за витрини, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, с изложени горими стоки.

Чл. 240. (1) Разпределителните електрически табла в строежи от класове на функционална пожарна опасност Ф1.1, Ф1.2, Ф2, Ф3, Ф4 и Ф5 с номинален ток на входа на таблото над 250 А и в строежи от класове Ф1.3, Ф1.4 с номинален ток на входа на таблото над 500 А се предвиждат в самостоятелни помещения със стени с минимална огнеустойчивост REI (EI) 120. Отворите в същите стени се защитават със самозатварящи се врати и капаци, изпълнени от строителни продукти с минимален клас по реакция на огън А2.

(2) Захранването на консуматорите с непрекъснат режим на работа се предвижда от самостоятелни токови кръгове.

~~**Чл. 241.** Не се разрешава преминаване на главни електрически линии за осветление на зали и други помещения с места за повече от 100 човека през сцената.~~

Чл. 241. Не се разрешава преминаване през сцени на електрически линии които захранват разпределителни табла на зали с места за повече от 100 човека.

Чл. 242. (1) Разрешава се електрически захранващи линии да преминават през конструкциите на сцени, изпълнени от продукти с класове по реакция на огън D, E и F, при условие че захранващите линии са с метална броня или са положени в тръби с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

(2) За полагането на електрически захранващи линии през или върху строителни продукти с топлоизолационни и/или звукоизолационни свойства и с класове по реакция на огън B, C, D, E и F се предвиждат тръби с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

Чл. 243. Евакуационното и аварийното осветление, както и светлинната и звуковата сигнализация се проектират при спазване на изискванията по глава седма.

Чл. 244. (1) Всички тръбопроводи, инсталации, апарати и съоръжения за пожароопасни и експлозивоопасни течности, газове и прахове се заземяват най-малко на две места, максимално отдалечени едно от друго.

(2) За резервоари за ГГ, ЛЗТ и ГТ, за автомобилни и железопътни цистерни, наливно-изливни естакади, тръбопроводи, железопътни линии в района на естакади и за сгради и съоръжения в района на складове за газове, леснозапалими и горими течности се предвижда защита от мълнии, статично електричество, блуждаещи токове и електрохимична корозия.

Раздел II

Първа група „Нормална пожарна опасност”

Чл. 245. (1) Помещенията, сградите, откритите съоръжения или части от тях, в които се използват, произвеждат или съхраняват горими материали в

ограничени количества и вероятността за възникване на високоенергиен източник на запалване е минимална, се отнасят към местата от първа група „Нормална пожарна опасност”, наричани за краткост „непожароопасни места”.

(2) Електрическите уредби и инсталации в местата по ал. 1 се проектират в нормално изпълнение при спазване на изискванията на нормативните актове по чл. 236, ал. 2.

Чл. 246. (1) Корпусите на електрически табла в строежи от клас на функционална пожарна опасност Ф1.1 и Ф1.2 се изпълняват от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2.

(2) Корпусите на електрически табла в строежи от подкласове на функционална пожарна опасност Ф1.3, Ф1.4, Ф2.1, Ф2.2, Ф3 и Ф4 се изпълняват от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от ~~B~~ C или V-0.

(3) За строежи от подкласове на функционална пожарна опасност Ф1.1 и Ф1.2, както и за помещения от всички класове на функционална пожарна опасност, предназначени за повече от 100 човека, се използват задължително автоматични електрически прекъсвачи за защита от претоварване и срещу къси съединения.

Раздел III

Втора група „Повишена пожарна опасност”

Чл. 247. Помещенията, сградите, откритите съоръжения или части от тях, в които се използват, произвеждат или съхраняват горими материали, се отнасят към местата от втора група „Повишена пожарна опасност”, наричани за краткост „пожароопасни места”.

Чл. 248. (1) Пожароопасните места по чл. 247 се разделят на четири класа по пожарна опасност:

1. клас П-I – места в помещения ~~на строежи от категории по пожарна опасност Ф5В и Ф5Г~~, в които се използват или съхраняват горими течности с пламна температура над 55 до 120 °C;

2. клас П-II – места в помещения ~~на строежи от категория по пожарна опасност Ф5В~~, в които се отделят горими прахове или влакна, преминаващи в суспендирано състояние, като за опасността от пожар (но не и от експлозия) са от значение физическите свойства на праховете и влакната (малка раздробеност, голяма влажност и ДКГВ над 65 g/m^3), или когато съдържанието на прахове и влакна във въздуха не достига необходимата общообемна концентрация за експлозия;

3. клас П-IIа – места в помещения ~~на строежи от категория по пожарна опасност Ф5В~~, в които се отделят, употребяват или съхраняват горими течности с пламна температура, по-висока от 120 °C, или твърди горими вещества и влакнести продукти, за които липсват характерните признаци за зоните в помещенията от клас П - II;

4. клас П-III – места ~~в строежи от категория по пожарна опасност Ф5В,~~ разположени на открито, в които се използват или съхраняват горими течности с пламна температура, по-висока от 55 °C, или твърди горими материали.

(2) Електрическите уредби и инсталации в пожароопасните места по ал. 1 се проектират с определена степен на защита в зависимост от класа по пожарна опасност.

Чл. 249. Когато отделни пожароопасни производствени съоръжения са разположени на открито или в непожароопасни места и не са предвидени специални мерки срещу разпространяването на пожара извън границата на съоръжението, за пожароопасно се приема мястото, разположено на разстояние до 3 m в хоризонтално и вертикално направление от пожароопасното съоръжение.

Чл. 250. (1) В пожароопасни места в помещения и открити съоръжения, разположени на разстояние до 5 m в хоризонтално и вертикално направление от апаратите, в които постоянно или периодично се използват горими вещества и технологичният процес е свързан с използването на открит огън и нажежени части, или в места, където повърхността на технологичния апарат е нагрята до температурата на самовъзпламеняване на горимите пари, прахове или влакна, се предвиждат електрически съоръжения в нормално изпълнение.

(2) Класът на местата по пожарна опасност, разположени извън 5-метровата зона по ал. 1, се определя съгласно чл. 248, ал. 1.

Чл. 251. Електрическите уредби и инсталации на отделно стоящи строежи от клас на функционална пожарна опасност Ф5, предназначени за съхранение на горими вещества и материали, се проектират с комутационни апарати, разположени извън помещението върху конструктивни елементи, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, и с възможност за пломбиране. Апаратите може да се монтират и върху конструктивни елементи с класове по реакция на огън B, C, D, E и F само върху ~~основа~~ подложки с клас по реакция на огън не по-нисък от А2 и с дебелина най-малко 3 mm, излизащи извън контурите на апаратите най-малко 10 mm.

Чл. 252. (1) Електрическите уредби и инсталации в помещенията за газголдери за кислород, съдове за течен кислород, командни табла (щитове) за управление към хранилищата за течен кислород и газификационните кислородни станции, кабините за газификаторите и кислородните разпределителни инсталации се проектират при спазване на изискванията за клас П-I.

(2) Помещенията за кислородни станции, непосочени в ал. 1, в които се произвежда или съхранява кислород и които имат естествена вентилация, се отнасят към първа група „Нормална пожарна опасност”.

(3) Не се разрешава проектиране на маслонапълнени електрически съоръжения в помещения за кислородни инсталации.

Чл. 253. (1) Степента на защита на електрическите машини и съоръжения в зависимост от класа на пожароопасното място се определя съгласно табл. 23.

(2) Означенията на степените на защита на електрическите съоръжения са дадени в приложение № 10.

Таблица 23

№ по ред	Видове машини и съоръжения и условия на работа	Степен на защита на съоръжението при клас на пожароопасното място			
		П - I	П - II	П - IIа	П - III
1.	Стационарни машини без искрящи части	IP44	IP44	IP33	IP44
2.	Стационарни машини с искрящи части (контактни пръстени и колектори)	IP44	IP54	IP33	IP44
3.	Преносими или често премествани машини	IP44	IP44	IP44	IP44
4.	Електрически кранове, телфери:				
	а) с искрящи части	IP54	IP54	IP33	IP44
	б) без искрящи части	IP44	IP44	IP33	IP44
5.	Електрокари	IP44	IP44	IP44	IP44

Чл. 254. (1) Електрическите машини с нормално искрящи части (електродвигатели с контактни пръстени, колектори и др.) се предвиждат на разстояние най-малко 1 m от мястото, където се складират горими вещества, материали и течности, или се отделят с прегради, изпълнени от продукти с класове по реакция на огън A1, A2 и B (екрани).

(2) В места от клас П-I, където се използват горими течности, електродвигателите със степен на защита IP44 може да се заменят с електродвигатели със степен на защита IP33, при положение че няма опасност от разрушаване на изолацията на електродвигателите.

Чл. 255. Електродвигатели с по-малка степен на защита от определената съгласно табл. 24 може да се използват за съоръжения в пожароопасни места, при условие че:

1. са монтирани извън пожароопасното място;

2. механизмите се задвижват с преминаващ през стената вал със салников уплътнител на отвора между двете помещения.

Чл. 256. Степента на защита на елементите на електрическите уредби и инсталации в зависимост от класа на пожароопасното място се определя в съответствие с табл. 24, а на осветителите - съгласно табл. 25.

Таблица 24

№ по ред	Вид на елементите от електрически уредби и инсталации и условия на работа	Степен на защита на съоръжението при клас на пожароопасните места			
		П – I	П - II	П - IIа	П - III
1.	Стационарни с искрящи части	IP44	IP54	IP44	IP44
2.	Стационарни без искрящи части				
3.	Преносими или често преместваниапарати и прибори:	IP44	IP44	IP44	IP44
	а) с искрящи части				
	б) без искрящи части	IP54	IP54	IP54	IP54
4.	Шкафове за монтиране на апарати и прибори в нормално изпълнение:	IP44	IP44	IP44	IP44
	а) с искрящи части	IP44	IP54	IP33	IP54
	б) без искрящи части	IP44	IP44	IP33	IP44
5.	Съединители и разклонителни кутии	IP44	IP44	IP32	IP44
6.	Разпределителни устройства и табла	IP44	IP54	IP33	IP44

Таблица 25

№ по ред	Осветители и условия за работа	Степен на защита при клас на пожароопасните места			
		П - I	П – II	П - IIа	П - III
1	2	3	4	5	6
1.	С нажежаема жичка, халогенни и луминесцентни лампи	IP44	IP54	IP~~21~~ 20	IP44
2.	За същите лампи, при наличие на местна смукателна и общообменна вентилация	-	IP~~21~~ 20	-	-

~~**Чл. 257.** (1) В местата по чл. 248, ал. 1 в строежи от всички класове на функционална пожарна опасност (с изключение на местата в строежи от~~

~~класове Ф2 и складове от Ф5.2) може да се проектират открити трансформаторни подстанции с трансформатори със сух или негорим пълнеж, оградени с мрежа. Разпределителното устройство се изпълнява в съответствие с табл. 24.~~

~~(2) Разстоянието от трансформаторната подстанция до оградата е най-малко 1,5 m.~~

~~**Чл. 258.** Трансформаторни подстанции с маслонапълнени трансформатори и други подобни маслонапълнени съоръжения в строежи от категории по пожарна опасност Ф5А, Ф5Б и Ф5В се предвиждат в отделни помещения.~~

~~**Чл. 259.** Маслонапълнени електрически съоръжения (трансформатори, кондензаторни батерии, прекъсвачи и др.) може да се монтират на разстояние 0,8 m от външната стена на сграда с пожароопасни места, при условие че разстоянието (хоризонтално и вертикално) от отворите в стената до електросъоръжението е най-малко 4 m.~~

Чл. 260. Осветителите ~~с нажежаеми жички~~ се защитават със защитен разсейвател (без отвори надолу), като разстоянието от осветителите до горими материали е, както следва: в хоризонтално направление - най-малко 0,15 m, и във вертикално направление - най-малко 0,35 m.

Чл. 261. В места от втора група „Повишена пожарна опасност" осветителите се предвиждат с посочената в табл. 25 IP защита, а ~~конструктивните им елементи~~ корпусите им - от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

Чл. 262. Електрически инсталации в пожароопасните места в строежи от всички класове на функционална пожарна опасност се проектират:

1. от проводници с медни ~~и алуминиеви~~ жила:

а) открито - в тръби с класове по реакция на огън А1, А2 и В, върху конструкции, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2;

б) скрито - под мазилка върху основа, изпълнена от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2;

2. с небронирани кабели:

а) открито - по конструкции, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, когато няма опасност от механични повреди;

б) в стоманени тръби - в местата, където има опасност от механични повреди;

3. с бронирани кабели - открито;

4. с шлангови кабели:

а) преносими, среден и лек тип - за захранване на подвижни електрически съоръжения;

б) с винилитова изолация - когато няма опасност от механични, химични и топлинни въздействия.

Чл. 263. Съединителните и разклонителните кутии на електрическите инсталации в местата от всички класове на пожарна опасност се изпълняват от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от B.

Чл. 264. В пожароопасни места от всички класове на пожарна опасност се разрешава използването на медни и алуминиеви шинопроводи, при условие че:

1. неразглобяемите връзки са изпълнени чрез заваряване или запресоване;

2. винтовите съединения в местата на присъединяване на шините към апаратите са осигурени срещу саморазвиване.

Чл. 265. Елементите за въвеждане на кабели или проводници в елементи на електрическите уредби се изпълняват със защита в съответствие с изискванията за изпълнение на машините или апаратите и в зависимост от класа на местата по пожарна опасност.

Чл. 266. (1) Електрозахранването на подемни механизми (кранове и телфери) в местата от класове П-I и П-II се предвижда с шлангов кабел.

(2) В местата от класове П-II и П-III може да се използва тролейно захранване, при условие че под тролейните проводници не се съхраняват горими материали и няма конструктивни елементи, изпълнени от продукти с класове по реакция на огън D, E и F.

Раздел IV

Трета група „Експлозивна опасност”

Чл. 267. Помещенията, сградите, откритите съоръжения или части от тях, в които в зависимост от технологичния процес в околната среда може да се образува експлозивна атмосфера, представляваща смес с въздуха при атмосферни условия на възпламеними вещества под формата на газове, пари, горими прахове или летящи частици се отнасят към местата от трета група „Експлозивна опасност”.

Чл. 268. (1) Местата по чл. 267 в зависимост от честотата и продължителността на появяване на експлозивна атмосфера се класифицират на зони, съгласно таблица 26.

Таблица 26

Зони		
смес с въздуха на възпламеними вещества под формата на газове или пари	смес с въздуха на възпламеними вещества под формата на горими прахове или летящи частици	Определение на зоната
0	20	Експлозивна атмосфера съществува постоянно, продължително или възниква често.
1	21	Експлозивна атмосфера може да възникне понякога при нормална работа.
2	22	Експлозивна атмосфера не се образува при нормална работа или се образува за кратко време.

(2) Зоните по табл. 26 се определят и класифицират по методиките и изчисленията, дадени в БДС EN 60079-10-1:2009 „Експлозивни атмосфери. Част 10-1: Класификация на зони. Експлозивни газови атмосфери (IEC 60079-10-1:2008)” и БДС EN 60079-10-2:2009 „Експлозивни атмосфери. Част 10-2: Класификация на зони. Горивни прахови атмосфери”, или се определят при спазване на следните минимални изисквания:

1. зона 0 - зона вътре в контейнери, резервоари и инсталации с горими газове и пари (изпарители, съдове за протичане на реакции и др.), както и зони в радиус 1 m до отвори за вентилация и други отвори;

2. зона 1:

2.1. зона в радиус 3 m около зона 0;

2.2. зона в радиус 3 m около отворите за подаване на суровини;

2.3. зона в радиус 3 m около чупливи съдове или тръби, изработени от стъкло, керамика и др. подобни, с изключение на случаите, при които количествата на веществата вътре са твърде малки за образуване на експлозивна атмосфера;

2.4. зона в радиус 3 m около недобре уплътнени салници на помпи и вентили.

3. зона 2 - зона в радиус 5 m около зона 1.

4. зона 20 – зона вътре в контейнери, тръбопроводи, съдове и др. с горими прахове или летящи частици (мелници, сушилни, бъркалки, тръбопроводи, силози и др.).

5. зона 21:

5.1. зона в радиус 3 m около зона 20;

5.2. зона в радиус 3 m около точките за запълване или изпразване на горим прах или летящи частици и местата, където се образуват отлагания от горим прах и при нормална работа е възможно издигане на праха и образуване на експлозивна атмосфера.

6. зона 22:

6.1. зона в радиус 5 m около зона 21;

6.2. зона в радиус 3 m около инсталации, съдържащи горим прах или летящи частици (извън тези по т. 4), ако при изтичане на прахът или летящите частици е възможно образуване на експлозивна атмосфера;

6.3. места, където при нормална работа отлагания от горим прах или летящи частици (които е възможно да образуват експлозивна атмосфера) се образуват случайно и за кратък период.

~~(3) При едновременно отделяне на горими газове и прахове зоните на потенциално експлозивна атмосфера се класифицират по експертна оценка за развитие на опасността по ефекта на доминото въз основа на пожаротехническите им характеристики и БДС EN 60079.~~

Чл. 269. В местата от трета група „Експлозивна опасност” се проектират съоръжения и системи за защита, отговарящи на изискванията на Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на съоръжения и системи за защита, предназначени за експлоатация в потенциално експлозивна

атмосфера (Приета с ПМС № 205 от 12.09.2001 г., Обн. ДВ. бр.81 от 2001 г.), съобразени с параметрите на експлозивната атмосфера.

Чл. 270. (1) Съгласно наредбата по чл. 269 (въвеждаща Директива 94/9/ЕС – ATEX), съоръженията, предназначени за експлоатация в потенциално експлозивна атмосфера се разделят на две групи. Всяка група е разделена на категории, в зависимост от необходимата защита, както следва:

1. Група I - категории М1 и М2 – предназначени за подземни рудници, опасни по отношение на газ метан и/или горим прах, както и за надземните части на същите рудници.

2. Група II - категории 1, 2 и 3 - предназначени за места, където може да се образува потенциално експлозивна атмосфера от газове и пари (G) или горими прахове и летящи частици (D). Определенията за категориите и изискванията към съоръженията в тези категории са регламентирани в таблица 27.

Таблица 27

Категория	Определение	Изисквания към съоръженията
1	Съоръженията от тази категория са предназначени за използване в места с експлозивни атмосфери от смеси на въздух с газове или пари или от смеси на въздух и горим прах или летящи частици, които съществуват постоянно или за дълги периоди или често.	Съоръженията, трябва да бъдат проектирани, така че да бъдат годни да функционират в съответствие с параметрите на работа, установени от производителя и да осигуряват много високо ниво на защита. Съоръженията от тази категория, трябва да осигуряват изискваното ниво на защита, дори в случай на редки повреди на съоръжението и се характеризират със средства за защита, такава че: - в случай на повреда на едно от средствата за защита, поне едно друго независимо средство осигурява изискваното ниво на защита, или - изискваното ниво на защита е осигурено в случай на две повреди, възникващи в независимо една от друга точка.
2	Съоръженията от тази категория са предназначени за използване в места с експлозивни атмосфери от смеси на въздух с газове или пари или от смеси на въздух и горим прах или летящи частици.	Съоръженията трябва да бъдат проектирани, така че да бъдат годни да функционират в съответствие с параметрите на работа, установени от производителя и да осигуряват високо ниво на защита. Средствата за защита, отнасящи се до съоръженията от тази категория, осигуряват изискваното ниво на защита дори в случай на често възникващи смущения или повреди на съоръженията, които обикновено са взети предвид.
3	Съоръженията от тази категория са предназначени за използване в места с експлозивни атмосфери от смеси на въздух с газове или пари или от смеси на въздух и горим прах или летящи частици, които няма вероятност да възникнат или ако те възникнат, това е само в редки случаи и само за кратък период.	Съоръженията трябва да бъдат проектирани, така че да бъдат годни да функционират в съответствие с параметрите на работа, установени от производителя и осигуряващи нормално ниво на защита. Съоръженията от тази категория осигуряват изискваното ниво на защита по време на нормална работа.

(2) Съгласно БДС EN 60079-0 „Експлозивни атмосфери. Част 0: Съоръжения. Общи изисквания”, съоръженията, предназначени за експлоатация в потенциално експлозивна атмосфера се разделят на три групи, както следва:

1. Група I - предназначени за рудници, опасни по отношение на газ метан и/или горим прах.

2. Група II - предназначени за места, където може да се образува потенциално експлозивна атмосфера от газове и пари, различни от рудниците по т. 1.

3. Група III - предназначени за места, където може да се образува потенциално експлозивна атмосфера от горими прахове и летящи частици, различни от рудниците по т. 1.

Чл. 271. (1) Електрическите съоръжения от Група II, предназначени за места, където може да се образува потенциално експлозивна атмосфера от газове и пари, се разделят на три подгрупи в зависимост от естеството на експлозивната газова атмосфера, за която са предназначени:

- II A – представителен газ **пропан;**
- II B – представителен газ **етилен;**
- II C – представителен газ **водород (ацетилен).**

(2) Съоръжение от подгрупа IIB е подходящо за използване при експлозивна атмосфера за подгрупи IIA и IIB. Съоръжение от подгрупа IIC е подходящо за използване при експлозивна атмосфера за подгрупи IIA, IIB и IIC.

(3) Електрическите съоръжения по ал. 1, в зависимост от максималната повърхностна температура се класифицират по температурни класове, дадени в Таблица 28.

Таблица 28

Температурен клас	**Максимална повърхностна температура, °C**
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135
T5	100
T6	85

ЗАБЕЛЕЖКИ: 1. Електрическо съоръжение от температурен клас T6 е подходящо за използване при експлозивна атмосфера за температура T6, T5, T4, T3, T2 и T1. Съоръжение от температурен клас T5 е подходящо за използване при експлозивна атмосфера за температура T5, T4, T3, T2 и T1. Съоръжение от температурен клас T4 е подходящо за използване при експлозивна атмосфера за температура T4, T3, T2 и T1. Съоръжение от температурен клас T3 е подходящо за използване при експлозивна атмосфера за температура T3, T2 и T1. Съоръжение от температурен клас T2 е подходящо за използване при експлозивна атмосфера за температура T2 и T1.

2. За различни температури на околната среда и за различни външни източници на загряване и охлаждане, могат да се установят повече от един температурен клас.

(4) Електрическите съоръжения от Група III се подразделят на три подгрупи, в зависимост от естеството на експлозивната прахова атмосфера, за която са предназначени:

- III A - за експлозивна атмосфера от горими летящи частици;

- III B - за експлозивна атмосфера от непроводим прах;
- III C - за експлозивна атмосфера от проводим прах.

(5) За електрическите съоръжения, предназначени за места, където може да се образува потенциално експлозивна атмосфера от горими прахове и летящи частици, максималната повърхностна температура се определя без слой прах, а също така може да се определи за дадена дебелина на слоя прах T_L и да се маркира със символа ”X”.

Чл. 272. (1) При избора на съоръженията се взимат предвид:

1. Експлозивоопасната зона.
2. Категорията на съоръжението.
3. Групата на съоръжението, в т.ч. подгрупата на електрическото съоръжение (когато се изисква).
4. Температурния клас (максималната повърхностна температура) на електрическото съоръжение.
5. Вида на защитата.

(2) Приложимостта на електрическите съоръжения, предназначени за места, където може да се образува потенциално експлозивна атмосфера от газове и пари, при различните подгрупи и температурни класове, в зависимост от веществата, образуващи експлозивна атмосфера с въздуха, се определя съгласно табл. 29.

Таблица 29

Група, подгрупа, температурен клас на съоръженията	Вещества, образуващи експлозивна атмосфера с въздуха
1	2
I-T1	Метан
IIA-T1	Алкилбензол, амоняк, анилин, ацетон, ацетонитрил, въглероден окис, диетиламин, дифлуоретилен, дихлорбензол, диацетонов алкохол, дихлоретилен, дихлорметан, дихлорпропан, доменен газ, етан, етиламин, изобутилен, изобутан, изопропилбензол, крезол, ксилол, метан промишлен (със съдържание до 15% водород), метилацетат, метил изобутилкетон, метилизоцианат, метилметакрилат, метилов алкохол, метилстирол, метилхлорформиат, метилциклопропилкетон, нафталин, оцетна киселина, пиридин, пропан, солвент нафта, стирол, толуидин, толуол, триетиламин, триметилбензол, трифлуоретан, трифлуорпропен, трифлуорхлорпропан, фенол, хлорбензил, хлорбензол, хлорбутил, хлоретан, хлорметан, хлорпропан, циклопентадиен.
IIB-T1	Етилен, коксов газ (7% въглероден окис, 55% водород, 26% метан), метилакрилат, фуран, циановодородна киселина, циклопропан
IIC-T1	Водород, воден газ, светилен газ
IIA-T2	Амилацетат, амилов алкохол, ацетилацетон, ацетилхлорид, ацетопропилхлорид, бутан, бутиламин, бутилацетат, бутилпропионат, бутилов алкохол, винилацетат, диатол, диизопропиламин, диметиламин, диметиланилин, диметилформамид, дихлоретан, етаноламин, етилацетат, етилбензол, етилбутират, етилендиамин, етиленхлорхидрин, етилизобутират, етилов алкохол, етилформиат, изоамилов алкохол, изобутилов алкохол, изопентан, изопрен, изопропиламин, изопропилов алкохол, изооктан, лигроин въглищен, мазут, метилов алкохол, мезитилов окис, метиламин, метилмеркаптан, метилтрихлорсилан, метилтиофен, метилформиат, метилфуран, метйлциклопентан, нитроетан, нитрометан, оцетен анхидрид, пентадиен, пентапропиламин, пропилацетат, пропилей, пропилов алкохол, хлоралил, хлоретилов алкохол, хлоризобутил, циклопентан, циклохексанол, циклохексанон.

IIB-T2	Акрилова киселина, акрилонитрил, бутадиен, дивинил, диетилдихлорсилан, диметилдиоксан, диметилдихлорсилан, диметилов етер, диоксан, епихлорхидрин, етилакрилат, етиленов окис, изопропилнитрат, камфорово масло, метилвинилхлорсилан, нитроциклохексан, пропен, пропиленов окис, триметилхлорсилан, формалдехид.
IIC-T2	Ацетилен
IIA-T3	Бензин, безир, бромбутил, бутилметакрилат, дизелово гориво, декан, декахидронафталиндиизобутиламин, дипропиламин, етилдихлортиофосфат, етилмеркаптан, етилциклобутан, етилциклопентан, етилциклохексан, изовалерианов алдехид, изооктилен, камфен, керосин, маслен алдехид, метилциклохексан, метилциклохексанол, морфолин, нефт, нонан, нонанол, октан, петролеев етер, терпентин, уайт спирит, хексан, хептан, циклохексан, циклохексиламин.
IIB-T3	Акролеин, винилтрихлорсилан, дизелово гориво (зимно), етилдихлорсилан, етилцелозол, кротонов алдехид, сероводород, тетраетоксилан, тетрахидрофуран, фармалгликол (диосолан-1,3), фурфурол.
IIC-T3	-
IIA-T4	Ацеталдехид, изомаслен алдехид, пропионов алдехид, тетраметилдиаминометан, триетоксибутан, триметиламин.
IIB-T4	Дибутилов етер, диетилов етер, триетоксисилан.
IIC-T4	Метилдихлорсилан, трихлорсилан.
IIA-T5	-
IIB-T5	-
IIC-T5	Серовъглерод
IIA-T6	-
IIB-T6	-
IIC-T6	-

~~**Чл. 273.** Символите за всеки използван вид защита на електрическите и неелектрическите съоръжения, работещи в потенциално експлозивна атмосфера, са съгласно Таблици 30, 31 и 32.~~

Чл. 273. Значението на символите за вида на защита на електрическите и неелектрическите съоръжения, предназначени за работа в потенциално експлозивна атмосфера, е посочено в Таблици 30, 31 и 32.

Таблица 30

Символи на вида на защита на електрически съоръжения	
Символ	**Защита**
o	Потапяне в масло
p	Обвивки под налягане
q	Напълнени с кварцов пясък
d	Взривонепроницаеми обвивки
e	Повишена безопасност
i	Собствена безопасност
n	Защита n (приложима само за съоръжения от категория 3)
m	Капсуловане

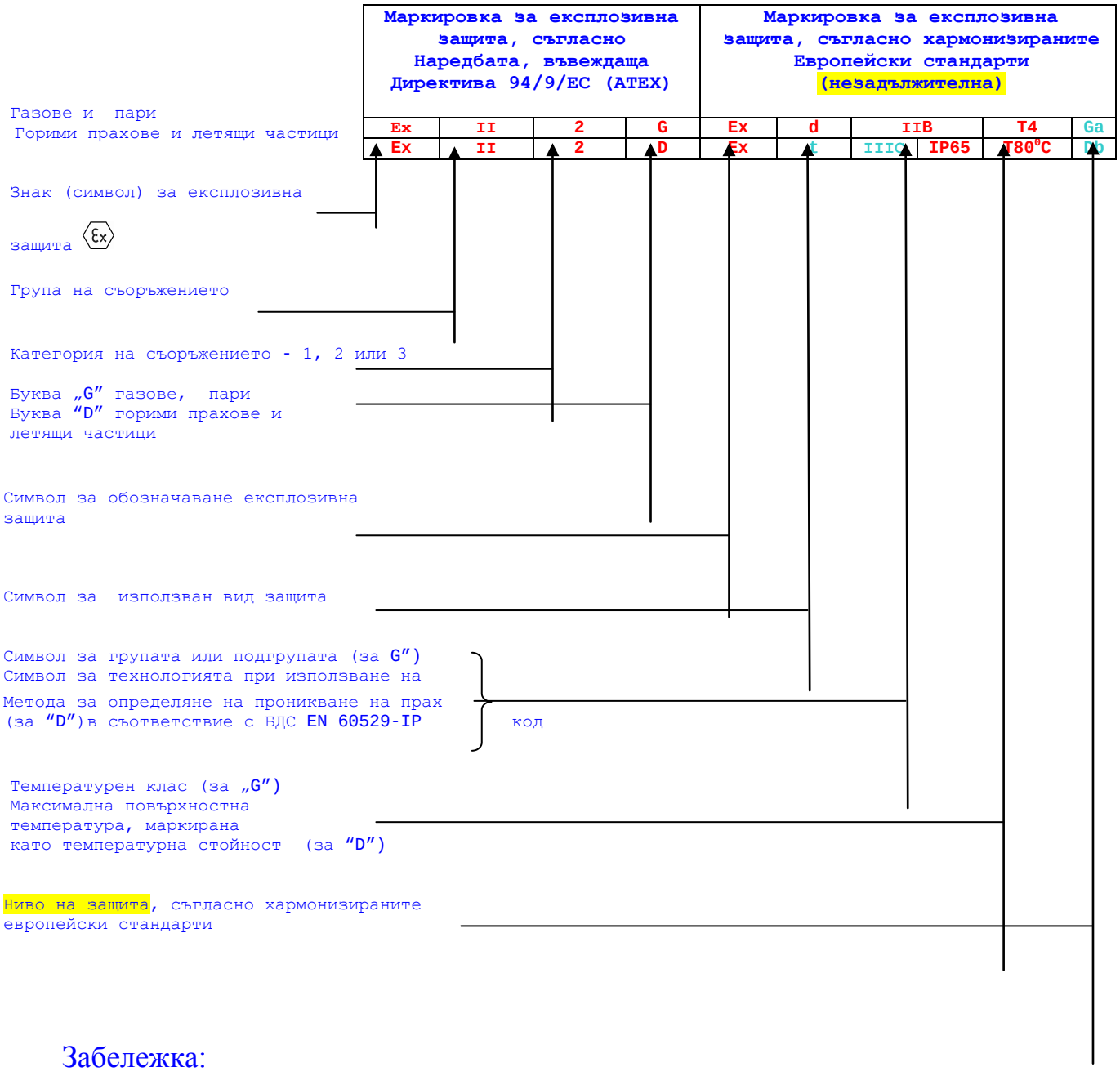
Таблица 31

Символи на вида на защита на неелектрически съоръжения	
Символ	**Защита**
fr	Ограничаваща потока обвивка
d	Взривонепроницаема обвивка
c	Защита чрез безопасност на конструкцията
b	Защита чрез управление източниците на възпламеняване
k	Потапяне в течност

Таблица 32

Символи на вида на защита на съоръжения, използвани при наличие на горим прах или летящи частици	
Символ	**Защита**
t	Защита чрез обвивки
p	Защита чрез повишено налягане
i	Защита със собствена безопасност
m	Защита чрез капсуловане

Чл. 274. (1) В места, където има опасност от появата на потенциално експлозивна атмосфера се предвиждат съоръжения и системи за защита, предназначени за експлоатация в потенциално експлозивна атмосфера, маркирани със знака CE, следван от номера на нотифицирания орган и следната маркировка:



Забележка:

Възможна е допълнителна маркировка , както следва:

- символ „X” - ако е необходимо да се посочат специфичните условия за използване или символ”U” – за компоненти;
- температурен работен интервал, различен от стандартния (-20^0C ÷ $+40^0$C).

Чл. 275. Зависимостта между категорията на съоръженията и възможността за приложението й в различните зони се определя, съгласно табл. 33.

Таблица 33

Категория	**Предназначена за вид експлозивна атмосфера**	**Предназначена за зона**	**Също приложими в зона**
1	смес газ/въздух или пара/въздух	0	1 и 2
1	смес горим прах/въздух или летящи частици/въздух	20	21 и 22
2	смес газ/въздух или пара/въздух	1	2
2	смес горим прах/въздух или летящи частици/въздух	21	22
3	смес газ/въздух или пара/въздух	2	-
3	смес горим прах/въздух или летящи частици/въздух	22	-

Чл. 276. Съоръженията от съответната категория са безопасни в различните зони, при условие че отговарят на изискванията на табл. 34.

Таблица 34

В зона	**Приложима категория**	**Ако е предназначена за**
0	1G	смес газ/въздух или пара/въздух
1	1G или 2G	смес газ/въздух или пара/въздух
2	1G, 2G или 3G	смес газ/въздух или пара/въздух
20	1D	смес горим прах/въздух или летящи частици/въздух
21	1D или 2D	смес горим прах/въздух или летящи частици/въздух
22	1D, 2D или 3D	смес горим прах/въздух или летящи частици/въздух

Чл. 277. Работата на технологичните съоръжения (бояджийски камери, шприцкабини, лакозаливни машини, сушилни към тях и др.) се блокира при спиране на работата на вентилацията им.

Чл. 278. Вентилаторите, които засмукват от зоните с експлозивна опасност трябва да бъдат предназначени за работа в потенциално експлозивна атмосфера.

~~**Чл. 279.** Електрическите двигатели на вентилаторите на аварийните и локалните вентилационни инсталации, разположени непосредствено в~~

~~пожароопасни места и взривоопасни зони, се предвиждат със същата степен на защита както електрическите двигатели на технологичните съоръжения.~~

Чл. 279 Електрическите двигатели на вентилаторите на аварийните и локалните вентилационни инсталации, разположени непосредствено в зоните с експлозивна опасност се предвиждат със същата защита, както електрическите двигатели на технологичните съоръжения.

Чл. 280. Зоните, в които при най-неблагоприятни условия (неработещи защитни съоръжения - вентилация, блокировка и др.) концентрацията на горими вещества в атмосферата е най-малко два пъти по-малка от долната експлозивна граница (ДЕГ), са експлозивобезопасни.

Чл. 281. (1) При разполагане в самостоятелни вентилационни камери или извън строежите, електрическите двигатели на центробежните вентилатори за локални и общообменни смукателни вентилации, обслужващи зони с експлозивна опасност, могат да бъдат със защита, която е с една категория по-ниска от категорията на защита на съоръженията в обслужваните зони.

(2) Електрическите двигатели на аварийните вентилатори, разположени в самостоятелни вентилационни камери или извън строежите трябва да бъдат със същата категория, както на съоръженията, разположени в обслужваното от тях помещение.

Чл. 282. (1) Електрическите двигатели на нагнетателните вентилации, обслужващи експлозивоопасни зони, при разполагането им в камери могат да бъдат и в нормално изпълнение само в случайте когато въздухопроводите се изпълняват със самозатварящи се клапи, които се задействат при спиране на вентилационната инсталация.

(2) Самозатварящите се клапи се предвиждат на ~~входа~~ изхода на въздухопровода в помещението. Клапите се изпълняваат така, че да е невъзможно преминаване на експлозивна смес в тръбопроводите.

~~**Чл. 283.** (1) Не се отнасят към експлозивоопасните зони пространствата с граници в хоризонтално и вертикално направление до 5 m от апарата, в който има или може да се образуват взривоопасни смеси, когато технологичният процес е свързан с използването на открит огън, при наличието на нагорещени части или повърхности, нагрети до температура, по-висока от температурния клас на използваните горими газове, пари на леснозапалими течности, горими прахове или влакна.~~

~~(2) Електрическите съоръжения, разположени извън зоната по ал. 1, се изпълняват със защита, съответстваща на технологичния процес извън зоната.~~

Чл. 283 се отменя.

Чл. 284. Не се отнасят към експлозивоопасните зони местата, в които твърдите, течните и газообразните горими вещества се използват като гориво.

~~**Чл. 285.** (1) За предотвратяване на разреди от статично електричество в експлозивоопасните зони се спазват следните изисквания:~~

~~1. съдовете за съхраняване на леснозапалими течности, прахообразни или влакнести продукти, апаратите, които съдържат такива продукти, тръбопроводите за тяхното подаване, филтрите за почистване и други подобни части, допиращи се и триещи се с тях, се заземяват;~~

~~2. за ремъчни предавки се използват само антистатични ремъци;~~

~~3. подовете се изпълняват антистатични с отвеждащо съпротивление от 10^5 до 10^7 Ω.~~

Чл. 285. (1) За предотвратяване на разряди от статично електричество и образуване на фрикционни искри, в зоните с експлозивна опасност се спазват следните изисквания:

1. Съдовете за съхраняване на леснозапалими и горими течности, прахообразни или влакнести органични продукти, апаратите, които съдържат такива продукти, тръбопроводите за тяхното подаване, филтрите за почистване и други подобни части трябва да бъдат метални или антистатични и да бъдат заземени;

2. При използване на ремъчни предавки се използват само антистатични ремъци (със специфично повърхностно съпротивление до 10^7Ω);

3. Подовите настилки се изпълняват от продукти, изключващи възможността за образуване на искри от механичен произход (фрикционни искри);

4. Подовите настилки, в т.ч. и от органични материали (синтетични) се изпълняват антистатични със специфично повърхностно съпротивление до 10^9Ω.

(2) отпада.

Чл. 286. За всички електрически машини и апарати, предназначени за експлоатация в потенциално експлозивна атмосфера се предвижда автоматично изключване на захранването при претоварване.

Чл. 287. ~~(1) Електрически двигатели с напрежение над 10 kV може да се монтират в експлозивоопасни зони, при условие че са със защита „p” (под свръхналягане).~~

~~(2) Електрическите двигатели с напрежение от 3 до 6 kV се изпълняват взривонепроницаеми „d”, под налягане „p” или с повишена безопасност “e”.~~

~~(3) Не се разрешава използването на натриеви лампи в осветители от всички видове защити и осветители с живачни лампи с високо налягане в изпълнение с повишена безопасност “e”.~~

Чл. 287. Не се разрешава в осветителите да се използват натриеви лампи с ниско налягане, съдържащи свободен метален натрий.

Чл. 288. Експлозивоопасни зони в помещения или външни инсталации, могат да се осветяват с общо промишлени осветители, които се монтират, както следва:

1. от външната страна на сградата, през неподвижно затворена горна част (клетка) на прозорец на сградата, при пълно уплътняване на прозоречната

рамка и на стъклата към нея; ако прозорецът е единично остъклен, се използва осветително тяло с допълнително стъкло или стъклен глобус;

2. в специално устроени ниши в стените или таваните, с двойно или единично остъкляване от ~~нечупливо~~ стъкло с повишена механична якост откъм страната на помещението и с естествена вентилация отвън;

3. в обвивки под налягане.

~~**Чл. 289.** (1) Осветяването на вътрешността на технологични съоръжения, съдържащи взривоопасен прах (бункери, шахти и др.), се осъществява посредством взривонепроницаеми осветителни тела, защитени от механични повреди и вградени в стените на съоръженията, без да изпъкват.~~

~~(2) В технологични съоръжения, съдържащи взривоопасна среда, не се разрешава разполагането на елементи на електрически апарати, в т.ч. на проводниците на осветителните тела, с изключение на елементите за автоматизация на технологичния процес с взривонепроницаемо или специално изпълнение или с искробезопасна електрическа верига.~~

Чл. 289. ~~(1)~~ Осветяването на вътрешността на технологични съоръжения, съдържащи горими прахове (бункери, шахти и др.) се осъществява посредством осветители със съответната категория, защитени от механични повреди и вградени в стените на съоръженията, без да изпъкват.

~~(2) В технологични съоръжения, в които се съдържа експлозивна атмосфера не се разрешава разполагането на елементи на електрически апарати, в т. ч. на проводниците на осветителите или елементи за автоматизация на технологичния процес, освен в случаите, когато електрическите вериги са с вид защита „i" собствена безопасност и/или елементите на електрическите апарати и елементите за автоматизация са с вид защита „d" взривонепроницаема обвивка или „m" капсуловане.~~

Чл. 290. (1) Помещението на котли, работещи с газово гориво се проектира най-малко с един осветител, предназначен за работа в потенциално експлозивна атмосфера, със самостоятелно електрозахранване (присъединен на отделен токов кръг) и с прекъсвачи и предпазители, изнесени извън помещението.

(2) В помещението по ал. 1 се предвижда газсигнализаторна инсталация, която се задейства при достигане на концентрация на газа във въздуха 10 % (20 % при наличие на аварийна вентилация) от ДЕГ, като:

1. затваря електромагнитен вентил, монтиран на захранващия газопровод извън сградата;

2. изключва електрическото захранване в помещението (с изключение на захранването на аварийната вентилация) и включва осветителя, предназначен за работа в потенциално експлозивна атмосфера;

3. включва звуков и светлинен сигнал на фасадата на сградата или в помещение с постоянно пребиваване на хора.

(3) Електрическите двигатели на вентилатори към димоходите на газифицираните котелни, както и пусковата апаратура на същите (ако е

монтирана в котелното помещение) трябва да са предназначени за работа в потенциално експлозивна атмосфера.

Чл. 291. (1) Пристрояване и встрояване на подстанции към помещения със зони от всички категории се разрешава, при условие че:

1. килиите на трансформаторите и разпределителните уредби нямат прозорци, врати и други отвори към експлозивоопасните зони; въводните отвори за тръби и кабели са затворени плътно от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2; в близост до зони "0", в които има газове, по-тежки от въздуха, вкарването на тръби и кабели в подстанцията се разрешава само през външните й стени, като най-ниската част (подът или дъното на каналите) на подстанцията се предвижда на разстояние най-малко 0,2 m по-високо от пода на помещението с експлозивоопасната зона;

2. стените, които отделят подстанцията от експлозивоопасните зони, са плътни, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, с огнеустойчивост EI 120;

3. разстоянието (хоризонтално и вертикално) от външните врати и прозорци на пристроените и встроените подстанции до външните врати и прозорци на помещенията с експлозивоопасни зони "0", "1" и "20" е най-малко 4 m до неотварящи се прозорци и 6 m до врати и отварящи се прозорци; не се нормира разстоянието до прозорци, изпълнени от стъклоблокове с дебелина, по-голяма от 0,1 m;

4. в подстанции, пристроени към помещения от зони "0", е създадено повишено налягане с чист въздух от ~~20 до 30~~ 50 Pa.

(2) Изискванията по ал. 1 се спазват и при определяне на разстоянията между производствените помещения с експлозивоопасни зони "0", "1" и "20" и помещенията, в които са монтирани електрически съоръжения с общо предназначение.

Чл. 292. (1) Минималните разстояния от отделно стоящи трансформаторни постове, подстанции и разпределителни уредби до ~~експлозивоопасни зони в помещения и открити съоръжения~~ помещения и открити съоръжения с експлозивоопасни зони са съгласно табл. 35.

Таблица 35

(Попр., ДВ, бр. 17 от 2010 г.)

№ по ред	Помещения и открити съоръжения с експлозивоопасни зони, до които се определя разстоянието	Разстояние, m, от трансформатори и разпределителни уредби	
		закрити	открити
1	2	3	4
	С тежки или втечнени горими газове		
1.	Помещения с негорими стени без отвори към трансформаторни постове, подстанции и разпределителни уредби и без изхвърляне на газове от смукателната вентилация	10	15

2.	Помещения с отвори към трансформаторни постове, подстанции и разпределителни уредби и външни взривоопасни съоръжения	20	30
3.	Резервоари (газголдери) *С леки горими газове, леснозапалими и горими течности, горим прах или летящи частици*	80	100
4.	Помещения с негорими стени без отвори към трансформаторни постове, подстанции и разпределителни уредби и без изхвърляне на газове от смукателната вентилация	не се нормира	0,8 до открито монтирани трансформатори
5.	Помещения с отвори към трансформаторни постове, подстанции и разпределителни уредби и външни взривоопасни съоръжения	6	15
6.	Естакади с открито наливане или изливане на горими течности с пламна температура, по-висока от 55 ºС	30	60
7.	Естакади със закрито наливане или изливане на ЛЗТ	15	25
8.	Резервоари с ЛЗТ	30	60
9.	Резервоари (газголдери) с ГГ	40	60
10.	Резервоари с ГТ	20	40

(2) Разстоянията до подземни резервоари може да се намаляват до 50 %.

Чл. 293. В експлозивоопасни зони може да се използват и проводници и кабели с алуминиеви жила за силови и осветителни мрежи, които се свързват посредством заваряване или пресоване.

Чл. 294. Не се разрешава открито полагане на неизолирани проводници в експлозивоопасни зони, включително тролейни проводници за кранове.

Чл. 295. (1) Проводниците и кабелите са с изолация в съответствие с номиналното напрежение на мрежите, но не по-малко от 500 V.

(2) Неутралните проводници се изпълняват със същата изолация както фазовите проводници и се поставят заедно с тях в обща обвивка или тръба.

Чл. 296. Отворите в стените и в подовете за прокарване на кабели и тръби се уплътняват срещу проникване на пари и газове, като се използват продукти, осигуряващи ~~граница на~~ огнеустойчивост не по-малка от тази на стената или пода.

Чл. 297. ~~Не се разрешава монтирането на~~ Съединителните и разклонителни муфи за кабели в експлозивоопасни зони се изпълняват със съответната защита.

Чл. 298. Входовете на кабелите в електрическите машини и апарати се изпълняват със същата или по-висока защита като на съответните машини и апарати.

Чл. 299. В експлозивоопасните зони се разрешава полагането на проводници в газови тръби и бронирани кабели по естакади с тръбопроводи за ГГ и ЛЗТ по един от следните начини:

1. по-ниско от тръбопроводи за горими пари или газове с плътност, по-малка от плътността на въздуха;

2. над тръбопроводи за ЛЗТ, както и за горими пари или газове с плътност, по-голяма от плътността на въздуха.

Чл. 300. В експлозивоопасните зони се разрешава използването на неизолирани медни или алуминиеви шинопроводи, при условие че:

1. шините са съединени посредством заваряване или пресоване;

2. болтовите съединения (в местата, където шините се присъединяват към апаратите) са осигурени срещу саморазвиване;

~~3. температурата на шинопроводите и на неизолираните изводи не превишава определените стойности за взривозащитено електросъоръжение;~~

3. повърхностната температура на шинопроводите и на неизолираните отклонения от тях не превишава определените стойности, които се изискват за съоръженията, работещи в потенциално експлозивната атмосфера;

4. шинопроводите са защитени с метални кожуси и се отварят със специални инструменти.

Част втора.
ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОБЕКТИ С ПОВИШЕНА ПОЖАРНА ОПАСНОСТ

Глава тринадесета.
СТРОЕЖИ С АТРИУМИ И СТРОЕЖИ С ВИСОЧИНА НАД 28 МЕТРА

Раздел I.
Сгради с атриуми

Чл. 301. (1) При проектирането на сгради с атриум, приобщаващ три и повече етажни нива, се спазват изискванията по тази глава.

(2) Не се разрешава проектирането на атриуми в лечебни и здравни заведения.

Чл. 302. (1) Сградите с атриум се проектират от I или II степен на огнеустойчивост.

(2) Покритията по стени, тавани и подове в обема на атриума и приобщеното към него пространство се изпълняват от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2 (A2fl).

Чл. 303. (1) Носещата покривна конструкция над атриума се изпълнява с огнеустойчивост най-малко R 30.

~~(2) Остъкленията и другите прозрачни покрития в покривната част на атриума се предвиждат с клас по реакция на огън не по-нисък от A2.~~

(3) Продуктите за рамки на прозорци по фасадите на атриума и за слънцезащитни приспособления са с клас по реакция на огън не по-нисък от B.

Чл. 304. (1) Остъкленията и другите прозрачни покрития в покривната част на атриума се предвиждат с клас по реакция на огън не по-нисък от A2.

(2) За остъкляване на стълбищните клетки и на панорамните асансьори към атриума се използват строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2 и с огнеустойчивост най-малко ~~EI~~ E 30.

Чл. 305. Максималното разстояние от което и да е от местоположенията в атриума до входа в евакуационното стълбище или до крайния евакуационен изход не трябва да превишава 20 m при еднопосочни евакуационни маршрути и 40 m при два и повече маршрута, като се отчитат и изискванията за конкретния атриум.

Чл. 306. Атриумите се проектират така, че да са директно достъпни отвън или през коридори или фоайета.

~~Чл. 307. (1) За осигуряване на защита от безконтролно разпространение на дим и топлина в сградите с атриум се проектират системи за отвеждане на дим и топлина, както следва:~~

~~1. естествени ВСОДТ – димни люкове, разположени в покритието на атриума или непосредствено под него, и отвори за постъпване на въздух и за изравняване на наляганията при основата на атриума, които имат най-малко същата площ; или~~

~~2. механични ВСОДТ , или~~

~~3. механични вентилационни инсталации за диференциация на наляганията при пожар в атриума и прилежащите му площи.~~

~~(2) Системите за отвеждане на дима и топлината в сгради с атриум се задействат и управляват ръчно (дистанционно) или автоматично – в сгради с пожароизвестителни и пожарогасителни инсталации. при спазване на изискванията на чл. 121.~~

Чл. 308. (1) Пожарната безопасност на атриумите в зависимост от класа на функционална пожарна опасност на строежа, височината на атриума и вида на отделянето на атриума от съседните етажни площи се осигурява чрез:

1. автоматична пожароизвестителна инсталация в съседните на атриума етажи и в атриума;

2. автоматична пожарогасителна инсталация в съседните на атриума етажи;

3. ~~димен люк на върха на атриума~~;

3. вентилационна система за отвеждане на дим и топлина;

4. ~~механична вентилационна система за отделяне на дим и топлина за обема на атриума~~;

~~5. оформяне на димен резервоар на върха на атриума;~~

6. системи за гласово уведомяване в строежа;

7. контролирано горимо натоварване в основата на атриума.

(2) Минималните изисквания за осигуряване на пожарната безопасност на сградите с атриум в зависимост от класа на функционална пожарна опасност на строежа, височината на атриума и вида на отделянето на атриума от съседните етажни площи са съгласно приложение № 11.

(3) Вентилационните системи за отвеждане на дим и топлина в атриумите се проектират при спазване изискванията на Приложение 11 и Глава девета (чл. 113, ал.2, 3 и 4, чл.114, ал.2 и 3, чл.115, чл.116, ал.2, 3 и 4, чл.119, чл.121, чл.122, ал.2, т.3, чл.123, ал.3), като:

1. приточните отвори за постъпване на въздух се разполагат равномерно при основата на атриума, с височина от пода до горния край на отвора не повече от 2 m;

2. местата за подаване на чист въздух посредством приточна принудителна вентилация се проектират в съответствие с т.1, като въздушната струя се насочва към пода в основата на атриума;

3. в случаите, когато се изисква осигуряване на принудителна вентилационна система за отвеждане на дима и топлината от всеки етаж, приточни отвори (или места за принудително подаване на чист въздух) се предвиждат и в покрива на атриума.

(4) Когато приточните отвори не могат да осигурят директно чист въздух за атриума с изисквана ВСОДТ, се допуска въздухът да постъпва през фоайе, контактуващо с атмосферата (когато не се изисква отделяне на фоайето от атриума с пожарозащитни прегради), като отворите се разполагат съгласно ал. 3 и площта им е не по-малка от 1,5 пъти от изискваната.

(5) Височината на атриума се отчита от кота готов под в основата на атриума до кота готов под на най-високо разположения етаж, обединен от атриума.

Раздел II

Строежи с височина над 28 метра

Чл. 309. (1) За обезопасяването на строежи с височина над 28 m се спазват и изискванията по ~~тази глава~~ този раздел.

(2) При определяне на височината на строежите се спазват изискванията на чл. 24 ЗУТ.

(3) При разделяне на строежите на части по смисъла на чл. 12, ал. 1 ~~пожарни сектори, оформени като~~ ~~защитени зони~~, изискванията по ~~тази глава~~ този раздел се прилагат само за частите от строеж~~иа~~ с височина над 28 m.

Чл. 310. Строежите с височина над 28 m (~~производствени, жилищни и обществени сгради~~) се категоризират по групи с цел степенуване на мерките за обезопасяването им, както следва:

1. от 28,01 до 50 m включително - I група;
2. от 50,01 до 75 m включително - II група;
3. от 75,01 до 125 m включително - III група;
4. над 125 m - IV група.

Чл. 311. (1) Строежите с височина над 28 m се проектират от I степен на огнеустойчивост и с допустима ~~етажна~~ застроена площ ~~на пожарен сектор~~ между брандмауерите в надземните ~~нива~~ етажи не повече от 2200 m^2.

(2) Вертикалните носещи елементи на строежите от IV група се изпълняват с огнеустойчивост REI 240 за носещи стени и R 240 за колони и рамки, а междуетажните конструкции – с огнеустойчивост не по-ниска от REI 120.

Чл. 312. (1) В обемите на строежи с височина над 28 m не се разрешават ~~взривоопасни~~ производствени процеси ~~(~~от категория по пожарна опасност Ф5А или Ф5Б~~)~~.

(2) Разрешава се използването на горими газове за захранване на котелни помещения и на локални газови инсталации за кухненските трактове на ресторанти и заведения за обществено хранене при спазване изискванията на Наредба № 6 от 2004 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за пренос, съхранение, разпределение и доставка на природен газ (ДВ, бр. 107 от 2004 г.), на Наредбата за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на газовите съоръжения и инсталации за втечнени въглеводородни газове, приета с ПМС № 243 от 2004 г. (обн., ДВ, бр. 82 от 2004 г.; изм. и доп., бр. 104 от 2004 г. и бр. 32, 40 и 85 от 2006 г.), и на Наредбата за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ, приета с ПМС № 171 от 2004 г. (обн., ДВ, бр. 67 от 2004 г.; изм. и доп., бр. 78 от 2005 г., бр. 32, 40 и 93 от 2006 г. и бр. 46 от 2007 г.).

Чл. 313. (1) Не се разрешава проектирането на строежи от подклас на функционална пожарна опасност Ф1.1 с височина над 28 m.

(2) Допуска се проектирането на строежи по ал. 1 с височина до 50 m, при условие че:

1. строежът е разделен на две или повече безопасни зони, като евакуацията на хората при пожар се осъществява през открита въздушна зона към ~~съседен пожарен сектор с независим път за евакуация~~ съседна безопасна зона~~,~~ и оразмеряването на зоните се извършва при спазване на изискванията на чл. 46, ал. 2;

2. са предвидени две независими стълбища за евакуация, отделени от етажите с вход през открита въздушна зона, и асансьор за аварийно-спасителни дейности съгласно чл. 323.

Чл. 314. (1) Помещения от подкласове на функционална пожарна опасност Ф2.1, Ф2.2, Ф3.2 и Ф3.4 за повече от 200 човека се разполагат на височина не по-голяма от петия надземен етаж.

(2) Разрешава се разполагане на помещенията по ал. 1 над петия надземен етаж в строежи от I и II група, при условие че е осигурен евакуационен път към съседна защитена зона на строежа.

(3) Разрешава се разполагане на помещенията по ал. 1 над петия етаж за строежи от III и IV група, при условие че са осигурени поетажни входове през откритата въздушна зона в ~~защитено~~ евакуационно стълбище или евакуационен път към съседна безопасна зона на строежа.

Чл. 315. (1) В подземните етажи на строежи с височина над 28 m се предвиждат гаражи (паркинги), изолирани от частите на строежа посредством ~~негорими~~ стени и междуетажна конструкция от продукти с минимален клас по

реакция на огън А2 и с минимална огнеустойчивост REI 240 (EI 240) и осигурени с необходимия брой евакуационни изходи.

~~(2) Разрешава се свързване на гараж с приземен етаж на сградата посредством самостоятелно стълбище или ескалатори, които се защитават с пожарозащитно преддверие съгласно чл. 25.~~

(2) Стълбищата, ескалаторите и асансьорни шахти, свързващи подземни гаражи с етаж с директен изход на кота терен, се отделят от гаражите с пожарозащитно преддверие съгласно чл. 25.

(3) За свързването на гараж със стълбища и асансьорни шахти в части от строеж с височина над 28 m се предвиждат две последователни пожарозащитни преддверия съгласно чл. 25.

(4) За отдимяване и топлоотвеждане при пожар в гаражи се спазват изискванията ~~но~~ на глава девета. ~~Когато обезопасяването е предвидено да се осъществява посредством вентилационна система, същата се проектира с продължителност на работа 120 min при температура на горящите газове 700 °C.~~

(5) За евакуация от гаражи се предвиждат евакуационни изходи и стълбища при норматив едно място за паркиране за двама човека.

Чл. 316. (1) В строежи с височина над 28 m се разрешава вграждането ~~само~~ на сухи или с негорим пълнеж трансформатори, при условие че помещението е отделено със ~~негорими~~ стени и междуетажни конструкции с минимална огнеустойчивост REI (EI) ~~180~~ 120 от продукти с минимален клас по реакция на огън А2 и ~~съответно~~ със ~~пожарозащитни~~ самозатварящи се врати ~~за достъп~~ с огнеустойчивост EI 90.

(2) Допуска се вграждането на маслени или с друга горима охлаждаща изолационна течност трансформатори с обща вместимост до 1000 kg течност, при условие че помещението е разположено на етаж с директен изход на кота терен и същото е отделено със стени и междуетажни конструкции с минимална огнеустойчивост REI (EI) 180 от продукти с минимален клас по реакция на огън А2 и със самозатварящи се врати с огнеустойчивост EI 90. Под трансформаторите се предвижда маслоприемник съгласно чл. 357.

Чл. 317. (1) Не се разрешават помещения на парни котли ~~котелни за високо налягане~~ с работно налягане над 0,07 MPa, водогрейни котли с работна температура над 115 °C и складове за течни и газообразни горива в подземните етажи на строежи с височина над 28 m.

(2) На покривите се разрешава разполагането на котли с горими енергоносители, включително с природен газ, при спазване изискванията на наредбите по чл. 312, ал. 2 и при условие че необходимите количества горими енергоносители не се съхраняват или складират в сградите.

Чл. 318. (1) Всеки етаж (включително подземните етажи) в строежи с височина над 28 m се проектира с най-малко два евакуационни изхода.

(2) Проектиране на ~~един евакуационен изход от етаж или пожарен сектор~~ едно евакуационно стълбище в строеж с височина над 28 m се разрешава в следните случаи:

1. за жилищни сгради и общежития или за части от тях по смисъла на чл. 12, ал.1 от I група с площ до 500 m^2;

2. за жилищни сгради и общежития от II група, при които евакуационното стълбище~~то~~ е отделено от етажите задължително с преход през открита въздушна зона и при спазване на условието по т.1;

3. за сгради или за части от тях по смисъла на чл. 12, ал.1 от ~~всички групи~~ I и II група, при условие че ~~като се осигурява допълнителна възможност за евакуация през етажните изходи на~~ от всеки етаж е осигурен втори евакуационен изход ~~преминаващи~~ през откритата въздушна зона към друга част от сградата ~~пожарния сектор, с независим път за евакуация от същата~~ или към друга сграда;

4. за сгради или за части от тях по смисъла на чл. 12, ал.1 от III и IV група с площ до 400 m^2 и при спазване на изискванията по т. 2 и 3.

(3) Коридори с дължина над 25 m се разделят чрез ~~негорими прегради~~ стени от продукти с минимален клас по реакция на огън А2 и самозатварящи се димоуплътнени врати с огнеустойчивост EI 30 за отделяне на единия от другия евакуационен маршрут. ~~Разрешава се остъкляване на вратите с армирано стъкло или стъклопакет.~~

Чл. 319. (1) Евакуационните стълбища в строежи с височина над 28 m се защитават срещу проникване на дим, топлина и токсични газове, както следва:

1. осигурява се незадимяемост съгласно чл. 325;

2. осигурява се директна естествена осветеност на стълбището ~~от най-малко една външна стена~~ по смисъла на чл. 50, ал. 1;

3. в ~~класове обществени и жилищни~~ сгради от клас на функционална пожарна опасност Ф1 до Ф4 от I група стълбищата се изолират от подземните етажи посредством три последователни самозатварящи се ~~димоуплътнени~~ врати с огнеустойчивост EI ~~30~~ 60, като едната от тях може да е врата на стълбището ~~(с две пожарозащитни преддверия, едното от които може да е в самото стълбище);~~, а стълбища, свързващи само подземни етажи с етажа с директен изход на кота терен, се изолират от подземните етажи посредством две последователни самозатварящи се врати с огнеустойчивост EI 60;

4. за строежи от всички групи от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.1, за строежи от II, III и IV група от класове на функционална пожарна опасност Ф1, Ф2, Ф3 и Ф4 и за строежи с вътрешно стълбище (без директна естествена осветеност по смисъла на чл. 50, ал. 1), стълбищата се изолират от подземните етажи посредством две последователни пожарозащитни преддверия съгласно чл. 25 или достъпът до подземния етаж се осъществява извън стълбището на частта от строежа с височина над 28 m (през самостоятелни стълбища);

5. асансьорните шахти се отделят от стълбищата посредством две последователни самозатварящи се димоуплътнени врати, като едната от тях може да е врата на асансьора;

6. за всички строежи от II, III и IV група се предвижда изход към покрива, обезопасен за пребиваване на хора при пожар, както и за извършване на спасителни работи, включително с хеликоптер, при спазване на изискванията на чл. 324.

(2) За строежи от I, II и III група се разрешава проектирането на вътрешни стълбища (без директна естествена осветеност по смисъла на чл. 50, ал. 1), при условие че са изолирани от етажа чрез пожарозащитно преддверие съгласно чл. 25 и сградата е осигурена с автоматична пожароизвестителна инсталация, която при пожар задейства системите за повишено налягане (в стълбището и асансьорните шахти), системата за ~~обездимяване~~ отвеждане на дима и топлината от етажните евакуационни пътища (на етажа, на който е възникнал пожар) и системите за евакуационно осветление и известяване на пребиваващите.

(3) За строежи от IV група се разрешава проектиране на вътрешни стълбища (без директна естествена осветеност по смисъла на чл. 50, ал. 1), при условие че са предвидени поетажни ~~изходи~~ входове през открита въздушна зона ~~и защитен проход~~ в евакуационното стълбище или стълбището е отделено от етажите посредством две последователни пожарозащитни преддверия съгласно чл. 25 ~~(три врати с огнеустойчивост най-малко EI 30)~~. В този случай стените на стълбището към помещенията, ~~изпълнени с продукти от класове по реакция на огън B, C, D, E и F~~ в които има горими материали, ~~са~~ се проектират с огнеустойчивост най-малко EI 180.

(4) За строежи от I и II група се разрешава остъкляване на стълбищата със стъклени блокчета, с армирано стъкло и със стъклопакети към коридори, вестибюли и преддверия.

~~(5) При непосредствена връзка на естествено осветените евакуационни стълбища с помещения с горимо натоварване входът към стълбището се защитава с негорима самозатваряща се врата с огнеустойчивост EI 60.~~

Чл. 320. (1) Асансьорните шахти и машинните помещения на асансьори се ~~отделят от съседните помещения~~ проектират с плътни ~~негорими~~ стени с минимален клас по реакция на огън A2 и с огнеустойчивост най-малко EI 180.

(2) За ~~високите~~ сгради с височина над 28 m (с изключение на жилищните сгради от I група с директно естествено осветено евакуационно стълбище) се проектира~~т~~ най-малко един асансьор за евакуация на пострадали и за бърз достъп на ~~аварийно-~~спасителните екипи. Асансьор~~ът~~ се предвижда със специален пусков ключ така, че при възникване на пожар ~~асансьорите~~ да ~~могат~~ може да ~~бъдат~~ бъде задействан~~и~~ от ~~аварийно-~~спасителните екипи.

(3) Асансьорите по ал. 2 за противопожарни и аварийно-спасителни цели се проектират при спазване изискванията на чл. 323.

Чл. 321. Асансьорните шахти, достигащи до подземните етажи, се отделят посредством пожарозащитно преддверие съгласно чл. 25 (като едната врата може да е ~~на~~ вратата на асансьора).

Чл. 322. (1) В сгради и помещенията от клас на функционална пожарна опасност Ф5 пред вратите на асансьорните шахти се предвижда пожарозащитно преддверие съгласно чл. 25.

~~(2) Асансьорни шахти, граничещи директно с етажни помещения с горими и трудногорими материали, се отделят посредством пожарозащитна врата с огнеустойчивост най-малко EI 60.~~

Чл. 323. ~~За строежи от III и IV група се предвижда най-малко един асансьор за евакуация на пострадали и за бърз достъп на аварийно-спасителните екипи, при условие че~~

Чл. 323. Асансьорите по чл. 320 се проектират при спазване на следните изисквания:

1. електрозахранването на асансьора ~~е изпълнено~~ се предвижда както за потребител от първа категория;

2. осигуряват се ~~са предвидени~~ преходи от асансьорната шахта (фоайето) към всички етажни~~те~~ нива през открита въздушна зона или през пожарозащитно преддверие съгласно чл. 25;

3. асансьорната шахта се отдел~~ената~~ от помещенията, в които има горими вещества и материали, посредством плътни стени без отвори с огнеустойчивост REI (EI) 240;

4. ~~е предвиден независим път за евакуация и~~ осигурява се достъп на спасителните екипи до асансьора от етажите с директни изходи на кота терен ~~приземното или полуподземното ниво~~;

5. подземните ~~нива~~ етажи ~~на високото тяло са изолирани~~ се изолират от асансьорната шахта посредством пожарозащитни прегради без отвори с огнеустойчивост REI 240 или посредством две последователни пожарозащитни преддверия;

6. в кабината на асансьора се осигур~~ената~~ява възможност за поместване на носилка.

Чл. 324. С оглед използване на покривите като авариен вариант (изход) за евакуация от сградата при пожар и за осъществяване на спасителни действия:

1. последната ~~хоризонтална~~ междуетажна конструкция ~~и последният нанесен върху нея слой или покритие са~~ е с огнеустойчивост най-малко REI 120;

2. се предвижда парапет с височина най-малко 1,4 m и откритите евакуационни стълби са свързани при възможност с покрива на друга част от сградата по смисъла на чл. 12, ал. 1 ~~друг пожарен сектор в същата~~ или с покрива на друга сграда.

Чл. 325. (1) За възпрепятстване проникването на дим и топлина в евакуационните стълбища~~та~~ и в асансьорните шахти се:

1. изграждат входове в стълбище през открита въздушна зона (лоджия, тераса, галерия, проход) или се създава повишено налягане в пожарозащитните преддверия пред стълбищата, в самите стълбища, в преддверията пред асансьорните шахти и в самите асансьорни шахти – за строежи от III и IV група;

2. ~~създава повишено налягане в пожарозащитното преддверие пред стълбището и асансьорните шахти на всеки етаж~~ изпълняват при спазване изискванията на чл. 319, ал. 2 и 3 - за строежи от ~~I и II~~ всички групи с вътрешни стълбища;

3. създава повишено налягане в стълбищата и асансьорните шахти или в пожарозащитно преддверие пред стълбищата и асансьорните шахти на всеки етаж – за строежи от I и II група~~, при осигуряване на директен достъп от помещенията~~.

(2) За осигуряване на защита „вход през открита въздушна зона”:

1. разстоянието между крайните части на изходната и входната врати е най-малко ~~2~~ 0.90 m при обръщане на 180°;

2. разстоянието между крайните части на вратите е най-малко 4 m при обръщане на 90°;

3. разстоянието между крайните части на вратите е най-малко 6 m без промяна на посоката на движение.

(3) За стълбища и асансьорни шахти, отделени от етажите посредством открити въздушни зони, не се предвиждат вентилационни системи за повишаване на налягането.

(4) Откритите въздушни зони се обезопасяват с парапети с височина най-малко 1,4 m ~~и с подходящи защитни устройства така, че да не възпрепятстват разсейването на дима през отвора на етажната врата.~~

Чл. 326. ~~1) За осигуряване на димозащита на стълбищата и на асансьорните шахти и/или на преддверията пред тях нагнетателните и смукателните вентилационни инсталации се проектират в съответствие с БДС EN 12101 "Системи за управление на дим и топлина".~~

(1) При оразмеряването на вентилационни системи за създаване на повишено налягане в стълбищата, асансьорните шахти и пожарозащитните предверия, разликата в налягането между тях и съседните пространства (помещения, преддверия и коридори) е в границите от 20 до 80 Pa.

(2) Оразмеряването на вентилационни системи по ал. 1 може да бъде извършено и при спазване изискванията на БДС EN 12101-6 „Системи за управление на дим и топлина”, Част 6: „Изисквания за системи с диференциално налягане. Комплекти”.

(3) Задействането на вентилаторите за повишаване на налягането и за отдимяване се извършва от автоматична пожароизвестителна инсталация (когато такава е предвидена) и ръчно от стълбището на всеки етаж. В сгради без

автоматични пожароизвестителни инсталации (жилищни сгради от I група) се предвиждат ръчни пускови бутони на стълбището на всеки етаж.

(4) За осигуряване на защита срещу проникване на продукти на горенето местата на засмукване на въздух от вентилационните системи за повишаване на налягането се предвиждат в наветрената зона (фасадата) на разстояние, най-малко 3 m по-ниско от отверстието на системата за изхвърляне на дима, и на разстояние в хоризонтално направление, най-малко 5 m от отверстието.

(5) За етажно подаване на въздух в стълбището, асансьорните шахти или пожарозащитното предддверие се проектират въздухопроводи от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2 ~~и огнеустойчивост най-малко EI 90~~, като отворите са в горната част на етажните нива. ~~Долният край на отвора е на разстояние най-малко 1,8 m над пода~~. За асансьорите се допуска директно подаване на въздух в асансьорните шахти.

(6) Допуска се подаването на въздух да се осъществява през етаж.

Чл. 327. (1) ~~За отвеждане на дима и топлината~~ ~~от~~ За етажните евакуационни пътища (коридори, холове и вестибюли) се проектират вентилационни системи за ~~принудително засмукване~~ отвеждане на продуктите на горене с отвори в най-отдалечените от етажните входове~~те~~ към стълбищата части на хоризонтално разстояние един от друг не повече от 20 m и с височина (на долната им част) най-малко 0,2 m над горния край на вратите на етажното ниво. Вентилационните шахти или въздухопроводите за принудително засмукване на продуктите на горене от всеки етаж и за нагнетяване на свеж въздух се предвиждат с огнеустойчивост най-малко EI 60, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

~~(2) Шахтите (проводите) за отстраняване на дима и топлината се проектират негорими с огнеустойчивост най-малко REI (EI) 120.~~

(3) Системата за отвеждане на продуктите на горене се изпълнява при спазване на изискванията по чл. 326, ал. ~~2~~ 3, при условие че клапаните могат да се отварят само на етажа, на който е възникнал пожар.

~~(4) (Попр. - ДВ, бр. 17 от 2010 г.) Кратността на въздухообмена на системата за отвеждане на продуктите на горене от коридорите в строежи с височина над 28 m се приема за 25 h-1.~~

(4) Вентилационни системи за отвеждане на продуктите на горене се проектират механични с кратност 12 h^{-1} или естествени с площ на отворите 1 % от площта на коридора.

~~(5) Допуска се да не се предвижда система за отдимяване на етажните евакуационни пътища в строежи от подклас на функционална пожарна опасност Ф1.3 от I и II група и в коридори с директно естествено осветление или при максимално разстояние от изхода на най-отдалеченото жилище до входа в евакуационно стълбище не повече от 8 m.~~

(5) За компенсация на обема на отведените продукти на горене се проектира механична или естествена система за подаване на свеж въздух с кратност или площ на отворите, съгласно ал. 4.

(6) Оразмеряването на вентилационни системи за отвеждане на продуктите на горене може да бъде извършено и при спазване изискванията на БДС EN 12101-6 „Системи за управление на дим и топлина. Част 6: Изисквания за системи с диференциално налягане. Комплекти”.

(7) Допуска се да не се предвижда система за отдимяване на етажните евакуационни пътища в строежи от всички класове на функционална пожарна опасност от I и II група при максимално разстояние от изхода на най-отдалеченото помещение до входа в пожарозащитно преддверие или евакуационно стълбище не повече от 8 m, както и в строежи от подклас на функционална пожарна опасност Ф1.3 от I и II група с естествено осветени коридори (с остъкление с площ не по-малка от 5% от площта на коридора).

Чл. 328. (1) ~~Максималното евакуационно разстояние от изхода на най-отдалечените помещения до входа в най-близкото стълбище се определя, както следва:~~

~~1. при помещения с изходи между две стълбища – 30 m;~~

~~2. при помещения с изход към едно стълбище – 20 m.~~

Максималната дължина на евакуационния път от вратата на най-отдалеченото помещение до вход в съседна защитена зона, в съседна безопасна зона или в евакуационно стълбище не трябва да превишава:

1. 20 m – при път за евакуация в една посока;
2. 30 m – при пътища за евакуация в две или повече посоки.

(2) За защита на коридорите в еднопосочни евакуационни участъци се спазват изискванията по чл. 53, ал. 3.

Чл. 329. (1) За строежи с височина над 28 m не се разрешава проектирането на преградни и други стени, изпълнени от продукти с класове по реакция на огън ~~от групи~~ B, C, D, E и F.

(2) За помещения в строежи с височина над 28 m се разрешава полагане на покритията с класове по реакция на огън по табл. 7.

(3) Не се разрешава полагане на покрития, изпълнени от продукти с класове по реакция на огън B, C, D, E и F, върху стени и тавани по пътищата за евакуация, в помещения за повече от 100 човека и по подовете на евакуационните стълбища.

(4) За коридори, фоайета и помещения за повече от 100 човека се разрешава полагане на подови покрития, изпълнени от продукти с класове по реакция на огън B и C.

Чл. 330. (1) За фасади на строежи от I и II група се разрешава използването на топлоизолационни продукти с класове по реакция на огън B, C и D, разделени на площи до 80 m^2 посредством ~~негорими~~ ивици ~~на площи до 80 m2~~ и с най-външен слой от клас по реакция на огън не по-нисък от A2.

(2) За фасади на строежи от III и IV група се разрешава използването на топлоизолационни продукти с класове B и C, разделени на площи до 30 m^2

посредством ~~негорими~~ ивици ~~на площи до 30 m2~~ и с най-външен слой от клас по реакция на огън не по-нисък от А~~1~~2.

(3) ~~Негоримите~~ Ивиците се изпълняват с широчина най-малко 0,20 m и от ~~топлоизолационни~~ продукти ~~от~~ с минимален клас по реакция на огън А~~1~~2.

(4) Строежите се защитават срещу външно разпространение на горенето при пожар по фасадата по един от начините, показани на фиг.10, а именно:

1. посредством приобщена с междуетажната конструкция негорима ивица с височина най-малко 0,9 m и с огнеустойчивост най-малко EI 30;

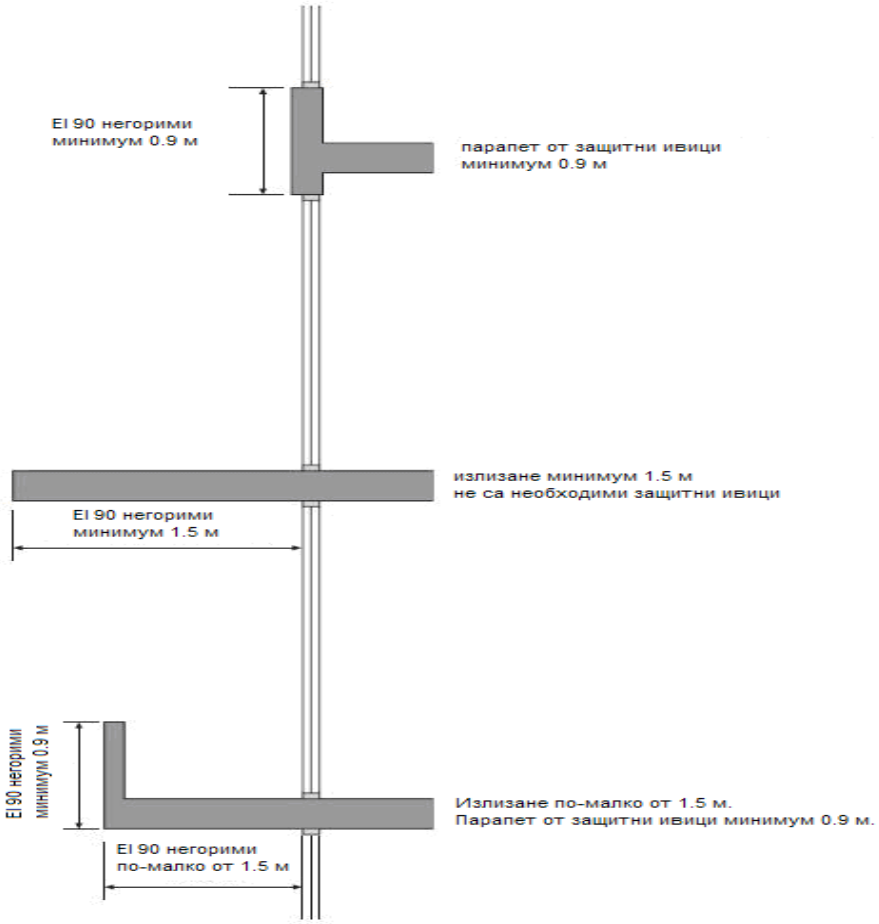
2. посредством ивица с характеристиките на междуетажната конструкция, излизаща извън фасадата на разстояние най-малко 1,5 m;

3. чрез комбинация от начините по т. 1 и 2 (чрез тераса).

(5) При проектиране на остъклени площи по цялата височина на фасадата се ~~предвижда една от следните защити:~~ спазват изискванията на чл.14, ал.19.

~~1. двойна фасада тип "А" (фиг. 11 и табл. 36);~~

~~2. двойна фасада тип "Б" (фиг. 12 и табл. 37).~~



Фиг. 10

Чл. 331. За стълбищни клетки на строежи с височина над 28 m не се разрешава проектиране на отвори на сметопроводи и на помещения в тях с изключение на случаите, когато в сградата са предвидени най-малко две защитени зони (с независими пътища за евакуация) и преходи между тях.

Чл. 332. (1) Вертикалните комуникационни канали (шахти) ~~се проектират при спазване на най-малко едно от следните изисквания:~~ се предвиждат с минимална огнеустойчивост EI 60 от строителни продукти с минимален клас по реакция на огън A2 и защита на ревизионните отвори към шахтите с врати (капаци) с минимална огнеустойчивост EI 30.

~~1. за технически инсталации и електрическо оборудване – уплътняване на отворите във всяка етажна плоча с продукти от клас А с огнеустойчивост EI 60 или защита на ревизионните отвори към шахтите с врати (капаци) с огнеустойчивост EI 30 и стени съгласно табл. 3;~~

~~2. за технологични шахти в строежи от клас Ф.5 - уплътняване на отворите във всяка междуетажна конструкция с продукт от клас А с огнеустойчивост EI 60 или защита на ревизионните отвори към шахтите с огнеустойчивост EI 30 и стени съгласно табл. 3;~~

~~3. димоотводи за отоплителни тела, канали на кухни и др.п. се проектират от продукти от клас А с оглед предотвратяване проникването на дим в помещенията на по-ниските етажи.~~

~~(2) Водоснабдителните и канализационните инсталации за сгради от I и II група се изпълняват от строителни продукти с класове В и С, при условие че са разположени в обособени отделни части и помещения без горимо натоварване.~~

~~(3) Водоснабдителните и канализационните инсталации за сгради от III и IV група се изпълняват от продукти с клас А.~~

Чл. 333. За строежи с височина над 28 m се проектират ~~следните~~ пожароизвестителни системи, съгласно приложение 1.

~~1. автоматични системи, включително с ръчни бутони за поетажно известяване - за строежи от всички класове на функционална пожарна опасност с изключение на подкласове Ф1.3 и Ф1.4;~~

~~2. автоматични системи, включително с ръчни бутони за поетажно известяване – за строежи от подкласове Ф1.3 и Ф1.4 от III и IV група и за строежи от подкласове Ф1.3 и Ф1.4 от II, III и IV група с вътрешно стълбище.~~

Чл. 334. Автоматична пожарогасителна инсталация се проектира за всички помещения (с изключение на санитарно-хигиенните помещения, вентилационните и хладилните камери, бойлерните помещения и др.) ~~за~~ в строежи с височина над 28 m, съгласно приложение 1. ~~както следва:~~

~~1. строежи от клас на функционална пожарна опасност Ф5 от всички групи;~~

~~2. строежи от класове Ф1, Ф2, Ф3 и Ф4 от II, III и IV група;~~

~~3. жилищни сгради от IV група в съответствие с категоризацията на строежите с височина над 28 m;~~

~~4. гаражи и паркинги за над 50 автомобила в рамките на един пожарен сектор в сутеренните на строежи с височина над 28 m;~~

~~5. строежи от всички класове и групи с атриум, приобщаващ повече от две етажни нива.~~

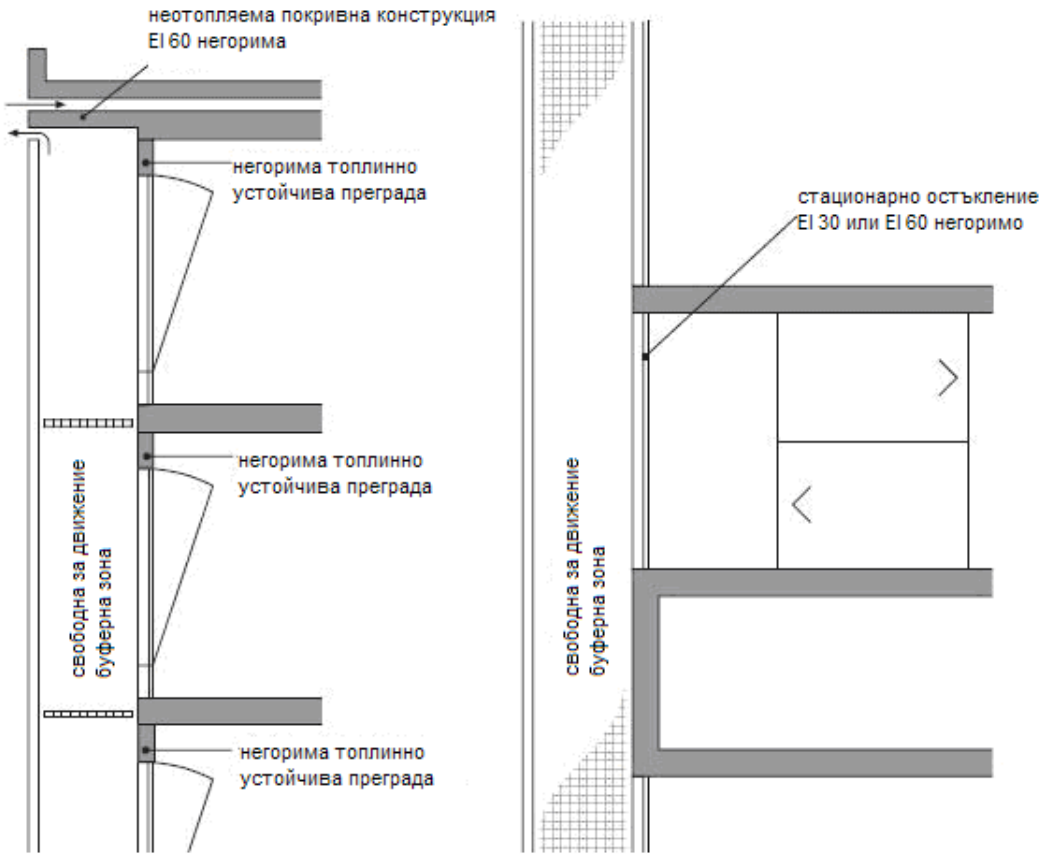
Чл. 335. За осигуряване на достъп до строежи с височина над 28 (с пожарни автомеханични стълби или подемници) най-малко от едната страна на строежа се предвижда~~т обходен път с широчина най-малко 3,5 m и~~ площадка с размери най-малко 12,5 на 15,0 m, която се сигнализира, и път до нея с широчина най-малко 3.50 m. От страната на площадката не се допуска разстоянието между ниската ~~(откъм страната на площадката)~~ и високата част на строежа да е повече от 5 m.

Фиг. 11 ОТПАДА, в общата част е

Таблица 36

ОТПАДА, в общата част

Брой етажи	Обособяване на пожарен сектор	
	етажи/помещения хоризонтално и вертикално разделяне	стълбищна клетка вертикално разделяне
Два етажа без голямо пожарно натоварване или без повишена пожарна опасност	EI 30 негорими	EI 60 негорими
Два етажа с голямо пожарно натоварване или с повишена пожарна опасност Три и повече етажа до границата на висока сграда	EI 60 негорими	EI 60 негорими
Два и повече етажа до границата на висока сграда с автоматична пожарогасителна инсталация	EI 30 негорими	EI 30 негорими
Високи сгради	EI 90 негорими	EI 90 негорими
Високи сгради с автоматична пожарогасителна инсталация	EI 30 негорими	EI 60 негорими



Фиг. 12 ОТПАДА

Таблица 37

ОТПАДА

~~Предназначение/брой етажи~~ ~~Максимална площ на пожарен сектор 4800 m²~~	~~Технически мероприятия~~
~~Административна сграда до 4 етажа~~ ~~Училищни сгради до 4 етажа~~	~~Автоматична пожарогасителна инсталация, граничещите помещения с пожароизвестители и бутонни извествители, акустично алармиране, оповестителна инсталация~~
~~Административни сгради на 5 и повече етажи (без ограничение, над границата за висока сграда)~~	~~Автоматична пожарогасителна инсталация и пожароизвестителна инсталация (акустично алармиране, оповестителна инсталация)~~
~~Хотели на два етажа, до границата на висока сграда~~	~~Автоматична пожарогасителна инсталация и пожароизвестителна инсталация (акустично алармиране, оповестителна инсталация), вратите на стаите с брави „антипаник”~~

Глава четиринадесета
ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ НА ЕЛЕКТРОСИЛОВИ УРЕДБИ

Раздел I

Електроенергийни обекти и електромашинни помещения

Чл. 336. Основните сгради на електроенергийните обекти се проектират от I или II степен на огнеустойчивост или от стоманени конструкции.

Чл. 337. Ограждащите конструкции на помещенията за ~~щитове~~ табла за управление (командни зали) се проектират с ~~граница на~~ огнеустойчивост най-малко REI (EI) 90.

Чл. 338. За осигуряване на пожарната безопасност за котелни сгради и за помещения на електроенергийните обекти се спазват изискванията, определени в глава десета, раздел III.

Чл. 339. (1) Основните елементи на системите за безопасност се предвиждат в комплектни комутационни устройства (ККУ), разположени на разстояние едно от друго най-малко 1 m.

(2) Разрешава се намаляване на разстоянието по ал. 1, при условие че ККУ са отделени помежду им с преграда, изпълнена от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2, с огнеустойчивост най-малко REI (EI) 45 по цялата стена на устройствата.

Чл. 340. Технологичните отвори в машинната зала, през които е възможно попадане на масла на по-ниска кота, се защитават с ограждащи бордове с височина най-малко 0,1 m.

Чл. 341. За помпите за маслоснабдяване се проектират отделни помещения с огнеустойчивост на преградите най-малко REI (EI) 120 и с праг при вратата с височина най-малко 0,15 m.

Чл. 342. (1) За маслонапълнените агрегати на електроцентралите се предвижда авариен резервоар, чиято вместимост е не по-малка от обема на маслото на най-големия агрегат.

(2) В главния корпус не се разрешава разполагането на стационарни маслонапълнени съоръжения, които не са свързани с технологичния процес.

Чл. 343. Водородът за охлаждане на генераторите се подава централно.

Чл. 344. (1) Разстоянията от ресиверите за водород до сградите и съоръженията на електроенергийните обекти се определят в съответствие с изискванията за складове за сгъстени горими газове (газголдери).

(2) Разстоянията от ресиверите за водород до комините на централата не се нормират.

Чл. 345. (1) ~~В командните зали на електрически централи с мощност над 100 MW се предвижда директен телефон или радиовръзка с обектната или най-близката пожарна служба.~~

(2) Приемните станции на пожароизвестителните инсталации се предвиждат в помещението на блоковия или централния ~~щит~~ пулт за управление на централата с изведен сигнал в пожарната служба.

Чл. 346. (1) Електромашинните помещения се проектират в сгради от I, II степен на огнеустойчивост или от стоманени конструкции. В зависимост от количеството на маслото в апаратите и съоръженията, електромашинните

помещения се отнасят към ~~и~~ категории~~ята на сградата~~ по пожарна опасност ~~се устройват~~, както следва:

1. към категория по пожарна опасност Ф5В – при количество на маслото над 60 kg в едно съоръжени~~ята с масло над 60 kg – в сгради от категория по пожарна опасност Ф5В~~;

2. към категория по пожарна опасност Ф5Г – при количество на маслото до 60 kg включително в едно съоръжени~~ята с масло над 60 kg – в сгради от категория по пожарна опасност Ф5Г~~.

(2) В електромашинните помещения се разрешава монтирането на:

1. пускови и регулиращи апарати (автотрансформатори, реактори, реостати и др.), напълнени с масло в количество до 600 kg;

2. трансформатори с мощност до 1600 kVA включително, автотрансформатори, измервателни трансформатори и други машини, напълнени с масло в количество до 2000 kg, с повишена якост на съдовете и уплътненията срещу изтичане на масло; за трансформаторите и автотрансформаторите се предвижда газова защита или реле за налягане, което се задейства при сигнал; съвместен монтаж на повече от две машини се разрешава, ако разстоянието между отделните групи машини е най-малко 10 m;

3. трансформатори, сухи или напълнени с негорима течност, без ограничение на мощността и броя им;

4. ~~сглобяеми~~ Комплектни ~~метални~~ разпределителни уредби (КРУ), подстанции, кондензаторни батерии или отделни кондензатори;

5. акумулаторни батерии закрит тип, при условие че имат смукателна вентилация или зареждането им се извършва в специални помещения или шкафове;

6. полупроводникови ~~или живачни~~ токоизправителни агрегати;

7. табла за управление, защити, измерване, сигнализация и табла за блокове и станции за управление с монтирани на тях апарати, които имат на предната или задната страна открити тоководещи части;

8. неизолирани електрически проводници;

9. съоръжения за мазане и охлаждане на електрически машини.

Чл. 347. Кабелните линии на отделните електрически блокове на електрически централи с мощност над 1000 MW се разделят една от друга с преградни стени с огнеустойчивост най-малко EI 90.

Чл. 348. Не се допуска съединяване на маслените кабели~~те~~ в кабелните помещения и съоръжения в електрически централи и подстанции за напрежение над 1000 V с кабелни муфи.

Чл. 349. Не се разрешава успоредно полагане на кабели във вертикална равнина над и под тръбопроводите.

Чл. 350. (1) Кабелите в съоръженията на електрическите централи се изпълняват с изолационна обвивка от продукт с клас по реакция на огън Bca или Cca или се полагат в метални тръби или канали.

(2) В кабелни съоръжения, електромашинни помещения или електрически помещения се предвиждат проводници и кабели с изолация от продукт с клас по реакция на огън Bca или Cca или със ~~металло~~ стоманено защитно покритие.

Раздел II

Маслонапълнени съоръжения

Чл. 351. В машинните зали на електроенергийните обекти, под маслонапълнените съоръжения (маслоохладители, маслоочистители и маслобаки) с обем, по-голям от 0,1 m^3, и с присъединяващи се тръбопроводи към тях се предвиждат маслосъбиратели с бордове (с височина на борда най-малко 0,05 m) за осигуряване събирането на маслото от най-големия запълнен обем~~., но не по-малко от 0,05 m~~. За отвеждане на маслото от маслосъбирателите се предвижда авариен резервоар, който се разполага извън главния корпус.

Чл. 352. Напорните маслопроводи (за турбогенераторите и захранващите помпи) с налягане над 0,1 MPa се проектират от безшевни стоманени тръби ~~с повишена якост~~ и без фланцови съединения.

Чл. 353. (1) Под открити силови~~те~~ трансформатори и ~~под~~ маслени~~те~~ реактори с над 1000 kg масло се предвижда чакълено легло (пласт) с дебелина най-малко 0,25 m и с фракция от 0,05 до 0,1 m. Чакъленото легло се проектира на разстояние най-малко 0,3 m извън габаритите на съоръженията при количество на маслото от 1000 до 2000 kg и на разстояние 0,6 m – при количество на маслото над 2000 kg. Чакъленото легло се ограждa с бордюр с височина 0,05 m.

(2) Обемът на чакъленото легло се оразмерява за поемане на маслото от съоръжението, като ~~върху~~ над горното ниво на маслото в леглото се предвижда ~~полага~~ слой чакъл с дебелина най-малко 0,2 m. При отвеждане на маслото в маслосъбирател под съоръжението се проектира само чакълено легло с дебелина най-малко 0,25 m.

(3) При проектиране на трансформатори върху етажни стоманобетонни плочи вместо чакълено легло под тях се предвиждат закрити канали (тръби) за отвеждане на маслото в шахти, ями и други събиратели.

~~Чл. 354. (1) В открити подстанции минималните разстояния от апарати, напълнени с повече от 60 kg масло, до сгради от категория по пожарна опасност Ф5В и други съоръжения са, както следва:~~

~~1. при I и II степен на огнеустойчивост на сградите и съоръженията – 12 m;~~

~~2. при III степен на огнеустойчивост на сградите и съоръженията – 16 m;~~

~~3. при IV и V степен на огнеустойчивост на сградите и съоръженията – 20 m.~~

~~(2) За сгради от категории по пожарна опасност Ф5Г и Ф5Д разстоянията по ал. 1 се намаляват с 30 %.~~

~~(3) Разстоянията по ал. 1 не се нормират, при условие че стената на сградата, до която е предвидено разполагането на маслонапълнения апарат, е плътна и негорима по цялата дължина (широчина) на апарата плюс 2 m от двете му страни и по цялата му височина плюс 1 m над горния му елемент.~~

Чл. 354. Изискванията по членове 353, 355, 356, 357, 358, 362, 363, 365 и 367 се прилагат и за съоръжения, напълнени с други видове горими изолационни течности.

Чл. 355. (1) Маслените трансформатори се предвиждат в килии, разположени на първия етаж, отделени от другите помещения на сградата, с изход непосредствено навън при встрояване на закрити разпределителни уредби (ЗРУ) в сгради.

(2) Разрешава се разполагането на маслени трансформатори на втория етаж или на разстояние не повече от 1 m по-ниско от пода на първия етаж в неотопляеми зони на сградите, при условие че е осигурено безпрепятствено извеждане на маслото извън сградата.

Чл. 356. Разрешава се разполагането на маслени трансформатори в сгради или в самостоятелни трансформаторни постове извън сгради, по-ниско от 1 m от котата на прилежащия терен, при условие че помещенията на трансформаторите имат непосредствен изход навън и са отделени от другите помещения посредством пожарозащитни прегради, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2, с огнеустойчивост най-малко REI (EI) 150 и с хоризонтална конструкция с огнеустойчивост най-малко REI 90. Под трансформаторите се предвижда бетониран маслоприемник ~~с решетка~~ за целия обем на маслото, покрит с решетка със слой чакъл над нея с дебелина 0,25 m с едрина на фракцията от 0,05 до 0,1 m.

Чл. 357. (1) За отделно стоящи закрити разпределителни уредби и трансформаторни постове, пристроени или вградени в сгради, не се проектират маслоприемници, когато трансформаторите и другите маслонапълнени апарати са с ~~обем~~ количество до 650 kg масло в един съд и са разположени на първия етаж с изход навън.

(2) Когато ~~обемът~~ количеството на маслото в един съд е повече от 650 kg, вратата на килията или вентилационният отвор на помещението се проектират с праг от продукт с клас по реакция на огън не по-нисък от A2, изчислен да задържи 20 % от обема на маслото в трансформатора или апарата, и се предвиждат мерки маслото да не изтича в кабелните канали.

(3) За трансформаторни килии на първия етаж (под който се предвижда подземен етаж) и на втория етаж или при изход от килиите във взривни коридори под трансформаторите и апаратите се проектират маслоприемници, както следва:

1. при количество на маслото в един съд от 60 до 650 kg се предвижда:

а) маслоприемна яма, проектирана за пълния обем масло;

б) праг, проектиран за пълния обем масло;

2. при количество на маслото в един съд над 650 kg се предвижда:

а) бетонен маслоприемник, проектиран за най-малко 20 % от целия обем на маслото в трансформатора или апарата, с отвеждане на маслото в дренажна система; тръбите от маслоприемника към дренажната система се проектират с диаметър най-малко 0,1 m и с мрежа откъм маслоприемника;

б) бетонен маслоприемник без отвеждане на маслото в дренажна система, който се оразмерява за пълния обем на маслото, като се предвиждат решетка и

слой чакъл с дебелина 0,25 m; нивото на маслото е на 0,05 m под решетката, а горното ниво на чакъла – над 0,08 m под отверстието на въздухопроводния канал; площта на маслоприемника е не по-малка от площта на основата на трансформатора или апарата.

(4) Маслоприемници по ал. ~~2 и~~ 3, т.1 и т.2 се предвиждат и за отделно стоящи, пристроени или встроени ~~закрити~~ разпределителни уредби и трансформаторни постове на ниво терен или първи етаж, при условие че са разположени на разстояние по-малко от 5 m от "английски дворове", канализационни решетки и шахти на подземни комуникации, рампи към по-ниски нива и изходи на асансьори.

~~(5) Маслоприемници по ал. 2 и 3 се предвиждат за отделно стоящи закрити трансформаторни постове, разположени на площадки с ниво, по- ниско от нивото на прилежащия терен.~~

(6) Подовете на килиите с маслонапълнени съоръжения се проектират с наклон 2 % към маслоприемника.

(7) Маслоприемници може да не се предвиждат, когато количеството на маслото в трансформатора или апарата е до 60 kg.

Чл. 358. (1) Маслените трансформатори се монтират в ~~отделна, изолирана от другите помещения килия~~ самостоятелни помещения.

(2) Изискването по ал. 1 не се отнася за сухите трансформатори и трансформатори с друг негорим пълнеж.

(3) Разрешава се разполагането на два маслени трансформатора с единична мощност до 1000 kVA в една обща килия, когато са с общо предназначение, управление и защита и служат като един агрегат. В една обща килия се разрешава разполагането и на трифазни групи от три еднофазни трансформатора с единична мощност до 5000 kVA.

(4) Разрешава се разполагането в общо помещение с разпределителна уредба на един маслен трансформатор с мощност до 630 kVA или на два трансформатора с мощност до 400 kVA, отделени от останалата част на помещението с преграда, изпълнена от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2, и с огнеустойчивост най-малко REI (EI) 60.

Чл. 359. (1) Когато на разстояние не повече от 5 m над вратите или над изходния вентилационен отвор на трансформаторната килия се предвиждат прозорци, под тях по цялата широчина на килията се проектира козирка с широчина най-малко 0,7 m, изпълнена от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2, и с огнеустойчивост най-малко EI 60.

(2) Вратите на ~~килиите на~~ помещения, в които са разположени ~~многомаслени прекъсвачи~~, силови и напреженови трансформатори с над 60 kg масло, когато водят в помещения, ~~и~~ които не са свързани със закритата разпределителна уредба, се изпълняват с огнеустойчивост най-малко EI 60.

Чл. 360. Маслонапълнените пускорегулиращи устройства за електрически двигатели с напрежение над 1000 V се предвиждат в отделни помещения със стени, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2, с огнеустойчивост най-малко REI(EI) 150, с лек покрив от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2 и с изход навън.

Чл. 361. Откритите маслонапълнени кондензатори се разполагат на групи с мощност до 30 MVA, като разстоянието между тях е най-малко 6 m. Разстоянието до съседни сгради и съоръжения се определя съгласно чл. 370.

Чл. 362. Под всеки маслен трансформатор и апарат с масло в количество над 60 kg се предвижда маслоприемник при спазване на изискванията по чл. 353 и 357 ~~360~~.

Чл. 363. За трансформатори и реактори с напрежение ~~над~~ 400 kV и повече, както и за трансформатори с напрежение 220 kV и с мощност~~, по-голяма от~~ 200 MVA и повече, се предвиждат ~~стационарни уредби за пожарогасене~~ автоматични стационарни пожарогасителни системи.

Раздел III

Трансформаторни постове и трансформаторни подстанции

Чл. 364. (1) Вътрешноцеховите и трансформаторните постове в сгради от категории по пожарна опасност Ф5Г и Ф5Д и от I и II степен на огнеустойчивост се предвиждат на първия или втория етаж.

~~(2) В сгради от категория по пожарна опасност Ф5В и от I и II степен на огнеустойчивост се предвиждат само сухи трансформатори.~~

Чл. 365. (1) Разрешава се трансформаторните постове да се разполагат в производствени сгради, на открито, в килии или в отделни помещения. При открито монтиране тоководещите части на трансформаторните постове се затварят, а разпределителните уредби се разполагат в шкафове със защита най-малко IP 44 съгласно табл. 24.

(2) За откритите вътрешноцехови подстанции и комплексните трансформаторни подстанции в сгради от категории по пожарна опасност Ф5Г и Ф5Д се разрешава използването на маслени трансформатори, както следва: за първия етаж - със сумарна мощност не по-голяма от 3200 kVA, и за втория етаж - със сумарна мощност не по-голяма от 1000 kVA.

(3) Разстоянието между маслените трансформатори на различни комплектни трансформаторни подстанции и между камерите на маслените трансформатори е най-малко 10 m.

(4) Трансформаторни постове с маслонапълнени трансформатори и други подобни маслонапълнени съоръжения в сгради от категории по пожарна опасност Ф5А, Ф5Б и Ф5В се предвиждат в отделни помещения, при спазване изискванията на Раздел II и Раздел IV. *(виж чл.258 – отпада)*

(5) В помещенията на сгради от I и II степен на огнеустойчивост и от клас на функционална пожарна опасност Ф5 (с изключение на помещения от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б и складове от Ф5В) може да се проектират открити трансформаторни подстанции с трансформатори със сух или негорим пълнеж. Откритите подстанции се ограждат с мрежа на разстояние

най-малко 1,5 m и разпределителното устройство се изпълнява в съответствие с табл. 24. *(виж чл.257)*

Чл. 366. В трансформаторните постове и подстанции се използват сухи или маломаслени прекъсвачи. Допуска се употребата на не повече от два многомаслени прекъсвача в отделни затворени килии от I степен на огнеустойчивост, като количеството на маслото във всеки от тях е не повече от 60 kg.

Чл. 367. Вратите на килиите на маслените трансформатори и прекъсвачи се проектират с огнеустойчивост най-малко EI 30.

Раздел IV

Открити и закрити разпределителни уредби

Чл. 368. (1) Трансформаторите или реакторите на открити разпределителни уредби с единична мощност над 60 MVA и с напрежение, по-високо от 110 kV, разположени на разстояние един от друг не повече от 15 m, както и трансформаторите или реакторите, разположени до такива с по-малки мощности, се проектират разделени с прегради, изпълнени от материали с клас по реакция на огън не по-нисък от A2. Преградите са с размери 1 m над габарита на трансформатора или реактора, но не по-ниско от горната част на маслонапълнените изолатори или не по-ниско от 1 m над казана на трансформатора (реактора) – за сухи изолатори. Светлото разстояние между трансформаторите (реакторите) и преградните стени е най-малко 1,25 m.

(2) За реактори с напрежение 400 kV се проектират прегради, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2, независимо от мощността и разстояние между реакторите.

Чл. 369. Сградите и помещенията, в които се монтират закрити разпределителни уредби и ~~комплектни трансформаторни постове (КТП)~~ и трансформатори, се проектират от I или II степен на огнеустойчивост или от стоманени конструкции. Разрешават се външни ограждащи неносещи стени на сградите и помещенията към отделно стоящи и пристроени подстанции от панели, изпълнени от продукти с класове по реакция на огън B и C.

Чл. 370. (1) Разстоянието от ~~закрити~~ разпределителни уредби и трансформатори до сгради, помещения и съоръжения от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б се определя в съответствие с табл. 35 към чл.292. ~~Разстоянието от закрити разпределителни уредби и трансформатори до сгради от категории по пожарна опасност Ф5В, Ф5Г и Ф5Д, както и до сгради от клас на функционална пожарна опасност Ф1 в зависимост от степента на огнеустойчивост на сградите е най-малко:~~

~~1. за сгради от I и II степен на огнеустойчивост – 6 m;~~

~~2. за сгради от III степен на огнеустойчивост – 8 m;~~

~~3. за сгради от IV и V степен на огнеустойчивост – 10 m.~~

(2) ~~Разстоянието от КТП до местата за паркиране на автомобили е не по-малко от 4 m.~~ Разстоянието от закрити разпределителни уредби и трансформатори до сгради от категории по пожарна опасност Ф5В, Ф5Г и Ф5Д, както и до сгради от клас на функционална пожарна опасност Ф1-Ф4 в зависимост от степента на огнеустойчивост на сградите е най-малко:

1. за сгради от I и II степен на огнеустойчивост – 6 m;
2. за сгради от III степен на огнеустойчивост – 8 m;
3. за сгради от IV и V степен на огнеустойчивост – 10 m.

(3) Минималните разстояния от апаратите на открити разпределителни уредби, трансформаторни постове и подстанции, напълнени с повече от 60 kg масло, до сгради от категория по пожарна опасност Ф5В и други съоръжения от същата категория по пожарна опасност са, както следва:

1. при I и II степен на огнеустойчивост на сградите и съоръжения изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън А1 и А2 - 12 m;
2. при III степен на огнеустойчивост на сградите и съоръжения-изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън В и С - 16 m;
3. при IV и V степен на огнеустойчивост на сградите и съоръжения изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън D, E и F - 20 m.

(4) За сгради от категории по пожарна опасност Ф5Г и Ф5Д разстоянията по ал. 3 се намаляват с 30 %.

(5) Разстоянията по ал. 2 могат да бъдат намалени, при условие че стената на сградата, до която е предвидено електросъоръжението е с ~~граница на~~ огнеустойчивост REI 120 и превишава хоризонтално и вертикално с 1m габарита на съоръжението.

(6) Разстоянията по ал. 3 и 4 не се нормират, при условие че:

1. стената на сградата, до която е предвидено разполагането на маслонапълнения апарат, е плътна и с ~~граница на~~ огнеустойчивост REI 120 по цялата дължина (широчина) на апарата плюс 2 m от двете му страни и по цялата му височина плюс 1 m над горния му елемент;
2. разстоянието (хоризонтално и вертикално) от отворите в стената на сградата и стрехи от продукти с клас по реакция на огън D-F до електросъоръжението е най-малко 4 m. *(*** виж чл.259-отпада***)*

(7) В случаите по ал.5, когато електросъоръжението е с маслонапълнен транформатор и на разстояние(хоризонтално и вертикално) не повече от 4 m от него са предвидени стрехи от продукти с клас по реакция на огън D-F, прозорци или други отвори, съоръжението се изпълнява с пожарозащитни стени и покрив с ~~граница на~~ огнеустойчивост най-малко REI(EI) 60.

Чл. 371. (1) Разрешава се пристрояване и встрояване на помещенията за закрити разпределителни уредби и трансформатори към сгради от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б при спазване на изискванията по чл. 291. Разрешава се пристрояване и встрояване на помещенията за закрити разпределителни уредби и трансформатори в ~~към~~ сгради от категории по

пожарна опасност Ф5В, Ф5Г и Ф5Д, както и в сгради от клас на функционална пожарна опасност Ф1-Ф4, при условие че са отделени със стени, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, с ~~граница на~~ огнеустойчивост най-малко REI 120.

(2) Не се разрешава разполагането на помещения за закрити разпределителни уредби и трансформатори:

1. под помещения с мокри производства, бани, клозети и др., когато не са влагоизолирани от тях;

2. под и над помещения за повече от 100 човека (зали с места за зрители, многофункционални зали и др.), с изключение на сухите трансформатори.

Чл. 372. (1) При встроени в сгради трафопостове с маслонапълнени трансформатори ~~се~~ , отворите към съседни помещения се защитават до ~~граница на~~ огнеустойчивост EI60. Разрешава свързване на помещенията за разпределителни уредби и табла ниско напрежение с евакуационен коридор в сградата посредством ~~пожарозащитни~~ преддверия с пожарозащитни стени с огнеустойчивост REI (EI) 120 и врати с EI 60.

(2) При встроени в сградите ~~табла за ниско напрежение със~~ сухи трансформатори се разрешава свързване на помещенията на трансформаторен пост с коридор в сградата посредством ~~пожарозащитни~~ преддверия със стени с огнеустойчивост REI (EI) 120.

~~**Чл. 373.** (1) (Попр., ДВ, бр. 17 от 2010 г.) За КТП се разрешава разстоянията по чл. 370 да бъдат намалени в следните случаи:~~

~~1. при блокиране на КТП с пожарозащитни стени с граница на огнеустойчивост REI 150; стените са на височина най-малко 0,6 m над билото на КТП и на широчина най-малко 0,6 m от габарита му;~~

~~2. когато КТП са предвидени до брандмауер на сграда.~~

~~(2) Когато зад блокиран КТП с маслонапълнен транформатор на височина не повече от 5 m са предвидени прозорци или други отвори, пожарозащитната стена се изпълнява така, че да обхваща КТП най-малко от трите му страни към сградата така, че КТП да завършва с покрив с граница на огнеустойчивост REI 60.~~

Чл. 374. Разрешава се директно полагане на кабели през килиите на разпределителните уредби и трансформаторите, при условие че кабелите са предвидени в метални тръби.

Чл. 375. Разстоянието от мачтови трансформаторни постове до сгради от I, II и III степен на огнеустойчивост е най-малко 3 m, а до сгради от IV и V степен на огнеустойчивост най-малко 5 m.

Раздел V

Кондензаторни уредби

Чл. 376. (1) Кондензаторни уредби с общо количество на маслото във всяка уредба над 600 kg се предвиждат в отделно помещение с изход навън или в съседно помещение от I и II степен на огнеустойчивост.

(2) В помещенията на командните табла и в разпределителните уредби, както и в сгради и помещения от категории по пожарна опасност Ф5Г и Ф5Д се предвиждат кондензаторни уредби с количество на маслото във всяка уредба до 600 kg.

Чл. 377. (1) За кондензаторни уредби с напрежение над 1000 V и с общо количество на маслото над 600 kg, разположени в помещения, се предвиждат маслоприемници, които могат да приемат 20 % от маслото на всички кондензатори.

(2) Маслоприемници не се предвиждат за открити кондензаторни уредби.

Раздел VI

Кабелни и въздушни електропроводни линии

Чл. 378. За открито положените кабели в електроенергийни обекти, в които има опасност от запалване на масло, се предвижда противопожарна защита с продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

Чл. 379. Не се разрешава кабелните снопове да преминават през зоната на действие на предпазните взривни клапи. По изключение се допуска кабелите в тази зона да се защитават със стоманен кожух. Единичните кабели, преминаващи през зоната на действие на предпазните взривни клапи, се полагат в стоманени тръби.

Чл. 380. Основните кабелни снопове се разполагат в кабелни съоръжения и помещения (етажи, тунели, шахти и др.), пожарозащитени от технологичното оборудване.

Чл. 381. (1) Кабелните шахти се проектират отделени от кабелните тунели, канали, полуетажи и други помещения със стени, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, и с ~~граница на~~ огнеустойчивост REI 90. На всеки 20 m шахтите се разделят с прегради, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, и с ~~граница на~~ огнеустойчивост REI 45.

(2) Кабелните тунели и канали се преграждат със стени с ~~граница на~~ огнеустойчивост REI 90, както следва:

1. в местата на въвода на кабелите в помещенията на закритите разпределителни уредби, в помещенията на командните табла и устройствата за защита на откритите разпределителни уредби;
2. в местата на влизането им в сградите;
3. в местата, където се кръстосват;
4. в местата, където се отклоняват, при дължина на отклонението, по-голяма от 50 m, или в края на отклонението;

5. между съседни кабелни канали на отделни трансформатори с единици на трифазни групи трансформатори с мощност, по-голяма от 60 MVA.

Чл. 382. (1) Кабелните тунели и канали се разпределят на участъци с дължина до 200 m със стени, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2, и с ~~граница на~~ огнеустойчивост REI 90.

(2) Вратите между отделните участъци се проектират така, че да се отварят двустранно и да са с ~~граница на~~ огнеустойчивост REI 90, а входните врати да се отварят навън и да са с ~~граница на~~ огнеустойчивост REI 45. Всички врати се предвиждат с устройства, които да ги държат в затворено положение.

(3) Разрешава се за кабелни тунели и шахти, в които се предвиждат пожарогасителни и пожароизвестителни инсталации, ~~границата на~~ огнеустойчивостта на конструктивните елементи да се намали на REI 45, а вратите между отделните участъци да се отварят едностранно.

(4) Проходими кабелни тунели и колектори се осигуряват с люкове за пожарогасене през 30 m по дължината им.

Чл. 383. За преминаването на кабелите през преградни стени и покрития, както и за въвеждането в електрически табла, командни пултове и др. се предвиждат метални тръби. Входните и изходните отвори между стените на тръбите и кабелите и пространството между тръбите се уплътняват с продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2.

Чл. 384. (Попр., ДВ, бр. 17 от 2010 г.) Не се разрешава полагането на силови и контролни кабели с изолация, изпълнена от продукти с клас по реакция на огън D_{ca}, E_{ca} и F_{ca}, в места с нагревни повърхности и в околна среда с температура, по-висока от 50 °C.

Чл. 385. Кабелите в съоръженията се изпълняват от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2, а конструкциите, върху които те се полагат - от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от ~~A2 или с клас B и~~ C.

Чл. 386. (1) Разрешава се полагането на кабелни линии по кабелни естакади на разстояние най-малко:

1. до стени на сгради с отвори – 4 m;

2. до зони с повишена пожарна опасност – 5 m.

(2) Кабелните естакади се предвиждат от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2. Естакадите, по които се полагат повече от 30 силови кабела, се разделят през не повече от 300 m с огнезащитна ивица (преграда) с широчина не по-малко от 1 m.

Чл. 387. (1) На естакади за технологични тръбопроводи за леснозапалими и горими течности, пари, газове и др. се разрешава да се полагат до 30 силови бронирани или небронирани кабела, положени в стоманени тръби, на разстояние от тръбопроводите най-малко 0,5 m.

(2) Разрешава се съвместното полагане на повече от 30 кабела и на тръбопроводи за ГГ и ЛЗТ по естакади и в галерии, при условие че:

1. кабелите са отделени от тръбопроводите с пожарозащитни хоризонтални прегради с огнеустойчивост EI 30, разположени на разстояние най-малко 0,05 m

от най-долния и най-горния ред кабели, като преградите излизат извън габарита на кабелното трасе най-малко 0,5 m;

2. кабелите са хоризонтално отдалечени на разстояние най-малко 1,5 m от тръбопроводите и на разстояние най-малко 3 m от спирателната арматура, дренажните кранове, фланците, тръбопроводните отклонения и други подобни или са отделени с вертикални прегради, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, с огнеустойчивост EI 30 и с височина, превишаваща с 0,1 m габарита на кабелното трасе.

Чл. 388. Разрешава се пресичането на кабелните естакади с технологични тръбопроводи за ЛЗТ и ГТ, при условие че:

1. всички конструктивни елементи на естакадата са изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2 и с огнеустойчивост R 60;

2. кабелите са положени в стоманени тръби - при естакади с 15 кабела;

3. кабелите са положени в кабелна галерия, на височина най-малко 1,5 m от габаритите на естакадата с технологични тръбопроводи, и подът на кабелната естакада, която преминава под тръбопроводите, е изпълнен с отвори за изтичане на тежките газове - при естакади с повече от 15 кабела;

4. тръбопроводите в зоната на пресичането са без фланцови съединения, компенсатори, спирателна и друга арматура, а кабелите – без кабелни муфи;

5. разстоянието между кабелите и тръбопроводите е най-малко 0,5 m.

Чл. 389. (1) Хоризонталното разстояние от проводниците на въздушни линии за напрежение до 1000 V до сгради е най-малко 1,5 m от балкони, тераси и прозорци и най-малко 1 m от стени без отвори.

(2) Не се разрешава въздушни линии с напрежение до 1000 V да преминават над сгради, изпълнени от продукти с класове по реакция на огън D, E и F, с изключение на отклоненията към захранваната сграда.

Чл. 390. Разстоянието от стълбовете на въздушни линии с напрежение до 1000 V до подземни газопроводи и тръбопроводи за горими и леснозапалими течности е най-малко 1 m. Разстоянието до пожароопасни и взривоопасни съоръжения се определя съгласно чл. 395.

Чл. 391. (1) Не се разрешава въздушни линии с напрежение, по-голямо от 1000 V, да преминават над сгради с покриви, изпълнени от продукти с класове по реакция на огън B, C, D, E и F, както и над взривоопасни помещения, пожароопасни и взривоопасни външни съоръжения.

(2) Разрешава се преминаването на въздушни линии с напрежение, по-голямо от 1000 V, над сгради от категории по пожарна опасност Ф5В, Ф5Г и Ф5Д и от I и II степен на огнеустойчивост, при условие че разстоянието между въздушните линии и покрива на сградата е най-малко:

1. при въздушни линии с напрежение до 35 kV – 3 m;

2. при въздушни линии с напрежение 110 kV – 4 m;

3. при въздушни линии с напрежение 220 kV – 5 m.

(3) Не се разрешава въздушни линии с напрежение над 220 kV да преминават над сгради и съоръжения.

Чл. 392. Минималните разстояния от крайния проводник на въздушни линии с напрежение над 1000 V до сгради от категории по пожарна опасност Ф5В, Ф5Г и Ф5Д и от III, IV и V степен на огнеустойчивост и до сгради от клас на функционална пожарна опасност Ф1-Ф4 се определят в съответствие с табл. 38.

Таблица 38

(Попр., ДВ, бр. 17 от 2010 г.)

Напрежение на въздушната линия, от която се определя разстоянието	Минимално разстояние в m от крайния проводник на въздушната линия до:					
	производствени, селскостопански и складови сгради с производства от категория на пожарна опасност и със степен на ~~пожароустойчивост~~ огнеустойчивост:				~~жилищни, обществени, спомагателни и други~~ сгради от клас на функционална пожарна опасност Ф1-Ф4 със степен на ~~пожароустойчивост~~ огнеустойчивост:	
	Ф5В		Ф5Г и Ф5Д		I, II и III	IV и V
	III и IV	V	III и IV	V		
Над 1 до 20 kV	4	5	2	3	3	4
Над 20 до 110 kV	5	5	4	4	4	5
Над 110 до 220 kV	8	8	6	6	6	8
Над 220 до 400 kV	10	10	10	10	10	10

Чл. 393. Разстоянието от зони с повишена пожарна опасност и взривоопасни зони до оста на трасето на въздушни линии с напрежение над 1000 V е най-малко равно на 10 m от крайния проводник.

Чл. 394. (1) При успоредно преминаване на въздушни линии с напрежение над 1000 V или при пресичането им с подземни магистрални газопроводи за ГГ с налягане, по-високо от 1,2 MPa, и с подземни магистрални нефтопроводи и продуктопроводи минималното разстояние от фундамента на стълбовете на въздушните линии до тръбопроводите е, както следва:

1. за въздушни линии с напрежение до 35 kV – 5 m;
2. за въздушни линии с напрежение 110 kV и 220 kV– 10 m;
3. за въздушни линии с напрежение 400 kV – 15 m.

(2) Въздушни линии с напрежение над 1000 V се пресичат с надземни магистрални тръбопроводи за ГГ, ЛЗТ и ГТ под ъгъл, близък до 90^0.

Чл. 395. (1) Не се разрешава преминаването на въздушни електрически линии, включително на телефонни или радиотранслационни мрежи, над резервоари за втечнени горими газове.

(2) Хоризонталните разстояния от резервоари на групови инсталации за втечнени газове до въздушни електрически линии са най-малко равни на 1,5

пъти височината на стълбовете, а до въздушни телефонни и радиотранслационни мрежи – най-малко 2 m.

Чл. 396. Разстоянието от въздушни линии с напрежение над 1000 V до успоредно разположени надземни магистрални тръбопроводи за ГГ, ЛЗТ и ГТ е най-малко 50 m, но не по-малко от два пъти височината на стълба.

Чл. 397. Въздушни линии с напрежение над 1000 V се проектират на подветрената страна на нефтени и газови промишлени факли на разстояние най-малко 60 m от тях.

Г л а в а п е т н а д е с е т а

ПРОИЗВОДСТВЕНИ, СКЛАДОВИ И СЕЛСКОСТОПАНСКИ СГРАДИ, БЕНЗИНОСТАНЦИИ И ГАЗОСТАНЦИИ, ПОМЕЩЕНИЯ И СЪОРЪЖЕНИЯ ОТ КЛАС НА ФУНКЦИОНАЛНА ПОЖАРНА ОПАСНОСТ Ф5

Раздел I

Общи изисквания

Чл. 398. Строежите от клас на функционална пожарна опасност Ф5 се изпълняват при спазване на изискванията по част първа.

Чл. 399. Категорията по пожарна опасност на сградите или части от тях (съгласно чл. 12, ал. 1), помещенията, откритите технологични инсталации и съоръженията от клас на функционална пожарна опасност Ф5 се определя съгласно табл. 2.

Чл. 400. Когато в ~~строежите~~ сградите или части от тях (съгласно чл. 12, ал. 1) от клас на функционална пожарна опасност Ф5 има помещения с различна категория по пожарна опасност, ~~строежите~~ същите се категоризират, както следва:

1. строежът (или частта от него съгласно чл. 12, ал. 1) се приравнява към категория Ф5А, ако сумарната площ на помещенията от категория по пожарна опасност Ф5А в него е повече от 5 % от площта на всички помещения или повече от 200 m^2;

2. строежът (или частта от него съгласно чл. 12, ал. 1) може да не се приравнява към категория по пожарна опасност Ф5А, ако общата площ на помещенията от категория Ф5А не превишава 25 % от площта на всички помещения (и не повече от 1000 m^2) и ако тези помещения са оборудвани с инсталации за автоматично пожарогасене;

3. строежът (или частта от него съгласно чл. 12, ал. 1) се приравнява към категория по пожарна опасност Ф5Б, ако са изпълнени едновременно следните две условия:

а) строежът не се приравнява към категория Ф5А;

б) сумарната площ на помещенията от категории Ф5А и Ф5Б в него е повече от 5 % от площта на всички помещения или повече от 200 m^2;

4. строежът (или частта от него съгласно чл. 12, ал. 1) може да не се приравнява към категория по пожарна опасност Ф5Б, ако общата площ на помещенията от категории Ф5А и Ф5Б не превишава 25 % от площта на всички помещения (и не повече от 1000 m^2) и ако тези помещения са оборудвани с инсталации за автоматично пожарогасене;

5. строежът (или частта от него съгласно чл. 12, ал. 1) се приравнява към категория по пожарна опасност Ф5В, ако са изпълнени едновременно следните две условия:

а) строежът не се приравнява към категория Ф5А или Ф5Б;

б) сумарната площ на помещенията от категории Ф5А, Ф5Б и Ф5В в него е повече от 5 % (или 10 % - ако в сградата или частта няма помещения от категории Ф5А и Ф5Б) от площта на всички помещения;

6. строежът може да не се приравнява към категория по пожарна опасност Ф5В, ако общата площ на помещенията от категории Ф5А, Ф5Б и Ф5В не превишава 25 % от площта на всички помещения (и не повече от 3500 m^2) и ако тези помещения са оборудвани с инсталации за автоматично пожарогасене;

7. строежът (или частта от него съгласно чл. 12, ал. 1) се приравнява към категория по пожарна опасност Ф5Г, ако са изпълнени едновременно следните две условия:

а) строежът не се приравнява към категория Ф5А, Ф5Б или Ф5В;

б) сумарната площ на помещенията от категории Ф5А, Ф5Б, Ф5В и Ф5Г в него е повече от 5 % от площта на всички помещения;

8. строежът (или частта от него съгласно чл. 12, ал. 1) може да не се приравнява към категория по пожарна опасност Ф5Г, ако общата площ на помещенията от категории Ф5А, Ф5Б, Ф5В и Ф5Г не превишава 25 % от площта на всички помещения (и не повече от 5000 m^2) и ако помещенията от категории Ф5А, Ф5Б и Ф5В са оборудвани с инсталации за автоматично пожарогасене;

9. строежът (или частта от него съгласно чл. 12, ал. 1) се приравнява към категория по пожарна опасност Ф5Д, когато изискванията по т. 1 – 8 не могат да бъдат спазени.

Чл. 401. ~~(1)~~ Строежите с производства от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б се проектират от I или II степен на огнеустойчивост.

~~(2) Разрешава се производства от категория по пожарна опасност Ф5Г, свързани с използването на източници, които отделят интензивно лъчиста топлина (огневи, нафтови, темперни и други пещи, топилни помещения за метали, нафтови вани за закалка на стомани, вагрянки, леярни и др.), да се проектират в едноетажни сгради от III и IV степен на огнеустойчивост с максимална застроена площ съответно 1000 и 500 m2, ако тези производства са спомагателни и не влияят на основното производство на обекта.~~

Чл. 402. (1) Сградите и помещенията от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б се проектират с лесноразрушаващи се строителни елементи с площ 0,05 ~~0,33~~ m^2 (за сгради и помещения от категория по пожарна опасност Ф5А) и 0,03 ~~0,17~~ m^2 (за сгради и помещенията от категория по пожарна опасност Ф5Б) на 1 m^3 от обема на помещението. Такива отвори се предвиждат и по стените на всеки етаж, когато по технологични изисквания се налага сградите да бъдат с два и повече етажа.

(2) При сгради с покриви, проектирани като лесноразрушаващи се строителни елементи, изчислителното натоварване не трябва да превишава 1,2 kPa.

~~**Чл. 403.** В помещения на подземните етажи не се предвиждат производства и складове от категории Ф5А и Ф5Б.~~

Чл. 404. (1) Допускат се производства от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б в помещения на сгради с друго предназначение в зависимост от технологичния процес, както следва:

1. в едноетажни сгради - в помещения с най-малко една външна стена;

2. в сгради с два и повече етажа - в най-горния етаж - при междуетажни конструкции, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

(2) Допускат се производства в помещенията по ал. 1, т.2 и в по-долните етажи на многоетажни сгради или в средните секции на едноетажни сгради, при условие че сградите са остъклени по подходящ начин. За едноетажни сгради се предвиждат леки покриви при спазване изискванията на чл. 402, ал. 1.

Чл. 405. (1) Разстоянията между сградите и съоръженията от подкласове на функционална пожарна опасност Ф5.1, Ф5.2 и Ф5.4, както и разстоянията между тези и съседни сгради от класове на функционална пожарна опасност Ф1, Ф2, Ф3 и Ф4 в зависимост от степента на огнеустойчивост и категорията по пожарна опасност на сградите се определят съгласно табл. 39.

Таблица 39

№ по ред	Степен на огнеустойчивост и категория по пожарна опасност на сградите и съоръженията	Минимално разстояние между сградите и съоръженията, m				
		при производства от категории Ф5А и Ф5Б при степен на огнеус-тойчивост	при производства от категории Ф5В, Ф5Г и Ф5Д при степен на огнеустойчивост			
			I и II	III	IV	V
1.	I и II, с производства от категории Ф5А и Ф5Б	6	6	8	10	12
2.	I и II, с производства от категории Ф5В, Ф5Г и Ф5Д	6	4	4	6	8
3.	III, с производства от категории Ф5В, ~~Ф5Г~~ и Ф5Д	8	4	6	8	10
4.	IV, с производства от категории Ф5В, Ф5Г и Ф5Д	10	6	8	10	12
5.	V, с производства от категории Ф5В, ~~Ф5Г~~ и Ф5Д	12	8	10	12	14

(2) При определяне на разстоянията по ал. 1 сградите от класове на функционална пожарна опасност Ф1, Ф2, Ф3 и Ф4 се приравняват към категория по пожарна опасност Ф5В.

(3) При определяне на разстоянието между сградите и съоръженията се отчита разстоянието между най-близките им външни стени. Разстоянието може да се увеличава, като се отчита размерът на изпъкналите елементи на сградите, при условие че елементите са изпълнени от строителни продукти с класове по реакция на огън D, E и F.

(4) Разстоянията по ал. 1 се отнасят и за успоредните крила на П-образни сгради, ако площта им превишава допустимата площ съгласно табл. 6.

(5) При определяне на разстояниетоята по ал. 1, ~~помежду им~~ сградите с незащитени стоманени конструкции, както и съоръженията се приравняват към IV степен на огнеустойчивост.

Чл. 406. Минималните разстояния между сградите, не се нормират, ако:

1. площта на две и повече сгради не превишава допустимата площ между брандмауерите, като се имат предвид най-пожароопасното производство и сградата с най-ниска степен на огнеустойчивост (в случай че застроената й площ е до 50 % от допустимата за такива сгради) или,

2. стената на по-високата сграда на 5 m във вертикално направление и на 1 m в хоризонтално направление от контурите на по-ниската сграда е брандмауер или,

3. стената на по-ниската сграда е брандмауер и покривът й е изпълнен от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2 и е с минимална огнеустойчивост R60 в частта на изискващото се отстояние между двете сгради съгласно табл. 39 или,

4. сградите са оборудвани с автоматични пожарогасителни инсталации.

Чл. 407. Не се допуска в подземните етажи на сградите да се предвиждат производства и складове от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б.

Раздел II

Сгради и съоръжения в промишлеността (химическа и др.) от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.1

Чл. 408. (1) Минималните разстояния от сгради на закрити технологични инсталации до съседни сгради и съоръжения се определят съгласно табл. 39.

(2) Минималните разстояния от открити и технологични инсталации навесен тип до сгради и съоръжения, разположени на територията на строежа, се определят съгласно табл. 40.

Таблица 40

№ по ред	Сгради и съоръжения, до които се определят разстоянията	Минимално разстояние от най-близкото съоръжение на технологичната инсталация, m	Забележка
1	2	3	4
1.	Открити и закрити технологични инсталации в района на същия квартал независимо от мощността им	25	-
2.	Открити и закрити технологични инсталации, ползващи открит огън	40	-
3.	Открити и закрити технологични инсталации и други подобни обекти в района на съседен квартал	50	Допуска се разполагане на пътища, инженерни мрежи, естакади и др. в ивицата от 50 m
4.	Междинни надземни резервоари за ЛЗТ и ГТ	30	Разстоянието се намалява, както следва: - с 50 % - при подземни междинни резервоари; - с 30 % - при междинни резервоари за продукти с пламна температура над 120°C; - с 15 % - при междинни резервоари за продукти с пламна температура над 61°C
5.	Междинни резервоари за втечнени газове	40	Разстоянието от инсталации, при които се използва открит огън (тръбни пещи и др.), е най-малко 100 m
6.	Резервоари с втечнени газове		Съгласно подразделите за складове за втечнени горими газове на раздел III
7.	Резервоари с ЛЗТ и ГТ		Съгласно подразделите за складове за ЛЗТ и ГТ, хранилища, навеси и открити площадки за ЛЗТ и ГТ, железопътни наливно-разливни устройства и наливно-разливни пристани на раздел III
8.	Складове за сяра (навесен тип) с вместимост до: - 1000 t - 4000 t - 10000 t	 10 15 25	

9.	Аварийни резервоари за: - горими газове и леснозапалими течности - горими течности	 40 30	При аварийни подземни резервоари разстоянието се намалява с 50 %
10.	Устройства за изгаряне на газ (факел)	60	Измерва се от вертикалната тръба.
11.	Котелни инсталации, обслужващи производствени обекти	40	При закрити котелни инсталации разстоянието са намалява с 50 %
12.	Инсталации за централно събиране на кондензата	25	Изискването не е в сила за кондензни станции в границите на технологичната инсталация
13.	Кислородни станции и складове за кислородни бутилки	50	-
14.	Газоснабдителни станции за втечнени горими газове		Съгласно подраздела за газоснабдителни станции на раздел XIX ~~III~~ от глава петнадесета
15.	Спомагателни сгради и съоръжения с не по-малко от II степен на огнеустойчивост (контролни и складови лаборатории, ремонтни работилници, цехови кантори, цехови складове за материали, битови помещения)	30	-
16.	Оградата на предприятието	20	-
17.	Административно-стопански сгради на предприятието (управление, централна лаборатория, бази за техническо развитие, газоспасителна станция, гараж, здравпункт, телефонна станция и др.)	80	Допуска се за технологични инсталации от категория Ф5В разстоянието да се намали с 50 %
18.	Сгради на противопожарни служби и депа	50	-

19.	Сгради и съоръжения на съседни предприятия	200	Допуска се: - за технологично свързани предприятия разстоянието да се намалява до 100 m; - проектиране на открити складове за негорими материали; - за зеленчукови градини и за широколистни насаждения в ивица от 200 m
20.	Жилищни и обществени сгради	300	За инсталации с производства от категории Ф5В, Ф5Г и Ф5Д разстоянието може да се намалява до 200 m

Чл. 409. (1) Строежите за преработка на нефт, нефтопродукти и втечнени газове, проектирани на разстояние до 200 m от бреговете на реки, се разполагат на разстояние от съседни населени места, пристани, корабостроителни предприятия, заливи - стоянки на кораби, мостове и други подобни, както следва: най-малко 300 m - по течението на реката, или ~~3000~~ 600 m - срещу течението на реката.

(2) Строежите по ал. 1 се проектират на разстояние най-малко 50 m от горски масиви с иглолистни дървета и на разстояние най-малко 20 m от горски масиви с широколистни дървета.

Чл. 410. Общата вместимост на междинните резервоари в района на производствените инсталации и съоръжения се предвижда за:

1. 24-часов запас, но не повече от 3000 m^3 - в приемно-междинните резервоари за втечнени горими газове;

2. 48-часов запас, но не повече от 20 000 m^3 - в приемно-междинните резервоари за ЛЗТ и ГТ.

Чл. 411. (1) Горимите газове се съхраняват в хоризонтални приемно-междинни резервоари с максимален единичен обем до 200 m^3 или в сферични резервоари с максимален единичен обем до 600 m^3, а леснозапалимите и горимите течности - в резервоари с единичен обем до 3000 m^3.

(2) Приемно-междинните резервоари за ГГ с общ обем до 1000 m^3 (за хоризонталните резервоари) и с обем до 600 m^3 (за сферичните резервоари) се проектират в един блок.

Чл. 412. (1) Площадките на производствените инсталации, резервоарните паркове и естакадите се проектират на кота с 0,3 m по-ниско от котата на пътищата в района на съоръженията.

(2) По-високи коти от котите по ал. 1 се допускат по изключение, при положение че пътищата за защитени (чрез канавки, отвеждащи канали, земни насипи и др.) срещу заливане с леснозапалими и горими течности.

(3) При надземно пресичане на заводски пътища със съоръжения (тръбопроводи, естакади, галерии и др.) светлата височина от платното на пътя до съоръженията е най-малко 5,5 m.

Чл. 413. (1) Вътрешнозаводските пътища се проектират на разстояние от 5 до 35 m от технологичните инсталации, като се осигурява достъп до тях.

(2) Пътните съоръжения и мостове се предвиждат от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

Чл. 414. (1) Колоните на стоманени етажерки за ГГ, ЛЗТ и ГТ, както и колоните на стоманените конструкции, върху които са разположени технологични апарати и съоръжения в производствените сгради от категории по пожарна опасност Ф5А, Ф5Б и Ф5В, се проектират с огнеустойчивост R60, а хоризонталните носещи елементи - с огнеустойчивост R30.

(2) Площадките под етажерките се проектират с околовръстен борд с височина най-малко 0,3 m или със затворена канавка на разстояние най-малко 0,5 m от изпъкващите части на етажерката.

(3) Апаратите, съдържащи леснозапалими и горими течности и втечнени горими газове, се монтират на плътни негорими площадки, оградени с борд с височина най-малко 0,15 m.

Чл. 415. Не се изпълнява огнезащита на стоманените етажерки и на стоманени конструкции в сградите, върху които е разположена апаратурата, при условие че са предвидени автоматични пожарогасителни инсталации.

Чл. 416. Площадките под апаратите и съоръженията се проектират с наклони за осигуряване на отвеждането на разлетите продукти в промишлената канализация и с приспособления за измиване.

Чл. 417. (1) За инсталациите за електрообезводняване и електрообезсолявяне на нефт се допускат електродехидратори на групи с обща вместимост до 2400 m^3.

(2) Разстоянието между електродехидраторите е равно най-малко на диаметъра им, между групите електродехидратори – най-малко два диаметъра, но не по-малко от 10 m, а разстоянието до сградите и инсталациите - не по-малко от 15 m. Групата електродехидратори се проектира в обваловка с обем, изчислен за поемане вместимостта на най-големия електродехидратор.

Чл. 418. Тръбните пещи за нефт, нефтопродукти и горими газове се предвиждат с инсталации за продухване на серпентините с пара и се ограждат с парни завеси.

Чл. 419. (1) Помещенията на експлозивноопасни помпени и компресорни станции се проектират отделени помежду им и от други помещения със стени, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, с огнеустойчивост EI (REI) 150 и със самостоятелни изходи навън.

(2) Местата на преминаване на тръбопроводите през стените ~~и покрития~~ се уплътняват при спазване на изискванията по чл. 17.

Чл. 420. Пещите и апаратурите на технологичните инсталации, работещи под налягане, се предвиждат с приспособления за освобождаването им от продуктите в аварийни резервоари, които се изчисляват така, че да поемат вместимостта на най-големия апарат.

Чл. 421. (1) Разстоянието от строежите от подклас на функционална

пожарна опасност Ф5.1 до аварийните резервоари се приема както за технологично оборудване, разположено извън сградата, съгласно табл. 40 и 41.

(2) Разстоянието от апаратурата на външните инсталации до аварийните резервоари не се нормира, като резервоарите се разполагат извън габаритите на етажерките.

Чл. 422. Температурата на всички тъмни и вискозни нефтопродукти, постъпващи през хладниците в резервоарите за съхраняване, е не повече от 130 °С.

Чл. 423. Факелът за открито изгаряне на изхвърления газ се проектира при спазване на следните изисквания:

1. територията около вертикалната тръба на факела с радиус 50 m се подравнява и огражда с телена или с друг вид негорима ограда;

2. газопроводите от инсталацията до вертикалната тръба на факела се предвиждат върху подпори, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, с приспособления срещу попадането на кондензат във вертикалната тръба, с огнепреградител и с байпасна линия с огнепреградител;

3. Вертикалната тръба на факела трябва да е съоръжена с електрическа запалка, командвана извън оградата на факела.

Чл. 424. (1) Минималните разстояния между апаратите и съоръженията на отделностоящите и комбинираните външни технологични инсталации на предприятията се определят съгласно табл. 41.

(2) Разстоянието от единични апарати и съоръжения, свързани технологично и разположени до сгради с плътни стени, е най-малко 2 m, а до стени с отвори - най-малко 4 m.

(3) Допуска се разстоянието между апаратите и съоръженията в полузаводски опитни инсталации с мощност до 60 000 тона годишно да се намалява до два пъти.

(4) Разстоянието от групи дехидратори с обща вместимост 2400 m^3 на обезсолителните инсталации до сградите, обслужващи електродехидраторите, е най-малко 20 m.

(5) Разстоянията между отделните блокове от апарати (реакторен, пещен, ректификационен и др.) се приемат с 50 % по-големи от тези в табл. 41.

Таблица 41

№ на гру-пата	Апарати и съоръжения, от които се определят разстоянията	Минимално разстояние в m до група:								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Апарати за огнево нагряване на продукти и газове (тръбни пещи и др.)	5	10/15	15	15	НН*	10/15	10	10/15	22
2.	Дестилационна разделителна и сепарационна апаратура от различен тип (ректификационни колони, реактори и регенератори на каталитични процеси, абсорбери, евапоратори, стабилизатори, газофракциониращи колони, скрубери, кубове-окислители, дехидратори, електродехидратори, газо-сепаратори, утаители, водоотделители,херметизиран буферен техноло-гичен съд, авариен резервоар и др.	-	Д**/3	10	8/12	8/12	4	10	НН	10
3.	Резервоари за гориво на технологични инсталации	-	-	Д	10	10	10	10	10	10
4.	Сгради с технологично пред-назначение, отделно стоящи апарати, пещи операторни, помпени помещения за горещи и студени продукти, влизащи в състава на дадена техноло-гична инсталация, помещения за контролноизмервателни прибори и др.	-	-	-	10	10	4	8/12	4	10

5.	Сгради, конструктивно свър-зани с апаратурата, пещите огнищата и др.	-	-	-	-	10	4	НН	4	15
6.	Потапни кондензатори и хладилници	-	-	-	-	-	2/4	4	4	4
7.	Генератори за преработва-не на газове и продукти и огнища под налягане	-	-	-	-	-	-	Д	10	22
8.	Топлообменници, конденза-тори тръбен тип и рибойле-ри, конструктивно свързани с апаратурата	-	-	-	-	-	-	-	Д	10
9.	Газови компресори, непос-редствено свързани с апаратурата	-	-	-	-	-	-	-	-	10

Означенията в табл. 41 са, както следва:

- НН* - разстоянието не се нормира;
- Д** - разстоянието е равно на диаметъра на най-големия апарат.

Забележки:

1. В група 1 в числителя на всяка дроб са дадени разстоянията до неогневата страна на нагревателя, а в знаменателя - разстоянията до страната на форсунките.

2. Разрешава се разстоянието от апаратите и съоръженията от група 1 до реакторите на каталитичните инсталации от група 2 да бъде намалено до 3 m.

3. В група 2 разстоянията в числителя се отнасят за апарати с диаметър не по-голям от 3 m, а разстоянията в знаменателя - за апарати с диаметър от 3 до 8 m. За апарати с диаметър, по-голям от 8 m, разстоянието се приема 0,5 D, а между вакуумните колони - най-малко 1 m.

4. В група 2 до групите в колони 4 и 5 в числителя са дадени разстоянията до плътна стена, а в знаменателя - до стена с отвори. Същото се отнася и за група 4 до групата в колона 7.

5. В група 6 в числителя е дадено разстоянието за потапни кондензатори, а в знаменателя - за кондензатори и хладници с огледална площ на водата, по-голяма от 200 m^2.

6. За група 7 разстоянията между огнищата под налягане не се нормират.

Чл. 425. Минималните разстояния от апарати и съоръжения, работещи с ГТ, ГГ и ЛЗТ ~~експлозивоопасни и пожароопасни продукти~~, разположени в помещения от клас на функционална пожарна опасност Ф.5, са, както следва:

1. до носещи стени и конструкции - 1 m;

2 до съседни апарати и съоръжения - 0,8 m, като до всеки апарат се осигурява достъп чрез проход с широчина най-малко 1,5 m.

Чл. 426. Разстоянието на сондажите при нефто-газодобиването от електропроводи за високо напрежение, въжени линии, пътища, производствени, жилищни и други подобни сгради и помещения е най-малко равно на височината на сондажната кула.

Чл. 427. (1) Сондажните кули и машинните помещения се предвиждат от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2. Те се разполагат на разстояние от съседните сондажни кули най-малко равно на височината на по-високата кула.

(2) Разрешава се изпълнението на обшивките на кулите от строителни продукти с клас по реакция на огън В и С.

Чл. 428. Газокондензаторните уредби за изпитване на сондажите се разполагат на разстояние 100 m от сондажа, а газовият факел – на разстояние 20 m от сондажа. Теренът в непосредствена близост до уредбата и факелното устройство (в радиус 60 m) се почиства от горими материали.

Чл. 429. Разстоянията между сградите и съоръженията на сондажните устройства, както и между съседни сгради и съоръжения се определят съгласно табл. 42.

Таблица 42

№ по ред	Сгради и съоръжения, от които се определят разстоянията	Сгради и съоръжения, до които се определят разстоянията в m, съответно под № по ред:															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1.	Сондажни кули и експлоатирани сондажни отвори	ВСК*	ВСК	12	40	ВСК, но не по-мал-ко от 40 m	ВСК, но не по-мал-ко от 25 m	200	ВСК	ВСК	ВСК	40	40	20	10	ВСК, но не по-мал-ко от 30 m	ВСК, но не по-мал-ко от 30 m
2.	Групови индиви-дуални инстала-ции, нефто-газо-измерителни пунктове, пом-пени станции, повишаващи на-лягането	ВСК	20	20	30	30	25	40	20	40	30	30	20	20	10	30	15
3.	Машинни будки	12	20	10	30	20	25	25	10	25	20	20	20	10	10	15	15
4.	Котелни поме-щения	40	30	30	8	40	30	60	40	40	10	8	8	8	8	8	8
5.	Наливно-изливни инсталации	ВСК	30	20	40	20	15	15	15	40	30	30	25	15	8	30	20
6.	Резервоари в нефтосъбирател-ни и промежду-тъчни пунктове	ВСК	25	25	30	15	30	80	15	30	30	30	30	15	10	30	20

7.	Резервоари в стокови паркове	200	40	25	60	15	80	60	10	30	30	30	30	15	10	60	40
8.	Нефтопомпи и бензинопомпи	ВСК	20	10	40	15	15	10	8	6	8	8	10	12	8	15	10
9.	Компресорни за ГГ	ВСК	40	25	40	40	30	30	8	8	8	8	10	12	8	15	10
10.	Водни помпи и охладителни кули	ВСК	30	20	10	30	30	30	8	8	8	8	-	-	-	-	-
11.	Сгради от всички класове на функционална пожарна опасност	40	30	20	8	30	30	30	3	8	3	8	5	10	5	15	10
12.	Промишлени железопътни линии	40	20	20	8	25	30	30	10	10	-	10	-	-	-	-	-
13.	Път от републиканската пътна мрежа	20	20	10	3	15	15	15	12	12	-	12	-	-	-	-	-
14.	Заводски пътища и вътрешни площадки	10	10	10	8	8	10	10	8	8	-	8	-	-	-	-	-
15.	Електростанции открит тип до 100 kW	ВСК	30	15	8	30	30	60	15	15	-	15	-	-	-	8	8
16.	Електростанции закрит тип до 100 kW	ВСК	15	15	8	20	20	40	10	10	-	10	-	-	-	8	8

ВСК* е височината на сондажната кула.

Раздел III

Комуникационни съоръжения (галерии, естакади, асансьори и др.) от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.1

Чл. 430. Носещите елементи на галериите и естакадите за транспортиране на ЛЗТ и ГТ, газове, прахове, сено, слама, памук, стърготини и други горими материали се изпълняват от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2. Вертикалните елементи се изпълняват с огнеустойчивост R60, а хоризонталните елементи - с огнеустойчивост R30.

Чл. 431. (1) В галериите и естакадите не се допуска съвместно прокарване на тръбопроводи за течности и газове, при смесването на които може да възникне взрив или пожар.

(2) Газопроводите се защитават срещу въздействието на топлина, когато са проектирани съвместно с топлопроводи.

~~**Чл. 432.** Галериите и естакадите за транспортиране на материали се проектират от I и II степен на огнеустойчивост с оглед осигуряване на безопасността на хората. В галериите и естакадите не се допуска транспортиране на пожароопасни и взривоопасни течности и материали.~~

Раздел IV

Технологични тръбопроводи за ЛЗТ, ГТ и ГГ от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.1

Чл. 433. (1) Технологичните тръбопроводи се изпълняват от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2. За изграждането на подземни и подводни тръбопроводи се разрешава използването на строителни продукти с клас~~ове~~ по реакция на огън, различен от А1 и А2 ~~В и С~~.

(2) Носещите елементи на надземните технологични тръбопроводи се изпълняват от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2. Вертикалните елементи се изпълняват с огнеустойчивост R60, а хоризонталните елементи - с огнеустойчивост R30.

(3) Минималните разстояния от тръбопроводи за ЛЗТ и ГТ до сгради и съоръжения се определят по табл. 43.

Таблица 43

№ по ред	Тръбопроводи за ЛЗТ и ГТ	Минимални разстояния в m от тръбопровода до:						
		сгради от клас на функционална пожарна опасност Ф5 и обслужващите ги сгради и съоръжения	железо-пътни линии	авто-мобил-ни пъ-тища	сгради от класове на функцио нална пожарна опасност Ф1 – Ф4	фундаменти на телефон-ни и елек-трически стълбове	ствола-ве на дърве-та	подзем-ни ка-бели и провод-ници
1.	Надземни тръбопроводи и тръбопроводи в подземни и надземни покрити канали и улеи	5*/1	5	1,5	5	1,5**/1,5 пъти височина-та на стълба	1,5	1
2.	Подземни (закрити в земя-та) тръбопроводи и заси-пани със земя или пясък тръбопроводи в надземни или подземни покрити ка-нали и улеи	1	4	1,5	2	0,5	1,5	1
3.	Естакади за тръбопроводи	5	5	1,5	10	1,5**/1,5 пъти височи-ната на стълба	1,5	1

Забележки:

* В числителя е дадено разстоянието до стени с отвори, а в знаменателя – разстоянието до стени без отвори.

** В числителя е дадено разстоянието до стълбове, които не са част от въздушни електрически линии.

Чл. 434. (Попр., ДВ, бр. 17 от 2010 г.) Минималните разстояния от тръбопроводи за транспортиране на природен газ или пропан-бутан до съседни сгради и съоръжения се определят по реда ~~при спазване на изискванията~~ на Наредба № 6 от 2004 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за пренос, съхранение, разпределение и доставка на природен газ, на Наредбата за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ, на Наредбата за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на газовите съоръжения и инсталации за втечнени въглеводородни газове и на Наредба № 8 от 1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводи и съоръжения в населени места (ДВ, бр. 72 от 1999 г.).

Чл. 435. (1) Не се допуска преминаването на транзитни технологични тръбопроводи под, над и през сгради, съоръжения и инсталации.

(2) Изискването по ал. 1 не се отнася за уравнителни и дихателни тръбопроводи.

Чл. 436. (1) Каналите за тръбопроводи за ЛЗТ, ГТ и ГГ, вкл. плочите за покриването им, се изграждат от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2. През всеки 80 m се предвижда чакълен или пясъчен огнепреградител с дължина най-малко 4 m и с наклон към шахтите.

(2) Не се допуска изграждането на канали за полагане на технологични тръбопроводи в помещения от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б. В случаите, когато изграждането на канали за полагане на технологични тръбопроводи в тези помещения се налага по технологични съображения, се предвижда постоянно действаща вентилация.

Чл. 437. (1) Шибърите на тръбопроводите в подземни канали се проектират в шахти, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2. Шибърите се отделят от каналите със стени без отвори, изпълнени от същите продукти, с огнеустойчивост EI 60.

(2) За основните шибъри на приемно-предавателните тръбопроводи, разположени непосредствено до резервоарите, за шибърите на тръбопроводните отклонения към резервоарите и за шибърите, които са на разстояние до 50 % от диаметъра на резервоара, се допуска изискването по ал. 1 да не бъде спазено.

(3) Непосредствено до подземните резервоари може да се предвиждат шибърни възли, вкл. възли за превключване на помпи.

Чл. 438. (1) При подземно пресичане с железопътни линии тръбопроводите се полагат в предпазни кожуси от тръби или в канали, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2. Ъгълът на пресичане към оста на железопътната линия е не по-малък от 60°.

(2) Краищата на предпазните кожуси се проектират на разстояние най-малко 3 m от най-близката релса.

Чл. 439. (1) При подземно пресичане с автомобилни пътища

тръбопроводите се полагат в предпазни кожуси от тръби или в канали, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2. Ъгълът на пресичане е не по-малък от 60° към оста на пътя.

(2) Краищата на кожусите се проектират на разстояние най-малко 2 m от края на пътното платно.

Чл. 440. При въздушно пресичане на газопроводи с железопътни линии и автомобилни пътища от републиканската пътна мрежа и улици се спазват изискванията на Наредба № 6 от 2004 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за пренос, съхранение, разпределение и доставка на природен газ, на Наредбата за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ, на Наредбата за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на газовите съоръжения и инсталации за втечнени въглеводородни газове и на Наредба № 8 от 1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводи и съоръжения в населени места.

Чл. 441. Не се допуска в местата на пресичането на тръбопроводите за ЛЗТ, ГТ и ГГ с железопътни линии и автомобилни пътища от републиканската пътна мрежа да се предвиждат шибъри, водосъбиратели, салникови компенсатори, фланцови и други подобни монтажни възли.

Чл. 442. При проектирането на многоетажни технологични естакади за тръбопроводи, същите ~~проводите~~ се разполагат в зависимост от физико-химичните свойства и температурата на транспортираните по тях флуиди, като:

1. тръбопроводите с агресивни среди се разполагат на най-долния хоризонтален ред;
2. ацетиленопроводите се разполагат в краищата на най-горния хоризонтален ред;
3. кислородопроводите, при съвместно полагане с тръбопроводи за масло и продукти, предизвикващи взрив при взаимодействие с кислорода, се разполагат на противоположните страни на хоризонталните редове;
4. неизолирани тръбопроводи за втечнени газове и тръбопроводи, транспортиращи горещи продукти, се разполагат на противоположните страни на естакадата.

Чл. 443. При проектирането на технологични естакади между две технологични инсталации разстоянието от естакадата до обслужваната от нея инсталация не се нормира. Разстоянието до другата инсталация е най-малко 5 m.

Чл. 444. По дължината на технологичните естакади се предвиждат стълби, които се разполагат на разстояние една от друга до 300 m.

Чл. 445. Над технологичните тръбопроводи (с изключение на подземните тръбопроводи), преминаващи под въздушни електрически линии, открити естакади за твърди материали или въжени линии, се предвиждат защитни съоръжения, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2. Защитните съоръжения са на разстояние най-малко 5 m от

габарита на технологичните съоръжения.

Чл. 446. На тръбопроводите преди въвеждането им в помещенията се предвижда спирателна арматура.

Чл. 447. Аварийните тръбопроводи на технологичните инсталации към аварийните резервоари се проектират с постоянен едностранен наклон, с технологично възможните минимални отклонения и без спирателна арматура по цялата им дължина с изключение на задвижките, монтирани на отклоненията към апаратите.

Чл. 448. Не се допуска технологичните тръбопроводи за транспортиране на ЛЗТ, ГТ и ГГ ~~пожаро- и взривоопасни вещества~~ да преминават през обслужващи (битови и административни) сгради ~~от класове на функционална пожарна опасност Ф1.1, Ф1.2, Ф3 и Ф4~~, разпределителни устройства, помещения за електрически съоръжения, помещения за контролноизмервателни прибори и автоматика и помещения за вентилационни камери.

Чл. 449. (1) Топлоизолацията на тръбопроводите за ЛЗТ, ГТ и ГГ се изпълнява от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

(2) Топлоизолацията на тръбопроводите за ЛЗТ, ГТ и ГГ, разположени извън сградите, в откритите инсталации и съоръжения, може да се изпълнява от строителни продукти с клас по реакция на огън В или С, като през 50 m тя се прекъсва със зони с дължина най-малко 3 m, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

Раздел V

Помпени станции за ЛЗТ И ГТ от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.1

Чл. 450. (1) Помпените станции за ЛЗТ и ГТ се проектират в самостоятелни сгради от I и II степен на огнеустойчивост.

(2) Разрешава се проектиране на помпени станции на първия етаж в сгради от I и II степен на огнеустойчивост от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.1. Помпените станции се отделят с пожарозащитни стени от съседните помещения.

(3) Не се разрешава общозаводските помпени станции и станциите на складове от I категория ~~по чл. 510~~ за ЛЗТ и ГТ да се вграждат или пристрояват към сгради от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.1.

(4) Разрешава се разполагането на помпени станции под навеси, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, без необходимата степен на огнеустойчивост по ал. 1.

(5) Разрешава се пристрояване към калканните стени на помпени станции с огнеустойчивост REI (EI) 120 на въздушни и амонячни компресорни, трансформаторни постове с напрежение до 10 kV и помещения за електрически и контролни прибори при спазване на изискванията по чл. ~~294~~ 291,както и на битови и санитарно-хигиенни помещения за персонала, обслужващ помпените станции.

(6) Разрешава се разполагане на помпени станции на открити площадки. Помпените станции, разположени на открито и оборудвани с не повече от две помпи, се считат за технологични съоръжения, поради което изискванията на този раздел не се отнасят за тях.

Чл. 451. Подовете на помпените станции се изпълняват от непроницаеми продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2. ~~Подовете на станциите за ЛЗТ се изпълняват и искронеобразуващи.~~

Чл. 452. (1) Помещенията (отделенията) на помпените станции се проектират с дължина не по-голяма от 90 m. Помещенията с по-големи дължини се разделят със стени с огнеустойчивост REI (EI) 60, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

(2) Помпите за горещи продукти с температура, по-висока от 250 °C, се отделят от помпите за ненагрети продукти със стена с огнеустойчивост REI (EI) 60, изпълнена от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2. Всички отвори в стените на помещенията, през които преминават тръбопроводи, се уплътняват при спазване изискванията на чл. 17.

Чл. 453. Разрешава се помпите за ЛЗТ да се задвижват от двигатели с вътрешно горене и от електрически двигатели в нормално изпълнение, при условие че са устроени в самостоятелни помещения, отделени със стени с огнеустойчивост REI (EI) 90, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2. Помпите се задвижват посредством вал със салниково уплътнение през стената.

Чл. 454. Допуска се проектирането на помпи под технологичните етажерки, в случай че се предвижда дистанционното им спиране от безопасно място извън етажерката. За прекратяване подаването на ЛЗТ и ГТ тръбопроводите се предвиждат с допълнителна спирателна арматура на разстояние от 15 до 50 m от помпите.

Чл. 455. (1) За всички тръбопроводи, свързващи технологичната апаратура с помпите, се предвижда допълнителна спирателна арматура, която се разполага извън помпените станции на разстояние от 3 до 50 m от стените с отвори на помпената станция и други сгради и съоръжения.

(2) Разрешава се проектиране на спирателна арматура в непосредствена близост до стените без отвори на сградите, вкл. помпените станции (с изключение на стените, през които преминават тръбопроводите).

(3) Не се изисква допълнителна спирателна арматура при наличие на спирателна арматура непосредствено до апарати, разположени до помпените станции на разстояние не по-голямо от 50 m.

Чл. 456. Пристройки за разполагане на спирателната арматура за помпената станция се отделят от помпената станция с пожарозащитна стена без отвори (с изключение на стените, през които преминават тръбопроводите) и се осигуряват със самостоятелен изход навън.

Чл. 457. Допуска се спирателните арматури в помпени станции за суровина и готова продукция при брой на основните работни помпи не повече от 6 за ЛЗТ и 10 за ГТ да се проектират в едно помещение заедно с помпите. В местата на разполагане на спирателната арматура се предвижда канавка за

отвеждане на течностите в промишлената канализационна система посредством хидравличен затвор. Когато няма възможност за изпускане на течностите в промишлената канализационна система, се предвижда събирателна закрита шахта за изпомпване на течността.

Чл. 458. (1) За транспортиране на ЛЗТ и ГТ под налягане се използва инертен газ.

~~(2) За транспортиране на ЛЗТ и ГТ под налягане се допуска използването на сгъстен въздух от съдове с вместимост не по-голяма от 0,2 m^3.~~

(2) Разрешава се употребата на сгъстен въздух за транспортиране на ЛЗТ и ГТ от съдове с вместимост до 0,2 m^3.

Чл. 459. В помещенията за разходните съдове се допуска разполагане на резервоари за събиране на отработеното картерно масло с вместимост, която не превишава общата вместимост на картерите на най-голямата машина и двигателя й.

Раздел VI

Компресорни станции за горими газове от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.1

Чл. 460. Отворите за ~~на~~ тръбопроводи, които свързват машинната зала на компресорни за ГГ с други помещения, се проектират газоуплътнени.

Чл. 461. За газови и въздушни компресорни не се допуска проектиране на апаратури, които не са свързани с компресорите.

Чл. 462. (1) Сборните газови колектори за засмукване и нагнетяване се проектират извън сградите, с изключение на случаите, когато по технологични причини се налага да бъдат разположени в помещение (когато е възможно отделяне и замръзване на кондензата и др.).

(2) За изключване на всеки агрегат от сборния газов колектор на смукателните и нагнетателните тръбопроводи се предвижда спирателна арматура.

Чл. 463. Газопроводите, свързващи компресорите с другите цехове, се проектират с допълнителна спирателна арматура извън станцията за бързо изключване на агрегатите от външната мрежа при спазване на изискванията по чл. 456.

Чл. 464. Компресорите се оборудват със средства за аварийна сигнализация и блокировки.

Чл. 465. Разстоянието от съоръженията, разположени извън компресорната станция, до стени с отвори е най-малко 4 m.

Раздел VII

Хладилници и хладилни инсталации от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.1

Чл. 466. (1) ~~При проектирането на хладилници се спазват изискванията на~~

~~БДС EN 378 „Хладилни системи и термопомпи. Изисквания за безопасност и опазване на околната среда”.~~

~~(2) Хладилниците и хладилните инсталации се приравняват към подклас на функционална пожарна опасност Ф5.2.~~

(3) Максимално допустимите застроени площи и етажността на хладилниците и хладилните инсталации (с изключение на хладилните камери от незащитени метални конструкции) се определят по табл. ~~5 и~~ 6.

(4) Разрешава се пристрояване или встрояване на хладилници и хладилни инсталации до или в сгради от друг клас на фунционална пожарна опасност, при условие че са отделени от тях с брандмауери.

(5) Изискванията при определяне на класа по реакция на огън и на допустимите площи на топлоизолацията са съгласно табл. 7.

(6) Машинните отделения, в които като хладилен агент се използва амоняк, се приравняват към категория по пожарна опасност Ф5В. Не се допуска разполагане на машинните отделения в подземни помещения. Те се отделят от от останалите помещения с пожарозащитни стени и с хоризонтални пожарозащитни прегради.

(7) Разрешава се изграждането на хладилни камери от носеща незащитена стоманена конструкция и самоносещи изолационни панели при спазване на следните изисквания:

1. камерите се проектират едноетажни;

2. общата площ на камерите не превишава 2000 m^2;

3. изолационните панели се проектират така, че стоманената конструкция да е извън обема на камерите;

4. при превишаване на площта по т. 2 хладилните камери се разделят при спазване изискванията по чл. 19.

(8) Хладилните камери, работещи с горим хладилен агент се отделят от останалите помещения ~~на хладилника~~ посредством пожарозащитни стени и хоризонтални пожарозащитни прегради ~~пожарозащитни прегради с огнеустойчивост EI 60.~~

(9) Хладилни камери, работещи с негорим хладилен агент, могат да се разполагат в помещения с общо предназначение ~~в сгради от фукционален клас Ф3.~~ без отделянето им по ал. 8.

Чл. 467. Топлоизолацията на технологичните тръбопроводи и въздуховоди, които преминават през хладилните камери, се проектира от продукти с клас по реакция на огън най-малко С. В местата на преминаване на технологичните тръбопроводи и въздуховоди през пожарозащитни прегради топлоизолацията се изпълнява от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

Раздел VIII

Кислородни станции и уредби от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.1

Чл. 468. (1) Кислородните станции се проектират като едноетажни самостоятелни сгради от I и II степен на огнеустойчивост и се приравняват към категория по пожарна опасност Ф5Б.

(2) Разрешава се проектирането на кислородни станции с производителност до 60 m^3/h в едноетажни сгради от I и II степен на огнеустойчивост с производства от категории Ф5В, Ф5Г и Ф5Д, при условие че станциите са предвидени на външни стени. Кислородните станции се отделят от останалите помещения с плътни стени, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, с изходи навън.

Чл. 469. (1) Кислородните разпределителни уредби с разход на кислород, по-голям от 30 m^3/h, се проектират в сгради от I или II степен на огнеустойчивост.

(2) Разрешава се проектирането на кислородни уредби с разход на кислород до 30 m^3/h в самостоятелни помещения или пристройки към сгради от III степен на огнеустойчивост, при условие че са отделени с пожарозащитна стена.

Чл. 470. (1) Разрешава се проектирането на газголдери с общ обем до 40 m^3 и с налягане до 20 MPa в кислородни станции и в помещения за пълнене на кислородни бутилки, при условие че са разположени в самостоятелно помещение с конструктивни елементи от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, с най-малко една външна стена и с изход навън.

(2) Газголдери с обем и налягане, по-големи от тези по ал. 1, се предвиждат в отделни сгради от I и II степен на огнеустойчивост, на разстояния от сгради и съоръжения, определени съгласно табл. 39.

(3) Криогенни съдове за втечнен кислород с обем до 10 m^3, могат да се проектират на открито на площадка с настилка от продукти с клас по реакция на огън А1, на разстояние 6 m от строежи от I, II и III степен на огнеустойчивост, ако външните им стени са от продукти по клас на реакция на огън А2 и на разстояние 15 m от строежи от IV и V степен на огнеустойчивост, на които външните им стени са от продукти с клас на реакция на огън не по-нисък от В.

Чл. 471. Минималните разстояния от кислородни станции и станции за пълнене на бутилки (с изключение на помещенията за съхраняване на пълни бутилки) до сгради и съоръжения се определят съгласно табл. 39.

Чл. 472. (1) Минималните разстояния от кислородни станции и станции за пълнене на кислородни бутилки със складове за пълни бутилки в тях, както и от самостоятелни открити и закрити складове за пълни бутилки до сгради, съоръжения и пътища се определят съгласно табл. 44.

Таблица 44

№ по ред	Капацитет на отделението за пълни бутилки	Минимално разстояние до сгради и съоръжения, m
1.	До 500 бутилки вкл.	10

2.	От 501 до 1500 вкл.	15
3.	Повече от 1500	20
4.	Независимо от капацитета на склада до:	
	а) жилищни сгради	50
	б) сгради, в които има разположени помещения за едновременно пребиваване на повече от 100 човека	100
	в) оста на железопътни линии за редовно движение	20
	г) вътрешнозаводски железопътни линии	5
	д) автомобилни пътища от републиканската пътна мрежа и улици	10
	е) вътрешнозаводски пътища	2

(2) Разрешава се в станции, проектирани само за бутилки, да се съхраняват до 12 000 бутилки. В случай че в сградата са предвидени други производства, се допуска съхраняване на не повече от 4000.

(3) Разрешава се под самостоятелни навеси с конструктивни елементи, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, да се съхраняват до 250 бутилки. Навесите се отделят посредством ограда, изпълнена от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2 (вкл. метална мрежа), с височина най-малко 1,6 m.

(4) Под навеси, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, и разположени до стени без отвори на сгради от I, II и III степен на огнеустойчивост, се разрешава да се съхраняват до 80 бутилки, а до сгради от IV и V степен на огнеустойчивост - до 12 бутилки в метални шкафове.

(5) Разрешава се в сгради с друго предназначение да се съхраняват до 20 бутилки, при условие че помещението е отделено от съседните помещения посредством стени, изпълнени от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, с непосредствен изход навън и с остъклени площи най-малко 0,03 m^2 на 1 m^3 от обема му.

(6) В производствени цехове от категория по пожарна опасност Ф5Д се разрешава съхраняване на групи по 12 бутилки. Рзстоянието между групите е най-малко 24 m.

(7) Вътрешнозаводски железопътни клонове за пълнене на течен кислород в цистерни и за товарене на пълни бутилки се предвиждат в съответствие с т. 4 на табл. 44.

Чл. 473. (1) Разстоянието от мястото на въздуховземането за кислородни станции до ацетиленовите уредби или сгради, от които в атмосферата се отделя ацетилен, е най-малко 300 m.

(2) Разрешава се от въздухоразделителните инсталации да се изхвърлят продукти в атмосферата на разстояние най-малко 2 m над билото на покрива и 20 m от местата за засмукване на чист въздух.

Раздел IX

Промишлена канализационна система за химически замърсени води с ЛЗТ и ГТ от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.1

Чл. 474. (1) За отвеждане на отпадъчните води, съдържащи ЛЗТ и ГТ, се проектират пречиствателни или събирателни шахти.

(2) Шахти по ал. 1 не се проектират, когато е предвидена промишлена канализационна система за отвеждане на отпадъчните води в съответните пречиствателни съоръжения.

Чл. 475. (1) Промишлената канализационна система за отвеждане на отпадъчни води, съдържащи ЛЗТ и ГТ, се предвижда на разстояние най-малко:

1. от проходими тунели - 3 m;
2. от външните стени на помещения в подземни етажи - 6 m;
3. от клоновете на битовата канализация за отпадни води - 3,5 m.

(2) Когато изискванията по ал. 1, т. 3 не могат да бъдат спазени, битовата канализация за отпадни води се проектира от стоманени тръби, които се заваряват помежду им.

Чл. 476. Не се допуска свързване на битовата канализация за отпадни води към промишлената канализационна система.

Чл. 477. Дъждовните води от площадките на технологичните инсталации, от обваловките на резервоарите, от наливно-изливните устройства и от други места, където водите могат да бъдат замърсени с ЛЗТ и ГТ, както и водите след измиване на площадките и канавките се отвеждат в промишлената канализационна система. На отвеждащите клонове за дъждовни води и за отвеждане на водните количества от обваловките се предвиждат спирателна арматура и хидравличен затвор извън обваловката.

Чл. 478. (1) Промишлената канализационна система се проектира закрита, от строителни продукти с клас по реакция на огън А1 илиА2, така че да поема промишлените отпадъчни и дъждовни води, отвеждани в нея, и 50 % от водните количества за пожарогасене (в случай че това количество е по-голямо от изчислените количества дъждовна вода).

(2) Изчисленият разход на дъждовни води от обваловките на резервоарния парк или количеството вода за охлаждане на резервоарите при пожар се определя при регулиран отток съобразно условията за отвеждане на водите в промишлената канализационна система в продължение на 24 часа.

Чл. 479. Ревизионните и хидрозатворните шахти, вкл. капаците, както и всички съединителни връзки на промишлената канализация, се проектират така, че да не пропускат пари и течности.

Чл. 480. (1) Хидравлични затвори се предвиждат на всички отклонения от помещения и площадки с технологична апаратура, площадки на групи или отделно стоящи резервоари, помещения за шибърни възли, групи апарати, помпени станции за ЛЗТ и ГТ, лаборатории, наливно-изливни естакади, нефтозадържатели и др.

(2) Хидравличните затвори се предвиждат на разстояние един от друг не повече от 250 m в шахти с височина на водния стълб във всеки затвор не по-малка от 0,25 m.

Чл. 481. (1) Разстоянието между два задържателя или между задържател и други пречиствателни съоръжения за отпадъчни води е най-малко 10 m; между задържател и резервоар с уловени леснозапалими и горими течности или

между задържател и помпена станция, която обслужва задържателя - най-малко 20 m; между задьржател и технологична инсталация или резервоари за ЛЗТ, ГТ и ГГ с относителна плътност спрямо въздуха, по-голяма от 1 - най-малко 30 m.

(2) Разстоянията по ал. 1 може да се намаляват, както следва: за закрити задържатели с вместимост от 50 до 100 m^3 - с 50 %, и за закрити задържатели с вместимост до 50 m^3 - със 75 %.

(3) Разрешава се задържатели с пропускателна способност не по-голяма от 15 l/s да се обединяват в един блок със събирателните резервоари за улавяне на ЛЗТ и ГТ и с помпените станции към тях.

Чл. 482. (1) На разстояние най-малко 10 m преди и след задържателите на канализационната мрежа се предвиждат хидравлични затвори.

(2) За отвеждане на уловените леснозапалими и горими течности от няколко задържателя в общ колектор всяко присъединение към колектора се изпълнява с хидравличен затвор.

Чл. 483. (1) Задьржателите се изпълняват от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, с обща повърхност не по-голяма от 2000 m^2 и с дължина на една от страните не повече от 40 m.

(2) Височината на стените на задържателя от нивото на течността в него до върха на стената е най-малко 0,5 m.

(3) Задържателите се ограждат с ограда, изпълнена от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, с височина най-малко 1 m.

Чл. 484. (1) Задържателите се състоят от не повече от две паралелно работещи секции с широчина най-малко 6 m. Допуска се индивидуалните (местни) задържатели да са едносекционни.

(2) Когато резервоарният парк е свързан с канализация, се предвиждат авариен резервоар или открити котловани, които се разполагат на разстояние най-малко 30 m от задържателите, с вместимост не по-малка от вместимостта на най-големия резервоар за ЛЗТ и ГТ, но не повече от 20 000 m^3.

(3) За подземни аварийни резервоари разстоянието по ал. 2 може да се намалява до 15 m.

Чл. 485. Сградите на помпените станции за производствени отпадъчни води, съдържащи ЛЗТ и ГТ, се проектират от I или II степен на огнеустойчивост.

Чл. 486. Минималните разстояния от външните стени на приемните резервоари към помпените станции за производствени отпадъчни води, съдържащи ЛЗТ и ГТ, са най-малко:

1. до сградата на помпената станция - 10 m;
2. до други сгради и съоръжения - 20 m;
3. до жилищни или обществени сгради - 100 m.

Чл. 487. (1) Метантанковете се проектират оградени и на разстояние най-малко 20 m до основните съоръжения на пречиствателната станция, вътрешнозаводските автомобилни пътища и железопътните линии.

(2) Разрешава се блокиране на метантанкове с помпени станции, при условие че са отделени с брандмауер.

(3) Топлоизолацията на метантанковете се изпълнява от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

Раздел X

Закрити складове от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.2

Чл. 488. (1) Закритите складове в зависимост от вида на съхраняваните материали в тях се приравняват към съответната категория по пожарна опасност.

(2) Разстоянията на закритите складове до съседни сгради и съоръжения се определят по табл. 39.

Чл. 489. (1) Застроената площ между брандмауерите и етажността на сградите, предназначени за складове за горими материали и изделия, както и за негорими материали и изделия в горима опаковка, ~~без автоматична пожарогасителна инсталация~~, се определят, както следва:

1. за сгради до пет етажа от I и II степен на огнеустойчивост с височина не повече от ~~20~~ 28 m - до 2000 m^2;

2. за едноетажни сгради от III степен на огнеустойчивост с височина не повече от 8 m - до 900 m^2;

3. за едноетажни сгради от IV степен на огнеустойчивост с височина не повече от 8 m и за сгради, изпълнени от стоманени ~~метални~~ пожаронезащитени конструкции - до 600 m^2;

4. за едноетажни сгради от V степен на огнеустойчивост с височина не повече от 8 m и за надувни складове - до 400 m^2.

(2) Застроената площ не се ограничава за складове от I и II степен на огнеустойчивост и от пожаронезащитени стоманени конструкции, предназначени за съхраняване на негорими материали~~ и изпълнени от пожаронезащитени метални конструкции~~. В случай че сградите са от III, IV и V степен на огнеустойчивост, те се проектират едноетажни, със застроена площ между брандмауерите съответно до 1000, 800 и 500 m^2.

(3) Разрешава се петкратно увеличаване на площите между брандмауерите по ал. 1 и 2 на закритите складове, при условие че се предвижда~~т~~ автоматична ~~пожарогасителни инсталации~~. пожарогасителна инсталация с вода за цялата площ на склада (независимо дали в приложение 1 към чл. 3 се изисква осигуряване на такава инсталация).

(4) ~~Разрешава се проектирането на закрити складове от I и II степен на огнеустойчивост с височина до 28 m, които се оборудват с автоматизирани системи за складиране (без пряка работа на персонал). Закритите складове се изпълняват от пожаронезащитени метални конструкции с автоматична ПГИ~~.

Складовете за съхраняване на горими материали и на негорими материали в горима опаковка, оборудвани с автоматизирани системи за складиране (без пряка работа на персонал), се проектират от I и II степен на огнеустойчивост с височина до 28 m, без ограничение на застроената площ

между брандмауерите. Същите могат да се проектират и от стоманени пожаронезащитени конструкции при условие, че са осигурени с АПГИ.

(5) Складове ~~за материали и изделия по ал. 1~~ от навесен тип (най-малко едностранно отворени) с площ до 2000 m^2 вкл. се приравняват към откритите складове, а складовете с площ над 2000 m^2 – към закритите складове.

(6) Складовете, които са най-малко тристранно отворени, се приравняват към откритите складове.

(7) Силозните съоръжения се проектират в групи с максимален общ обем на групата до 50 000 m^3.

(8) Минималното разстояние между две съседни групи силози е 12 m.

(9) Минималните разстояния от силозни съоръжения до съседни сгради и други съоръжения се определя по табл. 39, като металните силози се приравняват към IV степен на огнеустойчивост.

Чл. 490. (1) Складовете за горими материали, предвидени в подземните етажи на строежи от класове на функционална пожарна опасност Ф1 - Ф4, се проектират с площ до 300 m^2, а складовете, които се предвиждат в подземните етажи на строежи от клас на функционална пожарна опасност Ф5, се проектират с площ до 500 m^2. Складовете се осигуряват с директен изход навън или с изход към коридор, водещ непосредствено навън, и се отделят от останалата част на сградата по смисъла на чл. 16 ~~с брандмауери и с хоризонтални пожарозащитни прегради~~.

(2) Разрешава се проектирането на складове по ал. 1 ~~от клас на функционална пожарна опасност Ф5~~ с площ до 2000 ~~1000~~ m^2, при условие че са защитени с автоматична ПГИ и са осигурени с най-малко два директни изхода навън или с изходи през коридор, водещ непосредствено навън.

Чл. 491. В подземните етажи на сградите не се допуска съхраняване на ~~взривоопасни вещества и материали~~ ЛЗТ и ГГ.

Чл. 492. За съхраняването на естествени и изкуствени текстилни влакна се проектират самостоятелни едноетажни складове, както следва:

1. от I и II степен на огнеустойчивост със застроена площ до 2000 m^2;

2. от III, IV и V степен на огнеустойчивост, както и складове от пожаронезащитени метални конструкции съгласно чл. 489, ал. 1, т. 2, 3 и 4.

Чл. 493. За производствените цехове се допуска проектиране на междинни (буферни) складове за горими материали и изделия, както и на складове за негорими материали и изделия в горима опаковка (суровини, полуготова и готова продукция) за еднодневна (24-часова) работа, които се отделят с ограда от негорим материал.

Чл. 494. Разрешава се пристрояване и встрояването на закрити складове и навеси към производствени и други сгради, при условие че са отделени от тях по смисъла на чл. 16.

Чл. 495. По дългите страни на закритите складове се предвиждат врати за пожарогасителни и спасителни действия на разстояние до 50 m една от друга.

Чл. 496. (1) Във високостелажните складове на всеки 50 m се предвиждат проходи, напречно през стелажите, с височина най-малко 2 m и с широчина най-малко 1,5 m, които се защитават с негорими екрани.

(2) Негоримите екрани по ал. 1 се изграждат само в конструктивния обем на стелажите.

Раздел XI

Открити складове от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.2

Чл. 497. (1) Минималните разстояния от открити складове до съседни сгради и съоръжения се определят по табл. 45.

Таблица 45

№ по ред	Видове складирани материали	Минимални разстояния в m до сгради или съоръжения от степен на огнеустойчивост:		
		I и II	III	IV, V и пожаронезащитени стоманени ~~метални~~ конструкции
1.	Каменни въглища и дървени трупи	Не се нормира		2
2.	Дървен фасониран (бичен) материал (дъски, греди, талпи), дърва за горене и др.	2	6	8
3.	Хартия, текстил, пластмаса, каучук, талаш, стърготини, изрезки, дървен и пластмасов амбалаж; открити площадки за груб фураж - сено, слама, царевичак	8	10	15

(2) При складиране на материалите и изделията на височина, по-голяма от 2,5 m, разстоянията по табл. 45 се увеличават с 25 %:

1. до сгради от IV и V степен на огнеустойчивост независимо от класа на функционална пожарна опасност;

2. до сгради от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б;

3. до сгради от класове на функционална пожарна опасност Ф1 - Ф4.

(3) Горимият амбалаж се складира на стифове (фигури) с размери до 20 x 15 m и с височина до 8 m. Три броя стифове образуват една група, като разстоянието между стифовете е най-малко 5 m, а разстоянието между групите - най-малко 15 m.

Чл. 498. (1) Фасонираният дървен материал се складира на стифове в групи с височина до 12 m.

(2) Максималната площ на една група материал е 900 m^2. Разстоянието между отделните стифове в групата не се нормира.

Чл. 499. Фигурите при складиране на трупи са със следните размери:

1. широчина - в зависимост от дължината на отделните трупи;

2. дължина - до 100 m;

3. височина - до 4 m.

Чл. 500. Дървените материали (обли и цепени) с дължина до 1,5 m, предвидени за производство на целулозни продукти, се съхраняват подредени на фигури или в насипно състояние с обем до ~~200~~ 1000 m^3. Разстоянието между фигурите е най-малко 20 m.

Чл. 501. Целулозната дървесина (изрезки, стърготини и други дървесни отпадъци) се съхранява на купи с височина до 15 m.

Чл. 502. (1) Отпадъчната хартия и целулоза се складират балирани на фигури с маса до 50 тона, с височина до 4 m, като три фигури образуват една група. Разстоянието между фигурите е най-малко 10 m, а между групите - най-малко 20 m.

(2) Площадките за складиране на продуктите по ал. 1 се ограждат с ограда, изпълнена от материали с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, с височина най-малко 2 m, на разстояние най-малко 5 m от складирания материал.

Чл. 503. (1) Разрешава се складиране на естествени и изкуствени текстилни влакна на открити площадки на купи с маса до 50 тона при спазване на следните минимални разстояния:

1. между купите - 25 m;

2. до сгради и съоръжения - 50 m;

3. до железопътни линии за редовно движение - 70 m;

4. до вътрешнозаводски железопътни линии - 30 m;

5. до пътища от републиканската пътна мрежа - 20 m;

6. до вътрешнозаводски пътища - 10 m;

7. до открити складове за дървен материал - 60 m;

8. до открити складове за груб фураж - 80 m.

(2) Складовите площадки се ограждат с ограда, изпълнена от материали с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, на разстояние най-малко 5 m от складираните материали.

Чл. 504. (1) За складиране на технологични машини и съоръжения в горима опаковка, ~~изпълнена от продукти с клас по реакция на огън D, E и F,~~ се

предвиждат площадки с площ до 2500 m2. Разстоянието между отделните площадки е най-малко 5 m.

(2) Площадките се ограждат с ограда, изпълнена от материали с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, и се осигуряват с необходимото количество вода и средства за пожарогасене.

Раздел XII

Складове за ЛЗТ и ГТ от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.2

Чл. 505. В зависимост от пламната им температура (определена в закрит тигел) течностите се делят на:

1. леснозапалими течности - с пламна температура до 55 °C включително;

2. горими течности - с пламна температура над 55 °C.

Чл. 506. (1) Складовете за ЛЗТ и ГТ в зависимост от общите обеми на резервоарите се разделят, както следва:

1. при съхраняване на ЛЗТ над 2000 m^3 или на ГТ над 15 000 m^3 – I категория;

2. при съхраняване на ЛЗТ до 2000 m^3 или на ГТ до 15 000 m^3, включително вместимостта на авто- или железопътните цистерни, които могат едновременно да се обработват и да чакат за обработка – II категория;

3. хранилища, навеси и открити площадки за съхраняване на ЛЗТ и ГТ в резервоари, варели и други маломерни опаковки.

(2) Съвместното съхраняване на ЛЗТ и ГТ се приема по приведен обем, като 1 m^3 ЛЗТ се приравнява на 5 m^3 ГТ.

(3) Допуска се при подземно съхраняване на ЛЗТ и ГТ допустимите обеми по ал. 1 да се увеличават със 100 %.

Чл. 507. (1) Резервоарите за ЛЗТ и ГТ се проектират, както следва:

1. подземни - когато най-високото ниво на течността в резервоара е най-малко с 0,2 m по-ниско от най-ниската проектна кота на прилежащия терен и когато са проектирани с околовръстен, плътно допиращ се до стените им насип, превишаващ най-високото ниво на течността в тях с не по-малко от 0,2 m, с широчина в най-горната му част най-малко 3 m;

2. полуподземни - когато са вкопани на не по-малко от половината от височината им и най-високото ниво на течността в резервоара не превишава с повече от 2 m най-ниската проектна кота на прилежащия терен;

3. надземни - когато не отговарят на изискванията по т. 1 и 2.

(2) Надземните резервоари се приравняват към подземните резервоари при следните условия:

1. когато е предвиден плътен околовръстен насип с дебелина най-малко 3 m спрямо стените на резервоара и насип над него с дебелина най-малко 0,2 m;

2. когато резервоарът е положен в саркофаг и е засипан с пясък; саркофагът се изпълнява като стоманобетонна подпорна стена на разстояние най-малко 1 m от стените на резервоара, с дебелина най-малко 0,3 m, с височина най-малко 0,3 m над резервоара и с насип над него най-малко 0,2 m.

Чл. 508. Не се допуска проектиране на резервоари в подземни бункери, галерии, пещери и др., както и съхраняване на ЛЗТ и ГТ в открити ями и котловани.

Чл. 509. (1) Резервоарите за съхраняване на ЛЗТ и ГТ се проектират, както следва:

1. метални (хоризонтални, вертикални или сферични);

2. стоманобетонни;

3. от полимерни материали – в съответствие с БДС EN 976-1 „Подземни резервоари от усилени със стъклени влакна пластмаси (GRP). Хоризонтални цилиндрични резервоари за безнапорно съхраняване на горива на нефтена основа. Част 1: Изисквания и методи за изпитване на резервоари с единична стена" и БДС EN 13341:2006 „Термопластични статични резервоари за надземно съхранение на горива за битово отопление, керосин и дизелови горива. Резервоари от формуван чрез раздуване полиетилен, ротационно формуван полиетилен и полиамид 6, получен чрез анионна полимеризация. Изисквания и методи за изпитване".

(2) При проектиране на резервоари за ЛЗТ и ГТ от полимерни материали максималният обем на единичния резервоар е 2 m^3, а общият обем на склада - 10 m^3.

(3) Металните вертикални резервоари са:

1. с неподвижен (стационарен) покрив;

2. с понтон (неподвижен покрив и плаващ над течността понтон);

3. с плаващ (подвижен) покрив с ограждащ борд с височина най-малко 0,3 m, на разстояние не повече от 1 m от стената на резервоара.

Чл. 510. (1) В покривите на вертикалните резервоари за ЛЗТ с обем, по-голям от 500 m^3 (с изключение на резервоарите с плаващ покрив), се предвиждат лесноизхвърлящи се звена за поемане на взривната вълна при евентуална експлозия, заварени с 50 % олекотени шевове в сравнение с шевовете на други звена по покрива.

(2) Лесноизхвърлящи се звена се предвиждат, както следва:

1. за резервоари с обем от 500 до 5000 m^3 - най-малко 2 броя;

2. за резервоари с обем от 5001 до 15 000 m^3 - най-малко 3 броя;

3. за резервоари с обем над 15 000 m^3 - най-малко 4 броя.

(3) Лесноизхвърлящите се звена се разполагат симетрично, като общата им повърхнина е равна на 50 % от повърхнината на покрива на резервоара.

Чл. 511. (1) Фундаментите и топлоизолацията на резервоарите се проектират от материали с клас по реакция на огън А1.

(2) Металните носещи конструкции, върху които се монтират резервоари за ЛЗТ и ГТ, се защитават до достигане на огнеустойчивост най-малко R 60 или се проектират с водни инсталации за охлаждане.

Чл. 512. (1) За изпускане на образувалите се пари и за изравняване на налягането към резервоарите (с изключение на резервоарите с плаващ покрив), предназначени за съхраняване на ЛЗТ, и с вместимост над 400 m^3 се предвиждат дихателни и предохранителни (аварийни) клапани (механични или хидравлични) с огнепреградители.

(2) Резервоарите за ЛЗТ с вместимост до 400 m^3 включително, както и резервоарите, предназначени за съхраняване на ГТ с пламна температура от 55 до 120 °С, се изпълняват с дихателни тръби (отдушници) с огнепреградители.

(3) Резервоарите за ГТ с пламна температура над 120 °С се изпълняват с дихателна тръба.

(4) Дихателните тръби на резервоари за ЛЗТ и ГТ в помещения се проектират извън сградите, на разстояние 2 m над покривите, или на външна стена на височина най-малко 3 m от земята и на разстояние 2 m от прозорци, врати и други отвори. Дихателните тръби се проектират с огнепреградител.

(5) Допуска се обединяване на дихателните тръби на няколко резервоара, при условие че смесването на парите на съхраняваните в тях ЛЗТ и ГТ не предизвиква запалвания, пожар или взрив.

Чл. 513. (1) Нивопоказателите и приспособленията за вземане на проби към резервоарите за ЛЗТ и ГТ се осигуряват срещу искрообразуване, течове, пароотделяне и натрупване на опасни потенциали от статично електричество.

(2) Не се разрешава вграждането на нивомерни (контролни) стъкла в стените на резервоари за ЛЗТ и ГТ.

(3) Разрешава се използването на нивомерни стъкла за резервоари с обем до 200 m^3, при условие че нивомерните стъкла са защитени от механични повреди и са изолирани от резервоарите посредством спирателна арматура.

Чл. 514. (1) Разрешава се автоматизирано преливане на ЛЗТ и ГТ по самотек от основните резервоари в междинни резервоари, в авто- и железопътни цистерни, в танкери и др.

(2) В случаите по ал. 1 тръбопроводите се предвиждат с резервна спирателна арматура с автоматично и ръчно действие, монтирана до резервоара, на разстояние от 5 до 50 m от стената му.

Чл. 515. (1) Резервоарите се разполагат поединично или в групи. Резервоарите с единичен обем над 10 000 m^3 се разполагат на групи в един ред,

а резервоарите с обем до 10 000 m^3 включително - на групи до два реда. Разрешава се резервоарите с единична вместимост до 500 m^3 включително да се разполагат в четири реда.

(2) Максималната обща вместимост на резервоарите от една група е, както следва:

1. за резервоари с плаващ покрив – 200 000 m^3;

2. за резервоари с понтон или със стационарен покрив: 120 000 m^3 - при съхраняване на ГТ, и 80 000 m^3 - при съхраняване на ЛЗТ.

(3) Максималната вместимост на единичните (отделните) резервоари е не повече от:

1. за резервоари с плаващ покрив - 120 000 m^3;

2. за резервоари с понтон - 30 000 m^3;

3. за резервоари с неподвижен покрив - 20 000 m^3.

Чл. 516. Минималното разстояние между стените на резервоарите от две съседни групи е, както следва:

1. между надземни резервоари - 40 m;

2. между надземни и полуподземни резервоари - 35 m;

3. между надземни и подземни резервоари - 30 m;

4. между полуподземни резервоари - 25 m;

5. между полуподземни и подземни резервоари - 15 m;

6. между подземни резервоари - 15 m.

Чл. 517. (1) Минималните разстояния между стените на съседни надземни резервоари в една група се определя в зависимост от диаметъра и конструкцията на резервоарите, както и от вида на съхраняваната в тях течност по табл. 46.

(2) При определяне на минималните разстоянията между резервоарите се приема по-голямото разстояние по табл. 46, но не повече ~~по-малко~~ от:

1. 40 m за резервоари с неподвижен покрив или с понтон ~~- 1,50 m~~;

2. 30 m за резервоари с плаващ покрив ~~- 2,50 m~~.

(3) Минималното разстояние между надземните резервоари е най-малко 2 m.

Таблица 46

№ по ред	Видове резервоари	Пламна температура на съхраняваната течност, °C	Минимално разстояние
1.	С неподвижен покрив	до 55	0,75 Д*

	или с понтон	от 55 до 120 над 120	0,65 Д 0,5 Д
2.	С плаващ покрив	до 55 от 55 до 120 над 120	0,5 Д 0,4 Д 0,2 Д

*Д е диаметърът на резервоара.

Чл. 518. (1) Допуска се разстоянията от резервоари и хранилища за ЛЗТ и ГТ до съседни сгради и съоръжения, както и разстоянията между стените на резервоари, разположени в една група, да се намаляват, както следва:

1. при подземни резервоари и хранилища - с 50 %;

2. при полуподземни резервоари и хранилища - с 25 %.

(2) Разстоянието между стените на подземните резервоари от една група е най-малко 0,5 m.

Чл. 519. Минималните разстояния от надземни резервоари за амонячна вода са, както следва:

1. до помпени станции за ЛЗТ - 8 m;

2. до помпени станции за ГТ - 5 m;

3. до оста на хидрантите на наливно-изливните устройства за ЛЗТ и ГТ - 5 m;

4. до оста на железопътни линии за редовно движение - 20 m;

5. до оста на вътрешнообектови и маневрени железопътни линии - 12 m;

6. до края на платното на пътища от републиканската пътна мрежа - 10 m;

7. до вътрешнообектови пътища - 5 m;

8. до съседни резервоари за амонячна вода - 1 m;

9. до съседни сгради разстоянията се определят по табл. 39, като складовете за амонячна вода се приравняват към производства от категория по пожарна опасност Ф5Д.

Чл. 520. (1) Минималните разстояния от резервоари за ЛЗТ и ГТ до помпени станции се определят в зависимост от категорията на склада.

(2) Разрешава се намаляване до 1 m на разстоянието от подземни резервоари за ЛЗТ и ГТ до помпени станции с не повече от три основни помпи, подът на които е под нивото на прилежащия терен, при условие че стената на помпената станция към резервоарите е без отвори (с изключение на отворите за тръбопроводи).

(3) Разрешава се намаляване до 1 m на разстоянието от помпени станции до надземни резервоари за ГТ с пламна температура над 120 °C, при условие че помпените станции са извън обваловката на резервоарите.

Чл. 521. Разрешава се намаляване до 1 m на разстоянието между надземни резервоари за ЛЗТ с обем до 50 m^3 и за ГТ с обем до 100 m^3 , при

условие че общата вместимост на групата резервоари за ЛЗТ е до 200 m^3, а за ГТ - до 400 m^3, и минималното разстояние между групите резервоари е, както следва:

1. между групи с ЛЗТ - 10 m;

2. между групи с ГТ - 5 m;

3. от група с ЛЗТ до група с ГТ - 7 m.

Чл. 522. (1) Отделностоящите надземни и полуподземни резервоари или група резервоари с обем над 1000 m^3 - към складовете от I категория, и с обем над 500 m^3 - към складовете от II категория, се предвиждат обваловани със земен насип с широчина на върха най-малко 0,5 m или оградени с негорима стена, изчислена за хидравличния натиск на разлятата течност, и с ~~граница на~~ огнеустойчивост най-малко REI 360. ~~пет часа.~~

(2) В случаите, когато теренът създава условия за разливане на течността при авария към съседни сгради, съоръжения, реки, езера и др., резервоарите се проектират с насип независимо от единичната и общата им вместимост.

(3) За двустенни резервоари се разрешава насипите по ал. 1 и 2 да не се изпълняват, при условие че резервоарите са проектирани с вградена система между стените за сигнализиране и за предотвратяване на разлив при възникване на пробив в основния резервоар.

Чл. 523. Обваловки, в които са разположени надземни или полуподземни резервоари, се разделят посредством вътрешни (междинни) насипи или стени на части с площ до 2500 m^2 , без площта, заемана от резервоарите.

Чл. 524. (1) Минималното разстояние от стените на резервоарите до долния вътрешен ръб на основните (външните) насипи или стени е, както следва:

1. при резервоари с обем от 500 до 2000 m^3 включително - 5 m;

2. при резервоари с обем над 2000 m^3 - 10 m.

(2) Не се нормира разстоянието от стените на резервоарите до вътрешните (междинните) насипи или стени.

(3) Разстоянията по ал. 1 не се нормират, ако резервоарите са осигурени със стабилни инсталации за пожарогасене и охлаждане.

Чл. 525. (1) Външните (основните) насипи или стени се проектират на височина 0,2 m над нивото на разлятата течност.

(2) Обемът на обваловките се приема равен на:

1. вместимостта на резервоара - за единични надземни резервоари;

2. надземната вместимост на резервоара - за единични полуподземни резервоари;

3. единичната вместимост на най-големия резервоар - за група надземни резервоари;

4. най-голямата надземна единична вместимост - за група полуподземни резервоари.

(3) Вътрешните (междинните) насипи или стени се предвиждат на височина, с 0,3 m по-малка от височината на основните (външните) насипи или стени.

Чл. 526. За осигуряване на достъп към всяка подгрупа резервоари към външните насипи или стени се проектират най-малко две срещуположни стълби-преходи от негорим материал с широчина най-малко 2 m и с наклон не по-голям от 45°. За резервоари със стабилни и полустабилни инсталации за пожарогасене минималната широчина на стълбите е 0,8 m.

Чл. 527. За групите резервоари с вместимост над 1000 m^3 се осигурява възможност за прехвърляне на течностите в случай на авария или пожар от един резервоар в друг.

Чл. 528. (1) Контролните шахти за обслужване на тръбопроводи, паропроводи, газопроводи и др. се предвиждат извън обваловката на резервоарите.

(2) Не се допуска транзитно преминаване на електрически кабели и въздушни електрически линии през или над обваловката на резервоарите.

(3) Подземни електрически кабели се проектират на разстояние най-малко 2 m от необваловани резервоари.

Чл. 529. За единични резервоари с обем над 5000 m^3 и за всяка група резервоари с общ обем над 10 000 m^3 се проектира обходен път. За резервоари с по-малка вместимост се проектира задънен път с обход или с площадка с размери най-малко 12 x 12 m за преминаване на пожарните автомобили. Пътното платно се проектира с широчина най-малко 6 m с трайна настилка и се защитава срещу заливане с ЛЗТ и ГТ.

Чл. 530. (1) Сградите и съоръженията на територията на складове за ЛЗТ и ГТ се проектират от I или II степен на огнеустойчивост или едноетажни от стоманени пожаронезащитени ~~метални~~ конструкции.

(2) Складовете за ЛЗТ и ГТ се проектират с ограда от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2 и с височина не по-малка от 1,5 m.

(3) Минималното разстояние от оградата на склада до резервоарите, сградите и съоръженията, в които се съхраняват ЛЗТ и ГТ, е, както следва:

1. при складове от I категория: за ЛЗТ - 10 m, и за ГТ - 5 m;

2. при складове от II категория: за ЛЗТ - 4 m, и за ГТ - 2 m.

(4) Не се ограничават разстоянията от резервоарите до пътищата за противопожарни цели, по които не се предвижда преминаване на други превозни средства.

Раздел XIII

Складове за ЛЗТ и ГТ от I категория от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.2

Чл. 531. Складовете за ЛЗТ и ГТ от I категория се проектират извън урбанизираните територии.

Чл. 532. (1) Складовете се проектират с обща вместимост не повече от 320 000 m^3. Разстоянието между два съседни склада е най-малко 250 m.

(2) Разстоянието от надземни резервоари до съседни сгради и съоръжения от класове на функционална пожарна опасност Ф1 - Ф5, разположени извън територията на склада, се определя по табл. 47.

Чл. 533. Складове за ЛЗТ и ГТ, отстоящи на по-малко от 200 m от река, се проектират на разстояние от сгради и съоръжения на товарни, пътнически и служебни пристани, от водноелектрически централи и други хидротехнически съоръжения, от корабостроителни и кораборемонтни заводи, от населени места и други по-големи крайбрежни сгради и съоръжения, както следва:

1. по течението на реката - най-малко 100 m;

2. обратно на течението на реката - най-малко на ~~1500~~ 500 m.

Чл. 534. (1) Минималните разстояния от наливно-изливни устройства, хранилища, навеси и открити площадки за ЛЗТ и ГТ от I категория до съседни сгради и съоръжения от класове на функционална пожарна опасност Ф1 - Ф5, разположени извън територията на склада, се определят по табл. 48.

(2) Разстоянията от сгради и съоръжения в района на складове за ЛЗТ и ГТ от I категория до съседни сгради и съоръжения от класове на функционална пожарна опасност Ф1 - Ф5, разположени извън територията на склада, се определят съгласно табл. 39. За помпени станции и разливни помещения разстоянията се увеличават със 100 %.

Чл. 535. (1) Минималните разстояния от надземни резервоари до сгради и съоръжения на територията на складове за ЛЗТ и ГТ от I категория се определят по табл. 49.

(2) (Попр., ДВ, бр. 17 от 2010 г.) Допуска се разстоянието от междинни изливни резервоари до пристани по табл. 49 да се намалява до 30 m.

(3) Разстоянията, определени в табл. 49, не се отнасят за нулевите резервоари (мерници), предназначени за зареждане на танкери. Нулевите резервоари могат да се предвиждат непосредствено на пристана.

~~(4) Разстоянията до вътрешнообектови автомобилни пътища, определени по табл. 49, не се отнасят за пътищата за противопожарни цели, когато по тях не се предвижда преминаване на други превозни средства.~~

Таблица 47

№ по ред	Съседни сгради и съоръжения	Минимални разстояния в m от сгради и съоръжения до стените на резервоарите при вместимост на единичните резервоари в m^3 и пламна температура на течността, °C											
		до 5000 m^3			от 5001 до 15 000 m^3			от 15 001 до 50 000 m^3			над 50 000 m^3		
		до 55°C	от 55 до 120°C	над 120°C	до 55°C	от 55 до 120°C	над 120°C	до 55°C	от 55 до 120°C	над 120°C	до 55°C	от 55 до 120°C	над 120°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Сгради и съоръжения от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.1 и закрити складове, които могат да бъдат причислени към следните категории по пожарна опасност:												
	а) Ф5А, Ф5Б, Ф5В и Ф5Г	40	35	30	50	45	35	80	70	60	100	85	70
	б) Ф5Д	30	25	20	40	35	30	60	50	40	80	70	60
2.	Сгради и съоръжения от класове на функционална пожарна опасност Ф1 - Ф4, с изключение на сградите и съоръженията на товарни, пътнически и служебни пристанища	75	65	55	100	85	70	125	105	90	150	130	105
3.	Сградите и съоръженията на товарни, пътнически и служебни пристанища	40	35	30	50	45	35	80	70	60	100	85	70
4.	Сгради и съоръжения от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.4	35	30	25	45	40	30	70	60	50	80	70	60
5.	Границите на открити складове за горими материали (памук, лен, коноп, целволе, сено, слама, хартия и др.)	60	50	40	65	55	45	70	60	50	80	60	50
6.	Границите на открити складове за:												
	а) бичен дървен материал, дървен, пластмасов амбалаж и др.	50	45	35	55	50	40	60	50	40	70	60	50
	б) каменни и дървени въглища, кокс, трупи и др.	35	30	25	40	35	30	45	40	30	50	45	35
7.	Оста на най-близкия коловоз за редовно движение в железопътни гари и обслужващите гарите сгради и складове	45	40	30	55	50	40	70	60	50	90	80	65
8.	Оста на открита железопътна линия (междугария) и железопътни спирки	35	30	25	40	35	30	50	45	35	50	45	35
9.	Оста на маневрени вътрешнообектови и железопътни линии, обслужващи съседни обекти	30	25	20	35	30	25	40	35	30	40	35	30
10.	Краят на платното на автомобилни пътища от републиканската пътна	20	18	15	30	25	20	40	35	30	40	35	30

	мрежа												
11.	Краят на платното на вътрешнообектови автомобилни пътища и тези, обслужващи съседни предприятия и обекти	20	18	15	25	20	18	35	30	25	35	30	25
12.	Границите на горски местности и посевни участъци	40	35	30	40	35	30	50	45	35	50	45	35
13.	Въздушни електропроводи	Най-малко 1,5 пъти височината на стълба											

Таблица 48

№ по ред	Съседни сгради и съоръжения	Минимални разстояния в m от съседни сгради и съоръжения до:											
		хидрантите на автоналивно-изливни устройства за течности с пламна температура			оста и хидрантите на железопътни наливно-изливни устройства за течности с пламна температура			корпуса на танкера и наливно-изливните устройства на пристана за течности с пламна температура			границите на открити площадки, навеси и хранилища за течности с пламна температура		
		до 55°C	от 55 до 120°C	над 120°C	до 55°C	от 55 до 120°C	над 120°C	до 55°C	от 55 до 120°C	над 120°C	до 55°C	от 55 до 120°C	над 120°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Сгради и съоръжения от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.1 и закрити складове, отнесени към категории по пожарна опасност:												
	а) Ф5А, Ф5Б, Ф5В и Ф5Г	40	35	30	45	40	30	80	70	60	50	45	35
	б) Ф5Д	30	25	20	35	30	25	60	55	45	40	35	30
2.	Сгради и съоръжения от класове на функционална пожарна опасност Ф1 - Ф4, с изключение на сградите и съоръженията на товарни, пътнически и служебни пристанища	75	65	55	80	70	60	125	105	90	100	85	70
3.	Сградите и съоръженията на товарни, пътнически и служебни пристанища	40	35	30	45	40	30	чл.571 и чл.572			50	45	35
4.	Сгради и съоръжения от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.4	35	30	25	40	35	30	70	60	50	45	40	30
5.	Границите на открити складове за горими материали (памук, лен, коноп, целволе, сено, слама, хартия и др.)	60	55	45	65	55	45	70	60	50	65	55	45
6.	Границите на открити складове за:												
	а) бичен дървен материал, дървен, пластмасов амбалаж и др.	50	45	35	55	50	40	60	50	45	55	50	40
	б) каменни и дървени въглища, кокс, трупи и др.	35	30	25	40	35	30	45	40	35	40	35	30
7.	Оста на най-близкия коловоз за редовно движение в железопътни	40	35	30	45	40	35	70	60	50	50	45	35

	гари и обслужващите гарите сгради и складове												
8.	Оста на открита железопътна линия (междугария) и железопътните спирки	35	30	25	40	35	30	50	45	35	40	35	30
9.	Оста на маневрени вътрешнообектови железопътни линии и такива, обслужващи съседни обекти	30	25	20	35	30	25	40	35	30	35	30	25
10.	Краят на платното на автомобилни пътища от републиканската пътна мрежа	20	18	15	25	20	18	40	35	30	30	25	20
11.	Краят на платното на вътрешнообектови автомобилни пътища и тези, обслужващи съседни обекти	15	12	10	20	15	12	35	30	25	25	20	18
12.	Границите на горски местности и посевни участъци	40	35	30	40	35	30	50	45	35	40	35	30
13.	Въздушни електропроводи	Най-малко 1,5 пъти височината на стълба											

Таблица 49

№ по ред	Съседни сгради и съоръжения	Минимални разстояния в m от сградите и съоръженията до стените на резервоарите в зависимост от вместимостта на единичните резервоари в m^3 и пламната температура на течността, °C											
		до 5000 m^3			от 5001 до 15 000 m^3			от 15 001 до 50 000 m^3			над 50 000 m^3		
		до 55°C	от 55 до 120°C	над 120°C	до 55°C	от 55 до 120°C	над 120°C	до 55°C	от 55 до 120°C	над 120°C	до 55°C	от 55 до 120°C	над 120°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Разливни помещения и помпени станции за ЛЗТ и ГТ и възлите за управлението им	10	10	8	15	12	10	20	18	15	30	25	20
2.	Сгради и съоръжения от категория по пожарна опасност Ф5Г (с употреба на открит огън)	30	25	20	40	35	30	60	55	45	60	55	45
3.	Други сгради и съоръжения на територията на склада	25	20	18	30	25	20	35	30	25	40	35	30
4.	Гаражи и открити площадки за гариране на бензиновози, газовози и др.	30	25	20	40	35	30	60	55	45	60	55	45
5.	Границите на открити складове за дървен, пластмасов и друг горим амбалаж	50	45	35	60	55	45	60	55	45	70	60	50
6.	Хранилища, навеси и открити площадки за съхраняване на ЛЗТ и ГТ в съдове	20	18	15	30	25	20	30	25	20	40	35	30
7.	Оста и хидрантите на железопътни наливно-изливни устройства	20	18	15	25	20	18	30	25	20	35	30	25
8.	Автоналивно-изливни устройства	20	18	15	20	18	15	25	20	18	25	20	18
9.	Корпусът на танкера и наливно-изливните устройства на пристана	50	45	35	50	45	35	60	55	45	90	80	65
10.	Оста на коловози, обслужващи други железопътни наливно-изливни устройства	20	18	15	20	18	15	25	20	18	30	25	20

11.	Оста на други вътрешнообектови железопътни коловози	25	20	18	30	25	20	35	30	25	35	30	25
12.	Краят на платното на вътрешнообектови автомобилни пътища	20	18	15	20	18	15	30	25	20	30	25	20
13.	Помпени станции, подстъпи и площадки за засмукване на вода от водоемите за пожарогасене	30	30	30	30	30	30	40	40	40	40	40	40
14.	Въздушни електропроводи	Най-малко 1,5 пъти височината на стълба											

Таблица 50

№ по ред	Съседни сгради и съоръжения	Минимални разстояния в m от съседните сгради и съоръжения до:											
		хидрантите на автоналивно-изливни устройства за течности с пламна температура			оста и хидрантите на железопътни наливно-изливни устройства за течности с пламна температура			корпуса на танкера и наливно-изливните устройства на пристана за течности с пламна температура			границите на открити площадки, навеси и хранилища за течности с пламна температура		
		до 55°C	от 55 до 120°C	над 120°C	до 55°C	от 55 до 120°C	над 120°C	до 55°C	от 55 до 120°C	над 120°C	до 55°C	от 55 до 120°C	над 120°C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Разливни помещения и помпени станции за ЛЗТ и ГТ и възлите за управлението им	10	8	5	15	12	10	20	18	15	15	12	10
2.	Сгради и съоръжения от категория по пожарна опасност Ф5Г (с употреба на открит огън)	25	20	18	30	25	20	40	35	30	30	25	20
3.	Други сгради и съоръжения на територията на склада	20	18	15	25	20	18	35	30	25	25	20	18
4.	Гаражи и открити площадки за гариране на бензиновози, газовози и др.	25	20	18	30	25	20	40	35	30	30	25	20
5.	Границите на открити складове за дървен, пластмасов и друг горим амбалаж	30	25	20	35	30	25	45	40	35	35	30	25
6.	Хранилища, навеси и открити площадки за съхраняване на ЛЗТ и ГТ в съдове	20	18	15	25	20	18	35	30	25	25	20	18
7.	Оста и хидрантите на железопътни наливно-изливни устройства	20	18	15	съгласно чл. 560			30	25	20	25	20	18
8.	Автоналивно-изливни устройства	10	8	5	20	18	15	25	20	18	20	18	15
9.	Корпусът на танкера и наливно-изливните устройства на пристана	20	18	15	30	25	20	съгласно чл. 570			30	25	20
10.	Оста на железопътни коловози, обслужващи други железопътни наливно-изливни устройства	20	18	15	20	18	15	25	20	18	25	20	18
11.	Оста на други вътрешнообектови железопътни линии	25	20	18	30	25	20	40	35	30	30	25	20

12.	Краят на платното на вътрешнообектови автомобилни пътища	15	12	10	20	18	15	30	25	20	20	18	15
13.	Помпени станции, подстъпи и площадки за засмукване на вода от водоемите за пожарогасене	30	30	30	30	30	30	40	40	40	40	40	40
14.	Въздушни електропроводи	Най-малко 1,5 пъти височината на стълба											

Чл. 536. (1) Минималните разстояния от наливно-изливни устройства, хранилища, навеси и открити площадки за ЛЗТ и ГТ от I категория, както и от места за престой на автомобилни и железопътни цистерни до сгради и съоръжения, разположени на територията на складове (с изключение на резервоарите), се определят по табл. 50.

(2) Допуска се помпените станции за ЛЗТ и ГТ да се разполагат непосредствено на пристаните.

Чл. 537. Минималните разстояния от помпени станции и разливни помещения за ЛЗТ и ГТ, разположени в складове от I категория, до пътища се определят по табл. 51.

Таблица 51

№ по ред	Елемент и вид на пътищата, от които се мери разстоянието	Минимални разстояния в m от пътищата до помпените станции и разливните помещения при течности с пламна температура, °C		
		до 55	от 55 до 120	над 120
1.	Оста на железопътни линии за редовно движение	35	25	20
2.	Оста на маневрени, вътрешнообектови и железопътни линии, обслужващи съседни предприятия и обекти	25	20	15
3.	Оста на железопътни линии, обслужващи наливно-изливни устройства	15	12	10
4.	Краят на платното на пътя от републиканската пътна мрежа	20	16	12
5.	Краят на платното на вътрешнообектови и обслужващи съседни обекти пътища	12	10	8

Раздел XIV

Складове за ЛЗТ и ГТ от II категория от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.2

Чл. 538. (1) Минималните разстояния от надземни резервоари, наливно-изливни устройства, хранилища, открити площадки и навеси за ЛЗТ и ГТ от II категория до съседни сгради и съоръжения се определят по табл. 52.

(2) При определяне на разстоянията от наливно-изливни устройства до съседни сгради и съоръжения по табл. 52 се изчислява общата вместимост на автомобилните или железопътните цистерни, които могат едновременно да се обработват и да чакат за обработка.

(3) При определяне на разстоянията от хранилища, открити площадки и навеси до съседни сгради и съоръжения по табл. 52 се изчислява общата вместимост на съдовете, които се съхраняват в тях.

(4) Разстоянията от сгради и съоръжения в района на складове за ЛЗТ и ГТ от II категория, непосочени в табл.52, до сгради и съоръжения на съседни обекти се определят по табл. 39. За помпени станции и разливни помещения разстоянията по табл. 39 се увеличават с 50 %.

(5) За ГТ с пламна температура над 120 °С се допуска разстоянията по табл. 52 да се намалят с 25 %.

Чл. 539. Минималните разстояния от помпени станции и разливни помещения за ЛЗТ и ГТ на складове от II категория до пътища се определят по табл. 53.

Чл. 540. (1) Разрешава се съхраняване на ЛЗТ и ГТ в помещения на сгради от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.1 от I и II степен на огнеустойчивост.

(2) Количеството на съхраняваните течности в помещенията по ал. 1 се определя по табл. 54.

Таблица 52

(Попр., ДВ, бр. 17 от 2010 г.)

№ по ред	Съседни сгради и съоръжения	Минимални разстояния в m от съседните сгради и съоръжения до стените на резервоарите при вместимост на единичните резервоари (общата вместимост на автомобилните и железопътните цистерни по чл. 538, ал. 2 ~~542, ал. 2~~ и на съдовете по чл. чл. 538, ал. 3 ~~542, ал. 3~~) в m^3, в които се съхраняват:														
		ЛЗТ						ГТ								
		от 1001 до 2000	от 501 до 1000	от 201 до 500	от 101 до 200	от 51 до 100	до 50	от 10001 до 15000	от 5001 до 10000	от 2001 до 5000	от 1001 до 2000	от 501 до 1000	от 201 до 500	от 101 до 200	от 51 до 100	до 50
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1.	Сгради и съоръжения от категория по пожарна опасност Ф5Г (с употреба на открит огън)	40	35	30	25	20	15	50	40	35	30	25	20	15	12	10
2.	Други сгради и съоръжения ~~на територията на склада~~	30	25	20	15	12	10	40	30	25	20	18	15	12	10	8
3.	Границите на	60	50	45	40	38	35	70	60	55	50	45	40	38	35	30

	открити складове за горими материали (памук, лен, коноп, сено, слама, хартия и др.)															
4.	Границите на открити складове за:															
	а) бичен дървен материал, дървен и пластмасов амбалаж и др.)	50	40	35	30	28	25	60	55	50	45	40	35	30	25	20
	б) каменни и дървени въглища, кокс, трупи и др.	30	25	20	15	12	10	40	30	25	20	18	15	12	10	8
5.	Открити площадки за гариране на автомобили	40	35	30	25	20	15	50	40	35	30	25	20	15	12	10
6.	Границите на горски местности и посевни участъци	45	40	35	30	25	20	50	40	35	30	25	20	20	20	20
7.	Помпени станции, подстъпи и площадки за засмукване на вода от водоемите за пожарогасене	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
8.	Въздушни електропроводи	най-малко 1,5 пъти височината на стълба														
9.	Оста на железопътни линии за редовно движение	40	38	36	34	32	30	30	28	26	25	24	23	22	21	20
10.	Оста на маневрени, вътрешнообектови железопътни линии и такива, обслужващи съседни обекти	30	28	26	24	22	20	20	20	20	19	18	17	16	15	15
11.	Оста и хидрантите на железопътни наливно-изливни устройства	15	15	15	15	14	12	10	10	10	10	10	9	9	8	8
12.	Оста на коловоза, обслужващ железопътни наливно-изливни устройства	15	15	15	15	14	12	10	10	10	10	10	9	9	8	8
13.	Краят на платното на автомобилни пътища от републиканската пътна мрежа	15	15	15	15	14	12	10	10	10	10	10	9	9	8	8
14.	Хидрантите на автоналивно-изливните устройства	15	14	13	12	11	10	10	10	10	10	10	9	9	8	8
15.	Вътрешнообектови автомобилни пътища, разливни помещения, помпени станции за ЛЗТ и ГТ и възлите за управлението им	10	10	10	10	10	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5
16.	Границите на открити площадки, навеси и хранилища за ЛЗТ и ГТ в съдове	20	19	18	17	16	15	15	14	13	12	12	11	11	10	10

(3) ~~Вратите на~~ Помещенията, в които се съхраняват ЛЗТ и ГТ, се проектират с прагове, изработени от продукти с клас по реакция на огън най-малко А2, за предотвратяване разливането на течности. Вратите на

помещенията, в които се съхраняват ЛЗТ и ГТ, към съседни помещения се проектират с огнеустойчивост най-малко EI60 ~~min~~.

Таблица 53

№ по ред	Елемент и вид на пътищата, от които се мери разстоянието	Минимални разстояния в m от пътища до помпени станции и разливни помещения за течности с пламна температура, °C		
		до 55	от 55 до 120	над 120
1.	Оста на железопътни линии за редовно движение	30	20	15
2.	Оста на маневрени, вътрешнообектови железопътни линии и такива, обслужващи съседни обекти	20	15	12
3.	Оста на железопътни линии, обслужващи наливно-изливни устройства	10	8	7
4.	Краят на платното на пътя от републиканската пътна мрежа	12	10	8
5.	Краят на платното на вътрешнообектови и обслужващи съседни обекти пътища	8	5	3

(4) Разрешава се помпите за ГТ да се разполагат в помещението за резервоари за ГТ.

(5) Разрешава се в помещения на подземните етажи на сгради от I и II степен на огнеустойчивост от категории по пожарна опасност Ф5Г и Ф5Д да се разполагат сборници за масло към маслоохладителните инсталации и циркулационните смазочни системи с общ обем до 400 m^3. Аварийно източване на маслото от тях не се предвижда.

(6) Когато съхраняването на ЛЗТ и ГТ се предвижда в резервоари, предвидени в помещения, отделени от останалите по смисъла на чл. 16, максимално допустимото количество, съгласно табл. 54 може да бъде увеличено със 100 %.

Чл. 541. ~~(1) В помещенията на сгради от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.1 от I и II степен на огнеустойчивост се разрешава разполагане на резервоари за съхраняване на ЛЗТ и ГТ в количества съгласно табл. 54.~~

~~(2) Когато резервоарите по ал. 1 се предвиждат в пристроени или специално обособени помещения със самостоятелен изход навън в сгради от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.1, максимално допустимото количество ЛЗТ и ГТ съгласно табл. 54 може да бъде увеличено със 100 %.~~

Таблица 54

№		Максимално количество на течностите в

по ред	Начин на съхраняване	помещението, m^3	
		ЛЗТ	ГТ
1.	Във варели, туби, бидони и др. в отделни надземни помещения на първия етаж в сгради с непосредствен изход навън	20	100
2.	Във варели, туби, бидони и др. в отделни подземни или полуподземни помещения в сградите	Не се допуска	2
3.	Във варели, туби, бидони и др., без отделяне в самостоятелни помещения - в сгради от категории по пожарна опасност Ф5Г и Ф5Д	0,5	3
4.	В резервоари, разположени в отделни надземни помещения на първия етаж в сгради с непосредствен изход навън	Еднодневната потребност на цеха, но не повече от: 30	250
5.	В резервоари, разположени в отделни подземни или полуподземни помещения в сгради с непосредствен изход навън	Не се допуска	200
6.	В резервоари, без отделяне в самостоятелни помещения - в сгради от категории по пожарна опасност Ф5Г и Ф5Д	1	5

Раздел XV

Хранилища, навеси и открити площадки за съхраняване на ЛЗТ и ГТ от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.2

Чл. 542. (Попр., ДВ, бр. 17 от 2010 г.) Сградите на хранилищата за ЛЗТ и ГТ се проектират от I, II степен на огнеустойчивост или от стоманени пожаронезащитени конструкции. Лесноразрушаващи се строителни елементи ~~Покривите~~ на сградите на хранилища се проектират при спазване на изискванията по чл. 402.

Чл. 543. Сградите на хранилищата се проектират, както следва:

1. подземни - когато хранилището е проектирано като подземен етаж съгласно ЗУТ;

2. полуподземни - когато хранилището е проектирано като полуподземен етаж съгласно ЗУТ;

3. надземни – когато хранилището е проектирано като надземен етаж съгласно ЗУТ.

Чл. 544. (1) Сградите на надземните хранилища се проектират с височина до три етажа - при съхраняване на ГТ, и на един етаж - при съхраняване на ЛЗТ или при съхраняване на ЛЗТ и ГТ.

(2) Подземните и полуподземните хранилища за ЛЗТ и ГТ се проектират едноетажни.

~~Чл. 545. (1) Количеството на съхраняваните ЛЗТ и ГТ в отделни помещения на сградите на хранилища се определя по табл. 54, като общото количество ЛЗТ в една сграда е не повече от 50 m³, а общото количество на ГТ – 250 m³.~~

~~(2) Разрешава се в специално обособени помещения, разположени над първия етаж в сградите по ал. 1, да се съхраняват следните количества ЛЗТ и ГТ не повече от 0,1 m³ ЛЗТ и не повече от 0,5 m³ ГТ.~~

Чл. 546. (1) Блокиране на хранилища с разливни, помпени и други обслужващи ги помещения се разрешава, при условие че са отделени със стени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, с огнеустойчивост най-малко REI (EI) 60 и помещенията са с изходи, които водят непосредствено навън.

(2) Разрешава се свързване на помещенията по ал. 1, като вратите се предвиждат самозатварящи се ~~същите се осигуряват със самозатварящи се врата~~ с огнеустойчивост най-малко EI 60 .

Чл. 547. (1) Хранилищата се проектират разделени със стени от клас по реакция на огън не по-нисък от А2, с огнеустойчивост най-малко REI (EI) 120 ~~120 min~~, на отделни секции с единична вместимост не повече от 200 m^3 - за ЛЗТ, и 1000 m^3 - за ГТ. Общата вместимост на едно хранилище за ЛЗТ е не повече от 1200 m^3, а за ГТ – не повече от 6000 m^3.

(2) Вместимостта на хранилището или на отделна секция от него за съхраняване на ЛЗТ и ГТ се приема по приведен обем, като 1 m^3 ЛЗТ се приравнява на 5 m^3 ГТ.

(3) Вратите на отделните секции са самозатварящи се с огнеустойчивост най-малко EI 90, изпълнени от продукти от клас по реакция на огън не по-нисък от А2 и с прагове за предотвратяване разливането на течности.

(4) Разстоянието между резервоарите в една секция е най-малко 1 m.

Чл. 548. Секциите на хранилище за ЛЗТ и ГТ с площ, по-голяма от 200 m^2, се проектират най-малко с два разсредоточени изхода, като разстоянието от най-отдалечената точка ~~от пода~~ на хранилището до евакуационен изход е не повече от 20 m.

Чл. 549. (1) Хранилищата се проектират за складиране на варели в един ред по височина - при съхраняване на ЛЗТ, и в два реда - при съхраняване на ГТ.

(2) Допуска се височината на складираните варели по ал. 1 да се увеличи с още един ред при използване на самоносещи се палети.

(3) При механизирано подреждане варелите се складират на стелажи с височина до три етажа - за ЛЗТ, и до пет етажа - за ГТ. Варелите се складират в

един ред на всеки етаж от стелажа.

Чл. 550. (1) Леснозапалими и горими течности в маломерни нечупливи опаковки се складират на фигури с дължина до 9 m, широчина до 2 m и височина до 1,4 m, като опаковките се подреждат една върху друга.

(2) Разрешава се ЛЗТ и ГТ в малки чупливи опаковки да се складират на стелажи (независимо от броя на стелажите). Не се разрешава опаковките да се поставят една върху друга.

Чл. 551. Стелажите се изпълняват от продукти с клас по реакция на огън най-малко А2 и се разделят с проходи с широчина най-малко 1 m.

Чл. 552. (1) На открита площадка се допуска складиране на до четири групи варели с ГТ, като размерите на всяка група са 25 х 15 m, а разстоянието между групите - най-малко 5 m. Между всеки два реда в групата се предвиждат проходи с широчина най-малко 1 m. Варелите се складират по височина до два реда.

(2) Разстоянието между групите от варели на две съседни площадки е най-малко 15 m.

(3) (Попр., ДВ, бр. 17 от 2010 г.) Разстоянията от площадките за съхраняване на ЛЗТ и ГТ във варели и бидони до сградите и съоръженията на територията на предприятията и складовете се определят по табл. ~~48~~ 49, 50 и 52.

(4) Разрешава се складиране на варели за ЛЗТ само под ~~негорими~~ навеси на групи в един ред и при спазване изискванията на ал. 1 и 2. Конструктивните елементи на навесите се предвиждат от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък А2.

Чл. 553. Железопътните и авторампите за товарене и разтоварване на ЛЗТ и ГТ във варели, бидони и други се изпълняват от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

Чл. 554. (1) Серовъглеродът се съхранява под водна възглавница в резервоари, разположени в хранилища, разделени на секции с негорими стени с огнеустойчивост най-малко REI (EI) 90 ~~min~~.

(2) Хранилищата за съхраняване на серовъглерод се проектират с не повече от десет секции, всяка от които с вместимост до 100 m^3. Разстоянието между отделните хранилища е най-малко 20 m.

(3) Допуска се увеличаване до 150 m^3 на вместимостта на секциите на резервоарите за серовъглерод, при условие че са разположени под слой вода (във воден басейн).

Раздел XVI

Железопътни наливно-изливни устройства (естакади)

от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.2

Чл. 555. (1) Железопътните наливно-изливни устройства се предвиждат на прав участък от линиите и се проектират от продукти от клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

(2) Наливно-изливните устройства са:

1. едностранни - когато наливно-изливните хидранти са разположени от едната страна на железопътната линия и обслужват само нея;

2. двустранни - когато наливно-изливните хидранти са разположени между две железопътни линии и могат да обслужват едновременно и двете линии;

3. напречни - когато наливно-изливните хидранти са разположени над обслужваните от тях железопътни линии.

(3) Дължината на едностранните и двустранните наливно-изливни устройства се определя в зависимост от броя на операциите, които ще се изпълняват от тях, но тя не може да е повече от 250 m.

(4) За дължина на напречните естакади, при които на една линия се обработва само една цистерна, се приема разстояние 30 m вляво и вдясно по коловоза, мерено от наливно-изливните хидранти. Останалата част от коловоза, по която се подават и изтеглят празните и пълните цистерни, се приема като гаражен коловоз.

Чл. 556. (1) Разстоянието между най-близките хидранти и цистерни на съседни железопътни наливно-изливни устройства, разположени на една линия, е най-малко 10 m, а между хидрантите и осите на железопътни линии на съседни железопътни наливно-изливни устройства, разположени на успоредни коловози - най-малко 15 m.

(2) Изискването по ал. 1 не се отнася за коловозите на двустранното железопътно наливно-изливно устройство и за напречните естакади с не повече от шест коловоза, разстоянието между които се определя в зависимост от размера на конструкцията на естакадата и габарита на железопътния състав.

Чл. 557. (1) За всяко наливно-изливно устройство се предвижда изход в обходна (обиколна) железопътна линия. Разстоянието между осите на железопътната линия с наливно-изливните устройства и най-близката обходна линия е най-малко 20 m.

(2) Разрешава се проектиране на задънени наливно-изливни железопътни линии, при условие че няма възможност за проектиране на обходна (обиколна) железопътна линия. В този случай дължината на наливно-изливните железопътни линии се увеличава с 20 m за разделяне на железопътния състав при пожар.

(3) За железопътни наливно-изливни устройства, на които едновременно се обработват или чакат за обработка до две цистерни, се разрешава проектиране на задънени наливно-изливни железопътни линии, без да е необходимо увеличаване на дължината по ал. 2.

Чл. 558. Разстоянието от най-близкия хидрант и оста на железопътна

линия за наливно-изливни устройства до съседните сгради, съоръжения и пътища се определя при спазване изискванията на ~~под~~раздели “Складове за ЛЗТ и ГТ от I категория” и “Складове за ЛЗТ и ГТ от II категория”.

Чл. 559. (1) Наливно-изливните устройства се изпълняват закрити (като система от тръбопроводи) или открити (като наливни жлебове или улеи, покрити с плочи) от продукти от клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

(2) Открити наливно-изливни устройства се предвиждат само за работа с ГТ с пламна температура над 120°С.

Чл. 560. На тръбопроводите, които служат за наливане и изливане на течности, се предвиждат аварийни шибъри на разстояние от 15 до 50 m от наливно-изливните устройства.

Чл. 561. Разрешава се разполагане на наливните улеи (жлебовете) успоредно с железопътните линии или между релсите, при условие че са с плътно закриващи ги плочи, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2. Между улеите и наливните резервоари се предвижда хидравличен затвор.

Чл. 562. В краищата и в средата на наливно-изливните естакади се проектират стълби, изработени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2. Стълбите се разполагат на разстояние до 60 m една от друга.

Чл. 563. (1) Площадките на наливно-изливните устройства се проектират с бетонна настилка и с наклон за безпрепятствено оттичане на течностите в канавки, тръби или канали, които се свързват със събирателите или канализационните клонове посредством хидравличен затвор.

(2) Площадките се осигуряват с вода или пара за измиване на разлетите течности.

Чл. 564. Наливно-изливните устройства (хидранти, шлангове и тръбопроводи) за ЛЗТ и ГТ се предвиждат с приспособление за предотвратяване разливането на продукти и за отстраняване на остатъците от тях след работа.

Раздел XVII

Наливно-изливни пристани от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.2

Чл. 565. Наливно-изливните пристани ~~(нефтопристанища)~~ се проектират успоредно на брега или излизат в акваторията във вид на пирс.

Чл. 566. (1) Разстоянията между наливно-изливните устройства за течности с пламна температура до 28 °С включително и ГГ, разположени на морски и езерни пристани, са най-малко 200 m, а между устройствата за течности с пламна температура над 28 °С - най-малко 150 m.

(2) За речните пристани разстоянията по ал. 1 са най-малко съответно 300 и 200 m.

(3) Разстоянието между дългите страни (бордовете) на съседните танкери за ЛЗТ и ГГ е най-малко 60 m, а между късите им страни (нос, кърма) - най-

малко 30 m.

(4) Разстоянията от борда на танкер до носа или кърмата на друг танкер са най-малко 45 m.

(5) При танкери за ГТ разстоянията по ал. 3 и 4 са съответно най-малко 40, 20 и 30 m.

(6) Минималните разстояния по ал. 1 ~~т. 1~~ 5 се спазват задължително и при разполагането на танкери за ЛЗТ, ГГ и ГТ до кораби на пристани с друго предназначение.

Чл. 567. Разстоянията от наливно-изливни устройства на морски и езерни пристани до товарни, пътнически и служебни пристани са, както следва: най-малко 300 m - при работа с ЛЗТ и ГГ, и най-малко 200 m - при работа с ГТ.

Чл. 568. (1) Наливно-изливните пристани се проектират по течението на плавателни реки и канали на разстояние най-малко 1000 m от пристанища, места за постоянен престой на плавателни съдове и населени места.

(2) Наливно-изливните пристани се проектират срещу течението на реката ~~(канала)~~ на разстояние най-малко ~~5000~~ 2000 m от обектите по ал. 1.

Чл. 569. (1) Наливно-изливните пристани се изпълняват от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2 и с ограда откъм страната на брега, изработена от продукти със същия клас по реакция на огън.

(2) Пристаните (пирсовете) се проектират с широчина, достатъчна за полагане на всички необходими тръбопроводи и за преминаване на моторни превозни средства.

Чл. 570. Разстоянието от наливно-изливни пристани за ЛЗТ и ГТ до различни обекти се определя при спазване изискванията на ~~под~~раздели "Складове за ЛЗТ и ГТ от I категория" и "Складове за ЛЗТ и ГТ от II категория". Разстоянията от пристани за ГГ се определят като за течности с пламна температура до 28 °C включително.

Чл. 571. На площадката на наливно-изливните пристани се разрешава устройване на постови будки и складове, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, за съхраняване само на ~~инвентара за~~ съоръжения, обслужващи наливно-изливните операции.

Чл. 572. На пристана се проектира площадка с шахта за засмукване на вода чрез авто- и мотопомпи.

Чл. 573. Всички тръбопроводи към наливно-изливните пристани се изпълняват заварени. В участъка на наливно-изливното устройство се предвижда канал, свързан посредством хидравличен затвор с канализационната система, за предотвратяване разливането на нефтопродукти по пристана и водната повърхност.

Чл. 574. Пристаните и пирсовете се оборудват с автоматизирани наливно-изливни ръкави за предотвратяване разливането на ЛЗТ и ГТ при аварийно разкъсване на връзката с танкера.

Чл. 575. Към наливно-изливните пристани се изграждат плаващи, пневматични или други съоръжения за ограждане на транспортния съд при авария или пожар, като се предвижда и необходимата техника за изсмукване на разлетите продукти по водната повърхност в ограждението и акваторията.

Раздел XVIII

Общи изисквания за складове за втечнени горими газове от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.2

Чл. 576. Складовете за втечнени горими газове в зависимост от предназначението им се разделят на три категории:

1. складове и газоснабдителни станции за втечнени газове, обслужващи различни потребители - I категория;

2. складове и газоснабдителни станции на територията на обектите, предназначени да снабдяват с газ консуматорите само от тези обекти - II категория;

3. резервоарни и бутилкови групови инсталации - III категория.

Чл. 577. (1) Резервоарите за съхраняване на втечнени газове се проектират надземни и подземни.

(2) Не се допуска проектирането на резервоари за втечнени горими газове в сгради.

Чл. 578. (1) Подземните резервоари се вкопават в земята и се покриват с пласт пръст с дебелина най-малко 0,2 m.

(2) Надземните резервоари се приравняват към подземните резервоари, при условие че:

1. около стените на резервоара е изпълнен плътен насип с дебелина най-малко 3 m, а над него - насип с дебелина най-малко 0,2 m;

2. резервоарът е поставен в саркофаг и засипан с пясък или с мека пръст без органични примеси и твърди включвания; саркофагът се изгражда като стоманобетонна подпорна стена на разстояние най-малко 1 m от стените на резервоара, с дебелина най-малко 0,3 m и височина най-малко 0,3 m над резервоара; насипът над резервоара е с дебелина най-малко 0,2 m;

3. е изграден саркофаг по т. 2 и е предвидена газсигнализаторна система с необходимата степен на защита съобразно класа на взривоопасната зона, осигуряваща необходимите сигнализация (при достигане на 10 % от ДЕГ ~~ДКГВ~~) и блокировки на електрозахранването на съоръженията (при достигане на 20 % от ДЕГ ~~ДКГВ~~).

Чл. 579. При определяне на вместимостта на складовете за втечнени горими газове се отчита геометричният обем на резервоарите и бутилките независимо от налягането в тях.

Чл. 580. (1) Складове за втечнени горими газове от I и II категория, предвидени на разстояние, по-малко от 200 m от брега на река, се разполагат по течението на реката на разстояние най-малко 200 ~~300~~ m под съседните населени места, пристани, мостове, корабостроителници, заливи, стоянки за кораби и др. п. Разстоянието между складовете и съседните обекти е най-малко 1000 ~~3000~~ m, когато складовете се разполагат пред тях.

(2) За складове за втечнени горими газове, проектирани в горски местности, хоризонталните разстояния от оградата до границите на горския масив са най-малко 50 m – за масиви с иглолистни дървета, и най-малко 20 m - за масиви с широколистни дървета.

Чл. 581. (1) Изпарителни инсталации се проектират на територията на складове за втечнени горими газове по реда ~~при спазване изискванията~~ на Наредбата за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на газовите съоръжения и инсталации за втечнени въглеводородни газове.

(2) Изпарителните инсталации се монтират, както следва:

1. на открито – на разстояние най-малко 10 m от резервоарите;

2. в самостоятелни сгради или в отделни помещения на сгради – в съответствие със специфичните изисквания.

Чл. 582. (1) В изпарителите на втечнен газ като топлоносител се използват гореща вода, пара, нагрети масла и инертни газове.

(2) Допуска се в изпарителите на втечнен газ да се използват електрически нагревателни прибори, при условие че са предвидени със съответната категория на защита, в зависимост от класа на зоната с потенциално експлозивна атмосфера. ~~проектирани със степен на защита, съответстваща на класа на взривоопасната зона~~.

Чл. 583. (1) Хоризонталните резервоари за втечнени горими газове се проектират с вместимост до 400 m³. Разрешава се резервоарите да се проектират в групи с обща вместимост до 4000 m³.

(2) Сферичните резервоари за втечнени горими газове се проектират с вместимост до 1500 m³. Разрешава се резервоарите да се проектират в групи с обща вместимост до 6000 m³.

Чл. 584. (1) Минималното разстояние между резервоарите за втечнени горими газове и разстоянието от тях до резервоари за ЛЗТ и ГТ се определя по табл. 55.

(2) Разстоянието между подземните резервоари е най-малко 1 m.

(3) Разстоянието между групите резервоари за втечнени горими газове с обща вместимост до 200~~0~~ m³ е най-малко 5 m.

Таблица 55

№ по Ред	Обекти, между които се нормират разстоянията:		Минимално разстояние, m
1	2	3	4
1.	Сферичен или хоризонтален резервоар за втечнен горим газ	Сферичен или хоризонтален резервоар за втечнен горим газ	D*, но най-малко 2 m
2.	Група сферични резервоари за втечнени горими газове	Група сферични резервоари за втечнени горими газове	2 D

3.	Група надземни хоризонтални или сферични резервоари за втечнени горими газове с вместимост до 2000 m³	Група надземни хоризонтални или сферични резервоари за втечнени горими газове с вместимост до 2000 m³	20
4.	Група надземни хоризонтални резервоари за втечнени горими газове с вместимост до 4000 m³	Група надземни хоризонтални резервоари за втечнени горими газове с вместимост до 4000 m³	30
5.	Група надземни сферични резервоари за втечнени горими газове с вместимост до 6000 m³	Група сферични резервоари за втечнени горими газове с вместимост до 6000 m³	30
6.	Група надземни резервоари (сферични /хоризонтални) за втечнени горими газове с вместимост до 6000/4000 m³	Група надземни резервоари за ЛЗТ и ГТ с вместимост до 200 000 m³	2 D, но най-малко 50 m
7.	Надземен резервоар (сферичен и хоризонтален) за втечнени горими газове	Надземни резервоари за ЛЗТ и ГТ	2 D, но най-малко 5 m
8.	Надземен резервоар (сферичен и хоризонтален) за втечнени горими газове	Подземни резервоари за ЛЗТ и ГТ	2 D, но най-малко 5 m
9.	Подземен резервоар за втечнени горими газове	Надземни резервоари за ЛЗТ и ГТ	2 D, но най-малко 5 m

*D е диаметърът на най-големия от съседните резервоари.

Чл. 585. (1) Общата вместимост на резервоарите в склад за втечнени горими газове е 20 000 m³.

(2) Хоризонталните резервоари с единична вместимост до 200 m³ включително се проектират на групи до два реда, а резервоарите с по-голям обем - само в един ред.

(3) Сферичните резервоари с единична вместимост до 600 m³ включително се проектират на групи до два реда, а резервоарите с по-голям обем - само в един ред.

(4) При резервоари с обща вместимост до 10 000 m³ включително разстоянието между два съседни склада е най-малко 500 m, а при резервоари с обща вместимост от 10 001 m³ до 20 000 m³ - най-малко 600 m.

Чл. 586. Резервоарите за втечнени и сгъстени газове не се обваловат.

Всяка група се проектира на площадка с наклон, оградена с канавка, за бързо отвеждане на разлетите продукти от резервоарите на безопасно място.

Чл. 587. До складовете за втечнени или сгъстени горими газове се осигурява достъп за пожарни автомобили при спазване на изискванията по чл. 27.

Чл. 588. (1) Разрешава се обединяване на производства, свързани с общ технологичен процес (наливане и изливане, регазификация и смесване на газа), в едно помещение.

(2) Разрешава се към сградата на помпено-компресорната станция да се проектират спомагателни помещения (вентилационни камери, КИП и помещения за обслужващия персонал), отделени от помпено-компресорното помещение със стена, изпълнена от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, с огнеустойчивост най-малко REI 120 и със самостоятелен изход навън.

Раздел XIX
Изисквания за складове за втечнени горими газове от I категория (газоснабдителни станции) от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.2

Чл. 589. Складовете за втечнени горими газове от I категория се проектират извън населените места.

Чл. 590. (1) Минималните разстояния от резервоари за втечнени горими газове в складове от I категория до сгради и съоръжения, които не принадлежат към складовете, в зависимост от общата вместимост на резервоарите се определят по табл. 56.

Таблица 56

Обща вместимост на резервоарите в склада за втечнени горими газове, m³	Максимална вместимост на един резервоар, m³	Минимално разстояние в m до сгради и съоръжения от склада с резервоари:	
		надземни	подземни
1	2	3	4
Хоризонтални резервоари:			
- до 400	400	170	85
- от 401 до 800	400	220	110
- от 801 до 1200	400	270	135
- от 1201 до 1600	400	320	160
- от 1601 до 2000	400	370	185
- от 2001 до 4000	400	420	210
- от 4001 до 10 000	400	500	250
- от 10 001 до 20 000	400	600	300
Сферични резервоари:			
- до 1500	1500	300	-
- от 1501 до 3000	1500	400	-
- от 3001 до 6000	1500	450	-
- от 6001 до 12 000	1500	500	-

- от 12 001 до 20 000	1500	600	-

(2) Разстоянието от складове за втечнени горими газове от I категория с надземни резервоари до обекти, предназначени за повече от 800 човека, се приема два пъти по-голямо от разстоянието, определено по табл. 56.

Чл. 591. Минималните разстояния от резервоари в складове за втечнени горими газове от I категория до сгради и съоръжения, разположени на територията на складовете, се определят по табл. 57.

Таблица 57

№ по ред	Сгради и съоръжения на територията на склада	Минимално разстояние в m от резервоари:	
		подземни	надземни
1	2	3	4
1.	Помпено-компресорни помещения, пълначни отделения, инсталации за изпарение и за смесване на газове	5	10
2.	По-близката релса на железопътна линия за наливане на втечнени газове	15	20
3.	Колон-помпи за зареждане на цистерни	20	30
4.	Котелни, гаражи, ремонтни работилници, складове за материали, помпени станции и др.	30	50
5.	Канцеларии и други сгради без огневи процеси	15	30
6.	Оградата на склада	5	10
7.	Автомобилни пътища на територията на склада (до края на платното)	5	10

Чл. 592. Минималните разстояния от резервоари за втечнени газове в складове от I категория до железопътни линии и автомобилни пътища извън територията на склада се определят по табл. 58.

Таблица 58

№ по ред	Пътища и линии извън територията на склада	Минимално разстояние в m при обща вместимост на резервоарите, m³	
		до 400	над 400

		над-земни	под-земни	над-земни	под-земни
1.	Железопътни линии за редовно движение	100	75	125	100
2.	Железопътни отклонения за промишлени предприятия, автомобилни пътища и трамвайни линии	50	25	75	40

Чл. 593. Минималните разстояния от края на автомобилни пътища на територията на складове до сгради и съоръжения, които принадлежат към складовете, са, както следва:

1. до железопътни наливни устройства - 10 m;
2. до оградата на склада - 2 m;
3. до сгради с дължина над 20 m - 4 m;
4. до сгради с дължина до 20 m - 2 m;
5. до зареждащи колонки - 1 m.

Чл. 594. Разстоянията от наливно-изливни устройства за втечнени горими газове в складове от I категория до съседни сгради и съоръжения се определят при спазване изискванията на подраздел “Складове за ЛЗТ и ГТ от I категория”.

Раздел XX

Изисквания за складове за втечнени горими газове от II категория от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.2

Чл. 595. Складовете за втечнени горими газове от II категория се проектират с обща вместимост до 1500 m³.

Чл. 596. (1) Минималните разстояния от резервоари в складове за втечнени горими газове от II категория до сгради и съоръжения, които не принадлежат към складовете, в зависимост от общата вместимост на резервоарите се определят по табл. 59.

(2) Разстоянията до цехове и инсталации с огневи процеси се приемат 1,5 пъти по-големи от разстоянията по табл. 59.

Таблица 59

Обща вместимост на резервоарите в складове за втечнени газове от II категория, m³	Максимална вместимост на резервоара, m³	Минимално разстояние в m до резервоари:	
		надземни	подземни

Хоризонтални резервоари: - от 51 до 100 - от 101 до 150 - от 151 до 200 - от 201 до 300 - от 301 до 400 - от 401 до 1500	 100 150 200 200 400 400	 60 80 100 115 130 150	 30 40 50 60 65 75
Сферични резервоари: - до 1500		200	-

Чл. 597. Минималните разстояния от резервоари за втечнени горими газове в складове от II категория до железопътни линии и автомобилни пътища се определят по табл. 60.

Таблица 60

№ по ред	Съоръжения, до които се определя разстоянието	Минимално разстояние в m при обща вместимост на резервоарите, m³			
		до 200		над 200	
		надземни	подземни	надземни	подземни
1	2	3	4	5	6
1.	Железопътни линии за редовно движение	70	50	100	70
2.	Вътрешнозаводски железопътни линии	20	15	30	20
3.	Пътища от републиканската пътна мрежа и улици	30	20	60	30
4.	Вътрешнозаводски автомобилни пътища	15	10	25	15

Чл. 598. Минималните разстояния от резервоари в складове за втечнени горими газове от II категория до други сгради и съоръжения, разположени на територията на склада, се определят по табл. 61.

Таблица 61

№ по ред	Сгради и съоръжения, до които се определят разстоянията	Минимално разстояние в m от резервоари:	
		подземни	надземни
1	2	3	4

1.	Помпено-компресорни помещения, пълначни отделения, инсталации за изпарение и за смесване на газове	4	7
2.	По-близката релса на железопътна линия за наливане на втечнени газове	10	15
3.	Колон-помпи за зареждане на автоцистерни	15	20
4.	Котелни, гаражи, ремонти работилници, складове за материали, помпени станции и др.	20	35
5.	Канцеларии и други сгради без огневи процеси	10	20
6.	Оградата на склада	4	7
7.	Автомобилни пътища на територията на склада (до края на платното)	4	7

Раздел XXI

Изисквания за складове за втечнени горими газове от III категория (резервоарни и бутилкови групови инсталации) от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.2

~~Чл. 599. Групови инсталации за съхраняване на втечнени горими газове в резервоари с обща вместимост до 50 m³ или в повече от две бутилки в един шкаф се проектират за сгради от класове на функционална пожарна опасност Ф1 – Ф5.~~

Чл. 599. Складовете от този раздел обхващат групови инсталации за съхраняване на втечнени горими газове в резервоари с обща вместимост до 50 m^3 или три и повече бутилки в един шкаф, предназначени за сгради от класове по функционална пожарна опасност Ф1 – Ф5.

Чл. 600. (1) Груповите инсталации по чл. 599 се проектират надземни и подземни (покрити с негорим насипен материал с дебелина на слоя най-малко 0,2 m).

(2) Надземните резервоарни групови инсталации се приравняват към подземните инсталации при спазване на изискванията по чл. 578, ал. 2.

(3) За надземни резервоари общата вместимост на резервоарните групови инсталации е 20 m³, а за подземните резервоари - 50 m³. Единичната вместимост на надземните резервоари се допуска да е 10 m³, а за подземните резервоари - 25 m³.

Чл. 601. (1) Минималните разстояния от резервоари в групови инсталации до сгради се определят по табл. 62.

(2) Разстоянията от резервоари в групови инсталации до железопътни линии и пътища от републиканската пътна мрежа са 50 % от разстоянията, определени в колони 3 и 4 на табл. 60.

Таблица 62

(Попр., ДВ, бр. 17 от 2010 г.)

№ по ред	Класификация по функционална пожарна опасност на строежа	Минимални разстояния при обща вместимост на резервоарите, m^3								
		до 2 вкл.		над 2 до 5		над 5 до 10		над 10 до 20		над 20 до 50
		подземни	надземни	подземни	надземни	подземни	надземни	подземни	надземни	подземни
1.	Строежи от класове на функционална пожарна опасност Ф1 - Ф4 (с изключение на подклас Ф1.4 - еднофамилни жилищни сгради)									
	а) от I, II, III степен на огнеустойчивост	5	10	8	12	10	15	20	50	25
	б) с височина над 28 m	10	15	12	20	20	25	30	50	25
	в) от IV, V степен на огнеустойчивост	10	15	12	20	15	25	20	80	40

2.	Едно- и двуфамилни жилищни сгради	3	5	4	6	5	8	10	30	15
3.	Строежи от подкласове на функционална пожарна опасност Ф5.1, Ф5.2 и Ф5.4									
	а) от I, II, III степен на огнеустойчивост	5	10	8	12	10	15	15	20	25
	б) от IV, V степен на огнеустойчивост	8	12	12	15	15	20	20	25	30

Чл. 602. Светлото разстояние между надземните резервоари в груповите инсталации е най-малко равно на диаметъра на по-големия резервоар, но не по-малко от 1 m, а разстоянието между подземните резервоари е най-малко 0,5 m.

Чл. 603. Разстоянието от подземните резервоари в груповите инсталации до подземните инженерни мрежи на канализационни системи, топлопроводи и електрически кабели са най-малко 3,5 m, а до тръбопроводи, телефонни кабели и др. - най-малко 2 m.

Чл. 604. (1) Бутилковите групови инсталации се проектират по реда ~~при спазване изискванията~~ на Наредбата за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на газовите съоръжения и инсталации за втечнени въглеводородни газове и Наредба за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на съоръжения под налягане.

~~(2) Разрешава се разполагане на газобутилкови инсталации с обем до 1500 l до плътни стени, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, на разстояние не по-малко от 5 m от отвори и евакуационни изходи на сградата.~~

(3) За газобутилкови инсталации с обем над 1000 ~~1500~~ l се спазват изискванията по табл. 62.

Чл. 605. (1) Разрешава се съхраняване на бутилки с втечнени горими газове в едноетажни надземни хранилища от I и II степен на огнеустойчивост и на открито под ~~негорими~~ навеси от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, защитени от преки слънчеви лъчи. Общият геометричен обем на съхраняваните втечнени горими газове е не по-вече от 120 m^3. Газобутилковите инсталации ~~могат да бъдат разделени на~~ се разделят посредством стени с огнеустойчивост EI 120 на отделни секции с вместимост до 20 m^3.

(2) Минималните разстояния между хранилищата и съседните сгради се определят по табл. 63, а до други съседни обекти – при спазване на изискванията за складове от II категория.

Таблица 63

№ по ред	Сгради, до които се мери разстоянието	Минимални разстояния в m до хранилищата с общ геометричен обем на бутилките в m^3	
		от 20 до 60 вкл.	над 60 до 120
1.	Сгради от подкласове на функционална пожарна опасност Ф5.1 и Ф5.2	25	30
2.	Сгради от подкласове на функционална пожарна опасност Ф1.1, Ф1.2, Ф2, Ф3 и Ф4	100	100
3.	Сгради от подкласове на функционална пожарна опасност Ф1.3 и Ф1.4	50	50

Чл. 606. (1) Разрешава се проектиране на междинни складове за бутилки с втечнен горим газ с общ обем до 20 m³ в населени места. Минималните разстояния от складовете до съседните сгради и съоръжения се определят по табл. 64.

(2) При съхраняване на бутилки с втечнен горим газ с общ обем до 10 m³ в складовете по ал. 1 се разрешава разстоянието по т. 7 на табл. 64 да бъде намалено с 50 %.

Таблица 64

№ по ред	Сгради, съоръжения и други обекти, до които се мерят разстоянията	Минимални разстояния, m
1	2	3
1.	Сгради и съоръжения от категория по пожарна опасност Ф5Г (с употреба на открит огън)	30
2.	Сгради без употреба на открит огън: а) I и II степен на пожароустойчивост б) III и IV степен на пожароустойчивост в) V степен на пожароустойчивост	 15 20 25
3.	Сгради от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.4	40
4.	Открити складове за бичен дървен материал и др.	50
5.	Открити складове за въглища, кокс, дървени трупи и др.	30
6.	Открити складове за лен, коноп, сено, слама, юта и др.	60
7.	Сгради и съоръжения за обработка и съхранение на ЛЗТ и ГТ	100
8.	Горски и посевни участъци	40
9.	Закрити трансформаторни подстанции	20
10.	Открити трансформаторни подстанции	30
11.	Въздушни електропроводи	10 m от краен проводник
12.	Автомобилни пътища от републикан-ската пътна мрежа и улици	20
13.	Трамвайни и тролейбусни линии	30
14.	Железопътни линии: а) за редовно движение б) маневрени и вътрешнозаводски	 50 30
15.	Шахти на подземни комуникации	10
16.	Ограда на склада	4

Раздел XXII

Изисквания за складове за сгъстени горими газове от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.2

Чл. 607. (1) Минималните разстояния от резервоари за сгъстени горими газове (СГГ) с налягане до 0,8 MPa (ацетилен, коксов и доменен газ, водород, въглероден окис и др.) до съседни сгради и съоръжения се определят по табл. 65.

(2) Резервоарите за съхраняване на СГГ с налягане над 0,8 MPa се проектират при спазване на изискванията за втечнени горими газове и на разпоредбите на специфичните нормативни документи.

(3) Разстоянията по табл. 65 се отнасят за складове за СГГ и за отделно стоящи резервоари за СГГ с вместимост над 1000 m³. За складове или отделни резервоари за СГГ с обща вместимост, по-малка от 1000 m³, тези разстояния се намаляват, както следва:

1. при вместимост от 250 до 1000 m³ - с 30 %;

2. при вместимост до 250 m³ - с 50 %.

(4) Разстоянията между въздушни електрически мрежи и резервоари за СГГ са най-малко 2/3 от разстоянието между стълбовете на електромрежата, но не по-малко от 1,5 пъти височината на стълбовете.

Таблица 65

№ по ред	Сгради и съоръжения	Минимални разстояния в m от сгради и съоръжения до:	
		бутални (сухи) резервоари за СГГ	резервоари за СГГ с постоянен обем или с воден басейн
1	2	3	4
1.	Сгради от класове на функционална пожарна опасност Ф1 - Ф4; базисни складове за горими материали, ЛЗТ и ГТ, промишлени пещи на открито, комини и други инсталации с открити източници на огън	100	80
2.	Складове за каменни въглища и кокс	12	10
3.	Разходни складове за горими материали, ЛЗТ и ГТ, втечнени горими газове и др.	50	40
4.	Сгради от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.1: а) със степен на огнеустойчивост I, II и III б) със степен на огнеустойчивост IV и V	 30 50	 20 40

5.	Пътища от републиканската пътна мрежа, улици, железопътни и трамвайни линии (от края на платното)	50	40
6.	Вътрешнозаводски пътища (от края на платното)	20	20
7.	Спомагателни помещения и съоръжения за обслужване на резервоари за СГГ	20	15

Чл. 608. (1) Разстоянията между секциите на хоризонтални резервоари за СГГ с постоянен обем и с обща вместимост до 100 000 m³ са най-малко равни на 1/2 от общата дължина на съседните резервоари от двете секции, а между отделните резервоари - най-малко на 2/3 от диаметъра на резервоара за СГГ.

(2) Разстоянието между отделните резервоари за СГГ с променлив обем е най-малко равно на половината от сбора на диаметрите на два съседни резервоара. Разстоянието между секциите на резервоарите, всяка от които с обем до 2400 m³, е най -малко равно на удвоения диаметър на по-големия резервоар.

Чл. 609. (1) Разрешава се проектиране на открити складове за негорими материали и засаждане на насаждения от широколистни дървета в площта между резервоарите за СГГ и сградите или съоръженията.

(2) Минималните разстояния от резервоари с горими газове до резервоари с негорими газове се определят при спазване на изискванията за горими газове.

Чл. 610. Складовете за компресиран природен газ се проектират по реда ~~при спазване изискванията~~ на Наредба № 6 за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за пренос, съхранение, разпределение и доставка на природен газ и на Наредбата за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ.

Раздел XXIII

Автоснабдителни станции от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.3

Чл. 611. Автоснабдителни станции за зареждане на моторните превозни средства (МПС) с горива са:

1. бензиностанции – за светли горива (бензин и дизел);
2. газоснабдителни станции за газ пропан-бутан;
3. газоснабдителни станции за природен газ (метан);
4. (попр., ДВ, бр. 17 от 2010 г.) комплексни автоснабдителни станции ~~– за светли горива, пропан-бутан и природен газ~~ с повече от един вид гориво по т.1, 2 и 3.

Чл. 612. (1) Носещите конструкции на строежите на територията на автоснабдителните станции, в т.ч. на навесите и автомивките, се изграждат от строителни продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

~~(2) Допуска се в обслужващите строежи на автоснабдителни станции от I или II степен на огнеустойчивост до три етажа да се устройват помещения от подкласове на функционална пожарна опасност Ф1.4, Ф 3.1, Ф3.2 и Ф3.4.~~

(3) Автомивките на територията на автоснабдителните станции се разполагат на разстояние най-малко 5 m от съоръженията на станциите.

(4) Обслужващите сгради на автоснабдителните станции се проектират едноетажни, като допустимата застроена площ между брандмауерите се определя по Таблица 4.

(5) Разрешава се обслужващите сгради от I и II степен на огнеустойчивост да бъдат до три етажа, като застроената площ между брандмауерите се определя по Таблица 4.

(6) В обслужващите сгради не се разрешава устройването на помещения от друг клас по функционална пожарна опасност, с изключение на помещения от клас Ф1.4, Ф3.1, Ф3.2, Ф3.4 и Ф4.2 в сградите от I и II степен.

Чл. 613. Минималното разстояние между най-близките съоръжения на две съседни автоснабдителни станции е 20 m.

Чл. 614. За зареждане на резервоарите със светли горива, газ пропан-бутан и компресиран природен газ (при използване на газобутилкова групова инсталация) се проектират съоръжения за заземяване на автоцистерните на минимално разстояние 3 m от съоръженията.

Чл. 615. Електрическото оборудване на външните съоръжения на територията на ~~бензиностанциите и газостанциите~~ автоснабдителните станции с изключение на местата от трета група „Експлозивна опасност” съгласно чл. 268 се проектира с минимална степен на защита IP–44.

Чл. 616. За аварийно изключване на електрозахранването се предвиждат стоп-бутони, които се разполагат на видни места до офис-касата и на всяка колонка за зареждане на МПС.

Чл. 617. Източниците за външно водоснабдяване за пожарогасене в автоснабдителните станции се проектират на разстояние не по-малко от 10 m и не повече от 50 m от съоръженията.

Раздел XXIV

Бензиностанции от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.3

Чл. 618. Бензиностанциите в населени места се проектират с общ обем на резервоарите до 200 m^3, а бензиностанциите извън населени места или на територията на стопански обекти – с обем до 400 m^3. Разстоянието между съседни подземни резервоари за съхраняване на светли горива е най-малко 1 m.

Чл. 619. (1) Минималните разстояния от резервоари, отдушни тръби, шахти за отработени масла, колонки за зареждане и съоръжения за пълнене на резервоарите до съседни строежи (извън територията на бензиностанцията) се определят по табл. 66.

(2) Разрешава се намаляване с 50 % на разстоянията по т. 1 и 2 на табл. 66, при условие че стените на сградите (от страната на съоръженията на бензиностанцията) по табл. 66 са брандмауери по смисъла на чл. 19 ~~без отвори и с граница на огнеустойчивост REI 120~~ .

Таблица 66

№ по ред	Строежи	Минимално разстояние, m
1.	Сгради от I, II и III степен на огнеустойчивост с височина до 28 m	20
2.	Сгради с височина над 28 m	40
3.	Сгради от IV и V степен на огнеустойчивост	30
4.	Открити площадки за паркиране на автомобили	15
5.	Складове и резервоари за ЛЗТ и ГТ	50
6.	Открити складове за дървен материал, горски местности и посевни участъци	30
7.	Железопътни линии	15
8.	Трамвайни и тролейбусни линии	10
9.	Край на автомобилното платно на автомагистрали и пътища I клас от републиканската пътна мрежа	10
10.	Край на автомобилното платно на пътища и улична мрежа от други класове; пешеходни алеи и тротоари	5
11.	Въздушни електропроводни линии	1,5 пъти висо-чината на стълба

(3) Разстоянието от обслужващите сгради на бензиностанциите до резервоарите, съоръженията за пълнене на резервоарите, шахтите за отработени масла, отдушните тръби и колонките за зареждане на МПС е най-малко 5 m, а ~~за сгради с негорими стени без отвори~~ от обслужващата сграда със стени без отвори (от страната на съоръженията), изпълнени от строителни продукти от клас по реакция на огън А1 или А2- 2 m.

(4) Обемът на колонката за зареждане на МПС се приема като място от трета група „Експлозивна опасност” - зона 1, съгласно чл. 268, ал. 1, а обемът, заключен между колонката и образуващата, спусната от най-високата ѝ част към терена на разстояние 1,5 m от основата на колонката, е място от клас П-I съгласно чл. 248, ал. 1, т. 1.

(5) Разстоянието между съседни колонки за зареждане на МПС на територията на бензиностанция за светли горива е най-малко 5 m.

(6) Разстоянието от съоръженията за пълнене на резервоарите до

колонките за зареждане и ревизионните шахти към резервоарите е най-малко 5 m.

(7) Разстоянието от шахти на подземни комуникации до шахти на резервоари, съоръжения за пълнене и колонки за зареждане на МПС е най-малко 5 m.

Чл. 620. За едноетажни сгради от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.1 се разрешава проектиране на раздавателни колонки за собствени нужди, при условие че колонките са отделени в самостоятелно помещение обособено като пожарен сектор ~~със стени с огнеустойчивост REI (EI) 120~~.

Чл. 621. Съоръжението за пълнене на резервоарите и на ревизионните шахти се изгражда с искронеобразуващи капаци от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

Чл. 622. Отдушните тръби на резервоарите се проектират с огнепреградители.

Чл. 623. Разрешава се проектиране на резервоари за светли горива под пътното платно на територията на автоснабдителна станция при спазване на следните условия:

1. резервоарите се проектират двустенни, като в пространството между стените им се предвижда система за контрол и сигнализация при възникване на пробив в основния резервоар;

2. резервоарите се монтират на пясъчна възглавница върху стоманобетонна плоча и се анкерират към плочата;

3. пространството между съседните резервоари, както и между резервоарите до стените на изкопа се уплътнява с пясък, земна маса или олекотен бетон;

4. резервоарите се защитават отгоре със стоманобетонна плоча, изчислена за поемане на динамичните товари от МПС; капаците на ревизионните шахти се проектират плътни, от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

Чл. 624. (1) Разрешава се проектирането на бензиностанции за светли горива, изградени като модулни, затворени съоръжения с надземни двустенни резервоари с общ геометричен обем до 30 m^3.

(2) Минималните разстояния от модулни бензиностанции за светли горива до сгради и съоръжения, разположени на територията на автоснабдителна станция, както и до съседни сгради и съоръжения се определят при спазване на изискванията на този раздел, като те се увеличават с 25%.

Чл. 625. (1) Тръбите за светли горива на територията на бензиностанции се проектират на дълбочина най-малко 0,5 m от нивото на терена.

(2) Тръбната разводка за бензиностанции, разположени на територията на стопански обекти, които се използват само за нуждите на съответния обект, може да се проектира надземна, като се спазват изискванията при проектиране на технологични тръбопроводи за ЛЗТ и ГТ.

(3) Наливната тръба към резервоарите, изпълнени подземно, се проектира на разстояние 0,2 m под долния ръб на тръбата към колонките за зареждане. При надземни резервоари подаването на гориво към колонките за зареждане се

осъществява чрез засмукване от тръбопровод, влизащ в резервоара над горното ниво на течността.

(4) На подходящи места в бензиностанциите се проектират отводнителни канали с нефтозадържател за отвеждане на разлято гориво.

Чл. 626. Когато бензиностанциите са проектирани с ограда, тя се изгражда от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, на разстояние най-малко 3 m от шахтите на резервоарите, отдушните тръби, колонките за зареждане и съоръженията за пълнене на резервоарите.

Раздел XXV

Газоснабдителни станции за пропан-бутан от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.3

Чл. 627. (1) Газоснабдителни станции за пропан-бутан се проектират с обща вместимост на подземните резервоари до 100 m^3 и с максимална вместимост на подземния единичен резервоар 25 m^3. Максималната обща и единична вместимост на надземните резервоари е 10 m^3.

(2) При проектиране на газоснабдителни станции в райони за жилищно и обществено застрояване в урбанизираните територии максималната обща вместимост на резервоарите е 25 m^3.

Чл. 628. Разрешава се проектиране на пунктове за пълнене на бутилки с пропан-бутан ~~при спазване~~ по реда на ~~разпоредбите на~~ Наредбата за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на газовите съоръжения и инсталации за втечнени въглеводородни газове и Наредба за устройството, безопасната експлоатация и техническия надзор на съоръжения под налягане.

Чл. 629. (1) Минималното разстояние между съоръженията на газоснабдителната станция (резервоарите за пропан-бутан, пунктовете за пълнене на бутилки, колонката за зареждане на МПС, предохранителната арматура, смукателните вентилационни отвори ~~и оградата на склада~~) е най-малко 10 m, а до шахтите на подземни комуникации – най-малко 5 m.

(2) Разстоянието между съседни колонки за зареждане на МПС на територията на газоснабдителната станция за пропан-бутан е най-малко 5 m.

(3) Разстоянието от резервоарите, газовите колонки и пунктовете за пълнене на бутилки с пропан-бутан до обслужващата сграда е най-малко 10 m.

(4) Когато газоснабдителните станции са проектирани с ограда, тя се изгражда от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, на разстояние най-малко 3 m от резервоарите за пропан-бутан, пунктовете за пълнене на бутилки, колонката за зареждане на МПС, предохранителната арматура, смукателните вентилационни отвори.

Чл. 630. Минималните разстояния от резервоари, газови колонки и пунктове за пълнене на бутилки с пропан-бутан до съседни строежи (извън територията на газостанцията) се определят по табл. 67.

Таблица 67

№ по ред	Съседни строежи, до които се определят разстоянията	Минимално разстояние, m
1	2	3
I.	От резервоарите на газоснадбителната станция до:	
1.	Строежи от подкласове на функционална пожарна опасност Ф1.1, Ф1.2, Ф2, Ф3 и Ф4 независимо от степента на огнеустойчивост	50
2.	Строежи от подкласове на функционална пожарна опасност Ф1.3, Ф1.4, Ф5.1 и Ф5.2 (с изключение на строежите по т. 4 и 5), както следва: а) от I, II и III степен на огнеустойчивост с височина до 28 m б) с височина над 28 m в) от IV и V степен на огнеустойчивост	 20 40 30
3.	Строежи от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.4	40
4.	Открити складове за: а) бичен дървен материал, дървени трупи, въглища и др. б) лен, коноп, памук, сено, слама, юта, хартия, дървесни изрезки и др.	 30 60
5.	Складове и резервоари за ЛЗТ и ГТ	50
6.	Горски местности и посевни участъци	30
7.	Трансформаторни подстанции и постове: а) закрити б) открити	 10 20
8.	Въздушни електропроводи	не по-малко от 10 m от краен проводник
9.	Краят на автомобилното платно на автомагистрали и пътища I клас от републиканската пътна мрежа, трамвайни и вътрешнозаводски железопътни линии	20
10.	Краят на автомобилното платно на пътища и улична мрежа от други класове.	10
11.	Железопътни линии за редовно движение	50
12.	Открити площадки за паркиране на автомобили	15
13.	Шахти на подземни комуникации, смукателни вентилационни отвори и др.	20
II.	От колонките за зареждане на МПС и пунктовете за пълнене на бутилки с пропан-бутан до:	
14.	Сгради от I, II и III степен на огнеустойчивост с височина до 28 m	20
15.	Сгради с височина над 28 m	40
16.	Сгради от IV и V степен на огнеустойчивост	30
17.	Складове и резервоари за ЛЗТ и ГТ	50

18.	Улици, пътища, трамвайни и железопътни линии	10
19.	Шахти на подземни комуникации и смукателни вентилационни отвори	20

Чл. 631. (1) За подземни резервоари с обем до 10 m³ се разрешава разстоянията от резервоарите до обслужващата сграда, разстоянията по ~~т. 3, 9 и 10 на~~ табл. 67 и разстоянията от подземните резервоари до колонките за зареждане на МПС и пунктовете за пълнене на бутилки с пропан-бутан да се намаляват с 50 %.

(2) За осигуряване на разстоянията от захранващите надземни и подземни резервоари до газовите колонки, пълначните за бутилки и съседните строежи може да се проектира стена, изпълнена от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, без отвори, с огнеустойчивост EI 120, която огражда резервоара от двете му страни. Стената се проектира с дължина, достатъчна за осигуряване на минимален хоризонтален път на евентуално изтичащ газ от резервоара до съседните строежи, на разстояния не по-малки от тези по табл. 67 и с височина, както следва:

1. за надземни резервоари – най-малко 1 m над височината на резервоарите;

2. за подземни резервоари – най-малко 1 m над съоръженията към резервоара (помпен агрегат, фланци и др.).

(3) Разрешава се проектирането на газостанции за пропан-бутан, изградени като модулни, затворени съоръжения с надземни резервоари с общ геометричен обем до 10 m^3.

(4) Минималните разстояния от модулни газостанции по ал. 3 до сгради и съоръжения, разположени на територията на автоснабдителна станция, както и до съседни сгради и съоръжения се определят при спазване на изискванията на този раздел, като се увеличават с 25%.

Раздел XXVI

Газоснабдителни станции за природен газ от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.3

Чл. 632. Газоснабдителни станции за природен газ (метанстанции за зареждане на МПС) се изграждат в урбанизираните територии и извън тях.

Чл. 633. Общият максимално допустим геометричен обем на бутилковите групи за природен газ на територията на метанстанцията е до 20 m³.

Чл. 634. (1) Минималните разстояния от бутилковата група (когато газоснабдителната станция за природен газ не се захранва от газопреносната мрежа), компресорния модул за природен газ, колонките за зареждане на МПС, площадките за стациониране на мобилна платформа с газобутилкова инсталация за природен газ и изпускателните тръби от предпазната и

защитната арматура до съседните строежи (извън територията на метанстанцията) се определят по табл. 68.

(2) Минималните разстояния от бутилковата група (когато газоснабдителната станция за природен газ се захранва от газопреносната мрежа), компресорния модул за природен газ, колонките за зареждане на МПС, площадките за стациониране на мобилна платформа с газобутилкова инсталация за природен газ и изпускателните тръби от предохранителната арматура до съседните строежи може да се намаляват с 50 % по табл. 68, с изключение на разстоянията по т. 7, 8, 9, 10, 11, 12 и 13 на табл. 68.

Таблица 68

№ по ред	Съседни строежи, до които се определят разстоянията	Минимално разстояние, m
1	2	3
1.	Строежи от подкласове на функционална пожарна опасност Ф1.1, Ф1.2, Ф2, Ф3 и Ф4 независимо от степента на огнеустойчивост	50
2.	Строежи от подкласове на функционална пожарна опасност Ф1.3, Ф1.4, Ф5.1 и Ф5.2 (с изключение на строежите по т. 4 и 5): а) от I, II и III степен на огнеустойчивост с височина до 28 m б) с височина над 28 m в) от IV и V степен на огнеустойчивост	 20 40 30
3.	Строежи от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.4	30
4.	Открити складове за бичен дървен материал, дървени трупи, въглища, лен, коноп, памук, сено, слама, юта, хартия, дървесни изрезки и др.п.	30
5.	Складове и резервоари за ЛЗТ и ГТ	50
6.	Горски местности и посевни участъци	30
7.	Трансформаторни подстанции и постове: а) закрити б) открити	 10 20
8.	Въздушни електропроводи	не по-малко от 10 m от крайния проводник
9.	Краят на автомобилното платно на автомагистрали и пътища I клас от републиканската пътна мрежа, трамвайни и вътрешнозаводски железопътни линии	20
. 10	Краят на автомобилното платно на пътища и улична мрежа от други класове; пешеходни алеи и тротоари	10
11.	Железопътни линии за редовно движение	30
12.	Открити площадки за паркиране на автомобили	15
13.	Шахти на подземни комуникации, смукателни вентилационни отвори и др.	5

Чл. 635. Площадката, предвидена за стациониране на мобилни платформи с газобутилкова инсталация за природен газ, се защитава по цялата дължина от двете страни на платформата със стоманобетонни стени с дебелина в най-тясната им част не по-малка от 0,3 m и с височина не по-малка от 3,5 m.

Чл. 636. (1) ~~Когато газоснабдителната станция за природен газ не се захранва (зарежда) от газопреносната мрежа,~~ Минималните разстояния между компресорния модул за природен газ, обслужващата сграда на газоснабдителната станция за природен газ, колонката за зареждане на МПС, площадките за стациониране на мобилна платформа с газобутилкова инсталация за природен газ и изпускателните тръби от предохранителната арматура за отвеждане на природен газ са най-малко 10 m.

(2) Разстоянието между съседни колонки за зареждане на МПС на територията на газоснабдителната станция за природен газ е най-малко 5 m.

(3) Разстоянието от съоръженията по ал. 1 до оградата на газоснабдителната станция за природен газ е 5 m.

Раздел XXVII

Комплексни автоснабдителни станции (за светли горива, пропан-бутан и природен газ) от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.3

(Попр. на загл., ДВ, бр. 17 от 2010 г.)

Чл. 637. Комплексните автоснабдителни станции за пропан-бутан, природен газ и светли горива се изграждат в урбанизираните територии и извън тях.

Чл. 638. Общият и единичният максимално допустим геометричен обем на съоръженията за съхраняване на горива на територията на комплексната автоснабдителна станция се определя при спазване на съответните допустими обеми на резервоарите и бутилковите инсталации за природен газ съгласно чл. 618, 627 и 633.

Чл. 639. (1) Минималните разстояния от резервоарите, отдушните тръби, шахтите за отработени масла, съоръженията за пълнене на резервоарите, пунктовете за пълнене на бутилки с пропан-бутан, бутилковата група за природен газ, компресорния модул за природен газ, колонките за зареждане на МПС, площадките за стациониране на мобилна платформа с газобутилкова инсталация за природен газ и изпускателните тръби от предохранителната арматура до съседните строежи (извън територията на комплексната автоснабдителна станция) се определят в зависимост от типа на съоръженията по ~~табл. 66, 67 и 68~~ чл. 619, ал. 1 и 2, чл. 630, чл. 631 и чл. 634.

(2) Когато колонките за зареждане на МПС са комбинирани (за светли горива и за газ пропан-бутан), при определяне на минималните разстояния по ал. 1 се отчита по-голямото разстояние ~~от определеното по табл. 66 и 67~~.

Чл. 640. (1) Минималните разстояния между съоръженията на територията на комплексната автоснабдителна станция се определят по табл. 69.

(2) Минималното разстояние между пунктовете за зареждане на бутилки с пропан-бутан и съоръженията за пълнене на резервоарите е 5 м.

(3) Разрешава се на територията на комплексните автоснабдителни станции да бъдат проектирани един модул за светли горива и един модул за пропан-бутан в обем и количества при условията на чл. 624 и чл. 631.

(4) Минималните разстояния от модулни газостанции по ал. 3 до сгради и съоръжения, разположени на територията на комплексната автоснабдителна станция, както и до съседни сгради и съоръжения извън територията на обекта се определят при спазване на изискванията на този раздел, като те се увеличават с 25%.

Таблица 69

№	Сгради и съоръжения на територията на комплексната автоснабдителна станция	Резервоари (подземни) за светли горива	Надземни резервоари за пропан-бутан	Подземни с обем до 25 m³ или приравнени към подземни резервоари за пропан-бутан с обем не по-вече от 10 m³	Бутилко-ва група за природен газ	Площадка за мобилна платформа с газобу-тилкова инсталация за природен газ	Компре-сор за природен газ	Колонка за зареж-дане на МПС (включително комбинираните)	Обслужва-ща сграда	Шахти на подземни кому-никации	Ограда на комплекс-ната автоснаб-дителна станция
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
1.	Резервоари (подземни) за светли горива	0,5	диаметъра на по-големия резервоар	0,5	5	5	5	5	съгл. чл. 619	1	3
2.	Надземни резер-воари за про-пан-бутан	диаметъра на по-големия резервоар	~~чл. 590 табл. 56~~ чл. 584, ал.1, табл. 55	диаметъра на по-големия резервоар	5	5	5	~~5~~ 10	15	5	10
3.	Подземни с обем до 25 m³ или приравнени към подземни резер-воари за про-пан-бутан с обем не повече от 10 m³	0,5	2	0,5	5	5	5	5	7,5	5	10
4.	Бутилкова група за природен газ	5	5	5	-	-	-	5	15	1	10
5.	Площадка за мо-билна платфор-ма с газобутил-кова инсталация за природен газ	5	5	5	-	-	-	5	15	1	10
6.	Пунктове за зареждане на бутилки с пропан-бутан	5	5	5	5	5	5	10	~~15~~ 10	5	10
7.	Съоръжения за пълнене на резервоарите за светли горива	1,5	5	5	5	5	5	5	съгл. чл.619	5	3
8.	Колонка за за-реждане на	5	10	5	5	5	5	5	съгл. чл. 619, 629, ~~634~~ и 636	съгл. чл. 634	съгл. чл.626 и 629, ~~634 и 639~~

	МПС(включителн о комбинираните)										

Раздел XXVIII

Строежи от подклас на функционална пожарна опасност Ф5.4

Чл. 641. (1) Строежите от подклас на функционална пожарна опасност Ф 5.4 са сградите и съоръженията за първоначална обработка и съхранение на зърнени култури, концентриран и груб фураж, плодове и зеленчуци, както и животновъдните сгради.

(2) Животновъдните сгради и сградите за съхраняване на груб и концентриран фураж се приравняват към категория по пожарна опасност Ф5В, а останалите селскостопански сгради или помещения - към съответната категория, съобразно характера на производството и степента на пожарна опасност на материалите в тях.

Чл. 642. (1) Застроената площ между брандмауерите на селскостопански сгради ~~и съоръжения~~, както и разстоянията до ~~околните~~ съседни сгради се определят съответно по табл. 6 и 39.

(2) Разстоянията от селскостопански сгради и съоръжения до иглолистни и широколистни горски масиви са съответно най-малко 50 и 20 m, а до железопътни линии за редовно и маневрено движение - най-малко 20 m.

Чл. 643. (1) При проектиране на закрити складове за селскостопанска продукция от категория по пожарна опасност Ф5В допустимата застроена площ между брандмауерите е, както следва:

1. за складове от I и II степен на огнеустойчивост - 3000 m²;
2. за складове от III степен на огнеустойчивост - 1500 m²;
3. за складове от IV и V степен на огнеустойчивост и за складове от пожаронезащитени ~~метални~~ стоманени конструкции - 1000 m² .

(2) При проектиране на едноетажни строежи по ал. 1, предназначени за зърно в насипно състояние, в които не се използва пневмотранспорт, допустимите застроени площи по ал.1, т.т. 1,2 и 3 се увеличат два пъти.

(3) При проектиране на силози се спазват изискванията на чл. 489.

(4)Разстоянието от силози с обща или единична вместимост до 5000 m^3 до сгради, свързани с производството и преработката на фуражи не се нормира.

Чл. 644. (1) Лен, коноп и други технически култури на стебла се съхраняват на купи с размери 60 x 7 m и с височина до 8 m. Две купи образуват една група, като разстоянието между тях е най-малко 15 m, разстоянието между групите по дългите им страни - най-малко 25 m, разстоянието по челните им страни - най-малко 15 m, и между дългите и челните страни - най-малко 20 m.

(2) Разрешава се съхраняване на технически култури и груб фураж в открити складове навесен тип ~~от I и II степен на огнеустойчивост и от метални незащитени конструкции със застроена~~ с площ до 1000 m^2.

Чл. 645. (1) Брандмауерите и пожарозащитните стени в селскостопански

сгради от III, IV и V степен на огнеустойчивост се проектират така, че да пресичат вертикално всички конструктивни елементи на покривната конструкция, изпълнени от продукти с класове по реакция на огън B – F. Брандмауерите и пожарозащитните стени в селскостопански сгради от III, IV и V степен на огнеустойчивост отстоят на най-малко 0,3 m от покриви - при покривни конструкции, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2, както и на най-малко 0,6 m - при покривни конструкции, изпълнени от продукти с класове по реакция на огън B - F , и най-малко на 0,3 m от външни стени и стрехи, изпълнени от продукти с класове по реакция на огън B - F.

(2) Помещения от различни категории по пожарна опасност се отделят с пожарозащитни стени или се приемат изискванията за по-високата категория по пожарна опасност.

Чл. 646. В отделни помещения на животновъдни сгради или в помещения, пристроени към тях, се допуска съхраняване на обемист фураж (сено, слама и др.), както следва:

1. до 30 t - в сгради от I и II степен на огнеустойчивост;

2. до 20 t - в сгради от III степен на огнеустойчивост (закрит или навесен тип) и в сгради за свободно отглеждане на животни от IV и V степен на огнеустойчивост (навесен тип) при максимална застроена площ между брандмауерите до 600 m²; разстоянията между животновъдните и останалите сгради в стопанския двор по табл. 39 се увеличават с 25 %;

3. до 10 t - в закрити сгради от IV и V степен на огнеустойчивост с максимална застроена площ между брандмауерите до 450 m² (в планински райони).

Чл. 647. В помещения в таванските етажи (извън случаите по чл. 646) на животновъдни сгради се допуска съхраняване на обемист фураж (сено, слама и др.) при следните условия:

1. покривното покритие и междуетажната таванска конструкция са проектирани от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2; разрешават се междуетажни тавански конструкции от продукти с класове по реакция на огън B - F, при условие че са защитени двустранно с продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2 и са с огнеустойчивост най-малко EI 60 ~~min~~;

2. преминаващите през таванските етажи вентилационни канали са изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2;

3. преминаващите през таванските етажи електрически кабели и проводници са защитени от механични увреждания (посредством тръби от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от A2 и др.);

4. не са предвидени стълбища, свързващи животновъдните и другите помещения с таванските етажи; таванските етажи на тези сгради се проектират с достъп само отвън.

Чл. 648. (1) Помещенията за животновъдите, хранителните кухни и др., в които се използва огън, се устройват в подветрените страни на животновъдните сгради и се отделят от помещенията за животни с брандмауери, като комините

се предвиждат извън помещенията на животновъдните сгради.

(2) Не се разрешава устройването на помещенията по ал. 1 в животновъдни сгради от IV и V степен на огнеустойчивост с покривни покрития, изпълнени от продукти с класове по реакция на огън B - F. Помещенията се предвиждат отделно на разстояние най-малко 16 m от животновъдните сгради.

Чл. 649. Хранителни кухни и фуражомелачки в една сграда се проектират с комин, отстоящ най-малко на 2 m над циклонния прахозадържател, на разстояние не по-малко от 10 m от него.

Чл. 650. (1) Минималните разстояния от открити и закрити складове за груб фураж (сено, слама и др.), работилници за основен ремонт и сгради от подкласове на функционална пожарна опасност Ф1.3 и Ф1.4 до животновъдни и спомагателни строежи се определят по табл. 70.

Таблица 70

№ по ред	Обекти, от които се мери разстоянието	Минимални разстояния в m до:			
		животновъдни и спомагателни сгради от категории по пожарна опасност Ф5В, Ф5Г и Ф5Д със степен на огнеустойчивост:			складове и спомагателни сгради от категории по пожарна опасност Ф5А и Ф5Б
		I и II	III	IV и V	
1.	Открити складове за груб фураж (сено, слама, царевичак, фий, стебла от лен, коноп и др.)	15	20	30	40
2.	Закрити складове за груб фураж (сено, слама, царевичак, фий, стебла от лен, коноп и др.)	5	8	10	20
3.	Работилници за ремонт на селскостопанска техника	5	8	10	20
4.	Сгради от подкласове на функционална пожарна опасност Ф1.3 и Ф1.4	15	20	30	40

(2) Минималните разстояния от открити складове за груб фураж до съседни обекти се определят, както следва:

1. до железопътни линии за редовно движение и маневрени линии в районите на гарите - 50 m;
2. до вътрешнозаводски железопътни линии - 30 m;
3. до пътища от републиканската пътна мрежа - 10 m;
4. до горски масиви - на 50 m;
5. до въздушни електропроводи – 10 m от крайният проводник.

(3) Разстоянията от складовете по табл. 70 до други складове за горими

материали, включително от сеновали с вместимост над 200 t фураж, се приемат както до сгради от IV и V степен на огнеустойчивост.

(4) Силажните ями и площадки се проектират извън площадките за груб фураж на разстояние най-малко 8 m от купите.

(5) Площадките за складиране на груб фураж се ограждат с телена мрежа на разстояние най-малко 5 m от купите.

(6) Складовете от навесен тип за обемист фураж се приравняват към откритите складове.

Чл. 651. (1) В селскостопански сгради с помещения за отглеждане на животни с площ, по-голяма от 300 m^2, се предвиждат най-малко два разсредоточени изхода за евакуация на животните.

(2) Помещенията по ал. 1 се проектират с врати, които се отварят по посока на евакуацията.

(3) За евакуация на животните при пожар се предвиждат механизми за груповото им освобождаване.

Чл. 652. Слънчевите тютюневи сушилни се приравняват към производства от категория Ф5В, като степента им на огнеустойчивост, броят на етажите и застроената им площ се определят по табл. 6.

Чл. 653. (1) Огневи сушилни (за тютюн, памук и др.) се проектират в сгради от I или II степен на огнеустойчивост и на разстояние от съседни сгради и съоръжения съгласно табл. 70.

(2) Разрешава се проектиране на огневи сушилни в сгради от III степен на огнеустойчивост, при условие че помещенията на сушилните са изградени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2 и нямат отвори към съседните помещения.

(3) Отворите между сушилните камери и топлинните агрегати се защитават с капаци, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, и с огнеустойчивост най-малко EI 30.

(4) Манипулационните помещения се отделят от останалите помещения на сушилнята със стени, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, и с огнеустойчивост най-малко REI (EI) 150.

Чл. 654. (1) Към сушилните за сенно, люцерново, слънчогледово и други брашна се проектират карантинни помещения за 48-часово производство на сушилните инсталации от I или II степен на огнеустойчивост.

(2) Карантинните помещения по ал. 1 се проектират с врати, изпълнени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2, и с огнеустойчивост най-малко EI 60.

Чл. 655. (1) Складовете за съхраняване на минерални торове се проектират едноетажни, без тавански помещения, най-малко от II степен на огнеустойчивост - за амониева селитра, и най-малко от III степен на огнеустойчивост - за други видове торове.

(2) Разрешава се проектиране на складове за минерални торове в едноетажни сгради с друго предназначение, при условие че са отделени от останалите помещения с брандмауери.

(3) Подовете и стените на складовете за минерални торове се изграждат влагозащитени от продукти с клас по реакция на огън не по-нисък от А2.

(4) Допуска се съхраняване на амониева селитра в торби в складове с обща вместимост не по-голяма от 3600 t при максимална вместимост на отделните помещения до 1200 t.

(5) Складовите помещения с площ над 300 m² се проектират най-малко с два самостоятелни разсредоточени изхода и с прозорци на северната фасада на помещението.

(6) Амониевата селитра се складира на фигури до 100 t с височина не повече от 10 реда. Разстоянието между отделните фигури е най-малко 2 m.

Г л а в а ш е с т н а д е с е т а

ГАРАЖИ

Чл. 656. (1) Степента на огнеустойчивост на гаражите в зависимост от полезната им площ се определя по табл. 71.

Таблица 71

Степен на огнеустойчивост на гаража	Полезна площ на гаража, m^2
I	над 2000
II	от 500 до 2000
III	от 200 до 500
IV	от 100 до 200
V	до 100

(2) ~~Допуска се~~ ~~изграждането~~ При проектирането на самостоятелни гаражи ~~с два и повече етажа~~ от пожаронезащитени стоманени конструкции се ~~при~~ спазват~~не на~~ следните изисквания:

1. максимален брой на етажите - 3;
2. максимална етажна площ - 1000 m^2;
3. четиристранно разкрити ограждащи стени с площ на отворите във вертикалните стени на етажа не по-малко от 90 % от площта на околната повърхност на етажа;

~~4. разстояние между автомобилите - не по-малко от 0,9 m;~~

5.стълбищната клетка се отделя от обема на гаража със стени с огнеустойчивост REI(EI) 90 и с огнеустойчиви самозатварящи се врати с огнеустойчивост EI 60.

Чл. 657. Гаражите с повече от един надземен етаж и подземните гаражи се проектират от I или II степен на огнеустойчивост.

Чл. 658. ~~В зависимост от полезната им площ~~ (1) Гаражите се разделят чрез стени с огнеустойчивост EI 120 и самотварящи се врати с огнеустойчивост EI 90 ~~на пожарни сектори~~ на полезни площи, както следва:

1. отворени ~~открити~~ гаражи - ~~над~~ до 7000 m^2;

~~2.~~ закрити гаражи - ~~над~~ до 5000 m^2;

~~3. 3. автоматични гаражи – с брутен обем над 6000 m3.~~

(2) Автоматичните гаражи се разделят на пожарни сектори с брутен обем до 6000 m^3.

Чл. 659. (1) Гаражите се проектират с рампи на всеки етаж в зависимост от полезната площ на гаража, както следва:

1. до 1200 m^2 - една еднолентова рампа;

2. от 1200 до 2000 m^2. - най-малко една двулентова рампа;

3. от 2000 до 8000 m^2 - най-малко една двулентова и една еднолентова рампа, които се разполагат разсредоточено;

4. над 8000 m^2 - най-малко две двулентови рампи, които се разполагат разсредоточено.

~~(2) Рампите, се отделят от гаражните помещения по етажите със стени с огнеустойчивост най-малко REI 90 и с врати с огнеустойчивост най-малко EI 60.~~

(3) Разрешава се проектиране на гаражи без рампите по ал. 1, ако се предвидят постоянно работещи асансьори за вертикално и хоризонтално пренасяне на автомобилите, захранени от два взаимнонезависими електрически източника. Всеки асансьор в стационарната шахта се предвижда да обслужва до 100, а в подвижната шахта - до 200 автомобила.

Чл. 660. (1) От всеки етаж на гараж се осигуряват необходимия съгласно чл. 42 брой евакуационни изходи ~~най-малко два разсредоточени евакуационни изхода~~, водещи непосредствено навън или в евакуационни стълбища~~, единият от които може да минава през рампата~~.

(2) Евакуационните изходи трябва да са достъпни, когато:

1. вратите между ~~пожарните~~ секторите по чл. 658 са затворени;

2. вратите за евакуация, отделящи рампите, са затворени.

(3) За евакуация от гаражи се определя следният норматив: едно МПС за двама човека.

Чл. 661. Когато рампите в гаражите се предвиждат за евакуация за пребиваващите ~~и пътните ленти за влизане и излизане от големи гаражи се използват като част от евакуационните пътища~~, същите се проектират ~~предвижда пешеходна лента~~ с широчина най-малко 0.9 m и разположени по-високо от пътните ленти или отделени от тях с парапет.

Чл. 662. Когато гаражите се разполагат в сгради с друго предназначение (с изключение на тези подклас на функционална пожарна опасност Ф1.4), те се отделят от съседните помещения посредством стени с ~~граница на~~ огнеустойчивост най-малко EI 120 и самозатварящи се врати с ~~граница на~~

огнеустойчивост EI 90. ~~Гаражът и помещението се свързват с преддверие със стени с граница на огнеустойчивост EI 90 и с врати с граница на огнеустойчивост EI 60.~~

Чл. 663. В ~~затворени~~ гаражите ~~за повече от пет МПС~~ се предвиждат вентилационни системи за отвеждане на дима и топлината при спазване изискванията на глава девета.

Чл. 664. (Попр., ДВ, бр. 17 от 2010 г.) ~~В затворени гаражи за~~ Когато затворен гараж в строеж~~и~~ от класов~~е~~ по функционална пожарна опасност Ф1.1, Ф1.2, Ф2, Ф3, Ф4 и Ф5.2 ~~се проектират~~ е предназначен и за паркиране на МПС с АГУ, се проектират зони за МПС с газови уредби ~~и,~~ Зоните се осигуряват с газсигнализаторна система, която включва аварийна вентилационна инсталация при достигане на не повече от ~~20~~ 10% от стойността на ~~ДКГВ~~ ДЕГ на възможната ~~взривоопасна~~ експлозивоопасна смес.

Чл. 665. (1) Гариране и паркиране на автобуси и камиони се предвижда на групи по 80 автобуса или камиона и на подгрупи по 20 автобуса или камиона.

(2) Разстоянието между отделните групи по ал. 1 е най-малко 15 m, между подгрупите - най-малко 6 m, а между отделните автобуси или камиони в подгрупата - най-малко 2 m.

ДОПЪЛНИТЕЛНА РАЗПОРЕДБА

§ 1. По смисъла на наредбата:

1. “Пасивни мерки” са мерките за пожарна защита при проектиране, изграждане и експлоатация на строежите, с които се осигурява запазване на носещата способност и на устойчивостта на конструкцията и се ограничава разпространяването на пожари.

2. “Активни мерки” са мерките за защита, с които като допълнение на пасивните мерки се повишава пожарната безопасност на строежите.

3. „Гаражи” са сгради или части от тях, предназначени за паркиране на МПС.

4. „Отворени гаражи” са гаражи, при които:

а) две от срещуположните външни стени са отворени, като площта им е не по-малка от една втора от общата площ на външните стени и разстоянието между тях е не по-голямо от 70 метра;

б) две от съседните им стени са изцяло отворени, като разстоянието от тях до срещуположните им външни стени е не по-голямо от 30 метра.

5. „Затворени гаражи” са гаражи, които не отговарят на изискванията за отворени гаражи.

6. „Автоматични гаражи” са гаражи без движение на хора, в които моторните превозни средства се транспортират от входа на гаража до местата за паркиране и от там до изхода с механични транспортни инсталации.

7. „Място за паркиране” е площта, необходима за поставяне на моторното превозно средство в гараж.

8. „Полезна площ на гаража” е сумата от всички площи на местата за паркиране и площи за движение на моторни превозни средства и хора.

9. “Евакуационен участък” е част от евакуационния път, при който няма промяна на широчината на пътя, вида на пътя (хоризонтален-наклонен и обратно) и броя на евакуиращите се.

10. „Лесноразрушаващи се строителни елементи” са елементи на сградата, които се разрушават при налягане не по-голямо от 0,5 kPa.

11. „Преместваеми обекти с гъвкаво покритие” са преместваеми увеселителни обекти и преместваеми обекти за търговски и други обслужващи дейности по смисъла на чл. 56 ЗУТ (предназначени за циркове, представления, заседания, празненства, спортни дейности и др.), които имат меко покривало и които се поставят върху площ, по-голяма от 75 m^2. Към преместваемите обекти с гъвкаво покритие не се отнасят палатките за къмпинг или за санитарни цели.

12. „Димоуплътнени врати” са врати с разстояние между вратата и касата най-много 2 mm и между вратата и пода най-много 4 mm или димозащитни врати с класификация за пропускане на дим s_a или s_m, съгласно БДС EN 13501-2.

13. „Димен участък” е пространството, заключено между горната повърхност на димния резервоар и проекцията върху пода на вертикалните прегради, обособяващи димния резервоар.

14. „Безпрозоречно помещение” е помещение със стенно прозоречно или покривно остъкление с площ по-малка от 5% от площта на пода или с дълбочина на помещението повече от 30 m, измерена от прозоречни отвори.

15. „Площадков водопровод” е външен водопровод, предназначен за провеждане на необходимите водни количества за пожарогасене или за съвместно провеждане на водните количества за пожарогасене и на водните количества за питейно-битови и/или производствени нужди на територията на частен, държавен или общински имот.

16. “Експлозивна атмосфера” е смес с въздух, при атмосферни условия на запалими вещества под формата на газ, пара, прах или летящи частици, която след възпламеняване поддържа разпространение на горенето.

17. “Потенциално експлозивна атмосфера” е атмосферата, която може да стане експлозивна вследствие на местни и експлоатационни условия.

18. “Горим прах” е фино отделени твърди частици, 500μm или по-малки, по номинален размер, които могат да бъдат суспензирани във въздуха, могат да се утаяват в атмосферата под въздействие на собствената си тежест и да горят или тлеят, и могат да оформят експлозивни смеси с въздуха и атмосферно налягане при нормална температура.

19. „Летящи частици” са твърди частици, включително нишки, по-големи от 500 μm при номинален размер, които могат да се суспензират във въздуха и които могат да се утаяват от атмосферата под въздействие на собствената си тежест.

20. „Долна експлозивна граница” е концентрация във въздуха при атмосферни условия на запалими вещества под формата на газ, пара, прах или летящи частици, под която не се образува експлозивна атмосфера.

21. “Експлозивоопасни вещества” са газове, пари, прахове или летящи частици, които могат да образуват експлозивна атмосфера.

22. „Високостелажен склад” е склад, в който последното стелажно ниво е разположено на височина над 5,5 m от пода или височината на складиране е по-голяма от 7 m.

23. „Навес” е съоръжение, отговарящо на поне едно от следните условия:

а) най-малко три страни са отворени, като площта им е не по-малка от две трети от общата площ на външните стени, или

б) две от срещуположните външни стени са отворени, като площта им е не по-малка от една втора от общата площ на външните стени и разстоянието между тях е не по-голямо от 70 метра, или

в) две от съседните им стени са изцяло отворени, като разстоянието от тях до срещуположните им външни стени е не по-голямо от 30 метра.