

Leilands un Putnis

Ugunsdzēsības aparātu/pārklāju izvēle

AR PIEMĒRIEM
pēc MK238_2016


Leilands un Putnis
"cilvēku drošības un
darba aizsardzība"
Aigars Bīčeks
Projekta vadītājs
Komponents speciālists
darba aizsardzībā
Brīvības ielā 159/4, Rīga, LV 1012
Tālr. +371 67 31 54 54
Fakss +371 67 31 54 76
Mob tālr. +371 92 48 59 66
e-pasts: aigars.biceks@leiput.lv
www.leiput.lv

2.05.2016 UD aparātu/ paklāju izvēle 1


Leilands un Putnis

Ugunsdzēsības aparātu pamatizvēle

2.05.2016 UD aparātu/ paklāju izvēle 2

UD aparātu pamatizvēle



Atbilstoši degošajam materiālam ugunsgrēkus iedala šādās klasēs :

1. **A klase** – ugunsgrēki, kuros deg cieti, parasti organiskas izcelsmes, materiāli un sadegot veidojas kvēlojošas ogles;
2. **B klase** – ugunsgrēki, kuros deg šķidrums vai kūstoši cieti materiāli;
3. **C klase** – ugunsgrēki, kuros deg gāzes;
4. **D klase** – ugunsgrēki, kuros deg metāli.
5. **F klase** - ugunsgrēki, kuros deg ēdiena pagatavošanas ierīcēs vai iekārtās izmantojamās augu vai dzīvnieku eļļas un tauki.

un atbilstoši degošajam materiālam ir jāizvēlas atbilstošie ugunsdzēsības aparāti.



Leilands un Putnis

A un B klases ugunsdzēsības aparātu izvēle

1 solis - A un B klases UD aparātu izvēle



1 solis – noteikt objekta ugunsbīstamības līmeni (MK238_2016 5.pielikuma 1.tabula) pašam objektam

<i>I. Publiski vai saimnieciskās darbības objekts</i>		
mazs	vidējs	liels
Objekts, kas tiek izmantots visu diennakti un kurā cilvēku kustība nav ierobežota, piemēram, viesnīca, dienesta viesnīca, hostelis, motelis, viesu māja, sanatorija, kempings, atpūtas bāze, atpūtas nometne, kazarmas, cits izmitināšanas objekts, restorāns, kafējnīca, bārs vai cits tirdzniecības un pakalpojumu objekts.	1. Objekts, kas var tikt izmantots visu diennakti un kurā cilvēku kustība nav ierobežota, piemēram, viesnīca, dienesta viesnīca, hostelis, motelis, viesu māja, sanatorija, kempings, atpūtas bāze, atpūtas nometne, kazarmas, cits izmitināšanas objekts, restorāns, kafējnīca, bārs vai cits tirdzniecības un pakalpojumu objekts. 2. Objekts, kas galvenokārt tiek izmantots dienā un kurā pastāvīgi atrodas nodarbinātais, kas pārzina objektu, piemēram, administratīvs objekts (tai skaitā tiesa, pasts, arhīvs, banka, birojs), izglītības iestādes objekts (universitāte, augstskola, zinātnes un pētniecības objekts, interešu izglītības iestāde, pirmsskolas izglītības iestāde, pamatskola, ģimnāzija, amatsniecības skola), veikals, frizētava, ambulatorās ārstniecības objekts vai cits administratīvs, tirdzniecības un pakalpojumu objekts. 3. Mehānisko transportlīdzekļu, dzelzceļa ritošā sastāva, gaisa kuģu, kuģošanas līdzekļu novietošanas objekts	1. Objekts, kas tiek izmantots publiskiem pasākumiem, piemēram, teātris, kinoteātris, koncertzāle, cirks, konferenču, izstāžu objekts, klubs, kultūras nams, muzejs, reliģiskās darbības objekts, bibliotēka vai cits objekts. 2. Tirdzniecības objekts, tīrgus, dzelzceļa stacija, lidosta, autoosta, pasažieru osta, sporta būve vai cits objekts, kurā vienlaikus var atrasties vairāk par 100 cilvēkiem. 3. Mehānisko transportlīdzekļu, dzelzceļa ritošā sastāva, gaisa kuģu, kuģošanas līdzekļu tehniskās apkopes un remonta objekts. 4. Būvobjekts

5

2.05.2016

UD aparātu/ paklāju izvēle

1 solis - A un B klases UD aparātu izvēle(turp.)



1 solis – noteikt objekta ugunsbīstamības līmeni (MK238_2016 5.pielikuma 1.tabula) vai pēc vielu vai materiālu ugunsšodzes objektā

<i>II. Ražošanas, vielu un materiālu uzglabāšanas objekts vai objekta teritorija</i>		
mazs	vidējs	liels
Ugunsšodze nepārsniedz 300 MJ/m ²	Ugunsšodze no 300 MJ/m ² līdz 600 MJ/m ²	Ugunsšodze virs 600 MJ/m ²

6

2.05.2016

UD aparātu/ paklāju izvēle

2 solis - A un B klases UD aparātu izvēle



2 solis – noteikt dzēstspēju ugunsdzēsības aparātiem atbilstoši objekta lielumam (MK238_2016 5.pielikuma 2.tabula)

Objekta platība (m.2)	Objekta ugunsbīstamības līmenis		
	mazs	vidējs	liels
Līdz 50	21A 113B	27A 144B	64A 296B
51-75	24A 129B	46A 220B	78A 368B
76-100	27A 144B	64A 296B	91A 440B
101-150	35A 164B	75A 339B	105A 512B
151-200	43A 183B	85A 382B	118A 584B
201-250	49A 208B	96A 439B	132A 656B
251-300	55A 233B	106A 495B	145A 728B
301-350	60A 265B	117A 556B	160A 800B
351-400	64A 296B	127A 608B	172A 872B
401-450	67A 312A	138A 665B	186A 944B
451-500	70A 327B	148A 721B	199A 1016B
501-550	78A 355B	159A 776A	213A 1088B
551-600	85A 382B	169A 834B	226A 1160B
601-650	88A 411B	180A 891B	240A 1232B
651-700	91A 440B	190A 947B	254A 1304B
701-750	99A 468B	201A 1004B	267A 1376B
751-800	106A 495B	211A 1060B	280A 1448B
801-850	112A 540B	222A 1117B	294A 1520B
851-900	118A 584B	232A 1173B	307A 1592B
901-950	123A 596B	243A 1230B	321A 1664B
951-1000	127A 608B	253A 1286B	334A 1736B
Katrus nākamos 250 m2 papildus nodrošina ar	21A 113B	27A 144B	64A 296B

7

2.05.2016

UD aparātu/ paklāju izvēle

2 solis - A un B klases UD aparātu izvēle (turp.)



2 solis – noteikt dzēstspēju ugunsdzēsības aparātiem atbilstoši objekta veidam (MK238_2016 5.pielikuma 3.tabula)

Nr. p.k.	Objekts	Aprēķina mērvienība	Minimālā dzēstspēja uz aprēķina mērvienību
1.	Publiskis objekts ar skatuvi, kurā apmeklētāju skaits var būt lielāks par 800 cilvēkiem	1 skatuve	50A 233B vai A IIB
2.	Saimnieciskās darbības objekts ar sprādzienbīstamu vidi	800 m2	50A 233B vai A IIB
3.	Dzelzceļa estakāde, kurā notiek darbība ar bīstamo vielu	4 uzpildes vai noliešanas vietas	50A 233B vai A IIB
4.	Bīstamo vielu rezervuāri:		
4.1.	rezervuāru kopējais tilpums nepārsniedz 5000 m3	rezervuāru laukums	25A 233B vai A IB
4.2.	rezervuāru kopējais tilpums virs 5000 m3	rezervuāru laukums	50A 233B vai A IIB
5.	Bīstamu vielu autocisternu uzpildes vai noliešanas vietas	2 uzpildes vai noliešanas vietas	50A 233B vai A IIB
6.	Kuģošanas līdzekļu piestātnes un tehnoloģiskais laukums	50 m2	50A 233B vai A IIB
7.	Mehānisko transportlīdzekļu novietošanas objekts:		
7.1.	viegļajiem automobiļiem	75 vietas	25A 233Bvai A IB
7.2.	kravas automobiļiem	50 vietas	50A 233Bvai A IIB
8.	Degvielas un gāzu uzpildes stacijas	1 stacija	25A 233Bvai A IB
9.	Gaisa kuģu stāvvietas (ja objektā nav patstāvīga ugunsdzēsības dienesta)	1 gaisa kuģis	50A 233Bvai A IIB

8

2.05.2016

UD aparātu/ paklāju izvēle

2 solis - A un B klases UD aparātu izvēle (turp.)



2 solis – noteikt dzēstspēju ugunsdzēsības aparātiem atbilstoši objekta veidam (MK238_2016)

Degvielas uzpildes stacijās katru degvielas sūkni nodrošina ar ugunsdzēsības aparātu, kura dzēstspēja ir vismaz 21A 113B.

Mehānisko transportlīdzekļi nodrošina ar normatīvajiem aktiem par ceļu satiksmes drošību atbilstošu ugunsdzēsības aparātu skaitu. Ugunsdzēsības aparāta dzēstspēja mehāniskajam transportlīdzeklim ir vismaz:

1. 8A 34B - **vieglajam automobilim;**
2. 34A 183B - **pasažieru sabiedriskajam transportlīdzeklim;**
3. 43A 233B - **kravas, lielgabariņa automobilim un traktortehnikai.**

Katru **dzelzceļa ritošā sastāva vienību** (izņemot vagonu, kurš paredzēts kravu pārvadāšanai) nodrošina ar ugunsdzēsības aparātu. Ugunsdzēsības aparāta dzēstspēja katrai dzelzceļa ritošā sastāva vienībai ir vismaz 21A 113B. Pasažieru vagonu elektroaparātu skapjos uzstāda pulvera pašiedarbes ugunsdzēsības aparātu vai tam līdzvērtīgu ugunsdzēsības aparātu.

9

2.05.2016

UD aparātu/ pakliju izvēle

3 solis - A un B klases UD aparātu izvēle



3 solis – iespējamo samazinājumu piemērošana (MK238_2016 250. un 251.punkts)

- ugunsdzēsības aparātu kopējo dzēstspēju atļauts samazināt **par 25 procentiem**, ja objektā ir ierīkota automātiskā ugunsdzēsības sistēma un iekšējā ugunsdzēsības ūdensvada krāni,
- ugunsdzēsības aparātu kopējo dzēstspēju atļauts samazināt **par 10 procentiem**, ja telpās ir ierīkoti iekšējā ugunsdzēsības ūdensvada krāni.

10

2.05.2016

UD aparātu/ pakliju izvēle

4 solis - A un B klases UD aparātu izvēle



4 solis – aparātu skaita noteikšana (MK238_2016)

Lai noteiktu aparātu skaitu objektā, dzēstspēja ar vai bez samazinājuma jāizdala ar izvēlēto aparāta dzēstspēju.

Aprēķināto aparātu skaitam jānodrošina dzēstspēja gan A, gan B klases ugunsgrēkiem pilnā apmērā

PIEMĒRAM: Pēc aprēķina objekta dzēstspēja ir 106A 495B, mums ir pieejami 4 gab. 6 kg pulvera aparāti ar dzēstspēju 27A, 144B. Pēc aprēķina redzam, ka ar 4 UD aparātiem mums pietiks ($27 \times 4 = 108A$, $144 \times 4 = 576B$)

1	<p>Ugunsdzēsības aparāts 12 KG ABC PULVERIS 55A 230B C</p> <p>1. NOŅEMT DROŠINĀTĀJU</p>	1,5 0,75 0,75
2	<p>2. IESIST POGU</p> <p>3. ATVĒRT SPRAUSLU SASPIEŽOT SVIRU</p> <p>A B C</p>	1
3	BRĪDINĀJUMS	1
4	<p>UZPILDĪT PĒC KĀTRAS LIETOŠANAS PĀRBAUDĪT PERIODISKI IK GADUS NOSVERIET DZĒNOŠAS GĀZES BALŌNĪNU.</p> <p>LIETOT TIKAI TĀDAS UGUNSDZĒSĪGAS VIELAS UN REZERVES DAĻAS, KĀS ATBILST ŠĪM MODEĻM</p> <p>UGUNSDZĒSĪGAIS LĪDZĒKLIS: 12 kg ABC APSTIPRINĀTS N 413 A</p> <p>DZĒNOŠĀ VIELA: 225 g CO₂ TIPS: N25H</p> <p>TEMPERĀTURAS DIAPAZONS: -30° C LĪDZ +60° C</p>	0,5
5	RAŽOTĀJS	

11

2.05.2016

UD aparātu/ paklāju izvēle

5 solis - A un B klases UD aparātu izvēle



5 solis – ugunsdzēsības aparātu atrašanās attāluma vienam no otra noteikšana (MK238_2016 262.punkts)

Maksimālais attālums no jebkuras vietas telpā līdz ugunsdzēsības aparātu atrašanās vietām

- publiskā objektā nedrīkst pārsniegt 20 m;
- sprādzienbīstamā objektā vai teritorijā nedrīkst pārsniegt 15 m;
- ražošanas un noliktavu objektā vai teritorijā nedrīkst pārsniegt:
 - 40 m, ja ugunsšlode ir 300 MJ/m² vai mazāka;
 - 30 m, ja ugunsšlode ir lielāka par 300 MJ/m².

un iespējama palielinājums (MK238_2016 263.punkts)

ja objektā ir iekšējā ugunsdzēsības ūdensvada krāni, attālumu *var palielināt* no viena ugunsdzēsības aparāta līdz otram *par 20 m*

12

2.05.2016

UD aparātu/ paklāju izvēle



Leilands un Putnis

F klases ugunsdzēsības aparātu izvēle

2.05.2016 UD aparātu/ paklāju izvēle 13

1 solis - F klases UD aparātu izvēle

Leilands un Putnis

1 solis – noteikt dzēstspēju ugunsdzēsības aparātiem atbilstoši degošā materiāla tilpumam (MK238_2016 5.pielikuma 4.tabula)

Augu vai dzīvnieku izcelsmes eļļas vai tauku tilpums litros vienā ēdiena pagatavošanas ierīcē vai iekārtā	Ugunsdzēsības aparāta dzēstspēja
No 4 līdz 6	5F
Virš 6 līdz 11	10F
Virš 11 līdz 16	15F
Virš 16 līdz 21	20F
Virš 21 līdz 26	25F
Virš 26 līdz 31	30F
Virš 31 līdz 36	35F
Virš 36 līdz 41	40F
Virš 41 līdz 46	45F
Virš 46 līdz 51	50F
Virš 51 līdz 56	55F
Virš 56 līdz 61	60F
Virš 61 līdz 66	65F
Virš 66	70F

14 2.05.2016 UD aparātu/ paklāju izvēle 7

2 solis - F klases UD aparātu izvēle



2 solis – aparātu skaita noteikšana (MK238_2016)

Lai noteiktu aparātu skaitu objektā, dzēstspēja ar vai bez samazinājuma jāizdala ar izvēlētā aparāta dzēstspēju.

Aprēķināto aparātu skaitam jānodrošina dzēstspēja gan F klases ugunsgrēkiem pilnā apmērā

PIEMĒRAM: Pēc aprēķina objekta dzēstspēja ir 10F, mums ir nepieciešami tik daudz ugunsdzēsības aparātu, lai to F dzēstspēju saskaitot kopā būtu vismaz 10F!

15

2.05.2016

UD aparātu/ paklāju izvēle

3 solis - F klases UD aparātu izvēle



3 solis – ugunsdzēsības aparātu atrašanās attāluma vienam no otra noteikšana (MK238_2016 262.punkts)

Maksimālais attālums no jebkuras vietas telpā līdz ugunsdzēsības aparātu atrašanās vietām

1. publiskā objektā nedrīkst pārsniegt 20 m;
2. sprādzienbīstamā objektā vai teritorijā nedrīkst pārsniegt 15 m;
3. ražošanas un noliktavu objektā vai teritorijā nedrīkst pārsniegt:
 - 3.1. 40 m, ja ugunsšodze ir 300 MJ/m² vai mazāka;
 - 3.2. 30 m, ja ugunsšodze ir lielāka par 300 MJ/m².

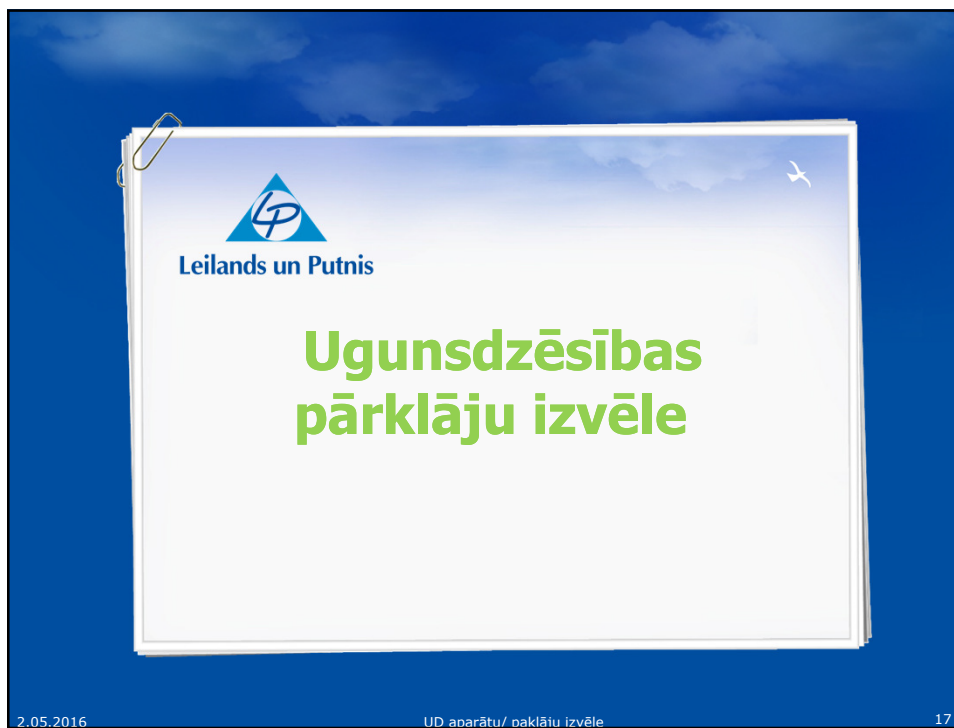
un iespējama palielinājums (MK238_2016 263.punkts)

ja objektā ir iekšējā ugunsdzēsības ūdensvada krāni, attālumu *var palielināt* no viena ugunsdzēsības aparāta līdz otram *par 20 m*

16

2.05.2016

UD aparātu/ paklāju izvēle



2.05.2016 UD aparātu/ paklāju izvēle 17

1 solis - UD pārklāju izvēle

Leilands un Putnis

1 solis – noteikt pārklāju daudzumu atbilstoši darba vietai (MK238_2016 5.pielikuma 5.tabula)

Nr. p.k.	Ugunsdzēsības pārklāja atrašanās vieta	Pārklāju skaits	Ugunsdzēsības pārklāja minimālais izmērs	
			1,2 m x 1,2 m	1,75 m x 1,85 m
1.	Publisks vai saimnieciskās darbības objekts:			
1.1.	virtuve	1	x	-
1.2.	laboratorija	2	x	-
2.	Degvielas uzpildes stacija, uz katru degvielas sūkni	1	-	x
3.	Transportlīdzekļu novietošanas objekts vai objekta teritorija, uz katrām 50 vietām	2	-	x

Apzīmējumi:
x - jānodrošina;
- - nav jānodrošina

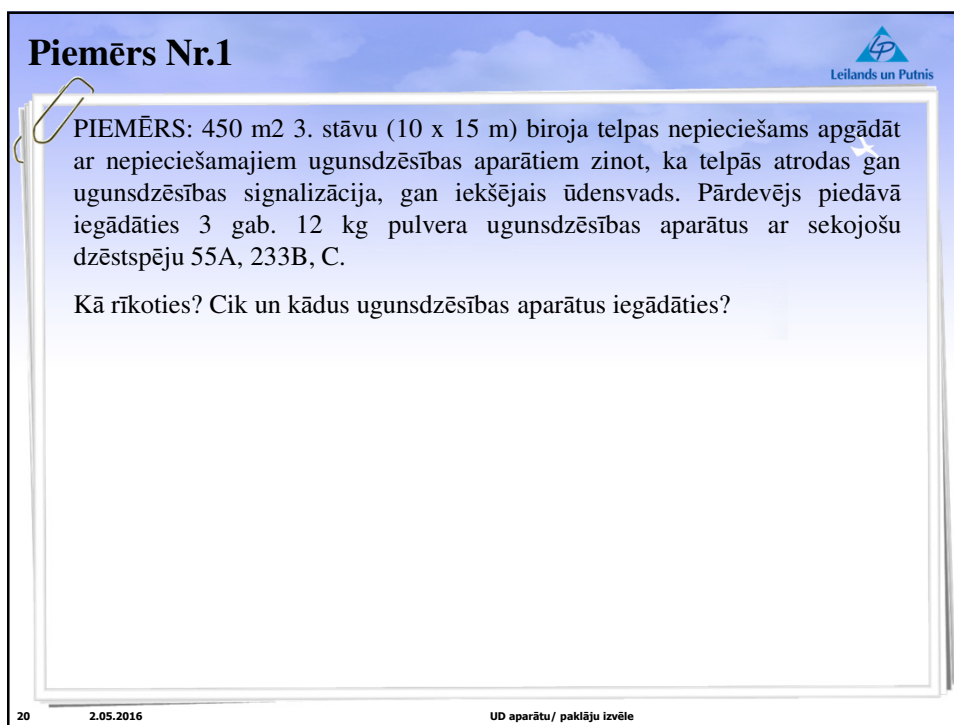
18 2.05.2016 UD aparātu/ paklāju izvēle



Leilands un Putnis

Piemērs A un B klases UD aparātiem

2.05.2016 UD aparātu/ paklāju izvēle 19



Piemērs Nr.1

PIEMĒRS: 450 m² 3. stāvu (10 x 15 m) biroja telpas nepieciešams apgādāt ar nepieciešamajiem ugunsdzēsības aparātiem zinot, ka telpās atrodas gan ugunsdzēsības signalizācija, gan iekšējais ūdensvads. Pārdevējs piedāvā iegādāties 3 gab. 12 kg pulvera ugunsdzēsības aparātus ar sekojošu dzēstspēju 55A, 233B, C.

Kā rīkoties? Cik un kādus ugunsdzēsības aparātus iegādāties?

20 2.05.2016 UD aparātu/ paklāju izvēle

Piemērs nr.1



Solis	Iespējamā izvēle
1 solis: Objektu ugunsbīstamības līmenis	vidējs
2 solis: Ugunsdzēsības aparātu dzēstspēja 450m ²	138A 665B
3 solis: Ugunsdzēsības aparātu dzēstspēja 450m ² ievērojot samazinājumu	138A 665B- 25% = 104A 499B
4 solis: Ugunsdzēsības aparātu skaits 12 kg pulvera aparātiem	104A 499B: 55A, 233B = 3 aparāti (A daļā pietiku ar 2 aparātiem (55A x 2 = 110A), B daļā nepieciešami 3 aparāti (233B x 2 = 466B un 233B x 3 = 699B))
5 solis: Ierobežojums attālumam	Nav (max attālums pa diagonālei var sasniegt 18 metrus)
RISINĀJUMS	Katrā stāvā izvietot pa vienam 12 kg pulvera aparātā ar dzēstspēju 55A 233B C. Attiecīgais aparāts dzēsīs arī ugunsgrēkus, kur degs gāzes (C klase)
CITS RISINĀJUMS	Katrā stāvā izvietot pa vienam 9 kg pulvera aparātā ar dzēstspēju 35A 233B C. Attiecīgais aparāts dzēsīs arī ugunsgrēkus, kur degs gāzes (C klase). !9 kg pulvera aparātu iegāde varētu būt lētāka!

21

2.05.2016

UD aparātu/ pakliņu izvēle

Piemērs Nr.2



PIEMĒRS: 500 m² ražošanas ēku (10 x 50 m) nepieciešams apgādāt ar nepieciešamajiem ugunsdzēsības aparātiem zinot, ka telpās atrodas tikai ugunsdzēsības signalizācija. Pārdevējs piedāvā iegādāties 5 gab. 9 kg pulvera ugunsdzēsības aparātus ar sekojošu dzēstspēju 34A, 233B, C.

Kā rīkoties?

Cik un kādus ugunsdzēsības aparātus iegādāties?

22

2.05.2016

UD aparātu/ pakliņu izvēle

Piemērs Nr.2



Solis	Iespējamā izvēle
1 solis: Objektu ugunsbīstamības līmenis	augsts
2 solis: Ugunsdzēsības aparātu dzēstspēja 500m ²	199A 1016B
3 solis: Ugunsdzēsības aparātu dzēstspēja 500m ² ievērojot samazinājumu	Nav
4 solis: Ugunsdzēsības aparātu skaits 9 kg pulvera aparātiem	34A x 5 = 170A, 233B x 5 = 1165B
5 solis: Ierobežojums attālumam	Ir (diagonāle ir 52 metri), bet tiek iegādāti vairāki UD aparāti
RISINĀJUMS	Jāiegādājas 6 gab. 6 kg pulvera aparāti ar dzēstspēju 34A, 233B Attiecīgie aparāti dzēsīs arī ugunsgrēkus, kur degs gāzes (C klase)
CITS RISINĀJUMS	Izvietot 5 gab. 9 kg pulvera aparātus ar dzēstspēju 55A 233B C. Attiecīgais aparāts dzēsīs arī ugunsgrēkus, kur degs gāzes (C klase). !9 kg pulvera aparātu efektivitāte varētu būt lielāka!

23

2.05.2016

UD aparātu/ paklāju izvēle

Noslēgumā



SIA "Leilands un Putnis"
 Brīvības iela 155/4, Rīga, LV 1012
 tel. +371 7315454; fax. +371 7315476
 e-pasts: aigars.biceks@leiput.lv
www.leiput.lv

24

2.05.2016

UD aparātu/ paklāju izvēle