

ՀՀ ԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱՅԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
«Հայէներգո» ՓԲԸ

**ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆՆԵՐԻ ԵՎ ԵՆԹԱԿԱՅԱՆՆԵՐԻ
ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՅԱՆՔՆԵՐՈՒՄ ՀՐԴԵՀԱՄԱՐՄԱՆ
ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ**

ԵՐԵՎԱՆ 2002

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՀԱՍԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Այրում	Այրվող և օքսիդացնող (թթվածին, օդ) նյութերի քիմիական փոխներգործության պրոցես, որն ուղեկցվում է ջերմության և լույսի (բոցի) առաջացմամբ:
Հրդեհ	Նյութական վնասի հանգեցնող, այրվող նյութի չվերահսկվող այրման պրոցես:
Բռնկման ջերմաստիճան	Այրվող նյութի այն ամենացածր ջերմաստիճանը, որի դեպքում նրա մակերևույթին առաջանում են օդում հրկիզման աղբյուրից բռնկման ենթակա գոլորշիներ կամ գազեր, բայց վերջիններիս առաջացման ինտենսիվությունը դեռ բավարար չէ կայուն այրում ստանալու համար: <i>(Այրվող հեղուկների բռնկման ջերմաստիճանը մոտավոր ճշտությամբ հաշվարկվում է <math>T_{բռնկ.} = 0.736 T_{եռման բանաձևով, որտեղ $T_{եռման}$ - հեղուկի եռման ջերմաստիճանն է):</math></i>
Բոցավառման ջերմաստիճան	Այրվող նյութի այն ամենացածր ջերմաստիճանը, որի դեպքում նրա մակերևույթին գոլորշիների կամ գազերի առաջացման ինտենսիվությունը բավարար է կայուն այրում ստանալու համար:
Պայթյուն	Հսկայական էներգիայով օժտված, գազերի ակնթարթային առաջացումով և ավերածություններ առաջացնելու ընդունակ այրման արտակարգ արագ ընթացող պրոցես: <i>(Գազերի համար պայթման ժամանակը կազմում է մինչև 0.1 վրկ. հեղուկների գոլորշու համար՝ 0.2 վրկ., իսկ փոշու համար՝ 0.5 վրկ.)</i>
Ինքնաբոցավառման ջերմաստիճան	Նյութի (կամ նրա օդի հետ մենահամապատասխան խառնուրդի) ամենացածր ջերմաստիճանն է, որի ընթացքում տեղի է ունենում ջերմարտադրական (էկզոթերմիկ) ռեակցիայի կտրուկավելացում, որը բերում է այրման՝ առանց արտաքին այրիչների աղբյուրի:
Հրակայունություն	Հրդեհին դիմակայելու հատկություն

Ն Ե Ր Ա Ծ ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն

Էներգետիկական օբյեկտներում հրդեհային անվտանգության կանոնների (ՅԱԿ) ապահովումը երաշխավորում է դրանց հուսալի և անխափան աշխատանքը, միաժամանակ հանդիսանալով էներգաօբյեկտների նախագծման, կառուցման, կարգաբերման և շահագործման հիմնական պահանջներից մեկը:

Ըստ վիճակագրական տվյալների, հրդեհների առաջացման պատճառների ավելի քան 70%-ի դեպքում առկա է շահագործող անձնակազմի մեղավորությունը, որից՝

- 48%-ը արդյունք է շահագործման հրահանգների պահանջների խախտման,
- 12%-ը արդյունք է կրակի հետ անզգույշ վարման,
- 8%-ը արդյունք է եռակցման աշխատանքների կատարման ընթացքում ՅԱԿ-ի պահանջների խախտման:

Բնության մեջ գոյություն ունեցող բոլոր նյութերը բաժանվում են այրվող, վատ այրվող և չայրվող նյութերի: Հատկապես մեծ հրդեհա- և հրավտանգ են համարվում այրվող հեղուկները, որոնք իրենց հերթին բաժանվում են այրվող և դյուրավառ հեղուկների:

Առաջինների մեջ են մտնում այն հեղուկները, որոնց բոցավառման ջերմաստիճանը գերազանցում է +61°C-ը:

Դյուրավառ հեղուկների բոցավառման ջերմաստիճանը ցածր է +61°C-ից, դրանք իրենց հերթին բաժանվում են՝

- հատուկ վտանգավոր՝ բոցավառման ջերմաստիճանը –18°C-ից ցածր,
- մշտապես վտանգավոր՝ բոցավառման ջերմաստիճանը –18°C-ից +23°C,
- վտանգավոր՝ բոցավառման ջերմաստիճանը +23°C-ից +61°C:

Կոնստրուկտիվ տարրերից բաղկացած շենքերն ու շինություններն օժտված են տարբեր աստիճանների հրակայունությամբ: Համաձայն շինարարական նորմերի և կանոնների (հժՌԿ Ծ-Ը.5-80) շենքերն ու շինարարական կառուցվածքները բաժանվում են հրակայունության 5 դասերի, որոնց հրակայունությունը չափվում է ժամերով:

Չվառվող նյութերը (I, II, III դաս) ունեն 2-ից 3 ժամ հրակայունություն, իսկ դժվարավառ նյութերը (IV դաս)՝ մինչև 0.25 ժամ հրակայունություն: Առավելապես, հրդեհների ժամանակ, դեֆորմացիայի են ենթարկվում մետաղական կոնստրուկցիաները, որոնք 500-ից 700°C-ի տակ գործնականում կորցնում են իրենց բեռ կրելու հատկությունը և սեփական ծանրության ուժի տակ ավերվում են:

Արդյունաբերական շենքերն ու շինությունները՝ կախված թե որքան և ինչպիսի հրդեհա- և պայթյունավտանգ նյութեր են գործածվում տվյալ արդյունաբերության մեջ, բաժանվում են Ը, Ը, Թ, Ք, Ժ և Ժ խմբի (հժՌԿ II-M.2- 80): Առավել հրդեհավտանգ են համարվում Ը և Ը խմբերը, իսկ պայթյունավտանգ՝ E խումբը: Համաձայն այդ պահանջների մշակված են «Էլեկտրակայանքների կառուցվածքների կանոններ» (ԷԿԿ) և «Պայթյունապաշտպանական էլեկտրասարքավորումների պատրաստման կանոններ» (ՊԷՊԿ) նորմատիվային փաստաթղթերը:

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՊԱՅԱՆՋՆԵՐ

Հակահրդեհային ընդհանուր վիճակի, հակահրդեհային ռեժիմի և միջոցառումների պահանջների կատարման համար ընդհանուր պատասխանատվությունը դրվում է ընկերությունների ղեկավարների վրա: Առանձին տարածքների, շենքերի, կառույցների, օբյեկտների, տեխնոլոգիական սարքավորումների, էլեկտրացանցերի, ենթակայանների և այլ ստորաբաժանումների հրդեհային անվտանգության պատասխանատվությունը որոշում է Ընկերության ղեկավարն իր հրամանով:

Հրդեհային անվտանգության պահանջների խախտման համար, ըստ գործող օրենսդրության, պատասխանատվություն են կրում`

- գույքի սեփականատերը,
- անձինք, որոնք լիազորված են օգտագործելու և տնօրինելու տվյալ գույքը,
- անձինք, որոնց վրա ընդունված կարգով դրված է ՀԱԿ-ի ապահովման պատասխանատվությունը,
- այլ պաշտոնատար անձինք` ըստ իրենց իրավասության աստիճանի:

Բոլոր էներգետիկական ձեռնարկություններում պետք է ստեղծվեն գլխավոր ճարտարագետի նախագահությամբ գործող հրդեհատեխնիկական հանձնաժողովներ, որոնք պարբերաբար` ոչ պակաս, քան 2 տարին մեկ անգամ, իրականացնում են հակահրդեհային վիճակի աուդիտ և դրա արդյունքում կազմում թերությունների վերացման միջոցառումների ժամանակացույց ու հետևում դրանց կատարմանը:

Էներգետիկական ձեռնարկությունների ամբողջ անձնակազմը պետք է անցնի համապատասխան հակահրդեհային պատրաստվածություն: Այն իր մեջ ներգրավում է`

- հակահրդեհային հրահանգավորում (ներածական, առաջնային, պլանային),
- հրդեհատեխնիկական մինիմումից պարապունքներ,
- ՀԱԿ-ից գիտելիքների ստուգում,
- հակահրդեհային մարզումների անցկացում:

ՀԱԿ-ից գիտելիքների ստուգումն անց է կացվում ամբողջ անձնակազմի համար 3 տարին մեկ անգամ:

Օպերատիվ և օպերատիվ-նորոգող անձնակազմը տարին 2 անգամ պետք է մասնակցի հակահրդեհային մարզումներին: Կարգավարական անձնակազմի հակահրդեհային մարզումներն անց են կացվում տարին 1 անգամ:

2. ՀՐԴԵՀԱՄԱՐՄԱՆ ՄԻՋՈՑՆԵՐՆ ՈՒ ՁԵՎԵՐԸ

Հրդեհի մարման համար օգտագործվում են ջուր, չոր ավազ, ածխաջրածնի հետ հոլոզենացված* ջրային էմուլսիա, քիմիական և օդամեխանիկական փրփուր, ջրային գոլորշիներ, ածխաթթու և իներտ գազեր, փոշիներ և այլ կրակ մարող նյութեր և բաղադրություններ: Աղյուսակ 1-ում բերված են ըստ հրդեհի օջախի բնույթի հանձնարարելի հրդեհամարման միջոցները:

Աղյուսակ 1

Այրվող միջավայրի կամ օբյեկտի բնութագիրը	Հրդեհամարման հանձնարարելի միջոցներ
Սովորական պինդ այրվող փայտ, ածուխ, թուղթ, ռետին, տեքստիլ և այլ նյութեր	Հրդեհամարման բոլոր միջոցները, առաջին հերթին ջուր
Այրվող հեղուկներ և տաքությունից բոցավառվող նյութեր՝ բենզին, լաքեր, սպիրտ, կաուչուկ, սինթետիկ նյութեր, բնաճարպ	Փոշիացված ջուր, փրփուրների բոլոր տեսակները, հոլոզենացված բաղադրություններ, փոշիներ
Այրվող գազեր՝ ջրածին, ացետիլեն, ածխաջրածիններ և այլն	Գազային բաղադրության հրդեհամարման միջոցներ՝ իներտ լուծիչներ N ₂ , CO ₂ , հոլոզեն ածխաջրածիններ, փոշիներ և ջուր միայն հովացման համար
Մետաղներ և նրանց համաձուլվածքներ՝ կալիում, նատրիում, ալյումինում, մագնիում և այլն	Փոշիներ, որոնք հանդարտ կերպով պետք է մատուցվեն վառվող մակերևույթին
Լարման տակ գտնվող էլեկտրասարքվածքներ	Հոլոզեն ածխաջրածիններ, ածխածնի երկօքսիդ, փոշիներ

Արգելվում է ջրի օգտագործումը նավթանյութերի հրդեհամարման համար, քանի որ դրանք չեն լուծվում ջրի մեջ: Այրվող նյութերը լինելով ջրից թեթև, բարձրանում են նրա մակերևույթ՝ ստեղծելով բարակ այրվող թաղանթ: Ջրի օգտագործումը հրդեհը կարող է բորբոքել և տարածել:

Ջուրը համարվում է հրդեհամարման առավել տարածված ու էժան միջոցներից և հիմնականում օգտագործվում է պինդ նյութերի հրդեհամարման համար: Այն շփվելով այրվող նյութի հետ վեր է ածվում գոլորշու, դուրս է մղում օդը և դժվարացնում թթվածնի մուտքը դեպի հրդեհի օջախ:

Ջրաքիմիական լուծույթները օժտված են հրդեհի մարման մեծ էֆեկտիվությամբ քան մաքուր ջուրը: Այն 2-ից 2.5 անգամ փոքրացնում է ջրի ծախսը և արագացնում հրդեհամարման պրոցեսը:

Եթե ջրի օգտագործումը հրդեհամարման համար բացառվում է, ապա օգտագործվում է քիմիական և օդամեխանիկական փրփուր:

* - Քիմիական միացություն՝ աղածին, հոլոգեն

Քիմիական փրփուր՝ ստացվում է փրփրագեներատորային փոշու (կթկ) և ջրի շփումից: Նրա բաղադրության մոտ 2%-ը կազմում է օճառը: Այդպիսի փրփուրը ընդունակ է ամբողջությամբ ծածկելու հրդեհի օջախը և փակելու օդի մուտքը դեպի այն:

Օդամեխանիկական փրփուրը օժտված է փրփրաարտադրության բարձր պատիկությամբ, այդ իսկ պատճառով այն համարվում է անհամեմատ ավելի էֆեկտիվ հրդեհամարման միջոց: Փրփուրի բարձր հրդեհամարման հատկությունը կայանում է նրանում, որ վերջինիս գոլորշացման համար պահանջվում է մեծ քանակության ջերմություն:

Իներտ գազերը փակ տարածությունում իջեցնում են օդում թթվածնի խտությունը և դրանով իսկ նպաստում հրդեհի մարմանը: Ջերմակայաններում իներտ գազերի փոխարեն հաճախ օգտագործում են ջրային գոլորշիներ կամ էլ ծխագազեր:

Փոշու բաղադրությունները օգտագործվում են յուղերի և այրման պրոցեսում փրփուր առաջացնող նյութերի հրդեհամարման համար:

Լարման տակ գտնվող էլեկտրասարքավորումների հրդեհամարման համար խորհուրդ է տրվում օգտագործել հԼ տիպի փոշիներ, որոնք իրենցից ներկայացնում են սիլիկատների հատիկներ՝ ներծծված հոլոգեն անօդաչրածնային լուծույթով:

3. ԷԼԵԿՏՐԱՍԱՐՔԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐՈՒՄ ԶՐԴԵՂԱՍԱՐՄԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՅԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

3.1. Զրդեհի մարումը մալուխային կառուցվածքներում իրականացվում է՝

- Ավտոմատ հրդեհամարման համակարգի առկայության դեպքում պետք է ստուգել դրա միացման հանգամանքը և աշխատանքի էֆեկտիվությունը: Եթե այն միանում է հեռակառավարմամբ, կանխապես համոզվելով, որ մալուխային կառուցվածքներում չկան մարդիկ (չահագործող անձնակազմ), ապա նոր միացնել հրդեհամարման համակարգը: 220 կՎ լարման ենթակայանների մալուխային կիսահարկերը պետք է սարքավորված լինեն հրդեհաազդարարման ավտոմատ սարքավածքներով:
- Բաց մալուխային խրամուղիներում հրդեհի մարման համար պետք է օգտագործել փոշիացված ջուր, որը տրվում է հատուկ դրա համար նախատեսված կցափողի միջոցով: Բաց և փակ բաշխիչ սարքավածքների խրամուղիները պետք է ծածկված լինեն հրակայուն սալիկներով:
- Բացի հիմնական մուտքերից (դռներից) մալուխային կառուցվածքներին՝ գոյություն ունեցող լյուկերով, շարժական հրդեհամարման միջոցների կիրառմամբ մատուցվում է փոշիացված ջուր կամ օդամեխանիկական փրփուր:

Շահագործմամբ ապացուցված է, որ 45մ երկարությամբ թունելում մալուխների այրման դեպքում արդեն հրդեհի 10-րդ րոպեին ջերմաստիճանը հասնում է 450°C -ի, իսկ ծուխը առավելագույն խտությանն է հասնում արդեն 3-րդ րոպեին: Դրա համար ավտոմատ հրդեհամարման համակարգի հետ միասին անհրաժեշտ է օգտագործել մալուխների պասսիվ հակահրդեհային պաշտպանություն, այն է մալուխների ծածկումը հատուկ բաղադրության նյութով (Կհհ): Հատկապես բարձր կայունություն ունի Խհ-1 բաղադրությունը (ԻՌՎՈ հՂԶ-ըՐՈՎՊՔՑՓ):

3.2. Հրդեհի մարումը գեներատորներում և սինքրոն փոխհատուցիչներում իրականացվում է՝

- Օդային հովացմամբ գեներատորների և սինքրոն փոխհատուցիչների փաթույթների այրման դեպքում մեքենան պետք է անմիջապես վթարային կանգնեցվի, անջատվի ցանցից և գործողության մեջ դրվի հատուկ մնայուն ջրային հրդեհամարման համակարգը:
- Առանցքակալների մոտ և այլ տեղերում ջրածնի այրման դեպքում անհրաժեշտ է վթարային կանգնեցնել տուրբոգեներատորը, անջատել այն ցանցից, ապա կենտրոնացված համակարգից մատուցել ածխաթթու գազ (ազոտ)՝ ջրածնի դուրս մղման համար, միաժամանակ ածխաթթվային կրակմարիչներով և այլ հրդեհամարման միջոցներով ձեռնամուխ լինել կրակի մարմանը:
- Քիմացումներից թափված յուղի և տուրբոգեներատորին անմիջականորեն մոտ գտնվող մալուխների վրա առաջացած հրդեհների մարման համար անհրաժեշտ է օգտագործել փոշիացված ջուր, որը տրվում է հրշեջ ծորակներից կամ հրշեջ մեքենաներից՝ ապահովելով անվտանգության տեխնիկայի կանոնները:
- Անմիջականորեն տուրբինի մոտ հրդեհի մարման դեպքում անհրաժեշտ է ձեռք առնել միջոցառումներ՝ ուղղված մետաղական տանող կոնստրուկցիաների հովացմանը, այն պետք է կատարվի հրշեջ ծորակներից կամ հրասայլային կցափողերից ջրի անմիջական շփի միջոցով:
- Ջերմային կամ ատոմային կայանի յուղային համակարգի վրա հրդեհի առաջացման դեպքում, եթե կա դրա տարածման վտանգ դեպի յուղի բաքեր, անհրաժեշտ է ձեռք առնել միջոցներ յուղը բաքերից դեպի այլ տարողություններ յուղապոմպերով տեղափոխելու կամ յուղի բաքերը ջրմամբ հովացնելու համար (ջրման մնայուն համակարգերի միացմամբ):
- ***Արգելվում է փրփրային և քիմիական կրակմարիչների օգտագործումը գեներատորների և սինքրոն փոխհատուցիչների ներսում հրդեհի մարման համար:***

3.3. Տրանսֆորմատորների և յուղալեցուն ռեակտորների վրա առաջացած հրդեհի մարումն իրականացվում է՝

- Տրանսֆորմատորները կամ յուղալեցուն ռեակտորները անհրաժեշտ է անջատել բոլոր կողմերից և ապա հողակցել: Որից հետո անմիջապես պետք է ձեռնամուխ լինել հրդեհի մարմանը՝

օգտագործելով փոշիացված ջուր, օդամեխանիկական փրփուր և կրակմարիչներ: Հատկապես էֆեկտիվ է փոշիացված ջրի օգտագործումը:

- Եթե առկա է մնայուն հրդեհամարման համակարգ, ապա այն պետք է ավտոմատ կամ հեռակառավարմամբ միացվի: 220 կՎ լարման բոլոր ենթակայանները պետք է ունենան 100 մ³ և ավելի տարողությամբ հրշեջ ջրամբար:
- Յուղի արտանետմամբ ներքին վնասվածքների դեպքում, երբ հրդեհն առաջացել է տրանսֆորմատորի ներսում, ***տրանսֆորմատորից յուղի դատարկումն արգելվում է***, քանի որ այն կարող է հանգեցնել փաթույթների այրման և հրդեհի հետագա մարման դժվարացման:
- Փակ բաշխիչ սարքավածքներում տեղակայված տրանսֆորմատորների վրա հրդեհի առաջացման դեպքում անհրաժեշտ է հրդեհամարման հետ միաժամանակ ձեռք առնել միջոցներ՝ ուղղված հրդեհի տարածման կանխարգելմանը: Հրդեհի մարումն իրականացվում է այն նույն միջոցներով, ինչ որ արտաքին տեղակայմամբ տրանսֆորմատորների դեպքում:
- Տարածվող հրդեհների դեպքում անհրաժեշտ է տրանսֆորմատորների իրանը և հարակից մետաղական կառույցները պաշտպանել կրակի բարձր ջերմային ազդեցությունից՝ ջրի ուղղորդված շիթով: Այս դեպքում կից գտնվող բոլոր էլեկտրական սարքավորումները ենթակա են հոսանքազրկման և հողակցման:

Հրդեհամարման ավտոմատ համակարգեր (համաձայն նոր ԷԿԿ-ի պահանջի) պետք է ունենան 220-330կՎ 250 ՄՎԱ և բարձր հզորության բոլոր տրանսֆորմատորներն ու ավտոտրանսֆորմատորները, ինչպես նաև 110 կՎ լարման 63 կՎԱ և բարձր հզորության այն բոլոր տրանսֆորմատորները, որոնք տեղակայված են խցերում և ՀԷԿ-երի շենքերի հարևանությամբ, ինչպես նաև ստորգետնյա ՀԷԿ-երի շինությունների ներսում գտնվող 110 կՎ լարման տրանսֆորմատորները՝ անկախ իրենց հզորությունից:

4. ՀՐԴԵՀԱՄԱՐՄԱՆ ԱՌԱՋՆԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑՆԵՐԸ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ

Հրդեհամարման առաջնային միջոցներն են՝ ջուրը, ավազը, ասբեստե կտավը կամ թաղիքը, կրակմարիչները:

Հրշեջ գույքին են դասվում՝ հրշեջ վահանները, ավազի համար նախատեսված արկղերը, բահերը, դույլերը, կարթածողերը, կացինները, հրշեջ ճկափողերն իրենց կցափողերով:

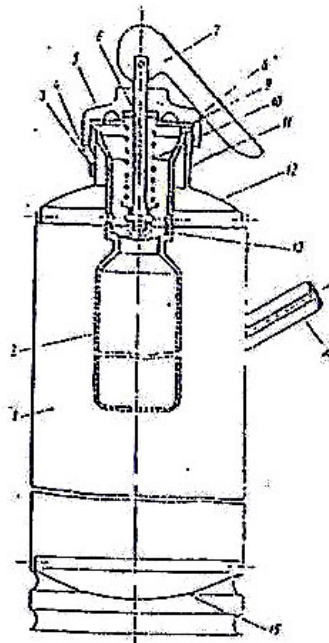
4.1. Հրշեջ վահաններ

Ենթակայանների տարածքում հրդեհամարման առաջնային միջոցների տեղադրման համար անհրաժեշտ է տեղակայել հրշեջ վահաններ: Հրշեջ վահանները պետք է տեղակայել տեսանելի և հասանելի տեղերում: Բաց տարածքում տեղադրված կրակմարիչները և ավազով արկղերը պետք է պաշտպանված լինեն մթնոլորտային ազդեցություններից: Ավազի արկղերը որպես կանոն լինում են ոչ պակաս $0,5 \text{ մ}^3$ տարողությամբ: Ավազը պետք է լինի միշտ չոր և կողմնակի խառնուրդներից զերծ:

4.2. Կրակմարիչներ

Քիմիական փրփրային կրակմարիչները (ՕԽՊ-10) նախատեսված են 1 մ^2 ոչ ավելի մակերեսի վրա այրվող զանազան վառվող հեղուկները և նյութերը հանգցնելու համար:

Այս կրակմարիչները խստիվ արգելվում է օգտագործել լարման տակ գտնվող սարքավորումների, կարելների, էլեկտրահաղորդման գծերի վրա առաջացած հրդեհի մարման համար:



1. Կրակմարիչի իրան
2. Թթվային բաժակ
3. Ապահովիչ թաղանթ
4. Սրսկող անցք
5. Կրակմարիչի կափարիչ
6. Չող
7. Բռնակոթ
8. 9. Ռետինե միջնադիրներ
10. Ջսպանակ
11. Բկանցք
12. Կրակմարիչի կատար
13. Ռետինե փական
14. Կողային բռնակ
15. Հատակ

Նկ.1 ՕԽՊ-10 կրակմարիչ

Քիմիական փրփրային կրակմարիչները գործարկելու համար անհրաժեշտ է կրակմարիչը ուղղահայաց դիրքով մոտեցնել կրակատեղին, ազատել /4/ սրսկող անցքը /3/ ապահովիչ թաղանթից: Թաղանթը հանելուց հետո մաքրել սրսկող անցքը զամասեղով, որը կախված է /14/ բռնակից: /7/ բռնակոթը շրջել սկզբնական դիրքի նկատմամբ 180° -ով: Աջ ձեռքով բռնել կրակմարիչի կողային բռնակը և նրան բարձրացնել: Չախ ձեռքով բռնել կրակմարիչի ներքևի եզրաշերտը և նրան շուռ տալ գլխամասով ներքև: Դուրս եկող փրփուրի շիթը ուղղել դեպի հրդեհի առավելագույն մասը:

Եթե կրակմարիչը չի գործում, ապա այն 2-3 անգամ պետք է շրջել ու թափ տալ, եթե դրանից հետո էլ այն չի գործում, ապա անհրաժեշտ է կրակմարիչը արագ հեռացնել մարդկանց համար անվտանգ տեղ, քանի որ ներքին բարձր ճնշման պատճառով (ճնշումը կրակմարիչի ներսում կարող է հասնել 20-25 մթնոլորտի) հնարավոր է կրակմարիչի պայթում:

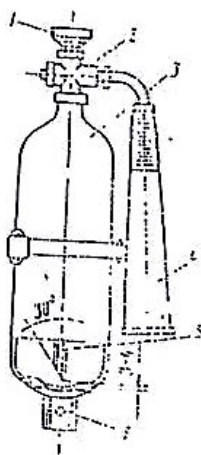
ՕԽՊ-10 կրակմարիչների ծառայության ժամկետը սահմանվում է ոչ պակաս, քան 8 տարի:

Կրակմարիչներն անհրաժեշտ է պահել ծածկի տակ, իսկ ձմռանը (+1⁰ C-ից ցածր ջերմաստիճանի դեպքում) տեղափոխել մոտակա շինություն տեղը թողնելով գրություն կրակմարիչի գտնվելու վայրի մասին:

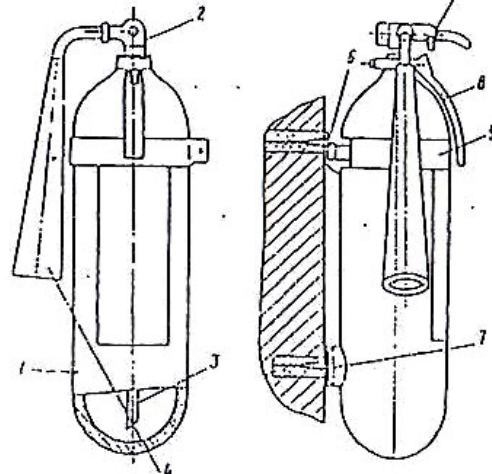
Ածխաթթվային կրակմարիչները (ՕՈՒ-2, ՕՈՒ-5, ՕՈՒ-25, ՕՈՒ-30, ՕՈՒ-80) նախատեսված են զանազան իրերի և նյութերի, ինչպես նաև մինչև 1000Վ լարման տակ գտնվող էլեկտրական սարքերի վրա առաջացած հրդեհը մարելու համար:

ՕՈՒ-25 և ՕՈՒ-80 կրակմարիչները պետք է գործարկվեն 2 մարդով: Բոլոր ՕՈՒ տիպի կրակմարիչները յուրաքանչյուր եռամսյակ կշռման միջոցով ենթակա են ստուգման: 10 % և ավելի քաշի կորուստի դեպքում կրակմարիչը ենթակա է վերալիցքավորման:

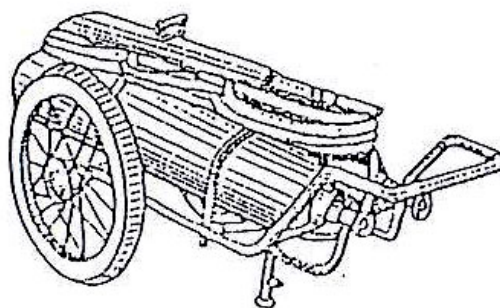
Քանի որ կրակմարիչների պատյանը գտնվում է 40 մթնոլորտ ճնշման տակ, ապա այն պարբերաբար (8 տարին 1 անգամ) պետք է ենթակվի հիդրավլիկ փորձարկումների:



Նկ. 2 ՕՈՒ-2 կրակմարիչ



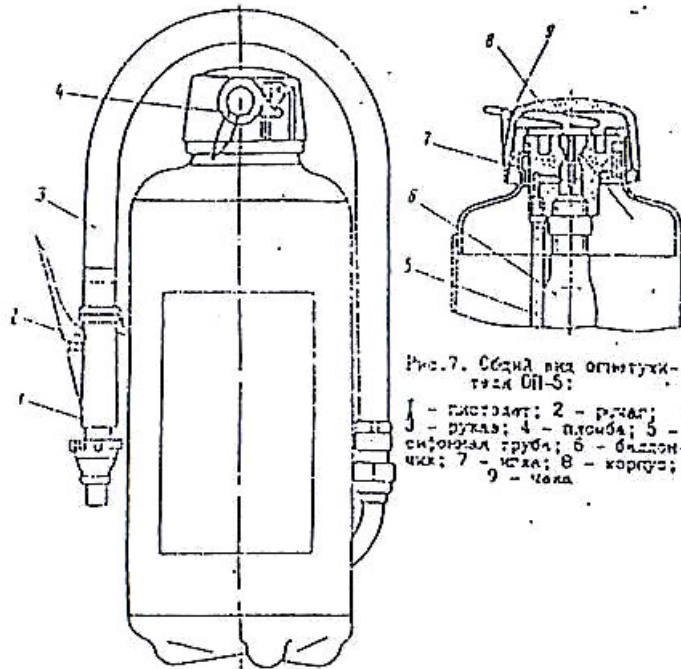
Նկ.3 ՕՈՒ - 5 կրակմարիչ



Նկ.4 ՕՈՒ 80 կրակմարիչի ընդհանուր տեսքը

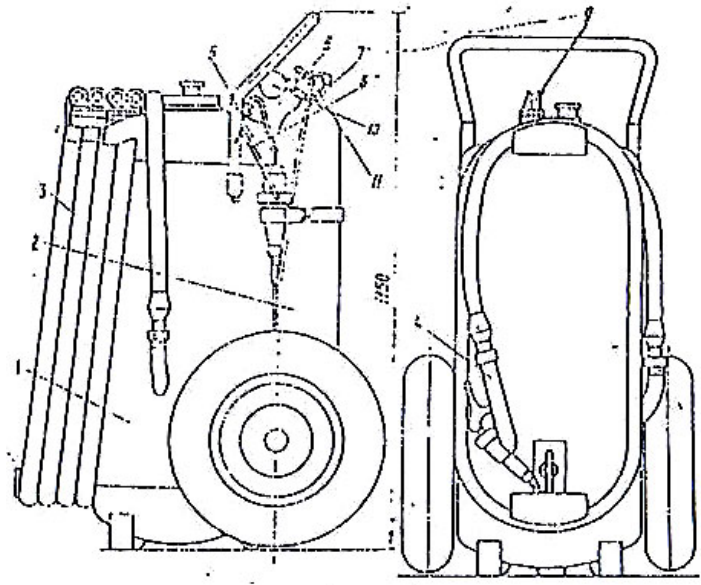
Փոշե կրակմարիչները (ՕՊ-5, ՕՊ-10, ՕՊ-80, ՕՊ-100) նախատեսված են տարբեր տեսակի կոշտ նյութերի, դյուրավառ և վառվող հեղուկների, ինչպես նաև մինչև 380Վ լարման տակ գտնվող էլեկտրասարքերի վրա առաջացած բոցավառումները հանգցնելու համար:

ՕՊ-10 կրակմարիչի ներքին ճնշումը կազմում է 1,2-1,6 մբն., իսկ ՕՊ-80 և ՕՊ-100 կրակմարիչներինը՝ մինչև 20-25 մբն., գործման ժամանակը՝ մինչև 120 վրկ:



Քրո. 7. ՕՊ-5-ի սխեմա
 1 - փոշեմարիչ: 2 - թևակ: 3 - թուփ: 4 - սրբոց: 5 - անվտանգության փակիչ: 6 - ծակող-սրբոց: 7 - սրբոց: 8 - սրբոց: 9 - սրբոց:

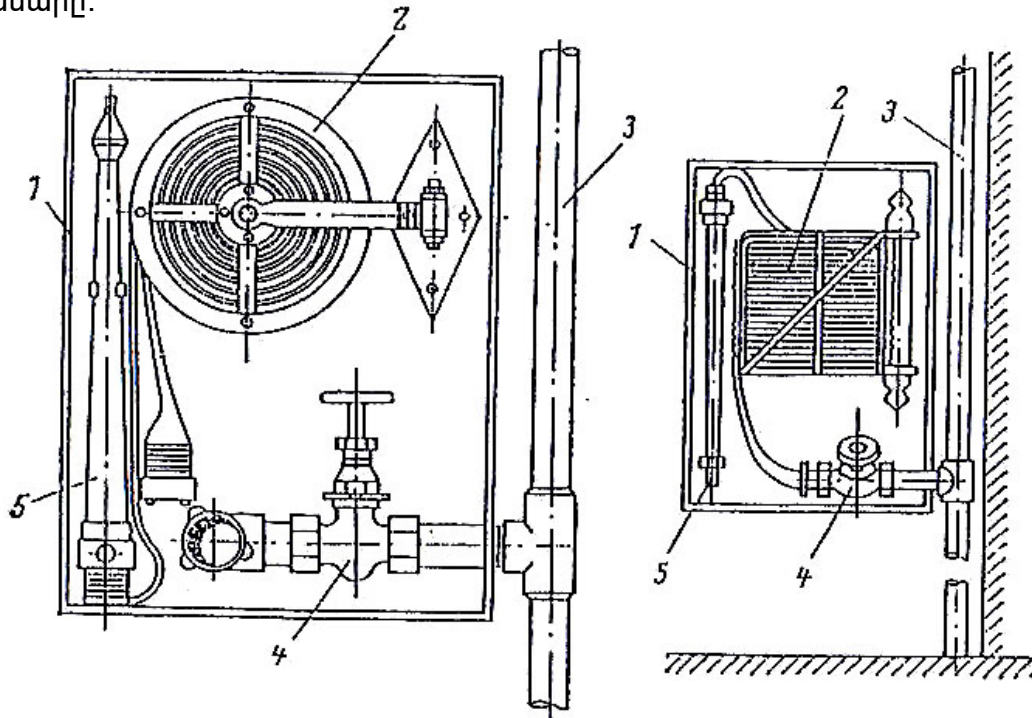
Նկ. 5 ՕՊ-5 կրակմարիչի ընդհանուր տեսքը



Նկ. 6 ՕՊ-80 կրակմարիչի ընդհանուր տեսքը

4.3. Հրշեջ ծորակներ

Հրշեջ ծորակները պետք է սարքավորված լինեն կապարակնքված պահարաններում տեղադրված հրշեջ ճկափողերով և կցափողերով: Հրշեջ ճկափողերը հարկավոր է պահել չոր վիճակում, լավ փաթաթված և համակցված ծորակներին և կցափողերին: Ճկափողերի երկարությունը պետք է լինի 10 կամ 20 մ, տրամագիծը՝ 51 մմ կամ 66 մմ: Կցափողերն օգտագործվում են ջրի 13, 16 և 19 մմ տրամագծով շիթային ցողուն ապահովելու համար: Հրշեջ ծորակի պահարանի դռնակի վրա պետք է լինի տառային ինդեքսը՝ «ՀԾ» հրշեջ ծորակի համարը, հրդեհի դեպքում օգնության կանչի հեռախոսի համարը:



Սկ.7 Հրշեջ ծորակի տեղաբաշխման սխեմա

Էներգետիկական օբյեկտների բոլոր տարածքները պետք է ապահովված լինեն հրդեհամարման առաջնային միջոցներով՝

- Մագուրթի պոմպասրահի յուրաքանչյուր 200մ² մակերեսի համար՝
2 հատ ՕԽՊ-10 կրակմարիչ,
1 հատ ՕՊ-100 կամ ՕՎՊ-100 կրակմարիչ;

ճրա դեկավարման վահանի մոտ՝

- 1 ավազով արկղ,
2 հատ ՕՈՒ-5 կամ 1 հատ ՕՈՒ-25 կրակմարիչ;
- Ուժային էստակադի համար՝
2 հատ ՕԽՊ-10 կրակմարիչ,
1 ավազով արկղ,
ասրեստե պաստառ 2x2 մ² չափսի;
- Կաթսայատան սրահ- 2 կաթսայակայանքի համար՝
4 հատ ՕԽՊ-10 կրակմարիչ,
1 հատ ՕՈՒ-5 կրակմարիչ,
2 ավազով արկղ;

- Ջերմային ղեկավարման վահանի համար`
2 հատ ՕՈՒ-5 կրակմարիչ;
 - Մինչև 100 ՄՎտ հզորության ՏԳ-ների մեքենայական սրահի +8մ նիշի համար`
2 հատ ՕԽՊ-10 կրակմարիչ,
1 հատ ՕՎՊ-100 կրակմարիչ,
1 հատ ՕՈՒ-25 կրակմարիչ,
1 ավազով արկղ;
 - Նույն հզորության ՏԳ-ների +0մ նիշի համար`
4 հատ ՕԽՊ-10 կրակմարիչ,
1 հատ ՕՎՊ-100 կրակմարիչ,
2 հատ ՕՊ-5 կրակմարիչ,
2 ավազով արկղ;
 - 100 ՄՎտ-ից 300 ՄՎտ ՏԳ-ների +8-ից +12մ նիշի համար`
2 հատ ՕԽՊ-10 կրակմարիչ,
2 հատ ՕՊ-5 կրակմարիչ,
1 հատ ՕՈՒ-25 կրակմարիչ,
1 ավազով արկղ;
 - Նույն հզորության ՏԳ-ների +0մ նիշի համար`
4 հատ ՕԽՊ-10 կրակմարիչ,
1 հատ ՕՎՊ-100 կրակմարիչ,
2 հատ ՕՊ-5 կրակմարիչ,
2 ավազով արկղ;
 - Մինչև 100 ՄՎտ հզորության ՉԳ-ների համար`
հիմնական սրահում - 1 հատ ՕՈՒ-5 կրակմարիչ,
1 հատ ՕՊ-5 կրակմարիչ,
1 ավազով արկղ;
 - մոնտաժային հարթակում` 4 հատ ՕԽՊ-10 կրակմարիչ,
1 հատ ՕՎՊ-100 կրակմարիչ,
2 հատ ՕՊ-5 կրակմարիչ,
2 ավազով արկղ;
- ՉԳ-ների տեխնիկական հարկում` 4 հարկի համար
4 հատ ՕԽՊ-10 կրակմարիչ,
1 հատ ՕՎՊ-100 կրակմարիչ,
2 հատ ՕՈՒ-5 կրակմարիչ,
1 հատ ՕՈՒ-2 կրակմարիչ;
- Բաշխիչ սարքվածքի, ղեկավարման գլխավոր վահանի, բլոկային ղեկավարման վահանի համար`
4 հատ ՕՈՒ-5 կրակմարիչ,
1 հատ ՕՈՒ- 25 կրակմարիչ;
 - ՌՊ պանելների և վահանների համար`
4 հատ ՕՈՒ-5 կրակմարիչ,
1 հատ ՕՈՒ- 25 կրակմարիչ;
 - Մալուխային հարկերի (նկուղների) համար`

մուտքերի մոտ դրսից - 2 հատ ՕՈՒ-5 կրակմարիչ;

- Յուղային անջատիչներով փակ բաշխիչ սարքվածքների և սեփական կարիքների ղեկավարման կառուցվածքների միջանցքների համար`

2 հատ ՕՈՒ-5 կրակմարիչ;

- Մինչև 10տ տրանսֆորմատորային յուղի տարողությամբ տրանսֆորմատորների համար`

2 հատ ՕԽՊ-10 կրակմարիչ,

2 ավազով արկղ;

- 10տ-ից ավելի տրանսֆորմատորային յուղի տարողությամբ տրանսֆորմատորների համար ավելացված է`

1 հատ ՕԽՊ-10 կամ ՕՊ-5 կրակմարիչ;

- Օժանդակ կառույցների և սրահների համար` տրանսֆորմատորների նորոգման արհեստանոցներ յուրաքանչյուր

800մ² տարածքի համար`

4 հատ ՕԽՊ-10 կրակմարիչ,

2 հատ ՕՊ-5 կրակմարիչ,

1 հատ ՕՊ-100 (ՕՎՊ-100) կրակմարիչ,

1 ավազով արկղ;

- Քիմիական արտադրամաս յուրաքանչյուր 800մ² տարածքի համար`

2 հատ ՕԽՊ-10 կրակմարիչ;

- Վարչական շինությունների տարածքների յուրաքանչյուր 50մ միջանցքների համար ոչ պակաս, քան 2 հատ ՕԽՊ-10 կրակմարիչ;

- Փակ տիպի ավտոկայանի յուրաքանչյուր 200մ² տարածքի համար`

1 հատ ՕԽՊ-10 կրակմարիչ,

1 հատ ՕՊ-5 կրակմարիչ,

1 ավազով արկղ;

- Բաց տիպի ավտոկայանի յուրաքանչյուր 10 ավտոմեքենայի համար`

2 հատ ՕԽՊ-10 կրակմարիչ,

1 ավազով արկղ;

Ծանոթություն`

ՕԽՊ- ԿչվայճքՔՈՑպսՖ ԼՌՎՌփարՍՈճ ՉՏջՊցՔվՏ-տպվվոռ

Օու - ԿչվայճքՔՈՑպսՖ ցչսպՍՌրսՏՏվոռ

ՕՊ - ԿչվայճքՔՈՑպսՖ տՏՌՏՔՍՏՉոռ

ՕՎՊ - ԿչվայճքՔՈՑպսՖ ՉՏջՊցՔվՏ-տպվվոռ

Թվանշանները` 5, 10, 25, 80, 100 - լիցքերի զանգվածներն են կգ-ով

5. ԶՐԴԵՅԻ ՄԱՐՄԱՆ ՕՊԵՐԱՏԻՎ ՊԼԱՆ և ՔԱՐՏԵՐ

Էլեկտրակայաններում ու 220 կՎ և բարձր լարման ենթակայաններում պետք է մշակված լինի հրդեհի մարման օպերատիվ պլան, որը հանդիսանում է հիմնական փաստաթուղթ հրդեհի առաջացման ժամանակ էներգաօբյեկտի անձնակազմի գործողությունների և ժամանած հրշեջ ծառայության անձնակազմի փոխհարաբերությունների կարգի համար:

Օպերատիվ պլանը բաղկացած է 2 մասից: Առաջին մասում նշվում է հրդեհի ժամանակ օպերատիվ անձնակազմի հիմնական պարտականություններն ու գործողությունների հաջորդականությունը, իսկ երկրորդը՝ իրենից ներկայացնում է գրաֆիկական մաս, որտեղ մանրակրկիտ տրվում է հիդրանտների տեղաբաշխումը, հրշեջ մեքենաների մոտեցման տեղերը, հողակցման կետերը և այլն:

Հրդեհի մարման օպերատիվ պլանը հաստատվում է հրշեջ պահպանության և էներգաօբյեկտի ղեկավարությունների կողմից:

Մինչև 110 կՎ լարման ենթակայաններում ներառյալ անհրաժեշտ է կազմել օպերատիվ քարտեր, որտեղ պետք է նշվեն հրդեհի դեպքում անձնակազմի գործողությունների հաջորդականությունը և էլեկտրատեղակայանքի միագծանի սխեման: Օպերատիվ քարտերը հաստատում է ձեռնարկության տեխնիկական ղեկավարը: