

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ КИШЛОК ВА СУВ ХУЖАЛИГИ
ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА КИШЛОК ХУЖАЛИГИНИ
МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ ИНЖЕНЕРЛАРИ ИНСТИТУТИ

“ХАЕТ-ФАОЛИЯТ ХАВФСИЗЛИГИ” КАФЕДРАСИ

УТ УЧИРИШ ВОСИТАЛАРИНИ УРГАНИШ
буйича лаборатория ишига

УСЛУБИЙ КУРСАТМА

ТОШКЕНТ-2005

МАВЗУ: "Ут учиргиш воситаларини урганиш"

Ут учиргичларнинг тузилиши, ишлаш негизи, зарядлаш (кимевий моддаларини янгилаш ва синаб куриш).

Лаборатория ишининг мақсади: Талабаларга ҳаётда кенг қулланиладиган ут учиргичларнинг тузилишлари, ишлаш негизлари, уларни зарядлаш (кимевий моддаларини янгилаш) ҳамда синаб куриш йулларини ургатиш.

Ишнинг вазифалари:

1. Ут учиргич воситаларининг вазифаси, ишлаши ва синфларини урганиш.
2. ОПХ-5 ва ОУ-2 маркали ут учиргичларнинг ишлаш жараенини ва тавсифларини урганиш ҳамда схемасини чизиш.
3. Ут учиргичларни зарядлаш ва синаш йулларини урганиш.

Керакли асбоблар:

- ОПХ-5 ва ОУ-2 маркали ут учиргич воситалари;
- ут учиргичлар буйича стенд;
- плакатлар ва услубий курсатмалар.

УМУМИЙ МАЪЛУМОТЛАР

Кишиларни, моддий ва табиат бойликларини ёнгиндан саклаш учун ишлатиладиган техника воситалари одатда ут учиргиш техникаси деб аталади.

Ут учиргиш техникасининг асосий воситаларига махсус автомобиллар, поездлар, кемалар, самолетлар ва вертолетлар киради.

Ут учиргиш техникасига стационар ут учиргиш қурилмалари, ёнгин сигнализациялари, ут учиргичлар, ут учиргиш гидрантлари ва бошқа ут учиргиш жихозлари киради.

Асосий, махсус ва ёрдачи ут учиргиш машиналари булади.

*Асосий*ларига автоцистерналар, автонасослар, насос станциялар, насос-шлангли, газ-сувли, хаво-купикли, куқунли ва бошқалар киради. Уларнинг асосий вазифаси ут учиргиш воситаларини ёнгин бўлаётган жойга келтиришдир.

Махсусларига техник хизмат курсатиб, алоқа урнатадиган шлангли ва бошқалар киради. Техник хизмат курсатувчи машина ут тушган жойга муҳим усқунларни олиб бориш, бинони ва қулаган қисмларни ажратиш, девор ва ора ёпмаларини тешиш ишларини бажаради. Авария остида қолган кишиларни ташиш учун хизмат қилади.

Ёрдамчи машиналар қучли ёнгин бўлганда учиргиш техникасининг узлуксиз ишлашини таъминлайди. Улардан аҳоли орасида ёнгиннинг олдини олишга қаратилган тарғибот ишлари олиб боришда ҳам фойдаланилади. Барча ут учиргиш машиналари қизил рангга бўялади ва товуш сигнали "сирена" билан жихозланади.

Ут учиргиш техникасининг энг кенг тарқалгани ут учиргичдир.

У чиқариш-тухтатиш қурилмаси ва ут учиргиш моддасининг оқимини ҳосил қилувчи учлиги бўлган ҳар бири 100 м (10л) сигимли цилиндрик идишдан иборат.

Оким идишдаги ортикча босим хисобига хосил булади. Босимни доимий саклаш (дам бериладиган учиргич ёки уни ишга туширганда хосил килиш) мумкин.

Дам бериладиган ут учиргич ичига ё факат ут учириш массаси, ёки яна кушимча "иш бажарувчи" газ (масалан, хаво, азот) хайдалади. Кейингисида босим ёрдамчи балончада сакланадиган "иш бажарувчи" газ хисобига ёки ут учириш моддаларининг кимёвий реакцияга кириши натижасида хосил булади.

Ут учириш моддалари сифатида углерод (ГУ)-оксид, кимёвий ва хаво-механикавий купиклар, галлоидлашган углеводородлар (этил бромид, фреон), кукун, сув ишлатилади.

Углерод (1У)-оксид учиргич ичида суюк холатда булиб, у диффузор шаклидаги учликдан отилиб чикаётганда газ ва каттик (кор шаклида) холатда булади.

Кимёвий купик ут учиргич ичида учликка кириш олдидан ишкорий (НСО асосида) ва кислотали (Н асосида) эритмаларнинг узаро реакцияга киришиши натижасида хосил булади. Купик хажмининг эритма хажмига нисбати 4-6 булади.

Хаво-механикавий купик сирт актив модданинг 5-6% ли сувдаги эритмаси учликдан утишда хосил булади. Учликдаги пуркагичда эритма майда томчиларга айланиб, бу томчилар окими учликда хаво билан бирлашиб, 6-8 марта катта хажмли купик хосил килади.

Галлоидлашган углеводородлар ут учиргичларнинг учликларидан чикаётганда майда томчилардан иборат аэрозоль типигаги окимни, -кукун эса булутсимон окимни хосил килади.

Хозирги даврда ут учириш техникасининг янги хили-газ-нефт ва фонтанларини турбо реактив двигателидан ишлайдиган газ ва сув буги аралашмаси билан учирадиган курилмалар кулланилмоқда.

Аэродром, нефтни кайта ишлаш корхоналари, кимё саноатида хавфсизликни таъминлаш максатида галлоидлашган углеводородлар, инерт газлар, кукунлар, купик таркибли ут учиргичлар асосида ишлатиладиган унумли ут учириш техникаси ишлатилмоқда.

Юкорида кайд килинганидек, унча катта булмаган ут кетишларни ва ёнгинларни (айникса уларнинг бошланиш боскичларида) бартараф килишда кенг кулланиладиган воситаларнинг асосийлари - бу ут учиргичлардир.

Ут учиргичларнинг одатда дастаки, елкага осиладиган ва кучма турлари маълум. Ёнгинларни учириш шароитларига мувофик ут учиргичларнинг хар хил турлари яратилган булиб, уларнинг куйидагича туркумланишлари кабул килинган:

I. Ут учирувчи моддаларнинг турлари буйича:

1) Купикли: а) кимевий купикли, ишкорли ва кислотали моддаларнинг сувли эритмаларидан хосил буладиган кимевий купикларни ёнгинга йуналтирувчи;

б) хаво-купикли ва суюклик моддали, купик хосил килувчи сувли эритмалардан бунёд булган хаво механикавий ва кимевий купиклар пурковчилар;

2) Газли: а) углерод (1У)-оксидли, углерод (1У)-оксид ут учиргич ичида суюк холатда булиб ёнгин чиккан жойга бу моддани одатда газ ва каттик кор шаклида йуналтирувчи (пурковчи);

б) аэрозолли ва углерод (1У)-оксид-бром этилли, ёнгин учирувчи модда сифатида бугланган галлоидлашган углеводородлар ишлатиладиган.

3. Кукунли (порошокли)-ут учирувчи модда сифатида курук кукун (порошоклар) ПСБ ва ПС-1 ишлатиладиган.

II. Ут учирувчи моддаларнинг йуналтирилиш (ишлатилиш)
усуллари буйича: 1

1. Кимёвий реакция натижасида хосил буладиган газларнинг босимлари билан ишлайдиган (кимёвий-купикли ут учиргичлар);

2. Ут учирувчи моддалар билан ёнма-ён булган ишчи газларнинг босим туфайли ишлайдиган (углерод 1У-оксидли, аэрозолли, хаво-купикли ут учиргичлар);

3. Алохида баллончада булган ишчи газнинг босими билан ишлайдиган (хаво-купикли, аэрозолли ут учиргичлар).

4. Ут учирувчи моддалари эркин окишадиган (сепиладиган ут учиргичлар (кукунли ут учиргич ОП-1)).

III. Ут учирувчи моддаларининг микдори буйича:

1. Кичик литражли дастаки-кобигининг хажми 5 литргача;

2. Саноатга оид дастаки кобигининг хажми 10 литргача;

3. Кучма ва тургун (стационар) кобигининг хажми 10 (ва 25) литрдан ортик (ОВП-100, ОВПУ-250 ва бошқалар).

КИМЕВИЙ - КУПИКЛИ УТ УЧИРГИЧЛАР

Саноат дастаки кимёвий-купикли ут учиргичларнинг турт хилини ишлаб чиқаради: ОВ-5, ОХП-10, ОП-М, ОП-9 ММ. Булардан ташқари амалиётда аввал ишлаб чиқарилган жуда куп микдорда ОП-5 ут учиргичлари хам ишлатилмоқда. Кимёвий купикли ут учиргичлар, юкорида айтиб утилганидек, уларнинг ичларида жойлаштирилган ишкорий ва кислотали ташкил килувчи моддаларнинг узаро реакциялари натижасида хосил буладиган кимёвий купик ёрдамида ут учирешга мослаштирилганлар.

КИМЁВИЙ-КУПИКЛИ УТ УЧИРГИЧЛАРНИНГ ТУЗИЛИШИ

Дастаки кимёвий-купикли ут учиргич ОХП-10 (Канарев изд. 1988г 4.2-расм. 327бет.) расмда курсатилган булиб, у одатда пайвандланган пулат баллондан иборатдир. унинг асосий кисмлари: 1-тутка; 2-шток (тик пулат ук, стержень); 3-копкок; 4-пуркайдиган, сепадиган тешик; 5-клапац; 6-химояловчи клапан; 7-колба (ички идиш)стакан); 8-даста; 9-корпус (тана); 10-пружина.

ОВП-5, ОП-М, ОП-9ММ ут учиргичлари химояловчи клапан (6)ларининг булмаслиги билан ОХП-10 ут учиргичидан фарк киладилар.

Кимёвий-купикли ут учиргичларнинг микдорий таркиби куйидаги жадвалда келтирилган:

Жадвал 1.

УТ УЧИРГИЧ ИЧИ- ДАГИ КИМЕВИЙ МОД- ДАЛАР	ОП-5	УТ УЧИРГИЧЛАРНИНГ ТУРЛАРИ.				
		ОХП-10				
		Оддий Киме моддали	Намлов- чи кимевий моддали	ОВП-5	ОП-М	ОП-9 ММ
<u>Ишкорий кисм</u>						
Натрий бикорбонатнинг кизилмия экстракти билан аралашмаси гр.	300	450		450	570	570
Курук натрий бикорбонат.	275	400	200		500	500
Кизилмия экстракти	35	50		50	70	70
Намловчи ОП-7			43			
Ишкорий (сувли) эритманинг хажми, л.	4,3	8,5	8,5		7	7
<u>Кислотали кисм</u>						
Сульфат кислота, мл.			160			
Свюк кислотали аналашма, мл	300	450				
Шур сульфат кислотали нифелин, г.					1200	1200
Кислотали кисмининг сувли эритмасининг хажми, л.	225	450	450		2000	2000

**КИМЕВИЙ-КУПИКЛИ УТ УЧИРГИЧЛАРНИ ЗАРЯДЛАШ
(кимевий моддалар билан махсус булимларини тулдириш)**

Ишкорий порошокни 15-30 С хароратли тоза сувда яхшилаб эритилади. Ишкорий эритма яхши аралаштирилгач, 10 минут давомида тиндирилиб куйилади.

Агар ут учиргичлар кишда совук вақтларда (-20 С гача) ишлатиладиган булса, 5л сувга одатда 3л этиленгликоль ёки сунъий купиртирувчи РАС моддаси кушилади. Кислотали кисми эса одатда ё шиша идишда, ё эмаль билан копланган идишда тайёрланади. Аввал идишга кислотали аралашмани жойлаштириб, сунг унга 80-100 С гача киздирилган сув куйилади. Сувнинг микдори эса эритманинг концентрациясига мос булиши керак.

Эритмани унинг ичидаги булакчалар эриб кетганга қадар аралаштирилади ва харорати 15-20 С гача тушгунча совутилади.

Тоza колба (стакан) га кислотали эритма майда сеткали воронка орқали куйилади.

Кимевий-купикли ут учиргичларни зарядлаш куйидаги тартибда амалга оширилади:

1. Ут учиргич танасининг фильтрли воронка оркали ишкорий эритма куйилади. Ишкорий эритманинг устки юзаси пуркайдиган (сепадиган) тешиктдан 2-3 см пастда булиши керак.

2. Ут учиргичнинг ичига кислотали колба ёки стакан туширилади (жойлаштирилади).

3. Копкокнинг бурамаси (резьбаси) ва шток солидол билан мойланади. Клапан шток билан биргаликда юкори холатига келтирилади.

4. Копкок махсус ключ (очкич) билан прокладка турган томоннинг каршисига камида 5 бурам (резьба)га айланттирилади.

5. Клапан туширилади. Пуркагични тозалайдиган стерженни пломбалаб чупхат (бирка) осиб куйилади. Чупхатда эса зарядлаш тури, зарядланган вакти (куни) ёки синаб курилган куни, хамда зарядлаш буйича маъсул шахс кайд этилган булади.

КИМЕВИЙ-КУПИКЛИ УТ УЧИРГИЧЛАРНИНГ ИШЛАШ НЕГИЗЛАРИ (ПРИНЦИПЛАРИ)

Кимёвий-купикли ут учиргичларни ишлатиш учун туткани юкорига кутариб, кислотали стакан (колба) клапанини очилади ва унинг юкори томонини пастга айланттирилади (тункарилади). Стактдан (колба) окиб тушаётган кислотали, кимёвий кисм (эритиш ишкорий кисм билан аралашиб кимёвий реакцияга киради. Бунда куплаб углерод (1У)-оксид гази хосил булиб у купиклар шаклини кабул килади. Углерод (1У)-оксид гази ут учиргич ичида 137,1 Н/м (14 кг/см) босим хосил килиб купикларни унинг ичидан итариб чикара бошлайди (бунда узокка отилувчи кучли оким хосил булади. Ут учиргичларни ишлатишдан олдин пуркагич тешикларни тозалаш зарур булишини хисобга олиб, уларни енида осиб куйилган тугнагич (мих, шпильки) билан тозалаш керак булади.

Ут учиргичлари билан ишлаганда кимёвий-купик одам танасининг очик ерларига ва юз-кузига тегишидан эхтиёт булиш даркор.

Агар мобода купик очик ерларга ва юз-кузга тушган булса, тезликда тоза сув билан ювиб ташлаш керак.

КИМЕВИЙ-КУПИКЛИ УТ УЧИРГИЧЛАРНИ ИШЛАТИШ КОИДАЛАРИ

Зарядланган ут учиргичлар яхши куринадиган ва осон олинадиган жойларда ер сатхидан камида 1,5м баландликда осиб куйилиши керак. Ут учиргичларнинг таналари сиртидан кизил рангли буёк билан мойланган булиб, унга асосий курсаткичлари ва ишлатиш коидалари кайд этилган ёрлик (этикетка) номаси туширилиши зарур.

Хар бир ишлатилаётган ут учиргич учун алохида номаи аъмал (формуляр) тузилиб, унда ут учиргични ишлаб чикарган завод, босими, ишлаб чикарилган йили, кайси йилдан ишлатилаётгани, кузатиш ва синаб куриш натижалари ва хоказолар кайд этилади.

Ишлатилаётган ут учиргичлар хар ойда камида бир марта текширувдан утказилади, устидаги чанги артилиб, пуркагич тешик тозалаб куйилади. Хар йили ками-

да бир марта ут учиргичларнинг кимёвий ташкил килувчи моддалари (зарядлари) сифат жихатидан текширилиши лозим. Бунинг учун эса ут учиргичлар очилиб, аввал кислотали кисм (стакан, колба) ни текширилади. Агар кислотали стакан (колба) ва пломба бузилмаган булса, эритмада чуқма булмаса - кислотали кисм яна ишлаш учун яроклидир.

Ишкорий кисм эса бошка идишга куйилиб, ундан чуқмаси ажратилади. Бундан сунг кислотали ва ишкорли кисмлар купик карралилик жихатидан текширилиши керак. Бунинг учун эса хажм буйича даражаланган идишни кислотали эритмаларни бир-бирига кушиш керак.

Агар купик карралилиги лозим булганидан кам булиб чуқса, у холда ишкорий кисмга 30-50гр ишкорий аралашма кушилиб яна кайтадан текшириш утказилади. Шундан сунг ижобий натижа олинса, ишкорий кисм ут учиргичнинг ичига янгитдан куйилади.

Хар сафар текшириб курилаётган ут учиргичларнинг 5% (камида 2 донаси) ишлатиб куриш йули билан синалиши зарурлиги таклиф этилган.

ОВП-5 ва ОХП-10 ут учиргичлари хаво харорати 2-30 С да ва ОП-М, ОП-8 ММ ут учиргичлари 5-40 С да ишлатилиш лозимлиги алохида эслатиб куйилган.

Кимёвий-купикли ут учиргичларнинг танаси (корпуси) чидамлилиги, 196,1 Н/м (20кг/см) гидравлик босим билан камида 1 йилда бир марта текширилиши лозим.

Бу максадни амалга оширишда ут учиргич танаси (корпуси) сув билан тулдирилади. Химояловчи мембрана ва пуркагичларга заглужка (беркитгич) урнатиб, копкок урнига гидропресс бураб урнатилади. Гидравлик босим гидропресс оркали хосил килинади, у холда агар 1 минут давомида ут учиргич танасидан ва бурамали (резьбали) бирлашмалардан суюклик окиб кетмаса ярокли деб хисобланади.

Ут учиргичнинг огзидаги (горловина) ва копкогидаиг бурамалар, хамда пуркагич тешикнинг кесими узига хос бурамали ва утувчан махсус калибр (кисмларнинг катта-кичиклигини текширадиган асбоб) лар ёрдамида улчанади.

Химояловчи мембраналарнинг ва пуркагич мембраналарнинг баъзилари гидравлик босим билан текширилади.

Умуман кимёвий-купикли ут учиргичларнинг танаси (корпуси) ишлатилаётган вақтларда 2 МПа босим билан 1 йил давомида уларнинг 25%, икки йил давомида - 50% ва уч йилда - 100% синаб курилиши шарт.

УГЛЕРОД (1У)-оксидли (суюлтирилган газли) УТ УЧИРГИЧЛАР

Углерод (1У)-оксидли ут учиргичлар ёнгинларни газ ёки каттик корсимон шаклларда учуришга мослаштирилган. Одатда ёнгинларни газ билан учуриш учун уларнинг тургун (стационар) ва кучма турларидан (углерод (1У)-оксидли прицеплардан) фойдаланилади. Углерод (1У)-оксидли кор эса бу турдаги ут учиргичларнинг барча турларида суюлтирилган ана шу газнинг тез бугланиши шароитида хосил килинади. Хосил булган корсимон углерод (1У)-оксиднинг зичлиги 1,5 г/см га тенгдир.

Углерод (1У)-оксид баллон ёки ут учиргичнинг ичида' суюк ва газсимон фаза-ларда булади. Уларнинг бир-бирига нисбати эса хароратга боғлиқдир. Харорат ку-тарила бориши билан углерод (1У) -оксид газ ҳолатига ута боради ва баллон ва ут учиргичнинг ичидаги босим орта боради. Шунинг учун ҳам баллон ва ут учиргич-ларнинг портлаб кетишининг олдини олиш мақсадида, уларнинг хажмлари тахми-нан 75% га тулдирилади ва барча ут учиргичлар химояловчи мембраналар билан жихозланади.

Дастаки ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8 углерод (1У)-оксидли ут учиргичлар хар хил ёнув-чи моддаларнинг унча катта булмаган ёнгинларини, ҳамда кучланиши 380 В ортик булмаган электр қурилмаларидаги ёнгинларни учиршида кенг қулланадилар.

УГЛЕРОД (IV) - оксидли ут учиргичларнинг тузилиши

Бу ут учиргичлар пулат баллонлардан ясалиб, уларнинг огизларига конусли бурамада (резьбада) сифонли трубача урнатилган. Ёповчи вентиль химояловчи мем-бранага эга. ОУ-2 ва ОУ-5 воронка шаклидаги огзи (раструб) ут учиргичларнинг та-насидаги вентилга шарнирли бирлаштирилган. ОУ-8 ут учиргичида 80 см эгилувчан бронлаштирилган шлангага эга, унинг учида эса воронкасимон огзи (раструби) ур-натилган.

ОУ-2 ва ОУ-5 ут учиргичларини ерда (полда) жойлаштирилади ёки осиб қуйи-лади. ОУ-8 ут учиргичи ерда (полда) жойлаштирилади ёки махсус таглик (таг кур-си)га қуйилади.

Дастаки кичик магнитли углерод (1У) -оксидли ОУ-2ММ ва ОУ-5ММ хар хил моддаларнинг ёнишини ва кичик магнит майдони ҳосил қилувчи электр қурилмала-ридаги ёнгинларни учиршига ишлатилади. Уларнинг ташки қуриниши ва ишлаш негизи ОУ-2 ва ОУ-5 ут учиргичларига ухшашдир. Учирувчи модда бу ерда ҳам углерод (1У) -оксиддир.

Бир баллонли (УП-1М) ва икки баллонли (УП-2М) углерод (1У)-оксидли куч-ма ут учиргичлар унча катта булмаган ёнувчи моддаларнинг ва суюқликларнинг ёнишидан ҳосил булган (5 м гача майдонли) ёнгинларни, электр кучланиши булган электр қурилмаларини, ҳамда тухташ жойларда автомобиллардан ва тракторлардан чиккан ёнгинларни учиршида ишлатилади. Бу ут учиргичлар суюлтирилган углерод (1У) -оксид билан тулдирилиб биттадан ёки иккитадан икки гилдиракли аравача-ларга урнатилган булади. Хар бир баллоннинг огзида ёнувчи (беркитувчи) вентиль булади. Вентильга эса уз навбатида химояловчи мембрана типидеги қурилма, вен-тил клапанини очиш ва баллондан шланг оркали углерод (1У) -оксидни чиқариш учун маховичок (гилдирак) ва воронкасимон огиз урнатилган булади. Вентилнинг тузилиши ва ишлаш принципи (негизи) бу ерда ҳам худди дастаки углерод (1У)-оксидли ут учиргичларидагидек.

УГЛЕРОД (1У)-ОКСИДЛИ УТ УЧИРГИЧЛАРНИНГ ИШЛАШ НЕГИЗИ (ПРИНЦИПИ)

Ут учиргични ишлатиш учун аввал унинг воронкасимон огзи-раструби ёнаёт-ган объект томон йуналтирилади ва вентильнинг гилдиракчаси (маховичок) охири-гача буралади. ОУ-2 ва ОУ-5 ут учиргичларини кузда тутилган йуналишга тутиб ту-риш учун устидан пластмасса билан копланган газ утказувчи трубкадан ушлаб ту-

рилади. ОУ-8 ут учиргичини керакли йуналишда тутиб туриш эса газ утказувчи (берувчи) трубкага махкамланган туткич ёрдамида бажарилади.

Инсон танаси ва кулларининг музлаб колмаслигини таъминлаш учун ут учиргичларнинг воронкасимон огзи (раструбига) тегиб кетишдан химояланиши зарур.

УГЛЕРОД (1У) ОКСИДЛИ УТ УЧИРГИЧЛАРНИНГ НАЗОРАТИ ВА СИНАБ КУРИЛИШИ

Углерод (1У)-оксидли ут учиргичлар одатда ишлаб чиқарувчи заводлардан зарядланган (тулдирилган) ва барча асбоб-ускуналар билан бутланган холда чиқарилади (юборилади). Ут учиргичнинг танасида (корпусида) уйиб ёзиб қуйилади:

- а) баллоннинг хажми;
- б) заводдан чиқарилиш раками;
- в) баллоннинг воронкасимон огзи (раструби) хисобланмагандаги огирлиги (В+4,1);
- г) баллоннинг чидамлилиги (мустахкамлиги);
- д) химояловчи клапаннинг кандай босимда ишга тушиши (Р=170)
- е) баллоннинг чидамлилиги (мустахкамлиги) текширилган йил ва ой.

Янги олинган углерод (1У) -оксидли ут учиргичлар тарозида тортиб куриш билан назорат қилинади. Бунда аниқланган массалар буш баллоннинг (воронкасимон огиз (раструб)нинг огирлигисиз) массаси чиқариб ташланади. Бу микдор эса ут учиргичнинг паспортида езилган ва танасида (корпусида) уйилган булади.

Массаларнинг фарқи эса углерод (1У)-оксиднинг заряднинг микдорини беради. Бу микдор эса паспортда ёзилган ракамдан фарқи 250г-дан ортмаслиги лозим.

Агар ракамларнинг фарқи анча катта булса ут учиргични олган шахс ёки корхона заводга норозилик (рекламация) билдириши, ёки ут учиргични бутунлай кайтариб юбориши, ё булмаса кайтадан зарядлаш (тулдиришга) юбориши мумкин.

Агар ОУ-2 6,25кг, ОУ-5 13,35кг ва ОУ-8 19,7кг дан кам чикса, у холда ут учиргичлар албатта кайтадан углерод (1У)-оксид билан тулдирилиши (кушимча зарядланиши) лозим.

Углерод (1У)-оксидли ут учиргичлар ишлатилаётганда хар уч ойда ёки пломбаси бузилган булса албатта назоратдан утказилиши шарт.

Углерод (1У)-оксидли ут учиргичлар танаси (корпуси)нинг чидамлилиги (мустахкамлиги) 2500 Н/см гидравлик босим билан 1 минут давомида синаб курилади. Синаб куришдан олдин баллон тозалаб ювилади ва торозида тортиб курилади.

КУКУНЛИ (ПОРОШОКЛИ) УТ УЧИРГИЧЛАР

Кукунли (порошокли) ут учиргичлар енгил алангаланадиган моддалар ва суюкликлар ёниши, кучланишли (электр токи булган) электр курилмаларида чиккан ёнгинларни, хамда кимматбахоли мол-мулк, бойликлар булган объектлардаги (ижодхоналар, музейлар, хар хил кимматбахо расмлар курсатиладиган галереялар, кургазмалар ва бошкалар) ёнгинларни учуришда ишлатилади.

Бунда ут учурувчи воситалар сифатида хар хил таркибли кукунлар кулланилади. Кукунли ут учиргичларнинг куйидаги турлари ишлаб чиқилган:

ОП-1 "Момент", ОП-2А, ОП-10А, ОП-100, ОП-250, СИ-120 ва бошкалар.

ОП-1 кулланилганда ёнгин учирувчи кукун ут учиргич танаси (корпуси)ни йикитиш йули билан сепилади, бошкаларида эса кукун сикилган газ (азот ёки хаво) ёрдамида сочилади. ОП-1 ут учиргичидан бошка барча кукунли ут учиргичлар химояловчи клапанлар билан жихозланган.

ОП-1 "Момент" ут учиргичи автотранспортда ва 1000В га кадар кучланишли электр курилмалари ва жихозларида чиккан ёнгинни учиринишда кулланилади.

ОП-2А ёнган суюкликларни, газларни ва тутаб ётадиган материалларни учиринишда ишлатилади. ОП-10А ишкорий металллар (натрий, калий), ёгоч, пластмасса ва бошкаларни учиринишда; СИ-2 кукунли кучма ут учиргич нефть махсулотларини, металлорганик бирикмаларни ва бошка моддаларни учиринишда шугулланилади.

Кузгатиладиган (кутариб юриш мумкин булган) кукунли ОП-1 "Спутник" ут учиргичи автотранспортдаги ва кишлок хужалик машиналаридаги ёнгинларни учиринишда ишлатилади. Бу ут учиргич тана (корпус) сетка ва копкокдан ташкил топган булиб, барча деталлари полиэтилендан ишланган.

Ут учиргични ишлатиш учун унинг огзидаги копкокни бураб чикариб, ут учиргич танасининг таг томонидан ушлаб, ёнгин ёнига келиб, ут жойга тукиш (сочиш) керак. Тукиш шундай давом этиши керакки, токи ёнгин устида кукун булути хосил булсин.

Кукунли ут учиргичлардаги порошоклар бир йилда бир марта 30 дан 50 С гача хароратда куритилиши керак. Бунда хосил булиб колган - тошга айланган йирик заррачаларни яхшилаб майдалаб, элакдан утказиб, яна кайтадан ут учиргичларнинг ичига солиб куйилади.

СУЮК МОДДАЛИ УТ УЧИРГИЧЛАР

Суюк моддали ут учиргичлар ПАВ (поверхностно-активные вещества - сирт актив моддалар) кушилган сув билан ёки хар хил кимёвий бирикмаларнинг сувли эритмалари билан тулдирилади (зарядланади).

Суюклик моддали ут учиргич ОЖ-7 хар хил толали материаллар, торф, ёгоч ва бошкаларнинг унча катта булмаган ёнгинларини учириниш учун ишлатилади. Ут учирувчи вочита сифатида куйидаги моддалардан бирини ишлатиш мумкин: керосинли сульфонат - 50г, сульфонол НП-1 ёки НП-5 хар бири 50 граммдан, намловчи - ЮОг, купик хосил килувчи ПО-1 - 250г ва бошка суюк кимёвий моддалар.

БОШКА УТ УЧИРГИЧЛАР ВА ПУРКАГИЧЛАР

Дастаки аэрозолли ОА-1 ва ОА-3 ут учиргичлар хар хил моддаларнинг ёкилгиларнинг, тутаб ёнувчи материалларни ёнишини, хамда 380 В-ли электр курилмаларини учириниш учун ишлатилади. Бу ут учиргичлар тузилиши жихатидан бир-бирига ухшаш булиб, фарки уларнинг катта-кичиклигидадир.

Ут учирувчи модда сифатида жуда юкори учириниш хусусиятига эга булган бромли этил кулланилади. Ут учиргичнинг ичидан бромли этил моддаси углерод (1У)-оксиди ёки бошка газнинг баллон ичидаги юкори босими туфайли отилиб чиқади. Дастаки углерод (1У) -оксидли-броматилли ОУБ-3 ва ОУБ-7 ут учиргичлари хар хил ёнувчи моддаларнинг кичик ёнгинларини, тутаб ёнувчи моддаларнинг кичик ёнгинларини, тутаб ёнувчи каттик материаллар (пахта, тола, текстиль, изоляцион материаллар ва бошкалар), хамда кучланишли (ток утаётган) электр курилмала-

рини учиршида ишлатилади.

ОУБ-7нинг ОУБ-3дан фарқи баллонлар хажми (Рва 3 литрлиги); суюклик сочувчи учлик (насадка) нинг ва кронштейннинг тузилиши ва катта-кичиклигидир. Уларда ут учирувчи аралашма (огирлиги буйича) 97% бромли этил ва 3% суюлтирилган углерод (1У) -оксиддан иборат. Ут учиргичларда 8,6-9 кгс/см (атроф мухит хавоси 20 С булганда) ишчи босим хосил килиш учун уларнинг ичига сикилган хаво юборилади.

Углерод (1У) -оксидли-бромэтилли ут учиргичлар ишкорий ва ишкорий-ер металлларини ва улар асосидаги котишмаларни, хамда хаво иштирокисиз ёниши мумкин булган моддалар ва ашёлар (киноплёнкалар)ни учиршига ярамайдилар. Булардан ташкари елкага осиладиган ут учиргичлар (пуркагичлар: РЛО-6 (елкага осиладиган урмон пуркагичи); РЛО-М (елкага осиладиган урмон пуркагичи, модернизациялаштирилган - замонавийлаштирилган); ОР - елкага осиб юриладиган пуркагич; ОРХ-3 - елкага осиб юриладиган кимёвий пуркагич) ва шуларга ухшашлар. Буларнинг бурчаси урмон ёнгинларини учиршида ишлатиладиган алохида гурух ут учиргичларни ташкил киладилар.

Тургун-кучма СЖБ-50, СЖБ-150 ут учиргичлари, кучланишли (токли) электр курилмаларидаги ёнгинни учиршида, хамда аэродром (тайёрагох) лардаги ут учирувчи машиналарни комплектлашда (бутлашда) ишлатилади. •:

Ишлаб чиқариш хоналарида (майдонларида лозим булган ут учиргичлар сони куйидаги ифода ёрдамида аникланади:

$$n=m*s$$

бунда:

s - ишлаб чиқариш хонасининг, цехнинг, майдоннинг юзаси, м ;

m - 1м юза учун булгинланган ут учиргичларнинг сони кабул килинади;

Материал синадлари, гаражлар, чорвачилик хоналари; козонхоналар, тегирмонлап, ошхоналар, дуконлар-магазинлар учун 100 м майдон учун 1дона ут учиргич; темирчилик устахоналари, электр пайвандлаш булимлари, ижодхоналар-лабораториялар учун 50м майдон учун 1 дона ут учиргич, жумладан 1 дона ОХП-10, 1дона ОУ-2 ёки ОУ-5.

Жадвал 3.

ЕЛКАГА ОСИЛАДИГАН УТ УЧИРГИЧЛАР (ПУРКАГИЧЛАР) НИНГ ТЕХНИК ТАЪРИФИ (ХАРАКТЕРИСТИКАСИ).

КУРСАТГИЧЛАР	УТ УЧИРГИЧЛАР (ПУРКАГИЧЛАР)				
	РЛО-6	РЛО-М	ОРМ-1	ОРХ-3	ОР
Баллон (резервуар) нинг ишчи хажми, л	20	20	15	1 3	20
Гидропультнинг иш унуми, л/мин.	3	2,3	3	3	3
Ишчи босим, кг/см ²			0,9-1,3	5-6 гача	
Зич окимнинг узунлиги, м	10	7	7,5	7-10%	7
Таркок окимнинг узунлиги, м	2,5	2	2,5	6 гача	2

Гидропульпитни харакатга келтирилиши.	Дастаки	Дастаки	Дастаки	Кимёвий заряд б-н	Дастаки
Габарит улчамлари, мм:					
Узунлиги (буйи)	500	500	690	525	520
эни (кенглиги)	360	360	205	415	500
буйи (баландлиги)	160	160		192	75
Штанга узунлиги, мм		500	525		500
Харакатлантирувчи туткага куч сарфи, кг.	5-гача	2	5 гача		2
Ут учиргичнинг массаси, кг.	2,5	2,1	5,44	6,2	1,5

Кишлок жойларда купинча ёнгинга карши курилган водопровод тармоклари булмаган холда ёки бундай тармокларнинг сув билан таъминлаш имконияти чегарали булса, ташки ёнгинларни учириниш мақсадида сув саклаб куйиладиган ховзалар (ховузлар) ва резервуарлар курилади. Уларнинг сув саклаш имкониятлари ёки хажлари куйидаги ифода билан аникланади:

$$W = 3,6 * q * n * T$$

бу уринда:

W - хавзанинг сигими, м ;

q - ёнгинни учириниш учун зарур булган сувнинг хисобли сарфи, л/с;

n - бир вақтда содир булиши мумкин булган ёнгин миқдори;

T - ёнгин учириниш вақтининг давомийлиги (T=3 соат)

НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. Ут учириниш воситаларининг вазифаси нимадан иборат?
2. У т учириниш воситаларининг кандай турлари бор?
3. Кимёвий-купикили ут учиргич кандай қисмлардан иборат?
4. ОХП-10 маркали асбоб кандай ишлайди?
5. ОХП-10 асбоби кандай зарядланади?
6. ОУ-2 маркали ут учиргичнинг тузилиши ва ишлашини айтиб беринг?
7. ОУ-2 маркали ут учиргичлар кандай синалади?
8. Кукунли ут учиргичларнинг турларини айтиб беринг?
9. Ишлаб чиқариш хоналарида зарур булган ут учиргичлар сонини кандай топамиз?

АДАБИЁТЛАР:

1. Ут учиргичларни ишлатиш ва зарядлаш (тулдириш) буйича курсатма (инструкция).
2. Технические средства и способы тушения пожаров. Под редакцией Б.П.

Иванова, М.: Энергоиздат, 1981г.

3. Добровольная пожарная охрана. Автор: Микеев А.К., М.: Стройиздат, 1987 г.
4. Пожарная профилактика в строительстве. Авторы: Грушевский Б.В. и др., М.: Стройиздат, 1989г.
5. Противопожарное нормирование в строительстве. Автор: Ройтман М.Я., М.: Стройиздат, 1985г.
6. Пожарная техника. Под редакцией П.Г. Демидова и Я.С. Повзика, М.: 1976г.
7. Охрана труда. Авторы : Канарев Ф.М. и др., М.: ВО "Агропромиздат", 1988 г.
8. Охрана труда. Автор Брусенцев В.Ф., М.: Колос, 1981г.