

Cercetarea criminalistică

Specific întregii activități de cercetare științifică și deosebit de important pentru Criminalistică, procesul de identificare se bazează pe “posibilitatea recunoașterii obiectelor lumii materiale, prin fixarea în procesul nostru de gândire a caracteristicilor acestora și datorită neschimbării relative a lor, cel puțin pentru un anumit timp” Stabilirea adevărului în cauzele supuse justiției se realizează prin intermediul administrării de probe. Una din modalitățile de probație o constituie și identificarea criminalistică, fără însă a se confunda cu aceasta și fără să se reducă la ea. “Conținutul principal al probației cu ajutorul identificării criminalistice constă în găsirea, desprinderea obiectului sau persoanei implicate dintr-un ansamblu nedeterminat de obiecte sau persoane posibile. “ Identificarea, ca proces psihic realizat prin compararea caracteristicilor, urmată de judecata privind identitatea / neidentitatea se bazează în toate domeniile pe aceleași principii, dar aplicarea și modul de realizare a procesului de identificare poartă o amprentă specifică pentru fiecare activitate în parte. Identificarea criminalistică are și ea specificul său, constând din aceea că se urmărește a se stabili prin acest complex proces, atât identitatea cât și neidentitatea, iar concluziile au în consecință formulării lor aceeași forță probantă. Criminalistul merge cu identificarea în principiu, până la nivelul unui obiect sau individ, nu rămâne la nivelul generic al grupului de obiecte, categorii de indivizi, ș. a. m. d. , în funcție de măsura în care mijloacele de examinare și metodologia de care se dipune la un moment dat permit o identificare individuală. Stabilirea apartenenței la o anumită grupă nu este suficientă, procesul mergând în continuare prin intermediul comparării cu un singur obiect cel care a creat urma de la care se pleacă.

- Aparat electrostatic pentru ridicarea urmelor de pe incaltaminte;
- Instrumentar amprentare – caseta si rulou preimpregnate;
- TRIPOD;
- Mini-Kit for Documents control;
- Trusa de identificare droguri;
- Trusa pentru amprentarea cadavrelor;
- Trusa universala pentru investigare criminalistica;
- Trusa pentru marcare criminalistica;
- Trusa mulaje Trusa mulaje;
- Trusa pentru realizarea schitelor;
- Trusa pentru relevarea seriilor pilitate;
- Trusa pentru relevarea urmelor papilare cu pulberi;
- Set de unica folosinta pentru ridicarea urmelor biologice;
- Lampa U.V. staționară;
- Materiale de protecție în câmpul infraroșu.

Aparat electrostatic pentru ridicarea urmelor de pe incaltaminte

- Geanta de transport;
- Unitate de control a tensiunii;
- Rolă film metalizată pentru prelevare urme, de 20 m;
- Rolă izolată pentru apăsare ;
- Placă metalică conductoare ;
- Cabluri de conectare ;
- Baterie acumulator 9V ;
- Mănuși de protecție electroizolante.

Prelevarea urmelor de pe suprafețe cu proprietăți conducătoare de curent electric

Înainte de așezarea prizei de pământ, așezați o folie de polycarbonat (la aproximativ 50mm de urma de praf). Așezați priza de pământ peste folia de polycarbonat cu marginile la aproximativ 6 mm de marginile foliei. Plasati folia Mylar peste urma, lasând minimum 25 mm distanță între folie și marginea prizei de pământ. Inițializați ridicarea urmei ca la punctele anterioare. Atenție însă, nu ar trebui încercată o prelevare fără izolarea prizei de pământ. Pentru suprafețe verticale, foaia de polycarbonat, priza de pământ și folia Mylar cu banda adezivă, ca la punctul anterior, înainte de poziționarea dispozitivului în scopul realizării unei prelevări.

Aparatul electrostatic „Path Finder” pentru prelevarea urmelor a fost proiectat ergonomic, pentru a elimina nevoia de fire și conectori folosiți la dispozitivele obișnuite.

Ca o măsură de precauție, dispozitivul „Path Finder” operează numai atunci când este plasat pe suprafața solului sau alt mediu conducător coerspunzător (de exemplu, când ambii electrozi sunt în contact cu suprafața pământului) și atunci când există un contact optim între suprafața pământului și electrodul de înaltă tensiune.

Atenție !

Utilizarea acestui echipament se va face cu atenție sporită. Tensiunea generată de dispozitiv poate fi letală.

Acest echipament trebuie folosit numai de către personal calificat și pregătit corespunzător în conformitate cu normele de protecție a muncii. Toate echipamentele de îmbrăcăminte necesare trebuie utilizate la folosirea acestui echipament.

Instrucțiuni de folosire pentru SOC002

Prelevarea urmelor de pe suprafețe care nu au proprietăți conducătoare

Majoritatea prelevărilor se vor efectua de pe acest tip de suprafețe, cum ar fi ramele de lemn ale ferestrelor, covoarele, gresie etc.

Așezați o foaie de Mylar cu partea neagră pe suprafața de pe care dorim ridicarea urmelor. Dacă urma este situată în plan vertical, fixați folia cu banda adezivă în partea de sus.

vertical, fixați priza de pământ cu bandă adezivă.

Așezați dispozitivul electrostatic de prelevare “PathFinder” oprit (butonul de control situat în partea de sus a aparatului să fie în poziția “Oprit”, și deasemenea indicatorul luminos “Pornit” să nu funcționeze), pe suprafața cu electrozii de împământare pe priza de pământ și cu electrodul de mare tensiune în contact cu suprafața metalică a foliei Mylar (vezi figura 2).

Porniți aparatul (roțiți butonul de control în sens opus acelor de ceasornic aproximativ 45°), iar indicatorul luminos “Pornit” ar trebui să funcționeze, (dacă acest lucru nu se întâmplă, verificați / înlocuiți bateriile). Indicatorul luminos “Înaltă tensiune activă” de asemenea ar trebui să funcționeze, indicând existența înaltei tensiuni în electrodul de înaltă tensiune. Dacă acesta nu funcționează, verificați amplasarea corectă a dispozitivului pe priza de pământ, adică cei doi electrozi să fie în bun contact cu priza de pământ.

Ajustați coltajul prin rotirea butonului de control în sensul invers al acelor de ceasornic, crescând voltajul la baza dispozitivului și pe folia Mylar, care va fi vizibil atrasă spre suprafața pe care se află, până când nivelul electrostatic maxim este atins. Dacă vedeți arcuri electrice sau scântei, reduceți voltajul (rotiti butonul de tensiune în sensul acelor de ceasornic). Înlăturați excesul de aer ce poate să apară pe folia Mylar folosind o rolă izolată, pe care trebuie să o ai în momentul începerii prelevării.

Așezați priza de pământ la o distanță de 50 mm (2”) de folia Mylar. Dacă urma este în plan

Opriti dispozitivul și îndepărtați-l de pe priza de pământ și de pe folie. Ridicarea de pe priza de pământ va cauza oprirea sursei de înaltă tensiune, iar indicatorul luminos “Înaltă tensiune pornită” se va stinge.

Atenție: îndepărtarea dispozitivului “Pathfinder” va întrerupe alimentarea de înaltă tensiune, dar electrodul de înaltă tensiune va rămâne încărcat aproximativ 20 secunde, de aceea, “PathFinder”-ul trebuie așezat într-o poziție sigură după îndepărtarea de pe priza de pământ.

Depozitați urma prelevată fie într-un dosar de carton, sau în cazul prelevărilor mai mari efectuate pe role de folie Mylar, depozitați cu grijă rulând urma prelevată și introducând-o într-un tub de carton.

Instrumentar amprentare – caseta si rulou preimpregnate;

- Mapă din material textile
- Casetă “Porelon”
- Rulou preimpregnat
- Placă de amprentare din INOX
- Șervețele (sau soluție) de curățat
- tușul
- Fișe pentru amprente
- Dispozitiv de prindere fișe

Pentru a realiza în bune condiții operațiunile de amprentare se parcurg următoarele etape:

- Persoana căreia urmează să-i fie prelevate impresiunile papilare trebuie să aibă mâinile curate, în așa fel încât desenul papilar să nu prezinte îmbâcsiri sau porțiuni cu slabă aderență a cernelurilor tipografice cu care se realizează amprentarea. În acest sens dacă situația impune se va proceda la spălarea cu apă și săpun sau curățarea mâinilor cu o substanță destinată evidențierii în condiții superioare a reliefului papilar.
- Înainte de aplicarea cernei tipografice mâinile persoanei amprentate trebuie să fie perfect uscate.
- Depunerea tușului pe relief papilar se realizează prin rularea degetelor pe suprafața pad-ului tușierei (2) în așa fel încât tușul să se depună uniform.
- Dacă se utilizează ruloul preimpregnat PrintMatic TM (3) tușul se depune omogen prin presare ușoară a ruloului pe toată suprafața desenului papilar al falangelor sau al palmei.
- Fișele suport pentru impresiuni se fixează în dispozitivul ilustrat la poz. (7).
- Pe rândul inferior în casetele destinate se depun prin rulare, impresiunile papilare ale mâinii stângi începând din partea stângă cu degetul mare.
- Fișa se mută prin translare pentru casetele situate în rândul superior după care aceasta se pliază prin presarea dispozitivului de prindere al fișei. Se procedează la prelevarea impresiunilor degetelor de la mâna dreaptă similar cu modul de prelevare pentru mâna stângă.
- Impresiunile palmare, sau impresiunile de control se imprimă conform indicațiilor din casetele predefinite tipărite pe fișă.
- Placa din inox se folosește la întinderea tușului (cernelurilor tipografice de amprentare) din tuburi sau alte ambalaje decât cele de tip „Porelon”.
- Pentru a se evita îmbâcsirea sau degradarea plăcii sau a mapei, placa din INOX este prevăzută cu o foiță protectoare din acetofan.
- După utilizarea plăcii de amprentare se impune curățarea acesteia.
- După amprentare tușul se poate curăța prin spălare cu apă caldă și săpun, iar în lipsa acesteia cu substanța de curățare a tușului din inventarul setului. În această ultimă situație se recomandă spălarea cu apă rece sau stergerea cu atenție a plăcii.

Trusa pentru amprentarea cadavrelor

- Geantă din polimer, compartimentată ;
- Fișe pentru impresiuni papilare ;
- Șervețele pentru curățare și mănuși chirurgicale ;
- Rulou pentru amprentare ;
- Tuș pentru amprentare ;
- Instrumente pentru îndreptarea degetelor ;
- Suport pentru fișe ;
- Casetă pentru amprentarea cadavrelor

- Se folosesc dispozitivele de îndreptare a degetelor în sistemul pârghiilor pentru a înlătura rigiditatea care se instalează la cadavre. Tușiera sau dispozitivul cu folii preimpregnate se folosesc pentru depunerea tușului pe suprafața desenului papilar. Una din metode este și depunerea tușului cu ajutorul ruloului pentru fiecare deget în parte.
- Se fixează banda de carton pe care sunt imprimate casetele destinate impresiunilor în dispozitivul (lingura) de amprentare.
- Se presează degetele cadavrului unul câte unul pe suprafața marcată a benzii de carton, începând cu degetul mare. Suprafața curbată a dispozitivului permite imprimarea suprafeței necesare după o ușoară rulare a degetelor. Pentru a obține o claritate bună a impresiunilor, anterior operațiunilor de amprentare se îndepărtează de pe degete depunerile de substanțe prin folosirea unor servetele impregnate cu soluții speciale de curățare.
- Tușul se îndepărtează de pe degetele cadavrului după amprentare, de asemenea prin folosirea unor substanțe speciale sau șervețele impregnate.(Poz. 3).
- În situația în care se degetele sunt încrețite ca urmare a acțiunii îndelungate a apei. (la persoanele înecate) se procedează la injectarea de glicerină în degete.
- În cazul desprinderii “mănușii mortuare” suprafețele purtătoare de desen papilar se rulează pe degetele înmănușate ale operatorului după care se realizează amprentarea folosind instrumentarul obișnuit.
- În situația în care amprentarea nu se poate realiza la fața locului această operațiune va fi efectuată în cadrul laboratorului de medicină legală.
- Impresiunile palmare și cele plantare se obțin prin depunerea tușuli cu ajutorul ruloului și folosirea unor plăci plane pe care se fixează suportul de hârtie sau carton (fișe).

Trusa universală pentru investigare criminalistica

1. Geanta trusei, confecționată din polimeri, cu capac mobil, încuietoare și sistem siguranță ;
2. Lampă portabilă cu raze ultraviolete, 2 x 6 W ;
3. Încărcător lampă portabilă ;
4. Set de numere pentru marcarea locului faptei ;
5. Suporturi pentru fixarea plăcilor la nivelul solului ;
6. Casetă preimpregnată pentru amprentare ;
7. Bandă metrică de 10 m ;
8. Set de pulberi pentru relevarea urmelor: a) argintiu, b) negru, c) galben fluorescent, d) negru magnetic, e) magnetic fluorescent, f) argintiu magnetic ;
9. Seturi de folii pentru ridicarea urmelor papilare: a) transparente, b) albe, c) negre) ;
10. Patent clasic cu mâner izolant ;
11. Pensetă dreaptă ;
12. Pensetă articulată ;
13. Foarfecă ;
14. Ruletă de 3 m ;
15. Ruletă de 20 m ;
16. Riglă gradată ;
17. Briceag și surubelnițe multifuncționale ;
18. Cuțit cu lamă retractoare fragmentabilă ;
19. Creion tensiune ;
20. Lanternă ;
21. Lupă cu mâner ;
22. Busolă ;
23. Eprubete din material plastic ;
24. Pensulă rotundă din păr natural ;
25. Pensulă plată din păr natural ;
26. Pensulă din fibră de sticlă ;
27. Pensulă din fibră de carbon ;
28. Pensulă magnetică ;
29. Mănuși și mască antipraf, de unică folosință ;
30. Prosoape de hârtie
31. Săpun ;
32. Bloc notes ;
33. Creioane negre și colorate ;
34. Marchere diferite culori ;
35. Raportor ;
36. Cretă albă și colorată .
36. Cretă albă și colorată.

Utilizare: Folosirea trusei este relativ simplă datorită modului de compartimentare și facilității accesului la instrumentar.

•**Căutarea urmelor la locul faptei:** Activitate ce se realizează conform standardelor profesionale și reglementărilor specifice structurii care realizează această activitate. Ca elemente de primă utilizare sunt incluse în trusă o sursă de lumină autonomă (lanternă și o sursă UV în domeniul apropiat spectrului vizibil (365 nm). Totodată trusa este dotată cu o lupă cu mâner, conform cerințelor.

•**Marcarea locului faptei și poziționarea urmelor:** Se utilizează setul de numere pentru a se evidenția amplasarea diverselor urme și corpuri delictive în perimetrul cercetat. Acesta și banda marcată decimetric sunt materiale accesorii pentru realizarea fotografiei judiciare. Măsurătorile se realizează cu ajutorul ruletelor. Pentru fotografierea metrică se poate folosi rigla gradată. Trusa mai conține și materiale consumabile folosite la marcarea (cretă, creioane, markere). Pentru orientare în raport cu punctele cardinale se utilizează busola.

•**Relevarea urmelor papilare latente:** Pentru relevarea prin pudrare a urmelor se folosesc acele pulberi care prezintă aderența corespunzătoare și contrastează cu suprafața tratată.

•Se dozează corespunzător pulberea folosită pentru a nu se îmbâcsi urmele. Ca mijloc de aplicare se pot utiliza pensulele din păr natural, cele din fibre artificiale (sticlă, carbon). Pentru pulberile magnetice se folosește aplicatorul magnetic cu tijă de culisare. În cazul suporturilor multicolore se utilizează pulberile fluorescente sub incidența luminii UV din domeniul apropiat spectrului vizibil sau sursele de lumină speciale de tip Dactilight, Polilight, sau Crimelight.

•Urmele se fixează prin fotografiere cu etalon și se transferă pe foliile adezive de culoare contrast sau transparente. Se înregistrează și se ambalează corespunzător, respectându-se procedurile stabilite de normativele specifice.

•**Ridicarea urmelor:** Instrumentarul trusei permite realizarea tuturor operațiunilor de bază pentru conservarea și ridicarea urmelor (pensetă, patent, briceag multifuncțional, cutter, foarfecă etc.) După ce sunt descoperite, marcate și fotografiate urmele pretabile a fi valorificate în laboratoarele specializate sau se constituie ca mijloace de probă se ridică și se ambalează conform procedurilor stabilite prin norme specifice și se transportă în regim de urgență la locurile unde urmează a fi expertizate sau păstrate.

Trusa pentru marcări criminalistice

- Geantă compartimentată din polimer și curea transport ;
- Pulberi vizibile pentru marcare :a) argintie; b) maro; c) albă; d) neagra; e) gri;
- Pulberi fluorescente pentru marcare: a) albă; b) galben deschis; c) galben; d) neagră ;
- Pastă fluorescentă pentru marcare: a) albă; b) galbenă; c) neagră; d) gri ;
- Ceneală fluorescentă pentru inscripționat metale;
- Spray fluorescent pentru marcare: a) galben; b) portocaliu ;
- Creioane fluorescente pentru marcare: a) galben; b) verde ; c) albastru;
- Pensule pentru marcare ;
- Tampoane pentru marcare;
- Aplicator pentru cerneală fluorescentă ;
- Manuși chirurgicale de unică folosință ;
- Baterii AA 1,5 V pentru lampă UV ;
- Baghete cu tampoane sterile.

- **Substanțele pulverulente cu acțiune în spectrul vizibil** se aplică prin pensulare pe suporturile alese utilizându-se culor apropiate fondului. Detectarea urmelor acestor substanțe la persoanele care au atins obiectele marcate se realizează direct la lumina naturală sau artificială a becurilor obișnuite. Întrucât în contact cu pielea substanțele de marcă pot fi ușor recunoscute și se îndepărtează cu greutate chiar și în azul spălării cu intensitate a mâinilor; În cazul aplicării pe suprafețe feroase se pot utiliza și pulberi magnetice;
- **Substanțele pulverulente fluorescente** se pot utiliza folosindu-se o singură substanță, o combinație de substanțe (efect de „mozaic”), sau în combinație cu alte tipuri de pulberi (vizibile, magnetice) în funcție de situațiile concrete, pe care le va stabili specialistul criminalist. Activitatea de pudrare și cea de detecție ipune folosirea unei surse de iluminare în domeniul radiației ultraviolete tipurile de pulberi determinând lungimile de undă utilizate. Pentru pulberile „STIMPEX forensic” se utilizează lămpile cu spectrul în domeniul apropiat celui vizibil care nu sunt periculoase la utilizare. În anumite situații se poate folosi și lumina filtrată de culoare intens albastră „blue light”
- **Pastele în spectrul vizibil sau fluorescente** se aplică independent sau în combinație. Depunerea pe suport se realizează fie prin pensulare cu pensula din păr de porc(mai aspră), fie cu baghete cu tampon din vată. Detectarea substanțelor pe obiecte sau persoane se realizează în mod asemănător cu substanțele de marcă sub formă de pulberi, cu deosebirea că acestea prezintă o imagine mai omogenă de tip „pată” particulele de substanță de marcă individualizându-se mai greu. Atunci când situația impune utilizarea lămpilor U.V. măsurile de protecție sunt similare cu cele necesare în cazul utilizării pulberilor fluorescente.
- **Creioanele fluorescente** se utilizează pentru înscrierea pe diverse suporturi, în cele mai multe cazuri bancnote a unor scrieri sau semne grafice latente, detectabile sub incidența luminii ultraviolete. Eficiența acestor mărci se evidențiază în cazul unor infracțiuni de corupție.
- Pentru **cernelurile fluorescente** se folosesc aplicatoarele din trusă. Aceste cerneluri spre deosebire de creioanele cu pastă fluorescentă se pot utiliza pe suporturi mai diverse și prezintă o fluorescență mai intensă. Anumite substanțe fluorescente se utilizează ca atare pentru marcarea unor lichide.
- **Pulverizatoarele** constituie o soluție mai operativă. Se recomandă evitarea inhalării substanțelor pulverizate și protecția ochilor de contactul cu aceste substanțe.
- **Instrumentarul** se va curăța prin spălare la fiecare nouă folosire. Se recomandă păstrarea substanțelor în ambalajele originale care oferă și protecția necesară utilizatorilor.

Trusă pentru mulaje

- Geantă pentru transport, compartimentată, confecționată din polimeri ;
- Spray pentru întărirea urmelor în praf și noroi ;
- Baza pentru mulaj 500g. ;
- Material pentru mulaj 2 x 1000 g ;
- Recipient pentru apă 1 l ;
- Vase de amestec flexibile de diverse dimensiuni ;
- Spray cu silicon 100 ml ;
- Ruletă ;
- Spatulă de oțel (șpaclu)
- Pipetă cu pompă de cauciuc ;
- Lingură ;
- Pensulă pentru diferite suprafețe ;
- Ramă ajustabilă pentru realizarea mulajelor ;
- Plasă de întărire ;
- Spray cu ceară pentru impresiuni în zăpadă ;
- Plastilină de modelaj ;
- Etichete pentru probe ;
- Instrucțiuni de folosire ;

Utilizare:

- Pentru obținerea mulajelor se procedează inițial la încercuirea cu rama ajustabilă a zonei în care se găsește urma de încălțăminte sau celelalte tipuri de urme vizate. Se pregătește baza mulajului (ipsos dentar) într-unul din bolurile ilustrate la pct. 11., într-o concentrație care să permită întărirea mai lentă și definirea tuturor detaliilor urmei. Cu lingura de mulaj se toarnă conținutul cât este fluid acoperindu-se toată suprafața îngrădită și se așteaptă întărirea bazei mulajului. Se adaugă armătura mulajului și se atașează eticheta de înregistrare pe care se înscriu datele cerute de procedură în așa fel încât aceasta să nu poată fi detașată fără ruperea acesteia sau a sfirii de fixare, care se plasează cu nodul în interiorul mulajului.
- După întărirea bazei de mulaj se procedează la aplicarea peste armătura din plasă de material plastic a stratului de ipsos (poziția 4) după prepararea acestuia într-o concentrație mai mare decât baza de mulaj. După întărirea materialului mulajul se ridică îndepărtându-se cu o perie din păr mai aspru surplusul de pământ.
- Pentru urmele create în mediu mâlos, nisipos se depune prin pulverizare în 2-3 straturi produsul ilustrat la poz.2 (lac special), iar după întărirea crustei se ridică urma prin aplicarea bazei de mulaj și continuarea operațiunilor conform paragrafului anterior. În situația în care urma este acoperită de apă, aceasra se extrage folosind pipeta din inventarul trusei anterior începerii operațiunii de ridicare a urmei.
- Pentru urmele create în zăpadă se folosește produsul ilustrat la poz. 15 (ceară specială) care se pulverizează pe suprafața urmei și pentru a împiedica topirea zăpezii ca urmare a efectului exotermic al procesului de întărire a bazei de mulaj.
- Pentru a se stabili distanțele în cazul cărării de urme sau a amplasării urmelor față de alte repere din câmpul infrecțional trusa este dispune de o ruletă.

Trusa pentru realizarea schitelor

- Geantă pentru transport ;
- Riglă detașabilă ;
- Planșetă de desen multifuncțională detașabilă ;
- Cap de desen detașabil ;
- Busolă ;
- Hârtie de desen ;
- Set contururi de marcare de diverse forme ;
- Ruletă metalică ;
- Set de instrumente desen profesionale cu port ;
- Instrucțiuni de folosire.

Utilizare:

- Trusa reprezintă un mijloc util pentru specialiștii criminaliști puși în situația de a întocmi schița locului faptei ca anexă la procesul verbal de cercetare. Prin modul de constituire trusa permite portabilitatea în bune condiții a instrumentarului necesar.
- Cu busola se realizează orientarea în câmpul infracțional, iar ruleta cu bandă metalică permite efectuarea măsurărilor. Suportul pe care se așează hîrtia de desen este o planșetă clasică, cu riglă și cap de desen reglabile.
- Dimensiunile planșetei permit utilizarea colilor de desen format A3, formatul cel mai adecvat pentru a se putea anexa schița la dosarul de cercetare.
- Setul este prevăzut cu instrumentarul necesar, punându-se la dispoziție instrumentele scripturale de bază și un set de șabloane cu diverse semne convenționale și contururi de marcare specifice domeniului judiciar.
- Trusa permite utilizarea în condițiile de mediu solicitate prin specificația tehnică

Trusa pentru relevarea seriilor pilit

Componență:

- Geantă pentru transport compartimentată din polimer;
- Accelerator 12V c.c. ;
- Pipete de unică folosință ;
- Neutralizator pentru acid ;
- Hârtie abrazivă ;
- Pilă. ;
- Cablu catodic și cablu masă ;
- Flacon pentru soluții 50 ml, cu tamponare vată ;
- Spatule din lemn.
- Baterii pentru accelerator ;
- Gel reactiv pentru cupru ;
- Gel reactiv pentru aluminiu ;
- Gel reactiv pentru oțel ;
- Soluție decapantă pentru cupru ;
- Soluție decapantă pentru aluminiu ;
- Soluție decapantă pentru oțel ;
- Soluție reactiv pentru cupru ;
- Soluție reactiv pentru aluminiu ;
- Soluție reactiv pentru oțel ;
- Mănuși de protecție ;
- Plastilină.

Utilizare: Îndepărtarea elementelor de identificare, cum sunt seriile de fabricație, se întâlnește relativ frecvent în cazul unor furturi.

Practica uzuală în multe din astfel de cazuri este de a pili sau poliza seriile originale.

Atunci când marcarea (seria) originală este stanțată în metal, structura metalului de sub inscripție se modifică. Tratând suprafața unde se bănuiește că a fost ștearsă marcarea originală poate fi evidențiată în multe cazuri, marcarea (seria) inițială.

Pentru aceste operațiuni se folosește trusa prezentată.

Procedura: Procesul de restaurare și identificare a seriilor îndepărtate prin pilire sau polizare începe prin curățarea și netezirea (șlefuirea) suprafeței în litigiu.

Curățarea – suprafața metalică verificată se curăță cu atenție folosindu-se soluția decapantă corespunzătoare naturii suportului folosindu-se tampoanele (poz. 8). Prin curățare se realizează îndepărtarea prafului, uleiurilor, vaselinelor sau a altor substanțe depuse pe suprafața litigioasă.

Șlefuirea – Este cea mai importantă fază a procesului și trebuie executată cu deosebită atenție. Rezultatul final depinde în mare măsură de modul în care se realizează această operație. Suprafața șlefuită nu trebuie să prezinte creste, striții sau denivelări pentru a se putea depune uniform gelul reactiv. Șlefuirea trebuie să se realizeze atent, cu o pilă de finisat și cu hârtie abrazivă foarte fină. Aparatele de șlefuit mecanice sau electrice nu pot fi folosite întrucât căldura generată prin frecare poate conduce la reșezarea structurii moleculare a zonei litigioase.

Evidențierea (gravarea):

cu gel: Gelul reactiv corespunzător naturii suportului se aplică uniform în strat de 3mm, cu ajutorul spatulelor din lemn după șlefuire. Seriile pilite se evidențiază în metal prin decolorarea acestuia. Nu există un timp prestabilit pentru apariția urmei seriei inițiale. La nevoie se poate repeta depunerea de gel reactiv.

Cu soluții lichide: Se încadrează suprafața șlefuită cu un baraj din plastilină și se depune reactivul lichid cu pipeta de unică folosință după ce vă asigurați că acesta nu se poate scurge pe sub barajul (chenarul) realizat. Reactivul trebuie să acopere întreaga suprafață încercuită cu plastilină. Se verifică în permanență dacă se evidențiază urma seriei îndepărtate prin pilire sau polizare.

Procesul de gravare a seriilor înlăturate poate accelerat cu **mijloace electrice**. Reacția chimică asupra suprafeței metalice tratate cu reactivi eliberează ioni metalici. Sub influența curentului electric aceștia migrează spre un electrod opus sarcinii sale electrice. Acceleratorul întreține reacția. Electroductul metalic al acceleratorului ce se aplică pe suprafața litigioasă încadrată în chenarul din plstelină se curăță peroadic cu o pânză de bumbac de metalul depus. După utilizare acesta se poate clăti în apă. Acceleratorul este prevăzut cu două cabluri, unul pentru electroductul de probă (probe) și celălalt cu clemă „aligator” pentru legare la masă.

Controlul sursei electrice se poziționează la MAX în cazul metalelor dure (oțel) la mediu pentru metalele intermediare și la MIN pentru metalele nedure (cupru, aluminiu).

Trusa pentru relevarea urmelor papilare cu pulberi

1. Pulbere neagră pentru relevarea urmelor papilare ;
2. Pulbere indestructibilă albă pentru relevarea urmelor papilare ;
3. Pulbere argintie/neagră pentru relevarea urmelor papilare ;
Pulbere argintie/gri pentru relevarea urmelor papilare ;
5. Pulbere argintie/roșie pentru relevarea urmelor papilare ;
6. Pensulă din fibră de sticlă –2 buc și pensulă din fibră carbon—1 buc;
7. Pensulă din păr natural –3 buc.;
8. Pulbere magnetică neagră pentru relevarea urmelor papilare ,
9. Pulbere magnetică albă pentru relevarea urmelor papilare
10. Pulbere magnetică argintie/neagră pentru relevarea urmelor papilare ;
11. Pulbere magnetică argintie/gri pentru relevarea urmelor papilare ;
12. Pulbere magnetică argintie/roșie pentru relevarea urmelor papilare ;
13. Pensulă magnetică—1 buc;
14. Rolă folie transparentă de prelevare urme papilare ;
15. Rolă folie mată de prelevare urme papilare ;
16. Folii transparente pliantă pe suport transparent: a) 3,5 x10 cm; a') 10x10 cm ;
Folii transparente pliantă pe suport alb: b) 3,5 x10 cm; b') 10x10 cm ;
Folii transparente pliantă pe suport negru: c) 3,5 x10 cm; c') 10x10 cm ;
17. Folii cauciucate negre și albe de prelevare urme papilare, 13x18cm ;
18. Suport de susținere a urmelor prelevate ;
- 19 Accelerator cu lampă de relevare pentru revelatori chimici ;
20. Lanternă stilou 2AA, 1,5 V ;
21. Baterii tip AA, carbon zinc ;
22. Rolă scotch cu metric pentru probe foto ;
23. Rolă scotch cu etichete pentru identificarea probelor ;
24. Foarfecă ;
25. Metru pliant ;
26. Bloc – notes ;
27. Atomizor pentru apă ;
28. Prosoape de hârtie, de unică folosință
29. Pungi cu fermoar, pentru probe diferite dimensiuni;
30. Mănuși chirurgicale de unică folosință ;
31. Șervețele umede, pentru curățire suplimentară ;
32. Atomizor cu soluție de ninhidrină (revelator chimic) ;
33. Atomizor cu soluție de azotat de argint (revelator chimic) ;
34. Plicuri cu cianacrilat (revelator chimic) ;
35. Plicuri cu acceleratori chimici: carbonat de sodiu, carbonat de potasiu, borax, fosfat ;
36. Geantă pentru transport din polimer, compartimentată.

Operațiuni:

1. Căutare. Se realizează cu ochiul liber sau cu instrumente optice de mărit și surse de iluminare portabile de la cele mai simple lanternă, lupă, până la cele mai sofisticate (U.V., Bluemax, Forensic lights etc.);

2. Relevare. În instrumentarul trusei se regăsesc materialele de bază necesare tratării suporturilor purtătoare de urme prin pudrare sau prin metodele chimice specificate.

Pentru pudrare se alege pulberea contrast, adecvată și naturii suportului suportului care trebuie să fie uscat, neadeziv și relativ neted. Pulberile se depun pe suprafața tratată, de regulă prin pensulare cu o pensulă specială din păr natural (veveriță, cămilă, ponei), puf, fibră de sticlă sau fibră de carbon. Se recomandă ca pensulele să nu fie introduse direct în recipientul cu pulberi, deoarece există riscul îmbâcsirii lor și implicit a urmelor.

Pulberea în cantitate optimă se poate depune pe o sticlă de ceas sau pe o coală de hârtie velină, în cantități corespunzătoare. După o primă relevare surplusul de pulbere depus pe suport se va înlătura prin pensulare fină cu o pensulă curată.

Nu se folosesc pulberi înainte de examinarea fluorescenței sub incidența surselor tip laser.

Pentru suporturi policrome este recomandat să se folosească pulberi fluorecente și lampa portabilă cu U.V. Utilizarea pulberilor magnetice reprezintă o opțiune în cazul în care se dorește creșterea fineții acțiunii de relevare, întru-cât suprafața tratată nu intră în contact direct decât cu pulberea relevantă, nu și cu instrumentul de alicare (pensule din păr, puf sau fibre).

În cazul suporturilor poroase relevarea urmelor latente se va realiza prin tratare chimică. În acest scop trusa dispune de flacoane cu Ninhydrină și Nitrat de argint.

În cazul tratării chimice se pot folosi acceleratorii.

După relevarea cu soluție de nitrat de argint este necesar ca urma să se fotografieze imediat întrucât aceasta poate să difuzeze în suport.

Pentru relevarea urmelor latente în spații închise sau în incinte speciale se poate utiliza cyanacrylatul ambalat în plicuri

3. Ridicare și ambalare. Urmele latente se ridică prin fotografiere cu etalon, transfer pe folii adezive, sau ridicare a obiectelor purtătoare. Trusa oferă facilitățile necesare realizării acestor operațiuni. Foliile adezive pentru transfer urme se aplică pe suprafața unde au fost relevate cu pulberi urmele papilare. După transferul urmelor pe suprafața adezivă, acestea se acoperă cu foia de protecție sau se depun pe suportul care asigură contrastul față de pulberea relevantă. Urmele se marchează conform procedurilor și se ambalează în pungi cu fermuar de dimensiuni potrivite.

Întrucât pulberile sunt foarte adezive, se va evita introducerea obiectelor tratate în truse, închiderea necorespunzătoare a recipientilor cu pulberi, murdărirea acestora sau introducerea pensulelor fără tuburile de ambalare închise.

Întreținerea corespunzătoare a trusei va permite prelungirea duratei de utilizare și o activitate specifică mai confortabilă.

Set de unica folosinta pentru ridicarea urmelor biologice

- Cutie pentru păstrarea probelor ;
- Manual de utilizare ;
- Plicuri pentru resturi solide, diferite dimensiuni—25 buc.
- Plicuri pentru probe genitale cu tampon steril —25 buc.;
- Plicuri pentru secreții uscate cu protecție sterilă —25 buc ;
- Plicuri pentru păr pubian —25 buc.;
- Plicuri pentru păr pubian smuls —25 buc.;
- Plicuri pentru păr recoltat de pe cap —25 buc.;
- Plicuri pentru resturi subunghiale și spatulă ;
- 1Plicuri pentru salivă, cu rondelile din hârtie de filtru sterile —25 buc.;
- Plicuri pentru transpirație, cu suport steril—25 buc. ;
- Tampoane sterile pentru recoltare—10 buc.
- Cutiuțe sterile pentru tampoane—10 buc. ;
- Eprubete pentru sânge și seringi pentru recoltat—10 buc. ;
- Plicuri pentru secreții nazale, cu tampoane sterile și cutii—25 buc. ;
- Plicuri, tampoane cutii pentru secreții bucale 25 buc. ;
- Sigilii autoadezive de securitate—250 buc. ;
- Pensete—10 buc. ;
- Foarfecă pentru unghii ;
- Mănuși sterile— câte 10 pentru fiecare mână ;
- Fișe descriere anatomică .

Recoltarea ambalarea și conservarea urmelor biologice ridicate din câmpul infracțional

•Sânge și pete de sânge:

- Probele de sânge lichid se ridică folosindu-se siringile sterile și se transferă în eprubetele sterile (pct.14 din instrumentar);
 - Chegurile de sânge se transferă în eprubetele sterile cu ajutorul spatulelor;
 - Pot fi folosite tamponanele sterile pentru absorbția sângelui lichid evitându-se zonele în care există numai ser;
 - Pentru conservare probele de sânge lichid trebuie tratate cu un anticuagulant EDTA și transmise în cel mai scurt timp către laborator.
- Probele se păstrează la rece (în frigider sau pachete de refrigerare)
- Probele de sânge lichid pe zăpadă sau apă se recoltează în cantități maxim posibile, menționându-se pe eticheta ambalajului condițiile în care au fost descoperite;
 - Obiectele purtătoare de pete de sânge se transmit ca atare către laborator în măsura în care pot fi ambalate corespunzător și transportate. Petele de sânge de pe obiectele care datorită dimensiunilor sau altor caracteristici nu permit transportarea către laborator se vor transfera pe tamponane sterile, acestea uscându-se la temperatura camerei și ambalându-se corespunzător.

•Sperma

- Se transferă lichidul seminal într-o eprubetă sterilă cu ajutorul unei siringi de unică folosință. Se sigilează și etichetează corespunzător și se trimite de urgență la laborator. Probele se păstrează la rece;
- Proba se poate transfera pe un pansament steril care după recoltare se usucă și se ambalează corespunzător în plicul de la poz. 4;
- Atunci când este posibil obiectele purtătoare de urme se ridică se ambalează conform procedurilor profesionale și se trimit ca atare la laborator. Petele umede se lasă să se usuce înainte de ambalare.
- Crustele descoperite pe obiecte ce nu pot fi ridicate ca atare sau prin decuparea suportului se răzuie cu lama bisturiului și se ambalează în plicuri sterile (poz 5);
- De la victimele agresiunilor sexuale probele se prelevează de către medicul legist utilizându-se instrumentar adecvat.

•Țesuturi biologice

- Probele se ridică folosindu-se pensetele de unică folosință evitându-se intercontaminarea probelor;
- Ambalarea se va realiza conform procedurilor profesionale . Pe etichete se vor înregistra elementele necesare reținându-se: dimensiunea forma, localizarea, în contextul existent la locul descoperirii.

•Fire de păr

- Pentru ridicare se folosește penseta din plastic de unică folosință cu atenția necesară pentru ca recoltarea să se realizeze integral în așa fel încât să nu se piardă pe parcursul recoltării, ambalării sau transportului celulele de țesut atașate pe rădăcina firului de păr.
- Modul de ambalare trebuie să evite cu strictețe plierea firelor de păr sau amestecarea probelor.
- Dacă părul este impregnat cu fluide biologice, fiecare unitate distinctă se va ambala separat.
- Până la predarea la laborator trebuie respectate regulile de păstrare și manipulare valabile și pentru celelalte urme biologice.

•Probe de urină, salivă, și alte lichide biologice

- Se utilizează eprubetele sterile din conținutul trusei sau alte recipiente sterile adecvate.
- Ambalajele probelor se inscripționează și sigilează conform normelor profesionale.
- Fragmentele de țigări, guma de mestecat și alte obiecte pe care s-a depus salivă sau alte fluide biologice se trimit către laborator ca atare după ce se înregistrează și ambalează conform instrucțiunilor profesionale.

•Urmele biologice de transfer

- În situația în care există suspiciunea unui transfer de celule pe diferite suporturi , obiectele litigioase se transmit ca atare către laboratorul ADN.
- Dacă obiectele purtătoare nu pot fi transportate de la locul faptei, atunci acestea se evidențiază cu sursele de lumini speciale (de tip Polilight) și se transferă pe tamponanele sterile din conținutul trusei după umezirea acestora cu apă distilată autoclavată. Tamponanele se usucă apoi la temperatura mediului ambiant și nu în medii supraîncălzite. După sigilarea ambalajelor (eprubetele sterile din plastic), probele se transmit către laboratorul ADN.

Lampa U.V. staționară

- Placă translucidă sub care sunt fixate 2 tuburi fluorescente de 6 W ;
- Lupă 2 x cu braț mobil ;
- Spot cu bec de halogen prevăzut cu braț mobil ;
- Tuburi fluorescente de 6 W cu lumină albă ;
- Tuburi fluorescente de 6 W cu U.V ;
- Întrerupătoare pentru comutare separată lămpi ;
- Carcasă aluminiu.

Utilizare:

- Documentele litigioase pot fi examinate în lumină normală acționând în mod corespunzător comutatorul plasat pe partea superioară a suprafeței anterioare. Becurile fluorescente cu lumină albă vor lumina uniform suprafața examinată.
- Spotul luminos, plasat pe unul din brațele mobile, va furniza lumina incidentă, în unghiul dorit pentru examinarea tibrelor seci (în relief) sau a urmelor de radiere.
- Dacă se dorește examinarea prin transparență, se va acționa comutatorul corespunzător, conform inscripționării și se va așeza piesa de examinat pe suprafața translucidă aflată la baza lămpii. Tuburile fluorescente plasate sub această suprafață asigură o lumină omogenă și difuză ce poate fi folosită la evidențierea unor elemente de suport neperceptibile la lumina normală.
- Lampa permite și examinarea sub lumină UV 365nm prin cele 2 tuburi fluorescente plasate superior. Pentru aceasta se va acționa comutatorul în poziție corespunzătoare.
- Pentru examinarea detaliilor se va folosi lupa ancorată de unul din brațele mobile.

Material de protecție în câmpul infracțional

- Geantă pentru transport ;
- Mască antiputrefacție ;
- Masca antipraf ;
- Ochelari protecție ;
- Costum protecție TYVEC de unică folosință ;
- Mănuși de protecție—set 12 buc. ;
- Materiale pentru protecția încălțămintei

Masca Antiputrefacție

- 1.- corp ;
2. - benzi elastice ;
- 3.- catarama ;
- 4.- centură de siguranță
(harnașament)
- 5.- valva de inspirație ;
- 6.- racord filetat ;
- 7.- garnitură filetată ;
- 8.- capac valvă ;
- 9.- valvă de expirație;
- 10.- suport pentru valva de
expirație.

INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE PENTRU MASCA ANTIPUTREFACȚIE

CARACTERISTICI

Semimasca NEW EURMASK este echipată cu 2 racorduri adecvate pentru 2 filtre, conforme cu standardul european EN 140/1998. Semimasca acoperă nasul, gura și bărbia. Închiderea ermetică pe față se realizează de-a lungul conturului nasului și obrazilor și bărbiei. Aerul inspirat ajunge în interiorul semimăștii prin filtre și prin valvele de inhalare montate pe filtre.

Aerul expirat ajunge afară prin valva de expirare.

OPORTUNITĂȚI DE FOLOSIRE Semimasca EURMASK este prevăzută cu un racord standard EN148/1, pentru filtrele Eurfilter sau pentru alte mărci, (filtru antipraf, antigaz sau combinat), cu o greutate ce nu depășește 300 g.

CONDIȚII DE UTILIZARE

Semimasca completată cu cu filtrele adecvate este folosită împotriva concentrațiilor limitate de gaze sau aerosoli. Folosirea lor este permisă numai dacă concentrația de oxigen în atmosferă este de peste 17% în volum. Așadar, măștile nu se pot folosi în spații închise, precum canalele, subsolurile, etc. Este necesar ca acest mijloc de protecție fie întrebuințat de personal sănătos și antrenat, fără mustață, barbă, favoriți - care nu permit o închidere ermetică a măștii pe față.

UTILIZAREA

1. Testarea înainte de folosire: Verificați dacă masca nu prezintă defecte sau anomalii. În mod special, verificați valvele de expirare. Verificați dacă filtrele sunt noi și din categoria potrivită și înșurubați-le până la capăt.

2. Purtarea

- Așezați pe față piesa pentru cap (pct. nr. 4 din ilustrație);
- Potriviți cele 2 cataramă, astfel încât să fie suficient de strânse ;
- Prindeți cataramele la ceafă ;
- Asigurați-vă că semimasca este bine așezată pe față, trăgând de benzile elastice.

TESTUL DE REGLARE

După ce v-ați pus semimasca, așezați 2 foi de polietilenă în fața filtrelor și presați-le cu mâna. În timp ce inspirați, se formează o adâncitură. Dacă sunt sesizate scurgeri, verificați purtarea corectă a măștii.

ÎNȚREȚINERE ȘI DEPOZITARE

1. Depozitarea:

Semimasca care nu a mai fost folosită o perioadă lungă de timp trebuie verificată, curățată și dezinfectată, dacă este necesar. Se depozitează la o temperatură medie, într-un loc ferit de căldură excesivă, frig, umezeală, praf și substanțe dăunătoare materialelor.

2. Curățarea: Semimasca trebuie curățată după fiecare utilizare. După îndepărtarea filtrului, îndepărtați praful prin periere și îndepărtați murdăria cu o cârpă umedă, apoi dezamblați toate componentele și dacă este necesar, spălați în întregime cu apă caldă și un detergent neutru. Nu folosiți niciodată solvenți. Valvele de inspirație și expirație trebuie curățate cu deosebită grijă; clătiți-le sub jet de apă și lăsați-le să se usuce la aer; evitați expunerea la soare sau căldură artificială. Părțile din cauciuc trebuie uscate la o temperatură mai mică de 50°C. După ce s-au uscat, asamblați corect toate părțile semimăștii.

3) Dezinfectarea : Când semimasca este foarte murdară sau urmează să fie folosită de altă persoană, trebuie să fie dezinfectată cu o substanță adecvată, care nu dăunează plasticului sau cauciucului. La final clătiți sub jet de apă și uscați respectând instrucțiunile de la punctul 2 din paragraful privind întreținerea și depozitarea.

ÎNLOCUIREA FILTRELOR

Când se simte un miros sau un gust de agent poluant sau senzații deranjante, înlocuiți filtrele cu altele noi, din categoria corespunzătoare, având grijă să le înfiletați complet. Filtrele anti-gaz care au fost lăsate în mască în aer liber mai multe zile, trebuie înlocuite înainte de întrebuințare, chiar dacă nu au fost folosite. În cazul înfundării filtrelor se observă o rezistență la inspirație însoțită de disconfort; în acest caz înlocuiți-le cu altele noi, având grijă să le înșurubați complet.

VERIFICARE ȘI ÎNȚREȚINERE

Pentru a păstra măștile în stare optimă de funcționare, sunt necesare:

- curățarea și dezinfectarea după fiecare folosire ;
- înainte de a le depozita, verificați corpul măștii, valvele de expirare curea;
- în fiecare an, dezinfectați-le ;
- o dată la 2 ani, înlocuiți valvele de inspirație și expirație