Cura delle Armi
una piccola guida

Consigli e infomazioni utili
per prenderti cura della tua arma

BALLISTOL®

ES WIRKT.

Deutsche Standards
MARKE DES JAHRHUNDERTS 2022

INDICE

BENVENUTI Pag. 7
SU DI NOI Pag. 9 – 11

CAPITOLO 1 INDICAZIONI GENERALI Pag. 12 – 15
UN VASTO CAMPO

La corretta manutenzione delle armi 13
La precisione al centro 14
Tutto nella munizione 14
Sull'affidabilità 15

CAPITOLO 2 DENOMINAZIONI Pag. 16 – 29
I TERMINI E LE COMPONENTI FONDAMENTALI

Campi e passi 17
Impronte 18
Residui 18
Preparazione e regolazioni 19
"Rovinare pulendo" - un mito 20
Corrosione e ruggine 21
Liderung 22
Colpo oleoso/di pulizia 22
Canne poligonali 23
Lubrificanti cermici 24
Lubrificanti a secco PTFE 24
Ingrassamento 25
Sistemi di chiusura 28

CAPITOLO 3 STRUMENTI Pag. 30 – 37
GLI STRUMENTI ESSENZIALI

Asta di pulizia 31
Spazzole 32
Supporti mobili 34
Filtri e tamponi 34
Strumenti di pulizia 34
Prodotti chimici 35
Olio per armi 36
Fissaggi e supporti 37

CAPITOLO 4 CONTROLLO Pag. 38 – 47

PULIZIA SPECIFICA

Prendersi il tempo 39
Prendersi il tempo 39
I depositi in breve 40
Le munizioni 41
Le munizioni in piombo 42
Munizioni senza piombo 43
Proiettili rivestiti di molibdeno 44
Proiettili in bismuto 44
Munizioni sinterizzate e in ferro dolce 44
Proiettili rivestiti in stagno 45
Munizione a polvere nera 46

CAPITOLO 5 PULIZIA Pag. 48 – 65

IL GIUSTO ORDINE

Pre-pulizia. 49
Pulizia facile/normale della canna 50
Pulizia intensiva/sporco ostinato 53
Corretto ulitizzo del Robla Solo MIL 54
Pulizia con solventi per polvere nera 57
Pulizia dei caricatori a gas 58
Pulizia di armi ad aria compressa 59
Pulizia del caricatore 60
Pulizia delle parti meccaniche 61
Pulizia delle chiusure 61
Pulizia a ultrasuoni 62
Pulizia dei silenziatori 63

CAPITOLO 6 MANUTENZIONE Pag. 66 – 75

NELLE MIGLIORI CONDIZIONI

La brunitura 67
Brunitura per riparazioni 68
Manutenzione del calcio 69
Oliatura e rifinitura del calcio 71
Pulizia di calci multistrato 73
Ottica 73
Cinghie in pelle 74

CAPITOLO 7 PROTEZIONE Pag. 76 – 79

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

Pronta per l'armadio 77
Armadio per armi 78
Deposito munizioni 78

ALLEGATI PRODOTTI BALLISTOL Seite 80 – 98

Ballistol olio universale 82
GunCer Keramik-Waffenöl 84
GunCer Keramik-Waffenfett 84
Gunex Spezial-Waffenöl 86
Robla Solo MIL 87
Detergente per parti di armi 88
Detergente per plastica 88
Brunitore rapido 89
Sgrassatore a freddo 89
Detergente per silenziatori 90
Grasso di vaselina per armi 90
Asta di pulizia in carbonio 91
Asta di pulizia in acciaio 91
FlexClean cavo in acciao 92
FlexClean corda per pulizia canne 92
Feltrini per la pulizia 93
Detergente per canne in feltro 93
Stoppa in seta 94
Stoppa in lino 94
Balsin olio per calci 95
Scherell's Schaftol 95
Sbiancante per trofei 96
Olio inodore per trappole 96
Gas per Softair 97
Olio di silicone 97

CORRETTA PULIZIA DELLA CANNA Pag. 99 – 100

BALLISTOL Pag. 101– 102

La nostra storia 101
L'invenzione dell'olio universale Ballistol 103

CARI APPASSIONATI DI ARMI,

cari cacciatori, tiratori sportivi e collezionisti di armi,

in questo piccolo libro abbiamo riassunto le nostre conoscenze e esperienze riguardo al tema della manutenzione delle armi, per fornirvi tutti quei consigli e trucchi necessari per una pulizia e manutenzione ottimale.
Che siate proprietari di armi corte o lunghe e che le portiate con voi durante la caccia, in poligono, alle competizioni o per necessità lavorative, la vostra arma dovrebbe essere sempre affidabile, precisa e ben curata. L'aspetto estetico dell'arma non è importante solo per i collezionisti.
Una corretta e accurata pulizia e manutenzione delle armi è quindi essenziale per ogni possessore di armi.

Per la raccolta e la compilazione delle informazioni contenute in questo libro, abbiamo fatto affidamento sul know-how e sull'esperienza pluriennale di diversi esperti con background multidisciplinari. Tra questi ci sono i proprietari della ditta BALLISTOL, il chimico Dr. Christian Zettler, il cacciatore e tiratore sportivo Andreas Zettler, nonché il famoso armaiolo Peter Abel, il tiratore sportivo pluricampione mondiale Roman Hauber, il cacciatore Wolfgang Forstenaicher e un esperto portatore d'armi professionista, il cui nome non può essere menzionato qui.
Speriamo che nel nostro vademecum sulla manutenzione delle armi BALLISTOL possiate trovare molti suggerimenti utili e interessanti informazioni che vi aiuteranno nella pulizia e manutenzione delle vostre armi.

Vi auguriamo buona lettura e naturalmente sempre buona mira e buona caccia.

Il vostro team BALLISTOL

BALLISTOL

ES WIRKT.

PFLEGEND

ZUVERLÄSSIG

PRÄZISE

SICHER

SCHÜTZEND



Manutenzione delle armi di BALLISTOL - lubrifica, pulisce, cura e protegge tutti i tipi di armi. Affidabile e collaudato dal canna alla culatta fino alla calciatura. La soluzione giusta per la tua arma. Trova tutti i prodotti BALLISTOL su:

www.ballistol.de | **/ballistol**

BALLISTOL – Die Marke für Mensch. Tier. Technik.

UNIVERSAL-ÖL | FAHRRAD-PFLEGE | STICHFREI | KÖRPER-PFLEGE | TIER-PFLEGE | TECHNIK | **WAFFEN-PFLEGE** | ABWEHR-SPRAY

SU DI NOI.

La nostra"Piccola Guida delle Armi" ora si trova in una nuova e non così piccola versione tra le vostre mani , una versione migliorata sia per contenuti che per dimensioni.
È stato condotto molto lavoro di ricerca e discussione, alcune aree sono state elaborate in modo dettagliato e altre sono state solo accennate a causa della complessità. Su un argomento così vasto come il mondo delle armi e della manutenzione delle armi, un'aspirazione alla completezza sarebbe certamente presuntuosa. Tuttavia, siamo certi che il nostro nuovo vademecum sulla manutenzione delle armi sia una fonte di conoscenza ottima sia per i principianti che anche tutti i professionisti e i "vecchi lupi di mare" tra voi troveranno molte informazioni interessanti.

Pertanto, vorremmo ringraziare calorosamente le seguenti persone per il loro fondamentale contributo.







Dr. Christian Zettler

Direttore tecnico, Chimico

Molti dei dettagli chimici in questa guida provengono dal Dr. Christian Zettler, direttore tecnico della F.W. KLEVER GmbH e della PRO Ballistol GmbH. Nato nel 1973 a Bergisch-Gladbach, è un chimico ed è responsabile della produzione, ricerca e sviluppo presso BALLISTOL da oltre 15 anni. Nello sviluppo di oli, adjuvanti e prodotti per la cura delle armi, la sua priorità assoluta è la massima qualità.

Andreas Zettler

Direttore commerciale, cacciatore e tiratore sportivo

Direttore commerciale della BALLISTOL GmbH e della F.W. KLEVER GmbH, nato nel 1975 a Bergisch-Gladbach e laureato in economia, Andreas Zettler è responsabile delle aree marketing e vendite presso BALLISTOL. Membro decennale di un club di tiro, ha una formazione che spazia dalle armi ad aria compressa ai calibri maggiori. Ha conseguito con successo nel 2015 la patente di caccia in Baviera e da allora è un cacciatore attivo e appassionato. Molte delle sue esperienze pratiche sono state integrate in questo vademecum.

Peter Abel

Armaiolo, Ingegnere

Nato nel 1948 a Francoforte, è un ingegnere specializzato in ottica e tecnologia di precisione, nonché armaiolo e fabbro appassionato. Dal 1978 gestisce un proprio negozio in un luogo storico a Francoforte/ Höchst. La formazione continua è stata da sempre al centro delle sue attenzioni e si è impegnato a trasmettere le sue competenze acquisite nel corso degli anni. Nel 1993 è stato tra i fondatori del club Smith & Wesson®- Club 30 Germany, che ha presieduto anche nei primi 10 anni e ha influenzato di conseguenza. Le sue conoscenze e competenze acquisite in oltre 40 anni di esperienza nel settore sono state integrate nalla guida.





Roman Hauber

Tiratore sportivo

Nato nel 1966 a Ratisbona, vigile del fuoco professionista, si è avvicinato al tiro sportivo con calibri maggiori nel 1999, e ben presto ha ottenuto i primi titoli a livello di club e regionale. In particolare, nelle competizioni nazionali e internazionali della DSB e della BDMP, Roman Hauber si è rapidamente distinto come uno dei migliori tiratori.
Da oltre 10 anni è membro della squadra nazionale BDMP, conquistando 7 titoli mondiali. Dal 2004 è anche impegnato nella caccia, portando così ottime competenze come partner di sviluppo e tester pratico per il marchio BALLISTOL.
Il suo credo è: "Un'arma pulita spara con qualcosa in più". Perciò, Roman Hauber può essere considerato un vero professionista della pulizia delle armi.

Wolfgang Forstenaicher

Cacciatore, ingegnere

Professionista della caccia e ingegnere forestale, Wolfgang Forstenaicher, nato nel 1975 ha fornito preziosi consigli e suggerimenti per questo vademecum sulle armi. Ha studiato silvicoltura presso la Bayerische Forstverwaltung. Da oltre 10 anni è affittuario di una zona di caccia collettiva della Bassa Baviera ed è leader della comunità di gestione dell'area di caccia Vilsbiburg IV. Inoltre, dopo diversi anni di attività, dal 2017 ricoprela carica di vice consulente forestale governativo.

Portatori di armi professionisti

Per informazioni riguardanti le esigenze specifiche dei portatori d'armi professionisti, abbiamo avuto a disposizione membri delle forze speciali della polizia e dell'esercito, che però non possono essere nominati qui per motivi di riservatezza.

CAPITOLO 1

INFORMAZIONI GENERALI

UN VASTO CAMPO

La pulizia delle armi è un argomento su cui esistono innumerevoli suggerimenti, opinioni e idee diversi. Una delle ragioni per la molteplicità di punti di vista diversi è anche l'ampia varietà di utilizzi delle armi e le relative esigenze. Naturalmente, i portatori d'armi professionisti curano le loro armi in modo diverso rispetto ai collezionisti, e i tiratori sportivi diversamente dai cacciatori.

Il primo capitolo del vademecum sulle armi si occupa quindi di alcuni dei fattori fondamentali che finiscono per toccare tutte le varie declinazioni del tema.

REINIGUNG
PRÄZISION
REGELMÄSSIG

LA CORRETTA MANUTENZIONE INDIVIDUALE DELLE ARMI

Come viene pulita e curata un'arma dipende principalmente da come viene utilizzata: ciò che è giusto per il cacciatore potrebbe non essere necessariamente la soluzione ottimale per il tiratore sportivo. Sia l'intensità che la frequenza della pulizia dipendono fortemente dal tipo di arma, dall'uso e infine anche dai propri requisiti, preferenze o richieste personali. Mentre per i tiratori sportivi la precisione è il fattore principale, nell'impiego di un'arma da parte delle autorità non è necessariamente importante al millimetro, ma è fondamentale un'estrema affidabilità. Se l'arma di un tiratore sportivo attivo è sottoposta a un volume di tiro significativamente più elevato, l'arma del cacciatore è spesso esposta a condizioni meteorologiche molto più difficili e avverse.

Nonostante le diverse esigenze dei vari gruppi di utenti, il denominatore comune alla fine dovrebbe essere che ogni proprietario di armi desidera utilizzare un'arma il più possibile curata, precisa e soprattutto affidabile.

LA PRECISIONE AL CENTRO

In termini di precisione, la canna è considerata il componente più importante da pulire di un'arma. Con ogni colpo sparato, rimangono residue di proiettile e minuscole tracce di polvere o residui di combustione. Inoltre, le oscillazioni di torsione, chiamate anche oscillazioni di flessione o oscillazioni del cannone, svolgono un ruolo importante. Si verificano a causa della forte sollecitazione dei campi a causa del movimento rotatorio del proiettile intorno al proprio asse, di solito assicurano un angolo di uscita della volata sempre uguale.



La sollecitazione dei campi dovuta al movimento rotatorio del proiettile intorno al proprio asse di solito garantisce un angolo di uscita della volata costante.

Se le oscillazioni di torsione cambiano a causa di sporcizia nei campi e nelle rigature, questo influisce naturalmente sulla traiettoria di volo.

TUTTO NELLA MUNIZIONE

Con ogni colpo sparato, nel cannone si depositano anche tracce metalliche dai proiettili - che siano di piombo, rame, zinco, ottone, tombacco o disolfuro di molibdeno e a seconda della munizione, anche residui di plastica. Questi depositi influenzano la precisione dell'arma in modo crescente, poiché la resistenza aumentata nel cannone influisce sia sulla velocità del proiettile che sulla sua rotazione e sulla balistica complessiva. Allo stesso tempo, con i depositi nella canna, aumenta anche la pressione dell'aria durante il colpo - un effetto altrettanto indesiderato. Pertanto, è estremamente importante pulire l'arma in base alla munizione utilizzata, per garantire che i depositi vengano completamente rimossi e che l'arma non subisca danni durante la pulizia.

SULL'AFFIDABILITÀ

Un altro aspetto negativo dei residui di proiettile e combustione nella canna è che, a causa delle variazioni di temperatura, questi possono trattenere la condensa, ad esempio in caso di alta umidità dell'aria o di stoccaggio improprio in un mobiletto non asciutto.

Ciò può portare alla corrosione a fori - piccole aree di corrosione poco evidenti, che si estendono notevolmente in profondità, più di quanto sia visibile esternamente. Ciò comporta una diminuzione costante della precisione dell'arma.

Non solo il proiettile o la sua traiettoria sono influenzati dai residui e dalla sporcizia, ma anche la meccanica dell'arma.
Questo può portare a una varietà di problemi, che vanno dalle malfunzionamenti come il blocco della culatta o dell'otturatore, fino a un caricatore inceppato.
Pertanto, una pulizia regolare e accurata dell'arma è indispensabile se si vuole mantenere la precisione, la affidabilità e il valore dell'arma.



CAPITOLO 2

DENOMINAZIONI

I TERMINI E LE COMPONENTI FONDAMENTALI

Chi desidera pulire correttamente la propria arma dovrebbe conoscere le parti rilevanti e le loro funzioni. La conoscenza dei proprietari di armi varia notevolmente, e alcune denominazioni possono differire a seconda del tipo di arma o della regione.

Pertanto, in questo capitolo abbiamo fornito un breve riepilogo dei principali componenti e termini delle armi, insieme a brevi descrizioni delle loro funzioni e caratteristiche.

DEFINITION

FUNKTION

ZUSAMMENHANG

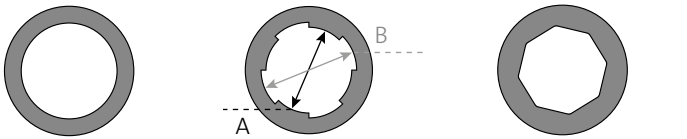
CAMPI E PASSI

Solchi nel campo

Per prevenire la confusione tra la misura del campo e quella del passo, aiuta la semplice frase mnemonica: "Il passo attraversa i campi". Le scanalature - attraverso cui passa il passo - sono quindi i solchi.

Affinché un proiettile, al momento dello sparo, acquisisca la rotazione necessaria per stabilizzare una traiettoria di volo priva di barcollamenti, all'interno di una canna rigata sono realizzate delle "scanalature" o "rilevamenti" effettivamente elicoidali. Questi sono chiamati campi e passi: i passi sono le scanalature, mentre i campi sono le aree rialzate tra i passi. Il diametro interno di una canna rigata è indicato come misura di passo (segnalazione B) o calibro di passo, o come misura di campo (segnalazione A) o calibro di campo. La misura di passo rappresenta la distanza tra due solchi opposti, mentre la misura di campo indica la distanza tra due campi opposti. Di conseguenza, la misura di passo è sempre maggiore della misura di campo.

Sezioni trasversali



Canna liscia

Canna rigata

A = Misura di campo

B = Misura di passo

Canna poligonale

Il diametro del proiettile, spesso indicato come calibro, corrisponde generalmente alla misura del passo. Quando si spara, il proiettile viene leggermente compresso attraverso la canna e acquisisce una caratteristica ser di segni di graffiatura, il che consente di associarlo alla canna corrispondente.

IMPRONTE

Dal momento che il sudore delle mani ha un pH compreso tra 4,7 e 5,75 ed è quindi leggermente acido, può incidere sulle superfici metalliche creando impronte digitali, causando corrosione da impronte digitali. Anche l'acciaio inossidabile, o "inox", è parzialmente suscettibile a questa forma di corrosione se il metallo non è protetto adeguatamente. Gli acciai inossidabili, infatti, sono più correttamente descritti come "resistenti alla ruggine" piuttosto che "antiruggine", in quanto anch'essi possono essere soggetti alla corrosione in determinate condizioni. Proprio nel campo della cura delle armi, è consigliabile proteggere le parti metalliche per prevenire questo tipo di corrosione. Tuttavia, è importante distinguere tra oli per armi alcalini, come ad esempio l'olio universale Ballistol, che neutralizzano effettivamente chimicamente il sudore delle mani, e altri prodotti che diluiscono semplicemente lo diluiscono, sperando che ciò lo renda innocuo. Alcuni prodotti possono vantarsi di dichiarazioni come "neutralizza il sudore delle mani", ma non sono in grado di farlo chimicamente, poiché non si tratta di oli alcalini, ma di oli neutri (ad esempio, Brunox, SchleTek, FlunaTec).

RESIDUI

Per garantire che i proiettili si adattino al cannone, abbiano la giustarotazione e non danneggino la canna, vengono realizzati con metalli morbidi come il ferro dolce, il bronzo (più morbido del ottone), l'ott one, il rame, lo zinco o il piombo, oppure sono rivestiti di conseguenza. Pertanto, al momento dello sparo di un'arma, nella canna rimangono residui metallici del metallo più morbido del proiettile.

PREPARAZIONE E REGOLAZIONI

Tanto la preparazione della canna quanto la regolazione dell'arma sono aspetti che dovrebbero essere considerati ovvi, ma purtroppo spesso vengono trascurati - eppure entrambi possono essere molto importanti. La preparazione potrebbe non essere obbligatorio, ma si beneficia in seguito durante la pulizia del cannone. Il motivo è che la superficie interna della canna è leggermente ruvida a causa del tipo di fabbricazione. Questa rugosità è più evidente nelle canne prodotte industrialmente rispetto a quelle di alta qualità come quelle utilizzate per competizioni. Questa ruvidità può essere ridotta mediante la preparazione. E più liscio è il cannone, meno possibilità ci sono per lo sporco di aderire e più facile sarà la pulizia successiva. In particolare, con i proiettili rivestiti. Un lavoro preliminare vantaggioso, a cui però con una scelta di munizioni diversa, ad esempio .22 LFB (proiettili di piombo puro ingrassati), si può tranquillamente rinunciare.

Consiglio degli esperti - Gare
Durante le competizioni, ai tiratori spesso viene concesso solo un numero limitato di colpi di prova, a volte anche nessuno. Per evitare brutte sorprese durante la gara, dopo la pulizia è fondamentale sparare 5-10 colpi funzionali presso il campo di tiro di fiducia.

Per lisciare un nuovo cannone, questo viene chimicamente pulito prima del primo colpo. I residui della produzione, del tiro di prova o dell'ottimizzazione vengono rimossi in questo modo. Per questo scopo, il detergente per canne Robla Solo MIL è eccezionalmente adatto. Dopo questa fase di pulizia, può essere sparato il primo colpo, subito dopo viene nuovamente pulito - un feltro inumidito o imbevuto di Robla Solo MIL è sufficiente per questo. Questa procedura, colpo e pulizia successiva, viene ripetuta circa 5 volte. Poi vengono sparati 2 colpi e nuovamente pulito chimicamente con un feltro inumidito o imbevuto.
Anche questo intervallo viene ripetuto 5 volte. Nel passaggio successivo, la pulizia avviene solo dopo 5 colpi, seguita da una pulizia dopo 10 colpi.
Per essere completamente sicuri, è possibile effettuare un'altra sequenza di 15 colpi. A quel punto, il nuovo cannone è ottimamente lisciato e sarà più facile da pulire in futuro.

Se dopo una pulizia è necessario eseguire un'operazione di taratura o un colpo di controllo dipende da una serie di fattori diversi.

Ma ricorda: ogni volta che il mirino telescopico viene smontato per la pulizia, è necessario ricalibrare la mira. E ogni volta che si ha la sens azione che la posizione del punto di impatto sia cambiata, è consigliabil e fare un colpo di controllo.

"ROVINARE PULENDO" – UN MITO

Quasi ogni possessore di armi conosce storie nel suo ambiente riguardanti armi "rovinate pulendole" dai loro proprietari o proprietari precedenti. Ma queste storie sono davvero vere o si tratta di leggende metropolitane?

Il fatto è: la pulizia e la manutenzione regolari di un'arma ben funzionante sono essenziali e, fintanto che vengono eseguite correttamente, non possono danneggiare l'arma. Tuttavia, il problema spesso risiede proprio qui: se vengono utilizzati detergenti non adatti o materiali sbagliati durante la pulizia dell'arma, è possibile che l'arma subisca danni. E poiché chi commette gli errori non è consapevole di essi, viene attribuito il mito del "rovinare pulendo".

Tra gli errori più comuni vi è l'uso di spazzole in filo o acciaio, che a causa della loro durezza possono danneggiare le rigature del cannone. Per questo motivo è consigliabile evitarne l'uso. Piuttosto, si dovrebbero utilizzare solo spazzole morbide in ottone o bronzo (ad esempio, di marchi come Raetz, Eyselein o Niebling) che corrispondano esattamente al calibro dell'arma. Queste spazzole devono essere utilizzate solo in una direzione, idealmente dal manicotto al muso. Nei revolver o nei sistemi chiusi, la pulizia deve avvenire dal muso al manicotto. Pertanto, è necessaria particolare attenzione durante la guida del pulisciastri per evitare danni al muso.

Anche il cotone, i tappi di cotone o microfibra e, idealmente, i pulitori in feltro e i pulitori intensivi in feltro con sottili fibre di ottone sono ottimi per la pulizia. È importante notare che questi devono essere

passati per tutta la lunghezza proseguendo sempre nella stessa direzione. Se questo non viene fatto, lo sporco viene solo distribuito anziché essere rimosso. Spesso è consigliabile avvolgere insieme più pulitori in feltro per aumentarne la superficie di contatto.

Un'altra fonte di errore che può danneggiare permanentemente il cannone sono le aste di pulizia economici in acciaio non trattato o con rivestimento in plastica difettoso. Qui, il metallo duro e nudo può naturalmente danneggiare il cannone - soprattutto la zona della vola ta e il manicotto, particolarmente importanti per la precisione di tiro. È importante anche che la impugnatura dell'asta sia cuscinettata e scorrevole e possa ruotare insieme alle rigature durante la pulizia. In caso contrario, le graffierà rovinandole

CORROSIONE E RUGGINE

La corrosione (dal latino corrodere) è la reazione di un materiale con il suo ambiente, che porta a un cambiamento misurabile del materiale stesso.

La forma più conosciuta di corrosione nei metalli è la ruggine, cioè l'ossidazione del ferro. La ruggine si forma quando il ferro o l'acciaio si ossidano in presenza di ossigeno e acqua. A differenza dello strato di ossido protettivo presente su molti materiali metallici come il cromo, l'alluminio o lo zinco, la ruggine sul ferro forma uno strato fisso e ruvido che non protegge dall'ulteriore deterioramento. In generale, la ruggine non ha posto su un'arma.

La corrosione per fori, anche chiamata pitting, si riferisce a punti di corrosione che appaiono superficialmente piccoli e di solito a forma di punto, ma si espandono come "pozzetti" in profondità. In altre parole, i danni effettivi causati dalla corrosione sono molto maggiori di quanto appaia superficialmente. Di conseguenza, la corrosione per fori spesso rimane a lungo non rilevata.

LIDERUNG

Il termine "Liderung" descrive il comportamento di un bossolo nel manicotto di una cartuccia quando l'arma viene sparata. Il pressione del combustibile da sparo bruciante fa sì che il materiale del bossolo si adatti alla parete del manicotto della cartuccia, fungendo così da chiusura ermetica all'estremità posteriore della canna dell'arma. Tuttavia, una condizione essenziale per una liderung ottimale è che il manicotto della cartuccia sia assolutamente privo di olio e grasso

COLPO D'OLIO/COLPO DI PULIZIA

Il "colpo oleoso" o "colpo di pulizia" è il primo colpo sparato da un can none appena oliato. A causa del film d'olio che la pallottola trasporta lungo il suo percorso nel cannone, la posizione normale del punto d'impatto può venire influenzata .

Precisi con GunCer

Un test condotto nel 2014 dalla rivista Caliber sul tema dei colpi d'olio ha dimostrato che le deviazioni del punto d'impatto con l'uso di Ballistol GunCer sono state in parte notevolmente minori rispetto ai prodotti dei concorrenti (Fluna Tec, SchleTek).

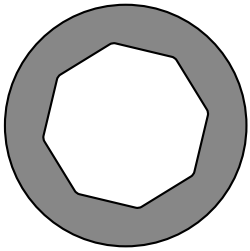
Rimane controverso se un tale colpo di pulizia sia benefico o dannoso: in generale, il cannone dovrebbe essere tirato a secco prima dell'uso. Tuttavia, questo elimina anche la protezione dalla ruggine, quindi a seconda dell'uso e delle condizioni meteorologiche, potrebbe verificarsi una leggera ruggine superficiale - ad esempio, se un cacciatore rimane in agguato per lungo tempo. Se viene dimenticato il trattamento successivo all'uso dell'arma, ciò può portare alla corrosione per fori. Tuttavia, ovviamente non si può consigliare a nessun cacciatore un colpo di pulizia, poiché ciò significherebbe spaventare la selvaggina.

Poiché ogni arma si comporta in modo diverso e la necessità di un colpo d'olio dipende anche dall'uso individuale dell'arma, la domanda "colpo oleoso sì o no?" non può essere risposta in modo universale. Tuttavia, ogni tiratore dovrebbe conoscere la deviazione del punto d'impatto causata dal colpo d'olio per le proprie armi, testandole consapevolmente al poligono. Infatti, nelle stesse condizioni - cioè con un tipo di pulizia costante e una quantità minima di olio utilizzato -

Per riprodurre la deviazione del punto d'impatto, è necessario condurre test dettagliati. A tal fine, un rinomato armaiolo della Bassa Baviera ha condotto test approfonditi.

In ogni caso, prima del primo colpo, è consigliabile tirare nuovamente a secco il cannone per evitare che troppi residui d'olio nel cannone durante il colpo di pulizia causino problemi, fino a danni permanenti al cannone. Con un'arma normalmente mantenuta, anche dopo il passaggio a secco rimane un sottilissimo film d'olio nel cannone, che è sufficiente a proteggerlo dalla ruggine. Tuttavia, è essenziale assicurarsi che il manicotto della cartuccia sia asciutto. Olio e grasso nel manicotto della cartuccia possono non solo influenzare il punto d'impatto, ma anche causare un'elevata pressione sul blocco, a causa di una ridotta liderung.

CANNE POLIGONALI



Il profilo di un cannone poligonale (derivato dalle parole greche antiche "polys" = molti e "gonia" = angolo) corrisponde a un poligono arrotondato che si avvolge a spirale lungo l'intera lunghezza del cannone per impartire la rotazione necessaria ai proiettili.
Rispetto alle canne con solchi e rigature, quelle poligonali offrono numerosi vantaggi: sono molto più ermetici, garantiscono una maggiore velocità alla volata, hanno una maggiore durata e sono molto più facili da pulire. Spesso sono anche più sicuri contro le rotture rispetto alle cannerigate, che, a causa della loro forma, hanno quasi una "linea di rottura" nel profilo del rigamento - ad esempio, i revolver inglesi Webley.

Tuttavia, le canne poligonali trasmettono solo forze di contatto minori (drall) e sono quindi principalmente utilizzati nelle armi da mano, ma anche nelle armi a canna di grosso calibro. I proiettili sparati con un cannone poligonale non presentano scanalature, ma - a seconda della sezione - una sorta di schiacciatura arrotondata poligonale, ad esempio esagonale.

Inizialmente le canne poligonali venivano utilizzati solo per scopi militari, ma ora sono presenti anche in armi da fuoco di alta qualità (ad es empio Heckler & Koch, Glock, SIG Sauer) e armi da caccia (ad esempio il fu cile a ripetizione Heym SR 20).

LUBRIFICANTI CERAMICI

La ceramica non è tutta uguale. Nella famiglia dei materiali ceramici ci sono oltre mille varianti diverse. Anche se la maggior parte di esse è nota per le loro proprietà abrasive (leviganti), esiste un piccolo sottoinsieme di circa 20 varianti che, al contrario, hanno proprietà lubrificanti. In una di queste varianti, le particelle ceramiche sono particolarmente adatte in forma e dimensione per levigare la superficie metallica, ridurre la resistenza al movimento e quindi supportare eccellentemente la funzione dell'olio lubrificante. Inoltre, questa variante ceramica offre ulteriori proprietà positive come una grande resistenza a temperature elevate e pressioni. Un ulteriore vantaggio è che la ceramica non lascia residui di sporco come rame o grafite. Pertanto, quello ceramico è un lubrificante che ha un'ampia gamma di temperature operative e offre inoltre ottime proprietà di funzionamento in emergenza.

LUBRIFICANTI A SECCO PTFE

Il PTFE è generalmente associato alla nota e sicuramente positiva proprietà di fornire un rivestimento per una superficie non aderente. Tuttavia, sebbene l'idea di un rivestimento antiaderente all'interno del cannone su cui non si depositano più residui di metallo o residui di combustione sembri promettente, l'uso di prodotti contenenti PTFE per la pulizia o la manutenzione di un'arma comporta dei rischi.

In prossimità del manicotto della cartuccia e nel cannone, durante l'innesco, si sviluppano temperature d'urto fino a 3.000°C. A queste alte temperature, il polimero fluorurato contenuto nel PTFE si decompone e si formano residui

Le alte temperature causano la decomposizione del polimero fluorurato contenuto nel PTFE, producendo piccole tracce di acido fluoridrico, noto anche come acido fluoridrico, una delle sostanze chimiche più aggressive che esistano. L'acido fluoridrico è estremamente reattivo in presenza di umidità e può provocare la temuta corrosione per fori nel cannone, danneggiando così irrimediabilmente la canna.

Dunque, si dovrebbe essere estremamente cauti nell'uso di lubrificanti e detergenti contenenti PTFE. Se proprio necessario, questi dovrebbero essere utilizzati solo per la meccanica, ma anche in quel caso non offrono alcun vantaggio rispetto a oli per armi affidabili come Ballistol Universalöl e GunCer.

Leghe di ottone con una percentuale di rame superiore al 67% vengono chiamate tombak, o anche ottone da tavola o ottone dorato. La parola "tombak" deriva dalla parola malese "Tembaga" per rame o dalla parola indonesiana "Tumbaga" per oro-rame. Questa lega è stata utilizzata in parte per la placcatura di proiettili in guscio di ferro, come le munizioni surplus per fucili e pistole, poiché questi proiettili, grazie alla giacenza più morbida, si adattavano meglio ai campi e alle rigature di un cannone rigato, hanno una maggiore azione di scorrimento e sono molto più delicati nei confronti della canna.

INGRASSAMENTO

Si sente spesso parlare del problema dell'ingrassamento, in cui grassi o oli, con il tempo, si asciugano diventando appiccicosi e viscosi. Questo residuo fa sì che la meccanica precedentemente oliata non funzioni meglio, ma peggio e talvolta addirittura limita la funzionalità. Nelle armi da fuoco, questo effetto può addirittura causare malfunzionamenti che sono pericolosi per l'utente.

Il processo chimico che provoca questa solidificazione si verifica solo con grassi e oli vegetali che sono polinsaturi, che sono contenuti in

Prodotti che utilizzano materie prime di bassa qualità, che subiscono questo processo con l'esposizione all'acqua e alla luce

In questo processo, i legami doppi presenti nella struttura molecolare si rompono e si riorganizzano. Si formano così macromolecole che diventano sempre più grandi e quindi più viscose. Il risultato è una massa resinosa che blocca la meccanica, è difficile da rimuovere e nel peggiore dei casi può rendere l'arma inutilizzabile.

Solo negli oli per calci questo processo di solidificazione è desiderato, poiché chiude i pori del legno.



Gli oli di alta qualità, in particolare quelli sintetici e minerali, grazie alla loro composizione chimica, non possono solidificare poiché la loro struttura molecolare non viene danneggiata dall'ossigeno atmosferico.

L'olio universale Ballistol è composto in gran parte da olio bianco medicinale, quindi il fenomeno della solidificazione non si verifica affatto. A causa dell'esposizione all'aria e alla luce, nell'olio universale Ballistol evaporano solo gli alcoli derivanti dalla fermentazione naturale. Rimane un film protettivo simile a quello della vaselina, che tuttavia non diventa né viscoso né appiccicoso e quindi non può in alcun modo compromettere la funzionalità. L'effetto lubrificante rimane intatto.

Nella cura delle armi, è importante evitare assolutamente prodotti come WD40, Caramba o altri oli comuni da ferramenta. A causa dell'alto contenuto di petrolio o altri solventi, possono ottenere proprietà di pulizia accettabili, ma sono anche molto volatili e non offrono una protezione duratura: di conseguenza, spesso è necessaria una nuova lubrificazione. Un altro svantaggio sono le sostanze irritanti che spesso contengono. Le parti delle armi in legno o pelle possono essere danneggiate, o addirittura la propria pelle potrebbe soffrirne.

Ci sono molte buone ragioni per scegliere oli per armi di alta qualità come il Ballistol Universalöl, Gunex o GunCer, che non possono solidificare. Quindi, anziché utilizzare prodotti di bassa qualità che possono causare danni, comportare costi elevati per le riparazioni o la sostituzione di singoli componenti e richiedere spesso nuove lubrificazioni, vale la pena affidarsi a BALLISTOL per efficaci agenti protettivi e lubrificanti per tutte le esigenze

Tuttavia, anche con oli di alta qualità come quelli di BALLISTOL, è importante fare attenzione a non utilizzare troppo olio, poiché un eccesso di olio nel cannone o nel sistema può causare problemi, soprattutto a basse temperature, ad esempio se lo sporco si mescola con l'olio in eccesso.

SISTEMI DI CHIUSURA

In generale, con il termine "chiusure" si intendono i componenti di un'arma a fuoco posteriore che chiudono la canna verso la parte posteriore per evitare la fuoriuscita dei gas di sparo. Il verschluss deve quindi essere innanzitutto sufficientemente resistente e sigillato per sopportare la pressione di questi gas e quindi consentire l'accelerazione e l'uscita del proiettile.

Tutte le armi da fuoco sono dotate di un'otturazione. Quando le otturazioni sono composte da più componenti, si parla di un sistema di otturazione che, a seconda del tipo di arma, oltre alla tenuta posteriore, ha anche diverse altre funzioni, come il caricamento, lo sparo, la sicurezza o lo scarico dell'arma. I componenti di tali sistemi di otturazione includono, tra gli altri, l'otturatore o il pezzo separato per l'otturatore, la molla del percussore, l'estrazione, il grilletto dell'estrazione, vari dispositivi di sicurezza del percussore o del pezzo del percussore e numerosi altri componenti.

In armi con munizioni a cartuccia, il compito del blocco consiste nel fissare le cartucce o le munizioni nel cannone; la tenuta contro la fuoriuscita dei gas di sparo è in questo caso assicurata dalla lidezione del materiale del bossolo. Tuttavia, anche le armi ad avancarica e i revolver hanno un blocco: nelle armi ad avancarica è la vite di culatta, nei revolver è il telaio. Anche nei revolver, la tenuta è assicurata dalla lidezione del bossolo. Il tamburo funge da caricatore e camera di cartuccia. La necessaria stabilità della camera di cartuccia e della cartuccia contenuta al suo interno è garantita dalla costruzione speciale e dal telaio del revolver.

Tra i sistemi di chiusura più importanti o diffusi ci sono il blocco a camera, il blocco a testa rotante, il blocco a rulli, il blocco a massa, il blocco frenato a gas, il blocco basculante e il blocco a cilindro. Inoltre, esistono numerose altre varianti e sistemi di chiusura.

DEFINITION

FUNKTION

ZUSAMMENHANG

CAPITOLO 3

STRUMENTI

GLI STRUMENTI ESSENZIALI

A seconda dell'arma, del calibro e della munizione, è necessario avere a disposizione una varietà di strumenti e ausili quando si vuole pulire e mantenere correttamente l'arma. Oltre agli elementi essenziali come spazzole, patch e simili, alcuni oggetti riciclati possono essere molto utili durante la pulizia delle armi, come bastoncini per pipa, stuzzicadenti e stecchini per spiedini. In questo capitolo troverete un'overview degli strumenti e degli ausili più importanti da avere a disposizione insieme ai detergenti adatti per la pulizia delle armi.

GRIFFBEREIT

ZUBEHÖR

VORRAUSSETZUNG

ASTA DI PULIZIA

Uno degli strumenti di pulizia più importanti è sicuramente l'asta per la pulizia, senza il quale una pulizia efficace della canna sarebbe quasi impossibile. Questo deve - se non viene utilizzato solo per fucili a canna liscia - avere un manico cuscinettato a sfera o scorrevole, in modo che il giusto mezzo di pulizia possa ruotare insieme alle rigature e ai campi. Se ciò non avviene e il mezzo di pulizia si spinge sopra le rigature e i campi, le contaminazioni rimangono nei bordi delle rigature e i bordi dei campi vengono danneggiati. Pertanto, anche i bastoni per la pulizia non rivestiti in acciaio per utensili devono essere evitati, poiché se utilizzati in modo non attento possono causare danni alla canna - specialmente nella zona particolarmente sensibile della transizione dal manicotto al canna, che è decisivo per la precisione.

Precisione

Il bastone per la pulizia deve sempre adattarsi perfettamente al calibro corrispondente. Ad esempio, un bastone per la pulizia del calibro 22 può adattarsi a un calibro 9,3, ma non ha nulla da fare lì. Con una maggiore pressione, non offrirebbe abbastanza stabilità e si piegherebbe. Di conseguenza, c'è il rischio che il bastone per la pulizia si strofini contro la canna e la danneggi.

Le aste per la pulizia suddivise in più pezzi sono solo parzialmente raccomandate, poiché la rotazione nella canna può allentare o addirittura aprire le filettature.

Di conseguenza, il bastone per la pulizia diventa instabile e può piegarsi nel punto interessato. Tuttavia, possono essere utili in certi casi nella pulizia delle canne delle pistole allentate: se viene utilizzata solo la parte anteriore del bastone per la pulizia - senza impugnatura - questo può essere completamente fatto passare attraverso la canna, evitando così la necessità di tirarlo indietro

Un'aggiunta necessaria nell'uso di un bastone per la pulizia è un falso blocco, che impedisce di danneggiare la transizione al manicotto. Anche un semplice manicotto può essere utile in questo caso. L'uso del blocco di lunghezza impedisce al bastone per la pulizia di colpire la sensibile volata. Tuttavia, questo può essere utilizzato solo con i filtri. Con le spazzole o i patch, è necessario lavorare senza blocco di lunghezza.

Le caratteristiche più importanti di un bastone per la pulizia di alta qualità sono sicuramente un'impugnatura cuscinettata e un rivestimento o un materiale che non possa danneggiare la canna. Per quanto riguarda il cuscinetto dell'impugnatura, dovrebbero essere privilegiati il gioco minimo e la silenziosità del movimento, piuttosto che la velocità di rotazione. La parte effettiva dell'impugnatura dovrebbe adattarsi il meglio possibile alla mano, in modo che la pressione possa essere trasferita in modo ottimale al mezzo di pulizia.

Un'alternativa consigliata alla rivestimento in plastica sono i più recenti bastoni per la pulizia in carbonio, un materiale che si dimostra resistente a tutti i liquidi detergenti disponibili sul mercato. Inoltre, il carbonio è abbastanza morbido da non danneggiare la canna, ma allo stesso tempo è estremamente stabile, consentendo la rimozione senza problemi anche delle incrostazioni più dure. Un ulteriore vantaggio, particolarmente rilevante per i viaggi di caccia, è che i bastoni per la pulizia in carbonio sono almeno la metà più leggeri rispetto alle versioni in acciaio a molla, per esempio.

SPAZZOLE

Per rimuovere le grosse impurità nel canale di scorrimento, è preferibile utilizzare una spazzola in metallo morbido, ad esempio in bronzo, in modo che sia abbastanza dura da rimuovere i residui della combustione, ma non così dura da danneggiare la canna. Per questo motivo, spazzole metalliche e lana d'acciaio non devono essere utilizzate nel canale di scorrimento.

È importante che il diametro delle spazzole corrisponda esattamente al calibro specifico. Se il diametro della spazzola è troppo piccolo, non verranno rimossi tutti i residui. Se le setole sono troppo lunghe, si piegheranno all'indietro, non applicheranno la pressione in modo ottimale alle pareti interne della canna e scivoleranno sopra lo sporco, impedendo loro di avere l'effetto di pulizia desiderato. Le spazzole con un insieme di setole più denso realizzate con filo più sottile sono le più consigliate in quanto rimuovono al meglio i residui.



A seconda del tipo di munizioni utilizzate e dell'arma, per le contaminazioni particolarmente ostinate possono essere utilizzate anche spazzole con setole levigate leggermente oltre il calibro.

Per evitare la diffusione di sporco vecchio nel canale di scorrimento, è importantepulireregolarmenteanchelesetoledellespazzole.Perlapulizia,si consigliano prodotti BALLISTOL come il detergente per parti dell'arma o il grassoafreddodiBallistol.

In ogni caso, la pulizia meccanica deve essere eseguita con molta attenzione per evitare di piegare le setole. In particolare, il detergente per parti dell'arma, grazie alla sua elevata pressione e alla miscela di principi attivi efficace, produce ottimi risultati di pulizia.





SUPPORTI MOBILI

Le catene di pulizia metalliche come la catena Heckler & Koch o la catena dell'esercito tedesco non sono generalmente consigliate. Se sono pensate come un pratico set di pulizia da viaggio, la soluzione migliore è rappresentata dal set di pulizia Flex-Clean di BALLISTOL. Per una rapida rimozione dell'olio, possono essere utilizzati anche i prodotti BoreBlitz o BoreSnake. È importante fare attenzione durante il passaggio affinché il cavo o il filo non entri in contatto con la canna. È altrettanto importante lavare regolarmente il cordino di pulizia.

FILTRI E TAMPONI

Per una pulizia efficace del canna, dovrebbero essere disponibili anche vari strumenti come, ad esempio, tamponi (tessuti in cotone o microfibra privi di pelucchi) con un supporto per tamponi adatto al calibro (Jag), materiale di pulizia per armi (werg di seta Sucol per canne rigate e werg di canapa Sucolin per canne lisce) e filtri pulitori standard e ad alta intensità calibrati, come mostrato nell'immagine in alto a destra

STRUMENTI DI PULIZIA

Poiché è necessario pulire e curare anche le piccole e talvolta difficilmente accessibili parti dell'arma, dovrebbero essere disponibili ulteriori ausili per la pulizia come dischetti di cotone, cordini per la pulizia, spazzole in lana e panni privi di pelucchi. In questo caso, i panni di cotone sono preferibili a quelli



in microfibra, in quanto il cotone, a differenza dei panni in microfibra, assorbe lo sporco all'interno delle fibre. Anche la carta da cucina normale e priva di pelucchi è un'opzione senza problemi e versatile, così come la carta velina (con il lato opaco rivolto al tubo). Inoltre, uno spazzolino da denti, pipe cleaner, strumenti dentali in plastica, stuzzicadenti e bastoncini per spiedini sono spesso molto utili e si rivelano utili per la pulizia di piccoli punti difficili da raggiungere.

PRODOTTI CHIMICI

La semplice pulizia con strumenti meccanici consente solo una pulizia limitata. Questa viene significativamente migliorata dall'uso dei giusti detergenti chimici. In questo caso, gli oli per armi, i detergenti per canne, gli sgrassatori a freddo e i detergenti per parti dell'arma sono i principali nella lista delle esigenze. Tuttavia, è importante selezionare sempre il prodotto giusto per ogni caso specifico: ad esempio, un olio per armi non sostituisce un detergente per canne di alta qualità.

I detergenti corretti sono naturalmente l'elemento più importante per una pulizia e una manutenzione adeguata della tua arma. Se viene utilizzato un prodotto non adatto, l'arma potrebbe subire danni; utilizzando detergenti economici, non tutte le contaminazioni vengono rimosse e l'arma perde precisione o, nel peggiore dei casi, diventa inutilizzabile. Pertanto, è fondamentale optare sempre per detergenti di alta qualità.

Gli oli per armi di alta qualità come il Ballistol olio universale sono la scelta migliore. Il Ballistol olio universale può essere utilizzato su tutte le parti della tua arma, dal canna al sistema di chiusura, al caricatore, fino al calcio e alla cinghia in pelle.

Inoltre, sono disponibili oli specifici per armi come Gunex, GunCer o GunTec, che, sebbene non siano così versatili come l'olio universale, hanno caratteristiche speciali in aree specifiche.

Si sconsiglia vivamente l'uso di oli multifunzione normali, poiché non sono in grado né di neutralizzare i residui acidi né di fornire una protezione duratura per l'arma. Inoltre, danneggiano parzialmente il legno della calciatura o la cinghia in pelle del fucile.

Anche per quanto riguarda i prodotti chimici per la pulizia, è importante prestare attenzione alla idoneità dei prodotti. Alcuni solventi o detergenti, come ad esempio l'acetone o un semplice detergente per freni economico, possono danneggiare i materiali delle armi. Pertanto, si dovrebbero utilizzare solo detergenti specializzati adatti, come ad esempio il detergente BALLISTOL. La miscela di agenti attivi estremamente efficace di questo detergente garantisce un risultato di pulizia convincente e, grazie alla potente erogazione spray, è possibile rimuovere lo sporco anche dalle zone di difficile accesso con facilità. Inoltre, le incrostazioni particolarmente ostinate sulle superfici e sulle guide possono essere rimosse meccanicamente in modo semplice grazie alla spazzola a setole di nylon robuste, senza danneggiare le superfici, come ad esempio la brunitura.

OLIO PER ARMI

Ci sono grandi differenze tra l'olio specifico per armi e gli oli multifunzione commerciali, sia per quanto riguarda gli ingredienti, sia per la funzione dell'olio. Un buon olio per armi contiene oli base selezionati, additivi speciali e inibitori. Grazie a questa composizione particolare, un olio per armi ha caratteristiche di base uniche, le cosiddette proprietà CLP.

C = Cleaning L'olio deve essere in grado di sciogliere sporco, olio e grasso vecchio. Particolarmente importanti sono le proprietà di solubizzazione del nerofumo.

L = Lubricating L'olio deve avere ottime proprietà lubrificanti. Deve garantire un film lubrificante duraturo sui punti di lubrificazione in tutte le condizioni climatiche e anche a elevate pressioni, senza evaporarsi.

P = Protecting Deve proteggere soprattutto il metallo da danni, usura e ruggine. A tale scopo, deve essere in grado di distribuirsi autonomamente, quindi deve essere in grado di fluire e non deve aderire.

Questi punti essenziali per la cura delle armi non possono essere soddisfatti in modo completo da un olio multifunzione acquistato in un negozio di ferramenta o al supermercato. Prodotti di questo tipo di solito hanno punti di forza in una di queste aree, ma non coprono le altre due. Pertanto, un olio specifico per armi come l'olio universale Ballistol è essenziale per la pulizia, la lubrificazione e la cura di qualsiasi arma.

FISSAGGI E SUPPORTI

Per una pulizia sicura, è necessario fissare l'arma. Ciò impedisce che l'arma scivoli dal tavolo, assicura che tutte le parti dell'arma siano facilmente accessibili e migliora i risultati della pulizia. Un ulteriore vantaggio è che la canna è leggermente inclinata verso il basso per evitare che oli e detergenti tornino nel sistema o nel vano del caricatore. Ci sono diverse modalità per fissare in modo sicuro l'arma, che si sono dimostrate efficaci nella pratica. Il metodo più semplice è utilizzare un morsetto su un banco da lavoro, dotato di ganasce protettive in feltro. Questo tipo di fissaggio offre una stabilità ottimale e solitamente posiziona l'arma a un'altezza ideale per la pulizia. Molto consigliabili sono anche i supporti per armi, che consentono di fissare saldamente armi lunghe e corte. Le box per il tiro sportivo sono valigie che non solo fungono da supporto ottimale per le armi durante la pulizia, ma servono anche come contenitore per il materiale di pulizia.

CAPITOLO 4

CONTROLLO

PULIZIA SPECIFICA

I passaggi di base per la pulizia delle armi sono noti a ogni proprietario di armi, ma non esiste una ricetta universale per la "corretta" pulizia dell'arma, poiché ciò è influenzato da troppi fattori: il tipo di arma e il suo utilizzo, il grado di sporco e il tipo di munizioni utilizzate, per citarne solo alcuni. Pertanto, prima della pulizia, è importante valutare quali lavori e fasi di pulizia siano necessari e devono effettivamente essere eseguiti.
Questo quarto capitolo si occupa di questa valutazione dell'arma e dei suoi livelli di sporco, che precede la pulizia effettiva.

OPTIMAL
MUNITION
SPEZIFISCH

PRENDERSI IL TEMPO

Dopo una caccia faticosa o una lunga giornata al poligono di tiro, non sempre c'è tempo o voglia di pulire immediatamente l'arma dopo il suo utilizzo come sarebbe necessario. Se si decide di posticipare la pulizia e la manutenzione dell'arma al giorno successivo per avere abbastanza tempo per prendersene cura adeguatamente, è comunque importante assicurarsi che l'arma non subisca danni. A tale scopo, si applica abbondante olio universale Ballistol, GunCer o Gunex da entrambi i lati nel calcio e l'arma viene anche pulita esternamente con un po' di olio universale Ballistol. Tuttavia, l'arma dovrebbe essere posizionata con la volata rivolta verso il basso e posta in un piccolo contenitore per raccogliere l'olio in eccesso. Solo un'arma pulita "pronta per l'armadietto" può essere conservata con la volata rivolta verso l'alto nell'armadietto per le armi. Il motivo è che altrimenti l'olio in eccesso e sporco potrebbe scorrere fino al meccanismo, talvolta anche nel legno, causando danni.

TUTTO AL PROPRIO POSTO

Prima di iniziare con la pulizia e la cura dettagliate dell'arma, è necessario preparare tutto il necessario: tutti gli strumenti di pulizia e i detergenti BALLISTOL necessari dovrebbero essere pronti. È consigliabile stendere un supporto morbido e assorbente, preferibilmente un tappetino specifico per la pulizia in feltro.

Per la cura delle armi, è naturalmente ideale avere una scatola per la pulizia delle armi, sulla quale è possibile fissare l'arma. In alternativa, l'arma può essere semplicemente posizionata sul tappetino per la pulizia. Tuttavia, prima di tutto, l'arma dovrebbe essere esaminata attentamente e il suo stato valutato accuratamente.

I DEPOSITI IN BREVE

Ogni buona pulizia delle armi inizia con un'attenta ispezione visiva, durante la quale si decide quali parti richiedono quale tipo di pulizia e manutenzione. Questo inizia naturalmente con un'ispezione del canna, il cuore dell'arma quando si tratta di precisione di tiro. Per un'ispezione dettagliata della canna, è consigliabile utilizzare strumenti ottici, come una lente d'ingrandimento, uno speculum, uno specchio angolare ingrandente o addirittura un endoscopio. Inoltre, è importante avere una buona illuminazione per interpretare correttamente le contaminazioni nel canna, come una lampada a LED o una luce per canna appositamente progettata.

Ora il proprietario esperto di armi può già vedere, guardando nel canna, che tipo di depositi si trovano lì. Normalmente, le pareti interne del canna sono di colore argenteo, ma se sono visibili delle sfumature colorate, è necessaria una pulizia più intensa. Ad esempio, i depositi giallo-rossastri sono dovuti a tombac, rame o ottone, nel peggiore dei casi anche a ruggine.

I residui leggeri di piombo sono spesso difficili da individuare a occhio nudo, soprattutto su pistole e armi da fuoco ad avancarica. Qui spesso l'unica soluzione è l'uso di una spazzola o di prodotti chimici ausiliari. Se si utilizza una spazzola per la pulizia, un foglio di carta bianco posto sotto può aiutare a individuare i residui di piombo: in questo modo i frammenti di piombo che cadono dal canna sono ben visibili. Un segno inequivocabile di depositi pesanti di piombo è anche la schiacciatura dei campi e delle rigature nella zona del bossolo dell'innesco - in questo caso una pulizia completa è inevitabile.

Solo dopo un'attenta ispezione visiva, che determina il tipo e il grado di sporco presente, è possibile eseguire la pulizia adeguata del canna.

Oltre all'aspetto visivo dell'arma o dell'interno della canna, qui giocano un ruolo una serie di altri fattori, come ad esempio: quando è stata pulita l'ultima volta la canna, quante volte è stata sparata da allora e soprattutto con quale munizione.

LE MUNIZIONI

Importante per una pulizia efficace e allo stesso tempo delicata della canna dell'arma è la questione se si utilizza munizione al piombo o senza piombo, poiché i residui di piombo nella canna richiedono una pulizia speciale. Tuttavia, già qui ci sono malintesi, poiché spesso si parla in modo non chiaro di situazioni diverse.



La munizione al piombo si riferisce solo ai proiettili composti interamente da piombo. Di conseguenza, i proiettili con guscio parziale o completo contenente piombo non sono realmente considerati munizioni al piombo, poiché sebbene abbiano un nucleo di piombo, sono rivestiti. Per quanto riguarda la rimozione del piombo dalla canna, è importante anzitutto stabilire se il piombo viene effettivamente a contatto con la canna e a quali temperature ciò avviene, poiché questo determina se possono formarsi depositi di piombo nella canna e quanto siano significativi.

La suddivisione semplice tra munizioni al piombo e munizioni senza piombo non è sufficiente o adeguata per l'argomento della pulizia del cannone. È importante distinguere tra proiettili a guscio pieno e proiettili a guscio parziale, poiché anche con la munizione a guscio pieno il piombo può entrare in contatto con il cannone. Il motivo è che sebbene la parte visibile sia rivestita, il fondo del proiettile è aperto. Poiché le temperature più alte agiscono sul fondo del proiettile durante lo sparo, anche con questo tipo di munizione a guscio pieno il piombo può fondersi e depositarsi come sporco nella zona del magazzino delle cartucce e soprattutto nei primi due terzi del cannone. Contrariamente ai proiettili a guscio pieno, i proiettili a guscio completo,

Gli spari con proiettili a guscio pieno sono protetti da un involucro completamente chiuso, in cui il fondo è sigillato da una lamina di tombacco; quindi, non può verificarsi la fusione del piombo. Lo stesso vale per i proiettili rivestiti di rame, che sono proiettili in piombo completamente ricoperti da uno strato di rame attraverso un processo galvanico.

I proiettili in piombo hanno un gas check che copre solo il fondo del proiettile. In questo caso, l'innesco non causa la fusione del piombo, ma il proiettile lascia comunque una certa traccia di piombo.

MUNIZIONI DI PIOMBO

Nell'uso di munizioni al piombo, possono essenzialmente formarsi due tipi di depositi differenti: il cosiddetto "abrasione a freddo del piombo" e i depositi di piombo veri e propri, molto più ostinati.

Lo sfregamento del piombo si riferisce alla contaminazione causata da depositi di piombo, che si forma con munizioni deboli a basse velocità di proiettile, come ad esempio nelle armi ad aria compressa. Per rimuovere questa forma relativamente lasca di accumulo di piombo non sono necessari detergenti chimici "duri". Invece, possono essere rimossi relativamente rapidamente ed efficacemente con l'olio universale Ballistol e una spazzola per la pulizia. Inoltre, un leggero film di piombo può essere persino auspicabile, poiché fornisce una sorta di lubrificazione nel condotto.

Diversamente è con i veri depositi di piombo, che si formano quando il proiettile di piombo viene accelerato fortemente nel condotto e, attraverso la torsione delle rigature e dei campi, accumula energia aggiuntiva di attrito. In questo processo, i proiettili di piombo si riscaldano a volte a temperature superiori a 325°C, il punto di fusione del piombo, in modo che il piombo inizi già a fondere nel condotto e venga a contatto con l'acciaio della pistola. Gli accumuli che ne risultano sono così tenaci che non possono essere rimossi in modo adeguato nemmeno con l'olio universale Ballistol. Qui è necessario utilizzare un solvente particolarmente efficace come il Robla Solo MIL per sciogliere prima i depositi di piombo in modo che possano essere rimossi senza residui durante la successiva pulizia manuale con una spazzola.

Tuttavia, va notato che questi depositi di piombo ostinati si verificano di solito solo nelle armi con elevate velocità di sparo di almeno 300 m/s, proiettili morbidi e canne con calibri stretti.

MUNIZIONI SENZA PIOMBO

Quando si parla di munizioni senza piombo, questo termine si riferisce principalmente al nucleo del proiettile, cioè al nucleo del proiettile. Di solito, i principali componenti delle munizioni senza piombo sono rame e zinco, con il rame che prevale sempre. Se la percentuale di rame è del 67% o superiore, si parla di tombak. Se la percentuale di rame del proiettile senza piombo è inferiore al 67%, la lega viene chiamata ottone.

Un aspetto importante delle munizioni senza piombo è la resistenza aumentata alla deformazione, che a sua volta porta a un aumento dell'abrasione nel canale di fuoco. Questo perché le munizioni senza piombo hanno un nucleo di proiettile più duro e quindi meno suscettibile alla deformazione. Ciò aumenta la resistenza all'abrasione durante la deformazione del proiettile. Poiché i proiettili senza piombo sono anche leggermente più sensibili alle incrostazioni presenti nel canale di fuoco, la pulizia del canale di fuoco ha una maggiore importanza rispetto alle munizioni contenenti piombo. Quando si utilizzano munizioni senza piombo, è consigliabile pulire il canale di fuoco più frequentemente per garantire la precisione dell'arma nel tempo.

Per circa il 90% delle munizioni utilizzate per la caccia, la superficie esterna del proiettile è composta da una lega di rame. Con i proiettili in ottone, l'incrostazione nel canale di fuoco dell'arma è così ostinata che è necessario un detergente specifico e altamente efficace come il Robla Solo MIL. In questo modo, i residui vengono sciolti e successivamente rimossi in modo sicuro con una spazzola per la pulizia e un'asta di pulizia.

Una posizione particolare nella munizione senza piombo è occupata dai proiettili nichel-placcati, poiché l'abrasione del nichel non può essere risolta chimicamente e quindi deve essere rimossa meccanicamente dal canale di fuoco. Qui è indispensabile una spazzola in bronzo di alta qualità e adatta, con setole sufficientemente dense.

PROIETTILI RIVESTITI DI MOLIBDENO

Quando si utilizza munizione rivestita con disolfuro di molibdeno, le tracce di sporcizia dei proiettili rimangono sotto forma di una sottile polvere di molibdeno nel canale di fuoco, che non può essere rimossa chimicamente, né con Robla Solo MIL né con altri detergenti per canne. Il molibdeno è un metallo altamente resistente e duro, che non si scioglie nemmeno in acidi riducenti come l'acido fluoridrico. Pertanto, le incrostazioni di molibdeno devono essere rimosse meccanicamente, preferibilmente con una spazzola in bronzo e tamponi o feltri.

PROIETTILI DI BISMUTO

Con l'abbandono del piombo nelle munizioni da caccia, si utilizza sempre più frequentemente la munizione da caccia composta da una miscela legata di bismuto e stagno. Le contaminazioni risultanti nel canale di fuoco non possono essere rimosse con una pulizia classica come nel caso del piombo: è necessario prima ammorbidirle con un solvente efficace come il Robla Solo MIL, quindi rimuoverle manualmente con una spazzola una volta che sono stateallentate..

MUNIZIONI SINTERIZZATE E IN FERRO DOLCE

Nel caso della munizione in acciaio e in ferro morbido, è necessario fare una distinzione fondamentale tra fucili da caccia e fucili da caccia. I fucili da caccia vengono utilizzati soprattutto nel tiro sportivo e richiedono pallini in acciaio. È importante assicurarsi che le parti installate - i fasci dei canne o il constrictore - siano adatte a questo tipo di utilizzo. In caso positivo, la pulizia della fucile si concentra sui residui di combustione nel canale di fuoco e sul grasso vecchio sulle parti mobili. Dopo il tiro, è consigliabile applicare un sottile film d'olio nel canale di fuoco per prevenire la formazione di ruggine causata dai residui di pallini e polvere.

Chi utilizza proiettili a nucleo in ferro dolce con un fucile dovrebbe tenere presente che durante la deformazione del proiettile si generano pressioni più elevate, il che porta a un maggiore deterioramento rispetto al piombo o

Acciaio dolce. In questo caso, la scelta dei detergenti giusti dipende dal materiale che funge da mantello sopra il nucleo in ferro generalmente tombak, stagno o nichel. Inoltre, è da considerare che tali proiettili non offrono una precisione particolarmente buona. Prima di sparare munizioni di sinterizzazione o di ferro dolce, è assolutamente necessario verificare se il fucile è adatto per questo tipo di munizioni. Molte canne più vecchie non sono adatte all'uso di munizioni di sinterizzazione o di ferro dolce.



Attraverso l'abrasione del ferro - specialmente in canne non cromate - c'è il rischio di una cosiddetta corrosione per contatto.
Quindi, l'uso di munizioni a base di sinterizzazione e ferro dolce è considerato causativo di corrosione. Pertanto, è necessaria una pulizia immediata e intensiva, seguita da una successiva manutenzione, ad esempio con Gunex o Ballistol olio universale. Inoltre, si consiglia di controllare nuovamente il cannone dopo circa 3-5 giorni.

PROIETTILI RIVESTITI DI STAGNO

Poiché lo stagno ha un punto di fusione molto basso, le munizioni con rivestimento in stagno lasciano depositi molto persistenti nel cannone, che richiedono una pulizia frequente e approfondita. Chimicamente, questi depositi di munizioni stagnate non possono ancora essere rimossi. Poiché lo stagno è un materiale relativamente fragile e quindi facilmente "sbriciolabile", può essere facilmente rimosso dal cannone con una spazzola in bronzo di alta qualità, adatta allo scopo.

Un caso speciale per le munizioni con rivestimento in stagno è rappresentato dalle munizioni CineShot©, il cui nucleo del proiettile è costantemente rivestito di ghisa flussata e inoltre ricoperto da uno strato di stagno.

Le munizioni per uso militare o per mitragliatrici prodotte da RUAG sono identiche. Anche se il ferro fuso non è certamente uno dei materiali per proiettili ottimali, ci sono ancora produttori che offrono questo tipo di munizioni. Quando si utilizzano munizioni CineShot©, è importante rimuovere i residui del rivestimento in stagno con la spazzola. Per munizioni simili di altri produttori, il ferro fuso è talvolta rivestito con una lega di tombac, i residui di queste munizioni possono essere sciolti con Robla Solo MIL.

MUNIZIONI A POLVERE NERA

Munizioni di surplus
La munizione di surplus si riferisce alla munizione proveniente dai magazzini militari. Di solito si tratta di munizioni in eccesso che sono state dismesse a causa della cessazione dell'uso dei calibri o del superamento della durata di stoccaggio.

In questo caso è importante assicurarsi che i proiettili siano stati sostituiti e che non venga sparata munizione militare a nucleo duro, poiché questa rientra nella legge sul controllo delle armi da guerra (KWKG) ed è quindi legalmente vietata in Germania. Un indizio per la munizione a nucleo duro militare sono spesso le punte colorate dei proiettili.

Quando si sparano munizioni a polvere nera, ad esempio con armi ad avancarica, armi a salve o armi segnalatrici, ciò richiede una forma speciale di pulizia. A differenza delle cariche di polvere da sparo a bassa emissione dei moderni proiettili, l'uso di cariche di polvere nera produce residui molto persistenti nel canale di fuoco, poiché durante la combustione della polvere nera si formano sali inorganici, fuliggine e altri prodotti di combustione. Questi residui favoriscono la corrosione nel canale di fuoco in modo molto più significativo rispetto alle moderne cariche di polvere, e a causa della loro composizione, non possono essere rimossi efficacemente con i comuni oli per armi organici.

Spesso si ricorre quindi a una soluzione di sapone caldo, ma in questo caso c'è sempre il rischio di corrosione. Una soluzione molto migliore è invece una emulsione calda di Ballistol Universalöl - una miscela di acqua e Ballistol Universalöl nel rapporto di 2 a 1. Con tale emulsione è possibile pulire il canale di fuoco in modo efficace e offrire anche una protezione antiruggine. Soprattutto i tiratori di polvere nera degli Stati Uniti giurano su questa miscela, che neutralizza i residui acidi della combustione della polvere nera e fornisce inoltre la necessaria protezione antiruggine.

Infatti, è importante notare che questa emulsione non è conservabile a lungo termine e deve essere smaltita dopo la pulizia, poiché la presenza di sporco può causare la formazione di batteri..

Per questo, il modo molto più efficace, delicato e soprattutto semplice è utilizzare il Ballistol Schwarzpulver Solvent appositamente sviluppato per questo scopo. È disponibile sia come liquido che come spray, che forma una schiuma attiva. Per l'applicazione con il bastone di pulizia e i tappi in feltro, il Ballistol Schwarzpulver Solvent liquido è particolarmente adatto.

Attenzione al mercurio

In molti arsenali di munizioni si trovano ancora proiettili con una capsula di accensione al mercurio e munizioni provenienti dall'Europa orientale e dall'Estremo Oriente, che utilizzano una capsula di fulminato di mercurio nell'innesco - spesso 9 Para o munizioni di surplus. Tali inneschi al mercurio lasciano un residuo aggressivo, acido, metallico e chimico (mercurio, clorati) che danneggia pesantemente il canna. Questo tipo di munizioni è spesso chiamato munizioni corrosive ed è ancora disponibile in parte anche oggi. Se si utilizza tale munizione, l'arma dovrebbe essere pulita immediatamente con Ballistol Universalöl sulla pista di tiro per rimuovere le contaminazioni grossolane. Inoltre, una pulizia completa dovrebbe essere eseguita il prima possibile.

Le pulizia spesso raccomandata con acqua calda e sapone non è sbagliata in generale, ma anche qui - come nella pulizia menzionata per le munizioni a polvere nera - c'è il rischio che l'acqua entri negli spazi tra le canne (ad esempio, canna/rotaia di guida) e quindi provochi corrosione. Se viene comunque utilizzata l'acqua, è vivamente consigliabile asciugare bene la canna con un riscaldamento. Una soluzione più affidabile per rimuovere i fulminati di mercurio e gli smegli metallici è il Robla Solo MIL. Un'ulteriore cura con Ballistol Universalöl è particolarmente sensata in questo caso, poiché è leggermente basico rispetto ad altri oli per armi. Dopo almeno 3 giorni, durante una ulteriore pulizia, tutti i residui di fulminato di mercurio dovrebbero essere rimossi per prevenire la corrosione. È consigliabile un terzo controllo e, se necessario, un'ulteriore pulizia dopo circa 8-12 giorni. Successivamente, l'arma dovrebbe essere conservata ben oliata e, prima del successivo utilizzo, la canna dovrebbe essere pulita come al solito.

CAPITOLO 5

PULIZIA

IL GIUSTO ORDINE

Le due "grandi regole di base" nella pulizia delle armi sono tanto ovvie quanto facili da ricordare: In primo luogo: "La pulizia avviene sempre dall'interno verso l'esterno".

In secondo luogo: "Prima viene la pulizia grossolana, poi quella intensiva". Ma per tutto ciò che va oltre queste due regole facili da ricordare, ci sono molte opinioni e domande.

Pertanto, in questo capitolo desideriamo descrivere dettagliatamente tutti i singoli passaggi della pulizia e della manutenzione delle armi, al fine di fornirvi la sicurezza di pulire e curare al meglio la vostra arma. In questo modo preserverete il suo valore e, soprattutto, la sua funzionalità e precisione.

SAUBER

INTENSIV

SORGSAM

PRE-PULIZIA

All'inizio, ovviamente, dovrebbe essere rimossa la grossolana sporcizia esterna dall'arma, in modo che non entri accidentalmente nel canna o nelle parti mobili durante la successiva pulizia. Se l'arma è bagnata, va asciugata prima. È sufficiente strofinare delicatamente l'arma con un panno di cotone morbido o carta assorbente da cucina, possibilmente senza esercitare troppa pressione.

Per la sicurezza
Attenzione: Prima di ogni pulizia assicurarsi che non vi siano munizioni nell'arma.

Se l'arma è stata fortemente sporca durante l'uso nel campo o al poligono di tiro e deve essere pulita vigorosamente, si prega di considerare che in questo modo si rimuove parzialmente anche il sottile film protettivo di olio. Se la pulizia approfondita prevista viene posticipata al giorno successivo, è consigliabile asciugare l'arma prima, quindi spruzzare leggermente con Ballistol olio universale e quindi pulire con un panno privo di pelucchi. In questo modo viene rimosso l'eccesso di olio e viene lasciato un sottile film protettivo uniforme sull'arma. Come alternativa, è possibile utilizzare i tovaglioli di pulizia Ballistol già imbevuti di Ballistol olio universale

PULIZIA FACILE/NORMALE DELLA CANNA

La pulizia semplice deve essere eseguita in base alle esigenze e alla frequenza di utilizzo. Questa pulizia riguarda principalmente i residui di combustione, l'umidità, lo sporco e il vecchio lubrificante. Non può essere stabilito un intervallo fisso poiché dipende sia dall'intensità dell'uso che dalle preferenze dello sparatore. In ogni caso, una pulizia regolare e semplice garantisce un'arma affidabile e precisa nel tempo. Inoltre, è possibile individuare tempestivamente eventuali danni.

I consigli degli esperti-Revolver

Durante la pulizia di un tamburo di rivoltella, il tamburo dovrebbe essere sempre ruotato in posizione. In questo modo si assicura una guida ottimale della spazzola o del feltro. È importante che la spazzola non sia troppo lunga. Dovrebbe comunque scomparire completamente nel tamburo. Altrimenti, non potrà essere spinta completamente attraverso il canale, il che potrebbe danneggiare la spazzola o addirittura il canale stesso. Inoltre, ciò comporterebbe una pulizia non uniforme, con spesso ancora sporco residuo nel canale.

Prima di ogni pulizia, l'arma deve essere smontata. Spesso sorge la domanda su quanto l'arma debba essere smontata. In generale, vale il principio: smontare l'arma solo finché non è necessario utilizzare utensili - escludendo gli utensili forniti con l'arma. Se lo sparatore si sente in grado di smontare ulteriormente l'arma, va bene anche questo. Tuttavia, va tenuto presente che dietro ogni vite potrebbe nascondersi una molla. Questo potrebbe rendere difficile il rimontaggio, richiedendo quindi l'intervento di un armaiolo.

Una volta smontata l'arma, è spesso possibile trovare residui vecchi di olio, grasso e sporco in punti nascosti. In questo caso, è consigliabile utilizzare un detergente adatto, come ad esempio il detergente per parti d'arma Ballistol, che oltre alla sua efficace miscela di principi attivi ha anche una spruzzatura particolarmente potente. Evitate di utilizzare solventi o detergenti inadatti come ad esempio diluenti per nitro o detergenti per freni economici, che potrebbero danneggiare il materiale dell'arma.

Le incrostazioni particolarmente ostinate sulle superfici e sulle guide possono essere meglio rimosse utilizzando una spazzola da inserire, come quella fornita con il detergente per parti d'arma di BALLISTOL. Le setole di nylon robuste facilitano la pulizia meccanica senza danneggiare superfici sensibili come una brunitura.

Le ottiche devono essere protette dall'olio e dai detergenti prima della pulizia, sia coprendole che rimuovendole. Anche le cinghie di trasporto devono essere rimosse.

Una volta smontata l'arma, viene valutato il grado di sporco. La scelta dei detergenti e degli attrezzi di pulizia appropriati dipende da questo.

Quando lo sporco esterno grossolano è stato rimosso, si procede alla pulizia del canna. Per fare ciò, spruzzare dell'olio universale Ballistol o GunCer dal manicotto di cartucce nel canna; con l'olio universale Ballistol, ruotare e inclinare l'arma avanti e indietro più volte per assicurarsi che sia umida in maniera uniforme. Inoltre, è possibile utilizzare una spazzola in nylon o di filo per questo scopo. Con GunCer, posizionare il canna con la volata verso il basso e attendere che la schiuma generata si dissolva e goccioli dal basso del canna, indicando che l'interno del canna è stato uniformemente lubrificato dall'alto verso il basso. È importante che il canna sia orientato verso il basso durante la spruzzatura. Ciò previene che polvere non bruciata e altre impurità entrino nel sistema di chiusura con l'olio, il che potrebbe causare danni. In caso contrario, il sistema potrebbe bloccarsi e, nei casi estremi, l'otturatore potrebbe rimanere bloccato.

Cambio di direzione

I sistemi chiusi e le canne fisse sono difficili da pulire dal manicotto del proiettile verso la volata. Anche se è necessario pulire "nel verso sbagliato", è fondamentale notare che la spazzola non deve essere tirata all'indietro nel tubo, ma deve essere sempre spinta completamente nel manicotto del proiettile o nel meccanismo di chiusura. Si deve prestare attenzione affinché il mezzo di pulizia non entri in contatto con il percussore o con il fondo della chiusura..

Nachdem das Öl die Felder und Züge bzw. die In seguito, una volta che l'olio ha raggiunto le rigature e le scanalature, o l'intera superficie poligonale, lasciarlo agire per alcuni minuti in modo che le impurità e i residui di combustione possano possano sciogliersi

Successivamente, si passa con un tessuto asciutto, un tampone o un comodo pulitore in feltro. Questo processo deve essere ripetuto per assicurarsi che tutto l'olio sia stato rimosso. In generale, si spinge o si tira dal manicotto del proiettile verso la volata, mentre per i fucili a canna fissa o i sistemi chiusi si spinge dalla volata al manicotto del proiettile e poi di nuovo indietro. Questo vale generalmente per le armi da caccia semiautomatiche.

Le armi a percussione o frontale e i revolver. Un'alternativa molto valida alla laboriosa pulizia dei sistemi chiusi con il bastone per la pulizia è il kit di pulizia mobile Flex-Clean di BALLISTOL. Qui, i tappeti di pulizia in feltro possono essere avvitati e tirati dalla camera di scoppio alla volata. Il cavo d'acciaio rivestito previene eventuali danni alla volata.

Il calore aiuta

Se l'olio viene applicato quando la canna è ancora calda, questo contribuisce alla capacità dell'olio di sciolgliere i residui.

Se dopo aver passato i filtri c'è ancora una leggera colorazione grigia, in realtà sei già arrivato a destinazione. La maggior parte delle armi non deve essere lucida come uno specchio; è del tutto accettabile una leggera colorazione grigia dei filtri. Tuttavia, puoi ripetere l'operazione fino a quando i filtri rimangono puliti, così sarai sicuro di aver rimosso ogni sporco.

È importante utilizzare sempre un panno o un tappo di feltro fresco per ogni passaggio,

altrimenti lo sporco non verrà rimosso dal canna ma verrà solo distribuito uniformemente al suo interno. In questo caso, i tappi di feltro hanno il vantaggio di essere avvitati su un filetto e ulteriormente fissati con un piccolo dado, in modo da essere ancorati al bastone per la pulizia e non cadere accidentalmente durante la pulizia. Se successivamente sono presenti residui più grossolani del previsto, possono essere allentati con una spazzola adatta e quindi rimossi con materiale assorbente.

Dopo di ciò, il foro di caricamento, il meccanismo di chiusura e il caricatore vengono puliti dall'olio esausto e leggermente lubrificati nuovamente con olio fresco.

Quando pulisci un fucile a ripetizione, è fondamentale utilizzare un finto otturatore o un semplice manicotto di inserimento, come ad esempio un tubo di plastica, per evitare danni all'ingresso del caricatore. Inoltre, ciò sigilla il foro di caricamento, impedendo ai detergenti di entrare nel vano caricatore o nella culatta.

Per la pulizia interna, un olio per armi alcalino come il Ballistol Universalöl offre un chiaro vantaggio: i residui acidi della combustione vengono efficacemente neutralizzati chimicamente e resi innocui. Inoltre, il Ballistol Universalöl offre una protezione anticorrosiva affidabile, che è pienamente sufficiente per le normali condizioni di caccia e tiro sportivo.

Se non consumate molta munizione e non andate a caccia con qualsiasi condizione meteorologica, la pulizia e la manutenzione descritte con Ballistol Universalöl, GunCer o Gunex sono completamente sufficienti.

Almeno una volta all'anno, e più frequentemente se si fa un uso intenso dell'arma, è consigliabile sottoporre la vostra arma a una pulizia interna approfondita con Robla Solo MIL. Troverete i dettagli a riguardo nel capitolo successivo.

PULIZIA INTENSIVA/SPORCO OSTINATO

Una pulizia regolare del cannone è essenziale per ogni arma - ma quando o con quale frequenza dovrebbe essere effettuata una pulizia intensiva del cannone o dell'arma stessa? Mentre alcuni cannoni possono diventare imprecisi dopo pochi colpi a elevate velocità del proiettile,

altri anche dopo una carica di 50 colpi e oltre rimangono estremamente precisi. La frequenza con cui è necessario pulire intensamente la canna affinché l'arma mantenga la sua massima precisione dipende sia dal tipo di munizioni utilizzate, sia naturalmente dall'arma stessa.
La pulizia intensiva può essere suddivisa in due aree. La pulizia semplice precedente (come descritto nel capitolo precedente) e la successiva pulizia intensiva. Una volta rimossi il carbonio e altre particelle dall'arma, è possibile affrontare anche gli strati sottostanti di residui di sparo.

Per approfondire: carta o feltro?

Dopo la pulizia intensiva della canna, è consigliabile avvolgere e tirare attraverso un pezzo di carta di seta con il lato opaco rivolto verso la canna, simile a come si farebbe con il feltro. A questo punto, è possibile rilevare eventuali residui di sporco rimasti, che dovrebbero essere rimossi con un'altra passata di pulizia.

A tal fine, l'olio residuo viene rimosso dalla canna. Questo avviene più facilmente con un sgrassatore a freddo o un detergente per parti e un feltro pulito. Successivamente, il detergente per la canna può essere applicato dosando gocce direttamente nella canna dalla culatta, o può essere introdotto con un tampone o un feltro imbevuti. I dettagli del procedimento sono descritti nel prossimo capitolo.Nach ca. 5 – 10 Dopo circa 5-10 minuti di tempo di azione, il liquido con i residui di proiettile disciolti viene rimosso dalla canna. A questo scopo, i pulitori in feltro sono nuovamente molto utili. Questi vengono prima passati asciutti, e dopo il terzo passaggio con il feltro, vengono fatti passare nuovamente attraverso la canna, questa volta leggermente inumiditi con Robla Solo MIL. Per finire, il ciclo di pulizia viene ripetuto con un feltro imbevuto di detergente per la canna e un feltro asciutto fino a quando nessun feltro presenta più una colorazione bluastra o verdognola. Infine, la canna viene nuovamente protetta dalla ruggine con un feltro leggermente unto.

Protezione

Prima di trattare l'arma con Robla Solo MIL o altri detergenti altamente efficaci, dovrebbe essere leggermente lubrificata dall'esterno con olio universale Ballistol.

Questo film protettivo garantisce che l'arma o il suo rivestimento non vengano facilmente attaccati.

CORRETTO UTILIZZO DEL ROBLA

I proiettili moderni sono composti quasi esclusivamente da una lega di tombac, che lascia sottilissimi residui di sparo sulla superficie metallica della canna con ogni colpo sparato. Anche se questo strato può sembrare molto sottile, si accumula col passare dei colpi, finché alla fine anche la migliore arma inizia a sparare in modo impreciso per motivi apparentemente inspiegabili. A questo punto, una pulizia approfondita della canna diventa indispensabile.

Specialmente quando si tratta di rimuovere depositi metallici ostinati nella canna, un detergente per canna affidabile è indispensabile. Ed è qui che Robla Solo MIL si rivela il metodo di pulizia più efficace: rame, piombo, zinco e tombacco vengono rimossi in modo affidabile e delicato, senza danneggiare acciaio, nichel e cromo.

Robla Solo MIL è stato sviluppato in collaborazione con un noto produttore di munizioni e l'Istituto scientifico per materiali e risorse operative delle forze speciali di polizia e militari a Erding.

Questa è la ragione per cui Robla Solo MIL è emerso come il chiaro vincitore in numerosi test indipendenti, con un vantaggio più che evidente rispetto ai prodotti di altri produttori. Prima di utilizzare Robla Solo MIL, è assolutamente necessario rimuovere l'olio dal canale. Altrimenti, il film d'olio sulla superficie impedirebbe il corretto funzionamento della soluzione acquosa del detergente per canna.

Pulizia accurata

È importante non lasciare l'arma a lungo se l'interno del canale è solo umido con Robla Solo MIL. A causa della grande superficie, l'ammoniaca contenuta in Robla Solo MIL potrebbe evaporare e l'acqua residua



verrebbe a contatto con determinati sali organici, potrebbe causare la corrosione per fori. Inoltre, fare attenzione a non far entrare Robla Solo MIL sulle parti brunate dell'arma, poiché questo danneggerebbe il rivestimento brunito. Se, nonostante tutte le precauzioni, Robla Solo MIL entra in contatto con la brunitura, sciacquare accuratamente le parti interessate.

Assicurati che le aree interessate siano sciacquate con acqua o spruzzate con olio universale Ballistol, tamponando l'eccesso. Se necessario, la brunitura può essere facilmente riparata con la brunitura rapida di Ballistol.

Anche se è ovvio che Robla Solo MIL non attacca il cromo, è necessaria cautela con i fucili dal canna cromata duramente. Questi rivestimenti cromati duri possono essere applicati tramite deposito elettrolitico di rame, poiché questo metodo offre alcuni vantaggi rispetto alla cromatura diretta dell'acciaio del fusto. Tuttavia, se il rivestimento cromato duro presenta anche delle microscopiche crepe, il detergente per canna naturalmente attaccherebbe il rame sottostante alla superficie cromata in quei punti. In tal caso, lo strato di rame si dissolverebbe e il rivestimento cromato duro si sfalderà. Di conseguenza, utilizzare Robla Solo MIL solo su canne senza difetti.

e cromatura dura non danneggiata, o su cromature direttamente applicate all'acciaio del fusto! Molti produttori di armi stanno tornando ad applicare direttamente il rivestimento protettivo cromato sull'acciaio del fusto. In questo modo, tutti i vantaggi sono combinati: uno strato di cromo resistente agli acidi, che inoltre convince per durezza e resistenza all'usura. Per informazioni sulla tipologia di cromatura, è possibile contattare i rispettivi produttori di armi.

Attenzione alle dosi

Un semplice trucco per la pulizia con Robla Solo MIL consiste nell'introdurre il bastone per la pulizia con feltro solo pochi centimetri nel canale, partendo dalla culatta, e quindi inzuppare il bastone con Robla Solo MIL da dietro. Quando si fa passare lentamente il feltro attraverso il canale, garantisce una distribuzione estremamente uniforme del detergente. Assicurati che il livello del liquido non superi la filettatura del canale o il letto e che il detergente non trabocchi.



Per la pulizia di depositi normali, aggiungi un po' di Robla Solo MIL nel canale e lascialo scorrere verso il basso mentre fai ruotare il fucile, in modo che le pareti interne vengano uniformemente umidificate.

Come alternativa, un tampone di cotone o di feltro inzuppato con Robla Solo MIL può essere tirato attraverso il canale. Il modo più semplice per inzuppare il tampone di cotone o di feltro è quello di togliere la punta dosatrice della bottiglia del detergente e infilare il tampone di cotone o di feltro già avvitato sul bastone per la pulizia nella bottiglia. Successivamente, dopo un breve periodo di tempo di azione, è possibile passare un tampone asciutto per rimuovere i depositi sciolti dal canale. Infine, il canale dovrebbe essere spruzzato come al solito con olio universale Ballistol o Gunex. Se si sono già accumulati molti residui di sparo nel canale, consigliamo di chiudere ermeticamente un lato del canale con un tappo di sughero o di gomma e di riempire completamente il canale con Robla Solo MIL.

Per i depositi persistenti dei residui di sparo, lascia agire il Robla Solo MIL per diverse ore o durante la notte. È essenziale che il canale venga riempito completamente - compreso il foro di cartuccia - e non solo parzialmente, con il Robla Solo MIL.

Dopo il periodo di azione, se il liquido viene drenato, il colore stesso spesso indica il successo della pulizia. Una colorazione verde o blu del liquido è indicativa della presenza di rame e tombacco disciolti. Il zincato o il piombo disciolti, invece, non sono visibili poiché si dissolvono incolore. Successivamente, passa un tampone asciutto attraverso il canale e spruzza con olio universale Ballistol o Gunex. Prima dell'uso dell'arma, passa nuovamente un tampone asciutto.

PULIZIA CON SOLVENTI PER POLVERE NERA

L'uso della polvere nera richiede una forma speciale di pulizia. I residui acidi della combustione devono essere neutralizzati. Si è dimostrato efficace l'uso di un'emulsione composta da due parti d'acqua e una parte di olio universale Ballistol per neutralizzare proprio quei residui acidi nel canale.

Il metodo di pulizia dipende molto anche dal tipo di arma: ad esempio, un revolver western richiede una pulizia diversa rispetto a una pistola a salve o a una pistola a percussione. Pertanto, in questa sezione, spieghiamo ad esempio la pulizia del canale con il solvente per polvere nera Ballistol in una pistola a salve. La pistola, in particolare il foro di cartuccia e la canna, viene spruzzata con la schiuma attiva del solvente per polvere nera Ballistol. In alternativa, la pistola può essere bagnata con il solvente per polvere nera Ballistol utilizzando la spazzola in dotazione. Per rimuovere residui particolarmente incrostati, si può utilizzare opzionalmente una spazzola in perlon dura o, se questo non porta ai risultati desiderati, una spazzola in bronzo corrispondente al calibro. Se l'arma è dotata di un tamburo, come ad esempio un revolver a salve, anche questo dovrebbe essere pulito, poiché naturalmente si accumulano depositi di polvere nera anche lì.

Il caratteristico odore solforoso che si sprigiona durante la pulizia è un segno che i residui si stanno sciogliendo. Lascia agire il detergente per circa 10 fino a massimo 30 minuti per garantire che l'acciaio dell'arma sia sufficientemente pulito, ma in nessun caso danneggiato. Successivamente, i depositi sciolti possono essere comodamente rimossi con uno spazzolino da denti.

Per i proiettili

Per minimizzare i residui in canna o per aiutarne la rimozione, si può utilizzare un'emulsione di acqua e olio universale Ballistol in un rapporto 1:1

Se l'arma è molto sporca - che sia perché non è stata pulita dopo ogni utilizzo o perché è stata sparata più volte di seguito - è necessario un trattamento particolarmente approfondito. In questo caso, il metodo più efficace è chiudere un'estremità della canna e riempirla completamente con il solvente per polvere nera. Successivamente, lo sporco sciolto fuoriesce insieme al detergente. È necessario rispettare un tempo di azione di 10 a massimo 30 minuti.

Dopo la pulizia intensiva o quella normale, il canale e il tamburo devono essere asciugati e abbondantemente con Ballistol olio universale. È importante assicurarsi che tutte le aree siano adeguatamente imbevute di olio. Solo in questo modo è garantito che anche gli ultimi residui del trattamento precedente siano neutralizzati. Poiché il solvente per polvere nera Ballistol è un detergente particolarmente efficace, non lasciare mai un'arma trattata con esso per lungo tempo, ma procedere immediatamente con il trattamento successivo con Ballistol olio universale.

PULIZIA DEI CARICATORI A GAS

Il procedimento per la pulizia di un caricatore a gas è solo leggermente diverso da quello per altre armi. Dopo una pulizia di base come descritto in precedenza, sia il cilindro del gas che il pistone devono essere accuratamente puliti e trattati con un olio adatto, come ad esempio l'olio universale Ballistol. È importante poi rimuovere l'eccesso di olio per evitare che bruci e per prevenire la formazione di residui di carbonio dall'olio. La carbonizzazione dell'olio è spesso molto difficile da rimuovere.

L'olio per armi ceramico GunCer ha una particolare e efficace capacità di rimozione del carbone. Basta un breve periodo di esposizione per far scomparire facilmente e completamente i residui.

Quando si trattano armi con un canale di gas, come il sistema AR15, è necessario prestare particolare attenzione nell'uso del detergente per canna per evitare che il canale di gas venga riempito con il detergente insieme alla canna. Se il detergente non viene completamente rimosso dal canale di gas durante il drenaggio, potrebbero rimanere residui che, in combinazione con umidità e ossigeno, potrebbero danneggiare il materiale e causare corrosione. Nel peggiore dei casi, ciò potrebbe portare a una perdita di tenuta del sistema. Pertanto, non riempire mai tali canali. Di solito, l'applicazione di Robla Solo MIL con un tampone per la pulizia della canna è sufficiente, ma potrebbe essere necessario ripetere questa procedura, se necessario.

Inoltre, durante la pulizia delle armi con un sistema di chiusura a massa ritardata a pressione di gas, è necessario prestare attenzione. Dovrebbero essere utilizzati solo detergenti con protezione anticorrosiva integrata. Questo è dovuto al sistema di chiusura, che dispone di piccoli fori (fori di prelievo del gas) nel canale. Una parte della pressione agisce direttamente o attraverso un pistone - contro il movimento di ritorno della chiusura. Questo meccanismo è pratico, ma porta a un problema di pulizia: i residui del detergente per canna possono penetrare nel sistema di chiusura attraverso i fori nel canale. Se il detergente per canna non ha una protezione anticorrosiva integrata o se non penetra ovunque durante il trattamento successivo, può verificarsi corrosione nel sistema di chiusura. Tra le armi più note con sistema di chiusura a massa ritardata a pressione di gas ci sono il fucile d'assalto Volksturmgewehr VG 1-5 tedesco del 1945, la pistola Steyr GB e la serie di pistole HK P7.

PULIZIA DI PISTOLE E ARMI AD ARIA COMPRESSA

Nella pulizia delle pistole e dei fucili ad aria compressa o CO2 è particolarmente importante pulire il meccanismo a molla e ingrassare le guide. Inoltre, è consigliabile eseguire una pulizia tradizionale della canna con feltro e stracci di seta, così come una pulizia esterna delle parti metalliche

È importante prestare attenzione a eventuali particolarità nelle pistole e nei fucili che utilizzano gas compresso. Sia il pistone che l'interno del pistone devono essere ingrassati solo secondo le specifiche del produttore. Ad esempio, se l'arma ha un pistone in pelle, è più semplice curarlo con olio universale Ballistol o con grasso per armi a base di vaselina Ballistol. I vecchi pistoni in pelle possono essere resi nuovamente flessibili anche con l'olio universale Ballistol.

Uno dei grandi vantaggi nell'uso del grasso per armi a base di vaselina Ballistol è che non contiene componenti volatili e quindi non può causare il temuto effetto diesel nella camera di compressione. Con l'effetto diesel, i residui di oli e grassi vecchi sul pistone vengono compressi così fortemente che si verifica una combustione spontanea. Questo rischio è particolarmente presente negli fucili ad aria compressa con una compressione elevata o una velocità del pistone elevata. Se si verifica una tale auto-accensione, c'è un grande rischio di danni. Inoltre, naturalmente si creano anche i relativi residui di combustione, la carbonizzazione dell'olio, che a sua volta deve essere pulita.

Il grasso per armi a base di vaselina Ballistol è di qualità bianca finissima ed è ottimo per ingrassare tutte le parti metalliche mobili. L'applicazione del grasso per armi a base di vaselina è estremamente semplice: per l'uso mirato, è meglio utilizzare uno stuzzicadenti o un batuffolo di cotone. Per aree più ampie, è consigliabile applicarlo con un panno privo di pelucchi.

PULIZIA DEL CARICATORE

Nella pulizia regolare delle armi, non bisogna dimenticare il caricatore, poiché anche qui si deposita residuo di polvere da sparo. Per mantenere scorrevole la guida delle cartucce nel caricatore, è necessario rimuovere i residui di polvere - meglio con un panno di cotone privo di pelucchi, al quale viene applicato leggermente olio universale Ballistol o un altro lubrificante adatto come Gunex o GunCer. Per pulire anche le zone difficilmente accessibili del caricatore, sono particolarmente adatti gli spazzolini per pipa. Per la pulizia del caricatore, è necessario utilizzare solo un piccolo quantitativo di

olio poiché può aderire alle cartucce e causare imprecisioni, in quanto i residui di olio possono impedire un'alimentazione pulita delle cartucce. Se possibile, i caricatori dovrebbero essere sempre smontati per essere puliti il più accuratamente possibile.

PULIZIA DELLE PARTI MECCANICHE

Per lubrificare le parti meccaniche scorrevoli, di solito è sufficiente utilizzare un buon olio per armi come il Ballistol olio universale o il Gunex. Gli esperti con esigenze specifiche preferiscono prodotti di alta qualità BALLISTOL come il GunCer olio per armi in ceramica o il GunCer grasso per armi in ceramica, che sono privi di resine e acidi e soddisfano quindi anche le più elevate esigenze.

Se un olio per armi non riesce a ottenere il risultato di pulizia desiderato a causa di contaminazioni particolarmente ostinate, sono richiesti prodotti speciali come il Ballistol Kaltentfetter, il detergente per parti di armi o il detergente per freni e parti dal programma tecnico BALLISTOL. Quest'ultimo si distingue per le sue prestazioni di pulizia fisica grazie alla sua alta pressione di spruzzo. Soprattutto per parti meccaniche come le scanalature del grilletto o i dispositivi di sicurezza, è importante rimuovere vecchi lubrificanti prima di applicare nuovamente olio o grasso fresco, poiché anche il lubrificante più di alta qualità subisce un invecchiamento a causa di contaminazione o usura e quindi dovrebbe essere rinnovato di tanto in tanto.

Grasso come indicatore

Il grasso con indicatore è una caratteristica speciale tra i grassi per armi, come il Club 30 Fett, che contiene un indicatore di usura integrato. In questo caso, un indicatore nel grasso cambia colore per segnalare se è necessario un cambio. Quando è nuovo, è blu e diventa di colore grigio chiaro o nero quando è necessario sostituirlo.

PULIZIA DELLE CHIUSURE

Soprattutto nei caricatori a gas, la pulizia del sistema di chiusura è una garanzia importante per un funzionamento ottimale. Ad ogni colpo sparato, la carica propellente, durante l'innesco, colpisce anche il sistema di chiusura. Così, residui di polvere da sparo e particelle sottili raggiungono le parti mobili del sistema di chiusura e si accumulano lì. Per evitare che la meccanica di chiusura diventi ingombrante,

oppure si blocchi, è importante pulire intensamente quelle parti e successivamente oliarle accuratamente. Per fare ciò, applicare un po' di olio universale Ballistol su un batuffolo di cotone o un pulisci-pipe, in modo da poter pulire anche le parti difficilmente raggiungibili del sistema..

L'olio universale Ballistol in eccesso può essere semplicemente pulito con un panno di cotone morbido. Si consiglia di esercitare il minor pressione possibile, in modo che un sottile strato di olio universale rimanga sul metallo per proteggere il sistema. Per discipline dinamiche e per l'uso di sistemi di scambio calibro .22, è obbligatorio un olio per armi speciale. GunCer è stato sviluppato appositamente per tali ambiti di utilizzo. Test approfonditi hanno dimostrato che le malfunzionamenti dopo il ricaricamento si riducono.

PULIZIA A ULTRASUONI

Un metodo particolare di pulizia è l'uso di un bagno ad ultrasuoni, che può essere consigliato in determinate circostanze per singoli componenti dell'arma o in presenza di gravi contaminazioni.

Una pulizia nell'ultrasuono è rapida e molto efficace, specialmente per rimuovere lo sporco generale e vecchi residui di lubrificanti o fuliggine. È importante smontare l'arma il più possibile in singoli componenti - ovviamente solo fino a un punto in cui il rimontaggio funzioni correttamente. Il motivo è che una pulizia nell'ultrasuono di interi componenti o gruppi di armi può essere problematica, poiché lo sporco sciolto, i depositi, l'acqua o i detergenti possono depositarsi in aree inaccessibili. Questi depositi potrebbero causare malfunzionamenti o corrosione e potrebbero quindi non solo annullare i vantaggi della pulizia ad ultrasuoni, ma anche danneggiare permanentemente l'arma.

Con l'aggiunta di un detergente nell'acqua, è possibile migliorare significativamente il risultato della pulizia ad ultrasuoni. Raccomandiamo un'emulsione composta da acqua e circa il 10% di olio universale Ballistol, che consente di ottenere i migliori risultati. Riscaldare leggermente questa emulsione intensifica l'efficacia.

Dopo il bagno completo di pulizia, tutti i pezzi devono essere asciugati e successivamente lubrificati con un film protettivo o lubrificante per mantenerli in buone condizioni.

In generale è importante notare che nell'uso di un bagno ad ultrasuoni non devono essere immerse parti rivestite o verniciate. È inoltre importante utilizzare solo detergenti appropriati (assolutamente evitare solventi infiammabili) e trattare i componenti separatamente l'uno dall'altro, in modo che le vibrazioni ad ultrasuoni non li facciano sfregare tra loro e danneggiarsi reciprocamente. Inoltre, è consigliabile non eseguire troppo frequentemente una pulizia intensiva nell'ultrasuono.

PULIZIA DEI SILENZIATORI

Dalle autorità, i silenziatori sono da tempo consolidati e vengono sempre più spesso utilizzati anche dai cacciatori. Come per l'arma stessa, anche per il silenziatore per mantenere la funzionalità e prevenire danni, è necessaria una pulizia regolare.

Sulle lamelle e sulle pareti interne del silenziatore si depositano gas di combustione, fuliggine e polvere non bruciata, formando una superficie ruvida. Queste condizioni sono ottimali per un'ossidazione successiva, che influisce sia sulla durata che sulle prestazioni di smorzamento e, nel peggiore dei casi, può portare a un'esplosione dei propellenti non bruciati accumulati nel silenziatore.

La pulizia di un silenziatore smontabile è relativamente semplice. Dopo lo smontaggio, i singoli componenti vengono spruzzati o immersi in olio per armi. Dopo un tempo di azione adeguato, si procede con una rifinitura con la spazzola. Una volta ottenuto un risultato soddisfacente, il silenziatore viene sgrassato - ad esempio con il detergente per parti d'arma di BALLISTOL - e quindi rimontato.

Naturalmente, nei modelli smontabili, anche le filettature devono essere regolarmente pulite e lubrificate con paste per montaggio. In questo caso, il grasso per armi GunCer offre ottimi risultati.

La pulizia di un silenziatore sigillato è decisamente più difficile. Anche l'immergersi nell'olio per armi per giorni o l'uso di un bagno ad ultrasuoni spesso non produce l'effetto desiderato. In questo caso, l'uso del detergente per silenziatori di BALLISTOL può essere utile.

Basta riempire il silenziatore sigillato con questo efficace detergente per il carbonio e lasciarlo agire nel caso peggiore per almeno 2 ore, idealmente per 24 ore, all'interno dell'armadio delle armi - per sicurezza, il silenziatore dovrebbe essere posizionato in un bicchiere o in un contenitore. Invece di strofinare faticosamente con la spazzola, il detergente per silenziatori di Ballistol scioglie lo sporco. Dopo aver versato via il detergente, il silenziatore viene semplicemente riempito per metà con acqua per il risciacquo, quindi chiuso e scosso.

I residui nella soluzione di risciacquo dimostrano un ottimo risultato di pulizia. Per le macchie particolarmente ostinate, l'uso di una spazzola per bottiglie può essere d'aiuto. Il tempo di applicazione si accorcia notevolmente se il bagno detergente viene riscaldato a circa 30°C - 40°C. Successivamente, il silenziatore deve solo essere asciugato e, se necessario, leggermente oliato o ingrassato nei filetti esistenti.

SAUBER

INTENSIV

SORGSAM

CAPITOLO 6

MANUTENZIONE

NELLE MIGLIORI CONDIZIONI

La pulizia regolare dopo l'uso dell'arma si concentra chiaramente sulla rimozione dei residui della combustione e dei depositi dei proiettili. Tuttavia, di tanto in tanto, tutte le parti dell'arma dovrebbero essere accuratamente curate e le tracce di usura dovrebbero essere rimosse, in modo che l'arma si presenti funzionalmente e esteticamente al meglio - appunto: in perfetta forma. Ciò include lavori ricorrenti come la cura della calciatura e della cinghia della carabina, così come compiti da eseguire solo quando necessario, come ad esempio la riparazione della brunitura o la ristrutturazione della calciatura.

Tutti questi argomenti, che occasionalmente sono rilevanti oltre alla normale pulizia, sono trattati in questo capitolo.

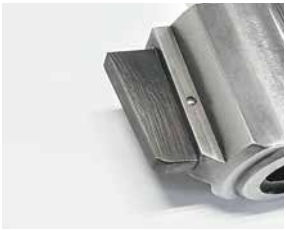
RIEMEN

BRÜNIERUNG

SCHAFT

LA BRUNITURA

La brunatura delle superfici metalliche delle armi non solo assicura un aspetto gradevole, ma serve principalmente alla protezione dalla corrosione. Non si tratta di uno strato applicato come una vernice, ma di una modifica superficiale del metallo, in cui si forma uno strato di ossido misto nero o blu scuro composto da FeO e Fe2O3.



Questa protezione viene di solito creata sui componenti delle armi mediante il complicato e costoso processo di brunitura a caldo, che è pericoloso e altamente corrosivo a causa dell'idrossido di sodio cristallino. La brunitura a caldo non è quindi consigliabile per i non addetti ai lavori.



La cosiddetta doppia brunatura è particolarmente resistente e consente di ottenere una superficie estremamente densa, uniforme e chiusa. Tuttavia, anche se questo tipo di brunatura è resistente all'abrasione e alla temperatura fino a circa 300°C, lo strato di ossido, spesso solo di pochi millesimi di millimetro, deve essere adeguatamente curato per prevenire efficacemente la corrosione. Pertanto, le parti brunite di un'arma dovrebbero essere regolarmente curate con un olio per armi di alta qualità come il Ballistol Universalöl, utilizzando un panno morbido.



Nonostante tutte le cure e l'attenzione, può succedere che la brunatura venga danneggiata: che sia durante la pratica di caccia ruvida, durante il montaggio di un mirino telescopico, o a causa del continuo sfregamento con l'abbigliamento o con la fondina.

Per garantire il massimo godimento della brunatura profondamente nera della tua arma per il più lungo tempo possibile, dovresti pulire i pezzi brunati con estrema cautela e solo con un panno il più morbido possibile. Tuttavia, se la brunatura subisce danni, non è necessario necessariamente un costoso trattamento termico seguito da una nuova brunatura in un bagno di doppia brunatura.

Invece, lo strato di ossido può essere facilmente riparato - con un po' di abilità e con il brunitore rapido di BALLISTOL. È importante notare che solo gli acciai con un contenuto di cromo massimo del 3-4% possono essere brunati, lo stesso vale per i gusci in alluminio o in zinco. I metalli non ferrosi come ottone o rame assumeranno una colorazione grigio scuro.

BRUNITURA PER RIPARAZIONI

Per la brunitura rapida
È anche possibile scurire interi componenti con la brunitura rapida. È particolarmente importante che la superficie di base sia preparata adeguatamente - un prerequisito per un risultato perfetto. Se il materiale viene levigato, ciò dovrebbe avvenire con una granulometria massima di 320. Con superfici levigate più finemente, non è garantita un'ossidazione uniforme tramite la brunitura rapida. Per accelerare la reazione, il componente dovrebbe essere riscaldato. Una temperatura tra 20°C e 30°C è sufficiente.

Per ottenere una brunitura uniforme, le parti corrispondenti devono essere prima completamente sgrassate, ad esempio con il detergente a freddo Ballistol. Applicare il detergente a freddo tramite spruzzo o con un pennello più volte sulla parte da brunire e quindi rimuoverlo. Nell'ultima applicazione tenere la parte da brunire inclinata in modo che il detergente a freddo scivoli lateralmente. Una volta asciugati gli ultimi residui di detergente a freddo, prendere un nuovo pennello, applicare la Brunitura Veloce Ballistol sulle parti interessate e spalmarle leggermente. Ci vogliono fino a 5 minuti, poi si forma un leggero strato verde-giallastro. Ora la zona riparata deve essere abbondantemente sciacquata con acqua. Rimuovere eventuali residui d'acqua con una spugna morbida, un panno in cotone o un fazzoletto di carta. Infine, spruzzare leggermente la parte trattata con olio universale Ballistol o Gunex prima che la brunitura diventi stabile durante la notte..

Già il giorno successivo, l'eccesso di olio può essere strofinato via con un panno di cotone.

Ora il rivestimento di bluatura appare con la consueta finitura nera opaca profonda, è resistente all'abrasione e all'olio. Chi ha già avuto esperienze positive con la bluatura rapida può anche bluare completamente canne più piccole. Lo stesso vale per singole parti come viti, dadi o bulloni.

Il metallo essere stato precedentemente trattato con un olio contenente silicone, non sarà possibile bluire senza un'apposita preparazione. In questo caso, la superficie deve essere prima trattata più volte con un detergente sgrassante al silicone, per assicurarsi che non ci siano residui di silicone rimasti sulla pistola. Successivamente, le aree da bluire devono essere leggermente carteggiate con lana d'acciaio fine e poi pulite accuratamente con un panno privo di pelucchi o carta da cucina.

Attenzione è necessaria con alcuni fucili calibro piccolo come ad esempio alcuni modelli Remington: qui alcuni componenti sembrano essere bruniti, ma in realtà sono realizzati in lega di alluminio o un materiale simile e sono solo verniciati nero opaco. Poiché queste verniciature spesso non sono resistenti all'olio, possono danneggiarsi rapidamente e dovrebbero essere pulite solo con un panno umido. Tuttavia, canna e otturatore sono sempre in acciaio e quindi devono essere sempre curati con l'olio universale Ballistol.

MANUTENZIONE DEL CALCIO

Nell'antico detto del cacciatore "Il cannone spara, il calcio colpisce!" c'è molta verità, poiché il calcio è in gran parte responsabile della precisione di un'arma. Il calcio di un fucile dovrebbe essere curato tanto quanto la canna e la meccanica dell'arma.

Le più comuni carabine hanno un cosiddetto calcio oleato, dove il legno del calcio è già stato trattato dal produttore con un'impregnazione di olio. Solo poche armi non hanno il calcio oleato, ma sono trattate diversamente: ad esempio, molte armi americane hanno un calcio rivestito con una vernice a base di resina sintetica, mentre le armi da caccia inglesi di alta qualità spesso hanno un calcio in gommalacca

Sarebbeopportunononutilizzareoliopercalci,bensìBallistolUniversalölper la manutenzione. Per i calci verniciati con vernice a base di resina sintetica, dovrebberoessereutilizzatiprodottidelicaticomeunaemulsionediBallistol Universalölodetergentispecificiperplastica.

I calci devono essere regolarmente curati e oliati per rimanere impermeabili e protetti dalla muffa e dall'umidità. A tale scopo, si consigliano il Balsin Schaft-Öl e il Scherell's SCHAFTOL, due ottimi prodotti per la cura dei calci, in grado di rigenerare, curare e conservare anche calci vecchi, fragili e deteriorati dal tempo.

Sicuro e appropriato

In tutte le operazioni con detergenti e prodotti per la cura, è importante considerare che alcuni di essi sono infiammabili e potrebbero causare la combustione degli stracci

L'uso di un contenitore di metallo apposito, dotato di chiusura ermetica, è fondamentale per la corretta conservazione di stracci imbevuti di olio di lino o utilizzati con la vernice a guscio d'uovo. Questo previene il rischio di autoaccensione e garantisce una corretta gestione degli scarti.

Ovviamente, in ambienti in cui si svolgono anche lavori di saldatura o brasatura, è necessario prestare particolare attenzione.

Il Balsin Schaft-Öl, perfezionato con silicone e solvente, penetra particolarmente in profondità nel legno, offrendo un'elevata protezione e sottolineando visivamente il contrasto delle venature del legno.

Nel caso di Scherell's SCHAFTOL, vengono utilizzati solo i migliori prodotti naturali nella più alta qualità di lavorazione: silicone e solventi sono evitati in modo coerente. Tuttavia, Scherell's SCHAFTOL offre comunque un'elevata resistenza agli agenti atmosferici. Particolarmente pratico è l'applicatore a spugna di Scherell's, che rende l'applicazione dell'olio particolarmente semplice.

Entrambi, sia il Balsin Schaft-Öl che il Scherell's SCHAFTOL, sono miscelabili tra loro, consentendo così di ottenere la tonalità desiderata. Con entrambi è possibile trattare i pregiati calci in legno secondo le proprie preferenze, che siano di radica di noce, noce standard, faggio o pino.

Corretto, entrambi gli oli sono adatti anche per la cura di mobili, legni antichi e pavimenti in legno naturale, impedendo che il legno diventi ruvido o macchiato.

OLIATURA E RIFINITURA DEL CALCIO

OLIATURA E RIFINITURA DEL CALCIO

A seconda delle condizioni del calcio in legno, potrebbe essere necessario levigarlo innanzitutto con carta vetrata. Inizialmente con una grana più grossa di circa 280, finché non vengono eliminate tutte le asperità rilevabili. Successivamente con una carta vetrata più fine, ad esempio con una grana di 400. Per ottenere una superficie il più liscia possibile, il calcio viene anche levigato con un tessuto abrasivo fine.



Quando un calcio viene completamente rivisto, dovrebbe essere bagnato dopo l'ultima levigatura fine. In questo modo il legno può gonfiarsi. Dopo il successivo asciugatura, le fibre di legno in rialzo possono essere levigate con carta vetrata molto fine. È importante levigare sempre nella direzione delle fibre!!

Poi, la superficie liscia e uniforme può essere pulita con un panno privo di pelucchi per rimuovere tutti i residui di segatura. Prima di iniziare a lavorare il legno del calcio con l'olio per calcio, assicurati di stendere un sottofondo per evitare macchie sulla superficie di lavoro, ad esempio un sacchetto di plastica tagliato. Ricorda che l'olio può causare macchie anche su pietre naturali, pavimenti in PVC e tessuti. Durante il lavoro, usa l'incavo ottagonale sul lato della scatola pieghevole Balsin per posizionare la bottiglia in modo sicuro e stabile nella scatola.

Il passaggio successivo consiste nell'applicare l'olio per calcio sulla superficie del calcio. Puoi farlo direttamente dal flacone o utilizzando un panno pulito o un pennello. Assicurati di distribuire uniformemente l'olio su tutta la superficie del legno. Lascia che l'olio venga assorbito per alcuni minuti, quindi rimuovi eventuali eccessi con un panno pulito. Lascia asciugare completamente il calcio prima di maneggiare l'arma.

Consiglio per l'oliatura del calcio

Quando si utilizza l'olio per calcio Balsin, assicurarsi sempre di avere una buona ventilazione e di non fumare né avere una fiamma aperta nelle vicinanze. Il motivo è che l'olio per calcio Balsin contiene un solvente infiammabile, che fa parte della formulazione al silicone, che penetra particolarmente in profondità nel legno e garantisce un perfetto effetto di respingimento dell'acqua. L'odore del solvente che si sviluppa durante il lavoro con Balsin è quindi del tutto normale. Tuttavia, l'olio per calcio Balsin contiene naturalmente la giusta quantità di base oleosa per prendersi cura del calcio e delle venature nel migliore dei modi. Nel manipolare gli oli per calcio è necessaria sempre la massima prudenza, poiché i panni imbevuti possono incendiarsi spontaneamente. L'olio per calcio dovrebbe essere sempre applicato con estrema parsimonia, altrimenti l'olio in eccesso potrebbe penetrare nell'otturatore o nella sicura dell'arma, causando eventuali malfunzionamenti. In tal caso, potrebbe essere necessaria una riparazione da parte di un armaiolo. Quando si applica per la prima volta l'olio per calcio su un calcio completamente rielaborato, è consigliabile riscaldare Scherell's Schaftol a circa 40°C. In questo modo, l'olio diventa ancora più fluido e può penetrare più in profondità nel legno. Se ci sono pori grossolani nel legno, possono essere riempiti con farina di pietra pomice e olio per calcio. La farina di pietra pomice si indurisce incolore insieme all'olio.

Quando il calcio da trattare è già visibilmente deteriorato e secco, dovrebbe essere spennellato per diversi giorni consecutivi e lasciato asciugare durante la notte. In questo modo, l'olio per calcio può penetrare profondamente nel legno e - nel caso tu abbia scelto di trattarlo con Balsin - la formulazione al silicone contenuta al suo interno può interconnettersi sulla superficie, formando uno strato idrorepellente sul legno.

Nel caso di un'ampia revisione di un'arma, è assolutamente necessario considerare che il silicone contenuto in Balsin potrebbe causare problemi durante una nuova brunatura, quindi è fondamentale lavorare con particolare attenzione.

Il giorno dopo l'ultimo strato di olio per calcio, strofinate i residui ancora presenti sul calcio con un panno di cotone privo di pelucchi. Per farlo, formate una piccola palla con il tessuto e muovetela in piccoli cerchi su tutta la superficie oliata in modo che tutti i pori del legno vengano riempiti uniformemente. In alternativa, potete fare questa finitura anche con il palmo della mano. A questo punto, l'arma dovrebbe essere lasciata riposare nuovamente durante la notte a temperatura ambiente.

La mattina seguente, il legno del calcio mostra un bel riflesso satinato ed è ricoperto da una pellicola impermeabile invisibile, dalla quale l'acqua scorre via anche durante le piogge più intense. L'intero calcio sarà quindi protetto per lungo tempo da pioggia, umidità, marciume e muffa, e potrà essere trasportato comodamente in spalla nel territorio di caccia o al poligono di tiro.

PULIZIA DI CALCI IN MULTISTRATO

La pulizia e la cura dei calcii in multistrato, plastica o fibra di carbonio sono molto più semplici. Qui, i residui e lo sporco possono essere rimossi relativamente facilmente. Consigliamo l'uso di un prodotto delicato come un'Emulsione di Olio Universale Ballistol o un detergente specifico per plastica. Questo detergente pulisce la plastica in modo affidabile e le restituisce un aspetto nuovo. La superficie riacquista la sua aderenza originale. I panni in microfibra speciali migliorano particolarmente il risultato complessivo.

OTTICA

Nella la pulizia dei mirini telescopici, binocoli e telescopi bisogna essere particolarmente attenti. In ogni caso, è necessario seguire attentamente le istruzioni per la cura del produttore per il prodotto specifico.

Fondamentalmente, va sottolineato che le lenti sono la parte più delicata di qualsiasi ottica. Queste non devono essere strofinate né asciutte né leggermente umide. Prima del primo contatto con un apposito panno in microfibra, è necessario sciacquare sotto acqua corrente eventuali polvere e particelle di sporcizia presenti. In generale, per la pulizia delle ottiche, vanno utilizzati solo detergenti specifici e delicati, spazzole ottiche extra-morbide e panni in microfibra fini. Le lenti non devono essere soffiate con un compressore, poiché l'alta pressione potrebbe spostare la guarnizione interna, causando la fuoriuscita del gas contenuto nelle ottiche. Per rimuovere lo sporco esterno su mirini telescopici e binocoli, utilizzare solo acqua e un panno morbido.

CINGHIE IN PELLE

In effetti, così come le parti metalliche dell'arma e il calcio in legno, anche le cinghie per fucile in pelle necessitano naturalmente di una certa cura di tanto in tanto.

Se si conserva in un ambiente troppo secco, la cinghia diventa col tempo dura e fragile, mentre uno troppo umido può causare la formazione di muffa. Per prevenire entrambi i casi, la cinghia dovrebbe essere trattata con olio universale Ballistol: in questo modo rimarrà elastica e morbida.

Le cinghie umide o bagnate non devono essere conservate nell'armadio delle armi, poiché ciò potrebbe causare un'umidità elevata all'interno dell'armadio e la formazione di muffa sul cuoio.

Invece, dovrebbero essere appesi fuori dall'armadio delle armi per asciugarsi. Dopo l'asciugatura, la pelle dovrebbe essere leggermente massaggiata con l'olio universale Ballistol per mantenerla morbida e flessibile.

RIEMEN

BRÜNIERUNG

SCHAFT

CAPITOLO 7

PROTEZIONE

STOCCAGGIO E CONSERVAZIONE

Per tiratori sportivi e cacciatori, ma soprattutto per i collezionisti, la corretta conservazione delle armi è un tema molto importante, poiché la maggior parte delle loro armi trascorre molto più tempo nell'armadio delle armi che non indossate o utilizzate. È quindi particolarmente importante che l'arma sia conservata adeguatamente protetta, in modo che influenze esterne come l'umidità atmosferica variabile non possano danneggiarla.

Per questo, l'ultimo capitolo del manuale delle armi tratta di informazioni e consigli relativi alla conservazione e all'archiviazione di armi e munizioni.

SICHER
LAGERUNG
GESCHÜTZT

PRONTO PER L'ARMADIO

Prima di riporre la tua arma nell'armadio dopo la pulizia, dovrebbe essere protetta dalla corrosione. A tal fine, è meglio utilizzare un olio per armi conservante senza resina come il Ballistol olio universale o il Gunex, che previene efficacemente la ruggine anche nel tempo e nonostante le variazioni dell'umidità dell'aria.

Per farlo, basta passare un tampone di feltro o cotone imbevuto di Ballistol Universalöl attraverso il canna, in modo che l'interno venga rivestito con uno sottile strato protettivo di olio, garantendo così una protezione dalla corrosione.

Le parti esterne in metallo dovrebbero essere protette allo stesso modo, strofinando delicatamente la superficie metallica dell'arma con un panno di cotone leggermente inumidito con Ballistol Universalöl, in modo che rimanga un sottile strato di olio sulla superficie dell'arma. Con questo trattamento, la tua arma è ora ben protetta dai danni causati dalla corrosione e può essere conservata nel ripostiglio per armi asciutto.

ARMADIO PER ARMI

Anche la conservazione più accurata dell'arma con un buon olio per armi come il Ballistol non è garanzia che non possano verificarsi danni da corrosione all'arma.

Anche se in un armadio per armi di solito le condizioni di temperatura e umidità dell'aria sono normali, si verifica comunque uno scambio d'aria. Poiché pochi armadi per armi sono ermeticamente sigillati, lo scambio d'aria e le variazioni di temperatura possono causare la formazione di condensa all'interno, ad esempio a causa dell'umidità dell'aria ambiente, di un frigorifero situato nella stessa stanza o delle variazioni di temperatura tra l'interno e l'esterno dell'armadio. Pertanto, è consigliabile posizionare all'interno dell'armadio un deumidificatore o sacchetti di granuli o gel di deumidificazione.

DEPOSITO MUNIZIONI

Se conservi munizioni nel tuo armadio per armi da fuoco, è importante considerare che nel corso del tempo queste emettono più o meno gas, anche se in misura molto ridotta e quindi difficile da rilevare.

Il motivo è che la carica propellente delle cartucce è di per sé una sostanza chimica molto instabile che si "auto-accende" a causa della sua struttura. Durante l'accensione, questo processo avviene estremamente rapidamente, ma anche a temperatura ambiente avviene una conversione estremamente ridotta. Per questo motivo, le cartucce sono conservabili solo per un periodo limitato. A seconda della qualità e della quantità di munizioni conservate e della umidità ambientale, può verificarsi un'accumulazione di gas corrosivi che possono danneggiare un'arma..

Le munizioni dovrebbe essere, se possibile, sempre conservata in un vano separato dell'armadio per le armi da fuoco. Inoltre, oltre a un essiccatore per l'aria, si consiglia una regolare aerazione per garantire un adeguato scambio d'aria.

Ottimali per la conservazione della munizione sono le cassette di munizioni militari usate, poiché spesso sono dotate di una guarnizione in gomma e sono ermeticamente sigillate. In questo modo, la munizione può degasare solo fino a quando non viene raggiunto un equilibrio di gas nella scatola, il che contribuisce a una maggiore durata o conservabilità di alcuni tipi di munizioni, ad esempio le merci in surplus.

SICHER
LAGERUNG
GESCHÜTZT

ALLEGATO

PRODOTTI BALLISTOL





SEIT 1904

ZUVERLÄSSIG

EINZIGARTIG



BALLISTOL OLIO UNIVERSALE

Ballistol Universalöl ha convinto i proprietari di armi con numerose preziose proprietà per oltre 115 anni: che sia come protezione dalla ruggine o olio lubrificante, come prodotto per la cura o la pulizia - Ballistol Universalöl offre un alto grado di capacità di penetrazione, non si indurisce, non invecchia, penetra anche nei più piccoli crepacci capillari, scioglie i residui come resine di oli non adatti e inoltre ha anche un'alta efficacia contro batteri e germi.

- BALLISTOL olio universale - il tuttofare
- Pulisce e rimuove residui di polvere, depositi di piombo, rame e tombac
- Neutralizza i residui di combustione
- Non si indurisce, penetra nelle più piccole fessure, protegge dalla ruggine, rimuove vecchi depositi e resine di oli non adatti
- Utilizzabile anche per la pulizia, la cura e la conservazione del legno del calcio e della pelle
- Nella sua applicazione è unico e insuperabile - l'unico vero olio universale sul mercato

Nessun altro olio è così versatile. Ballistol Olio universale è perfettamente adatto per la pulizia, la cura e la conservazione di armi da caccia, sportive e da utilizzo di ogni tipo. Neutralizza i residui acidi della combustione, rimuove gli sporcamenti dei proiettili, mantiene la meccanica scorrevole ed è inoltre ideale per la cura delle calcagna in legno e delle cinghie in pelle.

Ballistol Olio universale è privo di silicone, PTFE, acidi e resine e non si indurisce. Inoltre, è biodegradabile, sicuro per gli alimenti, compatibile con la pelle e non tossico. Ballistol Universalöl è privo di clorocarburi.



GUNCER

KERAMIK-WAFFENÖL UND KERAMIK-WAFFENFETT

Prodotti speciali con additivi ceramici per armi lunghe o corte, che assicurano massime prestazioni e precisione di tiro.
Sviluppati in particolare per tiratori di precisione, cacciatori e forze dell'ordine, i prodotti della linea GunCer riducono l'usura dell'arma grazie agli additivi ceramici contenuti, riducono le perdite di potenza durante la ricarica delle pistole semiautomatiche e dei fucili e leviga le asperità superficiali.

Gli additivi solutori di fuliggine contenuti in GunCer Öl e GunCer Fett garantiscono che il dissolvimento delle particelle di fuliggine avvenga in modo molto più rapido ed efficiente rispetto ad altri oli. Inoltre, entrambi offrono un'eccellente protezione dalla corrosione e impediscono la formazione di ruggine sui giunti.

GunCer – Keramik-Waffenöl

- Per tiratori di precisione, cacciatori e forze dell'ordine
- Garantisce affidabilità e precisione in ogni condizione e riduce l'usura
- Si deposita nelle asperità delle superfici di attrito
- Riduce l'attrito e l'adesione dello sporco
- Riduce le perdite di potenza durante la ricarica di armi semiautomatiche e automatiche
- Eccellente protezione dalla corrosione, previene la ruggine sui giunti, scioglie la fuliggine, resistente all'acqua, non si indurisce
- Elevata capacità di penetrazione, GunCer Spray con funzione di schiumatura garantisce una distribuzione eccellente
- Intervallo di temperatura da -40°C a oltre +1.000°C
- Adatto a tutti i tipi di armi lunghe e corte, nonché a coltelli e utensili

GunCer – Keramik-Waffenfett

- Grasso sintetica speciale per armi con additivi ceramici
- Eccellenti proprietà di scorrimento con buona aderenza
- Massima protezione dall'usura e dalla corrosione
- Per la lubrificazione di tutte le coppie di scorrimento, come guide della slitta, rulli di sgancio, incastri, perni di bloccaggio, perni delle cerniere
- Intervallo di temperatura da -50°C a +150°C
- Funzionamento a secco
- Neutrale rispetto a plastica, vernice, legno e brunitura



- Rimuove residui di polvere, di tombacco e di fuliggine così come oli inadatti e sporco
- Protegge dall'ossidazione in condizioni meteorologiche estreme
- Mantiene la meccanica scorrevole, non si indurisce e non si incolla
- Eccellenti proprietà di penetrazione e lubrificazione
- Per la cura e la manutenzione di armi da caccia e sportive, dispositivi di segnalazione e apparecchi per pistole ad aghi

GUNEX
SPEZIAL-WAFFENÖL

L'olio speciale Gunex, originariamente sviluppato per l'Esercito degli Stati Uniti, protegge e cura metalli di ogni tipo per dall'ossidazione. a lungo termine. Con Gunex è possibile eliminare in modo affidabile residui di polvere e di tombacco. Mantiene tutta la meccanica di fucili, pistole e revolver scorrevole e scioglie anche resine di oli non adatti. Tra i principali vantaggi di Gunex c'è il fatto che respinge l'acqua dalle superfici metalliche, penetra anche nelle più piccole fessure, pulisce la meccanica sporca, mantiene attivi i pezzi mobili ed è estremamente resistente alle temperature da -40°C a 150°C.

È privo di silicone, PTFE, acidi e resine, quindi non può incollarsi o indurirsi. Oltre all'uso per la protezione e la cura delle armi e per la manutenzione di canne da pesca, prolunghe telescopiche e mulinelli, trova numerose applicazioni anche in industria, artigianato, casa, giardino, settore automobilistico, nonché su navi e imbarcazioni.



ROBLA SOLO MIL

LAUFREINIGER

Il detergente per canne Robla Solo MIL rappresenta l'ulteriore sviluppo di Robla Solo, che consente di ottenere risultati ancora migliori - così convincenti che Robla Solo MIL viene utilizzato anche dalle unità speciali. Robla Solo MIL scioglie automaticamente e in modo affidabile i residui di tombacco, rame, zinco e piombo nel condotto di scorrimento e migliora così la precisione di tiro.
Come detergente per canne affidabile, Robla Solo MIL non attacca né l'acciaio, né il nichel, né il cromo ed è quindi adatto a tutte le armi.

- Scioglie i residui di rame, tombacco e piombo così come le impurità causate dai proiettili in nichel
- Non danneggia l'acciaio e il cromo e raggiunge anche le zone di difficile accesso
- Adatto anche per il riempimento completo del condotto di scorrimento
- Ottimizzato e sviluppato in collaborazione con l'Istituto Tecnico Militare di Erding



DETERGENTE PER PARTI DI ARMI

- Un detergente specializzato efficace senza acetone
- Neutro verso tutti i materiali presenti sulle armi
- Alta pressione per un'ottima azione di lavaggio
- Si asciuga senza residui
- Pratica testina a pennello
- Odore gradevole
- Con estratti naturali di agrumi



DETERGENTE PER PLASTICA

- Potente detergente per parti in plastica delle armi, per armi lunghe e corte e per custodie per armi
- Rimuove grasso, fuliggine/sporcizia da polvere e residui di colla
- Adatto anche per superfici in carbonio e alluminio
- Testato e approvato da Steyr Arms



BRUNITORE RAPIDO

- Ripare rapidamente piccoli danni estetici alla brunitura
- Garantisce una brunitura resistente e durevole
- ATTENZIONE: funziona su ferro o acciaio con un contenuto di cromo fino al 3%



SGRASSATORE A FREDDO

- Per una pulizia completa della tua arma
- Rimuove completamente residui ostinati di olio, grasso e resina
- Ottimo come pre-trattamento per la brunitura con brunitore rapido
- Senza acetone e neutro rispetto a tutti i componenti di un'arma



DETERGENTE PER SILENZIATORI

- Pulisce i silenziatori senza bisogno di lavoro meccanico aggiuntivo
- Scioglie e neutralizza automaticamente i residui della combustione
- Contiene tensioattivi, è delicato sui materiali, privo di acidi e inodore
- Cambio di colore come indicatore



GRASSO DI VASELINA PER ARMI

- Grassa per armi senza resine e acidi, di alta qualità
- Ottima per ingrassare parti metalliche di difficile accesso
- Lubrifica e protegge tutte le parti metalliche, compreso il meccanismo di chiusura
- Lubrificazione a lunga durata
- Utilizzata con successo anche nelle armi ad aria compressa



ASTA DI PULIZIA IN CARBONIO

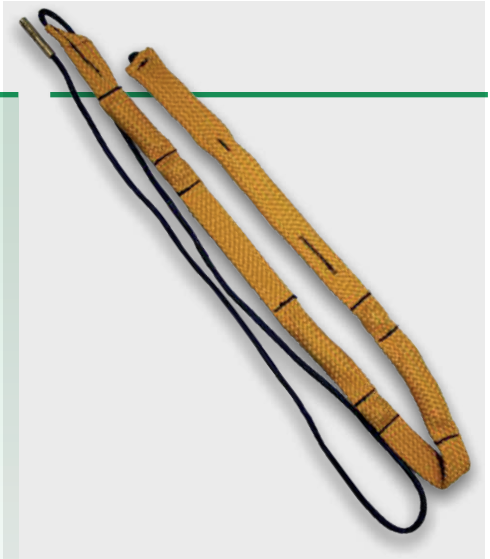
- Doppio cuscinetto
- Scorrevole e silenziosa
- Massima stabilità grazie al carbonio
- Estremamente leggera
- Versatile
- Un'impugnatura intercambiabile per tutte le aste di pulizia
- Made in Germany



ASTA DI PULIZIA IN ACCIAO

- Rivestimento in plastica resistente
- Nucleo in acciaio
- Adattatori in ottone
- Versatile
- Un'impugnatura intercambiabile per tutte le aste di pulizia
- Made in Europe





FlexClean

CAVO IN ACCIAO

- Set di pulizia compatto da portare in viaggio
- Un cavo flessibile per calibri da .17 a 12 GA
- Pratica scatola trasparente
- 2 adattatori per feltri
- Abbastanza resistente da spingere residui e sporco fuori dal condotto di scorrimento

FlexClean

CORDE PER PULIZIA CANNE

- Pulizia rapida senza bisogno di altri feltri, patch, spazzole o stoppini -
- Con 3 palline di pressione e da 2 a 3 spugne di diverse dimensioni
- Lavabile e riutilizzabile
- Resistente a tutti i detergenti e oli adatti alla cura delle armi



FELTRINI PER LA PULIZIA

CLASSIC & SPECIAL

- Misure per ogni calibro
- 100 % Lana di pecora nella variante classic, con aggiunta di fibre d'ottone in quella Special
- Ottimi per la pulizia interna della canna
- Supporto ideale per oli, solventi e paste
- Indicati per la pulizia manuale



DETERGENTE PER CANNE IN FELTRO

- Ottimo accessorio per la pulizia in microfibra
- Estrema resistenza e elevata capacità di assorbimento
- Alta qualità e precisione
- Microfibra ottimizzata per trattere sia l'olio che lo sporco





STOPPA IN SETA

BIANCA

STOPPA IN LINOE

GREZZA

- Alternativa economica ai feltrini in cotone o microfibra
- Adatto a ogni tipo di canna, calibro e superficie
- Alta capacità di assorbimento per una rimozione accurata dello sporco
- In seta: per la pulizia di armi corte e fucili
- In lino: per la pulizia di fucili a canna liscia



BALSIN OLIO PER CALCI

- Per la cura del calcio e del legno
- Rende il legno danneggiato e logoro resistente all'acqua e alle intemperie
- Mantiene la naturale - traspirabilità del legno
- Rigenera la venatura rendendola più vivida;
- Disponibili in cinque tonalità miscelabili
- Adatto a tutti i tipi di calcio



SCHERELL'S SCHAFTOL

CURA DEL LEGNO

- Cura per legno e calcio, alternativa senza solventi e silicone a Balsin.
- Rende il legno del calcio, secco e logorato dal tempo, nuovamente resistente all'acqua e alle intemperie.
- Mantiene la naturale traspirabilità del legno.
- Rigenera la venatura del legno, conferendogli una sfumatura leggermente più scura; adatto per tutti i tipi di calcio in legno.
- Disponibile in cinque tonalità, miscelabili tra loro.
- Dotato di un innovativo applicatore a spugna sulla bottiglia.



SBIANCANTE PER TROFEI

- Sbianca teschi e altre parti ossee durante la preparazione iniziale o il restauro.
- Un'alternativa sicura all'uso del perossido di idrogeno.



OLIO INODORE PER TRAPPOLE

- Per la lubrificazione e la manutenzione di trappole da caccia, adatto anche per trappole a colpo automatico.
- Olio speciale neutro inodore e insapore.
- Privo di silicone, PTFE, acidi e resine.
- Intervallo di temperatura di utilizzo da -50°C a +150°C.



GAS PER SOFTAIR

- Migliora le prestazioni delle armi per il Softair
- Facile da maneggiare.
- Massima potenza.
- Adatto per l'uso invernale.
- Inodore.
- Contiene olio di silicone.
- Mantiene il film lubrificante del meccanismo, curandolo e migliorandone le prestazioni.



OLIO DI SILICONE

- Utilizzato per la lubrificazione e la protezione di parti in gomma, plastica e metallo.
- Ideale per la cura e la manutenzione di armi a CO2 e per Softair, nonché sistemi blowback.
- Previene l'essiccamento e la fragilità delle parti in plastica.
- Estremamente efficiente in termini di rendimento.

BALLISTOL

ES WIRKT.

SEIT 1904

EINZIGARTIG

HAUTFREUNDLICH

UMWELTGERECHT

ÜBERALL

PFLEGEND



Ballistol Universalöl – schmiert, reinigt, pflegt und schützt überall in Haus, Werkstatt, Garten und an Fahrzeugen. Das bewährte Universalöl für Metall, Holz, Leder und vieles mehr. Alle BALLISTOL Produkte finden Sie auf:

www.ballistol.de | **/ballistol**

BALLISTOL – Die Marke für Mensch. Tier. Technik.

UNIVERSAL-ÖL | FAHRRAD-PFLEGE | STICHFREI | KÖRPER-PFLEGE | TIER-PFLEGE | TECHNIK | WAFFEN-PFLEGE | ABWEHR-SPRAY

ALLEGATO

CORRETTA PULIZIA DELLA CANNA

1. PULIZIA PRIMA DELLO SPARO


1.1.


1.2.

1

Sgrassare la canna e la camera della cartuccia

- Preparare 2 feltri sulla bacchetta, impregnati di olio per armi o sgrassante a freddo
- Far scorrere dal lato della camera e togliere il primo feltrino
- Tirare fuori la bacchetta e togliere il secondo feltro
- Pulire la camera da olio e grassso

2. PULIZIA RAPIDA


2.1.


2.2.


2.3.

2

Pulizia

- Spruzzare Ballistol Universalöl nel cannone ancora caldo con la bocca rivolta verso il basso
- Tenere inclinato per circa 5-10 minuti facendo attenzione a non far fluire residui verso il meccanismo
- Pulire con i feltrini come di consueto
- Ripetere il processo fino a quando sul filtro è visibile solo una leggera sfumatura grigia
- Non dimenticare la camera di cartuccia, il meccanismo di chiusura e il caricatore!

Manutenzione

- Infilare infine un filtro imbevuto di Ballistol Universalöl attraverso il cannone. Prima del prossimo tiro, rimuovere l'olio dal cannone e dalla camera di cartuccia (sparo oleoso!)
- Infine, pulire anche l'esterno delle armi con un panno umido imbevuto di Ballistol Universalöl per rimuovere lo sporco e le impronte digitali e neutralizzare il sudore delle mani.

3. PULIZIA INTENSIVA

Pulizia della botte

- Spruzzare GunCer nel cannone ancora caldo con la bocca rivolta verso il basso e lasciar fluire l'olio che si è schiumato. In alternativa, inzuppare un filtro con olio e farlo passare.
- Fissare l'arma nel supporto per armi o nel morsetto per armi.


3.1.


3.2.


3.3.

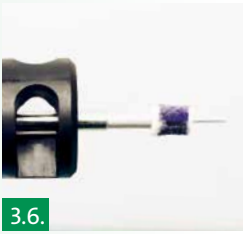
- Tonservare leggermente inclinato verso il basso per circa 5-10 minuti (Non lasciare che i residui fluiscano nel meccanismo di chiusura!)
- Continuare la pulizia con i filtri
- Ripetere i passaggi 3.1. - 3.3. fino a quando sul filtro è visibile solo una leggera sfumatura grigia, quindi procedere con il punto 3.4

Rame e tombacco

- Per distribuire il detergente, inzuppare un filtro con Robla Solo MIL, farlo passare lentamente attraverso il cannone e poi ritirarlo. Successivamente, lasciare agire per 2 o 3 minuti.


3.4.


3.5.


3.6.

- Far passare un nuovo filtro imbevuto. Il colore verde-blu indica il rame e il tombacco sciolto
- Ripetere i passaggi 3.4. - 3.6. fino a quando sul filtro non è più visibile alcuna colorazione blu.
- Ripetere alternativamente i passaggi 3.1. - 3.6. fino a quando il filtro rimane pulito.
- Attenzione: in caso di contatto di Robla Solo MIL con superfici brunate, trattare immediatamente con Ballistol Universalöl per evitare che la brunatura sbiadisca o si sciolga. Robla Solo MIL non danneggia né l'acciaio, né la plastica né il legno!

Manutenzione

- Dopo la pulizia intensiva, il cannone deve essere protetto con GunCer, Gunex o Ballistol Universalöl. Per fare questo, far passare un filtro imbevuto attraverso il cannone. Prima del prossimo tiro, rimuovere l'olio dal cannone e dalla camera di cartuccia
- nfine, pulire anche l'esterno dell'arma con un panno umido imbevuto di Ballistol Universalöl per rimuovere lo sporco e le impronte digitali e neutralizzare il sudore delle mani.


3.7.

Prima di pulire, si prega di rispettare le precauzioni di sicurezza stabilite dal produttore. Si tenga presente che dopo la pulizia intensiva la precisione della mira dell'arma potrebbe deviare temporaneamente.

ALLEGATO

BALLISTOL – LA NOSTRA STORIA

La BALLISTOL GmbH è un'azienda storica che è emersa dalla F.W. Klever GmbH. Da oltre quattro generazioni, i prodotti BALLISTOL vengono prodotti in Germania e distribuiti in tutto il mondo. Il prodotto principale, l'olio universale Ballistol, è stato originariamente concepito come olio per ferite e armi per l'esercito imperiale, ma presto si è trasformato in un rimedio domestico incredibilmente versatile. Da allora, milioni di consumatori hanno sperimentato con l'olio universale Ballistol e hanno scoperto sempre nuove e sorprendenti applicazioni. Un prodotto per l'uso su persone, animali e tecnologia.

L'INVENZIONE DELL'OLIO UNIVERSALE BALLISTOL

Già nel 1874, Friedrich Wilhelm Klever, un avvocato con talento imprenditoriale, fondò a Colonia la Fabbrica Chimica F.W. Klever. Iniziò con la produzione di oli e grassi a base di carbone e poco dopo acquistò una miniera per essere indipendente dalle forniture di materie prime.

L'azienda ebbe la svolta intorno al cambio del secolo, quando l'esercito imperiale necessitava di un olio universale con proprietà particolari: un olio universale adatto a tutti i materiali di un'arma - per la pulizia, la cura e la conservazione delle parti metalliche, delle impugnature in legno e delle cinghie in pelle. Allo stesso tempo, doveva servire ai soldati come olio medicamentoso per ferite minori, tagli e abrasioni.

Nel 1904 fu formulato un tale olio universale. Il figlio del fondatore dell'azienda, il dott. Helmut Klever, all'epoca docente di chimica presso la Technische Hochschule di Karlsruhe, sviluppò l'olio speciale con tutte le proprietà desiderate.

Il nuovo olio universale fu chiamato "Ballistol", dalle parole "Ballistik" e il latino "oleum" per olio. A partire dal 1905, il Ballistol Universalöl fu utilizzato nell'Esercito tedesco e grazie alla sua sorprendente versatilità, negli anni divenne sempre più conosciuto come "olio miracoloso".

Negli anni successivi, milioni di consumatori hanno sperimentato con l'olio universale Ballistol e hanno scoperto continuamente nuove e sorprendenti applicazioni. Dopo la seconda guerra mondiale, che solo lo stabilimento di Leverkusen ha superato, le sedi di Colonia e Krefeld sono state abbandonate. Nel 1971, il giovane chimico Dr. Heinrich Zettler è entrato nell'azienda e da allora l'ha guidata come amministratore delegato.



BALLISTOL è prodotto in Germania da oltre quattro generazioni e distribuito in tutto il mondo. Originariamente sviluppato come olio per armi e ferite per l'esercito imperiale, presto divenne un rimedio apprezzato in Germania, Austria e Svizzera.

Dr. Heinrich Zettler riconobbe il potenziale del marchio BALLISTOL e assunse il controllo dell'azienda dopo la dopo la morte di Jenny Klever nel 1989, insieme alla moglie Herta. Gradualmente, trasformarono l'azienda in un produttore di marchi economicamente solido e operante a livello mondiale. Nel 2006, Dr. Heinrich Zettler passò il controllo dell'azienda ai suoi figli, Dr. Christian Zettler e Andreas Zettler, che attualmente dirigono la BALLISTOL GmbH.

EINZIGARTIG

SEIT 1904

NOTE

BALLISTOL GMBH

Ballistolweg 1
D-84168 Aham
Germany

Telefon +49 (0) 8744 9699-0
Telefax +49 (0) 8744 9699-96
info@ballistol.de

www.ballistol.de

BALLISTOL –
Die Marke für Mensch. Tier. Technik.

La guida alla cura delle armi Ballistol per cacciatori, tiratori sportivi e collezionisti contiene numerose informazioni e suggerimenti per la pulizia e la cura ottimali delle armi, oltre a molti utili consigli e interessanti informazioni di background.