



# VFG-Waffenpflege VFG Weapon Care

Reinigungs- und Pflegesystem  
für CO<sub>2</sub>- und Luftdruckwaffen

*Cleaning and care  
of CO<sub>2</sub> and air weapons*

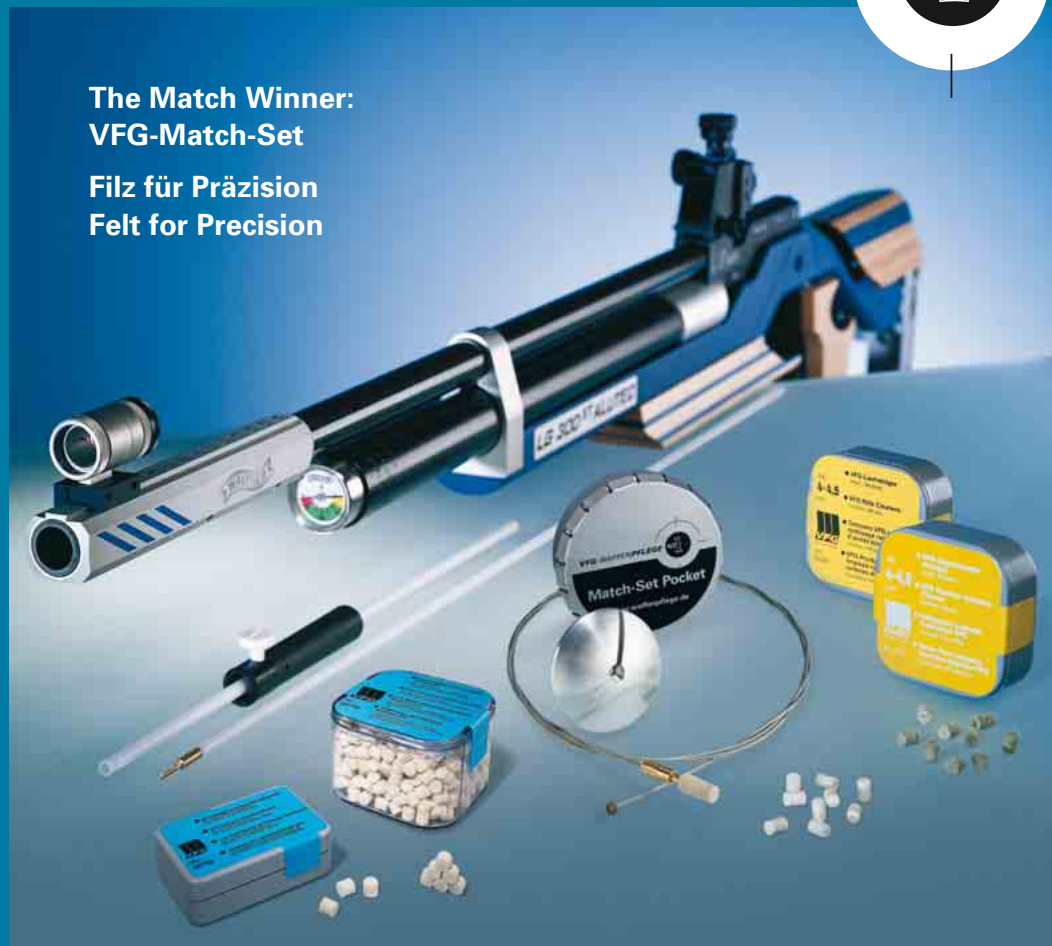
VFG-WAFFENPFLEGE **N<sup>o</sup>1**

**The Match Winner:**

**VFG-Match-Set**

**Filz für Präzision**

**Felt for Precision**



**MÜSSEN CO<sub>2</sub>- UND  
LUFTDRUCKWAFFEN ÜBERHAUPT  
GEREINIGT WERDEN?**

Zwar gibt es im Lauf von CO<sub>2</sub>- und Luftdruckwaffen keinen Pulverniederschlag wie bei Feuerwaffen, dafür lauern aber andere Gefahren. Nehmen wir an, Sie haben sich eine neue Luftdruckwaffe gekauft, beste Präzision, spiegelblanker Lauf. Sehr schnell sind einige hundert Diabolo durch den Lauf geschossen. Der Lauf Ihrer Waffe sieht danach zwar immer noch spiegelblank aus – was aber ist bei jedem Schuss im Lauf geschehen?

**DO CO<sub>2</sub> AND AIR WEAPONS  
NEED CLEANING AT ALL?**

*It may be that there is no powder deposit in CO<sub>2</sub> and air guns as we know it in firearms. However, other danger lurk! Let us suppose you have purchased a new air gun, best accuracy, mirror finished bore. Before long, several hundred pellets will have been shot through the barrel. The bore of your gun still looks mirror like. However, what has gone on in the bore during each pellet passed through?*

Die Hersteller versehen die Weichblei-Diabolos – zu Schmierungszwecken – mit einem dünnen Schutzfilm aus einem Graphit-/Fettgemisch. Die Geschosse fliegen mit einer Geschwindigkeit von 170–180 m/s und der Schutzfilm hilft den Reibungswiderstand zu reduzieren. Bei jedem Schuss verbleiben aber Rückstände von Graphit-/Fettpartikel im Lauf, die dann das Schussbild negativ beeinflussen können. Deshalb sollten diese in gewissen Zeitabständen immer wieder aus dem Lauf entfernt werden.

Das Geschoss dichtet mit seinem dünnen hinteren Rand den Gas- oder Luftdruck gegen die Laufwand ab. Dazu muss sich diese „Dichtungslippe“ mit großem Druck an die Züge des Laufs pressen. Es entsteht eine starke Reibung zwischen dem Blei des Geschosses und dem Stahl des Laufs. Auch ein spiegelblanker Lauf hat mikrofeine Poren. Diese werden vom Blei zugeschmiert. Aber es bleibt nicht dabei. Wo einmal Blei sitzt, baut es sich weiter auf zu Ablagerungen. Züge und Feldkanten werden mit der Zeit abgerundet, wodurch natürlich nach und nach die Präzision Ihrer Waffe beeinträchtigt wird. Der Reibungswiderstand wächst und die Geschossgeschwindigkeit fällt dabei entsprechend ab.

Eine weitere Gefahr: Laufstähle sind zwar in der Regel nicht die schlechtesten, absolut korrosionsicher sind aber auch sie nicht. Kondensfeuchtigkeit (z. B. Klima-/Temperaturwechsel!) kann leicht in die Laufbohrung kommen und die Rostbildung (Flugrost) begünstigen. Dasselbe gilt natürlich auch für alle anderen Metallteile der Waffe.

*For lubrication purposes, the manufacturers coat the soft lead pellets with a thin protective film of graphite/grease mixture. The pellets travel with a velocity of 170–180 m/s and this film helps to reduce frictional resistance. However, each shot leaves residues of graphite grease particles in the barrel, which can have a negative effect on grouping. These residues should therefore be cleaned out of the barrel at regular intervals.*

*The thin back edge of the pellet seals itself under the influence of the air or gas pressure against the wall of the bore. There is a great deal of friction between the lead of the pellet and the steel of the barrel. Even a mirror finished bore has micro-fine pores. These will be wiped full of lead – but this is not the end. Once there is a deposit of lead, it builds up little by little, in time the edge contours of the rifling grooves and lands become rounded, which will, of course, progressively degrade the accuracy of your gun. The frictional resistance increases, reducing muzzle velocity.*

*A further danger: while barrel steels are, as a rule, not of bad quality, they are also not absolutely corrosion proof. Condensed moisture (e.g. climate/temperature changes) can easily settle up in the bore and encourage rust. The same goes, of course, for the other metal parts of the gun.*

## WHAT IS TO BE DONE ABOUT IT?

*Make it a rule to clean the bore after shooting and to preserve it with a protective film of Teflon grease, to prevent the barrel against condensation water and corrosion. This also applies, of course, to the outer metal surfaces of your gun, which you should also protect with an film of a mixture of Lupus Teflon-oil and -grease. Our OIL-FELTS provide a method of applying a precise amount of high-quality gun oil and can be used several times.*

## WAS IST DAGEGEN ZU TUN?

Grundsätzlich den Lauf nach dem Schießen reinigen und mit einem Schutzfilm Teflon-Fett konservieren, damit sich kein Kondenswasser und Flugrost bilden kann. Dies gilt natürlich auch für alle äußeren Metallteile Ihrer Waffe, die Sie vorsorglich mit einem Ölfilm-Lupusfettgemisch schützen sollen. Unsere mehrfach verwendbaren ÖLFILZE ermöglichen das Aufbringen einer für diesen Zweck genau dosierten Menge hochwertigen Waffenöls.

## FOR LIGHT SEDIMENT REMOVAL

*to work against the soiling of the barrel: take a QUICK CLEANING PELLETS saturated with Teflon-grease and shoot it through the barrel after having finished the shooting. Compression and Decompression cause condense water inside the barrel which will be neutralised by the Lupus-Teflon film.*

## BEI LEICHTER VERSCHMUTZUNG

**ACHTUNG:**  
bei Kompressions- und Pressluftwaffen den Innenlauf nicht mit Öl konservieren, um einen Diesel-Explosionseffekt zu vermeiden!

**WARNING:**  
Do not use oil to preserve the bore of compression and air guns as this may result in a diesel explosion effect!

Der Laufverschmutzung wird entgegengewirkt durch: SCHNELLREINIGUNGSPFROPFEN gesättigt mit Teflon-Fett, nach dem Schießen einmal durch den Lauf verschießen. Somit wird der Kondenswasserniederschlag, erzeugt durch Kompression und Dekompressionen, auf dem zurückbleibenden Lupus Teflonfilm neutralisiert.

Schnellreinigungs-  
Pfropfen

Quick Cleaning  
Pellets



## DIE REINIGUNGSELEMENTE



## THE CLEANING ELEMENTS

### SCHNELLREINIGUNGS- PFROPFEN

**ACHTUNG:**  
beim Schießen mit  
SCHNELLREINIGUNGS-  
PFROPFEN müssen Sie  
stets auf einen sicheren  
Kugelfang achten, denn  
aus geringer Entfernung  
kann auch ein solches  
„Filzgeschoss“ ver-  
letzen!

**ATTENTION:**  
when firing QUICK  
CLEANING PELLETS,  
you should always make  
sure that the projectile  
is safely captured.  
At close range, even  
such a "felt bullet" can  
inflict wounds!

sind kompakt (ohne Zenterloch) und in allen gängigen Kalibergrößen lieferbar. Sie haben einen Durchmesser, der stramm in den Lauf Ihrer Waffe passt. Wird nun der Schuss ausgelöst, staucht der Überdruck im Lauf und die schnelle Beschleunigung den Filz in seiner Länge. Diese Längsstauchung bewirkt, dass der Filzpfropfen seinen Durchmesser vergrößern will. Dadurch wird der Filz mit großer Kraft gegen die Laufwand gepresst und erzeugt hier die gewünschte Reinigungsreibung. Der Filzpfropfen presst sich in die Züge und folgt dem Drall. So wird jede Stelle des Laufs zuverlässig gereinigt.

Um zu verhindern, dass Faserpartikel im Lauf verbleiben, empfehlen wir generell ein Spitzdiabolo hinter das Filzelement in den Lauf mit einzusetzen und beide zusammen durchzuschießen!

**Schnellreinigungs-  
Pfpfropfen**

*Quick Cleaning  
Pellets*



### QUICK CLEANING PELLETS

*are solid wads (without centre hole) and available in all the usual calibres. Their diametres are such that they are a tight fit in the bore. When the weapon is fired, the pressure in the barrel and the acceleration of the felt pellet cause it to shrink in length. This lengthways shrinkage causes the felt pellet to try and expand in diameter. This increases its pressure on the wall of the bore, giving rise to the desired high friction. The felt pellet presses itself into the rifling and follows its twist. This ensures that every part of the bore is reliably cleaned.*

*In order to prevent fibre particles remaining in the bore, we recommend that you insert a pointed lead pellet behind the felt plug and shoot the two together!*



**Schnellreinigungs-  
Pfpfropfen**

*Quick Cleaning  
Pellets*

## BEI SCHWERER VERSCHMUTZUNG

empfehlen wir die regelmäßige Reinigung mit dem Match-Set Pocket und unserer LAUFREINIGUNGSPASTE BLAU durchzuführen. Diese soll hauptsächlich eingesetzt werden, wenn sich verstärkt Metallablagerungen aufbauen. Die LAUFREINIGUNGSPASTE BLAU wird am besten mittels des passenden LAUFREINIGERS, bzw. SUPERINTENSIVREINIGERS in den Lauf ein-

gebracht. Paste nur dünnsschichtig auf den Außenumfang des Filzelementes auftragen. Durch mehrfaches Durchziehen des flexiblen Putzstockes werden die Ablagerungen entfernt. Nötigenfalls den Vorgang mit neuen Filzelementen und Paste wiederholen.

Die LAUFREINIGUNGSPASTE BLAU ist öllöslich. Sie lässt sich daher auch mit einem LUPUS-FETT benetzten SUPERINTENSIVREINIGER zusammen mit den Schmutzpartikeln in der Bohrung binden. Danach mit einem trockenen Laufreiniger herauswischen. Nach gründlicher Reinigung ist die Laufoberfläche offenporig und – trotz blankem Aussehen – etwas stumpf, ähnlich wie dies bei neuen ungebrauchten Waffen der Fall ist. Daher empfehlen wir den Lauf mit einem dünnen Schutzfilm LUPUS High-Tech Waffenfett zu versehen, dies geschieht durch Verschließen von einem mit Lupusfett benetzten LAUFREINIGER. Die Fettrückstände werden entfernt durch mehrmaliges Verschließen von SCHNELLREINIGUNGSPFROPFEN zusammen mit jeweils einem Spitzdiabolo, der hinter dem Pfropfen mit einzusetzen ist. Obwohl das Fett entfernt ist, lagern noch die mikrofeinen Teflonpartikel in den Oberflächenporen des Laufstahls ein, erhöhen die Gleiteigenschaft und verhindern, dass sich neue Metallablagerungen wieder schnell aufbauen können. Ihre Waffe hat durch diese Behandlung von den ersten Schüssen an höchste Treffergenauigkeit.

Umfangreiche Versuchs- und Vergleichstests u. a. bei Wettkampfanstaltungen (Weltmeisterschaft München) mit mehreren Matchwaffen haben ergeben, dass so gereinigte Läufe anschließend ohne Ausnahme engere Schussbilder lieferten. In vielen Fällen wurden bei 10 Schussfolgen in etwa kalibergroße Schussbilder erreicht! Siehe Brief auf der letzten Seite.

## FOR ACCUMULATED SEDIMENT REMOVAL

*we recommend cleaning with the Match-Set Pocket and our BORE CLEANING COMPOUND BLUE. This should be applied, above all, in positions where metallic deposits are most likely to accumulate, i.e., usually, in the first third from the breech end. The BORE CLEANING COMPOUND BLUE is best applied using a RIFLE*

*CLEANER or SUPERINTENSIVE CLEANER for the calibre in question.*

*Apply just a thin film of compound on the outer circumference of the felt element.*

*Pull the cleaner a few times through the barrel to remove the deposits.*

*If necessary, repeat the procedure with a new felt cleaner and compound blue.*

*BORE CLEANING COMPOUND BLUE is oil soluble and able to bind dirt particles in the bore with the help of a SUPER INTENSIVE CLEANER saturated with Lupus-grease. Wipe out the dirt afterwards with a new rifle cleaner. Due to the thorough cleaning the surface of the barrel becomes somewhat rough and blunt, though to it's smooth appearance, similar to new and unused weapons.*

*Therefore we recommend to treat the barrel with a thin protection film of LUPUS HIGH-TECH Weapon grease by shooting a saturated rifle cleaner with Lupus-grease through the barrel. Grease residues will be removed by shooting quick cleaning pellets together with a diabolo inserted behind the pellet several times.*

*Although the grease has been removed, microfine Teflon particles remain in the pores of the barrel and increase the gliding character and prevent that new sediments will rebuild. This cleaning process allows highest precision from the very first shots.*

*In extensive trials and comparative tests at competition events (2001 World Championship in Munich) with numerous match weapons, it has been shown that, without exception, gun bores that were cleaned in the said way showed closer grouping. In many cases, a series of ten shots led to a near calibre-sized group! Refer to letter attached on the last page.*



**Laufreinigungspaste  
Blau**

**Bore Cleaning  
Compound Blue**

**Empfehlung:**  
**ein Lauf sollte möglichst  
nach 500 Schuss  
(= 1 Dose Diabolos)  
wieder gründlich  
gereinigt werden!**

**Recommendation:**  
**in principle, the bore  
should be thoroughly  
cleaned after every  
500 shots  
(= 1 box of pellets)!**





## Laufreiniger und Superintensivreiniger

### Rifle cleaners and Superintensive Cleaners

VFG-WAFFENPFLEGE

№1

## LAUFREINIGER UND SUPERINTENSIVREINIGER

sind mit einem Zenterloch zur Aufnahme auf den Adapter ausgestattet. Der nötige Reibungsdruck und die Stauchung des Filzelementes wird mit dem Durchziehen des Laufreinigers erreicht.

Natürlich kann ein einziger Filzpfropfen nicht einen Lauf reinigen, der über Jahre nicht gepflegt wurde oder gar verrostet ist. Deshalb ist es wichtig, dass es bei Ihrer Waffe gar nicht so weit kommt.

Für die Konservierung des Laufs sollten Sie 2–3 Reinigungspfropfen mit LUPUS-PTFE High Tech Waffenfett bestrichen durch den Lauf schießen, bzw. ziehen, damit Geschossrückstände sowie Feuchtigkeit entfernt werden und Verbleiungen sich nicht aufbauen können.

Und weil dieses Verfahren so bequem und einfach ist, sollten Sie es regelmäßig anwenden.

## DER ADAPTER

ist aus Messing gefertigt und mit einem M3,5 Innengewinde ausgestattet. Ein Filzreiniger wird auf das Gewindeteil aufgeschraubt und so auf dem Adapter festgehalten. Am Ende des Gewindes befindet sich eine schräg ansteigende Schulter. Wenn man den Filzreiniger auf dem Gewinde weiter auf diese Schulter hinaufschraubt, wird er im Durchmesser noch etwas auseinandergespreizt, so dass er dann „strammer“ im Lauf sitzt.

## RIFLE CLEANERS AND SUPER- INTENSIVE CLEANERS

have a central hole for fitting on the cleaning rod. The required rubbing pressure and shaping of the felt cleaner are obtained through the pulling movement of the rifle cleaner.

Naturally, a single felt pellet cannot clean a barrel that has not been cared for a long time. It is therefore important that your gun never reaches this stage.

To preserve the bore, you should shoot or pull through the bore 2 or 3 felt elements that have been coated with LUPUS-PTFE High Tech gun grease to eliminate pellet residues and humidity and prevent the build-up of lead deposits.

Since this procedure is so simple and convenient, you can and should use it regularly!

## THE ADAPTOR

is made of brass and has a M3.5 female thread. A felt cleaner can be screwed onto the threaded part and is then firmly held on the adaptor. At the end of the thread is a sloping shoulder. If the felt cleaner is screwed further down the thread and onto this shoulder, it will be still further increased in diameter and sit even tighter in the bore.

## DAS MATCH-SET POCKET



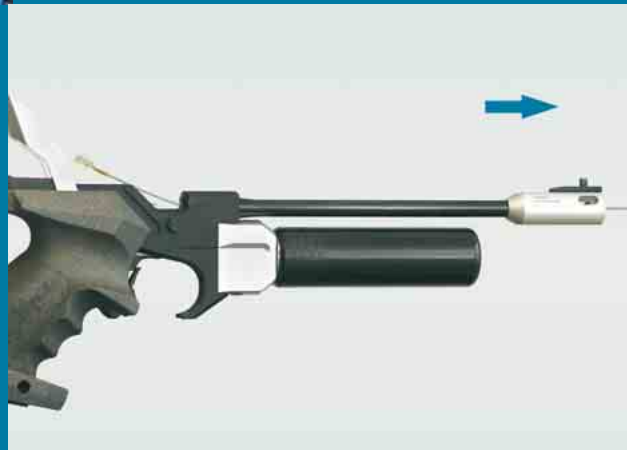
ist speziell so konzipiert worden, dass es selbst an hochpräzisen Matchwaffen keinerlei Beschädigung verursachen kann.

Die Handhabung ist schnell und einfach: Man schiebt das Seil durch den Lauf, befestigt vorn auf dem Adapter den Laufreiniger und zieht mit Hilfe der Griffscheibe das Seil durch den Lauf. Diesen Vorgang drei oder vier mal wiederholen – fertig. Ölen bzw. entölen funktionieren genauso.

## THE MATCH-SET POCKET

is especially designed for use even on delicate weapons, so that it cannot, of itself, cause of any kind of damage to high-precision match weapons.

It is quick and simple to operate: push the wire through the barrel, fix the barrel cleaner on the adaptor and pull the wire through the barrel with the help of the grip disc. Repeat this procedure three or four times – and you're done. Oiling and de-oiling works the same way.



So äußern sich zufriedene Kunden:

Klaus Heise  
Burckhardtstraße 9 B  
37139 Adelebsen  
Tel.: 05506/76342  
Fax: 05506/764516  
Mobil: 0171/9902472  
e-mail: klausheise@aol.com

Adelebsen, den 25.9. 2002

Frau  
Renate Jarmer  
Vereinigte Fabrikanten AG  
Postfach 1020  
89531 Giengen

Sehr geehrte Frau Jarmer,  
gerne fasse ich unser ausführliches Telefonat vom 23.9. noch einmal zusammen, da ich von den VFG-Produkten zur Waffenpflege durch langjährige Anwendung (beginnend 1981 mit den Komponenten zur Reinigung von Flintenläufen) zu 100% überzeugt bin. M.E. gibt es keine besseren Produkte zur Waffenreinigung und Waffenpflege als die von VFG und dieses umfassend für Kurzwaffen und Langwaffen.  
Nun zu meinen Erfahrungen mit den VFG-Reinigungsartikeln bei der Laufreinigung und der Reinigung von Laufmantelevorhöfen bei einem Pressluftgewehr Feinwerkbau P70, Waffen-Nr. 1345. Bevor die erste Reinigung von Lauf und Laufmantelevorhof durchgeführt wurde waren etwa 10.000 Schuss (RWS R10, LOT-Nr. 110845, Kopfmaß 4,50mm, Gewicht 0,53 Gramm) verschossen worden. Subjektiv hatte ich den Eindruck, daß nach dieser Anzahl von Schüssen die Präzision nachgelassen hatte, und der Streukreis bei 10 Schuß (bei der Überprüfung: Anschlag sitzend aufgelegt) größer geworden war.  
Dazu muß gesagt werden, daß die o.a. Munition extra für das Gewehr auf der Schießmaschine ausgeschossene wurde, und bei 10 Schüssen Streukreise von nur wenig mehr als Kalibergröße ergab.  
Der subjektive Eindruck der Präzisionsverschlechterung wurde durch den Vergleich von Schußserien mittels der Auswerte- und Dokumentationssoftware „Treffler“ (Version 1.2) vertrieben und entwickelt von Michael Schuster und Friedrich Muthreich (Näheres dazu unter [www.schiesssport-software.de](http://www.schiesssport-software.de) im Internet) untermauert.  
Ein typisches Bild einer 10 Schuß-Serie (Anschlag sitzend aufgelegt) vor der Reinigung von Lauf und Laufmantelevorhof nach etwa 10.000 Schuß ist diesem Schreiben beigelegt (s. Abb. 1). Nach kompletter Reinigung von Lauf (Superintensivreiniger, Laufreinigungspaste, Lupus Teflon-Fett) und Laufmantelevorhof (Superintensivreiniger) ergaben sich nach einem „Vorlauf“ von 20 Schuß engere Schußbilder. Typisch dafür ist das ebenfalls beigelegte Schußbild, geschossen im Anschlag sitzend aufgelegt (s. Abb. 2).  
Natürlich ist das alles kein „strenger wissenschaftlicher“ Beweis, zeigt aber m.E. doch, daß Laufverunreinigungen und Ablagerungen im Laufmantelevorhof die Präzision nachhaltig negativ beeinflussen, und das nach Reinigung mit VFG-Produkten die Schußpräzision deutlich verbessert wird.  
Für Rückfragen stehe ich Ihnen gern zur Verfügung.  
Herzlich Grüße  
Ihr  
Klaus Heise



**A comment of one of our satisfied customers (translation):**

... my experiences with VFG Cleaning items for barrels and barrel muzzle tubes with a compressed air gun brand Feinwerkbau P70, serial no. 1345. About 10.000 shots (RWS R10, Lot No. 110845, head 4,50mm, weight 0,53 gr.) have been fired before cleaning both, barrel and barrel muzzle tube. Afterwards I had the impression that, by the quantity of shots, the precision was slacking off and the covering circle became wider after another 10 shots (carrying out: sitting position).

Additionally I have to point out that above mentioned ammunition has been matched out extra by a machine rest. Firing 10 series each of 10 shots a covering circle just slightly bigger than size of calibre which means shot in shot, was the result.

The aforesaid impression has been confirmed by comparing series by the special computer software "Treffler" (issue 1.2). This system has been developed and is sold by Michael Schuster and Friedrich Muthreich (info: [www.schiesssport-software.de](http://www.schiesssport-software.de)).

Attached please find a typical pattern (ill. 1) of a 10 shot series (carrying out: sitting position) before cleaning the barrel as well as barrel muzzle tube after approx. 10.000 shots.

After complete cleaning of barrel (super intensive cleaner, cleaning paste, Lupus Teflon grease) and barrel muzzle tube (super intensive cleaner) and firing 20 shots advanced primer ignition the pattern became more narrow. Attached also please find the typical pattern fired in sitting position too (ill. 2).

Of course this test is no scientifically proof, but it shows, that lead and deposits in the barrel muzzle tube have a lasting influence on the precision and the pattern will clearly better by cleaning with VFG products.

If you have further questions, please contact me.  
Best regards,



Mit VFG-Waffenpflege an die Weltspitze

Top class athletes using the VFG Weapon Care Range

**VFG Waffenpflege fördert nationale und internationale Sportschützen:**

VFG WEAPON CARE is sponsoring national and international athletes:

Gaby Bühlmann (Schweiz) (Switzerland)	mehrfache Europameisterin Olympiateilnehmerin Atlanta und Sydney	European Champion several times member of the olympic team Atlanta and Sydney
Maik Eckhardt (Deutschland) (Germany)	mehrfacher Weltcupgewinner Olympiafünfter Athen	Winner of the World Cup several times member of the olympic team Athens ranking 5th
Josef Gönci (Slowakei) (Slovakia)	mehrfacher Weltcupgewinner Welttschütze 1999	Winner of the World Cup several times marksman of the world 1999
Mario Knögler (Österreich) (Austria)	mehrfacher Europameister Olympiateilnehmer Sydney	European Champion several times member of the olympic team Sydney
Christian Lusch (Deutschland) (Germany)	Olympiazweiter von Athen	member of the olympic team Athens ranking 2nd
Torsten Krebs (Deutschland) (Germany)	mehrfache Europameister mehrfacher Deutscher Meister	European and German Champion several times
Sonja Pfeilschifter (Deutschland) (Germany)	mehrfache Welt- und Europameisterin Olympiavierte von Sydney Weltrekordinhaberin Luftgewehr	World and European Champion several times world record air rifle member of the olympic team Sydney ranking 4th
Johann Zähringer (Deutschland) (Germany)	mehrfacher Deutscher Meister Europameister	German Champion several times European Champion

**Olympische Gewehr Disziplin**

Männer: Luftgewehr, Kleinkaliber liegend, Dreistellungskampf (3 x 40)  
Frauen: Luftgewehr, Dreistellungskampf (3 x 20)

**Olympic rifle contest**

Men: air rifle, three position (3 x 40), 60 shot prone  
Women: air rifle, three position (3 x 20)

Das komplette VFG-Waffenpflegeprogramm finden Sie unter [www.waffenpflege.de](http://www.waffenpflege.de) oder in unserer Gesamtbroschüre, die Sie auch immer aktualisiert downloaden können.

Please also visit us at [www.weaponcare.com](http://www.weaponcare.com), where you can find all articles of our weapon care system or refer to our VFG Brochure which also can be downloaded.