DESCRIPTION TECHNIQUE

Du pistolet de sport à air comprimé et à gaz CO_2 type GPM

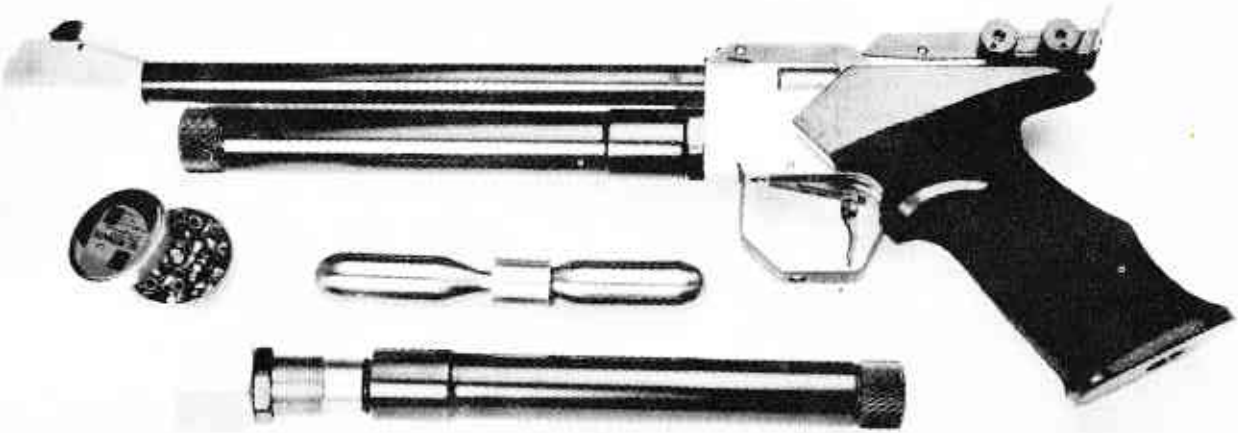
TECHNISCHE BESCHREIBUNG

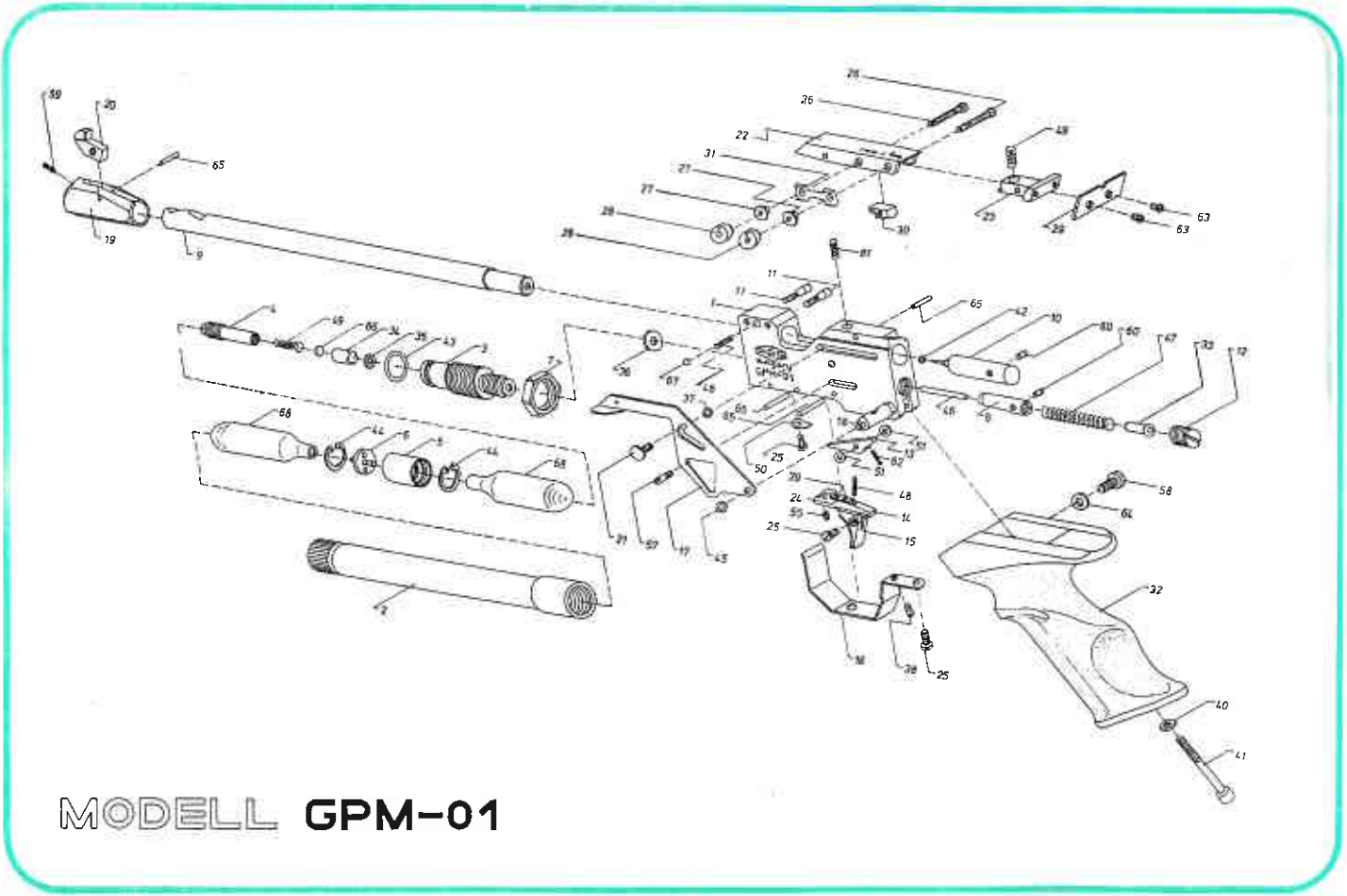
Sportluftpistole für CO_2 Gasbetätigung Typ GPM

TECHNICAL DESCRIPTION

GPM type CO_2 gas operated air gun for shooting competitions

FÉG





MODELL **GPM-01**

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Sportluftpistole für CO_2 Gasbetätigung Typ GPM

Die Luftpistole wird für Benutzung im Sportschiessen hergestellt. Ihre Herausbildung den UTI-Vorschriften bezüglich Luftpistole.

Die wichtigsten technischen Daten:

Kaliber:	4,5 mm (o. 177)
Rohrlänge:	260 mm
Gesamtlänge:	425 mm
Gewicht:	mit 1 Patrone: 1,1 kg
	mit 2 Patronen: 1,15kg
Geschwindigkeit in der Mündung:	130^{+150} mm/sec (mit Pistolemunition)
Abzugskraft:	500 g (einstellbar)
Betätigungszeit:	max. 5,5 milli sec

Die Pistole kann geladen werden

- mit Patronen mit einer Gasfüllung von min. 7,5 g (Patronengehäuse 167 mm (2))

In Ungarn hat eine Patrone ein Gewicht von min. 33 g.

Anzahl der Schüsse: min. 70 Schüsse

- mit 1 Patrone mit einer Gasfüllung von 12 g (Patronengehäuse 125 mm (2U))

Anzahl der Schüsse: Vo 130 mm/sec: min. 55 Schüsse
Vo 125 mm/sec: min. 60 Schüsse

- über die CO_2-Gasflasche druch den beigelegten Füllanschluss.
  - bei einem Patronengehäuse von 167 mm (2) können 31 g Gas gefüllt werden.

Anzahl der Schüsse: min. 110 Schüsse

- bei einem Patronengehause von 125 mm (2U) können 20 g Gas ge füllt werden.

Anzahl der Schüsse: min 70 Schüsse.

Die Verstellung einer Teilung auf dem Visier ergibt auf der Schiessscheibe in einer Schussweite von 10 m eine Versetzung von 2 mm sowohl horizontal wie auch vertikal.

Funktionsbeschreibung:

Die zum Schiessen notwendige energie wird von dem Hochdruckgas in zwei CO_2-Patronen gewährt, die sich im Patronengehäuse (2) befinden. Im Patronengehäuse ist die Ausstechnadel (6) zwischen den beiden einander gegenüberstehenden Patronen (68), die die Patronen bei der Aufladung aufzustechen hat. Danach werden das Patronengehäuse und das Ventilgehause (3) mit Hochdruck-CO_2-Gas aufgeladen.

Der freie Austritt des Gases aus dem Ventilgehäuse wird druch ein Kugelventil verhindert. So ist die Pistole zu 70, den in der technischen Beschreibung angegebenen Daten entsprechenden Schüssen geeignet.

Die Waffe ist mit dem kürzeren Patronengehäuse (125 mm) und der Durchstechungseinheit, die auf der einen Seite funktioniert, auch zur Anwendung von Patronen mit 12 g geeignet. Der richtige Einbau der Patrone und der Durchstehungseinheit müssen gemäss der beiliegenden Skizze (Abbildung I) erfolgen. Die Durchstechung der Patrone und die Betätigung der Waffe stimmen mit den Ausführungen für die Variante, die mit 2 Patronen geladen werden kann, überein.

Durch Hocheben des Schlaghebels wird die Abzugsvorrichtung aufgezogen, zugleich wird die Aufladeöffnung aufgemacht (der Füllstift (10) rutscht nach hinten). Beim Aufziehen wird der Abzug nach hinten bewegt, dadurch wird die Schlagfeder zusammengepresst. Bei ausreichendem Aufzug wird auf Wirkung der Einhängedruckfeder der Rasteroberfläche des Abzugshammers vorgafahren und es wird in der hinteren Position befestigt. Dann ist durch die Aufladeöffnung in das Rohr ein Stück Diagonalgeschoss zu stecken. Nach Rückschliessen des Aufzugshebels schiebt der Füllstift das Geschoss in den Patronenraum und schliesst zugleich die Aufladeöffnung. Der Aufzugshebel wird in Ausgangslage druch einen federgedruckten Kugel befestigt. Gegen Rückrutschen wird der Füllstift durch eine selbstschliessende Bahn im Aufzugshebel gesichert. So ist die Pistole nun schussbereit.

Bei Abziehen des Abzugs drücken die Spitzen der Madenschrauben im Abzugshebel das Endstück des Einhängers, so verdreht sich der Einhängeteil von der Oberfläche des Abzugshammers. Dadurch wird die Befestigung des Abzugshammers aufgelöst und der Abzugshammer schlägt auf Wirkung der gespannten Schlagfeder auf den Ventilverschluss. Der Ventilverschluss vermittelt den Schlag auf den Ventilkugel, wodurch das Ventil sich für einen Augenblick öffnet. Durch das geöffnete Ventil strömt die entsprechende Hochdruckgasmenge und drängt

durch die Durchflussbohrungen in den Geschossraum und schiesst das Geschoss - beschleunigt auf die notwendige Geschwindigkeit - ab. Der Ventilkugel schlisst sofort nach Austritt der notwendigen Gasmenge, damit wird der überflüssige Gasverbrauch verhindert. Nach wiederholtem Aufziehen und Aufladung ist die Pistole wieder schussbereit.

Die Entladungsvorrichtung und das Ventil gewähren, dass trotz des sinkenden Gasdruckes mit der gleichen Geschwindigkeit geschossen werden kann - mindenstens 70 St Geschösse.

Der Griff des Gewehrs ist so ausgebildet, dass es sowohl Rechts- als linkshänder benutzen können der Griff ist 90 mm gross, was der Breite der Handfläche entspricht. Auf Spezialanfrage stellt die Fabrik Griffe von 75 bzw. 100 mm her.
Das Produkt steht unter ständiger Entwicklung. So behält die Fabrik das Recht der Änderungen vor.

Betätigungsvorschriften

1./ Aufladung der Pistole mit CO_2-Gase

Das Patronengehäuse (2) wird vom Ventilgehäuse (3) abgeschraubt. Dem Patronengehäuse wird die Austecheinheit (5), (6), (44) entnommen. Ins Patronengehäuse wird zuerst 1 St kontrollierte CO_2-Patrone (68) reingesteckt, mit der Öffnung nach aussen. Dann kommt die Ausstecheinheit hinein, dann die andere kontrollierte CO_2-Patrone mit der Öffnung nach innen.

Bei dem Patronengehäuse zur Benutzung einer Patrone (2U) und der Durchstechungseinheit, die auf einer Seite funktioniert (5/6U, 44), wird zuerst die Durchstechungseinheit mit dem Durchstechungsteil nach aussen im Patronengehäuse eingesetzt. Danach wird die Patrone von 12 g mit der Mündung nach innen eingesetzt. Im weiteren ist alles sinngemäss bei beiden Varianten gleich.

Durch Hochheben des Aufzugshebels (17) wird die Abzugsvorrichtung aufgezogen. So ist das Ventil in geschlossener Lage. Sollte das versäumt werden, würde das die freie Ausströmung des Gases nach dem Ausstechen ergeben.

Danach wird das Patrongehäuse mit den Patronen auf das Ventilgehäuse aufgeschraubt.

Wenn es nicht mehr durch Hand gedreht werden kann, soll man mit dem Schraubenschlüssel 24 weiterdrehen bis zum vollständigen Anstoss. Bis dann geraten beide Patronen in den Zustand des vollständigen Ausstechens. Durch das offene Munitionsloch wird 1 St Diabolo Luftpistolengeschoss in den Munitionsraum gesteckt. Bei Rückschliessen des Aufzugshebels schiebt der Füllstift (10) das Geschoss in das Rohr (9) und die Aufladeöffnung schliesst sich. Der Aufzugshebel wird in Ausgangsstellung durch einen federgepressten Kugel (67) befestigt. Gegen Rückschub des Füllstiftes wirkt eine im Aufzugshebel herausgebildete selbstschliessende Bahn. So gerät die Pistole in schiessbereiten Zustand. Nach Anschlag kann durch Ziehen des Abzuges (15) der Schuss abgegeben werden.

2./ Die Abzugskraft kann durch die Madenschraube mit Kegelendstük hinter dem Glockenblech (16). Der Abzugsweg, der Vorzugsweg und die Abzugsposition können durch 2 St Madenschrauben mit Kegelendstück (38) im Abzugshebel (14) eingestellt werden. Die Position des Abzuges kann im Prisma am Abzugshebel gleitend eingestellt werden und durch die Schraube am Abzug befestigt werden.

3./ Das Visier wird durch Vor- bzw. Rückdrehung der Einstellmuttern (28) eingestellt, je nach Zeichnung des Visierbasis (22). Die Verdrehung um eine Teilung der Einstellmuttern ergibt auf der Schiessscheibe mit 10 m Schussweite eine Zielversetzung von 2 mm.

Zwecks einfacherer Einstellung des Visiers ist es zweckmässig, den Teil des Visiersbasis vor der Drehachse néederdrücken oder der hinteren Teil hochheben!

Bei Niederstellung der Höhe und Rechtsstellung der Seitenrichtung darf nach Anschlag die Einstellmutter mit Gewalt weitergezogen werden, sonst kann sich die Befestigung auflockern.

4./ Die Visierplatte (29) ist austauschbar. Nach Bestimmung der entsprechenden Visierplatte werden die die Visierplatte befestigenden Schrauben (63) losgedreht und die Visierplatte gewechselt. Nach dem Austausch werden die Fixierschrauben sorgfältig zurückgedreht und angezogen.

5./ Der Kornstopfen (20) kann ebenfalls gewechselt werden. Die Madenschraube (59) am Vorderteil des Korngehäuses (19) wird halb ausgeschraubt, dann wird der Vorderteil des Korngehäuses mit Hilfe eines Holzstückes leicht angeschlagen, worauf er etwas nach hinten rutscht. Dabei lockert sich die Keilbefestigung des Kornstopfens auf. Dann wird der Querstift aus dem Korngehäuse ausgeschoben, nun ist der Kornstopfen herausnehmbar. Nachdem der Kornstopfen in entsprechender Grösse herausgewählt worden ist, kann der Querstift in das Korngehäuse zurückgesteckt und hineingeschoben werden. Mit der Hand wird das Korngehäus am Rohr nach Vorne gezogen, und zwar so, dass der Kornstopfen und die Keiloberflächen des Rohres aufeinander liegen. Zum Schluss wird die Madenschraube zurückgestekt und festgezogen.

6./ Umstellung der Pistole auf Behälterbetrieb.

Zuerst wird das Patronengehäuse (2) vom Ventilgehäuse (3) abgeschraubt, dann werden die Patronen und die Ausstecheinheit herausgennommen (Abb. II). Danach wird das Patronengehäuse auf das Ventilgehäuse zurückgeschraubt, bis es die Gegenmutter bis zu 1 mm (7) annähert.

Der Gegenmutter wird mit einem der beigelegten Schraubenschlüssel (24) aufgelockert, dann mit dem anderen Schraubenschlüssel (24) mit dem Patronengehäuse zusammengeschrauben. Der so entstandene Gasbehälter kann durch Drehen des Patronengehäuses ausgetrieben werden.

Nach Herausnahme des Gasbehälters kann der Magnetventilschluss (46) nach kräftigem Schütteln, Schlag, Abdrücken aus dem Gehäuse herausfallen. Sollte das der Fall sein, muss der Stift nach gründlicher Reinigung mit dem besser magnetischen Ende zurückgesteckt werden. Das Patronengehäuse kann durch

die Ventile mit Hilfe des Aufladeanschlusses von einer CO_2-Gasflasche aufgeladen werden, wie folgt:

- der Aufladeanschluss wird an den Gewindestutzen der Flasche befestigt,
- die vorhin tiefgefrorene Gasflasche wird in den Gewindeteil des Abschlusstückes eingeschraubt,
- durch Öffnen des Gasflaschenhahns können 3 dkg CO_2-Gas in den Gasbehälter eingeladen werden. Das kann durch Abmessen vor und nach dem Aufladen kontrolliert werden.
- nachdem der Behälter sich auf die Umgebungstemperatur aufgewärmt hatte und 5 leere Schüsse abgegeben wurden, ist die Waffe schussbereit.

7./ Richtige Einstellung der Entladung

Zuerst werden die Madenschrauben im Abzugshebel (als erstes diejenige, die vom Drehpunkt des Hebels weiter entfernt liegt) ausgedreht, damit die Waffe nicht abgedrückt werden kann.

Dann halten wir den Abzug völlig abgezogen, die zum Drehpunkt näher liegende Madenschraube halten wir langsam, ganz bis zur Entladung nach innen. Nach dem Abdrücken wird eine 1/10 Drehung zurückgeschlagen. So kann die Waffe sich nicht entladen, das muss durch einen wiederholten Aufzug kontrolliert werden. Der Abzug muss vollkommen abgezogen werden und die andere Madenshraube langsam nach innen geschlagen werden, ganz bis zur Entladung. Nach der Entlagung wird die Schraube um eine 1/10 Drehung noch nach innen geschlagen.

Vermerke, nützliche Ratschläge

Die übertriebene Ausschlagung der Einstellschrauben ist nicht empfehlenswert, die Schrauben können sich nämlich auslockern vor der Versicherung gegen Verdrehung (24). Das kann zu Funktionsstörungen führen.

Die Abzugskraft kann durch die Madenschraube hinter dem Glockenblech, die übertriebene Verminderung kann jedoch die nachstehenden Fehler verursachen:

- die Waffe hängt nicht auf, obwohl die Aufhängeschraube (62) noch an ihrem Platz ist
- die Aufhängeschraube fällt heraus und die Waffe wird vollkommen unbrauchbar.

Am Ventilgehäuse (43) dient ein CO_2-beständiger Gummiring als Verdichtung. Durch die CO_2-Beständigkeit weist der Gummiring eine geringere Zerreissfestigkeit auf, als die übrigen Gummiringe.Der Behälter unter Druck soll möglichst auseinandergeschlagen werden, weil der Ring leicht zerreisst.
Der Ring wird auf Wirkung des Kohlendioxyd leicht anschwellen, deshalb - im Interesse einer schonsamen Handlung - soll das Patronengehäuse 2 bis 3 Minuten nach dem Verbrauch des Gases ausgedreht werden.
Sollte die Nachfüllung sehr dringend sein, nimmt man in Rücksicht, dass der Gummiring noch im angeschwollenen Zustand ist, venn er vom Ventilgehäuse des Patronengehäuses abgezogen wird, und das Gewinde des

Patronengehäuse ihn verletzen kann. Da der Ring nur schwach Ölfest ist, sollen Ring und der mit Ihm in Berührung kommende Teil des Patronengehäuse ein wenig mit Silikon oder weissem Vaselin geschmiert werden.

Der Gummiring verträgt den dauerhaften Gasdruck, wegen der eventuellen Korrosionsgefahr muss der Behälter vor einer längeren Lagerung entweder durch Ablass des Gases oder bei Patronebetrieb durch Verbrauch des Gases entleert werden und die leeren patronen müssen entnommen werden.

Die Wiederholte Entladung der Waffe ohne Gasdruck kann zur Beschädigung der Ventilfeder (49) führen.

8./ Instandhaltung der Pistole

Nach Gebrauch soll die Pistole mit einem leicht öligen Tuch abgestrichen werden. Dabei dürfen nur Waffenöl oder säurenfreies Geräteöl verwendet werden.

Vor einer längeren Lagerung muss das Rohr mit einem leicht öligen Tuch herausgezogen werden. Aller 1.000 Schüsse und vor einer längeren Lagerung ist es empfehlenswert, die Gummiringe (42, 43) am Ventilgehäuse und am Fülldorn sowie den Teil des Patronengehäuses, der sich am Gummiring (43) anschliesst, mit Silikon oder weisser Vaseline dünn einzureiben.

GMP-OL Teilerverzeichnis

Zeichnungsnummer:	Bezeichnung:	Zeichnungsnummer:	Bezeichnung:
1	Gehäuse	34	Gassteuerung
2	Paronengehäuse	35	Dichtring I
3	Ventilgehäuse	36	Dichtring II
4	Ventilbefestigungsschraube	37	Unterlage
5	Ausstecherhalter	38	Madenschraube mit Kegelendstück
6	Ausstehnadel	39	Madenschraube mit Kegelendstück
7	Mutter	40	Unterlage
8	Abzugshammer	41	BK-Schraube
9	Rohr	42	Präzisions-O-Ring
10	Füllstift	43	Präzisions-O-Ring
11	Kegelschraube	44	Festigungsring zur Bohrung
12	Madenschraube	45	Festigungsplatte
13	Einhänger	46	Ventilverschluss
14	Abzugshebel	47	Schlagfeder
15	Abzug	48	Druckfeder
16	Glockenblech	49	Ventilfeder
17	Aufzugshebel	50	Unterlage
18	Zapfenmutter	51	Unterlage
19	Korngehäuse	52	Aufladeanschluss (nicht auf der Abb.)
20	Kornstopfen	53	Auflade-Verdichtung (nicht auf der Abb.)
21	Aufzugsschraube	54	Herablasser (nicht auf der Abbildung)
22	Visierbasis	55	Madenschraube B
23	Visierhalter	56	Maulschlüssel
24	Fixierer der Entladungsschraube	57	Füllstift-Anschlag
25	Befestigungsschraube	58	Vordere Befestigungsschraube
26	Einstellspindel	59	Madenschraube
27	Arretierungsmutter	60	Madenschraube
28	Einstellmutter	61	Druckfeder
29	Visierplatte	62	Druckfeder
30	Hebekeil	63	Hemmungsschraube
31	Fixiererschraube	64	Aussen verzahnte Unterlage
32	Handgriff	65	Nadelrolle
33	Schraubenleiter	66	Kugel

Zeichnungsnummer:	Bezeichnung:	Zeichnungsnummer:	Bezeichnung:
67	Kugel	70	Sechskantenschlüssel (nicht auf der Abb.)
68	CO_2-Patrone	71	Schraubenzieher (nich auf der Abb.)
69	Sechskantenschlüssel (nicht auf der Abb.)		

Schnell verschleissende Garantie-Ersatzteile

Zeichnungsnummer	Bezeichnung
36	Dichtring
42	Präzisions-O-Ring
43	Präzisions-O-Ring
46	Ventilverschluss

Bauteile, die im Laufe einer Dauerbenutzung schadhaft werden und einzeln bestellt werden können

Zeichnungsnummer	Bezeichnung
6, 6U	Ausstech
8	Abzugshammer
13	Einhänger
17	Aufzugshebel
20	Korn
21	Aufzugsschraube
29	Visierplatte
32	Handgriff
47	Schlagfeder
57	Füllstift-Anschlag
60	Madenschraube

Nur als montierte Einheit bestellbar

Zeichnungsnummer	Bezeichnung
3	Ventilgehäuse
4	Ventilbefestigungsschraube
34	Gassteuerung
35	Dichtring I.
49	Ventilfeder
66	Kugel

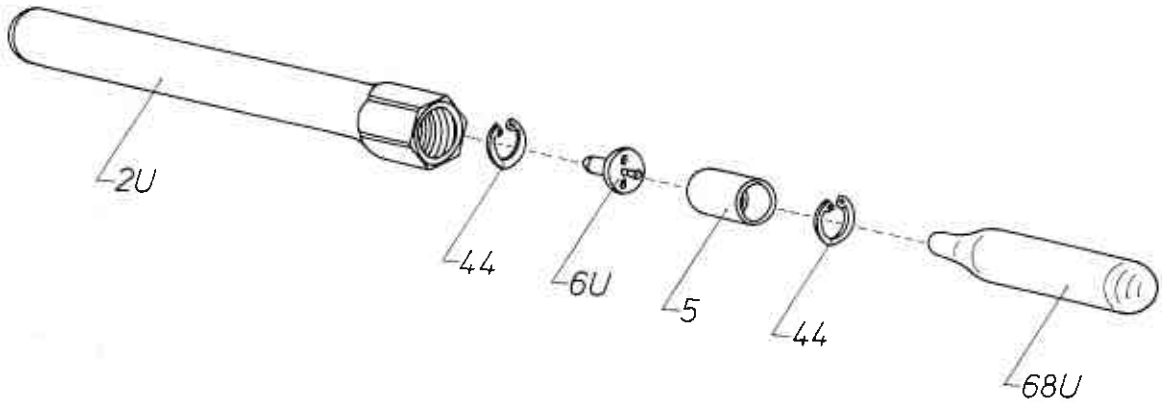
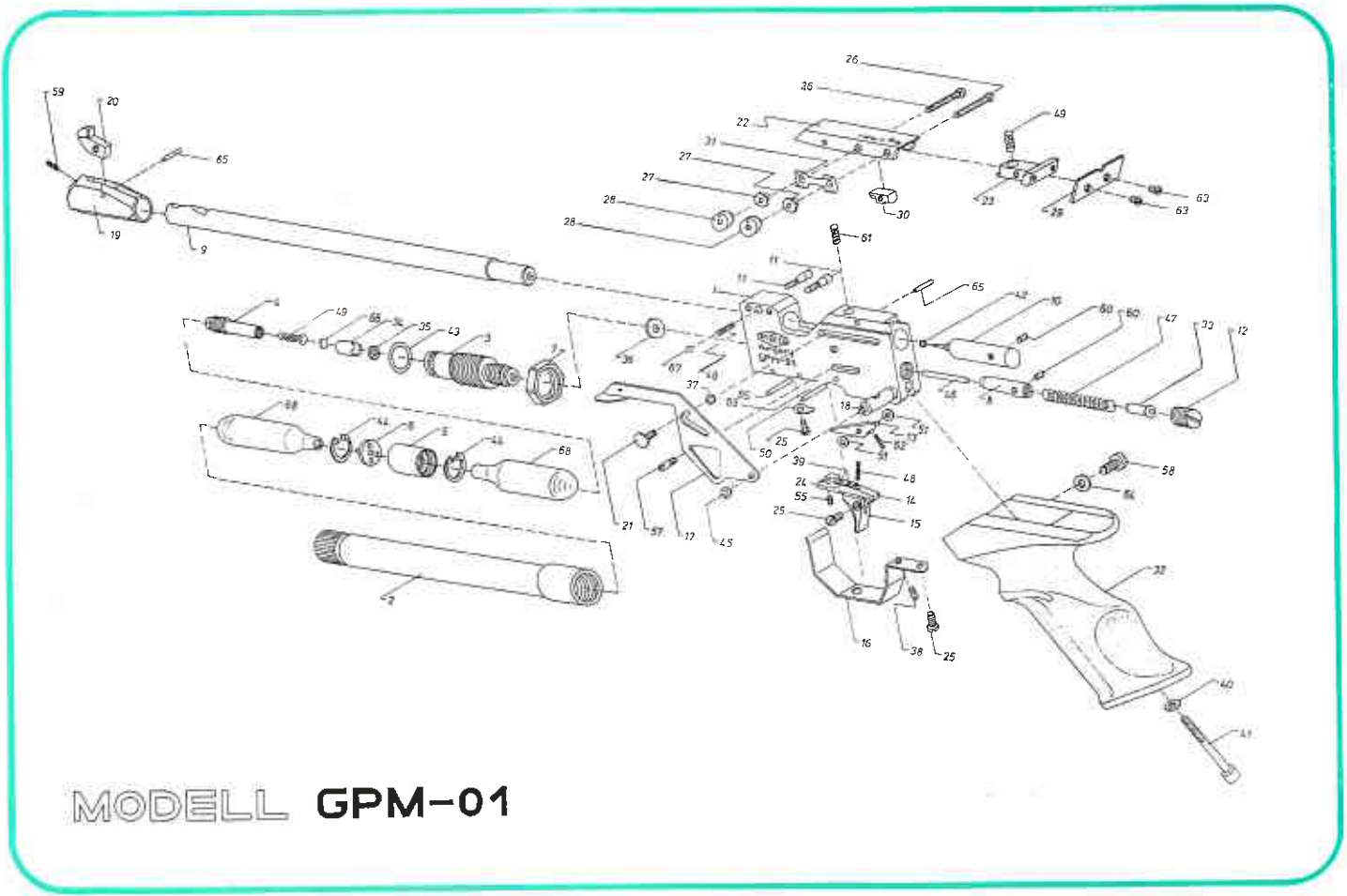


Fig.1.



MODELL **GPM-01**

FÉG

Usine:
Hersteller:
Factory:

FÉG

FABRIQUE D'ARMES ET D'APAREILS A GAZ
Budapest IX. Soroksári út 158. * Letters: 1440 Budapest B. P. 6.

GEWEHR- UND GASGERÄTEFABRIK
Budapest IX. Soroksári út 158. * Briefe: 1440 Budapest Postfach 6.

ARMS AND GAS APPLIANCES FACTORY
Budapest IX. Soroksári út 158. * Letters: 1440 Budapest P.O.B. 6.

Printed by **FÉG Budapest**