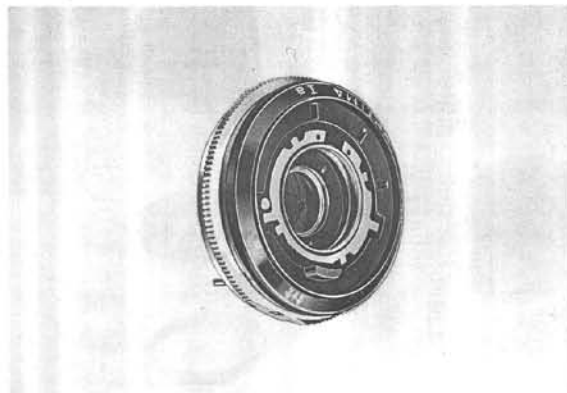




OPTIMAT 103 a

Typ 0500



Reparaturanleitung mit Ersatzteilliste

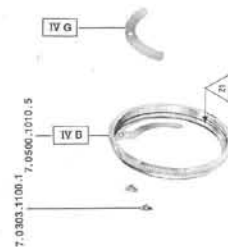
Directions for Repair · Spare Parts
Instructions de réparation · Pièces de rechange
Instrucciones para la reparación · Piezas de repuesto

AGFA - GEVAERT AG
Camera-Werk München

Fig.1

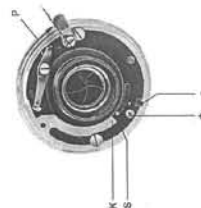


7.0500.1150.0
7.0500.1150.1
7.0500.1870.5
7.0500.0560.0
DIN 548-SS/M1.7 7.0500.0560.0
DIN 6787-SnB/A1.6 7.0524.4540.2

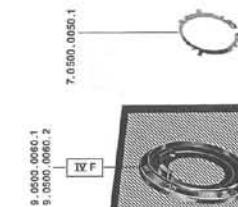


7.0303.1100.1
7.0500.1010.5
IV D
IV G

Fig.2

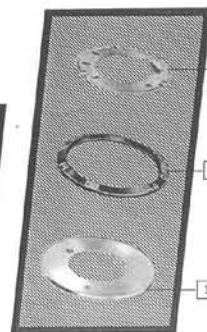


7.0502.1300.1



9.0500.0060.1
9.0500.0060.2
IV F

Fig.3



7.0500.0010.3
IV F
7.0500.0020.4
7.0500.5020.0
IV F
7.0500.0030.7
IV F

DIN 5401-S1/2mm III

Fig. 4

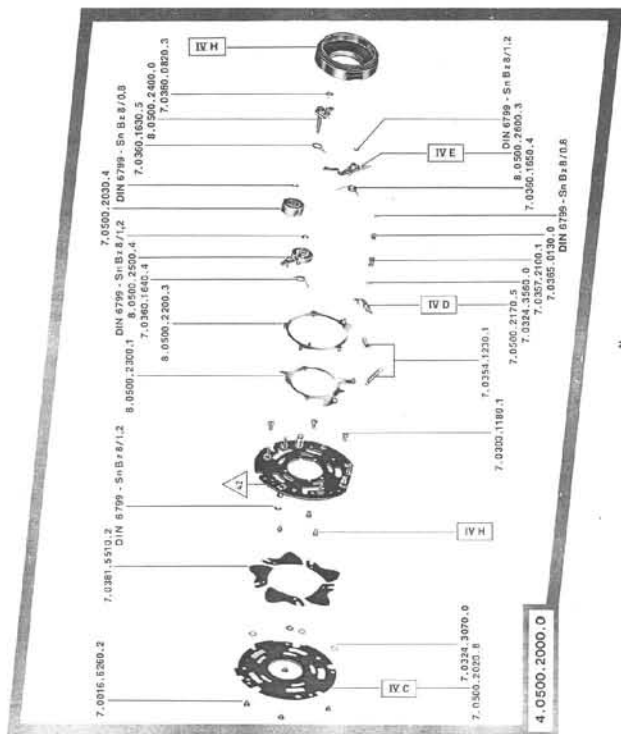
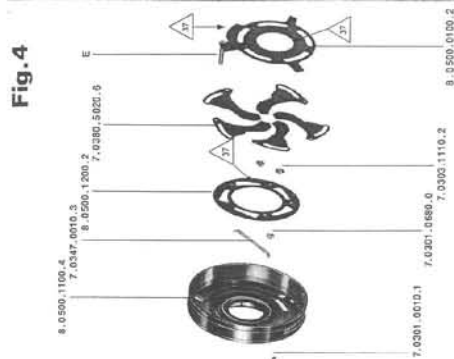
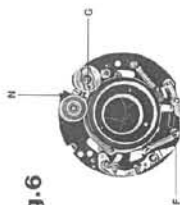


Fig. 5



Fig. 6



Reparaturanleitung

OPTIMAT 103a - Typ 0500

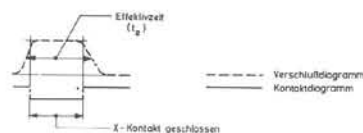
1. CHARAKTERISTIK

1. Der Optimat 103a ist ein Automatenschluß (Spannen und Auslösen in unmittelbarer Folge gekoppelt) für Cameras mit programmgesteuerter Belichtungsautomatik:

Blende 2.8 zugeordnet zu 1/30, 4 zu 1/60, 5.6, 8, 11, 16 und 22 zu 1/125 sec, stufenlos, mit manueller Einstellung der Blende bei B und $\frac{1}{2}$, nach einem 2Sektorenring-Prinzip mit folgendem Funktionsverlauf:

Spannen beider Ringe - Freigabe des Öffnungsringes unter gleichzeitiger Hemmung des Schließringes (Verschluß öffnet) - Hemmwerk läuft ab und gibt Schließring frei (Verschluß schließt).

Blitzsynchronisation: Die X-Kontaktgabe erfolgt durch den Öffnungsring innerhalb 85 bis 100% des Erreichens der größten Öffnungsfläche ($t_e = 1/30$ sec).



Der Optimat 103a hat 5 Verschlusssektoren und 5 Blendenlamellen.

2. Zulässige Abweichungen der Effektivzeiten:

Nennwert	1/30	1/60	1/125	sec
Obere Grenze	38,5	19,2	9,6	ms
Sollwert	31,3	15,6	7,8	ms
Untere Grenze	25,4	12,6	6,3	ms

Zur Zeitmessung des vollständig montierten Verschlusses ist die Zeiteinstellscheibe WN 82 Bl. 8 zu verwenden.

II. DEMONTAGE

1. Bei einer vollständigen Zerlegung des Verschlusses ist es zweckmäßig, zuerst die an der Rückseite befindlichen Teile (siehe Fig. 3) abzunehmen;

Hebel 7.0500.0040.0 mit darunterliegender Scheibe 7.0324.4540.2, Sperrhebel 7.0500.1140.1 mit Schenkelfeder 7.0360.1670.5 und Buchse 7.0365.0560.0; sodann Ring 7.0500.1010.5 – unter Beachtung, daß (Rast-) Kugel DIN 5401/2 mm nicht herauspringt – und Skalenband 7.0502.1040.1 abheben.

An der Vorderseite (siehe Fig. 1) werden nun die durch den Sicherungsring 7.0500.0050.1 gehaltenen Teile entfernt, worauf das Verschlusswerk 4.0500.2000.0 (siehe Fig. 4) durch Lösen der 3 Ansatzschrauben 7.6303.1180.1 – Achtung! Die Zentrierung des Mittellinsensitzes zum Hinterlinsensitz geht dabei verloren –, die Zeitblenderscheibe 8.0500.0100.2, die Lamellen 7.0380.5020.6 und im Bedarfsfall die Blendscheibe 8.0500.1200.2 mit der Zugfeder 7.0347.0010.3 dem Gehäuse 8.0500.1100.4 entnommen werden können.

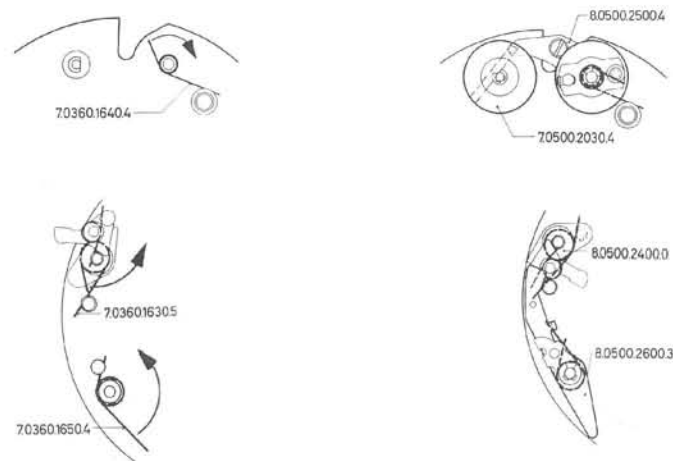
2. Beim Zerlegen des Verschlusses 4.0500.2000.0 (siehe Fig. 4) müssen zuerst die 4 Zylinderschrauben 7.0016.6260.2 ausgeschraubt, die Deckplatte 7.0500.2020.8 und die Sektoren 7.0381.5510.2 abgehoben, sodann die 3 Befestigungsschrauben des Tubus gelöst und das Hemmwerk (bestehend aus Hemmhebel 8.0500.2500.4, Schwungmasse 7.0500.2030.4 und Schenkelfeder 7.0360.1640.4) ausgebaut werden, wonach Tubus, Öffnungsring 8.0500.2200.3 und Schließring 8.0500.2300.1 mit den Zugfedern 7.0354.1230.1 abgenommen werden können.

3. Alle anderen Teile sind durch Entfernen von Sicherungsscheiben DIN 6799 auszubauen.

III. MONTAGE

1. Baugruppen und statische Kräfte

Beim Einsetzen der Teile des Verschlusses 4.0500.2000.0 müssen deren Schenkelfedern und die Schwungmasse ihre richtigen Lagen wieder einnehmen:



Das Verschlusswerk 4.0500.2000.0 ist so auf die Montagevorrichtung WN 82 Bl. 3 zu legen, daß der Auslösehebel 8.0500.2400.0 und der B-Hebel 8.0500.2600.3 arretiert werden.

a) Auslösehebel 8.0500.2400.0:

Die Schenkelfeder 7.0360.1630.5 muß im Moment des Auswerfens des B-Hebels 8.0500.2600.3 aus der B-Sperrkante des Schließrings 8.0500.2300.1 über eine Rückstellkraft von 10 g verfügen. Meßpunkt: P mit $r = 9$ mm am Hebel 7.0500.0040.0 (siehe Fig. 3)

b) Hemmwerk (bestehend aus Hemmhebel 8.0500.2500.4, Schwungmasse 7.0500.2030.4 und Schenkelfeder 7.0360.1640.4):

Bei 1/30-Stellung (Verschluß auf $\frac{1}{2}$ -Bereich stellen) ist eine Ausschwenkkraft von 6 bis 9 g erforderlich. Meßpunkt: Exzenterstift M.

c) Schließring 8.0500.2300.1:

Sowohl das Hemmwerk als auch die Kontaktfeder 7.0500.2170.5 müssen vom Schließring mit einer Kraft von 40 g max überwunden werden. Meßpunkt: Federeinhängebolzen des Schließrings, ohne eingehängte Zugfeder.

Sind die Sollzustände a), b) und c) nicht gegeben, muß ein Teileaustausch erfolgen.

Die Sektoren 7.0381.5510.2 werden, beginnend bei Stift L, entgegen dem Uhrzeigersinn eingelegt (Fig. 5). Nachdem die Deckplatte 7.0500.2020.8 (siehe IV.C.) angeschraubt ist (Zentrierung siehe III. 3), muß die Zeitblendenscheibe 8.0500.0100.2 so aufgesetzt werden, daß der Exzenterstift M am weitesten nach innen einfallen kann. Daraufhin werden die Lamellen 7.0380.5020.6, beginnend bei der Achse des Auslösehebels 8.0500.2400.0, aufgelegt, das Gehäuse 8.0500.1100.4 – unter Beachtung, daß die Löffel senkrecht stehen – darübergestülpt und mit dem Verschlusswerk verschraubt.

2. Schmierung und Locksicherung

Die Schmierung ist mäßig vorzunehmen. Andere, als die in den Abbildungen mit den entsprechenden Schmiermittelsymbolen bezeichneten Stellen, dürfen unter keinen Umständen geschmiert werden.

Ferner empfiehlt es sich, die Schlitzmutter DIN 546-SS/M 1,7 trotz beigelegter Zahnscheibe DIN 6797/A 1,8 mit dem Sicherungslack Nr. 82 zu sichern.

3. Zentrierung

Bei der Wiedermontage des vollständig zerlegten Verschlusses müssen die Linsensitze zueinander zentriert werden:

Zuerst Blende und Sektoren öffnen (bei Stellung 8/2.8), sodann Ansatzschrauben 7.0303.1180.1 etwas lösen, Verschluß im Linsensitz des Tubus auf dem entsprechenden Zapfen der Zentrier Vorrichtung WN 82 Bl. 4 aufnehmen und durch Einsetzen des Gegenzapfens den Linsensitz des Gehäuses 8.0500.1100.4 anpassen; Schrauben wieder fest anziehen.

Die Zentrierung der Deckplatte 7.0500.2020.8 erfolgt durch den Zentriernagel WN 82 Bl. 5.

4. Verschluszeiten

Die Effektivzeiten müssen nach dem Zusammenbau des Verschlusses überprüft werden (siehe I), da sie sich (speziell bei Austausch von Teilen) infolge neuer mechanischer oder dynamischer Gegebenheiten verändert haben können. Eine erforderliche Nachjustierung ist durch Verdrehen des Exzenterstiftes M vorzunehmen und zwar bedeutet Verstellung nach innen: Zeitverkürzung, nach außen: Zeitverlängerung; zur Erzielung der Effektivzeiten kann zusätzlich eine Verstellung des Federeinhängeexzenter F erforderlich sein (siehe Fig. 6).

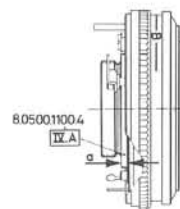
IV. HINWEISE

A. Beim Austausch des Gehäuses 8.0500.1100.4 ist auf die Höhe der Verschlusauflagestufe a zu achten.

1. Merkmale und Austauschbarkeit:

Objekt mit Verschluß	a*)	Objektträger
2230900	07	92230301
2230900-1/950	17	92230304
2635900/950	07	92230304
2230900	07	Ring 2230307

*) siehe auch IX.F1



2. Es wird nur Gehäuse 8.0500.1100.4 (a = 0,7) abgegeben.

Siehe auch Reparaturanleitung und Nachträge des Typs 2635 Optima Ia (Agfomatic Ia).

B. Ring 7.0500.1010.5 hat zwei Ausführungsarten.

1. Merkmale: a) mit einem Fenster
b) mit einer U-förmigen Freistanzung zur Einstellung auf A oder auf die entsprechende Blendenzahl.
2. Austauschbarkeit: bedingungslos.
3. Ersatzteilversorgung: Es wird nur die Ausführung b) geliefert.

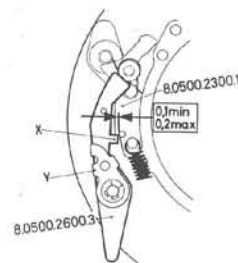
C. Deckplatte 7.0500.2020.8 hat zwei Ausführungsarten.

1. Merkmale: a) mit 4 Durchprägungen
b) flach, mit 4 als Beilage zur Bildung des Sektorenraumes erforderlichen Scheiben 7.0324.3070.0.
2. Austauschbarkeit: bedingungslos.
3. Ersatzteilversorgung: Es wird nur die Ausführung b) abgegeben.

D. Kontaktfeder 7.0500.2170.5 hat zwei Einbauweisen.

1. Merkmale: a) fest eingebaut mit einem Ansatzniet
b) auf einer Achse mit einer Sicherungsscheibe montiert.
2. Austauschbarkeit: Ausführung a) ist gegen b) nicht austauschbar. Ist a) defekt, Verschlußwerk 4.0500.2000.0 austauschen.
3. Ersatzteilversorgung: Es wird nur die Ausführung b) geliefert.

E. B-Hebel 8.0500.2600.3 hat zwei Ausführungsarten. Beide müssen die in der folgenden Skizze dargestellte Bedingung erfüllen:



1. Merkmale: a) ohne Justierblech - Nachjustage durch Biegen von X
b) mit Justierblech - Nachjustage durch Biegen von Y
2. Austauschbarkeit: bedingungslos.
3. Ersatzteilversorgung: Es wird nur die Ausführung b) abgegeben.

F. Deckel 9.0500.0060.1 (-,2)

ersetzt bei neueren Verschlüssen die Teile: Scheibe 7.0500.0010.3, Ring 7.0500.0020.4 und Platte 7.0500.0030.7.

1. Merkmale und mögliche Kombinationen:

	Optima Ia			Agfomatic Ia	
Auflage- stufe a	0,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Verschluß	0500000	0500000-1	0500000-2	0500500	0500000-2
Scheibe	7.0500.0010.3	7.0500.0010.3	-	7.0500.0010.3	-
Ring	7.0500.0020.4	7.0500.0020.4	-	7.0500.0020.4	-
Platte	7.0500.0030.7	7.0500.0030.7	-	7.0500.0030.7	-
Deckel	-	-	9.0500.0060.1	-	9.0500.0060.2
Indexring	92230944	92230944	92230971	92230944	92230971
Vorderfassg.	92230931	92230931	2230965	92230931	2230965

2. Ersatzteilversorgung: Es werden alle in der Tabelle aufgeführten Verschlußteile geliefert.

G. Deckblech kann entfallen, da es nicht mehr eingebaut wird.

H. Der Tubus und dessen Befestigungsschrauben werden nicht abgegeben.

V. FUNKTIONSTÖRUNGEN

1. Verschluß löst nicht aus.

Ursache:

Vernietung der Achse im Auslösehebel hat sich gelöst.

Abhilfe:

Neuen Auslösehebel 8.0500.2400.0 einbauen. Siehe II.1. und II.3.

2. Verschlußauslösung ist schwergängig.

Schwinge des Auslösehebels hat rauhe Stirnkante.

Neuen Auslösehebel 8.0500.2400.0 einbauen. Siehe II.1. und II.3.

3. Auslösehebel geht nicht in seine Ruhelage zurück.

Rückstellfeder des Auslösehebels ist zu schwach.

Schenkelfeder 7.0360.1630.5 durch entsprechendes Biegen eines der Schenkel auf die erforderliche Rückstellkraft von 10 g bringen. Siehe III.1. a).

4. Verschluß öffnet nicht, nur teilweise oder bleibt sternartig offen.

Hemmboizen G (Fig. 6) kann infolge verkürzten Aufzugweges durch Verschleiß der Stirnkante der Schwinge nicht mehr einfallen.

Auslösehebel 8.0500.2400.0 austauschen. Siehe II.1. II.3.

Stift N (Fig. 6) klemmt in der Nut der Schwungmasse.

Hemmhebel 8.0500.2500.4 austauschen. Siehe II.3. Kraftaufwand bei 1/30 - Stellung prüfen Siehe III.1.

Hemmwerk ist nicht oder nur ungenügend eingefallen, wodurch sich die Kontaktfeder zwischen den Sektorenringen verklemmen kann.

Funktion des Hemmwerkes 8.0500.2500.4 7.0500.2030.4 überprüfen. Siehe III.1. b). Eventuell Austausch vornehmen (II.3.).

Schlechte Gängigkeit des Öffnungsringes.

Öffnungsring 8.0500.2200.3 austauschen. Siehe II.2.

5. Verschluß schließt nicht.

Verschleiß der Nut in der Schwungmasse, Fremdkörper.

Schwungmasse 7.0500.2030.4 austauschen (II.3.).

Die Antriebskraft der Zugfeder reicht infolge schlechter Gängigkeit des Schließringes nicht mehr aus.

Schließring 8.0500.2300.1 austauschen. Siehe II.2. und III.1. c).

Der B-Hebel sitzt an der B-Sperrikante des Schließringes fest.

Neuen Schließring 8.0500.2300.1 und B-Hebel 8.0500.2600.3 einbauen. Siehe III.1.

Die Kontaktkraft der Kontaktfeder ist zu groß, der Schließring wird gesperrt.

Kontaktfeder 7.0500.2170.5 entsprechend biegen.

6. Die Verschlußzeiten liegen außerhalb der vorgeschriebenen Bereiche. Siehe I.

Veränderung der mechanischen bzw. dynamischen Verhältnisse des Verschlusses.

Führt eine Nachjustage gemäß III.4. nicht zum Ziel, müssen die Schwungmasse 7.0500.2030.4 und die Schenkelfeder 7.0360.1640.4 erneuert werden, nötigenfalls auch der Hemmhebel 8.0500.2500.4 und

beide Zugfedern 7.0354.1230.1. Siehe II.2. und 3., II.1.

7. Stift E (Fig. 4) der Zeitblendenscheibe ist locker.

Schlag- oder Stoßeinwirkung auf den Stift E.

Zeitblendenscheibe 8.0500.0100.2 austauschen. Siehe II.1. und III.1.

8. Zum Verstellen der Zeitblendenscheibe ist - gemessen am Stift E (Fig. 4) - eine größere Kraft als 10 g erforderlich.

Die Zeitkurve ist aufgeraut.

Zeitblendenscheibe 8.0500.0100.2 austauschen. Siehe II.1. und III.1.

9. Die Sektoren sind beschädigt.

Durch äußere Einwirkung.

Sektoren 7.0381.5510.2 austauschen. Siehe II.2. und III.1.

Der Sektorenraum ist nicht frei von herabragendem Grat von Schraubenschlitten o. dgl. m.

Sektorenraum von störenden Partikeln befreien. Siehe II.2. und III.1.

10. Die Lamellen sind beschädigt.

Durch äußere Einwirkung.

Lamellen 7.0380.5020.6 austauschen. Siehe II.1. und III.1.

11. Die Blendeneinstellung bleibt im Blitzbereich hängen.

Die Blendenscheibe ist durch Verschleiß schwergängig geworden.

Blendenscheibe 8.0500.1200.2 evtl. auch Zugfeder 7.0347.0010.3 austauschen. Siehe II.1. und III.1. Prüfe: Druck des Stiftes S der Blendenscheibe 8.0500.1200.2 auf die Flanke K des Ringes 7.0500.1010.5 (Fig. 2) bei 2,8-Stellung = 12 g.

VI. SONDERWERKZEUGE

WN 82 Bl. 3 Montagevorrichtung für das Verschlußwerk 4.0500.2000.0

WN 82 Bl. 4 Zentriervorrichtung für die Linsensitze des Optimat 103 a

WN 82 Bl. 5 Zentrierdorn für die Deckplatte 7.0500.2020.8

WN 82 Bl. 8 Zeiteinstellscheibe zur Zeitmessung.

VII. SYMBOLE UND BESTELNUMMERN FÜR SCHMIERMITTEL UND SICHERUNGSLACK

(siehe auch Abbildungen)



Fett oder Molykote Bestell-Nr. 21, 37, 42



Sicherungslack Bestell-Nr. 82

Instrucciones de reparación

OPTIMAT 103a - Tipo 0500

I. CARACTERÍSTICA

1. El Optimat 103a es un obturador automático (armado y disparo acoplados en inmediata sucesión) para cámaras con automatismo de exposición programada:

el diafragma 2,8 está asociado a 1/30 de seg., el 4 a 1/60, 5,6, 8, 11, 16 y 22 a 1/125 de seg., sin escalas, con regulación manual del diafragma en B y $\frac{1}{2}$, según un principio de anillo de dos sectores con la sucesión de las siguientes funciones:

Tensión de ambos anillos - desenganche del anillo de abertura e inhibición simultánea del anillo de cierre (el obturador se abre) - el mecanismo de inhibición se desenrolla y deja libre el anillo de cierre (el obturador se cierra).

Sincronización del flash: el cierre del contacto X tiene lugar mediante el anillo de abertura en el momento en que la abertura ha alcanzado del 85 al 100 % de su mayor superficie de abertura ($t_e = 1/30$ de seg.).



El Optimat 103a dispone de cinco sectores de cierre y de cinco laminillas de diafragma.

2. Diferencias admisibles de los tiempos efectivos:

Valor nominal	1/30	1/60	1/125	sec
Límite superior	38,5	19,2	9,6	ms
Valor nominal	31,3	15,6	7,8	ms
Límite inferior	25,4	12,6	6,3	ms

Para medir los tiempos del obturador completamente montado, es necesario utilizar el disco de regulación de los tiempos WN 82 Bl. 8.

II. DESMONTAJE

Si se desea desmontar completamente el obturador conviene desmontar primeramente las piezas en su dorso (véase la figura 3):

la palanca 7.0500.0040.0 y la arandela 7.0324.4540.2 debajo de la misma, la palanca de bloqueo 7.0500.1140.1 con el resorte de brazos 7.0360.1670.5 y el casquillo 7.0365.0560.0; seguidamente sacar el anillo 7.0500.1010.5 - cuidando de que la bola (de encastre) DIN 5401/2 mm no salte - y la cinta de

escala 7.0502.1040.1.

En el lado anterior (véase la fig. 1) se sacan las piezas sujetadas por el anillo de seguridad 7.0500.0050.1; a continuación, después de soltar los tres tornillos de cuello 7.0303.1180.1, puede desmontarse el mecanismo obturador 4.0500.2000.0 (véase la fig. 4) - ¡Atención! Al realizar esta operación se descentra la posición de la lente central con respecto a la lente posterior -, el discotiempo/diafragma 8.0500.0100.2, las laminillas 7.0380.5020.6 y, en caso necesario, el disco de diafragma 8.0500.1200.2 y el resorte de tracción 7.0347.0010.3 pueden sacarse de la caja 8.0500.1100.4

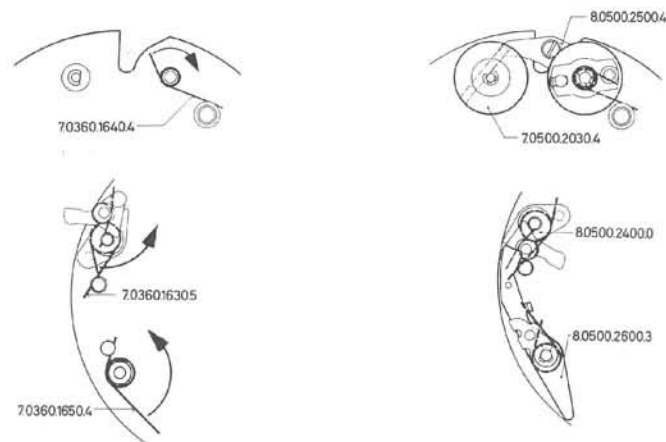
2. Al desmontar el mecanismo obturador 4.0500.2000.0 (véase la fig. 4) es necesario destornillar primero los cuatro tornillos cilíndricos 7.0016.6260.2, quitar la plancha de cobertura 7.0500.2020.8 y los sectores 7.0381.5510.2, después soltar los tres tornillos de sujeción del tubo y desmontar el mecanismo retardador (compuesto de palanca inhibidora 8.0500.2500.4, la masa centrífuga 7.0500.2030.4 y el resorte de brazos 7.0360.1640.4); a continuación, pueden sacarse el tubo, el anillo de abertura 8.0500.2200.3 y el anillo de cierre 8.0500.2300.1 junto con los resortes de tracción 7.0354.1230.1.

3. Todas las demás piezas pueden desmontarse después de quitar las arandelas de seguridad DIN 6799.

III. MONTAJE

1. Unidades de construcción y fuerzas estáticas

Al colocar las piezas del mecanismo obturador 4.0500.2000.0 es necesario que los resortes de brazos y la masa centrífuga vuelvan a tener su posición exacta.



El mecanismo obturador 4.0500.2000.0 debe colocarse de tal modo sobre el dispositivo de montaje WN 82 Bl. 3, que la palanca disparadora 8.0500.2400.0 y la palanca 8.0500.2600.3 queden bloqueadas.

a) Palanca disparadora 8.0500.2400.0:

El resorte de brazos 7.0360.1630.5 debe disponer de una fuerza de retorno de 10 g en el momento de disparar la palanca 8.0500.2600.3 del canto de bloqueo B del anillo de cierre 8.0500.2300.1. Punto de medición: P con $r = 9$ mm en la palanca 7.0500.0040.0 (véase la fig. 3).

b) Mecanismo inhibidor (compuesto de palanca inhibidora 8.0500.2500.4, masa centrífuga 7.0500.2030.4 y el resorte de brazos 7.0360.1640.4):

Con la posición $1/30$ de seg. (el obturador se coloca en f_2) es necesaria una fuerza de giro de 6 hasta 9 g. Punto de medición: espiga excéntrica M.

c) Anillo de cierre 8.0500.2300.1:

Tanto el mecanismo inhibidor como el resorte de contacto 7.0500.2170.5 deben ser superados por el anillo de cierre con una fuerza de 40 g como máximo. Punto de medición: perno para enganchar el resorte del anillo de cierre, sin tener enganchado el resorte de tracción.

Si no están dados los valores nominales a), b) y c), es necesario substituir las piezas.

Los sectores 7.0381.5510.2 se colocan en sentido contrario al reloj (fig. 5) comenzando con la espiga L. Después de haberse atornillado la plancha de cobertura 7.0500.2020.8 (véase IV. C.; centrado véase III. 3.) es necesario superponer el disco de tiempo/diafragma 8.0500.0100.2 de tal modo que la espiga excéntrica M pueda caer hasta el máximo al interior. Acto seguido se colocan las laminillas 7.0380.5020.6, comenzando en el eje de la palanca disparadora 8.0500.2400.0; la caja 8.0500.1100.4 se coloca encima - cuidando de que las terminales de soldadura estén verticales - y se atornilla al mecanismo obturador.

2. Lubricación y aseguramiento con lacre

La lubricación no debe ser exagerada. Únicamente deben lubricarse las puntas señaladas en las figuras, utilizando los lubricantes correspondientes a los símbolos indicados, pero de ninguna manera cualquier otro punto.

También se recomienda asegurar con lacre núm. 82 la tuerca de rendija DIN 546-SS/M 1,7 a pesar de disponerse de la arandela dentada DIN 6797/A 1,8.

3. Centraje

Al volver a montar completamente un obturador desmontado es necesario centrar entre sí los asientos de las lentes:

Abri primero el diafragma y los sectores (con la posición B/2,8); acto seguido saltar algo los tornillos de cuello 7.0303.1180.1, colocar el obturador en el asiento de la lente del tubo, sobre el correspondiente perno del dispositivo de centrado WN 82 Bl. 4 y ajustar, colocando el contraperno, el asiento de la lente de la caja 8.0500.1100.4. Volver a apretar los tornillos.

El centrado de la plancha de cobertura 7.0500.2020.8 se realiza con la espiga de centrado WN 82 Bl. 5.

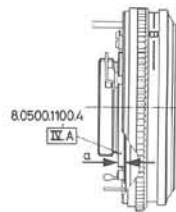
4. Tiempos de obturación

Los tiempos de obturación efectivos deben controlarse después de haberse montado el obturador (véase I.), ya que pueden haber sufrido una alteración (especialmente después de haber substituido piezas) como consecuencia de nuevas condiciones mecánicas o dinámicas. Un reajuste, eventualmente necesario, debe realizarse girando la espiga excéntrica M, o saber: girándola hacia el interior se acorta el tiempo y, girándola hacia el exterior, se alarga. Además, para lograr los tiempos cortos puede resultar necesario desplazar el excéntrico F en el que se engancha el resorte (véase la fig. 6).

IV. INDICACIONES

A. Al substituirse la caja 8.0500.1100.4 es necesario tener en cuenta la altura del escalón de asiento del obturador:

1. Característica y posibilidad de substitución:



2. Sólo se entrega la caja 8.0500.1100.4 (a = 0,7).

Véanse también las instrucciones de reparación y los suplementos correspondientes al tipo 2635 Optima la (Agfamatia la).

B. El anillo 7.0500.1010.5 existe en dos ejecuciones.

1. Características: a) con una ventanilla

b) con una abertura estampada en forma de U para la regulación a "A" a la correspondiente cifra diafragmática.

2. Posibilidad de substitución: a discreción.

3. Entrega de piezas de repuesto: sólo se entrega la ejecución b).

C. La plancha de cobertura 7.0500.2020.8 existe en dos ejecuciones.

1. Características: a) con 4 estampaciones

b) plana, con 4 arandelas 7.0324.3070.0 necesarias para formar el recinto de los sectores.

2. Posibilidad de substitución: a discreción.

3. Entrega de piezas de repuesto: sólo se entrega la ejecución b).

D. El resorte de contacto 7.0500.2170.5 se monta de dos maneras.

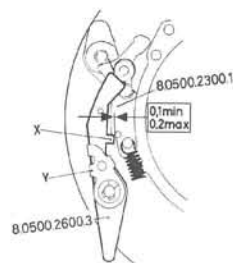
1. Características: a) fijamente incorporado con un remache de cuello

b) montado sobre un eje con una arandela de seguridad.

2. Posibilidad de substitución: La ejecución a) no puede substituirse por la b). Si a) tiene un defecto es necesario substituir el mecanismo obturador 4.0500.2000.0.

3. Entrega de piezas de repuesto: sólo se suministra la ejecución b).

E. La palanca 8.0500.2600.3 existe en dos ejecuciones. Ambas deben cumplir con las condiciones reproducidas en el siguiente esquema:



1. Características: a) sin chapa de ajuste - reajuste torciendo X
b) con chapa de ajuste - reajuste torciendo Y
2. Posibilidad de sustitución: a discreción
3. Entrega de piezas de repuesto: sólo se suministra la ejecución b).

F. Tapa 9.0500.0060.1 (-.2)

En los últimos obturadores, esta tapa sustituye las siguientes piezas: arandela 7.0500.0010.3, anillo 7.0500.0020.4 y la plancha 7.0500.0030.7.

1. Características y combinaciones posibles:

Optima la				Agfomatic la	
Escalón de asiento a	0,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Obturador	0500000	0500000-1	0500000-2	0500500	0500000-2
Arandela	7.0500.0010.3	7.0500.0010.3	-	7.0500.0010.3	-
Anillo	7.0500.0020.4	7.0500.0020.4	-	7.0500.0020.4	-
Plancha	7.0500.0030.7	7.0500.0030.7	-	7.0500.0030.7	-
Tapa	-	-	9.0500.0060.1	-	9.0500.0060.1
Anillo índice	92230944	92230944	92230971	92230944	92230971
Montura anterior	92230931	92230931	2230965	92230931	2230965

2. Entrega de piezas de repuesto: pueden entregarse todas las piezas del obturador indicadas en la tabla.

G. Puede prescindirse de la chapa de cobertura ya que no se incorpora.

H. No se entrega el tubo ni los correspondientes tornillos de sujeción.

V. DEFECTOS DE FUNCIONAMIENTO

1. El obturador no funciona.

Causa:

Remedio:

El ramachado del eje en la palanca disparadora se ha saltado.

Montar una nueva palanca disparadora 8.0500.2400.0. Véase II.1. y II.3.

2. El obturador funciona difícilmente

El balancín de la palanca disparadora tiene el canto frontal áspero.

Montar una nueva palanca disparadora 8.0500.2400.0. Véase II.1. y II.3.

3. La palanca disparadora no vuelve a su posición de reposo.

El resorte de retorno de la palanca disparadora es demasiado débil.

Torcer un brazo del resorte de brazos 7.0360.1630.5 para obtener la fuerza de retorno necesaria de 10 g. Véase III.1.a).

4. El obturador no se abre, sólo se abre parcialmente o permanece abierto en forma de estrecha.

El perno inhibidor G (fig. 6) no puede encastrar debido a la carrera de armado acortada, como consecuencia del desgaste del canto frontal del balancín.

Substituir la palanca disparadora 8.0500.2400.0. Véase II.1. II.3.

La espiga N (fig. 6) se atasca en la ranura de la masa centrífuga.

Substituir la palanca inhibidora 8.0500.2500.4. Véase II.3. Controlar la fuerza con la regulación a 1/30 de seg.: véase III.1.

El mecanismo inhibidor no ha encastrado, o sólo de modo defectuoso, debido a lo cual el resorte de contacto puede atascarse entre los anillos de sectores.

Hay que controlar la función del mecanismo inhibidor 8.0500.2500.4/7.0500.2030.4. Véase III.1.b). Substituirlo si fuera necesario (II.3.).

El anillo de abertura se mueve difícilmente.

Substituir el anillo de abertura 8.0500.2200.3. Véase II.2.

5. El obturador no se cierra.

Desgaste de la ranura de la masa centrífuga: cuerpo extraño.

Substituir la masa centrífuga 7.0500.2030.4 (II.3.).

- La fuerza de tracción del resorte no alcanza, como consecuencia de ser defectuosa la marcha del anillo de cierre. Substituir el anillo de cierre 8.0500.2300.1. Véase II.2. y III.1.c).
- La palanca B está atascada en el canto de bloqueo B del anillo de cierre. Montar un nuevo anillo de cierre 8.0500.2300.1 y una nueva palanca B 8.0500.2600.3. Véase III.1.
- La fuerza de contacto del resorte del contacto es demasiado elevada; el anillo de cierre es bloqueado. Hay que torcer en consonancia el resorte de contacto 7.0500.2170.5.
6. Los tiempos de obturación están fuera de los límites prescritos. Véase I.
- Alteración de las condiciones mecánicas o dinámicas del obturador. Si con el reajuste de acuerdo con III.4. no se ha logrado el fin deseado, es necesario substituir la masa centrífuga 7.0500.2030.4 y también el resorte de brazos 7.0360.1640.4. En caso necesario, igualmente la palanca inhibidora 8.0500.2500.4 y los dos resortes de tracción 7.0354.1230.1. Véase II.2. y 3., II.1.
7. La espiga E (fig. 4) del disco tiempo/diafragma está suelta.
- La espiga E ha sufrido el efecto de un choque o un golpe. Substituir el disco tiempo/diafragma 8.0500.0100.2. Véase II.1. y III.1.
8. Para desplazar el disco tiempo/diafragma es necesaria una fuerza mayor que 10 g - medida en la espiga E (fig. 4).
- La leva de los tiempos se ha tornado áspera. Substituir el disco tiempos/diafragma 8.0500.0100.2. Véase II.1. y III.1.
9. Los sectores están dañados.
- Como consecuencia de un efecto exterior. Substituir los sectores 7.0381.5510.2. Véase II.2. y III.1.
- El interior del recinto de los sectores no está libre de rebaba, de ranuras de tornillos o análogos. Eliminar las partículas perturbadoras del recinto de los sectores. Véase II.2. y III.1.
10. Las laminillas están dañadas.
- Como consecuencia de un efecto exterior. Substituir las laminillas 7.0380.5020.6. Véase II.1. y III.1.
11. La regulación del diafragma se atasca en la zona prevista para flash.

El disco de diafragmas se mueve difícilmente por estar desgastado.

Substituir el disco de diafragmas 8.0500.1200.2 y, según la necesidad, también el resorte de tracción 7.0347.0010.3. Véase II.1. y III.1.

Contrólase la presión de la espiga S del disco de diafragmas 8.0500.1200.2 sobre el flanco K del anillo 7.0500.1010.5 (fig. 2) debe ser = 12 g teniendo ajustada la posición 2,8.

VI. HERRAMIENTAS ESPECIALES

- WN 82 BI. 3 Dispositivo de montaje para el mecanismo obturador 4.0500.2000.0
- WN 82 BI. 4 Dispositivo de centrado para los asientos de las lentes del Optimat 103a
- WN 82 BI. 5 Espiga de centrado para la plancha de cobertura 7.0500.2020.8
- WN 82 BI. 8 Disco de regulación de los tiempos

VII. SIMBOLOS Y NUMEROS DE ORDEN DE LUBRICANTES Y DE LACRE DE SEGURIDAD (véanse también las figuras)



Grasa o Molykote núms. de orden 21, 37, 42



Lacre de seguridad núm. de orden 82

Ersatzteilliste

Spare Parts - Pièces de rechange - Piezas de repuesto

OPTIMAT 103a

Typ 0500

Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Designation	Dénomination	Denominación
4.0500.2000.0	Verschlusswerk	Shutter mechanism	Mécanisme obturateur	Mecanismo obturador
7.0016.6260.2	Zylinderschraube (4x)	Cylindrical screw (4x)	Vis cylindrique (4x)	Tornillo cilíndrico (4x)
7.0301.0310.1	Schraube	Screw	Vis	Tornillo
7.0301.0580.0	Zylinderschraube	Cylindrical screw	Vis cylindrique	Tornillo cilíndrico
7.0303.1100.1	Ansatzschraube (2x)	Connecting screw (2x)	Vis de jonction (2x)	Tornillo de cuello (2x)
7.0303.1110.2	Ansatzschraube (2x)	Connecting screw (2x)	Vis de jonction (2x)	Tornillo de cuello (2x)
7.0303.1180.1	Ansatzschraube (3x)	Connecting screw (3x)	Vis de jonction (3x)	Tornillo de cuello (3x)
7.0324.3070.0	Scheibe (4x)	Washer (4x)	Rondelle (4x)	Arandela (4x)
7.0324.3560.0	Scheibe	Washer	Rondelle	Arandela
7.0324.4540.2	Scheibe	Washer	Rondelle	Arandela
7.0347.0010.3	Zugfeder	Tension spring	Ressort de traction	Resorte de tracción
7.0354.1230.1	Zugfeder (2x)	Tension spring (2x)	Ressort de traction (2x)	Resorte de tracción (2x)
7.0357.2100.1	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de pression	Resorte compresor
7.0360.0920.3	Schenkelfeder	Shank spring	Ressort coudé	Resorte de brazos
7.0360.1630.5	Schenkelfeder	Shank spring	Ressort coudé	Resorte de brazos
7.0360.1640.4	Schenkelfeder	Shank spring	Ressort coudé	Resorte de brazos
7.0360.1650.4	Schenkelfeder	Shank spring	Ressort coudé	Resorte de brazos
7.0360.1670.5	Schenkelfeder	Shank spring	Ressort coudé	Resorte de brazos
7.0365.0130.0	Ansatzbuchse	Connecting bush	Douille de jonction	Cosquillo de cuello
7.0365.0560.0	Buchse	Bush	Douille	Cosquillo
7.0380.5020.6	Lamelle (5x)	Blade (5x)	Lamelle (5x)	Laminilla (5x)
7.0381.5510.2	Sektor (5x)	Sector (5x)	Secteur (5x)	Sector (5x)
7.0500.0010.3	Scheibe	Washer	Rondelle	Arandela
7.0500.0020.4	Ring	Ring	Bague	Anillo
7.0500.0030.7	Platte	Plate	Plaque	Plancha
7.0500.0040.0	Hebel	Lever	Levier	Palanca
7.0500.0050.1	Sicherungsring	Retaining ring	Bague de retenue	Anillo de seguridad
7.0500.1010.5	Ring	Ring	Bague	Anillo
7.0500.1140.1	Sperrhebel	Latching lever	Levier de blocage	Palanca de bloqueo
7.0500.1150.0	Ansatzschraube	Connecting screw	Vis de jonction	Tornillo de cuello
7.0500.2020.8	Deckplatte	Cover plate	Plaque de couverture	Plancha de cobertura
7.0500.2030.4	Schwungrad	Flywheel mass	Masse d'équilibrage	Masa centrífuga
7.0500.2170.5	Kontaktfeder	Contact spring	Ressort de contact	Resorte de contacto
7.0500.5020.0	Ring	Ring	Bague	Anillo
7.0502.1040.1	Skalenband	Scale band	Bande d'échelle	Cinta de escala
8.0500.0100.2	Zeitblendscheibe	Speed-aperture disc	Disque vitesses/diaphr.	Disco tiempos/diafr.
8.0500.1100.4	Gehäuse	Housing	Boîtier	Caja
8.0500.1200.2	Blendscheibe	Aperture disc	Disque des diaphr.	Disco de diafragmas
8.0500.2200.3	Öffnungsring	Opening ring	Bague d'ouverture	Anillo de abertura
8.0500.2300.1	Schließring	Closing ring	Bague de fermeture	Anillo de cierre

Teil-Nr.	Teilbezeichnung	Designation	Dénomination	Denominación
8.0500.2400.0	Auslösehebel	Release lever	Levier de déclenchement	Palanca disparadora
8.0500.2500.4	Hemmhebel	Arresting lever	Levier de blocage	Palanca inhibidora
8.0500.2600.3	B-Hebel	B lever	Levier B	Palanca B
9.0500.0060.1	Deckel	Cover	Couvercle	Tapa
9.0500.0060.2	Deckel	Cover	Couvercle	Tapa
DIN 546 SS/M 1,7	Schlitzmutter	Slotted nut	Ecrou à fente	Tuerca de ranura
DIN 5401 St/2 mm III	Kugel	Ball	Bille	Bola
DIN 6797 SnBz 8/A 1,8	Zahnscheibe	Toothed disc	Disque denté	Disco dentado
DIN 6799 SnBz 8/0,8	Sicherungsscheibe (2x)	Retaining washer (2x)	Rondelle de retenue (2x)	Arandela de seguridad (2x)
DIN 6799 SnBz 8/1,2	Sicherungsscheibe (3x)	Retaining washer (3x)	Rondelle de retenue (3x)	Arandela de seguridad (3x)



MADE IN GERMANY

AGFA-GEVAERT AG • CAMERA-WERK

8 MUENCHEN 9, TEGERNSEER LANDSTRASSE 161 (GERMANY)