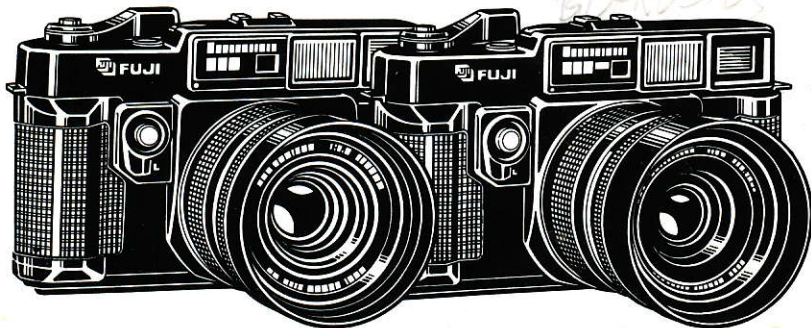




**GW690** *II*  
Professional

**GSW690** *II*  
Professional

**GW670** *II*  
Professional



**OWNER'S MANUAL  
BEDIENUNGSANLEITUNG  
MODE D'EMPLOI  
MANUAL DE INSTRUCCIONES**

## **OWNER'S MANUAL**

This manual will show you how to use and care for your FUJI GW690 II Professional, FUJI GSW 690 II Professional, or FUJI GW670 II Professional correctly. Please follow the instructions carefully. (The instructions are the same for the three cameras because the only differences among them are in the lens focal length and picture size.)

### **English (Pages 6 ~ 13)**

See illustrations while you read this manual.

## **BEDIENUNGSANLEITUNG**

Diese Anleitung enthält alles, was Sie über die Bedienung und Pflege Ihrer FUJI GW690 II Professional, FUJI GSW690 II Professional bzw. FUJI GW670 II Professional wissen müssen. Lesen Sie die Anleitung bitte aufmerksam durch. (Die Anleitung ist für alle drei Modelle gleichermaßen zutreffend, da diese sich nur in der Brennweite des Objektivs und im Bildformat voneinander unterscheiden.)

### **Deutsch (Seite 14 ~ 22)**

Orientieren Sie sich beim Durchlesen dieser Anleitung bitte an den Abbildungen.

## **MODE D'EMPLOI**

Ce manuel contient les instructions sur l'utilisation et l'entretien des appareils FUJI GW690 II Professional, FUJI GSW690 II Professional ou FUJI GW670 II Professional. Veuillez le lire attentivement. (Les instructions sont les mêmes pour les trois appareils car les seules différences entre eux résident dans la longueur focale de leur objectif et dans le format d'image.)

### **Français (Pages 23 ~ 30)**

Se reporter aux illustrations en lisant le mode d'emploi.

## **MANUAL DE INSTRUCCIONES**

Este manual le explica cómo manejar y conservar correctamente su FUJI GW690 II Professional, FUJI GSW690 II Professional o FUJI GW670 II Professional. Sírvase seguir atentamente las explicaciones. (Las instrucciones son idénticas para las tres cámaras porque las únicas diferencias entre ellas son la distancia focal del objetivo y el tamaño del negativo.)

### **Español (Página 31 ~ 38)**

Consulte las ilustraciones mientras lee este manual.

# NAMES OF PARTS / BEZEICHNUNG DER TEILE / NOMENCLATURE / NOMENCLATURA

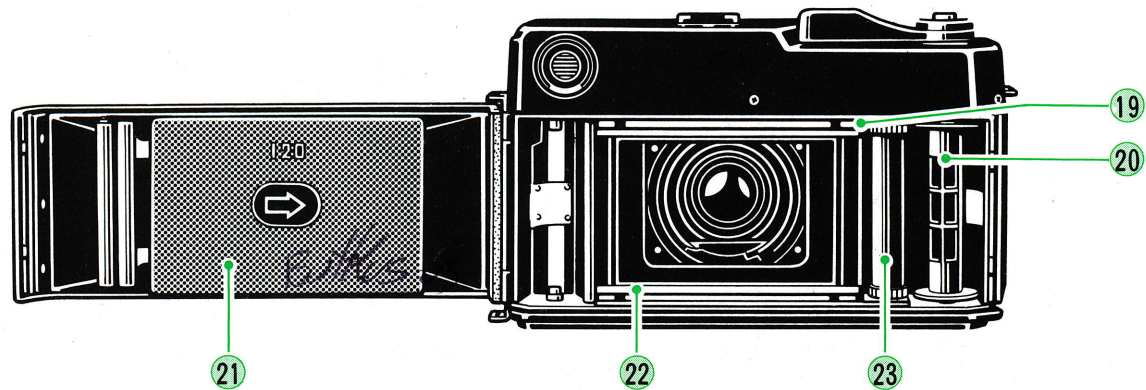
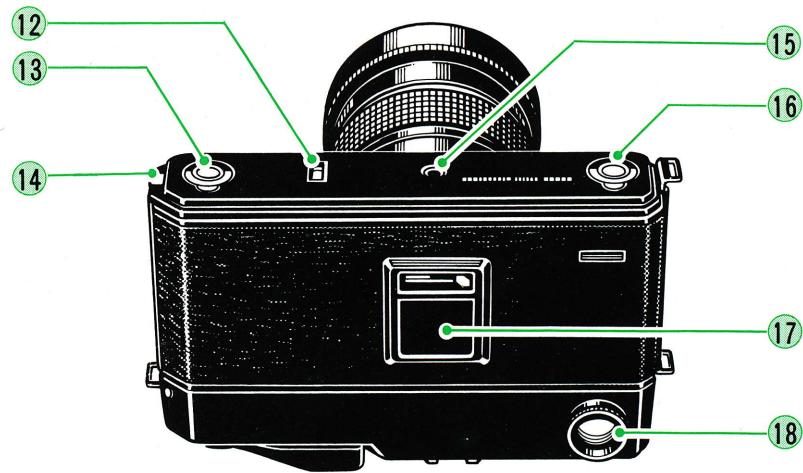
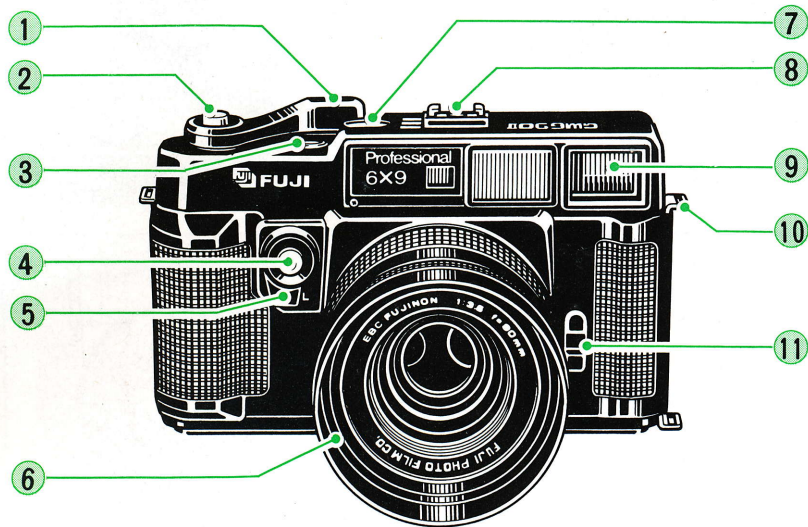


Fig. 1

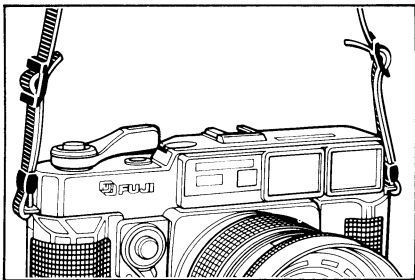


Fig. 2

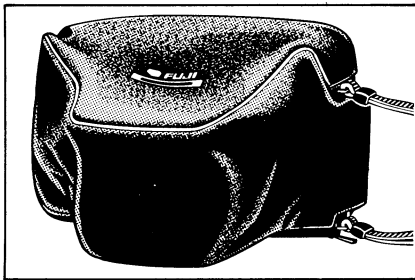


Fig. 3

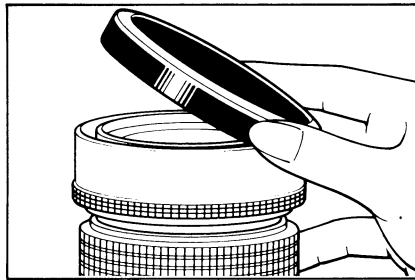


Fig. 4

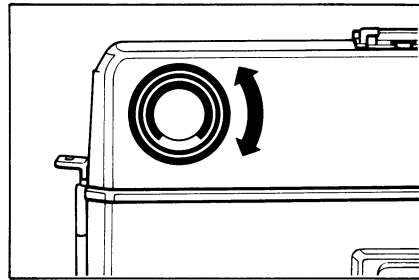


Fig. 5

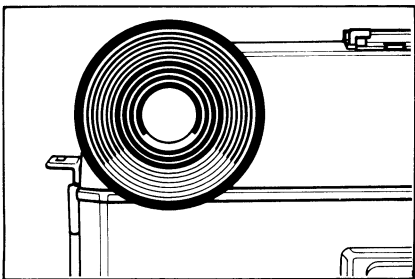


Fig. 6

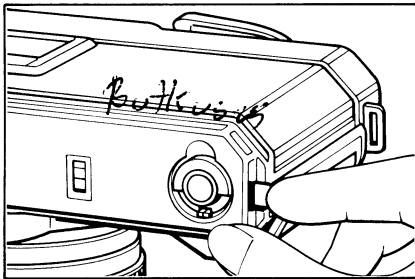


Fig. 7

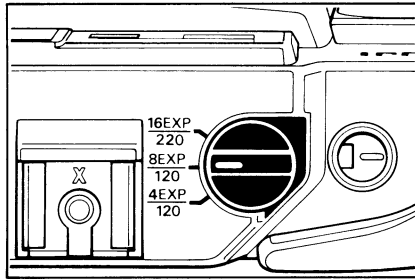


Fig. 8

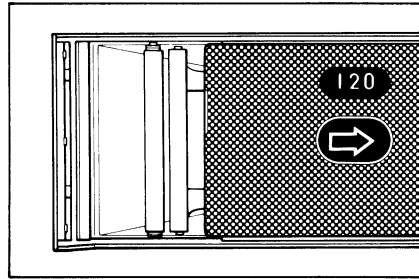


Fig. 9

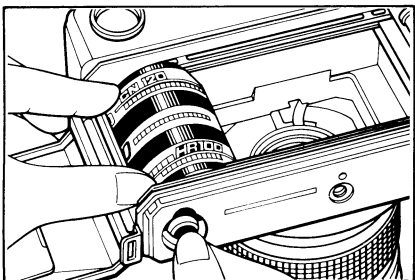


Fig. 10

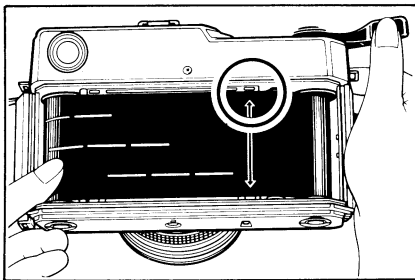


Fig. 11

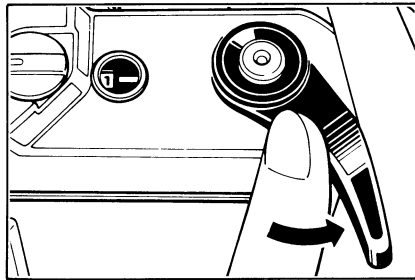


Fig. 12

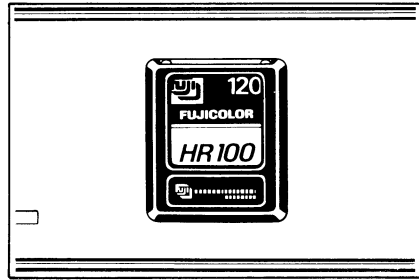


Fig. 13

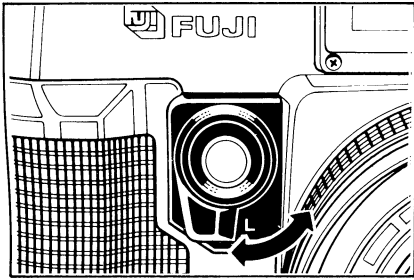
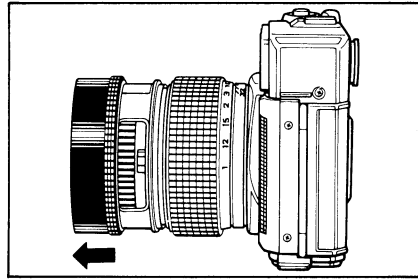


Fig. 14



www.butk.com Fig. 15

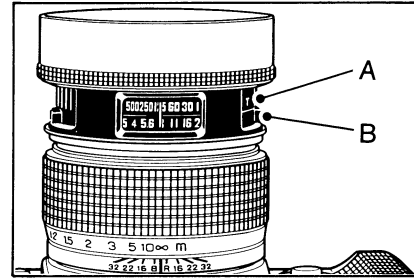


Fig. 16

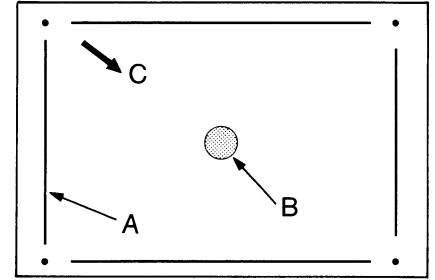


Fig. 17

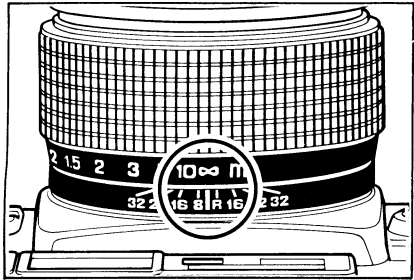


Fig. 18

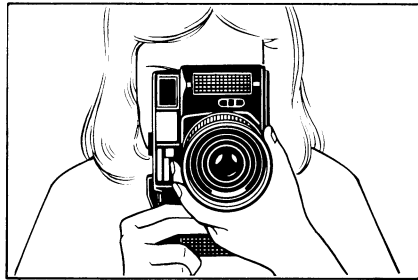


Fig. 19

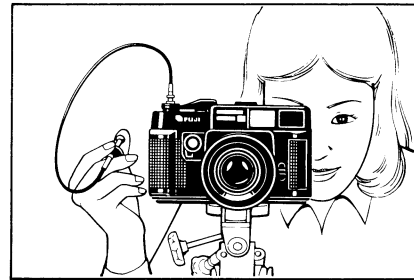


Fig. 20

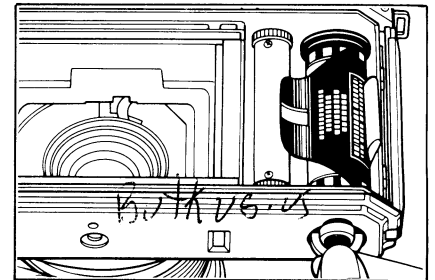


Fig. 21

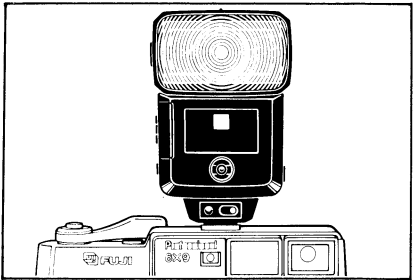


Fig. 22

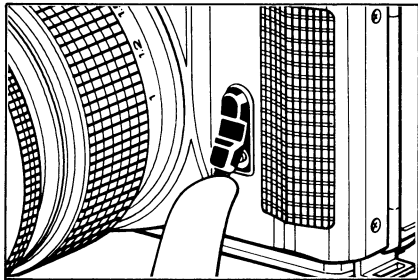


Fig. 23

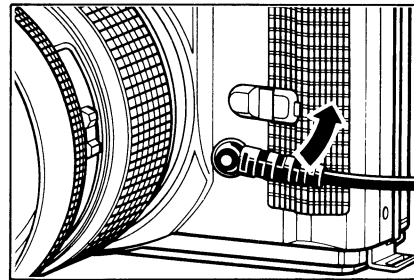
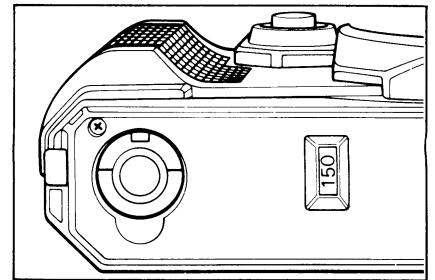



Fig. 24





This manual is for reference and historical purposes, all rights reserved.

**This page is copyright© by M. Butkus, NJ.**

This page may not be sold or distributed without the expressed permission of the producer  
I have no connection with any camera company

On-line camera manual library

This is the full text and images from the manual. This may take 3 full minutes for the PDF file to download.

**If you find this manual useful, how about a donation of \$3 to: M. Butkus, 29 Lake Ave., High Bridge, NJ 08829-1701 and send your e-mail address so I can thank you. Most other places would charge you \$7.50 for a electronic copy or \$18.00 for a hard to read Xerox copy.**

**This will allow me to continue to buy new manuals and pay their shipping costs.**

**It'll make you feel better, won't it?**

**If you use Pay Pal or wish to use your credit card,  
click on the secure site on my main page.**

PayPal Name Lynn@butkus.org

Venmo @mike-butkus-camera Ph. 2083

[www.PayPal.me/lynnbutkus](http://www.PayPal.me/lynnbutkus)

**CONTENTS**

<b>NAMES OF PARTS</b> _____	<b>6</b>
<b>SPECIFICATIONS</b> _____	<b>7</b>
<b>HOW TO USE</b> _____	<b>8</b>
<b>READYING THE CAMERA</b> _____	<b>8</b>
1. Attaching the shoulder strap _____	8
2. Using the camera case _____	8
3. Putting on the lens cap _____	8
4. Attaching the viewfinder eyepiece _____	8
5. Attaching the eyecup _____	8
<b>LOADING THE FILM</b> _____	<b>8</b>
1. Opening the camera back _____	8
2. 120/220 film selector _____	8
3. Loading the take-up spool and film _____	8
4. Positioning the film start mark _____	9
5. Winding the film and positioning it for the first shot _____	9
<b>SETTING AND ADJUSTING THE CAMERA CONTROLS, ETC.</b> _____	<b>9</b>
1. Unlocking the front shutter release _____	9
2. Built-in lens hood _____	9
3. Setting the shutter speed selector and aperture ring _____	9
4. Focusing the lens _____	9
5. Composing your picture _____	10
6. Winding the film and cocking the shutter _____	11
7. Unloading the film _____	11
8. Taking flash pictures _____	12
<b>CAMERA CARE AND MAINTENANCE</b> _____	<b>12</b>
1. Using the shutter actuation counter _____	12
2. Checking the camera before shooting _____	12
3. Cleaning the lens _____	13
4. Precautions _____	13

**NAMES OF PARTS**

① Film Advance Lever
② Top Shutter Release
③ Exposure Counter
④ Front Shutter Release
⑤ Front Shutter Release Lock
⑥ Lens Hood
⑦ Film Selector
⑧ Accessory Shoe (Hotshoe)
⑨ Viewfinder Window
⑩ Strap Lug
⑪ Sync Socket Cover
⑫ Shutter Actuation Counter
⑬ Take-up Spool Knob
⑭ Camera Back Lock
⑮ Tripod Socket
⑯ Film Loading Knob
⑰ Film Reminder Slot
⑱ Viewfinder Eyepiece
⑲ Film Start Mark
⑳ Take-up Spool
㉑ Pressure Plate
㉒ Focal Plane Rail
㉓ Film Winding Length Detecting Roller

## SPECIFICATIONS

	GW690II [GW670II]	GSW690II
<b>Picture Size</b>	6 x 9 cm [6 x 7 cm] format; actual picture size 56 x 82.6 mm [56 x 68.5 mm].	Same as GW690II.
<b>Film</b>	120 half-length, 120, and 220 roll film.	Same as GW690II.
<b>Film Advance</b>	Lever on camera top, 2-stroke advance (first stroke 138°, second stroke depends on film roll diameter); self-cocking shutter; double exposure prevention.	Same as GW690II.
<b>Exposure Counter</b>	Automatic reset, additive.	Same as GW690II.
<b>Shutter</b>	No. 0 interlens shutter; T, 1-1/500 sec.; X sync; shutter release lock. Provided with hotshoe and sync contact.	Same as GW690II.
<b>Lens</b>	EBC Fujinon 90 mm, F3.5, 5 components, 5 elements, non-interchangeable; 1m nearest focusing distance; F32 minimum aperture; screw-in filter (70mm outer diameter, 67 mm inner diameter, 0.75 mm thread pitch); 58° [52°] covering power (diagonal), equivalent to f=39 mm [f=44 mm] on 35 mm camera. Built-in retractable lens hood.	EBC Fujinon SW 65mm, F5.6, 4 components, 6 elements; non-interchangeable; 1m nearest focusing distance; F32 minimum aperture; screw-in filter (70mm outer diameter, 67mm inner diameter, 0.75mm thread pitch); 76° covering power (diagonal), equivalent to f=28mm on 35mm camera. Built-in retractable lens hood.
<b>Rangefinder &amp; Viewfinder</b>	Double-image, coupled range-viewfinder; 0.75X magnification; 95% field of view at 1m, 92% at infinity; 59mm base line length (44.3mm effective base line length).	Double-image, coupled range-viewfinder; 0.75X magnification; 93% field of view at 1m, 90% at infinity; 59mm base line length (26.6mm effective base line length).
<b>Dimensions &amp; Weight</b>	120 mm H x 200 mm W x 128 mm D; 82 mm $\phi$ lens barrel; 41 mm body thickness; 1,440 g [1,445 g].	120 mm H x 200 mm W x 131 mm D; 82 mm $\phi$ lens barrel; 41 mm body thickness; 1,480 g.
<b>Other</b>	Provided with shutter actuation counter.	Same as GW690II. <i>Butkus</i>

The data in brackets apply to the GW670II.

**Notice:** Specifications are subject to change without notice.

## HOW TO USE

### READYING THE CAMERA

#### 1. Attaching the shoulder strap

Pass the strap ends through the camera's strap lugs and adjust the strap length with the buckles. (Fig. 1)

- To pass the strap end through the hoop, push the hoop back a bit so that you can do it easier.
- To carry the camera horizontally, use the strap lugs on both sides of the camera; to carry it vertically, use the two strap lugs on the right hand side.

#### 2. Using the camera case

The soft case is wrapped around the camera and closed with the zip and stick fasteners. Use it to protect your camera from dust, nicks, and scratches.

#### (Fig. 2)

- When the strap is attached to the strap lugs on both sides of the camera, open the zig fastener and put on the soft case.

#### 3. Putting on the lens cap

Just fit it on the lens hood to protect the lens from dust and grit. (Fig. 3)

(Do not wipe the lens with silicon cloth because it will leave tiny abrasion marks on the glass. Take special care because dust and scratches on the lens can impair its sharpness appreciably. See paragraph entitled "Cleaning the Lens").

#### 4. Attaching the viewfinder eyepiece

Just screw it into the eyepiece socket. (Fig. 4)

- The eyepiece on your camera is designed for people with normal eyesight. If you cannot see clearly through it, use an eyepiece that can be adjusted to your eyesight.  
If you are nearsighted, use an eyepiece with a minus diopter, and if you are farsighted, use one with a plus diopter.
- The eyepiece socket of your camera is provided with a 19mm-diameter, 0.75mm-pitch screw thread. It will take any commercially available eyepiece, rightangle finder, magnifier, etc. (Fuji does not supply these accessories).

#### 5. Attaching the eyecup

The eyecup is made of rubber and is fitted on over the eyepiece. It prevents extraneous light from entering the eyepiece and gives you a clearer view through the viewfinder. (Fig. 5)

### LOADING THE FILM

#### 1. Opening the camera back

To open the camera back, just pull the camera back lock toward the camera bottom with your thumbnail. (Fig. 6)

#### 2. 120/220 film selector

While pressing down the film selector with your finger, turn and set it for the film you are using as follows: (Fig. 7)

	6 x 7 cm Format	6 x 9 cm Format
220 roll film	20 EXP	16 EXP
120 roll film	10 EXP	8 EXP
120 half-length roll film	5 EXP	4 EXP

6 x 7 cm Format.....GW670II

6 x 9 cm Format.....GW690II and GSW690II

- Be sure to set the film selector and pressure plate for the film (120 or 220) you are using.

If you don't use the correct side of the pressure plate, you won't get precisely focused pictures because the film will not move into the exact focal plane.

(120 roll film is attached to an opaque backing paper over its entire length, but such paper is used only on the leading and trailing ends of 220 roll film. The thickness of the backing paper causes a shift in the position of the focal plane and the pressure plate adjusts for this difference while keeping the film flat on the focal plane at one and the same time.)

#### < Pressure plate >

If you are using 120 roll film, you'll have to use the side of the pressure plate marked "120" and if you are using 220 roll film, you'll have to use the side

marked "220". (Fig. 8)

To turn over the pressure plate, just push it toward the arrow and lift it out.

### 3. Loading the take-up spool and film

(1) Pull out the film loading knob and transfer the empty spool into the take-up spool chamber (located on the same side as the film advance lever).

(Fig. 9)

(2) Next, pull out the film loading knob and load the film in the film chamber (located on the same side as the viewfinder eyepiece).

- To lock the take-up spool and film loading knobs in "pulled out" position, turn the keys slightly to the left.
- The take-up spool and film can be loaded easier by fitting in the top side first.
- After loading the take-up spool and film, snap down the knob keys into the niched side of the knob recess. Do not snap them down in the opposite side because they will protrude above the camera bottom and prevent correct seating of the camera on the tripod head.

### 4. Positioning the film start mark

Pull out the film paper leader, pass it through the film channel, insert the tip into the slot of the take-up spool, and wind the paper leader around the spool with the film advance lever.

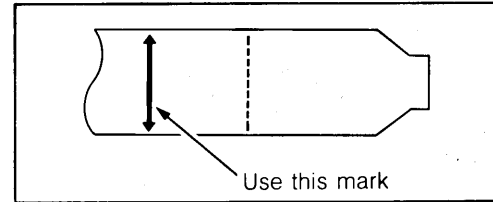
Stop winding as soon as the film start mark on the leader paper is aligned with the red dot on the right hand side of the film channel, then close the camera back.

#### < Avoiding film slack >

- To prevent the film from slackening, press down the leader paper near the supply side lightly with your finger so that it won't buckle, and wind the film advance lever firmly.
- To prevent the film from becoming loose again when the camera back is being closed, use the film advance lever to keep the leader paper taut until you snap the camera back into place.

#### < Positioning the start mark on 220 roll film >

- If you are using 220 roll film, line up the solid arrow mark (normal lead mark) with the red dot in the film channel. Do not use the thin hyphenated line (long lead mark). (Fig. 10)



### 5. Winding the film and positioning it for the first shot

- After loading the film, just wind the film advance lever as far as it will go. The exposure counter will switch from "S" to "1" and the shutter will cock by itself. (Fig. 11)
- Tear off the top of your film box and insert it in the film reminder slot in the camera back. It will remind you which film you are using. (Fig. 12)

## SETTING AND ADJUSTING THE CAMERA CONTROLS, ETC.

*BUTKUS.US*

### 1. Unlocking the front shutter release

If you can see the letter "L", the shutter release is locked. To unlock it, push the front shutter release lock toward the lens so that it covers the "L". (Fig. 13)

### 2. Built-in lens hood

The lens hood is built into the lens barrel. To use, just pull it out. (Fig. 14)

### 3. Setting the shutter speed selector and aperture ring

- Shutter Speed Selector (Fig. 15-A)
- Aperture Ring (Fig. 15-B)

Pull out the lens hood and set the shutter speed selector and aperture ring for the picture you are taking.

### 4. Focusing the lens

Look through the viewfinder eyepiece, center your subject in the viewfinder, and turn the focusing ring to make the double images in the yellow center spot in the viewfinder converge into one. (Fig. 16)

- Bright frame (Fig. 16-A)

- Double-image center spot (**Fig. 16-B**)
  - Always line up your eye with the center of the viewfinder eyepiece. If you don't, the yellow focusing spot will move off center of the bright frame and you won't be able to focus the lens precisely.
- 5. Composing your picture**
- Compose your picture within the bright frame. The top and left sides of the bright frame will automatically move and correct for parallax as you focus. There is hardly any parallax, however, and you'll get properly centered pictures because the fields of view of the GW690II and GSW690II are, respectively, 95% and 93% at the nearest focusing distance (1 meter) and 92% and 90% at infinity ( $\infty$ ). (**Fig. 16**)
  - Moving top and left-side frame lines (**Fig. 16-C**)
  - To take infrared pictures, measure the distance of the subject with the focusing ring and set that distance to the infrared mark (red line labelled "R"). This will make up for the slightly nearer point on which you'll have to focus. (**Fig. 17**)

#### DEPTH OF FIELD TABLE FOR THE EBC FUJINON 90MM, F3.5 LENS

Aperture \ Shooting distance	1	1.2	1.5	2	3	5	10	$\infty$
<b>3.5</b>	0.97~1.01	1.18~1.22	1.46~1.54	1.93~2.07	2.84~3.18	4.56~5.54	8.32~12.56	47.69~ $\infty$
<b>4</b>	0.98~1.02	1.18~1.23	1.46~1.54	1.92~2.08	2.82~3.21	4.50~5.63	8.12~13.04	41.75~ $\infty$
<b>5.6</b>	0.98~1.02	1.17~1.24	1.44~1.56	1.89~2.12	2.75~3.30	4.32~5.95	7.54~14.93	29.56~ $\infty$
<b>8</b>	0.97~1.03	1.15~1.25	1.42~1.59	1.85~2.17	2.66~3.44	4.09~6.46	6.85~18.80	20.96~ $\infty$
<b>11</b>	0.96~1.05	1.13~1.28	1.39~1.63	1.80~2.26	2.55~3.67	3.81~7.35	6.07~29.78	14.88~ $\infty$
<b>16</b>	0.94~1.07	1.11~1.31	1.35~1.69	1.73~2.39	2.40~4.05	3.47~9.17	5.23~ $\infty$	10.57~ $\infty$
<b>22</b>	0.92~1.10	1.08~1.36	1.30~1.79	1.64~2.60	2.22~4.76	3.09~14.20	4.38~ $\infty$	7.53~ $\infty$
<b>32</b>	0.89~1.15	1.03~1.45	1.23~1.95	1.53~2.98	2.01~6.35	2.68~ $\infty$	3.58~ $\infty$	5.37~ $\infty$

#### <Using the depth of field table>

Depth of field is the zone of sharpness in front of and behind the point on which the lens is focused and it varies with the lens focal length, aperture, and shooting distance. Your camera is provided with a depth of field scale on the lens top on both sides of the lens setting mark, but for more detailed readings, refer to the accompanying depth of field table for your camera.

#### Example:

If the focal length of your camera is 90mm and you are shooting from a distance of 5 meters with an aperture of F8, everything between 4.09 and 6.46 meters from the camera will come into sharp focus.

*Beatus*

**DEPTH OF FIELD TABLE FOR THE EBC FUJINON 65MM, F5.6 LENS**

Unit: m

Aperture \ Shooting distance	1	1.2	1.5	2	3	5	10	∞
<b>5.6</b>	<b>0.96~1.05</b>	<b>1.13~1.28</b>	<b>1.40~1.63</b>	<b>1.80~2.25</b>	<b>2.55~3.65</b>	<b>3.83~7.24</b>	<b>6.15~27.63</b>	<b>15.51~∞</b>
<b>8</b>	<b>0.94~1.07</b>	<b>1.11~1.31</b>	<b>1.35~1.69</b>	<b>1.73~2.38</b>	<b>2.40~4.03</b>	<b>3.49~8.97</b>	<b>5.30~∞</b>	<b>10.94~∞</b>
<b>11</b>	<b>0.91~1.11</b>	<b>1.07~1.37</b>	<b>1.30~1.79</b>	<b>1.64~2.59</b>	<b>2.22~4.70</b>	<b>3.11~13.49</b>	<b>4.45~∞</b>	<b>7.78~∞</b>
<b>16</b>	<b>0.88~1.16</b>	<b>1.03~1.45</b>	<b>1.23~1.95</b>	<b>1.53~2.97</b>	<b>2.01~6.20</b>	<b>2.70~48.47</b>	<b>3.63~∞</b>	<b>5.54~∞</b>
<b>22</b>	<b>0.84~1.24</b>	<b>0.97~1.60</b>	<b>1.15~2.24</b>	<b>1.39~3.75</b>	<b>1.78~11.47</b>	<b>2.28~∞</b>	<b>2.90~∞</b>	<b>3.96~∞</b>
<b>32</b>	<b>0.80~1.39</b>	<b>0.91~1.87</b>	<b>1.05~2.86</b>	<b>1.25~6.06</b>	<b>1.53~∞</b>	<b>1.88~∞</b>	<b>2.26~∞</b>	<b>2.84~∞</b>

**6. Winding the film and cocking the shutter**

- If the number "1" is showing in the exposure counter, the shutter blades will open and close when you press in the top or the front shutter release. To advance the film and cock the shutter for the next shot, just wind the film advance lever two times.
- The first stroke will cock the shutter and advance the film partially; the second stroke will complete advancing the film. The winding angle of the film advance lever will therefore differ on the second stroke with the amount of unexposed film left.

**< Shooting with the camera held vertically > (Fig. 18)**

If you are shooting with the camera held vertically, use the front shutter release. It will let you hold the camera steadier.

**< Using a tripod > (Fig. 19)**

If you are shooting indoors or nighttime pictures with a shutter speed of 1/30-second or slower, use a tripod and a cable release.

**Note:**

Without film in the camera, you cannot press down the shutter release unless you open the camera back.

**< Time exposure >**

To take long-exposure pictures, set the shutter speed selector to "T" (Time) and press in the shutter release. The shutter will remain open even if you take your finger off the shutter release.

To trip the shutter, just turn the shutter speed selector back toward "1".

- On time exposure, it is also possible to trip the shutter by operating the film advance lever, but the film will advance and move your picture out of position in the case. To trip the shutter on time exposure, always turn the shutter speed selector. Do not operate the film advance lever.

**7. Unloading the film**

- After you complete exposing a roll of film, wind it up to the every end with the film advance lever. A sudden release of tension will tell you that the trailing end has left its spool and that winding has been completed. It will take about three strokes to wind the film completely. Next, open the camera back, take out the exposed roll of film and seal the end to prevent the roll from unwinding. (Fig. 20)
- The empty spool is transferred to the take-up side for taking up the next roll of film.

## 8. Taking flash pictures

- If you are using a small-size clip-on flash, clip it into the accessory shoe on the camera top. (Fig. 21)
- To use the sync socket, lift the sync socket cover with your finger and push it to the side, then plug the cord into the socket. (Fig. 22, 23)
- The 65mm lens of the GSW690II has a covering power of 76° or equivalent to that of a 28mm lens on a 35mm camera. This means that a flash with a small covering angle will not provide enough light along the picture edges. Be sure to use a flash with a covering angle that is wide enough for a 28mm lens on a 35mm camera.
- Your camera has an X-contact, that is, electronic flashes will synchronize with all shutter speeds.
- If you are using a flash bulb, use an M-class bulb with a shutter speed of 1/30-second or slower. If the shutter speed is 1/60-second or faster, the flash will discharge but it will not synchronize properly and a large part of the light will be lost.

## CAMERA CARE AND MAINTENANCE

It is assumed that most of you who own a Fuji GW690II or GSW690II are professional photographers who will put the camera to hard use and who cannot afford to develop camera trouble in the middle of a job.

It is therefore hoped that the following instructions and recommendations will be studiously heeded.

### 1. Using the shutter actuation counter

Your camera is provided with a 3-digit shutter actuation counter in the bottom which will tell you how many times the shutter has been used so that you'll know when the camera needs maintenance.

It counts 10 shutter actuations as 1; that is, if it shows 150, the shutter has been actuated 1,500 times. After reaching 999 (9,990 shots) it will return to 000 with 10 more shots. (Fig. 24)

#### <Overhauling>

Your camera is a precision instrument and it is subject to fair wear and tear. The heart of your camera is the shutter. It is intricately constructed, precision-

assembled, more delicate and less enduring in consistency than the other parts, and shutter trouble can be ruinous to your photographs. It is therefore recommended as follows on the strength of thorough factory tests.

#### (1) Shutter

Normally, interlens shutters perform perfectly up to about 5,000 shots, after which they become less accurate and may start behaving erratically. Be sure to have your shutter overhauled as soon as it has been actuated 5,000 times; that is, when the counter reaches 500.

#### (2) Film advance unit and others

The film advance unit is much more durable than the shutter. To be on the safe side, however, you should have it overhauled together with the other mechanisms as soon as the shutter has been actuated 10,000 times (when the counter returns to 000 from 999).

#### Note:

It would be wise to have your camera overhauled sooner if you take a lot of pictures near the ocean or under other adverse conditions.

### 2. Checking the camera before shooting

Before loading film in the camera, make it a habit to perform the following checks. *Butkus. us*

#### (1) Film advance unit

Open the camera back and, while watching the take-up spool, wind the film advance lever to make sure the film advance unit is working smoothly.

#### (2) Camera back interior

Open the camera back and turn the four rollers (two on the camera back and two on the camera body) to make sure they are working properly. Also, check the film pressure springs in the film take-up and supply chambers to make sure they are attached properly and can exert sufficient pressure on the film.

#### (3) Rangefinder

While watching the double-image focusing spot in the viewfinder, focus the lens at infinity and at nearest focusing distance to make sure the focusing ring is operating properly. If you can open the camera back and check the focused image on the film plane with a sheet of ground glass and the milky-white TAC film that comes with your camera, all the better. The ground glass and TAC film should be placed on the inner focal-plane rails, not on the outer

and elevated film guide rails.

#### (4) Shutter

Check the various shutter speeds through the camera back. You can more or less tell whether the shutter is operating at the right speed or not by the amount of light it passes through and by the sound it makes.

#### (5) Aperture

Open the camera back and turn the aperture ring to make sure the aperture blades open and close smoothly.

#### (6) Flash synchronization

Clip on the flash, open the camera back, open up the aperture fully, set the shutter speed selector to the speed you want, then press in the shutter release. If light comes in through the lens, flash and shutter speed are correctly synchronized.

#### < Important >

Camera trouble can cost you dearly both materially and otherwise. Always check your camera before use and have it overhauled periodically so that you can be sure of yourself at all times.

### 3. Cleaning the lens

As mentioned earlier, scratches on the lens surface can reduce its sharpness far more than you would think. If the contrast of your picture seems somehow insufficient and it doesn't look crisp enough, the cause is usually scratches on the lens surface.

#### < How to clean >

- (1) First, blow off dust from the lens surface completely with an air blower.
- (2) Next, moisten a sheet of lens cleaning paper with plenty of Fuji lens cleaning fluid and wipe the lens gently with it in a circular motion. Always start from the center then gradually move out to the edges.
- (3) Finally, after all contaminants have been removed, wipe off the remaining lens cleaning fluid with a dry sheet of lens cleaning paper. Again, start from the center in a circular motion then move out to the edges.

#### Caution:

Breathing a mist on the lens surface then wiping it off with silicon cloth or other similar material is the worst thing you can do. Never do it because this is one of the main causes of scratches on camera lenses.

[www.butkus.us](http://www.butkus.us)

### 4. Precautions

- Always load and unload film in subdued light.
- After unloading your exposed film, always trip the shutter by pressing in the shutter release.
- In hot weather, do not leave your camera in a closed car or in moist places except temporarily for a very short time.
- Always clean your camera before and after taking pictures. Clean the interior with an air blower, and wipe off the exterior with silicon cloth.
- Put your camera away where it is cool, dry, and free of dust. And don't forget to put the lens cap on.

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>BEZEICHNUNG DER TEILE</b> .....	<b>14</b>
<b>TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>15</b>
<b>BEDIENUNG</b> .....	<b>16</b>
<b>VORBEREITUNGEN</b> .....	<b>16</b>
1. Anbringen des Tragriemens .....	16
2. Gebrauch der Kameratasche .....	16
3. Aufsetzen des Objektivdeckels .....	16
4. Anbringen des Sucherokulars .....	16
5. Anbringen der Sucher-Augenmuschel .....	16
<b>EINLEGEN DES FILMS</b> .....	<b>16</b>
1. Öffnen der Kamerarückwand .....	16
2. 120/220 Filmwähler .....	16
3. Einlegen der Aufwickelspule und des Films .....	17
4. Ausrichten der Filmstartmarke .....	17
5. Vorspulen des Films auf die richtige Stellung für die erste Aufnahme .....	17
<b>EINSTELLEN DER BEDIENUNGSELEMENTE</b> .....	<b>17</b>
1. Entriegeln des vorderen Auslösers .....	17
2. Eingebaute Gegenlichtblende .....	17
3. Einstellung von Verschlusszeitenwähler und Blendenring .....	18
4. Scharfeinstellung des Objektivs .....	18
5. Wahl des Bildausschnitts .....	18
6. Filmtransport und Spannen des Verschlusses .....	20
7. Entnehmen des Films .....	20
8. Blitzaufnahmen .....	20
<b>PFLEGE UND WARTUNG DER KAMERA</b> .....	<b>20</b>
1. Gebrauch des Verschlussbetätigungszählwerks .....	21
2. Überprüfen der Kamera vor dem Fotografieren .....	21
3. Reinigen des Objektivs .....	22
4. Vorsichtshinweise .....	22

## BEZEICHNUNG DER TEILE

①	Filmtransporthebel
②	Oberer Auslöser
③	Bildzählwerk
④	Vorderer Auslöser
⑤	Sperre des vorderen Auslösers
⑥	Gegenlichtblende
⑦	Filmwähler
⑧	Zubehörschuh (mit Mittenkontakt)
⑨	Sucherfenster
⑩	Tragriemenöse
⑪	Deckel für Synchronkabel-Anschluß
⑫	Verschlussbetätigungszählwerk
⑬	Aufwickelspulenknopf
⑭	Kamerarückwandsperr
⑮	Stativgewinde
⑯	Filmeinlegeknopf
⑰	Memoschlitz
⑱	Sucherokular
⑲	Filmstartmarke
⑳	Filmaufwickelspule
㉑	Filmmandruckplatte
㉒	Fokalebenenschiene
㉓	Rolle für Erfassung der Filmaufwickellänge

## TECHNISCHE DATEN

<b>Bildformat</b>	6 x 9 cm [6 x 7 cm]; Aufnahmeformat 56 x 82,6 mm [56 x 68,5 mm].	Wie GW690II.
<b>Film</b>	Rollfilm 120 Halblänge, 120, 220.	Wie GW690II.
<b>Filmtransport</b>	Hebel oben auf der Kamera, Filmtransport mittels 2 Schwenkbewegungen (1. Hebelschwung 138° Hub, 2. Hebelschwung je nach Durchmesser der Filmrolle); selbsttätig spannender Verschuß; Doppelbelichtungssperre.	Wie GW690II.
<b>Bildzählwerk</b>	Automatische Rückstellung, additiver Typ.	Wie GW690II.
<b>Verschuß</b>	Nr. 0 Zentralverschuß; Belichtungszeiten 1-1/500 s und T; X-Blitzsynchronisation; mit Auslösesperre. Mittenkontaktschuh und Synchrokabel-Anschluß sind vorhanden.	Wie GW690II.
<b>Objektiv</b>	EBC Fujinon 3,5/90 mm, 5 Linsen in 5 Gruppen, nicht austauschbar; kürzeste Einstellentfernung 1 m, kleinste Blende 32; Einschraubfilter (70 mm Außen-, 67 mm Innendurchmesser, 0,75 mm Gewindesteigung); diagonaler Bildwinkel 58° [52°], entspricht einer Brennweite von 39 mm [44 mm] bei einer 35 mm-Kamera. Eingebaute einziehbare Gegenlichtblende.	EBC Fujinon SW 5,6/65 mm, 6 Linsen in 4 Gruppen, nicht austauschbar, kürzeste Einstellentfernung 1 m; kleinste Blende 32; Einschraubfilter (70 mm Außen-, 67 mm Innendurchmesser, 0,75 mm Gewindesteigung); diagonaler Bildwinkel 76°; entspricht einer Brennweite von 28 mm bei einer 35-mm-Kamera. Eingebaute einziehbare Gegenlichtblende.
<b>Entfernungsmesser &amp; Sucher</b>	Gekuppelter Doppelbild-Entfernungsmesser; Vergrößerung 0,75X; zeigt 95% des Bildfeldes bei 1 m, 92% bei Unendlich; Länge der Grundlinie 59 mm (effektive Länge 44,3 mm).	Gekuppelter Doppelbild-Entfernungsmesser; Vergrößerung 0,75X; zeigt 93% des Bildfeldes bei 1 m, 90% bei Unendlich; Länge der Grundlinie 59 mm (effektive Länge 26,6 mm).
<b>Abmessungen &amp; Gewicht</b>	120 mm (H) x 200 mm (B) x 128 mm (T); 82 mm $\phi$ Objektivtubus; Gehäusedicke 41 mm; 1.440 g [1.445 g].	120 mm (H) x 200 mm (B) x 131 mm (T); 82 mm $\phi$ Objektivtubus; Gehäusedicke 41 mm; 1.480 g.
<b>Sonstiges</b>	Verschußbetätigungszählwerk.	Wie GW690II.

Die Werte in Klammern gelten für die GW670II.

**Zur Beachtung:** Änderungen der technischen Daten bleiben jederzeit vorbehalten.

## BEDIENUNG

### VORBEREITUNGEN

#### 1. Anbringen des Tragriemens

Die Enden des Tragriemens durch die Tragriemenösen der Kamera führen und die Länge des Tragriemens mit den Schnallen einstellen. (Abb. 1)

- Beim Durchführen des Tragriemens durch den Halter empfiehlt es sich, diesen etwas nach hinten zu drücken, da sich der Riemen dann leichter durchschieben läßt.
- Um die Kamera horizontal zu tragen, die Tragriemenösen an beiden Seiten der Kamera verwenden. Um sie senkrecht zu halten, die beiden Tragriemenösen an der rechten Seite verwenden.

#### 2. Gebrauch der Kameratasche

Diese weiche Tasche wird um die Kamera gelegt und mit dem Reißverschluß sowie den Haftpilzen verschlossen. Sie schützt Ihre Kamera vor Staub, Kratzern und anderen Beschädigungen. (Abb. 2)

- Wenn der Tragriemen an den Ösen an beiden Seiten der Kamera befestigt ist, muß vor dem Auflegen der Kameratasche der Reißverschluß geöffnet werden.

#### 3. Aufsetzen des Objektivdeckels

Den Objektivdeckel einfach auf die Gegenlichtblende aufsetzen, um das Objektiv vor Staub und Schmutz zu schützen. (Abb. 3)

(Das Objektiv nicht mit einem Silikontuch abwischen, da es sonst winzige Kratzer auf der Objektivoberfläche entstehen. Es ist besondere Vorsicht geboten, da Staub und Kratzer auf dem Objektiv zu einer bedeutenden Beeinträchtigung der Schärfe führen können. Siehe den Abschnitt "Reinigen des Objektivs".)

#### 4. Anbringen des Sucherokulars

Das Sucherokular wird in die Okularfassung eingeschraubt. (Abb. 4)

- Das Sucherokular auf Ihrer Kamera setzt ein normales Sehvermögen voraus. Falls Sie nicht klar durch das Okular sehen können, besorgen Sie sich bitte ein Okular, das sich auf Ihr Sehvermögen einstellen läßt.

Wenn Sie kurzsichtig sind, benötigen Sie ein Okular mit einem negativen Dioptriewert, bei Weitsichtigkeit ein Okular mit einem positiven Dioptriewert.

- Die Okularfassung Ihrer Kamera hat einen Durchmesser von 19 mm sowie eine Gewindesteigung von 0,75 mm, und nimmt daher alle im Handel erhältlichen Okulare, Winkelsucher, Lupen usw. auf (dieses Zubehör wird nicht von Fuji geliefert).

#### 5. Anbringen der Sucher-Augenmuschel

Die Augenmuschel besteht aus Gummi und wird auf dem Okular angebracht. Sie hält Streulicht aus dem Okular fern und ermöglicht Ihnen auf diese Weise einen klareren Blick durch den Sucher. (Abb. 5)

### EINLEGEN DES FILMS

#### 1. Öffnen der Kamerarückwand

Zum Öffnen der Kamerarückwand einfach die Kamerarückwandsperr mit dem Fingernagel nach unten schieben. (Abb. 6)

#### 2. 120/220 Filmwähler

Den Filmwähler mit dem Finger niederdrücken, drehen und wie folgt auf den verwendeten Film einstellen: (Abb. 7)

	6 x 7 cm Format	6 x 9 cm Format
220er-Rollfilm	20 Aufnahmen	16 Aufnahmen
120er-Rollfilm	10 Aufnahmen	8 Aufnahmen
120er-Halblängen-Rollfilm	5 Aufnahmen	4 Aufnahmen

6 x 7 cm Format.....GW670 II

6 x 9 cm Format.....GW690 II und GSW690 II

- Filmwähler und Filmandruckplatte müssen für den jeweils verwendeten Rollfilm (120er oder 220er) eingestellt werden. Falls nicht die richtige Seite der Filmandruckplatte verwendet wird, können Sie keine präzise Scharfeinstellung erzielen, da sich der Film anderenfalls nicht in der exakten Fokalebene bewegt. (120er-Rollfilm ist in seiner gesamten Länge auf der Rückseite mit einem

lichtundurchlässigen Schutzpapier versehen; bei 220er-Rollfilm dient dieses Schutzpapier jedoch nur als Vor- und Nachspann an den Enden. Die Stärke des Schutzpapiers bewirkt eine Verschiebung der Fokalebene, und die Filmdruckplatte kompensiert diesen Unterschied und sorgt gleichzeitig für eine gute Planlage des Films auf der Fokalebene.)

#### < Filmdruckplatte >

Bei Verwendung von 120er-Rollfilm muß die mit "120" markierte Seite der Filmdruckplatte, für 220er-Rollfilm die mit "220" gekennzeichnete Seite benutzt werden. (Abb. 8)

Um die Filmdruckplatte umzudrehen, diese einfach in Pfeilrichtung schieben und dann herausnehmen.

### 3. Einlegen der Aufwickelspule und des Films

(1) Den Aufwickelspulenknopf herausziehen und die leere Filmspule in die Aufwickelspulenkammer (auf der gleichen Seite wie der Filmtransporthebel) einlegen. (Abb. 9)

(2) Danach den Filmeinlegeknopf herausziehen und den Film in die Filmkammer (auf der gleichen Seite wie das Sucherokular) einlegen.

- Die Hebel etwas nach links drehen, um den Aufwickelspulen- und Filmeinlegeknopf auf der herausgezogenen Stellung zu verriegeln.
- Aufwickelspule und Film lassen sich leichter einlegen, wenn zuerst die Oberseite eingepaßt wird.
- Nachdem Aufwickelspule und Film in die Kamera eingelegt sind, die Kipphebel der Knöpfe in die dafür vorgesehene Aussparung vor dem Knopf einklappen. Die Kipphebel nicht auf der anderen Seite herunterklappen, da sie sonst über die Bodenfläche der Kamera herausragen, so daß diese nicht einwandfrei auf dem Stativkopf befestigt werden kann.

### 4. Ausrichten der Filmstartmarke

Den Filmvorspann herausziehen, durch den Filmkanal führen und die Spitze in den Schlitz in der Aufwickelspule einsetzen. Danach den Vorspann mit Hilfe des Filmtransporthebels auf die Aufwickelspule aufspulen, bis die Filmstartmarke auf dem Vorspann auf den roten Punkt auf der rechten Seite des Filmkanals ausgerichtet ist, und dann die Kamerarückwand schließen.

#### < Vermeidung von zu schlaff aufgespultem Film >

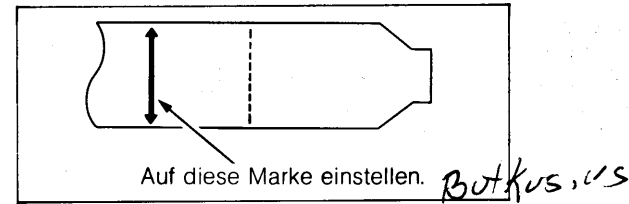
- Um den aufgerollten Film nicht zu locker werden zu lassen, den Filmvor-

spann nahe der Abwickelseite mit dem Finger leicht andrücken, so daß sich das Vorspannpapier nicht vom Filmkanal abhebt, und dann mit dem Filmtransporthebel fest aufspulen.

- Um zu vermeiden, daß der Film beim Schließen der Kamerarückwand sich wieder lockert, sollte er mit dem Filmtransporthebel straff gehalten werden, bis Sie die Rückwand wieder schließen.

#### < Startmarkenausrichtung bei 220er-Rollfilm >

- Wenn Sie einen 220er-Rollfilm verwenden, unbedingt die Volllinien-Pfeilmарke (Markierung für normale Führung) mit dem roten Punkt auf dem Filmkanal ausrichten. Nicht die dünne gepunktete Linie (Markierung für lange Führung) benutzen. (Abb. 10)



### 5. Vorspulen des Films auf die richtige Stellung für die erste Aufnahme

- Nach dem Einlegen des Films den Filmtransporthebel betätigen, bis sich dieser nicht mehr bewegen läßt. Dabei ändert sich die Anzeige des Bildzählwerks von "S" auf "1", und der Verschuß spannt sich selbsttätig. (Abb. 11)
- Den Deckel der Filmverpackung abreißen und in den Memoschlitz in der Kamerarückwand stecken. Auf diese Weise haben Sie eine exakte Kontrolle darüber, welcher Film sich in der Kamera befindet. (Abb. 12)

## EINSTELLEN DER BEDIENUNGSELEMENTE

### 1. Entriegeln des vorderen Auslösers

Der Buchstabe "L" ist zu sehen, wenn der Auslöser verriegelt ist. Um ihn zu

entriegeln, die Sperre des vorderen Auslösers in Objektivrichtung bewegen, bis der Buchstabe "L" verdeckt ist. **(Abb. 13)**

### 2. Eingebaute Gegenlichtblende

Die Gegenlichtblende ist in den Objektivtubus eingebaut. Zur Aufnahme ziehen Sie sie einfach heraus. **(Abb. 14)**

### 3. Einstellen von Verschußzeitenwähler und Blendenring

- Verschußzeitenwähler **(Abb. 15-A)**
- Blendenring **(Abb. 15-B)**

Die Gegenlichtblende herausziehen und den Verschußzeitenwähler sowie den Blendenring dann wunschgemäß für die Aufnahme einstellen.

### 4. Scharfeinstellung des Objektivs

Durch das Sucherokular blicken, die Kamera so bewegen, daß sich das Motiv in der Mitte des Suchers befindet, und dann den Scharfeinstellring drehen, bis sich das Doppelbild innerhalb des gelben Mittenpunkts in ein einziges Bild auflöst. **(Abb. 16)**

- Leuchtrahmen **(Abb. 16-A)**
- Doppelbild-Mittenpunkt **(Abb. 16-B)**
- Achten Sie dabei darauf, Ihr Auge genau auf die Mitte des Sucherokulars auszurichten. Anderenfalls verschiebt sich der gelbe Fokussierpunkt aus dem Zentrum des Leuchtrahmens, so daß eine präzise Scharfeinstellung unmöglich wird.

### 5. Wahl des Bildausschnitts

- Den gewünschten Bildausschnitt innerhalb des Leuchtrahmens anordnen. Beim Fokussieren bewegen sich die obere und die linke Seite des Leuchtrahmens zum Parallaxenausgleich automatisch. Ein Parallaxenausgleich ist jedoch kaum nötig, da das Bildfeld der GW690II und GSW690II bei der kürzesten Entfernungseinstellung (1 Meter) 95% bzw. 93%, und bei Einstellung auf Unendlich ( $\infty$ ) 92% bzw. 90% beträgt, so daß Ihre Aufnahmen immer richtig in der Mitte positioniert sind. **(Abb. 16)**
- Bewegliche Leuchtrahmen-Seitenlinien oben und links. **(Abb. 16-C)**
- Für Infrarot-Aufnahmen die Entfernung zum Motiv mit dem Entfernungsring messen und dann die Infrarot-Marke (mit "R" gekennzeichnete rote Linie) auf diese Entfernung einstellen. Diese Maßnahme schafft einen Ausgleich dafür, daß Sie das Objektiv auf eine etwas nähere Entfernung als die

tatsächliche des Motivs fokussieren müssen. **(Abb. 17)**

### < Gebrauch der Schärfentiefetabelle >

- Unter Schärfentiefe versteht man die Schärfefzone vor und hinter dem Punkt, auf den das Objektiv fokussiert ist, und diese hängt von der Brennweite des Objektivs, der Blende und der Entfernung des Motivs ab. Ihre Kamera ist mit einer Schärfentiefenskala ausgestattet, die sich auf der Oberseite des Objektivs auf beiden Seiten der Einstellmarkierung befindet. Genauere Angaben können jedoch der nachstehenden Schärfentiefetabelle für Ihre Kamera entnommen werden.

### Beispiel:

Wenn Ihre Kamera eine Brennweite von 90 mm hat, und Sie ein Motiv in 5 m Entfernung mit Blende 8 fotografieren wollen, so ist das Objektiv auf einen Bereich von 4,09 bis 6,46 m vor der Kamera scharf eingestellt.

**SCHÄRFENTIEFENTABELLE FÜR OBJEKTIV EBC FUJINON 3,5/90 MM**

Maßeinheit: m

Blende \ Entfernung	1	1,2	1,5	2	3	5	10	∞
<b>3,5</b>	0,97~1,01	1,18~1,22	1,46~1,54	1,93~2,07	2,84~3,18	4,56~5,54	8,32~12,56	47,69~∞
<b>4</b>	0,98~1,02	1,18~1,23	1,46~1,54	1,92~2,08	2,82~3,21	4,50~5,63	8,12~13,04	41,75~∞
<b>5,6</b>	0,98~1,02	1,17~1,24	1,44~1,56	1,89~2,12	2,75~3,30	4,32~5,95	7,54~14,93	29,56~∞
<b>8</b>	0,97~1,03	1,15~1,25	1,42~1,59	1,85~2,17	2,66~3,44	4,09~6,46	6,85~18,80	20,96~∞
<b>11</b>	0,96~1,05	1,13~1,28	1,39~1,63	1,80~2,26	2,55~3,67	3,81~7,35	6,07~29,78	14,88~∞
<b>16</b>	0,94~1,07	1,11~1,31	1,35~1,69	1,73~2,39	2,40~4,05	3,47~9,17	5,23~∞	10,57~∞
<b>22</b>	0,92~1,10	1,08~1,36	1,30~1,79	1,64~2,60	2,22~4,76	3,09~14,20	4,38~∞	7,53~∞
<b>32</b>	0,89~1,15	1,03~1,45	1,23~1,95	1,53~2,98	2,01~6,35	2,68~∞	3,58~∞	5,37~∞

**SCHÄRFENTIEFENTABELLE FÜR OBJEKTIV EBC FUJINON 5,6/65 MM**

Maßeinheit: m

Blende \ Entfernung	1	1,2	1,5	2	3	5	10	∞
<b>5,6</b>	0,96~1,05	1,13~1,28	1,40~1,63	1,80~2,25	2,55~3,65	3,83~7,24	6,15~27,63	15,51~∞
<b>8</b>	0,94~1,07	1,11~1,31	1,35~1,69	1,73~2,38	2,40~4,03	3,49~8,97	5,30~∞	10,94~∞
<b>11</b>	0,91~1,11	1,07~1,37	1,30~1,79	1,64~2,59	2,22~4,70	3,11~13,49	4,45~∞	7,78~∞
<b>16</b>	0,88~1,16	1,03~1,45	1,23~1,95	1,53~2,97	2,01~6,20	2,70~48,47	3,63~∞	5,54~∞
<b>22</b>	0,84~1,24	0,97~1,60	1,15~2,24	1,39~3,75	1,78~11,47	2,28~∞	2,90~∞	3,96~∞
<b>32</b>	0,80~1,39	0,91~1,87	1,05~2,86	1,25~6,06	1,53~∞	1,88~∞	2,26~∞	2,84~∞

## 6. Filmtransport und Spannen des Verschlusses

- Wenn das Bildzählwerk "1" anzeigt, öffnen und schließen sich die Verschlusslamellen, sobald Sie den oberen oder vorderen Auslöser niederdrücken.

Einfach den Filmtransporthebel zweimal durchschwenken, um den Film zur nächsten Aufnahme weiterzutransportieren und den Verschluss zu spannen.

- Mit dem ersten Hebelschwung wird der Verschluss gespannt und der Film teilweise weitertransportiert, mit dem zweiten wird der Film genau in die richtige Stellung für die nächste Aufnahme gebracht. Der Schwenkwinkel des Filmtransporthebels variiert daher bei der zweiten Schaltbewegung je nach Länge des auf der Rolle verbleibenden unbelichteten Films.

### < Fotografieren mit senkrecht gehaltener Kamera > (Abb. 18)

Wenn die Kamera senkrecht gehalten wird, empfiehlt sich der Gebrauch des vorderen Auslösers, um ein Verwackeln der Aufnahme zu verhindern.

### < Verwendung eines Stativs > (Abb. 19)

Bei Innen- oder Nachtaufnahmen mit einer Verschlusszeit von 1/30 s oder langsamer empfiehlt sich die Verwendung eines Stativs und Drahtauslösers.

#### Zur Beachtung:

Wenn sich kein Film in der Kamera befindet, kann der Auslöser nur niedergedrückt werden, wenn die Kamerarückwand geöffnet wird.

#### «Langzeitbelichtung»

Um Aufnahmen mit Langzeitbelichtung zu machen, den Verschlusszeitenwähler auf "T" (Zeitaufnahme) stellen und den Auslöser durchdrücken. Danach bleibt der Verschluss auch beim Loslassen des Auslösers geöffnet.

Um den Verschluss danach auszulösen, einfach den Verschlusszeitenwähler auf "1" zurückdrehen.

- Bei Langzeitbelichtung kann der Verschluss auch durch Betätigen des Filmtransporthebels geschlossen werden. Der Film wird dabei jedoch gleichzeitig weitertransportiert, so daß die Aufnahme verschoben wird.

Um den Verschluss bei Langzeitbelichtung zu schließen, unbedingt den Verschlusszeitenwähler benutzen. Nicht den Filmtransporthebel betätigen!

## 7. Entnehmen des Films

- Wenn der Film vollständig belichtet ist, spult man ihn mit dem Filmtransporthebel bis ganz ans Ende. Ein plötzliches Nachlassen der Spannung

informiert Sie darüber, daß sich der Filmnachspann von seiner Spule gelöst hat und der Film ganz auf die Aufwickelspule aufgespult ist. Dazu sind ungefähr drei Schaltbewegungen des Filmtransporthebels erforderlich. (Abb. 20)

Öffnen Sie dann die Kamerarückwand, nehmen Sie die belichtete Filmrolle heraus und kleben Sie das Ende der Rolle fest, damit sie sich nicht aufrollt.

- Setzen Sie die leere Spule danach auf die andere Seite, damit sie als Aufwickelspule für den nächsten Film dienen kann.

## 8. Blitzaufnahmen

- Bei Verwendung eines kleinen aufsteckbaren Blitzgerätes wird dieses in den Zubehörschuh auf der Oberseite der Kamera gesteckt. (Abb. 21)

- Um den Synchrokabel-Anschluß zu verwenden, seinen Deckel mit dem Finger anheben und zur Seite drücken; danach das Kabel in die Buchse einstecken. (Abb. 22, 23)

- Das 65-mm-Objektiv der GSW690II weist einen diagonalen Bildwinkel von 76° auf, was dem eines 28-mm-Objektivs einer 35-mm-Kamera entspricht. Dies bedeutet, daß bei Verwendung eines Blitzgerätes mit kleinem Leuchtwinkel die Bildkanten nicht voll ausgeleuchtet werden. Überzeugen Sie sich daher, daß Ihr Blitzgerät einen Leuchtwinkel besitzt, der für ein 28-mm-Objektiv einer 35-mm-Kamera ausreicht.

- Ihre Kamera verfügt über einen X-Kontakt, so daß ein elektronisches Blitzgerät mit allen Verschlusszeiten synchronisiert wird.

- Bei Verwendung eines Vakublitzes sollte eine Birne der M-Klasse mit einer Verschlusszeit von 1/30 s oder langsamer benutzt werden. Bei einer Verschlusszeit von 1/60 s oder schneller entlädt sich der Blitz zwar, wird aber nicht richtig synchronisiert, so daß das Licht größtenteils verlorengeht.

## PFLEGE UND WARTUNG DER KAMERA

Wir sind der Auffassung, daß es sich bei den meisten Besitzern einer Fuji GW690II oder GSW690II um professionelle Fotografen handelt, die ihre Kamera beim Einsatz häufig strapazieren müssen und sich keine Betriebsstörung mitten in der Arbeit leisten können.

Daher möchten wir Sie bitten, die Anweisungen und Empfehlungen, die wir Ihnen auf den folgenden Seiten geben, genauestens zu befolgen.

## 1. Gebrauch des Verschußbetätigungszählwerks

Ihre Kamera ist auf der Unterseite mit einem 3-stelligen Verschußbetätigungszählwerk ausgestattet, das anzeigt, wie oft der Verschuß ausgelöst wurde, damit Sie genau wissen, wann die Kamera gewartet werden muß. Dabei zeigt dieses Zählwerk jeweils 10% der tatsächlichen Anzahl von Verschußbetätigungen an, d.h. bei einer Anzeige von "150" wurde der Verschuß 1.500mal ausgelöst. Nach Erreichen der Zahl 999 (9.990 Aufnahmen) wird das Zählwerk 10 Aufnahmen später automatisch auf "000" zurückgestellt. **(Abb. 24)**

### < Überholung >

Ihre Fuji Kamera ist ein Präzisionsinstrument und dadurch natürlicher Abnutzung ausgesetzt. Der Verschuß, das Herz Ihrer Kamera, besitzt eine äußerst komplizierte Konstruktion. Er wurde mit höchster Präzision zusammengebaut, ist wesentlich empfindlicher und anfälliger gegenüber Verschleiß als die anderen Bauteile und kann Ihre Aufnahmen ruinieren, wenn er nicht einwandfrei arbeitet. Aus diesen Gründen empfiehlt es sich, die folgenden Hinweise zur Überholung der Kamera zu befolgen, die auf ausgiebigen Verschleißtests in Werk beruhen.

#### (1) Verschuß

Normalerweise arbeiten Zentralverschlüsse bis zu ungefähr 5.000 Aufnahmen einwandfrei, wonach sie an Genauigkeit verlieren und es zu Funktionsstörungen kommen kann. Lassen Sie den Verschuß Ihrer Kamera unbedingt nach 5.000 Aufnahmen überholen, d.h. sobald das Zählwerk die Anzeige "500" erreicht.

#### (2) Filmtransportmechanik und andere Bauteile

Die Filmtransportmechanik ist wesentlich robuster als der Verschuß. Um jedoch ganz sicherzugehen, sollte sie zusammen mit den anderen Bauteilen überholt werden, sobald der Verschuß 10.000mal betätigt wurde (wenn das Zählwerk von der Anzeige "999" auf "000" zurückschaltet).

#### Zur Beachtung:

Wenn Sie mit der Kamera viel am Meer oder unter anderen ungünstigen Bedingungen arbeiten, ist es ratsam, sie noch früher überholen zu lassen.

## 2. Überprüfen der Kamera vor dem Fotografieren

Machen Sie es sich zur Regel, die folgenden Punkte zu überprüfen, bevor Sie einen Film in die Kamera einlegen.

#### (1) Filmtransportmechanik

Die Kamerarückwand öffnen und den Filmtransporthebel unter gleichzeitiger Beobachtung der Aufwickelspule betätigen, um sicherstellen, daß die Transportmechanik einwandfrei funktioniert.

#### (2) Innenseite der Kamerarückwand

Die Kamerarückwand öffnen und die vier Rollen (zwei an der Kamerarückwand und zwei am Kameragehäuse) drehen, um sicherzustellen, daß sie einwandfrei arbeiten. Vergewissern Sie sich auch, daß die Filmandruckfedern in der Filmaufnahme- und -vorratskammer richtig montiert sind und ausreichenden Druck auf den Film ausüben.

#### (3) Entfernungsmesser

Beobachten Sie den Doppelbild-Fokussierpunkt im Sucher und fokussieren Sie das Objektiv sowohl auf Unendlich- als auch auf der kürzesten Entfernungseinstellung, um sicherzustellen, daß der Scharfeinstellung richtig funktioniert. Noch besser wäre es, die Kamerarückwand zu öffnen und das scharf eingestellte Bild auf der Filmebene mit einer Mattscheibe und dem mit Ihrer Kamera mitgelieferten milchweißen TAC-Film zu überprüfen. Die Mattscheibe und der TAC-Film sollten dazu auf die inneren Fokalebenenachsen und nicht auf die erhöhten Filmführungsschienen gelegt werden. *Butkus.us*

#### (4) Verschuß

Die verschiedenen Verschußzeiten durch die Kamerarückwand hindurch kontrollieren. Ob der Verschuß mit der richtigen Geschwindigkeit arbeitet oder nicht, läßt sich grob daran feststellen, wieviel Licht durch ihn fällt und was für ein Geräusch beim Auslösen gehört wird.

#### (5) Blende

Die Kamerarückwand öffnen und den Blendenring drehen, um sicherzustellen, daß sich die Blendenlamellen reibungslos öffnen und schließen.

#### (6) Blitzsynchronisierung

Das Blitzgerät befestigen, die Kamerarückwand öffnen, die Blende ganz öffnen, den Verschußzeitenwähler beliebig einstellen und anschließend den Auslöser betätigen. Blitz und Verschußzeit sind genau synchronisiert, wenn Licht durch das Objektiv fällt.

**< Wichtig >**

Betriebsstörungen Ihrer Kamera können sich in mehr als materieller Hinsicht als äußerst kostspielig erweisen. Überprüfen Sie Ihre Kamera daher immer vor Inbetriebnahme und lassen Sie sie in regelmäßigen Abständen überholen, damit sie stets einsetzbar ist.

**3. Reinigen des Objektivs**

Wie schon an anderer Stelle erwähnt, können Kratzer auf der Oberfläche des Objektivs eine unerwartet hohe Beeinträchtigung der Bildschärfe zur Folge haben. Wenn Sie die Kontrastschärfe Ihrer Aufnahmen mangelhaft finden, und diese nicht gestochen scharf werden, läßt sich die Ursache meist auf Kratzer auf dem Objektivglas zurückführen.

**< Reinigung >**

- (1) Entfernen Sie Staub mit einem Blasepinsel gründlich vom Objektiv.
- (2) Danach wischen Sie das Objektiv mit einem reichlich mit Fuji-Objektivreinigungsflüssigkeit angefeuchteten Fuji-Objektivreinigungspapier ab, indem Sie dieses vorsichtig mit einer kreisenden Bewegung über das Objektiv führen. Dabei immer in der Mitte beginnen und langsam die Hand auf den Rand hin bewegen.
- (3) Wenn das Objektiv schließlich von jeglicher Verunreinigung gereinigt ist, die Rückstände der Objektivreinigungsflüssigkeit mit einem sauberen Blatt Objektivreinigungspapier abwischen, wobei das gleiche Verfahren wie oben anzuwenden ist.

**Vorsicht:**

Unter keinen Umständen das Objektiv anhauchen und danach mit einem Silikontuch oder ähnlichem Material abwischen, da ein solches Vorgehen die Hauptursache von Kratzern auf Kameraobjektiven bildet.

**4. Vorsichtshinweise**

- Film nur in gedämpftem Licht einlegen und entnehmen.
- Nach dem Entnehmen einer belichteten Filmrolle, immer den Verschuß einmal durch Niederdrücken des Auslösers aktivieren.
- Lassen Sie die Kamera an heißen Tagen nicht in einem geschlossenen Wagen oder an einem Ort mit hohem Feuchtigkeitsgehalt liegen, es sei denn nur für ganz kurze Zeit.

- Reinigen Sie die Kamera immer vor und nach dem Fotografieren, und zwar das Innere mit einem Blasepinsel, das Gehäuse mit einem Silikontuch.
- Bewahren Sie Ihre Kamera an einem kühlen, trockenen und staubfreien Ort auf, und vergessen Sie nicht, den Objektivdeckel aufzusetzen.

**TABLE DES MATIERES**

<b>NOMENCLATURE DES PIECES</b>	<b>23</b>
<b>FICHE TECHNIQUE</b>	<b>24</b>
<b>UTILISATION</b>	<b>25</b>
<b>PREPARATIFS</b>	<b>25</b>
1. Fixation de la bandoulière	25
2. Utilisation de l'étui	25
3. Mise en place du bouchon d'objectif	25
4. Fixation de l'oculaire du viseur	25
5. Fixation de l'œilleton	25
<b>MISE EN PLACE DU FILM</b>	<b>25</b>
1. Ouverture du dos de l'appareil	25
2. Sélecteur de film 120/220	25
3. Mise en place de la bobine réceptrice et du film	26
4. Avance au repère du début du film	26
5. Armement et mise en place du film pour la première vue	26
<b>REGLAGE DES COMMANDES DE L'APPAREIL</b>	<b>26</b>
1. Déverrouillage du déclencheur frontal	26
2. Parasoleil incorporé	26
3. Réglage du sélecteur de vitesse et de la bague du diaphragme	26
4. Mise au point	26
5. Composition de l'image	27
6. Armement et déclenchement	28
7. Déchargement du film	28
8. Photographie au flash	29
<b>SOINS ET ENTRETIEN DE L'APPAREIL</b>	<b>29</b>
1. Utilisation du compteur de déclenchement	29
2. Vérification de l'appareil avant la prise de vues	29
3. Nettoyage de l'objectif	30
4. Précautions	30

**NOMENCLATURE DES PIECES**

- ① Levier d'armement
- ② Déclencheur supérieur
- ③ Compteur d'images
- ④ Déclencheur frontal
- ⑤ Verrou de déclencheur frontal
- ⑥ Parasoleil
- ⑦ Sélecteur de film
- ⑧ Griffe porte-accessoires (à contact sabot)
- ⑨ Fenêtre du viseur
- ⑩ Œillet de bandoulière
- ⑪ Cache de prise synchro flash
- ⑫ Compteur de déclenchement
- ⑬ Bouton de bobine réceptrice
- ⑭ Verrou du dos du boîtier
- ⑮ Filetage pour trépied
- ⑯ Bouton de chargement du film
- ⑰ Porte-mémo de film
- ⑱ Oculaire du viseur
- ⑲ Repère du début du film
- ⑳ Bobine réceptrice
- ㉑ Presse-film
- ㉒ Rail de plan focal
- ㉓ Détecteur de longueur d'enroulement

## FICHE TECHNIQUE

	GW690II [GW670II]	GSW690II
<b>Format d'image</b>	Format 6 x 9 cm [6 x 7 cm]; dimensions réelles d'image 56 x 82,6 mm [56 x 68,5 mm].	Même que GW690II.
<b>Pellicule</b>	Bobines de film 120 et 220, 1/2 longueur 120.	Même que GW690II.
<b>Armement du film</b>	Par levier sur le dessus du boîtier, en 2 coups (1er coup de 138°, second coup en fonction du diamètre du rouleau de film); obturateur à armement automatique; prévention de double exposition.	Même que GW690II.
<b>Compteur d'images</b>	De type additif, à rétablissement automatique.	Même que GW690II.
<b>Obturateur</b>	Obturateur central N°0; T, 1-1/500 sec.; synchronisation X; verrou de déclencheur. Prévu avec contact sabot et contact synchro.	Même que GW690II. <i>Butkus 017</i>
<b>Objectif</b>	Fujinon EBC 90 mm, f/3,5, 5 lentilles en 5 groupes; non interchangeable; distance de mise au point minimum: 1 m; ouverture minimum f/32; filtre vissable (Diam. ext. 70 mm, diam. int. 67 mm, filetage 0,75 mm); couverture 58° [52°] (diagonale), équivalent à f=39 mm [f=44 mm] sur appareil 24 x 36. Parasoleil rétractable incorporé.	Fujinon EBC SW 65 mm, f/5,6, 6 lentilles en 4 groupes; non interchangeable; distance de mise au point minimum: 1 m; ouverture minimum f/32; filtre vissable (Diam. ext. 70 mm, diam. int. 67 mm, filetage 0,75 mm); couverture 76° (diagonale), équivalent à f=28 mm sur appareil 24 x 36. Parasoleil rétractable incorporé.
<b>Visueur et télémètre</b>	Visueur collimaté à image double; grossissement 0,75X, couvre 95% de l'image à 1 m 92% à l'infini; longueur de ligne de base 59 mm (longueur effective 44,3 mm).	Visueur collimaté à image double; grossissement 0,75X, couvre 93% de l'image à 1 m 90% à l'infini; longueur de ligne de base 59 mm (longueur effective 26,6 mm).
<b>Dimensions et poids</b>	120 x 200 x 128 mm (h/l/p); barillet d'objectif 82 mm diamètre; épaisseur de boîtier 41 mm; 1.440 g [1.445 g].	120 x 200 x 131 mm (h/l/p); barillet d'objectif 82 mm diamètre; épaisseur de boîtier 41 mm; 1.480 g.
<b>Divers</b>	Doté d'un compteur du nombre de déclenchements.	Même que GW690II.

Les données entre crochets s'appliquent au GW670II.

**Note:** Spécifications sous réserve de modifications sans avis préalable.

## UTILISATION

### PREPARATIFS

#### 1. Fixation de la bandoulière

Faire passer les extrémités de la bandoulière par les œillets prévus sur le boîtier et ajuster la longueur à l'aide des boucles. (Fig. 1)

- Pour faire passer l'extrémité de la bandoulière par l'anneau, pousser légèrement l'anneau vers l'arrière pour faciliter le passage.
- Pour porter l'appareil horizontalement, utiliser les œillets de bandoulière des deux côtés de l'appareil; pour le porter verticalement, utiliser les deux œillets du côté droit de l'appareil.

#### 2. Utilisation de l'étui

L'étui souple qui se ferme à l'aide d'une tirette éclair et des attaches magiques, enveloppe tout l'appareil pour le protéger contre la poussière, les chocs et les rayures. (Fig. 2)

- Lorsque la bandoulière est fixée sur les œillets des deux côtés de l'appareil, ouvrir la tirette éclair et placer l'appareil dans l'étui souple.

#### 3. Mise en place du bouchon d'objectif

Mettre simplement le bouchon d'objectif en place pour protéger l'objectif contre la poussière et les impuretés. (Fig. 3)

(Ne pas essuyer l'objectif avec un tissu traité au silicium car cela laisserait des traces d'abrasion légère sur la surface du verre. Faire particulièrement attention car de la poussière et des rayures sur l'objectif affecteront considérablement sa netteté. Consulter le paragraphe intitulé "Nettoyage de l'objectif").

#### 4. Fixation de l'oculaire du viseur

Le visser simplement sur le filetage du viseur de l'appareil. (Fig. 4)

- L'oculaire de cet appareil est destiné aux personnes dont la vue est normale. Si la vue qu'il permet d'obtenir laisse à désirer, choisir un oculaire de correction dioptrique.  
En cas de myopie, choisir un oculaire d'une valeur dioptrique négative; en cas de presbytie, en choisir un d'une valeur dioptrique positive.
- L'oculaire de cet appareil est de 19 mm de diamètre et de 0,75 mm de

filetage; il accepte tout oculaire, viseur d'angle, loupe, etc. en vente dans le commerce. (Fuji ne fournit pas ces accessoires.)

#### 5. Fixation de l'œilleton

Fabriqué en caoutchouc, l'œilleton se fixe sur l'oculaire où il a pour but d'empêcher la pénétration de lumière parasite et d'améliorer la vue obtenue par le viseur. (Fig. 5)

### MISE EN PLACE DU FILM

#### 1. Ouverture du dos de l'appareil

Le dos de l'appareil s'ouvre en poussant vers le bas du boîtier le verrou du dos avec l'ongle du pouce. (Fig. 6)

#### 2. Sélecteur de film 120/220

Tout en appuyant avec les doigts sur le sélecteur de film, le faire pivoter et le régler à la position appropriée au film utilisé: (Fig. 7)

	Format 6 x 7 cm	Format 6 x 9 cm
Bobine de film 220	20 vues	16 vues
Bobine de film 120	10 vues	8 vues
Bobine de film 120 demi-longueur	5 vues	4 vues

Format 6 x 7 cm.....GW670II

Format 6 x 9 cm.....GW690II et GSW690II

- Ne pas oublier de régler le sélecteur de film et le presse-film pour le film utilisé (120 ou 220).

Si l'on n'utilise pas le bon côté du presse-film, la mise au point des photos ne sera pas précise car le film ne se trouvera pas au plan focal exact.

(Une pellicule 120 est fixée, sur toute sa longueur, à un papier de doublage opaque, alors que ce genre de papier n'existe qu'aux deux extrémités d'une pellicule 220 en guise d'amorce. L'épaisseur du papier de doublage provoque un décalage de la position du plan focal et le presse-film compense cette différence en maintenant toujours le film plat sur le plan focal.)

#### < Presse-film >

A l'emploi d'une pellicule 120, l'emploi du côté du presse-film marqué "120"

s'impose; si une pellicule 220 est installée dans l'appareil, utiliser le côté marqué "220". L'inversion du côté du presse-film s'obtient en le poussant dans le sens de sa flèche et en le soulevant. (Fig. 8)

### 3. Mise en place de la bobine réceptrice et du film

- (1) Sortir le bouton de chargement du film et déplacer la bobine vide dans le compartiment de bobine réceptrice (situé sur le même côté que le levier d'armement). (Fig. 9)
- (2) Sortir le bouton de chargement du film et mettre le film en place dans le compartiment du film (situé sur le même côté que l'oculaire du viseur).
  - Pour bloquer les boutons de bobine réceptrice et de chargement du film en position "relevée", tourner légèrement les clavettes vers la gauche.
  - L'installation de la bobine réceptrice et du film est facilitée en plaçant le côté supérieur en premier.
  - Après la mise en place de la bobine réceptrice et du film, replier les clavettes dans la cavité du bouton. Ne pas les replier dans le sens opposé car elles feraient saillie sur le fond du boîtier et rendraient impossible une bonne assise de l'appareil sur la tête du trépied.

### 4. Avance au repère du début du film

Retirer l'amorce de la pellicule, la passer par le couloir du film, l'insérer dans la fente de la bobine réceptrice et enrouler l'amorce autour de la bobine à l'aide du levier d'armement.

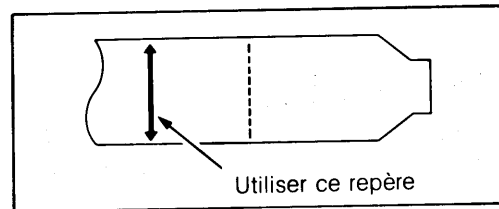
Arrêter l'enroulement dès que le repère du début du film inscrit sur l'amorce arrive en regard du point rouge sur le côté droit du couloir du film; refermer alors le dos l'appareil.

#### < Pour éviter un "mou" de la pellicule >

- Pour éviter que le film ne se relâche, enfoncer légèrement l'amorce du film près du côté de l'alimentation avec le doigt de manière à ce qu'il ne forme pas de boucle et actionner fermement le levier d'armement.
- Pour éviter que le film ne se relâche de nouveau lorsque le dos de l'appareil est fermé, utiliser le levier d'armement pour maintenir l'amorce tendue jusqu'à la fermeture du dos de l'appareil.

#### < Mise en place du repère de début sur les pellicules 220 >

- Si l'on utilise une pellicule 220, aligner la flèche pleine (repère d'amorce normale) avec le point rouge dans le guide film. Ne pas utiliser la ligne pointillée fine (repère d'amorce longue). (Fig. 10)



### 5. Armement et mise en place du film pour la première vue

- Après la mise en place du film, il suffit d'actionner le levier d'armement à fond. Le compteur de vues passe de "S" à "1" et le déclencheur s'arme de lui-même. (Fig. 11)
- Arracher le volet de la boîte du film et le glisser dans le porte-méme, prévu sur le dos de l'appareil; il servira de rappel du film utilisé. (Fig. 12)

## REGLAGE DES COMMANDES DE L'APPAREIL

### 1. Déverrouillage du déclencheur frontal

Le déclencheur est verrouillé si l'on peut voir la lettre "L". Pour le déverrouiller, pousser le verrou de déclencheur frontal vers l'objectif jusqu'à ce qu'il recouvre la lettre "L". (Fig. 13)

### 2. Parasoleil incorporé

Le parasoleil est construit sur la couronne de l'objectif. Le sortir simplement pour l'utiliser. (Fig. 14)

### 3. Réglage du sélecteur de vitesse d'obturation et de la bague de diaphragme

- Sélecteur de vitesse d'obturation (Fig. 15-A)
- Bague de diaphragme (Fig. 15-B)

Sortir le parasoleil et régler le sélecteur de vitesse d'obturation et la bague de diaphragme en fonction de la photo à prendre.

### 4. Mise au point

Regarder par l'oculaire du viseur, centrer l'objet dans le viseur et tourner la bague de mise au point jusqu'à convergence en une des deux images, pré-

sentes dans le rond central jaune du viseur. (Fig. 16)

- Cadre lumineux (Fig. 16-A)
- Rond central à image double (Fig. 16-B)
- Toujours aligner l'œil avec la ligne centrale de l'oculaire du viseur. Dans le cas contraire, le rond central jaune sera décentré par rapport au cadre clair et la mise au point ne pourra se faire de manière précise.

#### 5. Composition de l'image

- Composer son image à l'intérieur du cadre lumineux. Les côtés supérieur et latéral gauche se déplacent automatiquement pour apporter la correction de parallaxe à mesure que se fait la mise au point. Cependant, il n'existe pratiquement aucune parallaxe et l'on obtiendra des images parfaitement centrées étant donné que le champ de vue du GW690II et du GSW690II est respectivement de 95% et 93% à la distance minimum de mise au point (1 mètre) et de 92% et 90% à l'infini. (Fig. 16)
- Sens de déplacement des lignes supérieure et latérale gauche. (Fig. 16-C)

- Pour la prise de vues à infrarouge, mesurer la distance par rapport au sujet avec la bague de mise au point et reporter cette distance en regard du repère d'infrarouge (trait rouge marqué "R"). Ceci fournira un point légèrement plus proche sur lequel il faudra accomplir la mise au point. (Fig. 17)

#### < Utilisation de l'échelle de profondeur de champ >

Par "profondeur de champ", on entend la zone de netteté en avant et en arrière du point où l'objectif est mis au point; elle est tributaire de la focale de l'objectif, de l'ouverture et de la distance de la prise de vue. Cet appareil présente une échelle de profondeur de champ sur le dessus de l'objectif, de part et d'autre du repère de réglage d'objectif; pour obtenir des valeurs plus détaillées, on consultera le tableau des profondeurs de champ, valables pour l'appareil.

#### Exemple:

Si la focale de l'appareil est de 90mm, la distance par rapport au sujet est de 5 mètres et le diaphragme est réglé à f/8, la zone comprise entre 4,09 et 6,46 mètres de l'appareil sera parfaitement au point.

**TABLEAU DES PROFONDEURS DE CHAMP POUR OBJECTIF FUJINON EBC 90 MM, F3,5**

Unité: m

Distance Diaphragme	1	1,2	1,5	2	3	5	10	∞
<b>3,5</b>	0,97~1,01	1,18~1,22	1,46~1,54	1,93~2,07	2,84~3,18	4,56~5,54	8,32~12,56	47,69~∞
<b>4</b>	0,98~1,02	1,18~1,23	1,46~1,54	1,92~2,08	2,82~3,21	4,50~5,63	8,12~13,04	41,75~∞
<b>5,6</b>	0,98~1,02	1,17~1,24	1,44~1,56	1,89~2,12	2,75~3,30	4,32~5,95	7,54~14,93	29,56~∞
<b>8</b>	0,97~1,03	1,15~1,25	1,42~1,59	1,85~2,17	2,66~3,44	4,09~6,46	6,85~18,80	20,96~∞
<b>11</b>	0,96~1,05	1,13~1,28	1,39~1,63	1,80~2,26	2,55~3,67	3,81~7,35	6,07~29,78	14,88~∞
<b>16</b>	0,94~1,07	1,11~1,31	1,35~1,69	1,73~2,39	2,40~4,05	3,47~9,17	5,23~∞	10,57~∞
<b>22</b>	0,92~1,10	1,08~1,36	1,30~1,79	1,64~2,60	2,22~4,76	3,09~14,20	4,38~∞	7,53~∞
<b>32</b>	0,89~1,15	1,03~1,45	1,23~1,95	1,53~2,98	2,01~6,35	2,68~∞	3,58~∞	5,37~∞

TABLEAU DES PROFONDEURS DE CHAMP POUR OBJECTIF FUJINON EBC 65 MM, F5,6

Unité: m

Distance Diaphragme	1	1,2	1,5	2	3	5	10	∞
5,6	0,96~1,05	1,13~1,28	1,40~1,63	1,80~2,25	2,55~3,65	3,83~7,24	6,15~27,63	15,51~∞
8	0,94~1,07	1,11~1,31	1,35~1,69	1,73~2,38	2,40~4,03	3,49~8,97	5,30~∞	10,94~∞
11	0,91~1,11	1,07~1,37	1,30~1,79	1,64~2,59	2,22~4,70	3,11~13,49	4,45~∞	7,78~∞
16	0,88~1,16	1,03~1,45	1,23~1,95	1,53~2,97	2,01~6,20	2,70~48,47	3,63~∞	5,54~∞
22	0,84~1,24	0,97~1,60	1,15~2,24	1,39~3,75	1,78~11,47	2,28~∞	2,90~∞	3,96~∞
32	0,80~1,39	0,91~1,87	1,05~2,86	1,25~6,06	1,53~∞	1,88~∞	2,26~∞	2,84~∞

## 6. Armement et déclenchement

- Si le N°1 apparaît au compteur de vues, l'obturateur s'ouvrira et se fermera si l'on appuie sur le déclencheur supérieur ou frontal de l'appareil. Pour avancer le film et armer le déclencheur en vue de la photo suivante, il suffit d'actionner deux fois le levier d'armement.
- Le premier coup imprimé au levier arme le déclencheur et fait partiellement avancer la pellicule; le second assure l'avance complète du film. Par conséquent, l'angle de rotation du levier d'armement change au second coup en fonction de la longueur de pellicule encore disponible.

### < Prise en main verticale de l'appareil > (Fig. 18)

L'emploi du déclencheur frontal autorise une prise en main plus ferme de l'appareil lorsqu'il est utilisé verticalement.

### < Utilisation d'un trépied > (Fig. 19)

Pour la prise de vues à l'intérieur ou la nuit à une vitesse de 1/30 sec. ou inférieure, utiliser un trépied et un déclencheur souple.

#### Note:

Il est impossible d'enfoncer le déclencheur si l'appareil ne contient pas de film, à moins que l'on n'ouvre le dos.

#### «Exposition prolongée»

Pour la prise de vues à exposition prolongée, régler le sélecteur de vitesse sur "T" (pose en deux temps) et appuyer sur le déclencheur; l'obturateur restera ouvert même si le doigt est retiré du déclencheur.

Pour déclencher, il suffit de ramener le sélecteur de vitesse sur la position "1".

- Pour une exposition prolongée, il est également possible de fermer l'obturateur en actionnant le levier d'armement du film. Toutefois, dans ce cas, le film avancera et la photo sera décalée.

Pour fermer l'obturateur pendant une exposition prolongée, faire tourner le sélecteur de vitesse d'obturation. Ne pas actionner le levier d'armement.

## 7. Déchargement du film

- Lorsqu'une bobine de film a été complètement exposée, sa pellicule doit être entièrement embobinée à l'aide du levier d'armement. Une libération soudaine de la tension sur le film avertit que son bout arrière s'est libéré de la bobine et que l'enroulement est terminé. Trois coups environ sont nécessaires à un bobinage complet du film. Ouvrir ensuite le dos de l'appareil, retirer la bobine exposée et coller son extrémité pour éviter un déroulement accidentel de la pellicule. (Fig. 20)

La bobine vide sera alors placée du côté récepteur et c'est sur elle que s'enroulera la pellicule suivante.

## 8. Photographie au flash

- Si l'on utilise un petit flash enfichable, le glisser dans la griffe porte-accessoires sur le dessus de l'appareil. (Fig. 21)
- Pour utiliser la prise synchro du flash, soulever son cache avec un doigt et le pousser vers le côté, puis brancher le cordon dans la prise. (Fig. 22, 23)
- L'objectif 65mm qui équipe le GSW690II assure une couverture de 76°, soit l'équivalent de celle d'un objectif 28mm sur un appareil 24 × 36. Ceci revient à dire qu'un flash dont l'angle de couverture est petit n'assurera pas une lumière suffisante sur les arêtes de l'image. Dès lors, veiller à utiliser un flash dont l'angle de couverture est suffisamment large pour un objectif 28mm sur un appareil 24 × 36.
- Comme cet appareil est doté d'une prise synchro-flash X, les flashes électroniques se synchroniseront à toutes les vitesses d'obturation. (Fig. 23)
- Si l'on utilise une ampoule flash, en choisir une de classe M avec une vitesse de 1/30 sec. ou plus lente. Si la vitesse d'obturation est de 1/60 sec. ou plus rapide, l'éclair se produira, mais la synchronisation ne sera pas parfaite et une bonne partie de la lumière sera perdue.

## SOINS ET ENTRETIEN DE L'APPAREIL

Comme les propriétaires d'un Fuji GW690II ou GSW690II sont le plus souvent des photographes professionnels, ces appareils sont souvent mis à rude épreuve et, pourtant, ils ne peuvent devenir la cause d'une interruption des travaux photographiques.

C'est pourquoi nous insistons pour que les explications et recommandations suivantes soient rigoureusement observées.

### 1. Utilisation du compteur de déclenchement

Cet appareil possède, sur la partie inférieure du boîtier, un compteur à 3 chiffres qui a pour but d'enregistrer le nombre de fois que l'obturateur a été actionné et de signaler quand l'appareil a besoin d'un entretien.

En réalité, chaque unité, sur ce compteur, correspond à 10 déclenchements; s'il indique 150, par conséquent, c'est que l'obturateur a fonctionné 1.500 fois. Après avoir atteint 999 (soit 9.990 obturations), il repasse à 000 après 10 déclenchements supplémentaires. (Fig. 24)

www.butkus.us

### < Révision générale >

Instrument de précision, cet appareil subit une usure normale à la longue. L'obturateur, qui constitue le cœur de l'appareil, a fait l'objet d'un montage de grande précision; toutefois, il est plus délicat et moins résistant que les autres pièces. Ajoutons que sa déaillance peut être irrémédiable pour les photographies. Par conséquent, tenir compte des points suivants, établis sur la base d'essais complexes, réalisés en laboratoire.

#### (1) Obturateur

En règle générale, ce genre d'obturateur fonctionne à la perfection jusqu'à 5.000 fois environ; au-delà de cette limite, ils sont susceptibles de devenir moins précis et de présenter des défaillances. On veillera donc à faire procéder à une révision lorsque l'obturateur aura fonctionné 5.000 fois, c'est-à-dire quand le compteur atteindra le chiffre "500".

#### (2) Unité d'avance de la pellicule et autres pièces

L'unité d'avance de la pellicule est nettement plus résistante que l'obturateur; toutefois, par mesure de sécurité, on fera procéder à une révision de celle-ci ainsi que des autres mécanismes dès que l'obturateur aura fonctionné 10.000 fois, c'est-à-dire quand le compteur de déclenchement sera repassé de 999 à 000.

#### Note:

Si une bonne part des photos sont faites près de la mer ou dans des conditions climatiques rigoureuses, il est conseillé de procéder à une révision de l'appareil à intervalles plus courts.

### 2. Vérification de l'appareil avant la prise de vues

Avant d'installer un film dans l'appareil, prendre l'habitude d'accomplir les vérifications suivantes.

#### (1) Unité d'avance de la pellicule

Ouvrir le dos de l'appareil, observer la bobine réceptrice et actionner le levier d'armement pour confirmer que l'unité d'avance de la pellicule fonctionne en douceur.

#### (2) Partie interne du dos de l'appareil

Ouvrir le dos de l'appareil et faire tourner les quatre rouleaux (2 sur le dos et 2 sur le boîtier de l'appareil) pour s'assurer qu'ils fonctionnent convenablement. Vérifier aussi si les ressorts du presse-film sont bien fixés à l'intérieur

*Butkus.us*

des logements de bobine réceptrice et débitrice et s'assurer qu'une pression suffisante est exercée sur la pellicule.

(3) Télémètre

Tout en observant l'image double dans le rond central du viseur, régler l'objectif sur l'infini, puis à la distance de mise au point minimum pour s'assurer que la bague de mise au point fonctionne normalement. Encore mieux si l'on peut ouvrir le dos de l'appareil et vérifier l'image mise au point sur le plan film avec un verre dépoli et un film TAC blanc-laiteux, fourni avec l'appareil. Le verre et le film TAC doivent être placés sur les rails de plan focal intérieurs et non sur les rails extérieurs et élevés.

(4) Obturateur

Vérifier les diverses vitesses d'obturation par le dos de l'appareil. La lumière qui y passe et le bruit qu'il fait permettent de se rendre plus ou moins compte si l'obturateur fonctionne ou non à la vitesse normale.

(5) Diaphragme

Ouvrir le dos de l'appareil et, en tournant la bague du diaphragme, s'assurer que ses lamelles s'ouvrent et se ferment en douceur.

(6) Synchronisation du flash

Brancher le flash, ouvrir le dos de l'appareil, ouvrir à fond le diaphragme, régler le sélecteur de vitesse à l'obturation souhaitée, puis appuyer sur le déclencheur. Si la lumière passe par l'objectif, c'est que l'éclair et la vitesse d'obturation sont correctement synchronisés.

**< Avis important >**

Une défaillance de l'appareil peut se traduire par des frais financiers ou des pertes indirectes considérables. Dès lors, vérifier soigneusement l'appareil avant son emploi et le faire réviser régulièrement de sorte qu'il reste toujours un instrument d'une fiabilité exemplaire.

**3. Nettoyage de l'objectif**

Comme mentionné précédemment, des griffes présentes sur la surface de l'objectif peuvent réduire fortement sa netteté. Si le contraste des photos laisse à désirer ou si elles manquent de netteté, il faut supposer que la surface de l'objectif a été griffée.

**< Méthode de nettoyage >**

(1) Chasser tout d'abord complètement les poussières sur la surface de

l'objectif à l'aide d'un pinceau à soufflet.

- (2) Imbiber ensuite abondamment un papier de nettoyage avec du liquide de nettoyage pour objectif Fuji et en frotter délicatement l'objectif en un mouvement circulaire. Commencer au centre et progresser vers les bords.
- (3) En dernier lieu, après disparition de toute souillure, essuyer le reste du liquide de nettoyage à l'aide d'un papier de nettoyage sec. Ici encore, procéder en un mouvement circulaire, du centre vers les bords.

**Attention:**

Souffler son haleine sur la surface de l'objectif, puis la frotter avec un chiffon au silicium ou une matière analogue est la pire des choses à faire et elle est une des principales causes de griffes sur les objectifs d'appareils photographiques.

**4. Précautions**

- Installer et retirer la pellicule sous une lumière tamisée.
- Après avoir retiré un film exposé, toujours actionner une fois l'obturateur par une poussée sur le déclencheur.
- Par temps chaud, ne pas abandonner pendant longtemps l'appareil dans un véhicule fermé ou dans un endroit très humide.
- Avant et après une séance de prise de vues, nettoyer l'intérieur de l'appareil avec un pinceau à soufflet et l'extérieur avec un chiffon traité au silicium.
- Ranger l'appareil dans un local frais et sec, à l'abri de la poussière et recouvrir son objectif par son bouchon.

**ÍNDICE**

<b>NOMENCLATURA</b>	<b>31</b>
<b>ESPECIFICACIONES</b>	<b>32</b>
<b>MANEJO</b>	<b>33</b>
<b>PREPARACIÓN DE LA CÁMARA</b>	<b>33</b>
1. Cómo poner la correa	33
2. Uso de la funda de la cámara	33
3. Cómo colocar la tapa del objetivo	33
4. Cómo montar el ocular del visor	33
5. Cómo montar la ojera	33
<b>CARGA DE LA PELÍCULA</b>	<b>33</b>
1. Cómo abrir el respaldo de la cámara	33
2. Selector del tipo de película 120/220	33
3. Carga del carrete receptor y de la película	34
4. Cómo colocar la marca de comienzo de la película	34
5. Bobinado de la película y ajuste de la primera exposición	34
<b>AJUSTE DE LOS MANDOS DE LA CÁMARA, ETC.</b>	<b>34</b>
1. Cómo desbloquear el disparador frontal	34
2. Parasol incorporado	34
3. Ajuste del selector de la velocidad del obturador y del aro de aberturas	34
4. Enfoque del objetivo	34
5. Composición del tema	35
6. Bobinado de la película y montaje del obturador	36
7. Descarga de la película	36
8. Fotografía con flash	37
<b>CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE LA CÁMARA</b>	<b>37</b>
1. Cómo usar el contador de actuación del obturador	37
2. Comprobación de la cámara antes de disparar	37
3. Limpieza del objetivo	38
4. Precauciones	38

**NOMENCLATURA**

- ① Palanca de avance de la película
- ② Disparador superior
- ③ Contador de exposiciones
- ④ Disparador frontal
- ⑤ Seguro del disparador frontal
- ⑥ Parasol
- ⑦ Selector del tipo de película
- ⑧ Zapata de accesorios (con contacto central)
- ⑨ Ventanilla del visor
- ⑩ Orejeta para la correa
- ⑪ Cubierta del contacto de sincronización
- ⑫ Contador de actuación del obturador
- ⑬ Mando del carrete receptor
- ⑭ Seguro del respaldo de la cámara
- ⑮ Rosca del trípode
- ⑯ Mando de carga de la película
- ⑰ Portanotas
- ⑱ Ocular del visor
- ⑲ Marca de comienzo de la película
- ⑳ Carrete receptor
- ㉑ Placa presora
- ㉒ Guía de plano focal
- ㉓ Rodillo detector de la largura de bobinado de la película

## ESPECIFICACIONES

	GW690II [GW670II]	GSW690II
<b>Tamaño del negativo</b>	Formato de 6 x 9 cm [6 x 7 cm]; tamaño real de 56 x 82,6 mm [56 x 68,5 mm].	Igual que la GW690II.
<b>Película</b>	Rollos de película 120 de medio largo, 120 y 220.	Igual que la GW690II.
<b>Avance de la película</b>	Palanca sobre el cuerpo de la cámara, avance en dos tiempos (138° la primera vez, dependiendo la segunda del diámetro del rollo de película); obturador de montaje automático; protección contra exposiciones dobles.	Igual que la GW690II.
<b>Contador de exposiciones</b>	Aditivo, de reposición automática.	Igual que la GW690II.
<b>Obturador</b>	Obturador en el objetivo No. 0; T, 1 seg. a 1/500 de seg.; sincronización X; seguro del disparador. Equipado con zapata de contacto central y conexión de sincronización.	Igual que la GW690II.
<b>Objetivo</b>	Fujinon EBC de 90 mm f3,5, 5 componentes, 5 elementos, no intercambiable; distancia mínima de enfoque de 1 metro; abertura mínima de f32; filtro enroscable (70 mm de diámetro externo, 67 mm de diámetro interno, paso de rosca de 0,75 mm); 58° [52°] de campo de cobertura (diagonal) equivalente a f=39 mm [f=44 mm] en cámaras de 35 mm. Parasol retráctil incorporado.	Fujinon EBC SW de 65 mm f5,6, 4 componentes, 6 elementos, no intercambiable; distancia mínima de enfoque de 1 metro; abertura mínima de f32; filtro enroscable (70 mm de diámetro externo, 67 mm de diámetro interno, paso de rosca de 0,75 mm); 76° de campo de cobertura (diagonal) equivalente a f=28 mm en cámaras de 35 mm. Parasol retráctil incorporado.
<b>Telómetro y visor</b>	Visor y telómetro acoplados de doble imagen; 0,75X de aumento; campo de visión del 95% a un metro y del 92% a infinito; línea base de 59 mm de largo (línea base efectiva de 44,3 mm de largo).	Visor y telómetro acoplados de doble imagen; 0,75X de aumento; campo de visión del 93% a un metro y del 90% a infinito; línea base de 59 mm de largo (línea base efectiva de 26,6 mm de largo).
<b>Dimensiones y peso</b>	120 (alto) x 200 (ancho) x 128 (fondo) mm; cilindro del objetivo de 82 mm de diámetro; cuerpo de 41 mm de grosor; 1.440 gr. [1.445 gr.].	120 (alto) x 200 (ancho) x 131 (fondo) mm; cilindro del objetivo de 82 mm de diámetro; cuerpo de 41 mm de grosor; 1.480 gr.
<b>Otros</b>	Equipada con contador de actuación del obturador.	Igual que la GW690II.

Los datos entre paréntesis cuadrados son para la GW670II.

**Aviso:** Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

**MANEJO**

**PREPARACIÓN DE LA CÁMARA**

**1. Cómo poner la correa**

Pase los extremos de la correa por las orejetas y regule su largura con las hebillas. (Fig. 1)

- Para pasar el extremo de la correa por la anilla, mueva ésta un poco hacia atrás. La correa pasará con más facilidad.
- Cuando lleve la cámara en posición horizontal, utilice las orejetas de la correa situadas en ambos lados de la cámara. Cuando la lleve en posición vertical, utilice las dos orejetas situadas en el lado derecho.

**2. Uso de la funda de la cámara**

Esta funda se pone alrededor de la cámara y se cierra con su cremallera y sus fiadores. Sirve para proteger la cámara contra el polvo, golpes y melladuras. (Fig. 2)

- Cuando la correa está sujeta en las orejetas situadas en ambos lados de la cámara, tendrá que abrir la cremallera antes de poner la funda.

**3. Cómo colocar la tapa del objetivo**

La tapa del objetivo ajusta en el parasol y protege el objetivo contra el polvo y arañazos. (Fig. 3)

(No limpie el objetivo con un paño de silicona porque se formarán pequeñas marcas de rozamiento sobre la superficie de vidrio. Tenga cuidado porque el polvo y arañazos en la superficie del objetivo pueden reducir considerablemente su nitidez. Consulte el párrafo titulado "Limpieza del objetivo".)

**4. Cómo montar el ocular del visor**

El ocular del visor se enrosca a la rosca del mismo. (Fig. 4)

- El ocular de su cámara está diseñado para personas con vista normal. Si usted no puede ver claramente por el mismo, use uno que se adapte a la graduación de su vista.  
Si usted sufre de miopía, use un ocular que tenga un valor de dioptrías negativo (-); pero si usted es hipermetrope use uno cuyo valor de dioptrías sea positivo (+).
- La rosca del ocular de su cámara tiene 19 mm de diámetro y 0,75 mm de paso. Pueden montarse oculares normales, visores de ángulo recto, lupas de aumento, etc., de los puestos a la venta en tiendas de fotografía (Fuji no

suministra este tipo de accesorios).

**5. Cómo montar la ojera**

La ojera es de goma y se instala en el ocular. Sirve para evitar la filtración de luz parásita por el ocular y le ofrece una visión más clara por el visor. (Fig. 5)

**CARGA DE LA PELÍCULA**

**1. Cómo abrir el respaldo de la cámara**

Para abrir el respaldo de la cámara, tire simplemente de su seguro hacia abajo con la uña de su dedo. (Fig. 6)

**2. Selector del tipo de película 120/220**

Presionando el selector del tipo de película con su dedo, gírelo y ajústelo en la posición correspondiente al tipo de película que esté usando. (Fig. 7)

	Formato de 6 x 7 cm	Formato de 6 x 9 cm
Rollo de película 220	20 exposiciones	16 exposiciones
Rollo de película 120	10 exposiciones	8 exposiciones
Rollo de película 120 medio largo	5 exposiciones	4 exposiciones

Formato de 6 x 7 cm.....GW670II

Formato de 6 x 9 cm.....GW690II y GSW690II

- Asegúrese de colocar el selector del tipo de película y la placa presora de acuerdo con el tipo de película (120 ó 220) que esté usando.

Si la placa presora no se coloca en el lado correcto, usted no podrá tomar fotografías con perfecta nitidez porque la película no se moverá al plano focal exacto.

(Los rollos de película 120 están totalmente cubiertos de papel protector opaco en su parte posterior, pero los rollos de película 220 tan sólo tienen este papel en sus extremos, sirviendo como guía. El grosor del papel provoca un desplazamiento en la posición del plano focal y la placa presora compensa esta diferencia al tiempo que mantiene la película totalmente plana sobre el plano focal.)

< **Placa presora** >

Si va a utilizar un rollo de película 120, tendrá que usar el lado de la placa presora marcado "120", y si usa un rollo de película 220, tendrá que usar el lado marcado "220". (Fig. 8)

Para cambiar el ajuste de la placa presora, empújela en el sentido de la flecha y elévela.

### 3. Carga del carrete receptor y de la película

- (1) Tire del mando de carga de la película hacia afuera y cambie el carrete vacío en el compartimiento de recepción (situado en el mismo lado que la palanca de avance de la película). (Fig. 9)
  - (2) Tire del mando de carga de la película y cargue el rollo de película en el compartimiento de alimentación (situado en el mismo lado que el ocular del visor).
- Para cerrar los mandos del carrete receptor y de carga de la película estando 'alzados', gire las cuñas ligeramente a la izquierda.
  - El carrete receptor y la película pueden cargarse con más facilidad ajustando primeramente el lado superior.
  - Después de cargar el carrete receptor y la película, baje las cuñas de sus mandos de forma que queden embutidas en el rebajo. No las baje al lado contrario, ya que sobresaldrán del cuerpo de la cámara y evitarán el montaje correcto de la cámara en el trípode.

### 4. Cómo colocar la marca de comienzo de la película

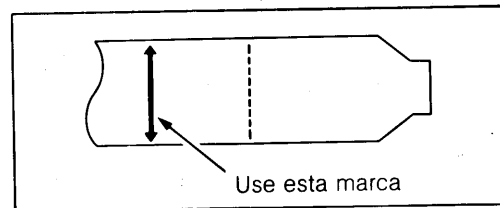
Tire de la guía de papel de la película, pásela por el canal, inserte la punta en la ranura del carrete receptor, y bobine la guía de papel alrededor del carrete usando la palanca de avance de la película. Deje de bobinar tan pronto como la marca de comienzo de la película impresa sobre el papel de guía quede alineada con el punto rojo ubicado en el lado derecho del canal de la película. Luego cierre el respaldo de la cámara.

#### < Cómo evitar los laxos de la película >

- Para evitar que la película se afloje, presione el papel de guía cerca del lado de alimentación ligeramente con el dedo y accione firmemente la palanca de avance de la película.
- Para evitar que la película se relaje cuando se cierra el respaldo de la cámara, manténgala tensa con la palanca de avance hasta que cierre el respaldo de la cámara.

#### < Colocación de la marca de comienzo para rollos de película 220 >

- Si utiliza un rollo de película 220, haga coincidir la flecha en negrilla (marca de guía normal) con el punto rojo situado en el canal de la película. No use la línea punteada delgada (marca de guía larga). (Fig. 10)



### 5. Bobinado de la película y ajuste de la primera exposición

- Después de cargar la película, accione la palanca de avance de la película hasta que haga tope. El contador de exposiciones cambiará de "S" a "1" y el obturador se montará automáticamente. (Fig. 11)
- Corte la parte superior del paquete del rollo de película y métala en el portanotas del respaldo de la cámara. De esta forma podrá recordar qué tipo de película está usando. (Fig. 12)

*Butkus's*

## AJUSTE DE LOS MANDOS DE LA CÁMARA, ETC.

### 1. Cómo desbloquear el disparador frontal

Se puede ver la letra "L" cuando el disparador está bloqueado. Para desbloquearlo, mueva el seguro del mismo hacia el objetivo hasta que esté cubierta la letra "L". (Fig. 13)

### 2. Parasol incorporado

El parasol está incorporado en el cuerpo del objetivo. Sáquelo simplemente hacia afuera para usarlo. (Fig. 14)

### 3. Ajuste del selector de la velocidad del obturador y del aro de aberturas

- Selector de la velocidad del obturador (Fig. 15-A)
- Aro de aberturas (Fig. 15-B)

Saque el parasol hacia afuera y ajuste el selector de la velocidad del obturador y el aro de aberturas como corresponda a la fotografía que va a tomar.

### 4. Enfoque del objetivo

Mire por el ocular, centre el tema en el visor y gire el aro de enfoque de for-

ma que la doble imagen vista en el punto central amarillo converja en una sola. (Fig. 16)

- Cuadro brillante (Fig. 16-A)
- Punto central de doble imagen (Fig. 16-B)
- Ponga siempre el ojo en el centro del ocular del visor. De otro modo, el punto central amarillo de enfoque se desplazará del centro del cuadro brillante y no se podrá enfocar correctamente.

##### 5. Composición del tema

- Componga la fotografía dentro del cuadro brillante. Los lados superior e izquierdo del cuadro brillante se moverán automáticamente para corregir el paralaje según está enfocando. No obstante, apenas existe factor de paralaje, y usted obtendrá fotografías correctamente centradas ya que los campos de visión de la GW690II y GSW690II son, respectivamente, el 95 y el 93% a la distancia de enfoque mínima (a 1 metro) y el 92 y el 90% a infinito ( $\infty$ ). (Fig. 16)
- Líneas laterales superior e izquierda móviles del cuadro. (Fig. 16-C)

- Para tomar fotografías de infrarrojos, mida la distancia del tema con el anillo de enfoque y ajuste dicha distancia a la marca de infrarrojos (línea roja marcada "R"). De esta forma se compensará el punto ligeramente más cercano al que debe enfocar. (Fig. 17)

##### < Uso de la tabla de profundidad de campo >

La profundidad de campo es la zona que se ve claramente delante y detrás del punto en el cual está enfocado el objetivo, y varía dependiendo de la distancia focal del objetivo, de la abertura y de la distancia de disparo. Su cámara está equipada con una escala de profundidad de campo sobre la parte superior del objetivo (a ambos lados de la marca de ajuste), pero para conseguir unas lecturas más detalladas, consulte la tabla de profundidad de campo facilitada para su cámara.

##### Ejemplo:

Si la distancia focal de su cámara es de 90 mm y está disparando a una distancia de 5 metros con una abertura de f8, todo lo tomado entre unas distancias de 4,09 y 6,46 metros de la cámara saldrá enfocado nítidamente.

**TABLA DE PROFUNDIDAD DE CAMPO PARA EL OBJETIVO FUJINON EBC DE 90 MM, F3,5**

Unidad: m

Distancia de disparo Abertura	1	1,2	1,5	2	3	5	10	$\infty$
<b>3,5</b>	0,97~1,01	1,18~1,22	1,46~1,54	1,93~2,07	2,84~3,18	4,56~5,54	8,32~12,56	47,69~ $\infty$
<b>4</b>	0,98~1,02	1,18~1,23	1,46~1,54	1,92~2,08	2,82~3,21	4,50~5,63	8,12~13,04	41,75~ $\infty$
<b>5,6</b>	0,98~1,02	1,17~1,24	1,44~1,56	1,89~2,12	2,75~3,30	4,32~5,95	7,54~14,93	29,56~ $\infty$
<b>8</b>	0,97~1,03	1,15~1,25	1,42~1,59	1,85~2,17	2,66~3,44	4,09~6,46	6,85~18,80	20,96~ $\infty$
<b>11</b>	0,96~1,05	1,13~1,28	1,39~1,63	1,80~2,26	2,55~3,67	3,81~7,35	6,07~29,78	14,88~ $\infty$
<b>16</b>	0,94~1,07	1,11~1,31	1,35~1,69	1,73~2,39	2,40~4,05	3,47~9,17	5,23~ $\infty$	10,57~ $\infty$
<b>22</b>	0,92~1,10	1,08~1,36	1,30~1,79	1,64~2,60	2,22~4,76	3,09~14,20	4,38~ $\infty$	7,53~ $\infty$
<b>32</b>	0,89~1,15	1,03~1,45	1,23~1,95	1,53~2,98	2,01~6,35	2,68~ $\infty$	3,58~ $\infty$	5,37~ $\infty$

**TABLA DE PROFUNDIDAD DE CAMPO PARA EL OBJETIVO FUJINON EBC DE 65 MM, F5,6**

Unidad: m

Abertura \ Distancia de disparo	1	1,2	1,5	2	3	5	10	∞
<b>5,6</b>	0,96~1,05	1,13~1,28	1,40~1,63	1,80~2,25	2,55~3,65	3,83~7,24	6,15~27,63	15,51~∞
<b>8</b>	0,94~1,07	1,11~1,31	1,35~1,69	1,73~2,38	2,40~4,03	3,49~8,97	5,30~∞	10,94~∞
<b>11</b>	0,91~1,11	1,07~1,37	1,30~1,79	1,64~2,59	2,22~4,70	3,11~13,49	4,45~∞	7,78~∞
<b>16</b>	0,88~1,16	1,03~1,45	1,23~1,95	1,53~2,97	2,01~6,20	2,70~48,47	3,63~∞	5,54~∞
<b>22</b>	0,84~1,24	0,97~1,60	1,15~2,24	1,39~3,75	1,78~11,47	2,28~∞	2,90~∞	3,96~∞
<b>32</b>	0,80~1,39	0,91~1,87	1,05~2,86	1,25~6,06	1,53~∞	1,88~∞	2,26~∞	2,84~∞

**6. Bobinado de la película y montaje del obturador**

- Cuando el contador de exposiciones muestre el número "1", las aspas del obturador se abrirán y cerrarán al oprimir el disparador superior o frontal. Para avanzar la película y montar el obturador para la siguiente exposición, accione la palanca de avance de la película dos veces.
- El primer tiempo de esta acción monta el obturador y avanza la película parcialmente, y el segundo tiempo completará el avance de la película. Por tanto, el ángulo de accionamiento de la palanca de avance será diferente la segunda vez dependiendo de la cantidad de película por exponer en el rollo.

**<Disparo con la cámara en posición vertical> (Fig. 18)**

Cuando usted dispare con la cámara en posición vertical, use el disparador frontal. De esta forma podrá sujetar la cámara más firmemente.

**<Uso de un trípode> (Fig. 19)**

Cuando vaya a tomar fotografías en interiores o por la noche a una velocidad del obturador de 1/30 de seg. o menor, utilice un trípode y un disparador de cable.

**Nota:**

Cuando la cámara no esté cargada con película, será imposible oprimir el disparador a menos que abra el respaldo de la misma.

**<Pose (exposiciones prolongadas)>**

Para tomar fotografías de exposición larga, ponga el selector de la velocidad del obturador en la posición "T" (pose) y oprima el disparador. El obturador permanecerá abierto incluso después de retirar el dedo del disparador.

Para cerrarlo, cambie el selector de la velocidad del obturador a "1".

- Cuando se efectúen exposiciones prolongadas, también será posible cerrar el obturador accionando la palanca de avance de la película. No obstante, en este caso, la película avanzará y discolocará la fotografía. Para cerrar el obturador en exposiciones prolongadas, gire el selector de la velocidad del obturador. No accione la palanca de avance de la película.

**7. Descarga de la película**

- Después de exponer completamente un rollo de película, bobinela hasta su final con la palanca de avance. Una pérdida súbita de tensión le indicará que el extremo de la película se ha desprendido del carrete y que el bobinado ha finalizado. Será necesario accionar dos o tres veces más la palan-

ca de avance para bobinar completamente la película.

Luego, abra el respaldo de la cámara, saque el rollo de película expuesto y selle su extremo para evitar que se desbobine. (Fig. 20)

- El carrete vacío debe cambiarse al lado de recepción para cargar el siguiente rollo de película.

### 8. Fotografía con flash

- Si utiliza un flash electrónico de pequeño tamaño, móntelo en la zapata de accesorios ubicada en la parte superior de la cámara. (Fig. 21)
- Para usar el contacto de sincronización, levante la cubierta del mismo con el dedo, gírela hacia el lado, y después conecte el cordón en el enchufe. (Fig. 22, 23)
- El objetivo de 65 mm de la GSW690II tiene un campo de cobertura de 76°, equivalente al de un objetivo de 28 mm en una cámara de 35 mm. Esto quiere decir que un flash que tenga un ángulo de cobertura reducido no proporcionará luz suficiente para los bordes de la fotografía. Asegúrese de usar un flash cuyo ángulo de cobertura sea lo suficientemente ancho para un objetivo de 28 mm en una cámara de formato de 35 mm.
- Su cámara está provista de un contacto X, que significa que los flashes electrónicos se sincronizarán con todas las velocidades del obturador.
- Si usa lámparas de flash, use lámparas clase M para velocidades de obturador de 1/30 de seg. o inferiores. Si la velocidad del obturador es de 1/60 de seg. o más rápida, el flash se descargará pero no se sincronizará correctamente, perdiéndose una gran parte de la luz.

## CUIDADO Y MANTENIMIENTO DE LA CÁMARA

- Partimos de la presunción de que la mayoría de ustedes, propietarios de la una Fuji GW690II o GSW690II, son fotógrafos profesionales que usarán intensamente la cámara y no pueden permitir que se averíe o falle durante un trabajo. Por esta razón, le rogamos que estudien detenidamente las instrucciones y recomendaciones siguientes.

### 1. Uso del contador de actuación del obturador

- Su cámara está equipada con un contador de actuación del obturador de 3 dígitos ubicado en el fondo de la misma, y que le indicará el número de veces que se ha disparado el obturador de forma que pueda conocer cuándo la cámara necesita un servicio de mantenimiento. Cuenta cada 10 disparados del obturador como 1, es decir, que si indica 150, el obturador se habrá accionado 1.500 veces realmente. Después de llegar a 999 (9.990 disparos), se repondrá a 000 después de hacer otros 10 disparos. (Fig. 24)

#### < Inspección general >

Su cámara es un instrumento de alta precisión y está sujeta a un desgaste y deterioro corriente. El corazón de su cámara es el obturador. Su construcción es muy intrincada, está montado con gran precisión, es más delicado y menos duradero (por su consistencia) que otras piezas, y una avería en el mismo puede arruinar sus fotografías. Por consiguiente, recomendamos lo siguiente basándonos en las pruebas efectuadas en fábrica.

#### (1) Obturador

Normalmente, los obturadores montados en el objetivo funcionan perfectamente hasta los 5.000 disparos aproximadamente, tras los cuales pueden comenzar a perder precisión y a funcionar irregularmente. Cerciórese de pedir le que hagan una inspección general al obturador después de haber sido usado 5.000 veces; es decir, cuando el contador marque 500.

#### (2) Unidad de avance de la película y otros elementos

La unidad de avance de la película tiene una duración más larga que el obturador. Pero para mayor seguridad, le recomendamos que pida la inspección junto con otros mecanismos cuando el contador haya marcado 10.000 disparos (cuando se haya repuesto a 000, después de indicar 999).

#### Nota:

Será preferible hacer que inspeccionen su cámara antes del plazo antedicho si toma muchas fotografías cerca del mar o en condiciones adversas.

### 2. Comprobación de la cámara antes de disparar

Antes de cargar la película en la cámara, acostúmbrese a hacer las siguientes verificaciones.

#### (1) Unidad de avance de la película

Abra el respaldo de la cámara y, observando el carrete de recepción, accione

la palanca de avance de la película para asegurarse de que la unidad de avance funciona perfectamente.

#### (2) Parte interior del respaldo de la cámara

Abra el respaldo de la cámara y haga girar los cuatro rodillos (dos en el respaldo y dos en el cuerpo de la cámara) para asegurarse de que funcionan correctamente. Compruebe también que los resortes de presión en los compartimientos de recepción y alimentación de la película están correctamente unidos y que ejercen una presión suficiente sobre la película.

#### (3) Telémetro

Mirando al punto de enfoque de doble imagen del visor, enfoque el objetivo a infinito y a la distancia mínima de enfoque para asegurarse de que el aro de enfoque funciona correctamente. Esta verificación podrá efectuarla óptimamente abriendo el respaldo de la cámara y comprobando la imagen enfocada en el plano de la película con una pantalla de cristal esmerilado y la película TAC de color blanco lechoso incluida con la cámara. El vidrio esmerilado y la película TAC deben colocarse sobre las guías internas de plano focal, no en las externas y elevadas correspondientes a la película.

#### (4) Obturador

Compruebe las diversas velocidades del obturador desde el respaldo de la cámara. Usted podrá determinar aproximadamente si el obturador está funcionando correctamente por la cantidad de luz que pasa por el obturador y por el sonido que hace.

#### (5) Diafragmado

Abra el respaldo de la cámara y gire el aro de aberturas para asegurarse de que las aspas del diafragma se abren y se cierran suavemente.

#### (6) Sincronización con flash

Monte el flash, abra el respaldo de la cámara, abra completamente el diafragma, ajuste el selector de velocidad del obturador en la velocidad deseada y oprima el disparador. Si pasa luz por el objetivo indica que el flash y la velocidad del obturador están correctamente sincronizadas.

#### < Importante >

Las averías de la cámara pueden resultar muy costosas materialmente, etc. Compruebe siempre su cámara antes de usarla y llévela a que la inspeccionen periódicamente para que pueda estar siempre seguro de su rendimiento.

### 3. Limpieza del objetivo

Tal como se mencionó anteriormente, las rayaduras en la lente del objetivo pueden reducir la nitidez del mismo mucho más de lo que usted podría pensar. Si el contraste de sus fotografías parece ser un poco insuficiente y no se obtiene la nitidez suficiente, la causa más corriente es que la superficie del mismo está rayada.

#### < Cómo limpiarlo >

- (1) Primeramente, limpie completamente el polvo de la superficie del objetivo con un cepillo soplador.
- (2) Luego, humedezca un papel limpiador de objetivos con líquido limpiador de objetivos Fuji y frote suavemente el objetivo en sentido circular. Comience siempre desde el centro y vaya gradualmente hacia los bordes.
- (3) Finalmente, después de eliminar todos los contaminantes, limpie el líquido limpiador restante con un papel limpiador de objetivos que esté seco. De nuevo, comience la operación desde el centro y vaya gradualmente hacia los bordes frotando en sentido circular.

#### Precaución:

El peor método para limpiar la superficie del objetivo es echar vaho sobre su superficie y frotarlo con un paño de silicio o un material similar. Nunca lo haga ya que es una de las causas principales que rayarán los objetivos.

#### 4. Precauciones

- Cargue y descargue siempre la película en luz tenue.
- Después de descargar el rollo de película expuesto, dispare el obturador presionando el disparador.
- No deje su cámara en el interior de un vehículo cerrado durante el verano ni en sitios húmedos, excepto cuando lo haga temporalmente por muy poco tiempo.
- Limpie siempre su cámara antes y después de tomar fotografías. Limpie su interior con un cepillo soplador, y frote el cuerpo de la misma con un paño de silicio.
- Guarde la cámara en su lugar fresco, seco y sin polvo. No olvide colocar la tapa del objetivo.