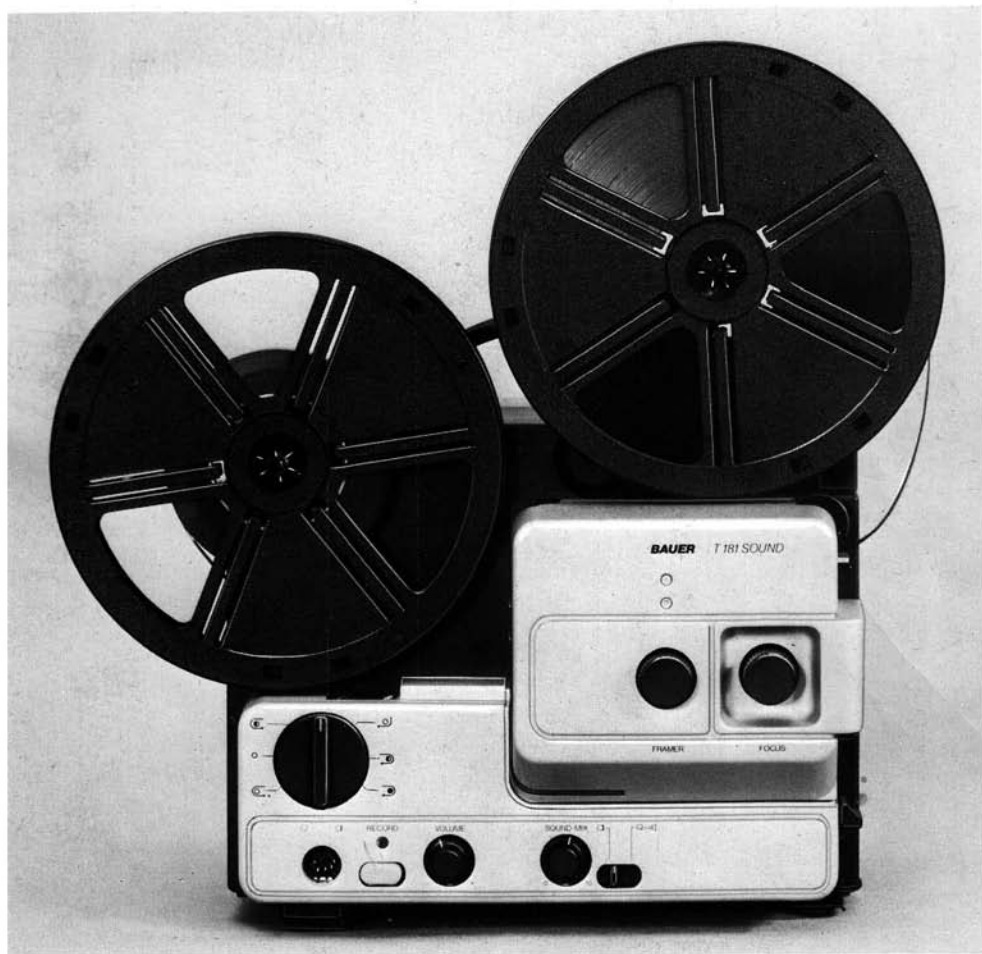


# **BAUER**

**T 181 sound**

**Bedienungsanleitung  
Instruction manual  
Mode d'emploi  
Istruzioni d'uso  
Gebruiksaanwijzing**



**Deutsch** . . . . . **Seite 4- 9**

Beim Lesen der Bedienungsanleitung bitte die erste und die letzte Umschalgseite herausklappen.

**English** . . . . . **page 10-15**

When reading these instructions, please open the first and the last cover leaf for better guidance and understanding.

**Français** . . . . . **page 16-21**

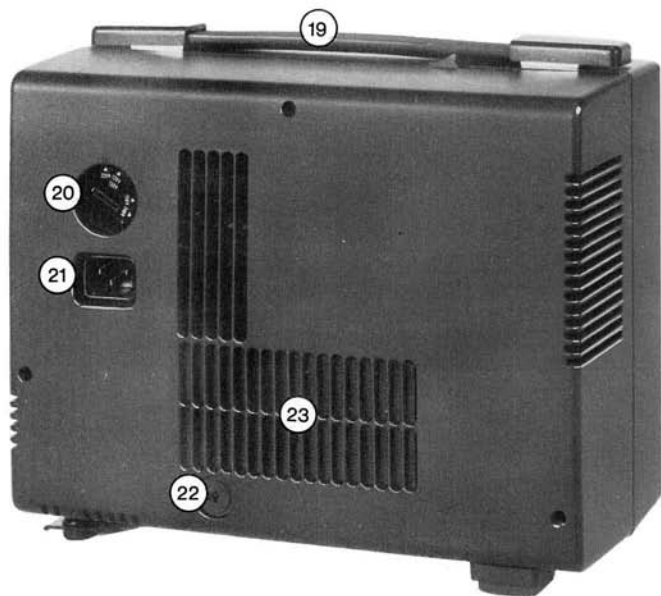
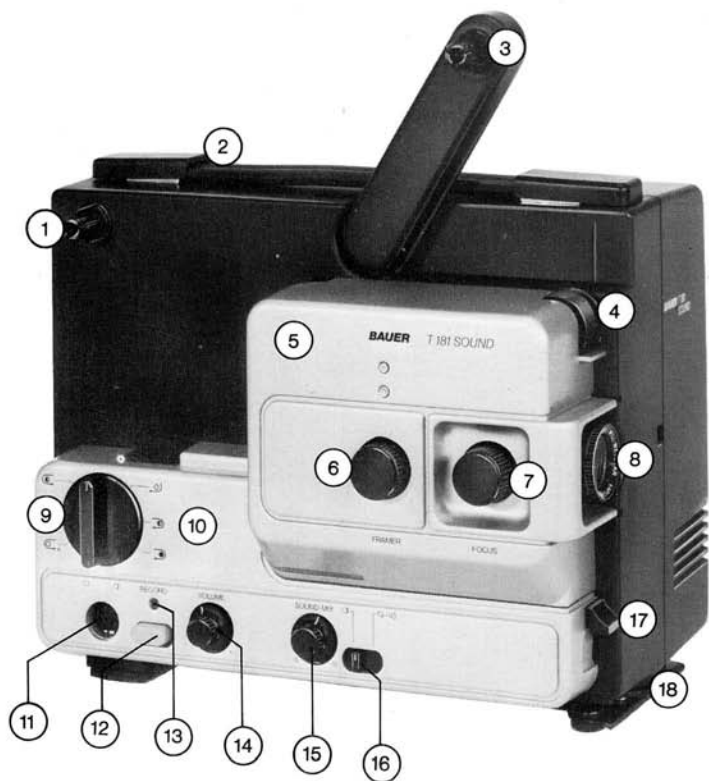
Mode d'emploi: déplier la première et la dernière page de couverture.

**Italiano** . . . . . **pag. 22-27**

Aprire i due risvolti di copertina.

**Nederlands** . . . . . **blz. 28-34**

Bij het lezen van de gebruiksaanwijzing de eerste en de laatste zijde van het omslag uitvouwen.



## Bedienungselemente

- 1 Hintere Spulenachse
- 2 Geschwindigkeitsumschalter (18 und 24 B/s)
- 3 Vorderer Spulenarm
- 4 Einfädelrolle
- 5 Lampenhausabdeckung
- 6 Bildstrichverstellung
- 7 Bildschärfereinstellung
- 8 Vario-Objektiv
- 9 Projektorbetriebsschalter
- 10 Filmkanalabdeckung
- 11 Eingangsbuchse  
(Mikrofon und Phono/Tonband)
- 12 Aufnahmetaste
- 13 Aufnahmekontrollampe
- 14 Lautstärkeregler
- 15 Trickregler (SOUND MIX)
- 16 Umschalter für Phono-Mikrofon (Aufnahme)
- 17 Schlaufenformer
- 18 Verstellbarer Projektorfuß
- 19 Traggriff
- 20 Spannungswähler  
(siehe auch »Netzanschluß«)
- 21 Anschlußbuchse für Netzkabel
- 22 Anschlußbuchse für Außenlautsprecher
- 23 Eingebauter Lautsprecher
- 24 Lampensockel (Bild D)
- 25 Haltefedern (Bild D)
- 26 Federbügel (Bild D)
- 27 Filmdruckstück (Bild D)

## Projector Controls

- 1 Rear spool spindle
- 2 Speed selector switch (18 and 24 f.p.s.)
- 3 Front spool arm
- 4 Threading roller
- 5 Lamphouse cover
- 6 Frameline adjustment
- 7 Focusing adjustment
- 8 Zoom lens
- 9 Projector control switch
- 10 Film channel cover
- 11 Input jack  
(microphone and phono/tape)
- 12 Record key
- 13 Record pilot light
- 14 Volume control
- 15 Fading control (SOUND MIX)
- 16 Phono/microphone selector switch (record)
- 17 Loop former
- 18 Adjustable projector leg
- 19 Carrying handle
- 20 Voltage selector  
(see also »Power Connection«)
- 21 Power cord connection socket
- 22 External speaker connection jack
- 23 Built-in speaker
- 24 Lamp socket (Fig. D)
- 25 Retaining springs (Fig. D)
- 26 Pressure spring (Fig. D)
- 27 Film pressure plate (Fig. D)

## **Eléments de commande**

- 1 Axe arrière de bobine
- 2 Commutateur de vitesse (18 et 24 im./s)
- 3 Bras porte-bobines avant
- 4 Galet d'accrochage du film sur le noyau
- 5 Recouvrement du boîtier de la lampe
- 6 Dispositif de cadrage
- 7 Mise au point
- 8 Objectif vario
- 9 Interrupteur de service du projecteur
- 10 Recouvrement du couloir de projection
- 11 Douille d'entrée  
(micro et phono/bande magnétique)
- 12 Touche enregistrement
- 13 Lampe de contrôle d'enregistrement
- 14 Régulateur de volume sonore
- 15 Volet de truquage (SOUND MIX)
- 16 Commutateur pour phono-micro  
(enregistrement)
- 17 Formeur de boucles
- 18 Pied réglable du projecteur
- 19 Poignée
- 20 Sélecteur de tension (voir également  
»Raccordement au secteur«)
- 21 Douille de raccordement pour le câble  
de secteur
- 22 Douille de raccordement pour le haut-  
parleur extérieur
- 23 Haut-parleur incorporé
- 24 Base de la lampe (Fig. D)
- 25 Ressort de soutien (Fig. D)
- 26 Pièce courbée à ressort (Fig. D)
- 27 Presseur de film (Fig. D)

## **Nomenclatura del proiettore**

- 1 Portabobina posteriore
- 2 Tasto cambio velocità (18 e 24 fot/sec.)
- 3 Braccio portabobina
- 4 Rullino caricamento film
- 5 Coperchio lampada
- 6 Tasto per la messa in quadro del fotogramma
- 7 Pomello per messa a fuoco
- 8 Obiettivo zoom
- 9 Pomello commutatore
- 10 Coperchio convogliatore film
- 11 Ingresso per microfono e giradischi/  
registratore
- 12 Pulsante registrazione
- 13 Luce spia registrazione
- 14 Pomello comando volume
- 15 Pomello comando miscelazione  
(SOUND MIX)
- 16 Commutatore per giradischi-microfono  
(registrazione)
- 17 Formascorta
- 18 Piedino anteriore regolabile
- 19 Maniglia per trasporto
- 20 Cambiotensioni  
(vedere »Alimentazione«)
- 21 Presa per cavo alimentazione
- 22 Presa per altoparlante esterno
- 23 Altoparlante incorporato
- 24 Zoccolo portalampada (Fig. D)
- 25 Molle di ritegno (Fig. D)
- 26 Molla del pressore (Fig. D)
- 27 Pressore (Fig. D)

# Filmvorführung

## Netzanschluß

Die Netzanschlußwerte Ihres Projektors finden Sie auf dem Typenschild an der Geräteunterseite (Wechselspannung, Netzfrequenz). Ist Ihr Gerät für mehrere Spannungen eingerichtet, stellen Sie am Spannungswähler **20** jeweils die örtliche Netzspannung ein. Netzkabel an Buchse **21** anschließen und Projektor mit dem Stromnetz verbinden.

## Funktionen des Projektor-Betriebsschalters (Bild C)

0-Stellung:

Verstärker eingeschaltet.

## Drehung nach rechts (im Uhrzeigersinn):

Stufe 1 Einfädelstellung (ohne Licht)

Stufe 2 Projektion mit Sparlicht

Stufe 3 Projektion mit Volllicht

## Drehung nach links

Stufe 1 Rückwärtsprojektion mit Sparlicht

Stufe 2 Stop

Stufe 3 Schnellrückspulung durch den Filmkanal.

## Vorführgeschwindigkeit wählen

Hebel **2** bei laufendem Projektor auf 18 oder 24 Bilder pro Sekunde einstellen. Wird die Geschwindigkeit während der Projektion umgeschaltet, kann die Filmschleife verloren gehen – in diesem Fall kurz Schlaufenformer **17** drücken: Die richtige Filmlage wird wieder hergestellt. Gekaufte Filme (z.B. Spielfilme) laufen meist mit 24 B/s.

## Projektor ausrichten

Betriebsschalter **9** auf Stufe 2 nach rechts drehen und den Projektor auf die Bildleinwand ausrichten. Die Bildgröße wird durch Drehen des Rändelringes am Vario-Objektiv **8** eingestellt. Zur Höhenverstellung des Projektors Rändelrad **18** drehen. Betriebsschalter **9** wieder auf 0 stellen.

## Film vorbereiten

Der Filmanfang sollte mit einem ca. 80 cm langen Stück Vorspannfilm versehen sein. Den Filmanfang beschneiden Sie gemäß Bild B. Überzeugen Sie sich, daß zumindest die ersten 30 cm des Filmvorspannes gerade und unbeschädigt sind.

## Stummfilm-Vorführung

Vorderen Spulenarm **3** aufklappen. Volle Filmspule auf die Achse des Spulenarms aufstecken. Leerspule auf die hintere Spulenachse **1** aufstecken.

Zum Filmeinfädeln (Bild A) Betriebsschalter **9** auf Stufe 1 nach rechts drehen und Filmanfang unterhalb der Einfädelrolle **4** in den Filmkanal einschieben, bis er vom Greifer transportiert wird. Sobald der Filmanfang von der Aufwickelspule erfaßt wird, Betriebsschalter **9** auf Stufe 2 drehen – die Vorführung beginnt.

Die Bildschärfe wird am Drehknopf **7** eingestellt. Sollte auf der Bildwand der Trennstrich zwischen den Filmbildern sichtbar sein, verstellen Sie den Hebel **6**, bis der Bildstrich verschwunden ist.

Zum Wiederholen einer Filmszene Betriebsschalter **9** über 0-Stellung nach links drehen. Die gewünschte Filmlänge wird durch den Filmkanal schnell zurückgespult.

## Tonfilm-Vorführung

Die Vorführung von Tonfilmen mit Magnetton-Randspur unterscheidet sich von der Stummfilm-Vorführung – was die Bedienung anbetrifft – nur durch die zusätzliche Betätigung des Lautstärkereglers **14**.

## Der Umschalter **16** muß auf »Q« stehen (eingebauter Lautsprecher eingeschaltet).

Um die Verstärkerleistung voll auszunützen, ist es empfehlenswert, einen Zusatzlautsprecher an Buchse **22** anzuschließen und in Bildwandnähe aufzustellen. Beim Anschluß eines Außenlautsprechers wird der eingebaute Lautsprecher automatisch abgeschaltet.

## Achtung:

Während der Vorführung die rote Aufnahme-taste **12** nicht drücken! Andernfalls wird die vorhandene Tonaufzeichnung gelöscht.

### **Achtung!**

Sollte bei der Projektion von Filmen mit Perforationsschäden oder schlechten Klebestellen ein »Springen« des Bildes oder ein ratterndes Geräusch auftreten, wird kurz der Schlaufenformer 17 gedrückt. Dadurch wird die richtige Filmlage wieder hergestellt.

### **Rückspulen**

Ist der Nachspann des Filmes lang genug, Betriebsschalter 9 am Ende der Vorführung sofort über 0-Stellung nach links drehen – der Film wird jetzt durch den Filmkanal zurückgespult.

Ist der Film bereits ganz durch den Projektor gelaufen, wird das Filmende über die Lampenhausabdeckung 5 zur vorderen Spule geführt, an ihr befestigt und dann direkt zurückgespult. (Betriebsschalter 9 nach links über Stellung 0 drehen.)

Nach Ende der Vorführung Betriebsschalter 9 auf 0 stellen und Netzkabel herausziehen.

### **Herausnehmen eines teilweise abgelaufenen Films**

#### **Projektor vom Stromnetz trennen!**

Betriebsschalter 9 abziehen. Zuerst Lampenhausabdeckung 5, dann Filmkanalabdeckung 10 abnehmen. Betriebsschalter 9 wieder aufstecken und auf »Rückspulen« stellen. Filmendruckstück 27 (Bild D) bei leichtem Druck auf Federbügel 26 herausziehen. Der Film ist jetzt vorsichtig aus dem Filmkanal herauszunehmen. Anschließend Filmendruckstück wieder einsetzen und Abdeckungen aufsetzen.

## **Filmvertonung**

### **Vorbereitungen**

Zunächst muß der Film mit einem Tonträger – das ist eine 0,8 mm breite Magnetton-Randspur – versehen werden. Ihr Fachhändler oder die nächste Bauer-Vertretung nennen Ihnen gerne die Firmen, welche diese Bespurung durchführen. Vorher sollte der Film jedoch in der endgültigen Form geschnitten sein. Die Tonspur wird dann durchgehend aufgebracht. Dadurch werden Tonunterbrechungen bei Klebestellen vermieden. Es ist zu beachten, daß der bespurte Film mehr Raum beansprucht.

Die Spulen fassen beispielsweise:  
ohne Spur 120 m – mit Spur ca. 105 m  
ohne Spur 180 m – mit Spur ca. 150 m.

### **Was ist wichtig für gute Tonaufnahme und -wiedergabe?**

1. Einwandfreie, sorgfältig ausgeführte Bespurung der Filme.
2. Exakte und saubere Klebestellen (beachten Sie den oben stehenden Hinweis).
3. Staubfreie Aufbewahrung der Filme.
4. Sauberhaltung der Tonköpfe.

### **Filmvertonung**

Für die Filmvertonung wird der Projektor wie bei der Tonfilmvorführung in Betrieb genommen. Hinzu kommt die Bedienung des Verstärkers.

Der Bauer T 181 wurde mit einigen Schutzvorrichtungen gegen Fehlbedienung versehen. So besteht z.B. eine Funktionsverbindung zwischen dem Betriebsschalter 9 und der Aufnahmetaste 12. Die Taste 12 rastet nur in der Betriebsschalterstellung »Vorwärtslauf mit Licht« ein.

Verläßt der Betriebsschalter 9 diese Stellung, springt die Taste heraus.

Bei gedrückter Aufnahmetaste 12 leuchtet Kontrollampe 13 auf.

Die auf Phono bzw. Mikrofon umschaltbare Aussteuerungsautomatik erleichtert eine einwandfreie Tonaufnahme wesentlich und vereinfacht die Bedienung des Projektors.

### **Aufnahme mit Plattenspieler und Tonbandgerät**

Umschalter **16** auf **Q** stellen!

Plattenspieler oder Tonbandgerät an Buchse **11** anschließen. Trickblende **15** bis zum Anschlag (Rastung) nach rechts (im Uhrzeigersinn) drehen. Plattenspieler oder Tonbandgerät in Startposition bringen. Betriebsschalter **9** auf Stufe **2** nach rechts drehen und Aufnahmetaste **12** drücken. Die Aufnahme beginnt. Die Aussteuerung der Aufnahme erfolgt automatisch. Am Ende der Aufnahme Betriebsschalter **9** auf **0** stellen; die Aufnahmetaste **12** springt heraus, die Aufnahmekontrolllampe **13** erlischt.

### **Aufnahme mit Mikrofon**

Umschalter **16** auf **Q**.

Das mitgelieferte Mikrofon oder ein anderes niederohmiges Mikrofon (200-500 Ohm, Kontaktbelegung beachten, siehe Skizze Seite 35) an Eingangsbuchse **11** anschließen. Trickblende **15** bis zum Anschlag (Rastung) nach rechts (im Uhrzeigersinn) drehen. Projektor starten (Betriebsschalter **9** auf Stufe **2** nach rechts) und Aufnahmetaste **12** drücken. Die Aussteuerung erfolgt automatisch.

Am Ende der Aufnahme Betriebsschalter **9** auf **0** stellen; die Aufnahmetaste **12** springt heraus, die Aufnahmekontrolllampe **13** erlischt.

### **Wichtiger Hinweis:**

Falls beim Anschluß eines Plattenspielers, Tonbandgerätes oder Mikrofons keine Aufnahme erfolgt, überprüfen Sie bitte zunächst, ob der Stecker des anzuschließenden Gerätes entsprechend der Schaltskizze auf Seite 29 beschaltet ist. Falls nicht, wird Ihnen ein Fachmann (z.B. Rundfunk- oder Fernseh-techniker) einen entsprechenden Adapter anfertigen können.

### **Mithören bei der Aufnahme; Funktion des Umschalters 16**

Während der Aufnahme mit Plattenspieler/Tonbandgerät arbeitet der eingebaute Lautsprecher **23** mit verminderter Lautstärke. Bei Aufnahme mit Mikrofon (Umschalter **16** auf **Q**) ist der eingebaute Lautsprecher **23** abgeschaltet. Dadurch wird eine sogenannte Rückkopplung (Pfeifgeräusch) bei der Mikrofonaufnahme vermieden. Soll auch während der Mikrofonaufnahme mitgehört werden, kann an Buchse **22** ein Kopfhörer oder Lautsprecher angeschlossen werden. Bei Betätigung des Umschalters **16** wird in Stellung **Q** (Mikrofon) nicht nur der eingebaute Lautsprecher abgeschaltet, sondern auch die Aussteuerungsautomatik umgeschaltet.

Würde man Sprache in der Stellung **Q** (Musik) aufnehmen, wäre die Wiedergabe verzerrt (und umgekehrt).

### **Einblendungen in eine vorhandene Aufnahme**

Mit Hilfe der Trickblende **15** ist es z.B. möglich, auf eine bereits aufgespielte Musikaufnahme in einem zweiten Durchgang einen Kommentar (oder Geräusche) aufzunehmen.

Das günstige Mischungsverhältnis zwischen z.B. Musik (Erstaufnahme) und Sprache (Einblendung) kann durch eine variable Raststellung des Trickreglers **15** bestimmt werden. Die gewünschte Raststellung wird durch Probeaufnahmen festgelegt:

### **Probeaufnahmen machen**

Zunächst Musik, wie oben beschrieben, aufnehmen. Film zurückspulen, ggf. neu einfädeln. Regler **15** auf Rastpunkt zwischen linken und rechten Anschlag stellen, Drehknopf herausziehen und zurück zum linken Anschlag drehen. Mikrofon anschließen, Projektor starten und Aufnahmetaste **12** drücken. Während des Filmlaufs den Trickregler **15** vom linken Anschlag weg auf verschiedene Zwischenstellungen nach rechts drehen und Kommentar aufsprechen. Am besten spricht man die Stellung des Trickreglers auf.



Anschließend diese Probevertonung wiedergeben, die gewünschte Einblendstellung wird dabei ermittelt.

Der Trickregler **15** wird auf die so gefundene Stellung gedreht und wieder eingedrückt – die Rastung ist für künftige Einblendungen fixiert.

### **Toneinblendungen**

Nach der Erstaufnahme (Musik) wird das Mikrofon an Buchse **11** angeschlossen. Umschalter **16** auf **C**; Trickblende **15** entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen – der Löschkopf ist abgeschaltet (die bestehende Aufnahme wird nicht gelöscht). Projektor starten und Aufnahmetaste **12** drücken. Bei der gewünschten Filmszene Trickblende **15** nach rechts drehen. Die bestehende Aufnahme wird im Verhältnis der Drehung abgeschwächt – gleichzeitig erfolgt die Neuaufnahme. Bei der Raststellung ist die vorher ermittelte Abschwächung der Erstaufnahme erreicht. Wird die Trickblende **15** über den Rastpunkt hinaus bis zum Anschlag nach rechts gedreht, erfolgt eine vollständige Löschung der ersten Aufnahme; es wird nur die Zweitaufzeichnung aufgezeichnet. Am Ende der Einblendung Trickblende **15** entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Die Erstaufnahme erreicht wieder ihre volle Lautstärke.

### **Tonaufzeichnung löschen**

Bei jeder Aufnahme wird die vorherige Aufnahme gelöscht. Sollen nur einzelne Tonpassagen gelöscht werden, geht man folgendermaßen vor:

Trickblende **15** nach rechts bis zum Anschlag drehen. An Buchse **11** darf keine Tonquelle angeschlossen sein.

Projektor starten. An der gewünschten Stelle Aufnahmetaste **12** drücken. Am Ende der Löschung Betriebsschalter **9** auf **0** stellen.

## **Hinweise zur Filmvertonung**

Die folgenden Hinweise und Tips aus der Praxis sollen Ihnen eine kleine Hilfe bei der Vertonungsarbeit sein:

1. Zunächst die Laufzeiten der Filmszenen festlegen (evtl. mit Hilfe einer Stoppuhr).
2. Diese Filmlaufzeiten in einem »Tonmanuskript« festhalten. Im Tonmanuskript werden die zu den Filmszenen ausgesuchten Musikstücke eingetragen. Durch das Manuskript bleibt der notwendige Überblick bei der stufenweisen Vertonung des Films erhalten. Nicht ganz einwandfrei gelungene Aufnahmen können an Hand dieser Unterlagen exakt wiederholt werden.
3. Schallplatten überspielt man zweckmäßigerweise zunächst auf Tonband, um einen exakten Musikstart mit Hilfe der Tonband-Schnellstoptaste zu ermöglichen.
4. Beim Arbeiten mit der Trickblende wird das Tonsignal zuletzt aufgenommen, welches bei der Vorführung dominieren soll. In der Praxis hat sich folgende Reihenfolge bewährt: Musik – Geräusche – Sprache.
5. Der Filmkommentar wird zunächst ebenfalls auf Tonband aufgenommen. Diese Bandaufnahme des Kommentars erlaubt es, Sprechfehler schnell zu korrigieren, ohne eine vorhandene erste Filmaufzeichnung zu löschen. Zwischen den Kommentarteilen läßt man eine Pause von ca. 1–2 Sek. Mit Hilfe der Tonband-Schnellstoptaste und der Trickblende kann nun der Kommentar schnell und leicht auf den Film überspielt werden.
6. Mit Hilfe der Trickblende können vorhandene Tonaufnahmen auch nachträglich abgeblendet werden. An der gewünschten Filmstelle die Trickblende (bei gedrückter Aufnahmetaste) vom linken Anschlag im Uhrzeigersinn bis zum rechten Anschlag drehen – dann Projektor stoppen.

## **Bauer Monitor-Bildschirm M 1 (Bild F)**

Zum schnellen und bequemen Vertonen setzen Sie den als Sonderzubehör erhältlichen Monitor-Bildschirm am Projektor an. Das Monitor-Filmbild und die Bedienungselemente des Projektors sind in der gleichen Blickrichtung. Der Raum braucht zur Bildbetrachtung nicht abgedunkelt werden.

Den Bauer-Monitor-Bildschirm M 1 erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.

### **Hinweis**

Sollte das Gerät für andere als rein private Zwecke verwendet werden, ist die Magnetton-Aufnahme und -Wiedergabe urheberrechtlich geschützter Werke der Musik und Literatur nur mit Einwilligung der Urheber und deren Interessenvertretungen, wie z.B. GEMA, Bühnenverlage, Verleger usw., gestattet. Zum Überspielen von Schallplatten ist außerdem das Einverständnis der Schallplattenhersteller erforderlich.

## **Pflege und Wartung**

**Achtung: Bei allen Arbeiten am Projektor unbedingt Gerät vom Netz trennen!**

### **Projektionslampe auswechseln (Bild D)**

Lampenhautabdeckung 5 abnehmen. Lampensockel 24 abziehen. Haltefedern 25 aushängen. Projektionslampe austauschen: Die Nase der neuen Lampe muß mit der Aussparung des Lampenhalters übereinstimmen. Lampe mit Haltefedern arretieren und Lampensockel aufstecken.

### **Wichtig: Kaltlichtspiegel-Innenseite und Lampe nicht berühren!**

Ein Ausrichten der Projektionslampe ist nicht erforderlich – der Lampenhalter ist werkseitig justiert.

### **Reinigung des Filmkanals (Bild D) und der Tonköpfe (Bild E)**

Betriebsschalter 9 von Stellung 0 nach links drehen und abziehen, das Filmandruckstück 27 ist abgeschwenkt. Zuerst Lampenhautabdeckung 5, dann Filmkanalabdeckung 10 abnehmen. Objektiv mit Scharfstellknopf 7 ganz nach vorne drehen. Federbügel 26 nach rechts drücken und Andruckstück 27 vorsichtig herausnehmen. Der obere und untere Filmweg, Bildfenster und Filmandruckstück können jetzt vorsichtig mit einem weichen Pinsel gesäubert werden.

Zum Reinigen des Tonlaufwerkes und der Tonköpfe verwendet man am besten ein in Alkohol getränktes Wattestäbchen. Gut bewährt hat sich auch ein spezielles Spray zur Reinigung und Pflege der Tonköpfe.

Fragen Sie Ihren Fachhändler.

### **Achtung**

Metallische Gegenstände (Schraubenzieher usw.) dürfen nicht in die Nähe der Magnetköpfe gebracht werden!

### **Herausnehmen des Objektivs**

Scharfstellknopf 7 bis zum Anschlag nach rechts drehen. Dabei leicht gegen das Objektiv drücken und dieses nach vorne herausziehen. Zum Reinigen nur einen feinen Pinsel oder spezielles Linsenreinigungspapier verwenden.

## Technische Daten

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Filmformat</b>                 | Super-8/Single-8   |
| <b>Spulenkapazität</b>            | 180 m (600 feet) Azetatfilm  |
| <b>Filmeinlegen</b>               | Automatische Filmeinfädelung bis in die Aufwickelspule   |
| <b>Projektionsgeschwindigkeit</b> | 18 und 24 B/s, Vorwärtsprojektion  |
| <b>Rückspulung</b>                | Motorische Schnellrückspulung durch den Filmkanal  |
| <b>Objektiv:</b>                  | Vario 1:1,3/16,5-30 mm   |
| <b>Projektionslampe</b>           | 12 V - 100 W Halogenlampe mit Kaltlichtspiegel (z. B. Osram 64627 - Philips 6834)  |
| <b>Netzanschluß</b>               | s. Angaben auf dem Typenschild   |
| <b>Verstärker</b>                 | Volltransistorisiert mit 1 IC (integrierter Schaltkreis), Aussteuerung automatisch (Pegeländerungen bis 35 dB werden ausge-regelt) Eingangsempfindlichkeit Phono ca. 150 mV; Mikro ca. 0,35 mV   |
| <b>Ausgangsleistung</b>           | 10 Watt (Musik)  |
| <b>Frequenzgang</b>               | 18 B/s: 75 Hz - 10 kHz; 24 B/s: 75 Hz - 12 kHz   |
| <b>Eingänge</b>                   | Phono (Kontakte 3,5) niederohmiges Mikrofon (Kontakt 1)  |
| <b>Ausgang</b>                    | kombiniert in einer Buchse. Schaltskizze Seite 35.   |
| <b>Besonderheiten</b>             | Außenlautsprecher 4 Ohm, der eingebaute Lautsprecher wird beim Anschluß automatisch abgeschaltet.<br>Automatische Aussteuerung bei Aufnahme, umschaltbar auf Mikrofon und Phono, stufenlos regelbare Trickblende für Einblendungen mit beliebig wählbarer Rastung. |
| <b>Sonstige Merkmale</b>          | Zentraler Hauptschalter für alle Projektorfunktionen, zentrale Bildstrichverstellung, Höhenverstellung durch drehbaren Projektorfuß. Anschluß für Bauer Monitor-Bildschirm M 1   |
| <b>Abmessung in mm</b>            | Länge 295, Breite 190, Höhe 224<br>(ohne Spulen, vorderer Spulenarm eingeschwenkt).  |
| <b>Gewicht</b>                    | Ca. 7 kg.  |
| <b>Änderungen vorbehalten!</b>    |  |

## Film Projection

### Power Connection

Details of the correct power supply (AC voltage, mains frequency) are given on the data plate underneath the projector.

If your projector is designed for various voltages set voltage selector **20** to your local supply voltage.

Connect power cord to socket **21** and connect projector to the power supply.

### Operation of the Projector control switch

(Fig. C)

Position 0: Amplifier switched on.

### Clockwise rotation

Position 1 Film insertion position  
(without light)

Position 2 Projection at reduced intensity

Position 3 Projection at full intensity

### Anticlockwise rotation

Position 1 Backward projection with reduced intensity

Position 2 Stop

Position 3 Fast film rewind through the film channel

### Selecting Projection Speed

Set lever **2** with projector running to 18 or 24 f.p.s. If the projection speed is changed when the projector is running the film loop may be lost – in such a case press loop former **17** briefly: the correct film position will be restored.

Film purchased commercially (e.g. feature films usually run at 24 f.p.s.)

### Aligning the Projector

Turn control switch **9** clockwise to stage 2 and align the projector with the screen.

The projector image size is adjusted by turning the knurled ring of zoom lens **8**. For vertical adjustment of the projector turn knurled wheel **18**. Reset control switch **9** to 0.

### Preparing the Film

An approximately 80 cm long leader should be spliced onto the film end. Trim the film end as shown in Fig. B. Make sure that at least the first 30 cm of the film leader are straight and undamaged.

### Silent Film Projection

Fold up front spool arm **3**. Place full film spool on the spindle of the spool arm. Place empty spool on the rear spool spindle **1**.

To thread the film (Fig. A) turn control switch **9** clockwise to stage 1 and insert film end in the film channel underneath threading roller **4** until it is advanced by the claw. As soon as the film end is picked up by the take-up spool turn control switch **9** to stage 2 – projection will now commence.

Focusing is by means of knob **7**. If the frameline between the individual frames is visible on the screen adjust lever **6** until the frameline disappears.

To repeat a film scene turn control switch **9** anti-clockwise past  $\Delta$  position. The required film length will then be rapidly rewound through the film channel.

### Sound Film Projection

Projection of sound films with magnetic sound edgetrack differs from silent film projection – as regards operation – only in the additional operation of volume control **14**.

**Selector switch 16 must be set to »Q« (built-in speaker switched on).**

To make full use of the amplifier power it is advisable to connect an additional speaker to jack **22** and to set it up near the screen.

On connection of an external speaker the built-in speaker cuts out automatically.

### Warning:

Do not depress the red record key **12** during projection! If you do, this will erase the sound recording.

### **Warning**

If when projecting film with damaged perforation or imperfect splices the picture jumps or rattling occurs, loop former 17 should be depressed briefly. This will restore correct film position.

### **Rewind**

If the trailer of the film is long enough turn control switch 9 counter-clockwise past 0 position immediately after projection is completed - the film will now be rewound through the film channel.

If the film has already run right through the projector, pass the film end through lamphouse cover 5 to the front spool, attach it there and rewind direct. (Turn control switch 9 counter-clockwise past 0 position).

When projection is completed set control switch 9 to 0 and disconnect power cord.

### **Removing a partially projected film**

#### **Disconnect projector from power supply!**

Pull off control switch 9. First of all remove lamphouse cover 5, then film channel cover 10 refit control switch 9 and set to »rewind«. Withdraw film pressure plate 27 (Fig. E) exerting light pressure on spring 26. The film should then be removed carefully from the film channel. Then refit film pressure plate and covers.

## **Film Dubbing**

### **Preparation**

First of all the film must be provided with a sound carrier - that is to say a 0.8 mm wide magnetic sound edge track. Your dealer or your nearest Bauer agent will be pleased to advise you of the companies who carry out this striping.

First of all, however, the film should be edited in its final form. The sound track is then applied continuously. In this way, sound breaks at splices are avoided.

It should be noted that the striped film requires more space. The spools will, for example, accommodate:

Without sound track 120 m - with sound track approx. 105 m

Without sound track 180 m - with sound track approx. 150 m

### **What is important for good sound recording and playback?**

1. Proper, carefully executed striping of the films.
2. Clean, accurate splices (see the note above).
3. Dust-free storage of the films.
4. Cleanliness of the magnetic heads.

For film dubbing start the projector up as for sound projection. The amplifier should also be in operation.

The Bauer T 181 has been provided with a number of safety devices to obviate incorrect operation. Thus, for example, there is an interlock between control switch 9 and record key 12.

Key 12 will only engage with the control switch in »forward run with lamp« position.

If control switch 9 is moved from this position the record key jumps out.

Pilot light 13 comes on when record key 12 is depressed.

The automatic level control selectable on phono or microphone considerably facilitates satisfactory recording and simplifies projector operation.

### **Recording with Record Player and Tape Recorder**

Set selector switch 16 to »Q«.

Connect record player or tape recorder to jack 11. Turn fading control 15 fully clockwise until it engages.

Set record player or tape recorder to start position. Turn control switch 9 clockwise to stage 2 and depress record key 12. Recording will commence. When recording is completed set control switch 9 to 0; the record key 12 will spring out and record, pilot light 13 will extinguish.

### **Recording with Microphone**

Set selector switch 16 to Q; connect the microphone supplied or another low-impedance microphone (200–500 Ohm, note contact connection, see drawing page 35) at input jack 11.

Turn fading control 15 fully clockwise until it engages. Start projector (turn control switch 9 clockwise to stage 2) and depress record key 12. Recording level control takes place automatically.

When recording is completed set control switch 9 to 0; record key 12 will spring out, record pilot 13 will extinguish.

### **Important Note:**

If when connecting a record player, tape recorder or microphone no recording takes place, first of all check that the plug of the unit to be connected is wired in accordance with the circuit diagram on page 29. If not, a specialist (e.g. radio or TV engineer) will be able to prepare a suitable adapter for you.

### **Monitoring during recording: function of selector switch 16**

During recording with record player/tape recorder the built-in speaker 23 operates at reduced volume.

When recording with microphone (selector switch 16 on Q) the built-in speaker 23 is switched off. By this means feed-back (howl) is prevented during microphone recording. If monitoring is desired with microphone recording as well, headphones or a speaker can be connected to jack 22.

When selector switch 16 is in Q position (microphone) not only the built-in speaker is switched off but the automatic level control is also switched over to manual: if one were to record speech in the Q position (music) reproduction would be distorted (and viceversa).

### **Fading into an existing recording**

With the aid of fading control 15 it is for example possible to record commentary (or sound effects) over an existing music by recording during a second run through the projector.

The ideal mixing ratio between, for example, music (initial recording) and speech (fade-in) can be determined by varying the click stop position of fading control 15.

The required click stop position should be determined by trial recordings.

### **Making Trial Recordings**

First of all record music as described above. Rewind film or rethread. Engage control 15 at a point midway between full left and full right, pull out knob and turn back fully counter-clockwise. Connect microphone, start projector and depress record key 12. During film running turn fading control 15 clockwise to various intermediate positions away from full counter-clockwise and record commentary: it is best to record the positions of the fading control.

Then play back this trial recording and determine the required fading control position. The fading control 15 should be turned to the position established and pressed in again – engagement has now been determined for future fade-in.

### Sound Fade-in

After the initial recording (music) connect the microphone to jack 11. Set selector switch 16 to  $\odot$ ; turn fading control 15 fully counter-clockwise – the erase head is switched off (the existing recording will not be erased). Start projector and press record key 12. During the film scene in question turn fading control 15 clockwise. The existing recording will now be faded down in proportion to the distance turned – the new recording will take place at the same time. Fading down of the original recording already determined will be reached in position of engagement. If the fading control 15 is turned fully clockwise past the point of engagement, complete erasure of the initial recording will take place; only the second recording will remain. After fading-in turn fading control 15 fully counter-clockwise. The original recording will then be restored to full volume.

### Erasing Sound Recordings

Each time a recording is made the previous recording will be erased. If only individual sound passages are to be erased, proceed as follows. Turn fading control 15 fully clockwise. No signal source should be connected to jack 11. Start projector. Depress record key 12 at the desired point. After completion of erasure set control switch 9 to 0.

## General Notes on Film Dubbing

The following notes and hints obtained from practical experience will give you some help with your initial efforts at dubbing:

1. First of all determine the lengths of the film scenes (if possible with the aid of a stopwatch).
2. Record these scene times in a »sound script«. Enter in the sound script the passages of music selected for the film scenes. By using the script step-by-step dubbing of the film will be possible without confusion. Any unsatisfactory recordings can be accurately repeated with the aid of this script.
3. It is best to record gramophone records on tape first of all to permit accurate starting of the music with the aid of the tape recorder pause-stop key.
4. When using the fading control record last the sound which should be predominant during projection. In practice the following sequence has been found satisfactory: music – sound effects – speech.
5. The film commentary should also be recorded on tape first of all. This tape recording of the commentary makes it possible to correct speech errors quickly without having to erase an existing initial film recording. Leave an interval of approximately 1 - 2 seconds between sections of the commentary. With the aid of the tape recorder pause-stop key and the fading control the commentary can now be recorded quickly and easily on the film.
6. Existing sound recordings can also be faded-out subsequently with the aid of the fading control: At the required point in the film turn the fading control (with record key depressed) clockwise from full left to full right – then stop the projector.

## Bauer monitoring screen M 1 (Fig. F)

For quick and convenient adding of sound you should use the monitoring screen which is available as a special accessory. The monitor image and the operational elements of the projector all face the same direction. The room need not be darkened for such monitor viewing.

The Bauer monitoring screen is available from your photo dealer.

### Note:

If the projector is being used for other than purely private purposes it should be noted that the magnetic sound recording and playback of copyright music and literature is only permitted with the consent of the composers or authors and their representatives, such as for example GEMA, publishers, script publishers etc.

For re-recording of gramophone records the consent of the gramophone company is also necessary.

## Care and Maintenance

**Important: During all work on the projector it is essential to disconnect the unit from the power supply!**

### Changing the projection lamp (Fig. D)

Remove the lamphouse cover 5. Pull off the lamp socket 24.

Disconnect the retaining springs 25.

Change the projection lamp: The nose of the new lamp must fit into the recess on the lamp holder. Fix the lamp into place with the retaining springs and fit the lamp socket.

**Important:** Do not touch the lamp and the inner surface of the cold light mirror! It is not necessary to align the projection lamp. The lamp holder is adjusted at the factory.

### Cleaning the Film channel (Fig. D) and the sound heads (Fig. E)

Turn control switch 9 anti-clockwise from position 0 - and pull of, the film pressure plate 27 will be moved out of the way.

First of all detach lamphouse cover 5, then film channel cover 10. Move lens fully forward with focusing knob 7. Push spring catch 26 to the right and carefully withdraw pressure plate 27. The top and bottom film path, film gate and film pressure plate can now be carefully cleaned with a soft brush.

To clean the sound transport mechanism and the magnetic heads it is best to use a cotton-wool stick soaked in alcohol. A special spray for cleaning and care of the magnetic heads has proved extremely satisfactory - consult your dealer.

### Important Note

Metal objects (screwdrivers etc.) should not be allowed to come near the magnetic heads!

### Removing the Lens

Turn focusing knob 7 fully clockwise. While doing so press lightly on the lens and withdraw it forwards. Only use a fine brush or special lens cleaning tissue for cleaning purposes.



## Specification

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Film format</b>             | Super-8/Single-8  |
| <b>Spool capacity</b>          | 180 m (600 ft) of acetate film  |
| <b>Film loading</b>            | Automatic film threading into the take-up spool   |
| <b>Projection speed</b>        | 18 and 24 f.p.s., forward projection  |
| <b>Rewind</b>                  | Power-operated rapid rewind through the film channel  |
| <b>Lens</b>                    | Zoom 16.5–30 mm; f/1.3  |
| <b>Projection lamp</b>         | 12 V – 100 W halogen lamp with cold light mirror (e.g. Osram 64627, Philips 6834)   |
| <b>Power supply</b>            | See data plate  |
| <b>Amplifier</b>               | Fully-transistorized, automatic level control<br>(level changes up to 35 dB are stabilized)<br>Input sensitivity: Phono approx. 150 mV; Micro approx. 0,35 mV                     |
| <b>Output power</b>            | 10 Watt (music)   |
| <b>Frequency response</b>      | 18 f.p.s.: 75 Hz – 10 kHz; 24 f.p.s.: 75 Hz – 12 kHz  |
| <b>Inputs</b>                  | Phono (contacts 3 and 5) low-impedance microphone (contact 1) combined in one jack. See Circuit Drawing page 35.  |
| <b>Output</b>                  | 4 Ohm external speaker, when connected, the built-in speaker is switched off automatically.   |
| <b>Special features</b>        | Automatic recording level control, switchable to microphone and phono, continuously variable fading control for fade-in with optionally selectable click stop engagement.         |
| <b>Other features</b>          | Central master switch for all projector functions, central frameline adjustment, vertical adjustment by means of rotating projector leg<br>Socket for Bauer monitoring screen M 1 |
| <b>Dimensions in mm</b>        | Length 295 – Width 190 – Height 224<br>(without spools, front spool arm folded in)  |
| <b>Weight</b>                  | Approx. 7 kg  |
| <b>Modifications reserved!</b> |   |

## Presentation de films

### Branchement au secteur

Vous trouverez les valeurs de branchement au secteur de votre projecteur sur la plaque signalétique placée sur le fond de l'appareil (tension alternative, fréquence du secteur). Si votre appareil est équipé pour plusieurs tensions, réglez la tension locale du secteur sur le sélecteur de tension 20. Brancher le câble de secteur à la douille 21 et relier le projecteur au réseau électrique.

### Fonctions du commutateur de marche du projecteur (fig. C)

Sur position 0: Amplificateur mis en circuit.

**Tourné sur la droite** (sens des aiguilles d'une montre):

- Première division: Introduction de l'amorce du film dans la glissière (sans éclairage)
- Deuxième division: Projection à éclairage réduit
- Troisième division: Projection à plein éclairage.

### Tourné sur la gauche

- Première division: Projection en marche
- Tourné sur la gauche**
- Première division: Projection en marche arrière avec éclairage réduit
- Deuxième division: Arrêt
- Troisième division: Rebobinage rapide.

### Sélection de la cadence de projection

Régler le levier 2, alors que le projecteur est en marche, pour 18 ou 24 images par seconde. Si la cadence est commutée pendant la projection, la boucle de film peut se perdre – dans ce cas, appuyer légèrement sur le formeur de boucles 17: ainsi la position correcte du film réapparaîtra. Des films achetés (les films à scénario par exemple). Tournent la plupart avec 24 im./s.

### Ajustage du projecteur

Tourner l'interrupteur de service 9 vers la droite, sur l'échelon 2, et ajuster le projecteur sur l'écran. La taille de l'image se règle en tournant la bague moletée sur l'objectif vario 8.

Pour régler la hauteur du projecteur, tourner la roue moletée 18. Replacer l'interrupteur de service 9 sur 0.

### Préparation du film

L'extrémité du film doit être pourvue d'une amorce de 80 cm de long environ. L'extrémité du film se coupe selon la fig. B. Assurez-vous que les 30 premiers cm au moins de l'amorce du film soient droits et en bon état.

### Présentation de films muets

Rabatte le bras porte-bobines antérieur 3. Placer la bobine de film pleine sur l'axe du bras porte-bobines. Placer la bobine vide sur l'axe arrière de bobine 1.

Pour introduire l'amorce dans la glissière (fig. A), tourner l'interrupteur de service 9 vers la droite, sur l'échelon 1, et glisser l'extrémité du film au-dessous du galet d'accrochage 4 dans le canal de projection jusqu'à ce qu'elle soit transportée par la griffe. Dès que l'extrémité du film est saisie par la bobine réceptrice, tourner l'interrupteur de service 9 sur l'échelon 2 – la projection commence.

La netteté se règle par le bouton 7. Si la ligne de séparation des images du film est visible sur l'écran, déplacer le levier 6 jusqu'à ce que la ligne de séparation disparaisse.

Pour répéter une scène du film, tourner l'interrupteur de service 9 vers la gauche, au delà de la position 0. La longueur de film désirée est rebobinée rapidement par le canal de projection.

### Présentation de films sonores

La présentation de films sonores avec piste magnétique marginale ne se différencie de la présentation des films muets – en ce qui concerne le maniement – que par l'actionnement supplémentaire du régulateur de volume sonore 14. **Le commutateur 16 doit se trouver sur »Q« (haut-parleur incorporé connecté).**

Afin d'utiliser au maximum la puissance de l'amplificateur, il est conseillé de brancher un haut-parleur supplémentaire à la douille 22 et de l'installer à proximité de l'écran. En cas de raccordement d'un haut-parleur extérieur, le haut-parleur incorporé est déconnecté automatiquement.

**Attention:**

Ne pas enfoncer la touche enregistrement rouge **12** pendant la présentation! Sinon, l'enregistrement sonore existant est effacé.

**Attention!**

Si, à la projection de films avec des perforations endommagées ou de mauvais points de collage, il se produisait un sautiller de l'image ou un bruit de broutage, enfoncer brièvement le formeur de boucles **17**. On obtient ainsi à nouveau la position correcte du film.

**Rebobinage**

Si l'amorce finale du film est suffisamment longue, tourner vers la gauche au delà de la position 0 l'interrupteur de service **9**, immédiatement à la fin de la projection - le film est alors rebobiné par le canal de projection.

Si le film est déjà complètement passé par le projecteur, l'extrémité du film est menée à la bobine antérieure par dessus le recouvrement du boîtier de la lampe **5**, y est fixée, puis directement rebobinée. (Tourner l'interrupteur de service **9** vers la gauche au delà de la position 0).

Lorsque la projection est terminée, placer l'interrupteur de service **9** sur 0 et retirer le câble de secteur.

## Enlèvement d'un film en partie déroulé

### Déconnecter le projecteur du réseau électrique!

Retirer l'interrupteur de service **9**. Enlever tout d'abord le recouvrement du boîtier de la lampe **5**, puis le recouvrement du canal de projection **10**. Replacer l'interrupteur de service **9** et le mettre sur «rebobinage». Retirer le presseur de film **27** (fig. E) en appuyant légèrement sur la pièce courbée à ressort **26**. Le film peut maintenant être retiré avec précaution du canal de projection. Replacer ensuite le presseur de film et les recouvrements.

## Soncrisation de films

**Préparations**

Le film doit tout d'abord être pourvu d'une porteuse de son - c'est une piste magnétique marginale de 0,8 mm. de large. Votre revendeur ou l'agence Bauer la plus proche vous indiqueront volontiers les entreprises qui se chargent de silloner les films. Toutefois, le film doit tout d'abord être découpé dans la forme finale. La piste sonore est alors appliquée de façon continue. Ceci évite les interruptions sonores aux points de collage. Il faut tenir compte de ce que le film pisté exige davantage de place. Les bobines acceptent par exemple:

120 m sans piste - 105 m env. avec piste  
180 m sans piste - 150 m env. avec piste

### Qu'est-ce qui est important pour un bon enregistrement - reproduction sonore?

1. Un pistage des films impeccable, exécuté avec soin.
  2. Des points de collage exacts et propres (tenez compte de l'avertissement ci-dessus)
  3. Une conservation des films à l'abri de la poussière.
  4. Le maintien propre des têtes magnétiques.
- Pour la soncrisation de films, le projecteur est mis en service comme pour la présentation de films sonores. A cela s'ajoute le maniement de l'amplificateur.

Le Bauer T 181 a été pourvu de quelques dispositifs de protection contre les fausses manœuvres. Il existe par exemple une liaison fonctionnelle entre l'interrupteur de service **9** et la touche d'enregistrement **12**. La touche **12** ne s'enclenche que dans la position de l'interrupteur de service «marche avant avec lumière». Si l'interrupteur de service **9** quitte cette position, la touche ressort. Lorsque la touche enregistrement **12** est enfoncée la lampe témoin **13** s'allume. L'automatique de modulation commutable sur phono ou micro facilite largement un enregistrement sonore impeccable et simplifie le maniement du projecteur.

### **Enregistrement avec tourne-disques et magnétophone**

Placer le commutateur **16** sur **Q**!  
Raccorder le tourne-disques ou le magnétophone à la douille **11**. Tourner vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre) le volet de truquage **15** jusqu'à la butée (cran d'arrêt). Placer le tourne-disques ou le magnétophone en position de départ. Tourner l'interrupteur de service **9** vers la droite, sur l'échelon **2** et enfoncer la touche d'enregistrement **12**. L'enregistrement commence. La modulation de l'enregistrement s'effectue automatiquement. A la fin de l'enregistrement, placer l'interrupteur de service **9** sur **0**; la touche d'enregistrement **12** ressort, la lampe témoin d'enregistrement **13** s'éteint.

### **Enregistrement avec micro**

Commutateur **16** sur **Q**.  
Raccorder le micro fourni avec le projecteur ou un autre micro de faible impédance (200 à 500 ohms, tenir compte de l'occupation des contacts, voir schéma page 35) à la douille d'entrée **11**.  
Tourner vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre) le volet de truquage **15** jusqu'à la butée (cran d'arrêt). Faire démarrer le projecteur (interrupteur de service **9** vers la droite, sur l'échelon **2**) et enfoncer la touche d'enregistrement **12**. La modulation s'effectue automatiquement.  
A la fin de l'enregistrement, placer l'interrupteur de service **9** sur **0**; la touche d'enregistrement **12** ressort, la lampe témoin d'enregistrement **13** s'éteint.

### **Avertissement important:**

S'il n'y a pas d'enregistrement lors du raccordement d'un tourne-disques, d'un magnétophone ou d'un micro, veuillez tout d'abord vérifier si la fiche de l'appareil à raccorder est câblée conformément au schéma des connexions de la page 29. Sinon, un spécialiste (par exemple un radiotechnicien ou un opérateur de télévision) pourra vous fabriquer un adaptateur correspondant.

### **Surveillance pendant l'enregistrement; fonction du commutateur 16**

Pendant l'enregistrement avec tourne-disques/magnétophone, le haut-parleur incorporé **23** fonctionne avec un volume sonore réduit. Lors de l'enregistrement avec micro (commutateur **16** sur **Q**), le haut parleur incorporé **23** est déconnecté. On évite ainsi ce qu'on appelle une contre-réaction (sifflement) lors de l'enregistrement avec micro. Si l'on veut également contrôler l'enregistrement au micro, on peut raccorder un écouter ou un haut-parleur à la douille **22**.  
En actionnant le commutateur **16**, en position **Q** (micro), non seulement le haut-parleur in incorporé est déconnecté mais la modulation automatique est également commutée. Si l'on enregistrait des paroles dans la position **Q** (musique), la reproduction serait déformée (et inversement).

### **Insertions dans un enregistrement existant**

A l'aide du volet de truquage **15**, il est par exemple possible d'enregistrer, sur un enregistrement musical déjà existant, un commentaire (ou des bruits) dans un deuxième passage.  
Le meilleur proportion de mélange entre, par exemple, la musique (premier enregistrement) et les paroles (insertion) peut être déterminé par une position d'enclenchement variable du régulateur de truquage **15**.  
La position d'enclenchement désirée est déterminée par des enregistrements d'essai.

### **Enregistrements d'essais**

Enregistrer tout d'abord la musique comme décrit ci-dessus. Rebobiner le film, réintroduire l'amorce dans la glissière si nécessaire. Placer le régulateur **15** sur le point d'enclenchement entre la butée de gauche et de droite, tirer le bouton de réglage et tourner à nouveau jusqu'à la butée de gauche. Raccorder le micro, mettre le projecteur en marche et enfoncer la touche d'enregistrement **12**. Pendant le passage du film, tourner le régulateur de truquage **15** de la butée de gauche vers la droite sur différentes positions intermédiaires et enregistrer un commentaire: le mieux est d'enregistrer la position du régulateur de truquage.

Reproduire ensuite cette sonorisation d'essai qui détermine la position d'insertion désirée. Le régulateur de truquage **15** est tourné sur la position qui a été ainsi trouvée et à nouveau enfoncé – l'enclenchement est fixé pour les insertions à venir.

### **Insertions sonores**

Après le premier enregistrement (musique), le micro est branché à la douille **11**. Commutateur **16** sur **O**; tourner le volet de truquage **15** jusqu'à la butée, dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre – la tête d'effacement est déconnectée (l'enregistrement existant n'est pas effacé). Faire démarrer le projecteur et enfoncer la touche d'enregistrement **12**. Tourner le volet de truquage **15** vers la droite sur la scène voulue du film. L'enregistrement existant est atténué selon que l'on a tourné – le nouvel enregistrement a lieu en même temps. Sur la position d'enclenchement, on atteint l'atténuation du premier enregistrement qui a été déterminée auparavant. Si l'on tourne le volet de truquage **15** vers la droite, au delà du point d'enclenchement, jusqu'à la butée, il y a effacement complet du premier enregistrement; seule la deuxième sonorisation est enregistrée. Lorsque l'insertion est terminée, tourner le volet de truquage **15** dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à la butée. Le premier enregistrement retrouve son plein volume sonore.

### **Effacement d'un enregistrement sonore**

L'enregistrement précédent est effacé par chaque nouvel enregistrement. Si l'on ne veut effacer que quelques passages sonores, on procède de la façon suivante: tourner le volet de truquage **15** vers la droite, jusqu'à la butée. Aucune source sonore ne doit être branchée à la douille **11**. Faire démarrer le projecteur. Enfoncer la touche d'enregistrement **12** à l'endroit désiré. Lorsque l'effacement est terminé, placer l'interrupteur de service **9** sur **0**.

## **Indications générales pour la sonorisation de films**

Les indications et conseils suivants, tirés de la pratique, vous seront utiles pour vos travaux de sonorisation:

1. Déterminer tout d'abord les durées de passage des scènes du film (éventuellement à l'aide d'un chronomètre).
2. Consigner ces temps de passage du film dans un «manuscrit de sonorisation». Les morceaux de musique sélectionnées pour les scènes du film seront reportés dans le manuscrit de sonorisation. Le manuscrit permet de conserver la vue d'ensemble nécessaire à la sonorisation du film par étapes. Les enregistrements qui ne sont pas parfaitement réussis peuvent être renouvelés avec exactitude à l'aide de ce document.
3. Il est pratique de réenregistrer tout d'abord les disques sur une bande magnétique afin de permettre un démarrage exact de la musique à l'aide de la touche d'arrêt rapide de la bande magnétique.
4. Lors des travaux avec le volet de truquage, on enregistre en dernier le signal sonore qui doit être dominant lors de la présentation du film. L'ordre suivant c'est avéré le meilleur dans la pratique: musique – bruits – paroles.
5. Le commentaire du film est tout d'abord lui aussi enregistré sur bande magnétique. Cet enregistrement sur bande du commentaire permet de corriger facilement les erreurs de prononciation sans effacer un premier enregistrement du film déjà existant. On laisse une pause de 1 à 2 s env. entre les différentes parties du commentaire. Le commentaire peut alors être facilement et rapidement réenregistré sur le film à l'aide de la touche d'arrêt rapide de la bande magnétique et du volet de truquage.
6. Des enregistrements sonores existants peuvent également être atténués ultérieurement à l'aide du volet de truquage: à l'endroit voulu du film, tourner le volet de truquage (après avoir enfoncé la touche d'enregistrement) dans le sens des aiguilles d'une montre de la butée de gauche à la butée de droite – arrêter ensuite la projecteur.

## Ecran moniteur Bauer M 1

Pour effectuer un enregistrement rapide et facile, branchez l'écran moniteur, que vous obtiendrez comme accessoire spécial, au projecteur. L'image du film sur l'écran moniteur et les éléments de commandes du projecteur sont placés dans le même champ optique. Pour regarder les images il ne faut donc pas assombrir la pièce.

L'écran moniteur Bauer peut être acheté chez votre revendeur spécialisé.

## Soins et entretien

**Attention: déconnecter absolument l'appareil du secteur pour tous les travaux sur le projecteur!**

### Remplacement de la lampe de projection (Fig. D)

Retirer le couvercle du boîtier de lampe 5. Sortir la base de la lampe 24. Décrocher les ressorts de maintien 25. Echanger la lampe: L'ergot de la lampe neuve doit s'engager dans la fente du porte-lampe. Bloquer la lampe en remplaçant les brides de retenue et remettre le socle sur la lampe.

### Important: Ne point toucher la lampe et l'intérieur du miroir à lumière froide!

Un ajustage de lampe n'est point nécessaire. Le porte-lampe a été ajusté à l'usine.

### Important:

Si l'appareil doit être utilisé pour d'autres fins que purement privées, l'enregistrement et la reproduction magnétiques d'œuvres musicales et littéraires protégées par les droits d'auteur ne sont autorisés qu'avec le consentement des auteurs et des représentants de leurs intérêts, comme par exemple GEMA, maisons d'édition théâtrale, éditeurs, etc. L'accord des fabricants de disques est en outre nécessaire pour réenregistrer des disques.

### Nettoyage du canal de projection (fig. D) et des têtes magnétiques (Fig. E)

Tourner l'interrupteur de service 9 de la position 0 vers la gauche et le tirer, le presseur de film 27 est pivoté.

Enlever tout d'abord le recouvrement du boîtier de la lampe 5, puis le recouvrement du canal de projection 10. Tourner l'objectif complètement vers l'avant à l'aide du bouton de mise au point 7. Pousser l'étrier de ressort 26 vers la droite et retirer avec précaution le presseur de film 27. Le parcours supérieur et inférieur du film, la fenêtre de projection et le presseur de film peuvent maintenant être nettoyés avec précaution à l'aide d'un pinceau fin.

Pour nettoyer le mouvement de sonorisation et les têtes magnétiques, le mieux est d'utiliser des bâtonnets d'ouate imbibés d'alcool.

Un vaporisateur spécial a également donné de bons résultats pour le nettoyage et l'entretien des têtes magnétiques – renseignez-vous auprès de votre vendeur.

### Attention

Il ne faut approcher aucun objet métallique (tournevis, etc) aux magnétiques!

### Enlèvement de l'objectif

Tourner le bouton de mise au point 7 vers la droite, jusqu'à la butée. Appuyer alors légèrement sur l'objectif et le retirer vers l'avant.

**Pour le nettoyer**, n'utiliser qu'un pinceau fin ou du papier spécial pour nettoyer les lentilles.

## Caractéristiques techniques

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Format de film</b>                 | Super 8/Single 8   |
| <b>Capacité des bobines</b>           | 180 mm (600 feet) de film d'acétate  |
| <b>Mise en place du film</b>          | Introduction automatique de l'amorce jusqu'à la bobine récentrice  |
| <b>Cadence de projection</b>          | 18 et 24 im./s., projection en marche avant  |
| <b>Rebobinage</b>                     | Rebobinage rapide par moteur, par le canal de projection   |
| <b>Objectif</b>                       | Vario 1:1,3/16,5-30 mm   |
| <b>Lampe de projection</b>            | à halogène 12 V - 100 W avec miroir à lumière froide<br>(par exemple Osram 64627 - Philips 6834)   |
| <b>Raccordement au réseau</b>         | Voir indications sur la plaque signalétique  |
| <b>Amplificateur</b>                  | Entièrement transistorisé, modulation automatique<br>(les modifications du niveau sont réglées jusqu'à 35 dB)<br>Sensibilité d'entrée: phono 150 mV env.; micro 0,35 mV env.                                   |
| <b>Puissance de démarrage</b>         | 10 Watt (musique)  |
| <b>Courbe de réponse</b>              | 18 im./s: 75 Hz - 10 KHz; 24 im./s: 75 Hz - 12 KHz   |
| <b>Entrées</b>                        | Phono (contacts 3,5). Micro à faible impédance (contact 1)<br>combinées dans une douille. Schéma des connexions page 35.   |
| <b>Sortie</b>                         | Haut-parleur extérieur 4 ohms, le haut-parleur incorporé est<br>déconnecté automatiquement en cas de branchement.  |
| <b>Particularités</b>                 | Modulation automatique sur enregistrement, commutable sur<br>micro et phono, volet de truquage réglable progressivement pour<br>les insertions, avec cran d'arrêt sélectionnable au choix.                     |
| <b>Autres caractéristiques</b>        | Commutateur principal central pour toutes les fonctions du<br>projecteur, dispositif de cadrage central, réglage en hauteur par pied<br>tournant du projecteur.<br>Branchement pour l'écran moniteur Bauer M 1 |
| <b>Dimensions en mm</b>               | Longueur 295 - Largeur 190 - Hauteur 224<br>(sans bobines, bras porte-bobines antérieur rabattu).  |
| <b>Poids</b>                          | 7 kg. env.   |
| <b>Sous réserve de modifications!</b> |  |



## Proiezione di film

### Alimentazione

I valori relativi all'alimentazione del Vostro proiettore si trovano sulla targhetta dati caratteristici sotto il proiettore (tensione c.a., frequenza di rete).

Se il Vostro proiettore è predisposto per più tensioni, regolate il cambiotensioni **20** sul voltaggio corrispondente alla Vostra rete. Inserite il cavo di alimentazione nella presa **21** e collegate il proiettore alla presa di corrente.

### Posizione del commutatore 9 (Fig. C)

Posizione 0: Amplificatore inserito

### Rotazione oraria

Posizione 1: Caricamento film (senza luce)

Posizione 2: Proiezione a luce ridotta

Posizione 3: Proiezione a luce piena

### Rotazione antioraria

Posizione 1: Proiezione in retromarcia (a luce ridotta)

Posizione 2: Stop

Posizione 3: Riavvolgimento rapido del film attraverso il proiettore.

### Scelta della velocità di proiezione

**Con il proiettore in marcia**, regolate la leva **2** su **18** o **24** fot/sec.

Se si cambia la velocità durante la proiezione può verificarsi la scomparsa della scorta, in questo caso premete per un istante il formascorta **17**, sarà così ristabilita l'esatta posizione della pellicola. Pellicole in commercio (per esempio lungometraggi): si proiettano nella maggioranza dei casi a 24 fot/sec.

### Allineamento del proiettore

Ruotate il commutatore **9** in senso orario nella posizione **2** ed allineate l'immagine con lo schermo. Il formato dell'immagine si regola ruotando la ghiera dell'obiettivo **8**. Per regolare l'altezza del proiettore ruotate il piedino **18**. Ponete nuovamente il commutatore **9** in posizione **0**.

### Preparazione del film

L'inizio della pellicola dev'essere provvisto di una coda rigida di circa 80 cm. di lunghezza. Tagliate l'inizio della pellicola come indicato in figura B. AssicurateVi che i primi 30 cm. di coda siano diritti ed in buone condizioni.

### Proiezione di film muti

Sollevate il braccio portabobina **3** e collocate la bobina piena sul portabobina. Collocate una bobina vuota sul portabobina posteriore **1**. Per caricare il film (Fig. A) ruotate il commutatore **9** verso destra sulla posizione **1** spingete l'inizio della pellicola sotto il rullino di caricamento **4** finché viene agganciato dal meccanismo di trascinamento. Quando l'inizio della pellicola viene agganciato dalla bobina raccogliitrice ruotate il commutatore **9** sulla posizione **2** - la proiezione ha inizio. La nitidezza dell'immagine si ottiene ruotando il pomello **7**.

Qualora sullo schermo, fosse visibile una riga di separazione tra i fotogrammi, regolate il tasto **6** finché detta riga scompare.

Per ripetere una scena del film, ruotate in senso antiorario il commutatore **9** oltre la posizione **0**, la lunghezza di pellicola desiderata sarà ribobinata rapidamente attraverso il convogliatore film.

### Proiezione di film sonori

La proiezione di film sonori magnetici differisce dalla proiezione di film muti, per ciò che concerne il funzionamento, solo per l'azionamento del pomello comando volume **14**.

**Il commutatore 16 dev'essere disposto su »Q« (l'altoparlante interno inserito).**

Per utilizzare completamente la potenza dell'amplificatore si consiglia di collegare un altoparlante esterno alla presa **22** e collocarlo vicino allo schermo. Quando si collega un altoparlante esterno, si disinserisce automaticamente l'altoparlante interno.

### Attenzione

Non premete mai il pulsante rosso di registrazione **12** durante la proiezione, ciò provocherebbe la cancellazione della registrazione sonora.



### **Importante**

Se durante la proiezione di pellicola con perforazioni danneggiate o giunte mal eseguite si verificasse un saltellamento dell'immagine o un rumore fastidioso, premete per un istante il formascorta 17, in questo modo si ristabilisce la giusta posizione della pellicola.

### **Riavvolgimento**

Se la coda del film è sufficientemente lunga, ruotate il commutatore 9 in senso antiorario oltre la posizione 0 subito alla fine della proiezione, la pellicola sarà così ribobinata attraverso il convogliatore film.

Se il film è passato completamente attraverso il proiettore, fate passare la coda del film sopra il coperchio lampada 5 ed agganciatelo alla bobina anteriore e ribobinate direttamente (Ruotate il commutatore 9 oltre la posizione 0 in senso antiorario).

Alla fine della proiezione girate il commutatore 9 in posizione 0 e staccate il cavo di alimentazione.

## **Estrazione di un film parzialmente proiettato**

### **Scollegate il proiettore dalla rete!**

Estraete il pomello commutatore 9. Levate prima il coperchio lampada 5 e dopo il coperchio del convogliatore film 10. Inserite nuovamente il pomello del commutatore 9 al suo posto e ruotatelo sulla posizione per »riavvolgimento«. Estraete il pressore film 27 (Fig. E) con una leggera pressione sulla molla di ritegno 26. La pellicola dovrà essere estratta con attenzione dal convogliatore film. Rimontate nuovamente il pressore film ed i coperchi.

## **Sonorizzazione di film**

### **Preparativi**

Il film dev'essere innanzitutto provvisto di una pista per la registrazione magnetica larga 0,8 mm.

Il Vostro negoziante o il più vicino rappresentante Bauer saranno in grado di indicarVi il nome di una Ditta specializzata in questi lavori.

Prima di far effettuare tale operazione, il film dev'essere montato nella sua forma definitiva.

La pista sonora viene applicata in una sola operazione su tutta la lunghezza del film. In questo modo si evitano interruzioni sonore nelle giunture. E' necessario tener conto che le pellicole sonore occupano maggior spazio di quelle mute. Ad esempio le bobine contengono:

120 m. di film senza pista - 105 m. di film pistato

180 m. di film senza pista - 150 m. di film pistato

### **Elementi importanti per una buona registrazione e riproduzione sonora**

1. Perfetta applicazione della pista sonora.
2. Giunzioni esatte e pulite (vedere nota »Importante«)
3. Preservazione dei film in luogo esente da polvere.
4. Mantenere pulite le testine magnetiche.

### **Sonorizzazione di film**

Per la sonorizzazione di pellicole, il proiettore viene messo in funzione come per la normale proiezione di pellicole sonore, a ciò si deve aggiungere l'uso dell'amplificatore. Il Bauer T 181 è munito di alcuni dispositivi di sicurezza che prevengono un erroneo impiego. Esiste, per esempio, un collegamento tra il commutatore 9 ed il tasto registrazione 12. Il tasto 12 può essere premuto solamente quando il commutatore 9 si trova in »marcia avanti con luce«. Se il commutatore 9 viene spostato su un'altra posizione il tasto 12 ritorna nella sua posizione di riposo. Quando il tasto di registrazione 12 è premuto si accende la luce spia 13.

Il controllo automatico del livello di registrazione, commutabile per giradischi/microfono, aiuta considerevolmente ad ottenere registrazioni sonore di buona qualità e semplifica l'uso del proiettore.

### **Registrazione da giradischi e magnetofono**

Regolate il commutatore **16** sulla posizione »Q«.

Collegate il giradischi o il magnetofono alla presa **11**. Ruotate completamente il pomello miscelazione **15** in senso orario. Preparate il giradischi o il magnetofono per la riproduzione. Ruotate il commutatore **9** in senso orario nella posizione 2 e premete il tasto di registrazione **12**. La registrazione ha inizio.

Il livello di registrazione viene controllato automaticamente. Al termine della registrazione ruotate il commutatore **9** sulla posizione 0; il tasto di registrazione **12** ritorna in posizione di riposo e la luce spia **13** si spegne.

### **Registrazione con microfono**

Commutatore **16** sulla posizione »Q«.

Collegate il microfono fornito col proiettore, o un altro a bassa impedenza (200-500 Ohm, per i pernetti di contatto, vedere lo schema a pag. 35) alla presa **11**. Ruotate il pomello comando miscelazione **15** completamente in senso orario, avviate il proiettore (il commutatore **9** dev'essere ruotato in senso orario sulla posizione 2) e premete il tasto di registrazione **12**. Il livello di registrazione viene controllato automaticamente.

Al termine della registrazione, ruotate il commutatore **9** sulla posizione 0; il tasto di registrazione **12** torna in posizione di riposo e la luce spia **13** si spegne.

### **Nota importante**

Se dopo aver collegato il registratore, un magnetofono od un microfono, non si ha alcuna registrazione, controllate se il collegamento della spina dell'apparecchio usato è effettuato come rappresentato a pag. 29. In caso contrario qualsiasi tecnico TV o radiotecnico può prepararVi un adattore corrispondente.

## **Ascolto durante la registrazione**

### **Funzionamento del commutatore 16**

Durante la registrazione da giradischi/magnetofono, l'altoparlante interno **23** funziona a volume ridotto.

Quando si registra tramite microfono (commutatore **16** sulla posizione »Q«) l'altoparlante interno **23** viene escluso automaticamente. Ciò viene effettuato onde prevenire il cosiddetto »feedback« (fischio) durante la registrazione con microfono. Se desiderate seguire la registrazione col microfono, collegate alla presa **22** una cuffia o un altoparlante.

Con il commutatore **16** in posizione »Q« (microfono) viene escluso l'altoparlante incorporato, mutano pure le caratteristiche del sistema di controllo. Se registrate il parlato sulla posizione »Q« (musica), la riproduzione risulterà distorta. (Ciò vale anche nel caso opposto).

### **Sovrapposizione di una registrazione su una già esistente**

Per mezzo del comando miscelazione **15** è possibile registrare su una registrazione di musica un commento parlato (o rumori) attraverso un secondo passaggio della pellicola nel proiettore. La posizione più favorevole di questo comando di miscelazione, per esempio tra musica (prima registrazione) e parlato (sovrapposizione) può essere determinata da un dispositivo di arresto sul comando miscelazione **15**.

La posizione desiderata sarà fissata tramite registrazioni di prova.

### **Registrazioni di prova**

Registrate prima di tutto il brano musicale, come descritto in precedenza. Ribobinate la pellicola ed eventualmente reinsertela nel proiettore. Ruotate il comando **15** nel punto intermedio, tirate in fuori il pomello stesso e ruotatelo nuovamente in senso antiorario fino al suo arresto. Collegate il microfono, avviate il proiettore e premete il tasto di registrazione **12**.

Con la pellicola in movimento ruotate il comando **15** dalla sua posizione di stop, in posizioni intermedie, verso destra e commentate. E' molto utile prendere nota di volta in volta le posizioni del comando miscelazione. Alla fine, riascoltando le riproduzioni si può determinare quale sia la posizione più idonea del comando miscelazione. Ruotate poi il comando **15** sulla posizione desiderata, premetelo, resterà così fissato per le future sovrapposizioni.

### Miscelazioni sonore

Dopo aver effettuato la prima registrazione (musica), collegate il microfono alla presa **11**. Commutatore **16** sulla posizione **C**; ruotate il comando miscelazione **15** in senso antiorario sino al suo arresto - il tasto registrazione non è inserito (la registrazione esistente non viene cancellata). Avviate il proiettore e premete il tasto di registrazione **12**. Nella scena del film desiderata, ruotate il comando **15** verso destra. La registrazione già esistente viene attenuata in proporzione alla rotazione imposta al pomello miscelazione, al medesimo tempo si effettua la nuova registrazione. Con la posizione di arresto si è raggiunta l'attenuazione determinata dalla prima registrazione. Se ruotate il comando **15** oltre tale posizione fino al suo arresto, destro, si effettua la cancellazione totale della prima registrazione, mentre si avrà una registrazione totale della seconda. Alla fine ruotate il comando **15** completamente in senso antiorario sino al suo arresto.

La prima registrazione tornerà nuovamente nella sua piena intensità sonora.

### Cancellazione della registrazione

Ogni nuova registrazione cancella la precedente.

Se dovete cancellare solo alcuni pezzi di registrazioni procedete come segue: ruotate il comando miscelazione **15** in senso orario fino al suo arresto. Nella presa **11** non deve essere collegata nessuna fonte sonora. Avviate il proiettore. Premete il tasto di registrazione **12** nel punto desiderato per la cancellazione. Al termine ruotate il commutatore **9** sulla posizione **0**.

## Avvertenze per la sonorizzazione

Le seguenti indicazioni pratiche costituiscono un piccolo aiuto per il Vostro lavoro di sonorizzazione.

1. Determinate innanzitutto il tempo di durata delle scene del film (eventualmente usando un cronometro).
2. Preparate una scaletta sonora in cui elencate nell'ordine le scene, la loro durata ed il pezzo musicale scelto per commentarle. Questa »scaletta musicale« semplificherà la sonorizzazione dei Vostri film e la ripetizione di brani non perfettamente riusciti.
3. E' consigliabile che i brani musicali provenienti da dischi siano precedentemente registrati su nastro magnetico. Dal magnetofono, grazie al suo tasto di pausa, potrete far coincidere con esattezza l'inizio del brano musicale con l'inizio della scena.
4. Nelle sovrapposizioni sonore il segnale destinato a predominare viene registrato per ultimo. In pratica si è dimostrata l'efficacia della sequenza descritta: musica - rumori - parlato.
5. Il commento parlato dev'essere ugualmente registrato su magnetofono. Ciò permette di correggere errori di dizione senza dover cancellare la registrazione precedente. Tra un commento e l'altro si deve lasciare una pausa di 1-2 secondi. Servendovi del tasto di pausa del magnetofono e del comando miscelazione, il commento può ora essere riversato facilmente e rapidamente sulla pellicola.
6. Per mezzo del pomello di miscelazione si possono realizzare anche miscelazioni di registrazioni già esistenti. In corrispondenza della sequenza filmata desiderata ruotate il pomello di miscelazione in senso orario verso destra sino al suo arresto (col tasto di registrazione premuto); fermate quindi il proiettore.

## Schermo monitor Bauer M 1

Per facilitare e sveltire la sonorizzazione, applichi al proiettore lo schermo monitor, acquistabile come accessorio speciale. L'immagine del film sul monitor e gli elementi di comando del proiettore si possono abbracciare con un solo sguardo. Per osservare le immagini non è necessario oscurare l'ambiente.

Può acquistare lo schermo monitor Bauer presso il Suo negozio di articoli fotografici.

### Avvertenza

Se il proiettore viene utilizzato per fini non puramente privati si consente la registrazione e riproduzione di opere musicali e letterarie protette da diritti di autore, previa autorizzazione degli appositi Enti. Per la riproduzione di musica è pure necessaria la autorizzazione del fabbricante del disco.

## Pulizia e manutenzione

**Attenzione: per tutte le operazioni sotto elencate bisogna disinserire il cavo di alimentazione dalla rete.**

### Sostituzione della lampada di proiezione (Figura D)

Togliete il coperchio lampada 5. Estraiete lo zoccolo portalamпада 24. Liberiate le molle di ritegno 25. Sostituite la lampada di proiezione; la tacca della nuova lampada deve coincidere con la scanalatura del portalamпада. Fissate nuovamente le molle di ritegno e reinserte il coperchio lampada.

**Importante: Non toccate assolutamente il lato interno dello specchio a luce fredda della lampada.**

Non è necessario effettuare alcuna regolazione sulla lampada in quanto il portalamпада è stato regolato in fabbrica.

### Pulizia del corodoio (Figura D) e delle testine magnetiche (Fig. E)

Ruotate il pomello commutatore 9 in senso antiorario ed estraetelo. Il pressore film 27 risulta così aperto. Levate prima il coperchio lampada 5, poi il coperchio convogliatore film 10. Per mezzo del pomello messa a fuoco 7 fate avanzare completamente l'obiettivo. Premete, verso destra, la molla 26 ed estraete con attenzione il pressore 27. Il percorso superiore ed inferiore della pellicola, il quadrucchio ed il pressore possono ora essere puliti con un pennello morbido. Per la pulizia della parte sonora è preferibile utilizzare un batufolo di cotone imbevuto d'alcool. Buoni risultati sono stati ottenuti con uno «spray» speciale per la pulizia delle testine magnetiche. Consultate il Vostro fornitore.

### Attenzione

Evitate di toccare le testine magnetiche con oggetti metallici (ad esempio cacciaviti).

### Estrazione dell'obiettivo

Ruotate il pomello di messa a fuoco 7 in senso orario fino al suo arresto. Premete leggermente l'obiettivo verso l'interno ed estraetelo. Per pulire l'obiettivo usate un pennello morbido o la speciale carta per lenti.

## Dati tecnici

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Formato del film</b>           | Super 8 - Single 8   |
| <b>Capacità max. delle bobine</b> | 180 m. (600 piedi)   |
| <b>Caricamento</b>                | Automatico da bobina a bobina  |
| <b>Velocità di proiezione</b>     | 18 e 24 fot/sec. in marcia avanti  |
| <b>Riavvolgimento</b>             | Rapido attraverso il convogliatore film  |
| <b>Obiettivo</b>                  | Zoom 1:1,3/16,5-30 mm  |
| <b>Lampada di proiezione</b>      | 12 V - 100 W alogena con specchio a luce fredda<br>(es. Philips 6827 o Osram 64634)  |
| <b>Collegamento alla rete</b>     | Vedere indicazioni sulla targhetta dati caratteristici   |
| <b>Amplificatore</b>              | Completamente transistorizzato con 1 I.C. (circuito integrato).<br>Controllo automatico della registrazione (regolazione variazioni di volume fino a 35 dB). Sensibilità di entrata:<br>fono - circa 150 mV; micro - circa 0,35 mV |
| <b>Potenza di uscita</b>          | 10 W (musicali)  |
| <b>Frequenza</b>                  | 18 fot/sec.: 75 Hz - 10 KHz; 24 fot/sec.: 75 Hz - 12 KHz   |
| <b>Entrate</b>                    | Fono (contatti 3-5) combinato con microfono a bassa impedenza (contatto 1) in una unica presa. Schema del circuito a pag. 35.  |
| <b>Uscita</b>                     | Altoparlante esterno 4 Ohm. Collegando un altoparlante esterno si disinserisce automaticamente quello incorporato.   |
| <b>Caratteristiche speciali</b>   | Controllo automatico del volume di registrazione commutabile a microfono e fono. Comando di miscelazione regolabile.   |
| <b>Altre caratteristiche</b>      | Commutatore principale per tutte le funzioni del proiettore.<br>Tasto per messa in quadro del fotogramma.<br>Piedino per regolazione altezza.<br>Allacciamento per schermo monitor Bauer M 1                                       |
| <b>Dimensioni in mm.</b>          | Larghezza 295 mm; Profondità: 190 mm; Altezza: 224 mm.<br>(senza bobine e braccio ripiegato)   |
| <b>Peso</b>                       | circa 7 Kg.  |
| <b>Con riserva di modifiche</b>   |  |

## Bedieningsorganen :

- 1 Achterste spoelas
- 2 Schakelaar projectiesnelheid (18 en 24 bld/sec)
- 3 Voorste spoelarm
- 4 Filminvoer
- 5 Lamphuisdeksel
- 6 Instelling kaderlijn
- 7 Instelling beeldscherpte
- 8 Vario-objectief
- 9 Hoofdschakelaar
- 10 Afdekking filmkanaal
- 11 Ingang (microfoon, platenspeler/ bandrecorder)
- 12 Opnameknop
- 13 Opname-controlelamp
- 14 Volumeregelaar
- 15 Trucageregelaar (SOUND MIX)
- 16 Schakelaar voor fono-microfoon (opname)
- 17 Lusvormer
- 18 Verstelbare projectorvoet
- 19 Draegbeugel
- 20 Spanningskiezer (zie ook »netaansluiting«)
- 21 Aansluiting netkabel
- 22 Aansluiting extra luidspreker
- 23 Ingebouwde luidspreker
- 24 Lampsokkel (afb. D)
- 25 Veren (afb. D)
- 26 Veerbeugel (afb. D)
- 27 Filmaandrukstuk (afb. D)

## Filmprojectie

### Netaansluiting

De netaansluitwaarden van uw projector staan vermeld op het typeschildje aan de onderzijde van het apparaat (wisselspanning, netfrequentie). Indien uw projector geschikt is voor meerdere spanningen, dan moet u spanningskiezer **20** instellen op de plaatselijke netspanning. Netkabel in **21** aansluiten en projector op lichtnet aansluiten.

### Funcities van hoofdschakelaar 9 (afb. C)

»0«-positie: versterker ingeschakeld.

### Draaiing naar rechts (voorwaarts)

Stand 1: inleg zonder licht

Stand 2: projectie met lampspaarschakeling

Stand 3: projectie met vol-licht.

### Draaiing naar links (achteruit)

Stand 1: achteruitprojectie met lampspaarschakeling

Stand 2: stop

Stand 3: snel terugspoelen door het filmkanaal

### Keuze projectiesnelheid

Hefboom **2** terwijl de projector loopt instellen op 18 of 24 bld/sec. Indien tijdens de projectie de projectiesnelheid wordt omgeschakeld, kan de filmlus eruit schieten. In dit geval kort op lusvormer **17** drukken.

Gekochte films (b. v. speelfilms) meestal projecteren met 24 bld/sec.

### Projector uitrichten

Indien geen film is ingevoerd, zijn - tengevolge van de ingebouwde sluiters - slechts lichtpunten op het doek te zien.

Hoofdschakelaar **9** op stand 2 naar rechts draaien en projector op het scherm uitrichten: de grootte van het beeld wordt ingesteld door te draaien aan de gekartelde ring van vario-objectief **8**. Hoogteinstelling vindt plaats door aan **18** te draaien. Hoofdschakelaar weer op 0.

### **Vorbereiding**

Het begin van de film moet zijn voorzien van een aanloopstrook van ca. 80 cm. Begin van de film knippen volgens afb. B. Minstens de eerste 30 cm van de aanloopstrook moet in onberispelijke staat verkeren.

### **Projectie van stomme films**

Voorste spoelarm 3 opklappen. Volle filmspoel op de achterste spoelas 1.

Om de film in te voeren (afb. A) schakelaar 9 op stand 1 naar rechts draaien en begin van de film onder de invoerrol 4 door in het filmkanaal schuiven totdat de film door de grijper wordt gepakt. Zodra het begin van de film door de opwikkelspoel wordt meegenomen, schakelaar 9 op stand 2 draaien – de projectie kan beginnen.

De beeldscherpte wordt ingesteld met draaiknop 7. Indien op het scherm de kaderlijn tussen de filmbeeldjes zichtbaar is, verstelt u hefboomje 6 totdat deze kaderlijn is verdwenen.

Teneinde een scène te herhalen draait u schakelaar 9 over de O-stand naar links. De gewenste filmengte wordt snel door het filmkanaal teruggespoeld.

### **Projectie geluidsfilm**

De projectie van geluidsfilms met magnetisch randspoor onderscheidt zich van de projectie van stomme films – voor wat betreft de bediening – alleen door extra bediening van de volumeregelaar 14.

### **Schakelaar 16 moet op »Q« staan (ingebouwde luidspreker ingeschakeld)**

Om volledig profijt te hebben van het versterkervermogen, verdient het aanbeveling een extra luidspreker in 22 aan te sluiten en op te stellen in de buurt van het scherm. Bij aansluiting van de extra luidspreker wordt de ingebouwde luidspreker automatisch uitgeschakeld.

**Let op:** tijdens projectie **nooit** de rode opnameknop 12 indrukken! Anders wordt het opgenomen geluid gewist.

### **Let op!**

Indien tijdens projectie van films met beschadigde perforatie of slechte lassen het beeld gaat »dansen« of een ratelend geluid hoorbaar wordt, dan drukt u even kort op de lusvormer 17. Het euvel is dan snel verholpen. Aan het eind van de projectie schakelaar 9 op O zetten.

### **Terugspoelen**

Indien de afloopstrook van de film lang genoeg is, schakelaar 9 aan het einde van de projectie direct via de O-stand naar links draaien. De film wordt nu door het filmkanaal teruggespoeld.

Indien de film reeds geheel is doorgelopen, dan het einde van de film over het lamphuisdeksel 5 heen naar de voorste spoel leiden en hierop bevestigen en daarna direct terugspoelen. (Hoofdschakelaar 9 naar links via de O-stand draaien).

Aan het eind van de vertoning hoofdschakelaar 9 op 0 zetten en netkabel eruit trekken.

### **Uitnemen van een gedeeltelijk geprojecteerde film**

#### **Stekker uit het stopcontact!**

Schakelaar 9 eraf trekken. Eerst lamphuisdeksel 5, daarna afdekking filmkanaal 10 eraf nemen. Schakelaar 9 weer erop zetten en op »terugspoelen« zetten. Filmaandrukstuk 27 (afb. E) door licht op veerbeugel 26 te drukken eruit nemen. Nu kan de film voorzichtig uit het filmkanaal worden genomen. Daarna filmaandrukstuk weer inzetten en afdekkingen weer aanbrengen.

## Film van geluid voorzien

### Vorbereiding

Eerst moet de film worden voorzien van een geluidsdrager, een 0,8 mm breed randspoor. Raadpleeg hierover uw fotohandelaar. Alvorens echter het geluidspoor op te laten brengen dient de film definitief gemonteerd te zijn. Het geluidspoor kan dan aanéensluitend worden opgebracht. Op deze manier worden onderbrekingen in het geluid bij de lussen voorkomen.

U dient er wel rekening mee te houden, dat een van randspoor voorziene film meer plaats inneemt, de spoelcapaciteit is b.v.:

zonder randspoor 120 m - met randspoor  
ca. 105 m

zonder randspoor 180 m - met randspoor  
ca. 150 m

### Wat is nodig voor een goede geluidsoptname en -weergave?

1. Vlekkeloos randspoor.
2. Exacte en zuivere lussen.
3. stofvrij opbergen van de films.
4. schoonhouden van de toonkoppen.

### Geluidsoptname

Om geluid op te nemen gaat men net zo te werk als bij projectie van geluidsfilms. Erbij komt echter de bediening van de versterker. De Bauer T 181 is beveiligd tegen verkeerde bediening. Zo bestaat er b.v. een koppeling tussen hoofdschakelaar 9 en opnameknop 12. Knop 12 kan slechts worden ingedrukt als de hoofdschakelaar staat op »projectie vooruit met licht«. Als schakelaar 9 niet meer in deze stand staat, springt de knop uit.

Bij ingedrukte opnameknop 12 gaat controlelampje 13 branden.

De op fono, resp. microfoon omschakelbare stuurautomaat maakt een goede geluidsoptname tot een ongecompliceerde zaak en de bediening van de projector levert hierbij geen enkel probleem op.

### Opname via platenspeler of bandrecorder

Schakelaar 16 op »Q«!

Platenspeler of bandrecorder in 11 aansluiten. Trucageregelaar 15 met de wijzers van de klok mee naar rechts draaien tot aan de stuit. Platenspeler of bandrecorder in startpositie. Schakelaar 9 op stand 2 naar rechts draaien en opnameknop 13 indrukken. De opname begint. Opname-regeling geschiedt automatisch. Aan het einde van de opname schakelaar 9 op O zetten; de opnameknop 12 springt uit en de opname-controlelamp 13 gaat uit.

### Opname via de microfoon

Schakelaar 16 op C1.

De meegeleverde microfoon of een andere laagohmige microfoon (200-500 Ohm, let op de aansluiting, zie schets op blz. 35) in 11 aansluiten.

Trucageregelaar 15 tot aan de stuit met de wijzers van de klok mee naar rechts draaien. Projector starten (schakelaar 9 op stand 2 naar rechts) en opnameknop 12 indrukken. Verder verloopt alles automatisch. Aan het einde van de opname schakelaar 9 op O stellen, de opnameknop 12 springt uit, het opname-controlelampje 13 gaat uit.

### Belangrijk:

Indien bij aangesloten platenspeler, bandrecorder of microfoon geen opname plaatsvindt, ga dan eens na of de stekker van het aansluitapparaat overeenkomstig het schakelschema op blz. 34 is aangesloten. Indien niet, dan kunt u het beste uw radio/T.V. - handelaar raadplegen om u aan een adapter te helpen.



### **Meeluisteren tijdens de opname: functie schakelaar 16**

Tijdens de opname met platenspeler/band-recorder werkt de ingebouwde luidspreker 23 met verminderd volume.

Bij opname met de microfoon (schakelaar 16 op **Q**) is de ingebouwde luidspreker 23 uitgeschakeld. Hierdoor wordt de zogenaamde terugkoppeling (piepend geruis) bij microfoonopname vermeden. Indien ook tijdens de microfoonopname moet worden meegelusterd, kan in 22 een koptelefoon of luidspreker worden aangesloten.

Bij bediening van 16 wordt in stand **Q** (microfoon) niet alleen de ingebouwde luidspreker uitgeschakeld, maar ook de stuurautomaat omgeschakeld.

Zou men in de stand **Q** (muziek) gesproken woord opnemen, dan zou bij weergave vervorming optreden (en omgekeerd).

### **Opnemen in een reeds bestaande opname**

Met trucageregelaar 15 is het b.v. mogelijk, over een bestaande opname heen, in tweede instantie commentaar of ander geluid op te nemen.

De meest gunstige mengverhouding tussen b.v. muziek (eerst opgenomen) en spraak (naderhand toe te voegen) kan door middel van een variabele instelstand van de trucageregelaar 15 worden bepaald. Deze instelstand wordt bepaald door een aantal proefopnamen te maken.

### **Proefopnamen maken**

Eerst muziek, zoals hiervoor omschreven, opnemen. Film terugspoelen, eventueel opnieuw inleggen. Regelaar 15 op het rustpunt tussen linker en rechter aanslag instellen, draaiknop uittrekken en terug draaien naar de linker stuit. Microfoon aansluiten, projector starten en opnameknop 12 indrukken. Terwijl de film loopt de trucageregelaar 15 van de linker stuit op verschillende tussenstanden naar rechts draaien en commentaar inspreken. Nu het geluid weergeven. U kunt dan zelf de meest gunstige volume-verhouding tussen spraak en muziek vaststellen. De trucageregelaar 15 op de door u gevonden waarde instellen en weer indrukken zodat deze is gefixeerd.

### **In of over een bestaande opname heen geluid opbrengen**

Na de eerste opname (muziek) wordt de microfoon in 11 aangesloten. Schakelaar 16 op **O**. Trucageregelaar 15 tegen de wijzers van de klok in tot aan de stuit draaien – de wiskop is uitgeschakeld (de bestaande opname wordt niet gewist). Projector starten en opnameknop 12 indrukken. Bij de gewenste filmscène trucageregelaar 15 naar rechts draaien. De bestaande opname wordt – al naar gelang de stand van de regelaar – afgezwakt en tegelijkertijd volgt de nieuwe opname. Bij de ruststand is de vooraf verkregen mate van afzwakken van de eerste opname bereikt. Wordt nu de trucageregelaar 15 over de ruststand heen tot aan de stuit naar rechts gedraaid, dan wordt de eerste opname totaal gewist en wordt slechts de tweede opname geregistreerd. Na beëindiging van het »inspelen« van het geluid in of over een bestaande opname heen, trucageknop 15 tegen de wijzers van de klok in tot aan de stuit draaien. De eerste opname komt weer op totaal volume.

### **Wissen**

Bij elke opname wordt de vorige gewist. Indien slechts incidentele geluidspassages moeten worden gewist, gaat men als volgt te werk: Trucageregelaar 15 naar rechts draaien tot aan de stuit. In 11 mag geen geluidsbron zijn aangesloten. Projector starten. Op de gewenste plaats opnameknop 12 indrukken. Nadat is gewist, schakelaar 9 op **O** zetten.

## Algemene richtlijnen betr. geluidsoptname

Onderstaande praktische tips kunnen een kleine bijdrage leveren aan het uiteindelijke resultaat van uw activiteiten:

1. Eerst de projectieduur der filmscènes vastleggen (eventueel met behulp van een stopwatch).
2. Deze gegevens vastleggen in een draaiboek. Hierin worden nu de bij de diverse scènes behorende muziekgedeelten aangetekend zodat men een totaal-overzicht heeft als men in fasen geluid gaat opbrengen. Zou er eens een opname mislukken dan kan deze – aan de hand van de draaiboek gegevens – altijd worden overgedaan.
3. Het verdient aanbeveling grammofoonplaten eerst op de band op te nemen om een exacte muziekstart met behulp van de bandrecorder- snelstopstoets mogelijk te maken.
4. Bij het werken met de trucageregelaar wordt in de laatste plaats het geluidssignaal opgenomen, hetgeen bij de uiteindelijke projectie moet domineren. In de praktijk is de meest effectieve volgorde: muziek – andere bijgeluiden – spraak.
5. Tenslotte wordt ook het commentaar bij de film op de band opgenomen. Deze bandopname van het gesproken woord maakt het mogelijk spreekfouten snel te corrigeren zonder dat een reeds bestaande eerste opname wordt gewist. Tussen de stukken met gesproken woord laat men een pauze van ca. 1-2 sec. Met behulp van de snelstopstoets van de bandrecorder en de trucageregelaar kan nu het commentaar snel en gemakkelijk op het geluidspoor worden overgespeeld.
6. Met behulp van de trucageregelaar kunnen reeds gemaakte opnamen naderhand worden afgezwakt: op de gewenste plaats in de film de trucageregelaar (bij ingedrukte opnameknop) van de linker stuit met de wijzers van de klok mee tot aan de rechter stuit draaien, daarna de projector stoppen.

## Monitor-beeldscherm Bauer M 1

Teneinde snel en gemakkelijk te kunnen nasynchroniseren plaatst u het als speciaal toebehoor verkrijgbare monitor-beeldscherm op de projector.

Het monitor-filmbeeld en alle bedieningselementen van de projector bevinden zich in dezelfde kijkrichting.

De ruimte waarin men zich bevindt behoeft bij gebruik van de beeldschermmonitor niet speciaal donker te worden gemaakt.

### Opmerking:

Indien het apparaat voor andere dan zuivere privé-doeleinden wordt gebruikt, is het opnemen en weergeven van beschermde muziekwerken alleen toegestaan met toestemming van het nationale bureau voor bescherming van muziek- en auteursrechten.

Voor het opnemen van grammofoonplaten is eveneens toestemming nodig van de platenmaatschappij.

## Onderhoud

**Let op : steeds eerst stekker uit het stopcontact !**

### **Projectielamp verwisselen (afb. D)**

Lamphuisdeksel 5 afnemen. Lampsokkel 24 eraf trekken. Veertjes 25 ontkoppelen. Projectielamp verwisselen: Let op de uitsparing van de lamphouder bij het inzetten. Lamp met veertjes vastzetten en lampsokkel weer opbrengen.

### **Belangrijk: binnenkant koudlichtspiegel niet aanraken !**

De projectielamp hoeft niet te worden uitgericht - de lamphouder is in de fabriek reeds gejusteerd.

### **Schoonmaken filmkanaal (afb. D) en van de toonkoppen (afb. E)**

Schakelaar 9 uit stand 0 naar links draaien en uittrekken. Het filmaandrukstuk 27 is uitgezwenkt. Eerst lamphuisdeksel 5, daarna afdekking van het filmkanaal 10 afnemen. Objectief met knop 7 geheel naar voren draaien. Veerbeugel 26 naar rechts drukken en aandrukstuk 27 voorzichtig uitnemen. De boven- en onderkant van het filmkanaal, het beeldvenster en het filmaandrukstuk kunnen nu voorzichtig met een zacht penseel worden schoongemaakt. Voor het schoonmaken van het geluidsgedeelte, en de geluidskoppen kan men het beste een in alcohol gedrenkt wattestaafje gebruiken. Bovendien is hiervoor een speciale spray verkrijgbaar. Vraag uw fotohandelaar.

### **Attentie**

Metalen voorwerpen (schroevendraaiers enz.) uit de buurt van de toonkoppen houden !

### **Uitnemen van het objectief**

Knop 7 tot aan de stuit naar rechts draaien. Hierbij zachtjes tegen het objectief drukken en dit naar voren uittrekken. Objectief reinigen met een fijn penseel of met speciaal lenstissue.

## Technische gegevens

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Filmformaat:</b>       | Super-8/Single-8   |
| <b>Spoelcapaciteit:</b>   | 180 m (600 ft)   |
| <b>Film invoer:</b>       | Automatisch tot op de spoel  |
| <b>Projectiesnelheid:</b> | 18 en 24 bld/sec., projectie vooruit   |
| <b>Terugspoelen:</b>      | Motorisch snel terugspoelen door het filmkanaal  |
| <b>Objectief:</b>         | Vario 1:1,3/16,5-30 mm   |
| <b>Projectielamp:</b>     | 12 V - 100 W halogeen met koudlichtspiegel;<br>sokkel GZ 6,35/18 (b. v. Osram 64627, Philips 6834)   |
| <b>Netaansluiting:</b>    | Zie typeschild   |
| <b>Aandrijving:</b>       | A-synchroonmotor   |
| <b>Versterker:</b>        | Volledig getransistoriseerd, automatisch gestuurd<br>(afwijkingen tot 35 dB worden bestreken) gevoeligheid ingang:<br>fono ca. 150 mV, micro ca. 0,35 mV   |
| <b>Uitgangsvermogen:</b>  | 10 Watt (muziek)   |
| <b>Frequentie:</b>        | 18 bld/sec: 75 Hz - 10 kHz<br>24 bld/sec: 75 Hz - 12 kHz   |
| <b>Ingangen:</b>          | Fono (contacten 3,5) laagohmige microfoon (contact 1)<br>gecombineerd in een bus. Schema op blz.35   |
| <b>Uitgang:</b>           | Extra luidspreker 4 Ohm, de ingebouwde luidspreker wordt bij<br>aansluiting automatisch uitgeschakeld  |
| <b>Bijzonderheden:</b>    | Automatische sturing bij opname, omschakelbaar op microfoon<br>en fono, traploos regelbare trucageregelaar met instelmogelijkheid<br>naar keuze.   |
| <b>Vervolgens:</b>        | Centrale hoofdschakelaar voor alle functies, centrale kaderlijn-<br>instelling, hoogte instelling via draaibare projectorvoet,<br>automatisch functionerend brandscherm bij filmbreuk en aan het<br>einde van de film.<br>Aansluiting voor monitor-beeldscherm Bauer M 1 |
| <b>Afmetingen in mm.:</b> | Lengte 295 mm, Breedte 190 mm, Hoogte 224 mm<br>(zonder spoelen, voorste spoelarm ingeklapt)   |
| <b>Gewicht:</b>           | ca. 7 kg.  |

Wijzigingen voorbehouden



**D 0711**

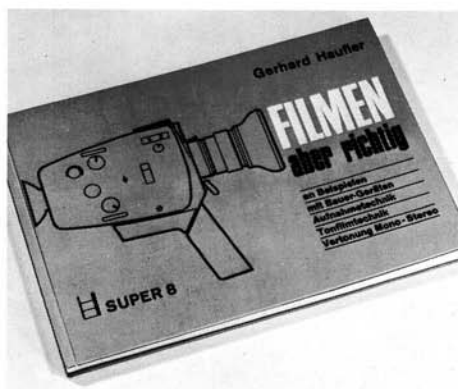
**3013235**

**Ihr direkter Draht  
zum Bauer-Kundenberater,  
Heinz Wächtler, Stuttgart**

Wenn Sie ganz spezielle Fragen haben zur Anwendungstechnik oder zum Kundendienst Ihres Bauer-Gerätes – auch wenn Sie z.B. von unterwegs eine schnelle und zuverlässige Fachberatung benötigen –, Ihr Bauer-Kundenberater, Heinz Wächtler, ist von Montag bis Freitag telefonisch erreichbar.

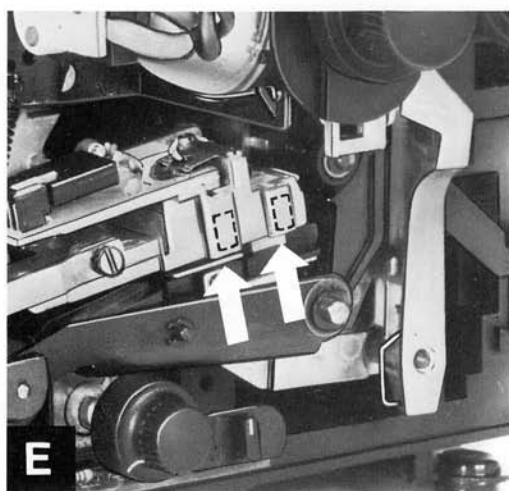
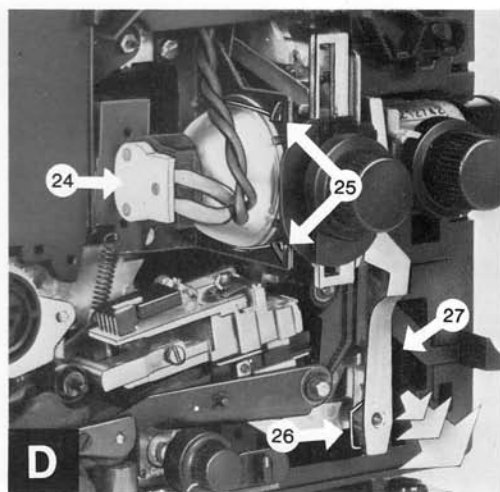
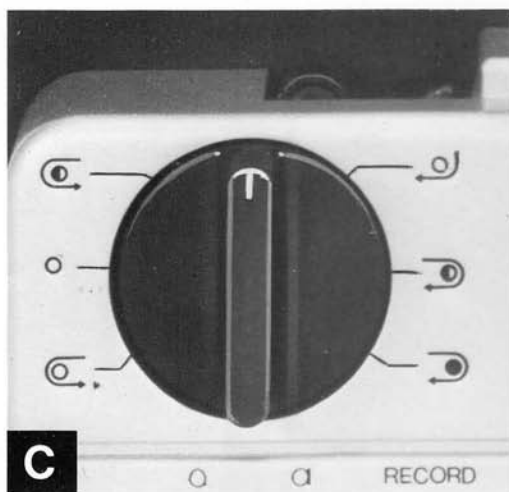
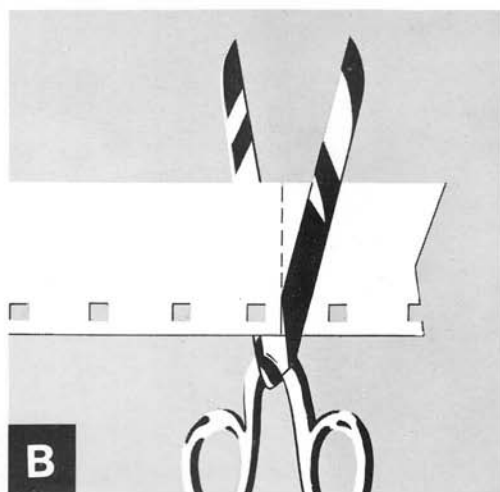
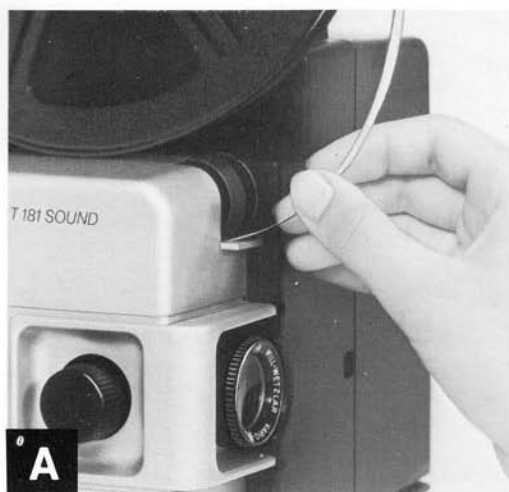
Herr Wächtler spricht Deutsch und Englisch.

Sie können sich auch in anderen Sprachen schriftlich an ihn wenden – Herr Wächtler wird Ihnen in Deutsch oder Englisch antworten.



### **Filmen – aber richtig**

Viele interessante Tips und Hinweise zur Filmaufnahme, Vertonung und Projektion an Beispielen mit Bauer-Filmgeräten finden Sie in dem Buch »Filmen – aber richtig« von G. Haufler, erschienen im Heering Verlag, München. Fragen Sie Ihren Fachhändler.



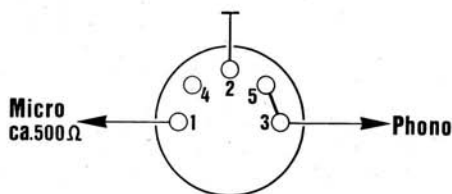
Kontaktbelegung  
der Eingangsbuchse

Wiring diagram  
of the input jack

Branchement des contacts  
de la prise d'entrée

Collegamento dei contatti  
della presa d'ingresso

Contactschema  
van de ingang



Robert Bosch GmbH  
Geschäftsbereich Photokino  
Postfach 109  
7000 Stuttgart 60