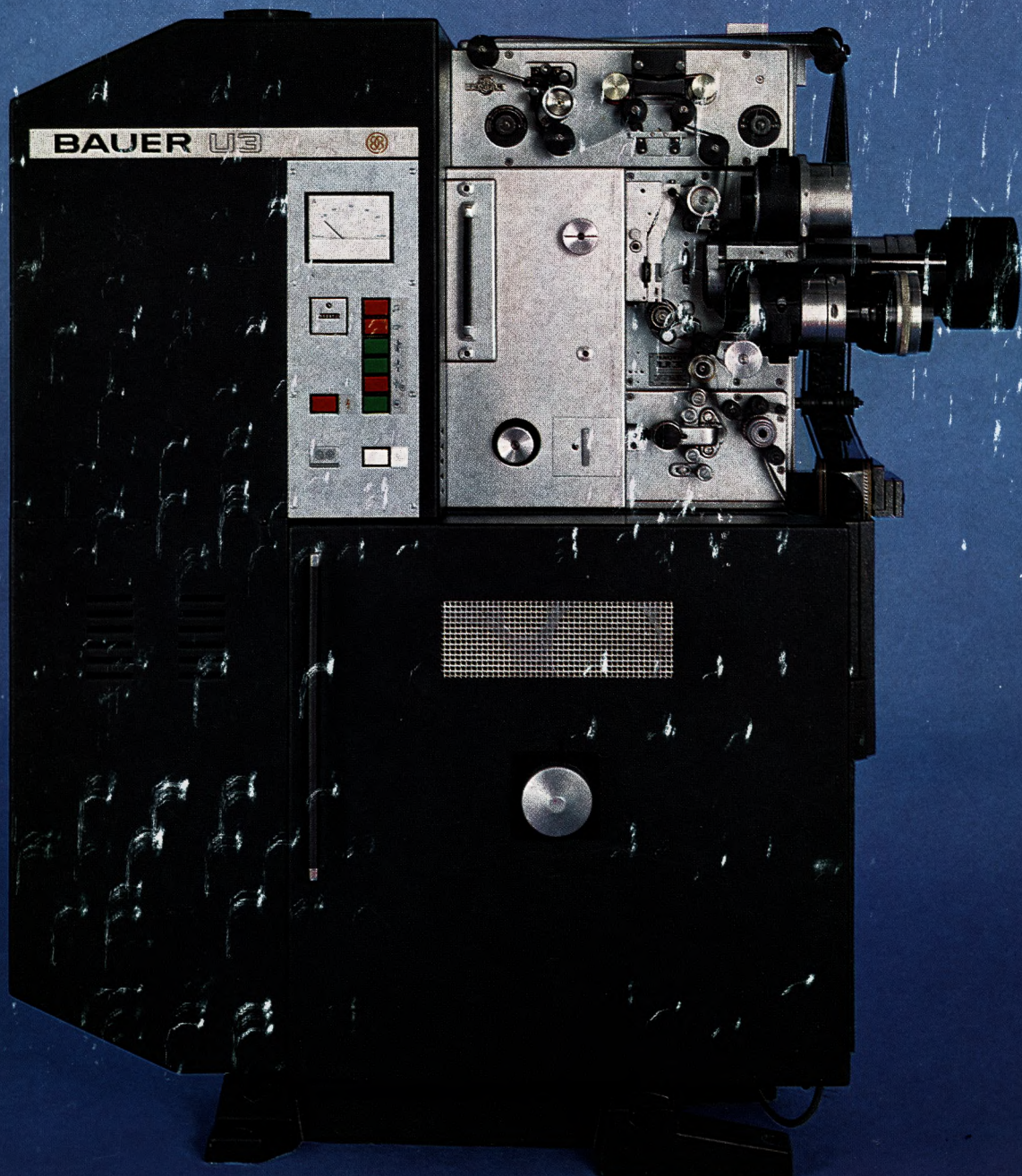


BAUER U 3

der moderne Universalprojektor
für 35-mm- und 70-mm-Filme

Over



BAUER U 3

ein Beispiel moderner kinotechnischer Entwicklung

Der BAUER U 3-Projektor

ist eine nach modernen Gesichtspunkten gebaute Maschine für die Wiedergabe von 35-mm- und 70-mm-Filmen. Die geräumigen Kästen für Auf- und Abwickelspule sind in den Projektorfuß einbezogen. Das gibt dem Gerät seine besondere Note.

Projektorwerk, Lichttongerät, Magnetongerät und Xenonlampe bilden ein geschlossenes, übersichtlich gegliedertes Ganzes. Justierung, Handhabung und Pflege sind dadurch leicht gemacht. Durch großes Fassungsvermögen der Spulen, Xenonlampe und Objektivrevolver ist der Projektor für die Vollautomatisierung des Betriebes vorbereitet.

Das geräumige Lampenhaus kann nach Wahl zur Aufnahme der handelsüblichen Xenonkolben von 900-, 1600-, 2500- bzw. in Sonderausführung von 4000- oder 6500-W-Aufnahmeleistung eingerichtet werden. Somit ist der U 3-Projektor zur Verwendung in kleinen oder mittleren Theatern ebenso gut geeignet wie im extrem geräumigen Autokino.

In der Standardausführung

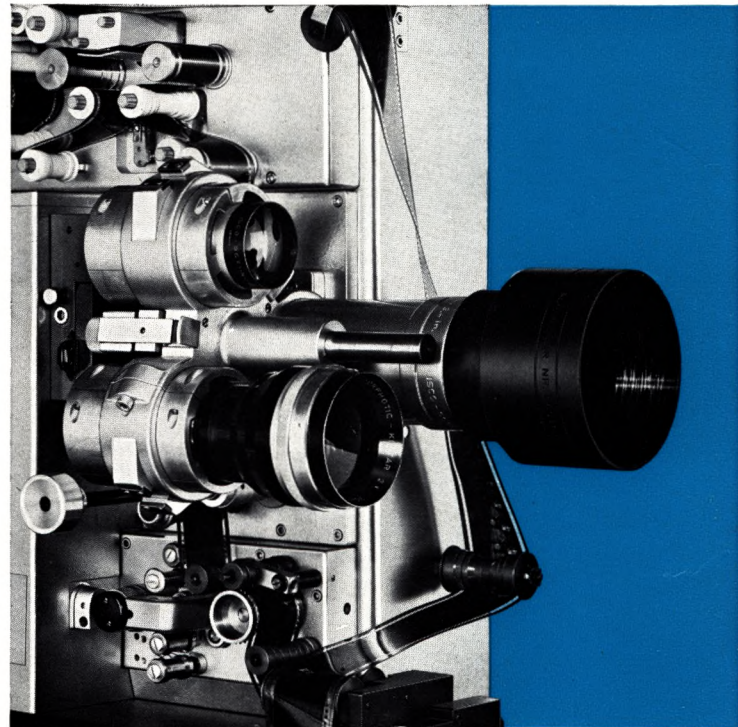
ist der U 3-Projektor für die Wiedergabe von 35-mm-Lichttonfilmen eingerichtet. Durch Verschieben eines mit drei Fenstern versehenen Maskenschiebers kann wahlweise auf Normalbild, Breitbild oder CinemaScope umgestellt werden.

Der Objektivrevolver

gestattet einen ebenso raschen Objektivwechsel zur Anpassung an die drei Formate. Nachstellen der Bildschärfe ist nicht nötig.

Das Fassungsvermögen des Objektivhalters reicht für alle üblichen Objektive mit Brennweiten ab 45 mm und Fassungsdurchmessern von 62,5 mm, 70,6 mm oder 101,6 mm.

Zur Wiedergabe von 35-mm-Magnettonfilmen kann dem Projektorwerk ein Klangfilm-Magnetongerät mit Vierkanalkopf aufgesetzt werden.



Die Umstellung auf die Wiedergabe von 70-mm-Filmen

ist in wenigen Minuten möglich. Mit nur zwei Maschinen können somit in einer Vorführung alle vier üblichen Bildformate wiedergegeben werden.

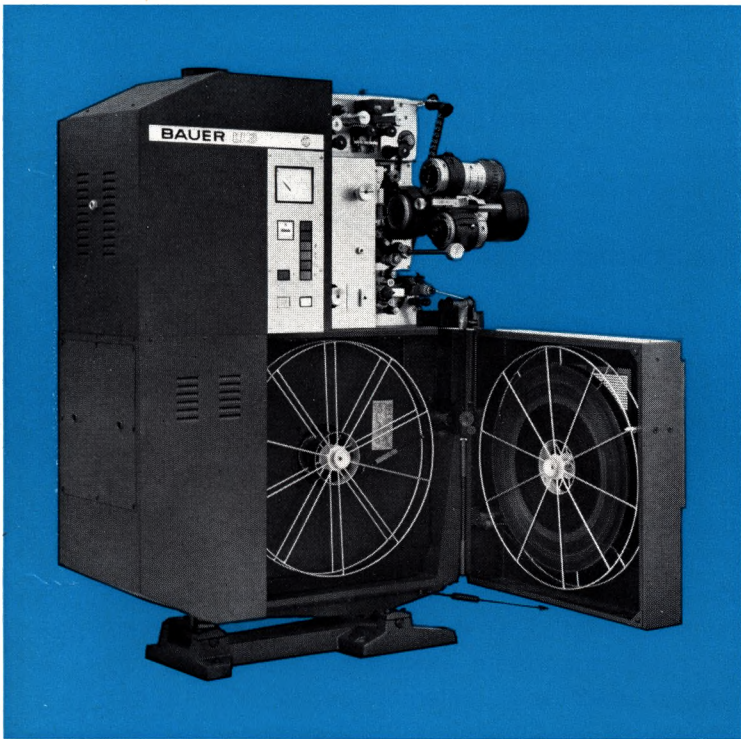
Die Veränderungen beschränken sich am Projektor auf Austausch

- der Bildfensterpartie,
- der Zahnrollen,
- der Andruckrolle an der Schaltrolle,
- der Spulenachsen,
- des Objektivs und
- der Leuchtfeldlinse.

Am Magnetongerät müssen lediglich getauscht werden

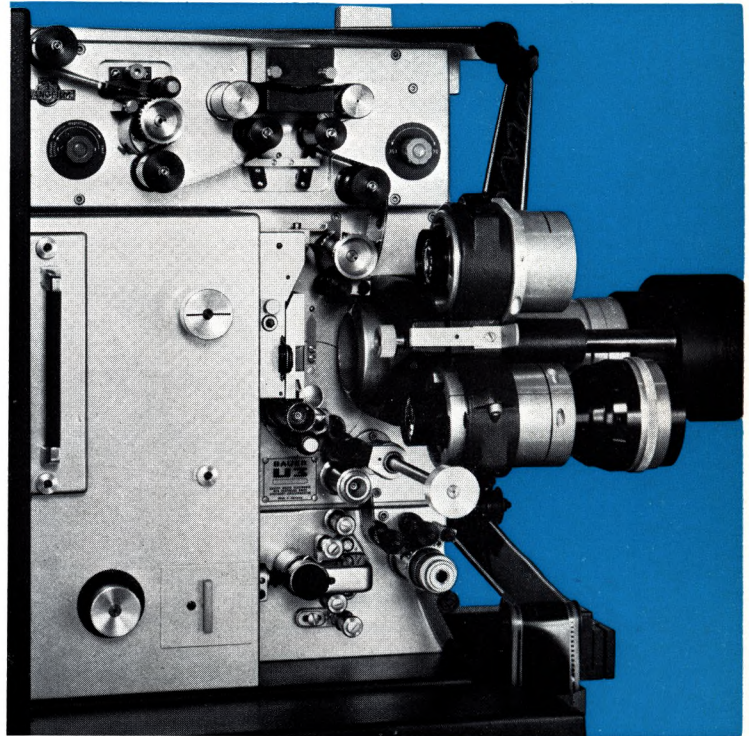
- der Magnetkopf,
- die Zahnrolle und
- die ihr zugehörige Andruckrolle.

Spulenkästen für 2000 m Film — ein abendfüllendes Programm auf zwei BAUER U 3-Maschinen



Spulenkästen für 2000 m Film

sind eine wesentliche Besonderheit des BAUER U 3-Projektors. Auf zwei Maschinen kann damit ein abendfüllendes Programm untergebracht und mit nur einem Apparatewechsel vorgeführt werden. Der Kasten für die Aufwickelspule ist gleichzeitig ein stabiler Sockel für das Projektorwerk. Die Abwickelspule befindet sich in gleicher Höhe mit der Aufwickelspule. Der Spulenkasten für die Abwicklung wird zum Filmeinlegen nach Art einer Tür seitlich herausgeschwenkt. Auch voll bewickelte, schwere Filmspulen lassen sich so leicht auf die Achsen stecken.



Das Projektorwerk

bildet eine Einheit mit dem Lichttongerät. Das Magnettonlaufwerk ist organisch mit dem Projektorwerk verbunden.

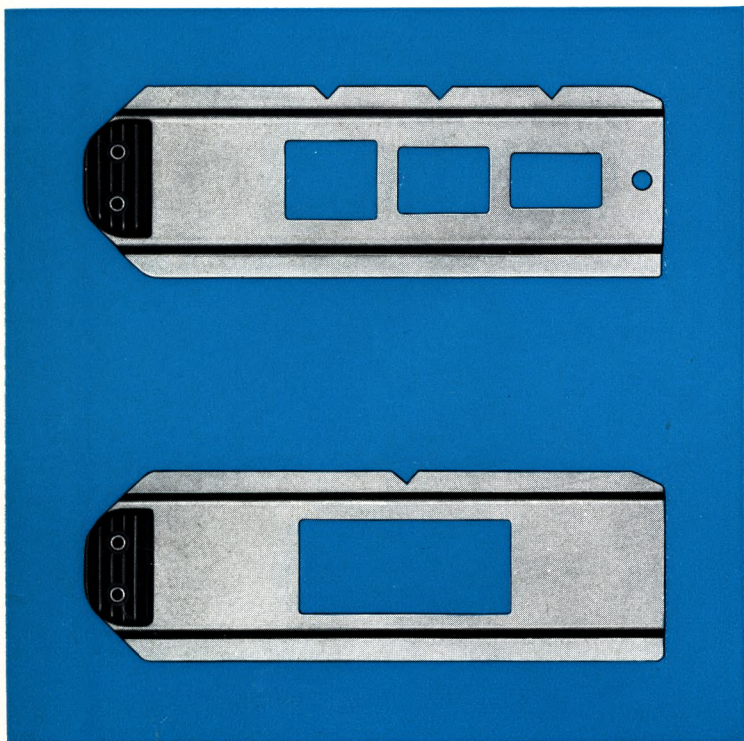
Einfacher Aufbau und hohe Stabilität kennzeichnen das Getriebe. Zahnriemen vermitteln als bewährte Bauteile die Kraftübertragung auf Vor- und Nachwickelrolle und auf das Malteserkreuzgetriebe. Sie garantieren leisen und erschütterungsfreien Lauf des Gerätes.

Die ins Ölbad eintauchende Schwungmasse des Malteserkreuzgetriebes schleudert das Öl im Getriebegehäuse hoch und führt es reichlich allen schmierbedürftigen Stellen des Getriebes zu. Außer dem regelmäßigen Ölwechsel bedarf es so gut wie keiner Wartung.

Die Bedienungsseite des Projektorwerks gestattet leichten Zugang und leichten Austausch der unterschiedlichen Teile für den 35-mm- und den 70-mm-Film.

BAUER U 3

für hervorragende Bild- und Tonwiedergabe



Die Filmführung

im Projektor ist weithin von der hohen Beanspruchung durch den 70-mm-Film her bestimmt. Durch eine leichte Krümmung des Films vor dem Bildfenster wird der Verwölbung des Bands in anderer Richtung vorgebeugt. Das kommt auch dem 35-mm-Film zugute. Durch elastische Kunststoffbänder wird der Film an die gewölbte Filmbahn angedrückt. Die gute Gleiteigenschaft der Bänder verhindert das Absetzen von Filmschicht.

Eine Filmschiebermaske für alle drei Normalfilmformate erleichtert den Übergang von einem zum anderen Format.

Filmbahn und Filmbahngegenstück lassen sich beim Wechsel von 35- auf 70-mm-Film – oder umgekehrt – mit wenigen Handgriffen abziehen und rasch austauschen.

Die Umlaufblende

ist als Einflügel-Scheibenblende ausgebildet. Sie deckt das Bildfenster zweimal pro Bildwechsel ab. Die gegenüber der herkömmlichen Zweiflügelblende doppelte Drehzahl erfordert nur je halb soviel Zeit vom Eintritt ins

Bildfeld bis zur völligen Abdeckung und vom Austritt aus dem Bildfeld bis zur Freigabe der ganzen Bildfläche. Der Blendenflügel kann daher schmaler gehalten werden als sonst üblich. Ein bedeutender Lichtgewinn ist die Folge davon.

Der Schleifenbildner

erlaubt eine Veränderung der Filmschleifengröße hinter der Schaltrolle. Das ist nach dem Einlegen und während des Filmablaufs möglich. Richtige Größe der Filmschleife bedeutet gleichzeitig bessere Filmschonung und geringes Laufgeräusch.

Das Lichttongerät

ist in den Projektoraufbau organisch eingegliedert. Die Tonlampe ist von der Bedienungsseite des Gerätes her leicht zugänglich. An die Stelle der herkömmlichen Fotozelle ist das moderne – und z. B. beim Schmalfilm – seit Jahren bewährte Fotoelement getreten. Seine Vorteile gegenüber der Fotozelle sind: praktisch unbegrenzte Betriebsdauer, höherer Wirkungsgrad und geringere Störanfälligkeit.

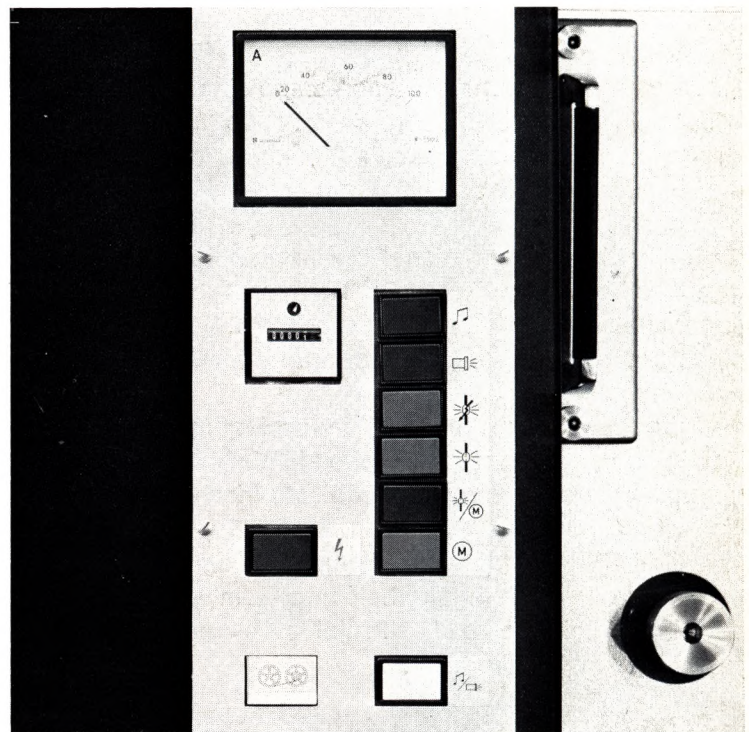
Das Klangfilm-Magnettongerät

kann sowohl für Magnettonfilm im 35-mm-Format wie im 70-mm-Format verwendet werden. Es kann mit zweierlei Magnetköpfen ausgerüstet werden. Der Vierkanalmagnetkopf ist für die Wiedergabe von 35-mm-Magnettonfilmen gedacht. Der Sechskanalmagnetkopf dient zur Tonwiedergabe von 70-mm-Filmen. Die Köpfe sind leicht austauschbar. Beim Wechsel müssen außerdem nur die gezahnte Transportrolle und die ihr zugeordnete Andruckrolle getauscht werden.

Einfache Bedienung große Betriebssicherheit und geringe Wartung

Die elektrischen Schaltelemente

für Projektor, Lampe und Tongerät sind übersichtlich geordnet auf der Bedienungstafel untergebracht. Die Schalter sind als Tasten ausgebildet und durch Symbole für ihre Wirkungsweise gekennzeichnet. Amperemeter für die Kontrolle des Betriebsstroms und Stundenzähler für die Betriebsdauer der Xenonlampe ergänzen die Ausstattung.



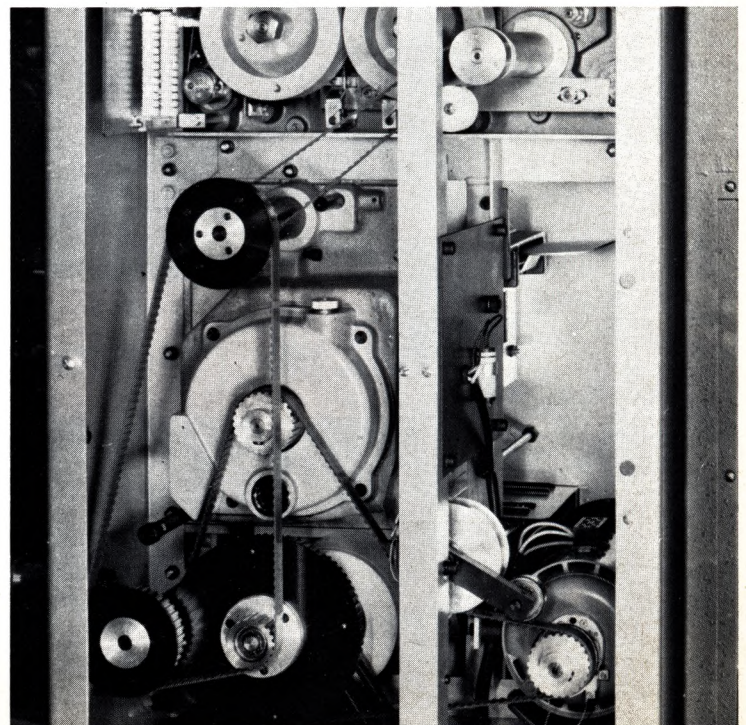
Der Antrieb

erfolgt durch einen Asynchronmotor für Betrieb mit Einphasenwechselstrom 220 V, 50 Hz. Die Drehzahl dieser Motortype ist unabhängig von Spannungsschwankungen im Stromnetz oder von der Betriebswärme des Gerätes.

Der Projektor arbeitet mit 24 B/sec. und wird vom Motor über einen elastischen Zahnriemen gleitfrei und geräuscharm angetrieben.

Beim Anschluß an ein 60 Hz-Netz wird das Zahnrad des Antriebsmotors ausgewechselt. Für andere Netzspannungen als 220 V muß zusätzlich ein Netztransformator vorgeschaltet werden.

Darüber hinaus stehen Synchronmotoren zur Verfügung, mit welchem der U 3-Projektor entweder mit 25 B/sec. oder mit 24 B/sec. betrieben werden kann.



Erstaunliche Lichtleistung

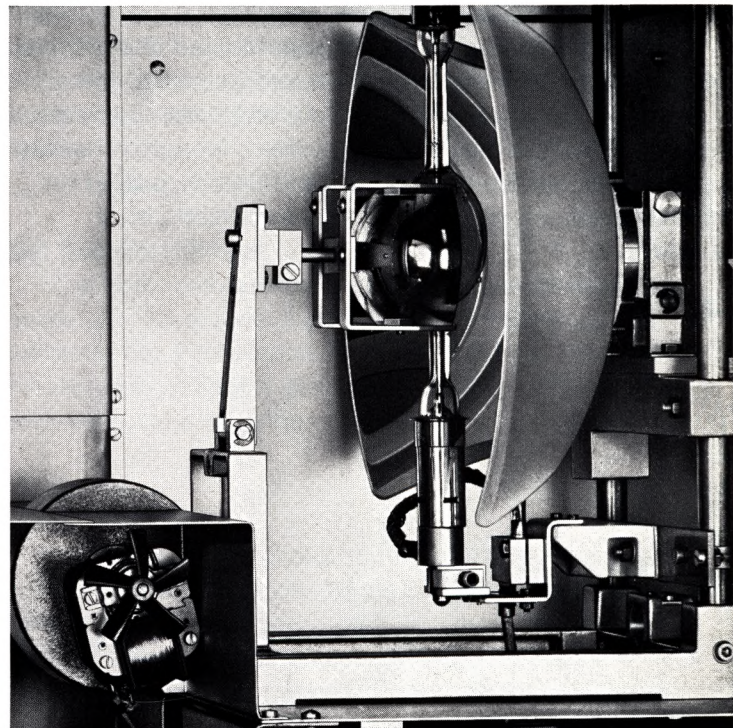
Licht

Die BAUER U 3-Maschine ist für den Betrieb mit der modernen und bewährten Xenonlampe eingerichtet. Sie bildet eine geschlossene Einheit mit dem Projektor. In Größe und Lichtleistung kann die Lampenbestückung auf die jeweils vorliegenden Erfordernisse abgestimmt werden.

Zur Lichtführung dienen zwei Hohlspiegel, die den Xenonkolben umschließen. Der Hauptspiegel ist als sogenannter Kaltlichtspiegel ausgebildet. So ergibt sich eine hohe Lichtausbeute bei geringer Wärmestrahlung auf den Film.

Xenonröhre und Beleuchtungsspiegel werden im Herstellerwerk auf größtmögliche Lichtleistung und optimale Ausleuchtung des Filmbildes (nach DIN 15 749) eingestellt.

BAUER-Xenonlampen bieten somit einfache Handhabung, volle Wartungsfreiheit und – in Verbindung mit der Einflügelblende des U 3-Projektors – ungewöhnlich hohe Wirtschaftlichkeit.



Folgende Bildbreiten werden erzielt:

Xenonröhren Nennleistung Regelbereich*	mittlere Lebensdauer Std.*	Bildformate	auf weißer Bildwand Reflexion 0,8°	auf reflektierender Bildwand Reflexion 1,5°
900 W 30-53 A	2000	Normalfilm	6 m	8 m
		Cinemascopefilm	8 m	10,5 m
		70-mm-Film	—	—
1600 W 45-75 A	2000	Normalfilm	9,5 m	13 m
		Cinemascopefilm	13 m	17 m
		70-mm-Film	13 m	17 m
2500 W 60-95 A	1500	Normalfilm	12 m	16 m
		Cinemascopefilm	16 m	21 m
		70-mm-Film	15 m	21 m
4000 W 60-145 A	1000	Normalfilm	13 m	18 m
		Cinemascopefilm	18 m	25 m
		70-mm-Film	16 m	22 m
6500 W 80-175 A	400	Normalfilm	14 m	20 m
		Cinemascopefilm	22 m	30 m
		70-mm-Film	20 m	29 m

* Angaben des Herstellers ° Werte der Nennleistung:

Normalfilm mit Objektiv 1:1,6/100 mm
 Cinemascope mit Objektiv 1:1,6/100 mm + Anamorphot 2 x
 70-mm-Film mit Objektiv 1:2,0/100 mm

größte Filmschonung durch wirksame Kühlung

Zur Kühlung

des Motors selbst und der Filmführungsteile am Bildfenster trägt der Motor zwei Ventilatoren. Die Kühlluft für die Filmführung wird über Luftleitbleche der Bildfensterpartie zugeführt. Somit ist für schonende Behandlung des Films auch bei hoher Lichtleistung der Xenonlampe gesorgt.

Ein im Lampenhaus eingebauter Lüfter besorgt die Kühlung der Lampenspiegel.

Zur Ableitung der erwärmten Luft im Lampenhaus muß am Stutzen auf dem Lampenhausdach ein Abzugsrohr aufgesteckt werden. Ein bauseits zu erstellender, in das Abzugsrohr eingebauter Ventilator dient zur Verstärkung der Absaugleistung.

BAUER-Kaltlichtspiegel

Ein wichtiges Bauelement gegen die Wärmestrahlung der Lichtquelle ist der serienmäßig in allen großen Bauer-Lampen eingebaute Kaltlichtspiegel. Er besitzt die bestechende Eigenschaft, Licht und Wärme zu trennen und reflektiert zum Film nur das zur Projektion notwendige sichtbare Licht. Der Hauptteil der Wärmestrahlung wird von seinen hochwirksamen Kaltlichtschichten nach hinten durchgelassen und über den Lampenhauskamin abgeführt.

Damit ist nicht nur die Gefahr der Filmverwölbung restlos ausgeschaltet, auch die Wirtschaftlichkeit der Vorführanlage gewinnt, weil er als Oberflächenspiegel etwa 15% mehr Licht als ein normaler Kinospiegel reflektiert und durch seinen geringeren Verschleiß eine wesentlich längere Lebensdauer besitzt.

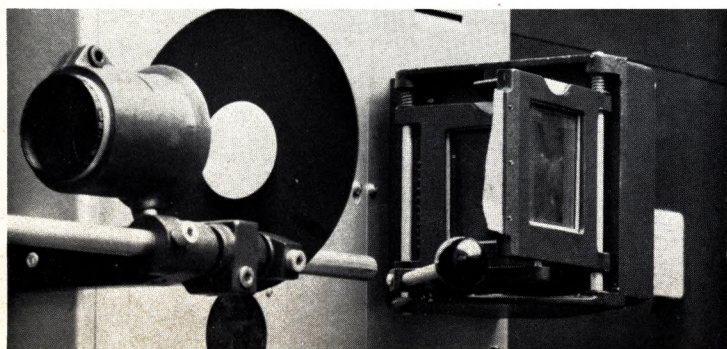
Auch bei extrem hohen Lampenströmen bleiben Film, Filmführung und Projektorwerk vor Wärme geschützt.

Das Dia-Anbaugerät Dialux IV

kann als zusätzliches Bauteil an den U 3-Projektor angebaut werden und dient zur Vorführung von Werbedias. Durch eine besondere Konstruktion wird der gesamte Lichtstrom der Projektionslichtquelle für die Dia-Projektion nutzbar gemacht.

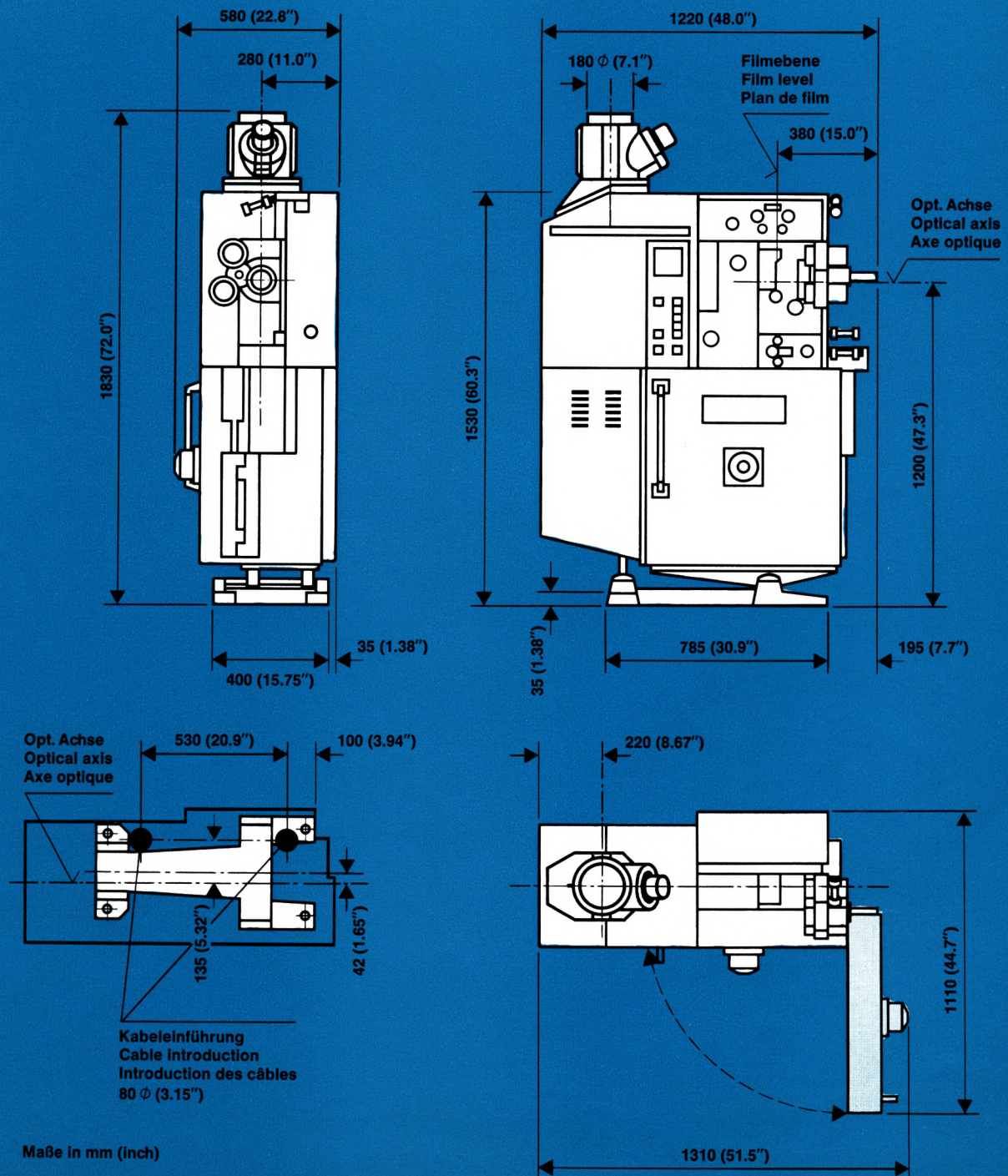
Das Dialux IV ist mit einer Schwenkblende ausgestattet und für pausenlose Dia-Vorführung eingerichtet. Der schwenkbare Objektivhalter faßt Objektive mit 62,5 mm ϕ . Es stehen Dia-Rahmen für folgende Glas-Dias zur Verfügung:
8,5 x 8,5 cm / 8,5 x 10 cm / 7 x 7 cm. Für Breitbild-Vorführungen kann ein weiterer schwenkbarer Objektivhalter angebaut werden.

Unter bestimmten Bedingungen lassen sich auch Kleinbild-Dias 5 x 5 cm vorführen. Hierzu ist ein Zusatzgebläse erforderlich. Der Lichtstrom darf max. 2000 lm nicht übersteigen.



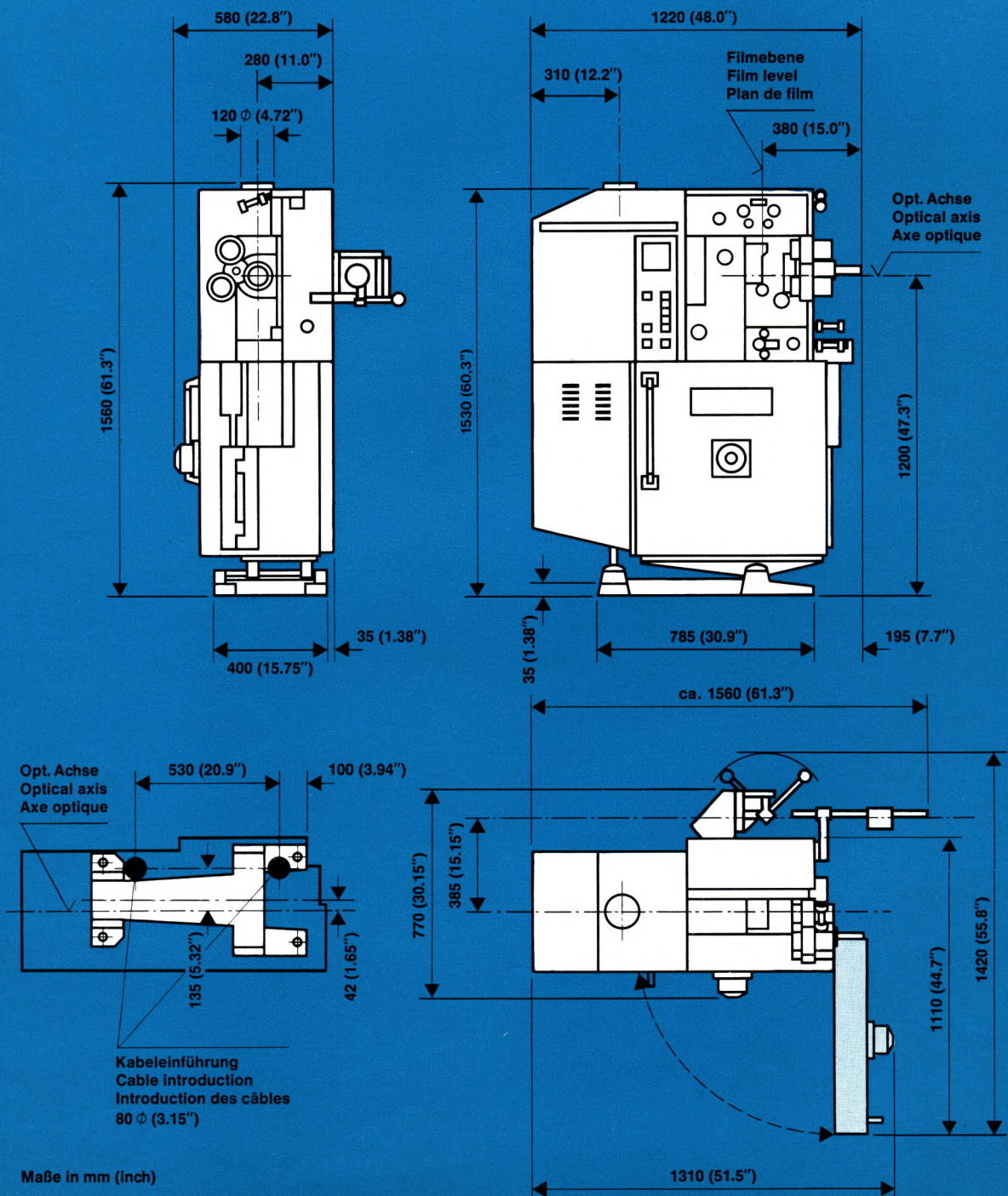
Maßskizze 1

Universalprojektor BAUER U 3 mit 4,0-6,5 kW Xenon-Lampenhaus



Maßskizze 2

Universalprojektor BAUER U 3 mit 0,9-2,5 kW Xenon-Lampenhaus
und Dia-Anbaugerät Dialux IV



Technische Daten

Universalprojektor BAUER U 3

1. Gewicht U 3/ 900-2500 Watt Lichtton: 280 kg
2. Gewicht U 3/4000-6500 Watt Lichtton: 310 kg
3. Gewicht U 3/Magnettongerät: 13 kg
4. Maße: siehe Innenseiten
5. Elektrische Anschlüsse:
Projektormotor: Einphasenwechselstrom 220 V/50 Hz,
in Sonderausführung 60 Hz
6. Filmschaltsystem:
4teiliges Malteserkreuz im Ölbad mit 16zähliger
Schaltrolle
Schaltverhältnis 1:4
7. Bildzahl 24 Bilder/Sek.
8. Filmaufwicklung:
lastabhängige Friktion für alle Filmspulen
9. Filmfassungsvermögen:
35-mm-Filme bis 2000 m, 9-mm-Achse
70-mm-Filme bis 1200 m, 12,5-mm-Achse
10. Filmbahn: gekrümmte Form, Kunststoff-Spannbänder
11. Blende: Einflügelblende 2880 Umdrehungen/Minute
12. Bildstand vertikal $\pm < 1,5 \text{ ‰}$
Schwankungen horizontal $\pm < 0,8 \text{ ‰}$
13. Projektionsobjektive:
35-mm-Filme ab $f = 45\text{-}225 \text{ mm}$
70-mm-Filme ab $f = 57\text{-}223 \text{ mm}$
14. Neigung des Projektors:
einstellbar von 10° aufwärts bis 15° abwärts
15. Lichtton: Silizium Fotoelement, Tonlampe 6 V 5 A
16. Magnetton: 4-6 Kanal,
Magnetkopf 380 Ohm, wahlweise auch 50 Ohm
17. Überblendung: Lichtverschluß elektromagnetisch
Ton: Tonlampen und Relais-Überblendung für 2 und
mehrere Projektoren
18. Lichtquelle: Xenonlicht 900/1600/2500/4000/6500 Watt
(Betrieb über Gleichrichter)
19. Zulässige Neigung der Xenonröhre 900-2500 W $\pm 30^\circ$
Zulässige Neigung der Xenonröhre 4000 W $\pm 15^\circ$
Zulässige Neigung der Xenonröhre 6500 W $\pm 10^\circ$
20. Luftabsaugmenge aus einem Xenonlampenhaus
900 W = 2 cbm/min
1600 W = 3 cbm/min
2500 W = 4 cbm/min
4000 W = 5 cbm/min
6500 W = 6 cbm/min
21. Xenonröhren-Zündung:
Zündautomatik, manuelle Nachzündung möglich
22. Farbtemperatur des Xenonlichts: ca. 6000° K
23. Anschlußwert ohne Xenongleichrichter: 0,5 kVA

BAUER
Filmprojektoren



Robert Bosch Photokino GmbH
7 Stuttgart 60
Beim Inselkraftwerk 10