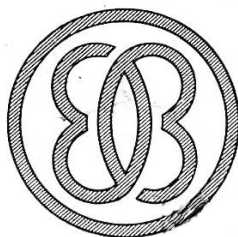


Bower

Kühlgebläse

Bedienungs-Anleitung





Bedienungsanleitung für Bauer-Kühlgebläse

Aufbau und Wirkungsweise

Das Bauer-Gebläse erzeugt zur Kühlung des Filmbildes im Bildfenster sowie der filmführenden Teile in der Filmtüre einen kräftigen Luftstrom.

Dieser Luftstrom ist so stark, daß er auch bei hohen Stromstärken den Film vor einer Entzündung wirksam schützt.

Die Temperatur der an der Filmtüre austretenden Luft hat auf die Kühlung des Films nur wenig Einfluß. Maßgebend ist allein die Menge und Austrittsgeschwindigkeit der Kühlluft, welche die am Bildfenster konzentrierten Wärmemengen abführt und das Entstehen einer offenen Flamme verhindert.

Von der Hauptluftleitung am Bildwerfer zweigt eine Leitung ab und führt zu einer luftgesteuerten Feuerschutzklappe. Diese Schutzeinrichtung verbraucht keine Luft. Die Klappen werden allein durch den Druck, der beim Anschluß einer Filmtüre an das Gebläse noch 0,3 atü beträgt, gehalten. Bleibt der Luftdruck aus, so fallen die Klappen und verschließen den Lichtweg zum Bildfenster.

Das Bauer-Gebläse ist ein Rotationsgebläse. Es besteht aus einem im Gehäuse exzentrisch angeordneten Rotor mit lose eingesetzten Resitexschaufeln. Durch Fliehkraft bewegen sich die Schaufeln beim Lauf des Rotors nach außen und gleiten an der Gehäusewand. Es entstehen zwischen den Schaufeln Hohlräume, die durch die exzentrische Lage des umlaufenden Rotors fortwährend ihre Größe ändern, wodurch die Luft angesaugt und komprimiert wird.

Das Gebläse ist mit dem Antriebsmotor durch eine elastische Gummikupplung verbunden und mit ihm auf einer Grundplatte montiert.

An der Gehäuseoberseite sitzt ein Tropföler. Das von ihm kommende Öl gelangt durch einen Kanal in den Druckraum. Hier soll das Öl einmal das Gleiten der Schaufeln im Rotor erleichtern und ferner in der Form eines Ölfilms auf der Gehäuseinnenwand, sowie auf dem Rotor, einen Luftabschluß zwischen den Resitexschaufeln und den Metallteilen herstellen.

Ein Teil des zugeführten Öls wird von der Druckluft mitgerissen. Die am Bildfenster des Projektors austretende Kühlluft darf aber kein Öl mehr enthalten, weil die Verölung des Films eventuell eine Beschädigung der Filmschicht nach sich ziehen würde. Das Gebläse besitzt deshalb einen Ölabscheider, in welchem die ölhaltige Druckluft auf verschiedene Flächen prallt und dabei ihre fein verteilten Öltröpfchen verliert. Am Ausgang des Ölabscheiders durchströmt die Luft noch ein Stoff-Filter, in welchem die letzten Ölreste hängen bleiben.

Zur Reinigung der Luft ist in den Ansaugstutzen eine Filzscheibe eingesetzt.

Technische Daten

Der Antriebsmotor ist in der Regel ein Asynchronmotor mit $\frac{1}{4}$ PS Leistung und ca. 1400 U/min. Für Anlagen, wo nur ein Gleichstromanschluß möglich ist, liefern wir einen Gleichstrommotor derselben Leistung.

Das Gebläse erzeugt eine Luftmenge von 90—100 l/min. Läßt man es in eine verschlossene Leitung drücken, so entsteht ein Überdruck von 0,6—0,8 atü. Beim Anschluß einer Filmtüre beträgt der Luftdruck 0,3 atü.

Die Erwärmung des Antriebsmotors während des Betriebs darf bis zu einer Gehäusetemperatur von ca. 75° C führen.

Durch die Kompression im Druckraum wird die Luft stark erwärmt. In der Rohrleitung auf dem Weg zum Bildwerfer kühlt sie jedoch wieder ab, so daß die Lufttemperatur am Bildfenster wesentlich geringer ist als beim Verlassen des Gebläses.

Montage, elektrischer Anschluß

Das Gebläse wird im Bildwerferraum oder besser noch in einem Nebenraum aufgestellt. Vorteilhaft ist es, wenn man es auf einer Wandkonsole 1—1½ m über dem Fußboden aufstellt, weil dann die angesaugte Luft weniger Staub enthält, als wenn das Gebläse direkt auf dem Boden steht. Die Grundplatte, auf der Gebläse und Antriebsmotor montiert sind, wird durch 4 Schrauben mit der Konsole verbunden. Zur Dämpfung des Laufgeräusches kann zwischen Grundplatte und Konsole eine Dämmplatte aus Kork oder Filz gelegt werden. Der Ort der Aufstellung des Gebläses soll möglichst so gewählt werden, daß die angesaugte Luft nicht schon zu sehr vorgewärmt ist. Es ist also nicht sinnvoll, wenn das Kühlgebläse über Heizkörpern, Bogenlampenwiderständen oder sonstigen Geräten angebracht wird, die von sich aus für eine Erwärmung der umgebenden Luft sorgen.

Die elektrische Zuleitung für den Antriebsmotor muß in Stahlrohr verlegt sein, der Drahtquerschnitt muß mindestens 1,5 \square Kupfer betragen. Der Motor wird am vorteilhaftesten über einen 3-poligen Motorschutzschalter eingeschaltet. Bei größeren Anlagen, wo 2 Gebläse Verwendung finden, werden die Antriebsmotoren auch über Schaltschütze eingeschaltet. Die Druckknopfschalter können in diesem Fall direkt an der Tischplatte der Projektoren angebracht werden. Die Gebläse-Motoren müssen jedoch immer 3-polig abgesichert sein.

Luftanschluß

Die Druckluft wird den Projektoren auf kürzestem Wege in einer $\frac{1}{2}$ " starken Gasrohrleitung zugeführt. Die Leitung muß vom Gebläse bis zur vorderen Kabinenwand fest verlegt sein und soll keine scharfen Ecken, sondern möglichst Bogen mit großem Radius haben. Den Übergang vom Gebläse zum Anfang der Rohrleitung bildet ein Gummischlauch. Wenn für beide Projektoren nur ein Gebläse verwendet wird, so setzt man an der Kabinenwand und zwar am Bedienungsstand einer Maschine einen Umschalhahn in die Rohrleitung ein und steuert mit ihm die Luft so, daß sie nur der jeweils laufenden Maschine zugeführt wird. Das Ende der Rohrleitung mündet dann in diesen Umschalhahn, der etwa 1 m

über dem Boden sitzen soll. Vom Umschalhahn führt je ein Gummischlauch zu den Bildwerfern und endet in dem Luftrohr unter der Tischplatte. Dieses Luftrohr mündet in einen Stutzen, der links von der Kreuzrolle des Projektorwerks zu sehen ist und der die Kühlluft an den Druckzylinder der luftgesteuerten Feuerschutzklappe und an den Scharnierbolzen der Filmtüre weiterleitet. Beim Über-

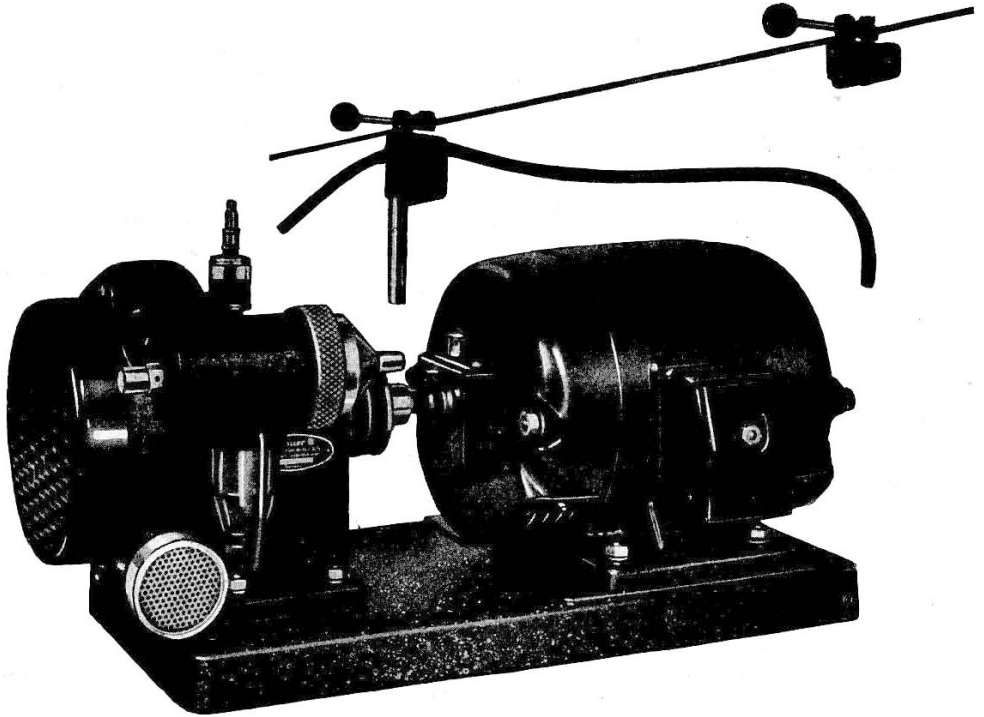


Bild 1 Bauer-Kühlgebläse und Luftumlenkhahn mit Gestänge

blenden muß die Kühlluft am Umschalhahn auf die neu anlaufende Maschine umgelenkt werden. Damit diese Umschaltung von beiden Projektoren aus möglich ist, wird an der vorderen Kabinenwand am Bedienungsstand der 2. Maschine ein Hebel angebracht, der mit dem Umschalhahn durch ein Gestänge verbunden ist.

Bei Verwendung von 2 Kühlgebläsen fällt die Umschaltung der Druckluft beim Überblenden weg. Von jedem Gebläse führt eine Rohrleitung zur vorderen Kabinenwand und endet etwa 1 m über dem Boden vor dem betreffenden Projektor. Jedes Gebläse versorgt also nur eine Maschine. Dies hat den Vorteil, daß das Gebläse des stillstehenden Bildwerfers abkühlen kann. Außerdem ist bei etwaigem Ausfall eines Gebläses stets Ersatz vorhanden und damit eine hohe Betriebssicherheit gewährleistet. Wenn nur ein Gebläse verwendet wird, empfehlen wir

trotzdem gleich den Einbau der Rohrleitung für ein zweites, weil dann bei einer späteren Anschaffung keine Installationsarbeiten mehr nötig sind. Es soll niemals mit einem Gebläse gleichzeitig auf 2 Filmtüren gedrückt werden, weil der Luftdruck nicht ausreicht, um beide Feuerschutzklappen hoch zu halten und die Kühlung des Filmbildes im Bildfenster dann nicht intensiv genug ist.

Wartung und Pflege

Die robuste Bauart des Gebläses erlaubt eine sehr anspruchslose Wartung. Der an der Oberseite des Gehäuses angebrachte Tropföler ist so einzustellen, daß bei laufendem Gebläse stündlich etwa 8—10 Tropfen Öl fallen. Nach Betriebsschluß muß der Öler mit dem Randelknopf geschlossen werden! Mit Hilfe der Skala an der Deckscheibe des Ölers kann man ihn immer auf die richtige Nadelöffnung einstellen, man braucht sich nur den Teilstrich zu merken, der bei geöffnetem Öler an der roten Marke steht. Das Öffnen und Schließen des Ölers vor dem Einschalten und am Schluß des Betriebes darf nicht vergessen werden. Zur Füllung des Tropfölers verwendet man Projektorenöl (Bestell-Nr. ZU 4/1). Das im Glas des Ölabscheiders gesammelte Öl darf nicht wieder verwendet werden. Man soll auch nicht versäumen, das Glas zu leeren, bevor es ganz mit Öl gefüllt ist. Andernfalls besteht die Gefahr, daß der Ölspiegel bis in den Ölabscheider steigt und von der durchströmenden Luft Öl mitgerissen wird.

Am Boden des Ölabscheiders befindet sich ein Überdruckventil. Dieses Ventil darf nicht verstellt werden. Es dient zum Ausgleich eines zu hohen Druckes, falls das Gebläse in eine verschlossene Leitung drückt oder das Ausströmen der Luft am Bildfenster durch irgend einen Umstand nicht möglich ist.

Ein Teil des vom Öler kommenden Öles sammelt sich am Luftansaugstutzen. In dem Hohlraum zwischen dem Gußkörper und dem ins Gebläse hineinragenden Rohrstutzen bildet sich ein kleiner Ölsumpf, der alle 8 Wochen durch das Abschrauben des Ansaugstutzens entfernt wird. Dieser Ölsumpf ist eine völlig normale Erscheinung, die nicht als Fehler anzusehen ist.

Reinigung

Der Luftansaugstutzen ist in Abständen von 2 Monaten abzunehmen und zu reinigen. Die Filzscheibe klopft man aus, um den Staub zu entfernen und wäscht sie dann noch in Benzin aus. Wenn sie verölt oder verschmiert ist, setzt man eine neue Scheibe ein.

Der Stoff-Filter im Ölabscheider ist bei dieser Gelegenheit auch zu prüfen und evtl. zu erneuern. Es ist wichtig, daß dieser Filter immer in einwandfreiem Zustand ist. Wenn er verölt ist, muß er unbedingt ausgewechselt werden.

Alle 2 Jahre empfiehlt sich eine gründliche Reinigung. Man entfernt zu diesem Zweck den Filz im Ansaugstutzen, sowie die Flannelscheibe im Ölabscheider, und läßt, nach dem Abnehmen des Luftschlauches am Ölabscheider, durch das eingeschaltete Gebläse eine Ölerfüllung Petroleum hindurchlaufen, wobei alle Schmutzreste im Innern gelöst und mitgenommen werden. Dann spült man mit einer Öler-

füllung Projektorenöl nach, muß das Gebläse aber damit solange im Betrieb lassen, bis man sicher ist, daß die letzten Petroleumreste aus dem Gebläseinnern herausgespült sind. Anschließend reinigt man den Ölabscheider und den Luftansaugstutzen und erneuert die Filzscheibe und den Stoff-Filter. Keinesfalls darf das Gehäuse geöffnet werden. Es ist besonders abgedichtet und diese Abdichtung kann nur bei uns im Werk vorgenommen werden.

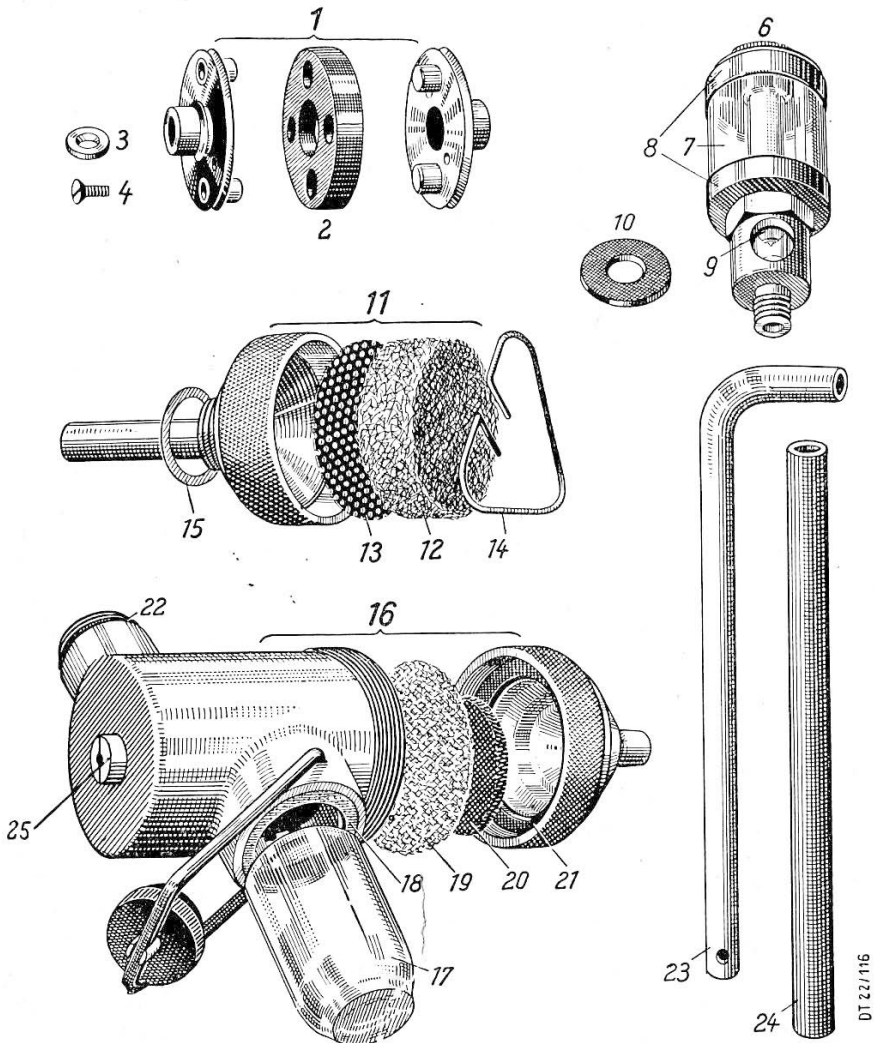


Bild 2 1 3-teilige Kupplung, 6 Tropföler, 11 Luftansaugstutzen, 16 Ölabscheider, 23 Luftrohr, 24 Gummischlauch

DT 22/116

Ersatzteile zum Bauer-Gebläse

Pos.Nr.	B e z e i c h n u n g	Bestell-Nr.
1	Kupplung , 3-teilig, mit 2 Mitnehmerbolzen pro Kupplungshälfte	KP 2/5 Z
2	Gummischeibe zur Kupplung, mit 4 Loch	NF 49/1 x
	Kupplungsscheibe mit 2 Bolzen	KP 2/1 y
	Keil für Kupplungshälfte	KE 1/1 x
3	Scheibe zur Befestigung der Kupplungshälfte auf der Welle	MS 255/1 x
4	Schrauben hierzu	SR 42/4 x
	Schrauben zum Abdrücken der Kupplungshälfte von der Welle	SR 65/1 x
	Gebläseschaufel aus Resitex	KG 216/1 x
	Kühlrad für das Gebläse	KG 217/1 x 1
6	Tropföler vollständig	AM 3/2 Z
7	Glas zum Tropföler	AM 34/1 x
8	Dichtungen hierzu	NR 21/1 x
9	Kleiner Glaszylinder	AM 33/1 x
	Dichtungen hierzu	NR 21/2 x
10	Dichtungsscheibe zwischen Tropföler und Gebläse	NS 38/9 x
11	Luftansaugstutzen , vollständig	KG 214/1 Z
12	Filzscheibe im Ansaugstutzen	KG 210/1 x
13	Siebscheibe hierzu	KG 215/1 x
14	Sprengring	MR 182/1 x
15	Dichtungsscheibe zwischen Luftansaugstutzen und Gebläse	NS 79/1 x
16	Ölabscheider , vollständig	KG 249/1 Z
17	Ölfangglas	KG 211/1 x
18	Dichtung hierzu	NR 4/1 x
19	Stoff-Filter	KGB 253/1 x
20	Drahtsieb	KGB 252/1 x
21	Dichtungsring	NR 14/1 x
22	Dichtung zwischen Ölabscheider und Gebläse	NS 79/1 x
23	Luftrohr zum Anschluß an die Filmtüre	KGB 243/1 Z
24	Gummischlauch	RR 6/1 . . . 4 x
25	Überdruckventil	
	bestehend aus	
	Schraube	KGB 254/1 x
	Feder	FD 93/1 x
	Kugel 5,5 \emptyset	NKU 1/10 x
	Luftumlenkhahn mit Gestänge	KGB 255/5 Z

EUGEN BAUER/ GMBH. STUTTGART-UNTERTURKHEIM

Fernsprecher 3 06 54 / 55 - Telegramm-Adresse: Kino-Bauer

UBT 220/15 (2000, 6.50)