

Dr.v.B/Wo.-

I/R 4a/1
1. April 1933

Wachstonabnehmer R 4a
Hierzu Anlage 88

Der Wachstonabnehmer R 4a (Bezeichnung der Lieferfirma AD 2) besteht aus Wiedergabedose, Befestigungsbalken, Gegengewicht und Aufhängezapfen. Die äussere Form ist aus der Abbildung 1, Anlage 88 erkenntlich. Die Wiedergabedose besteht aus einem Hufeisenmagneten, an dessen Pol zwei besonders geformte Polschuhe angebracht sind. Im Inneren des Hufeisenmagneten über den Polschuhen befindet sich ein Hartgummiklotz, der die Spule enthält und oberhalb des Hartgummiklotzes ein Gummipolster. Als Anker dient die Abspielnadel selbst. Ihr stumpfes Ende ist in das Gummipolster eingedrückt und wird von ihm festgehalten. Durch diese Anordnung wird eine sehr weiche Lagerung der Nadel erzielt, welche zur Vermeidung von Beschädigungen der Wachsplatte wesentlich ist. Die Nadel ist nicht auswechselbar. Ihre Spitze ist der Rillenform entsprechend angeschliffen. Die Anordnung der Einzelteile ist aus Abbildung 2, Anlage 88 zu ersehen. Das System ist durch eine Blechkappe geschützt, aus dem nur die Nadelspitze hervorragt. Der Gleichstromwiderstand der Dose beträgt ungefähr 100 Ohm, ihr Scheinwiderstand bei 50 Hz 110 Ohm, bei 500 Hz 140 Ohm, bei 5000 Hz 600 Ohm. Die Empfindlichkeit des Tonabnehmers für die Frequenz 800 Hz beträgt etwa 1 mV/mm . Seine Frequenzkurve, bezogen auf konstante Geschwindigkeitsamplitude auf der Wachsplatte, ist bis etwa 4500 Hz wagenrecht, oberhalb dieser Frequenz setzt ein rascher Abfall ein.

Die früher benutzte Dose R 4 unterscheidet sich von der vorbeschriebenen nur dadurch, dass ihre Windungszahl halb so gross ist wie die von R 4a. Der Umbau erfolgte gemäss Rundschreiben 666/32.

Wachstonabnehmer R 4a

Der Wachstonabnehmer wird mit dem Aufhängezapfen an der Armatur der Aufnahmemaschine R 20 befestigt. Die Dose muss sich nach allen Seiten frei bewegen können. Die freien Litzenden werden an die Anschlussbuchsen der Maschinen angeschlossen. Beim Abspielen muss die Nadel in einem Winkel von etwa 70° zur Wachsplattenebene stehen. Zur genauen Einstellung dient eine Winkellehre, welche jeder Dose mitgeliefert wird. Die richtige Einstellung wird durch senkrechtes Verschieben des Maschinensupports bewirkt. Die beim Betrieb von der Nadelspitze beschriebene Linie muss durch die Plattenmitte gehen. Diese Bedingung wird erreicht durch Verschieben der Wiedergabedose in dem Schlitz ihres Befestigungsbalkens. Die Nadelspitze muss sorgfältig behandelt werden. Sie darf beim Abspielen keinen Span schneiden. Sollte dies der Fall sein, so kann man sich in den meisten Fällen dadurch helfen, dass man die Seitenflächen der Nadel auf einem harten Lederstück vorsichtig poliert. Ein eigenmächtiges Auswechseln der Nadel ist unzulässig. Die Auswechslung einer stark beschädigten Nadel kann nur durch die Herstellerfirma ausgeführt werden. Der Auflage-
druck des Tonabnehmers auf dem Wachs soll etwa 30 bis 40 g betragen. Er lässt sich durch Verschieben des Gegengewichts einstellen.

I...III/80

Anlage 88

Wachstonabnehmer R4a

