

Western Electric

Arvid Böhlmarks lampfabrik

Vardagstryck



Western Electric

BÖHLMARKS

STOCKHOLM



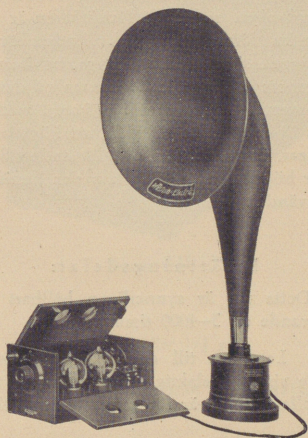
1925



BOHLMARKS

Western Electric

Högtalande aggregat SENIOR



N:o 44014 och 44002.

*Utomordentligt kraftigt.
Lämpligt för mycket stora lokaler.
Jämn förstärkning utan förvrängning.
Förnämsta högtalande aggregat som finnes.*

Aggregatet består av
en Western Electric högtalare 44002A
och en Western Electric kraftförstärkare 44014.



BOHLMARKS

Förstärkaren arbetar med två st. kraftförstärkarrör 216-A och med för stora effekter särskilt konstruerade transformatorer. På grund härav kan en synnerligen kraftig förstärkning äga rum utan förvrängning av talet eller musiken. Medelst ratten på utsidan av apparaten kan graden av förstärkning regleras i 5 steg. En push-pull switch bryter och sluter glödströmmen. För att driva förstärkaren erfordras en 6 volts ackumulator på 60-90 amp. timmar samt ett bra anodbatteri om 120 volt. Utförande i polerad mahogny med beslag i antik-oxiderad mässing.

Högtalaren är byggd enligt principen med balanserat ankare. Under ordinära mottagningsförhållanden kommer högtalaren upp i sin fulla ljudvolym redan då förstärkaren är inställd på sin första eller andra förstärkningsgrad. Endast för den händelse att de inkommande signalerna äro svaga, behöver man utnyttja förstärkaren genom att inställa densamma på dess 3:e, 4:e eller 5:e förstärkningsgrad. Högtalaren är försedd med fibertratt.

Aggregatets ljudvolym är så fyllig, att högtalaren passar vid danstillställningar, utomhusfester och liknande tillfällen.

I stället för högtalaren 44002-A kan den koniska högtalaren med fördel användas.

Ersättningsdelar:

Rör 216-A. Detta rör är synnerligen hållbart och varar vid riktigt handhavande ca 3-4000 timmar.

Gallerbatteri. Levereras till dagens lägsta priser. Om förstärkaren skulle visa sig felaktig genom störande tjut, kan detta bero på att gallerbatteriet är för gammalt och behöver utbytas.

GENERAL AGENT:

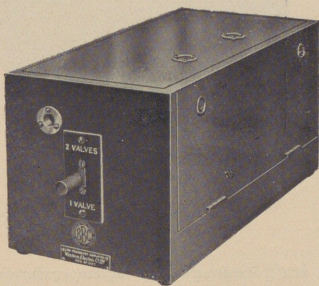
A.-B. ARVID BÖHLMARKS LAMPFABRIK
STOCKHOLM

TELEGR. OCH TELEFON: »BÖHLMARKS»

BOHLMARKS

Western Electric

FÖRSTÄRKARE



N:o 44012.

Reglerbar i ett eller två steg.

Lågtemperaturrör.

God förstärkning utan förvrängning.

Denna förstärkare är utrustad med 2 st. Wecorör. Erforderliga tillbehör således 2 st. ringledningselement å 1,5 volt och ett anodbatteri om 45 volt. Alla anslutningsklämmor äro tydligt märkta.

Utförande i polerad mahogny med beslag av antik-oxiderad mässing. Dimensioner 300×125×125 mm. Levereras med 2 st. Wecorör. Lämpliga högtalare äro: 2002-A, 44003, 44004 eller 44005.

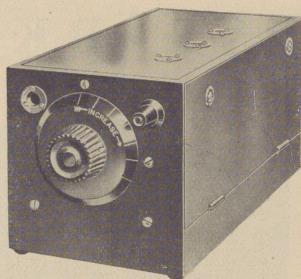
Fördelen med denna förstärkare ligger mycket i möjligheten att använda ett eller två stegs förstärkning, reglerbart genom en omkastare. Ibland använder man telefonen och behöver kanske 1 stegs förstärkning på de svaga stationerna, ibland vill man använda högtalaren och behöver då båda stegen.



BOHLMARKS

FÖRSTÄRKARE

MED 3 WECORÖR I 2 STEG.



N:o 44013.

*En kraftförstärkare med lågtemperaturreör.
Reglerbar förstärkning utan förvrängning.
Driver en medelstor högtalare med full styrka.*

Denna förstärkare är utrustad med 3 Wecorör och kopplad så att de två sista samarbeter i ett steg. Man vinner härigenom större styrka än i en vanlig 2 stegs förstärkare och resultaten bliva synnerligen fria från förvrängning.

En vridbar strömställare möjliggör reglering av förstärkningsgraden till den för de inkommande signalerna mest lämpliga. Erforderliga tillbehör äro 3 ringledningsselement å 1,5 volt och ett 60 volts anodbatteri. Alla anslutningsklämmor äro tydligt märkta.

Utförande i polerad mahogny med beslag av antik-oxiderad mässing.

Dimensioner 300×125×125 mm. Levereras med 3 st. Wecorör. Lämplig högtalare är exempelvis 44005.

GENERAL AGENT:

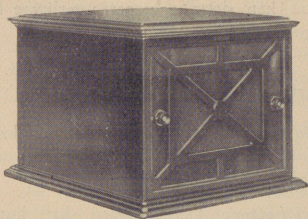
A.-B. ARVID BÖHLMARKS LAMPFABRIK
STOCKHOLM

TELEGR. OCH TELEFON: »BÖHLMARKS»

BOHLMARKS

Western Electric

Högtalande Aggregat



N:o 14 A.

*Utmärkt ljudvolym. Reglerbar i 5 steg.
Lämpligt för även mycket stora lokaler.
I ett hem är aggregatet härligt att dansa efter.
Mjuk och vacker ton vid tal och kammarmusik.
En stilfull möbel.*

Aggregatet är inbyggt i en polerad mahognylåda i storlek: 400 bred $\times$ 475 lång $\times$ 350 hög. Snickeriarbetet är vackert utfört och det eleganta intrycket förhöjes ytterligare därav, att ledningstrådarna till batteriet helt kunna döljas. De införs genom en öppning på undersidan.

Högtalaren är inbyggd och själva trattens öppning dold bakom siden. Högtalaren har synnerligen goda akustiska egenskaper. Den är gjord av ett slags mjukt träslag, som i hög grad bidrar till den vackra, mjuka ton, som karaktäriserar aggregatet. Förstärkaren är i 2-steg med 3 kraftförstärkarrör R-221-D, de två senare push-pullkopplade. Rören ha synnerligen god karaktäristik och utmärka sig för sin långa bränntid, 2000-3000 timmar vid riktig behandling.



BOHLMARKS

Högtalaren är i övrigt byggd på principen med balanserat ankare. Transformatorerna äro speciellt konstruerade att överföra frekvenser från 30—5500 svängningar i sek. utan förvrängning. När N:o 14 A användes i förening med en mottagare, är det önskvärt, att denna är i stånd att avgiva tillräcklig energi åt högtalaren. Denna senare kan naturligtvis inte göra mer än giva en förstärkning av vad den mottager. I allmänhet kan man säga, att när signalerna äro tillräckligt starka och klara i hörtelefonen, så kan detta aggregat ytterligare förstärka dessa signaler med god volym.

Aggregatet erfordrar följande batterier.

N:o 1. Glödströmsbatteri. Detta batteri skall lämna 0,75 Amp. vid 6 Volt, varför en 6 Voltsackumulator om 30—50 Amp. timmar är lämplig.

N:o 2. Anodbatteri. Detta batteri skall kunna lämna 22 milliamp. vid 120—135 Volt. 3 st 45 V Everreadybatterier n:o 772 i serie äro särskilt lämpliga, då de i längden bliva billigast, men där dessa ej gå att anskaffa går det även att använda andra anodbatterier, ex. 2 st. med vardera 60 V. i serie.

N:o 3. Gallerbatteri. Härtill användes 2 st. vanliga ficklampsbatterier om vardera 4,5 V. Dessa medfölja aggregatet och sitta dolda under ett metallock överst på baksidan av högtalaren. Genom att lossa på lockets skruv kan detta avtagas och batteriet utbytas, vilket bör ske var 3:dje månad eller i de fall, då högtalaren inte funktionerar tillfredsställande. På baksidan av apparaten finnes angivet, huru inkopplingen av batteriet skall ske. Till G kopplas minuspolen på anodbatteriet samt jordledning, om så erfordras (samma jordledning, som till mottagaren kan användas).

Till »In» kopplas de två klämmor på mottagarapparaten, där man annars brukar ha hörtelefonerna.

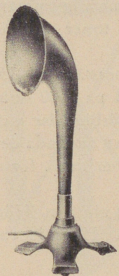
GENERAL AGENT:

A.-B. ARVID BÖHLMARKS LAMPFABRIK
STOCKHOLM

TELEGR. OCH TELEFON: »BÖHLMARKS»

BOHLMARKS

Western Electric **HÖGTALARE**

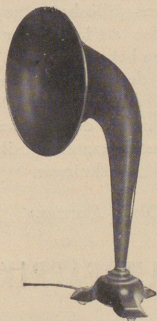


Högtalare 2002.

En liten trevlig och mycket känslig högtalare. Det annars vanliga trattljudet försvinner nästan fullständigt på grund av att tratten är så liten samt därjämte har givits de riktiga proportionerna i akustiskt hänseende. Dessutom är densamma av ebonit, vilket ytterligare gör ljudet mjukare och renare än i de annars vanliga plåtrattarna.

Högtalaren är försedd med ställbart membran och lämpar sig för bruk i mindre rum, där man sitter i mottagarapparatsens närhet. Tratten är svartpolerad och foten av mattlackerad mässing med gummifötter. Avståndet mellan membranet och magneterna regleras med en ratt, som är placerad på fotens undersida. På detta sätt uppnår man största möjliga volym under alla förhållanden.

Högtalaren har ett motstånd av 4,000 ohm och är utrustad med en 1,5 meter lång sladd. Vikt c:a 1 kg. Höjd 44 cm. Trattens diameter 13 cm.



Högtalare 44004.

Denna högtalare är försedd med ställbart membran och regleringen sker genom en stor skiva som sitter under foten. Denna senare är av mattlackerat gjutjärn och vilar på gummifötter. Tratten är av ebonit, varigenom man undgår den förvrängning, som är karakteristisk för högtalare med plåtratt.

Volymen är tillräcklig för medelstora rum. Högtalaren, som har ett motstånd av 4,000 ohm, är avsedd att användas tillsammans med apparater som ha två stegs lågfrekvensförstärkning. Den är försedd med en 1,5 meter lång sladd. Vikt c:a 3 kg. Höjd 55 cm. Trattsdiameter 27 cm.





Högtalare 44005.

För den som fordrar verkligt god återgivning av tal och musik samt på de ställen, där rummet är så stort, att de mindre högtalarna ej äro tillräckliga, blir denna högtalare idealet.

Membranet är gjort av impregnerat tyg, varigenom man helt undviker ett metallmembrans benägenhet att framhäva vissa toner framför de andra.

Högtalaren har ett likströmsmotstånd på 350 ohm och ett växelströmsmotstånd på 2000 ohm.

Bästa resultat erhålles därför i förbindelse med förstärkaren 44013. Men naturligtvis kan man även använda den tillsammans med andra lågfrekvensförstärkare, om dessa förses med utgångstransformator 1677.

Tratten är av ebonit och foten av mattlackerat gjutjärn. Högtalaren är försedd med en 1,5 meter lång sladd. Höjd 55 cm. Trattens diameter 25 cm. Vikt c:a 3 kg.

Samtliga dessa högtalare äro av Western Electric's välkända fabrikat. I renhet och naturlig återgivning av tal och musik äro de överlägsna övriga högtalare i motsvarande prislägen. Man märker mycket lätt skillnaden vid en jämförelse.

Hör själv vad Prof. vid Musikaliska Akademien i Stockholm, O. Morales, skriver om speciellt Western Electric's konhögtalare:

»Western Electric's högtalarapparater torde vara den mest fulländade form radiotekniken å detta område nått intill denna dag. De äga något utöver den rena mekanikens själlöshet, något personligt, som det kräves en viss förståelse att locka fram. Men om man gör sig mödan att bliva intimare bekant med dem, att avlyssna deras hemligheter, att utfinna de möjligheter de erbjuda, bliva de vänner, vilkas sällskap man sedan ogärna undvarar. Utan förvanskningar eller störande biljud äro de idealiska förmedlare av tal och musik, därvid i synnerhet kammarmusik återgives med en trohet, som restlöst fyller alla önsksningar.

Stockholm den 23 januari 1926.

Olallo Morales.»

GENERAL AGENT:

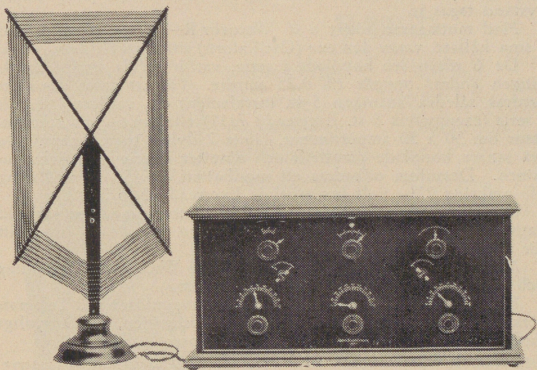
A.-B. ARVID BÖHLMARKS LAMPFABRIK
STOCKHOLM

TELEGR. OCH TELEFON: »BOHLMARKS»

BOHLMARKS

Western Electric

Superheterodynmottagare



N:o R-4.

*Ytterst känslig för avlägsna stationer.
Mycket stor selektivitet i förening med minimum av interferens.
Lätt och tillförlitlig i skötseln.
Styrka och renhet vid tal och musik.
Kompakt byggd Trevligt utseende.*

Western Electric's mottagare R-4 är konstruerad efter superheterodynprincipen. Mottagaren omfattar ett våglängdsområde från 180—600 meter. Det avstånd på vilket mottagning praktiskt är möjligt, kan ej exakt bestämmas, då det är beroende av så många olika faktorer, såsom den geografiska belägenheten, styrkan hos avsändarstationen, lokal interferens och själva mottagarens placering i våningen. Densamma är emellertid ytterst känslig, mycket selektiv och med förmåga att göra hörbar även den svagaste signal, som kan passera genom den lokala interferensen.

Illustrationer å mottagarens olika delar och schema över dess inkoppling finnes i den beskrivning på engelska som medföljer varje apparat. Mottagaren är sammansatt av delar av modernaste och förstklassigaste konstruktion. Dessa äro kompakt sammanbyggda på baksidan av panelen, vilken medelst gångjärn är fäst i en elegant mahognylåda och kan fällas framåt genom att trycka



BOHLMARKS

på en liten fjädrande knapp överst mitt på panelen och genom att samtidigt draga i den ratt som är benämnd »Volume control». Hela mahognylådan är på insidan klädd med aluminiumplåt och finnas även sköldar mellan mottagarens olika delar. Allt detta för att undvika inverkan från lokala störningskällor. Mottagaren kan användas såväl med ramantenn, vilken medföljer, som även ytterantenn. Med ramantenn bli signalerna såväl klara som starka, men med ytterantenn kan naturligtvis stationer på ännu längre avstånd tagas in.

Med mottagaren följer 6 st. Wecorör R-215-A, vilka insätts i sina hållare, varav den ena (Oscillatorn) sitter under de 5 övriga.

De 6 rören äro kopplade i serie, varför *totala strömförbrukningen endast uppgår till 0,25 ampère*. För att driva dessa erfordras således antingen 5 st. torrelement om vardera 1 1/2 volt i serie (exempelvis 5 st. Everready 7111) eller en 6 volts akkumulator om 30 à 50 ampertimmar, jämte 2 dylika torrelement. De två senare kopplade parallellt och därefter i serie med akkumulatorn. Dessutom erfordras ett anodbatteri om 45 volt med uttag för omkring 22 1/2 volt (exempelvis Everready N:o 772).

Superheterodynmottagaren R-4 är försedd med en särskild batterisladd, fyrledare, vars olika delar äro färgade på olika sätt för att lätt igenkännas.

Mottagaren levereras inkl. ramantenn, 6 Wecorör, telefonplugg och beskrivning. Batterier tillkommer extra.

Här nedan bifoga vi intyg från Överingenjören vid Telegrafverkets Radiostation i Grimeton på Västkusten, vilket tydligt torde visa mottagarens utmärkta egenskaper:

Grimeton den 13 februari 1925.

Med anledning av Eder begäran om ett yttrande över apparatens egenskaper får jag härmed meddela:

Western Electric's superheterodynmottagare R-4 är trots sin stora effektivitet synnerligen lättskött och enkel att handhava. Utförda prov visade att efter mörkrets inbrott så gott som varje europeisk rundradiostation inom apparatens väglänsområde kunde mottagas å den medföljande ramantennen i flera fall med högtalarstyrka.

Vid användandet av en ordinär utomhusantenn var ljudstyrkan så stor att vid mottagning i hörtelefon lågfrekvensförsärkningen ej kunde användas.

Särskilt vid mottagning med ramantenn var ljudet utomordentligt klart och fritt från yttre störningar och vad särskilt synes skilja denna mottagare från övriga apparater med flera rör, som jag varit i tillfälle prova, är den absoluta frånvaron av störande biljud från lamporna.

Högaktningsfullt
G. af Jochnick.

GENERAL AGENT:

A.-B. ARVID BÖHLMARKS LAMPFABRIK
STOCKHOLM

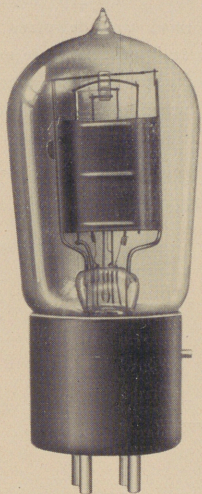
TELEGR. OCH TELEFON: »BÖHLMARKS»

BOHLMARKS

Western Electric

KRAFTFÖRSTÄRKARÖR

R221-D.



Glödspänning	5-6 volt
Glödström	0,22-0,26 ampère
Anodspänning	45-120 volt
Förstärkningsfaktor	7,5
Utgångsimpedans	6,500 ohm
Fattning	stor amerikansk bajonettfattning

Western Electric's nya kraftförstärkarör R221-D är ett högvakuumrör av mycket stabil konstruktion avsett att brukas som lågfrekvensförstärkarör. Särskilt för att driva högtalare. För att undvika förvrängning rekommenderas användning av gallerbatteri med den negativa polen kopplad till rörets galler. Man bör aktgiva på att detta gallerbatteri är riktigt kopplat och verkligen håller full spänning. Som gallerbatteri kan användas vanliga ficklampselement, men ännu hellre ett Everready gallerbatteri N:o 771 som har betydligt större livslängd. Det är dessutom försett med särskilt uttag för 3 volt.

Glödtråden på detta rör är konstruerad för ett 6 volts glödströmsbatteri och att även lämna full styrka när batteriet är urladdat till 5 volt. Om ej mer än 6 volt användes behöves ingen reostat. När röret drives med denna spänning skall glödtråden endast lysa svagt röd. Då en glödspänning högre än 6 volt ej ökar ljudstyrkan, men däremot avsevärt reducerar livslängden får glödspänningen under inga förhållanden ökas, så att glödtråden



BÖHLMARKS

lyser vit. Detta rör är helt och hållet fritt från mikrofonljud och till detsamma behöver ej användas fjädrande rörhållare. Röret bör monteras så att glödtråden ej kan böja sig ned mot gallret.

Lämpligaste monteringen är således vertikalt, men kan röret även läggas horisontellt om det plan vari glödtråden ligger, ställes vertikalt. Glödtråden är bandformad samt dessutom i form av ett dubbelt W, vilka båda konstruktionsdetaljer ge en mycket god emission vid låg temperatur, vilket förklarar rörets stora livslängd som vid riktig skötsel uppgår till 2: à 3000 bränntimmar.

Följande gällerspänningar rekommenderas.

Anodspänning.

67 volt

90 »

120 »

Negativ gällerspänning.

$1\frac{1}{2}$ —3 volt

3— $4\frac{1}{2}$ »

$4\frac{1}{2}$ —6 »

GENERAL AGENT:

A.-B. ARVID BÖHLMARKS LAMPFABRIK
STOCKHOLM

TELEGR. OCH TELEFON: »BÖHLMARKS»



