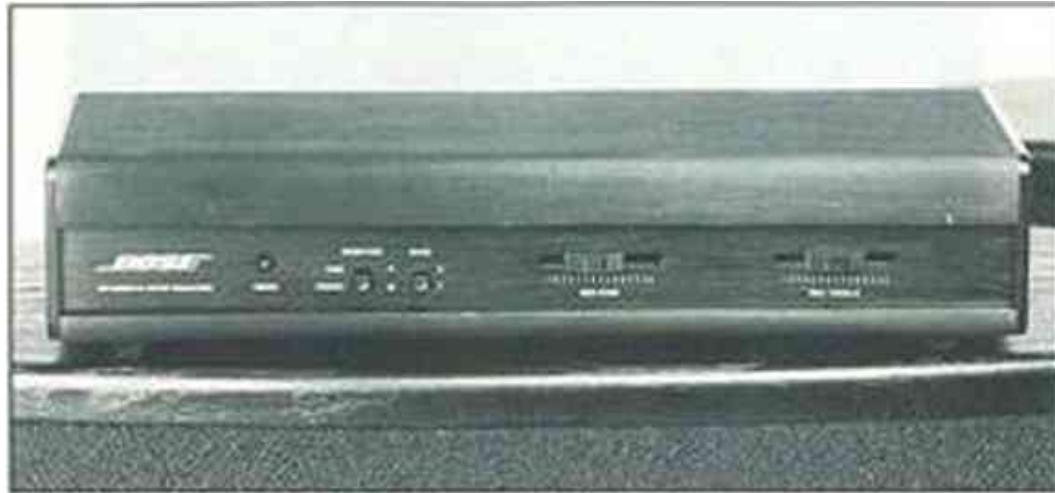




*Boses originalstativ är
Inte det bästa att ställa
under lådorna. Med ett
sandfyllt Target-stativ
blev musikätergivningen
åtskilligt stabilare.*

Bose 901: Den vitala 25-åringen



Equalizern behövs; Utan den låter Bose 901 som en telefonlur. Låt vara en ovanligt distorsionsfri och dynamisk telefonlur.

När man läser amerikanska hårdporrmagasin som The Absolute Sound, Stereo-ophile eller Audio Critic är det lätt att få en felaktig uppfattning av hifi-scenen "över där". Man frestas tro att i de amerikanska källan vimlar det av Apogee, Krell, Mark Levinson och liknande rätter. Den stora förstärkartillverkaren är McIntosh, och störst på högtalare är Bose. En vital 25-åring som i dagarna har kommit med den sjätte upplagan av milstolpen 901.

AV OLLE LINDER 1989/10

• Det är inte mycket som åldras fortare än annonser. Något som däremot har hållit sig konstant i Boses marknadsföring är tonvikten på vetenskap. För det mesta får man också reda på att Amar Bose är professor vid MIT - Massachusetts Institute of Technology. Det är en av USA:s mest ansedda tekniska högskolor.

1956 höll Amar Bose på att slutföra sin doktorsavhandling. Den handlade om hur man karakteriserar icke-linjära system. Till förströelse köpte han en hifi-anläggning. Som den gode ingenjör han är och var, så provlyssnade han inte på någonting utan köpte helt enkelt de apparater som hade de bästa mätvärdena. Det här var alltså under 50-talets positivistiskt glada dagar. Då var det självklart att den högtalare som hade den rakaste frekvensgången, mätt i ett ekofritt rum, var den som var bäst.

När Bose började spela på högtalarna hemma så märkte han till sin oerhörda förvåning att det lät illa. Han gick tillbaka till affären och lyssnade på olika högtalare och fann att alla lät dåligt. Trots att de hade bra mätvärden.

På den här tiden undervisade han i kommunikationsteori och hade tillgång till ett ekofritt rum. Amar Bose mätte upp olika högtalare och fann att hans mätningar inte alls stämde överens med tillverkarnas. Då insåg Bose att enda sättet att få tag på en bra högtalare var att bygga en själv.

Till en början utgick han från de konventionella kraven, men blev med tiden mer intresserad av hur högtalare låter i ett konventionellt rum med mer eller mindre parallella väggar. Orsaken till att man mäter i ett ekofritt rum är just den att rummet är eko-fritt. I ett vanligt bostadsrum uppstår nästan alltid ett antal resonanser. Vid en del frekvenser

bildas stående vågor, och vid andra kan ljudet absorberas. Vilka noder som uppstår beror på högtalarnas placering, rummets storlek osv.

På 60-talet ansåg man att den perfekta högtalaren skulle arbeta som en pulserande sfär, dvs en pulserande boll. Högtalarbollen ska givetvis sakna distorsion och resonanser. Amar Bose trodde att det låg en hund begraven i detta. För att visa det beslöt han att ta fram en "idealisk högtalare". Detta sysslade Bose med under åren 1960 till 1964. Det mesta arbetet gjordes med hjälp av datorsimuleringar, och med tanke på vilken kapacitet den tidens datorer hade, så kan man förstå att det tog sin tid.

Den perfekta

I november 1964 kunde så Amar Bose presentera den perfekta högtalaren. Den bestod av en åttontedels sfär och var bestyckad med 22 stycken bredbands-element. Högtalaren var perfekt så väl på papperet som i datorsimuleringar. Tyvärr lät den lika illa som de andra högtalare Bose hade jobbat med. Den gode professorn var med andra ord tillbaka till startpunkten.

På 60-talet, då som nu, diskuterades det mycket om inspelningsteknik. Bose med vänner började undersöka det hela och kom fram till att det lät bäst med s.k. dummyhead-teknik eller binaurala inspelningar. Det betyder

helt enkelt att man spelar in med ett konstgjort huvud och sätter mikrofonerna i öronen på kraniet. När Bose-ligan spelade upp inspelningarna i stereo så gick allt bra, men i mono så uppstod samma problem som tidigare.

De satte också igång att undersöka hur ljud fördelar sig i en vanlig konsertsal. De kom fram till att en lyssnare som sitter fem meter från en symfoniorkester hör lika mycket direkt som reflekterat ljud. På ett lite mer normalt avstånd är ca 90 procent av ljudet reflekterat.

Med detta i bakhuvudet började Bose Corporation att ta fram HÖGTALAREN. 1968 lät man täckelset falla och Bose 901 presenterades för världen. Det publiken fick se var en sluten sju-kantig högtalare med nio bredbands-element plus en vidhängande aktiv equalizer. Framifrån såg den ut som en helt vanlig högtalare som lagts på sidan. Bakifrån påminde den om en plog med med fyra högtalarelement på vardera sidan. Det nionde elementet sitter på fronten och är del enda som är riktat mot lyssnaren. Idén med Bose 901 är att utnyttja rummet och reflektera nästan 90 procent av ljudet. Den aktiva eq:n behövs för att lyfta upp basen och diskanten.

Snabb succé

901:an blev snabbt en stor succé i USA tack vare en smart marknadsföring, positiva recensioner och inte minst för att det var en ypperlig högtalare. I Sverige gick försäljningen lite trögare till en början, men tog senare ordentlig fart. När 901:an kom hit 1970 så kostade ett par ca 3.500 kr. Då kostade ett par QUAD-elektrostater en dryg tredjedel av detta.

Att högtalarna var rundstrålande var inte lika revolutionärt här. På den tiden var ju Stig Carlsson det store hifi-namnet i Sverige. (Ska man vara riktigt noga så är inte Bose 901 rundstrålande i Carlssonsk mening. Bosen är en reflektionshögtalare.) Men 901:an var tillräckligt intressant för att Sonex i Uppsala skulle göra en mer eller mindre identisk högtalare med en mer eller mindre identisk equalizer till ett pris som



var 1.500 kronor lägre. Undras om Amar B kände till det...?

Ända sedan 901:an presenterades har den utvecklats kontinuerligt. Till en början hade den element från bland annat CTS och Celestion. Men från och med mkIII-modellen hade den egna element som gjorde den mer lätt driven. Till detta bidrog också att med mkIII kom den nuvarande lådan. Den fungerar som en sorts basreflex - se "avgasrören" på baksidan.

En annan nyhet på trean var att högtalaren fick en tredje högtalarkontakt. ett mittuttag. Avsikten var att man skulle kunna reglera volymen separat för de inåtriktade elementen respektive de som var riktade utåt samt det på fronten. Bose gjorde till och med en receiver med dubbla slutsteg och en rymdkontroll för detta ändamål. Något mittuttag finns inte på dagens 901:or. utan vill man göra något liknande får man helt enkelt tåa in eller ut högtalarna.

Idag är Bose världens näst största högtalartillverkare samt troligtvis USA:s mest välmående audioföretag. De har 1.500 anställda i USA, Mexico och på Irland.

Bose är också stora på bilhögtalare. De har gått in som partners i General Motors under bolag Delco Electronics. I USA levereras de flesta bilanläggningar från GM med högtalare från Bose. De



För den rabiata audiofilen som vägrar att ha någon front på lådan är det tur att detta är baksidan på 901:an.



Enligt uppgift skall luften röra sig med en utströmningshastighet på upp till 100 km/h genom avgasrören.

andra högtalartillverkarna har hängt på. så nu arbetar Ford med JBL och Chrysler med Infinity. Nu är Bose på väg in på den japanska bilmärknaden, där Honda är partnern. Bose är för övrigt det största importmärket på den japanska hifi-scenen. En lite mer udda nisch är att Bose sysslar med forskning kring bullerutjämning i flygplan.

Tandläkar-hifi

Det finns ett amerikanskt uttryck som heter "dentist-hifi". I USA är hifi status, och är man till exempel tandläkare eller advokat så ska man bekräfta sin status med en mallig stereoanläggning. Det kräver ett par malliga högtalare men helst inte i storleksordning en telefonkiosk. Det ger alltför låg WAF. Wife Acceptance Fac-

tor. Alltså köper man ett par Bose 901. Bose appellerar till samma slags kunder som B&O, snarare yuppies än audiofiler.

För oss som är för unga för att komma ihåg Audio-boxen, Carlsson OA5 och andra rundstrålande delikatesser så kan ett möte med Bose 901 bli något omtumlande. Är man uppvuxen med konventionellt riktade högtalare eller di-poler, så är det förvånande att kunna höra musiken i stereo var man än befinner sig rummet. Även om man står en meter framför ena högtalaren.

I en mer normal lyssningsposition ger Bose 901 en stor och luftig ljudbild. Bose 901 tar fram den fåtölj-dirigent som finns inom var och en av oss. Högtalarna är lättlyssnade på ett sensuellt vis. De är på intet vis tröttande att lyssna på. Dessutom går det

att spela nästan hur högt som helst på dem. Det går visserligen inte att mata högtalaren med 230 volt växelström, det har vi provat och det gick inte alls. men det är inte långt ifrån. Bose 901 upplevs som rejält dynamiska även på riktigt höga nivåer.

Rummet avgör

Genom att högtalarna spelar med rummet i så stor utsträckning, så bestäms klangen till mycket stor del av hur rummet ser ut: Hel-täckningsmatta eller parkett, trä eller stenvägg osv. Men oavsett det så låter Bose 901 helt enkelt maffigt, på gott och ont. Högtalarna sätter sin prägel på musiken, och oavsett inspelningskvaliteten på skivorna får man samma luftiga ljudbild. Med ett par Bose 901 hemma i salen finns det ingen orsak att jaga staden runt efter originalpressningar. Inte heller behöver man lägga ner några månadslöner på högtalarkabel.

Det är främst på upplösningen som det märks att konstruktionen är över tjugo år gammal. Högtalaren går djupt ner i basen men kan upplevas som lite mullrig och odistinkt, mer substans än kontur.

Det samma gäller mellanregistret. En nylonsträngad gitarr låter visserligen kött och blod men får ett drag av mandolin, dvs övertonsfattigt. Fast om dessa högtalare kunde tala så skulle de nog säga *skippa snacket och lägg på en skiva!*

Ett par Bose 901 kostar idag 15.000 kr i svart utförande. Det går också att få dem i jakaranda. svart pianolack mm. I priset ingår inte eq:n. den går loss på 2.500 kr. Den har en ingångsimpedans på 47 kohm och 1 kohm ut. Den saknar strömbrytare men drar så pass lite kräm att det knappast spelar någon roll. Med eq:n kan man reglera basen +/- 6 dB vid 225 Hz +/- 3 dB vid 3 kilo. Den har också ett basfilter. Lådan innehåller fyra IC-kretsar och ett större antal diskreta komponenter. Skjutpottarna är visserligen av märke ALPS men är inga värstingar. Kontaktdonen är inte heller något att baxna inför.

Det är mycket möjligt att högtalarna förtjänar en vassare equalizer. Det skulle vara intressant att höra en audiofil-utgåva av Bose 901.



Loud and Proud

HIFIGOTEBORG.se a



WANT TO RELAX TO BEAUTIFUL
MUSIC

WELCOME

WE HAVE GOOD HIFI AT YOUR
SERVICE

PLEASE WAIT HERE & A MEMBER
OF OUR TEAM WILL BE WITH
YOU SHORTLY.

Or press finger HERE