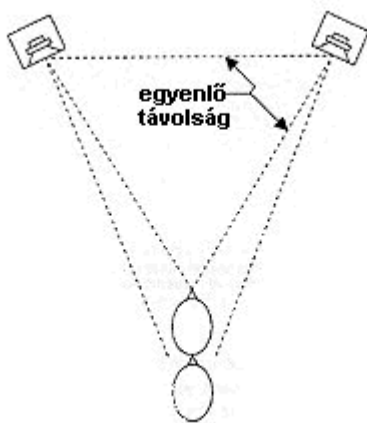


Stúdió monitor hangfal

Eljött az ideje, hogy beszéljünk a stúdió monitor hangfalakról. Elég nehéz témakör meglepően sok tévhitel és véleménnyel. A mikrofonokhoz és a szekvenszerekhez hasonlóan sokat vitáznak erről. Ettől függetlenül kezd kialakulni egy objektív megközelítés a monitor hangfalakról. Szinte mindenki egyetért abban, hogy egy **közelítéri monitor hangfal** elengedhetetlen a zeneszerkesztés szempontjából. Egy közelítéri monitor egy olyan hangfal szett, amit maximum 1-2 méterre helyezünk el magunktól. Az elv azon alapszik, hogy a szoba akusztikája nagy mértékben befolyásolja a visszahallgatott zenét. Próbáld csak ki! Vegyél bármilyen hangfalat és tedd a szobád sarkába. Hallani fogod a basszus hangokat az egész szobában, míg a szoba közepére helyezve ez a jelenség nem vehető észre.



A nagy költségvetésű stúdiók esetében zajcsillapítás dukál, basszuscsapdákkal és hangelnyelő eszközökkel. Talán csak ezeken a helyeken láthatunk elefánt méretű monitor hangfalakat, amik fal nagyságú hangot adnak vissza. A közelítéri monitor az egyetlen megoldás, hogy minimalizáljuk a szoba hangjával való interakciót. Mivelhogy közel vannak hozzád, a hang közvetlen a füledbe jut. Mivel közel vannak, kisebb hangerőt igényelnek, így kevesebb hang túsúzik faltól falig elpattogva egészen vissza a füledig. A

hi-fi hangfalakkal ellentétben, amiket arra terveztek, hogy minden hanganyagot számunkra kellemesnek tűnően adjanak vissza, a stúdió monitorok a pontos hangkép és a színezetlen hang visszaadását hivatottak elvégezni egyenletes frekvenciamenet mellett. Erre mondják, hogy a hangfal egyenletes, színezetlen, transzparens. Legalábbis ez az elmélet. A valóság sokszor egészen más képet fest. Na itt kezdődnek a viták.

Egy monitornak színezetlennek kell lennie? És hol a basszus hangom?! A és B stúdió története

Biztos, hogy a stúdió hangfal színezetlen kell legyen? Néhányan azt mondják, hogy nem. Ők azt mondják, hogy vegyél egy hangfalat, aminek tetszik a hangja és amin a kedvenc zenéd jól szól, aztán hozd ki magadból a legtöbbet, hogy a számodra legkedvesebb hangzást elérd. Mások ugyanakkor azt állítják, hogy ha bizonyos frekvenciák túlzottan jelen vannak, akkor a keverésben azok kevésbé jelennek meg. Hogy mi?? Na jó, nézzük csak. "A" stúdióknak basszusszegény közelítéri hangfal szett áll rendelkezésére. Használója imádja a basszust, ezért a 10 cm-es mély hangszórókat pattogásig nyúzza. "A" elmegy "B" mélyszűrővel felszerelt stúdiójába, és észreveszi, hogy a keverése egy gigantikus basszusmenet. Hát barátom, vesztettél. Még mielőtt kiakadnál, olvasd tovább, rendben?

"B" prémium kategóriás mélynyomóján ülve elégedetten mosolyog "A"-ra, és megmutatja a maga tökéletes és pontos basszusairól híres keverését. A basszus minden porcikáját átjárja az összes hallgatónak, és a többi frekvenciatartományban is kiegyensúlyozott a hangzás. "B" büszkén sétál át a hanganyagával "A" stúdiójába, és berakja a legfrissebb keverését. Meglepő, de eltűnt a basszus és még egy kicsi tak-tak-tak se hallható, ami a lábdobhoz hasonlítana.

Barátunk (A) alig kap levegőt a nevetéstől. Míg másik barátunk (B) meg se tud szólalni, "H-hhova tűnt a basszusom?" Az igazság az, hogy B annyira túlzásba vitte a basszusokat a stúdiójában, hogy nem sikerült a keverésébe megfelelően beilleszteni a mély tartományt, így A stúdióban szinte hallgathatatlan lett az egész.



És eljött egy Music Division törvény: amiben a hangfalaid jól szerepelnek, az lesz a végső hanganyag hibája. Akkor hát mi is az igazság a monitor hangalak tekintetében? Az igazság odaát van? Ez olyan mint a vallási háború? Neem! Az igazság nagy része a tapasztalaton és jóval kisebb része a monitor hangfalakon múlik. Az igazság az, hogy ha a zenéd sikeres az emberek a kocsiban, telefonon, walkman-en, anyuci konyhai rádióján és a nappaliban lévő dolby rendszeren, tv-n is hallgatni fogják, és talán csak 100-ból 1 lesz, aki jó minőségű hangfalakon, míg 1000-ból 1 fogja stúdióhangfalakon meghallgatni. A valódi igazság pedig abban rejlik, hogy képes vagy-e megérteni, hogy a monitor hangfalaid miképp közvetítik az adott zenét az adott közegben. Magyarán szólva: *ismerd meg a monitorodat*. A legfontosabb, hogy olyan hangfalakat válassz, amiket szívesen hallgatsz akár egész nap. Egy idő után a füleid megszokják a hangfalakat. Ahogy a keverésedet más rendszereken meghallgatod, meg fogod tanulni, hogy a te rendszered azokhoz képest milyen hangot produkál. *Az igazság nem a tárgy minőségében rejlik, hanem a füled minőségén és a tapasztalatokon.*

Akkor mitől lesz egy monitor hangfal jó?

Mitől is lesz egy stúdió hangfal jó attól függetlenül, hogy milyen hangot produkál? A jó monitor le tudja kezelni a túlsordulásokat, a túlzott használatától se örül meg és nem engedi a kábel (és hardware) okozta hibákat és gyengeségeket megjelenni a hangban. **Semmit nem ad hozzá és semmit nem vesz el.** A hi-fi hangfalak nem képesek a hangfejlesztés alatt a pontos hang visszaadására, mert nem erre lettek tervezve. Természetesen használhatod őket, de soha ne a fő monitor szettként.

Egy jó stúdió monitor nem változtat a frekvenciákon. Gondolom te se szeretnéd, hogy a hangfalad úgy szóljon mint egy "diszkómosoly". Ez az, amikor a basszusok és a magas hangok kiemelkednek, míg a középtartomány szinte ki van vágva. Azért hívják "mosolynak", mert a grafikus equalizeren így néz ki. Nagyon sokan szeretik ezt a hangzást. Ha te is ezt szereted, keverj a hangfalaidra "mosolyt". Ennek ugyanúgy kell szóljon más rendszereken is. Azonban, ha a hangfalaid alpból így szólnak, a zenédbe nem lesz se basszus, se magas. Ez volt a helyzet a Yamaha NS-10-esével, a valaha készített legszörnyűbb hangfallal. Az NS-10-esnek se basszus, se magas hangja nem volt, ellenben feltűnően sok volt a közép tartománya. Akik ezzel dolgoztak, masszívan feltekerték a basszus és a magas hangokat és kivágták a közepeket. A végeredmény? A "**diszkómosoly**". Sok sláger született így, és az emberek azt hitték, hogy ez valami varázslat.

Most már tudod az alapokat. Most gondolkozhatsz azon, hogy számodra melyik a legjobb hangfal szett. Döntsen a füled, de mindenképpen stúdió célokra alkalmas monitor hangfal legyen a választásod. Honnan tudod, hogy neked tetszik a hangja? Értelemszerűen meg kell hallgatnod. Kapd elő az egyik ronggyá hallgatott CD-det, és hallgasd meg minél több hangfal

szetten. Tudni fogod, hogy a kedvenc zenéd hogy kell szóljon. A véredben van. A híresebb Metallica vagy U2 számokat biztos ismered, és tudod, hogy annak milyen a hangzása. Szinte minden stúdió hangfalnak más a mérete és a tervezése. Ebből kifolyólag az egyiknek lehetnek karcos magas hangjai, vagy épp puffogó mély hangjai. Minél több hangfalat hallgatsz meg, annál inkább észre fogod venni a hibákat. Hidd el, minden monitor hangfalnak van hibája, az **"igazi tökéletes hangfal"** nem létezik. Kompromisszumokat kell kötnöd, de jelen tudásoddal, biztos vagyok benne, hogy képes leszel a számodra a legmegfelelőbbet kiválasztani.

Aktív vagy Passzív monitor hangfalat vegyek?

A válasz eltérő lehet minden szituációban. Az aktív hangfal erősíti magát, tehát képes a beépített erősítő által meghajtani a hangszórókat. A passzív hangfalak külső erősítőt igényelnek.

Passzív hangfalak

A passzív hangfallal való munkánál egyszerűen csak csatlakoztasd a keverőpult vonalkimenetét a végfokhoz (erősítőhöz), amihez csatlakoztatod a monitor hangfalakat. Ha már rendelkezel saját erősítővel, akkor a passzív hangfalakkal sokat spórolhatsz. Azonban vedd figyelembe, hogy a passzív hangfalakkal nehezebb dolgozni sok esetben, főleg ha kezdő vagy a témában. Íme néhány tanács, ami megkönnyíti a dolgodat:

- **Biztosíts megfelelő hűtést:** ha rack-ben tárolod az erősítőt, mindenképp hagyd szabadon a hűtőventillátorok szellőzőjét és hagyd minél több helyet a szellőzésre! Az erősítő minimum 10 cm-re kell a rack hátuljától legyen, hogy kapjon levegőt, nem? Megfelelő szellőzés nélkül az erősítő túlhevül, kárt okozhat nem csak magában, de a hangfalaid is bánhatják.
- **Megfelelő kábelek:** Szánj időt a megfelelő kábelek kiválasztására! A kábel átmérője döntő lehet, semmiképp ne legyen cérna vékony, lehetőleg 2cm, de inkább több. Fordulj szakemberhez a kábeleket illetően és figyelj arra, hogy megfelelő csatlakozást válassz. Nem éri meg ezen spórolni. Mindenképp menj el és fogd meg a kábelt, hogy a minőséget lásd is! Ha van választási lehetőség, a Jack kábeleket kerüld, mert a legrosszabbak megbízhatóság szempontjából. Ha XLR-el is dolgozhatsz, akkor már nagy kő eshet le a szívedről.
- Figyelj oda a jelerősségre és a jel útjára. Ne kösd a kimenetet a bemenetre és vice versa! Soha ne hajtsd túl a monitor hangfalakat.
- Válogasd össze a rendszered elemeit. Ha teheted, próbáld ki a meglévő rendszered minél több hangfallal. Az erősítőnek, mikrofon előfoknak és a mikrofonnal mind-mind szerepe van abban, hogy a végén milyen hangzást kapsz.
- **Erősíts megfelelően:** ha erősítőt keresel a hangfalaid részére, mindenképp legyen kétszer akkora teljesítmény leadására képes az erősítő, mint a hangfal. Ha pl. 300 W kell 8 ohm-on, keress olyan erősítőt, ami 600 W leadására képes 8 ohm-on. A hi-fi esetében más a helyzet és ez a szabály se minden esetben létszükséglet, de vedd fontolóra, mert sokszor (!) csalóka az a mérési adat, amit a gyártók egy termékhez megadnak.

Aktív monitor hangfalak

Az aktív hangfal előnye az, hogy nem kell a fentebb említettekkel bíbelődnöd. Az aktív hangfalak beépített erősítője szinte kivétel nélkül az adott hangszóróhoz, membránhoz, térfogathoz illeszkedik vagy legalábbis próbál meg illeszkedni. Ezzel sokkal jobb és pontosabb hangot kaphatsz, mint egy passzív hangfal+erősítő párossal. Hasonló kategóriában és hasonló hangképet adnak vissza. Egyszerűen csatlakoztatod az audió interfészhez vagy a keverődhöz és kész is. Egy kis árammal elmuzsikál és nem kellett az erősítő és a kábeldzsungel problémáival megküzdened. Ezen felül sok esetben elég annyit tudni, hogy a hangfal szett működik, csodás a hangja és kész. Mit nekünk overload védelem, damping, keresztváltók? He-he..

Összefoglalás

Ha megszerzed az új monitor hangfalaidat és sikerül azokat megfelelően elhelyezned, akkor kezdődik csak a tanulás. Ahogy egyre több tapasztalatod lesz, rájössz hogy kell keverjél ahhoz, hogy a zenéd minden rendszeren jól szóljon. A zenédet mindig érdemes más hangfalakon is meghallgatni. Minél többször csinálod ezt, annál inkább referenciaszintű hangfalaid lesznek. Remélem sikerült bemutatnom, hogy a referencia nem az anyagminőségben, hanem a tapasztalatok és a hozzáállás minőségében rejlik.