

MET DEZE LUIDSPREKERS MAAKT U GOEDE APPARATUUR NÓG BETER

Hans Baan, bekend als ontwerper van de door velen ge- waardeerde voormalige HB luidsprekers, introduceert zijn nieuwe serie luidsprekers.

De merknaam TRANSLATOR koos hij om het doel dat hem bij deze ontwerpen voor ogen stond, te karakteriseren: het zo zuiver mogelijk vertalen van het volledige versterkersignaal in geluid van welke soort ook. Dat zou uiteraard het doel van elke serieuze luidsprekerontwerper moeten zijn.

Hij is er in geslaagd dit doel duidelijk hoorbaar dicht te benaderen; een oordeel, dat inmiddels door gezaghebbende critici is onderschreven.

De REFERENCE demonstreert dit in de hoogste klasse. De prijs werd achteraf bepaald en speelde geen rol in de criteria voor het ontwerp.

De IMPACT serie demonstreert de nauwe verwantschap met Reference bij een ongekend goede verhouding tussen geluidskwaliteit en prijs.

In de ontwerpfase was steeds de beoordeling van de geluidskwaliteit door ervaren luisteraars maatgevend. Geen computer kan dit menselijk oordeel verbeteren.

Voor een ideale luidspreker is een vlakke frequentie-(amplitude) karakteristiek uiteraard niet voldoende. Ook de faselineariteit is van het grootste belang om een uitstekend impulsgedrag te verkrijgen.

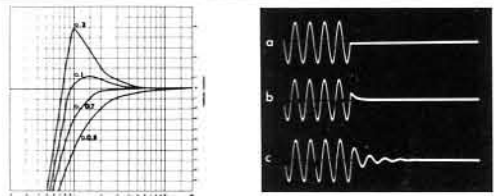
Hun voorsprong ontleen de Translator-luidsprekers vooral aan hun kleuringsvrijheid en groot dynamisch bereik.

Translator luidsprekers maken uw goede installatie daarom nog beter.



De ontwerper Hans Baan bestudeert nauwkeurig het impulsgedrag van de Translator Reference

Frequentiekarakteristieken bij een Q-faktor van 2, 1, 0,7 en 0,5. Tone-burst signaal van a: versterker; b: systeem zonder resonanties; c: met resonanties.



De beschrijving van de technische opzet en karakteristieken van een ontwerp kan de geluidskwaliteit van een luidspreker niet goed weergeven, wél kan een indruk gegeven worden van de zorg die de ontwerper aan een optimaal resultaat heeft besteed.

Bij de keuze van de luidsprekereenheden, het filterontwerp en de constructie van de kast heeft Hans Baan het vermijden van kleuring van het geluid én een groot dynamisch bereik vooropgesteld. Dit betekende grote aandacht voor het voorkomen en onderdrukken van resonanties. Daarboven kwam de eis van een hoge belastbaarheid. De nieuwe digitale geluidsregistratie vereist, dat zeer hoge piekvermogens onverstoord door de luidsprekers gehanteerd moeten kunnen worden. Een eis waaraan tot nu toe niet veel aandacht werd besteed.

De REFERENCE kan dan ook bijvoorbeeld pieken van 1.000 Watt (0,5 sec.) onvervormd verwerken en mag continu belast worden met een 300 Watt muzieksignaal.

Bij het ontwerp van de scheidingsfilters is voor 6 dB per oktaaf filters gekozen. Hiermee is een lineair faseverloop, een optimaal impulsgedrag

en een konstante energieafgifte in het overnamegebied verzekerd. De Translator-scheidingsfilters stellen echter hoge eisen aan het gedrag van de luidsprekereenheden buiten hun werkingsgebied. Daarom worden doorgaans steilere, al dan niet computerdesigned scheidingsfilters gekozen. In zijn streven naar minimale kleuring en daarmee samenhangende luistermoeheid heeft Hans Baan deze kostbare oplossing gekozen.

In de Reference worden vier zeer geavanceerde resonantie-loze eenheden gekombineerd tot een uitgebalanceerd geheel.

In de IMPACT 5 is resonantie-vrijheid bewerkstelligd door compensatie netwerken in het complexe, 23 elements "resonance damped" filter.

Aan het ontwerp voor de kasten werd veel zorg besteed. Voor de REFERENCE werd een bijzondere vorm ontworpen die akustisch en visueel aan het opvallend resultaat bijdraagt. Bepalend bij de ontwerp beslissingen is steeds het klinkend resultaat geweest en niet de theorie alleen.

REFERENCE

Een compromisloze luidspreker voor een compromisloze installatie. De ontwerpfilosofie is consequent doorgevoerd zonder de prijs als beperkende faktor voorop te stellen. Het is een bijzondere luidspreker geworden. Het theoretisch ideaal van een resonantie-loze luidspreker werd door uitvoerige luisterproeven bevestigd. Om dit theoretisch ideaal zo dicht mogelijk te kunnen benaderen werden de eenheden, filter en kast daarop ontworpen. De bijzondere kastvorm, die hieruit voortvloeide, werd in een esthetisch verantwoorde vorm gerealiseerd. Door deze kastvorm worden de reflecties en faseverschuivingen, die veroorzaakt worden door de plotselinge afbuiging van de geluidsgolven, vermeden. Deze reflecties ontstaan wanneer de geluidsgolven de hoeken van de kast bereiken. Het hoorbare verschil met traditionele kasten is frappant. De maat voor de fundamentele resonantie, die een luidsprekereenheid vertoont, is de Q-faktor.

De Q-faktor geeft aan of en in welke mate een luidsprekereenheid of een combinatie van luidsprekereenheid en kast resonantie vertoont. Een Q van 1 wordt algemeen reeds als gunstig beschouwd, alhoewel een luidspreker met een Q van 1 in een hoekopstelling een onaangenaam dreungeluid kan opleveren. Het ideaal van resonantie-loze luidsprekereenheden, d.w.z. een Q van 0,5, wordt zelden bereikt. In de Reference is voor alle 4 eenheden de gewenste Q-faktor van 0,5 gerealiseerd. Bij de eenheden (dome's) die het midden- en hogetonen gebied weergeven is dit onder meer bereikt door viskose demping van de spreekspoel met mag-



netische olie. De lagetonen-eenheid is zodanig met de kast gekombineerd dat ook daarvoor een Q van 0,5 bereikt is, zonder dat dit ten koste gaat van de belastbaarheid. De belastbaarheid is integendeel uitzonderlijk hoog en daardoor voor digitale registraties optimaal.

Het opmerkelijk dynamisch bereik en het voortreffelijke impulsgedrag hangen nauw samen met de mechanisch zeer stabiele constructie van de spreekspoelen en het gebruik van zeskantig draad voor deze spreekspoelen. De koelende werking van de magnetische olie is daar natuurlijk ook debet aan.

Uiteraard is het scheidingsfilter overbemetend gedimensioneerd onder meer door het uitsluitend gebruik van luchtspoelen, waardoor aan het vermogensbereik van de eenheden geen enkele beperking wordt gesteld. Door de voorspelbare, resonantie-vrije weergave van de eenheden buiten het frequentiebereik, waarin zij hun hoofdtaak vervullen, kon een optimaal filter met 6 dB/oktaaf hellingen gerealiseerd worden. Een dergelijk filter waarborgt een vlakke amplitude, een lineaire faseresponse en een konstante energieafgifte, ook in het overnamegebied, waardoor een uiterst nauwkeurig impulsgedrag bereikt wordt.

De weergave is uiterst natuurgetrouw en doorzichtig. Opvallend is de strakke resonantie-loze reproductie in de lage tonen. De Reference is inwendig uitgevoerd met een hoogwaardige verliesvrije audiokabel. De REFERENCE legt de goede maate ook de ontbrekende kwaliteiten van het toegevoerd signaal genadeloos bloot.

SPECIFICATIES

REFERENCE

• Aantal eenheden: 4; • laag: 22 cm ø; • midden: 52 mm ø; • hoog: 28 mm ø; • super-hoog: 21 mm ø; • opstelling: faselineair; • spreekspoelen: zeskantig draad gedempt met magnetische olie; • scheidingsfilter: 6 dB/oktaaf, faselineair; • freq. bereik: 35 - 40.000 Hz.; • impedantie: 8 Ohm; • belastbaarheid: 1.000 Watt (0,5 sec.), 100 Watt continu; • Q-faktor: 0,5; • afmetingen: 105 x 33 x 35 cm (hxbxd); • gewicht: 35 kg; • uitvoering: blank essen. Op bestelling zwart, wit of gebeitst.

IMPACT 1

• Aantal eenheden: 2; • laag: 22 cm ø; hoog: 25 mm ø (dome) gedempt met magnetische olie; • scheidingsfilter: 6 dB/oktaaf, fase-lineair, 2500 Hz.; • freq. bereik: 50 - 25.000 Hz.; • Q-faktor: 0,8; • impedantie: 8 Ohm; • belastbaarheid: 150 Watt (piek), 45 Watt continu; • afmetingen: 47 x 25 x 23 cm (hxbxd); • gewicht: 11 kg; • uitvoering: noten.

IMPACT 3

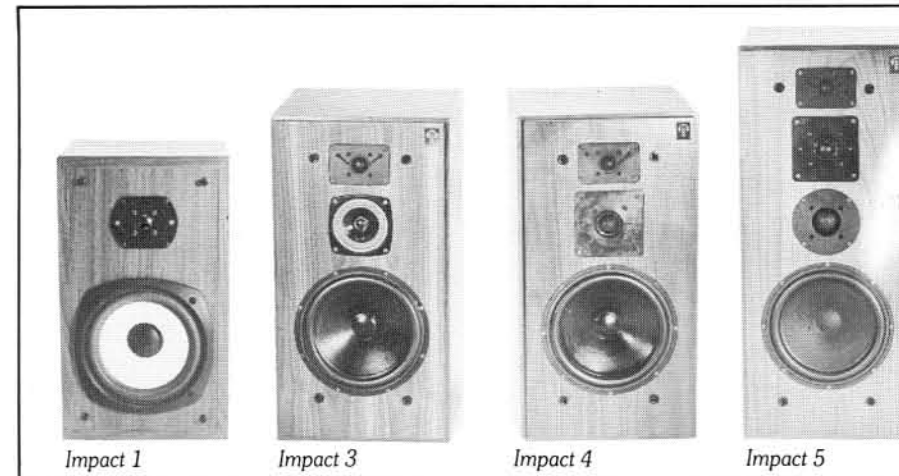
• Aantal eenheden: 3; • laag: 26 cm ø; • midden: 13 cm ø; • hoog: 25 mm ø (dome); • scheidingsfilter: 6 dB/oktaaf 600 en 5.000 Hz.; fase-lineair; • freq. bereik: 40 - 25.000 Hz.; • Q-faktor: 0,8; • impedantie: 8 Ohm; • belastbaarheid: 200 Watt (piek), 50 Watt continu; • afmetingen: 65 x 34 x 33 cm (hxbxd); • gewicht: 20 kg; • uitvoering: noten.

IMPACT 4

• Aantal eenheden: 3; • laag: 26 cm ø; • midden: 38 mm ø (dome); • hoog: 25 mm ø (dome); • scheidingsfilter: 6 dB/oktaaf, 700 en 8.000 Hz.; • freq. bereik: 40 - 25.000 Hz.; • Q-faktor: 0,8; • impedantie: 8 Ohm; • belastbaarheid: 200 Watt (piek), 50 Watt continu; • afmetingen: 65 x 34 x 33 cm (hxbxd); • gewicht: 20 kg; • uitvoering: noten.

IMPACT 5

• Aantal eenheden: 4; • laag: 26 cm ø; • midden: 50 mm ø (dome); • hoog: 38 mm ø (dome); • super-hoog: 25 mm ø; • scheidingsfilter: 6 dB/oktaaf, 500 Hz., 2.000 Hz. en 5.000 Hz., faselineair, resonance damped; • freq. bereik: 30 - 25.000 Hz.; • Q-faktor: 0,7; • impedantie: 8 Ohm; • belastbaarheid: 200 Watt (piek), 60 Watt continu; • afmetingen: 80 x 34 x 33 cm (hxbxd); • gewicht: 25 kg; • uitvoering: noten.



IMPACT SERIE

In de IMPACT serie benadert Hans Baan zijn streven naar de perfecte vertaler in verrassend hoge mate. Deze luidsprekers vallen op door hun groot dynamisch bereik en grote mate van kleuringsvrijheid en daardoor nimmer vermoeiende weergave. Dit geldt bij vergelijking met iedere kwaliteitsluidspreker. Nog opmerkelijker is het resultaat wanneer de prijs van deze Impact serie bij de beoordeling betrokken wordt.

Dit resultaat wordt bereikt door een grote aandacht voor het voorkomen en tegaan van kleuringen. Kleuringen ontstaan door resonanties van luidsprekereenheden, met name buiten het bereik dat hun door het wisselfilter toe-

gevoerd wordt. Hier wordt doorgaans nauwelijks aandacht aan besteed.

Voor wisselfilters viel ook bij de IMPACT-serie de keuze op faselineaire 6 dB/oktaaf-types. In samenhang met de daartoe geselecteerde luidsprekereenheden wordt daardoor een konstante energieafgifte, een vlakke amplitude-(frequentie) karakteristiek, alsmede een uitstekend impulsgedrag verzekerd.

De IMPACT 5 is geperfectioneerd door de geringe rest-resonanties van de luidsprekereenheden te compenseren in het complexe en kostbare -23 elem. "resonance damped" filter. Het resultaat is een vierweg-luidsprekersysteem dat topklasse bereikbaar maakt.

De IMPACT 1 is een tweeweg-systeem dat ook weer opvalt door zijn kleuringsvrijheid. Deze

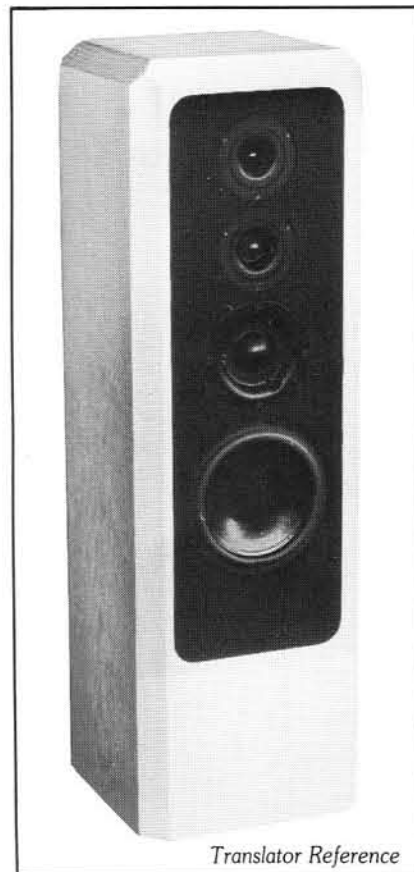
kleuringsvrijheid is in een tweeweg-systeem doorgaans moeilijk te bereiken.

Het lijkt geen twijfel dat dit resultaat mede te danken is aan het gebruik van het moderne polypropyleen materiaal voor de lagetonen-luidspreker en een met magnetische olie gedempte hogetonen-eenheid.

De IMPACT 3 is een drieweg-systeem dat in zijn prijsklasse een waardig vertolker is van de Translator filosofie.

De IMPACT 4 valt op door zijn grotere doorzichtigheid in het middengebied door toepassing van een fraaie grote middendome.

Bij de Impact 1, 4, 5 en Reference bestaat de mogelijkheid de klank enigszins aan te passen aan persoonlijke voorkeur of de ruimte, waarin de luidsprekers geplaatst zijn.



Translator Reference