

# MET DEZE LUIDSPREKERS MAAKT U GOEDE APPARATUUR NÓG BETER.

**H**ans Baan, bekend als ontwerper, van de door velen gewaardeerde voormalige HB luidsprekers, introduceert zijn nieuwe serie luidsprekers.

De merknaam TRANSLATOR is de naam die hij koos 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 dichter 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 ontlenen de Translator-luidsprekers vooral aan hun kleuringsvrijheid en groot dynamisch bereik. Translator luidsprekers maken uw goede installatie daarom nog beter.

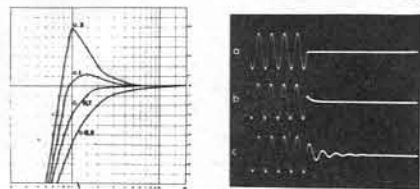


De ontwerper Hans Baan bestudeert nauwkeurig het impulsgedrag van de Translator Reference

**D**e 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 kleurings van het geluid en 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.

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



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 filter 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 kleurings en daarmee samenhangende luistermoeheid heeft Hans Baan deze kostbare oplossing gekozen.

In de Translator 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 akoustisch en visueel aan het opvallend resultaat bijdraagt.

Bepalend bij de ontwerp beslissingen is steeds het klinkend resultaat geweest en niet de theorie alleen.

## REFERENCE

**E**en kompromisloze luidspreker voor een kompromisloze 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 verantwoord 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-factor.

De Q-factor 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 dreunengeluid kan opleveren. Het ideaal van resonantie-loze luidspre-

kereenheden, d.w.z. een Q van 0,5, wordt zelden bereikt. In de Reference is voor alle 4 eenheden de gewenste Q-factor van 0,5 gerealiseerd. Bij de eenheden (dome's) die het midden- en hogetonegebied weergeven is dit onder meer bereikt door viskose demping van de spreekspoel met magnetische olie. De lagetoneenheid 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 intengedeel 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, het gebruik van zes-kantig draad voor deze spreekspoelen en de koelende werking van de magnetische olie is daar natuurlijk ook debet aan.

Uiteraard is het scheidingsfilter overbemet en gedimensioneerd onder meer door het uitsluitend gebruik van luchtspoelen, waardoor aan het vermogens-

bereik van de eenheden geen enkele beperking wordt gesteld. Door de voorspelbare, resonantie-vrije weergave van de eenheden buiten het frequentiegebied, 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 legt de goede maar ook de ontbrekende kwaliteiten van het toegevoerd signaal genadeloos bloot.

## SPECIFICATIES

### REFERENCE

\* Aantal eenheden: 4; \* laag: 22 cm.  $\phi$ ; \* midden: 52 mm.  $\phi$ ; \* hoog: 28 mm.  $\phi$ ; \* super-hoog: 21 mm.  $\phi$ ; \* opstelling: faselineair; \* spreekspoelen: zes-kantig 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-factor: 0,5; \* afmetingen: 65 x 33 x 35 cm. (hxbxd); \* gewicht: 35 kg.; uitvoering: blank essen. Op bestelling zwart, wit of gebeitst.

### IMPACT 3

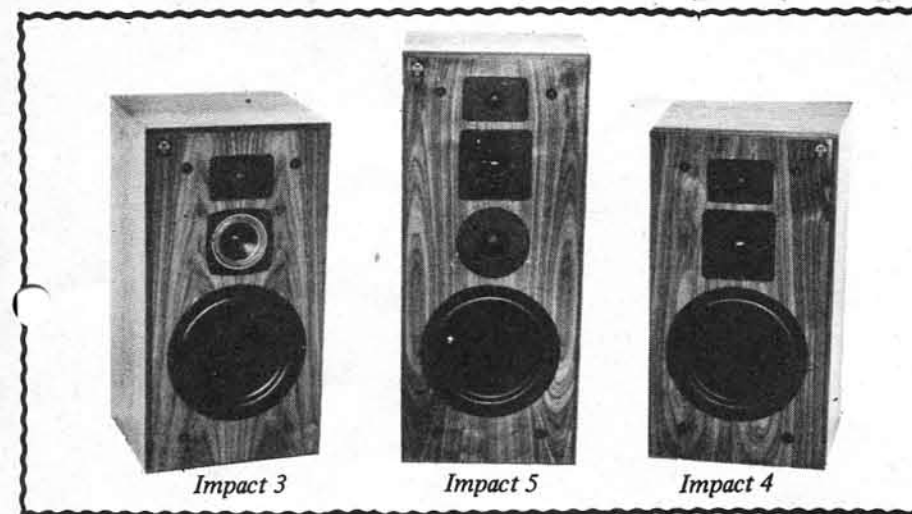
\* aantal eenheden: 3; \* laag: 26 cm.  $\phi$ ; \* midden: 13 cm.  $\phi$ ; \* hoog: 25 mm.  $\phi$  (dome); \* scheidingsfilter: 6 dB/oktaaf 600 en 5.000 Hz., faselineair; \* freq. bereik: 40 - 25.000 Hz.; \* Q-factor: 0,8; \* impedantie: 8 Ohm; \* belastbaarheid: 200 Watt (piek), 50 Watt continu;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

### IMPACT 4

\* Aantal eenheden: 3; \* laag: 26 cm.  $\phi$ ; \* midden: 38 mm.  $\phi$  (dome); \* hoog: 25 mm.  $\phi$  (dome); \* scheidingsfilter: 6 dB/oktaaf, 700 en 5.000 Hz.; \* Q-factor: 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.  $\phi$ ; \* midden: 50 mm.  $\phi$  (dome); \* hoog: 38 mm.  $\phi$  (dome); \* super-hoog: 25 mm.  $\phi$ ; \* scheidingsfilter: 6 dB/oktaaf, 500 Hz., 2.000 Hz. en 5.000 Hz., faselineair, resonance damped; \* freq. bereik: 30 - 25.000 Hz.; \* Q-factor: 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

**I**n 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 tegengaan van kleurings; kleurings ontstaan door resonanties van luid-

sprekereenheden, met name buiten het bereik dat hun door het wisselfilter toegewezen 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 elements - "resonance damped" filter.

Het resultaat is een vierweg-luidsprekerstelsel die topklasse bereikbaar maakt.

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.