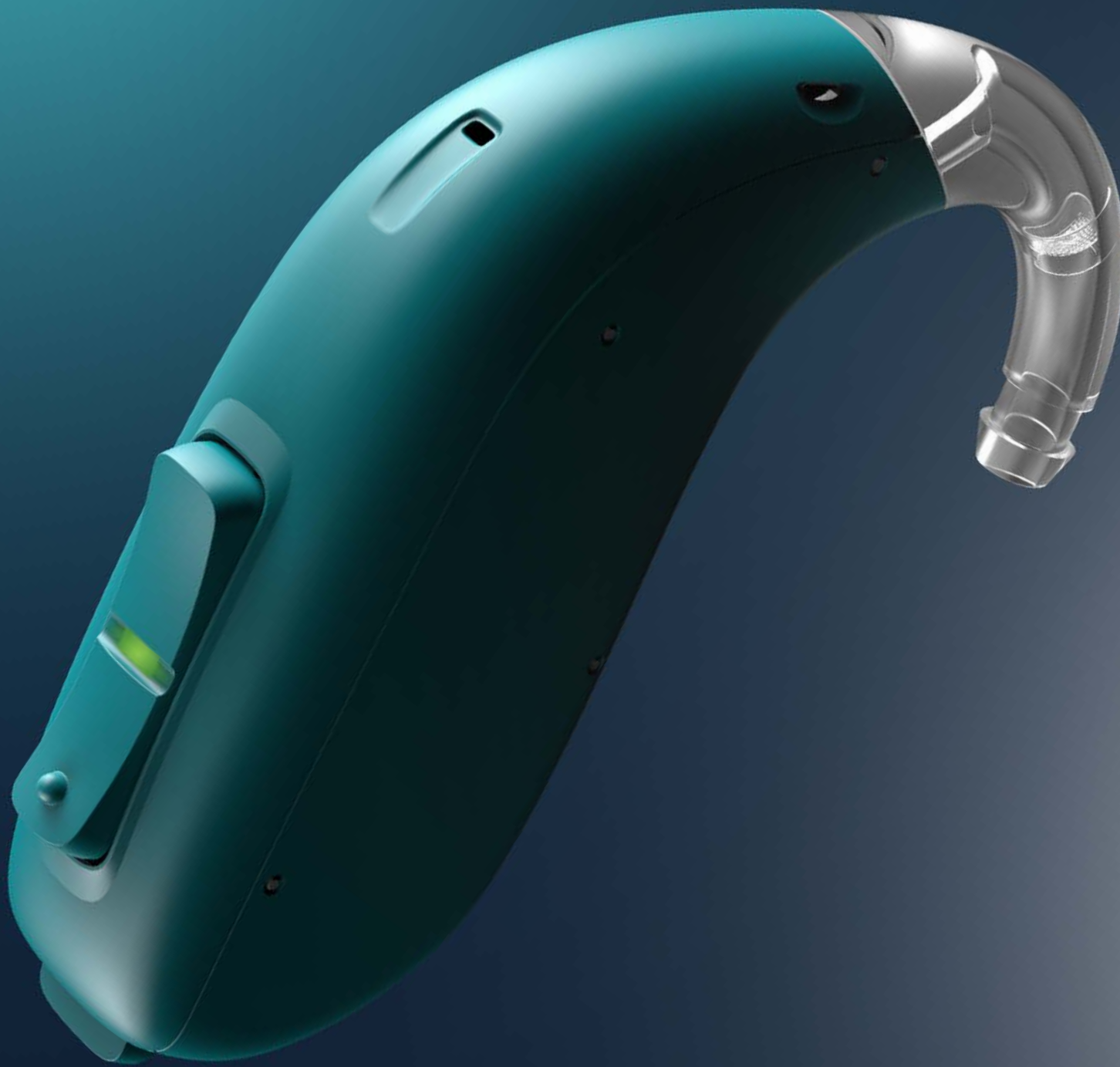




OTICON | **Opn Play**

Produktguide

2019



oticon
PEOPLE FIRST

Välkommen till produktguiden för Oticon Opn Play™

Oticon Opn Play™ omdefinierar barnvänlig hörselvård genom den öppna ljudupplevelsen.

Med nya Oticon Opn Play bryter vi med traditionella rundupptagande- och riktverkansbaserade tekniker som antingen överbelastar eller begränsar barns och ungdomars förmågor. Oticon Opn Play drivs med den nya revolutionerande plattformen Velox S™ och OpenSound Navigator™ för att ge barnen tillgång till ett rikt och balanserat ljudlandskap i 360 ° och därmed förbättra talförståelsen och maximera situationsbaserad inläring genom tillgång till flera personer som pratar samtidigt.

Förutom att öppna världen av ljud för barn med hörselnedsättning ger Oticon Opn Play barn föreskriven förstärkning utan risk för återkoppling* - och tar talförståelsen till en ännu högre nivå.

Den banbrytande OpenSound Optimizer™ känner av återkoppling proaktivt, till och med innan den uppstår. Oavsett om barnet behöver en sluten eller öppen anpassning erbjuder OpenSound Optimizer komplett anpassningsflexibilitet för optimal förstärkning och hörbarhet. Med detta proaktiva återkopplingssystem optimerar Oticon Opn Play barnens hörbarhet och språkutveckling genom att öka förstärkningen med upp till 6 dB, och ge barnen möjlighet att uppfatta upp till 25 % mer information i talet.**

Oberoende studier visar att Oticon Opn Play ger den bästa talsignalen för att ge bästa möjliga stöd för hjärnan. OpenSound Navigator har bevisats ge barn upp till 30 % förbättrad talförståelse i situationer med en eller flera personer som pratar samtidigt och ge stöd för situationsbaserat lärande.*** Undersökningar visar att den öppna ljudupplevelsen minskar lyssningsansträngningen, med förbättrade möjligheter till lärande för barn.

Oticon Opn Play har en stor mängd olika anslutningsalternativ för att ge stöd för lärande och kommunikation. Hörapparaten erbjuder problemfri anslutning till smartphones och surfplattor och är Made for iPhone®. Med tillvalet ConnectClip förvandlas Oticon Opn Play till ett högkvalitativt headset, för trådlös överföring av musik och filmljud, telefonsamtal och annat från smartphones, surfplattor och bärbara datorer.

Oticon Opn Play finns i fyra modeller och 12 färger för att alla barn ska hitta sin favorit. Alla modeller finns i två prestandanivåer. Oticon Opn Play finns bland annat som nya miniRITE R med överlägsna anslutningsmöjligheter och uppladdningsbara litiumjonbatterier av senaste generationen, allt i en elegant och diskret design. MiniRITE R är ett tillskott till de populära miniRITE, miniRITE T och BTE PP, och erbjuder snabb 3-timmars laddning för batterikraft hela dagen.

* För förskriven anpassning, enligt bästa praxis.
** Talförståelseindex. ANSI S3.5.
*** Ng 2017, Oticon Whitepaper.

Innehåll

VÅR PRESENTATION	4
TEKNOLOGI OCH FUNKTIONER	8
HÖRAPPARATER	22
TRÅDLÖS KOMMUNIKATION OCH TILLBEHÖR	38
ANPASSNING	46

DIGITAL PRODUKTGUIDE

Produktguiden finns även i en digital version på www.oticon.se/download

Fördelar med **Oticon Opn Play**

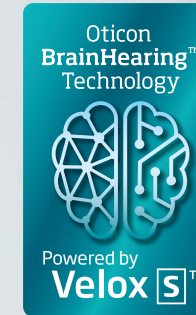
Med hjälp av den nya revolutionerande Velox S™-plattformen, frigör Oticon Opn Play det öppna ljudparadigmets fulla potential:

- **Velox S - ökad processtyrka.** 50 gånger snabbare databehandling*, enastående upplösning med 64 frekvenskanaler, nya högkänsliga detektorer och förbättrat minne gör Velox S-plattformen till den mest kraftfulla någonsin, med kapacitet att genomföra ytterligare 56 000 ljudanalyser per sekund**.
- **OpenSound Navigator** ger användarna mer exakt information om ljudlandskapet i 360°, även i krävande lyssningsmiljöer. Denna öppna ljudupplevelse underlättar deltagande i samtal med fler personer samtidigt, situationsbaserat lärande och låter barnet bestämma vad som ska uppmärksammas.
- **OpenSound Optimizer - från återkopplingshantering till återkopplingsförebyggande.** OpenSound Optimizer ger upp till 6 dB mer stabil förstärkning tack vare optimal förstärkning, i en öppen- eller sluten anpassning, utan återkoppling, och bevarar på så sätt hörbarheten och ljudkvaliteten***.
- **Oticon Opn Play drivs av OpenSound Navigator, som bevisats ge upp till 30% bättre talförståelse** och bättre möjligheter för situationsbaserat lärande. Undersökningar visar att den öppna ljudupplevelsen **minskar lyssningsansträngningen** - med förbättrade möjligheter till lärande för barn.
- **Ett stort urval trådlösa kommunikationsmöjligheter** - inklusive hands free-streaming från alla moderna smartphones med ConnectClip.
- **Nya miniRITE R** - en unik kombination av öppen ljudupplevelse, överlägsna anslutningsmöjligheter och uppladdningsbara litiumjonbatterier av senaste generationen, i en elegant och diskret design.
- **Oticon ON App** - utvecklad för att ge barn ett stort antal funktioner som ytterligare förstärker den redan fantastiska audiologin i Oticon Opn Play.
- **Ger ungdomar mer kraft med OpenSound Booster** - ytterligare stöd i bullriga vardagssituationer, där och när det behövs som mest.

* Jämfört med Inium Sense-plattformen.

** Jämfört med Velox-plattformen.

*** Callaway 2019, Oticon Whitepaper.



Oticon Opn Play - En överblick

En produktfamilj med hög prestanda som erbjuder en mängd möjligheter för ett öppet ljud i alla situationer.

Fyra snygga modeller med en bred uppsättning funktioner och tillbehör.



BTE PP: Kraftfull och kompakt

Med en uteffekt på 138 dB SPL är BTE PP en allsidig hörapparat för barn som tillfredsställer de flesta behov – från lätta till svårare hörselnedsättningar. Storlek, användarvänlighet och kraft i perfekt balans. Tryckknappen har dubbla funktioner för att barnen enkelt ska kunna välja volym och program, samtidigt som LED-indikatorn ger vårdnadshavare visuell bekräftelse på batteriets status.

Sida 30



Uppladdningsbara miniRITE R: Batterikraft hela dagen. Varje dag.

Nya miniRITE R erbjuder en toppmodern litiumjonlösning med elegant och diskret design som tar bort alla besvär med att hantera och byta batterier. En snabb laddning på endast 3 timmar räcker för en hel dags användning. En snabb laddning på endast 30 minuter ger ytterligare 6 timmars användning.

Sida 32

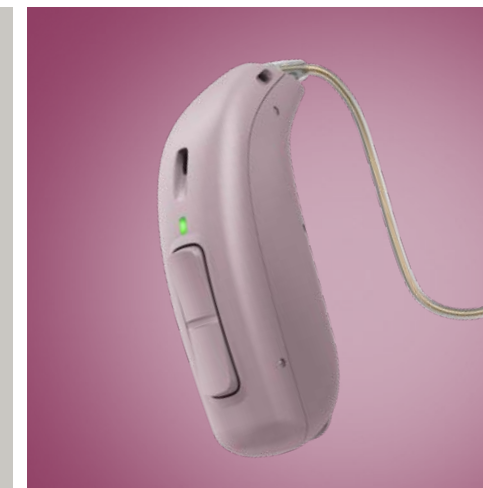
* Litiumjonbatteriernas prestanda kan variera beroende på användarens hörselnedsättning, livsstil och streamingvanor.



miniRITE T: Elegant och diskret

Med sin eleganta design och telespole, som ger tillgång till anslutning på offentliga platser, och FM-tillval i form av en halsremsmottagare, kommer denna lilla modell att tillgodose behoven hos många äldre barn

Sida 34



miniRITE: Den minsta modellen i Opn Play-familjen

miniRITE sitter diskret och elegant bakom örat och kommer att bli förstaval för många ungdomar. Den inbyggda 2,4 GHz-teknologin erbjuder trådlös kommunikation och fjärrmikrofon.

Sida 36

Bästa praxis inom hörselvård för barn

Oticon Opn Play med OpenSound Navigator tillämpar bästa praxis vid pediatrik förstärkning genom att tillhandahålla det optimala signal-brus-förhållandet i olika lyssningsmiljöer.

Sida 27

En bred uppsättning anslutningsalternativ

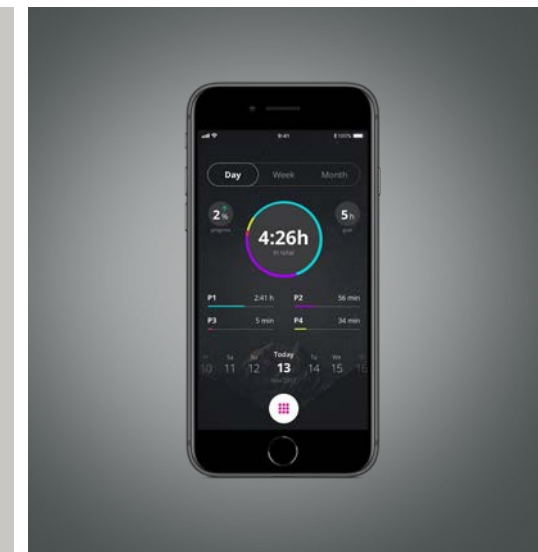
Oticon Opn Play kan enkelt anslutas till smartphones och surfplattor och är Made for iPhone®. Med tillbehöret ConnectClip förvandlas hörapparaten till ett högkvalitativt headset, för trådlös överföring av musik, film ljud, telefonsamtal och annat från smartphones, surfplattor och bärbara datorer.

Sida 42

Oticon ON App: Stöd för barn och föräldrar

Oticon ON App fungerar som en fjärrkontroll och inkluderar funktionerna OpenSound Booster, HearingFitness™, indikator för lågt batteri, samt funktionen Hitta mina hörapparater. Med länkar till bruksanvisningar för hörapparater, anslutning till Internet Of Things och mycket mer.

Sida 40



Teknologi
och funktioner



VÅR PRESENTATION	4
TEKNOLOGI OCH FUNKTIONER	8
HÖRAPPARATER	22
TRÅDLÖS KOMMUNIKATION OCH TILLBEHÖR	38
ANPASSNING	46

Observera: Tillgång till funktioner och deras effekt varierar beroende på hörapparatmodell och förskrivning. Se de tekniska databladerna för mer information.

Extremt snabb processor

1,200 MOPS

Hög upplösning

24-bitars DSP

11 kärnor

Hög behandlingskapacitet

64

bearbetningskanaler

Analyserar ljudmiljön över

100 gånger per sekund

Nya ljudmätningar

56 000 per sekund

113 dB SPL

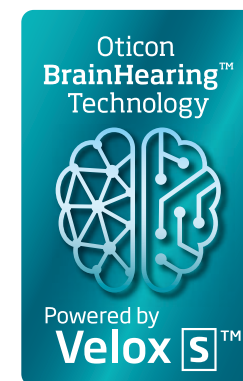
övre gräns för ingångsintervall

Vi presenterar plattformen Velox S™

Bäst blev plötsligt ännu bättre

Velox S, vår snabbaste och mest avancerade plattform någonsin, ger oöverträffad databehandlingskapacitet för en livsomvälvande användarupplevelse för barn med hörselnedsättning.

Velox S ger oöverträffad databehandlingskapacitet med en processor med 11-kärnor, 8 kärnor för ljudhantering och 3 kärnor för trådlös kommunikation. Network on Chip (NoC) som bygger på en arkitektur med finare etsning (65 nM) i nio skikt, ger imponerande prestanda med kapacitet att utföra 500 miljoner instruktioner per sekund (MIPS) och 1200 miljoner åtgärder per sekund (MOPS). Även när alla processer och streamingaktiviteter är igång kör Velox S på maximala 3,3 mA. Med denna höghastighetsplattform kan mycket små hörapparater med ett 1,4-voltsbatteri leverera 50 gånger mer behandlingskraft än föregående generationer.



Den digitala signalbehandlingen använder en 24-bitars blockflytande punktrepresentation över 64 frekvenskanaler för högre signal- och frekvensupplösning, vilket är grundläggande för en överlägsen ljudåtergivning.

Velox S ger utökad linjär ljudbehandling på nivåer upp till 113 dB SPL tack vare 24-bitars A/D-konvertering på varje mikrofon samt aux-ingången. Nya detektorer känner av variationer i den akustiska miljön med 56 000 mätningar per sekund, så att OpenSound Optimizer aktiveras.

Velox S är framtidssäkrad tack vare fullt programmerings- och uppgraderingsbar firmware.

TwinLink™

Trådlös kommunikation och binaurala processer i en liten, energisnål lösning

TwinLink använder sig av två dedicerade radiosystem för att uppfylla specifika kommunikationsbehov.

TwinLink ger en sofistikerad och energisnål kommunikation mellan två hörapparater, samt trådlös kommunikation med externa elektroniska och digitala enheter.

Near-Field Magnetic Induction (NFMI) möjliggör ett kontinuerligt utbyte av data och ljud mellan

två hörapparater, för avancerade binaurala processer med minimal strömförbrukning.

Med NFMI utbyts data och ljudinformation 21 gånger per sekund mellan de båda hörapparaterna, fyra gånger snabbare än tidigare generationer utan TwinLink.

Stereo Bluetooth Low Energy 2,4 GHz ansluter Oticon Opn Play direkt till smartphones och andra digitala enheter för smidig trådlös kommunikation. Denna teknologi möjliggör även trådlös anpassning.



VISSTE DU?

NFMI fortplantar sig enkelt i kroppen och huvudet, medan 2.4 GHz fortplantar sig väl genom luften och behåller sin styrka även över längre avstånd.

I Velox S är den trådlösa kommunikationen helt integrerad i kretsen för lägre strömförbrukning, mindre storlek och bättre prestanda.

INFORMERA FÖRÄLDRAR ELLER VÅRDNADSHAVARE

Ge ditt barn 360° åtkomst till världen och hjälp hen att skilja på meningsfulla och irrelevanta eller störande ljud, utan att eliminera sådana miljöljud som är viktiga för tillfälligt lärande och barnets säkerhet.

VISSTE DU?

Traditionell teknologi växlar långsamt mellan några få fasta riktverkslägen. OpenSound Navigator fungerar smidigt och extremt snabbt mellan ett oändligt antal lägen, vilket gör att den fungerar i alla akustiska omgivningar.

Snabba, kontinuerliga uppdateringar säkerställer minskat brus, till och med mellan orden.

OpenSound Navigator™



Analyserar, balanserar och dämpar ljud för bättre talförståelse.

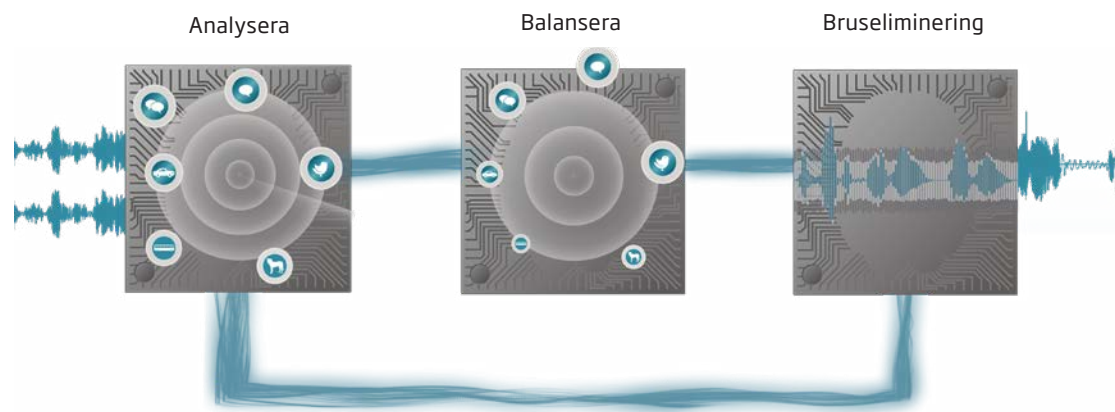
OpenSound Navigators ljudbehandling reducerar brus samtidigt som distinkt tal från alla riktningar bevaras. Detta möjliggörs av den nya revolutionerande tekniken Multiple Speaker Access Technology (MSAT), som underlättar deltagande i samtal med flera personer i en dynamisk miljö.

OpenSound Navigator använder sig av en extremt snabb trestegsprocess:

- Läser av hela ljudmiljön i 360° mer än 100 gånger per sekund för att identifiera buller och skilja det från tal.
- Minskar omedelbart nivåerna av störande buller från olika håll, utan att talkvaliteten försämras.
- Dämpar snabbt återstående diffust brus, även mellan enskilda ord.

OpenSound Navigator ger barn tillgång till hela ljudbilden i både enkla och komplexa lyssningsmiljöer, för bästa möjlighet för situationsbaserat lärande. Dessutom tas ett stort steg framåt för förbättrad talförståelse i svåra lyssningsmiljöer och för att stödja situationsbaserat lärande genom att underlätta deltagande i samtal med flera personer.

I Oticon ON App aktiverar OpenSound Booster en ny Mycket hög inställning för OpenSound Navigator, för ännu mer stöd i bullriga vardagssituationer när det behövs som mest.



Illustrerar OpenSound Navigator i Oticon Opn Play.

OpenSound Optimizer™



Optimal förstärkning utan återkoppling - för bättre språkutveckling.

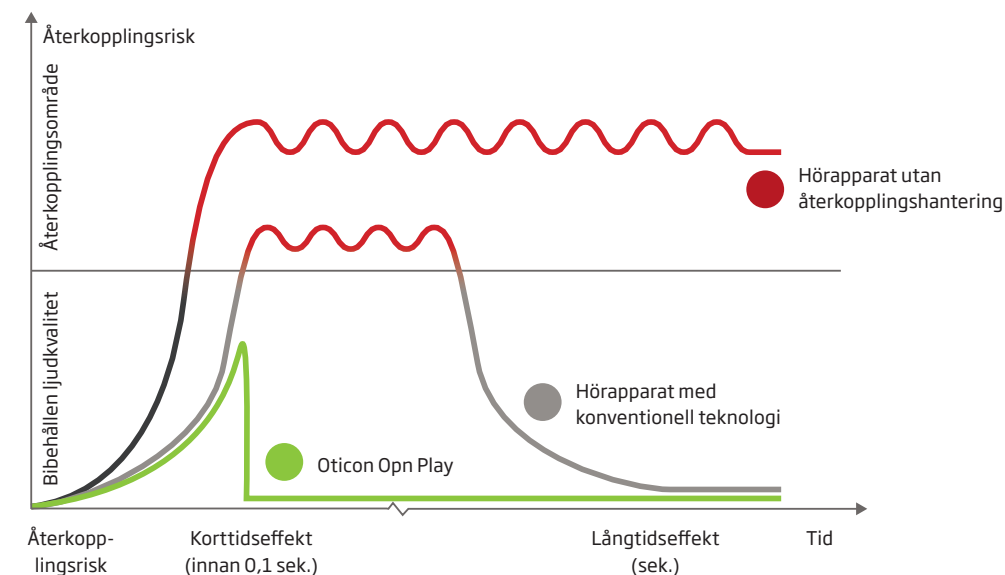
Den extremt snabba OpenSound Optimizer gör det möjligt för Oticon Opn Play att avbryta uppkomsten av återkoppling genom att upptäcka och förebygga återkopplingen proaktivt, till och med innan den uppstår. Barn kan nu få upp till 6 dB mer förstärkning för öppnare anpassningar eller stabilare förstärkning vid slutna anpassningar. Detta möjliggör för Oticon Opn Play att ge upp till 25% mer talinformation (talförståelse-index ANSI S3.5) - utan risk för återkoppling.*

OpenSound Optimizer garanterar stabil tillgång till talinformation, till stöd för språkutvecklingen, och låter barnen leka, kramas, umgås

och bära hjälm utan risk för återkoppling. OpenSound Optimizer bibehåller ljudkvaliteten med hjälp av en extremt snabb signalbehandling:

- Förutser akustisk respons genom att utföra ytterligare 56 000 mätningar per sekund i 28 oberoende frekvensband.
- Upptäcker akustiska förändringar omedelbart med hjälp av riktade brytsignaler i ett eller flera frekvensband.
- Stoppar brytsignalen så snart den akustiska responsnivån stabiliseras (eller så snart den akustiska responsnivån stabiliserats).

OpenSound Optimizer använder Feedback shield LX som hinder mot falska avkänningar. Läs mer i avsnittet om Feedback shield LX



*För anpassning, enligt bästa praxis.

INFORMERA FÖRÄLDRAR ELLER VÅRDNADSHAVARE

Den nya extremt snabba tekniken in Oticon Opn Play gör att ditt barn kan leka, kramas, interagera och bära hjälm utan risk för återkoppling.

FAKTA

Traditionell återkopplingshantering kräver uppbyggnad av återkoppling till en hörbar nivå, innan den börjar minska förstärkningen och stabilisera systemet.

OpenSound Optimizer använder förebyggande signalbehandling för att eliminera risken innan återkopplingen byggs upp till en hörbar nivå.

INFORMERA FÖRÄLDRAR ELLER VÅRDNADSHAVARE

Ger ditt barn tillgång till en rikare och mer realistisk ljudbild, för att hjälpa barnet att lättare uppfatta ljudens plats och riktning.

VISSTE DU?

Interaurala nivåskillnader (ILD) spelar en viktig roll för att tal och buller ska uppfattas helt åtskilda (utan att röras ihop) och ge en bättre talförståelse i bullriga miljöer.

Fyra uppskattningsfaktorer möjliggör exakta, frekvensspecifika och interaurala nivåskillnader som förblir intakta över hela frekvensspektrat. Detta är viktigt eftersom huvudets skuggeffekt är större vid höga frekvenser.

Spatial Sound™ LX



Lokalisera, följ med och växla enkelt fokus mellan de ljud du vill höra

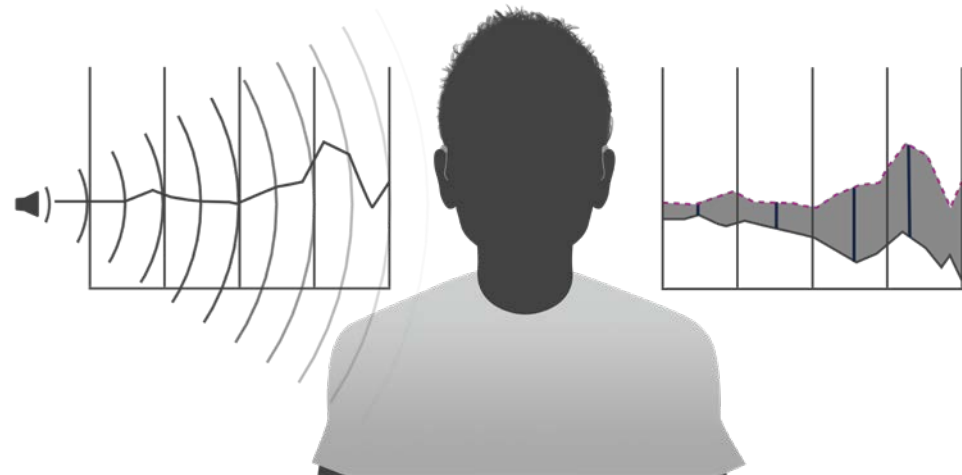
Spatial Sound LX kombinerar en rad avancerade funktioner för att ge barn en mer exakt rumsuppfattning, för att förstå var ljuden kommer ifrån.

Genom att använda energisnål och snabb binaural kommunikation från NFMI, bevarar Spatial Sound LX interaurala nivåskillnader i fyra frekvensband. Detta bevarar ljuduppfattningen på ett naturligt sätt tack vare huvudets skuggeffekt.

Flerbandsanalysen förhindrar att låga frekvenser maskerar högre frekvenser och bibehåller på så vis interaurala skillnader över hela frekvensspektrat.

I assymetriska ljudmiljöer fokuserar Spatial Noise Management (en del av Spatial Sound LX) på det bättre örat.

Huvudets skuggeffekt



Speech Guard™ LX



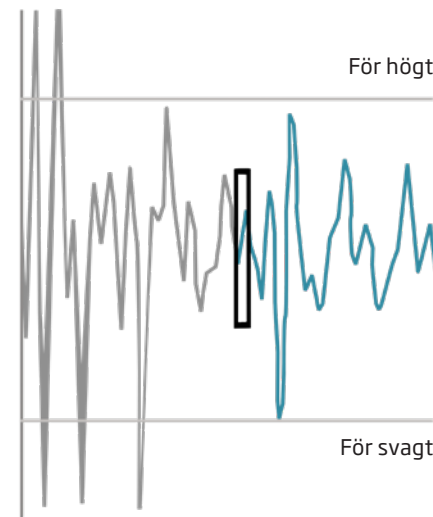
Förbättrar talförståelsen i bullriga omgivningar

Speech Guard LX bevarar en tydlig, transparent ljudkvalitet och detaljer i tal för en bättre och mindre ansträngande talförståelse även i komplexa miljöer, jämfört med snabb och långsam kompression. (Pittman, A. L. et al. (2014). J Am Acad Audiol, 25(9))

Speech Guard LX använder sig av adaptiv komprimering och är den enda förstärkningsteknologi som kombinerar fördelarna med linjär förstärkning och snabb komprimering. Linjär förstärkning tillämpas i ett 12 dB dynamiskt intervallfönster för att bevara amplitudmodulerings signaler i talsignaler.

Vid stora nivåförändringar anpassar Speech Guard LX snabbt förstärkningen, för att bevara hörbarheten och anpassar allt ljud till det minskade dynamiska intervallet, hos personer med hörselnedsättning (se bild).

Speech Guard LX drar fördel av det nya utökade dynamiska ingångsintervallet som tillhandahålls av Clear Dynamics för att bevara den tydliga, transparenta kvaliteten hos höga ljud.



INFORMERA FÖRÄLDRAR ELLER VÅRDNADSHAVARE

Hjälper ditt barn att förstå tal i bullriga situationer och har även bevisats förbättra barnens förmåga att klara av komplexa lyssningsuppgifter. Speech Guard LX gör ljudet hörbart och bekvämt i olika lyssningssituationer och bevarar samtidigt naturlig talinformation.

VISSTE DU?

Fördelarna med den adaptiva komprimeringen i Speech Guard LX har dokumenterats i en rad olika studier. Bland dessa finns en studie av Pitmann et al. (2014) i vilken Speech Guard LX visade sig vara överlägsen jämfört med både snabba och långsamma komprimeringsstrategier.

INFORMERA FÖRÄLDRAR ELLER VÅRDNADSHAVARE

Förbättrar talförståelsen genom att göra fler talljud hörbara, till exempel /s/ och /th/.

Speech Rescue™ LX

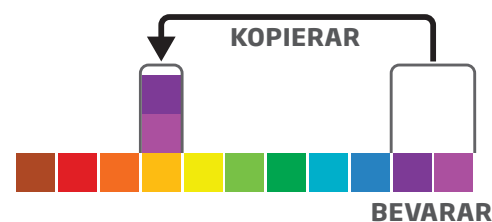
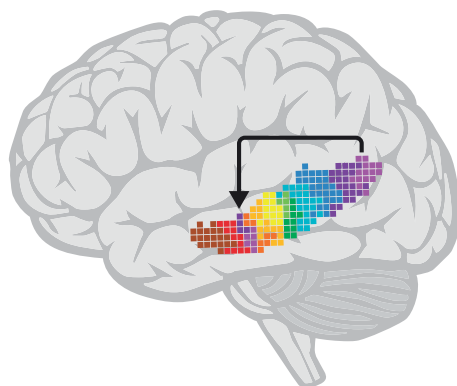


Gör högfrekventa ljud mer hörbara

Speech Rescue LX är en unik frekvensreduceringsteknik som Oticon använder för att hjälpa barn att höra högfrekventa ljud som /s/ och /th/, som är mycket viktiga för talutvecklingen. Oticons metod för frekvensreducering kallas frekvenskomposition och förbättrar talförståelsen genom att "rädda" talljud som annars skulle kunna gå förlorade.

OpenSound Navigators förmåga att förbättra signal-brusförhållanden gör Speech Rescue LX effektivare på två sätt: Högfrekventa ljud sänks för att rensa upp det ohörbara högfrekvenstalet, som därefter kopieras till medelhöga frekvenser med minimalt brus.

I kombination med Speech Guard LX ger Speech Rescue LX tillgång till ohörbara högfrekventa för barn med måttlig till grav-till-mycket grav hörselnedsättning (vid höga frekvenser). Med tre steg bevaras rensade högfrekventa ljud med metoden "Rengör, rädda och skydda", och placerar dem på kanten av den maximala ljudutgångsfrekvensen (MAOF). Maximal talinformation skyddas därefter under komprimering. Denna metod hjälper barnets hjärna att tolka talljud och förbättra talförståelsen.



VISSTE DU?

Speech Rescue LX använder en reduceringsteknik i flera nivåer. De ohörbara högfrekventa källjuden kopieras och placeras på tröskeln till barnets hörselförmåga. Målområdet är aldrig under 1 600 Hz, då ett av Speech Rescue LX:s primära mål är att skydda informationen hos de lägre frekvenserna samtidigt som de högre frekvenserna görs hörbara.

Feedback shield LX



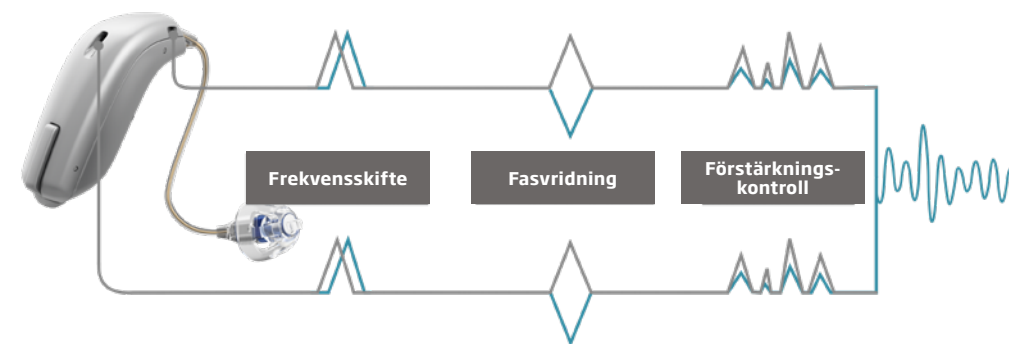
Återkopplingssystem med dubbla mikrofoner för att reducera och dämpa återkoppling

Oticon Opn Play-plattformen hjälper Feedback Shield LX att stödja OpenSound Optimizers extremt snabba reaktions- och förebyggande förmåga att ta återkopplingshantering till nya nivåer. Tillsammans kombineras kraften i snabb och proaktiv återkopplingseliminering med ett stabilt adaptivt system för att förhindra falska detekteringar och aktivering av Feedback Shield LX.

Feedback shield LX arbetar i två separata banor - en för varje mikrofon. Tre separata metoder samarbetar i båda banorna för att undertrycka återkoppling och säkerställa en stabil förstärkning. Frekvensförskjutning optimerar fasvändning, och förstärkningskontroll kan tillämpas efter behov. Tack vare OpenSound Optimizer kommer nu förstärkningskontrollen behövas allt mer sällan.

Med det nya systemet aktiverar OpenSound Optimizers nya extremt snabba avkänningsverktyg proaktiv modulering, för att omedelbart stabilisera systemet när återkopplingsrisk uppstår. Om risken är kortvarig kopplar OpenSound Optimizer bort moduleringen när risken är över. Om återkopplingsrisken kvarstår säkerställer moduleringen att Feedback Shield LX-systemet kan anpassas och stabiliseras. När Feedback Shield LX aktiveras, minskas OpenSound Optimizer gradvis.

Genom att kombinera Feedback Shield LX och OpenSound Optimizer i Oticon Opn Play får du mer förstärkning för att nå ditt mål. Detta ökar din flexibilitet i anpassningsprocessen.



INFORMERA FÖRÄLDRAR ELLER VÅRDNADSHAVARE

Ge ditt barn ett tydligt och stabilt ljud utan risk för störande återkoppling.

VISSTE DU?

Återkopplingshantering består av två funktioner: att säkerställa en stabil hörapparat för alla tillfällen och att hantera dynamiska förändringar.

I Oticon Opn Play arbetar Feedback Shield LX och OpenSound Optimizer tillsammans för att sköta båda dessa funktioner.

INFORMERA FÖRÄLDRAR ELLER VÅRDNADSHAVARE

Låt ditt barn uppleva en fantastisk ljudkvalitet, särskilt när hen lyssnar på musik eller deltar i samtal i bullriga miljöer.

VISSTE DU?

Toppar i talet ligger vanligtvis runt 12 dB över och 18 dB under den genomsnittliga talnivån. I kontrast är musik betydligt mer dynamisk med toppar på upp till 30 dB.

Total Harmonic Distortion (THD) är ett mått för förvrängningen i hörapparaten. Clear Dynamics säkerställer att det inte blir mer än högst 5 % förvrängning upp till 113 dB SPL.

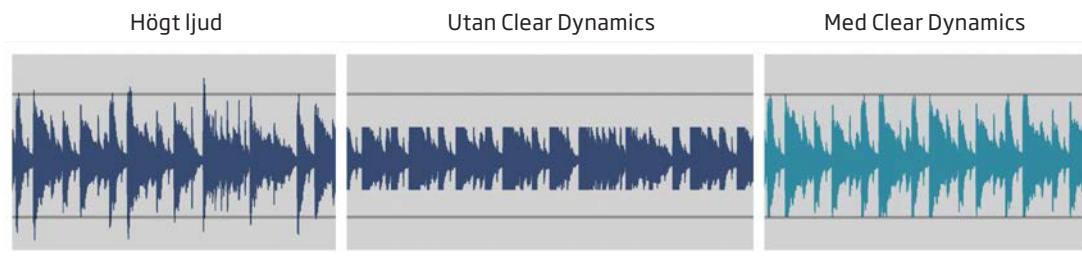
Med Clear Dynamics



Bättre ljudkvalitet i alla livssituationer

Clear Dynamics utökar det dynamiska ingångsintervallet upp till 113 dB SPL, för att tillhandahålla en bättre ljudkvalitet utan förvrängning och artefakter vid höga ingångsnivåer, samtidigt som ljudkvaliteten hos svaga ingångsnivåer förblir intakt. Clear Dynamics har ett arbetsområde från 5 till 113 dB SPL.

När taldetaljer bevaras vid höga ingångsnivåer får barn en bättre lyssningsupplevelse utan förvrängning, även i bullriga miljöer. Clear Dynamics är särskilt värdefullt när användaren lyssnar på musik eller i samtal i livliga, dynamiska miljöer, där topparna ofta är högre än det tillgängliga dynamiska ingångsintervallet.



Vindbrushantering

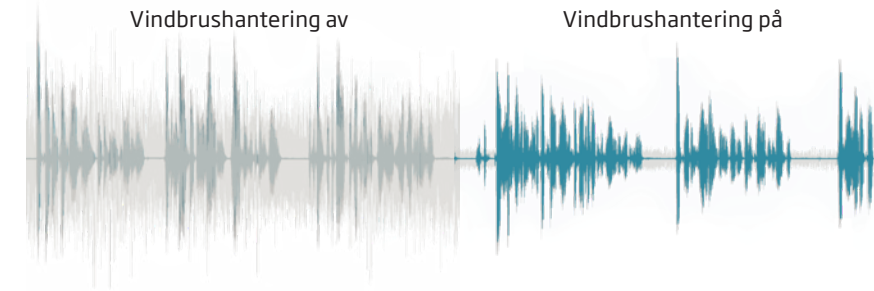


Bättre tillgång till tal i situationer med vindbrus

Med den kraftfulla Velox S-plattformen kommer en mycket effektiv och innovativ funktion för eliminering av vindbrus. Höghastighetsestimatorer analyserar förekomsten av vindbrus 500 gånger per sekund i 16 frekvenskanaler, för snabb dämpning med upp till 30 dB av vindbruset. Funktionen för vindbrushantering dämpar vindstötar på mindre än 50 ms, vilket innebär att till och med vindbrus mellan orden i ett samtal kan dämpas.

Syftet med vindbrushantering är att dämpa vindbruset och snabbt säkerställa en stabil och behaglig ljudnivå så att barnen kan fokusera på talet.

Vid tal bevaras signal-till-brusförhållandet eftersom vindbruset undertrycks när det är högre än talet. Utan begränsning dämpa vindbrus för att säkerställa komforten, även vid starka vindförhållanden.



INFORMERA FÖRÄLDRAR ELLER VÅRDNADSHAVARE

Dämpar effektivt störande vindbrus, till och med mellan orden i samtal.

VISSTE DU?

Vind fluktuerar och är mycket modulerad, vilket kan resultera i ett mycket högt och obehagligt ljud i hörapparater. Därför undviker många användare att använda sina hörapparater redan vid en måttlig vindhastighet.

Funktionen för vindbrushantering undertrycker även det brus som uppstår om något snuddar vid hörapparaten.

Översikt – funktioner

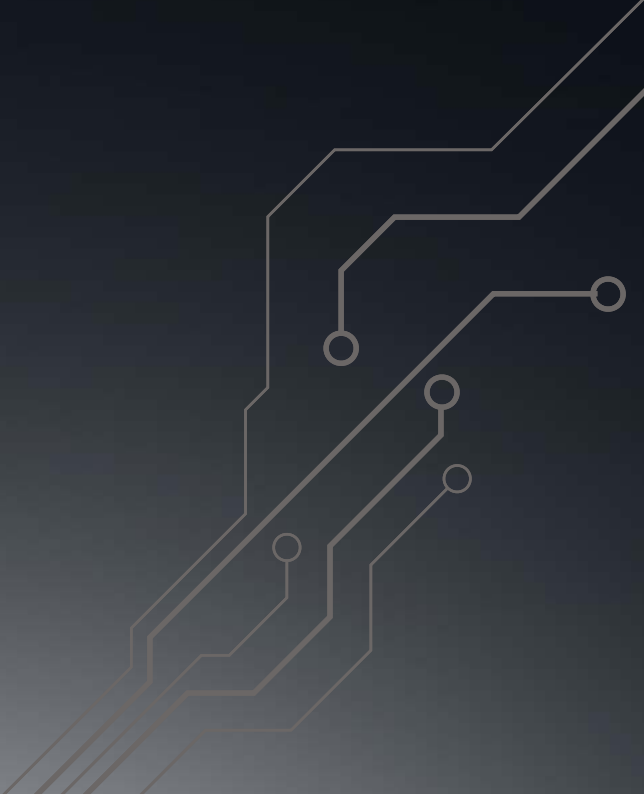
App och fjärrkontroll	Justera volymen diskret, växla mellan olika program eller hantera ljudkällor med fjärrkontrollen eller Oticon ON-appen.	Sida 40 Sida 44
Basförstärkning	Kontrollerar kompensation för basläckage i öppna anpassningar under ljudöverföring	
Binaural koordination	Samordnar program och volyminställningar mellan de båda hörapparaterna	
Binaural signalbehandling	Kontinuerligt datautbyte mellan två hörapparaterna om ljudnivån i varje öra för att bibehålla ingångsskillnaden mellan öronen	Sida 14
Med Clear Dynamics	Utökar det dynamiska ingångsintervallet, behandlar ljud upp till 113dB SPL, för att bevara ljudkvaliteten även vid höga ingångsnivåer	Sida 18
Dataloggning	Loggar användning av volymkontroll, programanvändning och total användningstid	Sida 53
DSL anpassningsområde	Till stöd för val av hörapparat enligt pediatrika förskrivningar (DSL) . Finns i denna produktguide och i tekniska datablad	
Återkopplingsanalysator	Analyserar risken för feedback med föreskriven förstärkning och vald akustik i Genie 2	Sida 48
Feedback shield LX	Använder ett beprövat och effektivt system för att minska risken för återkoppling och undertrycka återkoppling.	Sida 17
Anpassningsband	16 anpassningsband för en exakt anpassning och fler finjusteringsalternativ vid användaranpassningar	
Anpassningsmetoder	Bland andra VAC+, NAL-NL1, NAL-NL2 och DSL v5.0	
Made for iPhone®	Indikerar kompatibilitet. Made for iPhone innebär att hörapparaten och dess tillbehör är konstruerade för att anslutas till iPhone-enheter, och har certifierats av tillverkaren för att uppfylla prestandakraven från Apple™.	Sida 40
Flera riktverkansalternativ	Möjliggör konventionella riktverkansinställningar utöver OpenSound Navigators övergångsinställningar	Sida 52
NFMI	Near-Field Magnetic Induction – Förbättrar kommunikationshastigheten och bandbredden mellan två hörapparater med mycket låg strömförbrukning	Sida 11
OpenSound Booster	Mer stöd i bullriga vardagssituationer och kan aktiveras i Oticon ON App	Sida 40
OpenSound Navigator	Lyssningsstöd genom fortlöpande analys av omgivningen, balansering av ljudkällor för ett tydligt fokus och kontroll att konkurrerande ljud inte blir alltför störande. Dämpar även resterande brus för att göra ljudmiljön mer tillgänglig.	Sida 12

OpenSound Optimizer	Förbättrar lyssningsförmågan tack vare proaktiv återkopplingsdetektering och -förebyggande. Tillåter optimal förstärkning och öppna anpassningar utan försämrad ljudkvalitet eller hörbarhet.	Sida 13
Oticon Firmware Updater	Uppdatera hörapparater och trådlösa tillbehör på Velox-plattformen, så att nya och förbättrade funktioner kan läggas till med ett enda klick.	Sida 48
Anpassningsläge för barn och ungdomar	Stödjer pediatrisk anpassning med riktlinjer, information och relevanta verktyg	Sida 50
Bearbetningskanaler	Data analyseras och bearbetas i 64 kanaler, över 100 gånger per sekund.	Sida 10
REM AutoFit	Integrerar med verifieringssystem för verkliga öron, för att individualisera anpassningen till barnets öronakustik, garantera kontinuerlig hörbarhet och optimala resultat	Sida 51
Spatial brushantering	Optimerar hörbarheten i asymmetriska och bullriga situationer	Sida 14
Spatial Sound LX	Använder binaural komprimering för att tillhandahålla en exakt rumsuppfattning och hjälpa användaren att identifiera varifrån ljuden kommer	Sida 14
Speech Guard LX	Bevarar taldynamiken genom att kombinera fördelarna med linjär och icke-linjär komprimering	Sida 15
Speech Rescue LX	Gör högfrekventa talljud som /s/ and /th/ mer hörbara med hjälp av frekvenskomposition.	Sida 16
Ljudöverföring i stereo	Överför ljud i stereo	Sida 40
Transientbrushantering	Skyddar mot plötsliga höga ljud med snabb återhämtning för att bevara hörbarheten. Fyra finjusteringsnivåer, inklusive "av".	
TwinLink	Kombinerar två typer av radioteknik i ett innovativt trådlöst kommunikationssystem. Med en teknik som stöder en sömlös, energieffektiv binaural kommunikation mellan två hörapparater (NFMI), och en annan teknik som stöder kommunikation med externa elektroniska och digitala enheter (2,4 GHz).	Sida 11
Visuella indikator	Ger statusindikationer och varningar till föräldrarna, t.ex. start, program och lågt batteri	Sida 54
Vindbrushantering	Skydd mot störande vindbrus	Sida 19
YouMatic LX	Möjliggör personliga lyssningspreferenser och ljuduppfattningar i anpassningen av OpenSound Navigator	Sida 52

Hörapparater



VÅR PRESENTATION	4
TEKNOLOGI OCH FUNKTIONER	8
HÖRAPPARATER	22
TRÅDLÖS KOMMUNIKATION OCH TILLBEHÖR	38
ANPASSNING	46





Den audiologiska skillnaden mellan Oticon Opn Play 1 och Opn Play 2

Hörselnedsättningar begränsar den mängd akustisk information som hjärnan tar emot. Ju färre detaljer, desto mer måste hjärnan anstränga sig för att tolka ljudet. Såväl Oticon Opn Play 1 som Opn Play 2 ger tillgång till ljudmiljön i 360°, men de skiljer sig åt i sitt sätt att stödja och hjälpa hjärnan att tolka olika ljud.

Tre funktioner hjälper hjärnan att tolka ljud i omgivningen:

- 

OpenSound Navigator öppnar ljudet genom att bevara distinkt tal och avlägsna brus som gör talet otydligt. Brusnivån som kan avlägsnas i olika ljudmiljöer sträcker sig från 9 till 3 dB och resulterar i olika nivåer av BrainHearing-stöd.
- 

Spatial Sound LX säkerställer att viktig information om varifrån ljudet kommer bevaras. Genom att mäta i 4 band erbjuder Oticon Opn Play 1 den bästa rumsuppfattningen av de två prestandanivåerna.
- 

Speech Guard LX förstärker och bevarar ren talinformation och förbättrar hjärnans förmåga att skilja tal från brus. Skillnaden mellan Oticon Opn Play 1 och Oticon Opn Play 2 ligger i ingångsnivåerna kombinerat med det linjära fönstret, som sträcker sig från 12 till 9 dB och resulterar i olika grad av talbevaring.

Dessutom innehåller Oticon Opn Play ett antal andra funktioner som också påverkar stödet till hjärnan i olika lyssningssituationer, däribland OpenSound Optimizer, Spatial Noise Management, bandbredd och flera behandlingskanaler.

Oticon Opn Play 1 ger maximalt stöd för olika nivåer av hörselnedsättning och olika lyssningsmiljöer för att anpassas till barnens behov i alla stadier av deras utveckling.

Jämförelse Oticon Opn Play

		Oticon Opn Play 1	Oticon Opn Play 2
Talförståelse	OpenSound Navigator™	Nivå 1	Nivå 3
	- Balanserar effekten	100%	50%
	- Maximal brusreducering	9 dB	3 dB
	OpenSound Optimizer™	•	•
	Speech Guard™ LX	Nivå 1	Nivå 3
	Spatial Sound™ LX	4 estimatorer	2 estimatorer
Ljudkvalitet	Speech Rescue™ LX	•	•
	Med Clear Dynamics	•	-
	Spatial brushhantering	•	-
	Bandbredd*	10 KHz	8 KHz
	Bearbetningskanaler	64	48
	Bass boost (ljudöverföring)	•	•
Lyssningskomfort	Transientbrushhantering	4 konfigurationer	PÅ/AV
	Feedback shield LX	•	•
	Vindbrushhantering	•	•
Optimal anpassning	YouMatic™ LX	3 konfigurationer	1 konfiguration
	Anpassningsband	16	12
	REM AutoFit	Verifit®LINK, IMC 2**	Verifit®LINK, IMC 2**
	Anpassningsläge för barn och ungdomar	•	•
	DSL anpassningsområde***	•	•
	Anpassningsmetoder	DSL v5.0, NAL-NL1 + 2, VAC+	DSL v5.0, NAL-NL1 + 2, VAC+
Utvecklad för barn	LED-indikator	•	•
	Petsäkert batterifack	•	•
	Hypoallergen	•	•
	IP-klassificering	IP68	IP68
	Nanobeläggning	•	•
	Färgval	12	12
	Integrerad mottagare på 2,4 GHz	•	•
	DAI/FM-kompatibel	•	•

* Tillgänglig bandbredd för justering under anpassning.
** Inter Module Communication 2.
*** Finns i denna produktguide och i tekniska datablad för Oticon Opn Play

INFORMERA FÖRÄLDRAR ELLER VÅRDNADSHAVARE

Endast Oticon Play öppnar ljudlandskapet och tillåter deltagande i samtal med flera personer i krävande ljudmiljöer. Det gäller bara att välja rätt modell.

VISSTE DU?
Oticon rekommenderar Oticon Opn Play 1 för maximalt stöd i olika lyssningsmiljöer, både enkla och komplexa, oavsett barnets ålder och miljö.

Oticon Opn Play ger den bästa talsignalen för att ge stöd till hjärnan.

I krävande lyssningsmiljöer har begränsningarna hos traditionell hörapparatsteknik inneburit att en smalare riktverkan använts för att förtydliga tal som kommer rakt framifrån. Alla andra ljud - både tal och andra ljud - dämpas, vilket begränsar möjligheterna att uppfatta och lära sig nya ord genom situationsbaserat lärande. Rundupptagande teknik ger samma tillgång till tal och ljud. Det dämpar dock inte brus, vilket inverkar på talförståelsen i bullriga miljöer.

Med hastigheten och precisionen hos Multiple Speaker Access Technology (MSAT), är OpenSound Navigator utformad för att stödja lyssnande och lärande i utmanande miljöer. En forskningsstudie har visat att OpenSound Navigator förbättrar talförståelsen i bullriga miljöer, även vänd bort från personen som pratar samtidigt som den ger åtkomst till flera personer som pratar samtidigt*.

- Bakgrundsbrus från alla riktningar
- Brus mellan talare från specifika riktningar
- Distinkt tal

Traditionell teknik



Traditionell riktverkan - fokuserar på en person som pratar, samtidigt som alla andra ljud dämpas.



Traditionell rundupptagande teknik - ger samma tillgång till tal och ljud, vilket begränsar talförståelsen i bullriga miljöer.

MSAT i:

Oticon Opn Play 1



Den enklaste lyssningsupplevelsen med maximal reducering av bakgrundsljud och snabb dämpning av höga ljud från specifika riktningar, samtidigt som tal bevaras.

Oticon Opn Play 2



En förbättrad lyssningsupplevelse med grundläggande reducering av bakgrundsljud och dämpning av höga ljud från specifika riktningar, samtidigt som tal bevaras.

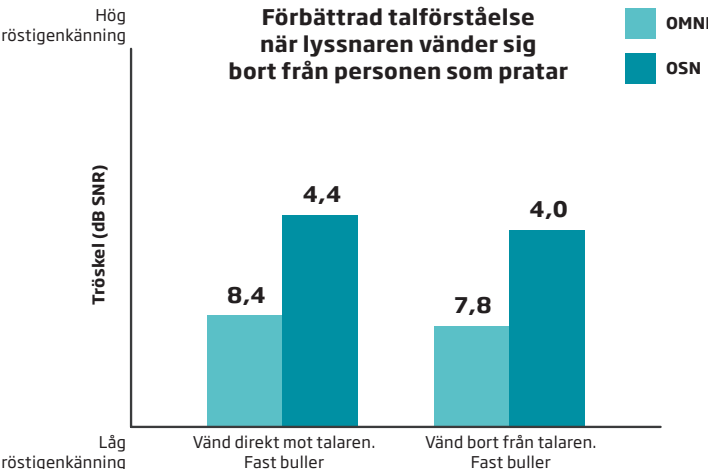
OpenSound Navigator har bevisats förbättra talförståelsen med upp till 30%

Barn lyssnar och lär sig i bullriga miljöer. Därför är det viktigt för barn att höra så mycket av sin ljudmiljö som möjligt. Det är mycket viktigt att förse dem med en bra talförståelse i bullriga miljöer och samtidigt ge dem tillgång till flera personer som pratar samtidigt.

En studie av barn med hörselnedsättning i åldrarna 6-15 år genomfördes på Boys Town National Research Hospital. Resultat visade att OpenSound Navigator (OSN) förbättrade talförståelsen i bullriga miljöer med upp till 30%, jämfört med rundupptagande teknik. Resultatet var detsamma oavsett om barnet stod vänt mot eller från personen som pratade. Denna fördel är

särskilt viktig eftersom barn inte alltid tittar på den som talar till dem. Barn kan dra fördel av OSN även när de är vända bort från personen som pratar.*

I samma studie gav OpenSound Navigator och rundupptagande teknik jämförbara resultat vad gäller graden av talförståelse. Detta visar att OpenSound Navigator bevarar konkurrerande tal, vilket möjliggör tillgång till flera personer som pratar samtidigt och samtidigt stöder situationsbaserat lärande.



*Ng 2017. Oticon Whitepaper.



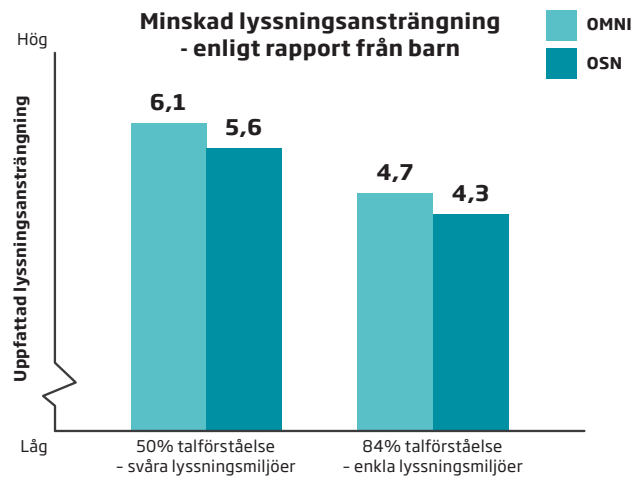
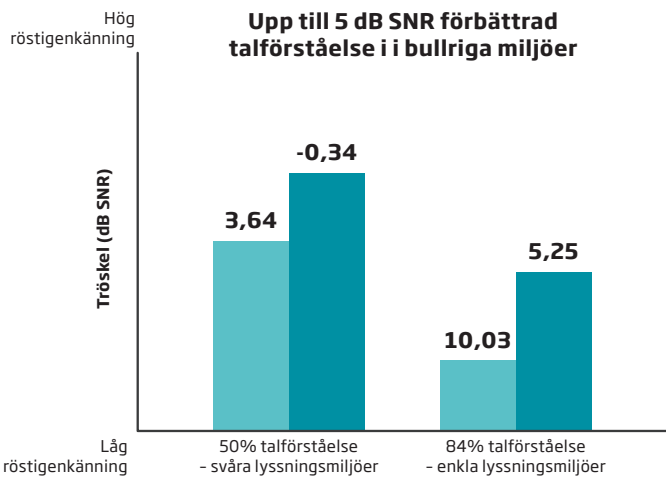
En öppen ljudupplevelse med mindre ansträngning

Alla personer har begränsade kognitiva resurser när det gäller att hantera flera mentala processer samtidigt. Förmågan att lyssna med mindre ansträngning är viktigt för barn med hörselnedsättning när de ska lyssna och lära sig samtidigt.

Vid VU University Medical Center i Amsterdam undersökte man fördelarna med OpenSound Navigator vad gäller talförståelse och lyssningsansträngning. Undersökningen visade att för barn i åldrarna 12-16 förbättrades talförståelsen i både komplexa och enkla lyssningsmiljöer. Studien visade dessutom på betydande

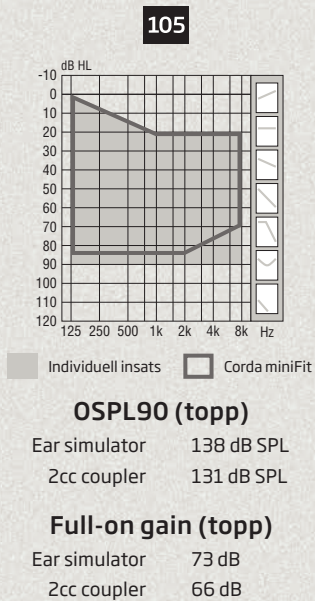
minskad lyssningsansträngning med OpenSound Navigator i dessa två lyssningsmiljöer.*

Om mindre lyssningsansträngning krävs, kan barnen fokusera mer uppmärksamhet på övrig inlärnin g i klassrummet, som till exempel att förvärva ny kompetens och kunskap och andra dagliga aktiviteter.



* Ng 2019. Oticon Whitepaper.

DSL anpassningsområde*



DSL-anpassningsområdet har en anpassnings-nivå på 90 dB HL. Anpassningsnivån 105 i ovanstående grafik överensstämmer inte med detta värde, eftersom allmänna monterings-nivåer avser anpassningar med VAC+ eller NAL-NL2-föreskrivningar.

* Anpassningsområdet är baserat på Oticon Opn Play 1. Information om Oticon Opn play 2 finns i det tekniska databladet.

Kraftfull och kompakt BTE PP



Oticon Opn Play BTE PP - Storlek, användarvänlighet och kraft i perfekt balans. En allsidig hörapparat för barn och ungdomar som tillfredsställer de flesta behov - från lätta till svårare hörselnedsättningar.

Den kompakta och kraftfulla Made for iPhone®-hörapparaten ger en MPO på 138 dB SPL och en komplett uppsättning funktioner. Den

inbyggda 2,4 GHz-teknologin erbjuder trådlös kommunikation och fjärrmikrofon samt direkt FM-streaming.

Oticon Opn Play BTE PP har en LED-indikator för att övervaka hörapparatens status och petsäker batterifack som tillval.

Slangfäste och Corda miniFit-alternativ

BTE PP har odämpat slangfäste som standard. Detta kan bytas ut mot ett dämpat slangfäste eller barnslangfäste (dämpat/odämpat), alternativt det diskretare alternativet Corda miniFit Power. Corda miniFit Power (1,3 mm tunn slang) och Corda miniFit (0,9 mm tunn slang) finns i 6 olika längder (-1 till 4).



Tillbehör till Corda miniFit:
- Mätverktyg

Batterifack, FM-mottagare och adaptrar

Standardbatterifacket kan bytas ut mot följande batterifack, adaptrar och högtalarenheter. Batterifacket och FM-mottagaren finns i samma färger som hörapparaterna.



Petsäkert batterifack (TAR)	Batterifack med FM-adapter och TAR-funktion som tillval	Dedikerad FM-mottagare Oticon Amigo R12G2	Universell FM-adapter FM10	Direct Audio Input-adapter AP 1000
-----------------------------	---	---	----------------------------	------------------------------------

Corda miniFit-insatser

Standardinsatser

miniFit-domer		5 mm	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm
Öppen dome*		•	•	•	•	
Bassdome, Single vent (0,8 mm)			•	•	•	•
Bassdome, Double vent (1,4 mm)			•	•	•	•
Power Dome			•	•	•	•

Alla domer:

- Tillverkade av silikon
- Endast kompatibel med Corda miniFit Power
- Med inbyggt vaxskydd

* Endast Corda miniFit

Grip Tip

Grip Tip finns i två olika storlekar, small och large, för både vänster och höger öra.



Grip Tip:

- Har en rosa färgnyans
- Är mer hållbara än domer
- Har en klabbig struktur för bättre stabilitet i örat

Anpassade insatser¹

Earmould	
MicroMould	
MicroMould, VarioTherm®	

MicroMould:

- Tillverkade i akryl eller VarioTherm
- Använder ProWax-filter

VarioTherm®:

- Är termoplastisk
- Förblir hård i rumstemperatur för enkel insättning
- Mjuknar i kroppstemperatur för ökad komfort och optimal förslutning
- Finns i två hårdheter - 50 och 70. 70 är standard.

Observera:

VarioTherm kräver varsam uppvärmning av insatsen före montering eller borttagning av högtalarenheten.

1) Avtryck krävs.

® VarioTherm är ett registrerat varumärke som tillhör Dreve.



C079 Baby Pink, C044 Silver, C045 Purple, C046 Cool Red, C047 Cool Blue, C048 Emerald Green

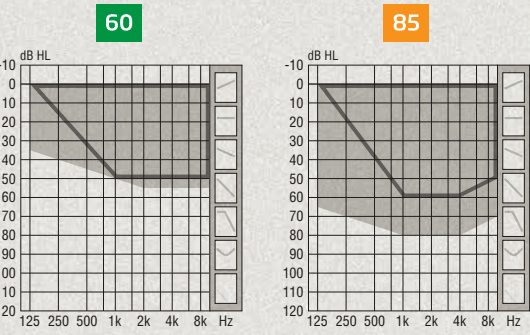


C057 Power Pink, C058 Aquamarine, C063 Diamond Black, C090 Chroma Beige, C093 Chestnut Brown, C094 Terracotta

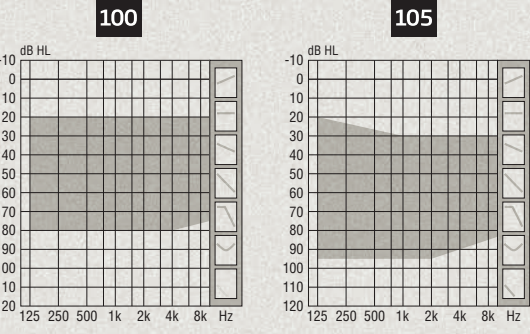
Batteristorlek	13
Batterilivslängd (t)*	80-105
Trådlös	•
Riktverkan	•
LED-indikator	•
Programkontroll	•
Volymkontroll	•
Made for iPhone	•
ConnectClip	•
TV Adapter 3.0	•
DAI/FM	•
Trådlös anpassning	Noahlink Wireless/ FittingLINK 3.0
Anpassning med programmeringskabel	Sladd #3
Maskinvarucertifiering	IP68

* Verklig batteritid visas som ett uppskattat intervall baserat på varierande användningsmönster med olika förstärknings- och ingångsnivåer, inklusive direkt överföring av ljud från TV (25 % av tiden) och strömning från mobiltelefon (6 % av tiden). Intervallet avser miniFit 60. Detaljer för övriga högtalarenheter finns i de tekniska databladerna.

DSL-anpassningsområden*



Individuell insats: Bass- & Powerdome		Öppen dome	
OSPL90 (topp)		OSPL90 (topp)	
Ear simulator	116 dB SPL	Ear simulator	127 dB SPL
2cc coupler	105 dB SPL	2cc coupler	116 dB SPL
Full-on gain (topp)		Full-on gain (topp)	
Ear simulator	46 dB	Ear simulator	66 dB
2cc coupler	35 dB	2cc coupler	54 dB



Power flex mould, Bass och Power dome		Power flex-dome	
OSPL90 (topp)		OSPL90 (topp)	
Ear simulator	132 dB SPL	Ear simulator	135 dB SPL
2cc coupler	122 dB SPL	2cc coupler	127 dB SPL
Full-on gain (topp)		Full-on gain (topp)	
Ear simulator	66 dB	Ear simulator	72 dB
2cc coupler	57 dB	2cc coupler	64 dB

* Anpassningsområdet är baserat på Oticon Opn Play 1. Information om Oticon Opn play 2 finns i det tekniska databladet.

Lättanvänd och diskret miniRITE R



Oticon Opn Play miniRITE R är en diskret uppladdningsbar hörapparat med ett litiumjonbatteri och lättanvänd laddare. Den trådlösa laddningen baseras på induktiv teknik och möjliggör pålitlig och snabb laddning på bara 3 timmar för en hel dags användning, inklusive trådlös överföring av ljud*. En snabb laddning på endast 30 minuter ger sex timmars användning. Om man behöver byta litiumjonbatteriet kan detta enkelt genomföras på hörselkliniken. Inget behov av att skicka in för service.

Med miniRITE R kan barn med hörselnedsättningar upp till 95 dB HL välja en laddningsbar

miniFit-högtalarenheter

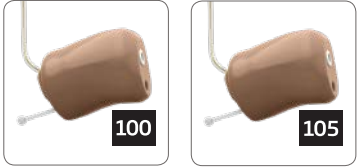
Ljudkabeln för miniFit finns i längderna 0-5.



Tillbehör till miniFit-högtalarenheter:
- Olika stödvingar till högtalarenhet 60 och 85
- Använder ProWax miniFit-filter
- Mätverktyg

Power Flex-insatser

Välj mellan två olika Power Flex-insatser. Ljudkabeln för Power Flex-mould finns i längderna 1-5.



Tillbehör för Power Flex-mould:
- Använder ProWax-filter
- Mätverktyg

Made for iPhone®-hörapparat med en komplett uppsättning funktioner och funktioner. Den inbyggda 2,4 GHz-teknologin erbjuder trådlös kommunikation och fjärrmikrofon, samt tillgång till FM via telespole.

DSL-anpassningsområden visar anpassningsnivåer på 55, 80 och 95 dB HL. Motsvarande anpassningsnivåer 60, 85, 100 och 105 över grafiken överensstämmer inte med dessa värden, eftersom allmänna anpassningsnivåer avser anpassningar med VAC+ eller NAL-NL2-föreskrivningar.

Standardinsatser

miniFit-domer		5 mm	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm
Öppen dome		60	60 85	60 85	60 85	
Bassdome, Single vent (0,8 mm)			60 85 100	60 85 100	60 85 100	60 85 100
Bassdome, Double vent (1,4 mm)			60 85 100	60 85 100	60 85 100	60 85 100
Power Dome			60 85 100	60 85 100	60 85 100	60 85 100

Alla domer:

- Tillverkade av silikon
- Är endast kompatibel med miniFit-högtalarenheter
- Med inbyggt vaxskydd

Grip Tip

Grip Tip finns i två olika storlekar, small och large, för både vänster och höger öra. Finns med och utan ventilation.

Utan vent.

Med Vent.

Grip Tip:

- Har en rosa färgnyans
- Är mer hållbara än domer
- Har klabbig struktur för bättre stabilitet i örat

Anpassade insatser¹

Micro mould ²		60 85
LiteTip ²		60 85
Power flex-dome		100 105
MicroMould, VarioTherm®		60 85
LiteTip, VarioTherm®		60 85

MicroMould och LiteTip:

- Tillverkade i akryl eller VarioTherm
- Använder ProWax filter

VarioTherm®:

- Är termoplastisk
- Förblir hård i rumstemperatur för enkel insättning
- Mjuknar i kroppstemperatur för ökad komfort och optimal förslutning
- Finns i två hårdheter - 50 och 70. 70 är standard

Observera:

VarioTherm kräver varsam uppvärmning av insatsen före montering eller borttagning av högtalarenheten.

1) Avtryck krävs. 2) Används med ProWax-filter.
® VarioTherm är ett registrerat varumärke som tillhör Dreve.



C079 Baby Pink
C044 Silver
C045 Purple
C046 Cool Red
C047 Cool Blue
C048 Emerald Green

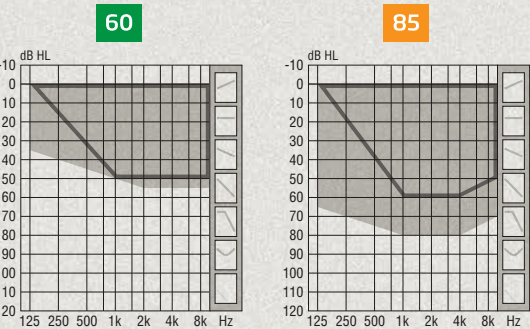


C057 Power Pink
C058 Aquamarine
C063 Diamond Black
C090 Chroma Beige
C093 Chestnut Brown
C094 Terracotta

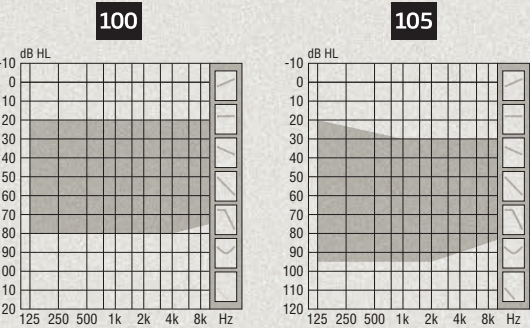
Batteri	Litiumjon
Förväntad drifttid (t)*	24
Uppladdningsbar	•
Trådlös	•
LED-indikator	•
Riktverkan	•
Programkontroll	•
Volymkontroll	•
Made for iPhone	•
ConnectClip	•
TV Adapter 3.0	•
Telespole	•
Trådlös anpassning	Noahlink Wireless/ FittingLINK 3.0
Anpassning med programmeringskabel	FlexConnect och kabel #3
Maskinvarucertifiering	IP68

* Förväntad varaktighet för det laddningsbara batteriet beror på användningsmönster, aktiva funktioner, hörselnedsättning, ljudmiljö och användning av trådlösa tillbehör.

DSL-anpassningsområden*



Individuell insats: Bass- & Powerdome		Öppen dome	
OSPL90 (topp)		OSPL90 (topp)	
Ear simulator	116 dB SPL	Ear simulator	127 dB SPL
2cc coupler	105 dB SPL	2cc coupler	116 dB SPL
Full-on gain (topp)		Full-on gain (topp)	
Ear simulator	46 dB	Ear simulator	66 dB
2cc coupler	35 dB	2cc coupler	54 dB



Power flex mould, Bass och Power dome		Power flex-dome	
OSPL90 (topp)		OSPL90 (topp)	
Ear simulator	132 dB SPL	Ear simulator	135 dB SPL
2cc coupler	122 dB SPL	2cc coupler	127 dB SPL
Full-on gain (topp)		Full-on gain (topp)	
Ear simulator	66 dB	Ear simulator	72 dB
2cc coupler	57 dB	2cc coupler	64 dB

* Anpassningsområdet är baserat på Oticon Opn Play 1. Uppgifter om Oticon Opn play 2 finns i det tekniska databladet.

Liten, diskret miniRITE



Oticon Opn Play miniRITE är en snygg och diskret hörapparat som sitter gömd bakom örat och har en smart funktionsknapp. Med miniRITE R kan barn med hörselnedsättningar upp till 95 dB HL välja en laddningsbar Made for iPhone®-hörapparat med en komplett uppsättning funktioner. Den inbyggda 2,4 GHz-teknologin erbjuder trådlös kommunikation och fjärrmikrofon.

Förvandla valfri Oticon Opn Play miniRITE till en laddningsbar hörapparat med laddkitet, som utgörs av två batterifack, två silverzinkbatterier och en laddare. Hörapparaterna laddas under

miniFit-högtalarenheter

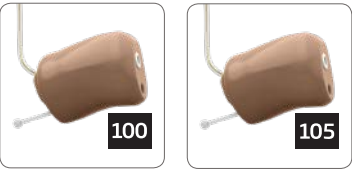
Ljudkabeln för miniFit finns i längderna 0-5.



- Tillbehör till miniFit-högtalarenheter:**
- Olika stödvingar till högtalarenhet 60 och 85
 - Använder ProWax miniFit-filter
 - Mätverktyg

Power Flex-insatser

Välj mellan två olika Power Flex-insatser. Ljudkabeln för Power Flex-mould finns i längderna 1-5.



- Tillbehör för Power Flex-mould:**
- Använder ProWax-filter
 - Mätverktyg

*Daglig användningstid beror på graden av hörselnedsättning, aktiva funktioner, trådlös ljudöverföring och livsstil.

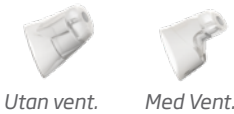
Standardinsatser

miniFit-domer 5 mm 6 mm 8 mm 10 mm 12 mm

Öppen dome		60	60 85	60 85	60 85	
Bassdome, Single vent (0,8 mm)			60 85 100	60 85 100	60 85 100	60 85 100
Bassdome, Double vent (1,4 mm)			60 85 100	60 85 100	60 85 100	60 85 100
Power Dome			60 85 100	60 85 100	60 85 100	60 85 100

Grip Tip

Grip Tip finns i två olika storlekar, small och large, för både vänster och höger öra. Finns med och utan ventilation.



Alla domer:

- Tillverkade av silikon
- Är endast kompatibel med miniFit-högtalarenheter
- Med inbyggt vaxskydd

Grip Tip:

- Har en rosa färgnyans
- Är mer hållbara än domer
- Har klabbig struktur för bättre stabilitet i örat

Anpassade insatser¹

Micro mould ²		60 85
LiteTip ²		60 85
Power flex-dome		100 105
MicroMould, VarioTherm®		60 85
LiteTip, VarioTherm®		60 85

MicroMould och LiteTip:

- Tillverkade i akryl eller VarioTherm
- Använder ProWax filter

VarioTherm®:

- Är termoplastisk
- Förblir hård i rumstemperatur för enkel isättning
- Mjuknar i kroppstemperatur för ökad komfort och optimal förslutning
- Finns i två hårdheter - 50 och 70. 70 är standard.

Observera:

VarioTherm kräver varsam uppvärmning av insatsen före montering eller borttagning av högtalarenheten.

1) Avtryck krävs. 2) Används med ProWax-filter.

® VarioTherm är ett registrerat varumärke som tillhör Dreve.



C079 Baby Pink C044 Silver C045 Purple C046 Cool Red C047 Cool Blue C048 Emerald Green



C057 Power Pink C058 Aquamarine C063 Diamond Black C090 Chroma Beige C093 Chestnut Brown C094 Terracotta

Batteristorlek 312

Batterilivslängd (t)* 60-65

Uppladdningsbar •

Trådlös •

Riktverkan •

Programkontroll •

Volymkontroll •

Made for iPhone •

ConnectClip •

TV Adapter 3.0 •

Trådlös anpassning Noahlink Wireless/ FittingLINK 3.0

Anpassning med programmeringskabel FlexConnect och kabel #3

Maskinvarucertifiering IP68

* Verklig batteritid visas som ett uppskattat intervall baserat på varierande användningsmönster med olika förstärknings- och ingångsnivåer, inklusive direkt överföring av ljud från TV (25 % av tiden) och strömning från mobiltelefon (6 % av tiden). Intervallet avser miniFit 60. Detaljer för övriga högtalarenheter finns i de tekniska databladerna.

Trådlös kommunikation
och tillbehör



VÅR PRESENTATION 4

TEKNOLOGI OCH FUNKTIONER 8

HÖRAPPARATER 22

TRÅDLÖS KOMMUNIKATION OCH TILLBEHÖR 38

ANPASSNING 46

“ BERÄTTA FÖR FÖRÄLDRAR ELLER VÅRDNADSHAVARE

Låt ditt barn njuta av trådlös överföring av ljud till hörapparater från iPhone®, iPad® eller iPod touch®.



“ BERÄTTA FÖR FÖRÄLDRAR ELLER VÅRDNADSHAVARE

Appen ansluter din iPhone eller Android™-smartphone direkt till barnets hörapparater för att justera volymen, byta program, göra inställningar och annat med ett enda fingertryck.

Made for iPhone

Oticon Opn Play är en Made for iPhone®-hörapparat. Hörapparaten ansluter direkt till Phone och fungerar då som ett trådlöst headset, utan att någon ytterligare enhet behövs. Bluetoothtekniken i Oticon Opn Play stöder stereo-streaming av musik med mycket god ljudkvalitet. Vid telefonsamtal talar barnet in

i mikrofonen på sin iPhone. Användarens iPhone fungerar även som en smart fjärrkontroll till hörapparaterna.



Oticon ON App

Oticon ON App ger föräldrar och barn en rad funktioner som gör att de enkelt kan styra och övervaka hörapparaten, som att justera volymen och växla mellan program, inställningar och annat. Appen är tillgänglig för både iPhone och Android-enheter och ansluts direkt till hörapparaten via Bluetooth.

Appen innehåller även sökfunktionen "hitta min hörapparat", användarguide med information och rådgivning, länkar till bruksanvisningar och indikator för svagt batteri.

OpenSound Booster-funktionen ger äldre barn och ungdomar större kontroll över sin hörsel, med tillgång till mer brusreducering och balanseringsstöd från OpenSound Navigator i bullriga vardags-situationer när det behövs som mest.



Apple, Apple-logotypen, iPhone, iPad och iPod är varumärken som tillhör Apple Inc., registrerade i USA och andra länder. App Store är ett tjänstevarumärke som tillhör Apple Inc. Android, Google Play och Google Play-logotypen är varumärken som tillhör Google LLC.

HearingFitness™

Som en träningsapp för öronen ger HearingFitness i Oticon ON App användaren tips och råd för att höra bättre, skydda hörseln och bevara hälsan.

Appen tar emot information från hörapparaterna och analyserar aktuella ljudmiljöer, sammanlagd daglig hörapparatanvändning och användningshistorik. HearingFitness kan även använda information från andra appar och bärbara enheter, till exempel hjärtfrekvens och sönmönster, för att hjälpa användaren till sundare vanor*.



* HearingFitness kommer att utvecklas kontinuerligt. Den aktuella versionen och tillgängliga funktioner hittar du i App Store eller Google Play.



IFTTT

Trådlös anslutning till Internet

Genom en unik Oticon-molnlösning kan Oticon Opn Play länkas till IFTTT-nätverket (If This Then That). På så sätt kan föräldrar och barn ansluta till och kontrollera en mängd enheter som de använder dagligen. Till exempel kan hörapparaterna meddela användaren om ankommande e-post, aktivera och stänga av hemmets säkerhetssystem eller informera att någon står utanför dörren – allt detta är möjligt med Oticon Opn Play.

Utforska de ändlösa möjligheterna som erbjuds när Oticon Opn Play ansluts till Internet.

Besök oticon.se/ifttt

! ANVÄNDINGSIDÉER

- Överblicka hörapparatsanvändningen
- Sätta upp hörselmål och följa utvecklingen
- Få tips om den optimala programinställningen
- Bli motiverad att vistas i krävande ljudmiljöer

! ANVÄNDINGSIDÉER

- Skicka sms vid lågt batteri
- Få röstmeddelande när det ringer på dörren
- Släck ljuset när du går hemifrån
- Byt till hemmaprogram när du stiger in genom dörren till bostaden

“ INFORMERA FÖRÄLDRAR ELLER VÅRDNADSHAVARE

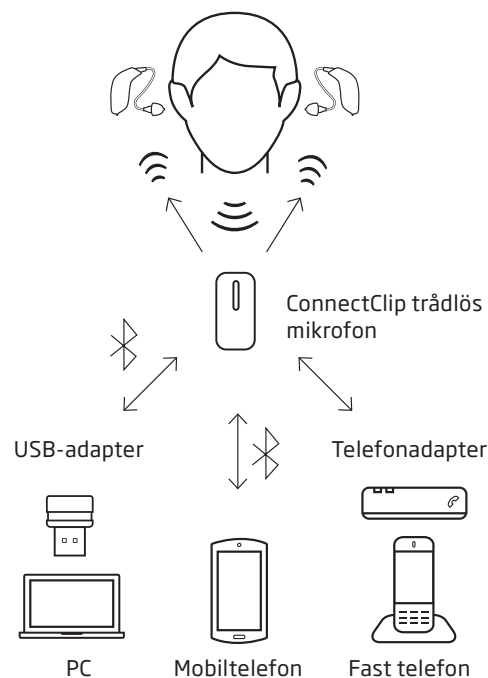
Oticon ConnectClip är en liten trådlös mikrofon du eller lärare kan bära i svåra lyssningsmiljöer hemma, i klassrummet eller på idrottsplatsen för att kontrollera att ditt barn hör vad som sägs.



ConnectClip

ConnectClip används tillsammans med mobiltelefoner och andra ljudenheter som inte stöder direkt trådlös kommunikation eller ljudöverföring till hörapparaterna. ConnectClip-mikrofonen är också perfekt för ljudöverföring av någon annans röst direkt till Opn Play-hörapparaterna på upp till 20 meters avstånd.

För telefonsamtal fungerar hörapparaterna som ett trådlöst headset och användarens samtal fångas upp av ConnectClips inbyggda riktverkansmikrofoner. Ljud från mobiltelefonen överförs till ConnectClip med hjälp av Bluetooth- teknologi. Därefter överförs ljudet direkt till användarens hörapparater med 2,4 GHz Bluetooth Low Energy. ConnectClip fungerar med de flesta moderna smartphones med Bluetooth från 2010 och senare.



Telefonadapter 2.0

Telefonadaptern ansluter trådlöst till ConnectClip – så att användaren slipper använda en vanlig fast telefon.

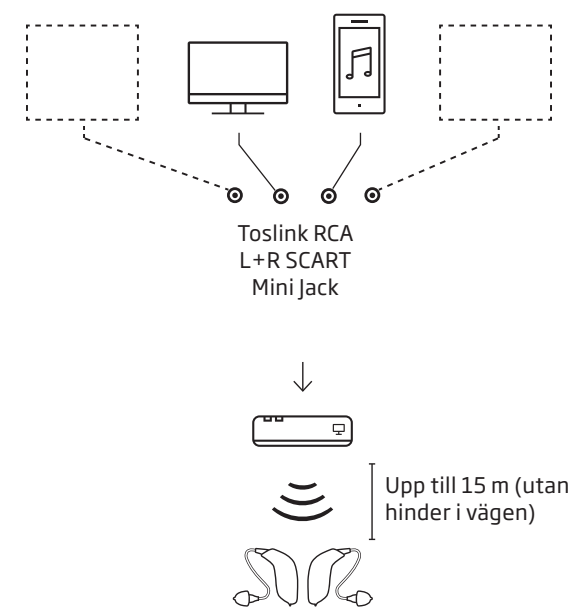
USB-adapter

USB-adaptern (BTD 800) är en "plug and play"-lösning som trådlöst ansluter ConnectClip till de flesta moderna datorerna för samtal via Skype, Messenger, Lync och andra programvarutelefoner.

TV-adapter 3.0

TV-adapter 3.0 sänder trådlöst stereoljud i realtid från en TV eller ett hemmabiosystem direkt till Oticon Opn Play-hörapparaterna på ett avstånd på upp till 15 meter. Barnet kan ställa in önskad volymnivå och lyssna utan att störas av omgivande ljud. TV-adaptern placeras på TV:n. Praktiskt taget vilken ljudkälla som helst kan anslutas till TV-adaptern, inklusive digital stereo (PCM) och Dolby Digital® (optisk Toslink-ingång).

TV-adaptern kan anslutas till de flesta vanliga hemmabiosystemen.



“ BERÄTTA FÖR FÖRÄLDRAR ELLER VÅRDNADSHAVARE

Med TV-adaptern kan ditt barn lyssna på TV direkt i sina hörapparater och på önskad volym, utan att störas av omgivande ljud.



“ BERÄTTA FÖR FÖRÄLDRAR ELLER VÅRDNADSHAVARE

Diskret och enkel kontroll av ditt barns Oticon Opn Play hörapparater - justera volymen eller byt program med denna enhet, ungefär lika liten som en modern bilnyckel.

Fjärrkontroll 3.0

Med fjärrkontrollen, inte större än en modern bilnyckel, kan barnet hantera Oticon Opn Play på ett smidigt och diskret sätt. Använd fjärrkontrollen för att enkelt justera volymen, byta program eller styra trådlösa ljudkällor.



“ BERÄTTA FÖR LÄRARE

Oticon Amigo FM-sändare är bekväma, lätthanterade och tillförlitliga. Tack vare inbyggda LED-indikatorer i både FM-mottagaren och sändaren vet läraren att systemet fungerar och att eleverna kan höra din röst.

Oticon Amigo T31/T5 FM-sändare

Amigo FM sänder tydligt och jämnt ut lärarens röst till elevernas Oticon Opn Play-hörapparater, utan att påverka elevens förmåga att höra andra ljud och tal i omgivningen. Tack vare inbyggda LED-indikatorer i både mottagare och sändare kan lärarna vara säkra på att Amigo fungerar som den ska. Amigo FM har en rundupptagande myggmikrofon och en boom-mikrofon av hög kvalitet - båda med inbyggd extern antenn i mikrofonsladden.

Vid FM-systeminställningen krävs FM-sändare och FM-mottagare. Anslut FM-mottagaren direkt eller använd en adapter och slå på FM-sändaren för att aktivera FM-systemet. miniRITE T och miniRITE R kan nå en FM-signal via telespolen och en halsrem med FM-mottagare.



Oticon SafeLine™

Oticon SafeLine är en fastsättningsanordning för vuxna och barn som sitter på hörapparaterna och fästs med en klämma på barnets kläder för att förhindra att hörapparaterna tappas bort eller skadas. Med SafeLine kan både barn och vuxna ägna sig åt olika aktiviteter med bibehållen tillgång till ljud, tryggt medvetna om att hörapparaterna är säkra.

SafeLine finns i två olika längder och har en säkerhetslina med unikt snabbspänne som lätt öppnas om linan fastnar eller dras åt.



“ INFORMERA FÖRÄLDRAR ELLER VÅRDNADSHAVARE

Med Oticon SafeLines säkerhetslina fäster du Oticon Opn Play hörapparater med en klämma på ditt barns kläder för att förhindra att hörapparaten försvinner eller skadas.

Anpassning



VÅR PRESENTATION 4

TEKNOLOGI OCH FUNKTIONER 8

HÖRAPPARATER 22

TRÅDLÖS KOMMUNIKATION OCH TILLBEHÖR 38

ANPASSNING 46

Nya funktioner i Oticon Genie 2

Oticon Firmware Updater

Med Oticon Firmware Updater kan du uppdatera den inbyggda programvaran i Oticon Opn Play hörapparater, TV-adapter och ConnectClip. Oticon Firmware Updater ger följande fördelar:

- tillgång till den senaste plattformen och prestandaförbättringar
- bekvämlighet och snabbare hantering, eftersom hörapparater och tillbehör inte behöver skickas in på service.

Observera att kabelanslutning krävs. Förvänta betydligt långsammare uppdateringstider med HiPro och HiPro USB som är äldre enheter.



För mer information, besök oticon.se/fwupdate

INFORMATION

Det kan hända att dina nya hörapparater har en ny FW-version som inte är kompatibel med din gamla Genie 2-installation. Därför måste du alltid installera den senaste Genie 2-programvaran.

Den banbrytande tekniken i Oticon Opn Play ger en helt ny nivå av frihet

Den uppdaterade Genie 2 har nya funktioner som låter dig dra full nytta av OpenSound Optimizer i Oticon Opn Play. Samma akustik tillåter nu mer stabil förstärkning. Den extra förstärkningen används automatiskt för att nå det uppsatta målet när så behövs.

Förväntade återkopplingsgränser har ersatts med en instabil förstärkningsindikator, som använder levande mätningar från hörapparaterna utan att

påverka anpassningsflödet. Den förstärkningsindikatorn ger kontinuerliga visuella indikeringar om instabil förstärkning eller återkopplingsrisk.

Den instabila förstärkningsindikatorn visas bara när det är hög risk för återkoppling. Denna återkopplingsrisk är baserad på mätprov som tas varje sekund. Om indikatorn syns i Genie 2 bör du köra Feedback Analyzer som en del av anpassningen.



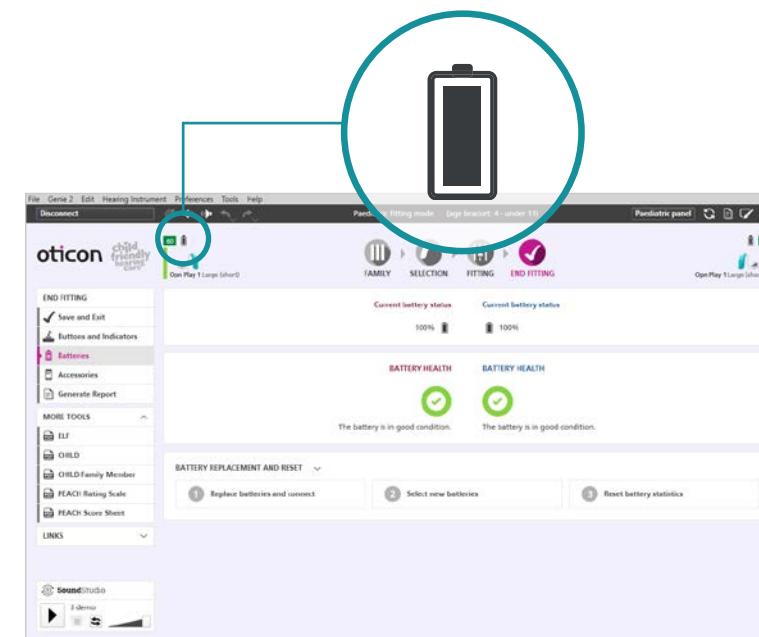
Anpassning av den nya laddbara miniRITE R

miniRITE R ger en unik kombination av öppen ljudupplevelse, överlägsna anslutningsmöjligheter och toppmoderna laddningsbara litiumjonbatterier. Förutom batterier som räcker hela dagen erbjuder miniRITE R marknadsledande laddningstid och en lättanvänd, induktiv laddare.

I Genie 2 är användbar information om de laddningsbara batterierna tillgänglig i slutmonteringssteget, där du kan hitta

information om den aktuella batterinivån och det allmänna batteritillståndet. Den dagliga batterianvändningen, ljudöverföringsmönster och hörselnedsättning påverkar behovet av batterikapacitet. Med information om barnets dagliga användning av hörapparaterna kan du enkelt hålla reda på när batteriet behöver bytas ut. Du kan själv lätt byta ut batteriet.

Aktuell batterinivå visas under hela anpassnings-sessionen när musen hålls över batteriindikatorn.



Den pediatrika anpassning-supplevelsen

Den pediatrika panelen är ett centralt sätt att visa och ändra barns hörapparatinställningar, där du kan bekräfta inställningarna.

Anpassningsläget för barn och ungdomar är en fast del av Oticon Opn Play och kan inte avaktiveras.

Pediatrika inställningar

Det finns ingen klar konsensus om åldrar när vissa funktioner bör aktiveras eller på vilken nivå, så är det viktigt att standardinställningen kan anpassas efter ålder och baserat på dina rekommendationer. Gå till Inställningar -> < Inställningar för barn och ungdomar. Följande standardinställningar kan anpassas:

- Riktverkan och Open Sound - Övergång
- Bullerreduktion för enkla och komplexa miljöer
- Spatial brushantering
- Volymkontroll

Inställningarna kan anpassas för tre åldersgrupper: 0 - 3 år, 4 - 10 år och 11 - 17 år. Varje åldersgrupp kan anpassas. Dina inställningar för varje åldersgrupp kommer att användas för alla tillbehör och hörapparater.

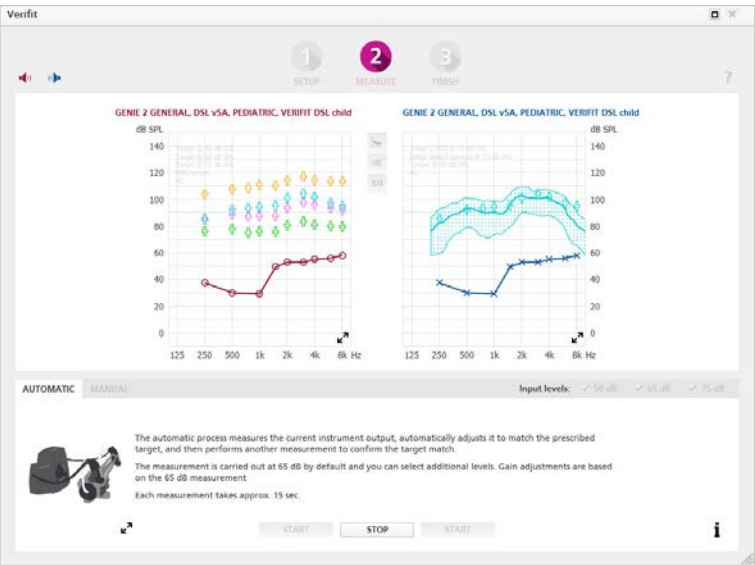
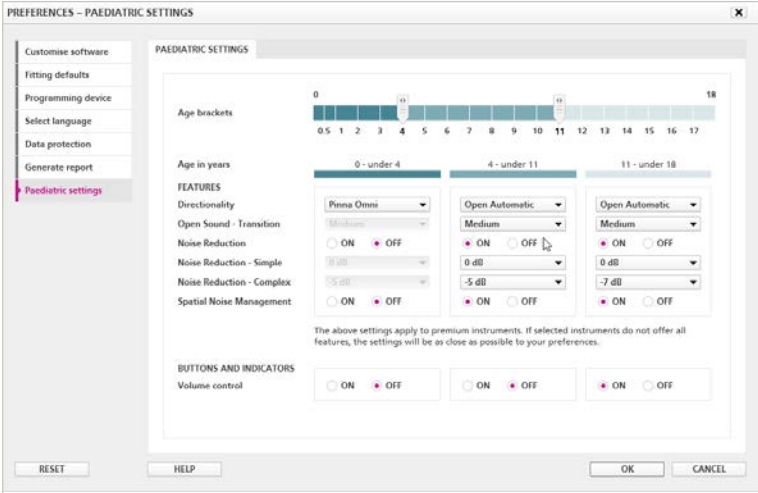
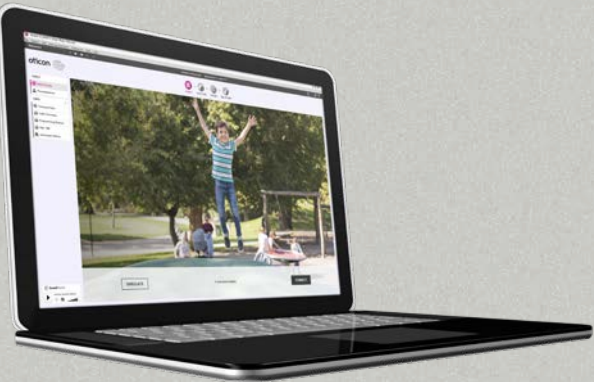
När ett barn blir äldre och går in i en ny åldersgrupp kanske de nuvarande inställningarna för barnets hörapparater inte överensstämmer dina inställningar för denna konsol. I sådana fall markeras de specifika inställningarna i den panelen för barn och ungdomar för att visa skillnaden. Dessutom kan du återställa de föreskrivna pediatrika inställningarna om du gör ändringar som du senare ångrar.

REM AutoFit med Verifit® LINK

REM AutoFit gör att du kan slutföra REM-processen effektivt genom att automatiskt få hörapparatens förstärkning överensstämmer med målen. På så sätt kan du enkelt slutföra verifiering i verkliga öron av Oticon Opn Play-hörapparater, för att stödja sömlös överensstämmelse med gällande förstärkningsriktlinjer. Individualiserar anpassningen till barnets öronakustik, garantera kontinuerlig hörbarhet och optimala resultat.**

REM AutoFit är redan kompatibel med flera mätsystem på marknaden, inklusive Interacoustics, MedRx® och Otometrics. Nu kan REM Autofit kommunicera med ditt Verifit-system *** med hjälp av Audioscans inbyggda programgränssnitt Verifit LINK.

Dessutom bibehåller du full kontroll över anpassningen, med möjlighet att manuellt finjustera och verifiera för att ytterligare anpassa passningen till barnets behov.



* McCreery, R. W. et al. (2013). Ear Hear, 34(6). ** Tomblin, J. B. et al. (2015). Ear Hear, 36(Suppl 1). *** Verifit2 and Verifit1 (S/N 2070 och högre).

OpenSound Navigator i Genie 2

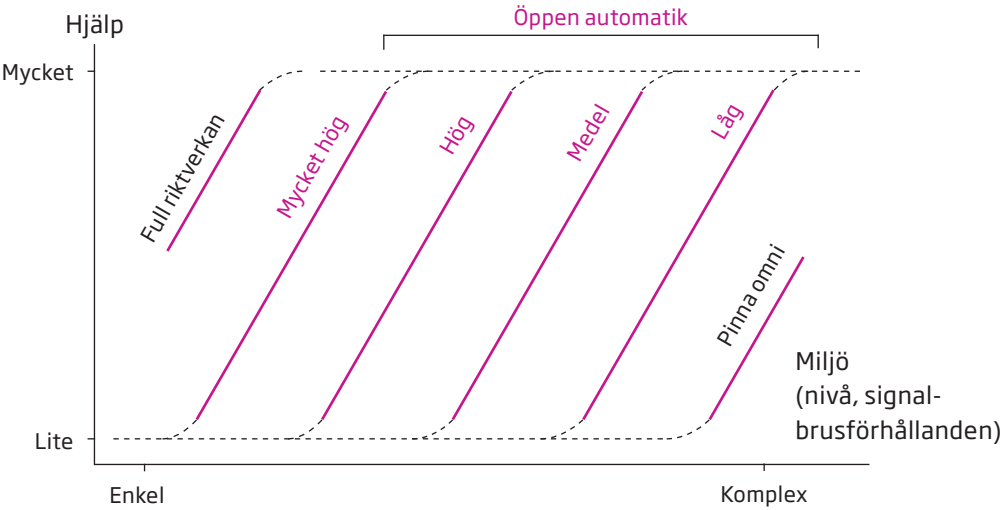
YouMatic LX är särskilt avsedd att justera OpenSound Navigator och hur barnets hörapparater bearbetar ljud i enkla och komplexa miljöer. Standardinställningarna baseras på de pediatrika inställningarna som anges i Inställningar.

A OpenSound Navigator är aktiverad för alla anpassningar som återspeglas i Open Automatic-valet i inställningarna för riktverkan i rullgardinsmenyn. Alternativt kan du välja en icke-adaptiv riktverkan: Pinna Omni eller full riktverkan.

B Open Sound - Övergång: Justera hur mycket stöd (lågt, medelhögt, högt eller mycket högt) barnet behöver för att fokusera på tal i bullriga miljöer. Övergångsgrafiken precis ovanför reflektar dina val grafiskt genom att visa vid vilken tidpunkt stödet aktiveras i enkla till komplexa miljöer.

C Brusreduceringskontroller: Justering för Brusreducering är uppdelade i nivåerna Enkel och komplex. Brusreduceringsalternativ visas i talvågsformerna över varje kontroll.

D Brusreducering på/av: Som standard är brusreduceringen aktiverad eftersom den är en fast del av den öppna ljudupplevelsen, men kan vid behov enkelt inaktiveras genom att avmarkera den nedre vänstra rutan.



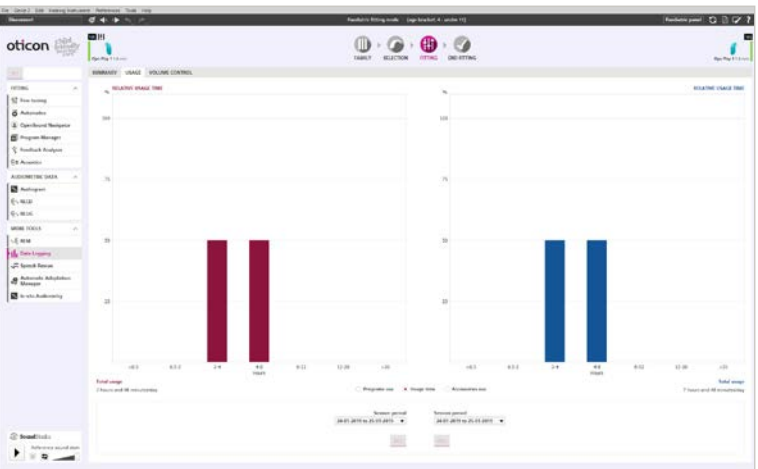
OpenSound-övergångar. Pinna Omni balanserar inte tal- och ljudkällor men fokuserar lika på alla ljud, även i komplexa lyssningsmiljöer. I Full riktverkan riktas fokus på ljud som kommer framifrån. Open Automatics anpassar sig till de akustiska förhållandena, baserat på en av de fyra övergångsprofilerna: Mycket hög, hög, medelhög eller låg.

Dataloggning

Dataloggning gör att du kan bedöma och övervaka barnets användning av sina hörapparater. Dataloggning ger statistik om barnets användning av hörapparaterna, d.v.s. hur många timmar de används, i vilka program och med vilka tillbehör. Dataloggning visar också de genomsnittliga volyminställningarna i olika ljudmiljöer.

När du ansluter Oticon Opn Play sparar Genie 2 hörapparatsens nuvarande logg. När du lämnar Genie 2 eller kopplar ur hörapparaten, rensas loggen i hörapparaten, men sparas i Genie 2. Åtkomst till dataloggningen sker i funktionen Anpassning i verktygsfältet.

Användningstiden visas både som total användningstid och relativ funktionstid per användningstillfälle. Om funktionstiden vanligtvis sker under kortare perioder, är detta tecken på att hörapparaten ofta slås på och av. Denna information kan vara till hjälp för att fastställa vad användningsmönster och vilka frågor som ska ställas till föräldrarna.



ConnectClip-anpassning
Precis som andra tillbehör kopplas ConnectClip ihop med Oticon Opn Play-hörapparater manuellt vid sidan av Genie-anpassningen.

När sammankopplingen är klar kan du justera fjärrmikrofonläget i tillbehörssektionen under fliken ConnectClip, till exempel hörapparatmikrofonernas nivå i förhållande till den överförda fjärrmikrofonsignalen.

Obs: Dessa inställningar gäller bara fjärrmikrofonläget. För att justera telefonens ljudinställningar använder du telefonfliken.

Andra justeringar av signalen som överförs från ConnectClip kan göras på ConnectClip eller med Oticon ON-appen.

LED för omedelbar visuell bekräftelse

LED-indikatorn på Oticons hörapparater för barn och ungdomar ger dig, lärare och vårdgivare omedelbar visuell bekräftelse på hörapparatens status.

LED-indikatorn indikerar användaråtgärder som programändring, volym och start. Blinkmönstret för program, flygplansläge och avstängt ljud upprepas kontinuerligt för att indikera hörapparaternas lyssningsläge. I och med att barnet blir äldre kan mönstren ställas in för att bara upprepas tre gånger och så småningom stängas av helt. LED-indikatorn har också varningsindikatorer, t. ex. för låg batterinivå. De visuella indikatorerna är på som standard för alla barn.

Överföring av förstärkningsrelaterade inställningar

Du kan överföra förstärkningsrelaterade inställningar från en Oticon-hörapparat till en annan, även om skillnader finns mellan modell, anpassningsnivå eller priskategori. Detta är särskilt användbart vid anpassningen när du demonstrerar olika hörapparater för samma användare och vill behålla dina fininställningar när du byter hörapparat.

Med funktionen Överföringsinställningar kan du kopiera: Förstärkning, MPO, anpassningssteg, ljusstyrka och uppfattning av svaga ljud för varje tilldelat lyssningsprogram, samt inställningarna av akustiska och lokala kontroller, pipsignaler och visuella indikatorer i en ny hörapparat.

Dessa inställningar kopieras så exakt som möjligt med tanke på målinstrumentets begränsningar. Alla andra inställningar är förskrivna för målhörapparaterna.

Verktuget nås via Verktyg -> Överföringsinställningar, eller när inställningarna för en ny ansluten hörapparat skiljer sig från den befintliga Noah-sessionen. Se hjälpfilerna för information om hur du använder funktionen för överföringsinställningar.



Programmeringsenheter

I Genie 2 kan du använda en rad olika programmeringsenheter för att programmera Oticons hörapparater:

Trådlös

- Noahlink Wireless*
- FittingLINK 3.0

Trådbunden

- HiPro 2
- ExpressLINK 3
- NOAHlink
- HiPro USB**
- HiPro**

Se översikten över programmeringsenheter (finns i Genie 2) för information om vilka instrumentstilar och programmeringsenheter som är kompatibla.



*Kompatibel med 2.4 GHz hörapparater.

**Långsammare programmering och programvaruuppdateringar kan förväntas, eftersom dessa är äldre hörapparater.



oticon.se/opn-play

