

OTICON | Real

Håll dig fokuserad i den verkliga världen



oticon
life-changing technology

Mer än 7 av 10 hörapparat- användare utmanas av **störande ljud**

Telefoner som ringer
Vindbrus
Klickande på tangentbord
Dörrar som stängs
Nyckelskrammel
Golv som knarrar
Fingrar som trummar på bordet

Svaga och starka störande ljud finns överallt. De är ljuden i den **verkliga världen**. De bidrar till att ge omgivningen innehåll och mening. Men för 7 av 10 hörapparat-användare kan dessa ljud vara störande och utmanande. Traditionell hörapparatteknologi har antingen reagerat för långsamt, vilket resulterat i en onaturlig och för kraftig förstärkning av dessa ljud, eller så har teknologin använt enkla, förstärkningsreducerande metoder som minskat förstärkningen av alla ljud i omgivningen - inklusive tal. Resultatet har blivit att det är svårare för användare att fokusera och socialt umgänge har krävt mer ansträngning.

7

av

10

hörapparat-användare
utmanas dagligen
av störande ljud*

9

av

10

audionomer har
personlig erfarenhet av
dessa utmaningar*



Upplev ljuden i den verkliga världen

Oticon Real™ hjälper dina patienter att hålla sig fokuserade i den verkliga världen.

Vi introducerar Oticon Real

Oticon Real introducerar ny innovativ teknik för att hantera livets verkliga ljud. Oticon Real drivs av Polaris R™ med RealSound Technology™ och bygger vidare på Oticon More genom att ge dina patienter tillgång till alla relevanta ljud, i perfekt balans, exceptionell detaljrikedom och klarhet. Samtidigt skyddas dina patienter från störande ljud, så att de kan känna sig bekväma och fokuserade i den verkliga världen.

Ger stöd till hjärnan med hög hastighet och precision

Genom att bearbeta komplexa, oförutsägbara ljud med extremt hög hastighet och precision säkerställer Oticon Real att alla ljud är tillgängliga utan att vara störande. Det betyder att tal och andra omgivande ljud inte påverkas så att hjärnan får tillgång till hela ljudmiljön.

Har bevisats ge verkliga fördelar

Oticon Real stöds av omfattande ny forskning som visar att hörapparat användare nu kommer att få tillgång till den verkliga världen av ljud, med betydligt förbättrad klarhet av tal och minskad lyssningsansträngning. Samtidigt har Oticon Real bevisats överträffa de främsta konkurrenterna vad gäller att minska störande ljud i vardagen - och hjälpa användarna att hålla sig fokuserade.





Den verkliga världen är öppen. Inte stängd

Vi bryter mot konventioner för att hjälpa hörapparat användare att uppleva livets verkliga ljud.

Världen är full av rika, komplexa och oförutsägbara ljud. De hjälper oss att navigera i vår omgivning, hålla oss medvetna om vår omgivning samt interagera och reagera vid behov. Det är ljuden från den verkliga världen och de hjälper oss att vara fokuserade.

För att uppleva livet fullt ut behöver dina patienter tillgång till alla meningsfulla ljud - inte bara tal. Det är därför vi har brutit mot konventionerna sedan vi introducerade Oticon Opn år 2016 och fortsätter att ligga steget före konkurrenterna.

Baserat på vår BrainHearing™-filosofi tar vi nu nästa steg. Med Oticon Real kan hörapparat användare nu uppleva hela den öppna ljudmiljön - utan störningar. Eftersom den verkliga världen är öppen - inte stängd.

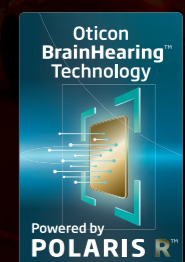
Vi bryter mot konventionerna för att ge en verklig ljudupplevelse

2016 Oticon Opn™ revolutionerar hörselindustrin genom att öppna upp ljudmiljön till flera talare i 360 grader.

2019 Oticon Opn S™ har överlägsen, proaktiv teknologi för att hantera återkoppling, vilket garanterar bra ljudkvalitet och förstärkning hela dagen.

2020 Oticon More™ är världens första hörapparat med ett inbyggt Deep Neural Network (DNN) som lär sig från sina erfarenheter, vilket betyder att det fungerar som hjärnan naturligt gör.

2023 Oticon Real tar vår BrainHearing-teknologi till nästa nivå och ger hörapparat användare tillgång till hela den öppna ljudmiljön, samtidigt som teknologin skyddar från störande ljud med hjälp av nya banbrytande innovationer.



Verkligt ljud. Verkliga fördelar



Oticon Real-familjen

Oticon Real-familjen består av fyra hörapparatmodeller. De finns i tre prestandanivåer och en mängd olika färger för att tillgodose alla patienters individuella behov. Oticon Real har också moderna anslutningsmöjligheter som möjliggör direktstreaming, hands-free-samtal och mer.



miniRITE R

miniRITE T

miniBTE R

miniBTE T

Fulladdade hörapparater - hemma eller på språng

För Oticon Real finns två olika laddare - bordsladdaren och bärbara SmartCharger med powebank.



Varför ska du välja Oticon Real?



Vi introducerar RealSound Technology

Upplev de senaste innovationerna inom ljudbearbetning från Oticon



Nya Polaris R-plattformen

Vår mest kraftfulla plattform någonsin, med nya detektorer och ett inbyggt Deep Neural Network (DNN)



Har bevisats ge verkliga fördelar

Oticon Real stödjer hjärnan genom att minska lyssningsansträngningen och ge tydligare klarhet i tal



Sömlösa anslutningsmöjligheter

Nu med möjlighet för hands-free-samtal



Lätta att ladda

Hemma eller på språng, laddning som räcker för en hel dags användning*

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



Oticon Real ger åtkomst till ljuden i den verkliga världen

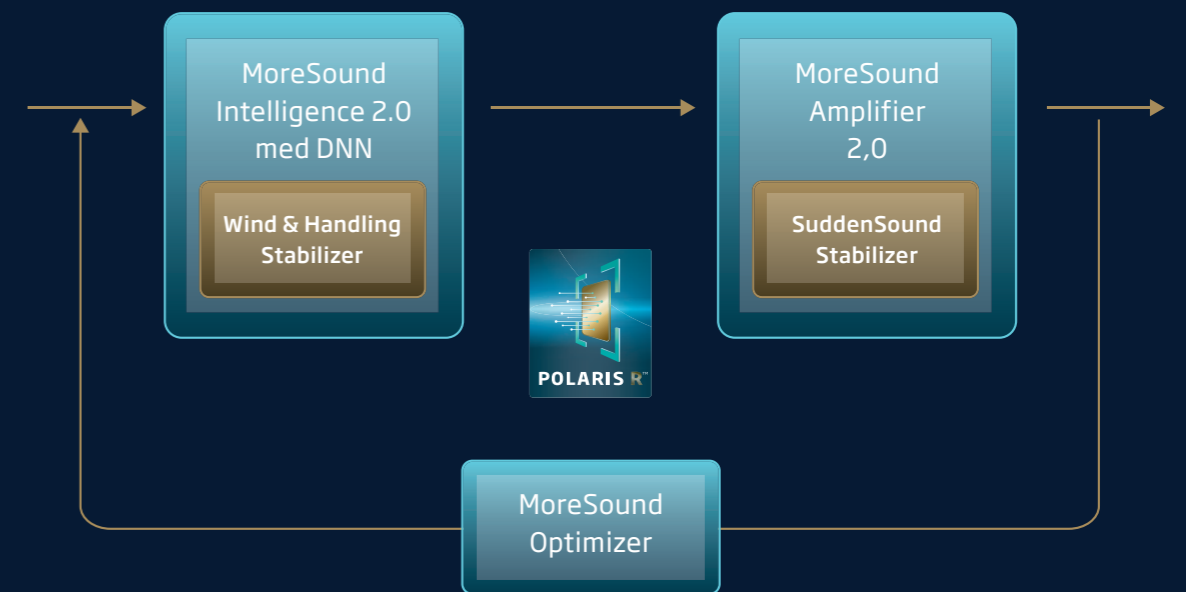
Vi tar vår ljudbehandling som baseras på vårt Deep Neural Network till nästa nivå.

RealSound Technology hjälper dina patienter att hålla fokus i den verkliga världen

RealSound Technology i Oticon Real drivs av den nya Polaris R-plattformen, med nya detektorer för snabb och exakt bearbetning av störande ljud. Det säkerställer att alla ljud detaljer bearbetas automatiskt och exakt - för det mest optimala ljudet. Plattformen inkluderar dessutom

ett inbyggt Deep Neural Network (DNN), tränat med 12 miljoner verkliga ljudmiljöer. Det optimerar hur Oticon Real gör ljud mer tydliga och arbetar sömlöst i olika ljudmiljöer. Med två nya innovationer, SuddenSound Stabilizer och Wind & Handling Stabilizer, tar Oticon Real vår DNN-baserade ljudbehandling till nästa nivå.

RealSound Technology™



MoreSound Intelligence™ 2.0

MoreSound Intelligence 2.0 ger inte bara tydligare ljud och åtkomst till hela ljudmiljön med tydlig kontrast och balans, utan upptäcker nu också omedelbart och förhindrar vind- och hanteringsbrus via den dubbel-patenterade teknologin i Wind & Handling Stabilizer. Det bidrar till en mer behaglig lyssningsupplevelse.

MoreSound Amplifier™ 2.0

Efter att ha fått optimalt ljud från MoreSound Intelligence 2.0, arbetar MoreSound Amplifier 2.0 för att ge dina patienter exakt och balanserad förstärkning av alla meningsfulla ljud. Nu, med tillägget av SuddenSound Stabilizer, upptäcks och hanteras svaga

och starka plötsliga ljud omedelbart så att de är hörbara, men inte obekväma eller störande. SuddenSound Stabilizer kan också anpassas i Oticon Genie 2 efter dina patienters individuella behov.

MoreSound Optimizer™

MoreSound Optimizer upptäcker och förhindrar återkoppling proaktivt innan det uppstår. Det gör det möjligt för hörapparaterna att ge optimal förstärkning under hela dagen. Det resulterar i förbättrad tillgång till tal detaljer med ett mer naturligt ljud, ökad komfort och förbättrad talförståelse - till och med i de mest utmanande lyssningsmiljöerna.

Studie bekräftar prestandan i vår ljudbehandling

Vi jämförde vår DNN-baserade ljudbehandling med en traditionell brusbehandlingsalgoritm i verkliga livet. Resultatet i den nya studien var anmärkningsvärt. Utifrån de över 3 600 unika omdömen hämtade från deltagarnas vardag kunde man se att användarnas nöjd-

het sjönk för det traditionella systemet när ljudmiljön blev mer utmanande, men för Oticons DNN-baserade ljudbehandling höll sig nöjdheten på samma höga nivå i alla olika ljudmiljöer.* Det bevisar DNN:s unika förmåga att snabbt, exakt och sömlöst anpassa sig till vardagens ständigt föränderliga ljudmiljöer.

* Christensen, J., Whiston, H., Lough, M., Gil-Carvajal, J., Rumley, J., & Saunders, G. (2022). Real-life benefits of Deep Neural Network-based noise reduction in hearing aids. Manuskript under förberedelse

Direkt och exakt balansering av plötsliga ljud

Plötsliga och störande ljud finns överallt i vår vardag och förekommer tusentals gånger per dag. De består av både starka ljud som en dörr som stängs och svaga ljud som t.ex. ljudet från ett tangentbord. Det är ljud som börjar och slutar väldigt snabbt - vilket kräver en helt annan typ bearbetning än för andra typer av ljud. Hörapparatens uppgift är att göra dessa ljud tillgängliga för hjärnan - utan att vara störande. Dina patienter vill höra bilens blinkers utan att det stör och tar onödigt fokus samt höra ljudet av att hacka grönsaker utan att det stör samtalet med middagsgästerna.

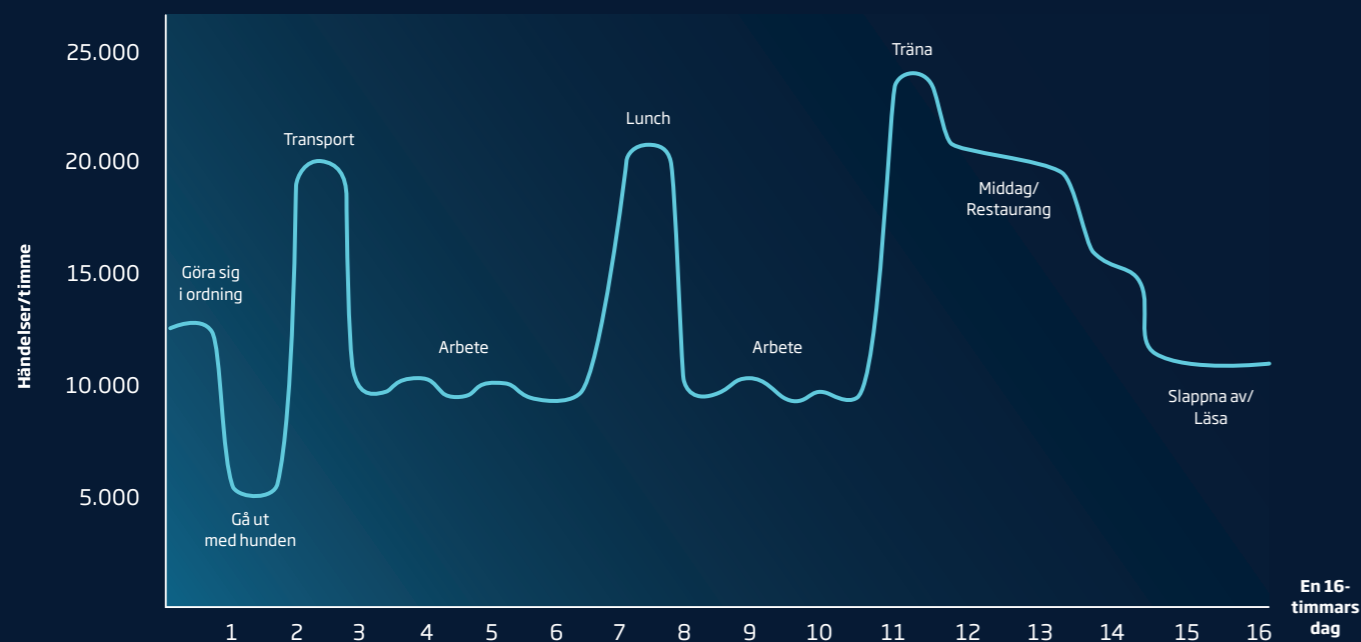
Traditionell hörapparatteknologi har antingen överförstärkt dessa ljud, vilket leder till obehag, eller felaktigt reducerat förstärkningen, vilket inverkar på åtkomsten till andra viktiga ljud, inklusive tal. Men med SuddenSound Stabilizer kan Oticon Real hantera över 500 000 plötsliga ljud per dag, vilket hjälper dina patienter att vara medvetna om vad som händer i omgivningen, utan att kompromissa med komfort eller åtkomst till tal.

SuddenSound Stabilizer kan hantera över

500 000

plötsliga ljud per dag

SuddenSound Stabilizer-aktivitet



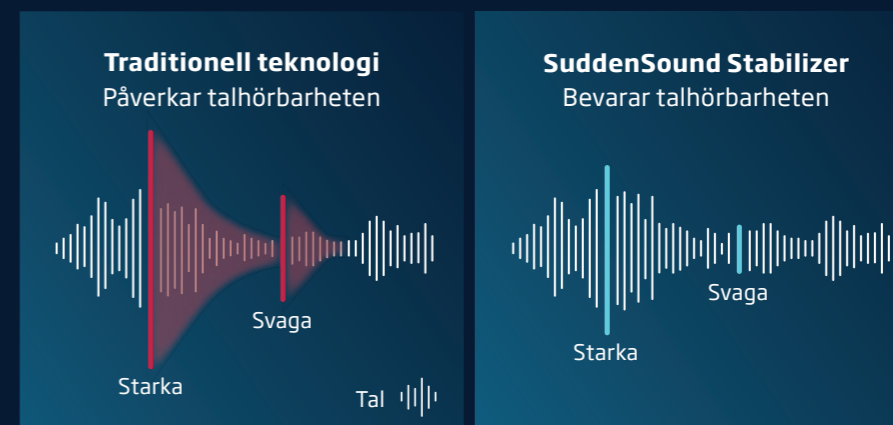
SuddenSound Stabilizer kan identifiera och balansera både svaga och starka plötsliga ljud

SuddenSound Stabilizer drivs av nya detektorer som sömlöst övervakar ljudmiljön och omedelbart anpassar förstärkningen för att hålla både svaga och starka plötsliga ljud tillgängliga, balanserade och komfortabla.

SuddenSound Stabilizer däremot är tillräckligt snabb och exakt för att omedelbart upptäcka när ett plötsligt ljud uppstår, minska förstärkningen exakt och omedelbart avbryta förstärkningen när ljudet tar slut. Det säkerställer att dina patienter får bättre tillgång till tal, samtidigt som de får tillgång till all relevant information i ljudmiljön - så att de kan hålla fokus och känna sig bekväma hela dagen.

Tillräckligt snabb och exakt för att bevara tal

Traditionell hörapparatteknologi minskar förstärkningen oprecist och avbryter den för långsamt, vilket begränsar tillgången till andra viktiga ljud, inklusive tal.



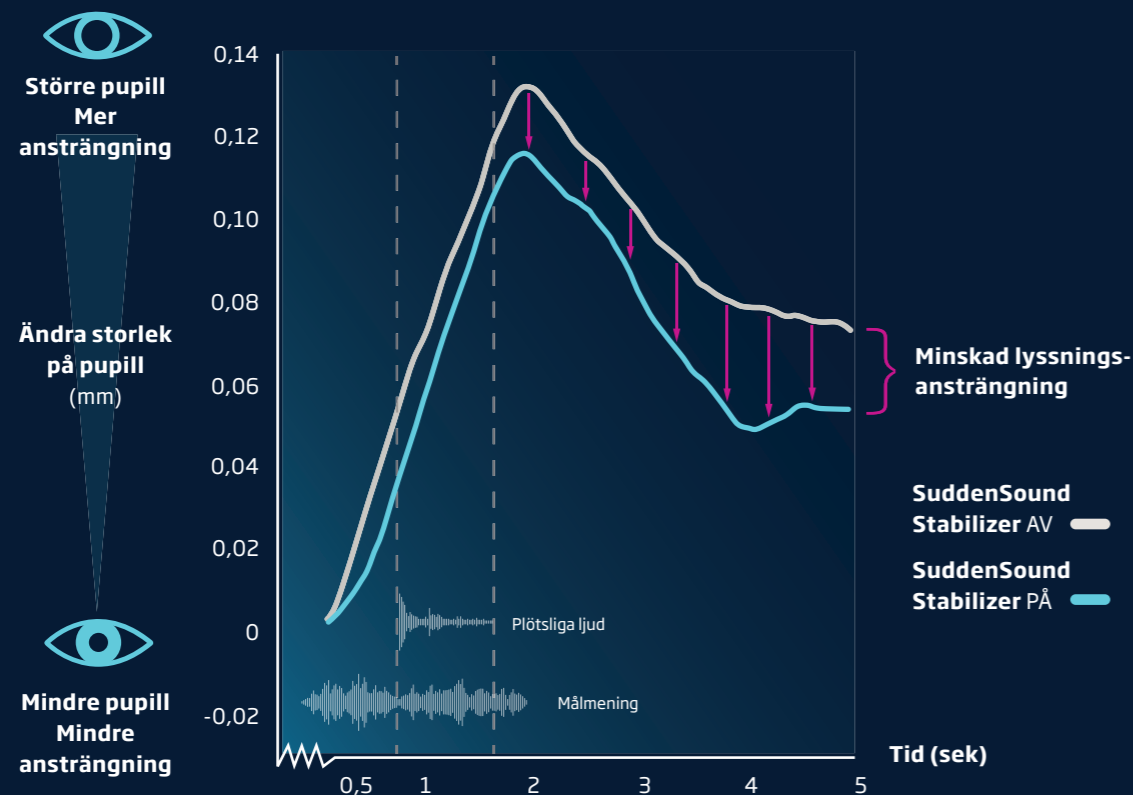
- Plötsliga ljud —
- Oprecis förstärkningsminskning av plötsliga ljud
 - Reducering och maskning av tal

- Plötsliga ljud —
- Exakt reduktion av plötsliga ljud
 - Korrekt förstärkning av tal utan maskningseffekt

Ny forskning

Har bevisats ge betydande minskad lyssningsansträngning

SuddenSound Stabilizer minskar lyssningsansträngningen med 22 %*, bibehåller talförståelsen och bidrar till att öka dina patienters aktivitet.



Vi testade SuddenSound Stabilizer med hjälp av en klinisk pupillometristudie i vilken deltagarna fick lyssna på en rad meningar som stördes av plötsliga ljud. Vanligtvis när man utför en krävande uppgift, som att lyssna på tal i buller, återspeglas den ökade ansträngningen av ökad pupillstorlek.

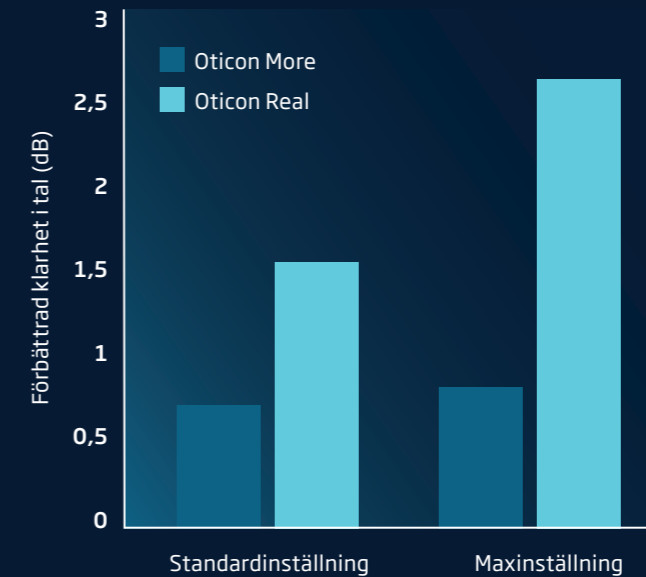
Resultaten visade att lyssningsansträngningen minskade avsevärt när SuddenSound Stabilizer var aktiv. Dessutom påverkades inte talförståelsen, vilket är ett

tecken på att tal inte går förlorat, även när SuddenSound Stabilizer arbetar hårt för att skydda användaren från plötsliga ljud.**

Deltagarna rapporterade också att de kunde hålla sig fokuserade på sina aktiviteter, även i utmanande lyssningsmiljöer. Det visar att när plötsliga ljud presenteras mer balanserat krävs mindre ansträngning för att hålla sig fokuserad och engagerad.

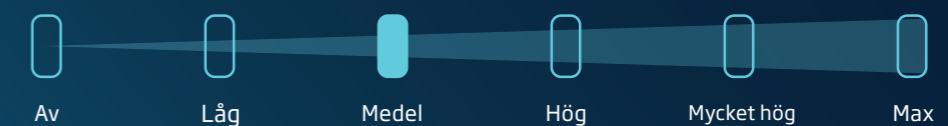
Oticon Real förbättrar klarheten i tal vid närvarande av plötsliga ljud

I en teknisk studie överträffade Oticon Real hörapparaten Oticon More med klart bättre SNR-värden för tal vid närvarande av plötsliga ljud. Det resulterar i förbättrad klarhet i tal i komplexa lyssningsmiljöer. Dessutom kan Oticon Real fånga och exakt hantera hela 70% mer plötsliga ljud jämfört med teknologin i Oticon More.**



SuddenSound Stabilizer hanterar alla personliga preferenser

SuddenSound Stabilizer är anpassningsbar med sex inställningar i Oticon Genie 2, så att du kan hantera alla plötsliga ljud med precision. Ett bra alternativ för personer med hörselnedsättning som har en mild känslighet för plötsliga ljud och personer med särskild känslighet för plötsliga ljud, såsom samexisterande hyperakusis, tinnitus eller andra ljudkänsligheter.



Världens första funktion för skydd mot vind- och hanteringsbrus

Minskar vind- och hanteringsbrus samt ger förbättrad tillgång till tal i miljöer med mycket vind.

Den verkliga världen är blåsig. Oavsett om din patient är på stranden, spelar golf, springer, leker med sina barn eller barnbarn utomhus eller bara går från bilen till kontoret, kommer vinden att orsaka störningar och obehagliga ljud i hörapparaterna. Händer, hår, glasögon eller en ansiktsmask som kommer åt hörapparaternas mikrofoner skapar samma obehagliga ljud som när det blåser. Men Oticon Real skyddar dina patienter från obekvämt vind- och hanteringsbrus, så att de kan bibehålla fokus i den verkliga världen.

En mer komfortabel lyssningsupplevelse och tydligare tal

Traditionella hörapparater låter vind- och hanteringsbrus komma in i båda mikrofonerna med full kraft. Det utsätter brusreduceringsystemet för extra ansträngning och tvingar det att dämpa i bredare band, vilket påverkar brushantering. Det resulterar i bestående obehagligt vind- och hanteringsbrus och minskad tillgång till tydligt tal.

Wind & Handling Stabilizer i Oticon Real har dubbelpatenterad teknologi som detekterar och rensar bort vind- och hanteringsbrus **500 gånger per sekund**. Den väljer mikrofonen med tillgång till det renaste ljudet och förhindrar störande ljud att komma in i systemet. Den dämpar sedan kvarvarande vind- och hanteringsbrus från den andra mikrofonen effektivt och endast i de frekvenser som påverkas av bruset.

Det ger ett renare ljud för ytterligare bearbetning i MoreSound Intelligence 2.0, för bättre tillgång till tal i miljöer med mycket vind.*



Wind & Handling Stabilizer skyddar mot både vind- och hanteringsbrus. Här använder vi vind som exempel.

* Gade et al. (2023). Wind & Handling Stabilizer - Evidence and user benefits. Oticon Whitepaper.

Ny forskning

Oticon Real överträffar de främsta konkurrenterna vid vind- och hanteringsbrus



Vi tar våra tester till nästa nivå

För att testa Oticon Real i en så utmanande och kontrollerad miljö som möjligt använde vi en av världens största universitetsägda vindtunnlar*, med vindhastigheter på upp till 378 km i timmen. Tunnelns akustiska infrastruktur är byggd för att förhindra buller från turbinbladen, så vi kunde köra konsekventa tester med hög repeterbarhet för att samla in korrekta data.



Mycket bra på att reducera vindbrus och ge bättre tydlighet i tal

Att njuta av en promenad och prata när det blåser kan vara en utmaning, speciellt för personer med hörsapparater. I sådana situationer vill du att dina hörsapparater ska lösa två problem - du vill höra din vän och inte störas av att det blåser.

I ett blindtest jämförde hörsapparat användare Oticon Real med två konkurrerande premiumhörsapparater vid måttliga vindhastigheter på 6 m/s.

Resultaten visade att Oticon Real lyckades lösa båda problemen genom att avsevärt överträffa konkurrent 1 på förstärkning och konkurrent 2 på tydlighet i tal.**

Dessutom har tekniska mätningar visat vindbrusdämpning över hela det hörbara frekvensområdet i Oticon Real, med upp till 25 dB vindbrusreducering under varierande förhållanden med lätt till stark vind.***

	Högt vindbrus	Taltydlighet i vind
Oticon Real	✓	✓
Konkurrent 1	22% högre än Oticon Real** X	✓
Konkurrent 2	✓	17% mindre tydligt än Oticon Real** X

✓ Bra prestanda X Betydligt sämre prestanda än Oticon Real

Oticon Real överträffar sina konkurrenter avsevärt när det gäller att reducera hanteringsbrus

Att hantera en hörsapparat kan orsaka lika mycket störningar för hörsapparat användare som vind. I en klinisk studie jämförde vi Wind & Handling Stabilizer i Oticon Real med två konkurrerande premiumhörsapparater, där ett finger rörde vid hörsapparatens mikrofoner.

Resultatet visade att hanteringsbruset i Oticon Real var **14 dB lägre** än för konkurrent 1, och **19 dB lägre** än för konkurrent 2.**



* Poul la Cour-vindtunneln
** Gade et al. (2023). Wind & Handling Stabilizer - Evidence and user benefits. Oticon Whitepaper.
*** Effekten beror på vindförhållanden

Den verkliga världen handlar om att hålla sig ansluten

Direktstreaming, hands-free-samtal och mer

- Oticon Real använder Bluetooth® Low Energy-teknik och har flera olika anslutningsmöjligheter
- Oticon Real är Made for iPhone vilket möjliggör hands-free-samtal med iPhone och iPad* och direktstreaming från iPhone, iPad och iPod touch
- Oticon Real är också kompatibel med ASHA så att dina patienter kan streama ljud direkt från sina Android™-enheter**

Made for
iPhone | iPad | iPod

Works with
android

Flera anslutningsalternativ



ConnectClip

Använd ConnectClip som fjärrmikrofon, fjärrkontroll eller förvandla hörapparaterna till ett trådlöst headset. ConnectClip möjliggör ljudöverföring från valfri Bluetooth-enhet samt hands-free-samtal.



TV-adapter

Använd TV-adapter för att streama ljud direkt från TV:n till dina Oticon Real hörapparater



Fjärrkontroll

Ändra volym, byt program eller stäng av ljudet i dina hörapparater med ett enkelt knapptryck



EduMic

Använd EduMic som en fjärrmikrofon eller för att streama ljud från dator, surfplatta m.m.

Enkla hands-free-samtal

Eftersom Oticon Real är Made for iPhone kan dina patienter nu hålla sig anslutna enklare än någonsin. Oticon Real möjliggör hands-free-samtal på iPhone eller iPad, utan behov av en mellanliggande enhet som ConnectClip. Det betyder att användare enkelt kan ringa och ta emot hands-free-samtal och ha händerna fria för annat.



* Hands-free-kommunikation är tillgänglig i iPhone 11 eller senare med iOS 15.2 eller senare, och i iPad med iPadOS 15.2 eller senare.

Oticon Companion - en allt-i-ett-lösning

Oticon Companion-appen är den nya allt-i-ett-lösningen för att dina patienter enkelt ska kunna styra och anpassa sina hörapparater, hitta hörapparaterna om de kommer bort, hantera sina anslutna enheter och få rådgivning på distans vid behov. Oticon Companion ersätter Oticon ON och Oticon RemoteCare, för en förbättrad användarupplevelse och kommer få flera spännande funktioner framöver.



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.

Tillverkad för den verkliga världen

Oticon Real finns i fyra modeller, nio färger och tre prestandanivåer. Dessutom finns två laddare att välja mellan.



SmartCharger



Bordsladdare



miniRITE R



miniRITE T



miniBTE R



miniBTE T



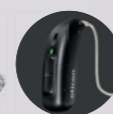
Silver



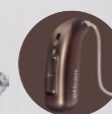
Silver Grey



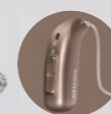
Steel Grey



Diamond Black



Chestnut Brown



Terracotta



Chroma Beige



Olive Green*

NY



Hear Pink

Drivs av banbrytande funktioner



MoreSound Intelligence™ 2.0
Tillgång till alla relevanta ljud i en tydlig, komplett och balanserad ljudmiljö
Nu med Wind & Handling Stabilizer



Wind & Handling Stabilizer
Bättre tillgång till tal i miljöer med mycket vind



MoreSound Amplifier™ 2.0
Snabb och exakt förstärkning som följer förändringar i ljudmiljön
Nu med SuddenSound Stabilizer



SuddenSound Stabilizer
Balanserar förstärkningen av både svaga och starka plötsliga ljud



MoreSound Optimizer™
Optimal förstärkning hela dagen utan risk för återkoppling



Virtuellt ytteröra
Tre realistiska modeller av ytterörat för bättre rumsbalans



Sound Enhancer
Dynamisk förstärkning, huvudsakligen för tal i komplexa ljudmiljöer



Spatial Sound™
Förbättrad förmåga att identifiera de viktigaste ljuden



Speech Rescue™
Gör högfrekventa ljud mer hörbara



Soft Speech Booster
Förbättrad förståelse av svagt tal utan att höja volymen



Clear Dynamics
Bättre ljudkvalitet med mindre förvrängning i bullriga ljudmiljöer

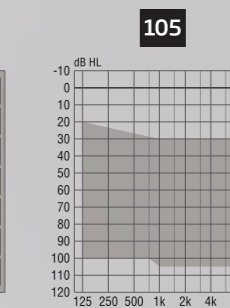
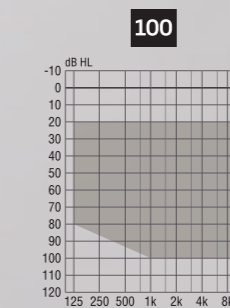
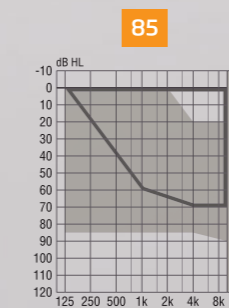
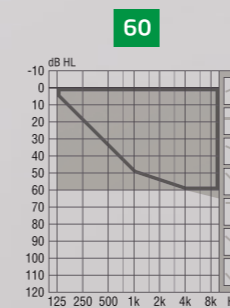


Tinnitus SoundSupport™
Lindringsljud för personer med tinnitus



För många typer av hörselnedsättningar

miniRITE



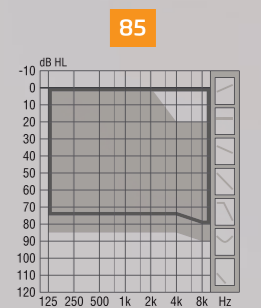
Mould, Bass & Power dome

OpenBass dome

Power Flex Mould, Bass & Power dome

Power Flex Mould

miniBTE



Slangfäste

Corda miniFit (tunn ljudslang)

life-changing
technology

265052SE / 2022.12.02 / v1

oticon.se/professionals/real

Oticon is part of the Demant Group.

oticon
life-changing **technology**