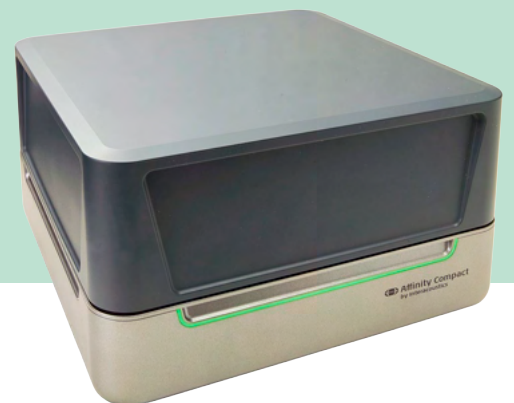




Science **made** smarter

Lietošanas instrukcija — LV

Affinity Compact



D-0137099-B – 2024/01



Interacoustics

Satura rādītājs

1	IEVADS	1
1.1	Par rokasgrāmatu	1
1.2	Paredzētā lietošana	1
1.3	Produkta apraksts	1
1.4	Standarta daļas un papildaprīkojums	3
1.5	Brīdinājumi un piesardzības norādes	4
2	IZSAIŅOŠANA UN UZSTĀDĪŠANA	5
2.1	Izsaiņošana un pārbaude	5
2.2	Marķējumi	6
2.3	Svarīgas drošības instrukcijas	7
2.3.1	Elektrosistēmas drošība	7
2.3.2	Elektriskā drošība	7
2.3.3	Sprādzienbīstamība	8
2.3.4	Elektromagnētiskā saderība (EMC)	8
2.3.5	Piesardzības norādījumi – vispārīgi	8
2.3.6	Apkārtējās vides faktori	9
2.3.7	PIEZĪME	9
2.4	Darbības traucējumi	10
2.5	Produkta utilizācija	10
2.6	Savienojumu paneļa vārdnīca	11
2.7	Affinity Compact indikatori	12
2.8	Programmatūras instalēšana	13
2.8.2	Programmatūras instalēšana Windows®11, Windows®10,	14
2.9	Draivera instalēšana	18
2.10	Izmantošana ar datubāzēm	18
2.10.1	Noah 4	18
2.11	Savrupa versija	18
2.12	Kā konfigurēt alternatīvu datu atkopšanas vietu	18
2.13	Licence	19
2.14	Par Affinity Suite	19
3	LIETOŠANAS INSTRUKCIJA	20
3.1	Toņu ekrāna izmantošana	21
3.2	Runas ekrāna izmantošana	27
3.2.1	Runas audiometrija diagrammas režīmā	29
3.2.2	Runas audiometrija tabulas režīmā	30
3.2.3	Datora tastatūras saišņu pārvaldnieks	32
3.2.4	AC440 programmatūra - tehniskās specifikācijas	33
3.3	REM440 ekrāns	35
3.3.1	REM programmatūra - tehniskās specifikācijas	42
3.4	HIT440 ekrāns	43
3.4.1	HIT440 programmatūra - tehniskās specifikācijas	47
3.5	Drukāšanas vedņa lietošana	49
4	APKOPE	51
4.1	Vispārējā apkopes procedūra	51
4.2	Kā veikt Interacoustics produktu tīrīšanu	51
4.3	Par remontu	52
4.4	Garantija	52
4.5	Izlietojamo materiālu nomaina	53
4.5.1	Putuplasta ieliktni	53
4.5.2	Zondes caurulītes	53

4.5.3	SPL60 zondes caurulītes.....	53
4.5.4	Austiņu ieliktņi	54

5	VISPĀRĪGĀS TEHNISKĀS SPECIFIKĀCIJAS.....	55
5.1	Affinity Compact aparatūra - tehniskās specifikācijas	55
5.2	Skaņas devēju toņu references ekvivalentās atskaites robežvērtības	57
5.3	Izvadu izkārtojuma shēma	70
5.4	Elektromagnētiskā saderība (EMC)	72



1 Ievads

1.2 Par rokasgrāmatu

Šī rokasgrāmatā attiecas uz Affinity Compact programmatūras versija Affinity Suite 2.22. Produkta ražotājs:

Interacoustics A/S

Audiometer Allé 1

5500 Middelfart

Dānija

Tālr.:

+45 6371 3555

E-pasts:

info@interacoustics.com

Tīmekļa vietne:

www.interacoustics.com

1.3 Paredzētā lietošana

Lietošanas indikācijas

Affinity Compact ar AC440 ir paredzēts izmantot, lai noteiktu un diagnosticētu iespējamu vājdzirdību. Šos rezultātus var izmantot turpmākajām testēšanas procedūrām un/vai dzirdes aparātu uzstādīšanai.

Affinity Compact ar HIT440 ir paredzēts izmantot dzirdes instrumentu testēšanai; tā ir metode, kā iegūt objektīvu indikāciju par dzirdes instrumentu raksturlielumiem slēgtā testa telpā, izmantojot savienotāju.

Affinity Compact ar REM440 ir paredzēts lietošanai īstiem ausu mērījumiem, kas nodrošina visas klīniskā testa vajadzības dzirdes aparāta uzstādīšanas laikā. Process ir tāds, ka etalonmikrofoni atrodas ārpus ausīm, kamēr katrā kanālā, kas atrodas tuvu pacienta auss bungādiņai, ir ievietots mazs zondes caurulītes mikrofons. Skaņas spiediena līmeņus mēra, lai ģenerētu diagrammas, kas atbilst dažādiem testiem, kurus var veikt modulī REM440. Pēc tam tiek apkopotas datu kopas, lai validētu un pārbaudītu dzirdes instrumentu iestatījumus.

Paredzētais operators

Apmācīti operatori, piemēram, audiologi, dzirdes aprūpes speciālisti vai apmācīti tehniķi.

Paredzētā populācija

Nav ierobežojumu

Kontrindikācijas

Nav zināmas

Klīniskās priekšrocības

Affinity Compact ar AC440 izmanto tonālo un runas stimulēšanu, lai sniegtu lietotājam attēlojumu par vājdzirdību un vājdzirdības pakāpi. Tas savukārt ļauj attiecīgi kvalificētam operatoram izrakstīt pacientiem dzirdes instrumentus un turpmāk atbalstīt jebkādu papildu/notiekošu otoloģisko ārstēšanu.

Affinity Compact ar HIT440 nodrošina objektīvus mērījumus no dzirdes aparātiem un dzirdes palīgierīcēm, ko var salīdzināt ar vietējiem standarta protokoliem vai dzirdes aparātu ražotāja specifikācijām, lai nodrošinātu kvalitātes un veiktspējas konsekveni un arī konstatētu jebkādas atkāpes no ražotāja specifikācijām. Tas nodrošina, ka pacients vienmēr saņem efektīvi funkcionējošus dzirdes instrumentus.

Affinity Compact ar REM440 nodrošina dzirdes instrumentu saņēmēju ar objektīvi pārbaudītām un apstiprinātām ierīcēm. Tajā ir ņemta vērā pētāmo pacientu ārējā dzirdes kanāla unikālā kvalitāte, tādējādi operators var precīzi noteikt ierīci mērķētam dzirdamības līmenim.

1.4 Produkta apraksts

Affinity Compact ir dzirdes aparātu analizators, kura interfeisu nodrošina integrēti audioloģiskās programmatūras moduļi datorā. Atkarībā no instalētajiem programmatūras moduļiem iespējams veikt:

- Audiometrija (AC440)
- Īstie ausu mērījumi (REM440), tostarp redzamā runas kartēšana



- Dzirdes instrumentu testēšana (HIT440)

LŪDZU, ŅEMIET VĒRĀ – Šis izstrādājums nav sterila ierīce, un to pirms lietošanas nav paredzēts sterilizēt.



1.5 Standarta daļas un papildaprīkojums

AC440	REM440/VSP440	HIT440
<p>Standarta daļas</p> <ul style="list-style-type: none"> Affinity Suite programmatūra Audiometriskās ausiņas DD45¹ Monitoringa ausiņas “Talk Back” (Divpusējās komunikācijas) mikrofons B71 kaula vadāmības dzirdes aparāts^{Error! Bookmark not defined./2} APS3 pacienta atbildes poga^{Error! Bookmark not defined.} Standarta USB kabelis Barošanas avots - UES65-240250SPA3 Barošanas kabelis Peles paliktnis <p>Papildaprīkojums</p> <ul style="list-style-type: none"> IP30 ieliekamās ausiņas¹ B81 kaula vadāmības dzirdes aparāts¹ IP30 ieliekamās ausiņas – vienā objektā Audiocup korpusi DD65 v2^{Error! Bookmark not defined.} DD450 augsto frekvenču ausiņas^{Error! Bookmark not defined.} SP85A skaļrunis SP90A skaļrunis SP100 skaļrunis Audiometer tastatūra 10 m kabelis SP100 EM400 elektreta mikrofons Apkārtējā trokšņa mikrofons Piederumu kronšteins Datora kronšteins Galda montāžas kronšteins Sienas montāžas kronšteins Kabeļa pagarinātāja kārba Dzirdes pārbaudes kabineta komplekts OtoAccess® datu bāze 	<p>Standarta daļas</p> <ul style="list-style-type: none"> Affinity Suite programmatūra IHM65 In-situ ausiņas^{1/2} Zonžu caurulītes, 50 gab. SPL60 devēju komplekts RECD mērījumiem, ietverot zondes un ausu ieliktnus Savienotāja un mikroфона komplekts <ul style="list-style-type: none"> 1/2” mikrofons Etalonmikrofons 2cc savienotājs 0.4cc savienotājs BTE īss BTE garš ITE Gumijas caurulītes Savienotāja blīvēšanas vasks Adapteri SP100 skaļrunis Standarta USB kabelis Barošanas avots - UES65-240250SPA3 Barošanas kabelis Peles paliktnis <p>Papildaprīkojums</p> <ul style="list-style-type: none"> Piederumu kronšteins Datora kronšteins Galda montāžas kronšteins Sienas montāžas kronšteins Bateriju adapteri BAA675, BAA13, BAA312, BAA10, BAA5 Savienotāja atbalsts Savienotāja atbalsta komplekts Auss stimulators Monitoringa ausiņas SP85A skaļrunis SP90A skaļrunis 10 m kabelis SP100 Transportēšanas ratiņi OtoAccess® datu bāze 	<p>Standarta daļas</p> <ul style="list-style-type: none"> Affinity Suite programmatūra Savienotāja un mikroфона komplekts <ul style="list-style-type: none"> 1/2” mikrofons Etalonmikrofons 2cc savienotājs 0.4cc savienotājs BTE īss BTE garš ITE Gumijas caurulītes Savienotāja blīvēšanas vasks Adapteri Standarta USB kabelis Barošanas avots - UES65-240250SPA3 Barošanas kabelis Peles paliktnis <p>Papildaprīkojums</p> <ul style="list-style-type: none"> Bateriju adapteri BAA675, BAA13, BAA312, BAA10, BAA5 Savienotāja atbalsts Savienotāja atbalsta komplekts Adapteris HA korpusam Auss stimulators SKS10 galvaskausa simulators ar barošanas avotu Telespole Monitoringa ausiņas Transportēšanas ratiņi OtoAccess® datu bāze

¹ Izmantotā daļa saskaņā ar IEC 60601-1

² Šī daļa nav sertificēta saskaņā ar IEC 60601-1



1.6 Brīdinājumi un piesardzības norādes

Šajā rokasgrāmatā tiek izmantoti brīdinājumi, piesardzības norādes un piezīmes ar tālāk norādīto nozīmi:



BRĪDINĀJUMS

Etiķete **BRĪDINĀJUMS** identificē apstākļus vai praksi, kas var apdraudēt pacientu un/vai lietotāju.



PIESARDZĪBU

Etiķete **PIESARDZĪBU** identificē apstākļus vai praksi, kas var izraisīt aprīkojuma bojājumus.

PIEZĪME

Apzīmējums **PIEZĪME** tiek izmantots attiecībā uz darbībām, kas nav saistītas ar ievainojumiem.



2 Izsaiņošana un uzstādīšana

2.1 Izsaiņošana un pārbaude

Pārbaudiet, vai kaste un tās saturs nav bojāti

Pēc ierīces saņemšanas pārbaudiet transportēšanas kasti, vai tā nav cietusi transportēšanas laikā vai citādi bojāta. Ja kaste ir bojāta, tā ir jāsauglabā, līdz tiek pārbaudīta ierīces mehāniskā un elektriskā darbība. Ja ierīce ir bojāta, sazinieties ar vietējo izplatītāju. Saglabājiet piegādes materiālus, lai pārvadātājs varētu tos pārbaudīt un jūs varētu tos izmantot apdrošināšanas summas pieprasījumam.

Saglabājiet kasti turpmākai pārvadāšanai

Affinity Compact tiek piegādāts atsevišķā transportēšanas kastē, kas ir paredzēta īpaši Affinity Compact. Lūdzu, saglabājiet šo kasti. Tā būs nepieciešama, ja instruments jāatgriež apkopei. Ja apkope ir nepieciešama, sazinieties ar vietējo pārstāvi.

Defektu paziņošana

Pārbaudiet pirms ierīces pievienošanas Pirms produkta pievienošanas vēlreiz pārbaudiet, vai tas nav bojāts. Veiciet korpusa un piederumu vizuālu apskati, pievēršot uzmanību iespējamiem bojājumiem un trūkstošām detaļām.

Nekavējoties ziņojiet par kļūmēm

Nekavējoties informējiet ierīces piegādātāju par jebkurām trūkstošām detaļām vai darbības traucējumiem, pievienojot arī rēķina numuru, sērijas numuru un detalizētu ziņojumu par problēmu. Šīs rokasgrāmatas aizmugurē jūs atradīsiet "Atgriešanas paziņojumu", kur varat aprakstīt problēmu.

Lūdzu, izmantojiet "Atgriešanas paziņojumu"

Lūdzu, ņemiet vērā, ka gadījumā, ja servisa speciālists nav informēts par problēmas būtību, viņš to var arī nekonstatēt, tādēļ "Atgriešanas paziņojuma" izmantošana jums ļoti palīdzēs un būs vislabākā garantija tam, ka problēmu izdosies pilnībā novērst.

Uzglabāšana














Ja Affinity Compact ir jāuzglabā zināmu laika periodu, lūdzu, nodrošiniet, lai tas tiek glabāts šādos apstākļos:

Temperatūra;	0-50°C
Relatīvais mitrums:	10-95 %, nekondensējošs



2.2 Marķējumi

Uz instrumenta, piederumiem vai iepakojuma ir sniegti tālāk norādītie simboli:

Simbols	Paskaidrojums
	B tipa aprīkojums
	Ievērojiet lietošanas pamācību
	WEEE (ES direktīva) Šis simbols norāda, ka produktu nedrīkst izmest kā nešķirotus atkritumus, bet tas jānosūta uz atsevišķu atkritumu nodošanas punktu otrreizējai pārstrādei.
	CE marķējums kombinācijā ar MD simbolu norāda, ka Interacoustics A/S atbilst Medicīnas ierīču regulas (ES) 2017/745 I pielikuma prasībām Kvalitātes sistēmu ir apstiprinājis TŪV - identifikācijas nr. 0123.
	Medicīniskā ierīce.
	Ražošanas gads
	Ražotājs
	Sērijas numurs
	References numurs
	Norāda, ka komponents ir paredzēts vienreizējai lietošanai vai lietošanai vienam pacientam vienas procedūras laikā. Savstarpējās kontaminācijas risks.
	Gatavības laiks
	Sargāt no mitruma
	Pārvadāšanas un glabāšanas temperatūras diapazons



Simbols	Paskaidrojums
	Pārvadāšanas un glabāšanas mitruma ierobežojums
	ETL saraksta atzīme
	Logotips

2.3 Svarīgas drošības instrukcijas

Izlasiet šīs instrukcijas uzmanīgi un pilnībā pirms produkta izmantošanas.

2.3.1 Elektrosistēmas drošība



BRĪDINĀJUMS

Pievienojot instrumentu datoram, jāievēro šādi brīdinājumi:

Šo iekārtu paredzēts pieslēgt citām iekārtām, tādējādi izveidojot medicīnas elektrosistēmu. Ārējam aprīkojumam, kas paredzēts pievienošanai signāla ievadei, signāla izvadei vai citiem savienotājiem, ir jāatbilst attiecīgajam IEC standartam (piem., IEC 60950-1 informācijas tehnoloģijas iekārtām un IEC 60601-1-sērijai medicīnas elektroiekārtām). Turklāt visām šādām kombinācijām – medicīnas elektrosistēmām – jāatbilst drošības prasībām, kas noteiktas vispārējā standarta IEC 60601-1 3. izdevuma 16. punktā. Visas iekārtas, kas neatbilst noplūdes strāvas prasībām, kas norādītas IEC 60601-1, jānovieto ārpus pacienta vides, t. i., vismaz 1,5 m attālumā no pacienta atbalsta, vai jāizmanto, izmantojot atsevišķu transformatoru, lai samazinātu noplūdes strāvas. Ikviens lietotājs, kas savieno ārējās iekārtas ar signāla ievadi, signāla izvadi vai citiem savienotājiem, ir izveidojis medicīnas elektrosistēmu un ir atbildīgs par sistēmas atbilstību prasībām. Šaubu gadījumā sazinieties ar kvalificētu medicīnas iekārtu tehniķi vai vietējo pārstāvi. Ja instruments ir pievienots datoram (IT aprīkojums, kas veido sistēmu), nodrošiniet, lai, izmantojot datoru, neaizskartu pacientu. Atdalīšanas ierīce (izolācijas ierīce) ir nepieciešama, lai izolētu iekārtas, kas atrodas ārpus pacienta vides, no iekārtām, kas atrodas pacienta vidē. Šāda atdalīšanas ierīce ir nepieciešama, veidojot tīkla savienojumu. Prasība par atdalīšanas ierīci ir noteikta IEC 60601-1 16. punktā.

2.3.2 Elektriskā drošība



BRĪDINĀJUMS

Nepārveidojiet šo aprīkojumu bez Interacoustics atļaujas. Neizjauciet un nepārveidojiet produktu, jo tas var ietekmēt ierīces drošību un/vai veikspēju. Uzticiet apkopi kvalificētam personālam.

Lai nodrošinātu visaugstāko elektrodrošības līmeni, izslēdziet barošanu, kad instruments netiek lietots.

Kontaktdakšu novietojiet tā, lai to būtu viegli atvienot.

Neizmantojiet papildu daudzligzdu kontaktligzdu vai pagarinātāju.

Nelietojiet iekārtu, ja tai ir redzamas bojājumu pazīmes.



Instrumentu nav aizsargāts pret ūdens vai citu šķidrumu iekļūšanu. Ja instruments tiek apliets, pirms lietošanas vai nodošanas ekspluatācijā rūpīgi pārbaudiet instrumentu.

Kamēr aprīkojums tiek izmantots pacientam, nevar veikt tā apkopi vai remontu.

Lai izvairītos no elektriskās strāvas trieciena riska, šis aprīkojums ir jāpievieno tikai barošanas tīkla kontaktligzdai ar aizsargzēmējumu.

2.3.3 Sprādzienbīstamība



BRĪDINĀJUMS

NELIETOT uzliesmojošu gāzveida maisījumu klātbūtnē. Lietotājiem jāņem vērā sprādziena vai ugunsgrēka risks, lietojot šo ierīci viegli uzliesmojošu anestēzijas gāzu tuvumā.

Nelietojiet instrumentu VIDĒ, kas bagātināta ar skābekli, piemēram, barokamerā, skābekļa kamerā utt.

Pirms tīrīšanas atvienojiet strāvas avotu.

2.3.4 Elektromagnētiskā saderība (EMC)



PIESARDZĪBU

Lai gan instruments atbilst attiecīgajiem EMC prasībām, jāveic piesardzības pasākumi, lai izvairītos no nevajadzīgas elektromagnētisko lauku iedarbes, piemēram, no mobilajiem telefoniem utt. Ja ierīce tiek izmantota blakus citām ierīcēm, ir jāievēro, lai neparādītos savstarpēji traucējumi. Lūdzu, skatiet arī pielikumu par EMC.

Tādu piederumu, devēju un kabeļu izmantošana, kas nav norādīti rokasgrāmatā, izņemot Interacoustics vai tā pārstāvju tirgotos devējus un kabeļus, var palielināt iekārtas emisijas vai samazināt tās imunitāti. Piederumu, devēju un kabeļu sarakstu, kas atbilst prasībām, lūdzu, skatiet arī pielikumā par EMC.

2.3.5 Piesardzības norādījumi – vispārīgi



PIESARDZĪBU

Ja sistēma nedarbojas pareizi, neizmantojiet to, kamēr nav veikti visi nepieciešamie remontdarbi un iekārta nav pārbaudīta un kalibrēta pareizai darbībai saskaņā ar Interacoustics specifikācijām.

Nenometiet vai nekādā citā veidā neradiet nevēlamus triecienus šai ierīcei. Ja instruments ir bojāts, atdodiet to ražotājam remontam un/vai kalibrēšanai. Nelietojiet instrumentu, ja ir aizdomas par bojājumiem.

Šis produkts un tā sastāvdaļas droši darbosies tikai tad, ja tos ekspluatēs un uzturēs saskaņā ar šajā rokasgrāmatā, pievienotajās etiķetēs un/vai ieliktnos sniegtajām instrukcijām. Nedrīkst lietot bojātu produktu.

Pārliedzinieties, vai visi savienojumi ar ārējiem piederumiem ir pareizi nostiprināti. Daļas, kas var būt salauztas vai iztrūkstošas, vai ir redzami nodilušas, deformētas vai kontaminētas, nekavējoties jāaizstāj ar tīrām, īstām rezerves daļām, ko ražo Interacoustics vai kas ir pieejamas no Interacoustics.

Interacoustics pēc pieprasījuma sniegs elektriskās principshēmas, sastāvdaļu detaļu sarakstus, aprakstus, kalibrēšanas norādījumus un citu informāciju, kas palīdzēs servisa speciālistiem veikt to šī instrumenta



detaļu remontu, kurus Interacoustics ir noteicis kā remontējamus medicīnas iekārtu servisā.

Kamēr aprīkojums tiek izmantots pacientam, nevar veikt tā daļu apkopi vai remontu.

Pievienojiet instrumentam tikai no Interacoustics iegādātos piederumus. Ierīcei drīkst pievienot tikai tos piederumus, kurus Interacoustics ir atzinis par saderīgiem.

Nekādā gadījumā neievietojiet un nekādā veidā nelietojiet ieliekamās austiņas bez jauniem, tīriem un nebojātiem ieliktniem. Vienmēr pārliedcinieties, ka parastais vai putuplasta auss ieliktnis ir uzstādīts pareizi. Parastie un putuplasta ausu ieliktni ir paredzēti tikai vienreizējai lietošanai.

Instrumentu nav paredzēts lietošanai vidē, kurā notiek šķidrums izšļakstīšanās.

Pārbaudiet kalibrēšanu, ja kāda aprīkojuma daļa ir pakļauta triecienam vai nevīžīgai pārvietošanai.

Komponenti, kas marķēti "vienreizējai lietošanai", ir paredzēti vienam pacientam vienas procedūras laikā, un pastāv kontaminācijas risks, ja komponents tiek izmantots atkārtoti. Komponentus, kas marķēti "vienreizējai lietošanai", nav paredzēts pārstrādāt.

Lietojiet tikai tos skaņas devējus, kas ir kalibrēti ar attiecīgo instrumentu.

Ja ir nopietns negadījums, kas nopietni ietekmē pacienta vai lietotāja veselību, par to informējiet Interacoustics. Papildus tam jāinformē kompetentā iestāde pacienta valstī. Interacoustics ir apziņošanas sistēma, kas sniedz palīdzību šādās situācijās.

2.3.6 Apkārtējās vides faktori



PIESARDZĪBU

Uzglabāšana ārpus temperatūras diapazona, kas norādīta 2.1. sadaļā, var neatgriezeniski sabojāt instrumentu un tā piederumus.

Nelietojiet ierīci tāda šķidrums klātbūtnē, kas var nonākt saskarē ar kādu no elektroniskajiem komponentiem vai elektroinstalāciju. Ja lietotājam ir aizdomas, ka šķidrums ir nonākuši saskarē ar sistēmas sastāvdaļām vai piederumiem, iekārtu nedrīkst lietot, kamēr pilnvarots servisa speciālists to neuzskata par drošu.

Nenovietojiet instrumentu nekādu siltuma avotu tuvumā un atstājiet ap to pietiekami daudz brīvas telpas, lai nodrošinātu pienācīgu ventilāciju.

2.3.7 PIEZĪME

Lai nepieļautu sistēmas kļūmes, veiciet atbilstošus piesardzības pasākumus, kas ļaus izvairīties no datorvīrusiem un līdzīgām programmām.



Operētājsistēmu izmantošana gadījumos, kad korporācija Microsoft ir pārtraukusi programmatūras un drošības atbalstu, palielinās vīrusu un ļaunprogrammatūras risku, kas var izraisīt atslēgumus, datu zudumu, datu zādzību un ļaunprātīgu izmantošanu.

Interacoustics A/S neuzņemas atbildību par jūsu datiem. Daži Interacoustics A/S produkti atbalsta vai var darboties ar operētājsistēmām, ko neatbalsta Microsoft. Interacoustics A/S iesaka vienmēr izmantot Microsoft atbalstītas operētājsistēmas, kas tiek pilnībā atjauninātas.

2.4 Darbības traucējumi



Produkta darbības traucējumu gadījumā ir svarīgi aizsargāt pacientus, lietotājus un citas personas pret kaitējumu. Tādēļ, ja produkts ir radījis vai potenciāli var radīt šādu kaitējumu, tas nekavējoties jāizņem no darba procesa.

Gan par kaitīgiem, gan nekaitīgiem darbības traucējumiem, kas tieši saistīti ar precī vai tās lietošanu, nekavējoties jāziņo piegādātājam, no kura prece iegādāta. Lūdzu, atcerieties norādīt pēc iespējas vairāk datu, piemēram kaitējuma veidu, produkta sērijas numuru, programmatūras versiju, pievienotos piederumus un citu saistīto informāciju.

Ja saistībā ar ierīces lietošanu rodas nāvējošs ievainojums vai nopietns negadījums, par attiecīgo negadījumu ir nekavējoties jāziņo uzņēmumam Interacoustics un vietējai valsts kompetentajai iestādei.

2.5 Produkta utilizācija

Uzņēmums Interacoustics ir apņēmis nodrošināt, ka mūsu produkti tiek droši utilizēti, kad tie vairs nav lietojami. Lai to nodrošinātu, svarīga ir lietotāja sadarbība. Tādēļ Interacoustics sagaida, ka tiek ievēroti vietējie noteikumi par šķirošanu un elektrisko un elektronisko iekārtu utilizāciju un ierīce netiek izmesta kopā ar nešķirotiem atkritumiem.

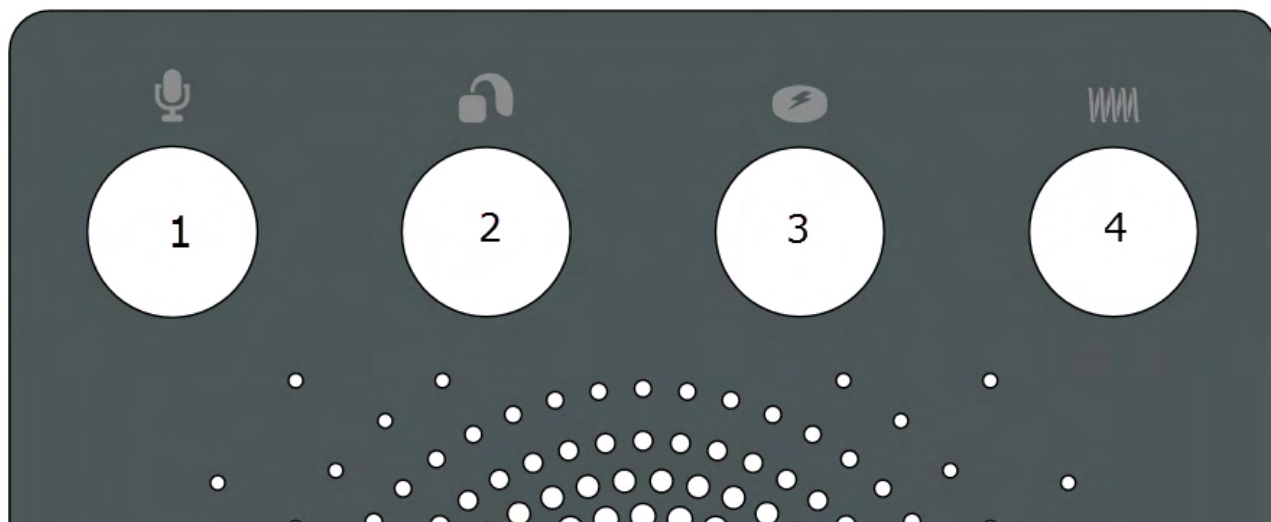
Ja produkta izplatītājs piedāvā atgriešanas shēmu, tā jāizmanto, lai nodrošinātu pareizu produkta utilizāciju.



2.6 Savienojumu paneļa vārdnīca



Pozīcija:	Simbols:	Funkcija:
1	Headset 2 Left and Ins. Masker	Pieslēgvietā ielikamajām austiņām vai HF austiņām, vai ielikamajām austiņām maskēšanai
2	Headset 2 Right	Pieslēgvietā ielikamajām austiņām vai HF austiņām
3	Bone	Pieslēgvietā kaula vadāmības austiņām
4	Pat. Resp.	Pieslēgvietā pacienta atbildes pogai
5	Monitor	Pieslēgvietā monitoringa austiņām
6	Mik. -Talk F.	Pieslēgvietā vienpusējās komunikācijas (Talk Forward) mikrofonam
7	Ambient- Cal. Mic.	Pieslēgvietā apkārtējā trokšņa mikrofonam vai automātiskās FF verifikācijas mikrofonam
8	AUX	Pieslēgvietā ieejai no ārējās skaņas avota
9	Talk B.	Pieslēgvietā divpusējās komunikācijas (Talk Back) mikrofonam
10	AC Headset Left	Pieslēgvietā kreisās puses AC austiņām vai HF austiņām
11	AC Headset Right	Pieslēgvietā labās puses AC austiņām vai HF austiņām
12	FF1 Power	Pieslēgvietā barošanas izejai uz FF skaļruni
13	FF2 Power	Pieslēgvietā barošanas izejai uz FF skaļruni
14	FF 1-2 Line	Pieslēgvietā līnijas izejai uz FF skaļruni
15	Insitu Headset	Pieslēgvietā tiešajām REM austiņām
16	UES65-240250SPA3	Pieslēgvietā ārējam barošanas avotam
17	USB-PC	Pieslēgvietā USB savienojumam ar datoru



Pozīcija:	Simbols:	Funkcija:
1	Reference	Pieslēgvietā references mikrofonam
2	Coupler	Pieslēgvietā savienotāja mikrofonam
3	Battery	Pieslēgvietā baterijas simulatora barošanas izejai
4	Telecoil	Pieslēgvietā telespoles izejai

2.7 Affinity Compact indikatori

Affinity Compact aparatūrai ir LED gaismas indikators, kas maina statusu dažādu Affinity Suite un aparatūras darbību laikā. Šīs dažādās krāsas un to statusi ir uzskaitīti un parādīti zemāk.

LED indikators ir redzams gan no Affinity Compact priekšpuses, gan no augšas.

ZAĻA gaisma:	gatavs
SARKANA gaisma:	norāda, ka REM un HIT modulī atlasīta labā auss
ZILA gaisma:	norāda, ka REM un HIT modulī atlasīta kreisā auss
VIOLETA gaisma:	norāda, ka REM un HIT modulī atlasītas abas ausis
GAIŠI ZILA gaisma:	norāda, ka Affinity Compact nav pareizi savienots ar Affinity Suite

Aptumšots indikators norāda, ka Affinity Compact ir pārgājis enerģijas taupīšanas režīmā. Tas var notikt jebkurā no iepriekš minētajām krāsām.



2.8 Programmatūras instalēšana

Kas jāzina, pirms sākt instalēšanu

Jums jābūt administratīvām tiesībām datorā, kurā instalējat Affinity Suite.

PIEZĪME

1. NEPIEVIENOJIET Affinity Compact aparatūru datoram, ja vēl nav instalēta programmatūra.
2. Interacoustics nesniegs nekādu garantiju par sistēmas funkcionalitāti, ja ir instalēta jebkura cita programmatūra, izņemot Interacoustics mērījumu (AC440/REM440) moduļus un AuditBase system4, Otoaccess vai ar Noah4 saderīgas Office sistēmas vai vēlākas versijas.

Kas jums būs nepieciešams:

1. Affinity Suite instalācijas USB zibatmiņas disks
2. USB kabelis
3. Affinity Compact aparatūra

Atbalstītās Noah lietvedības sistēmas

Mēs nodrošinām saderību ar visām Noah integrētajām lietvedības sistēmām, kas darbojas ar Noah un Noah dzini.

Lai lietotu programmatūru kopā ar datubāzi, pārliecinieties, vai datubāze ir instalēta pirms Affinity Suite instalēšanas. Ievērojiet ražotāja dotos instalēšanas norādījumus, lai instalētu atbilstošo datubāzi.

PAZIŅOJUMS: Saskaņā ar datu aizsardzības prasībām jāizpilda visi tālāk norādītie punkti:

1. Jāizmanto Microsoft atbalstītas operētājsistēmas.
2. Jābūt novērstām operētājsistēmas drošības ievainojamībām.
3. Jābūt iespējotai datubāzu šifrēšanai.
4. Jāizmanto individuāli lietotāju konti un paroles.
5. Datori ar vietējo datu krātuvi jāaprīko ar drošu fizisko un tīkla pieeju.
6. Jāizmanto atjaunināta antivīrusa, ugunsdzēsības un pretļaunatūras programmatūra.
7. Ievērojiet atbilstošu datu dublēšanas politiku.
8. Ievērojiet atbilstošu sistēmas ierakstu saglabāšanas politiku.

Instalēšana dažādās Windows®versijās

Tiek atbalstītas sistēmas Windows®10 un Windows®11.



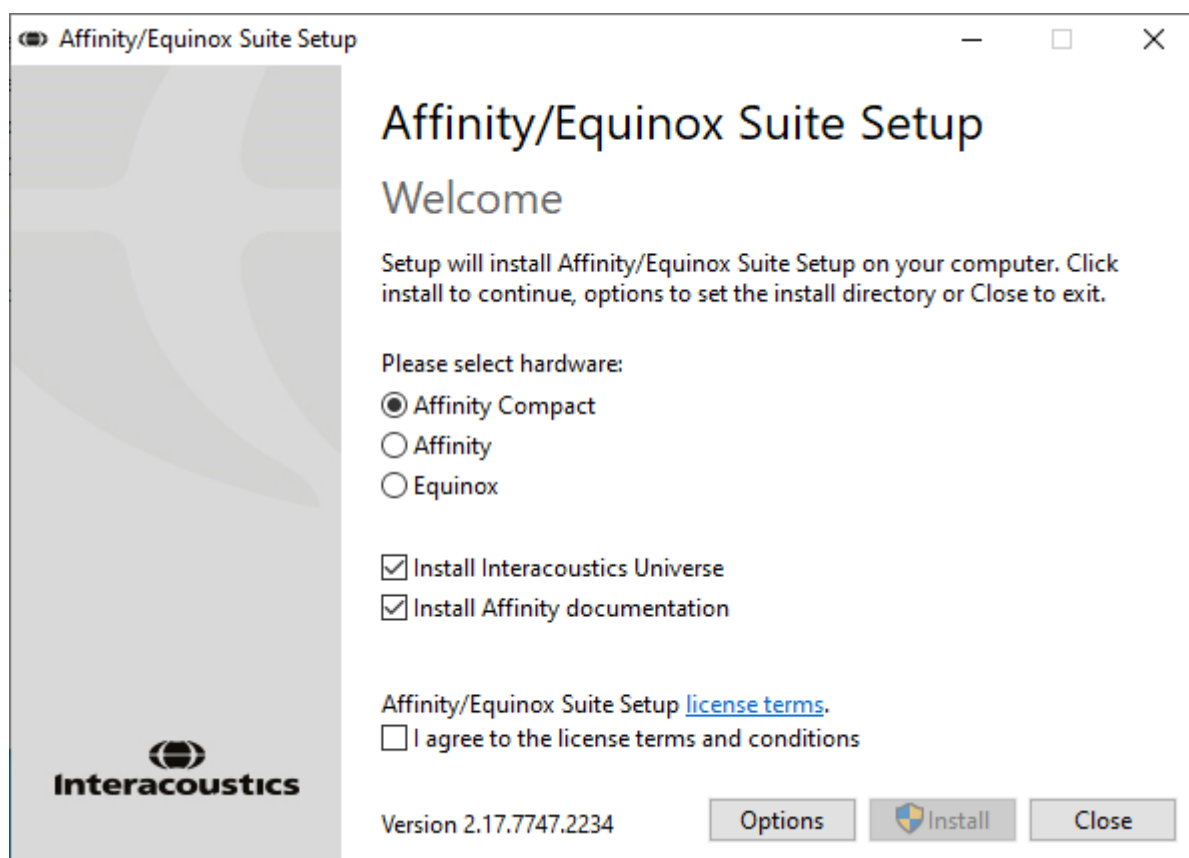
2.8.2 Programmatūras instalēšana Windows®11, Windows®10,

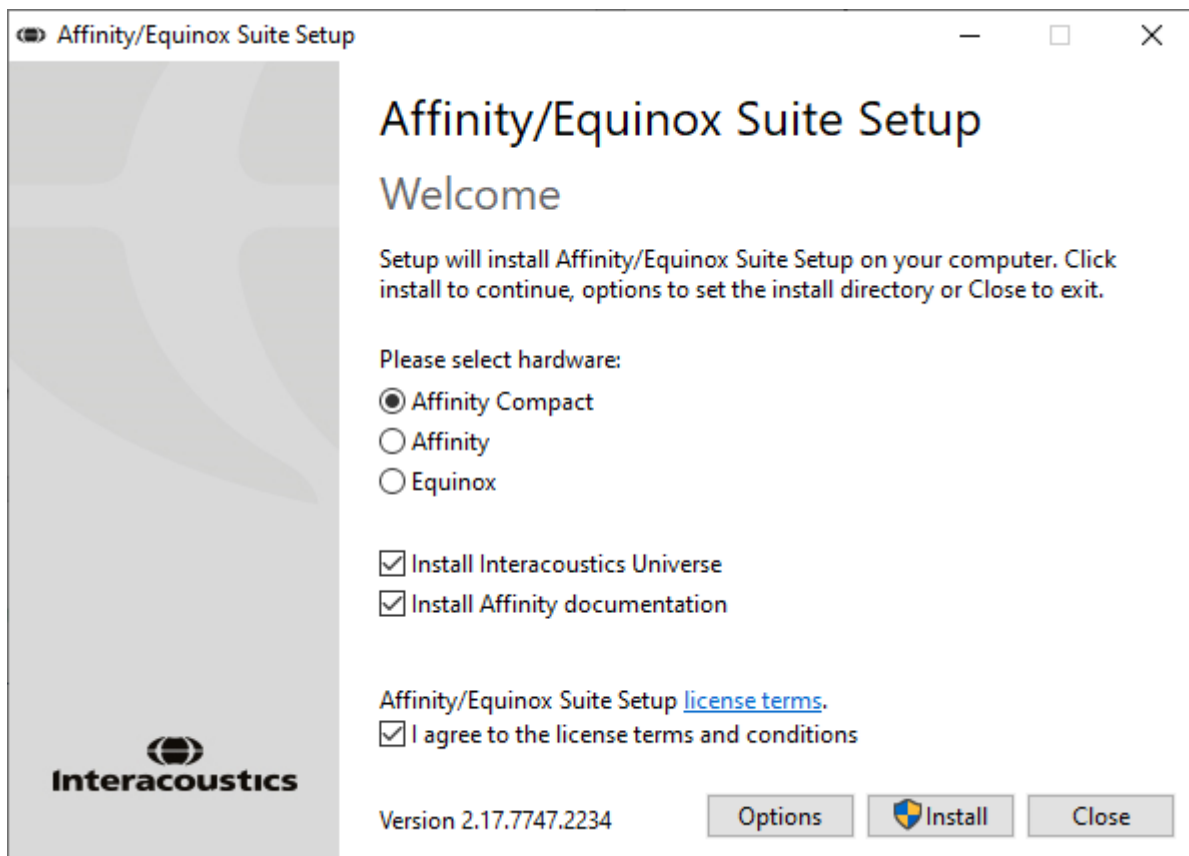
ievietojiet instalēšanas USB un veiciet turpmāk norādītās darbības, lai instalētu Affinity Suite programmatūru. Noklikšķiniet uz "Sākt", tad dodieties uz "Mans dators" un divreiz noklikšķiniet uz DVD/CD-USB diskdziņa, lai aplūkotu instalācijas USB diskdziņa saturu. Veiciet dubultklikšķi uz "setup.exe" datnes, lai sāktu instalēšanu.

Uzgaidiet, līdz tiek parādīts tālāk redzamais dialoglodziņš. Pirms instalēšanas jums ir jāpiekrīt licences noteikumiem un nosacījumiem. Atzīmējot izvēles rūtiņu, lai to apstiprinātu, būs pieejama poga Install (Instalēt). Noklikšķiniet uz "Install" (Instalēt), lai sāktu instalēšanu.

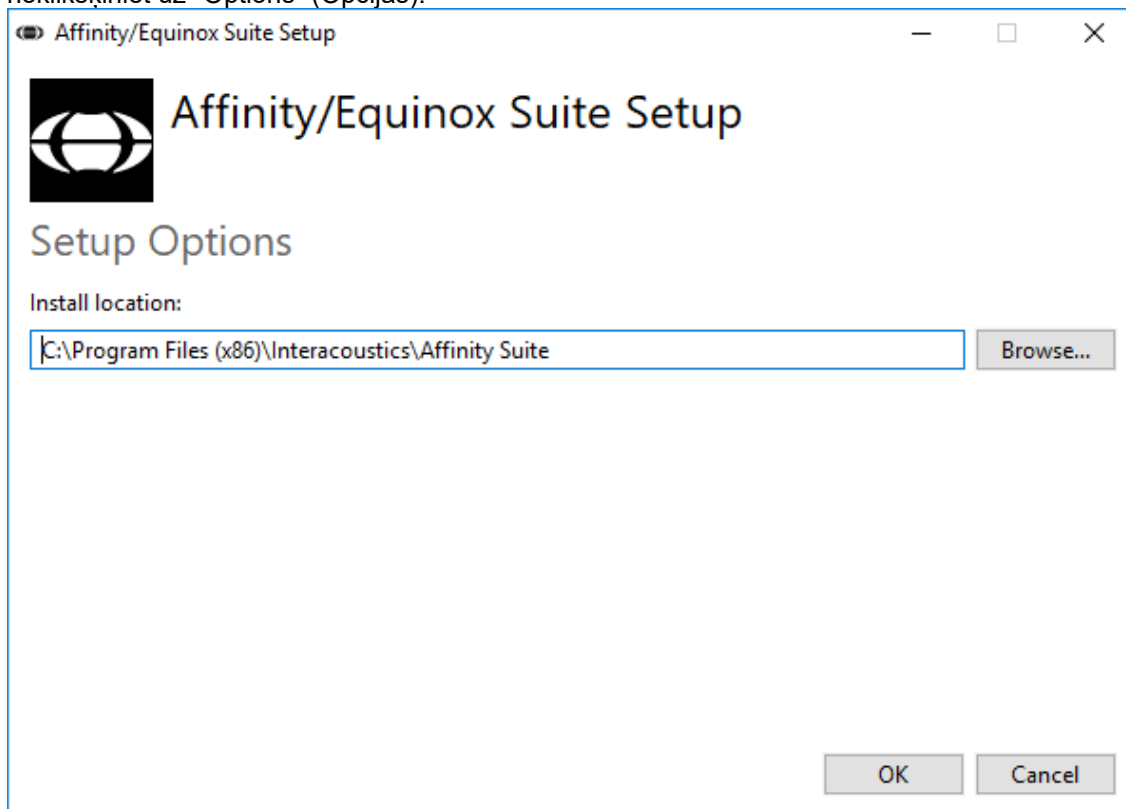
Piezīme. Šajā darbībā ir arī iespējas iekļaut Interacoustics Universe un Callisto™ dokumentācijas instalēšanu. Pēc noklusējuma tie ir atzīmēti; ja vēlaties, varat to atspējot.

Izvēloties aparatūru šajā darbībā, noteikti atlasiet Affinity Compact.



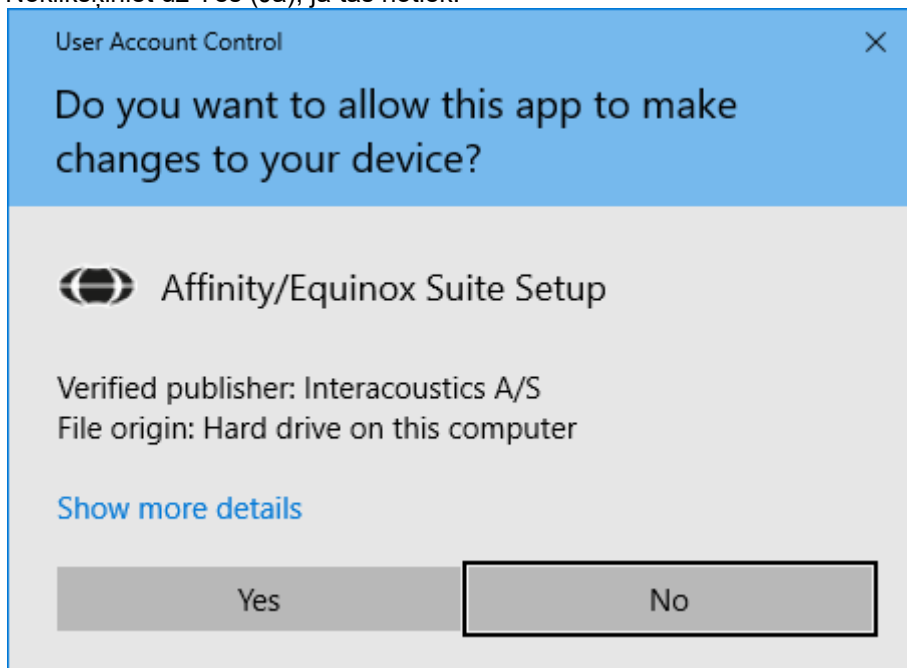


Ja vēlaties instalēt programmatūru citā vietā, nevis pēc noklusējuma, lūdzu, pirms "Install" (Instalēt) noklikšķiniet uz "Options" (Opcijas).

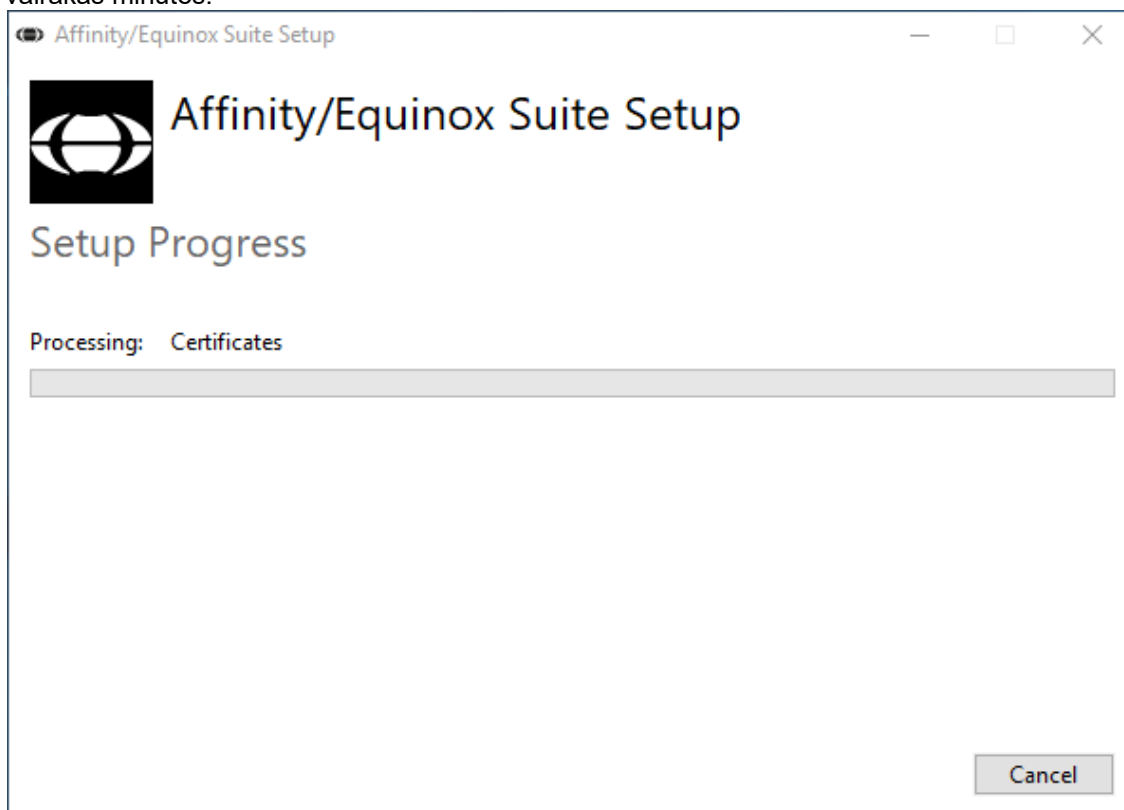


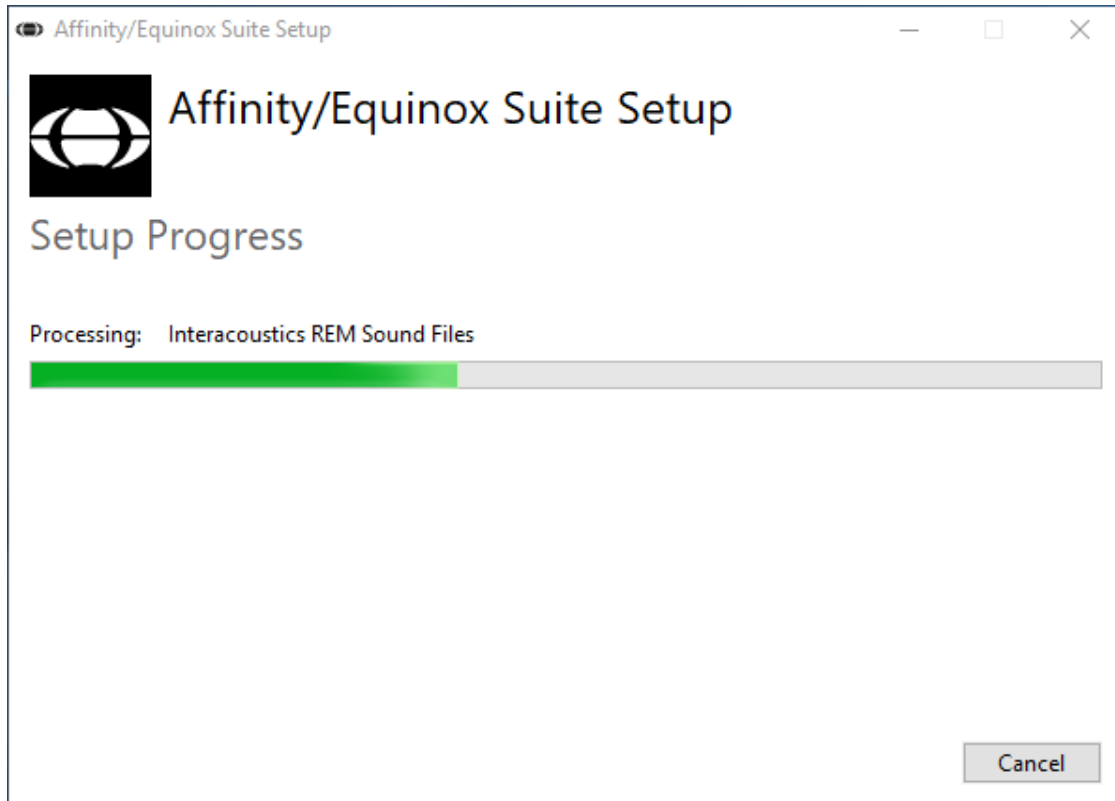


Lietotāja konta kontrole var jautāt, vai vēlaties atļaut programmai veikt izmaiņas jūsu datorā. Noklikšķiniet uz Yes (Jā), ja tas notiek.

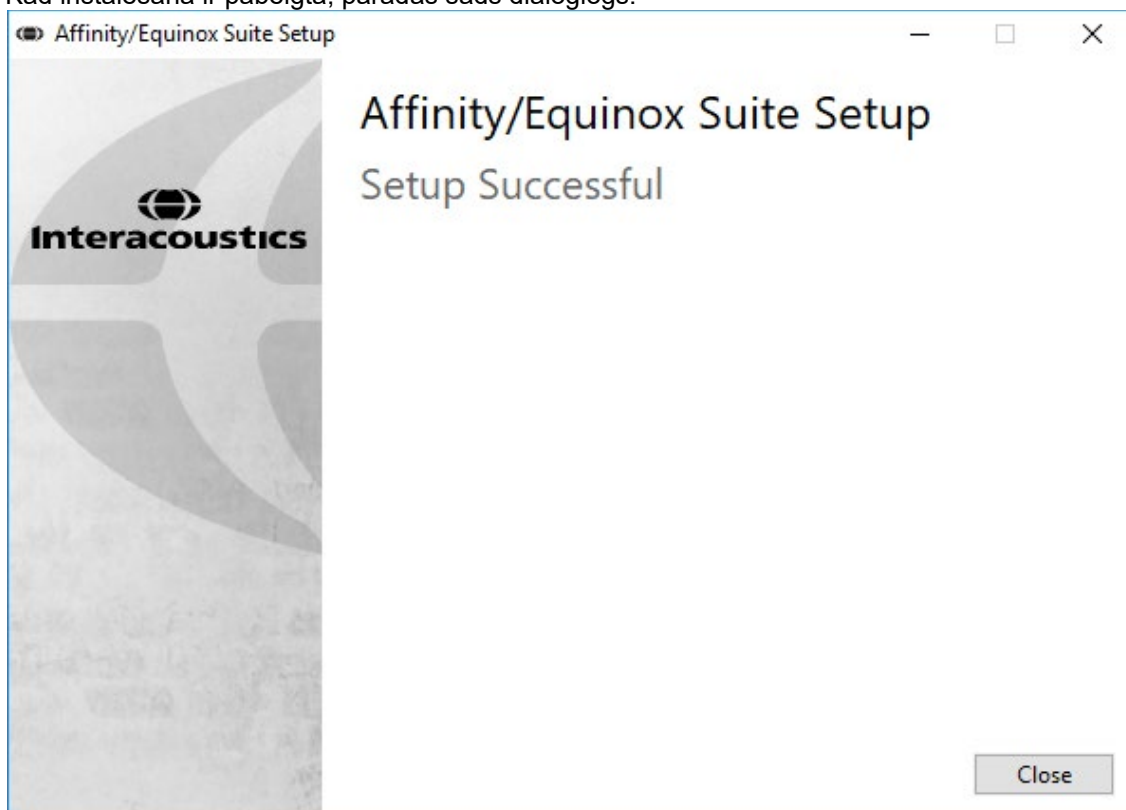


Instalēšanas programma tagad kopēs visus nepieciešamos failus datorā. Šis process var ilgt vairākas minūtes.





Kad instalēšana ir pabeigta, parādās šāds dialoglogs.



Noklikšķiniet uz "Close" (Aizvērt), lai pabeigtu instalēšanu. Affinity Suite ir instalēta.



2.9 Draivera instalēšana

Kad Affinity Suite programmatūra ir instalēta, jums ir jāinstalē aparatūrai paredzēts draiveris.

1. Pievienojiet Affinity Compact aparatūru datoram, izmantojot USB savienojumu.
2. Sistēma tagad automātiski noteiks aparatūru un parādīs uznirstošo logu uzdevumjoslas apakšējā labajā stūrī. Tas norāda, ka draiveris ir instalēts un aparatūra ir gatava lietošanai.

Lai iegūtu papildu norādījumus par Affinity Compact lietošanu, lūdzu, skatiet USB diskdzinī iekļautās lietotāja rokasgrāmatas.

2.10 Izmantošana ar datubāzēm

2.10.1 Noah 4

Ja izmantojat HIMSA Noah 4, Affinity Compact programmatūra automātiski tiks instalēta sākuma lapas izvēlņu joslā kopā ar pārējiem programmatūras moduļiem.

Darbs ar OtoAccess®

Tālākus norādījumus par darbu ar OtoAccess®, lūdzu, skatiet OtoAccess® lietošanas instrukcijās.

2.11 Savrupa versija

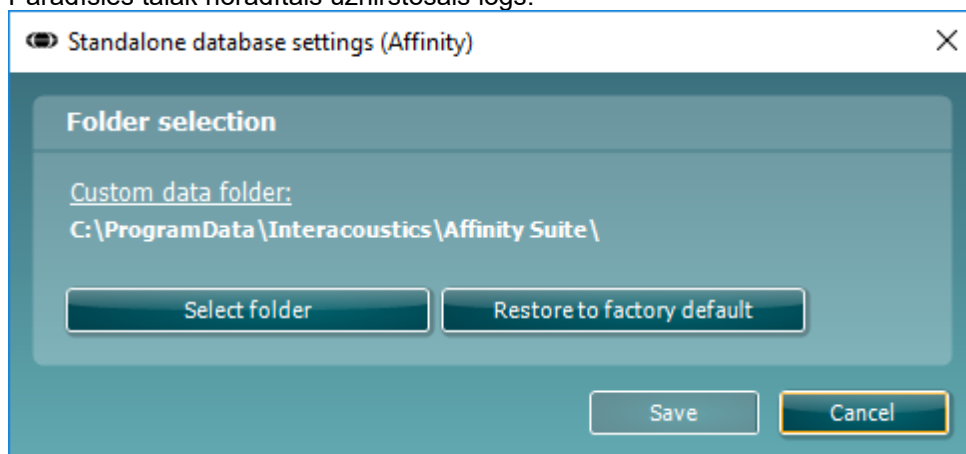
Ja jūsu datorā nav Noah, varat tiešā veidā palaist programmatūras komplektu kā savrupu moduli. Tomēr, izmantojot šo variantu, jums nebūs iespējams saglabāt jūsu ierakstus.

2.12 Kā konfigurēt alternatīvu datu atkopšanas vietu

Affinity Suite ir dublēšanas vieta datiem, kas tiks ierakstīti gadījumā, ja programmatūras darbība tiek nejauši pārtraukta vai sistēma avarē. Tālāk norādītās atrašanās vietas ir noklusējuma krātuves mape atkopšanai vai atsevišķām datubāzēm C:\ProgramData\Interacoustics\Affinity Suite\

PIEZĪME. Šo līdzekli var izmantot, lai mainītu atkopšanas vietu, kad strādājat ar datubāzi, kā arī atsevišķu saglabāšanas vietu.

1. Dodieties uz C:\Program Files (x86)\Interacoustics\Affinity Suite.
2. Šajā mapē atrodiet un palaidiet izpildāmo programmu ar nosaukumu FolderSetupAffinity Compact.exe vai FolderSetupEquinox.exe.
3. Parādīsies tālāk norādītais uznirstošais logs.



4. Izmantojot šo rīku, varat norādīt atrašanās vietu, kurā vēlaties saglabāt atsevišķu datu bāzi vai atkopšanas datus, noklikšķinot uz pogas "Select Folder" (Atlasīt mapi) un norādot vajadzīgo vietu.
5. Ja vēlaties atjaunot datu atrašanās vietu uz noklusējuma vērtību, vienkārši noklikšķiniet uz pogas Restore factory default (Atjaunot rūpnīcas noklusējumu).

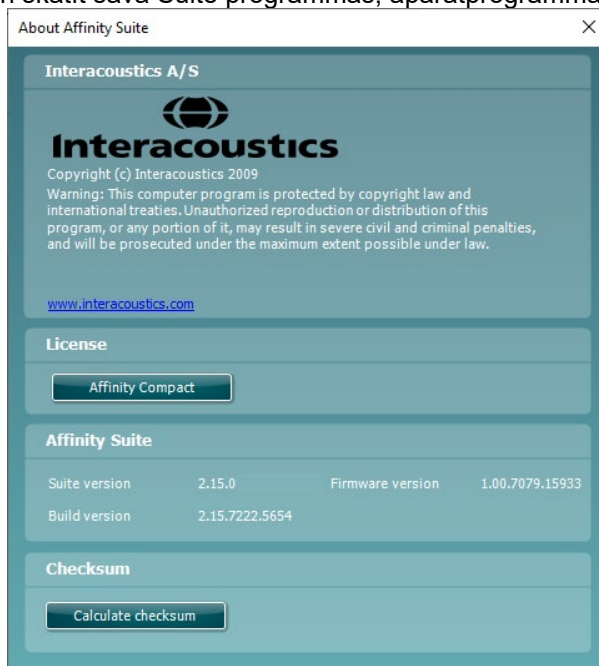


2.13 Licence

Kad jūs saņemat produktu, tas jau satur licences, kas ļauj piekļūt pasūtītās programmatūras moduļiem. Ja vēlaties pievienot papildu moduļus, lūdzu, sazinieties ar vietējo izplatītāju.

2.14 Par Affinity Suite

Dodieties uz **Menu > Help > About** (Izvēlne > Palīdzība > Par), tiks atvērts tālāk redzamais logs. Šeit varat pārvaldīt licences atslēgas un skatīt savu Suite programmas, aparātprogrammatūras un būvējuma versijas.



Šajā logā ir pieejama arī sadaļa Checksum (Kontrolsumma), kur varat identificēt programmatūras integritāti. Tā darbojas, pārbaudot jūsu programmatūras versijas failu un mapju saturu. Tas notiek, izmantojot SHA-256 algoritmu.

Atverot kontrolsummas sadaļu, var redzēt rakstzīmju un ciparu virkni, ko varat kopēt, veicot uz tās dubultklikšķi.



3 Lietošanas instrukcija

Ir iebūvēts slēdzis, kas tiek iespējots, palaižot programmatūru, un tas ir savienots ar datoru, izmantojot USB diskdzini. Lietojot instrumentu, lūdzu, ievērojiet šādus vispārīgus piesardzības pasākumus:

Lūdzu, novietojiet instrumentu tā, lai barošanas vadu varētu viegli atvienot no galvenās ierīces.

Izmantojiet tikai norādīto barošanas avotu.

Nemiet vērā, lai izslēgtu ierīci, atvienojiet to no tīkla.



1. Paredzētie instrumenta operatori ir LOR ārsti, audiologi un citi speciālisti ar līdzīgām zināšanām. Instrumenta lietošana bez atbilstošām zināšanām var radīt kļūdainus rezultātus un apdraudēt pacienta dzirdi.
2. Affinity Compact jāizmanto klusā vidē, lai mērījumus neietekmētu ārējie akustiskie trokšņi. To var noteikt atbilstoši kvalificēta persona, kas ir apmācīta akustikā. ISO 8253-1 11. sadaļā noteiktas vadlīnijas pieļaujamiem apkārtējās vides trokšņiem audiometriskajai dzirdes pārbaudei.
3. Drīkst izmantot tikai ierakstītu runas materiālu, kuram norādīta atbilstība kalibrācijas signālam. Kalibrējot instrumentu, tiek pieņemts, ka kalibrācijas signāla līmenis ir vienāds ar runas materiāla vidējo līmeni. Ja tā nav, skaņas spiediena līmeņa kalibrācija būs nederīga un instruments būs jākalibrē atkārtoti.
4. Ieteicams pēc katras pārbaudes nomainīt vienreiz lietojamus putuplasta ausu ieliktņus, kas ir komplektā ar papildu IP30, or E-A-R Tone 5A ieliekamajiem skaņas devējiem. Vienreizējas lietošanas putuplasta ieliktņi nodrošina arī to, ka katram no jūsu klientiem tiek nodrošinātas higiēnas prasības, un ka periodiskā ausiņu vai spilvena tīrīšana vairs nav nepieciešama.
5. Instrumentam pirms tā lietošanas ir jāļauj iesilt vismaz 3 minūtes istabas temperatūrā.
6. Noteikti izmantojiet tikai tos signālu atveides intensitātes līmeņus, kas ir pieņemami pacientam.
6. Kopā ar instrumentu piegādātie skaņas devēji (ausiņas, skaņas vadītāji no kaula utt.) ir kalibrēti attiecīgajam instrumentam - pēc skaņas devēju maiņas ir nepieciešama jauna kalibrēšana.
7. Veicot kaula vadāmības audiometriju, ieteicams izmantot maskēšanu, lai nodrošinātu pareizu rezultātu iegūšanu.
8. Ir ieteicams, ka daļas, kas ir tiešā kontaktā ar pacientu (piem., ausiņas polsterējums), tiek pakļautas standarta dezinficēšanas procedūrai pirms nākamā pacienta. Tas ietver fizisku tīrīšanu un atzīta dezinficēšanas līdzekļa pielietošanu. Lietojot šo dezinficēšanas līdzekli, ir jāievēro tā ražotāja instrukcijas, lai nodrošinātu atbilstošu tīrības pakāpi.
9. Lai nodrošinātu atbilstību IEC 60645-1 standartam, svarīgi noregulēt runas ievades līmeni uz 0VU. Tikpat svarīgi ir kalibrēt jebkuru brīvā lauka instalāciju uz vietas, kur instruments tiks lietots, un apstākļos, kas pastāv parastas darbības laikā.



3.1 Toņu ekrāna izmantošana

Šajā sadaļā ir aprakstīti toņu ekrāna elementi.



Menu

Menu (Izvēlne) nodrošina piekļuvi "šādām funkcijām: Print (Drukāt), Edit (Rediģēt), View (Skatīt), Tests (Testi), Setup (Iestatīšana) un Help (Palīdzība).



Print (Drukāt) ļauj izdrukāt sesijās iegūtos datus.



Save & New Session (Saglabāt un jauna sesija) ļauj saglabāt pašreizējo sesiju Noah vai OtoAccess® vidē un atver jaunu sesiju.



Save & Exit (Saglabāt un iziet) ļauj saglabāt pašreizējo sesiju Noah vai OtoAccess® vidē un iziet no programmas.



Collapse (Sakļaut) kreiso sānu paneli.



Go to Tone Audiometry (Doties uz toņu audiometriju) ļauj aktivizēt toņu atveides ekrānu, atrodoties cita testa logā.



Go to Speech Audiometry (Doties uz runas audiometriju) ļauj aktivizēt runas atveides ekrānu, atrodoties cita testa logā.



Extended Range +20 dB (Paplāšinātais diapazons +20 dB) ļauj paplašināt pārbaudes diapazonu un var tikt aktivizēts, kad pārbaudes signāla iestatījums sasniedz 50 dB no devēja maksimālā līmeņa. Ņemiet vērā, ka paplašinātā diapazona poga mirgos, kad tā ir jāaktivizē, lai sasniegtu augstāku intensitāti.



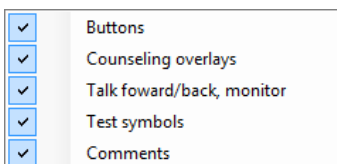
Lai automātiski ieslēgtu paplašināto diapazonu, iestatīšanas izvēlnē atlasiet **Switch extended range on automatically** (Automātiski ieslēgt paplašināto diapazonu).



Fold (Salocīt) apgabalu, lai rādītu tikai apgabala etiķeti vai pogas.



Unfold (Atlocīt) apgabalu, lai rādītu visas pogas un etiķetes.



Show/hide areas (Rādīt/paslēpt apgabalus) var atrast, ar peles labo pogu noklikšķinot uz kāda no apgabaliem. Dažādu apgabalu redzamība, kā arī vieta, ko tās aizņem ekrānā, tiek lokāli saglabāta pārbaudītājam.

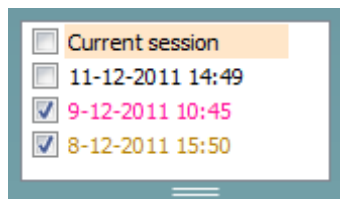


List of Defined Protocols (Definēto protokolu saraksts) dod iespēju atlasīt pārbaudes protokolu izmantošanai pašreizējā sesijā. Ar peles labo pogu noklikšķiniet uz protokola, kas ļauj pašreizējam pārbaudītājam iestatīt noklusējuma startēšanas protokolu vai atcelt atlasi.

Plašāku informāciju par protokoliem un protokolu iestatīšanu skatiet Affinity Compact "Papildinformācijas" dokumentā.



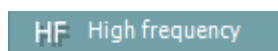
Temporary Setup (Pagaidu iestatījumi) ļauj veikt pagaidu izmaiņas atlasītajā protokolā. Izmaiņas būs spēkā tikai pašreizējā sesijā. Kad tiks veiktas izmaiņas un lietotājs atgriezīsies galvenajā ekrānā, aiz protokola nosaukuma būs redzama zvaigznīte (*).



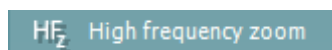
List of historical sessions (Iepriekšējo sesiju saraksts) ļauj piekļūt iepriekšējām sesijām salīdzināšanas mērķiem. Atlasītās sesijas audiogramma, kas norādīta ar oranžu fonu, tiek parādīta krāsās, kuras nosaka izmantotā simbolu kopa. Visas pārējās audiogrammas, kas atlasītas ar atzīmi, tiek parādītas ekrānā krāsās, kuras norāda datuma un laika zīmoga teksta krāsa. Ņemiet vērā, ka šī ieraksta izmērus var mainīt, velkot dubultās līnijas uz augšu vai uz leju.



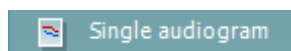
Go to Current Session (Doties uz pašreizējo sesiju) ļauj atgriezties pašreizējā sesijā.



High Frequency (Augsta frekvence) parāda frekvences audiogrammā (līdz 20 kHz versijām Affinity Compact⁰). Taču varēsiet veikt pārbaudes tikai frekvenču diapazonā, kuram ir kalibrētas izvēlētas ausiņas.



High Frequency Zoom³ (Augsto frekvenču tālummaiņa) ļauj aktivizēt augsto frekvenču testēšanu un palielina frekvenci augsto frekvenču diapazonā.



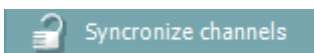
Single audiogram (Viena audiogramma) pārslēdzas starp abu ausu informācijas skatīšanu vienā diagrammā un divās atsevišķās diagrammās.



Multi frequencies⁴ (Vairākas frekvences) aktivizē testēšanu ar frekvencēm starp standarta audiogrammas punktiem. Frekvenču izšķirtspēju var pielāgot AC440 iestatījumos.

³ Ja AC440 tiek lietots ar augstu frekvenci (HF), ir nepieciešama papildu licence. Ja tā nav iegādāta, šī poga ir neaktīva.

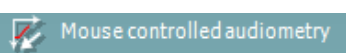
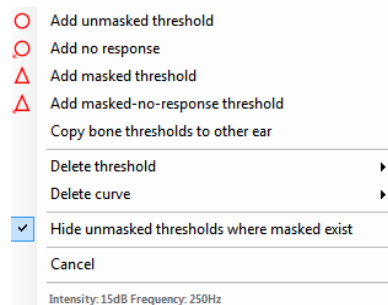
⁴ Ja AC440 tiek lietots ar augstu frekvenci (MF), ir nepieciešama papildu licence. Ja tā nav iegādāta, šī poga ir neaktīva.



Synchronize channels (Sinchronizēt kanālus) apvieno divus kanālus. Šo funkciju var izmantot, lai veiktu sinhrono maskēšanu.



Edit Mode (Rediģēšanas režīms) poga ļauj aktivizēt rediģēšanas funkciju. Noklikšķinot uz diagrammas, pievieno/pārvieto punktu pozīcijā, kur novietots kursoris. Noklikšķinot ar peles labo pogu uz atsevišķa saglabātā punkta, parādās konteksta izvēlne, kas piedāvā šādas iespējas.



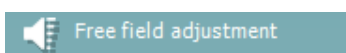
Mouse controlled audiometry (Ar peli kontrolēta audiometrija) ļauj veikt audiometriju, izmantojot tikai peli. Noklikšķiniet ar peles kreiso taustiņu, lai parādītu stimulu. Noklikšķiniet ar peles labo taustiņu, lai saglabātu rezultātu.



Poga **dB step size** (db soļa lielums) norāda, uz kādu dB soli sistēma pašlaik ir iestatīta. Tas mainās starp 1 dB, 2 dB un 5 dB soli.



Hide unmasked threshold (Paslēpt nemaskēto robežvērtību) paslēps tās neatklātās robežvērtības, kur pastāv maskētas robežvērtības.

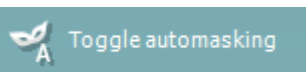


Rīks **Free field adjustment** (Brīvā skaņas lauka pielāgošana) ļauj veikt atsaucis procedūru brīvā lauka audiometrijas un runas audiometrijas mērījumiem.



Toggle Masking Help (Pārslēgt maskēšanas palīdzību) aktivizēs vai deaktivizēs maskēšanas palīdzības funkciju.

Lai iegūtu papildinformāciju par maskēšanas palīdzību, lūdzu, skatiet Affinity Compact "Papildinformāciju" vai "Maskēšanas palīdzības īso rokasgrāmatu".



Toggle Automasking (Pārslēgt automātisko maskēšanu) aktivizēs vai deaktivizēs automātiskās maskēšanas funkciju.

Lai iegūtu papildinformāciju par automātisko maskēšanu, lūdzu, skatiet Affinity Compact "Papildinformāciju" vai "Maskēšanas palīdzības īso rokasgrāmatu".



Talk Forward (Vienpusējā komunikācija) ļauj aktivizēt vienpusējās komunikācijas mikrofonu. Bultiņu taustiņus var izmantot, lai iestatītu sarunas pārsūtīšanas līmeni, izmantojot pašlaik atlasītos devējus. Līmenis būs precīzs, kad VU mērītājs uzrādīs, ka tie ir nulle dB.



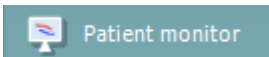
Monitor Ch1 un/vai Ch2 (Pārraudzīt 1. un/vai 2. kanālu) izvēles rutiņas ļauj jums pārraudzīt vienu vai abus kanālus, izmantojot ārēju skaļruni/austiņas, kas pievienotas monitora ievadei. Monitora intensitāte tiek koriģēta ar bultiņu taustiņiem.



Talk Back (Divpusējā komunikācija) izvēles rutiņa ļauj jums noklausīties pacientu. Ievērojiet, ka jums jābūt aprīkotam ar mikrofonu, kas savienots



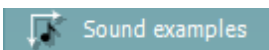
ar divpusējās komunikācijas ievadi, un ar ārējo skaļruni/austiņām, kas pievienotas monitora ievadei.



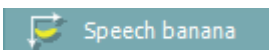
Patient monitor (Pacienta monitors) atver vienmēr augšpusē esošo logu ar toņu audiogrammām un visiem tā konsultāciju pārklājumiem. Pacienta monitora izmērs un novietojums tiek saglabāts katram pārbaudītājam atsevišķi.



Phonemes (Fonēmas) konsultēšanas pārklājums parāda fonēmas, kā tas ir iestatīts pašlaik izmantotajā protokolā.



Sound examples (Skaņas paraugi) konsultēšanas pārklājums parāda attēlus (PNG failus), kā tie ir iestatīti pašlaik izmantotajā protokolā.



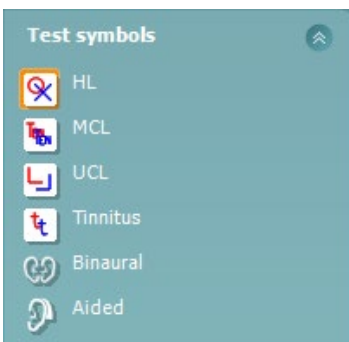
Speech banana (Runas banāns) konsultēšanas pārklājums parāda runas apgabalu, kā tas ir iestatīts pašlaik izmantotajā protokolā.



Severity (Pakāpe) konsultēšanas pārklājums parāda vārdzirdības pakāpes, kā tās ir iestatītas pašlaik izmantotajā protokolā.



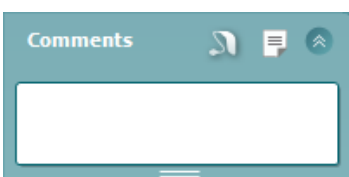
Max. testable values (Maks. testējamās vērtības) parādīt apgabalu, kas pārsniedz maksimālo sistēmas pieļaujamo intensitāti. Tas atspoguļo devēja kalibrēšanu un ir atkarīgs no aktivizētā paplašinātā diapazona.



Atlasot **HL**, **MCL**, **UCL**, **Tinnitus**, **Binaural or Aided** (Tinīts, Binaurāls vai Ar dzirdes aparātu), iestata simbolu veidus, kurus pašlaik izmanto audiogramma. **HL** norāda dzirdes līmeni, **MCL** norāda komforta līmeni, un **UCL** norāda nekomfortablu līmeni. Ņemiet vērā, ka šīs pogas parāda pašlaik atlasītās simbolu kopas atmaskotos labos un kreisos simbolus.

Funkcija **Binaural** (Binaurāls) un **Aided** (Ar dzirdes aparātu) ļauj norādīt, vai tests tiek veikts abām ausīm vai pacientam valkājot dzirdes aparātus. Parasti šīs ikonas ir pieejamas tikai tad, ja sistēma atskaņo stimulus, izmantojot brīvā lauka skaļruni.

Katrs mērījumu veids tiek saglabāts kā atsevišķa līkne.



Sadaļā **Comments** (Komentāri) varat ierakstīt komentārus, kas saistīti ar jebkuru audiometrisko testu. Izmantoto vietu pie komentāru apgabala var

iestatīt, velkot dubulto līniju ar peli. poga ļauj atvērt atsevišķu logu, lai papildinātu pašreizējo sesiju ar piezīmēm. Pārskatu redaktorā un komentāru lodziņā ir viens un tas pats teksts. Ja teksta formatējums ir svarīgs, to var iestatīt tikai atskaites redaktorā.

Nospiežot pogu , jūs redzēsiet izvēlni, kas ļauj norādīt katras auss dzirdes aparāta stilu. Tas ir paredzēts tikai piezīmju veikšanai, veicot palīgmērījumus pacientam.

Pēc sesijas saglabāšanas komentāru izmaiņas var veikt tikai tās pašas dienas laikā līdz datuma maiņai (pusnaktī). **Piezīme.** Šos laika posmus ierobežo HIMSA un Noah programmatūra, nevis Interacoustics.



Output	Input
Phone right	Tone
Phone left	Warble
Bone right	NB
Bone left	WN
Free field 1	
Free field 2	
Insert right	
Insert left	

Input	Output
Tone	Phone right
Warble	Phone left
NB	Free field 1
WN	HF Right
TEN	HF Left
PED	Off

Saraksts **Output** (Izvade) 1. kanāla saraksts nodrošina iespēju pārbaudīt, izmantojot austiņas, kaula vadāmības dzirdes aparātu, brīvā skaņas lauka skaļruņus vai ieliekamas austiņas. Ņemiet vērā, ka sistēma parāda tikai kalibrētos skaņas devējus.

Saraksts **Input** (Ievade) 1. kanālam nodrošina iespēju izvēlēties tīru toni, frekvences modulētu toni, šaurjoslas troksni (NB) un balto troksni (WN).

Ņemiet vērā, ka fona ēnojums ir atbilstoši atlasītajai pusei, sarkans labajai un zils kreisajai pusei.

Saraksts **Output** (Izvade) 2. kanālam nodrošina iespēju pārbaudīt, izmantojot austiņas, brīvā skaņas lauka skaļruņus, ieliekamas austiņas vai ieliekamās austiņas maskēšanai. Ņemiet vērā, ka sistēma parāda tikai kalibrētos skaņas devējus.

Saraksts **Input** (Ievade) 2. kanālam nodrošina iespēju izvēlēties tīru toni, frekvences modulētu toni, šaurjoslas troksni (NB), balto troksni (WN) un TEN troksni⁵.

Ņemiet vērā, ka fona ēnojums ir atbilstoši atlasītajai pusei, sarkans labajai un zils kreisajai pusei, kā arī balts, ja tas ir izslēgts.



Pulsation (Pulsācija) ļauj veikt atsevišķu vai nepārtrauktu pulsējošu skaņas atveidi. Stimula ilgumu var koriģēt AC440 uzstādīšanas procesā.

Sim/Alt ļauj pārslēgties starp **Simultaneous** (Sinhrona) un **Alternate** (Pārmaiņus) atveidi. Abi kanāli atveido stimulu vienlaicīgi, ja ir atlasīts Sim. Kad ir atlasīts Alt, 1. un 2. kanāls atveidos stimulu pārmaiņus.

Masking (Maskēšana) norāda, vai 2. kanāls pašlaik tiek izmantots kā maskēšanas kanāls, un tādējādi nodrošina, ka audiogrammā tiek izmantoti maskēšanas simboli. Piemēram, veicot pediatrisko testēšanu, izmantojot brīvā lauka skaļruņus, 2. kanālu var iestatīt kā otru pārbaudes kanālu. Ņemiet vērā, ka 2. kanālam ir pieejama atsevišķa saglabāšanas funkcija, ja 2. kanāls netiek izmantots maskēšanai.



Pogas **dB HL Increase** un **Decrease** (dB HL palielināšana un samazināšana) ļauj palielināt un samazināt 1. un 2. kanāla intensitāti. Datora tastatūras bulttaustiņus var izmantot 1. kanāla intensitātes palielināšanai/samazināšanai.

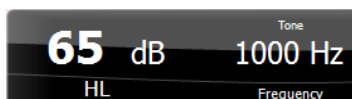
Datora tastatūras taustiņus PgUp un PgDn var izmantot 2. kanāla intensitātes palielināšanai/samazināšanai.



Pogas **Stimuli** (Stimulus) vai **Attenuator** (Vājinātājs) iedegsies, kad peles pavirzīsies virs tām un norāda uz aktīvo stimula attēlojumu. Peles labās pogas klikšķis stimulu zonā saglabās bezatbildes sliekšni. Kreisās peles klikšķis stimulu zonā saglabās sliekšni pašreizējā pozīcijā. 1. kanāla stimulāciju var īstenot arī ar datora tastatūru, nospiežot atstarpes taustiņu vai kreiso taustiņu Ctrl. 2. kanāla stimulāciju var īstenot arī ar datora tastatūru, nospiežot labo taustiņu Ctrl.

Peles kustību stimulu apgabalā gan 1., gan 2. kanālam var ignorēt atbilstoši iestatījumiem.

⁵ Ja AC440 tiek lietots ar TEN testu, ir nepieciešama papildu licence. Ja tā nav nopirkta, šis stimulants ir neaktīvs.



Frequency and Intensity display (Frekvences un intensitātes atveides) zona parāda pašreizējos datus. Kreisajā malā tiek rādīta 1. kanāla dB HL vērtība un labajā malā - 2. kanāla. Centrā tiek rādīta frekvence.

Ņemiet vērā, ka dB skalas iestatījums mirgos, mēģinot klausīties skaļāk par maksimālo pieejamo intensitāti.



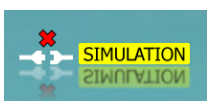
Frequency increase/decrease (Frekvences palielināšana/samazināšana) ļauj attiecīgi palielināt vai samazināt frekvenci. To var panākt arī ar datora tastatūru, izmantojot kreiso un labo bulttaustiņu.

Saglabāšana 1. kanāla sliekšņvērtībām ir pieejama, nospiežot **S** vai ar peli noklikšķinot uz 1. kanāla pogas Stimuli (Stimulus). Beztatbildes sliekšņvērtību iespējams saglabāt, nospiežot **N** vai ar peles labo pogu noklikšķinot uz 1. kanāla pogas Stimuli (Stimulus).

Saglabāšana 2. kanāla sliekšņvērtībām ir pieejama, kad 2. kanāls nav maskēšanas kanāls. Tā notiek, nospiežot **<Shift> S** vai ar peli noklikšķinot uz 2. kanāla pogas Stimuli (Stimulus). Beztatbildes sliekšņvērtību iespējams saglabāt, nospiežot **<Shift> N** vai ar peles labo pogu noklikšķinot uz 2. kanāla vājinātāja.



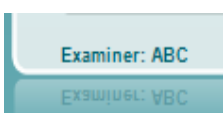
The hardware indication picture (Aparatūras indikācijas attēls) parāda, kad ir pievienota aparatūra. **Simulation mode** (Simulācijas režīms) ir norādīts, kad programmatūra tiek izmantota bez aparatūras.



Atverot Suite, sistēma automātiski meklēs aparatūru. Ja tā neatklāj aparatūru, sistēma automātiski turpinās simulācijas režīmā un pievienotās aparatūras indikācijas attēla vietā tiks parādīta simulācijas ikona (pa kreisi).



Examiner (Pārbaudītājs) norāda pašreizējo ārstu, kurš veic pacienta pārbaudi. Pārbaudītājs tiek saglabāts kopā ar sesiju, un to var izdrukāt ar rezultātiem.

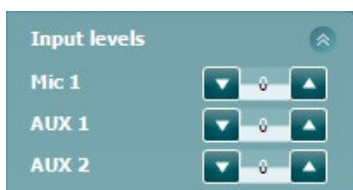
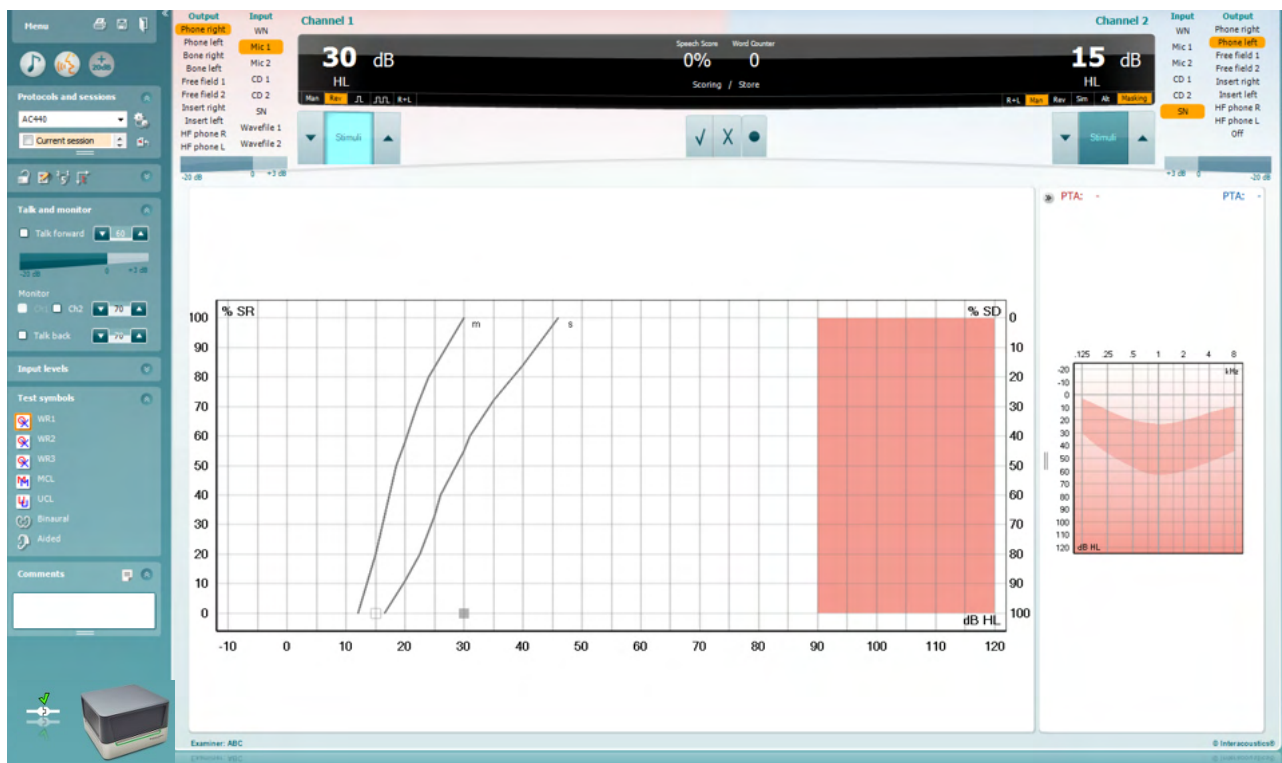


Katram pārbaudītājam tiek reģistrēts, kā komplekts ir iestatīts attiecībā uz ekrāna vietas izmantošanu. Pārbaudītājs konstatēs, ka komplekts sāks izskatīties tāpat kā iepriekšējā programmatūras lietošanas reizē. Pārbaudītājs var arī izvēlēties, kurš protokols ir jāizvēlas startēšanas laikā (ar peles labo pogu noklikšķiniet uz protokola atlasē saraksta).

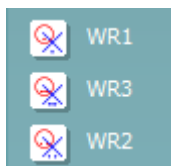


3.2 Runas ekrāna izmantošana

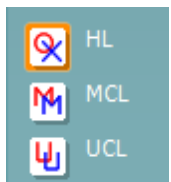
Šajā sadaļā papildus toņa ekrānam tiek aprakstīti runas ekrāna elementi:



Input Level (Ievades līmeņa) slīdņi ļauj noregulēt ievades līmeni līdz 0 VU atlasītajai ievadei. Tas nodrošina pareizu kalibrāciju šādiem elementiem: Mic1, AUX1 un AUX2.

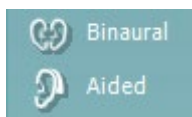


WR1, WR2 un WR3 (Vārdu atpazīšana) ļauj izvēlēties dažādus runas saraksta iestatījumus, kā noteikts atlasītajā protokolā. Šo sarakstu etiķetes, kas pievienotas šīm pogām, var arī pielāgot protokola iestatījumos.



Atlasot **HL, MCL un UCL**, iestata simbolu veidus, kurus pašlaik izmanto audiogramma. HL norāda dzirdes līmeni, MCL norāda komforta līmeni, un UCL norāda nekomfortablu līmeni.

Katrs mērījumu veids tiek saglabāts kā atsevišķa līkne.



Funkcija **Binaural** (Binaurāls) un **Aided** (Ar dzirdes aparātu) ļauj norādīt, vai tests tiek veikts abām ausīm vai pacientam valkājot dzirdes aparātus.



Output	Input
Phone right	WN
Phone left	Mic 1
Bone right	AUX 1
Bone left	AUX 2
Free field 1	SN
Free field 2	Wavefile 1
Insert right	Wavefile 2
Insert left	

Saraksts **Output** (Izvade) 1. kanālam nodrošina iespēju pārbaudīt, izmantojot vēlamos devējus. Ņemiet vērā, ka sistēma parāda tikai kalibrētos skaņas devējus.

Saraksts **Input** (Ievade) kanālam 1 nodrošina iespēju izvēlēties balto troksni (WN), runas troksni (SN), Mic1, AUX1, AUX2 un viļņu failu.

Ņemiet vērā, ka fona ēnojums ir atbilstoši atlasītajai pusei, sarkans labajai un zils kreisajai pusei.

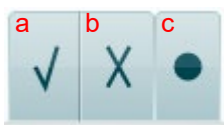
Input	Output
WN	Phone right
Mic 1	Phone left
AUX 1	Free field 1
AUX 2	Insert right
SN	Insert left
	Off

Saraksts **Output** (Izvade) 1. kanālam nodrošina iespēju pārbaudīt, izmantojot vēlamos devējus. Ņemiet vērā, ka sistēma parāda tikai kalibrētos skaņas devējus.

Saraksts **Input** (Ievade) kanālam 2 nodrošina iespēju izvēlēties balto troksni (WN), runas troksni (SN), Mic1, AUX1, AUX2 un viļņu failu.

Ņemiet vērā, ka fona ēnojums ir atbilstoši atlasītajai pusei, sarkans labajai un zils kreisajai pusei, kā arī balts, ja tas ir izslēgts.

Runas vērtēšana:



- Correct (Pareizi):** Klikšķis ar peli uz šīs pogas saglabās vārdu kā pareizi atkārtotu. Varat arī noklikšķināt uz **kreisā** bul'ttaustiņa, lai saglabātu kā pareizu*.
- Incorrect (Nepareizi):** Klikšķis ar peli uz šīs pogas saglabās vārdu kā nepareizi atkārtotu. Varat arī noklikšķināt uz **labā** bul'ttaustiņa, lai saglabātu kā pareizu*.

*Izmantojot diagrammas režīmu, pareizs/nepareizs punktu skaits tiek piešķirts, izmantojot **augšupvērsto** un **lejupvērsto** bul'ttaustiņu.

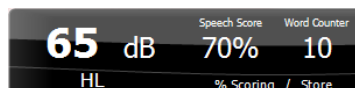
- Store (Saglabāt):** Klikšķis ar peli uz šīs pogas **saglabās** runas sliekšni runas diagrammā. Punktu iespējams saglabāt, arī nospiežot **S**.

Phoneme scoring



- Phoneme scoring (Fonēmas vērtēšana):** Atlasot fonēma vērtēšanu AC440 iestatījumā, peles klikšķis uz atbilstošā numura, lai norādītu fonēmas rezultātu. Varat arī noklikšķināt uz **augšupvērstā** taustiņa, lai saglabātu kā pareizu, un uz **lejupvērstā** taustiņa, lai saglabātu kā nepareizu.

- Store (Saglabāt):** Klikšķis ar peli uz šīs pogas saglabās runas sliekšni runas diagrammā. Punktu iespējams saglabāt, arī nospiežot **S**.

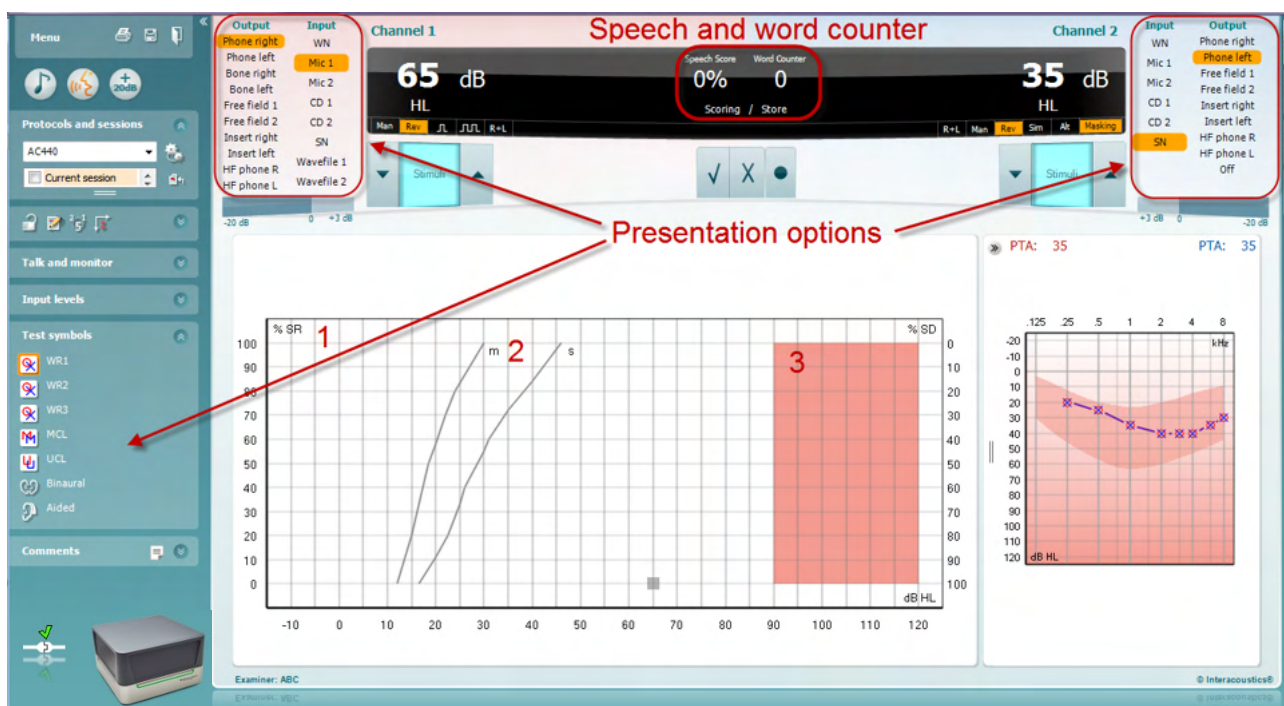


Frequency and Speech score display (Frekvences un runas vērtēšanas atveide) parāda pašreizējos datus. Kreisajā malā tiek parādīta 1. kanāla dB vērtība un labajā malā - 2. kanāla.

Pa vidu ir redzams pašreizējais runas vērtējums (*Speech Score*) procentos, un *Word Counter* nosaka pārbaudes laikā atveidoto vārdu skaitu.



3.2.1 Runas audiometrija diagrammas režīmā

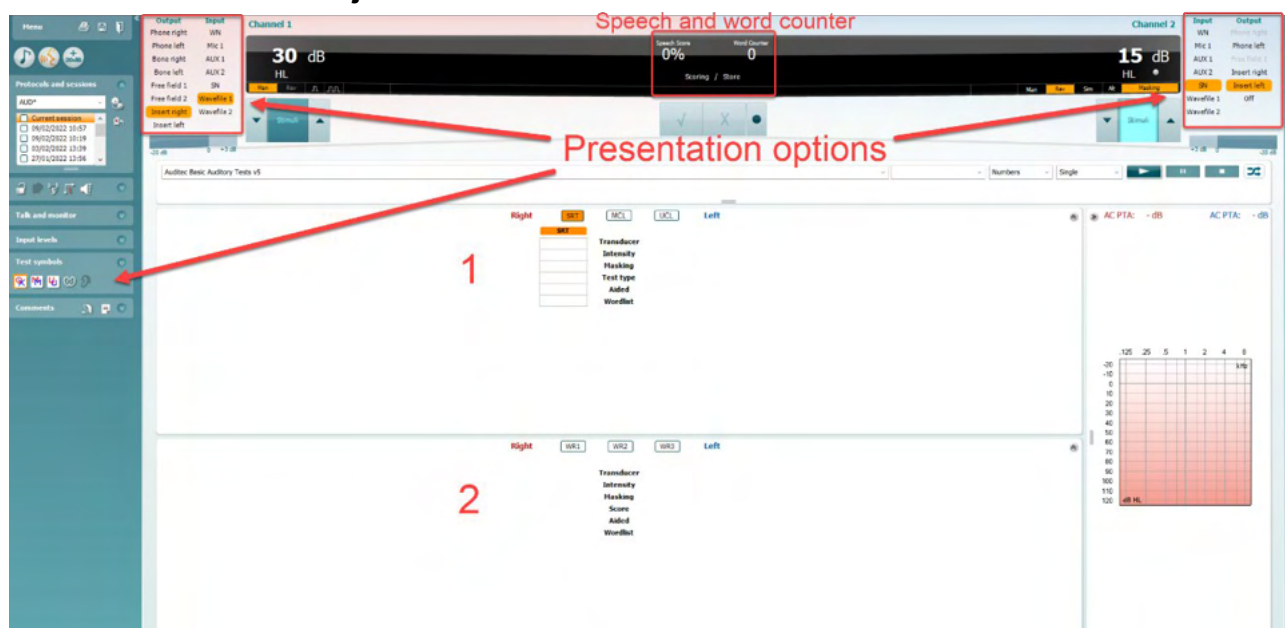


Diagrammas režīma prezentācijas iestatījumi sadaļā “Pārbaudes simboli” un prezentācijas opcijās (Ch1 un Ch2) ekrāna augšējā daļā parāda, kur testa laikā var pielāgot testa parametrus.

- 1) **Diagramma:** Ierakstītās runas diagrammas līknes tiks parādītas jūsu ekrānā. X ass parāda runas signāla intensitāti, un y ass parāda rezultātu procentos. Rezultāts tiek parādīts arī melnajā displejā ekrāna augšējā daļā kopā ar vārdu skaitītāju.
- 2) **Normālu vērtību līknes** attēlo normālas vērtības **S** (Vienzilbes) un **M** (Vairākjilbju) runas materiālā. Līknes var rediģēt atbilstoši individuālajām preferencēm AC440 iestatījumos.
- 3) Ieņotā zona parāda sistēmas pieļaujamo maksimālo intensitāti. Lai pārietu uz augstāku intensitāti, varat nospriest pogu *Extended Range +20 dB* (Paplašinātais diapazons +20 dB). Maksimālo skaļumu nosaka devēja kalibrēšana.



3.2.2 Runas audiometrija tabulas režīmā



AC440 tabulas režīms sastāv no divām tabulām:

- 1) **SRT** (Runas uztveres sliekšnis) tabula. Kad SRT tests ir aktīvs, tas ir norādīts oranžā krāsā **SRT**. Ir arī iespējas veikt runas audiometriju, lai atrastu **MCL** **MCL** (Komfortabls līmenis) un **UCL** **UCL** (Nekomfortabls skaļuma līmenis), kas arī tiek iezīmēti oranžā krāsā pēc aktivizācijas:
- 2) **WR** (Vārdu atpazīšana) tabula. Kad WR1, WR2 vai WR3 ir aktīva, atbilstošā etiķete būs oranža **WR1**

SRT tabula

SRT tabula (Runas uztveršanas sliekšņa tabula) ļauj izmērīt vairākus SRT, izmantojot dažādus testa parametrus, piemēram, *Devējs*, *Testa tips*, *Intensitāte*, *Maskēšana* un *Ar dzirdes aparātu*. Mainot *Devējs*, *Maskēšana* un/vai *Ar dzirdes aparātu* un veicot atkārtotu testēšanu, SRT tabulā parādīsies papildu SRT ieraksts. Tas ļauj SRT tabulā parādīt vairākus SRT mērījumus. To pašu var piemērot, veicot MCL (Komfortabls līmenis) un UCL (Nekomfortabls skaļuma līmenis) runas audiometriju.

Papildinformāciju par SRT testu skatiet Affinity2.0/Equinox2.0 [papildinformācijas](#) dokumentā.

Right		SRT	MCL	UCL	Left	
SRT	SRT				SRT	SRT
Phone	Phone				Phone	Phone
30	10				10	30
15	15				15	15
HL	HL				HL	HL
	x				x	
Spondee A	Spondee B				Spondee A	Spondee B
			Transducer			
			Intensity			
			Masking			
			Test Type			
			Aided			
			Wordlist			

WR tabula

Vārdu atpazīšanas (WR) tabula ļauj izmērīt vairākus WR rādītājus, izmantojot dažādus parametrus (piemēram, *Devējs*, *Testa tips*, *Intensitāte*, *Maskēšana* un *Ar dzirdes aparātu*).




Mainot Devējs, Maskēšana un/vai Ar dzirdes aparātu un veicot atkārtotu testēšanu, WR tabulā parādīsies papildu WR ieraksts. Tas ļauj WR tabulā parādīt vairākus WR mērījumus.



Papildinformāciju par vārdu atpazīšanas testu skatiet Callisto papildinformācijas dokumentā.


Right		WR1	WR2	WR3	Left
WR1	WR1	Transducer		WR1	WR2
Phone	FF1			Phone	FF2
55	55	Intensity		55	30
		Masking			
85	95	Score		90	100
	x	Aided			
NU-6 LIST 1A	NU-6 LIST 3A	Wordlist		NU-6 LIST 1A	Spondee A

Iespējas abām ausīm un ar dzirdes aparātu

Lai veiktu runas pārbaudi abām ausīm:

1. Noklikšķiniet uz SRT vai WR, lai izvēlētos veikt binaurālo pārbaudi.
2. Pārliecinieties, vai devēji ir iestatīti binaurālajai pārbaudei. Piemēram, ievietojiet labo 1. kanālā un kreiso 2. kanālā.
3. Noklikšķiniet uz  Binaural.
4. Turpiniet ar testu; saglabājot, rezultāti tiks saglabāti kā binaurālie rezultāti.

Right		WR1	WR2	Left	
WR1	 WR2	Transducer		WR1	 WR2
Insert	Insert			Insert	Insert
60 dB	55 dB	Intensity		60 dB	55 dB
35 dB		Masking		35 dB	
60 %	80 %	Score		50 %	80 %
		Aided			
NU-6 LIST 1A	NU-6 LIST 1A	Wordlist		NU-6 LIST 1A	NU-6 LIST 1A

WR2
FF1
15 dB
80 %

NU-6 LIST 3A

Binaural Test

Lai veiktu testu ar dzirdes aparātu:

1. Atlasiet vēlamo devēju. Parasti tests ar dzirdes aparātu tiek veikts brīvajā skaņas laukā. Tomēr noteiktos apstākļos varētu būt iespējams pārbaudīt dziļi ievietotus CIC dzirdes aparātus zem austiņām, kas parādītu ausīm raksturīgus rezultātus.
2. Noklikšķiniet uz pogas Aided (Ar dzirdes aparātu).
3. Noklikšķiniet uz pogas Binaural (Binaurāls), ja tests tiek veikts brīvajā skaņas laukā, lai rezultāti tiktu saglabāti abām ausīm vienlaikus.
4. Turpiniet ar testu; pēc tam rezultāti tiks saglabāti kā izpildīti ar dzirdes aparātu, parādot ikonu.



3.2.3 Datora tastatūras saišņu pārvaldnieks

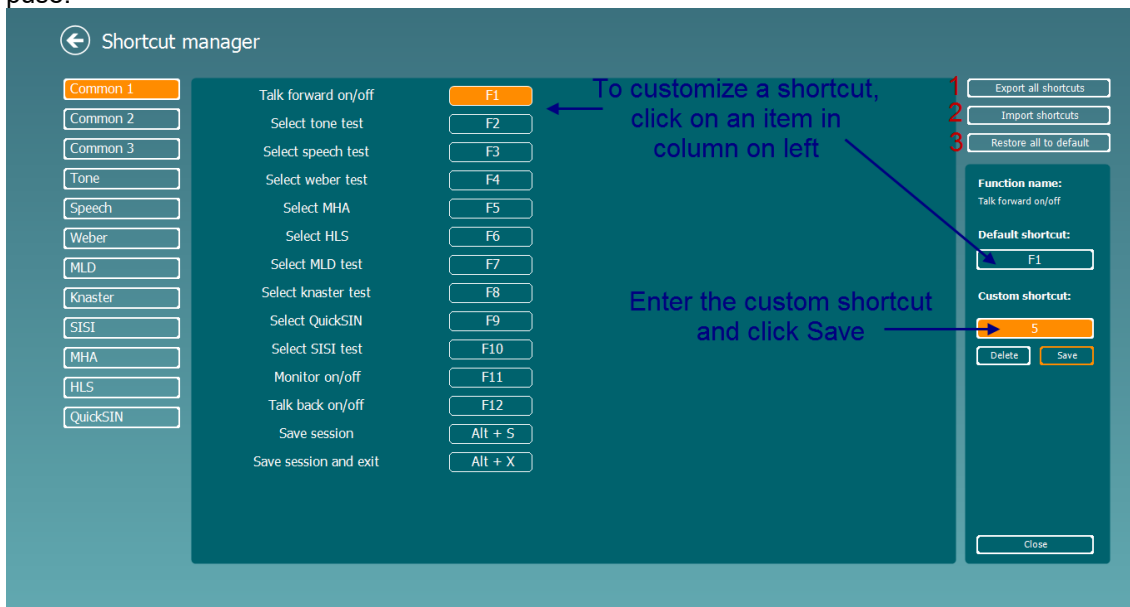
Datora saišņu pārvaldnieks ļauj lietotājam personalizēt datora saišnes AC440 modulī. Lai piekļūtu datora saišņu pārvaldniekam:

Go to AUD module | Menu | Setup | PC Shortcut Keys (Dodieties uz AUD moduli | Izvēlne | Iestatīšana | Datora īsinājumaustiņi)

Lai skatītu noklusējuma saišnes, noklikšķiniet uz vienumiem kreisajā kolonnā (Common 1, Common 2, Common 3 utt.).



Lai personalizētu saišni, noklikšķiniet uz kolonnas vidū un pievienojiet pielāgoto saišni laukā ekrāna labajā pusē.



1. **Export all shortcuts** (Eksportēt visas saišnes): Izmantojiet šo funkciju, lai saglabātu pielāgotās saišnes un pārsūtītu tās uz citu datoru.
2. **Import shortcuts** (Importēt saišnes): Izmantojiet šo funkciju, lai importētu saišnes, kas jau ir eksportētas no cita datora.



3. **Restore all defaults** (Atjaunot visus noklusējuma iestatījumus): Izmantojiet šo funkciju, lai atjaunotu datora saišnes uz rūpnīcas iestatījumiem.

3.2.4 AC440 programmatūra - tehniskās specifikācijas

Medicīniskā CE zīme:	CE marķējums kombinācijā ar MD simbolu norāda, ka Interacoustics A/S atbilst Medicīnas ierīču regulas (ES) 2017/745 I pielikuma prasībām Kvalitātes sistēmu ir apstiprinājis TÜV - identifikācijas nr. 0123.
Audiometra standarti:	Toņa audiometrs: IEC60645-1 2017/ANSI S3.6 2018 1. tips EHF Runas audiometrs: IEC60645-1 2017/ANSI S3.6 2018 tips A vai A-E
Skaņas devēji un kalibrācija:	Informācija par kalibrāciju un norādījumi ir pieejami apkopes rokasgrāmatā. Pārbaudiet klāt pievienoto pielikumu par skaņas devēju RETSPL līmeņiem.
Gaisa vadāmība	
DD45	ISO 389-1 2017, ANSI S3.6 2018 Austiņu loka statistiskais spēks 4,5N ±0,5N
TDH39	ISO 389-1 2017, ANSI S3.6 2018 Austiņu loka statistiskais spēks 4,5N ±0,5N
DD65 v2	PTB 1.61-4091606/18, AAU 2018 Austiņu loka statistiskais spēks 11,5N±0,5N
HDA300	PTB ziņojums 1.61.4066893/13 Austiņu loka statistiskais spēks 8,8N ±0,5N
DD450	ISO 389-8 2004, ANSI S3.6 2018 Austiņu loka statistiskais spēks 10N ±0,5N
E.A.R Tone 5A IP30	ISO 389-2 1998, ANSI S3.6 2018 ISO 389-2 1998, ANSI S3.6 2018
Kaula vadāmība	
B71 B81	Novietojums: Mastoīds (pie aizauss kauliņa) ISO 389-3 2016, ANSI S3.6 2018 Austiņu loka statistiskais spēks 5,4N ±0,5N ISO 389-3 2016, ANSI S3.6 2018 Austiņu loka statistiskais spēks 5,4N ±0,5N
Brīvais skaņas lauks	ISO 389-7 2005, ANSI S3.6 2018
Augsto frekvenču testēšana	ISO 389-5 2006, ANSI S3.6 2018
Efektīvā maskēšana	ISO 389-4 1994, ANSI S3.6 2018
Pacienta reakcijas slēdzis:	Rokas spiedpoga.
Pacienta komunikācija:	"Talk Forward" un "Talk Back"
Monitors:	Izvade caur ārēju austiņu vai skaļruni.
Stimuli:	Tīrais tonis, frekvences modulēts tonis, NB, SN, WN, TEN troksnis, PED troksnis, viļņa datnes.
Tonis	125-20 000 Hz, sadalīti divos diapazonos: 125-8000 Hz un 8000-20 000 Hz. Izšķirtspēja: 1/2-1/24 oktāvas.
Frekvences modulēts tonis	1-10 Hz sinuss +/-5% modulācija
Viļņa datne	44 100 Hz paraugs, 16 biti, 2 kanāli
Maskēšana	Automātiska šaurjoslas trokšņa (vai baltā trokšņa) atlasīšana toņa atveidei un runas trokšņa atlasīšana runas atveidei.
Šaurjoslas troksnis:	IEC 60645-1 2017, ANSI S3.6 2018, 5/12 oktāvu filtrs ar tādu pašu vidējo frekvenču izšķirtspēju kā tīram tonim.
Baltais troksnis:	80-20 000 Hz, izmērīti nemainīgā joslas platumā



Runas troksnis:	IEC 60645-1 2017, ANSI S3.6 2018. 125-6300 Hz, kas krītas par 12dB/oktāvā virs 1 KHz +/-5 dB
Atveide	Manuāla vai apgriezta. Viens vai daudzkārtēji impulsi. impulsa laiks pielāgojams no 200 mS-5000 mS pa 50 mS soļiem. Vienlaikus vai pamīšus.
Intensitāte	Meklējiet maksimālos izvades līmeņus pielikumā.
Soļi	Pieejamie intensitātes soļi ir 1, 2 vai 5 dB
Precizitāte	Skaņas spiediena līmeņi: ± 3 dB. Vibrācijas spēka līmeņi: ± 4 dB.
Paplašināta diapazona funkcija	Ja tā nav aktivizēta, gaisa vadāmības izvade tiks ierobežota līdz 20 dB zem maksimālā izvades līmeņa.
Frekvence	Amplitūda: 125 Hz līdz 8 kHz (Izvēles augsto frekvenču testēšana: 8 kHz – 20 kHz Precizitāte: Augstāka par ± 1 %
Izkropojumi (THD)	Skaņas spiediena līmeņi: 2,5 % Vibrācijas spēka līmeņi: zem 5,5 %.
Signāla indikators (VU):	Laika aplēse: 350 mS Dinamiskā amplitūda: -20 dB līdz +3 dB Detektora īpašības: RMS Pateicoties skaņas klusinātājam, ir pieejamas ievades opcijas, kuras var noregulēt atbilstoši indikatora atskaites stāvoklim (0 dB).
Brīvā skaņas lauka izvades līmenis:	Kompilējot INC60645-1 2017/ANSI S3.6 2018 1 metra attālumā no runātāja
Saglabāšanas spēja:	Toņa audiogramma: dB HL, MCL, UCL, Tinnitus. Runas audiogramma: WR1, WR2, WR3, MCL, UCL, Aided, Unaided, Binaural.
Saderīga programmatūra:	Saderīga ar Noah 4, OtoAccess® un XML



3.3 REM440 ekrāns

Šajā sadaļā ir aprakstīti REM ekrāna elementi:



Menu

Menu (Izvēlne) nodrošina piekļuvi šādām funkcijām: "File" (Datne), "Edit" (Rediģēt), "View" (Skatīt), "Mode" (Režīms), "Tests Setup" (Testu iestatīšana) un "Help" (Palīdzība).



Poga **Drukāt** ļauj izdrukāt testa rezultātus, izmantojot atlasīto izdrukas paraugu. Ja nav atlasīta neviena drukas veidne, tiks drukāts skats, kas pašlaik tiek rādīts ekrānā.



Poga **Saglabāt un jauna sesija** ļauj saglabāt pašreizējo sesiju Noah vai OtoAccess® vidē un atver jaunu sesiju.



Poga **Saglabāt un iziet** ļauj saglabāt pašreizējo sesiju Noah vai OtoAccess® vidē un iziet no programmas.



Noklikšķiniet ar peles labo pogu

Poga **Mainīt ausi** ļauj pārslēgties no labās uz kreiso ausi vai otrādi. Noklikšķiniet labo peles taustiņu uz auss ikonās, lai aplūkotu *abas ausis*.



PIEZĪME. Binaurālos REM mērījumus var veikt, skatot abas ausis (gan REIG mērījumus, gan REAR). Binaurālā funkcija ļauj pielāgotajam vienlaikus skatīt binaurālos labās un kreisās puses mērījumus.



Poga **Pārslēgties starp vienu un kombinētu ekrānu** ļauj pārslēgties starp šādiem režīmiem: viena mērījuma aplūkošana vai vairāku mērījumu aplūkošana tajā pašā REM diagrammā.



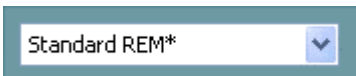
Poga **Pārslēgties starp vienu un nepārtrauktu mērījumu** ļauj pārslēgties starp šādiem režīmiem: viena signālu sērija vai nepārtraukta pārbaudes signāla darbība, līdz tiek piespiests STOP.



Poga **Fiksēt līkni** ļauj veikt REM līknes momentuzņēmumu, veicot pārbaudes ar platjoslas signāliem. Citiem vārdiem, līkne tiek fiksēta konkrētā brīdī, lai gan tests turpinās.



PIEZĪME. Opcija Fiksēt līkni darbojas tikai platjoslas (piem.: ISTS) signāliem nepārtrauktā režīmā.



Poga **Protokolu saraksts** ļauj atlasīt pārbaudes protokolu (noklusējuma vai lietotāja definētu) izmantošanai pašreizējā sesijā.



Poga **Pagaidu iestatījumi** ļauj veikt pagaidu izmaiņas atlasītajā pārbaudes protokolā. Izmaiņas būs spēkā tikai pašreizējā sesijā. Kad ir veiktas izmaiņas un lietotājs atgriežas galvenajā ekrānā, aiz protokola nosaukuma būs redzama zvaigznīte (*).



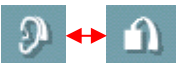
Poga **Iepriekšējo sesiju saraksts** ļauj piekļūt iepriekšējiem īsto ausu mērījumiem, kas iegūti par konkrēto pacientu, salīdzināšanai vai izdrukāšanai.



Poga **Pārslēgties starp pašreizējās sesijas bloķēšanas un atbloķēšanas funkcijām** ļauj iesaldēt pašreizējo vai kādu no iepriekšējām sesijām uz ekrāna, lai salīdzinātu to ar citām sesijām.



Poga **Doties uz pašreizējo sesiju** ļauj atgriezties pašreizējā sesijā.



Poga **Pārslēgties starp savienotāju un ausi poga** ļauj pārslēgties starp savienotāju uzdevu un īstās auss režīmiem.

Ievērojiet, ka ikona kļūst aktīva tikai, ja ir pieejamas prognozētā vai nomērītā RECD (Real-Ear-to-Coupler Difference - atšķirība starp īsto ausi un savienotāju).

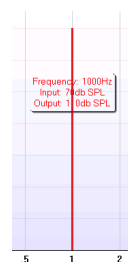


Poga **Ziņojumu redaktors** ļauj atvērt atsevišķu logu, lai papildinātu pašreizējo sesiju ar piezīmēm. Ņemiet vērā, ka pēc sesijas saglabāšanas ziņojumā nevar veikt nekādas izmaiņas.

Pēc sesijas saglabāšanas izmaiņas var veikt tikai tās pašas dienas laikā līdz datuma maiņai (pusnaktī). **Piezīme.** Šos laika posmus ierobežo HIMSA un Noah programmatūra, nevis Interacoustics.

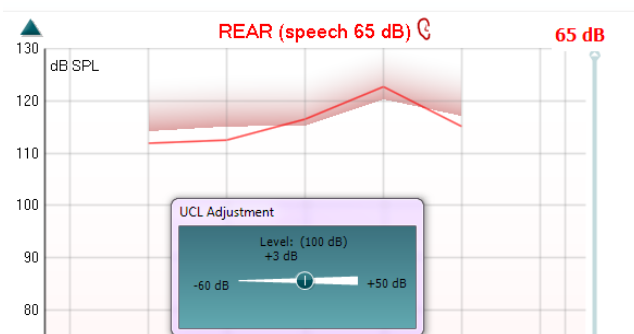


Poga **Viena frekvence** ir tests, kas ļauj pielāgotajam atskaņot vienas frekvences modulētu toni. Pēc noklikšķināšanas diagrammā var redzēt precīzu frekvenci, ievadi un izvadi. Frekvenci var regulēt uz augšu un uz leju, izmantojot tastatūras labo un kreiso bultiņu. Noklikšķiniet uz pogas, lai to ieslēgtu, un vēlreiz noklikšķiniet uz tās, lai to izslēgtu.

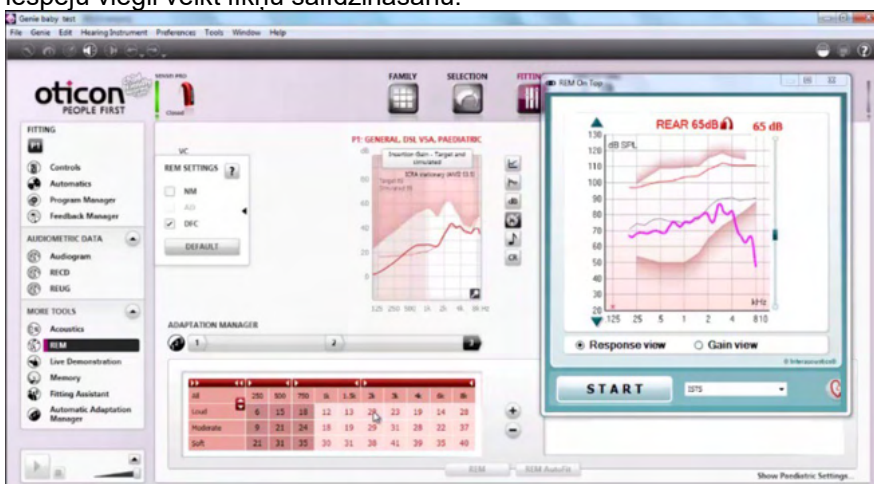


UCL (Nekomfortabli līmeņi) pielāgošana Lai ierobežotu sistēmas signāla intensitāti MPO mērīšanas laikā īstās auss situācijā, var aktivizēt UCL pogu.. Pēc aktivizēšanas diagrammā parādīsies sarkana līnija, un sistēma pārtrauks mērīšanu, ja tiks sasniegts šis UCL līmenis. Šo sarkano līniju var regulēt ar slīdni.

PIEZĪME. UCL sliekšņi ir jāievada audiogrammā, lai sarkanā līnija parādītos, kad UCL poga ir aktīva. Lai deaktivizētu šo funkciju, vēlreiz nospiediet pogu UCL.



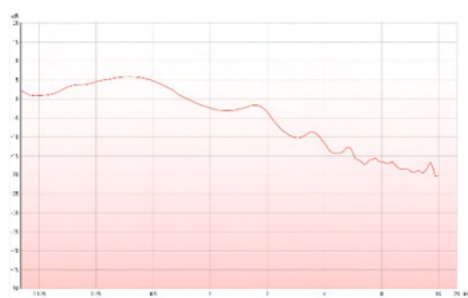
Augšējā režīma poga ļauj pārvērst REM440 virspusē esošā logā, kur redzamas tikai vissvarīgākie REM raksturlielumi. Logs tiek automātiski novietots pa virsu citām aktīvajām programmām, piemēram, attiecīgā dzirdes aparāta pielāgošanas programmatūras. Pielāgojot uzlabojuma turus pielāgošanas programmatūrā, REM440 ekrāns visu laiku paliks virs dzirdes aparāta pielāgošanas ekrāna, dodot iespēju viegli veikt līkņu salīdzināšanu.



Lai atgrieztos sākotnējā REM440, nospiediet sarkano krustiņu augšējā labajā stūrī.

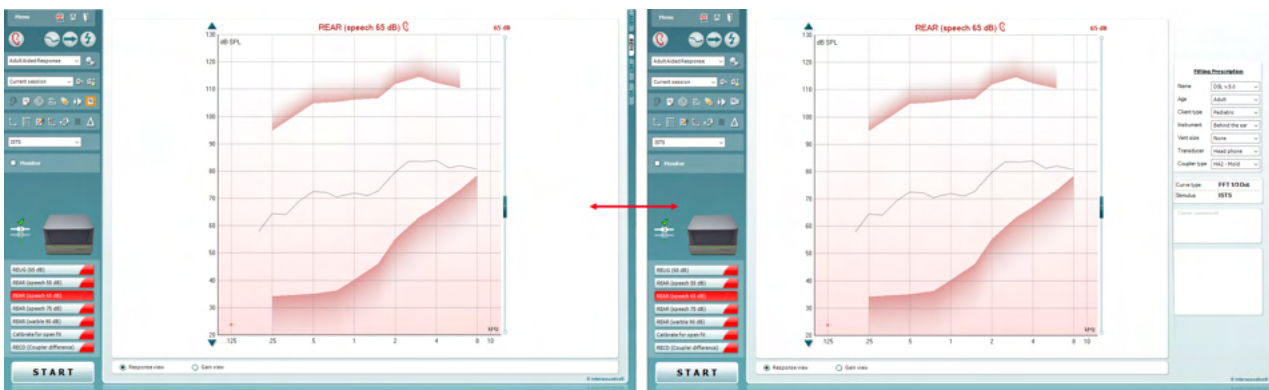


Caurulītes kalibrācijas poga aktivizē caurulītes kalibrāciju. Pirms mērījumu veikšanas ieteicams kalibrēt zondes caurulīti. To var izdarīt, piespiežot kalibrācijas pogu. Izpildiet norādījumus, kas parādās uz ekrāna (skat. ekrānu zemāk), un spiediet OK. Pēc tam tiks veikta automātiska kalibrācija, kuras rezultāti tiks atspoguļoti ar līkni. Ņemiet vērā, ka kalibrācija ir jutīga pret trokšņiem, tādēļ klīniskā darba veicējam ir jānodrošina telpā klusums kalibrācijas laikā.





Vienkārša skata/detalizēta skata pogas ļauj pārslēgties starp uzlabotu ekrāna skatījumu (kas ietver arī pārbaudes un ieteicamo regulējumu labajā pusē) un vienkāršu skatījumu tikai ar palielinātu diagrammu.



Normālas un apgrieztas koordinātu sistēmas pogas ļauj pārslēgties starp normālu un apgrieztu diagrammas atveidi. Tas var būt noderīgi konsultatīviem mērķiem, jo apgrieztās līknes vairāk līdzinās audiogrammai, kas varētu būt klientam saprotamāk, kad viņam/viņai tiek skaidroti rezultāti.



Mērķa ievietošanas/rediģēšanas poga ļauj ievadīt individuālu vai rediģēt jau iegūtu mērķa vērtību. Nospiediet pogu un ievietojiet tabulā vēlamās mērķa vērtības, kā parādīts ilustrācijā. Kad rezultāts jūs apmierina, noklikšķiniet uz OK.

Frequency (Hz)	125	250	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	6000	8000	10000
Intensity (dB)		53	62	60	61	63	67	69	65	61	57	



Tabulas skata poga ļauj aplūkot izmērītās un mērķa vērtības tabulā.

Menu

Adult Aided Response

Current session

ISTS

Monitor

Table view

REUG (65 dB)

REAR (speech 55 dB)

	125	250	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	6000	8000	10000
55 dB	66	63	65	67	67	60	61	67	70	74		
55 dB-T	54	57	54	53	56	60	60	58	53	49		

REAR (speech 65 dB)

	125	250	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	6000	8000	10000
65 dB	73	70	73	70	80	83	83	86	89	83		
65 dB-T	64	67	64	63	66	70	70	68	63	59		

REAR (speech 75 dB)

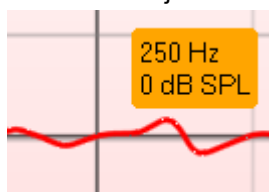
	125	250	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	6000	8000	10000
75 dB	86	86	84	82	80	85	79	78	76	75		
75 dB-T	65	73	77	76	83	86	85	82	72	66		

REAR (pure tone 80 dB)

	125	250	500	750	1000	1500	2000	3000	4000	6000	8000	10000
80 dB	119	119		121		119		119		120		
80 dB	120	120		121		119		119		118		



Rādīt kursoru diagrammā fiksē kursoru uz līknes, parādot frekvenci un intensitāti jebkurā konkrētajā brīdī uz mērāmās līknes.





Izmantot pretējo etalonmikrofonu ļauj pielāgotājam izmantot etalonmikrofonu, kas atrodas pretēji tam, kurā atrodas zondes mērīšanas mikrofons. Lai izmantotu šo funkciju, novietojiet zondes caurulīti pacienta ausī, turot dzirdes aparātu iekšā. Novietojiet otru etalonmikrofonu uz otras pacienta auss. Nospiežot šo pogu, mērīšanas laikā tiks izmantots etalonmikrofons pretējā pusē. Šāda veida scenārijs bieži tiek izmantots CROS un BiCROS pielāgošanā.



Viena diagramma ļauj pielāgotājam apskatīt binaurālo mērījumu viena diagrammā, pārklājot līknes no kreisās un labās auss vienu virs otras.

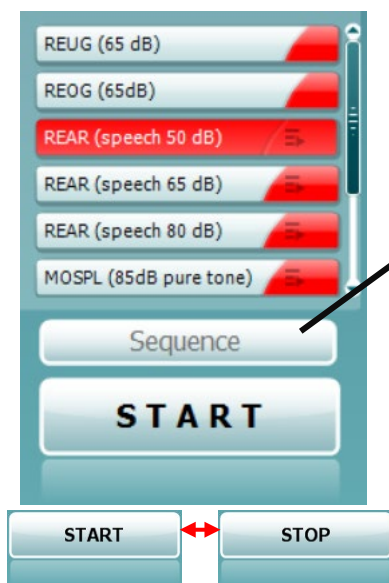
Iespējot/atspējot delta vērtības ļauj pielāgotājam redzēt aprēķināto atšķirību starp mērījumu līkni un mērķi.



Stimulu atlase ļauj atlasīt testa stimulu.



Monitors: ja vēlaties noklausīties pastiprinātu stimulu caur monitoru. Pievienojiet monitora austiņas monitora izvades portam uz aparātūras. Ieteicams lietot tikai tās monitora austiņas, ko apstiprinājis a/s Interacoustics. Atzīmējiet izvēles rūtiņu Monitor (Monitors). Izmantojiet slīdni, lai palielinātu vai samazinātu skaļumu.



Pašreizējais protokols ir norādīts apakšējā kreisajā stūrī. Tas iezīmē testu, kuru pašlaik veicat, un citus testus sarakstā. Atzīmes nozīmē, ka līkne ir izmērīta.

Pārbaudes protokolus var izveidot un pielāgot REM440 iestatīšanā.

Krāsa uz katras pārbaudes pogas apzīmē katrai līknei izvēlēto krāsu.

Šī secības ikona ļauj lietotājam secīgi veikt palīgmērījumus.

Ikonu var atlasīt, un tas savukārt padarīs ikonu treknrakstā: Lietotājs izvēlas, kuri ievades līmeņi ir nepieciešami secībā.

Nospiežot pogu **Sequence**, tiks veikti atlasītie mērījumi automatizētā secībā no augšas uz leju.

Start/Stop poga ļauj sākt un pabeigt pašreizējo testu. Ņemiet vērā, ka tad, kad piespiests **START**, teksts uz pogas mainīsies uz **STOP**.

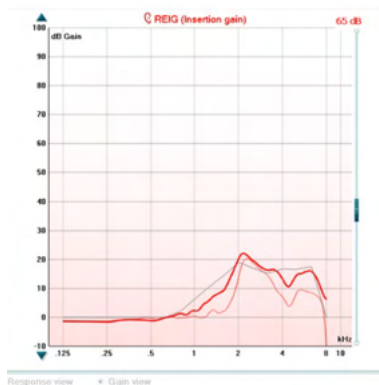


Diagramma parāda izmērītās REM līknes. X ass parāda pārbaudes signāla frekvenci, un Y ass - intensitāti.

Uzlabojuma/atbildes skats ļauj pārslēgties starp līkni, kas atspoguļo uzlabojumu, un atbildes līkni. Ievērojiet, ka šī iespēja nav aktivizēta REIG.

Mērījuma tips ir norādīts virs diagrammas kopā ar labo/kreiso rādījumu. Šajā piemērā REIG ir parādīts labajai ausij.

Mainiet ievades līmeni, izmantojot slīdņi labajā pusē.

Ritiniet diagrammu uz augšu/uz leju kreisajā pusē, lai diagramma vienmēr būtu redzama ekrāna vidū.

Fitting prescription

Name: NAL-NL1

Age: Adult

Client type: Adult

Instrument: Behind the ear

Vent size: Open

Transducer: Head phone

Recorded method	FFT 1/3 Oct.
Input Level	65 dB SPL
Stimulus	ISTS
Measured in	Real Ear
Curve type	Measured
Smoothing index	5

Curve comment

65 dB

65 dB

Ieteicamo regulējumu un saistītos datus var pielāgot ekrāna labajā pusē. Atlasiet augšējā nolaižamajā sarakstā vēlamo ieteicamo regulējumu.

Izvēlieties starp Berger, DSL v.5.0, Half Gain, NAL-NL1, NAL-NL2, NAL-R, NAL-RP, POGO1, POGO2, Third Gain vai 'Custom', ja esat rediģējis savu mērķi ar rediģēšanas funkciju. Parādītais mērķis tiks aprēķināts, pamatojoties uz atlasīto ieteicamo regulējumu un audiogrammu, un to var parādīt kā REIG un/vai REAR mērķus. **Ja audiogrammas ekrānā nav ievadīta audiogramma, mērķi netiks parādīti.**

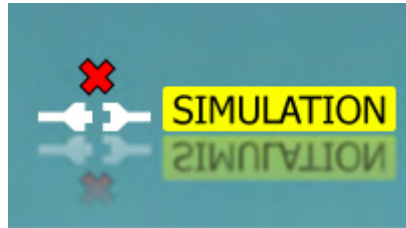
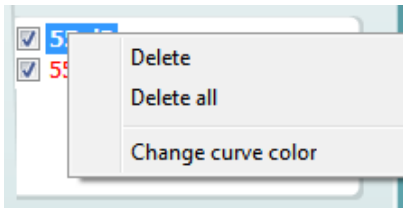
Ņemiet vērā, ka ieteicamā regulējuma iestatījumi (piemēram, *vecums* un *klienta tips*) atšķirsies atkarībā no tā, kāds ieteicamais regulējums ir atlasīts.

Measurement Details (Mērījumu dati) atlasītajai līknei tiks parādīti tabulas veidā ekrāna labajā pusē.

Curve comment (Komentārs par līkni) katrai līknei var tikt ievadīts komentāru sadaļā labajā pusē. Atlasiet līkni, izmantojot līknes tagu rūtiņas, kas atrodas līknes atveides iespēju sadaļā, un ierakstiet komentāru sadaļā. Komentārs parādīsies komentāru sadaļā ikreiz, kad līkne tiks atlasīta.

Līknes atveides opcijas ir atrodamas apakšējā labajā stūrī. Ja esat noteicis vairākas vienāda tipa līknes (piem., REIG līknes), tās tiks sakārtotas pēc to ievades līmeņa. Atzīmējiet tās, kas ir jāatveido diagrammā.

Ar peles labo pogu noklikšķinot uz ievades līmeņa līknes displejā, pielāgotājam tiks piedāvātas dažādas iespējas.



Aparatūras indikācijas attēls: šis attēls parāda, vai aparatūra ir pievienota.

Atverot Suite, sistēma automātiski meklēs aparatūru. Ja tā neatklāj aparatūru, sistēma automātiski turpinās simulācijas režīmā un pievienotās aparatūras indikācijas attēla vietā (augšā pa kreisi) tiks parādīta simulācijas ikona (augšā pa labi).



3.3.1 REM programmatūra - tehniskās specifikācijas

Medicīniskā CE zīme	CE marķējums kombinācijā ar MD simbolu norāda, ka Interacoustics A/S atbilst Medicīnas ierīču regulas (ES) 2017/745 I pielikuma prasībām Kvalitātes sistēmu ir apstiprinājis TUV - identifikācijas nr. 0123.	
Īsto ausu mērījumu standarti	IEC 61669 2015, ANSI S3.46 2013	
Stimuli	Balss Frekvences modulēts tonis Tīrais tonis Runas troksnis Nejaušs troksnis Pseido nejaušs troksnis Rozā troksnis Čiepsti Ierobežotas joslas baltais troksnis ICRA	Reāla runa ISTS Šaurjoslas troksnis /SS/ /SH/ IFFM IF troksnis Reālās dzīves skaņas Pielāgoti skaņas faili (pieejama automātiskā kalibrēšana)
Frekvences diapazons	Uz auss: 100 Hz – 12,5 kHz Savienotājs: 100 Hz – 16 kHz	
Frekvences precizitāte	< ± 1 %	
Izkropļojums	Iekšējais skaļrunis: 200 Hz – 250 Hz < 3% pie 70 dB 250 Hz – 400 Hz < 3% pie 75 dB 400 Hz – 16000 Hz < 3% pie >90 dB SP100: 100 Hz – 200 Hz: < 3% pie 75 dB 200 Hz – 16000 Hz < 3% pie >90 dB	
Stimulācijas intensitātes diapazons	40 – 100 dB	
Intensitātes precizitāte	100 Hz – 200 Hz < ± 3 dB 200 Hz - 8000 Hz: < ± 1,5 dB 8000 Hz – 16000 Hz < ± 5 dB	
Mērījumu intensitātes diapazons	Zondes mikrofons: 40-140 dB SPL ± 2 dB Etalonmikrofons: 40 – 100 dB ± 2 dB	
Frekvences izšķirtspēja	1/3, 1/6, 1/12, 1/24 oktāva vai 1024 punktu FFT (joslas platums 43 Hz).	
Savstarpēji traucējumi	Savstarpēji traucējumi zondes mikrofonā un zondes caurulītē izmainīs iegūtos rezultātus par mazāk kā 1 dB visās frekvencēs.	
Šaurjoslas troksnis	5/12 oktāva filtrēta	
Pieejamie testi	REUR REUG REIG RECD REAR REAG REOG	REOR Ievade/izvade FM caurspīdīgums Auss līmenis, tikai FM Dzirdes aparāta pāreja Vērsums Redzamā runas kartēšana
Saderīga programmatūra	Saderīgs ar Noah 4, OtoAccess® un XML	



3.4 HIT440 ekrāns

Šajā sadaļā ir raksturoti HIT ekrāna elementi.



Menu

Menu (Izvēlne) nodrošina piekļuvi šādām funkcijām: "Print" (Drukāt), "Edit" (Rediģēt), "View" (Skatīt), "Mode" (Režīms), "Tests Setup" (Testu iestāšana) un "Help" (Palīdzība).



Poga **Drukāt** ļauj izdrukāt tikai dotajā brīdī uz ekrāna atveidotos pārbaudes rezultātus. Lai uz vienas lapas izdrukātu vairākus testus, atlasiet Drukāt un pēc tam Print Layout (Drukšanas izkārtojums).



Poga **Saglabāt un jauna sesija** ļauj saglabāt pašreizējo sesiju Noah vai OtoAccess® vidē un atvērt jaunu sesiju.



Poga **Saglabāt un iziet** ļauj saglabāt pašreizējo sesiju Noah vai OtoAccess® vidē un iziet no programmas.



Poga **Mainīt ausi** ļauj pārslēgties no labās uz kreiso ausi vai otrādi. Noklikšķiniet labo peles taustiņu uz auss ikonas, lai aplūkotu *abas ausis*.



Poga **Pārslēgties starp vienu un kombinētu ekrānu** ļauj pārslēgties starp šādiem režīmiem: viena mērījuma aplūkošana vai vairāku mērījumu aplūkošana tajā pašā HIT diagrammā.



Poga **Pārslēgties starp vienu un nepārtrauktu mērījumu** ļauj pārslēgties starp šādiem režīmiem: viena signālu sērija vai nepārtraukta pārbaudes signāla darbība, līdz tiek piespiests STOP.



Poga **Fiksēt līkni** ļauj veikt HIT līknes momentuzņēmumu, veicot pārbaudes ar platjoslas signāliem. Citiem vārdiem, līkne tiek fiksēta konkrētā brīdī, lai gan tests turpinās.

PIEZĪME. Opcija Fiksēt līkni darbojas tikai lietotāja izveidotā protokolā platjoslas (piem.: ISTS) signāliem nepārtrauktā režīmā.

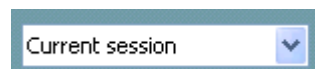
IEC 60118-7 (2005)

Poga **Protokolu saraksts** ļauj atlasīt pārbaudes protokolu (noklusējuma vai lietotāja definētu) izmantošanai pašreizējā sesijā.



Poga **Pagaidu iestatījumi** ļauj veikt pagaidu izmaiņas atlasītajā pārbaudes protokolā. Izmaiņas būs spēkā tikai pašreizējā sesijā. Kad ir veiktas izmaiņas un lietotājs atgriežas galvenajā ekrānā, aiz protokola nosaukuma būs redzama zvaigznīte (*).

PIEZĪME. ANSI un IEC protokolus nevar īslaicīgi mainīt.



List of historical sessions (Iepriekšējo sesiju saraksts) ļauj piekļūt iepriekšējām sesijām salīdzināšanas mērķiem.



Poga **Pārslēgties starp pašreizējās sesijas bloķēšanas un atbloķēšanas funkcijām** ļauj iesaldēt pašreizējo vai kādu no iepriekšējām sesijām uz ekrāna, lai salīdzinātu to ar citām sesijām.



Poga **Doties uz pašreizējo sesiju** ļauj atgriezties pašreizējā sesijā.

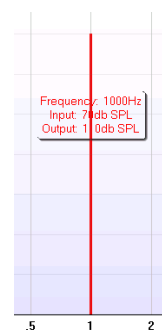


Poga **Ziņojumu redaktors** ļauj atvērt atsevišķu logu, lai papildinātu pašreizējo sesiju ar piezīmēm. Ņemiet vērā, ka pēc sesijas saglabāšanas ziņojumā nevar veikt nekādas izmaiņas.

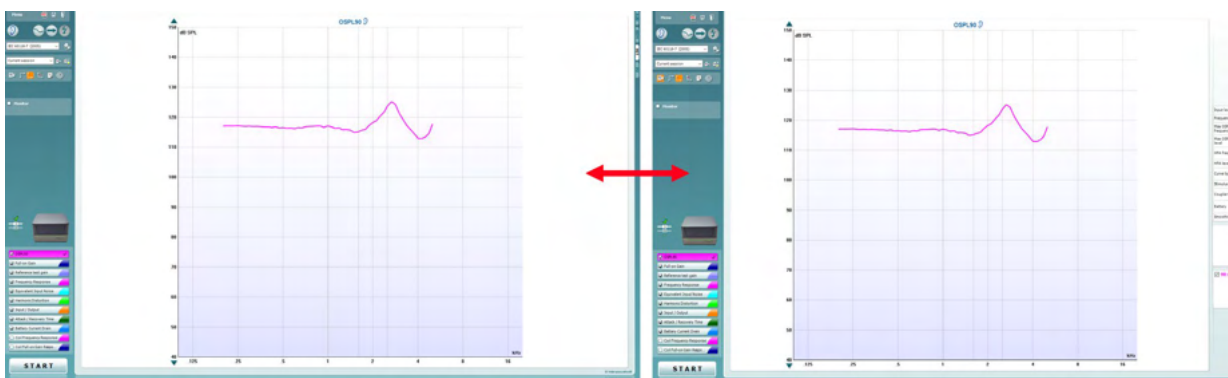


Vienas frekvences poga apzīmē neobligātu manuālu pārbaudi, kas pirms HIT ļauj iestatīt parametru, kas nosaka uzlabojumu ar dzirdes aparātu.

Ievietojiet dzirdes aparātu pārbaudes kastē un piespiediet vienas frekvences pogu. Parādīsies 1000 Hz tonis, parādot jums dzirdes aparāta precīzos ievades un izvades datus. Vēlreiz piespiediet pogu, lai pabeigtu pārbaudi.



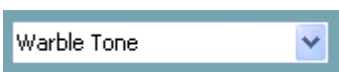
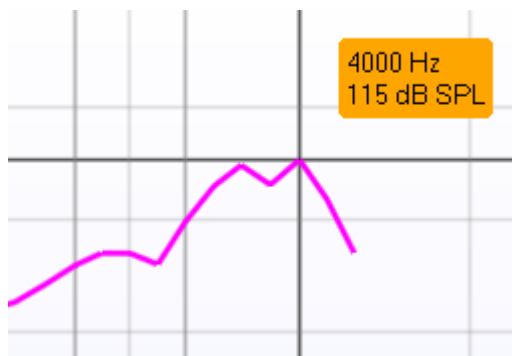
Vienkārša skata/detalizēta skata pogas ļauj pārslēgties starp uzlabotu ekrāna skatījumu (kas ietver arī pārbaudes un ieteicamo regulējumu labajā pusē) un vienkāršu skatījumu tikai ar palielinātu diagrammu.





Normālas un apgrieztas koordinātu sistēmas pogas ļauj pārslēgties starp normālu un apgrieztu diagrammas atveidi.

Poga **Rādīt kursoru diagrammā** fiksē kursoru uz līknes, parādot frekvenci un intensitāti jebkurā konkrētajā brīdī uz mērāmās līknes. Kursora ir "fiksēts" uz līknes kopā ar frekvences un intensitātes norādījumu, kā parādīts zemāk:

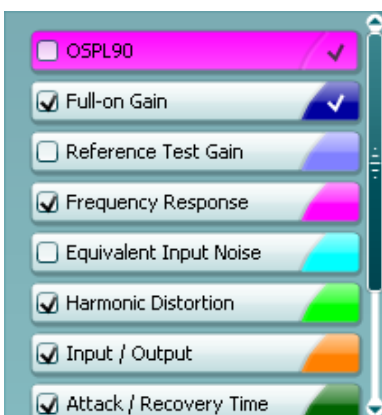


Stimulu atlase ļauj atlasīt testa stimulu. Nolaižamā izvēlne ir pieejama tikai individuāli izveidotiem pārbaudes protokoliem. Standartiem (piemēram, ANSI un IEC) ir fiksēti stimuli.



Monitors: ja vēlaties noklausīties pastiprinātu stimulu caur monitoru.

1. Pievienojiet monitora austiņas monitora izvades portam uz aparatūras.
2. Atzīmējiet izvēles rūtiņu Monitor (Monitors).
3. Izmantojiet slīdni, lai palielinātu vai samazinātu skaļumu.



Pašreizējais protokols ir norādīts apakšējā kreisajā stūrī.

Apzīmējums norāda, ka pārbaude ir automātiskas pārbauzu sērijas (Auto Run) sastāvdaļa. Pēc START piespiešanas tiks veiktas visas pārbaudes, kas atzīmētas ar ķeksīti.

Ja vēlaties veikt tikai vienu pārbaudi, atzīmējiet to ar peli, noklikšķinot uz tās. Pēc tam ar labo peles taustiņu noklikšķiniet uz *Run this test* (Veikt šo pārbaudi).

Veicot pārbaudi, sistēma automātiski pārlec uz nākamo protokolu pārbauzu sērijā. nozīmē, ka līkne ir izmērīta.

Krāsas norāde parāda krāsu, kas izvēlēta katrai līknei.

Pārbaudes protokolus var izveidot un pielāgot HIT440 iestatnē.



Start/Stop poga ļauj sākt un pabeigt visas pārbaudes.

Ņemiet vērā, ka tad, kad piespiests *START*, teksts uz pogas mainīsies uz *STOP*.



Diagramma parāda izmērītās HIT līknes. X ass parāda frekvenci, bet Y ass rāda izvadi vai pastiprinājumu atkarībā no veiktā mērījuma.

Mērījuma tips ir norādīts virs diagrammas kopā ar labo/kreiso rādījumu. Šajā piemērā OSPL90 ir parādīts kreisajai ausij.

Mainiet ievades līmeni, izmantojot slīdni labajā pusē. **PIEZĪME.** Nozares standarta protokolēm (ANSI un IEC) ievades līmeni nosaka standarts, un to nevar mainīt.

Ritiniet diagrammu uz augšu/uz leju kreisajā pusē, lai diagramma vienmēr būtu redzama ekrāna vidū.

Input level	90 dB
Frequency	
Max OSPL90 frequency	4000 Hz
Max OSPL90 level	115,25 dB
HFA frequencies	1000, 1600, 2500 Hz
HFA level	105,7 dB
Curve type	Sweep 1/6 Oct.
Stimulus	Pure Tone
Coupler type	2 cc (IEC 126)
Battery	Standard battery
Smoothing index	0

Mērījumu informācija: Šajā tabulā vienmēr var aplūkot sīkāku informāciju par līkni. Tādējādi speciālistam vienmēr ir pārskats par veiktajiem mērījumiem. Nolasiet tādu informāciju, kā "Input Level" (Ievades līmenis), "Max SPL" (Maks. SPL), "Curve Type" (Līknes tips) un "Stimulus" (Stimuls).

Curve comment
Here curve comments can be added...

Curve comment (Komentārs par līkni) katrai līknei var tikt ievadīts komentāru sadaļā labajā pusē.

Atlasiet līkni, izmantojot līknes tagu rūtiņas, kas atrodas līknes atveides iespēju sadaļā, un ierakstiet komentāru sadaļā. Komentārs parādīsies komentāru sadaļā ikreiz, kad līkne tiks atlasīta.

90 dB

Līknes atveides opcijas ir atrodamas apakšējā labajā stūrī.

Ja esat noteicis vairākas vienāda tipa līknes (piemēram, frekvences atbīles reakcijas līknes), tās tiks sakārtotas pēc to ievades līmeņa. Atzīmējiet tās, kas ir jāatveido diagrammā.



3.4.1 HIT440 programmatūra - tehniskās specifikācijas

Medicīniskā CE zīme:	CE marķējums kombinācijā ar MD simbolu norāda, ka Interacoustics A/S atbilst Medicīnas ierīču regulas (ES) 2017/745 I pielikuma prasībām Kvalitātes sistēmu ir apstiprinājis TÜV - identifikācijas nr. 0123.		
Dzirdes aparātu analizatoru standarti:	IEC 60118-0 2015, IEC 60118-7 2005, ANSI S3.22 2014		
Frekvences diapazons:	100-16 000 Hz.		
Frekvences izšķirtspēja:	1/3, 1/6, 1/12 un 1/24 oktāvas vai 1024 punktu FFT.		
Frekvences precizitāte:	< ± 1 %		
Stimuli	Frekvences modulēts tonis Tīrais tonis Šaurjoslas troksnis Nejaušs troksnis Pseido nejaušs troksnis Rozā troksnis Ierobežotas joslas baltais troksnis Runas troksnis Čiepsti	ISTS ICRA Reāla runa IFFM IF troksnis /SS/ /SH/ Pielāgoti skaņas faili (pieejama automātiskā kalibrēšana)	
Svārstīgās frekvences ātrums:	4 – 22 sek.		
FFT:	Izšķirtspēja - 1024 punkti. Vidējā vērtība: 1 sek. – 1200 sek.		
Stimula intensitātes diapazons:	40-100 dB SPL 1 dB soli.		
Intensitātes precizitāte:	100 Hz – 200 Hz < ± 3 dB 200 Hz - 8000 Hz: < ± 1,5 dB 8000 Hz – 16000 Hz < ± 5 dB		
Mērījumu intensitātes diapazons:	100 Hz – 200 Hz 40-145 dB SPL ± 3 dB 200 Hz - 8000 Hz: 40-145 dB SPL ± 1,5 dB 8000 Hz – 16000 Hz 40-145 dB SPL ± 5 dB		
Stimula izkropļojums:	70 dB SPL: < 0,5% THD 90 dB SPL: < 2 % THD		
Baterijas sprieguma precizitāte:	± 50mV		
Baterijas strāvas precizitāte:	± 5%		
Baterijas simulators:	Var izvēlēties standarta vai pielāgotus tipus		
	<i>Standarta baterija</i>	<i>Pilna pretestība [Ω]</i>	
		<i>Spriegums [V]</i>	
	Cinka gaisa 5	8,2	1,3
	Cinka gaisa 10	6,2	1,3
	Cinka gaisa 13	6,2	1,3
	Cinka gaisa 312	6,2	1,3
	Cinka gaisa 675	3,3	1,3
	Dzīvsudraba 13	8,0	1,3
	Dzīvsudraba 312	8,0	1,3
	Dzīvsudraba 657	5,0	1,3
	Dzīvsudraba 401	1,0	1,3
	Sudraba 13	8,2	1,5
	Sudraba 312	10,0	1,5
	Sudraba 76	5,1	1,5
	Pielāgoti tipi	0 – 25	1,1 – 1,6



Pieejamās pārbaudes	Lietotājs var izstrādāt papildu pārbaudes	
	OSPL90 Pilns pastiprinājums Ievade/izvade Iedarbes/atjaunošanās laiks Etalonpārbaudes pastiprinājums Frekvences atbildes reakcija Ekvivalents ievades troksnis	Harmonisks izkropļojums Starpmodulārs izkropļojums Baterijas strāvas atdeve Mikrofona jutīguma virziens Elektroda frekvences atbildes reakcija Elektroda harmonisks izkropļojums Elektroda pilna pastiprinājuma atbildes reakcija
Saderīga programmatūra:	Saderīgs ar Noah 4, OtoAccess® un XML	

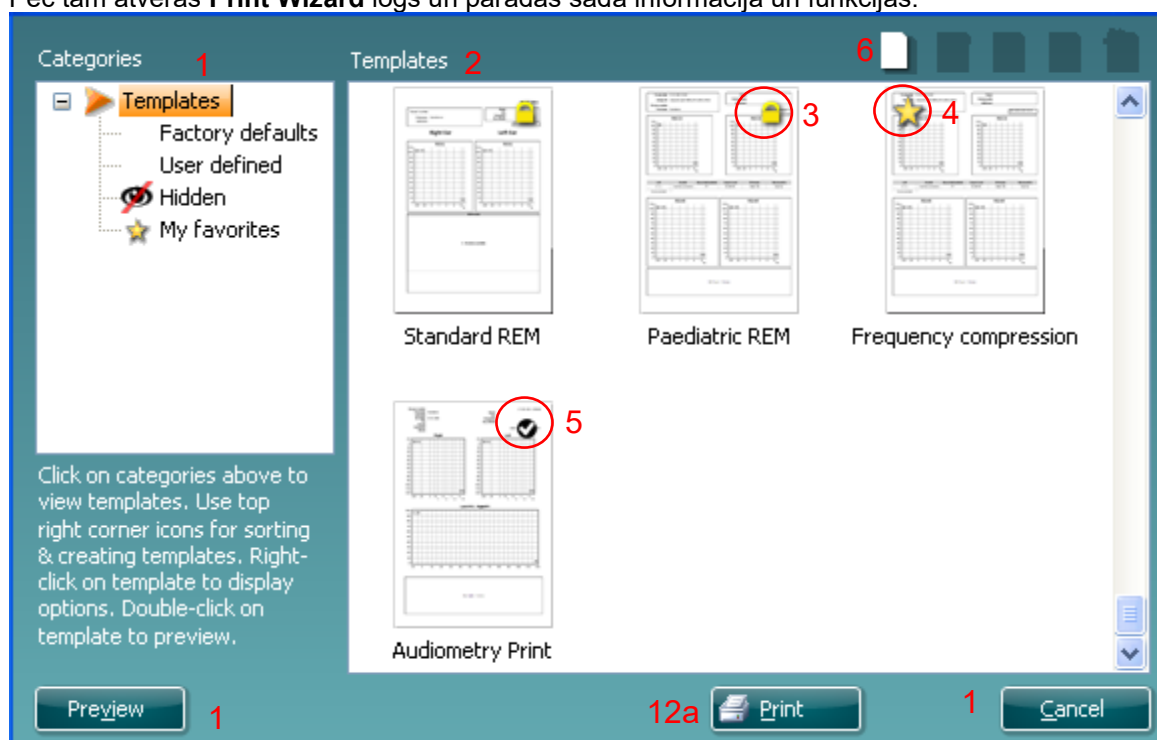


3.5 Drukāšanas vedņa lietošana

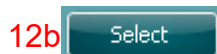
Drukāšanas vednis satur opciju izveidot pielāgotus drukāšanas paraugus, kurus, savukārt, var piesaistīt atsevišķiem protokoliem ātrai izdrukāšanai. Drukāšanas vednim var piekļūt divos veidos.

- Ja vēlaties izveidot paraugu vispārīgai lietošanai vai atlasīt esošu paraugu drukāšanai: Dodieties uz **Menu/ File/Print Layout...** (Izvēlne/Datne/Izdrukāšanas izkārtojums...) jebkurā Affinity Suite cilnē (AUD, REM vai HIT).
- Ja vēlaties izveidot paraugu vai atlasīt esošu paraugu, lai piesaistītu to konkrētam protokolam: Dodieties uz cilni Module (Modulis) (AUD, REM vai HIT), kas ir saistīts ar konkrēto protokolu, un atlasiet **Menu/Setup/AC440 setup**, (Izvēlne/Iestatīšana/AC440 iestatīšana), **Menu/Setup/REM440 setup** (Izvēlne/Iestatīšana/REM440 iestatīšana) vai **Menu/Setup HIT440 setup** (Izvēlne/Iestatīšana/HIT440 iestatīšana). Atlasiet konkrēto protokolu nolaižamajā izvēlnē un atlasiet **Print Setup** (Drukāšanas iestatīšana) loga apakšējā daļā.

Pēc tam atveras **Print Wizard** logs un parādās šāda informācija un funkcijas:



- Sadaļā **Categories** (Kategorijas) varat atlasīt:

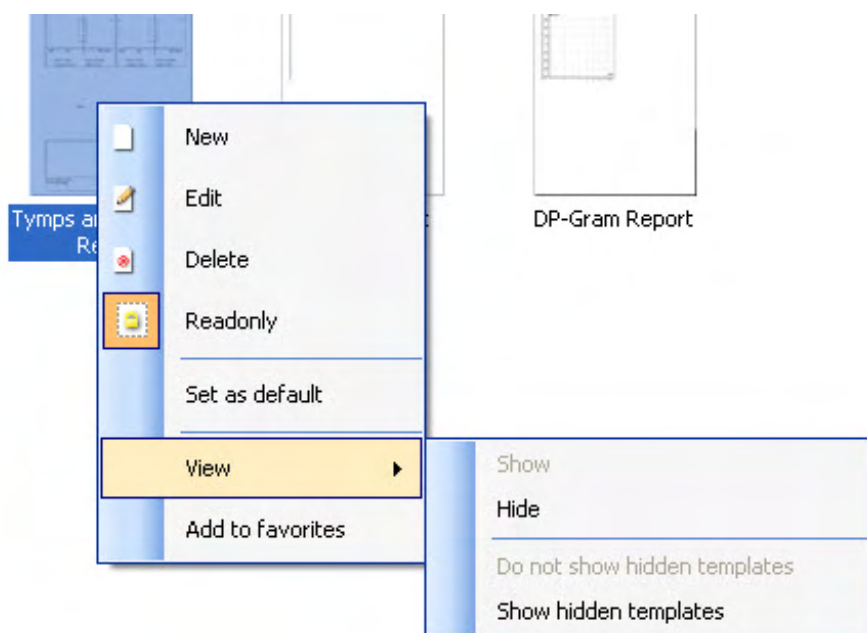


- **Templates** (Veidnes), kas parāda visas iespējamās veidnes;
 - **Factory defaults** (Rūpnīcas noklusējumi), kas parāda tikai standarta veidnes;
 - **User defined** (Lietotāja definēti), kas parāda tikai pielāgotas veidnes;
 - **Hidden** (Paslēpti), kas parāda paslēptas veidnes;
 - **My favorites** (Mana izlase), kas parāda tikai izlasei pievienotas veidnes.
- Pieejamās veidnes no atlasītās kategorijas ir parādītas apgabalā **Templates** (Veidnes).
 - Noklusējuma veidnes ir apzīmētas ar slēdzenes ikonu. Šīs veidnes nodrošina, ka jūsu rīcībā vienmēr ir standarta veidne un jums nav jāveido pielāgota veidne. Tomēr, lai rediģētu šīs noklusējuma veidnes, tās ir jāsauglabā ar jaunu nosaukumu. **Lietotāja definētas**/izveidotas veidnes var iestatīt kā **Read-only** (Tikai lasāms) (ar slēdzenes ikonu), noklikšķinot ar labo peles taustiņu uz veidnes un atlasot **Read-only** (Tikai lasāms) nolaižamajā izvēlnē. **Read-only** (Tikai lasāms) statusu var noņemt no **lietotāja definētām** veidnēm, veicot tās pašas darbības.
 - Veidnes, kas ir pievienotas sadaļai **My favorites** (Mana izlase), ir atzīmētas ar zvaigznīti. Ja veidnes ir pievienotas **My favorites** (Mana izlase), varat ātri aplūkot visbiežāk izmantotās veidnes.
 - Veidne, kas ir pievienota atlasītajam protokolam, atverot drukāšanas vedni no **AC440** vai **REM440** loga, ir atzīmēta.



- Piespiediet pogu **New Template** (Jauna veidne), lai atvērtu jaunu, tukšu veidni.
6. Atlasiet vienu no esošajām veidnēm un nospiediet pogu **Edit Template** (Rediģēt veidni), lai mainītu esošo izkārtojumu.
 7. Atlasiet vienu no esošajām veidnēm un nospiediet pogu **Delete Template** (Dzēst veidni), lai izdzēstu atlasīto veidni. Parādīsies uzvedne ar jautājumu, vai vēlaties dzēst veidni.
 8. Atlasiet vienu no esošajām veidnēm un nospiediet pogu **Hide Template** (Paslēpt veidni), lai paslēptu atlasīto veidni. Šī veidne būs redzama tikai tad, ja būs atzīmēts **Hidden** (Paslēpta) sadaļā **Categories** (Kategorijas). Lai veidni padarītu redzamu, atlasiet **Hidden** (Paslēpta) sadaļā **Categories** (Kategorijas), noklikšķiniet ar peles labo taustiņu uz vēlamās veidnes un atlasiet **View/Show** (Skatīt/Rādīt).
 9. Atlasiet vienu no esošajām veidnēm un nospiediet pogu **My Favorites** (Mana izlase), lai atzīmētu veidni kā izlases veidni. Tagad veidne ir ātri pieejama, kad opcija **My Favorites** (Mana izlase) ir atlasīta sadaļā **Categories** (Kategorijas). Lai noņemtu paraugu, kas atzīmēts ar zvaigznīti no "My Favorites", atlasiet paraugu un nospiediet pogu **My Favorites** (Mana izlase).
 10. Atlasiet vienu no paraugiem un nospiediet pogu **Preview** (Priekšskatījums), lai skatītu veidnes izdrukas priekšskatījumu.
 11. Atkarībā no tā, kā piekļūvāt drukāšanas vednim, jums ir iespēja nospiegt
 - a. **Print** (Drukāt), lai izdrukātu atlasīto veidni, vai nospiegt
 - b. **Select** (Atlasīt), lai paredzētu atlasīto veidni protokolam, no kura piekļūvāt drukāšanas vednim.
 12. Lai izietu no drukāšanas vedņa, neatlasot vai nemainot veidni, nospiediet **Cancel** (Atcelt).

Ar peles labo pogu noklikšķinot uz konkrētas veidnes atver nolaižamo izvēlni, kas piedāvā alternatīvu metodi iepriekšminēto opciju izmantošanai:



Papildinformāciju par atskaišu drukāšanu un drukāšanas vedni skatiet Affinity Compact papildinformācijas dokumentā vai Atskaišu drukāšanas īsajā rokasgrāmatā, kas pieejama vietnē www.interacoustics.com



4 Apkope

4.1 Vispārējā apkopes procedūra

Instrumenta veiktspēja un drošums tiks saglabāti, ja tiks ievēroti sekojošie kopšanas un uzturēšanas ieteikumi:

- Vismaz reizi gadā jāveic rūpīga instrumenta pārbaude, lai pārbaudītu, vai tā akustiskās, elektriskās un mehāniskās īpašības ir atbilstīgas. Tas jāveic pilnvarotam tehniķim, lai garantētu pareizu apkopi un remontu, jo Interacoustics šiem tehniķiem nodrošina nepieciešamās slēguma shēmas utt.
- Lai nodrošinātu instrumenta uzticamības saglabāšanu, operatoram ieteicams regulāri (piemēram, reizi nedēļā) veikt pārbaudi personai ar zināmiem datiem. Šī persona varētu būt pats instrumenta operators.
- Pēc katra pacienta pārbaudes jānoskaidro, vai aprīkojums un piederumi, kas bijuši saskarē ar pacientu, nav kontaminēti. Jāievēro vispārīgi piesardzības pasākumi, lai izvairītos no infekciju un slimību pārnesšanas starp pacientiem. Ja austiņu polsteri vai ieliktni ir netīri, ļoti ieteicams pirms tīrīšanas tos noņemt no skaņas devēja. Lai novērstu infekciju izplatīšanos, ieteicams lietot dezinfekcijas līdzekļus. Nelietojiet organiskos šķīdinātājus un aromātiskas eļļas.

PIEZĪME

1. Ar austiņām un citiem skaņas devējiem ir jāapietas ļoti uzmanīgi, jo mehāniski triecieni var radīt kalibrācijas izmaiņas.

4.2 Kā veikt Interacoustics produktu tīrīšanu

Instrumenta vai piederumu virsmu var notīrīt, izmantojot mīkstu drānu, kas samitrināta vieglā ūdens un trauku mazgāšanas vai līdzīgi līdzekļa šķīdumā. Nelietojiet organiskos šķīdinātājus un aromātiskas eļļas. Tīrīšanas laikā vienmēr atvienojiet USB kabeli un ievērojiet uzmanību, lai nekāds šķidrums neiekļūtu instrumenta vai piederumu iekšpusē.



- Pirms tīrīšanas uzsākšanas vienmēr atslēdziet un atvienojiet barošanu
- Izmantojot mīkstu, tīrīšanas šķīdumā samitrinātu drānu, notīriet visas atklātās virsmas
- Nepieļaujiet šķidruma nonākšanu saskarē ar austiņu iekšienē esošajām daļām
- Neveiciet ierīces vai piederumu autoklavēšanu, sterilizēšanu vai iegremdēšanu jebkādā šķīdumā
- Nelietojiet cietus vai asus priekšmetus jebkādas instrumenta daļas vai piederumu tīrīšanai
- Nepieļaujiet saskarē ar šķidrumu nonākušu daļu izžūšanu pirms tīrīšanas
- Gumijas vai putuplasta ausu gali ir vienreizējas lietošanas komponenti

Ieteicamie tīrīšanas vai dezinfekcijas šķīdumi:

- Silts ūdens kopā ar vieglu, neabrazīvu tīrīšanas šķīdumu (ziepes)
- Normālie slimnīcu baktericīdas iedarbības šķīdumi
- 70% izopropilspirts

Procedūra

- Notīriet instrumenta ārējo korpusu ar tīrīšanas pūkas neveidojošu drānu, samitrinātu tīrīšanas šķīdumā.
- Notīriet polsterējumu, pacienta slēdzi un citas daļas ar tīrīšanas pūkas neveidojošu drānu, samitrinātu tīrīšanas šķīdumā.
- Nodrošiniet mitruma nenonākšanu austiņu mikroфона daļā un līdzīgās sastāvdaļās.



4.3 Par remontu

Interacoustics var uzskatīt par atbildīgu vienīgi par CE marķējuma derīgumu, ietekmi uz drošību, uzticamību un aprīkojuma veiktspēju tikai tad, ja:

1. montāžu, paplašināšanu, regulēšanu, modificēšanu vai remontu veic pilnvarotas personas;
2. tiek ievērots 1 gada apkopes intervāls;
3. attiecīgās telpas elektroinstalācijas atbilst spēkā esošajām prasībām;
4. aprīkojumu lieto pilnvarots personāls atbilstoši Interacoustics sniegtajai dokumentācijai.

Klientam ir jāsažinās ar vietējo izplatītāju, lai noteiktu apkopes/remonta iespējas, tostarp apkopes/remonta iespējas pie ražotāja. Svarīgi, lai klients (ar vietējā izplatītāja starpniecību) aizpilda **ZIŅOJUMU PAR ATGRIEŠANU** ikreiz, kad komponents/produkts tiek nosūtīts uz Interacoustics apkopes/remonta veikšanai.

4.4 Garantija

Interacoustics garantē, ka:

- 24 mēnešu laikā no datuma, kad Interacoustics to ir piegādājis pirmajam pircējam, Affinity Compact nebūs defektu ne attiecībā uz materiāliem, ne ražošanas tehnoloģiju, ja tā tiks atbilstoši lietota un tai veiks atbilstošu apkopi.
- 90 (deviņdesmit) dienu laikā no datuma, kad Interacoustics tos ir piegādājis pirmajam pircējam, piederumi nesaturēs defektus ne attiecībā uz materiāliem, ne ražošanas tehnoloģiju, ja tā tiks atbilstoši lietota un tai veiks atbilstošu apkopi.

Ja jebkuram produktam ir nepieciešama apkope spēkā esošajā garantijas laikā, pircējam ir tieši jāsažinās ar vietējo Interacoustics apkopes centru, lai noteiktu vispiemērotāko remontdarbnīcu. Ierīce tiks remontēta vai nomainīta uz Interacoustics rēķina atbilstoši šīs garantijas noteikumiem. Produkts, kam nepieciešama apkope, ir jāatgriež savlaicīgi, atbilstošā iepakojumā, nodrošinot pasta izdevumu priekšapmaksu. Risku par zaudējumiem vai bojājumiem, kad izstrādājums tiek sūtīts atpakaļ Interacoustics, uzņemas pircējs.

Interacoustics nekādā gadījumā neuzņemas atbildību par jebkuru nejaušu, netiešu vai izrietošu kaitējumu, kas saistīts ar jebkura Interacoustics produkta iegādi vai lietošanu.

Garantija attiecas vienīgi uz sākotnējo pircēju. Šī garantija neattiecas ne uz vienu turpmāko šī produkta īpašnieku vai lietotāju. Turklāt šī garantija neattiecas uz — un Interacoustics neuzņemas atbildību par — jebkādiem zaudējumiem, kas ir saistīti ar jebkura Interacoustics produkta iegādi vai lietošanu, ja:

- šo produktu nav remontējis pilnvarots Interacoustics apkopes centra pārstāvis;
- šis produkts ir ticis jebkādā veidā pārveidots, kas saskaņā ar Interacoustics vērtējumu ietekmē tā stabilitāti vai drošumu;
- šis produkts ir ticis lietots neatbilstoši vai neuzmanīgi vai ar to ir notikusi avārija, vai tā sērijas vai partijas numurs ir ticis mainīts, izdzēsts vai noņemts;
- tam ir veikta neatbilstoša apkope vai arī tas izmantots veidā, kas ir neatbilst Interacoustics sniegtajiem norādījumiem.

Šī garantija aizstāj visas citas tieši vai netieši izteiktas garantijas un visus citus Interacoustics pienākumus vai saistības, un Interacoustics ne tieši, ne netieši nesniedz un nepiešķir pilnvaras nevienam pārstāvim vai citai personai uzņemties Interacoustics vārdā jebkuras citas saistības attiecībā uz Interacoustics produktu pārdošanu.

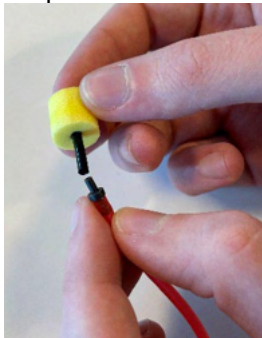
INTERACOUSTICS ATSAKĀS NO VISĀM CITĀM TIEŠI VAI NETIEŠI IZTEIKTĀM GARANTIJĀM, TOSTARP JEBKURAS GARANTIJAS PAR PIEMĒROTĪBU PĀRDOŠANAI VAI FUNKCIONALITĀTI, VAI PIEMĒROTĪBU KONKRĒTAM MĒRĶIM VAI PIELIETOJUMAM.



4.5 Izlietojamo materiālu nomainīšana

4.5.1 Putuplasta ieliktni

Putuplasta ieliktni, ko izmanto audiometrijas ieliekamo austiņu devējiem, ir viegli nomaināmi. Tie ir savienoti ar ieliekamo austiņu caurulīti ar caurulītes nipeļi, kā parādīts zemāk esošajā attēlā. Tos iespējams nomainīt, uzspiežot uz caurulītes nipeļa vai novelkot tos nost.



Tie ir vienreizlietojamās daļas.

Lai pasūtītu jaunas detaļas, lūdzu, sazinieties ar vietējo Interacoustics izplatītāju.

4.5.2 Zondes caurulītes

REM zondes caurulītes tiek izmantotas kopā ar austiņām IMH60/IMH65. Tās ir savienotas ar tievo caurulīti austiņu IMH60/65 augšpusē, kā parādīts attēlā zemāk. Tās iespējams nomainīt, uzspiežot uz caurulītes vai novelkot tās nost.



REM zondes caurulītes paredzētas vienreizējai lietošanai.

Lai pasūtītu jaunas detaļas, lūdzu, sazinieties ar vietējo Interacoustics izplatītāju.

4.5.3 SPL60 zondes caurulītes

SPL60 zondes caurulītes tiek izmantotas kopā ar zondi SPL60. Tās ir savienotas ar tievo caurulīti zondes SPL60 apakšā, kā parādīts attēlā zemāk. Tās iespējams nomainīt, uzspiežot uz caurulītes vai novelkot tās nost.



SPL60 zondes caurulītes paredzētas vienreizējai lietošanai.

Lai pasūtītu jaunas detaļas, lūdzu, sazinieties ar vietējo Interacoustics izplatītāju.



4.5.4 Austiņu ieliktņi

Austiņu ieliktņi tiek izmantoti kopā ar zondi SPL60. Tie ir pievienoti zondes SPL60 galā, kā parādīts attēlā zemāk. Tos iespējams nomainīt, uzspiežot uz SPL60 zondes vai novelkot tos nost.



Austiņu ieliktņi ir vienreizlietojamas daļas.

Lai pasūtītu jaunas detaļas, lūdzu, sazinieties ar vietējo Interacoustics izplatītāju.



5 Vispārīgās tehniskās specifikācijas

5.1 Affinity Compact aparatūra - tehniskās specifikācijas

Medicīniskā CE zīme	CE marķējums kombinācijā ar MD simbolu norāda, ka Interacoustics A/S atbilst Medicīnas ierīču regulas (ES) 2017/745 I pielikuma prasībām. Kvalitātes sistēmu ir apstiprinājis TÜV - identifikācijas nr. 0123.	
Drošības standarti	IEC 60601-1 2005 (Trešais izdevums) + CORR. 1 2006 + CORR. 2 2007 + A1 2012, AAMI ES60601-1 2005+A2+A1 CSA-C22.2 No.60601-1:14 I. klase, B tipa darba detaļas, nepārtraukta darbība	
EMC standarts	IEC 60601-1-2 2014 IEC 60645-1 2017	
Kalibrēšana	Tehniskā informācija ir iekļauta programmatūras moduļu specifikācijās. Informācija par kalibrāciju un norādījumi ir pieejami apkopes rokasgrāmatā.	
Prasības datoram (ieteicamās minimālās prasības)	2 GHz Intel i3 procesors 4GB RAM Pieejamā vieta diskā: 2,5 GB Izšķirtspēja: 1024x768 (ieteicama 1280x1024 vai augstāka) Aparatūras paātrinātā DirectX/Direct3D grafiskā karte Viens vai vairāki USB porti, versija 2.0 vai augstāka.	
Operētājsistēmas	Windows® 10 Professional (64 bitu) Windows® 11 Professional (64 bitu)	
Saderīga programmatūra	Saderīgs ar Noah 4, OtoAccess® un XML	
Ievades specifikācijas	Divpusējā komunikācija	240µVrms pie maks. ievades pastiprinājuma 0dB VU-nolasījumam Ievades pretestība: 47,5KΩ
	Vienpusējā komunikācija	240µVrms pie maks. ievades pastiprinājuma 0dB VU-nolasījumam Ievades pretestība: 47,5KΩ
	Pacienta atbilde	Pārslēgi 3,3V uz loģisko ievadi. (Pārslēga strāva ir 1,5mA)
	AUX	10mVrms pie maks. ievades pastiprinājuma 0dB VU-nolasījumam Ievades pretestība: 68KΩ
	Tiešās austiņas etal.	Maksimālais ievades līmenis pirms apgriešanas 220mVrms. kalibrācija 94 dB SPL 250Hz vai 1kHz. Ievades pretestība: 68KΩ
	Tiešās austiņas caurulīte	Maksimālais ievades līmenis pirms apgriešanas 3800mVrms. kalibrācija attiecībā pret etalonmikrofonu. Ievades pretestība: 33KΩ
	Apkārtējai videi kalibrēts mikrofons	Maksimālais ievades līmenis pirms apgriešanas 220mVrms. kalibrācija 94 dB SPL 250Hz vai 1kHz. Ievades pretestība: 68KΩ Lai strādātu, ir jāizmanto Interacoustics mikrofons
Testa kastes reference	Maksimālais ievades līmenis pirms apgriešanas 220mVrms. kalibrācija 94 dB SPL 250Hz vai 1kHz. Ievades pretestība: 68KΩ	



	Testa kastes savienotājs	Maksimālais ievades līmenis pirms apgrīšanas 3800mVrms. kalibrācija attiecībā pret etalonmikrofonu. Ievades pretestība: 33KΩ
	Viļņa faili	Atskaņo viļņu failu no cietā diska draivera.
Izvades specifikācijas	AC austiņas 1	Līdz 7,0 Vrms ar 10 Ω slodzi 70Hz-20kHz ±3dB
	AC austiņas 2	Līdz 7,0 Vrms ar 10 Ω slodzi 70Hz-20kHz ±3dB
	Ieliekamās austiņas maskēšanai	Līdz 7 Vrms ar 10 Ω slodzi 70Hz-20kHz ±3dB
	Kauls	Līdz 7,0 Vrms ar 10 Ω slodzi 70Hz-20kHz ±3dB
	FF1 / FF2 barošana	Līdz 14.0Vrms ar 8 Ω slodzi 70Hz-20kHz ±3dB Minimālā skaļruņa pretestība: 4Ω
	FF1-2 līnija	Līdz 7,0 Vrms ar 1 Ω slodzi 70Hz-20kHz ±3dB
	Monitor	Līdz 3,1 Vrms ar 4Ω slodzi 125-20 kHz ±3 dB
	Tiešās austiņas	Līdz 7,0 Vrms ar 10 Ω slodzi 70Hz-20kHz ±3dB
	Baterijas simulators	Pielāgojams ar programmatūru: Sprieguma izvade 1100-1600 mVDC Izvades pretestība 0-25,0 Ω Strāvas mērīšana maksimāli 50 mA.
	Telespole	Maks. izv. strāva 20 mA 0 Ω slodze
		Testa kastes skaļrunis
Datu savienojumi	USB-PC	USB B līdzda savienojumam ar datoru (saderīgs ar USB 2.0 vai jaunāku versiju)
Iekšējā testa kaste	Iebūvētajā testa kastē ir savienojumi ar etalonmikrofonu, savienotājmikrofonu, baterijas simulatoru un telespoli	
Izmēri (G x P x A)	Affinity Compact versija 1-3:	22,6 x 22,6 x 6 cm / 8,9 x 8,9 x 2,4 collas.
	Affinity Compact versija 4:	24,4 x 22,6 x 13,5 cm / 9,6 x 8,9 x 5,3 collas.
Svars	Affinity Compact versija 1:	0,9 kg / 2,0 lbs.
	Affinity Compact versija 2:	1,9 kg / 4,2 lbs.
	Affinity Compact versija 3:	2,0 kg / 4,4 lbs.
	Affinity Compact versija 4:	3,9 kg / 8,6 lbs.
Barošanas avots	Izmantojiet tikai norādīto barošanas avotu ar tipu UES65 Ieeja: 100-240VAC 50/60 Hz, 2,0 A Izeja: 24,0 VDC.	
Darbības vide	Temperatūra:	15-35°C
	Relatīvais mitrums:	30-90%, nekondensējošs
Pārvadāšana un glabāšana	Pārvadāšanas temperatūra:	-20-50°C
	Glabāšanas temperatūra:	0-50°C
	Relatīvais mitrums:	10-95%, nekondensējošs



5.2 Skaņas devēju tonu references ekvivalentās atskaites robežvērtības

TĪRTOŅA RETSPL											
DEVĒJS	DD45	TDH39	DD65 v2	DD450	HDA300	EAR3A	IP30	B71	B71	B81	B81
PILNA PRETESTĪBA	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
SAVIENOTĀJ S	6ccm	6ccm	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	2ccm	2ccm	MASTOĪD S	PIERE	MASTOĪD S	PIERE
	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETFL	RETFL	RETFL	RETFL
Tonis 125 Hz	47,5	45	30,5	30,5	27	26	26				
Tonis 160 Hz	40,5	37,5	25,5	26	24,5	22	22				
Tonis 200 Hz	33,5	31,5	21,5	22	22,5	18	18				
Tonis 250 Hz	27	25,5	17	18	20	14	14	67	79	67	79
Tonis 315 Hz	22,5	20	14	15,5	16	12	12	64	76,5	64	76,5
Tonis 400 Hz	17,5	15	10,5	13,5	12	9	9	61	74,5	61	74,5
Tonis 500 Hz	13	11,5	8	11	8	5,5	5,5	58	72	58	72
Tonis 630 Hz	9	8,5	6,5	8	6	4	4	52,5	66	52,5	66
Tonis 750 Hz	6,5	7,5	5,5	6	4,5	2	2	48,5	61,5	48,5	61,5
Tonis 800 Hz	6,5	7	5	6	4	1,5	1,5	47	59	47	59
Tonis 1000 Hz	6	7	4,5	5,5	2	0	0	42,5	51	42,5	51
Tonis 1250 Hz	7	6,5	3,5	6	2,5	2	2	39	49	39	49
Tonis 1500 Hz	8	6,5	2,5	5,5	3	2	2	36,5	47,5	36,5	47,5
Tonis 1600 Hz	8	7	2,5	5,5	2,5	2	2	35,5	46,5	35,5	46,5
Tonis 2000 Hz	8	9	2,5	4,5	0	3	3	31	42,5	31	42,5
Tonis 2500 Hz	8	9,5	2	3	-2	5	5	29,5	41,5	29,5	41,5
Tonis 3000 Hz	8	10	2	2,5	-3	3,5	3,5	30	42	30	42
Tonis 3150 Hz	8	10	3	4	-2,5	4	4	31	42,5	31	42,5
Tonis 4000 Hz	9	9,5	9,5	9,5	-0,5	5,5	5,5	35,5	43,5	35,5	43,5
Tonis 5000 Hz	13	13	15,5	14	10,5	5	5	40	51	40	51
Tonis 6000 Hz	20,5	15,5	21	17	21	2	2	40	51	40	51
Tonis 6300 Hz	19	15	21	17,5	21,5	2	2	40	50	40	50
Tonis 8000 Hz	12	13	21	17,5	23	0	0	40	50	40	50
Tonis 9000 Hz				19	27,5						
Tonis 10000 Hz				22	18						
Tonis 11200 Hz				23	22						
Tonis 12500 Hz				27,5	27						
Tonis 14000 Hz				35	33,5						
Tonis 16000 Hz				56	45,5						
Tonis 18000 Hz				83	83						
Tonis 20000 Hz				105	105						

DD45 6ccm izmanto IEC60318-3 vai NBS 9A savienotāju RETSPL no ISO 389-1 2017, ANSI S3.6 2018 un ISO389-1 2017. Force 4.5N ±0.5N

TDH39 6ccm izmanto IEC60318-3 vai NBS 9A savienotāju un RETSPL no ANSI S3.6 2018 un ISO 389-1 2017. Force 4.5N ±0.5N

DD65V2 Artificial Ear izmanto IEC60318-1 savienotāju ar 1. tipa adapteri un RETSPL no PTB 1.61-4091606 2018 un AAU 2018, Force 11,5N ±0,5N

DD450 Artificial Ear izmanto IEC60318-1 savienotāju ar 1. tipa adapteri un RETSPL no ANSI S3.6 2018 un ISO 389-8 2004. Force 9N ±0.5N

HDA300 Artificial Ear izmanto IEC60318-1 savienotāju ar 1. tipa adapteri un RETSPL no PTB ziņojuma 2012. Force 8,8N ±0.5N

IP30 / EAR3A 2ccm izmanto ANSI S3.7-1995 IEC60318-5 savienotāju (HA-2 ar 5 mm izturīgu caurulīti) un RETSPL no ANSI S3.6 2018 un ISO 389-2 1994.



B71 / B81 izmanto ANSI S3.13 vai IEC60318-6 2007 mehānisko savienotāju un RETFL no ANSI S3.6 2018 un ISO 389-3 2016 Force 5.4N ±0.5N

PURE TONE MAX. HL											
DEVĒJS	DD45	TDH39	DD65 v2	DD450*	HDA300	EAR3A	IP30	B71	B71	B81	B81
PILNA PRETESTĪBA	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
SAVIENOTĀJS	6ccm	6ccm	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	2ccm	2ccm	MASTOĪDS	PIERE	MASTOĪDS	PIERE
Signāls	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL
Tonis 125 Hz	90	90	85	100	115	90	90				
Tonis 160 Hz	95	95	90	105	120	95	95				
Tonis 200 Hz	100	100	95	105	120	100	100				
Tonis 250 Hz	110	110	100	110	120	105	105	45	30	50	35
Tonis 315 Hz	115	115	105	115	120	105	105	50	35	60	45
Tonis 400 Hz	120	120	110	115	120	110	110	65	50	70	55
Tonis 500 Hz	120	120	110	115	120	110	110	65	50	70	55
Tonis 630 Hz	120	120	110	120	120	115	115	70	55	75	60
Tonis 750 Hz	120	120	115	120	120	115	115	70	55	75	60
Tonis 800 Hz	120	120	115	120	120	115	115	70	55	75	60
Tonis 1000 Hz	120	120	115	120	120	120	120	70	60	85	75
Tonis 1250 Hz	120	120	115	110	120	120	120	70	60	90	80
Tonis 1500 Hz	120	120	115	115	120	120	120	70	55	90	80
Tonis 1600 Hz	120	120	115	115	120	120	120	70	55	90	75
Tonis 2000 Hz	120	120	115	115	120	120	120	75	60	90	75
Tonis 2500 Hz	120	120	115	115	120	120	120	80	65	85	70
Tonis 3000 Hz	120	120	115	115	120	120	120	80	65	85	70
Tonis 3150 Hz	120	120	115	115	120	120	120	80	65	85	70
Tonis 4000 Hz	120	120	110	115	120	115	115	80	70	85	70
Tonis 5000 Hz	120	120	105	105	120	105	105	60	45	70	55
Tonis 6000 Hz	115	120	100	105	110	100	100	50	35	60	50
Tonis 6300 Hz	115	120	100	105	110	100	100	50	40	55	45
Tonis 8000 Hz	110	110	95	105	110	95	95	50	40	50	40
Tonis 9000 Hz				100	100						
Tonis 10000 Hz				100	105						
Tonis 11200 Hz				95	105						
Tonis 12500 Hz				90	100						
Tonis 14000 Hz				80	90						
Tonis 16000 Hz				60	75						
Tonis 18000 Hz				30	35						
Tonis 20000 Hz				15	10						

* Šis devējs neatbilst maksimālajam dB HL, kas nepieciešams saskaņā ar IEC60645-1 2017/ANSI S3.6 2018



NB TROKŠŅA EFEKTĪVĀS MASKĒŠANAS LĪMENIS

DEVĒJS	DD45	TDH39	DD65 v2	DD450	HDA300	EAR3A	IP30	B71	B71	B81	B81
SAVIENOTĀJ S	6ccm	6ccm	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	2ccm	2ccm	MASTOĪD S	PIERE	MASTOĪD S	PIERE
PILNA PRETESTĪBA	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
	EM	EM	EM	EM	EM	EM	EM	EM	EM	EM	EM
NB 125 Hz	51,5	49	34,5	34,5	31	30	30				
NB 160 Hz	44,5	41,5	29,5	30	28,5	26	26				
NB 200 Hz	37,5	35,5	25,5	26	26,5	22	22				
NB 250 Hz	31	29,5	21	22	24	18	18	71	83	71	83
NB 315 Hz	26,5	24	18	19,5	20	16	16	68	80,5	68	80,5
NB 400 Hz	21,5	19	14,5	17,5	16	13	13	65	78,5	65	78,5
NB 500 Hz	17	15,5	12	15	12	9,5	9,5	62	76	62	76
NB 630 Hz	14	13,5	11,5	13	11	9	9	57,5	71	57,5	71
NB 750 Hz	11,5	12,5	10,5	11	9,5	7	7	53,5	66,5	53,5	66,5
NB 800 Hz	11,5	12	10	11	9	6,5	6,5	52	64	52	64
NB 1000 Hz	12	13	10,5	11,5	8	6	6	48,5	57	48,5	57
NB 1250 Hz	13	12,5	9,5	12	8,5	8	8	45	55	45	55
NB 1500 Hz	14	12,5	8,5	11,5	9	8	8	42,5	53,5	42,5	53,5
NB 1600 Hz	14	13	8,5	11,5	8,5	8	8	41,5	52,5	41,5	52,5
NB 2000 Hz	14	15	8,5	10,5	6	9	9	37	48,5	37	48,5
NB 2500 Hz	14	15,5	8	9	4	11	11	35,5	47,5	35,5	47,5
NB 3000 Hz	14	16	8	8,5	3	9,5	9,5	36	48	36	48
NB 3150 Hz	14	16	9	10	3,5	10	10	37	48,5	37	48,5
NB 4000 Hz	14	14,5	14,5	14,5	4,5	10,5	10,5	40,5	48,5	40,5	48,5
NB 5000 Hz	18	18	20,5	19	15,5	10	10	45	56	45	56
NB 6000 Hz	25,5	20,5	26	22	26	7	7	45	56	45	56
NB 6300 Hz	24	20	26	22,5	26,5	7	7	45	55	45	55
NB 8000 Hz	17	18	26	22,5	28	5	5	45	55	45	55
NB 9000 Hz				24	32,5						
NB 10000 Hz				27	23						
NB 11200 Hz				28	27						
NB 12500 Hz				32,5	32						
NB 14000 Hz				40	38,5						
NB 16000 Hz				61	50,5						
NB 18000 Hz				88	88						
NB 20000 Hz				110	110						
Baltais troksnis	0	0	0	0	0	0	0	42,5	51	42,5	51
TEN troksnis	25	25				16	16				

Efektīvā maskēšanas vērtība ir RETSPL / RETFL, pievienojot 1/3 oktāvas korekciju šaurjoslas troksnim no ANSI S3.6 2018 vai ISO389-4 1994.



NB TROKSNIS MAKS. HL

DEVĒJS	DD45	TDH39	DD65 v2	DD450	HDA300	EAR3A	IP30	B71	B71	B81	B81
PILNA PRETESTĪBA	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
SAVIENOTĀJ S	6ccm	6ccm	MĀKSLĪGĀ AUSS	ARTIFICIAL EAR	MĀKSLĪGĀ AUSS	2ccm	2ccm	MASTOID	FOREHEAD	MASTOID	FOREHEAD
	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL
NB 125 Hz	75	75	75	75	80	90	90				
NB 160 Hz	80	85	80	80	85	95	95				
NB 200 Hz	90	90	85	80	85	100	100				
NB 250 Hz	95	95	90	85	90	105	105	35	20	40	25
NB 315 Hz	100	100	95	90	90	105	105	40	25	50	35
NB 400 Hz	105	105	100	95	95	105	105	55	40	60	45
NB 500 Hz	110	110	100	95	100	110	110	55	40	60	45
NB 630 Hz	110	110	100	95	100	110	110	60	45	65	50
NB 750 Hz	110	110	105	100	100	110	110	60	45	65	50
NB 800 Hz	110	110	105	100	105	110	110	60	45	65	50
NB 1000 Hz	110	110	105	100	105	110	110	60	50	70	60
NB 1250 Hz	110	110	105	95	105	110	110	60	50	75	60
NB 1500 Hz	110	110	105	100	105	110	110	60	45	75	60
NB 1600 Hz	110	110	105	100	105	110	110	60	45	75	60
NB 2000 Hz	110	110	105	100	105	110	110	65	50	70	55
NB 2500 Hz	110	110	105	100	110	110	110	65	50	65	50
NB 3000 Hz	110	110	105	100	110	110	110	65	50	65	50
NB 3150 Hz	110	110	100	100	110	110	110	65	50	65	50
NB 4000 Hz	110	110	100	100	110	110	110	65	55	60	50
NB 5000 Hz	110	110	95	95	100	105	105	50	35	55	45
NB 6000 Hz	105	110	90	90	95	100	100	45	30	50	40
NB 6300 Hz	105	110	90	90	95	100	100	40	30	45	35
NB 8000 Hz	100	100	85	90	95	95	95	40	30	40	30
NB 9000 Hz				85	90						
NB 10000 Hz				85	95						
NB 11200 Hz				80	90						
NB 12500 Hz				75	85						
NB 14000 Hz				70	75						
NB 16000 Hz				50	60						
NB 18000 Hz				20	20						
NB 20000 Hz				0	0						
Baltais troksnis	120	120	120	115	115	110	110	70	70	70	60
TEN troksnis	110	110				100	100				



Devēja runas references ekvivalentās atskaites robežvērtība

ANSI SPEECH RETSPL											
DEVĒJS	DD45	TDH39	DD65 v2	DD450	HDA300	EAR3A	IP30	B71	B71	B81	B81
Pilna pretestība	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
SAVIENOTĀJS	6ccm	6ccm	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	2ccm	2ccm	MASTOĪDS	PIERE	MASTOĪDS	PIERE
	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETFL	RETFL	RETFL	RETFL
Runa	18,5	19,5	17	19	14,5						
Runa ekv.FF.	18,5	15,5	16,5	18,5	16						
Nelineāra runa	6	7	4,5	5,5	2	12,5	12,5	55	63,5	55	63,5
Runas troksnis	18,5	19,5	17	19	14,5						
Runas troksnis ekv.FF.	18,5	15,5	16,5	18,5	16						
Nelineāras runas troksnis	6	7	4,5	5,5	2	12,5	12,5	55	63,5	55	63,5
Baltais troksnis runā	21	22	19,5	21,5	17	15	15	57,5	66	57,5	66

DD45 (G_F-G_C) PTB-DTU 2009.-2010. gada ziņojums

TDH39 (G_F-G_C) ANSI S3.6 2018.

DD65V2 (GF-GC) PTB-AAU 2018. gada ziņojums.

DD450 (G_F-G_C) ANSI S3.6 2018 un ISO 389-8 2004.

HDA300 (G_F-G_C) PTB 2013. gada ziņojums.

ANSI runas līmenis 12,5 dB + 1 kHz RETSPL ANSI S3.6 2018 (akustiskā lineārā aplēse).

ANSI runas ekvivalenta brīvā skaņas lauka līmenis 12,5 dB + 1 kHz RETSPL - (G_F-G_C) no ANSI S3.6 2018 (akustiskā ekvivalenta jutības aplēse).

ANSI nelineāras runas līmenis 1 kHz RETSPL ANSI S3.6 2018 (DD45, TDH39, DD65V2, DD450, HDA300) un EAR 3A, IP30, B71 un B81 12,5 dB + 1 kHz RETSPL ANSI S3.6 2018 (bez aplēses).

ANSI RUNA MAKS. HL											
DEVĒJS	DD45	TDH39	DD65 v2	DD450	HDA300	EAR3A	IP30	B71	B71	B81	B81
Pilna pretestība	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
SAVIENOTĀJS	6ccm	6ccm	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	2ccm	2ccm	MASTOĪDS	PIERE	MASTOĪDS	PIERE
	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL
Runa	110	110	100	90	100						
Runa ekv.FF.	100	105	95	85	95						
Nelineāra runa	120	120	110	110	120	110	110	60	40	60	50
Runas troksnis	100	100	95	85	95						
Runas troksnis ekv.FF.	100	100	90	80	95						
Nelineāras runas troksnis	115	115	105	105	120	110	110	50	40	50	40
Baltais troksnis runā	95	95	95	90	100	95	95	55	45	60	50



IEC SPEECH RETSPL											
DEVĒJS	DD45	TDH39	DD65 v2	DD450	HDA300	EAR3A	IP30	B71	B71	B81	B81
Pilna pretestība	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
SAVIENOTĀJS	6ccm	6ccm	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	2ccm	2ccm	MASTOĪD S	PIERE	MASTOĪD S	PIERE
	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETFL	RETFL	RETFL	RETFL
Runa	20	20	20	20	20						
Runa ekv.FF.	3,5	0,5	1,5	3,5	1						
Nelineāra runa	6	7	4,5	5,5	2	20	20	55	63,5	55	63,5
Runas troksnis	20	20	20	20	20						
Runas troksnis ekv.FF.	3,5	0,5	1,5	3,5	1						
Nelineāras runas troksnis	6	7	4,5	5,5	2	20	20	55	63,5	55	63,5
Baltais troksnis runā	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	57,5	66	57,5	66

DD45 (G_F-G_C) PTB-DTU 2009.-2010. gada ziņojums

TDH39 (G_F-G_C) IEC60645-2 1997.

DD65V2 (GF-GC) PTB-AAU 2018. gada ziņojums.

DD450 (G_F-G_C) ANSI S3.6 2018 un ISO 389-8 2004.

HDA300 (G_F-G_C) PTB 2013. gada ziņojums.

IEC runas līmenis IEC60645-2 1997 (akustiskā lineārā aplēse).

IEC runas ekvivalenta brīvā skaņas lauka līmenis (G_F-G_C) no IEC60645-2 1997 (akustiskās ekvivalentās jutības aplēse).

IEC nelineāras runas līmenis 1 kHz RETSPL (DD45, TDH39, DD65V2, DD450, HDA300) un EAR3A, IP30, B7 un B81 IEC60645-2 1997 (bez aplēses).

IEC RUNA MAKS. HL											
DEVĒJS	DD45	TDH39	DD65 v2	DD450	HDA300	EAR3A	IP30	B71	B71	B81	B81
PILNA PRETESTĪBA	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
SAVIENOTĀJS	6ccm	6ccm	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	2ccm	2ccm	MASTOID	FOREHEAD	MASTOID	FOREHEAD
	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL
Runa	110	110	95	90	95						
Runa ekv.FF.	115	120	110	100	110						
Nelineāra runa	120	120	110	110	120	100	100	60	40	60	50
Runas troksnis	100	100	90	85	90						
Runas troksnis ekv.FF.	115	115	10	95	110						
Nelineāras runas troksnis	115	115	105	105	120	90	90	50	40	50	40
Baltais troksnis runā	95	95	95	90	95	85	85	55	45	60	50



SWEDEN SPEECH RETSPL											
DEVĒJS	DD45	TDH39	DD65 v2	DD450	HDA300	EAR3A	IP30	B71	B71	B81	B81
Pilna pretestība	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
SAVIENOTĀJS	6ccm	6ccm	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	2ccm	2ccm	MASTOID	FOREHEAD	MASTOID	FOREHEAD
	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETFL	RETFL	RETFL	RETFL
Runa	22	22	20	20	20						
Runa ekv.FF.	3,5	0,5	1,5	3,5	1						
Nelineāra runa	22	22	4,5	5,5	2	21	21	55	63,5	55	63,5
Runas troksnis	27	27	20	20	20						
Runas troksnis ekv.FF.	3,5	0,5	1,5	3,5	1						
Nelineāras runas troksnis	27	27	4,5	5,5	2	26	26	55	63,5	55	63,5
Baltais troksnis runā	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	57,5	66	57,5	66

DD45 (G_F-G_C) PTB-DTU 2009.-2010. gada ziņojums

TDH39 (G_F-G_C) IEC60645-2 1997.

DD65V2 (GF-GC) PTB-AAU 2018. gada ziņojums.

DD450 (G_F-G_C) ANSI S3.6 2018 un ISO 389-8 2004.

HDA300 (G_F-G_C) PTB 2013. gada ziņojums.

Sweden runas līmenis STAF 1996 un IEC60645-2 1997 (akustiskā lineārā aplēse).

Sweden runas ekvivalenta brīvā skaņas lauka līmenis (G_F-G_C) no IEC60645-2 1997 (akustiskās ekvivalentās jutības aplēse).

Sweden nelineāras runas līmenis 1 kHz RETSPL (DD45, TDH39, DD65V2, DD450, HDA300) un EAR 3A, IP30, B71 un B81 STAF 1996 un IEC60645-2 1997 (bez aplēses).

SWEDEN SPEECH MAX. HL											
DEVĒJS	DD45	TDH39	DD65 v2	DD450	HDA300	EAR3A	IP30	B71	B71	B81	B81
PILNA PRETESTĪBA	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
SAVIENOTĀJS	6ccm	6ccm	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	2ccm	2ccm	MASTOID	FOREHEAD	MASTOID	FOREHEAD
	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL
Runa	108	108	95	90	95						
Runa ekv.FF.	115	120	110	100	110						
Nelineāra runa	104	105	110	110	120	99	99	60	40	60	50
Runas troksnis	93	93	90	85	90						
Runas troksnis ekv.FF.	115	115	100	95	110						
Nelineāras runas troksnis	94	95	105	105	120	84	84	50	40	50	40
Baltais troksnis runā	95	95	95	90	95	85	85	55	45	60	50



NORVĒĢU RUNA RETSPL

DEVĒJS	DD45	TDH39	DD65 v2	DD450	HDA300	EAR3A	IP30	B71	B71	B81	B81
PILNA PRETESTĪBA	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
SAVIENOTĀJS	6ccm	6ccm	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	2ccm	2ccm	MASTOĪD S	PIERE	MASTOĪD S	PIERE
	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETFL	RETFL	RETFL	RETFL
Runa	40	40	40	40	40						
Runa ekv.FF.	3,5	0,5	1,5	3,5	1						
Nelineāra runa	6	7	4,5	5,5	2	40	40	75	83,5	75	83,5
Runas troksnis	40	40	40	40	40						
Runas troksnis ekv.FF.	3,5	0,5	1,5	3,5	1						
Nelineāras runas troksnis	6	7	4,5	5,5	2	40	40	75	83,5	75	83,5
Baltais troksnis runā	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	57,5	66	57,5	66

DD45 (G_F-G_C) PTB-DTU 2009.-2010. gada ziņojums

TDH39 (G_F-G_C) IEC60645-2 1997.

DD65V2 (GF-GC) PTB-AAU 2018. gada ziņojums.

DD450 (G_F-G_C) ANSI S3.6 2018 un ISO 389-8 2004.

HDA300 (G_F-G_C) PTB 2013. gada ziņojums.

Norway runas līmenis IEC60645-2 1997+20dB (akustiskā lineārā aplēse).

Norway runas ekvivalenta brīvā skaņas lauka līmenis (G_F-G_C) no IEC60645-2 1997 (akustiskās ekvivalentās jutības aplēse).

Norway nelineāras runas līmenis 1 kHz RETSPL (DD45, TDH39, DD65V2, DD450, HDA300) un EAR 3A, IP30, B71 un B81 IEC60645-2 1997 +20dB (bez aplēses).

NORVĒĢIJAS RUNAS MAKS. HL

DEVĒJS	DD45	TDH39	DD65 v2	DD450	HDA300	EAR3A	IP30	B71	B71	B81	B81
PILNA PRETESTĪBA	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
SAVIENOTĀJS	6ccm	6ccm	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	2ccm	2ccm	MASTOĪD S	PIERE	MASTOĪD S	PIERE
	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL
Runa	90	90	75	70	75						
Runa ekv.FF.	115	120	110	100	110						
Nelineāra runa	120	120	110	110	120	80	80	40	20	40	30
Runas troksnis	80	80	70	65	70						
Runas troksnis ekv.FF.	115	115	100	95	110						
Nelineāras runas troksnis	115	115	105	105	120	70	70	30	20	30	20
Baltais troksnis runā	95	95	95	90	95	85	85	55	45	60	50



JAPAN SPEECH RETSPL

DEVĒJS	DD45	TDH39	DD65 v2	DD450	HDA300	EAR3A	IP30	B71	B71	B81	B81
PILNA PRETESTĪBA	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
SAVIENOTĀJS	6ccm	6ccm	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	2ccm	2ccm	MASTOĪDS	PIERE	MASTOĪDS	PIERE
	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETFL	RETFL	RETFL	RETFL
Runa	14	14	14	14	14						
Runa ekv.FF.	3,5	0,5	1,5	3,5	1						
Nelineāra runa	6	7	4,5	5,5	2	14	14	49	57,5	49	57,5
Runas troksnis	14	14	14	14	14						
Runas troksnis ekv.FF.	3,5	0,5	1,5	3,5	1						
Nelineāras runas troksnis	6	7	4,5	5,5	2	14	14	49	57,5	49	57,5
Baltais troksnis runā	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	57,5	66	57,5	66

DD45 (G_F-G_C) PTB-DTU 2009.-2010. gada ziņojums

TDH39 (G_F-G_C) IEC60645-2 1997.

DD65V2 (GF-GC) PTB-AAU 2018. gada ziņojums.

DD450 (G_F-G_C) ANSI S3.6 2018 un ISO 389-8 2004.

HDA300 (G_F-G_C) PTB 2013. gada ziņojums.

Japāņu runas līmenis JIS T1201-2:2000 (akustiskā lineārā aplēse).

Japāņu runas ekvivalenta brīvā skaņas lauka līmenis (G_F-G_C) no IEC60645-2 1997 (akustiskās ekvivalentās jutības aplēse).

Japāņu nelineāras runas līmenis 1 kHz RETSPL (DD45, TDH39, DD65V2, DD450, HDA300) un EAR 3A, IP30, B71 un B81 IEC60645-2 1997 (bez aplēses).

JAPĀŅU RUNAS MAKS. HL

DEVĒJS	DD45	TDH39	DD65 v2	DD450	HDA300	EAR3A	IP30	B71	B71	B81	B81
PILNA PRETESTĪBA	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
SAVIENOTĀJS	6ccm	6ccm	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	2ccm	2ccm	MASTOĪDS	PIERE	MASTOĪDS	PIERE
	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL
Runa	116	116	101	96	101						
Runa ekv.FF.	115	120	110	100	110						
Nelineāra runa	120	120	110	110	120	106	106	66	46	66	56
Runas troksnis	106	106	96	91	96						
Runas troksnis ekv.FF.	115	115	100	95	110						
Nelineāras runas troksnis	115	115	105	105	120	96	96	56	46	56	46
Baltais troksnis runā	95	95	95	90	95	85	85	55	45	60	50



SPL SPEECH RETSPL

DEVĒJS	DD45	TDH39	DD65 v2	DD450	HDA300	EAR3A	IP30	B71	B71	B81	B81
PILNA PRETESTĪBA	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
SAVIENOTĀJS	6ccm	6ccm	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	2ccm	2ccm	MASTOĪDS	PIERE	MASTOĪDS	PIERE
	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETFL	RETFL	RETFL	RETFL
Runa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Runa ekv.FF.	0	0	0	0	0						
Nelineāra runa	0	0	0	0	0						
Runas troksnis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Runas troksnis ekv.FF.	0	0	0	0	0						
Nelineāras runas troksnis	0	0	0	0	0						

DD45 (G_F-G_C) PTB-DTU 2009.-2010. gada ziņojums

TDH39 (G_F-G_C) IEC60645-2 1997.

DD65V2 (GF-GC) PTB-AAU 2018. gada ziņojums.

DD450 (G_F-G_C) ANSI S3.6 2018 un ISO 389-8 2004.

HDA300 (G_F-G_C) PTB 2013. gada ziņojums.

SPL RUNA MAKS. HL

DEVĒJS	DD45	TDH39	DD65 v2	DD450	HDA300	EAR3A	IP30	B71	B71	B81	B81
PILNA PRETESTĪBA	10 Ω	10 Ω	10 Ω	40 Ω	23 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	10 Ω	12,5 Ω	12,5 Ω
SAVIENOTĀJS	6ccm	6ccm	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	MĀKSLĪGĀ AUSS	2ccm	2ccm	MASTOĪDS	PIERE	MASTOĪDS	PIERE
	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL	Maks. HL
Runa	120	120	115	105	110	120	120	110	105	110	105
Runa ekv.FF.	115	120	110	100	110						
Nelineāra runa	120	120	110	115	120						
Runas troksnis	115	115	110	100	105	110	110	105	100	105	100
Runas troksnis ekv.FF.	115	115	105	95	110						
Nelineāras runas troksnis	120	120	105	110	120						
Baltais troksnis runā	115	115	115	110	115	105	105	110	108,5	115	113,5



BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS

ANSI S3.6-2018					BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS MAKS. SPL					
ISO 389-7-2005					BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS MAKS. HL TIEK IEGŪTS, ATŅEMOT IZVĒLĒTO RETSPL VĒRTĪBU					
FREKVENCE	BINAURĀLS			NO BINAURĀLA UZ MONOFONU KOREKCIJA	BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS JAUDA		BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS LĪNIJA		BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS IEKŠ.	
	0°	45°	90°		TONIS	NB	TONIS	NB	TONIS	NB
Hz	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	MAKS. SPL	MAKS. SPL	MAKS. SPL	MAKS. SPL	MAKS. SPL	MAKS. SPL
125	22	21,5	21	2	97	82	102	97	82	72
160	18	17	16,5	2	93	83	98	93	78	68
200	14,5	13,5	13	2	94,5	84,5	104,5	99,5	84,5	74,5
250	11,5	10,5	9,5	2	96,5	86,5	106,5	101,5	86,5	76,5
315	8,5	7	6	2	93,5	83,5	103,5	98,5	83,5	73,5
400	6	3,5	2,5	2	96	86	106	101	91	81
500	4,5	1,5	0	2	94,5	84,5	104,5	99,5	89,5	79,5
630	3	-0,5	-2	2	93	83	103	98	88	78
750	2,5	-1	-2,5	2	92,5	82,5	102,5	97,5	87,5	77,5
800	2	-1,5	-3	2	92	87	107	102	87	77
1000	2,5	-1,5	-3	2	92,5	82,5	102,5	97,5	87,5	77,5
1250	3,5	-0,5	-2,5	2	93,5	83,5	103,5	98,5	88,5	78,5
1500	2,5	-1	-2,5	2	92,5	82,5	102,5	97,5	87,5	77,5
1600	1,5	-2	-3	2	96,5	86,5	106,5	101,5	91,5	81,5
2000	-1,5	-4,5	-3,5	2	93,5	83,5	103,5	98,5	88,5	78,5
2500	-4	-7,5	-6	2	91	81	101	96	86	76
3000	-6	-11	-8,5	2	94	84	104	94	89	79
3150	-6	-11	-8	2	94	84	104	94	89	79
4000	-5,5	-9,5	-5	2	94,5	84,5	104,5	99,5	89,5	79,5
5000	-1,5	-7,5	-5,5	2	93,5	83,5	108,5	98,5	88,5	78,5
6000	4,5	-3	-5	2	94,5	84,5	104,5	99,5	89,5	79,5
6300	6	-1,5	-4	2	96	86	106	96	91	81
8000	12,5	7	4	2	87,5	72,5	92,5	87,5	87,5	77,5
Baltais troksnis	0	-4	-5,5	2		90		100		85

ANSI BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS

ANSI S3.6-2018					BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS MAKS. SPL		
					BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS MAKS. HL TIEK IEGŪTS, ATŅEMOT IZVĒLĒTO RETSPL VĒRTĪBU		
	BINAURĀLS			NO BINAURĀLA UZ MONOFONU KOREKCIJA	BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS JAUDA	BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS LĪNIJA	BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS IEKŠ.
	0°	45°	90°				
	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	MAKS. SPL	MAKS. SPL	MAKS. SPL
Runa	15	11	9,5	2	90	100	80
Runas troksnis	15	11	9,5	2	85	100	75
Runa WN	17,5	13,5	12	2	87,5	97,5	82,5

IEC BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS

ISO 389-7 2005					BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS MAKS. SPL		
					BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS MAKS. HL TIEK IEGŪTS, ATŅEMOT IZVĒLĒTO RETSPL VĒRTĪBU		
	BINAURĀLS			NO BINAURĀLA UZ MONOFONU KOREKCIJA	BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS JAUDA	BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS LĪNIJA	BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS IEKŠ.
	0°	KOREKCIJA	90°				
	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	MAKS. SPL	MAKS. SPL	MAKS. SPL
Runa	0	-4	-5,5	2	90	100	80
Runas troksnis	0	-4	-5,5	2	85	100	75
Runa WN	2,5	-1,5	-3	2	87,5	97,5	82,5



ZVIEDRIJA BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS

ISO 389-7 2005					BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS MAKS. SPL		
					BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS MAKS. HL TIEK IEGŪTS, ATŅEMOT IZVĒLĒTO RETSPL VĒRTĪBU		
BINAURĀLS				NO BINAURĀLA UZ MONOFONU	BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS JAUDA	BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS LĪNIJA	BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS IEKŠ.
0°	45°	90°		KOREKCIJA	0° - 45° - 90°	0° - 45° - 90°	0° - 45° - 90°
	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	MAKS. SPL	MAKS. SPL	MAKS. SPL
Runa	0	-4	-5,5	2	90	100	80
Runas troksnis	0	-4	-5,5	2	85	100	75
Runa WN	2,5	-1,5	-3	2	87,5	97,5	82,5

NORVĒGIJA BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS

ISO 389-7 2005					BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS MAKS. SPL		
					BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS MAKS. HL TIEK IEGŪTS, ATŅEMOT IZVĒLĒTO RETSPL VĒRTĪBU		
BINAURĀLS				NO BINAURĀLA UZ MONOFONU	BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS JAUDA	BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS LĪNIJA	BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS IEKŠ.
0°	45°	90°		KOREKCIJA	0° - 45° - 90°	0° - 45° - 90°	0° - 45° - 90°
	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	MAKS. SPL	MAKS. SPL	MAKS. SPL
Runa	0	-4	-5,5	2	90	100	80
Runas troksnis	0	-4	-5,5	2	85	100	75
Runa WN	2,5	-1,5	-3	2	87,5	97,5	82,5

JAPĀNA BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS

ISO 389-7 2005					BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS MAKS. SPL		
					BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS MAKS. HL TIEK IEGŪTS, ATŅEMOT IZVĒLĒTO RETSPL VĒRTĪBU		
BINAURĀLS				NO BINAURĀLA UZ MONOFONU	BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS JAUDA	BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS LĪNIJA	BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS IEKŠ.
0°	45°	90°		KOREKCIJA	0° - 45° - 90°	0° - 45° - 90°	0° - 45° - 90°
	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	MAKS. SPL	MAKS. SPL	MAKS. SPL
Runa	10	6	4,5	2	90	100	80
Runas troksnis	10	6	4,5	2	85	100	75
Runa WN	2,5	-1,5	-3	2	87,5	97,5	82,5

SPL BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS

ISO 389-7 2005					BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS MAKS. SPL		
					BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS MAKS. HL TIEK IEGŪTS, ATŅEMOT IZVĒLĒTO RETSPL VĒRTĪBU		
BINAURĀLS				NO BINAURĀLA UZ MONOFONU	BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS JAUDA	BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS LĪNIJA	BRĪVAIS SKAŅAS LAUKS IEKŠ.
0°	45°	90°		KOREKCIJA	0° - 45° - 90°	0° - 45° - 90°	0° - 45° - 90°
	RETSPL	RETSPL	RETSPL	RETSPL	MAKS. SPL	MAKS. SPL	MAKS. SPL
Runa	0	0	0	0	90	100	80
Runas troksnis	0	0	0	0	85	100	75
Runa WN	2,5	-1,5	-3	2	87,5	97,5	82,5



EKVIVALENTS SKAŅAS LAUKS

RUNAS AUDIOMETRS					
	TDH39	DD45	DD65V2	DD450	HDA300
	IEC60645-2 1997				
	ANSI S3.6-2018	PTB – DTU 2010	PTB-AAU 2018	ISO389-8 2004	PTB 2013
SAVIENOTĀJS	IEC60318-3	IEC60318-3	IEC60318-1	IEC60318-1	IEC60318-1
FREKVENCE	G _F -G _c	G _F -G _c	G _F -G _c	G _F -G _c	G _F -G _c
125	-17,5	-21,5	-4,5	-5,0	-12,0
160	-14,5	-17,5	-3,5	-4,5	-11,5
200	-12,0	-14,5	-4,5	-4,5	-11,5
250	-9,5	-12,0	-4,5	-4,5	-11,5
315	-6,5	-9,5	-4,0	-5,0	-11,0
400	-3,5	-7,0	-2,0	-5,5	-10,0
500	-5,0	-7,0	-3,0	-2,5	-7,5
630	0,0	-6,5	-2,0	-2,5	-5,0
750					
800	-0,5	-4,0	-2,0	-3,0	-3,0
1000	-0,5	-3,5	-1,5	-3,5	-1,0
1250	-1,0	-3,5	-1,5	-2,0	0,0
1500					
1600	-4,0	-7,0	-3,0	-5,5	-0,5
2000	-6,0	-7,0	-2,5	-5,0	-2,0
2500	-7,0	-9,5	-2,5	-6,0	-3,0
3000			-5,5		
3150	-10,5	-12,0	-9,5	-7,0	-6,0
4000	-10,5	-8,0	-9,5	-13,0	-4,5
5000	-11,0	-8,5	-13,0	-14,5	-10,5
6000					
6300	-10,5	-9,0	-9,0	-11,0	-7,0
8000	+1,5	-1,5	-4,5	-8,5	-10,0


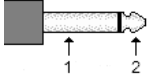
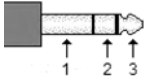





SKAŅAS VĀJINĀŠANAS VĒRTĪBAS AUSTIŅĀM

FREKVENCE	VĀJINĀŠANĀS				
	TDH39/DD45 ar MX41/AR vai PN 51 Cushion	EAR 3A IP30	DD65V2	DD450	HDA300
[Hz]	[dB]*	[dB]*	[dB]*	[dB]*	[dB]
125	3	33	8,3	15	12,5
160	4	34	8,7	15	
200	5	35	11,7	16	
250	5	36	15,5	16	12,7
315	5	37	19,5	18	
400	6	37	23,4	20	
500	7	38	26,1	23	9,4
630	9	37	28,5	25	
750	-				
800	11	37	28,2	27	
1000	15	37	32,4	29	12,8
1250	18	35	30,8	30	
1500	-				
1600	21	34	33,7	31	
2000	26	33	43,6	32	15,1
2500	28	35	47,5	37	
3000	-				
3150	31	37	41,5	41	
4000	32	40	43,8	46	28,8
5000	29	41	46,7	45	
6000	-				
6300	26	42	45,7	45	
8000	24	43	45,6	44	26,2

*ISO 8253-1 2010



5.3 Izvadu izkārtojuma shēma

Līdzda	Savienotājs	1. kontakts	2. kontakts	3. kontakts
Barošana +24 Vdc	 Līdzstrāvas	+24 Vdc	0Vdc	N/P
Kreisā austiņa	 6,3 mm Mono	Zemējums	Signāls	N/P
Labā austiņa				
Kreisās puses iel. / maskēšanas Maskēšana				
Labās puses ieliktnis				
Kauls				
FF1 & FF2		Signāls -	Signāls +	N/P
Pacienta atbilde	 6,3 mm stereo	Zemējums	Zemējums	
Divpusējā komunikācija		Zemējums	Līdzstrāvas novirze	Signāls
TB savienotājs - iekšējs TB	 3,5 mm stereo	Zemējums	Līdzstrāvas novirze	Signāls
Bat. Sim. - iekšējs TB		Vbat-	Sense	Vbat+
FF1 un FF2 līnija		Zemējums	Signāla FF1 līnija	Signāla FF2 līnija
Monitor		Signāla monitors -	Signāla monitors +	Signāla monitors +
Vienpusējā komunikācija		Zemējums	Līdzstrāvas novirze	Signāls
AUX		Zemējums	AUX-2	AUX-1
TB Ref - iekšējs TB	 Binder 719. sērija 3 poli	Līdzstrāvas novirze	Zemējums	Signāls un līdzstrāvas novirze
USB savienotājs	 USB ierīce	1. +5 VDC.		
		2. Dati -		
		3. Dati +		
		4. Zemējums		
 D sub HD 26 poli	Kontakts	Tips	Kontakts	Tips
	1	I ² C dati	14	Līdzstrāvas novirze
	2	+5V	15	Zemējums
	3	Tiešais lab. skaļr.	16	Līdzstrāvas novirze
	4	ID sense	17	Zemējums
	5	Etal. lab. mīkr.	18	Zemējums
	6	Zemējums	19	I ² C iekš.



Ligzda	Savienotājs	1. kontakts	2. kontakts	3. kontakts
	7	2. caur. kr. mikr.	20	Zemējums
	8	1. caur. kr. mikr.	21	2. caur. lab. mikr.
	9	Zemējums	22	1. caur. lab. mikr.
	10	I ² C clk	23	Zemējums
	11	Netiek izmantots	24	Tiešais kr. skaļr.
	12	Zemējums	25	Zemējums
	13	Līdzstrāvas novirze	26	Etal. kr. mikr.



5.4 Elektromagnētiskā saderība (EMC)

Šis aprīkojums ir piemērots slimnīcām un klīniskām vidēm, izņemot tuvu aktīvām HF ķirurģiskajām iekārtām un RF ekranētām telpām ar magnētiskās rezonanses attēlveidošanas sistēmām, kur ir augsta elektromagnētisko traucējumu intensitāte.

PAZIŅOJUMS: Ražotājs ir noteicis šim aprīkojumam šādu BŪTISKO VEIKTSPĒJU:

Šim aprīkojumam nav BŪTISKĀS VEIKTSPĒJAS neesamība vai BŪTISKĀS VEIKTSPĒJAS zaudēšana nevar radīt nekādu nepieņemamu tūlītēju risku.

Galīgās diagnozes pamatā vienmēr ir medicīniskās zināšanas.

Jāizvairās no šīs iekārtas izmantošanas blakus citam aprīkojumam, jo tas var izraisīt nepareizu darbību. Ja šāda izmantošana ir nepieciešama, šī iekārta un pārējais aprīkojums ir jānovēro, lai pārliecinātos, ka tie darbojas normāli.

Izmantojot citus piederumus un kabeļus, ko nav norādījis vai nodrošina šīs iekārtas ražotājs, var palielināties elektromagnētiskā starojuma emisijas vai samazināties šīs iekārtas elektromagnētiskā imunitāte, izraisot nepareizu darbību. Piederumu un kabeļu saraksts pieejams šajā sadaļā.

Pārnēsājamas RF sakaru iekārtas (tostarp perifērijas ierīces, piemēram, antenu kabeļi un ārējās antenas) ir jāizmanto ne tuvāk par 30 cm (12 collām) no jebkuras šī aprīkojuma daļas, ieskaitot ražotāja norādītos kabeļus. Pretējā gadījumā šī aprīkojuma veiktspējas pasliktināšanās var izraisīt nepareizu darbību.

Šis aprīkojums atbilst IEC60601-1-2:2014+AMD1:2020, B emisiju klases 1. grupai.

PAZIŅOJUMS: Nav atkāpju no nodrošinājuma standarta un pieļaujamās izmantošanas.

PAZIŅOJUMS: Visas nepieciešamās apkopes instrukcijas atbilst EMC, un tās var atrast šīs instrukcijas vispārīgās apkopes sadaļā. Nav nepieciešamas nekādas papildu darbības.

Lai nodrošinātu atbilstību EMC prasībām, kas norādītas IEC 60601-1-2, ir svarīgi izmantot tikai tos piederumus, kas norādīti 1.4. sadaļā

Ikvienš, kurš pievieno papildu aprīkojumu, ir atbildīgs par sistēmas atbilstību IEC 60601-1-2 standartam.

Atbilstība EMC prasībām, kas noteiktas IEC 60601-1-2, tiek nodrošināta, ja kabeļu veidi un kabeļu garumi ir šādi:

Atbilstība EMC prasībām, kas noteiktas IEC 60601-1-2, tiek nodrošināta, ja kabeļu veidi un kabeļu garumi ir šādi:

Apraksts	Garums (m)	Ekranēts (Jā/Nē)
Audiometrijas austiņas	2,0	J
Audiometrijas ieliktni-austiņas	2,0	J
Kaula vadāmības dzirdes aparāti	2,0	N
Augsto frekvenču austiņas	1-2,9	J
Tiešās austiņas	2,9	J
Monitoringa austiņas ar mikrofonu	2,9	J
Monitoringa austiņas	1,0	J
Augstas klases mikrofoni	5,0	J
Elektreta mikrofoni	2,0	J
1/2" savienotāja mikrofoni	0,17	N
Etalonmikrofoni	0,07	N/P
Pacienta atbildes slēdzis	2,9	J
Skalruņi	2,0	N
USB kabeļi (PC)	1,9	J

**Norādījumi un ražotāja deklarācija – elektromagnētiskās emisijas**

Instruments ir paredzēts lietošanai tālāk norādītajā elektromagnētiskajā vidē. *Affinity Compact* klientam vai lietotājam jāpārlicinās, ka tas tiek izmantots šādā vidē.

Emisiju tests	Atbilstība	Elektromagnētiskā vide - norādījumi
RF emisijas CISPR 11	1. grupa	Affinity Compact izmanto RF enerģiju tikai savām iekšējām funkcijām. Tāpēc tā RF emisijas ir ļoti zemas un, visticamāk, neradīs traucējumus tuvumā esošajās elektroniskajās iekārtās. Affinity Compact ir piemērots lietošanai visās komerciālās, rūpnieciskās, biznesa un dzīvojamās vidēs.
RF emisijas CISPR 11	B klase	
Harmoniskās emisijas IEC 61000-3-2	Nav piemērojams	
Sprieguma svārstības / mirgošanas emisijas IEC 61000-3-3	Nav piemērojams	

Ieteicamie attālumi starp**portatīvajām un mobilajām RF sakaru iekārtām un *Affinity Compact*.**

Affinity Compact ir paredzēts lietošanai elektromagnētiskā vidē, kurā tiek kontrolēti izstarotie RF traucējumi. **Affinity Compact** klients vai lietotājs var palīdzēt novērst elektromagnētiskos traucējumus, ievērojot minimālo attālumu starp portatīvajām un mobilajām RF sakaru iekārtām (raidītājiem) un **Affinity Compact**, kā ieteikts tālāk, atbilstoši sakaru aprīkojuma maksimālajai izejas jaudai.

Nominālā maksimālā raidītāja jauda [W]	Attālums atbilstoši raidītāja frekvencei [m]		
	150 kHz līdz 80 MHz $d = 1,17\sqrt{P}$	80 MHz līdz 800 MHz $d = 1,17\sqrt{P}$	800 MHz līdz 2,7 GHz $d = 2,23\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,70	3,70	7,37
100	11,70	11,70	23,30

Raidītājiem ar nominālo maksimālo izejas jaudu, kas nav norādīta iepriekš, ieteicamo attāluma attālumu d metros (m) var aprēķināt, izmantojot raidītāja frekvencei piemērojamo vienādojumu, kur P ir raidītāja maksimālā izejas jauda vatos (W) saskaņā ar raidītāja ražotāju.

1. piezīme. Pie 80 MHz un 800 MHz tiek piemērots augstākais frekvenču diapazons.

2. piezīme. Šīs vadlīnijas var neattiekties uz visām situācijām. Elektromagnētisko izplatīšanos ietekmē absorbcija un atstarošanās no konstrukcijām, objektiem un cilvēkiem.



Norādījumi un ražotāja deklarācija – elektromagnētiskā imunitāte

Affinity Compact ir paredzēts lietošanai tālāk norādītajā elektromagnētiskajā vidē. **Affinity Compact** klientam vai lietotājam jāpārlicinās, ka tas tiek izmantots šādā vidē.


Imunitātes tests	IEC 60601 testa līmenis	Atbilstība	Elektromagnētiskā vide - norādījumi
Elektrostatiskā izlāde (ESD) IEC 61000-4-2	+8 kV kontakts +15 kV gaiss	+8 kV kontakts +15 kV gaiss	Grīdām jābūt no koka, betona vai keramikas flīzēm. Ja grīdas ir pārklātas ar sintētisku materiālu, relatīvajam mitrumam jābūt lielākam par 30%.
Imunitāte pret laukiem no RF bezvadu sakaru aprīkojuma IEC 61000-4-3	Punkta frekv. 385-5785 MHz Līmeņi un modulācija ir norādīti 9. tabulā.	Kā norādīts 9. tabulā	RF bezvadu sakaru iekārtas nedrīkst izmantot Affinity Compact daļu tuvumā.
Elektriska ātra pāreja/impulss IEC61000-4-4	+2 kV barošanas līnijām +1 kV ieejas/izejas līnijām	Nav piemērojams +1 kV ieejas/izejas līnijām	Tīkla elektroenerģijas kvalitātei jāatbilst tipiskai komerciālai vai dzīvojamai videi.
Pārspriegums IEC 61000-4-5	+1 kV starp līnijām +2 kV no līnijas uz zemējumu	Nav piemērojams	Tīkla elektroenerģijas kvalitātei jāatbilst tipiskai komerciālai vai dzīvojamai videi.
Sprieguma kritumi, īsi pārtraukumi un sprieguma svārstības barošanas līnijās IEC 61000-4-11	0% <i>UT</i> (100% kritums <i>UT</i>) 0,5 ciklam, pie 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 un 315° 0% <i>UT</i> (100% kritums <i>UT</i>) 1 ciklam 40% <i>UT</i> (60% kritums <i>UT</i>) 5 cikliem 70% <i>UT</i> (30% kritums <i>UT</i>) 25 cikliem 0% <i>UT</i> (100% kritums <i>UT</i>) 250 cikliem	Nav piemērojams	Tīkla elektroenerģijas kvalitātei jāatbilst tipiskai komerciālai vai dzīvojamai videi. Ja Affinity Compact lietotājam nepieciešama nepārtraukta darbība strāvas padeves pārtraukumu laikā, ieteicams Affinity Compact darbināt no nepārtrauktās barošanas avota vai tā baterijas.
Strāvas frekvence (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Strāvas frekvences magnētiskajiem laukiem jābūt tādā līmenī, kas raksturīgs tipiskai vietai tipiskā komerciālā vai dzīvojamā vidē.
Izstarotie lauki tiešā tuvumā — imunitātes tests IEC 61000-4-39	9 kHz – 13,56 MHz Frekvence, līmenis un modulācija, kas definēta AMD 1: 2020, 11. tabulā	Kā norādīts 11. tabulā AMD 1: 2020	Ja Affinity Compact satur magnētiski jutīgas sastāvdaļas vai ķēdes, tuvējie magnētiskie lauki nedrīkst būt lielāki par 11. tabulā norādītajiem testa līmeņiem.

Piezīme. *UT* ir maiņstrāvas spriegums pirms testa līmeņa piemērošanas.



Norādījumi un ražotāja deklarācija – elektromagnētiskā imunitāte

Affinity Compact ir paredzēts lietošanai tālāk norādītajā elektromagnētiskajā vidē. **Affinity Compact** klientam vai lietotājam jāpārlicinās, ka tas tiek izmantots šādā vidē.

Imunitātes tests	IEC / EN 60601 testa līmenis	Atbilstības līmenis	Elektromagnētiskā vide – norādījumi
Vadītā RF IEC / EN 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz līdz 80 MHz 6 Vrms ISM joslās (un amatieru radio joslās mājas veselības aprūpes vidē).	3 Vrms 6 Vrms	Portatīvās un mobilās RF sakaru iekārtas nedrīkst izmantot tuvāk nevienai Affinity Compact daļai, tostarp kabeljiem, par ieteicamo attālumu, kas aprēķināts no vienādojuma, kas piemērojams raidītāja frekvencei. Ieteicamais attālums: $d = \frac{3,5}{V_{rms}} \sqrt{P}$
Izstarotā RF IEC / EN 61000-4-3	3 V/m 80 MHz līdz 2,7 GHz 10 V/m 80 MHz līdz 2,7 GHz Tikai mājas veselības aprūpes vidē	3 V/m 10 V/m (Mājas veselības aprūpes vidē)	$d = \frac{3,5}{v/m} \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz līdz } 800 \text{ MHz}$ $d = \frac{7}{v/m} \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz līdz } 2,7 \text{ GHz}$ Kur P ir raidītāja maksimālā izejas jauda vatos (W) saskaņā ar raidītāja ražotāju, un d ir ieteicamais attālums metros (m). Fiksēto RF raidītāju lauka intensitātei, kas noteikta ar elektromagnētisko izpēti, ^a jābūt mazākai par atbilstības līmeni katrā frekvenču diapazonā. ^b Traucējumi var rasties tādu iekārtu tuvumā, kas apzīmētas ar šādu simbolu: 

1. PIEZĪME. Pie 80 MHz un 800 MHz tiek piemērots augstākais frekvenču diapazons.

2. PIEZĪME. Šīs vadlīnijas var neattiekties uz visām situācijām. Elektromagnētisko izplatīšanos ietekmē absorbcija un atstarošāns no konstrukcijām, objektiem un cilvēkiem.

^{a)} Fiksēto raidītāju, piemēram, radio (mobilo/bezvadu) tālrunu un sauszemes mobilo radio, amatieru radio, AM un FM radio apraides un TV apraides bāzes staciju, lauka stiprumu nevar teorētiski precīzi paredzēt. Lai novērtētu elektromagnētisko vidi, ko rada stacionāri RF raidītāji, jāapsver vietas elektromagnētiskā izpēte. Ja izmērtais lauka stiprums vietā, kurā tiek izmantots **Affinity Compact**, pārsniedz iepriekš minēto piemērojamo RF atbilstības līmeni, **Affinity Compact** ir jānovēro, lai apstiprinātu normālu darbību. Ja tiek novērota neparasta darbība, var būt nepieciešami papildu pasākumi, piemēram, pārorientēšana vai **Affinity Compact** pārvietošana.

^{b)} Frekvenču diapazonā no 150 kHz līdz 80 MHz lauka intensitātei jābūt mazākai par 3 V/m.

Return Report – Form 001



Opr. dato: 2014-03-07 af: EC Rev. dato: 30.01.2023 af: MHNG Rev. nr.: 5

Company: _____

Address: _____

Phone: _____

e-mail: _____

Address
DGS Diagnostics Sp. z o.o.
Rosówek 43
72-001 Kolbaskowo
Poland

Mail:
rma-diagnostics@dgs-diagnostics.com

Contact person: _____ Date: _____

Following item is reported to be:

- returned to INTERACOUSTICS for: repair, exchange, other: _____
- defective as described below with request of assistance
- repaired locally as described below
- showing general problems as described below

Item: _____ **Type:** _____ **Quantity:** _____

Serial No.: _____ Supplied by: _____

Included parts: _____

Important! - Accessories used together with the item must be included if returned (e.g. external power supply, headsets, transducers and couplers).

Description of problem or the performed local repair:

Returned according to agreement with: Interacoustics, Other : _____

Date : _____ Person : _____

Please provide e-mail address to whom Interacoustics may confirm reception of the returned goods: _____

The above mentioned item is reported to be dangerous to patient or user ¹

In order to ensure instant and effective treatment of returned goods, it is important that this form is filled in and placed together with the item.
Please note that the goods must be carefully packed, preferably in original packing, in order to avoid damage during transport. (Packing material may be ordered from Interacoustics)

¹ EC Medical Device Directive rules require immediate report to be sent, if the device by malfunction deterioration of performance or characteristics and/or by inadequacy in labelling or instructions for use, has caused or could have caused death or serious deterioration of health to patient or user.