



- **Apple** AirPods 3 gen
- **Audio-Technica** ATH-CKS50TW
- **Honor** Earbuds 3 Pro
- **Huawei** FreeBuds Pro 2
- **Jabra** Elite Pro 7
- **JBL** Live Flex
- **Nothing** ear (2)
- **OnePlus** Buds Pro 2
- **Samsung** Galaxy Buds2 Pro
- **Sony** LinkBuds S
- **WestendXFi** Concertmaster
- **Yamaha** TW-ES5A

#### VÖRDLUSEKS

- **Apple** AirPods Pro 2
- **Huawei** FreeBuds 5i

# TUNTUD JA





Juhtmevabade kuularinööpide seas on Apple omale viimastel aastatel kõvasti nime teinud. Küll aga aga pakuvad konkurendid pikemat akukestvist, paremat heli, tõhusamat mürasummutust ja selgemat kõnet – aga siiski mitte ühes kuularipaaris.

**HARRI SLIP**

TEHNILINE TUGI: LILLI LUMIKARI  
FOTOD: ANTON REENPÄÄ

# TUNDMATUD





## MÜRAVÄHENDUS, BASSID, HELI TASAKAAL JA MUGAVUS SÕLTUVAD KUULARITE KÕRVASOBIVUSEST.

**T**äiesti juhtmevabad kuularid ehk TWS (*true wireless*) on aasta aastalt populaarsemad. Selle segmendi turuliider on Apple - hoolimata asjaolust, et Apple 1 on ainult kolm mudelit, mis on keskmisest hinnast selgelt kallimad. Teised tuntud tootjad jäävad Apple'i varju, kuigi mudelivalik on laiem ja hinnad algavad kahekojalistest numbritest.

Seekord seadsime testi hinnapiiri nii, et kindlasti kaasata Apple'i uusim AirPods 3 hinnaga 220 eurot. Leidsime mitmeid huvitavaid nõope 150-200-eurosest hinnaklassist ja nii jäigi võrdluse hinnavahele 150-210 eurot.

Põhimudelite kõrvale võtsime Apple AirPods Pro 2, mis on vaatamata 300-eurosele hinnale väga populaarne. Soodsat segmenti esindas Huawei FreeBuds 5j, mis maksab alla 100 euro. Sellel läks aga meie testides peaaegu sama hästi kui Huawei FreeBuds Pro 2-l, mis on kaks korda kallim.

### Vähem taustamüra

Enamik võrdluses olevatest nõopidest kasutab aktiivset mürasummutust, mis baseerub vastandfaasis vastumüra tekitamisel. Aktiivne summutus puudub AirPods 3-l, Westend X-Fi Concertmasteril ja Yamaha TW-ES5A-l. Kuna Apple

AirPods 3-l puuduvad kõrvakanalit sulgevad silikoonotsikud, on mürasummutus võrdluses kõige nõrgem.

JBL Live Flexil puuduvad samuti silikoonist otsikud ja ilma akustilise summutuse abita jääb aktiivse mürasummutuse tõhusus tagasihoidlikuks. Westendil ja Yamahal on otsikud olmas, aga transpordivahendite kõminat summutamiseks oleks ikkagi abiks aktiivne summutus.

Aktiivse mürasummutuse tõhususes on kuuldavaid erinevusi. Ükski võrdluse nõobipaar ei küündi Bose, B&W ja Sony uusimate tippude tasemele, kuid näiteks Nothing (2) jõuab neile küllalt lähedale. Kaheksa hindepunkti teeninud nõobid jäävad üheksandikele alla just kesksageduste summutuse osas. Erinevusi on ka madalama sagedusega müra summutusvõimes ja selles, kui hästi toimib mürasummutus siis, kui auto sõidumüra varieerub, olenevalt teepinnast.

Müra summutus ei pruugi aga olla kõigi kuulajate jaoks olulisim funktsioon, pigem on see üks paljudest kõrvaklappide valikut mõjutavatest teguritest.

### Muusikat alga!

Kuularinõopide heli ja helikvaliteeti on keeruline, et mitte öelda võimatu, võrrelda päris objektiivselt. Heli kõ-

las mängib olulist rolli sobivus kõrva (de)ga, mida on seadmetega võimatu mõõta. Seetõttu testisime kõiki kuulareid nii suuremates kui väiksemates kõrvades ning liitsime-lahutasime arvamusel ja muljed.

Hea kasutajakogemus algab sellest, kuidas nõobid kõrvades istuvad ja kui tihedalt otsikud kuulumekanaliga sobituvad. Oluline on õigete otsikute valimine, milles aitavad nii mõnegi tootja kuulumist kontrollivad funktsioonid äppides.

Suurt rolli mängib kuulamise olustik - on selleks tubane vaikus või mürarikas söiduk. Taustamüra valjenedes kipuvad esimesena kaduma bassid, seda ka aktiivse mürasummutuse puhul. Meie reisuksuularite lemmikuteks said Nothing Ear (2) ja Sony LinkBuds S.

Väiksemates oludes sai enim kiita Westend X-Fi Concertmasteri balansis Hi-Fi heli. Westendi üldine basside tase on pigem tagasihoidlik, aga see-eest on detailsus hea ja bassiinstrumendid eristuvad selgelt. Kesksageduste ala on samuti läbipaistev ja kõrged sagedused on puhtad ja täidlad.

Dolby Atmos Music ruumiline heli on saadaval paljudes voogedastusteenustes ning seda saab kuulata mistahes kuularitega. Apple'i uusimad AirPods pakuvad ka ruumilise taasesituse kalibreerimist iPhone'i kaamera »



☞ Kõrvaklappide funktsioone juhitakse mehaaniliste nuppude või puuetundlike pindade abil. Jabra Elite Pro 7 kasutab kogu nööpide tagumist pinda nupuna, Audio-Technica on kolm väikest nuppu. Valgetel Nothing (2)-l on kontaktpinnad varvel. Vajutamist kinnitab kuuldav klõps, mis annab tagasisidet funktsiooni toimivuse kohta. Sony teavitab puudutustest piiksuga.

☞ Laadimiskarpide suurus ja aku mahutavused varieeruvad märkimisväärselt. Suurimad on Audio-Technica ja Yamaha plastikust karbid ning Westend XFi Concertmasteri alumiiniumkarp. Kõige väiksemad ja mugavamad on Apple, Samsung ja roosa JBL. Täislaetud karpides on piisavalt laadimisvoolu 12-30 tunniseks kuulamiseks. Aktiivne mürasummutus suurendab energiatarbimist umbes 50 protsenti.



OMADUSED	Apple AirPods 3 gen	Audio-Technica	Honor	Huawei FreeBuds Pro 2	Jabra	JBL	Nothing	OnePlus	Samsung	Sony	Westend	Yamaha	Apple AirPods Pro 2	Huawei 5i
Bluetooth	5.0	5.2	5.2	5.2	5.2	5.3	5.3	5.3	5.3	5.2	5.2	5.2	5.3	5.2
Aac/AptX/Ldac	x/-/-	x/x/-	x/-/-	x/-/x	x/-/-	x/-/-	x/-/l	x/-/-	x/-/ssc	x/-/x	x/x/-	x/x/-	x/-/-	x/-/x
Kahe seadme ühendamine	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	x
Kõned	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ühe kuulariga kasutamine	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Automaatne esituse peatamine / jätkamine	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Helivaljuse muutmise	Siri	x	x	x	x	x	x	-	x	x	-	x	x	x
Lugude valik	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Juhtimine	p	p	p,h	p,h	p	h	p	p	h	h	h	p	p,h	p,h
Häälkinnitused	-	x	-	x	x	x	-	-	-	-	x	x	-	-
Hääljuhtimine	S	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	S	x
Äpp	-	x	Hon	x	x	x	x	x	Sam	x	-	x	-	x
Disain	i	t	t	t	t	i	t	t	t	t	t	k	t	t
Ilmastikukindlus	IPX4	IPX4	x*	IP54	IP57	IP54	IP54	IP55	IPX7	IPX4	IPX6	IPX7	IPX4	IP54
Aktiivne mürasummutus	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	x
Aktiivne läbikostvus	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	x
Laadimiskaabel, USB	lght/c	c/a	c/a	c/a	c/a	c/c	c/c	c/a	c/c	c/a	c/a	c/a	lght/c	c/a
Juhtmevaba laadimine	x	-	x	x	x	x	x	-	x	-	-	-	x	x
Kiirlaadimine (min laadimist/h kuulamist)	5/1	10/1,5	5/2	e	5/1	15/4	10/1,2	10/5	e	5/1	e	10/1	5/1	15/4
Akukestvus (h)	6	20	6	6,5	8	8	6,3	7	8	9	6	9	6	7,5
Akukestvus koos aktiivse summutusega (h)	-	15	4	4	e	6	4	5	5	6	-	-	e	6
Karp (h)	24	30	18	23	22	32	29	29	20,5	21	30	25	24	20
Karp aktiivse summutuse puhul (h)	-	22	12	16	e	24	18	22	13	14	-	-	e	12
Kokku (h)	30	50	24	30	30	40	36	36	28	30	36	36	30	28
Kokku aktiivse summutuse puhul (h)	-	37	16	18	e	30	22	27	18	20	-	-	e	18

a=USB A, c=USB C, e=pole avaldatud, i - ilma silikoonotsikuteta, l=LHDC 5.0, lght=lightning, h=puutejuhtimine, Hon=Honor telefonidega, t=otsikud ja kinnitusribad kõrva siseküljele, S=Siri, Sam=Samsung-telefonidega



abil ning pealiikumise jälgimist, mis hoiab helipildi n-ö paigal ka siis, kui kuulaja pead pöörab. Audio-Technica ja Sony toetavad Sony 360 Reality Audio ruumilist taasesitust, mille kasutamine eeldab samuti kõrvade pildistamist telefoni kaameraga.

### Video ja telefonikõned

Videoheli hilistumise aeg on kõigis võrdluse kuularites piisavalt lühike, mis tähendas hinnet üheksa. Osadel nööpidel on ka video- ja mängurežiimid, mis lühendavad hilistumist veelgi.

Telefoniheli on võrdluse kuularites üsna hea ning taustamüra jääb keskmiseks. Liikuvast autos hakkavad algoritmid sõidumüra summutama ja võivad ka kõne selgust halvendada. Mõned mudelid õhendavad kõne selguse huvides spektrit ja tulemus ei kõla kuigi meeldivalt.

Teised jälle hoiavad kõneheli täidlasena, kuid hääles võivad ilmned lühikesed katked, kohin või muud häired.

Mõned tootjad kasutavad oma kuularites ebatraditsioonilisi mikrofone, nagu näiteks Jabra luu helijuhtivusel põhinev tehnoloogia. Mistahes tehniline lahendus ega kiitvad reklaamkõned ei taga aga automaatselt head lõpptulemust. Oluline on, kuidas head ideed on praktikas teostatud.

Telefoniheli poolest on meie seekordne lemmik JBL Live Flex. Kõne kostab selgelt ja täidlaselt ning auto sõidumüra ei halvenda seda oluliselt, kui üldse.

■ **TÄIELIKULT JUHTMEVABADE KUULARITE** hinnaklass on veninud mõnekümnest mõnesaja euron. Järjest odavamatel mudelitel on aktiivne mürasummutus, funktsionaalne äpp ja palju seadistusvõimalusi. Loodetavasti aitab käesolev võrdlus laienevas mudelirägastikus natuke orienteeruda. **TM**

HINNANGUD	Osakaal (%)														
	Apple	Audio-Technica	Honor	Huawei FreeBuds Pro2	Jabra	JBL	Nothing	OnePlus	Samsung Galaxy Buds2 Pro	Sony	Westend	Yamaha	Apple AirPods Pro 2	Huawei FreeBuds 5i	
Muusika	30	8	8	9	9	8	8	9	9	8	9	10	7	9	9
Summutus	15	6	8	8	8	9	6	9	8	8	9	7	7	8	8
Kõneheli	15	9	9	9	9	8	10	9	9	9	8	9	9	9	9
Videoheli	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Mugavus	15	9	7	8	9	9	9	8	8	9	8	9	7	9	9
Omadused	15	9	9	8	8	9	9	9	8	9	9	7	8	9	8
<b>Üldhinnang</b>	<b>100</b>	<b>8,3</b>	<b>8,3</b>	<b>8,6</b>	<b>8,7</b>	<b>8,6</b>	<b>8,4</b>	<b>8,9</b>	<b>8,6</b>	<b>8,6</b>	<b>8,7</b>	<b>8,7</b>	<b>7,7</b>	<b>8,9</b>	<b>8,7</b>

## KOKKUVÕTTED | Täiesti juhtmevabad



### NOTHING ear (2)

**Hinnaklass:** 150 €  
**Värvid:** valge ja läbipaistev

Nothing ear (2)-l on kolmeribaline ekvalaiser ja kalibratsioonifunktsioon, mis mõõdab kuulmise tundlikkust erinevatel sagedustel. Helitugevust, lugude valikut ja aktiivset mürasummutust saab juhtida puutetundlikust varrekest. Valikut kinnitab kuuldav klõps. Aktiivset mürasummutust kasutades peab aku vastu umbes 4 tundi ning kargiga laadimised lisavad 18 tundi.

OMADUSED

Nööbid sobivad hästi suurematesse kõrvadesse, kuid väikeste kõrvade omanikud kurtsid surumist. Passiivne mürasummutus on hea ja aktiivne vastumüra aitab veelgi ümbritsevaid helisid vaigistada. Nii nööbid kui karp on ilmastikukindlad, vastavalt IP54 ja IP55.

DISAIN

Aktiivse mürasummutuse aktiveerimine lisab veidi bassisagedusi. Sobivate otsikutega kõlab muusika balansseeritult ja kõrgemad sagedused on testi puhtaimad, seega pole ekvalaiserit otseselt vajagi, olgugi, et see on olemas. Kuulmisel põhinev kalibreerimine mõjutab just kõrgeid helisid. Kõneheli püsib selgena ka taustamüra suurenedes.

HELI

■ Nothing Ear (2) on praktiliselt kõiges parem kui eelkäija Nothing Ear (1). Ühtlaselt tugev tulemus erinevates kategooriates toob võrdluse esikoha.

#### HEA

- balansis heli
- selge kõneheli
- mürasummutus

#### HALB

- aku vastupidavus

★★★★★

8,9



### HUAWEI FreeBuds Pro 2

**Hinnaklass:** 200 €  
**Värvid:** hõbedane, sinine, valge

Huawei FreeBuds Pro 2 äpp sisaldab 10-ribalist ekvalaiserit. Kerge surve kuularivarrele reguleerib helitugevust, otsinguid ning aktiivset summutust ja nn läbikostvust ehk väliselide võimalust. Aku kestab aktiivset summutust kasutades umbes 4 tundi, kargiga laadimiskorrad lisavad 16 tundi.

Kõrvaklapid püsivad kindlalt ja mugavalt nii suuremates kui väiksemates kõrvades. Passiivne summutus on suhteliselt hea. Aktiivne summutuse tõhusus pole päris parimate konkurentide tasemel. Nööbid on ilmastikukindlad (IP54), aga keskmise suurusuga laadimiskarp pole niiskuse eest ametlikult kaitstud.

Aktiivne mürasummutus rõhub basse. Sobivate otsikutega kõlab muusika balansseeritult ja täidlaselt, kuid veidi umbselt. Ekvalaiseriga saab mõnevõrra lisada „õhku“. Kõneheli on tummine. Kõla muutub taustamüra lisandumisega kõhnemaks ja helisse tekib katkeid.

■ Huawei FreeBuds Pro 2 kõlab hästi ja kõneheligi on üsna hea. Akust piisab vaid 4 tunniks, kui aktiivne mürasummutus aktiveerida.

#### HEA

- balansis heli
- tummine kõneheli
- mugavus

#### HALB

- aku vastupidavus

★★★★★

8,7

## nööpkuularid hinnaga 150-210 eurot



### SONY LinkBuds S

**Hinnaklass:** 180 €  
**Värvid:** beež, must, sinine, valge

Sony LinkBuds S äpiga saab juhtida viieribalist ekvalaiserit ja kalibreerida 360-kraadist ruumilist taasesitust. Puudutused on kasutusel helitugevuse, aktiivse mürasummutuse ning ümbritseva müra läbikostvuse reguleerimiseks ning esituse juhtimiseks. Aku kestab 6 tundi koos aktiivse summutusega ja karbiga laadimised lisavad 14 tundi.

Kõrvklapid mahuvad mugavalt suurematesse kõrvadesse ja püsivad seal kindlalt, kuid väikeste kõrvadega inimestel oli raskusi kuulariite paigaldamisega. Passiivne summutus on hea, nagu ka aktiivne mürasummutus, mis aitab blokeerida ümbritsevaid helisid. Ilmastikukindluse sertifitseering on IPX4. Laadimiskarp on tilluke.

Kui otsikud on sobivad, kõlab muusika balansistatult ja nüansirikkalt. Väikeste kõrvadega otsikud hästi ei sobinud ja sel juhul vajad bassid rõhutamist ekvalaiseriga. Kuularid toetavad 360-kraadilist ruumilist taasesitust. Telefoniheli on selge ja häireteta, kuid taustamüra muudab selle õhemaks.

■ Sony LinkBuds S-d püsivad suuremates kõrvades mugavalt ja heli on balansseeritud. Mürasummutus on võrdluse tühisaim.

#### HEA

- balansis heli
- mürasummutus
- äpp

#### HALB

- õhuke kõneheli

★★★★

8,7



### WESTENDXF1 Concertmaster

**Hinnaklass:** 170 €  
**Värvid:** must, valge

WestendXF-il pole äppi, aktiivset summutust ega ümbritsevate helide võimendust. Muusika peatub kahe puutega ja eelmist-järgmist lugu valib kolm puudet. Helivaljust kuularitelt muuta ei saa. Aku peab vastu 6 tundi ja karbiga laadimised lisavad 30 tundi.

Nööbid istuvad mugavalt ja kindlalt nii suuremates kui väiksemates kõrvades. Kui otsikud on parjad, on passiivne summutus hea, aga aktiivne summutus pole nii tõhus kui parimatel konkurentidel. Ilmastikukindluse sertifikaat on IPX6. Suhteliselt kogukal kandekarbil ametlik ilmastikureiting puudub.

Kõlapildi võiks liigitada Hi-Fi klassi kuuluvaks. Üldine madalate helide tase on jäetud pigem mõõdukaks, mis tagab hea detailsuse ja dünaamika. Keskagedus on selge ja kõrgemad sagedused puhtad. Telefoniheli on selge, aga keskmisest vaiksem. Madalama sagedusega müra on vaikselt kuuldav.

■ WestendXF1 Concertmaster sobib neile, kelle jaoks on HiFi-klassi heli olulisem kui aktiivne mürasummutus või rikkalik funktsionaalsus.

#### HEA

- võrdluse parim heli
- kõneheli
- mugavus

#### HALB

- funktsionaalsus

★★★★

8,7



### HONOR Earbuds 3 Pro

**Hinnaklass:** 200 €  
**Värvid:** hall, valge

Honor Earbuds 3 Pro töötab kõige paremini koos Honor-i telefoniga. Äppi AI Space ei õnnestunud proovitud Android-telefonil installida, samuti ei saanud iPhone'ile äpiga kuulareid lisada. Aku peab vastu 4 tundi koos aktiivse summutusega ja karbiga laadimised lisavad 12 tundi.

Nööbid istuvad küllalt hästi, kuid väikeste kõrvade puhul kurdeti liigset surumist. Passiivne mürasummutus on hea, aga aktiivne summutus pole nii tõhus kui parimatel konkurentidel. Ilmastikukaitse IP-reitingut pole avaldatud. Laadimiskarp on keskmise suurusega.

Sobivate otsikute puhul kõlab muusika balansseeritult ning täiendavat korrigeerimist äpis pole vaja. Bass on dünaamiline, vokaal ja sooloinstrumendid eristuvad hästi ning kõrged sagedused on üsna puhtad. Telefoniheli kõlab selgelt ja häirevabalt ning taustamüra suurenemine toob kaasa vaid lühikesed katkestused.

■ Honor Earbuds 3 Pro sobib eelkõige Honori ökosüsteemiga. Heli on balansis ja telefoniheli on üks testi parimaid.

#### HEA

- balansis heli
- telefoniheli

#### HALB

- probleemid äpiga
- aku vastupidavus

★★★★

8,6



### JABRA Elite Pro 7

**Hinnaklass:** 150 €  
**Värvid:** beež, hall, must

Jabra Elite Pro 7 äpp sisaldab elementaarset ekvalaiserit ja kalibreerimist, mis mõõdab kuulmist. Heli-tugevust, lugude valikut, aktiivset summutust ja ümbritsevate helide läbikostvust saab kontrollida kuulariite tagaküljel olevast füüsilisest nupust. Aku peab vastu 8 tundi ilma aktiivse summutusega ja karbiga laadimised lisavad 22 tundi.

Nööbid istuvad mugavalt ja kindlalt nii suuremates kui väiksemates kõrvades. Passiivne summutus on hea, sellele sekundeerib ka tõhus aktiivne summutus. Nööpi-de ilmastikukindluse reiting IP57 on testi parim, aga väikeste laadimiskarbile ametlikku IP-numbrit pole avaldatud.

Sobivate pistikutega kõlab muusika küll balansseeritult ja tummiselt, kuid veidi kaugel ja kuivana. Ekvalaiseriga olulist muutust ei õnnestunud saavutada, aga kõlapildil puhus elu sisse MySound-kalibreerimine. Telefoniheli on selge ja häirevaba, aga taustamüra tõttu esineb selles lühikesi katkeid.

■ Jabra Elite Pro 7 istub kõrvades mugavalt. Spekter on ühtlane ja mürasummutus tõhus.

#### HEA

- heli (mööndustega)
- mürasummutus
- ilmastikukindlus

#### HALB

- kesine ekvalaiser

★★★★

8,6



## ONEPLUS Buds Pro 2

**Hinnaklass:** 180 €  
**Värvid:** must, roheline



## SAMSUNG Galaxy Buds2 Pro

**Hinnaklass:** 180 €  
**Värvid:** hall, valge, violet



## JBL Live Flex

**Hinnaklass:** 180 €  
**Värvid:** must, roosa, sinine, valge



## APPLE AirPods 3 gen

**Hinnaklass:** 210 €  
**Värvid:** valge

OMADUSED

OnePlus Buds Pro 2 äpp sisaldab nii ekvalaiserit kui kalibreerimist, mis mõõdab kuulmist. Kuularite varrekestelt saab juhtida lugude valikut, aktiivset summutust-võimendust, aga mitte helivaljust. Valikut saadavad klõpsuvad helid. Aku peab vastu 4 tundi koos aktiivse summutusega ja karbiga laadimised lisavad 18 tundi.

Buds2 Pro sobib kõige paremini Samsungi ökosüsteemiga. Ruumiheli, liikumise jälgimine ja erifunktsioonid on saadaval vaid Galaxy telefonide jaoks. Lugude valikut, helitugevust ja mürasummutust saab reguleerida kuularitelt. Aku peab vastu 5 tundi koos aktiivse summutusega ja karbiga laadimised lisavad 13 tundi.

JBL Live Flex äpp sisaldab suurepära ekvalaiserit ja kalibratsiooni, mis seadistab spektri vastavalt kuulmisele. Nööpidel nipsates saab juhtida helitugevust ja otsinguid ning aktiivset summutust ja ümbritsevate helide võimendust – kuid ainult kahte valitud funktsiooni kolmest. Aku peab vastu 6 tundi koos aktiivse summutusega ja karbiga laadimised lisavad 24 tundi.

Apple AirPods 3 sobib kõige paremini iPhone'ga. Siri hääljuhtimine töötab nii nagu teistes kuularites, kuid Siri annab teada ka helistaja nime ja küsib, kas sõnumeid ja rakenduste teateid loetakse kuularitesse. Aku peab vastu 6 tundi ja karbiga laadimised lisavad 24 tundi. Aktiivset mürasummutust pole.

DISAIN

Kuularid istuvad kindlalt ja mugavalt suuremates kõrvades, aga väiksemate kõrvade puhul kurdeti surumist. Passiivne summutus on päris hea, aga aktiivne summutus pole päris parimate konkurentide tasemel. Ilmastikukindlus on avaldatud nii kuularitele (IP55) kui ka keskmiste mõõtudega karbile (IPX4).

Kuularid on mugavad, aga väikeste kõrvade puhul pole just kõige lihtsam parimat sobivust leida. Passiivne summutus on kesisepoolne ja aktiivne summutus jääb parimatele konkurentidele alla. Nööbid on kaitstud niiskuse eest (IPX7), karbil ilmastikukaitse sertifikaat puudub.

Ilma silikoonotsikuteta nööbid püsivad suhteliselt kindlalt nii väikestes kui ka suuremates kõrvades. Kuna otsikud puuduvad, jääb passiivne summutus nõrgaks ning aktiivne summutus ei saa madalate sageduste vähendamisega hakkama. Ilmastikukindluse tase on IP54. Väiksemõduline karp on kaitstud niiskuse eest (IPX2).

Ilma silikoonotsikuteta kõrvaklapid mahuvad mugavalt kõrvadesse, aga väiksemates kõrvades ei püsi need kõige kindlamalt. Kuna silikoonist otsikud ja aktiivne mürasummutus puuduvad, jääb summutus kokkuvõttes nõrgaks. Kuularinööbid ja väike karp on kaitstud niiskuse eest (IPX4). Helivaljust kuularitest reguleerida ei saa.

HELI

Muusika kõlab balanseeritult ja toekalt. Heli saab peenhäälestada kuueribalise ekvalaiseriga ja eelseadistatud profiilidega. Otsikute sobivust ja taasesitust saab kalibreerida testtoonide abil. Telefoni heli on selge ja häirevaba, aktiivne summutus ohendab seda marginaalselt.

Muusika kõlab üsna balanseeritult ja Wearable äpi eelseadistatud heliprofiilid on keskmisest kasutatavamad. Ekvalaiserist on siiski puudus ning kõrged sagedused pole just kõige puhtamad. Telefoni heli on selge, kuid mürafooni valjenemine põhjustab selles lühikesi katkestusi.

Kuigi aktiivse summutuse sisselülitamine juba rõhutab basse, soovis enamik proovijatest neid ekvalaiseriga veelgi kergitada. 2,5 kHz vahemikku peaks aga pigem summutama, et kõla poleks liiga agressiivne. Kõneheli on selge ja häireteta, kuid selle spekter muutub taustamüra kasvades kitsamaks.

Muusika kõlab täidlaselt ja tämber on meeldiv, aga detailsust võiks olla veidi rohkem. Kalibreeritud seadistuste puhul püsib (Dolby Atmosse puhul) ruumine helivaljust, sõltumata pea liikumisest. Ekvalaiserit pole. Seadistusi saab muuta äpi Music. Kõneheli tämber muutub taustamüra lisandudes õhemaks.

■ OnePlus Pro 2-d kõlavad hästi ja kõneheli on selge. Nööbid ei sobi aga väikeste kõrvade ja funktsionaalsuses on norimisruumi.

■ Buds2 Pro ühildub kõige paremini Samsungi seadmetega. Kasutamine teiste brändide seadmetega on piiratum.

■ JBL Live Flex istub kõrvades mugavalt ja kõlab üsna hästi, kui spektrit ekvalaiseriga korrigeerida. Aktiivne mürasummutus jääb aga tagasihoidlikuks ka siseruumides.

■ Apple AirPods 3 gen toimib kõige funktsionaalsemalt i-seadmetega. Mürasummutus jääb tagasihoidlikuks.

### HEA

- balansis heli
- kõneheli
- ilmastikukindlus

### HALB

- aku vastupidavus

★★★★

8,6

### HEA

- kõneheli
- mugavus (mööndustega)
- funktsionaalsus Samsungi toodetega

### HALB

- sisisevad kõrged sagedused

★★★★

8,6

### HEA

- mugavus
- äpp
- selge kõneheli

### HALB

- mürasummutus

★★★★

8,4

### HEA

- meeldiv tämber
- kõneheli
- mugavus (mööndustega)

### HALB

- mürasummutus

★★★★

8,3



## VÕRDLUSEKS



### AUDIO-TECHNICA ATH-CKS50TW

**Hinnaklass:** 170 €  
**Värvid:** must

Audio-Technica ATH-CKS50TW äpis on viieribaline ekvalaiser ja 360-kraadise taasesituse kalibratsioon. Helivaljust, lugude valikut ja mürasummutuse režiime saab muuta väikeste nupukeste-ga. Aku peab vastu 15 tundi koos aktiivse summutusega ja karbiga laadimised lisavad 22 tundi.

Kuularid püsivad suuremates kõrvades kindlalt, aga mitte kõige mugavamalt. Mahutamise-ga väikestesse kõrvadesse oli probleeme. Passiivne mürasummutus jätab soovida ja aktiivnegi ei kүүndi konkurentide tasemele. Ilmastikukindluse reiting on IPX4. Karp on testi suurim.

Sobivate otsikute puhul on kõla täidlane, aga jääb kaugeks ja jõuetuks. Viieribaline ekvalaiser ei ole eriti abiks, sest reguleeritavad sagedusvahemikud ei muuda üldpilti meeldivamaks. Kõneheli on selge ja häirevaba, kuid vali taustamüra põhjustab katkestusi.

■ Audio-Technica ATH-CKS50TW suurimaks plussiks on kuni 15 tunni küündiv aku vastupidavus. Kuularid ei sobi aga väikeste kõrvadega.

#### HEA

- akukestvus
- kõneheli

#### HALB

- suur karp
- ei sobi väiksemate kõrvadega

★★★★

8,3



### YAMAHA TW-ES5A

**Hinnaklass:** 160-180 €  
**Värvid:** must, roosa, sinine, valge, roheline

Yamaha TW-ES5A äpp pakub viieribalist ekvalaiserit ja põhifunktsioone. Helivaljust, lugude valikut ja mürasummutuse režiime saab muuta väikeste nupukeste-ga. Aku peab vastu 9 tundi koos aktiivse summutusega ja karbiga laadimised lisavad 25 tundi.

Kuularinööbid on suhteliselt kohmakad ning istuvus pole parim isegi suuremates kõrvades – isegi kui kõik viis otsikusuurust ja neli tugiriba on läbi proovitud. Passiivne summutus on n-õ enam-vähem, kuid aktiivne summutus puudub. Ilmastikukindluse tase on IPX7 tasemel. Karp on võrdluse kobakaim.

Muusika kõlab õhukeselt ka tihedate otsikutega, nii et õues kuulates tuleb basside nivood ekvalaiseriga kergitada. Viieribaline ekvalaiser muudab keskmiste- ja kõrgemate sageduste üheaegse reguleerimise lihtsaks. Kõneheli on selge ja puhas, vali taustamüra põhjustab vaid väikeseid häireid.

■ Yamaha TW-ES5A kesine helikvaliteet toob võrdluse viimase koha. Kõrvaklappide mugavus pälvis kriitikat kõigilt kuulajatelt.

#### HEA

- kõneheli

#### HALB

- kõle kõla
- puudub aktiivne summutus
- ebamugavad

★★

7,7



### APPLE AirPods Pro 2

**Hinnaklass:** 300 €  
**Värvid:** valge

AirPods Pro 2 toimib kõige funktsionaalsemalt iPhone'ga. Siri töötab nagu teistegi kuularitega, kuid annab teada helistaja nime ning küsib, kas sõnumeid ja teateid lugeda häälega. Helivaljust saab kuularitelt reguleerida. Aku peab vastu 6 tundi koos aktiivse summutusega ja karbiga laadimised lisavad 24 tundi.

Kuularid istuvad kindlalt ja väga mugavalt nii suurtes kui väikestes kõrvades. Passiivne summutus on hea. Aktiivse mürasummutuse tõhusus pole päris parimate konkurentide tasemel. Aktiivsummutuse intensiivsus sõltub taustamüra. Kuularinööbid ja tilluke karp on kaitstud niiskuse eest (IPX4).

Heli üldine toon on häälestatud mõnusaalt soojaks, aga norida võib detailsuse osas keskmises sagedusribas. Kalibreeritud seadistuste puhul püsib ruumiline heliväli paigal, sõltumata pea liikumisest. Ekvalaiserit pole. Seaded saab muuta äpiga Music. Kõneheli on selge, aga valjem taustamüra tekitab selles katkestusi.

■ Vaatamata krõbedale hinnale, on AirPods Pro 2 kõige müüduimad nõopkuularid. Kõige funktsionaalsemalt toimivad need loomulikult Apple'i seadmetega.

#### HEA

- meeldiv kõla
- kõneheli
- mugavus

#### HALB

- aktiivne mürasummutus

★★★★★

8,9



### HUAWEI FreeBuds 5i

**Hinnaklass:** 100 €  
**Värvid:** must, sinine, valge

Huawei FreeBuds 5i-l puuduvad kallima mudeli Pro 2 ekvalaiser ja häältagasiside. Lisaks helivaljuste ja summutusrežiimide muutmisele, saab kuularitest peatada-jätkata esitust ja valida järgmist lugu. Aku peab vastu 6,5 tundi koos aktiivse summutusega ja karbiga laadimised lisavad 12 tundi.

Kõrvaklapid püsivad kindlalt ja mugavalt nii suurtes kui väikestes kõrvades. Passiivne mürasummutus on suhteliselt hea. Aktiivne summutus pole päris parimate konkurentide tasemel. Nööbid on ilmastikukindlad (IP54), kuid munakujuline karp pole niiskuse eest kaitstud.

Aktiivne mürasummutus rõhutab kuuldavalt basse. Muusika kõlab täidlaselt, aga veidi paksult. Spektrit saab muuta eelseadistatud asenditega, aga ekvalaiserit pole. Kõneheli pole päris nii selge kui Huawei Pro 2 puhul. Taus-tamüra valjenedes õheneb selle kõla veelgi.

■ Huawei FreeBuds 5i-d ei kõla päris nii hästi kui kallimad Pro 2-d. Ka pole sellel kõiki funktsioone, aga erinevused on suhteliselt väikesed.

#### HEA

- tummine kõla
- kõneheli
- mugavus

#### HALB

- puudub ekvalaiser

★★★★

8,7