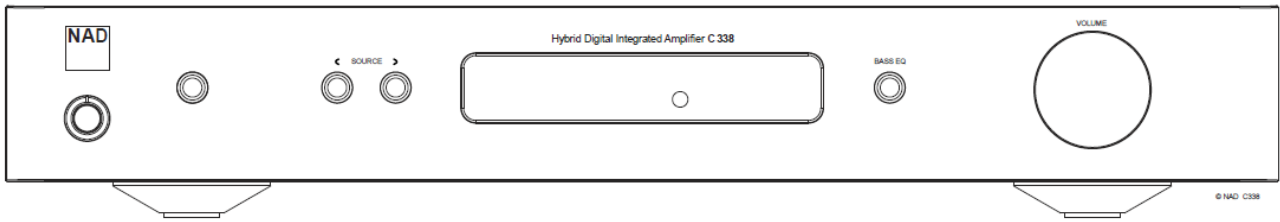




# C 338

Digitaalinen vahvistin

---



---

Käyttöohje



## MERKKIEN SELITYKSET



Kolmion sisällä oleva salama varoittaa laitteen sisällä olevasta vaarallisen korkeasta jännitteestä.

## TURVAOHJEITA

Lue nämä ohjeet huolellisesti ennen kuin alat käyttää laitetta. Ohjeet kannattaa myös säästää myöhempää käyttöä varten. Kaikkia varoituksia ja turvaohjeita on syytä noudattaa.

## ASENNUS

**1 Vesi ja kosteus** - Älä sijoita laitetta paikkaan, jossa sen päälle saattaa roiskua tai tippua vettä. Älä siis sijoita laitteen päälle tai läheisyyteen esimerkiksi kukkamaljakoita.

**2 Kuumuus** - Älä sijoita laitetta lämmityspatterin, liedan tai muun lämmönlähteen läheisyyteen. Älä myöskään käytä laitetta alle 5 C tai yli 35 C lämpötilassa.

**3 Asennuspaikka** - Sijoita laite tasaiselle ja tukevalle alustalle.

**4 Ilmanvaihto** - Hyvän ilmankierron varmistamiseksi laite tulee sijoittaa tasaiselle alustalle. Jätä laitteen taakse ja sivuille vähintään 10 cm. Jätä myös yläpuolelle vähintään 10 cm tilaa. Älä sijoita laitetta sängylle, sohvalle tai muulle pehmeälle alustalle, joka saattaa tukkia laitteen pohjan ilmanvaihtoaukot. Älä sulje laitetta tiiviiseen kaappiin tai laitetelineeseen, jolloin ilmanvaihto estyy.

**5 Esineet ja nesteet** - Huolehdi siitä, että laitteen sisään ei pääse ilmanvaihtoaukkojen kautta esineitä tai nesteitä.



**6 Hyllyt ja telineet** - Ole varovainen sijoittaessasi laitetta hyllyyn. Vältä täräyttämästä laitetta ja aseta se vain tukevalle, tasaiselle hyllylle, josta se ei pääse putoamaan.

**7 Katto- tai seinäkiinnitys** - Älä kiinnitä laitetta seinään tai kattoon.

## VAROITUS! SÄHKÖISKUVAARAN JOHDOSTA ÄLÄ ALTISTA LAITETTA SATEELLE TAI KOSTEUDELLE

**TÄRKEÄÄ: SÄHKÖISKUVAARAN VÄLTÄMISEKSI KYTKE VIRTAJOHTO KUNNOLLA PISTORASIAAN. TARKISTA LAITTEEN KÄYTTÖJÄNNITE TAKALEVYSTÄ. ÄLÄ AVAA LAITETTA ITSE, VAAN TOIMITA VIALLINEN LAITE VALTUUTETTUUN HUOLTOLIIKKEESEEN.**



Laite täyttää radiohäiriösuojausdirektiivin EEC DIRECTIVE 2004/108/EC.

TURVALLISUUSOHJEITA .....	2
MERKKIEN SELITYKSET .....	2
SISÄLTÖ .....	3
YLEISTÄ.....	4
PAKKAUKSEN SISÄLTÖ .....	4
SIJOITUSPAIKKA .....	4
TEHDASASETUKSET .....	4
ETULEVY.....	5
TAKALEVY.....	6
KAUKOSÄÄDIN .....	7
WI-FI.....	8
WI-FI-ASETUKSET .....	8
ÄÄNEN VIRTAUTTAMINEN .....	12
Chromecast.....	12
Musiikkipalvelut.....	12
Lisenssit.....	13
BLUETOOTH .....	13
AUTOMAATTINEN VIRRANKATKAISU .....	13
ECO Mode .....	13
Network Mode.....	13
AUTO SENSE.....	14
INFRAPUNAKOMENTOJEN OPETTAMINEN .....	14
AUTOMAATTINEN OHJELMISTOPÄIVITYS.....	15
TEKNISET TIEDOT .....	16

## YLEISTÄ

Kirjoita muistiin laitteen malli ja sarjanumero. Ne helpottavat asiointia huollon kanssa.

Malli: \_\_\_\_\_

Sarjanumero: \_\_\_\_\_

## PAKKAUKSEN SISÄLTÖ

Laitteen mukana toimitetaan

- Irrotettava verkkojohto
- AMP 3 -kaukosäädin ja 3V CR2025 -paristo
- 2 wi-fi-antennia
- Bluetooth-antenni
- Pikaopas

Säästä pakkauslaatikko laitteen myöhempää kuljetusta varten.

## SIJOITUSPAIKKA

Aseta laite tukevalle, tasaiselle pinnalle sellaiseen paikkaan, että se ei joudu alttiiksi suoralle auringonpaisteelle, kuumuudelle tai pölylle. Tarkista myös, että ilmanvaihto on riittävä, ja että kuuntelu-/katselupaikalta on näköyhteys laitteeseen, jotta kauko-ohjaimen käskyt menevät perille. Kaukosäätimen toimintaetäisyys on noin 8 metriä. Älä sijoita laitetta matolle tai muulle pehmeälle alustalle äläkä ahtaaseen kirjahyllyyn, sillä tällöin ilma ei kierrä laitteessa riittävästi. Tarkista ennen liitännöiden tekemistä, että virta on kytketty pois päältä.

Lue ohje huolella loppuun asti, jotta osaat tehdä kuvaa ja ääntä koskevat asetukset. Oletamme, että olet perehtynyt kaiuttimesi sijoitteluun jo ennen tämän laitteen käyttöönottoa.

### Käytöstä poistetun laitteen ja paristojen hävittäminen

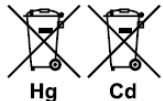


Käytöstä poistettua laitetta ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Toimita se asianmukaiseen elektroniikkaromun kierrätyspisteeseen.



Pb

Paristot, joissa on jokin oheisista merkeistä, tulee toimittaa paristojen kierrätysastiaan. Niitä ei saa hävittää yhdyskuntajätteen mukana.



Hg

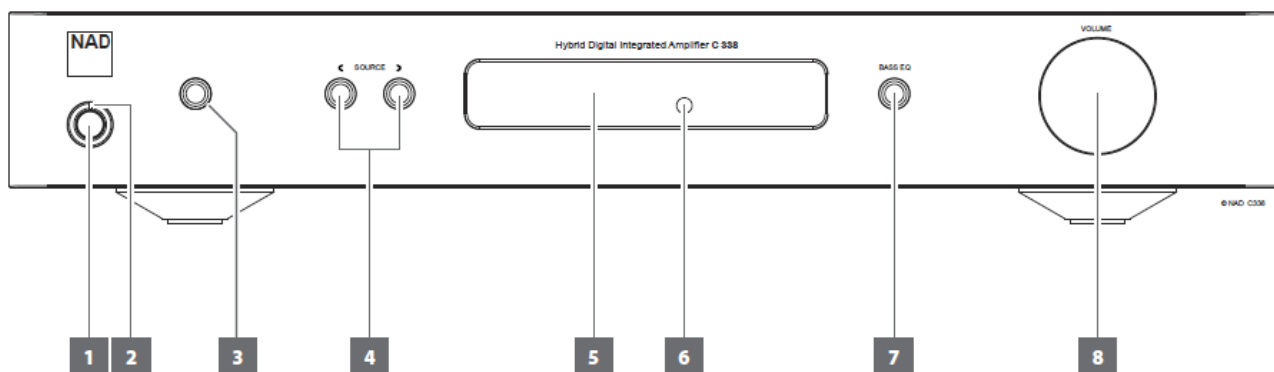
Cd

**Voit rekisteröityä NADin käyttäjäksi osoitteessa <http://NADelectronics.com/salon>.**

## TEHDASASETUKSET

1. Pidä etulevyn painiketta **SOURCE** > painettuna kunnes näyttöön tulee **C3**.
2. Vapauta painike.

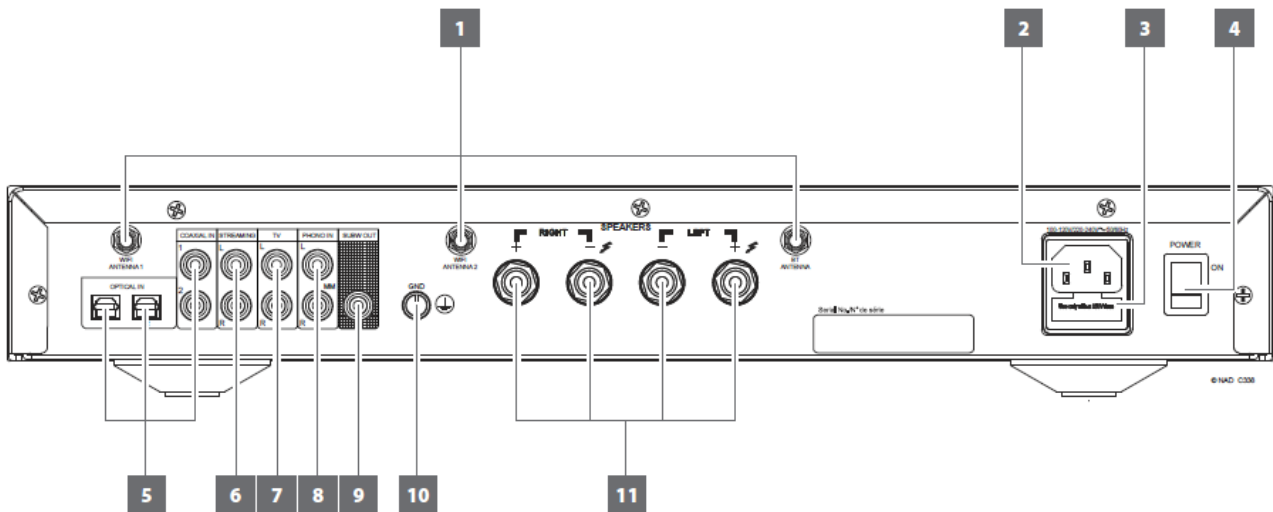
*Huomaa: Laitteen palauttaminen poistaa kaikki tekemäsi asetukset ja säädöt.*



- 1 VIRTAPAINIKE.** Kytkee laitteen päälle/valmiustilaan. Pitkä painallus poistaa kaikki bluetooth-laitteet. Vahvistimen päävirtakytkin on takalevyssä.
- 2 MERKKIVALO** on oranssi laitteen ollessa valmiustilassa. Kun virta on päällä, merkkivalon väri vaihtuu laitteen toimintatilan mukaan.

Merkkivalo	Merkitys
Oranssi	Valmiustila
Ensin yksi punainen ja sitten kaksi sinistä vilkahdusta	Uudelleenkäynnistys
Vilkkuu sinisenä	Wi-fi-asetustila (Hotspot)
Palaa sinisenä	Wi-fi-yhteys
Palaa sinisenä	Ohjelmiston lataus
Ei pala (samalla näytössä vilkkuu -)	Ohjelmiston päivitys alkamassa
Oranssi (samalla näytössä ----)	Ohjelmiston päivitys käynnissä. Päivitys on valmis, kun näytössä näkyy ----.

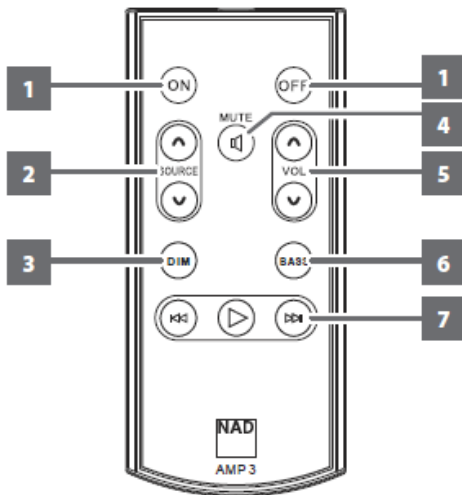
- 3 KUULOKELIITÄNTÄ.** Äänenvoimakkuussäädin ja äänensävynsäädöt vaikuttavat myös kuulokeliitántään. Voit tarvittaessa käyttää sovitinta, jos kuulokkeidesi liitin ei sovi liitántään
- 4 SOURCE ◀ ▶.** Ohjelmalähteenvalintapainikkeet. Näillä painikkeilla valitaan mitä ohjelmalähdettä kuunnellaan.
- 5 NÄYTTÖ.** Antaa tietoja laitteen toiminnasta.
- 6 INFRAPUNAVASTAANOTIN.** Osoita kaukosäädin tätä kohti. Voimakas auringonvalo heikentää säätimen toimintaa. Toimintaetäisyys on normaalisti noin 7 m ja suurin sivuttainen poikkeama 30°.
- 7 BASS EQ.** Korostaa bassoa vähintään 6 dB. Kun toiminto on käytössä, näytössä näkyy tästä kertova symboli.
- 8 ÄÄNENVOIMAKKUUSSÄÄDIN.** Laite käynnistyy -20 dB voimakkuudella.

**VAROITUS!**

*Tee kaikki kytkennät ennen kuin yhdistät laitteita sähköverkkoon.*

- 1 ANTENNILIITÄNNÄT.** Kytke antennit vastaaviin liitäntöihin: WIFI ANTENNA 1 on 5 GHz verkolle, WIFI ANTENNA 2 on 2.4 GHz verkolle, ja BT ANTENNA Bluetooth-antennille.
- 2 SÄHKÖLIITÄNTÄ.** Laitteen mukana toimitetaan kaksi virtajohtoa. Valitse niistä Suomen sähköverkkoon sopiva malli. Tee kaikki kytkennät valmiiksi ja kytke verkkojohdon pää huolellisesti takalevyyn ennen kuin liität laitteen verkkoon. Kun irrotat laitteen verkosta, irrota virtajohto aina ensin pistorasiasta ja vasta sitten laitteen takalevystä. Kytke laite vain maadoitettuun pistorasiaan.
- 3 SULAKE.** Sulakkeen saa vaihtaa vain valtuutettu NAD-huolto. Muussa tapauksessa takuu saattaa raueta.
- 4 PÄÄVIRTAKYTKIN.** Laite kytkeytyy valmiustilaan kun käänät päävirtakytkimen ON-asentoon. Tämän jälkeen laitteen virtaa voidaan ohjata etulevyn ja kaukosäätimen virtapainikkeella. Ellet käytä laitetta pitkään aikaan, käänä kytkin asentoon OFF.
- 5 COAX 1-2, OPT 1-2. DIGITAALISET ÄÄNILIITÄNNÄT (koaksiaaliset ja optiset).** Kytke näihin ko. digitaalisella äänen lähtöliitännällä varustetut äänilähteet kuten cd- tai blu-ray-soitin, digiboksi tai televisio.
- 6 STREAMING.** RCA-linjatuloliitännä analogiäänelle.
- 7 TV.** RCA-linjatuloliitännä analogiselle tv-äänelle.
- 8 PHONO:** Liitännä MM-äänirasiolla varustetulle levysoittimelle.
- 9 SUBW OUT.** Liitännä subwooferille. Liitännän kautta lähetetään alle 100 Hz taajuudet. Huomaa, että subwooferia varten laitteessa ei ole vahvistinta, vaan tarvitsen omalla vahvistimella varustetun (aktiivisen) subwooferin.
- 10 MAADOITUSLIITÄNTÄ.** Tätä voidaan käyttää tarvittaessa levysoittimen maajohdon kytkemiseen.
- 11 KAIUTINLIITÄNNÄT.** Tarkista, että kytket kaiuttimien plus-johdot plus-napoihin ja miinukset miinuksiin. Voit käyttää banaani liittimiä. Käytä hyvälaatuista kaiutinkaapelia. Älä kuori kaapelin eristettä liikaa, jotta et aiheuta oikosulkua. Älä kytke kaiutinliitäntöihin sellaista erillistä kuulokevahvistinta tai muuta laitetta, jossa jompikumpi kanava on yhteydessä maahan.

## KAUKOSÄÄDIN AMP 3



**1 VIRTAPAINIKKEET:** Ohjaimessa on erillinen painike virran kytkemistä ja sammuttamista varten.

**2 OHJELMALÄHTEEN VALINTAPAINIKKEET:** Näillä valitaan mitä äänilähdettä kuunnellaan.

**3 DIM:** Näytön himmennys. Tällä painikkeella voit vaihtaa näytön kirkkautta.

**4 MUTE:** Äänen mykistys. Äänenvoimakkuussäätimen käyttö palauttaa äänen. Mykistysten aikana laitteen näytössä näkyy ----.

**5 VOL ▲ / ▼:** Äänenvoimakkuussäätö. Käytössä oleva äänenvoimakkuus näkyy laitteen näytössä.

**6 BASS:** Bassokorostus päälle/pois.

**7 OHJAUSPAINIKKEET:** Cast-ohjauspainikkeilla ohjataan yhteensopivan palvelun toimintoja.

▶: Toiston aloitus.


▶▶: Seuraava kappale.

◀◀: Parhailaan toistettavan tai aikaisemman kappaleen alku

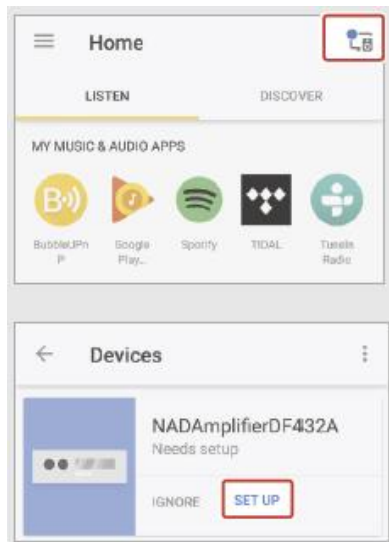
## WI-FI-ASETUKSET

Voit virtauttaa lempimusiikkiasi Chromecastin ansiosta mobiililaitteista, musiikkipalveluista tai verkkopalvelimilta/-soittimista.

*Huomaa: Tässä ohjeessa on käytetty esimerkkikuvissa Android-laitteen käyttöliittymää. Vastaavassa iOS-laitteessa näkymä saattaa olla hieman erilainen. Ohjelmistopäivitysten myötä näkymät saattavat muuttua.*

1. Asenna Google Home -sovellus medialaitteeseesi. Sovellus on saatavilla sovelluskaupasta. 
2. Kytke C338:aan virta takalevyn päävirtakytkimellä.
3. Kytke C338 päälle etulevyn virtapainikkeella.
4. Odota, että virtapainikkeen merkkivalo alkaa vilkkua sinisenä. Tällöin laite on hotspot-tilassa.
  - Jos merkkivalo palaa sinisenä, wi-fi-yhteyttä ei tarvitse määrittää, sillä tällöin wi-fi-yhteys on jo muodostettu.
5. Käynnistä Google Home -sovellus. Seuraavassa kuvasarjassa on osoitettu käyttöönoton yhteydessä tarvittavat toimet.

Android-laite



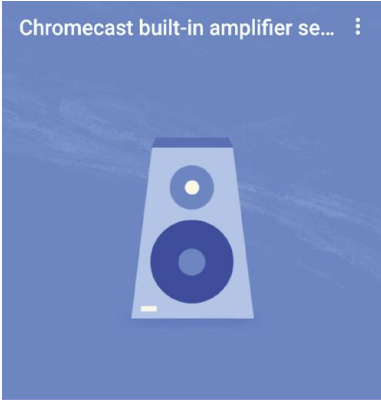
6. Hakeudu asetusvalikkoon ja edelleen wi-fi-asetusvalikkoon. Valitse laiteluettelosta C338-vahvistimesi yksilöllinen nimi (tässä esimerkissä NADAmplifierDF432A0.h002)

iOS-laite





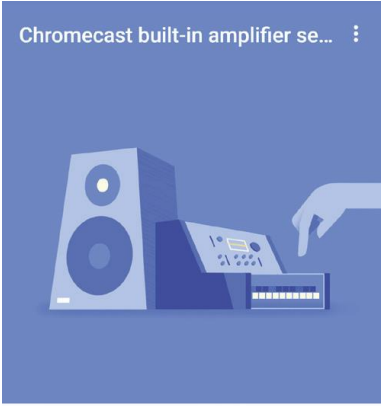
7. Chromecast built-in amplifier se... ⋮



**Chromecast built-in amplifier found**  
Your Chromecast built-in amplifier's temporary name is "NADAmplifierDF432A"

[CONTINUE >](#)

10. Chromecast built-in amplifier se... ⋮



**We are about to play a sound to test your Chromecast built-in amplifier**  
Ensure your speakers are turned on, and the volume is at a reasonable level so you can hear the sound.

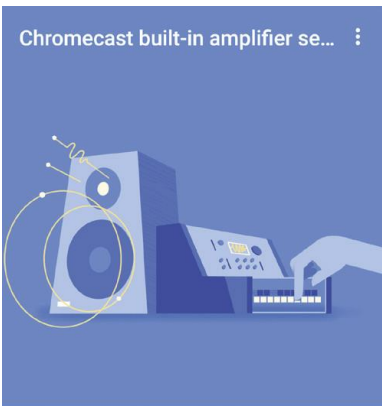
[PLAY TEST SOUND >](#)

8. Chromecast built-in amplifier se... ⋮



**Connecting to Chromecast built-in amplifier**  
Your mobile device will switch to a temporary Wi-Fi hotspot on your Chromecast built-in amplifier.

11. Chromecast built-in amplifier se... ⋮

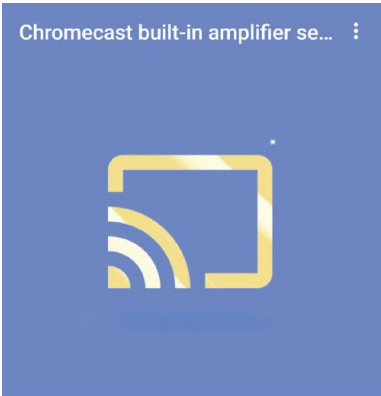


**Laite toistaa testiäänän.**

**Did you hear the sound through your speakers?**  
Ensure your speakers are turned on, and the volume is at a reasonable level so you can hear the sound.

[TRY AGAIN](#) [I HEARD IT >](#)

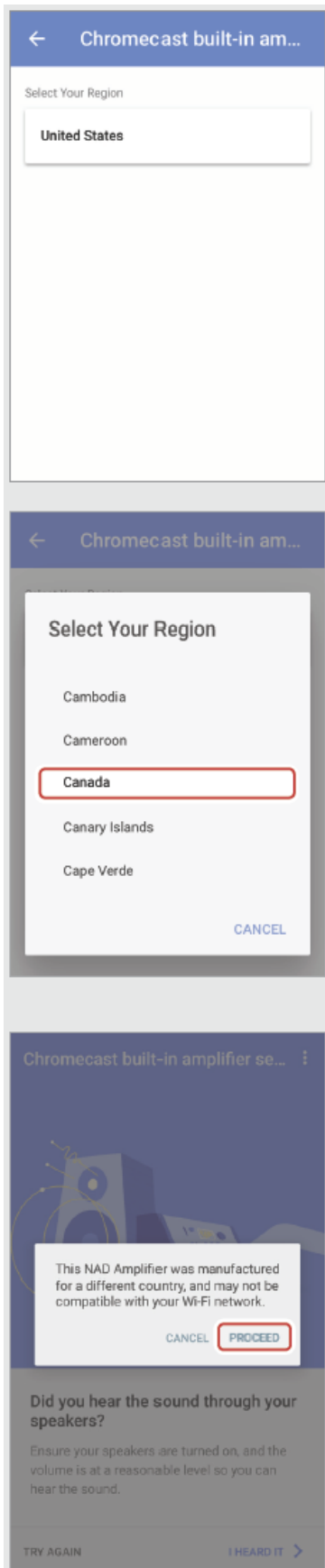
9. Chromecast built-in amplifier se... ⋮



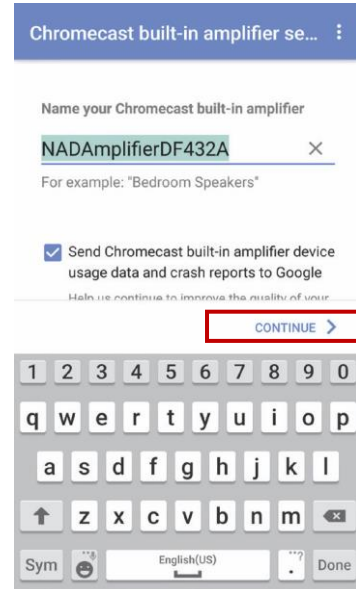
**Successfully connected to your Chromecast built-in amplifier**

Jos kuultit testiäänän, kosketa I HEARD IT. Ellei ääni kuulunut, kosketa TRY AGAIN.

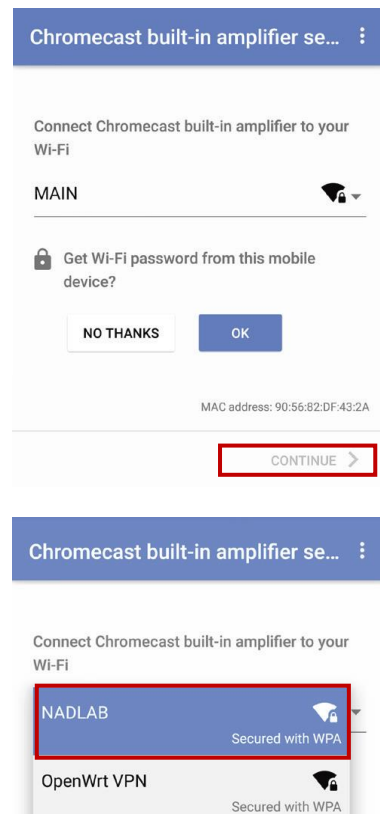
iOS-laite saattaa vaatia sijaintisi määrittämistä



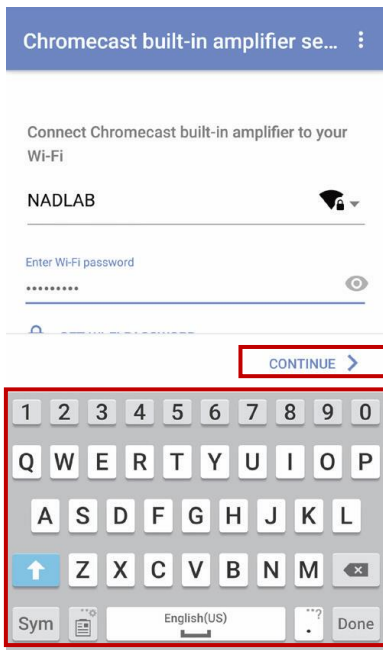
12. Voit halutessasi vaihtaa laitteen nimen. Käytä näppäimistöä ja kosketa lopuksi CONTINUE.



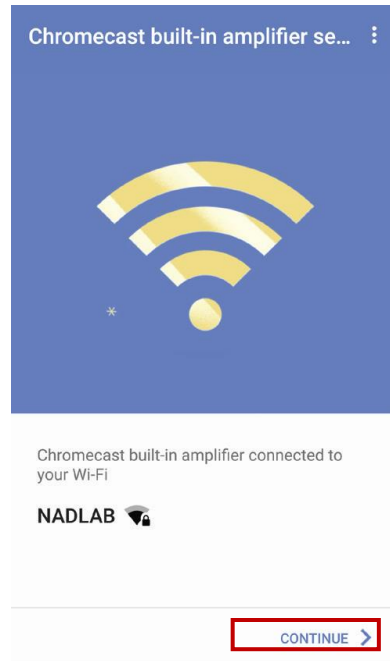
13. Jos näytössä näkyvä wi-fi-verkko ei ole se, jota haluat käyttää, valitse pudotusvalikosta haluamasi verkko.



14. Anna wi-fi-verkkosi salasana ja kosketa sitten CONTINUE. Jos valitset GET WI-FI PASSWORD, salasana kopioituu mobiililaitteestasi.



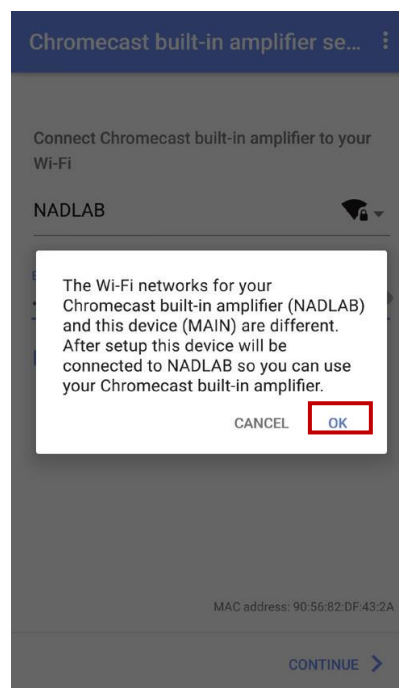
16. Onnistuneesta liittymisestä verkkoon tulee näyttöön ilmoitus. Kosketa CONTINUE.



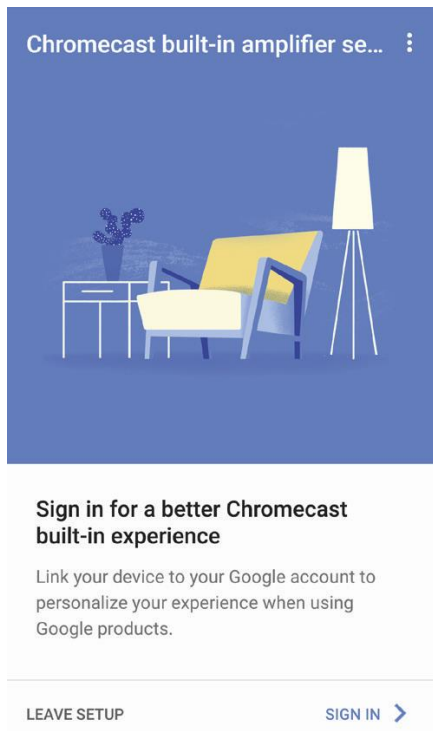
- 15.



*Tärkeää: Jos C 338:n ja medialaitteesi ovat eri wi-fi-verkossa, saat alla olevan ilmoituksen. Kosketa OK.*



17. Asetukset ovat nyt valmiit. Kosketa LEAVE SETUP jos haluat poistua valikosta, tai SIGN IN, jos haluat kirjautua Google-tilillesi tai muulle tilille.




## ÄÄNEN VIRTAUTTAMINEN

Kun wi-fi-yhteys on muodostettu, voit siirtää ääntä langattomasti Chromecastin avulla esimerkiksi mobiililaitteestasi C 338:aan. Laitteen etulevyssä näkyy tällöin äänilähteenä **Wi-Fi/BT**.

*Huomaa: C 338:n ja äänen lähteen tulee olla yhdistettyinä samaan wi-fi-verkkoon.*

### Chromecast

Chromecast-tekniikan ansiosta voit kuunnella mobiililaitteesi musiikkia langattomasti C 338:n kautta.

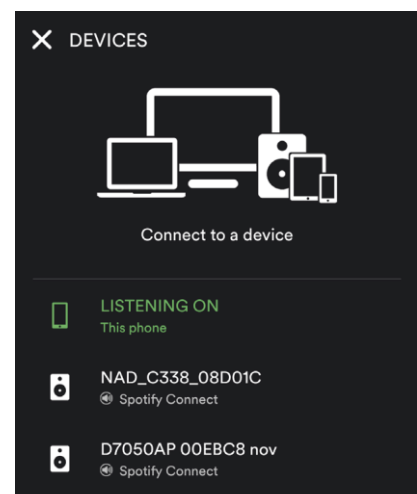
Paina mobiililaitteesi musiikkisovelluksen painiketta/kuvaketta , jolloin toisto alkaa. Voit säätää äänenvoimakkuutta ja vaihtaa kappaletta suoraan sovelluksesta.

### Musiikkipalvelut

Valitse palvelussa toistavaksi laitteeksi C 338. Alla on esimerkki Spotifyn käytöstä.

1. Toista musiikkia palvelussa.
2. Kosketa **Now Playing** -palkkia näytön alaosassa.
3. Kosketa **DEVICES AVAILABLE**.
4. Valitse esiin tulevasta luettelosta oma C 338:si (tässä esimerkissä **NAD\_C338\_08D01C**)

Muiden musiikkipalveluiden kohdalla asetusten tekeminen saattaa hieman poiketa yllä esitetystä. Huomaa, että verkkotoistolla (wi-fi) ja bluetooth-toistolla on sama ohjelmälähdetunnus näytössä (**Wi-Fi/BT**).



## Lisenssit

Spotify-ohjelmisto ei ole NADin tarjoama palvelu, ja siihen liittyy lisenssejä, jotka ovat luettavissa osoitteessa [www.spotify.com/connect/third-party-licenses](http://www.spotify.com/connect/third-party-licenses).

## BLUETOOTH

Muodosta äänilähde pariaksi C 338:n kanssa:

1. Varmistu, että bluetooth-antenni on asianmukaisesti kytketty takalevyssä olevaan liitäntään.
2. Varmistu, että äänilähteen bluetooth on päällä.
3. Hakeudu bluetooth-äänilähteen asetusvalikkoon ja käynnistä bluetooth-laitteiden haku.
4. Valitse esiin tulevasta löydettyjen laitteiden luettelosta C 338.
5. Aloita toisto bluetooth-äänilähteestä.

C 338:n etulevyn näytössä näkyy toiston aikana **Wi-Fi/BT**.

*Huomaa:*

- verkkotoistolla (wi-fi) ja bluetooth-toistolla on sama ohjelmalähdetunnus näytössä (Wi-Fi/BT).
- et voi toistaa samanaikaisesti ääntä bluetooth-yhteydellä ja wi-fillä. Musiikki toistuu siitä laitteesta, joka on viimeksi ottanut yhteyden C 338:aan.

## AUTOMAATTINEN VIRRANKATKAISU

Automaattinen virran poiskytkentä perustuu Euroopan Union energiansäästösäätöihin. C338 voidaan asettaa kytketymään valmiustilaan automaattisesti 20 min kuluttua siitä, kun jotakin sen toiminnoista käytetään tai mikään ohjelmalähde ei ole aktiivinen.

Kun laite on päällä, pidä samanaikaisesti painettuina painikkeita **SOURCE >** ja **BASS EQ** kunnes näyttöön tulee ilmoitus **ON**. Automaattinen virran poiskytkentä on nyt päällä. Toista em. toimenpide jos haluat ottaa toiminnon pois käytöstä.

Automaattinen virran poiskytkentä on kaksitasoinen: **ECO Mode** ja **Network Mode**. Voit valita haluamasi tason kun olet ensin ottanut automaattisen virran poiskytkennän käyttöön.

### ECO Mode

Ota ECO Mode käyttöön näin: Pidä etulevyn virtapainiketta painettuna, kunnes näytössä vilkkuu **OFF**.

- ECO Mode -tilassa laite kuluttaa valmiustilassa alle 0,5 W.
- Virta voidaan kytkeä päälle painamalla etulevyn tai kaukosäätimen virtapainiketta.

### Network Mode

20 min kuluttua siitä, kun jotakin toiminnoista käytetään tai mikään ohjelmalähde ei ole aktiivinen, laite siirtyy valmiustilaan, jossa virrankulutus on alle 2 W. Tällöin

- Verkko- ja bluetooth-yhteys säilyvät.
- Laite voidaan kytkeä päälle
  - Käynnistämällä toisto yhdistetystä wi-fi-laitteesta
  - Käynnistämällä toisto yhdistetystä bluetooth-laitteesta
  - Kääntämällä äänenvoimakkuussäädintä tai painamalla kaukosäätimen äänenvoimakkuuspainikkeita
  - Painamalla jotakin painikkeista **< SOURCE >** tai **BASS EQ**
  - Painamalla etulevyn tai kaukosäätimen virtapainiketta

## AUTO SENSE

Automaattinen virrankytkentä käynnistää laitteen, kun jokin sovellus tai ohjelmalähde lähettää signaalia. Laitte käynnistyy sille digitaaliselle tuloliitännälle kytkeytyneenä, joka lähettää signaalia.

## Toiminnon kytkeminen päälle/pois

Kun laite on päällä, pidä painettuna painiketta **BASS EQ** kunnes näyttöön tulee **A**. Toista edellä mainittu toimenpide jos haluat kytkeä toiminnon pois päältä. Tällöin näyttöön tulee hetkeksi -.

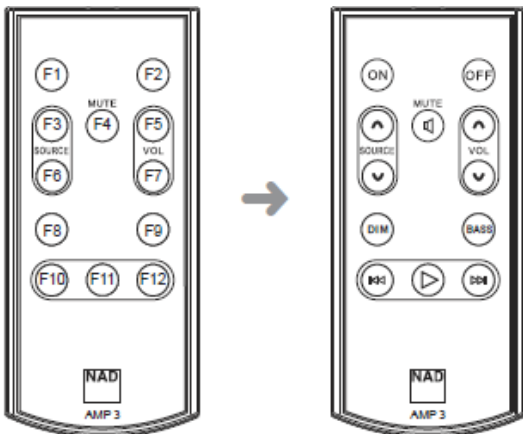
- **A (On):** Automaattinen virrankytkentä kun jokin sovellus tai ohjelmalähde lähettää signaalia.
- **Off:** Automaattinen virrankytkentä ei käytössä.

*Huomaa: Kun Auto Sense -toiminto on käytössä, laite ei kytkeydy valmiustilaan niin kauan, kun jokin ohjelmalähde lähettää signaalia. Jos haluat laitteen kytkeytyvän valmiustilaan, kun automaattinen virrankytkentä (Autos Sense) on käytössä (A), toimi näin:*

1. Lopeta toisto ohjelmalähteestä.
2. Vaihda Auto Sense -asetukseksi – (Off).

## INFRAPUNAKOMENTOJEN OPETTAMINEN

Tällä toiminnolla voit opettaa C338:n ymmärtämään muun kuin NAD-merkkisen kaukosäätimen käskyjä. Voit opettaa 12 komentoa, ja ne on numeroitu F1 – F12 alla esitetyllä tavalla



1. Pidä samanaikaisesti painettuina painikkeita **BASS EQ** ja **< SOURCE** kunnes näyttöön tulee **F1**.
2. Valitse opetettava komento (F1-F12) painelemalla **< SOURCE** tai **SOURCE >**. Jos haluat opettaa esimerkiksi komennon F5 (lisää äänenvoimakkuutta), painele em. painikkeita kunnes näytössä näkyy **F5**.
3. Paina **BASS EQ**, jolloin näytössä vilkkuu **F5**.
4. Osoita ei-NAD-kaukosäädin kohti C 338:n näyttöä, ja paina haluamasi toiminnon painiketta. F5 lakkaa vilkkumasta ja palaa sen jälkeen hetken. Näyttöön tulee seuraavaksi **F6**. Jos F5 jää näyttöön, kyseinen komento on jo opetettu.
5. Toimi samoin muiden komentojen opettamiseksi.
6. Pidä lopuksi samanaikaisesti painettuina painikkeita **BASS EQ** ja **< SOURCE** kunnes näyttöön tulee äänenvoimakkuus.

## AUTOMAATTINEN OHJELMISTOPÄIVITYS

Kun kytket C 338:n päälle ja teet wi-fi-asetukset, laite varmistaa automaattisesti, että siinä oleva ohjelmistoversio on uusin. Älä irrota verkkojohtoa tai anna komentoja asennuksen aikana. Näytössä näkyy ohjelmistolatauksen tila prosentteina.



Kun asennus on valmis ja laite käynnistyy uudelleen, näytössä näkyy neljä viivaa.



*Huomaa: Laite tarkistaa ohjelmistoversion automaattisesti tietyin väliajoin.*

## TEKNISET TIEDOT

### LINE IN, SUBWOOFER OUT

THD (20 Hz – 20 kHz)	<0.005 % at 2 V out
Signal-to-Noise Ratio	>106 dB (IHF; A-weighted, ref. 500 mV out, unity gain)
Channel separation	>80 dB (1 kHz) >70 dB (10 kHz)
Input impedance (R and C)	56 kohms + 100 pF
Maximum input signal	>4.5 Vrms (ref. 0.1 % THD)
Output impedance	Source Z + 200 ohms
Input sensitivity	50 mV (ref. 500 mV out, Volume maximum)
Frequency response	±0.3 dB (20 Hz - 20 kHz)
Maximum voltage output -IHF load	>4.5 V (ref. 0.1 % THD)

### PHONO IN, SPEAKER OUT

THD (20 Hz – 20 kHz)	<0.03 % at 50 W out
Signal-to-Noise Ratio	>82 dB (200 ohms source; A-weighted, ref. 500 mV out) >76 dB (MM cartridge source, IHF; A-weighted, ref. 500 mV out)
Input sensitivity	4,1 mV (ref 50 W 1 kHz 4 ohms out, volume maximum)
Frequency response	±0.3 dB (20 Hz - 20 kHz)
Input impedance (R and C)	47 kohms + 100 pF
Maximum input signal at 1kHz	>80 mVrms (ref. 0.1 % THD)

### LINE INPUT, HEADPHONE OUT

THD (20 Hz – 20 kHz)	<0.005 % at 1V out
Signal-to-Noise Ratio	>105 dB (32 ohms loads; A-WTD, ref. 2V out, unity gain)
Frequency response	±0.3 dB (20 Hz - 20 kHz)
Channel separation	>56 dB at 1kHz
Output impedance	0,5 ohms

### LINE IN, SPEAKER OUT

Continuous output power into 8 ohms and 4 ohms	50W (ref. 20 Hz-20 kHz at rated THD, both channels driven)
THD (20 Hz – 20 kHz)	<0.03 % (250 mW to 50 W, 8 ohms and 4 ohms)
Signal-to-Noise Ratio	>98 dB (A-weighted, 500 mV input, ref. 1 W out in 8 ohms)
Clipping power	>60 W (at 1 kHz 0.1 % THD)
IHF dynamic power	8 ohms: 80 W
4 ohms: 200 W	
2 ohms: 250 W	
IHF dynamic power	8 ohms: 150 W 4 ohms: 210 W
Peak output current	>18 A (in 1 ohm, 1 ms)
Damping factor	>300 (ref. 8 ohms, 20Hz to 6.5kHz)
Frequency response	±0.3 dB (20 Hz - 20 kHz)
Channel separation	>75 dB (1 kHz) >65 dB (10 kHz)



Input sensitivity (for 50 W in 8 ohms)	Line In: 380 mV
Digital In:	18% FS
Supports bit rate/sample rate	up to 24 bit/192 kHz
Standby power	<0.5 W
Gross dimensions (W x H x D)	435 x 70 x 285 mm
Shipping weight	5,85 kg

Oikeudet muutoksiin pidätetään. Ajan tasalla olevat tiedot NAD-laitteista saat aina osoitteesta [www.nadelectronics.com](http://www.nadelectronics.com).



[www.NADelectronics.com](http://www.NADelectronics.com)

©2017 NAD ELECTRONICS INTERNATIONAL  
A DIVISION OF LENBROOK INDUSTRIES LIMITED

All rights reserved. NAD and the NAD logo are trademarks of NAD Electronics International, a division of Lenbrook Industries Limited. No part of this publication may be reproduced, stored or transmitted in any form without the written permission of NAD Electronics International. While every effort has been made to ensure the contents are accurate at the time of publication, features and specifications may be subject to change without prior notice.

C388\_ENG\_OM\_V14 - APR 2017