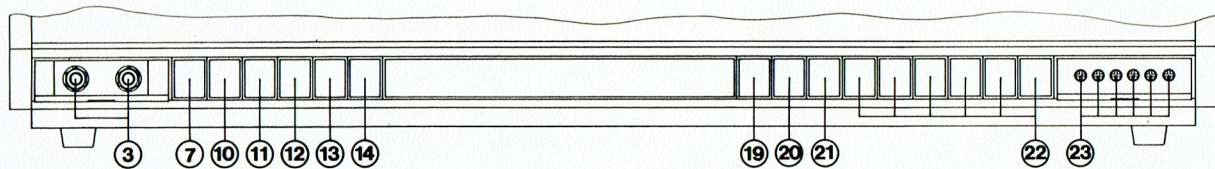
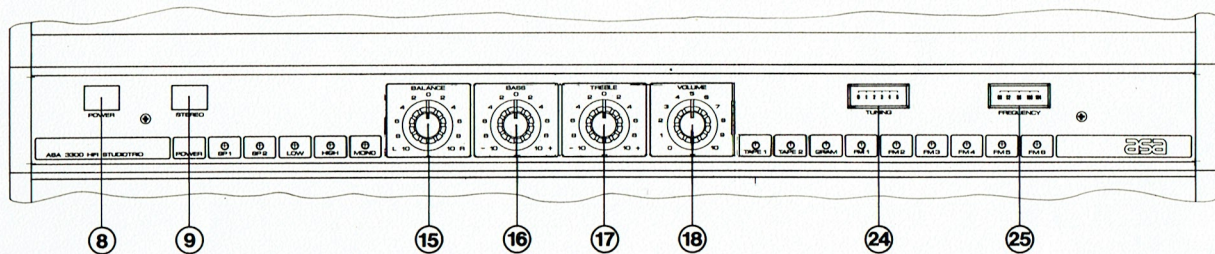
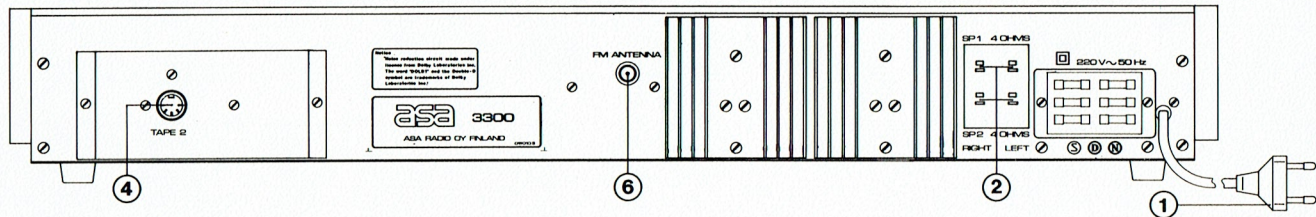


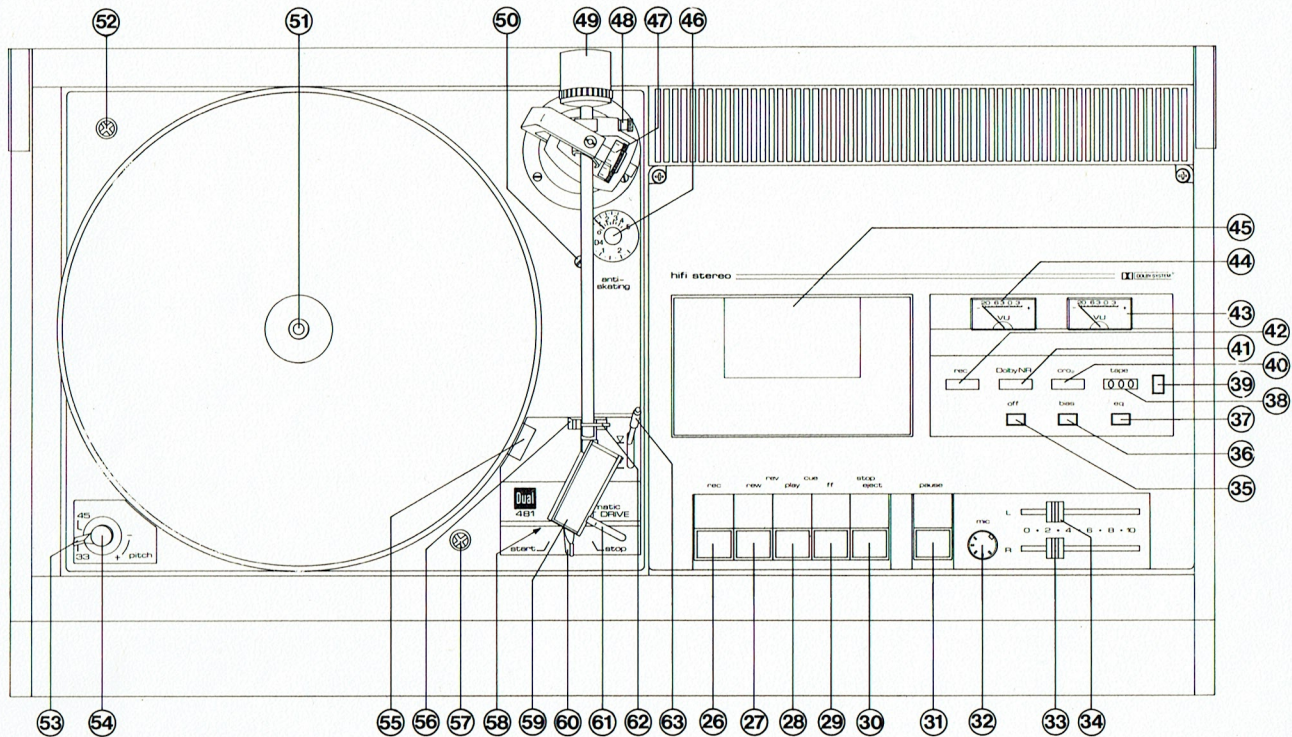
asa

3300 HiFi Studiotrio



Käyttöohje
Bruksanvisning
Instructions
Bedienungsanleitung





Käyttöohje Asa 3300

VIRITIN- JA VAHVISTINOSA

- 1 = Verkkoliitântä
- 2 = Kaiutinliitännät (SP1, SP2)
- 3 = Kuulokeliitännät
- 4 = Ulkopuolisen nauhurin liitântä (TAPE 2)
- 6 = Antenniliitântä (FM ANTENNA)
- 7 = Verkkokytkin (POWER)
- 8 = Verkkovirran merkkivalo (POWER)
- 9 = Stereomerkkivalo (STEREO)
- 10 = 1.kaiutinparin valintapainike (SP 1)
- 11 = 2.kaiutinparin valintapainike (SP 2)
- 12 = Jyrinäsuodin (LOW)
- 13 = Kohinasuodin (HIGH)
- 14 = Stereo/monokytkin (MONO)
- 15 = Balanssisäädin (BALANCE)
- 16 = Bassosäädin (BASS)
- 17 = Diskanttisäädin (TREBLE)
- 18 = Voimakkuussäädin (VOLUME)
(Säädin sisään painettuna on säätö fysiologinen)
- 19 = Sisäänrakennetun kasettisoittimen valintapainike
(TAPE 1)
- 20 = Ulkopuolisen nauhurin valintapainike (TAPE 2)
- 21 = Sisäänrakennetun levysoittimen valintapainike
(GRAM)
- 22 = Ula-pikavalintapainikkeet (FM1 ... FM6)
- 23 = Ula-pikavalinnan esiviritysnupit
- 24 = Ula-viritysmittari (TUNING)
- 25 = Ula-taajuusasteikko (FREQUENCY)

LIITÄNNÄT

- 1 = **Verkko**
220V \pm 10% 50Hz vaihtovirta. Ennen verkkoon liittämistä on kaiutinjohdot kytkettävä laitteen takana oleviin liittimiin.
- 2 = **Kaiuttimet**
Kaiutinjohdot kytketään laitteen takana oleviin liittimiin. Käytettäessä yhtä kaiutintaparia kytketään oikeanpuoleinen kaiutin liittimeen SP1 RIGHT ja vasemmanpuoleinen kaiutin liittimeen SP1 LEFT. Kahta kaiutinparia käytettäessä kytketään toiset kaiuttimet vastaavasti liittimiin SP2 RIGHT ja SP2 LEFT.
Laitteeseen saa liittää vain sellaisia kaiuttimia, joiden impedanssi on vähintään 4 ohmia. Käytettäessä kahta kaiutinparia yhtäaikaan on suositeltavaa, että ainakin toisen kaiutinparin impedanssi on 8 ohmia.
- 3 = **Kuulokkeet**
Kahdet kuulokkeet (impedanssi 8..2000 ohmia) voidaan kytkeä laitteen etupuolella, suojakannen alla oleviin liittimiin. Kuulokepistokkeiden ollessa liittimissä ovat kuulokkeet aina kytkettyinä riippumatta kaiutinvalintapainikkeiden asennosta.
- 4 = **Nauhuri**
Sisäänrakennetun kasettisoittimen lisäksi voidaan DIN-normin mukaisilla liitännöillä varustettuja irrallisia nauhureita kytkeä laitteen takana olevaan liittimeen TAPE 2.
Liitännän impedanssi on 500 kohm, herkkyys 250 mV, suurin sallittu sisäänmenojännite 4V.
- 6 = **Antenni**
Antenniliitin (FM ANTENNA) on laitteen takana. Liitettävän antennijohdon impedanssin tulee olla 75 ohmia.

VAAHVIKOKYTIMEN SÄÄTIMET

- 7 = **Verkkokytktin (POWER)**
Kun verkkokytktintä 7 painetaan, laite kytkeytyy päälle ja verkkovirran merkkivalo 8 syttyy. Virta katkaistaan painamalla kytktintä 7 uudestaan.
- 10 = **1. Kalutinpari (SP1)**
Valintapainikkeen 10 ollessa painettuna on 1. kalutinpari kytkettyä ja valodiodi SP1 syttyy. Painamalla painiketta uudestaan kytketään 1. kalutinpari pois.
- 11 = **2. Kalutinpari (SP2)**
Valintapainikkeen 11 ollessa painettuna on 2. kalutinpari kytkettyä ja valodiodi SP2 syttyy. Painamalla painiketta uudestaan kytketään 2. kalutinpari pois.
- 12 = **Jyrinäsuodin (LOW)**
Painikkeen 12 alaspainaminen vaimentaa matalimpien taajuuksien toistoa.
- 13 = **Kohinasuodin (HIGH)**
Painikkeen 13 alaspainaminen vaimentaa korkeiten taajuuksien toistoa. Suodinta voidaan käyttää soitettaessa kuluneita tai muuten heikkokuntoisia äänilevyjä ja kasetteja sekä kuunneltaessa heikkoja (kaukaisia) radioasemia.
- 14 = **Stereo/mono-omkopplare (MONO)**
Painikkeen ollessa perusasennossa on laite kytkettyä stereotoistoon. Painikkeen ollessa alaspainettuna, on laite kytkettyä monotoistoon ja valodiodi mono syttyy. Ula-stereolähetyksiä seuratesa syttyy keltainen stereomerkkivalo 9.
- 15 = **Balanssi (BALANCE)**
Kanavien keskinäistä äänenvoimakkuutta säädetään balanssisäädintä 15 kiertämällä.
- 16 = **Bassosäädin (BASS)**
- 17 = **Diskanttisäädin (TREBLE)**
- 18 = **Voimakkuus (VOLUME)**
Äänenvoimakkuuden säätö on normaalissa käyttöasennossa sisäänpainettuna fysiologisesti korjattu — hiljaisella äänenvoimakkuudella on eri taajuuksien voimakkuus korjattu korvan herkkyysskäyrän mukaisesti. Toisto sadaan lineaariseksi eli suoraanvetäiseksi vetämällä säädin ulkoasentoon.

OHJELMANVALINTA

- 19 = **Kasettisoitin 1 (TAPE 1)**
Painikkeella 19 valitaan sisäänrakennetusta kasettisoittimesta tuleva ohjelma.
- 20 = **Ulkopuolinen nauhuri (TAPE 2)**
Painikkeella valitaan ohjelma ulkopuolisesta nauhurista, joka on kytkettyä laitteen takana olevaan liittimeen TAPE 2.
- 21 = **Levysoitin (GRAM)**
- 22 = **Ula-pikavalintapainikkeet (FM 1 — FM 6)**
 - Painakaa painiketta FM 1, 22.
 - Esiviritys suoritetaan vastaavalla nupilla FM 1, 23 laitteen etupuolella oikeanpuolisen suojakannen alla, siten että nuppi vedetään ulos ja kierretään tai kierretään mukana seuraavalla pienellä muovisella ruuvitaltalla kunnes toivottu asema kuuluu ja viritysmittari 24 näyttää suurimman arvon. Asteikko 25 näyttää aseman taajuuuden.
 - Muille painikkeille esiviritetään asemia vastaavalla tavalla.
- 24 = **Ula-viritysmittari (TUNING)**
Tämä mittari näyttää vastaanotettavan aseman radiosignaalin voimakkuutta (ei kuuluvan äänen voimakkuutta).
- 25 = **Ula-taajuusasteikko (FREQUENCY)**

KASETTISOITIN

- 26 = Äänitys (REC)
- 27 = Pikakelaus taaksepäin (REW)
- 28 = Äänitys/toisto (PLAY)
- 29 = Pikakelaus eteenpäin (FF)
- 30 = Pysäytys/kasettikannen avaus (STOP/EJECT)
- 31 = Pikapysäytys I. taukopainike (PAUSE)
- 32 = Mikrofoniliitin
- 33 = Äänitystaso, oikea kanava
- 34 = Äänitystaso, vasen kanava
- 35 = Dolby NR kytkin
- 36 = Nauhatyyppin valitsin, esimagnetointivirta (BIAS)
- 37 = Nauhatyyppin valitsin, korjaus (EQ)
- 38 = Nauhalaskin
- 39 = Nauhalaskimen nollauspainike
- 40 = Krominauhan merkkivalo
- 41 = Dolby — merkkivalo
- 42 = Äänitysmerkkivalo
- 43 = Äänenvoimakkuuden mittari, oikea kanava
- 44 = Äänenvoimakkuuden mittari, vasen kanava
- 45 = Kasettilokero

Nauhatyyppin valinta

Kasettisoittimessa on valintamahdollisuus nauhatyypeille rautaoksidi (Fe), kromioksidi (CrO₂) ja ferrokromi (FeCr). Varmistakaa ensiksi, mikä tyyppi on kysymyksessä, ja käyttäkää valintanäppäimiä seuraavasti:

1. Käytettäessä Fe-nauhaa pidetään sekä bias **36** että eq **37** painikkeet yläasennossa.
2. Käytettäessä FeCr-nauhaa pidetään eq-valintapainike **37** sisäänpainettuna.
3. Käytettäessä Cr-nauhaa pidetään sekä bias **36** että eq **37** — valintapainikkeet sisäänpainettuina.

Valintapainikkeet palautuvat yläasentoon painamalla niitä uudelleen.

Dolby

Dolby^{X)} kohinanvaimennusjärjestelmä vähentää tehokkaasti nauhoituksen kohinaa vaikuttamatta musiikin dynamiikkaan tai muihin ominaisuuksiin. Käytettäessä Dolby-järjestelmää äänityksessä ja toistossa Dolby-painikkeen **35** tulee olla sisään painettuna, jolloin myös ao. merkkivalo **41** loistaa. Järjestelmä toimii tällöin automaattisesti eikä kaipaa mitään erityisiä säätötoimenpiteitä. Huomaa, toistettaessa pidetään Dolby painike alaspainettuna vain siinä tapauksessa, että kasetti on äänitetty Dolbya käyttäen.

^{X)}Dolby NR on Doby Laboratories INC:n rekisteröimä tavaramerkki.

Toisto

Painetaan vahvistimen ohjelmavalintakytkin TAPE 1 19 sisään. Kasettiluukku avataan painamalla kasettisoittimen stop/eject painiketta **30**. Nauhatyyppin valintakytkimet **36** ja **37** asetetaan käytettyä nauhalaatua vastaaviin asentoihin. Jos toistetaan kasettia, joka on äänitetty Dolby-järjestelmää käyttäen, painetaan Dolby NR-painike **35** alas. Kasetti asetetaan paikalleen haluttu puoli ylöspäin ja nauhasivu näkyvillä sekä painetaan luukku kiinni. Kasettisoitin käynnistyy painamalla play-painike **28** alas. Äänenvoimakkuus ja sävy säädetään normaalilla tavalla vahvistinosassa. Kasettisoitin pysähtyy painamalla stop/eject painiketta **30** kerran. Uusi painallus avaa kasettiluukun.

Äänitys

Kasettisoitinosaalla voidaan äänittää ohjelmaa radioosasta, levysoittimelta sekä TAPE 2-liitäntään liitetyltä ulkopuoliselta kasetti- tai avokelanauhurilta. Äänitettävä ohjelmalähde valitaan kytkimillä **20—22** (TAPE 2, GRAM, FM 1—6). Kasettisoittimen nauhanlaadun valintakytkimet (36 ja 37) asetetaan asianmukaisiin asentoihin. Jos halutaan käyttää Dolby-kohinanvaimennusjärjestelmää, painetaan ao. painike **35** alas. Kasettisoittimen painikkeet record **26** (äänitys) ja play **28** painetaan yhtäikaa alas. Äänitystä osoittava merkkivalo **42** syttyy. Äänityksen voimakkuus säädetään säätimillä **33** (R, oikea kanava) ja **34** (L, vasen kanava). Nämä asetetaan siten, että kasettisoitinosaalla olevien, äänenvoimakkuutta osoittavien mittareiden neulat liikkuvat voimakkaissa kohdissa 0:n tuntumassa, mutta käyvät vain silloin tällöin hetkeksi punaisella alueella. Vahvistinosan äänenvoimakkuuden ja sävyn säätimet eivät vaikuta äänitystapahtumaan, ainoastaan samanaikaisesti kaiuttimista kuuluvaan ääneen.

Jos äänitys halutaan keskeyttää lyhyeksi ajaksi esim. kuulutuksen ajaksi, painetaan pause-painike **31** alas. Painike jää ala-asentoon, painamalla sitä uudestaan se palautuu yläasentoon ja äänitys jatkuu.

Vastaavalla tavalla voidaan myös toisto keskeyttää hetkeksi tällä painikkeella.

Jos äänitetään levysoittimelta tai ulkopuoliselta nauhurilta, niiden käyttökytkimiä käytetään kuten normaalisti toistettaessa.

Äänitys mikrofonilta:

Kasettiosan mikrofoniliittimeen **32** voidaan liittää DIN-liittimellä varustettu mikrofoni, jonka impedanssi on pieni. Stereoäänitystä varten tarvitaan stereomikrofoni tai kaksi identtistä monomikrofonia, joilla on yhteinen liittipistoke. Monoäänitykseen riittää yksi mikrofoni. Äänitysvoimakkuus säädetään kuten edellä on selostettu. Kasettiosan mikrofoniliittimessä on yhdysrakenteinen kytkin, joka kytkee muun ohjelmalähteen irti nauhurilta, jos mikrofonin pistoke on työnnetty liittimeen. Tämä merkitsee sitä, että muuta ohjelmaa ei voida äänittää silloin, kun mikrofonin pistoke on kasettiosan liittimessä.

Pikakelaus

Pikakelaus eteenpäin tapahtuu painamalla FF-painiketta **29** ja pikakelaus taaksepäin painikkeella REW **27**. Samanaikaisesti voidaan kuunnella nauhoitettua ohjelmaa painamalla play-painiketta **28**; tämä mahdollisuus helpottaa usein tietyn ohjelman kohdan etsimistä. Tähän on apuna myös nauhalaskin, joka voidaan nollata painikkeella **39**.

Äänityksen esto

Joskus halutaan suojella jokin kasettiaäänitys niin, ettei ko. kasetille vahingossakaan voida tehdä alkuperäisen ohjelman poispyyhkivää uutta äänitystä. Tämä käy päinsä murtamalla pois ao. kasetin takaosassa (kapea pitkä sivu) oikealla oleva varmistusliuska. Soittimessa oleva lukitusmekanismi estää äänityksen, jos kasetista puuttuu tämä liuska. Valmiiksi äänitettyinä myytävät kasetit ovat alunperin tällaisia. Jos tällaiselle valmistetulle kasetille halutaan kuitenkin äänittää, puuttuvan varmistusliuskan paikalle voi liimata vahvaa teippiä.

LEVYSOITIN

- 46 = Antiskating-asetus
- 47 = Neulavoiman asetusruuvi
- 48 = Vastapainon lukitusruuvi
- 49 = Vastapaino
- 50 = Äänivarren yläasennon korkeuden asetusruuvi
- 51 = Levyn keskitappi
- 52 = Kuljetuslukitusruuvi
- 53 = Pyörimisnopeuden valintakytkin
- 54 = Pyörimisnopeuden hienosäätö
- 55 = Stroboskooppi
- 56 = Äänivarren tuki
- 57 = Kuljetuslukitusruuvi
- 58 = Äänivarren laskeutumiskohdan asetusruuvi; koriste-
telistan alla
- 59 = Äänirasia ja äänivarren pää
- 60 = Käyttövipu
- 61 = Äänivarren kahva, samalla äänirasian kiinnityssal-
pa
- 62 = Äänivarren salpa
- 63 = Äänivarren nosto- ja laskulaitteen käyttövipu

Käyttöönotto

Kun levysoitin otetaan kuljetuksen jälkeen käyttöön, suoritetaan seuraavat toimenpiteet:

Avataan kuljetuslukitusruuvit **52** ja **57**. Näitä kierretään aukipäin, kunnes ne putoavat reiässään alaspäin (n. 15 mm) ja vielä tämän jälkeenkin niin pitkälle kuin ne kiertävät.

Levylautasen alla olevat muovituet poistetaan poistamalla niitä varmistava kumirengas ja vetämällä niitä ulospäin.

Äänivarsi tasapainotetaan ja asetetaan oikea neulavoima sekä sitä vastaava antiskating-kompensoinnin arvo.

Äänivarren tasapainotus

Äänivarren tasapainotuksen karkea asetus suoritetaan siirtämällä vastapainoa **49**. Hienoasetus tehdään vastaainoa kiertämällä.

1. Aseta neulavoima **47** asentoon 0, vapauta äänivarsi ja ja siirrä se pois tuen päältä.
2. Aseta sen jälkeen antiskating osoitin **46** 0-alueen lähelle kunnes äänivarsi ei enää liiku vaakatasossa.
3. Jos äänivarsi ei pysy vaaka-asennossa löysennä kiinnitysruuvia **48** ja suorita vastapainon karkea asetus siirtämällä vastapainoa eteen tai taakse, niin että tasapaino suunnilleen saavutetaan. Lukitse sen jälkeen vastapaino ruuvilla **48**.
4. Suorita tasapainon tarkka asetus kiertämällä vastapainoa. Äänivarsi on oikein tasapainotettu kun se vapaana on vaakasuorassa levylautasen suuntaan. Jos nyt kosketetaan äänivartta, palautuu se itsestään vaaka-asentoon. Tasapainotettaessa äänivartta pitää "start/Stop" vivun olla neutraaliasennossa, niin että äänivarsi on irroitettu automatiikasta. Jos vipu ei ole vapaa-asennossa aseta äänivarren nostaja asentoon ja kierrä levylautasta käsin muutama kierros myötäpäivään.

Äänivarren tarkka tasapainotus on ennenkaikkea tärkeä kun käytetään äänirasioita, joissa neulavoima on pieni. Uudelleen tasapainotus on tarpeen vain kun äänirasia vaihdetaan, mutta voi olla hyvä silloin tällöin muutenkin tarkastaa se.

Neulavoiman asetus

Jokainen äänirasia vaatii oman määrätyn voiman, jotta toisto olisi paras mahdollinen. Liian pieni voima aikaansaa kaikkien forte kohtien vääristymisen. Jos neulavoima on liian suuri voivat sekä neula että äänilevy vaurioitua.

Tarkista vielä kerran, että äänivarsi on oikein tasapainotettu. Aseta oikea neulavoima kiertämällä asetusruuvia **47** sopivan neulavoiman kohdalle. Soittimen mukana toimitettavalle Shure M75 D-äänirasiaille suositeltu arvo on 2,5 (25 mN).

Asetus voidaan tehdä arvojen 0—50 mN (0—5 p) välillä ja asteikon merkinnät tarkoittavat:

1 = 10 mN \approx 1 p

2 = 20 mN \approx 2 p

3 = 30 mN \approx 3 p

j.n.e.

Äänivarsi on toimintavarma alkaen arvosta 5 mN (0,5 p).

Antiskating

Jotta sivuttais-vetovoima voitaisiin kompensoida täytyy äänivarteen vaikuttaa suuruudeltaan ja suunnaltaan tarkoin määrätty vastavoima.

Tämän soittimen anskating-säätö täyttää tämän vaatimuksen. Asetusnuppi **46** on sijoitettu äänivarren oikealle puolelle. Sen asetus voidaan suorittaa käynnin aikana. Tämä on etu esim. siirryttäessä kuivista märkien levyjen soittoon. (Käytettäessä samanaikaisesti levyn puhdistajaa ym.s.)

Kummallakin nykyisin käytössä olevalla neulatyyppillä on erilliset asteikot ja vastaavat symbolit.

- Käytettäessä pyöreää kartiomaista 15um neulaa vastaten DIN 45500

Huom. Tämä neulatyyppi on käytössä soittimeen asennetussa äänirasiassa.

- Asetus elliptisiä neuloja varten vastaten säiteitä 5—8 x 18—22 um.

CD4 asetus erityisiä CD 4 äänirasioita varten.

Sivuttaisvedon poistovoiman (antiskating) asetus tapahtuu edellä mainituilla neulatyypeillä samanaikaisesti kun suoritetaan neulavoiman asetus. Aseta sivuttaisvedon asetus samalle lukuarvolle kuin neulavoima.

Esim. jos neulavoima on 25 mN (2,5 p) pitää sivuttaisvedon olla myös 2,5.

Äänivarren alaslaskin

Äänivarren laskin on varustettu kumpaankin suuntaan toimivalla silikoniöljyvaimentimella, joka toimii erittäin tarkasti ja sitä voidaan käyttää siten, ettei soittimessa synny tärähdyksiä. Tämän ansiosta voidaan neula laskea levyille mille kohtaa tahansa paljon suuremmalla varovaisuudella kuin mitä käsin on mahdollista. Laskemisnopeus on riippumaton lämpötilan vaihteluista.

Laskuvivulla on kaksi asentoa

▾ yläasento

▴ soittoasento

Äänivarren laskemiseen riittää vain kevyt kosketus laskuvipuun **63**. Yläasennon ja soittoasennon välistä eroa voidaan säätää asetusruuvilla **50** arvojen 0—6 mm välillä.

Pyörimisnopeuden hienosäätö (pitch control)

Levysoitin on varustettu pyörimisnopeuden hienosäädöllä joka toimii kummallakin nopeudella (33 1/3 ja 45 kierr/min.).

Säätöalue 33 1/3 kierroksella on n. 6%.

Asetus suoritetaan "pitch"-nupilla 54. Äänen korkeus ja tempo voidaan hienosäätää yksilöllisesti, esim. kun halutaan itse soittaa jollakin soittimella levyn mukana. Kuvan vaihtonopeus voidaan myös tahdistaa musiikin mukaan.

Pyörimisnopeuden säädön tarkka asetus nimellisarvoon sa voidaan tarkistaa valaistun stroboskoopipirenkään avulla myös soiton aikana. Jos viivat levylautasen alareunassa stroboskoopivalon kohdalla näyttävät siirtyvän levylautasen pyörimissuuntaan on nopeus liian suuri verrattuna nimelliseen. Kun nopeus on täsmälleen oikea, viivat näyttävät pysyvän paikallaan. Kun nopeus on asetettu oikeaksi 33 1/3 asennossa, se on oikea myös asennossa 45. Stroboskooppi ei toimi em. nopeudella.

Äänilevyjen soitto

Välitse kierrosluku 33 1/3 tai 45 kierr/min. Irroita äänivarren salpa ja nosta neulasuojuus.

1. Automaattinen aloitus

(Vain 30 cm levyt 33 k/min. tai 17 cm 45 k/min.)

Siirrä vipu 60 asentoon "start".

Levysoittimen automatiikka on suunniteltu 30 cm ja 17 cm levyille (ainoat joita nykyisin valmistetaan) ja se on suoraan kytketty kierroslukuun. Se merkitsee, että jos on valittu kierrosluku 33 1/3 menee äänivarsi alas 30 cm levyn aloitusuraan ja vastaavasti 45 k/min. 17 cm levyn aloitusuraan. Vipu 60 täytyy aina viedä ääriasentoon automaattisella toiminnalla. Välittömästi sen jälkeen kun vipu vapautetaan palautuu se lepoasentoon. Äänivarsi kiertyy ja laskeutuu hitaasti ja asettaa neulan levyn aloitusuraan. Äänivarren laskin on automatiikasta riippumaton.

Jos laskin on asennossa ∇ ja soitinta käytetään automaattisena, äänivarsi kiertyy suoraan aloitusuran yläpuolelle. Haluttaessa voidaan se nyt laskea alas laskuvipua käyttäen.

2. Käsikäynnistys

a) Aseta äänivarren laskuvipu 63 yläasentoon

b) Siirrä äänivarsi levyn halutulle kohdalle

c) Siirrä kevyesti laskuvipu 63 ala-asentoon.

Huom!

Äänivarren laskin on käynnistysautomaatikasta riippumaton. Yläasennossa ja automaattialoituksella kiertyy äänivarsi aloitusuran yläpuolelle. Soitto voidaan aloittaa haluttaessa siirtämällä kevyesti vipua.

3. Äänilevyn toistaminen

Siirrä vipu 60 "start" asentoon.

4. Tauko kesken levyä

Aseta äänivarren laskin asentoon ∇ . Laskettaessa äänivarsi uudelleen alas alkaa toisto samasta kohdasta.

5. Pysäytys

Siirrä vipu 60 asentoon "stop". Äänivarsi palautuu silloin takaisin tukensa päälle, virta katkeaa ja levylautanen pysähtyy. Huom!

Soitettaessa levyjä joiden halkaisijat poikkeavat edellä mainituista (esim. 25 cm LP vast. 17 cm EP) käynnistä soitin käsikäytöllä (kohta 2). Kun levy on soitettu loppuun palautuu äänivarsi ja soitin pysähtyy automaattisesti. Ota tavaksesi lukita äänivarsi kun se ei ole käytössä ja laske neulasuojuus alas.

TEKNILLISET TIEDOT

Viritin

Viritysalue	87,5 — 104 MHz
Herkkyys IHF (26 dB)	1,0 uV
Särö mono/stereo	0,3/0,5 %
Kanavaerotus	30 dB
AM-vaimennus	55 dB
Peilitaajuusvaimennus	70 dB
Pilottaajuusvaimennus 19/38 kHz	55/65 dB
Häiriötäisyys	60 dB

Vahvistin

Lähtöteho 4 ohmin kuormalla	2 x 30 W
Taajuusalue ± 1,5 dB	20 — 20000 Hz
Tehokaistaleveys 1 % säröllä	10 — 50000 Hz
Särö	0,2 %
Keskinäismodulaatiosärö (SMPTE)	0,2 %
Säätimen vaikutus basso (50 Hz)	± 14 dB
— diskantti (10 kHz)	± 12 dB
Tuloliitännät: Nauha	250 mV/500 kohm DIN
Lähtöliitännät: Kaiutin	DIN 4 ohm
: Kuuloke	8 ...2000 ohm
: Nauha	0,35 mV/1 kohm

Kasettisoitin

Soitin	Mitsubishi DTM 4 C
Suosittelunauhatyypit A	Basf LH Super SM
Suosittelunauhatyypit B	Agfa SFD
Kohinanvaimennusjärjestelmä	Dolby
Taajuusalue	20 — 16000 Hz
Dynamiikka nauhalla A	58 dB
Dynamiikka nauhalla B	62 dB
Huojunta	< 0,15 %
Liitännät: Mikrofoni	0,4 mV/1,8 kohm DIN

Levysoitin

Soitin	Dual 481
Pick-up	Shure M75 D
Neula	Shure N75-6
Toistoalue	20 — 20000 Hz
Neulavoima	25 mN (2,5p)
Huojunta	± 0,09 %
Nopeus (kierr./min.)	33 1/3 ja 45
Veto	8-nap. synkronimoottori ja hihnaveto