

# DP-6

## Monteringsvejledning

### Kontrollér at tonearmen er leveret i den rigtige udførelse

Tonearmen leveres normalt med ét standard armrør i en af vægtgraderne: let, medium, tungt eller extra tungt. Vægtgraderne medium og extra tungt kan desuden leveres med et bredere og meget præcist slebet plan til montering af pick-uppen: PRECISION-udførelse. For at få optimal tilpasning mellem tonearmen og en hvilken som helst standard pick-up skal vælges et af ovennævnte armrør. Se listen over pick-up enheder for valg af armrør.

Tonearmen leveres normalt med armstøtten monteret på pick-up liften, men en støtte, som er monteret i en separat bøsning, kan også vælges.

### Montering af bøsningerne

Først skal det afgøres nøjagtigt, hvor armbøsningen, hvori armen skal monteres, skal anbringes. Centrum af bøsningen skal være i en afstand af 212 mm fra centrum af pladetallerkenen, og der skal være plads nok til at kontravægtspinden - med 70 mm overhæng regnet fra centrum af armbøsningen - kan bevæge sig frit. Hvis der anvendes separat armstøtte, skal denne placeres således, at armen, når den hviler på den, er i en passende afstand fra grammofonpladen.

### Mounting template

Monteringsplanen på tonearmens emballage viser armbasens og armstøttens placering i forhold til pladetallerkenakslen. Det skal bemærkes, at placeringen af den aftegnede pladetallerkenaksel bare er et eksempel. Pladetallerkenakslen anbringes det sted på den viste bue, som giver den mest bekvemme placering af armbasen. Afmærk centrummet af armbøsningen og kontroller at afstanden til pladetallerkenens centrum er 212 mm. Bor så et 20 mm hul med centrum i dette mærke. Ved anvendelse af separat armstøtte bores også et 10 mm hul til armstøttens bøsning ca. 160 mm foran 20 mm hullet.

Når de to bøsninger fastgøres, skal de små skruer, hvormed armbasen og armstøtten fastgøres, pege til højre, således at det bliver nemt at justere højden af armbasen og armstøtten med den medfølgende 6-kant nøgle.

Derefter fastgøres armbasen i armbøsningen.

### Montering af kabel til forstærkeren

Det medfølgende kabel sættes i armens bundstik. Hvis pladespilleren har flydende ophæng, skal kablet sidde frit og i en passende bue, således at det ikke kan begrænse det flydende ophængs bevægelser. Kablet må ikke klemmes sammen af f.eks. kabelklemmer m.v. Husk, at jordforbindelsen (den tynde ledning) altid skal forbindes til forstærkerens stel. Pladespillerens chassis skal som regel også være i elektrisk forbindelse med armbøsningen.

## Valg og påsætning af lodder

For at gøre det muligt at udbalancere alle pick-up enheder er tonearmen forsynet med tre kontravægte - lille medium og stor - hver med et ekscentrisk placeret hul, samt et nåletrykslod med hullet i centrum.

De lodder, som skal vælges til at udbalancere en pick-up enhed, afhænger af, hvilket armrør, der skal bruges og af vægten af pick-up enheden.

På kontravægtspinden påsættes først kontravægt i henhold til nedenstående skema og derefter nåletryksloddet (angivet ved **nt.** i skemaet). **For at sætte kontravægten/e på og for at forskyde dem langs kontravægtspinden skal de samtidig drejes frem og tilbage.**

Vægt af pick-up enhed i gram ved brug af:				Kontravægt størrelse:	Note:
Let armrør "Green"	Medium "Red"	Tungt "Yellow"	Extra tungt "Blue"		
1.2-2.4				kun lille	1)
2.5-6.5	0.5-4.3			lille + nt.	2)
5.2-7.6	3.0-5.4	0-2.2		medium + nt.	
7.6-12.7	5.4-10.2	2.6-8.2		medium + lille + nt.	2)
9.0-9.9	7.0-7.6	4.1-5.0		stor + nt.	
11.9-21.2	9.9-15.4	6.7-11.3	0-4.8	stor + lille + nt.	2)
19.0-21.2	17.0-19.4	14.0-16.2	6.5-9.0	stor + medium + lille + nt.	2)

### Noter:

- 1) Her bruges den lille kontravægt også som nåletrykslod. Den har samme vægt som dette.
- 2) Her bruges både nåletryksloddet og den lille kontravægt som nåletrykslod.

Brug af lodder i henhold til dette skema vil give kalibreret nåletryksskala op til min. 2 gram. De enkelte kontravægte dækker i almindelighed et større område end anført.

Ønskes større nåletryk, eller hvis tungere pick-up enheder end angivet i skemaet ønskes anvendt, kan fx. den store kontravægt også anvendes til indstilling af nåletrykket, idet man får 2 grams nåletryk ved at forskyde den én markering frem. På samme måde fås 1.2 g nåletryk ved at forskyde medium kontravægten én markering frem.

## Påfyldning af siliconevædske

Den medfølgende sprøjte indeholder 0.6 ml siliconevædske. **Først** fyldes på pick-up liften. Løft det sorte stempel op af liftcylinderen og læg det et sted, hvor der er helt rent. Sprøjt 0.1 rnl af siliconevædsken ud **bag ved** akslen inde i liftcylinderen. Når dette gøres, skal lifthåndtaget være i "sænket" stilling. Når vædsken er trykket ud, "tørres" sprøjtens spids af på akslen, og sprøjten trækkes op med et lille ryk, hvorved man undgår, at noget af vædsken kommer på liftcylinderens vægge. Sæt ikke liftstempelt i før vædsken er løbet ned på bunden af liftcylinderen, og stemplet må derefter ikke trækkes op igen, idet der herved nemt kommer siliconevædske på liftcylinderens vægge. Sker dette vil stemplet "gå ned" alt for langsomt.

Armens leje for den horisontale bevægelse er dæmpet ved leveringen. Dæmpning af den vertikale bevægelse er ikke altid en fordel.

**Hvis armens lodrette bevægelse ønskes dæmpet (ikke altid en fordel), fyldes derefter** siliconevædske på selve armen. Gennem det hul, som ses i plexiglasset ovenpå armbasen, når armrøret ikke er påsat, kan sprøjtens spids lige nå ind over kanten på armens lejebrønd. (Armen skal

være vipet tilbage, for at få hullet ind over lejebrønden). Tryk 0.2 ml af vædskan ud i brønden, og sprøjtes spids "tørres" derefter forsigtigt af på kanten af brønden, inden den trækkes op med et lille ryk. Plexiglasset over lejebrønden må ikke skrues af. Dæmpningen af armens lodrette bevægelse kan reduceres igen ved at dreje den skrue, hvorpå armrøret fastgøres, nogle omdrejninger op med 6-kant nøglen. (Den går hele vejen ned i siliconevædskan). Hvis skruen ønskes drejet tilbage igen, må den ikke komme længere ned end den oprindelige stilling, som er 1 omdrejning over brøndens bund. Dette svarer til at skruen skal stikke minimum 11.5 - 12 mm op over plexiglassets overflade.

## Montering af pick-up enhed

Mens siliconevædskan løber ned på bunden af lejebrønden, kan pick-up enheden monteres på armrøret ved hjælp af det medfølgende fingergreb. Brug så vidt muligt de medfølgende aluminiumskrue. Overhænget af nålen skal være 18 mm. Hvis tonearmen er monteret nøjagtigt i en afstand af 212 mm fra pladetaljerkenens centrum, og ved anvendelse af standardarmrør, skal nålen sidde lige under forkanten af den sorte del af armrøret og parallelt med denne del. Ved anvendelse af PRECISION-armrør skal nålen sidde 4 mm bagved forkanten. Sæt ledningerne forsigtigt på pick-up enhedens ben med en pincet. Rød og grøn er højre kanals signal og stel. Hvid og blå er venstre kanals signal og stel. Anbring så armrøret på armbasen og skru det godt fast med to fingre med den medfølgende fingermøtrik. Se efter om overhænget er korrekt, og juster, hvis det er nødvendigt.

## Justering af tonearmen

Foretag først en grov justering af de påsatte lodder: Nåletryksloddet - og hvor markeret med 2) i det foranstående skema også den lille kontravægt - skal være skubbet helt tilbage til enden af kontravægtspinden, mens kontravægten bevæges tilbage eller frem, indtil armrøret balancerer i vandret stilling.

Nåletrykket indstilles nu ved at skyde nåletryksloddet frem. Afstanden mellem de enkelte markeringer angiver 1/2 gram. I de tilfælde, som i det foranstående skema er mærket med 2), er der 1 gram mellem de enkelte markeringer, fordi det her er meningen, at nåletryksloddet og den lille kontravægt skal forskydes samtidig.

Hvis det ved grovjusteringen af lodderne viser sig, at kontravægten ikke kan komme langt nok frem for at opnå balance, kan nåletryksloddet skydes frem. Det sted, nåletryksloddet skal være for at opnå balance, vil så være nulpunkt for nåletrykskalibreringen. Hvis afstanden herfra til kontravægten ikke er stor nok, til at det rigtige nåletryk kan opnås, skal der anvendes en mindre kontravægt.

Højden af armbasen skal nu justeres. Med nålen hvilende på en grammofonplade hæves eller sænkes armbasen, indtil armrøret er parallelt med grammofonpladen, og armbasen drejes, således at pick-up liften dækker det område, som armrøret skal bevæge sig over. Derefter strammes skruen i armbøsningen med 6-kant nøglen. Hvis armstøtten er monteret på pick-up liften, skal der ved drejningen af armbasen tages hensyn til, at armrøret skal have hvilestilling i en passende afstand fra grammofonpladen.

Pick-up liften justeres, således at nålen er ca. 4 mm over grammofonpladen, når pick-up liften er i hævet stilling.

Ved brug af separat armstøtte justeres denne nu, således at armen lige hviler på den, når pick-up liften er i hævet stilling.

## Korrektion af sidelæns hældning og finjustering

Ved leveringen er armen indstillet således, at undersiden af en monteret pick-up skulle være parallel med grammofonpladen set forfra. Hvis det alligevel er nødvendigt at justere pick-up'ens sidelæns hældning, noteres det til hvilken side, den skal hældes, hvorefter armrøret tages af. På den

plexiglas-overflade, som derved bliver tilgængelig, er der i højre side en forsænket skrue, hvori 6-kant nøglen passer. Hvis f.eks. pick-up'en skal hældes til Venstre, drejes skruen i urets omløbsretning. Ca. 1/2 omdrejning er sandsynligvis tilstrækkeligt. Modsat hvis pick-up'en skal hældes til den anden side. (Modsat ovennævnte skrue er der i venstre side af planet en tilsvarende skrue, som er låst med rød maling, idet det ikke er meningen, at der skal justeres på den). Foretag nu en finjustering af lodderne ved at gentage den procedure, som er anvendt ved grovjusteringen. Det er nemmest at se, hvornår nålen "svæver" i højde med grammofonpladen, hvis der skubbes på antiskatingfjederen med en tommelfinger, således at snoren ikke trækker i tonearmen. Udbalancering af armen i sidelæns retning er ikke nødvendig. Kontravægtene bør dog drejes på kontravægtspinden, så tyngdepunktet peger ca. 30° nedad (eller opad) og til højre set fra enden af kontravægtspinden. Den sidelæns balance kan observeres, hvis den bevægelige del af armen løftes ca. 1 mm med f.eks. 6-kant nøglen, som holdes med en hånd vandret under kontravægtspinden tæt ved armbasen. Herunder skal armrøret hvile på pick-up liften, og der skal skubbes på antiskatingfjederen, så den ikke trækker i snoren. Hvis armen ved dette "løft" starter med at hæve sig i den ene side, er den for let i denne side, og den "tunge" del af kontravægten skal da drejes lidt over mod denne side, indtil armen kan løftes op uden at komme til at hælde til nogen af siderne.

## Antiskating

Antiskatingkraften justeres med det lille sorte håndtag ved siden af pick-up liften. Grovjustering kan foretages med nålen kørende på en glat plade eller mellem udløbsrillerne på en almindelig plade. Nålen skal bevæge sig jævnt imod centrum af pladen. Hvis fx. nålen bevæger sig væk fra pladens centrum, skal antiskatinghåndtaget bevæges **mod** urets omløbsretning set oppefra, indtil nålen bevæger sig imod pladens centrum.

Hvis det område, som antiskatinghåndtaget kan drejes i, ikke er stort nok i den ene eller den anden retning, holdes der på de sorte skiver, mens skruen i skivernes centrum løsnes, således at skiverne kan drejes i den retning, håndtaget ønskes drejet, hvorefter skruen strammes igen.

Finjustering af antiskatingkraften kan kun foretages med en testplade, eller ved at lytte til en kritisk passage og justere til minimum forvrængning, ligeligt i begge kanaler, med antiskatinghåndtaget under afspilningen.

Det er bedre at anvende for lidt end for meget antiskatingkraft.

## Specielt vedr. PRECISION armrør

PRECISION armrør leveres kun i versionerne "rød" og "blå". De er forsynet med et bredt og meget precist slebet monteringsplan, for at sikre en god mekanisk kontakt til pick-up'per, som har et tilsvarende stort og nøjagtigt monteringsplan. Monteringsplanet på PRECISION rørene er 4 mm længere end standardrørene i fremadgående retning.

## Specielt om 12" armrør

I afsnittet *Montering af bøsningerne* er det beskrevet, hvordan man finder det sted (til et 20 mm hul), hvor armbøsningen, hvori armen skal monteres, skal anbringes. For 12" armrør skal afstanden fra centrum af dette hul til centrum af pladetallerkenen være **294.1 mm**.

Nålens overhang skal være **13.3 mm**. Hvis armbøsningen er monteret nøjagtigt i ovennævnte afstand fra centrum af pladetallerkenen, skal p.u. nålen sidde lige under forkanten af armrørets sorte monteringsplan.