

# Hljóðnemar



# Hljóðnemastandar

- Parts of the mic stand

- Boom

- Telescopic Adjust
- Boom Angle Adjust

- Body

- Clutch

- Legs

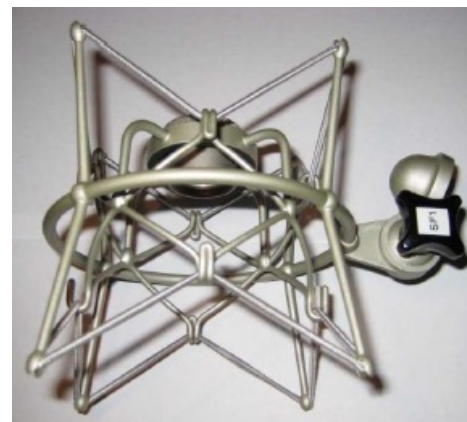


# Meðhöndlun hljóðnema

- Áður en hljóðnemi er settur á stand.

Athuga hvort:

- Bóman sé yfir einum af fótunum
- Bóman sé skrúfuð almennilega á standinn
- Hljóðnema klemma sé ekki sprungin eða brotin
  - Verður líka að passa
- „Shock Mount“ sé í lagi
  - Teygjur ekki slitnar eða lausar
  - Hljóðneminn fái nógan stuðning



*Við verðum alltaf að hafa í huga að hljóðnemi pikkar upp allan víbring sem hann verður fyrir.*

# Meðhöndlun hljóðnema

- Setjið fyrst shock mount á stand
  - Þægilegt að snúa bómunni og halda klemmunni
- Gangið úr skugga að það sé nóg þyngd á standinum fyrir hljóðnemann
- Festið allar skrúfur
  - En ekki of fast
- Fyrst í formagnara
- Svo í hljóðnema
- Snúra undir standi



# Meðhöndlun hljóðnema

- Alltaf skal halda í hljóðnemann þegar XLR snúran er tengd
- Geymið snúruna undir standinum
  - Ljótt að snúrur flækist um allt

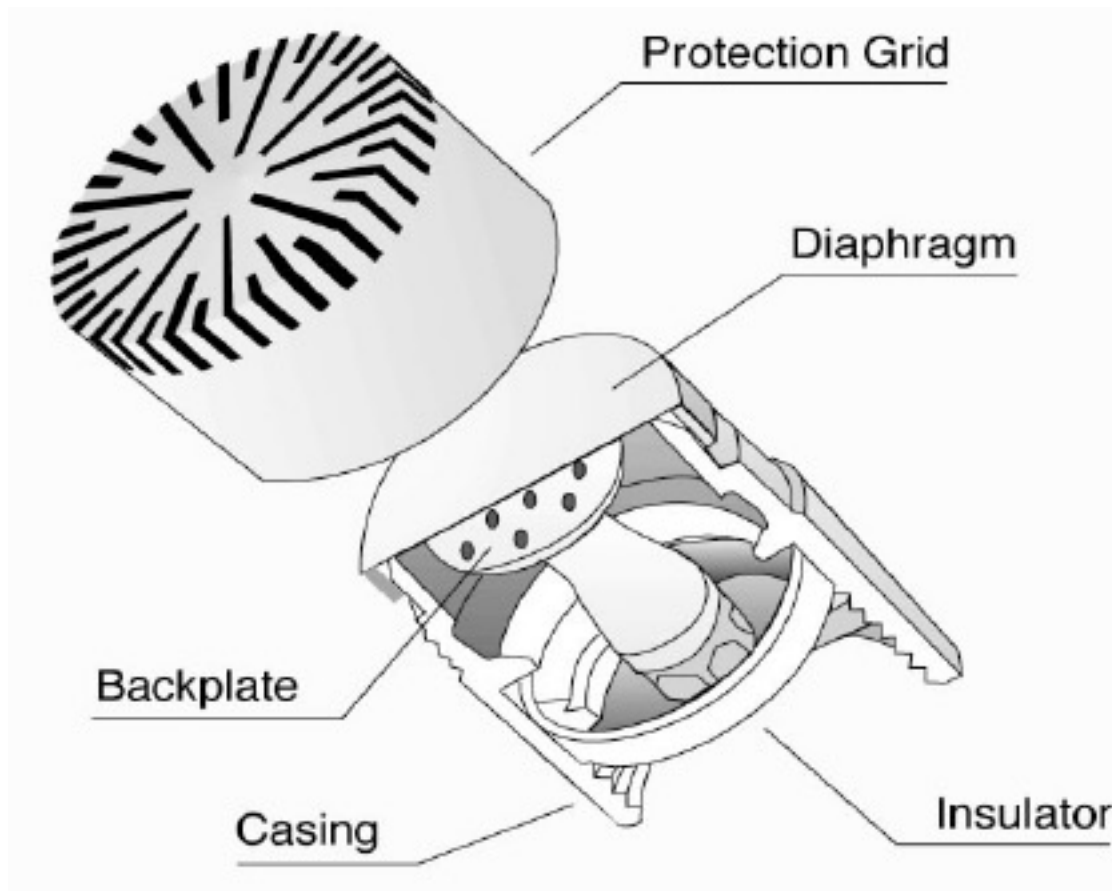


# Að lokinni upptöku

- Aftengið hljóðnema
- Aftengið við formagnara
- Fjarlægið hljóðnema úr klemmu
- Geymið hljóðnema í töskunni sinni



Hvað eru hljóðnemar ?



# Hvað eru hljóðnemar ?

- Hljóð-nemi
  - Tæki sem nemur hljóð
- Á ensku, Microphone
  - Micro = lítill, phone=hljóð
- Hljóðnemi nemur mismunandi þrýsting í loftinu (hljóðbylgjur) og breytir þeim í rafbylgjur
- Hljóðbylgjur hreifa örþunna membru. Þeirri hreyfingu er breytt í rafbylgjur



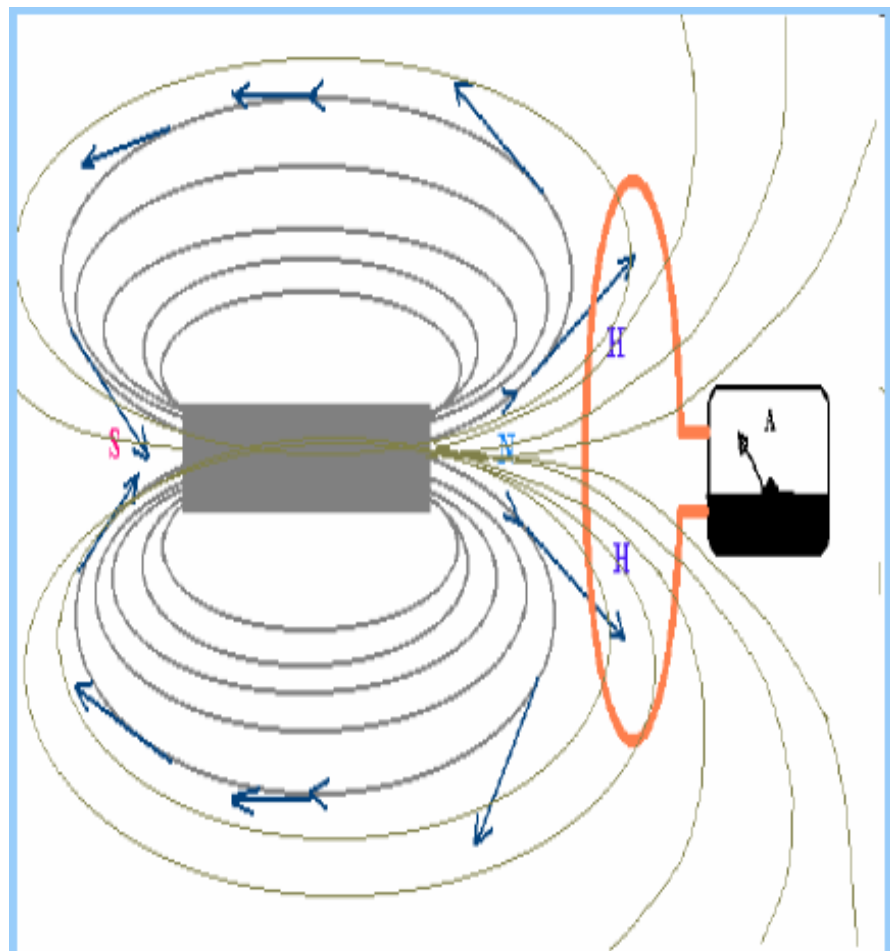


# Mismunandi gerðir Hljóðnema

- Mismunandi leiðir við að breyta hljóðbylgjum í rafbylgjur
  - Carbon
  - Ceramic/Crystal
  - **Dínamískir**
  - **Ribbon**
  - **Condenser**
- Tveir fyrstu lítið notaðir í dag
- Við tölum bara um hina þrjá

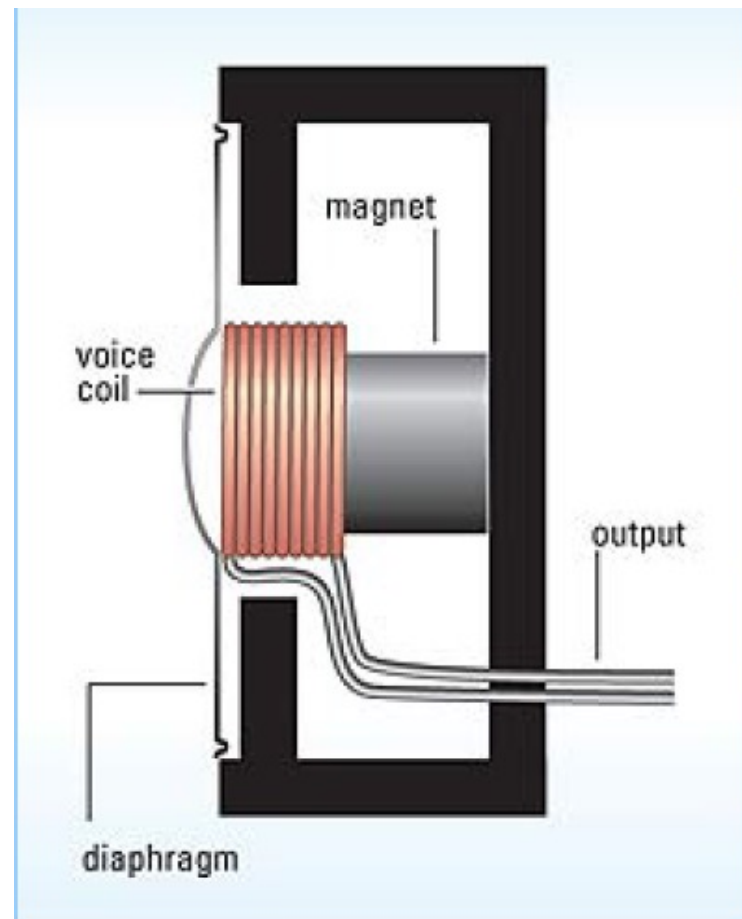
# Dínamískir hljóðnemar

- Vinna út frá **segulmögnun**
- Ef leiðari (vír) er hreyfður í gegnum segulsvið mun hann fá rafstraum
- Fer eftir
  - Styrk segulsviðs
  - Lengd vírsins
  - Hraða hreyfingarinnar

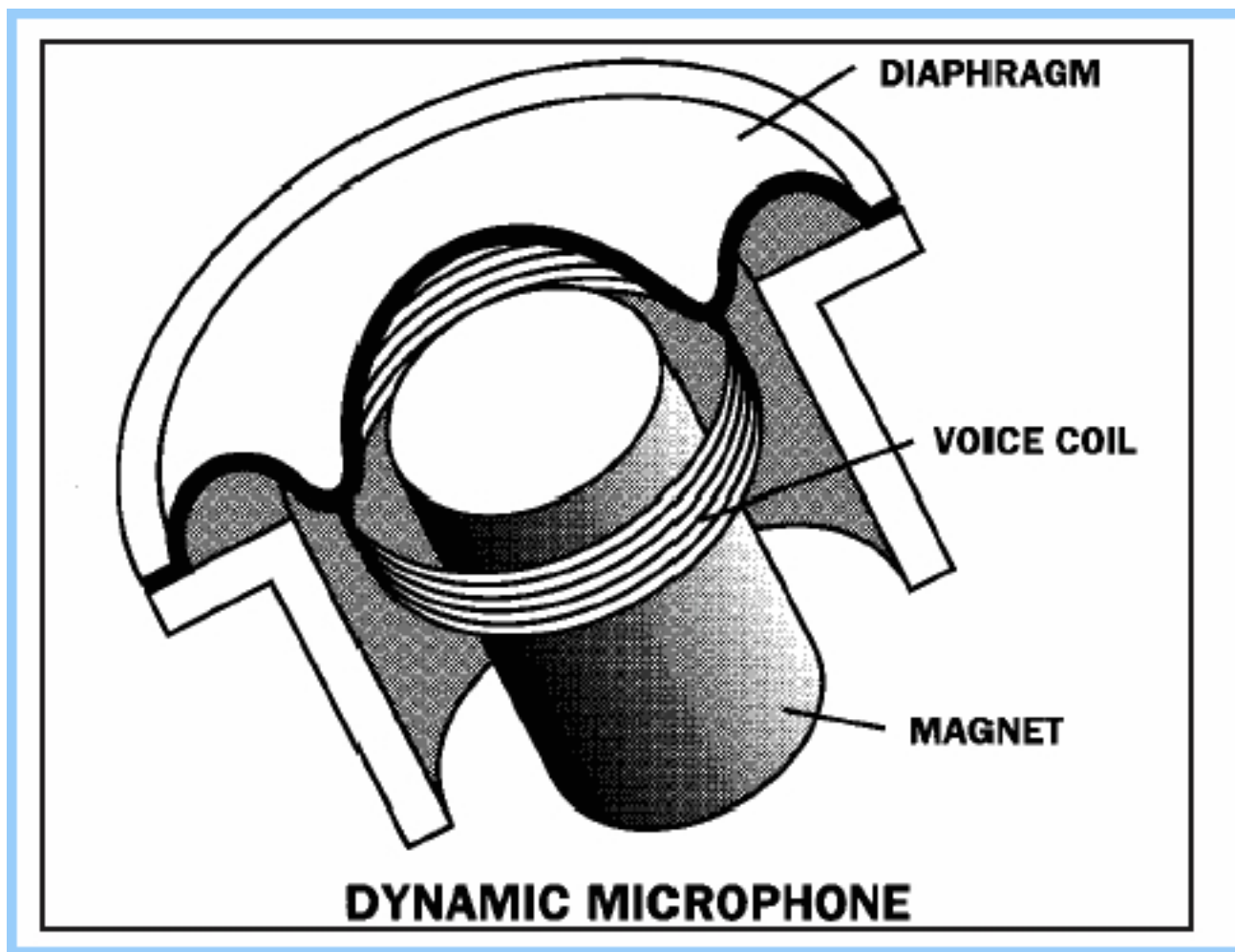


# Dínamískir hljóðnemar

- Hljóðbylgjan hreyfir membruna.
- Membran er úr plasti eða áli
- Vír (voice coile) er tengdur membrunni og vafinn utan um segul
- Vírinn hreyfist í segulsviðinu



## Dínamískir hljóðnemar

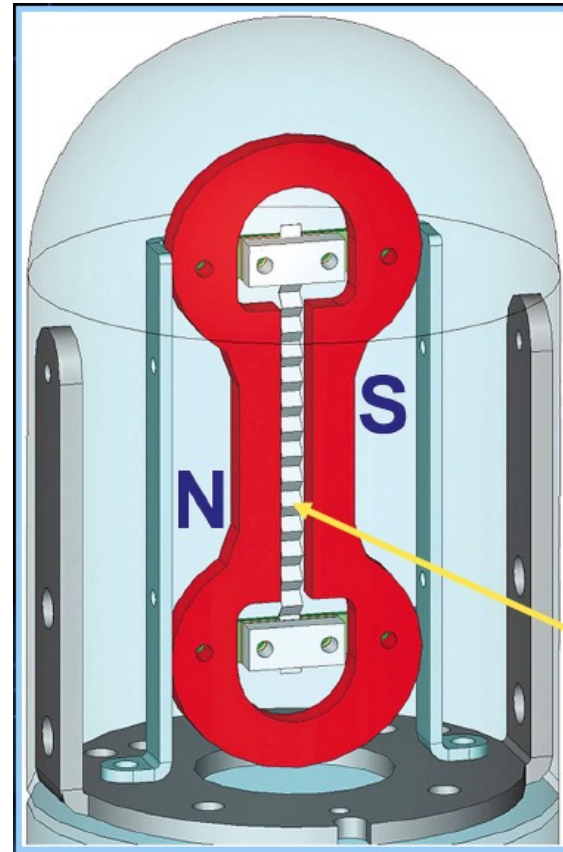


# Dínamískir hljóðnemar

- Þótt membran sé þunn er hún í raun þung miðað við hljóðbylgjurnar
- Þess vegna eru dínamískir hljóðnemar seinni í gang en sumir aðrir
  - Ná ekki hæstu tíðnum eins og vel
- Þola mikinn hljóðstyrk
  - AKG D112 spec. max SPL: „Outside Measurement Range”
- Eru sterkbyggðir
- (Það er til myndband þar sem Shure sm57 er hent niður nokkrar hæðir og hann „virkar“ á eftir)

# Ribbon Hljóðnemar

- Notast líka við segulsvið

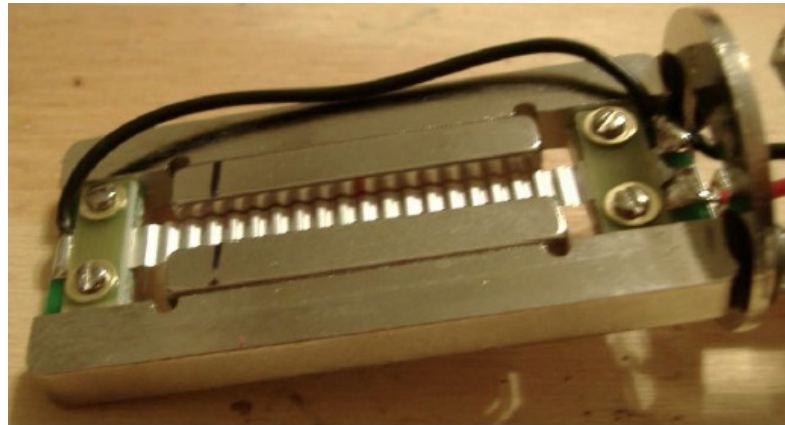


## Ribbon Hljóðnemar

- Membran er úr þunnum borða, venjulega úr málm
- Borðinn er rifflaður, en mjög þunnur
- Næmni hljóðnemans fer eftir
  - Þykkt borðans
  - Hversu þétt brotin á honum eru
  - Hversu stífur borðinn er
- Borðinn er á milli tveggja póla segulsviðs
- Ribbon hljóðnemar eru mjög viðkvæmir
- **Ekki setja 48v phantom power á þá**

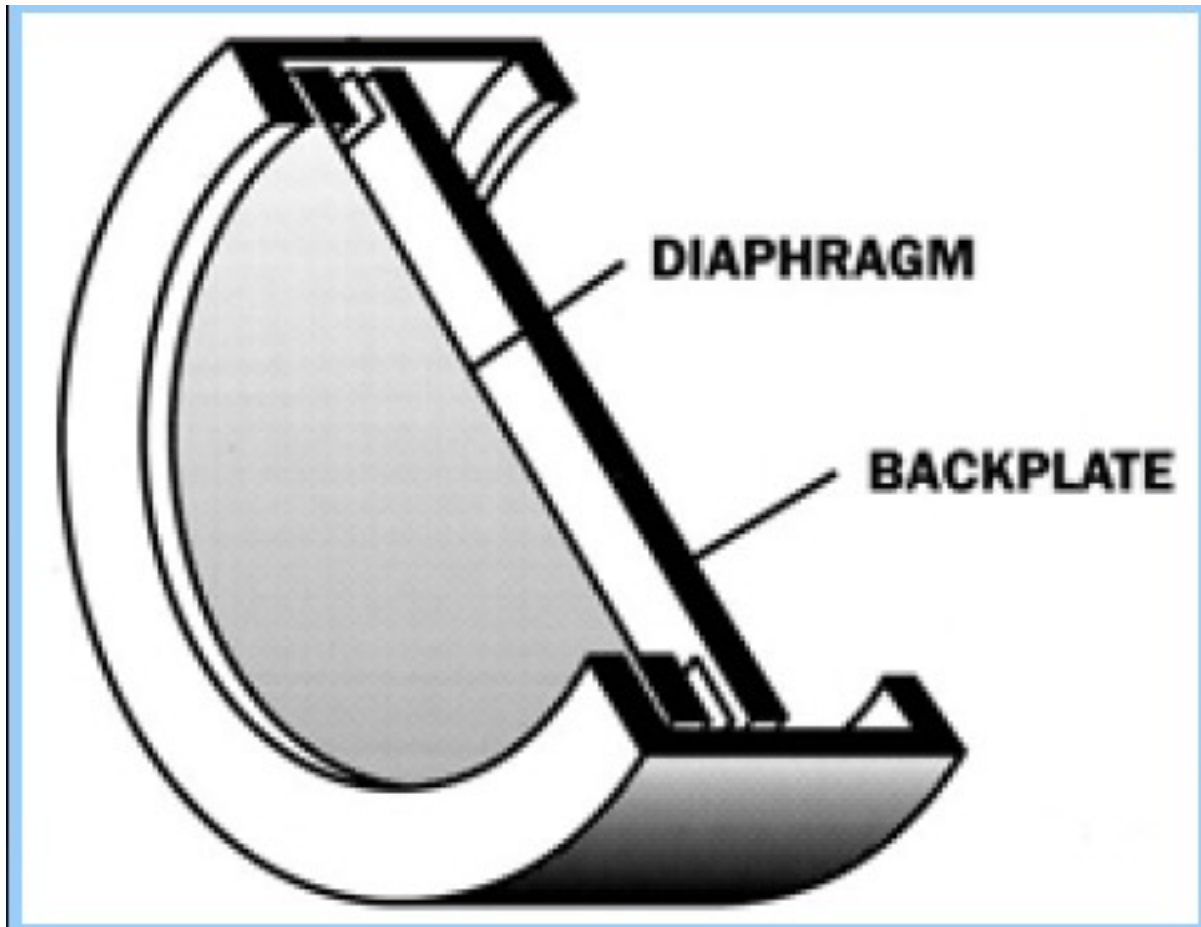
# Ribbon Hljóðnemar

- Þar sem membran er svo ofurþunn þarf lítinn þrýsting til að hreyfa hana
  - Ribbon hljóðnemar eru því mjög næmir
- Það skiptir ekki máli hvoru megin á borðann hljóðið kemur
  - „Gott báðu megin”





# Condenser Hljóðnemar

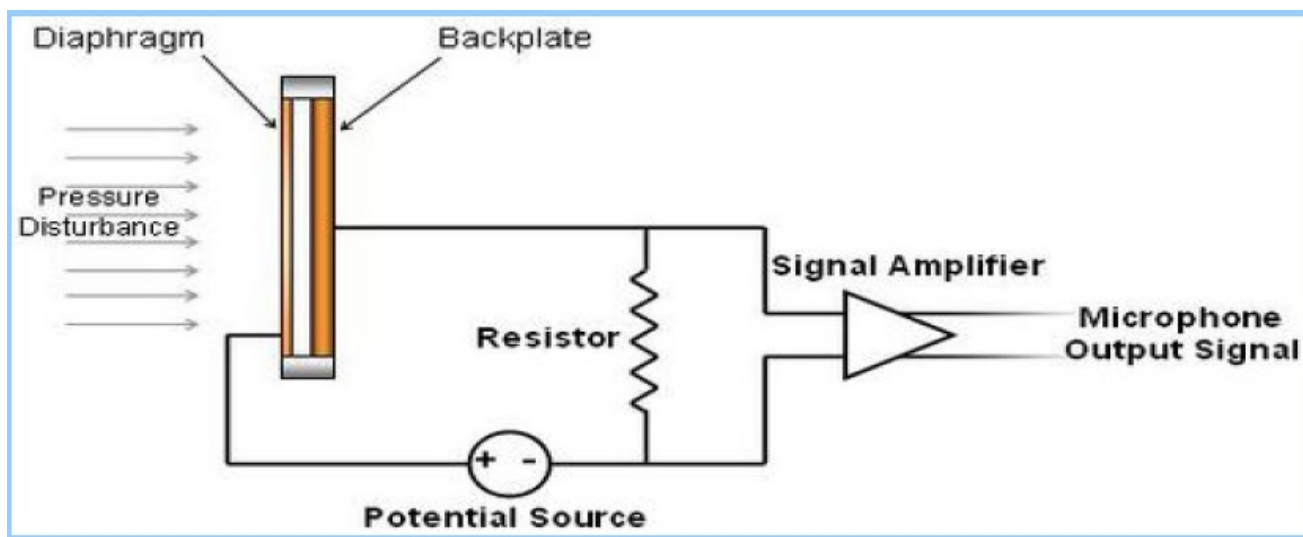


## Condenser Hljóðnemar

- Vinna út frá **rýmd**
- Fyrst fjöldaframleiddir af Neumann 1929
- Tveir fletir með mismunandi póla í rafmangi (plús og mínus), mynda þétti
- Þéttir geymir hleðslu
- Ef bilið á milli flatanna breytist, breytist hve mikinn hleðslu þéttirinn getur geymt
- Annar flöturinn er membran
- Hinn flöturinn hreyfist ekki, kallað „backplate”

## Condenser Hljóðnemar

- Þegar hljóðbylgjur hreyfa membruna breytist bilið. Rafmerkið er síðan magnað upp



# Condenser Hljóðnemar

- Membur eru MJÖG þunnar
- Eru gjarnan úr málm, eða plasti húðuðu með gulli
- Bakplatan oft úr kopar
  - Hefur pínulítill göt á sér
  - Hleypa lofti í gegn
  - Gerir hana minna viðkvæma



# Condenser Hljóðnemar

- **Purfa formagnara**, til að magna upp breytingarnar frá þéttinum
  - Geta verið lampa, eða solid state (transistorar)
- Formagnari þarf straum
  - Utanálíggjandi spennir
  - **48v Phantom Power**
  - Rafhlaða

# Condenser Hljóðnemar

- Grillið á hljóðnemunum verndar viðkvæmar membrurnar fyrir hnjaski
- En það virkar líka sem vörn fyrir truflunum frá útvarpsbylgjum og slíku

