



4.22 Az anemosztátok akusztikai méretezése

Levegőbefúvó, elszívó és szabályozó szerkezeteink akusztikai vizsgálatait, méréseit a Pollack Mihály Műszaki Főiskola (Pécs) Épületek Gépészeti Berendezései Intézet végezte.

Az akusztikai mérések a következő szerkezetekre készültek:

- **ANE** típusjelű, egysoros aprólamellás anemosztátok, valamint **AZ** típusjelű szabályozó zsaluval összeszerelt **ANE** anemosztátok, háromféle zsaluállás mellett;
- **ANK** típusjelű, kétsoros aprólamellás anemosztátok, valamint **AZ** típusjelű szabályozó zsaluval összeszerelt **ANK** anemosztátok, háromféle zsaluállás mellett;
- **VSZ** típusjelű négyzetbetétes szellőzőrácsok, valamint **AZ** típusjelű szabályozó zsaluval összeszerelt **VSZ** szellőzőrácsok, háromféle zsaluállás mellett;
- **KRS** típusjelű, kör keresztmetszetű sík mennyezeti anemosztátok, valamint **Z** típusjelű szabályozó szerkezettel összeszerelt **KRS** anemosztátok, háromféle szabályozóállás mellett;
- **KRK** típusjelű, kör keresztmetszetű, kúpos mennyezeti anemosztátok, valamint **Z** típusjelű szabályozó szerkezettel összeszerelt **KRK** anemosztátok, háromféle szabályozóállás mellett;
- **NRS** típusjelű, négyzet keresztmetszetű mennyezeti anemosztátok, valamint **MA** típusjelű szabályozó zsaluval összeszerelt **NRS** anemosztátok, háromféle zsaluállás mellett.

Az akusztikai mérések eredményeit tartalmazó diagramokon alkalmazott jelölések értelmezése a következő:

- u (m/s) — x irányú sebességkomponens,
- u_{eff} (m/s) — x irányú effektív kifúvási átlagsebesség,
- c (m/s) — y irányú sebességkomponens (mennyezeti anemosztátoknál),

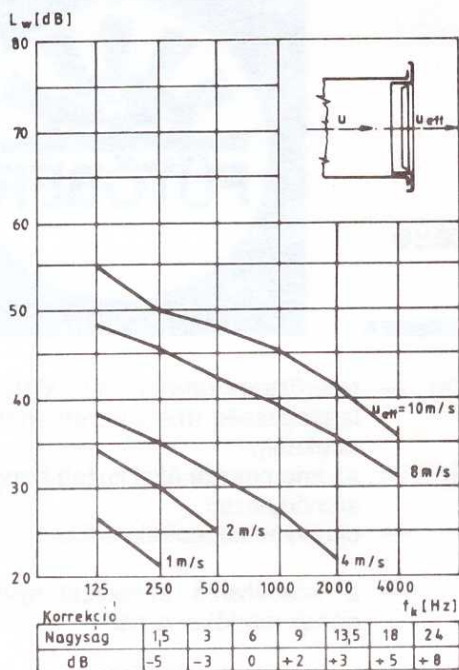
- C_{eff} (m/s) — tetszőleges irányú effektív kifúvási átlagsebesség (mennyezeti anemosztátoknál),
- L_w (dB) — az anemosztát által keltett hangteljesítmény-szint,
- f_K (Hz) — oktáv-sáv-középfrekvencia,
- 100% — a szabályozó szerkezet nyitottságának mértéke %-ban
- 50%
- 25%

Az akusztikai mérések a korábban felsorolt hatféle anemosztát, illetve a szabályozó szerkezetekkel összeszerelt anemosztátok valamennyi nagyságánál megtörténtek. Az 1—24. ábrán az **ANE**, **ANK** és **VSZ** típusjelű szerkezeteknél a 6. nagyság (300x200 mm); a **KRS** és **KRK** típusjelű mennyezeti anemosztátoknál az **NA 315** nagyság; az **NRS** típusnál pedig a 4. nagyság (304 mm) mért értékei találhatóak. Valamennyi ábra tartalmazza azokat a — mérések alapján meghatározott — korrekcióértékeket, amelyek segítségével a diagramokon szereplő nagyságoktól eltérő méretű anemosztátok által keltett hangteljesítmény-szintek meghatározhatók.

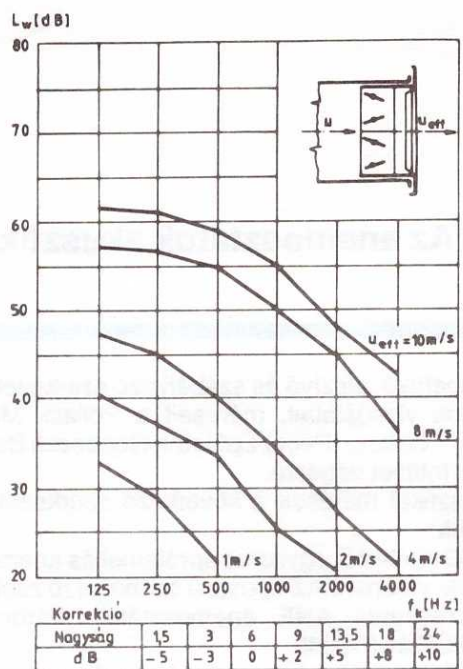
Az akusztikai mérések elrendezése az egyes szerkezetek diagramjain lévő vázlatokon látható.

Az **ANE**, **ANK** és **VSZ**, valamint az **AZ** típusjelű szerkezetek műszaki leírását, körvonalrajzát és méreteit, valamint légtechnikai adatait, kiválasztási diagramjait az 4.2 AN típusjelű *aprólamellás anemosztátok*; a 4.3 *VSZ típusjelű négyzetbetétes szellőzőrácsok* és a 4.10 *AZ típusjelű szabályozó zsaluk* című fejezetek tartalmazzák.

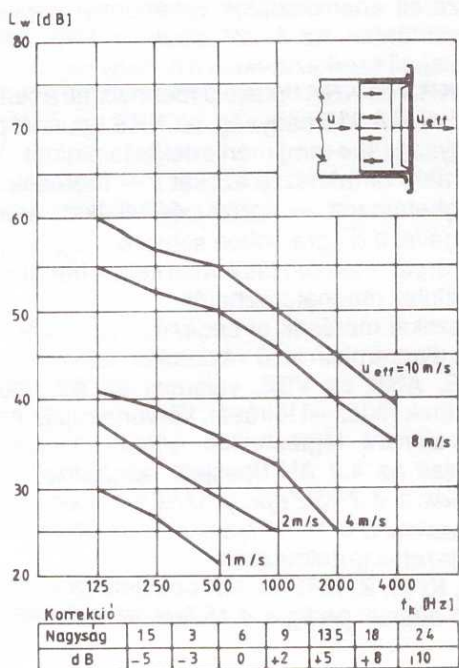
A **KRS**, **KRK**, **Z**, **NRS** és **MA** típusjelű gyártmányok hasonló adatait pedig a 4.15 fejezet tartalmazza.



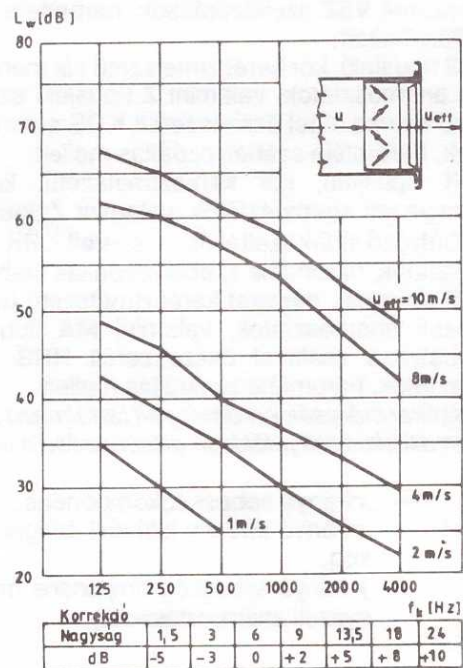
1. ábra
ANE típusjelű, egysoros aprólamellás anemosztátok által keltett hangteljesítmény-szintek



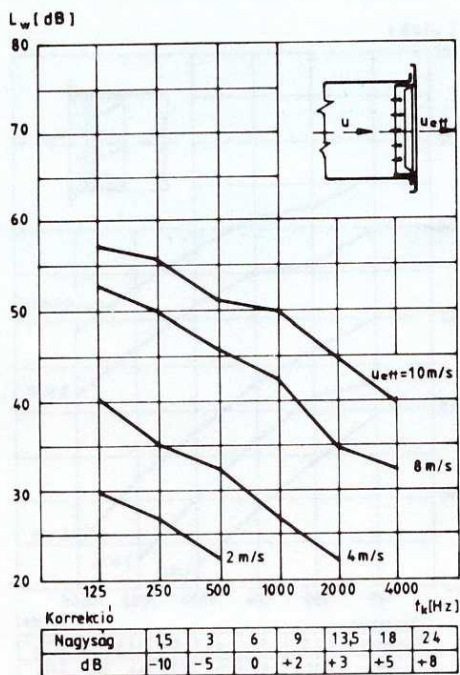
3. ábra
AZ típusjelű szabályozó zsaluval összeszerelt, ANE típusjelű aprólamellás anemosztátok által keltett hangteljesítmény-szintek, a szabályozó zsalu 50%-ra fojtott állása esetén



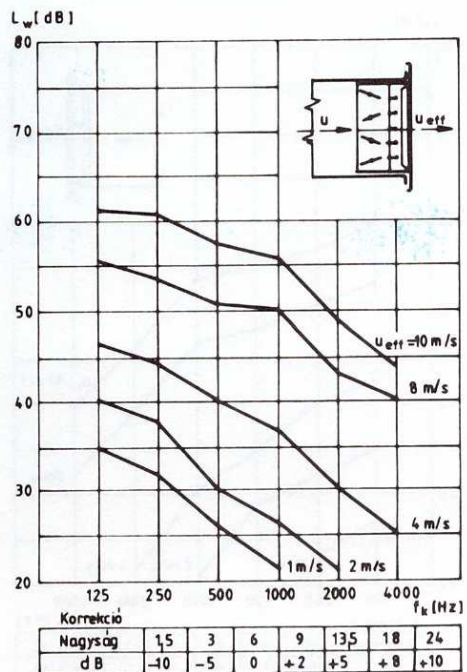
2. ábra
AZ típusjelű szabályozó zsaluval összeszerelt, ANE típusjelű aprólamellás anemosztátok által keltett hangteljesítmény-szintek, a szabályozó zsalu nyitott (100 %) állása esetén



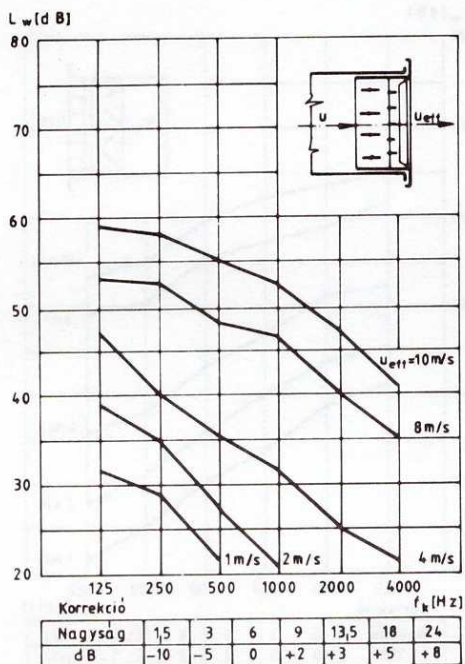
4. ábra
A Z típusjelű szabályozó zsaluval összeszerelt, ANE típusjelű aprólamellás anemosztátok által keltett hangteljesítmény-szintek, a szabályozó zsalu 25%-ra fojtott állása esetén



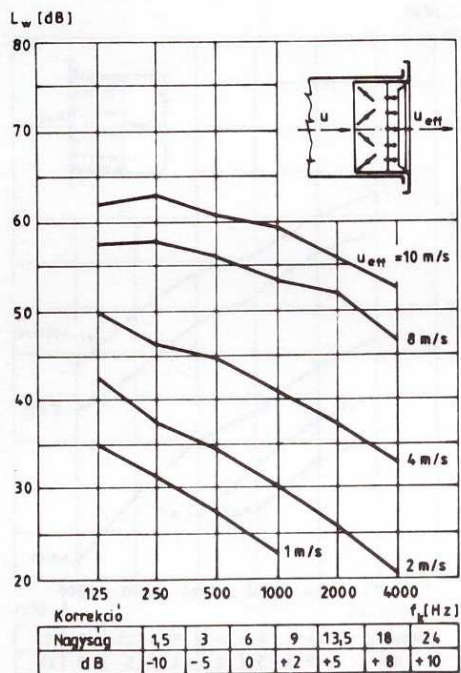
5. ábra
Az ANK típusjelű, kétsoros aprólamellás anemosztátok által keltett hangteljesítmény-szintek



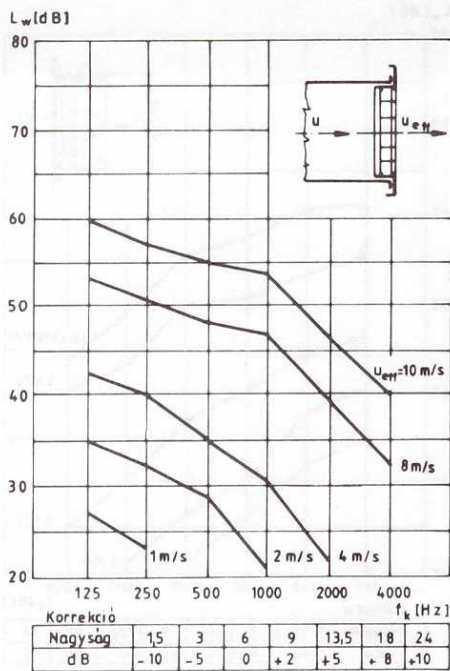
7. ábra
AZ típusjelű szabályozó zsaluval összeszerelt, ANK típusjelű aprólamellás anemosztátok által keltett hangteljesítmény-szintek, a szabályozó zsalu 50%-ra fojtott állása esetén



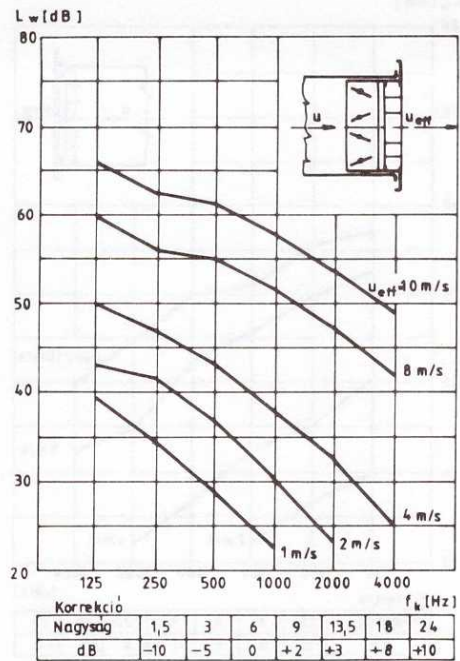
6. ábra
AZ típusjelű szabályozó zsaluval összeszerelt, ANK típusjelű aprólamellás anemosztátok által keltett hangteljesítmény-szintek, a szabályozó zsalu nyitott (100%) állása esetén



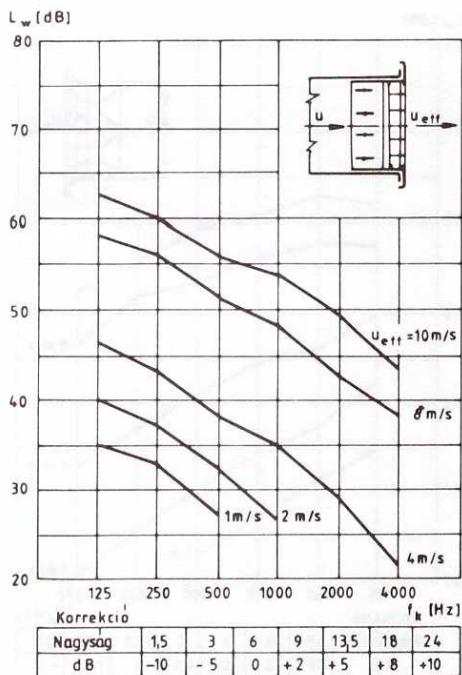
8. ábra
AZ típusjelű szabályozó zsaluval összeszerelt, ANK típusjelű aprólamellás anemosztátok által keltett hangteljesítmény-szintek, a szabályozó zsalu 25%-ra fojtott állása esetén



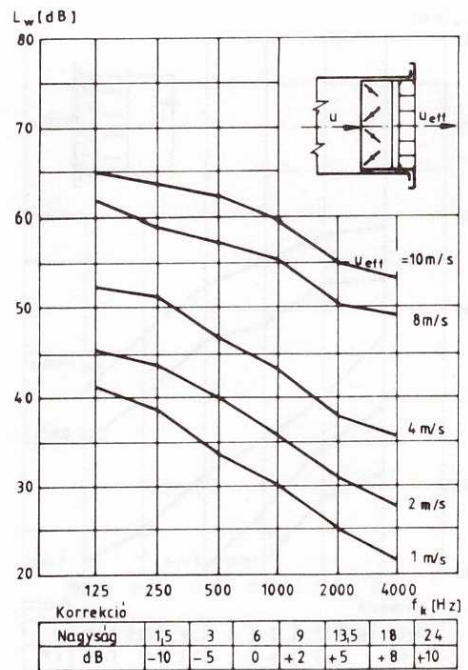
9. ábra
A VSZ típusjelű négyzetbetétes szellőzőrácsok által keltett hangteljesítmény-szintek



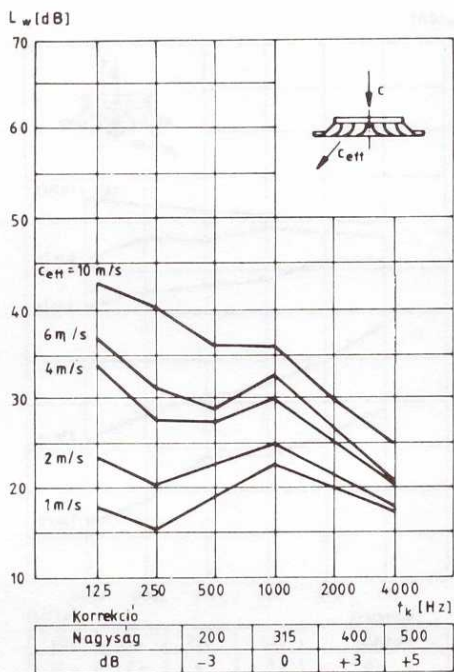
11. ábra
AZ típusjelű szabályozó zsaluval összeszerelt, VSZ típusjelű szellőzőrácsok által keltett hangteljesítmény-szintek, a szabályozó zsalu 50%-ra tojtott állása esetén



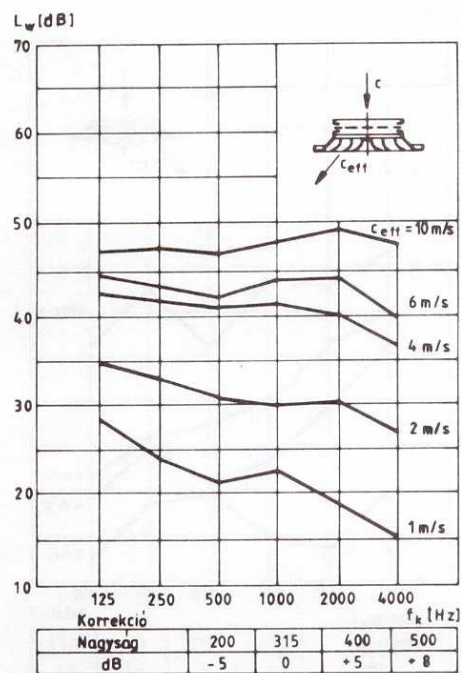
10. ábra
AZ típusjelű szabályozó zsaluval összeszerelt, VSZ típusjelű szellőzőrácsok által keltett hangteljesítmény-szintek, a szabályozó zsalu nyitott (100%) állása esetén



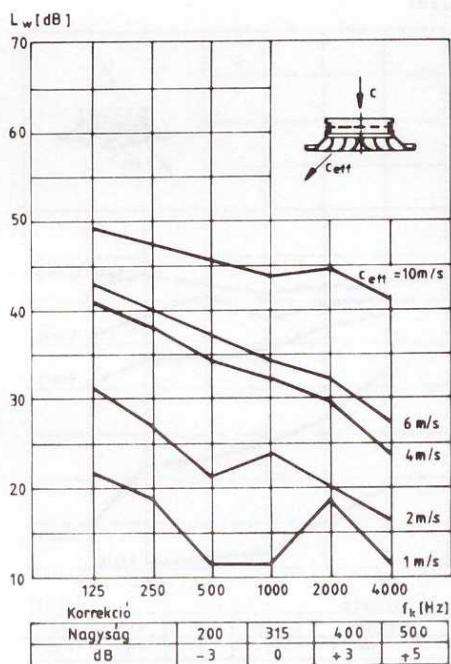
12. ábra
AZ típusjelű szabályozó zsaluval összeszerelt, VSZ típusjelű szellőzőrácsok által keltett hangteljesítmény-szintek, a szabályozó zsalu 25%-ra tojtott állása esetén



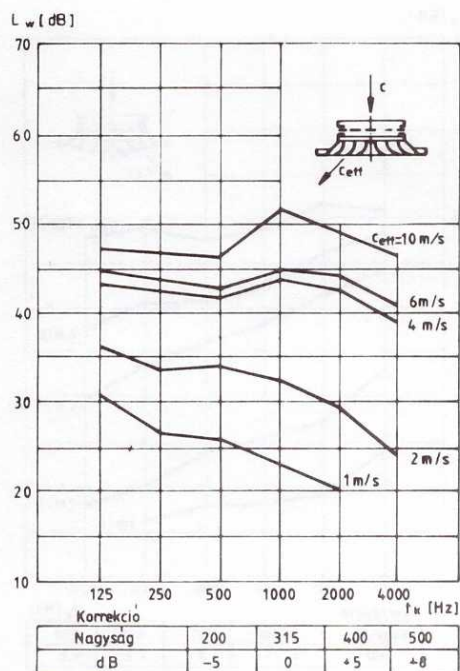
13. ábra
KRS típusjelű, kör keresztmetszetű sík mennyezeti anemosztátok által keltett hangteljesítmény-szintek



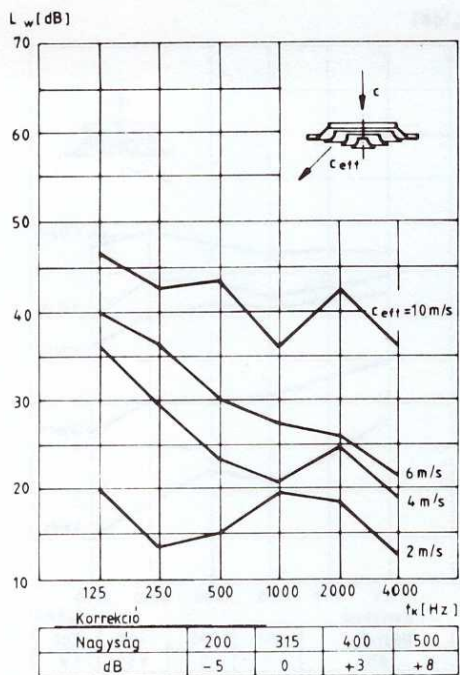
15. ábra
Z típusjelű szabályozó szerkezettel összerakott, KRS típusjelű mennyezeti anemosztátok által keltett hangteljesítmény-szintek, a szabályozó szerkezet 50%-ra fojtott állása esetén



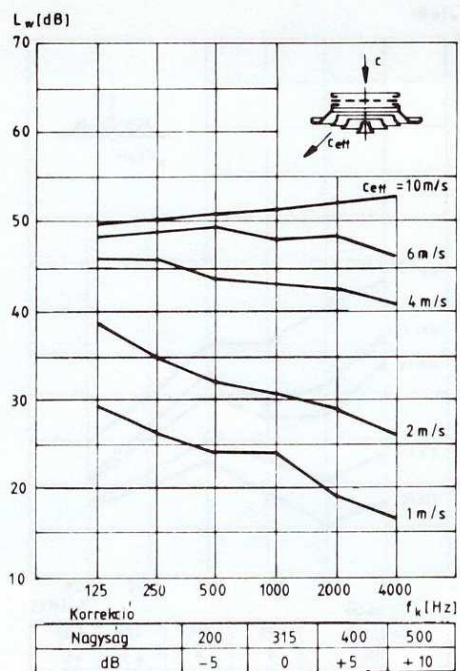
14. ábra
Z típusjelű szabályozó szerkezettel összerakott, KRS típusjelű mennyezeti anemosztátok által keltett hangteljesítmény-szintek, a szabályozó szerkezet nyitott (100%) állása esetén



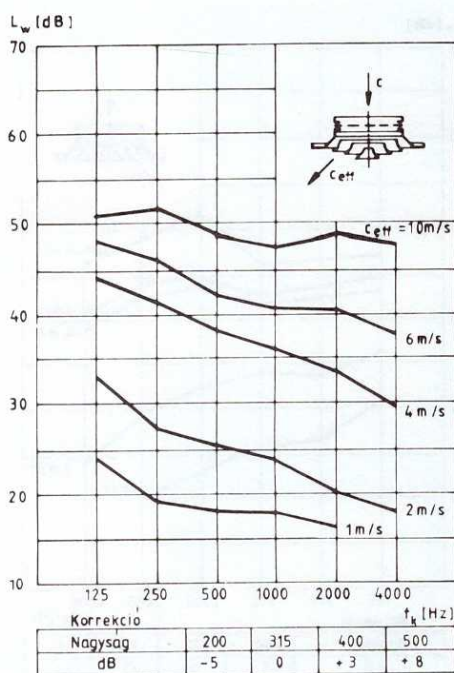
16. ábra
Z típusjelű szabályozó szerkezettel összerakott, KRS típusjelű mennyezeti anemosztátok által keltett hangteljesítmény-szintek, a szabályozó szerkezet 25%-ra fojtott állása esetén



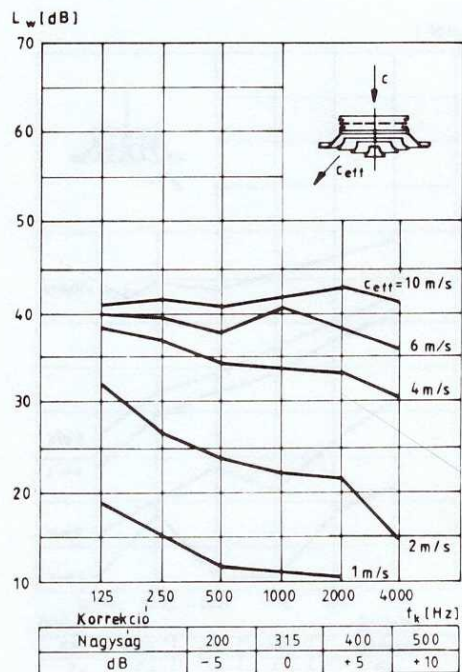
17. ábra
KRK típusjelű, kör keresztmetszetű, kúpos mennyezeti anemosztátok által keltett hangteljesítmény-szintek



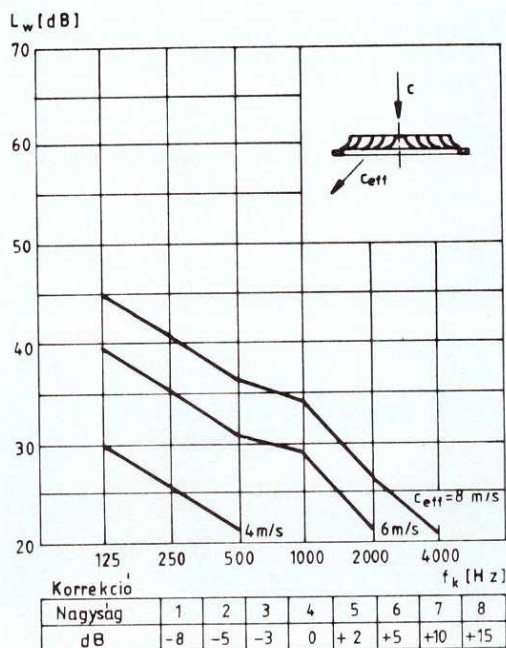
19. ábra
Z típusjelű szabályozó szerkezettel összeszerelt, KRK típusjelű mennyezeti anemosztátok által keltett hangteljesítmény-szintek, a szabályozó szerkezet 50%-ra fojtott állása esetén



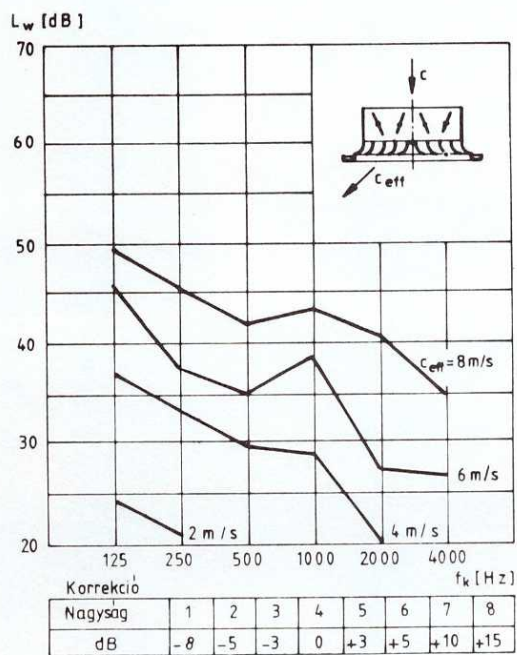
18. ábra
Z típusjelű szabályozó szerkezettel összeszerelt, KRK típusjelű mennyezeti anemosztátok által keltett hangteljesítmény-szintek, a szabályozó szerkezet nyitott (100%) állása esetén



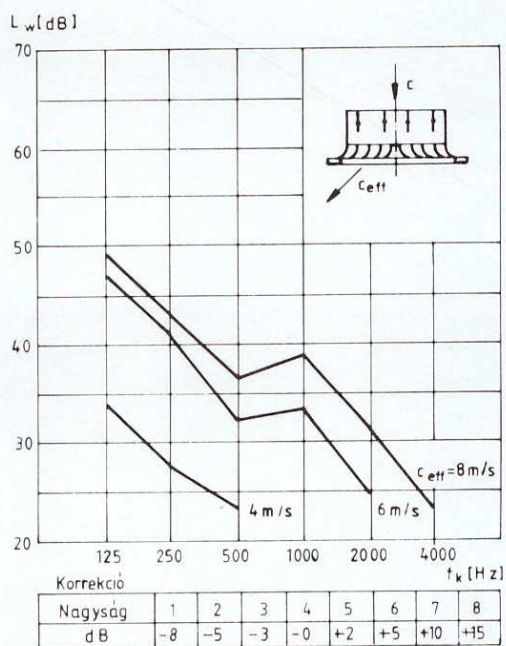
20. ábra
Z típusjelű szabályozó szerkezettel összeszerelt, KRK típusjelű mennyezeti anemosztátok által keltett hangteljesítmény-szintek, a szabályozó szerkezet 25%-ra fojtott állása esetén



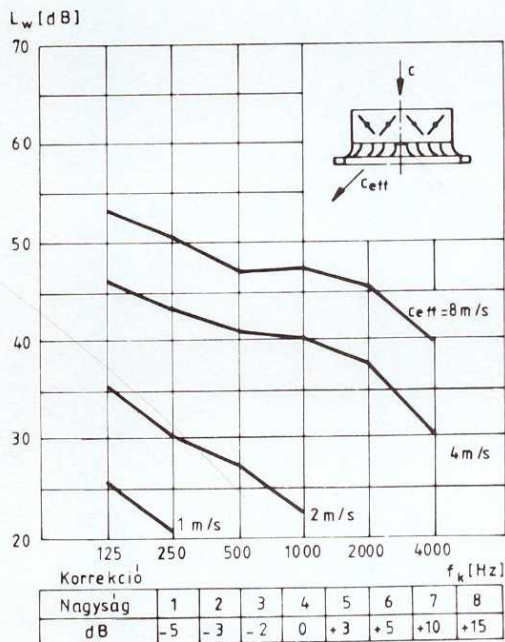
21. ábra
NRS típusjelű, négyzet keresztmetszetű mennyezeti anemosztátok által keltett hangteljesítmény-szintek



23. ábra
MA típusjelű szabályozó zsaluval összeszerelt, NRS típusjelű mennyezeti anemosztátok által keltett hangteljesítmény-szintek, a szabályozó zsalu 50%-ra fojtott állása esetén



22. ábra
MA típusjelű szabályozó zsaluval összeszerelt, NRS típusjelű mennyezeti anemosztátok által keltett hangteljesítmény-szintek, a szabályozó zsalu nyitott (100%) állása esetén



24. ábra
MA típusjelű szabályozó zsaluval összeszerelt, NRS típusjelű mennyezeti anemosztátok által keltett hangteljesítmény-szintek, a szabályozó zsalu 25%-ra fojtott állása esetén

**A VÁLTOZTATÁS JOGÁT
FENNTARTJUK!**

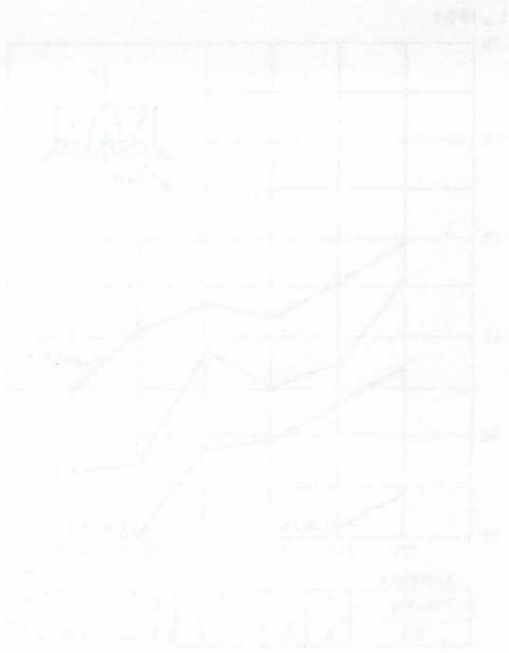


Figure 1: Line graph showing three data series over time from 1980 to 1990. The y-axis ranges from 0 to 100. The x-axis shows years from 1980 to 1990. A small diagram is in the top left corner.

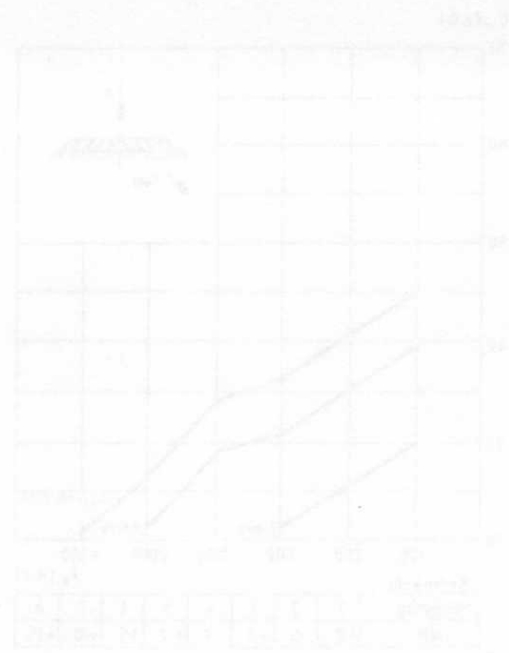


Figure 2: Line graph showing three data series over time from 1980 to 1990. The y-axis ranges from 0 to 100. The x-axis shows years from 1980 to 1990. A small diagram is in the top left corner.



Figure 3: Line graph showing three data series over time from 1980 to 1990. The y-axis ranges from 0 to 100. The x-axis shows years from 1980 to 1990. A small diagram is in the top left corner.



Figure 4: Line graph showing three data series over time from 1980 to 1990. The y-axis ranges from 0 to 100. The x-axis shows years from 1980 to 1990. A small diagram is in the top left corner.

STATISTICAL DATA