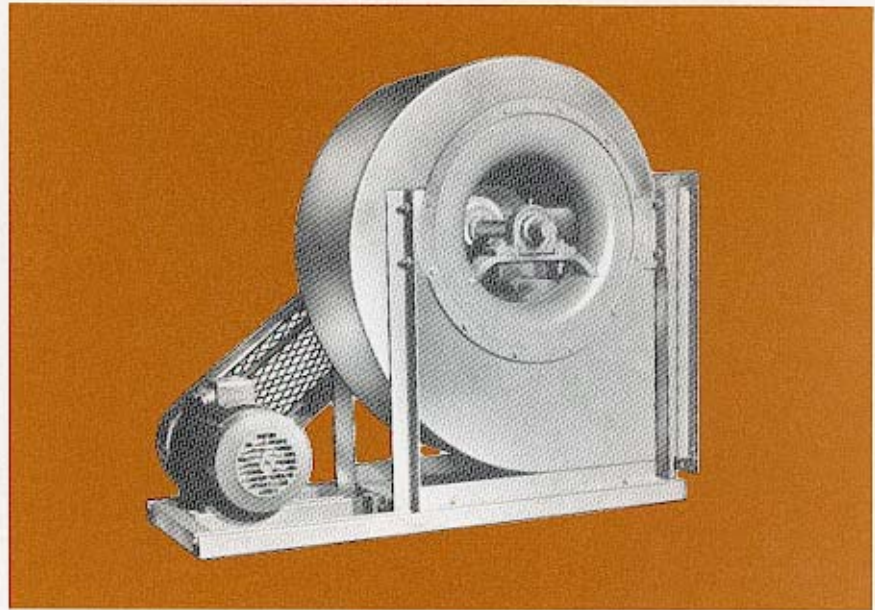


MATALAPAINEPUHALLIN FC (K, S) D

36-01
82-08

- Valmis yksikkö — betonialustaa ei tarvita
- Galvanoitu teräslevyrakenne
- Pieni kehänopeus
- Korkea hyötysuhde



FCK — taaksepäin kaartuvat siivet

Puhaltimen maximi-arvot

- paine 1650 Pa
- tilavuusvirta 11 m³/s
- kehänopeus 50 m/s
- ilman lämpötila 70°C



FCKD — taaksepäin kaartuvat siivet

- kaksoispuhallin
- ominaiskäyrästöstä tilavuusvirta ja tehon tarve kaksinkertaisena



FCS — eteenpäin kaartuvat siivet

Puhaltimen maximi-arvot

- paine 2000 Pa
- tilavuusvirta 25 m³/s
- kehänopeus 45 m/s
- ilman lämpötila 70°C



FCSD — eteenpäin kaartuvat siivet

- kaksoispuhallin
- ominaiskäyrästöstä tilavuusvirta ja tehontarve kaksinkertaisena



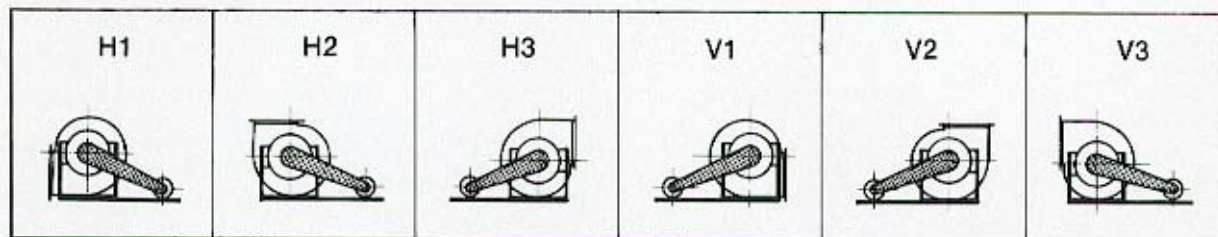
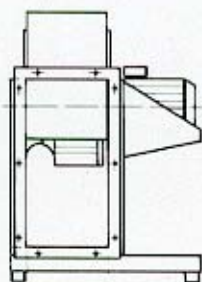
KOJA OY

ILMASTOINTILAITTEITA

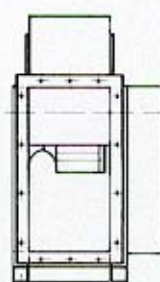
Postiosoite: Postilokero 351
33101 Tampere 10
Tavaraosoite: Lentokentänkatu 7
TAMPERE
Puhelin: 931/652 511
Telex: 22-659

Puhallussuunnat

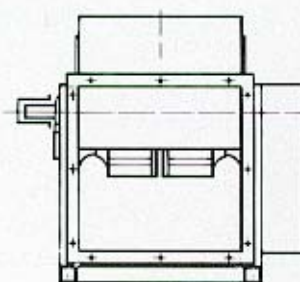
Puhallussuunta voidaan valita oheisen taulukon mukaan.

**Sovitukset**

Sovitus 1



Sovitus 3



Sovitus 5

Tilausohje

Matalapaine puhallin

FC (K, S) D - e - g - h - ...

K = taaksepäin taivutettu siipi

S = eteenpäin taivutettu siipi

D = kaksoissovite

e = koko 25, 31, 40 ...

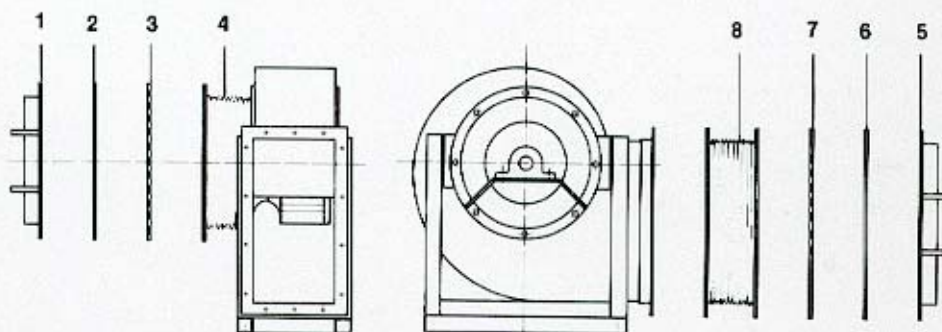
g = sovite 1, 3 ja 5

h = puhallussuunta H₁, V₁ ...

... = lisätarvikkeet oheisesta taulukosta

Lisätarvikkeet

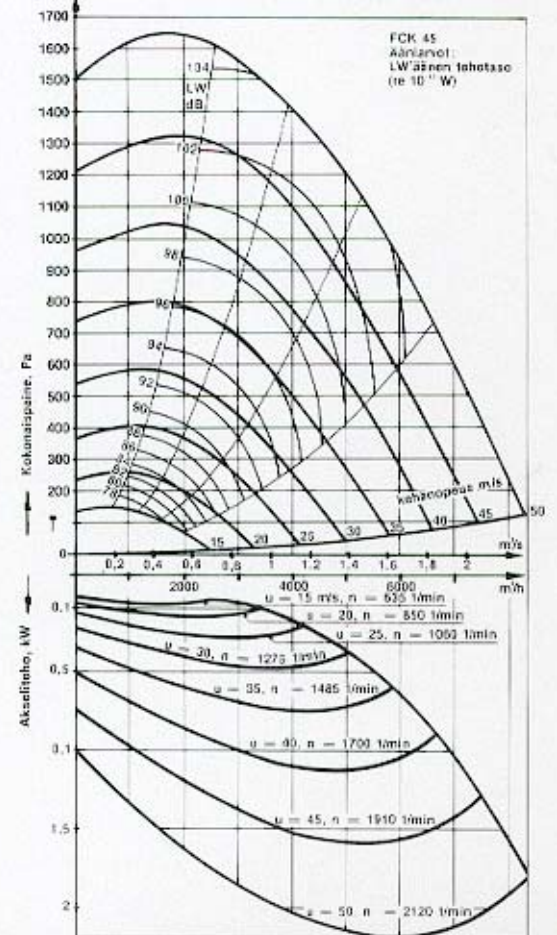
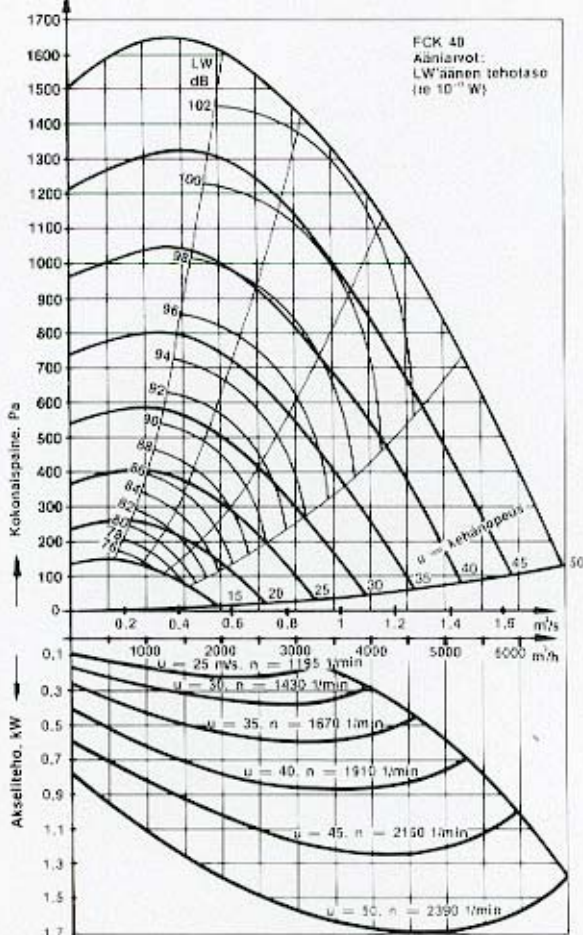
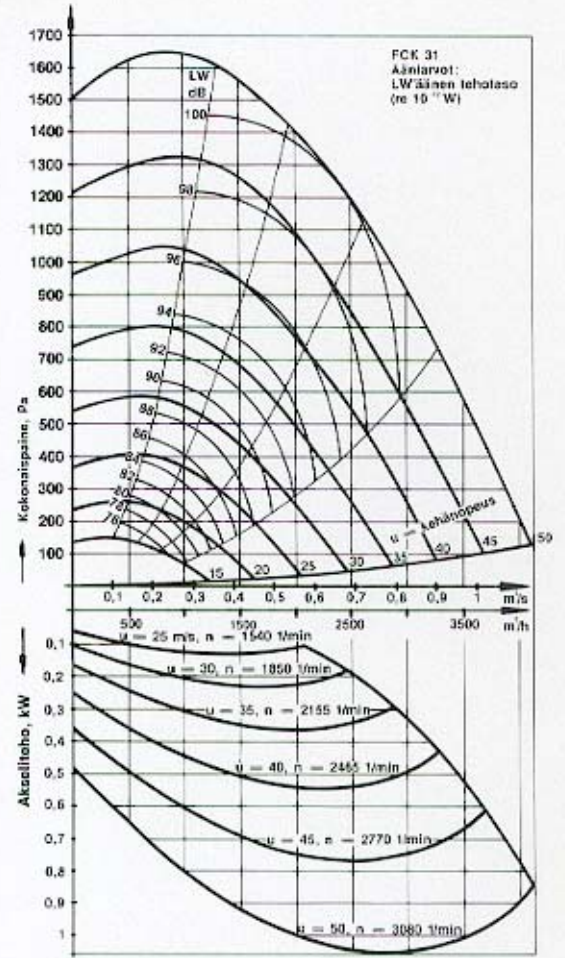
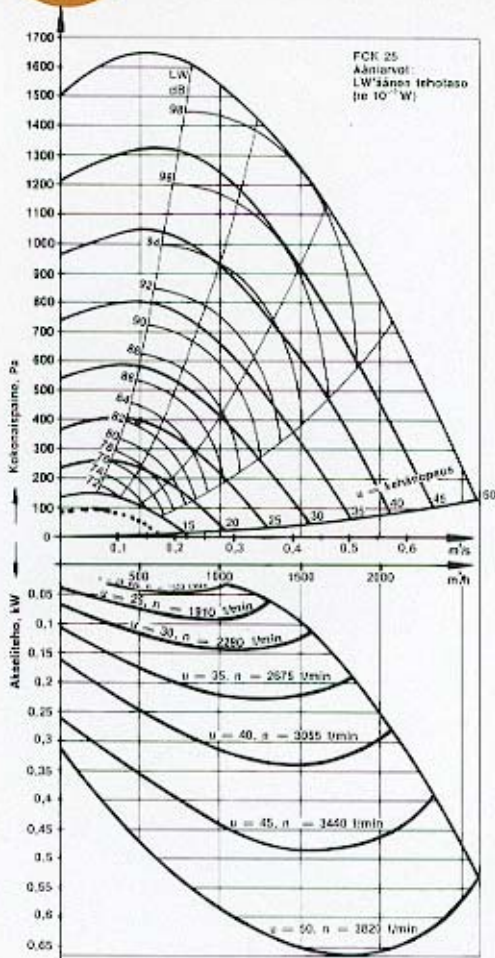
1. Muurauskehys
2. Vastalaippa
3. Suojaverkko
4. Kangasliitin
5. Muurauskehys
6. Vastalaippa
7. Suojaverkko
8. Kangasliitin

**Puhaltimen valinta**

Kojan puhallinkäyrästä esitetyt paineet ja akselitehot on ilmoitettu kaasuille, joiden tiheys imaukolla on 1,2 kg/m³. Tiheyden arvo vastaa 20-asteisen ilman tiheyttä normaali-ilmapaineessa 1013 mbar (760 mm Hg) suhteellisen kosteuden ollessa 50 %.



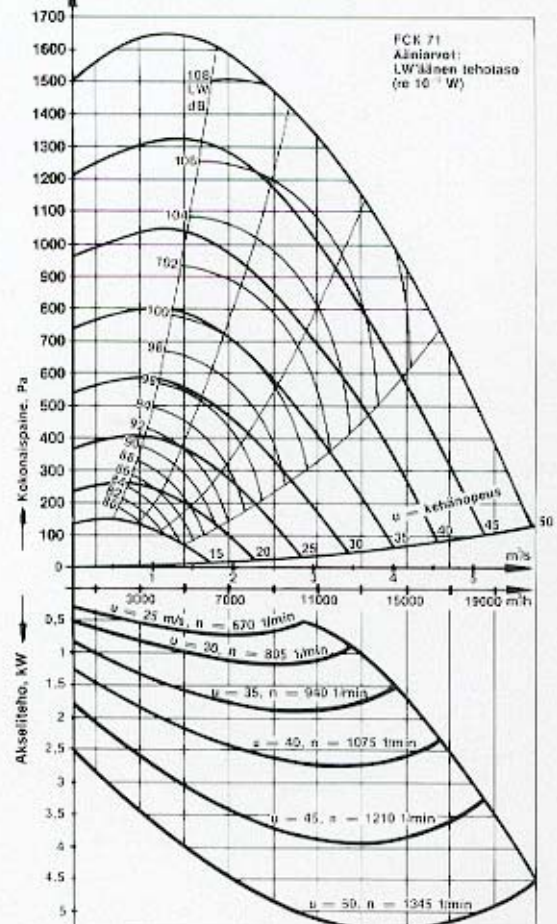
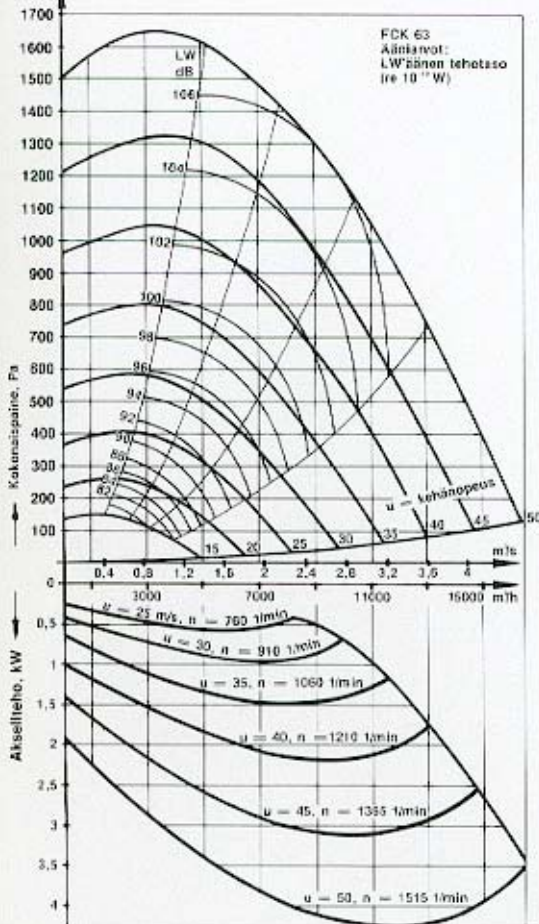
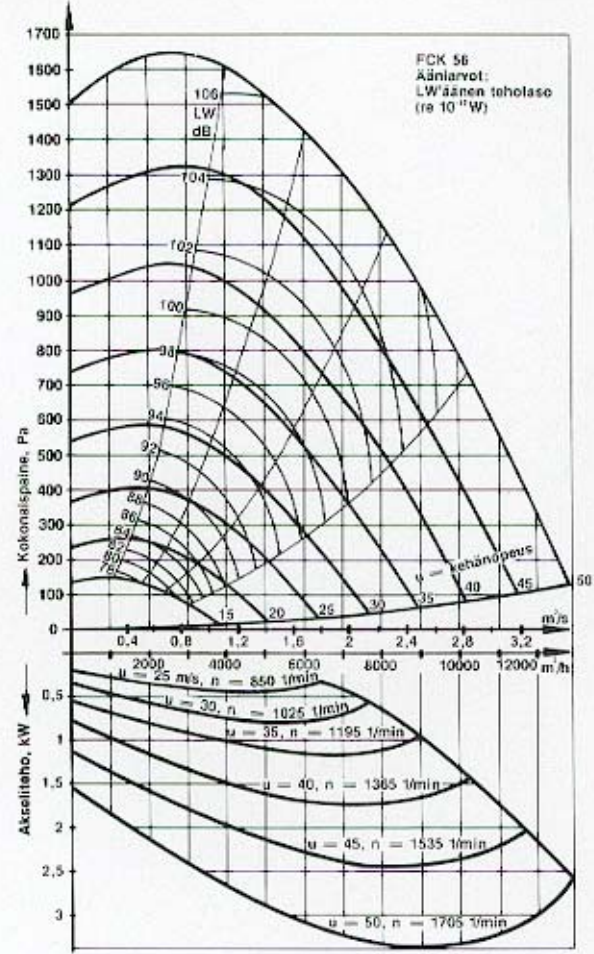
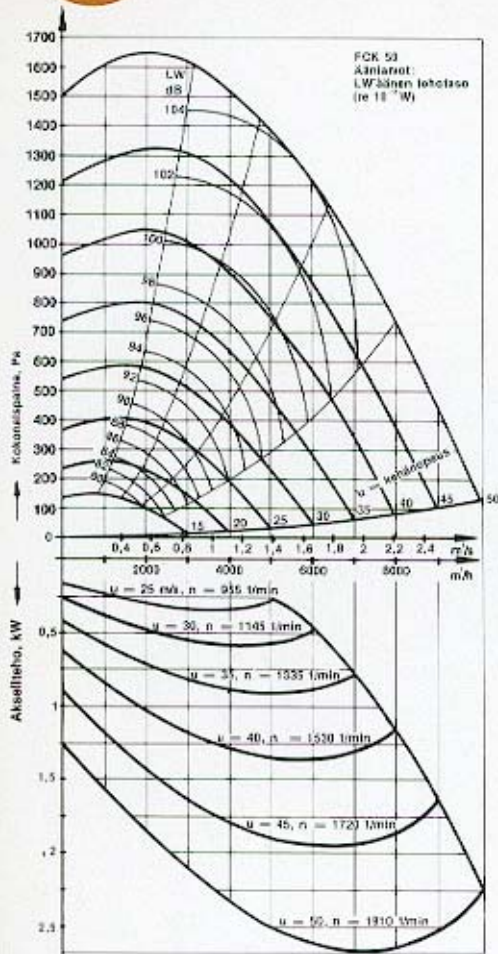
FCK (D) Ominaiskäyrät



FCKD: lle tilavuusvirta ja akseliteho kaksinkertaisena sekä LW-äänin tehotasoon lisättävä 3 dB.



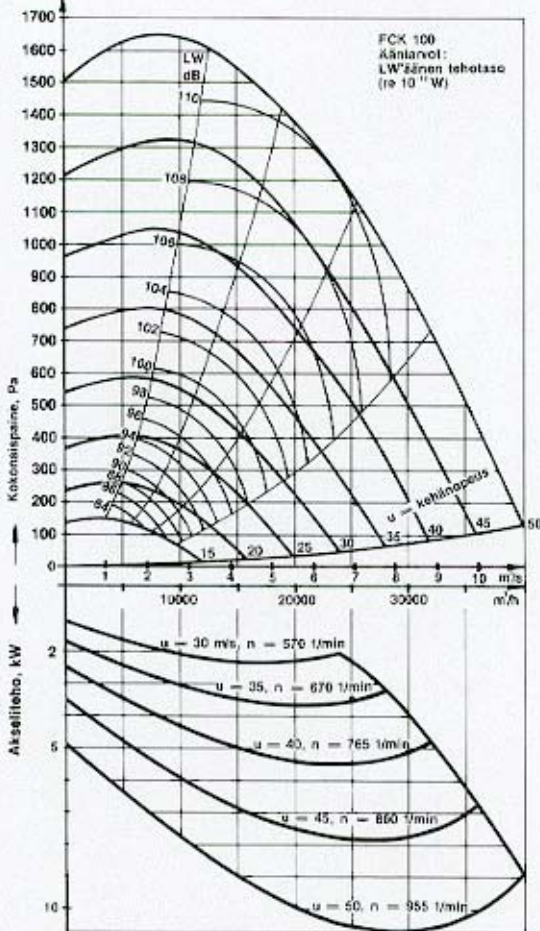
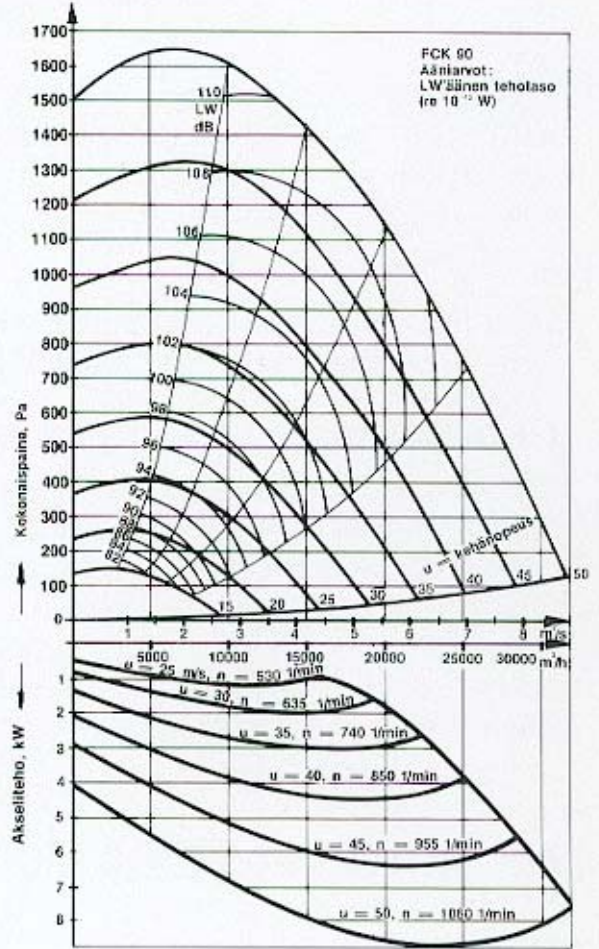
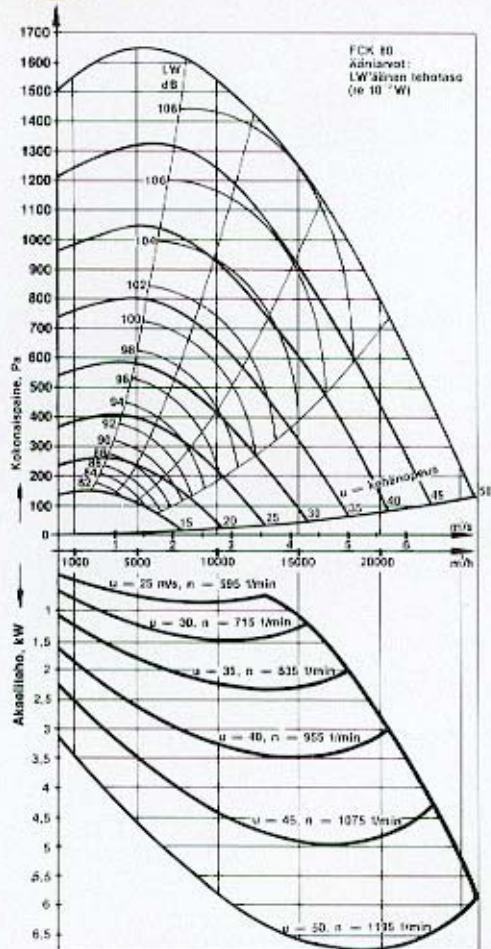
FCK (D) Ominaiskäyrät



FCKD: Ille tilavuusvirta ja akseliteho kaksinkertaisena sekä LW-äänien tehotasoon lisättävä 3 dB.



FCK (D) Ominaiskäyrät



FCKD:lle tilavuusvirta ja akseliteho kaksinkertaisena sekä LW-äänin tehotasoon lisättävä 3 dB.



FCK (D) matalapainepuhaltimen äänitiedot

FCK-matalapainepuhaltimen ääniarvot esitetään äänen tehotasoina L_w dB (re $10^{-12}W$) ominaiskäyrästöissä. Äänen tehotaso on käynnissä olevan puhaltimen äänitehon mitta. Koja Oy on valinnut tämän esitystavan, koska arvoja voidaan suoraan käyttää ympäristöön ja kanavistoon tapahtuvan äänensiirtymisen laskemiseen.

HUOM. Äänen tehotasolla on useimmiten numeerisesti korkeampi arvo kuin äänenpaine- tai äänitasoilla!

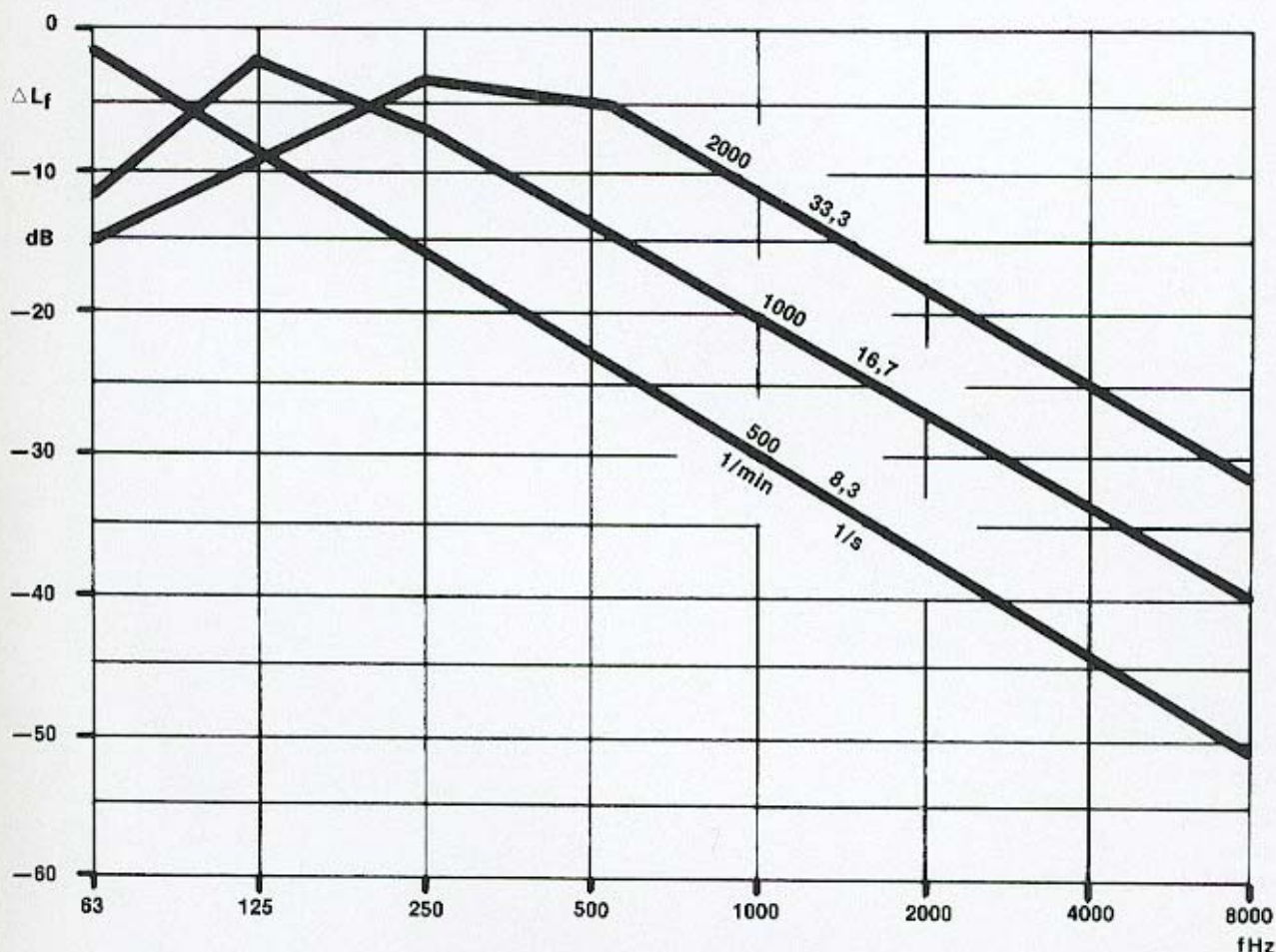
TEHOTASOT OKTAAVIKAISTOITTAIN

Tarkasteltaessa mahdollista äänenvaimentimen tarvetta ja äänenvaimentimen mitoitusta, pelkkä äänen kokonaistehotason tunteminen ja dB (A)-arvon määrittäminen eivät riitä. Sen vuoksi on tunnettava kojeen äänen tehotaso oktaavikaistoittain $L_{w_{ok}}$ dB.

Kokonaistehotasosta suoritettavat keskimääräiset vähennykset ΔL_f dB oktaavikaistojen tehotasojen määrittämiseksi saadaan oheisesta käyrästöstä, kun tunnetaan kojeen pyörimisnopeus.

$$L_{w_{ok}} = L_w - \Delta L_f$$

Vähennykset oktaavikaistoin



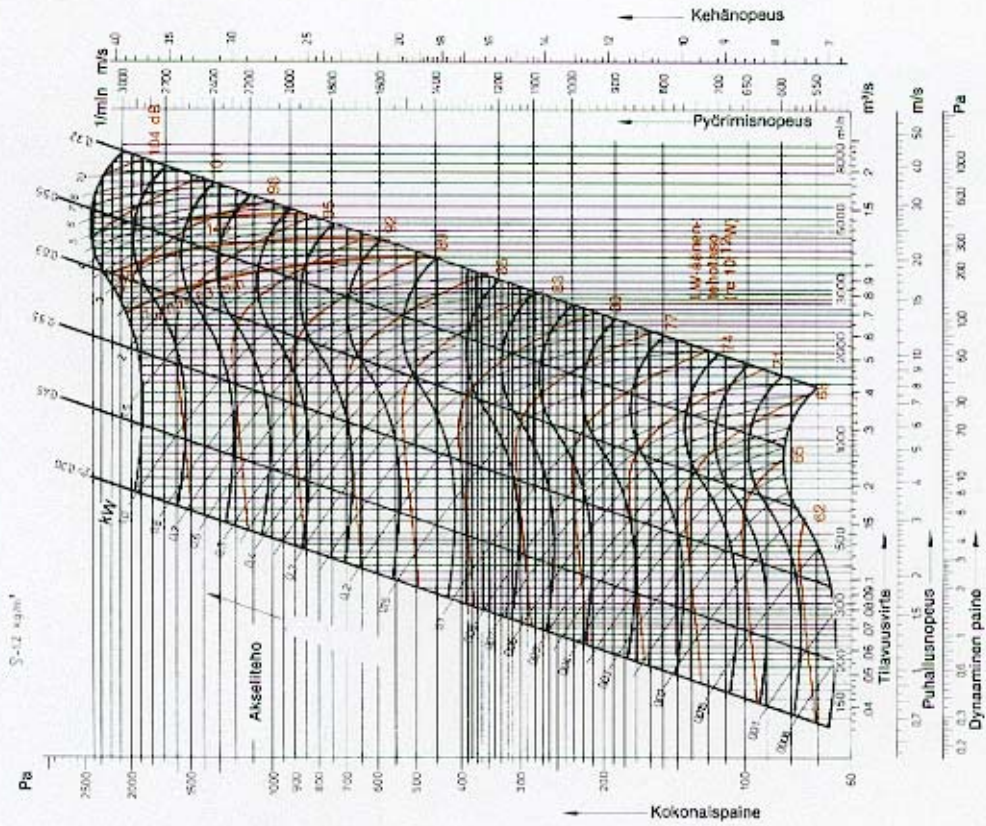
FCK-matalapainepuhaltimen äänen kokonaistehotasosta suoritettavat keskimääräiset vähennykset oktaavikaistojen tehotasojen määrittämiseksi eri pyörimisnopeuksilla.



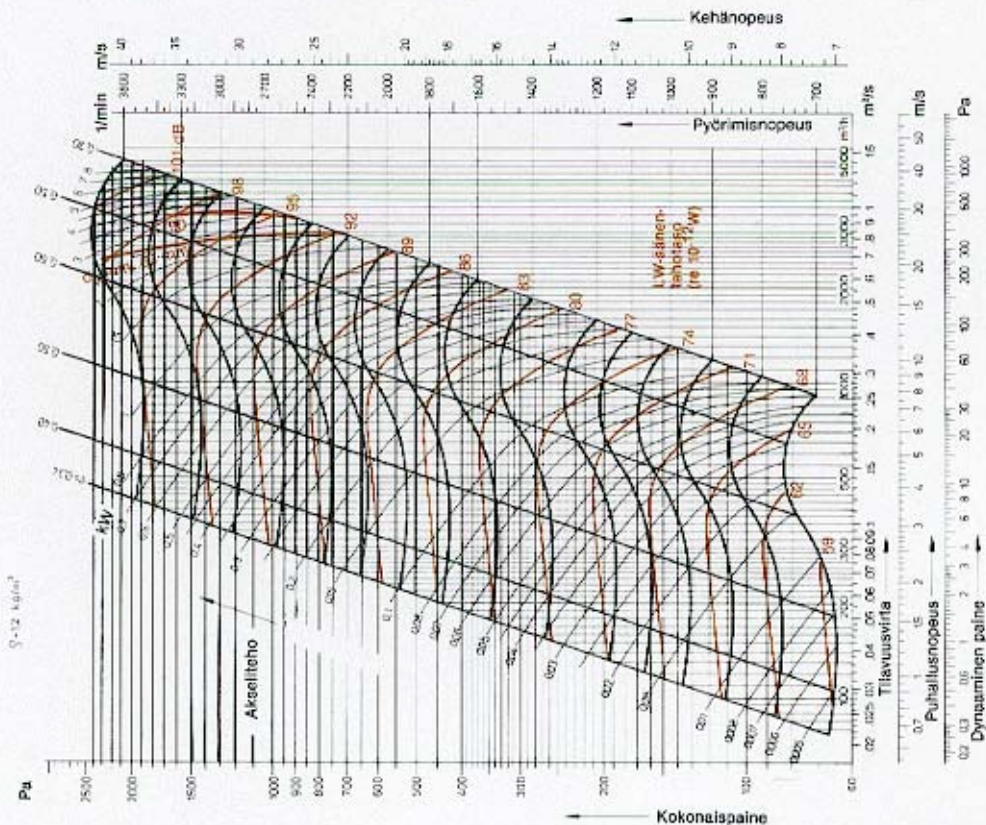
FCS (D) Ominaiskäyrät

36-07
82-08

FCS 25



FCS 20



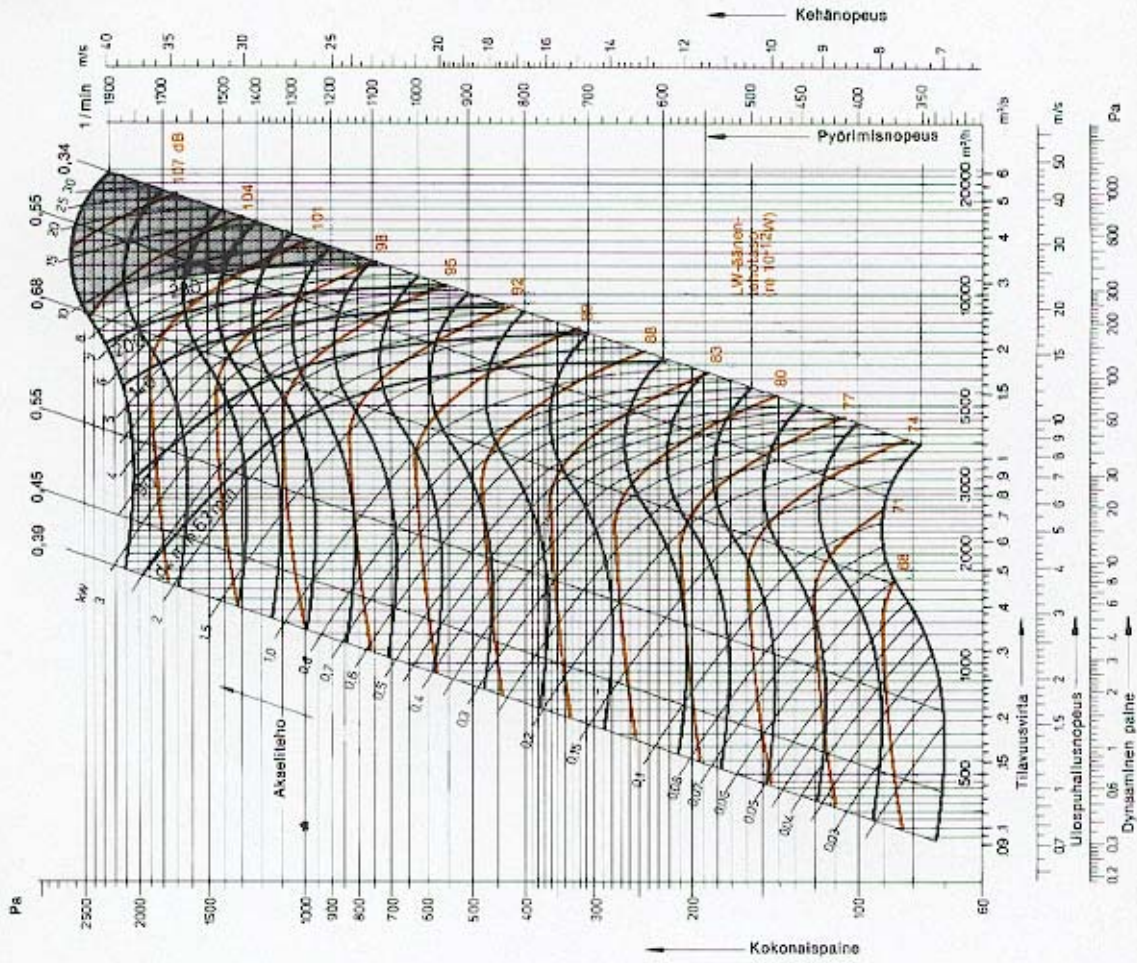
FCS:lle tilavuusvirta ja akseliliho kaksinkertaisena sekä LW-äänen tehostasoon lisättävä 3 dB.



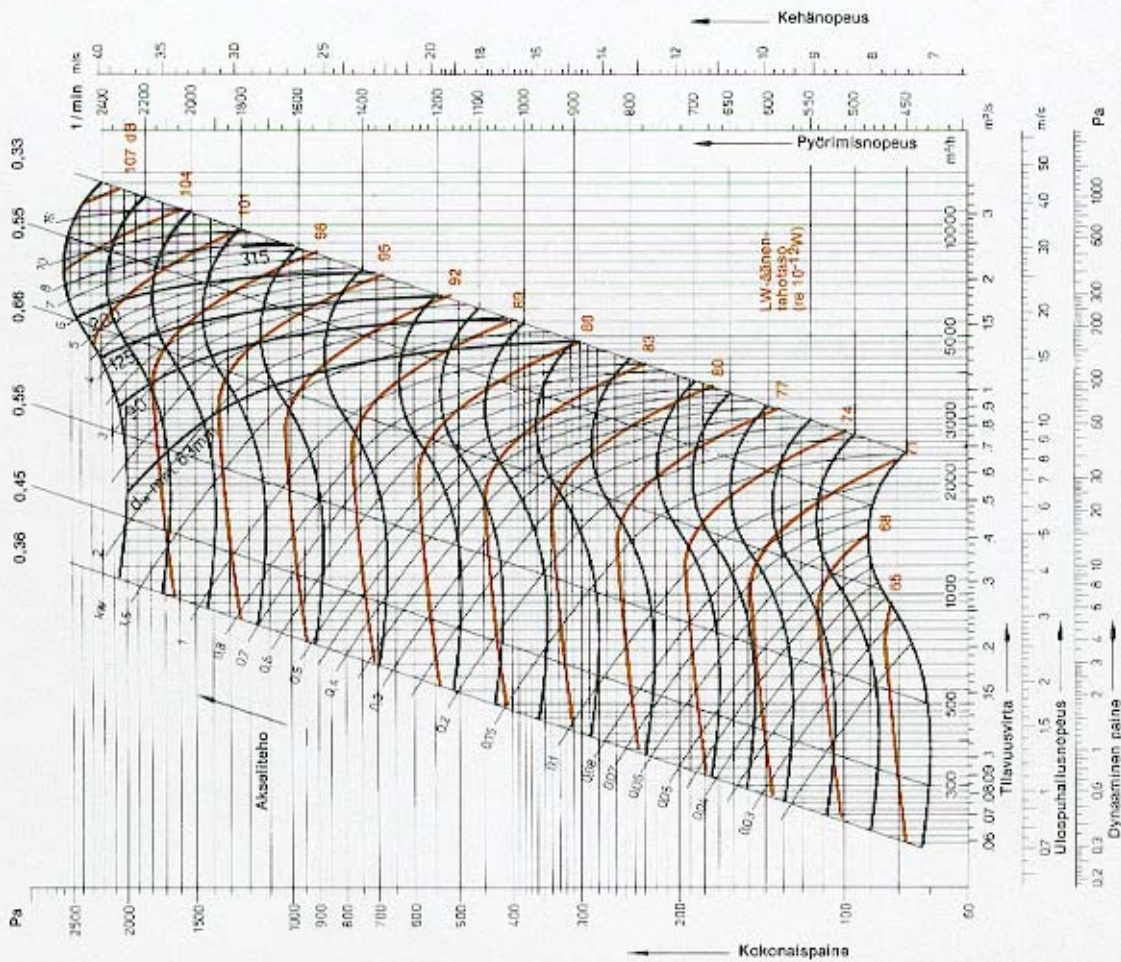
FCS (D) Ominaiskäyrät

36-08
82-08

FCS 40



FCS 31



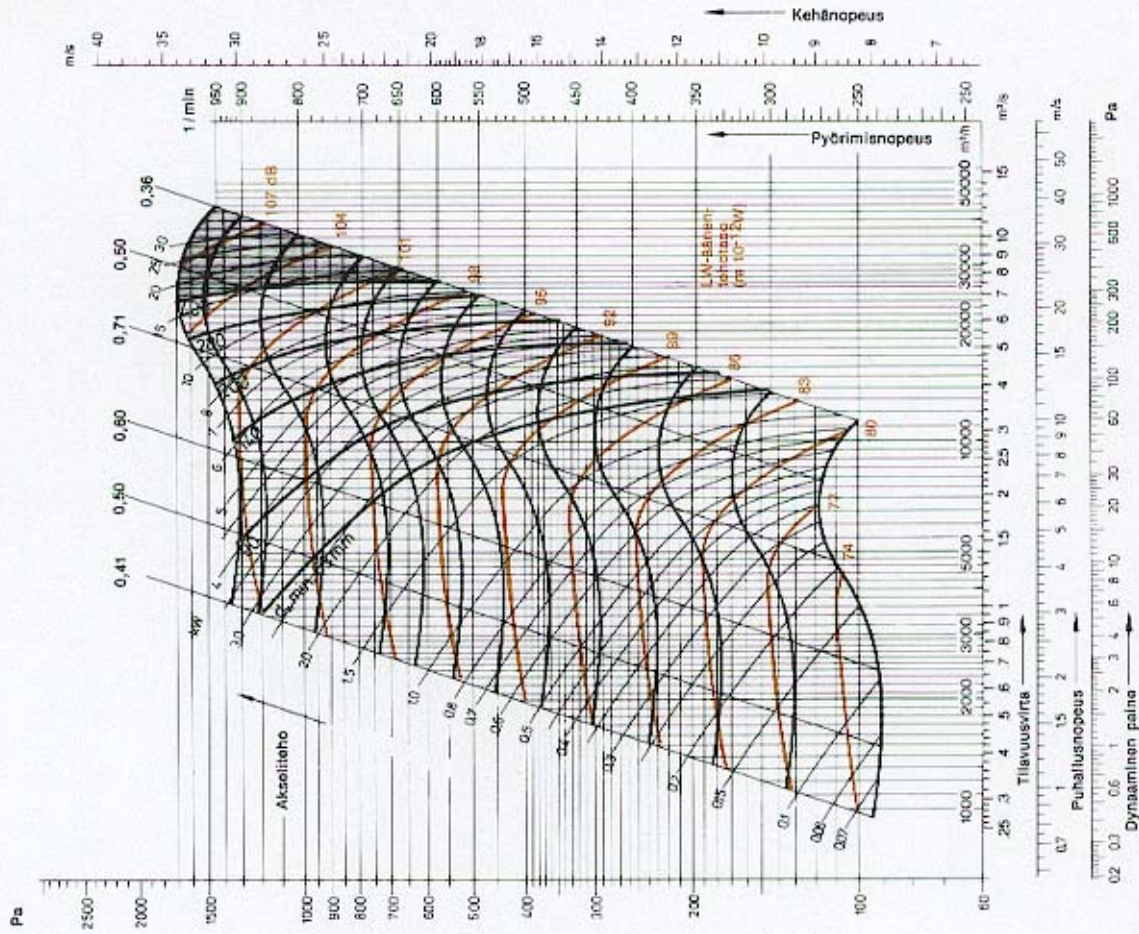
FCSD: lle tilavuusvirta ja akseliteho kaksinkertaisena sekä LW-äänen tehostason lisättävä 3 dB.



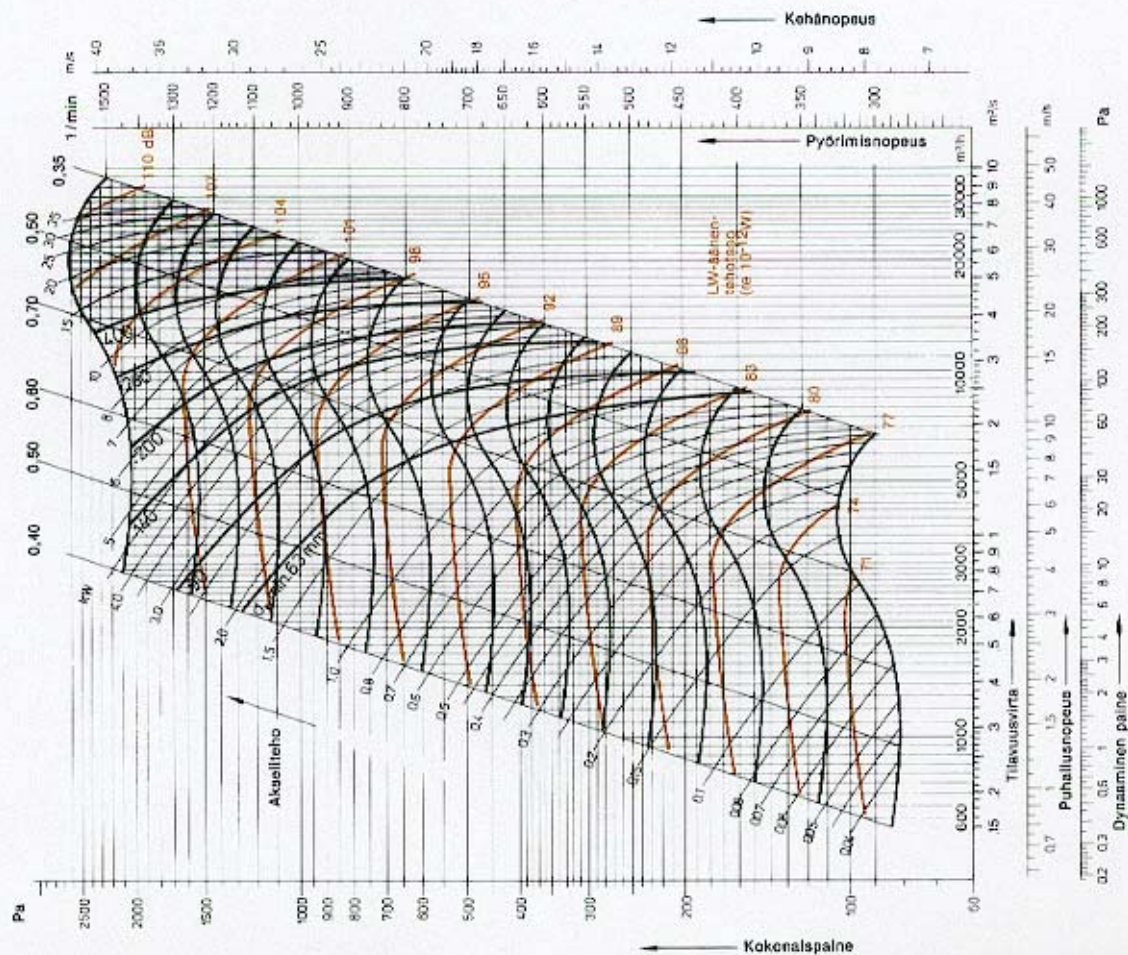
FCS (D) Ominaiskäyrät

36-09
82-08

FCS 63



FCS 50

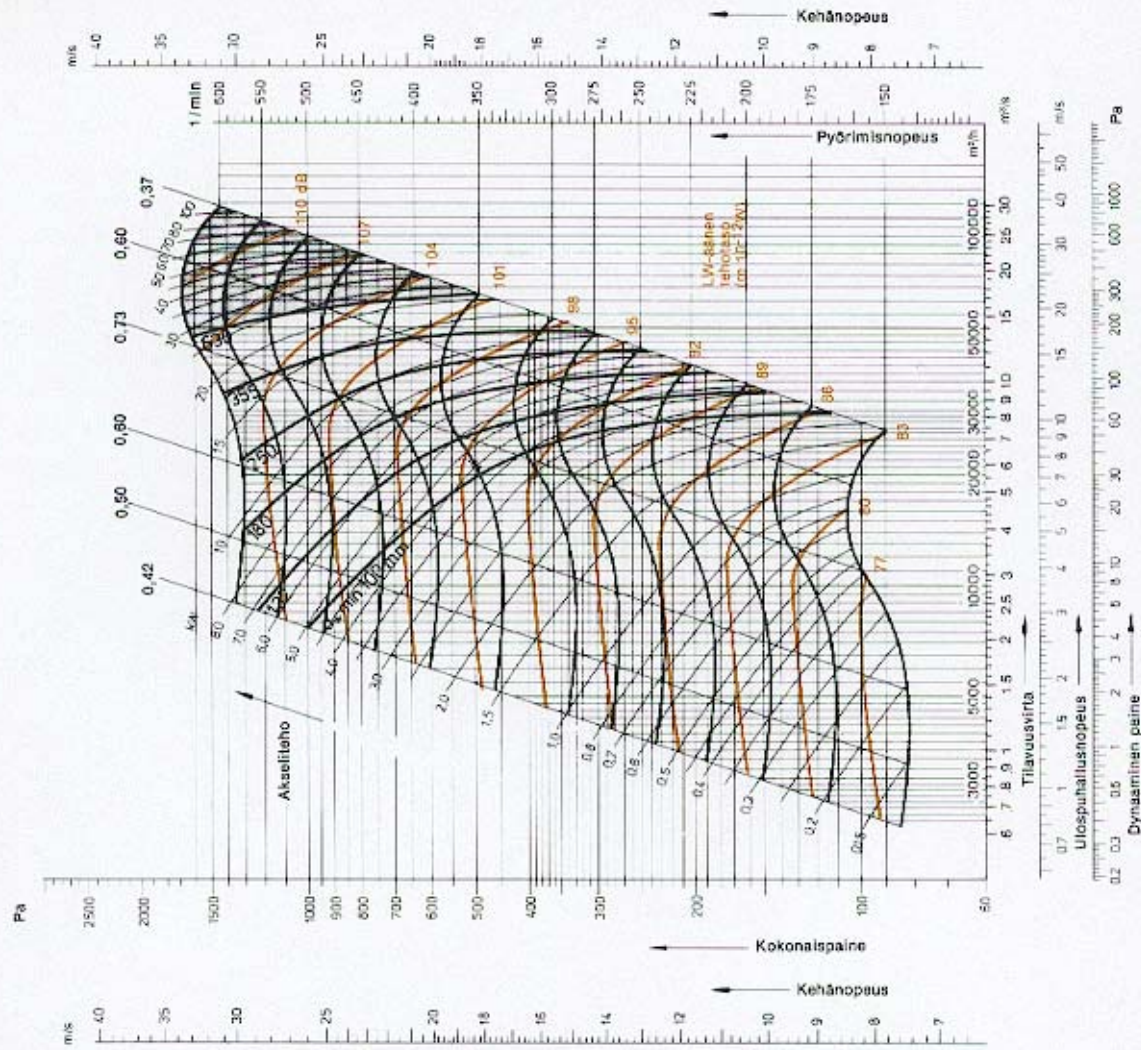


FCSD:lle tiiluvuusvirta ja akseliteho kaksinkertaisena sekä LW-äänin tehotasoon lisättävä 3 dB.

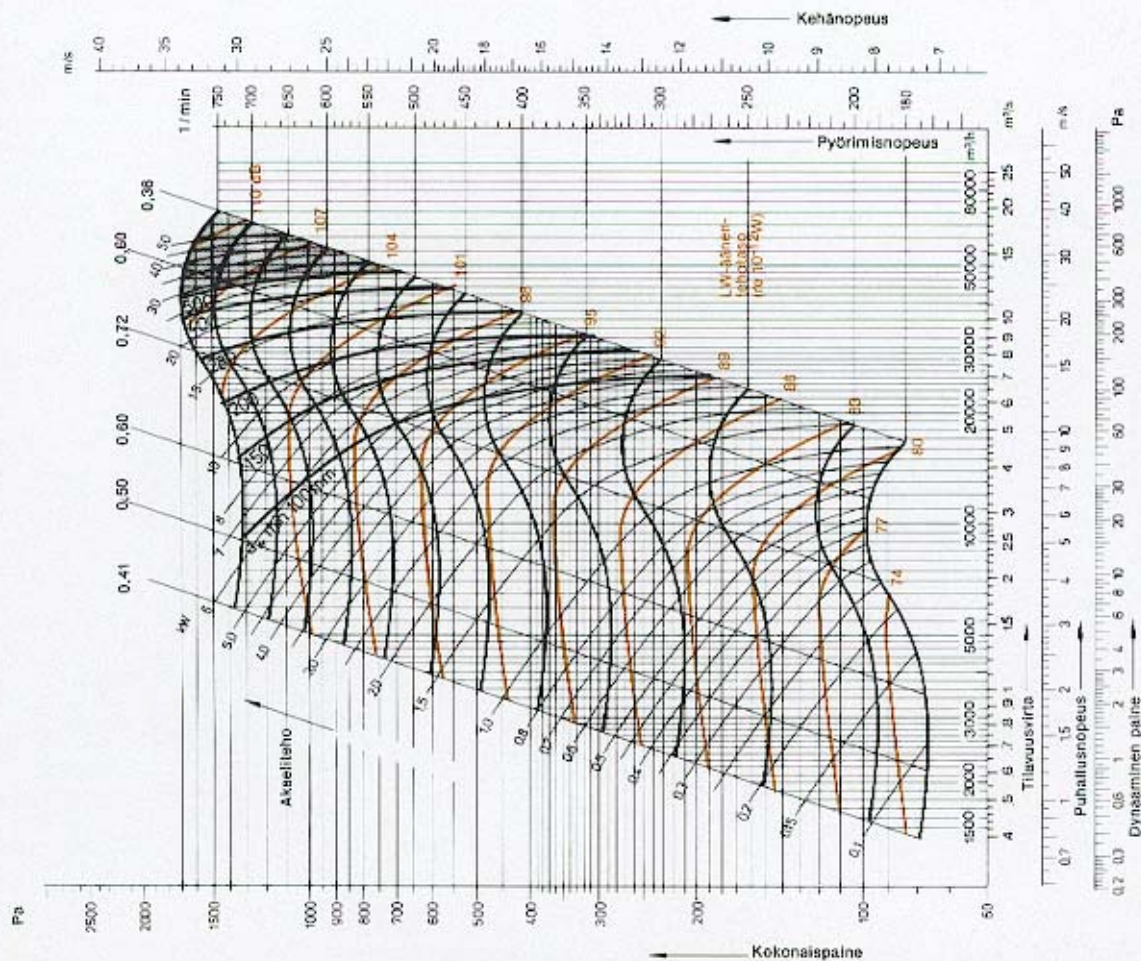


FCS (D) Ominaiskäyrät

FCS 100



FCS 80



FCSD:lle tilavuusvirta ja akselivähti kaksinkertaisena sekä LW-äänen tehotasoon lisättävä 3 dB.



FCS (D) matalapainepuhaltimen äänitiedot

FCS-matalapainepuhaltimen ääniarvot esitetään äänen tehotasoina L_w dB (re 10^{-12} W) ominaiskäyrästöissä. Äänen tehotaso on käynnissä olevan puhaltimen äänitehon mitta. Koja Oy on valinnut tämän esitystavan, koska arvoja voidaan suoraan käyttää ympäristöön ja kanavistoon tapahtuvan äänensiirtymisen laskemiseen.

HUOM. Äänen **tehotasolla** on useimmiten numeerisesti korkeampi arvo kuin **äänenpaine- tai äänitasoilla!**

TEHOTASOT OKTAAVIKAISTOITTAIN

Tarkasteltaessa mahdollista äänenvaimentimen tarvetta ja äänenvaimentimen mitoitusta, pelkkä äänen kokonaistehotason tunteminen ja dB (A)-arvon määrittäminen eivät riitä. Sen vuoksi on tunnettava kojeen äänen tehotaso oktaavikaistoittain $L_{w_{ok}}$ dB.

Kokonaistehotasosta suoritettavat keskimääräiset vähennykset ΔL_f dB oktaavikaistojen tehotasojen määrittämiseksi saadaan oheisesta taulukosta.

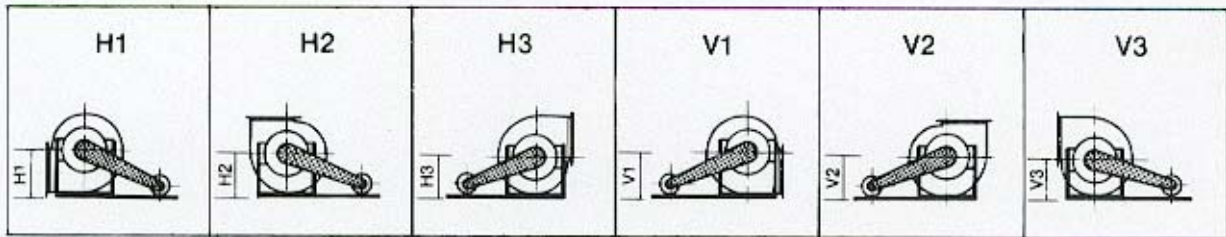
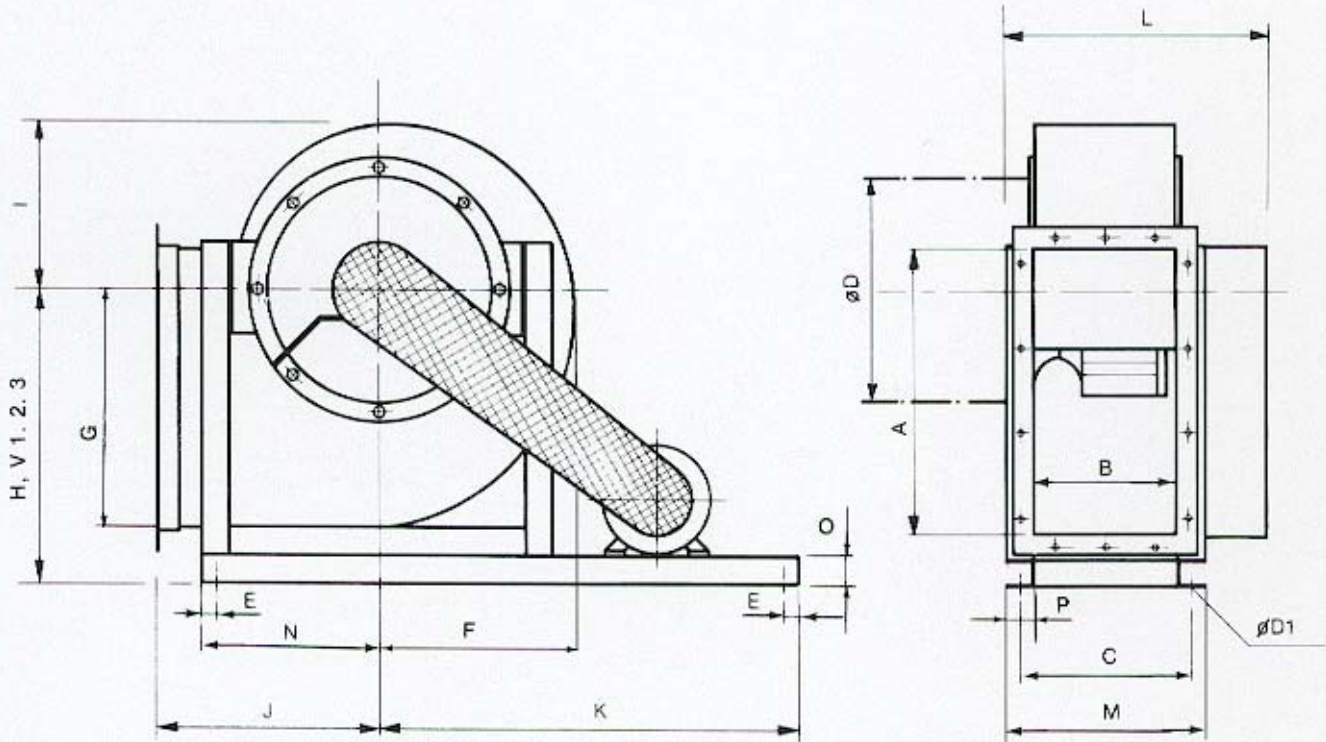
$$L_{w_{ok}} = L_w - \Delta L_f$$

Vähennykset oktaavikaistoin

H2	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ΔL_f	-2	-7	-11	-14	-16	-20	-25	-29



FCK-Matalapainepuhallin FCS-Matalapainepuhallin Mittapiirros



TYYPPI	A	B	C	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	E	F	G	H1, V1	H2, V2	H3, V3	I	J	K	L	M	N	O	P	PAINO
	kg																			
FCK, FCS 20	250	125	150	200	10	20	177	220	270	220	190	147	190	610	300	191	187	35	40	25
FCK 25	316	158	210	250	10	20	220	270	345	255	255	185	245	580	355	255	195	80	45	31
FCK, FCS 31	400	200	250	310	10	20	280	340	415	315	315	230	285	650	395	295	250	80	45	43
FCK, FCS 40	510	255	305	400	10	20	355	430	510	410	310	295	340	785	460	350	305	80	45	64
FCK 45	568	283	340	450	10	20	400	485	565	465	385	330	375	825	490	365	325	80	45	74
FCK, FCS 50	632	316	385	500	10	20	440	540	620	510	400	365	405	830	550	410	350	80	45	83
FCK 56	710	355	410	560	18	40	495	605	700	580	480	415	445	1105	615	460	405	100	50	130
FCK, FCS 63	800	400	455	630	18	40	580	680	775	575	575	460	490	1085	685	505	440	100	50	152
FCK 71	900	450	505	710	18	40	630	765	875	655	545	520	540	1220	740	555	480	100	50	195
FCK, FCS 80	1000	500	555	800	18	40	710	860	960	835	710	585	600	1285	790	605	540	100	50	255
FCK 90	1120	560	615	900	18	40	795	970	1070	820	695	660	660	1380	880	665	605	100	50	337
FCK, FCS 100	1256	628	680	1000	18	40	875	1065	1165	915	790	725	720	1545	950	730	665	100	50	397

