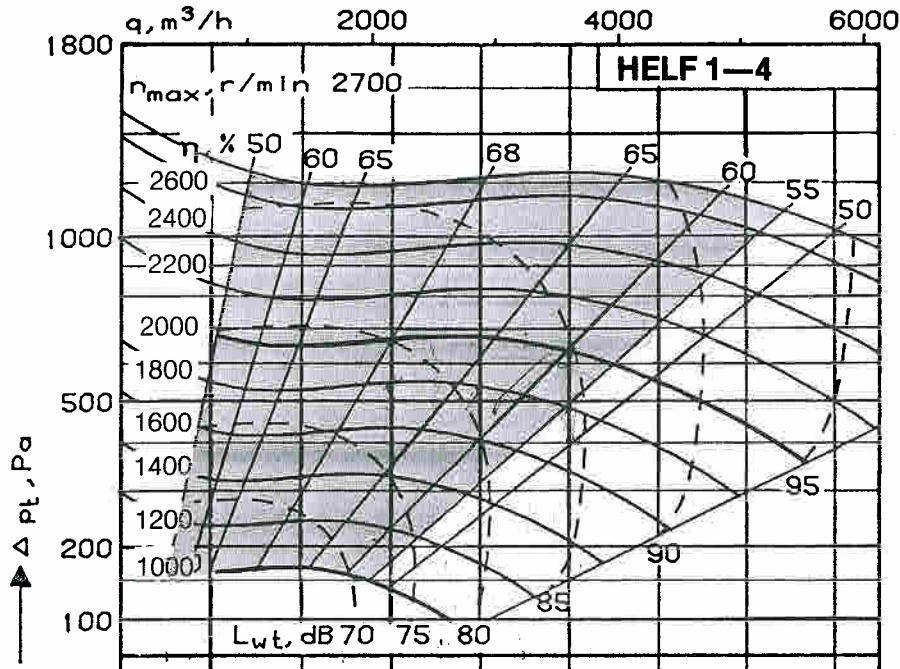


Puhallinosa HELF 1-4

Ominaiskäyrästöt ja äänitiedot

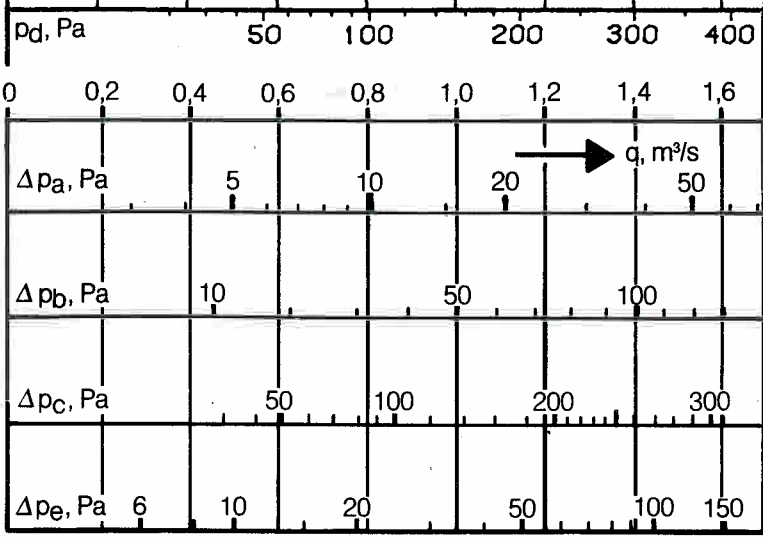
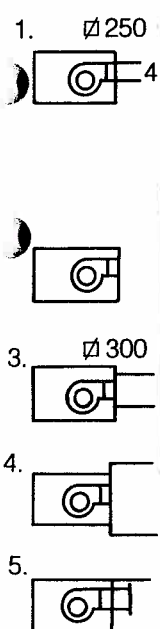
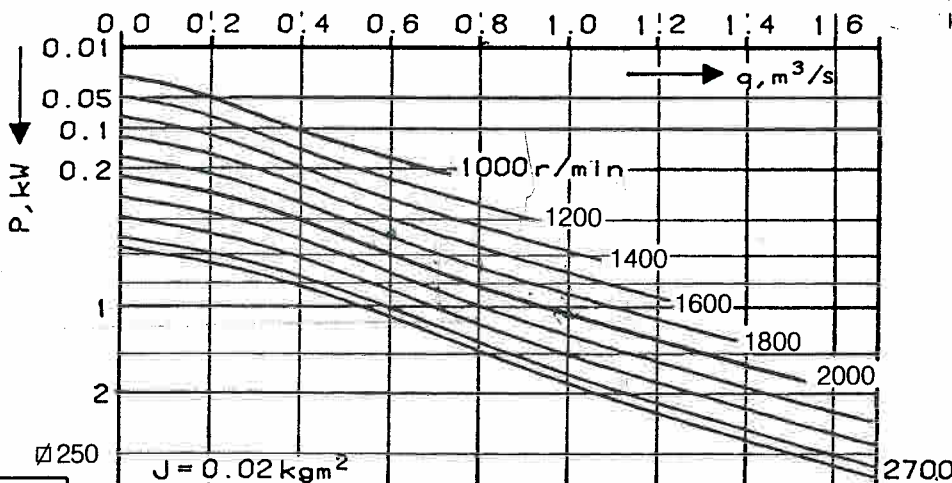


**Merkinnät**

- $q, m^3/s$
- $m^3/h$  = ilmavirta
- $\Delta p_t, Pa$  = kokonaispaineenlisäys
- $P, kW$  = tehontarve
- $n, r/min$  = puhaltimen pyörimisnopeus
- $\eta, \%$  = puhaltimen hyötysuhde
- $L_{wt}, dB$  = äänen kokonaistehotaso
- 1.  $p_d, Pa$  = dyn. paine puhaltimen paineaukossa
- 2.  $\Delta p_a, Pa$  = liitäntähäviö
- 3.  $\Delta p_b, Pa$  = liitäntähäviö, tietty kanavakoko
- 4.  $\Delta p_c, Pa$  = liitäntähäviö
- 5.  $\Delta p_e, Pa$  = ilmanjakajan liitäntähäviö
- $J (= 1/4 GD^2), kg m^2$  = massahitautsmomentti

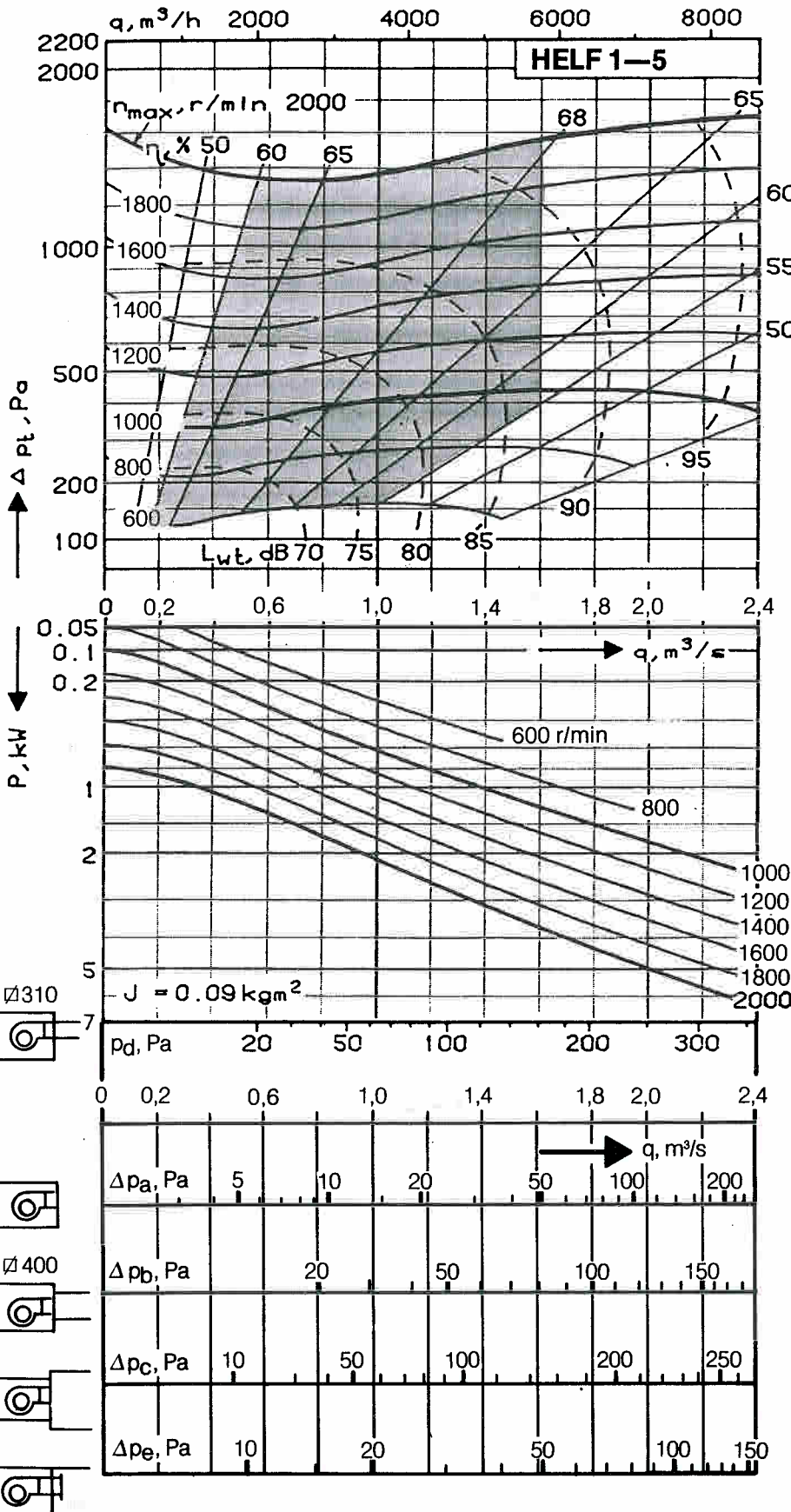
**Äänitiedot**

Arvot oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä korjaus  $K_{ok}$  (sivu 29) luettuun arvoon  $L_{wt}$ .



## Puhallinosa HELF 1—5

### Ominaiskäyrät ja äänitiedot



#### Merkinnät

- $q, m^3/s,$   
 $m^3/h$  = ilmavirta
- $\Delta p_t, Pa$  = kokonaispaineenlisäys
- $P, kW$  = tehontarve
- $n, r/min$  = puhaltimen pyörimisnopeus
- $\eta, \%$  = puhaltimen hyötysuhde
- $L_{wt}, dB$  = äänen kokonaistehotaso
- 1.  $p_d, Pa$  = dyn. paine puhaltimen paineaukossa
- 2.  $\Delta p_a, Pa$  = liitäntähäviö
- 3.  $\Delta p_b, Pa$  = liitäntähäviö, tietty kanavakoko
- 4.  $\Delta p_c, Pa$  = liitäntähäviö
- 5.  $\Delta p_e, Pa$  = ilmanjakajan liitäntähäviö
- $J (= 1/4 GD^2),$   
 $kg m^2$  = massahitautsmomentti

#### Äänitiedot

Arvot oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä korjaus  $K_{ok}$  (sivu 29) luettuun arvoon  $L_{wt}$ .

**Puhallinosa HELB 1—4**

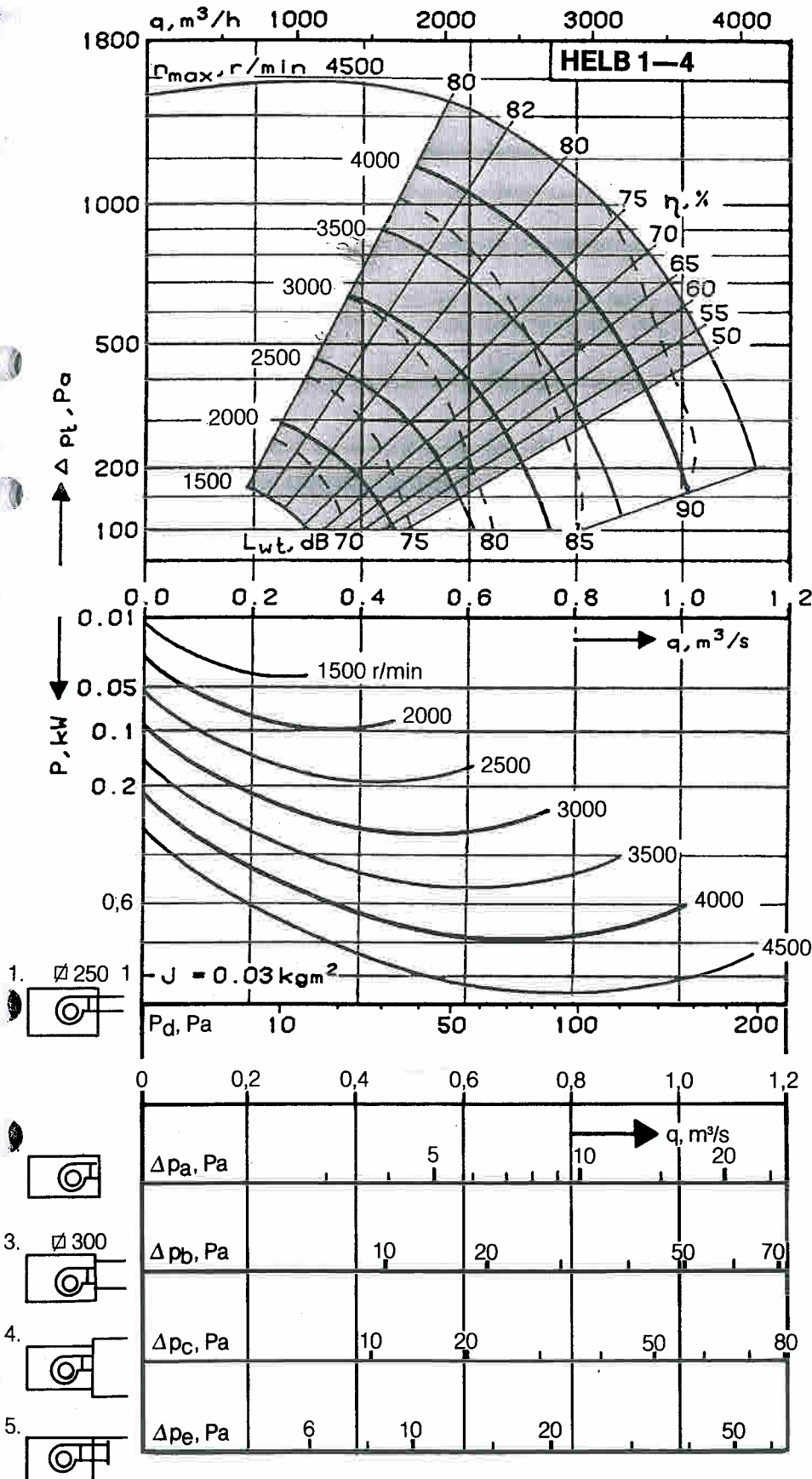
**Ominaiskäyrät ja äänitiedot**

**Merkinnät**

- q, m<sup>3</sup>/s, m<sup>3</sup>/h = ilmavirta
- $\Delta p_t$ , Pa = kokonaispaineenlisäys
- P, kW = tehontarve
- n, r/min = puhaltimen pyörimisnopeus
- $\eta$ , % = puhaltimen hyötysuhde
- L<sub>wt</sub>, dB = äänen kokonaistehotaso
- 1.  $p_d$ , Pa = dyn. paine puhaltimen paineaukossa
- 2.  $\Delta p_a$ , Pa = liitäntähäviö
- 3.  $\Delta p_b$ , Pa = liitäntähäviö, tietty kanavakoko
- 4.  $\Delta p_c$ , Pa = liitäntähäviö
- 5.  $\Delta p_e$ , Pa = ilmanjakajan liitäntähäviö
- J (= 1/4 GD<sup>2</sup>), kg m<sup>2</sup> = massahitausmomentti

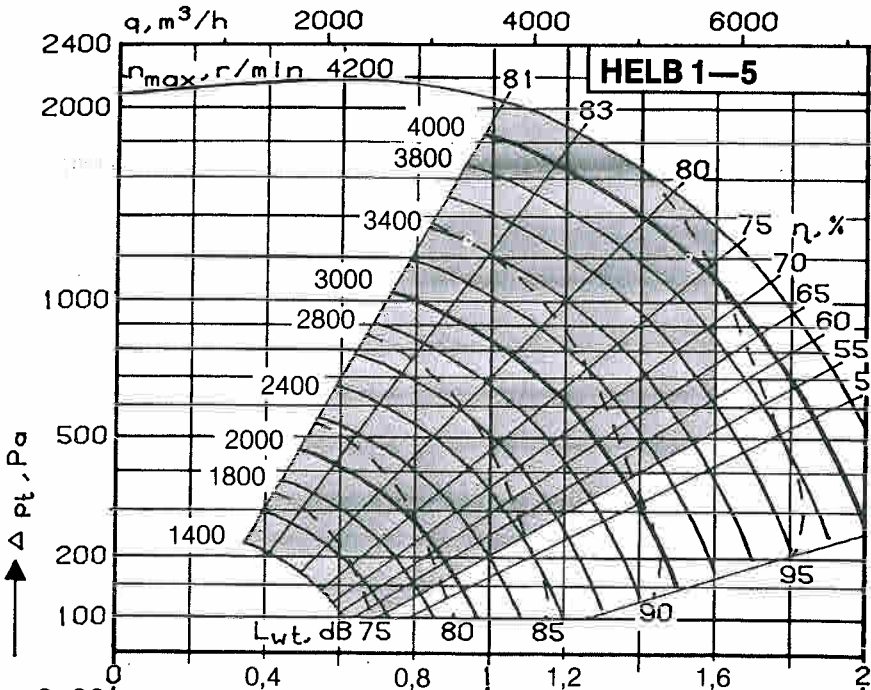
**Äänitiedot**

Arvot oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä korjaus K<sub>ok</sub> (sivu 29) luettuun arvoon L<sub>wt</sub>.



## Puhallinosa HELB 1—5

### Ominaiskäyrät ja äänitiedot



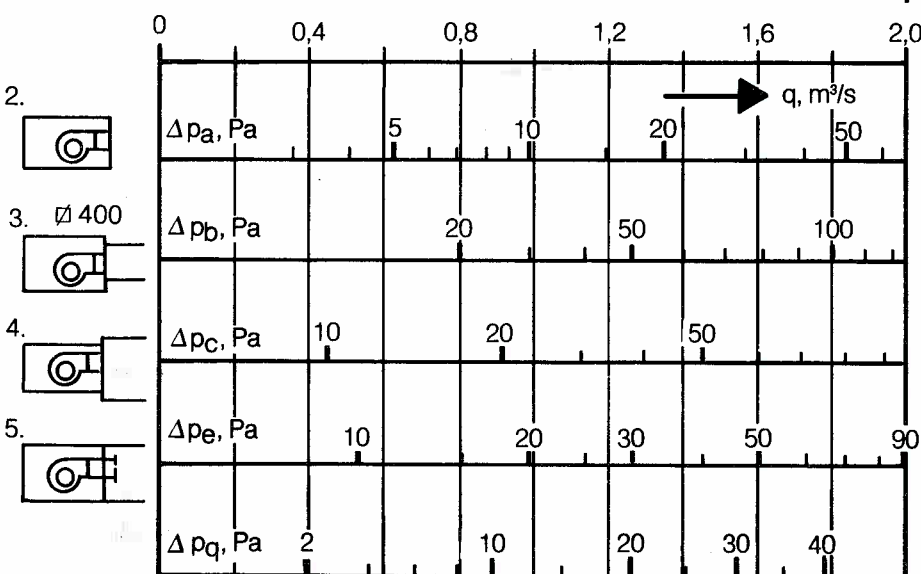
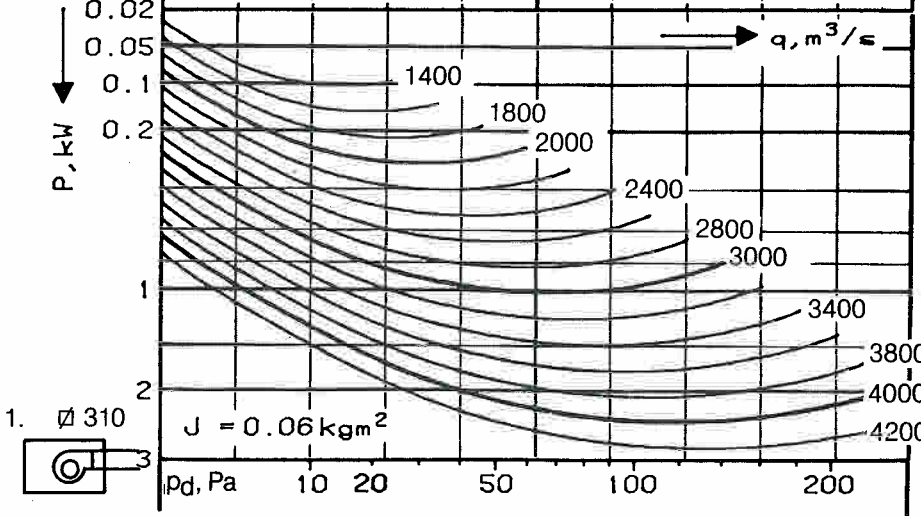
#### Merkinnät

- $q, m^3/s$
- $m^3/h$  = ilmavirta
- $\Delta p_t, Pa$  = kokonaispaineenisäys
- $P, kW$  = tehontarve
- $n, r/min$  = puhaltimen pyörimisnopeus
- $\eta, \%$  = puhaltimen hyötysuhde
- $L_{wt}, dB$  = äänen kokonaistehotaso
- 1.  $p_d, Pa$  = dyn. paine puhaltimen paineaukossa
- 2.  $\Delta p_a, Pa$  = liitäntähäviö
- 3.  $\Delta p_b, Pa$  = liitäntähäviö, tietty kanavakoko
- 4.  $\Delta p_c, Pa$  = liitäntähäviö
- 5.  $\Delta p_e, Pa$  = ilmanjakajan liitäntähäviö
- $J (= 1/4 GD^2), kg m^2$  = massahitautsmomentti
- $\Delta p_q, Pa$  = avoimen siipisäätimen painehäviö

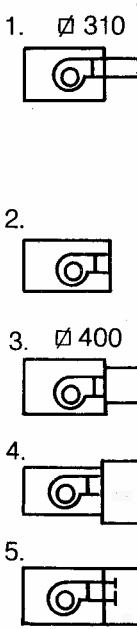
#### Äänitiedot

Arvot oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä korjaus  $K_{ok}$  (sivu 29) luettuun arvoon  $L_{wt}$ .

Tehontarve ( $P_g$ ) ja siipisäätimen vaatima vääntömomentti ( $M$ )



$q$	$P_g$	$n$	$M$
%	%	r/min	Nm
100	100	4000	1,8
90	80	3000	
80	70	2000	
70	60	1000	1,0
60	55	840	0,8
50	50		
40	47		
30			
20			



Puhallinosa HELF 1,5-4

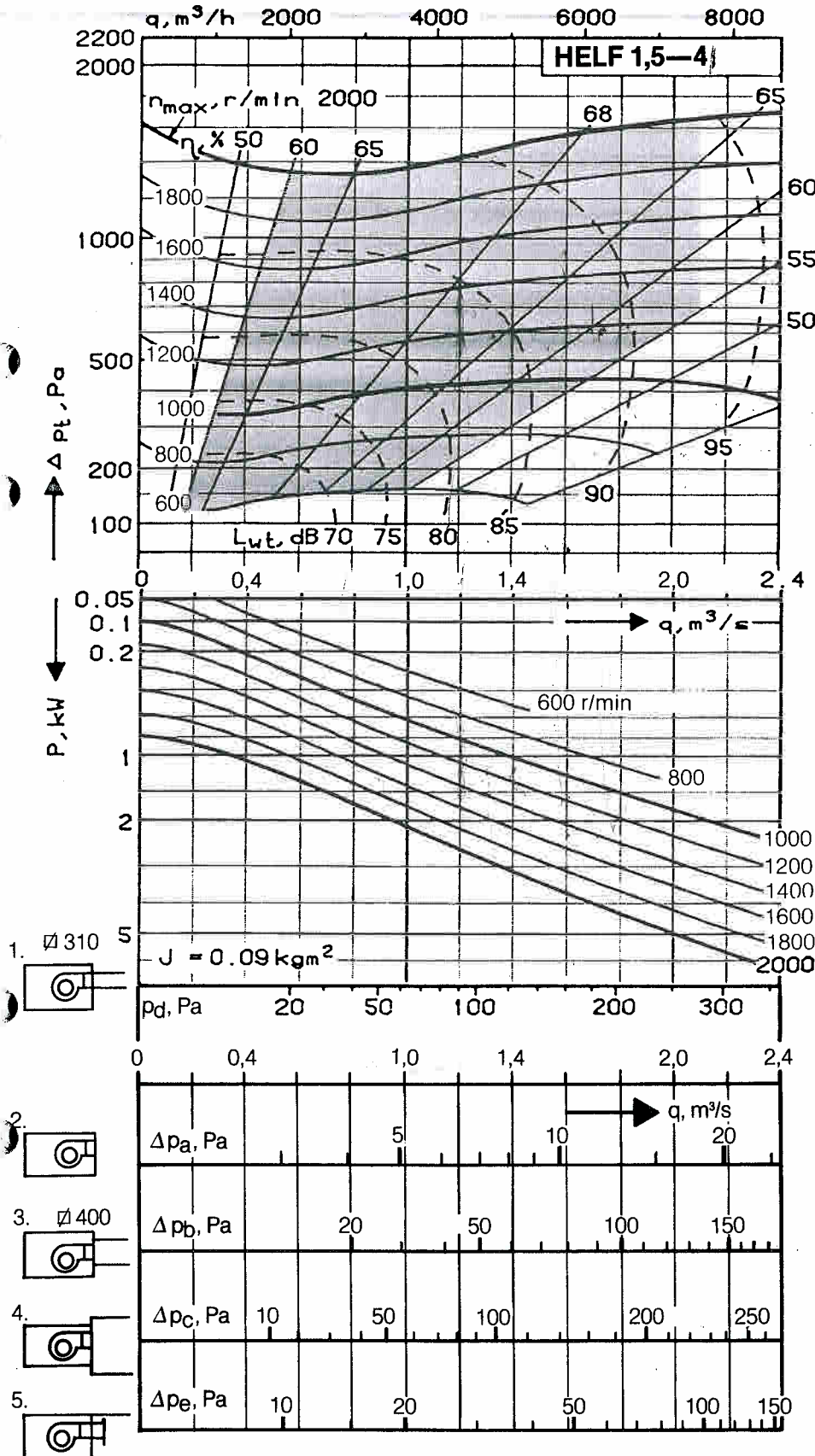
Ominaiskäyrät ja äänitiedot

Merkinnät

- $q, m^3/s, m^3/h$  = ilmavirta
- $\Delta p_t, Pa$  = kokonaispaineenlisäys
- $P, kW$  = tehontarve
- $n, r/min$  = puhaltimen pyörimisnopeus
- $\eta, \%$  = puhaltimen hyötysuhde
- $L_{wt}, dB$  = äänen kokonaistehotaso
- 1.  $p_d, Pa$  = dyn. paine puhaltimen paineaukossa
- 2.  $\Delta p_a, Pa$  = liitäntähäviö
- 3.  $\Delta p_b, Pa$  = liitäntähäviö, tietty kanavakoko
- 4.  $\Delta p_c, Pa$  = liitäntähäviö
- 5.  $\Delta p_e, Pa$  = ilmanjakajan liitäntähäviö
- $J (= 1/4 GD^2), kg m^2$  = massahitausmomentti

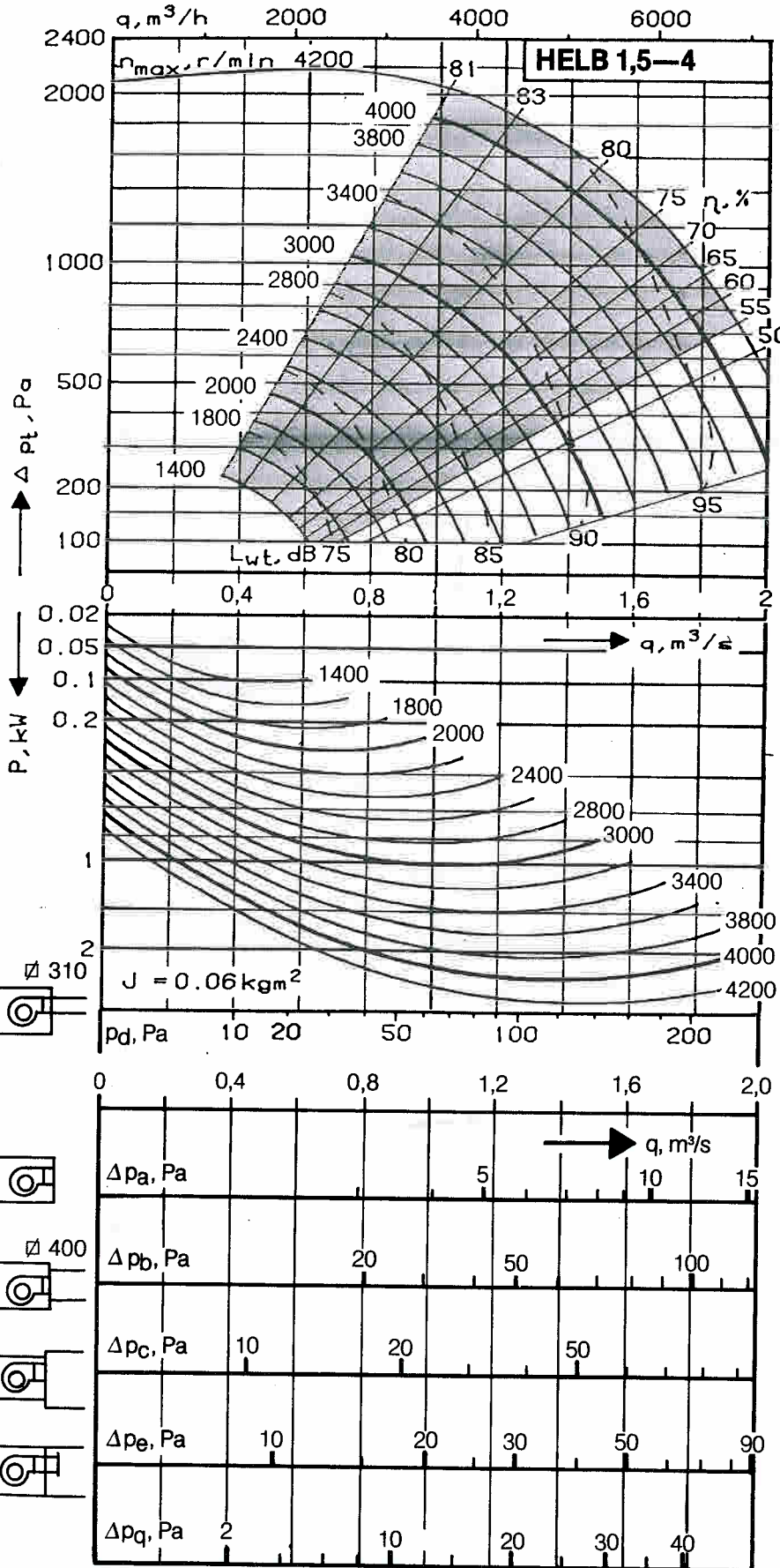
Äänitiedot

Arvot oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä korjaus  $K_{ok}$  (sivu 29) luettuun arvoon  $L_{wt}$ .



## Puhallinosa HELB 1,5—4

### Ominaiskäyrät ja äänitiedot



#### Merkinnät

- $q, m^3/s,$   
 $m^3/h$  = ilmavirta
- $\Delta p_t, Pa$  = kokonaispaineenlisäys
- $P, kW$  = tehontarve
- $n, r/min$  = puhaltimen pyörimisnopeus
- $\eta, \%$  = puhaltimen hyötysuhde
- $L_{wt}, dB$  = äänen kokonaistehotaso
- 1.  $p_d, Pa$  = dyn. paine puhaltimen paineaukossa
- 2.  $\Delta p_a, Pa$  = liitäntähäviö
- 3.  $\Delta p_b, Pa$  = liitäntähäviö, tietty kanavakoko
- 4.  $\Delta p_c, Pa$  = liitäntähäviö
- 5.  $\Delta p_e, Pa$  = ilmanjakajan liitäntähäviö
- $J (= 1/4 GD^2),$   
 $kg m^2$  = massahitautsmomentti
- $\Delta p_q, Pa$  = avoimen siipisäätimen painehäviö

#### Äänitiedot

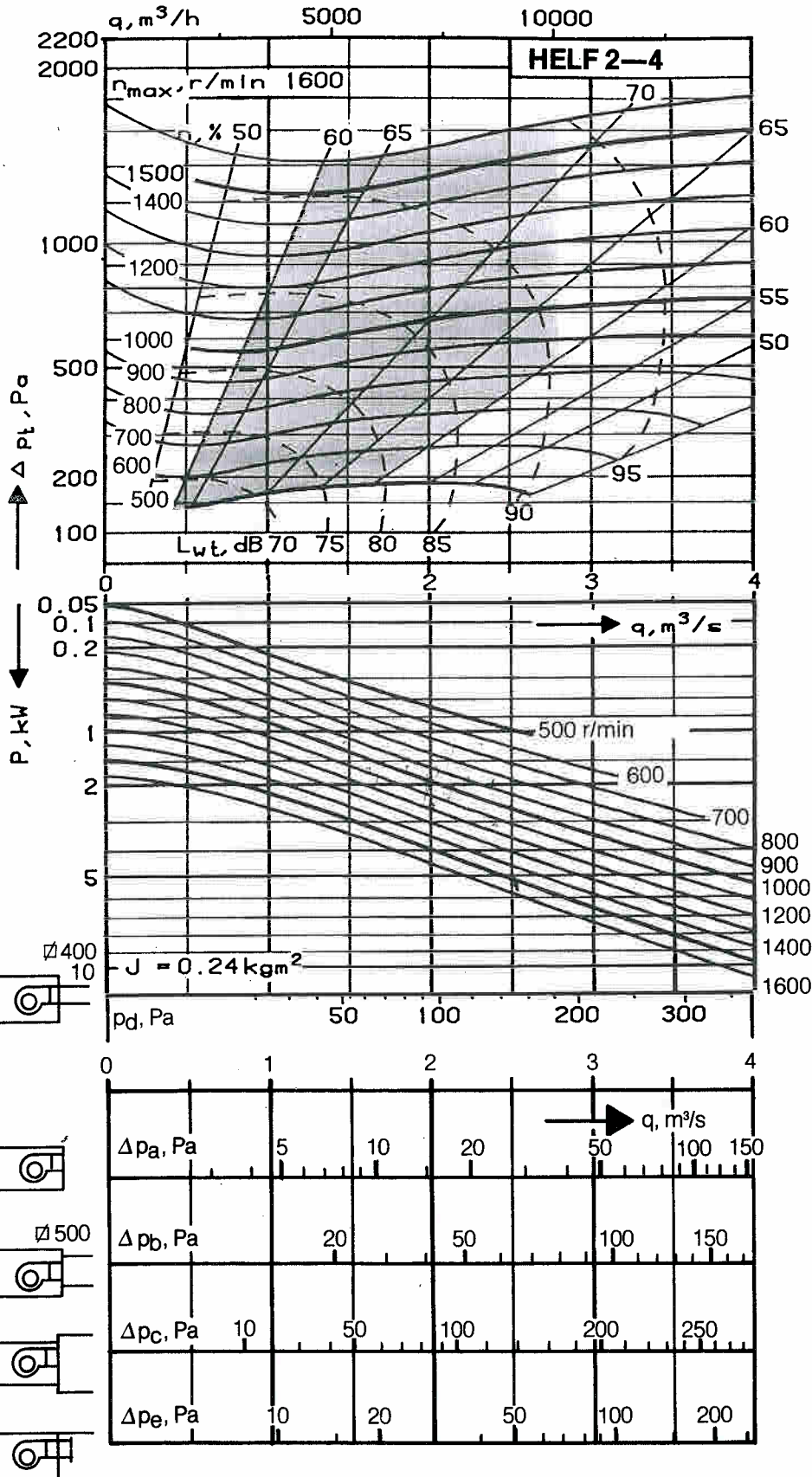
Arvot oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä korjaus  $K_{ok}$  (sivu 29) luettuun arvoon  $L_{wt}$ .

Tehontarve ( $P_g$ ) ja siipisäätimen vaatima vääntömomentti ( $M$ )

$q$	$P_g$	$n$	$M$
%	%	r/min	Nm
100	100	4000	1,8
90	80	3000	
80	70	2000	
70	60	1000	
60	55	840	0,8
50	50		
40	47		
30			
20			

**Puhallinosa HELF 2-4**

**Ominaiskäyrät ja äänitiedot**



**Merkinnät**

- $q, m^3/s, m^3/h$  = ilmavirta
- $\Delta p_t, Pa$  = kokonaispaineenlisäys
- $P, kW$  = tehontarve
- $n, r/min$  = puhaltimen pyörimisnopeus
- $\eta, \%$  = puhaltimen hyötysuhde
- $L_{wt}, dB$  = äänen kokonaistehotaso
- 1.  $p_d, Pa$  = dyn. paine puhaltimen paineaukossa
- 2.  $\Delta p_a, Pa$  = liitäntähäviö
- 3.  $\Delta p_b, Pa$  = liitäntähäviö, tietty kanavakoko
- 4.  $\Delta p_c, Pa$  = liitäntähäviö
- 5.  $\Delta p_e, Pa$  = ilmanjakajan liitäntähäviö
- $J (= 1/4 GD^2), kg m^2$  = massahitautsmomentti

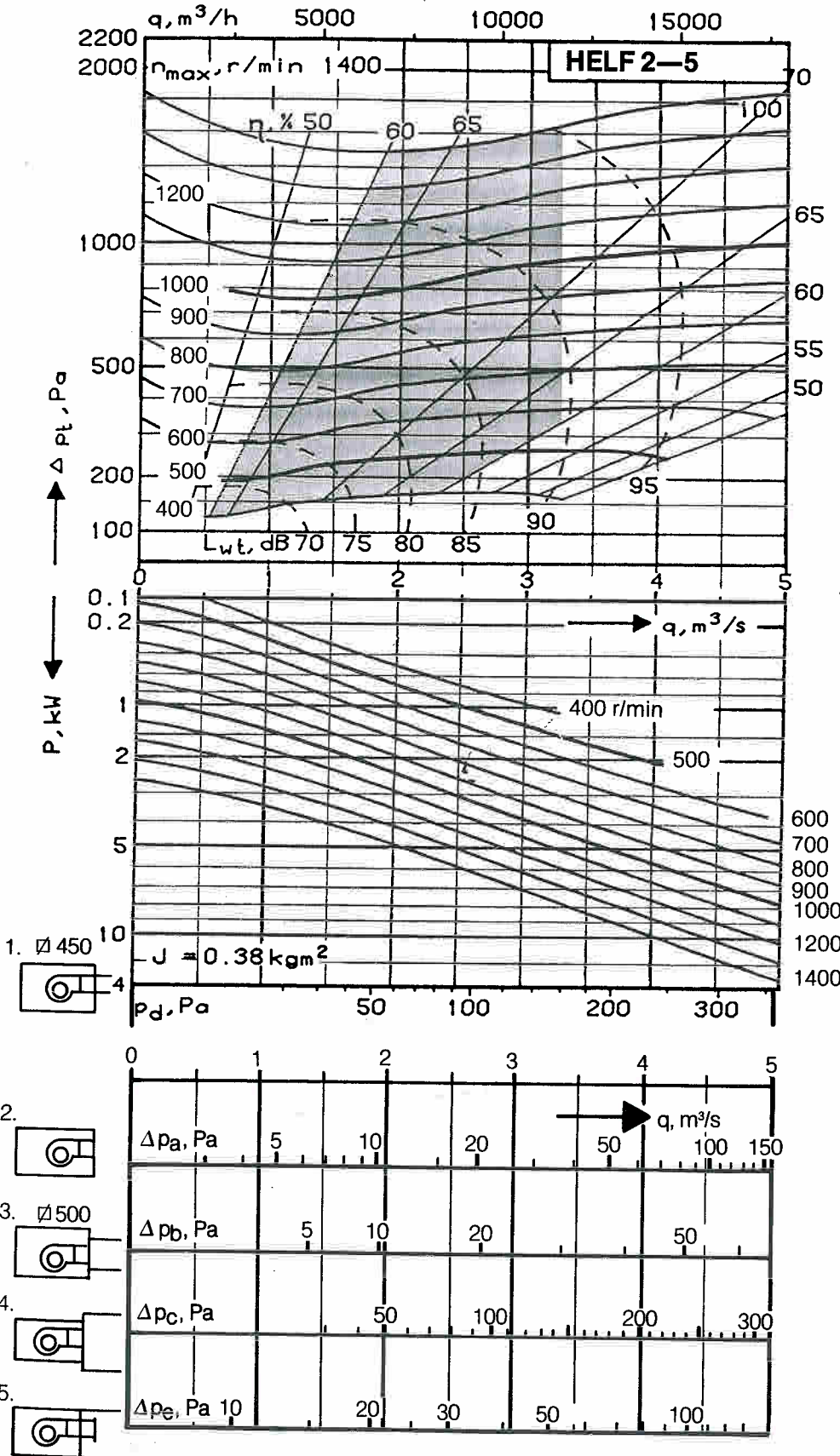
**Äänitiedot**

Arvot oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä korjaus  $K_{ok}$  (sivu 29) luettuun arvoon  $L_{wt}$ .

3,0 kW

## Puhallinosa HELF 2—5

### Ominaiskäyrät ja äänitiedot

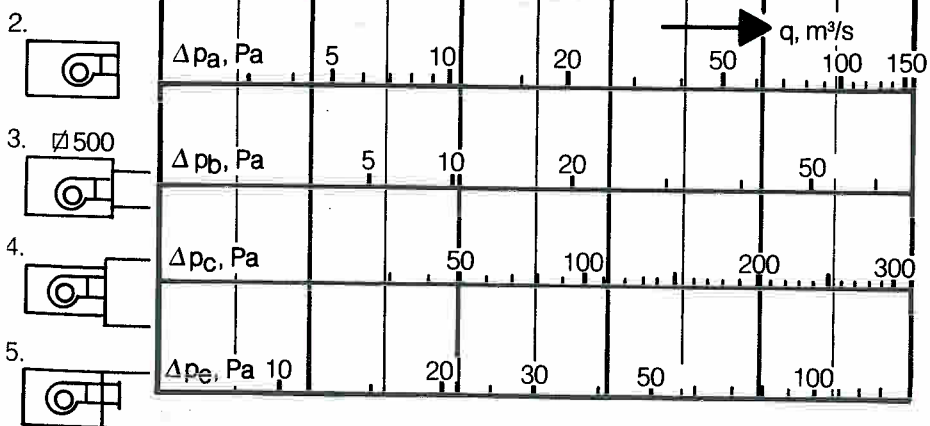


#### Merkinnät

- $q$ , m<sup>3</sup>/s, m<sup>3</sup>/h = ilmavirta
- $\Delta p_t$ , Pa = kokonaispaineenlisäys
- $P$ , kW = tehontarve
- $n$ , r/min = puhaltimen pyörimisnopeus
- $\eta$ , % = puhaltimen hyötysuhde
- $L_{wt}$ , dB = äänen kokonaistehotaso
- 1.  $p_d$ , Pa = dyn. paine puhaltimen paineaukossa
- 2.  $\Delta p_a$ , Pa = liitäntähäviö
- 3.  $\Delta p_b$ , Pa = liitäntähäviö, tietty kanavakoko
- 4.  $\Delta p_c$ , Pa = liitäntähäviö
- 5.  $\Delta p_e$ , Pa = ilmanjakajan liitäntähäviö
- $J$  ( $= 1/4 GD^2$ ), kg m<sup>2</sup> = massahitautsmomentti

#### Äänitiedot

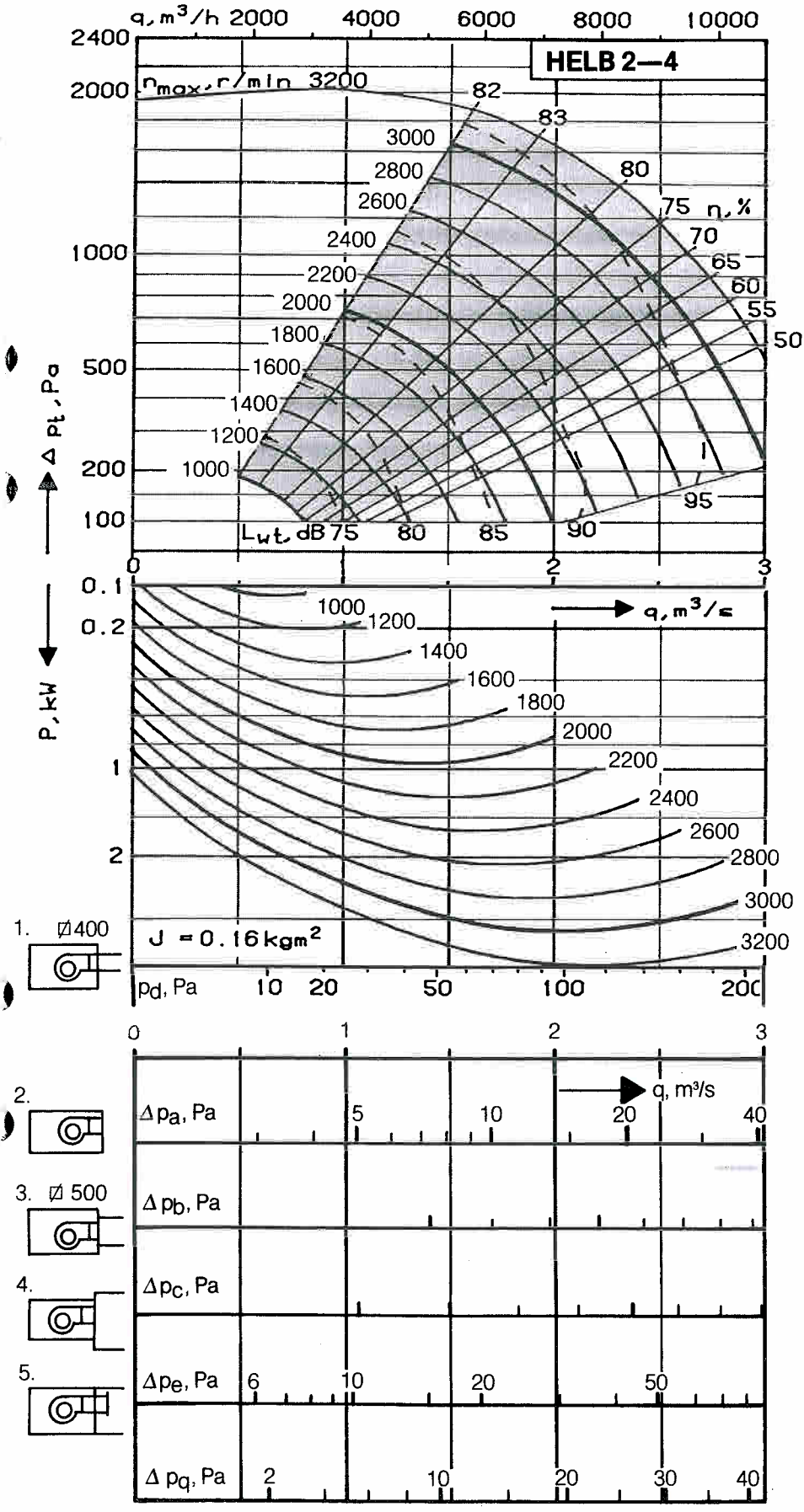
Arvot oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä korjaus  $K_{ok}$  (sivu 29) luettuun arvoon  $L_{wt}$ .





**Puhallinosa HELB 2-4**

**Ominaiskäyrästöt ja äänitiedot**



**Merkinnät**

- $q, m^3/s,$   
 $m^3/h$  = ilmavirta
- $\Delta p_t, Pa$  = kokonaispaineentisäys
- $P, kW$  = tehontarve
- $n, r/min$  = puhaltimen pyörimisnopeus
- $\eta, \%$  = puhaltimen hyötysuhde
- $L_{wt}, dB$  = äänen kokonaistehotaso
- 1.  $p_d, Pa$  = dyn. paine puhaltimen paineaukossa
- 2.  $\Delta p_a, Pa$  = liitäntähäviö
- 3.  $\Delta p_b, Pa$  = liitäntähäviö, tietty kanavakoko
- 4.  $\Delta p_c, Pa$  = liitäntähäviö
- 5.  $\Delta p_e, Pa$  = ilmanjakajan liitäntähäviö
- $J (= 1/4 GD^2),$   
 $kg m^2$  = massahitautsmomentti
- $\Delta p_q, Pa$  = avoimen siipisäätimen painehäviö

**Äänitiedot**

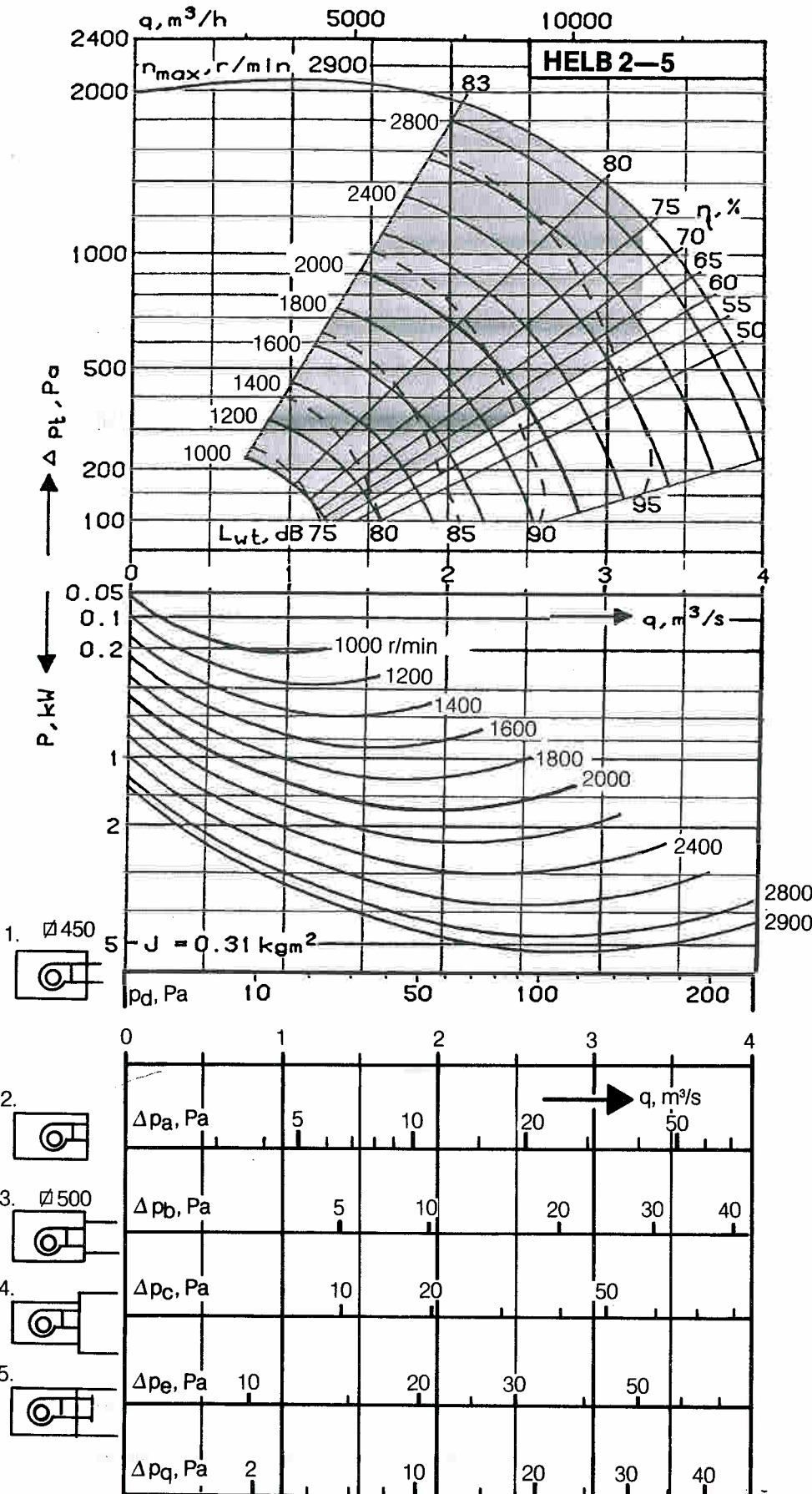
Arvot oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä korjaus  $K_{ok}$  (sivu 29) luettuun arvoon  $L_{wt}$ .

Tehontarve ( $P_g$ ) ja siipisäätimen vaatima vääntömomentti ( $M$ )

$q$	$P_g$	$n$	$M$
$m^3/s$	%	r/min	Nm
100	100	3200	2,0
		3000	
90	80		
80	70		
70	60	2000	
60	55		
50	50		1000
40	47		800
30			640
20			0,9

## Puhallinosa HELB 2-5

### Ominaiskäyrästöt ja äänitiedot



#### Merkinnät

- $q, \text{ m}^3/\text{s}$
- $\text{m}^3/\text{h}$  = ilmavirta
- $\Delta p_t, \text{ Pa}$  = kokonaispaineenlisäys
- $P, \text{ kW}$  = tehontarve
- $n, \text{ r/min}$  = puhaltimen pyörimisnopeus
- $\eta, \%$  = puhaltimen hyötysuhde
- $L_{wt}, \text{ dB}$  = äänen kokonaistehotaso
- 1.  $p_d, \text{ Pa}$  = dyn. paine puhaltimen paineaukossa
- 2.  $\Delta p_a, \text{ Pa}$  = liitäntähäviö
- 3.  $\Delta p_b, \text{ Pa}$  = liitäntähäviö, tietty kanavakoko
- 4.  $\Delta p_c, \text{ Pa}$  = liitäntähäviö
- 5.  $\Delta p_e, \text{ Pa}$  = ilmanjakajan liitäntähäviö
- $J (= 1/4 GD^2), \text{ kg m}^2$  = massahitautsmomentti
- $\Delta p_q, \text{ Pa}$  = avoimen siipisäätimen painehäviö

#### Äänitiedot

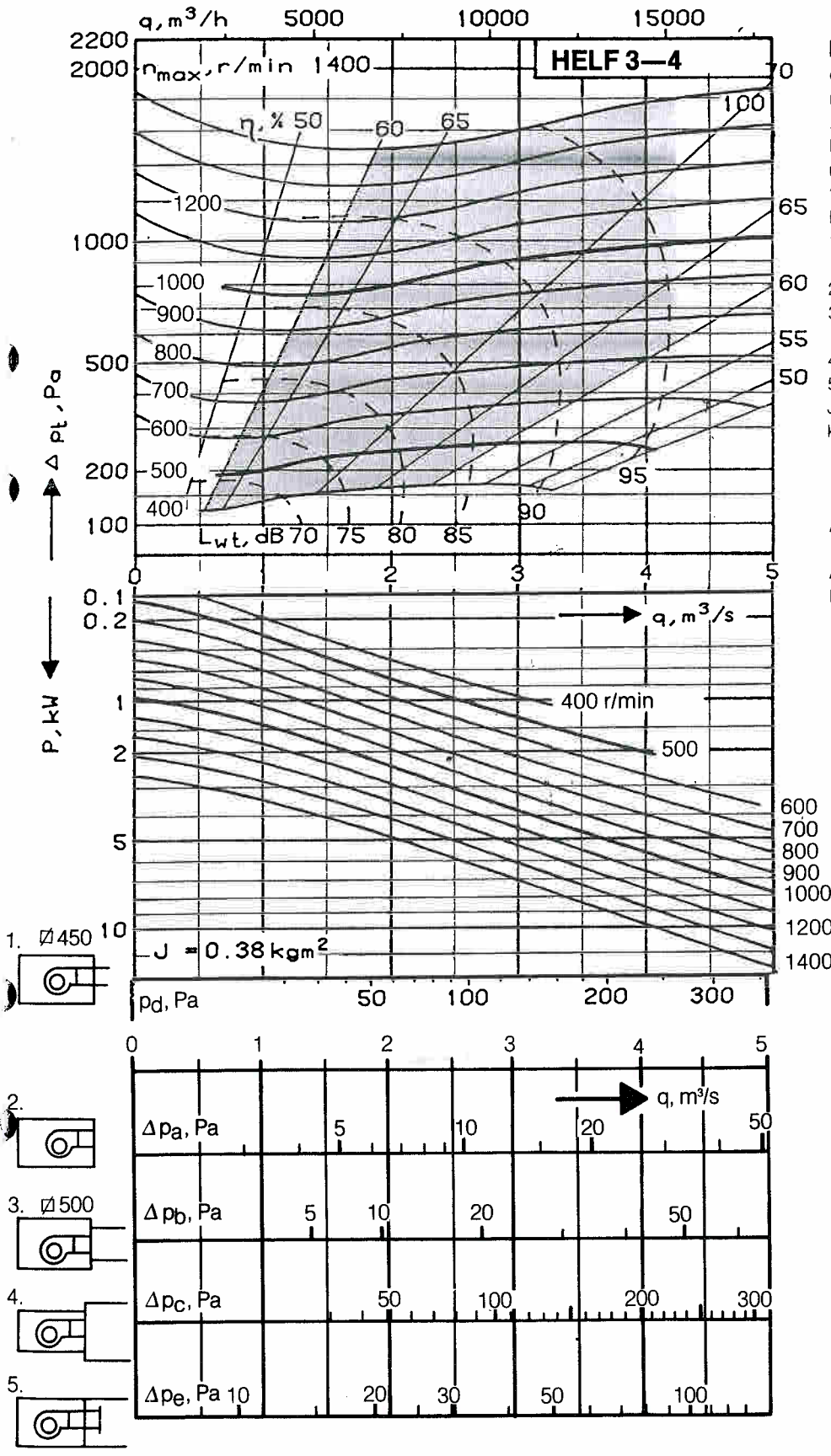
Arvot oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä korjaus  $K_{ok}$  (sivu 29) luettuun arvoon  $L_{wt}$ .

Tehontarve ( $P_g$ ) ja siipisäätimen vaatima vääntömomentti ( $M$ )

$q$ %	$P_g$ %	$n$ r/min	$M$ Nm
100	100	2800	2.3
90	80	2000	2.0
80	70	1000	1.0
70	60	600	1.0
60	55		
50	50		
40	47		
30			
20			

**Puhallinosa HELF 3—4**

**Ominaiskäyrästöt ja äänitiedot**



**Merkinnät**

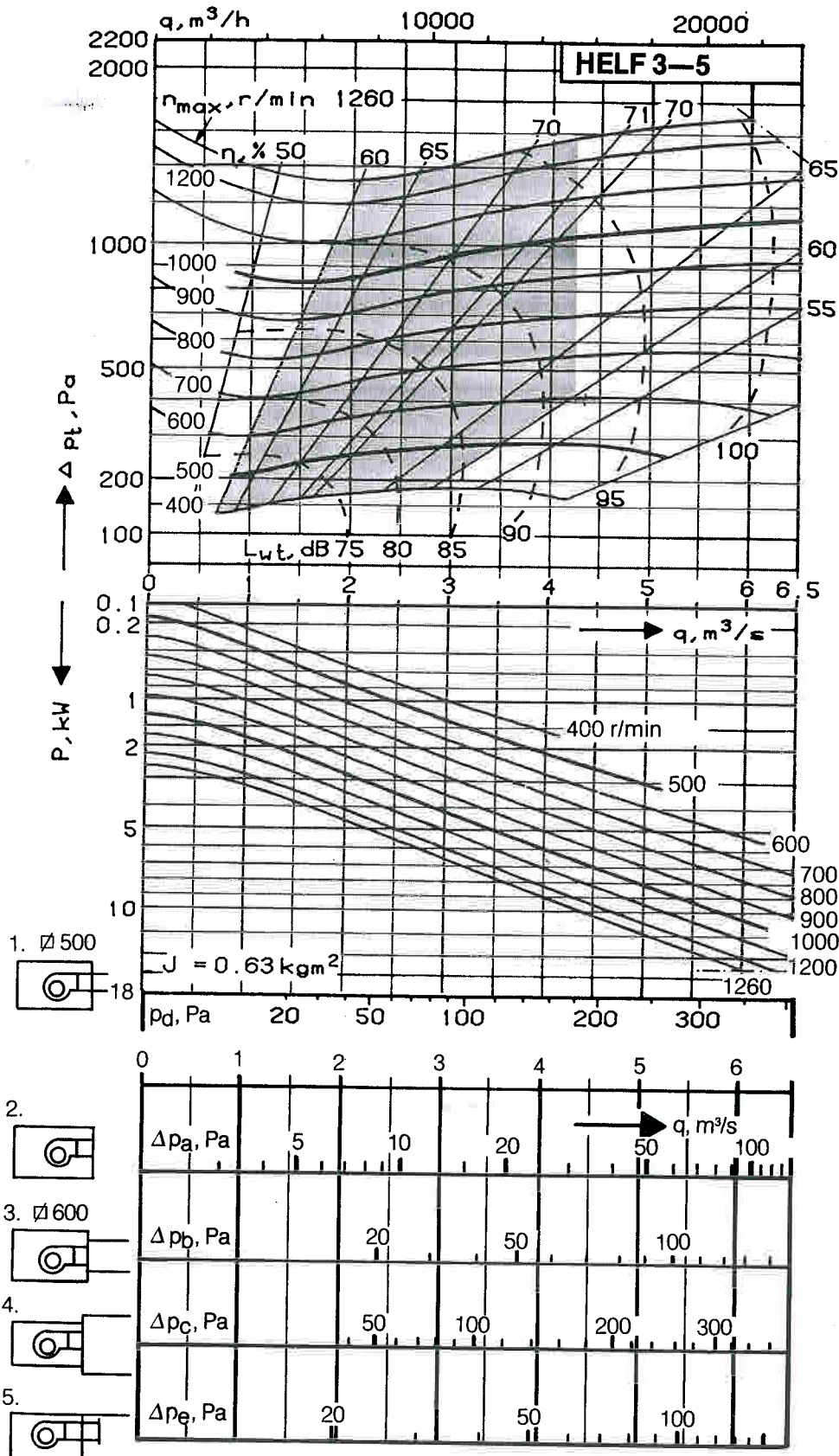
- $q, \text{ m}^3/\text{s}$ ,  $\text{m}^3/\text{h}$  = ilmavirta
- $\Delta p_t, \text{ Pa}$  = kokonaispaineenlisäys
- $P, \text{ kW}$  = tehontarve
- $n, \text{ r/min}$  = puhaltimen pyörimisnopeus
- $\eta, \%$  = puhaltimen hyötysuhde
- $L_{wt}, \text{ dB}$  = äänen kokonaistehotaso
- 1.  $p_d, \text{ Pa}$  = dyn. paine puhaltimen paineaukossa
- 2.  $\Delta p_a, \text{ Pa}$  = liitäntähäviö
- 3.  $\Delta p_b, \text{ Pa}$  = liitäntähäviö, tietty kanavakoko
- 4.  $\Delta p_c, \text{ Pa}$  = liitäntähäviö
- 5.  $\Delta p_e, \text{ Pa}$  = ilmanjakajan liitäntähäviö
- $J (= 1/4 GD^2)$ ,  $\text{ kg m}^2$  = massahitautsmomentti

**Äänitiedot**

Arvot oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä korjaus  $K_{ok}$  (sivu 29) luettuun arvoon  $L_{wt}$ .

## Puhallinosa HELF 3—5

### Ominaiskäyrät ja äänitiedot



#### Merkinnät

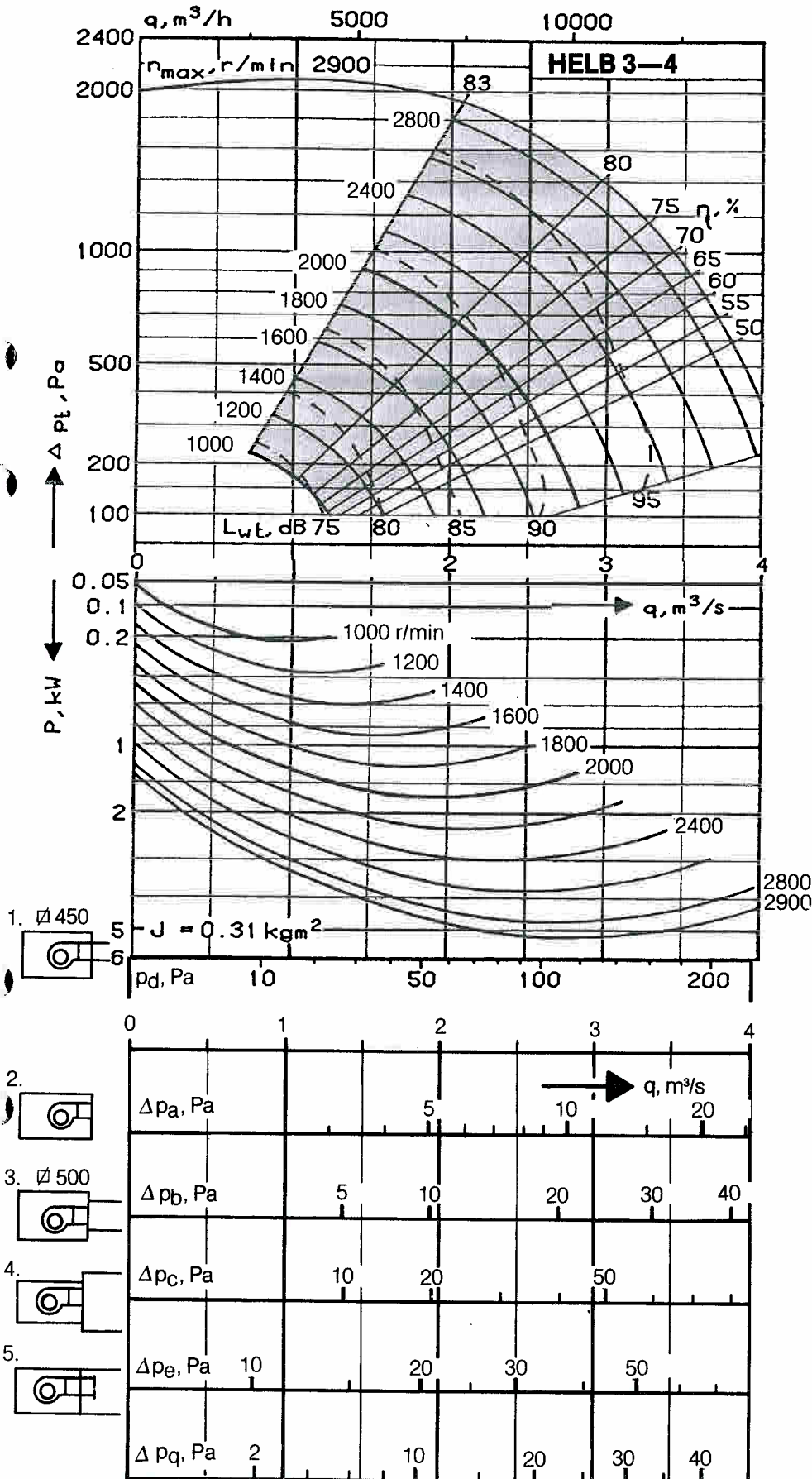
- $q, m^3/s$
- $m^3/h$  = ilmavirta
- $\Delta p_t, Pa$  = kokonaispaineenlisäys
- $P, kW$  = tehontarve
- $n, r/min$  = puhaltimen pyörimisnopeus
- $\eta, \%$  = puhaltimen hyötysuhde
- $L_{wt}, dB$  = äänen kokonaistehotaso
- 1.  $p_d, Pa$  = dyn. paine puhaltimen paineaukossa
- 2.  $\Delta p_a, Pa$  = liitäntähäviö
- 3.  $\Delta p_b, Pa$  = liitäntähäviö, tietty kanavakoko
- 4.  $\Delta p_c, Pa$  = liitäntähäviö
- 5.  $\Delta p_e, Pa$  = ilmanjakajan liitäntähäviö
- $J (= 1/4 GD^2)$
- $kg m^2$  = massahitausmomentti

#### Äänitiedot

Arvot oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä korjaus  $K_{ok}$  (sivu 29) luettuun arvoon  $L_{wt}$ .

Puhallinosa HELB 3-4

Ominaiskäyrästöt ja äänitiedot



Merkinnät

- $q, m^3/s,$   
 $m^3/h$  = ilmavirta
- $\Delta p_t, Pa$  = kokonaispaineenlisäys
- $P, kW$  = tehontarve
- $n, r/min$  = puhaltimen pyörimisnopeus
- $\eta, \%$  = puhaltimen hyötysuhde
- $L_{wt}, dB$  = äänen kokonaistehotaso
- 1.  $p_d, Pa$  = dyn. paine puhaltimen paineaukossa
- 2.  $\Delta p_a, Pa$  = liitäntähäviö
- 3.  $\Delta p_b, Pa$  = liitäntähäviö, tietty kanavakoko
- 4.  $\Delta p_c, Pa$  = liitäntähäviö
- 5.  $\Delta p_e, Pa$  = ilmanjakajan liitäntähäviö
- $J (= 1/4 GD^2),$   
 $kg m^2$  = massahitautsmomentti

$\Delta p_q, Pa$  = avoimen siipisäätimen painehäviö

Äänitiedot

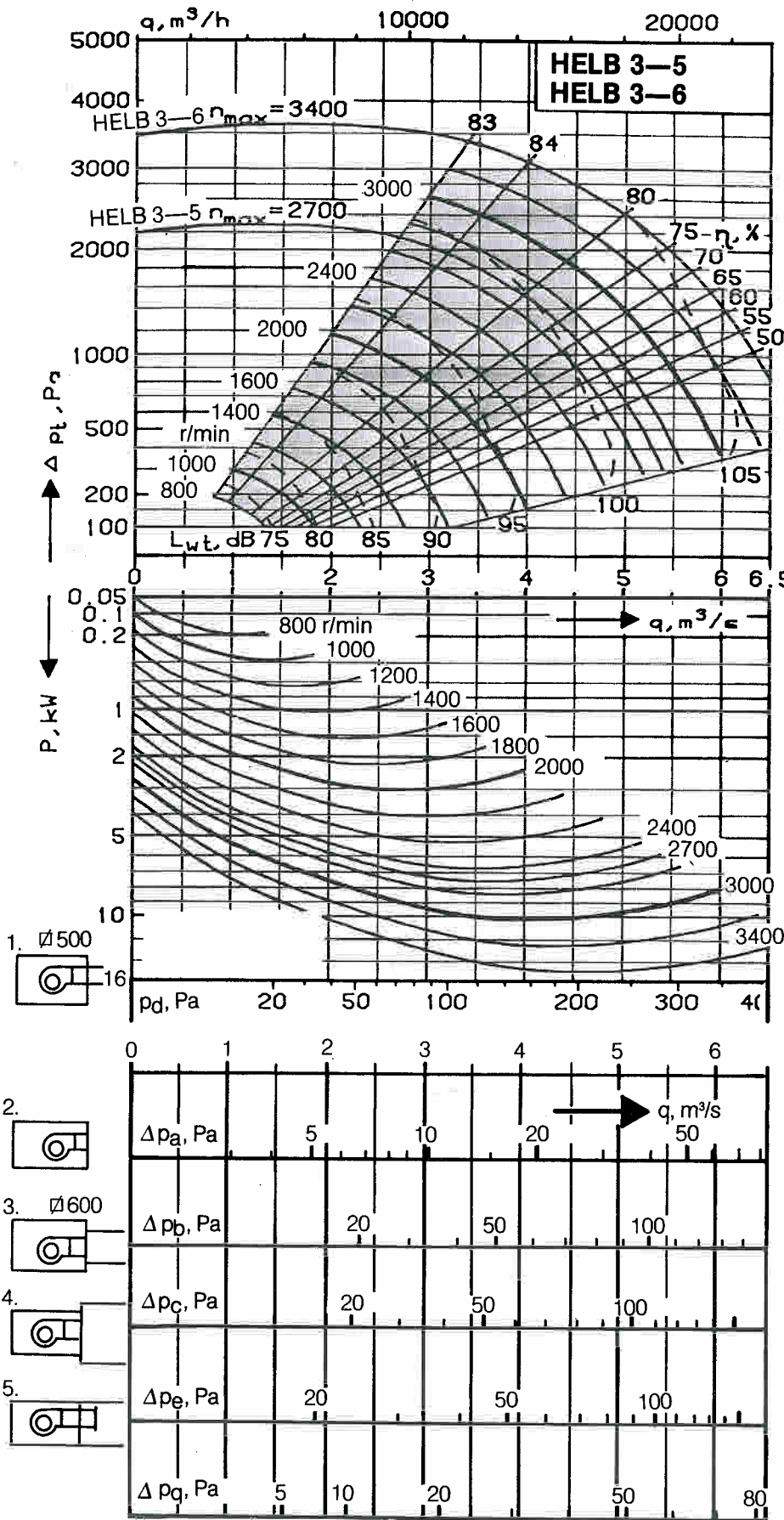
Arvot oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä korjaus  $K_{ok}$  (sivu 29) luettuun arvoon  $L_{wt}$ .

Tehontarve ( $P_g$ ) ja siipisäätimen vaatima vääntömomentti ( $M$ )

$q$ %	$P_g$ %	$n$ r/min	$M$ Nm
100	100	2800	2,3
90	80		2.0
80	70	2000	
70	60		1000
60	55		
50	50		600
40	47		1,0

## Puhallinosa HELB 3—5 ja HELB 3—6

### Ominaiskäyrästöt ja äänitiedot



#### Merkinnät

- $q, m^3/s$ ,  $m^3/h$  = ilmavirta
- $\Delta p_t, Pa$  = kokonaispaineenlisäys
- $P, kW$  = tehontarve
- $n, r/min$  = puhaltimen pyörimisnopeus
- $\eta, \%$  = puhaltimen hyötysuhde
- $L_{wt}, dB$  = äänen kokonaistehotaso
- 1.  $p_d, Pa$  = dyn. paine puhaltimen paineaukossa
- 2.  $\Delta p_a, Pa$  = liitäntähäviö
- 3.  $\Delta p_b, Pa$  = liitäntähäviö, tietty kanavakoko
- 4.  $\Delta p_c, Pa$  = liitäntähäviö
- 5.  $\Delta p_e, Pa$  = ilmanjakajan liitäntähäviö
- $J (= 1/4 GD^2)$ ,  $kg m^2$  = massahitautsmomentti
- $\Delta p_q, Pa$  = avoimen siipisäätimen painehäviö

#### Äänitiedot

Arvot oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä korjaus  $K_{ok}$  (sivu 29) luettuun arvoon  $L_{wt}$ .

HELB 3—5:  $J = 0,45 kg/m^2$

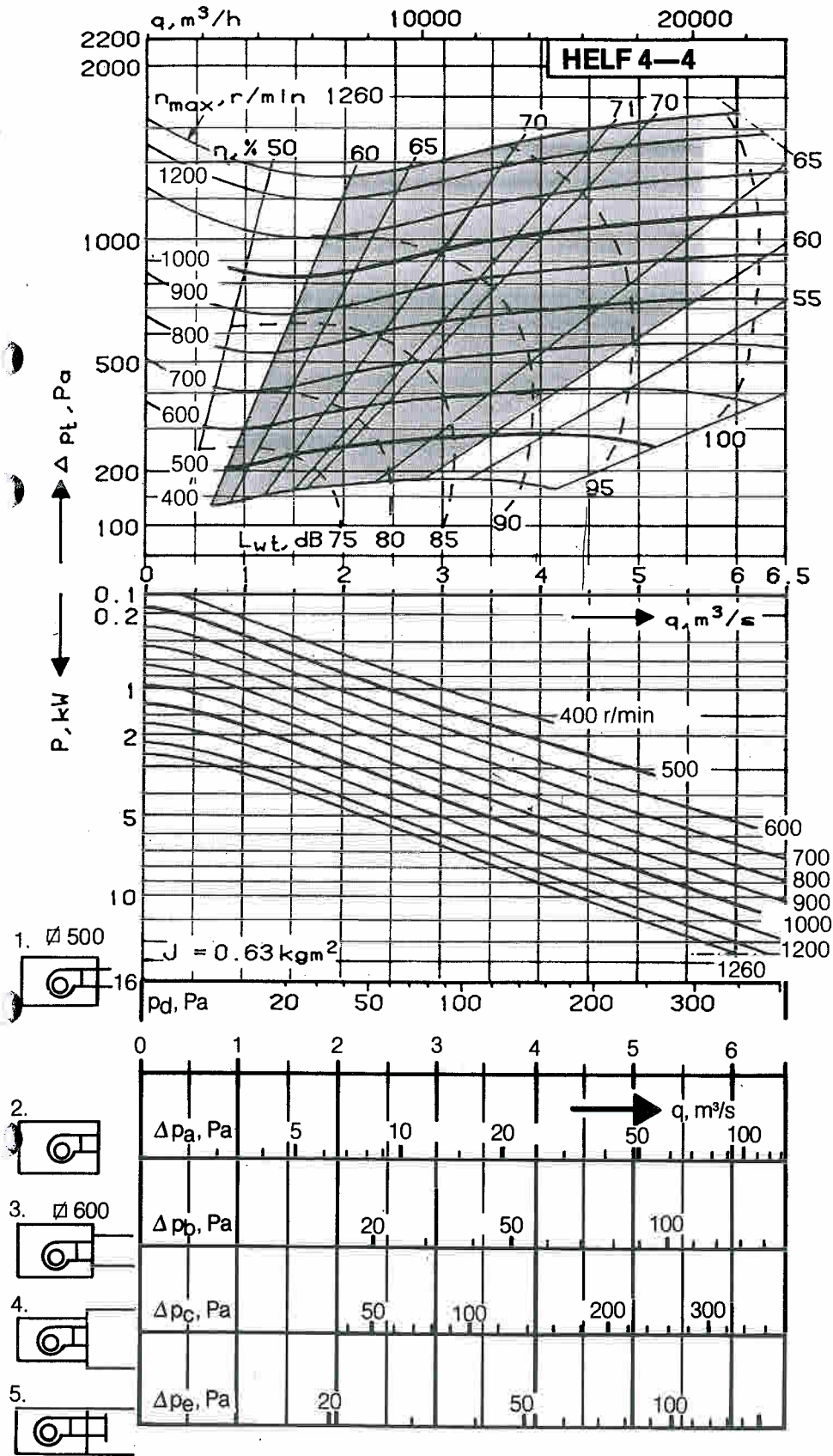
HELB 3—6:  $J = 0,47 kg/m^2$

Tehontarve ( $P_g$ ) ja siipisäätimen vaatima vääntömomentti ( $M$ )

$q$	$P_g$	$n$	$M$
%	%	r/min	Nm
100	100	3400	7,8
90	80	3300	
80	70	3000	
70	60	2500	7
60	55	2000	
50	50	1500	6
40	47	1000	5,8
30		800	
20			

**Puhallinosa HELF 4-4**

**Ominaiskäyrät ja äänitiedot**



**Merkinnät**

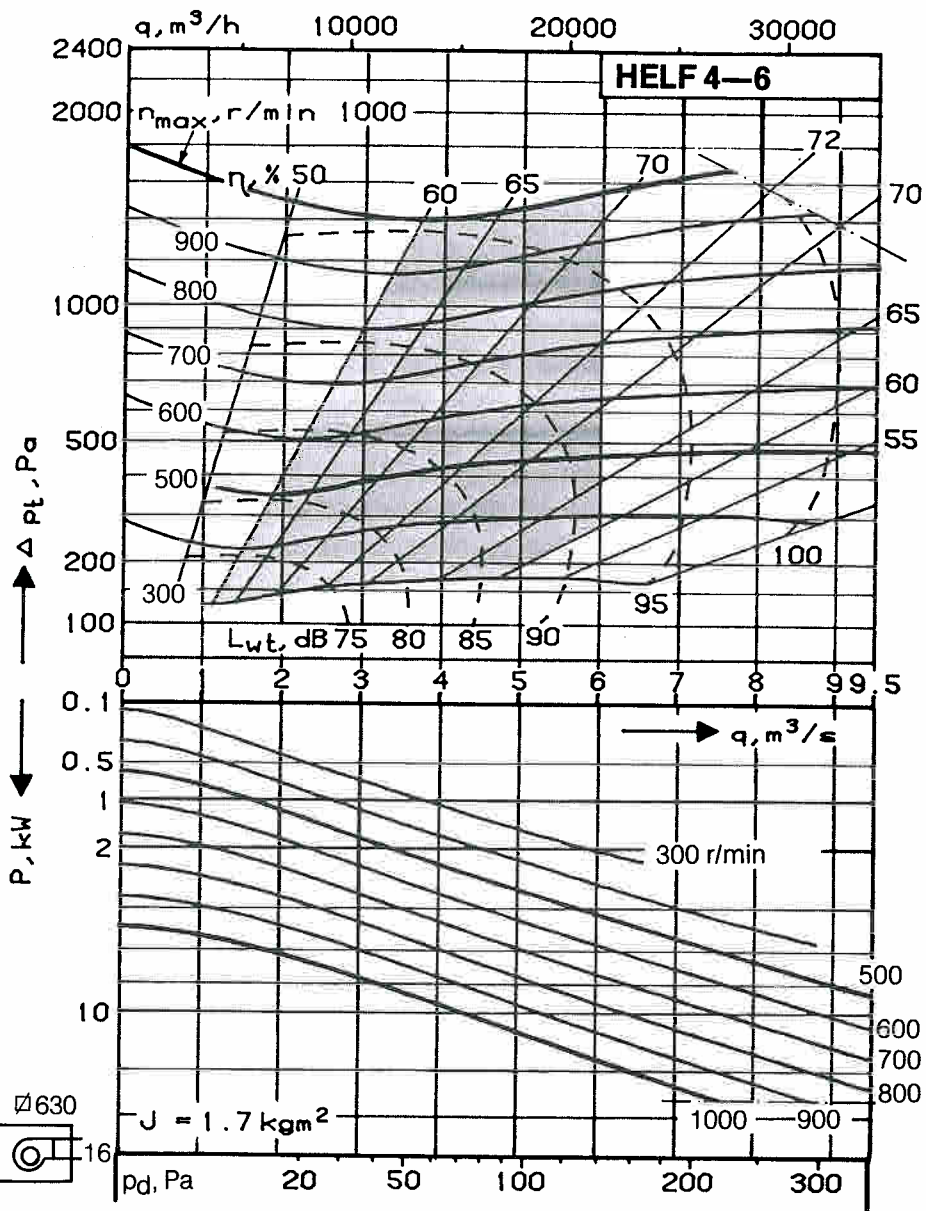
- $q, m^3/s,$   
 $m^3/h$  = ilmavirta
- $\Delta p_t, Pa$  = kokonaispaineenlisäys
- $P, kW$  = tehontarve
- $n, r/min$  = puhaltimen pyörimisnopeus
- $\eta, \%$  = puhaltimen hyötösuhde
- $L_{wt}, dB$  = äänen kokonaistehotaso
- 1.  $p_d, Pa$  = dyn. paine puhaltimen  
paineaukossa
- 2.  $\Delta p_a, Pa$  = liitäntähäviö
- 3.  $\Delta p_b, Pa$  = liitäntähäviö, tietty  
kanavakoko
- 4.  $\Delta p_c, Pa$  = liitäntähäviö
- 5.  $\Delta p_e, Pa$  = ilmanjakajan liitäntähäviö
- $J (= 1/4 GD^2),$   
 $kg m^2$  = massahitautsmomentti

**Äänitiedot**

Arvot oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä korjaus  $K_{ok}$  (sivu 29) luettuun arvoon  $L_{wt}$ .

## Puhallinosa HELF 4—6

### Ominaiskäyrät ja äänitiedot

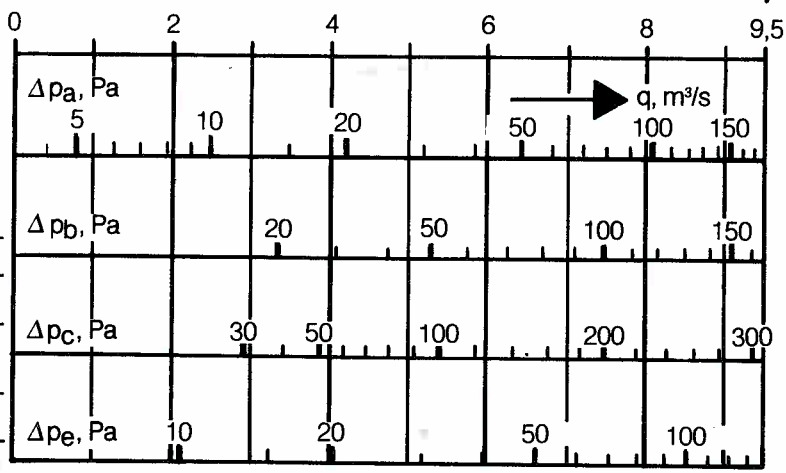
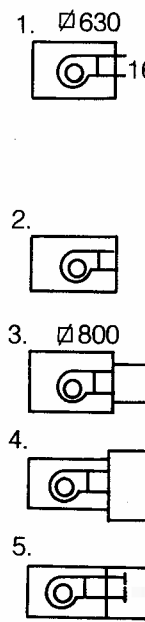


#### Merkinnät

- $q, m^3/s$
- $m^3/h$  = ilmavirta
- $\Delta p_t, Pa$  = kokonaispaineenlisäys
- $P, kW$  = tehontarve
- $n, r/min$  = puhaltimen pyörimisnopeus
- $\eta, \%$  = puhaltimen hyötösuhde
- $L_{wt}, dB$  = äänen kokonaistehotaso
- 1.  $p_d, Pa$  = dyn. paine puhaltimen paineaukossa
- 2.  $\Delta p_a, Pa$  = liitäntähäviö
- 3.  $\Delta p_b, Pa$  = liitäntähäviö, tietty kanavakoko
- 4.  $\Delta p_c, Pa$  = liitäntähäviö
- 5.  $\Delta p_e, Pa$  = ilmanjakajan liitäntähäviö
- $J (= 1/4 GD^2)$ ,  $kg m^2$  = massahitausmomentti

#### Äänitiedot

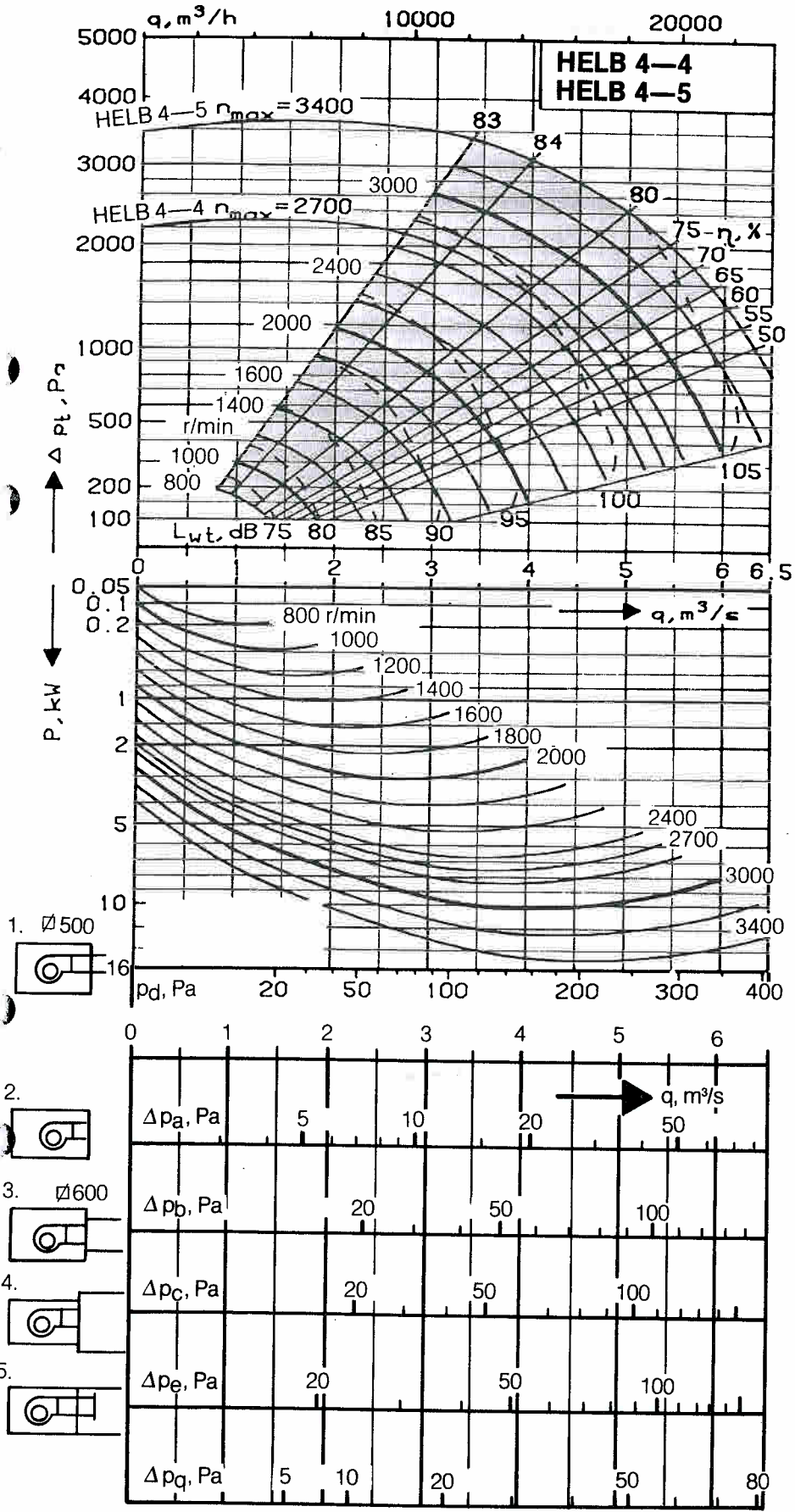
Arvot oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä korjaus  $K_{ok}$  (sivu 29) luettuun arvoon  $L_{wt}$ .





**Puhallinosa HELB 4—4 ja HELB 4—5**

**Ominaiskäyrästöt ja äänitiedot**



**Merkinnät**

- $q, m^3/s, m^3/h$  = ilmavirta
- $\Delta p_t, Pa$  = kokonaispaineenlisäys
- $P, kW$  = tehontarve
- $n, r/min$  = puhaltimen pyörimisnopeus
- $\eta, \%$  = puhaltimen hyötysuhde
- $L_{wt}, dB$  = äänen kokonaistehotaso
- 1.  $p_d, Pa$  = dyn. paine puhaltimen paineaukossa
- 2.  $\Delta p_a, Pa$  = liitäntähäviö
- 3.  $\Delta p_b, Pa$  = liitäntähäviö, tietty kanavakoko
- 4.  $\Delta p_c, Pa$  = liitäntähäviö
- 5.  $\Delta p_e, Pa$  = ilmanjakajan liitäntähäviö
- $J (= 1/4 GD^2), kg m^2$  = massahitautsmomentti
- $\Delta p_q, Pa$  = avoimen siipisäätimen painehäviö

**Äänitiedot**

Arvot oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä korjaus  $K_{ok}$  (sivu 29) luettuun arvoon  $L_{wt}$ .

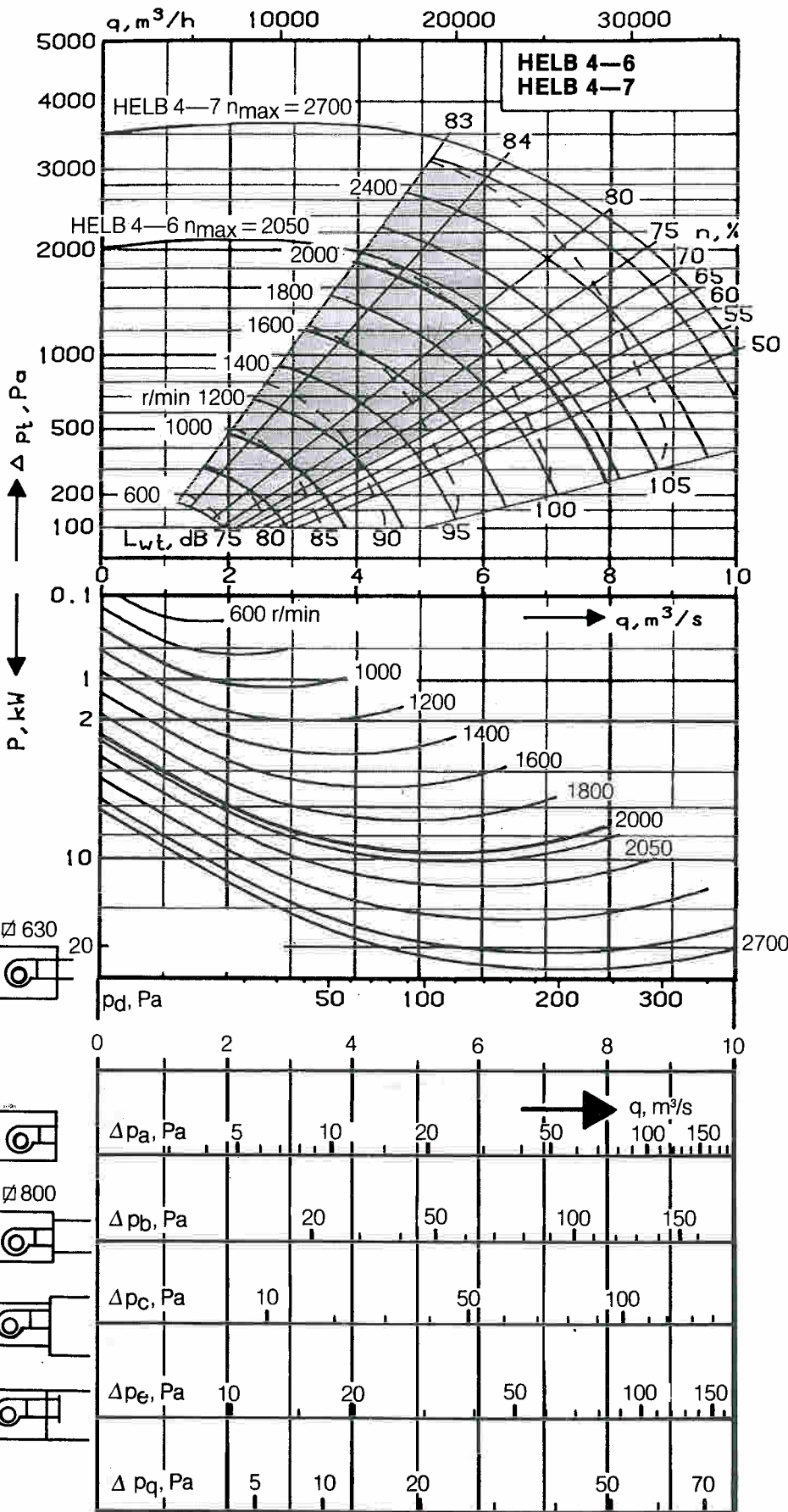
- HELB 4—4:  $J = 0,45 kg/m^2$
- HELB 4—5:  $J = 0,47 kg/m^2$

Tehontarve ( $P_g$ ) ja siipisäätimen vaatima vääntömomentti ( $M$ )

$q$ %	$P_g$ %	$n$ r/min	$M$ Nm
100	100	3400	7,8
90	80	3300	
80	70	3000	
80	70	2500	7
70	60	2000	
60	55	1500	6
50	50	1000	5,8
40	47	800	

## Puhallinosa HELB 4—6 ja HELB 4—7

### Ominaiskäyrät ja äänitiedot



#### Merkinnät

- $q, m^3/s, m^3/h$  = ilmavirta
- $\Delta p_t, Pa$  = kokonaispaineenlisäys
- $P, kW$  = tehontarve
- $n, r/min$  = puhaltimen pyörimisnopeus
- $\eta, \%$  = puhaltimen hyötysuhde
- $L_{wt}, dB$  = äänen kokonaistehotaso
- 1.  $p_d, Pa$  = dyn. paine puhaltimen paineaukossa
- 2.  $\Delta p_a, Pa$  = liitäntähäviö
- 3.  $\Delta p_b, Pa$  = liitäntähäviö, tietty kanavakoko
- 4.  $\Delta p_c, Pa$  = liitäntähäviö
- 5.  $\Delta p_e, Pa$  = ilmanjakajan liitäntähäviö
- $J (= 1/4 GD^2), kg m^2$  = massahitautsmomentti
- $\Delta p_q, Pa$  = avoimen siipisäätimen painehäviö

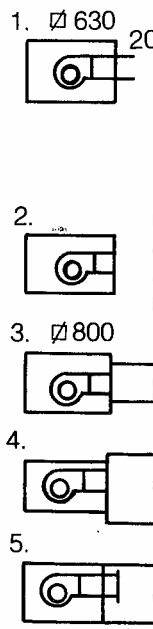
#### Äänitiedot

Arvot oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä korjaus  $K_{ok}$  (sivu 29) luettuun arvoon  $L_{wt}$ .

HELB 4—6:  $J = 1,2 kg/m^2$   
HELB 4—7:  $J = 1,3 kg/m^2$

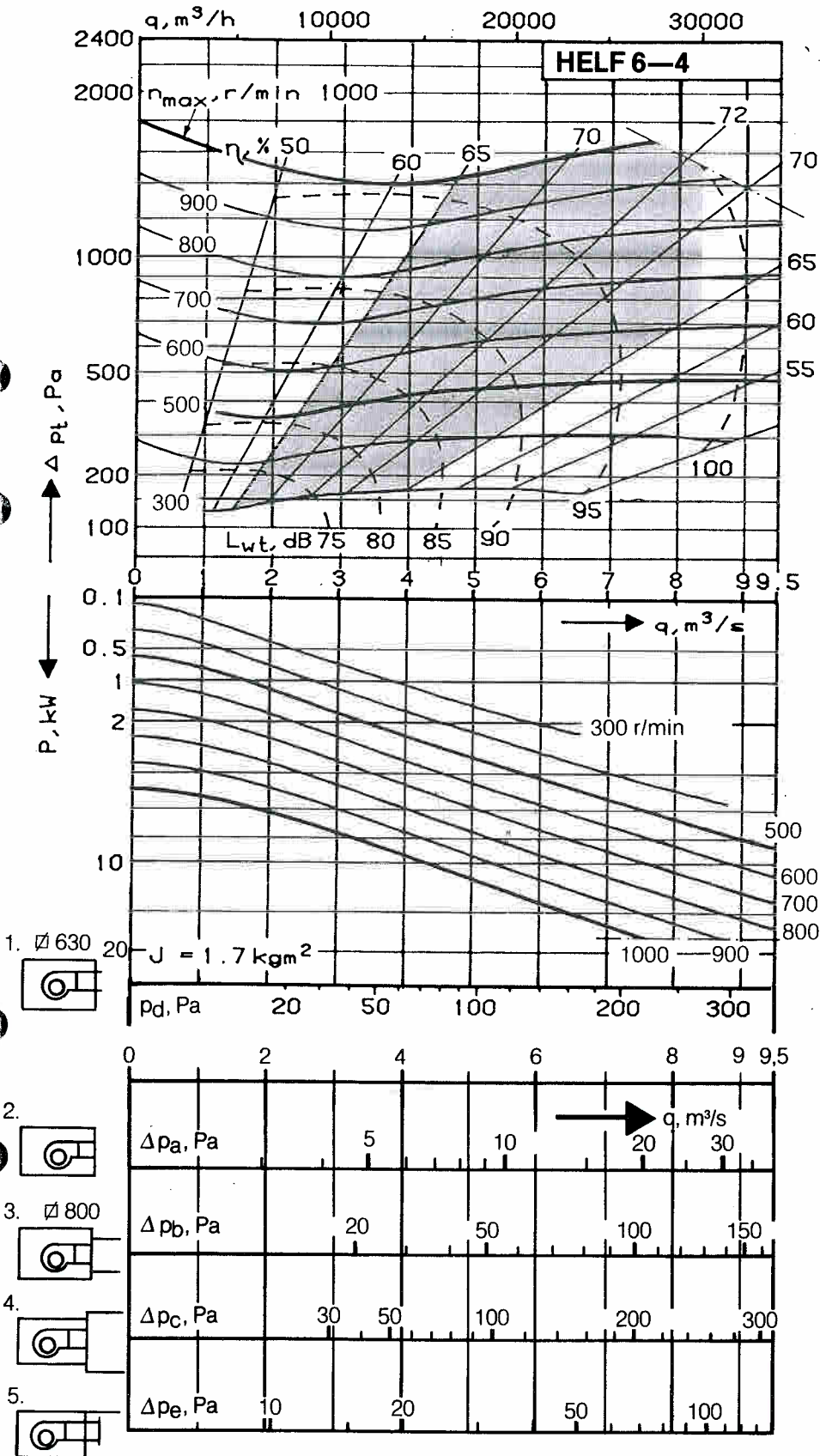
Tehontarve ( $P_g$ ) ja siipisäätimen vaatima vääntömomentti ( $M$ )

$q$ %	$P_g$ %	$n$ r/min	$M$ Nm
100	100	2700	10
90	80	2500	
80	70		8
70	60	2000	
60	55	1500	6
50	50	1000	
40	47	600	



**Puhallinosa HELF 6-4**

**Ominaiskäyrät ja äänitiedot**



**Merkinnät**

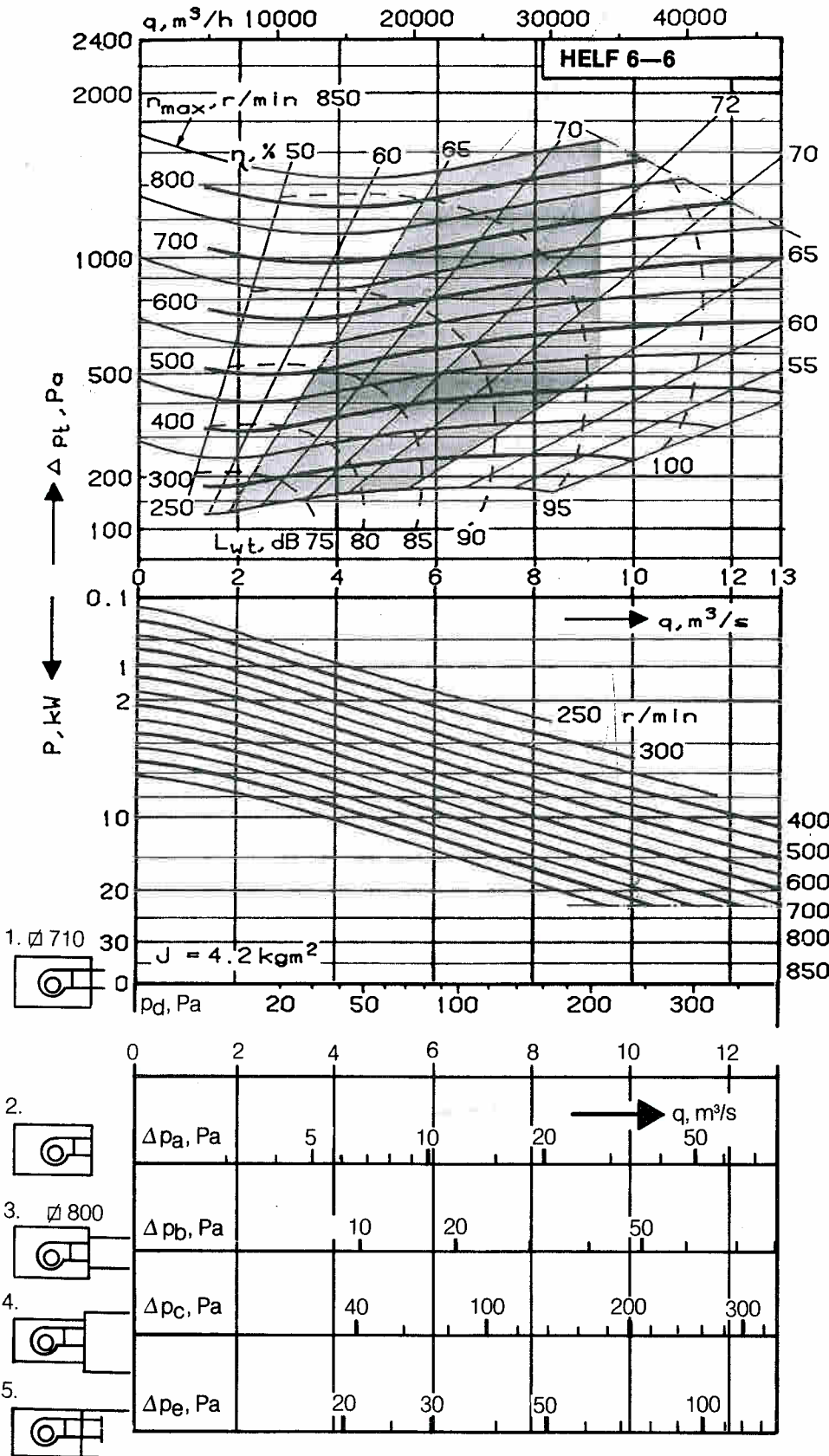
- $q, m^3/s,$   
 $m^3/h$  = ilmavirta
- $\Delta p_t, Pa$  = kokonaispaineenlisäys
- $P, kW$  = tehontarve
- $n, r/min$  = puhaltimen pyörimisnopeus
- $\eta, \%$  = puhaltimen hyötysuhde
- $L_{wt}, dB$  = äänen kokonaistehotaso
- 1.  $p_d, Pa$  = dyn. paine puhaltimen paineaukossa
- 2.  $\Delta p_a, Pa$  = liitäntähäviö
- 3.  $\Delta p_b, Pa$  = liitäntähäviö, tietty kanavakoko
- 4.  $\Delta p_c, Pa$  = liitäntähäviö
- 5.  $\Delta p_e, Pa$  = ilmanjakajan liitäntähäviö
- $J (= 1/4 GD^2),$   
 $kg m^2$  = massahitautsmomentti

**Äänitiedot**

Arvot oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä korjaus  $K_{ok}$  (sivu 29) luettuun arvoon  $L_{wt}$ .

## Puhallinosa HELF 6—6

### Ominaiskäyrät ja äänitiedot



#### Merkinnät

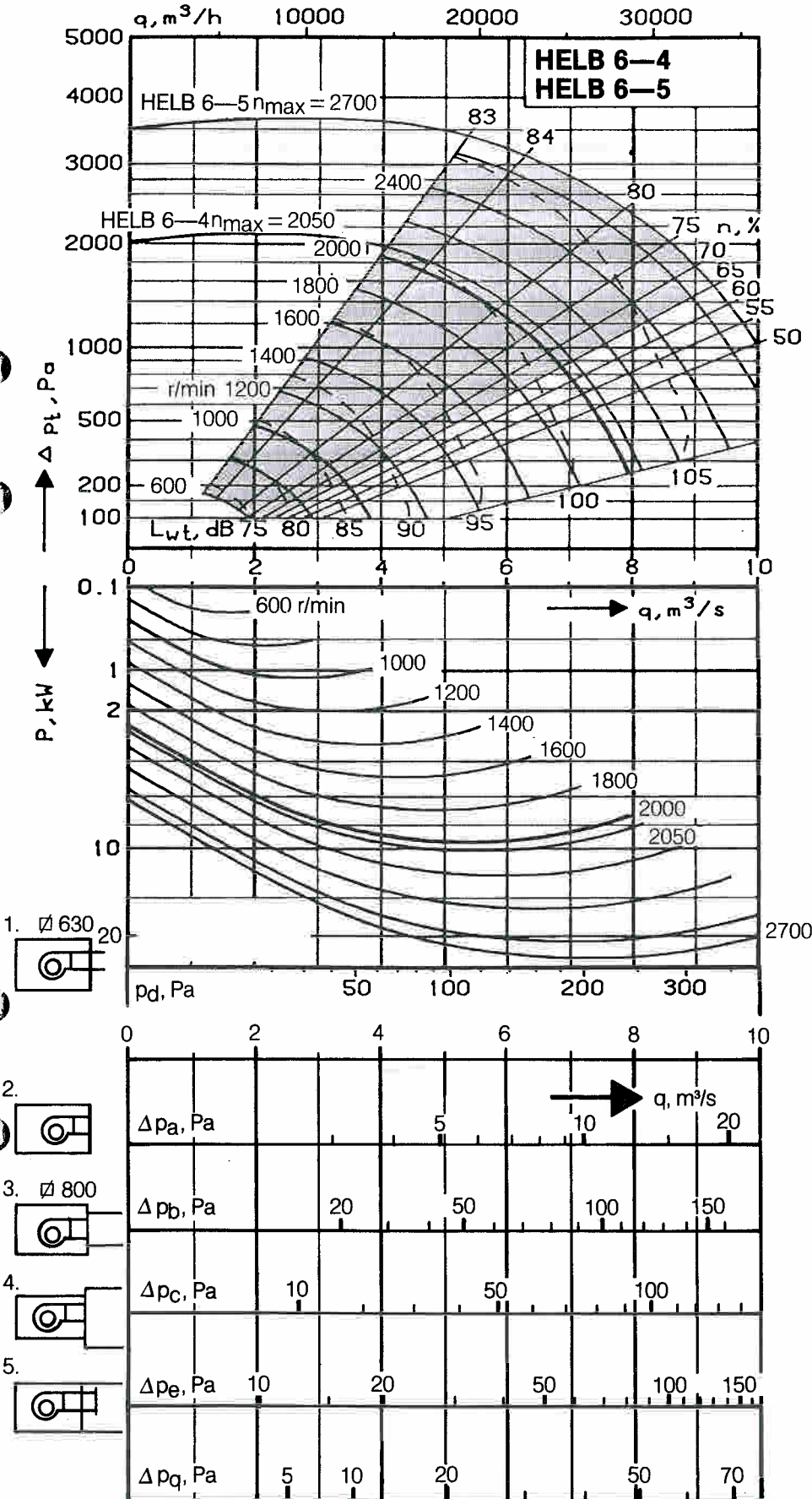
- $q, m^3/s,$
- $m^3/h$  = ilmavirta
- $\Delta p_t, Pa$  = kokonaispaineenlisäys
- $P, kW$  = tehontarve
- $n, r/min$  = puhaltimen pyörimisnopeus
- $\eta, \%$  = puhaltimen hyötysuhde
- $L_{wt}, dB$  = äänen kokonaistehotaso
- 1.  $p_d, Pa$  = dyn. paine puhaltimen paineaukossa
- 2.  $\Delta p_a, Pa$  = liitäntähäviö
- 3.  $\Delta p_b, Pa$  = liitäntähäviö, tietty kanavakoko
- 4.  $\Delta p_c, Pa$  = liitäntähäviö
- 5.  $\Delta p_e, Pa$  = ilmanjakajan liitäntähäviö
- $J (= 1/4 GD^2),$
- $kg m^2$  = massahitausmomentti

#### Äänitiedot

Arvot oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä korjaus  $K_{ok}$  (sivu 29) luettuun arvoon  $L_{wt}$ .

**Puhallinosa HELB 6—4 ja HELB 6—5**

**Ominaiskäyrät ja äänitiedot**



**Merkinnät**

- q, m<sup>3</sup>/s, m<sup>3</sup>/h = ilmavirta
- $\Delta p_t$ , Pa = kokonaispaineenlisäys
- P, kW = tehontarve
- n, r/min = puhaltimen pyörimisnopeus
- $\eta$ , % = puhaltimen hyötysuhde
- L<sub>wt</sub>, dB = äänen kokonaistehotaso
- 1. p<sub>d</sub>, Pa = dyn. paine puhaltimen paineaukossa
- 2.  $\Delta p_a$ , Pa = liitäntähäviö
- 3.  $\Delta p_b$ , Pa = liitäntähäviö, tietty kanavakoko
- 4.  $\Delta p_c$ , Pa = liitäntähäviö
- 5.  $\Delta p_e$ , Pa = ilmanjakajan liitäntähäviö
- J (= 1/4 GD<sup>2</sup>), kg m<sup>2</sup> = massahitausmomentti
- $\Delta p_q$ , Pa = avoimen siipisäätimen painehäviö

**Äänitiedot**

Arvot oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä korjaus K<sub>ok</sub> (sivu 29) luettuun arvoon L<sub>wt</sub>

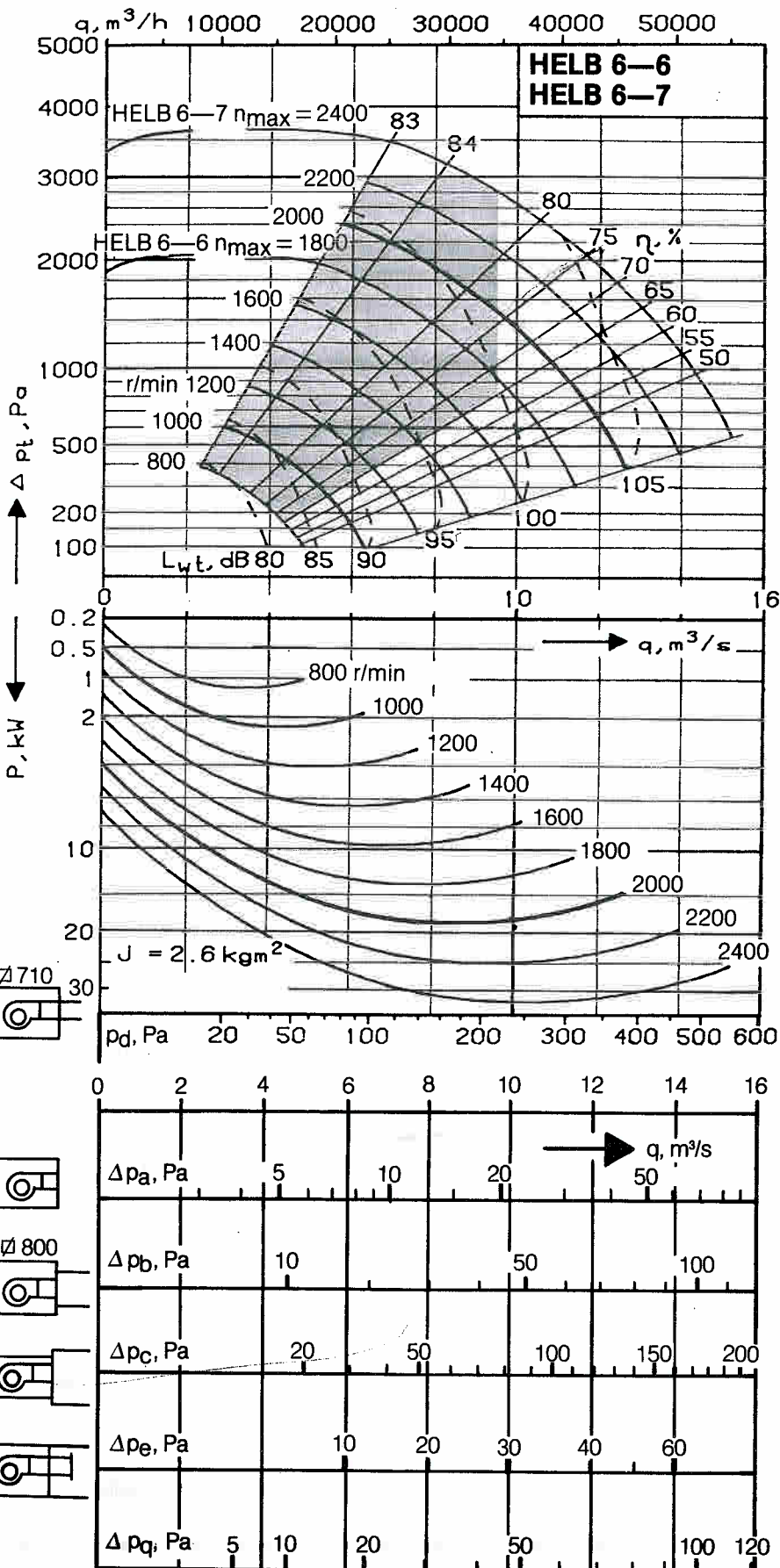
HELB 6—4: J = 1,2 kg/m<sup>2</sup>  
HELB 6—5: J = 1,3 kg/m<sup>2</sup>

Tehontarve (P<sub>g</sub>) ja siipisäätimen vaatima vääntömomentti (M)

q	P <sub>g</sub>	n	M
%	%	r/min	Nm
100	100	2700	10
90	80	2500	
80	70		
70	60	2000	8
60	55	1500	
50	50	1000	
40	47		
30		600	6
20			

## Puhallinosa HELB 6—6 ja HELB 6—7

### Ominaiskäyrät ja äänitiedot



#### Merkinnät

- $q, m^3/s$
- $m^3/h$  = ilmavirta
- $\Delta p_t, Pa$  = kokonaispaineenlisäys
- $P, kW$  = tehontarve
- $n, r/min$  = puhaltimen pyörimisnopeus
- $\eta, \%$  = puhaltimen hyötysuhde
- $L_{wt}, dB$  = äänen kokonaistehotaso
- 1.  $p_d, Pa$  = dyn. paine puhaltimen paineaukossa
- 2.  $\Delta p_a, Pa$  = liitäntähäviö
- 3.  $\Delta p_b, Pa$  = liitäntähäviö, tietty kanavakoko
- 4.  $\Delta p_c, Pa$  = liitäntähäviö
- 5.  $\Delta p_e, Pa$  = ilmanjakajan liitäntähäviö
- $J (= 1/4 GD^2)$
- $kg m^2$  = massahitausemomentti
- $\Delta p_q, Pa$  = avoimen siipisäätimen painehäviö

#### Äänitiedot

Arvot oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä korjaus  $K_{ok}$  (sivu 29) luettuun arvoon  $L_{wt}$ .

Tehontarve ( $P_g$ ) ja siipisäätimen vaatima vääntömomentti (M)

$q$ %	$P_g$ %	$n$ r/min	M Nm
100	100	2300	12
90	80	2000	10
80	70	1500	8
70	60	1000	6
60	55	600	6
50	50		
40	47		
30			
20			