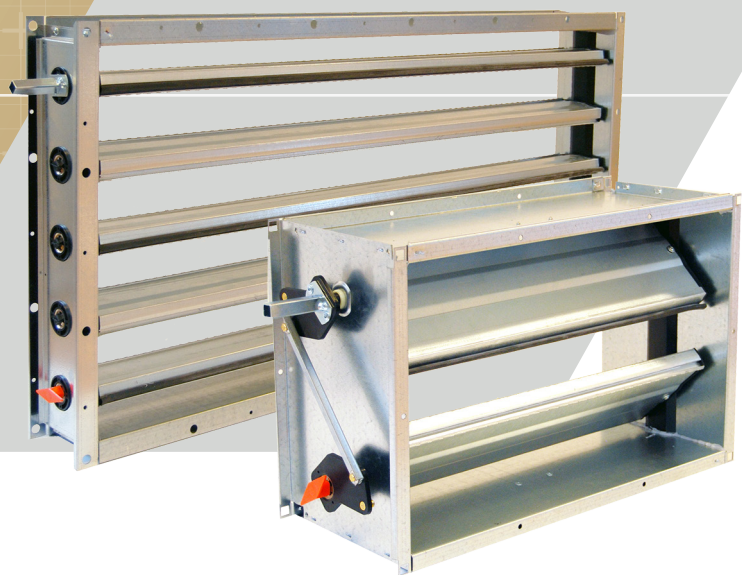


Säätö- ja sulkupelti SPBA ja SPCA

TEKNINEN ESITE





SÄÄTÖ- JA SULKUPELTI SPBA JA SPCA

Sälepellit käytetään ilmastointilaitoksissa ja -koneissa säätö-, sulku- ja sekoituspeltinä.

Sälepellit liitetään suorakaidekanavistoon ja koneisiin työntölistaliitoksella tai laippaliitoksella, pyöreisiin kanaviin tiivistein varustetuilla liitäntäyhteillä. Sälepellit on varustettu moottorialustalla sekä ulkopuolisella asennon osoittimella.

Otsapinta-alan ylittäessä 5 m² kootaan sälepelti kahdesta tai useammasta yksiköstä, joista kukin varustetaan omalla toimilaitteellaan.

TEKNISET TIEDOT

- Tiiveysluokat CEN3 ja CEN4
- Eristämätön, säleet eristetty ja vaippa eristetty
- Vankka rakenne
- Listaliitos, laippaliitos tai pyöreä liitäntä
- Moottorialusta vakiona
- Laaja valikoima toimilaitteita
- Valmistettu sinkitystä tai haponkestävästä teräksestä
- Rungon leveys 120 mm / 220 mm

TILAUSESIMERKKI

Sulkupelti SPBA-3L01400180000

Tiiveysluokan CEN 3 pelti, säleet lämpöeristetty, nimellismitta 1400x1800, listaliitospelti, sinkitty

SÄÄTÖ- JA SULKUPELTI SPBA

OMINAISUUDET

SPBA-3...

- säätö- ja sulkupelti kohteisiin, joissa vaaditaan hyvää tiiviyyttä
- ei lämpöeristystä
- tiiveysluokka: 3 (CEN)
- vaipan tiiveysluokka: C

SPBA-3L...

- sulkupelti kohteisiin, joissa vaaditaan hyvää tiiviyyttä ja lämmöneristystä
- säleet lämpöeristetty
- tiiveysluokka: 3 (CEN)
- vaipan tiiveysluokka: C
- lämmönläpäisykerroin $U_m = 4 \text{ W/m}^2\text{K}$

SPBA-3LE...

- sulkupelti kohteisiin, joissa tiiviydellä ja lämmöneristyksellä myös vaipan läpi on merkitystä
- säleet ja vaippa lämpöeristetty
- tiiveysluokka: 3 (CEN)
- vaipan tiiveysluokka: C
- lämmönläpäisykerroin $U_m = 4 \text{ W/m}^2\text{K}$

SPBA-4L...

- sulkupelti kohteisiin, joissa vaaditaan erittäin hyvää tiiviyyttä ja lämmöneristystä
- säleet lämpöeristetty
- tiiveysluokka: 4 (CEN)
- vaipan tiiveysluokka: C
- lämmönläpäisykerroin $U_m = 4 \text{ W/m}^2\text{K}$

SPBA-4LE...

- sulkupelti kohteisiin, joissa vaaditaan erittäin hyvää tiiviyyttä ja lämmöneristystä
- säleet ja vaippa lämpöeristetty
- tiiveysluokka: 4 (CEN)
- vaipan tiiveysluokka: C
- lämmönläpäisykerroin $U_m = 4 \text{ W/m}^2\text{K}$

RAKENNE

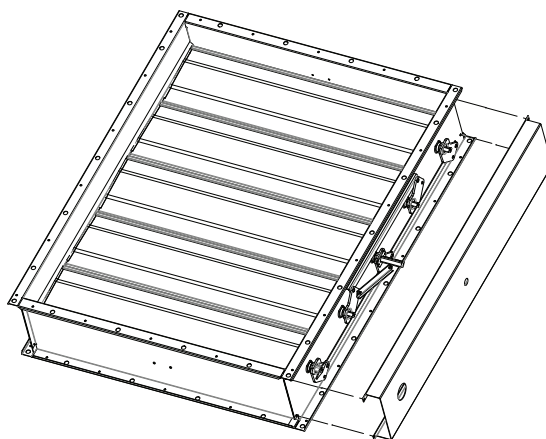
Sälelpelti on saatavissa lista- tai laippaliitoksella.

SPBA:n runkoleveys on 220 mm. Säleet on profiloitu ja konesau-mattu riittävän lujuuden aikaansaamiseksi sekä kytketty vivustolla vastakkaisiin suuntiin kääntyviksi. Käyttöakseli on alhaalta lukien kolmas akseli, kaksisäleisessä pellissä ylempi akseli.

Sälepellit on varustettu moottorialustalla sekä ulkopuolisella asennon osoittimella.

Vakiorakenteisten sälelpeltien normaali käyttölämpötila-alue on $-40 \text{ }^\circ\text{C} - +80 \text{ }^\circ\text{C}$.

Sälelpeltiä valmistetaan myös vivuston suojakotelolla varustettuna. Suojakotelo on ruuvikiinnitteinen, jolloin sen voi irroittaa esim. asennuksen helpottamiseksi. Suojakotelo toimii myös moottorialustana.



ASENNUS

Sälepellit liitetään suorakaidekanavistoon ja koneisiin työntölistaliitoksella tai laippaliitoksella, pyöreisiin kanaviin tiivistein varustetuilla liitântäyhteillä.

Otsapinta-alan ylittäessä 5 m^2 kootaan sälelpelti kahdesta tai useammasta yksiköstä, joista kukin varustetaan omalla toimilaitteellaan.

MATERIAALI

Sälepellin runkovaippa ja säleet on valmistettu kuumasinkitystä teräslevystä tai haponkestävästä teräksestä.

Laakerit ja säleen päätyosa ovat polyamidia, tiivisteet PVC- ja EPDM-profiilia.

Lämpöeristeenä on mineraalivilla.

SÄÄTÖ- JA SULKUPELTI SPBA

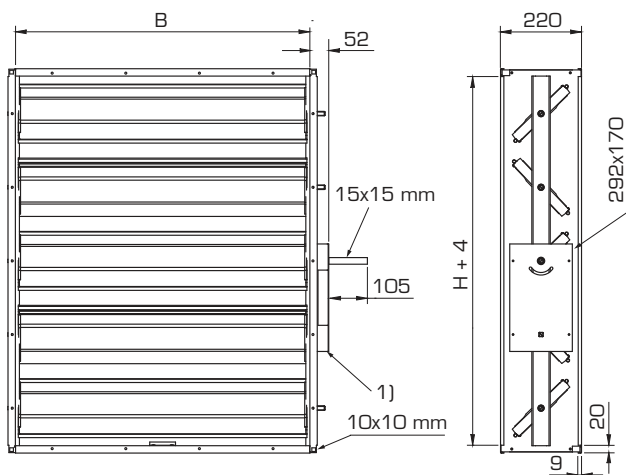
MITAT

Leveys B	200 - 2500 mm
Korkeus H	200 - 2600 mm
B x H maks.	5 m ²

HUOM! Eristetty vaippa kasvattaa mittoja: B+160, H+60

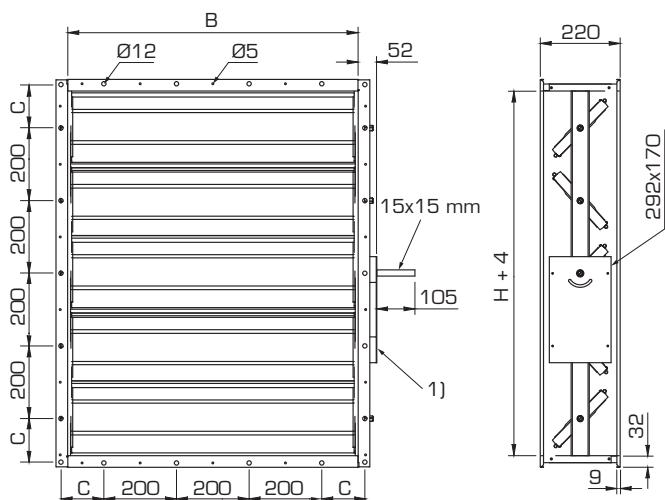
Tapauksissa, joissa otsapinta-ala on > 5 m² käytetään kahta tai useampaa sälepeltiä. Rakenne ja mitoitus sovittava tapauskohtaisesti.

LISTALIITOS



1) Moottorialusta

LAIPPALIITOS



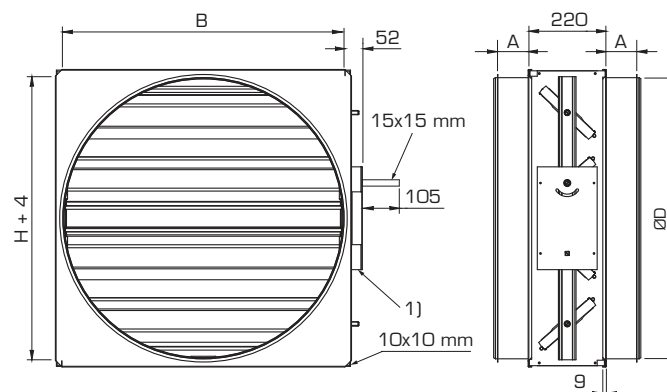
1) Moottorialusta

C = 120 mm kun H = 200, 400, jne.

C = 170 mm kun H = 300, 500, jne.

Laippaliitosrakenteisessa sälepellissä on 200 mm jaolla Ø5 mm ruuvi-kiinnitysreiät, jotka mahdollistavat kiinnityksen esim. seinäpintaan ilman vastalaippaa.

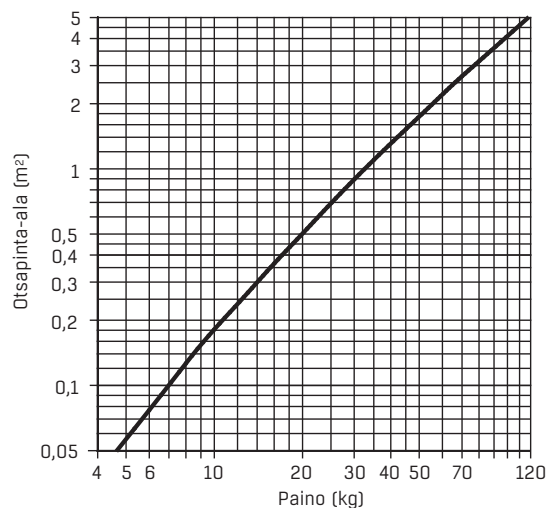
PYÖREÄ LIITÄNTÄ



1) Moottorialusta

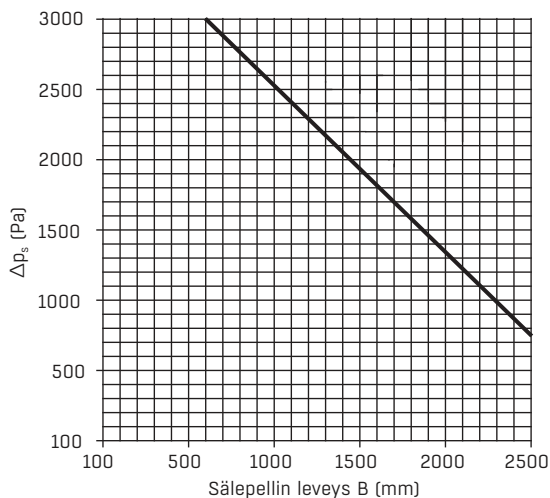
ØD	B x H (mm)	A (mm)
160	200 x 200	35
200	200 x 200	35
250	300 x 300	45
315	400 x 400	45
400	400 x 400	85
500	500 x 500	70
630	650 x 650	80
800	800 x 800	140
1000	1000 x 1000	140
1250	1300 x 1300	140

PAINOT

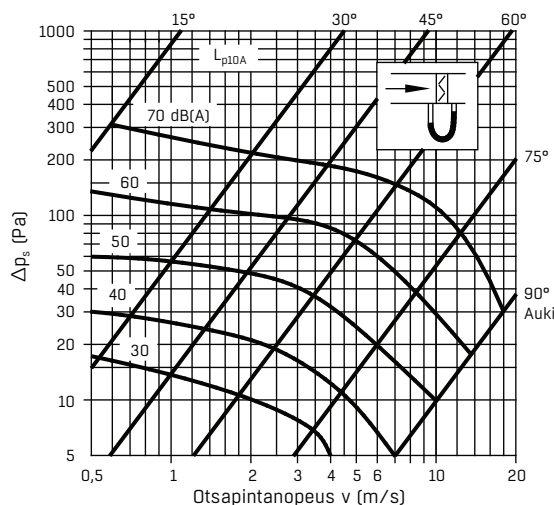


SÄÄTÖ- JA SULKUPELTI SPBA

SUURIN SALLITTU PAIN-EERO



KANAVASSA



ÄÄNEN TEHOTASO L_w

SPBA	Korjaus K _{okt} (dB)							
	Oktaavikaistan keskitäajuus (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	9	4	1	2	-1	-3	-8	-12
Toler. ±	5	5	5	4	4	4	4	4

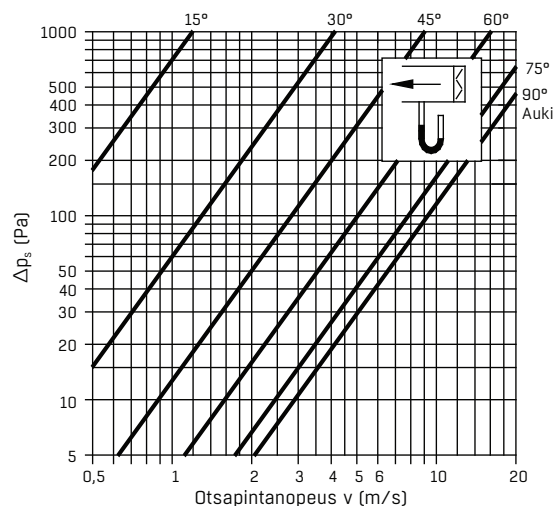
Korjaus K _A (dB)								
Sälepellin otsapinta-ala (m ²)								
0,1	0,15	0,25	0,4	0,6	1,0	1,6	2,5	4,0
-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6

Äänen tehotaso kanavassa oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä äänen kokonaispainetasoon L_{p10A} dB(A), taulukossa esitetyt oktaavikaistojen K_{okt} sekä otsapintaalan K_A korjaukset seuraavan kaavan mukaan:

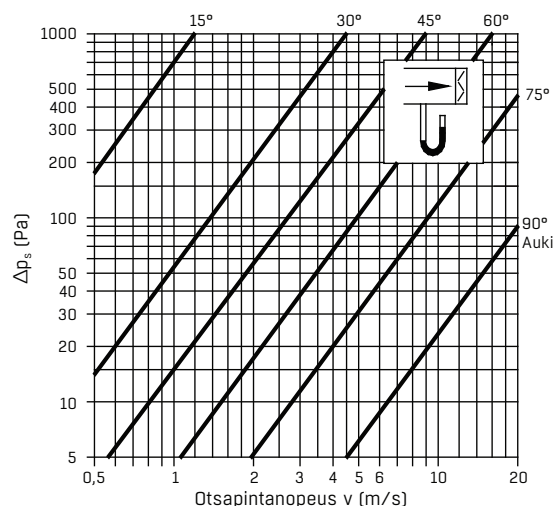
$$L_{w\text{okt}} = L_{p10A} + K_{\text{okt}} + K_A$$

Korjaus K_{okt} on keskiarvo SPBA:n käyttöalueella.

KANAVAN PÄÄSSÄ, IMU



KANAVAN PÄÄSSÄ, PUHALLUS



ÄÄNEN TEHOTASO L_w KANAVASSA SÄLEPELTI SULJETTUNA

(SPBA-300, SPBA-3L0, SPBA-3LE)

Δp (Pa)	L _w (A = 1 m ²) (dB)							
	Oktaavikaistan keskitäajuus (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
500	43	38	43	47	50	53	62	69
1000	43	41	48	52	56	60	67	70

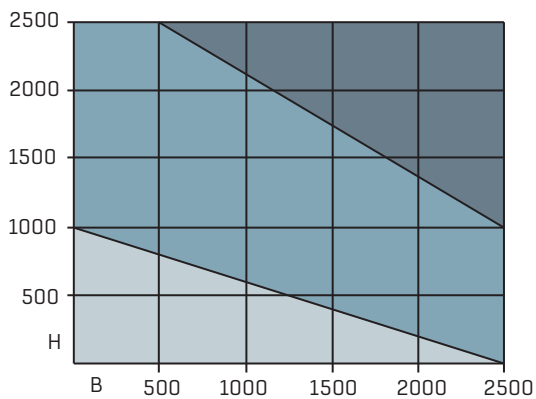
SÄÄTÖ- JA SULKUPELTI SPBA

VÄÄNTÖMOMENTTI

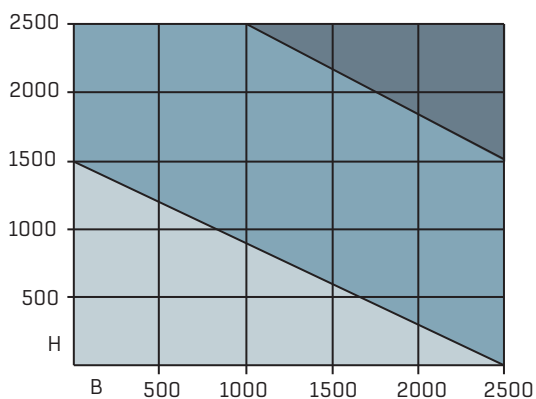
Tarvittava vääntömomentti on riippuvainen mm. sälepeltityypistä, leveyden ja korkeuden mittasuhteesta, tiivistyspintojen pituudesta ja asennuksesta käyttökohteeseensa.

SPBA-3- ja SPBA-4-peltien sulkemiseen tarvittava vääntömomentti ja suositeltava moottorityyppi alla olevien taulukoiden mukaan.

SPBA-4...



SPBA-3...



1

2

3

- 1: 10 Nm toimilaite
- 2: 20 Nm toimilaite
- 3: 30 Nm toimilaite

SÄÄTÖ- JA SULKUPELTI SPCA

OMINAISUUDET

SPCA-3...

- säätö- ja sulkupelti kohteisiin, joissa vaaditaan hyvää tiiviyyttä
- ei lämpöeristystä
- tiiveysluokka: 3 (CEN)
- vaipan tiiveysluokka: C

SPCA-3L...

- sulkupelti kohteisiin, joissa vaaditaan hyvää tiiviyyttä ja lämmöneristystä
- säleet lämpöeristetty
- tiiveysluokka: 3 (CEN)
- vaipan tiiveysluokka: C
- lämmönläpäisykerroin $U_m = 4.5 \text{ W/m}^2\text{K}$

SPCA-3LE...

- sulkupelti kohteisiin, joissa tiiviydellä ja lämmöneristyksellä myös vaipan läpi on merkitystä
- säleet ja vaippa lämpöeristetty
- tiiveysluokka: 3 (CEN)
- vaipan tiiveysluokka: C
- lämmönläpäisykerroin $U_m = 4.5 \text{ W/m}^2\text{K}$

SPCA-4...

- sulkupelti kohteisiin, joissa vaaditaan hyvää tiiviyyttä
- ei lämpöeristystä
- tiiveysluokka: 4 (CEN)
- vaipan tiiveysluokka: C

SPCA-4L...

- sulkupelti kohteisiin, joissa vaaditaan erittäin hyvää tiiviyyttä ja lämmöneristystä
- säleet lämpöeristetty
- tiiveysluokka: 4 (CEN)
- vaipan tiiveysluokka: C
- lämmönläpäisykerroin $U_m = 4.5 \text{ W/m}^2\text{K}$

SPCA-4LE...

- sulkupelti kohteisiin, joissa vaaditaan erittäin hyvää tiiviyyttä ja lämmöneristystä
- säleet ja vaippa lämpöeristetty
- tiiveysluokka: 4 (CEN)
- vaipan tiiveysluokka: C
- lämmönläpäisykerroin $U_m = 4.5 \text{ W/m}^2\text{K}$

RAKENNE

Sälelpelti on saatavissa lista- tai laippaliitoksella.

Runkoleveys listaliitoksella on 120 mm ja laippaliitoksella 130 mm. Säleet on profiloitu ja konesaumattu riittävän lujuuden aikaansaamiseksi sekä kytketty hammaspyörästöllä vastakkaisiin suuntiin kääntyviksi. Käyttöakselina toimii ylin akseli.

Sälepellit on varustettu ruuvikiinnitteisellä suojapellillä, joka suojaa ja tukee hammaspyörästöä koko sen pituudelta. Moottorialusta on asennettu kiinteästi suojapeltiin. Huom! Sälelpeitä ei toimiteta ilman suojapeltiä.

Normaali käyttölämpötila-alue on $-40 \text{ }^\circ\text{C}$ - $+80 \text{ }^\circ\text{C}$.

ASENNUS

Sälepellit liitetään suorakaidekanavistoon ja koneisiin työntöliitoksella tai laippaliitoksella.

MATERIAALI

Sälellin runkovaippa ja säleet on valmistettu kuumasinkitystä teräslevystä tai haponkestävästä teräksestä.

Laakerit ja säleen päätyosa ovat polyamidia, tiivisteet PVC- ja EPDM-profiilia.

Lämpöeristeenä on mineraalivilla.

SÄÄTÖ- JA SULKUPELTI SPCA

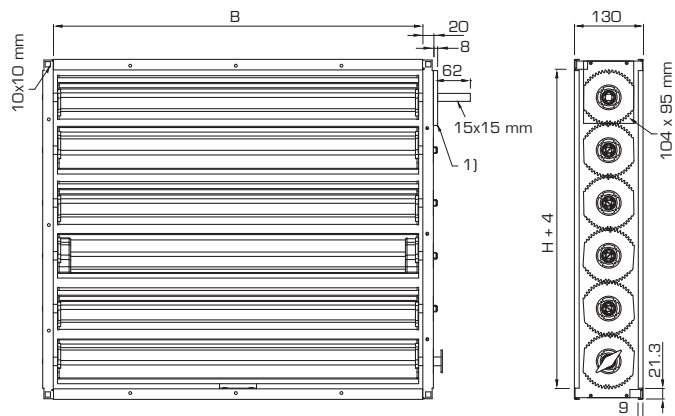
MITAT

Leveys B 200 - 1400 mm

Korkeus H 200 - 1000 mm

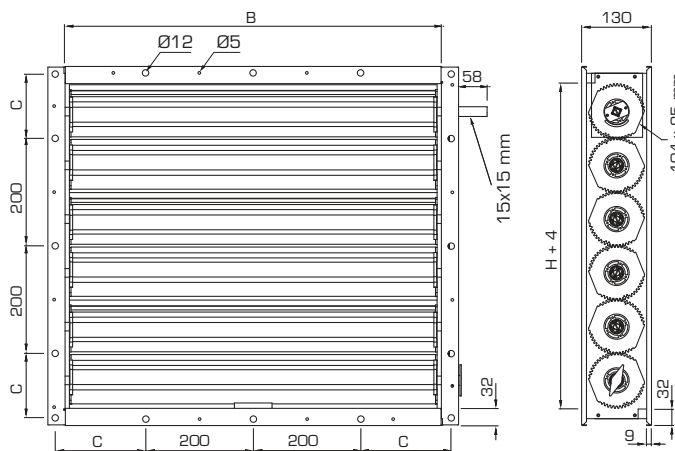
HUOM! Eristetty vaippa kasvattaa mittoja: B+120, H+60.

LISTALIITOS



1) Akselituki

LAIPPALIITOS



C = 120 mm kun H = 200, 400, jne.

C = 170 mm kun H = 300, 500, jne.

ÄÄNEN TEHOTASO L_W

SPCA	Korjaus K_{okt} (dB) Oktaavikaistan keskitäajuus (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	6	5	3	1	0	-4	-8	-15
Toler. ±	5	5	5	4	4	4	4	4

Korjaus K_A (dB) Sälepellin otsapinta-ala (m ²)									
0,04	0,06	0,1	0,15	0,25	0,4	0,65	1,0	1,6	
-10	-8	-6	-4	-2	0	2	4	6	

Äänen tehotaso kanavassa oktaavikaistoittain saadaan lisäämällä äänen kokonaispainetasoon L_{p10A} dB(A), taulukossa esitetyt oktaavikaistojen K_{okt} sekä otsapintaalan K_A korjaukset seuraavan kaavan mukaan:

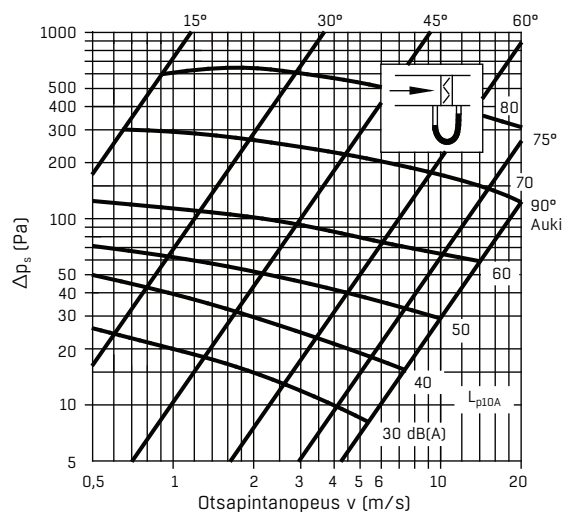
$$L_{Wokt} = L_{p10A} + K_{okt} + K_A$$

Korjaus K_{okt} on keskiarvo SPCA:n käyttöalueella.

ÄÄNEN TEHOTASO L_W KANAVASSA SÄLEPELLI SULJETTUNA

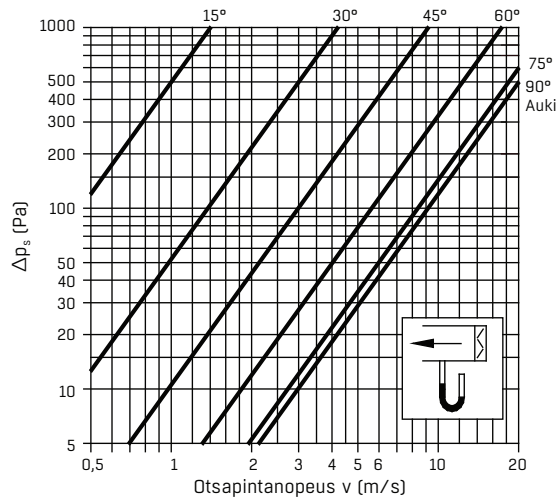
Δp (Pa)	L_W (A = 1 m ²) (dB) Oktaavikaistan keskitäajuus (Hz)							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
500	34	37	41	49	54	56	59	54
1000	43	41	45	53	59	62	65	64

KANAVASSA

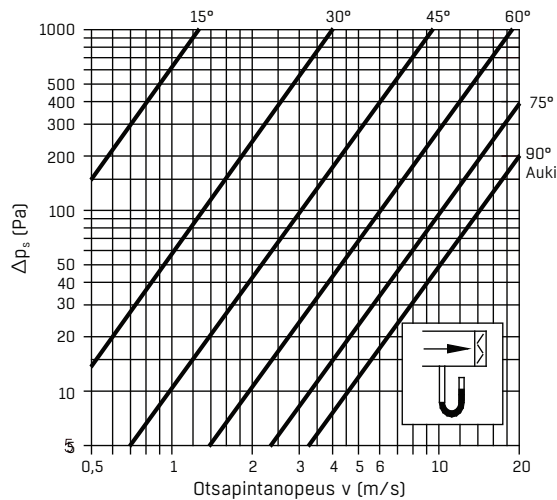


SÄÄTÖ- JA SULKUPELTI SPCA

KANAVAN PÄÄSSÄ, IMU



KANAVAN PÄÄSSÄ, PUHALUS

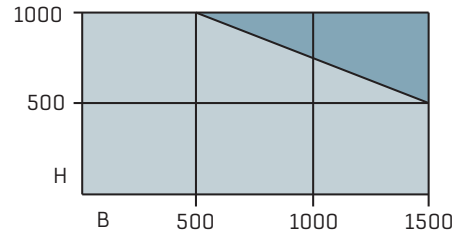


VÄÄNTÖMOMENTTI

Tarvittava vääntömomentti on riippuvainen mm. sälepeltityypistä, leveyden ja korkeuden mittasuhteesta, tiivistyspintojen pituudesta ja asennuksesta käyttökohteeseensa.

SPCA:n sulkemiseen tarvittava vääntömomentti ja suositeltava moottorityyppi oheisen taulukon mukaan.

SPCA-3...



1

2

1: 10 Nm toimilaite

2: 20 Nm toimilaite

TUOTEMERKINTÄ SPBA, SPCA

SÄÄTÖ- JA SULKUPELTI SPBA

Sälepelti

SPBA-abcdddddeeeefg

Tiiveysluokka (a)

3 = CEN 3

4 = CEN 4 (b = L)

Säleiden eristys (b)

0 = ei eristystä

L = eristetyt säleet

Vaipan eristys (c)

0 = ei eristystä

E = eristetty vaippa (b = L)

Pellin leveys tai kanavahalkaisija (dddd)

Leveys 200-1000 mm, 50 mm välein

Leveys 1100-2500 mm, 100 mm välein

Kanavahalkaisija 0160, 0200, 0250, 0315, 0400, 0500, 0630, 0800, 1000, 1250 (eeee = 0000, f = 2 tai 3)

Pellin korkeus (eeee)

Korkeus 200-1000 mm, 50 mm välein

Korkeus 1100-2600 mm, 100 mm välein

0000 = kanavahalkaisija (f = 2 tai 3)

Liitostapa (f)

0 = listaliitos

1 = laippaliitos

2 = pyöreä liitöntä toisella puolella + listaliitos toisella

3 = pyöreä liitöntä molemmilla puolilla

Materiaali (g)

0 = sinkitty teräs

1 = haponkestävä teräs 316L

ESIMERKKI

SPBA-3L01400180000

Tiiveysluokan CEN 3 pelti, säleet lämpöeristetty, nimellismitta 1400x1800, listaliitospelti, sinkitty

SPBA-3000800150011

Tiiveysluokan CEN 3 pelti, nimellismitta 800x1500, laippaliitospelti, haponkestävä teräs

SÄÄTÖ- JA SULKUPELTI SPCA

Sälepelti

SPCA-abcdddddeeeefg

Tiiveysluokka (a)

3 = CEN 3

4 = CEN 4 (b = L)

Säleiden eristys (b)

0 = ei eristystä

L = eristetyt säleet

Vaipan eristys (c)

0 = ei eristystä

E = eristetty vaippa (b = L)

Pellin leveys tai kanavahalkaisija (dddd)

Leveys 200-1000 mm, 50 mm välein

Leveys 1100-1400 mm, 100 mm välein

Kanavahalkaisija 0160, 0200, 0250, 0315, 0400, 0500, 0630, 0800, 1000, 1250 (eeee = 0000, f = 2 tai 3)

Pellin korkeus (eeee)

Korkeus 200-1000 mm, 50 mm välein

0000 = kanavahalkaisija (f = 2 tai 3)

Liitostapa (f)

0 = listaliitos

1 = laippaliitos

2 = pyöreä liitöntä toisella puolella + listaliitos toisella

3 = pyöreä liitöntä molemmilla puolilla

Materiaali (g)

0 = sinkitty teräs

1 = haponkestävä teräs 316L

ESIMERKKI

SPCA-3L00400080000

Tiiveysluokan CEN 3 pelti, säleet lämpöeristetty, nimellismitta 0400x0800, listaliitospelti, sinkitty

HUOM! SPCA-pellit toimitetaan aina hammaspyörästön suojapellillä varustettuna. Moottorialusta on asennettu kiinteästi suojapeltiin.

LISÄVARUSTEET

Käsisäätölaite

Tankosäätölaite

pituus 1500 mm

Vivuston suojakotelo

Materiaali (aa)

00 = sinkitty teräs

01 = haponkestävä teräs

Toimilaite

Malli (aa)

00 = On-off 24 V, 5 Nm ilman jousipalautusta

01 = On-off 24 V, 10 Nm ilman jousipalautusta

02 = On-off 24 V, 20 Nm ilman jousipalautusta

03 = On-off 24 V, 40 Nm ilman jousipalautusta

Toimilaite

Malli (aa)

00 = On-off 24 V apukytkin, 5 Nm ilman jousipalautusta

01 = On-off 24 V apukytkin, 10 Nm ilman jousipalautusta

02 = On-off 24 V apukytkin, 20 Nm ilman jousipalautusta

Toimilaite

Malli (aa)

00 = On-off 230 V, 5 Nm ilman jousipalautusta

01 = On-off 230 V, 10 Nm ilman jousipalautusta

02 = On-off 230 V, 20 Nm ilman jousipalautusta

03 = On-off 230 V, 40 Nm ilman jousipalautusta

Toimilaite

Malli (aa)

00 = On-off 230 V apukytkin, 5 Nm ilman jousipalautusta

01 = On-off 230 V apukytkin, 10 Nm ilman jousipalautusta

02 = On-off 230 V apukytkin, 20 Nm ilman jousipalautusta

Toimilaite

Malli (aa)

00 = 24 V ohjaus DC 2-10 V, 5 Nm ilman jousipalautusta

01 = 24 V ohjaus DC 2-10 V, 10 Nm ilman jousipalautusta

02 = 24 V ohjaus DC 2-10 V, 20 Nm ilman jousipalautusta

03 = 24 V ohjaus DC 2-10 V, 40 Nm ilman jousipalautusta

Toimilaite

Malli (aa)

00 = 230 V ohjaus DC 2-10 V, 5 Nm ilman jousipalautusta

01 = 230 V ohjaus DC 2-10 V, 10 Nm ilman jousipalautusta

02 = 230 V ohjaus DC 2-10 V, 20 Nm ilman jousipalautusta

SPBZ-01-aa

SPBZ-02-aa

SPBZ-03-aa

SPBZ-04-aa

SPBZ-05-aa

SPBZ-06-aa

SPBZ-07-aa

SPBZ-08-aa

SPBZ-09-aa

Toimilaite

Malli (aa)

00 = On-off 24 V, 4 Nm jousipalautteinen

01 = On-off 24 V, 10 Nm jousipalautteinen

02 = On-off 24 V, 20 Nm jousipalautteinen

03 = On-off 24 V, 30 Nm jousipalautteinen

Toimilaite

Malli (aa)

00 = On-off 24 V apukytkin, 4 Nm jousipalautteinen

01 = On-off 24 V apukytkin, 10 Nm jousipalautteinen

02 = On-off 24 V apukytkin, 20 Nm jousipalautteinen

03 = On-off 24 V apukytkin, 30 Nm jousipalautteinen

Toimilaite

Malli (aa)

00 = On-off 230 V, 4 Nm jousipalautteinen

01 = On-off 230 V, 10 Nm jousipalautteinen

02 = On-off 230 V, 20 Nm jousipalautteinen

03 = On-off 230 V, 30 Nm jousipalautteinen

Toimilaite

Malli (aa)

00 = On-off 230 V apukytkin, 4 Nm jousipalautteinen

01 = On-off 230 V apukytkin, 10 Nm jousipalautteinen

02 = On-off 230 V apukytkin, 20 Nm jousipalautteinen

03 = On-off 230 V apukytkin, 30 Nm jousipalautteinen

Toimilaite

Malli (aa)

00 = 24 V ohjaus DC 2-10 V, 4 Nm jousipalautteinen

01 = 24 V ohjaus DC 2-10 V, 10 Nm jousipalautteinen

02 = 24 V ohjaus DC 2-10 V, 20 Nm jousipalautteinen

03 = 24 V ohjaus DC 2-10 V, 30 Nm jousipalautteinen

SPBZ-10-aa

SPBZ-11-aa

SPBZ-12-aa

SPBZ-13-aa

SPBZ-14-aa

EXCELLENCE IN SOLUTIONS

FläktGroup on älykkäiden ja energiatehokkaiden ilmastointiratkaisujen eurooppalainen markkinajohtaja. Meillä on yli sadan vuoden kokemus ilmastointiratkaisusta, ja sen avulla tarjoamme asiakkaillemme innovatiivisia teknologioita, korkeaa laatua ja erinomaista suorituskkyä. Laajan tuotevalikoima sekä toimiminen maailmanlaajuisesti 65 eri maassa takaavat, että olemme aina lähellä sinua, valmiina toimittamaan Excellence in Solutions -ratkaisuja.

FLÄKTGROUPIN TUOTETOIMINNOT

Ilmastointi | Puhaltimet | Kanavajärjestelmät | Jäähdytyspalkit ja -kasetit
Ilman suodatus | Ilmavirran säätö ja ilman jako | Jäähdytys ja lämmitys
Sähkö ja säätö | Huolto

» Tuotevalikoimamme kokonaisuudessaan ja myynnin yhteystiedot löytyvät osoitteesta www.flaktgroup.fi.