

SRY

Suorakaiteenmuotoinen suuttimilla varustettu kattoon asennettava tuloilmalaite



LYHYESTI

- 100% muunneltava hajotuskuvio
- Ilmavirta voidaan hajottaa pystysuunnassa
- Ilmavirta voidaan hajottaa samanaikaisesti pysty- ja vaakasuunnassa
- Hyvä induktioteho
- Laitteita voidaan asentaa monta peräkkäin koko huoneen leveydeltä
- Mittaus- ja säätötoiminto
- Irrotettava säätöpelti
- Vakioväri Valkoinen RAL 9003
 - 5 vaihtoehtoista vakioväriä
 - Muita värejä tilauksesta

ILMAVIRTA – ÄÄNENPAINEN HUONEESSA (Lp10A) *)						
SRY Koko	25 dB(A)		30 dB(A)		35 dB(A)	
	l/s	m³/h	l/s	m³/h	l/s	m³/h
1-900-1	25	90	30	108	35	126
2-900-1	38	137	45	162	55	198
3-900-1	53	191	63	227	76	274
4-900-1	68	245	80	288	95	342
1-1200-1	27	97	33	119	38	137
2-1200-2	62	223	72	259	86	310
3-1200-2	82	295	97	349	112	403
4-1200-2	105	378	130	468	150	540
1-1500-2	43	155	50	180	60	216
2-1500-2	70	252	85	306	100	360
3-1500-2	98	353	115	414	140	504
4-1500-2	125	450	145	522	170	612
1-1800-2	45	162	55	198	65	234
2-1800-2	75	270	90	324	105	378
3-1800-2	110	396	130	468	150	540
4-1800-3	145	522	175	630	205	738

Tiedot koskevat laitetta, jonka säätöpelti on kokonaan auki.

*) L_{p10A} = Äänenpaine sis. A-suodatin ml. 4 dB:n huonevaimennus ja 10 m² ekvivalentti absorptioala.

Sisällys

Tekniset ominaisuudet	3
Rakenne	3
Materiaali ja pintakäsittely	3
Lisävarusteet	3
Käyttö	3
Asennus	3
Säätö	3
Huolto	3
Tekniset tiedot	5
Äänitiedot – SRY – Tuloilma	5
Mitat ja painot	9
Suutinasetuksia, esimerkit	10
Erittely	11
Laitekuvaus	11

Tekniset ominaisuudet

Rakenne

Suorakaiteenmuotoinen suuttimilla varustettu tuloilma-laite koostuu hajotinosasta ja hajotinlaatikosta. Irrotettava hajotinososa on varustettu aerodynaamisesti muotoilluilla suuttimilla. Hajotinlaatikossa on ruuvikiinnikkeet hajotinosalle ja rei'itetty ilmanjakolevy.

Materiaali ja pintakäsittely

Hajotinlaatikko on valmistettu sinkitystä teräslevystä ja hajotinosasta teräslevystä. Koko laite on maalattu Swegonin valkoisella vakiovärillä.

- Vakioväri:
 - Valkoinen puolikiiltävä, kiiltoaste 40, RAL 9003/NCS S 0500-N
- Aaihtoehtoista vakioväriä:
 - Hopea kiiltävä, kiiltoaste 80, RAL 9006
 - Harmaa alumiini kiiltävä, kiiltoaste 80, RAL 9007
 - Valkoinen puolikiiltävä, kiiltoaste 40, RAL 9010
 - Musta puolikiiltävä, kiiltoaste 35, RAL 9005
 - Harmaa puolihihmeä, kiiltoaste 30, RAL 7037
- Käsittelemätön ja muut värisävyt tilauksesta

Lisävarusteet

Liitântälaatikko:

SRYT 1 on valmistettu sinkitystä teräslevystä. Se sisältää irrotettavan säätöpellin, kiinteän mittausyhteen ja vahvapinnoitteista äänenvaimennusmateriaalia, paloluokitus B-s1,d0 normin EN ISO 11925-2 mukaan. Kotelon tiiviysluokka B SS-EN 12237.

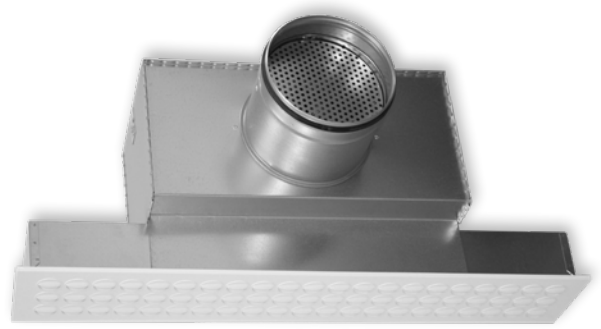
Jatkokappale:

SRYT 2 on valmistettu sinkitystä teräslevystä. Käytetään nauha-asennukseen.

Käyttö

Koska jokaista suutinta voidaan säätää yksilöllisesti 360°, saadaan aikaan lukuisia hajotuskuvioita sekä vaaka- että pystysuunnassa äänitasoa tai painehäviötä muuttamatta.

Laitteita ja liitântälaatikoita voidaan asentaa monta peräkkäin koko huoneen leveydeltä, jolloin saadaan yhtenäinen ja tyylikäs kokoonpano.



Asennus

Liitântälaatikko kiinnitetään kattoon. Laatikossa on asennuskiinnikkeet. Kun laatikoita asennetaan koko huoneen leveydeltä, niiden välinen c/c-mitta määräytyy erityisen asennusohjeen mukaan.

Hajotinlaatikolle tehdään asennusaukot mittataulukon mukaan.

Hajotinlaatikko ruuvataan kiinni liitântälaatikkoon. Asennuksessa koko huoneen leveydeltä käytetään jatkokappaleita SRYT 2, jolla hajotinlaatikot voidaan kohdistaa suoraan. Hajotinosaa ruuvataan kiinni hajotinlaatikkoon. Laitteen päissä olevat suuttimet irrotetaan ruuvauksen ajaksi. Ruuvit kiristetään rei'itetyn jakolevyn läpi ylös hajo.

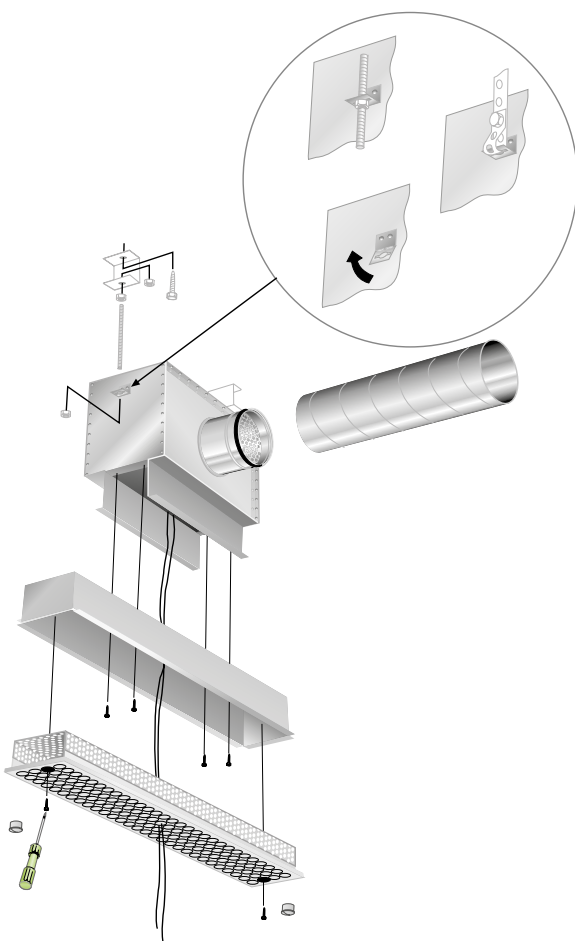
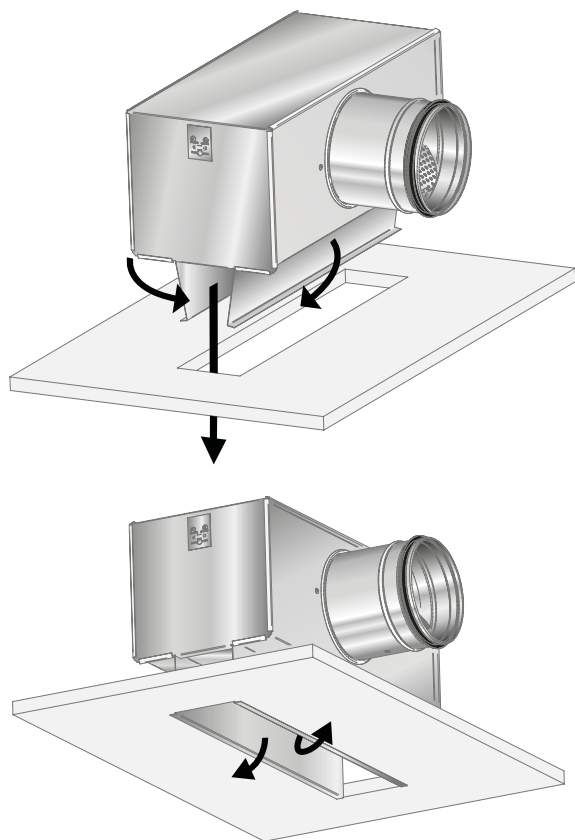
Säätö

Tehdään hajotinosan ollessa paikallaan käyttämällä mittausletkua ja säätönaruja, jotka vedetään ulos suutinten kautta. Kun paineenmittaus on tehty ja säätöpellin asento määritetty, molemmat säätönarut kiristetään ja solmitaan nk. säätösolmuun. Sen jälkeen narut kierretään narujen lukitusruuvien ympärille ja ruuvi kiristetään.

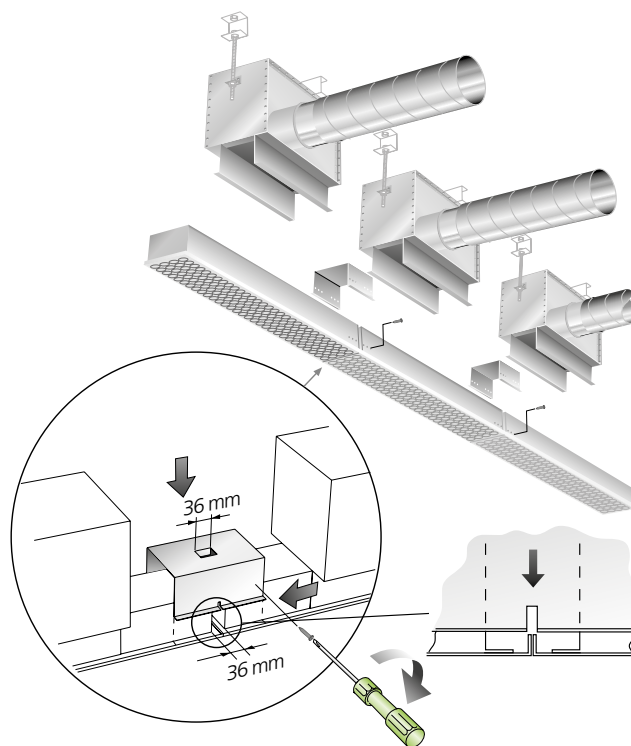
K-kerroin on ilmoitettu laitteen tuotemerkinnässä. K-kerroimet sisältyvät myös säätöoppaaseen, joka voidaan noutaa kotisivuiltamme internetistä. Kuva 1.

Huolto

Laitteen pinta puhdistetaan tarvittaessa haalealla vedellä ja astianpesuaineella. Kanavistoon päästään irrottamalla hajotinosaa, ilmanjakolevyä ja säätöpeltiä. Kuva 1.



Kuva 1. Asennus.



Kuva 2. SRY, esimerkki nauha-asennuksesta.

Tekniset tiedot

- Äänenpainetaso dB(A) koskee tiloja, joiden ekvivalentti äänenvaimennusala on 10 m².
- Alla oleva äänenvaimennus (ΔL) esitetään oktaavikaistalla. Suutin vaimennus sisältyy arvoihin.
- Heittoväli $l_{0,2}$ on mitattu isotermissä sisäänpuhalluksessa.
- Suositeltu alilämpötila on enintään 14 K.
- Ilmavirran leviämisen, oleskelutilan ilmannopeuksien tai muunkokoisten huoneiden äänitason laskemiseen voidaan käyttää laskentaohjelmaamme, joka löytyy osoitteesta www.swegon.fi.

L_w = Äänitehotaso

L_{p10A} = Äänenpainetaso dB (A)

K_{ok} = Korjaus L_w -arvon tuottamiseksi oktaavikaistalla

$L_w = L_{p10A} + K_{ok}$ antaa taajuusjaetun oktaavikaistan

Äänitiedot – SRY – Tuloilma

Äänitehotaso L_w (dB)

Taulukko K_{ok}

Koko SRY	Keskitaajuus (oktaavikaista) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1-900-1	3	3	4	3	-1	-8	-15	-14
2-900-1	1	4	3	4	-1	-10	-18	-18
3-900-1	0	5	3	4	-2	-10	-18	-18
4-900-1	-2	7	5	3	-3	-10	-16	-15
1-1200-1	2	3	4	3	0	-7	-15	-17
2-1200-2	3	7	5	1	0	-8	-16	-16
3-1200-2	0	9	6	2	-1	-8	-15	-15
4-1200-2	2	9	6	2	-2	-8	-16	-16
1-1500-2	5	7	5	2	-1	-9	-17	-16
2-1500-2	3	8	4	2	-1	-9	-15	-11
3-1500-2	3	9	4	2	0	-8	-17	-15
4-1500-2	-2	9	6	2	-3	-9	-15	-13
1-1800-2	0	7	4	3	-2	-9	-17	-15
2-1800-2	-2	8	4	3	-2	-10	-15	-12
3-1800-2	1	9	3	4	-3	-10	-17	-14
4-1800-3	4	9	6	2	-2	-8	-15	-13
Ero ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Äänenvaimennus ΔL (dB)

Taulukko ΔL

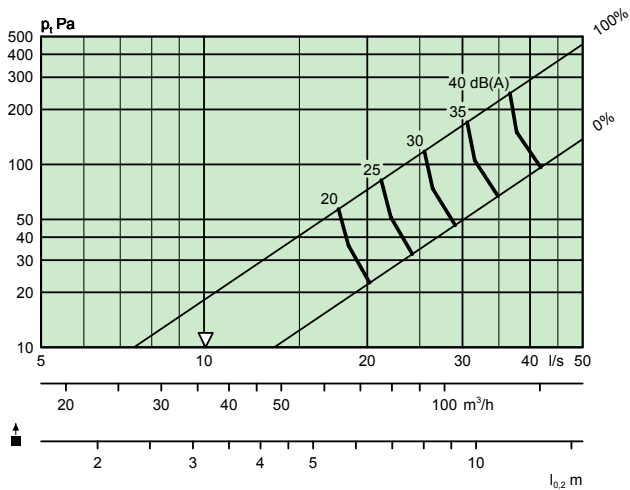
Koko SRY	Keskitaajuus (oktaavikaista) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1-900-1	22	16	15	20	18	14	21	18
2-900-1	21	13	13	18	15	13	19	17
3-900-1	20	10	12	16	12	12	17	16
4-900-1	19	7	9	14	9	11	15	15
1-1200-1	22	16	15	20	18	14	21	18
2-1200-2	21	13	13	18	15	13	19	17
3-1200-2	20	10	12	16	12	12	17	16
4-1200-2	19	7	9	14	9	11	15	15
1-1500-2	22	16	15	20	18	14	21	18
2-1500-2	21	13	13	18	15	13	19	17
3-1500-2	20	10	12	16	12	12	17	16
4-1500-2	19	7	9	14	9	11	15	15
1-1800-2	22	16	15	20	18	14	21	18
2-1800-2	21	13	13	18	15	13	19	17
3-1800-2	20	10	12	16	12	12	17	16
4-1800-3	19	7	9	14	9	11	15	15
Ero ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Mitoituskäyrästä – SRY – tuloilma

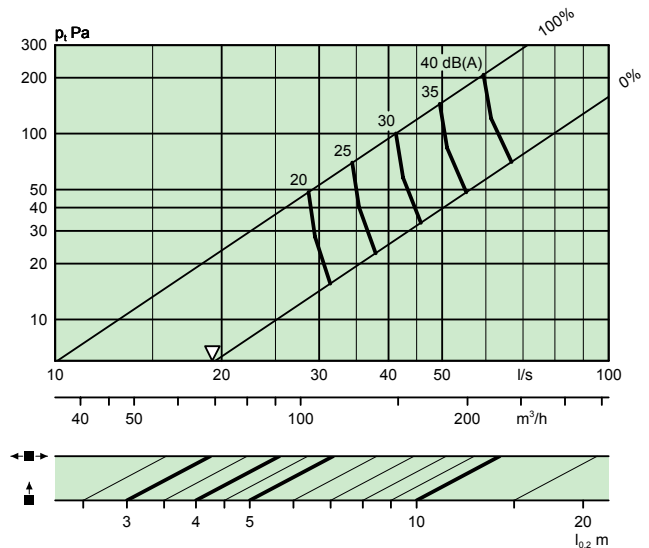
Ilmavirta – Painehäviö – Äänitaso – Heittopituus

- Käyrästä tiedot koskevat kattoon asennettua laitetta.
- Käyrästä ei saa käyttää säätöön.
- dB(A) koskee normaalivaimennettua huonetta (4 dB huonevaimennus).
- dB(C) arvo on yleensä 6-9 dB korkeampi kuin dB(A) arvo.
- ∇ = Pienin ilmavirta riittävän säätöpaineen saavuttamiseksi. Jos ∇ ei näy käyrässä, pienin ilmavirta on pienempi kuin käyrän ilmoittama alin virta.
- Jo suuttimen asetus on 45°, ks. kohta suuttimen asetukset, lyhennetään $l_{0,2}$ m noin 30%. Lyhennystä ei voida kuitenkaan ottaa huomioon nauha-asennuksessa.

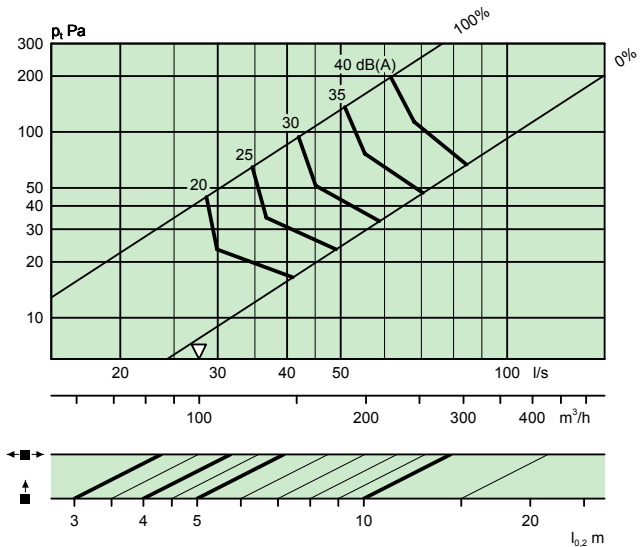
SRY 1-900 + SRYT 1 1-500-Ø125-L



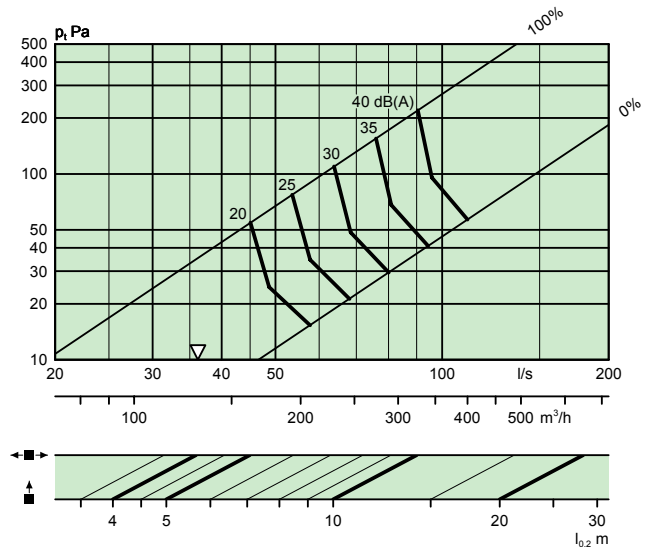
SRY 2-900 + SRYT 1 2-500-Ø160-L



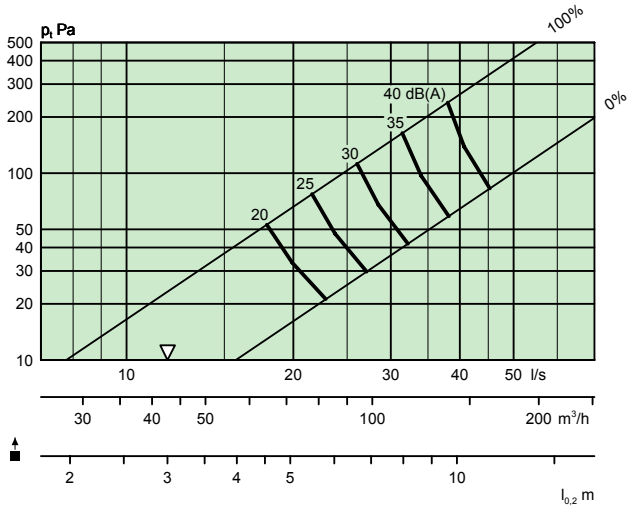
SRY 3-900 + SRYT 1 3-500-Ø160-L



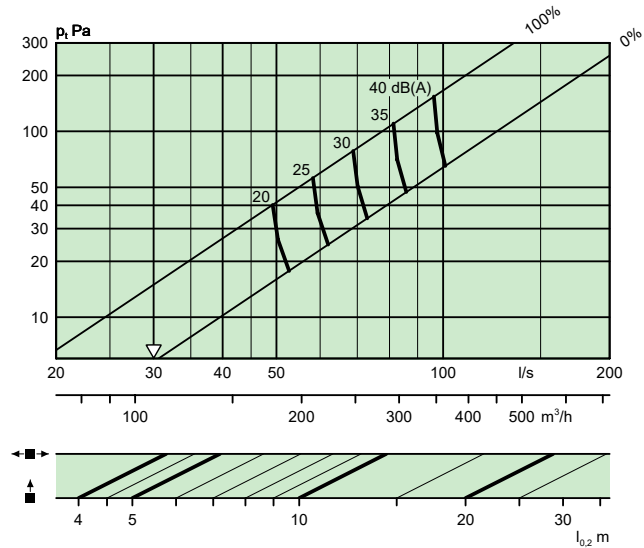
SRY 4-900 + SRYT 1 4-500-Ø200-L



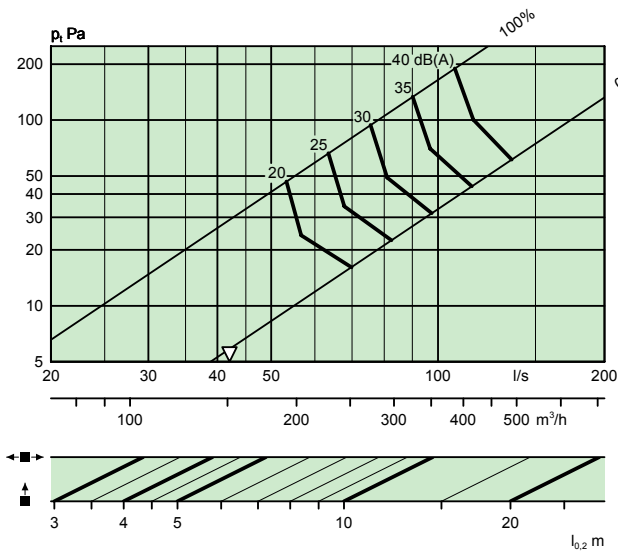
SRY 1-1200 + SRYT 1 1-500-Ø125-L



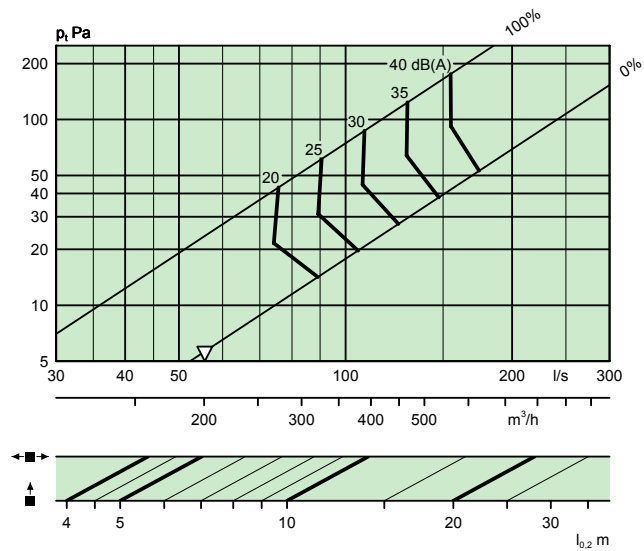
SRY 2-1200 + 2 x SRYT 1 2-500-Ø160-L



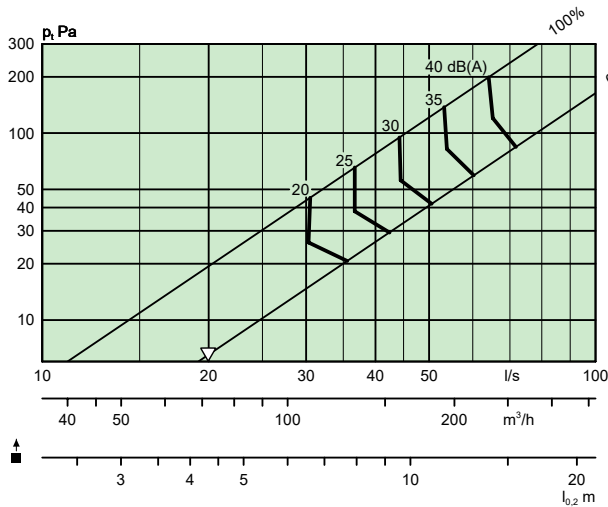
SRY 3-1200 + 2 x SRYT 1 3-500-Ø160-L



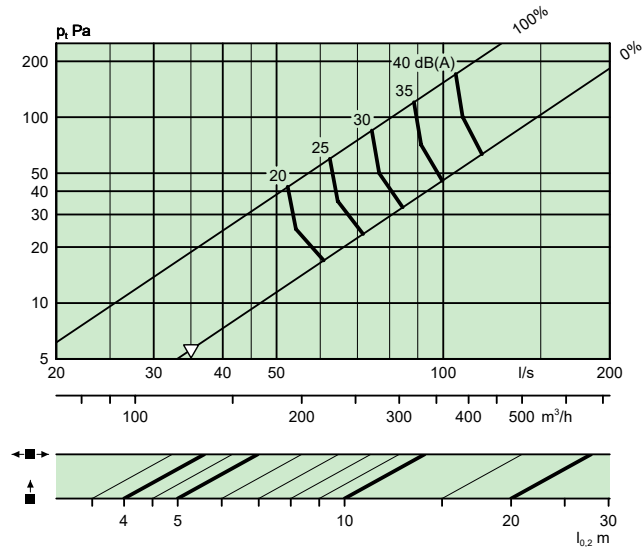
SRY 4-1200 + 2 x SRYT 1 4-500-Ø200-L



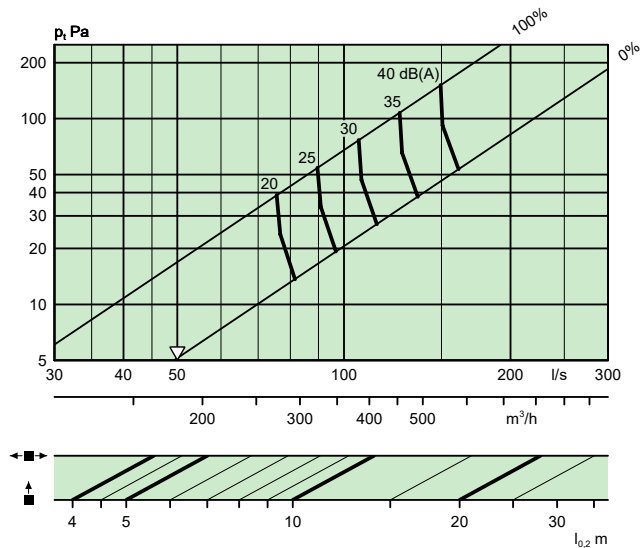
SRY 1-1500 + 2 x SRYT 1 1-500-Ø125-L



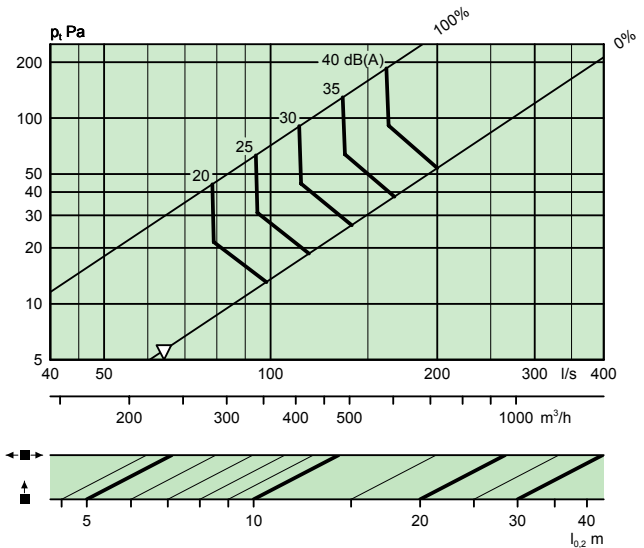
SRY 2-1500 + 2 x SRYT 1 2-500-Ø160-L



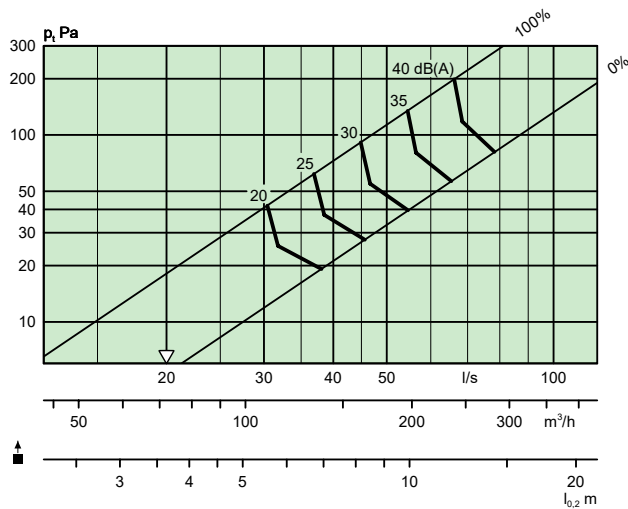
SRV 3-1500 + 2 x SRYT 1 3-500-Ø200-L



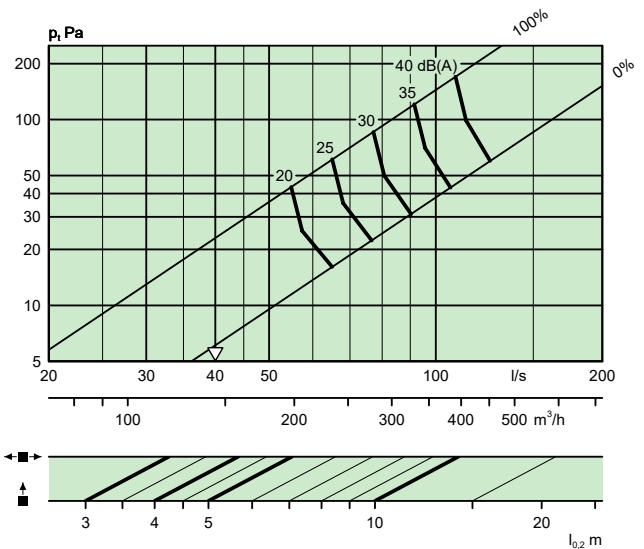
SRV 4-1500 + 2 x SRYT 1 4-500-Ø200-L



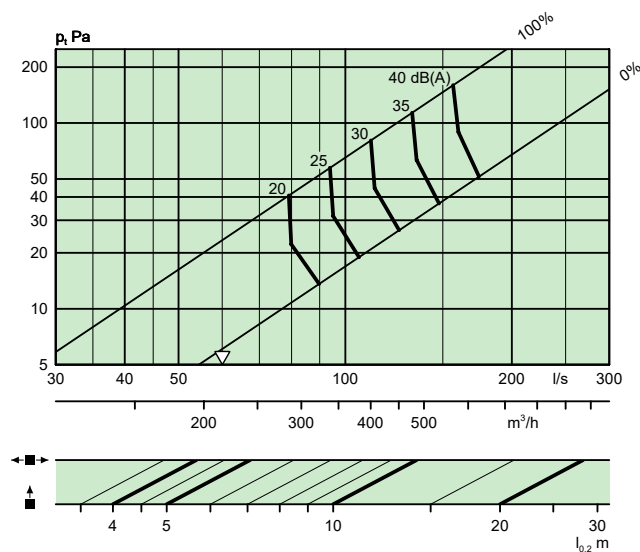
SRV 1-1800 + 2 x SRYT 1 1-500-Ø125-L



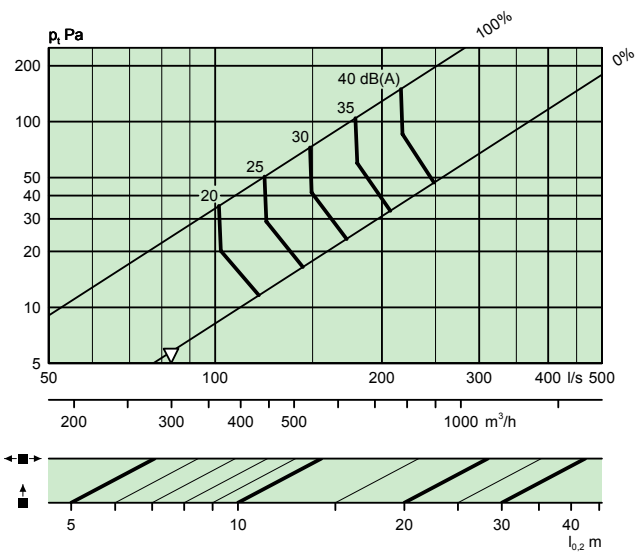
SRV 2-1800 + 2 x SRYT 1 2-500-Ø160-L



SRV 3-1800 + 2 x SRYT 1 3-500-Ø200-L

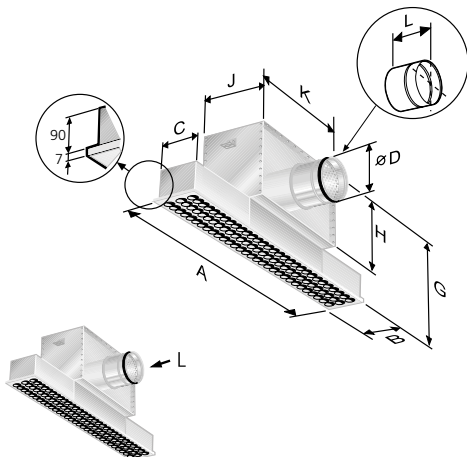


SRV 4-1800 + 3 x SRYT 1 4-500-Ø200-L

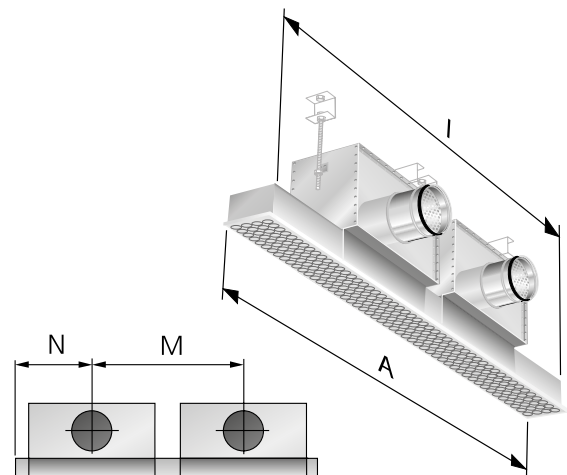


Mitat ja painot

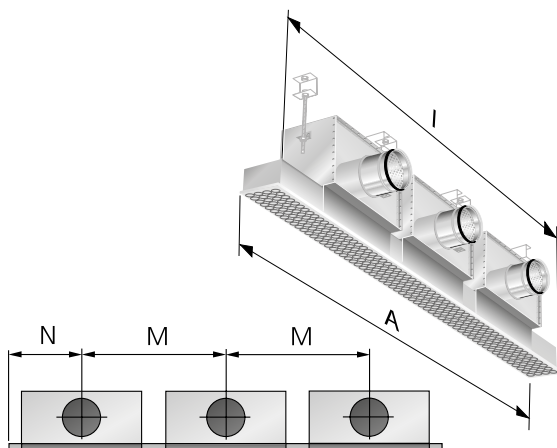
Koko SRY	Mitat (mm)												Paino (kg)	Suutinten määrä	Asetus kuva
	A	B	C	ØD	G	H	I	J	K	L	M	N			
1-900-1	897	80	50	124	287	197	860	195	500	80	-	-	6,1	21	3
2-900-1	897	120	90	159	308	218	860	230	500	95	-	-	6,9	42	3
3-900-1	897	160	130	159	312	222	860	230	500	95	-	-	8,9	63	3
4-900-1	897	200	170	199	366	276	860	270	500	115	-	-	9,3	84	3
1-1200-1	1197	80	50	124	287	197	1160	195	500	80	-	-	7,1	29	3
2-1200-2	1197	120	90	159	308	218	1160	230	500	95	600	280	11,4	58	4
3-1200-2	1197	160	130	159	312	222	1160	230	500	95	600	280	12,0	87	4
4-1200-2	1197	200	170	199	366	276	1160	270	500	115	600	280	14,5	116	4
1-1500-2	1497	80	50	124	287	197	1460	195	500	80	700	380	11,2	37	4
2-1500-2	1497	120	90	159	308	218	1460	230	500	95	700	380	12,5	74	4
3-1500-2	1497	160	130	199	346	256	1460	270	500	115	700	380	14,7	111	4
4-1500-2	1497	200	170	199	366	276	1460	270	500	115	700	380	15,6	148	4
1-1800-2	1797	80	50	124	287	197	1760	195	500	80	900	430	12,1	44	4
2-1800-2	1797	120	90	159	308	218	1760	230	500	95	900	430	13,6	88	4
3-1800-2	1797	160	130	199	346	256	1760	270	500	115	900	430	15,9	132	4
4-1800-3	1797	200	170	199	366	276	1760	270	500	115	600	280	21,1	176	5



Kuva 3. SRY + yksi liitäntälaatikko.
L = Liitäntä sivulla

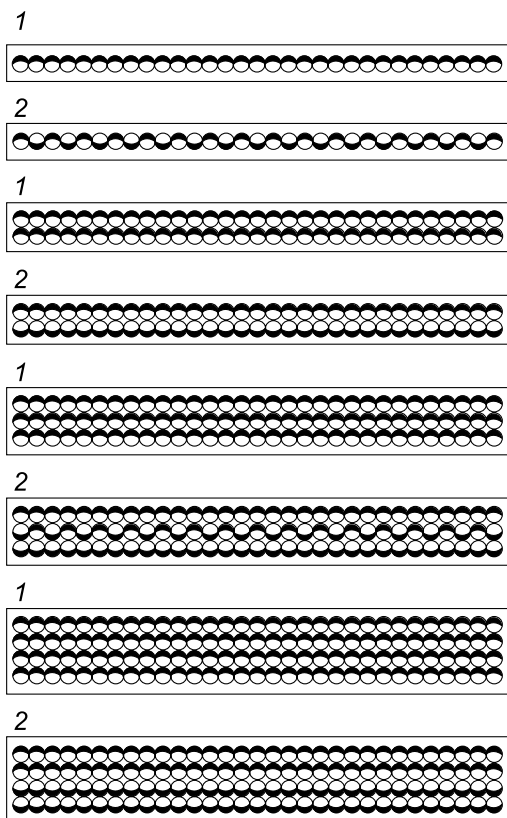


Kuva 4. SRY + 2 liitäntälaatikkoa.



Kuva 5. SRY + 3 liitäntälaatikkoa.

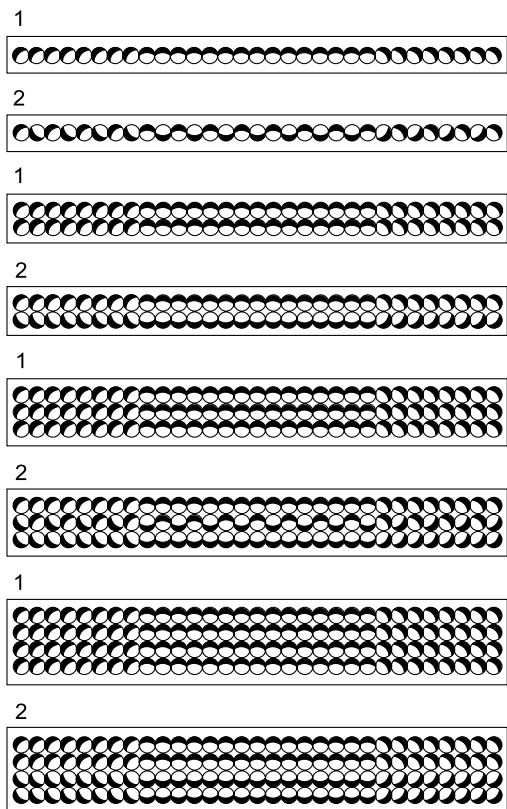
Suutinasetuksia, esimerkit



Kuva 6. Suutinten vakioasetus.

1 = 1-suuntainen

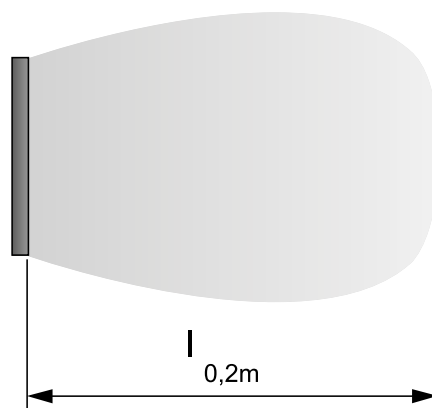
2 = 2-suuntainen



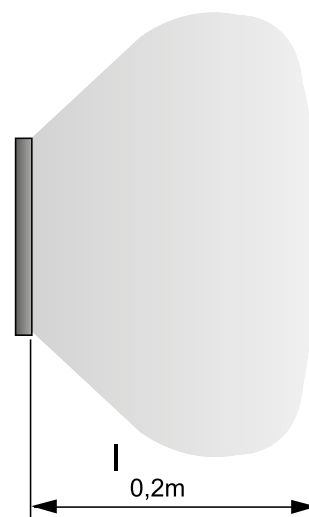
Kuva 7. Suutinten asetus 45°.

1 = 1-suuntainen

2 = 2-suuntainen



Kuva 8. Heittopituus, suutinten vakioasetus.



Kuva 9. Heittopituus, suutinten asetus 45°.

Erittely

Tuote

Kattoon asennettava hajotin	SRY	b	-a	-bbbb	-c
Versio					
Suutinrivejä		1, 2, 3, 4			
Pituus:	900, 1200, 1500, 1800				
Liitäntöjä:		1, 2, 3			

Vakiovalikoima:

SRY	1-900-1	1-1200-1	1-1500-2	1-1800-2
	2-900-1	2-1200-2	2-1500-2	2-1800-2
	3-900-1	3-1200-2	3-1500-2	3-1800-2
	4-900-1	4-1200-2	4-1500-2	4-1800-3

Lisävarusteet

Irrotettavalla pellillä varustettu liitäntälaatikko	SRYT 1	b	-a	-bbb	-c
Versio:					
Suutinvien lukumäärä:	1, 2, 3, 4				
Liitoskanavan koko:	125, 160, 200				
Liitäntävaihtoehdot:	L				

Vakiovalikoima:

SRY	1-900	1 kpl	SRYT-1	1-500-125-L
	2-900	1 "	"	2-500-160-L
	3-900	1 "	"	3-500-160-L
	4-900	1 "	"	4-500-200-L
SRY	1-1200	1 kpl	SRYT-1	1-500-125-L
	2-1200	2 "	"	2-500-160-L
	3-1200	2 "	"	3-500-160-L
	4-1200	2 "	"	4-500-200-L
SRY	1-1500	2 kpl	SRYT-1	1-500-125-L
	2-1500	2 "	"	2-500-160-L
	3-1500	2 "	"	3-500-200-L
	4-1500	2 "	"	4-500-200-L
SRY	1-1800	2 kpl	SRYT-1	1-500-125-L
	2-1800	2 "	"	2-500-160-L
	3-1800	2 "	"	3-500-200-L
	4-1800	3 "	"	4-500-200-L

Jatkokappale SRY:hen	SRYT 2	b	-a
Versio:			
jossa	1 suutinvien:	1	
	2 suutinvienä:	2	
	3 suutinvienä:	3	
	4 suutinvienä:	4	

Laitekuvaus

Swegonin suorakaiteenmuotoinen suuttimilla varustettu kattoon asennettava tuloilmalaite tyyppiä SRY, seuraavin ominaisuuksin:

- 100% muunneltava hajotuskuvio
- Yksilöllisesti säädettävät kierrätettävästä muovista valmistetut suuttimet (35 mm) kierrätettävää ABS-muovia
- Polttomaalattu valkoiseksi
- Puhdistettava
- Puhdistettavassa liitäntälaatikossa SRYT 1 on lukitus-toiminnolla varustettu irrotettava säätöpelti, mittaus-toiminto pienellä menetelmävirheellä, ja sisäpuolella vahvapinnoitteinen äänenvaimennusmateriaali

Lisävarusteet:

Jatkokappale:	SRYT 2b - a	xx kpl
Koko:	SRYb a-bbb - c + SRYT 1b - a - bbb - ccc - d	xx kpl