



Lindab **Savunhallintapelti**

SDJR-S

Tekninen käsikirja

Sisällysluettelo

Yleistietoa	3
1. Kuvaus	3
2. Rakenne.....	4
3. Mitat, painot	12
4. Sijoittaminen ja asennus	16
5. Ripustusjärjestelmä.....	17
Tekniset tiedot.....	18
6. Painehäviö	18
7. Äänitiedot.....	19
Materiaalit ja pinnoite	20
8. Materiaali	20
Tarkastus ja testaus	20
9. Tarkastus ja testaus.....	20
Kuljetus ja säilytys	21
10. Logistiikkaehdot	21
Asennus, huolto, kunnossapito ja tarkistus	21
11. Asennus	21
12. Käyttöönotto ja muutokset.....	22
13. Varaosat.....	22
Tuotetiedot.....	22
14. Tyypimerkintä	22
Tilautustiedot	23
15. Esimerkki tilauksesta.....	23

Yleistietoa

1. Kuvaus

1.1. Yhden osaston savunhallintapellit ovat savunhallintakanaviston päätelaitteita. Savunhallintapellit on suunniteltu poistamaan lämpöä ja palamistuotteita (esim. savua) yksittäisestä palotilasta. Tulipalon sattuessa savun ja tulipalon ilmanvaihtojärjestelmä avaa kyseisen osan savunhallintapellin, joka poistaa palamistuotteet ja lämmön tästä osasta.

Savunhallintapellin säle toimii käyttömekanismilla.

Savunhallintapellit voidaan asentaa eri kokoihin kanaviin suhteessa suoriin käyttökohteisiin standardin EN1366-9 mukaisesti.

Suorat käyttökohteet testitulosten perusteella ovat hyväksyttäviä standardien EN1363-1, osa A.1 ja A.2, EN1366-2, osa 13 ja EN1366-10, osa 9 mukaisesti.

Yhden osaston savunhallintapellin luokitus on

E₆₀₀ 120 (v_e - i↔o) S1500 C_{mod} MA single

Kanavan päässä voi olla KMM-säleikkö (TPM 002/96).

1.2. Savunhallintapellin ominaisuudet

- CE-sertifioitu standardin EN12101-8 mukaisesti
- Testattu standardin EN1366-10 mukaisesti
- Luokitus standardin EN13501- 4+A1 mukaan
- Ulkoisen koteloinnin vuoto vähint. luokka B, sisäinen vuoto vähint. luokka 3 standardin EN1751 mukaisesti
- Testisykli luokkaan Cmod standardin EN12101-8 mukaisesti
- ES-todistus nro 1391-CPR-2020/0187
- Suoritusasoilmoitus SDJR-S DoP
- Palopeltien hygieeninen arviointi – Raportti nro 1.6/pos/19/19c

1.3. Käyttöolosuhteet

- Savunhallintapellit on suunniteltu savunpoistokanaviin, joiden alipaine on enintään -1500 Pa tai ylipaine enintään 500 Pa.
- Savunhallintapellit on suunniteltu suurimmalle ilmannooudelle 12 m/s.
- Savunhallintapellit asennetaan säleiden vaaka- tai pystyakseliin.
- Savunhallintapellit on tarkoitettu asennettavaksi ilmakanaviin ja seiniin. Seinäasennuksessa savunhallintapellin omaavalla seinällä ei ole palonkestävyyttä eikä se siksi erota kahta palotilaa.
- Savunhallintapellit sopivat järjestelmiin, joissa ei ole hankaavia, kemiallisia tai kiinnittyviä hiukkasia.
- Savunhallintapellit on suunniteltu leudon ilmaston makroilmastoalueille standardin EN 60 721-3-3 mukaisesti. Asennuspaikan lämpötilan on oltava välillä -20 °C – +50 °C.

2. Rakenne

2.1. Käyttömekanismissa varustettu malli

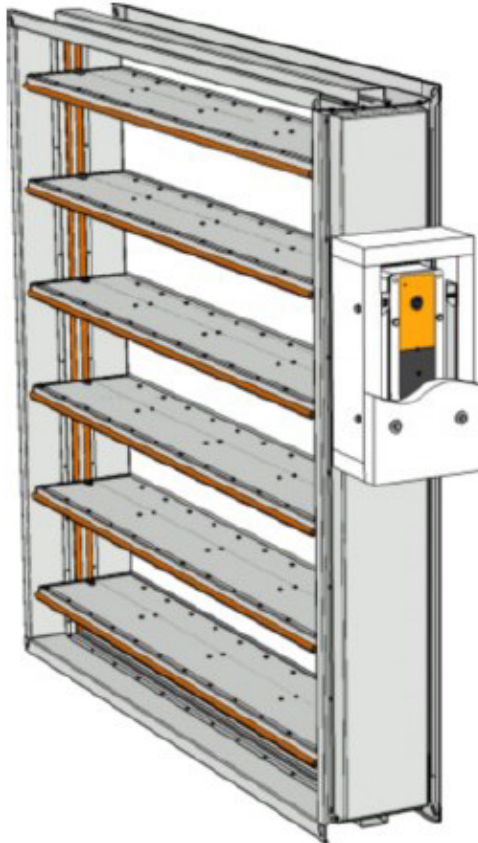
Malli .44 ja .54

Belimo-toimilaitteita käytetään savunhallintapelleissä, sarjat BEN, BEE, BE 230 V AC:n tai 24 V AC/DC.

Kun toimilaite on kytketty virransyöttöjännitteeseen, se siirtää savunhallintapellin säleen AUKI- tai KIINNI-asentoon (vastaa- van liitännän mukaan, katso kytkentäkaavio). Jos virransyöttö katkeaa, toimilaite pysähtyy senhetkiseen asentoon. "AUKI"- ja "KIINNI"-pellin säleen asennot varmistetaan kahdella integroidulla "potentiaalivapaalla" rajakytkimellä.

Savunhallintapellin säleen avaamiseen tarkoitettu toimilaite on asennettu eristettyyn koteloon. Siihen päästään irrottamalla kansi. Toimilaitteen sähköliitäntä tehdään syttymättömällä kaapelilla (tai viereisessä kaapelikanavassa olevalla kaapelilla), joka viedään eristetyn kannen/rasian seinässä olevan aukon läpi savunhallintapellin asennuksen yhteydessä tai toimilaitteen virtakaapelia liitettäessä. Kaapelin sisäänviennin on täytettävä vähintään 30 minuutin palonkestävyys.

Kuva 1 Savunhallintapeltti SDJR-S – käyttömekanismissa kassessa



Savupeltti

SDJR-S

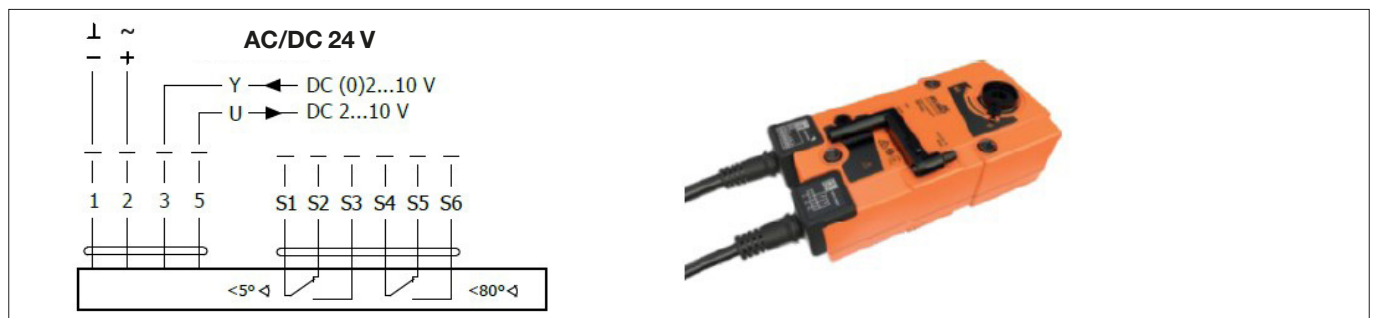
Taulukko 2.1.1. Toimilaite BELIMO BEN 24(-ST), BEN 24-SR, BEN 230

Toimilaite BELIMO – 15 Nm	BEN 24(-ST)	BEN 24-SR	BEN 230
Jännite	AC/DC 24 V 50/60 Hz	AC/DC 24 V 50/60 Hz	AC 230 V 50/60 Hz
Tehon kulutus - toiminnassa - pääteasennossa	3 W 0,1 W	3 W 0,3 W	4 W 0,4 W
Tehontarve mitoitukseen	6 VA (Imax8,2 A @ 5 ms)	6,5 VA (Imax8,2 A @ 5ms)	7 VA (Imax4 A @ 5 ms)
Suojausluokka	III	III	II
Kotelointiluokka	IP 54		
Säätöaika 95°	< 30 s		
Ympäristön lämpötila Varastointilämpötila	-30 °C – +55 °C -40 °C – +80 °C		
Liitäntä - käyttöyksikkö - apukytkin	Kaapeli 1 m, 3 x 0,75 mm ² Kaapeli 1 m, 6 x 0,75 mm ² (BEN 24-ST) pistokeliitoksilla	Kaapeli 1 m, 4 x 0,75 mm ² Kaapeli 1 m, 6 x 0,75 mm ²	Kaapeli 1 m, 3 x 0,75 mm ² Kaapeli 1 m, 6 x 0,75 mm ²

Kuva 2 Toimilaite BELIMO BEN 24(-ST)



Kuva 3 Toimilaite BELIMO BEN 24-SR



Savupeltti

SDJR-S

Kuva 4 Toimilaite BELIMO BEN 230



Taulukko 2.1.2. Toimilaite BELIMO BEE 24(-ST), BEE 24-SR, BEE 230

Toimilaite BELIMO – 25Nm	BEE 24(-ST)	BEE 24-SR	BEE 230
Jännite	AC/DC 24 V 50/60 Hz	AC/DC 24 V 50/60 Hz	AC 230 V 50/60 Hz
Tehon kulutus - toiminnassa - pääteasennossa	2,5 W 0,1 W	3 W 0,3 W	3,5 W 0,4 W
Tehontarve mitoitukseen	5 VA (Imax8,2 A @ 5 ms)	5,5 VA (Imax8,2 A @ 5 ms)	6 VA (Imax4 A @ 5 ms)
Suojausluokka	III	III	II
Kotelointiluokka	IP 54		
Säätöaika 95°	< 60 s		
Ympäristön lämpötila Varastointilämpötila	-30 °C – +55 °C -40 °C – +80 °C		
Liitännä - käyttöyksikkö - apukytin	Kaapeli 1 m, 3 x 0,75 mm ² Kaapeli 1 m, 6 x 0,75 mm ² (BEE 24-ST) pistokeliitoksilla	Kaapeli 1 m, 4 x 0,75 mm ² Kaapeli 1 m, 6 x 0,75 mm ²	Kaapeli 1 m, 3 x 0,75 mm ² Kaapeli 1 m, 6 x 0,75 mm ²

Kuva 5 Toimilaite BELIMO BEE 24(-ST)



Savupeltti

SDJR-S

Kuva 6 Toimilaite BELIMO BEE 24-SR



Kuva 7 Toimilaite BELIMO BEE 230



Savupeltti

SDJR-S

Taulukko 2.1.3. Toimilaite BELIMO BE 24-12(-ST), BE 230-12

Toimilaite BELIMO – 40Nm	BE 24-12(-ST)	BE 230-12
Jännite	AC/DC 24 V 50/60 Hz	AC 230 V 50/60 Hz
Tehon kulutus - toiminnassa - pääteasennossa	12 W 0,5 W	8 W 0,5 W
Tehontarve mitoitukseen	18 VA (I _{max} 8,2 A @ 5 ms)	15 VA (I _{max} 7,9 A @ 5 ms)
Suojausluokka	III	II
Kotelointiluokka	IP 54	
Säätöaika 95°	< 60 s	
Ympäristön lämpötila Varastointilämpötila	-30 °C – +50 °C -40 °C – +80 °C	
Liitäntä - käyttöyksikkö - apukytin	Kaapeli 1 m, 3 x 0,75 mm ² Kaapeli 1 m, 6 x 0,75 mm ² (BE 24-ST) pistokeliitoksilla	

Kuva 8 Toimilaite BELIMO BE 24-12(-ST)



Kuva 9 Toimilaite BELIMO BE 230-12



2.2. Malli tiedonsiirto- ja syöttöyksiköllä

Malli .66

Malli, jossa on tiedonsiirto- ja virransyöttölaite BKNE 230-24 ja toimilaitte BEN (BEE, BE)-ST pro 24 V.

BKNE 230-24 toimii myös hajautettuna verkkolaitteena toimilaitteen virransaantia varten ja siirtää toisaalta BKSE 24-6 -tiedonsiirto- ja ohjauslaitteen signaalin.

Se yksinkertaistaa sähköasennusta ja savunhallintapeltien kytkentää. Se helpottaa kohteen tarkastusta ja mahdollistaa savunhallintapeltien keskitetyn ohjauksen ja tarkastuksen yksinkertaisen 2-johtimisen linjan avulla.

BKNE 230-24 lähettää "AUKI" / "KIINNI" savunhallintapellin asennon (toimilaitteen kytkimet) ja virheilmoitukset BKSE 24-6:lle. Se myös vastaanottaa ohjauslaitteelta komentoja ja ohjaa toimilaitteen säädöt haluttuun asentoon. Viimeinen ohjauskomento säilytetään myös tilapäisen verkkohäiriön jälkeen.

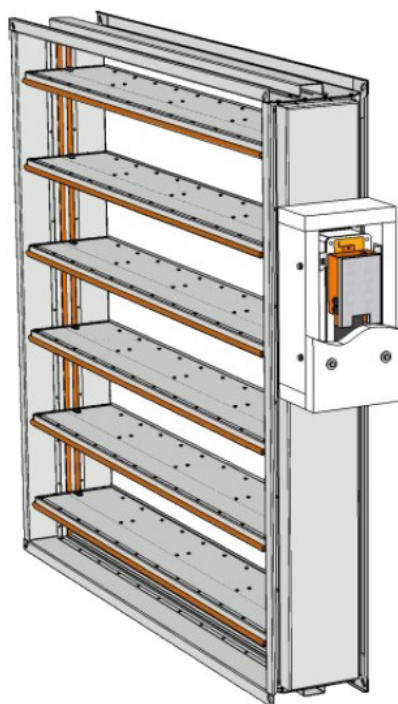
BKNE 230-24 ohjaa toimilaitteen kytkentäasentoa, säätöaikaa ja tiedonsiirtoa BKSE 24-6:n kanssa. Lisäksi se ohjaa toimilaitteen virtaa (toimilaitteen liitintä) ja virransyöttöä.

Liitännän helpottamiseksi toimilaitteessa on pistokeliitokset, jotka kytketään suoraan BKNE 230-24 -laitteeseen.

Toimilaitte, tietoliikenne- ja virransyöttölaite BKNE 230-24 on asennettu eristettyyn kanteen, johon pääsee käsiksi kannen poistamisen jälkeen. Toimilaitteen ja tiedonsiirto- ja virransyöttölaitteen BKNE 230-24 sähköliitintä tehdään syttymättömällä kaapelilla (tai viereisessä kaapelikanavassa olevalla kaapelilla), kaksijohtiminen BKNE 230-24 -kaapeli on kytkettävä liittimiin 6 ja 7. On myös suositeltavaa käyttää kaapelia, jota käytetään palosignaali-verkossa. Kaapelit kulkevat eristetyn kannen seinään tehdyn aukon läpi, kun savunhallintapelti asennetaan tai toimilaitteen virtajohto kytketään. Kaapelin sisäänviennin on täytettävä vähintään 30 minuutin palonkestävyys.

Lisätietoja toimilaitteista ja laitteista on Belimo-kuvastossa.

Kuva 10 Savunhallintapelti SDJR-S – käyttömekanismi ja BKNE kannessa



Savupelti

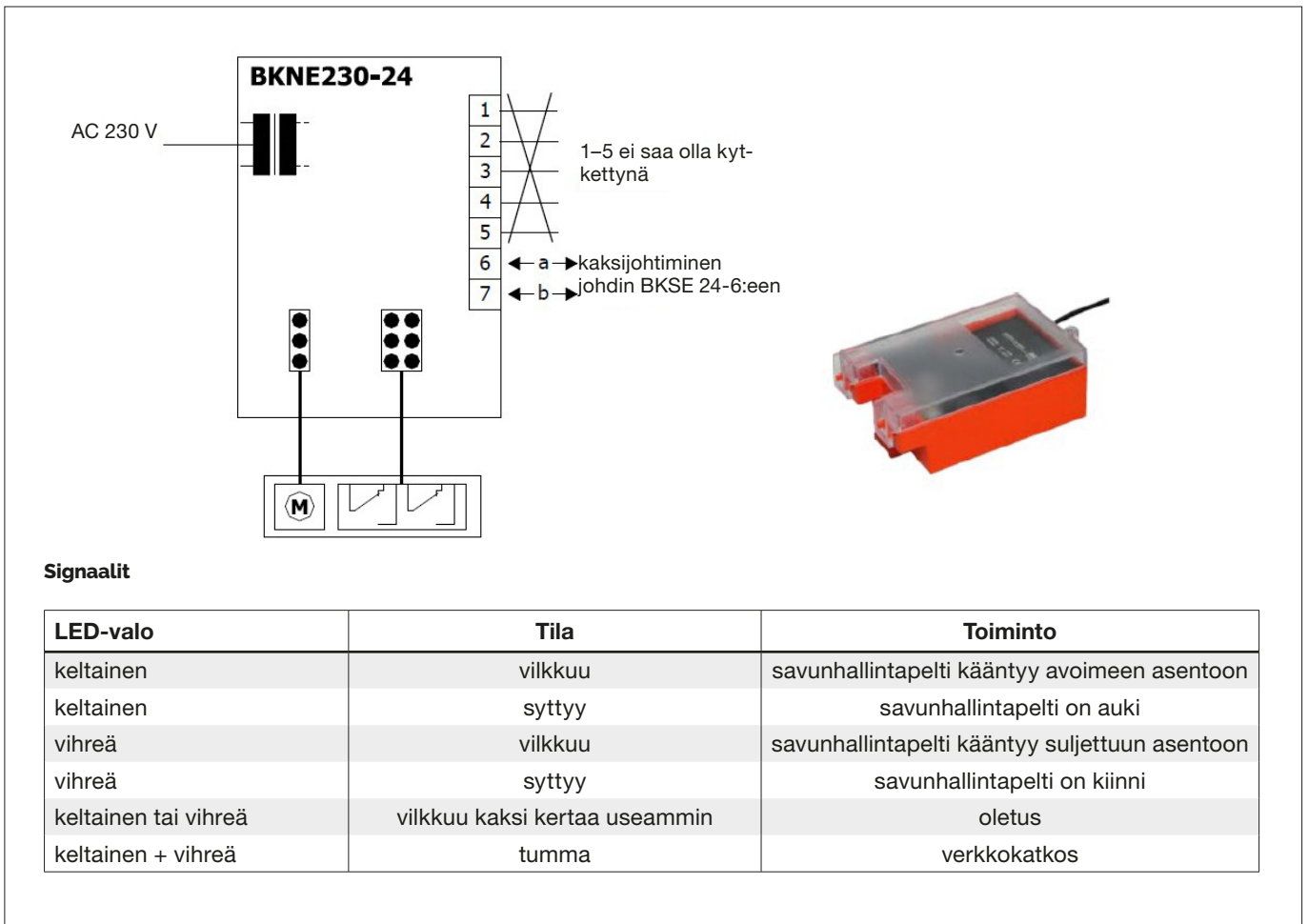
SDJR-S

2.3. Tiedonsiirto- ja syöttölaite

Taulukko 2.3.1. Tiedonsiirto- ja virransyöttölaite BKNE 230-24

Tietoliikenne- ja virransyöttölaite	BKNE 230-24
Jännite	AC 230 V 50/60 Hz
Tehon kulutus	10 W (toimilaite mukaan lukien)
Tehontarve mitoituseseen	19 VA (toimilaite mukaan lukien)
Suojausluokka	II
Käyttöympäristön lämpötila Varastointilämpötila	-30 °C – +50 °C -40 °C – +80 °C
Liitäntä - verkko - käyttöyksikkö - riviliittimet	kaapeli 1 m ilman pistoketta 6-napainen pistoke, 3-napainen pistoke ruuviliittimet 2 x 1,5 mm:n ² johtimelle

Kuva 11 Tiedonsiirto- ja syöttölaite BKNE 230-24



2.4. Tiedonsiirto- ja ohjauslaite

BKSE 24-6 ilmaisee savunhallintapelttien käyttötilan ja viat. Näistä tiloista voidaan ilmoittaa tai ne voidaan lähettää ylemmän tason ohjausjärjestelmään sisäänrakennettujen lisäkoskettimien kautta. Yksittäisen BKNE 230-24:n signaalit arvioidaan erikseen. Kaikkia BKNE 230-24 -yksiköitä ohjataan samanaikaisesti. BKSE 24-6 -yksikköön voidaan liittää enintään kuusi BKNE 230-24 -yksikköä.

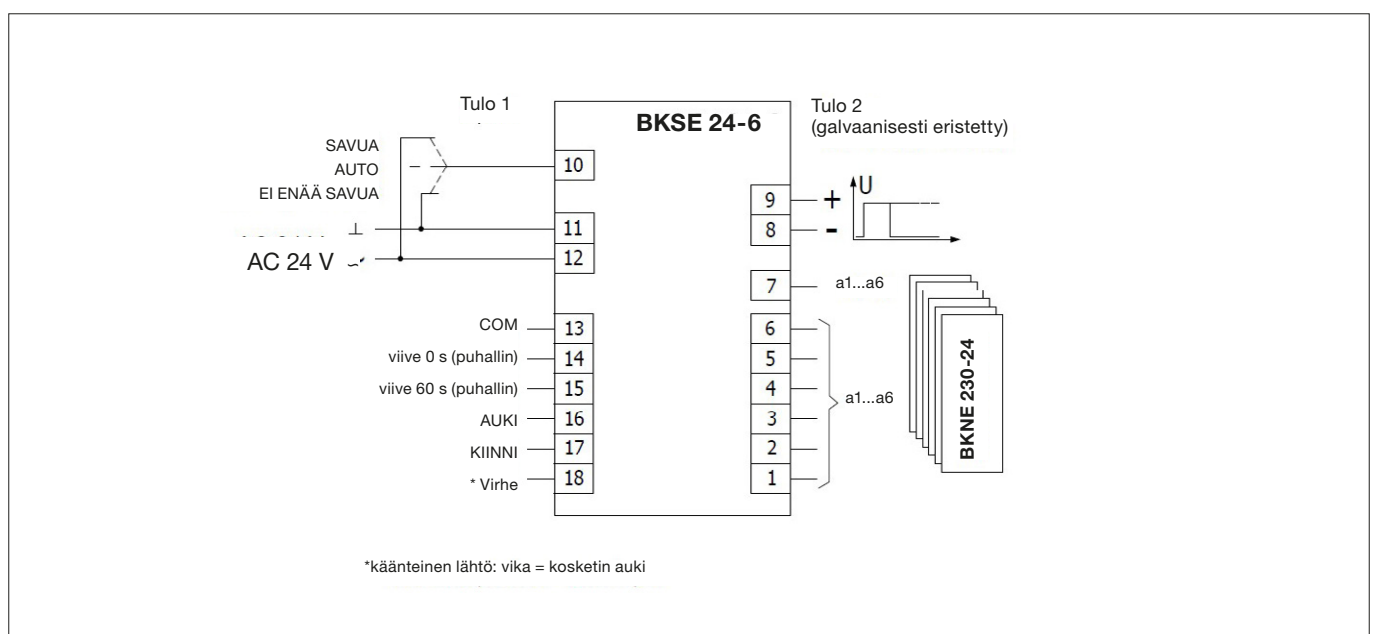
Savunhallintapellin ohjaus tapahtuu yksinkertaisella 2-johdillisella johdolla. Kaksi merkkivaloa ilmaisee, että savunhallintapeltti toimii oikein. Nämä LED-merkkivalot ja vastaavat virhemerkkivalot ilmaisevat koko ohjausjärjestelmän toimintatilan ja mahdolliset virheet.

BKSE 24-6 voidaan asentaa ja kytkeä 35 mm:n DIN-kiskoon. Se kytetään kahdella 9-napaisella riviliittimellä (pistokeliittimet).

Taulukko 2.4.1. Tiedonsiirto- ja ohjauslaitteet BKSE 24-6

Tiedonsiirto- ja ohjauslaitteet	BKSE 24-6
Jännite	AC 24 V 50/60 Hz
Tehon kulutus	3,5 W (käyttöasento)
Tehontarve mitoituseseen	5,5 VA 18 A (Imax6,4 A @ 2,5 ms)
Suojausluokka	III (matala jännite)
Suojausluokka	IP 20
Käyttöympäristön lämpötila	0 °C – +50 °C
Liitäntä	ruuviliittimet 2 x 1,5 mm:n ² johtimelle

Kuva 12 Tiedonsiirto- ja ohjauslaitteet BKSE 24-6



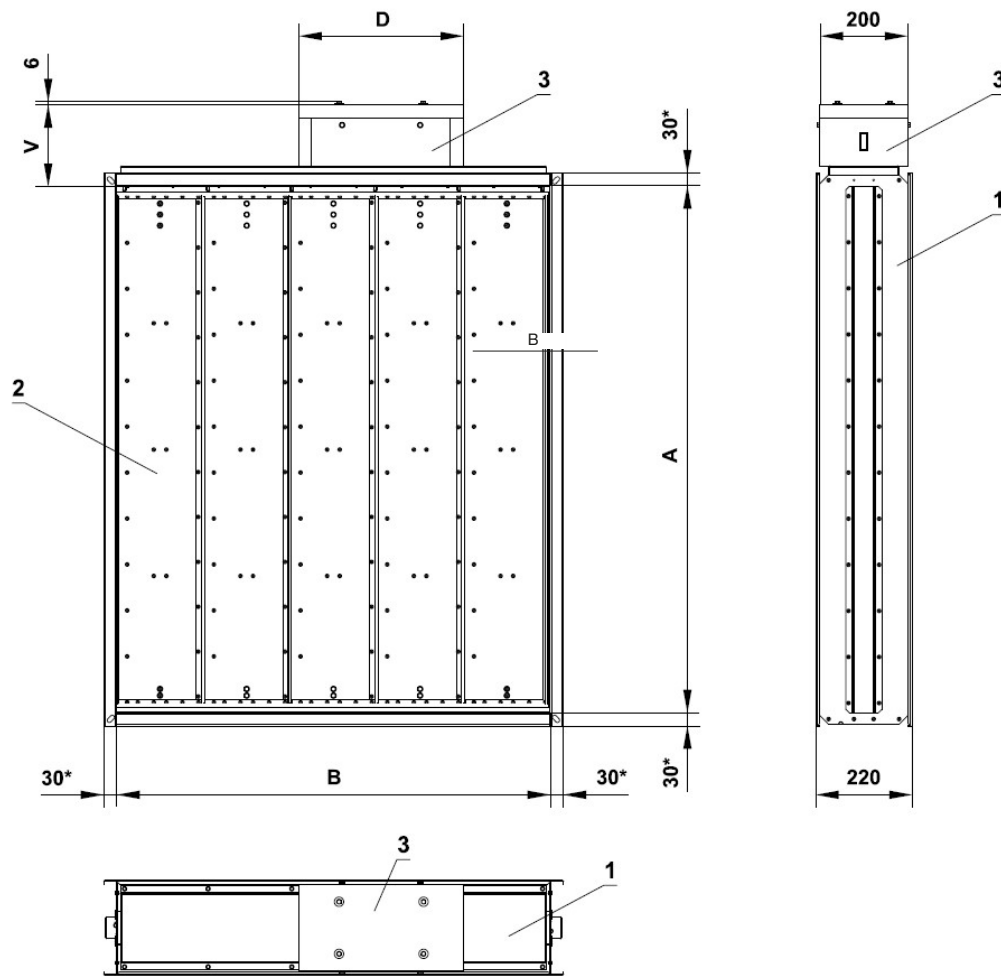
Savupelti

SDJR-S

3. Mitat, painot

3.1. Mitat

Kuva 13 Savunhallintapelti SDJR-S



*laipan vakiokorkeus

Positio:

1. Savunhallintapellin runko
2. Savunhallintapellin levy
3. Käyttömekanismin kansi

Käyttömekanismi	V [mm]	D [mm]
BEN / BEE	176,5	300
BE	186,5	380
BEN / BEE + BKNE	236,5	300
BE + BKNE	251,5	380

3.2. Painot ja hyötyalueen poikkileikkaus

Taulukko 3.2.1. Painot ja hyötyalueen poikkileikkaus

Koko AxB	Säleiden määrä	Paino [kg]	Sef [m ²]	Käyttömekanismi	Koko AxB	Säleiden määrä	Paino [kg]	Sef [m ²]	Käyttömekanismi
200x200	1	14.3	0.0227	BEN	350x200	1	16.8	0.0440	BEN
x250	2	16.4	0.0270	BEN	x250	2	19.3	0.0524	BEN
x300	2	17.3	0.0350	BEN	x300	2	20.4	0.0679	BEN
x350	2	18.3	0.0430	BEN	x350	2	21.6	0.0834	BEN
x400	2	19.2	0.0510	BEN	x400	2	22.7	0.0989	BEN
x450	3	21.2	0.0554	BEN	x450	3	25.1	0.1073	BEN
x500	3	22.2	0.0634	BEN	x500	3	26.2	0.1228	BEN
x600	3	24.1	0.0794	BEN	x600	3	28.5	0.1538	BEN
x700	4	27.0	0.0917	BEN	x700	4	32.0	0.1776	BEN
x800	4	28.9	0.1077	BEN	x800	4	34.3	0.2086	BEN
x900	5	34.5	0.1200	BEE	x900	5	40.5	0.2325	BEE
x1000	5	36.4	0.1360	BEE	x1000	5	42.7	0.2635	BEE
x1100	6	39.3	0.1483	BEE	x1100	6	46.3	0.2874	BEE
x1200	6	41.2	0.1643	BEE	x1200	6	48.5	0.3184	BEE
250x200	1	15.1	0.0298	BEN	400x200	1	17.6	0.0511	BEN
x250	2	17.4	0.0355	BEN	x250	2	20.3	0.0608	BEN
x300	2	18.4	0.0460	BEN	x300	2	21.5	0.0788	BEN
x350	2	19.4	0.0565	BEN	x350	2	22.6	0.0968	BEN
x400	2	20.4	0.0670	BEN	x400	2	23.8	0.1148	BEN
x450	3	22.5	0.0727	BEN	x450	3	26.4	0.1246	BEN
x500	3	23.5	0.0832	BEN	x500	3	27.6	0.1426	BEN
x600	3	25.5	0.1042	BEN	x600	3	30.0	0.1786	BEN
x700	4	28.7	0.1203	BEN	x700	4	33.7	0.2063	BEN
x800	4	30.7	0.1413	BEN	x800	4	36.1	0.2423	BEN
x900	5	36.5	0.1575	BEE	x900	5	42.5	0.2700	BEE
x1000	5	38.5	0.1785	BEE	x1000	5	44.8	0.3060	BEE
x1100	6	41.6	0.1947	BEE	x1100	6	48.6	0.3337	BEE
x1200	6	43.6	0.2157	BEE	x1200	6	51.0	0.3697	BEE
300x200	1	15.9	0.0369	BEN	450x200	1	18.4	0.0582	BEN
x250	2	18.3	0.0439	BEN	x250	2	21.3	0.0693	BEN
x300	2	19.4	0.0569	BEN	x300	2	22.5	0.0898	BEN
x350	2	20.5	0.0699	BEN	x350	2	23.7	0.1103	BEN
x400	2	21.5	0.0829	BEN	x400	2	25.0	0.1308	BEN
x450	3	23.8	0.0900	BEN	x450	3	27.7	0.1419	BEN
x500	3	24.9	0.1030	BEN	x500	3	28.9	0.1624	BEN
x600	3	27.0	0.1290	BEN	x600	3	31.4	0.2034	BEN
x700	4	30.3	0.1490	BEN	x700	4	38.0	0.2349	BEE
x800	4	32.5	0.1750	BEN	x800	4	40.5	0.2759	BEE
x900	5	38.5	0.1950	BEE	x900	5	44.5	0.3075	BEE
x1000	5	40.6	0.2210	BEE	x1000	5	47.0	0.3485	BEE
x1100	6	43.9	0.2410	BEE	x1100	6	50.9	0.3801	BEE
x1200	6	46.1	0.2670	BEE	x1200	6	53.4	0.4211	BEE

* taulukko jatkuu seuraavalla sivulla

Savupeltti

SDJR-S

Taulukko 3.2.1. Painot ja hyötyalueen poikkileikkaus

Koko AxB	Säleiden määrä	Paino [kg]	Sef [m ²]	Käyttömekanismi	Koko AxB	Säleiden määrä	Paino [kg]	Sef [m ²]	Käyttömekanismi
500x200	1	19.2	0.0653	BEN	800x200	1	24.2	0.1079	BEN
x250	2	22.2	0.0777	BEN	x250	2	28.1	0.1284	BEN
x300	2	23.5	0.1007	BEN	x300	2	29.7	0.1664	BEN
x350	2	24.8	0.1237	BEN	x350	2	31.4	0.2044	BEN
x400	2	26.1	0.1467	BEN	x400	2	33.0	0.2424	BEN
x450	3	29.0	0.1592	BEN	x450	3	36.8	0.2630	BEN
x500	3	30.3	0.1822	BEN	x500	3	38.4	0.3010	BEN
x600	3	32.9	0.2282	BEN	x600	3	41.7	0.3770	BEN
x700	4	39.7	0.2636	BEE	x700	4	49.8	0.4355	BEE
x800	4	42.3	0.3096	BEE	x800	4	53.1	0.5115	BEE
x900	5	46.5	0.3450	BEE	x900	5	58.5	0.5700	BE
x1000	5	49.1	0.3910	BEE	x1000	5	61.8	0.6460	BE
x1100	6	53.2	0.4264	BEE	x1100	6	67.2	0.7045	BE
x1200	6	55.8	0.4724	BE	x1200	6	70.5	0.7805	BE
600x200	1	20.9	0.0795	BEN	900x200	1	25.8	0.1221	BEN
x250	2	24.2	0.0946	BEN	x250	2	30.0	0.1453	BEN
x300	2	25.6	0.1226	BEN	x300	2	31.8	0.1883	BEN
x350	2	27.0	0.1506	BEN	x350	2	33.5	0.2313	BEN
x400	2	28.4	0.1786	BEN	x400	2	35.3	0.2743	BEN
x450	3	31.6	0.1938	BEN	x450	3	39.4	0.2976	BEN
x500	3	33.0	0.2218	BEN	x500	3	41.1	0.3406	BEN
x600	3	35.8	0.2778	BEN	x600	3	47.3	0.4266	BEE
x700	4	43.1	0.3209	BEE	x700	4	53.1	0.4928	BEE
x800	4	45.9	0.3769	BEE	x800	4	56.7	0.5788	BE
x900	5	50.5	0.4200	BEE	x900	5	62.5	0.6450	BE
x1000	5	53.3	0.4760	BEE	x1000	5	66.0	0.7310	BE
x1100	6	57.9	0.5191	BE	x1100	6	71.8	0.7972	BE
x1200	6	60.7	0.5751	BE	x1200	6	75.4	0.8832	BE
700x200	1	22.5	0.0937	BEN	1000x200	1	27.5	0.1363	BEN
x250	2	26.1	0.1115	BEN	x250	2	32.0	0.1622	BEN
x300	2	27.7	0.1445	BEN	x300	2	33.9	0.2102	BEN
x350	2	29.2	0.1775	BEN	x350	2	35.7	0.2582	BEN
x400	2	30.7	0.2105	BEN	x400	2	37.6	0.3062	BEN
x450	3	34.2	0.2284	BEN	x450	3	42.0	0.3322	BEN
x500	3	35.7	0.2614	BEN	x500	3	43.9	0.3802	BEN
x600	3	38.8	0.3274	BEN	x600	3	50.3	0.4762	BEE
x700	4	46.4	0.3782	BEE	x700	4	56.5	0.5501	BE
x800	4	49.5	0.4442	BEE	x800	4	60.3	0.6461	BE
x900	5	54.5	0.4950	BEE	x900	5	66.5	0.7200	BE
x1000	5	57.5	0.5610	BE	x1000	5	70.2	0.8160	BE
x1100	6	62.5	0.6118	BE	x1100	6	76.5	0.8899	BE
x1200	6	65.6	0.6778	BE	x1200	6	80.2	0.9859	BE

* taulukko jatkuu seuraavalla sivulla

Savupeltti

SDJR-S

Taulukko 3.2.1. Painot ja hyötyalueen poikkileikkaus

Koko AxB	Säleiden määrä	Paino [kg]	Sef [m ²]	Käyttömekanismi	Koko AxB	Säleiden määrä	Paino [kg]	Sef [m ²]	Käyttömekanismi
1100x200	1	29.1	0.1505	BEN	1200x200	1	30.8	0.1647	BEN
x250	2	34.0	0.1791	BEN	x250	2	35.9	0.1960	BEN
x300	2	35.9	0.2321	BEN	x300	2	38.0	0.2540	BEN
x350	2	37.9	0.2851	BEN	x350	2	40.1	0.3120	BEN
x400	2	39.9	0.3381	BEN	x400	2	42.2	0.3700	BEN
x450	3	47.2	0.3668	BEE	x450	3	49.8	0.4014	BEE
x500	3	49.2	0.4198	BEE	x500	3	51.9	0.4594	BEE
x600	3	53.2	0.5258	BEE	x600	3	56.1	0.5754	BE
x700	4	59.9	0.6074	BE	x700	4	63.2	0.6647	BE
x800	4	63.8	0.7134	BE	x800	4	67.4	0.7807	BE
x900	5	70.5	0.7950	BE	x900	5	74.5	0.8700	BE
x1000	5	74.5	0.9010	BE	x1000	5	78.7	0.9860	BE
x1100	6	81.1	0.9826	BE	x1100	6	85.8	1.0753	BE
x1200	6	85.1	1.0886	BE	x1200	6	90.0	1.1913	BE

Jos käytetään tiedonsiirto- ja syöttölaitetta BKNE230-24, paino on 0,68 kg suurempi.

Esimerkki SDJR-S-pellin [AxB] hyötyalueen ja koon laskemisesta, kun tiedetään ilman tilavuus [m³/s] tai [m³/h] savunhallintapellissä. Suurin sallittu ilmank nopeus SDJR-S-mallissa on 12 [m/s].

Kaava:

$$Sef = Q / v$$

Q ... ilmamäärä [m³/s]

Sef ... savunhallintapellin vapaa hyötyalue [m²] v ... ilmank nopeus pellissä [m/s]

Esimerkki:

Tarvittava ilmamäärä on 26 000 m³/h

$$26\,000 / 3\,600 = 7\,222 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$7\,222 / 12 = 0,602 \text{ m}^2 \text{ on väh. vapaa hyötyalue [Sef]}$$

Katso Sef-arvo taulukosta 3.2.1. Hyötyalueen on oltava sama tai suurempi. Savunhallintapeltivaihtoehtoja on enemmän, koot AxB.

Savupelti

SDJR-S

4. Sijoittaminen ja asennus

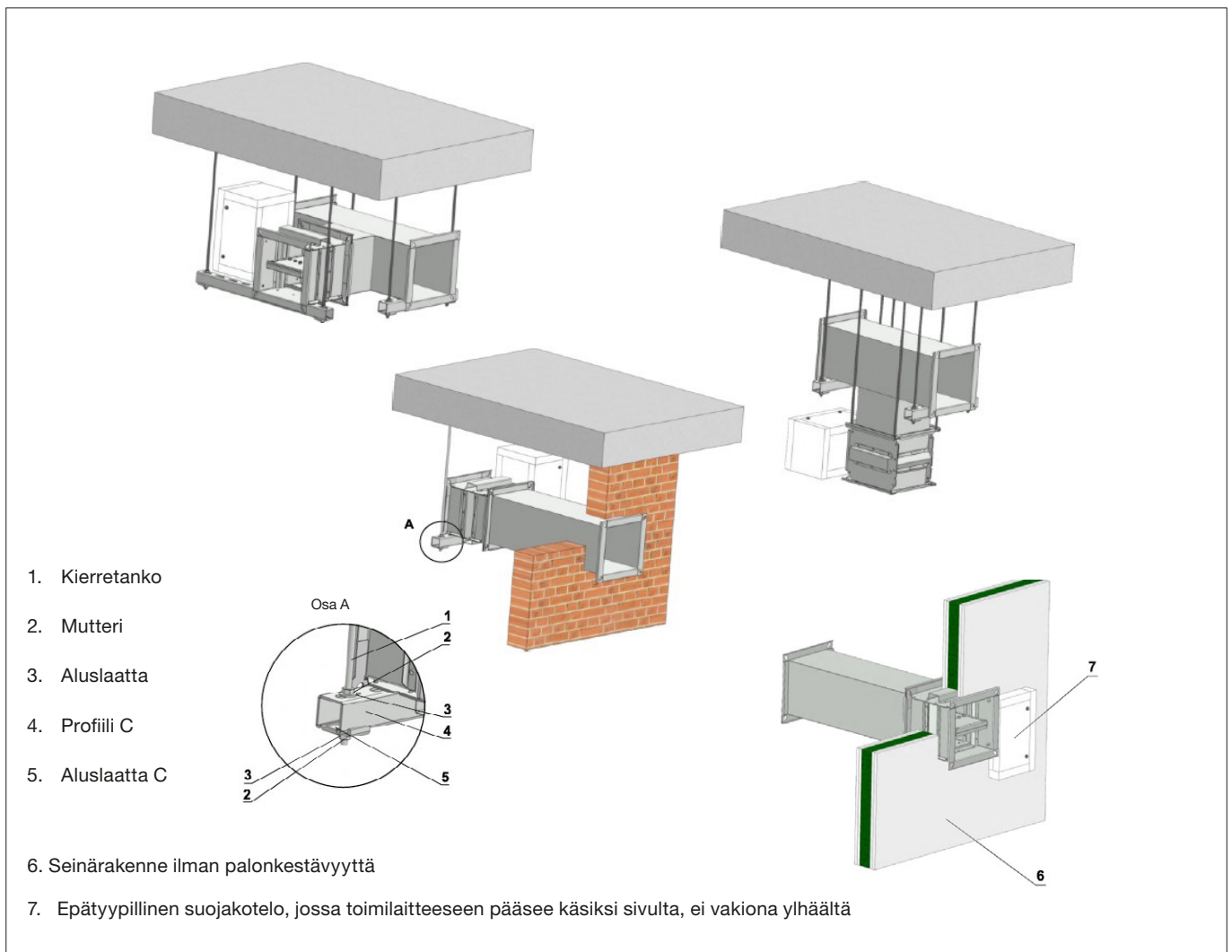
4.1. Yhden osaston savunhallintapellit ovat suunniteltu poistamaan lämpöä ja palamistuotteita (esim. savua) erillisestä palotilasta standardin EN1366-9 mukaisesti.

Yksittäiset savunhallintapellit on suunniteltu asennettaviksi säleiden vaaka- tai pysty akseliin. Peräkkäinen savunpoistokanava on ripustettava tai tuettava, sillä kaikki kuormansiirto peräkkäisestä savunpoistokanavasta savunhallintapeltiin on ehdottomasti poissuljettu. Jotta ohjauslaitteelle jää riittävästi tilaa, kaikkien muiden esineiden on oltava vähintään 350 mm:n päässä savunhallintapellin ohjausosista.

4.2. Savunhallintapellin säleen on oltava KIINNI-asennossa asennuksen aikana. Savunhallintapellin runkoa ei saa muuttaa asennuksen aikana. Kun savunhallintapelti on asennettu, sen säle ei saa hangata savunhallintapellin runkoon avaamisen tai sulkemisen aikana.

4.3. Asennusesimerkki

Kuva 14 Asennusesimerkki



Savupelti

SDJR-S

5. Ripustusjärjestelmä

5.1. Kiinnitys kattorakenteeseen

Kuva 15 Kiinnitys kattorakenteeseen

Ankkurointi mahdollinen kansallisten standardien mukaan

Saranalevyt

Ruuvi sisäkierteellä ja kuusiopäällä

Kierretankojen F [N] kuormituskapasiteetti vaaditulla palonkestävyydellä 90 minuuttia

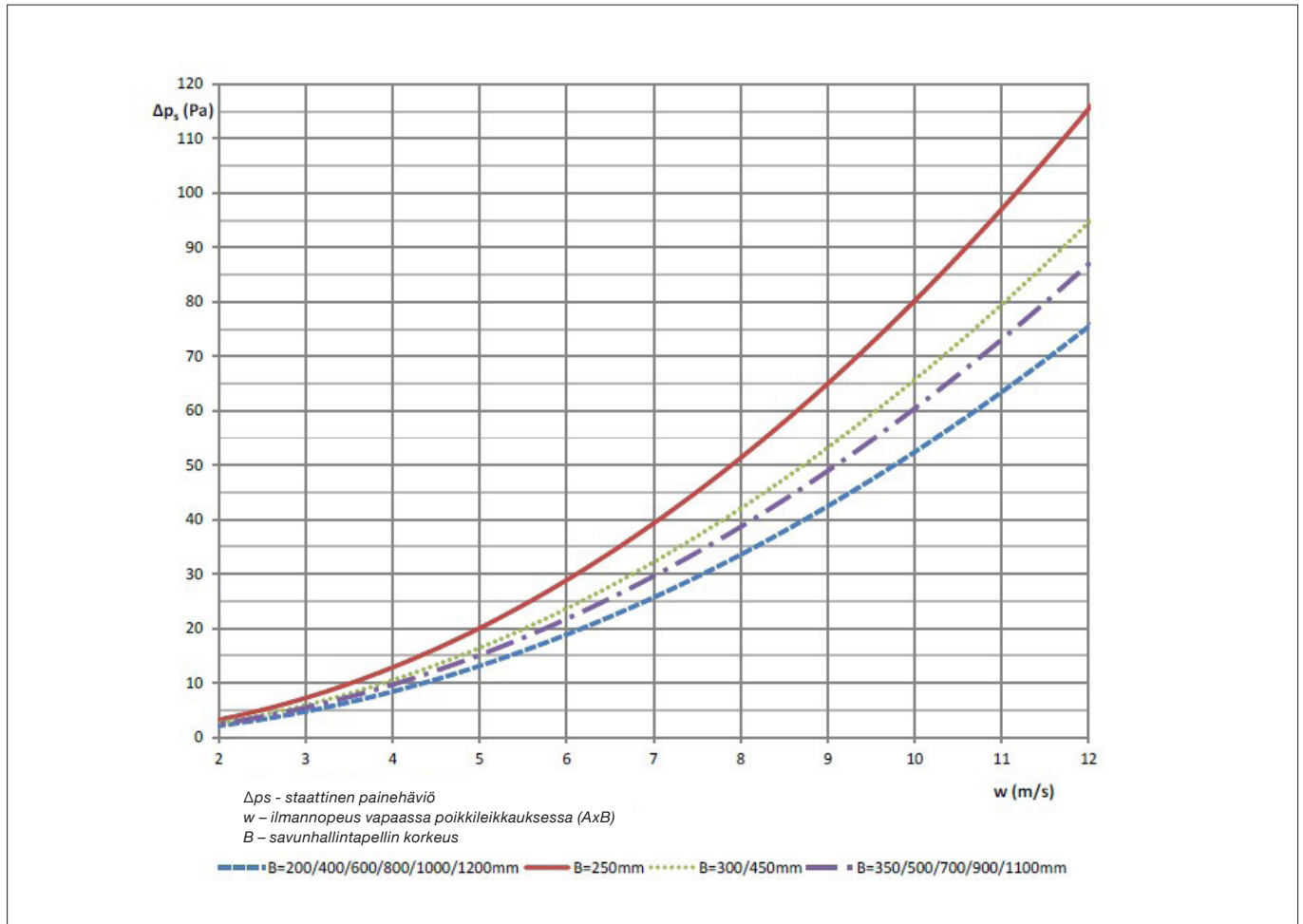
Positio:

1. Kierretanko M8 – M20
2. Mutteri
3. Aluslaatta
4. Liitosmutteri
5. Ankkuri
6. Saranalevy – väh. paksuus 10 mm
7. Betoniruuvi testattu palonkestävyyden osalta R30-R90, enint. Kireys 0,75 KN:iin asti (pituus 35 mm)

Koko	A _s [mm ²]	Paino G [kg]	
		1 kpl	1 pari
M8	36,6	22	44
M10	58	35	70
M12	84,3	52	104
M14	115	70	140
M16	157	96	192
M18	192	117	234
M20	245	150	300

Tekniset tiedot

6. Painehäviö

Kaavio 6.1. Savunhallintapellin painehäviöt on määritetty ilman tiheydelle 1,2 kg/m³

Savupeltti

SDJR-S

7. Äänitiedot

7.1. A-painotettu äänitehotaso

Taulukko 7.1.1. Äänitehotaso L_w dB(A), kun B=250/300/450 mm, savunhallintapeltti täysin auki

	f (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Yhteensä
w (m/s)	2	16	24	29	29	28	26	23	9	35
	3	25	33	38	38	37	35	32	18	44
	4	32	40	45	45	44	42	39	25	51
	5	38	46	51	51	50	48	45	31	57
	6	42	50	55	55	54	52	49	35	61
	7	46	54	59	59	58	56	53	39	65
	8	49	57	62	62	61	59	56	42	68
	9	50	58	63	63	62	60	57	43	69
	10	53	61	66	66	65	63	60	46	72
	11	55	63	68	68	67	65	62	48	74
	12	57	65	70	70	69	67	64	50	76

w – ilmannopeus vapaassa poikkileikkauksessa (AxB) - ts. ennen säleitä
f – oktaavikaistan taajuus

Taulukko 7.2.1. Äänitehotaso L_w, dB(A), kun B=350/500/700/900/1100 mm, savunhallintapeltti täysin auki

	f (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Yhteensä
w (m/s)	2	15	23	28	28	27	25	22	8	34
	3	24	32	37	37	36	34	31	17	43
	4	31	39	44	44	43	41	38	24	50
	5	36	44	49	49	48	46	43	29	55
	6	41	49	54	54	53	51	48	34	60
	7	45	53	58	58	57	55	52	38	64
	8	48	56	61	61	60	58	55	41	67
	9	49	57	62	62	61	59	56	42	68
	10	51	59	64	64	63	61	58	44	70
	11	53	61	66	66	65	63	60	46	72
	12	55	63	68	68	67	65	62	48	74

Taulukko 7.3.1. Äänitehotaso L_w, dB(A), kun B=200/400/600/800/1000/1200 mm, savunhallintapeltti täysin auki

	f (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Yhteensä
w (m/s)	2	13	21	26	26	25	23	20	6	32
	3	21	29	34	34	33	31	28	14	40
	4	28	36	41	41	40	38	35	21	47
	5	34	42	47	47	46	44	41	27	53
	6	38	46	51	51	50	48	45	31	57
	7	42	50	55	55	54	52	49	35	61
	8	45	53	58	58	57	55	52	38	64
	9	47	55	60	60	59	57	54	40	66
	10	48	56	61	61	60	58	55	41	67
	11	50	58	63	63	62	60	57	43	69
	12	52	60	65	65	64	62	59	45	71

w – ilmannoisuus vapaassa poikkileikkauksessa (AxB) - ts. ennen säleitä
f – oktaavikaistan taajuus

Materiaalit ja pinnoite

8. Materiaali

- 8.1.** Runko/kehys ja säle on valmistettu sinkitystä levystä ilman muita pintakäsittelyjä.
- 8.2.** Kiinnikkeet ovat sinkittyjä.
- 8.3.** Toimilaitteen kotelo on valmistettu palonkestävästä materiaalista (palosuojalevy)

Tarkastus ja testaus

9. Tarkastus ja testaus

- 9.1.** 9.1.Valmistaja on esisääntynyt ja testannut laitteen, ja sen toiminta riippuu asianmukaisesta asennuksesta ja säädöstä.

Kuljetus ja säilytys

10. Logistiikkaehdot

10.1. Savunhallintapellit kuljetetaan Boxfreight-ajoneuvoilla altistumatta suorille sääolosuhteille, ne tulee suojata iskuilta ja ympäristön lämpötila saa olla korkeintaan +40 °C. Savunhallintapellit on suojattava mekaanisilta vaurioilta kuljetuksen ja käsittelyn aikana. Kuljetuksen aikana savunhallintapellin säleen on oltava "KIINNI"-asennossa.

10.2. Savunhallintapeltiä tulee säilyttää sisätilassa, jossa ei ole syövyttäviä höyryjä, kaasuja tai pölyä. Sisälämpötilan on oltava välillä -5 °C – +40 °C ja suhteellinen kosteus saa olla korkeintaan 80 %. Savunhallintapellit on suojattava mekaanisilta vaurioilta kuljetuksen ja käsittelyn aikana.

Asennus, huolto, kunnossapito ja tarkistus

11. Asennus

11.1. Asennuksen, huollon ja savunhallintapellin toiminnan tarkastuksen saa suorittaa vain pätevä ja koulutettu henkilö, ts. "VALTUUTETTU HENKILÖ" valmistajan asiakirjojen mukaisesti. Kaikki savunhallintapeltien käsittelyt on tehtävä kansainvälisten ja paikallisten määräysten ja lakien mukaisesti.

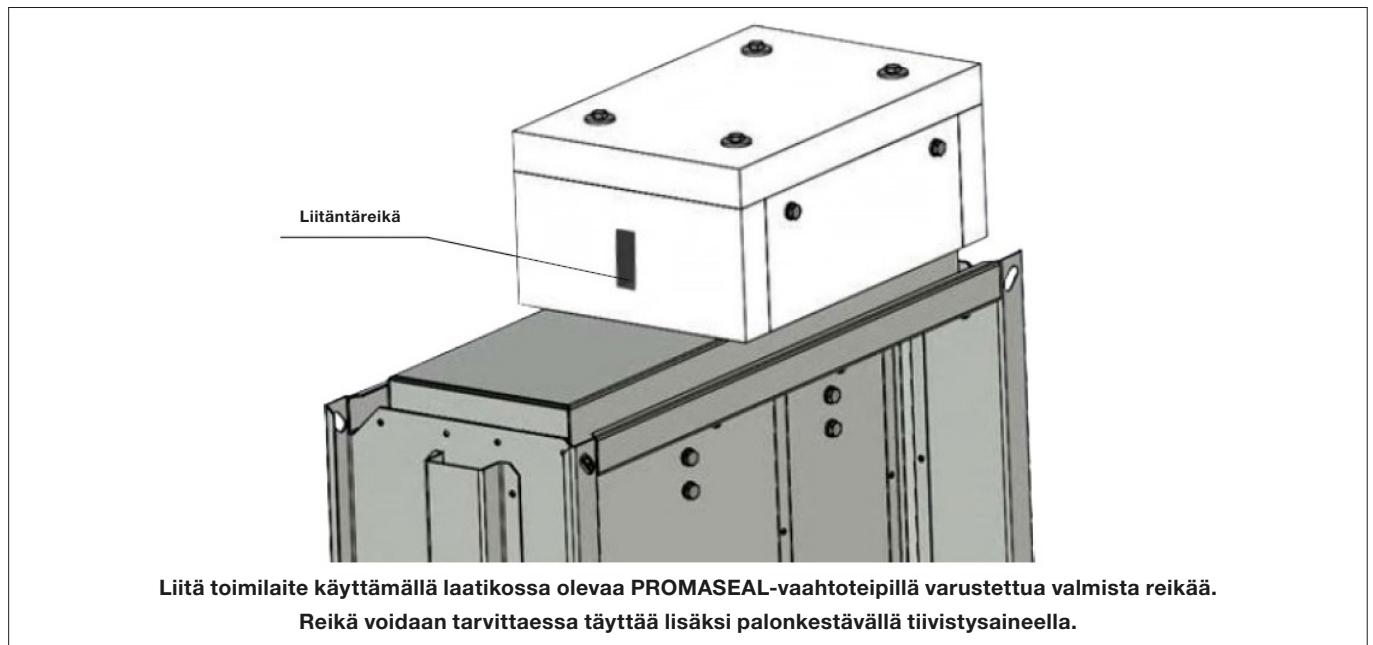
11.2. Savunhallintapellin asennuksen aikana on noudatettava kaikkia voimassa olevia turvallisuusstandardeja ja -direktiivejä.

11.3. Savunhallintapellin luotettavan toiminnan varmistamiseksi täytyy ehkäistä sulkumekanismin ja kosketuspintojen tukkimista pölyllä, kuiduilla ja tahmeilla materiaaleilla ja liuottimilla.

11.4. Manuaalinen käyttö

Kun virtalähdettä ei ole, savunhallintapeltiä voidaan käyttää manuaalisesti ja se voidaan lukita mihin tahansa tarvittavaan asentoon.

Kuva 16 Liitäntäreikä



12. Käyttöönotto ja muutokset

12.1. Ennen kuin savunhallintapellit otetaan käyttöön asennuksen jälkeen, kaikki osat on tarkastettava ja toiminnot testattava, mukaan lukien sähkökomponentit. Käyttöönottotarkastusten jälkeen suoritetaan paikallismääräysten mukaiset toimintatestit.

12.1.1. Jos savunhallintapellit eivät jostain syystä toimi, ne on merkittävä selkeästi. Käyttäjän on varmistettava savunhallintapellin käyttövalmius, sekä palontorjunta muulla asianmukaisella tavalla.

12.1.2. Säännöllisten tarkastusten tulokset, havaitut puutteet ja kaikki savunhallintapellin toimintaan liittyvät tärkeät tiedot on kirjattava "PALOKIRJAAN" ja niistä on ilmoitettava välittömästi käyttäjälle.

12.2. Seuraavat tarkistukset on suoritettava kaikkien mallien osalta ennen kuin savunhallintapellit otetaan käyttöön asennuksen ja toimintatestien jälkeen.

12.2.1. Savunhallintapellin asianmukaisen asennustavan, pellin sisäosan, säleen, kosketuspintojen ja silikonitiivisteiden silmä-määräinen tarkastus.

12.2.2. Savunhallintapellin säleen siirtymä voidaan tarkistaa käyttömekanismin syöttöliitännän tai ylemmän tason ohjausjärjestelmien signaaliiliitännän jälkeen. Säleen siirtymä asennosta "AUKI" asentoon "KIINNI" ja paluuliikkeen tila on tarkistettu.

13. Varaosat

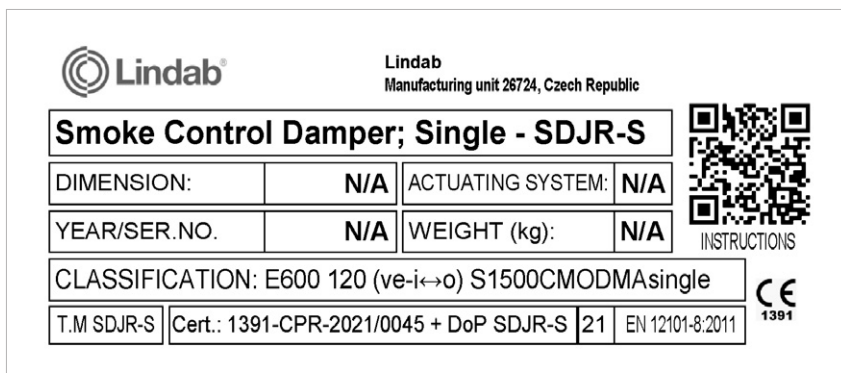
13.1. Varaosia toimitetaan vain tilauksesta.

Tuotetiedot

14. Tyyppimerkintä

14.1. Tyyppimerkintä on kiinnitetty runkoon

Kuva 17 Tyyppimerkintä (tyyppikilpi)



Savupeltti

SDJR-S

Tilaustiedot

15. Esimerkki tilauksesta

	SDJR-S	180	180	230 V	Kyllä	30 mm
Tuote						
Leveys						
Korkeus						
Toimilaite						
Eristetty säle						
Laipat/säleiköt						

Esimerkki: SDJR-S-200-200-230V-Eristetty-30 mm



Useimmat meistä viettävät suurimman osan ajasta sisätiloissa. Laadukas sisäilma on ratkaiseva tekijä, kuinka viihdymme, kuinka tuottavia olemme ja kuinka pysymme terveinä.

Siksi me Lindabilla olemme ottaneet tärkeimmäksi tavoitteeksi panostaa sisäilmaan, joka lisää ihmisten hyvinvointia. Päästäksemme tavoitteeseen kehitämme energiatehokkaita ilmanvaihtoratkaisuja ja kestäviä rakennustuotteita kierrätettävistä materiaaleista. Tarjoamamme tuotteet ja ratkaisut ovat kestäviä sekä ihmisille että ympäristölle.

[Lindab](#) | [Laadukasta sisäilmaa](#)

Oy Lindab Ab

Juvan teollisuuskatu 3
02920 ESPOO
p. 020 785 1010

Kankitie 3
40320 Jyväskylä
p. 020 785 1010

Sähköposti

info.finland@lindab.com
etunimi.sukunimi@lindab.com
tilaus@lindab.com

