

Lindab **Savunhallintapelti**

SDR2-M

Tekninen käsikirja

Savupelti

SDR2-M

Sisällysluettelo

Yleistietoa	3
1. Kuvaus	3
2. Rakenne.....	4
3. Mitat, painot	12
4. Sijoittaminen ja asennus	28
5. Ripustusjärjestelmät.....	45
6. Säleikkö	47
Tekniset tiedot.....	48
7. Painehäviö	48
8. Paikallisen painehäviön kerroin.....	49
9. Äänitiedot	51
Materiaali, viimeistely	57
10. Materiaali	57
Tarkastus ja testaus.....	57
11. Tarkastus ja testaus	57
12. Logistiikkaehdot	58
Asennus, huolto, kunnossapito ja tarkistukset	58
13. Asennus.....	58
14. Käyttöönotto ja muutokset.....	59
15. Varaosat.....	59
Tuotetiedot.....	60
16. Tyypikilpi.....	60
Tilaustiedot	60
17. Esimerkki tilauksesta	60

Savupeltti

SDR2-M

Yleistietoa

1. Kuvaus

Usean osaston savunhallintapellit ovat savunhallintajärjestelmän päätelaitteita. Savunhallintapellit on suunniteltu poistamaan lämpöä ja palamistuotteita (esim. savua) vastaavista palotiloista. Tulipalon sattuessa savun ja tulipalon ilmanvaihtojärjestelmä avaa kyseisen osan savunhallintapellin, joka poistaa palamistuotteet ja lämmön tästä osasta.

Savunhallintapellin säle toimii sähköisellä käyttömekanismilla.

Palonkestävät savunhallintapellit on tarkoitettu järjestelmiin, joissa on manuaalinen tai automaattinen aktivointi. Savunhallintapellit on suunniteltu käytettäväksi palotiloissa, jotka voidaan liittää savunpoistokanaviin (testattu standardin EN1366-8 mukaisesti) tai asentaa palotilaan tai sen rakenteeseen.

Savunhallintapellit voidaan toimittaa laipoilla tai ilman laippoja.

1.2. Savunhallintapellin ominaisuudet

- CE-sertifioitu standardin EN12101-8 mukaisesti
- Testattu standardin EN1366-10 mukaisesti
- Luokitus standardin EN13501-4+A1 mukaan
- Palonkestävyys kuten taulukossa 1.2.1

Taulukko 1.2.1. Peltien luokitus

Tukirakenne	Luokitus
Vaakasuora kanavajärjestelmä	EI120 ($v_{ed} - i \leftrightarrow o$)S 1000 C _{mod} HOT 400/30 AA Multi EI120 ($v_{ed} - i \leftrightarrow o$)S 1000 C _{mod} HOT 400/30 MA Multi
Pystysuora kanavajärjestelmä	EI 120 ($h_{od} - i \leftrightarrow o$)S 1000 C _{mod} HOT 400/30 AA Multi EI 120 ($h_{od} - i \leftrightarrow o$)S 1000 C _{mod} HOT 400/30 MA Multi
Seinä rakenne	EI120 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$)S 1000 C _{mod} HOT 400/30 AA Multi EI90 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$)S 1500 C _{mod} HOT 400/30 AA Multi EI90 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$)S 1500 C _{mod} HOT 400/30 MA Multi*
Kattorakenne	EI 120 ($h_{ow} - i \leftrightarrow o$) S1500C _{mod} HOT 400/30 MA Multi EI 120 ($h_{ow} - i \leftrightarrow o$) S1500C _{mod} HOT 400/30 AA Multi EI 90 ($h_{ow} - i \leftrightarrow o$) S1000C _{mod} HOT 400/30 MA Multi*

* Käytännössä savunhallintapellit eivät ole avoimessa asennossa savuvaaran alussa.

- Ulkoisen koteloinnin vuoto luokka C, sisäinen vuoto vähint. luokka 2 standardin EN1751 mukaisesti
- Testisykli luokassa C_{mod} standardin EN12101-8 mukaisesti
- Todistus suorituskyvyn pysyvyydestä nro 1391-CPR-2021/0008
- Suoritustasoilmoitus SDR2-M DoP
- Palopeltien hygieeninen arviointi – raportti nro 1.6 pos/19/19c

1.3. Käyttöolosuhteet

Tarkka peltitoiminto on käytettävissä seuraavissa olosuhteissa:

- suurin ilmannoisuus 15 m/s
- alipaine enintään -1500 Pa tai ylipaine enintään 500 Pa.

Savunhallintapellit voidaan asentaa satunnaiseen asentoon (vaaka- tai pystysuora säleakseli).

Savunhallintapellit on suunniteltu leudon ilmaston makroilmastoalueille standardin EN60 721-3-3 mukaisesti. Asennuspaikan lämpötilan on oltava välillä -30 °C – +50 °C.

1.4. Kanavan päihin voidaan asentaa säleiköt. Säleen päällekkäisyyksiä on noudatettava säleikön asennuksen aikana, katso luku 3.

2. Rakenne

2.1. Käyttömekanismilla varustettu malli

Malli .44 ja .54

Belimo-toimilaitteita käytetään savunhallintapelleissa, sarjat BEN, BEE, BE 230 V AC:n tai 24 V AC/DC, Schischek InMax50.75-S -toimilaitteita (yleiskäyttöinen 24 V:n tai 230 V:n syöttö) käytetään suurikokoisten peltien kanssa.

Kun toimilaitte on kytketty syöttöjännitteeseen, se siirtää savunhallintapellin säleen AUKI- tai KIINNI-asentoon (vastaaan liitännän mukaan, katso kytkentäkaavio). Jos virransyöttö katkeaa, toimilaitte pysähtyy senhetkiseen asentoon. Savunhallintapellin säleen "AUKI"- ja "KIINNI"-asentojen merkinanto varmistetaan kahdella sisäänrakennetulla "potentiaalivapaalla" rajakytkimellä.

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

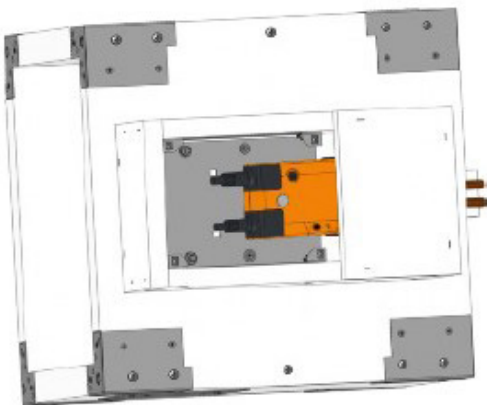
Malli .65

Moduloivat Belimo-toimilaitteet, BEN (BEE)-SR -sarja 24 V AC/DC:lle, on suunniteltu erityisesti palopeltien etäohjaukseen. Savunhallintapellin säleen asentoa voidaan säätää ohjausjännitteellä 0 (2) – 10 V DC.

Savunhallintapellin säleen "AUKI"- ja "KIINNI"-asentojen merkinanto varmistetaan kahdella sisäänrakennetulla "potentiaalivapaalla" rajakytkimellä.

Savunhallintapellin säleen avaamiseen tarkoitettu toimilaitte on asennettu eristettyyn koteloon. Siihen päästään irrottamalla kansi. Toimilaitteen sähköliitäntä tehdään syttymättömällä kaapeleilla (tai viereisessä kaapelikanavassa olevilla kaapeleilla), jotka vieään eristetyn kannen seinässä olevan aukon läpi savunhallintapellin asennuksen yhteydessä tai toimilaitteen virtakaapeleita liitettäessä. Kaapelin sisäänviennin on täytettävä vähintään 30 minuutin palonkestävyys.

Kuva 1 Savunhallintapellit käyttömekanismilla



Savupeltti

SDR2-M

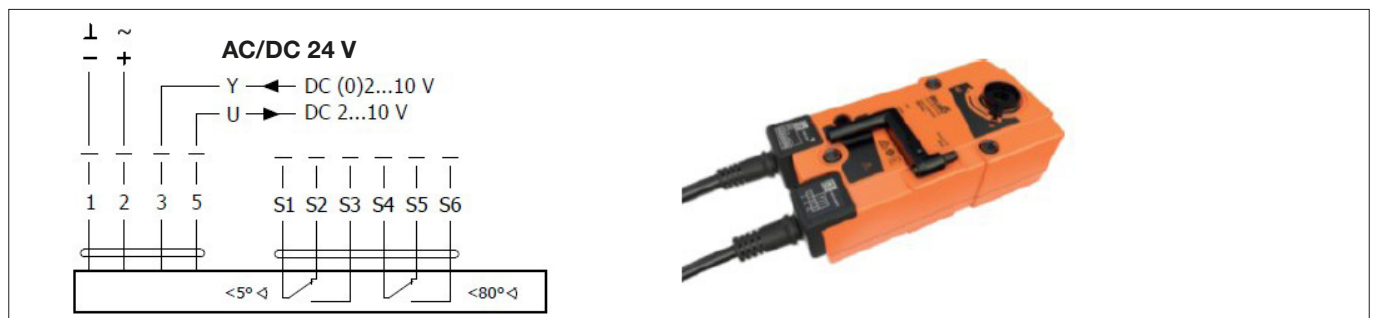
Taulukko 2.1.1. Toimilaite BELIMO BEN 24(-ST), BEN 24-SR, BEN 230

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 (I _{max} 8,2 A @ 5 ms)	6,5 VA (I _{max} 8,2 A @ 5ms)	7 VA (I _{max} 4 A @ 5ms)
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

SDR2-M

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		
Liitännät - käyttöyksikkö - apukytkin	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

SDR2-M

Kuva 6 Toimilaite BELIMO BEE 24-SR



Kuva 7 Toimilaite BELIMO BEE 230



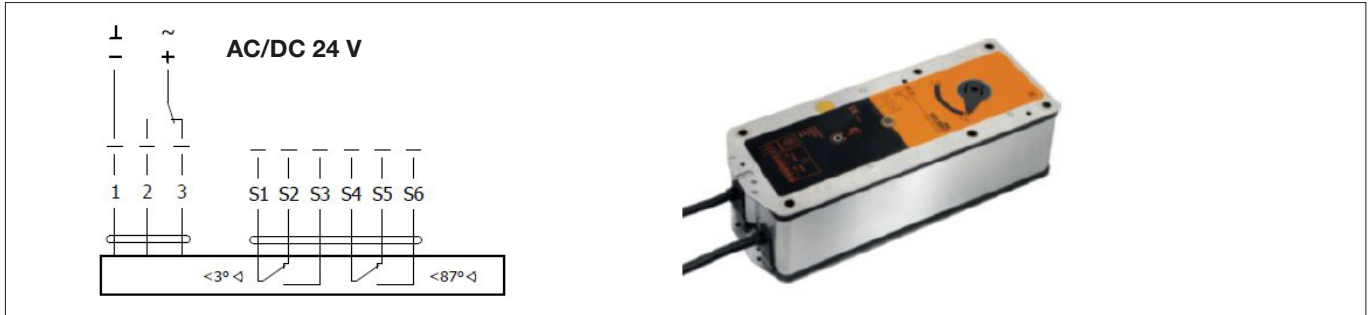
Taulukko 2.1.3. Toimilaite BELIMO BE 24-12(-ST), BE 230-12

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 (Imax8,2 A @ 5 ms)	15 VA (Imax7,9 A @ 5 ms)
Suojausluokka	III	II
Kotelointiluokka	IP 54	
Säätöaika 95°	< 60 s	
Ympäristön lämpötila Varastointilämpötila	-30 °C – +50 °C -40 °C – +80 °C	
Liitännät - käyttöyksikkö - apukytin	Kaapeli 1 m, 3 x 0,75 mm ² Kaapeli 1 m, 6 x 0,75 mm ² (BE 24-ST) pistokeliitoksilla	

Savupeltti

SDR2-M

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



Kuva 9 Toimilaite BELIMO BE 230-12



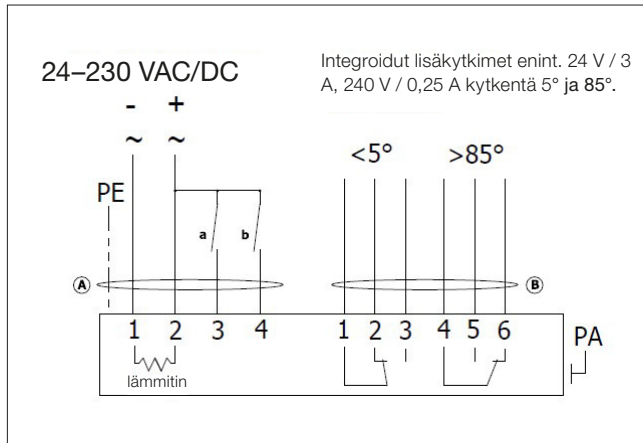
Taulukko 2.1.4. Käyttömekanismi SCHISCHEK InMax50.75-S

Käyttömekanismi SCHISCHEK	InMax50.75-S
Nimellisjännite	24–240 VAC/DC 50/60 Hz
Tehon kulutus - moottoritoiminen - lämmitys	10 W 16 W (alkaen -20 °C:sta)
Suojausluokka	I
Kotelointiluokka	IP 66
Käyttöaika 95°	< 60 s
Ympäristön lämpötila Muu kuin käyttölämpötila	-40 °C – 50 °C -40 °C – +70 °C
Liitäntä	kaapeli 1 m, 0,5 mm ²

Savupeltti

SDR2-M

Kuva 10 Toimilaite BELIMO BE 24-12(-ST)



2.2. Suunnittelu tiedonsiirto- ja syöttölaitteella BKNE 230-24

Malli .66

Malli, jossa on tiedonsiirto- ja virransyöttölaite BKNE 230-24 ja toimilaite BEN (BEE, BE)-ST 24 V:lle.

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-johdimisen 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 säilyy myös tilapäisen verkkohäiriön jälkeen.

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

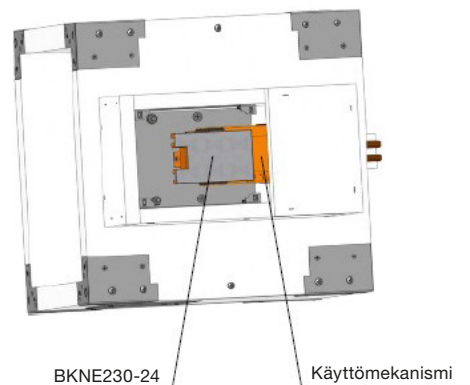
Liitännän helpottamiseksi toimilaitteessa on pistokeliitokset, jotka kytketään suoraan BKNE 230-24 -laitteeseen.

Toimilaite, tietoliikenne- ja virransyöttölaite BKNE 230-24 on asennettu eristettyyn kanteen, johon pääsee käsiksi kannen poistamisen jälkeen. Toimilaitteen ja tiedonsiirto- ja virransyöttölaitteen BKNE 230-24 sähköliitäntä tehdään syyttymättömällä kaapelilla (tai viereisessä kaapelikanavassa olevalla kaapelilla), kaksijohtiminen BKNE 230-24 -kaapeli on kytkettävä liittimiin 6 ja 7. On myös suositeltavaa käyttää kaapelia, jota käytetään palosignaaliverkossa. 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.

Tätä versiota ei ole saatavana Schischek InMax50.75-S -toimilaitteella varustettuun savunhallintapeltiin.

Kuva 11 Savunhallintapeltti käyttömekanismilla ja BKNE230-24-mallilla



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 12 Tiedonsiirto- ja virransyöttölaite BKNE 230-24

Signaalit

LED-valo	Tila	Toiminto
keltainen	vilkkuu	savunhallintapelti kääntyy avoimeen asentoon
keltainen	syttyy	savunhallintapelti on auki
vihreä	vilkkuu	savunhallintapelti kääntyy suljettuun asentoon
vihreä	syttyy	savunhallintapelti on kiinni
keltainen tai vihreä	vilkkuu kaksi kertaa useammin	oletus
keltainen + vihreä	tumma	verkkokatkos

Savupelti

SDR2-M

2.4. Tiedonsiirto- ja ohjauslaitteet

BKSE 24-6 ilmaisee savunhallintapeltien käyttötilan ja viat. Näistä tiloista voidaan ilmoittaa tai ne voidaan lähettää ylempään 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.

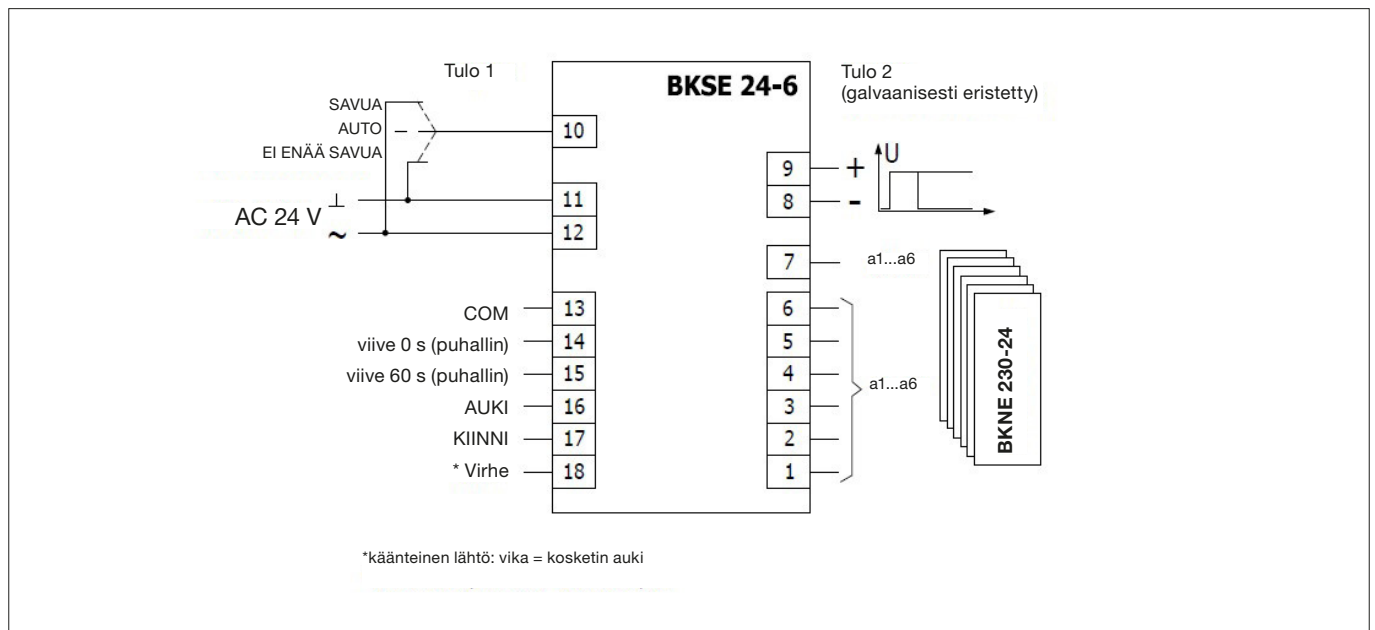
Savunhallintapellin ohjaus tapahtuu yksinkertaisella 2-johtimisella johdolla. Kaksi merkkivaloa ilmaisee, että savunhallintapelti toimii oikein. Nämä LED-merkkivalot ja vastaavat virhemerkkivalot ilmaisevat koko ohjausjärjestelmän toimintatilan ja mahdolliset virheet.

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

Taulukko 2.4.1. Tiedonsiirto- ja virransyöttölaite BKSE 230-24

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

Kuva 13 Tiedonsiirto- ja ohjauslaitteet BKSE 24-6



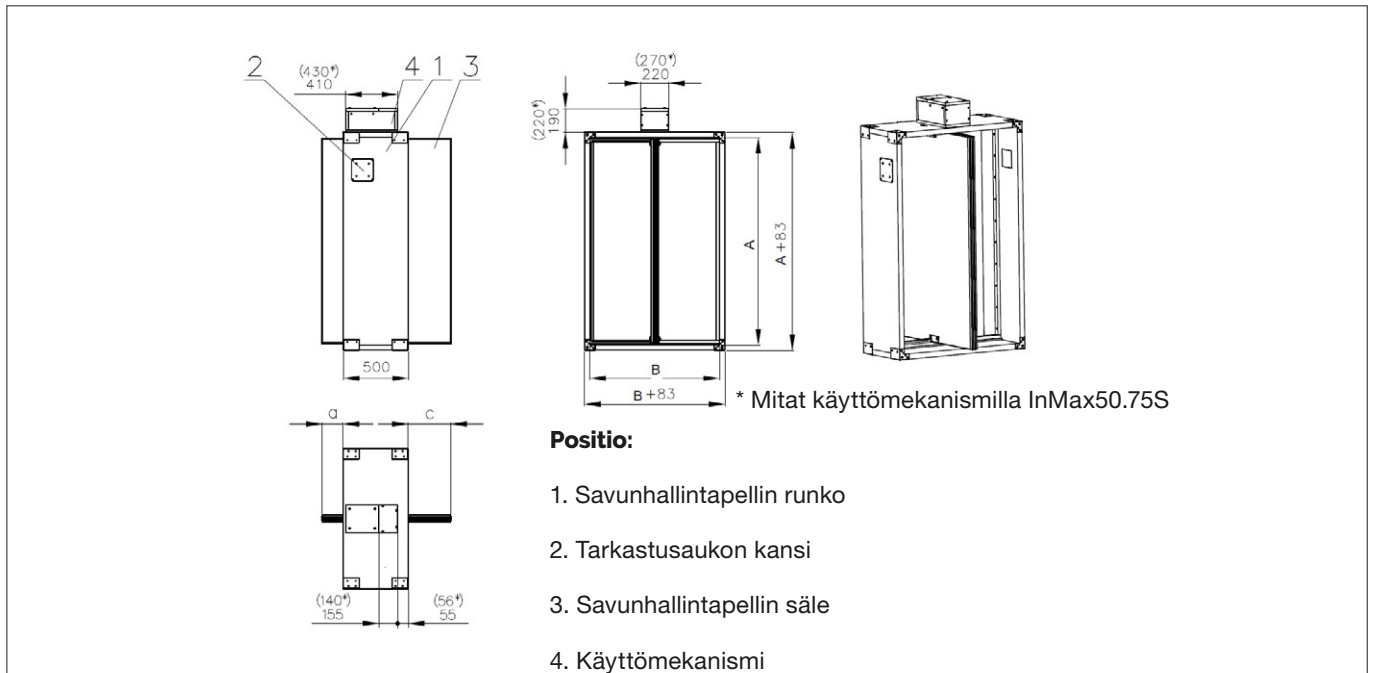
Savupelti

SDR2-M

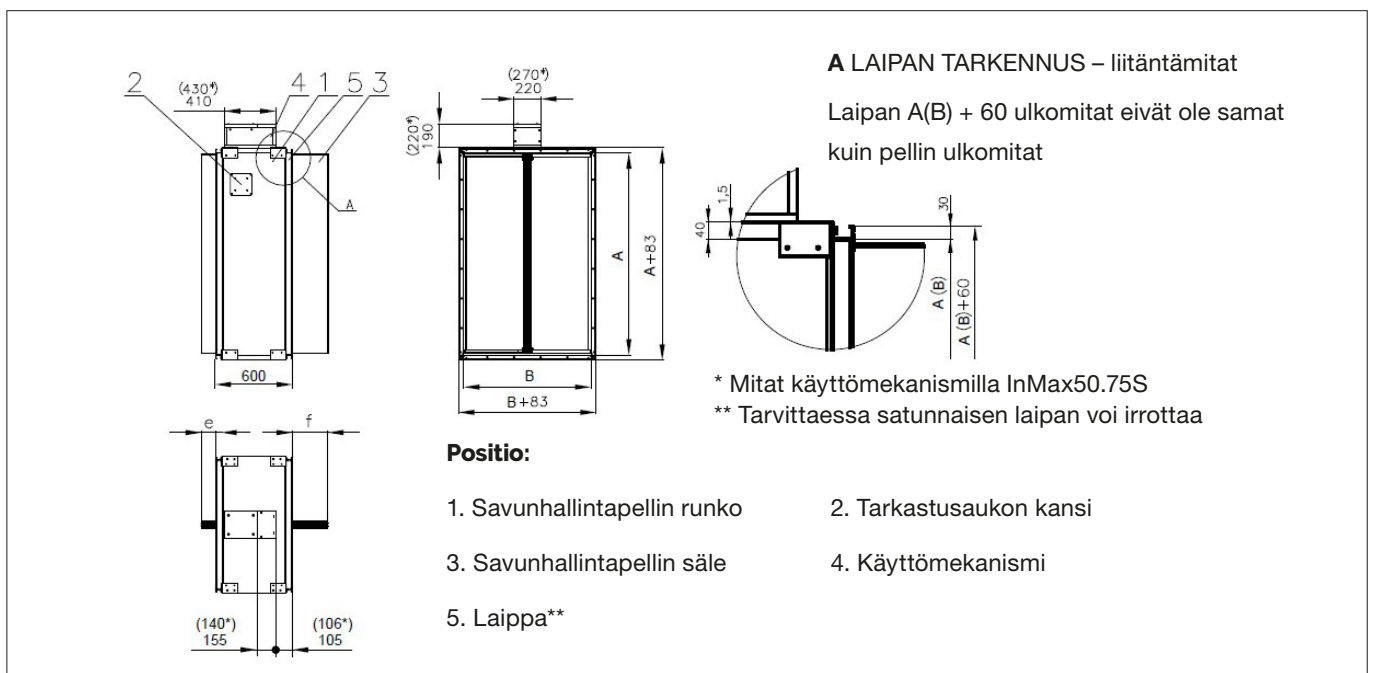
3. Mitat, painot

3.1. Mitat

Kuva 14 Savunhallintapellit – ilman laippoja



Kuva 15 Savunhallintapellit – laipoilla



Savupeltti

SDR2-M

3.2. Painot ja hyötyalue

Taulukko 3.2.1. Painot ja hyötyalue

Koko AxB	Ilman laippoja		Laipoilla		Paino [kg]		Hyötyalue S_{ef} [m ²]	Käyttömekanismien tyyppi
	a	b	e	f	Ilman laippoja	Laipoilla		
180x180	-	-	-	-	38,3	41,4	0,0077	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	39,6	42,8	0,0099	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	41,2	44,4	0,0127	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	42,8	46,2	0,0154	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	44,6	48,2	0,0187	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	45,9	49,5	0,0209	BELIMO BEN (15 Nm)
x315	-	-	-	-	46,8	50,6	0,0226	BELIMO BEN (15 Nm)
x355	-	6,5	-	-	49,3	53,3	0,0270	BELIMO BEN (15 Nm)
x400	-	29	-	-	52,1	56,4	0,0319	BELIMO BEN (15 Nm)
x450	-	54	-	4	55,2	59,8	0,0374	BELIMO BEN (15 Nm)
x500	-	79	-	29	58,3	63,2	0,0429	BELIMO BEN (15 Nm)
x550	-	104	-	54	61,4	66,6	0,0484	BELIMO BEN (15 Nm)
x560	-	109	-	59	62,1	67,2	0,0495	BELIMO BEN (15 Nm)
x600	-	129	-	79	64,7	69,9	0,0539	BELIMO BEN (15 Nm)
x630	-	144	-	94	66,6	72,1	0,0572	BELIMO BEN (15 Nm)
x650	-	154	-	104	67,8	73,4	0,0594	BELIMO BEN (15 Nm)
x700	11	179	-	129	70,9	76,8	0,0649	BELIMO BEN (15 Nm)
x710	16	184	-	134	71,6	77,5	0,0660	BELIMO BEN (15 Nm)
x750	36	204	-	154	74,0	80,2	0,0704	BELIMO BEN (15 Nm)
x800	61	229	11	179	77,1	83,6	0,0759	BELIMO BEE (25 Nm)
x900	111	279	61	229	83,4	90,5	0,0869	BELIMO BEE (25 Nm)
x1000	161	329	111	279	89,6	97,2	0,0979	BELIMO BEE (25 Nm)
200x180	-	-	-	-	39,6	42,7	0,0091	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	40,9	44,1	0,0117	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	42,4	45,8	0,0150	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	44,0	47,5	0,0182	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	45,9	49,7	0,0221	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	47,3	51,0	0,0247	BELIMO BEN (15 Nm)
x315	-	-	-	-	48,2	52,1	0,0267	BELIMO BEN (15 Nm)
x355	-	6,5	-	-	50,8	54,8	0,0319	BELIMO BEN (15 Nm)
x400	-	29	-	-	53,6	58,1	0,0377	BELIMO BEN (15 Nm)
x450	-	54	-	4	56,8	61,4	0,0442	BELIMO BEN (15 Nm)
x500	-	79	-	29	60,1	64,9	0,0507	BELIMO BEN (15 Nm)
x550	-	104	-	54	63,2	68,4	0,0572	BELIMO BEN (15 Nm)
x560	-	109	-	59	63,9	69,1	0,0585	BELIMO BEN (15 Nm)
x600	-	129	-	79	66,4	72,0	0,0637	BELIMO BEN (15 Nm)
x630	-	144	-	94	68,3	74,0	0,0676	BELIMO BEN (15 Nm)
x650	-	154	-	104	69,7	75,3	0,0702	BELIMO BEN (15 Nm)

Savupeltti

SDR2-M

Koko AxB	Ilman laippoja		Laipoilla		Paino [kg]		Hyötyalue S _{ef} [m ²]	Käyttömekanismin tyyppi
	a	b	e	f	Ilman laippoja	Laipoilla		
200x700	11	179	-	129	72,8	78,8	0,0767	BELIMO BEN (15 Nm)
x710	16	184	-	134	73,4	79,5	0,0780	BELIMO BEN (15 Nm)
x750	36	204	-	154	76,0	82,4	0,0832	BELIMO BEN (15 Nm)
x800	61	229	11	179	79,2	85,9	0,0897	BELIMO BEE (25 Nm)
x900	111	279	61	229	85,6	92,7	0,1027	BELIMO BEE (25 Nm)
x1000	161	329	111	279	91,9	99,8	0,1157	BELIMO BEE (25 Nm)
225x180	-	-	-	-	41,0	44,4	0,0109	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	42,4	45,8	0,0140	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	44,0	47,5	0,0178	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	45,6	49,3	0,0217	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	47,7	51,4	0,0264	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	49,0	52,9	0,0295	BELIMO BEN (15 Nm)
x315	-	-	-	-	50,0	54,0	0,0318	BELIMO BEN (15 Nm)
x355	-	6,5	-	-	52,5	56,8	0,0380	BELIMO BEN (15 Nm)
x400	-	29	-	-	55,5	60,1	0,0450	BELIMO BEN (15 Nm)
x450	-	54	-	4	58,9	63,6	0,0527	BELIMO BEN (15 Nm)
x500	-	79	-	29	62,1	67,2	0,0605	BELIMO BEN (15 Nm)
x550	-	104	-	54	65,3	70,7	0,0682	BELIMO BEN (15 Nm)
x560	-	109	-	59	66,0	71,4	0,0698	BELIMO BEN (15 Nm)
x600	-	129	-	79	68,7	74,3	0,0760	BELIMO BEN (15 Nm)
x630	-	144	-	94	70,6	76,4	0,0806	BELIMO BEN (15 Nm)
x650	-	154	-	104	72,0	77,9	0,0837	BELIMO BEN (15 Nm)
x700	11	179	-	129	75,2	81,4	0,0915	BELIMO BEN (15 Nm)
x710	16	184	-	134	75,9	82,1	0,0930	BELIMO BEN (15 Nm)
x750	36	204	-	154	78,6	85,1	0,0992	BELIMO BEN (15 Nm)
x800	61	229	11	179	81,8	88,6	0,1070	BELIMO BEE (25 Nm)
x900	111	279	61	229	88,4	95,7	0,1225	BELIMO BEE (25 Nm)
x1000	161	329	111	279	94,9	102,9	0,1380	BELIMO BEE (25 Nm)
250x180	-	-	-	-	42,5	46,0	0,0126	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	43,9	47,5	0,0162	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	45,6	49,3	0,0207	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	47,3	51,2	0,0252	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	49,3	53,3	0,0306	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	50,6	54,8	0,0342	BELIMO BEN (15 Nm)
x315	-	-	-	-	51,7	55,9	0,0369	BELIMO BEN (15 Nm)
x355	-	6,5	-	-	54,4	58,7	0,0441	BELIMO BEN (15 Nm)
x400	-	29	-	-	57,4	62,1	0,0522	BELIMO BEN (15 Nm)
x450	-	54	-	4	60,8	65,7	0,0612	BELIMO BEN (15 Nm)
x500	-	79	-	29	64,1	69,4	0,0702	BELIMO BEN (15 Nm)
x550	-	104	-	54	67,5	73,0	0,0792	BELIMO BEN (15 Nm)
x560	-	109	-	59	68,2	73,7	0,0810	BELIMO BEN (15 Nm)
x600	-	129	-	79	70,9	76,7	0,0882	BELIMO BEN (15 Nm)
x630	-	144	-	94	72,9	78,8	0,0936	BELIMO BEN (15 Nm)

Savupeltti

SDR2-M

Koko AxB	Ilman laippoja		Laipoilla		Paino [kg]		Hyötyalue S _{ef} [m ²]	Käyttömekanismin tyyppi
	a	b	e	f	Ilman laippoja	Laipoilla		
250x650	-	154	-	104	74,3	80,3	0,0972	BELIMO BEN (15 Nm)
x700	11	179	-	129	77,6	84,0	0,1062	BELIMO BEN (15 Nm)
x710	16	184	-	134	78,3	84,8	0,1080	BELIMO BEN (15 Nm)
x750	36	204	-	154	81,0	87,6	0,1152	BELIMO BEN (15 Nm)
x800	61	229	11	179	84,4	91,3	0,1242	BELIMO BEE (25 Nm)
x900	111	279	61	229	91,1	98,6	0,1422	BELIMO BEE (25 Nm)
x1000	161	329	111	279	97,9	105,8	0,1602	BELIMO BEE (25 Nm)
280x180	-	-	-	-	42,8	46,2	0,0147	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	44,1	47,7	0,0189	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	45,8	49,4	0,0242	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	47,5	51,2	0,0294	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	49,4	53,4	0,0357	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	50,8	54,9	0,0399	BELIMO BEN (15 Nm)
x315	-	-	-	-	51,7	56,0	0,0431	BELIMO BEN (15 Nm)
x355	-	6,5	-	-	54,5	58,9	0,0515	BELIMO BEN (15 Nm)
x400	-	29	-	-	57,5	62,1	0,0609	BELIMO BEN (15 Nm)
x450	-	54	-	4	60,8	65,8	0,0714	BELIMO BEN (15 Nm)
x500	-	79	-	29	64,2	69,4	0,0819	BELIMO BEN (15 Nm)
x550	-	104	-	54	67,5	72,9	0,0924	BELIMO BEN (15 Nm)
x560	-	109	-	59	68,3	73,7	0,0945	BELIMO BEN (15 Nm)
x600	-	129	-	79	70,9	76,6	0,1029	BELIMO BEN (15 Nm)
x630	-	144	-	94	72,9	78,8	0,1092	BELIMO BEN (15 Nm)
x650	-	154	-	104	74,2	80,2	0,1134	BELIMO BEN (15 Nm)
x700	11	179	-	129	77,6	83,9	0,1239	BELIMO BEN (15 Nm)
x710	16	184	-	134	78,3	84,6	0,1260	BELIMO BEN (15 Nm)
x750	36	204	-	154	80,9	87,5	0,1344	BELIMO BEN (15 Nm)
x800	61	229	11	179	84,2	91,1	0,1449	BELIMO BEE (25 Nm)
x900	111	279	61	229	91,0	98,3	0,1659	BELIMO BEE (25 Nm)
x1000	161	329	111	279	97,6	105,6	0,1869	BELIMO BEE (25 Nm)
300x180	-	-	-	-	43,9	47,5	0,0161	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	45,2	49,0	0,0207	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	46,9	50,8	0,0265	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	48,8	52,7	0,0322	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	50,7	54,9	0,0391	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	52,1	56,3	0,0437	BELIMO BEN (15 Nm)
x315	-	-	-	-	53,2	57,5	0,0472	BELIMO BEN (15 Nm)
x355	-	6,5	-	-	55,9	60,3	0,0564	BELIMO BEN (15 Nm)
x400	-	29	-	-	58,9	63,7	0,0667	BELIMO BEN (15 Nm)
x450	-	54	-	4	62,4	67,3	0,0782	BELIMO BEN (15 Nm)
x500	-	79	-	29	65,8	71,1	0,0897	BELIMO BEN (15 Nm)
x550	-	104	-	54	69,2	74,8	0,1012	BELIMO BEN (15 Nm)
x560	-	109	-	59	69,8	75,5	0,1035	BELIMO BEN (15 Nm)
x600	-	129	-	79	72,5	78,4	0,1127	BELIMO BEN (15 Nm)

Savupeltti

SDR2-M

Koko AxB	Ilman laippoja		Laipoilla		Paino [kg]		Hyötyalue S _{ef} [m ²]	Käyttömekanismien tyyppi
	a	b	e	f	Ilman laippoja	Laipoilla		
300x630	-	144	-	94	74,6	80,6	0,1196	BELIMO BEN (15 Nm)
x650	-	154	-	104	76,1	82,2	0,1242	BELIMO BEN (15 Nm)
x700	11	179	-	129	79,4	85,8	0,1357	BELIMO BEN (15 Nm)
x710	16	184	-	134	80,1	86,6	0,1380	BELIMO BEN (15 Nm)
x750	36	204	-	154	82,8	89,4	0,1472	BELIMO BEN (15 Nm)
x800	61	229	11	179	86,3	93,2	0,1587	BELIMO BEE (25 Nm)
x900	111	279	61	229	93,1	100,6	0,1817	BELIMO BEE (25 Nm)
x1000	161	329	111	279	100,0	107,9	0,2047	BELIMO BEE (25 Nm)
315x180	-	-	-	-	44,7	48,5	0,0172	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	46,2	49,9	0,0221	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	47,8	51,7	0,0282	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	49,7	53,7	0,0343	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	51,7	55,9	0,0417	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	53,0	57,5	0,0466	BELIMO BEN (15 Nm)
x315	-	-	-	-	54,1	58,5	0,0502	BELIMO BEN (15 Nm)
x355	-	6,5	-	-	56,9	61,5	0,0600	BELIMO BEN (15 Nm)
x400	-	29	-	-	60,1	64,9	0,0711	BELIMO BEN (15 Nm)
x450	-	54	-	4	63,4	68,6	0,0833	BELIMO BEN (15 Nm)
x500	-	79	-	29	67,0	72,4	0,0956	BELIMO BEN (15 Nm)
x550	-	104	-	54	70,5	76,1	0,1078	BELIMO BEN (15 Nm)
x560	-	109	-	59	71,1	76,8	0,1103	BELIMO BEN (15 Nm)
x600	-	129	-	79	73,8	79,8	0,1201	BELIMO BEN (15 Nm)
x630	-	144	-	94	75,9	82,0	0,1274	BELIMO BEN (15 Nm)
x650	-	154	-	104	77,4	83,6	0,1323	BELIMO BEN (15 Nm)
x700	11	179	-	129	80,9	87,4	0,1446	BELIMO BEN (15 Nm)
x710	16	184	-	134	81,5	88,0	0,1470	BELIMO BEN (15 Nm)
x750	36	204	-	154	84,2	91,0	0,1568	BELIMO BEN (15 Nm)
x800	61	229	11	179	87,8	94,8	0,1691	BELIMO BEE (25 Nm)
x900	111	279	61	229	94,6	102,3	0,1936	BELIMO BEE (25 Nm)
x1000	161	329	111	279	101,7	109,7	0,2181	BELIMO BEE (25 Nm)
355x180	-	-	-	-	46,3	50,2	0,0200	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	47,7	51,7	0,0257	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	49,5	53,6	0,0328	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	51,3	55,6	0,0399	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	53,5	57,9	0,0485	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	54,9	59,4	0,0542	BELIMO BEN (15 Nm)
x315	-	-	-	-	55,9	60,5	0,0584	BELIMO BEN (15 Nm)
x355	-	6,5	-	-	58,8	63,5	0,0698	BELIMO BEN (15 Nm)
x400	-	29	-	-	62,0	66,9	0,0827	BELIMO BEN (15 Nm)
x450	-	54	-	4	65,5	70,8	0,0969	BELIMO BEN (15 Nm)
x500	-	79	-	29	69,1	74,6	0,1112	BELIMO BEN (15 Nm)
x550	-	104	-	54	72,6	78,5	0,1254	BELIMO BEN (15 Nm)
x560	-	109	-	59	73,3	79,2	0,1283	BELIMO BEN (15 Nm)

Savupeltti

SDR2-M

Koko AxB	Ilman laippoja		Laipoilla		Paino [kg]		Hyötyalue S _{ef} [m ²]	Käyttömekanismien tyyppi
	a	b	e	f	Ilman laippoja	Laipoilla		
355x600	-	129	-	79	76,2	82,2	0,1397	BELIMO BEN (15 Nm)
x630	-	144	-	94	78,3	84,5	0,1482	BELIMO BEN (15 Nm)
x650	-	154	-	104	79,7	86,0	0,1539	BELIMO BEN (15 Nm)
x700	11	179	-	129	83,3	89,9	0,1682	BELIMO BEN (15 Nm)
x710	16	184	-	134	84,0	90,6	0,1710	BELIMO BEN (15 Nm)
x750	36	204	-	154	86,8	93,7	0,1824	BELIMO BEN (15 Nm)
x800	61	229	11	179	90,4	97,5	0,1967	BELIMO BEE (25 Nm)
x900	111	279	61	229	97,4	105,1	0,2252	BELIMO BEE (25 Nm)
x1000	161	329	111	279	104,6	112,8	0,2537	BELIMO BEE (25 Nm)
400x180	-	-	-	-	49,7	53,8	0,0231	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	51,2	55,5	0,0297	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	53,0	57,5	0,0380	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	55,0	59,5	0,0462	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	57,2	61,9	0,0561	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	58,8	63,4	0,0627	BELIMO BEN (15 Nm)
x315	-	-	-	-	59,8	64,7	0,0677	BELIMO BEN (15 Nm)
x355	-	6,5	-	-	62,9	68,0	0,0809	BELIMO BEN (15 Nm)
x400	-	29	-	-	66,2	71,5	0,0957	BELIMO BEN (15 Nm)
x450	-	54	-	4	69,9	75,5	0,1122	BELIMO BEN (15 Nm)
x500	-	79	-	29	73,7	79,6	0,1287	BELIMO BEN (15 Nm)
x550	-	104	-	54	77,5	83,6	0,1452	BELIMO BEN (15 Nm)
x560	-	109	-	59	78,3	84,4	0,1485	BELIMO BEN (15 Nm)
x600	-	129	-	79	81,3	87,6	0,1617	BELIMO BEN (15 Nm)
x630	-	144	-	94	83,5	90,1	0,1716	BELIMO BEN (15 Nm)
x650	-	154	-	104	85,0	91,7	0,1782	BELIMO BEN (15 Nm)
x700	11	179	-	129	88,8	95,7	0,1947	BELIMO BEN (15 Nm)
x710	16	184	-	134	89,6	96,5	0,1980	BELIMO BEN (15 Nm)
x750	36	204	-	154	92,6	99,7	0,2112	BELIMO BEN (15 Nm)
x800	61	229	11	179	96,3	103,7	0,2277	BELIMO BEE (25 Nm)
x900	111	279	61	229	103,7	111,8	0,2607	BELIMO BEE (25 Nm)
x1000	161	329	111	279	111,3	119,9	0,2937	BELIMO BEE (25 Nm)
450x180	-	-	-	-	52,7	57,1	0,0266	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	54,2	58,8	0,0342	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	56,2	60,8	0,0437	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	58,1	62,9	0,0532	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	60,5	65,4	0,0646	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	62,0	67,1	0,0722	BELIMO BEN (15 Nm)
x315	-	-	-	-	63,2	68,4	0,0779	BELIMO BEN (15 Nm)
x355	-	6,5	-	-	66,3	71,8	0,0931	BELIMO BEN (15 Nm)
x400	-	29	-	-	69,9	75,5	0,1102	BELIMO BEN (15 Nm)
x450	-	54	-	4	73,8	79,7	0,1292	BELIMO BEN (15 Nm)
x500	-	79	-	29	77,7	83,9	0,1482	BELIMO BEN (15 Nm)
x550	-	104	-	54	81,6	88,0	0,1672	BELIMO BEN (15 Nm)

Savupeltti

SDR2-M

Koko AxB	Ilman laippoja		Laipoilla		Paino [kg]		Hyötyalue S _{ef} [m ²]	Käyttömekanismien tyyppi
	a	b	e	f	Ilman laippoja	Laipoilla		
450x560	-	109	-	59	82,4	88,9	0,1710	BELIMO BEN (15 Nm)
x600	-	129	-	79	85,5	92,3	0,1862	BELIMO BEN (15 Nm)
x630	-	144	-	94	87,9	94,8	0,1976	BELIMO BEN (15 Nm)
x650	-	154	-	104	89,4	96,5	0,2052	BELIMO BEN (15 Nm)
x700	11	179	-	129	93,5	100,6	0,2242	BELIMO BEN (15 Nm)
x710	16	184	-	134	94,3	101,5	0,2280	BELIMO BEN (15 Nm)
x750	36	204	-	154	97,4	104,8	0,2432	BELIMO BEN (15 Nm)
x800	61	229	11	179	101,3	109,1	0,2622	BELIMO BEE (25 Nm)
x900	111	279	61	229	109,1	117,4	0,3002	BELIMO BEE (25 Nm)
x1000	161	329	111	279	118,3	127,1	0,3382	BELIMO BEE (25 Nm)
500x180	-	-	-	-	53,4	56,9	0,0301	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	55,0	58,7	0,0387	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	56,9	60,6	0,0495	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	58,9	62,7	0,0602	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	61,3	65,2	0,0731	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	62,9	66,9	0,0817	BELIMO BEN (15 Nm)
x315	-	-	-	-	64,0	68,1	0,0882	BELIMO BEN (15 Nm)
x355	-	6,5	-	-	67,1	71,5	0,1054	BELIMO BEN (15 Nm)
x400	-	29	-	-	70,8	75,2	0,1247	BELIMO BEN (15 Nm)
x450	-	54	-	4	74,6	79,2	0,1462	BELIMO BEN (15 Nm)
x500	-	79	-	29	78,6	83,4	0,1677	BELIMO BEN (15 Nm)
x550	-	104	-	54	82,5	87,5	0,1892	BELIMO BEN (15 Nm)
x560	-	109	-	59	83,3	88,3	0,1935	BELIMO BEN (15 Nm)
x600	-	129	-	79	86,5	91,6	0,2107	BELIMO BEN (15 Nm)
x630	-	144	-	94	88,8	94,1	0,2236	BELIMO BEN (15 Nm)
x650	-	154	-	104	90,4	95,8	0,2322	BELIMO BEN (15 Nm)
x700	11	179	-	129	94,4	99,9	0,2537	BELIMO BEN (15 Nm)
x710	16	184	-	134	95,1	100,7	0,2580	BELIMO BEN (15 Nm)
x750	36	204	-	154	98,3	104,1	0,2752	BELIMO BEN (15 Nm)
x800	61	229	11	179	102,3	108,1	0,2967	BELIMO BEE (25 Nm)
x900	111	279	61	229	110,0	116,4	0,3397	BELIMO BEE (25 Nm)
x1000	161	329	111	279	119,3	126	0,3827	BELIMO BEE (25 Nm)
550x180	-	-	-	-	56,1	61,0	0,0336	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	57,9	62,8	0,0432	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	59,9	64,9	0,0552	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	61,9	67,0	0,0672	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	64,4	69,6	0,0816	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	66,0	71,4	0,0912	BELIMO BEN (15 Nm)
x315	-	-	-	-	67,3	72,8	0,0984	BELIMO BEN (15 Nm)
x355	-	6,5	-	-	70,5	76,3	0,1176	BELIMO BEN (15 Nm)
x400	-	29	-	-	74,3	80,1	0,1392	BELIMO BEN (15 Nm)
x450	-	54	-	4	78,3	84,5	0,1632	BELIMO BEN (15 Nm)
x500	-	79	-	29	82,4	88,9	0,1872	BELIMO BEN (15 Nm)

Savupeltti

SDR2-M

Koko AxB	Ilman laippoja		Laipoilla		Paino [kg]		Hyötyalue S _{ef} [m ²]	Käyttömekanismin tyyppi
	a	b	e	f	Ilman laippoja	Laipoilla		
550x550	-	104	-	54	86,5	93,3	0,2112	BELIMO BEN (15 Nm)
x560	-	109	-	59	87,4	94,1	0,2160	BELIMO BEN (15 Nm)
x600	-	129	-	79	90,6	97,5	0,2352	BELIMO BEN (15 Nm)
x630	-	144	-	94	93,1	100,1	0,2496	BELIMO BEN (15 Nm)
x650	-	154	-	104	94,8	101,9	0,2592	BELIMO BEN (15 Nm)
x700	11	179	-	129	98,8	106,3	0,2832	BELIMO BEN (15 Nm)
x710	16	184	-	134	99,6	107,1	0,2880	BELIMO BEN (15 Nm)
x750	36	204	-	154	102,9	110,6	0,3072	BELIMO BEE (25 Nm)
x800	61	229	11	179	107,0	115,0	0,3312	BELIMO BEE (25 Nm)
x900	111	279	61	229	116,5	125,0	0,3792	BELIMO BEE (25 Nm)
x1000	161	329	111	279	124,6	133,6	0,4272	BELIMO BE (40 Nm)
560x180	-	-	-	-	56,8	61,5	0,0343	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	58,4	63,4	0,0441	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	60,5	65,5	0,0564	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	62,5	67,8	0,0686	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	65,0	70,4	0,0833	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	66,6	72,1	0,0931	BELIMO BEN (15 Nm)
x315	-	-	-	-	67,9	73,4	0,1005	BELIMO BEN (15 Nm)
x355	-	6,5	-	-	71,3	76,9	0,1201	BELIMO BEN (15 Nm)
x400	-	29	-	-	74,9	80,9	0,1421	BELIMO BEN (15 Nm)
x450	-	54	-	4	79,0	85,3	0,1666	BELIMO BEN (15 Nm)
x500	-	79	-	29	83,1	89,6	0,1911	BELIMO BEN (15 Nm)
x550	-	104	-	54	87,3	94,0	0,2156	BELIMO BEN (15 Nm)
x560	-	109	-	59	88,1	94,9	0,2205	BELIMO BEN (15 Nm)
x600	-	129	-	79	91,5	98,4	0,2401	BELIMO BEN (15 Nm)
x630	-	144	-	94	93,9	101,1	0,2548	BELIMO BEN (15 Nm)
x650	-	154	-	104	95,6	102,9	0,2646	BELIMO BEN (15 Nm)
x700	11	179	-	129	99,8	107,3	0,2891	BELIMO BEN (15 Nm)
x710	16	184	-	134	100,5	108,1	0,2940	BELIMO BEN (15 Nm)
x750	36	204	-	154	103,9	111,6	0,3136	BELIMO BEE (25 Nm)
x800	61	229	11	179	108,0	116,0	0,3381	BELIMO BEE (25 Nm)
x900	111	279	61	229	117,5	126,0	0,3871	BELIMO BEE (25 Nm)
x1000	161	329	111	279	125,8	134,9	0,4361	BELIMO BE (40 Nm)
600x180	-	-	-	-	59,0	64,0	0,0371	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	60,6	65,9	0,0477	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	62,8	68,1	0,0610	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	65,0	70,4	0,0742	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	67,5	73,0	0,0901	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	69,3	74,9	0,1007	BELIMO BEN (15 Nm)
x315	-	-	-	-	70,5	76,3	0,1087	BELIMO BEN (15 Nm)
x355	-	6,5	-	-	73,9	79,9	0,1299	BELIMO BEN (15 Nm)
x400	-	29	-	-	77,8	83,9	0,1537	BELIMO BEN (15 Nm)
x450	-	54	-	4	82,0	88,4	0,1802	BELIMO BEN (15 Nm)

Savupelti

SDR2-M

Koko AxB	Ilman laippoja		Laipoilla		Paino [kg]		Hyötyalue S _{ef} [m ²]	Käyttömekanismin tyyppi
	a	b	e	f	Ilman laippoja	Laipoilla		
600x500	-	79	-	29	86,3	92,9	0,2067	BELIMO BEN (15 Nm)
x550	-	104	-	54	90,5	97,5	0,2332	BELIMO BEN (15 Nm)
x560	-	109	-	59	91,4	98,4	0,2385	BELIMO BEN (15 Nm)
x600	-	129	-	79	94,8	102,0	0,2597	BELIMO BEN (15 Nm)
x630	-	144	-	94	97,4	104,8	0,2756	BELIMO BEN (15 Nm)
x650	-	154	-	104	99,0	106,5	0,2862	BELIMO BEN (15 Nm)
x700	11	179	-	129	103,3	111,0	0,3127	BELIMO BEN (15 Nm)
x710	16	184	-	134	104,1	111,9	0,3180	BELIMO BEN (15 Nm)
x750	36	204	-	154	107,5	115,5	0,3392	BELIMO BEE (25 Nm)
x800	61	229	11	179	111,8	120,0	0,3657	BELIMO BEE (25 Nm)
x900	111	279	61	229	121,6	130,4	0,4187	BELIMO BEE (25 Nm)
x1000	161	329	111	279	130,1	139,4	0,4717	BELIMO BE (40 Nm)
630x180	-	-	-	-	60,6	65,9	0,0392	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	62,4	67,6	0,0504	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	64,6	70,0	0,0644	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	66,8	72,3	0,0784	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	69,4	75,1	0,0952	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	71,1	76,9	0,1064	BELIMO BEN (15 Nm)
x315	-	-	-	-	72,4	78,3	0,1148	BELIMO BEN (15 Nm)
x355	-	6,5	-	-	75,9	82,0	0,1372	BELIMO BEN (15 Nm)
x400	-	29	-	-	79,9	86,1	0,1624	BELIMO BEN (15 Nm)
x450	-	54	-	4	84,1	90,8	0,1904	BELIMO BEN (15 Nm)
x500	-	79	-	29	88,5	95,4	0,2184	BELIMO BEN (15 Nm)
x550	-	104	-	54	92,9	100,0	0,2464	BELIMO BEN (15 Nm)
x560	-	109	-	59	93,8	100,9	0,2520	BELIMO BEN (15 Nm)
x600	-	129	-	79	97,3	104,6	0,2744	BELIMO BEN (15 Nm)
x630	-	144	-	94	99,9	107,4	0,2912	BELIMO BEN (15 Nm)
x650	-	154	-	104	101,6	109,3	0,3024	BELIMO BEN (15 Nm)
x700	11	179	-	129	106,0	113,9	0,3304	BELIMO BEN (15 Nm)
x710	16	184	-	134	106,9	114,8	0,3360	BELIMO BEN (15 Nm)
x750	36	204	-	154	110,4	118,5	0,3584	BELIMO BEE (25 Nm)
x800	61	229	11	179	114,8	123,1	0,3864	BELIMO BEE (25 Nm)
x900	111	279	61	229	124,6	133,6	0,4424	BELIMO BEE (25 Nm)
x1000	161	329	111	279	133,4	142,9	0,4984	BELIMO BE (40 Nm)
650x180	-	-	-	-	61,8	67,1	0,0406	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	63,5	68,9	0,0522	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	65,8	71,3	0,0667	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	68,0	73,6	0,0812	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	70,6	76,4	0,0986	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	72,4	78,3	0,1102	BELIMO BEN (15 Nm)
x315	-	-	-	-	73,8	79,8	0,1189	BELIMO BEN (15 Nm)
x355	-	6,5	-	-	77,3	83,5	0,1421	BELIMO BEN (15 Nm)
x400	-	29	-	-	81,3	87,6	0,1682	BELIMO BEN (15 Nm)

Savupeltti

SDR2-M

Koko AxB	Ilman laippoja		Laipoilla		Paino [kg]		Hyötyalue S _{ef} [m ²]	Käyttömekanismien tyyppi
	a	b	e	f	Ilman laippoja	Laipoilla		
650x450	-	54	-	4	85,6	92,4	0,1972	BELIMO BEN (15 Nm)
x500	-	79	-	29	90,1	97,0	0,2262	BELIMO BEN (15 Nm)
x550	-	104	-	54	94,5	101,8	0,2552	BELIMO BEN (15 Nm)
x560	-	109	-	59	95,4	102,6	0,2610	BELIMO BEN (15 Nm)
x600	-	129	-	79	98,9	106,4	0,2842	BELIMO BEN (15 Nm)
x630	-	144	-	94	101,6	109,3	0,3016	BELIMO BEN (15 Nm)
x650	-	154	-	104	103,4	111,1	0,3132	BELIMO BEN (15 Nm)
x700	11	179	-	129	107,8	115,8	0,3422	BELIMO BEN (15 Nm)
x710	16	184	-	134	108,6	116,8	0,3480	BELIMO BEN (15 Nm)
x750	36	204	-	154	112,3	120,5	0,3712	BELIMO BEE (25 Nm)
x800	61	229	11	179	117,9	126,4	0,4002	BELIMO BEE (25 Nm)
x900	111	279	61	229	126,8	135,8	0,4582	BELIMO BE (40 Nm)
x1000	161	329	111	279	135,6	145,1	0,5162	BELIMO BE (40 Nm)
700x180	-	-	-	-	64,5	66,2	0,0441	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	66,4	68,0	0,0567	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	68,8	70,3	0,0725	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	71,0	72,6	0,0882	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	73,8	75,4	0,1071	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	75,6	77,2	0,1197	BELIMO BEN (15 Nm)
x315	-	-	-	-	77,0	78,6	0,1292	BELIMO BEN (15 Nm)
x355	-	6,5	-	-	80,6	82,2	0,1544	BELIMO BEN (15 Nm)
x400	-	29	-	-	84,8	86,4	0,1827	BELIMO BEN (15 Nm)
x450	-	54	-	4	89,4	90,9	0,2142	BELIMO BEN (15 Nm)
x500	-	79	-	29	93,9	95,5	0,2457	BELIMO BEN (15 Nm)
x550	-	104	-	54	98,5	100,1	0,2772	BELIMO BEN (15 Nm)
x560	-	109	-	59	99,4	101,0	0,2835	BELIMO BEN (15 Nm)
x600	-	129	-	79	103,1	104,7	0,3087	BELIMO BEN (15 Nm)
x630	-	144	-	94	105,9	107,4	0,3276	BELIMO BEE (25 Nm)
x650	-	154	-	104	107,6	109,2	0,3402	BELIMO BEE (25 Nm)
x700	11	179	-	129	112,3	113,8	0,3717	BELIMO BEE (25 Nm)
x710	16	184	-	134	113,1	114,7	0,3780	BELIMO BEE (25 Nm)
x750	36	204	-	154	116,9	118,4	0,4032	BELIMO BEE (25 Nm)
x800	61	229	11	179	122,8	124,1	0,4347	BELIMO BEE (25 Nm)
x900	111	279	61	229	131,9	133,2	0,4977	BELIMO BE (40 Nm)
x1000	161	329	111	279	141,0	142,4	0,5607	BELIMO BE (40 Nm)
710x180	-	-	-	-	63,6	69,1	0,0448	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	65,4	70,9	0,0576	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	67,6	73,3	0,0736	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	69,9	75,8	0,0896	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	72,6	78,6	0,1088	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	74,4	80,5	0,1216	BELIMO BEN (15 Nm)
x315	-	-	-	-	75,8	81,9	0,1312	BELIMO BEN (15 Nm)
x355	-	6,5	-	-	79,3	85,6	0,1568	BELIMO BEN (15 Nm)

Savupeltti

SDR2-M

Koko AxB	Ilman laippoja		Laipoilla		Paino [kg]		Hyötyalue S _{ef} [m ²]	Käyttömekanismien tyyppi
	a	b	e	f	Ilman laippoja	Laipoilla		
710x400	-	29	-	-	83,4	90,0	0,1856	BELIMO BEN (15 Nm)
x450	-	54	-	4	87,8	94,8	0,2176	BELIMO BEN (15 Nm)
x500	-	79	-	29	92,4	99,6	0,2496	BELIMO BEN (15 Nm)
x550	-	104	-	54	96,9	104,3	0,2816	BELIMO BEN (15 Nm)
x560	-	109	-	59	97,8	105,2	0,2880	BELIMO BEN (15 Nm)
x600	-	129	-	79	101,4	109,1	0,3136	BELIMO BEN (15 Nm)
x630	-	144	-	94	102,4	111,9	0,3328	BELIMO BEE (25 Nm)
x650	-	154	-	104	104,2	113,8	0,3456	BELIMO BEE (25 Nm)
x700	11	179	-	129	108,6	118,6	0,3776	BELIMO BEE (25 Nm)
x710	16	184	-	134	109,6	119,6	0,3840	BELIMO BEE (25 Nm)
x750	36	204	-	154	113,0	123,3	0,4096	BELIMO BEE (25 Nm)
x800	61	229	11	179	118,7	129,3	0,4416	BELIMO BEE (25 Nm)
x900	111	279	61	229	127,6	138,8	0,5056	BELIMO BE (40 Nm)
x1000	161	329	111	279	136,4	148,4	0,5696	BELIMO BE (40 Nm)
750x180	-	-	-	-	64,7	70,2	0,0476	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	66,5	72,1	0,0612	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	68,8	74,6	0,0782	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	71,0	77,0	0,0952	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	73,8	79,9	0,1156	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	75,6	81,8	0,1292	BELIMO BEN (15 Nm)
x315	-	-	-	-	76,9	83,3	0,1394	BELIMO BEN (15 Nm)
x355	-	6,5	-	-	80,6	87,1	0,1666	BELIMO BEN (15 Nm)
x400	-	29	-	-	84,7	91,4	0,1972	BELIMO BEN (15 Nm)
x450	-	54	-	4	89,3	96,2	0,2312	BELIMO BEN (15 Nm)
x500	-	79	-	29	93,8	101,0	0,2652	BELIMO BEN (15 Nm)
x550	-	104	-	54	98,4	105,8	0,2992	BELIMO BEN (15 Nm)
x560	-	109	-	59	99,4	106,8	0,3060	BELIMO BEN (15 Nm)
x600	-	129	-	79	103,0	110,6	0,3332	BELIMO BEN (15 Nm)
x630	-	144	-	94	105,7	113,5	0,3536	BELIMO BEE (25 Nm)
x650	-	154	-	104	107,5	115,4	0,3672	BELIMO BEE (25 Nm)
x700	11	179	-	129	112,1	120,2	0,4012	BELIMO BEE (25 Nm)
x710	16	184	-	134	113,0	121,2	0,4080	BELIMO BEE (25 Nm)
x750	36	204	-	154	117,8	126,2	0,4352	BELIMO BEE (25 Nm)
x800	61	229	11	179	122,4	131,0	0,4692	BELIMO BE (40 Nm)
x900	111	279	61	229	131,5	140,8	0,5372	BELIMO BE (40 Nm)
x1000	161	329	111	279	143,0	152,9	0,6052	BELIMO BE (40 Nm)
800x180	-	-	-	-	68,4	74,4	0,0511	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	70,4	76,4	0,0657	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	72,8	78,9	0,0840	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	75,2	81,5	0,1022	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	78,1	84,5	0,1241	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	79,9	86,5	0,1387	BELIMO BEN (15 Nm)
x315	-	-	-	-	81,4	88,1	0,1497	BELIMO BEN (15 Nm)

Savupeltti

SDR2-M

Koko AxB	Ilman laippoja		Laipoilla		Paino [kg]		Hyötyalue S _{ef} [m ²]	Käyttömekanismin tyyppi
	a	b	e	f	Ilman laippoja	Laipoilla		
800x355	-	6,5	-	-	85,3	92,1	0,1789	BELIMO BEN (15 Nm)
x400	-	29	-	-	89,5	96,6	0,2117	BELIMO BEN (15 Nm)
x450	-	54	-	4	94,3	101,6	0,2482	BELIMO BEN (15 Nm)
x500	-	79	-	29	99,2	106,8	0,2847	BELIMO BEN (15 Nm)
x550	-	104	-	54	103,9	111,8	0,3212	BELIMO BEN (15 Nm)
x560	-	109	-	59	104,9	112,7	0,3285	BELIMO BEN (15 Nm)
x600	-	129	-	79	108,7	116,8	0,3577	BELIMO BEE (25 Nm)
x630	-	144	-	94	111,6	119,8	0,3796	BELIMO BEE (25 Nm)
x650	-	154	-	104	113,6	121,9	0,3942	BELIMO BEE (25 Nm)
x700	11	179	-	129	118,3	126,9	0,4307	BELIMO BEE (25 Nm)
x710	16	184	-	134	119,3	127,9	0,4380	BELIMO BEE (25 Nm)
x750	36	204	-	154	124,3	133,2	0,4672	BELIMO BE (40 Nm)
x800	61	229	11	179	129,2	138,2	0,5037	BELIMO BE (40 Nm)
x900	111	279	61	229	138,7	148,4	0,5767	BELIMO BE (40 Nm)
x1000	161	329	111	279	148,4	158,5	0,6497	BELIMO BE (40 Nm)
900x180	-	-	-	-	72,7	72,5	0,0581	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	74,8	81,1	0,0747	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	77,3	83,8	0,0955	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	79,8	86,4	0,1162	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	82,8	89,6	0,1411	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	84,7	91,7	0,1577	BELIMO BEN (15 Nm)
x315	-	-	-	-	86,3	93,4	0,1702	BELIMO BEN (15 Nm)
x355	-	6,5	-	-	90,2	97,6	0,2034	BELIMO BEN (15 Nm)
x400	-	29	-	-	94,8	102,2	0,2407	BELIMO BEN (15 Nm)
x450	-	54	-	4	99,8	107,5	0,2822	BELIMO BEN (15 Nm)
x500	-	79	-	29	104,9	112,8	0,3237	BELIMO BEE (25 Nm)
x550	-	104	-	54	109,9	118,1	0,3652	BELIMO BEE (25 Nm)
x560	-	109	-	59	110,9	119,2	0,3735	BELIMO BEE (25 Nm)
x600	-	129	-	79	115,0	123,4	0,4067	BELIMO BEE (25 Nm)
x630	-	144	-	94	118,0	126,6	0,4316	BELIMO BEE (25 Nm)
x650	-	154	-	104	120,0	128,6	0,4482	BELIMO BEE (25 Nm)
x700	11	179	-	129	126,2	135,1	0,4897	BELIMO BE (40 Nm)
x710	16	184	-	134	127,2	136,2	0,4980	BELIMO BE (40 Nm)
x750	36	204	-	154	131,3	140,4	0,5312	BELIMO BE (40 Nm)
x800	61	229	11	179	136,3	145,7	0,5727	BELIMO BE (40 Nm)
x900	111	279	61	229	146,3	156,2	0,6557	BELIMO BE (40 Nm)
x1000	161	329	111	279	156,4	166,8	0,7387	BELIMO BE (40 Nm)
1000x180	-	-	-	-	78,1	83,5	0,0651	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	80,2	85,7	0,0837	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	82,9	88,5	0,1070	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	85,6	91,2	0,1302	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	88,8	94,5	0,1581	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	90,8	96,8	0,1767	BELIMO BEN (15 Nm)

Savupeltti

SDR2-M

Koko AxB	Ilman laippoja		Laipoilla		Paino [kg]		Hyötyalue S _{ef} [m ²]	Käyttömekanismin tyyppi
	a	b	e	f	Ilman laippoja	Laipoilla		
1000x315	-	-	-	-	92,5	98,4	0,1907	BELIMO BEN (15 Nm)
x355	-	6,5	-	-	96,7	102,8	0,2279	BELIMO BEN (15 Nm)
x400	-	29	-	-	101,5	107,7	0,2697	BELIMO BEN (15 Nm)
x450	-	54	-	4	106,9	113,2	0,3162	BELIMO BEE (25 Nm)
x500	-	79	-	29	112,2	118,7	0,3627	BELIMO BEE (25 Nm)
x550	-	104	-	54	117,6	124,1	0,4092	BELIMO BEE (25 Nm)
x560	-	109	-	59	118,7	125,3	0,4185	BELIMO BEE (25 Nm)
x600	-	129	-	79	122,9	129,7	0,4557	BELIMO BEE (25 Nm)
x630	-	144	-	94	126,1	133,0	0,4836	BELIMO BEE (25 Nm)
x650	-	154	-	104	129,5	136,4	0,5022	BELIMO BEE (25 Nm)
x700	11	179	-	129	134,8	141,8	0,5487	BELIMO BE (40 Nm)
x710	16	184	-	134	135,8	143,0	0,5580	BELIMO BE (40 Nm)
x750	36	204	-	154	140,2	147,4	0,5952	BELIMO BE (40 Nm)
x800	61	229	11	179	145,4	152,8	0,6417	BELIMO BE (40 Nm)
x900	111	279	61	229	156,1	163,9	0,7347	BELIMO BE (40 Nm)
x1000	161	329	111	279	166,8	174,9	0,8277	BELIMO BE (40 Nm)
1100x180	-	-	-	-	83,4	87,1	0,0721	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	85,7	89,2	0,0927	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	88,6	92,1	0,1185	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	91,3	95,0	0,1442	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	94,7	98,3	0,1751	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	97,0	100,6	0,1957	BELIMO BEN (15 Nm)
x315	-	-	-	-	98,6	102,2	0,2112	BELIMO BEN (15 Nm)
x355	-	6,5	-	-	103,2	106,8	0,2524	BELIMO BEN (15 Nm)
x400	-	29	-	-	108,2	111,9	0,2987	BELIMO BEE (25 Nm)
x450	-	54	-	4	114,0	117,5	0,3502	BELIMO BEE (25 Nm)
x500	-	79	-	29	119,6	123,2	0,4017	BELIMO BEE (25 Nm)
x550	-	104	-	54	125,3	128,9	0,4532	BELIMO BEE (25 Nm)
x560	-	109	-	59	126,4	130,0	0,4635	BELIMO BEE (25 Nm)
x600	-	129	-	79	130,9	134,6	0,5047	BELIMO BEE (25 Nm)
x630	-	144	-	94	135,5	139,0	0,5356	BELIMO BE (40 Nm)
x650	-	154	-	104	137,8	141,3	0,5562	BELIMO BE (40 Nm)
x700	11	179	-	129	143,4	147,0	0,6077	BELIMO BE (40 Nm)
x710	16	184	-	134	144,6	148,1	0,6180	BELIMO BE (40 Nm)
x750	36	204	-	154	149,0	152,6	0,6592	BELIMO BE (40 Nm)
x800	61	229	11	179	154,7	158,4	0,7107	BELIMO BE (40 Nm)
x900	111	279	61	229	166,1	169,6	0,8137	BELIMO BE (40 Nm)
x1000	161	329	111	279	177,4	180,9	0,9167	BELIMO BE (40 Nm)
1250x180	-	-	-	-	91,4	97,9	0,0826	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	94,0	100,4	0,1062	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	97,0	103,6	0,1357	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	100,1	106,7	0,1652	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	103,7	110,4	0,2006	BELIMO BEN (15 Nm)

Savupeltti

SDR2-M

Koko AxB	Ilman laippoja		Laipoilla		Paino [kg]		Hyötyalue S _{ef} [m ²]	Käyttömekanismien tyyppi
	a	b	e	f	Ilman laippoja	Laipoilla		
1250x300	-	-	-	-	106,2	113,0	0,2242	BELIMO BEN (15 Nm)
x315	-	-	-	-	108,0	114,8	0,2419	BELIMO BEN (15 Nm)
x355	-	6,5	-	-	112,9	119,9	0,2891	BELIMO BEE (25 Nm)
x400	-	29	-	-	118,4	125,6	0,3422	BELIMO BEE (25 Nm)
x450	-	54	-	4	124,6	131,8	0,4012	BELIMO BEE (25 Nm)
x500	-	79	-	29	130,7	138,1	0,4602	BELIMO BEE (25 Nm)
x550	-	104	-	54	136,8	144,3	0,5192	BELIMO BEE (25 Nm)
x560	-	109	-	59	138,0	145,5	0,5310	BELIMO BEE (25 Nm)
x600	-	129	-	79	144,1	151,7	0,5782	BELIMO BE (40 Nm)
x630	-	144	-	94	147,7	155,5	0,6136	BELIMO BE (40 Nm)
x650	-	154	-	104	150,2	158,0	0,6372	BELIMO BE (40 Nm)
x700	11	179	-	129	156,4	164,3	0,6962	BELIMO BE (40 Nm)
x710	16	184	-	134	157,6	165,6	0,7080	BELIMO BE (40 Nm)
x750	36	204	-	154	162,5	170,5	0,7552	BELIMO BE (40 Nm)
x800	61	229	11	179	168,6	176,8	0,8142	BELIMO BE (40 Nm)
x900	111	279	61	229	180,8	189,4	0,9322	BELIMO BE (40 Nm)
x1000	161	329	111	279	192,9	204,6	1,0502	SCHISCHEK InMax50.75 (75 Nm)
1400x180	-	-	-	-	95,3	104,0	0,0931	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	97,9	106,5	0,1197	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	101,1	109,8	0,1530	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	104,2	113,0	0,1862	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	108,0	117,0	0,2261	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	110,5	119,6	0,2527	BELIMO BEN (15 Nm)
x315	-	-	-	-	112,5	121,6	0,2727	BELIMO BEN (15 Nm)
x355	-	6,5	-	-	117,4	126,8	0,3259	BELIMO BEE (25 Nm)
x400	-	29	-	-	123,2	132,7	0,3857	BELIMO BEE (25 Nm)
x450	-	54	-	4	129,5	139,3	0,4522	BELIMO BEE (25 Nm)
x500	-	79	-	29	135,8	145,8	0,5187	BELIMO BEE (25 Nm)
x550	-	104	-	54	143,3	153,5	0,5852	BELIMO BEE (25 Nm)
x560	-	109	-	59	144,6	154,9	0,5985	BELIMO BE (40 Nm)
x600	-	129	-	79	149,6	160,1	0,6517	BELIMO BE (40 Nm)
x630	-	144	-	94	153,4	164,1	0,6916	BELIMO BE (40 Nm)
x650	-	154	-	104	155,9	166,6	0,7182	BELIMO BE (40 Nm)
x700	11	179	-	129	162,2	173,2	0,7847	BELIMO BE (40 Nm)
x710	16	184	-	134	163,4	174,6	0,7980	BELIMO BE (40 Nm)
x750	36	204	-	154	168,5	179,7	0,8512	BELIMO BE (40 Nm)
x800	61	229	11	179	174,8	186,3	0,9177	BELIMO BE (40 Nm)
x900	111	279	61	229	195,3	207,2	1,0507	SCHISCHEK InMax50.75 (75 Nm)
x1000	161	329	111	279	207,9	220,3	1,1837	SCHISCHEK InMax50.75 (75 Nm)
1500x180	-	-	-	-	100,5	109,5	0,1001	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	103,2	112,2	0,1287	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	106,5	115,7	0,1645	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	109,8	119,1	0,2002	BELIMO BEN (15 Nm)

Savupeltti

SDR2-M

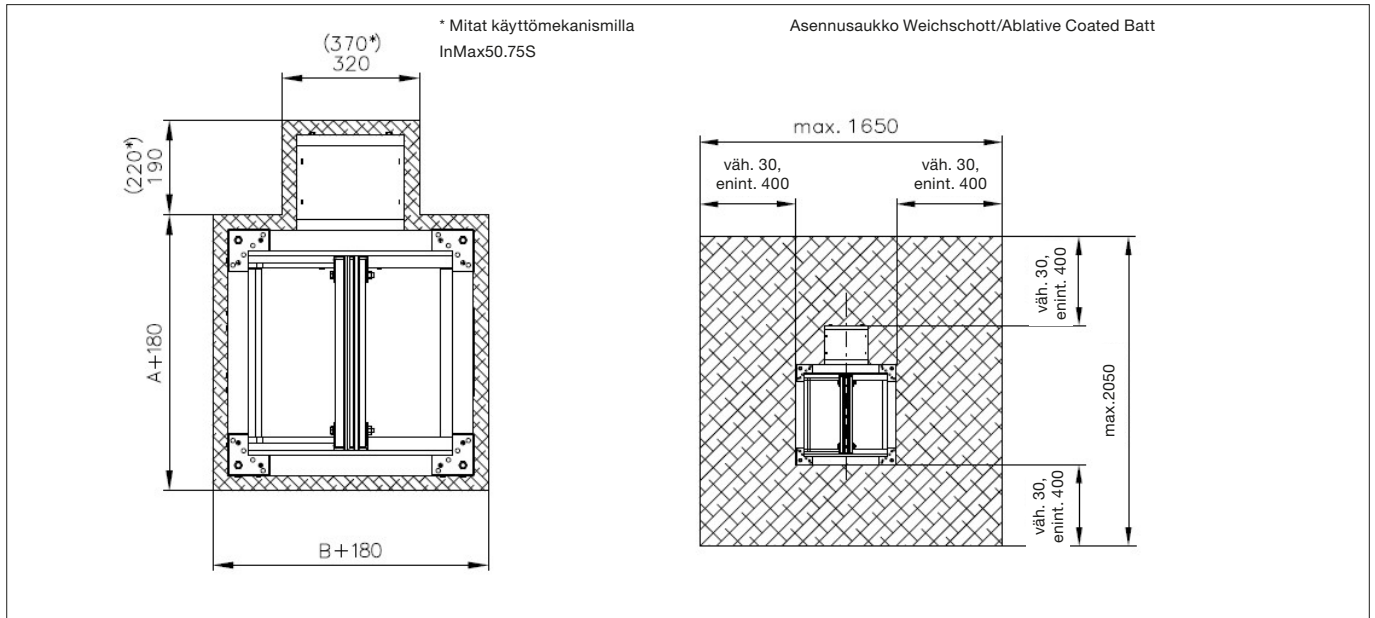
Koko AxB	Ilman laippoja		Laipoilla		Paino [kg]		Hyötöyalue S _{ef} [m ²]	Käyttömekanismien tyyppi
	a	b	e	f	Ilman laippoja	Laipoilla		
1500x280	-	-	-	-	113,7	123,3	0,2431	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	116,4	125,9	0,2717	BELIMO BEN (15 Nm)
x315	-	-	-	-	118,3	128,0	0,2932	BELIMO BEE (25 Nm)
x355	-	6,5	-	-	123,6	133,5	0,3504	BELIMO BEE (25 Nm)
x400	-	29	-	-	129,6	139,7	0,4147	BELIMO BEE (25 Nm)
x450	-	54	-	4	136,3	146,5	0,4862	BELIMO BEE (25 Nm)
x500	-	79	-	29	142,8	153,4	0,5577	BELIMO BEE (25 Nm)
x550	-	104	-	54	150,7	161,5	0,6292	BELIMO BE (40 Nm)
x560	-	109	-	59	151,9	162,7	0,6435	BELIMO BE (40 Nm)
x600	-	129	-	79	157,2	168,2	0,7007	BELIMO BE (40 Nm)
x630	-	144	-	94	161,2	172,4	0,7436	BELIMO BE (40 Nm)
x650	-	154	-	104	163,9	175,1	0,7722	BELIMO BE (40 Nm)
x700	11	179	-	129	170,4	181,9	0,8437	BELIMO BE (40 Nm)
x710	16	184	-	134	171,8	183,3	0,8580	BELIMO BE (40 Nm)
x750	36	204	-	154	177,1	188,8	0,9152	BELIMO BE (40 Nm)
x800	61	229	11	179	183,7	195,6	0,9867	BELIMO BE (40 Nm)
x900	111	279	61	229	204,7	217,2	1,1297	SCHISCHEK InMax50.75 (75 Nm)
x1000	161	329	111	279	217,9	230,9	1,2727	SCHISCHEK InMax50.75 (75 Nm)
1600x180	-	-	-	-	105,7	115,1	0,1071	BELIMO BEN (15 Nm)
x200	-	-	-	-	108,4	118,0	0,1377	BELIMO BEN (15 Nm)
x225	-	-	-	-	111,9	121,6	0,1760	BELIMO BEN (15 Nm)
x250	-	-	-	-	115,3	125,1	0,2142	BELIMO BEN (15 Nm)
x280	-	-	-	-	119,5	129,5	0,2601	BELIMO BEN (15 Nm)
x300	-	-	-	-	122,2	132,4	0,2907	BELIMO BEE (25 Nm)
x315	-	-	-	-	124,3	134,4	0,3137	BELIMO BEE (25 Nm)
x355	-	6,5	-	-	129,8	140,2	0,3749	BELIMO BEE (25 Nm)
x400	-	29	-	-	136,0	146,6	0,4437	BELIMO BEE (25 Nm)
x450	-	54	-	4	142,9	153,8	0,5202	BELIMO BEE (25 Nm)
x500	-	79	-	29	149,8	160,9	0,5967	BELIMO BEE (25 Nm)
x550	-	104	-	54	158,0	169,3	0,6732	BELIMO BE (40 Nm)
x560	-	109	-	59	159,4	170,7	0,6885	BELIMO BE (40 Nm)
x600	-	129	-	79	164,9	176,4	0,7497	BELIMO BE (40 Nm)
x630	-	144	-	94	169,1	180,7	0,7956	BELIMO BE (40 Nm)
x650	-	154	-	104	171,8	183,5	0,8262	BELIMO BE (40 Nm)
x700	11	179	-	129	178,7	190,7	0,9027	BELIMO BE (40 Nm)
x710	16	184	-	134	180,1	192,2	0,9180	BELIMO BE (40 Nm)
x750	36	204	-	154	185,6	197,8	0,9792	BELIMO BE (40 Nm)
x800	61	229	11	179	192,5	205,0	1,0557	BELIMO BE (40 Nm)
x900	111	279	61	229	214,1	227,1	1,2087	SCHISCHEK InMax50.75 (75 Nm)
x1000	161	329	111	279	228,0	241,4	1,3617	SCHISCHEK InMax50.75 (75 Nm)

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

Savupelti

SDR2-M

Kuva 16 Asennusaukko



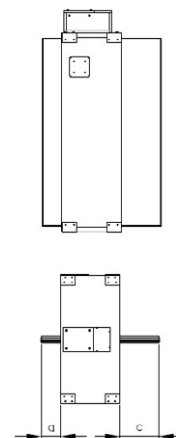
3.3. Savunhallintapellit ilman laippoja

Kun savunhallintapellissä ei ole laippoja (kuva 18), avoin savunhallintapellin säle tulee rungon yli mitasta $B = 250$ arvolla "c" tai "a" ja "c". Nämä arvot määritetään taulukossa 3.2.1.

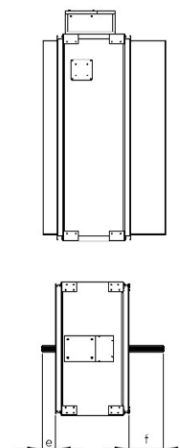
Kun savunhallintapellissä ei ole laippoja (kuva 19), avoin savunhallintapellin säle tulee rungon yli mitasta $B = 355$ arvolla "f" tai "e" ja "f". Nämä arvot määritetään taulukossa 3.2.1.

Arvoja "a", "c", "e" ja "f" on noudatettava savunhallintaliitoksien toteutuksissa.

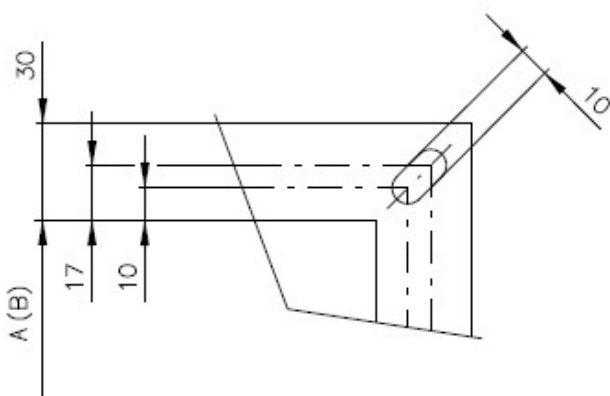
Kuva 18 Arvot "a" ja "c"



Kuva 19 Arvot "e" ja "f"



Kuva 17 Laipat



4. Sijoittaminen ja asennus

4.1. Usean osaston savunhallintapelti on suunniteltu poistamaan lämpöä ja palamistuotteita (esim. savua) palotilasta standardin EN1366-9 mukaisesti.

Usean osaston savunhallintapelti on suunniteltu vaaka- tai pystyasennukseen, ja niiden säleaksien sijainnit ovat satunnaiset.

Jotta ohjauslaitteelle jää riittävästi tilaa, kaikkien muiden esineiden on oltava vähintään 350 mm:n päässä savunhallintapellin ohjausosista.

4.2. Savunhallintapeltien välinen etäisyys:

- 200 mm:n etäisyys kanavaan asennettujen savunhallintapeltien välillä;
- 75 mm:n etäisyys savunhallintapellin ja rakenteen välillä (seinä/katto).

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

4.4.1. Asennusesimerkki

Taulukko 4.4.1. Asennuksen yleiskuvaus

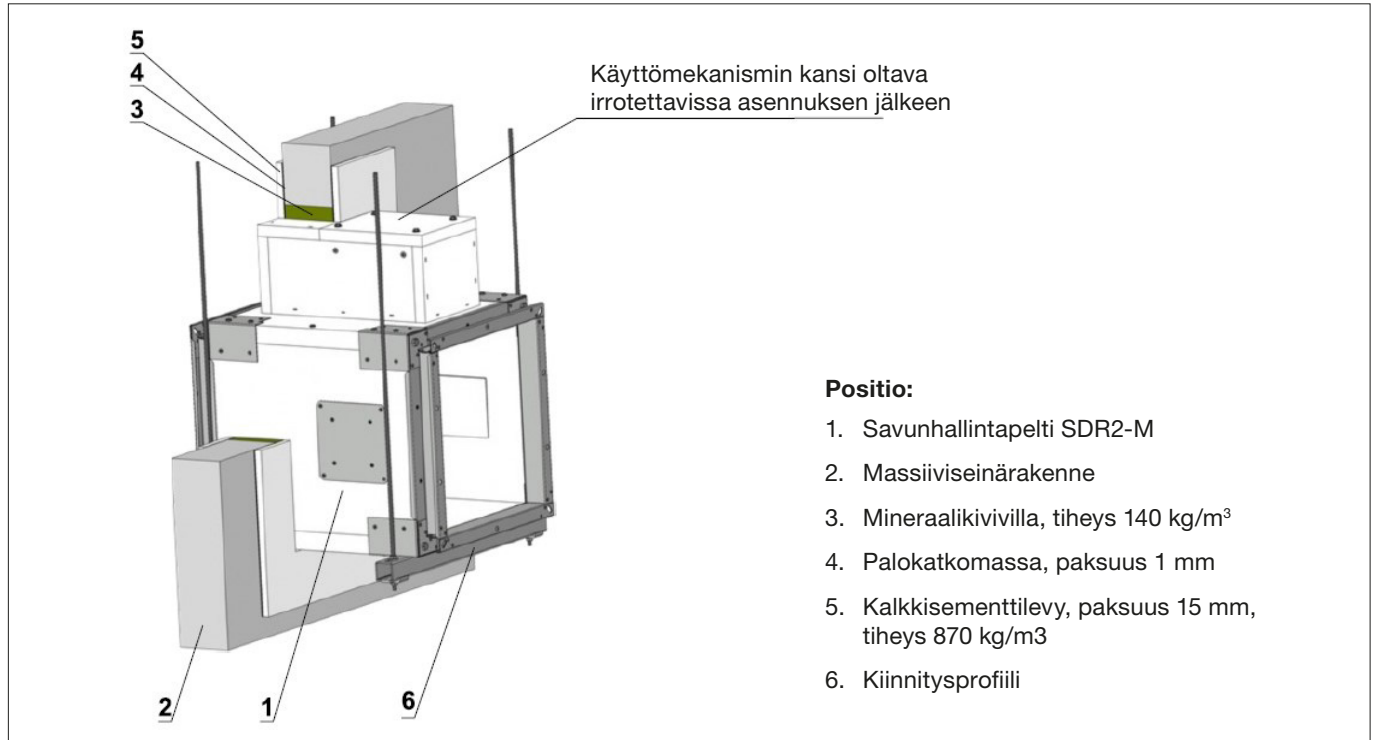
Sijoittelu	Seinä/ katto	Savunhallintapellin ja seinän välisen tilan täyttäminen	Palonkestävyys	Kuva
	Vähint. paksuus [mm]			
Massiiviseinä- rakenteessa	100	Mineraalikivillä, pinta peitetään palokatkomassalla ja kalkkisementtilevyllä	EI120 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$)S 1000C _{mod} HOT 400/30 AA Multi	20-21
		Laasti tai kipsi	EI90 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$)S 1500C _{mod} HOT 400/30 AA Multi	22-23
		Weichschott / Ablative Coated Batt		24-25
Massiivikatto- rakenteessa	150	Mineraalikivillä, pinta peitetään palokatkomassalla ja kalkkisementtilevyllä	EI120 ($h_{ow} - i \leftrightarrow o$)S 1500C _{mod} HOT 400/30 AA Multi	26-27
		Laasti tai kipsi		28-29
		Weichschott / Ablative Coated Batt		30-31
Kipsiseinä- rakenteessa	100	Mineraalikivillä, pinta peitetään palokatkomassalla ja kalkkisementtilevyllä	EI120 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$)S 1000C _{mod} HOT 400/30 AA Multi	32
		Laasti tai kipsi	EI90 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$)S 1500C _{mod} HOT 400/30 AA Multi	33
		Weichschott / Ablative Coated Batt		34-35
Massiiviseinä- rakenteessa	100	-	EI120 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$)S 1000C _{mod} HOT 400/30 AA Multi	36-37
Massiivikatto- rakenteessa	150	-	EI90 ($h_{ow} - i \leftrightarrow o$)S 1000C _{mod} HOT 400/30 AA Multi	38-39
Asennus pystysuoraan kanavaan	-	-	EI120($h_{od} - i \leftrightarrow o$)S 1000C _{mod} HOT 400/30 MA Multi EI120 ($h_{od} - i \leftrightarrow o$)S 1000C _{mod} HOT 400/30 AA Multi	40
Asennus vaakasuoraan kanavaan	-	-	EI120 ($v_{ed} - i \leftrightarrow o$)S 1000C _{mod} HOT 400/30 MA Multi EI120 ($v_{ed} - i \leftrightarrow o$)S 1000C _{mod} HOT 400/30 AA Multi	41

Savupeltti

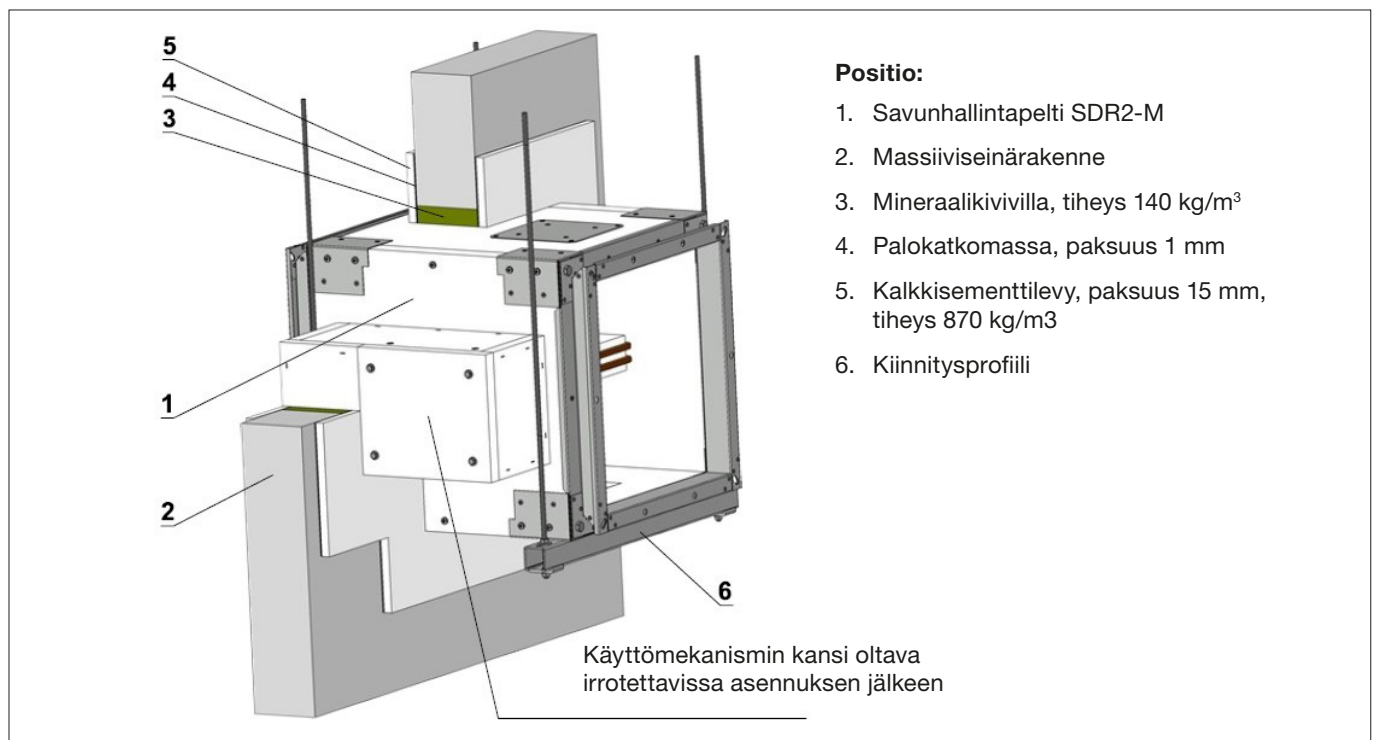
SDR2-M

4.4.1. Asennus palotilan massiiviseinään tai kattorakenteeseen

Kuva 20 Esimerkki asennuksesta palotilan massiiviseinärakenteeseen – pystysuora säleakselin asento.



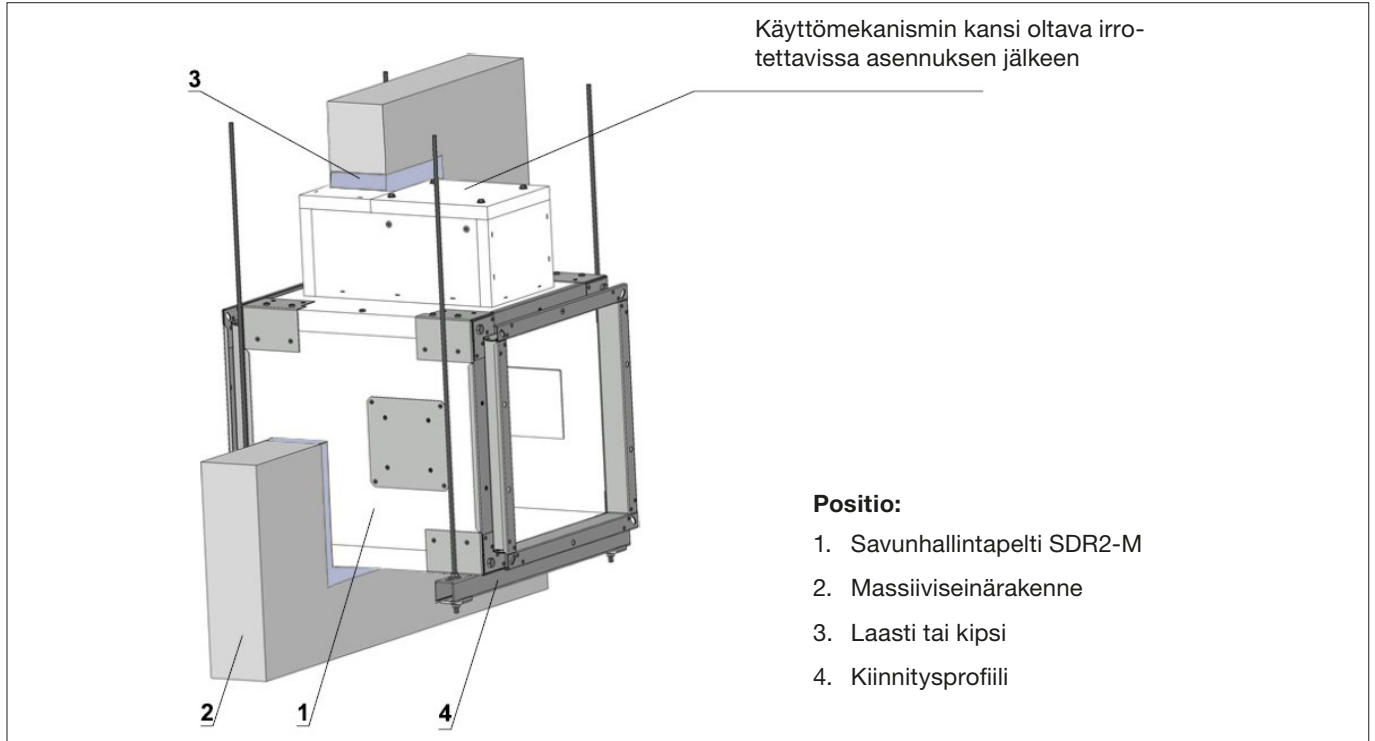
Kuva 21 Esimerkki asennuksesta palotilan massiiviseinärakenteeseen – vaakasuuntainen säleakselin asento.



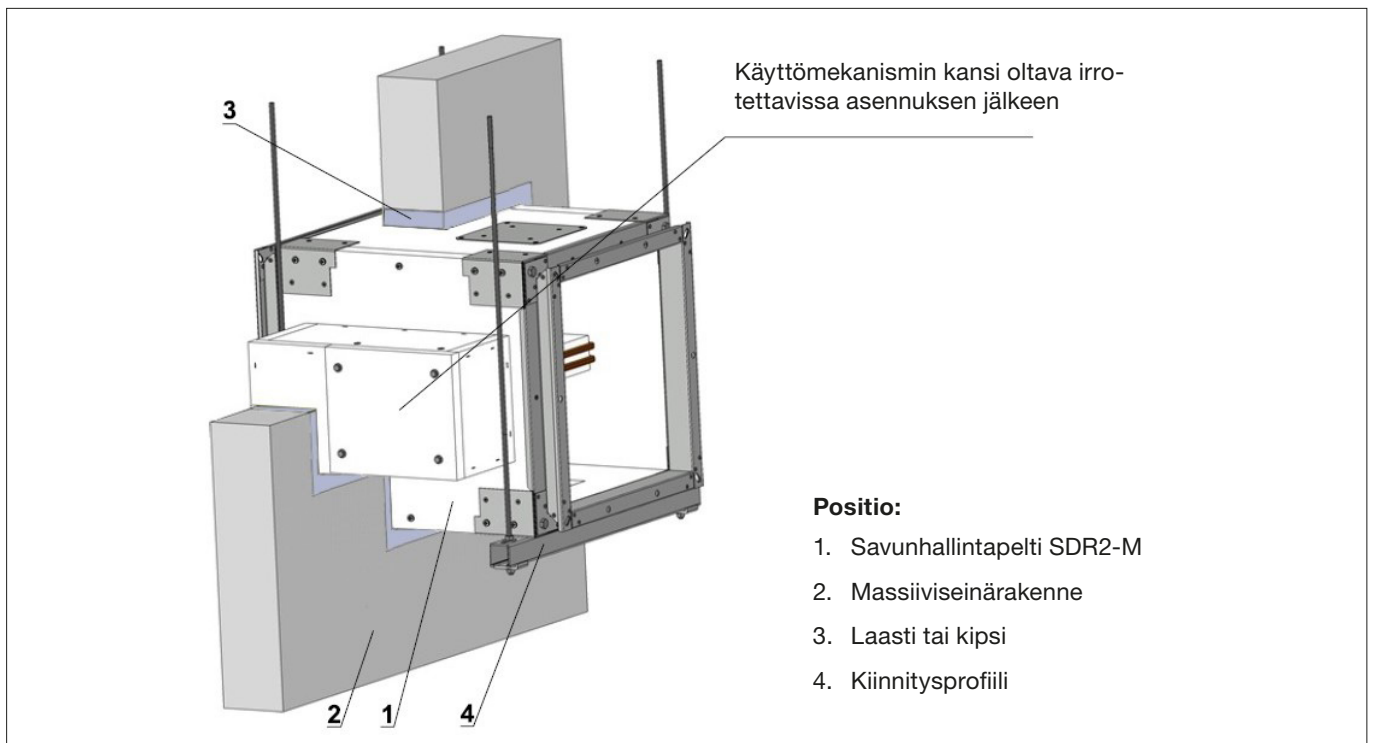
Savupeltti

SDR2-M

Kuva 22 Esimerkki asennuksesta palotilan massiiviseinärakenteeseen – pystysuora säleakselin asento



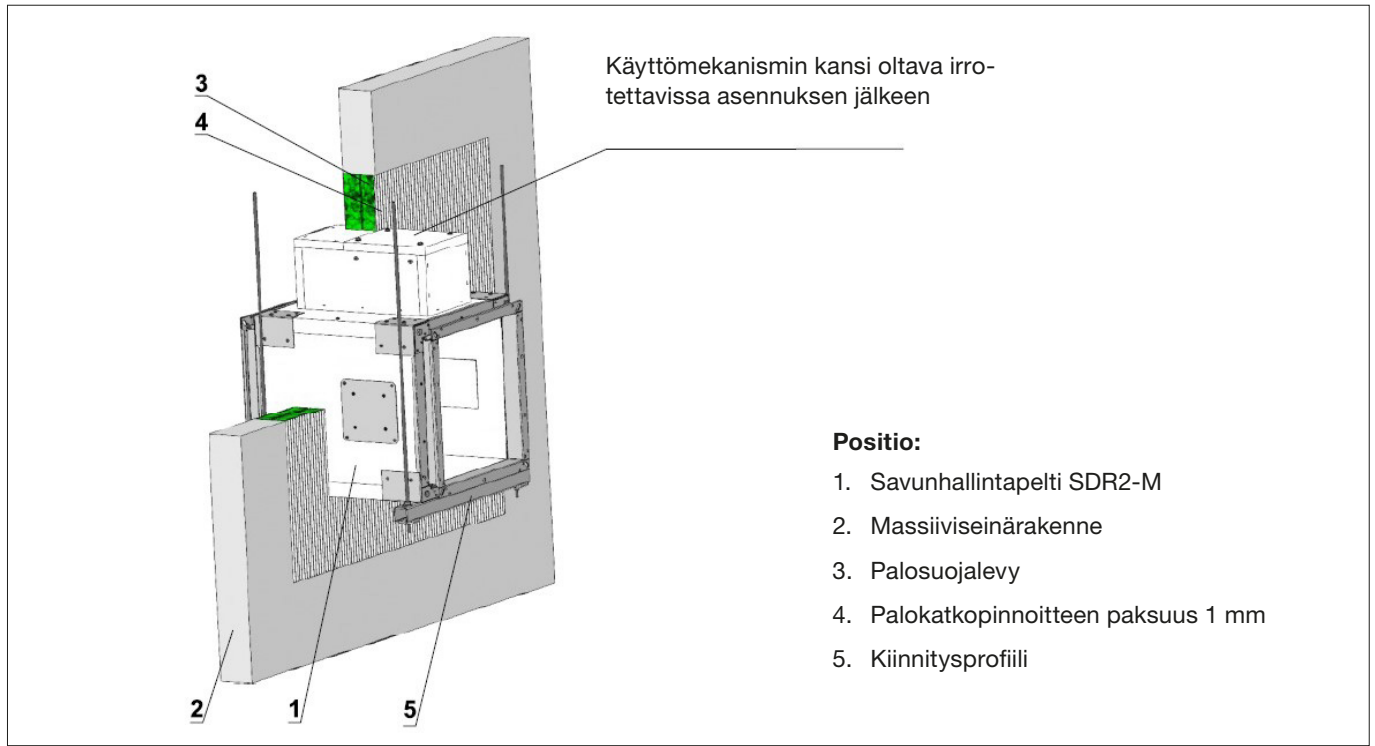
Kuva 23 Esimerkki asennuksesta palotilan massiiviseinärakenteeseen – vaakasuuntainen säleakselin asento.



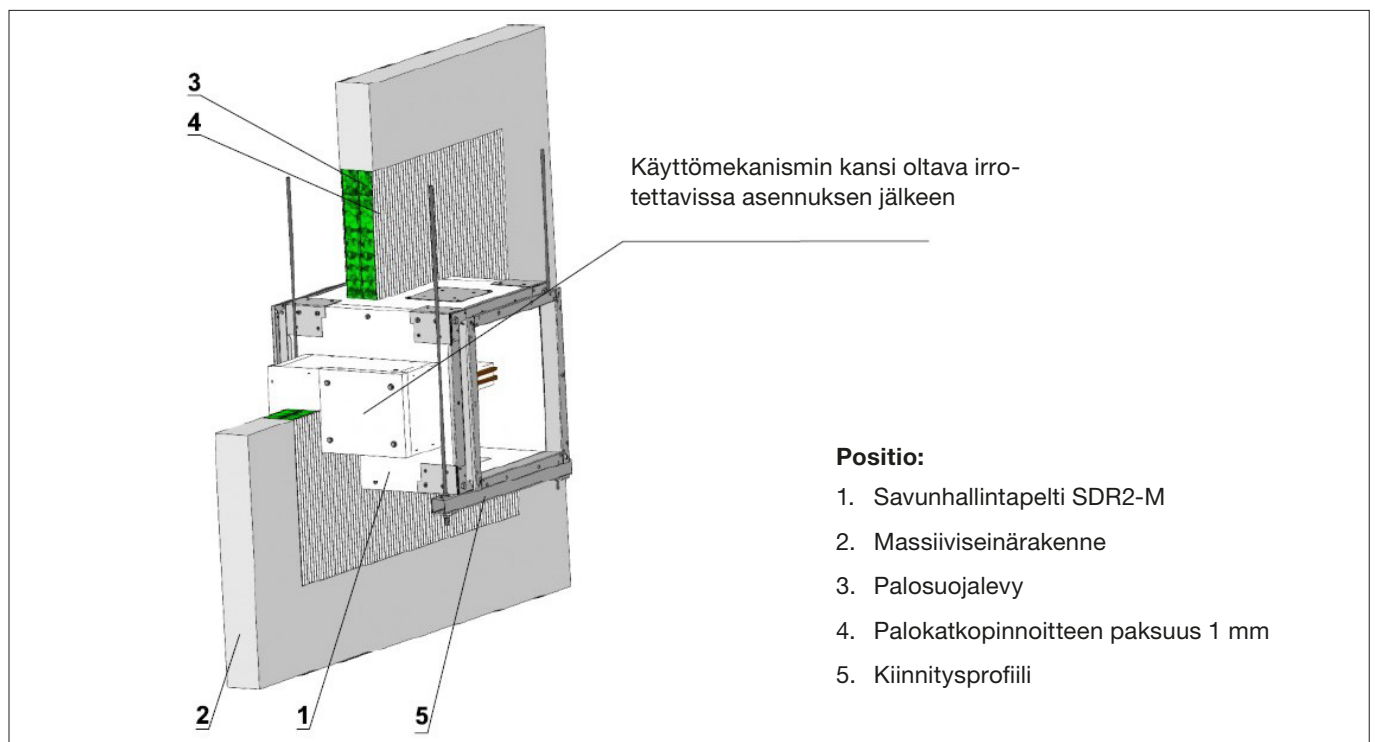
Savupeltti

SDR2-M

Kuva 24 Esimerkki asennuksesta palotilan massiiviseinärakenteeseen – pystysuora säleakselin asento.



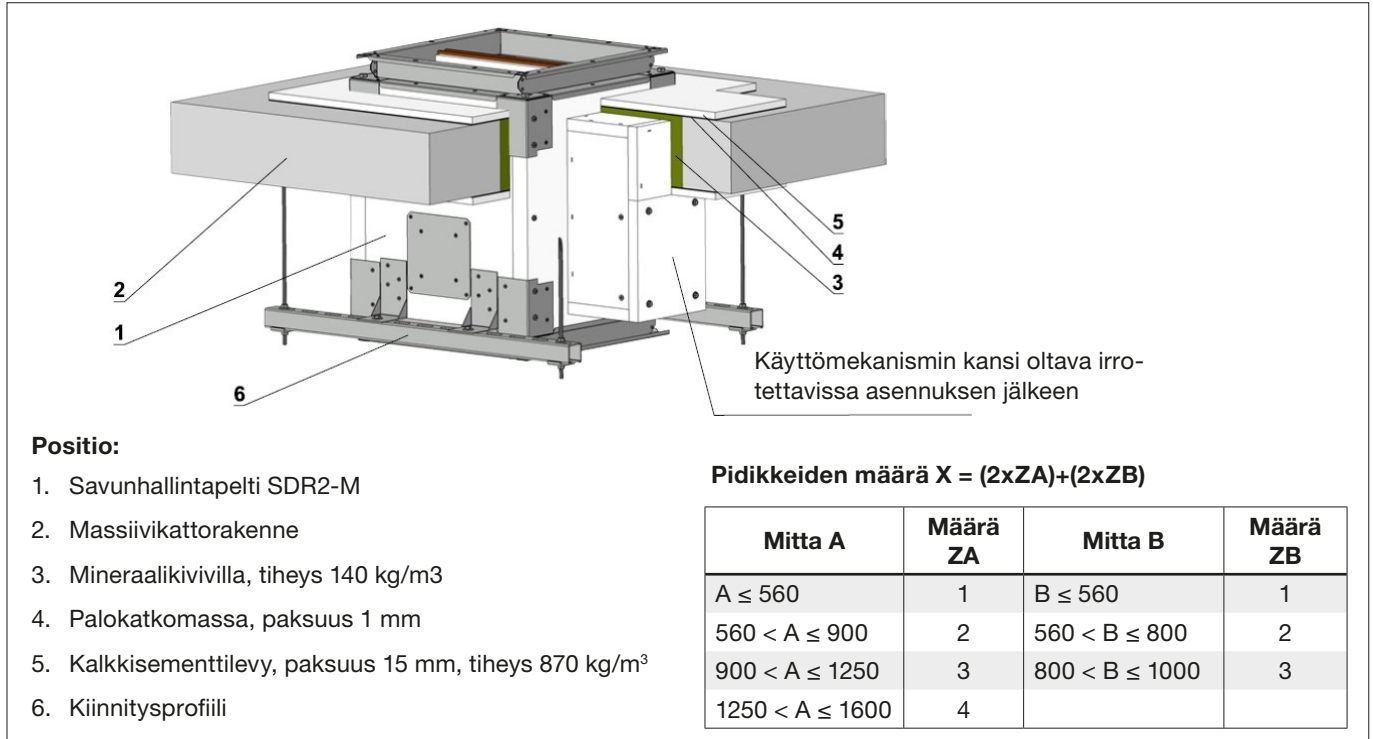
Kuva 25 Esimerkki asennuksesta palotilan massiiviseinärakenteeseen – vaakasuuntainen säleakselin asento.



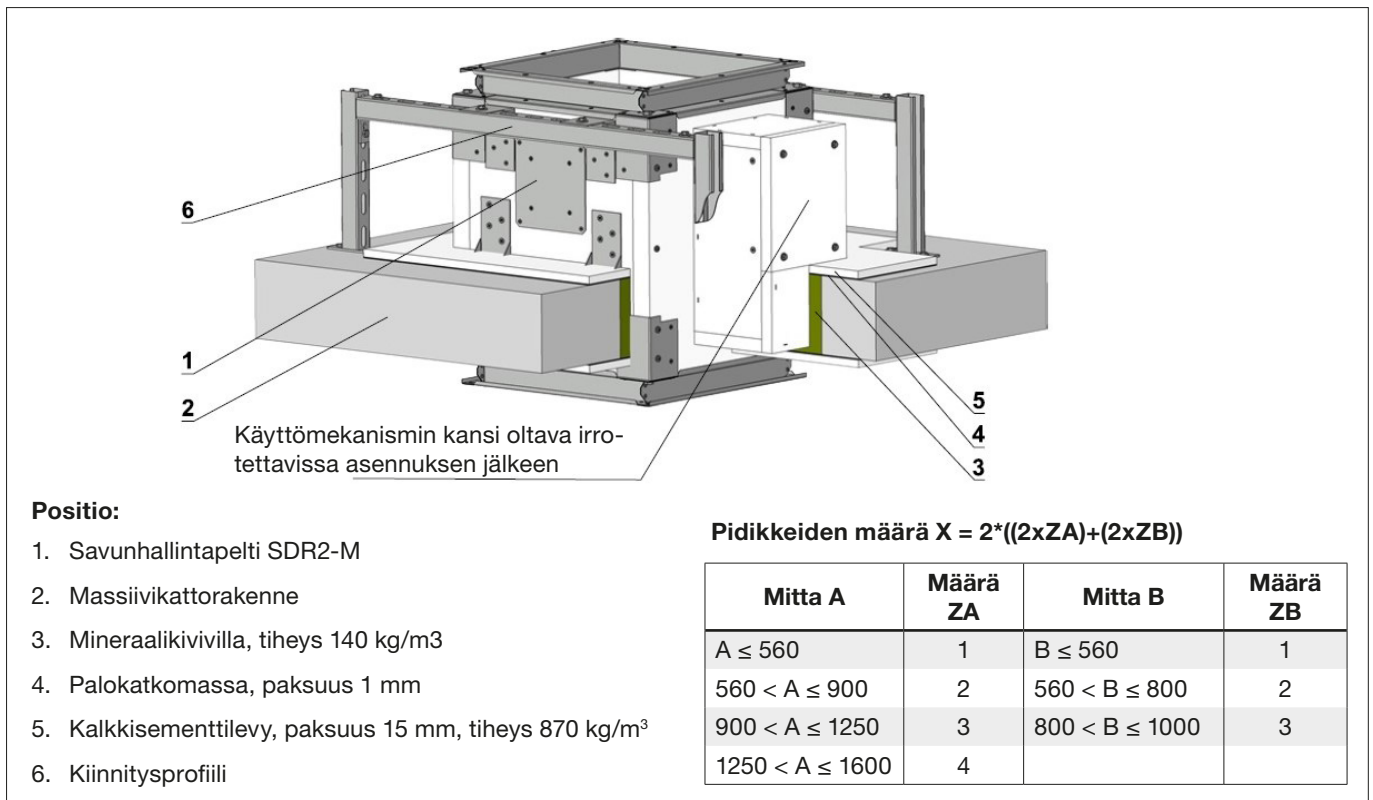
Savupelti

SDR2-M

Kuva 26 Esimerkki asennuksesta palotilan massiivikattorakenteeseen – käyttömekanismin palje



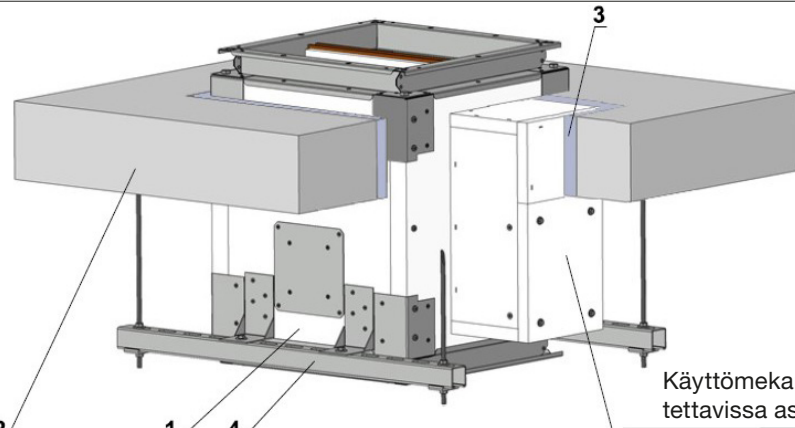
Kuva 27 Esimerkki asennuksesta palotilan massiivikattorakenteeseen – käyttömekanismi yläpuolella



Savupeltti

SDR2-M

Kuva 28 Esimerkki asennuksesta palotilan massiivikattorakenteeseen – käyttömekanismin palje



Käyttömekanismin kansi oltava irrottavissa asennuksen jälkeen

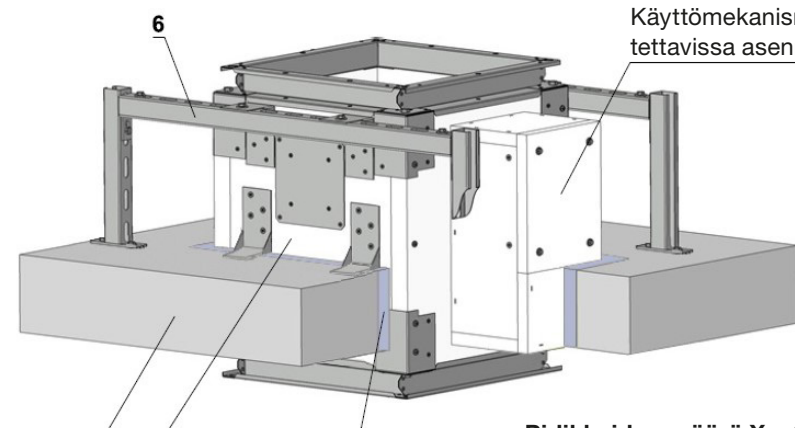
Positio:

1. Savunhallintapeltti SDR2-M
2. Massiivikattorakenne
3. Laasti tai kipsi
4. Kiinnitysprofiiili

Pidikkeiden määrä $X = (2 \times ZA) + (2 \times ZB)$

Mitta A	Määrä ZA	Mitta B	Määrä ZB
$A \leq 560$	1	$B \leq 560$	1
$560 < A \leq 900$	2	$560 < B \leq 800$	2
$900 < A \leq 1250$	3	$800 < B \leq 1000$	3
$1250 < A \leq 1600$	4		

Kuva 29 Esimerkki asennuksesta palotilan massiivikattorakenteeseen – käyttömekanismi yläpuolella



Käyttömekanismin kansi oltava irrottavissa asennuksen jälkeen

Positio:

1. Savunhallintapeltti SDR2-M
2. Massiivikattorakenne
3. Laasti tai kipsi
4. Kiinnitysprofiiili

Pidikkeiden määrä $X = 2 \times ((2 \times ZA) + (2 \times ZB))$

Mitta A	Määrä ZA	Mitta B	Määrä ZB
$A \leq 560$	1	$B \leq 560$	1
$560 < A \leq 900$	2	$560 < B \leq 800$	2
$900 < A \leq 1250$	3	$800 < B \leq 1000$	3
$1250 < A \leq 1600$	4		

Savupeltti

SDR2-M

Kuva 30 Esimerkki asennuksesta palotilan massiivikattorakenteeseen – käyttömekanismin palje

Käyttömekanismin kansi oltava irrottavissa asennuksen jälkeen

Positio:

1. Savunhallintapeltti SDR2-M
2. Massiivikattorakenne
3. Palosuojalevy
4. Palokatkopinnoitteen paksuus 1 mm
5. Kiinnitysprofiili

Pidikkeiden määrä $X = (2 \times ZA) + (2 \times ZB)$

Mitta A	Määrä ZA	Mitta B	Määrä ZB
$A \leq 560$	1	$B \leq 560$	1
$560 < A \leq 900$	2	$560 < B \leq 800$	2
$900 < A \leq 1250$	3	$800 < B \leq 1000$	3
$1250 < A \leq 1600$	4		

Kuva 31 Esimerkki asennuksesta palotilan massiivikattorakenteeseen – käyttömekanismi yläpuolella

Käyttömekanismin kansi oltava irrottavissa asennuksen jälkeen

Positio:

1. Savunhallintapeltti SDR2-M
2. Massiivikattorakenne
3. Palosuojalevy
4. Palokatkopinnoitteen paksuus 1 mm
5. Kiinnitysprofiili

Pidikkeiden määrä $X = (2 \times ZA) + (2 \times ZB)$

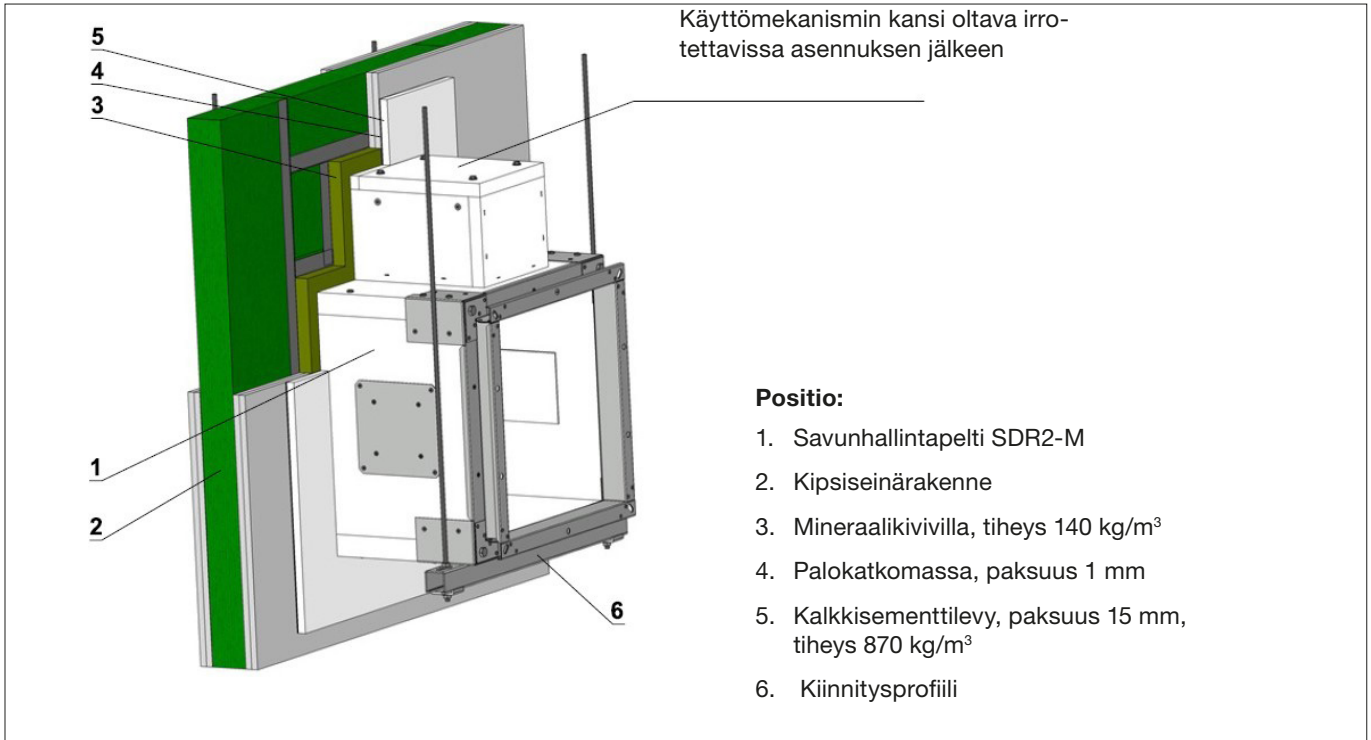
Mitta A	Määrä ZA	Mitta B	Määrä ZB
$A \leq 560$	1	$B \leq 560$	1
$560 < A \leq 900$	2	$560 < B \leq 800$	2
$900 < A \leq 1250$	3	$800 < B \leq 1000$	3
$1250 < A \leq 1600$	4		

Savupeltti

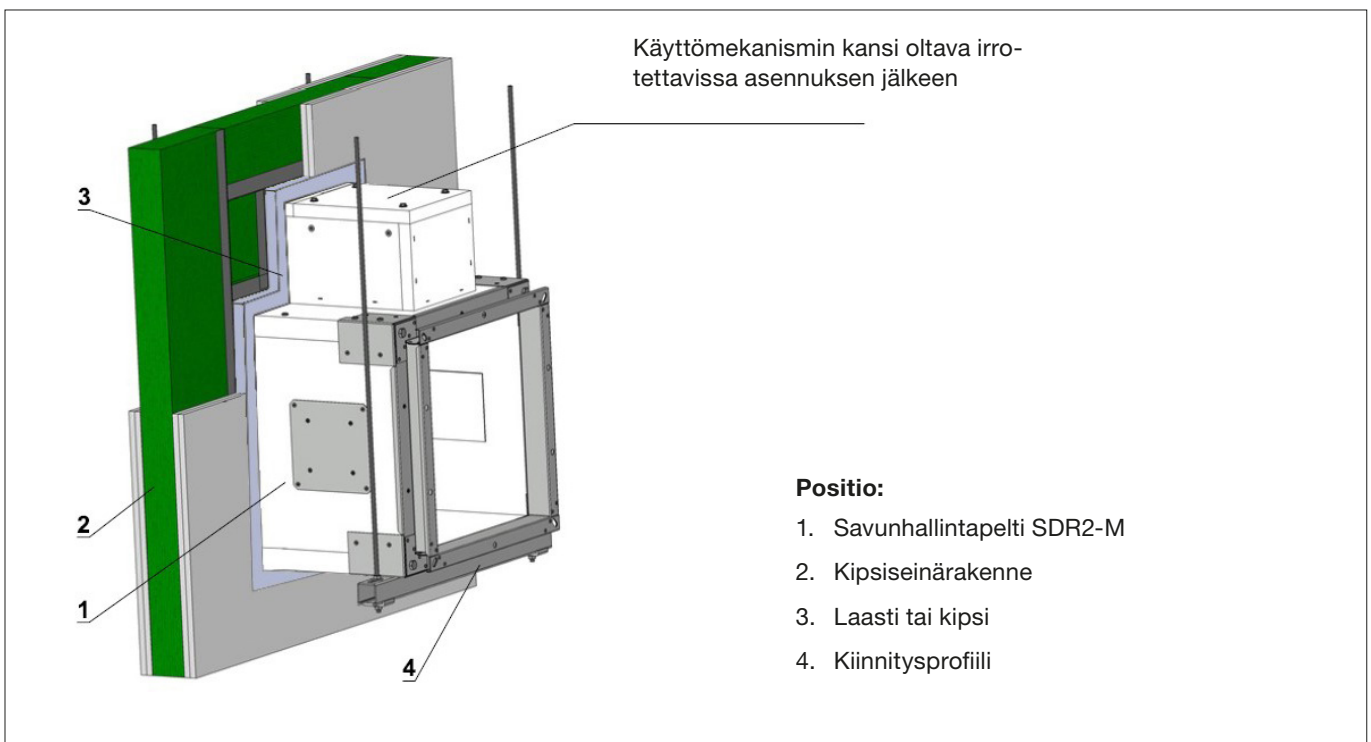
SDR2-M

4.4.2. Asennus palotilan kipsiseinärakenteeseen

Kuva 32 Esimerkki asennuksesta palotilan kipsiseinärakenteeseen.



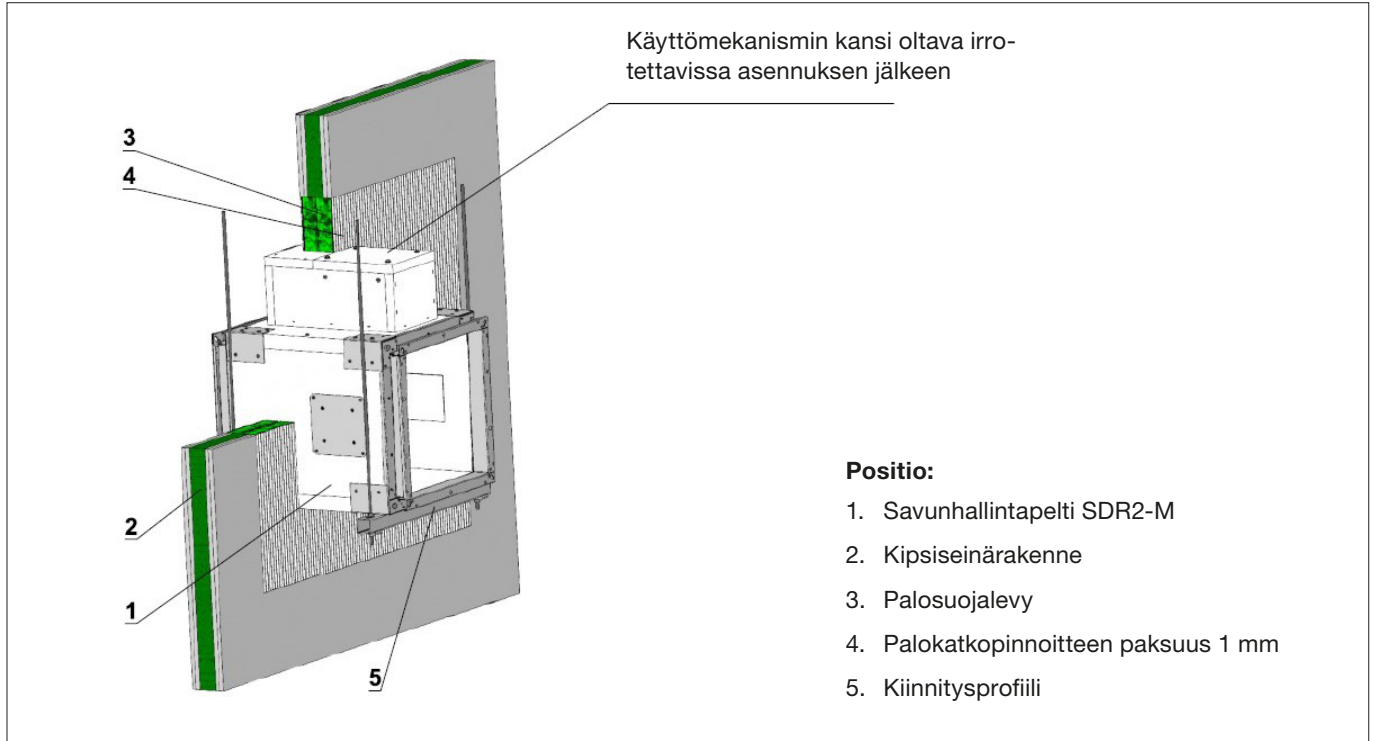
Kuva 33 Esimerkki asennuksesta palotilan kipsiseinärakenteeseen.



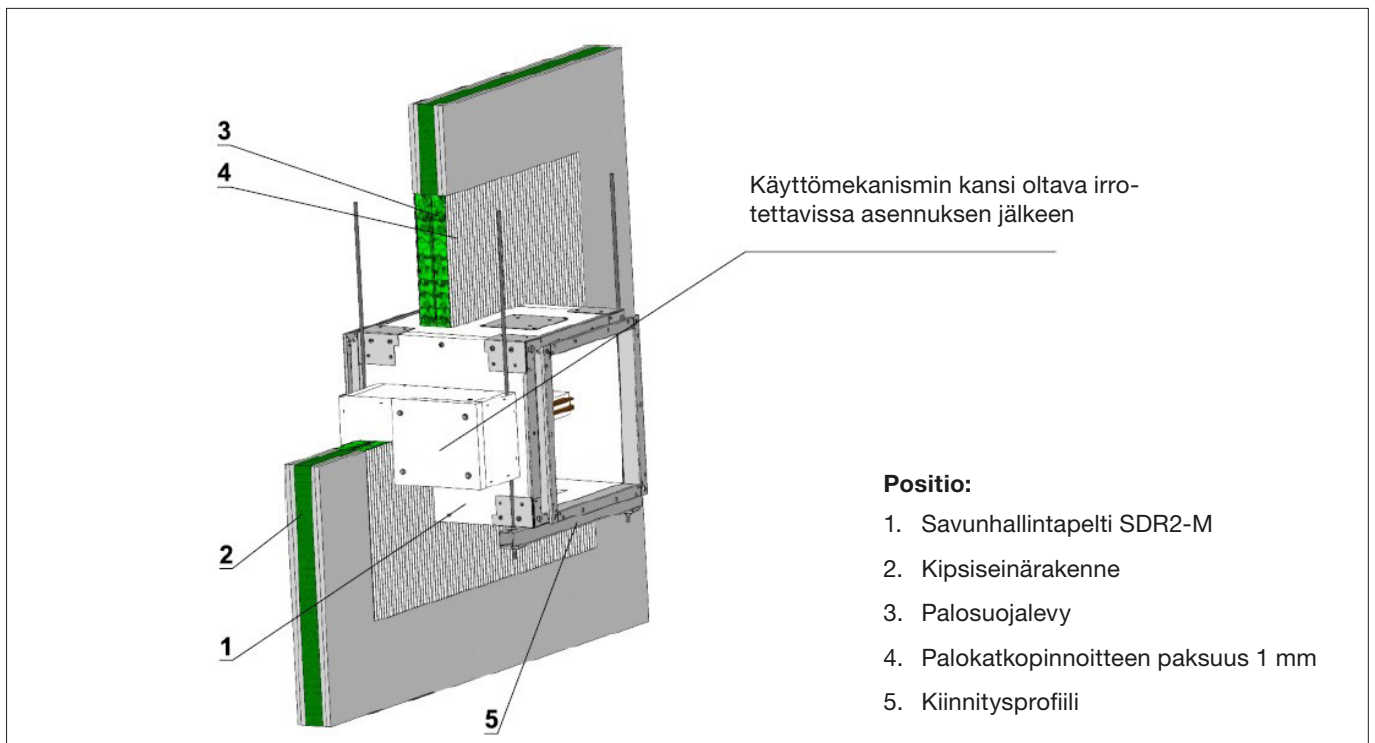
Savupeltti

SDR2-M

Kuva 34 Esimerkki asennuksesta palotilan kipsiseinärakenteeseen – pystysuora säleakselin asento.



Kuva 35 Esimerkki asennuksesta palotilan kipsiseinärakenteeseen – vaakasuora säleakselin asento.



Savupelti

SDR2-M

4.4.3. Asennus palotilan massiiviseinään tai kattorakenteeseen

Kuva 36 Esimerkki asennuksesta palotilan massiiviseinärakenteeseen – pystysuora säleakselin asento.

Pidikkeiden määrä $X = (2 \times ZA) + (2 \times ZB)$

Mitta A	Määrä ZA	Mitta B	Määrä ZB
$A \leq 560$	1	$B \leq 560$	1
$560 < A \leq 900$	2	$560 < B \leq 800$	2
$900 < A \leq 1250$	3	$800 < B \leq 1000$	3
$1250 < A \leq 1600$	4		

Positio:

- Savunhallintapelti SDR2-M
- Massiiviseinärakenne
- Keraaminen paperi*
- Kiinnitysprofili

* Keraaminen paperi asetetaan savunhallintapellin ja massiiviseinärakenteen väliin

Kuva 37 Esimerkki asennuksesta palotilan massiiviseinärakenteeseen – vaakasuuntainen säleakselin asento.

Pidikkeiden määrä $X = (2 \times ZA) + (2 \times ZB)$

Mitta A	Määrä ZA	Mitta B	Määrä ZB
$A \leq 560$	1	$B \leq 560$	1
$560 < A \leq 900$	2	$560 < B \leq 800$	2
$900 < A \leq 1250$	3	$800 < B \leq 1000$	3
$1250 < A \leq 1600$	4		

Positio:

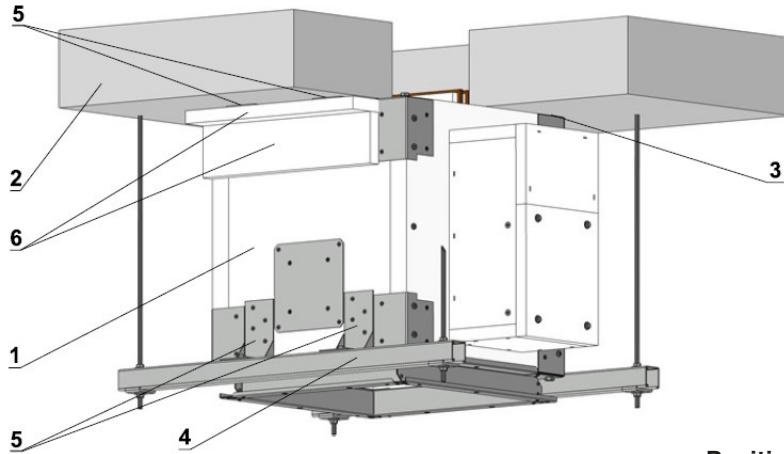
- Savunhallintapelti SDR2-M
- Massiiviseinärakenne
- Keraaminen paperi*
- Kiinnitysprofili

* Keraaminen paperi asetetaan savunhallintapellin ja massiiviseinärakenteen väliin

Savupelti

SDR2-M

Kuva 38 Esimerkki palo-osaston massiivikattorakenteen asennuksesta – ripustus.



Pidikkeiden määrä $X = 2*((2xZA) + (2xZB))$

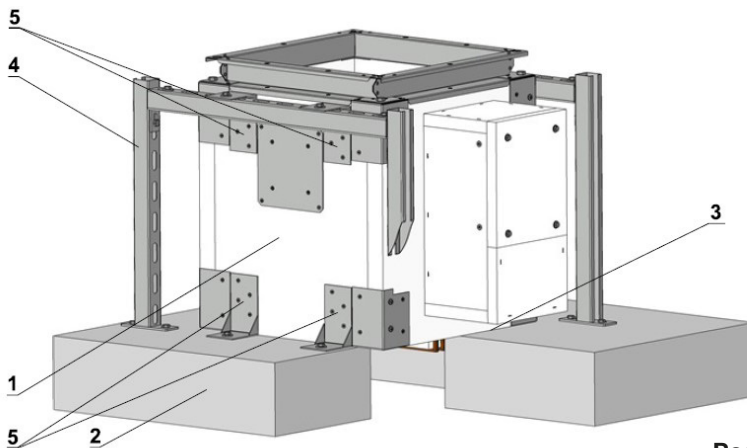
Mitta A	Määrä ZA	Mitta B	Määrä ZB
$A \leq 560$	1	$B \leq 560$	1
$560 < A \leq 900$	2	$560 < B \leq 800$	2
$900 < A \leq 1250$	3	$800 < B \leq 1000$	3
$1250 < A \leq 1600$	4		

Positio:

1. Savunhallintapelti SDR2-M
2. Massiivikattorakenne
3. Keraaminen paperi*
4. Kiinnitysprofiili
5. Pidike L
6. Kalkkisementtilevy

* Keraaminen paperi asetetaan savunhallintapellin ja massiiviseinärakenteen väliin

Kuva 39 Esimerkki palo-osaston massiivikattorakenteen asennuksesta – asennus yläpuolelle.



Pidikkeiden määrä $X = 2*((2xZA) + (2xZB))$

Mitta A	Määrä ZA	Mitta B	Määrä ZB
$A \leq 560$	1	$B \leq 560$	1
$560 < A \leq 900$	2	$560 < B \leq 800$	2
$900 < A \leq 1250$	3	$800 < B \leq 1000$	3
$1250 < A \leq 1600$	4		

Positio:

1. Savunhallintapelti SDR2-M
2. Massiivikattorakenne
3. Keraaminen paperi*
4. Kiinnitysprofiili
5. Pidike L

* Keraaminen paperi asetetaan savunhallintapellin ja massiiviseinärakenteen väliin

Savupeltti

SDR2-M

4.4.4. Asennus savunpoistokanavaan

Kuva 40 Esimerkki asennuksesta pystysuuntaiseen savunpoistokanavaan.

Pidikkeiden määrä $X = 2 \cdot ((2 \times ZA) + (2 \times ZB))$

Mitta A	Määrä ZA	Mitta B	Määrä ZB
$A \leq 560$	1	$B \leq 560$	1
$560 < A \leq 900$	2	$560 < B \leq 800$	2
$900 < A \leq 1250$	3	$800 < B \leq 1000$	3
$1250 < A \leq 1600$	4		

Positio:

- Savunhallintapelti SDR2-M
- Kanava
- Kiinnitysprofiili
- Pidike L

Savupeltti

SDR2-M

Kuva 41 Esimerkki asennuksesta pystysuuntaiseen savunpoistokanavaan.

Positio:

1. Savunhallintapeltti SDR2-M
2. Kanava
3. Kiinnitysprofili
4. Pidike L

Pidikkeiden määrä $X = 2*((2xZA) + (2xZB))$

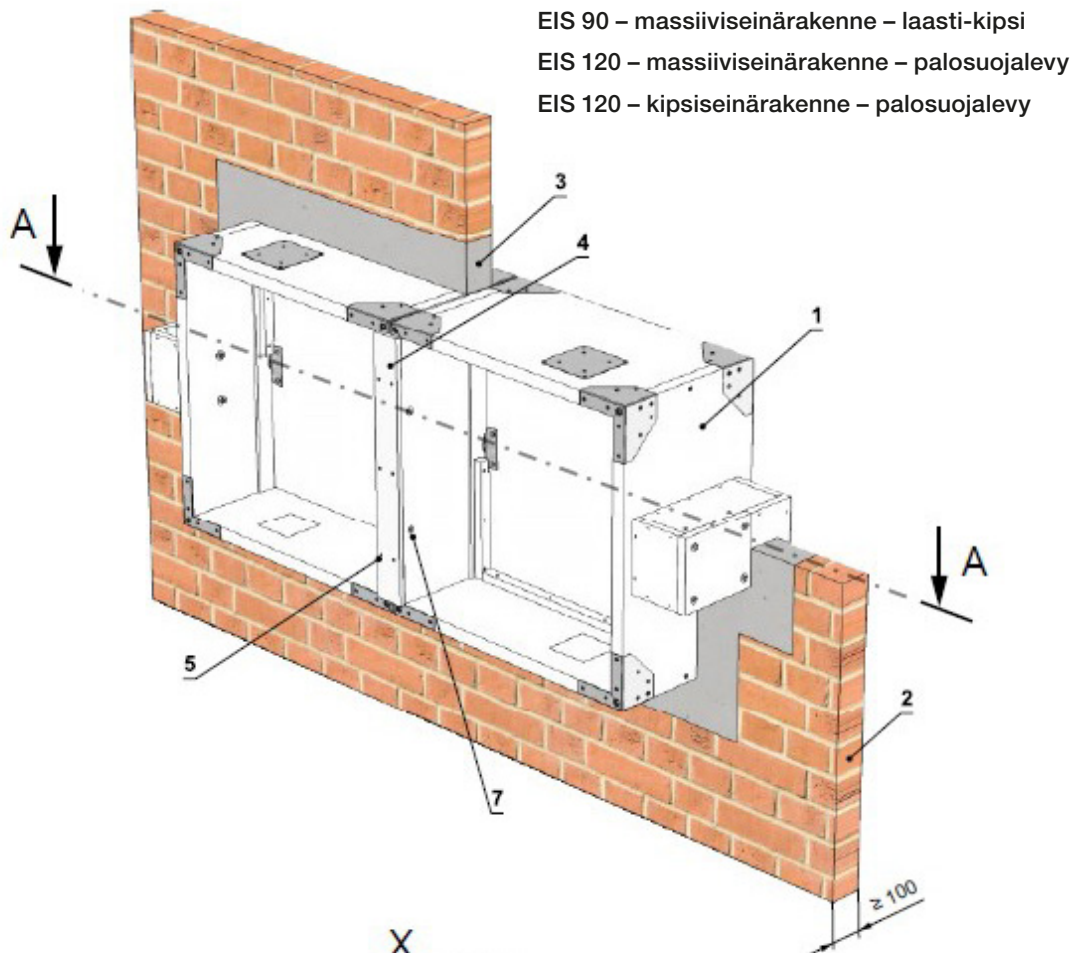
Mitta A	Määrä ZA	Mitta B	Määrä ZB
$A \leq 560$	1	$B \leq 560$	1
$560 < A \leq 900$	2	$560 < B \leq 800$	2
$900 < A \leq 1250$	3	$800 < B \leq 1000$	3
$1250 < A \leq 1600$	4		

Savupeltti

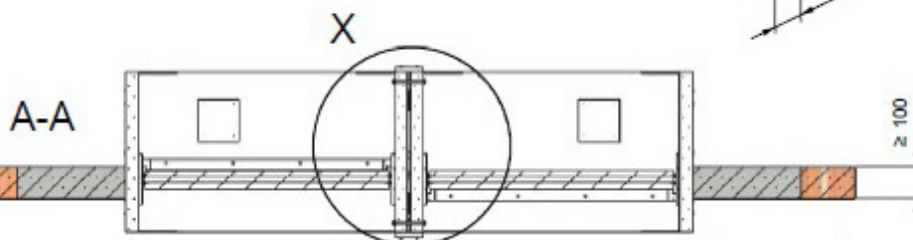
SDR2-M

4.4.5. Asennus sarjaan

Kuva 42 2 savunhallintapelttiä vierekkäin – massiivi-/kipsilevyseinärakenne – laasti tai kipsi / palosuojalevy.

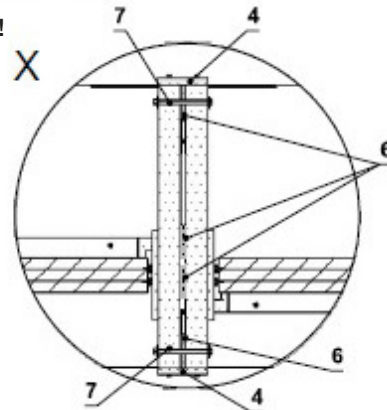


EIS 90 – massiiviseinärakenne – laasti-kipsi
 EIS 120 – massiiviseinärakenne – palosuojalevy
 EIS 120 – kipsiseinärakenne – palosuojalevy



***NOUDATA LIITOKSEN SIJAITIA!**

Pultit ja mutterit eivät saa estää säleiden vapaata pyörimistä



Positio:

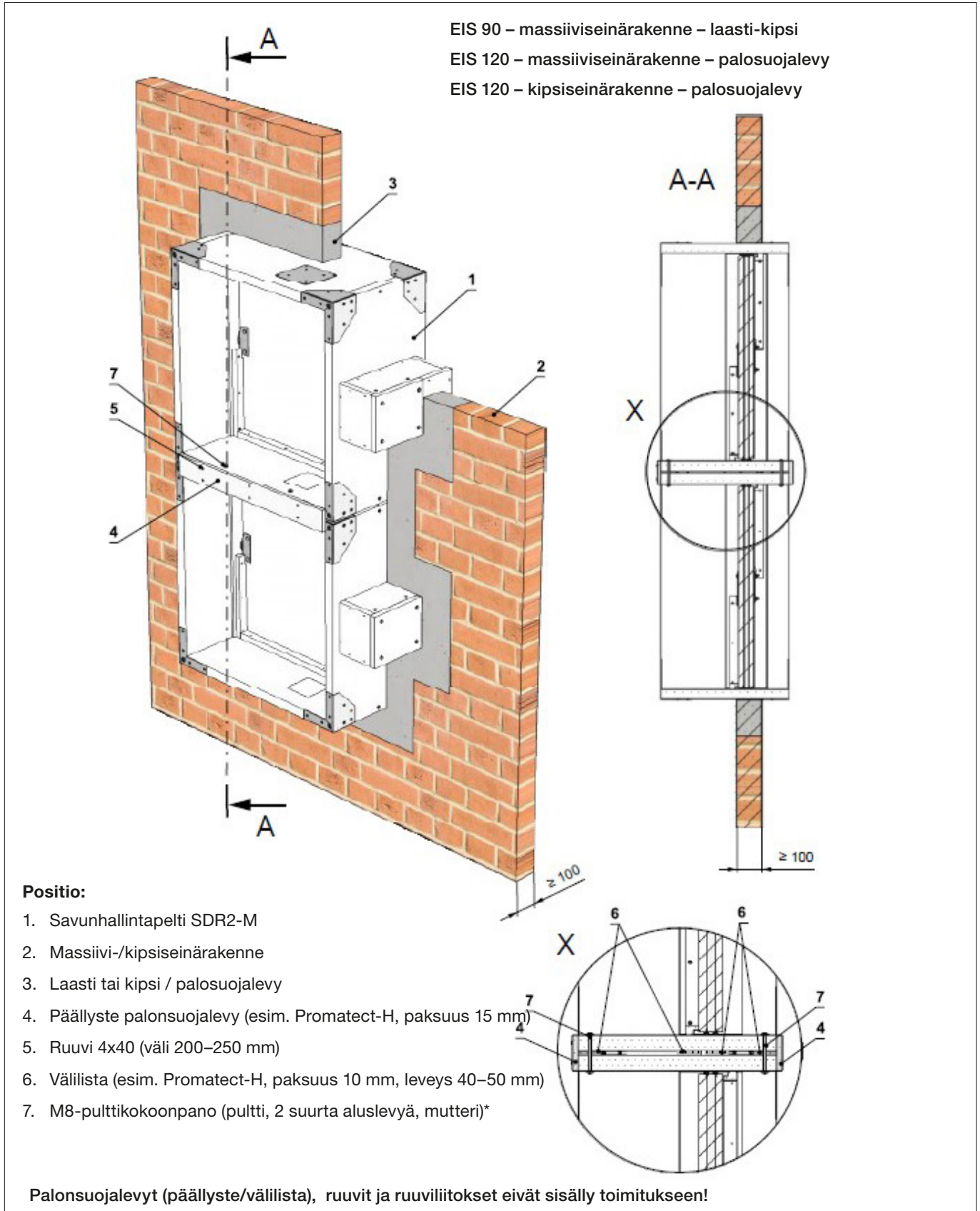
1. Savunhallintapeltti SDR2-M
2. Massiivi-/kipsiseinärakenne
3. Laasti tai kipsi / palosuojalevy
4. Päällyste palosuojalevy (esim. Promatect-H, paksuus 15 mm)
5. Ruuvi 4x4 (väli 200–250 mm)
6. Välilista (esim. Promatect-H, paksuus 10 mm, leveys 40–50 mm)
7. M8-pulttikokoonpano (pultti, 2 suurta aluslevyä, mutteri)*

Palosuojalevyt (päällyste/välilista), ruuvit ja ruuviliitokset eivät sisälly toimitukseen!

Savupeltti

SDR2-M

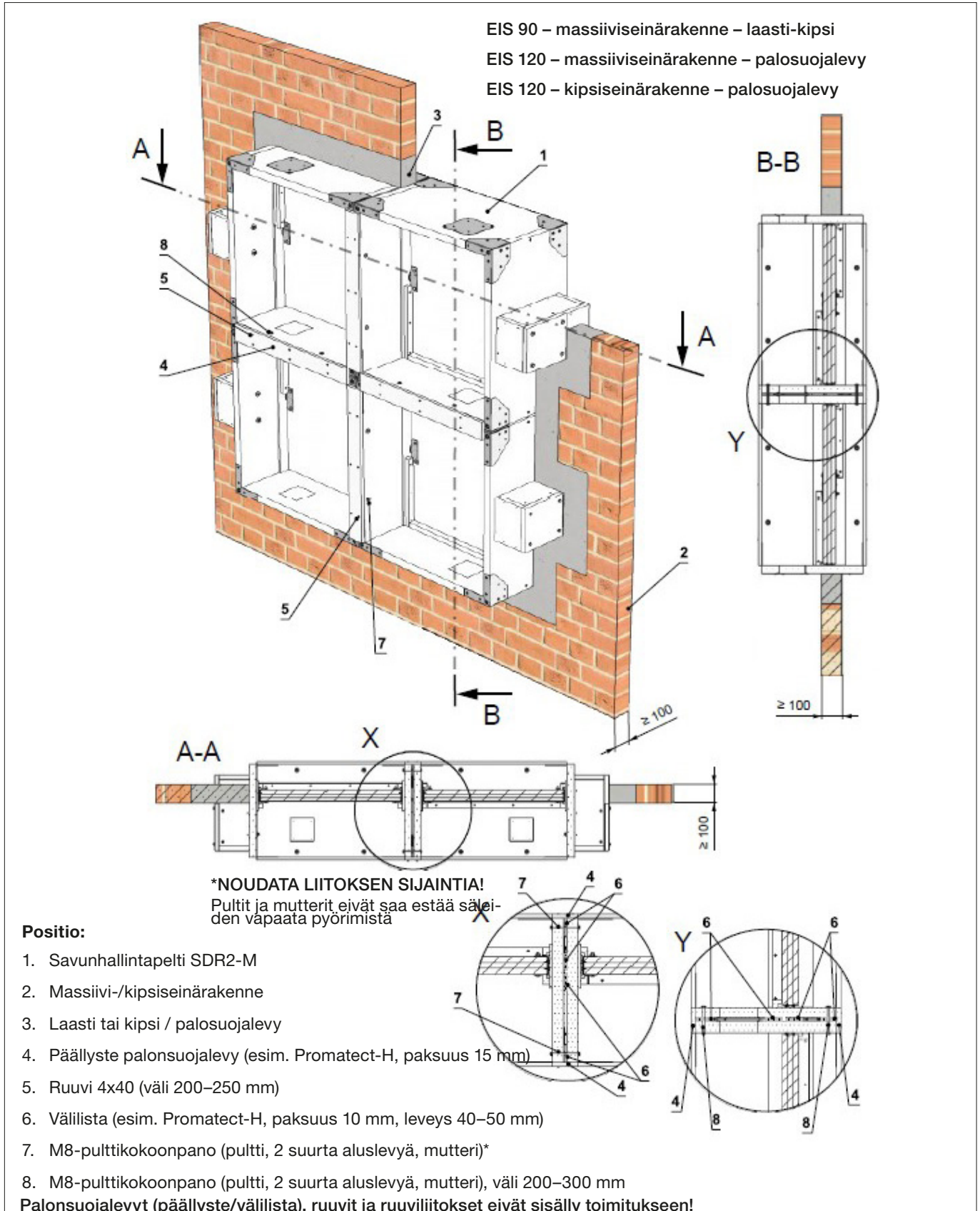
Kuva 43 2 vaimenninta päällekkäin – massiivi-/kipsilevyseinärakenne – laasti tai kipsi / palosuojalevy



Savupelti

SDR2-M

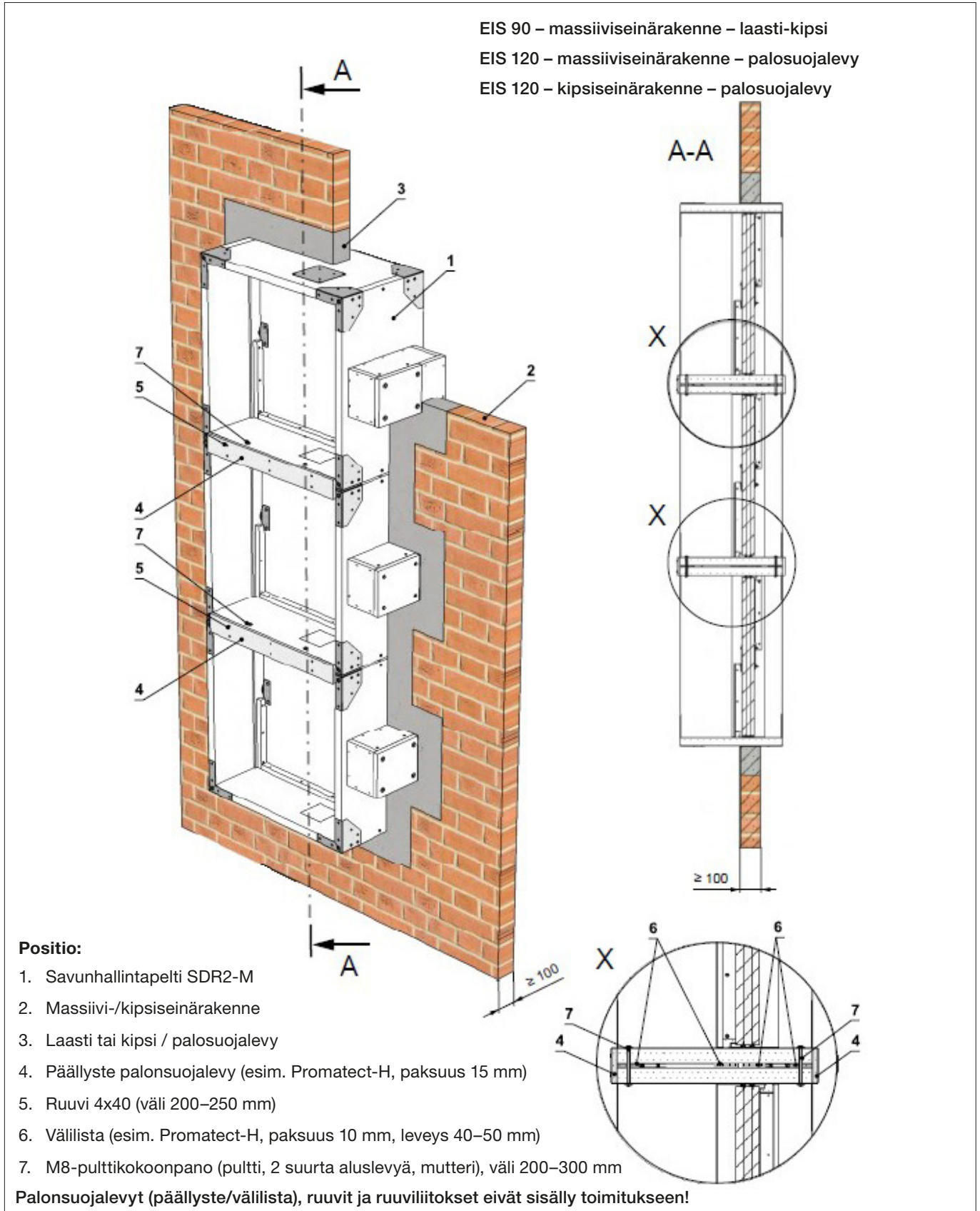
Kuva 44 4 savunhallintapeltiä – massiivi-/kipsilevyseinärakenne – laasti tai kipsi / palosuojalevy



Savupelti

SDR2-M

Kuva 45 3 vaimenninta päällekkäin – massiivi-/kipsilevyseinärakenne – laasti tai kipsi / palosuojalevy



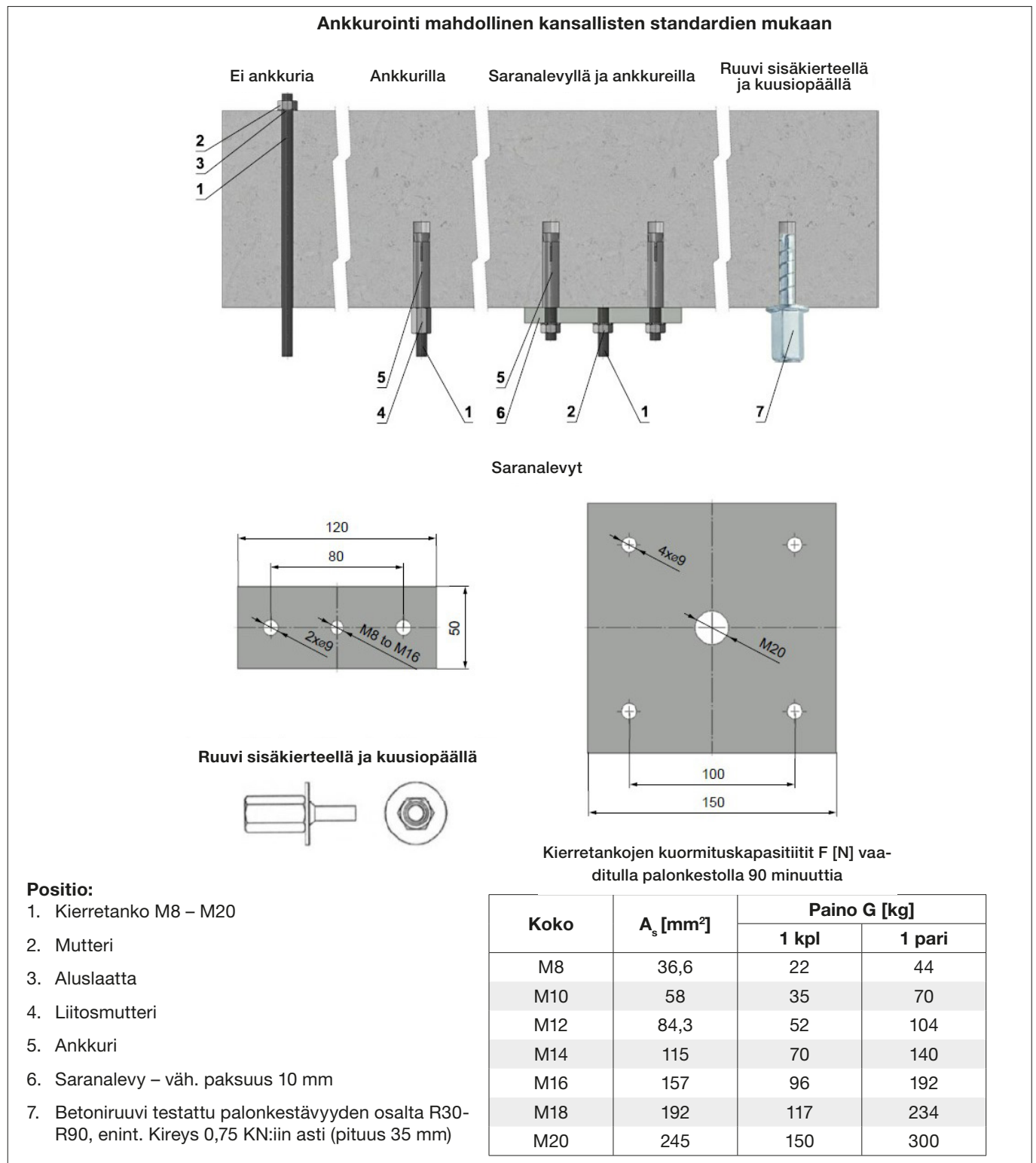
Savupelti

SDR2-M

5. Ripustusjärjestelmät

5.1. Kiinnitys kattorakenteeseen

Kuva 46 Kiinnitys kattorakenteeseen



Savupeltti

SDR2-M

5.2. Esimerkkejä kiinnityksestä

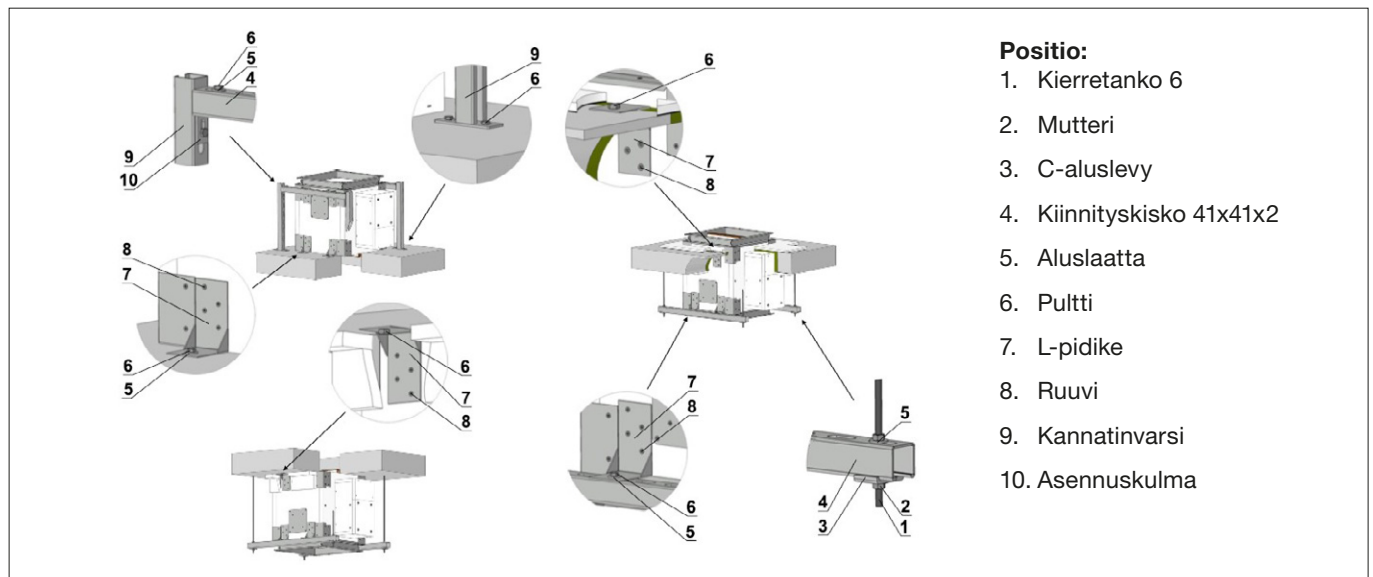
Savunhallintapellit voidaan ripustaa kierretankojen ja kiinnityskiskojen avulla. Kierretangot on suunniteltava savunhallintapellin painon mukaan.

Savunhallintapellin ripustus on ratkaistava erikseen. Peräkkäinen savunpoistokanava on ripustettava tai tuettava, sillä kaikki kuormansiirto peräkkäisestä savunpoistokanavasta savunhallintapeltiin on ehdottomasti poissuljettu. Poistokanavan ripustus on tehtävä poistokanavan toimittajan suositusten mukaisesti.

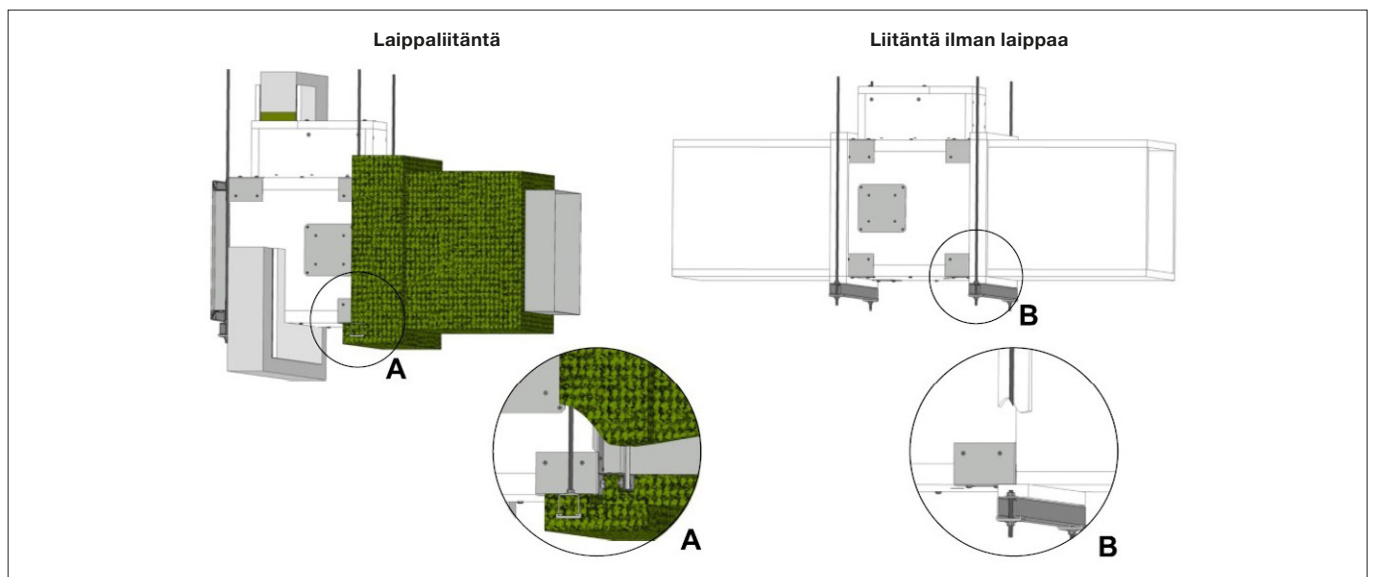
Yli 1,5 m pitkät kierretangot on suojattava palonkestävällä eristyksellä.

Ripustusjärjestelmä tulee kiinnittää massiivikattoon vain teräksillä ankureilla, joiden palonkestävyys on asianmukainen, tai muulla sopivalla järjestelmällä.

Kuva 47 Esimerkkejä saranakiinnityksistä



Kuva 48 Esimerkkejä savunhallintapellin liittämisestä kanavaan



Savupeltti

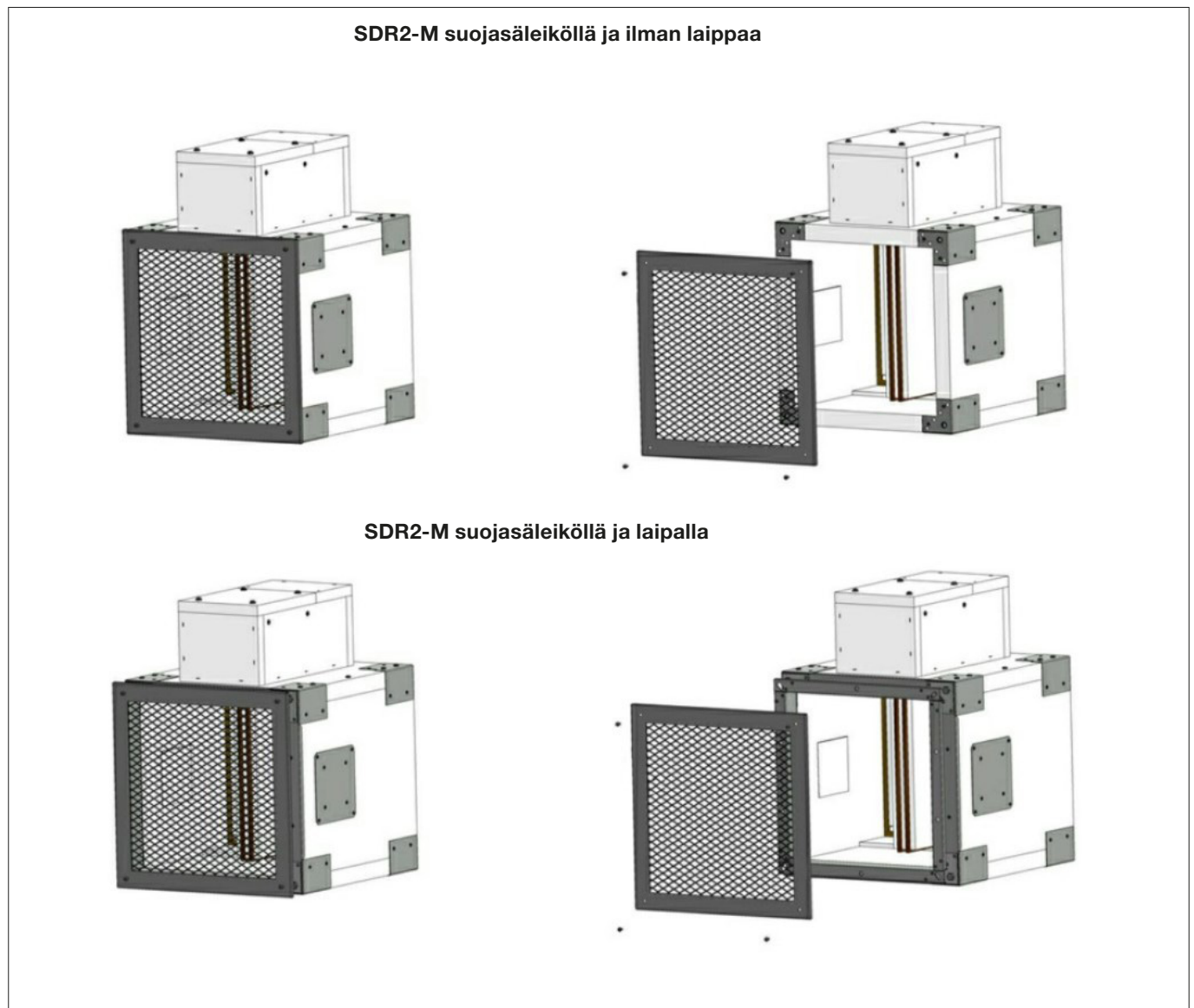
SDR2-M

Lisävarusteet

6. Säleikkö

- Tyypin KMM säleikköä voidaan käyttää savunhallintapelttien aukon sulkemiseen.
- Savunhallintapelteihin on saatavilla kaikenkokoisia säleikköjä.

Kuva 49 Säleikkö KMM



Savupeltti

SDR2-M

Tekniset tiedot

7. Painehäviö

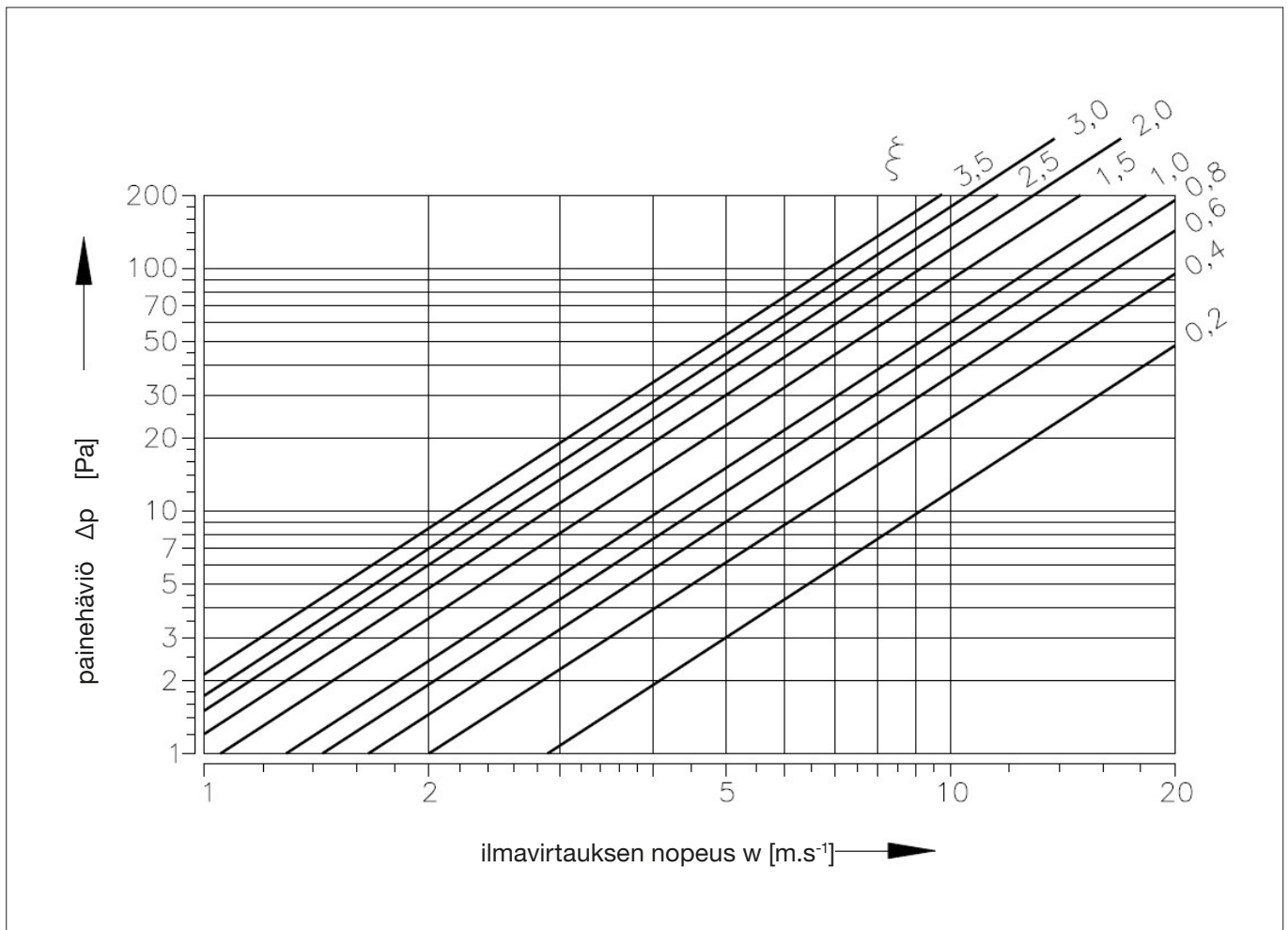
7.1. Painehäviön laskenta

$$\Delta p = \xi \cdot \rho \cdot \frac{w^2}{2}$$

- Δp [Pa] painehäviö
- w [m.s⁻¹] ilmavirran nopeus savunhallintapeltiosassa
- ρ [kg.m⁻³] ilman tiheys
- ξ [-] paikallisen painehäviön kerroin savunhallintapellin osiolle (ks. taulukko 8.1.1.)

7.2. Painehäviön määrittäminen kaavion avulla $\rho = 1,2 \text{ kg.m}^{-3}$

Kaavio 7.2.1. Ilman tiheyden painehäviöt $\rho = 1,2 \text{ kg.m}^{-3}$



8. Paikallisen painehäviön kerroin

8.1. Paikallisen painehäviön kerroin ξ (-)

Taulukko 8.1.1. Paikallisen painehäviön kerroin

A	B										
	180	200	225	250	280	300	315	355	400	450	500
180	3,1433	2,5092	2,0162	1,6711	1,4773	1,3192	1,1951	1,0336	0,9095	0,8126	0,7429
200	2,9529	2,3545	1,9584	1,5657	1,3991	1,2512	1,1186	0,9673	0,8500	0,7582	0,6919
225	2,7795	2,2032	1,8326	1,4909	1,3226	1,1594	1,0438	0,9231	0,8143	0,7157	0,6562
250	2,6401	2,1012	1,7204	1,3923	1,2172	1,0795	0,9911	0,8568	0,7514	0,6698	0,6120
280	2,5721	2,0417	1,6677	1,3413	1,1577	1,0506	0,9333	0,8313	0,7242	0,6375	0,5984
300	2,5075	1,9822	1,5725	1,2784	1,1373	1,0081	0,9078	0,8075	0,7055	0,6239	0,5627
315	2,4055	1,9108	1,5283	1,2376	1,0897	0,9843	0,8806	0,7752	0,6800	0,6052	0,5525
355	2,3103	1,8343	1,4552	1,2121	1,0676	0,9265	0,8602	0,7412	0,6511	0,5797	0,5287
400	2,2304	1,7697	1,3787	1,1679	1,0217	0,9044	0,8279	0,7140	0,6256	0,5576	0,5083
450	2,1607	1,7153	1,3413	1,1305	1,0013	0,8823	0,8007	0,6902	0,6052	0,5389	0,4913
500	2,1080	1,6711	1,3362	1,1016	0,9452	0,8483	0,7633	0,6715	0,5882	0,5236	0,4777
550	2,0723	1,6507	1,2971	1,0829	0,9231	0,8194	0,7514	0,6613	0,5797	0,5185	0,4726
560	2,0587	1,6320	1,2886	1,0744	0,9061	0,8211	0,7429	0,6545	0,5729	0,5100	0,4658
600	2,0247	1,6116	1,2801	1,0659	0,8959	0,8041	0,7327	0,6443	0,5627	0,5066	0,4590
630	2,0128	1,5946	1,2733	1,0489	0,8857	0,7871	0,7259	0,6392	0,5593	0,4981	0,4539
650	2,0043	1,5742	1,2546	1,0421	0,8687	0,7786	0,7225	0,6324	0,5559	0,4947	0,4505
700	1,9873	1,5674	1,2512	1,0319	0,8517	0,7701	0,7157	0,6290	0,5508	0,4913	0,4471
710	1,9720	1,5623	1,2274	1,0268	0,8534	0,7548	0,7089	0,6256	0,5474	0,4879	0,4437
750	1,9567	1,5419	1,2172	1,0183	0,8483	0,7497	0,6987	0,6188	0,5406	0,4845	0,4386
800	1,9380	1,5351	1,2087	1,0081	0,8432	0,7446	0,6953	0,6137	0,5372	0,4777	0,4352
900	1,9074	1,5096	1,2053	0,9911	0,8228	0,7259	0,6834	0,6035	0,5270	0,4692	0,4284
1000	1,8836	1,4909	1,2002	0,9792	0,7939	0,7106	0,6749	0,5950	0,5202	0,4641	0,4216
1100	1,8615	1,4739	1,1917	0,9673	0,7752	0,7004	0,6664	0,5865	0,5134	0,4573	0,4165
1250	1,8428	1,4569	1,1781	0,9554	0,7735	0,6987	0,6579	0,5814	0,5083	0,4522	0,4114
1400	1,8241	1,4433	1,1696	0,9469	0,7718	0,6970	0,6511	0,5746	0,5032	0,4471	0,4080
1500	1,8139	1,4348	1,1611	0,9418	0,7684	0,6936	0,6477	0,5712	0,4998	0,4454	0,4046
1600	1,8054	1,4280	1,1169	0,9367	0,7667	0,6902	0,6443	0,5678	0,4981	0,4420	0,4029

Taulukko 8.1.1. Paikallisen painehäviön kerroin (jatkuu)

A	B										
	550	560	600	630	650	700	710	750	800	900	1000
180	0,6987	0,6800	0,6477	0,6273	0,5984	0,5933	0,5831	0,5627	0,5474	0,5168	0,4947
200	0,6545	0,6341	0,6052	0,5848	0,5627	0,5525	0,5440	0,5304	0,5100	0,4828	0,4607
225	0,6188	0,5916	0,5712	0,5559	0,5355	0,5287	0,5134	0,5032	0,4777	0,4556	0,4318
250	0,5882	0,5610	0,5372	0,5168	0,4998	0,4913	0,4862	0,4726	0,4488	0,4335	0,4063
280	0,5559	0,5304	0,5151	0,4947	0,4828	0,4794	0,4726	0,4471	0,4301	0,4216	0,3927
300	0,5321	0,5202	0,4947	0,4743	0,4675	0,4624	0,4573	0,4267	0,4182	0,4029	0,3808
315	0,5134	0,5049	0,4692	0,4658	0,4471	0,4386	0,4318	0,4097	0,4046	0,3825	0,3655
355	0,4896	0,4828	0,4556	0,4454	0,4318	0,4216	0,4131	0,3961	0,3876	0,3655	0,3485
400	0,4743	0,4641	0,4471	0,4284	0,4182	0,4097	0,3978	0,3842	0,3723	0,3519	0,3349
450	0,4556	0,4488	0,4352	0,4131	0,4046	0,3927	0,3842	0,3757	0,3587	0,3383	0,3230
500	0,4505	0,4369	0,4182	0,4012	0,3876	0,3791	0,3723	0,3587	0,3485	0,3298	0,3145
550	0,4437	0,4267	0,4148	0,3978	0,3808	0,3757	0,3655	0,3519	0,3451	0,3247	0,3111
560	0,4386	0,4250	0,4097	0,3910	0,3757	0,3723	0,3638	0,3451	0,3400	0,3213	0,3060
600	0,4369	0,4199	0,3978	0,3876	0,3672	0,3638	0,3587	0,3434	0,3366	0,3162	0,3026
630	0,4301	0,4148	0,3927	0,3825	0,3621	0,3570	0,3536	0,3417	0,3315	0,3128	0,2992
650	0,4267	0,4097	0,3927	0,3808	0,3604	0,3553	0,3502	0,3400	0,3298	0,3111	0,2975
700	0,4250	0,4080	0,3859	0,3791	0,3587	0,3536	0,3485	0,3383	0,3281	0,3077	0,2941
710	0,4216	0,4063	0,3808	0,3740	0,3570	0,3502	0,3468	0,3349	0,3247	0,3060	0,2924
750	0,4199	0,4029	0,3757	0,3706	0,3553	0,3468	0,3434	0,3315	0,3213	0,3026	0,2873
800	0,4182	0,3978	0,3757	0,3655	0,3536	0,3451	0,3400	0,3281	0,3179	0,2992	0,2856
900	0,4148	0,3910	0,3757	0,3604	0,3519	0,3417	0,3332	0,3179	0,3128	0,2941	0,2805
1000	0,4012	0,3859	0,3706	0,3553	0,3502	0,3349	0,3281	0,3145	0,3077	0,2907	0,2771
1100	0,3927	0,3808	0,3587	0,3502	0,3417	0,3298	0,3247	0,3094	0,3043	0,2856	0,2737
1250	0,3876	0,3757	0,3536	0,3451	0,3383	0,3281	0,3213	0,3077	0,2992	0,2822	0,2703
1400	0,3825	0,3723	0,3502	0,3417	0,3332	0,3264	0,3179	0,3043	0,2975	0,2805	0,2669
1500	0,3791	0,3706	0,3485	0,3400	0,3298	0,3247	0,3162	0,3026	0,2958	0,2788	0,2652
1600	0,3774	0,3672	0,3451	0,3383	0,3264	0,3230	0,3145	0,2992	0,2941	0,2771	0,2635

Savupelti

SDR2-M

9. Äänitiedot

9.1. A-painotettu äänitehotaso

Taulukko 9.1.1. A-painotettu äänitehotaso 4 m/s nopeudella

Ilmanopeus 4 m/s																						
Äänitehon taso [dB]																						
A	B																					
	180	200	225	250	280	300	315	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800	900	1000
180	56	49	48	46	44	42	41	41	40	40	40	40	40	40	40	40	38	38	37	38	38	
200	52	48	45	44	41	41	41	41	40	40	39	39	39	38	38	38	37	37	37	36	37	37
225	50	47	45	40	40	40	41	40	39	39	39	38	38	36	36	37	37	36	36	36	36	36
250	49	45	44	42	40	40	40	39	38	38	37	37	37	37	37	37	37	37	37	36	36	36
280	47	45	40	40	40	39	38	37	37	37	37	37	37	36	36	36	36	36	36	36	35	35
300	47	44	40	40	39	39	39	37	36	37	37	37	37	35	35	35	35	35	36	36	36	35
315	47	44	40	40	39	39	37	37	37	36	36	36	36	36	36	36	36	35	35	35	34	34
355	46	43	40	39	39	37	37	36	36	36	36	35	35	35	35	35	35	35	33	34	35	35
400	47	42	40	39	37	37	36	36	36	35	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34	33	33
450	45	42	40	39	37	37	37	36	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34
500	45	40	39	38	37	36	36	36	35	35	35	34	34	33	33	34	34	34	33	33	33	33
550	44	40	40	38	37	37	36	36	35	35	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33
560	44	40	40	38	37	37	36	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33
600	44	40	38	36	36	36	36	36	35	35	35	35	35	33	33	33	33	32	32	32	32	32
630	44	40	38	37	36	36	36	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	32	32
650	44	40	38	37	36	36	36	35	35	35	34	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33
700	43	39	38	38	36	36	36	37	35	36	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33
710	43	39	38	38	36	36	36	37	35	36	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33
750	43	40	38	37	36	35	35	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
800	43	40	37	37	36	36	35	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
900	43	40	37	36	36	36	35	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
1000	43	39	37	37	37	36	35	35	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
1100	42	39	37	37	37	35	35	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32
1250	42	39	37	37	37	35	35	34	34	34	34	34	33	33	33	33	33	33	32	32	32	32
1400	42	39	37	37	37	35	35	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33	33	32	32	32	31
1500	42	39	37	37	37	35	35	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33	33	32	32	32	31
1600	42	39	37	37	37	35	35	34	34	34	33	33	33	33	33	33	33	33	32	32	32	31

Savupelti

SDR2-M

Taulukko 9.2.1. A-painotettu äänitehotaso 5 m/s nopeudella

Ilm nopeus 5 m/s																						
Äänitehon taso [dB]																						
A	B																					
	180	200	225	250	280	300	315	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800	900	1000
180	>55	55	53	52	49	47	48	47	47	47	46	46	46	46	46	45	45	45	45	45	45	45
200	>55	55	52	49	48	48	47	47	47	45	45	45	44	44	44	44	45	45	45	45	45	45
225	>55	54	50	48	47	47	47	45	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	43
250	>55	52	49	48	47	46	46	44	44	44	44	44	44	44	43	43	43	43	43	43	43	43
280	54	50	49	47	46	45	45	44	44	44	43	43	43	43	42	42	42	42	42	42	42	42
300	54	49	47	46	45	45	44	44	43	43	43	43	43	42	42	42	42	41	42	42	42	41
315	54	51	48	47	45	45	44	44	44	43	43	42	42	41	41	41	41	41	41	41	41	41
355	54	50	48	45	44	43	43	43	42	42	42	41	41	41	41	41	41	41	41	41	40	40
400	54	49	46	45	43	43	43	43	42	42	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
450	52	47	46	43	42	42	42	41	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	39	39	39
500	51	48	46	44	43	43	43	41	41	40	40	40	40	40	40	40	40	39	39	39	39	39
550	49	47	46	44	43	43	42	41	40	40	40	40	40	40	39	39	39	39	39	39	39	38
560	49	47	46	44	43	43	42	41	40	40	40	40	40	40	39	39	39	39	39	39	39	38
600	50	47	45	43	43	42	42	41	40	40	40	40	40	40	39	39	39	39	39	38	38	38
630	50	48	45	43	43	42	42	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	38	38	38	38	38
650	50	48	45	43	42	42	42	41	40	40	40	40	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38
700	50	48	45	42	42	42	42	41	40	40	40	40	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38
710	50	48	45	42	42	42	42	41	40	40	40	40	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38
750	50	47	45	42	42	42	42	41	40	40	40	40	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38
800	50	47	45	42	42	42	42	41	40	40	40	40	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38
900	49	47	44	42	42	42	41	40	40	40	40	39	39	39	39	39	38	38	38	38	38	38
1000	49	47	43	42	42	42	40	40	40	40	40	39	39	39	39	38	38	38	38	38	38	38
1100	49	47	43	42	42	42	40	40	40	40	40	39	39	39	39	38	38	38	38	38	38	38
1250	49	47	43	42	42	42	40	40	40	40	39	39	39	39	38	38	38	38	38	38	38	38
1400	48	46	43	42	42	41	40	40	40	39	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	37
1500	48	46	43	42	41	41	40	40	40	39	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	37
1600	48	46	43	42	41	41	40	40	40	39	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	37

Taulukko 9.3.1. A-painotettu äänitehotaso 6 m/s nopeudella

Ilmannopeus 6 m/s																						
Äänitehon taso [dB]																						
A	B																					
	180	200	225	250	280	300	315	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800	900	1000
180	>55	>55	>55	>55	55	54	54	54	54	52	52	52	52	52	52	52	52	52	51	51	51	51
200	>55	>55	>55	55	54	54	53	53	52	51	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	48
225	>55	>55	>55	54	52	52	52	51	50	50	49	48	48	48	48	48	48	48	48	48	47	47
250	>55	>55	55	53	52	52	51	50	50	49	48	48	48	47	47	47	47	47	47	47	47	47
280	>55	>55	54	52	51	50	50	49	48	48	48	47	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
300	>55	>55	54	52	50	50	50	48	47	47	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	47	45
315	>55	55	53	52	50	49	50	48	47	46	46	46	46	46	46	46	46	46	47	47	46	46
355	>55	55	53	51	50	49	48	47	47	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
400	>55	54	52	50	49	48	48	47	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
450	>55	54	51	50	48	48	47	46	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
500	55	54	51	49	48	48	47	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	43	43
550	55	53	50	50	48	47	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	44	44	44
560	55	53	50	50	48	47	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	44	44	44
600	55	53	50	50	48	47	45	45	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
630	55	53	50	49	48	47	45	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
650	55	52	50	49	48	47	45	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	43	43	43	43	43
700	55	52	50	48	48	46	46	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	43	43	43	43	43
710	55	52	50	48	48	46	46	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	43	43	43	43	43
750	55	52	50	48	48	46	45	45	45	45	45	44	44	44	44	44	44	43	43	43	43	43
800	55	52	50	48	48	46	45	45	45	45	45	44	44	44	44	43	43	43	43	43	43	43
900	55	52	49	48	47	45	45	45	45	45	44	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
1000	55	52	49	48	47	45	45	45	45	44	44	44	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
1100	54	52	49	48	46	45	45	45	45	44	44	44	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
1250	54	52	49	47	45	45	45	45	45	44	44	44	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
1400	54	52	48	48	46	44	44	44	45	44	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	42
1500	54	52	48	48	45	44	44	44	45	44	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	42	42
1600	54	52	48	48	45	44	44	45	45	45	43	43	43	43	43	43	43	43	43	42	42	42

Savupeltti

SDR2-M

Taulukko 9.4.1. A-painotettu äänitehotaso 7 m/s nopeudella

Ilm nopeus 7 m/s																						
Äänitehon taso [dB]																						
A	B																					
	180	200	225	250	280	300	315	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800	900	1000
180	>61	>61	>61	>61	61	60	60	58	58	57	56	56	56	55	55	55	55	55	55	56	55	55
200	>61	>61	>61	>61	59	58	58	57	56	55	55	55	55	55	55	55	55	54	54	54	54	54
225	>61	>61	>61	60	57	56	56	55	55	55	54	54	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
250	>61	>61	>61	58	56	56	56	55	54	53	53	53	53	53	52	52	52	52	52	53	52	52
280	>61	>61	60	57	56	55	55	54	53	52	52	52	51	51	51	51	51	51	51	51	50	50
300	>61	61	58	57	55	54	54	53	53	52	52	52	52	52	52	50	50	50	50	50	50	50
315	>61	61	57	56	55	55	54	53	52	52	51	51	51	51	50	50	50	50	50	49	49	49
355	>61	61	57	55	54	53	53	52	52	52	51	50	50	50	50	49	49	49	49	48	48	48
400	>61	60	57	55	53	53	53	52	51	51	49	49	49	49	49	48	48	48	48	48	48	48
450	>61	59	56	54	52	52	52	51	50	50	50	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
500	60	58	55	54	53	52	52	50	50	50	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
550	60	58	55	54	53	52	52	50	50	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
560	60	58	55	54	53	52	52	50	50	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
600	60	58	55	54	52	52	51	50	49	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
630	60	58	55	53	51	51	51	50	49	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
650	60	58	55	53	52	51	51	50	49	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
700	59	58	55	53	52	51	51	50	49	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
710	59	58	55	53	52	51	51	50	49	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
750	59	58	55	53	52	51	51	50	49	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
800	59	58	55	53	52	51	51	50	49	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
900	58	56	53	53	52	50	50	48	48	47	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	47	47
1000	58	56	53	53	51	50	50	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	47	47
1100	58	56	53	53	51	50	50	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	47	47	47
1250	58	56	53	53	51	50	50	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	47	47	47
1400	58	56	53	52	51	50	48	48	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	46
1500	58	56	53	52	51	50	50	48	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	46
1600	58	56	53	52	51	50	50	48	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	46

Savupeltti

SDR2-M

Taulukko 9.5.1. A-painotettu äänitehotaso 8 m/s nopeudella

Ilmanopeus 8 m/s																						
Äänitehon taso [dB]																						
A	B																					
	180	200	225	250	280	300	315	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800	900	1000
180	>63	>63	>63	>63	>63	>63	>63	63	62	61	61	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	59
200	>63	>63	>63	>63	>63	62	62	61	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	59	59	59	58
225	>63	>63	>63	>63	>63	61	61	60	60	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	57	57	57
250	>63	>63	>63	>63	61	60	60	59	58	58	57	57	57	57	57	57	57	57	56	56	56	56
280	>63	>63	>63	>63	59	59	59	58	58	57	57	56	56	56	56	56	56	56	56	55	55	54
300	>63	>63	62	61	59	59	59	58	57	56	56	55	55	55	55	55	55	55	55	54	54	54
315	>63	>63	62	61	59	59	58	57	57	56	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	54	54
355	>63	>63	63	59	58	58	57	56	55	55	54	54	54	54	54	54	53	53	53	53	53	53
400	>63	63	62	60	58	57	56	56	55	54	54	54	54	54	54	54	53	53	53	53	52	52
450	>63	63	60	58	57	56	56	55	55	55	54	53	53	53	53	53	53	53	53	53	52	52
500	>63	62	60	58	56	55	55	54	54	54	53	53	53	53	53	53	53	53	53	52	51	51
550	>63	62	59	58	56	56	55	55	54	53	53	53	53	53	53	53	53	53	52	52	51	51
560	>63	62	59	58	56	56	55	55	54	53	53	53	53	53	53	53	53	53	52	52	51	51
600	>63	62	59	58	56	55	55	54	54	53	53	53	53	53	52	52	52	51	51	51	50	50
630	>63	62	59	58	56	55	55	54	54	53	53	53	53	53	52	52	52	51	50	50	50	50
650	>63	61	59	58	56	55	55	54	54	53	53	53	52	51	51	51	51	51	50	50	50	50
700	63	62	59	57	56	55	55	54	54	53	53	53	52	51	51	50	50	50	50	50	49	49
710	63	62	59	57	56	55	55	54	54	53	53	53	52	51	51	50	50	50	50	50	49	49
750	63	62	59	57	56	55	55	54	54	53	52	52	52	52	51	50	50	50	50	50	50	49
800	62	60	57	57	56	55	54	54	54	52	52	52	52	51	51	50	50	50	50	50	50	49
900	62	60	57	56	55	55	54	53	53	52	52	51	51	51	50	50	50	50	50	50	50	50
1000	62	60	57	56	56	55	54	53	53	52	52	51	51	51	50	50	50	50	50	50	50	50
1100	62	60	57	56	56	55	54	53	53	52	51	51	51	50	50	50	50	50	50	50	50	50
1250	62	61	58	56	56	54	54	53	53	52	50	50	50	50	50	50	49	49	49	49	49	49
1400	62	61	57	56	56	53	54	53	53	50	50	50	50	50	50	50	49	49	49	49	49	49
1500	62	61	57	56	56	54	54	53	52	50	50	50	50	50	50	50	49	49	49	49	49	49
1600	62	61	57	56	56	54	54	53	52	50	50	50	50	50	50	50	49	49	49	49	49	49

Savupelti

SDR2-M

Taulukko 9.6.1. A-painotettu äänitehotaso 9 m/s nopeudella

Ilmanopeus 9 m/s																						
Äänitehon taso [dB]																						
A	B																					
	180	200	225	250	280	300	315	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800	900	1000
180	>65	>65	>65	>65	>65	>65	>65	>65	>65	65	64	64	64	64	64	64	64	64	64	63	63	63
200	>65	>65	>65	>65	>65	>65	>65	65	64	64	63	63	63	62	62	62	62	62	62	62	61	61
225	>65	>65	>65	>65	>65	>65	65	63	63	62	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	60	60
250	>65	>65	>65	>65	>65	65	65	63	62	61	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
280	>65	>65	>65	>65	64	63	62	61	61	60	60	60	60	59	59	59	59	59	59	59	58	58
300	>65	>65	>65	65	63	62	62	61	60	60	60	60	60	60	60	59	59	59	59	59	59	59
315	>65	>65	>65	64	63	62	61	61	60	60	60	60	60	59	59	59	59	59	59	59	59	58
355	>65	>65	>65	64	62	61	60	60	60	60	60	59	59	59	59	58	58	58	58	58	58	58
400	>65	>65	>65	63	61	60	60	59	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	57	57	57
450	>65	>65	65	63	60	60	60	59	58	58	58	57	57	57	57	57	57	57	57	56	56	56
500	>65	>65	64	61	60	60	60	59	58	57	57	57	57	57	56	56	56	56	56	56	55	55
550	>65	>65	62	62	60	60	58	57	58	58	57	57	57	56	56	56	56	56	56	56	55	55
560	>65	>65	62	62	60	60	58	57	58	58	57	57	57	56	56	56	56	56	56	56	55	55
600	>65	>65	62	62	60	59	58	58	58	57	56	56	56	56	56	56	55	55	55	55	55	55
630	>65	>65	62	62	60	59	58	58	58	57	56	56	56	56	56	56	55	55	55	55	55	55
650	>65	>65	62	62	59	59	58	58	58	57	56	56	56	56	56	56	55	55	55	55	55	55
700	>65	>65	62	61	59	59	58	58	57	56	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	54
710	>65	>65	62	61	59	59	58	58	57	56	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	54
750	>65	>65	62	61	59	59	58	57	57	56	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
800	>65	64	62	61	59	59	58	57	57	56	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	54	54
900	>65	64	62	60	60	59	58	57	57	55	55	55	55	55	55	55	54	55	55	55	54	54
1000	>65	64	60	60	58	58	58	57	57	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	54	54
1100	>65	64	60	59	58	58	57	57	57	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	54	54
1250	>65	64	60	59	58	58	57	57	56	55	55	55	55	55	54	54	54	54	54	54	54	53
1400	>65	64	61	60	58	58	57	57	56	56	55	55	55	55	55	54	54	54	54	54	53	53
1500	>65	64	60	60	58	58	56	56	56	56	55	55	55	55	55	54	54	54	53	53	53	53
1600	>65	64	60	60	58	58	56	56	56	56	55	55	55	55	55	54	54	54	53	53	53	53

Materiaali, viimeistely

10. Materiaali

10.1. Runko/kehyst ja säleet on valmistettu asbestittomista tulenkestävistä mineraalikuultulevyistä. Kiinnikkeet ovat sinkittyjä.

10.2. Savunhallintapeltti voidaan valmistaa asiakkaan vaatimusten mukaisesti ruostumattomasta materiaalista.

Ruostumattomasta teräksestä valmistettujen mallien tekniset tiedot

- ruostumattoman teräksen luokitus:

- Luokka A2 – Elintarvikeluokan ruostumaton teräs (AISI 304 – EN17240)
- Luokka A4 – Kemiallisen luokan ruostumaton teräs (AISI 316, 316L – EN17346, 17349)

Ruostumaton teräs on kaikkien savunhallintapellin sisäosiin kuuluvien komponenttien materiaali. Savunhallintapellin rungon ulkopuoliset komponentit ovat tavallisesti sinkittyä peltiä (servokäytön tai mekaniikan kiinnikkeet, mekaaniset komponentit lukuun ottamatta osaa 4), rungon komponentit.

Seuraavat osat, kiinnikkeet mukaan lukien, on aina valmistettu ruostumattomasta teräksestä:

1. Savunhallintapellin runko ja kaikki pysyvästi kiinnitetyt osat
2. Sälepidikkeet, mukaan lukien tapit, säleen metalliosat
3. Savunhallintapellin sisällä olevat säätimet (sälekulman valitsin, nasta vivulla)
4. Savunhallintapellin rungon sisäosaan tulevat mekaaniset komponentit (mekanismin alempi levy, lukkopidike "1", lukitusvipu "2", lukitusjousi, 8 halk. rajoitintappi, mekanismin tappi)
5. Tarkastusaukon kansi, joka sisältää pidikkeen ja kiinnikkeet (jos ne ovat osa kantta)
6. Vääntömomentin siirron laakeri vivusta tapilla lehden kulmanvalitsimessa (valmistettu AISI 440C -materiaalista)

Savunhallintapellin säle on valmistettu kolmesta 20 mm:n Promatect-H-levystä, jotka on liitetty ulkoisesti Promatect K84 -aineella tiivistetyillä sinkityillä U-liittimillä.

Muovi-, kumi- ja silikoniosat, tiivisteet, vahtonauhat, lasikeraamiset tiivisteet, kotelot, säleen messinkiset laakerit, servokäytöt ja päätykytkimet ovat samat kaikissa savunhallintapellin materiaaliversioissa.

Joitakin kiinnikkeitä ja komponentteja on saatavana yhden luokan ruostumattomasta teräksestä; tyyppiä käytetään kaikissa ruostumattomissa teräsversioissa.

Kemiallisten ympäristöjen versioissa (luokka A4) säle on aina käsitelty kemikaalit kestäväällä Promat SR -pinnoitteella.

Kaikki muut suunnittelua koskevat vaatimukset katsotaan epätyypilliseksi, ja ne käsitellään yksilöllisesti.

Tarkastus ja testaus

11. Tarkastus ja testaus

11.1. Valmistaja on esisäätänyt ja testannut laitteen, ja sen toiminta riippuu asianmukaisesta asennuksesta ja säädöstä.

12. Logistiikkaehdot

12.1. Savunhallintapellit toimitetaan lavoilla. Muista vaadituista pakkausjärjestelmistä tulee sopiva valmistajan kanssa ja ne edellyttävät valmistajan hyväksyntää. Pakkausmateriaalia ei palauteta, jos tarvitaan ja käytetään toista pakkausjärjestelmää (materiaalia) eikä se sisälly savunhallintapellin hintaan.

12.2. Savunhallintapellin purkamiseen ja lisäkäsittelyyn tarvitaan asianmukaisia työkaluja (trukkeja) savunhallintapellin painon vuoksi. Savunhallintapellit ovat hauraita.

12.3. Savunhallintapellit kuljetetaan Boxfreight-ajoneuvoilla altistumatta suorille sääolosuhteille, ne tulee suojata iskuilta ja ympäristön lämpötila saa olla korkeintaan +50 °C. Savunhallintapellit on suojattava mekaanisilta vaurioilta kuljetuksen ja käsittelyn aikana. Kuljetuksen aikana savunhallintapellin säleen on oltava "KIINNI"-asennossa.

12.4. Savunhallintapeltiä tulee säilyttää sisätilassa, jossa ei ole syövyttäviä höyryjä, kaasuja tai pölyä. Sisälämpötilan on oltava välillä -30°C – +50°C ja suhteellinen kosteus saa olla korkeintaan 95 % (vältettävä tiivistymistä savunhallintapellin rungossa). Savunhallintapellit on suojattava mekaanisilta vaurioilta kuljetuksen ja käsittelyn aikana.

Asennus, huolto, kunnossapito ja tarkistukset

13. Asennus

13.1. 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.

13.2. Pellin kokoamisessa on noudatettava kaikkia voimassa olevia turvallisuusstandardeja ja -direktiivejä.

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

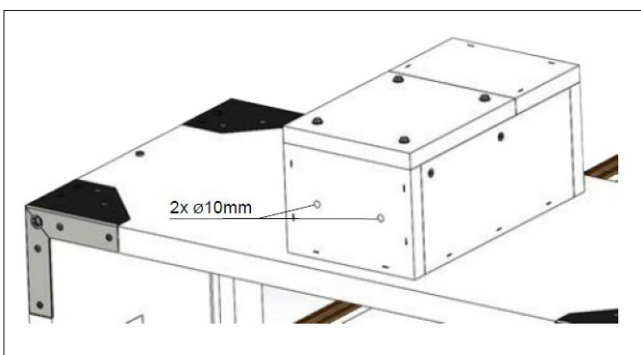
13.4. Manuaalinen käyttö

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

13.5. Käytä toimilaitteen sähköliitäntään kotelon yläosassa olevaa suojakotelon valmista uraa.

13.6. Jos liitäntäreikien paikkaa on muutettava, tee kaksi reikää suojakoteloon, jotta voit vetää liitoskaapelit (lämmönkestävät kaapelit) savunhallintapellin toimilaitteen kaapeleihin. Suojalaatikko on valmistettu kalsiumsilikaattilevyistä.

Kuva 50 Liitäntäreiät



Menettelytapa

- käytä poraa $\varnothing 10$ ja tee kaksi reikää (katso kuva 50). Kotelon kaikkiin seiniin voi tehdä 2 reikää.
- Vedä lämmönkestävä kaapeli kalsiumsilikaattilevyn läpi (seinä) ja liitä toimilaitteesta tulevilla kaapeleilla yllä olevan sähkökaavion mukaisesti.
- tiivistä tila palokaktomassalla tai tiivistysaineella
- anna tiivistysaineen kovettua

Savupeltti

SDR2-M

14. Käyttöönotto ja muutokset

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

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

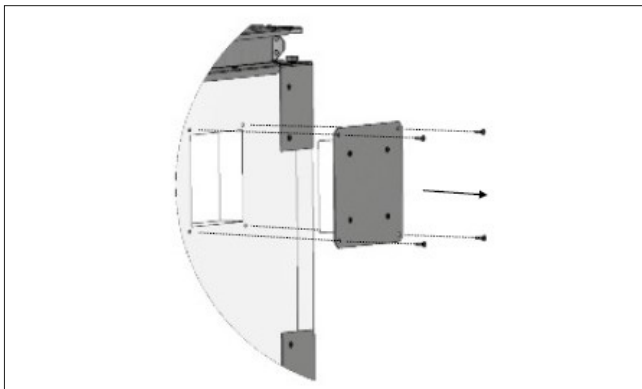
Säännöllisten tarkastusten tulokset, havaitut puutteet ja kaikki savunhallintapellin toimintaan liittyvät tärkeät tiedot on kirjattava ”PALOKIRJAAN” ja niistä on ilmoitettava välittömästi käyttäjälle.

14.2. Seuraavat tarkistukset on suoritettava kaikkien mallien osalta ennen kuin savunhallintapellit otetaan käyttöön asennuksen ja peräkkäisten tarkistusten jälkeen.

Savunhallintapellin asianmukaisen asennustavan, pellin sisäosan, säleen, kosketuspintojen ja silikonitiiviteen silmämääräinen tarkastus.

Tarkastusreiän avaaminen: vapauta kansi ruuvaamalla neljä ulompaa ruuvia auki, irrota se sitten alkuperäisestä sijainnistaan.

Kuva 51 Tarkastusreiän tiedot



Savunhallintapellin säleen siirtymä voidaan tarkistaa käyttämällä mekanismin syöttöliitäntää tai signaaliyhteyttä ylemmän tason ohjausjärjestelmästä. Säleen siirtymä asennosta "AUKI" asentoon "KIINNI" ja paluuliikkeen tila on tarkistettu

15. Varaosat

15.1. Varaosia toimitetaan vain tilauksesta.

Savupelti

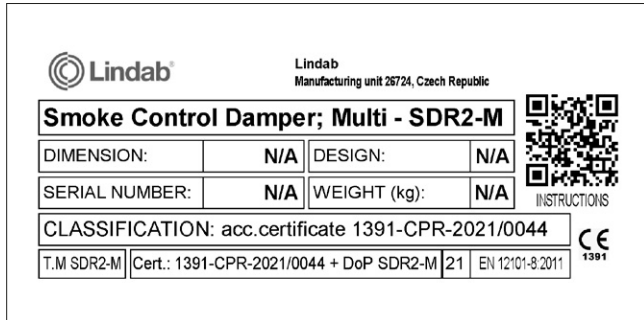
SDR2-M

Tuotetiedot

16. Tyyppikilpi

16.1. Tyyppikilpi sijaitsee savunhallintapellin kotelossa

Kuva 52 Tyyppikilpi



Tilaustiedot

17. Esimerkki tilauksesta

	SDR2-M	200	200	230 V	Kyllä	Kyllä
Tuote						
Leveys						
Korkeus						
Toimilaite						
BKN-moduuli						
Laipat						

Esimerkki: SDR2-M-200-200-230V-BKN-Flanges



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

