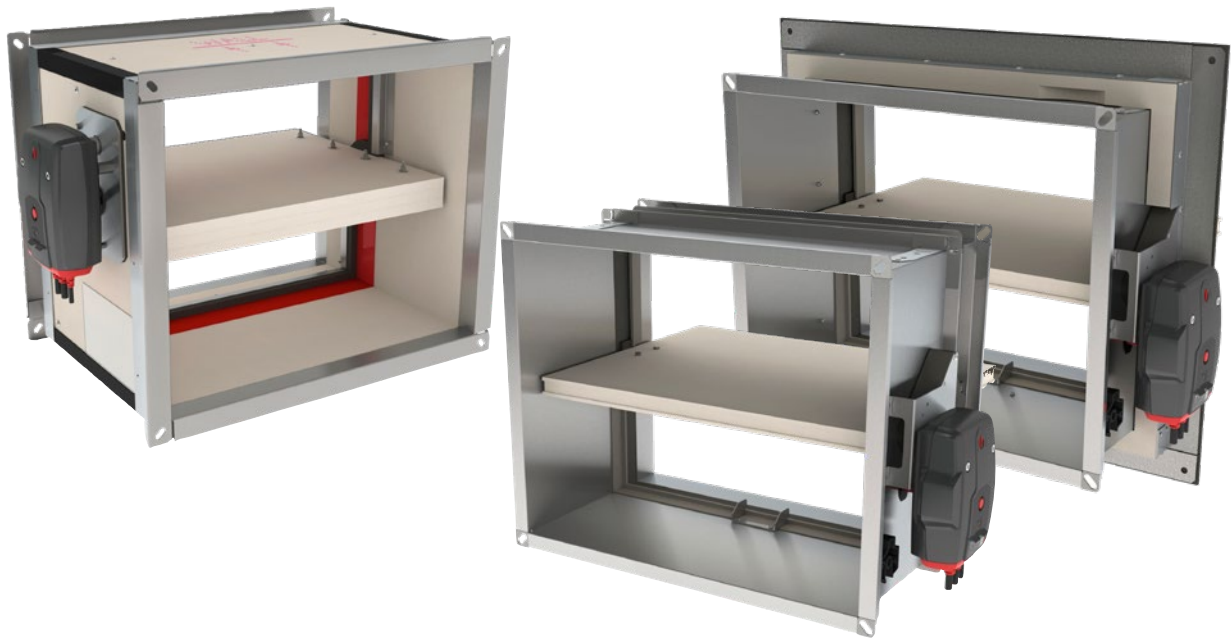


CU2/CU-LT/CU-LT-1S

Suorakaiteen muotoinen palopelti, palotekninen luokka EI120



LYHYESTI

- CU2, CU-LT ja CU-LT-1S ovat suorakaideliitännällä varustettuja palopeltejä, paloluokka EI120.
- Käytetään estämään palon ja palokaasujen leviäminen ilmanvaihtojärjestelmän kautta.
- Paloluokka EI120 asti tarkoittaa, että pelti estää palon leviämisen palo-osastosta toiseen 120 minuutin ajan standardin EN1366-2 mukaan.
- Pelti ja kotelo on valmistettu Promatechista, joka on tulenkestävä materiaali.
- CU2 ja CU-LT-palopeltejä voidaan käyttää mm. betoni-, kevytbetoni-, tiili- ja kipsilevyseinissä ja -palkistoissa.
- CU-LT-1S-palopeltiä voidaan käyttää kipsilevyseinissä eikä se vaadi jälkivahvistusta.
- Pellin asennus ei ole riippuvainen ilmapirran suunnasta ja asennus on tehtävä kansallisten määräysten mukaisesti.
- Peltiä voidaan ohjata Swegonin ohjaustuotteilla (katso erillinen tuote-esite)

Sisältö

Tekniset ominaisuudet	3
Yleistä	3
Toiminta	3
Rakenne	3
Asennus	3
Hoito	3
Ympäristö	3
Sähköiset turvatoimilaitteet, ONE	3
CU2	4
CU-LT	4
CU-LT-1S	4
ONE - Jousipalautteinen toimilaite	5
MFUS/CFTH- manuaalinen toimilaite	5
Mitat	6
Paino	8
Mitoitus	10
CU2	10
CU-LT/CU-LT-1S	12
Asennus	13
Asennus joustavaan seinään	13
CU2	13
CU-LT	13
CU-LT-1S	14
Asennus betoniseinään/-lattiaan	15
CU2	15
CU-LT	15
CU-LT-1S	16
Erittely	17
Tuotteet	17
Lisävarusteet	17
Kuvausteksti	17
Tilausemerkki	17

Tekninen kuvaus

Yleistä

CE-merkitty standardin EN 15650:2010 mukaan

Pieni painehäviö.

Sovitettavissa suuriin ilmanvaihtojärjestelmiin.

CU-LT-pellin ilmatiiviysluokka on C standardin EN 1751 mukaan.

CU2-pellin ilmatiiviysluokka on B (tilauksesta C).

CU-LT-1S-pellin ilmatiiviysluokka C standardin EN 1751 mukaan.

Toiminto

Ilmanvaihtojärjestelmä voi yhdistää useita palo-osastoja ja tulipalon yhteydessä onkin olemassa riski, että palokaasut leviävät osastosta toiseen. Siksi Swegon on kehittänyt ratkaisun, joka estää tehokkaasti palon leviämisen ilmanvaihtojärjestelmän kautta.

Swegonin palopellit on optimoitu ja kehitetty varmistamaan ilmanvaihdon läpiviennit seinien ja kattojen läpi.

CU2, CU-LT- ja CU-LT-1S-palopellit on tyyppihyväksytty paloluokkaan EI120, ne on testattu standardin EN1366-2 mukaan ja ne kestävät liekkiä 120 minuutin ajan. SP on testannut ja P-merkinnyt/hyväksynyt pellit ja ne suorittavat automaattisen toiminnan testauksen 48 tunnin välein.

Tuotteet vastaavat lävistetyn rakennusosan paloteknistä luokkaa eikä ilmanvaihtokanavien paloteknistä eristystä vaadita.

Rakenne

Pelti on valmistettu galvanoidusta teräslevystä ja pellin levy on tulenkestävää Promatech-materiaalia. Kaikissa pelleissä on vakiona tehdasasennettu 24V turvatoimilaite jousipalautuksella, terminen anturi, sisäänrakennetut signaalikoskettimet pellin ääriasennoille.

Asennus

CU2 ja CU-LT-palopeltiä voidaan käyttää betoni-, kevytbetoni- tiili- ja kipsilevyseinissä ja -palkistoissa.

Tuotteet on asennettava ja ripustettava rakennuksen paloteknistä luokkaa vastaavilla kiinnikkeillä CE-hyväksyttyjen ohjeiden mukaan.

Jos CU2 ja CU-LT asennetaan kevyeen väliseinään, seinä ja pellin ympäristö on eristettävä ja tiivistettävä.

CU-LT-1S-palopeltiä voidaan käyttää peltirankaisissa kipsilevyseinissä eikä se vaadi jälkivahvistusta.

Huolto

Tuote on normaaleissa käyttöolosuhteissa huoltovapaa.

Ympäristö

Materiaaliselostus voidaan noutaa kotisivuiltamme www.swegon.fi.

Sähköiset turvatoimilaitteet, ONE

Vakio

- Moottoroitu palautus
- Integroidut ääriasennon ilmaisimet
- Lämpöanturi (72 °C) manuaalisella aktivoinnilla, toimii myös jännitteettömänä.
- Jännitteettömänä kiinni, voidaan avata paristolla rakennusaikana, kunnes ohjaus ja valvonta on kytketty

Manuaaliset turvatoimilaitteet CFTH/MFUS

- Mekaaninen palautus
- Lämpösulake (72 °C)
- Rajakytkimet saatavana isävarusteena

CU2

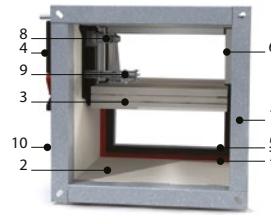
Kuvaus

CU2 on suorakaiteen muotoinen palopelti.

Palonkestävyys on enintään 120 minuuttia. Tulenkestävä kotelo koostuu kosteutta kestävästä paneelista, joissa ei ole asbestia.

Pelti asennetaan rakenteen läpäisevään ilmanvaihtokanavaan palon leviämisen estämiseksi. Se palauttaa seinän palonkestävyyden palon leviämisen estämiseksi. CU2 on CE-merkitty ja se voidaan varustaa erilaisilla mekanismeilla vaatimusten mukaisesti.

- CE-merkitty
- Ilmatiiviysluokka B standardin EN 1751 mukaan (tilauksesta C)
- Testattu standardin EN1366-2 mukaan 500 Pa saakka
- Koko $\geq L200 \times K200$ - $\leq L1500 \times K1000$



Kuva 1. CU2

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. liitäntälaippa PG20 | 6. pysäytyslista |
| 2. kotelo tulenkestävää materiaalia | 7. turpoava lista |
| 3. pellin levy | 8. käyttömekanismi vaihteistolla (auki/kiinni) |
| 4. aktivointimekanismi | 9. sulake |
| 5. tiiviste kylmille kaasuille | 10. tuotteen tunniste |

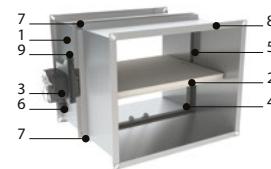
CU-LT

Kuvaus

Suorakaiteen muotoinen palopelti, jonka palonkestävyys on enintään 120 minuuttia. Ohut levy ja mekanismi sijaitsevat kotelon ulkopuolella ja varmistavat minimaalisen painehäviön. CU-LT-pelistä on saatavana myös pieniä kokoja (korkeus alkaen 100 mm). Kotelo galvanioitua terästä.

Pelti asennetaan rakenteen läpäisevään ilmanvaihtokanavaan palon leviämisen estämiseksi. Se palauttaa seinän palonkestävyyden palon leviämisen estämiseksi. CU-LT voidaan varustaa eri tyyppisillä mekanismeilla vaatimuksesta riippuen.

- CE-merkitty
- Ilmatiiviysluokka on C standardin EN 1751 mukaan.
- Testattu standardin EN1366-2 mukaan 500 Pa saakka
- Koko $\geq L200 \times K100$ - $\leq L800 \times K600$



Kuva 2. CU-LT

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. tulenkestävä kotelo galvanioitua terästä | 6. asennuskiinnike lämpösulake |
| 2. pellin levy | 7. asennuskiinnike |
| 3. aktivointimekanismi | 8. liitäntälaippa PG20 |
| 4. tiiviste kylmille kaasuille | 9. tuotteen tunniste |
| 5. turpoava lista | |

CU-LT-1S

Kuvaus

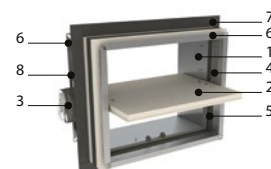
Suorakaiteen muotoinen palopelti, jonka palonkestävyys on enintään 120 minuuttia, asennetaan seinään eikä vaadi jälkivahvistusta.

Ohut levy ja mekanismi sijaitsevat kotelon ulkopuolella ja varmistavat minimaalisen painehäviön. CU-LT-1S-pelistä on saatavana myös pieniä kokoja (korkeus alkaen 100 mm). Kotelo galvanioitua terästä.

Pelti asennetaan rakenteen läpäisevään ilmanvaihtokanavaan palon leviämisen estämiseksi.

Se palauttaa seinän palonkestävyyden palon leviämisen estämiseksi.

- CE-merkitty
- Ilmatiiviysluokka on C standardin EN 1751 mukaan.
- Testattu standardin EN1366-2 mukaan 500 Pa saakka
- Koko $\geq L200 \times K100$ - $\leq L800 \times K600$



Kuva 2. CU-LT-1S

- | | |
|--------------------------------|-------------------|
| 1. Kotelo galvanioitua terästä | 5. Turpoava lista |
| 2. Pellin levy | 6. Laippa PG20 |
| 3. Käyttömekanismi | 7. Asennuskehys |
| 4. Tiiviste kylmille kaasuille | 8. Tuotetunniste |

ONE - jousipalautteinen toimilaite

One-toimilaitetta käytetään CU2, CU-LT ja CU-LT-1S-palopeltien automaattiseen tai etäohjaukseen. ONE:sta on saatavana useita versioita ONE toimitetaan vakiona 24 V versiona. Saatavana myös 230 V versio ja pistokkeella varustettu versio (ST)

Aktivointi

- **manuaalinen aktivointi:** paina aktivointipainiketta (1).
- **automaattinen aktivointi:** Lämpötilavaroke laukeaa 72 °C lämpötilassa myös jännitteettömänä.
- **etäaktivointi:** katkaise jännite.

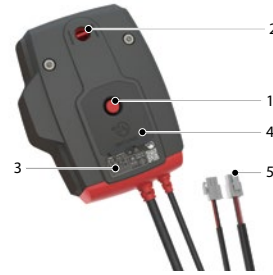
Palautus

- **manuaalinen palautus:** Avaa paristolokero (4) ja paina 9 V paristo koskettimia vasten. Pidä kunnes merkkivalo (3) palaa jatkuvasti. Tarkasta, että ilmaisain (2) osoittaa, että levy on auki. Irrota paristo ja sulje paristolokero.
- **moottoroitu palautus:** Katkaise virta vähintään 5 sekunniksi. Kytke toimilaite vähintään 75 sekunniksi (huomaa ilmoitettu jännite ja napaisuus). Palautus päättyy automaattisesti, kun ääriasento saavutetaan (pellin levy kiinni).
- M FUS/CFTH manuaalinen toimilaite: saatavana myös manuaalinen 72 °C sulake toimilaite



Huom:

- Kun merkkivalo (3) vilkkuu nopeasti punaisena (3x/s), paristo on tyhjä. Vaihda uusi paristo.
- Palautus on käynnissä, kun merkkivalo (3) vilkkuu hitaasti punaisena (1x/sek.)
- Palautus on valmis ja moottori on jännitteellinen, kun merkkivalo (3) palaa punaisena.
- Jos toimilaite havaitsee jännitteen verkkokaapelissa, tarvitaan vain lyhyt kosketus paristoon palautusprosessin käynnistämiseksi.
- Toimilaitteen jännitteensyöttöä ei voi vaihtaa erikseen. Jos kaapeli on viallinen, koko pelti pitää vaihtaa.
- Mekanismin kotelossa on lämpötila-anturi. Mekanismi aktivoituu, kun lämpötila ylittää 72 °C. Merkkivalo vilkkuu kaksi kertaa sekunnissa. Kun lämpötila laskee alle 72 °C, mekanismi voidaan palauttaa moottorilla manuaalisen palautuksen (paristolla) jälkeen.
- Ääriasentokytkimet tarvitsevat käytön jälkeen 1 sekunnin vakaan asennon saavuttamiseksi.

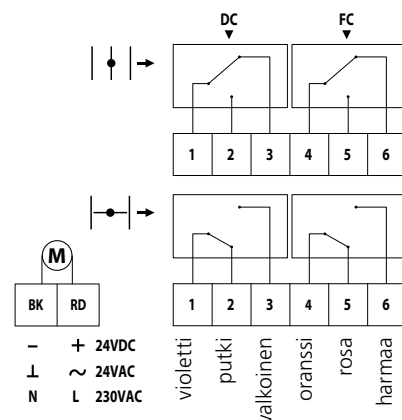


Kuva 3. ONE-toimilaite

1. aktivointipainike
2. levyn asennon ilmaisain
3. LED
4. paristolokero moottorin palautusta varten
5. kosketin (tilataan erikseen), toimitetaan irrallaan

Sähköliitännät ONE T 24 FDCU

MEC	ONE T 24 FDCU
Nimellisjännite moottori	24 V AC/DC (-10/+20%)
Nimellisjännite magneetti	n.a.
Tehontarve (käytössä)	0,28 W
Tehonkulutus (avaus)	4,2 W
apukosketin vakio	10 mA...100 mA 60 V
moottorin käyntiaika	< 75 s (verkkojännite) / <85 s (paristo)
käyntiaika jousi:	< 30 s
äänitaso moottori	< 58 dB (A)
äänitaso jousi	< 60 dB (A)
kaapelisyöttö / valvonta	1 m, 2 x 0,75 mm ²
kaapelikatkaisin	1 m, 6 x 0,75 m ²
Kotelointiluokka	IP 54



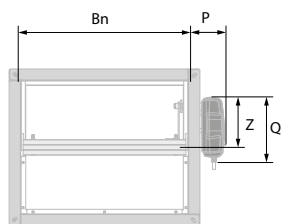
DC: alkuasentokytkin (pelti auki)

FC: loppuasentokytkin (pelti kiinni)

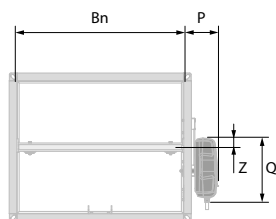
MFUS/CFTH- manuaalinen toimilaite

- Saatavilla on myös manuaalinen toimilaite (Lämpö-sulake 72 °C)

Mitat



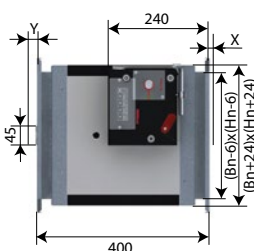
Kuva 4. Mittakuva CU2 näkymä edestä



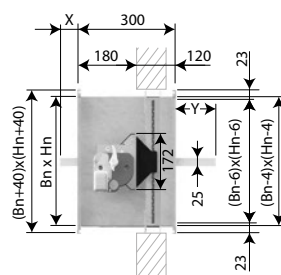
Kuva 6. Mittakuva CU-LT näkymä edestä

Mitat, ONE-toimilaite

Tuote ONE-toimilaitteella	Mitat (mm)		
	P	Q	Z
CU2	104	191	147
CU-LT	97	191	27



Kuva 5. Mittakuva CU2 näkymä sivulta



Kuva 7. Mittakuva CU-LT näkymä sivulta

Wn/Hn 50 mm välein; välikooista syntyy lisäkustannuksia (korkeus ≥ 275 - ≤ 299 mm ei ole mahdollinen).

Ulkoneva levy:

X = mekanismin puoli

Y = seinän puoli

Siirto ja mekanismi ulkonevat, kun $Hn \leq 150$ mm

Ulkoneva levy:

X = mekanismin puoli

Y = seinän puoli

CU2 - Mitat, ulkoneva levy

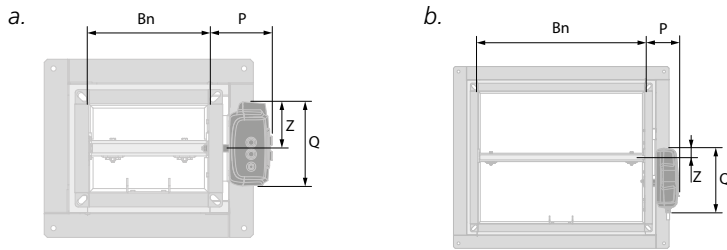
Hn [mm] Tuote	X (mm)	Y (mm)
CU2-300	-	2
CU2-350	-	27
CU2-400	-	52
CU2-450	-	77
CU2-500	-	102
CU2-550	1	127
CU2-600	26	152
CU2-650	51	177
CU2-700	76	202
CU2-750	101	227
CU2-800	126	252
CU2-850	151	277
CU2-900	176	302
CU2-950	201	327
CU2-1000	226	352

Bn x Hn (mm)	
$\geq 200 \times 200$	$\leq 1500 \times 1000$

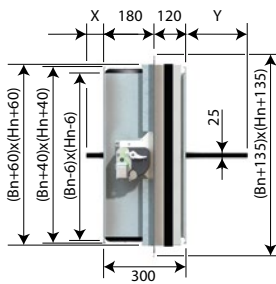
CU-LT - Mitat, ulkoneva levy

Hn [mm] Tuote	X (mm)	Y (mm)
CU-LT-150	-	2
CU-LT-200	-	27
CU-LT-250	-	52
CU-LT-300	-	77
CU-LT-350	-	102
CU-LT-400	-	127
CU-LT-450	-	152
CU-LT-500	17	177
CU-LT-550	42	202
CU-LT-600	67	227

Bn x Hn (mm)	
$\geq 200 \times 100$	$\leq 800 \times 600$



Kuva 8. Mittakuva CU-LT-1S näkymä edestä.
a = Korkeus < 400mm; b = > 400 mm



Kuva 9. Mittakuva CU-LT-1S näkymä sivulta

Siirto ja mekanismi ulkonevat, kun $H_n \leq 150$ mm

Ulkoneva levy:

X = mekanismin puoli

Y = seinän puoli

CU-LT-1S - Mitat, ulkoneva levy

H _n [mm] Tuote	X (mm)	Y (mm)
CU-LT-150	-	2
CU-LT-200	-	27
CU-LT-250	-	52
CU-LT-300	-	77
CU-LT-350	-	102
CU-LT-400	-	127
CU-LT-450	-	152
CU-LT-500	17	177
CU-LT-550	42	202
CU-LT-600	67	227

B _n x H _n (mm)	
≥ 200x100	≤ 800x600

Mitat, ONE-toimilaite

Tuote ONE-toimilaitteella	Mitat (mm)		
	P	Q	Z
CU-LT 1S <400	97	136	75
CU-LT 1S >400	97	191	27

Paino

Mitat ja paino, CU2 + ONE

			Leveys (Bn mm)														
			200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
Korkeus (Hn mm)	200	kg	11,6	12,7	13,7	14,8	15,8	16,9	17,9	19,0	20,1	21,1	22,2	23,2	24,3	25,3	26,4
	250	kg	12,6	13,7	14,8	16,0	17,1	18,2	19,3	20,5	21,6	22,7	23,8	25,0	26,1	27,2	28,3
	300	kg	13,6	14,8	16,0	17,2	18,4	19,5	20,7	21,9	23,1	24,3	25,5	26,7	27,9	29,1	30,2
	350	kg	14,6	15,9	17,1	18,4	19,6	20,9	22,1	23,4	24,6	25,9	27,1	28,4	29,7	30,9	30,6
	400	kg	15,6	16,9	18,3	19,6	20,9	22,2	23,5	24,8	26,2	27,5	28,8	30,1	31,4	31,2	32,5
	450	kg	16,6	18,0	19,4	20,8	22,2	23,5	24,9	26,3	27,7	29,1	30,5	31,8	31,6	33,0	34,4
	500	kg	17,6	19,1	20,5	22,0	23,4	24,9	26,3	27,8	29,2	30,7	32,1	32,0	33,4	34,9	36,3
	550	kg	18,6	20,1	21,7	23,2	24,7	26,2	27,7	29,2	30,7	32,3	32,2	33,7	35,2	36,7	38,2
	600	kg	19,6	21,2	22,8	24,4	26,0	27,5	29,1	30,7	32,3	32,3	33,8	35,4	37,0	38,6	40,1
	650	kg	20,6	22,3	23,9	25,6	27,2	28,9	30,5	32,2	32,2	33,8	35,5	37,1	38,8	40,4	42,1
	700	kg	21,6	23,4	25,1	26,8	28,5	30,2	31,9	32,0	33,7	35,4	37,1	38,9	40,6	42,3	44,0
	750	kg	22,7	24,4	26,2	28,0	29,8	31,5	31,7	33,5	35,3	37,0	38,8	40,6	42,4	44,1	45,9
	800	kg	23,7	25,5	27,3	29,2	31,0	31,3	33,1	34,9	36,8	38,6	40,5	42,3	44,1	46,0	47,8
	850	kg	24,7	26,6	28,5	30,4	30,7	32,6	34,5	36,4	38,3	40,2	42,1	44,0	45,9	47,8	49,7
	900	kg	25,7	27,6	29,6	30,0	32,0	33,9	35,9	37,9	39,8	41,8	43,8	45,7	47,7	49,7	51,7
	950	kg	26,7	28,7	29,1	31,2	33,2	35,3	37,3	39,3	41,4	43,4	45,4	47,5	49,5	51,5	53,6
	1000	kg	27,7	28,2	30,3	32,4	34,5	36,6	38,7	40,8	42,9	45,0	47,1	49,2	51,3	53,4	55,5

			Leveys (Bn mm)											
			950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
Korkeus (Hn mm)	200	kg	27,5	28,5	28,0	29,0	30,1	31,1	32,2	33,3	34,3	35,4	36,4	37,5
	250	kg	29,4	29,0	30,1	31,2	32,3	33,5	34,6	35,7	36,8	37,9	39,1	40,2
	300	kg	29,8	31,0	32,2	33,4	34,6	35,8	37,0	38,1	39,3	40,5	41,7	42,9
	350	kg	31,8	33,1	34,3	35,6	36,8	38,1	39,3	40,6	41,8	43,1	44,3	45,6
	400	kg	33,8	35,1	36,4	37,7	39,1	40,4	41,7	43,0	44,3	45,7	47,0	48,3
	450	kg	35,8	37,2	38,5	39,9	41,3	42,7	44,1	45,5	46,8	48,2	49,6	51,0
	500	kg	37,8	39,2	40,7	42,1	43,6	45,0	46,5	47,9	49,4	50,8	52,2	53,7
	550	kg	39,7	41,3	42,8	44,3	45,8	47,3	48,8	50,3	51,9	53,4	54,9	56,4
	600	kg	41,7	43,3	44,9	46,5	48,0	49,6	51,2	52,8	54,4	55,9	57,5	59,1
	650	kg	43,7	45,4	47,0	48,6	50,3	51,9	53,6	55,2	56,9	58,5	60,2	61,8
	700	kg	45,7	47,4	49,1	50,8	52,5	54,2	56,0	57,7	59,4	61,1	62,8	64,5
	750	kg	47,7	49,5	51,2	53,0	54,8	56,6	58,3	60,1	61,9	63,7	65,4	67,2
	800	kg	49,7	51,5	53,3	55,2	57,0	58,9	60,7	62,5	64,4	66,2	68,1	69,9
	850	kg	51,6	53,6	55,5	57,4	59,3	61,2	63,1	65,0	66,9	68,8	70,7	72,6
	900	kg	53,6	55,6	57,6	59,5	61,5	63,5	65,5	67,4	69,4	71,4	73,3	75,3
	950	kg	55,6	57,7	59,7	61,7	63,8	65,8	67,8	69,9	71,9	73,9	76,0	78,0
	1000	kg	57,6	59,7	61,8	63,9	66,0	68,1	70,2	72,3	74,4	76,5	78,6	80,7

	= Vakiovalikoima
	= Tilausvalikoima

Moottori on aina korkealla puolella

Mitat ja paino, CU-LT + ONE

			Leveys (Bn mm)												
			200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Korkeus (Hn mm)	100	kg	4,8	5,2	5,6	5,9	6,3	6,7	7,1	7,4	7,8	8.2	8,5	8,9	9,3
	150	kg	5,3	5,7	6,2	6,6	7,0	7,4	7,9	8,3	8,7	9,2	9,6	10,0	10,4
	200	kg	5,8	6,3	6.8	7,2	7,7	8.2	8,7	9,2	9,7	10,1	10,6	11,1	11,6
	250	kg	6,3	6.8	7,3	7,9	8,4	9,0	9,5	10,0	10,6	11,1	11,7	12,2	12,7
	300	kg	6.8	7,3	7,9	8,5	9,1	9,7	10,3	10,9	11,5	12,1	12,7	13,3	13,9
	350	kg	7,2	7,9	8,5	9,2	9,8	10,5	11,1	11,8	12,4	13,1	13,7	14,4	15,0
	400	kg	7,7	8,4	9,1	9,8	10,5	11,3	12,0	12,7	13,4	14,1	14,8	15,5	16,2
	450	kg	8.2	9,0	9,7	10,5	11,3	12,0	12,8	13,5	14,3	15,1	15,8	16,6	17,4
	500	kg	8,7	9,5	10,3	11,1	12,0	12,8	13,6	14,4	15,2	16.0	16,9	17,7	18,5
	550	kg	9,2	10,0	10,9	11,8	12,7	13,5	14,4	15,3	16,2	17,0	17,9	18,8	19,7
	600	kg	9,7	10,6	11,5	12,4	13,4	14,3	15,2	16,2	17,1	18,0	18,9	19,9	20,8

Mitat ja paino, CU-LT-1S + ONE

			Leveys (Bn mm)												
			200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Korkeus (Hn mm)	100	kg	7,8	8,5	9,2	9,9	10,6	11,4	12,1	12,8	13,5	14,2	14,9	15,6	16,4
	150	kg	8,7	9,5	10,3	11,2	12,0	12,8	13,6	14,5	15,3	16,1	16,9	17,8	18,6
	200	kg	9,6	10,6	11,5	12,4	13,4	14,3	15,2	16,1	17,1	18,0	18,9	19,9	20,8
	250	kg	10,6	11,6	12,6	13,7	14,7	15,7	16,8	17,8	18,9	19,9	20,9	22,0	23,0
	300	kg	11,5	12,6	13,8	14,9	16,1	17,2	18,3	19,5	20,6	21,8	22,9	24,1	25,2
	350	kg	12,4	13,7	14,9	16,2	17,4	18,7	19,9	21,2	22,4	23,7	24,9	26,2	27,4
	400	kg	13,4	14,7	16,1	17,4	18,8	20,1	21,5	22,8	24,2	25,6	26,9	28,3	29,6
	450	kg	14,3	15,7	17,2	18,7	20,1	21,6	23,1	24,5	26,0	27,4	28,9	30,4	31,8
	500	kg	15,2	16,8	18,3	19,9	21,5	23,1	24,6	26,2	27,8	29,3	30,9	32,5	34,0
	550	kg	16,1	17,8	19,5	21,2	22,8	24,5	26,2	27,9	29,6	31,2	32,9	34,6	36,3
	600	kg	17,1	18,9	20,6	22,4	24,2	26,0	27,8	29,6	31,3	33,1	34,9	36,7	38,5

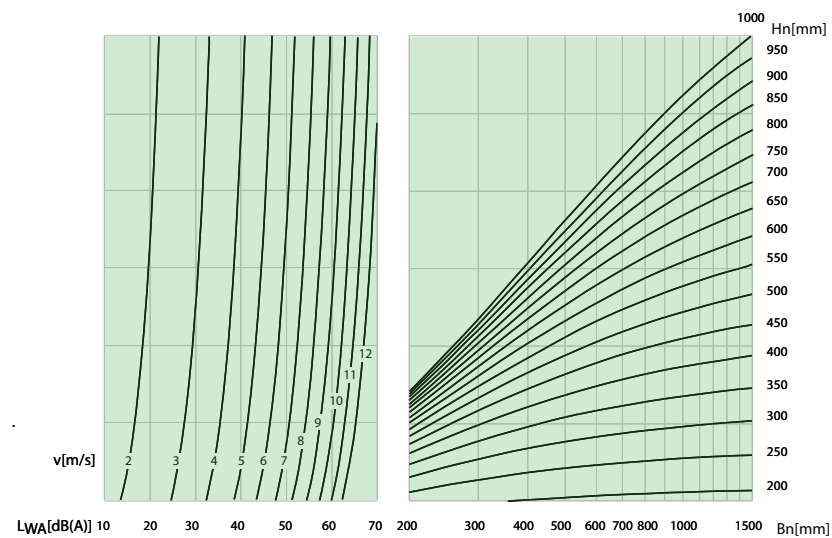
	= Vakiovalikoima
	= Tilausvalikoima

Moottori on aina korkealla puolella

Mitoitus

CU2

Valintakäyrä



$$\Delta p \text{ [Pa]} = \zeta \cdot v^2 \cdot 0,6$$

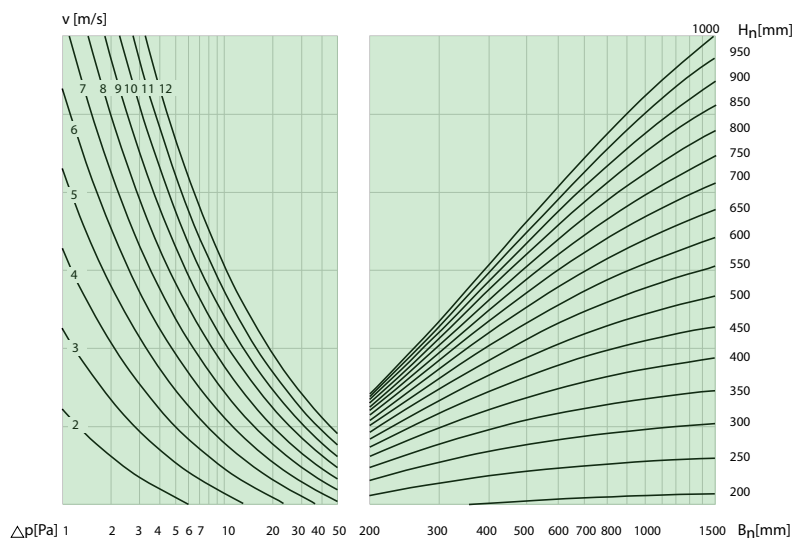
Korjauskerroin ΔL

[Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
3,8 m/s	17	7	2	-2	-8	-13	-17	-18
4,5 m/s	15	6	1	-2	-7	-11	-15	-19
5,3 m/s	14	6	1	-3	-7	-10	-14	-19
6,4 m/s	14	7	0	-3	-7	-9	-12	-18
7,6 m/s	14	6	0	-4	-7	-9	-11	-16

Äänitaso oktaavikaistojen välillä:

$$LW_{oct} = \Delta L + L_{wa}$$

ζ : ks. valintataulukko seuraavalla sivulla



Valintataulukko CU2

			Leveys (Bn mm)														
			200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900
Korkeus (Hn mm)	200	ζ [-]	3,42	2,92	2,64	2,46	2,34	2,25	2,18	2,12	2,07	2,04	2,01	1,98	1,96	1,94	1,92
	250	ζ [-]	1,91	1,58	1,39	1,27	1,19	1,13	1,08	1,05	1,02	0,99	0,97	0,96	0,94	0,93	0,92
	300	ζ [-]	1,31	1,05	0,91	0,82	0,75	0,71	0,67	0,65	0,62	0,61	0,59	0,58	0,57	0,56	0,55
	350	ζ [-]	1,01	0,79	0,66	0,59	0,54	0,5	0,47	0,45	0,43	0,42	0,41	0,4	0,39	0,38	0,37
	400	ζ [-]	0,82	0,63	0,52	0,46	0,41	0,38	0,36	0,34	0,32	0,31	0,3	0,29	0,29	0,28	0,27
	450	ζ [-]	0,7	0,53	0,43	0,37	0,33	0,31	0,28	0,27	0,26	0,24	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21
	500	ζ [-]	0,62	0,46	0,37	0,32	0,28	0,25	0,24	0,22	0,21	0,2	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17
	550	ζ [-]	0,56	0,41	0,32	0,27	0,24	0,22	0,2	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14
	600	ζ [-]	0,51	0,37	0,29	0,24	0,21	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12
	650	ζ [-]	0,47	0,34	0,26	0,22	0,19	0,17	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11	0,11	0,1
	700	ζ [-]	0,44	0,31	0,24	0,2	0,17	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,1	0,1	0,09	0,09
	750	ζ [-]	0,42	0,29	0,23	0,18	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,1	0,1	0,09	0,09	0,08	0,08
	800	ζ [-]	0,4	0,28	0,21	0,17	0,15	0,13	0,12	0,11	0,1	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07
	850	ζ [-]	0,38	0,26	0,2	0,16	0,14	0,12	0,11	0,1	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07
	900	ζ [-]	0,37	0,25	0,19	0,15	0,13	0,11	0,1	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06
	950	ζ [-]	0,36	0,24	0,18	0,14	0,12	0,11	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06
	1000	ζ [-]	0,34	0,23	0,17	0,14	0,12	0,1	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05

			Leveys (Bn mm)											
			950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
Korkeus (Hn mm)	200	ζ [-]	1,9	1,89	1,88	1,86	1,85	1,84	1,84	1,83	1,82	1,81	1,81	1,8
	250	ζ [-]	0,91	0,9	0,89	0,88	0,88	0,87	0,87	0,86	0,86	0,85	0,85	0,85
	300	ζ [-]	0,54	0,54	0,53	0,53	0,52	0,52	0,51	0,51	0,51	0,5	0,5	0,5
	350	ζ [-]	0,37	0,36	0,36	0,35	0,35	0,35	0,34	0,34	0,34	0,33	0,33	0,33
	400	ζ [-]	0,27	0,26	0,26	0,26	0,25	0,25	0,25	0,25	0,24	0,24	0,24	0,24
	450	ζ [-]	0,21	0,2	0,2	0,2	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,18	0,18	0,18
	500	ζ [-]	0,17	0,16	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14
	550	ζ [-]	0,14	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	600	ζ [-]	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	650	ζ [-]	0,1	0,1	0,1	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08
	700	ζ [-]	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07
	750	ζ [-]	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06
	800	ζ [-]	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
	850	ζ [-]	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	900	ζ [-]	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	950	ζ [-]	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	1000	ζ [-]	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

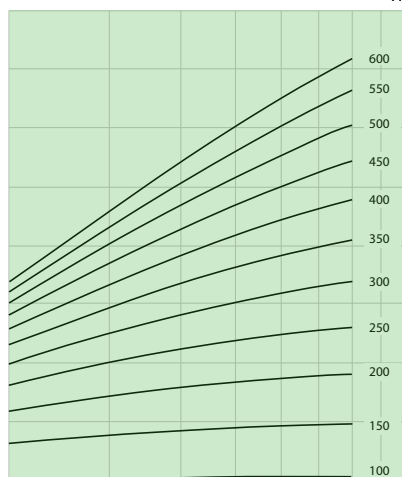
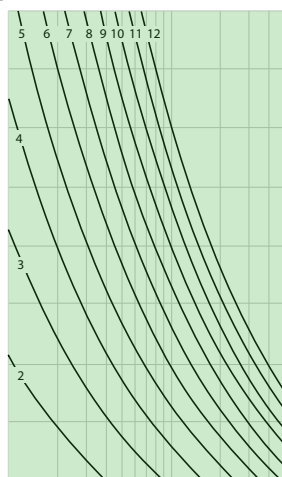
Moottori on aina korkealla puolella

CU-LT/CU-LT-1S

Valintakäyrä

v [m/s]

Hn[mm]



$$\Delta p \text{ [Pa]} = \zeta \cdot v^2 \cdot 0,6$$

Esimerkki

Data

Hn= 350mm, Bn= 400mm , v= 5m/s

Pyyntö

 $\Delta p = n. 3.9 \text{ Pa}$ (Valintakäyrä)

LWA= n. 36 dB(A)

Laskelma

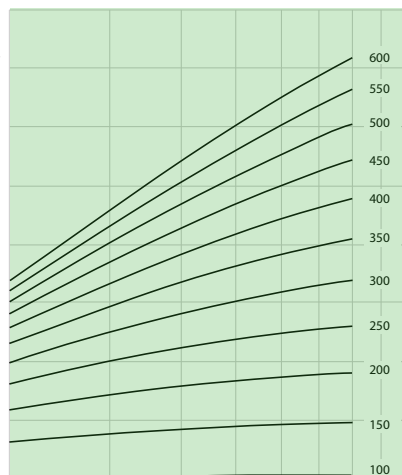
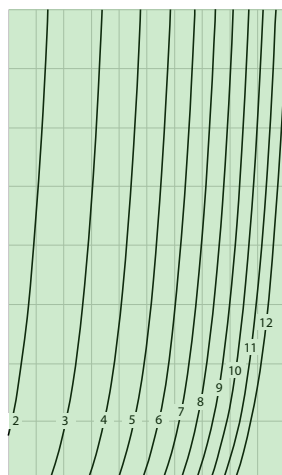
 $\Delta p = 0.25 \cdot (5 \text{ m/s})^2 \cdot 0.6 = 3.75 \text{ Pa}$

ζ: ks. taulukko alempana

Δp[Pa]

Bn[mm]

Hn[mm]



v[m/s]

LWA[dB(A)]

Bn[mm]

Valintataulukko

			Leveys (Bn mm)												
			200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
Korkeus (Hn mm)	100	ζ [-]	1,69	1,65	1,62	1,60	1,59	1,58	1,57	1,56	1,55	1,55	1,54	1,54	1,54
	150	ζ [-]	0,98	0,93	0,89	0,87	0,85	0,83	0,82	0,81	0,80	0,80	0,79	0,79	0,78
	200	ζ [-]	0,69	0,63	0,60	0,57	0,55	0,54	0,52	0,51	0,51	0,50	0,49	0,49	0,49
	250	ζ [-]	0,54	0,48	0,44	0,42	0,40	0,39	0,37	0,37	0,36	0,35	0,35	0,34	0,34
	300	ζ [-]	0,45	0,39	0,35	0,33	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,26	0,26	0,25
	350	ζ [-]	0,39	0,33	0,30	0,27	0,25	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21	0,20	0,20
	400	ζ [-]	0,34	0,29	0,26	0,23	0,22	0,20	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16
	450	ζ [-]	0,31	0,26	0,23	0,20	0,19	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13
	500	ζ [-]	0,29	0,24	0,20	0,18	0,17	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12
	550	ζ [-]	0,27	0,22	0,19	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10
600	ζ [-]	0,25	0,20	0,17	0,15	0,14	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	

Korjauskerroin ΔL

[Hz]	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
2-4 m/s	22	9	-2	-11	-18	-21	-17	-8
6-8 m/s	17	10	1	-4	-8	-13	-19	-21
10-12 m/s	15	9	0	-4	-7	-10	-14	-20

Äänitaso oktaavikaistojen välillä: LW oct = ΔL + Lwa

Moottori on aina korkealla puolella

Asennus

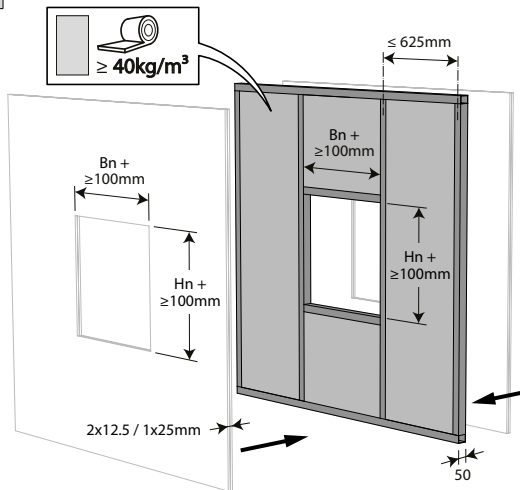
CU2 asennus sandwich elementtiin

Asennusta varten katso erillinen asennusdokumentti

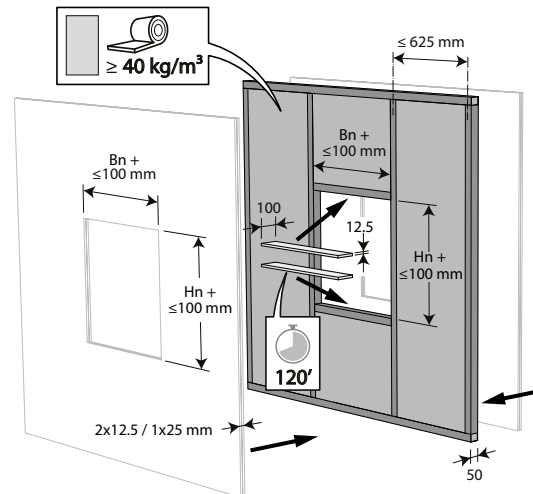
Asennus joustavaan seinään (metallirankainen kipsilevyseinä)

CU2 (EI90)

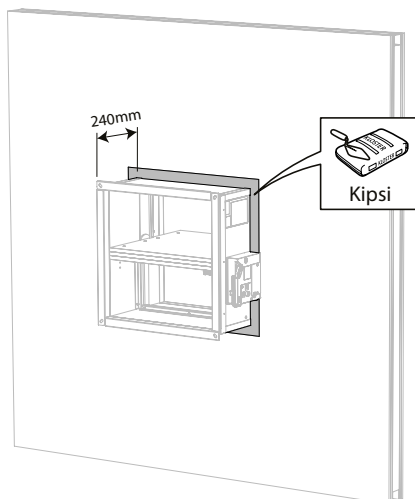
A



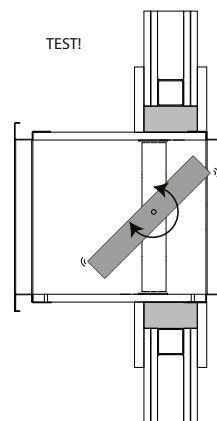
(EI120)



B



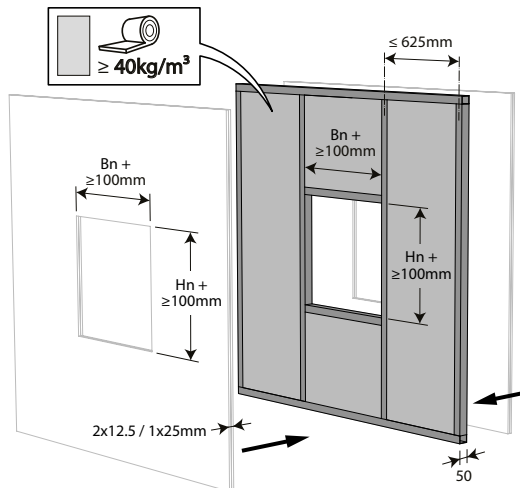
C



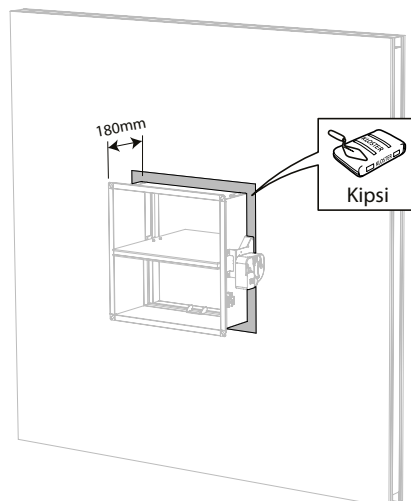
CU-LT

(EI90)

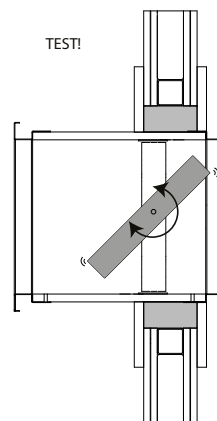
A



B



C

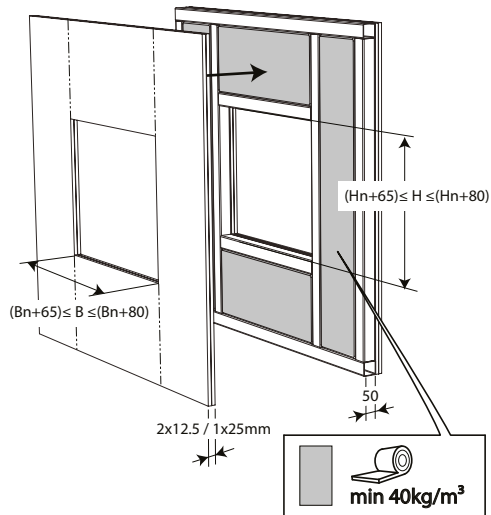


Asennus joustavaan seinään (metallirankainen kipsilevyseinä)

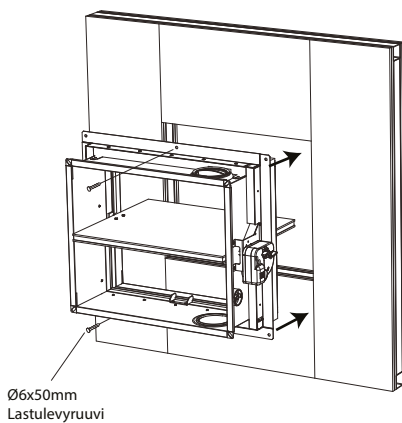
CU-LT-1S

(EI60)

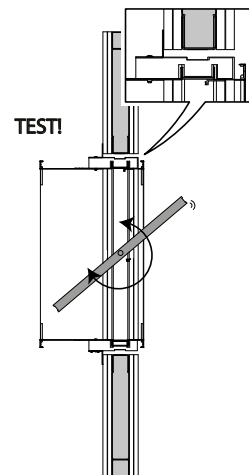
A



B



C

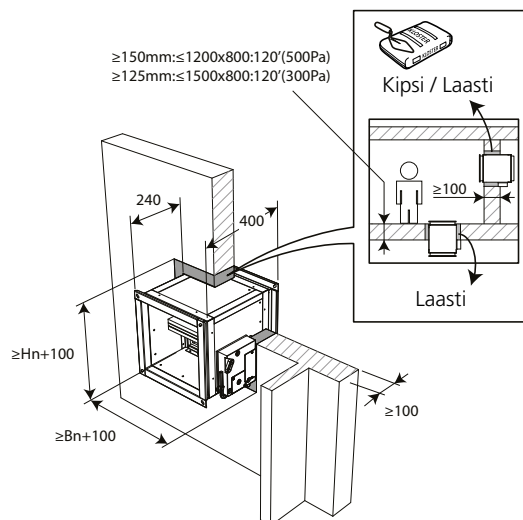


Asennus betoniseinään/-lattiaan

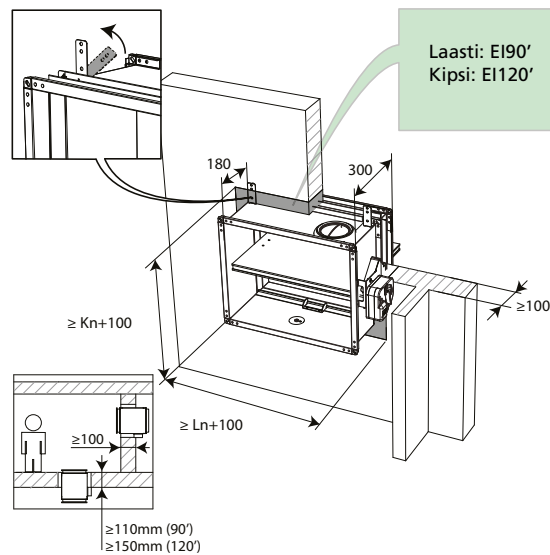
CU2 (EI120)

CU-LT (EI90/EI120)

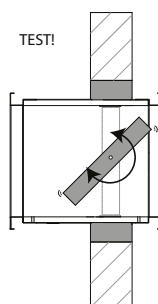
A



A



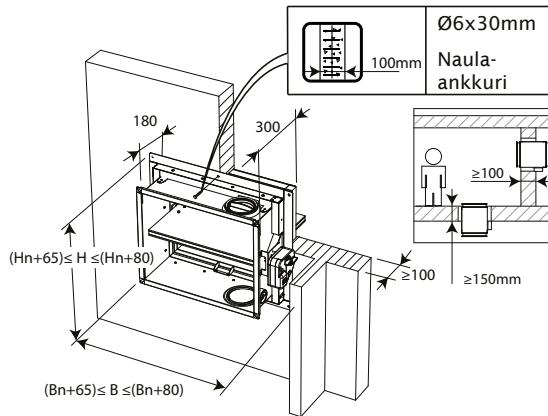
B



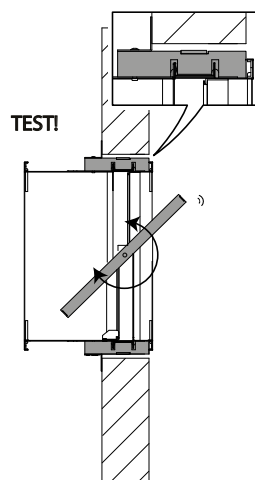
Asennus betoniseinään/-lattiaan

CU-LT-1S (EI120)

A



B



Erittely

Tuotteet

CU2

Palopelti	CU2	aaaaxbbbb	-cccc
Malli:			
Mitat, Huom!			
Maks. koko 1500 x 1000 mm (T ONE 24)			
Maks. koko Leveys + korkeus ≤ 2m (CFTH)			
Toimilaite:			
mekaaninen CFTH			
sähköinen T ONE 24			

CU-LT

Palopelti	CU-LT	aaaxbbb	-cccc
Malli:			
Mitat:			
Leveys x korkeus			
Huom! Maks. koko 800 x 600 mm			
Toimilaite:			
mekaaninen CFTH			
sähköinen T ONE 24			

CU-LT-1S

Palopelti	CU-LT-1S	aaaxbbb	-cccc
Malli:			
Mitat:			
Leveys x korkeus			
Huom! Maks. koko 800 x 600 mm			
Toimilaite:			
mekaaninen CFTH			
sähköinen T ONE 24			

Lisävarusteet

ONE-toimilaitteesta on saatavana myös 230 V versio.

Laitekuvaus

Kuvausteksti.

PP Pelti, joka estää palon ja palokaasujen leviämisen.

PP1 CE-merkitty palopelti, luokka EI120, varustettu 24V turvatoimilaitteella ja termisellä anturilla, tiiviysluokka 3.

PP2 Palopelti, palotekninen luokka EI60, varustettu 24V turvatoimilaitteella ja mekaanisella termisellä anturilla 72 °C. Palosuojaus myös jännitteettömänä, paineluokka B.

Swegonin palopelti suorakaiteen muotoiseen liitäntään, tyyppi CU2, CU-LT ja CU-LT-1S, ONE-toimilaitteella seuraavin toiminnoin:

- Paloluokka EI120
- CE-merkitty standardin EN 15650:2010 mukaan
- Pieni painehäviö
- Testattu normin EN1366-2 mukaan
- 24 VAC turvatoimilaite termisellä anturilla
- MFUS mekaaninen sulakemalli varustettu rajakytkimin tai ilman. Laukeamislämpötila 72 °C
- CFTH mekaaninen sulakemalli varustettu rajakytkimin tai ilman. Laukeamislämpötila 72 °C
- Valmistettu galvanoidusta teräslevystä

Nimike CU2 ja CU-LT aaaaxbbbb xx. kpl

(Lisävaruste) xx. st

Nimike	CU2-aaaaxbbbb-T ONE 24	xx. kpl
	CU-LT-aaaxbbb-T ONE 24	xx. kpl
	CU-LT-1S-aaaxbbb-T ONE 24	xx. kpl
	(lisävaruste)	xx. kpl

Tilausesimerkki

Suorakaiteen muotoinen palopelti ONE-toimilaitteella, leveys 1000 mm ja korkeus 800 mm, palotekninen luokka EI120.

Tilaukoodi:	CU2-1000x800-T ONE 24	xx kpl
-------------	-----------------------	--------