

FDML Monisäleinen palopelti



CE

5

NORDfire | FDML

- Suorakaidepalopelti 200×300 mm - 1000×1000 mm
- CE-merkitty standardin EN 15650 mukaan
- Testattu standardin EN 1366-2 mukaan
- Paloturvallisuusluokitus riippuen asennustavasta standardin EN 13501-3+A1 mukaan
- Palosuoja EI 90 S, E 120 S
- Rungon tiiviysluokka min. B, läpän tiiviysluokka min. 3 standardin EN 1751 mukaan
- Luokiteltu C10000 standardin EN 15650 mukaan
- Suoritustason pysyvyyden arviointi Nr. 1391-CPR-2018/0025/O1
- Suoritustasoilmoitus Nr. PM/FDML/01/18/1
- Suurin ilman nopeus järjestelmässä 12 m/s, sallittu paine maks. 1500 Pa

Yleistä

FDML:n monisäleiset palopellit ovat moottorikäyttöisissä versioissaan varustettu servokäyttöillä ja niillä on kaksi tärkeintä käyttösovellusta:

- Niitä käytetään palosulkuina ilman ilmanvaihtokanavaa, jossa on suojaristikot ilma-aukkojen sulkemista varten palosulkuseinissä, rakenteissa, nosturi- ja muissa akseleissa, kaapeli ja muut kanavat estäen palon ja muiden palamistuotteiden leviämisen.
- Jos sitä käytetään monisäleisenä palopeltinä ilmastointiin yhdistettävänä putkina molemmista päistä (ilman ristikkoja) tai liitäntäputkena yhdestä päästä (1x ristikko), ne estävät lämmön ja muiden palamistuotteiden leviämisen putkiston kautta.

Jos tuli osuu peltiin, se sulkeutuu automaattisesti (tai etänä) ja estää palon leviämisen palosektorista toiseen. Pellin säleet sulkevat ilmavirran automaattisesti servon palautusjousella. Servon palautusjousi otetaan käyttöön painamalla nollaspainiketta tai keskeyttämällä servosyöttö. Kun säleet on suljettu, pelti on suljettu kumitiivisteellä savujen läpäisemistä vastaan. Samanaikaisesti pellin säle asetetaan materiaaliin, joka lisää sen tilavuutta toimimalla korkeammalla lämpötilalla ja se tiivistää pellin hermeettisesti. Pelleissä ei ole tarkastuskammioita. Jos näitä peltejä käytetään helppoa ylläpitoa ja tarkastusta varten, niiden asennus täytyy suorittaa liittämättä tarkastuslaitteistoa heti pellin taakse

5

NORDfire | FDML

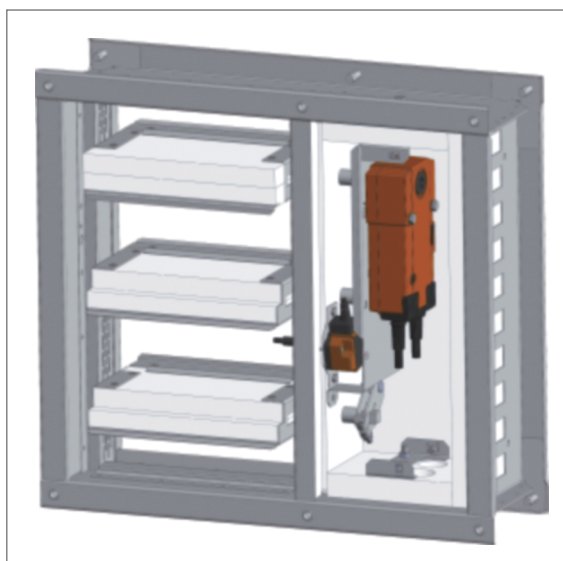
Savunhallintapellin normaalin toiminnan edellyttämät olosuhteet:

- Sallittu ilman maksiminopeus on 12 m/s.
- Suurin paine-ero pellin säleessä on 1500 Pa.
- Ilmavirran tasainen jakautuminen kokonaisuudelle pellin poikkileikkausalueelle.
- Pellin toimintaominaisuudet eivät riipu ilmavirran suunnasta pellin läpi. Pelti voidaan asentaa säleen akselille pysty- tai vaakasuunnassa, lämpötila-anturin täytyy aina olla pellin yläosassa.
- Pellit on tarkoitettu ympäristöihin, jotka on suojattu sääolosuhteiden luokituksen mukaisesti K5, ilman kondensoitumista, jäätymistä, jääpinnoitetta, vettä muualta kuin sateesta ja lämpötilarajoilla -10 ... +50°C standardin EN 60 721-3-3 lisäyksen A2. mukaisesti. Kun pelti on varustettu sähköelementeille, lämpötila-alueita pienennetään käytettyjen sähköelementtien lämpötilarajojen mukaisesti.
- Optinen savunilmaisin MHG 231 kannalla MHY 734.031 on tarkoitettu ympäristöihin, jotka on suojattu kategorioiden 3K5/3Z1/3Z8/3B1/3C2/3S1/3M2 rapautumiselta lämpötila-alueella -25°C - +70°C, max. suhteellinen kosteus 95% 40°C:ssa, ilman kondenssia, jäätymistä ja jään muodostumista standardin EN 60 721-3-3 kohdan A2 mukaisesti.
- Jos peltiä käytetään tuuletukseen, se täytyy varustaa ristikoilla molemmilta puolilta

FDML asennusmenetelmä (seinäläpivientien tiivistäminen)	Palo-osaston seinärakenteen tyyppi ja paksuus	Palosuojaus
Rappaus/laasti	Kiinteä seinä, min. paksuus 100 mm	EI 90 S, E 120 S
Mineraalivilla (tiheys min. 140kg/m ³) varustettu PALOKATKOMASSALLA (min. paksuus 1 mm) (eli HILTI akryylinen palokatkomassa CFS-S ACR) ja palokatkopinnoite min., paksuus 1 mm (esim. HILTI palokatkopinnoite CFS-CT).	Kiinteä seinä tai kipsilevyrakenne, min. paksuus 100 mm	EI 90 S, E 120 S

Palopellin mallit .40 ja .50

Servokäyttöjä, joilla on erilaiset vääntömomenttivahvuudet, käytetään pellin koon mukaan. Kahta eri servokäyttötuetta voidaan käyttää, Belimoa ja Gruneria. Käytettäessä Belimo-toimilaitteita, ne merkitään: (230V) BFL, BFN, BF 230-T tai (24V) BFL, BFN, BF 24-T (myöhemmin "servo") ja käytettäessä Grunerin tuotteita, niiden merkintä on (230V) 340TA-230D-03-S2/8F12, 340TA-230-05-S2/8F12, 360TA-230-12-S2/8F12, 360TA-230-20-S2/8F12 tai (24V) 340TA-024D-03-S2/8F12, 340TA-024-05-S2/8F12, 360TA-024-12-S2/8F12, 360TA-024-20-S2/8F12. Toimilaitteissa on palautusjousen kuormitettu liike 90° ja siinä on termoelektroniset käyttölaitteet, jotka reagoivat +72°C lämpötilaan. Jos ne on liitetty 24 V:iin tai 23 V AC/DC -virtalähteeseen, tämä laite asettaa pellin säleen OPEN-asentoon ja samalla siirtyy sen omaan paluujouseen. Sinä aikana, kun servo on jännitteinen, pellin säle on auki ja palautusjousi on jännitetty. Pellin säleen täyden avautumisen aika on max. 60 s. Jos käyttöservo keskeytyy (syöttöjännite katkeaa tai nollauspainiketta painetaan termoelektronisessa toimilaitteessa BAT, tai jos lämpötila ylittää +72°C), palautusjousi asettaa pellin läpän hätäasentoon "CLOSED". Aika pellin vaihtamiseksi OPEN-asennosta CLOSED-asentoon on max. 20 s. Jos syöttöjännite palautetaan (säle voi olla missä tahansa asennossa), servo käynnistyy asettaen asennon uudelleen OPEN-asentoon. Tämä pellin uusi avautuminen ei ilmesty spontaanisti syöttöjännitteen palautuksen jälkeen, jos sulakkeet Tf1 ja Tf2 on aktivoitu (Tf1, jonka ylittävä lämpötila peltiympäristössä, Tf2 ylittävä lämpötila ilmanvaihtokanavan sisällä).



5

NORDfire | FDML

Rakenne ja mitat

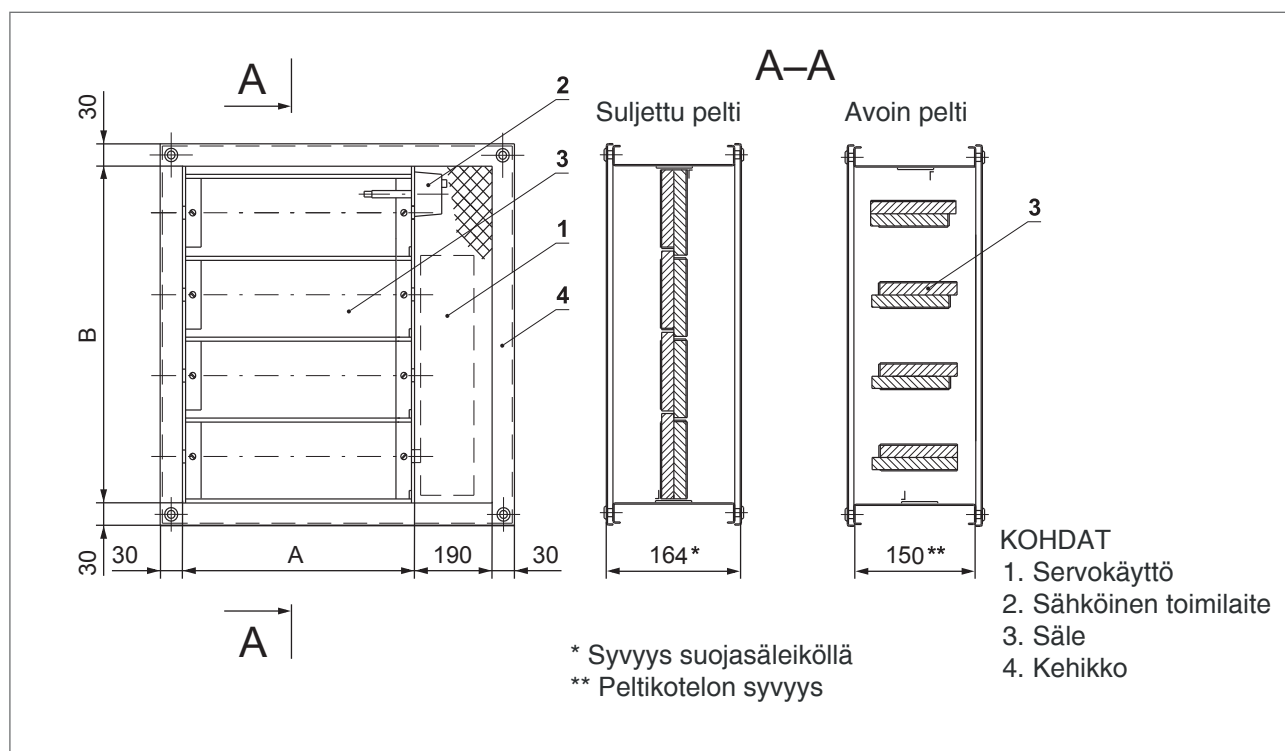
Pellin kehikko on valmistettu galvanoidusta metallilevystä.

Peittävät suojaristikot (vastaa tyyppiä KMM) on valmistettu metallilevystä ja pinnoitettu maalilla, väri RAL 9010.

Muiden värien vaatimuksista täytyy keskustella valmistajan kanssa etukäteen.

Pellin säleet on valmistettu asbestivapaista palosuojatuista säleistä, jotka on tehty mineraalikuiduista.

Sulkumekanismi on sinkkipinnoitettu. Kiinnitysosat ovat sinkkipinnoitettuja.



		Sälei-		Paino, kg		Toimilaitteen malli		Vapaa pinta (m ²)
A	B	määrä*	FDML**	KMM	Belimo	Gruner		
200	300	2	14,0	1,0	BFL	340TA-03	0,0276	
200	315	2	14,6	1,1	BFL	340TA-03	0,0284	
200	355	3	16,1	1,1	BFL	340TA-03	0,0349	
200	400	3	17,5	1,2	BFL	340TA-03	0,0423	
200	450	4	19,8	1,3	BFL	340TA-03	0,0440	
200	500	4	21,5	1,4	BFL	340TA-03	0,0522	
200	560	4	23,7	1,5	BFL	340TA-03	0,0554	
200	600	5	25,1	1,6	BFL	340TA-03	0,0620	
200	630	5	26,1	1,7	BFL	340TA-03	0,0669	
200	650	5	26,7	1,7	BFL	340TA-03	0,0702	
200	700	6	28,7	1,8	BFL	340TA-03	0,0718	
200	710	6	29,2	1,8	BFL	340TA-03	0,0735	
200	750	6	30,5	1,9	BFL	340TA-03	0,0800	
200	800	6	32,3	2,4	BFL	340TA-03	0,0833	
200	850	7	34,1	2,5	BFL	340TA-03	0,0899	
200	900	7	35,7	2,6	BFL	340TA-03	0,0981	
200	950	8	37,7	2,7	BFL	340TA-03	0,0997	
200	1000	8	39,3	2,9	BFL	340TA-03	0,1079	
250	300	2	15,0	1,1	BFL	340TA-03	0,0360	
250	315	2	15,6	1,2	BFL	340TA-03	0,0370	
250	355	3	17,2	1,2	BFL	340TA-03	0,0456	
250	400	3	18,6	1,3	BFL	340TA-03	0,0552	
250	450	4	21,1	1,4	BFL	340TA-03	0,0574	
250	500	4	22,9	1,5	BFL	340TA-03	0,0681	
250	560	4	25,2	1,7	BFL	340TA-03	0,0723	
250	600	5	26,7	1,7	BFL	340TA-03	0,0809	
250	630	5	27,7	1,8	BFL	340TA-03	0,0873	
250	650	5	28,3	1,8	BFL	340TA-03	0,0916	
250	700	6	30,5	2,3	BFL	340TA-03	0,0937	
250	710	6	31,0	2,4	BFL	340TA-03	0,0959	
250	750	6	32,4	2,4	BFL	340TA-03	0,1044	
250	800	6	34,3	2,6	BFL	340TA-03	0,1087	
250	850	7	36,2	2,7	BFN	340TA-05	0,1173	
250	900	7	37,9	2,8	BFN	340TA-05	0,1280	
250	950	8	40,0	2,9	BFN	340TA-05	0,1301	
250	1000	8	41,7	3,0	BFN	340TA-05	0,1408	
280	300	2	15,6	1,2	BFL	340TA-03	0,0410	
280	315	2	16,2	1,2	BFL	340TA-03	0,0422	
280	355	3	17,8	1,3	BFL	340TA-03	0,0520	
280	400	3	19,3	1,4	BFL	340TA-03	0,0630	
280	450	4	21,8	1,5	BFL	340TA-03	0,0654	
280	500	4	23,7	1,6	BFL	340TA-03	0,0776	
280	560	4	26,1	1,7	BFL	340TA-03	0,0825	
280	600	5	27,6	1,8	BFL	340TA-03	0,0922	
280	630	5	28,7	1,9	BFL	340TA-03	0,0996	
280	650	5	29,3	2,3	BFL	340TA-03	0,1044	
280	700	6	31,6	2,4	BFN	340TA-05	0,1069	
280	710	6	32,1	2,4	BFN	340TA-05	0,1093	
280	750	6	33,5	2,5	BFN	340TA-05	0,1191	
280	800	6	35,5	2,7	BFN	340TA-05	0,1240	
280	850	7	37,5	2,8	BFN	340TA-05	0,1337	
280	900	7	39,2	2,9	BFN	340TA-05	0,1459	
280	950	8	41,4	3,0	BFN	340TA-05	0,1484	
280	1000	8	43,2	3,1	BFN	340TA-05	0,1606	

		Sälei-		Paino, kg		Toimilaitteen malli		Vapaa pinta (m ²)
A	B	määrä*	FDML**	KMM	Belimo	Gruner		
300	300	2	15,9	1,2	BFL	340TA-03	0,0444	
300	315	2	16,6	1,2	BFL	340TA-03	0,0457	
300	355	3	18,2	1,3	BFL	340TA-03	0,0562	
300	400	3	19,8	1,4	BFL	340TA-03	0,0681	
300	450	4	22,3	1,5	BFL	340TA-03	0,0708	
300	500	4	24,2	1,6	BFL	340TA-03	0,0840	
300	560	4	26,7	1,8	BFL	340TA-03	0,0892	
300	600	5	28,3	1,9	BFL	340TA-03	0,0998	
300	630	5	29,3	2,3	BFL	340TA-03	0,1077	
300	650	5	30,0	2,4	BFL	340TA-03	0,1130	
300	700	6	32,3	2,5	BFN	340TA-05	0,1156	
300	710	6	32,8	2,5	BFN	340TA-05	0,1183	
300	750	6	34,3	2,6	BFN	340TA-05	0,1288	
300	800	6	36,3	2,7	BFN	340TA-05	0,1341	
300	850	7	38,3	2,8	BFN	340TA-05	0,1447	
300	900	7	40,1	3,0	BFN	340TA-05	0,1579	
300	950	8	42,3	3,1	BFN	340TA-05	0,1605	
300	1000	8	44,2	3,2	BFN	340TA-05	0,1737	
315	300	2	16,2	1,2	BFL	340TA-03	0,0469	
315	315	2	16,9	1,3	BFL	340TA-03	0,0483	
315	355	3	18,5	1,4	BFL	340TA-03	0,0594	
315	400	3	20,1	1,5	BFL	340TA-03	0,0720	
315	450	4	22,7	1,6	BFL	340TA-03	0,0748	
315	500	4	24,6	1,7	BFL	340TA-03	0,0887	
315	560	4	27,2	1,8	BFL	340TA-03	0,0943	
315	600	5	28,7	2,3	BFL	340TA-03	0,1055	
315	630	5	29,8	2,3	BFL	340TA-03	0,1138	
315	650	5	30,5	2,4	BFL	340TA-03	0,1194	
315	700	6	32,8	2,5	BFN	340TA-05	0,1222	
315	710	6	33,4	2,5	BFN	340TA-05	0,1250	
315	750	6	34,8	2,6	BFN	340TA-05	0,1362	
315	800	6	36,9	2,8	BFN	340TA-05	0,1417	
315	850	7	39,0	2,9	BFN	340TA-05	0,1529	
315	900	7	40,7	3,0	BFN	340TA-05	0,1668	
315	950	8	43,0	3,2	BFN	340TA-05	0,1696	
315	1000	8	44,9	3,3	BFN	340TA-05	0,1836	
355	300	2	17,0	1,3	BFL	340TA-03	0,0536	
355	315	2	17,7	1,3	BFL	340TA-03	0,0552	
355	355	3	19,3	1,4	BFL	340TA-03	0,0679	
355	400	3	21,0	1,5	BFL	340TA-03	0,0823	
355	450	4	23,7	1,6	BFL	340TA-03	0,0855	
355	500	4	25,7	1,8	BFL	340TA-03	0,1014	
355	560	4	28,4	2,3	BFL	340TA-03	0,1078	
355	600	5	30,0	2,4	BFN	340TA-05	0,1206	
355	630	5	31,1	2,5	BFN	340TA-05	0,1302	
355	650	5	31,8	2,5	BFN	340TA-05	0,1365	
355	700	6	34,2	2,6	BFN	340TA-05	0,1397	
355	710	6	34,8	2,7	BFN	340TA-05	0,1429	
355	750	6	36,3	2,8	BFN	340TA-05	0,1557	
355	800	6	38,6	2,9	BFN	340TA-05	0,1621	
355	850	7	40,6	3,0	BFN	340TA-05	0,1748	
355	900	7	42,5	3,2	BFN	340TA-05	0,1908	
355	950	8	44,9	3,3	BFN	360TA-12	0,1940	
355	1000	8	46,8	3,4	BFN	360TA-12	0,2099	

A	B	Sälei-		Paino, kg	Toimilaitteen		Vapaa pinta (m ²)
		den	määrä*FDML**KMM		Belimo	Gruner	
400	300	2	17,9	1,4	BFL	340TA-03	0,0612
400	315	2	18,6	1,4	BFL	340TA-03	0,0630
400	355	3	20,2	1,5	BFL	340TA-03	0,0775
400	400	3	22,0	1,6	BFL	340TA-03	0,0939
400	450	4	24,8	1,7	BFL	340TA-03	0,0976
400	500	4	26,9	1,9	BFL	340TA-03	0,1158
400	560	4	29,8	2,4	BFL	340TA-03	0,1230
400	600	5	31,4	2,5	BFN	340TA-05	0,1376
400	630	5	32,5	2,6	BFN	340TA-05	0,1485
400	650	5	33,3	2,6	BFN	340TA-05	0,1558
400	700	6	35,8	2,8	BFN	340TA-05	0,1594
400	710	6	36,4	2,8	BFN	340TA-05	0,1631
400	750	6	38,0	2,9	BFN	340TA-05	0,1776
400	800	6	40,4	3,0	BFN	340TA-05	0,1849
400	850	7	42,5	3,2	BFN	360TA-12	0,1995
400	900	7	44,5	3,3	BFN	360TA-12	0,2177
400	950	8	47,0	3,5	BFN	360TA-12	0,2213
400	1000	8	49,0	3,6	BFN	360TA-12	0,2395
450	300	2	18,8	1,5	BFL	340TA-03	0,0696
450	315	2	19,6	1,5	BFL	340TA-03	0,0716
450	355	3	21,3	1,6	BFL	340TA-03	0,0882
450	400	3	23,1	1,7	BFL	340TA-03	0,1068
450	450	4	26,0	1,8	BFN	340TA-05	0,1110
450	500	4	28,2	2,4	BFN	340TA-05	0,1317
450	560	4	31,3	2,5	BFN	340TA-05	0,1399
450	600	5	32,9	2,6	BFN	340TA-05	0,1565
450	630	5	34,1	2,7	BFN	340TA-05	0,1689
450	650	5	35	2,8	BFN	340TA-05	0,1772
450	700	6	38	2,9	BFN	340TA-05	0,1813
450	710	6	38	3,0	BFN	340TA-05	0,1855
450	750	6	40	3,1	BFN	340TA-05	0,2020
450	800	6	43	3,2	BFN	340TA-05	0,2103
450	850	7	45	3,3	BFN	360TA-12	0,2269
450	900	7	47	3,5	BFN	360TA-12	0,2476
450	950	8	49	3,6	BFN	360TA-12	0,2517
450	1000	8	51	3,8	BFN	360TA-12	0,2724
500	300	2	20	1,6	BFL	340TA-03	0,0780
500	315	2	21	1,6	BFL	340TA-03	0,0803
500	355	3	22	1,7	BFL	340TA-03	0,0988
500	400	3	24	1,8	BFL	340TA-03	0,1197
500	450	4	27	2,3	BFN	340TA-05	0,1244
500	500	4	30	2,5	BFN	340TA-05	0,1476
500	560	4	33	2,7	BFN	340TA-05	0,1568
500	600	5	35	2,8	BFN	340TA-05	0,1754
500	630	5	36	2,9	BFN	340TA-05	0,1893
500	650	5	37	2,9	BFN	340TA-05	0,1986
500	700	6	39	3,1	BFN	360TA-12	0,2032
500	710	6	40	3,1	BFN	360TA-12	0,2079
500	750	6	42	3,2	BFN	360TA-12	0,2264
500	800	6	45	3,4	BFN	360TA-12	0,2357
500	850	7	47	3,5	BFN	360TA-12	0,2543
500	900	7	49	3,7	BFN	360TA-12	0,2775
500	950	8	52	3,8	BF	360TA-12	0,2821
500	1000	8	54	4,0	BF	360TA-12	0,3053

A	B	Sälei-		Paino, kg	Toimilaitteen		Vapaa pinta (m ²)
		den	määrä*FDML**KMM		Belimo	Gruner	
560	300	2	21	1,7	BFL	340TA-03	0,0880
560	315	2	22	1,7	BFL	340TA-03	0,0907
560	355	3	24	1,8	BFN	340TA-05	0,1116
560	400	3	26	2,3	BFN	340TA-05	0,1352
560	450	4	29	2,5	BFN	340TA-05	0,1404
560	500	4	31	2,6	BFN	340TA-05	0,1666
560	560	4	35	2,8	BFN	340TA-05	0,1771
560	600	5	36	2,9	BFN	360TA-12	0,1981
560	630	5	38	3,0	BFN	360TA-12	0,2138
560	650	5	39	3,1	BFN	360TA-12	0,2243
560	700	6	42	3,3	BFN	360TA-12	0,2295
560	710	6	42	3,3	BFN	360TA-12	0,2348
560	750	6	44	3,4	BFN	360TA-12	0,2557
560	800	6	47	3,6	BFN	360TA-12	0,2662
560	850	7	49	3,7	BF	360TA-12	0,2872
560	900	7	52	3,9	BF	360TA-12	0,3134
560	950	8	55	4,0	BF	360TA-12	0,3186
560	1000	8	57	4,2	BF	360TA-12	0,3448
600	300	2	22	1,7	BFL	340TA-03	0,0948
600	315	2	23	1,8	BFL	340TA-03	0,0976
600	355	3	24	1,9	BFN	340TA-05	0,1201
600	400	3	27	2,4	BFN	340TA-05	0,1455
600	450	4	30	2,6	BFN	340TA-05	0,1512
600	500	4	32	2,7	BFN	340TA-05	0,1794
600	560	4	36	2,9	BFN	340TA-05	0,1906
600	600	5	38	3,1	BFN	360TA-12	0,2132
600	630	5	39	3,1	BFN	360TA-12	0,2301
600	650	5	40	3,2	BFN	360TA-12	0,2414
600	700	6	43	3,4	BFN	360TA-12	0,2470
600	710	6	44	3,4	BFN	360TA-12	0,2527
600	750	6	46	3,5	BFN	360TA-12	0,2752
600	800	6	49	3,7	BFN	360TA-12	0,2865
600	850	7	51	3,8	BF	360TA-12	0,3091
600	900	7	53	4,0	BF	360TA-12	0,3373
600	950	8	56	4,2	BF	360TA-12	0,3429
600	1000	8	59	4,3	BF	360TA-12	0,3711
630	300	2	22,2	1,8	BFL	340TA-03	0,0998
630	315	2	23,2	1,8	BFL	340TA-03	0,1028
630	355	3	25,0	1,9	BFN	340TA-05	0,1265
630	400	3	27,1	2,5	BFN	340TA-05	0,1533
630	450	4	30,5	2,6	BFN	340TA-05	0,1592
630	500	4	33,0	2,8	BFN	340TA-05	0,1889
630	560	4	36,9	3,0	BFN	340TA-05	0,2008
630	600	5	38,6	3,1	BFN	360TA-12	0,2245
630	630	5	40,0	3,2	BFN	360TA-12	0,2424
630	650	5	41,0	3,3	BFN	360TA-12	0,2542
630	700	6	44,1	3,5	BFN	360TA-12	0,2602
630	710	6	44,7	3,5	BFN	360TA-12	0,2661
630	750	6	46,7	3,6	BFN	360TA-12	0,2899
630	800	6	49,8	3,8	BFN	360TA-12	0,3018
630	850	7	52,2	3,9	BF	360TA-12	0,3255
630	900	7	54,7	4,1	BF	360TA-12	0,3552
630	950	8	57,7	4,3	BF	360TA-12	0,3612
630	1000	8	60,2	4,4	BF	360TA-12	0,3909

		Säleiden määrä*		Paino, kg		Toimilaitteen malli		Vapaa pinta (m²)
A	B	FDML	KMM	Belimo	Gruner			
650	300	2	22,6	1,8	BFL	340TA-03	0,1032	
650	315	2	23,6	1,9	BFL	340TA-03	0,1062	
650	355	3	25,4	2,0	BFN	340TA-05	0,1308	
650	400	3	27,6	2,5	BFN	340TA-05	0,1584	
650	450	4	31,0	2,7	BFN	340TA-05	0,1646	
650	500	4	33,6	2,9	BFN	340TA-05	0,1953	
650	560	4	37,5	3,1	BFN	340TA-05	0,2075	
650	600	5	39,2	3,2	BFN	360TA-12	0,2321	
650	630	5	40,6	3,3	BFN	360TA-12	0,2505	
650	650	5	41,6	3,4	BFN	360TA-12	0,2628	
650	700	6	44,8	3,5	BF	360TA-12	0,2689	
650	710	6	45,5	3,6	BF	360TA-12	0,2751	
650	750	6	47,5	3,7	BF	360TA-12	0,2996	
650	800	6	50,6	3,8	BF	360TA-12	0,3119	
650	850	7	53,1	4,0	BF	360TA-12	0,3365	
650	900	7	55,6	4,2	BF	360TA-12	0,3672	
650	950	8	58,7	4,3	BF	360TA-12	0,3733	
650	1000	8	61,2	4,5	BF	360TA-12	0,4040	
700	300	2	23,6	1,9	BFL	340TA-03	0,1116	
700	315	2	24,6	1,9	BFL	340TA-03	0,1149	
700	355	3	26,4	2,5	BFN	340TA-05	0,1414	
700	400	3	28,7	2,6	BFN	340TA-05	0,1713	
700	450	4	32,2	2,8	BFN	360TA-12	0,1780	
700	500	4	34,9	3,0	BFN	360TA-12	0,2112	
700	560	4	39,0	3,2	BFN	360TA-12	0,2244	
700	600	5	40,7	3,3	BFN	360TA-12	0,2510	
700	630	5	42,3	3,4	BFN	360TA-12	0,2709	
700	650	5	43,3	3,5	BFN	360TA-12	0,2842	
700	700	6	46,6	3,7	BF	360TA-12	0,2908	
700	710	6	47,3	3,7	BF	360TA-12	0,2975	
700	750	6	49,4	3,8	BF	360TA-12	0,3240	
700	800	6	52,7	4,0	BF	360TA-12	0,3373	
700	850	7	55,2	4,2	BF	360TA-12	0,3639	
700	900	7	57,8	4,4	BF	360TA-12	0,3971	
700	950	8	61,0	4,5	BF	360TA-12	0,4037	
700	1000	8	63,6	4,7	BF	360TA-12	0,4369	
710	300	2	23,8	1,9	BFL	340TA-03	0,1132	
710	315	2	24,8	2,0	BFL	340TA-03	0,1166	
710	355	3	26,6	2,5	BFN	340TA-05	0,1436	
710	400	3	28,9	2,7	BFN	340TA-05	0,1739	
710	450	4	32,5	2,8	BFN	360TA-12	0,1806	
710	500	4	35,2	3,0	BFN	360TA-12	0,2143	
710	560	4	39,3	3,2	BFN	360TA-12	0,2278	
710	600	5	41,1	3,4	BFN	360TA-12	0,2548	
710	630	5	42,6	3,5	BFN	360TA-12	0,2750	
710	650	5	43,6	3,5	BFN	360TA-12	0,2885	
710	700	6	46,9	3,7	BF	360TA-12	0,2952	
710	710	6	47,7	3,7	BF	360TA-12	0,3020	
710	750	6	49,7	3,9	BF	360TA-12	0,3289	
710	800	6	53,1	4,0	BF	360TA-12	0,3424	
710	850	7	55,6	4,2	BF	360TA-12	0,3694	
710	900	7	58,2	4,4	BF	360TA-12	0,4031	
710	950	8	61,5	4,6	BF	360TA-12	0,4098	
710	1000	8	64,1	4,7	BF	360TA-12	0,4435	

		Säleiden määrä*		Paino, kg		Toimilaitteen malli		Vapaa pinta (m²)
A	B	FDML	KMM	Belimo	Gruner			
750	300	2	24,5	2,0	BFL	340TA-03	0,1200	
750	315	2	25,6	2,0	BFL	340TA-03	0,1235	
750	355	3	27,4	2,6	BFN	340TA-05	0,1521	
750	400	3	29,8	2,8	BFN	340TA-05	0,1842	
750	450	4	33,5	2,9	BFN	360TA-12	0,1914	
750	500	4	36,3	3,1	BFN	360TA-12	0,2271	
750	560	4	40,6	3,3	BFN	360TA-12	0,2413	
750	600	5	42,3	3,5	BFN	360TA-12	0,2699	
750	630	5	43,9	3,6	BFN	360TA-12	0,2913	
750	650	5	45,0	3,6	BFN	360TA-12	0,3056	
750	700	6	48,4	3,8	BF	360TA-12	0,3127	
750	710	6	49,1	3,9	BF	360TA-12	0,3199	
750	750	6	51,2	4,0	BF	360TA-12	0,3484	
750	800	6	54,7	4,2	BF	360TA-12	0,3627	
750	850	7	57,3	4,3	BF	360TA-12	0,3913	
750	900	7	60,0	4,5	BF	360TA-12	0,4270	
750	950	8	63,3	4,7	BF	360TA-12	0,4341	
750	1000	8	66,0	4,9	BF	360TA-12	0,4698	
800	300	2	25,5	2,1	BFL	340TA-03	0,1284	
800	315	2	26,6	2,6	BFL	340TA-03	0,1322	
800	355	3	28,5	2,7	BFN	340TA-05	0,1627	
800	400	3	31,0	2,8	BFN	340TA-05	0,1971	
800	450	4	34,7	3,0	BFN	360TA-12	0,2048	
800	500	4	37,6	3,2	BFN	360TA-12	0,2430	
800	560	4	42,1	3,5	BFN	360TA-12	0,2582	
800	600	5	43,9	3,6	BF	360TA-12	0,2888	
800	630	5	45,5	3,7	BF	360TA-12	0,3117	
800	650	5	46,7	3,8	BF	360TA-12	0,3270	
800	700	6	50,2	4,0	BF	360TA-12	0,3346	
800	710	6	50,9	4,0	BF	360TA-12	0,3423	
800	750	6	53,1	4,1	BF	360TA-12	0,3728	
800	800	6	56,8	4,3	BF	360TA-12	0,3881	
800	850	7	59,4	4,5	BF	360TA-12	0,4187	
800	900	7	62,2	4,7	BF	360TA-12	0,4569	
800	950	8	65,7	4,9	BF	360TA-12	0,4645	
800	1000	8	68,4	5,1	BF	360TA-12	0,5027	
850	300	2	26,4	2,6	BFN	340TA-05	0,1368	
850	315	2	27,6	2,7	BFN	340TA-05	0,1408	
850	355	3	29,5	2,8	BFN	340TA-05	0,1734	
850	400	3	32,1	3,0	BFN	340TA-05	0,2100	
850	450	4	36,0	3,2	BFN	360TA-12	0,2182	
850	500	4	38,9	3,4	BFN	360TA-12	0,2589	
850	560	4	43,6	3,6	BFN	360TA-12	0,2751	
850	600	5	45,5	3,7	BF	360TA-12	0,3077	
850	630	5	47,2	3,8	BF	360TA-12	0,3321	
850	650	5	48,3	3,9	BF	360TA-12	0,3484	
850	700	6	51,9	4,1	BF	360TA-12	0,3565	
850	710	6	52,7	4,1	BF	360TA-12	0,3647	
850	750	6	55,0	4,3	BF	360TA-12	0,3972	
850	800	6	58,8	4,5	BF	360TA-12	0,4135	
850	850	7	61,5	4,7	BF	360TA-12	0,4461	
850	900	7	64,4	4,9	BF	360TA-12	0,4868	
850	950	8	68,0	5,1	BF	360TA-20	0,4949	
850	1000	8	70,9	5,2	BF	360TA-20	0,5356	

A	B	Säleiden määrä*FDML**KMM		Paino, kg		Toimilaitteen malli		Vapaa pinta (m²)
		2	3	2,7	3,1	Belimo	Gruner	
900	300	2	27,4	2,7	BFN	340TA-05		0,1452
900	315	2	28,6	2,8	BFN	340TA-05		0,1495
900	355	3	30,5	2,9	BFN	340TA-05		0,1840
900	400	3	33,2	3,1	BFN	340TA-05		0,2229
900	450	4	37,2	3,3	BFN	360TA-12		0,2316
900	500	4	40,3	3,5	BFN	360TA-12		0,2748
900	560	4	45,2	3,7	BFN	360TA-12		0,2920
900	600	5	47,0	3,9	BF	360TA-12		0,3266
900	630	5	48,8	4,0	BF	360TA-12		0,3525
900	650	5	50,0	4,1	BF	360TA-12		0,3698
900	700	6	53,7	4,3	BF	360TA-12		0,3784
900	710	6	54,5	4,3	BF	360TA-12		0,3871
900	750	6	56,9	4,5	BF	360TA-12		0,4216
900	800	6	60,8	4,6	BF	360TA-12		0,4389
900	850	7	63,6	4,8	BF	360TA-12		0,4735
900	900	7	66,6	5,0	BF	360TA-12		0,5167
900	950	8	70,3	5,2	BF	360TA-20		0,5253
900	1000	8	73,3	5,4	BF	360TA-20		0,5685
950	300	2	28,3	2,8	BFN	340TA-05		0,1536
950	315	2	29,6	2,9	BFN	340TA-05		0,1581
950	355	3	31,6	3,0	BFN	360TA-12		0,1947
950	400	3	34,3	3,2	BFN	360TA-12		0,2358
950	450	4	38,5	3,4	BFN	360TA-12		0,2450
950	500	4	41,6	3,6	BFN	360TA-12		0,2907
950	560	4	46,7	3,8	BFN	360TA-12		0,3089
950	600	5	48,6	4,0	BF	360TA-12		0,3455
950	630	5	50,4	4,1	BF	360TA-12		0,3729
950	650	5	51,6	4,2	BF	360TA-12		0,3912

A	B	Säleiden määrä*FDML**KMM		Paino, kg		Toimilaitteen malli		Vapaa pinta (m²)
		6	7	55,5	62,9	BF		
950	700	6	55,5	4,4	BF	360TA-12		0,4003
950	710	6	56,3	4,4	BF	360TA-12		0,4095
950	750	6	58,8	4,6	BF	360TA-12		0,4460
950	800	6	62,9	4,8	BF	360TA-12		0,4643
950	850	7	65,7	5,0	BF	360TA-20		0,5009
950	900	7	68,8	5,2	BF	360TA-20		0,5466
950	950	8	72,6	5,4	BF	360TA-20		0,5557
950	1000	8	75,7	5,6	BF	360TA-20		0,6014
1000	300	2	29,3	2,9	BFN	340TA-05		0,1620
1000	315	2	30,6	3,0	BFN	340TA-05		0,1668
1000	355	3	32,6	3,1	BF	360TA-12		0,2053
1000	400	3	35,5	3,3	BF	360TA-12		0,2487
1000	450	4	39,7	3,5	BF	360TA-12		0,2584
1000	500	4	43,0	3,7	BF	360TA-12		0,3066
1000	560	4	48,3	4,0	BF	360TA-12		0,3258
1000	600	5	50,1	4,1	BF	360TA-12		0,3644
1000	630	5	52,0	4,3	BF	360TA-12		0,3933
1000	650	5	53,3	4,4	BF	360TA-12		0,4126
1000	700	6	57,3	4,6	BF	360TA-12		0,4222
1000	710	6	58,1	4,6	BF	360TA-12		0,4319
1000	750	6	60,7	4,8	BF	360TA-12		0,4704
1000	800	6	64,9	5,0	BF	360TA-12		0,4897
1000	850	7	67,8	5,2	BF	360TA-20		0,5283
1000	900	7	71,0	5,4	BF	360TA-20		0,5765
1000	950	8	75,0	5,6	BF	360TA-20		0,5861
1000	1000	8	78,2	5,8	BF	360TA-20		0,6343

* FDML-palopellin paino ilman toimilaitetta ja säleikköä. Lisätään toimilaitteen paino valinnalla (BELIMO tai GRUNER).

** Yhden säleikön paino (KMM). Lisätään säleikön paino (1 tai 2 säleikköä).

Toimilaitteen paino

Belimo toimilaitteet		Gruner toimilaitteet	
BFL	1,2 kg	340TA-03	1,2 kg
BFN	1,5 kg	340TA-05	1,2 kg
BF	3,1 kg	360TA-12	1,8 kg
		360TA-20	2,4 kg

Sähkökomponentit, johdotuskaavio

Belimon toimilaitteet

BFL, BFN 230-T

BFL, BFN 24-T(-ST)



Syöttöjännite

AC 230 V 50/60 Hz

AC 24 V 50/60 Hz
DC 24 V

Liitäntäteho - Jousen viritys
- Auki-asento

3,5/5 W
1,1/2,1 W

2,5/4 W
0,8/1,4 W

Mitoitusteho

6,5/10 VA (I_{max} 4 A @ 5 ms)

4/6 VA (I_{max} 8,3 A @ 5 ms)

Suojausluokitus

II

III

Kotelointiluokka

IP 54

Ajoaika - toimilaite
- jousipalautus

<60 s
~20 s

Ympäristön lämpötila

- normaali toiminta
- turvalämpötila
- varastointilämpötila

-30 °C...+55 °C
Suurin lämpötila 75 °C
-40 °C...+55 °C

Liitäntä - toimilaite
- lisäkytkin

kaapeli 1 m, 2 × 0,75 mm² (BFL/BFN 24-T-ST) 3-nastaisella pistokeliittimellä
kaapeli 1 m, 6 × 0,75 mm² (BFL/BFN 24-T-ST) 6-nastaisella pistokeliittimellä

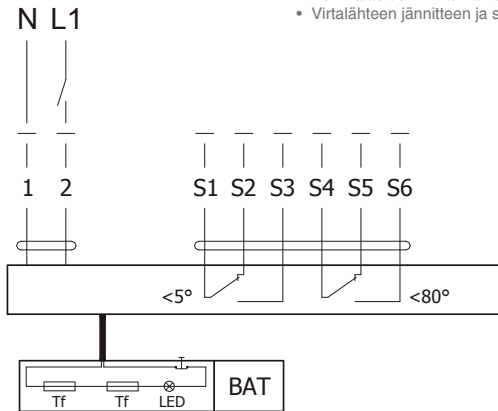
Lämpösulakkeet

lämpötila kanavassa 72 °C
lämpötila kanavan ulkopuolella 72 °C

AC230 V, AUKI-KIINNI



- Varoitus: Syöttöjännite
- Toimilaite on suojattava sulakkeella, joka ei ylitä 16 A.
- Toimilaitteiden rinnakkainen kytkentä on mahdollinen. Huomioi sähkönsyöttötiedot.
- Virtalähteen jännitteen ja suojajännitteen yhdistelmä molemmille apukytkeille ei ole sallittu.



Kaapelin värit:
1 = sininen
2 = ruskea
S1 = violetti
S2 = punainen
S3 = valkoinen
S4 = oranssi
S5 = vaaleanpunainen
S6 = harmaa

BFL 230-T



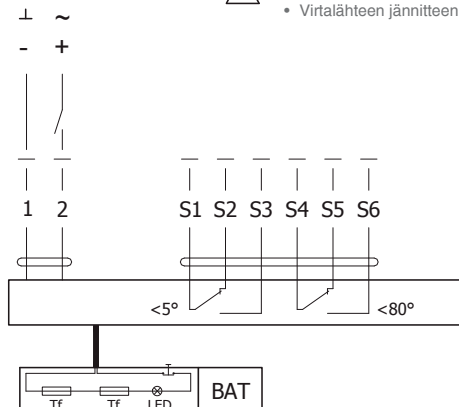
BFN 230-T



AC/DC 24 V, AUKI-KIINNI



- Käytettävä eristysmuuntajan kanssa
- Toimilaitteiden rinnakkainen kytkentä on mahdollinen. Huomioi sähkönsyöttötiedot.
- Virtalähteen jännitteen ja suojajännitteen yhdistelmä molemmille apukytkeille ei ole sallittu.



(-ST)
Pistoliitännät kommunikointi- ja virtayksiköihin.
Sovellusesimerkkejä bus-väyliin integroimiselle löytyy käytettyjen kommunikointi- ja virtayksiköiden dokumentaatiosta.

Kaapelin värit:
1 = sininen
2 = ruskea
S1 = violetti
S2 = punainen
S3 = valkoinen
S4 = oranssi
S5 = vaaleanpunainen
S6 = harmaa

BFL 24-T



BFN 24-T



Belimo toimilaitteet

BF 24-T(-ST)

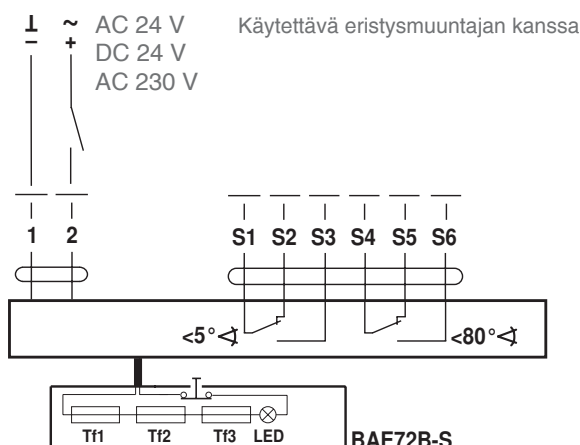
BF 230-T



Syöttöjännite	AC 24 V 50/60 Hz DC 24 V	AC 230 V 50/60 Hz
Liitäntäteho - Jousen viritys	7 W	8 W
- Auki	2 W	3 W
Mitoitusteho	10 VA (I _{max} 8,3 A @ 5 ms)	12,5 VA (I _{max} 500 mA @ 5 ms)
Suojausluokitus	III	II
Kotelointiluokka		IP 54
Ajoaika - toimilaite		140 s
- jousipalautus		~16 s
Ympäristön lämpötila		
- normaali toiminta		-20 °C...+50 °C
- turvalämpötila		Suurin lämpötila 75 °C
- varastointilämpötila		-40 °C...+50 °C
Liitäntä - toimilaite		kaapeli 1 m, 6 × 0,75 mm ²
- lisäkytkin		kaapeli 1 m, 2 × 0,75 mm ² (BF 24-T-ST) pistoliitimellä
Lämpösulakkeet		Tf2/Tf3: lämpötila kanavassa 72 °C Tf1: lämpötila kanavan ulkopuolella 72 °C

5

NORDfire | FDML



BF24-T(-ST)
BF230-T

BF230: sähköverkosta erottamiseksi polaarisia päitä erottava laite on oltava ulkopuolella (vähimmäisetäisyys kontaktien välillä - 3 mm).
BF24-ST-T: toteutus pistokeliitännällä verkoliitännän ja kommunikaatio- ja virtayksikölle BKN230-24.

Toimilaitteiden rinnakkainen kytkentä on mahdollinen. Huomioi sähkönsyöttötiedot.

GRUNER-toimilaitteet

GRUNER-toimilaitteet	340TA-230D-03-S2/8F12	340TA-024D-03-S2/8F12
Syöttöjännite	230 V 50/60 Hz	24 V AC/DC 50/60 Hz
Liitântäteho - Jousen viritys	4 W	4,5 W
- Auki	1 W	1 W
Mitoitusteho	9 VA	6 VA
Suojausluokitus	II	III
Kotelointiluokka	IP 54	
Ajoaika - toimilaite	<40 s	
- jousipalautus	~20 s	
Ympäristön lämpötila	-30 °C...+50 °C Suurin lämpötila 75 °C -30 °C...+50 °C	
- normaali toiminta		
- turvalämpötila		
- varastointilämpötila		
Liitântä - toimilaite	kaapeli 1 m, 2 × 0,75 mm ²	
- lisäkytkin	kaapeli 1 m, 6 × 0,75 mm ²	

Lämpösulakkeet Tf1: lämpötila kanavassa 72 °C
Tf2: lämpötila kanavan ulkopuolella 71 °C

GRUNER-toimilaitteet	340TA-230-05-S2/8F12	340TA-024-05-S2/8F12
Syöttöjännite	230 V 50/60 Hz	24 V AC/DC 50/60 Hz
Liitântäteho - Jousen viritys	5,5 W	6,5 W
- Auki	2 W	2 W
Mitoitusteho	9,5 VA	9 VA
Suojausluokitus	II	III
Kotelointiluokka	IP 54	
Ajoaika - toimilaite	<75 s	
- jousipalautus	<20 s	
Ympäristön lämpötila	-30 °C...+50 °C Suurin lämpötila 75 °C -30 °C...+50 °C	
- normaali toiminta		
- turvalämpötila		
- varastointilämpötila		
Liitântä - toimilaite	kaapeli 1 m, 2 × 0,75 mm ²	
- lisäkytkin	kaapeli 1 m, 6 × 0,75 mm ²	

Lämpösulakkeet Tf1: lämpötila kanavassa 72 °C
Tf2: lämpötila kanavan ulkopuolella 71 °C

GRUNER-toimilaitteet	360TA-230-12-S2/8F12	360TA-024-12-S2/8F12
Syöttöjännite	230 V 50/60 Hz	24 V AC/DC 50/60 Hz
Liitântäteho - Jousen viritys	5,5 W	5 W
- Auki	1,5 W	2 W
Mitoitusteho	11,5 VA	7 VA
Suojausluokitus	II	III
Kotelointiluokka	IP 54	
Ajoaika - toimilaite	<75 s	
- jousipalautus	<20 s	
Ympäristön lämpötila	-30 °C...+50 °C Suurin lämpötila 75 °C -30 °C...+50 °C	
- normaali toiminta		
- turvalämpötila		
- varastointilämpötila		
Liitântä - toimilaite	kaapeli 1 m, 2 × 0,75 mm ²	
- lisäkytkin	kaapeli 1 m, 6 × 0,75 mm ²	

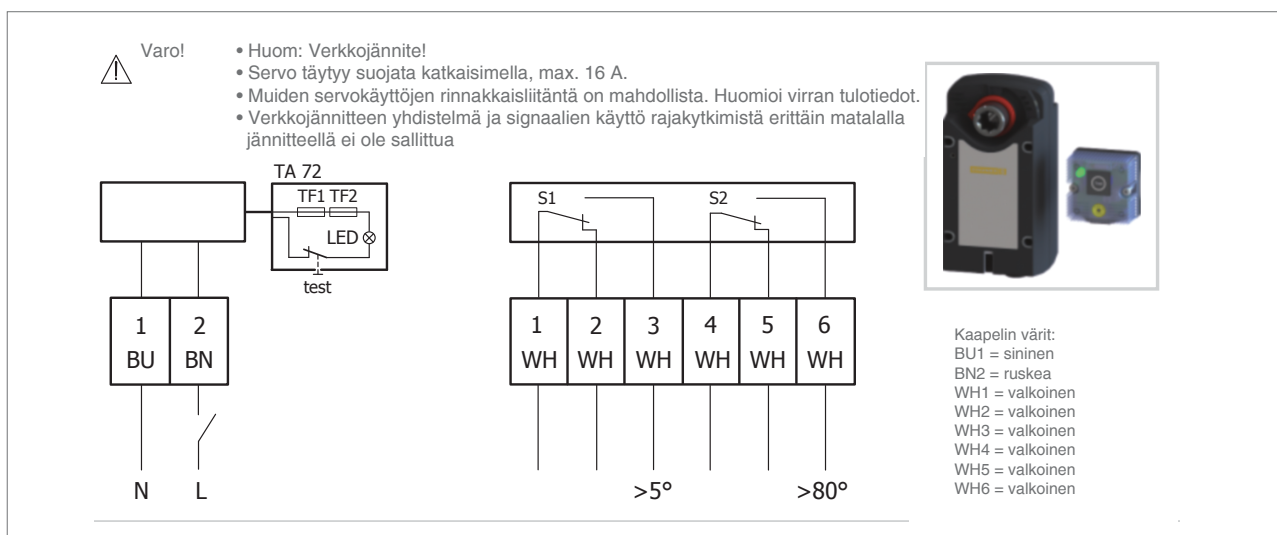
Lämpösulakkeet Tf1: lämpötila kanavassa 72 °C
Tf2: lämpötila kanavan ulkopuolella 71 °C

GRUNER-toimilaitteet	360TA-230-20-S2/8F12	360TA-024-20-S2/8F12
Syöttöjännite	230 V 50/60 Hz	24 V AC/DC 50/60 Hz
Liitäntäteho - Jousen viritys	10,5 W	10,5 W
- Auki	2,5 W	2,5 W
Mitoitusteho	22,5 VA	14 VA
Suojausluokitus	II	III
Kotelointiluokka	IP 54	
Ajoaika - toimilaite	<75 s	
- jousipalautus	<20 s	
Ympäristön lämpötila		
- normaali toiminta	-30 °C...+50 °C	
- turvalämpötila	Suurin lämpötila 75 °C	
- varastointilämpötila	-30 °C...+50 °C	
Liitäntä - toimilaite	kaapeli 1 m, 2 x 0,75 mm ²	
- lisäkytkin	kaapeli 1 m, 6 x 0,75 mm ²	

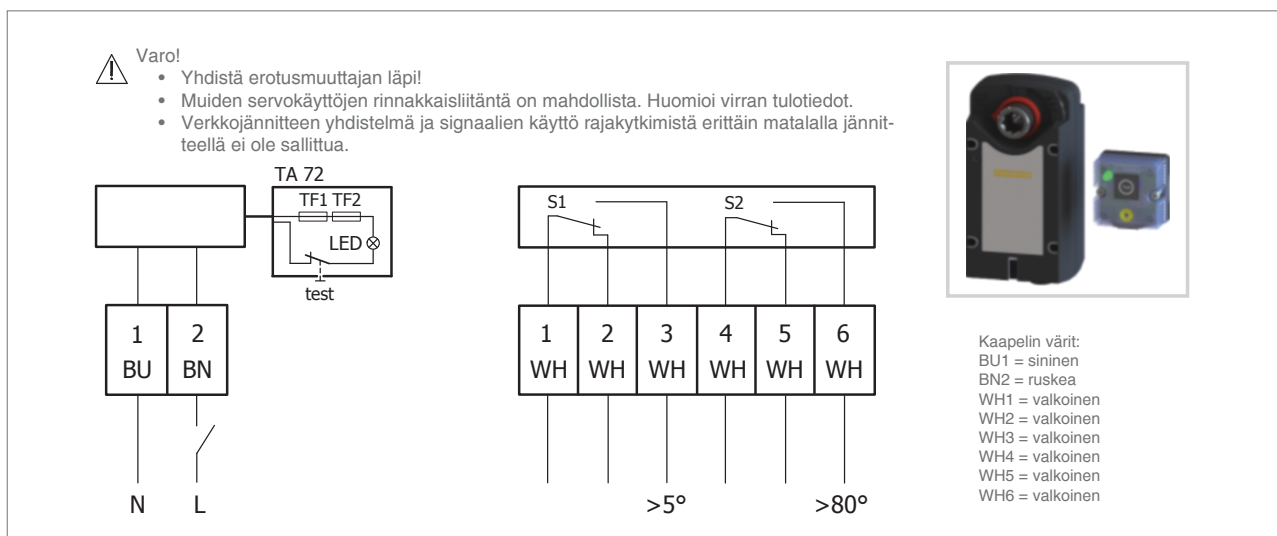
Lämpösulakkeet

Tf1: lämpötila kanavassa 72 °C
Tf2: lämpötila kanavan ulkopuolella 71 °C

GRUNER-servon johtokaavio verkkojännitettä VAC varten



GRUNER-servon johtokaavio verkkojännitettä VAC/DC varten

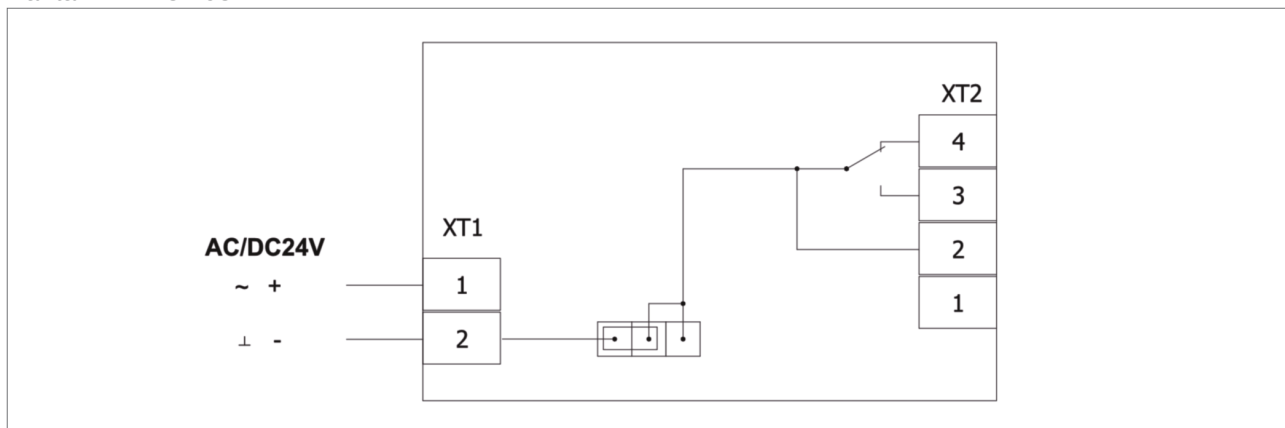


Optinen savunilmaisin

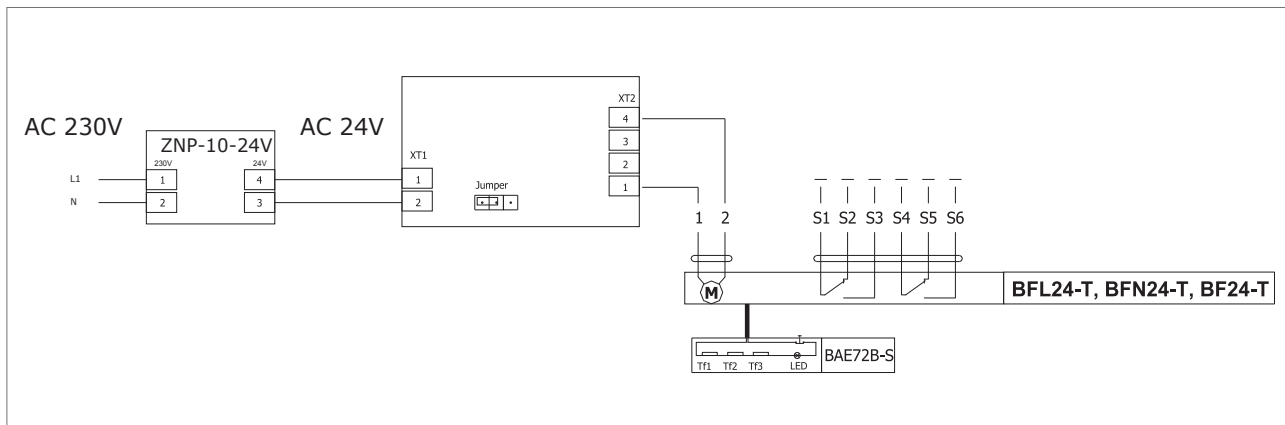
Optinen savunilmaisin MHG 231 sis. pistokkeen MHY 734.031

Optinen savunilmaisin		34 MHG 231 sis. pistokkeen MHY 734.031
Syöttöjännite		24 V AC/DC
Jännitealue		AC 18 ... 28 V DC 24 ... 30 V
Pistokkeen ja ilmaisimen ulosotto (ilman servokäyttöä)		max. 50mA
Suojausluokitus		IP 30
Ympäristön lämpötila		
- normaali toiminta		-25 °C...+70 °C
- turvalämpötila, varastointilämpötila		-5 °C...+40 °C
Liitäntä	- verkkovirta - käyttö (BF -ylä)	kaapeli 1 m, liittyy kytkentärimaan XT1 ruuvirimat XT2 kytkentälevyssä

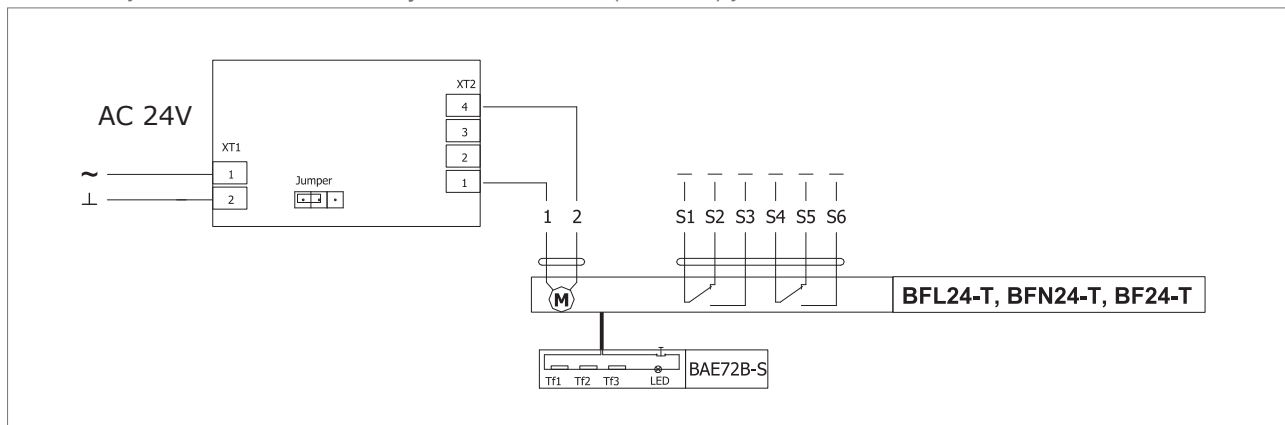
Kanta MHY 734.031



Mallin .41 johdotuskaavio servokäytöllä BLF 24 - T (BF 24-T) , savunilmaisin ja virtayksikkö



Mallin .51 johdotuskaavio servokäytöllä BLF 24 - T (BF 24-T) ja savunilmaisin



Tuotemerkintä

FDML	300x400	.40
Tuote	Kanavan liitântämitta	Malli

Esimerkki: FDML 300x400-.40

Tuote:

FDML = Monisäleinen palopelti

Mitat:

= Kanavan liitântämitta A x B (mm)

Malli:

.40 = servokäytöllä Belimo tai Gruner (230V AC) termoelektronisella toimilaitteella

.41 = servokäytöllä Belimo tai Gruner (24V AC/DC) optisella savunilmaisimella MHG 231 ja virtayksikkö BKN 230 -24-MP (kokoonpanojännite 230V AC)*

.50 servokäytöllä Belimo tai Gruner (24V AC/DC) termoelektronisella toimilaitteella

.51 servokäytöllä Belimo tai Gruner (24V AC/DC) optisella savunilmaisimella, MHG 231 (kokoonpanojännite 24V AC)*

- Optiset savunilmaisimet MHG 231 ja virtayksikkö BKN 230-24-MP tulevat yhdessä

Tuotteen etiketti:

MANDÍK		MANDÍK, a.s. 267 24 Hostomice		Dobříšská 550 Czech Republic	
MULTI BLADE FIRE DAMPER FDML					
CLASSIFICATION: EI 90 (ve i↔o) S E 120 (ve i↔o) S					
SIZE:			DESIGN:		
SERIAL NUMBER:			WEIGHT (kg):		
TPM 130/17	Certificate:			EN 15650:2010	CE 1391

Asennusohjeet

Pellit voivat olla kiinni kiinteissä seinärakenteissa, jotka on valmistettu betonista, huokoisesta betonista, tiilestä ja kevyestä kipsilevyistä, min. paksuus 100 mm. Pellit tulee sijoittaa seinärakenteeseen varmistamaan optimaaliset olosuhteet lämmönmittaukselle eli termoelektroninen toimilaitte täytyy sijoittaa pellin yläosaan. Optimaaliset olosuhteet savun havaitsemiselle täytyy varmistaa optisilla savunilmaisimilla, eli savunilmaisimen täytyy olla tietyn tilan yläosassa.

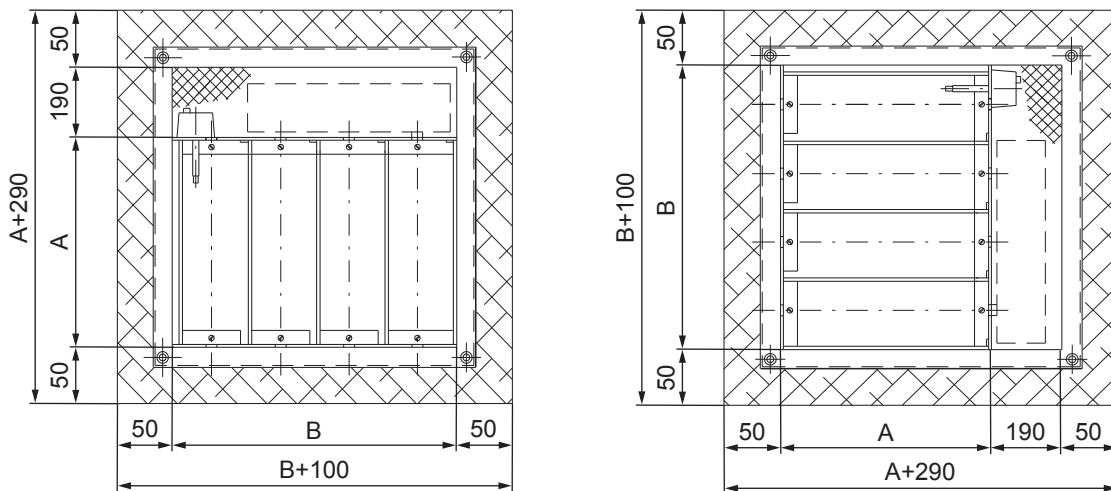
Etäisyyden pellin ja rakenteen (seinä) välillä täytyy olla vähintään 75 mm. Jos kaksi tai useampi peltiä on rakennettu yhteen palonjakorakenteeseen, matka vierekkäisten peltien välillä täytyy olla vähintään 200 mm. Pellit täytyy asentaa siten, että kuormien vaikutuksen siirto seinistä, rakenteista ja muista osista pellin kehikkoon on poistettu kokonaan.

Pellin kehyksen kiinnityksen aikana pellin kehikko ei saa epämuodostua. Kun pelti on kiinnitetty, sen säleät eivät saa hangata pellin kehikkoa tai toisiaan. Kun pellit asennetaan seiniin, ne täytyy ympäröidä niin, että pellin puoli termoelektronisella toimilaitteella sopii seinän kanssa, ja että seinässä oleva reikä on pysyvästi peitetty toisella kannen säleiköllä, joka on liitetty esim. kehikkoon. Jos asennus tehdään seinärakenteisiin, jotka ovat pienempiä kuin 150 mm, ei -kiinnitetyt peltien osat täytyy rajata palonkestävillä säleillä. Kun pelti asennetaan kipsilevyseinään, kotelon aukko tulee reunustaa vahvistusosilla.

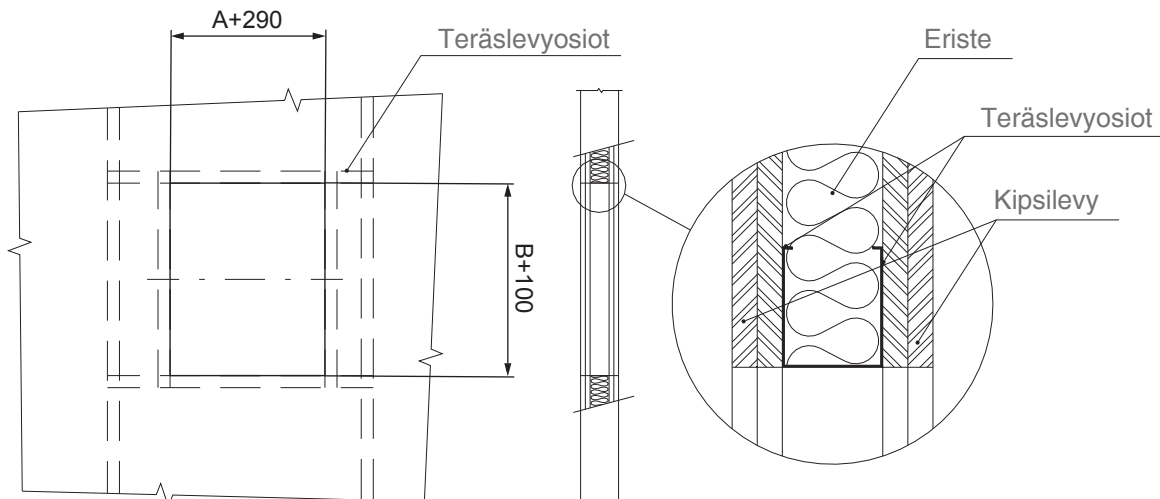
5

Asennusaukko

Asennusaukon suositellut mitat kiinteissä seinärakenteissa

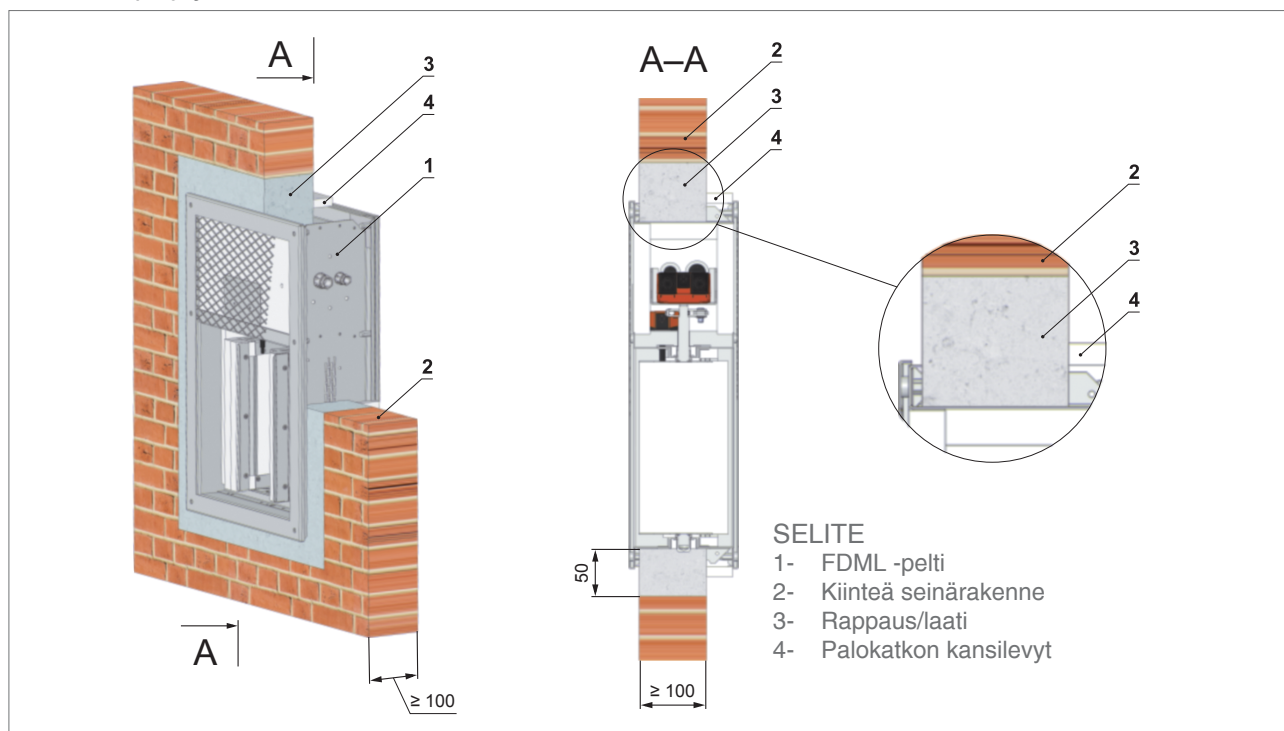


Asennustapa ja asennusaukon suositellut mitat kiinteissä seinärakenteissa

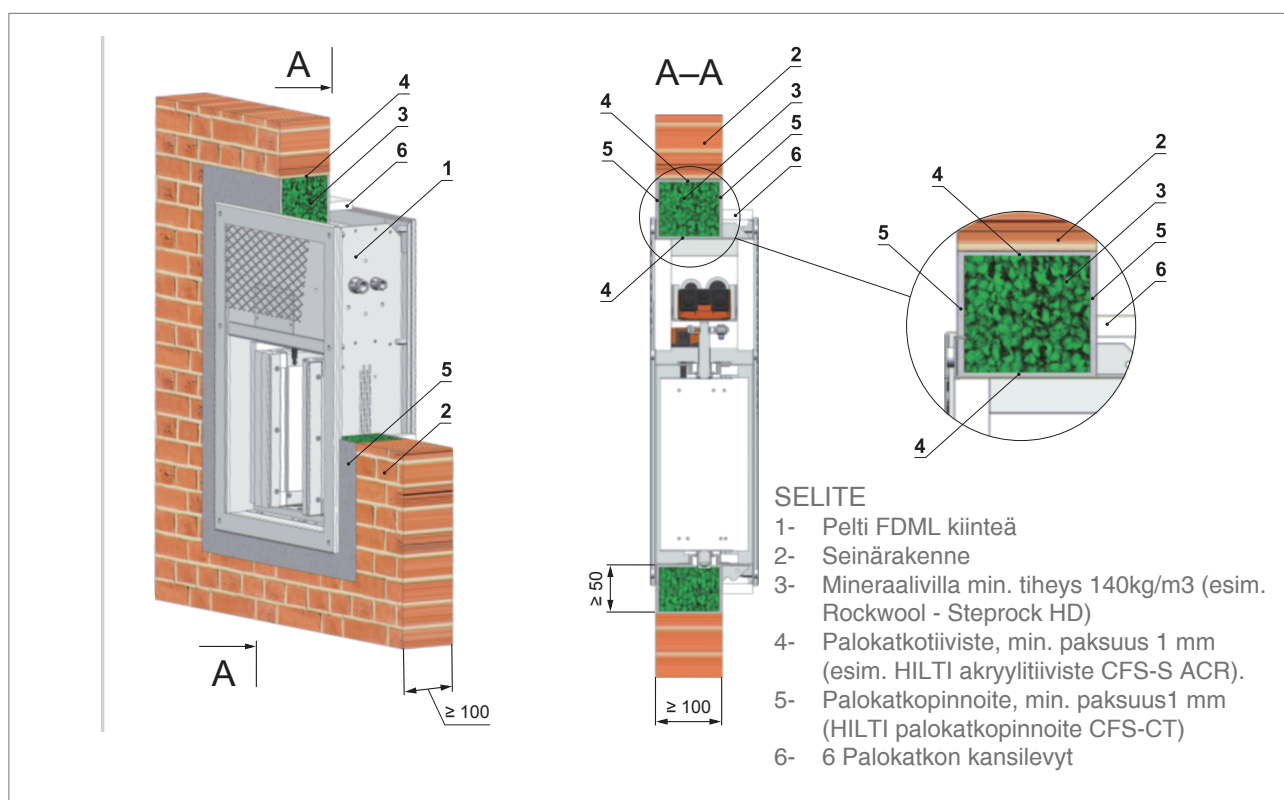


Esimerkkejä sisäänrakennetuista palopelleistä kiinteisiin seinärakenteisiin

Asennustapa jäykkään seinärakenteeseen - RAPPAUS - LAASTI

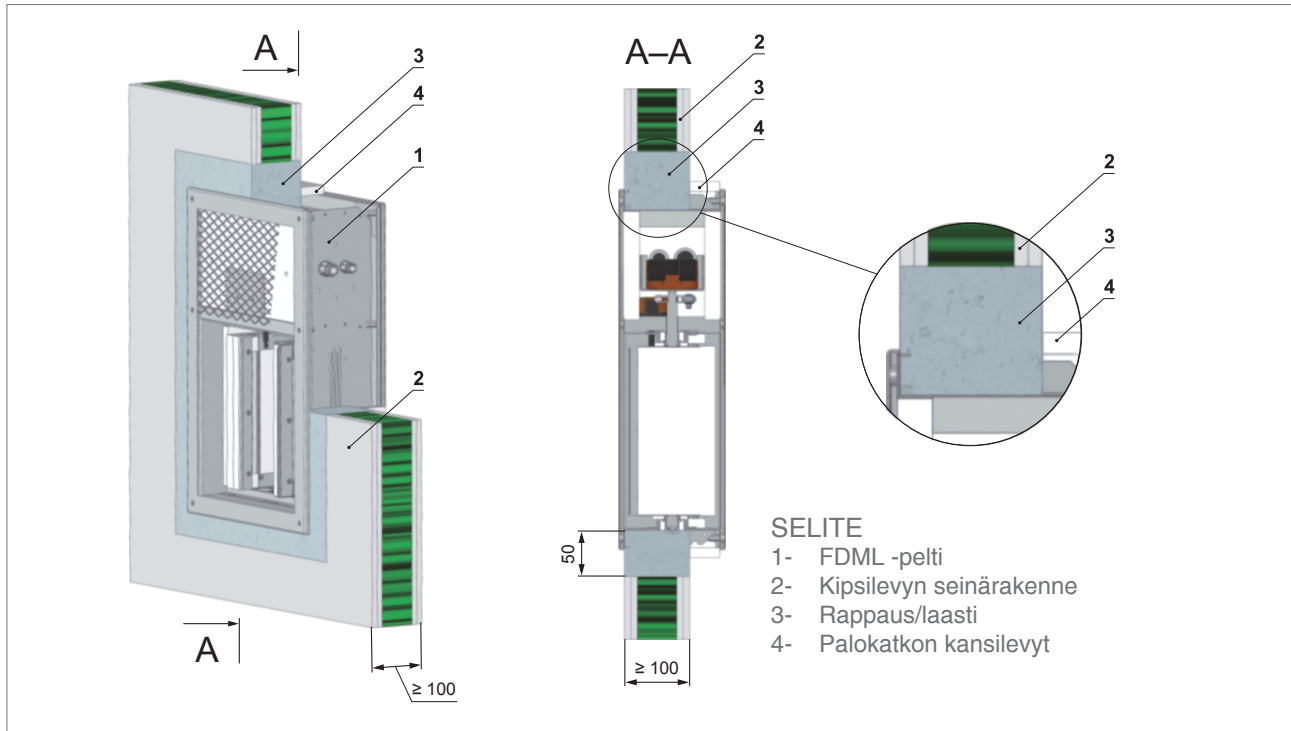


Asennustapa jäykkään seinärakenteeseen - MINERAALIVILLA - PALOKATKOTIIVISTE JA -PINNOITE

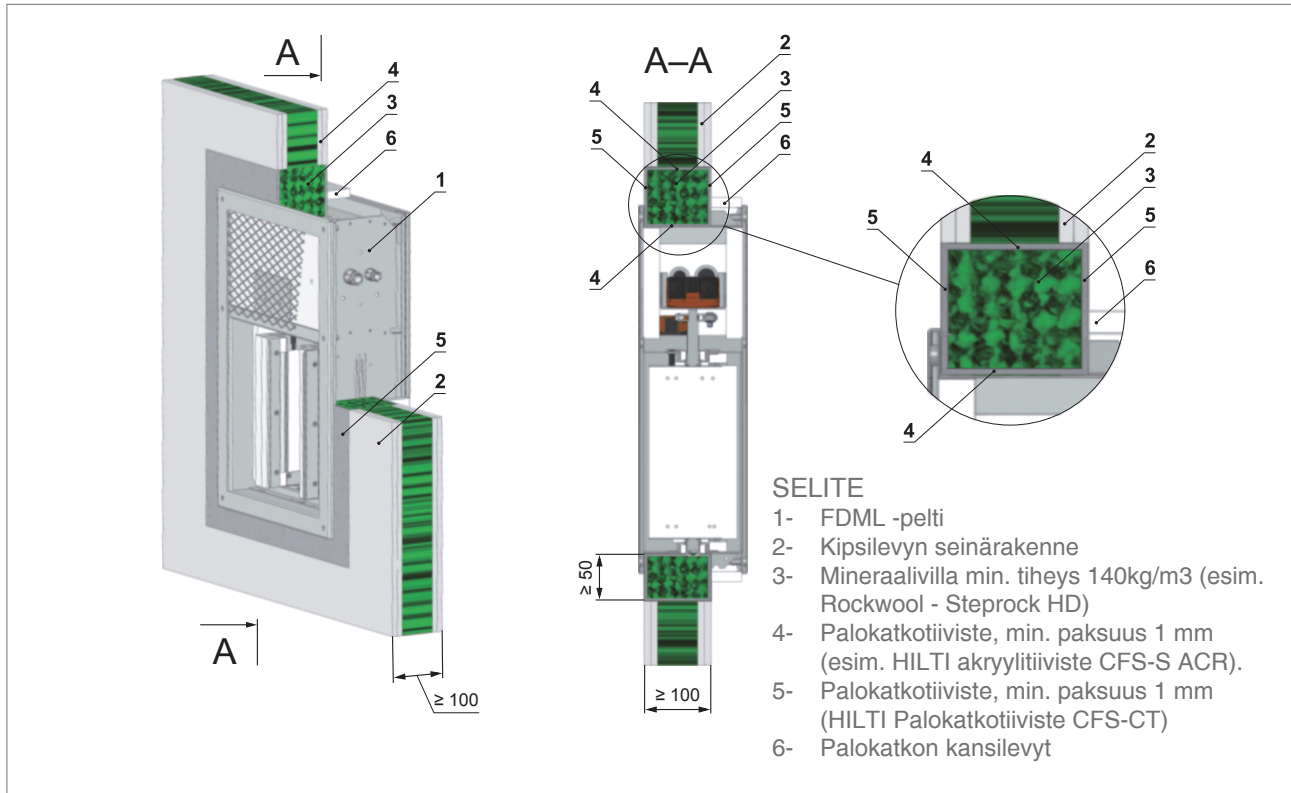


Esimerkkejä sisäänrakennetuista palopelleistä kipsilevyseinärakenteisiin

Asennustapa kipsiseinärakenteeseen - RAPPAUS - LAASTI

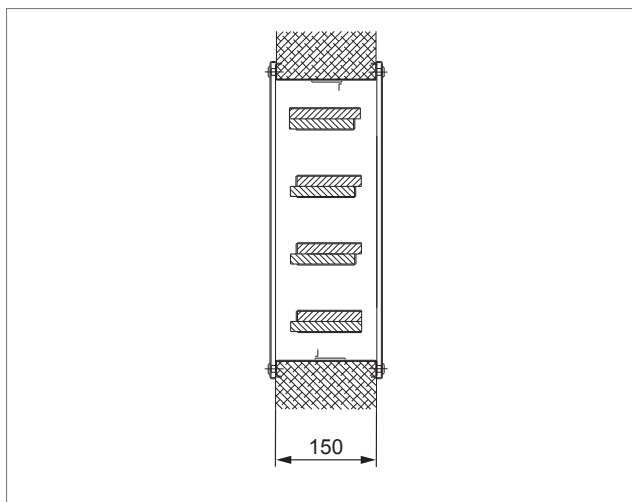


Asennustapa kipsiseinärakenteeseen - MINERAALIVILLA - PALOKATKOTIIVISTE JA -PINNOITE



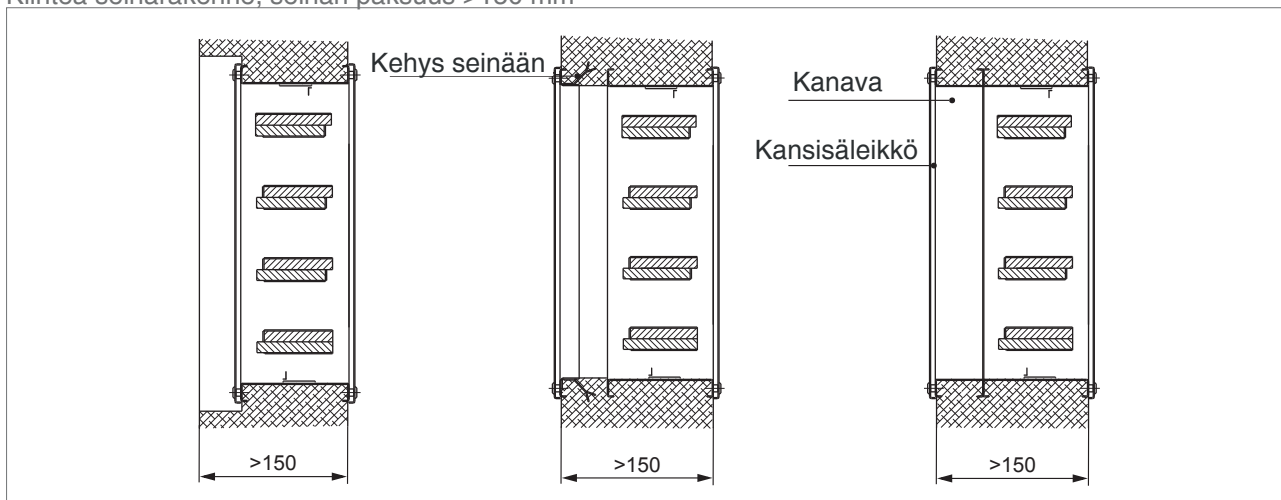
Muita esimerkkejä ympäröidyissä tilanteissa

Kiinteä seinärakenne, seinän paksuus 150 mm

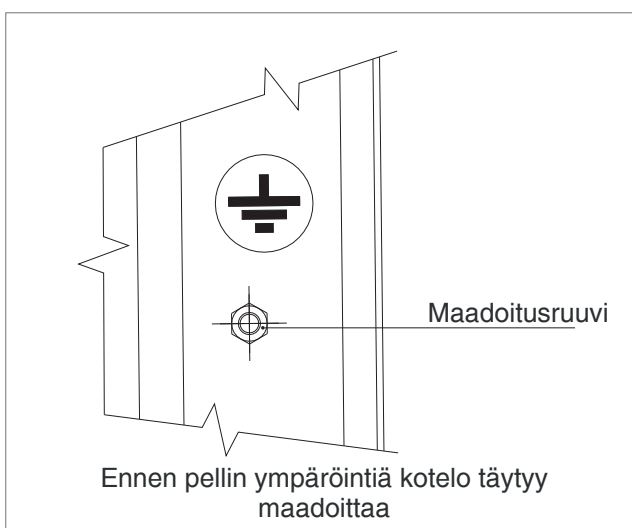


5

Kiinteä seinärakenne, seinän paksuus > 150 mm



Pellin maadoitus



Tarkastus ja testaus

Mitat tarkastetaan yleismittareilla standardien mukaisesti väärin mittojen osalta, joita käytetään ilmastointiosiossa. Osien prosessitarkastukset ja tärkeät mitat suoritetaan piirroksen mukaisesti. Pajalla suoritetaan kokoamisen jälkeen sulkulaitteen ja sähköelementtien 100% toiminnallisuustesti.

Kuljetus ja varastointi

Pellit kuljetetaan paketeissa säältä suojattuna. Kuljetuksen aikana tuotteeseen ei saa kohdistua iskuja eikä ympäristön lämpötila saa ylittää +50 °C. Jos asiakas vaatii muunlaisen pakkauksen, sitä ei palauteta eikä pakkaus sisälly hintaan.

Peltejä pidetään hyväksyttyinä, ellei tilauksessa ole ilmoitettu muuta.

Kuljetuksen ja käsittelyn aikana pellit on suojattava mekaanisilta vaurioilta. Kuljetuksen aikana peltien läpän on oltava asennossa KIINNI.

Pellit varastoidaan sisätiloissa, joissa ei ole voimakkaita höyryjä, kaasuja tai pölyä. Varastointilämpötila on oltava välillä -5 °C - +40 °C ja suhteellinen kosteus alle 80%.

Toimitus tarkoittaa täyttä monisäleistä palopeltiä ja takuukorttia tarkastusleimalla (takuukortti on liitetty laskuun).

Takuu

Valmistaja tarjoaa 24 kk:n takuun lähetyspäivästä lähtien.

Valmistajan antama FDML-pellin takuu mitätöityy, jos sulkumekanismia käytetään väärin tai kouluttamaton henkilö käyttää ohjauslaitetta, tai jos sähköosat eli rajakytkimet, servokäytöt, optiset savunilmaisimet ja termoelektroniset toimilaitteet puretaan. Takuu purkautuu myös, jos peltiä käytetään muuhun kuin sille suunniteltuun käyttötarkoitukseen, standardin vastaisesti tai jos se on vaurioitunut mekaanisesti käsittelyn aikana.

Jos laitteeseen tulee vaurioita kuljetuksen aikana, siitä tulee tehdä raportti kuljetuksen purkamisen aikana tulevaa reklamaatiota varten.

Asentaminen, käyttö, huolto ja tarkistus

Kokoonpanon, huollon ja käyttötarkastukset saavat tehdä vain siihen pätevät henkilöt, eli "VALTUUTETUT HENKILÖT", jotka ovat valmistajan kouluttamia. MANDÍK a.s järjestää koulutuksen, sekä antaa ammattipätevyyssertifikaatin, joka on voimassa 5 vuotta. Sen pidennyksen saa antaa valtuutettu henkilö suoraan kouluttajan tiloissa.

Jos sertifikaatti umpeutuu, se tulee poistaa kouluttajakansiesta.

Vain pätevät henkilöt voidaan kouluttaa, jotka sitten vastaavat suoritetuista töistä.

Pelti tulee asentaa kaikkien turvallisuusstandardien ja määräysten mukaisesti.

Sulkumekanismi ja säleen kiinnitys tulee suojata tukkeutumiselta varmistaen pellin luotettava toiminta.

Käyttöönotto ja tarkistus

Ennen pellin käyttöönottoa on tehtävä läpän ja toimilaitteen tarkastus. Kun nämä huoltotarkastukset on otettu käyttöön, tarkastukset tulee suorittaa vähintään 2 kertaa vuodessa. Jos vikaa ei löydy kahden peräkkäisen huoltotarkastuksen aikana, toimintatarkastukset voidaan suorittaa kerran vuodessa.

Jos pellit eivät toimi jostakin syystä, ne tulee merkitä selvästi. Käyttäjän tulee varmistaa, että pelti on kunnossa, jossa se suoriutuu tehtävästään ja ennen tätä käyttäjän tulee varmistaa palonsuojaus muulla tavalla. Säännölliset tarkastukset ja todetut puutteet liittyen pellin toimintaan on kirjattava PALOPÖYTÄKIRJAAN ja raportoida käyttäjälle välittömästi.

Ennen kuin peltiä laitetaan huollettavaan kuntoon kokoamisen jälkeen ja sen jälkeen tuleviin huoltotarkastuksiin, tulee tehdä seuraavat tarkastukset :

- Pellin oikean ympäröinnin, lämpösulakkeen, sulkumekanismin ja säleen kiinnityksen silmämääräinen tarkastus.
- Sulkumekanismin käyttö tehdään seuraavasti:
- Paina nollauspainiketta termoelektronisessa toimilaitteessa, jota voidaan käyttää kansilevyssä olevalla termoelektronisella toimilaitteella ja tarkasta säleen liikkuminen asentoon "CLOSED" ja asentojen "OPEN -CLOSED" ilmoittaminen.

Optisten savunilmaisimien käyttötarkastukset tekee valmistaja (LITES a.s. Liberec) tai valtuutettu yritys, jolla on asiaankuuluva sähkötekkinen pätevyys ja jotka ovat valmistajan kouluttamia. Ilmaisimien käyttötarkastukset tehdään palopeltien huoltotarkastuksissa vähintään kerran vuodessa

Pellin läpän asento voidaan tarkistaa korkeamman asteen tarkistusjärjestelmästä sen jälkeen, kun toimilaitteen virtayhteys tai signaaliyhteys on luotu. Läpän siirtyminen AUKI-asennosta KIINNI-asentoon ja paluuliike tarkastetaan.

Varaosat

- Varaosia toimitetaan vain tilauksesta.