



NORDdamper

RDTM - Monisäleinen tiivistetty säätö- ja sulkupelti

Räjähdysvaarallisiin tiloihin

Suurin sallittu ilman nopeus 12 m/s

Suurin yli- tai alipaine kanavassa 1500 Pa

Voidaan asentaa vaaka- tai pystysuoraan

ATEX-direktiivin 2017/34/EU vaatimusten mukainen

Sisällysluettelo

1. Yleistä	3
2. Versio	6
3. Tekniset tiedot	10
4. Perusparametrit	15
5. Virtausominaisuudet, painehäviö, tiiveys	16
6. Äänitiedot	19
7. Materiaalit, pintakäsittely	20
8. Laatutarkastus, valmistajan suorittama testaus	20
9. Asennus, käyttöönotto, käyttö, huolto, toimintatarkastukset	20
10. Pakkaus, kuljetus ja varastointi	21
11. Pellin merkinnät	22
12. Tuotemerkintä	23

1. Yleistä

Tämä dokumentti on voimassa RDTM peltien räjähdysvaarallisissa tiloissa käytettäväksi tarkoitetuille ATEX-direktiivin 2014/34/EU mukaisille versioille (jäljempänä lyhyesti ”pellit”). Dokumenttiin on sisällytetty tekninen erittelyt TPM 151/21 sekä täydentävät ohjeet MAN 168/24.

Mainitut tekniset erittelyt ja täydentävät ohjeet ovat ensisijaisia, jos niissä esiintyy ristiriitoja tämän dokumentin kanssa.

Dokumentti koskee sekä toimilaitteettomia peltejä että toimilaitteella varustettuja peltejä (pelti-toimilaitte-kokoonpanot), kun

- pellit on suunniteltu, luokiteltu, sertifioitu, valmistettu ja merkitty standardien EN IEC 60079-0:2018 ja EN ISO 80079-36:2016 mukaisesti valmistajan MANDÍK toimesta,
- kaikki toimilaitteet on suunniteltu, luokiteltu, sertifioitu, valmistettu ja merkitty standardien EN IEC 60079-0:2018, EN IEC 60079-1:2014, EN IEC 60079-11:2012 ja EN IEC 60079-11:2014 mukaisesti valmistajan SCHISCHEK toimesta, ja valmis pelti-toimilaitte-kokoonpano on suunniteltu, luokiteltu, valmistettu ja merkitty valmistajan MANDÍK toimesta ATEX-direktiivin 2014/34/EU mukaisesti.

Tietoja toimilaitteista on otettu valmistajan teknisestä dokumentaatiosta valmistajan virallisilta verkkosivuilta. Lisäksi toimilaitteen valmistajan tekninen dokumentaatio voi sisältää lisätietoja, joita ei ole tässä dokumentissa esitetty, mutta jotka voivat olla tietyissä olosuhteissa tärkeitä tai hyödyllisiä.

1.1 Käyttöehdot

Peltejä saa käyttää seuraavien ehtojen täyttyessä:

- pellit on asennettu, käyttöön otettu, käytetty ja huollettu näiden käyttöohjeiden mukaisesti, sekä toimilaitteella varustettujen peltien osalta, myös toimilaitteen valmistajan käyttöohjeiden mukaisesti, ja
- pelti on asennettu joka vaaka- tai pystysuoraan, ja
- keskimääräinen ilman nopeus kanavassa on enintään 12 m/s ja kanavan yli- tai alipaine enintään 1500 Pa, ja
- paine-ero pellin yli on enintään erillisessä taulukossa määritettyjen arvojen mukainen, ja
- ympäristö on standardin EN 60721-3-3, muutos A2 mukaisesti 3K5-luokan mukainen, eli sään vaikutusilmasuojattu tila ilman kondensaatiota, huurteenmuodostusta, jään muodostumista tai vettä sateesta tai muista lähteistä, ja
- ympäristössä ei saa olla hankaavia, tarttuvia, sähköisesti varautuneita, kemiallisesti aktiivisia eikä radioaktiivisia partikkeleita tai pisaroita, eikä kemiallisesti aktiivisia tai radioaktiivisia kaasuja. Normaaliolosuhteissa ei saa missään tapauksessa esiintyä eksotermisiä reaktioita, kondensoitumista tai kiinteiden kerrostumien muodostumista. Korroosiota – erityisesti pellin kupari- ja messinkikomponenteissa – ei saa ilmetä, ja lisäksi
- ympäristön lämpötilan on oltava kyseisen laitteen luokitukselle määritellyn lämpötila-alueen mukainen
- jos pelti varustetaan jälkikäteen toimilaitteella tai muilla sähköisillä komponenteilla, sallittu lämpötila-alue kaventuu käytettyjen sähkölaitteiden lämpötila-alueen mukaan, ja
- kanavassa olevan laipan on oltava suora ja tasainen, jotta kanaviston tiiveys ei heikkenä eikä pelti vaurioidu sulkeutumisen aikana. Pelti on kiinnitettävä laippaan tai kanavaan vähintään yhdeltä sivulta. Tämä koskee myös toimilaitteen säätötoimenpiteitä.
- toimilaitteelle valmistettujen peltien osalta on toimilaitteen ääriasentojen oikea säätäminen välttämätöntä, jotta mekaanisilta vaurioilta vältetään, ja lisäksi
- peltejä voidaan käyttää sen laiteluokitukselta vastaavissa räjähdysvaarallisissa tilaluokissa alla olevan taulukon mukaisesti käyttölämpötila-alue T_a :n vastatessa sekä pellin ulko- että sisäpuolella esiintyvää lämpötilaa.

Pellin malli	Toimilaitteen valmistaja ja mallisarja	Pellin luokitus	Käyttölämpötila-alue	Sallitut käyttökohteet
Käsiohjattavat pellit	(ei sovellu)	II 2G Ex h IIC T6 Gb	$-20^{\circ} \leq T_a \leq +70^{\circ}$	tilaluokat 1 ja 2
Toimilaittevalmiudessa varustetut pellit	(ei sovellu)	II 2G Ex h IIC T6 Gb	$-20^{\circ} \leq T_a \leq +70^{\circ}$	tilaluokat 1 ja 2
Toimilaitteella varustetut pellit	SCHISCHEK ExMax-...	II 2G Ex IIC T6 Gb	$-20^{\circ} \leq T_a \leq +40^{\circ}$	tilaluokat 1 ja 2
		II 2G Ex IIC T5 Gb	$-20^{\circ} \leq T_a \leq +50^{\circ}$	
		II 2G Ex IIC T4 Gb	$-20^{\circ} \leq T_a \leq +60^{\circ}$	
	SCHISCHEK RedMax-...	II 3G Ex IIC T6 Gc	$-20^{\circ} \leq T_a \leq +40^{\circ}$	tilaluokka 2
		II 3G Ex IIC T5 Gc	$-20^{\circ} \leq T_a \leq +50^{\circ}$	
		II 3G Ex IIC T4 Gc	$-20^{\circ} \leq T_a \leq +60^{\circ}$	

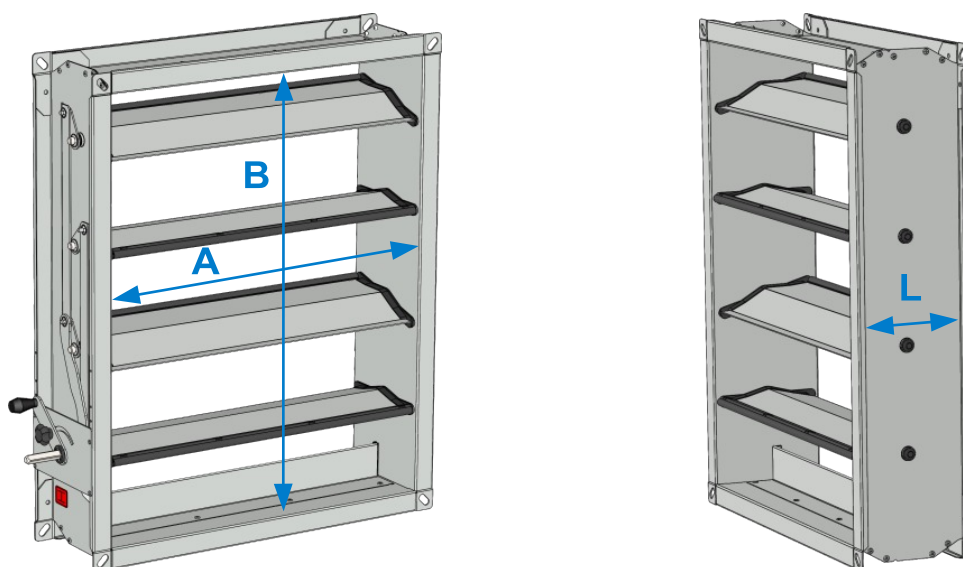
- Käsiohjattavia peltejä saa käyttää ainoastaan käsivoimin, pehmeällä liikkeellä.
- Toimilaitteelle varustettavia peltejä saa käyttää vain toimilaitteiden kanssa, jotka on tarkoitettu mahdollisesti räjähdysvaarallisissa tiloissa käytettäväksi Ex-luokan mukaisesti, vastaamaan pellin Ex-luokkaa ja
- toimilaitteen kulmanopeus ei saa ylittää $20^{\circ}/s$ tai 3,33 rpm, ja samalla
- toimilaitteen vääntömomentti ei saa ylittää alla ilmoitettuja rajoja.
- Toimilaitteellisille pelleille (valmistajan valmistama kokoonpano) on noudatettava määritettyjä syöttöjännitteen ja ohjausjännitteen sekä rajakytkimien jännitteen ja virran arvoja.
- Moottorin nopeuden, jousimekanismin nopeuden ja vääntömomentin asetuksia saa muuttaa ainoastaan siten, että toimilaitteen asetus on tämän dokumentin mukainen.
- Jos pellin sähköliitokset sijaitsevat räjähdysvaarallisessa tilassa, kytkentään on käytettävä kyseiseen tilaluokkaan soveltuvaa Ex-kytkentärasiaa.

1.2 Kuvaus

Monilehtiset tiivistetyt säätö- ja sulkupellit on tarkoitettu käytettäväksi rakennuksien ilmanvaihtojärjestelmissä. Pellin tehollista poikkileikkausalaä säätämällä voidaan muuttaa ilmavirran määrää. Pellin avulla voidaan myös tarvittaessa sulkea ilmavirta kokonaan. Pellit koostuvat suorakaiteenmuotoisesta teräsrungosta (kehys), vastakkaisiin suuntiin avautuvista EPDR-tiivisteillä varustetuista teräksisistä säleistä, teräksisistä akseleista, polyamidipohjaisesta komposiittimateriaalista valmistetuista tiivistävistä UL94 V-0 paloluokitelluista päätykupeista (halogeeniton), komposiittilaakereista (tai ruostumattomasta teräksestä valmistetuista laakereista) sekä teräksisestä vipumekanismista. Ohjausvaihtoehtona manuaalinen ohjaus, toimilaite tai valmius toimilaitteelle.

Peltien ominaisuudet:

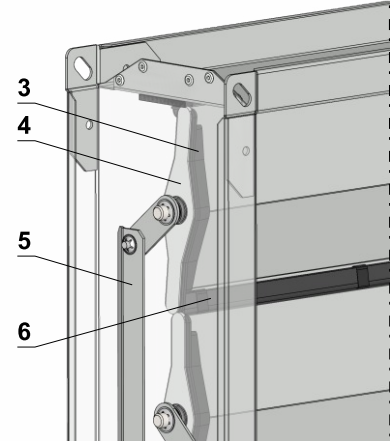
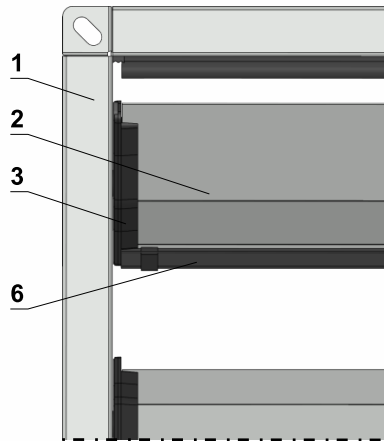
- pehmeä ja hiljainen toiminta
- jäykät aerodynaamiset säleät
- kaksi eri sälekokoä eri kokoisille pelleille
- silikoniton rakenne
- laaja käyttöäluä



Pellin ominaisuudet	
Nimellismitat AxB:	200 x 200...2000 x 2000 mm 5 mm välein
Laippa:	30 mm
Runkopituus L:	160 mm
Tiiveys standardin EN 1751 mukaisesti:	Vaipan vuodoluokka ATC 3 (vanha merkintä 'C') Suljetun pellin säleiden vuodoluokka 3
Ilmamäärä:	jopa 172 800 m³/h
Keskimääräinen ilman nopeus kanavassa:	maks. 12 m/s
Suurin sallittu paine kanavassa:	± 1 500 Pa
Suurin sallittu paine-ero suljetun pellin yli:	1000 - 1500 Pa
Palonesto - runko (kehys), säleät, mekanismi:	luokka A1

Pellin rakenneosat:

- 1 – Teräsrunko (kehys)
- 2 – Teräksinen aerodynaaminen säle
- 3 – UL 94 -standardin V-0-luokan komposiittipäätykuppi, halogeeniton
- 4 – Päätykupin liukutiiviste
- 5 – Teräksinen vipumekanismi
- 6 – Säleen EPDM-tiiviste

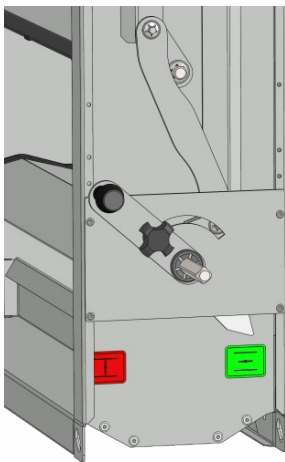


2. Versio

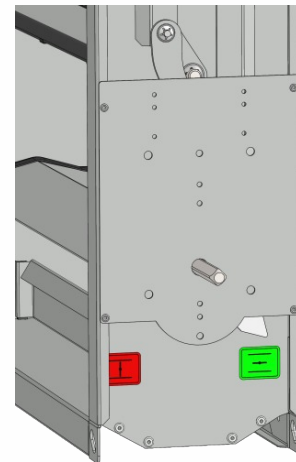
Pelti voidaan toimittaa eri versioina:

- käsiohjattavat pellit, joka sisältää kahvan ja lukkomutterin
- toimilaittevalmiudella varustetut pellit
- toimilaitteella varustetut pellit.

Käsiohjattavat pellit, jotka sisältävät kahvan ja lukkomutterin



Toimilaittevalmiudella varustetut pellit

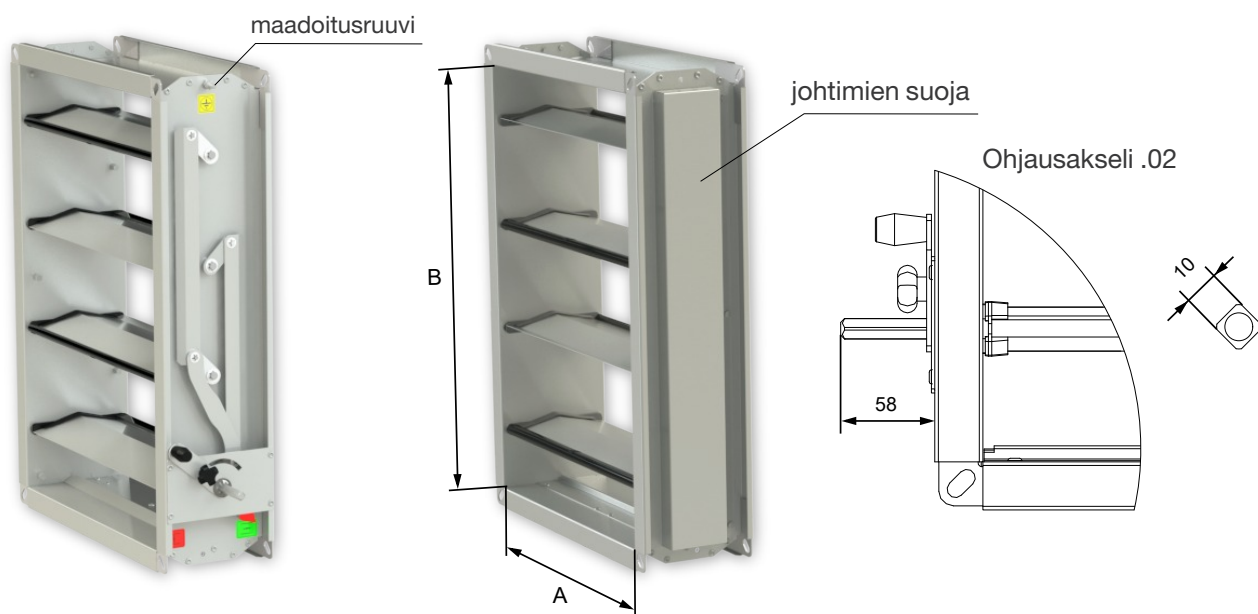


Pellit ovat saatavissa alla esitettyinä räjähdysvaarallisiin tiloihin soveltuvina versioina.

Pellin malli – ohjaustyyppi	Version tunnuskuodi pellin tilauskoodissa	
	Laiteluokka 2G	Laiteluokka 3G
manuaalinen (tilaluokat 1 ja 2)	.02	-
toimilaittealustalla (tilaluokat 1 ja 2)	.08	-
toimilaitteella, 3-pisteohjaus	.70	.80
toimilaitteella, 3-pisteohjaus, rajakytkimet	.71	.81
toimilaitteella, jatkuva säätö 0...10 V	.72	.82
toimilaitteella, 3-pisteohjaus, jousipalautus, turva-asento SULJETTU	.73	.83

Pellin malli – ohjaustyyppi	Version tunnuskoodi pellin tilauskoodissa	
	Laiteluokka 2G	Laiteluokka 3G
toimilaitteella, 3-pisteohjaus, jousipalautus, turva-asento AUKI	.73A	.83A
toimilaitteella, 3-pisteohjaus, jousipalautus, turva-asento SULJETTU, rajakytkimet	.74	.84
toimilaitteella, 3-pisteohjaus, jousipalautus, turva-asento AUKI, rajakytkimet	.74A	.84A
toimilaitteella, jatkuva säätö 0...10 V, jousipalautus, turvaasento SULJETTU	.75	.85
toimilaitteella, jatkuva säätö 0...10 V, jousipalautus, turva-asento AUKI	.75A	.85A

Malli .02 - manuaalinen ohjaus

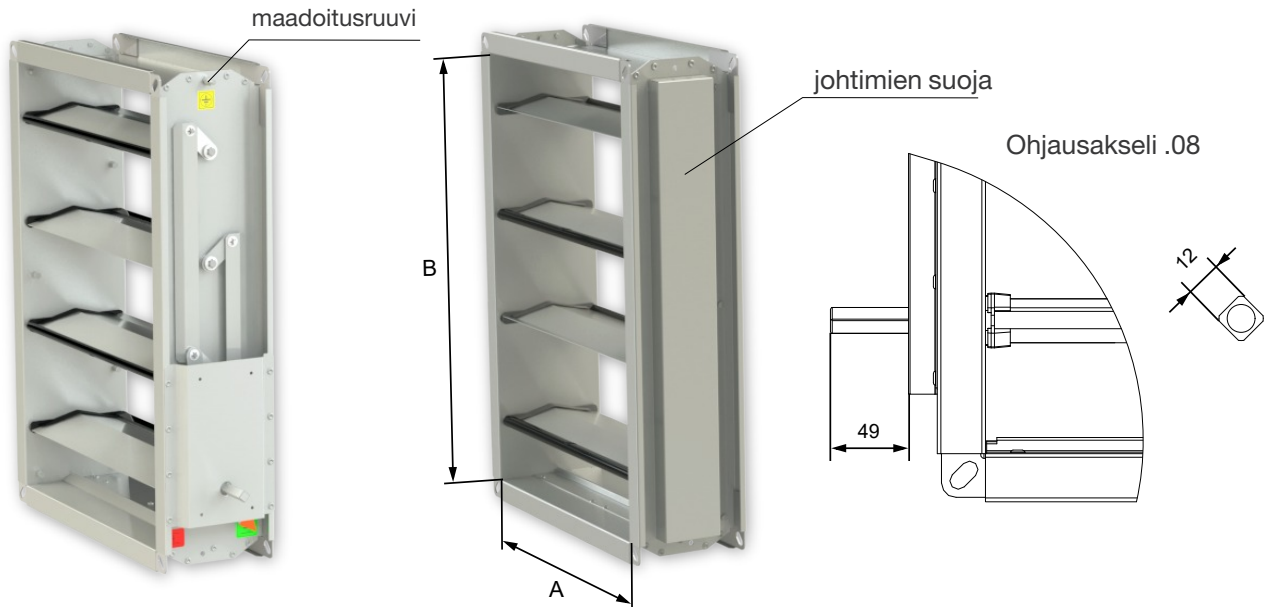


Jokainen säle on yhdistetty pellin runkoon kuparijohtimella ja messinkiliittimillä. Nämä johtimet on suojattu vahingossa tapahtuvaa vauriota vastaan suojuksella.

Toimilaitteen vaatima vähimmäistila on 250 mm (akselin suuntaisesti), mutta jotkin toimilaitteet voivat vaatia enemmän tilaa.

Malli .08 - toimilaittealustalla

Toimilaittevalmiudella varustetuissa .08-versiossa ohjausakselin koko poikkeaa perusmallista, ja se on 12 × 12 mm. Tarvittaessa esimerkiksi Schischek tarjoaa myös sovittimia, jotka muuttavat 12 × 12 mm tapin 16×16 mm tapiksi.



Toimilaitteella varustettu malli

SCHISCHEK-toimilaitteella varustetun pellen tapauksessa käytetään sovitinta, joka muuntaa 12 × 12 mm ohjausakselin 16 × 16 mm akseliksi.

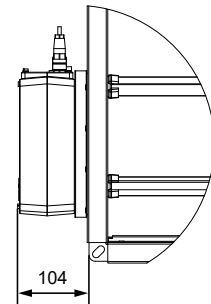
Toimilaitte suorassa
(turva-asento suljettu)



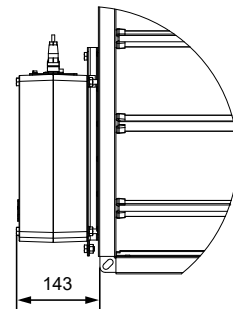
Toimilaitte vinoasennossa
(turva-asento auki)



Toimilaitteen koko (S)



Toimilaitteen koko (M)



Jokainen säle on yhdistetty pellen runkoon messinkiliittimillä ja kuparijohtimella. Nämä johtimet on suojattu vahingossa tapahtuvaa vauriota vastaan suojuksella.

Toimilaitteen vaatima vähimmäistila on 250 mm (säleiden akselien suunnassa), mutta jotkin toimilaitteet voivat vaatia enemmän tilaa.

Maadoitusjohtimen asennus

Pelti on varustettu yhdellä M6 × 35 mm maadoitusruuvilla ohjauspuolella.



3. Tekniset tiedot

3.1 Perusvalikoima, vapaa pinta-ala

Korkeuteen B = 445 mm saakka pellit koostuvat pienemmistä säleistä, joiden jako on 95 mm.

Korkeudesta B = 450 mm alkaen pellit koostuvat suuremmista säleistä, joiden jako on 145 mm.

Taulukko 1. Perusvalikoima, vapaa pinta-ala m²

		A (mm)															
		200	250	300	315	400	500	600	630	800	1000	1200	1250	1400	1600	1800	2000
B (mm)	200	0,028	0,036	0,043	0,045	0,057	0,071	0,085	0,089	0,114	0,142	0,170	0,178	–	–	–	–
	250	0,028	0,036	0,043	0,045	0,057	0,071	0,085	0,089	0,114	0,142	0,170	0,178	–	–	–	–
	300	0,044	0,055	0,065	0,069	0,087	0,109	0,131	0,137	0,174	0,218	0,262	0,273	–	–	–	–
	315	0,044	0,055	0,065	0,069	0,087	0,109	0,131	0,137	0,174	0,218	0,262	0,273	–	–	–	–
	400	0,059	0,074	0,088	0,093	0,118	0,147	0,176	0,185	0,235	0,294	0,353	0,368	–	–	–	–
	500	0,068	0,085	0,102	0,107	0,136	0,171	0,205	0,215	0,273	0,341	0,409	0,426	0,477	0,546	0,614	0,682
	600	0,092	0,115	0,137	0,144	0,183	0,229	0,275	0,289	0,366	0,458	0,550	0,573	0,641	0,733	0,824	0,916
	630	0,092	0,115	0,137	0,144	0,183	0,229	0,275	0,289	0,366	0,458	0,550	0,573	0,641	0,733	0,824	0,916
	800	0,115	0,144	0,173	0,181	0,230	0,288	0,345	0,362	0,460	0,575	0,690	0,719	0,805	0,920	1,035	1,150
	1000	0,138	0,173	0,208	0,218	0,277	0,346	0,415	0,436	0,554	0,692	0,830	0,865	0,969	1,107	1,246	1,384
	1200	0,185	0,232	0,278	0,292	0,370	0,463	0,556	0,583	0,741	0,926	1,111	1,158	1,296	1,482	1,667	1,852
	1250	0,185	0,232	0,278	0,292	0,370	0,463	0,556	0,583	0,741	0,926	1,111	1,158	1,296	1,482	1,667	1,852
	1400	0,209	0,261	0,313	0,329	0,417	0,522	0,626	0,657	0,834	1,043	1,252	1,304	1,460	1,669	1,877	2,086
	1600	0,232	0,290	0,348	0,365	0,464	0,580	0,696	0,731	0,928	1,160	1,392	1,450	1,624	1,856	2,088	2,320
	1800	0,279	0,349	0,418	0,439	0,558	0,697	0,836	0,878	1,115	1,394	1,673	1,743	1,952	2,230	2,509	2,788
	2000	0,302	0,378	0,453	0,476	0,604	0,756	0,907	0,952	1,209	1,511	1,813	1,889	2,115	2,418	2,720	3,022

3.2 Painot

Peltien painot ilman toimilaitetta on esitetty taulukossa 2. Jos pelti on varustettu toimilaitteella, tulee toimilaitteen paino lisätä kokonaispainoon.

Taulukko 2. Pellin paino ilman toimilaitetta (kg)

		A (mm)															
		200	250	300	315	400	500	600	630	800	1000	1200	1250	1400	1600	1800	2000
B (mm)	200	3,4	3,7	4	4,1	4,6	5,2	5,9	6,1	7,1	8,4	9,6	9,9	–	–	–	–
	250	3,6	3,9	4,3	4,4	4,9	5,6	6,3	6,5	7,7	9,1	10,5	10,8	–	–	–	–
	300	4,2	4,6	5	5,1	5,7	6,5	7,3	7,5	8,8	10,3	11,9	12,2	–	–	–	–
	315	4,3	4,7	5,1	5,2	5,8	6,6	7,4	7,6	8,9	10,5	12	12,4	–	–	–	–
	400	4,9	5,4	5,8	5,9	6,7	7,6	8,4	8,7	10,2	11,9	13,6	14,1	–	–	–	–
	500	5,2	5,7	6,1	6,3	7,1	8	8,9	9,2	10,8	12,7	14,5	15	21,8	24,3	26,9	29,4
	600	6,1	6,6	7,1	7,3	8,1	9,2	10,2	10,5	12,3	14,4	16,5	17	24,8	27,7	30,5	33,4
	630	6,2	6,7	7,3	7,4	8,3	9,4	10,4	10,7	12,5	14,6	16,7	17,2	25,1	28	30,9	33,8
	800	7,3	7,9	8,5	8,7	9,7	11	12,2	12,6	14,7	17,2	19,6	20,3	29,6	33	36,4	39,8
	1000	8,5	9,2	9,9	10,1	11,3	12,7	14,1	14,6	17	19,8	22,6	23,3	34,2	38,1	42	45,8
	1200	8,9	9,6	10,3	10,7	16,2	18	19,9	20,5	23,7	27,4	31,2	32,1	41,6	46,3	51	55,7
	1250	9	9,7	10,4	10,8	16,4	18,3	20,2	20,8	24	27,8	31,6	32,6	42,1	46,9	51,7	56,4
	1400	9,6	10,9	12,4	12,8	18,1	20,2	22,3	22,9	26,4	30,6	34,8	35,8	46,4	51,7	56,9	62,2
	1600	11,3	12	13,5	13,8	20	22,2	24,5	25,1	29	33,5	38	39,1	50,9	56,6	62,3	68
	1800	12,4	13,7	15,4	15,7	22,2	24,7	27,2	27,9	32,1	37,1	42,1	43,3	57	63,4	69,9	76,3
	2000	14,6	16	17,4	17,8	24,2	26,9	29,6	30,5	35	40,4	45,8	47,2	62,1	69	76	82,9

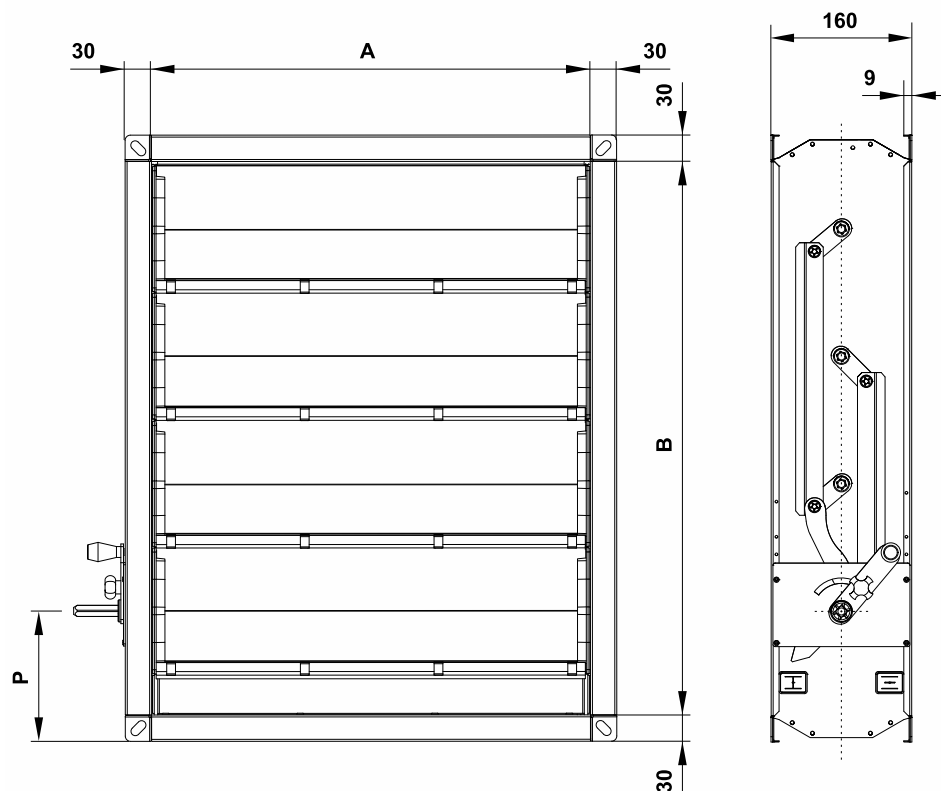
3.3 Mitat

Pellin ohjaukseen tarvitaan 250 mm tilaa akselin suunnassa. Ohjausakselin sijainti on esitetty taulukossa. Käsi-ohjattavien peltiläppien kahva ei ulotu pellin rungon (kehyksen) ulkopuolelle.

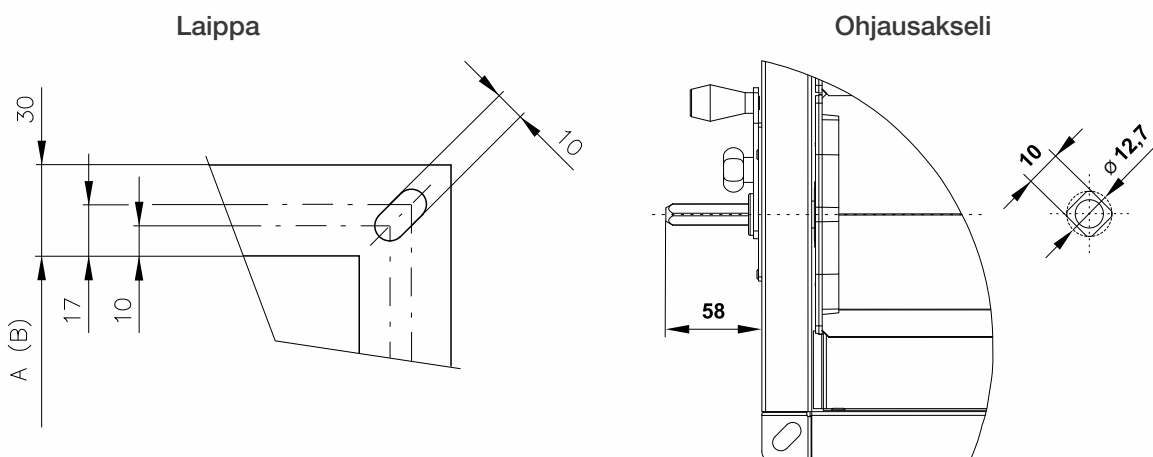
Peltien mitat

Ohjausakselin sijainti

		P (mm)
B (mm)	200	83,5
	250	113,5
	300	88,5
	315	103,5
	400	93,5
	500	143,5
	600	118,5
	630	148,5
	800	153,5
	1000	188,5
	1200	138,5
	1250	168,5
	1400	153,5
	1600	208,5
	1800	138,5
	2000	173,5



Liitännämitat



3.4 Asennus kanavaan

Pellit on tarkoitettu asennettaviksi ilmanvaihtokanavaan. Jos pelti asennetaan siten, että säleiden akselit eivät ole vaakasuorassa, tarvitaan 50 % voimakkaampi toimilaitte ohjaamaan peltiä kuin säleiden akselien ollessa vaakasuorassa.

3.5 Toimilaitteen vääntömomentti

RDTM – sallittu vääntömomentti																
	A (mm)															
B (mm)	200	250	300	315	400	500	600	630	800	1000	1200	1250	1400	1600	1800	2000
to 200	4-10	4-10	4-10	4-10	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	–	–	–	–	–
250	4-10	4-10	4-10	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	–	–	–	–	–
300	4-10	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	–	–	–	–	–
315	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	–	–	–	–	–
400	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	–	–	–	–	–
500	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30
600	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	20-30
630	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	20-30
800	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	20-30	20-30
1000	10-15	10-15	10-15	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	20-30	20-30	20-30	20-30
1200	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	30-50
1250	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	30-50
1400	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	30-50	30-50
1600	15-30	15-30	15-30	15-30	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	30-50	30-50	30-50	30-50
1800	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50
2000	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	20-30	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50

3.6 Valinta ja asetukset - SCHISCHEK ExMax ja RedMax-toimilaitteet

SCHISCHEKin valmistamat toimilaitetyypit						
Pellin versio (kokoontuotot)	Toimilaitteen tyyppi	Toimilaitteen koko	Vääntömomentti	Palautusjousi	Rajakytkimet	Jatkuva säätö 0...10 V
.70	ExMax-5.10	S	5/10 Nm	ei	ei	ei
	ExMax-15.30	S	15/30 Nm	ei	ei	ei
	ExMax-50.75	M	50/75 Nm	ei	ei	ei
.71	ExMax-5.10-S	S	5/10 Nm	ei	kyllä	ei
	ExMax-15.30-S	S	15/30 Nm	ei	kyllä	ei
.72	ExMax-5.10-Y	S	5/10 Nm	ei	ei	kyllä
	ExMax-15.30-Y	S	15/30 Nm	ei	ei	kyllä
	ExMax-50.75-Y	M	50/75 Nm	ei	ei	kyllä
.73 .73A	ExMax-5.10-F	S	5/10 Nm	kyllä	ei	ei
	ExMax-15-F	S	15 Nm	kyllä	ei	ei
	ExMax-30-F	M	30 Nm	kyllä	ei	ei
	ExMax-50-F	M	50 Nm	kyllä	ei	ei
.74 .74A	ExMax-5.10-SF	S	5/10 Nm	kyllä	kyllä	ei
	ExMax-15-SF	S	15 Nm	kyllä	kyllä	ei
	ExMax-30-SF	M	30 Nm	kyllä	kyllä	ei
	ExMax-50-SF	M	50 Nm	kyllä	kyllä	ei

SCHISCHEKin valmistamat toimilaitetyypit						
Pellin versio (kokoonpanot)	Toimilaitteen tyyppi	Toimilaitteen koko	Vääntömo- mentti	Palautusjousi	Rajakytkimet	Jatkuva säätö 0...10 V
.75 .75A	ExMax-5.10-YF	S	5/10 Nm	kyllä	ei	kyllä
	ExMax-15-YF	S	15 Nm	kyllä	ei	kyllä
	ExMax-30-YF	M	30 Nm	kyllä	ei	kyllä
	ExMax-50-YF	M	50 Nm	kyllä	ei	kyllä
.80	RedMax-5.10	S	5/10 Nm	ei	ei	ei
	RedMax-15.30	S	15/30 Nm	ei	ei	ei
	RedMax-50.75	M	50/75 Nm	ei	ei	ei
.81	RedMax-5.10-S	S	5/10 Nm	ei	kyllä	ei
	RedMax-15.30-S	S	15/30 Nm	ei	kyllä	ei
.82	RedMax-5.10-Y	S	5/10 Nm	ei	ei	kyllä
	RedMax-15.30-Y	S	15/30 Nm	ei	ei	kyllä
	RedMax-50.75-Y	M	50/75 Nm	ei	ei	kyllä
.83 .83A	RedMax-5.10-F	S	5/10 Nm	kyllä	ei	ei
	RedMax-15-F	S	15 Nm	kyllä	ei	ei
	RedMax-30-F	M	30 Nm	kyllä	ei	ei
	RedMax-50-F	M	50 Nm	kyllä	ei	ei
.84 .84A	RedMax-5.10-SF	S	5/10 Nm	kyllä	kyllä	ei
	RedMax-15-SF	S	15 Nm	kyllä	kyllä	ei
	RedMax-30-SF	M	30 Nm	kyllä	kyllä	ei
.84 .84A	RedMax-50-SF	M	50 Nm	kyllä	kyllä	ei
.85 .85A	RedMax-5.10-YF	S	5/10 Nm	kyllä	no	kyllä
	RedMax-15-YF	S	15 Nm	kyllä	no	kyllä
	RedMax-30-YF	M	30 Nm	kyllä	no	kyllä
	RedMax-50-YF	M	50 Nm	kyllä	no	kyllä

Mahdolliset toimilaitetyypit ja määrätyt asetukset toimilaitteellisille RDTM-tyypin pelleille									
Pellin merkintä alla olevassa taulu- kossa	Sallitut toimilaitte- tyypit	Sallitut vään- tömo- mentin asetuk- set	Kielletyt vään- tömo- mentin asetuk- set	Sallitut moottorin nopeuden asetukset	Kielletyt moot- torin nopeu- den asetuk- set	Sallitut jousen nopeuden asetukset (jos toimi- laite on varustettu jousella)	Kielletyt jousen nopeuden asetukset	Sallitut kytki- men asen- not	Kiel- letyt kytki- men asen- not
5	ExMax-5.10...(S) RedMax-5.10...(S)	5 Nm	10 Nm	15/30/60/120 s	3 s	10 s	3 s	01, 02, 03, 04	00, 05, 06, 07, 08, 09
5-10	ExMax-5.10...(S) RedMax-5.10...(S)	5/10 Nm	–	15/30/60/120 s	3 s	10 s	3 s	01, 02, 03, 04, 06, 07, 08, 09"	00, 05

Mahdolliset toimilaitetyypit ja määrättyt asetukset toimilaitteellisille RDTM-tyypin pelleille												
Pellin merkintä alla olevassa taulukossa	Sallitut toimilaitetyypit	Sallitut vääntömomentin asetukset	Kielletyt vääntömomentin asetukset	Sallitut moottorin nopeuden asetukset	Kielletyt moottorin nopeuden asetukset	Sallitut jousen nopeuden asetukset (jos toimilaitte on varustettu jousella)	Kielletyt jousen nopeuden asetukset	Sallitut kytkimen asennot	Kielletyt kytkimen asennot			
10-15	ExMax-5.10...(S) RedMax-5.10...(S)	10 Nm	5 Nm	15/30/60/120 s	3 s	10 s	3 s	06, 07, 08, 09	00, 01, 02, 03, 04, 05			
	ExMax-15.30...(S) RedMax-15.30...(S)	15 Nm	30 Nm					01, 02, 03, 04	00, 05, 06, 07, 08, 09			
	ExMax-15...(S) RedMax-15...(S)		–					01, 02, 03, 04, 06, 07, 08, 09	00, 05			
15-30	ExMax-15.30...(S) RedMax-15.30...(S)	15/30 Nm	–	15/30/60/120 s	3 s	10 s	3 s	01, 02, 03, 04, 06, 07, 08, 09	00, 05			
	ExMax-15... (S) RedMax-15... (S)	15 Nm		40/60/90/120/150 s	–	20 s	–					
	ExMax-30-YF (M) RedMax-30-YF (M)	30 Nm										
30	ExMax-15.30... (S) RedMax-15.30... (S)	30 Nm	15 Nm	15/30/60/120 s	3 s	10 s	3 s	06, 07, 08, 09	00, 01, 02, 03, 04, 05			
	ExMax-30-YF (M) RedMax-30-YF (M)		–	40/60/90/120/150 s	–	20 s	–	00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09	–			
30-50	ExMax-15.30...(S) RedMax-15.30...(S)	30 Nm	15 Nm	15/30/60/120 s	3 s	10 s	3 s	06, 07, 08, 09	00, 01, 02, 03, 04, 05			
	ExMax-30-YF (M) RedMax-30-YF (M)		–	40/60/90/120/150 s	–	20 s	–	00, 01, 02, 03, 04, 06, 07, 08, 09	–			
	ExMax-50.75...(M) RedMax-50.75..(M)	50 Nm	75 Nm	40/60/90/120/150 s				00, 01, 02, 03, 04	05, 06, 07, 08, 09			
	ExMax-50...(M) RedMax-50...(M)		–					00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09	–			

Sininen - vakioasetus

(S), (M) - toimilaitteen koko

Toimilaitteen väännön kohdistaminen RDTM-peltikokoihin																
B (mm)	A (mm)															
	200	250	300	315	400	500	600	630	800	1000	1200	1250	1400	1600	1800	2000
to 200	5-10	5-10	5-10	5-10	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	–	–	–	–	–
250	5-10	5-10	5-10	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	–	–	–	–	–
300	5-10	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	–	–	–	–	–
315	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	–	–	–	–	–
400	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	–	–	–	–	–
500	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30
600	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	30
630	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	30
800	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	30	30
1000	10-15	10-15	10-15	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	30	30	30	30
1200	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	30	30	30	30	30	30	30-50
1250	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	30	30	30	30	30	30	30-50
1400	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	15-30	30	30	30	30	30	30	30-50	30-50
1600	15-30	15-30	15-30	15-30	30	30	30	30	30	30	30	30	30-50	30-50	30-50	30-50
1800	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50
2000	30	30	30	30	30	30	30	30	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50	30-50

4. Perusparametrit

4.1 Suurin sallittu kanavapaine, suurin paine-ero pellin yli

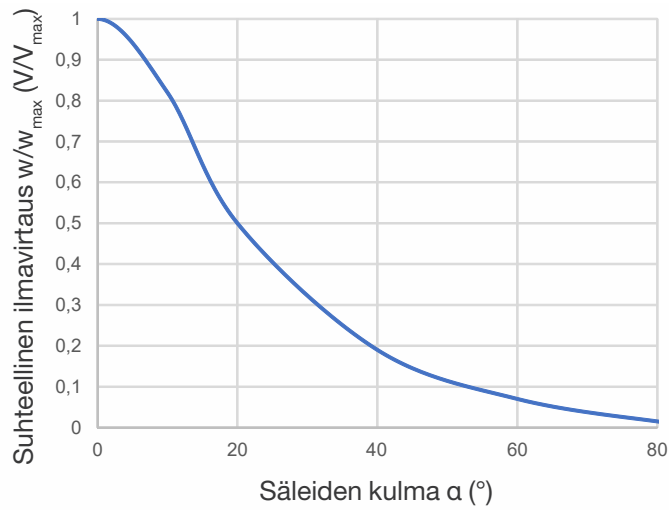
Suurin sallittu kanavapaine on ± 1500 Pa. Suurin sallittu paine-ero pellin yli on esitetty taulukossa 3.

Taulukko 3. Suurin sallittu paine-ero pellin yli kanavassa (Pa)

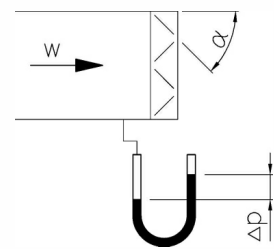
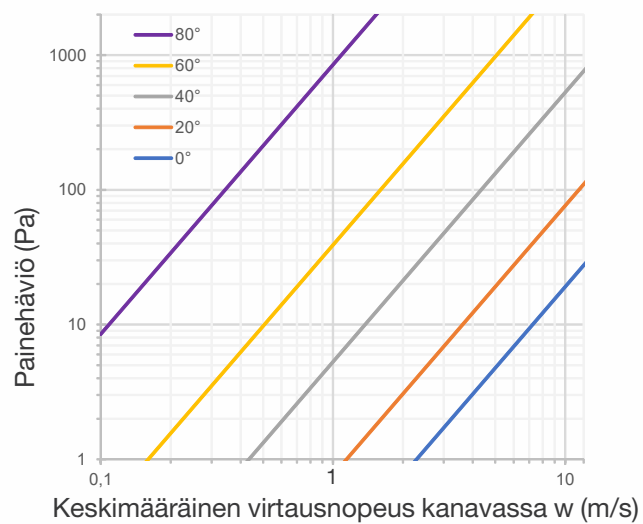
		A (mm)															
		200	250	300	315	400	500	600	630	800	1000	1200	1250	1400	1600	1800	2000
B (mm)	200	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1200	1200	1200	–	–	–	–
	250	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1200	1200	1200	–	–	–	–
	300	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1200	1200	1200	–	–	–	–
	315	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1200	1200	1200	–	–	–	–
	400	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1200	1200	1200	–	–	–	–
	500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1200	1200	1000	1000
	600	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1200	1200	1000	1000
	630	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1200	1200	1000	1000
	800	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1200	1200	1000	1000
	1000	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1200	1200	1000	1000
	1200	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1200	1200	1000	1000
	1250	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1200	1200	1000	1000
	1400	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1200	1200	1000	1000
	1600	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1200	1200	1000	1000
	1800	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1200	1200	1000	1000
	2000	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1200	1200	1000	1000

5. Virtausominaisuudet, painehäviö, tiiveys

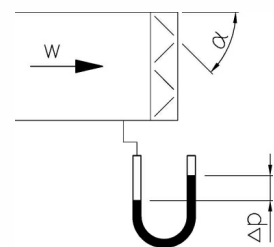
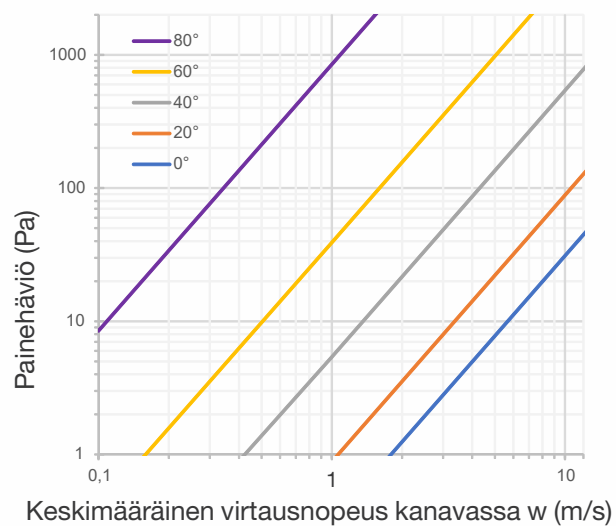
Virtausominaisuudet vakion painehäviön 40 Pa vallitessa



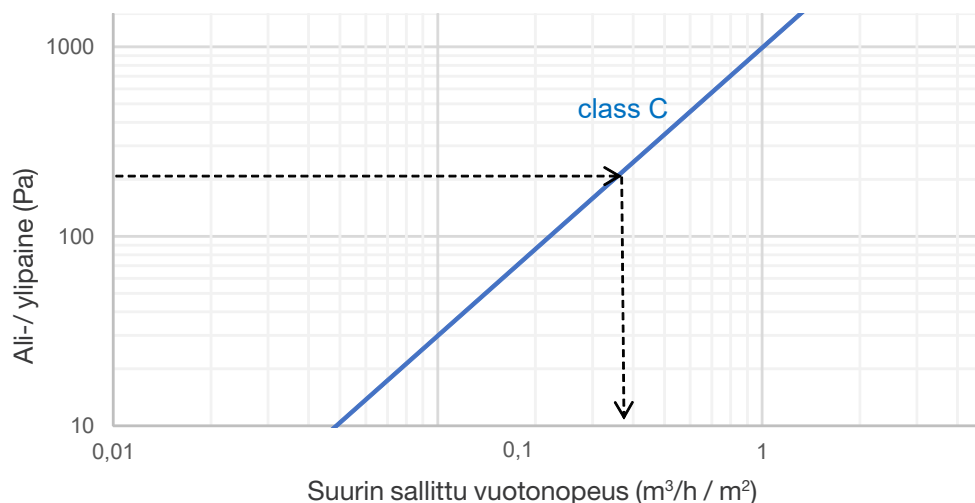
Painehäviö virtausnopeuden ja säleiden kulman funktiona, pelti kanavan välissä



Painehäviö virtausnopeuden ja läppäkulman funktiona, pelti kanavan päässä



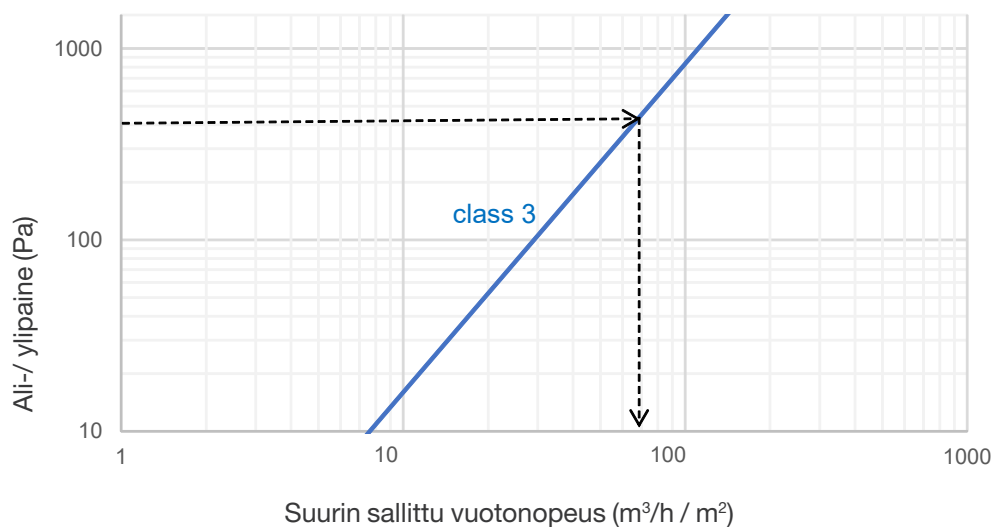
Vaipan vuodoluokka C EN 1751:n mukaan



Taulukko 4. Pellin vaipan virtuaalinen pinta-ala (m^2), jota käytetään suurimman sallitun vaipan vuodon määrittämiseen EN 1751:n mukaan

		A (mm)															
		200	250	300	315	400	500	600	630	800	1000	1200	1250	1400	1600	1800	2000
B (mm)	200	0,8	0,9	1	1	1,2	1,4	1,6	1,7	2	2,4	2,8	2,9				
	250	0,9	1	1,1	1,1	1,3	1,5	1,7	1,8	2,1	2,5	2,9	3				
	300	1	1,1	1,2	1,2	1,4	1,6	1,8	1,9	2,2	2,6	3	3,1			-	
	315	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6	1,8	1,9	2,2	2,6	3	3,1				
	400	1,2	1,3	1,4	1,4	1,6	1,8	2	2,1	2,4	2,8	3,2	3,3				
	500	1,4	1,5	1,6	1,6	1,8	2	2,2	2,3	2,6	3	3,4	3,5	3,8	4,2	4,6	5
	600	1,6	1,7	1,8	1,8	2	2,2	2,4	2,5	2,8	3,2	3,6	3,7	4	4,4	4,8	5,2
	630	1,7	1,8	1,9	1,9	2,1	2,3	2,5	2,5	2,9	3,3	3,7	3,8	4,1	4,5	4,9	5,3
	800	2	2,1	2,2	2,2	2,4	2,6	2,8	2,9	3,2	3,6	4	4,1	4,4	4,8	5,2	5,6
	1000	2,4	2,5	2,6	2,6	2,8	3	3,2	3,3	3,6	4	4,4	4,5	4,8	5,2	5,6	6
	1200	2,8	2,9	3	3	3,2	3,4	3,6	3,7	4	4,4	4,8	4,9	5,2	5,6	6	6,4
	1250	2,9	3	3,1	3,1	3,3	3,5	3,7	3,8	4,1	4,5	4,9	5	5,3	5,7	6,1	6,5
	1400	3,2	3,3	3,4	3,4	3,6	3,8	4	4,1	4,4	4,8	5,2	5,3	5,6	6	6,4	6,8
	1600	3,6	3,7	3,8	3,8	4	4,2	4,4	4,5	4,8	5,2	5,6	5,7	6	6,4	6,8	7,2
	1800	4	4,1	4,2	4,2	4,4	4,6	4,8	4,9	5,2	5,6	6	6,1	6,4	6,8	7,2	7,6
	2000	4,4	4,5	4,6	4,6	4,8	5	5,2	5,3	5,6	6	6,4	6,5	6,8	7,2	7,6	8

Suljettujen säleiden tiiviysluokka 3 EN 1751:n mukaan



Taulukko 5. Pellin poikkipinta-ala (m^2), jota käytetään suurimman sallitun suljettujen säleiden vuodon määrittämiseen EN 1751:n mukaan

		A (mm)															
		200	250	300	315	400	500	600	630	800	1000	1200	1250	1400	1600	1800	2000
B (mm)	200	0,04	0,05	0,06	0,06	0,08	0,10	0,12	0,13	0,16	0,20	0,24	0,25				
	250	0,05	0,06	0,08	0,08	0,10	0,13	0,15	0,16	0,20	0,25	0,30	0,31				
	300	0,06	0,08	0,09	0,09	0,12	0,15	0,18	0,19	0,24	0,30	0,36	0,38				
	315	0,06	0,08	0,09	0,10	0,13	0,16	0,19	0,20	0,25	0,32	0,38	0,39				
	400	0,08	0,10	0,12	0,13	0,16	0,20	0,24	0,25	0,32	0,40	0,48	0,50				
	500	0,10	0,13	0,15	0,16	0,20	0,25	0,30	0,32	0,40	0,50	0,60	0,63	0,70	0,80	0,90	1
	600	0,12	0,15	0,18	0,19	0,24	0,30	0,36	0,38	0,48	0,60	0,72	0,75	0,84	0,96	1,08	1,20
	630	0,13	0,16	0,19	0,20	0,25	0,32	0,38	0,40	0,50	0,63	0,76	0,79	0,88	1,01	1,13	1,26
	800	0,16	0,20	0,24	0,25	0,32	0,40	0,48	0,50	0,64	0,80	0,96	1	1,12	1,28	1,44	1,60
	1000	0,20	0,25	0,30	0,32	0,40	0,50	0,60	0,63	0,80	1	1,20	1,25	1,40	1,60	1,80	2
	1200	0,24	0,30	0,36	0,38	0,48	0,60	0,72	0,76	0,96	1,20	1,44	1,50	1,68	1,92	2,16	2,40
	1250	0,25	0,31	0,38	0,39	0,50	0,63	0,75	0,79	1,00	1,25	1,50	1,56	1,75	2	2,25	2,50
	1400	0,28	0,35	0,42	0,44	0,56	0,70	0,84	0,88	1,12	1,40	1,68	1,75	1,96	2,24	2,52	2,80
	1600	0,32	0,40	0,48	0,50	0,64	0,80	0,96	1,01	1,28	1,60	1,92	2	2,24	2,56	2,88	3,20
	1800	0,36	0,45	0,54	0,57	0,72	0,90	1,08	1,13	1,44	1,80	2,16	2,25	2,52	2,88	3,24	3,60
	2000	0,40	0,50	0,60	0,63	0,80	1	1,20	1,26	1,60	2	2,40	2,50	2,80	3,20	3,60	4

6. Äänitiedot

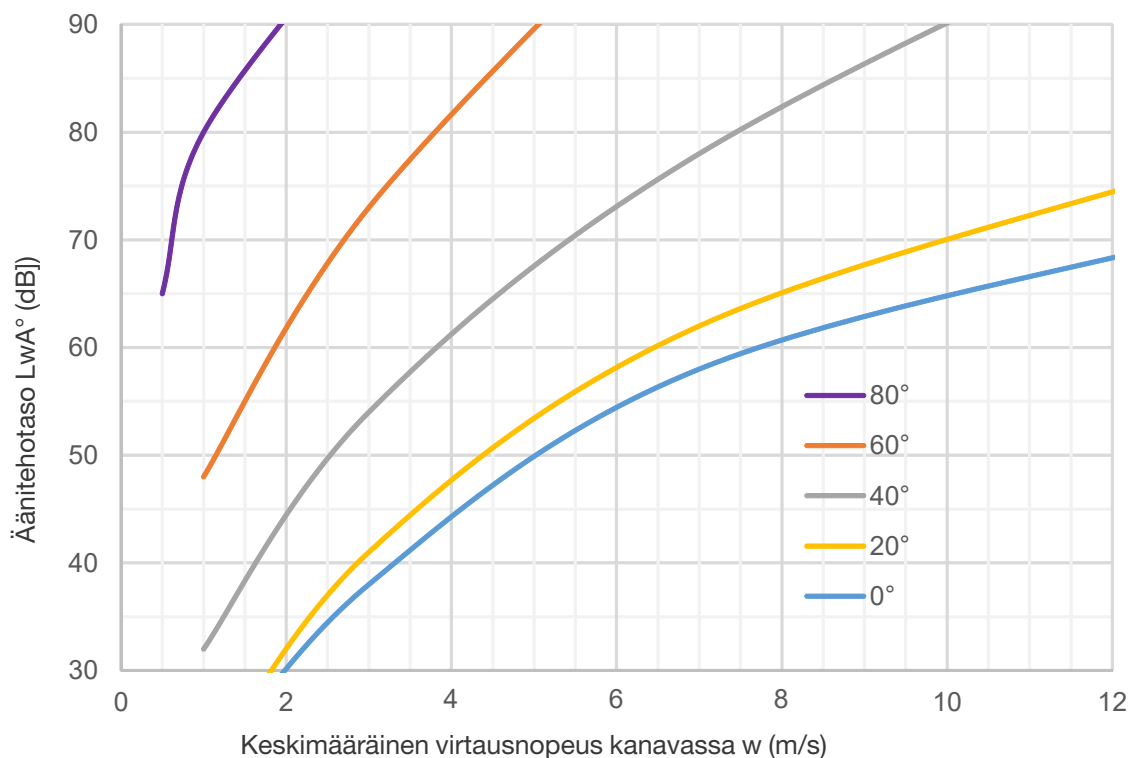
Pelti estää jonkin verran äänen siirtymistä pellin erottamien kanavaosien välillä. Toisaalta pelti myös toimii äänilähteenä, joka riippuu keskimääräisestä virtausnopeudesta kanavassa ja säleiden kulmasta, taulukon 7, seuraavan diagrammin sekä alla olevan A-painotetun äänitehotason kaavan mukaan.

$$LwA = LwA^\circ + K$$

Taulukko 6. Koon korjauskerroin K (dB) ääniteholle

		A (mm)															
		200	250	300	315	400	500	600	630	800	1000	1200	1250	1400	1600	1800	2000
B (mm)	200	-14	-13	-12	-12	-11	-10	-9	-9	-8	-7	-6	-6				
	250	-13	-12	-11	-11	-10	-9	-8	-8	-7	-6	-5	-5				
	300	-12	-11	-10	-10	-9	-8	-7	-7	-6	-5	-4	-4				
	315	-12	-11	-10	-10	-9	-8	-7	-7	-6	-5	-4	-4				
	400	-11	-10	-9	-9	-8	-7	-6	-6	-5	-4	-3	-3				
	500	-10	-9	-8	-8	-7	-6	-5	-5	-4	-3	-2	-2	-2	-1	0	0
	600	-9	-8	-7	-7	-6	-5	-4	-4	-3	-2	-1	-1	-1	0	0	1
	630	-9	-8	-7	-7	-6	-5	-4	-4	-3	-2	-1	-1	-1	0	1	1
	800	-8	-7	-6	-6	-5	-4	-3	-3	-2	-1	0	0	0	1	2	2
	1000	-7	-6	-5	-5	-4	-3	-2	-2	-1	0	1	1	1	2	3	3
	1200	-6	-5	-4	-4	-3	-2	-1	-1	0	1	2	2	2	3	3	4
	1250	-6	-5	-4	-4	-3	-2	-1	-1	0	1	2	2	2	3	4	4
	1400	-6	-5	-4	-4	-3	-2	-1	-1	0	1	2	2	3	4	4	4
	1600	-5	-4	-3	-3	-2	-1	0	0	1	2	3	3	4	4	5	5
	1800	-4	-3	-2	-2	-1	0	0	1	2	3	3	4	4	5	5	6
	2000	-4	-3	-2	-2	-1	0	1	1	2	3	4	4	4	5	6	6

Pellin aiheuttamat äänipäästöt kanavaan LwA° – A-painotettu äänitehotaso 1 m² poikkipinta-alan peltille



7. Materiaalit, pintakäsittely

Vakiomateriaalit

Pellin runko ja läpät valmistetaan DX51+Z275 sinkitystä teräksestä, pelti toimitetaan ilman lisäpintakäsittelyä. Säleiden akselien päätykupit ovat UV-stabiloitua lasikuituvahvistettua ja V-0 paloluokiteltua (UL 94) PA6-muovia. Lyijyttömät hiiliteräksiset sokat muovisten liukulaakereiden kanssa, vivusto DX51+Z275 sinkittyä terästä.

Ohjausakseli on kokonaan metallia, hiiliterästä sinkkipinnoitteella.

Säleiden akselien päätykupit on tiivistetty suljetun kennorakenteen EPDM-vahtotiivisteellä, jonka liukukerros on PA6.

Potentiaalintasausjohtimet ja niiden kiinnikkeet valmistetaan kuparista ja messingistä.

Säleet on varustettu teräskiinnikkeillä kiinnitetyllä EPDM-tiivisteellä.

Toimilaitteella varustettujen peltien toimilaitteen kotelo on alumiiniseosta, maalattu.

Erikoismateriaalit

Erikseen sovittaessa pelti voidaan valmistaa myös ruostumattomasta tai haponkestävästä teräksestä. Tällöin kaikki pellin metalliosat valmistetaan mainitusta materiaalista, lukuun ottamatta potentiaalintasausjohtimia ja niiden liittimiä, jotka ovat kuparia ja messinkiä.

Ruostumattomasta ja haponkestävästä teräksestä valmistettujen mallien materiaalitiedot:

- Luokka A2 – Elintarvikekäyttöön soveltuva ruostumaton teräs (AISI 304 – EN 1.4301)
- Luokka A4 – Kemianteollisuuteen soveltuva haponkestävä teräs (AISI 316, 316L – EN 1.4401, EN 1.4404)
 - Ohjausakseli on aina valmistettu AISI 316L -haponkestävästä teräksestä.

Toimilaitteellisissa pelleissä toimilaitteen kotelo on:

- valmistettu alumiiniseoksesta, maalattu merivedenkestävällä maalilla ja varustettu nikkelöidystä messingistä valmistetuilla kaapeliläpivientiholkeilla (toimilaitteet ...-CTS tai ...-CTM)
- valmistettu AISI 316 -ruostumattomasta teräksestä ja varustettu nikkelöidystä messingistä valmistetuilla kaapeliläpivientiholkeilla (toimilaitteet ...-VAS tai ...-VAM).

Lisätiedot:

Jotkin kiinnikkeet ja komponentit ovat saatavilla vain yhdessä ruostumattoman teräksen laadussa ja tätä tyyppiä käytetään sekä ruostumattomasta, että haponkestävästä teräksestä valmistetuissa pelleissä.

Asennonosoitinnuoli on aina haponkestävää terästä AISI 316L.

Peltiä ei ole mahdollista toimittaa maalattuna.

8. Laatutarkastus, valmistajan suorittama testaus

Mitat tarkistetaan tavallisilla mittalaitteilla käyttäen LVI-alalla sovellettavaa standardia, joka koskee sallittuja poikkeamia mitoissa.

Osien ja päämittojen yhteensopivuustarkistukset tehdään valmistusdokumentaation mukaisesti.

Lopputarkastus sisältää:

- pellin avautumisen ja sulkeutumisen tarkistamisen sekä
- jokaisen säleen ja rungon välisen potentiaalintasauksen tarkistamisen sähköisellä mittauslaitteella.

Toimilaitteellinen pelti kytketään sähkönsyöttöön, säleiden ääriasennot määritetään ja pellin toiminta sekä mahdollisten rajakytkimien toiminta testataan.

9. Asennus, käyttöönotto, käyttö, huolto, toimintatarkastukset

Asennus koostuu:

- pellin asentamisesta ilmanvaihtokanavaan,
- maadoituksesta ja potentiaalintasauksesta viereisiin kanavaosiin,
- tarvittaessa toimilaitteen asentamisesta (jos toimilaite ei kuulu pellin toimitukseen), tai
- toimilaitteen sähköliitännästä (jos pelti on varustettu toimilaitteella).

Kaikkia voimassa olevia turvallisuusstandardeja ja -säädöksiä on noudatettava asennuksen aikana.

Pellit on maadoitettava M6-maadoitusruuvilla käyttäen mutteria ja jousialuslevyä (nämä osat sisältyvät pellin toimitukseen).

EN 332000-4-41, -4-47 ja -5-54 -standardien mukaisesti laippaliitos on toteutettava johtavana, jotta välttyään vaaralliselta staattisen varauksen purkaukselta. Johtavuuden varmistamiseksi käytetään kahta sinkittyä jousialuslevyä, jotka asetetaan yhden ruuvien päälle ja kiinnitetyn mutterin alle.

Ennen pellin käyttöönottoa on suoritettava visuaalinen tarkastus palopellin oikean asennuksen varmistamiseksi sekä kaikkien metalliosien välisen potentiaalintasauksen tarkastus. Säleiden maadoitus on tarkistettava sähköisellä mittaus- tai tunnistuslaitteella:

Toimilaitteella varustetun pellin jälkiasennuksessa on tarpeen:

- varmistaa, että toimilaitteen nopeus ja vääntömomentti ovat tämän asiakirjan mukaiset,
- säätää toimilaitteen rajapisteet sekä
- tarkistaa, että toimilaitetta ei voi irrottaa kiinnikkeestä eikä pellin ohjaustappi voi liukua.

Käsiohjattavasta pellistä on tarkistettava pellin sujuva toiminta.

Toimilaitteellinen pelti on kytkettävä sähkönsyöttöön ja pellin toiminta on testattava. **Jos pellin sähköliitännät sijaitsevat räjähdysvaarallisella alueella, on käytettävä kyseiseen tilaluokkaan soveltuvaa Ex-kytkentärasiaa.** Jousipalautteisissa toimilaitteissa sähkönsyötön on vastattava sallittua jousivoimaisen sulkeutumisen aikaa.

Toimintatarkastusten yhteydessä on varmistettava kaikkien metalliosien välinen potentiaalintasaus, mukaan lukien kaikkien säleiden ja rungon.

- käyttöönoton yhteydessä,
- osana jokaista tarkastusta, huoltoa sekä mahdollisia korjauksia tai muita toimenpiteitä pellille,
- viimeistään 1 vuoden kuluttua käyttöönotosta.

Jos 1 vuoden kuluttua käyttöönotosta ei havaita säleiden maadoitusvikaa, tarkistus on sen jälkeen suoritettava säännöllisesti vähintään 5 vuoden välein, muussa tapauksessa vuosittain.

10. Pakkaus, kuljetus ja varastointi

Toimitus sisältää täydellisen pelin ohjausmekanismeineen.

Pellit kuljetetaan koosta riippuen pahvilaatikoissa tai lavoille pakattuna. Pellit on suojattava mekaanisilta vaurioilta kuljetuksen ja varastoinnin aikana. Mikäli kuljetusta varten halutaan vakiosta poikkeava pakkaus, lisätään sen kustannus peltien hintaan.

Ellei toisin sovita, tavaran luovutus katsotaan tapahtuneeksi, kun tavara on toimitettu kuljetusyhtiölle.

Pellit on varastoitava sisätiloissa, joissa ei ole aggressiivisia höyryjä, kaasuja tai pölyä. Sisälämpötilan tulee olla -5 °C ... +40 °C ja suhteellisen kosteuden enintään 80 %. Pellit on suojattava mekaanisilta vaurioilta kuljetuksen ja käsittelyn aikana.

11. Pellin merkinnät

Pelleissä on kestävä laitekilpi, joka sisältää seuraavat tiedot:

- valmistajan logo
- valmistajan nimi ja osoite
- tuotetyyppi ja versio
- koko ja paino
- sarjanumero ja valmistusvuosi
- teknisten spesifikaatioiden numero
- käyttöohjeen numero
- Ex-merkintä
- ATEX-sertifikaatin numero
- Ex-merkki.

Tuote	MANDÍK® MANDÍK, a.s. Dobříšská 550, 267 24 Hostomice, Czech republic		Pellin tyyppi ja teknisten vaatimusten tunnistus
	REGULATION DAMPER	RDM TPM 150/21 MAN 168/24	
Luokitus	DIMENSION:	630x1000	Käyttölämpötila
	DESIGN:	.08	
	SERIAL. NO.:	20/210277	Standardi
	 II 2G Ex h IIC T6 Gb	-20°C ≤ Ta ≤ +70°C	
	Cert.: FZTÚ 24 ATEX 0010X	EN ISO 80079-36: 2016	

Tehtaalla toimilaitteella varustettu pelti on lisäksi merkitty koko kokoonpanon kattavalla laitekilvellä, joka sisältää seuraavat tiedot:

- valmistajan logo
- ilmoitus, että kyseessä on pellin ja toimilaitteen kokoonpano
- kokoonpanon tyyppi, koko ja versionumero (kokoonpanotyyppin nimi on sama kuin pellin tyyppi)
- toimilaitteen valmistaja ja tyyppi
- kokoonpanon paino
- tieto, että toimilaitteen asetuksia saa muuttaa vain MAN 171/25 -ohjeen mukaisesti
- Ex-merkintä (kokoonpanot)
- Ex-merkki.

Kokoonpanon laitekilpi sijaitsee lähellä pellin laitekilpeä (esimerkki)

MANDIK® Damper and actuator assembly		
Type, size and design:	RDM 1000x500 .70	
Actuator:	SCHISCHEK ExMax-5.10-CTS	
Assembly weight:	12,7 kg	Instructions for use: MAN 168/24
Device category:	II 2G Ex IIC T6 Gb	$-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$
	II 2G Ex IIC T5 Gb	$-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$
	II 2G Ex IIC T4 Gb	$-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$
		
Changing the actuator or changing its settings is permitted only in accordance with the Instructions for use.		

12. Tuotemerkintä

	RDTM	AxB	.57
Tyyppi			
	RDTM - Tiivistetty säätö- ja sulkupelti		
Nimellismitta			
Versio			

Esimerkki: RDTM 630x1000 .09



ETS NORD Suomi

Osoite: Pakkasraitti 4
04360 Tuusula
Suomi
Puhelin: +358 401 842 842
info@etsnord.fi
www.etsnord.fi



*Let's move the air **together!***