

Halton Ivo ITR, paineenpoistopelti – Tekninen kuvaus

Sisältö

1 Johdanto	3
1.1 Tekijänoikeudet ja vastuuvapauslausekkeet	3
1.2 Tietoa tästä asiakirjasta	3
1.3 Yhteenveto muutoksista	3
2 Tuotekuvaus	4
2.1 Yleiskuvaus	4
2.2 Toimintaperiaate	4
2.3 Ominaisuudet ja vaihtoehdot	5
2.4 Rakenne ja materiaalit	5
2.5 Mitat ja paino	6
2.6 Tekninen määrittely	7
2.7 Tilauskoodi	8
3 Suunnittelutiedot	8
3.1 Standardit	8
3.2 Asennus	9
3.3 Huolto	9

1 Johdanto

1.1 Tekijänoikeudet ja vastuuvapauslausekkeet

Tämä dokumentti on yksinomaan Haltonin omaisuutta, ja sen jäljentäminen, lainaaminen, kopioiminen, muuttaminen, muokkaaminen, toisintaminen, siirtäminen ja jakaminen kolmannelle osapuolelle ilman Haltonin etukäteen antamaa kirjallista suostumusta on kielletty. Tämän dokumentin tai siihen liittyvien aineistojen sisältämiä tietoja saa käyttää vain tässä dokumentissa määritettyihin tarkoituksiin.

Haltonilla ei ole tähän dokumenttiin liittyvää vastuuvastuuta. Halton ei myönnä tähän dokumenttiin liittyviä suoria tai epäsuoria takuita. Dokumenttiin sisältyvien tietojen sallittu käyttö tapahtuu käyttäjän omalla vastuulla. Halton voi oman harkintansa mukaan muuttaa tai korvata tämän dokumentin sisältämiä tietoja ilman eri ilmoitusta ja vastuuta.

Kaikki tähän dokumenttiin liittyvät immateriaalioikeudet ja niiden käyttö, mukaan lukien mutta ei yksinomaan tekijänoikeus, mallioikeudet, patentit, liikesalaisuudet, tuotenimet, tavaramerkit ja tietotaito (rekisteröity tai rekisteröimätön), ovat Haltonin yksinomaista omaisuutta. Oikeuksia tai lisenssejä ei myönnetä.

1.2 Tietoa tästä asiakirjasta

Tekninen kuvaus on tarkoitettu kaikille, jotka tarvitsevat yksityiskohtaisia teknisiä tietoja tuotteesta. Se sisältää myös yleisiä suunnitteluun liittyviä tietoja, kuten suunnitteluesimerkkejä. Tarkempi suunnittelu voidaan tehdä Halton eHIT -valintatyökalulla, joka on saatavilla osoitteessa www.ehit.halton.com.

1.3 Yhteenveto muutoksista

Versio	Päiväys	Kuvaus
1.2	8.10.2025	Suomenkieliset käännökset
1.1	2.12.2024	2.5 Mitat ja paino: lisätty asennusaukon mitat -kuva.
1.0	14.11.2024	Ensimmäinen hyväksytty versio

2 Tuotekuvaus

2.1 Yleiskuvaus

Halton Ivo ITR -paineenpoistopelti, EI120S-palopellin luotettava kehitysversio, on merkitty ja testattu sitä vastaavien standardien mukaisesti. Se tarjoaa palonkestävän eristyksen ja hyvän savutiiveyden. Normaalityltilassa pelti on suljettu, ja se avautuu sammutustilanteessa liiallisen paineen vapauttamiseksi. Tämä tuote voidaan asentaa vaak- tai pystysuuntaisesti kiviaineisiin, betoniin tai kevyisiin rakenteisiin. Se tarjoaa luotettavan ratkaisun turvallisuustarpeisiin.

Sovelluskohteita

- Rakennukset
- ATK-tilat
- Arkistot

Keskeiset ominaisuudet

- Kaikki yksiköt on testattu tehtaalla suorituskvyn varmistamiseksi
- Käyttöpaine 6 bar (tehdasasetus)
- Tulopaine enintään 60 bar
- Sulkupaine 300 Pa
- Toimilaite ATEX-sertifioitu
- Rakenne perustuu CE-merkittyyn palopeltiin
- Saatavana ovat koot 200x200–1000x800 mm
- Suunniteltu käytettäväksi kaasusammutusjärjestelmien kanssa
- Soveltuu käytettäväksi vaativissa olosuhteissa

2.2 Toimintaperiaate

EI120 -palopeltiin perustuva paineenpoistopelti Halton Ivo ITR on luotettava pneumaattisella toimilaitteella ja paineenalennimella varustettu laite. Kaasusammutusjärjestelmän aktivoituessa pneumaattinen toimilaite avaa pellin, mikä laskee tilan painetasoa. Kun paine on tasaantunut, pneumaattisen toimilaitteen sisällä oleva jousi sulkee pellin, mikä osoittaa laitteen toiminnan luotettavuuden.

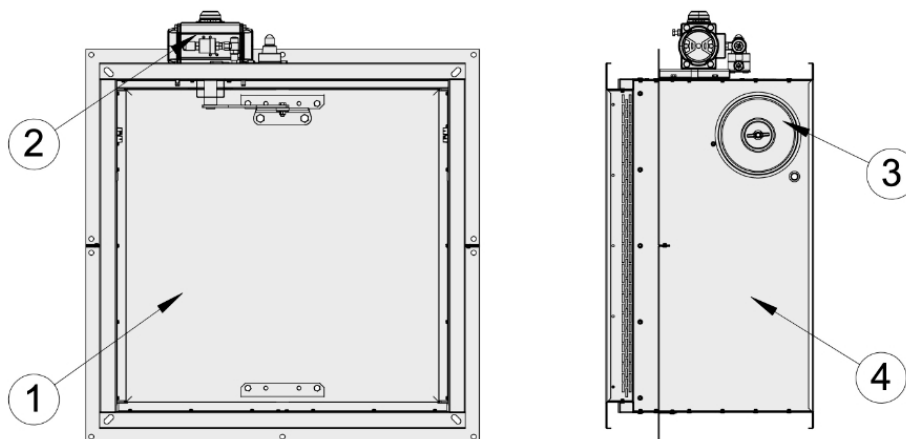
- Paineenpoistopelti on normaalityltilassa suljettu, ja se avautuu palonsammutustilanteessa liiallisen paineen poistamiseksi tilasta.
- Kun sammutustilanne on ohi, paineenpoistopelti sulkeutuu mekaanisen jousen avulla.
- Halton suosittelee testaamaan kaasusammutusjärjestelmän toiminnan ennen tilojen käyttöönottoa.

Tämä paineenpoistopelti on olennainen osa automaattista kaasusammutusjärjestelmää, sillä se poistaa liiallisen paineen tilasta ja estää suuren paineen rakennuksen rakenteisiin aiheuttamat vauriot. Kaasusammutusjärjestelmiä käytetään erikoistiloissa, kuten ATK-tiloissa ja arkistoissa. Näissä tiloissa olevien tietojen ja omaisuuden vaurioituminen voi aiheuttaa vakavia seurauksia. Mahdollisia seurauksia ovat toiminnan keskeytyminen ja omaisuuden tuhoutuminen. Sen vuoksi nämä tilat on usein suojattu automaattisilla kaasusammutusjärjestelmillä, joissa käytetään sammutuskaasuna esimerkiksi argonia, muita inerttejä kaasuja, hiilidioksidia tai Novecia.

2.3 Ominaisuudet ja vaihtoehdot

Ominaisuus	Kuvaus
Pneumaattinen toimilaite	Jousitoiminen ja paineenalennin
Koko	200x200–1000x800 mm
Paino	7–26 kg
Paine-ero kanavissa	1200 Pa
Integroitu asennuskehys	Sinkitty teräs (saatavana myös ruostumaton teräs)

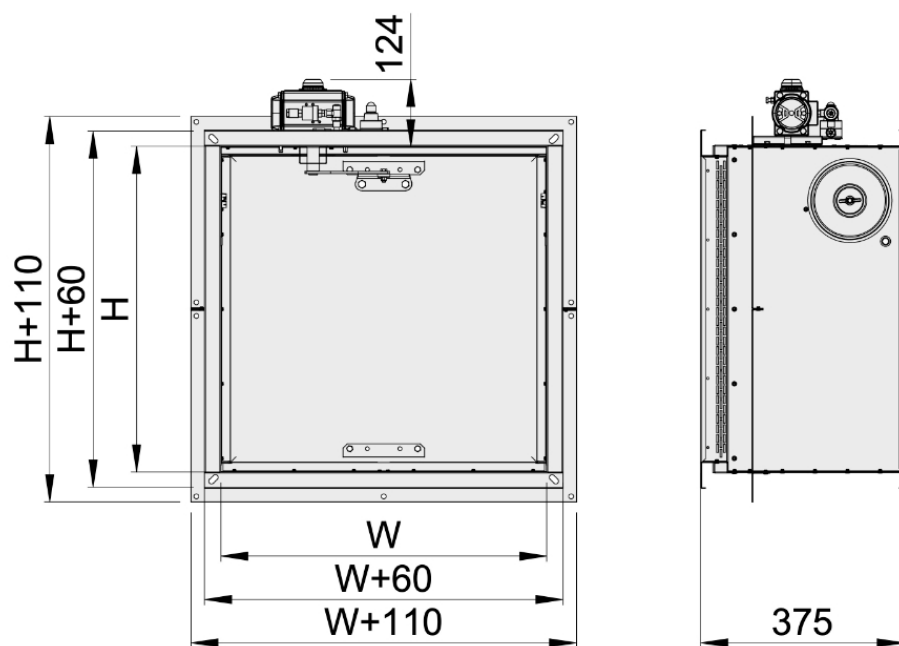
2.4 Rakenne ja materiaalit



Kuva 1. Halton Ivo ITR – rakenne

Nro	Osa	Materiaali	Huomautus
1	Läppä	Mineraalikuidusta valmistetut asbestittomat levyt	-
2	Käyttötapa (toimilaite)	-	Pneumaattinen, mukana paineenalennin.
3	Tarkastusluukun pinnoite	Sinkitty teräs	Ruostumaton teräs, jos myös kotelo on ruostumaton.
4	Kotelo	Sinkitty teräs	Ruostumattomasta teräksestä valmistettuja malleja on saatavana pyynnöstä.

2.5 Mitat ja paino



Kuva 2. Halton Ivo ITR – mitat

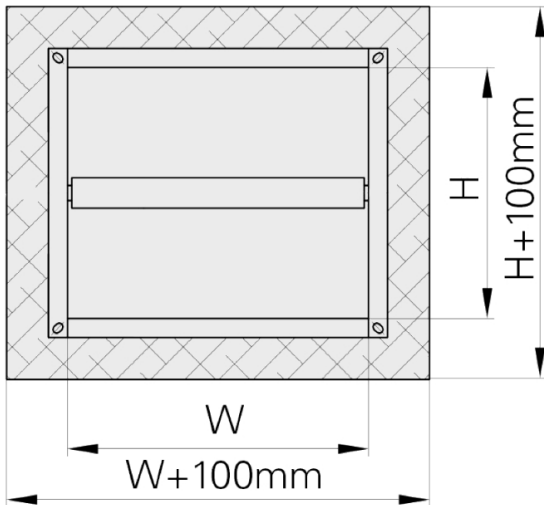
L [mm]	K [mm]
200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 700, 800, 900, 1 000	200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 700, 800

Paino [kg]

K [mm]	L [mm]												
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000
200	7,1	7,6	8,1	9,1	9,6	10,1	10,6	11,1	11,6	13,1	14,1	15,6	16,6
250	8,1	8,6	9,1	10,1	10,6	11,1	11,6	12,6	13,1	14,1	15,6	17,1	18,1
300	8,6	9,1	10,1	10,6	11,1	12,1	12,6	13,6	14,1	15,6	17,1	18,1	19,6
350	9,6	10,1	11,1	12,1	12,6	13,6	14,1	15,1	15,6	17,1	18,6	20,1	21,6
400	10,1	11,1	11,6	12,6	13,6	14,1	15,1	15,6	16,6	18,1	20,1	20,6	23,1
450	10,6	11,6	12,6	13,6	14,1	15,1	16,1	16,6	17,6	19,6	21,1	23,1	24,6
500	11,1	12,1	13,1	14,1	15,1	16,1	17,1	17,6	18,6	21,1	22,6	24,1	26,1
550	12,1	13,1	14,1	15,1	16,1	17,1	17,6	18,6	19,6	22,6	23,6	25,6	-
600	12,6	13,6	14,6	15,6	16,6	17,6	18,6	19,6	21,1	24,1	25,1	-	-
700	13,6	15,1	16,1	17,6	18,6	19,6	20,6	22,1	23,1	-	-	-	-
800	15,1	16,1	17,6	19,1	20,1	21,1	22,6	23,6	25,1	-	-	-	-

(-) = kokoa ei ole saatavana

Asennusaukon mitat



Kuva 3. Asennusaukko, pyöreä

2.6 Tekninen määrittely

EI120 -palopeltiin perustuva paineenpoistopelti Halton Ivo ITR on luotettava pneumaattisella toimilaitteella ja paineenalentimella varustettu laite. Sen rakenne perustuu CE-hyväksytyyn palopeltiin ja ATEX-hyväksytyyn toimilaitteeseen. Se on testattu palopeltien palotestaukseen sovellettavien CE-sertifiointistandardien EN15650 ja EN 1366-2 mukaisesti.

Rakentaminen

- Seinäasennuksessa läpän akseli voidaan asentaa mihin tahansa asentoon (360°).
- Palopelti voidaan asentaa pysty- tai vaakasuuntaisesti kiviaineisiin, betonisiin tai kevyisiin rakenteisiin.
- Vuoto suljetun pellin läpi täyttää standardin EN 1751 luokan 2 vaatimukset
- Vaippa täyttää standardin EN 1751 luokan C tiiviysvaatimukset. Standardin EN 1751 mukaisesti vuoto suljetun pellin läpi täyttää luokan 2 vaatimukset.
- Tuote voidaan asentaa enintään 1,0 metrin etäisyydelle erillisestä elementistä, mikä täyttää paloluokkavaatimukset luokkaan EI 90 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S asti.
- Korkeimman palonkestoluokan EI 120 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S vaatimukset.

Materiaali

- Vaippa täyttää standardin EN 1751 luokan C tiiviysvaatimukset. Standardin EN 1751 mukaisesti vuoto suljetun pellin läpi täyttää luokan 2 vaatimukset.
- Vaippa sinkittyä tai ruostumatonta terästä (AISI 316L), läppä valmistettu palonkestävästä asbestittomasta levystä (mineraalikuidusta).
- Varustettu yhdellä tarkastusluukulla pellin läpän asennon tarkistamista varten.

2.7 Tilauskoodi

ITR-W-H; MA-AC-ZT

Päävaihtoehtot	
W = Kanavaliitännän leveys [mm]	200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 700, 800, 900, 1 000
H = Kanavaliitännän korkeus [mm]	200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 700, 800

Muut ominaisuudet ja lisävarusteet	
MA = Materiaali	
GS	Sinkitty teräs
AC = Lisävarusteet	
NA	Ei määritetty
N2	Suojaverkko kummassakin päässä
ZT = Räätelöity tuote	
N	Ei
Y	Kyllä (ETO)

Tilauskoodiesimerkki
ITR-600-400; MA=GS, AC=N2, ZT=N

3 Suunnittelutiedot

3.1 Standardit

Paineenpoistopelleille ei ole yhdenmukaistettua tuotestandardia.

Tämän pellin rakenne perustuu CE-hyväksytyyn palopeltiin ja ATEX-hyväksytyyn toimilaitteeseen sillä erolla, että tämä avautuu tilaan lasketun inertin kaasun (hopen korvaavan sammutuskaasun) aiheuttaman ylipaineen poistamiseksi.

Täyttää rakennusstandardin EN 15650 (CE) ilmanvaihtovaatimukset.

Tämän tuotteen perusta on seuraavien standardien mukainen:

Suorituskyky/prosessit	Standard
Paloluokitus (EI 120 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S, EI 90 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S, EI 60 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S)	EN 13501-3+A1 -standardi
Palotestaus	EN 1366-2

Suorituskyky/prosessit	Standard
Rakennustuoteasetus (CPR)	1391-CPR-2018/0202
Suoritustasoilmoitus (DoP)	10034-ESR-2019/01/01
Vuoto suljetun pellin läpi täyttää luokan 2 vaatimukset	EN 1751
Kotelon tiiviysluokka C	EN 1751
Korroosionkestävyys (suolasumutesti)	EN 60068-2-52

3.2 Asennus

Sopii sekä pystysuuntaiseen asennukseen (seinään) että vaakasuuntaiseen asennukseen (kattoon/lattiaan). Palopellin läpän akseli voidaan asentaa seinäasennuksessa asentaa mihin tahansa kulmaan (360°), mikä tarjoaa monipuolisemmat asennusmahdollisuudet. Voidaan asentaa jopa 1,0 metrin päähän päärakenteesta niin, että palonkestoluokka EI 90 S säilyy.

Palonkestoluokka:

- Hyväksytty käytettäväksi kiviaineisissa, betonisissa ja kevyissä rakenteissa.
- Täyttää palonkestoluokkien EI 120, EI 90 ja EI 60 vaatimukset.
- CE-merkitty kaikkien turvallisuus- ja laatustandardien mukaiseksi.

Optimaalisen suorituskyvyn varmistamiseksi pellin rungon ympärille on jätettävä asennuksen aikana mahdollisimman vähän vapaata tilaa.

Huomio: Katso tarvittaessa lisätietoja tämän palopellin asennusoppaasta. Voit ladata sen Lataukset-osasta, jos se on saatavilla.

3.3 Huolto

Tuote ei vaadi säännöllistä huoltoa.

Palopeltien asianmukainen toiminta on varmistettava tarkistamalla ne säännöllisesti paikallisten rakennusmääräysten mukaisesti. **On suositeltavaa tehdä tarkastukset vähintään 6 kuukauden välein.** Testausasiakirjat on säilytettävä tulevaa tarvetta varten.

Paineenpoistopellissä on yksi tarkastusluukku pellin läpän asennon tarkistamista varten. Toimilaitteessa on asennonosoittimet (auki ja kiinni).

Jos paineenpoistopelti ei läpäise testiä, ota yhteyttä valtuutettuun Haltonin edustajaan laitteen moitteettoman toiminnan varmistamiseksi.