

FI

RF-savuilmaisimien lisätoiminnoilla Q, IR-hälytyskuittauksella, valkoinen

TG550A 2

1. Esittely

1.1 Toimintaperiaate

Optiset savuilmaisimet soveltuvat käytettäväksi henkilösuojaukseen asuintiloissa, asuinrakennuksissa ja asuntoautoissa.

Asennustavat: • erillisilmaisimien, • yhteenketjutettuna langattomasti maks. 40 ilmaisinta.

Tunnistettaessa savua, se ilmaistään seuraavasti:

	Savua tunnistanut ilmaisimien	Muut yhteenketjutetut ilmaisimet
	Vilkkuu nopeasti	-
	Hätävalaistus	Hätävalaistus
	Laukaisee jatkuvan merkkiäänensä (85 dB (A) etäisyydellä 3 m)	Laukaisee jaksottaisen merkkiäänensä (85 dB (A) etäisyydellä 3 m)

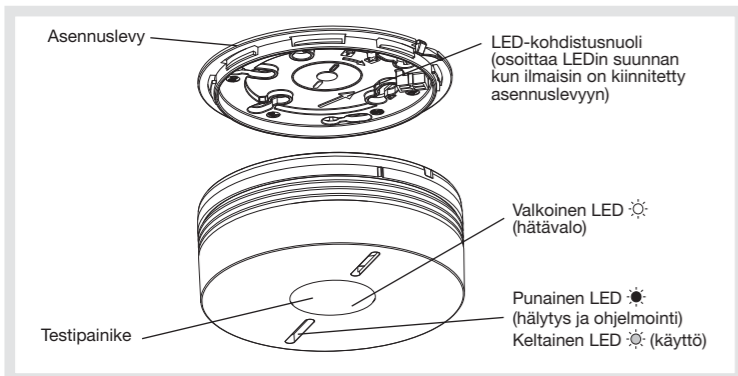
Ilmaisimien, joka havaitsee savua, pysyy hälytystilassa, kunnes savua ei enää havaita savukammiossa.

Kaikki langattomasti ketjutetut ilmaisimet laukaisevat hälytyksen maksimissaan 1 minuutin kuluessa palontunnistuksesta ja päättyy maksimissaan 15 minuutin kuluttua.

HUOMIO

- Tuote tulee tarkistaa säännöllisesti ja ohjeiden mukaisesti. Ilmaisimien tulee vaihtaa uuteen EN 14676 normin mukaisesti +/- 6kk tuotteen takapinnassa ilmoitetusta päiväyksestä tai kuullessasi paristonvaihtoilmoituksen.
- Määritettyä vaihtopäivää voidaan lykätä maks. 24 kuukautta, sen mukaan milloin 1. aktivointi on tehty tuotantopäiväyksen jälkeen.
- Paristohäiriön ilmetessä, ilmaisimien on vaihdettava!

1.2 Kuvaus



2. Asennus

2.1 Asennuspaikan valinta

Savuilmaisimien tulee sijoittua seuraavasti:

- Paloalttiit tilat (olohuoneet joissa takka, lastenhuoneet, vintit ja kellarihuoneet jne.)
- Suositus mahdollisimman keskelle tilaa.
- Kauas tuuletusaukoista, jotka voivat hajauttaa savua.
- Yli 50 cm etäisyydelle kaikista kiinteistä rakenteista (seinät, palkit jne.)
- Yli 10 m pitkissä tiloissa tunnistin molempiin päihin tilaa.

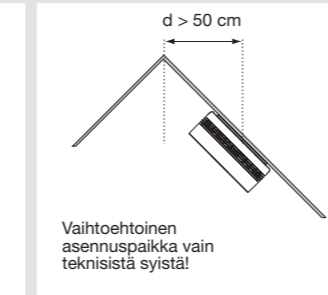
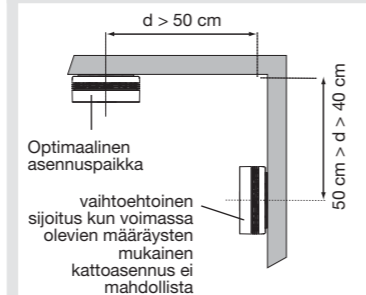
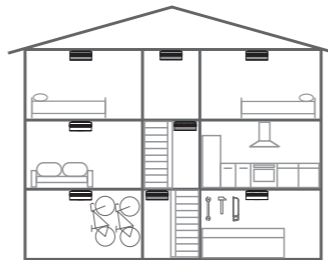
Mikäli vaaka-asennus kattoon ei ole mahdollinen, savuilmaisimien voidaan asentaa seuraavasti:

- Seinään yli 50 cm päähän katon ja huonetilan kulmista.
- Etäälle mahdollisista sähköhäiriölähteistä (sähkömittarit, metalliset kotelo, elektroniset liitäntälaitteet jne.).
- Asennettaessa metalliselle seinälle tai välikattoon tai putkijohdolla: kiinnitä ilmaisimien ei metallisesta materiaalista valmistetulle levyille häiriöiden siirtymisen estämiseksi (virtamittarit, metallirakenteet, loisteputket).

Seuraavia asennuspaikkoja tulee välttää:

- Elektronisten liitäntälaitteiden, pienjännitemuuntajien tai energiansäästölamppujen lähelle (minimietäisyys 50 cm).
- Liian pölyisiin paikkoihin.
- Tiloihin joissa käyttölämpötila voi laskea alle -10°C tai kiivetä yli +55°C; lämpötila voi vaikuttaa savuilmaisimien toimintaan.
- 1 m lähemmäksi lämmitys-, jäähdytys- tai ilmastointilaitteita, savu voi hajaantua
- Alle 6 m päähän takasta tai uunista joiden aiheuttama savu tai höyry voi aiheuttaa turhia hälytyksiä.
- Tiloihin joissa ruuanlaitosta aiheutuva savu ja höyry voi aiheuttaa turhia hälytyksiä.
- Tiloihin joissa on riski kondensiovedestä tai kosteudesta (ei sovellu pesuhuoneisiin, pyykinpesuhuoneisiin jne.).
- Aivan harjakaton yläosaan (A-muotoinen katto), koska yläosaan voi muodostua ilmakupla, joka estää savun kulkeutumisen ilmaisimelle.

- Minimisuojaus: Minimisuojaukseen 1 savuilmaisimien / kerros / alkava 60 m². Sijoitus ensisijaisesti keskeisiin käytäviin - sekä aulatiloihin ja muut lisäilmaisimet ensisijaisesti kaikkiin lasten- ja makuuhuoneisiin. Huomioi mahdolliset muutokset paikallisissa asennusmääräyksissä.
- Optimisuojaus: Savuilmaisimet sijoitetaan lisäksi olo- ja harrastuhuoneisiin, kuten myös kodinhoituhuoneeseen sekä ullakolle.



2.2 Ilmaisimien asennus

Ilmaisimien suuntaamiseksi katon mukaan, suuntaa asennuslevyn nuoli ja asenna (kts. aikaisempi kuva).

1. Kiinnitä asennuslevy huomioiden kohdassa "Asennuspaikan valinta" asennuspaikkaan liittyvät kohdat. Käytettävissä on kaksi asennusvaihtoehtoa:

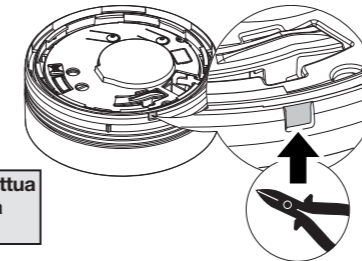
Kiinnitys koje- tai jakorasian päälle

- Rasialle Ø 60 mm kiinnitysvälillä käytä "60" merkittyä kiinnitysreikiä.
- Rasialle Ø 78 mm kiinnitysvälillä käytä "78" merkittyä kiinnitysreikiä.
- Rasialle Ø 85 mm kiinnitysvälillä käytä "85" merkittyä kiinnitysreikiä.
- Kiinnitä asennuslevy siihen soveltuvilla ruuveilla.

Pinta-asennus

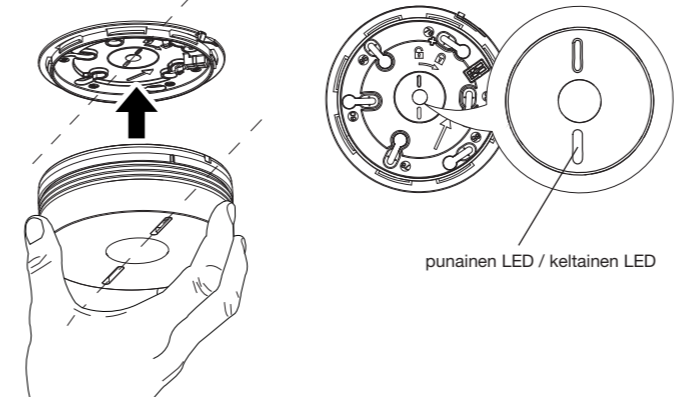
- Aseta kiinnitysalusta haluttuun asennuskohtaan ja merkitse kiinnitysreikiä kynällä (kuva, Pos.60, 78 ja/tai 85).
- Poraa reiät siihen soveltuvalla poranterällä
- Asenna kiinnitysalusta paikalleen siihen soveltuvilla ankureilla ja ruuveilla.

2. Optiona irrotussuojaus savuilmaisimien lukitsemiseksi asennuslevyn Irrotussuojausta käytetään savuilmaisimien luvattoman irrotuksen estämiseksi. Aktivointi: katkaise lukitusnasta sivuleikkureilla.



HUOMIO: Lukitus saadaan avattua vain ruuvitalalla tai vastaavalla työkalulla.

3. Aseta tunnistin asennuslevylle, siten että asennuslevyn nuoli ja LEDit ovat linjassa toistensa kanssa.



punainen LED / keltainen LED

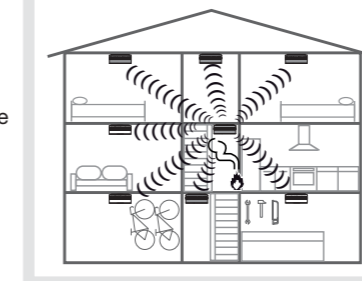
4. Kierrä ilmaisinta myötäpäivään kunnes se lukittuu. Keltainen LED vilkkuu 5 sekunnin ajan ja sen jälkeen 10 sekunnin välein ilmaisimien virheettömän toiminnan ilmaisemiseksi.



5. Seuraavaksi testaa savuilmaisimien luvun 3. mukaan.

2.3 Useamman ilmaisimien asennus

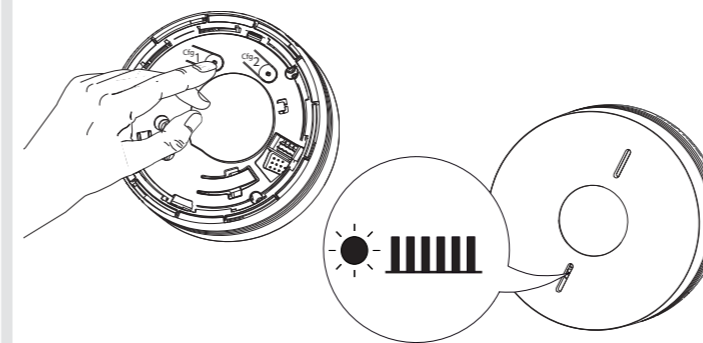
Kaikkiaan 40 ilmaisinta voidaan ketjuttaa langattomasti hälytyksen laukaisemiseksi asunnon kaikissa savuilmaisimissa.



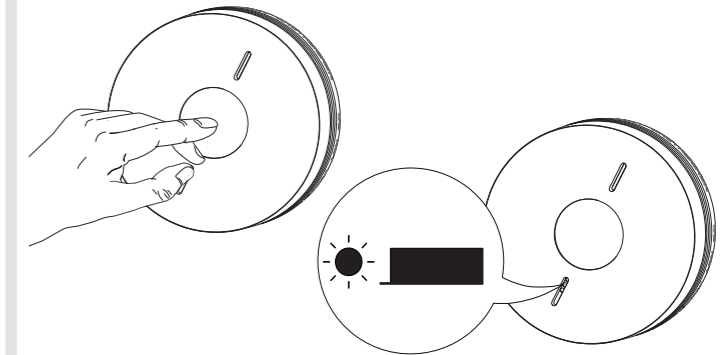
Hälytyksen laukaisun toimintaperiaate on kuvattu kappaleessa "1.1 Toimintaperiaate".

Ilmaisimien langaton ketjustus:

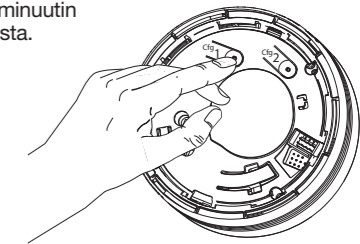
1. Kytke kaikki ne ilmaisimet opetustilaan, mitkä halutaan ketjuttaa. Tämän tehdäkseen, paina kahdesti kaikkien radioketjuun haluttavien ilmaisimien Cfg1 -painiketta. Punainen LED vilkkuu.



2. Paina minkä tahansa ketjutettavan ilmaisimien testipainiketta kunnes punainen LED palaa kaikissa ilmaisimissa jatkuvasti. Vapauta painike; ketjutettujen ilmaisimien punainen LED vilkkuu.



3. Paina lyhyesti kaikkien ilmaisimien Cfg1-painiketta opetustilan lopettamiseksi. Ketjutus suositellaan tehtäväksi ensin ja ennen asennusta kannattaa tehdä radiokantavuustesti. Mikäli Cfg1 -painiketta ei paineta minuutin aikana, ilmaisimien poistuu opetustilasta. Tässä tapauksessa jo opetettu ilmaisimien hyväksytään verkkoon.



4. Radiokantaman testaus

- Kytke kaikki ilmaisimet testitilaan painamalla kerran Cfg1-painiketta.** Punainen LED palaa 5 sekunnin ajan ja alkaa sitten vilkkumaan.
- Paina testipainiketta mistä tahansa ilmaisimista.** Se lähettää sen jälkeen jatkuvaa signaalia, radiokantaman testaamiseksi. Punainen LED alkaa palamaan jatkuvasti kaikissa ilmaisimissa.
- Sijoita ilmaisimien ennalta määritettyyn paikkaan kiinnittämättä sitä.**
 - Jos radiokantama on hyvä punainen LED palaa jatkuvasti.
 - Jos radiokantama on heikko, punainen LED vilkkuu.
- Sijoita ilmaisimien siten, että se on kantaman sisällä tai ohjelmoi yksi ilmaisimista toistimeksi (katso 2.4 Toistintoiminnon aktivointi).** Toista testi tämän jälkeen.
- Testitilan sulkemiseksi, paina kerran ilmaisimien Cfg1-painiketta.** Punainen LED sammuu.
- Toista radiokantamatesti kaikille ilmaisimille, jotta hälytys taataan hälytyksen laukaisemisen ilmaisimien sijainnista riippumatta.**

5. Kiinnitä ilmaisimet luvun "2.2 Ilmaisimien asennus" kohtien 1 - 4 ohjeiden mukaisesti.

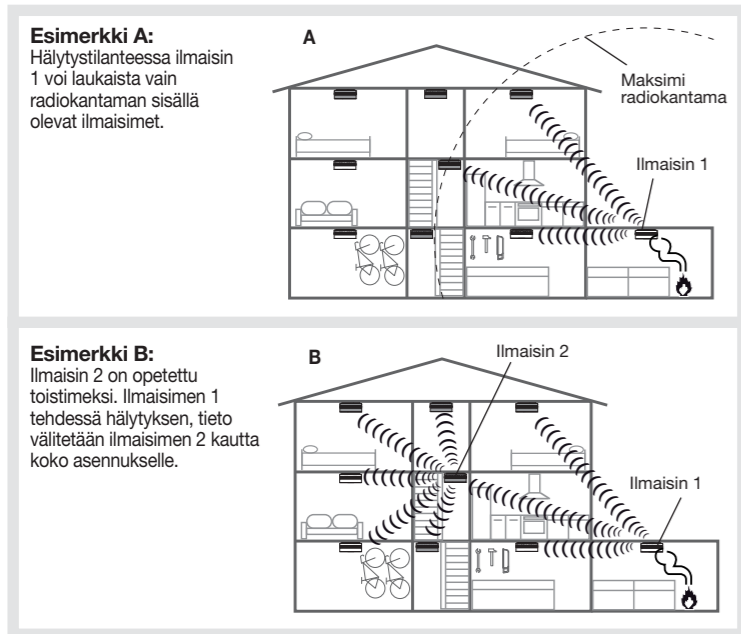
Erikoistapaukset

Lisää ilmaisimien olemassa olevaan radioketjuun

1. Kytke uusi ilmaisimien opetustilaan. Tämän tekemiseksi, paina Cfg1-painiketta kahdesti. Punainen LED vilkkuu.
2. Kytke yksi jo verkkoon tunnistetuista ilmaisimista opetustilaan. Tämän tekemiseksi, paina Cfg1-painiketta kahdesti. Punainen LED vilkkuu.
3. Paina jo verkkoon tunnistetun ilmaisimien testipainiketta, kunnes punainen LED palaa molemmissa ilmaisimissa.
4. Paina lyhyesti molempien ilmaisimien Cfg1-painiketta opetustilan sammuttamiseksi.

2.4 Toistointoiminnon aktivointi

Mikäli radiokantama ilmaisimien välillä ei ole riittävä, voidaan yksi ilmaisimien asettaa toistimeksi. Se välittää tämän jälkeen hälytyksen muille ilmaisimille.



Esimerkki A:

Hälytystilanteessa ilmaisimien 1 voi laukaista vain radiokantaman sisällä olevat ilmaisimet.

Esimerkki B:

Ilmaisimien 2 on opetettu toistimeksi. Ilmaisimien 1 tehdessä hälytyksen, tieto välitetään ilmaisimien 2 kautta koko asennukselle.

HUOMIO

- Vain yksi ilmaisimien voidaan opettaa "toistimeksi" per radioketjuun.
- Ennen toistimeksi opetusta, ilmaisimien on oltava opettu jo radioketjuun.

Ilmaisimien opetus toistimeksi

- Paina painiketta Cfg1. 4 sekunnin jälkeen punainen LED alkaa vilkkua, **pidä painike vielä painettuna**.
- 10 sekunnin jälkeen LED vilkkuu nopeammin tai hitaammin:
 - jos vilkkuminen nopeutuu, toistintoiminto on kytketty päälle
 - jos vilkkuminen hidastuu, toistintoiminto on kytketty pois päältä.
- Vapauta painike ja paina lyhyesti painiketta Cfg1 ohjelmatilan lopettamiseksi.

Ilmaisimien palautus tehdasasetuksiin

- Paina kaksi kertaa Cfg1-painiketta. Punainen LED vilkkuu.
- Paina Cfg1-painiketta uudelleen ja jatka painamista, kunnes punainen LED palaa jatkuvasti. Vapauta painike.
- Paina Cfg1-painiketta uudelleen lyhyesti ohjelmointitilan sammuttamiseksi.

3. Savuilmaisimien testaus

HUOMIO

- Savuilmaisimien tulee testata ennen asennusta.
- Savuilmaisintestistä on hyvä tiedottaa naapureita ja ryhtyä tarvittaviin toimiin mahdollisten kuulovaurioiden välttämiseksi.
- Savuilmaisimien testaamiseen ei saa käyttää avotulta.
- Testi tulee tehdä kerran vuodessa (+/- 3 kuukautta) DIN14676 mukaisesti ja yli 30 päivää pidempien poissaolojaksojen jälkeen.

Paina ilmaisimien painiketta 2 sekunnin ajan. Merkkiään kuultuasi vapauta painike.

	Testattava ilmaisimien	Muut ketjutetut ilmaisimet
	Vilkkuu nopeasti	-
	Hätävalo	Hätävalo päällä 250 ms , pois päältä 1,75 s . Tauko.
	1 s hälytys (75 dB(A) etäisyydellä 1 m), pois päältä 1 s . Tauko	250 ms . Hälytys (75 dB(A) etäisyydellä 1 m), pois päältä 1,75 s . Tauko

Paina uudelleen testipainiketta hälytyksen sammuttamiseksi.

4. Käyttö

4.1 Ilmaisimien mykistys

Ilmaisimien on mahdollista mykistää noin 15 minuutin ajaksi halutessasi estää turhat hälytykset pölyä tuottavien toimintojen aikana. Mykistys tehdään painamalla testipainiketta niin kauan että tunnistin päästää merkkiään ja punainen LED välkky nyt joka 2. sekunti.

	Mykistetty ilmaisimien	Muut linkitetyt ilmaisimet
	1 vilkkaus 2 sekunnin välein	-

Kun 15 minuutin viive on kulunut, ilmaisimien palaa takaisin normaaliin käyttötilaan.

HUOMIO

- Tämän 15 minuutin aikana ilmaisimien ei voi tunnistaa savua eikä laukaista hälytystä.
- Mykistys voidaan päättää aikemmin painamalla testipainiketta.
- Ilmaisimien päästää merkkiään ja punainen LED lakkaa vilkkumasta.

4.2 Hälytyksen lopetus

Hälytys voidaan lopettaa seuraavasti:

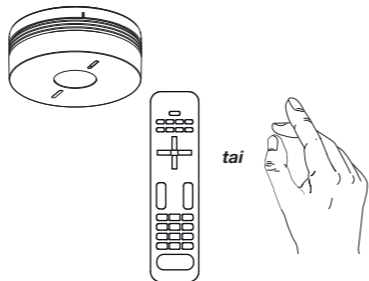
- painamalla ilmaisimien testipainiketta,
- tai** painamalla IR-kaukosäätimen painiketta (TV-laitteen, DVD-soittimen, HiFi-laitteen tms. kaukosäädin) ja osoittamalla kaukosäätimellä samanaikaisesti hälytyksen laukaistua ilmaisinta.

Ilmaisimien kytketään silloin 15 minuutiksi passiivitoimintatilaan (katso luku 3.1). Jos savukammiossa havaitaan vielä savua 15 minuutin jälkeen, laukaistaan uusi hälytys.

Hälytyksen sammutus on mahdollista aikaisintaan noin 20 s päästä hälytyksen alkamisesta.

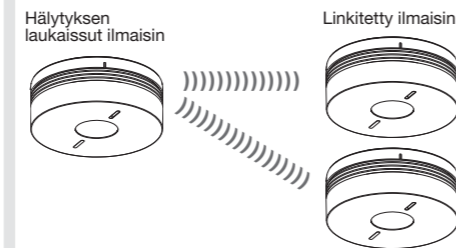
Yksittäisasennuksen tapauksessa:

- aina ilmaisimien testipainiketta **tai**
- paina kaksi kertaa kaukosäätimen painikkeesta ja suuntaa kaukosäädin silloin kohti ilmaisinta.



Ketjutetun asennuksen tapauksessa:

yhden tai useamman ilmaisimien (punainen LED vilkkuu) laukaistessa hälytyksen, kiittäus pitää tehdä painamalla mitä tahansa IR-kaukosäätimen painiketta tai laitteen testipainiketta. Kaikkien hälytyksen laukaistessa ilmaisimien kiittäus onnistuu kiittäamalla yksi hälytyksen laukaissut ilmaisimien.



- Paina kaukosäätimen painiketta tai ilmaisimien testipainiketta: linkitetyn ilmaisimien mykistys.
- Paina kaukosäätimen painiketta tai hälytyksen laukaistessa ilmaisimien testipainiketta: Ilmaisimien mykistys, hälytys sammutetaan.

4.3 Häiriöilmoitukset

Äänisignaaleilla tehdyt häiriöilmoitukset on mykistetty yöaikaan, jotta ne eivät herätä käyttäjää. Häiriöstä tehtävä ilmoitus tehdään 10 minuuttia valoisin ajan alkamisesta tai 8 tunnin kuluttua häiriön esiintymisestä.

4.3.1 Paristohäiriö

	Ilmaisimien jossa häiriö	Muut linkitetyt ilmaisimet
	2 vilkkausta joka 5 s	1 vilkkausta joka 10 s
	2 nopeaa merkkiääntä joka 60 s	2 nopeaa merkkiääntä joka 60 s

Jos paristohäiriön merkkiään esiintyy ei toivottuun aikaan, sitä on mahdollista siirtää maksimissaan 7 päivän ajan 8 tuntia painamalla ilmaisimien testipainiketta kunnes ensimmäinen merkkiään annetaan. 7 päivän jälkeen merkkiääntä ei voida enää sammuttaa.

Ketjutettujen ilmaisimien LEDit vilkkuvat 10 sekunnin välein paristohäiriöilmoituksen aikana (normaali käyttötilan vilkkaus). Jos ketjutetun ilmaisimien testipainiketta painetaan paristohäiriön aikana, paristohäiriöilmoitus sammutetaan kaikissa ketjutetuissa ilmaisimissa. Häiriöilmoituksen laukaissut ilmaisimien jatkaa ääni- ja valosignaalia.

HUOMIO: Paristohäiriön ilmetessä, ilmaisimien toimii rajoituksetta vielä 30 päivän ajan. On kuitenkin suositeltavaa, että paristo vaihdetaan mahdollisimman nopeasti.

4.3.2 Häiriö tunnistipää liikainen tai viallinen tunnistipää

	Ilmaisimien jossa häiriö	Muut linkitetyt ilmaisimet
	8 vilkkausta 8 s välein	1 vilkkausta 10 s välein
	8 nopeaa merkkiääntä 60 s välein	8 nopeaa merkkiääntä 60 s välein

Jos tunnistuspään häiriömerkkiään esiintyy ei toivottuun aikaan, sitä on mahdollista siirtää maksimissaan 7 päivän ajan 8 tuntia painamalla ilmaisimien testipainiketta kunnes ensimmäinen merkkiään annetaan.

HUOMIO

- Mikäli kuulet merkkiään yritettyäsi siirtää häiriösignaali-ilmoitusta, merkitsee se sitä, että tunnistinpää on poissa käytöstä. Tässä tapauksessa ilmaisimien pitää vaihtaa uuteen.
- Mikäli kuulet tunnistinpään merkkiään yöaikaan, tarkoittaa se sitä että se on poissa toiminnasta. Tässä tapauksessa ilmaisimien pitää vaihtaa uuteen.
- Mikäli kuulet tunnistinpään merkkiään pölyn poiston jälkeen, ilmaisimien pitää vaihtaa uuteen.

5. Huolto

5.1 Tunnistuspään puhdistus

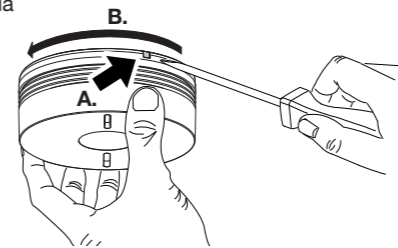
Ilmaisimien säännöllinen huolto on erittäin tärkeää. Tunnistuspään säleikkö pitää puhdistaa pölynimurilla vähintään kerran vuodessa tai jokaisen tunnistuspään merkkiään jälkeen (katso Häiriöilmoitukset).

5.2 Ilmaisimien vaihto

HUOMIO: Mikäli ilmaisimien vaihdetaan, tulee myös sen asennuslevy vaihtaa poikkeuksetta!

- Jos ilmaisimien vaihdetaan langattomasta verkosta, koska siinä havaittua paristo- tai likaantumisvikaa ei saada kuitattua, tulee häiriö kuitata painamalla testinappia ensimmäisen merkkiään kuuluminen asti.

- Jos valinnaista lukitusta ei ole otettu käyttöön: Irrota ilmaisimien kiertämällä sitä vastapäivään.
 - Jos valinnainen lukitusta on otettu käyttöön:
 - Työnnä ruuvitaltta uraan
 - Irrota ilmaisimien kiertämällä sitä vastapäivään.



- Jos ilmaisimien on osa langatonta verkkoa, katso luku "2.3 Usean ilmaisimien asennus".
- Aseta uusi ilmaisimien pohjalevylle ja kierrä Bajonett-liitäntää myötäpäivään.
- Suorita testi (katso "3. Savuilmaisimien testaus").

5.3 Saneeraustoissa

Ilmaisinta ei saa maalata.

Jos asennuksen jälkeen tehdään saneeraustoita, ilmaisimet tulee suojata.

HUOMIO: Älä unohda poistaa pölysuojia töiden päätyttyä.

6. Tekniset tiedot

- Ilmaisintyyppi: optinen savuilmaisimien
- Keskimäärin katettava alue: 50 m²
- Käyttö: sisätiloissa
- Jännitesyöttö: Lithium-paristo 2 x 3 V, kapseloitu, ei vaihdettavissa, käyttöikä 10 vuotta
- Ilmoitukset:
 - Ilmaisimien tila
 - Häiriöt
- Integroitu sireeni savuntunnistus: 85 dB etäisyys 3 m
- Integroitu merkkiään:
 - Testattaessa,
 - Virheilmoituksille 75 dB etäisyys 3 m
- Langaton ketjutus: maks 40 ilmaisinta sisältäen aktivoitavan toistimen
- Kantama avoimessa tilassa: min. 100 m
- Käyttölämpötila: - 10°C ... + 65°C
- Varastointilämpötila: - 10°C ... + 65°C
- Suojausluokka: IP22
- Mitat (H x K): 116 mm x 49 mm
- Paino: 255 g

7. Takuu

10 vuoden Echt-Alarm-takuu - lisätietoja takuusta ja ehdoista katso:

www.hager.com/garantie

CE	VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS	FI 14
	Valmistaja: Hager Security SAS Osoite: F-38926 Crolles Cedex - France	
Tuotteen tyyppi: Savu- ja lämpöradioilmaisimien		
Tuotemerkki: Hager		
Nämä tuotteet täyttävät olennaisilta osilta seuraavien eurooppalaisten direktiivien vaatimukset:		
• Direktiivi ROHS: 2011/65/EU		
• Direktiivi R&TTE: 99/5/EG		
• Pienjännitedirektiivi: 2006/95/CE		
yhdenmukainen seuraavien eurooppalaisten harmonisoitujen standardien kanssa:		
	Tuotetyyppi	TG550A
	EN 300 220-2 V2.4.1	X
	EN 50130-4 (2011)	X
	EN 60950 (2006)	X
	EN 301489-1 V1.9.2	X
Tämä tuote soveltuu käytettäväksi EU:n ja ETA:n alueella sekä Sveitsissä.		
Crolles, 06.01.2014	Allekirjoitus: Patrick Bernard Johtaja tutkimus & tuotekehitys	

Tämän tuotteen mukana toimitetut dokumentit tulee säilyttää tuotteen koko käyttöajan ajan.

Käytöstä poistettujen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden hävittäminen (Koskee Euroopan Unionin jäsenmaita ja muita Euroopan maita, joissa on käytössä keräysjärjestelmä). Tähän tuotteeseen tai sen pakkaukseen merkitty symboli tarkoittaa, että tuotetta ei saa hävittää talousjätteiden mukana. Sen sijaan tuote on vietävä sopivaan sähkö- ja elektroniikkalaitteiden kierrätyksestä huolehtivaan keräyspisteeseen. Kun tuote hävitetään asianmukaisesti, sen haittavaikutukset ympäristölle ja terveydelle voidaan estää. Lisätietoja tämän tuotteen kierrättämisestä saat ottamalla yhteyttä kunnalliseen viranomaiseen, jätteidenlaittelusyksikköön tai liikkeeseen, josta tuote on ostettu.

Käytettäväksi asuintiloihin tai vastaaviin majoitustiloihin voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti.

CE-merkintä varmistaa että tuote täyttää kaikki sovellettavien eurooppalaisten direktiivien ja säädösten vaatimukset ja on erityisesti yhdenmukainen standardin EN 14604 (2005) AC 2008 kanssa suhteessa rakennustuoteasetukseen (EU) No 305/2011.

Savuilmaisimien TG550A täyttää asetuksen (EU) N: o 305/2011 ja harmonisoidun standardin EN 14604 (2005) + AC 2008 olennaiset määrittelmät ja säädökset. Suoritusasointilmoitus nro 0333-CPR-292066 tuotteelle TG550A on ladattavissa kyseisen maan Hager-edustajan kotisivuilta.

Suosituksia

Tuote on suunniteltu siten, että muihin kuin käyttöohjeissa mainittuihin ilmaisimien sisäosiin ei tarvitse koskea asennettaessa tai huollettaessa. Asiaton tuotteen avaus voi johtaa tuotteen ja/tai sen elektronisten komponenttien vioittumiseen. Tämänkaltaisen käsittely johtaa takuun raukeamiseen ja kaikkien vastuiden päättymiseen.

Huomio: Muutokset teknisissä tiedoissa ja rakenteissa tuoteparannusten vuoksi mahdollisia ilman erillistä ilmoitusta.