

# BW TECHNOLOGIES BY HONEYWELL

## GasAlertClip Extreme

### Kahden tai kolmen vuoden kaasuilmaisin

### Käyttöopas

#### Johdanto

GasAlertClip Extreme -kaasuilmaisin ("ilmaisin") on henkilökohtainen turvalaite, joka varoittaa, kun vaarallisten kaasujen määrä ylittää hälytysten tehdasasetetut asetuspiisteet. Ilmaisimien tallentaa ja lähettää kaasutapahtumatietoja. On käyttäjän vastuulla reagoida hälytyksiin oikealla tavalla.

Havaittu kaasu	Mittayksikkö
Happi (O <sub>2</sub> )	Tilavuusprosentti (%)
Hiilimonoksidi (CO)	Miljoonasosa (ppm)
Rikkivety (H <sub>2</sub> S)	Miljoonasosa (ppm)
Rikkidioksidi (SO <sub>2</sub> )	Miljoonasosa (ppm)

#### ⚠ Turvallisuutta koskevat tiedot – lue ensin

**Varoitus:** Osien vaihtaminen voi heikentää luontaista turvallisuutta.

**Varoitus:** Testaa happianturin toiminta aina ennen päivittäistä käyttöönottoa altistamalla se pitoisuudelle, joka saa aikaan hälytyksen. Tarkista, että ääni- ja valohälytykset toimivat.

**Varoitus:** Katkaise virta ennen huoltotoimenpiteitä syttymisvaaran ehkäisemiseksi ilman ollessa syttymis- tai palamisherkkää.

- ⇒ Älä käytä ilmaisinta pakkauksen eräpäivän umpeuduttua.
- ⇒ Tämä laite on kaasuilmaisin, ei mittauslaite.
- ⇒ Suorita itsetestaus päivittäin ennen käyttöä.
- ⇒ Varmista, ettei anturisäleikössä ole liikaa tai roskaa.
- ⇒ Varmista, ettei anturisäleikön edessä ole esteitä.

D5997/8 [suomi/Finnish]

iERP: 125886

© BW Technologies 2007, kaikki oikeudet pidätetään.

#### ⚠ Turvallisuutta koskevat tiedot – lue ensin

- ⇒ Kalibroi mittari ja testaa sen toiminta puhtaassa ilmassa.
- ⇒ Testaa anturin reaktio kaasulle aika ajoin altistamalla ilmaisimien kohdekaasupitoisuudelle, joka ylittää alemman hälytyksen asetuspiisteet. Tarkista manuaalisesti, että äänihälytykset ja visuaaliset hälytykset toimivat.
- ⇒ Kalibroi GasAlertClip Extreme O<sub>2</sub> aika ajoin.



Tämä laite sisältää litiumpariston. Älä hävitä sitä kiinteän jätteen mukana. Kuluneet paristot on hävitettävä asianmukaisella kierrätysmenetelmällä tai vaarallisten jätteiden käsittelymenetelmällä.










#### Näyttöelementit

1	Itsetestin tila
2	Alemman ja ylemmän hälytyksen asetuspiisteet
3	Tiedonsiirto
4	Hälytyksen maksimialtistus
5	Mitattava kaasu
2 / 6	Hälytystila
7 / 8	Ilmaisimen jäljellä oleva käyttöaika
4 / 8	Edellisestä maksimialtistuksesta kulunut aika kuukausina/tunteina/päivinä


#### GasAlertClip Extreme -ilmaisimen osat

1	Äänihälytys
2	Visuaalinen hälytys
3	Infrapunatiedonsiirtoportti
4	Nestekidenäyttö
5	Hauenleukakiinnitin
6	Aktivointi-/testauspainike
7	Anturi ja anturisäleikkö

## Painike

Painike	Kuvaus
	<ul style="list-style-type: none"><li>Ota ilmainen käyttöön pitämällä -painike painettuna viiden sekunnin ajan.</li><li>Näytä kaasun maksimialtistus painamalla -painiketta 24 tunnin kuluessa kaasuhälytyksen jälkeen.</li><li>Kun näyttöön tulee <b>Test</b>, suorita itsetesti pitämällä -painike painettuna noin yhden sekunnin ajan.</li><li>Kalibroi O<sub>2</sub>-ilmaisimella -painike painettuna noin kolmen sekunnin ajan.</li><li>Näytä kaasuhälytysten asetuspisteet painamalla -painiketta.</li><li>Tiedonsiirtoon paina -painiketta, kun <b>Prn</b> ja  näkyvät näytössä.</li><li>Tee automaattinen nollaus pitämällä -painike painettuna kolmen sekunnin ajan.</li></ul>

## Ilmaisimen käyttöönotto

Pitä -painike painettuna viiden sekunnin ajan.

*Huomautus: Kun ilmainen on kerran käynnistetty, sitä ei voi sammuttaa paitsi pariston loppumishälytyksen jälkeen. Katso [Turvasammutustila](#).*

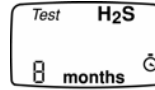
## Itsetestaus


*Huomautus: Itsetesti on suoritettava ympäristössä, jossa ei ole taustakaasuja.*


*Odota 30 sekuntia itsetestin jälkeen ennen laitteen käyttämistä varmistaaksesi, että ilmainen havaitsee kaasun tarkasti.*

Itsetesti tapahtuu ennen muita toimintoja. Ilmaisimen itsetestaus on suoritettava joka päivä ennen sen käyttämistä.

Kun nestekidenäytössä lukee **Test**, itsetesti on tarpeen.



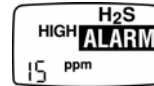
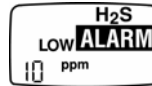
Kun itsetesti onnistuu, -merkki tulee näkyviin.


Tee itsetesti pitämällä -painike painettuna yhden sekunnin ajan. Varmista, että seuraavat testit suoritetaan.



- Ilmainen antaa äänimerkin ja värähtää kerran, ja merkkivalot välähtävät kerran.
- Kaikki nestekidenäytön merkit tulevat näkyviin.




- Näytössä vilkkuu **Test** (Testi) anturin toimintakunnon ja pariston käyttöajan testauksen ajan.
- Alemman ja ylemmän hälytyksen asetuspisteet tulevat näkyviin.




- Jos hälytys on tapahtunut viimeisen 24 tunnin aikana, näyttöön tulevat kaasun maksimialtistuksen arvo ja viime altistuksesta kuluneet tunnit.
- Prn** ja  vilkkuvat.

*Huomautus: Jos -painiketta painetaan itsetestin onnistumiskuvakkeen () ollessa näytössä, vaiheet 1–3 ohitetaan.*

## Itsetestin onnistuminen

Jos itsetesti onnistuu, ilmainen antaa äänimerkin ja värähtää kerran. -merkki ilmaisee, että itsetesti onnistui.

-merkki näytössä osoittaa, että itsetesti on onnistunut.



Näyttöön tulee uudelleen **Test** (Testi) 22 tuntia itsetestin suorittamisen jälkeen, joka tarkoittaa, että itsetesti on tarpeen.

## Itsetestin epäonnistuminen

Jos itsetesti epäonnistuu, ilmainen antaa viisi äänimerkkiä, merkkivalot vilkkuvat ja näyttö tyhjenee. Nestekidenäyttö palautuu normaaliin käyttötilaan, ja Test (Testi) tulee uudelleen näkyviin.

Toista itsetesti.

*Huomautus: Jos itsetesti epäonnistuu kolme kertaa peräkkäin, näyttö tyhjenee ja ilmainen sammuu. Katso [Turvasammutustila](#).*


## Automaattinen paristotesti

Paristo testataan automaattisesti kahden tunnin välein. Jos paristotesti epäonnistuu, toinen automaattinen testi käynnistyy 30 minuutin kuluttua.

*Huomautus: Jos paristotesti epäonnistuu viisi kertaa peräkkäin, näyttö tyhjenee ja ilmainen sammuu. Katso [Turvasammutustila](#).*

## Ilmaisimen jäljellä olevan käyttöajan näyttö

Ilmaisimen käyttöaikakello osoittaa, kuinka pitkään ilmainen vielä toimii. Nestekidenäytössä näkyvät jäljellä olevat kuukaudet, päivät ja tunnit.

Ilmainen toimii enintään kahdeksan tuntia sen jälkeen, kun käyttöajan loppumishälytys on käynnistynyt. Poista ilmainen käytöstä painamalla -painiketta. Katso lisätietoja kohdasta [Hälytykset](#).

## Turvasammutustila

Näyttö tyhjenee, kun ilmaisin siirtyy turvasammutustilaan. Ilmaisin antaa äänimerkin ja värähtää kaksi kertaa sekunnissa ja merkkivalot vilkkuvat, kunnes akku tyhjenee. Kytke ilmaisin pois päältä ennen pariston tyhjenemistä painamalla ○-painiketta. Ota yhteys valmistajaan kohdan [BW Technologies by Honeywell](#) mukaisesti.

Ilmaisin siirtyy turvasammutustilaan, jos

- itsetesti epäonnistuu kolme kertaa peräkkäin,
- pariston automaattinen testi epäonnistuu viisi kertaa peräkkäin tai
- ilmaisinta ei ole käynnistetty manuaalisesti uudelleen kahdeksan tunnin kuluessa sen jälkeen, kun ilmaisimen käyttöajan loppumishälytys on käynnistynyt.

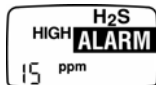
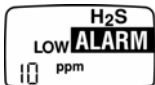
## Kaasuhälytysten asetusasteiden tehdasasetukset

Malli	Alempi hälytyksen asetusaste	Ylempi hälytyksen asetusaste
GasAlertClip Extreme O <sub>2</sub>	19,5 %	23,5 %
GasAlertClip Extreme CO	35 ppm	200 ppm
GasAlertClip Extreme H <sub>2</sub> S	10 ppm	15 ppm
GasAlertClip Extreme SO <sub>2</sub>	5 ppm	10 ppm

Huomautus: Ilmaisin on ehkä määritetty asiakaskohtaisilla hälytysten asetusasteilla.

## Kaasuhälytysten asetusasteiden näyttäminen

Näytä hälytysten asetusasteet painamalla ○-painiketta.

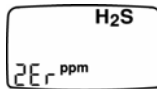


Hälytysten asetusasteet on määritetty tehtaassa eikä niitä voi muuttaa.

## Automaattinen nollaus (vain H<sub>2</sub>S, CO ja SO<sub>2</sub>)

Huomaa: Automaattinen nollaus on tehtävä paikassa, jossa ei ole vaarallisia kaasuja.

1. Pidä ○-painike painettuna kolmen sekunnin ajan paikassa, jossa ei ole vaarallisia kaasuja. Jos itsetesti on tehty 22 tunnin sisällä, seuraava näyttö tulee näkyviin.



Jos itsetestiä ei ole tehty viimeisen 22 tunnin aikana, ilmaisin tekee itsetestin automaattisesti. Katso kohta [Itsetestaus](#).

2. Alemman hälytyksen ja ylempään hälytyksen asetusasteet tulevat näkyviin.
3. Jos hälytys on tapahtunut viimeisen 24 tunnin aikana, näyttöön tulevat kaasun maksimialtistuksen arvo ja altistuksesta kuluneet tunnit.
4. Prn ja -merkki vilkkuvat.

## Hälytykset

Näyttö	Äänihälytys	Visuaalinen hälytys	Värinä-hälytys
 Esihälytys (alempi hapelle)	Yksi hidaskäänimerkki kerran sekunnissa	Yksi hidaskäänimerkki kerran sekunnissa	Yksi hidaskäänimerkki kerran sekunnissa
 Päähälytys (ylempi hapelle)	Kaksi nopeaaäänimerkkiä kerran sekunnissa	Kaksi nopeaaäänimerkkiä kerran sekunnissa	Kaksi nopeaaäänimerkkiä kerran sekunnissa
 Käyttöajan loppumishälytys	Kahdeksan hidaskäänimerkkiä minuutissa	Kahdeksan hidaskäänimerkkiä minuutissa	Kahdeksan hidaskäänimerkkiä minuutissa

Huomautus: Kun kaasun pitoisuus palautuu hyväksyttävälle tasolle, hälytys lakkaa.

Pariston käyttöaika lyhenee nopeasti hälytystilojen aikana.


Pariston käyttöajan loppumishälytys kytkeytyy päälle, kun pariston jäljellä olevan latausajan kello näyttää **0 hours (0 tuntia)**. Ilmaisin toimii vielä kahdeksan tunnin ajan, ennen kuin se sammuu itsestään.

## Kaasun maksimialtistus

Ilmaisim tallentaa hälytyksen laukaisseen kaasun maksimialtistuksen ja alkaa laskea tunteja hetkestä, jolloin maksimialtistus tapahtui.

Ilmaisim tekee kustakin uudesta altistuksesta, joka on nykyistä maksimialtistusta suurempi, uuden maksimialtistuksen ja palauttaa **hours-**(lukemaksi) **0**:n. Kun pitoisuuslukemat ovat pysyneet hyväksyttävällä tasolla 24 tunnin ajan, ilmaisim palauttaa molemmat arvot lukemaan **0**.

## Maksimialtistuksien katselu

Paina -painiketta 24 tunnin kuluessa kaasuhälytyksestä. Seuraavat tulevat näkyviin nestekidenäyttöön:

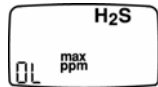
Alemman ja ylemmän hälytyksen asetusasteet



Jos maksimialtistus on tapahtunut viimeisen 24 tunnin aikana, näyttöön tulevat maksimialtistuksen näytöt.




Jos kaasun maksimialtistus on ilmaisimen mittausalueen ulkopuolella, näkyviin tulee **OL** (Yli raja-arvon).



## Happi-ilmaisimen (O<sub>2</sub>) kalibroiminen

O<sub>2</sub>-ilmaisim on kalibroitava joka 30. päivä, jolloin nestekidenäytössä vilkkuu **CAL**-merkinnän lisäksi ilmaisimen käyttöajan jäljellä oleva arvo. Tämä tarkoittaa, että kalibrointi on aika suorittaa.

Kalibroi O<sub>2</sub>-ilmaisim seuraavien vaiheiden mukaisesti:

1. Ilmaisimen kalibrointi on suoritettava normaalissa ilmassa (20,9 % O<sub>2</sub>), jossa ei ole vaarallisia kaasuja.
2. Pidä -painike painettuna noin kolmen sekunnin ajan.
3. Ilmaisim antaa äänimerkin ja vilkkuu kerran, ja seuraava näyttö tulee näkyviin.



**Onnistunut kalibrointi:** Ilmaisim antaa äänimerkin ja värähtää kerran, jos kalibrointi on onnistunut. Tämän jälkeen ilmaisim palaa normaalitilaan.

**Epäonnistunut kalibrointi:** Ellei ilmaisim lähetä äänimerkkiä tai värähdystä kalibroimisen jälkeen, toista vaiheet 1 ja 2. Jos toinen yritys epäonnistuu, ota yhteys valmistajaan kohdan [BW Technologies by Honeywell](#) mukaisesti.

## Kaasutapahtumatietojen siirto

Ilmaisim tallentaa 10 viimeistä tapahtumaa, kuten kaasun maksimialtistuksen, toimintatestin ja automaattisen nollauksen. Tallennettuja tietoja ovat:

- sarjanumero
- ilmaisimen jäljellä oleva käyttöaika (kuukaudet/päivät/tunnit)
- suoritettut itsetestit
- tapahtumien kokonaislukumäärä
- tapahtumatyyppi
- kaikkien tapahtumien kesto
- mitattava kaasu
- hälytystaso(t) (ppm tai %)
- hälytyksestä kulunut aika (päivät/tunnit/minuutit)
- hälytyksen kesto (minuutit/sekunnit).






Kaasutapahtumatietoja voidaan siirtää kahdella eri tavalla:

- Siirrä tiedot tietokoneelle infrapunalinkin avulla
- Tai
- Tulosta tiedot kannettavalla infrapunatulostimella

## Tiedonsiirto

### Tietojen lähettäminen tietokoneeseen

Siirrä tiedot tietokoneeseen seuraavien vaiheiden mukaisesti:

1. Kytke infrapunalinkki tietokoneeseen.
2. Aseta IR DataLink 5 cm päähän ilmaisimest.
3. Avaa lähetysnäyttö painamalla ilmaisimen -painiketta.
4. **Prn** ja  vilkkuvat ilmaisimen nestekidenäytössä. Käynnistä lähetys painamalla -painiketta viiden sekunnin kuluessa.
5. Kun tietoja lähetetään, näytössä näkyy  ja  vilkkuu. Laskuri osoittaa prosenttiarvolla (**70 %**) jäljellä olevien tietojen lähetettävää määrää.




Lisätietoja on infrapunalinkin käyttöoppaassa.

### Tietojen lähettäminen kirjoittimeen

Siirrä tiedot kannettavaan infrapunakirjoittimeen kohdan [Tietojen lähettäminen tietokoneeseen](#) vaiheiden 2–5 mukaisesti.

## Yleiset tiedot

<b>Varaointiaika</b>	1 vuosi ennen käyttöönottamista
<b>Paino</b>	76 g
<b>Laitteen mitat</b>	28 × 50 × 81 mm
<b>Käyttölämpötila</b>	H <sub>2</sub> S: -40→+50 °C CO: -30→+50 °C SO <sub>2</sub> : -30→+50 °C O <sub>2</sub> : -20→+50 °C Sisäisen värinän lämpötilaraja: -15 °C
<b>Käyttökosteus</b>	5–95 %:n suhteellinen kosteus (ei kondensoituvaa)
<b>Äänihälytys</b>	≈ 95 dB 30 cm:n etäisyydessä
<b>Visuaalinen hälytys</b>	Vilkkuva laaja-alainen hälytysinssi, jossa neljä punaista merkkivaloa sekä hälytyslukema nestekidenäytössä
<b>Näyttö</b>	Nestekidenäyttö
<b>Anturityyppi</b>	Sähkökemialliset kennot
<b>Tunnistustekniikka</b>	Välitön hälytys
<b>Paristo</b>	Litium, ei vaihdettava
<b>Luokitukset ja sertifiointit</b>	UL:n luokittelu Yhdysvaltain ja Kanadan standardien mukaisesti luonnostaan vaarattomaksi: luokka I, osasto 1, ryhmä A, B, C ja D sekä luokka I, vyöhyke 0 ja ryhmä IIC  ATEX: CE 0539  II 1 G Ex ia IIC T4 DEMKO 03 ATEX 0321968 IECEX CE: Euroopan yhdenmukaisuus ABS-tyyppihyväksyntä VA-348-169-X
<b>Suojausluokka</b>	IP 66 / IP 67
<b>EMI/RFI</b>	Täyttää EMC-direktiivien 89/336/ETY vaatimukset

## Turvallisuustiedot

<b>Enimmäiskäyttöaika</b>	24 kuukauden ilmainen: 2 vuotta käyttöönottamisesta, jos hälytys on päällä 3–5 minuuttia päivittäin 36 kuukauden ilmainen: 3 vuotta käyttöönottamisesta, jos hälytys on päällä 1,5 minuutin päivittäin
<b>Mittausalue</b>	H <sub>2</sub> S: 0–100 ppm CO: 0–300 ppm O <sub>2</sub> : 0–30 til-% SO <sub>2</sub> : 0–100 ppm
<b>Hälytysten asetuspisteet</b>	Välitön alempi ja välitön ylempi
<b>Kalibrointi</b>	H <sub>2</sub> S, CO ja SO <sub>2</sub> : ei tarpeen O <sub>2</sub> : itsekalibrointi

*Huomautus: Tämä tuote on luokiteltu käytettäväksi, kun ilman O<sub>2</sub>-pitoisuus on enintään 21 til-%.*

## Tapahtumakirjauksen tiedot

<b>Tallennettujen tapahtumien lukumäärä</b>	Enintään 10 tapahtumaa. Jos lukumäärä ylittää 10, vanhemmat tapahtumat korvataan uudemmilla.
<b>Tiedonsiirto-menetelmä</b>	Infrapunaportin kautta lämpöpaperikirjoittimeen tai infrapunalinkin kautta tietokoneeseen (vain normaalissa tiloissa)
<b>Lähetettävät tiedot</b>	Sarjanumero Jäljellä oleva käyttöaika Suoritettut itsetestit Kaikkien tapahtumien lukumäärä ja kesto 10 viimeistä tapahtumaa:  Maksimialtistus, MicroDock II -toimintatesti, O <sub>2</sub> -kalibrointi tai automaattinen nollaus  Maksimialtistuksen ja tarkistusten näytettävät tiedot: Mitattava kaasun ja hälytystaso (ppm tai %) Aika hälytyksestä päivinä, tunteina ja minuutteina Hälytyksen kesto minuutteina ja sekunteina
<b>Tiedonsiirron kesto</b>	45 sekuntia sekä 10 sekuntia/talenne

Tämä tuote on testattu ja se on todettu B-luokan digitaalituotteita koskevien rajojen mukaiseksi. Tarkempi määritelmä on FCC:n sääntöjen osassa 15 ja Kanadan EMI-vaatimuksessa ICES-003. Nämä rajoitukset on tarkoitettu antamaan kohtuullinen suoja haitallisia häiriöitä vastaan kotikäytössä. Tämä laite kehittää, käyttää ja voi säteillä radiotaajuusenergiaa, ja ellei sitä asenneta ja käytetä ohjeiden mukaisesti, se voi aiheuttaa häiriöitä radioyhteyksiin. Kuitenkaan ei voida taata, ettei missään yksittäisessä asennuksessa aiheutuisi häiriöitä. Jos laite häiritsee radio- tai televisiosignaalin vastaanottoa, mikä voidaan todeta kytkemällä laitteeseen virta ja katkaisemalla laitteesta virta, käyttäjää kehoitetaan yrittämään häiriöiden poistamista yhdellä tai useammalla seuraavista toimenpiteistä:

– Suuntaa vastaanottoantenni toisin tai siirrä se toiseen paikkaan.

– Siirrä laite ja vastaanotin kauemmas toisistaan.

– Kytke laite pistorasiaan, joka on muussa virtapiirissä kuin se pistorasia, johon vastaanotin on kytketty.

– Kysy neuvoa jälleenmyyjältä tai kokeneelta radio- tai tv-asentajalta.

**hnu** NORDION

HNU-Nordion Ltd Oy  
PL 1 (Atomitie 5 B 6)  
00371 HELSINKI  
Puh. (09) 565 7240  
Faksi (09) 565 72430  
info@hnunordion.fi  
www.hnunordion.fi

## **BW Technologies by Honeywell -yrityksen yhteystiedot**

Voit ottaa BW Technologies by Honeywell -yritykseen yhteyden puhelimitse:

Yhdysvallat: 1 888 749 8878

Kanada: 1 800 663 4164

Eurooppa: +44 (0) 1295 700 300

Muut maat: +1 403 248 9226

Sähköpostiosoitte: [info@gasmonitors.com](mailto:info@gasmonitors.com)

Vieraile BW Technologies -yrityksen Web-sivustolla osoitteessa:

[www.gasmonitors.com](http://www.gasmonitors.com)

BW Technologies by  
Honeywell  
**Pääkonttori**  
2840 - 2 Ave. SE  
Calgary, AB  
Canada T2A 7X9

BW Technologies by  
Honeywell  
**Yhdysvallat**  
3279 West Pioneer Parkway  
Arlington, TX  
USA 76013

BW Technologies by  
Honeywell  
**Eurooppa**  
5 Canada Close  
Banbury, Oxfordshire  
United Kingdom OX16 2RT

## **Takuu**

### **RAJOITETTU TAKUU JA VASTUUN RAJOITUS**

BW Technologies LP (BW) myöntää tuotteelle materiaali- ja valmistusvirhetakuun normaalissa käytössä ja (ilmaismesta riippuen) kahden tai kolmen vuoden huollon käyttöönottopäivästä lukien. Tämä takuu on voimassa vain, jos ilmaisin on otettu käyttöön pakkauksessa merkittyyn päivämäärään mennessä. Tämä takuu kattaa vain alkuperäiselle ostajalle myydyt uudet ja käyttämättömät tuotteet. BW:n vastuu tämän takuun puitteissa rajoittuu BW:n valtuuttamaan huoltokeskukseen takuuajan kuluessa palautetun viallisen tuotteen ostohinnan palauttamiseen, sen korjaamiseen tai vaihtamiseen BW:n harkinnan mukaisesti. BW:n vastuu ei missään tapauksessa ylitä ostajan tuotteesta maksamaa ostohintaa.

Takuu ei kata:

- sulakkeita, kertakäyttöisiä paristoja eikä normaalin käyttämisen aiheuttaman kulumisen vuoksi vaihdettavia osia
- tuotteita, joita BW:n näkemyksen mukaan on väärinkäytetty tai muutettu, joiden huolto on laiminlyöty tai jotka ovat vaurioituneet onnettomuuden tai epänormaalien käyttöolosuhteiden tai epänormaalien käsittelyn tai käytön seurauksena vaurioita tai vikoja, jotka ovat aiheutuneet muun kuin valtuutetun jälleenmyyjän tekemistä korjauksista tai laitteeseen asennetuista hyväksymättömistä osista.

Takuun voimassaolon edellytykset:

- Laite on asennettava ja kalibroitava sekä sitä on säilytettävä ja käytettävä käyttöohjeen sekä BW:n suositusten mukaisesti.
- Ostajan on ilmoitettava vioista BW:lle ja pyydyttävä toimittava laite korjattavaksi heti. Laitetta ei saa palauttaa BW:lle, ennen kuin ostaja on saanut toimitusohjeet BW:ltä.
- BW:llä on oikeus vaatia ostajaa esittämään ostotodistus, kuten alkuperäinen lasku, kuitti tai pakkausluettelo sen varmistamiseksi, että laitteen takuu on voimassa.

**OSTAJA HYVÄKSYY, ETTÄ TÄMÄN TAKUUN LISÄKSI EI MYÖNNETÄ MITÄÄN MUITA, NIMENOMAISIA TAI OLETETTUJA TAKUITA, MUKAAN LUKIEN TAKUITA, JOTKA KOSKEVAT TUOTTEEN MYYNTIKELPOISUUTTA TAI SOVELTUUVUUTTA TIETTYYN KÄYTTÖTARKOITUKSEEN. BW EI MISSÄÄN TAPAUKSESSA OLE VASTUUSSA MISTÄÄN VÄLITTÖMÄSTÄ, VÄLILLISESTÄ, ERITYISESTÄ, SEURAUKSEEN PERUSTUVASTA TAI MUUSTA VAHINGOSTA, MUKAAN LUKIEN TIETOJEN KATOAMINEN, VAIKKA KYSYMYKSESSÄ OLISI TAKUUN RIKKOMINEN, LAIMINLYÖNTI, VIRHE TAI MUU VÄITE.**

Joissakin maissa välillisten tai välittömien vahingonkorvausten poissulkeminen tai rajoittaminen tai epäsuorien takuiden rajoittaminen ei ole sallittua, joten edellä olevat rajoitukset tai poissulkemiset eivät mahdollisesti koske kaikkia ostajia. Jos takuun jokin ehto osoittautuu tuomiovaltaisessa oikeusistuimessa pätemättömäksi tai mahdottomaksi toimeenpanna, takuun muut ehdot jäävät kuitenkin voimaan.