



GX-IE
GX-IE XL

Suomi

Sisällys

1	Dokumentaation tiedot	2
1.1	Tästä dokumentaatiosta	2
1.2	Merkkien selitykset	2
1.2.1	Varoitushuomautukset	2
1.2.2	Symbolit dokumentaatiossa	2
1.2.3	Symbolit kuvissa	2
1.3	Tuotekohtaiset symbolit	3
1.3.1	Symbolit tuotteessa	3
1.3.2	Merkkien ja tekstien esitys	3
1.4	Tuotetiedot	3
1.5	Vaatimustenmukaisuusvakuutus	3
2	Turvallisuus	3
2.1	Turvallisuusohjeet	3
3	Kuvaus	6
3.1	Tuoteyhteenvedo	6
3.2	Tarkoituksenmukainen käyttö	6
3.3	Toimituksen sisältö	7
3.4	Naulanohjain	7
3.5	Naulanohjaimen lukituksen vapautuksen luisti	7
3.6	Vyökoukku	7
3.7	Kaasupanos	7
3.8	Kaasupanoksen tilan näyttö	8
3.9	Akun lataustilan näyttö	8
4	Tekniset tiedot	8
4.1	Naulain	8
4.2	Melutiedot ja värinäarvot	8
5	Naulaimen lataaminen	9
5.1	Kokoonpano kiinnityselementtien kiinnittämistä varten	9
5.2	Kaasupanoksen kiinnitys	9
5.3	Akun kiinnitys	9
6	Kiinnityselementtien kiinnittäminen	9
7	Naulaimen tyhjentäminen	10
7.1	Akun irrotus	10
7.2	Kaasupanoksen irrotus	10
8	Vaihtoehtoiset käyttövaiheet	10
8.1	Uuden kaasupanoksen kuljetusvarmistimen poisto	10
8.2	Kaasupanoksen tilan tarkastus	10
8.3	Naulanohjaimen irrotus	10
8.4	Naulanohjaimen kiinnitys	10
9	Häiriöiden poistaminen	11
9.1	Vieraiden esineiden poistaminen naulanohjaimen alueelta	11
10	Huolto ja kunnossapito	11
10.1	Naulaimen huolellinen käsittely	11
10.2	Naulaimen puhdistus	11
10.3	Kunnossapito	11
10.4	Tarkastus huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen	11

11	Apua häiriötilanteisiin	11
12	Hävittäminen	12
13	Valmistajan myöntämä takuu	12

1 Dokumentaation tiedot

1.1 Tästä dokumentaatiosta

- Lue ehdottomasti tämä dokumentaatio ennen tuotteen käyttöönottoa. Se on turvallisen työnteon ja tuotteen ongelmattoman käsittelyn perusedellytys.
- Noudata tässä dokumentaatiossa ja tuotteessa olevia turvallisuus- ja varoitushuomautuksia.
- Säilytä käyttöohje aina tuotteen yhteydessä ja varmista, että käyttöohje on mukana, kun luovutat tuotteen toiselle henkilölle.

1.2 Merkkien selitykset

1.2.1 Varoitushuomautukset

Varoitushuomautukset varoittavat tuotteen käyttöön liittyvistä vaaroista. Seuraavia varoitustekstejä käytetään:

VAKAVA VAARA

VAKAVA VAARA !

- ▶ Varoittaa uhkaavasta vaaratilanteesta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai jopa kuolema.

VAARA

VAARA !

- ▶ Varoittaa mahdollisesta vaarasta, josta voi seurauksena olla vakava loukkaantuminen tai kuolema.





VAROITUS

VAROITUS !

- ▶ Varoittaa mahdollisesta vaaratilanteesta, josta voi seurata loukkaantuminen tai aineellinen vahinko.





1.2.2 Symbolit dokumentaatiossa

Tässä dokumentaatiossa käytetään seuraavia symboleita:

	Lue käyttöohje ennen käyttämistä
	Toimintaohjeita ja muuta hyödyllistä tietoa
	Kierrätyskelpoisten materiaalien käsittely
	Älä hävitä sähkölaitteita ja akkuja tavallisen sekajätteen mukana

1.2.3 Symbolit kuvissa

Kuvissa käytetään seuraavia symboleita:

	Nämä numerot viittaavat vastaavaan kuvaan tämän käyttöohjeen alussa
	Numerointi kertoo työvaiheiden järjestyksen kuvissa ja saattaa poiketa numeroinnista tekstissä
	Kohtanumeroita käytetään kuvassa Yleiskuva , ja ne viittaavat kuvatekstien numerointiin kappaleessa Tuoteyhteenvedo
	Tämän merkin tarkoitus on kiinnittää erityinen huomiosi tuotteen käyttöön ja käsittelyyn.

	Langaton tiedonsiirto
--	-----------------------

1.3 Tuotekohtaiset symbolit

1.3.1 Symbolit tuotteessa

Tuotteessa käytetään seuraavia symboleita:

	Yleinen ohjesymboli
	Käytä suojalaseja
	Käytä kuulosuojaimia
	Käytä suojakypärää
	Jätteet toimitettava kierrätykseen

1.3.2 Merkkien ja tekstien esitys

Merkit ja tekstit on esitetty seuraavasti:

, ' "	Naulaimen tekstillisten käyttöelementtien nimi.
« »	Tekstit naulaimessa

1.4 Tuotetiedot

Hilti-tuotteet on tarkoitettu ammattikäyttöön, ja niitä saa käyttää, huoltaa tai korjata vain valtuutettu, koulutettu henkilö. Käyttäjän pitää olla hyvin perillä käyttöön liittyvistä vaaroista. Tuote ja sen varusteet saattavat aiheuttaa vaaratilanteita, jos kokemattomat henkilöt käyttävät tuotetta ohjeiden vastaisesti tai muutoin asiattomasti.

- ▶ Merkitse laitteen nimi ja sarjanumero seuraavaan taulukkoon.
- ▶ Kerro nämä tiedot aina, jos esität tuotteeseen liittyviä kysymyksiä myyjälle tai huollolle.

Tuotetiedot

Naulain, kaasukäyttöinen	GX-IE GX-IE XL
Sukupolvi:	01
Sarjanumero:	

1.5 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme, että tässä kuvattu tuote täyttää voimassa olevien direktiivien ja standardien vaatimukset. Kuva vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta on tämän dokumentaation lopussa.

Tekninen dokumentaatio löytyy tästä:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH | Zulassung Geräte | Hiltistraße 6 | 86916 Kaufering, DE

2 Turvallisuus

2.1 Turvallisuusohjeet

Nämä turvallisuusohjeet koskevat laitetta lippaan kanssa ja ilman lipasta.

Naulaimen turvallinen käyttö

- ▶ Naulaimen painaminen kehonosaa vasten saattaa aiheuttaa vakavan loukkaantumisen, jos naulain vahingossa laukeaa. **Älä koskaan paina naulainta kättäsi tai muuta kehonosaa vasten.**
- ▶ Kun asetat kiinnitystehtävän mukaisia kiinnityselementtejä naulanohjaimen (esimerkiksi rondelleja, sinkilöitä, hakasia jne.), naulaimen laukeaminen vahingossa voi aiheuttaa vakavia loukkaantumisia. **Älä koskaan paina naulanohjainta kädellä tai muulla kehonosalla, kun asetat kiinnitystehtävän mukaisia kiinnityselementtejä naulaimeen.**

- ▶ **Älä koskaan suuntaa naulainta itseäsi tai muita henkilöitä kohti.**
- ▶ **Pidä naulainta käyttäessäsi käsivartesi hiukan koukistettuina (älä käytä naulainta kädet suorana).**
- ▶ Kun vedät naulaluistia takaisinpäin, varmista sen kunnollinen lukittuminen.
- ▶ **Lukitsinta vapauttaessasi älä anna naulaluistin ponnahtaa eteenpäin, vaan ohjaa sitä eteenpäin.** Sormesi saattaa jäädä puristuksiin.
- ▶ Älä kiinnitä kiinnityselementtejä **liian kovaan materiaaliin** kuten hitsattuun teräkseen tai valuteräkseen. Kiinnittäminen tällaisiin materiaaleihin saattaa johtaa virheelliseen laukeamiseen ja kiinnityselementin murtumiseen.
- ▶ Älä kiinnitä kiinnityselementtejä **liian pehmeään materiaaliin** kuten puuhun tai kipsilevyyn. Kiinnittäminen tällaisiin materiaaleihin saattaa johtaa virheelliseen laukeamiseen ja reiän syntymiseen materiaaliin.
- ▶ Älä kiinnitä kiinnityselementtejä **liian hauraaseen materiaaliin** kuten lasiin tai laattaan. Kiinnittäminen tällaisiin materiaaleihin saattaa johtaa virheelliseen laukeamiseen ja materiaalin sirpaloitumiseen.
- ▶ Ennen kiinnittämistä varmista, ettei kiinnityskohdan toisella puolella ole ketään tai esineitä, jotka voisivat vaurioitua.
- ▶ Paina laukaisinta vain, kun naulain on painettuna kiinnityspintaan vasten siten, että naulanohjain on painunut vasteeseensa saakka naulaimeen.
- ▶ **Käytä ehdottomasti suojakäsineitä, jos joudut tekemään huoltotöitä naulaimen ollessa kuuma.**
- ▶ Jos naulainta käytetään suurella nopeudella pitemmän aikaa, naulaimen kahva-alueiden ulkopuoliset pinnat saattavat kuumentua. Palovammojen välttämiseksi käytä suojakäsineitä.
- ▶ Jos naulain on ylikuumentunut, irrota kaasupanos ja anna naulaimen jäähtyä. Älä ylitä suurinta sallittua käyttönopeutta.
- ▶ Laukaisemisen yhteydessä sirpaleita saattaa sinkoutua kiinnityspinnasta tai lipaskamman osista. Sirpaleet saattavat aiheuttaa vammoja ja vahingoittaa silmiä. **Käytä suojalaseja, kuulosuojia ja suojakypärää.** Henkilökohdaiset suojavarusteet, kuten hengityssuojain, luistamattomat turvajalkineet, kypärä ja kuulosuojaimet, pienentävät oikein käytettyinä loukkaantumisriskiä naulaimen käyttötilanteesta riippuen. Myös muiden työskentelyalueella olevien henkilöiden on käytettävä suojalaseja ja suojakypärää.
- ▶ Käytä soveltuvia kuulosuojia (ks. melutiedot kohdassa Tekniset tiedot). Kiinnityselementti ammutaan kiinni kaasun ja ilman seoksen syttymisen synnyttämällä voimalla. Tällöin syntyvä melu voi vaurioittaa kuuloa. Myös muiden työskentelyalueella olevien henkilöiden on käytettävä soveltuvia kuulosuojia.
- ▶ Pidä naulaimesta aina tukevasti kiinni ja kohdista se suoraan kulmaan kiinnityspintaan nähden kiinnitystä tehdessäsi. Näin estät kiinnityselementtiä ohjautumasta pois kiinnityspinnasta.
- ▶ Älä koskaan kiinnitä toista kiinnityselementtiä samaan kohtaan. Se voi johtaa kiinnityselementin murtumiseen tai virheelliseen kiinnittymiseen.
- ▶ Irrota aina kaasupanos ja akku) ja tyhjennä lipas), ennen kuin vaihdat lipaan tai teet naulaimen puhdistus-, huolto- tai korjaustöitä, aiot varastoida naulaimen tai kuljettaa sitä, tai jos lasket naulaimen sivuun ja jätät sen valvomatta.
- ▶ Tarkasta naulaimen ja varusteiden mahdolliset vauriot, jotta varmistat moitteettoman ja määräysten mukaisen toiminnan. Tarkasta, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä ota kiinni mihinkään ja että osat ovat kunnossa. Kaikkien osien pitää olla kunnolla kiinnitetty ja moitteettomassa toimintakunnossa, jotta naulain voi toimia kunnolla. Vaurioituneet suojalaitteet ja osat on korjattava tai vaihdettava asianmukaisesti Hilti-huollossa, ellei käyttöohjeessa muita ohjeita anneta.
- ▶ Anna koulutettujen ammattihenkilöiden korjata naulaimesi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia. Siten varmistat naulaimen turvallisuuden säilymisen.
- ▶ Naulaimeen ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia.
- ▶ **Älä käytä naulainta paikoissa, joissa on tulipalo- tai räjähdysvaara.**
- ▶ Ota ympäristötekijät huomioon. Älä jätä naulainta sateeseen äläkä käytä naulainta kosteassa tai märässä ympäristössä.
- ▶ Käytä naulainta vain hyvin tuuletetuissa tiloissa.
- ▶ Valitse naulanohjaimen ja kiinnityselementin oikea yhdistelmä. Väärä yhdistelmä saattaa johtaa naulaimen vaurioitumiseen tai heikentää kiinnityksen pitävyyttä.
- ▶ Noudata aina laitteen käyttösuosituksia.

Sähkövirran aiheuttamat vaarat

- ▶ **Tarkasta ennen työn aloittamista esimerkiksi metallinilmaisimella, onko työskentelyalueella rakenteiden sisälle asennettuja sähkö-, kaasu- tai vesijohtoja.**
- ▶ Pidä naulaimesta kiinni vain sen eristetyistä kahvista, jos teet työtä, jossa kiinnityselementti saattaa osua rakenteen sisällä olevaan virtajohtoon. Virtajohtoon osumisen seurauksena naulaimen metalliosiin saattaa johtua virta, jolloin saatat saada sähköiskun.

Akkukäyttöisten sähkötyökalujen käyttö ja hoito

- ▶ **Varmista, että laite on kytketty pois päältä ennen kuin kiinnität siihen akun.** Akun kiinnittäminen sähkötyökaluun, jonka käyttökylkin on käyntiasennossa, saattaa aiheuttaa onnettomuuden.
- ▶ **Suojaa akut korkeilta lämpötiloilta, suoralta auringonpaisteelta ja avotulelta.** Räjähdyksivaara on olemassa.
- ▶ **Akkuja ei saa avata, puristaa, kuumentaa yli 80 °C:n lämpötilaan tai polttaa.** Muutoin on olemassa tulipalo-, räjähdys- ja syöpymisvaara.
- ▶ **Varo, ettei kosteutta pääse tunkeutumaan kotelon sisään.** Sisään päässyt kosteus voi aiheuttaa oikosulun, minkä seurauksena saattaa aiheutua palovammoja tai syttyä tulipalo.
- ▶ **Käytä vain juuri kyseiseen laitteeseen hyväksytyjä akkuja.** Muiden akkujen tai muihin käyttötarkoituksiin tarkoitettujen akkujen käyttö aiheuttaa tulipalo- ja räjähdysvaaran.
- ▶ **Ota liitiumioniakkujen kuljettamisesta, varastoinnista ja käyttämisestä annetut erityisohjeet huomioon.**
- ▶ **Irrota laitteesta akku ennen laitteen varastointia ja kuljettamista.**
- ▶ **Älä oikosulje akkuja.** Varmista ennen akun paikalleen laittamista, ettei akun liittimissä akussa ja laitteessa ole vieraita esineitä. Jos akun liittimiin tulee oikosulku, tulipalo-, räjähdys- ja syöpymisvaara on olemassa.
- ▶ **Vaurioitunutta akkua (esimerkiksi akkua, jossa on murtumia tai josta on irronnut palasia tai jonka liittimet ovat painuneet sisään tai vääntyneet ulos), ei saa ladata eikä käyttää.**
- ▶ Jos akku on liian kuuma koskea, se saattaa olla vaurioitunut. Anna akun jäähtyä paloturvallisessa paikassa. Varmista, ettei lähellä ole syttyviä aineita ja materiaaleja. Ota yhteys Hilti-huoltoon.

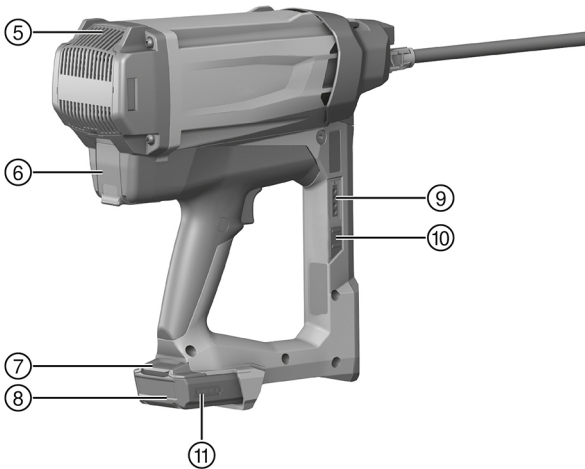
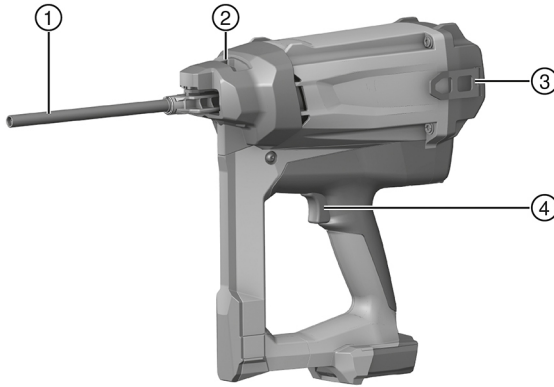
Käytettävän kaasun käsittelyn ohjeita

- ▶ Noudata kaasupanoksessa olevia ja sen mukana toimitettuja ohjeita.
- ▶ Vapautuva kaasun on vaarallista keuhkoille, iholle ja silmille. Kun irrotat kaasupanoksen laitteesta, pidä kasvot ja silmät noin 10 sekunnin ajan etäällä kaasupanosiokeerosta.
- ▶ Älä käytä kaasupanoksen venttiiliä käsin.
- ▶ Jos henkilö hengittää kaasua, vie hänet heti raittiiseen ilmaan ja aseta mukavaan asentoon. Tarvittaessa menkää lääkäriin.
- ▶ **Jos henkilö on tajuton, menkää lääkäriin.** Vie henkilö hyvin tuuletettavaan tilaan, käännä hänet kyljelleen ja varmista asennon säilyminen. Jos henkilö ei hengitä, anna tekohengitystä ja tarvittaessa lisähappea.
- ▶ Jos kaasua joutuu silmiin, huuhtelee avattuja silmiä useita minutteja juoksevalla vedellä.
- ▶ Jos kaasua pääsee iholle, pese alue perusteellisesti saippualla ja lämpimällä vedellä. Sivele alueelle sitten ihovoidetta.

Omaan turvallisuuteen liittyviä ohjeita

- ▶ Varmista ergonomisesti oikeat työasennot. Varmista aina tukeva seisoma-asento ja säilytä tasapaino. Siten voit paremmin hallita naulainta yllättävissä tilanteissa.
- ▶ Varmista, ettei työskentelyalueella ole muita henkilöitä, erityisesti pidä lapset poissa työskentelyalueelta.

3.1 Tuoteyhteenvedo



- | | |
|--|-----------------------------------|
| ① Naulanohjain | ⑥ Kaasupanoslokero |
| ② Naulanohjaimen lukituksen vapautuksen luisti | ⑦ Akun lukituksen vapautuspainike |
| ③ Vyökoukku | ⑧ Akun lataustilan näyttö |
| ④ Laukaisin | ⑨ Kaasupanoksen näytön painike |
| ⑤ Jäähdytysilmaraat | ⑩ Kaasupanoksen näyttö |
| | ⑪ Akku |

3.2 Tarkoituksenmukainen käyttö

Kuvattu tuote on kaasukäyttöinen naulain. Se on tarkoitettu soveltuvien kiinnityselementtien kiinnittämiseen betoniin ja muihin vastaaviin materiaaleihin, joihin kiinnittäminen naulaamalla on mahdollista.

Naulain, kaasupanos, akku ja kiinnityselementit muodostavat yhden teknisen kokonaisuuden. Käytännössä tämä tarkoittaa, että naulainta voidaan ongelmitta käyttää kiinnittämiseen vain käyttämällä erityisesti kyseiselle naulaimelle valmistettuja **Hilti**-kiinnityselementtejä ja -kaasupanoksia. Vain näitä ohjeita noudattamalla pätevät ne kiinnitys- ja käyttösuositukset, jotka **Hilti** on antanut.

Naulainta saa käyttää vain käsiohjauksessa.

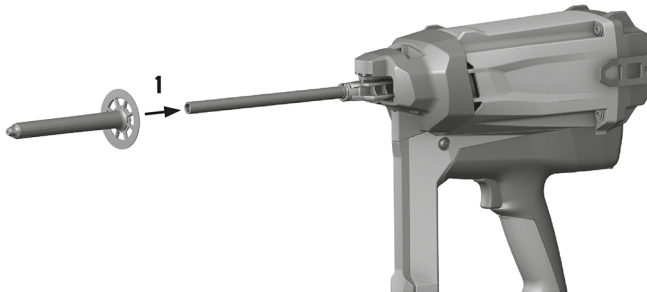
- ▶ Käytä tämän tuotteen yhteydessä vain B 12 -sarjan **Hilti**-litiumioniakkuja.
- ▶ Käytä näiden akkujen lataamiseen vain sarjan C 4/12-50 **Hilti**-latureita.

3.3 Toimituksen sisältö

Kaasukäyttöinen naulain jossa naulanohjain, 2 akku, laturi, laukku, käyttöohje.

Muita tälle tuotteelle hyväksytyjä järjestelmätuotteita löydät **Hilti**-edustajalta tai internetistä osoitteesta: www.hilti.group

3.4 Naulanohjain



Kiinnittäessä naulanohjain pitää vaimennuselementtiä kiinnityselementtiä kiinnityspinnan halutussa kohdassa.

3.5 Naulanohjaimen lukituksen vapautuksen luisti

Asennossa **EJECT** luisti avaa naulanohjaimen lukituksen irrottamista varten.

Tila	Merkitys
EJECT	<ul style="list-style-type: none"> • Naulanohjaimen lukituksen vapautus

3.6 Vyökoukku

Vyökoukku voidaan vetää ulos kolmeen eri asentoon.

Tila	Merkitys
Asento 1	<ul style="list-style-type: none"> • Asento vyöhön ripustamista varten
Asento 2	<ul style="list-style-type: none"> • Asento tikkaisiin, telineeseen, nostintason jne. ripustamista varten.
Asento 3	<ul style="list-style-type: none"> • Vyökoukku irrotettu

3.7 Kaasupanos



Noudata kaasupanoksen mukana toimitettuja turvallisuusohjeita!

Kaasupanos pitää naulaimen käyttöä varten asettaa paikalleen kaasupanoslokeroon.

Kaasupanoksen tila voidaan painikkeen **GAS** painamisen jälkeen lukea LED-näytöstä.

Kaasupanos on irrotettava naulaimesta, kun keskeytät työn, ja myös ennen naulaimen huolto- ja korjaustöitä sekä naulaimen kuljettamista ja varastointia.

3.8 Kaasupanoksen tilan näyttö

Painikkeen **GAS** painamisen jälkeen LED-näyttö näyttää kaasupanoksen tilan.

Tila	Merkitys
Kaikki neljä LED-merkkivaloa palavat vihreinä.	• Täytösmäärä on 100 % ... 75 %.
Kolme LED-merkkivaloa palaa vihreinä.	• Täytösmäärä on 75 % ... 50 %.
Kaksi LED-merkkivaloa palaa vihreinä.	• Täytösmäärä on 50 % ... 25 %.
Yksi LED-merkkivalo palaa vihreinä.	• Täytösmäärä on 25 % ... 10 %.
Yksi LED-merkkivalo vilkkuu vihreinä.	<ul style="list-style-type: none"> • Täytösmäärä on alle 10 %. On suositeltavaa vaihtaa kaasupanos. • Kaasupanos on tyhjä tai ei toimi. On suositeltavaa vaihtaa kaasupanos. <p>Vaikka täytösmääräksi näytettäisiinkin "tyhjä", kaasupanoksessa on teknisten syiden vuoksi vielä hiukan kaasua.</p>
Yksi LED-merkkivalo vilkkuu punaisena.	• Naulaimessa ei ole kaasupanosta tai naulaimessa on väärä kaasupanos.

3.9 Akun lataustilan näyttö

Akun lukituksen vapautuspainiketta painettaessa näyttö näyttää akun ja naulaimen tilan.

Tila	Merkitys
Kaikki neljä LED-merkkivaloa palavat vihreinä.	• Lataustila on 75 % ... 100 %.
Kolme LED-merkkivaloa palaa vihreinä.	• Lataustila on 50 % ... 75 %.
Kaksi LED-merkkivaloa palaa vihreinä.	• Lataustila on 25 % ... 50 %.
Yksi LED-merkkivalo palaa vihreinä.	• Lataustila on 10 % ... 25 %.
Yksi LED-merkkivalo vilkkuu vihreinä.	<ul style="list-style-type: none"> • Lataustila on alle 10 %. • Naulain on ylikuormittunut tai ylikuumentunut eikä siksi ole toimintavalmis.

4 Tekniset tiedot

4.1 Naulain

Paino (tyhjänä) GX-IE	3,3 kg
Paino (tyhjänä) GX-IE XL	3,4 kg
Laitteen pituus jos GX-IE	500 mm
Laitteen pituus jos GX-IE XL	550 mm
Käyttölämpötila, ympäristön lämpötila	-10 °C ...45 °C
Kiinnityselementtien maksimipituus jos GX-IE	150 mm
Kiinnityselementtien maksimipituus jos GX-IE-XL	200 mm
Kiinnityselementtien halkaisija	<ul style="list-style-type: none"> • 60 mm • 90 mm
Painomatka	20 mm
Max. käyttönopeus (Kiinnityselementtiä/tunti)	800
Max. magneettikenttävoimakkuus	-7,6 dB μ A/m
Taajuus	13 553 MHz ...13 567 MHz

4.2 Melutiedot ja värinäarvot

Tässä käyttöohjeessa annetut äänenpaine- ja värinäarvot on mitattu standardoitujen mittausmenetelmien mukaisesti, ja näitä arvoja voidaan käyttää naulaimen vertailussa. Ne soveltuvat myös altistumisten tilapäiseen arviointiin. Annetut arvot koskevat naulaimen pääasiallisia käyttötarkoituksia. Jos naulainta kuitenkin käytetään muihin tarkoituksiin, poikkeavia työkaluja tai varusteita käyttäen tai puutteellisesti huollettuna, arvot

voivat poiketa tässä ilmoitetuista. Tämä saattaa merkittävästi lisätä altistumista koko työskentelyajan aikana. Altistumisia tarkasti arvioitaessa on otettava huomioon myös ne ajat, jolloin laite on päällä, mutta sillä ei tehdä varsinaista työtä. Tämä saattaa merkittävästi vähentää altistumista koko työskentelyajan aikana. Käyttäjän suojaamiseksi melun ja/tai värinän vaikutukselta ryhdy tarpeellisiin turvatoimenpiteisiin kuten: Naulaimen ja siihen kiinnitettävien työkalujen huolto, käsien lämpimänä pitäminen, työtehtävien organisointi.

Standardin EN 15895 mukaisesti määritetyt melupäästöarvot

Melupäästön äänenpainetaso työpisteessä ($L_{PA, 1s}$)	100 dB(A)
Huippuäänepainetaso työpisteessä ($L_{pC, peak}$)	133 dB (C)
Äänitehotaso ($L_{WA, 1s}$)	104 dB(A)
Melutason epävarmuus	2 dB(A) / 2 dB(C)

Takaisku

Käyttöenergiaa vastaava kiihtyvyys, ($a_{hw, RMS(3)}$)	Mittaustulokset 1 mm pelti betoniin C40: 4,5 m/s ²
Epävarmuus	0,3 m/s ²

5 Naulaimen lataaminen

5.1 Kokoonpano kiinnityselementtien kiinnittämistä varten

Kiinnityselementit työnnetään manuaalisesti naulanhajaimen.

5.2 Kaasupanoksen kiinnitys

1. Kun asetat uuden kaasupanoksen paikalleen, poista sen kuljetusvarmistin.
2. Avaa kaasupanoslokeron kansi.
3. Työnnä kaasupanos annosteluventtiili paikallaan punaiseen adapteriin kaasupanoslokerossa.
4. Sulje kaasupanoslokeron kansi.

5.3 Akun kiinnitys

1. Varmista ennen akun paikalleen laittamista, ettei akun liittimissä akussa ja naulaimessa ole vieraita esineitä.
2. Kiinnitä akku paikalleen siten, että se kuultavasti lukittuu.
 - ◀ Kun akku on laitettu paikalleen, lataustilan LED-merkkivalot palavat hetken aikaa.

VAROITUS

Akun putoamisen aiheuttama vaara. Jos akku ei ole kunnolla lukittuna paikallaan, se saattaa pudota työnteon aikana.

- ▶ Tarkasta, että akku on kunnolla kiinni.

3. Tarkasta, että akku on kunnolla kiinni naulaimessa.

6 Kiinnityselementtien kiinnittäminen

VAARA

Vahingossa laukaiseminen aiheuttaa loukkaantumisvaaran! Hallitsematon laukaiseminen voi aiheuttaa vakavia vammoja

- ▶ Älä koskaan paina naulainta kättäsi tai muuta kehonosaa vasten.
- ▶ Älä koskaan vedä kädellä lipasta, naulanhajainta tai kiinnityselementtejä taaksepäin.

1. Puhkaise eristysmateriaali kiinnityselementillä, joka on naulanhajaimessa.
2. Paina naulain kunnolla kiinnityspintaa vasten.
3. Varmista, että naulanhajain on suorassa kulmassa kiinnityspintaan nähden ja eristysmateriaalissa.
4. Laukaise painamalla laukaisinta.



Laukaiseminen ei ole mahdollista, jos naulain ja kiinnityselementti eivät ole kunnolla kiinnityspintaa vasten painettuna.

5. Nosta naulain kokonaan pois kiinnityspinnalta laukaisemisen jälkeen.
6. Kun lopetat työnteon tai jätät naulaimen ilman valvontaa, irrota kaasupanos (→ Sivu 10) ja akku ().

7 Naulaimen tyhjentäminen

7.1 Akun irrotus

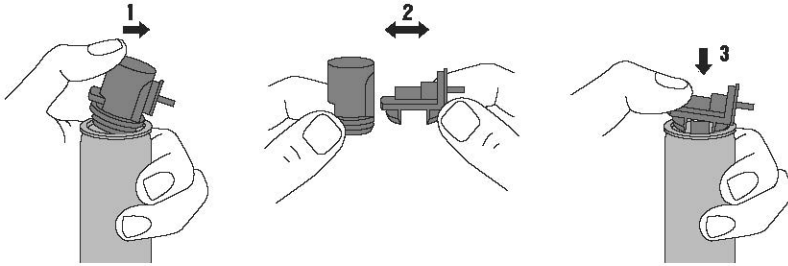
- ▶ Paina lukituksen vapautuspainiketta ja vedä akku irti naulaimesta.

7.2 Kaasupanoksen irrotus

1. Avaa kaasupanoslokero.
2. Irrota kaasupanos.
3. Sulje kaasupanoslokero.

8 Vaihtoehtoiset käyttövaiheet

8.1 Uuden kaasupanoksen kuljetusvarmistimen poisto



1. Irrota kuljetusvarmistinta ja siinä oleva annosteluventtiili kaasupanoksesta.
2. Irrota annosteluventtiili kuljetusvarmistimesta.
3. Aseta annosteluventtiili etumaisesta urastaan kaasupanoksessa olevaan huuleen.
4. Paina annosteluventtiiliä takimmaisesta urasta vasten kaasupanoksen huulta siten, että ura kuultavasti lukittuu kaasupanoksen huuleen ja että annosteluventtiili on tasaisesti vasten kaasupanosta.

8.2 Kaasupanoksen tilan tarkastus

1. Akun ollessa paikallaan ja naulainta pintaa vasten painamatta paina painiketta **GAS**.
2. Lue kaasupanoksen tila.

8.3 Naulanohjaimen irrotus

1. Irrota akku.
2. Irrota kaasupanos.
3. Aseta naulanohjaimen lukituksen avaamisen luisti asentoon **EJECT**.
4. Irrota naulanohjain.

8.4 Naulanohjaimen kiinnitys

1. Irrota kaasupanos.
2. Irrota akku.
3. Paina naulanohjaimen lukituksen avaamisen luisti nuolen suuntaan asentoon **EJECT** ja pidä luisti tässä asennossa.



Naulanohjaimen saa asetettua paikalleen vain, kun asento **EJECT** pidetään.

4. Työnnä naulanohjain naulaimen kärjen uraan, siten että lukittumisen voi kuulla.
5. Tarkasta, että naulanohjain on kunnolla kiinni.

9 Häiriöiden poistaminen

9.1 Vieraiden esineiden poistaminen naulanohjaimen alueelta

1. Irrota akku.
2. Irrota kaasupanos.
3. Irrota naulanohjain.
4. Poista kaikki vieraat esineet naulanohjaimen alueelta.
5. Kiinnitä naulanohjain paikalleen.

10 Huolto ja kunnossapito

10.1 Naulaimen huolellinen käsittely

- ▶ Puhdista naulain säännöllisesti kankaalla pyyhkien.
- ▶ Pidä kahvaosat öljyttöminä ja rasvattomina.
- ▶ Älä käytä puhdistamisessa ruiskuttavia puhdistuslaitteita, höyrypesuria tai juoksevaa vettä.
- ▶ Älä käytä silikonia sisältäviä puhdistus- tai hoitoaineita.
- ▶ Älä käytä spraysuihkeita tai sen kaltaisia voitelu- ja hoitoaineita.
- ▶ Älä koskaan käytä naulainta, jos sen jäähdytysilmaraat ovat tukkeutuneet.

10.2 Naulaimen puhdistus

Naulain on huollettava ja puhdistettava säännöllisin välein. Suositamme puhdistushuollon tekemistä viimeistään 25 000 kiinnityksen jälkeen.

- ▶ Puhdista tai puhdistuta naulain, jos sen toiminnassa esiintyy häiriöitä kuten virheellisiä syttymisiä.
- ▶ Käytä puhdistamiseen lisävarusteena saatavaa puhdistussarjaa ja noudata puhdistussarjan mukana toimitettua kuvallista puhdistusohjetta.

10.3 Kunnossapito

- ▶ Käyttöturvallisuuden varmistamiseksi käytä vain alkuperäisiä varaosia ja kulutusaineita. Tälle tuotteelle hyväksytyjä varaosia, kulutusmateriaaleja ja lisävarusteita löydät **Hilti**-edustajalta tai osoitteesta: www.hilti.group.
- ▶ Tarkasta säännöllisin välein naulaimen ulkoisten osien sekä kaikkien käyttölaitteiden kunto ja moitteeton toiminta.
- ▶ Älä käytä naulainta, jos sen osissa on vaurioita tai jos käyttölaitteet eivät toimi moitteettomasti.
- ▶ Korjauta viallinen naulain **Hilti**-huollossa.

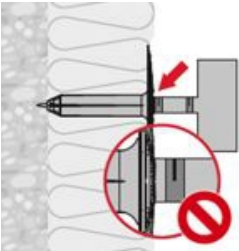
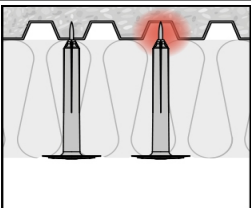
10.4 Tarkastus huolto- ja kunnossapitotöiden jälkeen

- ▶ Hoito- ja korjaustöiden jälkeen varmista, että naulanohjain on kiinnitetty.

11 Apua häiriötilanteisiin

Häiriöissä, joita ei ole kuvattu tässä taulukossa tai joita et itse pysty poistamaan, ota yhteys **Hilti**-huoltoon.

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Kaasupanosksen sisältö ei riitä kiinnityselementtipakkauksen sisällölle.	Kaasun kulutus tavallista suurempi, koska naulain painettu pintaa vasten useita kertoja ilman laukaisua.	▶ Vältä painamista ilman laukaisua.
Naulanohjain ei ole laukaisun jälkeen tullut täysin ulos.	Vieras esine tai likaa juuttunut naulanohjaimen.	▶ Irrota naulanohjain. ▶ Puhdista naulanohjain. ▶ Poista vieras esine naulanohjaimen alueelta.
	Naulanohjain on kulunut.	▶ Vaihda naulanohjain.
Naulain ei laukea.	Akku tyhjä.	▶ Vaihda akku ja lataa tyhjentynyt akku.

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Naulain ei laukea.	Kaasupanos tyhjä.	► Tarkasta kaasupanosken tila. → Sivu 10
	LED 1 palaa punaisena	► Tarkasta kaasupanosken tila. → Sivu 10
	Männän väärä asento, koska naulain nostettu irti liian aikaisin laukaisun jälkeen.	► Anna naulaimen olla pitemmän aikaa pintaa vasten painettuna.
	Männän väärä asento likaantumisen vuoksi.	► Puhdista naulain.
	Vieras esine naulanohjaimen alueella.	► Poista vieras esine naulanohjaimen alueelta.
	Elektroniikkavika.	► Irrota kaasupanos ja aseta takaisin paikalleen. Jos ongelma on edelleen olemassa, käytä uutta kaasupanosta. ► Irrota akku ja laita se takaisin paikalleen.
 <p>Kiinnityselementti ei tunkeudu kiinnityspintaan riittävän syvään.</p>	Soveltumaton laite. Kiinnityspinta on liian kova.	► Vaihda Hilti DX -järjestelmään.
	Käyttöenergia liian pieni.	► Tarkasta laite. Ota yhteys Hilti -huoltoon.
 <p>Kiinnityspinta on epätasainen.</p>	Kiinnityspinta on epätasainen.	► Vaihda Hilti DX -järjestelmään.

12 Hävittäminen

Hilti-työkalut, -koneet ja -laitteet on pääosin valmistettu kierrätyskelpoisista materiaaleista. Kierrätyksen edellytys on materiaalin asianmukainen lajittelu. Useissa maissa **Hilti** ottaa vanhat koneet ja laitteet vastaan kierrätystä ja hävitystä varten. Lisätietoja saat **Hilti**-huollosta tai -edustajalta.



- Älä hävitä sähkötyökaluja, elektronisista laitteista ja akkuja tavallisen sekajätteen mukana!

13 Valmistajan myöntämä takuu

- Jos sinulla on takuuehtoihin liittyviä kysymyksiä, ota yhteys paikalliseen **Hilti**-edustajaan.



Hilti Corporation
Feldkircherstraße 100
9494 Schaan | Liechtenstein

GX-IE (01)

[2016]

GX-IE XL (01)

2014/53/EU

EN ISO 12100

2011/65/EU

EN 792-13

2006/42/EG

EN 301489-1 V2.2.0

EN 301489-3 V2.1.1

EN 300330 V2.1.1

Schaan, 04/2018

A handwritten signature in black ink, appearing to read "N. Wohlwend".

Norbert Wohlwend

Head of Quality Management
Business Unit Direct Fastening

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Lars Taenzer".

Dr. Lars Taenzer

Head of BU Direct Fastening
Business Unit Direct Fastening



Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 234 21 11
Fax: +423 234 29 65
www.hilti.group



2164701



Hilti Connect