



Haas Automation, Inc.

Palettiallas

Seuraavan sukupolven ohjaus
Käyttöohjeen täydennysosa
96-FI8253
Versio B
Helmikuu 2020
Suomi
Alkuperäisten ohjeiden käännös

Haas Automation Inc.
2800 Sturgis Road
Oxnard, CA 93030-8933
Yhdysvallat |

© 2020 Haas Automation, Inc.

Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän julkaisun mitään osaa ei saa jäljentää, tallentaa muistijärjestelmään tai siirtää missään muodossa mekaanisesti, sähköisesti, valokopioimalla, rekisteröimällä tai muulla tavoin ilman Haas Automation, Inc. -yhtiön antamaa kirjallista lupaa. Patenttivastuu ei koske tässä julkaisussa annetun tiedon käyttöä. Koska Haas Automation pyrkii jatkuvasti parantamaan tuotteitaan, tässä ohjekirjassa esitetyt ominaisuudet ja rakenteelliset kuvaukset voivat muuttua ilman etukäteistä ilmoitusta. Olemme tehneet parhaamme tämän ohjekirjan tietojen oikeellisuuden varmistamiseksi. Siitä huolimatta Haas Automation ei ole vastuussa virheistä tai puutteista, emmekä ole velvollisia korvaamaan tämän julkaisun tietojen käytöstä aiheutuvia vahinkoja.



Tämä tuote käyttää Oracle Corporationin Java-teknologiaa, ja pyydämme sinua tiedostamaan, että Oracle omistaa Java-tuotemerkin ja kaikki Java-teknologiaan liittyvät tuotemerkit, ja sitoutumaan siihen, että noudatat tuotemerkkejä koskevia ohjeita osoitteessa www.oracle.com/us/legal/third-party-trademarks/index.html.

Kaikki muut (tämän sovelluksen/koneen ulkopuoliset) Java-ohjelmien toimitukset ovat laillisesti sitovia Oraclen kanssa tehdyn loppukäyttäjän lisenssisopimuksen mukaisesti. Kaikki muu kaupallinen käyttö tuotantotarkoituksiin edellyttää Oraclen myöntämää erillistä lisenssiä.

RAJOITETUN TAKUUN TODISTUS

Haas Automation, Inc.

Koskee Haas Automation, Inc. -yhtiön CNC-laitteistoja

Voimassa 1. syyskuuta 2010

Haas Automation Inc. ("Haas" tai "valmistaja") antaa rajoitetun takuun kaikille uusille työstökeskuksille, sorveille ja pyöriville järjestelmille (yhteisellä nimityksellä "CNC-koneet") ja niiden komponenteille (lukuun ottamatta niitä, jotka on mainittu myöhemmin kohdassa Takuun rajoitukset ja poissulkemiset) ("komponentit"), jotka Haas on valmistanut ja Haas tai sen valtuuttama toimittaja myynyt tässä takuutodistuksessa mainittujen tietojen mukaisesti. Tässä todistuksessa esitelty takuu on rajoitettu ja vain valmistajan antama takuu, jota koskevat tässä todistuksessa esitetyt ehdot ja olosuhteet.

Rajoitetun takuun kattavuus

Valmistaja takaa, että jokainen CNC-kone ja sen komponentit (yhteisellä nimityksellä "Haas-tuotteet") ovat materiaalin ja työn osalta virheettömiä. Tämä takuu annetaan vain CNC-koneen lopulliselle ostajalle ja loppukäyttäjälle ("asiakas"). Tämän rajoitetun takuun kesto aika on yksi (1) vuosi. Takuu aika alkaa siitä päivästä, kun CNC-kone toimitetaan asiakkaan toimipisteeseen. Asiakas voi ostaa Haasin valtuuttamalta toimittajalta pidennyksen takuu aikaan ("takuun jatko aika") milloin tahansa ensimmäisen omistusvuoden aikana.

Vain korjaus ja vaihto

Valmistajan yksinomainen vastuu ja asiakkaan saama yksinomainen hyvitys rajoittuu minkä tahansa tai kaikkien Haasin tuotteiden osalta taakuun alaisen viallisen Haasin tuotteen korjaamiseen tai vaihtamiseen valmistajan harkinnan mukaan.

Takuun vastuuvapauslauseke

Tämä takuu on valmistajan yksinomainen ja ainoa takuu, joka korvaa kaikki muun tyyppiset suorat tai epäsuorat, kirjalliset tai suulliset takuut sisältäen, niihin kuitenkaan rajoittumatta, kaupallisuuteen, tiettyyn käyttötarkoitukseen sopivuuteen tai muuhun laatuun, suorituskykyyn tai väärinkäyttämättömyyteen liittyvän takuun. Täten valmistaja vapautuu ja asiakas luopuu kaikista näistä muun tyyppisistä takuista niiden tyyppistä riippumatta.

Takuun rajoitukset ja poissulkemiset

Tämä takuu ei koske sellaisia komponentteja, jotka kuluvat ajan myötä normaalikäytössä mukaan lukien, niihin kuitenkaan rajoittumatta, maalipinnat, ikkunapäällysteet ja olosuhteet, lamput, tiivisteet, lastunpoistojärjestelmä, jne. Takuun voimassaolo edellyttää valmistajan määrittelemien ylläpitotehtävien suorittamista ja kirjaamista. Tämä takuu raukeaa, jos valmistaja toteaa, että (i) jotakin Haasin tuotetta on käsitelty tai käytetty väärin, vahingollisesti, välinpitämättömästi tai väärään tarkoitukseen tai asennettu, ylläpidetty tai säilytetty epäasianmukaisella tavalla, mukaan lukien jäähdytysnesteiden tai muiden nesteiden väärä käyttötapa, (ii) jotakin Haasin tuotetta on korjattu tai huollettu epäasianmukaisesti asiakkaan itsensä, valtuuttamattoman huoltoasentajan tai muun luvattoman henkilön toimesta, (iii) asiakas tai muu henkilö on tehnyt tai yrittänyt tehdä muutoksia johonkin Haasin tuotteeseen ilman valmistajan etukäteen antamaa kirjallista lupaa ja/tai (iv) jotakin Haasin tuotetta on käytetty muuhun kuin kaupalliseen tarkoitukseen (kuten henkilökohtaiseen tai kotitalouskäyttöön). Tämä takuu ei kata vahinkoja tai vikoja, jotka johtuvat sellaisista ulkoisista vaikutuksista tai tekijöistä, mihin valmistaja ei ole voinut kohtuudella vaikuttaa, kuten varkaudet, ilkivalta, tulipalo, sääolosuhteet (esim. sade, tulva, tuuli, salama tai maanjäristys), sotatoimet tai terrorismi, niihin kuitenkin rajoittumatta.

Rajoittamatta tässä todistuksessa esitettyjen rajoitusten tai poissulkevien tekijöiden yleispätevyyttä tämä takuu ei sisällä mitään takuuta siitä, että Haasin tuote täyttäisi kenenkään muun tuotannolliset spesifikaatiot tai vaatimukset tai että mikään Haasin tuote toimisi keskeytymättömästi tai virheettömästi. Valmistaja ei ole vastuussa sellaisista tekijöistä, jotka liittyvät Haasin tuotteen käyttöön kenenkään henkilön toimesta, eikä valmistaja joudu vastaamaan kenellekään henkilölle mistään Haasin tuotteen suunnitteluun, tuotantoon, käyttöön tai suorituskykyyn liittyvästä puutteesta muuten kuin korjaamalla tai vaihtamalla kyseisen osan tämän takuun mukaisin ehdoin.

Vastuun ja vahinkojen rajoitus

Valmistaja ei ole velvollinen antamaan asiakkaalle tai muulle henkilölle mitään kompensoivia, välillisiä, seuraamuksellisia, rangaistuksellisia, erityisluonteisia tai muita korvauksia vahingoista tai vaatimuksista, jotka nojautuvat sopimuksen henkeen, oikeudenloukkaukseen tai muuhun lailliseen tai oikeudelliseen teoriaan, ja jotka perustuvat tai liittyvät johonkin Haasin tuotteeseen tai valmistajan, valtuutetun toimittajan, huoltoasentajan tai muun valmistajan valtuuttaman edustajan (yhteisesti "valtuutettu edustaja") toimittamaan tuotteeseen tai suorittamaan huoltoon, tai jotka perustuvat tai liittyvät Haasin tuotteiden avulla tehtyjen kappaleiden tai tuotteiden vikoihin siitäkään huolimatta, jos valmistaja tai jokin valtuutettu edustaja on kertonut näistä mahdollisista vahingoista. Ne voivat olla vahinkoja tai vaateita tuotannonmenetyksistä, tietohäviöistä, tuotemenetyksistä, myynnin menetyksistä, käyttöhäviöistä, seisonta-ajan kustannuksista, liiketoiminnan maineesta taikka vahinkoja tai vaateita laitevahingoista, kiinteistövaurioista tai henkilökohtaisista omaisuusvahingoista tai muista vahingoista, jotka voivat johtua jonkin Haasin tuotteen viallista toiminnasta, niihin kuitenkin rajoittumatta. Valmistaja vapautuu ja asiakas luopuu kaikista tällaisista vahingonkorvauksista ja vaatimuksista. Valmistajan yksinomaisena velvollisuutena ja asiakkaan saamana yksinomaisena hyvityksenä mihin tahansa syyhyn perustuvan vahingon tai vaatimuksen osalta on Haasin takuunalaisen viallisen tuotteen korjaaminen tai vaihtaminen valmistajan harkinnan mukaan, siihen kuitenkin rajoittumatta.

Osana tehtyä kauppasopimusta valmistajan tai sen valtuuttaman edustajan kanssa asiakas on hyväksynyt tämän todistuksen rajoitukset ja rajaukset mukaan lukien vahinkojen korvausoikeuksia koskevat rajoitukset niihin kuitenkin rajoittumatta. Asiakas ymmärtää ja hyväksyy, että Haasin tuotteen hinta olisi korkeampi, jos valmistaja olisi vastuussa tämän takuun ulkopuolelle jäävistä vahingoista ja vaatimuksista.

Sopimus kokonaisuudessaan

Tämä takuutodistus korvaa kaikki aiemmat suulliset tai kirjalliset sopimukset, lupaukset, esitykset tai takuut, joista tämän todistuksen tiettyyn asiaan liittyen on sovittu osapuolten tai valmistajan kesken, ja sisältää kaikki sovitut asiat tai sopimukset, joista tämän todistuksen tiettyyn asiaan liittyen on sovittu osapuolten tai valmistajan kesken. Valmistaja kieltäytyy täten kaikista muista suullisista tai kirjallisista sopimuksista, lupauksista, esityksistä tai takuista, jotka on tehty tämän takuutodistuksen ehtojen lisäksi tai niitä täydentäen. Mitään tämän todistuksen ehtoa ei saa muokata tai muuttaa ilman valmistajan ja asiakkaan tekemää kirjallista sopimusta. Huolimatta edellä mainituista asioista valmistaja kunnioittaa takuun jatkoaikaa vain siltä osin, kuin se pidentää sovellettavan takuun voimassaoloaikaa.

Siirtokelpoisuus

Tämä takuu on siirrettävissä alkuperäiseltä asiakkaalta toiselle osapuolelle, jos CNC-kone myydään yksityisellä kaupalla ennen takuuajan umpeutumista edellyttäen, että siitä ilmoitetaan valmistajalle kirjallisesti eikä tämä takuu ole mitätöitynyt siirtohetkellä. Tämän siirretyn takuun uutta edunsaajaa koskevat samat ehdot kuin tässä todistuksessa on mainittu.

Sekalaista

Tämä takuu on Kalifornian osavaltion lakien alainen ilman sääntöjen soveltavaa käyttöä keskenään ristiriitaisten lakien tapauksessa. Tähän takuuseen liittyvät riitatapaukset ratkaistaan oikeuden istunnossa Venturan, Los Angelesin tai Orangen piirikunnassa Kaliforniassa. Mikä tahansa tämän todistuksen ehto tai kohta, joka on kelvoton tai jota ei voida soveltaa johonkin tapaukseen tai oikeudenkäyttöön, ei vaikuta tai aiheuta muutosta takuutodistuksen muihin ehtoihin tai kohtiin tai niiden kelpoisuuteen tai voimassaoloon muissa tapauksissa tai oikeudenkäytön yhteyksissä.

Asiakaspalaute

Jos sinulla on huomauttamista tai kysymyksiä tätä ohjekirjaa koskien, ota yhteyttä web-sivustomme kautta, www.HaasCNC.com. Voit lähettää kommentteja asiakaspalveluun käyttämällä "Ota yhteyttä" -linkkiä.

Liity Haasin omistajien verkostoon ja tule mukaan laajempaan CNC-yhteisöön web-sivustollamme:



haasparts.com
Your Source for Genuine Haas Parts



www.facebook.com/HaasAutomationInc
Haas Automation on Facebook



www.twitter.com/Haas_Automation
Follow us on Twitter



www.linkedin.com/company/haas-automation
Haas Automation on LinkedIn



www.youtube.com/user/haasautomation
Product videos and information



www.flickr.com/photos/haasautomation
Product photos and information

Asiakastyytyväisyyskäytäntö

Arvoisa Haasin asiakas

Sinun tyytyväisyytesi ja mielipiteesi ovat erittäin tärkeitä sekä Haas Automation, Inc., -yhtiölle että Haasin toimittajalle, jolta olet ostanut koneesi. Yleensä Haasin tehtaan edustaja (Haas Factory Outlet, HFO) hoitaa nopeasti ongelmat, jotka liittyvät myyntitapahtumaan tai koneesi käyttöön.

Jos ongelmasi ei kuitenkaan ole ratkennut tyydyttävällä tavalla, vaikka olet keskustellut siitä Haasin tehtaan edustajan (HFO) johtohenkilöiden, toimitusjohtajan tai omistajan kanssa, pyydämme toimimaan seuraavasti:

Ota yhteyttä Haas Automationin asiakaspalvelijaan numerossa +1 805 988 6980. Pyydämme pitämään esillä seuraavat tiedot soiton yhteydessä, jotta ongelma voidaan ratkaista mahdollisimman nopeasti:

- nimesi, yrityksen nimi, osoite ja puhelinnumero
- koneen mallinumero ja sarjanumero
- Haasin tehtaan edustajan (HFO) nimi ja viimeisimmän yhteyshenkilön nimi asioidessasi Haasin tehtaan edustajan (HFO) kanssa
- ongelman luonne.

Jos haluat kirjoittaa Haas Automation -yhtiöön, käytä seuraavaa osoitetta:

Haas Automation, Inc. U.S.A.
2800 Sturgis Road
Oxnard CA 93030, Yhdysvallat
Att: Customer Satisfaction Manager
sähköpostiosoite: customerservice@HaasCNC.com

Kun otat yhteyttä asiakaspalveluumme (Haas Automation Customer Service Center), teemme yhdessä Haasin tehtaan edustajan (HFO) kanssa kaikkemme, jotta ongelmasi ratkeaa nopeasti ja vaivattomasti. Me Haas Automation -yhtiössä tiedämme, että asiakkaan, toimittajan ja valmistajan välinen hyvä yhteistyösuhde auttaa kaikissa ongelmissa.

Kansainvälinen yhteystieto:

Haas Automation, Europe
Mercuriusstraat 28, B-1930
Zaventem, Belgia
sähköpostiosoite: customerservice@HaasCNC.com

Haas Automation, Asia
No. 96 Yi Wei Road 67,
Waigaoqiao FTZ
Shanghai 200131 Kiinan kansantasavalta
sähköpostiosoite: customerservice@HaasCNC.com

Vaatimuksenmukaisuusvakuutus

Tuote: Jyrsinkone (pysty- ja vaakakaraiset)*

*mukaan lukien tehtaalla tai käyttöpaikassa asennetut Haas Factory Outlet (HFO) -sertifioidut lisävarusteet

Valmistaja: Haas Automation, Inc.
2800 Sturgis Road, Oxnard CA 93030, Yhdysvallat
805-278-1800

Me vakuutamme, että yllä mainitut tuotteet, joita vakuutus koskee, täyttävät EU-konedirektiivin työstökeskuksia ja työstökoneita koskevat vaatimukset:

- Konedirektiivi 2006/42/EY
- Sähkömagneettista yhteensopivuutta koskeva direktiivi 2014/30/EU
- Muut standardit:
 - EN 60204-1:2006/A1:2009
 - EN 12417:2001+A2:2009
 - EN 614-1:2006+A1:2009
 - EN 894-1:1997+A1:2008
 - EN ISO 13849-1:2015

RoHS2: VAATIMUSTEN MUKAINEN (2011/65/EU) valmistajan dokumentaation sisältämän poikkeuksen mukaisesti.

Vapautukset:

- a) Suurikokoinen pysyvästi asennettava teollisuuskone.
- b) Lyijy teräksen, alumiinin ja kuparin seoselementtinä.
- c) Kadmium ja sen yhdisteet sähköisissä koskettimissa.

Teknisen aineiston laadintaan valtuutettu henkilö:

Jens Thing

Osoite:

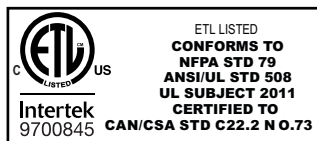
Haas Automation Europe
Mercuriusstraat 28
B-1930 Zaventem
Belgia

USA: Haas Automation todistaa, että tämä kone täyttää alla lueteltavien OSHA- ja ANSI-hyväksytyjen suunnittelu- ja valmistusstandardien vaatimukset. Tämä kone toimii alla lueteltavien standardien mukaisesti vain niin kauan kun omistaja ja käyttäjä jatkavat näiden standardien mukaista käyttöä, ylläpitoa ja koulutusta.

- *OSHA 1910.212 – Yleiset vaatimukset kaikille koneille*
- *ANSI B11.5-1983 (R1994) Sorvit, jyrsinkoneet ja porakoneet*
- *ANSI B11.19-2010 Performance Criteria for Safeguarding (Varmistustoimien suorituskriteerit)*
- *ANSI B11.23-2002 Turvallisuusvaatimukset koneistuskeskuksille ja automaattisille numeerisesti ohjatuille jyrsinkoneille, porakoneille ja avarruskoneille*
- *ANSI B11.TR3-2000 Riskien arviointi ja riskien pienentäminen – Työstökoneisiin liittyvien riskien arviointia ja pienentämistä koskevat ohjeet*

KANADA: Laitteen alkuperäisenä valmistajana vakuutamme, että luettelossa mainitut tuotteet täyttävät koneiden suojauksia ja standardointia koskevat vaatimukset siten, kuin on esitelty teollisuuslaitosten työterveys- ja turvallisuusmääräysten säännöksen 851 käyttöönottoa edeltävän terveys- ja turvallisuuskatselmuksen osiossa 7.

Tämä asiakirja vastaa lisäksi määräystä etukäteen annettavasta kirjallisesta ilmoituksesta, joka koskee vapautusta käyttöönottotarkastuksesta lueteltujen koneiden osalta, siten kuin marraskuussa 2016 päivätyn, Ontarion osavaltion terveyttä ja turvallisuutta koskevan ohjeistuksen terveyttä ja turvallisuutta koskevaa käyttöönottotarkastusta koskevassa PSR-ohjeistuksessa (Ontario Health and Safety Guidelines, PSR Guidelines [Pre-Start Health and Safety Review]) selitetään. PSR-ohjeistuksen mukaan alkuperäisen laitteen valmistajan etukäteen kirjallisena antama ilmoitus riittää vapautukseen terveyttä ja turvallisuutta koskevasta käyttöönottotarkastuksesta.



All Haas CNC machine tools carry the ETL Listed mark, certifying that they conform to the NFPA 79 Electrical Standard for Industrial Machinery and the Canadian equivalent, CAN/CSA C22.2 No. 73. The ETL Listed and cETL Listed marks are awarded to products that have successfully undergone testing by Intertek Testing Services (ITS), an alternative to Underwriters' Laboratories.



Haas Automation has been assessed for conformance with the provisions set forth by ISO 9001:2008. Scope of Registration: Design and Manufacture of CNC Machines Tools and Accessories, Sheet Metal Fabrication. The conditions for maintaining this certificate of registration are set forth in ISA's Registration Policies 5.1. This registration is granted subject to the organization maintaining compliance to the noted standard. The validity of this certificate is dependent upon ongoing surveillance audits.

Alkuperäiset ohjeet

Käyttöohje ja muut verkkoresurssit

Tämä käyttö- ja ohjelmointiohje on kaikkia Haas-jyrsinkoneita varten.

Kaikille asiakkaille toimitetaan tästä käyttöohjeesta englanninkielinen versio, ja sen otsikko on **"Original Instructions" ("Alkuperäiset ohjeet")**.

Tästä käyttöohjeesta on olemassa käännöksiä useita eri puolilla maailmaa olevia alueita varten. Käännettyjen ohjeiden otsikko on **"Alkuperäisten ohjeiden käännös"**.

Tämä käyttöohje sisältää allekirjoittamattoman version EU:n edellyttämästä **vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta**. Eurooppalaisille asiakkaille toimitetaan allekirjoitettu englanninkielinen versio vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta, joka sisältää mallin nimen sekä sarjanumeron.

Tämän käyttöohjeen lisäksi valtava määrä lisätietoja löytyy verkosta osoitteesta: www.haascnc.com, Huolto-osio.

Tämä käyttöohje sekä sen käännöksiä löytyy verkosta enintään noin 15 vuotta vanhoille koneille.

Myös koneesi CNC-ohjain sisältää koko tämän käyttöohjeen useilla kielillä. Se löytyy painamalla **[HELP]**-painiketta (Ohje).

Useiden konemallien mukana toimitetaan käyttöohjeen lisäosa, joka on saatavilla myös verkossa.

Myös kaikille konevaihtoehtoille löytyy verkosta lisätietoja.

Huoltotietoja on saatavilla verkossa.

Verkosta löytyvä **"Asennusohje"** sisältää tietoja ilmaa ja sähkövirtaa koskevista vaatimuksista, valinnaisesta sumunpoistimesta, toimitusmitoista, painosta, nosto-ohjeista, alustasta ja sijoittamisesta jne. sekä edellä mainittuja koskevan tarkistuslistan.

Asianmukaista jäähdytysnestettä ja jäähdytysjärjestelmän huoltoa koskeva ohjeistus löytyy käyttöohjeesta ja verkosta.

Ilmaa ja pneumatiikkaa koskevat kaaviot löytyvät voiteluaine- sekä CNC-ohjainluukun sisäpuolelta.

Voiteluaine-, rasva-, öljy- ja hydraulinestetyyppien luettelo löytyy koneen voitelulevyssä olevasta siirtokuvasta.




Kuinka tätä ohjekirjaa tulee käyttää

Käytä tätä ohjekirjaa saadaksesi parhaan mahdollisen hyödyn uudesta Haas-koneestasi. Tämän ohjekirjan sisältö on saatavissa myös ohjauksessa HELP (Ohje) -toiminnon avulla.

important: Käyttöohjeen turvallisuutta koskeva luku tulee lukea ja ymmärtää ennen koneen käyttöä.

Varoitusten selitykset

Tässä ohjekirjassa tärkeät ja kriittiset tiedot esitetään käyttämällä päätekstiä kuvakkeella ja signaalisanalla: "vaara", "varoitusta", "huomio" ja "huomautus". Kuvake ja signaalisana ilmaisevat olosuhteen tai tilanteen vakavuuden. Muista lukea nämä lausekkeet ja noudata ohjeita tarkkaan.

Kuvaus	Esimerkki
Vaara tarkoittaa, että olosuhde tai tilanne aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen , jos annettuja ohjeita ei noudateta.	 <i>danger: Ei saa astua päälle. Sähköiskun, tapaturman tai konevahingon vaara. Tälle alueelle ei saa kiivetä eikä sillä saa oleskella.</i>
Varoitus tarkoittaa, että olosuhde tai tilanne aiheuttaa kohtalaisen loukkaantumisen , jos annettuja ohjeita ei noudateta.	 <i>warning: Älä koskaan laita käsiä työkalunvaihtajan ja karanpään väliin.</i>
Huomio tarkoittaa, että seurauksena on lievä loukkaantuminen tai koneen vahinko , jos annettuja ohjeita ei noudateta. Toimenpiteet saatetaan joutua aloittamaan alusta, jos huomiolausekkeessa annettuja ohjeita ei noudateta.	 <i>caution: Kone tulee sammuttaa ennen huoltotöiden suorittamista.</i>
Huomautus tarkoittaa, että teksti sisältää lisätietoa, selvennyksiä tai hyödyllisiä vinkkejä .	 <i>huom: Näitä ohjeita tulee noudattaa, jos kone on varustettu lisävarusteisella Z-lisäpöydällä.</i>

Tässä ohjekirjassa käytettävät esitystavat

Kuvaus	Tekstiesimerkki
Koodilauseen teksti kuvaa ohjelmaesimerkkejä.	G00 G90 G54 X0. Y0. ;
Ohjauspainikkeen viittaus ilmoittaa ohjauksen näppäimen tai painikkeen, jota sinun tulee painaa.	Paina [CYCLE START] (Työkierto käyntiin) -painiketta.
Tiedostopolku kuvaa tiedostojärjestelmän hakemistojen järjestystä.	<i>Huolto > Asiakirjat ja ohjelmisto >...</i>
Tilaviittaus esittää koneen tilaa (käyttötapaa).	MDI
Näyttöelementti kuvaa koneen näyttökohdetta, jota olet käsittelemässä.	Valitse SYSTEM (Järjestelmä) -välilehti.
Järjestelmätuloste kuvaa tekstiä, jonka koneen ohjaus näyttää reaktionä tekemällesi toimenpiteelle.	OHJELMAN LOPPU
Käyttäjän syöte kuvaa tekstiä, joka sinun tulee syöttää koneen ohjaukseen.	G04 P1.
Muuttuja n ilmoittaa ei-negatiivisen kokonaisluvun aluetta 0–9.	Dnn esittää D00–D99.

Sisältö

Chapter 1	Palettipoolin esittely	1
	1.1 Palettipooli – Esittely	1
Chapter 2	Palettipoolin asennus.	5
	2.1 EC-400-palettipooli – Asennus	5
	2.2 UMC-1000-palettipooli – Asennus.	5
Chapter 3	Palettipoolin toiminta	7
	3.1 Palettipoolin – Toiminta	7
	3.1.1 Paletin aikataulutusruudukko	8
	3.1.2 Palettipoolin M-koodit	9
	3.1.3 Palettipoolin/paletinvaihtimen palautus	10
	3.1.4 382 – Paletinvaihdin pois	11
Chapter 4	Palettipoolin ylläpito	13
	4.1 Palettipooli – Huolto-ohjelma	13
	5.1 Lisätietoja on verkossa	15
	Hakemisto	17

Chapter 1: Palettipoolin esittely

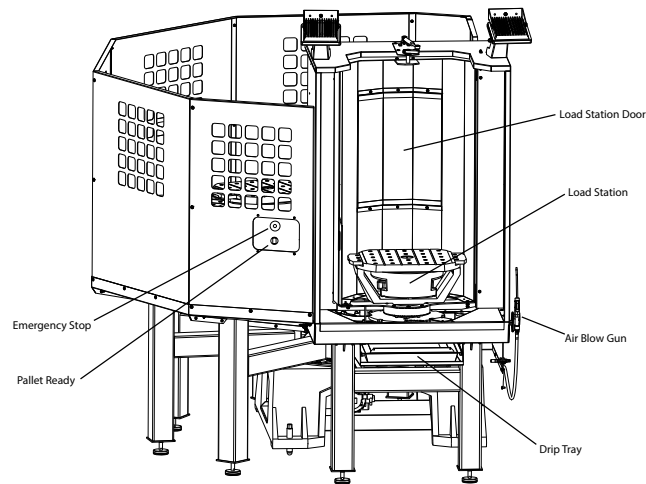
1.1 Palettipooli – Esittely

Palettipoolijärjestelmän avulla kuusi palettia (EC-400) tai kahdeksan palettia (UMC-100PP) voidaan valmistella ja ladata sitten automaattisesti yksi kerrallaan jyrsinkoneeseen työstettäväksi.

Kun paletteja kutsutaan työstettäväksi, palettien siirtovarsi asettaa kunkin paletin jyrsinkoneen palettivalmiusasemaan. Sitten jyrsinkone siirtää paletin työstöalueelle seuraavan paletinvaihdon yhteydessä.

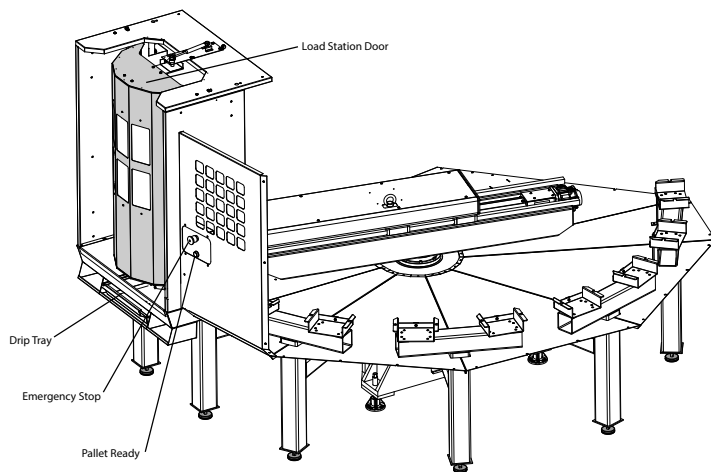
Haasin paletinajoitusohjelmisto vaihteistaa palettia, kun kone kutsuu niitä. Siten tärkeämpiä osia voidaan työstää muita useammin.

F1.1: EC-400-palettipooli – Sivunäkymä



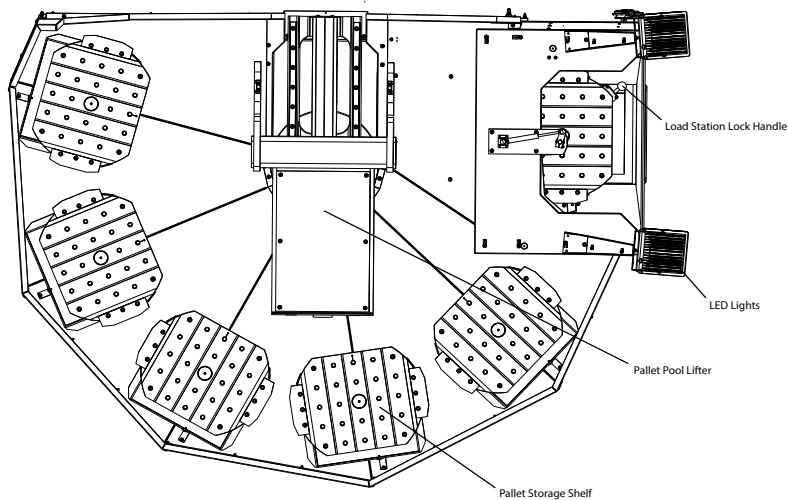
Side View

F1.2: UMC-1000-palettipooli – Sivunäkymä

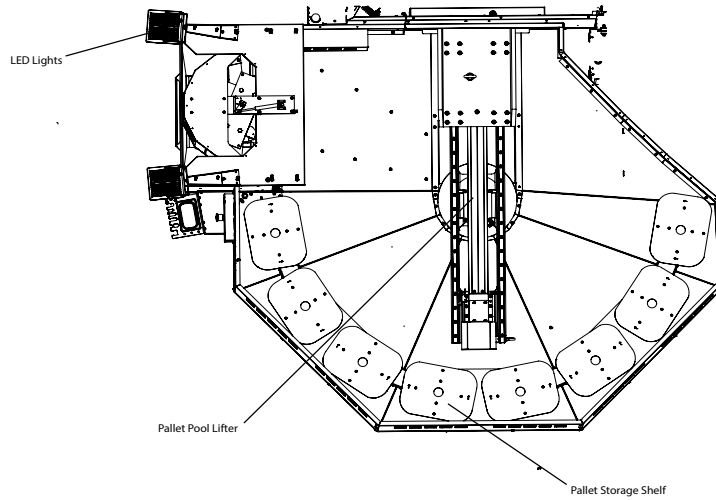


Side View

F1.3: EC-400-palettipooli – Näkymä yläpuolelta



Top Down View

F1.4: UMC-1000-palettipooli – Näkymä yläpuolelta

Top Down View

Palettien siirtovarsi palauttaa valmiit paletit suojatulle käyttäjän latausasemalle osien purkamista ja lataamista varten.

Chapter 2: Palettipoolin asennus

2.1 EC-400-palettipooli – Asennus

EC-400-poolin asennusohjeet ovat saatavilla verkkosivustossa. Napsauta seuraavaa linkkiä: [EC-400-palettipooli – Asennus](#). Voit myös skannata alla olevan koodin mobiililaitteeseesi ja siirtyä suoraan ohjeisiin.



2.2 UMC-1000-palettipooli – Asennus

UMC-1000-poolin asennusmenettely sijaitsee verkkosivustossa. Klikkaa seuraavaa linkkiä: [UMC-palettipooli – Asennus](#). Voit myös skannata alla olevan koodin mobiililaitteeseesi ja siirtyä suoraan ohjeisiin.



Chapter 3: Palettipoolin toiminta

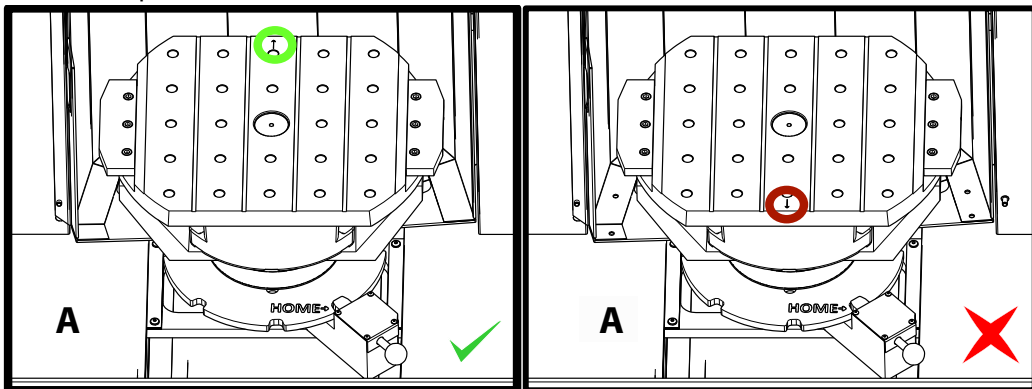
3.1 Palettipoolin – Toiminta

CNC-ohjaus seuraa paletteja niiden siirtyessä hyllystä valmiusasemaan, työstöalueelle ja sitten takaisin. Palettiajoitustaulukko on current commands -sivuilla.

Pääset taulukkoon painamalla **[CURRENT COMMANDS]** -painiketta, siirtymällä kursorinuolilla kohtaan Devices ja kohtaan Pallet Schedule Table.

PST-ruudussa on tietoja, jotka auttavat käyttäjää palettien lataamisessa/purkamisessa ja joiden avulla käyttäjä voi määrittää ohjelmia ja palettien käsittelysekvenssejä.

F3.1: Palettipooli – Latausaseman kotiasento



Paletit ladataan palettipooliin latausasemalla A käänteisessä suunnassa verrattuna lataamiseen tavalliseen paletinvaihtokoneeseen. Palettipoolissa paletin paikannusnuolen on osoitettava poispäin käyttäjästä kuvan mukaisesti. Kun paletti on ladattu latausasemaan A, paina palettiajoitustaulukossa **[F3]** latausaseman paletin siirtämiseksi pois.

Palettien vaihtaminen palettipoolilla tapahtuu palettiajoitustaulukon avulla. Korosta palettihylly ja paina **[ALTER]** paletin ja siihen liittyvän ohjelman lataamiseksi. Suorita kaikki ajoitetut paletit painamalla **[INSERT]**. Ohjelman lopussa tulisi olla M199 seuraavan ajoitetun paletin ja siihen liittyvän ohjelman lataamiseksi palettien ajoituslissa. Jos ohjelmaa suoritetaan MEMORY-tilassa, M199 käyttäytyy kuin M30. Palettien latausjärjestys määräytyy palettiajoitustaulukon "Latausjärjestys"-sarakkeen mukaan. Jos et halua käsitellä paletteja palettien ajoituslissa, voit silti käyttää M50 Px -käskyä tietyn paletin lataamiseen ohjelmasta käsin.

Jos haluat suorittaa koneessa kaikki ajoitetut paletit palettien ajoituslissa, kutsu ensimmäinen paletti koneeseen. Paina **INSERT** palettiajoitustaulukon sivulla. Tämä saa aikaan sen, että M199 käyttäytyy ohjelman lopussa kuin M50 + M99. Ohjelman lopussa se hakee seuraavan ajoitetun paletin ja jatkaa suorittamista, kunnes kaikki ajoitetut paletit ovat valmiita.

Palettipoolissa on latausaseman vieressä apupaneeli, jossa on hätäpysäytyspainike turvallisuuden varmistamiseksi sekä Part Ready -painike. Part Ready -painikkeella ilmoitetaan nostimelle, että latausasemalla oleva paletti on valmis siirtymään palettipooliin. Latausaseman luukku on suljettava turvallisuussyistä, jotta nostin pääsee latausaseman paletin luo.

3.1.1 Paletin aikataulutusruudukko

F3.2: Palettiajoitustaulukko – Näyttö

The screenshot displays the 'Current Commands' window with the 'Pallet Schedule Table' selected. The table lists pallets 1 through 6, their shelf locations (A-F), load orders, and status. Pallet 1 is highlighted as 'Scheduled'. Below the table, the program path is 'Memory/220431011.NC' and the comment is 'ALUMINUM FIXTURE'. A 3D diagram shows the loading station layout with pallets 1-6 and shelves A-H. To the right, a list of controls includes 'ENTER User Comment', 'ALTER Load Pallet and Program', 'INSERT Run Loaded Pallet', 'F2 Schedule', 'F3 Put away Load Station pallet', and 'F4 Get highlighted pallet'.

Pallet Number	Shelf	Load Order	Pallet Status	Pallet Usage	Program Name	Program Comment
1*	G	1	Scheduled	0	01011	(220431011)
2	B	0	Unscheduled	0		
3	C	0	Unscheduled	0		
4	D	0	Unscheduled	0		
5	E	0	Unscheduled	0		
6	F	0	Unscheduled	0		

Program Path: Memory/220431011.NC
Comment: ALUMINUM FIXTURE

Controls:

- ENTER User Comment
- ALTER Load Pallet and Program
- INSERT Run Loaded Pallet
- F2 Schedule
- F3 Put away Load Station pallet
- F4 Get highlighted pallet

Palettiajoitustaulukossa on useita ominaisuuksia, jotka auttavat käyttäjää heidän rutiineissaan.

Latausjärjestys ja paletin tila: Nämä kaksi ominaisuutta toimivat yhdessä sen osoittamiseksi, mikä paletti on tällä hetkellä työstöalueella. Anna latausjärjestykselle numero ja valitse paletin tila painamalla **[ENTER]** Paletin tila -kentässä. Vaihtoehdot: 0: Unscheduled, 1: Scheduled, 2: Missing ja 3: Completed.

Kommentti: Jos haluat lisätä käyttäjän kommentin palettiin, korosta paletin numerokenttä ja paina **[ENTER]**. Kirjoita näkyviin tulevaan ruutuun haluamasi kommentti ja paina **[ENTER]**.

Paletin käyttö: Tämä ominaisuus ilmoittaa, kuinka monta kertaa tietty paletti on ladattu työstöalueelle. Paina **[ORIGIN]**-painiketta arvon poistamiseksi.

Ohjelman numero: Tässä kohdassa näkyy, mikä ohjelman numero paletille on määritetty. Valitse ohjelma korostamalla Ohjelman nimi -kenttä, paina **[ENTER]** ja siirry ohjelmaan.

Ohjelman kommentti: Tällä alueella näkyvät ohjelmassa kirjoitetut kommentit. Tätä voidaan muuttaa vain muokkaamalla ohjelman kommentteja.

Komentokehotteet:

[ENTER] Toiminto muuttuu sen mukaan, missä korostus sijaitsee. Sitä käytetään syöttämään user comment, set a value kenttään ja to view options kenttää varten.

[ALTER] Load Pallet and Program. Tämä lataa valitun paletin koneeseen ja kutsuu määritetyn ohjelman muistiin.

[INSERT] Run loaded program. Tämä käynnistää koneen palettien ajoitusilassa. Kone jatkaa kaikkien palettiajoitustaulukossa olevien ajoitettujen palettien käsittelyä, kunnes ne ovat valmiita. Lisätietoja palettien ajoitustilasta on M-koodiosion kohdassa M199 Paletin/osan lataus tai ohjelman loppu.

[F2]Schedule Load Station pallet. Tämä asettaa latausaseman paletin tilaksi Ajoitettu.

[F3] Put away Load Station pallet. Tämä palauttaa latausaseman paletin palettipooliin.

[F4] Get highlighted pallet. Tämä tuo valitun paletin latausasemaan.

3.1.2 Palettipoolin M-koodit

Seuraavassa on palettipoolin käyttämät M-koodit.

M46 Qn Pmm Hyppy riville

Hyppää riville mm nykyisessä ohjelmassa, jos paletti n ladattu, tai siirry muussa tapauksessa seuraavaan lauseeseen.

M48 Vahvista, että nykyinen ohjelma soveltuu ladatulla paletille

Tarkistaa palettiajoitustaulukosta, että nykyinen ohjelma on liitetty ladattuun palettiin. Jos nykyinen ohjelma ei ole luettelossa tai ladattu paletti ei sovellu ohjelmalle, ohjelma antaa hälytyksen. **M48** voi olla palettiajoitustaulukossa mainittu ohjelma, mutta ei koskaan palettiajoitustaulukon ohjelman alirutiinissa. Hälytys tapahtuu, jos **M48** on ketjutettu väärin.

M50 Paletinvaihtojärjestys

***P** – Paletin numero

*tarkoittaa valinnaista määrittelyä

Tätä M-koodia käytetään paletinvaihtojärjestyksen kutsumiseen. Koodi **M50** ja **P**-komento kutsuvat tietyn paletin. **M50 P3** vaihtuu paletti 3:ksi, jota käytetään yleisesti koneissa, joissa on palettipooli. Katso oppaan Paletinvaihtaja-osio.

M199 Paletin/osan lataus tai ohjelman loppu

M199 korvaa koodin **M30** tai **M99** ohjelman lopussa. Kun ohjelmaa ajetaan muisti- tai MDI-tilassa, painamalla **Cycle Start** -painiketta ohjelman suorittamiseksi **M199** käyttäytyy samalla tavalla kuin **M30**. Se pysähtyy ja siirtyy takaisin ohjelman alkuun. Kun käytät paletinvaihtotilaa, painamalla **INSERT** palettiajoitustaulukossa ohjelman suorittamiseksi **M199** käyttäytyy samalla tavalla kuin **M50 + M99**. Se lopettaa ohjelman, hakee seuraavan ajoitetun paletin ja siihen liittyvän ohjelman ja jatkaa sitten suorittamista, kunnes kaikki ajoitetut paletit ovat valmiita.

3.1.3 Palettipoolin/paletinvaihtimen palautus

Jos palettipoolin tai paletinvaihtimen työkierrot keskeytyvät, on siirryttävä **[RECOVER]**-tilaan työkierron korjaamiseksi tai suorittamiseksi loppuun.

Paina **[RECOVER]**-painiketta ja valitse paletinvaihtimelle 2. Palautussivulla näkyvät tulo- ja lähtöarvot.

F3.3: Paletinvaihtimen palautusnäyttö: APC-toiminnot [1], Palettipoolin toiminnot [2], APC-tila [3], Palettipoolin tila [4], Viestiruuu [5].

1

APC Buttons:

F1

Raise Lift Frame

F2

Unclamp Pallet

F3

Air Blast On

F4

Automatic Recovery

2

Pallet Pool Buttons:

ALTER

Raise Pallet Lifter

INSERT

Return Pallet Slide Home

UNDO

+ [Shelf]: Slide to Shelf

DELETE

+ [Shelf]: Rotate to Shelf

ORIGIN

Automatic Recovery

+Z

Select Pallet Slide Axis

-Z

Select Pallet Rotate Axis

3

APC Status

Lift Frame

Down

Pallet Clamp

Clamped

Position

CW

Load Station Door

Door Is Closed

Station Lock

Locked

Air Blast

Off

4

Pallet Pool Status

Pallet Lifter

Down

Pallet Slide Axis

0.000

Pallet Rotate Axis

-133.000

5

Recovery Required

No manual recovery action is required.

10

Komentokehotteet:

[F1] APC ylös. Tämä nostaa paletinvaihtimen H-kehyksen ylös, jos palettia ei ole kiinnitetty.

[F2] Irrotus. Tämä irrottaa paletin koneen vastaanottimesta.

[F3] Ilmapuhallus. Tämä aktivoi ilmapuhalluksen paletin alla lastujen tai roskien poistamiseksi.

[F4] Yritä automaattista palautusta. Tämä yrittää automaattisesti korjata tai suorittaa paletinvaihtimen tai palettipoolin toiminnon.

[ALTER] Nosta palettinostin ylös. Tämä nostaa ylös palettipoolin nostinkokoonpanon.

[INSERT] Palauta palettikelkka alkuun. Tämä palauttaa nostimen kotiasentoonsa.

[UNDO] Palettipoolin liu'utus hyllylle. Tämä liu'uttaa palettipoolin nostimen valittuun hyllypaikkaan. Esimerkki: Paina **[A]** ja sitten **[UNDO]**, jos haluat liu'uttaa nostimen hyllypaikkaan A.

[DELETE] Palettipoolin kierto hyllyyn. Tämä kiertää palettipoolin nostimen valittuun hyllypaikkaan. Esimerkki: Paina **[A]** ja sitten **[DELETE]**, jos haluat kiertää nostimen hyllypaikkaan A.

[ORIGIN] Yritä automaattista palautusta. Tämä yrittää automaattisesti korjata tai suorittaa palettipoolin toiminnon.

[+Z] Valitse palettikelkan akseli. Tämä valitsee PS-akselin nykyssyötön käsipyörätilassa.

[-Z] Valitse paletinkierron akseli. Tämä valitsee PR-akselin nykyssyötön käsipyörätilassa.

[Q] Poistu palettiajoitustaulukkoon. Tämä siirtää sinut pois palautustilasta ja palettiajoitustaulukon ruutuun.

3.1.4 382 – Paletinvaihdin pois

Tällä asetuksella otetaan käyttöön tai poistetaan käytöstä koneen paletinvaihdin. Koneen on oltava tilassa **[E-STOP]**, ennen kuin voit muuttaa tätä asetusta. Muutoksen jälkeen kone on käynnistettävä uudelleen, jotta asetus tulee voimaan.

Jos koneessa on APC ja PP (EC400 ja palettikokonaisuus), asetusvaihtoehdot ovat seuraavat:

- **None** – Mitään ei ole poistettu käytöstä.
- **Pallet Pool:** – Poistaa käytöstä vain palettikokonaisuuden.
- **All** – Poistaa palettikokonaisuuden ja APC:n käytöstä.

Jos koneessa on vain APC (EC400 ilman palettikokonaisuutta), asetusvaihtoehdot ovat seuraavat:

- **None** – Mitään ei ole poistettu käytöstä.

- **A11** – Poistaa APC:n käytöstä.

Jos koneessa on vain palettikokonaisuus (UMC1000 ja palettikokonaisuus), asetusvaihtoehdot ovat seuraavat:

- **None** – Mitään ei ole poistettu käytöstä.
- **Pallet Pool:** – Poistaa palettikokonaisuuden käytöstä.

Chapter 4: Palettipoolin ylläpito

4.1 Palettipooli – Huolto-ohjelma

Pidä palettipooli käynnissä huippusuorituskyvyllä välttämällä ennakoimattomia seisokkeja. Huolto-ohjelman avulla voit hallita aikatauluasi sen sijaan, että saisit äkillisiä yllätyksiä. Tällä sivulla on esitetty suositellut huoltovälit.

Huoltokohde	Aikaväli
Rasvaa akselin lineaariset ohjaimet ja kuularuuvi.	Kuusi kuukautta
Tarkista oven toiminta.	Kuusi kuukautta
Vaihda hydraulikoneiston öljy.	Kolme vuotta

5.1 Lisätietoja on verkossa

Päivitettyjä ja täydentäviä tietoja, kuten vinkkejä, ohjeita, huoltotoimenpiteitä ja paljon, on saatavissa Haasin Huolto-sivulla osoitteessa www.HaasCNC.com. Voit myös skannata alla olevan koodin mobiililaitteellasi ja siirtyä suoraan Haasin Huolto-sivulle:



Hakemisto

A		
asennus		
EC-400PP	5	
UMC-1000PP	5	
P		
Paletinvaihdin		
palautus	10	
palettiajoitustaulukko	8	
		Palettipooli – Huolto..... 13
		T
		toiminta
		palettikuormitus
		7
