

# Tarmo

TAR006

## KESANTOMURSKAIN VERTIKALKLIPPARE

Käyttöohje

Alkuperäisten ohjeiden käännös

Bruksanvisning

Översättning av bruksanvisning i original



Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöä ja noudata kaikkia annettuja ohjeita. Säilytä ohjeet myöhempää tarvetta varten.  
Läs noggrant igenom bruksanvisningen innan du använder apparaten och följ alla angivna instruktioner. Spara instruktionerna för senare behov.



Isojoen Konehalli Oy, Keskustie 26, 61850 Kauhajoki As, Finland  
Tel. +358 (0)20 1323 232 • Fax +358 (0)20 1323 388 • tuotepalaute@ikh.fi • www.ikh.fi

## JOHDANTO

---

**Onnittelumme tämän laadukkaan TARMO-tuotteen valinnasta! Toivomme ostamasi laitteen olevan suureksi avuksi työssäsi. Muista lukea käyttöohje ennen laitteen käyttöönottoa varmistaaksesi turvallisen käytön. Epäselvissä tilanteissa tai ongelmien ilmetessä ota yhteys jälleenmyyjään tai maahantuojaan. Toivotamme Sinulle turvallista ja miellyttävää työskentelyä laitteen kanssa!**

## TURVAOHJEET

---

**LUE NÄMÄ OHJEET HUOLELLISESTI LÄPI JA HUOMIOI TURVAOHJEET JA VAROITUKSET. KÄYTÄ LAITETTA OIKEIN JA HUOLELLISESTI SILLE SUUNNITELTUUN KÄYTTÖTARKOITUKSEEN. OHJEIDEN NOUDATTAMATTA JÄTTÄMINEN VOI JOHTAA VAKAVIIN HENKILÖ- JA/TAI OMAISUUSVAHINKOIHIN. PIDÄ NÄMÄ OHJEET TALLELLA MYÖHEMPÄÄ TARVETTA VARTEN.**

- Tutustu kesantomurskaimen kaikkiin toimintoihin ennen laitteen käyttöä.
- Käytä laitetta vain traktorin istuimelta käsin.
- Varmista, että kaikki suojukset ovat asianmukaisesti paikoillaan ja kiinnitetty ennen laitteen käyttöä.
- Älä jätä traktoria tai laitetta ilman valvontaa moottorin ollessa käynnissä.
- Traktorista nouseminen traktorin liikkeessä voi johtaa vakaviin vammoihin tai kuolemaan.
- Älä seiso traktorin ja laitteen välissä, kun kytket tai irrotat laitetta.
- Pidä kädet, jalat ja vaatteet etäällä traktorin ja laitteen liikkuvista osista.
- Älä käytä löysiä vaatteita, koruja, huiveja, solmioita jne., koska ne voivat takertua liikkuviin osiin. Sido pitkät hiukset kiinni tai suoja ne hiusverkolla.
- Kun nostat laitteen ylös, varo sähköjohtoja, puita jne. Varmista, ettei työskentelyalueella ole ihmisiä tai eläimiä. Laitteen turvaetäisyys on 50 m.
- Liian jyrkät käännökset voivat saada laitteen irtoamaan alustasta, mikä voi aiheuttaa onnettomuuden tai laitteen vaurioitumisen.
- Älä koskaan kuljeta ihmisiä laitteen päällä tai kipeä laitteen päälle traktorin ollessa käynnissä.
- Tutustu laitteessa oleviin varoitustarroihin ja noudata niissä olevia varoituksia ja ohjeita. Varmista, että tarrat ovat hyvässä kunnossa ja luettavissa. Korvaa vahingoittuneet tai puuttuvat varoitustarrat uusilla.
- Lapset eivät saa leikkiä laitteella.

## ERITYISTURVAOHJEET

---

### **Maantieturvallisuus**

- Hitaasti liikkuvat traktorit, pyörivät laitteet ja traktoriin liitetyt laitteet voivat aiheuttaa vaaratilanteita maantiellä liikkeessään. Ne on vaikea erottaa etenkin pimeään aikaan.
- Käytä aina varoitusvaloja, kun työskentelet tiellä tai sen läheisyydessä. Käytä aina ajovaloja ja suuntaa ne oikein. Huomioi aina muut tienkäyttäjät ja väistä muuta liikennettä.

### **Siirtoajo**

- Noudata voimassa olevia tieliikennelakeja.
- Käytä aina olosuhteisiin sopivaa ajonopeutta. Enimmäisnopeus laitteen ollessa kiinnitetynä on 30 km/h. Älä ylitä suositeltua nopeutta. Liian suuri ajonopeus voi aiheuttaa

traktorin hallinnan menettämisen tai laitteen vaurioitumisen. Huomioi myös aina maaston asettamat erityisvaatimukset ajonopeudelle.

- Vältä äkkinäisiä jarrutuksia, koska ne voivat aiheuttaa traktorin ja laitteen kaatumisen.

### **Matkustajat**

- Ota traktoriin matkustaja vain, jos traktorissa on asianmukainen apumiehen istuin.

### **Huolto**

- Suorita vain sellaisia huoltotoimenpiteitä, joihin sinulla on riittävä pätevyys ja tieto. Käytä asianmukaisia työkaluja ja laitteita laitetta huoltaessasi.
- Huolla laitetta kuivassa ja puhtaassa tilassa.
- Ennen huoltotoimenpiteitä laske laite kokonaan maahan, kytke traktorin seisontajarru päälle, sammuta traktorin moottori ja irrota virta-avain.
- Älä aloita huoltotoimenpiteitä, ennen kuin laite on täysin jäähtynyt.
- Älä voitele tai korjaa laitetta sen ollessa käytössä.
- Tarkista ennen jokaista käyttökertaa, että laitteen kaikki osat ovat hyvässä käyttökunnossa ja asianmukaisesti asennettu.
- Poista kaikki työkalut, laitteet ja osat laitteesta, ennen kuin käytät sitä.
- Puhdista laite käytön jälkeen öljystä, rasvasta ja kasvien jäännöksistä.

### **Valmistaudu hätätilanteisiin**

- Valmistaudu yllättävään tulipaloon.
- Pidä ensiapulaukku ja sammutin helposti saatavilla.
- Tallenna hyödylliset hätänumerot puhelimeesi hätätilanteen varalle.

### **Suojavarusteet**

- Käytä asianmukaisia suojavaatteita, -varusteita ja -kenkiä.
- Käytä työhön sopivia vaatteita ja varusteita. Älä käytä löysiä vaatteita.
- Pitkäkestoinen altistuminen melulle voi aiheuttaa kuulovamman tai kuulon menetyksen. Käytä siksi asianmukaisia kuulosuojaimia.
- Laitteen käyttö edellyttää traktorin kuljettajalta täydellistä keskittymistä. Älä sen tähden kuuntele radiota kuulosuojainten kautta käytön aikana.

### **Paineenalaiset nesteet**

- Suihkuava paineenalainen neste voi tunkeutua ihon läpi ja aiheuttaa vakavan vamman.
- Poista paine järjestelmästä, ennen kuin kytket hydraulikkaliitokset irti.
- Käytä paperin- tai pahvinpalaa vuotojen etsimiseen. Älä koskaan yritä paikantaa vuotoja kädellä tai muulla ruumiinosalla. Käytä aina suojakäsineitä ja -laseja hydraulikkajärjestelmien kanssa työskennellessäsi.
- Onnettomuuden sattuessa hakeudu välittömästi lääkäriin. Ihon alle tunkeutuneesta nesteestä aiheutunut vamma on hoidettava välittömästi, jotta kuoliolta vältytään.

### **Laitteen irrottaminen ja varastointi**

- Laske laite kokonaan maahan, kytke traktorin seisontajarru päälle, sammuta traktorin moottori ja irrota virta-avain.
- Irrota laite traktorista ja säilytä sitä paikassa, jossa se ei ole vaaraksi ihmisille tai eläimille ja johon lapset eivät pääse leikkimään. Tue laite asianmukaisesti tarkoitukseen sopivilla tuilla siten, ettei laite pääse kaatumaan tai liikkumaan.

## TEKNISET TIEDOT

---

Tehontarve	55-85 hv
Työleveys	2,18 m
Korkeussäätö	160 mm takarullalla ja sivusuksilla
Kiinnitys	3-piste CAT2
Vasaraterien koko	40x90x16,5 mm
Vasaraterien lkm	18 kpl
Kulmavaihteen öljy	SAE90W, öljytilavuus n. 1,2 litraa
Paino	460 kg

## LAITTEEN ESITTELY

---

Kesantomurskain on tarkoitettu käytettäväksi heinän ja muiden kasvien leikkaamiseen pelloilla, laitumilla, rakennustyömailla ja teiden varsilla. Laitte kytetään traktorin 3-pistenostolaitteeseen. Muu kuin tässä käyttöohjeessa määritelty käyttö katsotaan laitteen väärinkäytöksi, jonka aiheuttamista vahingoista valmistaja ei vastaa.

## KÄYTTÖÖNOTTO

---

### Kytkeminen traktoriin

1. Siirrä vetopuomi etuasentoon tai poista se, jos tarpeen. Tarkista lisäksi vetopuomin sijainti, kun nostat laitetta ensimmäisen kerran.
2. Säädä vetovarret samalle korkeudelle nostovarsien pituutta muuttamalla. Kytke traktorin nostolaitteen asennon säätö päälle.
3. Kiinnitä traktorin työntövarsi laitteen ylempään hinaustappiin ja lukitse rengassokalla.
4. Säädä traktorin työntövarsta siten, että ylempi hinaustappi on suoraan alempien hinaustappien yläpuolella tai hieman niiden takana. Laitteen takaosan tulee käytettäessä olla noin 15° alempana kuin etuosan.

### Nivelakselin lyhentäminen

1. Nosta tai laske laitetta siten, että kulmavaihteen ja traktorin akselin välinen etäisyys on mahdollisimman lyhyt.
2. Aseta nivelakselin puoliskot vierekkäin ja merkitse akseli lyhennystä varten. Nivelakselin teleskooppien tulee olla sisäkkäin niin paljon, että akseli voisi olla 5 cm lyhempi lyhyimmässä asennossa. Akseli ei saa ”pohjata”, mutta sen pitää olla niin pitkä kuin mahdollista. Lyhennä ulko- ja sisäputkia yhtä paljon.
3. Poista katkaisupurseet viilalla ja puhdista putket. Voitele nivelakseli.

### Voimansiirron kytkeminen

1. Työnnä nivelakselin takapäähän (pitkällä suojuksella varustettu) laitteen kulmavaihteen ura-akselin päälle ja kiinnitä lukitustapilla.
2. Työnnä nivelakselin etupäähän traktorin ura-akselin päälle ja kiinnitä nivelakselin lukitustapilla.
3. Varmista akselin asianmukainen kiinnitys sekä akseliin että kulmavaihteeseen liikuttamalla nivelakselia eteen- ja taaksepäin.
4. Kiinnitä nivelakselin ketjut siten, ettei suojuksen pääse pyörimään.
5. Estä nostolaitteen liikkuminen sivuttaissuunnassa lukitsemalla vakaajat.
6. Nosta ja laske nostolaitetta varmistaaksesi ettei laite tai sen nivelakseli kosketa traktoria tai laitteen runkoa nostolaitteen missään asennossa.

7. Kytke hydraulikkaletkut traktorin liittimiin.
8. Laitteen nostosylinterin nostoletkussa on kuristin, joka rajoittaa laitteen nostonopeutta. Säädä kuristinta siten, että laite nousee hitaasti pystyasentoon.

## **KÄYTTÖ**

**VAROITUS!** Traktorin voiman ulosoton suojuksen ja laitteen kaikkien suojusten tulee olla asennettuina käytön aikana.

### **Siirtoajo**

**HUOMAUTUS:** Kytke voiman ulosotto pois päältä aina ennen laitteen nostamista pystyasentoon siirtoajoa varten.

1. Kun nostat laitteen ylös, varmista, ettei nivelakseli kosketa traktoria tai laitetta. Säädä nostolaitteen nostokorkeutta tarpeen mukaan siten, että nivelakseli ei kosketa laitetta ylimmässä asennossa.
2. Laske ajonopeutta mutkissa ja varmista, ettei laite osu traktorin kääntyessä rakennuksiin, puihin tai aitarakenteisiin.
3. Sovita laitteen siirtoajossa ajonopeutesi kulloinkin vallitseviin olosuhteisiin turvallisen ajon varmistamiseksi. Aja maantiellä siten, että nopeammat ajoneuvot pääsevät ohitsemi turvallisesti.
4. Käytä pienempää vaihdetta epätasaisella alustalla tai mäkisessä maastossa.

**HUOMIO:** Käytä yleisillä teillä ajaessasi ajovaloja, varoitusvaloja ja muita varoituslaitteita voimassa olevien määräysten mukaisesti.

### **Niitettävän alueen valmistelu**

1. Poista alueelta kivet ja muut esineet, jotka saattavat sinkoutua murskaimesta niittämissä aikana.
2. Heinän leikkaaminen sujuu parhaiten kuivana. Märkä heinä kasautuu eikä niittotulos siten ole paras mahdollinen.
3. Heinä on hyvä niittää säännöllisesti, koska pienempi silppumäärä maatuu nopeammin.
4. Pitkää heinää niittäessä kannattaa ensin lyhentää heinä korkeampaa leikkuukorkeutta käyttäen ja niittää alue toistamiseen lopullisella leikkuukorkeudella.

### **Käyttöönotto**

Tarkista seuraavat asiat ennen laitteen käytön aloittamista:

1. Tarkista kulmavaihteen öljytaso ja lisää öljyä.
2. Tarkista, että kaikki kulmavaihteen tulpat on kiinnitetty ja kiristetty asianmukaisesti.
3. Tarkista, että laitteen terät, pultit ja mutterit ovat kireällä.
4. Varmista, että kaikki suojuukset ovat paikoillaan ja asianmukaisesti kiinnitetty.
5. Voitele nivelakseli ja muut voideltavat osat.
6. Poista kivet, oksat ja muut esineet niitettävältä alueelta.
7. Laske laite maahan. Käytä traktorin moottoria tyhjäkäynnillä. Kytke voiman ulosotto päälle.
8. Nosta moottorin kierrosnopeutta siten, että voiman ulosotto pyörii nopeudella 540 rpm.
9. Aloita niittäminen pienellä vaihteella ja hitaalla nopeudella. Käytä suurempaa vaihdetta vain, jos niittotulos sen sallii. Varmista, että voiman ulosoton kierrosluku pysyy 540 rpm:ssä.
10. Terät katkaisevat tehokkaimmin korkeammalla nopeudella.

11. Niitä noin 10–15 metriä ja pysäytä traktori. Tarkista leikkuutulos ja säädä murskainta, jos se on tarpeen.
12. Älä käänny jyrkästi tai yritä peruuttaa murskaimen ollessa ala-asennossa.
13. Älä kytke voiman ulosottoa päälle, kun laite on nostettu ylös. Älä myöskään kytke voiman ulosottoa päälle täydessä vauhdissa.

### **Leikkuukorkeuden säätäminen**

HUOMIO: Käytä seisontajarrua, sammuta traktori, poista virta-avain ja kytke voiman ulosotto pois päältä ennen kuin säädät laitteen korkeutta. Laitteen leikkuukorkeutta säädetään sen takaosassa olevan telan avulla.

1. Irrota telan kiinnityspultit kummaltakin puolelta.
2. Nosta tai laske telaa kummaltakin puolelta haluamaasi korkeuteen.
3. Varmista, että tela on samalla korkeudella molemmilta puolilta. Kiinnitä pultit ja kiristä ne.

### **Laitteen asennon säätäminen**

HUOM! Kun säädät laitteen asentoa, traktorin ja laitteen tulee olla tasaisella ja kovalla alustalla. Asentoa voidaan säätää traktorin 3-pistekiinnityksen ja työntövarren avulla. Laitteen 3-pistekiinnityksen ansiosta se kelluu epätasaisella alustalla työskenneltäessä. Säädä traktorin työntövarrtta siten, että ylempi hinaustappi on suoraan alempien hinaustappien yläpuolella tai hieman niiden takana. Laitteen takaosan tulee käytettäessä olla noin 15° alempana kuin etuosan.

Laitteen asentoa voidaan säätää sivusuunnassa myös sivurajoittimien avulla. Säädä sivurajoittimia, kunnes laite on haluamassasi asennossa.

## **HUOLTO**

Laitteen asianmukainen huolto ja säätäminen pidentävät laitteen käyttöikä. Kun tarkistat laitteen huolellisesti ja säännöllisesti, voit säästyä kalliilta huolto- ja korjaustoimenpiteiltä.

HUOM! Ennen huoltotoimenpiteiden aloittamista kytke voiman ulosotto pois päältä, laske laite kokonaan maahan, sammuta traktorin moottori ja irrota virta-avain.

### **HUOLTOTAULUKKO**

<b>Toimenpide</b>	<b>Huoltoväli</b>		
	20 tuntia	40 tuntia	1 vuosi
Voitele laite	X		
Voitele nivelakseli	X		
Tarkista kulmavaihteen öljytaso		X	
Vaihda kulmavaihteeseen öljyt			X
Tarkista pulttien ja muttereiden kireys		X*	
Tarkista käyttöhihnojen kireys ja kunto		X**	
Tarkista terien kunto	X		
Vaihda terät	Tarvittaessa		

\*Tarkista laitteen pulttien kireys muutaman käyttötunnin jälkeen.

\*\*Tarkista uuden laitteen hihnojen kireys 20 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen.

## **Yleisvoitelu**

Puhdista voitelunippa ja sen ympäristö ennen voitelua. Käytä voiteluun laadukasta yleisrasvaa ja käsikäyttöistä rasvaprässiä.

## **Kulmavaihteen öljytason tarkistaminen**

1. Laitteen tulee olla vaakasuorassa, kun kulmavaihteen öljytasoa tarkistetaan. Tarkista kulmavaihteen öljytaso avaamalla kulmavaihteen tulppa.
2. Öljytason tulee olla tulpan reiän alareunan tasossa.
3. Lisää öljyä (SAE 90W) tarvittaessa kulmavaihteen päällä olevan täyttöreian kautta. Älä ylitäytä!

## **Kulmavaihteen öljynvaihto**

1. Aseta tarkoitukseen sopiva astia kulmavaihteen tyhjennystulpan alapuolelle ja avaa tulppa.
2. Valuta öljy ja laita tyhjennystulppa takaisin paikalleen.
3. Avaa tasotulppa ja irrota huohotin.
4. Kaada öljyä kulmavaihteen huohottimen kautta, kunnes öljytaso saavuttaa tasotulpan reiän alareunan. Öljytilavuus on noin 1,2 litraa.
5. Laita tasotulppa ja huohotin takaisin paikoilleen.



## **Terien vaihtaminen**

**TÄRKEÄÄ:** Varmista, että vaihtoterä on samanpituinen ja -painoinen kuin murskaimen muut terät. Näin terän vaihtaminen ei vaikuta laitteen tasapainoon.

1. Irrota pultti ja mutteri.
2. Irrota vanha terä.
3. Asenna uusi terä ja kiinnitä pultti.
4. Kiinnitä mutterilla.

## **Hihnojen kireyden tarkistaminen ja säätö**

**HUOM!** Ole varovainen hihnoja käsitellessäsi, koska jännittyneet hihnat voivat aiheuttaa ruumiinvamman. Laitteen hihnojen kireys tulee tarkistaa ensimmäisten 20 käyttötunnin jälkeen ja sen jälkeen aina 40 käyttötunnin välein.

1. Hihnan kireyttä voidaan säätää kireyden säätöpultilla. Käännä pulttia, kunnes sopiva kireys saavutetaan. Kun hihnan kireys on sopiva, kulmavaihte tulee säätää siten, että kulmavaihteen pidennyskappale on linjassa murskaimen kanssa. Löysää kulmavaihteen pohjassa olevia pultteja ja siirrä kulmavaihdetta kunnes jatkokappale on suorassa.
2. Liian kireät hihnat voivat aiheuttaa hihnan, hihnapyörien tai laakereiden vaurioitumisen. Liian kireät hihnat voivat myös aiheuttaa turvallisuusriskin käyttäjälle ja sivullisille.

### **Varastointi**

Käyttökauden lopussa tai laitteen ollessa käyttämättömänä pidempään se tulee puhdistaa liasta tai rasvasta, jota kertyy murskaimeen ja sen liikkuviin osiin.

1. Puhdista tarpeen mukaan.
2. Tarkista terien kulumisaste ja vaihda ne tarpeen mukaan.
3. Tarkista, onko laitteessa irronneita, vaurioituneita tai kuluneita osia. Tee tarpeelliset säädöt tai vaihda osat tarvittaessa.
4. Varastoi laitetta käyttöään pidentämiseksi sisätiloissa.
5. Ehkäise laitteen ruostumista maalaamalla kohdat, joista maali on kulunut pois.
6. Vaihda kaikki vaurioituneet tai puuttuvat varoitustarrat.

### **Pulttien kiristysmomentit**

Alla olevat kiristysmomentit on tarkoitettu pulteille ja muttereille, joiden kierteissä ei ole öljyä. Älä voitele pulttien kierteitä, ellei tässä ohjekirjassa nimenomaisesti pyydetä niin tekemään. Kiristä kaikki pultit esitettyjen kiristysmomenttien mukaisesti. Tarkista pulttien kireys säännöllisesti ja käytä alla olevaa taulukkoa apunasi. Korvaa pultit samankokoisilla pulteilla.

<b>Koko</b>	<b>8,8 Nm</b>	<b>10,9 Nm</b>
M3	0,5	1,8
M4	3	4,5
M5	6	9
M6	10	15
M8	25	35
M10	50	70
M12	90	125
M14	140	200
M16	225	310
M20	435	610
M24	750	1050
M30	1495	2100
M36	2600	3675

# VIANETSINTÄ

Ongelma	Ratkaisu
<b>Hihnat luistavat.</b>	Puhdista kuomun alla oleva tukos.
	Puhdista hihnapyörät.
	Tarkista hihnojen kireys. Vaihda hihnat tarvittaessa.
<b>Laite jättää alueita leikkaamatta.</b>	Käytä voiman ulosottoa oikealla kierrosluvulla (540 rpm).
	Aja hitaammin, käytä pienempää vaihdetta.
	Kiristä hihnat.
	Korvaa puuttuvat tai vaurioituneet terät uusilla.
<b>Laite tärisee.</b>	Korvaa puuttuvat tai vaurioituneet terät uusilla.
	Vaihda hihnat.
	Vaihda tai suuntaa hihnapyörät.
	Puhdista hihnapyörät ja hihnat.
<b>Meluisa kulmavaihte</b>	Tarkista kulmavaihteen öljytaso.
<b>Terät vaurioittavat maanpintaa.</b>	Nosta leikkuukorkeutta telaa säätämällä.
	Muuta ajoreittiä.
	Hiljennä nopeutta käänöksissä.
<b>Epätasainen leikkuutulos</b>	Vaihda pienempi vaihde.
	Säädä laitteen korkeutta.
	Tarkista, ettei teriä puutu ja korvaa puuttuvat tai vaurioituneet terät.
<b>Traktorin kierrosluku laskee</b>	Käytä laitetta täydellä teholla (540 rpm).
	Vaihda pienempi vaihde.
	Puhdista laite.

## INLEDNING

---

**Vi gratulerar Dig till valet av denna TARMO-produkt av god kvalitet! Vi hoppas att apparaten du köpt kommer att hjälpa dig i ditt arbete. För att försäkra dig om att apparaten används på ett säkert sätt bör du komma ihåg att läsa bruksanvisningen före apparaten tas i bruk. Vid oklara situationer eller om problem uppstår, ta kontakt med återförsäljaren eller importören. Vi önskar dig säkert och angenämt arbete med apparaten!**

## SÄKERHETSANVISNINGAR

---

**LÄS NOGA IGENOM DENNA MANUAL OCH UPPMÄRKSAMMA SÄKERHETSANVISNINGARNA OCH VARNINGARNA. ANVÄND APPARATEN PÅ RÄTT SÄTT OCH MED STÖRSTA FÖRSIKTIGHET FÖR ENDAST DET ÄNDAMÅL DEN ÄR AVSEDD. UNDERLÅTENHET ATT IAKTTA DETTA KAN LEDA TILL SKADA PÅ EGENDOM OCH/ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA. SPARA DENNA MANUAL FÖR FRAMTIDA BRUK.**

- Bekanta dig med vertikalklipparens funktioner innan du använder apparaten.
- Använd bara apparaten från traktorsätet.
- Se till att alla skydd sitter på plats och sitter fast innan du använder apparaten.
- Lämna aldrig traktorn eller apparaten utom uppsikt när motorn är igång.
- Att resa sig upp i traktorn när den är i rörelse kan orsaka allvarlig skada eller dödsfall.
- Stå inte mellan traktorn och apparaten när du kopplar på eller tar loss apparaten.
- Håll händer, fötter och kläder på avstånd från traktorns och apparatens rörliga delar.
- Använd inga lösa kläder, smycken, sjalar, slipsar m.m. eftersom de kan fastna i rörliga delar. Sätt upp långt hår eller skydda det med hårnät.
- Se upp för elkablar, träd m.m. när du lyfter upp apparaten. Se till att det inte finns några människor eller djur i arbetsområdet. Apparatens säkerhetsavstånd är 50 m.
- Alltför kraftiga vändningar kan få apparaten att lyfta från underlaget, vilket kan orsaka en olycka eller skada på apparaten.
- Transportera aldrig människor på apparaten och klättra aldrig upp på apparaten när traktorn är igång.
- Läs varningsdekalerna på apparaten och följ varningarna och anvisningarna på dem. Se till att dekalerna är i gott skick och läsbara. Byt ut skadade eller saknade varningsdekaler mot nya.
- Barn får inte leka med apparaten.

## SÄRSKILDA SÄKERHETSANVISNINGAR

---

### **Landsvägssäkerhet**

- Långsamtgående traktorer, roterande apparater och apparater som är kopplade till traktorn kan orsaka farliga situationer vid transport på landsväg. De är svåra att urskilja, framför allt i mörker.
- Använd alltid varningslampor när du arbetar på eller nära en väg. Använd alltid körljus och rikta dem rätt. Observera alltid andra väganvändare och håll undan för annan trafik.

### **Förflyttningskörning**

- Följ gällande vägtrafiklagar.
- Tillämpa alltid en med tanke på omständigheterna lämplig hastighet. Maxhastigheten med apparaten påkopplad är 30 km/h. Överskrid inte den rekommenderade hastigheten. Alltför hög hastighet kan leda till att man förlorar kontrollen över traktorn eller att apparaten skadas. Observera också alltid de särskilda krav som terrängen ställer på hastigheten.
- Undvik plötsliga inbromsningar, då de kan orsaka att traktorn och apparaten välter.

### **Passagerare**

- Ta bara med passagerare i traktorn om den har ett lämpligt extrasäte.

### **Service**

- Utför endast underhållsåtgärder som du har rätt behörighet till och kunskap om. Använd lämpliga verktyg och anordningar när du utför underhåll på apparaten.
- Utför underhållet på en torr och ren plats.
- Sänk apparaten helt till marken, dra åt traktorns handbroms, stäng av traktorns motor och ta ur startnyckeln innan du utför underhållsåtgärder.
- Påbörja inte några serviceåtgärder förrän apparaten har svalnat helt.
- Smörj eller reparera inte apparaten medan den används.
- Kontrollera att alla delar är i gott användningsskick och korrekt monterade varje gång du ska använda apparaten.
- Ta bort alla verktyg, redskap och delar ur apparater innan du använder den.
- Rengör apparaten från olja, fett och växtrester efter användning.

### **Beredskap inför en nödsituation**

- Förbered dig inför en oväntad eldsvåda.
- Ha en första-hjälpen-låda och släckare lättillgänglig.
- Förvara nödvändiga nödnummer i din telefon i händelse av en nödsituation.

### **Skyddsutrustning**

- Använd lämpliga skyddskläder, -utrustning och -skor.
- Använd lämpliga kläder och lämplig utrustning. Använd inte lösa kläder.
- Långvarig exponering för buller kan orsaka hörselskada eller förlust av hörsel. Använd därför lämpligt hörselskydd.
- Traktorföraren måste vara fullt koncentrerad för att kunna använda apparaten. Lyssna därför inte på radio genom hörselskyddet under användning.

### **Vätskor under tryck**

- Sprutande trycksatt vätska kan tränga igenom huden och orsaka allvarlig skada.
- Släpp på trycket i systemet innan du kopplar loss hydraulanslutningarna.
- Använd en pappers- eller pappbit för att lokalisera läckage. Försök aldrig laga läckage med handen eller någon annan kroppsdel. Använd alltid skyddshandskar och -glasögon när du arbetar med hydraulsystem.
- Uppsök genast läkare om en olyckshändelse skulle inträffa. Skada som orsakats av vätska som trängt in under huden ska behandlas omedelbart för att undvika kallbrand.

### **Lossning och förvaring av apparaten**

- Sänk apparaten helt till marken, dra åt traktorns handbroms, stäng av traktorns motor och ta ur startnyckeln.

- Ta loss apparaten från traktorn och förvara den på ett ställe där den inte är till fara för människor eller djur och där barn inte kan klättra på den. Stöd apparaten med ett lämpligt stöd så att den inte kan falla eller röra på sig.

## TEKNISKA DATA

---

Effektbehov	55–85 hk
Arbetsbredd	2,18 m
Höjjustering	160 mm med bakrulle och sidoskidor
Fastsättning	3-punkts CAT2
Hammarlagornas storlek	40x90x16,5 mm
Antal hammarlagor	18 st
Vinkelväxelolja	SAE90W, oljevolym ca 1,2 liter
Vikt	460 kg

## PRESENTATION AV APPARATEN

---

Vertikalklipparen är avsedd för klippning av gräs och andra växter på åkrar, betesmarker, byggarbetsplatser och vägkanter. Apparaten kopplas till traktorns trepunktslyftanordning. Annan användning än den som fastställs i denna bruksanvisning betraktas som missbruk av apparaten. Tillverkaren ansvarar inte för skador som orsakats av sådant missbruk.

## FÖRBEREDELSE

---

### Tillkoppling till traktor

1. Flytta dragbommen till det främre läget eller ta bort den vid behov. Kontrollera dessutom dragbommens läge när du lyfter apparaten för första gången.
2. Justera dragstängerna till samma höjd som lyftstängerna utan att ändra längden. Sätt på justeringen av traktorns lyftanordning.
3. Fäst traktorns skjutstång i apparatens övre bogserbult och lås med låssprinten.
4. Justera traktorns skjutstång så att den övre bogserbulten sitter rakt över de nedre bogserbultarnas översida eller strax bakom dem. Apparaten ska vara ca 15° lägre än den främre delen vid användning.

### Förkortning av ledaxel

1. Lyft eller sänk apparaten så att avståndet mellan vinkelväxeln och traktorns axel är så kort som möjligt.
2. Placera ledaxelns halvor intill varandra och märk ut var axeln ska förkortas. Ledaxelns teleskop ska vara inuti varandra så att axeln skulle kunna vara 5 cm kortare i det kortaste läget. Axeln får inte "bottna", men den ska vara så lång som möjligt. Förkorta det inre och yttre röret lika mycket.
3. Fila bort grader på axeländarna och rengör rören. Smörj ledaxeln.

### Tillkoppling av kraftöverföringsaxel

1. Skjut ledaxelns bakre ände (med ett långt skydd) på splinesaxeln i apparatens vinkelväxel och fäst med en låspinne.
2. Skjut ledaxelns främre ände på traktorns splinesaxel och fäst med ledaxelns låspinne.
3. Se till att axeln sitter fast ordentligt i axeln och vinkelväxeln genom att flytta ledaxeln framåt och bakåt.
4. Fäst ledaxelns kedjor så att skyddet inte kan börja rotera.

5. Lås stabilisator för att förhindra lyftanordningen från att röra sig i sidled.
6. Lyft och sänk lyftanordningen för att tillse att inte apparaten eller dess ledaxel vidrör traktorn eller apparatens stomme i något av lyftanordningens lägen.
7. Koppla hydraulslangarna till traktorns anslutningsdon.
8. Apparaten lyftcylinder har en choke som begränsar apparatens lyfthastighet. Justera choken så att apparaten långsamt lyfts upp i upprätt läge.

## **ANVÄNDNING**

---

**WARNING!** Skyddet till traktorns kraftuttag och alla skydd på apparaten ska sitta på under användning.

### **Förflyttningskörning**

**OBS!** Stäng alltid av kraftuttaget innan du lyfter apparaten i upprätt läge inför förflyttningskörning.

1. När du lyfter upp apparaten, se till att ledaxeln inte vidrör traktorn eller apparaten. Justera lyftanordningens lyfthöjd efter behov så att ledaxeln inte vidrör apparaten i det översta läget.
2. Sänk hastigheten i kurvor och se till att apparaten inte träffar byggnader, träd eller stängsel när du svänger.
3. Anpassa hastigheten efter gällande omständigheter vid förflyttningskörning för att trygga en säker körning. När du kör på landsväg ska du se till att snabbare fordon kan köra om säkert.
4. Använd en lägre växel på ojämnt underlag eller i backig terräng.

**OBS!** Använd körlys, varningslampor och annan varningsutrustning enligt gällande bestämmelser vid körning på allmän väg.

### **Förberedelse av område som ska slås**

1. Ta bort stenar och andra föremål som kan slungas ut ur klipparen under slåtter.
2. Gräs är lättast att klippa när det är torrt. Vått gräs anhopas och slåtern blir inte den bästa möjliga.
3. Gräset ska helst slås regelbundet eftersom mindre hackmängder förmultnar snabbare.
4. Vid slåtter av långt gräs bör man först förkorta gräset genom att använda en högre klipphöjd och därefter slå området en gång till med den slutliga klipphöjden.

### **Förberedelser**

Kontrollera följande innan du använder apparaten första gången:

1. Kontrollera oljenivån och fyll på vid behov.
2. Kontrollera att alla pluggar i vinkelväxeln sitter fast och har dragits åt ordentligt.
3. Kontrollera att apparatens slagor, bultar och muttrar är åtdragna.
4. Se till att alla skydd sitter på plats och sitter fast ordentligt.
5. Smörj ledaxeln och övriga smörjpunkter.
6. Ta bort stenar, grenar och andra föremål från området som ska slås.
7. Sänk apparaten till marken. Kör traktorn på tomgång. Sätt på kraftuttaget.
8. Hög motorns varvtal så att kraftuttaget roterar med 540 rpm.
9. Börja slå med låg växel och låg hastighet. Använd bara en högre växel om slåtterresultatet tillåter det. Se till ett kraftuttagets varvtal håller sig på 540 rpm.
10. Slagorna klipper effektivare vid högre hastighet.
11. Slå omkring 10–15 meter och stanna traktorn. Kontrollera resultatet och justera slagklipparen vid behov.

12. Gör inga kraftiga svängar och försök inte backa när vertikalklipparen är i nedre läget.
13. Sätt inte på kraftuttaget när apparaten är upplyft. Sätt inte heller på kraftuttaget i full fart.

### **Justering av klipphöjd**

OBS! Använd handbromsen, stäng av traktorn, ta ur startnyckeln och stäng av kraftuttaget innan du justerar apparatens höjd. Apparaten klipphöjd justeras med hjälp av rullen i dess bakre del.

1. Lossa rullens fästbultar på båda sidor.
2. Höj eller sänk rullen på båda sidor till önskad höjd.
3. Se till att rullen är lika hög på båda sidor. Sätt fast bultarna och dra åt dem.

### **Justering av apparatens läge**

OBS! När apparatens läge ska justeras ska traktorn och apparaten stå på ett jämnt och hårt underlag. Läget kan justeras med traktorns 3-punktsfäste och skjutstången. Apparaten 3-punktsfäste gör att den flyter när den arbetar på ett ojämnt underlag. Justera traktorns skjutstång så att den övre bogserbulten sitter rakt över de nedre bogserbultarnas översida eller strax bakom dem. Apparaten bakre del ska vara ca 15° lägre än den främre delen vid användning.

Apparatens läge kan även justeras i sidled med hjälp av sidospärrarna. Justera sidospärrarna tills apparaten är i önskat läge.

## **UNDERHÅLL**

Ändamålsenligt underhåll på apparaten och justering förlänger dess livslängd. Genom att kontrollera apparaten noggrant och regelbundet kan du slippa dyra underhålls- och reparationsåtgärder.

OBS! Innan du påbörjar serviceåtgärder ska du stänga av kraftuttaget, sänka apparaten helt till marken, stänga av traktorns motor och ta ur startnyckeln.

### SERVICETABELL

Åtgärd	Serviceintervall		
	20 timmar	40 timmar	1 år
Smörj apparaten	X		
Smörj ledaxeln	X		
Kontrollera vinkelväxeln oljenivå		X	
Byt olja i vinkelväxeln			X
Kontrollera att bultarna och muttrarna är åtdragna		X*	
Kontrollera drivremmarnas spänning och skick		X**	
Kontrollera slagornas skick	X		
Byt slagor vid behov	Vid behov		

\*Kontrollera att apparatens bultar är ordentligt åtdragna efter några användningstimmar.

\*\*Kontrollera remmarnas spänning på den nya apparaten efter de första 20 användningstimmar.

### **Allmän smörjning**

Rengör smörjnippeln och området runt den före smörjningen. Använd ett universalfett av hög kvalitet och en manuell fettspruta.

### **Kontroll av vinkelväxels oljenivå**

1. Apparaten ska stå vågrätt när vinkelväxels oljenivå kontrolleras. Kontrollera vinkelväxels oljenivå genom att öppna vinkelväxels plugg.
2. Oljenivån ska vara i plughållets underkant.
3. Tillsätt olja (SAE 90W) vid behov via påfyllningshålet ovanpå vinkelväxeln. Överfyll inte!

### **Byte av vinkelväxelolja**

1. Placera ett lämpligt kärl under vinkelväxels avtappningsplugg och öppna pluggen.
2. Låt oljan rinna ut och sätt tillbaka pluggen.
3. Öppna nivåpluggen och ta loss avluftaren.
4. Häll olja i vinkelväxeln genom avluftaren tills oljenivån når underkanten på nivåpluggens hål. Oljevolymen är ca 1,2 liter.
5. Sätt tillbaka nivåpluggen och avluftaren.



### **Byte av slagor**

**VIKTIGT:** Se till att den nya slagan är lika lång och väger lika mycket som övriga slagor på klipparen. På så sätt påverkas inte apparatens balans av bytet.

1. Ta loss bulten och muttern.
2. Ta loss den gamla slagan.
3. Sätt dit den nya slagan och sätt fast bulten.
4. Fäst med muttern.

### **Kontroll och justering av remmarnas spänning**

**OBS!** Var försiktig när du hanterar remmarna eftersom spända remmar kan orsaka kroppsskada. Remmarnas spänning ska kontrolleras efter de första 20 användningstimmarna och därefter var 40:e användningstimme.

1. Remmens spänning justeras med spänningsbulten. Vrid bulten tills du uppnår lämplig spänning. När remmen är lagom spänd ska vinkelväxeln justeras så att dess förlängningsstycke ligger i linje med klipparen. Lossa bultarna i botten på vinkelväxeln och flytta växeln tills förlängningsstycket ligger rakt.
2. Alltför spända remmar kan orsaka skada på remmen, remhjulen eller lagren. Allt för lösa remmar kan utgöra en säkerhetsrisk för användaren och andra personer.

## **Förvaring**

I slutet av säsongen eller när apparaten inte ska användas på länge ska den rengöras från smuts och fett som samlas i klipparen och dess rörliga delar.

1. Rengör efter behov.
2. Kontrollera slagornas slitagegrad och byt ut vid behov.
3. Kontrollera om apparaten har några lösa, skadade eller slitna delar. Utför nödvändiga justeringar eller byt ut delar vid behov.
4. Förvara apparaten inomhus för att förlänga dess livslängd.
5. Förhindra rost genom att måla de punkter där färgen har slitits bort.
6. Byt ut alla skadade eller saknade varningsdekalerna.

## **Bultarnas åtdragningsmoment**

Åtdragningsmomenten nedan är avsedda för bultar och muttrar utan oljade gängor. Smörj inte bultarnas gängor, såvida det inte anges specifikt i denna bruksanvisning. Dra åt samtliga bultar enligt åtdragningsmomenten. Kontrollera bultarnas åtdragningsmoment regelbundet och använd tabellen nedan som hjälp. Ersätt bultarna med bultar av samma storlek.

<b>Storlek</b>	<b>8,8 Nm</b>	<b>10,9 Nm</b>
M3	0,5	1,8
M4	3	4,5
M5	6	9
M6	10	15
M8	25	35
M10	50	70
M12	90	125
M14	140	200
M16	225	310
M20	435	610
M24	750	1050
M30	1495	2100
M36	2600	3675

# FELSÖKNING

---

<b>Problem</b>	<b>Lösning</b>
<b>Remmarna slirar</b>	Ta bort tilltäckningen under huven.
	Rengör remhjulen.
	Kontrollera remmarnas spänning. Byt ut remmarna vid behov.
<b>Apparaten klipper inte vissa områden</b>	Låt kraftuttaget gå med 540 rpm.
	Kör långsammare, använd en lägre växel.
	Dra åt remmarna.
	Byt ut saknade eller skadade slagor mot nya.
<b>Apparaten vibrerar</b>	Byt ut saknade eller skadade slagor mot nya.
	Byt ut remmarna.
	Byt ut eller rikta in remhjulen.
	Rengör remhjulen och remmarna.
<b>Vinkelväxeln låter högt</b>	Kontrollera vinkelväxelns oljenivå.
<b>Slagorna skadar markytan</b>	Höj klipphöjden genom att justera slagan.
	Byt körrutt.
	Sakta ner vid vändningar.
<b>Ojämnt klippresultat</b>	Byt till en lägre växel.
	Justera apparatens höjd.
	Kontrollera att det inte saknas några slagor, byt ut saknade eller skadade slagor.
<b>Traktorns varvtal sjunker</b>	Kör apparaten på full effekt (540 rpm).
	Byt till en lägre växel.
	Rengör apparaten.

---

## EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus (Alkuperäinen EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus)

### Me

Isojoen Konehalli Oy  
Keskustie 26  
61850 Kauhajoki As  
Puh. +358 (0)20 1323 232  
tuotepalaute@ikh.fi

**vakuutamme yksinomaan omalla vastuulla, että seuraava tuote**

Laite: Kesantomurskain  
Tuotemerkki: Tarmo  
Malli/tyyppi: TAR006 (AG220)

### täyttää

konedirektiivin (MD) 2006/42/EY,  
pienjännitedirektiivin (LVD) 2006/95/EY

**vaatimukset sekä on seuraavien harmonisointujen standardien sekä teknisten eritelmiä mukainen:**

LVD: EN 60204-1:2006+A1:2009

CE-merkinnän kiinnittämivuoden kaksi viimeistä numeroa: 15

Kauhajoki 30.6.2015  
Valmistaja: Isojoen Konehalli Oy



Paul Andtfolk, ostopäällikkö (valtuutettu kokoamaan teknisen tiedoston)

## EU-försäkran om överensstämmelse (Översättning av original EU-försäkran om överensstämmelse)

### Vi

Isojoen Konehalli Oy  
Keskustie 26  
61850 Kauhajoki As  
Tel. +358 (0)20 1323 232  
tuotepalaute@ikh.fi

**försäkrar enbart på vårt eget ansvar att följande produkt**

Typ av utrustning: Vertikalklippare  
Varumärke: Tarmo  
Typbeteckning: TAR006 (AG220)

### uppfyller kraven i

maskindirektivet (MD) 2006/42/EG,  
lågspänningsdirektivet (LVD) 2006/95/EG

**och att följande harmoniserade standarder och tekniska specifikationer har tillämpats:**

LVD: EN 60204-1:2006+A1:2009

De två sista siffrorna i årtalet för det år då CE-märkningen anbringats: 15

Kauhajoki 30.6.2015  
Tillverkare: Isojoen Konehalli Oy



Paul Andtfolk, inköpschef (behörig att ställa samman den tekniska dokumentationen)

Copyright © 2015 Isojoen Konehalli Oy. Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän asiakirjan sisällön jäljentäminen, jakeleminen tai tallentaminen kokonaan tai osittain on kielletty ilman Isojoen Konehalli Oy:n myöntämää kirjallista lupaa. Tämän asiakirjan sisältö tarjotaan "sellaisenaan" eikä sen tarkkuudesta, luotettavuudesta tai sisällöstä anneta mitään suoria tai epäsuoria takuita eikä nimenomaisesti taata sen markkinoitavuutta tai sopivuutta tiettyyn tarkoitukseen, ellei pakottavalla lainsäädännöllä ole toisin määrätty. Asiakirjassa olevat kuvat ovat viitteellisiä ja saattavat poiketa toimitetusta tuotteesta. Isojoen Konehalli Oy kehittää tuotteitaan jatkuvasti ja varaa itselleen oikeuden tehdä muutoksia ja parannuksia tuotteeseen ja tähän asiakirjaan milloin tahansa ilman ennakkoilmoitusta. Mikäli tuotteen teknisiä ominaisuuksia tai käyttöominaisuuksia muutetaan ilman valmistajan suostumusta, EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus lakkaa olemasta voimassa ja takuu raukeaa. Isojoen Konehalli Oy ei vastaa laitteen käytöstä aiheutuvista välittömistä tai välillisistä vahingoista. • Copyright © 2015 Isojoen Konehalli Oy. Alla rättigheter förbehållna. Reproduction, överföring, distribution eller lagring av delar av eller hela innehållet i detta dokument i vilken som helst form, utan skriftlig tillåtelse från Isojoen Konehalli Oy, är förbjuden. Innehållet i detta dokument gäller aktuella förhållanden. Förutom det som stadgas i tillämplig tvingande lagstiftning, ges inga direkta eller indirekta garantier av något slag, inklusive garantier gällande marknadsförbarhet och lämplighet för ett särskilt ändamål, vad gäller riktighet, tillförlighet eller innehållet av detta dokument. Bilderna i detta dokument är riktgivande och inte nödvändigtvis motsvarar den levererade produkten. Isojoen Konehalli Oy utvecklar ständigt sina produkter och förbehåller sig rätten att göra ändringar och förbättringar i produkten och detta dokument utan föregående meddelande. EU-försäkran om överensstämmelse och garantin upphör att gälla om produktens tekniska eller andra egenskaper ändras utan tillverkarens tillstånd. Isojoen Konehalli Oy är inte ansvarig för direkta eller indirekta skador som uppstår pga användning av produkten.