



Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöä ja noudata kaikkia annettuja ohjeita. Säilytä ohjeet myöhempää tarvetta varten.
Läs noggrant igenom bruksanvisningen innan du använder maskinen och följ alla angivna instruktioner. Spara instruktionerna för senare behov.
Read the instruction manual carefully before using the appliance and follow all given instructions. Save the instructions for further reference.



TAR013
TAR180
TAR220

PIENNARMURSKAIN SLAGSLÄTTER FLAIL MOWER

Käyttöohje
Alkuperäinen käyttöohje

Bruksanvisning
Översättning av bruksanvisning i original
Instruction manual
Translation of the original instructions



Isojoen Konehalli Oy, Keskustie 26, 61850 Kauhajoki As, Finland
Tel. +358 (0)20 1323 232 • 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 OMAISUUUSVAHINKOIHIIN. PIDÄ NÄMÄ OHJEET TALLELLA MYÖHEMPÄÄ TARVETTA VARTEN.

- Tutustu laitteen kaikkiin toimintoihin ennen laitteen käyttöä.
- Käytä laitetta vain traktorin istuimelta käsin.
- Varmista, että kaikki suojuksesi ovat asianmukaisesti paikoillaan ja kiinnitetty ennen laitteen käyttöä.
- Älä jätä traktoria tai laitetta ilman valvontaa moottorin ollessa käynnissä.
- Traktorista nouseminen traktorin liikkuessa 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 liikkuihin osiin. Sido pitkät hiukset kiinni tai suojaa ne hiusverkolla.
- Kun nostat laitteen ylös, varo sähköjohtoja, puita, oksia jne. Varmista, ettei työskentelyalueella ole ihmisiä tai eläimiä. Laitteen turvaetäisyys on 70 m.
- Liian jyrkät käänökset voivat saada laitteen irtoamaan alustasta, mikä voi aiheuttaa onnettomuuden tai laitteen vaurioitumisen.
- Älä koskaan kuljeta ihmisiä laitteen päällä tai kiipeä laitteen päälle traktorin ollessa käynnissä.
- Tutustu laitteessa oleviin varoitustarroihiin 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 liitettyt laitteet voivat aiheuttaa vaaratilanteita maantiellä liikkuessaan. Niitä on vaikea nähdä etenkin pimeään aikaan.
- Käytä aina varitusvaloja, 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 äkinäisiä 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 huoltotoimenpiteiden aloittamista laske laite kokonaan maahan, kytke traktorin seisontajarru päälle, sammuta traktorin moottori ja irrota virta-avain.
- Älä aloita huoltotoimenpiteitä, ennen kuin laite on täysin jäähdyntynyt.
- Älä voitele tai korja 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 ensiapulauku ja sammutin helposti saatavilla.
- Tallenna hyödylliset hätänumerot puhelimeesi hätätilanteen varalle.

Suojavarusteet

- Käytä 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 ihmisen läpi ja aiheuttaa vakavan vamman.
- Poista paine järjestelmästä, ennen kuin kytket hydrauliikkaliitokset irti.
- Käytä paperin- tai pahvinpalaa vuotojen etsimiseen. Älä koskaan yritä paikantaa vuotoja kädellä tai muulla ruumiinosalla. Käytä aina suojakäsineitä ja -laseja hydrauliikkajärjestelmien kanssa työskennellessäsi.
- Onnettomuuden sattuessa hakeudu välittömästi lääkäriin. Ihon alle tunkeutuneesta nestestä 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.

VAROITUSSYMBOLIEN SELITYKSET



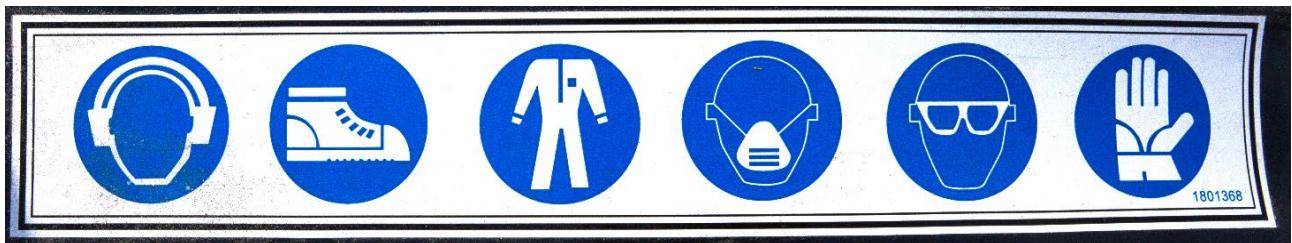
1. HUOMIO! Lue käyttöohje ennen käyttöä.
2. VAROITUS! PURISTUMISVAARA! Älä seisoo laitteen liikealueella.
3. VAROITUS! SINKOUTUMISVAARA! Pidä turvaetäisyyss.
4. VAROITUS! Sammuta moottori ja poista avain virtalukosta ennen huolto- tai korjaustöiden aloittamista.



5. VAROITUS! TAKERTUMISVAARA! Älä laita käsiäsi tai jalkojasi laitteen liikkuvien osien läheille.
6. VAROITUS! SINKOUTUMISVAARA! Pidä turvaetäisyyss.
7. VAROITUS! LEIKKAUTUMISVAARA! Varmista, että laitteen terät ovat pysähtyneet täysin ennen kuin lähestyt laitetta.
8. VAROITUS! PUTOAMISVAARA! Älä nouse laitteen päälle.
9. VAROITUS! LEIKKAUTUMISVAARA! Älä avaa tai irrota suojuksia.



10. VAROITUS!Pidäminimiturvaetäisyys70mlaitteesta.
11. VAROITUS!TAKERTUMISVAARA!Äläirrota tai avaa suojuksia ennenkuinhihnatovatpysähtyneettäyisin.



12. Käytätarvittaviahenkilökohtaisiasuojavarusteita.



13. VAROITUS!Nostalaitettaainoastaanmerkityistänostokohdista.

14. HUOMIO!Tarkistakulmavaihteenöljytasoennenkäynnistämistä!

TEKNISET TIEDOT

MALLI	TAR013	TAR180	TAR220
Tehontarve	80–120 hv	55–85 hv	80–120 hv
Työleveys	2,4 m	1,8 m	2,2 m
Ulottuvuus traktorin keskilinjalta	330 cm	270 cm	309 cm
Kiinnitys	3-pistekiinnitys CAT2		
Leikkuupään käänös	alas 65°, ylös 90°		
Vasaraterien koko	40x140x16,5 mm		
Vasaraterien lukumäärä	24 kpl	16 kpl	20 kpl
Kulmavaihteen öljy	SAE 90W (tilavuus n. 1,2 litraa)		
Paino	928 kg	740 kg	870 kg

LAITTEEN ESITTELY

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

KÄYTÖÖNOTTO

Kytkeminen traktoriin

1. Siirrä vetopuomi etuasentoon tai poista se, jos tarpeen.
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 työntövartta siten, että ylempi hinaustappi on suoraan alempien hinaustappien yläpuolella tai hieman niiden takana. Laitteen takaosan tulee käytettäessä olla noin 15° alempana kuin etuosan.

Nivelakselin lyhtäminen

1. Nosta tai laske laitetta siten, että kulmavaihteen ja traktorin akselin välinen etäisyys on mahdollisimman lyhyt.
2. Aseta nivelakselin puoliskot vierekkiin ja merkitse akseli lyhennystä varten. Nivelakselin teleskooppien tulee olla sisäkkäin niin paljon, että akseli voisi olla 5 cm lyhempi lyhyimässä 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 takapää (pitkällä suojuksella varustettu) laitteen kulmavaihteen ura-akselin päälle ja kiinnitä lukitustapilla.
2. Työnnä nivelakselin etupää 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 suojuus 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 hydrauliikkaletkut traktorin liittimiin.

KÄYTÖ

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

Siirtoajo

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

1. Kun nostat laitteen pystyasentoon, 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 ohitsesi turvalisesti.
4. Käytä pienempää vaihdetta epätasaisella alustalla tai mäkisessä maastossa.

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

Niittävän alueen valmistelu

1. Poista alueelta kivet ja muut esineet, jotka saattavat sinkoutua murskaimesta niittämisen 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 niittäässä kannattaa ensin lyhentää heinä korkeampaa leikkuukorkeutta käyttäen ja niittää alue toistamiseen lopullisella leikkuukorkeudella.

Käytöönotto

Tarkista seuraavat asiat ennen laitteen käytön aloittamista:

1. Tarkista kulmavaihteen öljytaso ja lisää öljyä tarpeen mukaan.
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 suojuiset ovat paikoillaan ja asianmukaisesti kiinnitetty.
5. Voitele nivelakseli ja muut voideltavat osat.
6. Poista kivet, oksat ja muut esineet niittäväältä 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 käyttämällä traktorin käsikaasuvipua.
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 pystyasentoon. Älä myöskään kytke voiman ulosottoa päälle vauhdissa tai muulla kuin moottorin tyhjäkäyntikerrosluvulla.

Leikkuukorkeuden säättäminen

VAROITUS! 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 säättäminen

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

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

HUOLTO

Laitteen asianmukainen huolto ja säättäminen pidentävät laitteen käyttöikää. Kun tarkistat laitteen huolellisesti ja säännöllisesti, voit säästää kalliita huolto- ja korjaustoimenpiteiltä.

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

HUOLTOTAULUKKO

Toimenpide	Huoltoväli		
	8 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 8 ensimmäisen käyttötunnin jälkeen.

Yleisvoitelu

Voitelunippojen läheisyydessä on alla oleva tarra, joka osoittaa voiteluvälin ja voitelukohteen. Puhdista voitelunippa ja sen ympäristö ennen voiteliaa. 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. Öllytason tulee olla tulpan reiän alareunan tasossa.
3. Lisää öljyä (SAE 90W) tarvittaessa kulmavaihteen pääällä olevan täyttöreiän kautta. Älä yliitäytää!



Kulmavaihteen öljynvaihto

1. Aseta tarkoitukseen sopiva astia kulmavaihteen tyhjennystulpan alapuolelle ja avaa tulppa.
2. Valuta öljy ja lataa tyhjennystulppa takaisin paikalleen.
3. Avaa tarkistustulppa ja irrota huohotin.
4. Kaada öljyä kulmavaihteen huohottimen kautta, kunnes öljytaso saavuttaa tarkistustulpan reiän alareunan. Öllytilavaus on noin 1,2 litraa.
5. Lataa tarkistustulppa ja huohotin takaisin paikoilleen.

Terien vaihtaminen

TÄRKEÄÄ: Varmista, että vaihtoterä on samanpitoinen ja -painoinen kuin murskaimen muut terät. Nämä 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

VAROITUS! Ole varovainen hihnoja käsitellessäsi, koska jännittyneet hihnat voivat aiheuttaa ruumiinvamman. Laitteen hihnojen kireys tulee tarkistaa ensimmäisten 8 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, kulmavaihde 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 käytämättömänä pidempään se tulee puhdistaa liasta tai rasvasta, jota kertyy laitteeseen ja sen liikkuihin 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 käyttöön 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 pultteille ja muttereille, joiden kierteissä ei ole öljyä. Älä voitele pulttien kierteitä, ellei tässä ohjekirjassa nimenomaisesti pyydetä niin tekemään. Kiristää kaikki pultit esitettyjen kiristysmomenttien mukaisesti. Tarkista pulttien kireys säännotlisesti ja käytä alla olevaa taulukkoa apunaasi. Korvaa pultit samankokoisilla pulteilla.

Koko	8,8 Nm	10,9 Nm
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
Hihnat luista-vat	Puhdista kuomun alla oleva tukos.
	Puhdista hihnapyörät.
	Tarkista hihnojen kireys. Vaihda hihnat tarvittaessa.
Laite jättää alueita leikkaamatta	Käytä voiman ulosottoa kierrosluvulla 540 rpm.
	Aja hitaammin, käytä pienempää vaihdetta.
	Kiristä hihnat.
	Korvaa huonot terät uusilla.
Laite tärisee	Korvaa puuttuvat tai vaurioituneet terät uusilla.
	Vaihda hihnat.
	Vaihda tai suuntaa hihnapyörät.
	Puhdista hihnapyörät ja hihnat.
Meluisa kulma-vaihde	Tarkista kulmavaihteen öljytaso.
Terät vaurioit-tavat maanpin-taa	Nosta leikkuukorkeutta telaa säätmällä.
	Muuta ajoreittiä.
	Hiljennä nopeutta käänöksissä.
Epätasainen leikkuutulos	Vaihda pienempi vaihde.
	Säädä laitteen korkeutta.
	Tarkista, ettei teriä puutu ja korvaa puuttuvat tai vaurioituneet terät.
Traktorin kierrosluku laskee	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 maskinen du köpt kommer att hjälpa dig i ditt arbete. För att försäkra dig om att maskinen används på ett säkert sätt bör du komma ihåg att läsa bruksanvisningen före maskinen tas i bruk. Vid oklara situationer eller om problem uppstår, ta kontakt med återförsäljaren eller importören. Vi önskar dig säkert och angenämt arbete med maskinen!

SÄKERHETSANVISNINGAR

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

- Bekanta dig med maskinens alla funktioner innan du använder den.
- Använd bara maskinen från traktorsätet.
- Se till att alla skydd sitter på plats och sitter fast innan du använder maskinen.
- Lämna aldrig traktorn eller maskinen utan 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 maskinen när du kopplar på eller tar loss maskinen.
- Håll händer, fötter och kläder på avstånd från traktorns och maskinens 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, grenar m.m. när du lyfter upp maskinen. Se till att det inte finns några människor eller djur i arbetsområdet. Maskinens säkerhetsavstånd är 70 m.
- Alltför kraftiga vändningar kan få maskinen att lyfta från underlaget, vilket kan orsaka en olycka eller skada på maskinen.
- Transportera aldrig människor på maskinen och klättra aldrig upp på maskinen när traktorn är igång.
- Läs varningsdekalerna på maskinen och följ varningarna och anvisningarna på dem. Se till att dekalerna är i gott skick och läsbara. Byt ut skadade eller saknade varningsdekalen mot nya.
- Barn får inte leka med maskinen.

SÄRSKILDA SÄKERHETSANVISNINGAR

Landsvägssäkerhet

- Långsamtgående traktorer, roterande maskiner och maskiner 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.

Förflyttning skörning

- Följ gällande vägtrafiklagar.
- Tillämpa alltid en med tanke på omständigheterna lämplig hastighet. Maxhastigheten med maskinen påkopplad är 30 km/h. Överskrid inte den rekommenderade hastigheten. Alltför hög hastighet kan leda till att man förlorar kontrollen över traktorn eller att maskinen skadas. Observera också alltid de särskilda krav som terrängen ställer på hastigheten.
- Undvik plötsliga inbromsningar, då de kan orsaka att traktorn och maskinen 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 maskinen.
- Utför underhållet på en torr och ren plats.
- Sänk ner maskinen helt till marken, dra åt traktorns handbroms, stäng av traktorns motor och ta ur startnyckeln innan du påbörjar serviceåtgärder.
- Påbörja inte några serviceåtgärder förrän maskinen har svalnat helt.
- Smörj eller reparera inte maskinen medan den används.
- Kontrollera att alla delar är i gott användningsskick och korrekt monterade varje gång du ska använda maskinen.
- Ta bort alla verktyg, redskap och delar ur maskinen innan du använder den.
- Rengör maskinen 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 nødnummer i din telefon i händelse av en nödsituation.

Skyddsutrustning

- Använd 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 maskinen. 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 maskinen

- Sänk ner maskinen helt till marken, dra åt traktorns handbroms, stäng av traktorns motor och ta ur startnyckeln.
- Ta loss maskinen 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 maskinen med lämpliga

stöd så att den inte kan falla eller röra på sig.

FÖRKLARING AV VARNINGSSYMBOLER



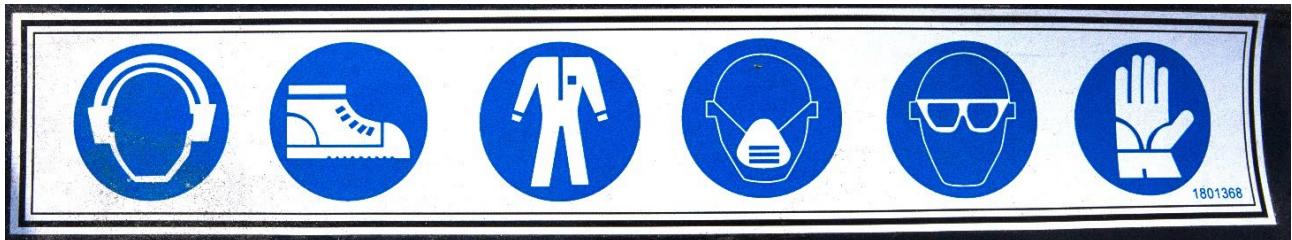
1. OBS! Läs bruksanvisningen före användning.
2. VARNING! RISK FÖR KLÄMSKADOR! Stå inte i maskinens arbetsområde.
3. VARNING! RISK FÖR SKADOR FRÅN SLUNGANDE FÖREMÅL! Håll säkerhetsavståndet.
4. VARNING! Stäng av motorn och ta ut nyckeln ur tändningslåset innan du utför några underhålls- eller reparationsarbeten.



5. VARNING! RISK ATT FASTNA I RÖRLIGA DELAR! Håll händer och fötter på avstånd från rörliga delar.
6. VARNING! RISK FÖR SKADOR FRÅN SLUNGANDE FÖREMÅL! Håll säkerhetsavståndet.
7. VARNING! RISK FÖR SKÄRSKADOR! Se till att maskinens slagor har stannat helt innan du går nära maskinen.
8. VARNING! FALLRISK! Klättra inte upp på maskinen.
9. VARNING! RISK FÖR SKÄRSKADOR! Öppna eller ta loss inte skydden.



10. **VARNING!** Håll minimumsäkerhetsavståndet på 70 m från maskinen.
11. **VARNING!** RISK ATT FASTNA I RÖRLIGA DELAR! Öppna eller ta loss inte skydden innan remmarna har stannat helt.



12. Använd personlig skyddsutrustning.



13. **VARNING!** Lyft maskinen bara i de märkta lyftpunkterna.

14. **OBS!** Kontrollera vinkelväxelns oljennivå innan du startar maskinen!

TEKNISKA DATA

MODELL	TAR013	TAR180	TAR220
Effektbehov	80–120 hk	55–85 hk	80–120 hk
Arbetsbredd	2,4 m	1,8 m	2,2 m
Räckvidd från traktorns mittlinje	330 cm	270 cm	309 cm
Fastsättning	3-punktslyft CAT2		
Klipphuvudets vinkling	ner 65°, upp 90°		
Hammarslagornas storlek	40x140x16,5 mm		
Antal hammarslagor	24 st.	16 st.	20 st.
Vinkelväxelolja	SAE 90W (volym ca 1,2 liter)		
Vikt	928 kg	740 kg	870 kg

PRESERNTATION AV MASKINEN

Denna slagslätter är avsedd för klippning av gräs och andra växter på åkrar, betesmarker, byggarbetsplatser och vägkanter. Maskinen kopplas till traktorns 3-punktslyft. Annan användning än den som fastställs i denna bruksanvisning betraktas som miss bruk av maskinen. Tillverkaren ansvarar inte för skador som orsakats av sådant miss bruk.

FÖRBEREDELSE

Tillkoppling till traktor

1. Flytta dragbommen till det främre läget eller ta bort den vid behov.
2. Justera dragstångerna till samma höjd som lyftstångerna utan att ändra längden. Sätt på justeringen av traktorns lyftanordning.
3. Fäst traktorns skjutstång i maskinens övre bogserbult och lås med låssprinten.
4. Justera traktorns skjutstång så att den övre bogserbulten ligger rakt över de nedre bogserbultarnas översida eller strax bakom dem. Maskinens bakre del ska vara ca 15° lägre än den främre delen vid användning.

Förkortning av ledaxel

1. Lyft eller sänk maskinen 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 ytterre 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 maskinens 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 maskinen eller dess ledaxel vidrör traktorn eller maskinens stomme i något av lyftanordningens lägen.
7. Koppla hydraulslangarna till traktorns anslutningsdon.

ANVÄNDNING

VARNING! Skyddskåpan på traktorns kraftuttag och alla skydd på maskinen ska vara monterade vid användning.

Förflyttningssköring

OBS: Stäng alltid av kraftuttaget innan du lyfter maskinen i upprätt läge inför förflyttningssköring.

1. När du lyfter maskinen i upprätt läge, se till att ledaxeln inte vidrör traktorn eller maskinen. Justera lyftanordningens lyfthöjd efter behov så att ledaxeln inte vidrör maskinen i det översta läget.
2. Sänk hastigheten i kurvor och se till att maskinen inte träffar byggnader, träd eller stängsel när du svänger.
3. Anpassa hastigheten efter gällande omständigheter vid förflyttningssköring för att trygga en säker köring. 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 körljus, varningslampor och annan varningsutrustning enligt gällande bestämmelser vid köring på allmän väg.

Förberedelse av område som ska slås

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

Förberedelser

Kontrollera följande innan du använder maskinen första gången:

1. Kontrollera vinkelväxelns oljenivå och tillsätt olja efter behov.
2. Kontrollera att alla pluggar i vinkelväxeln sitter fast och har dragits åt ordentligt.
3. Kontrollera att maskinens 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 maskinen till marken. Kör traktorn på tomgång. Sätt på kraftuttaget.
8. Höj motorns varvtal så att kraftuttaget roterar med 540 rpm.
9. Börja slå med låg växel och låg hastighet. Använd bara en högre växel om slätterresultatet tillåter det. Se till ett kraftuttagets varvtal håller sig på 540 rpm genom att använda traktorns gasspak.
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 slagklipparen är i nedre läget.
13. Sätt inte på kraftuttaget när maskinen är i upprätt läge. Sätt inte heller på kraftuttaget i fart eller annan än på motorns tomgång.

Justering av klipphöjd

VARNING! Använd handbromsen, stäng av traktorn, ta ur startnyckeln och stäng av kraftuttaget innan du justerar maskinens höjd. Maskinens 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 maskinens läge

OBS: När maskinens läge ska justeras ska traktorn och maskinen stå på ett jämnt och hårt underlag. Läget kan justeras med traktorns 3-punktsfäste och skjutstången. Maskinens 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. Maskinens bakre del ska vara ca 15° lägre än den främre delen vid användning.

Maskinens läge kan även justeras i sidled med hjälp av sidospärrarna. Justera sidospärrarna tills maskinen är i önskat läge.

UNDERHÅLL

Maskinens livslängd förlängs när den underhålls och justeras på tillbörligt sätt. Om du granskas maskinen omsorgsfullt och regelbundet kan du slippa dyra service- och reparationsåtgärder.

VARNING! Stäng av kraftuttaget, sänk ner maskinen helt till marken, stäng av traktorns motor och ta ur startnyckeln innan du påbörjar serviceåtgärder.

SERVICETABELL

Åtgärd	Serviceintervall		
	8 timmar	40 timmar	1 år
Smörja maskinen	X		
Smörja ledaxeln	X		
Kontrollera vinkelväxelns 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		

* Kontrollera att maskinens bultar är ordentligt åtdragna efter några användningstimmar.

** Kontrollera remmarnas spänning på den nya maskinen efter de första 8 användningstimarna.

Allmän smörjning

Dekalen nedan sitter nära smörjnippplarna och visar smörjintervallet och smörjpunkten. Ren-
gör smörjnippeln och området runt den före smörjningen. Använd ett universalfett av hög
kvalitet och en manuell fettspruta.



Kontroll av vinkelväxelns oljenivå

1. Maskinen ska stå vågrätt när du kontrollerar oljenivån i vinkelväxeln. Öppna pluggen på vinkelväxeln för att kontrollera oljenivån.
2. Oljenivån ska vara i nivå med hålets undersida.
3. Fyll vid behov på olja (SAE 90W) via påfyllningshålet ovanpå vinkelväxeln. Överfyll inte!



Byte av vinkelväxelolja

1. Ställ ett lämpligt kärl under dräneringspluggen på vinkelväxeln och öppna pluggen.
2. Låt oljan rinna ut och skruva tillbaka dräneringspluggen.
3. Öppna inspekionspluggen och demontera andningsröret.
4. Häll i olja via vinkelväxelns andningsrör tills oljenivån når upp till nedre sidan av inspektionshålet. Oljevolymen är cirka 1,2 liter.
5. Montera inspekionspluggen och andningsröret på plats.

Byte av slagor

VIKTIGT: Se till att den nya slagan är lika lång och väger lika mycket som övriga slagor på klippan. På så sätt påverkas inte maskinens 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

VARNING! Var försiktig när du hanterar remmarna eftersom spända remmar kan orsaka kroppsskada. Remmarnas spänning ska kontrolleras efter de första 8 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 klippan. 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. Alltför lösa remmar kan utgöra en säkerhetsrisk för användaren och andra personer.

Förvaring

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

1. Rengör vid behov.
2. Kontrollera slitaget på slagorna och byt ut dem vid behov.
3. Kontrollera om det finns lösa, skadade eller slitna delar på maskinen. Utför nödvändiga justeringar eller byt ut delarna vid behov.
4. Förvara maskinen 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 varningsdekal.

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 åtdragning regelbundet och använd tabellen nedan som hjälp. Ersätt bultarna med bultar av samma storlek.

Storlek	8,8 Nm	10,9 Nm
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

Problem	Lösning
Remmarna slierar	Ta bort tillämpningen under huven.
	Rengör remhjulen.
	Kontrollera remmarnas spänning. Byt ut remmarna vid behov.
Maskinen klipper inte vissa områden	Låt kraftuttaget gå med 540 rpm.
	Kör längsammare, använd en lägre växel.
	Dra åt remmarna.
	Byt ut dåliga slagor mot nya.
Markinen vibrerar	Byt ut saknade eller skadade slagor mot nya.
	Byt ut remmarna.
	Byt ut eller rikta in remhjulen.
	Rengör remhjulen och remmarna.
Vinkelväxeln läter högt	Kontrollera vinkelväxelns oljenivå.
Slagorna skadar markytan	Höj klipphöjden genom att justera slagan.
	Byt körrutt.
	Sakta ner vid vändningar.
Ojämnt klippresultat	Byt till en lägre växel.
	Justerar maskinens höjd.
	Kontrollera att det inte saknas några slagor och byt ut saknade eller skadade slagor.
Traktorns varvtal sjunker	Kör maskinen på full effekt (540 rpm).
	Byt till en lägre växel.
	Rengör maskinen.

INTRODUCTION

Congratulations for choosing this high-quality TARMO product! We hope it will be of great help to you. Remember to read the instruction manual before using the appliance for the first time in order to ensure safe usage. If you have any doubt or problems, please contact your dealer or the importer. We wish you safe and pleasant work with this appliance!

SAFETY INSTRUCTIONS

READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY AND NOTE THE SAFETY INSTRUCTIONS AND WARNINGS. USE THE APPLIANCE CORRECTLY AND WITH CARE FOR THE PURPOSE FOR WHICH IT IS INTENDED. FAILURE TO DO SO MAY CAUSE DAMAGE TO PROPERTY AND/OR SERIOUS PERSONAL INJURY. KEEP THIS INSTRUCTION MANUAL SAFE FOR FUTURE USE.

- Operator should be familiar with all functions of the appliance prior to operation.
- Operate the appliance from the driver's seat only.
- Make sure all guards and shields are in place and secured before operating the appliance.
- Do not leave tractor or appliance unattended with engine running.
- Dismounting from a moving tractor could cause serious injury or death.
- Do not stand between tractor and appliance during hitching.
- Keep hands, feet, and clothing away from power-driven parts.
- Do not use loose clothing, jewelry, scarfs, neckties etc. that could entangle with moving parts. Tie long hair back or protect with a hair net.
- Watch out for wires, trees etc. when raising the appliance. Make sure that there are no people or animals in the working area. Safety distance is 70 m.
- Turning tractor too tight may cause appliance to ride up on wheels. This could result in injury or equipment damage.
- Never transport anyone on the appliance or stand on the appliance while the engine is running.
- Read the warning stickers on the appliance and follow the warnings and instructions. Keep all safety labels in good condition and legible. Replace all damaged or missing labels.
- Children shall not play with the appliance.

SPECIAL SAFETY INSTRUCTIONS

Road safety

- Slow moving tractors, self-propelled equipment, and towed implements can create a hazard when driven on public roads. They are difficult to see, especially at night.
- Flashing warning lights and turn signals are recommended whenever driving on public roads. Use lights and make sure they are correctly directed. Pay always attention to other road users and give way to them.

Transport machinery safely

- Comply with applicable traffic laws.
- Adjust the speed to match the prevailing conditions. Maximum transport speed for appliance is 30 km/h. Do not exceed the recommended speed. Never travel at a speed which

does not allow adequate control of steering and stopping. Note also that some rough terrain require a slower speed.

- Sudden braking can cause a towed load to swerve and upset.

Transporting people

- Transport people inside the tractor only if there is an appropriate passenger seat.

Maintenance

- Understand maintenance procedure before doing any maintenance work. Use proper tools and equipment.
- Work in a clean and dry area.
- Lower the appliance completely to the ground, put tractor in park, turn off tractor engine and remove the ignition key before performing maintenance.
- Allow appliance to cool completely.
- Do not grease or oil appliance while it is in operation.
- Inspect all parts. Make sure parts are in good condition and installed properly.
- Remove all tools, machines and parts from appliance before operation.
- Remove build-up of grease, oil or debris.

Prepare for emergencies

- Be prepared if a fire starts.
- Keep a first aid kit and fire extinguisher handy.
- Save useful emergency numbers to your phone.

Protective equipment

- Protective clothing, equipment and shoes should be worn.
- Wear clothing and equipment appropriate for the job. Avoid loose fitting clothing.
- Prolonged exposure to loud noise can cause hearing impairment or hearing loss. Wear suitable hearing protection such as earmuffs or earplugs.
- Operating equipment safely requires the full attention of the operator. Avoid wearing radio headphones while operating machinery.

High pressure fluids

- Escaping fluid under pressure can penetrate the skin causing serious injury.
- Avoid the hazard by relieving pressure before disconnecting hydraulic lines.
- Use a piece of paper or cardboard, not hand nor body parts, to check for suspected leaks. Wear protective gloves and safety glasses or goggles when working with hydraulic systems.
- If an accident occurs, see a doctor immediately. Any fluid injected into the skin must be treated within a few hours or gangrene may result.

Shutdown and storage

- Lower the appliance completely to the ground, put tractor in park, turn off tractor engine and remove the ignition key.
- Detach and store appliance in an area where it does not cause danger for people or pets and where children normally do not play. Secure the appliance by using blocks and supports so that it cannot tip over or move.

EXPLANATIONS OF SAFETY SYMBOLS



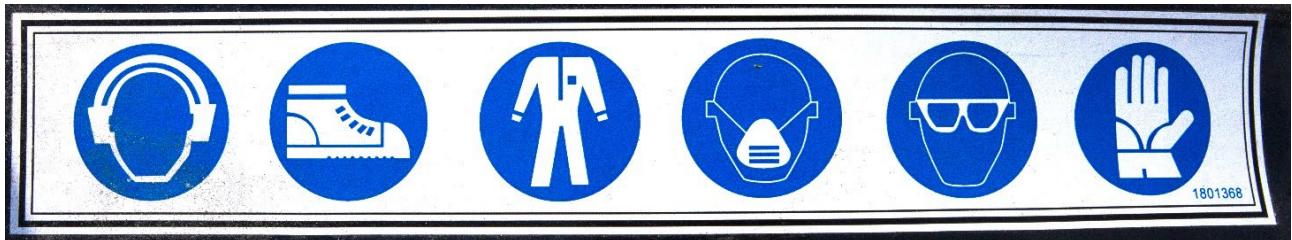
1. NOTE! Read the instruction manual prior to use.
2. WARNING! DANGER OF SQUEEZING! Do not stand in the movement range of the appliance.
3. WARNING! DANGER OF THROWING MATERIALS/OBJECTS! Keep the safety distance.
4. WARNING! Turn off the engine and remove the ignition key before maintenance and repair work.



5. WARNING! DANGER OF ENTANGLEMENT! Do not put your hands or feet near the moving parts of the appliance.
6. WARNING! DANGER OF THROWING MATERIALS/OBJECTS! Keep the safety distance.
7. WARNING! DANGER OF SHEARING! Ensure that the blades of the appliance have stopped completely before approaching the appliance.
8. WARNING! DANGER OF FALLING! Do not climb on the appliance.
9. WARNING! DANGER OF SHEARING! Do not open or remove the guards.



10. **WARNING!** Keep the minimum safety distance of 70 m from the appliance.
11. **WARNING! DANGER OF ENTANGLEMENT!** Do not remove or open the guards before the belts have stopped completely.



12. Use required personal protective equipment.



13. **WARNING!** Lift the appliance only from the indicated lifting points.

14. **NOTE!** Check the gearbox oil level before startup!

TECHNICAL DATA

MODEL	TAR013	TAR180	TAR220
Power required	80–120 hp	55–85 hp	80–120 hp
Working width	2,4 m	1,8 m	2,2 m
Length from the tractor centre line	330 cm	270 cm	309 cm
Hitch	3-point CAT2		
Swivel head	down 65°, up 90°		
Knife size	40x140x16,5 mm		
Number of knives	24 pcs	16 pcs	20 pcs
Gearbox lubrication	SAE 90W (oil volume approx. 1,2 litres)		
Weight	928 kg	740 kg	870 kg

PRODUCT DESCRIPTION

This flail mower is intended for cutting grass and other vegetation on the fields, pastures, building sites and roadsides. It is designed to be connected to the tractor's 3-point hitch. Any use other than its intended purpose is deemed to be improper. The manufacturer is not liable for any damages caused by improper use.

PRIOR TO USE

Tractor hook-up

1. Move draw bar ahead or remove if required.
2. Align lower link arms of tractor to hitch clevises on mower. Turn the lifting device adjustment on.
3. Attach tractor top link to upper floating hitch on mower. Secure with a lock pin.
4. Adjust tractor top link in or out to place upper hitch pin vertically above or slightly behind lower hitch pins to allow mower flotation. The mower should be run with the back 15 degrees lower than the front.

Driveline shortening

1. Hold the half-shafts next to each other in the shortest working position and mark them.
2. The overlap is proper if the shaft could be 5 cm in the shortest position. Shorten inner and outer guard tubes equally.
3. Round off all sharp edges and remove burrs. Grease sliding profiles.

Engaging PTO

1. Slide driveline end with extended safety cone over splined shaft of gearbox and secure with attaching device.
2. Slide driveline over tractor's splined PTO shaft and secure with locking device of driveline.
3. Driveline should now be moved back and forth to insure that it is secure on the PTO shaft of the tractor and mower gearbox.
4. Attach chain from the driveline shield to one of the upper hitch braces to ensure that the shield does not rotate.
5. Prevent the lifting device from moving from side to side by locking the stabilisers.

6. Lift and lower the lifting device to ensure that the implement or its driveline does not contact the tractor or the implement body in any position.
7. Connect the hydraulic hoses to the tractor.

OPERATION

WARNING! Tractor PTO shield and all mower guards must be in place at all times during operation.

Transporting

NOTE: Always disengage PTO before raising mower to transport position.

1. When raising the mower to transport position, be sure that driveline does not contact tractor or mower. Adjust and set the tractor's 3-point hitch lift height so that the driveline does not contact mower deck in the fully raised position.
2. Be sure to reduce tractor ground speed when turning, leaving enough clearance so that the mower does not contact obstacles such as buildings, trees or fences.
3. Select a safe ground travel speed when transporting from one area to another. When traveling on roadways, transport in such a way that faster moving vehicles may pass safely.
4. When traveling over rough or hilly terrain, shift tractor to a lower gear.

NOTE: When traveling on public roads, use lights and devices for adequate warning to operators of other vehicles according to the applicable legislation.

Preparation of the area to be mowed

1. Clear area to be mowed of objects and debris that might be picked up and thrown by the mower blades.
2. Grass is best cut when it is dry. Mowing wet grass can cause plugging resulting in grass clumps behind the mower.
3. Grass should be mowed frequently as shorter clippings deteriorate faster.
4. If mowing extremely tall grass, it is best to raise cutting height and mow the area, then lower cutting height and mow a second time at the desired height.

Preparation

Before beginning to mow, the following inspection should be performed:

1. Check oil level in gearbox and add oil if needed.
2. Check that all plugs in gearbox have been replaced and tightened properly.
3. Be sure all mower knives, bolts and nuts are tight.
4. Make sure that all guards and shields are in place and securely attached.
5. Grease driveline shaft and all other grease fittings.
6. Clear area to be mowed of rocks, branches and other foreign objects.
7. Lower mower to ground. Let the tractor idle. Engage PTO.
8. Operate with 540 rpm PTO tractor.
9. At first begin mowing at a slow forward speed and shift up until the desired speed is achieved - maintaining 540 PTO rpm by using the tractor's throttle trigger.
10. Mower knives will cut better at a faster blade speed than at reduced throttle.
11. After mowing the first 10–15 meters, stop and check to see that the mower is adjusted properly.

12. Do not make sharp turns or attempt to back up while mower is on the ground.
13. Do not engage PTO with mower in the fully raised position. Do not engage PTO at throttle or other than the engine idling.

Cutting height adjustment

WARNING! Engage parking brake, shut off tractor, remove key and disengage PTO before making any height adjustments. The machines cutting height depends upon the position of the rear roller.

1. Remove the bolts that fix the roller on both sides.
2. Lift or lower both sides of roller in equal measurements.
3. Make sure that the roller has the same height on both sides and replace bolts and re-tighten.

Leveling the mower

NOTE: When adjusting the mower, tractor and mower should be on level ground. Leveling can be adjusted at the tractor's 3-point arms and center link. The 3-point hitch system on this mower has been designed for front to back flotation when mowing on uneven terrain. Adjust tractor top link in or out to place upper hitch pin vertically above or slightly behind lower hitch pins to allow mower flotation. The mower should be run with the back 15 degrees lower than the front.

The position can be adjusted laterally also with the stabilizer arms. Adjust them until you have achieved your desired position.

MAINTENANCE

Proper servicing and adjustments are the key to the long life of any machine. With careful and systematic inspection, you can avoid costly maintenance, time and repair.

WARNING! Disengage PTO, lower the appliance completely to the ground, turn off tractor engine and remove the ignition key before performing maintenance.

SERVICE SCHEDULE

Action	Service period		
	8 hours	40 hours	1 year
Lubricate the machine	X		
Lubricate driveline	X		
Check the gearbox oil level		X	
Change gearbox oil			X
Check all screws and nuts		X*	
Check the belt tension and condition		X**	
Check the knives	X		
Change the knives	If needed		

* After using the mower for several hours, check all bolts to be sure they are tight.

** Check drive belt tension after first 8 operation hours.

Lubrication

Please refer to the labels next to the lubrication points. They show the lubrication period and part to be lubricated. Clean the grease fitting before greasing. Use quality multi-purpose grease and manual grease gun.



Checking the gearbox oil level

1. The mower should be on level ground when the gearbox oil level is checked. Check oil level in gearbox by removing the plug.
2. Oil should be at the same level as the bottom of the plug hole.
3. Add oil (SAE 90W) if necessary into the top fill hole. Do not overfill!



Gearbox oil change

1. Place a suitable container below the gearbox drain plug and remove the plug.
2. Drain the oil and replace the plug.
3. Open the oil level plug and remove the breather.
4. Fill oil through the breather until the oil level reaches the bottom of the oil level plug hole.
Oil volume is about 1,2 litres.
5. Replace the oil level plug and breather.

Knife replacement

IMPORTANT: Make sure that the knife is the same length and weight as the others on the mower. This will keep the rotor rotation balanced.

1. Remove bolt and nut.
2. Remove old knife.
3. Install new knife and existing bolt.
4. Secure with nut.

Belt tension

WARNING! Belt drive system under spring tension: use care to avoid injury! The belt tension should be checked after the first 8 hours of use and after that every 40 hours of use.

1. Tension on the belt can be adjusted with the belt tension bolt. Turn the bolt until desired tension is achieved. When the belt has the correct tension the gearbox should be adjusted so that the gearbox extension is running straight (parallel) with the flail mower. Loosen bolts at the bottom of the gearbox and move gearbox until gearbox extension is running straight.
2. Excessive tension on the belt may lead to premature failure of belt and drive components. Excessive tension on the belt may also lead to a safety hazard to the operator or bystanders.

Storage

At the end of the working season or when the appliance will not be used for a long period, it is good practice to clean off any dirt or grease that may have accumulated on the appliance and any of moving parts.

1. Clean as necessary.
2. Check knives for wear and replace if necessary.
3. Inspect the appliance for loose, damaged or worn parts and adjust or replace as needed.
4. Store unit inside if possible for longer life.
5. Repaint parts where paint is worn or scratched to prevent rust.
6. Replace all damaged or missing decals.

Bolt torque

The table below gives correct torque values for various bolts and cap screws. Do not grease or oil bolts or cap screws unless otherwise specified in this manual. Tighten all bolts to the torques specified unless otherwise noted. Check tightness of bolts periodically using bolt torque chart as a guide. Replace bolts with the same strength bolt.

Size	8,8 Nm	10,9 Nm
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

TROUBLESHOOTING

Problem	Solution
Belt slipping	Unplug and clean mower deck.
	Remove belt guard shields and clean sheaves.
	Check belt tension. Replace belt if necessary.
Patches of un-cut grass	Mow at 540 PTO rpm.
	Drive slower, shift transmission to a lower gear.
	Tighten belts.
	Replace bad knives.
Excessive vibration	Replace missing or damaged knives.
	Replace drive belt.
	Replace or align pulleys.
	Remove belt guard shields and clean debris from belt area and sheaves.
Gearbox noisy	Check lubricant level.
Knives scalping grass	Raise cutting height by adjusting roller.
	Change mowing pattern.
	Reduce speed in turns.
Uneven cut	Shift to a lower gear.
	Level mower.
	Replace missing or damaged knives.
Tractor loaded down by mower	Mow at full throttle (540 PTO rpm).
	Shift to a lower gear.
	Clean mower.

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus (Alkuperäinen EY-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: Piennarmurskain
Tuotemerki: Tarmo
Malli/tyyppi: TAR013 (AGFR245), TAR180 (AGFR180), TAR220 (AGFR220)

täyttää

kondirektiivin (MD) 2006/42/EY

vaatimukset sekä on seuraavien harmonisoitujen standardien sekä teknisten eritelmiens mukainen:

EN ISO 4254-12:2012+A1:2017 ; EN ISO 12100:2010 ; EN 349:1993+A1:2008 ; EN ISO 14120:2015 ; EN ISO 13857:2008

Kauhajoki 16. 1.2023

Valmistaja:
Isojoen Konehalli Oy

Harri Altis, ostopäällikkö (valtuutettu kokoamaan teknisen tiedoston)

EG-försäkran om överensstämmelse (Översättning av original EG-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: Slagslätter

Värumärke: Tarmo

Typbeteckning: TAR013 (AGFR245), TAR180 (AGFR180), TAR220 (AGFR220)

uppfyller kraven i

maskindirektivet (MD) 2006/42/EG

och att följande harmoniserade standarder och tekniska specifikationer har tillämpats:

EN ISO 4254-12:2012+A1:2017 ; EN ISO 12100:2010 ; EN 349:1993+A1:2008 ; EN ISO 14120:2015 ; EN ISO 13857:2008

Kauhajoki 16. 1.2023

Tillverkare:
Isojoen Konehalli Oy

Harri Altis, inköpschef (behörig att ställa samman den tekniska dokumentationen)

EC Declaration of Conformity (Translation of the original EC Declaration of Conformity)

We

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

declare under our sole responsibility that the following product

Equipment: Flail mower
Brand name: Tarmo
Model/type: TAR013 (AGFR245), TAR180 (AGFR180), TAR220 (AGFR220)

is in conformity with the

Machinery Directive (MD) 2006/42/EC

and the following harmonized standards and technical specifications have been applied:

EN ISO 4254-12:2012+A1:2017 ; EN ISO 12100:2010 ; EN 349:1993+A1:2008 ; EN ISO 14120:2015 ; EN ISO 13857:2008

Kauhajoki 16. 1.2023

Manufacturer:
Isojoen Konehalli Oy



Harri Altis, Purchase Manager (authorized to compile the Technical File)

Copyright © 2023 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 tarjoataan "sellaisenaan" eikä sen tarkkuudesta, luottavuudesta tai sisällöstä anneta mitään suoria tai epäsuoria takuita eikä nimenomaista taata sen markkinoitavuutta tai sopivuutta tiettyyn tarkoitukseen, ellei pakottavalla lainsäädännöllä ole toisin määrätty. Asiakirjassa olevat kuvat ovat viiteellisiä ja saatavat poiketa toimitetusta tuotteesta. Isojoen Konehalli Oy kehittää tuotteitaan jatkuvasti ja varaa itselleen oikeuden tehdä muutoksia ja parannuksia tuotteesseen 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 laitteiden käytöstä aiheutuvista välttämistä tai välillisistä vahingoista. • Copyright © 2023 Isojoen Konehalli Oy. Alla rättigheter förbehållna. Reproduktion, överföring, distribution eller lagring av delar av eller hela innehållet i detta dokument i vilken som helst form, utan skriftlig tillstånd 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-förskräken 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. • Copyright © 2023 Isojoen Konehalli Oy. All rights reserved. Reproduction, transfer, distribution, or storage of part or all of the contents in this document in any form without the written permission of Isojoen Konehalli Oy is prohibited. The content of this document is provided "as is". Except as required by applicable law, no express nor implied warranties of any kind, including the warranties of merchantability and suitability for a particular purpose, are made in relation to the accuracy, reliability or content of this document. Pictures in this document are indicative and may differ from the delivered product. Isojoen Konehalli Oy follows a policy of ongoing development and reserves the right to make changes and improvements to the product and this document without prior notice. EU Declaration of Conformity is not anymore valid and the warranty is voided if the technical features or other features of the product are changed without manufacturer's permission. Isojoen Konehalli Oy is not responsible for the direct or indirect damages caused by the use of the product.