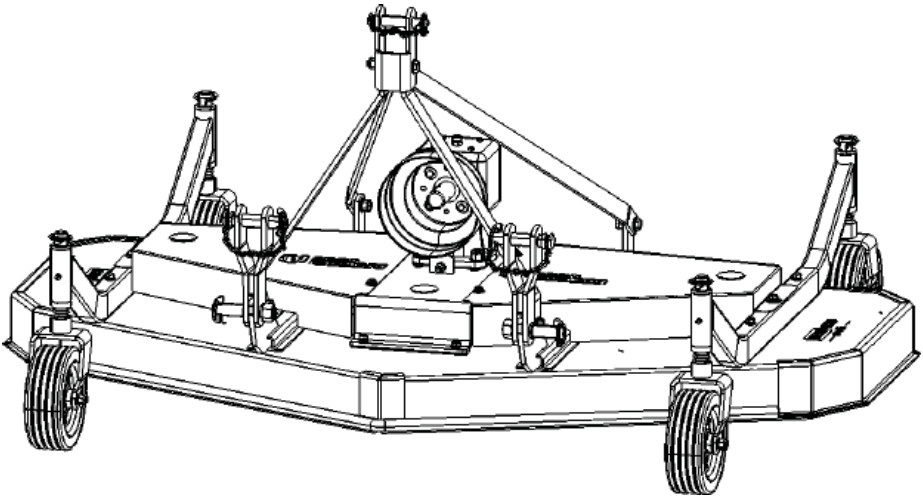


# ROTERANDE GRÄSKLIPPARE

## GRS 180 Profi



LÄS DENNA MANUAL INNAN DU  
ANVÄNDER DENNA REDSKAP

UAB "AGROTEKAS"  
K.Donelaičio g. 62-1 LT-44248 Kaunas, Litauen  
info@agrotekas.com  
+370 656 50607



Utgivnings  
datum:  
17.10.2024

Nummer 1,  
Litauen 2024

Språk i den ursprungliga  
användarmanualen  
Polska

# EG-FÖRKLARING OM ÖVERENSSTÄMME

I enlighet med den polska ekonomiministerns förordning av den 21 oktober 2008 om väsentliga krav på maskiner (Polens författningssamling nr 199, punkt 1228) och Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/42/EG

**UAB "AGROTEKAS"**  
**K.Donelaičio str.62-1,**  
**LT-44248 Kaunas, Litauen**

**Den person som ansvarar för att utarbeta den tekniska dokumentationen för maskinen:**

För- och efternamn: Justina Stankutė Adress: K. Donelaitis 62-1, LT-44248 Kaunas ,

Maskin:	<b>ROTERANDE GRÄSKLIPPARE</b>
Typ/modell:	
Serienummer:	.....
Tillverkningsår:	.....
Funktion:	<b>KLIPPA GRÄS OCH BEKÄMPA OGRÄS</b>

**som denna deklaration hänvisar till, uppfyller kraven i:**

Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/42/EG av den 17 maj 2006 om maskiner (EUT L 157, 9.6.2006, s. 24–86).

och förordning från den polska ekonomiministern av den 21 oktober 2008 om väsentliga krav för maskiner (polsk författningssamling nr 199, punkt 1228)

Följande harmoniserade standarder har tillämpats för att bedöma överensstämmelse:

**PN-EN ISO 4254-1:2016-02**

**PN-EN ISO 12100:2012**

**PN-EN ISO 13857:2020-03**

samt standarder och föreskrifter:

ISO 3600:2022

PN-EN SO 20607:2019-08

PN-ISO 11684:1998

PN-ISO 730:2018-02

ISO 2332:2009

Denna EG-försäkran om överensstämmelse ska upphöra att gälla om maskinen ändras eller byggs om utan tillverkarens medgivande.

**Bruksanvisningen är en integrerad del av maskinen.**

Maskinen får endast överlämnas till en annan person om den är fullt tekniskt funktionsduglig, med bifogad bruksanvisning och försäkran om överensstämmelse.

2025.01.01

Ort och datum för utfärdande

Direktori  
Justina Stankutė



Förnamn, efternamn, yrkestitel och underskrift av den person som är behörig att upprätta en försäkran om överensstämmelse för tillverkarens räkning

# GARANTIKORT

Slagklippare .....

Serienummer .....

Datum för tillverkning .....

Den personuppgiftsansvariges underskrift .....

Datum för försäljning .....

Säljarens underskrift .....

.....  
*Säljarens stämpel*

.....  
*Tillverkarens stämpel*

**OBS:** Säljaren måste fylla i garantikortet och reklameringsformulären korrekt (läsligt). Till exempel kan avsaknaden av försäljningsdatum eller en butiksstämpel leda till att användaren riskerar att få avslag på sina klagomål. Ett garantikort med korrigerade eller oläsliga uppgifter är ogiltigt.

## Förfarande för garanti

1. Med användare avses en fysisk eller juridisk person som köper en jordbruksmaskin, med säljaren avses en affärsenhet som levererar maskinen till användaren och med tillverkaren avses tillverkaren av jordbruksmaskinen.
2. Tillverkaren ska garantera god kvalitet och korrekt funktion av den maskin för vilken denna garanti har utfärdats.
3. Defekter eller skador på maskinen ska åtgärdas kostnadsfritt inom 12 månader från försäljningsdatumet.
4. Eventuella defekter eller skador som upptäcks måste rapporteras på reklameringsformuläret personligen, via brev, via e-post eller per telefonsamtal.
5. Om tre garantireparationer måste utföras under garantiperioden och produkten fortfarande uppvisar defekter som hindrar den från att användas enligt dess avsedda användning, har köparen rätt att byta ut produkten mot en ny felfri produkt eller kräva återbetalning.
6. Om inte tillverkaren, säljaren och användaren kommer överens om olika tidsramar för att behandla klagomålet, byta ut produkten eller betala återbetalningen, bör det utföras inom 14 dagar från det datum då användaren gjorde ett klagomål.
7. Reparationer som uppstår av följande skäl ska inte kvalificeras som garantireparationer:
  - använda maskinen i strid med användarmanualen och dess avsedda användning;
  - slumpmässiga eller andra händelser som tillverkaren inte är ansvarig för.Sådana reparationer kan endast utföras på bekostnad av användaren som är köpare.
8. Tillverkaren kan ogiltigförklara produktgarantin i händelse av att följande upptäcks:
  - göra designändringar;
  - obehöriga reparationer utan samråd med maskintillverkaren;
  - användning av en olämplig kraftöverföringsaxel;
  - skador orsakade av slumpmässiga händelser;
  - bristen på nödvändiga poster i garantikortet eller att göra sådana poster självständigt;
  - använda maskinen i strid med dess avsedda användning eller användarmanualen.





# INNEHÅLL

<b>GARANTIKORT</b>	<b>3</b>
<b>IDENTIFIKATION</b>	<b>6</b>
<b>INNEHÅLL</b>	<b>7</b>
<b>1. INFÖRANDET</b>	<b>9</b>
<b>2. SYFTET MED DEN ROTERANDE KLIPPAREN</b>	<b>9</b>
<b>3. SÄKERHETSANVISNINGAR OCH VARNINGAR</b>	<b>10</b>
3.1. Symboler: betydelse och tillämpning	10
3.2. Förväntad användning av rotorklipparen	10
3.3. Beskrivning av kvarstående risk	10
3.4. Bedömning av kvarstående risk	11
3.5. Arbetsmiljöföreskrifter	12
3.6. Överensstämmelse med standarder	15
3.7. Säkerhetsskyltar och text	16
3.8. Tillverkarens ansvar och garanti	20
3.9. Buller och vibrationer	20
3.10 Riskområde	20
<b>4. INFORMATION OM MASKINENS ANVÄNDNING</b>	<b>22</b>
4.1. Allmän information	22
4.2. Maskinens struktur och funktion	22
4.3. Utrustning och tillbehör för rotorklipparen	22
4.4. Förbereda traktorn för arbete	23
4.5. Förbereda rotorklipparen för arbete	23
4.6. Koppla rotorklipparen till traktorn	24
4.7. Justering av roterande gräsklippare	24
4.8. Arbeta med rotorklipparen	25

<b>5. UNDERHÅLL</b>	<b>26</b>
5.1. Underhållstips för rotorklipparen	26
5.2. Underhåll efter säsong	26
5.3. Förvaring av rotorklipparen	27
5.4. Byte av blad	27
5.5. Drift och underhåll av remdrift	29
5.6. Justering av klipphöjd	30
5.7. Smörjning och oljepåfyllning	32
5.8. Upptäckt och borttagning av fel	34
<b>6. TRANSPORT</b>	<b>35</b>
6.1. Transport av en roterande gräsklippare på transportmedel	35
6.2. Transportera en rotorklippare på traktorn	36
<b>7. DEMONTERING</b>	<b>36</b>
<b>8. FÖRFOGANDE</b>	<b>37</b>
<b>9. TEKNISK SPECIFIKATION</b>	<b>38</b>
<b>BILAGA A: STABILITET MELLAN TRAKTOR OCH MASKIN</b>	<b>40</b>
<b>RAPPORT OM ÖVERLÄMNING AV MASKIN</b>	<b>41</b>
<b>ALFABETISKT REGISTER</b>	<b>42</b>

# 1. INFÖRANDET

Denna bruksanvisning är bifogad varje maskin så att användaren kan bekanta sig med strukturen, driften och justeringen av rotorklipparen. Dess syfte är också att varna användaren om befintliga eller potentiella hot. Manualen innehåller också information om hur rotorklipparen förbereds för drift och transport. Strikt efterlevnad av rekommendationerna i handboken kommer att säkerställa långsiktig långsiktig och felfri drift och minska driftskostnaderna för maskinen.

Enskilda kapitel i handboken beskriver de relevanta ämnena i detalj. Om manualen innehåller information som inte är begriplig för användaren eller om de stöter på problem vid användning och användning av maskinen, kan de få omfattande information genom att skriva till tillverkarens adress (finns på omslaget); I ett sådant fall bör följande information tillhandahållas: den exakta adressen till maskinköparen, maskinsymbolen, serienummer, tillverkningsår, år och nummer på utfärdandet av användarmanualen.

Termerna som används i bruksanvisningen: vänster, höger, bak och fram – avser observatörens position vänd mot maskinens färdriktning.

Närhelst användarmanualen hänvisar till en maskin, bör detta förstås som att det betyder den roterande gräsklipparen.

Bestämmelserna om garantiförfarandet och de rättigheter som följer därav anges på garantikortet som bifogad varje rotorklippare.

## 2. SYFTET MED DEN ROTERANDE KLIPPAREN

Rotorklipparen är endast avsedd för arbeten i fruktträdgårdar, parker, trädgårdar och på plantager, ängar och för andra jordbruks- eller trädgårdsarbeten som innebär gräsklippning och ogräsbekämpning. Användning av den för andra ändamål kommer att förstås som användning i motsats till den avsedda användningen.

Du får inte använda en roterande gräsklippare för:

- transport av människor, djur och föremål på maskinen;
- arbeta i stentäckta områden;
- arbeta i områden med tjocka grenar;

Att uppfylla kraven på användning av maskinen, dvs. dess service och reparationer i enlighet med tillverkarens rekommendationer, och att följa dem strikt är förutsättningen för dess användning i enlighet med dess avsedda användning.

Maskinen bör endast användas och användas av personer som är bekanta med dess detaljerade egenskaper och bekanta med säkerhetsregler. Föreskrifter för förebyggande av olyckor och alla grundläggande arbetsmiljöföreskrifter, yrkesmedicinska föreskrifter och vägtrafikföreskrifter måste alltid följas.

För att driva rotorklipparen, använd en lämplig kraftöverföringsaxel med parametrar som presenteras i tabell 5. Den roterande klipparen bör endast användas med traktorer som rekommenderas av tillverkaren (se tabell 5) utrustade med kategori 1-länkage och standardtryck på framaxeln för att bibehålla det erforderliga stabilitetsindexet ( $s \geq 0.2$ ). Beräkningen av styrbarhetskoefficienten kan utföras i enlighet med bilaga D till standarden PN-EN ISO 4254-1:2016-02 eller bilaga A till denna bruksanvisning.

## 3. SÄKERHETSANVISNINGAR OCH VARNINGAR

### 3.1. Symboler: betydelse och tillämpning

Symboler används i denna handbok för att dra till sig användarens uppmärksamhet och för att lyfta fram vissa särskilt viktiga aspekter som måste diskuteras.



#### **FARA**

Detta ord indikerar fara med möjlig allvarlig risk för olyckor. Underlåtenhet att följa instruktionerna markerade med denna symbol kan leda till en allvarlig risk för skador på operatören och/eller personer i det nära området!  
Följ sådana instruktioner noggrant!



#### **NOT!**

Detta ord indikerar risken för skador på maskinen eller omgivande föremål och användaren måste vara försiktig.  
Detta är en viktig vägledning som användaren bör vara särskilt uppmärksam på!



#### **KOMMA IHÅG**

Detta ord indikerar vägledning eller en anmärkning om nyckelfunktioner eller användbar information om korrekt användning av maskinen.

### 3.2. Förväntad användning av rotorklipparen

Rotorklipparen har designats, byggts och anpassats för arbeten i fruktträdgårdar, parker, trädgårdar och på plantager, ångar och för andra jordbruks- eller trädgårdsarbeten som involverar gräsklippning och ogräsbekämpning. Den roterande gräsklipparen kan användas i områden med en lutningsvinkel på upp till 8,5 grader. Rotorklipparen kan endast användas med traktorer som rekommenderas av tillverkaren – se tabell 5.



#### **KOMMA IHÅG**

De föreskrifter och inställningar för avsedd användning som anges för denna maskin är de enda tillåtna föreskrifterna och inställningarna. Använd inte maskinen för andra ändamål än dess avsedda användning. Föreskrifterna som hänvisas till i denna bruksanvisning ersätter inte skyldigheterna enligt tillämpliga lagstadgade bestämmelser om säkerhets- och olycksförebyggande standarder, utan summeras dem.

### 3.3. Beskrivning av kvarstående risk

Kvarstående risk beror på felaktigt eller olämpligt beteende hos operatören av rotorklipparen. Den största faran kan uppstå när du utför följande aktiviteter:

- användning av maskinen av minderåriga eller personer som inte är bekanta med bruksanvisningen eller som inte har licens för att köra en jordbrukstraktor;
- användning av maskinen av personer som är sjuka eller berusade av alkohol eller droger;
- transport och arbete utan att vidta lämpliga försiktighetsåtgärder;
- koppla maskinen till en traktor om operatören befinner sig mellan maskinen och traktorn med motorn igång;
- utföra arbete om människor eller djur befinner sig inom arbetsområdet för traktor- och maskinenheten;

- underhåll och justering av maskinen om traktorns motor är igång och maskinen inte är säkrad mot att sänkas ner;
- användning av en defekt kraftöverföringsaxel eller en kraftöverföringsaxel med skadade skydd. När man beskriver den kvarstående risken med en roterande gräsklippare behandlas rotorklipparen som en maskin som har konstruerats och tillverkats i enlighet med den aktuella tekniska nivån från det ögonblick då den började produceras.

### 3.4. Bedömning av kvarstående risk

När du använder en roterande gräsklippare kan kvarvarande faror och risker minskas till ett minimum om följande instruktioner följs:

- Bruksanvisningen måste läsas noggrant;
- Förbud för personer att uppehålla sig på maskinen under drift och transport.
- Förbud för personer att uppehålla sig mellan traktorn och maskinen om traktorns motor är på.
- Alla inställnings-, underhålls- och smörjningsarbeten på maskinen får endast utföras med traktorns motor avstängd.
- maskinreparationer får endast utföras av personer som är utbildade för detta ändamål;
- Maskinen måste användas av personer som har licens att köra en jordbrukstraktor och har läst maskinens bruksanvisning;
- Åskådare måste hålla ett säkert avstånd från en arbetande maskin på minst 50 m;
- Barn måste hållas borta från maskinen.

Även om UAB "AGROTEKAS" tar ansvar för design och konstruktion för att eliminera faror och kvarstående risker, är vissa riskelement när man arbetar med en roterande gräsklippare oundvikliga.



**1) En risk för att skära eller skära av kroppsdelar** genom att rotera klipparbladen under drift och byte av knivar.



**2) Risk för fastklämning eller skada** på kroppsdelar på grund av utskjutande maskindelar under drift, reparationer eller underhållsarbeten och under arbete.



**3) Risk för klämskador** på kroppsdelar vid tillkoppling, höjning och sänkning av gräsklipparen. Var ytterst försiktig och håll säkert avstånd när du utför dessa aktiviteter.



**4) En risk för skärsår eller nötning orsakad** av maskindelar vid justering på grund av operatörens felaktiga position under denna aktivitet.



**5) Risk för förlust av stabilitet** under lagring och transport. Vid förvaring bör maskinen placeras på en plan yta på fyra stödhjul för att bibehålla sin stabilitet.



**6) Risk för att dras in eller fastna av** roterande drivdelar. Du måste hålla säkert avstånd när roterande delar är i rörelse och använda alla skydd. Operatören och åskådare bör inte närma sig maskinen medan den arbetar.



**7) Risk för att stenar kastas ut** av knivarna under drift. Du måste iaktta särskild försiktighet och hålla säkert avstånd när maskinen arbetar (minst 50 m). Operatören och åskådare bör inte närma sig maskinen medan den arbetar.

## 3.5. Arbetsmiljöföreskrifter



### NOT!

För att undvika faror måste du läsa denna bruksanvisning innan du börjar arbeta med den roterande gräsklipparen och se till att följande faro- och säkerhetsåtgärder följs:

### Allmänna bestämmelser

- Förutom denna bruksanvisning måste du också följa vägtrafikföreskrifter, arbetsmiljöföreskrifter och jordbrukstraktorns bruksanvisning.
- Piktogram på maskinen ger vägledning om användarens och tredje parts säkerhet och om hur man förhindrar olyckor som begås av sådana personer.
- Vid körning på icke-allmänna vägar måste bestämmelserna i vägtrafiklagen i det land där maskinen används följas.
- Maskinen får endast kopplas till en traktor som är utrustad med en komplett hytt eller skyddsram.
- Innan maskinen går till jobbet måste du kontrollera om alla maskinkomponenter är i gott tekniskt skick. Eventuella skador måste repareras omedelbart och eventuella brister måste kompletteras.
- Undvik att vistas i området där rotorklipparen är i drift.
- Innan du lämnar traktorhytten och innan du utför något arbete på maskinen, stäng av traktorns motor, ta ut nyckeln ur tändningslåset och se till att alla roterande komponenter har stannat.
- Den roterande gräsklipparen ska förvaras i ett torrt rum, på en hård och plan yta. Var särskilt försiktig när du sänker ner maskinen till marken. Det finns risk för skador!!
- Bruksanvisningen bör läsas noggrant både innan du startar maskinen för första gången och efter en längre paus i användningen.

### Koppling

- Var särskilt försiktig när du kopplar på och ur maskinen med/från traktorn.
- Du får inte uppehålla dig mellan maskinen och traktorn när du utför något arbete med den bakmonterade lyftspaken.
- När maskinen kopplas till en traktor får ingen uppehålla sig mellan maskinen och traktorn när motorn är igång.
- När du kopplar maskinen till en traktor eller utför reparationer, stäng av fordonets motor, ta ut nycklarna ur tändningen och dra åt parkeringsbromsen.
- Maskinens länkstift får endast säkras med vanliga grundbultar.
- Den roterande gräsklipparen bör endast kopplas till en traktor som rekommenderas av tillverkaren och är utrustad med framaxelvikter.
- Maskinen får användas av en person med giltigt körkort för att köra jordbrukstraktorer.
- Maskinen får inte användas av obehöriga personer som inte har läst bruksanvisningen.
- Du måste använda den rekommenderade kraftöverföringsaxeln. Du får inte använda kraftuttagets drivaxel utan skydd eller med ett skadat eller ofullständigt skydd.
- Skydden för kraftöverföringsaxeln ska överlappa med PIC-skyddet och kraftuttagsskyddet. Överlappningen av skydden bör vara minst 50 mm när axeln är i en rak linje.

- Efter att kraftuttagets drivaxel har monterats på änden av traktorns kraftuttagsaxel och på änden av maskinens inmatade kraftanslutning, måste dess låsstift placeras i axelspåret. Kontrollera om axeln är korrekt monterad.
- När kraftuttagets drivaxel har kopplats bort från traktorn ska den fästas i en hållare som används för detta ändamål på maskinen.
- Du får inte arbeta utan skydd eller med ofullständiga eller skadade skydd.
- Vid tillkoppling av traktor och maskin måste minsta belastning på traktorns framaxel iakttas, eftersom en monterad maskin i transportläge kan påverka traktorns stabilitet och styrbarhet. Traktorn förblir styrbar och stabil när belastningen på traktorns framaxel med den monterade maskinen är minst lika med 20 % av vikten på själva traktorn.



#### **NOT!**

Användning av en annan traktor än den traktor som rekommenderas av tillverkaren kan leda till att stabiliteten tappar kontrollen – det finns risk för att fordonet välter! Traktorns framaxeltryck får inte vara mindre än 20 % av traktorns tjänstevikt.

## **Operation**

- **Rotorklipparen får endast köras med lämplig kraftöverföringsaxel som tillhandahålls av tillverkaren eller med de parametrar som anges i tabell 5.**
- Maskinen kan användas av en myndig person med giltigt körkort för lantbrukstraktorer och som har läst maskinens bruksanvisning.
- Rotorklipparen får inte användas av obehöriga personer som inte har läst bruksanvisningen.
- Maskinen får inte användas av barn eller personer som är påverkade av alkohol eller berusningsmedel.
- Maskinen ska lyftas upp på traktorns trepunktslyft försiktigt, utan ryck eller vibrationer.
- Lyft alltid upp maskinen när du svänger eller backar.
- Innan du backar traktorn och varje gång innan arbetet påbörjas, använd traktorns horn för att varna åskådare i närheten av maskinen för faran.
- Maskinen tillsammans med traktorn får inte användas i slutningar med en lutningsvinkel som överstiger 8.5 grader. Traktorn med maskinen kan välta!
- Varje gång föraren kliver av traktorn måste traktorns motor stängas av, nyckeln måste tas ur tändningen och maskinen måste lämnas i nedsänkt läge vilande på marken.
- Igensättningar som uppstår under maskinens drift och som kräver ingripande från föraren får endast avlägsnas efter att traktorns motor har stängts av, nyckeln har tagits ur tändningslåset, parkeringsbromsen har ansatts och kraftuttagets drivaxel har kopplats bort från traktorn.
- Traktorns backslag får inte användas under drift när maskinen är i arbetsläge. Maskinen kan skadas!
- Alla service- och underhållsarbeten (smörjning, reparationer, rengöring etc.) måste utföras när maskinen är nedsänkt och vilar på marken, när traktorns motor är avstängd, nyckeln är urdragen ur tändningen och parkeringsbromsen är åtdragen.
- Personer som använder maskinen bör bära arbetskläder och skor samt

Personlig skyddsutrustning som är lämplig för de risker som är involverade.

- När en maskin som lyfts på trepunktslyften repareras måste den säkras mot nedsänkning med ett stabilt, starkt stöd och en kedja.
- Du får inte använda traktorns hydrauliska lyftspak från utsidan av traktorn.
- Vid varje paus i arbetet, sänk ner maskinen till marken, stäng av traktorns motor och ta ut nyckeln ur tändningslåset.

## Transport

- Transport av rotorklipparen med transportmedel från tillverkaren till säljaren eller kunden beskrivs i detalj i kapitlet "Transport". Kom ihåg att följa säkerhetsreglerna när du lastar maskinen och att immobilisera maskinen ordentligt på släpvagnen. Fästpunkterna för rep eller kedjor är markerade med piktogram.
- **Du får inte transportera en rotorklippare monterad på en traktor på allmänna vägar.** Maskinen måste transporteras till arbetsområdet med andra transportmedel. Att köra en traktor med maskinen monterad på allmän väg kan resultera i en trafikolycka!
- Du får inte klättra upp på en arbetande maskin eller transportera människor, djur eller föremål på rotorklipparen under drift och transport.
- Var uppmärksam på att maskinen spårar av (svänger brett) på grund av maskinens bredd och den styva anslutningen till traktorn, särskilt vid svängning under arbete och under transport.
- Var särskilt försiktig när du vänder traktorn med maskinen monterad på den, både under transport och vid svängar, särskilt om det finns personer eller föremål i närheten.
- Körhastigheten för traktorn med maskinen monterad på den under transport på icke-allmän väg får inte överstiga:
  - vid körning på hårt belagda vägar med en plan yta – 15 km/h;
  - Vid körning på grusvägar – 10 km/h.

## Lagring

- Rotorklipparen får endast kopplas bort från traktorn när traktorns motor är avstängd, nyckeln är urtagen ur tändningslåset och parkeringsbromsen är åtdragen.
- Maskinen bör förvaras på platser där det inte finns någon risk för oavsiktlig skada på människor eller djur. Maskinen ska stå på en plan, härdad yta, stödd på fyra stöd hjul, helst under tak, och måste vara immobiliserad.
- Den roterande gräsklipparen ska förvaras i ett torrt rum, på en hård och jämn yta. Var särskilt försiktig när du sänker ner maskinen till marken på grund av risken för skador!!!



### **FARA**

Var ytterst försiktig när du arbetar i närheten av maskinen.  
Underlåtenhet att immobilisera gräsklipparen kan leda till en olycka!

## Regler för brandskydd

- Brandsläckningsutrustning bör vara en del av traktorns utrustning och förvaras i hytten (ABC-torrkemikalier).
- Rökning och användning av öppen eld i närheten av arbetsmaskinen är förbjudet.
- Du får inte utföra reparationer, särskilt svetsarbeten, utan att först rengöra maskinen från eventuella rester av material som kan orsaka brand.
- Innan du börjar svetsa, koppla bort traktorns batteri och säkra elkablar och hydraulrör mot skador.



### KOMMA IHÅG

Kom ihåg att arbetsmiljökrav och brandföreskrifter måste följas strikt!

## Annan

- Använd inte rotorklipparen för något annat ändamål än det som anges i bruksanvisningen.



### NOT!

Underlåtenhet att följa ovanstående regler kan utgöra en risk för operatören och åskådare och kan även leda till skador på maskinen. Användaren är ensam ansvarig för eventuella skador som uppstår till följd av att dessa regler inte följs.

## 3.6. Överensstämmelse med standarder

Maskinen har konstruerats och tillverkats i enlighet med säkerhetsstandarder inom maskinindustrin som gäller vid det datum då rotorklipparen gjordes tillgänglig för försäljning. Särskild hänsyn togs till följande rättsakter och harmoniserade standarder:

- 2006/42/EG – Maskindirektivet genomfört genom förordning av ekonomiministern av den 21 oktober 2008 (polsk författningssamling nr 199, punkt 1228).

- PN-EN ISO 12100:2012 – Maskinsäkerhet. Allmänna principer för design.

Riskbedömning och riskreducering.

- PN-EN ISO 4254-1:2016-02 – Lantbruksmaskiner. Säkerhet. Del 1: Allmänna krav.

- PN-ISO 730:2018-02 – Hjultraktorer för lantbruk. Bakmonterad trepunktslyft.

Kategorierna N1, 1, N2, 2, N3, 3, N4 och 4.

- PN-ISO 730:2018-02/A1:2018-06 – Hjultraktorer för lantbruk. Bakmonterad trepunktslyft. Kategorierna N1, 1, N2, 2, N3, 3, N4 och 4.

- ISO 2332:2009 – Traktorer och maskiner för lantbruk. Anslutning av redskap via trepunktslyft. Frigångszon runt redskapet.

- ISO 3600:2022 – Traktorer, maskiner för jord- och skogsbruk, motordriven utrustning för gräsmattor och trädgårdar. Bruksanvisningar. Innehåll och format

- PN-EN ISO 20607:2019-08 – Maskinsäkerhet. Instruktionshandbok. Allmänna redaktionella principer.

- PN-ISO 11684:1998 – Traktorer, maskiner för jord- och skogsbruk, motordriven utrustning för gräsmattor och trädgårdar. Säkerhetsskyltar och farobilder. Allmänna principer.

### 3.7 Säkerhetsskyltar och text

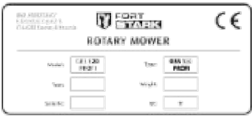



Roterande gräsklippare från UAB "AGROTEKAS" är utrustade med alla enheter som säkerställer säker drift. Där platser som är farliga i samband med korrekt maskindrift inte kan säkras helt, finns det varningsskyltar – piktogram som visar möjliga faror och hur man undviker dem.








Tabell 1 innehåller piktogrammen på maskinen och deras betydelser. Piktogram ska skyddas mot förlust och ska alltid vara läsbara. Försvunna eller oläsliga skyltar och inskriptioner bör ersättas med nya.




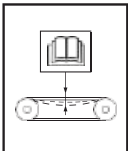



Nya komponenter som används vid reparationer måste märkas med alla säkerhetsskyltar som tillverkaren förtutser.

Piktogram kan köpas genom att skriva till tillverkarens adress eller skicka information till dennes e-postadress, med angivande av symbolnumret (enligt tabell 1) och versionen av användarmanualen och utfärdandeår.




Tabell 1. Säkerhetsskyltar

Nej.	Ikon	Betydelse	Plats
1.		Tillverkarens föreskrift Platta för maskin och tillverkaren identifikation	På rotorklipparen ram
2.		LÄS DENNA MANUAL INNAN ANVÄNDA DEN HÄR	På rotorklipparens ram
3.		NOT! Innan du börjar Eventuella underhållsarbeten. Stäng av motorn och bort nyckeln från	På rotorklipparen ram
4.		Stå inte nära lyftlänkarna när du använder hissen.	På rotorklipparens ram

5.		Håll säkert avstånd till maskinen. En risk att skära av dina fingrar eller fötter av knivar	På rotorklipparens ram
6.		NOT! Rör inte vid maskinens komponenter innan alla enheter har stannat	På rotorklipparens ram
7.		Håll säkerhetsavstånd till maskinen (min. 50 m), föremål kan kastas ut från maskinen	På rotorklipparens ram
8.		Öppna eller ta inte bort säkerhetsskydden när traktorn, motorn eller maskinen är igång	På remdrivningens kåpa
9.		Förbud mot att köra maskinen under arbete och transport	På rotorklipparens ram
10.		Stanna inte på maskinen under drift och transport	På rotorklipparens ram
11.		Räck inte in handen i krossområdet om Komponenter kan röra sig	På rotorklipparens ram

12.		<p>Håll säkert avstånd från maskinen på grund av risken för att krossa hela människokroppen.</p>	<p>På rotorklipparens ram</p>
13.		<p>Var försiktig med kraftöverföringssystemet – en risk att fastna i</p>	<p>På skyddet för strömingsanslutning (PIC)</p>
14.		<p>Information om kraftuttaget (PTO) rotationshastighet och rotationsriktning</p>	<p>På rotorklipparens ram</p>
15.		<p>Justera transmissionsremmens spänning i enlighet med användarmanualen.</p>	<p>På remdrivningens kåpa</p>
16.		<p>Markera platsen för lastkrokar</p>	<p>På stödhjulets styrningar</p>
17.		<p>Märkning av smörjpunkter</p>	<p>På stödhjulets styrningar På remdrivningens kåpa</p>
18.		<p>Markering av platser för påfyllning av olja</p>	<p>På koniska kugghjulet</p>

Fortsättning enligt tabell 1

<p>19.</p>		<p>Du får inte köra fordonet med maskinen monterad på den på offentliga ram</p>	<p>På den roterande ram</p>
<p>20.</p>		<p>Du får inte använda maskinen i närvaro av obehöriga personer håller du dig på ett avstånd av mindre än 50 m från maskinen</p>	<p>På rotorklipparen ram</p>
<p>21.</p>		<p>Du får inte använda gräsklipparen utan skydd</p>	<p>På rotorklipparens ram</p>

### 3.8. Tillverkarens ansvar och garanti

När det gäller de typer av maskiner som beskrivs i denna handbok kommer UAG "AGROTEKAS" inte att acceptera något civilrättsligt ansvar under följande omständigheter:

- felaktig användning av maskinen eller dess användning i strid med tillverkarens rekommendationer;
- använda maskinen på ett sätt som bryter mot nationella säkerhets- och olycksförebyggande föreskrifter;
- underlåtenhet att följa eller felaktig efterlevnad av denna bruksanvisning;
- göra obehöriga ändringar på maskinen;
- användning av maskinen av utbildad personal;
- användning av icke-originalreservdelar.

Om köparen vill dra nytta av garantin måste de strikt följa bruksanvisningen. I synnerhet gör de följande:

- bör endast fungera med maskinen med hänsyn till de angivna maskindriftsområdena;
- använda en lämplig kraftöverföringsaxel,
- bör alltid utföra omsorgsfullt underhållsarbete;
- får endast tillåta operatörer med lämplig kompetens och kvalifikationer att använda maskinen;
- Använd endast originalreservdelar som rekommenderas av tillverkaren.

### 3.9. Buller och vibrationer

När du arbetar med en roterande gräsklippare finns det ingen bullerrisk för föraren som bidrar till hörselnedsättning, eftersom förarens arbetsplats är i traktorhytten. Ljudtrycksnivån vid förarens arbetsstation mättes vid stillastående (maskinen kördes utan belastning), i enlighet med bilaga B till standarden PN-EN ISO 4254-1:2016-02, vid den nominella hastigheten för traktormotorn är bullret  $74 \pm 3,2$  dB.

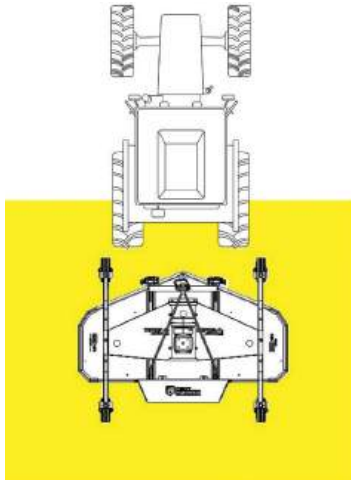
När du arbetar med en roterande gräsklippare finns det inga vibrationsrisker, eftersom förarens arbetsplats är belägen i traktorhytten, där sätet är upphängt och ergonomiskt format.

### 3.10 Riskområde

När du arbetar med en roterande gräsklippare bör du inte vistas i maskinens riskområde.

Riskområdet omfattar det område där åskådare vistas inom en radie av 50 m runt traktor/maskinenshet, där personer kan skadas på grund av:

- rörelser hos maskinens arbetelement;
- stenar som kastas från maskinen;
- oavsiktlig sänkning eller höjning av maskinen;
- oavsiktlig rullning av fordonet.



Det gula området är maskinens riskområde

Riskområdet för maskinen omfattar områden där det råder ständig eller oväntad fara. Dessa områden är markerade med skyltar som varnar för kvarstående risker som inte kan undvikas på grund av maskinens struktur. Särskilda säkerhetsföreskrifter gäller som finns i relevanta kapitel.

Inga personer får vistas i de områden där maskinen rör sig.

- så länge traktorns motor är igång;
- tills traktorn och maskinen är säkrade mot oavsiktlig start och rullning/nedrullning.

Farliga områden är:

- mellan traktorn och rotorklipparen, särskilt under till- och fränkoppling;
- i området för rörliga element, t.ex. kraftuttagets drivaxel etc.;
- under en upplyft och inte stillastående maskin.



**NOT!**

Att vistas i rotorklipparens riskområde under drift utsätter föraren eller åskådare för risk för stötar, skärsår, skador eller andra oförutsedda faror. Håll säkert avstånd till maskinen (min. 50m)!

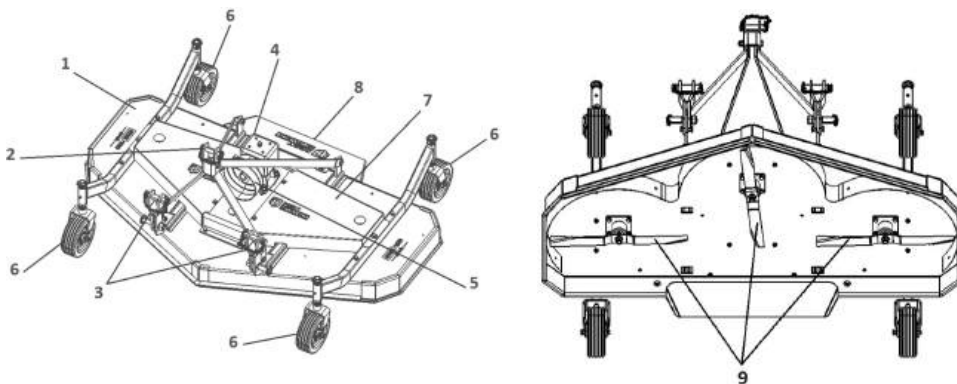
## 4. INFORMATION OM MASKINENS ANVÄNDNING

### 4.1. Allmän information

Roterande gräsklippare är konstruerade för att arbeta i sluttningar med en lutningsvinkel som inte överstiger 8,5 grader och är kompatibla med traktorer med en minsta effekt på 30 hk utrustade med standardhjulvikter.

### 4.2. Maskinens struktur och funktion

Rotorklipparen är monterad på den bakmonterade trepunktslyften på en jordbrukstraktor. Rotorklipparens struktur visas i figur 1.



**Figur 1.** Rotorklippare – allmän struktur: 1 – ram, 2 – toppstäng, 3 – nedre arm, 4 – konisk växel, 5 – strömingångsanslutning (PIC) skydd, 6 – stöd Hjul, 7 – Remdriven kåpa, 8 – Bakre utkastränna, 9 – Blad

Maskinramen (1) är gjord av stålplåt. Slätteraggregatet är kopplat till en jordbrukstraktor som använder en trepunktslyft i kategori 1 (2 och 3). I rotorklipparen drivs tre knivar (9) av traktorn via en krafttogsdrivaxel, en strömingångsanslutning (PIC) på konväxeln (4) täckt med ett klockformat plastskydd (5) och en remdrift som är avskärmd uppfifrån med två plåtkåpor (7).

På baksidan av maskinen finns en utkastränna (8) av det skurna materialet.

För att säkerställa en jämn klippning stöds slätteraggregatet av fyra stöd (6).

### 4.3. Utrustning och tillbehör för rotorklipparen

Tillverkaren gör en monterad roterande gräsklippare tillgänglig för försäljning. Tillverkaren förser maskinen med en kraftöverföringsaxel, användarmanualen och garantikortet.



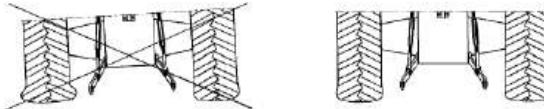
#### **KOMMA IHÅG**

Bruksanvisningen är en grundläggande del av maskinen.

## 4.4. Förbereda traktorn för arbete

För att förbereda traktorn för arbete med en roterande gräsklippare måste du kontrollera att den fungerar korrekt i enlighet med traktorns bruksanvisning (var särskilt uppmärksam på att bromssystemet och länkaget fungerar korrekt). Maskinen bör kopplas till rekommenderade traktorer utrustade med standard framaxel- och bakhjulsvikter i

enlighet med traktorns tekniska specifikation.



Lufftrycket, särskilt i traktorns bakdäck, ska vara detsamma i båda hjulen och i enlighet med traktorns instruktionsbok!

Innan maskinen kopplas på ska traktorlyftens dragarmar flyttas till det nedre läget på samma höjd. Länkar som är inställda på samma höjd över marken gör det lättare att koppla maskinen till traktorn.

## 4.5. Förbereda rotorklipparen för arbete

För att förbereda rotorklipparen för arbete och efter en lagringsperiod (t.ex. efter vintern) måste du kontrollera dess tekniska skick och framför allt tillståndet för anslutningarna mellan de arbetande komponenterna. Om skador eller slitage på komponenterna upptäcks måste de bytas ut mot nya eller renoverade komponenter. Annars kan det leda till lägre kvalitet på maskinarbetet.



### NOT!

Föraren får inte befinna sig i området mellan traktorn och maskinen när traktorns motor är igång. Det utgör en fara för operatörens liv! Maskinen ska lyftas försiktigt, utan ryck eller vibrationer.

Dessutom måste du:

- kontrollera skruvförbanden och, om några är lösa, dra åt dem;
- kontrollera om bladen roterar lätt och utan att fastna och om de fastnar, kontrollera lagren och byt ut dem vid behov;
- kontrollera bladens skick och, om de är skadade, byt ut dem alla mot nya blad;
- kontrollera skicket på skydden och locken;
- kontrollera stödhjulets skick och justering;
- kontrollera oljenivån i koniska kugghjulet;
- smörj maskinen enligt rekommendationerna (se avsnitt 5.7);
- Kontrollera längden på kraftuttagets drivaxel i transport- och driftläge och kapa sedan vid behov axeln till rätt längd enligt axeltillverkarens rekommendationer.

**Kom ihåg att kraftuttagets drivaxels teleskoprör måste överlappa med minst 1/2 av sina längder under normala driftförhållanden och med minst 1/3 av sin längd i alla andra lägen (t.ex. transportläge). Även när axeln inte roterar måste teleskoprören överlappa ordentligt för att undvika att fastna.**

**NOT!**

Alla inspektioner på rotorklipparen måste utföras innan du monterar den på traktorn.

## 4.6. Koppla rotorklipparen till traktorn

När du kopplar rotorklipparen till en traktor, utför följande steg:

- köra traktorn tillräckligt nära maskinen;
- **stäng av traktorns motor, ta ut nyckeln ur tändningen och dra åt parkeringsbromsen;**

**parkeringsbromsen;**

- placera traktorns nedre länkar på de nedre punkterna på maskinlänkaget (fasta stift) och fixera dem med standardstift;
- anslut traktorns toppstång till länkagets övre punkt med hjälp av en stift och fixera den med en typisk grundbult;
- dra åt kedjorna på traktorns nedre länkar lätt och bibehåll symmetrin hos den monterade maskinen i förhållande till traktorn;
- installera kraftuttagets drivaxel;
- fixera kraftuttagets drivaxelskydd med en kedja och haka fast det på rätt plats på PIC-skyddet.

**För att koppla loss maskinen från traktorn** ska ovanstående steg utföras i omvänd ordning, dvs. sänka ner maskinen till marken, ta bort dragarmsbultarna och toppstångsbulten.

**NOT!**

Du får inte koppla ihop maskinen med en traktor när traktorns motor är igång. Du får inte använda andra element för att fixera maskinlänkaget än de som rekommenderas av tillverkaren. Detta kan leda till en olycka eller skada på maskinen!

## 4.7. Justering av roterande gräsklippare

Innan du börjar arbeta med maskinen måste den justeras. En sådan justering innebär att man ställer in den nödvändiga klipphöjden och nivellerar maskinen på tvären och i längdriktningen.

**Klipphöjden** kan ändras genom att ändra hylsornas position på stödhjulen. Ta bort grundbulten med ringen, ta bort stödhjulet, ändra hylsans position och kom ihåg att fjädern ska vara under stödhjulsstyrningen mellan de två hylsorna, sätt tillbaka stödhjulet i styrningen, fixera det med grundbulten med ringen. Se till att hylsorna efter justeringen är placerade på samma nivå på alla stödhjul.

**Tvärgående nivellering** måste göras för att säkerställa samma klipphöjd och utförs med hjälp av den högra hängaren på traktorns länkage.

**Längsgående nivellering** säkerställer att maskinen är placerad parallellt med marken. Längsgående nivellering görs genom att förkorta eller förlänga den övre stängen på traktorlyften. Felaktig längsgående nivellering kan leda till skador på kraftuttagets drivaxel (axelns arbetsvinkel är mindre än 25°).



### **VARNING**

Du får inte göra justeringar på rotorklipparen medan traktorns motor är igång.

## **4.8. Arbeta med rotorklipparen**

**Rotorklipparen får endast användas med en lämplig drivaxel för kraftuttaget.** En korrekt kopplad och justerad gräsklippare ska röra sig smidigt bakom traktorn under arbete och klippa växter på samma höjd hela tiden. Gräsklipparens drifhastighet bör vara högst 5 km/h.

Innan du börjar arbeta, gör följande:

- sänk ner gräsklipparen till marken;

**- stäng av traktorns motor, ta ut nyckeln ur tändningen och dra åt parkeringsbromsen;**

- koppla bort kraftuttagets drivaxel från traktorn;

- ta bort traktorns nedre länkar från de nedre punkterna på maskinlänkaget (fasta stift);

- koppla bort toppstången från länkagets övre punkt;

- placera traktorns nedre länkar på de nedre punkterna på maskinlänkaget (rörliga element) n och fixera dem med standardstift;

- justera längden på traktorns toppstång och anslut den till länkagets övre punkt med hjälp av en stift och fixera den med en typisk grundbult;

- dra åt kedjorna på traktorns nedre länkar lätt och bibehåll symmetrin hos den monterade maskinen i förhållande till traktorn;

- montera kraftuttagets drivaxel.



### **NOT!**

Du bör kontrollera längden på kraftuttagets drivaxel i transport- och driftläge. Längden på kraftuttagets drivaxel bör anpassas till traktorn enligt axeltillverkarens rekommendationer, dvs. om axeln är för lång ska teleskoprören bör förkortas till rätt längd.

Om gräsklipparen blir igensatt av klippta växter under arbetet måste du rensa maskinen. För att göra det, lyft den och gå sedan långsamt framåt, sänk ner den och fortsätt arbeta. Om växtmaterial lindas runt bladen måste du stanna traktorn, stänga av motorn, ta ut nyckeln ur tändningslåset och koppla bort kraftuttagets drivaxel från traktorn och först därefter börja rensa maskinen. Under denna operation måste operatören bära skyddshandskar för att förhindra handskärningar. Dessutom får du inte lämna maskinen eller traktorn med maskinen kopplad till den i en sluttning eller annan sluttning utan att först göra den stillastående för att förhindra att den självvullar iväg/ner.



### **NOT!**

Traktorns backslag får inte användas under arbeten när maskinen är i arbetsläge, eftersom det finns risk för skador på maskinen! Rotorklipparen ska lyftas försiktigt, utan ryck eller vibrationer.

## **VARNING**



Igensättningar som uppstår under maskinens drift och som kräver ingripande från föraren får endast avlägsnas efter att traktorn har stannat, sänkt ner maskinen till marken och stängt av traktorns motor, tagit ut nyckeln ur tändningslåset, dragit åt parkeringsbromsen och kopplat bort kraftuttagets drivaxel från traktorn.

Använd skyddshandskar när du tar bort träskor, eftersom det finns risk för att du skär dig!

Att ta bort träskor medan traktorns motor är igång kan resultera i att den dras in i eller fångas av maskinen, och det utgör en risk för förarens hälsa och liv!

## **5. UNDERHÅLL**

För att säkerställa långvarig och felfri drift av rotorklipparen, kontrollera skicket på skruvförbanden och dra åt dem om de lossnar. Maskinen måste rensas noggrant efter att arbetet är klart. Slitna eller skadade arbetsdelar måste bytas ut enligt följande rekommendationer:

- alla slitna komponenter bör bytas ut när slitage eller skada upptäcks;
- observera tidsfrister för oljebyte och kontrollera skicket på remmarna i remdriften;
- Endast originaldelar som säkerställer god kvalitet bör användas för utbyte, och detta är ett av villkoren för att upprätthålla garantins giltighet.

### **5.1. Underhållstips för rotorklipparen**

Varje gång efter avslutat arbete bör maskinen rensas från jord och växtrester och sedan bör anslutningarna av delar och enheter inspekteras. Underhåll av maskinen innebär att kontrollera skicket på lager och blad samt på skruv- och stiftförband.

Byt ut skadade och helt slitna delar mot nya eller renoverade delar. Alla lösa skruvförband måste dras åt. Trasiga, skadade eller slitna blad bör bytas ut mot nya blad – om ett blad är skadat bör även de andra bladen bytas ut mot nya blad. Stiften på maskinlänkaget får inte smörjas och måste hållas rena och torra.

Om reparationer, underhåll eller justeringsarbeten måste utföras under en upplyft maskin, måste den säkras mot nedsänkning med hjälp av ett stabilt, starkt och certifierat stöd.

### **5.2. Underhåll efter säsong**

I slutet av arbetssäsongen bör maskinen noggrant rensas från smuts och tvättas noggrant, särskilt under klipparramen. Slitna eller skadade arbetsdelar måste bytas ut och eventuella lösa skruvförband måste dras åt.

Eventuell borttagen färgbeläggning ska rengöras och bytas ut genom att applicera ett nytt lager skyddsfärg, och sedan ska maskinen smörjas enligt smörjinstruktionerna.

### 5.3. Förvaring av rotorklipparen

Den roterande gräsklipparen, efter att ha lossnat från traktorn, ska stödjas av fyra stödhjul och ska säkras mot rörelse. Maskinen ska förvaras under tak på plan, hård mark, i rum med en temperatur över 5°C och en luftfuktighet som inte överstiger 70 %. Om det inte finns något utrymme under tak är det tillåtet att förvara maskinen utomhus under en kort tid, maskinen måste skyddas från påverkan av väderförhållanden. När du förvarar maskinen utomhus under en längre tid bör underhållet av arbetsstyckena upprepas om konserveringsskiktet sköljs av.

#### NOT!



Den roterande gräsklipparen ska förvaras på en plats som inte utgör någon fara för människor och området i närheten. Under förvaring måste maskinen stödjas på marken på fyra stödhjul och måste vara immobiliserad. Felaktig positionering och säkring av maskinen i förvaringsläge kan orsaka olyckor – maskinen kan välta eller röra sig!

### 5.4. Byte av blad

För att byta knivar i en rotorklippare bör maskinen som är fäst på traktorns trepunktslyft höjas så högt som möjligt och säkras mot nedsänkning med hjälp av ett stabilt, starkt stöd och kedja.

#### NOT!



Alla arbeten relaterade till demontering och montering av slitna maskinkomponenter måste utföras på en hård, jämn yta, med tillämpning av säkerhetsåtgärder för att förhindra att den upplyfta maskinen sänks ner.

#### Byte av blad:

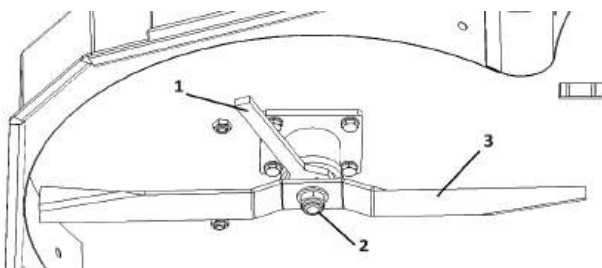
- koppla ihop rotorklipparen med traktorn och höj den så högt som möjligt;
- säkra maskinen för att förhindra att den sänks ner;
- lås ett blad så att det inte roterar med en 32 mm skiftnyckel (1 i fig. 2)
- skruva loss bladets fästmutter (2 i fig. 2),
- byt ut bladet (2 i fig. 2) mot ett nytt blad och var uppmärksam på korrekt montering av skäregegen så att den är i linje med bladets rotationsriktning (fig. 3);
- Placera brickan och dra åt fästmuttern.

## NOT!

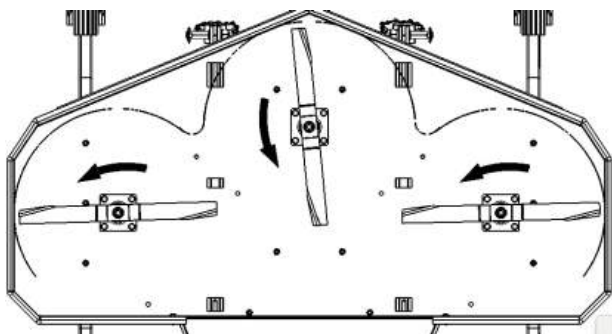


Vid byte av arbetsdelar, använd lämpliga verktyg och skyddshandskar, eftersom det finns risk för att du skär dig! Vid byte av slitna eller skadade delar ska endast originaldelar från fabriken användas. Användning av icke-originaldelar kan leda till att maskinen fungerar felaktigt eller att den skadas!

Alla blad bör bytas ut samtidigt för att förhindra obalans i maskinen. När du byter blad, var uppmärksam på korrekt montering av skåreggarna så att de är i linje med bladets rotationsriktning.



Figur 2. Byte av blad: 1 – skiftnyckel, 2 – bladfästmutter, 3 – blad



Figur 3. Riktning för bladens rotation

## 5.5. Drift och underhåll av remdrift



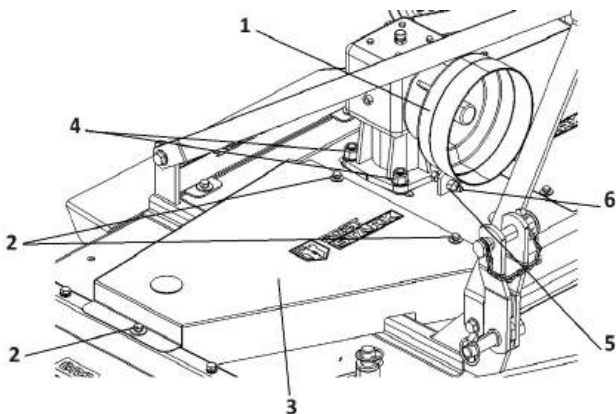
### UWAGA!

Alla arbeten relaterade till driften av remdriften ska utföras på ett hårt och jämnt underlag efter att traktorn har stannat, sänkt ner maskinen till marken och stängt av traktorns motor, tagit ut nyckeln ur tändningslåset, dragit åt parkeringsbromsen och kopplat bort kraftuttagets drivaxel från traktorn.

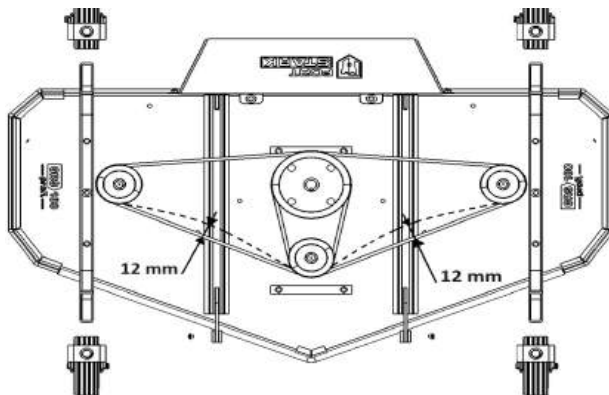
Grundläggande underhållsarbeten för remdriften inkluderar regelbundna inspektioner av remmarnas tekniska skick och deras spänning.

För att justera spänningen på remmarna bör du:

- demontera det PIC-klockformade skyddet (1 i fig. 4) på remdrivningen genom att skruva loss de fyra fästbultarna;
- skruva loss bultarna som fäster drivkåporna för plåtremmar (2 i fig. 4);
- ta bort de övre remdrivkåporna (3 i fig. 4);
- lossa de fyra remdrivna fästmuttrarna (4 i fig. 4);
- lossa kontramuttern på bulten för att justera spänningen på remmens drivremmar (5 i fig. 4);
- dra åt spänningsjusteringsbulten (6 i fig. 4) tills spänningen på remmarna är korrekt (när du trycker på kilremmen med fingret halvvägs mellan remskivorna böjs remmen av med 12 mm) (fig. 5);
- dra åt kontramuttern på åtdragningsbulten;
- dra åt muttrarna på remdriften;
- montera de övre remdrivkåporna;
- installera det PIC-klockformade skyddet.



**Figur 4.** Justering av remspänning: 1 – PIC-klockformat skydd, 2 – fästbultar för remdrivkåpa, 3 – övre remdrivkåpor, 4 – fästmuttrar för remdrift, 5 – kontramutter på bulten för justering av spänningen på remmens drivremmar, 6 – bultar för att justera spänningen på remmens drivremmar.



Fikon. 5. Spänningar i remmarna

Om en av remmarna är skadad måste hela uppsättningen kilremmar bytas ut mot nya remmar.

## 5.6. Justering av klipphöjd

Klipphöjden kan ändras genom att ändra hylsornas position på stödhjulen. Du kan ställa in tre olika klipphöjder beroende på hylsans position – se tabell 2. För att ändra klipphöjden bör maskinen som är fäst på traktorns trepunktslyft höjas så högt som möjligt och säkras mot nedsänkning med hjälp av ett stabilt, starkt stöd och kedja. Se till att hylsorna är placerade på samma nivå på alla stödhjul efter klipphöjdsjustering.



### NOT!

Alla klipphöjdsjusteringsarbeten måste utföras på en hård, jämn yta, med tillämpning av säkerhetsåtgärder för att förhindra att den lyfta maskinen sänks ner, eftersom det finns risk för klämning!

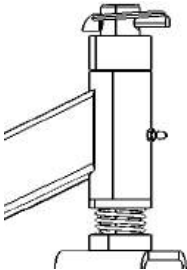
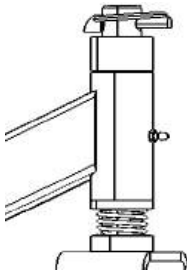
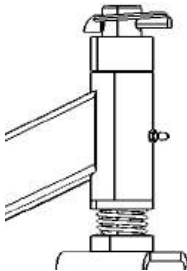
### Justering av klipphöjd:

- koppla ihop rotorklipparen med traktor och höj upp den;
- säkra maskinen för att förhindra att den sänks ner;
- ta bort grundbulten med ringen;
- ta bort den övre ärmen;
- ta bort stödhjulet;
- ändra hylsans position och kom ihåg att fjädern ska vara under stödhjulets styrning och mellan de två ärmarna;
- sätt tillbaka stödhjulet i styrningen;
- fixera den med grundbulten med ringen;
- Sänk ner gräsklipparen till marken.

**NOT!**

Använd skyddshandskar när du justerar klipphöjden, eftersom det finns risk för att du skär dig! Se till att efter klipphöjden Justering Hylsorna är placerade på samma nivå på alla stödhjul.

**Tabell 2.** Justering av klipphöjd

<b>Justering av klipphöjd:</b>	<b>Ärmens placering:</b>	<b>Ungefärlig klipphöjd [mm]</b>
Lägsta klipphöjd		mm 54
Medelhög klipphöjd		mm 74
Högsta klipphöjd		mm 80

## 5.7. Smörjning och oljepåfyllning

Grundläggande underhållsarbete inkluderar att följa tidsfrister för smörjning och byte av olja och användning av lämpliga typer av smörjmedel. Före smörjning måste alla smörjpunkter rensas från smuts och föroreningar. Alla smörjpunkter på maskinen visas i figur 6. Maskinen måste smörjas enligt tabell 2.

Använda oljor och smörjmedel ska kasseras till insamlingsställen för sådana material, där de bearbetas för att återanvändas.

Tabell 3. Smörjpunkter

Nej.	Smörjpunkt	Frekvens	Typ av smörjmedel
1.	Koniskt kuggjul	Första bytet efter 30 timmars drift Andra bytet efter 60 timmars drift Efterföljande byten efter var 100:e drifttimme	HD 80W-90 växellådsolja (ca. 900 ml)
2.	Tvätt av bladen	Efter säsongen	foto-gen
3.	Stödhjulsstyrningar	var 8:e timmes arbete	LT 43 fett
4.	Lager med remskivor	var 8:e timmes arbete	LT 43 fett

Oljenivån i vinkelväxeln bör kontrolleras före varje driftstart och oljan måste fyllas på vid behov. För att kontrollera oljenivån, använd inspektionspluggen, som ska skruvas loss, sedan ska oljan nå den nedre kanten av inspektionsplugghålet.

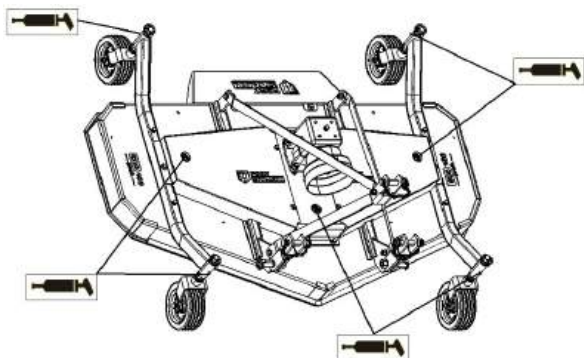
Maskinen ska nivelleras när oljenivån kontrolleras.



### KOMMA IHÅG

Byt olja i vinkelväxeln när maskinen har varit igång en längre tid, när oljan värms upp. Använd lämpliga skyddshandskar på grund av risken för brännskador!

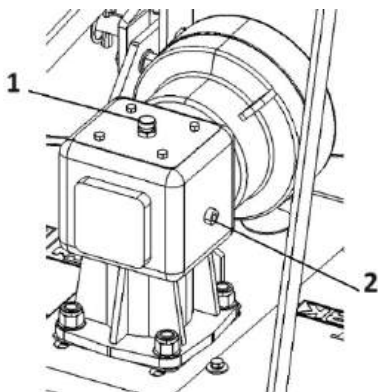
När nya kuggjul bryts in under drift skapas metallspån som samlas i det koniska kuggjulet och sedan, när de blandas med olja, kan de orsaka snabbare slitage på kuggjulen. För att ta bort filspån som skapats i den inledande fasen av maskinens drift måste du följa den första och andra oljebytesperioden.



**Figur 6.** Appliceringspunkter för fett

För att fylla på olja i konväxeln, följ dessa steg:

- skruva loss påfyllningsskruven (1 i fig. 7) och inspektionspluggen (2 i fig. 7) på konväxeln;
- fyll den koniska kugghjulet med ny växellådsolja tills den börjar rinna ut genom inspektionsplugghållet;
- skruva på inspektionspluggen;
- Skruva på påfyllningspluggen.



**Figur 7.** Punkter för oljekontroll och påfyllning i vinkelväxeln: 1 – påfyllningsskruv, 2 – inspektionsplugg

## 5.8. Upptäckt och borttagning av fel

Följande fel kan uppstå under drift, vilket kan påverka kvaliteten på rotorklipparens arbete negativt, öka kostnaderna för driften och även resultera i skador på både maskinen och traktorn.

Om oväntade fel eller funktionsstörningar uppstår, avbryt arbetet omedelbart och stäng av traktorns motor. Operatören bör kontakta tillverkaren med hjälp av kontaktuppgifterna på första sidan i manualen.



### KOMMA IHÅG

Att arbeta med en defekt och felaktigt justerad maskin kan leda till allvarliga faror för operatören och åskådare.

Eventuella upptäckta funktionsfel eller skador måste åtgärdas

Tabell 4. Felorsaker och elimineringsmetoder

Symtom	Orsak	Metod för eliminering
Traktorns front har en tendens att lyfta	För lite vikt på traktorns framaxel. <b>IMPORTANT:</b> Traktorns framaxeltryck får inte vara mindre än 20 % av traktorns egenvikt.	Kontrollera om traktorns effekt överensstämmer med rekommendationer i användarmanualen. Om inte, byt traktor. Om ja, kontrollera och lägg vid behov till lämpligt antal framaxeltryck.
Ojämn skärning	Gräsklipparen är inte i nivå med marken	Byt ut alla blad mot nya blad
	Slitna, trasiga eller skadade blad	Byt ut alla blad mot nya blad
	För lösa remmar på remdriften	Justera spänningen på remmarna
Strängen är inte jämnt fördelad	Det finns en alltför stor mängd strimlat material som samlats från den tidigare klippningen under ramen.	Rensa och tvätta noggrant undersidan av klipparramen.
	Slitna, trasiga eller skadade blad	Byt ut alla blad mot nya blad
Hög ljudnivå	Lösa rörliga delar	Kontrollera om det finns lösa delar och dra åt dem
	Oljenivån i vinkelväxeln är för låg	Kontrollera oljenivån och fyll på vid behov.
	Traktorns kraftuttags rotationshastighet är inte korrekt inställd	Kontrollera traktorns inställning av rotationshastigheten

		för kraftuttaget.
--	--	-------------------

Efter att ha åtgärdat eventuella fel, kontrollera att maskinen fungerar korrekt, dvs. utför en kort testkörning för att säkerställa att alla maskinkomponenter fungerar korrekt.

## 6. TRANSPORT

### 6.1. Transport av en roterande gräsklippare på transportmedel

Rotorklippare kan transporteras från tillverkaren till säljaren eller kunden och till arbetsområdet på en släpvagn eller ett transportfordon. Rotorklippare transporteras till säljaren eller kunden monterade och redo för arbete. Maskinerna lastas på släpvagnar med hjälp av lyft-/lyftutrustning efter installation av rep eller kedjor på punkter som är markerade av tillverkaren med lämpliga piktogram och som visas i figur 9. Roterande gräsklippare bör vara immobiliserade på transportmedel; Den person som transporterar maskinen är ansvarig för att maskinen immobiliseras på rätt sätt.

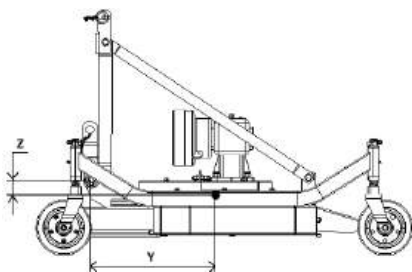
Lyftutrustning bör användas med en minsta lyftkapacitet på 300 kg.



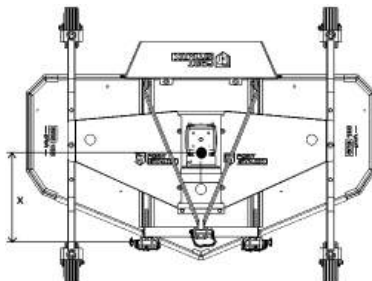
#### NOT!

När maskinen lastas på transportmedel måste rep eller kedjor fästas på punkter som är markerade med piktogram av tillverkaren.

Platsen för maskinens tyngdpunkt visas i figur 8.



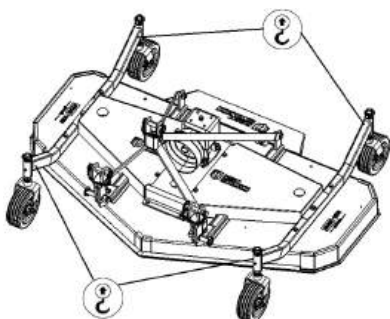
Figur 8. Tyngdpunktens placering



X = 580 mm

Y = 575 mm

Z = 50 mm



Figur 9. Fästpunkter för lyftutrustning

## 6.2. Transportera en rotorklippare på traktorn

**Rotorklipparen får endast transporteras på en traktor på icke-allmänna vägar.** Under transporten ska maskinen lyftas upp till ett läge som överensstämmer med det nödvändiga transportavståndet (minst 300 mm). Traktorn som maskinen är monterad på måste uppfylla stabilitetskraven – se bilaga A till denna handbok.

Maskinen måste transporteras till arbetsområdet med andra transportmedel. Att köra en traktor med maskinen hängande på allmän väg kan resultera i en trafikolycka!



### NOT!

När du tar en sväng, var uppmärksam på att maskinen spårar ur.



### NOT!

Du får inte köra traktorn med maskinen monterad på allmän väg. Att köra en traktor med maskinen monterad på allmän väg kan resultera i en olycka!

Du får inte transportera människor, djur och last på maskinen.



IT IS PROHIBITED TO DRIVE THE  
MACHINE ON PUBLIC ROADS  
JULKISILLA TEILLÄ AJOKIELLETY  
NICHT AUF ÖFFENTLICHEN  
STRASSEN FAHREN  
ZAKAZ PRZEJAZDU PO DROGACH  
PUBLICZNYCH

I händelse av en olycka eller ett haveri under arbete eller transport ska olycksplatsen spärras av, de skadades tillstånd kontrolleras och lämpliga myndigheter underrättas, t.ex. polis, räddningstjänst eller brandkår.

## 7. DEMONTERING



### NOT!

Innan demonteringsarbetena påbörjas måste maskinen kopplas bort från traktorn.

Maskinen bör demonteras av personer som tidigare blivit bekanta med maskinens struktur. Sådana arbeten bör utföras efter att maskinen har placerats på en plan och hård yta och med hjälp av personlig skyddsutrustning, dvs. handskar. Vid utslitna komponenter bör du fortsätta enligt avsnittet "Kassering". På grund av vikten på vissa maskinkomponenter som överstiger 20 kg måste lyft-/lyftutrustning användas vid demonteringsarbeten.



### NOT!

Lyftutrustning som används under demonteringsarbeten får endast användas av en person med lämpliga licenser och kvalifikationer.

Alla kopplingar är tillverkade av standardiserade element anpassade till nycklar baserat på metriskt system. Det finns fria utrymmen för skiftnycklarnas rörelse för att säkerställa enkel lossning och åtdragning av muttrar och bultar.

## 8. FÖRFOGANDE

Kassering av en roterande gräsklippare bör utföras efter fullständig demontering och inspektion av maskinkomponenterna. Under demonteringsarbeten bör delar grupperas efter materialtyp – järnmetaller. Slitna järnmetallkomponenter bör kasseras i lämpliga grupper till samlingsställen för särskilda metaller. Använda oljor och smörjmedel bör kasseras genom ett nätverk av samlingsställen för sådana material, där de bearbetas för att återanvändas.



### **KOMMA IHÅG**

Att bränna plastmaterial i enheter som inte är konstruerade för detta ändamål resulterar i miljöföroreningar och bryter mot gällande bestämmelser.

## 9. TEKNISK SPECIFIKATION

Den tekniska specifikationen för rotorklipparen visas i tabell 5 nedan.

Tabell 5. Teknisk specifikation

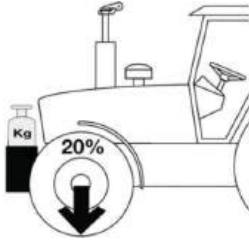
Specifikation	Måttenhet	Uppgifter från tillverkaren		
		GRS 120 Profi	GRS 150 Profi	GRS 180 Profi
Symbol	-	GRS 120 Profi	GRS 150 Profi	GRS 180 Profi
Arbetsbredd	mm	1200	1500	1800
Typ av maskin	-	monterad		
Minsta klipphöjd	mm	54		
Maximal klipphöjd	mm	80		
Övergripande mått:				
-längd	mm	1340	1340	1340
-bredd	mm	1266	1564	1862
-höjd	mm	860	860	860
Maskinens vikt	kg	170	184	203
Fungerande komponenter				
- antal blad	persondator	3		
Effektbehov				
- Traktorns effekt	hk	15	20	30
Kategori av kopplingar	-	1		
Drifhastighet	km/h	max 5		
Klarering av transporter	mm	minst 300		
Drivaxel för kraftuttag				
-vridmoment	Nm	460		
- Överförd effekt	kW	26		
- Ände (splines):				
- från Traktorns sida	-	6		
- från Maskinens sida	-	6		

- Arbetsvarv för kraftuttaget	Rpm	540
- Skaftets längd:		
-minimum	mm	1000
-maximal	mm	1380
De använda kraftöverföringsaxlarna ska vara CE-märkta		

Geometriska mått och vikter i den tekniska specifikationen anges med en noggrannhet på  $\pm 1$  %

# BILAGA A: STABILITET MELLAN TRAKTOR OCH MASKIN

Detta kapitel uppmärksammar *användaren* på information om inverkan av den monterade maskinens vikt på traktorns manövrerbarhet och stabilitet. Det finns en möjlighet att traktorns styrbarhet går förlorad under påverkan av vikten på den maskin som är monterad på traktorns bakmonterade trepunktslyft.



Traktorn bör vara ballasterad framtill med ett lämpligt antal vikter för att säkerställa korrekt styrning och bromsning av traktorn. Belastningen på traktorns framaxel med maskinen monterad på dess bakmonterade trepunktslyft skall vara minst 20 % av traktorns vikt (se figur A).

**Fikon. A.** Minsta belastning på traktorns framaxel

Tänk på att vägbanan och maskinen som är monterad på traktorns bakmonterade trepunktslyft påverkar körningen. Körhastigheten bör anpassas till terrängförhållandena och typen av underlag (jordtyp). När du turas om med en monterad eller bogserad maskin, var särskilt uppmärksam på att maskinen spårar ur.

En traktor med en monterad maskin **måste uppfylla** villkoret om säker stabilitet, dvs. belastningen på traktorns framaxel måste vara lika med eller större än 20 % av traktorns tjänstevikt [ $SI \geq 20\%$ ]. För att beräkna stabilitetsindexet **SI** måste du först mäta traktorns axellaster. Vi måste väga själva traktorn redo för arbete **Tt** och sedan väga belastningen på traktorns framaxel **Tf** med maskinen monterad på den baktill monterade trepunktsfäste. Med sådana individuella vikter kan vi beräkna stabilitetsindexet Med hjälp av formeln:

$SI$  [%] - stabilitetsindex

$TT$  [kg] - traktor tjänstevikt  
 $[TF_1 + T_{R1}$  - traktorns  
 axelbelastningar utan maskin, redo  
 för arbete]

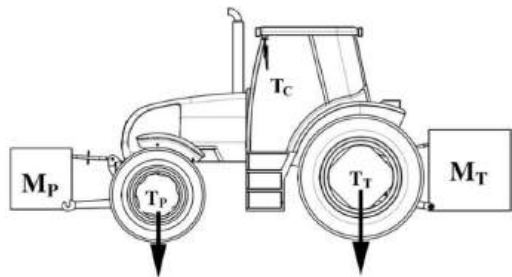
$TF$  [kg] - traktorns framaxeltryck med  
 vikter

$TR$  [kg] - traktorns bakaxeltryck med  
 vikter

$WR$  [kg] - den bakmonterade  
 maskinens totalvikt

$WF$  [kg] - totalvikt för frontvikter

$$W_s = \frac{T_p}{T_c} \times 100 \geq 20\%$$



**Fikon. B.** Bestämning av traktorns och maskinens stabilitet :  $M_p$  står för  $W_f$ ,  $T_p$  står för  $T_f$ ,  $T_c$  står för  $T_t$ ,  $M_r$  står för  $W_r$

Om traktorns framaxeltryck med maskinen monterad på den bakmonterade trepunktslyften är för låg ( $SI < 20\%$ ), måste du öka vikten på framvikterna **WF** för att öka traktorns framaxellast och uppnå en  $SI$ -belastning som överstiger 20 %.

# RAPPORT OM ÖVERLÄMNING AV MASKIN

## Rapporten är en integrerad del av garantikortet

Underlåtenhet att fylla i rapporten korrekt eller oläsligt kommer att resultera i förlust av garantin! Undertecknande av denna rapport (säljaren och köparen) intygar härmed att:

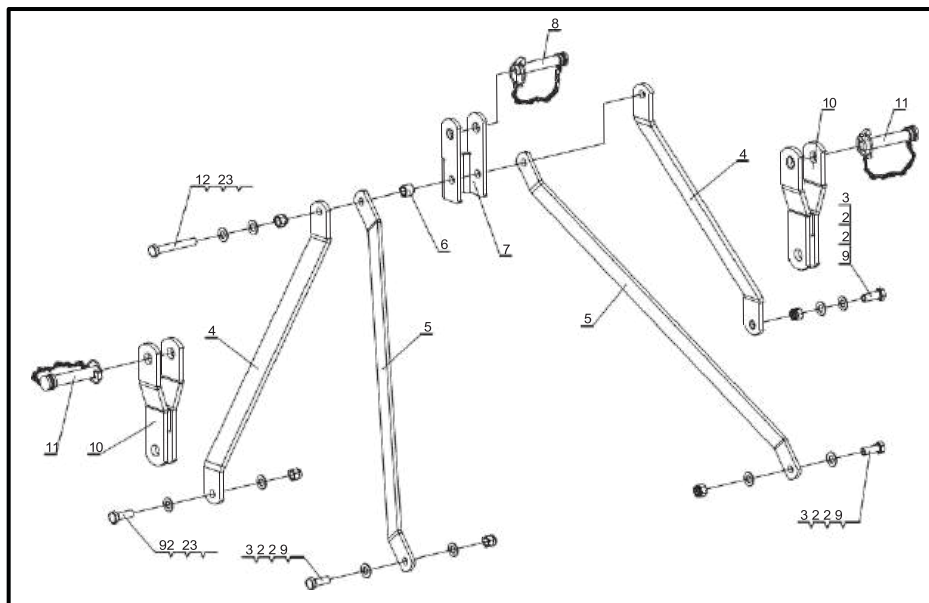
- Maskinen levereras till köparen monterad och klar för arbete
- Köparen har informerats av säljaren om att maskinen, dess service och underhåll och tillämpliga arbetsmiljöföreskrifter, i enlighet med den användarmanual som tillhandahålls köparen
- Köparen har informerats av säljaren om garantivillkoren
- Köparen bekräftar mottagandet av användarmanualen

SÄLJARE	KÖPARE
EFTERNAMN	EFTERNAMN
GATA	GATA
ORT/STAD	ORT/STAD
UNDERSKRIFT OCH DATUM	UNDERSKRIFT OCH DATUM

**SÄLJAREN MÅSTE BEHÅLLA DEN LÄSLIGT  
IFYLLDA OCH UNDERTECKNADE  
MASKINÖVERLÄMNINGSRAPPORTEN!**

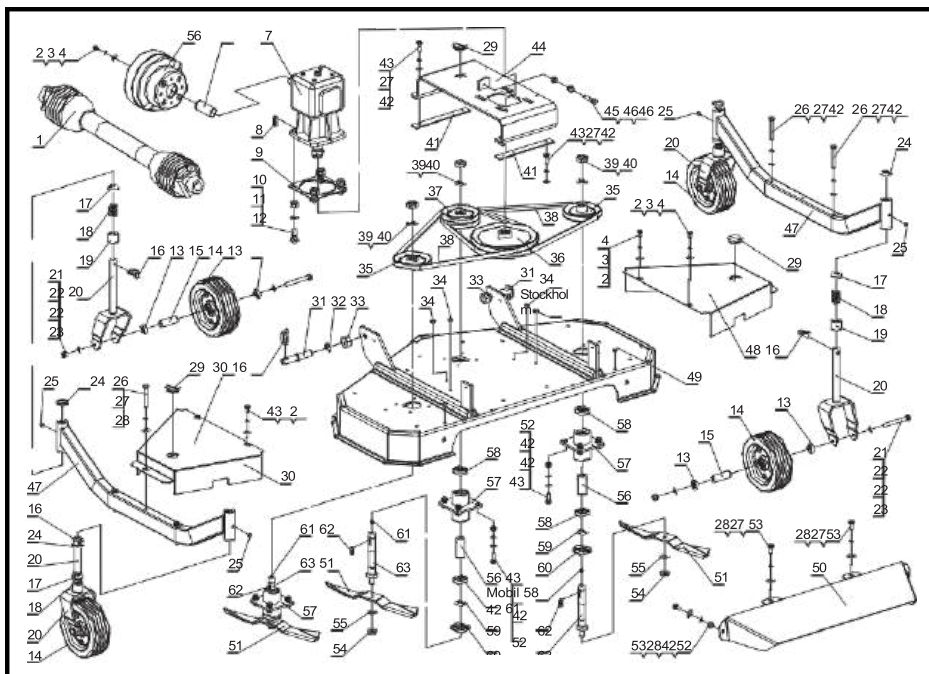
# ALFABETISKT REGISTER

<b>B</b>		<b>L</b>	
Remdrift	25	smörjning	28
Blad	24		
<b>C</b>		<b>M</b>	
träsko	23	Fel	29
koppling	12, 21	Klipphöjd	26
<b>D</b>		<b>P</b>	
Riskområde	18	Piktogram	15
Demontering	32	<b>R</b>	
förfogande	32	kvarstående risk	10, 11
<b>F</b>		<b>T</b>	
brandsläckare	14	transport	14, 31
<b>N</b>		Klarering av transport	31
buller	18		



## GRS PROFI trepunktsfäste

Ser. nr	Kod	Namn och specifikation	Kvantitet
1	B000152	Bult M12×50	1
2	W000016	Bricka M14	10
3	N000032	Låsmutter M14	5
4	170001	Trepunktsfäste	2
5	170002	Trepunktsfäste för 120	2
	170003	Trepunktsfäste för 150	2
	170004	Trepunktsfäste för 180	2
6	170005	Hylsa för övre länkage	1
7	170006	Delar till övre länkage	1
8	000001	Övre länkaget stift	1
9	B000097	Bult M14×40	4
10	170065	Lägre låsning	2
11	300014	Nedre länkaget stift	2



## GRS PROFI-serien

Ser. nr	Kod	Namn och specifikation	Kvantitet
1	000028	Kraftöverföringsaxel 04B1000	1
2	W000013	Stor bricka 8	8
3	W000008	Fjäder bricka M8	8
4	B000109	Bult M8×16	8
5	000024	Skydd av kraftuttag	1
6	000030	Kåpa växellåda axel	1
7	170033	Växellåda	1
8	K000001	Nyckel A10×40	1
9	170035	Växellåda packning	1
10	N000033	Låsmutter M16	4
11	W000017	Bricka M16	4

## GRS PROFI-serien

Ser. nr	Kod	Namn och specifikation	Kvantitet
12	B000353	Specialbult M16×45	4
13	170021	Distans för hjul i nylon	8
14	170022	Gummi hjul	4
15	170023	Hjulaxel	4
16	100003	Lås stift	6
17	170016	Hylsa för hjulchassi	4
18	170017	Hjul chassi fjäder	4
19	170018	Hjulchassihylsa (stor)	4
20	170019	Fälg chassi	4
21	B000024	Bult M12×110	4
22	W000015	Bricka M12	8
23	N000031	Låsmutter M12	4
24	170015	Hylsa för chassifäste	4
25	000082	Fett nipplar M8	4
26	B000023	Bult M10×80	6
27	W000001	Fjäder bricka M10	12
28	W000009	Stor tvättmaskin 10	6
29	000055	Gummi	3
30	170088	Bältesskydd för 120 (vänster)	1
	170089	Bältesskydd för 150 (vänster)	1
	170090	Bältesskydd för 180 (vänster)	1
31	170064	Nedre länket stift	2
32	W000006	Fjäder bricka M22	2
33	N000006	Mutter M22	2
34	170098	Kroppsplugg	6
35	170050	Liten remskiva (enkel)	2
36	170052	Stor remskiva (dubbel)	1
37	170051	Liten remskiva (dubbel)	1
38	170047	Bälte 17×1575	2
	170048	Bälte 17×1753	2
	170049	Bälte 17×1956	2

## GRS PROFI-serien

Ser. nr	Kod	Namn och specifikation	Kvantitet
39	N000120	Mutter M24×1.5	3
40	W000036	Fjäder bricka M24	3
41	170044	Tätning av gummi	2
42	W000014	Bricka M10	34
43	B000076	Bult M10×30	16
44	170043	Fäste för växellåda	1
45	B000255	Bultspänning M12×60	1
46	N000002	Mutter M12	2
47	170057	Chassi fäste	2
	170058	Chassi fäste	2
48	170059	Bältesskydd för 120 (Höger)	1
	170060	Bältesskydd för 150 (Höger)	1
	170061	Bältesskydd för 180 (Höger)	1
49	170082	Huvuddel för 120	1
	170083	Huvuddel för 150	1
	170084	Huvuddel för 180	1
50	170071	Skydd för gräsflöde	1
51	170073	Blad för 120	3
	170074	Blad för 150	3
	170075	Blad för 180	3
52	N000030	Låsmutter M10	14
53	B000075	Bult M10×25	4
54	N000012	Mutter M18×1.5	3
55	W000005	Fjäder bricka M18	3
56	170085	Lagerhylsa	3
57	170080	Bärande säte	3
58	170081	Lager 6205-RZ	6
59	W000019	Bricka M24	3
60	170087	Lagers kåpa	3
61	000094	Fett nipplar M6	3
62	K000018	Nyckel A8×28	3
63	170072	Lageraxel	3