

*HOWARD rotacinės  
akėčios HK25/HK31*



<b>Turinys</b>	<b>psl.</b>
<b>1. Bendra informacija</b>	<b>3</b>
<b>2. Saugaus darbo taisyklės</b>	<b>4</b>
<b>3. Paskirtis</b>	<b>5</b>
<b>4. Akėčių struktūra ir veikimas</b>	<b>6</b>
<b>5. Įranga</b>	<b>7</b>
<b>6. Naudojimasis agregatu</b>	<b>7</b>
6.1. Akėčių paruošimas darbui	7
6.2. Akėčių jungimas su traktoriumi	8
6.3. Šarnyrinis – teleskopinis velenas	9
6.4. Pagrindinė pavara	9
6.5. Darbiniai peiliai	10
6.6. Pėdsakų purentuvai	10
6.7. Šoniniai dangteliai	11
6.8. Lyginimo lenta	11
6.9. Darbo gylis reguliavimas	11
6.10. Galinis sukabintuvas (combi-hitch)	12
<b>7. Eksploatavimo pastabos</b>	<b>12</b>
<b>8. Aptarnavimas ir priežiūra</b>	<b>13</b>
8.1. Peilių keitimas	13
8.2. Alyvos keitimas ir tepimas	14
<b>9. Laikymas</b>	<b>15</b>
<b>10. Akėčių transportavimas</b>	<b>15</b>
<b>11. Išmontavimas</b>	<b>15</b>
<b>12. Likvidavimas</b>	<b>15</b>
<b>13. Įspėjamieji ir informaciniai ženklai</b>	<b>16</b>
<b>14. Techninė charakteristika</b>	<b>17</b>

## 1. Bendra informacija


Ši eksploataavimo instrukcija yra integralinė įrenginio dalis.

Instrukcijos užduotis yra supažindinti pirkėją su agregato paskirtimi, konstrukcija bei saugaus ir teisingo jo naudojimo taisyklėmis.

Būtina susipažinti su šia instrukcija ir laikytis joje pateiktų rekomendacijų, nes tai yra pagrindinė sąlyga, kad gautume gerus darbo rezultatus ir agregatas saugiai dirbtų be gedimų.

**Ypač svarbi su įrenginio saugiu naudojimu ir eksploataavimu susijusi informacija instrukcijoje yra išskirta patamsintu šriftu su atitinkamais žodžiais:**  
**DĖMESIO !, ĮSPĖJIMAS !, SVARBU !, ATSIMINK !**

arba įspėjamoju simboliu su atitinkamu aprašymu:

	<b>Apie pavojų įspėjantis simbolis</b>
	<b>Šis apie pavojų įspėjantis simbolis informuoja apie eksploataavimo instrukcijoje aprašytą grėsmę. Jeigu pamatysi tą simbolį, saugokis galimo pavojaus ir įdėmiai perskaityk atitinkamą informaciją.</b>

Instrukcijoje naudojami apibūdinimai: kairė pusė, dešinė pusė, priekis, galas – galioja tuomet, kai stebėtojas stovi veidu sėjamosios važiavimo kryptimi.

Kiekviena sėjamoji turi prie rėmo priekinės pusės stipriai pritvirtintą metalinę plokštelę. Joje pateiktos informacijos dėka vartotojas gali identifikuoti įrenginį, o tai ypač prireiks tuomet, kai norėsime užsisakyti atsargines dalis. Plokštelėje pateikta taip pat tokia informacija: gamintojo pavadinimas ir adresas, įrenginio simbolis, gamyklinis numeris, pagaminimo metai. Šią informaciją reikia įrašyti į žemiau pateiktą lentelę ir naudoti ją, susisiekus su gamintoju arba sėjamosiomis prekiaujančia parduotuve.

Agregato pavadinimas	<b>HOWARD rotacinės akėčios</b>	
Gaminio simbolis <sup>1/</sup>	HK25	HK31
Gamyklinis numeris		
Pagaminimo metai		
Įsigijimo data		
Parduotuvės adresas - telefono/fakso numeris		

<sup>1/</sup>- atitinkamą išbrauk.

## 2. Saugaus darbo taisyklės

**DĖMESIO ! – kad galėtume išvengti pavojaus, prieš pradėdami dirbti su įrenginiu, reikia susipažinti su šioje eksploataavimo instrukcijoje pateikia informacija ir laikytis šių rekomendacijų:**

- ▼ Aptarnauti ir naudotis agregatu gali tik atitinkamas kvalifikacijas turintis asmuo, kuriam yra suteiktas įgaliojimas dirbti su traktoriniais žemės ūkio padargais ir, kuris susipažino su šia eksploataavimo instrukcija.
- ▼ Prieš pradėjus dirbti su įrenginiu, reikia patikrinti jo techninę būklę, o ypač tai, kaip yra pritvirtinti atskiri mechanizmai, o ypač pavaros sistemos, darbinių sistemų elementai, prie traktoriaus prijungiamos sistemos elementai.

### **NEGALIMA DIRBTI SU TECHNIŠKAI NESUTVARKYTU ĮRENGINIU**

- ▼ Atleistus elementus reikia **suveržti**, o pažeistus, sugadintus **pakeisti naujais, originaliais elementais**.
- ▼ Taisyimo darbus gali atlikti tik atitinkamas kvalifikacijas turintis asmuo.
- ▼ Visi apsauginiai dangčiai turi būti stipriai pritvirtinti ir nepažeisti.
- ▼ Įjungti pavarą ant įrenginio darbinių sistemų galima tik tada, kai įrenginys yra nuleistoje (darbinėje) padėtyje, prieš tai įsitikinus, kad šalia nėra nei žmonių nei gyvūnų.
- ▼ Dirbti su įrenginiu galima tik tuomet, kai traktoriaus darbo veleno apsisukimų greitis yra nominalus.
- ▼ Sugedus kuriai nors iš darbinių sistemų, reikia nedelsiant išjungti nuo traktoriaus pernešamą pavarą.
- ▼ Reikia naudoti šioje instrukcijoje paminėtą veleno tipą.
- ▼ Negalima dirbti su sugadintu/pažeistu velenu (sulenktu, su užsikertančiais šarnyrais) arba ne visos komplektacijos velenu (be dangtelių). Šarnyrinio-teleskopinio veleno dangtelis turi būti apsaugotas nuo sukimosi grandinėmis.

**DĖMESIO ! – įrenginio pavarai reikia naudoti šarnyrinį-teleskopinį veleną, kurį eksploataavimo instrukcijoje rekomenduoja naudoti įrenginio gamintojas.**

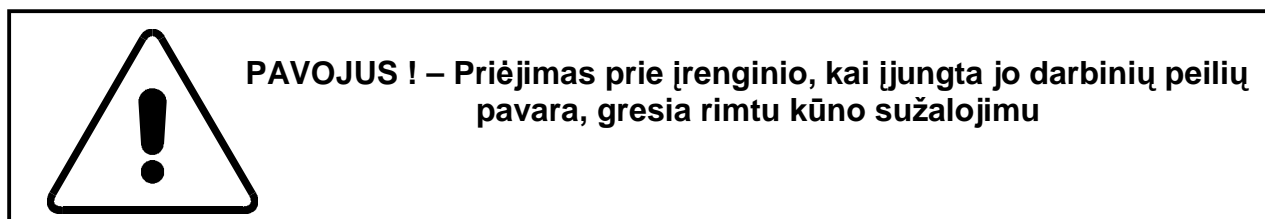
- ▼ Akėčios turi būti sujungiamos su tokios klasės traktoriumi, kurią šioje eksploataavimo instrukcijoje pateikė gamintojas (punktas „Techninė charakteristika“).
- ▼ Akėčioms su traktoriumi jungti reikia naudoti gamyklinius, originalius pirštus ir pleištus.
- ▼ Prieš jungdami arba atjungdami įrenginio hidraulinę instaliaciją nuo traktoriaus instaliacijos, reikia įsitikinti, kad traktoriaus valdymo svirtys yra neutralioje padėtyje.
- ▼ Hidraulinė įrenginio instaliacija turi būti sandari, reikia rasti visas alyvos ištekėjimo vietas ir pažeidimus pašalinti.

- ▼ Prieš pradėdant darbą, reikia įsitikinti, ar reguliaciniai elementai gerai veikia, ar visi apsauginiai dangčiai yra teisingai ir stipriai pritvirtinti.
- ▼ Akėčių darbinės sistemos gali būti pavojingos, tačiau dėl jų atliekamų funkcijų jų negalima apsaugoti. Darbo metu operatorius turi visą laiką stebėti, kad šalia dirbančio įrenginio nebūtų pašalinių asmenų. Saugus atstumas nuo dirbančio įrenginio yra 5 m.
- ▼ Negalima važiuoti įrenginiu atbulai, kai jis yra darbinėje padėtyje (nuleistas).
- ▼ Reguluojant, valant, aptarnaujant ir taisant įrenginį, reikia jį nuleisti į poilsio padėtį ir išjungti traktoriaus variklį.
- ▼ Norėdami atlikti taisymo arba peržiūros darbus, atleistus elementus reikia vėl gerai pritvirtinti.

### **Draudžiama ant agregato vežtis žmones ir daiktus, kurie neįeina į įrenginio inventoriaus komplektą**

- ▼ Važiuojant viešaisiais keliais, reikia išjungti įrenginio darbinį sistemų pavara.

**Akėčios nėra pritaikytos tam, kad būtų vežamos viešaisiais keliais.**



- ▼ Gamintojas neatsako už gedimus, atsiradusius dėl neteisingo įrenginio eksploatavimo, įrenginio eksploatavimo ne pagal jo paskirtį, kitų nei gamyklinių atsarginių dalių panaudojimo, konstrukcijos pakeitimų, nesuderinus to su gamintoju.
- ▼ Jeigu ant įrenginio esantys užrašai ir ženklai taps neįskaitomi arba nusidėvės, susigadins, reikia nedelsiant juos pakeisti naujais (užsisakyti pas gamintoją arba atitinkamoje parduotuvėje).

**DĖMESIO ! - Nesilaikydami aukščiau pateiktų taisyklių, galime sukelti pavojų operatoriui ir pašaliniams asmenims, o taip pat galime sugadinti įrenginį. Įrenginio gamintojas neatsako už žalą, atsiradusią dėl šios priežasties.**

### **3. Paskirtis**

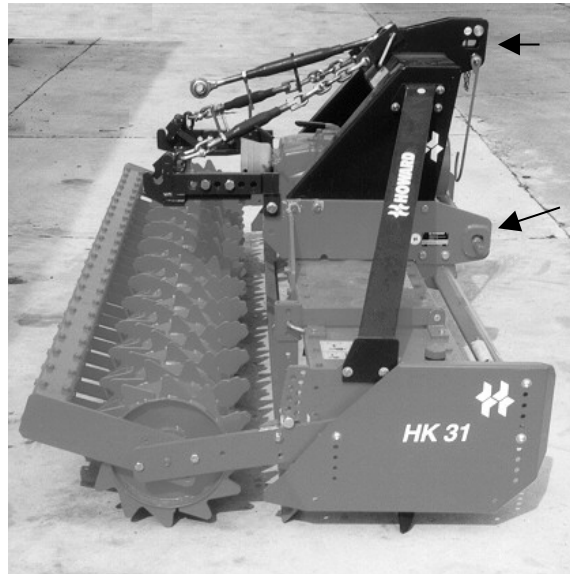
„HOWARD“ HK25/HK31 rotacinės akėčios (pav. 1) tai įrenginys, skirtas kruopščiai dirvai žemės ūkyje, sodininkystėje ir daržininkystėje, purenti. Kadangi dirva yra apdirbama kompleksiskai, (purenimas + maišymas + paviršiaus išlyginimas), šis įrenginys ypač tinka vidutinio kietumo ir didesnio kietumo dirvai apdirbti prieš sėjimą, prieš tai dirvą išarus. Su akėčiomis galima dirbti ant lygių laukų, laukų be akmenų.

Įrenginio naudojimas kitais tikslais bus laikomas kaip naudojimas ne pagal savo paskirtį. Naudojimas pagal paskirtį tai atitikimas reikalavimams, susijusiems su mašinos eksploatavimu ir taisymu, griežtai laikantis gamintojo rekomendacijų.

Darbai su akėčiomis turi būti naudojami traktoriaus, turintis gerai veikiančią tritaškę įrangos pakabinimo sistemą, darbo veleną bei išorinės hidraulikos sistemą.

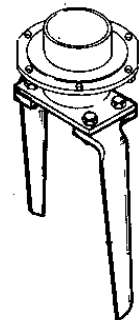
#### 4. Akėčių struktūra ir veikimas

„HOWARD“ rotacinės akėčios tai mašina, kuri yra pakabinama ant tritaškės traktoriaus pakabinimo sistemos pasinaudojus dviem apatiniais pirštais ir viršutiniu laikikliu, esančiu ant mašinos priekio kronšteino (strėlytė pav. 1).



Pav.1. „HOWARD“ HK31 rotacinės akėčios

Akėčių darbinė sistema tai vertikalūs rotorai (pav. 2). Prie kiekvieno rotoriaus yra pritvirtinti du peiliai, pagaminti iš aukštos kokybės lydinio, turintys pjaunančią briauną. Sulenkus peilius apsisukimų kryptimi, įrenginys lengviau grimzta į dirvą darbo metu ir tuo pačiu rotorius nėra užkimšomas. Kiekvienas iš rotorių sukasi priešinga kryptimi, todėl apdirbamas dirvos sluoksnis yra kruopščiai susmulkinamas ir sumaišomas.



Pav.2. Akėčių rotorius

Už akėčių rotoriaus yra lyginimo lenta, kurios užduotis yra išlyginti peilių supurentos dirvos paviršių.

Akėčių gale yra dantytasis (arba žiedinis) velenas, kuris smulkina dirvos gabalus ir lengvai tirština lauko viršutinį sluoksnį, paruošdamas jį sėkloms sėti.

Akėčių darbinės sistemos varo traktoriaus darbo velenas, per centre patalpintą pavarų dėžę ir priekinę pavarų sistemą su ratais ant rotorių suklių.

Akėčios turi specialią įrangą, kurios dėka akėčios dirba kartu su pakabinama arba uždedamąja sėjama.

## 5. Įranga

Standartinėje versijoje į akėčių įrangos komplektą įeina:

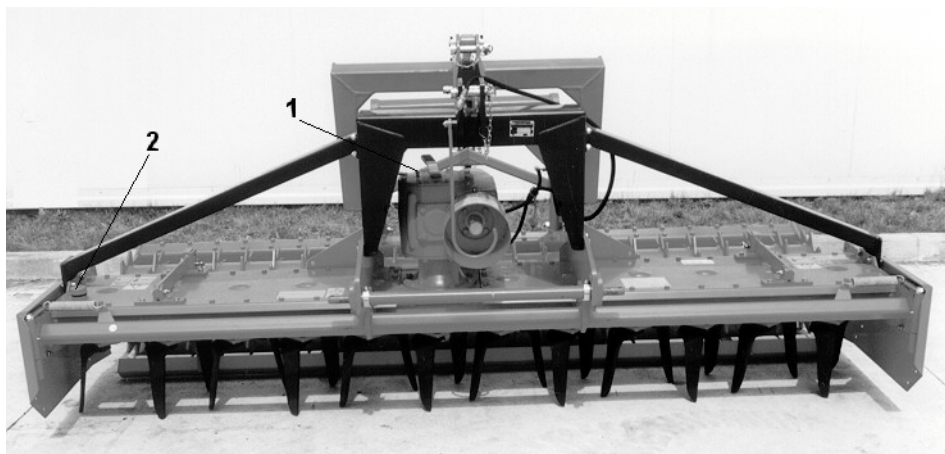
- aptarnavimo instrukcija,
- atsarginių dalių katalogas,
- šarnyrinis – teleskopinis velenas,
- dantytasis velenas.

## 6. Naudojimasis agregatu

### 6.1. Akėčių paruošimas darbui

Kai įrenginys yra naujas, pastačius jį ant lygaus paviršiaus, reikia atlikti šiuos žingsnius:

- pripildyti pavarų dėžę (1. pav.3) 5 litrais SAE 140 alyvos (iki ženklo ant alyvą matuojančio prietaiso) – žiūrėk punktą 8.2,
- per rotorijų pavaros korpuse esančią pripildymo angą (2) patikrinti, ar tepimo preparato lygis yra pakankamai aukštas. Tepalas turi uždengti mažiausiai 10 mm pavaros ratų apatinių briaunų.



Pav.3. „HOWARD“ HK31 rotoriaus akėčios – vaizdas iš priekio

- patikrinti ir sutepti pagal tepimo lentelę visus tepimo taškus ir judamus akėčių elementus.
- patikrinti akėčių atskirų elementų pritvirtinimą, varžtų, veržlių suveržimą, peilių prisukimą. Patikrinti įrenginio bendrą techninę būklę.

### **SVARBU ! – rotorijų peilius reikia suveržti po pirmos darbo valandos**

Be to, akėčių naudojimo metu kiekvieną kartą prieš pradėdant dirbti, reikia patikrinti bendrą įrenginio techninę būklę. Ypatingą dėmesį reikia atkreipti į konstrukcijos elementų sujungimų stiprumą, pavaros sistemos dangtelių būklę, įrangos komplektiškumą. Nustačius dalių sugadinimą, pažeidimą, deformavimą arba nusidėvėjimą, reikia nedelsiant jas pakeisti naujomis originaliomis, gamyklinėmis dalimis.

Atleistus varžtus ir veržles reikia suveržti, jeigu jų trūksta – jas prisukti, atsimenant apie tai, kad būtų naudojamos tinkamos, nuo savaiminio atsisukimo saugančios poveržlės.



**DĒMESIO ! – Dirbant su sugadintais, pažeistais, atleistais peiliais, galima sugadinti įrenginį**

Reikia patikrinti, ar reguliacines rankenas galima sukti be užsikirtimų ir didesnio pasipriešinimo. Reguliacinių trauklių sraigtinės dalys negali būti purvinos arba pažeistos.

## 6.2. Akėčių jungimas su traktoriumi

**SVARBU ! – Jungti įrenginį su traktoriumi reikia ant horizontalaus ir lygaus paviršiaus**

Kad sujungtume akėčias su traktoriumi, reikia:

- demontuoti iš traktoriaus hidraulinio kėliklio laikomąjį strypą,
- privažiuoti traktoriumi į atitinkamą atstumą nuo akėčių pakabinimo taškų. Akėčių negalima statyti įstrižai traktoriaus.



**ĮSPĖJIMAS ! – Agregavimo metu negalima, kad tarp traktoriaus ir įrenginio būtų žmonės.**

- išjungti traktoriaus variklį,
- pirštais sujungti apatinių trauklių šarnyrus bei jungiklį su atitinkamais įrenginio pakabinimo sistemos taškais ir apsaugoti sujungimus kaiščiais,
- šarnyriniu-teleskopiniu vėlenu sujungti traktoriaus darbo vėleno antgalį su akėčių vėleno antgaliu ir grandinėle apsaugoti dangtelius nuo sukimosi.



**DĒMESIO ! – Reikia atkreipti dėmesį, kad gerai uždėtume vėleną – suveiktų apsauginis skląstis**

- paleisti traktorių ir lėtai pakelti ant kėliklio akėčias į transportavimo padėtį.

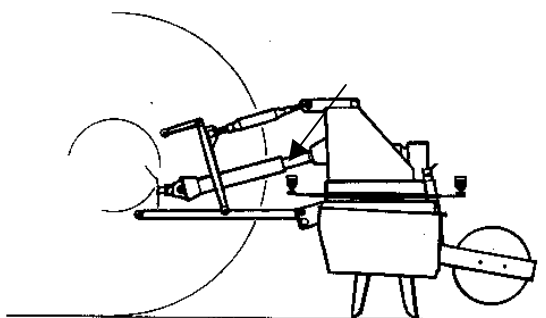


**ĮSPĖJIMAS ! – Draudžiama jungti akėčias su traktoriumi, kai dirba traktoriaus variklis ir nėra užtrauktas jo rankinis stabdys.**

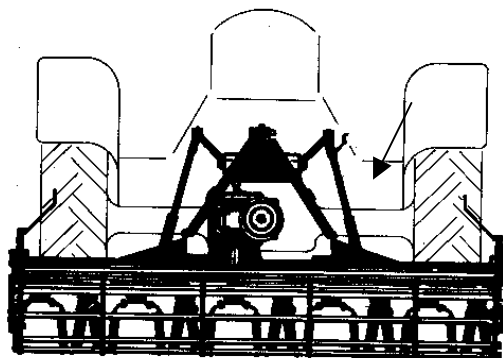
**Sujungus akėčias su traktoriumi, reikia išlyginti įrenginio horizontalumą išilgai, pasinaudojus viršutiniu jungikliu, (pav. 4a) bei skersai, pasinaudojus traktoriaus įrangos tritaškės pakabinimo sistemos (TPS) dešinine pakaba (pav. 4b).**



a/



b/



Pav.4. Akėčių nustatymas ant traktoriaus įrangos pakabinimo sistemos (tritaškės pakabinimo sistemos)

### 6.3. Šarnyrinis – teleskopinis velenas

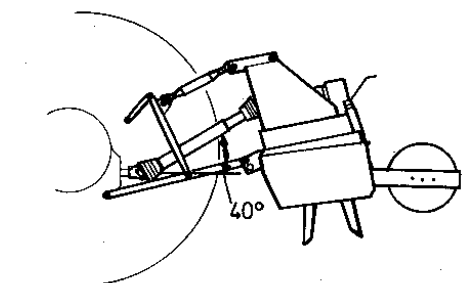
Kad pajungtume akėčių pavaros sistemą su traktoriaus darbo vėliu, reikia pasinaudoti šarnyriniu – teleskopiniu vėliu, turinčiu saugos ženklą "B", ir kurio simbolis yra pateiktas paragrafe "Techninė charakteristika". Veleno dangteliai negali būti pažeisti ir po sujungimo, juos reikia apsaugoti nuo sukimosi pasinaudojus grandinėle, prikabinama prie įrenginio konstrukcijos stabilaus elemento.

Šarnyrinį – teleskopinį vėliu aptarnauti ir tikrinti (jungimas ir atjungimas, apsaugų užsegimas, tepimas) reikia visada prieš tai išjungus traktoriaus variklį ir ištraukus iš užvedimo spynelės raktelį.

Kai akėčios yra agreguojamos su kitu įrenginiu, taip pat varomu veleno pagalba (pav. taškinė sėjamoji), reikia laikytis tų pačių nurodymų.

**ATSIMINK** – Darbo metu veleno nuokrypio kampas nuo galios priėmimo velenas veleno antgalio negali viršyti 10°. Augant kampo reikšmei, gali atsirasti papildomi reiškiniai, tokie kaip vibracijos, kurios gali pagreitinti pavaros sistemos nusidėvėjimą.

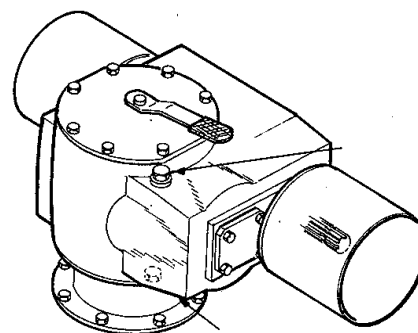
**Maksimalus veleno nuokrypio kampas dirbant trumpai, niekada negali viršyti 40°**.



### 6.4. Pagrindinė pavara

Pavara ant rotorių yra perkeliama per tritaškę pavaros dėžę (rys. 5), priderintą prie 540 arba 1000 aps./min darbo veleno. Perstačius svirtį, pavaros veleno apsisukimai pasikeičia taip, kaip tai yra parodyta 1 lentelėje.

Pav.5. Akėčių pavaros dėžė



1 lentelė. Pavaros veleno greičiai, turint 1000 aps./min ant darbo veleno

Svirties padėtis	1000 aps./min darbo velenas
1	270 aps./min
2	330 aps./min
3	400 aps./min

Kad pakeistume pavaros dėžės pavaras, reikia

- pakelti įrenginį su traktoriaus kėlikliu į 10÷20 cm aukštį taip, kad peiliai neliestų pagrindo,
- išjungti traktoriaus darbo veleno pavarą,
- išjungti traktoriaus variklį ir užtraukti rankinį stabdį,
- nustatyti svirtimi reikiamą pavarą.



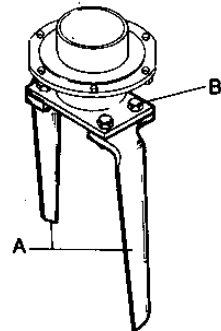
**DĖMESIO ! – Draudžiama keisti pavaras, kai traktorius juda ir kai yra įjungta darbo veleno pavarą. Tai reikia padaryti nuleidus įrenginį į poilsio padėtį.**

### 6.5. Darbiniai peiliai

Peiliai (A pav. 6) yra pagaminti iš aukštos kokybės plieno, jie užtikrina teisingą darbą įvairiomis dirvos sąlygomis.

Iškreivintus, įtrūkusius, sulūžusius ir sunaudotus peilius reikia nedelsiant pakeisti naujais.

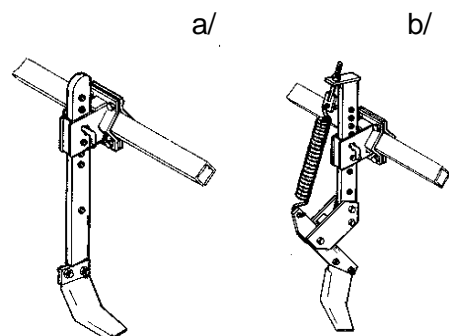
Peiliams tvirtinti reikia naudoti originalius, labai gerų patvarumo parametrų varžtus (B) kartu su spyruokline poveržle ir veržle.



Pav. 6. Rotacinių akėčių peiliai

### 6.6. Pėdsakų purentuvai

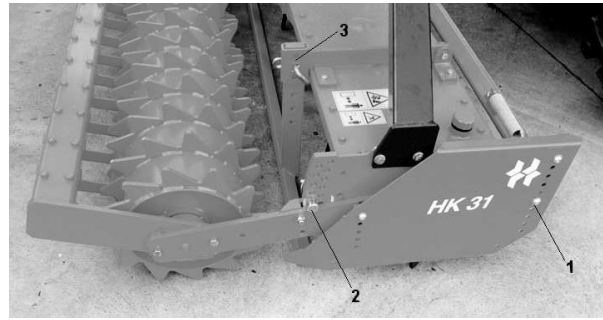
Kad pašalintume ratų pėdsakus, akėčios gali turėti standžius arba spyruoklinius pėdsakų purentuvus (papildoma įranga) (pav. 7), kurie yra montuojami mašinos priekyje. Purentuvų darbo gylį galima reguliuoti perstačius juos tvirtinimo laikikliuose ir užblokavus pirštu.



Pav.7. Pėdsakų purentuvai;  
a-standusis, b-spyruoklinis

### 6.7. Šoniniai dangteliai

Šoninių dangtelių užduotis (1 pav. 8) yra sumažinti dirvos išmetimus į šonus jos purenimo metu. Tuo pačiu, lyginant lauko paviršių, dangteliai neleidžia pailgiems išpurentos dirvos gūbriams formuotis. Dangteliai yra pakabinti ant dviejų judamų pečių, pritvirtinamų prie rotorių korpusų varžtų pagalba. Dangtelio nustatymo aukštį galima reguliuoti prieš tai atleidus tvirtinimo varžtus.



Pav.8. Akėčių konstrukcijos elementai

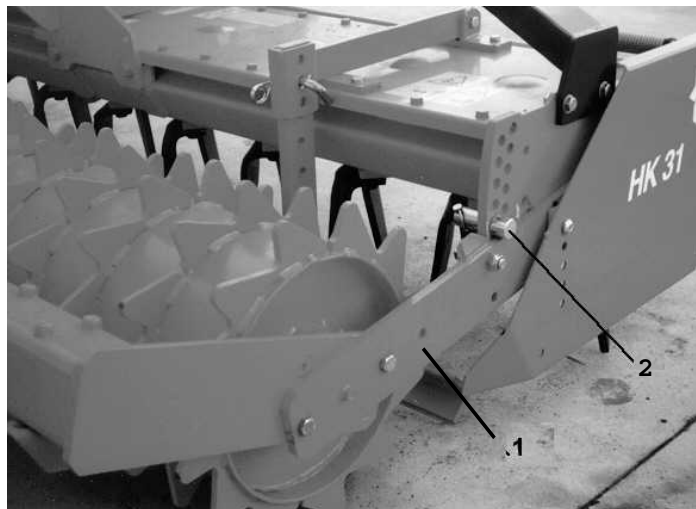
### 6.8. Lyginimo lenta

Lyginimo lenta yra tvirtinama už akėčių rotoriaus ant dviejų judamų pečių (3, pav. 8), su nustatymo gylio reguliavimu tvirtinimo laikikliuose. Nustačius atitinkamą lentos lygį, tvirtinimo pečius reikia laikikliuose užblokuoti su pirštu ir pleištu. Reguliavimo metu reikia atkreipti dėmesį į tai, kad lenta būtų nustatyta lygiagrečiai pagrindo atžvilgiu.

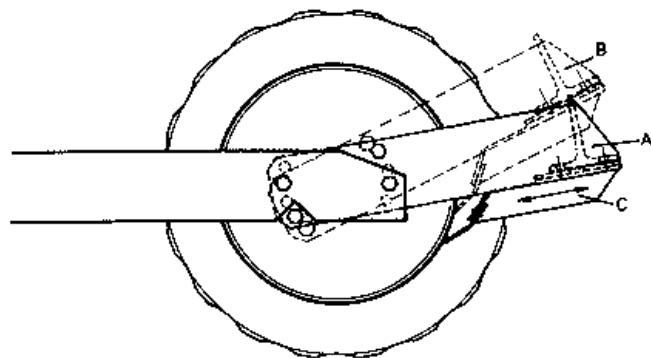
### 6.9. Darbo gylio reguliavimas

Rotacinių akėčių darbo gylis yra reguliuojamas pakeliant arba nuleidžiant veleną ant dviejų pečių (1. pav. 9), kurių išlenkimas į viršų yra blokuojamas su pirštais (2). Reguliavimo metu reikia atkreipti dėmesį, kad vienodai būtų nustatytos veleno dešinė ir kairė pusės.

Pav. 9. Akėčių darbo gylio reguliavimas



Dantytasis velenas turi skutiklius, valančius nuo dirvos ir įterptų augalinių liekanų tarpus tarp dantytųjų žiedų. Dirbant laukuose su didesniu augalinių liekanų kiekiu rekomenduojama perstatyti petis su skutikliais į aukštesnę padėtį (B. pav. 10). Be to, atleidus varžtus (A), galima nustatyti atstumą (C) tarp skutiklių peilių ir būgno paviršiaus, priderinus juos prie lauko sąlygų.

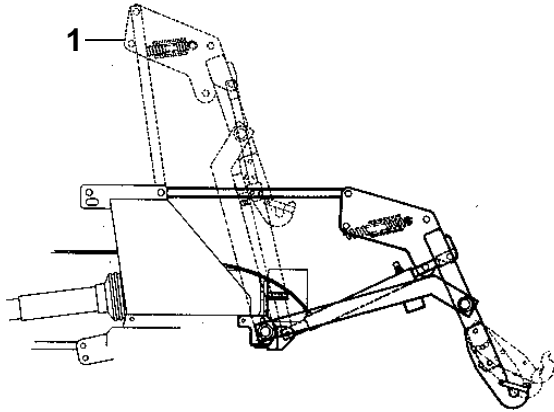


Pav.10. Dantytojo veleno skutikliai

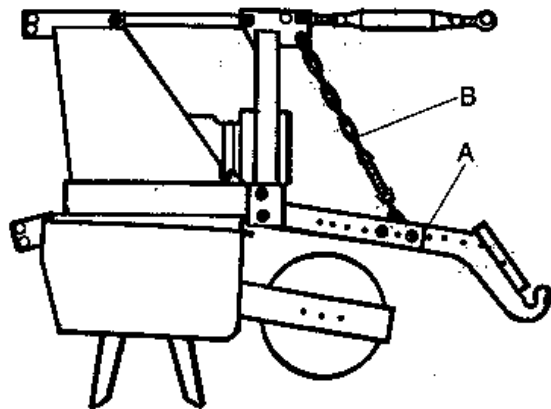
## 6.10. Galinis sukabintuvas (combi-hitch)

Į akėčių komplektą įeinančio galinio sukabintuvo dėka (pav. 11) galima jungti įrenginį su papildoma įranga, pavyzdžiui, su sėjama, įrankių rėmu ir t.t.

a/



b/



Pav. 11. Rotacinės akėčios su sukabintuvu a/-hidrauliniu, b/-mechaniniu

Su akėčių sukabintuvu dirbančius įrenginius jungti reikia analogiškai kaip su traktoriaus tritaške įrenginio pakabinimo sistema (punktas 6.2).

Modeliuose su hidrauliniu sukabintuvu (pav. 11a), pakabintas įrenginys transportavimo metu yra perkeliamas ant akėčių tam, kad galima būtų sumažinti visą agregatą ir perkelti svorio centrą į traktoriaus pusę.

**DĖMESIO ! – Transportavimo padėtyje esantį sukabintuvą reikia blokuoti pasinaudojus pirštu (1. pav.11). Uždedant ir išimant pirštą, reikia elgtis ypač atsargiai, atkreipus dėmesį į sukabintuvo judančius elementus, nes prisilietimas prie jų gali baigtis galūnių atpjovimu arba sutraiškymu.**

Modeliuose su mechaniniu sukabintuvu (pav. 11b), (A) ant apatinių sukabintuvo pečių esančių angų pagalba galima reguliuoti atstumą tarp užkabinamo įrenginio ir akėčių, tuo tarpu grandinė (B) tarp pečių ir pakabinimo sistemos viršutinio taško yra skirta mašinos padėčiai transportavimo metu nustatyti, o taip pat darbo gyliui reguliuoti, jeigu prie sukabintuvo pakabinamas įrenginys neturi nuosavos reguliavimo sistemos.

## 7. Eksploatavimo pastabos

Kad darbo metu gautume gerus žemės purenimo rezultatus duotose dirvos sąlygose, reikia atsižvelgti į tokius dalykus:

- Peilių apsisukimo greičio, darbo gylio, agregato judėjimo greičio keitimo dėka galima paruošti lauką sėjimo darbams, kai dirvos sąlygos yra labai įvairios.
- Kad padidintume dirvos smulkinimą, reikia padidinti rotorių apsisukimų greitį ir sumažinti agregato judėjimo greitį. Kad sumažintume dirvos smulkinimą, reikia elgtis priešinga tvarka.
- Darbo metu rotorius akėčios neištraukia ant lauko paviršiaus gilesnių dirvos sluoksnių, nes tokiu būdu siekiama sulaikyti drėgmę per visą kruopščiai purenamą per vieną važiavimą, profilį.

**Dirbant su akėčiomis, reikia žinoti, kad:**

- sumažinus peilių apsisukimus, sumažėja poreikis galiai, ir atvirkščiai.
- didelis peilių apsisukimų greitis pagreitina peilių nusidėvėjimą ir gali pabloginti dirvos struktūrą,
- didelį peilių apsisukimų greitį galima panaudoti tik tuomet, kad norime negiliai išarti jau prieš tai artą dirvą,
- reikia vengti apdirbti pernelyg drėgną dirvą (susidaro dideli dirvos grūdai ir apsiklijuoja rotorius) arba pernelyg sausą dirvą (dirva dulkėja ir greičiau nusidėvi peiliai).

Ijungus rotorių pavarą (akėčios pakeltos), reikia lėtai pavažiuoti agregatu ir, kai greitis yra mažas, lėtai nuleisti akėčias ant lauko paviršiaus.

Žemę versti reikia pasinaudojus įrenginiu, pakeltu virš lauko paviršiaus su traktoriaus kėlikliu į 10-20 cm aukštį ir išjungta akėčių rotorius pavara. Reikia atsiminti, kad šarnyrinio – teleskopinio veleno nustatymo kampai būtų išlaikyti rekomenduojamų dydžių.

**SVARBU ! – Dirbant ant nuokalnių, reikia būti ypač atsargiems, nes padargas gali tapti nestabilus ir sunku bus jį valdyti.  
Nuokalnėse rekomenduojama važiuoti palei nuokalnę.**

## **8. Aptarnavimas ir priežiūra**

Kiekvieną kartą, pabaigus darbą, akėčias reikia išvalyti. Taip pat būtina patikrinti varžtinių sujungimų būklę ir suveržti atleistus elementus. Reikia kontroliuoti alyvos pavarų dėžėje lygį, periodiškai atlikti tepimą. Sugadinus akėčių peilius, reikia juos pakeisti naujais.

### **8.1. Peilių keitimas**

Peilius keisti reikia prieš tai atjungus įrenginį nuo traktoriaus ir pastačius jį į padėtį, kad darbu atlikimo metu įrenginys būtų visiškai stabilus bei galima būtų prieiti prie sugadinto elemento. Kiekviena dantis prie rotoriaus yra tvirtinama su dviem varžtais.

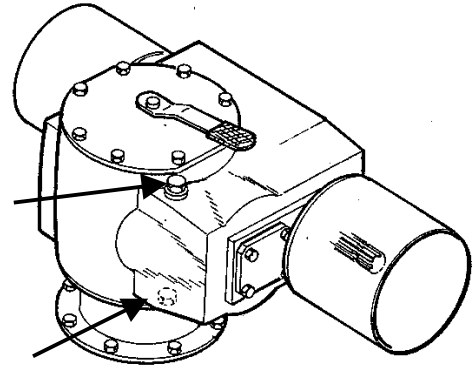
Atsukus varžtus ir pakeitus peilį, reikia būtinai patikrinti spyruoklinių poveržlių ir varžtų būklę. Jie negali būti nusidėvėję arba pažeisti. Prireikus, varžtus ir poveržles reikia pakeisti naujais, tokių pačių parametru varžtais ir poveržlėmis. Uždėjus peilį, varžtus reikia suveržti 140 Nm momentu.

**DĖMESIO ! – pritvirtinus peilius pasinaudojus netipiškais, nusidėvėtais, sugadintais arba netinkamai suveržtais varžtais ir poveržlėmis, įrenginio darbo metu jie gali atsisukti.**

Montavimo metu atkreipk dėmesį į tai, kad tarp peilio ir tvirtinamo paviršiaus nebūtų pašalinių kūnų (žemės, augalinių liekanų ir t.t.).

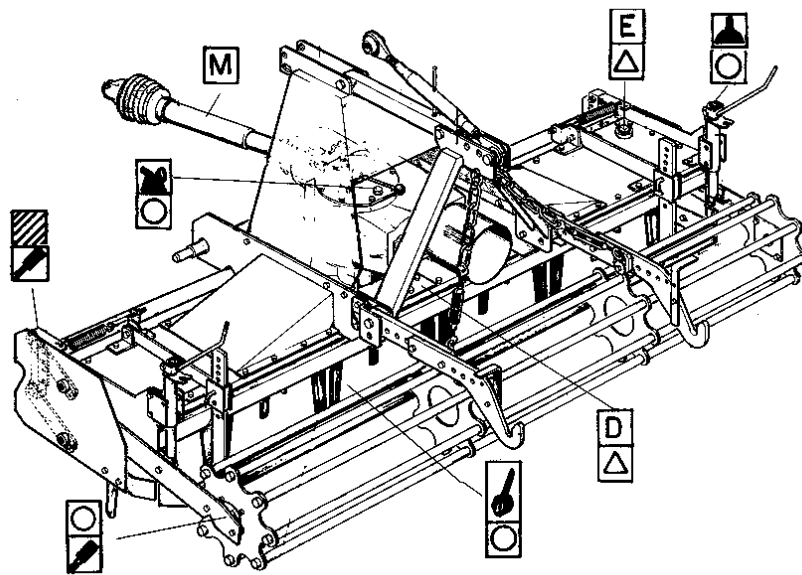
## 8.2. Alyvos keitimas ir tepimas

Norėdami pavaros dėžėje pakeisti alyvą, reikia išsukti po dėžės korpusu esantį nuleidimo kaištį (pav.12) ir išpilti alyvą į pagrindinį indą. Alyva yra įpilama į pavarų dėžę per įleidimo kaištį iš viršaus. Alyvos lygis yra kontroliuojamas matavimo prietaiso pagalba.










Pav. 12. Angos: pavaros dėžės alyvos įleidimo ir nuleidimo angos

Keisti alyvą ir akėčias tepti reikia taip dažnai, kaip tai yra aprašyta tepimo lentelėje, pav. 13.



Pav. 13. Akėčių aptarnavimo ir tepimo taškai

2 lentelė. Rotacinių akėčių aptarnavimo ir tepimo lentelė

	Kasdien
	Vieną kartą per savaitę
	Kas 500 valandų
	Tepti pasinaudojus tepaline
	Pripilti iš viršaus SAE 140 alyvos
	Naudotis tepaline
<b>D</b>	Nuleisti alyvą, praplauti ir pripildyti
<b>E</b>	Nuleisti alyvą, praplauti ir pripildyti
<b>G</b>	Tepti grafitiniu arba molibdeniniu tepalu
<b>M</b>	Pagal gamintojo instrukciją
	Suveržti sujungimus

## 9. Laikymas

Kiekvieną kartą užbaigus darbą, akėčias reikia kruopščiai išvalyti nuo žemės likučių, dulkių. Reikia patikrinti bendrą akėčių atskirų sistemų būklę ir pastebėtus pažeidimus/defektus, būtina juos pašalinti.

Prieš ilgesnę pertrauką (pavyzdžiui, žiemos pertrauka), tiesiogiai su dirva kontaktuojančius žemės ūkio padargų darbinius elementus reikia atitinkamai apsaugoti. Nusitrynusio lako sluoksnio vietas reikia nudažyti.

Akėčias reikia laikyti sausoje, vėsioje, nuo atmosferos veiksnių poveikio apsaugotoje vietoje.

## 10. Akėčių transportavimas

Važiuojant viešaisiais keliais, akėčias reikia pakelti ant kėliklio taip, kad prošvaisa tarp pagrindo ir žemiausio jų konstrukcijos elemento būtų ne mažesnė kaip 0,25 m.. Kadangi akėčios nėra pritaikytos važiuoti viešais keliais, bet kada važiuojant su akėčiomis už lauko ribų, reikia prieš jas tai pakrauti ant priekabos. Kad pakrautumė įrenginį, reikia pasinaudoti keltuvu arba kitu tam skirtu įrenginiu. Pakrovimo darbus gali atlikti tik atitinkamas kvalifikacijas turintys asmenys.

## 11. Išmontavimas

Išmontuoti akėčias turi asmenys, kurie gerai susipažino su jų konstrukcija, struktūra. Išmontavimo darbus reikia atlikti pastačius akėčiaus į darbinę padėtį ant lygaus ir kieto pagrindo. Kadangi jėgos dydis gali viršyti 200 N, išmontuojant atskiras sistemas (pavyzdžiui, rėmų elementus ir t.t.), reikia naudotis kėlikliais, keliamaisiais įrenginiais.

**Atsimink ! – išmontavimo metu naudojamus keliamuosius įrenginius turi aptarnauti tik atitinkamas kvalifikacijas turintis asmuo**

## 12. Likvidavimas

Akėčias likviduoti reikia prieš tai visiškai jas išmontavus.

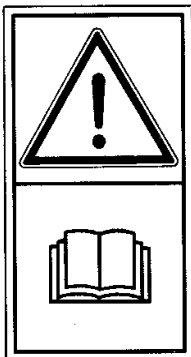
Nusidėvėjusius metalinius elementus reikia nuvežti į metalo laužą.

Sunaudotą alyvą ir tepalus reikia perduoti per surinkimus vykdančias benzino kolonėles, kur šie preparatai yra perdirbami antrinio panaudojimo tikslais.

### 13. Įspėjamieji ir informaciniai ženklai

Akėčios yra paženklintos tokiais ženklais ir užrašais:

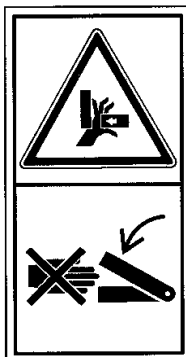
a/



b/



c/

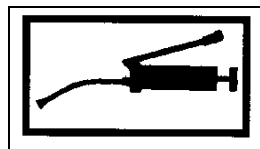


a/- Dėmesio ! Perskaityk eksploataavimo instrukciją.

b/- A.7.7 – Pėdos atpjovimas, Besisukantys peiliai + B.2.6 Laikykitis saugaus atstumo.

c/- C.2.35 – Nejeiti į sutraiškymu gresiančią sritį, jeigu elementai gali judėti.

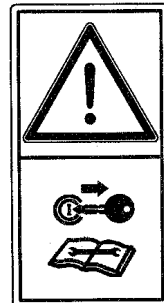
d/



e/



f/



d/- Tepimo taško ženklas

e/ C.2.24 – Laikykitis saugaus atstumo nuo įrenginio

f/ C.2.26 – Prieš pradėdamas aptarnavimo arba taisymo darbus, išjunk variklį ir ištrauk raktą

Piktogramų patalpinimo vietos:

a/, b/, , e/, f/- rotorių dangtelių viršuje,

c/ - sukabintuvo pečių šoninių plokštumų abiejose pusėse,

d/- prie tepimo tašku,

Lipdukas su užrašu:

**LAIKYKIS EKSPLOATAVIMO INSTRUKCIJOJE PATEIKTŲ DARBO SAUGOS TAISYKLIŲ;**

**DRAUDŽIAMA ANT ĮRENGINIO VEŽTIS ŽMONES;**

**DRAUDŽIAMA VAŽIUOTI VIEŠAISIAIS KELIAIS;**

vieta: rotorių dangtelio viršuje.

Lipdukas su veleno apsisukimų žymėjimu WOM 1000 aps./min. ir gaunamos padėtys esant tam tikroms pavarų dėžės nustatymo keltuvo padėtimis: 1 – 270 aps./min, 2 - 330 aps./min, 3 – 400, aps./min. – vieta: gale ant tritaškės pakabinimo sistemos (TPS) kronšteino virš pavarų dėžės.

Lipdukas su užrašu:

**DĖMESIO. REIKIA PERVERŽTI VISUS VARŽTUS PO PIRMOS DARBO VALANDOS**

vieta: ant pakabinimo sistemos kronšteino.

Užrašas : **HOWARD** - akėčių tritaškės pakabinimo sistemos (TPS) kronšteino šoniniuose pečiuose

Užrašas: **HK25/HK31** su HOWARD firminiu ženklu– ant šoninių rotorių dangtelių.

**SVARBU – Jeigu užrašų ir ženklų turinys nusitrintų, nusidėvėtų, reikia tuos užrašus ir ženklus pakeisti naujais. Naujus užrašus ir ženklus galima įsigyti akėčiomis prekiaujančiuose įmonėse arba tiesiogiai pas gamintoją.**



## 14. Techninė charakteristika

Lentelė 3. U385 i U385/1 „HOWARD” rotacinių akėčių techninė charakteristika

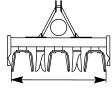
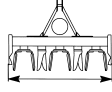






Detalizavimas	Matavimo vienetas	3m	4m
Gabaritų matmenys darbinėje padėtyje			
-ilgis	mm	1400	1400
-plotis	mm	3050	4050
-aukštis	mm	1400	1400
Gabaritų matmenys transportavimo metu			
-ilgis	mm	1400	1400
-plotis	mm	3050	4050
-aukštis	mm	1700	1700
Prošvaisa važiuojant	mm	300	300
Akėčių greitis važiuojant viešaisiais keliais	km/val.	20	20
Darbinis greitis	km/val.	max.5	max.5
Akėčių svoris <sup>1/</sup>	Kg	1350	1650
Rotorių skaičius.		12	16
Darbinių peilių kiekis.	vnt.	24	32
Darbinis plotis.	Mm	3000	4000
Darbinis gylis	mm	250	250
Veleno tipas.		žėbaty	žėbaty
Veleno diametras	mm	450	450
Veleno ilgis	mm	2930	3930
Traktorius, su kuriuo kartu dirbama.	kN		
Galios poreikis (min).	kW	>80	>110
Traktoriaus, su kuriuo kartu dirbama, klasė.	-	2,0	3,0
Darbo velenas			
- Darbo veleno apsisukimų kiekis	aps./min	1000	1000
Šarnyrinis – teleskopinis velenas <sup>2/</sup>		BONDIOLI & PAVESI	
- tipas		1	
- simbolis		7107071CE0 07270	7108071CE0072 70
- dydis		7 <sup>3/</sup>	8 <sup>3/</sup>
- nominalus apsisukimų momentas	Nm	830	1050
- nominali perduodama galia	kW	87	110
- nominalus patraukto veleno ilgis	mm	710	710
- Darbo veleno darbiniai apsisukimai	aps./min	1000	1000

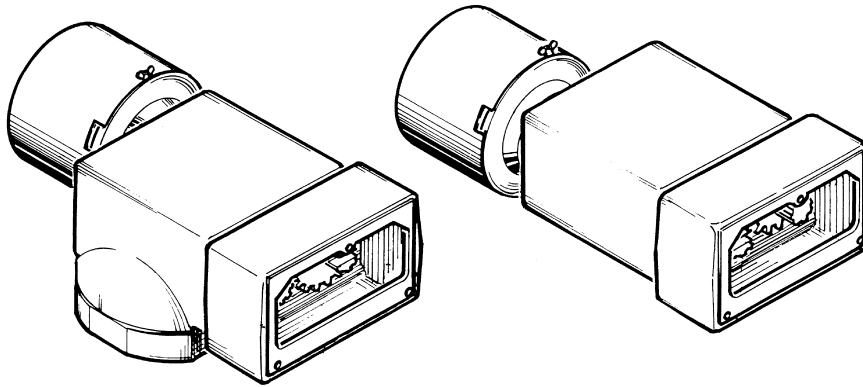
<sup>1/</sup>- su hidrauliniu sukabintuvu



<sup>2/</sup>- BONDIOLI & PAVESI pavaros velenas su „B” saugos ženklu.

<sup>3/</sup>- pagal BONDIOLI & PAVESI

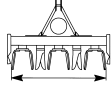
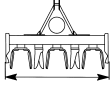




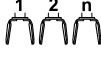

**HK25**

A	B	C	D	E	F	G	H	J
								
	cm	cm	kg	KW (PS)	1/min	1/min	n	dB (A)
<b>HK25-200 S</b>	200	210	770 *	30 - 96	540	280	8	≤ 70
<b>HK25-200 W</b>			790 *	(40 - 130)	540	175 - 325 **		
				Cat. 2	1000	325 - 445 **		
<b>HK25-250 S</b>	250	260	870 *	40 - 96	540	280	10	≤ 70
<b>HK25-250 W</b>			890 *	(55 - 130)	540	175 - 325 **		
				Cat.2	1000	325 - 445 **		
<b>HK25-300 S</b>	300	309	980 *	50 - 96	540	280	12	≤ 70
<b>HK25-300 W</b>			1000 *	(70 - 130)	540	175 - 325 **		
				Cat.2	1000	325 - 445 **		

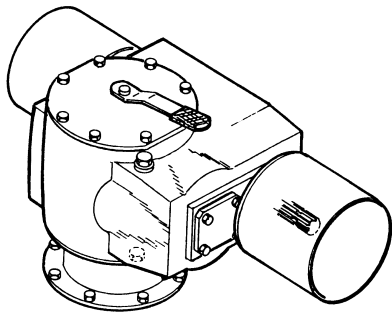


	15	24	16	23	17	22	18	21
	24	15	23	16	22	17	21	18
540 1/min.	175	445	195	400	215	360	240	325
1000 1/min.	325	—	360	—	400	—	445	—

## HK31

A	B	C	D	E	F	G	H	J	
									
	cm	cm	kg	KW (PS)	1/min	1/min	n	dB (A)	
<b>HK31-250 D</b>	250	260	950	50-125 (70-170) Cat. 2	540 1000	1. 250 2. 300 3. 360	1. 270 2. 330 3. 400	10	≤ 70
<b>HK31-300 D</b>	300	309	1050	60-125 (80-170) Cat. 2				12	≤ 70
<b>HK31-350 D</b>	350	360	1150	70-125 (95-170) Cat. 3				14	≤ 70
<b>HK31-400 D</b>	400	407	1250	75-125 (100-170) Cat. 3				16	≤ 70

\* z wałem strunowym R8, bez belki planującej / mit R8-Rohrstabwalze, ohne Einebner / with R8-crumble Roller, without levelling bar / med R8-rørpakkervalse, uden planérplanke



Lever position	1000 rpm PTO	540 rpm PTO
1	270 rpm	250 rpm
2	330 rpm	300 rpm
3	400 rpm	360 rpm

**PASTABOS**



