



Weasler®

56-15136 REV DATE: 07-2021



Návod na použitie - Slováč - SK

1. Všeobecné informácie

Pred použitím kardanového hriadeľa Weasler by si používateľ mal prečítať celý tento návod na použitie. Prečítajte si tiež príručku s pokynmi k prijímačiemu zariadeniu. Ubezpečte sa, že inštaláciu a údržbu hnacieho hriadeľa vykonáva iba riadne vyškolená a fyzicky schopná osoba.

Nie je dovolené používať kardanový hriadeľ bez krytu, s poškodeným krytom alebo bez použitia správne pripojených zadržiavacích prvkov. Pridržiavací systém krytu kardanového hriadeľa je povinný v krajinách Európskej únie (EÚ). Opatrované alebo poškodené diely sa musia pred prevádzkou vymeniť za originálne diely značky Weasler. Nesprístupňujte chránené časti hriadeľa vyrezávaním alebo zväčšovaním prístupových otvorov na mazanie. Nestúpajte na kardanový hriadeľ, neprekračujte ho ani nestojte pod ním.

Kardanové hriadele a (bezpečnostné) spojky musia zodpovedať odoberanému výkonu a typu stroja. Odporúčané typy a veľkosti hriadeľa a spojok nájdete v pokynoch k vášmu zariadeniu. Preťaženie môže spôsobiť poškodenie. Pozrite si tiež tabuľku 1, kde nájdete menovité zaťaženie pre každú konštrukciu hnacieho hriadeľa. Nepoužívajte pri vyšších ako odporúčaných otáčkach.

V krajinách Európskej únie (EÚ) nie je dovolené pripájať spojky ku kardanu traktora.

Po použití môžu časti kardanových hriadeľov (napr. spojky) dosiahnuť vysokú teplotu. Nedotýkajte sa ich!

Medzi kardanom traktora a kardanovým hriadeľom nesmie byť nainštalované žiadne zariadenie (napr. adaptéry). Okrem nastavenia dĺžky sa nesmú na kardanovom hriadeľi a jeho kryte vykonávať žiadne zmeny. Ak pracujete v blízkosti stroja, na ňom, alebo odstraňujete kryty, sa vždy uistite, že stroj je úplne vypnutý.

Kardanový hriadeľ prenáša výkon z traktora na nástroj. Hlavné komponenty kardanového hriadeľa sú uvedené nižšie (Obr. 1).

1 = Strmeň kardanu; 2 = Krížová čapová zostava; 3 = Strmeň pripojenia vstupu napájania / Bezpečnostná spojka; 4 = Vnútorý strmeň a výsuvné členy; 5 = Kryt kardanového hriadeľa; 6 = Zadržiavací prvok.

1.1. Vysvetlenie symbolov používaných na kryte kardanového hriadeľa:

Obr. 2a: Vždy si prečítajte návod na obsluhu!

Obr. 2b: Neotvárajte ani neodstraňujte bezpečnostné štíty, keď je stroj alebo kardanový hriadeľ v prevádzke!

Obr. 2c: Nepoužívajte kardanový hriadeľ bez krytov na príslušných miestach.

Obr. 2d: Nepoužívajte zariadenie bez všetkých krytov kardanového hriadeľa, traktora a štítov nástroja na príslušných miestach .

Obr. 2e: Namontujte kardanový hriadeľ so šípkou nasmerovanou k traktoru

Obr. 2f: Tento kardanový hriadeľ je určený na použitie na traktoroch alebo samostatne poháňaných strojoch a na kombináciu krytov napájaných strojov, ako je stanovené v používateľskej príručke.

Obr. 4a: Nepoužívajte, ak je presah menší ako 50 mm v priamom smere.

Obr. 4b: Medzi kardanovým hriadeľom a krytom PIC udržiajte správnu vzdialenosť.

2. Pripojenie kardanového hriadeľa

Traktor úplne vypnite! Očistite a namažte kardan traktora a prípojku vstupu napájania zariadenia. Najskôr pripojte kardanový hriadeľ k prípojke vstupu napájania nástroja a potom ku kardanu traktora. Na kryte kardanového hriadeľa je vyznačené, ktorá strana hriadeľa by mala byť pripojená k traktoru (Obr.2e). Ak bol hlavný kryt PTO traktora posunutý kvôli pripojeniu hnacieho hriadeľa, vráťte ho do prevádzkovej pozície.

Koncové strmene kardanového hriadeľa môžu byť pripojené nasledovnými prostriedkami:

- **Rýchlopúínací čap (Obr.3a):** Zatlačte čap dovnútra a súčasne nasuňte kardanový hriadeľ na kardan alebo prípojku vstupu napájania, kým čap úplne nezapadne. Nie je určené na použitie pre pozemné poháňané stroje alebo predné pripojenia PTO traktora typu 1 (1 3/8-6 drážkovanie) alebo na strmeňoch bez klznej spojky
- **Bezpečnostný bežec alebo pružinový zámok (Obr.3b):** Nasuňte strmeň čiastočne na kardan alebo prípojku vstupu napájania a potom posuňte a podržte objímku vzadu. Potom nasuňte strmeň na kardan alebo prípojku vstupu napájania, kým sa objímka nebude dať posunúť dopredu do zaistenej polohy.
- **Automatické zaistenie (Obr.3c):** Posuňte objímku dozadu, kým sa nezaistí v zadnej polohe. Potom nasuňte strmeň na kardan / prípojku vstupu napájania, kým objímka nezapadne do zaistenej polohy.
- **Upínacia skrutka (Obr.3d):** Vyberte skrutku von z koncového strmeňa. Nasuňte strmeň na kardan alebo prípojku vstupu napájania a zmontujte skrutku a maticu (matica musí sledovať smer otáčania). Matica by mala byť

dostatočne dotiahnutá (M12 = 91 Nm; M16 = 226 Nm; ½ -13 = 101 Nm; 5/8-11 = 204 Nm).

Vždy dvakrát skontrolujte, či sú koncové strmene bezpečne zaistené!

Aby nedošlo k poškodeniu krytu hnacieho hriadeľa, je možné, že bude potrebné odstrániť ťažnú tyč traktora pre montované a čiastočne montované náradie a spodné tiahla zaistené vo vhodnej polohe pre vlečené stroje.

3. Kryty

Skontrolujte, či kryt kardanového hriadeľa a kryt kardanu a prípojky vstupu napájania nie sú poškodené. Poškodené alebo chýbajúce kryty sa musia pred použitím stroja vymeniť! PIC kryt musí úplne zakrývať hnací hriadeľ na všetkých stranách po prvé ložisko na pripojenom stroji. Po pripojení kardanového hriadeľa k náradiu vždy skontrolujte, či sa kryt prípojky vstupu napájania a kryt kardanového hriadeľa dostatočne prekrývajú (pozrite si Obr. 4a). Nepoužívajte, ak je presah menší ako 50 mm v priamom smere.

Skontrolujte maximálnu vzdialenosť medzi koncom krytu kardanového hriadeľa a osou poistného zariadenia strmeňa traktora. Pri 1⅜ " (3,49 cm) 6 alebo 21 drážkach: C = 80 mm max. Pri 1¾ " (4,45 cm) 20 drážkach: C = 90 mm max. . Pri 2 ¼ " (5,72 cm) 22 drážkach: C = 110 mm max.

Hlavný kryt PTO traktora a voľné priestory okolo PTO musia byť zachované podľa požiadaviek ISO 500. Vôľa medzi krytom kardanového hriadeľa a krytmi PIC musí byť menšia ako 150 mm a aspoň v jednej rovine musí byť väčšia ako 50 mm (pozri Obr. 4b). Na niektorých traktoroch nie je možné dosiahnuť maximálne povolené uhly, čo môže viesť k poškodeniu krytov kardanového hriadeľa.

Maximálne hodnoty priemerov kužeľového krytu na konci PIC sú uvedené v tabuľke 1

4. Zadržiavacie prvky

Zadržiavací systém krytu hnacieho hriadeľa je povinný v krajinách Európskej únie (EÚ). Reťaze musia byť bezpečne pripevnené k oblasti určenej pre štít kardanu a prípojky vstupu napájania, aby zabránili otáčaniu krytu kardanového hriadeľa. Dávajte pozor, aby mal kardanový hriadeľ dostatok miesta na pohyb vo všetkých pracovných aj prepravných polohách (Obr.6). Poškodené reťaze ihneď vymeňte! Odpojené alebo pokazené zadržiavacie prvky môžu byť nebezpečné.

Reťaz nikdy nepoužívajte ako oporu pre kardanový hriadeľ.

Ak je kardanový hriadeľ odpojený od kardanu traktora alebo od samostatne poháňaného stroja, vždy ho pripojte k podpere náradia.

5. Maximálne pracovné uhly pre štandardné kĺby

Musia sa dodržiavať nasledovné max. uhly pre štandardné kĺby kardanového hriadeľa:

- 25° pri nepretržitej prevádzke*.
- 45° pri krátkodobom trvaní*.
- 90° pri nečinnosti.

* Pre hriadele série 77 použite 15° max.
Pre série AB1 & AW10 použite 25° max.

Vždy zabezpečte, aby boli uhly klbov rovnaké. Ak sú uhly klbov príliš veľké alebo rozdielne, odpojte kardanový hriadeľ. Pri maximálnych pracovných uhloch skontrolujte, či kryt kardanového hriadeľa nezasahuje do samotného otočného hriadeľa alebo do ktorýchkoľvek častí traktora alebo náradia (napr. ťažná tyč, štít kardanu / prípojky vstupu napájania, pneumatiky atď.). V takýchto podmienkach znížte maximálne pracovné uhly. Nedodržanie pokynov týkajúcich sa max. uhla môže poškodiť kardanový hriadeľ a / alebo náradie!

Hluk šíriaci sa vzduchom pri maximálnom uhle klbu počas krátkeho času nepresahuje na mieste operátora úroveň 90 dBA akustického tlaku a úroveň 100 dBA pri 1 000 ot./m. Môže sa vyžadovať ochrana sluchu.

6. Minimálna a maximálna dĺžka (profilové trubice).

Pokúste sa dosiahnuť čo najväčšie možné prekrytie (Pu) na profilových trubicách, keď používate hriadeľ pri jeho max. prevádzkových dĺžkach (L_{bmax}) (Obr. 5). Pri trubicách s profilom citróna / hviezdy použite: $L_{bmax} = Lz + \frac{1}{2}Pu$. Pri trubicách s profilom trojuholníka použite: $L_{bmax} = Lz + \frac{2}{3}Pu$ (Lz = úplne komprimovaná dĺžka)

Počas prepravy a mimo prevádzky vždy zabezpečte minimálne prekrytie 100 mm (Pu). Minimálna prevádzková dĺžka kardanového hriadeľa by mala byť dlhšia ako komprimovaná dĺžka (Lz).

7. Demontáž bezpečnostného krytu

Otvorte západku na mazacej hlavici Easy Lock pomocou skrutkovača (Obr. 7a). Pridržte reťaz vzadu (pretože môže blokovať ložisko). Otočte ložisko vo vyznačenom smere a odstráňte bezpečnostný kryt (Obr. 7b).

8. Nastavenie dĺžky (profilové trubice)

Akékoľvek úpravy dĺžky hriadeľa smú vykonávať iba špeciálne školené osoby. Kontaktujte vášho predajcu!

Pri upravovaní dĺžky profilových trubíc položte polovičné hriadele vedľa seba v najkratšej pracovnej polohe a označte ich (Obr. 8a).

Skráťte vnútornú vodiacu trubicu podľa značiek a vonkajšiu vodiacu trubicu skráťte tak, aby bola o 40 mm kratšia ako vnútorná vodiaca trubica. Skráťte vnútorné a vonkajšie profilové trubice o rovnakú dĺžku ako vnútornú vodiacu trubicu (Obr. 8b). Zaoblite všetky ostré hrany a odstráňte ostré miesta (Obr. 8c). Odstráňte všetky úlomky. Namažte vonkajšiu časť vnútornej profilovej trubice po celej jej dĺžke (Obr. 8d).

9. Montáž bezpečnostného krytu

Namažte drážku ložiska strmeňa po celom obvode (Obr. 9a). Vložte ložisko do drážky strmeňa (Obr. 9b). Nasuňte vodiacu polovicu (Obr. 9c). Otočte ložisko vo vyznačenom smere (Obr. 9d). Zatlačte mazaciu hlavicu Easy Lock do správnej polohy tak, aby zapadla a aby sa nedala vytiahnuť rukou (Obr. 9e).

10. Údržba

Pred uvedením do prevádzky alebo po každom dlhšom období nepoužívania, alebo po sezónnom uskladnení hriadeľ pozorne skontrolujte. Kardanový hriadeľ namažte podľa opisu v časti 10.1. Skontrolujte celý bezpečnostný kryt hriadeľa, ako aj štít kardanu a štít prípojky vstupu napájania. Ak sa kryt kardanového hriadeľa voľne neotáča nezávisle od hriadeľa, ak na ňom chýbajú diely, ak je poškodený alebo ak bezpečnostné nápisy chýbajú alebo sú nečitateľné, príslušné časti sa musia opraviť alebo vymeniť. Výmenu alebo opravu by mal vykonať váš predajca.

Zabezpečte, aby bol kardanový hriadeľ uskladnený tak, aby nedošlo k poškodeniu jeho krytu.

Svoje zariadenia skladujte vnútri a nenechajte kardanový hriadeľ ležať na zemi. Do poistných zariadení hriadeľa a do iných častí kardanového hriadeľa sa môže dostať hrdza a blato.

10.1. Mazanie

Kardanový hriadeľ mažte vysoko kvalitným viacúčelovým mazadlom, ktoré spĺňa požiadavky normy N.L.G.I trieda 2 (max. 1 % molybdén disulfidu). Postupujte podľa nižšie uvedených odporúčaní (Obr. 10) (pokiaľ nie je inak uvedené na kryte alebo v návode na použitie stroja). Ak sú dostupné prístupové otvory, namažte armatúry cez prístupové otvory.

Súpravy R majú čierne tesnenia; Súpravy P majú modré tesnenia; súpravy E a M majú oranžové tesnenia.

E-lube = Rozšírené mazivo verzia CV.

Náhradné diely musia byť namazané v čase montáže a počas používania podľa odporúčaní týkajúcich sa maziva.

11. BEZPEČNOSTNÉ SPOJKY A ŠIROKOUHLÉ KÍLBY

Hviezdicové západkové spojky (Obr. 11a)

Ak nastane preťaženie, krútiaci moment sa obmedzí a v momentoch prešmykovania sa prenáša prerušovane. Zvýšená hlučnosť pôsobí ako výstraha. Prevádzkové otáčky hriadeľa s touto spojkou by nemali prekročiť 700 ot./min. Vyššie otáčky poškodia spojku. Spojku namažte po každých 50 prevádzkových hodinách hriadeľa (25g).

Strižné spojky (Obr. 11b)

Pri prekročení krútiaceho momentu sa skrutka odlomí a prenos výkonu sa preruší. Obmedzený krútiaci moment sa obnoví vymenením zlomenej strižnej skrutky.

Zlomené skrutky vymieňajte iba za také, ktorých priemer, dĺžku a triedu materiálu odporúča výrobca! Spojku namažte po každých 250 prevádzkových hodinách hriadeľa (14 g).

Trecie spojky (Obr. 11c a 11d)

Ak nastane preťaženie, krútiaci moment sa obmedzí a v momentoch prešmykovania sa prenáša konštantne. Vrcholy krútiaceho momentu s krátkym trvaním sú obmedzené. Po dlhodobom období nepoužívania sa musí trecia spojka skontrolovať, či nie je zamrznutá. Pred uvedením do prevádzky uvoľnite trecie kotúče a nastavte správny krútiaci moment. Pred sezónnym uskladnením uvoľnite napnutie pružiny. Spojku skladujte v suchu. Neprekračujte výrobcom odporúčané nastavenia ani nepoužívajte pružiny, ktoré nie sú odporúčané.

Zmerajte pôvodnú výšku pružiny pred uvoľnením pružín!

Voľnobežné spojky (Obr. 11e)

Voľnobežné spojky chránia hnciu sústavu pred ťažkými rotujúcimi hmotami. Spojku namažte po každých 250 prevádzkových hodinách hriadeľa (14 g).

Automatické spojky (Obr. 11f)

Keď krútiaci moment prekročí limit, prenos výkonu sa preruší. Po odpojení kardanového hriadeľa sa spojenie obnoví.

Širokohlé kĺby CV s uhlom 50° (Obr. 11g)

Slúžia na zabezpečenie rovnomerného prenosu rotačného pohybu pri akomkoľvek uhle natočenia. Maximálny uhol širokohlého kĺbu CV:

- 35° pri nepretržitej prevádzke*
- 50° pri nečinnosti a krátkodobo*

* hriadeľ 350 v kryte AS250: 25° krátkodobo a pri nepretržitej prevádzke.

* hriadeľ 650 v kryte AS450: 15° krátkodobo a pri nepretržitej prevádzke.

Uhly nad 50° poškodia kĺb CV!

Širokohlé kĺby CV s uhlom 80° (Obr. 11h)

Slúžia na zabezpečenie rovnomerného prenosu rotačného pohybu pri akomkoľvek uhle natočenia. Maximálny uhol širokohlého kĺbu CV:

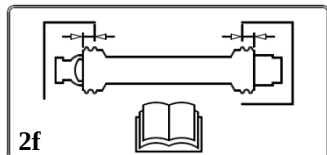
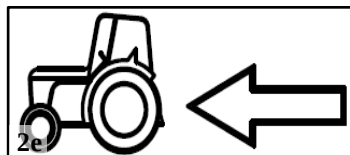
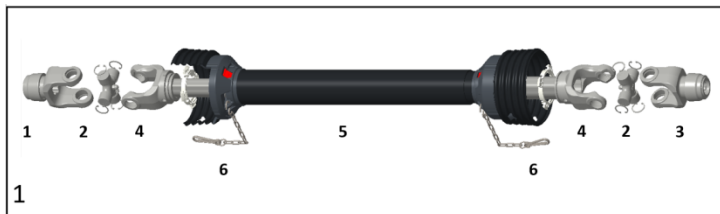
- 25° pri nepretržitej prevádzke.
- 80° pri nečinnosti a krátkodobo*.

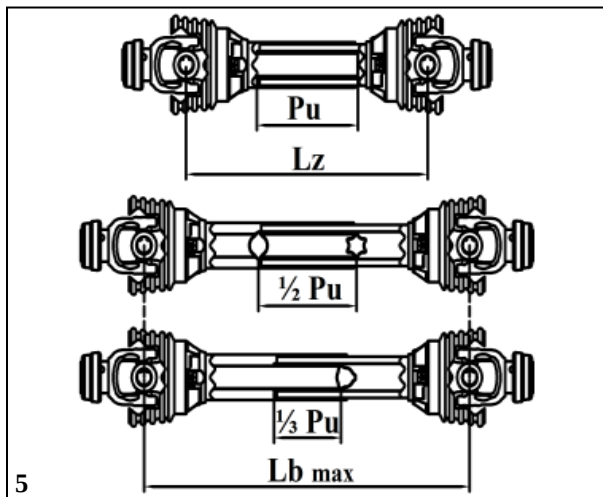
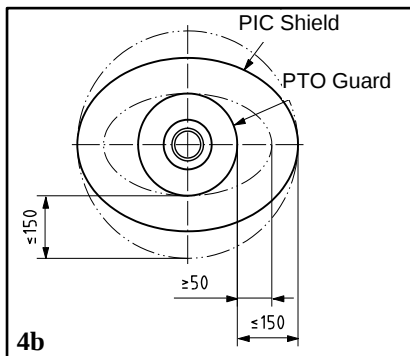
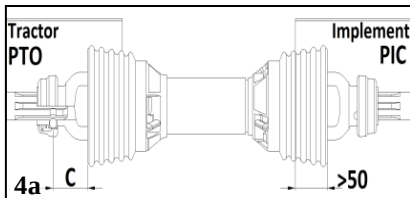
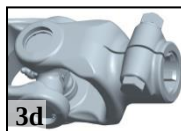
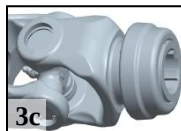
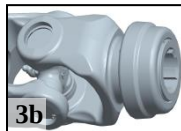
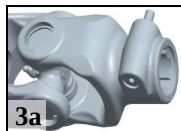
* pre kryt 345 a 365: 45° krátkodobo.

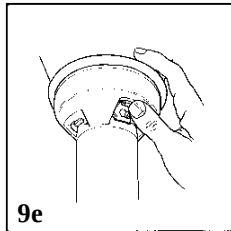
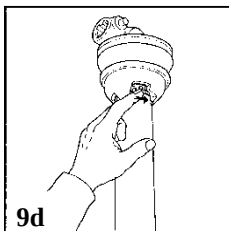
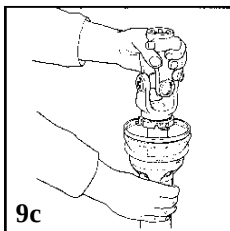
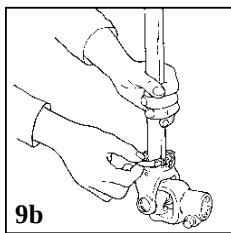
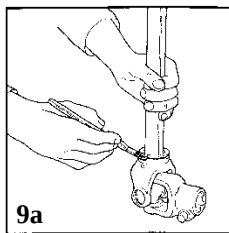
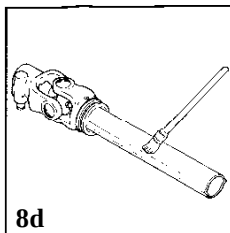
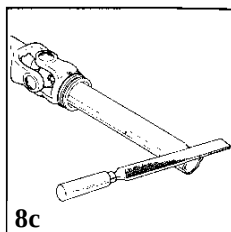
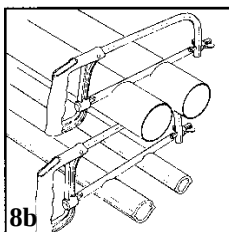
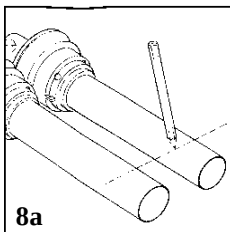
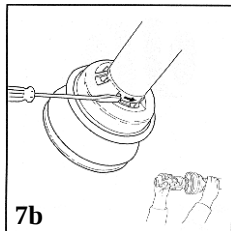
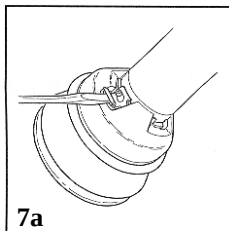
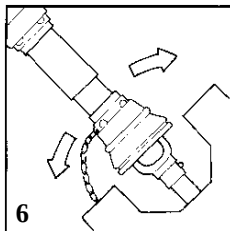
Uhly nad 80° poškodia kĺb CV!

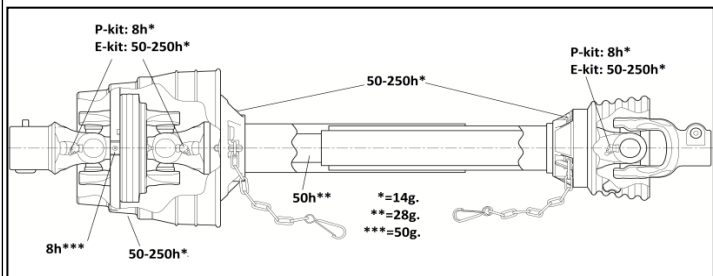
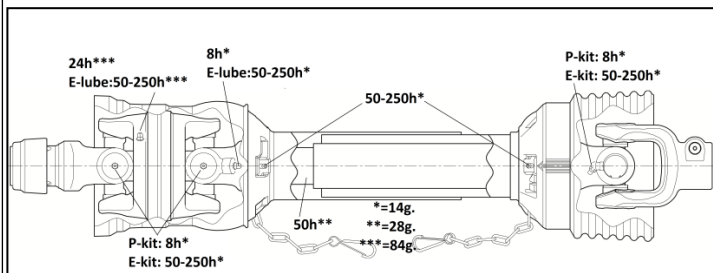
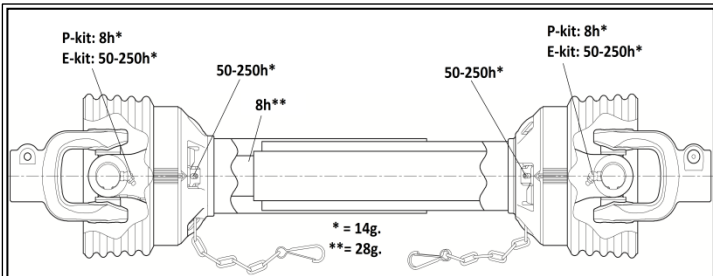
Tento výrobok má označenie CE v súlade s príslušnými harmonizačnými právnymi predpismi: Smernica 2006/42/ES o strojoch a strojových zariadeniach.

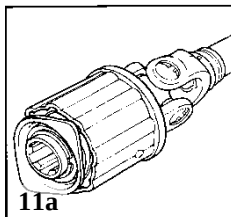
**Aktuálne dokumenty týkajúce sa vyhlásenia o zhode nájdete na
www.weasler.com.**



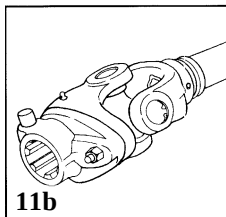




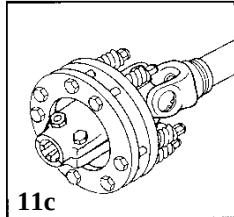




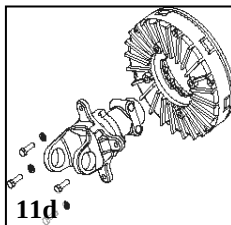
11a



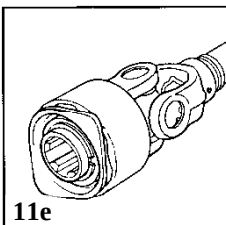
11b



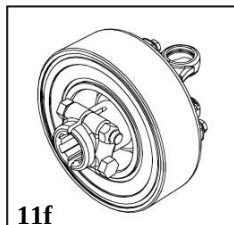
11c



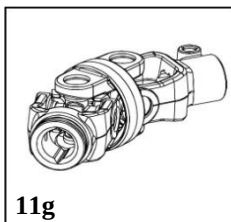
11d



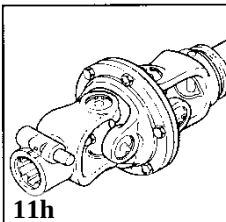
11e



11f



11g



11h



TABLE 1 - Nominal Operating Power * & Guard Diameter		Guard Type																
		540 rpm		1000 rpm														
						100	250	255	350	450	325 (WWCV)	345 (RUCV)	365 (RUCV)	375 (WWCV)				
PTO Drive Shaft Type		kW P/R kit	kW E/M kit	kW P/R kit	kW E/M kit	155	155	155	185	196	172	224	258	197	maximum diameter - PIC end, mm			
AW19		6	-	10	-	x	x	x										
AB1 & AW10		11	14	17	22	x	x	x										
AB2 & AW20		16	19	25	28	x	x	x										
AB3 & AW11		22	28	33	43		x	x										
AB4		27	34	42	52		x	x	x									
AW21		27	34	42	52		x	x	x									
AB5 & AW35		39	48	60	74				x	x								
AB6 & AW22		48	59	74	91				x	x								
AB7N & AW36		60	70	92	107				x	x								
AB8		75	90	115	138					x								
AW24		75	90	115	138				x	x								
AB9		89	112	138	173					x								
AW26		84	111	130	171					x								
07		-	8	-	12		x	x										
6		10	14	16	22		x	x										
12		14	19	22	30		x	x										
14		21	28	33	43		x	x	x									
35		38	52	59	80		x			x	x							
44		57	77	89	118				x	x								
55		79	102	122	157				x	x								
77		-	127	-	197					x								
AB2-80, AW20-80		23	26	36	39						x							
AB4-80, AW21-80		27	34	41	52							x						
AB6-80, AW35-80		39	49	59	76							x						
AW36-80		60	70	92	107								x					
380, AB4-80, AW21-80		26	39	40	72						x							
480, AB6-80, AW35-80		48	59	74	91						x							
580		59	71	91	110												x	
680, AB8-80, AB9-80, AW36-80		87	112	133	173												x	
150		12	15	19	24		x	x										
170		12	15	19	24				x		x							
350, AB4-50, AW21-50		23	31	36	47		x		x									
450, AB6-50, AW35-50		42	57	65	89				x		x							
650, AB8-50, AB9-50, AW36-50		87	112	133	173												x	

* universal joint angle 5°, CV joint 10° life 1000h

56-15136

Weasler Engineering, Inc.

P.O. Box 558

West Bend, WI 53095

United States of America

Tel: +1-262-338-2161

www.Weasler.com

Weasler Engineering BV

Bijsterhuizen 3013

6604 LP Wijchen

The Netherlands

Tel: +31-24-6489100

E-mail: Sales@Weasler.nl