



Weasler®

56-15136 REV DATE: 07-2021



Указания - Български - BUL

1. Общи положения

Настоящото ръководство за употреба трябва да бъде прочетено изцяло от потребителя, преди да се пристъпи към употреба на карданный вал на Weasler.

Прочетете също и ръководството с инструкции, приложено при получаване на оборудването. Следете инсталацията на карданный вал и неговата поддръжка да се извършва единствено от надлежно обучени и физически способни лица.

Не е позволена употреба на карданный вал без неговия предпазител, при повреден водач или без коректно инсталирани ограничителни елементи.

Наличието на ограничителна система при водача на карданный вал е задължително в страните-членки на Европейския съюз (ЕС). Амортизираните или повредени части на оборудването трябва да бъдат подменяни с оригинални части на Weasler преди употреба.

Не излагайте на опасност протектираните части на вала, изрязвайки или уголемявайки точките за достъп. Не стъпвайте върху или под карданный вал. Карданните валове и (предпазните) клеми трябва да отговарят на мощността и типа на машината.

Вижте инструкциите на вашето оборудване за препоръчителните типове и размери валове и клеми. Претоварването би могло да причини повреди.

Вижте също таблица 1 за номиналното натоварване за всеки от видовете карданни валове. Не превишавайте препоръчителните скоростни нива. В страните-членки на Европейския съюз (ЕС) не е позволено свързване на амбреажи към задвижващия вал на тракторите.. След приключване на работа,

частите на карданните валове (т. напр. клемите) биха могли да са нагорещени. Не ги докосвайте!

Между задвижващия вал на трактора и карданный вал не трябва да се инсталират никакви устройства (т. напр. адаптори). Освен настройка на дължината, не е разрешено внасянето на никакви други промени по карданный вал и неговия водач. Винаги изключвайте изцяло машината, когато работите по отстраняването на запущвания или блокажи.

Винаги изключвайте изцяло машината, когато работите по отстраняването на запущвания или блокажи.

Винаги изключвайте изцяло машината, когато работите по отстраняването на запущвания или блокажи.

Винаги изключвайте изцяло машината, когато работите по отстраняването на запущвания или блокажи.

Винаги изключвайте изцяло машината, когато работите по отстраняването на запущвания или блокажи.

Винаги изключвайте изцяло машината, когато работите по отстраняването на запущвания или блокажи.

Карданния вал предава мощност за задвижване от трактора към допълнителното оборудване. Основните компоненти на карданния вал са описани по-долу (Фиг. 1).

1 = Скоба на карданния вал; 2 = Каре; 3 = PIC (Power Input Connection) Скоба на връзката с допълнителното оборудване / Предпазно каре 4 = Вътрешна скоба и телескопични мембрани; 5 = Предпазител на задвижващия механизъм на карданния вал; 6 = Ограничител.

1.1. Описания на символите, използвани върху предпазителя на карданния вал:

Фиг. 2a: Винаги четете ръководството за употреба!

Фиг. 2b: Не отваряйте или отстранявайте предпазителите, докато машината или карданния вал са в работен режим!

Фиг. 2c: Не оперирайте с карданния вал без предпазителите да са поставени.

Фиг. 2d: Не пристъпвайте към употреба, ако към карданния вал не са монтирани всички водачи и предпазителите на трактора и на допълнителното оборудване.

Фиг. 2e: Прикрепете карданния вал със стрелката, насочена към трактора.

Фиг. 2f: Карданният вал е подходящ за употреба с трактори или самозадвижващи се машини и захранвани защитни комбинации на машини, както е посочено в ръководството за употреба.

Фиг. 4a: Не работете с машината, ако припокриването е по-малко от 50 мм по права линия.

Фиг. 4b: Осигурете свободни зони около предпазителите на карданния вал и свързващия вал на допълнителното оборудване.

2. Свързване на карданния вал

Изключете трактора напълно! Почистете и смажете задвижващия механизъм на трактора и PIC (Power Input Connection) връзката на допълнителното оборудване. Свържете карданния вал първо с връзката на допълнителното оборудване, а след това и със задвижващия механизъм на трактора. Върху водача на карданния вал е указано, коя страна на вала трябва да бъде свързана с трактора (Фиг. 2e). Върнете предпазния капак на кардана на трактора в работна позиция, ако сте го размествали, за да прикачите задвижващ вал. Скобите на крайника за свързване на карданния вал биха могли да имат следните приспособления за прикачване:

- **QD Щифт (Фиг. 3a):** Притиснете щифта и едновременно с това плъзнете карданния вал към задвижващия вал на трактора или към свързката на допълнителното оборудване, докато щифтът заключи изцяло. Да не се използва за наземно задвижвани компоненти или за предни карданни връзки за трактор от тип 1 (1 3/8-6 шлицов профил) или в скоби без ограничен усукващ момент.

- **Предпазител за приплъзване или защитно устройство срещу отскачане (Фиг. 3b):** Плъзните скобата частично върху задвижващия вал на трактора или към свързката на допълнителното оборудване и задръжте задния фланец. След това, плъзните скобата върху задвижващия вал на трактора или към свързката на допълнителното оборудване, докато фланецът може да бъде придвижен напред, в заключена позиция.
- **Механизъм за автоматично заключване (Фиг. 3c):** Плъзните фланеца назад, докато фланецът застане в заключена задна позиция. След това, плъзните скобата върху задвижващия вал на трактора / свързващия елемент на допълнителното оборудване, докато фланецът щракне и застане в заключена позиция.
- **Пристягащ болт (Фиг. 3d):** Отстранете болта от крайната скоба. Плъзните скобата към задвижващия вал на трактора или към свързващия вал на допълнителното оборудване и поставете болата и гайката (резбата на гайката трябва да следва посоката на въртене). Гайката трябва да бъде добре притегната ($M12=91\text{Nm}$; $M16=226\text{Nm}$; $-13=101\text{Nm}$; $5/8-11=204\text{Nm}$).

Винаги проверявайте и се уверявайте, че крайните скоби са коректно поставени в заключена позиция! За да избегнете увреждане на водача на задвижващия вал, може да се наложи да отстраните теглича на трактора за някои видове двигателни или бездвигателни оборудване и долните връзки да бъдат поставени в позиция - подходяща за тегленото оборудване.

3. Осигуряване

Проверявайте водача на карданныя вал и предпазителите на задвижващия вал на трактора и свързващия вал на допълнителното оборудване за наличие на повреди. Трябва да подмените всички повредени или липсващи предпазители, преди да работите с машината! РПС предпазителят трябва изцяло да обгръща задвижващия вал до първия лагер на компонента. След свързване на карданныя вал с допълнителното оборудване, винаги проверявайте за наличие на достатъчно препокриване на задвижващия вал и водача на карданныя вал (виж Фиг. 4а). Не работете с машината, ако припокриването е по-малко от 50 мм по права линия. Проверете максималната дистанция между края на карданныя вал и оста на заключващия механизъм на скобата на трактора. За 1 " 6 или 21 шпонка: $C = 80$ мм макс. за 1 " 20-шпонка: $C = 90$ мм макс. За 2 ¼ " 22-шпонка: $C = 110$ мм макс.

Трябва да са спазени изискванията по ISO 500 относно предпазния капак на кардана на трактора, а също така трябва да съблюдавате осигуряването на регламентираните свободни зони около кардана. Свободните зони около предпазителите на карданныя вал и свързващия вал на допълнителното оборудване трябва да бъдат по-малки от 150 мм и поне на една плоскост, по-

голяма от 50 мм (Фиг. 4b). При някои трактори максималните позволени ъгли не могат да бъдат достигнати и това може да доведе до повреда на предпазителите на карданныя вал.

За максималния диаметър на конуса на предпазителите на карданныя вал от страната на свързващия вал на допълнителното оборудване, вижте таблица 1.

4. Ограничители

Наличието на ограничителна система при водача на задвижващия вал е задължително в страните-членки на Европейския съюз (ЕС). Веригите трябва да бъдат коректно поставени на съответно определените за тях места върху предпазителите на карданныя вал и свързващото устройство на допълнителното оборудване, за да се предотврати ротацията на карданныя вал. Внимавайте и се уверете, че сте осигурили достатъчна възможност за движение на карданныя вал във всички работни и транспортни посоки и позиции (Фиг. 6). Незабавно подменяйте повредените вериги! Разкачените или счупени обезопасителни елементи могат да бъдат опасни.

Никога не използвайте веригата за опора на карданныя вал.

Ако карданныя вал е откачен от задвижващото устройство на трактора, или от това на самозадвижваща се машина, винаги свързвайте вала с подпората на допълнителното оборудване.

5. Максимални операционни ъгли за стандартни шарнири

Трябва да бъдат взети предвид следните максимални стойности на ъгли за стандартните шарнири на карданныя вал:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| – 25° при продължителна работа*. | <i>* За задвижващи валове от серия 77 използвайте 15° макс.</i> |
| – 45о за кратък период от време*. | <i>За серия AB1 и AW10 използвайте 25° макс.</i> |
| – 90о в неподвижна позиция. | |

Винаги осигурявайте равни шарнирни ъгли. Освобождавайте карданныя вал, ако шарнирните ъгли са прекомерно големи или неравни. При максималните работни ъгли, проверявайте дали водачът на карданныя вал не пречи на въртенето на самия въртящ момент или на която и да било от другите части на трактора или на допълнителното оборудване (т. напр. теглич, предпазителите на карданныя вал/ свързващия вал, гумите и т.н.). При подобни случаи намалявайте максималните работни ъгли. Неспазването на инструкциите относно максималните работни ъгли би могло да доведе до увреждане на карданныя вал и/или на допълнителното оборудване! Краткотрайните въздушни шумови емисии при максимален съвместен ъгъл не надвишават 90 dBA звуково налягане и 100 dBA звукова мощност при 1000 об./мин, измерени на мястото на оператора. Може да е необходимо носенето на защитни средства за слуха.

6. Минимална и максимална дължина (тръби на профила) Фиг. 5).

Старайте се да постигнете възможно най-голямо препокриване (P_u) на профилните тръби, когато използвате вала при неговите максимални операционни дължини (L_b макс.).

За овални/ звездовидни профилни тръби, използвайте: $L_{b\max} = L_z + \frac{1}{2}P_u$.

За триъгълни профилни тръби, използвайте: $L_{b\max} = L_z + \frac{2}{3}P_u$

(L_z = пълна компресирана дължина). По време на транспортиране и когато устройството не е в процес на работа, винаги осигурявайте минимално препокриване от 100 мм (P_u). Минималната операционна дължина на карданния вал трябва да бъде по-голяма от компресираната дължина (L_z).

7. Демонтиране на предпазния водач

Развийте с отвертка нипела за лесно заключване (Фиг. 7a). Дръжте назад веригата (тъй като тя би могла да блокира лагера). Завъртете лагера в посоката, както е индикирано и отстранете предпазния водач (Фиг. 7b).

8. Настройка на дължината (профилни тръби)

Всяка модификация на дължината на вала трябва да се извършва единствено от надлежно обучени лица. Свържете се с вашия дилър!

За да настроите дължината на профилните тръби, поставете половините на валовете една до друга, в тяхната най-къса работна позиция и ги маркирайте (Фиг. 8a). Скъсете тръбата на вътрешния водач, както е маркирано. Скъсете тръбата на външния водач, като тя трябва да бъде с 40 мм по-къса от тръбата на вътрешния водач. Скъсете вътрешните и външните профилни тръби на същите дължини, като тръбите на вътрешните водачи (Фиг. 8b). Загладете всички остри ъгли и ръбове (Фиг. 8c). Отстранете всички отломки. Смажете външната част на вътрешната профилна тръба по цялата ѝ дължина (Фиг. 8d).

9. Демонтиране на предпазния водач

Смажете добре лагера на скобата (Фиг. 9a). Поставете лагера в скобата (Фиг. 9b). Плъзнете половината от предпазителя (Фиг. 9c). Завъртете лагера в указаната посока (Фиг. 9d). Натиснете нипела за лесно заключване в позиция, докато кликне на мястото си и не може да бъде отстранен ръчно (Фиг. 9e).

10. Поддръжка

Инспектирайте вала внимателно, преди да пристъпите към употреба или след като той не е бил използван продължително време или след сезонно съхранение. Смазвайте карданния вал, както е описано в точка #10.1. Инспектирайте изцяло предпазния водач на вала, както и предпазители на карданния вал и устройството за свързване с допълнителното оборудване. В случай, че водачът на карданния вал не се върти свободно и независимо от вала, има липсващи части, наличие на повреди или ако знаете за безопасност липсват или са нечетливи, частите трябва да бъдат поправени или подменени.

Подмяната или поправката трябва да бъде извършена от вашия дилър. Следете карданният вал да се съхранява така, че водачът на карданния вал да не може да бъде повреден. Съхранявайте оборудването си на закрито и не оставяйте карданния вал на земята. Ръждата и калта биха могли да възпрепятстват работата на заключващите механизми и на други части на карданния вал.

10.1. Смазване (Фиг. 10)

Смазвайте карданния вал с висококачествени мултифункционални смазочни материали, отговарящи на стандартите на N.L.G.I Клас 2 (макс. 1% молибден бисулфид). Следвайте препоръките по-долу (освен ако върху вала или в ръководството за употреба не е указано друго). Ако има налични процеци за достъп, смазвайте сглобките през точките за достъп.

R-сглобките имат черни уплътнения.

P-сглобките имат сини уплътнения;

E-сглобките и M-сглобките имат оранжеви уплътнения.

Резервните части трябва да се смазват при поставянето им и по време на употреба, според инструкциите за смазване.

11. ЗАЩИТНИ КАРЕТА И ШИРОКОЪГЪЛНИ ШАРНИРИ

Звездовидни карета (Фиг. 11a)

При претоварване, усукващият момент се ограничава и при прилъзването усукващият момент се предава чрез пулсиране. Звукът играе роля на предупредителен сигнал. Операционната скорост на вал с това каре не може да надвишава 700 грт. По-високите скорости ще доведат до увреждане на карето. Смазвайте карето на всеки 50 операционни часа (25 гр).

Карета с напречен болт (Фиг. 11b)

Когато се надвиши максималната стойност на усукващия момент, болтът се измества и прекъсва захранването. Ограниченият усукващ момент ще се възстанови чрез подмяна на счупения напречен болт. Подменяйте напречните болтове единствено с такива, които са с препоръчаните от производителя диаметър, дължина и категория! Смазвайте карето на всеки 250 операционни часа (25 гр).

Фрикционни карета (Фиг. 11c и 11d)

При претоварване, усукващият момент се ограничава и предава постоянно по време на прилъзване. Краткотрайните пикове на усукващия момент са ограничени. След продължителни периоди на липса на употреба, фрикционното каре трябва да бъде проверявано за наличие на признаци на сковаване. Освободете фрикционния диск и настройте на коректния усукващ момент, преди да пристъпите към употреба. Преди сезонно съхранение,

освободете напрежението в пружината. Съхранявайте карето на сухо място. Не превишавайте препоръчителните от производителя настройки и не използвайте пружина, която не е препоръчана от производителя. Измервайте оригиналната височина, преди да освободите пружините!

Препокриващи се карета (Фиг. 11e)

Препокриващите се карета защитават задвижването от тежки ротационни маси. Смазвайте карето на всеки 250 операционни часа (25 гр).

Автоматични карета (Фиг. 11f)

Когато усукващият момент надвиши ограниченията си, захранването се прекъсва. Връзката се възстановява след откачане на карданныя вал.

Широкоъгълни СВ шарнири 50o (Фиг. 11g)

За осигуряване на равномерна трансмисия на ротационното движение при всяка ъглова позиция. Максимална артикулация на широкоъгълния СВ шарнир:

- 35 ° при продължителна работа *

- 50 ° за кратък период от време*

* 350 вал в AS25 предпазен водач: 25° краткотрайна и продължителна работа.

* 650 вал в AS450 предпазен водач: 15° краткотрайна и продължителна работа.

Ъгли над 50o ще доведат до увреждане на СВ шарнира!

Широкоъгълни СВ шарнири 80o (Фиг. 11h)

За осигуряване на равномерна трансмисия на ротационното движение във всяка ъглова позиция. Максимална артикулация на широкоъгълния шарнир:

- 25 ° при продължителна работа.

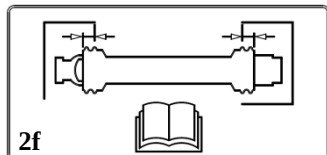
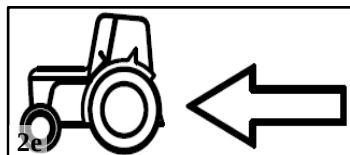
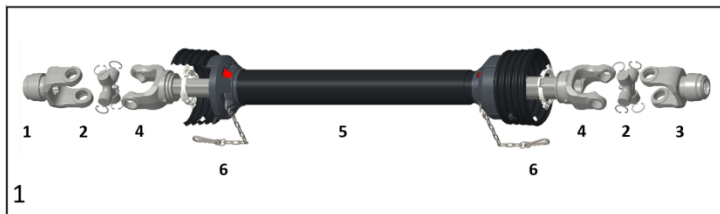
- 80 ° за кратък период от време*.

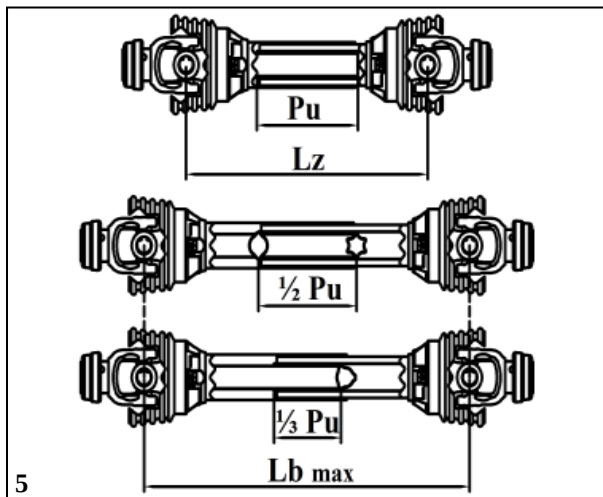
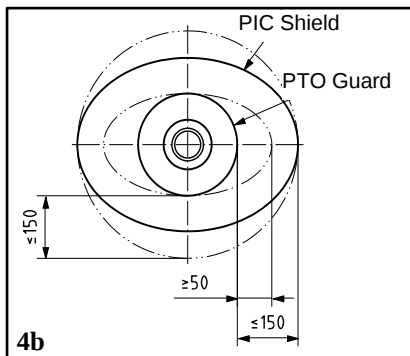
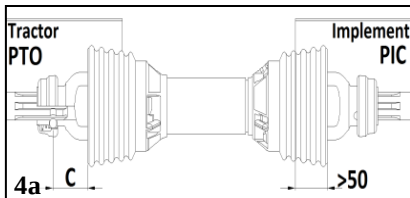
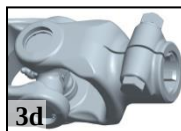
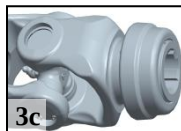
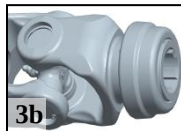
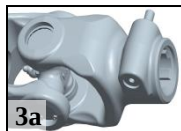
* за 345 и 365 водач: 45° краткотрайна работа.

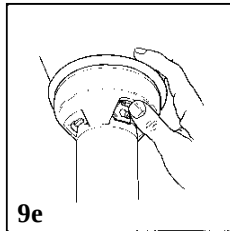
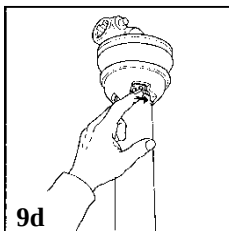
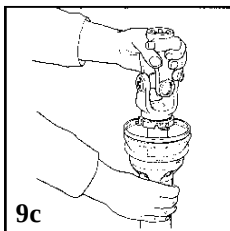
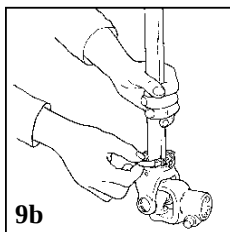
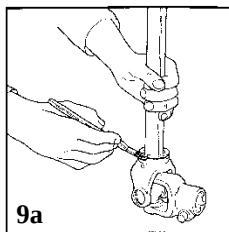
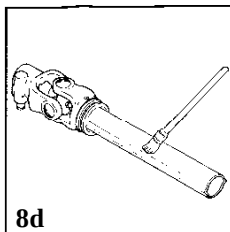
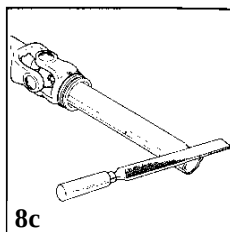
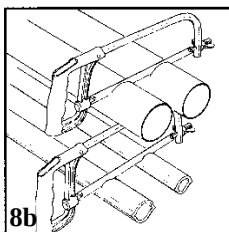
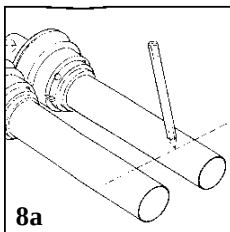
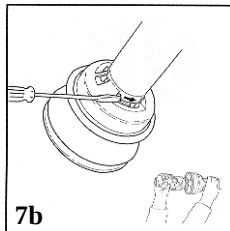
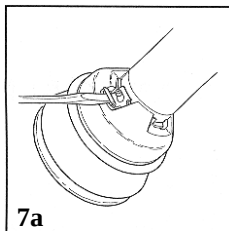
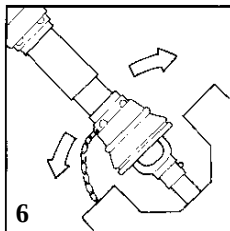
Ъгли над 80o ще доведат до увреждане на СВ шарнира!

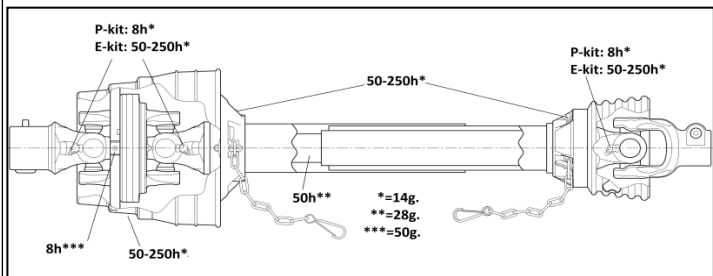
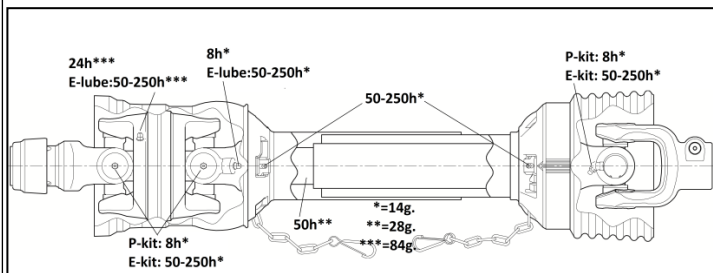
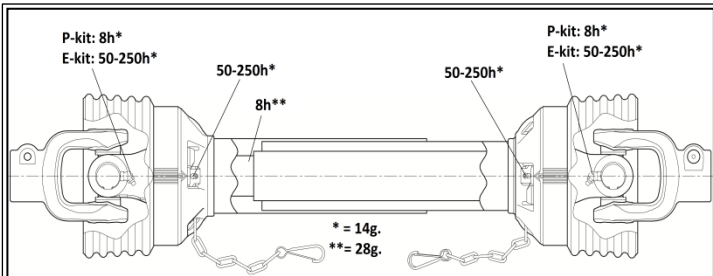
Продуктът е с маркировка „СЕ“ в съответствие с приложимото хармонизирано законодателство: Директива 2006/42/ЕО относно машините.

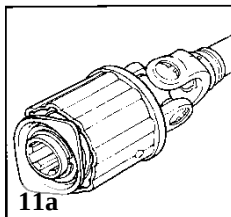
Посетете www.weasler.com за последните документи за декларация за съответствие.



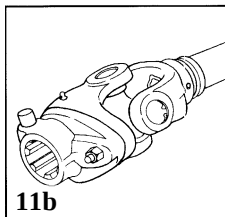




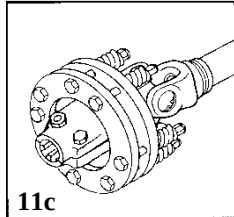




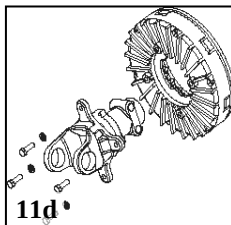
11a



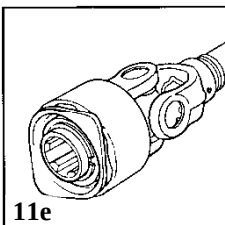
11b



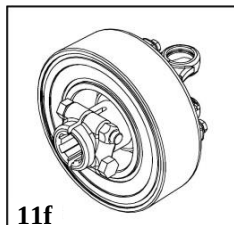
11c



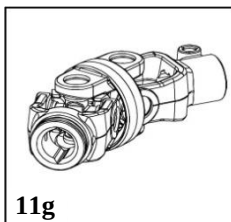
11d



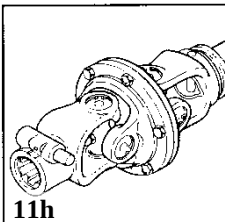
11e



11f



11g



11h



www.Weasler.com

TABLE 1 - Nominal Operating Power * & Guard Diameter		Guard Type																
		540 rpm		1000 rpm		Guard Type												
						100	250	255	350	450	325 (WWCV)	345 (RUCV)	365 (RUCV)	375 (WWCV)	maximum diameter - PIC end, mm			
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				
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