



# **Kellfri®**

## **19-EV12, 19-EV24 TRAKTORDRIVET ELVERK 12KW, 24KW**



**LÄS IGENOM INSTRUKTIONSSKRIFTEN NOGGRANT INNAN PRODUKTEN TAS I BRUK!!!**

**BRUKSANVISNING I ORIGINAL**

## INLEDNING

Tack för att ni valde en produkt från Kellfri AB. Genom att följa den allmänna säkerhetsinformationen, instruktionsmanualen samt sunt förnuft kommer ni att få många års trevlig användning av produkten. Kellfris redskap och produkter riktar sig till den självverksamme lantbrukaren med höga krav på funktionalitet.

## SÄKERHETSINFORMATION

Innan redskapet eller produkten tas i bruk skall du, för din och andras säkerhet, läsa säkerhetsinformationen och instruktionsmanualen och förstå dess innehåll. Ha alltid säkerhetsinformationen och instruktionsmanualen lättillgänglig för användaren av redskapet eller produkten.

Tänk på att det kan vara bra för din egen och andras säkerhet att läsa igenom säkerhetsinformationen ibland då och då. Om säkerhetsinformationen eller instruktionsmanualen skadas eller på annat vis blir obrukbar kan ny beställas från :

**Kellfri AB, Munkatorpsgatan 6, 532 37 SKARA. Tel: 0511-242 50**

Säkerhetsinstruktionen kan även hämtas från Kellfris hemsida: [www.kellfri.se](http://www.kellfri.se)

Använd ej redskapet eller produkten om ni känner er sjuk, trött eller i samband med alkoholintag. Ej heller om ni är påverkad av starka mediciner eller droger. Följ alltid allmänna trafikregler och gällande regler i djurskyddslagen. Personer under 15 år får inte använda redskapen.



**Varning!**

Maskinens ursprungliga utformning får inte under några omständigheter ändras utan tillstånd från tillverkaren. Icke auktoriserade ändringar och/eller tillbehör kan medföra livsfarliga skador eller dödsfall för användaren eller andra.

## PRODUKTSÄKERHETSINFORMATION

Studera dessa säkerhetsregler noggrant innan du installerar, använder eller underhåller denna utrustning. Bekanta dig med bruksanvisningen och elverket. Elverket kan endast fungera säkert, effektivt och tillförlitligt om den är korrekt installerad samt drivs och underhålls på rätt sätt. Många olyckor orsakas av att enkla grundläggande regler ej följs.



**Varning!**

Elverket kan vid felaktigt användande orsaka allvarliga personskador eller dödsfall.

1. Kablar och annan elektrisk utrustning som används i samband med generatoren skall uppfylla nationella, statliga och lokala föreskrifter.
2. Hantera aldrig elektrisk utrustning när den står i vatten, eller om händer och fötter är våta.

**RISK FÖR FARLIG ELCHOCK!**

3. Elverket producerar dödlig spänning, följ alla säkerhetsföreskrifter noga.
4. Elektriska ledningar som används i samband med elverket skall vara i gott skick och ha rätt isolerande egenskaper. De skall även ha rätt kabeldimension för att klara den maximala belastningsströmmen. Kontrollera förlängningskablar ofta och håll dem i gott skick.
5. Oskyddad kraftöverföringsaxel är farlig, upprätta avspärning runt den.
6. Använd aldrig elverket i något slutet utrymme där det är dåligt luftflöde, allvarliga värmeskador kan uppkomma på generatoren och i värsta fall brand.
7. För höga varvtal kan vara farliga, använd den minsta möjliga hastigheten för att uppnå rätt voltal.
8. Traktormotorn som används för att driva elverket ger från sig farliga avgaser. Inandning av tillräckligt stora mängder avgaser kan leda till medvetslöshet eller dödsfall. Använd endast utrustningen där god ventilation uppnås, aldrig inomhus. Kör aldrig utrustningen i slutna rum eller inhägnader där avgaserna kan samlas och äventyra människors hälsa.
9. Läs och se till att du förstår alla säkerhetsföreskrifter och varningar i denna bruksanvisning och på etiketter som sitter på utrustningen.
10. Ha alltid en brandsläckare i närheten av elverket, och försäkra dej om dess funktion och användning.
11. Kellfri kan inte förutse alla tänkbara omständigheter som skulle kunna innebära en fara, varningarna i denna bruksanvisning och på elverket är därför inte heltäckande. Om ett förfarande, arbetsmetod eller teknik som inte uttryckligen rekommenderas av Kellfri används, måste du försäkra dej om att det är säkert för dej och andra, samt att generatoren eller egendomen inte kommer till skada av det förfarande eller metod du använder.

## INSTRUKTIONER FÖR NÖDSITUATIONER

Vid nödsituation ring 112

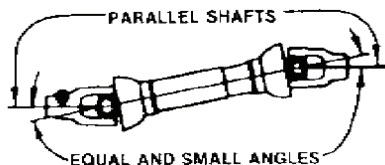
Ha alltid mobiltelefon eller nödtelefon tillgänglig vid ensamarbete. Förstaförbandslåda och brandsläckare skall förvaras lättåtkomligt vid allt arbete, underhåll och service.

## VARNINGSDEKALER

Se till att varningsdekaler alltid är väl synliga och rengör varningsdekaler vid behov. Spola ej med högtryckstvätt direkt på varningsdekalen. Om någon del med dekal byts ut eller dekalen blir sliten eller på annat sätt blir obrukbar beställ nya dekaler.

## MONTERING

1. Avlägsna allt fraktemballage, såsom trälåda, pall och skenor vid vilka produkten kan vara fastsatt. Elverket är inspekterat innan utleverans. När du packar upp generatoren inspektera produkten med avseende på eventuella transportskador, och meddela i så fall detta omgående till Kellfri AB.
2. Installation av kraftöverföringsaxel: Anslut kraftöverföringsaxeln mellan generators växel-låda och traktorn. Se till att generators och traktorns axlar är parallella och att vinklarna på kraftöverföringsaxeln är så små som möjligt. (se bild)





3. Installation av hydraulupphängning: Montera fästen enligt bilder nedan.



## PERSONLIGT SKYDD

Använd alltid lämplig skyddsutrustning. Använd ej löst sittande kläder eller smycken under arbete med redskapet eller produkten. Tänk på att ha långt hår uppsatt vid arbete med redskap som roterar.

## OMGIVNING

Kontrollera att området är fritt från personer, barn och föremål innan tillkoppling eller användning av redskapet sker. Risk för allvarliga personskador.

Var extra uppmärksam om barn befinner sig i området där redskapet eller produkten används eller förvaras.

Kontrollera att det inte finns lågt hängande elledningar inom arbetsområdet.

Var försiktig vid arbete i lutningar och i närheten av diken.

Arbeta alltid ensam med redskap eller produkter som är gjorda för ensamarbete. Ha aldrig skräp liggande i ditt arbetsområde. Ha arbetsytor rena. Respektera alltid redskapets riskzon.

## ÅTGÄRDER FÖRE ANVÄNDNING

Läs igenom säkerhetsinformationen och instruktionsmanualen noggrant. Var säker på att ni förstår säkerhetsinformationen, instruktionsmanualen och varningsdekalerna. Använd sunt förnuft vid användandet och använd lämplig personlig skyddsutrustning. Kontrollera alltid prestanda på maskinkombinationen som skall användas. Viktigt är att dessa harmoniserar och stämmer överens på ett tillfredställande sätt. Detta för att säkerställa redskapets eller produktens funktion och din och andras säkerhet. Okulärbesiktiga redskapet eller produkten innan användning. Åtgärda eller byt ut skadade och slitna delar direkt för att minska risken för skador. Smörj rörliga delar och kontrollera att alla bultar och muttrar är åtdragna. Åtgärda vid behov.

Lär och kom ihåg korrekt arbetsmetod. Användaren/Kunden har ansvar för att användaren hanterar situationen. Vid upplevelse om att maskinen är farlig för användaren skall denne inte tas i bruk.



## FÖRE ANVÄNDNING

1. Kontrollera oljenivån i växellådan som beskrivs under avsnittet underhåll i denna bruksanvisning.

**OBS: För låg oljenivå kan skada växellådan allvarligt.**

2. Jorda elverket. Ramen och elektriskt ledande delar av denna generator skall vara ansluten till godkänd jord.

För detta ändamål finns jordanslutningar på enheten. (se bild)



Grounding Terminals

Anslut en koppartråd med en diameter på 4-5 mm mellan jordanslutningarna till en koppar eller mässingstång neddriven i marken. Detta ger tillräckligt skydd för elektriska stötar. Redogör med en elektriker om du känner dej osäker på jordningen. Jordledningen bidrar till att förhindra elektriska stötar i händelse av jordfel i generatoren eller andra elektriska apparater, samt hjälper bort statisk elektricitet som ofta byggs upp i ojordade enheter.



3. Anslut kraftöverföringsaxeln mellan traktorn och elverket. Axeln måste vara fullt ditsatt på både traktorn och elverket. Elverkets och traktorns axlar måste vara parallella sett både uppifrån och från sidan. Se även till att vinklarna på kraftöverföringsaxeln är lika och så små som möjligt för bästa drift.

4. Se till att skyddet på kraftöverföringsaxeln är ordentligt på plats.

## MASKINENS UPPGIFT

Utrustningen är en roterande växelströms generator, utformad för att tillhandahålla elektrisk kraft för kompatibla elektriska laster.

Elverket är utformat för att drivas via kraftuttaget av en lämplig traktor.

## ANVÄNDNING/KÖRNING

Enbart personer som förstår säkerhetsinformationen och instruktionsmanualen får handha redskapet eller produkten. Var uppmärksam och försiktig under arbete med redskapet eller produkten och använd endast redskapet eller produkten på det sätt som beskrivs i instruktionsmanualen. Vid arbete med redskap som har rörliga delar finns klämrisk. Arbeta alltid ensam med de redskap som är ämnade för detta. Respektera redskapets riskzon.



**Varning!**

Detta elverk kräver ett visst antal hästkrafter för att drivas med full belastning. Denna kraft förs över till elverket via kraftöverföringsaxeln. När belastningen ökas till full, kan vridkraften bli så stor att generatoren välter, vilket kan medföra allvarliga personskador.

Använd ENDAST ett kraftuttagsvarvtal på 540 varv/min. Används högre varvtal kan detta medföra skador på utrustningen eller personskador.



**Varning!**

Sätt aldrig i eller ta bort strömmatningskablar med elektriska laster anslutna och påslagna, detta kan resultera i farliga elektriska överslag, då skador på utrustningen kan uppstå.

## STARTA ELVERKET

1. Starta traktorn med kraftöverföringen inkopplad i elverket.
2. Öka sakta varvtalet samtidigt som du håller koll på frekvensmätaren på elverket.
3. Öka varvtalet till frekvensen uppnår 50Hz.
4. Koppla in kablarna till de önskade elektriska lasterna. VARNING: Anslut de elektriska lasterna först efter att mätarna står på 400V och 50Hz. Först då är elverkets frekvens och spänning korrekta. Viss elektrisk utrustning kan skadas vid felaktig frekvens eller spänning.
5. Starta de elektriska lasterna du kopplade in i steg 4.
6. Kontrollera frekvensen på mätaren, om frekvensen sjunkit vid belastningen, öka varvtalet något.

## STOPPA ELVERKET

1. Stäng av alla elektriska belastningar.
2. Låt traktorn och elverket gå några minuter för att kyla inre delar.
3. Stäng av traktorns motor.
4. Koppla bort sladdarna från elverket.
5. Ta bort kraftöverföringsaxeln mellan traktorn och elverket.



**Varning!**

För att säkerheten skall uppfyllas får produkten endast användas på det sätt som föreskrivs i denna instruktion. Användaren ansvarar för att instruktionen läses igenom och följes.

## SPECIFIKATION

Modell	19-EV12	19-EV24
Frekvens	50Hz	50 Hz
Varvtal	3000 rpm	1500 rpm
Spänning	230V/400V	230V/400V
Verkningsgrad	80%	80%
Effekt	12 KW	24 KW
Uttag	1fas /3 fas	1fas /3 fas
Varvtal kraftuttag	540 rpm	540 rpm
Splines kraftöverföring	1-3/8 (6 splines)	1-3/8 (6 splines)
Mått	660x660x880mm	1140x700x1130mm
Vikt	155 kg	300 kg

## FELSÖKNING

Symptom	Trolig orsak	Åtgärd
Ingen eller låg utgångsspänning	1. Avbrott i eller kortsluten rotor	1. Byt rotor
	2. Avbrott i eller kortsluten stator	2. Byt stator
	3. Elverket går på för lågt varvtal	3. Öka varvtalet till rätt spänning uppnås
	4. Elverket överbelastat	4. Minska belastningen, ta bort elektrisk last.
	5. Kortslutning i inkopplad elektrisk last	5. Koppla bort ansluten last, kontrollera spänningen, laga kortslutning.
	6. Smutsiga släpringar	6. Rengör och polera släpringar
För hög utgångsspänning	1. AVR inställning felaktig	1. Justera AVR inställning
Elverket överhettas	1. Elverket är överbelastat	1. Minska belastningen
	2. Rotorn kommer i kontakt med statorn	2. Kontrollera lagrens kondition
	3. Dålig ventilation	3. Se till att elverkets luftintag ej är igensatta och att elverket står på väl ventilerad plats.
	4. Kortslutning i stator	4. Reparera eller byt ut stator.
Gnistbildning vid borstarna	1. Elverket är överbelastat	1. Minska belastningen
	2. Borstarna sitter ej ordentling	2. Säkerställ borstarnas montering
	3. Borstar fastnar i hållaren	3. Ta bort borstarna inspektera och rätta till problem
	4. Borstarna nedslitna	4. Byt borstar. OBS: Byt alltid ut hela set med borstar åt gången.

## TRANSPORTERING OCH UPPSTÄLLNING

Kontrollera att området är fritt från personer, barn och föremål innan transport sker. Var alltid extra försiktig under transport och förflyttning. Tillse att redskapet eller produkten är väl förankrad och att befintliga transportsäkringar är monterade. Placera alltid lasten så lågt som möjligt. Respektera riskzonerna även vid transport och förflyttning. Vid lyft får ingen gå in under hängande last. Vagnar som används till transport bör ha fungerande bromsar.



Förvara alltid redskapet eller produkten på en torr plats helst under tak när det inte används. Försäkra dig om att redskapet eller produkten står stadigt och inte riskerar att välta. Låt aldrig barn leka vid förvaringsplatsen. Tänk på tipprisen!

## UNDERHÅLL OCH SERVICE

Se till att redskapet står stabilt och inte riskerar att välta vid underhåll och service. Byt ut skadade och slitna delar direkt för att minska risken för skador. Utför underhåll, service och kontroller enligt rekommendationer. Använd endast reservdelar med likvärdig prestanda för att minska risken för skador och haveri. Alla reparationer och kopplingar med el måste utföras av behörig person. Kontrollera att alla bultar och muttrar är åtdragna efter underhåll och service. Testa alltid maskinen innan arbete startas.

Ditt elverk kommer fungera felfritt endast om du underhåller det på rätt sätt. I denna bruksanvisning finns beskrivet underhållet du minst behöver göra för att hålla ditt elverk i bra skick och för att bevara dess livslängd. Om du använder ditt elverk i extremt ogynnsam miljö, (extremt dammig, smutsig, kall eller varm miljö), öka då serviceintervallet betydligt.

## VISUELL INSPEKTION

Inspektera noggrant elverket innan du börjar använda det och därefter minst en gång varje månad. Leta efter följande avvikelser:

1. Lösa eller trasiga ledningar.
2. Defekta anslutningar.
3. Saknade, korroderade eller skadade delar på elverket.
4. Allmänt utseende och renlighet.

## RENGÖRING AV ELVERKET

Håll elverket rent och fritt från främmande material. Rengör elverket minst en gång i månaden. Använd en mjuk borste och en mjuk trasa för att avlägsna skräp från maskinen. För att rengöra på svåråtkomliga ställen blås försiktigt med tryckluft eller använd dammsugare.



Fukt som hamnar i elverket kommer att lagras i håligheter och sprickor på lindningarna. Smuts gör problemen större eftersom den tenderar att hålla kvar fukten.

Rengör insidan av kontrollpanelen, spänningsregulatorn och elektriska anslutningar skall särskilt hållas rena.

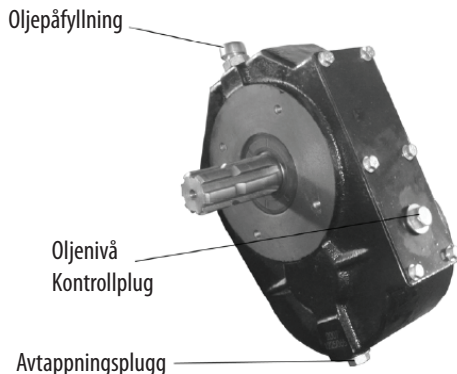
Vid rengöring kontrollera att det inte finns några lösa eller skadade kablar eller anslutningar. Se till att alla kretskort är ordentligt inkopplade till deras uttag.

Kontrollera oljenivån i växellådan:

Kontrollera oljenivå innan du börjar använda produkten. Därefter kontrollera oljenivå var 10:e driftstimma eller minst en gång i veckan, beroende på vilket som först inträffar.

### För att kontrollera oljenivån gör så här:

1. Ställ elverket så plant som möjligt
2. Ta bort oljenivåpluggen på växellådans sida. (se bild)
3. Kontrollera oljenivån. Oljan skall vara i nivå med kontrollpluggen. Vid behov fyll på med SAE 90 växellådsolja.
4. När rätt nivå är uppnådd, sätt tillbaka och dra åt kontrollpluggen.



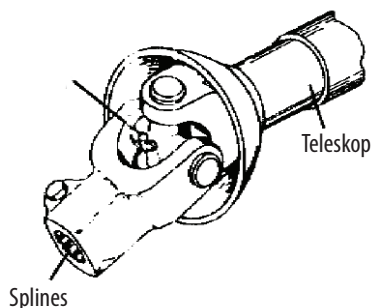
### Byte av olja i växellådan:

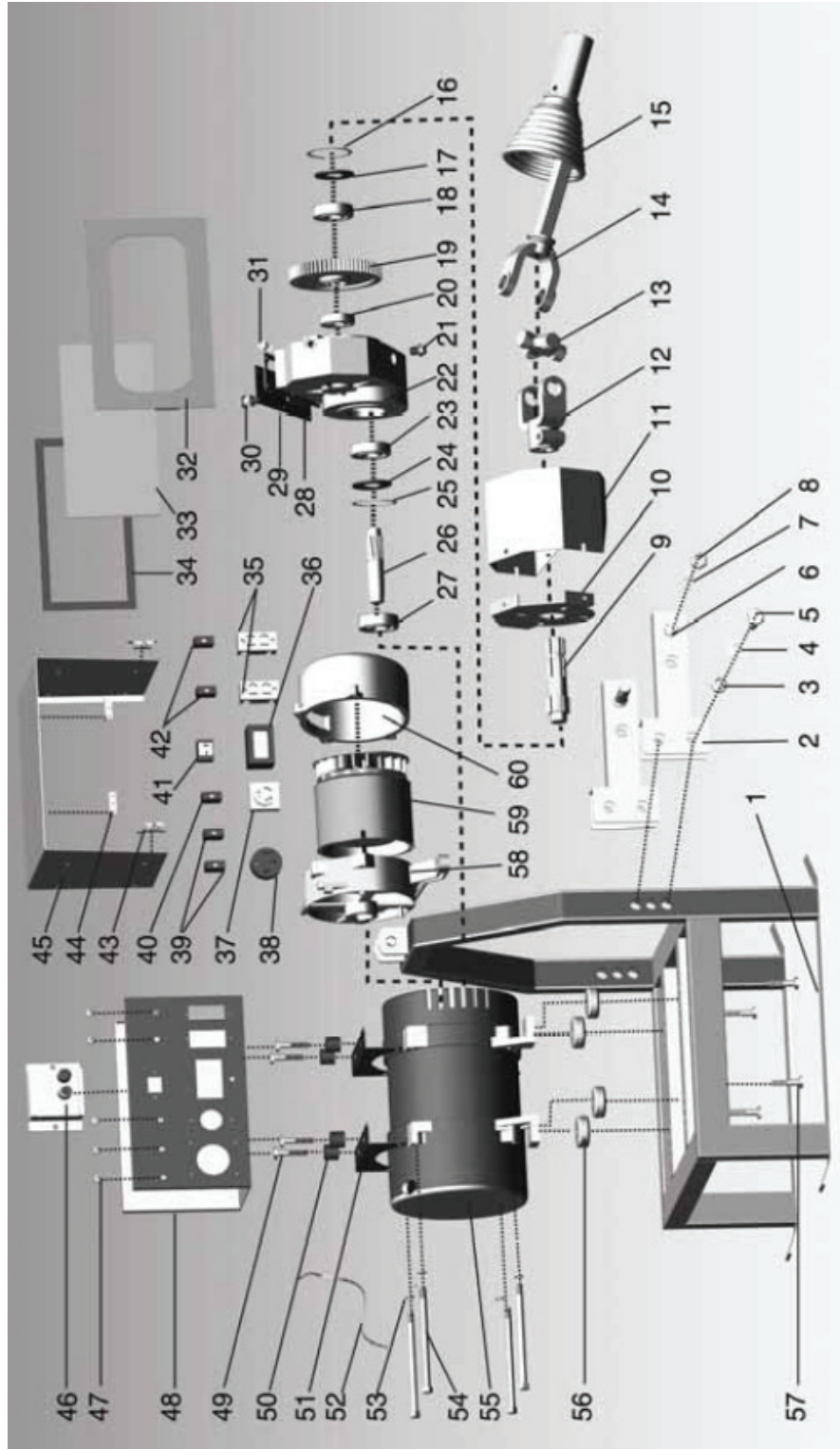
Byt olja i växellådan efter de första 25 driftstimmarna. Därefter byt olja var 250 drifttimma eller varje 6 mån beroende på vilket som först uppnås. För att byta växellådsolja gör enligt följande:

1. Kör elverket tills oljan är riktigt uppvärmd (ca 30 min). Stäng därefter av.
2. Direkt efter att du stängt av lossa avtappingspluggen. Tappa av all olja i en lämplig behållare. Lossa kontrollpluggen och oljepåfyllningspluggen för att underlätta avtappningen.
3. Efter att all olja tappats av skruva tillbaka avtappingspluggen och dra åt.
4. Fyll på SAE 90 växellådsolja genom oljepåfyllningspluggen tills olja börjar sippra ut genom oljenivåhålet. Håll långsamt.
5. När rätt nivå är uppnådd, sätt tillbaka och dra åt kontrollpluggen och oljepåfyllningspluggen. Dra åt.
6. Kontrollera att alla 3 pluggarna är åtdragna.
7. Starta elverket och kontrollera att inget läckage syns.

### Smörjning av kraftöverföringsaxel:

Smörj kraftöverföringsaxeln ofta. Använd en fettspruta fylld med ett litium baserat smörjfett. Spruta in fett i alla axelns smörjnipplar. Smörj även axelns splines och teleskopiska delar.





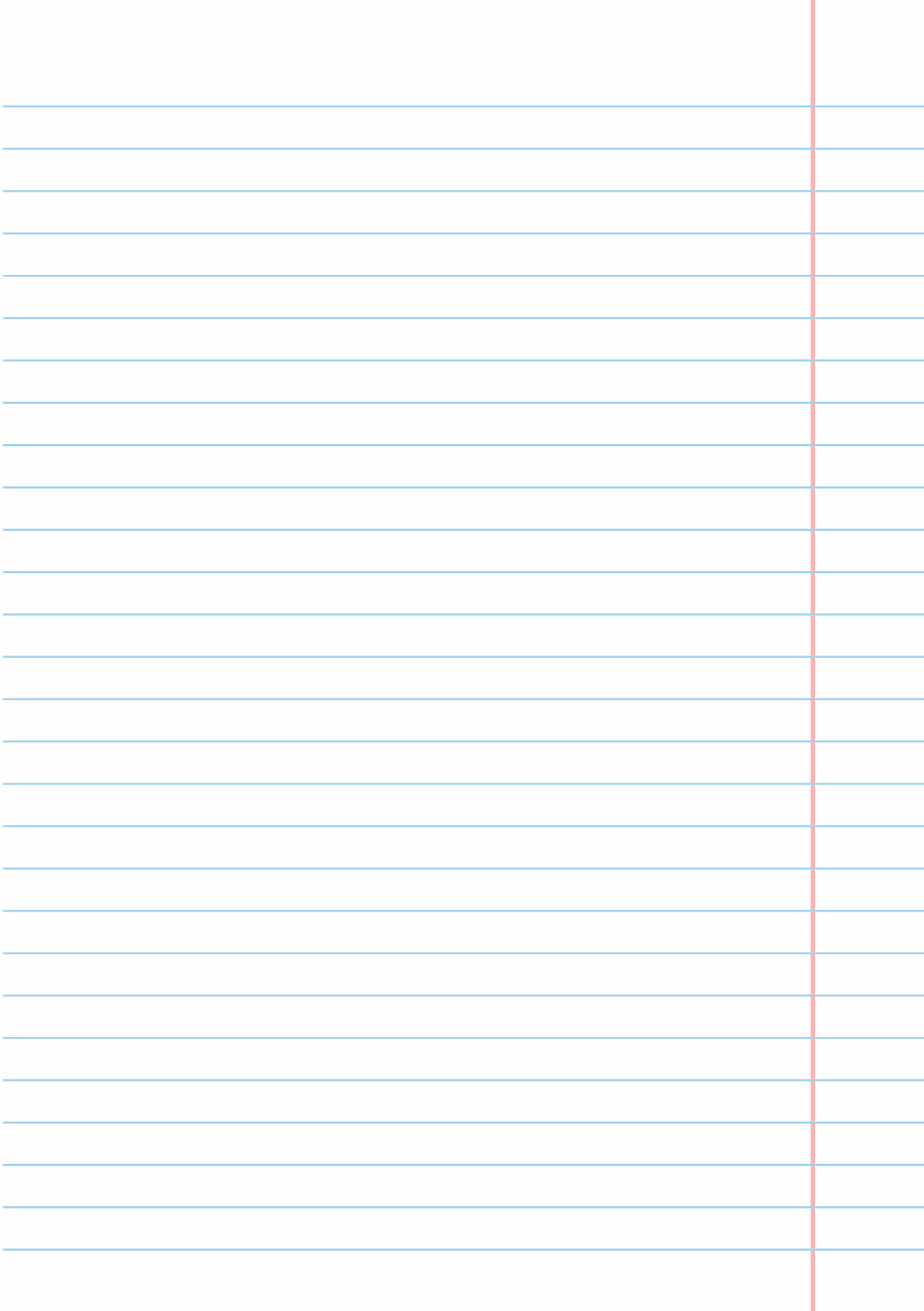
## INGÅENDE KOMPONENTER

NO.	Beskriving	QTY	Remark	NO.	Beskrivning	QTY	Remark
1	Frame	1	Rectangle steel 60X40X3.5	20	Dustproof bearing 6206-2Z	1	GB/T276-1994
2	Connecting plate	2	Rectangle steel 60X40X3.5	21	Outer hexagon plug M16x1.5	1	JB/Z4450-1997
3	Nut M12	4	GB/T41-2000	22	Gearbox body	1	
4	Washer 12	4	GB/T97.1-1985	23	Dustproof bearing 6305-2Z	1	GB/T276-1994
5	Bolt M12*75	4	GB/T5780-200	24	35X72X8 Seal	1	GB/T13871-1992
6	Lengthen haning pin 22	2	35	25	72Ahole washer	1	GB/T893.1-1986
7	Washer 22	2	GB/T97.1-1985	26	Output shaft	1	45
8	Locknut M22	2	GB/T6172.2	27	Dustproof bearing 6306-2Z	1	GB/T276-1994
9	Drive shaft	1	45	28	Gasket	1	
10	Shield plate	1	Steel plate2- Q235	29	Gearbox cover plate	1	
11	Shield plate	1	Steel plate2- Q235	30	Transparent oil mark	1	
12	Spline cross section	1		31	Exhaust valve M16X1.5	4	GB/T2878-1993
13	Cross bearing 1	1		32	Glass cover bracket	1	Steel plate 2-Q235
14	Gimbal arm	1		33	Glass cover	1	
15	Gimbal pipe	1		34	Sponge	1	
16	72Ahole washer	1	GB/T893.1-1986	35	GFCI receptacle	2	
17	30X72X10 Seal	1	GB/T13871- 1992	36	Three in One meter of Voltage, frequency and time	1	
18	Dustproof bearing 6207-2Z	1	GB/T276-1994	37	3-hole lock socket	1	
19	Centre drive gear	1	45	38	4-hole lock socket	1	

INGÅENDE KOMPONENTER

NO.	Beskriving	QTY	Remark	NO.	Beskrivning	QTY	Remark
39	Overcurrent protection	2		52	Wire		
40	Overcurrent protection	1	30A	53	Washer 12	4	GB/T97.1-1985
41	T receptacle	1		54	Bolt M12*180	4	GB/T5787-2000
42	Overcurrent protection	2	20A	55	15KW alternator	1	
43	Gate pin	1		56	Ø60XØ 40X25shock absorber	4	
44	Hinge	1		57	Bolt M12X60	4	GB/T5787-1986
45	Control box cover	1	Steel plate2-q235	58	Alternator rear sover	1	
46	AVR	1		59	Stator & rotor	1	
47	Bolt M8X12	5	GB/T5787-1986	60	Alternator front cover	1	
48	Control box body	1	Steel plate2-Q235				
49	Bolt M10*60	4	GB/T5787-1986				
50	Cylindrical rubber shock absorber	4					
51	Control box bracket	2	Steel plate2-Q235				

## Anteckningar



## GARANTIVILLKOR

- |                        |   |
|------------------------|---|
| Garantins giltighet    | - Kellfri-garantin gäller 12 månader efter inköpsdatum  |
| Garantin ersätter      | - Ersättning utgår för utbytta delar efter konstaterat material eller fabriktionsfel.   |
| Garantin ersätter inte | <ul style="list-style-type: none"><li>- Arbetskostnader</li><li>- Resekostnader</li><li>- Maskin som köparen själv gjort/låtit göra ändringar på.</li><li>- Eventuella följdskostnader som uppkommer till följd av skada på maskinen.</li><li>- Skador som beror på normal förslitning av maskinen, bristfällig service, användarens oerfarenhet eller användning av reserdelar som ej är original.</li><li>- Slitdelar såsom slangar, tätningar, oljor och remmar.</li></ul> |

## EG-FÖRSÄKRAN OM MASKINENS ÖVERENSTÄMMELSE, ORIGINAL

Enligt 2006/42/EG, Bilaga 2A

Kellfri AB

Munkatorpsgratan 6

532 37 Skara, Sweden

Försäkrar härmed att maskinen

Namn: Traktordrivet elverk 12W, 24kW

Typ: 19-EV12, 19-EV24

Överensstämmer med alla tillämpliga bestämmelser i maskindirektivet 2006/42/EG.

Övrig utrustning måste uppfylla maskindirektivets krav.

Tina Baudtler, VD

*Kellfri AB arbetar ständigt med att vidareutveckla sina produkter och förbehåller sig därför rätten till ändringar beträffande bl.a utformning och utseende utan föregående meddelande.*

---

## KUNDSERVICE

Ni är alltid välkomna att ge synpunkter eller fråga oss om våra redskap och produkter.

**KELLFRI AB**

**Telefon: 0511 - 242 50**

**Fax: 0511 - 168 33**

**E-post: [info@kellfri.se](mailto:info@kellfri.se)**

**Kellfri®**