



INSTRUKTIONSBOK

Lövsug elPark



LÄS INSTRUKTIONEN INNAN ARBETE PÅBÖRJAS.

Vagnsteknik i Karlshamn AB
Koppargränden 1
374 31 KARLSHAMN
Tel. 045484164
info@k-vagnen.com

Instruktionsbok i original
Lövsug elPark
Tillv. Nr. 1001
Utgåva 3, 2024-01-17

1. INNEHÅLL

	Rubrik	Sida
1.	INNEHÅLL	2
2.	INTRODUKTION	3
3.	SÄKERHETSREGLER, UTBILDNING	3-4
4.	AVSEDD ANVÄNDNING -TEKNISKA DATA	5
5.	UPPBYGGNAD	6-11
6.	FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE	12
7.	ANLÄGGNINGSSINNEHAVARENS ANSVAR	12
8.	GARANTI	13
9.	REGISTRERING FÖRE IDRIFTTAGANDE	13
10.	SÄKER ANVÄNDNING	14-15
11.	FELANVÄNDNINGSRISKER – RADIOSYSTEMET	16
12.	BATTERILADDARE	17
13.	BATTERIER	18-20
14.	UPPSTÄLLNING OCH MONTERING	21
15.	DRIFT	22-23
16.	SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL, RENGÖRING	24
	Driftbok, service och underhåll	25
17.	REPARATIONER	26
18.	FELSÖKNING	27
19.	ANVISNINGAR FÖR ÅTERBRUK	28
20.	SKYLTAR	28
21.	RESERVDELAR	29
	FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE	30
	EL-SCHEMAN	31-33

VIKTIGT! Innan Lövsugen tas i bruk, läs igenom säkerhets- och användningsinstruktionerna! De är till hjälp för en säker användning av maskinen och för att uppnå hög driftsäkerhet och livslängd.

Endast behöriga personer får arbeta med anläggningen!

En olycka får inte inträffa på grund av bristande kunskap om maskinens funktion eller gällande säkerhetsregler! För att undvika olyckor ska anvisningar och säkerhetsregler följas.

2. INTRODUKTION

Vi har nöjet att leverera en K-VAGNEN fossilfri Lövsug elPark, som är avsedd för uppsugning av löv, burkar, kvistar skräp m.m. Perfekt till städning i parker, skolor, kyrkogårdar, hotell, m.m.

Endast kompetenta personer får använda Lövsugen!

Detta innebär skyldighet att ta del av instruktionerna, samt att följa dem!

Det är mycket viktigt att Ni läser och förstår instruktionerna innan Ni använder Lövsugen.

Denna Instruktion ska finnas tillgänglig för användare, förvaras på skyddad plats och ska åtfölja produkten, om den övergår till annan arbetsplats.

Korrekt användning, manövrering, inspektioner och underhåll är avgörande för effektivt och säkert arbete.

Om Ni har frågor - kontakta oss.

3. SÄKERHETSREGLER

Allmänna anvisningar för maskininnehavare och användare:

Vad säger lagen?

I arbetsmiljölagen, AML, anges kraven som ställs på arbetsplatser. Den innehåller bl.a. åtgärder för att:

- Förebygga ohälsa, olycksfall och skadlig inverkan.
- Skapa sunda och säkra arbetsförhållanden.

Arbetsgivaren ska förvissa sig om att arbetstagaren har den utbildning som behövs, och vet vilka risker som finns i arbetet som ska utföras.

Arbetstagaren ska medverka i arbetet för att skapa en god arbetsmiljö. Hen är skyldig att följa givna föreskrifter, använda skyddsanordningar och allmänt iaktta den försiktighet som krävs för att förebygga ohälsa eller olycksfall. Om hen upptäcker en allvarlig fara med arbetet som skall utföras ska arbetsgivaren snarast underrättas om detta.

EN OLYCKA FÅR INTE INTRÄFFA PÅ GRUND AV BRISTANDE KUNSKAP OM PAKETKAPENS FUNKTION ELLER GÄLLANDE SÄKERHETSREGLER!

Grundkrav för operatör av Lövsug

- God syn och hörsel
- Gott omdöme
- Psykisk balans
- Ansvarskänsla

RIKTIG ANVÄNDNING, INSPEKTIONER, UNDERHÅLL OCH MANÖVRERING ÄR AVGÖRANDE FÖR ARBETSSÄKERHETEN.

Utbildning

Lövsugen får endast brukas av den som har fått erforderlig kunskap om dess skötsel och handhavande, samt fått behörighet att använda den av anläggningsinnehavaren!

Det är av därför av avgörande betydelse att du, innan Du börjar arbeta med Lövsugen, läser denna instruktionsbok samt förstår dess anvisningar betr. maskinens drift och dess säkerhetsregler.

Utbildning av operatörerna sker initialt genom innehavarens försorg. Det åligger Maskininnehavaren att fortsättningsvis ombesörja att operatörerna och underhållspersonalen utbildas, och hålls informerade om förändringar i maskinens handhavande.

ANVÄNDARNA AV LÖVSUGEN ÄR SKYLDIGA ATT TA DEL AV INSTRUKTIONERNA OCH FÖLJA DEM!

Som användare av Lövsugen, förvissa Dig om följande:

- Är den i funktionssäkert skick?
- Motsvarar den tilltänkta arbetsuppgiften det som är Lövsugen avsedd för?
- Vilka skydds-, fastsättnings- och säkerhetsanordningar ska användas? Är de i gott skick?
- Krävs användning av andra speciella anordningar?

Lägg märke till och ta hänsyn till:

- Närvaro av obehöriga personer.
- Djur i arbetsområdet
- Föremål som kan störa driften, komma till skada eller orsaka skada på Lövsugen.
- Andra riskfaktorer

4. AVSEDD ANVÄNDNING - TEKNISKA DATA

Lövsugen elPark är avsett att användas utomhus. Den kan användas under sådana arbetsförhållanden som operatören upplever som acceptabla. Vid användning vid låga temperaturer påverkas batterikapaciteten del.

Material som maskinen klarar att suga upp är löv, gräsklipp, mindre kvistar, häckklipp, plastflaskor och aluminium.

Undvik längre grenar och andra stora saker som inte kan passera genom aggregatet.

Lövsugen får inte användas till att suga vätskor, och alltför tungt material sugas helt enkelt inte in.

Maskinen är avsedd att användas bara av en person i taget, och inga andra personer eller husdjur får finnas inom maskinens arbetsområde.

DRIFTTID	3 Tim intensiv användning (ska laddas vid raster vid användning dagligen)
BATTERI	48 V Litiumbatteri, 60 Ah
LJUDNIVÅ	80 DB vid max sugning
BREDD	800 mm
DJUP	500 mm
HÖJD	900 mm
VIKT	135 kg
NÖDSTOPP	Ja
BATTERIINDIKATOR	Ja
HUVUDSTRÖMBRYTARE	Ja

Standardutrustning

Städslangset bestående av 10 meter lång, Ø150 mm flexibel slang, adapter Ø 200mm, lövsugmunstycke Ø 150 mm, samt ergonomiskt handtag och stödhjul

Extremt slitstarkt fläkthus i Hardoxplåt

Monteras enkelt med bultförband på alla vagnar enligt förteckning nedan.

48 V litiumbatteri samt laddare som laddas genom anslutning till 1-Fas 230 V, 50 Hz.

Trådlös fjärrkontroll med 3 hastigheter

Lövsugen blåser ut det insugna materialet med stor kraft, så någon form av **uppsamlingsanordning måste arrangeras**. Det vanligaste är att elPark monteras på en av K-vagnens lövlastarvagnar. ElPark kan också monteras på existerande vagnar, t.ex. sådana som är försedda med bensindrivet sugaggregat, för att slippa fossilt bränsle. Starta aldrig maskinen innan den har monterats fast i ett utrymme som är täckt av exempelvis 1 mm hålplåt som kan släppa ut luften. Med en kraftig väv täcker man vagnens överdel.

K-vagnen lövlastarvagnar, på vilka Lövsugen elPark kan monteras.

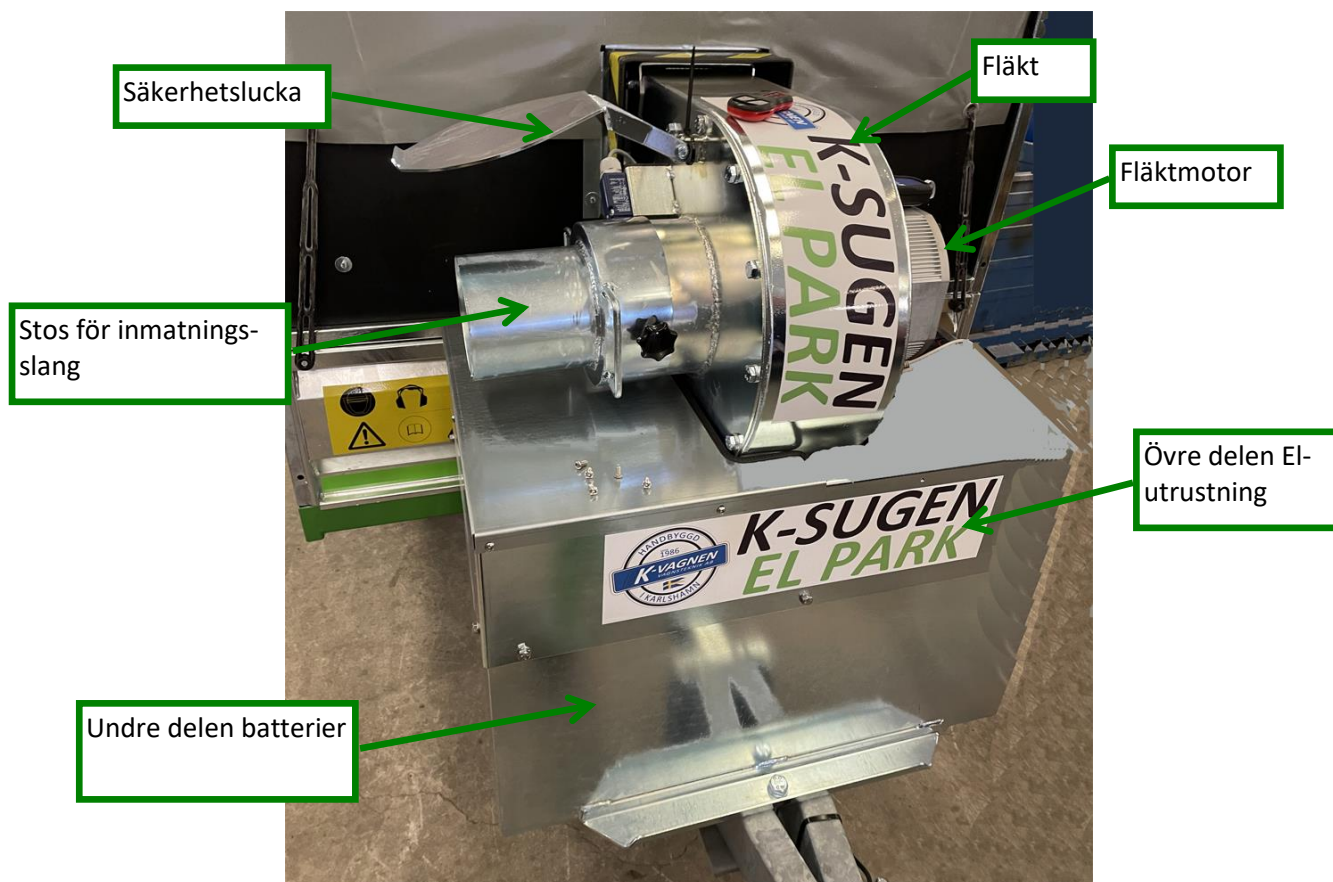
M-600 H	1600 T3	1800 T3	2000 T3	3000 T3	4000 T3
1000 T3	1600 HT3	1800 HT3	2000 HT3	3000 HT3	4000 HT3

Vi rekommenderar att en Riskanalys upprättas för den aktuella arbetssituationen.

Ytterligare säkerhetsåtgärder kan krävas på eller intill användningsplatsen. Diskutera lämpliga åtgärder med oss eller med skyddsombud, arbetsmiljöbesiktningsman eller motsvarande.

Om användningen ändras, modifieras eller tillägsutrustning monteras av brukaren måste K-VAGNEN kontaktas för godkännande av åtgärderna och användningsförhållandena. Vårt garanti- och säkerhetsansvar kan annars upphöra helt.

5. eIPARK UPPBYGGNAD



eIPark lövsug består av en låda med plats för el-utrustning och batterier. Batterierna är av typ litium.

El-utrustningen som reglerar driften består av en handmanöverdosa för radiostyrning, motorstyrning, kontaktorer, säkringar, radiomottagare, batteriladdare samt en manöverpanel.



Manöverpanelen

Radiomanöverdosa



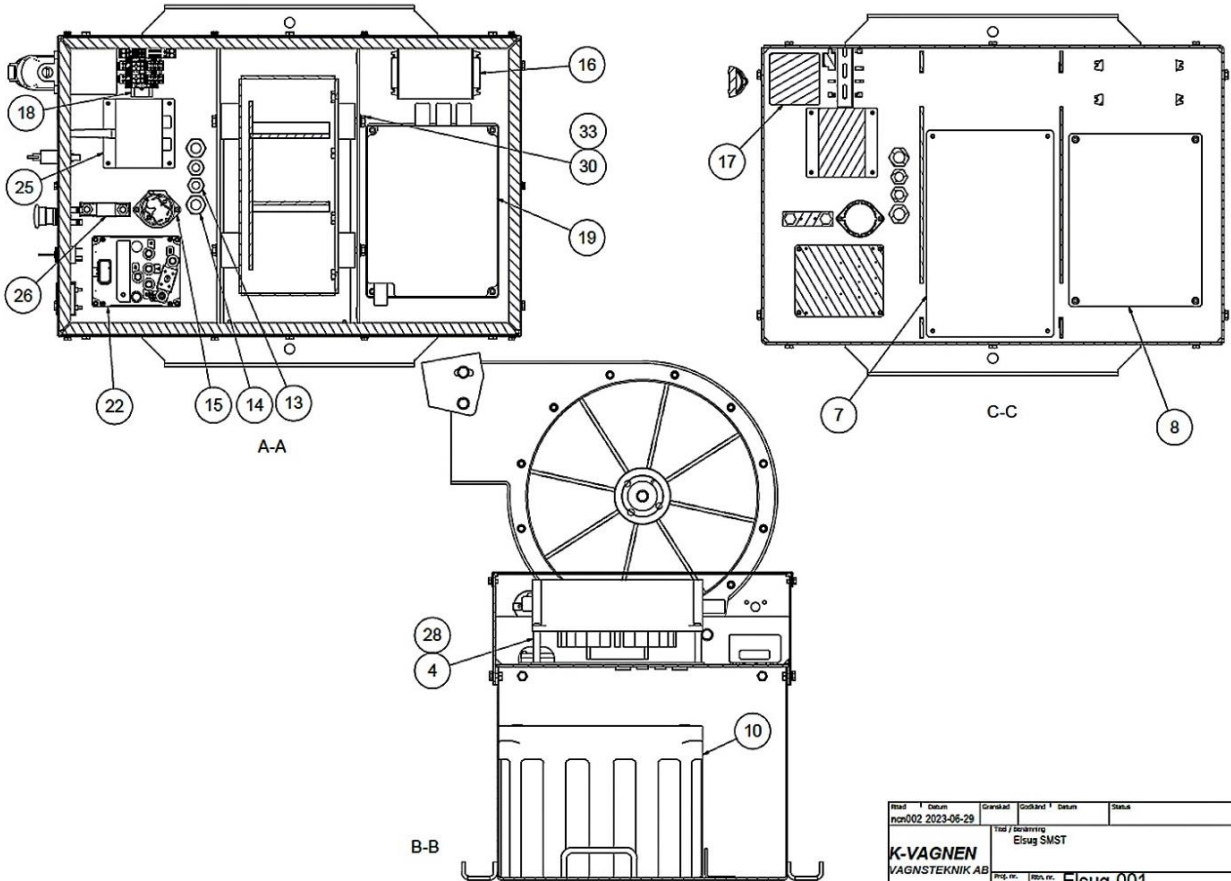
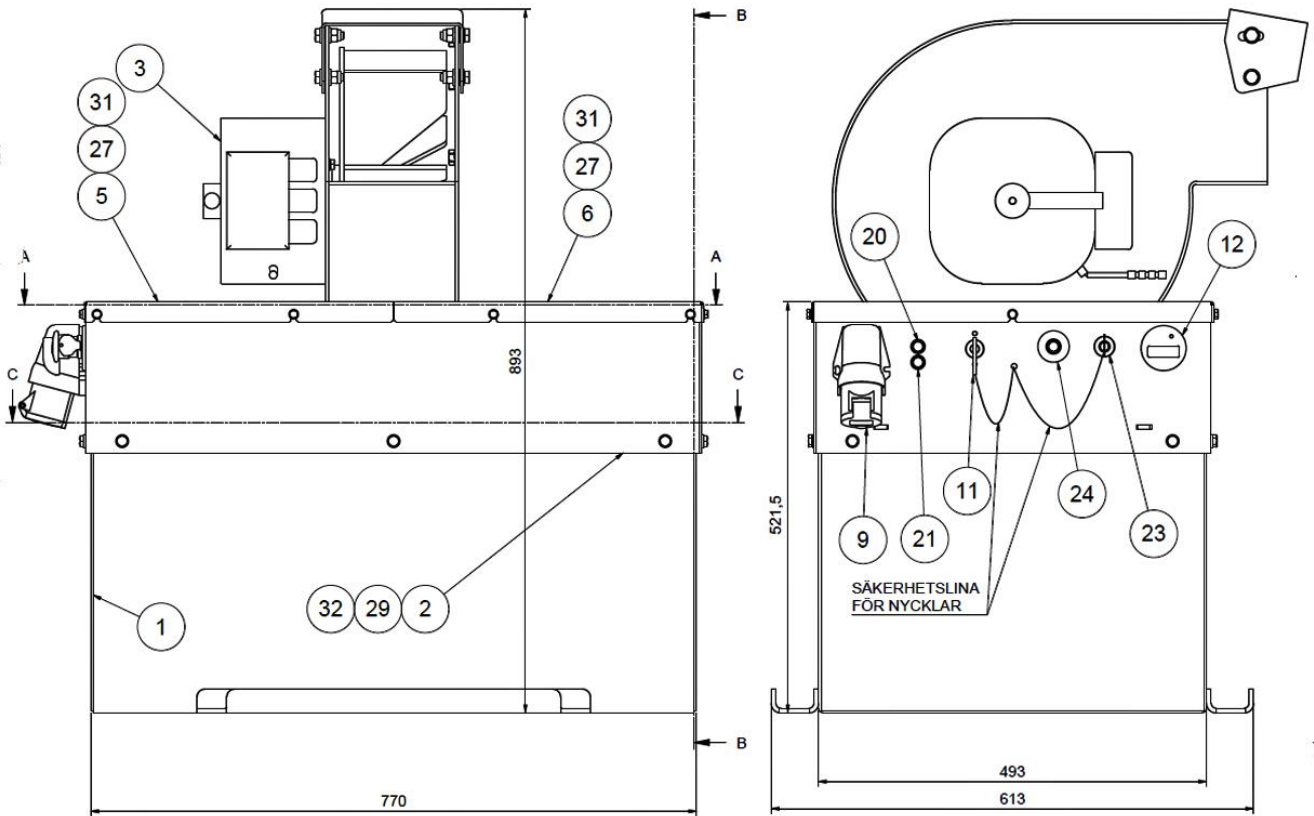
Sugslangens anslutning



Uppsugningsänden



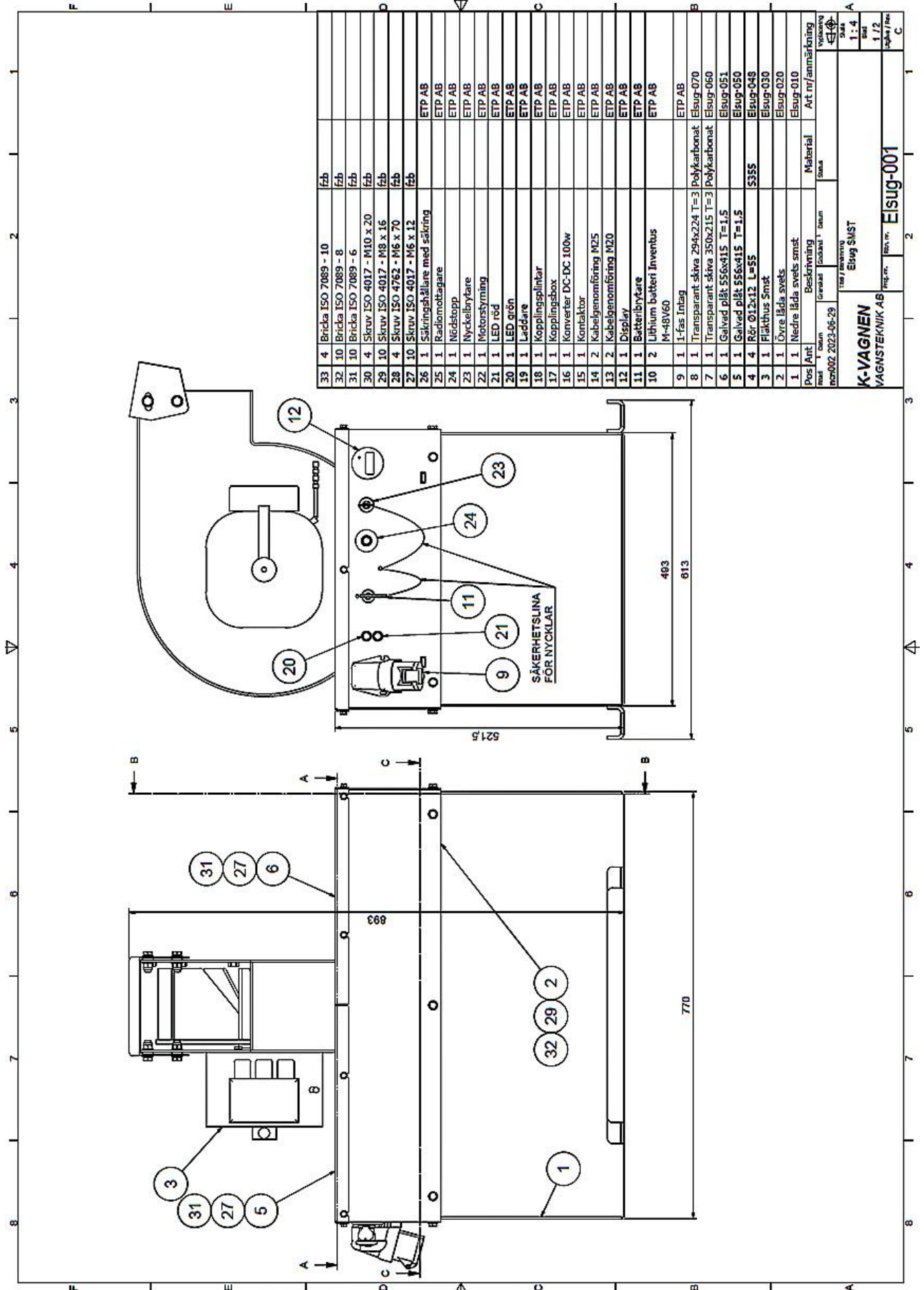
Instruktion ePark Lövsug



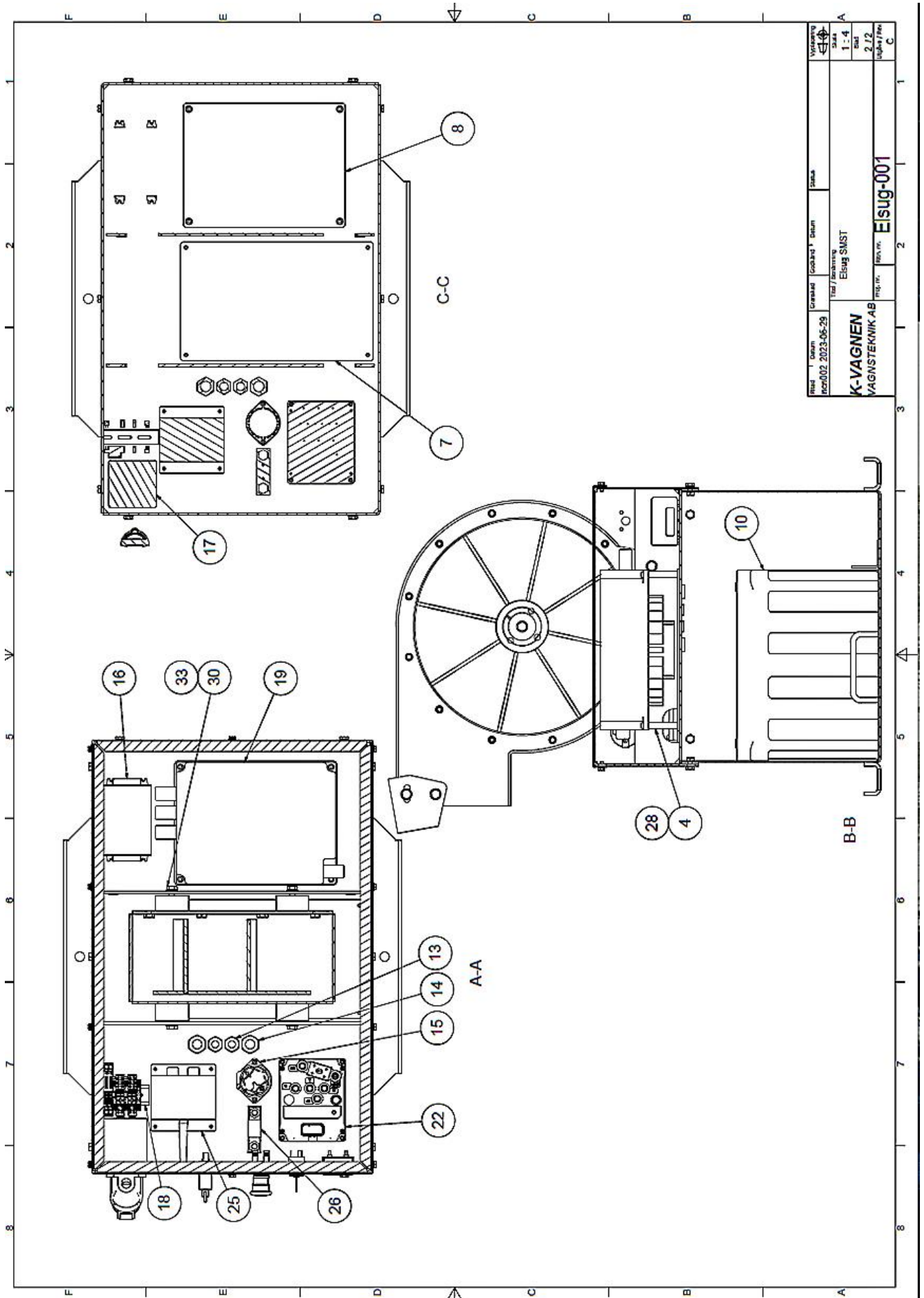
Rev	Datum	Granskat	Godkänd	Detalj	Status	Version
rev002	2023-06-29					4
K-VAGNEN VAGNSTEKNIK AB						1 : 4
Elsug SMST						Rev
Elsug-001						2/2
						UgÅv / I
						0

Instruktion elPark Lövsug

33	4	Bricka ISO 7089 - 10	fzb	
32	10	Bricka ISO 7089 - 8	fzb	
31	10	Bricka ISO 7089 - 6	fzb	
30	4	Skruv ISO 4017 - M10 x 20	fzb	
29	10	Skruv ISO 4017 - M8 x 16	fzb	
28	4	Skruv ISO 4762 - M6 x 70	fzb	
27	10	Skruv ISO 4017 - M6 x 12	fzb	
26	1	Säkringshållare med säkring		ETP AB
25	1	Radiomottagare		ETP AB
24	1	Nödstopp		ETP AB
23	1	Nyckelbrytare		ETP AB
22	1	Motorstyrning		ETP AB
21	1	LED röd		ETP AB
20	1	LED grön		ETP AB
19	1	Laddare		ETP AB
18	1	Kopplingsplintar		ETP AB
17	1	Kopplingsbox		ETP AB
16	1	Konverter DC-DC 100w		ETP AB
15	1	Kontaktor		ETP AB
14	2	Kabelgenomföring M25		ETP AB
13	2	Kabelgenomföring M20		ETP AB
12	1	Display		ETP AB
11	1	Batteribrytare		ETP AB
10	2	Lithium batteri Inventus M-48V60		ETP AB
9	1	1-fas Intag		ETP AB
8	1	Transparant skiva 294x224 T=3	Polykarbonat	Elsug-070
7	1	Transparant skiva 350x215 T=3	Polykarbonat	Elsug-060
6	1	Galvad plåt 556x415 T=1,5		Elsug-051
5	1	Galvad plåt 556x415 T=1,5		Elsug-050
4	4	Rör Ø12x12 L=55	S355	Elsug-048
3	1	Fläkthus Smst		Elsug-030
2	1	Övre låda svets		Elsug-020
1	1	Nedre låda svets smst		Elsug-010
Pos	Ant	Beskrivning	Material	Art nr/anmärkning
Ritad	Datum	Granskad	Godkänd	Datum
			Status	Vyplacering



33	4	Bricka ISO 7089 - 10	fbz			
32	10	Bricka ISO 7089 - 8	fbz			
31	10	Bricka ISO 7089 - 6	fbz			
30	4	Skruv ISO 4017 - M10 x 20	fbz			
29	10	Skruv ISO 4017 - M8 x 16	fbz			
28	4	Skruv ISO 4782 - M6 x 70	fbz			
27	10	Skruv ISO 4017 - M6 x 12	fbz			
26	1	Säkringshållare med säkring	ETP AB			
25	1	Radionötklagare	ETP AB			
24	1	Nödstopp	ETP AB			
23	1	Nyckelnytare	ETP AB			
22	1	Motorstyrning	ETP AB			
21	1	LED röd	ETP AB			
20	1	LED grönt	ETP AB			
19	1	Laddare	ETP AB			
18	1	Kopplingsplinkar	ETP AB			
17	1	Kopplingsbox	ETP AB			
16	1	Konverter DC-DC 100w	ETP AB			
15	1	Kontaktdör	ETP AB			
14	2	Kabelgenomföring M25	ETP AB			
13	2	Kabelgenomföring M20	ETP AB			
12	1	Display	ETP AB			
11	1	Batterilyftare	ETP AB			
10	2	Lithium batteri Inventus N-48V60	ETP AB			
9	1	1-fas Intåg	ETP AB			
8	1	Transparent skiva 294x224 T=3 polykarbonat	Elsug-070			
7	1	Transparent skiva 350x215 T=3 polykarbonat	Elsug-060			
6	1	Galved plåt 556x415 T=1,5	Elsug-051			
5	1	Galved plåt 556x415 T=1,5	Elsug-050			
4	4	Rör Ø12x12 L=55	Elsug-048			
3	1	Flakthus Små	Elsug-030			
2	1	Övre läda sveats	Elsug-020			
1	1	Nedre läda sveats	Elsug-010			
Pos	Ant	Beskrivning	Material	Art nr/annmärkning		
1002	1	1002 2023-06-29	1002	1002		
K-VAGNEN						
VAGNSTEKNIK AB						
Elsug SMST						
Elsug-001						



6. FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE MED EU-DIREKTIV



Produkten är CE-märkt och försäkras därmed vara i överensstämmelse med de grundläggande kraven gällande funktion och säkerhet, i enlighet med EU's Maskindirektiv. EG-Försäkran om överensstämmelse bifogas. Lövlasteravnarna CE-märks separat. Se instruktion för den aktuella lövlasteravnaren.

7. INNEHAVAREN ANSVARAR FÖR

Att riskanalys upprättas för den kompletta användningen av K-sugen, och att erforderliga kompletteringsåtgärder för att uppnå fullgod säkerhet vidtas.

Gör även riskanalyser på specifika arbetsuppgifter som ska utföras med K-sugen.

Säkerheten vid användning av K-sugen och dess tillbehör.

Att K-sugen monteras på stabilt underlag, som klarar de vikter och krafter i olika riktningar som arbetet medför. Se ovan förteckning över de K-vagnen Lövsamlarvagnar som K-sugen kan monteras på. Observera att en existerande vagn som ska förses med en K-sug kan behöva kompletteras med skydd mot utblåsning av material samt stenskottsskydd.

Att ett säkerhetsområde upprättas omkring maskinen. Inga personer eller djur, förutom operatören, får finnas inom inmatningsområdet under drift.

Att arbetsplatsen inrättas så att en god arbetsmiljö erhålls, speciellt beträffande ergonomi, temperatur och luftkvalitet.

Att operatören är kompetent och lämplig för arbetsuppgifterna, och informerad om riskerna vid detta arbete.

Upprättande av arbetsrutiner för produktion och underhåll.

Materialet och produkterna som produceras egna risker, t.ex. vassa delar, hälsovådligt innehåll, användning av felaktiga metoder och utrustningar.

Att operatören har lämplig utrustning för arbetsuppgifterna, inkl. t.ex. skyddsskor, andningsskydd, skyddsglasögon, handskar och ej alltför löst sittande kläder.

Att K-sugen rengörs på lämpligt sätt ur säkerhets- och hygiensynpunkt. Detta gäller såväl val av rengöringsmedel, verktyg som metoder.

Att inte obehöriga personer kan komma åt att starta och köra anläggningen. Utförande av kontroller, service och reparationer.

8. GARANTI

I enlighet med garantivillkoren i NL-17 avhjälpes tillverkaren kostnadsfritt alla fel som kan hänföras som fabrikations- eller materialfel på den av oss levererade ombyggnationen och som uppstår inom tolv (12) månader från avlämnandet. För utförligare villkor, se NL-17.

För att garantin ska gälla skall kontroller och underhåll utföras i enlighet med instruktionerna. Denna garanti täcker inte kostnaderna för normalt underhåll, inställningar eller regelbundna justeringar i enlighet med instruktionerna. Inte heller arbetskostnader för sådana åtgärder är täckta av garantin. Kompletteringar av K-sugen med andra tillbehör än de som vi har levererat kan medföra att vårt garantiåtagande upphör. Kontakta oss för att få tilltänkta förändringar skriftligen godkända.

Skador orsakade av missbruk eller felaktig användning av utrustningen medför att garantin upphör att gälla.

9. REGISTRERING FÖRE IDRIFTTAGNING

Garantin gäller endast om innehavaren fyllt i och skickat in nedanstående registrering till K-vagnen, och senast 1 månad efter leverans till köparen.

Registreringen kan göras på vår hemsida. www.k-vagnen.com eller som e-post till info@k-vagnen.com

Drifttagningsregistrering

Modell	
Tillverkningsnummer	
Leveransdatum	
Monterad på vagn modell	
Vagnens tillverkningsnummer	
Slutanvändare	
Adress	
Återförsäljare (om det är aktuellt)	

10. SÄKER ANVÄNDNING

K-sugen är avsedd för att suga upp är löv, gräsklipp, mindre kvistar, häckklipp, plastflaskor och aluminium. Undvik längre grenar och andra stora saker som inte kan passera genom aggregatet. Lövsugen får inte användas till att suga vätskor, och alltför tungt material sugas helt enkelt inte in.

Det är mycket viktigt att användaren är väl instruerad i sättet att handha K-sugen.

- Använd K-sugen endast till det som den är avsedd för.
- K-sugen är avsedd att användas bara av en person i taget, och inga andra personer eller husdjur får finnas inom maskinens inmatningsområde.
- K-sugen får endast handhas av personer som har kompetens för att använda den. Arbetsuppgifterna planeras och genomförs i enlighet med dessa instruktioner och de metoder som vi beskriver här.
- Är du obekant med att arbeta med denna typ av maskin och med de arbetsuppgifter som ska göras är det speciellt viktigt att du är försiktig och inte överskattar din kompetens.
- Tänk på att Du som användare har ansvar för att ingen kommer till skada.
- Använd vid behov skyddsglasögon, hörselskydd, andningsskydd mot damm, skyddsskor och skyddshandskar

!



Skyddshandskar

Hörselskydd

Skyddsglasögon

Skyddsmask

Skyddsskor

- Fjärrkontrollen är räckviddsbegränsad så att endast manövrering kan ske i anslutning till banan i zon 3 utomhus. **Användning får endast ske med full uppsikt över arbetsområdet.**
- Var uppmärksam på att ingen kommer in i K-sugens arbetsområde. Maskinen och arbetsområdet måste vara i fullgott skick. **Säkerhetsavstånd vid arbete: 15 meter.**
- Lämna aldrig K-Sugen utan uppsyn då den är igång.
- Maskinen får aldrig köras utan att slangfäste, slang och munstycke är monterat.
- K-sugen får ej användas om skador eller fel uppkommit som påverkar drift- och funktionssäkerhet. Ej heller om K-sugen har reparerats, ändrats eller justerats utan ansvarig persons tillstånd och godkännande.
- Handhavandet måste ske på ett sådant sätt att risk för skador på person och egendom inte uppstår.
- Stick aldrig in händer, armar eller andra kroppsdelar eller föremål i K-sugen då den är i drift.
- Ingen typ av rensning i slangen får utföras då maskinen är i gång. Vid rensning ska maskinen stängas av med huvudströmbrytaren..
- Skydd- och säkerhetsanordningar får ej sättas ur bruk eller avlägsnas.
- Förändringar av K-sugen som påverkar hållfasthet, passform, drift- eller funktionssäkerhet är inte tillåtna.
- Skyltar och märkningar får ej avlägsnas eller göras oläsliga. Vid behov beställ nya skyltar.
- Använd säkra och tillräckliga lyft- fastsättnings- och hållanordningar vid montering på en lövbehållarvagn.. Ge speciellt akt på hantering av vassa eller hala detaljer.
- Maskinen skall regelbundet genomgå förebyggande kontroller och ev. åtgärder i syfte att förebygga olycksfall. ·
- Arbetsmiljöverkets föreskrifter ska efterlevas.
- Vid inspektioner, service och reparationer ska det ej finnas material i maskinen. K-sugen ska vara avstängd med huvudströmbrytaren.

Instruktion ePark Lövsug

- Endast original reservdelar ska användas vid utbyte av delar. Vårt garantiåtagande kan annars upphävas i sin helhet.
- Den som använder K-Sugen ska ha lämplig skyddsklädsel och skyddsskor samt använda skyddsglasögon, andnings- och hörselskydd.
- Låt aldrig minderåriga använda K-Sugen.
- K-sugen får aldrig köras utan att slangfäste, slang och munstycke är monterat.
- Starta aldrig K-sugen innan den har monterats fast i ett utrymme som är täckt av exempelvis 1 mm hålstålplåt som kan släppa ut luften. Med en kraftig väv täcker man vagnens överdel.
- Monteras K-Sugen på vagnens fram- eller bakkant måste en minst 3 mm tjock plåt eller en minst 12 mm tjock plyfaskiva monteras vid utkastarens lucka eller i framkanten på utkastaren beroende på utkastarens placering.
- Om K-sugen står på marken, gå aldrig framför utkastardelen då den är i drift.
- Ingen typ av rensning i slangen får utföras då maskinen är i gång. Vid rensning ska tändkablarna tas bort från tändstiften.
- Lämna aldrig K-Sugen utan uppsyn då den är i gång.
- Slå alltid ifrån K-Sugen då den inte används. På manöverpanelen finns stoppknapp nyckelvred för körning/avstängning, samt en huvudströmbrytare. Radiomanöverdosan har en stoppknapp..
- Använd aldrig K-Sugen då det föreligger behov av justeringar, service eller reparationer.
- Använd bara K-Sugen i dagsljus eller där det är tillräckligt upplyst.
- Använd inte K-Sugen under påverkan av alkohol, medicin eller narkotika.
- Insugningsluckan, där slangen är monterad, får ej demonteras eller öppnas när motorn är i gång. Smörj luckans gångjärn så den faller i retur och stängs när slangen demonteras.
- Använd aldrig K-Sugen då det förekommer vibrationer från fläkthuset.
- Kom ihåg att användaren är ersättningskyldig för skador som drabbar andra människor eller föremål.
- Håll K-Sugen ren och se särskilt till så att skyltar och dekalering är fullt läsbara.

BARN

Mycket allvarliga olyckor kan inträffa, om användaren inte är uppmärksam på barn i närheten.

Barn blir ofta nyfikna. Utgå aldrig ifrån att barn är kvar där du sist såg dem.

Håll barn borta från arbetsområdet och under uppsikt av en annan ansvarstagande vuxen.

Var uppmärksam och stäng av K-Sugen om barn kommer in i arbetsområdet.

11. FELANVÄNDNINGSRISKER - RADIOSTYRSYSTEMET

K-Sugen ePark styrs med hjälp av en radiostyrning. Denna typ av styrsystem ger operativa fördelar i form av viss bekvämlighet och att operatören kan befinna sig vid sugslangens inmatningsmunstycke..

Det finns dock en del risker som operatörerna måste vara införstådda med:

Risker som man måste vara medveten om och beakta, d.v.s. hur stor är resp. risk, sannolikhet och konsekvens av den:

– Köra från plats där man inte kan överblicka maskinen och dess farliga delar.

Det är ett krav i Maskindirektivet att operatören alltid ska ha full uppsikt över arbetsområdet.

Den ingående radiostyrningen har en räckvidd på ca 20 m från ePark-maskinen på öppen yta. Hinder i terrängen kan minska räckvidden.

Det åligger anläggningsinnehavaren att upprätta arbetsrutiner om detta, och utbilda operatörerna angående riskerna med radiostyrning, och om nödvändigheten att förhindra obehörig användning.

– Trycka på fel knapp

Manöverdonen ska vara tydligt märkta så att man lätt och säkert kan välja önskad funktion. Börja alltid körningen med lägsta hastigheten.

– Ha sändarenheten i fickan (t.ex.), eller liggande så att man kan råka placera sig eller andra föremål på den, och oavsiktligt trycka på en knapp.

Denna risk kan inte uteslutas, men med god disciplin betr. **förvaring** och **hantering** av manöverlådan (alltid vid laddningsstationen när den inte används) kan riskerna minimeras.

Nödstoppets funktion

Använd knapp AV / OFF för att stanna maskinen. Det finns också en Nödstoppknapp direkt på K-sugen.

Obehörig användning

Lås maskinens huvudströmbrytare, och ta med vredet för att omöjliggöra obehörig användning, vid t.ex. en paus i arbetet i ett publikt område..

Utse behöriga användare, utbilda dem och ge ansvar för att inte manöverdonet kan komma i orätta händer. Använd tillgängliga metoder för att förhindra obehörig användning, **om risk för detta föreligger:**

Risk att bli störd av andra trådlösa system, eller att störa andra

Att radiomanöverutrustningen arbetar på samma våglängd och med samma kod som för någon annan radiostyrd utrustning är något som mycket väl kan förekomma. Innehavaren är skyldig att hålla reda på vilka frekvenser och koder som används inom olika delar av verksamheten, men förekomsten av utomstående signalsystem, t.ex. baggavellyftar på lastbilar kan absolut inte borträknas.

Risk för skadad sändarenhet

Mekanisk skada (risk att krossa manöverdonet om man har det i fickan, eller "förlägger det")

Elektrisk skada, t.ex. fuktöverslag

Trasigt eller tomt batteri i manöverdonet

Risk att batteriet inte har tillräcklig laddning

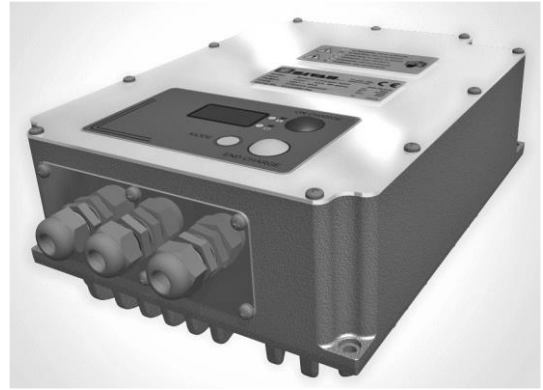
12. BATTERILADDARE I K-SUGEN ELPARK

I aggregatet ingår en batteriladdare SG3. Placerad i övre delen av maskinlådan.

Säkerhetsinstruktioner

Batteriladdaren SG3 plus har designats för att ge säkerhet och pålitlighet. Det är nödvändigt att iaktta följande försiktighetsåtgärder för att undvika skador på personer och på batteriladdaren:

En detaljerad engelsk Manual finns hos K-Vagnen AB.



- Kontrollera att den tillgängliga matningsspänningen motsvarar den spänning som anges på batteriladdarens skylt. Vid tveksamhet, kontakta en återförsäljare eller lokala elförsörjningsmyndigheter.
- Om en jordfelsbrytare används, rekommenderas det att använda en klass A, eller hellre en klass B-brytare. Varning: vid skada kan laddaren generera pulserande felströmmar.
- För anslutbar utrustning ska uttaget installeras nära utrustningen och vara lättillgängligt.
- För säkerhet och elektromagnetisk kompatibilitet har batteriladdaren en 3-stiftskontakt som säkerhetsfunktion, och den passar endast i en jordat uttag. Om du inte kan koppla in den, är chansen stor att du har ett äldre, icke-jordat uttag; kontakta en elektriker för att byta ut uttaget. Använd inte en adapter för att eliminera jordningen.
- För att undvika att skada nätsladden ska du inte sätta något på den eller placera den där du kan trampa på den. Om sladden blir skadad eller sliten ska den omedelbart bytas ut.
- Om nätsladden är skadad måste den bytas ut av tillverkaren, dess servicerepresentant eller liknande kvalificerade personer för att undvika fara.
- Om du använder en förlängningssladd eller grenuttag, se till att summan av ampere som krävs av all utrustning på förlängningen är mindre än förlängningens märkvärde.
- Koppla bort strömförsörjningen innan du ansluter eller kopplar bort ledningarna till batteriet.
- Kontrollera att den nominella spänningen för batteriet som ska laddas överensstämmer med spänningen som anges på batteriladdarens namnskylt.
- För att undvika spänningsfall och därigenom säkerställa 100 % laddning av batteriet, måste utgångskablarna vara så korta som möjligt, och diametern måste vara tillräcklig för utströmmen.
- Försök inte utföra service på batteriladdaren själv. Att öppna locket kan utsätta dig för stötar eller andra faror.
- Öppna inte laddaren. Att öppna den kan leda till en förlust av skyddsgraden (IP), som kan kvarstå även efter att tätningen har återställts.
- Service är endast tillåten för tillverkaren eller dess serviceagent. Vid service, koppla ur strömmen och batteriet innan du öppnar höljet
- Om batteriladdaren inte fungerar korrekt eller om den har skadats, koppla omedelbart ur den från nätuttaget och från batteriuttaget och kontakta en återförsäljare.

Varning

- Denna bruksanvisning är avsedd som en del av produkten.
- Gör inga ändringar på produkten.
- Använd inte för andra ändamål än i K-Sugen eIPark.
- För att garantera ett lämpligt skydd mot oavsiktlig kontakt med spänningsförande delar, måste en korrekt anslutning installeras på utgångskablarna

13. BATTERIER

Maskinen har 2 st PROTRXion™ Litiumbatterier M-48V60-TRX med värmare. Batterierna är placerade i undre delen av maskinlådan.

Säkerhetsinformation

Vid hantering av batterier:

- Bär alltid lämplig personlig skyddsutrustning
- All installation och service ska utföras av en kvalificerad servicetekniker
- Använd endast isolerande verktyg som krävs för montering. Kassera batteriet på rätt sätt i enlighet med lokala och EU-bestämmelser.
- Släck alla lågor med koldioxid eller torrpulversläckare och täck med rikliga mängder vatten.
- Använd inte dessa batterier med andra typer av batterier.
- Kortslut inte batteripolerna.
- Använd eller förvara inte batteriet utanför driftsgränserna.
- Överladda eller överladda inte batteriet Krossa, punktera eller tappa inte batteriet.
- Sänk inte ner batteriet i vatten.
- Bränn inte eller utsätt inte batteriet för eld.
- Ladda inte batteriet nära brandfarliga material, vätskor och ytor.
- Ändra, plocka isär, modifiera eller öppna inte batteriet.
- Bär inte smycken (t.ex. ringar, klockor, armband, halsband) när du hanterar eller arbetar nära batteriet.
- Lyft inte batteriet i polkablarna.
- Använd inte om batteriet har skadats på något sätt.



Laddningsspänning / Ström

Max laddningshastighet kommer att variera beroende på omgivningstemperatur och batteriets laddningstillstånd. Laddning över den rekommenderade strömstyrkan kan påverka batteriets livslängd. För mer detaljerad information om laddningsprofil, vänligen diskutera med K-Vagnens tekniska support. Laddaren som ingår är utvald för att optimalt passa för dessa batterier, och de driftförhållanden som ePark Lövsug är avsedd för.

Tekniska Data

Modell	M-48V60-TRX
Kapacitet per batteri	60 AH
Nominell spänning	48 V
Max Laddningsspänning	58.1 VDC
Laddningsström	18 A (0.3C)
Max laddningsström	20 A (0.33C)
Laddningstemperatur (med värmare)	-35°C to 45°C (-31°F to 113°F)

Underhållsladdning . Spänningströskel

Batterispänning där batteriladdningen ska aktiveras för att bibehålla full kapacitet. 56 V DC.

Instruktion ePark Lövsug

Batterivärmare

PROTRXion™-batterierna har en värmare för varje modul för användning under kall väderlek. Värmaren kommer att matas från laddaren under laddningsläget och från cellerna under urladdningsläget. Anslut alltid laddaren för att se till att batterierna kan stödja driften av batterivärmarna och ladda batterierna efter behov.

Vid laddning: Om batteritemperaturen faller under +5°C, aktiveras batterivärmaren för att stödja laddningsläge tills batteripaketets temperatur når över 15°C. Laddning kommer att vara avstängd medan värmaren är aktiverad.

Vid urladdning: Om batteritemperaturen faller under -10°, aktiveras batterivärmaren för att stödja urladdningsläge tills batteripaketets temperatur når över -5°C (. Batterivärmarna fungerar inte när batteritemperaturen är under -35°C.

Underhåll och förvaring

Kalibreringscykel

Batterierna ska laddas upp till 100 % minst en gång i veckan. En full laddnings- och urladdningscykel ska ske minst en gång var sjätte månad för att upprätthålla korrekt kalibrering och cellbalansering.

Underhållsladdning och lagring

Batterier kan förvaras i en miljö med temperaturer mellan -20°C och +60°C och mellan 5 % och 95% relativ luftfuktighet, icke-kondenserande.

För långa lagringsperioder rekommenderas att kontrollera batteriets laddningsstatus var 12:e månad. Om batterierna förvaras vid +25°C, ladda batteriet vartannat år. Vid förvaringstemperaturer över 55°C, ladda batteriet årligen. Det rekommenderas att ladda batterierna när laddningsstatus faller under 10 %.

Visuell inspektion

Utför regelbundna visuella inspektioner av batterihöljet. Om batterihöljet visar sig ha bucklor, missfärgning eller verkar vara skadat på något sätt, **AVSLUTA ANVÄNDNINGEN OMEDELBART**. Kontakta K-Vagnen Power för hjälp med att utvärdera produkten för fortsatt användbarhet.

Spänningskontroll

Batteriets spänning kan övervakas under normal drift eller som en del av standardtester utförs regelbundet för att bedöma batteriets hälsa. Om man upptäcker att batterispänningen är under 39V för M-48V60-TRX-HD vid rumstemperatur, har batteriet blivit överurladdat eller är självurladdat på grund av någon defekt/parasitisk belastning. Sluta använda tills felet kan åtgärdas och batteriet kan laddas.

Batteriförvaring

- Batteriet bör förvaras mellan 30-50 % laddningsstatus.
- Förvara i ett öppet, väl ventilerat och torrt utrymme <30°C för maximal livslängd.
- Utsätt inte batteriet för extrema temperaturer eller solljus över 60°C.
- Utsätt inte batteriet för direkt solljus eller fukt och/eller nederbörd.
- Hantera varje batteri försiktigt för att undvika skarpa stötar eller extremt tryck på höljet.
- Förvara inte ett helt urladdat batteri. Ladda batteriet efter varje användning.

Nödrutin vid ett rykande batteri

- Om ett batteri börjar ryka eller smälta, ta bort laddningskällan omedelbart.
- Flytta om möjligt batteriet till ett välventilerat utrymme, helst utomhus.
- Sänk ned i vatten eller skölj med rikliga mängder vatten.

Första hjälpen-procedurer vid mänsklig kontakt eller exponering för batteriinneåll

Vid exponering för batteriinneåll kan följande inträffa:

- Ånga eller dimma kan irritera ögon, slemhinnor och/eller luftvägar
- Irritation av ögon och hud
- Exponering kan orsaka illamående, yrsel eller huvudvärk.

Instruktion ePark Lövsug

Vid kontakt med batteriets elektrolyt:

- Skölj omedelbart ögonen med rikliga mängder vatten i minst 15 minuter
- Säkerställ tillräcklig spolning av ögonen genom att separera ögonlocken med fingrarna
- Skölj huden med vatten
- Ta av och tvätta förorenade kläder omedelbart
- Vid inandning, flytta sig till frisk luft
- Vid förtäring, skölj munnen med vatten
- Om du inte andas eller har svårt att andas, sök första hjälpen och batteriet kan laddas.

14. UPPSTÄLLNING OCH MONTERING

Då vi monterar K-Sugen på en vagn förser vi vagnen med erforderliga utblåsningsskydd, slangfästen, slangupphängningar, stenskottskydd etc., så att det blir en komplett lövsamlaranläggning.

Om innehavaren av en K-vagn av ovannämnda modeller monterar K-Sugen på vagnens fram- eller bakkant, måste vagnen kompletteras med en minst 3 mm tjock plåt eller en minst 12 mm tjock Plyfaskiva monterad vid utkastarens lucka, eller i framkanten på utkastaren, beroende på utkastarens placering.

Ett stenskottskydd bestående av en 12 mm tjock svart kompositplastskiva kan också köpas från oss för förstärkning på existerande vagnar. Behövs också för att minska slitaget på den vägg som materialet sprutas mot.

En monteringsanvisning ingår då vi levererar en separat elPark lövsugare. Ange vilken vagnmodell som maskinen ska monteras på.

Kontakta K-vagnen för att diskutera lämpliga kompletteringsåtgärder för en befintlig vagn.

15. DRIFT

K-Sugen är avsedd för uppsamling av löv, gräsklipp och annat trädgårdsavfall. Maskinen kan även användas för att samla upp burkar, sand m.m., men detta påverkar maskinens livslängd.

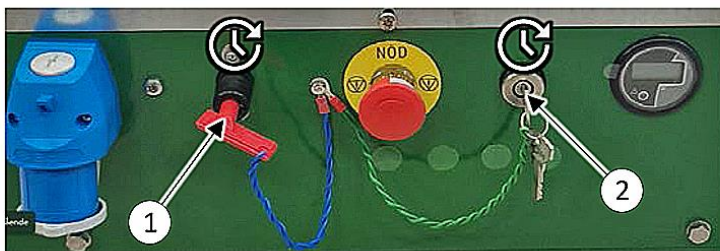
K-Sugen levereras komplett med 10 meter lång polyuretanslang, med munstycke och anslutningsfläns. Montera K-Sugen på en lämplig vagn som har en lövlasterlucka bak, t.ex. K-vagnen med högtipp. Fjärrkontrollen är räckviddsbegränsad så att manövrering endast kan ske inom ca 20 m från ePark.

Manövrering får endast ske med full uppsikt över arbetsområdet.

Start av ePark

1. Driftsätta systemet

1.1 Aktivera Batteribrytaren (1) och nyckelbrytaren (2) genom att vrida dem medurs. Systemet startar.



1.2 Ta radiosändaren (3) och tryck snabbt på knapp (4), Grön lampa (5) tänds på sändaren.

Om Grön (5) och Röd (6) lampa tänds på sändaren (3) så har knapp (4) hållits i för länge och då måste man trycka en gång till på knapp (4) för att röda (6) lampan skall släckas och systemet vara redo för drift.



1.3 Tryck på respektive knapp för önskad hastighet.

Respektive Gul lampa tänds när hastigheten är aktiverad.

En hastighet måste avaktiveras innan nästa hastighet aktiveras.




2. Ladda Systemet

2.1 Anslut kabeln(1) från väggen in till intaget(2) på enheten.



2.2 Laddningen startar och Röd LED indikatorn tänds.



LED beskrivning	
	Laddning Klar
	Laddning Pågå

Starta alltid på lägsta hastigheten, för att få kontroll över uppsugningseffekten. Vid den hastighetens sug inte s.k. singelgrus upp, då man suger löv på en grusad gårdsplan.

Beroende på vilken yta man arbetar, och vilka material man vill suga upp, kan fläkthastigheten ökas.

Material som maskinen klarar att suga upp är löv, gräsklipp, mindre kvistar, häckklipp, plastflaskor och aluminium.

Undvik längre grenar och andra stora saker som inte kan passera genom aggregatet.

Lövsugen får inte användas till att suga vätskor, och alltför tungt material sugas helt enkelt inte in. Den ska heller inte användas för att suga material som kan förorsaka smittspridning, t.ex. sugning av gödsel, och inte frätande eller på annat sätt aggressiva material.

Uppsamling

1. Rikta slangens munstycke mot föremålen som ska sugas upp.
2. Sugmunstycket är tillverkat i aluminium och är lätt att hantera.
3. Ett roterande fronthjul på munstycket håller rätt avstånd till marken.
4. Låt aldrig slangen släpa efter maskinen vid förflyttning.
5. Om material fastnar i slang eller munstycke. Stanna motorn och avlägsna föremålet.
6. Stoppa omedelbart motorn om det uppstår vibrationer i fläkthuset.
7. Säkerhetsavstånd vid arbete: 15 meter.
8. Använd alltid skyddsglasögon, andningsskydd och hörselskydd vid arbete med K-Sugen.

Om man vrider slangen med jämna mellanrum ökar dess livslängd.

Efter avslutat arbete, spola slang och fläkthuset med vatten. Starta därefter K-Sugen så att allt vatten slungas ut. Efter några minuter är den torr och kan ställa undan inför nästa körning.

16. SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL

Säkerhet vid servicearbeten.

Service av kontroller och service skall föras i en drifhandbok och får endast utföras av kompetent och behörig personal. **Vid alla tekniska arbeten ska maskinen vara avstängd med huvudströmbrytare,**



Farlig elektrisk ström och spänning!

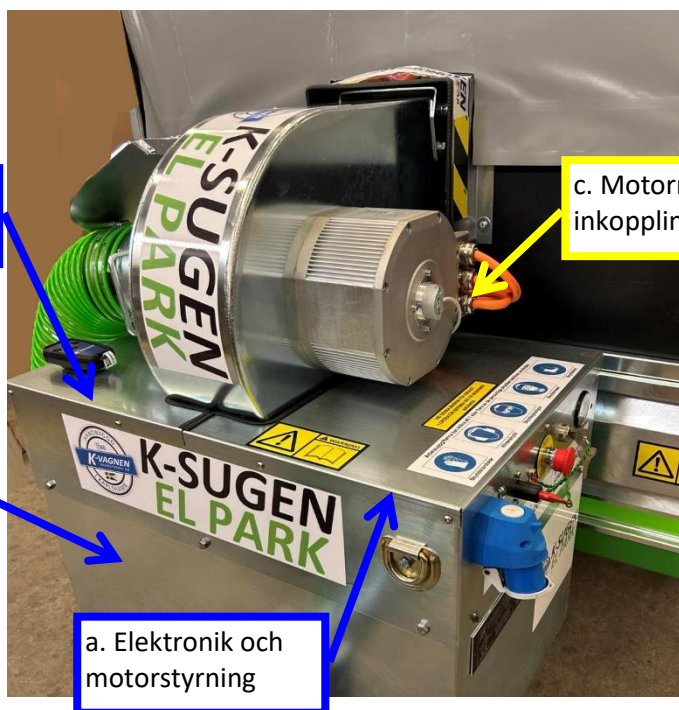
Nedan visade lock får bara öppnas av auktoriserade och utbildade personer med full kompetens för arbeten med el-system.

- a. Elektronik och motorstyrning.
- b. Laddare och spänningsomvandlare.
- c. Motorns inkopplingslåda.
- d. Batterilådan

b. Laddare och spänningsomvandlar

c. Motorns inkopplingslåda

d. Batterilåda



a. Elektronik och motorstyrning

Vid början av varje arbetspass

1. Kontrollera att Lövsugen är felfri.
2. Rengör vid behov Lövsugen med icke repande borste och genom att torka med fuktig trasa
3. Reparera färgskador innan rost uppstår.

Underhållsåtgärder

1. Smörj gångjärnen till insugningsluckan så dessa går lätt.
 2. Kontrollera slanganslutningen vid insugningsluckan och vid munstycket.
 3. Vid behov justera fronthjulet på munstycket.
 4. Kontrollera så att fläkthjulet ej är skadat eller utslitet och byt vid behov.
- Vid slitage eller onormal förslitning kontakta din återförsäljare eller tillverkare.

Förvaring

När K-sugen elPark inte används ska den tas hand om på lämpligt sätt. Före förvaring ska den rengöras och servas enligt följande:

Spola slang och fläkthus med vatten.

Starta motorn och kör hela maskinen torr.

Spola och torka av damm, jord och smuts från maskinens utsida.

Demontera slang och munstycke. Smörj gångjärnen till insugningsluckan.

K-Sugen ska därefter förvaras inomhus i skydd från väder och vind.

Batteriet ska underhållsladdas en gång per månad, även då maskinen inte används.

DRIFTBOK - SERVICE OCH UNDERHÅLL

TYP OCH MODELL TILLVERKNINGSNUMMER

LEVERERAD

SERVICEINTERVALL:

<p>SERVICE & UNDERHÅLL</p> <p>DATUM</p> <p>SIGN.</p> <p>NOTERINGAR:.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>SERVICE & UNDERHÅLL</p> <p>DATUM</p> <p>SIGN.</p> <p>NOTERINGAR:.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>SERVICE & UNDERHÅLL</p> <p>DATUM</p> <p>SIGN.</p> <p>NOTERINGAR:.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>SERVICE & UNDERHÅLL</p> <p>DATUM</p> <p>SIGN.</p> <p>NOTERINGAR:.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>SERVICE & UNDERHÅLL</p> <p>DATUM</p> <p>SIGN.</p> <p>NOTERINGAR:.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>SERVICE & UNDERHÅLL</p> <p>DATUM</p> <p>SIGN.</p> <p>NOTERINGAR:.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>SERVICE & UNDERHÅLL</p> <p>DATUM</p> <p>SIGN.</p> <p>NOTERINGAR:.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>SERVICE & UNDERHÅLL</p> <p>DATUM</p> <p>SIGN.</p> <p>NOTERINGAR:.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>SERVICE & UNDERHÅLL</p> <p>DATUM</p> <p>SIGN.</p> <p>NOTERINGAR:.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>SERVICE & UNDERHÅLL</p> <p>DATUM</p> <p>SIGN.</p> <p>NOTERINGAR:.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>SERVICE & UNDERHÅLL</p> <p>DATUM</p> <p>SIGN.</p> <p>NOTERINGAR:.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>SERVICE & UNDERHÅLL</p> <p>DATUM</p> <p>SIGN.</p> <p>NOTERINGAR:.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>SERVICE & UNDERHÅLL</p> <p>DATUM</p> <p>SIGN.</p> <p>NOTERINGAR:.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>SERVICE & UNDERHÅLL</p> <p>DATUM</p> <p>SIGN.</p> <p>NOTERINGAR:.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>SERVICE & UNDERHÅLL</p> <p>DATUM</p> <p>SIGN.</p> <p>NOTERINGAR:.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>SERVICE & UNDERHÅLL</p> <p>DATUM</p> <p>SIGN.</p> <p>NOTERINGAR:.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>SERVICE & UNDERHÅLL</p> <p>DATUM</p> <p>SIGN.</p> <p>NOTERINGAR:.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>SERVICE & UNDERHÅLL</p> <p>DATUM</p> <p>SIGN.</p> <p>NOTERINGAR:.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

17. REPARATIONER

Använd aldrig K-Sugen då den är skadat eller behäftad med fel. För kvalificerade reparationer behövs utbildad personal. K-Sugen ska dock underhållas av användaren.

Se föregående kapitel ang. säkerheten vid tekniska arbeten.

Förberedelse för reparation och underhåll.

1. Sätt upp en skylt på maskinen att reparationsarbete pågår.
2. Se till att K-Sugen är väl rengjord.
3. Tänk alltid på skaderisken och se till så att huvudströmmen är avstängd. Är K-Sugen monterad på en vagn, lastbil, container eller liknande ska även säkerhetsföreskrifterna för denna produkt följas vid service och reparation.
4. Om svetsningsarbeten eller andra heta arbeten ska förekomma på K-vagnen med påmonterad lövsug, se alltid till att brandsläckare finns till hands, att inget fordon är kopplat till K-Sugen samt att det i de flesta fall fordras licens för heta arbeten för den person som ska utföra dessa arbeten.

Byte av fläkthjul

Demontera alla M10 muttrar och brickor runt fläkthuset. Tag bort locket. Demontera centrum- bulten på fläkthjulet. Montera en avdragare med två stycken M8 bult på navet. OBS: centrumbulten är låst med Loctite gänglåsning 243 samt fjäderbricka. Drag ut fläkthjulet.

Om fläkthjulet sitter hårt fast måste serviceverkstad anlitas. Slå aldrig på fläkthjulet.

Montera det nya fläkthjulet i botten. Montera kilen 1/4-14-2 och därefter centrumbulten med brickan. Bulten dras med momentet 80 Nm och Loctite gänglåsning 243 används.

18. FELSÖKNING

Symptom	Fel	Åtgärd
Insugningsluckan stängs ej Munstycket har inget sug	Gångjärn går trögt Stopp i sugslangen Uppsamlingsbehållaren är full	Smörj Rensa sugslangen Töm behållaren
Vibrationer i fläkten	Fläkten är utsliten	Byt fläkten

Felsökning batterier

Trots PROTRXion™-batteriernas höga tillförlitlighet kan man stöta på situationer där batterimodulen inte fungerar som förväntat. Dessa situationer är vanligtvis resultatet av felaktig användning, missbruk eller en icke-optimal drifts- eller lagringsmiljö.

OBS! Gör inga åtgärder eller batteribyten om Du inte har mycket goda kunskaper om hantering av batterier. Kontakta alltid först K-Vagnen och meddela när Du misstänker att något är fel med batteri- och laddnings-systemet. Felaktiga åtgärder kan innebära stor risk att skada systemet, vilket kan bli mycket kostbart.

Om batteriet inte fungerar korrekt måste man utföra följande felsökningsprocedurer för att åtgärda problemet.

Felkod	Beskrivning av fel	Lösning
F0	Övertemperatur (celler)	Vänta tills temperaturen sjunker till ett acceptabelt driftområde
F1	Övertemperatur (BMS)	Vänta tills temperaturen sjunker till ett acceptabelt driftområde
F2	Undertemperatur (laddning)	Vänta tills temperaturen sjunker till ett acceptabelt driftområde
F3	Överström (återställbar)	Vid laddning, slå på laddaren; byt ut laddaren om problemet kvarstår. Om det laddas ur kommer batteriet att återupptas efter att urladdningen har stoppats.
F4	Överström (permanent fel)	Koppla ur och byt ut batteriet.
F5	Kortslutning	Kontrollera alla anslutningspunkter till batteriet systemet.
F6	Cell underspänning under endast urladdning	Ladda batteriet.
F7	Cellöverspänning under endast laddning (primär)	Ladda ur batteriet ner till 20 % laddning och ladda sedan om batteriet.
F8	Cellöverspänning under endast laddning (sekundär)	Koppla ur och byt ut batteriet
F9	Säkerhet under spänning	Ladda batteriet.
F10	Cell förladdningsfel	Slå på laddaren och byt ut laddaren om problemet kvarstår
F11	Laddningsfel	Slå på laddaren och byt ut laddaren om problemet kvarstår.
F12	Undertemperatur (urladdning)	Vänta tills temperaturen stiger till ett acceptabelt driftområde.
F13	Övrigt fel	Laddningscykel batteri. Byt ut batteri om problemet kvarstår
F14	Förurladdning	Aktivera batteriet utan belastning och kontrollera om felet försvinner. Om felet inte finns, anslut till systemet igen. Om felet kvarstår, koppla ur och byt ut batteriet.
F16	Permanent fel	Koppla ur och byt ut batteriet.

19. ANVISNINGAR FÖR ÅTERBRUK



Lövsugen är tillverkat av återvinningsbara material eller av material som kan återanvändas. Specialinriktade företag tar hand om utslitna maskiner, monterar ned dem och tar tillvara de material som kan återbrukas. Speciell insamling av elektriskt material och batterier.

20. SKYLTAR

K-VAGNEN VAGNSTEKNIK AB			
Vagnsteknik i Karlshamn AB Koppargränden 1 374 31 KARLSHAMN		Tel. 045-484164 E-post info@k-vagnen.com www.k-vagnen.com	
TYP	TILLV. NR.	EGENVIKT	TILLV. ÅR
Lövsug K-Sugen El-Park	1001	135 KG	2023
 Direktiv 2006/42/EG	FÅR ENDA ST ANVÄNDAS AV BEHÖRIGA PERSONER! LÄS INSTRUKTIONERNA!		

Maskinskylt med uppgift om tillverkare, modell, lyftkapacitet, tillverkningsår och CE-märke



Arbetsuppgifterna kan kräva att 1 eller flera av de personliga skydden behöver användas.



Skyddshandskar Hörselskydd Skyddsglasögon Skyddsmask Skyddsskor

21. RESERVDELAR

Om någon detalj inte förefaller fungera eller går sönder, kontakta Er leverantör.

Endast K-VAGNEN original reservdelar ska användas vid utbyte av delar. Vårt garantiåtagande kan annars upphävas i sin helhet.

Returnering av reservdelar

Återsänd inte delar som förslitits genom normal användning eller skadats genom olyckshändelse. Återsänd förslitna, skadade eller obrukbara delar om fel anses falla under garantiåtagandet. Returnera i så fall delarna omgående, då annars rätten till ersättning kan gå förlorad.



EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

(Enligt EG:s Maskindirektiv 2006/42/EG, Bilaga 2.1A).

Tillverkare

Vagnsteknik i Karlshamn AB
Koppargränden 1
374 31 KARLSHAMN
Tel. 045484164
info@k-vagnen.com

Försäkrar härmed att K-vagnen Lövsug elPark
Tillv. Nr.1001

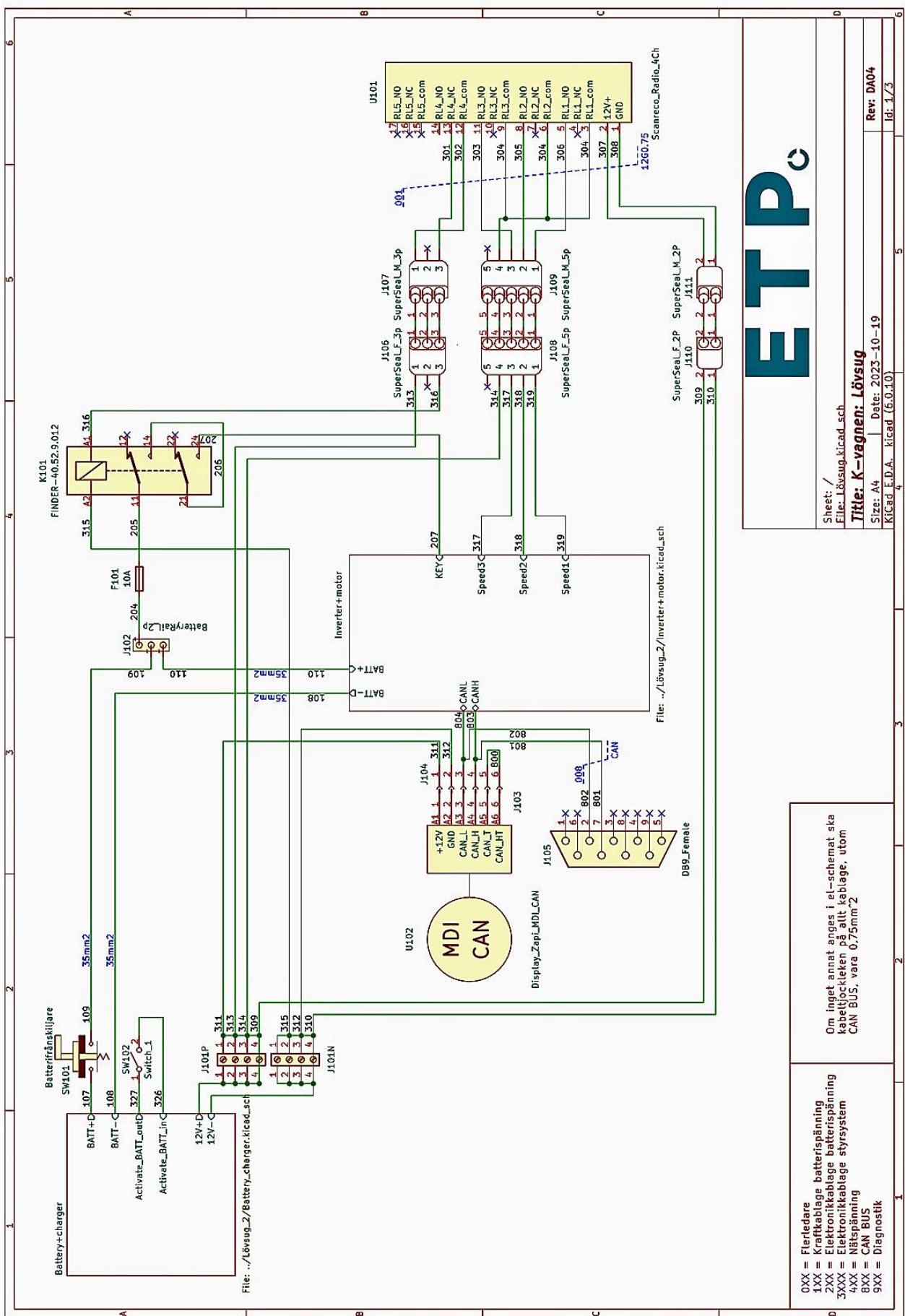
är tillverkad i överensstämmelse med RÅDETS DIREKTIV 2006/42/EG angående inbördes närmande av medlemsstaternas lagstiftning rörande maskiner, Lågspänningsdirektivet 2014/35/EU och EMC-direktivet, 2014/30/EU.

Undertecknad är behörig att sammanställa den tekniska dokumentationen.

Karlshamn 2023-12-01

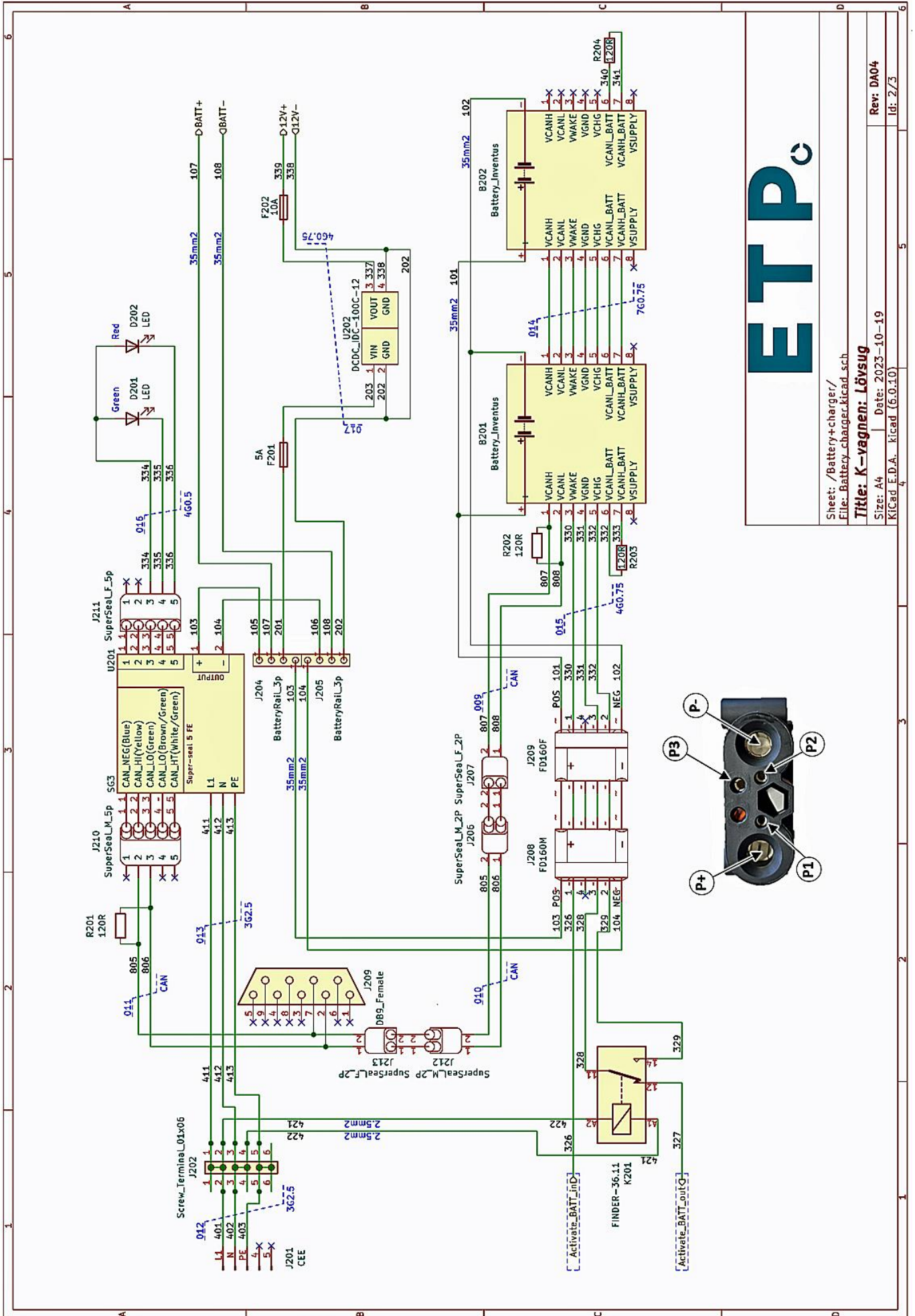
Jörgen Olsson
VD

El-scheman

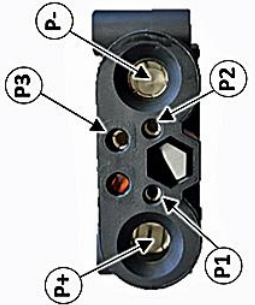


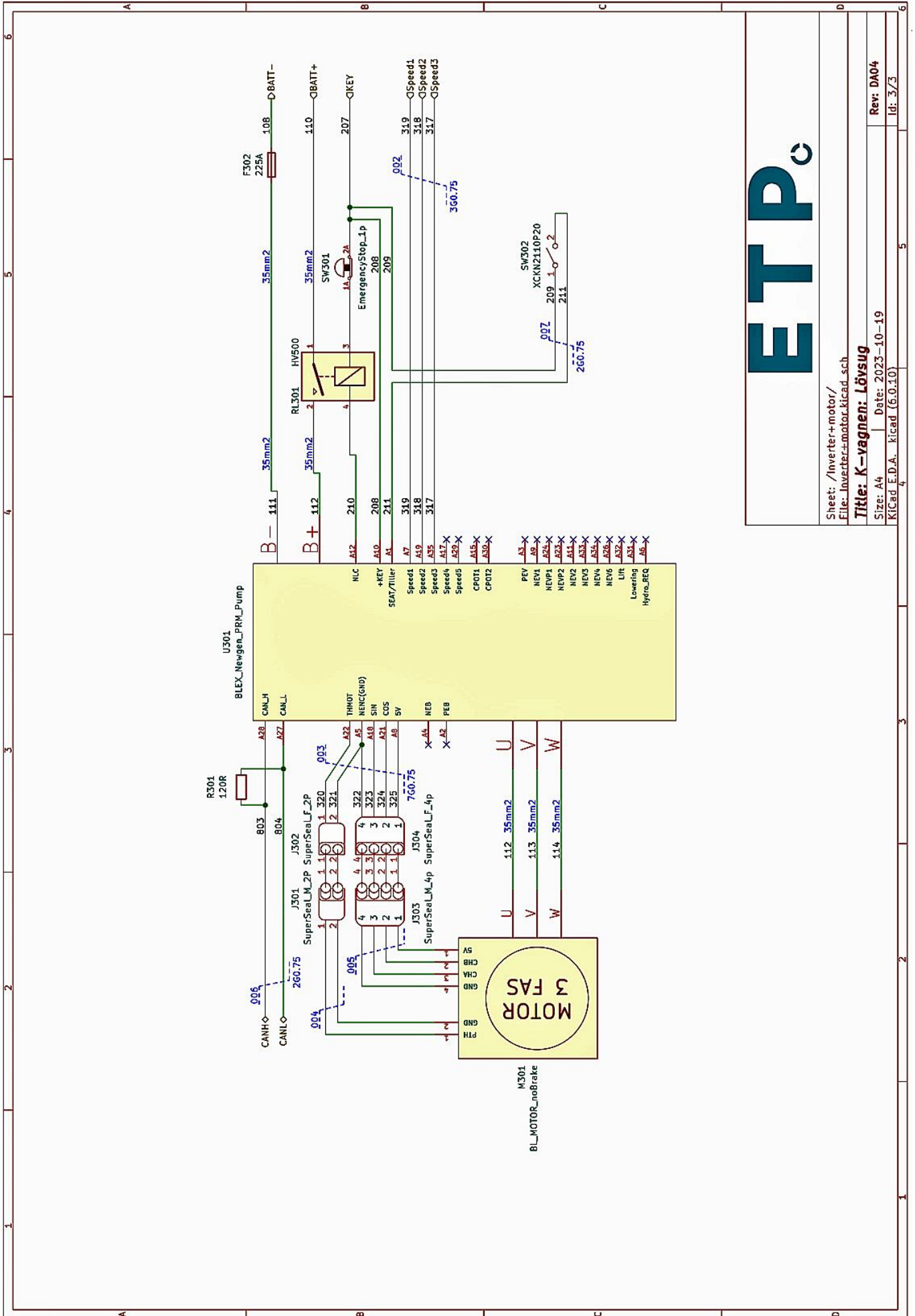
ETP

Sheet: /
 File: Lösug.kicad_sch
Title: K-vagnen: Lövsug
 Size: A4 | Date: 2023-10-19
 Kicad E.D.A. kicad (6.0.10)
 Rev: DA04
 Id: 1/3



Sheet: /Battery+charger/
 File: Battery_charger.kicad.sch
Title: K-vagnen: Lövsug
 Size: A4 Date: 2023-10-19
 KiCad E.D.A. - kicad (6.0.10)
 Rev: DA04
 Id: 2/3





ETP

Sheet: /Inverter+motor/
 File: Inverter+motor.kicad.sch
Title: K-vagnen: Lövsug
 Size: A4 | Date: 2023-10-19
 KiCad E.D.A. kicad (6.0.10)
 Rev: DA04
 Id: 3/3