



# Brage 60 (SP60) Manual

Rel.1.2-sv-2004

## SÄKERHETSINSTRUKTIONER FÖR BRAGE 60

Före anslutning av maskinen till batteriet läs instruktionerna noga.

Lerduvekastare kan vara farliga och måste behandlas med största försiktighet för att undvika olyckor. Man måste behandla en lerduvekastare med samma respekt som ett laddat vapen.

Håll alla extremiteter ur vägen för rörliga delar när kastarmen är i rörelse eller i begrepp att bli avfyrat.

**SÄKERHETSSTAKET BÖR VARA UPPSATT RUNT KASTAREN VID ANVÄNDNING.**

Antag alltid att kastaren är laddad och handla därefter.

Närma dig aldrig kastaren framifrån eller från sidorna.

Endast från baksidan är den säker.

Bryt alltid strömmen till kastaren före justering eller transport.

Omladdning med lerduvor skall alltid utföras från baksidan.

Försäkra dig om att kastaren står stadigt och inte kan ramla omkull.

Försäkra dig om att kastaren är placerad på så sätt att ingen blir träffad av lerduvor eller bitar av dessa som eventuellt flyger ut på sidorna.

Tillåt aldrig obehörig personal att vistas i närheten av kastaren.

Var uppmärksam på nedfallsplatsen för lerduvor och delar av dessa. Platsen kan ändras genom olika vindförhållanden. Detta är speciellt viktigt vid höga elevationer.

Håll alla extremiteter ur vägen för kastarmen eller duvorna när kastaren är i drift.

Använd kastaren endast när all personal befinner sig bakom kastaren eller på i övrigt säker plats.

## OBSERVERA

Om vid enstaka tillfällen när kastarmen låser sig pga. fastnande duvor, delar av dessa eller andra blockerande detaljer, sätt strömbrytaren till 0-läget och koppla ifrån batteriet.

Är kastarmen vid tillfället *före avfyrningsläget* kommer den automatiskt sakta att gå tillbaka till viloläget.

Stannar armen *i avfyrningsläge*, rensa undan ev. kross och peta till den moturs då den snabbt går till läget rakt fram.

Håll undan händerna då kastarmen går till utgångsläget på framsidan av maskinen.

När problemet är åtgärdat anslut batteriet igen.

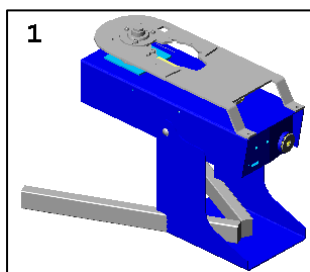
På insidan av chassiet finns en hängsäkring på **15A** som kan utlösa vid antingen överbelastning av huvudmotorn eller för låg batterispänning. Kolla orsaken för överbelastning och/eller batteriet.

Byt säkringen efter eventuell åtgärd.

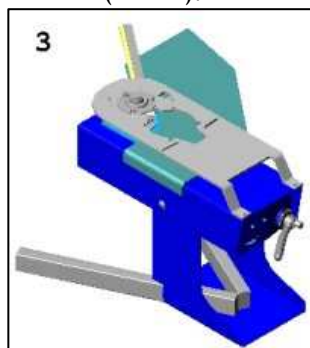
3

## MONTAGEBESKRIVNING - (Om kastaren levereras omonterad)

Läs denna beskrivning före montage av kastaren.  
Se till att batteriet inte är inkopplat.



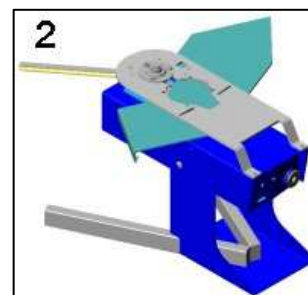
(Bild 2).



1. Maskinstativet bör placeras på ett plant underlag, antingen genom att skruvas fast på en träskiva eller genom stativben som kan fås som tillbehör (Bild 1).

2. Vik chassiet till ett läge parallellt med foten (eller lite snett uppåt). Sätt in skruven i hålet i chassiet bakom spåret, sätt på brickan och lås med låshandtaget.

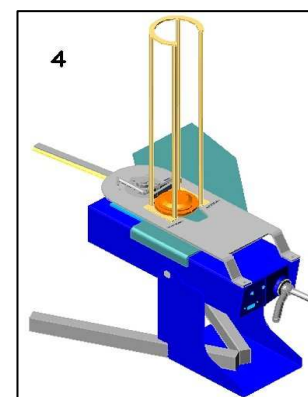
3. Vrid kastarmen moturs till ett läge snett åt vänster



4. Stick in kastbordet från vänster sida under överplåten och placera de två pinnarna i bordet i motsvarande hål på vänstra sidan i chassiet. Skruva fast bordet på högra sidan med två försänkta M6 skruvar i chassiet (Bild 2).

5. Vrid kastarmen moturs till ett läge snett framåt höger. Kolla att den svarta gummibussningen finns på plats på skruven på baksidan av maskinen. Sätt på brickan och skruva på handtaget. Grovjustera fjädern genom att vrida handtaget medurs tills kastarmen

ställer sig rakt fram och handtaget går tyngre, ta därefter ytterligare ett till två varv (Bild 3).



4

6. Montera magasinet båda stöd med styrpinnarna nedåt i överplåten med två M6 vingmuttrar. Komplettera med den halvmåneformade plåten på undersidan av toppen av stöden med två skruvar (där så erfordras). Öppningen i halvmånen skall vara bakåt (**Bild 4**).
7. Montera kastarmsskyddet genom att montera hållaren i det främre rörfästet. Stick in skyddet ca 40 mm i bakre fästet och dra till skruvarna.

I grundinställningen kommer duvorna att kastas mellan 40 och 50 m. Avståndet kan ökas till uppemot 80 m genom att öka fjäderspänningen. **Spänn inte mer än ytterligare ca. 30 mm från grundinställningen, då fjädern annars överskrider sin maximala spänning.**

Inställning görs genom kastprov och uppmätning av önskat resultat.

Vinkla chassiet uppåt så att rätt kashöjd erhålls och lås med handtaget. Finjustering görs även här senare genom kastprov för att uppnå bästa resultat.

## PLACERINGSINSTRUKTION

1. Placera kastaren så att fritt tillträde kan fås vid laddning av magasinet.
2. Försäkra dig om att inget finns i vägen för kastarmens rotation eller att kastaren flyttar sig genom vibrationer eller rekyllartade effekter.
3. Försäkra dig om att batteriet enkelt kan kopplas ifrån.
4. Se till att kablarna ligger så att de inte trasslar in sig i kastarens mekaniska delar.
5. Tillåt åtkomst endast för behörig personal.

5

## FÖRE SKJUTNING

1. Vrid kastarmen moturs till ett läge snett framåt höger. Sätt dit brickan och skruva på handtaget.
2. Grovjustera fjädern genom att vrida handtaget medurs tills kastarmen ställer sig rakt fram och handtaget går tyngre, ta därefter ytterligare ett till två varv.
3. Montera och ladda magasinet med några duvor.
4. Koppla in kabeln för utlösningshandtaget.
5. Kontrollera att batteriet är laddat och anslut detsamma.
6. Kontrollera att det är fritt framför kastaren och slå sedan på strömbrytaren till läge 'ON'.
7. Justera kastvinkeln och provkasta. Magasinet får inte användas som handtag vid inställningen.
8. Ladda magasinet fullt.
9. Maskinen är nu klar att användas.

## EFTER SKJUTNING

1. Utlös sista duvan genom att vipa strömbrytaren uppåt till läge 'Mom' och släpp brytaren.
2. På detta sätt kastas sista duvan utan att kastarmen spänns igen.
3. **Koppla från batteriet.**
4. Armen har stannat i läge framåt och är känsligt för yttre påverkan.

## FÖRE TRANSPORT

1. Släpp på fjäderspänningen med veven på baksidan fullständigt.
2. Vrid kastarmen till transportläge in under överplåten.
3. Demontera helst magasinet för att undvika skador på detsamma.
4. Vid behov ladda batteriet.

## KONTROLL AV KASTARMEN

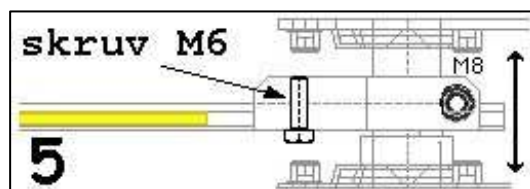
För att kastaren skall fungera tillfredställande måste kastarmen vara rätt justerad. Den är fabriksinställd men kan ändra sig genom yttre påverkan. Problem uppstår om armen är böjd, den bör då bytas ut.

6

## BYTE AV KASTARM

Avfyra sista duvan - armen stannar i läge rakt fram.  
Koppla från batteriet.

Kastarmen är monterad i kastarmshållaren med en M6 skruv.  
Lossa fjäderspänningen fullständigt för att vrida kastarmen till lämpligt läge. Lossa skruven, byt armen och dra åt igen (bild 5).

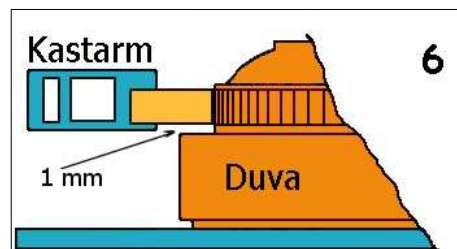


Normalt ska byte av kastarm kunna ske utan justering av kastarmshållaren.

### Kontrollera kastarmen för korrekt höjdinställning.

Avståndet mellan kastarmens gummi och första kanten på duvan skall vara ca 1 mm (bild 6).

För att justera höjden på armen måste man lossa skruven som håller kastarmshållaren (M8 - bild 5) med hjälp av en 6 mm insexnyckel (½ - 1 varv). Därefter kan man höja eller sänka armen längs axeln genom att bända med en större skruvmejsel eller dyl. till önskad höjd enligt bild nedan. Dra åt skruven igen lagom hård för säker funktion.



## JUSTERING AV DUVBANA

Beroende på duvfabrikat kan det förekomma att duvan, i slutet av kastbanan, avviker från kastriktningen (svänger till höger eller vänster). Detta kan motverkas genom att luta hela maskinen några grader åt motsatt håll till avvikelsen. Exempel: Om duvan svänger till höger skall maskinen lutas åt vänster.

7

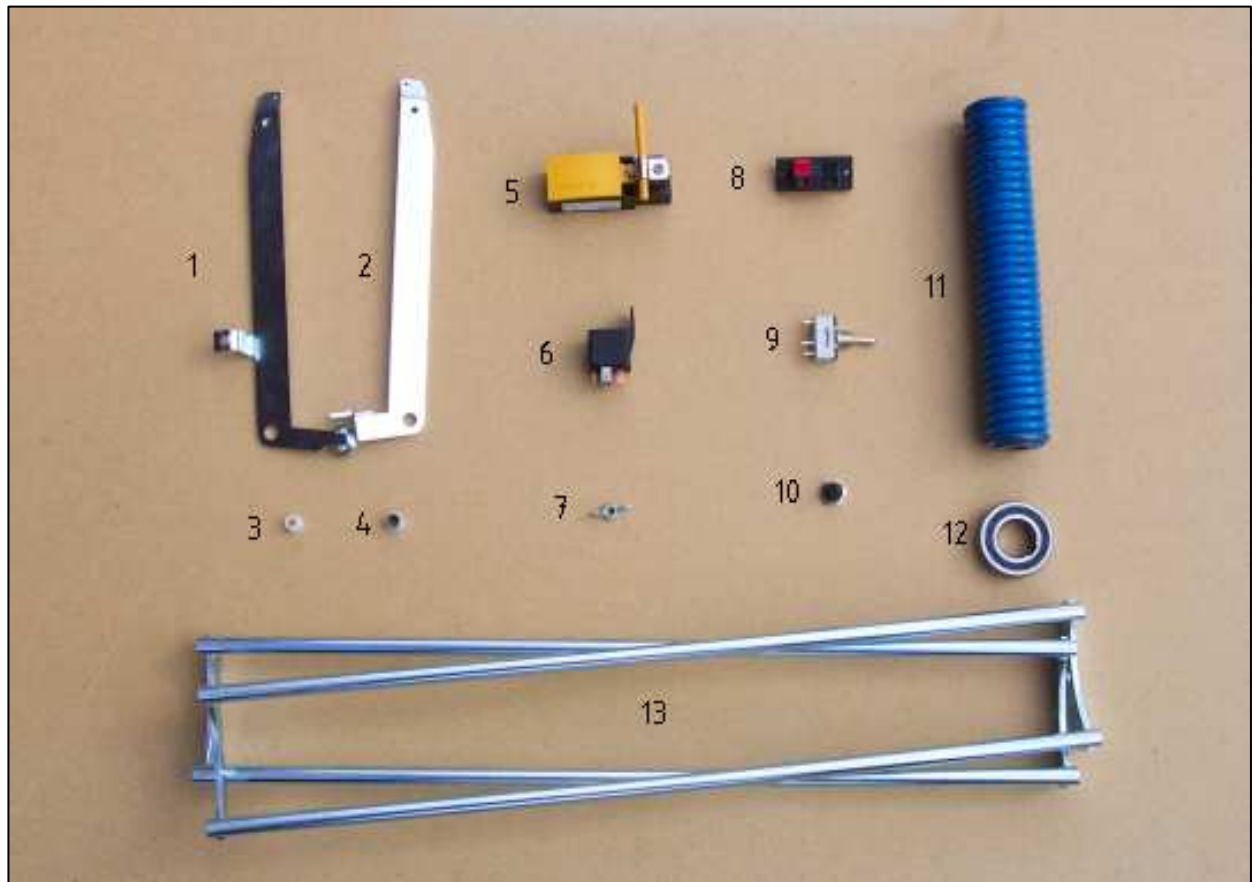
## UNDERHÅLL

Smörj kedjan med kedjeolja vid behov, dock minst en gång per år.

Rengör maskinen från eventuella duvrester och damm.

Om inte maskinen kastar duvorna tillfredsställande, kontrollera att kastarmgummit inte är slitet eller skadat. (se punkten ovan om kastarmen)

8



9

nr	Part no	Description
1	80 090	Scissors, right
2	80 080	Scissors, left
3	80 400	Distance, nylon
4	23 931	Washer, glycodur
5	03 010	Micro switch
6	36 404	Relay
7	10 113	Wing nut
8	38 241	Release cable connector
9	80 440	Switch
10	80 441	Rubber cap
11	01 033 B	Main spring - blue
12	21 982	One way bearing
13	80 050	Magazine stand



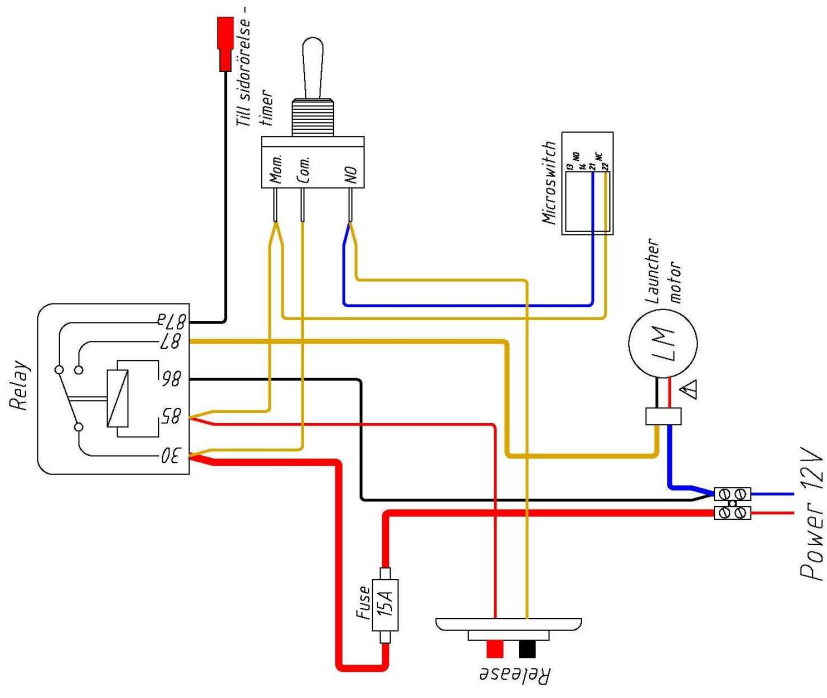
11

Item no	Part no	Description
14	80 310	Drive motor
15	95 461	Locking handle
16	11 523	Washer, friction
17	11 525	Washer, frictionplate
18	96 312	Handle
19	80 140	Chain
20	80 130	Chain lock
21	01 039 D	Throwing arm
22	25 931	Bearing with flange
23	46 286	Spring
24	46 285	Spring, scissors
25	45 713	Spring, chain tension
26	80 390	Rubber buffer
27	65 721	Washer nylon
28	80 430	Rubber buffer
29	80 410	Nylon rivet
30	80 210	Throwing arm holder
31	80 270	Bearing
32	80 420	Guiding bolt

12

Nr	Ant.	Ändring och/eller meddel.-nr	Datum	Inf.	Godk.
1	1	Färgerna var tidigare röd-brun, svart-blå	060524	JPN	

SP60



Det.-nr	Ant.	Benämning	Material	Mod.-nr, Ämne	Ann.
Kompr.	Ritad	Kontr.	Godk.	Dimension	Emittent
	0.0			4-7112-1	4-7112-1
Electric drawing SP60					RELEASER
					RELEASER
					060215
					4-7112-2