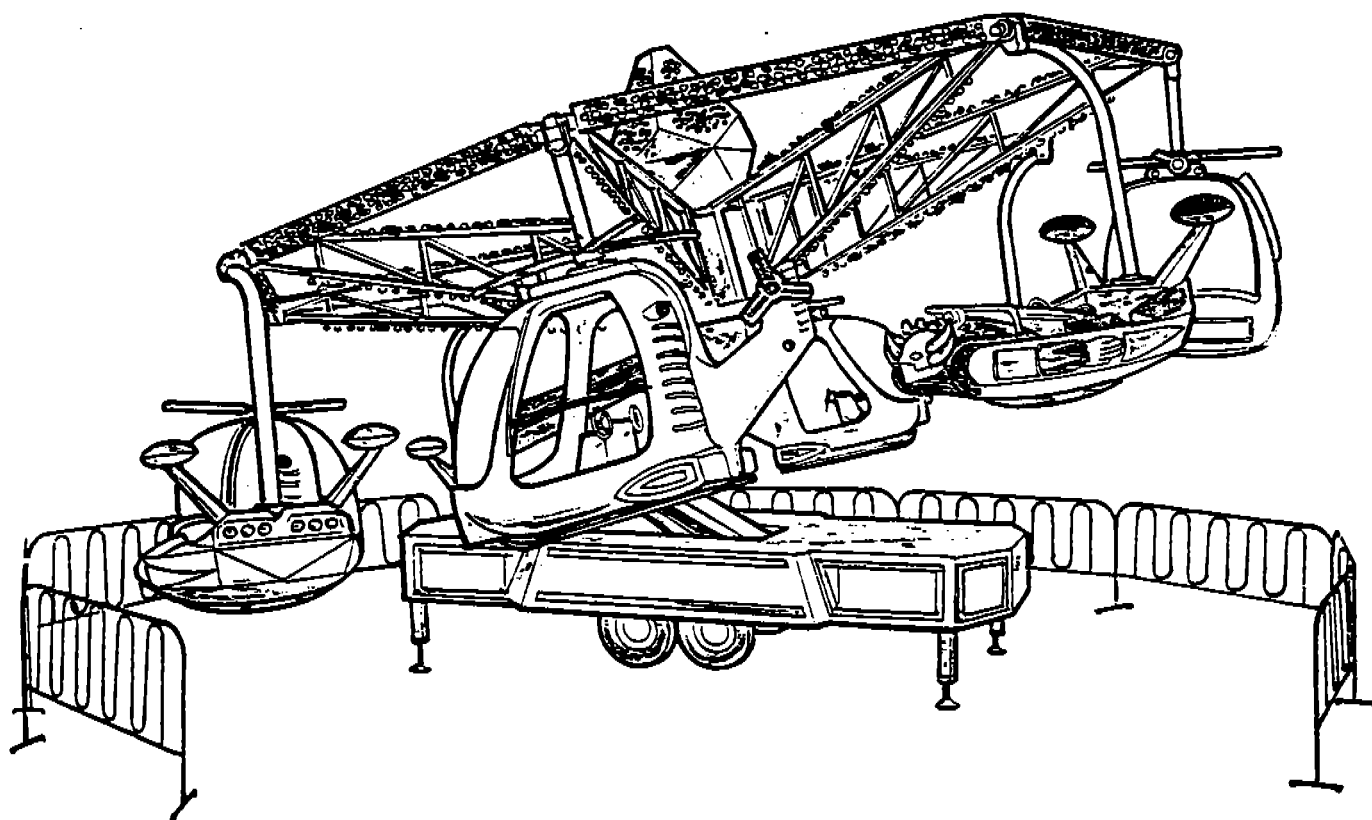


ZAMPERLA

AMUSEMENT RIDES MANUFACTURERS

MFG: ZAMPERLA, INC.
NAME: MINI-ENTERPRISE
TYPE: KIDDIE



Mini Enterprise

- INSTRUCTIONS FOR SETTING UP - USE AND MAINTENANCE
- ISTRUZIONI PER L'ASSEMBLAGGIO - USO E MANUTENZIONE
- SPARE PARTS CATALOGUE
- CATALOGO RICAMBI

**INDEX
INDICE**

ELECTRICAL ELEMENTS ELEMENTI ELETTRICI	ME1
ARM AND CENTRAL AXLE BRACCIO E PERNO CENTRALE	ME2
HYDRAULIC SYSTEM IMPIANTO IDRAULICO	ME3
TRANSMISSION TRASMISSIONE	ME4
TRUSS CAPRIATE	ME5
ELECTRICAL ELEMENTS PANEL PANNELLO ELEMENTI ELETTRICI	ME6
LIGHT STRIPS-LAMPS STAGGIA - LAMPADINE	L1
LAMPS LAMPADE	L2
SUBJECTS (Comun parts) SOGGETTI (Particolari comuni)	S1.1A
SUBJECTS (Comun parts) SOGGETTI (Particolari comuni)	S1.2
GOLDRAKE GOLDRAKE	S2
SHADO SHADO	S6
FLYING SAUCER (P4) DISCO VOLANTE (4P)	S7
HELICOPTER ELICOTTERO	S9.1

SEMIANNUALLY

- Check hydraulic system hoses for absence of cracks or swellings.
- Check all fiberglass load bearing parts (bodies, seats, etc.) for condition.

ANNUALLY

- Check metal structures for condition: if necessary apply protective paint.
- Change hydraulic unit (6) oil.
- Check cables, raceways and wiring harness for condition: replace as required.

OGNI 6 MESI

- Controllare che i tubi flessibili dell'impianto idraulico non presentino screpolature o rigonfiamenti.
- Controllare tutte le parti portanti in fibra di vetro (scocche, sedili, ecc.).

OGNI ANNO

- Controllare lo stato di conservazione delle strutture metalliche: se necessario, proteggere con adeguate vernici.
- Sostituire l'olio della centralina idraulica (6).
- Controllare lo stato di conservazione di cavi, candellette e cablaggi: se necessario, sostituire i particolari difettosi o logorati.

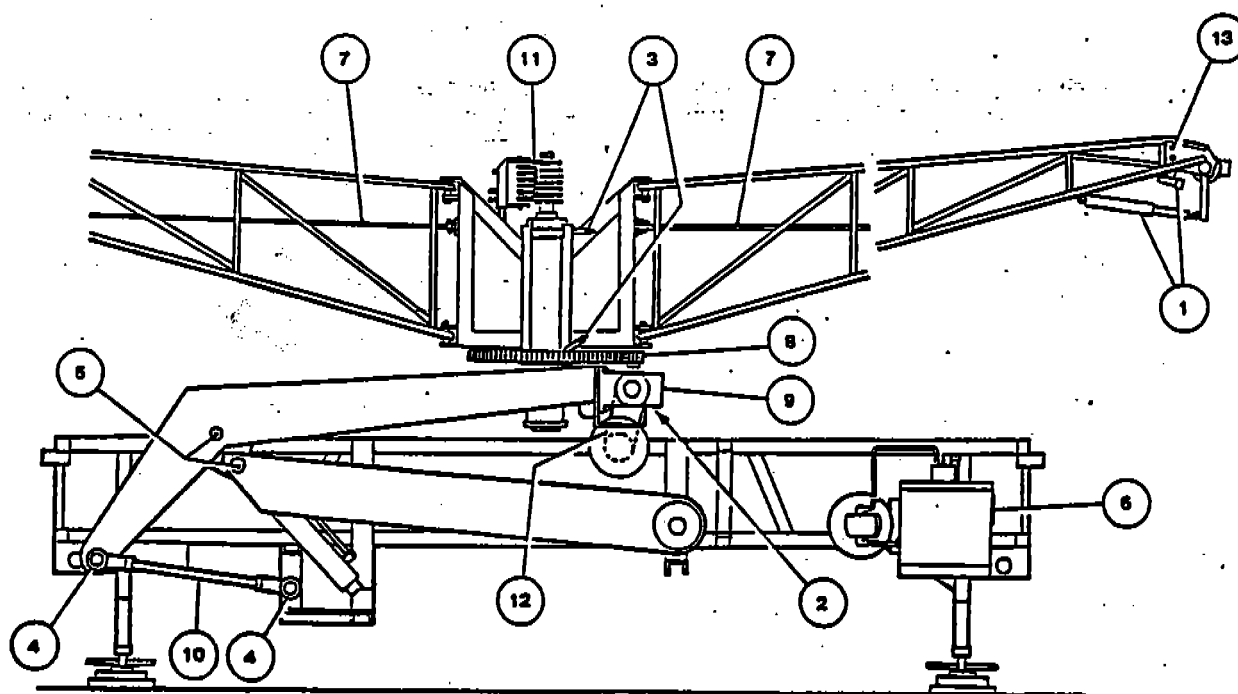


Fig. 6

3.0 - ADJUSTMENTS

3.1 - Subject bumper (1-Fig. 7)

Adjust until the subject mounting arm seats on the bumper before the damper (2-Fig. 7) reaches the limit stop (fully retracted). To do this, turn the bumper (1-Fig. 7) after loosening lock nut (3-Fig. 7).

3.0 - REGOLAZIONI

3.1 - Tampone parascoppi del soggetto (1-Fig. 7)

La regolazione consigliata deve garantire l'appoggio del braccio portasogetto al tampone stesso prima che l'ammortizzatore (2-Fig. 7) arrivi a fine corsa, tutto chiuso. Per il posizionamento voluto, ruotare il tampone (1-Fig. 7) dopo avere sbloccato il controdado (3-Fig. 7).

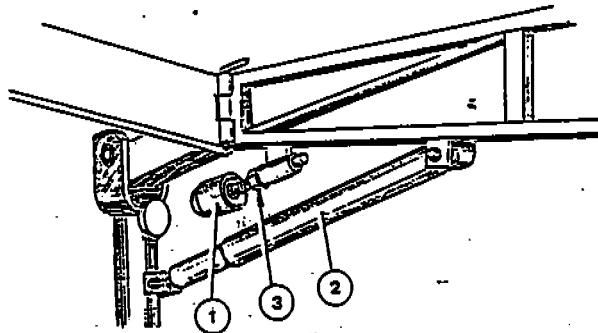


Fig. 7

3.2 - Lifting pressure (Fig. 8)

The lifting pressure adjustment is made during the setting-to-work stage; therefore no further adjustments or operations are required. Pressure reading is obtained by connecting a gauge to the union (1) to adjust proceed as follows:

- Connect a gauge with a proper full range (minimum 150 kg/cm²);
- Manually operate the pump motor and read the pressure on the above mentioned gauge (see step a);
- The pressure value should be about 120 kg/cm²; otherwise act on dowel (2) after loosening lock nut (3).

NOTE: Screw dowel (2) to increase pressure; unscrew to decrease pressure.

3.2 - Pressione di sollevamento (Fig. 8)

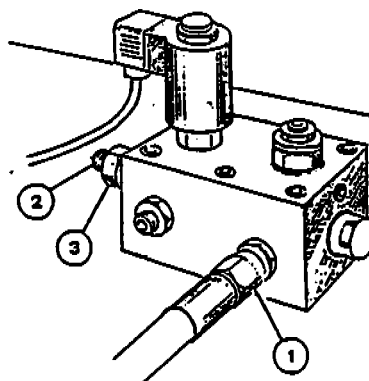
La pressione di sollevamento viene tarata al momento della messa in funzione; non necessita quindi di particolari attenzioni o regolazioni.

La lettura della pressione va effettuata inserendo un manometro sul raccordo (1).

Per la taratura procedere come segue:

- collegare un manometro con fondo scala adeguato (min. 150 kg/cm²);
- Mettere in funzione manualmente il motore della pompa e leggere la pressione sul manometro precedentemente installato (vedi punto a);
- La pressione corretta deve essere di circa 120 kg/cm²; in caso di discordanza, agire sul grano (2) dopo aver allentato il controdado (3).

N.B.: Avvitando il grano 2 la pressione aumenta; svitandolo la pressione diminuisce.



3.0 - ADJUSTMENTS

3.1 - Subject bumper (1-Fig. 7)

Adjust until the subject mounting arm seats on the bumper before the damper (2-Fig. 7) reaches the limit stop (fully retracted).

To do this, turn the bumper (1-Fig. 7) after loosening lock nut (3-Fig. 7).

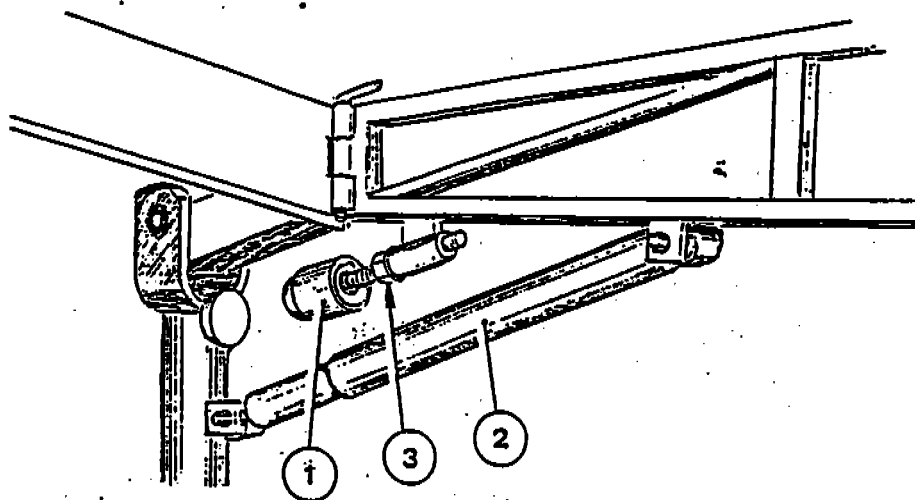


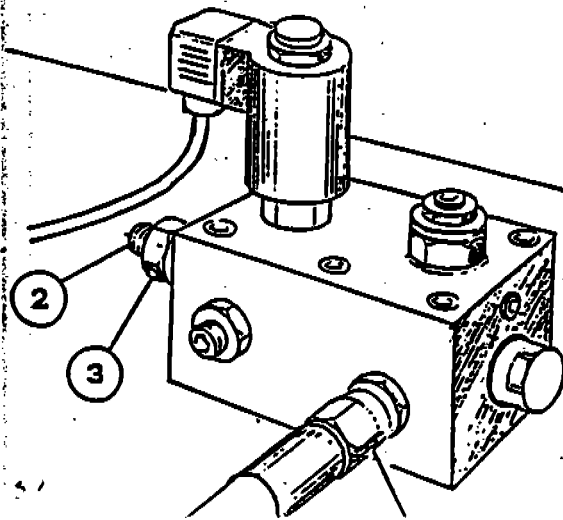
Fig. 7

3.2 - Lifting pressure (Fig. 8)

The lifting pressure adjustment is made during the setting-to-work stage; therefore no further adjustments or operations are required. Pressure reading is obtained by connecting a gauge to the union (1) to adjust proceed as follows:

- Connect a gauge with a proper full range (minimum 150 kg/cm²);
- Manually operate the pump motor and read the pressure on the above mentioned gauge (see step a));
- The pressure value should be about 120 kg/cm²; otherwise act on dowel (2) after loosening lock nut (3).

NOTE: Screw dowel (2) to increase pressure; unscrew to decrease pressure.



3.0 - REGOLAZIONI

3.1 - Tampone paracolpi del soggetto (1-Fig. 7)

La regolazione consigliata deve garantire l'appoggio del braccio portasogetto al tampone stesso prima che l'ammortizzatore (2-Fig. 7) arrivi a fine corsa, tutto chiuso. Per il posizionamento voluto, ruotare il tampone (1-Fig. 7) dopo avere sbloccato il controdado (3-Fig. 7).

3.2 - Pressione di sollevamento (Fig. 8)

La pressione di sollevamento viene tarata al momento della messa in funzione; non necessita quindi di particolari attenzioni o regolazioni.

La lettura della pressione va effettuata inserendo un manometro sul raccordo (1).

Per la taratura procedere come segue:

- collegare un manometro con fondo scala adeguato (min. 150 kg/cm²);
- Mettere in funzione manualmente il motore della pompa e leggere la pressione sul manometro precedentemente installato (vedi punto a));
- La pressione corretta deve essere di circa 120 kg/cm²; in caso di discordanza, agire sul grano (2) dopo aver allentato il controdado (3).

N.B.: Avvitando il grano 2 la pressione aumenta; svitandolo la pressione diminuisce.

3.3 - Driving gear (Fig. 9)

- The backlash between crown and pinion should be constant around the entire circumference and as small as possible (no binding should exist). Do not adjust if backlash is due to wear. Adjustment is made by removing or adding shims on the driving gear base.

- The start-up ramp can be varied by increasing or decreasing the amount of oil within the hydraulic coupling (1). By adding oil the start-up time decreases; by draining oil the start-up time increases.

RECOMMENDED OILS:

BP ENERGOL HPL 32096, TEXACO, RANDO HDA 32 (HDB 46), MOBIL DTE OIL LIGHT (MEDIUM)

NOTE: Do not mix oils from different brands.

- To put belts (2) under tension, act on nuts (3). Belt tension is correct when a sag of about 4 to 5 mm is obtained by applying a pressure of 5 to 6 kg to the midpoint of the belt section between the two pulleys.

3.3 - Trasmissione (Fig. 9)

- La regolazione del gioco esistente tra corona e pignone deve essere costante per tutta la circonferenza e la minima possibile (senza alcun punto di forzatura).

Non è consigliabile eseguire questa regolazione per giochi dovuti all'usura. La regolazione si effettua togliendo od aggiungendo degli spessori sulla base del riduttore.

- La rampa di partenza si può variare aumentando o diminuendo la quantità d'olio all'interno del giunto idraulico (1): aggiungendo olio il tempo di avviamento diminuisce; togliendone, il tempo di avviamento aumenta.

OLI CONSIGLIATI:

BP ENERGOL HPL 32096, TEXACO, RANDO HDA 32 (HDB 46), MOBIL DTE OIL LIGHT (MEDIUM)

N.B: Non mescolare oli di differenti marche.

- Per tendere le cinghie (2), agire opportunamente sui dadi (3). Per una corretta tensione delle cinghie si deve riscontrare una freccia di 4 + 5 mm con una pressione di 5 + 6 kg esercitata al centro del tratto libero fra le due pulegge.

3.4 - Brake adjustment

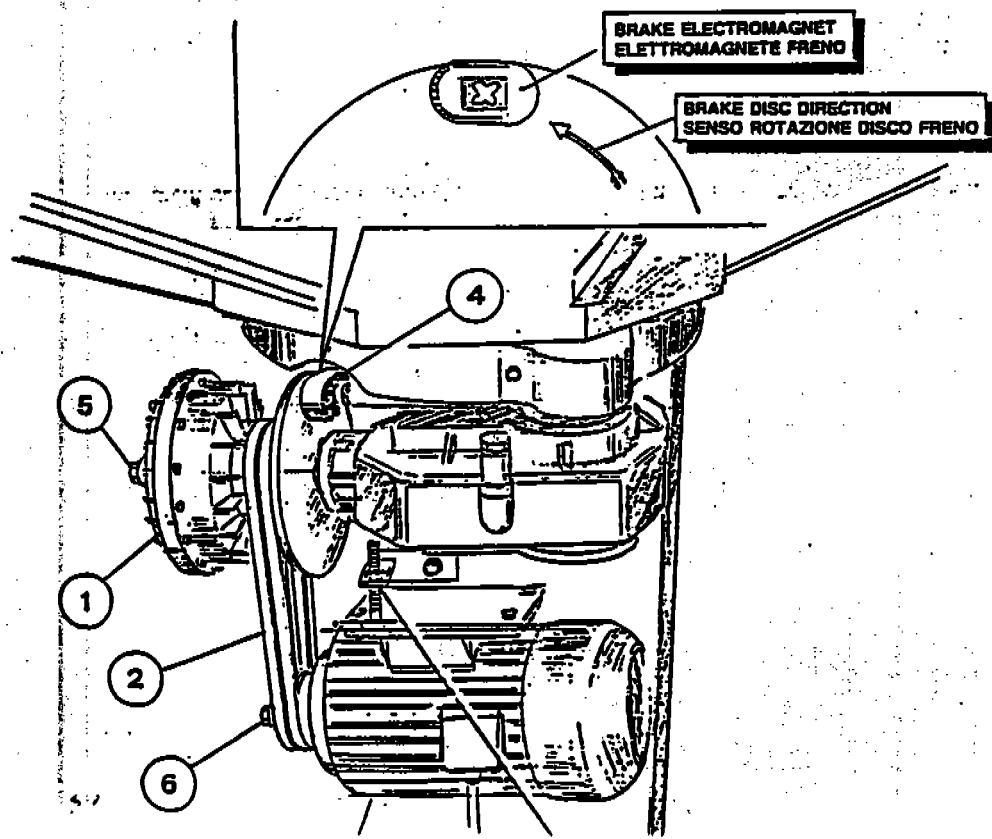
With the attraction under full load, the braking should be effected in about one revolution and a half.

Shorter braking distances are possible but they cause undue wear of the braking magnet and in the long run they may also cause damage to the structure.

3.4 - Regolazione del freno

La frenatura deve avvenire in circa un giro e mezzo con la giostra a pieno carico.

Spazi di frenatura più ristretti sono possibili ma provocano una considerevole usura del magnete frenante e possono, a lungo andare, provocare danni anche alle strutture.



NOTE: Replace the brake pad before it is worn and damage may result to the disk. When installing the pad pay attention that the disk, when spinning, first meets the pad section fitted with the lining. Refer to the detail shown in figure 9.

N.B.: La pastiglia freno deve essere sostituita prima che la lega frenante sia consumata del tutto, evitando che il contatto diretto disco/materiale metallico rovini il disco stesso. Per il montaggio della pastiglia fare attenzione che il disco, ruotando incontri per primo la parte di pastiglia rivestita di ferodo. Riferirsi al particolare di figura 9.

3.5 - Alignment of pulleys

Once in a while check the pulleys for alignment. Check bolts (5 and 6-Fig. 9) if necessary.

3.5 - Allineamento delle pulegge

Controllare di tanto in tanto l'allineamento delle pulegge. Eventualmente controllare i bulloni (5 e 6-Fig. 9).

3.6 - Adjustment of limit microswitches (Fig. 10)

- a) "Fully down" attraction limit switch (1): this should be activated when in lowering stage the cylinders have a travel of about 1 cm still to go.

NOTE: If this switch fails to operate the attraction fails to stop automatically.

- b) "Fully up" attraction limit switch (2): this should be activated when in lifting stage the cylinders have a travel of 1 to 2 cm still to go.

NOTE: Cylinders full travel is 525 mm.

- c) Attraction rotation limit switch (3): this should be activated once for each revolution of the attraction center piece; the switch actuator is acted upon by a cam united to the rotating center.

NOTE: If this switch fails to operate, the attraction fails to stop automatically.

3.6 - Regolazione microinterruttori fine corsa (Fig. 10)

- a) Micro fine corsa giostra "tutto giù" (1): deve intervenire quando, in fase di discesa, i cilindri devono compiere ancora circa 1 cm di corsa.

N.B.: Nel caso che questo microcontatto non agisca correttamente, la giostra non si ferma automaticamente.

- b) Micro fine corsa giostra "tutto su" (2): deve intervenire quando, in fase di salita, i cilindri devono compiere ancora 1 o 2 cm di corsa.

N.B.: La corsa totale dei cilindri è di 525 mm.

- c) Micro fine corsa rotazione giostra (3): deve compiere una manovra ad ogni giro del centro giostra; il tastatore del micro viene intercettato da apposita camma saldata sul centro rotante.

N.B.: Nel caso che questo microcontatto non agisca correttamente, la giostra non si ferma automaticamente.

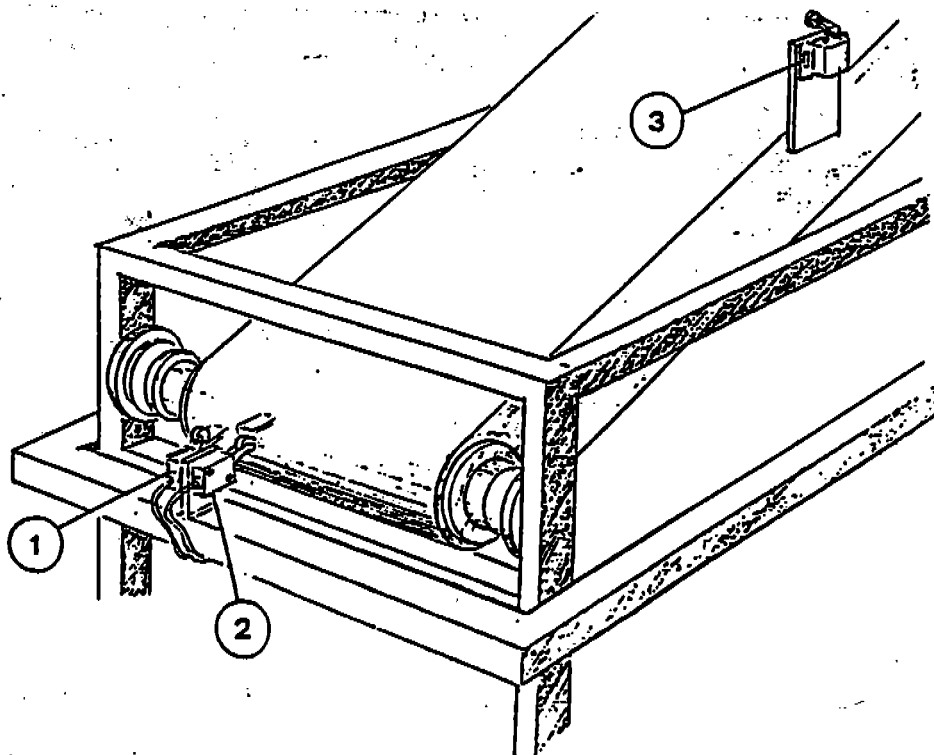


Fig. 10

HYDRAULIC OILS
OLI IDRAULICI

Make Marca	For temperatures from -15°C to +30°C Per temperature da -15°C a +30°C		For temperatures from -5°C to +40°C Per temperature da -5°C a +40°C		For temperatures from +30°C to +50°C Per temperature da +30°C a +50°C	
	H-L DIN 51524: H-LP DIN 51525		H-L DIN 51524: H-LP DIN 51525		H-L DIN 51524: H-LP DIN 51525	
AGIP	SIC 46	OSO 46	SIC 68	OSO 68	SIC 100	OSO 100
ARAL	Vitam UF 46	Vitam GF 46	Vitam UF 68	Vitam GF 68	Vitam UF 100	Vitam GF 100
AVIA	AVILUB 01 RL 46	AVILUB 01 RSL 46	AVILUB 01 RL 68	AVILUB 01 RSL 68	AVILUB 01 RL 100	AVILUB 01 RSL 100
BP	BP Energol HL 46	BP Energol HLP 46	BP Energol RC 68	BP Energol HLP 68	BP Energol RC 100	BP Energol HLP 100
BRENNTAG	Hydraulikol D	Turboid D	Hydraulikol F	Turboid F	Hydraulikol H	Turboid H
CALYPSOL	Hydraulikol HLP 46		Hydraulikol HLP 68		Hydraulikol HLP 100	
CASTROL	HYSPIN VG 46	HYSPIN AWS 46	HYSPIN VG 68	HYSPIN AWS 68	HYSPIN VG 100	HYSPIN AWS 100
CHEMFA	Chemol GP 46		Chemol GP 68		Chemol GP 100	
CHEVRON	Hydraulik Oil 46	EP Hydr. Oil 46	Hydraulik Oil 68	EP Hydr. Oil 68	Hydraulik Oil 100	EP Hydr. Oil 100
CONDOR	Hydor 46	CONDORANT EMI	Hydor 68	CONDORANT EMI	Hydor 100	CONDORANT EMO
	Hydraulikol H-L 46	Hydraulikol H-LP 46	Hydraulikol H-L 68	Hydraulikol H-LP 68	Hydraulikol H-L 100	Hydraulikol H-LP 100
ECUBSOL	ECUBSOL OEL RK 46	ECUBSOL OEL HYD	ECUBSOL OEL RK 68	ECUBSOL OEL HYM	ECUBSOL OEL RK 100	ECUBSOL OEL HYS
ELF UNION	ELF POLYTELIS 46	ELF ACANTIS 46	ELF POLYTELIS 68	ELF ACANTIS 68	ELF POLYTELIS 100	ELF ACANTIS 100
		ELF OLNA 46		ELF OLNA 68		ELF OLNA 100
ESSO	ESSTIC 46	NUTO H 46	ESSTIC 68	NUTO H 68	ESSTIC 100	NUTO H 100
FINA	FINA CIRKAN 46	FINA HYDRAN 46	FINA CIRKAN 68	FINA HYDRAN 68	FINA CIRKAN 100	FINA HYDRAN 100
FUCHS	RENOLIN B 15		RENOLIN B 20		RENOLIN B 30	
	RENOLIN MR 15		RENOLIN MR 20		RENOLIN MR 30	
GULF	HARMONY 46	HARMONY 46 AW	HARMONY 68	HARMONY 68 AW	HARMONY 100	HARMONY 100 AW
KLUBER	CRUCOLAN 46	LAMORA 46	CRUCOLAN 68	LAMORA HLP 68	CRUCOLAN 100	LAMORA HLP 100
MARTIN	LIGOMAR 46 MZK	LIGOMAR 34 EP	LIGOMAR 64 MZK	LIGOMAR 47 EP	LIGOMAR 100 MZK	LIGOMAR 64 EP
MIHAG	CD 46	HS 46	CD 68	HS 68	CD 100	HS 100
MOBIL	MOBIL D.T.E. OIL	MOBIL D.T.E. 25	MOBIL D.T.E. OIL	MOBIL D.T.E. 28	MOBIL D.T.E. OIL	MOBIL D.T.E. 27
	MEDIUM		HEAVY-MEDIUM		HEAVY	
MONTAN-UNION	ISO-HLP 46		ISO-HLP 68		ISO-HLP 100	
OEST	OEST hydraulikol H-L 46		OEST hydraulikol H-L 68		OEST hydraulikol H-L 100	
OPTIMOL	Optimol hydo 5045 VG 46		Optimol hydo 5065 VG 68		Optimol hydo 5085 VG 100	
SHELL	Tellus Oil C 46	Tellus Oil 46	Tellus Oil C 68	Tellus Oil 68	Tellus Oil C 100	Tellus Oil 100
SUN OIL C	Survis 921-ISO 46	Survis 931-ISO 46	Survis 931-ISO 68	Survis 931-ISO 68	Survis 951	Survis 951
TEXACO	Rando Oil 46	Rando Oil HD B-46	Rando Oil 68	Rando Oil HD C-68	Rando Oil 100	Rando Oil HD E-100
				Rando Oil HD C2-68		
TOTAL	Rao 46	Azzolla 46	Rao 68	Azzolla 68	Rao 100	Azzolla 100
VEEDOL		Anderin 46		Anderin 68		Anderin 100
WISURA	Dynex 46	Tempo 46	Dynex 68	Tempo 68	Dynex 100	Tempo 100
		Hydroma 46		Hydroma 68		Hydroma 100
ZELLER+GMELIN	ZG GWA 3-ISO 46	ZG HLP 46	ZG GWA 3-ISO 68	ZG HLP 68	ZG GWA 4-ISO 100	ZG HLP 100
		ZG DHG 46		ZG DHG 68		ZG DHG 100

NOTE: Hydraulic oil trade marks indicate are indicative only.
Equivalent trade marks may be used.

NOTA: Le marche di olio idraulico nelle tabelle devono considerarsi come esempio per le nostre richieste di qualità d'olio.
Chiaramente si possono usare anche oli di marche non nominate ma la cui qualità corrisponda agli oli qui citati.

SPARE PARTS CATALOG

CATALOGO RICAMBI

INTRODUCTION

This catalogue illustrates and describes spare parts for product ZAMPERLA, and its layout is designed to permit rapid identification of the product in all its versions and rapid tracing of its component parts.

Up-dating

The catalogue is bound in such a way as to enable it to be periodically up-dated by replacing or adding pages.

HOW TO CONSULT THE CATALOGUE

Tracing spare parts

To trace the spare parts illustrated in the catalogue, the following procedure must be followed:

- 1) Consult the index of the tables so as to identify the relevant table.

NOTE: This catalogue is designed in such a way as to simplify the identification of spare parts on the basis of the following criteria:

- a) Those descriptions preceded by a dot or series of dots are understood to be sub-assemblies of the preceding description entry without a dot or with one dot less.

How to order spare parts

In order to facilitate stock search operations and shipment of spare parts, we would ask our customers to observe the following standard procedures, specifying:

- a) Ride model and serial number (stamped on identification plate on the ride)

INTRODUZIONE

Il presente catalogo, illustra e descrive le parti di ricambio relativo al prodotto ZAMPERLA ed è stato realizzato in modo tale da consentire una rapida identificazione del prodotto in tutte le sue versioni e quindi una rapida individuazione delle parti che la compongono.

Aggiornamenti

La rilegatura del presente catalogo, consente l'aggiornamento periodico mediante la sostituzione o l'aggiunta di pagine.

CONSULTAZIONE CATALOGO

Ricerca delle parti di ricambio

Per la ricerca delle parti di ricambio illustrate nel presente catalogo, è necessario:

- 1) Consultare l'indice delle tavole in modo da individuare la tavola che interessa.

NOTA: Durante la realizzazione di questo catalogo, si è cercato di agevolare la ricerca delle parti usando i seguenti criteri:

- a) Le descrizioni precedute da uno o più punti, si intendono sottogruppi della descrizione senza punto o con un punto in numero minore che li precede.

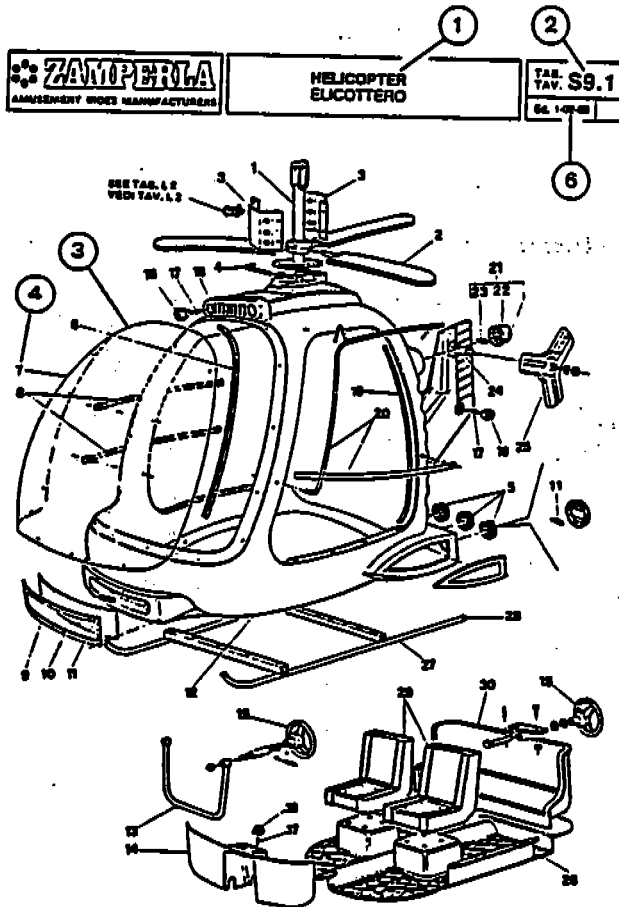
Modalità di ordinazione

Per facilitare la ricerca di magazzino e la spedizione dei pezzi di ricambio si pregano vivamente i Sigg. Clienti di attenersi alle seguenti norme e specificare sempre:

- a) Modello e matricola della giostra (stampigliati sulla targhetta fissata alla giostra stessa)

- b) Quantity of parts required
- c) Reference number (4) and number of table (2) in which parts are listed together with catalogue edition date (6)
- d) Order number (4) and part description (5) or catalogue type, article number (7) and description (5)
- e) Exact address and company status of the purchaser, complete with relevant address for delivery of the goods.
- f) Shipment method required. (If this item is not specified, ZAMPERLA reserves the right, at its own discretion, to use any such method as it may deem opportune).

Illustration of typical page of catalogue



- 1 - Table heading
- 2 - Table number
- 3 - Drawing
- 4 - Part reference number
- 5 - Part description
- 6 - Catalogue edition date (month / year)

- b) Quantità dei pezzi desiderati

- c) Numero di riferimento (4), numero di tavolo (2) nella quale sono rappresentati e data di edizione (6)
- d) Numero di ordinazione (4) e denominazione (5) oppure tipo di catalogo, numero di articolo (7) e denominazione (5)
- e) Indirizzo esatto e ragione sociale del Committente; completato con l'eventuale recapito per la consegna della merce
- f) Mezzo di spedizione desiderato. (Nel caso questa voce non sia specificata, la Ditta ZAMPERLA, si riserva di usare a sua discrezione il mezzo più opportuno).

Raffigurazione di pagina tipo

TAB. S9.1		HELICOPTER EUCOTTERO		ZAMPERLA	
EL. 1-5-58				AMMUNITION WORK MANUFACTURERS	
POS.	ART.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	SOLA	
1	206	SUPPORT	SUPPORTO		
2	207	RUBBER BLADE	PALA IN GOMMA		
3	208	LIGHT STRIP	COPPIA STAGGE		
4	209	FW	SPINA		
5	210	TAIL LIGHT	CALOTTA		
6	211	GASKET	GUARNIZIONE		
7	212	COVER FLECKGLAS	FLECKGLAS SORBITO		
8	213	SAFETY SECTIONS (PAIR)	TRAVERSI DI SICUREZZA		
9	214	ARM	SCOPPIA		
10	215	FLECKGLAS (WHITE)	FLECKGLAS (BIANCO)		
11	216	TORPEDO LAMP (24V-3W)	LAMPADA ABLURO (24V-3W)		
12	217	BOODY	SCOCIA		
13	218	STEERING WHEEL SUPPORT	SUPPORTO VOLANTE		
14	219	DASHBOARD	VOLANTE (180)		
15	300	STEERING WHEEL (180)	FANALINO		
16	301	ROUND LIGHT	LAMPADA (24V-3W) 1200		
17	302	BULB (24V-3W) 1200	RADIATORE		
18	303	RADIATOR	GUARNIZIONE INTERNA		
19	304	INNER GASKET	CHIAVERA DI SICUREZZA		
20	305	SAFETY LOCK ASSEMBLY	COMPLETA		
21	306	TAIL LAMP ASSEMBLY	FANALINO COMPLETO		
22	307	PLASTIC CAP	CALOTTA		
23	308	TORPEDO LAMP (24V-3W)	LAMPADA A BLURO		
24	309	REAR PROPELLER FW	(24V-3W)		
25	310	REAR PROPELLER	PERNO ELICA POSTERIORE		
26	311	BOTTOM	ELICA POSTERIORE		
27	312	SLIDE	FONDO		
28	313	PLASTIC FLUX	SLITTA		
29	314	FRONT SEAT	TAPPO IN PLASTICA		
30	315	REAR SEAT	SEDILE ANTERIORE		
			SEDILE POSTERIORE		

- 1° esempio: MINI ENTERPRISE, Tav. S9.1 - Pos. 19 - Guarnizione interna
 1st example: MINI ENTERPRISE, Tab. S9.1 - Pos. 19 - Inner gasket
 2° esempio: MINI ENTERPRISE, Art. 304 - Guarnizione interna
 2nd example: MINI ENTERPRISE, Art. 304 - Inner gasket

- 1 - Denominazione tavole
- 2 - Numero tavola
- 3 - Disegno raffigurativo
- 4 - Riferimento particolare
- 5 - Denominazione particolare
- 6 - Data di edizione (month / year)

INDEX INDICE

ELECTRICAL ELEMENTS ELEMENTI ELETTRICI	ME1
ARM AND CENTRAL AXLE BRACCIO E PERNO CENTRALE	ME2
HYDRAULIC SYSTEM IMPIANTO IDRAULICO	ME3
TRANSMISSION TRASMISSIONE	ME4
TRUSS CAPRIATE	ME5
ELECTRICAL ELEMENTS PANEL PANNELLO ELEMENTI ELETTRICI	ME6
LIGHT STRIPS-LAMPS STAGGIA - LAMPADINE	L1
LAMPS LAMPADINE	L2
SUBJECTS (Comun parts) SOGGETTI (Particolari comuni)	S1.1A
SUBJECTS (Comun parts) SOGGETTI (Particolari comuni)	S1.2
GOLDRAKE GOLDRAKE	S2
SHADO SHADO	S6
FLYING SAUCER (P4) DISCO VOLANTE (4P)	S7
HELICOPTER ELICOTTERO	S9.1

1.0 - USE

1.1 - Pushbutton panel (Fig. 4)

- 1 - **START** green pushbutton: if pressed, puts the attraction in operation.
- 2 - **STOP** red pushbutton: if pressed, initiates the stopping phase under program control.
- 3 - **ALARM** yellow pushbutton: if pressed, activates the acoustic alarm.
- 4 - **EMERGENCY** red mushroom-head pushbutton: if pressed, causes the immediate stop of the attraction; to reset the pushbutton, turn it clockwise.
- 5 - **UP** red pushbutton: if pressed, causes the attraction to lift.
- 6 - **DOWN** black pushbutton: if pressed, causes the attraction to lower.

NOTE: Pushbuttons (5) and (6) are activated by selector switch (1-Fig. 5) when this is in manual position only.

1.0 - USO

1.1 - Pulsantiera (Fig. 4)

- 1 - Pulsante verde "START": premuto, mette in rotazione la giostra.
- 2 - Pulsante rosso "STOP": premuto, inizia la fase di fermata a programma.
- 3 - Pulsante giallo "ALARM": premuto, mette in funzione l'avvisatore acustico.
- 4 - Pulsante rosso a fungo "EMERGENCY": premuto, ferma immediatamente la giostra; per ripristinarlo, ruotarlo in senso orario.
- 5 - Pulsante rosso "UP": premuto, fa sollevare la giostra.
- 6 - Pulsante nero "DOWN": premuto, fa discendere la giostra.

N.B.: I pulsanti (5) e (6) sono attivati dal selettore (1-Fig. 5) solo nella posizione manuale.

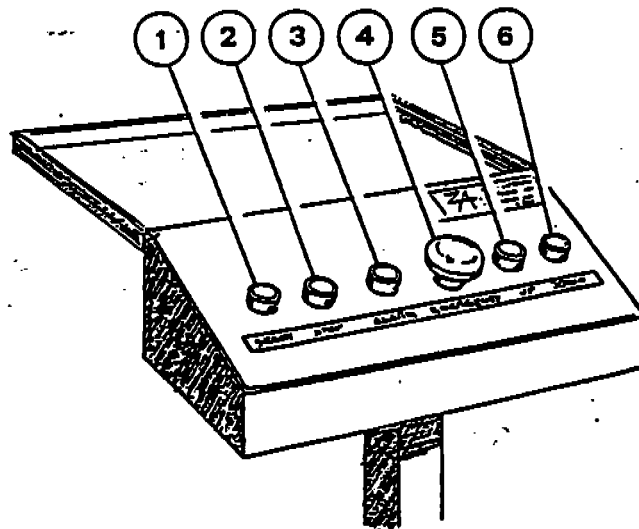


Fig. 4

Timing circuit #4
#15

ELECTRICAL CONNECTIONS

Connect the power to the ride. The three phases to the black connectors (1-2-Fig. 3), the neutral on the red one (3-Fig. 3), ground on the brass one (4-Fig. 3).

⚠ If the ride turns in reverse counter clock wise, switch two phases.

COLLEGAMENTO ELETTRICO

Il collegamento elettrico va eseguito collegando le tre fasi con i morsetti neri (1-2-Fig. 3), il neutro con quello rosso (3-Fig. 3), mentre la terra va collegata con il morsetto (4-Fig. 3).

⚠ Se la giostra gira in senso antiorario, invertite due fasi.

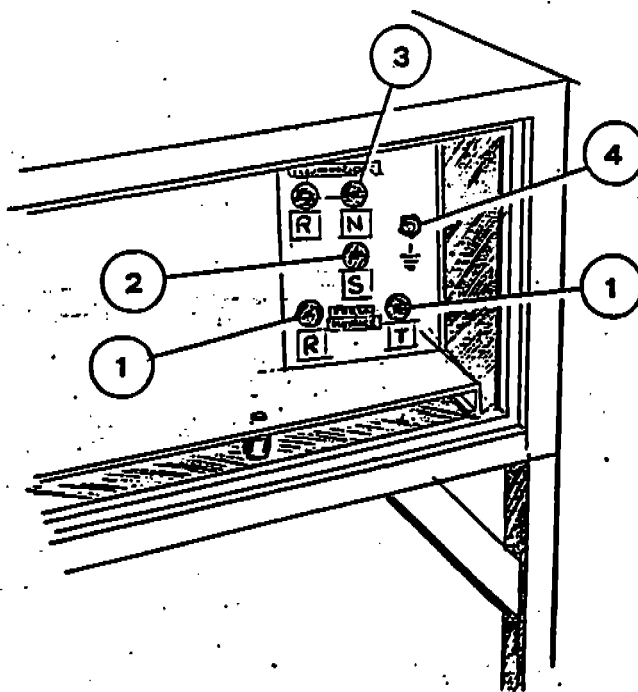
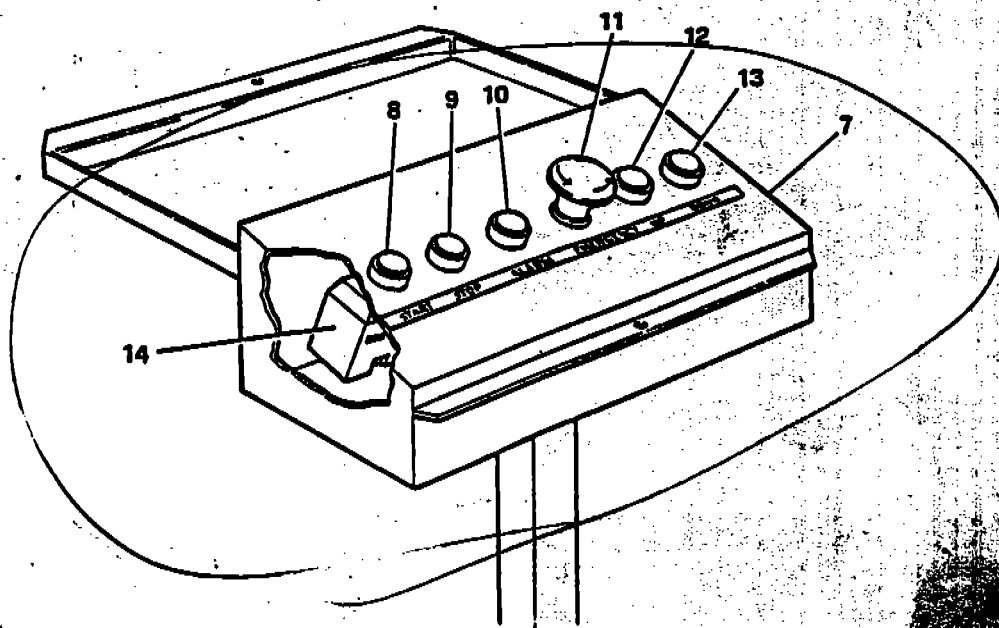
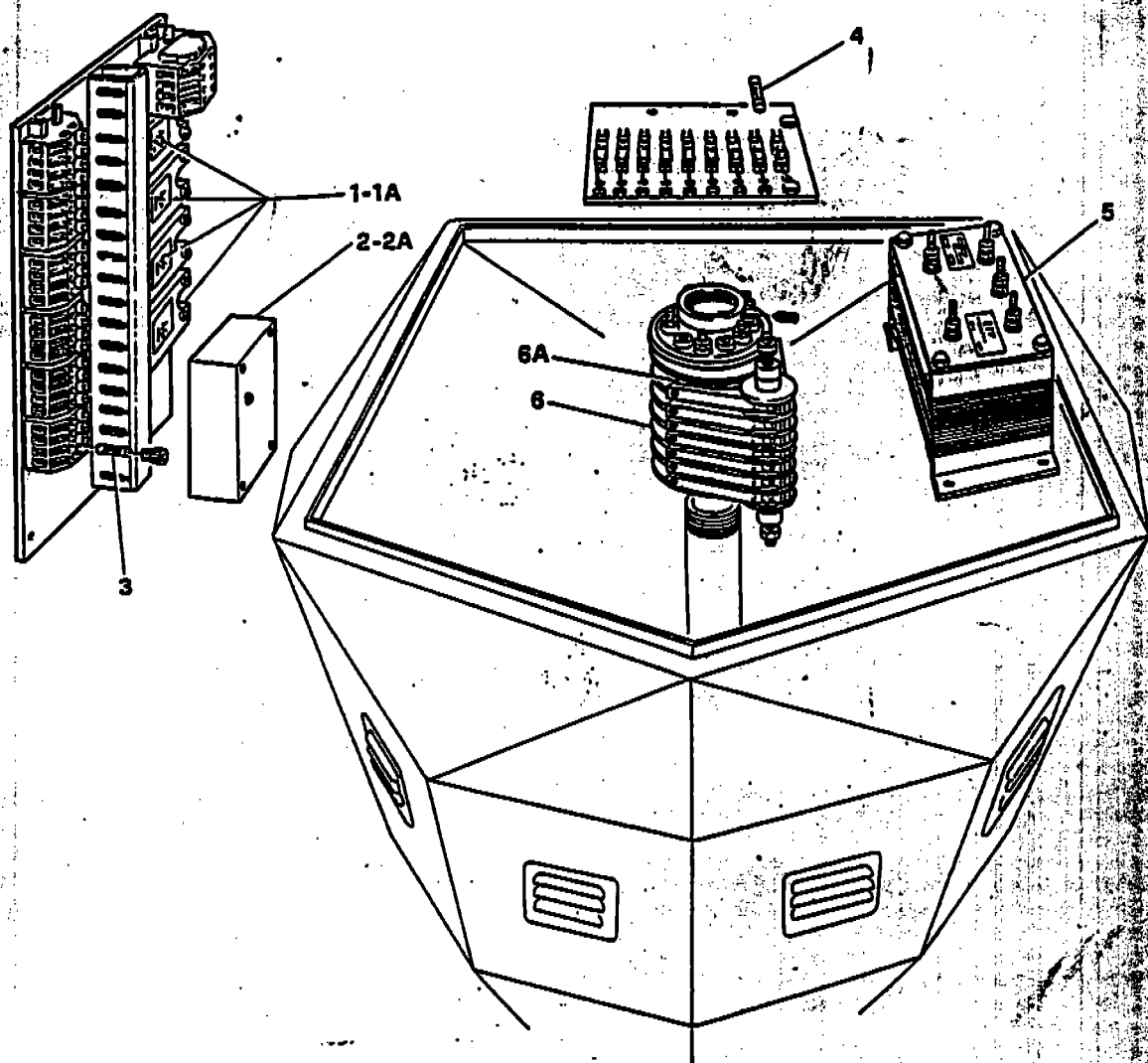


Fig. 3



TAB. 1
TAV. ME1

Ed. 1-02-86

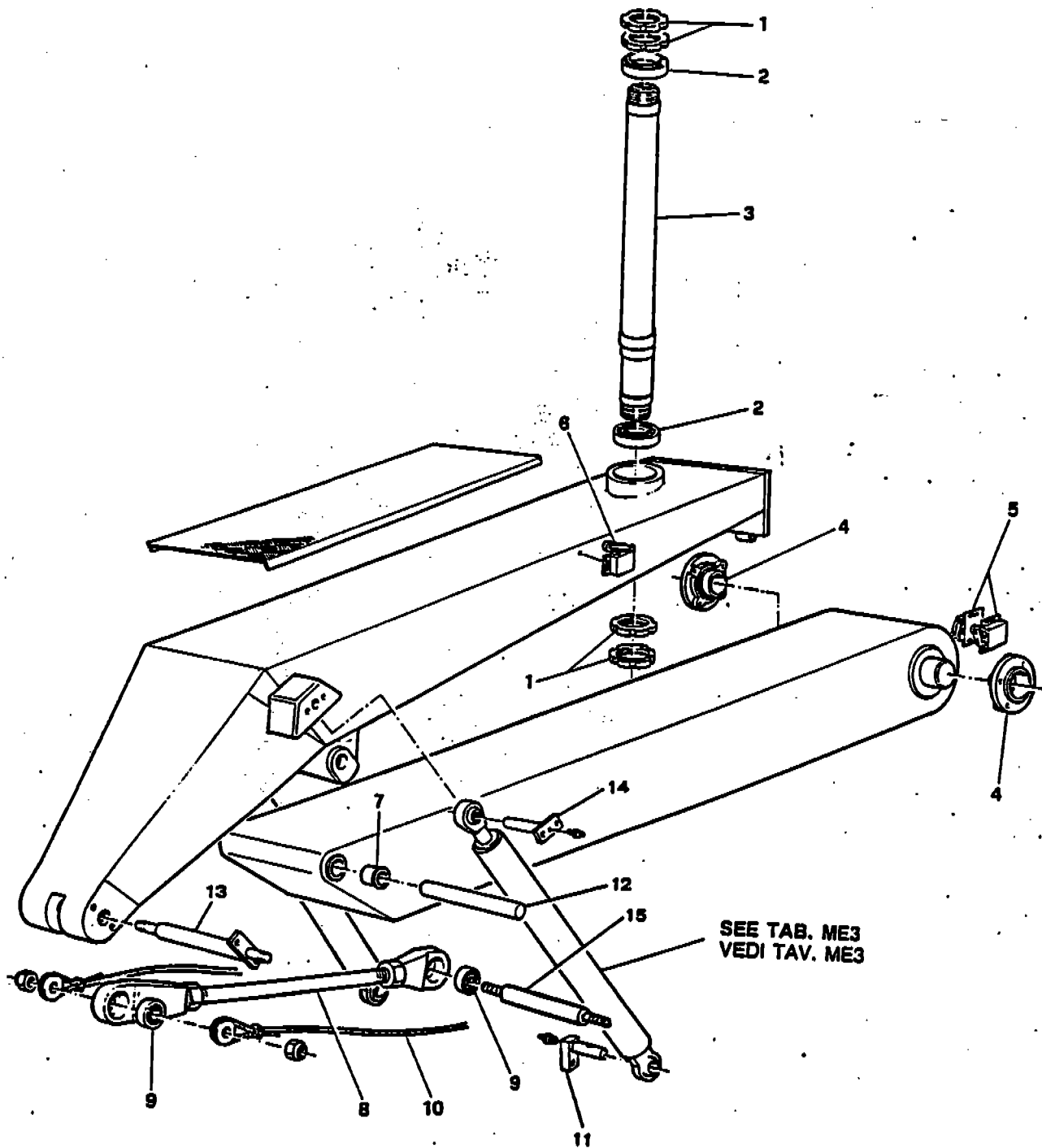
ELECTRICAL ELEMENTS
ELEMENTI ELETTRICI



POS.	ART.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	SIGLA
1	101	CRYDOM	CRYDOM	8120-110 V
1A	101A	CRYDOM	CRYDOM	D2440-220 V
2	102	RUNNING LIGHT	RINCORSA LUCI	110 V
2A	102A	RUNNING LIGHT	RINCORSA LUCI	220 V
3	103	FUSE	FUSIBILE	5 x 20-8A
4	104	FUSE	FUSIBILE	8 x 32-16A ✓
5	105	TRANSFORMER	TRASFORMATORE	1800 VA
6	106	COLLECTOR WITH BRUSHES, ASSEMBLY	COLLETTORE COMPLETO DI SPAZZOLE	
6A	106A	. SOLID CARBON	. CARBONCINO	
7	107	PUSH-BOARD ASSEMBLY	PULSANTIERA COMPLETA	
8	108	. START BUTTON	. PULSANTE "START"	
9	109	. STOP BUTTON	. PULSANTE "STOP"	
10	110	. ALARM BUTTON	. PULSANTE "ALARM"	
11	111	. EMERGENCY BUTTON	. PULSANTE "EMERGENCY"	
12	112	. UP BUTTON	. PULSANTE "UP"	
13	113	. DOWN BUTTON	. PULSANTE "DOWN"	
*14	114	. . BUTTON FRUIT	. . FRUTTO PULSANTE	ZB2BE102 ZB2BE101

* SPECIFY "NO" or "NC"

* SPECIFICARE SE "NO" o "NC"



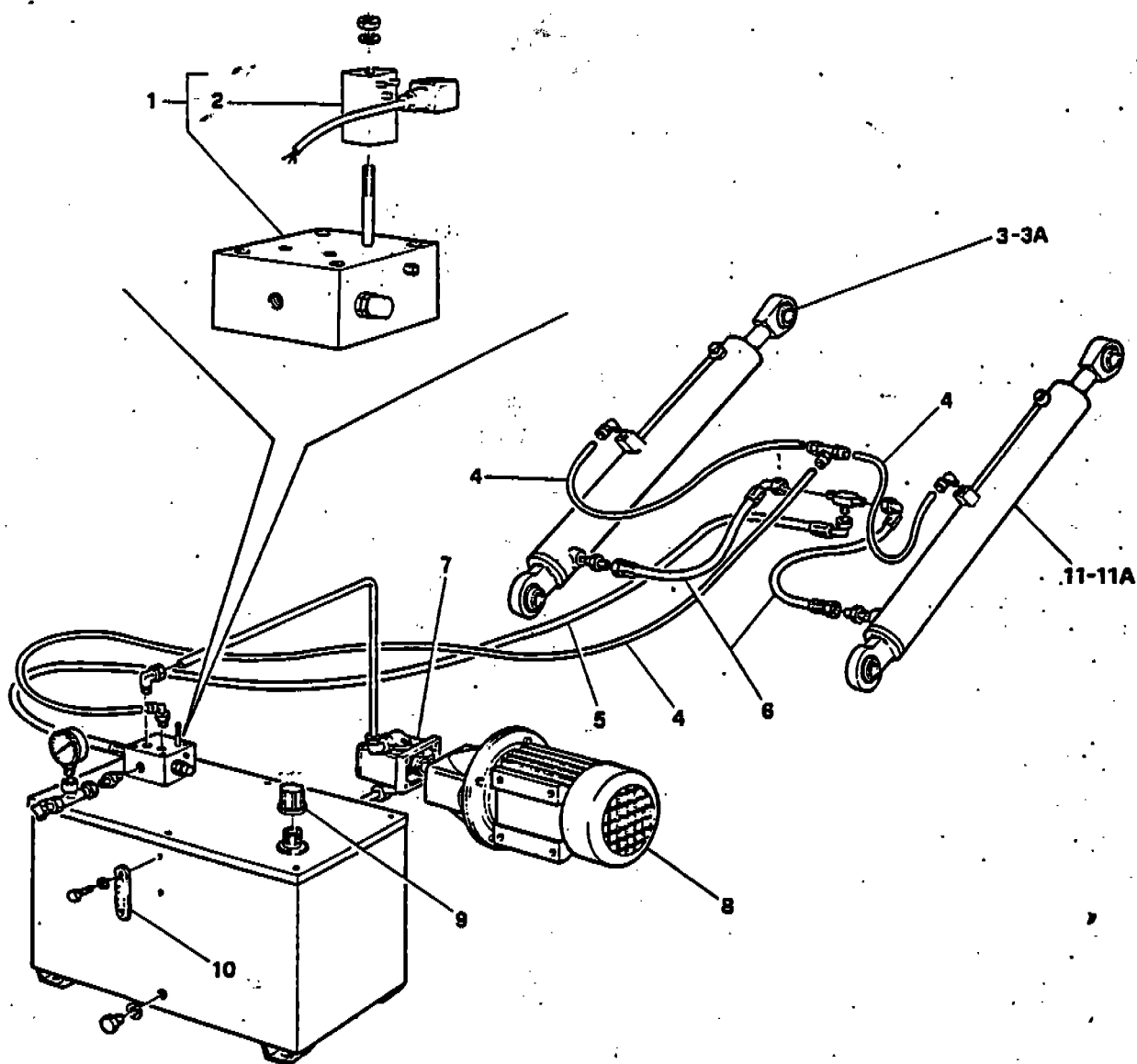
TAB. ME2
TAV.

Ed. 1-02-86

ARM AND CENTRAL AXLE
BRACCIO E PERNO CENTRALE



POS.	ART.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	SIGLA
1	115	RING NUT	GHIERA	
2	116	TAPER ROLLER BEARING	CUSCINETTO A RULLI CONICI	32024
3	117	CENTRAL AXLE	ALBERO CENTRALE	
4	118	FLANGE SUPPORT	SUPPORTO A FLANGIA	UCFC210 Ø50
5	119	MICRO-SWITCH	MICROINTERRUTTORE	CR83716
6	120	MICRO-SWITCH	MICROINTERRUTTORE	
7	121	BUSH	BOCCOLA	
8	122	TIE ROD ASSEMBLY	TIRANTE COMPLETO	
9	123	. BEARING	. CUSCINETTO	2206
10	124	SAFETY CABLE	FUNE DI SICUREZZA	
11	318	CYLINDER LOWER PIN	SPINA INF. CILINDRO	
12	319	ARM AXLE	PERNO BRACCIO	
13	320	TIE ROD UPPER PIN	SPINA SUPERIORE TIRANTE	
14	321	CYLINDER UPPER PIN	SPINA SUP. CILINDRO	
15	322	TIE ROD LOWER PIN	SPINA INFERIORE TIRANTE	



TAB. **ME3**
TAV.

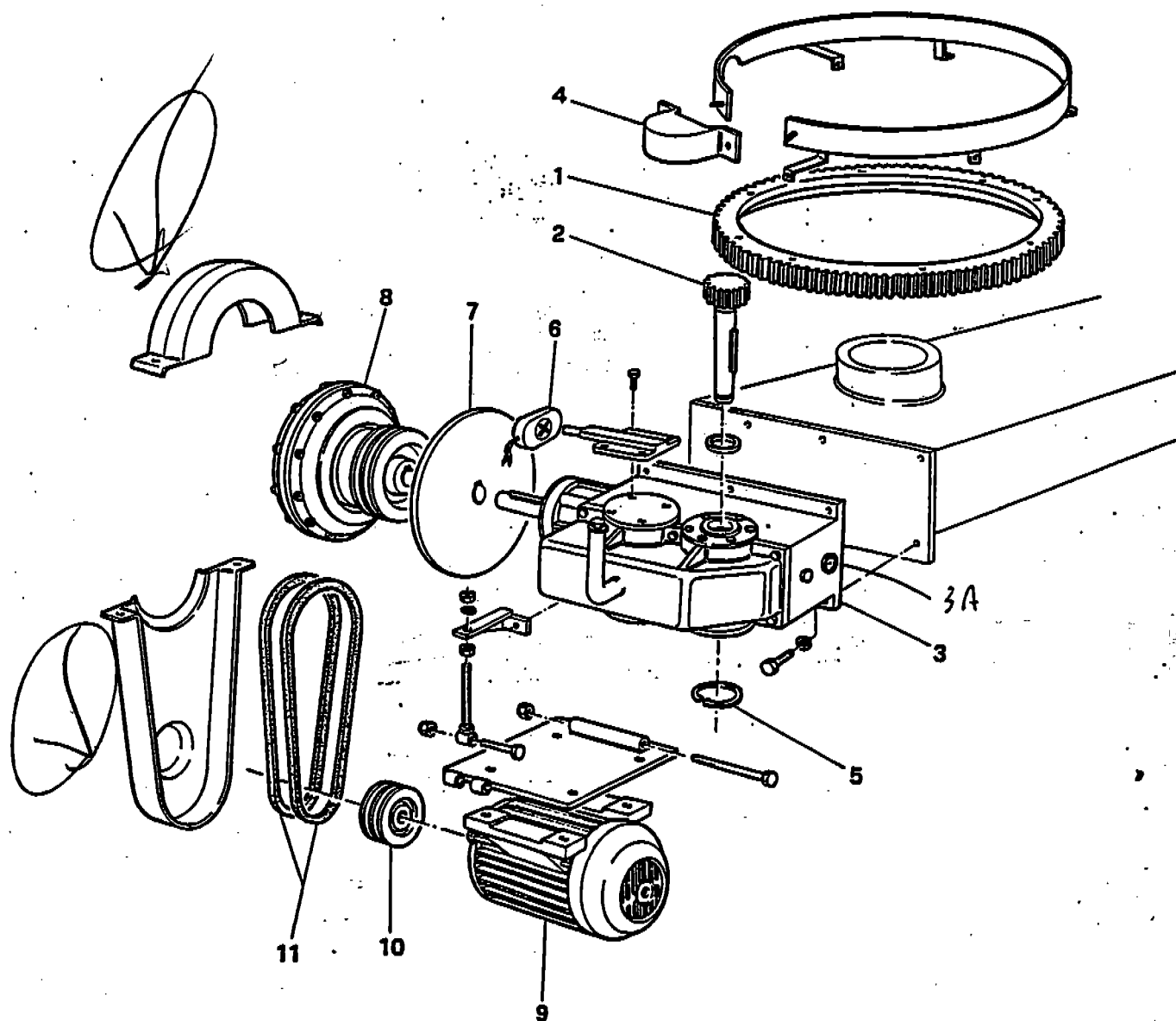
Ed. 1-02-86

HYDRAULIC SYSTEM IMPIANTO IDRAULICO

ZAMPERLA
AMUSEMENT RIDES MANUFACTURERS

POS.	ART.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	SIGLA
1	125	VALVE BLOCK, ASSEMBLY	BLOCCO VALVOLA COMPLETO	
2	126	. COIL	. BOBINA	24V-DC
3	127	RIGHT HYDR. CYLINDER	CILINDRO IDRAULICO DX.	
3A	127A	. GASKET KIT	. SERIE GUARNIZIONI	
4	128	PLASTIC PIPE	TUBO PVC	6x8
5	129	FLEXIBLE PIPE, 3/8"	TUBO FLESSIBILE, 3/8"	DFG + CFG L3000
6	130	FLÉXIBLE PIPE, 3/8"	TUBO FLESSIBILE, 3/8"	DFG + CFG L515
*7	131	PUMP	POMPA	TUROLLA TF209
*8	132	ELECTRIC MOTOR	MOTORE ELETTRICO	1AP100L-4-B3-B5
9	133	TANK CAP	TAPPO SERBATOIO	
10	134	OIL LEVEL	LIVELLO OLIO	SLV-75
11	135	LEFT HYDR. CYLINDER	CILINDRO IDRAULICO SX.	
11A	135A	. GASKET KIT	. SERIE GUARNIZIONI	

- * SPECIFY FREQUENCY
- * SPECIFICARE FREQUENZA



TAB. ME 4
TAV.

Ed. 1-02-86

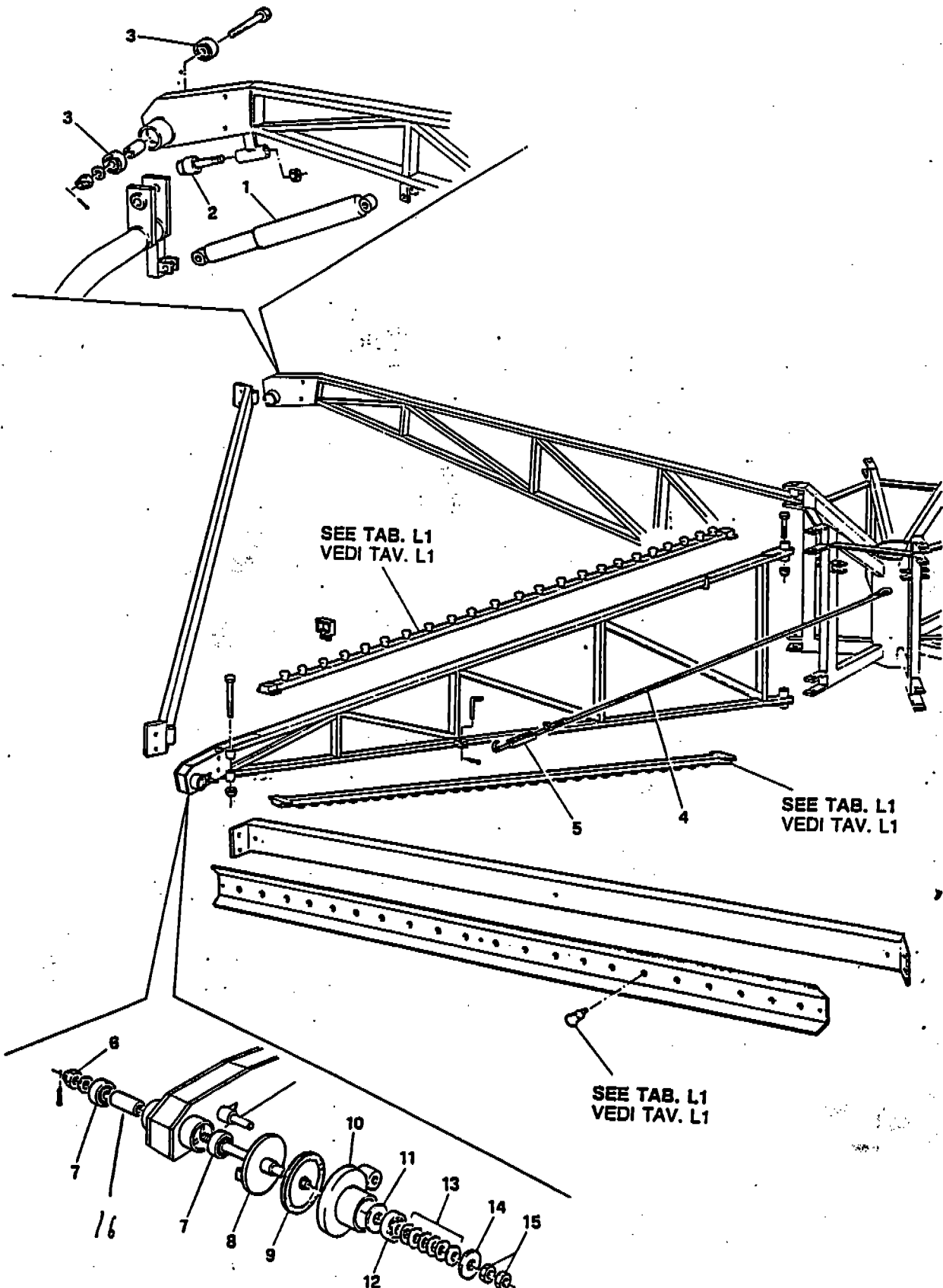
TRANSMISSION
TRASMISSIONE

ZAMPERLA
AMUSEMENT RIDES MANUFACTURERS

POS.	ART.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	SIGLA
1	136	RING GEAR	CORONA DENTATA	Ø600E
2	137	PINION	PIGNONE	
3	138	GEAR REDUCTION	RIDUTTORE	SITI H0112-R25/1
4	139	PINION PROTECTION	CARTER PIGNONE	
5	140	LOCK RING	ANELLO SEEGER	E38
6	141	BRAKE ELECTROMAGNET	ELETTROMAGNETE FRENO	
7	142	BRAKE DISC	DISCO FRENO	DEXTER
8	143	HYDRODYNAMIC COUPLING	GIUNTO OLEODINAMICO	
* 9	144	ELECTRIC MOTOR	MOTORE ELETTRICO	TRANSFLUID 7 KS.D
* 10	145	PULLEY	PULEGGIA	
11	146	TRAPEZOIDAL BELT	CINGHIA TRAPEZOIDALE	90L 4 POLI B3 Ø80 x 2A TIPO A

* SPECIFY FREQUENCY

* SPECIFICARE FREQUENZA



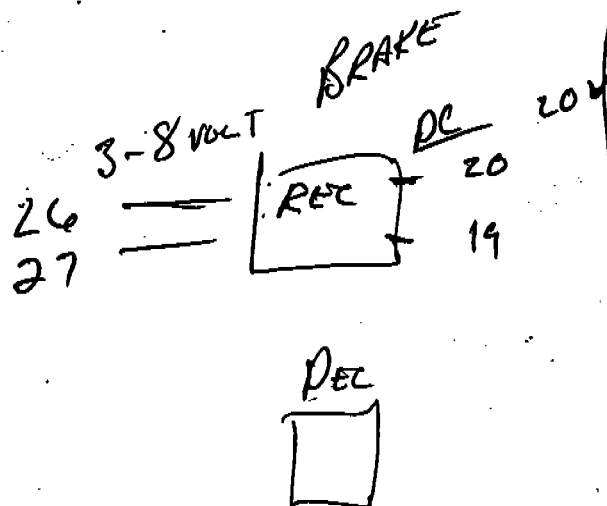
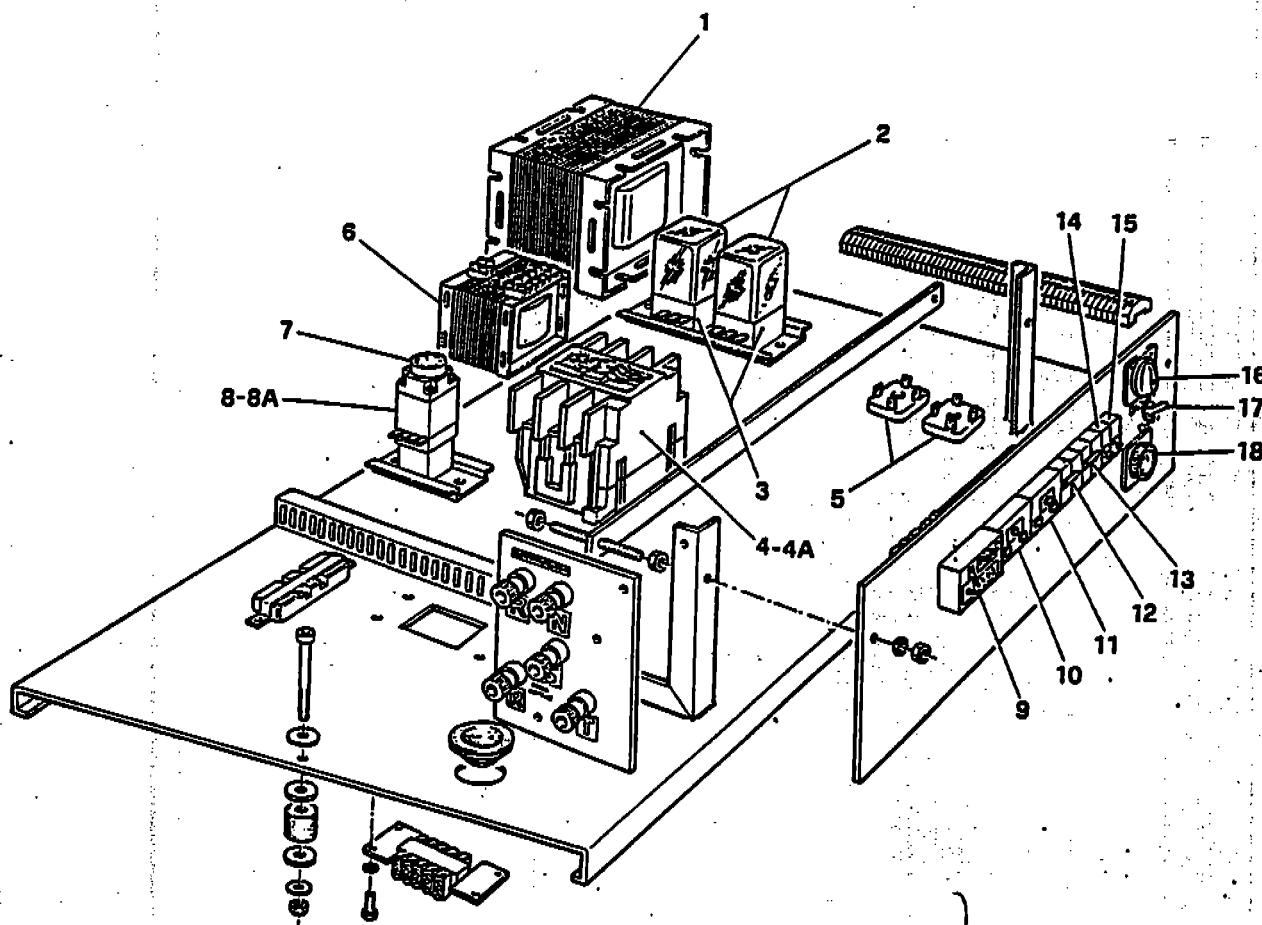
TAB.
TAV. ME5

Ed. 1-02-86

TRUSS
CAPRIATE

ZAMPERLA
AMUSEMENT RIDES MANUFACTURERS

POS.	ART.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	SIGLA
1	147	SHOCK ABSORBER, ASSEMBLY	AMMORTIZZATORE COMPLETO	
2	148	RUBBER PAD	TAMPONE GOMMA	
3	149	BALL BEARING	CUSCINETTO A SFERE	6204 2RS
4	150	TIE ROD, ASSEMBLY	TIRANTE COMPLETO	
5	151	. TURNBUCKLE, 1/2"	. TENDITORE 1/2"	
6	152	NUT	DADO	M20 x 2,5
7	153	BALL BEARING	CUSCINETTO A SFERE	6204 2RS
8	154	CLUTCH SHAFT	ALBERO FRIZIONE	
9	155	CLUTCH PLATE	DISCO FRIZIONE	
10	156	CLUTCH-HOLDER FLANGE	FLANGIA PORTA FRIZIONE	
11	157	WASHER SEAL	RONDELLA TENUTA	
12	158	TAPER ROLLER BEARING	CUSCINETTO A RULLI CONICI	30205
13	159	BELLEVILLE WASHER	MOLLA A TAZZA	
14	160	WASHER	RONDELLA	
15	161	NUT	DADO	M24 x 1,5



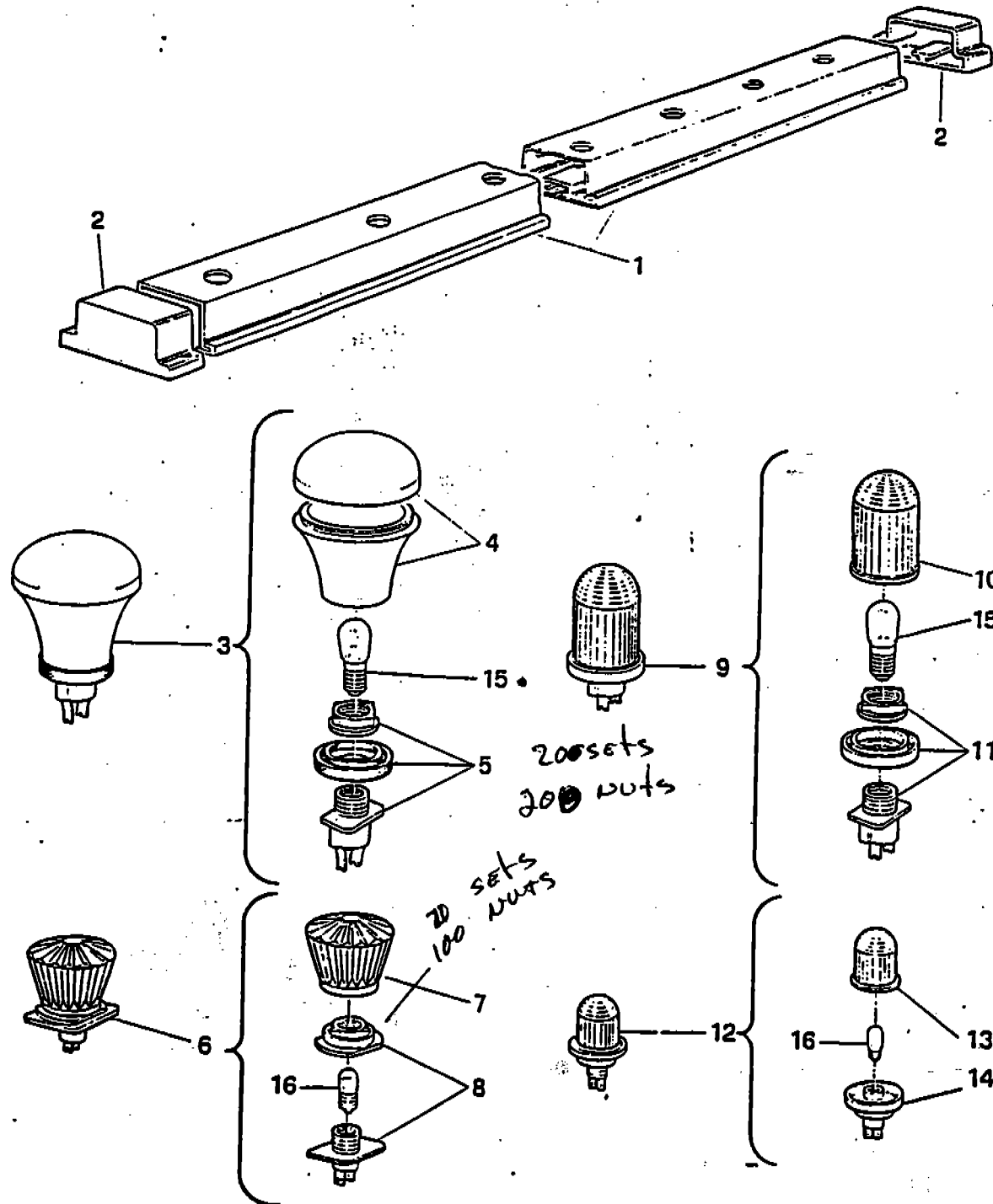
TAB. ME6
TAV.

Ed. 1-02-86

ELECTRICAL ELEMENTS PANEL
PANNELLO ELEMENTI ELETTRICI

ZAMPERLA
AMUSEMENT RIDES MANUFACTURERS

POS.	ART.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	SIGLA
1	162	ONE-PHASE TRANSFORMER	TRASFORMATORE MONOFASE	500 VA
2	163	RELAY	RELÈ	UNDECAL FINDER 24 V
3	164	RELAY BASE	BASE PER RELÈ	
4	165	REMOTE CONTROL SWITCH	TELERUTTORE	LC1D403B
4A	165A	. COIL	.BOBINA	LX6D40
5	166	RECTIFIRE BRIDGE	PONTE RADDRIZZATORE	IR26MB40A
6	167	ONE-PHASE TRANSFORMER	TRASFORMATORE MONOFASE	50 VA
7	168	DELAYING DEVICE	RITARDATORE	LA2D22
8	169	REMOTE CONTROL SWITCH	TELERUTTORE	LC1D099
8A	169A	. COIL	. BOBINA	LX1D09
9	170	DIFFERENTIAL SWITCH	INTERRUTTORE DIFFERENZIALE	EGA4 x 63A
10	171	MOTOR PROTECTOR	SALVAMOTORE	6,3 ÷ 10A
11	172	MOTOR PROTECTOR	SALVAMOTORE	10 ÷ 16A
12	173	TWO-POLES AUTOM. SWITCH	INTERRUTTORE AUT. BIPOLARE	16A
13	174	AUTOMATIC SWITCH	INTERRUTTORE AUTOMATICO	1 + N x 16A
14	175	ONE-POLE AUTOM. SWITCH	INTERRUTTORE AUT. UNIP.	20A
15	176	ONE-POLE AUTOM. SWITCH	INTERRUTTORE AUT. UNIP.	25A
16	177	COMMUTATOR	COMMUTATORE	4P + 0 TIPO CM14
17	178	SWITCH	DEVIATORE A LEVETTA	FEME SF1D
18	179	TIMER	TEMPORIZZATORE	88226



LIGHT STRIPS - LAMPS
STAGGIA - LAMPADINE

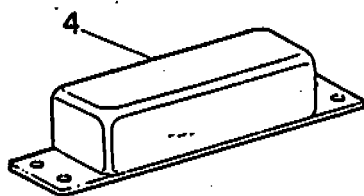
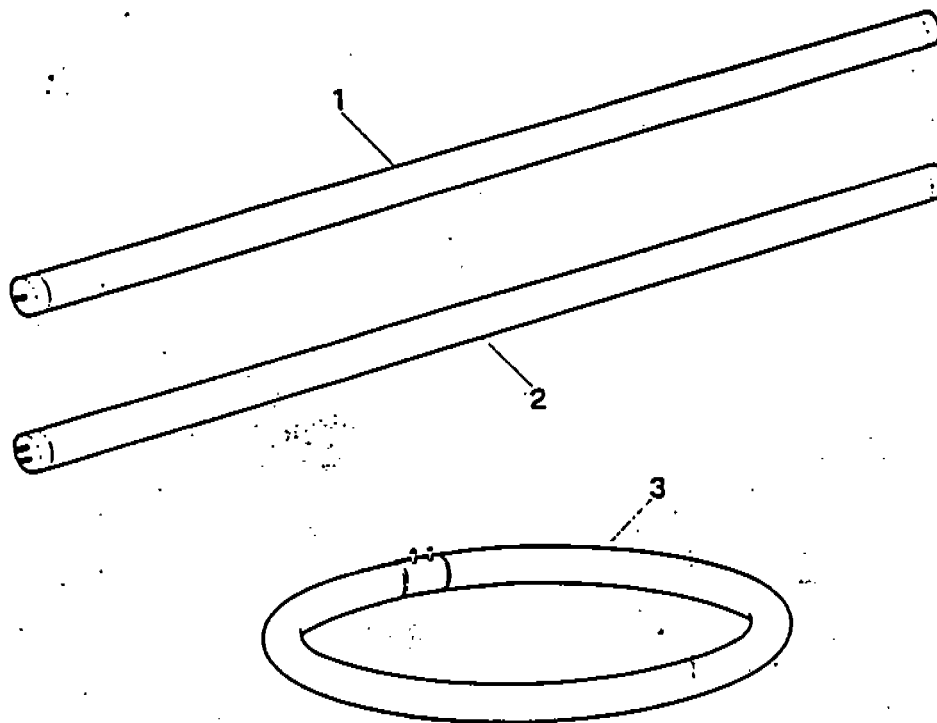
POS.	ART.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	SIGLA
*1	180	LIGHT STRIP	STAGGIA	
2	181	LIGHT STRIP END	TERMINALE STAGGIA	
● 3	182	LAMP HOLD. WITH CAP SUN. (101)	PORTALAMP. A CALOT. COM. (101)	
● 4	183	. PLASTIC CAP ASSY	. CALOTTA PLAST. COMPLETA	
5	184	. LAMPHOLDER ASSY	. PORTALAMPADA COMPLETA	
● 6	185	LAMP HOLD. WITH CAP-ST (99)	PORTAL. A CALOTTA COM. (99)	
● 7	186	. STARLITE CAP	. CALOTTA	
8	187	. STARLITE LAMP HOLDER	. PORTALAMPADA	
● 9	188	LAMP HOLD. WITH CAP (10075)	PORTAL. CALOT. COM. (10075)	
● 10	189	. PLASTIC CAP	. CALOTTA PLASTICA	
● 11	190	. LAMP HOLDER ASSY	. PORTALAMPADA COMPLETO	
● 12	191	LAMP. HOLD. WITH CAP (10065)	PORTAL. CALOT. COM. (10065)	
● 13	192	. MONGLOW CAP	. CALOTTA	
14	193	. MONGLOW LAMP HOLDER	. PORTALAMPADA COM.	
15A	194A	BULB (24V-3W-E14)	LAMPADA (24V-3W-E14)	
15B	194B	BULB (24V-3W-E14)	LAMPADA (24V-3W-E14)	
15C	194C	BULB (60V-8W-E14)	LAMPADA (60V-8W-E14)	
15D	194D	BULB (60V-10W-E14)	LAMPADA (60V-10W-E14)	
15E	194E	BULB (110V-3K-E14)	LAMPADA (110V-3K-E14)	
15F	194F	BULB (220V-3K-E14)	LAMPADA (220V-3K-E14)	
16A	195A	BULB (24V-3W-E10)	LAMPADA (24V-3W-E10)	
16B	195B	BULB (24V-4W-E10)	LAMPADA (24V-4W-E10)	
16C	195C	BULB (60V-3W-E10)	LAMPADA (60V-3W-E10)	

* To be supplied in feet, max.
length 16 ft

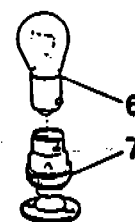
● Specify colour

* Fornibile in metri, lunghezza
massima mt. 5

● Specificare colore



SEE TAB. L1 pos. 15
VEDI TAV. L1 pos. 15



SEE TAB. L1 pos. 16
VEDI TAV. L1 pos. 16

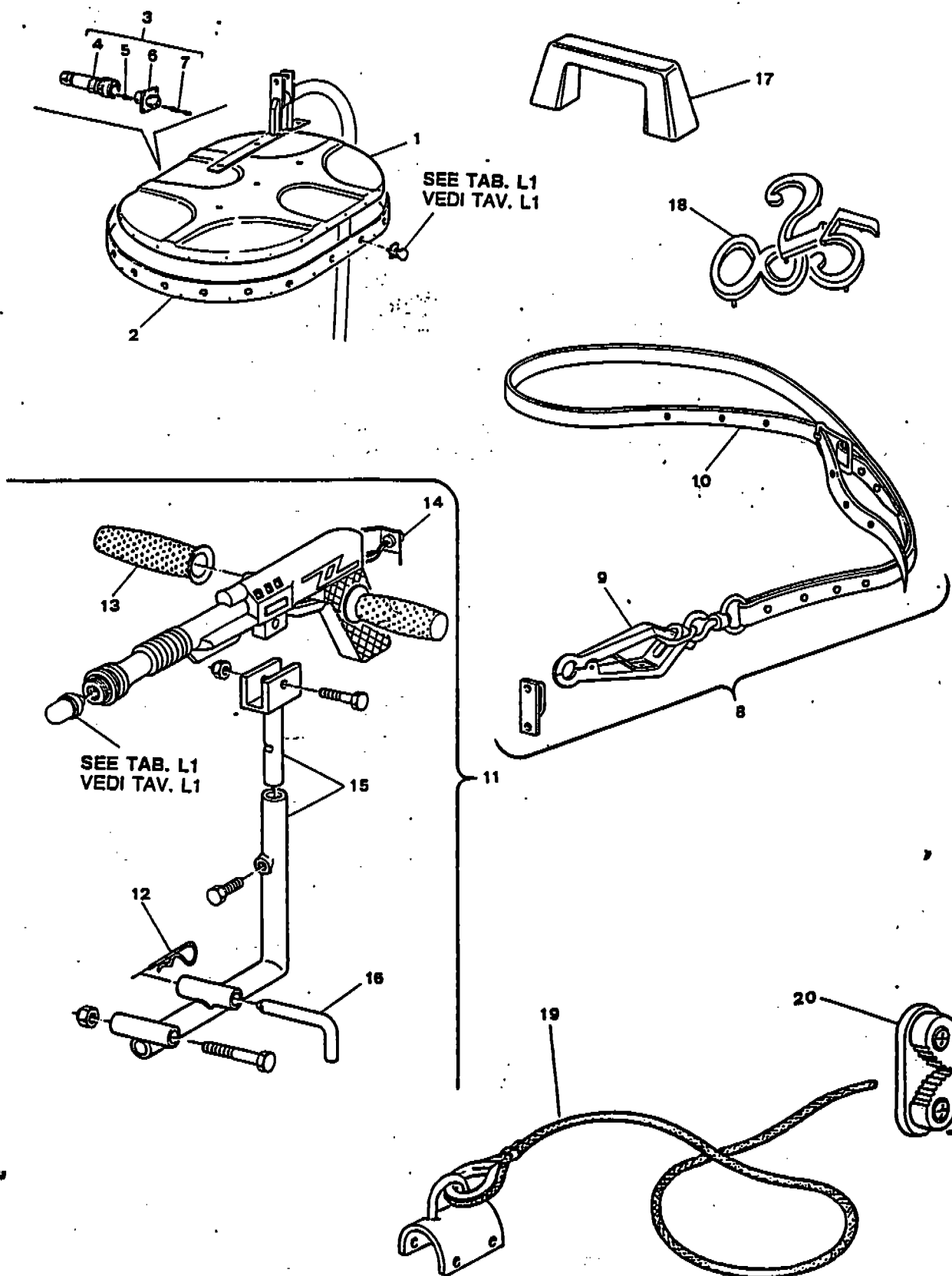


L 2

Ed. 1-02-86

**LAMPS
LAMPADE**

ART.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	SIGLA
196	NEON TUBE (20W-LENGTH 60)	TUBO NEON (20W-LUNGO 60)	
196A	NEON TUBE (40W-LENGTH 120)	TUBO NEON (40W-LUNGO 120)	
197	NEON TUBE (SLIM-LENGTH 120)	TUBO NEON (SLIM-LUNGO 120)	
197A	NEON TUBE (SLIM-LENGTH 180)	TUBO NEON (SLIM-LUNGO 180)	
197B	NEON TUBE (SLIM-LENGTH 240)	TUBO NEON (SLIM-LUNGO 240)	
198	ROUND NEON TUBE (32W)	CIRCOLINA (32W)	
199	BALLAST (20W)	REATTORE (20W)	
199A	BALLAST (32W)	REATTORE (32W)	
199B	BALLAST (40W)	REATTORE (40W)	
199C	BALLAST (1 x 72-T12)	REATTORE (1 x 72-T12)	
199D	BALLAST (2 x 96-T12)	REATTORE (2 x 96-T12)	
200	TORPEDO LAMP HOLDER	PORTALAMPADA A SILURO	
201	BULB (24V-21W-573)	LAMPADA (24V-21W-573)	
202	LAMP HOLDER WITH BASE (B13)	PORTALAMPADA CON BAS. (B13)	
203	BULB (24V-5W-774)	LAMPADA (24V-5W-774)	
204	BULB (24V-3W-1203)	LAMPADA (24V-3W-1203)	
205	TORPEDO LAMP (24V-5W)	LAMPADA A SILURO (24V-5W)	
205A	TORPEDO LAMP (12V-5W)	LAMPADA A SILURO (12V-5W)	



AB.
AV. S1.1A

Ed. 1-02-86

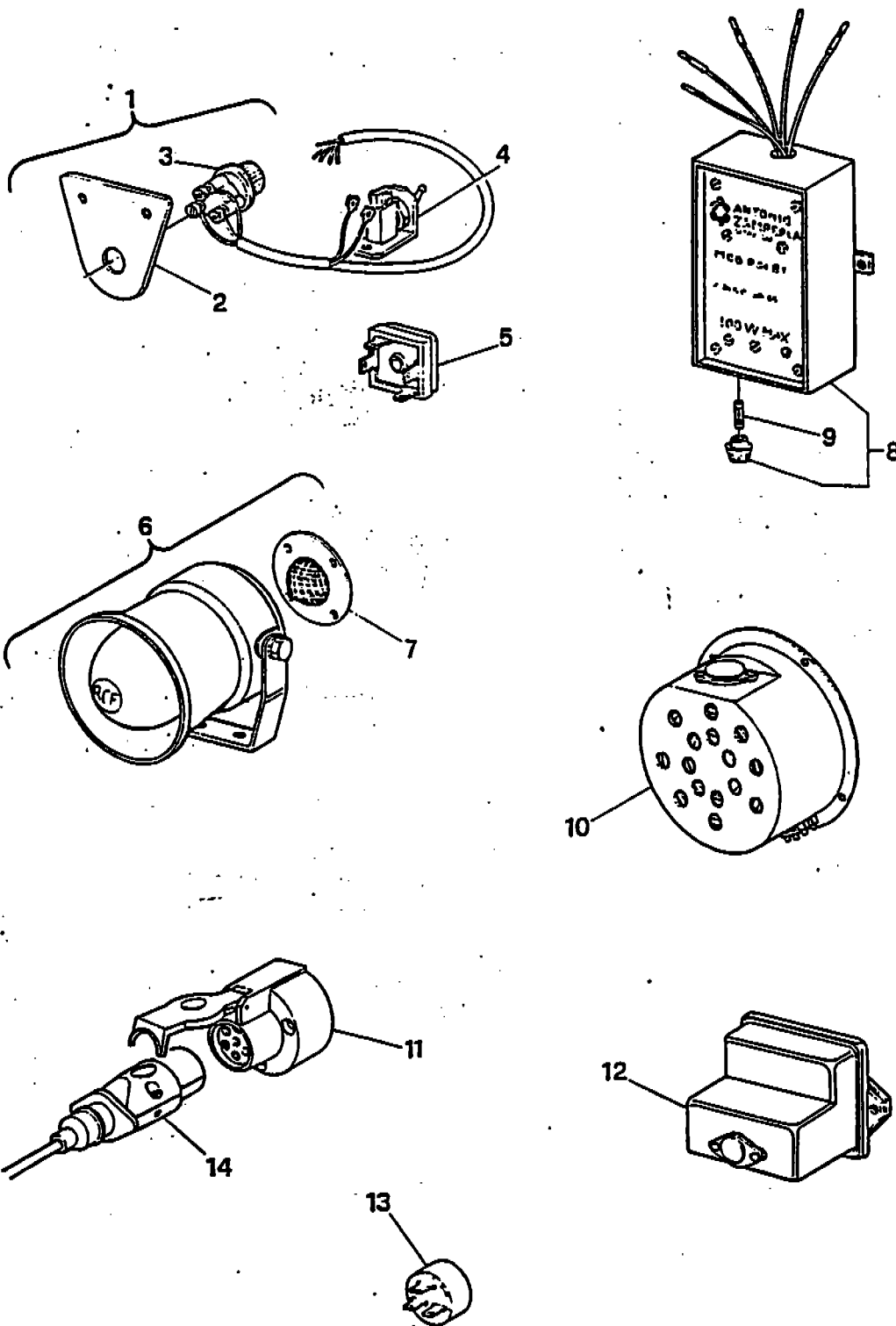
SUBJECTS (Comun parts)
SOGGETTI (Particolari comuni)



OS.	ART.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	SIGLA
1	206	CANOPY ASSEMBLY	TETTUCCIO COMPLETO	
2	207	PERIMETRICAL LIGHT STRIP	STAGGIA PERIMETRALE	
3	208	SOCKET ASSEMBLY	PRESA ELETTRICA COMPLETA	
4	209	. FEMALE CONNECTION	. COLLEGAMENTO FEMMINA	
5	210	. FEMALE PLUG	. SPINOTTO FEMMINA	
6	211	. MALE CONNECTION	. COLLEGAMENTO MASCHIO	
7	212	. MALE PLUG	. SPINOTTO MASCHIO	
3	213	BELT ASSEMBLY	CINGHIA COMPLETA	
3	214	. SPRING CATCH	. MOSCHETTONE	
3	215	. SAFETY BELT	. CINTURA DI SICUREZZA	
1	216	MACHINE-GUN ASSEMBLY	MITRAGLIA COMPLETA	
2	217	. COTTER PIN	. SPINA A MOLLA	
3	218	. HAND GRIP (Ø20)	. MANOPOLA (Ø20)	
4	219	. PUSHBUTTON	. PULSANTE	
5	220	. MACHINE-GUN SUPPORT	. SUPPORTO MITRAGLIA	
3	221	. PIN	. SPINA	
7	223	HANDLE (MS 132)	MANIGLIA (MS 132)	
3	224	NUMBER (INOX)	NUMERI (INOX)	
3	316	SAFETY STRING	CORDA DI SICUREZZA	
3	317	SAFETY STRING COMPRESSOR	STROZZASCOTTE	

* Specify subject
x Specify number
● Specify colour

* Specificare soggetto
x Specificare numero
● Specificare colore



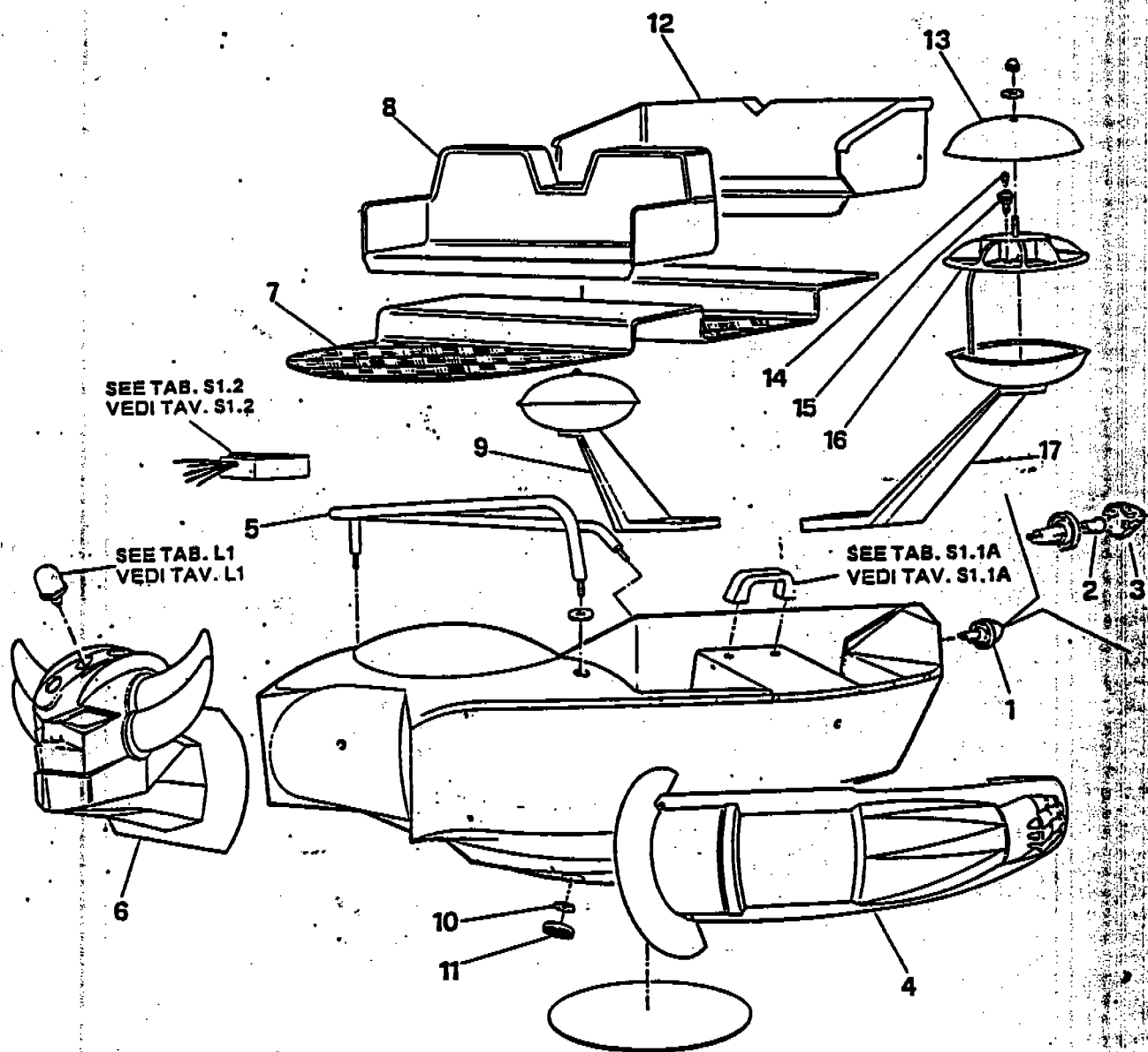
TAB. S1.2
TAV.

Ed. 1-02-86

SUBJECTS (Comun parts)
SOGGETTI (Particolari comuni)



POS.	ART.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	SIGLA
1	222	PUSHBUTTON ASSEMBLY	PULSANTE COMPLETO	
2	223	. PLATE (INOX)	. PIASTRINA (INOX)	
3	224	. PUSHBUTTON (013)	. PULSANTE (013)	
4	225	SOUND SWITCH	INTERRUTTORE SUONO	
5	226	BRIDGE RECTIFIER	PONTE RADDRIZZATORE	
6	227	HORN ASSEMBLY (RCF)	TROMBA COMPLETA (RCF)	
7	228	. DIAPHRAM	. MEMBRANA	
8	229	RUNNING LIGHT MOTOR (100W)	RINCORSA LUCI (100W)	
9	230	. FUSE (6,3A-5 x 20)	. FUSIBILE (6,3A-5 x 20)	
10	231	SOUND ASSEMBLY	SUONO COMPLETO	
11	232	TAP CURRENT (7 POLES)	PRESA (7 POLI)	
12	233	SOUND BOARD	CIRCUITO SUONO	
3	234	FLASHER (25W-24V)	INTERMITTENZA (25W-24V)	
4	235	PLUG (POLES 7)	SPINA (7 POLI)	



TAB. S2
TAV.

Ed. 1-02-86

GOLDRAKE
GOLDRAKE

ZAMPERLA
AMUSEMENT RIDES MANUFACTURERS

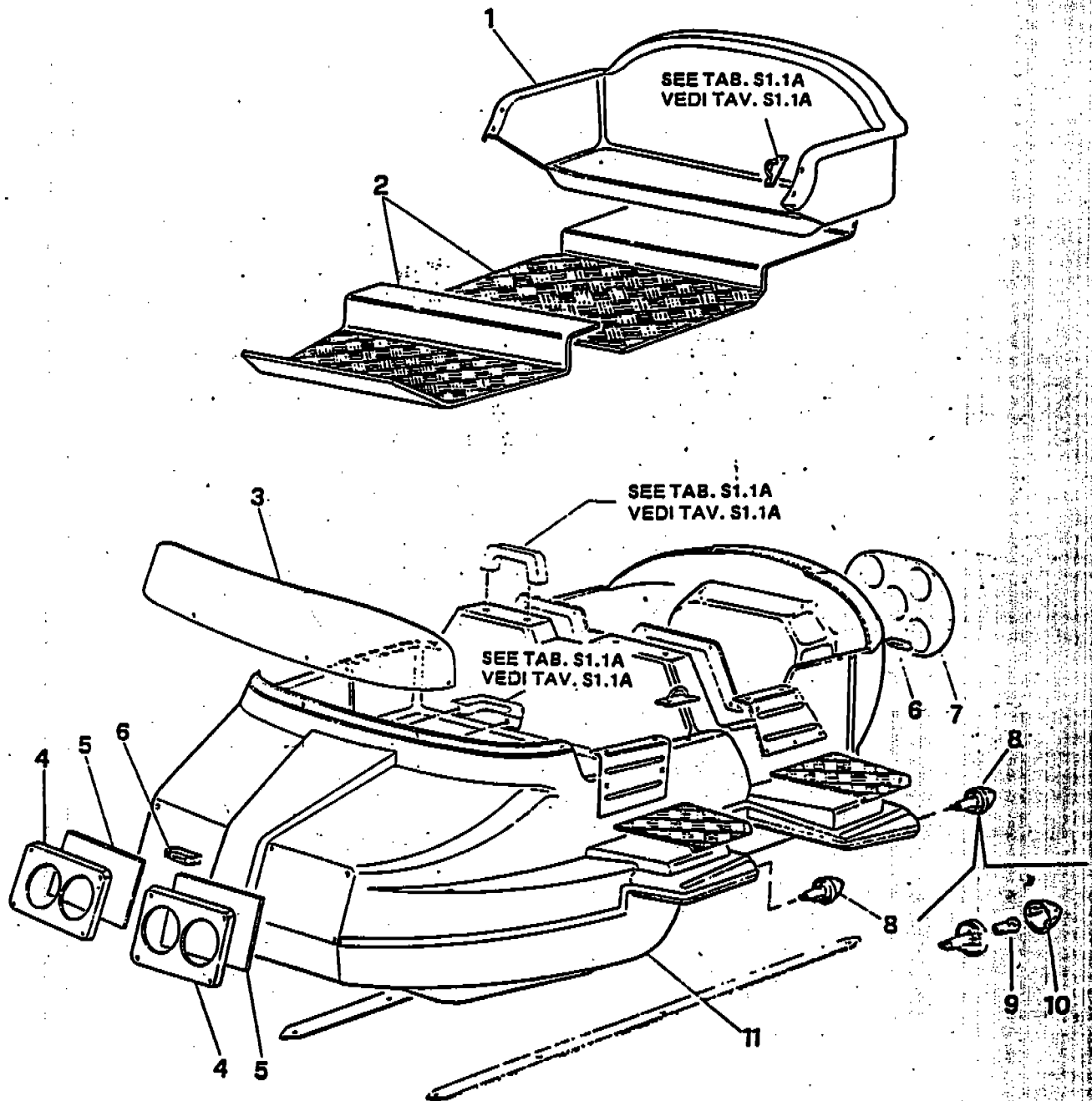
POS.	ART.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	SIGLA
1	236	APPIA TAIL LIGHT	FANALINO COMPLETO	
2	237	. BULB (B13-24V-5W)	. LAMPADA (B13-24V-5W)	
3	238	. PLAST. CAP (ORANGE COL.)	. CAPPuccio PLAST. (ARANCIO)	
• 4	239	ARM	BRACCIO	
5	240	HANDRAIL	CORRIMANO	
• 6	241	HEAD ASSEMBLY	TESTA COMPLETA	
7	242	BOTTOM	FONDO	
8	243	FRONT SEAT	SEDILE ANTERIORE	
• 9	244	ARM ASSEMBLY	BRACCETTO COMPLETO	
10	245	TORPEDO LAMP (24V-5W)	LAMPADA SILURO (24V-5W)	
11	246	LIGHT (RED)	FANALE (ROSSO)	
12	247	REAR SET	SEDILE POSTERIORE	
• 13	248	PLEXIGLAS CAP	CUPOLA PLEXIGLAS	
14	249	BULB (24V-3W-E10)	LAMPADA (24V-3W-E10)	
15	250	LAMP HOLDER	PORTALAMPADA	
16	251	PARABOLA ASSEMBLY	PARABOLA COMPLETA	
• 17	252	ROTARY BLADE HOLDER ARM	BRACCETTO PORTA LAMA ROT.	

• Specify colour

• Specify whether left or right and colour

• Specificare colore

• Specificare se destro o sinistro e colore



TAB. S6
TAV.

Ed. 1-02-86

SHADO
SHADO

ZAMPERLA
AMUSEMENT RIDES MANUFACTURERS

POS.	ART.	DESCRIPTION	DESCRIZIONE	SIGLA
1	253	REAR SEAT	SEDILE POSTERIORE	
2	254	BOTTOM	FONDO	
3	255	WINDSHIELD	PARABREZZA	
4	256	FRAME (INOX)	PLACCA (INOX)	
5	257	MESH.-TYPE PLEXIGLAS (WHITE)	PLEX. RETICOLATO (BIANCO)	
6	258	TORPEDO LAMP (24V-5W)	LAMPADA SILURO (24V-5W)	
7	259	REAR PLEXIGLAS	PLEXIGLAS POSTERIORE	
8	260	APPIA TAIL LIGHT	FANALINO COMPLETO	
9	261	. BULB (B13-24V-5W)	. LAMPADA (B13-24V-5W)	
10	262	. APPIA LENSE	. CALOTTA	
*11	263	BODY	SCocca	

* Specify colour

* Specificare colore

