



***Mixer Hercules EX - Spare Parts Manual***  
***Mixer Hercules EX - Manuale Ricambi***



	<b>MANUALE</b>	→ <i>Elenco Parti di Ricambio</i>
	<b>MANUAL</b>	→ <i>Spare Parts List</i>

***FAST & FLUID MANAGEMENT Srl***

*A Unit of IDEX Corporation*

*Via Pelizza da Volpedo, n° 109/111*

*20092 Cinisello Balsamo (MI)*

*ITALY*

*Tel. : +39 02 66091.1*

*Fax : +39 02 66091550*



*Web : www.fast-fluid.com*

## 1. MANUTENZIONE

Prima di effettuare qualsiasi operazione ricordare di:

- 1) Spegnere la macchina.
- 2) Togliere alimentazione dalla rete elettrica.
- 3) Durante la manutenzione usare guanti protettivi e scarpe antinfortunistiche.

	<b>Le verifiche e la manutenzione dell'apparecchiatura devono essere effettuate secondo i criteri della norma EN 60079-17:2002-07</b>	
<b><u>TUTTE LE OPERAZIONI SULLA MACCHINA DEVONO ESSERE ESEGUITE DA UN TECNICO QUALIFICATO.</u></b>		

	<b><u>Avvertenza per la pulizia dei componenti in plastica: Utilizzare solo panni umidi o materiali antistatici.</u></b>	
---	--	---

## 2. RIPARAZIONI

Le riparazioni devono essere effettuate secondo i criteri specificati dalla norma IEC 60079-19:1993-10.

Qualora le riparazioni non siano effettuate dal costruttore, esse devono essere effettuate presso officine in possesso delle attrezzature necessarie per le riparazioni e le seguenti verifiche e di adeguate conoscenze tecniche relative anche al modo di protezione.

Nel caso di riparazioni su parti influenti ai fini della protezione contro il rischio di esplosione, non devono essere modificati i dati costruttivi della macchina e le parti riparate devono essere sottoposte a verifica.

Deve essere redatta una dichiarazione scritta attestante gli interventi effettuati.

Se la macchina dopo l'intervento di riparazione risulta del tutto conforme alla norma ed al fascicolo interno di fabbricazione, alla macchina deve essere applicata una targa supplementare (senza rimuovere la targa originale) riportante i seguenti contrassegni:



- simbolo R
- nome o marchio del riparatore
- numero di serie dato dal riparatore all'intervento
- data della riparazione

Nel caso di riparazioni che modifichino aspetti rilevanti per la protezione Ex (vedi ad esempio quanto detto in precedenza) e la macchina dopo la riparazione non risulti più conforme al fascicolo interno di fabbricazione, deve essere rimossa la targa originale e la macchina non può più essere considerata idonea per uso in zone con pericolo di esplosione.

Per un ulteriore utilizzo in tali zone la macchina deve essere nuovamente sottoposta ad un esame da parte del costruttore.

## 3. ELENCO DELLE NORME DI RIFERIMENTO



<p><b>EN 292-1:1992</b> Sicurezza della macchina – principi generali della progettazione</p> <p><b>EN 294: 1993</b> Sicurezza della macchina – distanze di sicurezza per raggiungere le zone pericolose con gli arti superiori</p> <p><b>EN 349: 1994</b> Sicurezza della macchina – spazio minimo per evitare lo schiacciamento</p> <p><b>EN 418: 1994</b> Sicurezza della macchina – dispositivo di emergenza</p> <p><b>EN 60204: 1997-05</b> Equipaggiamento elettrico della macchina</p> <p><b>EN 1050: 1996-11</b> Sicurezza della macchina – stima dei rischi</p> <p><b>EN 1127-1: 1997-08</b> Prevenzione dell'esplosione e protezione contro l'esplosione-Concetti fondamentale e metodologia</p> <p><b>EN 50014:1997-07+A1..A2</b> Apparecchiature elettriche per atmosfere potenzialmente esplosive - Regole generali</p>	<p><b>EN 50018:2000-11+A1</b> Apparecchiature elettriche per atmosfere potenzialmente esplosive - Custodie a prova di esplosione" d"</p> <p><b>EN 50281-1-1:1998-09+EC:1999-08</b> Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di polvere combustibile – Costruzioni protette da custodie-Costruzioni e prove</p> <p><b>EN 13463-1: 2001-11+EC: 2002-07</b> Apparecchi non elettrici per atmosfere potenzialmente esplosive- Metodo di base e requisiti</p> <p><b>prEN 13463-5:2002-08</b> Apparecchi non elettrici per atmosfere potenzialmente esplosive - Protezione per mezzo della sicurezza costruttiva " c "</p>
	<p><b>98/37/CE</b> Direttiva macchine</p> <p><b>73/23/CEE</b> Direttiva bassa tensione</p> <p><b>89/336/CEE</b> Direttiva compatibilità elettromagnetica</p>

	<b>! ATTENZIONE !</b>	
<p>I motori dell'apparecchio sono protetti da due interruttori magnetotermici, adeguatamente tarati e situati all'interno della centralina. La protezione degli interruttori è a riarmo manuale. L'attivazione degli stessi avviene solamente in caso di grave anomalia. Per il riarmo è necessario aprire la centralina antideflagrante. Tale operazione deve essere eseguita da un tecnico specializzato, che deve attenersi scrupolosamente alle istruzioni del costruttore allegate a questo manuale.</p>		

## 1. MAINTENANCE

Before carrying out any maintenance:

1. Switch the machine off
2. Make sure the mains are not connected to the machine
3. Wear protective gloves and protective shoes

	<b>Checks and maintenance must be carried out with compliance with regulations contained in EN 60079-17:2002-07</b>	
<u>ALL ASSISTANCE OPERATIONS ON THE MACHINE MUST BE CARRIED OUT BY A QUALIFIED TECHNICIAN.</u>		

	<b>Warning! Plastic components have to be cleaned by using a wet cloth or antistatic products.</b>	
---	--	---

## 2. REPAIRS

Repairs must be carried out according to criteria as in regulation IEC 60079-19: 1993-10.

When repairing operations are not carried out by the machine producer, they must be in repair shops with all necessary tools for repairing and final testing, and personnel must have technical knowledge and skills, also on safety rules and regulations.

In case of repairing of explosion proof parts, machine constructional features must not be modified, and repaired parts must be tested and controlled.

A written report on repairs must be made.

If, after repair, the machine is complying with the above mentioned regulations and the operating manual supplied by the producer, a label must be applied to the machine with the following:



- o Symbol R
- o name or trade-mark of the technician
- o serial number of the operation (number given by the technician)
- o date of the repair

In case of repairs which modify important features related to Ex protection (e.g. what above mentioned) and, therefore, the machine is no more complying with operating manual supplied by the producer, the producer's label must be removed and the machine must be used no longer in explosion risk classified environments.

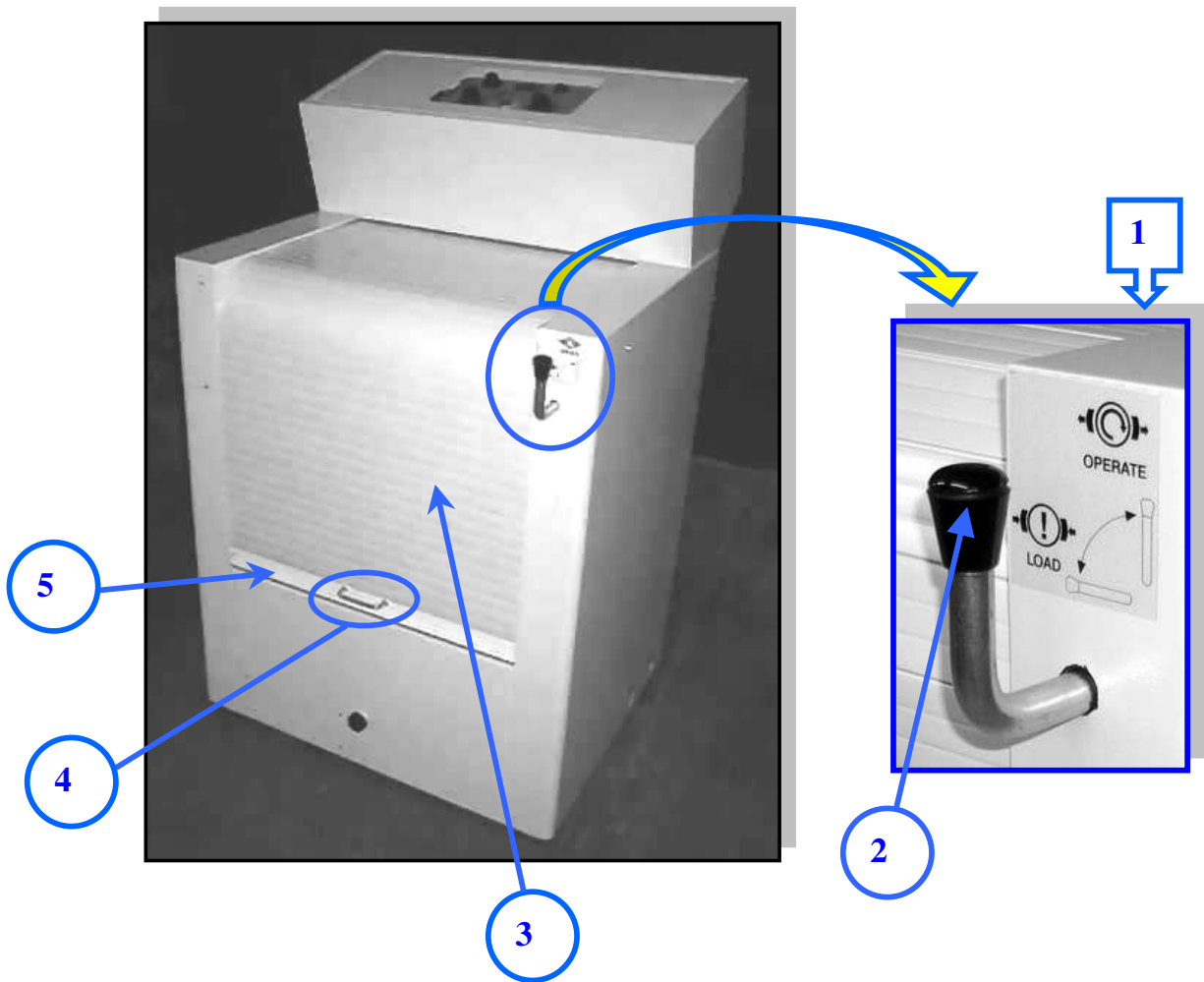
To make the machine Ex again, it must be examined by the producer.

## 3. LIST OF REFERENCE STANDARDS

<p><b>EN 292-1:1992</b> Safety of machinery – general principles for design</p> <p><b>EN 294: 1993</b> Safety of machinery – safety distances</p> <p><b>EN 349: 1994</b> Safety of machinery – minimum gaps to avoid crushing of parts of the human body</p> <p><b>EN 418: 1994</b> Safety of machinery – emergency stops</p> <p><b>EN 60204:1997-05</b> Safety of machinery – electrical equipment of machines</p> <p><b>EN 1050: 1996-11</b> Safety of machinery – principles for risk assessment</p> <p><b>EN 1127-1: 1997-08</b> Explosive atmospheres – basic concepts and methodology</p> <p><b>EN 50014:1997-07+A1..A2</b> Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres. General requirements</p>	<p><b>EN 50018:2000-11+A1</b> Electrical apparatus for potentially explosive atmospheres. Flameproof enclosures 'd'</p> <p><b>EN 50281-1-1:1998-09+EC:1999-08</b> Electrical apparatus with protection by enclosure for use in the presence of combustible dusts - Electrical apparatus protected by enclosures - Construction and testing</p> <p><b>EN 13463-1: 2001-11+EC: 2002-07</b> Non-electrical equipment for potentially explosive atmospheres - Basic methodology and requirements</p> <p><b>prEN 13463-5:2002-08</b> Non-electrical equipment intended For use in potentially explosive atmospheres - Part 5: Protection by Constructional safety c'</p> <p><b>98/37/CE</b> Machine directive</p> <p><b>73/23/CEE</b> Low Voltage Directive</p> <p><b>89/336/CEE</b> Electromagnetic Compatibility Directive</p>
--	---

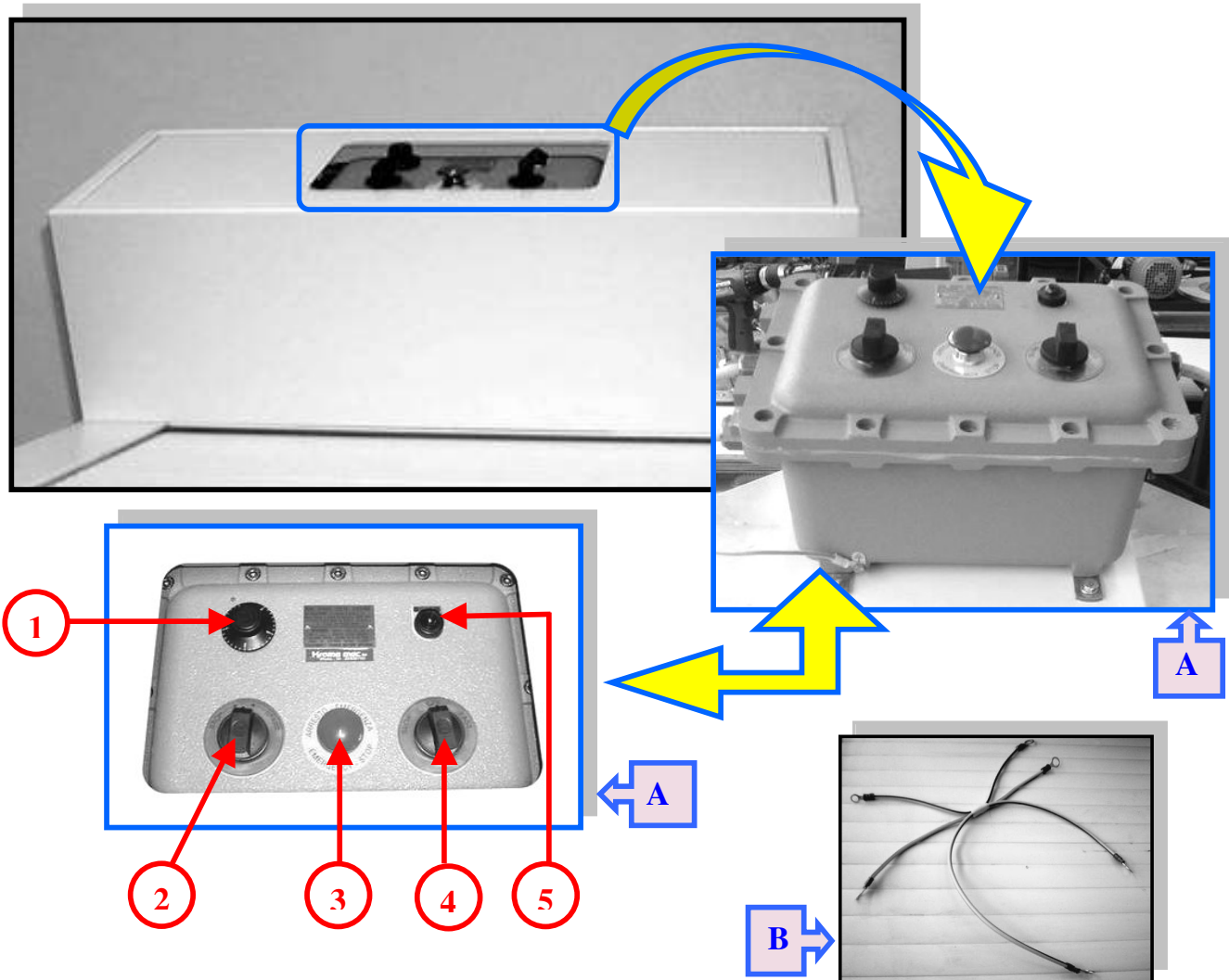
	<b>! WARNING !</b>	
<p>The motors of this equipment are protected by two thermal circuit breaker, calibrated and placed inside the electric box.</p> <p>In case of need, the protection shall be re-armed manually. Breakers are activated only in case of a dire anomaly. To re-arm the breakers the EX electrical box has to be opened. This operation needs to be carried out by a qualified technician, who must keep carefully to the supplier's instructions, attached to this manual.</p>		

*Front Part - Parts Codes*  
*Frontale - Codice e Descrizione*



<i>Pos.</i>	<i>Code - Codice</i>	<i>Description</i>	<i>Descrizione</i>
<b>1</b>	3001203	BRAKE SHAFT	ASTA MANOVRA FRENO
<b>2</b>	1182043	HANDLE "ELESA"	IMPUGNATURA ELESA
<b>3</b>	3001164	SHUTTER DOOR	TAPPARELLA
<b>4</b>	1182035	HANDLE	MANIGLIA
<b>5</b>	3001368	WHITE METAL END	TERMINALE BIANCO

*Electrical Parts - Parts Codes*  
*Parti Elettriche - Codice e Descrizione*



Vers. "OLD"

Pos.	Code - Codice	Description	Descrizione
A	2002945	COMPLETE ELECTRICAL BOX	CASSETTA QUADRO ELETTRICO

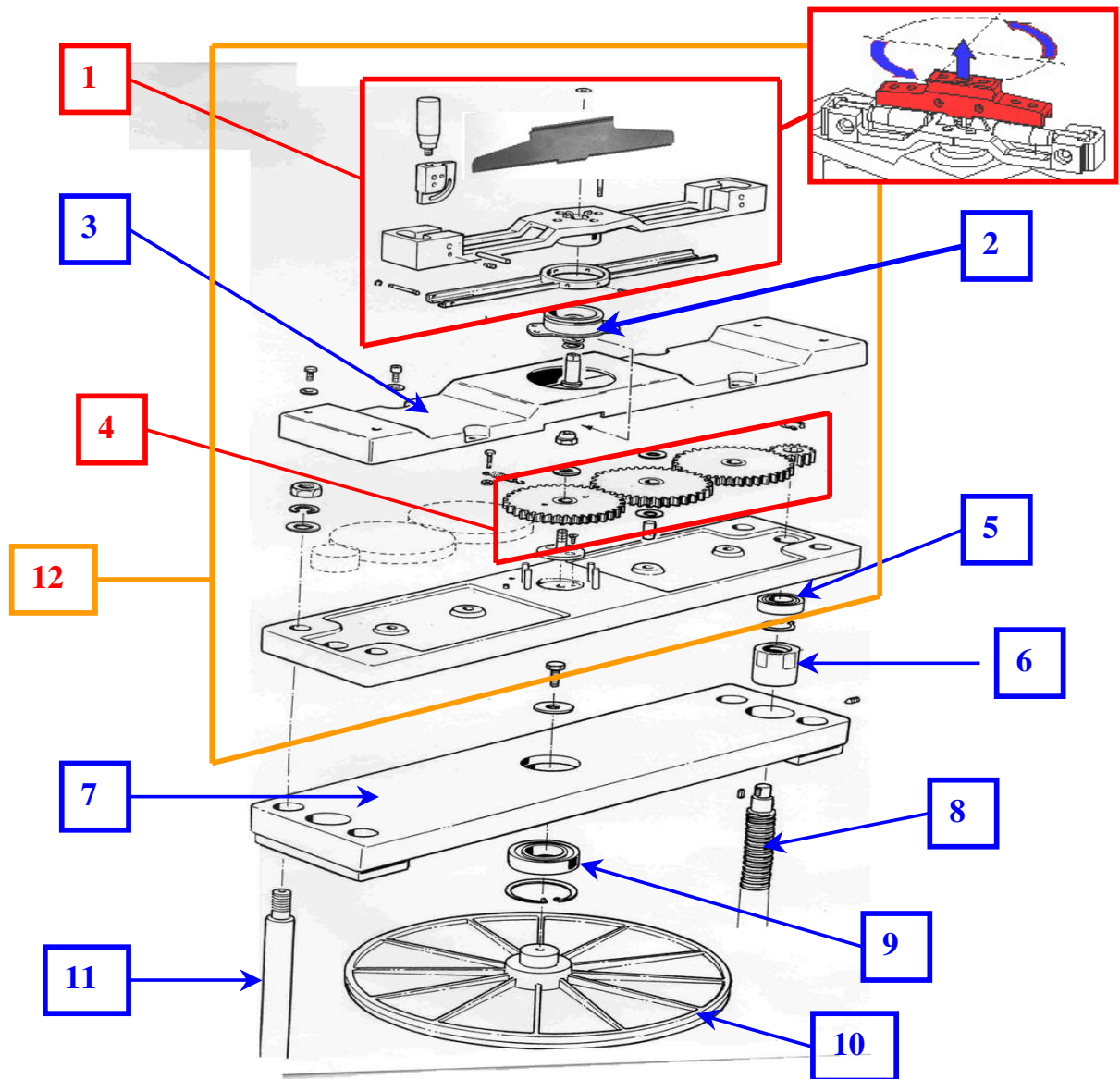
Vers. "PROTOTIPI" & "NEW"

Pos.	Code - Codice	Description	Descrizione
A	2002945	COMPLETE ELECTRICAL BOX ( for Prototypes only)	CASSETTA QUADRO ELETTRICO (x Prot.)
A	2010565	COMPLETE ELECTRICAL BOX ( for. New)	CASSETTA QUADRO ELETTRICO (x New)
B	2010564	EARTHING WIRES KIT	KIT CAVI MASSA A TERRA
1	4000612	TIMER 0-4 min.	TIMER 0-4 min.
2	1062062	MAIN SWITCH ON/OFF	INTERRUTTORE GENERALE ON/OFF
3	4000226	EMERGENCY PUSH BUTTON KIT	KIT PULSANTE DI EMERGENZA
4	1062069	SELECTOR SWITCH	PULSANTE COMANDO
5	1064025	GREEN LAMP	LAMPADA SPIA VERDE

\* Consideriamo Prototipi da s.n. 2000 a 2010. Si considera New da s.n >2010

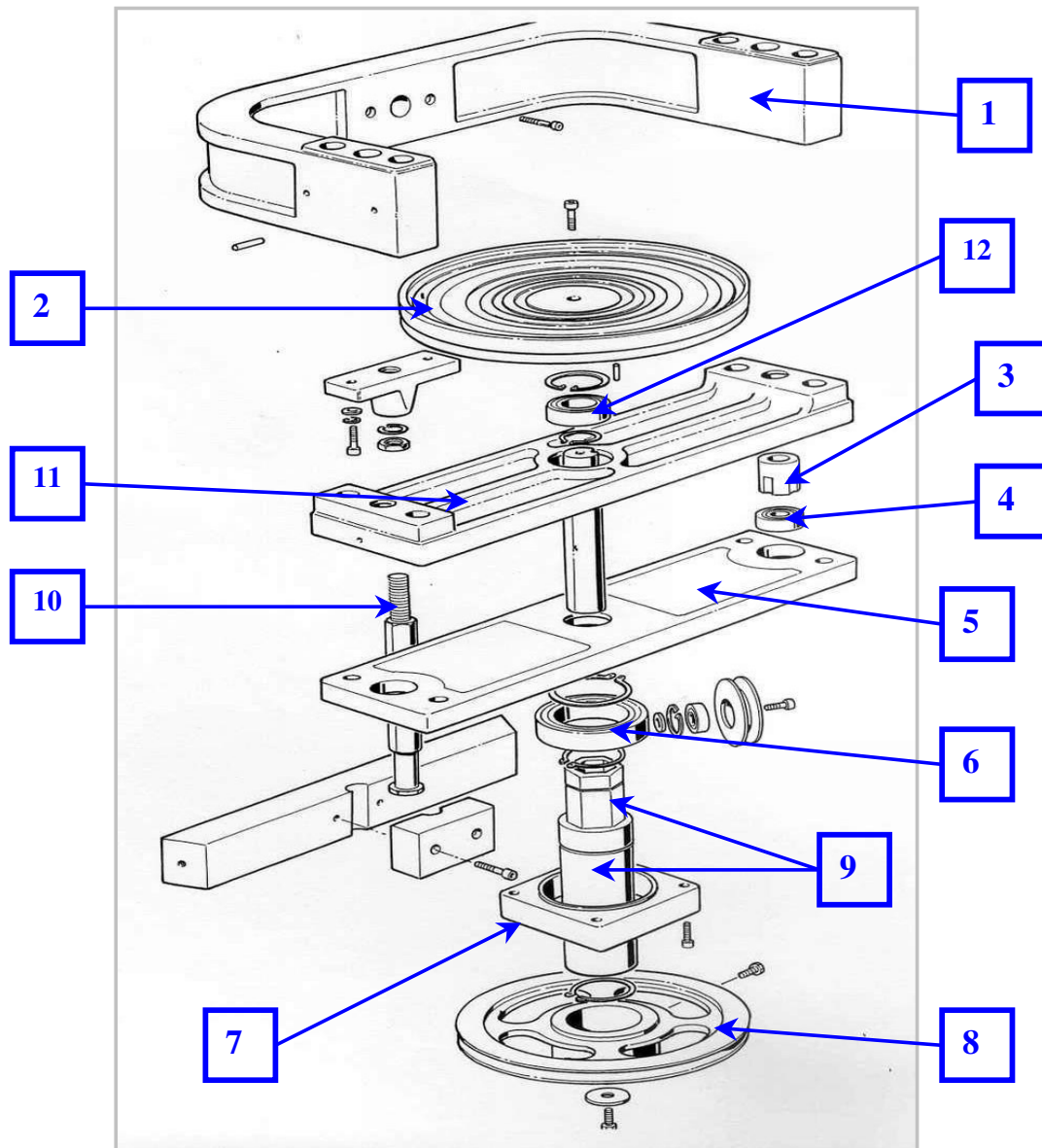
\* "Prototypes" from S.N 2000 to 2010. "New" model from S.N 2011 onwards

*Upper Can Holder Assembly - Parts Codes*  
*Assieme Cestello Superiore - Codice e Descrizione*



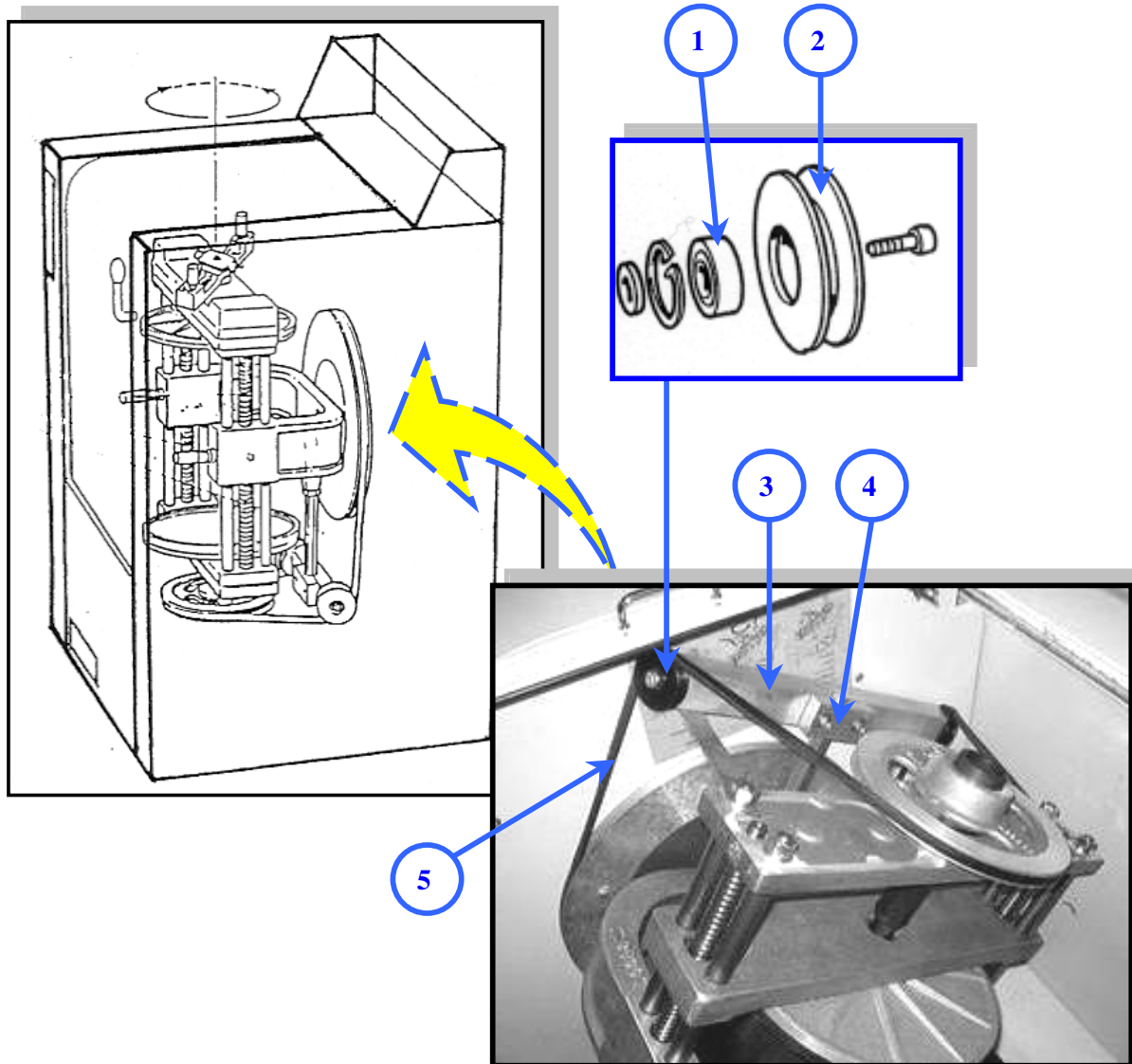
Pos.	Code - Codice	Description	Descrizione
1	4000600	COMPLETE HANDLE	MANIGLIA COMPLETA
2	2005698	BLOCK BUSH	BUSSOLA DI BLOCCAGGIO
3	3000286	COVER	CARTER SUPERIORE CESTELLO
4	4000136N	GEARS KIT	KIT INGRANAGGI
5	1092014	BEARING 6002 2RSR (15X32X9)	CUSCINETTO 6002 2RSR (15X32X9)
6	3001522	LOCK NUT	CHIOCCIOLA DX
7	2004721	MOVING PLATE	PIASTRA MOBILE
8	4000135	KIT WORM SCREW	KIT VITE SENZA FINE
9	1092015	CENTRAL BEARING 6205-2RSR	CUSCINETTO CENTRALE 6205-2RSR
10	2000899	UPPER DISC PLATE	PIATTO SUPERIORE
11	4000134	KIT SLIDING COLUMNS	KIT COLONNE DI RISCOCONTRO
12	4000315	COMPLETE COMMAND PLATE WITH HANDLE	PIASTRA COMANDO COMPLETA CON MANIGLIA

**Lower Can Holder Assembly - Parts Codes**  
**Assieme Cestello Inferiore - Codice e Descrizione**



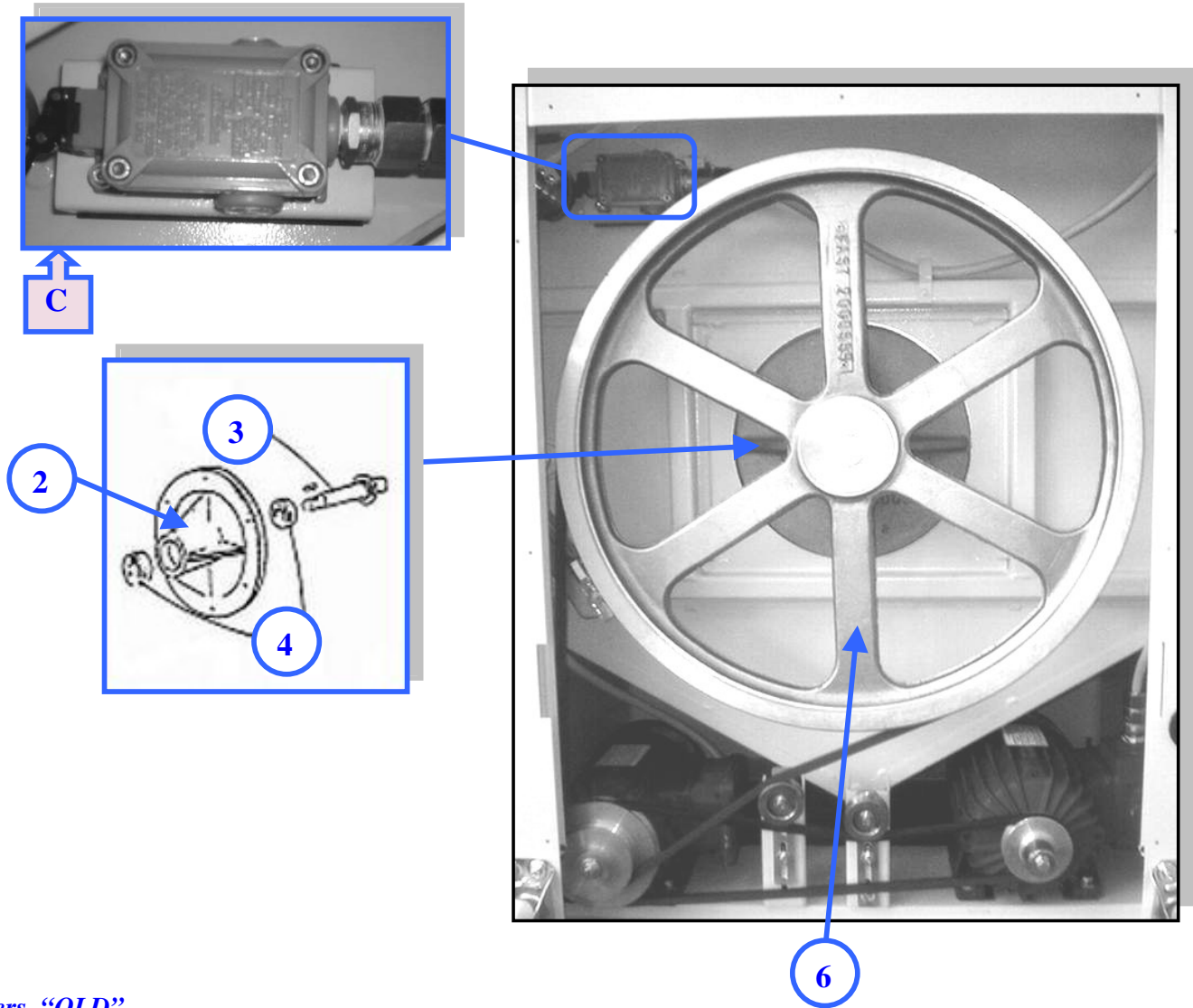
Pos.	Code - Codice	Description	Descrizione
1	2005927	CENTRAL ARM	BRACCIO CENTRALE
2	2003856	LOWER PLATE	PIATTO COMANDO
3	3001521	LOCK NUT	CHIOCCIOLA SX
4	1092014	BEARING 6002-2RSR	CUSCINETTO 6002-2RSR
5	2000886	PLATE	PIASTRA INFERIORE FISSA
6	1092016	BEARING 6010-2RSR (50X80X16)	CUSCINETTO 6010-2RSR (50X80X16)
7	2000898	BEARING SUPPORT	SUPPORTO CUSCINETTO
8	2000894	PULLEY	PULEGGIA PER PIATTO DI COMANDO
9	4000133	SLIDE KIT ASSY	ASSIEME CANOTTO
10	3000320	CLAMP LUG	ALBERO SOSTEGNO RINVIO GIROSCOP.
11	2004721	MOVING PLATE	PIASTRA MOBILE
12	1092015	BEARING 6205-2RSR (25X52X15)	CUSCINETTO 6205-2RSR (25X52X15)

*Gyroscopic Transmission - Parts Codes*  
*Trasmissione Giroscopica - Codice e Descrizione*



<i>Pos.</i>	<i>Code - Codice</i>	<i>Description</i>	<i>Descrizione</i>
<b>1</b>	1092017	BEARING 6000 2RSR FAG-NTN	CUSCINETTO 6000 2RSR FAG-NTN
<b>2</b>	3000303	TRASMISSION PULLEY	PULEGGIA DI RINVIO
<b>3</b>	3000318	ARM	BRACCIO DI RINVIO
<b>4</b>	3000319	SHAFT	BLOCCHETTO PER BLOCCAGGIO BRACCIO
<b>5</b>	1090093	BELT SPZ 2120	CINGHIA SPZ 2120

**Rear Transmission - Parts Codes**  
**Trasmissione Posteriore - Codice e Descrizione**



**Vers. "OLD"**

Pos.	Code - Codice	Description	Descrizione
<b>C</b>	1062243 + V2010548	MICROSWITCH	MICROINTERRUPTORE
<b>2</b>	2009020	PULLEY + BEARINGS KIT	ASSIEME PULEGGIA + CUSCINETTI
<b>3</b>	4000140	MAIN SHAFT KIT	KIT ALBERO CENTRALE
<b>4</b>	1092012	BEARINGS 6008 2RS	CUSCINETTI 6008 2RS
<b>6</b>	2004682	PULLEY diam. 600	PULEGGIA diametro 600

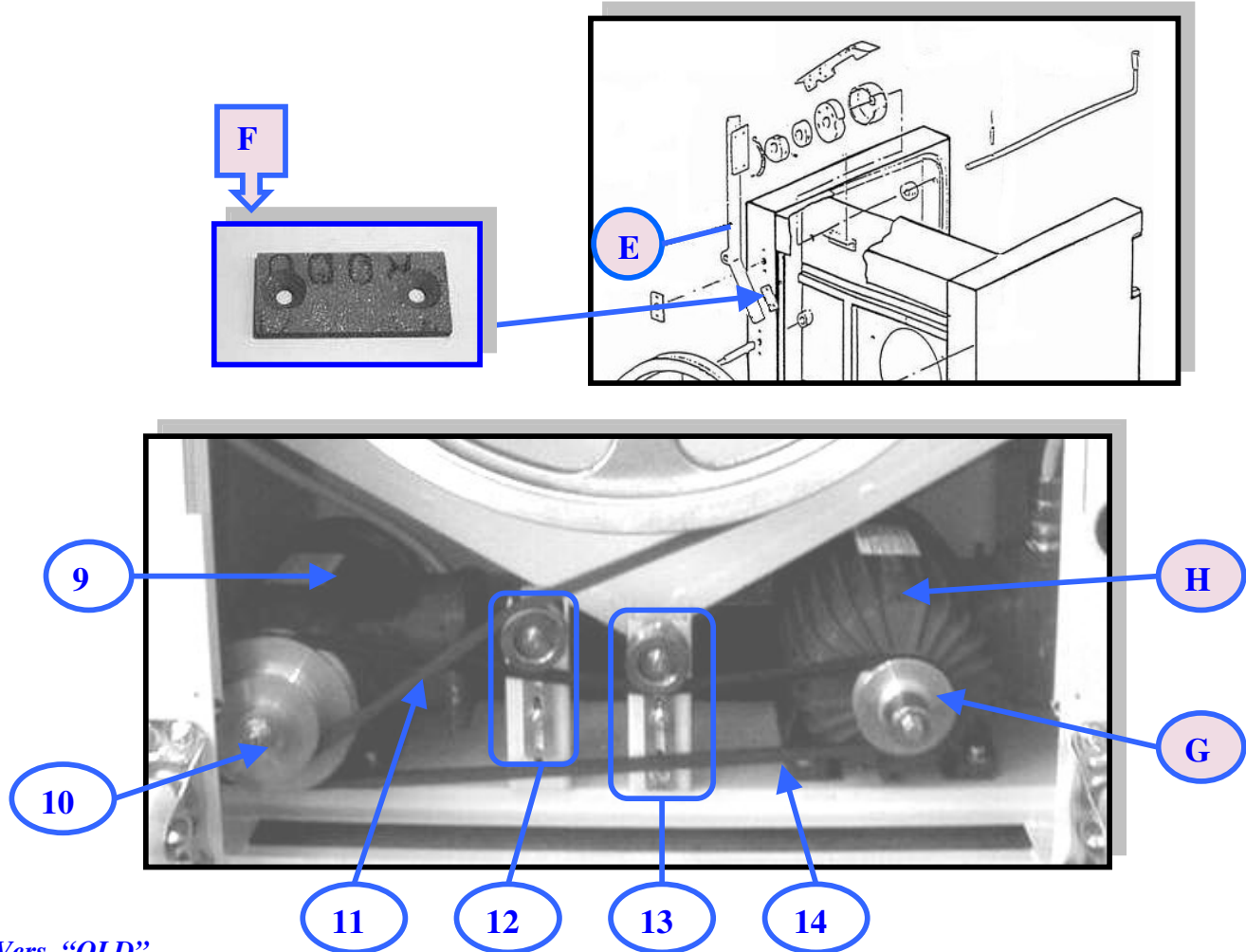
**Vers. "PROTOTIPI & "NEW"**

Pos.	Code - Codice	Description	Descrizione
<b>C</b>	1062243	MICROSWITCH	MICROINTERRUPTORE

\* Consideriamo Prototipi da s.n. 2000 a 2010. Si considera New da s.n >2010

\*\*"Prototypes" from S.N 2000 to 2010. "New" model from S.N 2011 onwards

**Rear Part sez.1 - Parts Codes**  
**Parte Posteriore sez.1 - Codice e Descrizione**

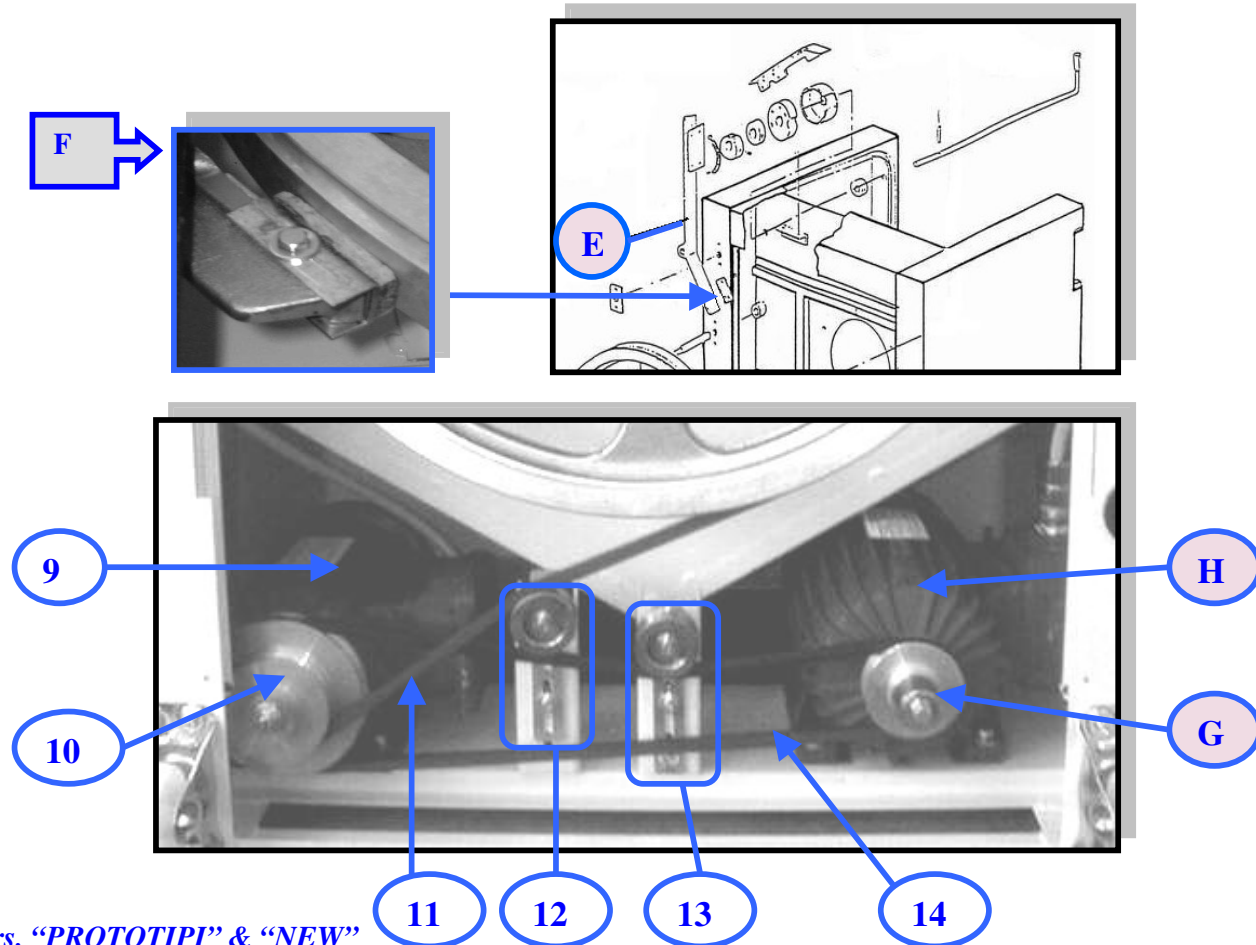


Vers. "OLD"

Pos.	Code - Codice	Description	Descrizione
<b>E</b>	2001415	BRAKE ARM (until March 2004)	ASTA FRENO (fino a Marzo 2004)
<b>F</b>	2000980	BRAKE PAD (until March 2004)	FERODO (fino a Marzo 2004)
<b>9</b>	1060025	HIGH SPEED MOTOR 1CV	MOTORE 1CV (velocità alta)
<b>10</b>	3001400	PULLEY diam. 125	PULEGGIA diametro 125
<b>11</b>	1090016	V-BELT A88	CINGHIA TRAPEZOIDALE A88
<b>12</b>	4000132	LONG TIGHTENING PULLEY KIT	KIT TENDITORE LUNGO
<b>13</b>	4000131	SHORT TIGHTENING PULLEY KIT	KIT TENDITORE CORTO
<b>14</b>	1090027	V-BELT A50	CINGHIA TRAPEZOIDALE A50
<b>G</b>	3000373	PULLEY FOR SLOW MOTOR (for "old" , goes only with motor code 1060026)	PULEGGIA diametro 70 (x vers. "old" ,solo con motore codice 1060026)
<b>H</b>	1060026	LOW SPEED MOTOR (for "old" , only with electrical box code 2002945)	MOTORE 2CV (x "old" ,solo con box elettrico cod. 2002945)

\* Consideriamo Prototipi da s.n. 2000 a 2010. Si considera New da s.n >2010  
\*\*"Prototypes" from S.N 2000 to 2010. "New" model from S.N 2011 onwards

**Rear Part sez. 2 - Parts Codes**  
**Parte posteriore sez.2 - Codice e Descrizione**



Vers. "PROTOTIPI" & "NEW"

Pos.	Code - Codice	Description	Descrizione
<b>E</b>	4000747	BRAKE ARM	ASTA FRENO
<b>F</b>	2010570	BRAKE PAD	FERODO
<b>9</b>	1060025	HIGH SPEED MOTOR 1CV	MOTORE 1CV (velocità alta)
<b>10</b>	3001400	PULLEY diam. 125	PULEGGIA diametro 125
<b>11</b>	1090016	V-BELT A88	CINGHIA TRAPEZOIDALE A88
<b>12</b>	4000132	LONG TIGHTENING PULLEY KIT	KIT TENDITORE LUNGO
<b>13</b>	4000131	SHORT TIGHTENING PULLEY KIT	KIT TENDITORE CORTO
<b>14</b>	1090027	V-BELT A50	CINGHIA TRAPEZOIDALE A50
<b>G</b>	3000373	PULLEY FOR SLOW MOTOR (for "prototypes", goes only with motor code 1060026)	PULEGGIA diametro 70 (x "prototipi, solo con motore codice 1060026)
<b>G</b>	3002918	PULLEY FOR SLOW MOTOR (only for "new", goes only with motor code 1060025)	PULEGGIA diametro 70 (x "new", solo con motore codice 1060025)
<b>H</b>	1060026	LOW SPEED MOTOR (for "prototypes", only with electrical box code 2002945)	MOTORE 2CV (x "prototypes", solo con box elettrico cod. 2002945)
<b>H</b>	1060025	HIGH SPEED MOTOR 1CV (for "new" only with electrical box code 2010565)	MOTORE 1CV (x "new" solo con box elettrico cod. 2010565)

*Notes - Note*

		<b>5103503 OLD HERCULES EX Serial number &lt;2000</b>	<b>5103503A HERCULES ATEX(Prototypes) Serial numbers 2000-2010</b>	<b>5103503A NEW HERCULES ATEX Serial number &gt;2010</b>
<i>C</i>	<i>Microswitch</i>	1062243+V2010548 (to be ordered together, as the old support can not house correctly the switch)	1062243	1062243
<i>F-D</i>	<i>Brake pad</i>	2000980 (this pad goes only with arm code 2001415)	2010570 (brake pad+pad support) – this code goes only with arm code 2010576	2010570 (brake pad+pad support)- this code goes only with arm code 2010576
<i>E</i>	<i>Brake arm</i>	2001415	2010576	2010576
<i>B</i>	<i>Earthing wires kit</i>	Not assembled	2010564	2010564
<i>A</i>	<i>Complete Electrical box</i>	2002945	2002945	2010565 (this electrical box is ok only when both motor are code 1060025)
<i>9</i>	<i>High speed motor (left hand side looking from behind the machine)</i>	1060025	1060025	1060025
<i>H</i>	<i>Low speed motor (right hand side looking from behind the machine)</i>	1060026 (this motor goes only with electrical box code 2002945)	1060026 (this motor goes only with electrical box code 2002945)	1060025 (this motor, when assembled on the right hand side-view from behind the machine-goes only with electrical box code 2010565)
<i>G</i>	<i>Pulley for slow motor (right hand side looking from behind the machine)</i>	3000373 (this pulley goes only with motor code 1060026)	3000373 (this pulley goes only with motor code 1060026)	3002918 (this pulley goes only with motor code 1060025 – on the right hand side, view from behind the machine)

		<b>5103503 OLD HERCULES EX Serial number &lt;2000</b>	<b>5103503A HERCULES ATEX(Prototypes) Serial numbers 2000-2010</b>	<b>5103503A NEW HERCULES ATEX Serial number &gt;2010</b>
<i>C</i>	<i>Micro-interruttore</i>	1062243+V2010548 (da ordinare insieme perché il vecchio supporto non è adatto al nuovo micro)	1062243	1062243
<i>F-D</i>	<i>Piastrina freno (ferodo)</i>	2000980 (viene assemblato solo sul cod. 2001415)	2010570 (ferodo con supporto) viene assemblato solo sul cod.2010576	2010570 (ferodo con supporto) viene assemblato solo sul cod.2010576
<i>E</i>	<i>Braccio freno</i>	2001415	2010576	2010576
<i>B</i>	<i>Kit cavi "a terra"</i>	Non presenti	2010564	2010564
<i>A</i>	<i>Centralina completa</i>	2002945	2002945	2010565(può essere usata solo quando ambo i motori corrispondono al cod. 1060025)
<i>9</i>	<i>Motore (velocità alta) a sx guardando il mixer dal retro</i>	1060025	1060025	1060025
<i>H</i>	<i>Motore (velocità bassa) a dx guardando il mixer da l retro</i>	1060026 (va solo con box elettrico cod. 2002945)	1060026 (va solo con box elettrico cod. 2002945)	1060025 (viene assemblato nella parte dx del mixer dal retro e va solo con box elettrico cod. 2010565)
<i>G</i>	<i>Puleggia per motore lento (per motore di dx)</i>	3000373 (va solo con motore cod. 1060026)	3000373 (va solo con motore cod. 1060026)	3002918 (viene montata sul motore cod. 1060025 quando esso è montato nella parte dx da dietro)