

7503-M002-7_B

**NAV26HW
NAV26HW.S
NAV26HW.ST**

BETRIEBSANLEITUNG

D

ÜBERSETZUNG AUS DEM
ORIGINAL-ANWEISUNGEN

Für die Ersatzteiletischen verweisen wir auf den Abschnitt "TEILELISTE" die Sie in der Anlage dieser Anleitung finden.

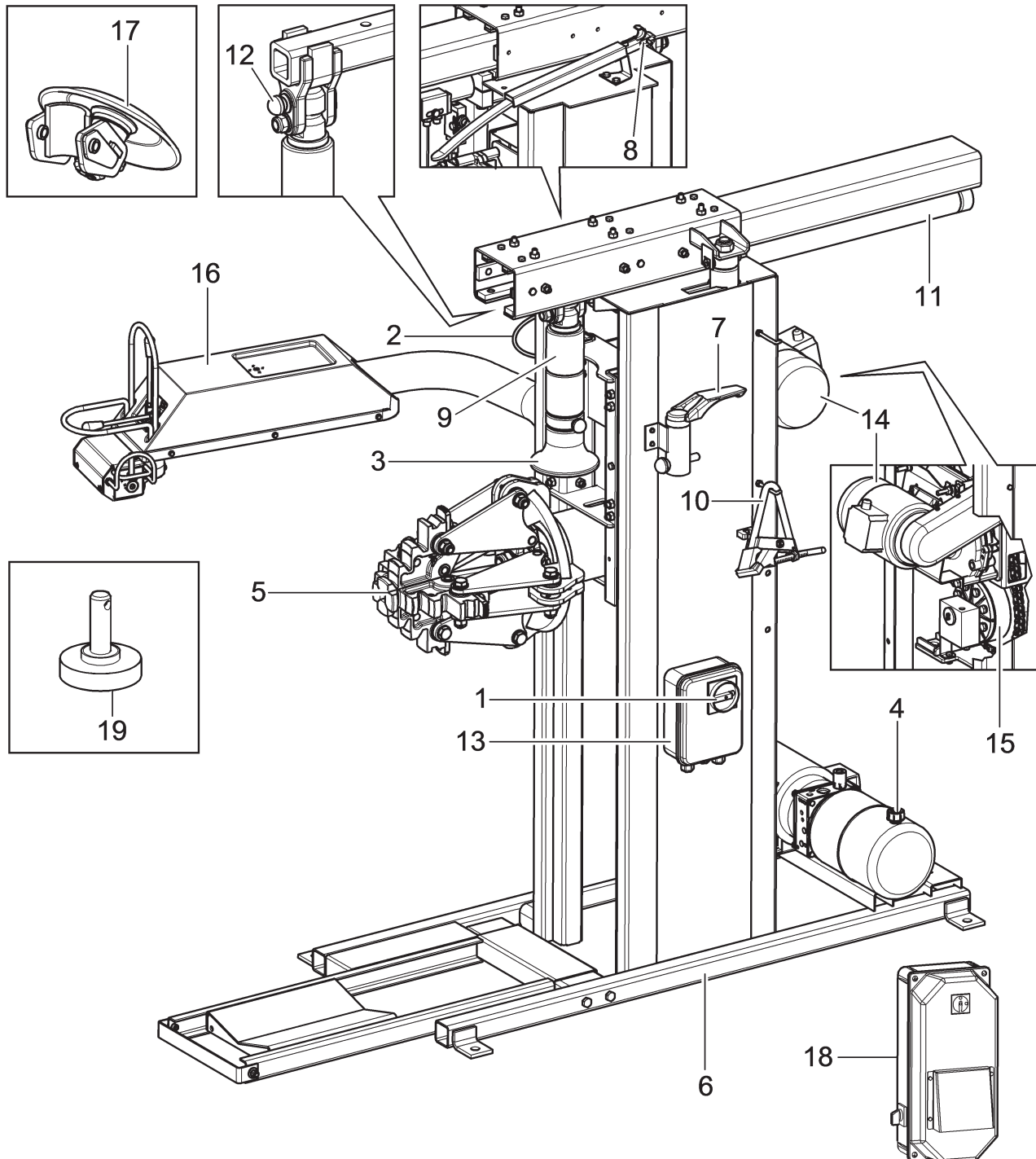
- Im Zweifelsfall oder bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an den nächsten Wiederverkäufer oder direkt an:

BUTLER ENGINEERING and MARKETING S.p.A. a s. u.
Via dell'Ecologia, 6 - 42047 Rolo - (RE) Italy
Phone (+39) 0522 647911 - Fax (+39) 0522 649760 - e-mail: Info@butler.it

INHALT

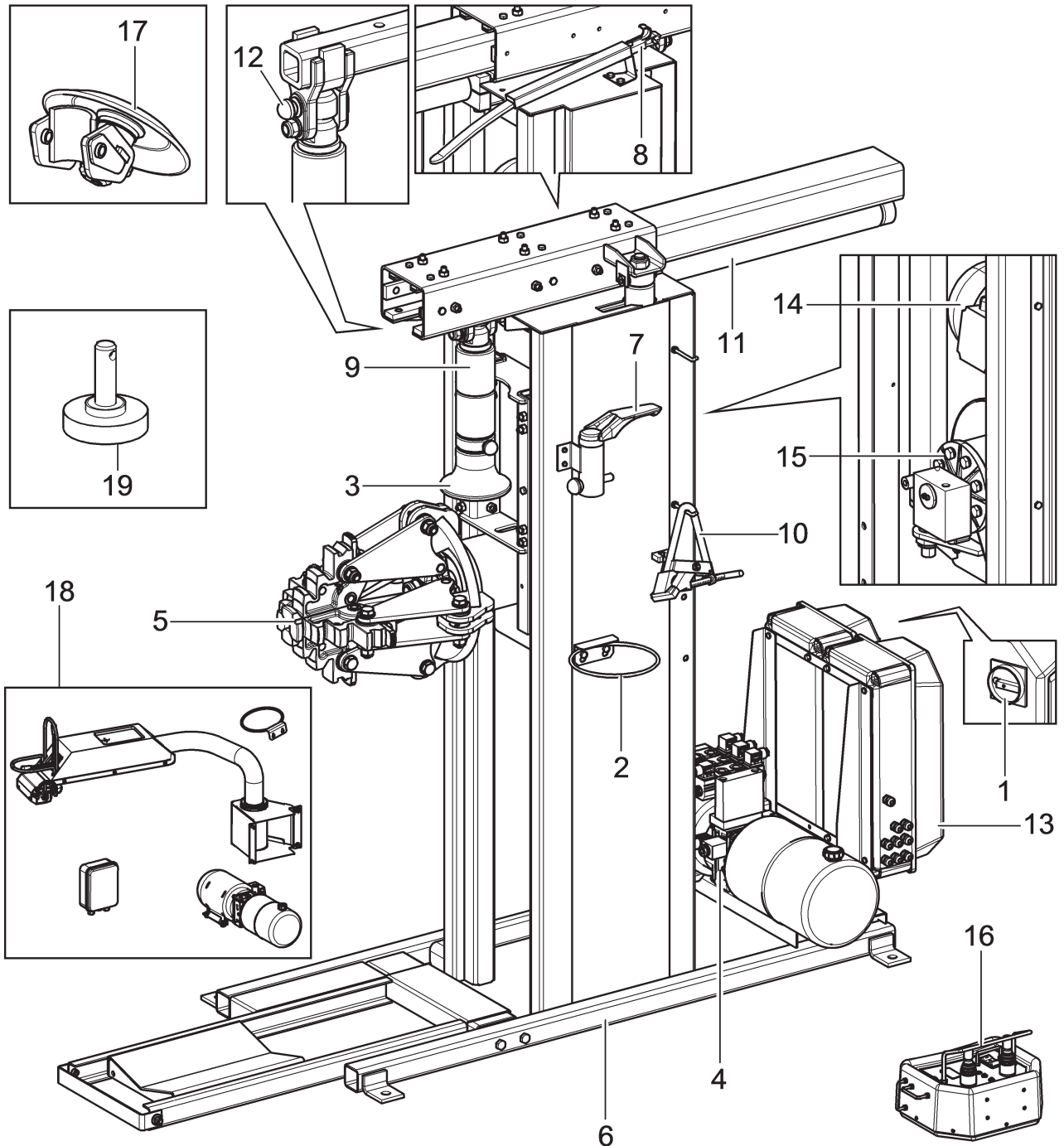
IM HANDBUCH UND AN DER MASCHINE	
VERWENDETE SYMBOLE	6
1.0 ALLGEMEINES	8
1.1 Einführung	8
2.0 VERWENDUNGSZWECK	8
2.1 Einweisung des Bedienungspersonals	8
3.0 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN	9
4.0 ALLGEMEINE SICHERHEITSNORMEN	10
5.0 VERPACKUNG UND BEWEGUNG BEIM TRANSPORT	11
6.0 ENTNAHME AUS DER VERPACKUNG	11
7.0 BEWEGUNG	11
8.0 MONTAGE DER MASCHINE	12
8.1 Verankerungssystem	12
8.2 In der Packung enthaltene Zubehörteile	12
9.0 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	12
9.1 Kontrolle des Öls auf dem Öl-Luft Satz	13
9.2 Kontrolle der Motordrehrichtung	13
9.3 Elektrische Kontrollen	13
10.0 ARBEITSUMGEBUNG	14
10.1 Arbeitstellung	14
10.2 Arbeitsfläche	14
10.3 Beleuchtung	15
11.0 BEDIENUNGSELEMENTE	15
11.1 Befehlvorrichtung (NAV26HW - NAV26HW.ST)	15
11.2 Befehlvorrichtung (NAV26HW.S)	16
12.0 EINSATZ DER MASCHINE	16
12.1 Vorsichtsmaßnahmen während der Reifenmontage und-abnahme	16
12.2 Vorbereitungen	17
12.3 Vorbereitung des Rades	17
12.4 Aufspannen des Rades mit Autozentrierspindel (NAV26HW - NAV26HW.S)	17
12.5 Aufspannen des Rades mit Stoppnutmutter (NAV26HW.ST)	18
12.6 Betrieb des Rolleträgerarms	19
12.7 Tubeless-Reifen	19
12.7.1 Wulstabdrücken	19
12.7.2 Demontage	21
12.7.3 Montage	23
12.8 Reifen mit Schlauch	25
12.8.1 Wulstabdrücken	25
12.8.2 Demontage	25
12.8.3 Montage	26
12.9 Räder mit Wulstkern	29
12.9.2 Montage	30
13.0 NORMALE WARTUNGSARBEITEN	31
14.0 MÖGLICHE STÖRUNGEN, URSACHEN UND ABHILFEN	34
15.0 TECHNISCHE DATEN	36
15.1 Technische Daten NAV26HW	36
15.2 Technische Daten NAV26HW.S	36
15.3 Technische Daten NAV26HW.ST	36
15.4 Abmessungen	37
16.0 STILLEGUNG	40
17.0 VERSCHROTTUNG	40
18.0 ANGABEN AUF DEM TYPENSCHILD	40
19.0 FUNKTIONSPLÄNE	40
Tafel A - Elektrisches Dreiphasenschema (NAV26HW - NAV26HW.ST)	41
Tafel B - Elektrisches Schema (NAV26HW.S)	43
Tafel C - Öl-Luft-Schema (NAV26HW)	60
Tafel D - Öl-Luft-Schema (NAV26HW.S)	61
Tafel E - Öl-Luft-Schema (NAV26HW.ST)	62
Tafel F - Elektrisches Einphasenschema (NAV26HW - NAV26HW.ST)	63
Tafel G - Elektrisches Schema (Version mit Frequenzumformer) (NAV26HW)	65
20.0 TEILELISTE	

ABB. 1 - NAV26HW



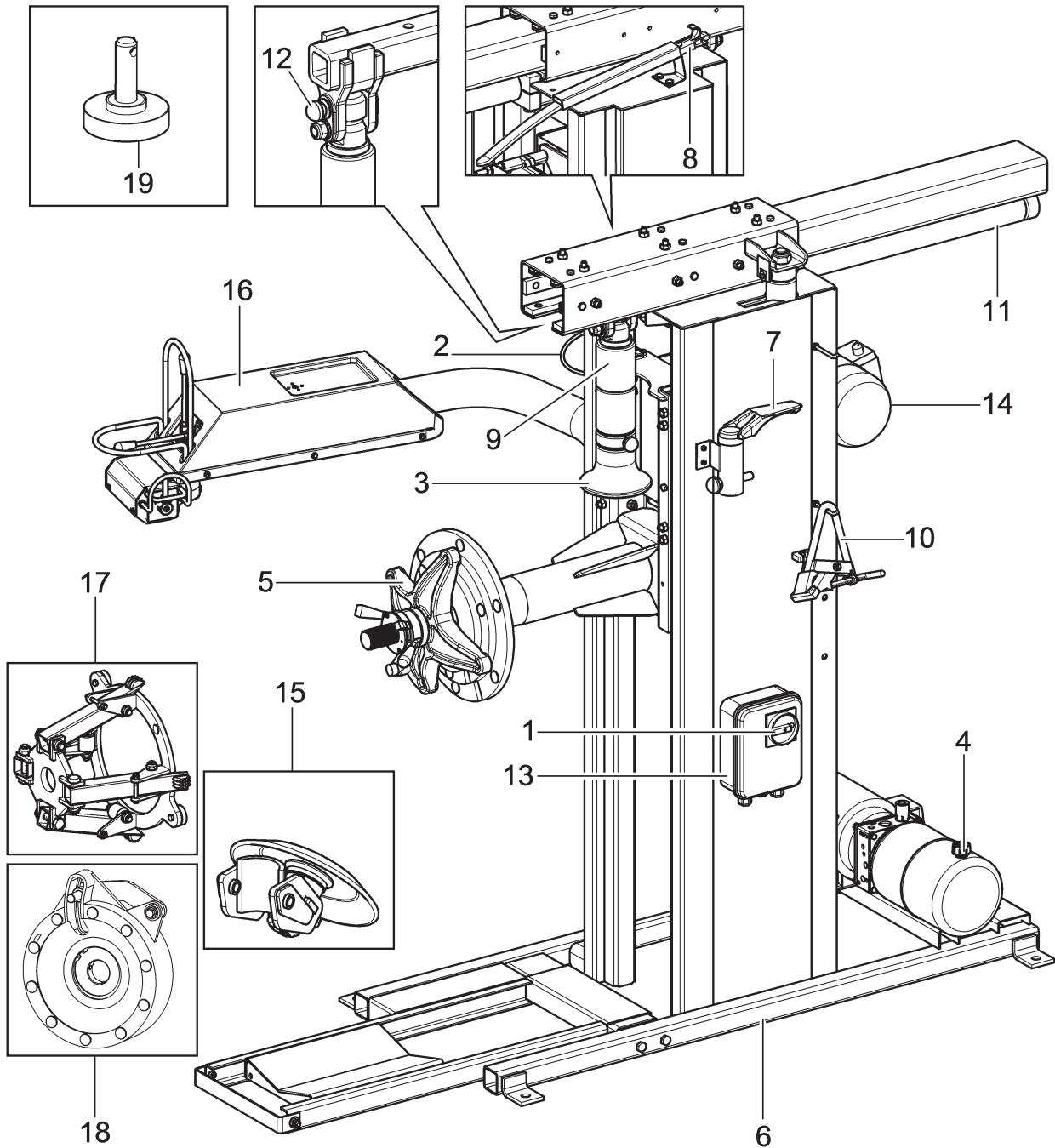
LEGENDE

- | | |
|---|--|
| 1 - Hauptschalter | 12 - Sperrbolzen für Rolleträgerarm |
| 2 - Fettführungsring | 13 - Schalttafel |
| 3 - Abdrückrolle | 14 - Motor für Spindelumdrehung |
| 4 - Öl-Luft Satz | 15 - Zylinder des Öffnens/Schließens der Spindel |
| 5 - Rad Zentriervorrichtung | 16 - Antriebsatz |
| 6 - Rahmen | 17 - Abdrückerscheibe (G108A22, auf Anfrage) |
| 7 - Sperrklinkesabdrückwerkzeug | 18 - Satz elektrische Kiste mit Frequenzumformer
(Version mit Frequenzumformer) (G108A22,
auf Anfrage) |
| 8 - Demontage/Montage Hebel | 19 - Rollesatz mit Wulstkerne |
| 9 - Abdrückrolleträgerarm | |
| 10 - Greifzange für Leichtmetallfelge (auf Anfrage) | |
| 11 - Translationszylinder Abdruckwerkzeug/
Rolle | |

ABB. 2 - NAV26HW.S**LEGENDE**

- | | |
|---|--|
| 1 - Hauptschalter | 11 - Translationszylinder Abdruck-werkzeug/Rolle |
| 2 - Fettführungsring | 12 - Sperrbolzen für Rolleträgerarm |
| 3 - Abdruckwalze | 13 - Schalttafel |
| 4 - Öl-Luft Satz | 14 - Motor für Spindelumdrehung |
| 5 - Rad Zentriervorrichtung | 15 - Zylinder des Öffnens/Schließens der Spindel |
| 6 - Rahmen | 16 - Antriebsatz |
| 7 - Sperrklinkesabdruckwerkzeug | 17 - Abdrückerscheibe (G108A22, auf Anfrage) |
| 8 - Demontage/Montage Hebel | 18 - Hydraulische Befehle Version |
| 9 - Abdruckrolleträgerarm | 19 - Rollesatz mit Wulstkerne |
| 10 - Greifzange für Leichtmetallfelge (auf Anfrage) | |

ABB. 3 - NAV26HW.ST



LEGENDE

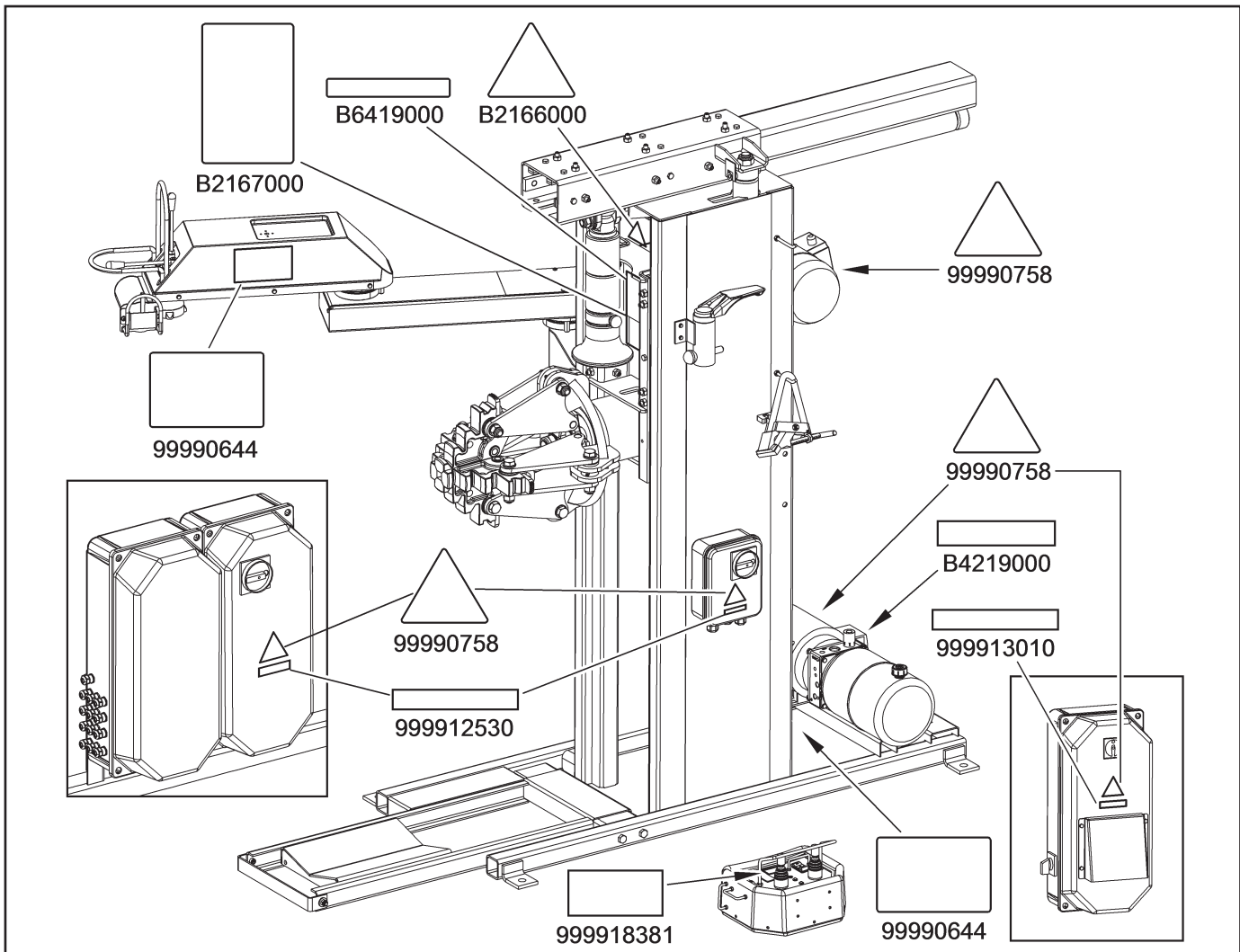
- | | |
|---|--|
| 1 - Hauptschalter | 12 - Sperrbolzen für Rolleträgerarm |
| 2 - Fettführungsring | 13 - Schalttafel |
| 3 - Abdrückwalze | 14 - Motor für Spindelumdrehung |
| 4 - Öl-Luft Satz | 15 - Abdrückerscheibe (G108A22, auf Anfrage) |
| 5 - Rad Zentriervorrichtung | 16 - Antriebsatz |
| 6 - Rahmen | 17 - Adapter für Dayton Räder (G108A21, auf Anfrage) |
| 7 - Sperrklinkesabdrückwerkzeug | 18 - Kegelset für universelle Blockierung (G108A20, auf Anfrage) |
| 8 - Demontage/Montage Hebel | 19 - Rollesatz mit Wulstkerne |
| 9 - Abdrückrolleträgerarm | |
| 10 - Greifzange für Leichtmetallfelge (auf Anfrage) | |
| 11 - Translationszylinder Abdruckwerkzeug/Rolle | |

IM HANDBUCH UND AN DER MASCHINE VERWENDETE SYMBOLE

Zeichen	Beschreibung
	Das Bedienungshandbuch lesen.
	VERBOTEN!
 B2167000	Arbeitshandschuhe tragen.
	Unfallverhütungsschuhe tragen.
 B2167000	Schutzbrille tragen.
	Ohrenschutz tragen.
 99990758	Gefahr: elektrische Entladungen.
 999911770	Gefahr! Bewegliche mechanische Organe.
	Achtung hängende Lasten.
	Pflicht. Obligatorisch auszuführende Arbeitsvorgänge oder Eingriffe.
	Achtung. Besonders vorsichtig sein (mögliche Sachschäden).

Zeichen	Beschreibung
	Gefahr! Äußerste Vorsicht ist geboten.
	Transport mit Gabelstapler oder Transpalette.
	Anheben von oben.
 B1541000	Allgemeine Gefahr.
	Technischer Kundendienst erforderlich. Eigenständige Eingriffen verbottene.
 999912860	Quetschgefahr für Arme und Beine.
 B2166000	Händequetschengefahr.
 999912090	Gefahr: Reifen könnten sich lösen.
 B6419000	Indexschild für Spindeldrehung.
 999912840	Quetsch- und Stoßgefahr.
	Anmerkung. Hinweis und/oder nützliche Auskunft.

WARNAUFKLEBER AN DER MASCHINE LEGENDE



Kodierung der Schilder

B2166000	Schild von Gefahr von Handzerdrücken
B2167000	Schild von Schutzkleidungspflicht
B2668000	Radheber Gefahrenschild
B4219000	Rotationrichtungsschild (NAV26HW - NAV26HW.ST)
B6419000	Drehungsschild
99990644	Indexschild für Spindeldrehung (NAV26HW - NAV26HW.ST)
99990758	Schild Elektrizitätgefahr
999912530	Schild für Einphasenspannung (NAV26HW - NAV26HW.ST)
999913010	Schild Spannung 400V 50Hz 3Ph+N (Version mit Frequenzumformer) (NAV26HW)
999916311	Abfalltonneschildchen
999918381	Funksteuerung Schild (NAV26HW.S)
*	Schild Maschinenname
◆	Herstellerschild



BEI VERLUST ODER UNLESBARKEIT EINES ODER MEHRERER SCHILDER DER MASCHINE MÜSSEN DAS SCHILD/DIE SCHILDER BEIM HERSTELLER UNTER ANGABE DER BESTELLNUMMER BESTELT UND ERSETZT WERDEN.



EINIGE ABBILDUNGEN IN DIESEM HANDBUCH WERDEN AUS FOTOS VON PROTOTYPEN GEWONNEN, DESHALB DIE MASCHINEN UND DIE ZUBEHÖRE VON GENORMTEN PRODUKTION KÖNNEN IN EINIGEN KOMPONENTEN VERSCHIEDENE SEIN.

1.0 ALLGEMEINES

Diese Betriebsanleitung ist ein ergänzender Teil des Produktes und muss diese Vorrichtung über seine gesamte Standzeit hinweg begleiten.

Lesen Sie die in dem Handbuch enthaltenen Hinweise und Anweisungen aufmerksam durch, denn sie enthalten wichtige Hinweise für die **BETRIEB, BETRIEBS-SICHERHEIT** und die **WARTUNG**.



SIE IN EINEM BEKANNTEN UND LEICHT ZUGÄNGLICHEN ORT AUFBEWAHREN, DAMIT SIE VON DEN BEDIENERN DES ZUBEHÖRS IM ZWEIFELSFALL ZU RATE GEZOGEN WERDEN KANN.



EINE NICHTBEACHTUNG DER IN DEN VORLIEGENDEN ANLEITUNGEN ENTHALTENEN ANGABEN KANN ZU GEFAHREN, AUCH SCHWERWIEGENDEM AUSMASSES, FÜHREN UND ENTHEBT DEN HERSTELLER VON JEGLICHER VERANTWORTUNG HINSICHTLICH DER SICH DARAUS ABLEITBAREN SCHÄDEN.

1.1 Einführung

Mit dem Kauf der elektrohydraulischen Reifenabmontierer haben Sie eine hervorragende Wahl getroffen. Diese für den Einsatz in Profiwerkstätten entwickelte Vorrichtung zeichnet sich insbesondere durch ihre Zuverlässigkeit sowie ihre leichte, sichere und schnelle Handhabung aus. Bereits durch eine geringe Instandhaltung und Pflege wird dieser Reifenabmontierer über viele Jahre hinweg zu Ihrer Zufriedenheit problemlos einsatzfähig bleiben.

2.0 VERWENDUNGSZWECK

Die elektrohydraulische Reifenabmontierer der Modelle "NAV26HW, NAV26HW.S und NAV26HW.ST", mit betreffenden Versionen, müssen nur für den Einbau und Ausbau jedes Typs von Reifen mit ganzen Felge (mit Bettfelge und mit Wulstkern), mit Höchstmaße von 1300 mm und Höchstgewicht von 1200 kg.

Die Maschinen der Modelle "NAV26HW, NAV26HW.S und NAV26HW.ST", mit betreffenden Versionen, müssen NICHT für das Aufpumpen der Reifen verwendet werden.



GEFAHR: DIE ANWENDUNG DIESER VORRICHTUNGEN AUßERHALB IHRER EINSATZBESTIMMUNG FÜR DIE SIE ENTWORFEN WURDEN (IN DER VORLIEGENDEN ANLEITUNG ANGEZEIGT), IST UNSACHGEMÄß UND GEFÄHRLICH. INSBESONDERE MUSS DAS AUFZIEHEN UND FÜLLEN DER REIFEN IN EINEM ZUGELASSENEN AUFPUMPKÄFIG ERFOLGEN.



DER HERSTELLER KANN FÜR SCHÄDEN, DIE AUS ZWECKENTFREMUNG ODER UNSACHGEMÄßER VERWENDUNG ENTSTEHEN, NICHT HAFTBAR GEMACHT WERDEN.



DIE INTENSIVE BENUTZUNG DER AUSRÜSTUNG IN EINEN GEWERBLICHEN RAUM WIRD NICHT GERATEN.

2.1 Einweisung des Bedienungspersonals

Die Benutzung des Gerätes ist nur eigens ausgebildetem und befugtem Personal gestattet.

Aufgrund der Komplexität der bei der Bedienung der Maschine und der effizienten und sicheren Durchführung der Arbeit erforderlichen Handgriffe muss das Bedienungspersonal in geeigneter Weise unterrichtet werden und die nötigen Informationen erhalten, um eine Arbeitsweise gemäß den vom Hersteller gelieferten Angaben zu gewährleisten.



EINE AUFMERKSAME ZURKENNTNISNAHME DER VORLIEGENDEN GEBRAUCHSANWEISUNG FÜR DIE ANWENDUNG UND DIE WARTUNG UND EINE KURZE PERIODE BEGLEITET DURCH FACHKUNDIGES PERSONAL KANN EINE AUSREICHENDE VORSORGLICHE VORBEREITUNG DARSTELLEN.

3.0 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN



REGELMÄSSIG, JEDE MONAT WENIGSTENS, KONTROLLIEREN SIE DIE UNVERSEHRTHEIT UND ZWECKMÄSSIGKEIT DER SCHUTZ- UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN AUF DER MASCHINE.

Alle Vorrichtungen sind folgendermaßen ausgestattet:

- die „Bedienersteuerungen“ (sofortiger Funktionsstop beim Loslassen der Steuerung).
- **Logische Anordnung der Befehle**
Um gefährliche Fehler seitens des Bedieners zu verhindern.
- magnetothermischer Schalter an die Speiseleitung des Motors des Öl-Luft Satzes: verhindert es die Überhitzung des Motors bei intensiver Nutzung (nur für NAV26HW.S);



ÄNDERUNGEN ODER EINSTELLUNGEN DES BETRIEBSDRUCKES DER ÜBERDRUCKVENTILE ODER DES DRUCKBEGRENZERS DES HYDRAULIKKREISES SIND VERBOTEN.

- gesteuerte Rückschlagventile an:
 - Öffnung der Spindelsklauen (NAV26HW und NAV26HW.S),
 - Anheben der Spindel,
 - Verschiebung der Werkzeugrolle,

Diese Ventile werden montiert, um unerwünschte Bewegungen von den Klauen (und, folglich, dem Fall der Felge) (NAV26HW und NAV26HW.S), der Werkzeugrolle oder der Radsperrspindel zu vermeiden; können diese Bewegungen von zufällige Ölslecks verursacht werden;

- Schmelzdrähte an die Speiseleitung des Spindelmotors;
- automatische Auslösung der Speisung wenn die Schalttafel geöffnet wird (nur für NAV26HW.S).

- **Feste Schutzeinrichtungen und Schutze**

Auf der Maschine befinden sich einige feststehende trennende Schutzeinrichtungen, die dazu dienen, potentielle Quetsch-, Schneide- und Druckgefährdungen zu vermeiden.

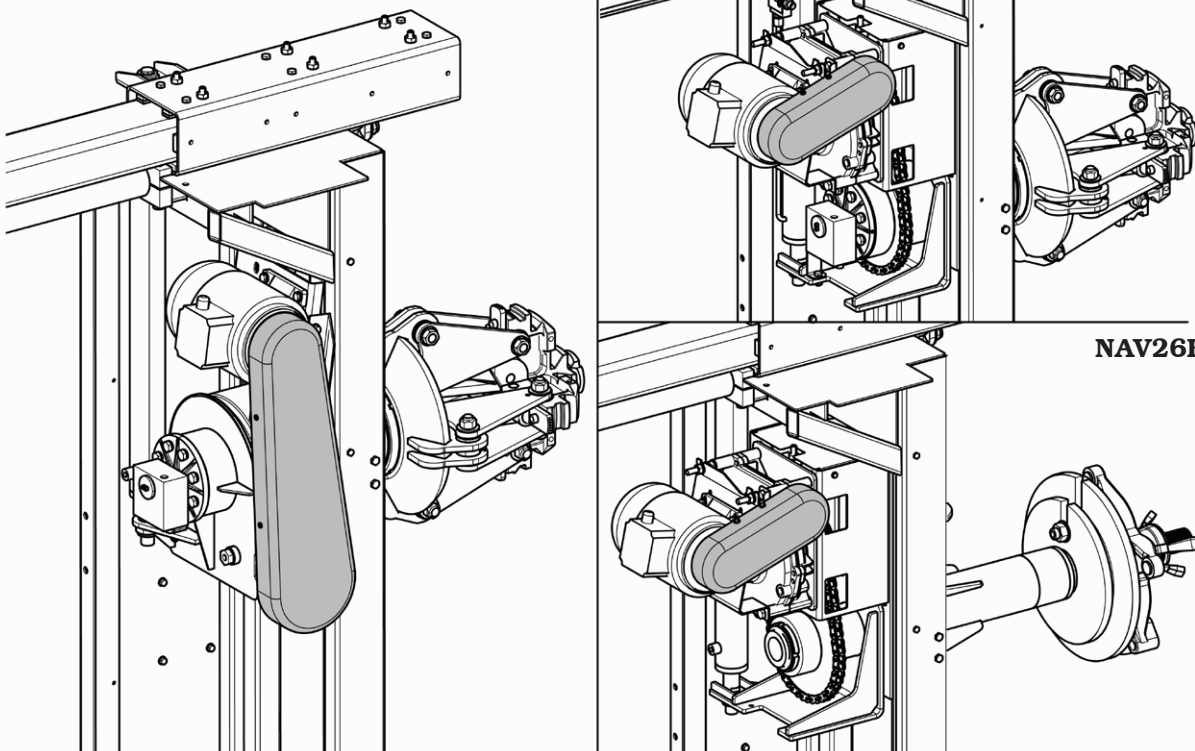
Man kann diese Schutzeinrichtungen in der unten wiedergegebenen Abbildung finden.

Abb. 5

NAV26HW.S

NAV26HW

NAV26HW.ST



3.1 Verbleibende Risiken

Die Maschine wurde einer vollständigen Risikoanalyse entsprechend Bezugsnorm EN ISO 12100 unterzogen.

Die Risiken wurden soweit als möglich im Verhältnis zur Technologie und der Funktionalität des Produktes reduziert. Mögliche verbleibende Risiken werden in diesem Handbuch und in Piktogramme und in Haftwarnsignale an der Maschine hervorgehoben; werden seine Stellungen in der "WARNAUFKLEBER AN DER MASCHINE LEGENDE" gezeigt, siehe Seite 7.

4.0 ALLGEMEINE SICHERHEITSNORMEN



- Sämtliche unbefugte Eingriffe oder nicht zuvor vom Hersteller genehmigte Abänderungen der Maschine entbinden den letzteren von der Haftung für daraus entstehende Schäden.
- Die Entfernung oder das Beschädigen der Sicherheits-einrichtungen oder der Warnsignale an der Maschine kann große Gefahren bewirken und bringt mit sich eine Verletzung der europäischen Sicherheitsnormen.
- Der Einsatz der Maschine ist ausschließlich in **tro-****ckenen** und **überdachten Umgebungen** gestattet, in denen keine **Brand-** oder **Explosionsgefahr besteht**.
- Es wird zur Verwendung von Original-Ersatzteilen empfohlen.



**DER HERSTELLER LEHNT JEG-
LICHE VERANTWORTUNG AB, IM
FALL VON DEN SCHÄDEN, DIE VON
UNERLAUBTER VERFAHREN ODER
VON DER BENUTZUNG VON NICHT
ORIGINALER KOMPONENTEN ODER
ZUBEHÖRE VERURSACHT SIND.**

- Die Installation muss von qualifiziertem Personal unter voller Beachtung der wiedergegebenen Anweisungen erfolgen.
- Stellen Sie sicher, dass während der Arbeit keine Gefahrensituationen auftreten. Stellen Sie die Maschine bei Funktionsstörungen sofort ab und benachrichtigen Sie die Kundendienststelle des Vertragshändlers.
- In Notfällen und vor jeglicher Instandhaltungs- oder Reparaturarbeit muss die Vorrichtung von den Energiequellen getrennt werden: die Stromversorgung über den Hauptschalter unterbrechen.
- Die elektrische Anlage für die Speisung der Maschine muss eine passende Erdleitung haben, die mit dem gelben-grünen Maschineschutzleiter verbunden werden muss.
- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich frei von gegebenenfalls gefährlichen Gegenständen und von Öl ist, um zu verhindern, daß die Reifen beschädigt werden können. Darüber hinaus stellt Öl auf dem Boden eine Gefahrenquelle für den Bediener dar.



**DER BEDIENER MUSS GEEIGNE-
TE ARBEITSKLEIDUNG, SCHUTZ-
BRILLE UND SCHUTZHANDSCHU-
HE, UM SCHÄDEN DURCH SCHÄD-
LICHEN STAUB ZU VERMEIDEN;
AUSSERDEM SOLLTE ER ZUM
HEBEN SCHWERER GEGENSTÄN-
DE EINEN KREUZBEIN-LENDEN-
SCHUTZ TRAGEN. WEITE ARM-
BÄNDER ODER ÄHNLICHES SIND
NICHT ERLAUBT, LANGE HAARE
MÜSSEN IN GEEIGNETER WEISE
GESCHÜTZT WERDEN UND DIE
SCHUHE MÜSSEN DER AUSZU-
FÜHRENDEN ARBEIT ANGEMES-
SEN SEIN.**

- Die Griffe und die Bedienelemente der Maschine müssen stets sauber und fettfrei gehalten werden.
- Der Arbeitsraum muss sauber, trocken und genug beleuchtet sein.
Die Ausrüstung darf jeweils nur von einem einzigen Bediener verwendet werden. Unbefugte Personen müssen sich außerhalb des in den **Abb. 11** dargestellten Arbeitsbereiches aufhalten.
Gefährliche Situationen sind absolut zu vermeiden. Insbesondere dürfen pneumatische oder elektrische Werkzeuge nie in feuchter oder rutschiger Umgebung verwendet und nie den Umwelteinflüssen ausgesetzt werden.
- Während des Betriebs und den Instandhaltungsarbeiten an dieser Vorrichtung müssen alle geltenden Sicherheits- und Unfallschutznormen strikt eingehalten werden.
Die Vorrichtung darf nur von Fachpersonal bedient werden.



**DIE MASCHINE ARBEITET MIT EI-
NER UNTER DRUCK STEHENDEN
HYDRAULISCHEN FLÜSSIGKEIT.
VERGEWISSERN SIE SICH, DASS
ALLE HYDRAULISCHEN TEILE
STETS KORREKT FESTGEZO-
GEN SIND, DA EVENTUELLE UN-
TER DRUCK STEHENDER LECKS
SCHWERE SCHÄDEN ODER VER-
LETZUNGEN VERURSACHEN KÖN-
NEN.**



**IM FALLE EINES ZUFÄLLIGEN
VERSORGUNGSMANGELS SIND
DIE STEUERUNGEN IN DIE NEU-
TRALE STELLUNG ZU BRINGEN.**

5.0 VERPACKUNG UND BEWEGUNG BEIM TRANSPORT

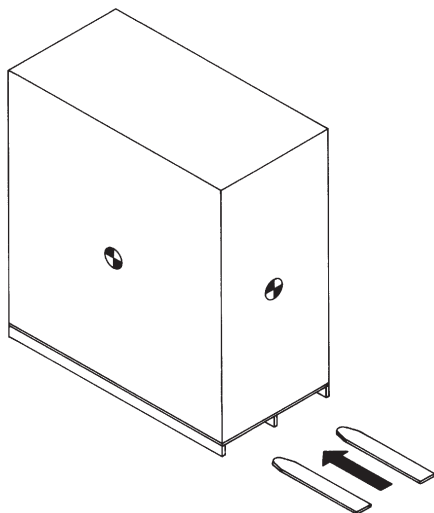


DIE LADUNGEN DÜRFEN NUR VON FACHPERSONAL BEWEGT WERDEN.

DIE HEBEVORRICHTUNG MUSS EINE TRAGFÄHIGKEIT AUFWEISEN, DIE MINDESTENS DEM GEWICHT DER VERPACKTEN VORRICHTUNG ENTSPRICHT (SIEHE PARAGRAPH "TECHNISCHE DATEN").

Die Maschine völlig montierte verpackt wird. Der Karton, der die Maschine enthält, wird über einer Palette gefestigt, und misst er mm 1600x950x1780 (für NAV26HW - NAV26HW.S Versionen) und mm 1950x950x1300 (für NAV26HW.ST Versionen). Die Bewegung muss durch eine passende Hebevorrichtung (Gabelstapler) bewegt werden. Die Verpackung wie auf **Abb. 6** angezeigt (für eine korrekte Verteilung der Gewichte, müssen die Gabeln in die mittlere Teile gesteckt werden) heben.

Abb. 6



6.0 ENTNAHME AUS DER VERPACKUNG



BEIM AUSPACKEN MÜSSEN STETS SCHUTZHANDSCHUHE GETRAGEN WERDEN UM VERLETZUNGEN BEIM UMGANG MIT DEM VERPACKUNGSMATERIAL (NÄGEL, USW.) ZU VERMEIDEN.

Nach der Entnahme aus der Verpackung die Vollständigkeit der Maschine überprüfen und kontrollieren, ob Bauteile sichtbar beschädigt sind. Im Zweifelsfall **die Maschine nicht benutzen** und sich an qualifizierte

Fachkräfte (den Vertragshändler) wenden. Das Verpackungsmaterial (Plastiktüten, Polystyrolelemente, Nägel, Schrauben, Holzteile usw.) muss gesammelt und nach den geltenden Gesetzen entsorgt werden.



DIE SCHACHEL MIT DEN ZUBEHÖRTEILEN IST IN DER PACKUNG ENTHALTEN. NICHT MIT DER VERPACKUNG WEGWERFEN.

7.0 BEWEGUNG



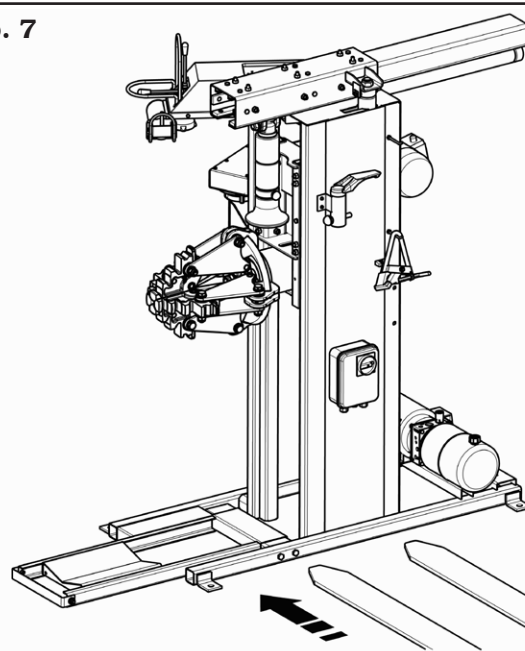
DIE HEBEVORRICHTUNG MUSS EINE TRAGFÄHIGKEIT AUFWEISEN, DIE MINDESTENS DEM GEWICHT DER MASCHINE ENTSPRICHT (SIEHE PARAGRAPH TECHNISCHE DATEN). DIE GEHOBENE VORRICHTUNG NICHT INS SCHWINGEN KOMMEN LASSEN.

Während Machinebewegung von der Verpackungsposition bis die Installationsposition, den hintereinander aufgelisteten Anweisungen folgen.

- Die scharfen Kanten an den Außenseiten in geeigneter Weise schützen (Pluribol-Karton).
- Zum Heben keine Stahlseile verwenden.
- Prüfen, dass die Stromversorgung der Maschine verbindet ist.

Die Vorrichtung mit eine Vorrichtung mit passender Belastbarkeit anheben und transportieren wie in **Abb. 7** dargestellt ist (für eine korrekte Verteilung der Gewichte, müssen die Gabeln in die mittlere Teile gesteckt werden).

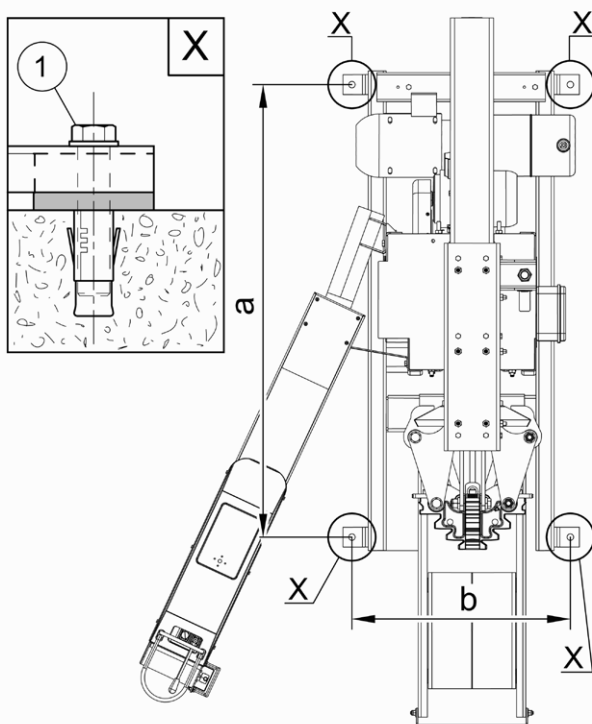
Abb. 7



8.0 MONTAGE DER MASCHINE

8.1 Verankerungssystem

Die verpackte Maschine ist durch voreingestellter Löcher am Rahmen an der Halterungsoalette befestigte. Diese Löcher dient auch, die Maschine auf der Bodenhöhe durch Verankerungsdübel (ausgeschlossen von Lieferung). Vor dem vollständigen Befestigen kontrollieren Sie dass, die Verankerungspunkte auf die gleiche Ebene stellen und korrekt die Befestigungsfläche berühren. Anderenfalls unterbauen Sie zwischen die Maschine und die untere Fläche, wie auf **Abb. 8**.

Abb. 8

a = 1255 mm
b = 600 mm

- 4 Löcher mit Durchmesser von 12 mm auf der Bodenhöhe an der Löcher auf dem Bodenrahmen machen;
- die Dübeln (ausgeschlossen von Lieferung) in die Löcher stecken ein;
- die Maschine mit 4 M12x120 mm Schrauben (ausgeschlossen von Lieferung) (**Abb. 8 Pkt. 1**) (oder mit 4 12x80 mm Stiftschrauben (ausgeschlossen von Lieferung)). Die Schrauben mit einem Anziehdrehmoment von 70 Nm ungefähr spannen.

8.2 In der Packung enthaltene Zubehörteile

Im Innern der Verpackung befindet sich eine Schachtel mit den Zubehörteilen.

Überprüfen Sie, ob alle aufgeführten Bauteile vorhanden sind.

Code	Beschreibung	N.
G108A3	Hebel mit Kopf	1
G108A41	Rollesatz für Wulstkerne	1

9.0 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

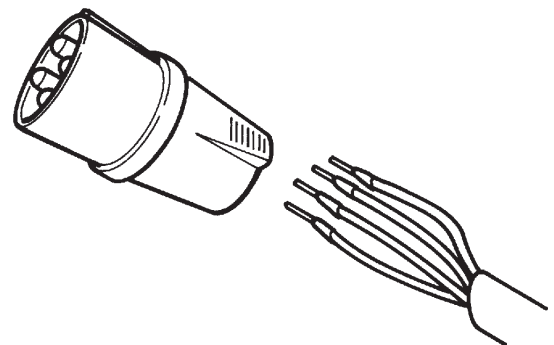


JEDER AUCH NUR KLEINSTE ELEKTRISCHE EINGRIFF MUSS DURCH QUALIFIZIERTES FACHPERSONAL DURCHFÜHRT WERDEN.



VOR DEM ANSCHLUSS DER VORRICHTUNG GENAU KONTROLLIEREN, DASS:

- **DIE EIGENSCHAFTEN DER ELEKTRISCHEN LEITUNG DEN AUF DEM TYPENSCHILD VERMERKTEN ANFORDERUNGEN DER VORRICHTUNG ENTSPRECHEN;**
- **SICH ALLE KOMPONENTEN DER ELEKTRISCHEN LEITUNG IN EINEM GUTEN ZUSTAND BEFINDEN;**
- **DIE ERDUNG VORHANDEN UND IN ANGEMESSENER WEISE BEMESSEN IST (SCHNITT GRÖßER ODER GLEICH DES GRÖßTEN QUERSCHNITTES DER SPEISUNGSKABEL);**
- **DIE ELEKTRISCHE ANLAGE MIT EINEM SCHUTZSCHALTER MIT EINEM AUF 30 mA GEEICHTEN DIFFERENTIALSCHUTZ AUSGESTATTET IST.**



Die Maschinen (NAV26HW und NAV26HW.ST) sind mit mt. **1,8** freie Kabel versehen während die Maschine (NAV26HW.S) ist mit mt. **5,8** freie Kabel versehen. An dieses Kabel muss ein Stecker mit den folgenden Eigenschaften angeschlossen werden:

- Normentsprechung **IEC 309**
- **230 Volt – 16A**
- **2P + Erde**
- **IP 44**

Nur für VARGNAV26HWD - Version mit Frequenzumformer

- Normentsprechung **IEC 309**
- **185 Volt – 32A**
- **3P + N + Erde**
- **IP 44**

Nur für 230V 60Hz 1Ph Version

- Normentsprechung IEC 309
- 230 Volt - 60Hz - 32A
- 1P + N + Erde
- IP 44



AN DAS KABEL DER VORRICHTUNG EINEN DEN GELTENDEN NORMEN ENTSPRECHENDEN STECKER ANSCHLIESSEN (DER SCHUTZLEITER IST GELB/GRÜN UND DARF NIE AN EINE DER BEIDEN PHASEN ANGESCHLOSSEN WERDEN).

DIE ELEKTRISCHE ANLAGE MUSS AN DIE IN DEN VORLIEGENDEN BETRIEBSANLEITUNGEN SPEZIFIZIERTEN DATEN ANGEPAST WERDEN UND SO AUSGELEGT SEIN, DASS DER SPANNUNGSABFALL BEI VOLLBELASTUNG NICHT MEHR ALS 4% (10% IN DER ANLAUFPHASE) DES NENNWERTES BETRÄGT.



EINE NICHTBEACHTUNG DER VORSTEHENDEN ANWEISUNGEN HAT DEN SOFORTIGEN VERLUST DES GARANTIEANSPRUCHS ZUR FOLGE.

9.1 Kontrolle des Öls auf dem Öl-Luft Satz



DER HYDRAULISCHE SATZ WIRD OHNE HYDRAULISCHE ÖL VERSEHEN, DESWEGEN SICH VERSICHERN, DEN VORGESEHENEN TANK ZU FÜLLEN. DER ÖL MUSS EINEN VISKOSITÄTSGRAD PASSENDE ZU DIE DURCHSCHNITTSTEMPERATUR DES LAND, WO DIE MASCHINE MONTIERT IST, HABEN UND BESONDERS:

- VISKOSITÄT 32 (FÜR LANDES MIT RAUMTEMPERATUR VON 0 BIS 30 GRADE);
- VISKOSITÄT 46 (FÜR LANDES MIT RAUMTEMPERATUR GRÖßER ALS 30 GRADE).

9.2 Kontrolle der Motordrehrichtung

Nach dem elektrischen Anschluss, die Maschine durch Betätigen des Hauptschalters versorgen. Sich versichern, dass der Motor des hydraulischen Satzes dreht in die Richtung, die von der Pfeile (**Abb. 9 und 10 Pos. B**) auf der Kappe des elektrischen Motors angezeigt wird.

Wenn die Drehung im entgegengesetzten Sinn ist, muss die Maschine sofort gestoppt werden, und ist es nötig, eine Phasenumkehrung in der Schaltung des Steckers machen, um die korrekte Drehungsrichtung wiederherzustellen.



EINE NICHTBEACHTUNG DER VORSTEHENDEN ANWEISUNGEN HAT DEN SOFORTIGEN VERLUST DES GARANTIEANSPRUCHS ZUR FOLGE.

9.3 Elektrische Kontrollen



VOR INBETRIEBNAHME DES REIFENABMONTIERERS SOLLTE SICH DER BEDIENER MIT DER LAGE UND FUNKTIONSWEISE ALLER STEUERTEILE VERTRAUT MACHEN (DIESBEZÜGLICH VERWEISEN WIR AUF DEN ABSCHNITT „KONTROLLEN“).



TÄGLICH PRÜFEN DEN KORREKTEN BETRIEB DER STEUERUNGEN MIT GEHALTENEN BETÄTIGUNG, BEVOR DIE MASCHINE IN BETRIEB SETZEN.

Betätigen Sie die Maschine nach der Fertigung des Anschlusses Steckdose/Stecker mit dem Hauptschalter (**Abb. 9 und 10 Pos. A**).

NAV26HW.S

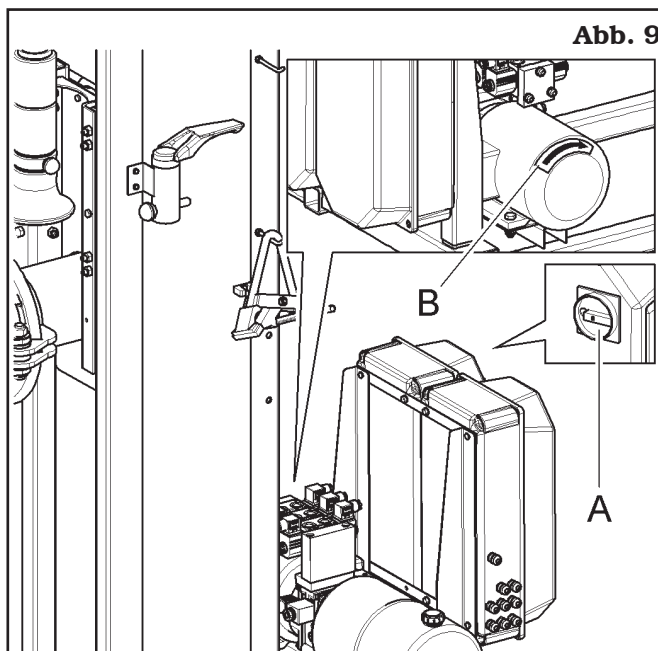


Abb. 9

LEGENDE

A - Hauptschalter

B - Rotationsrichtung des Motors des Öl-Luft Satzes

Später, den Hebel (**Abb. 13 Pos. E**) in der Horizontalen oder Vertikalen bewegen: blinkt roter LED (**Abb. 13 Pos. B**).

Einige Sekunden das Einschalten des grünen LED (**Abb. 13 Pos. A**) erwarten und den Hebel (**Abb. 13 Pos. H**) freilassen.

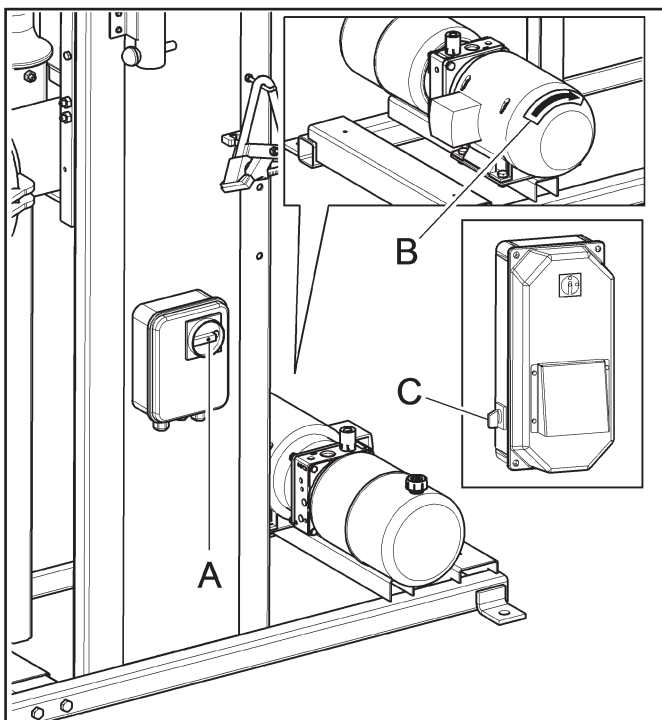
Am Ende, blinkt der grüne LED (**Abb. 13 Pos. A**): ist die Maschine betriebsbereit.



WENN EIN ANTRIEB BETÄTIGT WIRD, IST DAS LICHT DES GRÜNEN LED (ABB. 13 POS. A) FESTE UND BLINKT ES WIEDER WENN ER GELASSEN WIRD.

Wenn der rote LED (**Abb. 13 Pos. B**) und der grüne LED (**Abb. 13 Pos. A**) gleichzeitig blinken, muss die Batterie des Antriebs durch der passenden Steckdose für Ladegerät wiederaufgeladen werden; ist die Steckdose auf der Seite dem Antrieb gelegt (**Abb. 13 Pos. G**). Die Maschine ist ausgestattet mit einer Vorrichtung für die Unterbrechung der Verbindung zwischen Antrieb und Schalttafel, wenn länger als 6 Stunden seit dem letzten betätigten Antrieb vergangen sind. Im diesem Fall, die Einschaltungsverfahren, die im Kapitel "Elektrische Kontrollen" beschriebene sind, wiederholen.

NAV26HW - NAV26HW.ST



LEGENDE

- A - Hauptschalter
- B - Rotationsrichtung des Motors des Öl-Luft Satzes
- C - Schalter 1-0-2 Befehl Geschwindigkeit Rad-zentriervorrichtung
(gültig für VARGNAV26HWD
- Version mit Frequenzumformer)

Abb. 10



KONTROLLIEREN SIE NACH VOLLENDETER MONTAGE ALLE FUNKTIONEN DER MASCHINE.

10.0 ARBEITSUMGEBUNG

In der Arbeitsumgebung der Vorrichtung müssen die nachstehenden Grenzwerte eingehalten werden:

- Temperatur: 0° + 55° C
- relative Feuchtigkeit: 30 - 95% (ohne Tauwasser)
- atmosphärischer Druck: 860 - 1060 hPa (mbar).

Der Einsatz der Vorrichtung in Umgebungen mit besonderen Eigenschaften, ist nur erlaubt auf Zustimmung und Einwilligung des Herstellers.

10.1 Arbeitstellung

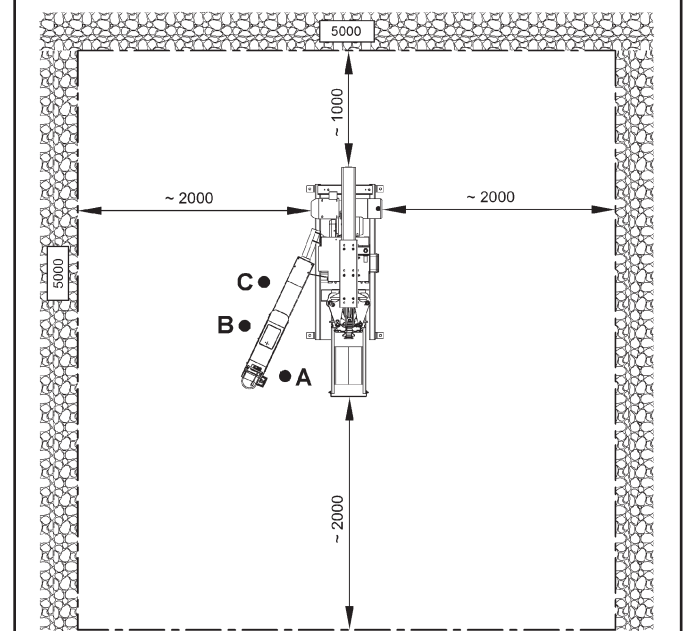
Auf **Abb. 11** werden die Arbeitstellungen **A, B, C** angegeben, die in der Beschreibung der Arbeitsphasen an der Vorrichtung verwendet werden.

A und **B** sind die Hauptpositionen für den Einbau und Ausbau des Reifens und für die Blockierung der Felge an der Spindel, während sind **A** und **C** die beste Positionen um die Verfahren von Wulstabdrücken und Ausbau des Reifens zu verfolgen.

Ein Arbeiten in diesen Arbeitspositionen ermöglicht auf jeden Fall mehr Präzision und schneller ausführbare Arbeitsphasen, sowie einen höheren Sicherheitsgrad für den Bediener.

10.2 Arbeitsfläche

Abb. 11



DIE VORRICHTUNG AN EINEM TROCKENEN UND ÜBERDACHTEN, AUSREICHEND BELEUCHTETEN UND MÖGLICHST GESCHLOSSENEN ODER ZUMINDEST DURCH EIN DACH GESCHÜTZTEN ORT AUFSTELLEN, DER DEN GELTENDEN NORMEN IN BEZUG AUF SICHERHEIT AM ARBEITSPLATZ ENTSPRICHT.

Die Benutzung der Maschine erfordert eine Fläche von mm 5000x5000, (wie in der Abbildung **Abb. 11**). Die Benutzung der Maschine muss gemäß den angegebenen Proportionen erfolgen. Aus der Bedienungsposition ist der Bediener in Lage, das gesamte Gerät und die umgebende Zone einzusehen. Er muss verhindern, dass sich in dieser Zone nicht befugte Personen aufhalten oder Gegenstände befinden, die gegebenenfalls Gefahrenquellen darstellen können.

Die Maschine muss auf einer ebenen Fläche benutzt werden. Vermeiden Sie nachgiebige oder nicht befestigte Böden.

Die Standfläche der Maschine muss den während der Arbeit übertragenen Belastungen standhalten. Diese Ebene muss eine Tragkraft von zumindest 500 kg/m² aufweisen.

Die Tiefe vom festen Boden muss eine sichere Tragkraft für die Abstellfüße gewährleisten.

10.3 Beleuchtung

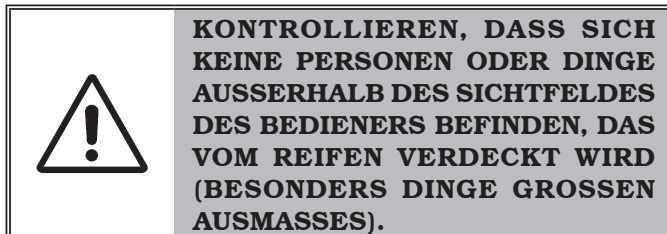
Die Maschine bedarf für die normalen Arbeitsvorgänge keiner eigenen Beleuchtung. Sie muss jedoch an einem ausreichend beleuchteten Ort benutzt werden.

Im geringen Beleuchtungsfall sind Lampen mit einer Gesamtleistung von 800/1200 Watt zu verwenden.

11.0 BEDIENUNGSELEMENTE

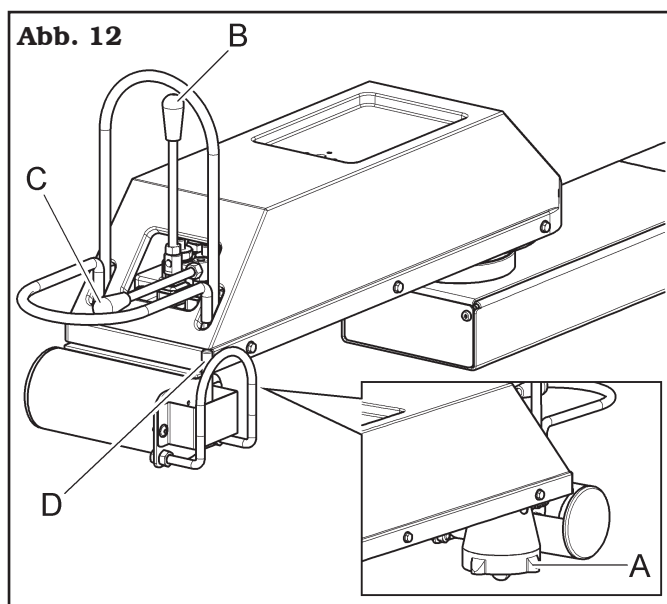
11.1 Befehlvorrichtung (NAV26HW - NAV26HW.ST)

Das Befehlsfeld (Manipulator) kann den Stellungserfordernissen des Bedieners gemäß bewegt werden.



Der Befehl (**Abb. 12**) besteht aus:

- **Unterwählschalter "A"** (mit Schutz) Öffnung- und Schließsteuerung Radhalterspindel mit 3 Positionen: eine mittlere Position -stabil- für den Stopp der Öffnung-/Schließbewegung der Spindel und zwei Positionen -mit gehaltenen Befehl- Öffnung/Schließung der Spindelsklauen (NAV26HW);
- **Hebel "B"** Verschiebsteuerung Abdruck-Rolle/Werkzeug mit 3 Positionen: eine mittlere Position -stabil- für den Halt der Verschiebung und zwei Positionen -mit gehaltenen Befehl- für die Verschiebung des Halter-Rolle/Werkzeug nach rechts oder links (vom Arbeitsposition "C" **Abb. 11**);
- **Hebel "C"** für die vertikale Verschiebsteuerung des Spindelarms, mit 3 Positionen: eine mittlere Position -stabil- für den Bewegungsstopp, und zwei Positionen -mit gehaltenen Befehl- für die Verschiebung des Arms nach unten und nach oben;
- **Hebel "D"** Steuerung der Spindeldrehung gegen den/im Uhrzeigersinn;



11.2 Befehlsvorrichtung (NAV26HW.S)

Der Befehl (Manipulator), mit den passende Riemen, kann an den Bedienerskörper befestigt werden, um bei der Hand des Bedieners während der Arbeitsphasen zu sein.

Der Bediener soll in eine freie Zone ohne Hindernisse sich stellen, um einen helle und komplette Anblick zu haben.



KONTROLLIEREN, DASS SICH KEINE PERSONEN ODER DINGE AUSSERHALB DES SICHTFELDES DES BEDIENERS BEFINDEN, DAS VOM REIFEN VERDECKT WIRD (BESONDERS DINGE GROSSEN AUSMASSES).

Der grüner Blinkled "A", zeigt an, die stand-by Position der Maschine Wenn jeder Antrieb betätigt wird, wird die Maschine wieder gestartet, und sie betriebsbereit ist. Während des Betriebs ist der grüner Led "A" mit festen Licht eingeschalteten.

Die eingeschalteten roter Led "B" und grüner Led "A" zeigen an, die leere Batterie des Manipulators: wieder-aufladen um weiterzuarbeiten.



UM DIE KOMMUNIKATION ZWISCHEN MANIPULATOR UND MASCHINE ZU BETÄTIGEN, SOWOHL BEIM EINSCHALTEN DER MASCHINE ALS AUCH NACH JEDER POSITIONIERUNG AUF STAND-BY MODE, MUSS IRGEND EIN DER JOYSTICK (HEBEL "H" ODER HEBEL "T") 5 SEKUNDEN MINDESTENS ANGETRIEBEN WERDEN.

Die eingeschalteten festen roter Led "B" zeigt an dass, es eine Störung auf der Bluetooths-Verbindung mit der Maschine gibt.

"Knopf C" mit Dauertätigkeit Stellung, gedrückt befiehlt er die Öffnung der Radzentrivorrichtung.

"Knopf D" mit Dauertätigkeit Stellung, gedrückt befiehlt er den Verschluss der Radzentrivorrichtung.

"Hebel E" hat vier Arbeitsstellungen mit gehaltenen Betätigung:

- Wenn der Hebel nach rechts oder links gedrückt wird, wird die Werkzeugrolle/Abdruckrolle entsprechend nach rechts oder links verschoben (von Arbeitsposition "B" **Abb. 11**).

- Wenn der Hebel nach unten oder oben gedrückt wird, wird der Spindel gesenkt oder gehoben beziehungsweise.

"Hebel F" hat zwei Arbeitsstellungen mit gehaltenen Betätigung:

- Wenn der Hebel nach rechts oder links gedrückt wird, bedient die Spindeldrehung im Uhrzeigersinn oder gegen Uhrzeigersinn (von Arbeitstellung "A" **Abb. 11**).

Wenn jeder Antrieb betätigt wird, wird die Maschine wieder gestartet, und blinkt der Led "A".



DER MANIPULATOR DARF AUF KEINEN FALL AUF WASSERLACHEN ABGESETZT WERDEN.

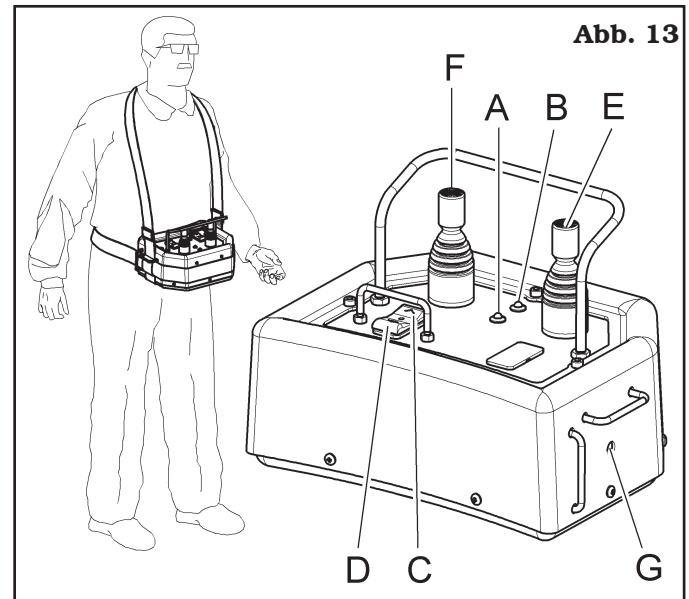


Abb. 13

12.0 EINSATZ DER MASCHINE

12.1 Vorsichtsmaßnahmen während der Reifenmontage und-abnahme



Vor der Reifenmontage folgende Vorsichtsmaßnahmen beachten:

- immer saubere, trockene und in einem guten Zustand Felge und Reifen benutzen; vor allem, wenn es notwendig ist, die Felge nach der Entfernung von aller alter Ausgleichgewichte (die Haftgewichte in der Innenseite auch) säubern, und sich versichern, dass:
 - weder Reifenwulst noch Reifenmantel Beschädigungen aufweisen;
 - die Felge keine Verbeulungen und/oder Verformungen aufweist (vor allem bei Leichtmetallfelgen können Verbeulungen interne Feinbrüche verursachen, die mit bloßem Auge nicht sichtbar sind, aber die Festigkeit der Felge beeinträchtigen und auch während der Befüllung zu Gefahren führen können);
- Kontaktfläche der Felge und Reifenwulste ausgiebig mit speziellem Reifenschmiermittel schmieren;
- Luftschlauchventil durch ein neues Ersetzen oder, bei Metallventilen, den Dichtring austauschen;
- immer überprüfen, dass die Masse von Reifen und Felge übereinstimmen; andernfalls, oder wenn die Masse nicht kontrolliert werden können, den Reifen nicht montieren (normalerweise sind die Nennmasse der Felge und des Reifens jeweils darauf vermerkt);
- Räder auf der Vorrichtung dürfen nicht mit Wasserstrahlern oder Druckluft gereinigt werden.

12.2 Vorbereitungen

In Anbetracht des Aufbaus des Reifenabmontierers und deren Einsatzgebiete muss der Bediener mit Reifen großen Ausmaßes (bis 2550 mm) und von beachtlichem Gewicht (bis 2300 kg) handhaben.

Es wird zu größter Vorsicht gemahnt bei der Bewegung der Reifen und empfohlen, sich an weitere ausgebildete und angemessen gekleidete Arbeiter zu wenden.

WIRD EMPFOHLEN, DIE REIFENWULSTE SORGFÄLTIG ZU REINIGEN, UM SIE VOR EVENTUELLEN BESCHÄDIGUNGEN ZU SCHÜTZEN UND DIE AUF-/ABZIEHVORGÄNGE ZU ERLEICHTERN.

12.3 Vorbereitung des Rades

- Die Auswuchtgewichte auf beiden Seite des Rades abnehmen.



DEN VENTILSCHAFT ABNEHMEN UND DEN REIFEN VOLLKOMMEN ENTLERN.

- Überprüfen, wo sich der Kanal befindet und auf welcher Seite des Reifens montiert werden muss.
- Den Aufspanntypen der Felge überprüfen.

12.4 Aufspannen des Rades mit Autozentrierspindel (NAV26HW - NAV26HW.S)



JE NACH ABMESSUNGEN UND GEWICHT DES AUFZUSPANNENDEN RADES MUSS EIN ZWEITER BEDIENER AUSHELFEN, DAS RAD IN DER VERTIKALSTELLUNG ZU HALTEN, UM SICHERE ARBEITSBEDINGUNGEN ZU GARANTIEREN.

Beim Handhaben von Räder mit einem Gewicht über 500 kg wird zur Verwendung eines Gabelstaplers oder eines Krans empfohlen.

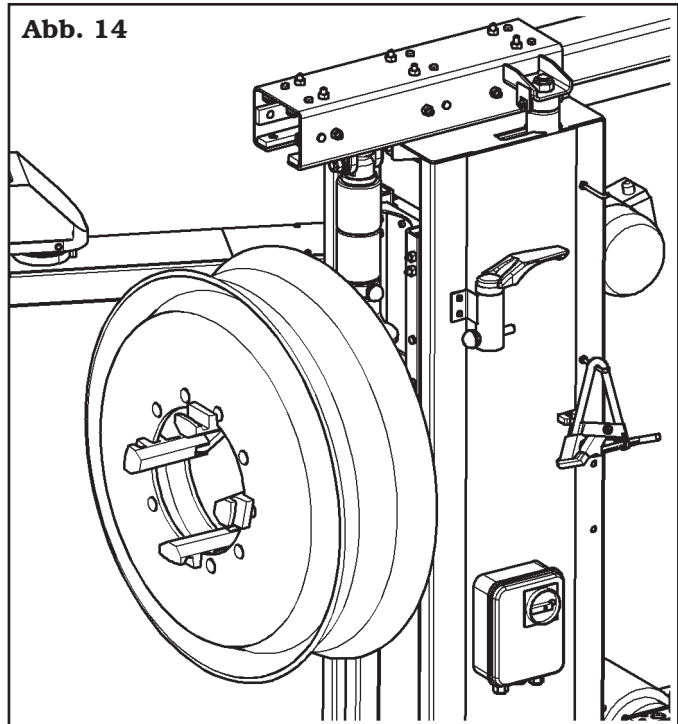


SIE SICHERSTELLEN, DASS DAS EINSpannen DER FELGE KORREKT ERFOLGT UND DASS SIE SICHER IN DER HALTERUNG SITZT, UM EIN HERABFALLEN DES RADES ZU VERHINDERN, WÄHREND MONTAGE- ODER ABNHEMARBETIEN.



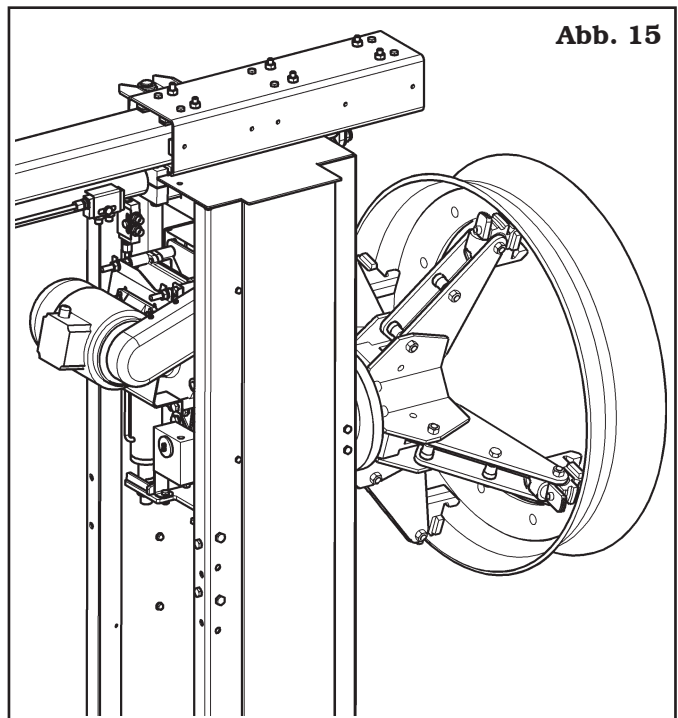
ES IST STRIKT VERBOTEN, DEN EICHWERT DES BETRIEBSDRUCKS DURCH EIN EINWIRKEN AUF DIE ÜBERDRUCKVENTILE ZU ÄNDERN; EIN SOLCHES EINWIRKEN ENTHEBT DEN HERSTELLER VON JEGLICHER HAFTUNGSPFLICHT.

Abb. 14



Aufspannen mit zentralem Loch

Abb. 15



Aufspannen auf die Felgenschulter



DIE BEWEGUNG DES ÖFFNENS/SCHLIEßENS DER RAD ZENTRIERVORRICHTUNG SPINDEL KANN GEFAHR VON QUETSCHUNGEN, SCHNITTEN UND DRÜCKEN VERURSACHEN. WÄHREND DER PHASE DER BLOCKIERUNG/LÖSUNG DES RADES VERMEIDEN, DASS KÖRPERTEILE IN KONTAKT MIT IN BEWEGUNG BEFINDLICHEN TEILEN GERATEN.

Alle Räder müssen von innen aufgespannt werden. Ein Aufspannen am mittleren Flansch ist immer die sicherste Befestigung. **HINWEIS:** Räder mit Kanalfelge müssen so eingespannt werden, dass der Kanal sich der Spindel gegenüber an der Außenseite befindet.

Falls es nicht gelingt, die Felge in die Bohrung der Radscheibe zu blockieren, sollte die Blockierung auf der Felgenschulter in der Nähe der Radscheibe durchgeführt werden.



FÜR EIN EINSpanNEN VON LEICHTMETALL-FELGEN SIND ZUSÄTZLICHE SCHUTZBACKEN VERFÜGBAR, DIE EIN ARBEITEN OHNE EINE MÖGLICHE BESCHÄDIGUNG DERSELBEN GESTATTEN. DIE SCHUTZKLAUEN VERFÜGEN ÜBER EINEN BAJONETTEN-ANSCHLUSS UND WERDEN AUF DIE NORMALEN SPINDELSKLAUEN.

Beim Aufspannen des Rades sind folgenden Anleitungen zu befolgen:

- Setzen Sie das Rad in Vertikalstellung neben der Spindel;
- Den koaxialen Spindel mit der Mitte des Rads durch den Hebel (**Abb. 12 Pos. C**) oder (**Abb. 13 Pos. E**) positionieren, bis die Enden der Klauen den Rand der Felge streifen;
- Regulieren Sie die Öffnung der Zentriervorrichtung mit der relativen Bedienung (**Abb. 12 Pos. A**) oder (**Abb. 13 Pos. C**) je nach der aufzuspannenden Felge;
- Betätigen Sie das Bedienungselement (**Abb. 12 Pos. A**) oder (**Abb. 13 Pos. C**) bis das Rad komplett aufgespannt ist.
- Prüfen Sie, dass die Felge korrekt blockiert und zentriert ist und auch dass das Rad vom Boden abgehoben ist, damit die Felge bei den nächsten Vorgängen nicht abrutschen kann.



BETÄTIGEN SIE DAS BEDIENUNGSELEMENT ZUM BLOCKIEREN DER FELGE SO LANGE, BIS DER MAX. BETRIEBSDRUCK ERREICHT WIRD (130 BAR).

WIRD EMPFOHLEN, DIE REIFENWULSTE SORGFÄLTIG ZU REINIGEN, UM SIE VOR EVENTUELLEN BESCHÄDIGUNGEN ZU SCHÜTZEN UND DIE AUF-/ABZIEHVORGÄNGE ZU ERLEICHTERN.



AM ENDE DER VERFAHREN VON EINBAU UND AUSBAU DES REIFENS NICHT DIE BLOCKIERTE RAD AUF DER ZENTRIERVORRICHTUNG LASSEN; AUF JEDEN FALL NIE DIE RAD UNBEAUF SICHTIGTE LASSEN.

12.5 Aufspannen des Rades mit Stoppnutter (NAV26HW.ST)



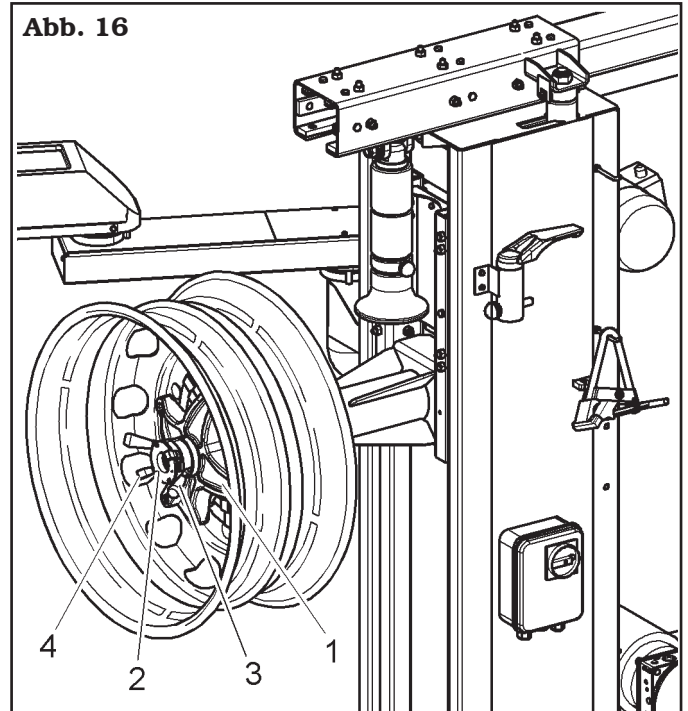
JE NACH ABMESSUNGEN UND GEWICHT DES AUFZUSPANNENDEN RADES MUSS EIN ZWEITER BEDIENER AUSHELFEN, DAS RAD IN DER VERTIKALSTELLUNG ZU HALTEN, UM SICHERE ARBEITSBEDINGUNGEN ZU GARANTIEREN.

Beim Handhaben von Räder mit einem Gewicht über 500 kg wird zur Verwendung eines Gabelstaplers oder eines Krans empfohlen.



SIE SICHERSTELLEN, DASS DAS EINSpanNEN DER FELGE KORREKT ERFOLGT UND DASS SIE SICHER IN DER HALTERUNG SITZT, UM EIN HERABFALLEN DES RADS ZU VERHINDERN, WÄHREND MONTAGE- ODER ABNHEMAREARBEITEN.

Abb. 16



Beim Aufspannen des Rades sind folgenden Anleitungen zu befolgen:

- Setzen Sie das Rad in Vertikalstellung neben der Spindel;
- Den koaxialen Spindel mit der Mitte des Rads durch der Hebel (**Abb. 12 Pos. C**) positionieren, bis der Gewindezapfen auf der derselben Höhe von der zentrale Bohrung der Felge sich befindet;
- Die Felge auf dem Gewindezapfen hineinstecken (mit dem Kanal nach außen positioniert);
- Die Felge auf der Spindel durch den Spornradflansch (**Abb. 16 Pos. 1**) blockieren, und sich versichern, dass der Mitnehmenstecker in die richtige Bohrung für die Felge steckt;

- Das Rad auf dem Zentriersflansch durch die Nutmutter (**Abb. 16 Pos. 2**) blockieren. Die Nutmutter durch die kleine innere Hebel (**Abb. 16 Pos. 4**) entblocken und an dem Spornradflansch (**Abb. 16 Pos. 1**), nähern, dann die Nutmutter (**Abb. 16 Pos. 2**) durch die äußere Hebel (**Abb. 16 Pos. 3**) bis die völlige Flanschauftension (**Abb. 16 Pos. 1**) auf der Felge drehen;
- Prüfen Sie, dass die Felge korrekt blockiert und zentriert ist und auch dass das Rad vom Boden abgehoben ist, damit die Felge bei den nächsten Vorgängen nicht abrutschen kann.

WIRD EMPFOHLEN, DIE REIFENWULSTE SORGFÄLTIG ZU REINIGEN, UM SIE VOR EVENTUELLEN BESCHÄDIGUNGEN ZU SCHÜTZEN UND DIE AUF-/ABZIEHVORGÄNGE ZU ERLEICHTERN.



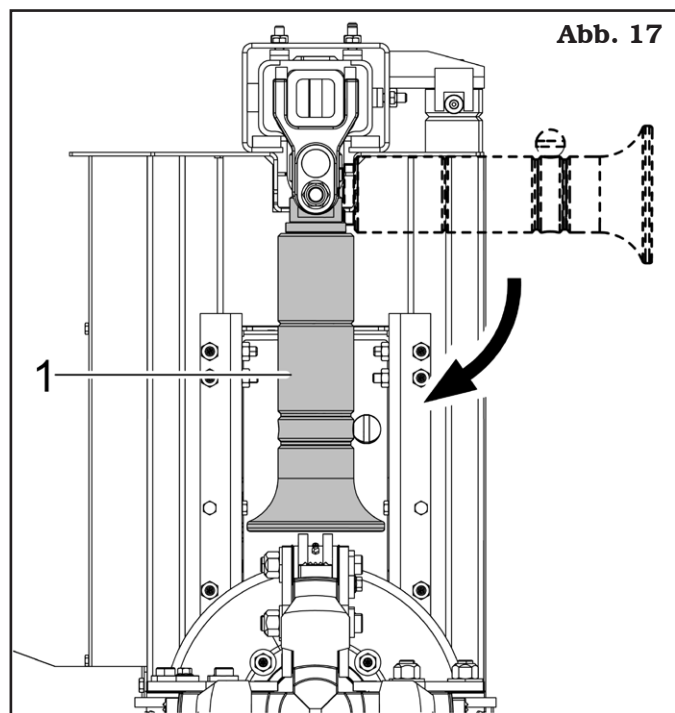
AM ENDE DER VERFAHREN VON EINBAU UND AUSBAU DES REIFENS NICHT DIE BLOCKIERTE RAD AUF DER ZENTRIERVORRICHTUNG LASSEN; AUF JEDEN FALL NIE DIE RAD UNBEAUF SICHTIGTE LASSEN.

12.6 Betrieb des Rolleträgerarms

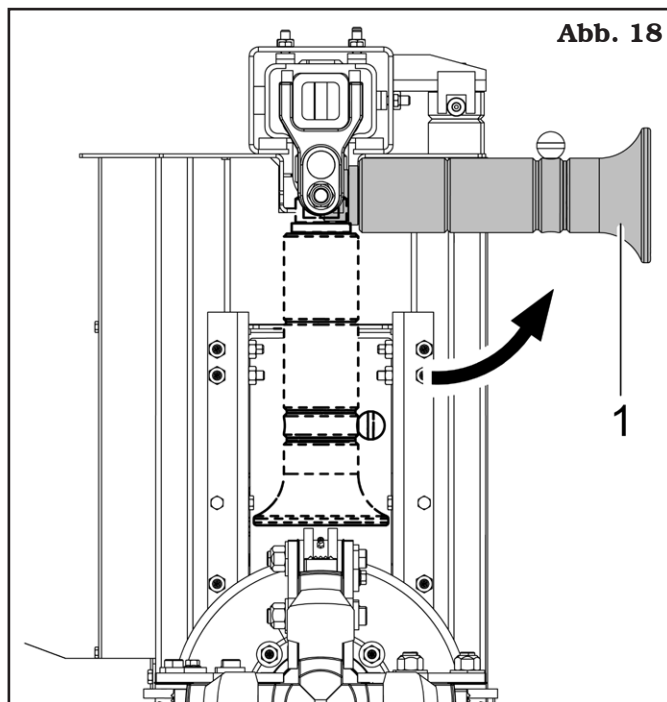
Der Rolleträgerarm kann während der Arbeitsphasen zwei stabile Stellungen erhalten, das heißt:

- 1) "Arbeitsstellung";
- 2) "Ruhestellung".

In "Arbeitsstellung" (**Abb. 17 Pos. 1**) ist der Rolleträgerarm gesenkt auf die Spindel: in dieser Stellung muss er die verschiedene Verfahren von Abdrücken, Einbau und Ausbau des Reifens durchführen.



In "Ruhestellung" (**Abb. 18 Pos. 1**) ist der Rolleträgerarm in horizontaler Stellung, und muss er in diese Stellung gebracht werden, jedes Mal, wenn ihre Benutzung nicht erfordert ist, und um während der verschiedenen Arbeitsphasen von einer Reifenseite zur anderen sich zu bewegen.



Der Rolleträgerarm sich manuell von die "Ruhestellung" zur "Arbeitsstellung" bewegt.



IN "ARBEITSTELLUNG" ODER "RUHESTELLUNG", DER SICHERHEITSPFEN (ABB. 1 POS. 12) MUSS IN DIE PASSENDE STELLE STECKEN WURDE.

12.7 Tubeless-Reifen

12.7.1 Wulstabdrücken



STECKEN SIE NIEMALS IRGEND WELCHE KÖRPERTEILE ZWISCHEN DER ABDRÜCKROLLE UND DEN REIFEN.



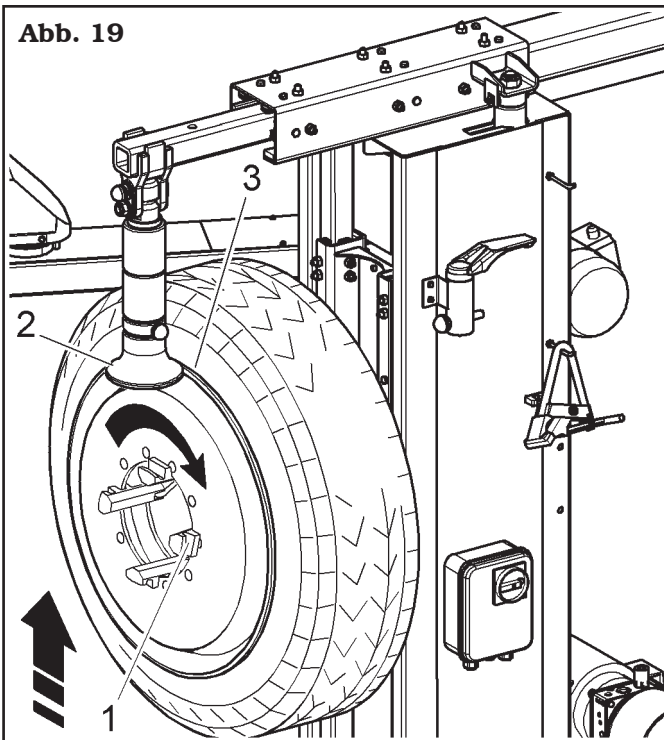
BEI JEDEM AUF-/ABZIEHEN VON REIFEN IST ZU KONTROLLIEREN, DASS DER SPERRDRUCK DER RAD ZENTRIERVORRICHTUNG DEM MAX. BETRIEBSDRUCK 130 BAR) NAHE IST (NAV26HW - NAV26HW.S).

- A. Das Rad, so wie im vorausgehenden Paragraph beschrieben, in der Spindel einspannen.
- B. Alle Auswuchtgewichte von der Felge entfernen. Das Ventil herausziehen und die Luft aus dem Reifen ablassen.
- C. Sich in die Arbeitsposition begeben **A (Abb. 11)**.
- D. Die Abdrückrolle an der Außenseite des Reifens ausrichten.



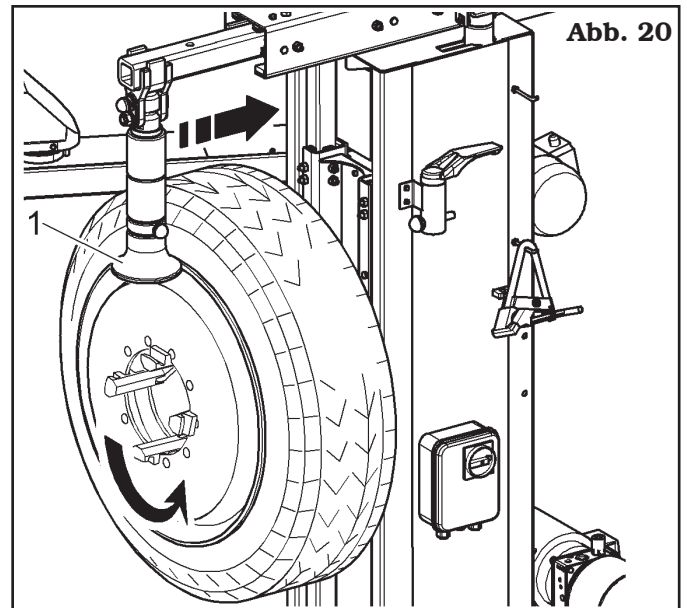
IMMER PRÜFEN, OB DER ARM AUCH KORREKT AM VERSCHIEBUNGSQUERTRÄGER BLOCKIERT WURDE.

- E. Die Spindel (**Abb. 19 Pos. 1**) durch den passende Manipulator heben, um die Abdrückrolle (**Abb. 19 Pos. 2**) in der Nähe vom Rand der Felge (**Abb. 19 Pos. 3**), beim äußere Wulst zu bringen.

Abb. 19

DIE ABDRÜCKSCHEIBE DARF KEINEN DRUCK AUF DIE FELGE AUSÜBEN, SONDERN NUR AUF DEN WULST DES REIFENS.

- F. Die Spindel gegen den Uhrzeigersinn drehen, dabei gleichzeitig die Rolle (**Abb. 20 Pos. 1**) nach innen schieben, um so den Reifen abdrücken zu können. Die Spindel weiterdrehen und dabei die Felge und den Reifenwulst reichlich mit dem geeigneten Schmiermittel schmieren. Der Vorschub der Abdrückrolle muss je langsamer sein, umso stärker der Reifen an der Felge haftet.

**Abb. 20**

NUR SPEZIALSCHMIERMITTEL FÜR REIFEN VERWENDEN. DIE HIERZU GEEIGNETEN SCHMIERMITTEL ENTHALTEN KEIN WASSER, WEDER KOHLENWASSERSTOFF NOCH SILIKON.

- G. Nach dem äußeren Abdrücken, den Rolleträgerarm aushaken und heben, sie in die „Ruhestellung“ bringen (**Abb. 18 Pos. 1**); durch Betätigen des Manipulators den Rolleträgerarm an die Radinnenseite bringen, dann in die „Arbeitsstellung“ (**Abb. 17 Pos. 1**) und daraufhin, mit dem entsprechenden Sicherheitszapfen, feststellen.



FÜR RÄDER MIT DURCHMESSER MAX. UNTER 1100 MM IST DAS MÖGLICH DIE ABDRÜCKROLLE IN DIE HINTERE ABDRÜCKSTELLUNG ZU FAHREN, DAS RAD (SIEHE ABB. 21) SENKEN UND DANN DAS IN ABDRÜCKSTELLUNG (SIEHE ABB. 22) WIEDER ZU BRINGEN.

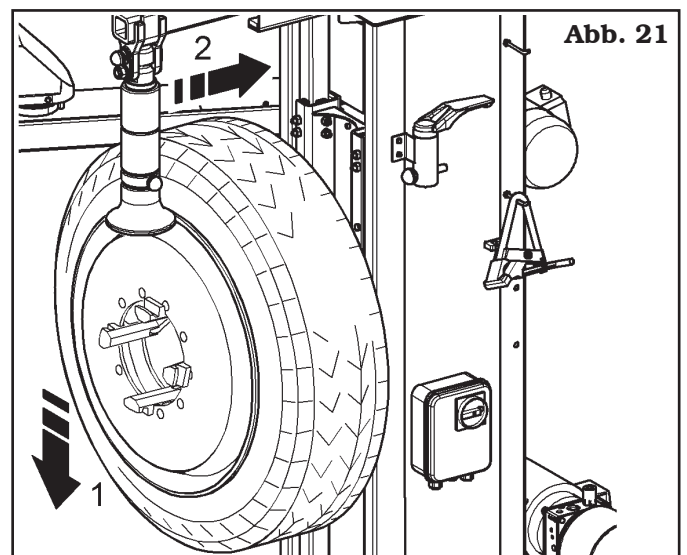
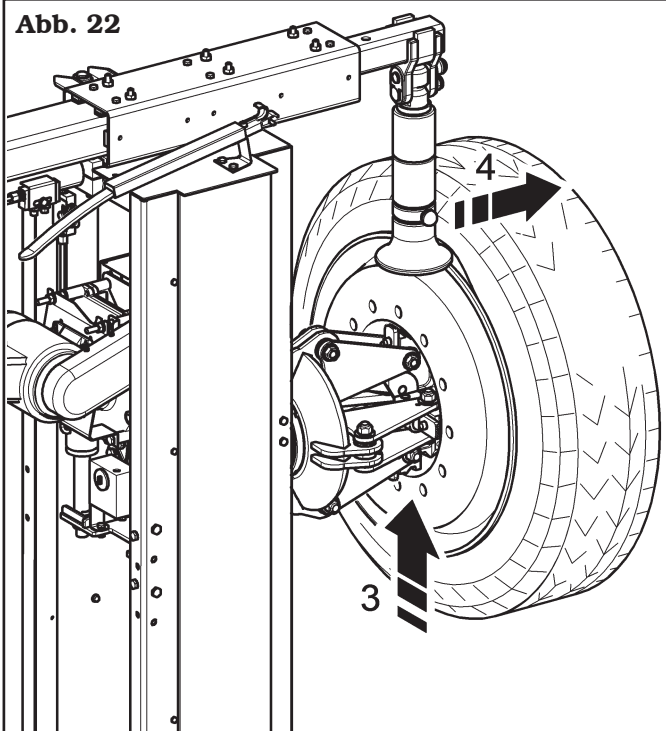
**Abb. 21**

Abb. 22



SEHR VORSICHTIG DEN ROLLETRÄGERARM WIEDER POSITIONIEREN, UM MÖGLICHE HANDQUETSCHEN ZU VERMEIDEN.

H. Sich in die Arbeitstellung **C** (Abb. 11) begeben und die in den Punkt **F** beschriebenen Arbeitsschritte durchführen, bis das vollständige Abdrücken des Reifens erhalten.

12.7.2 Abnahme

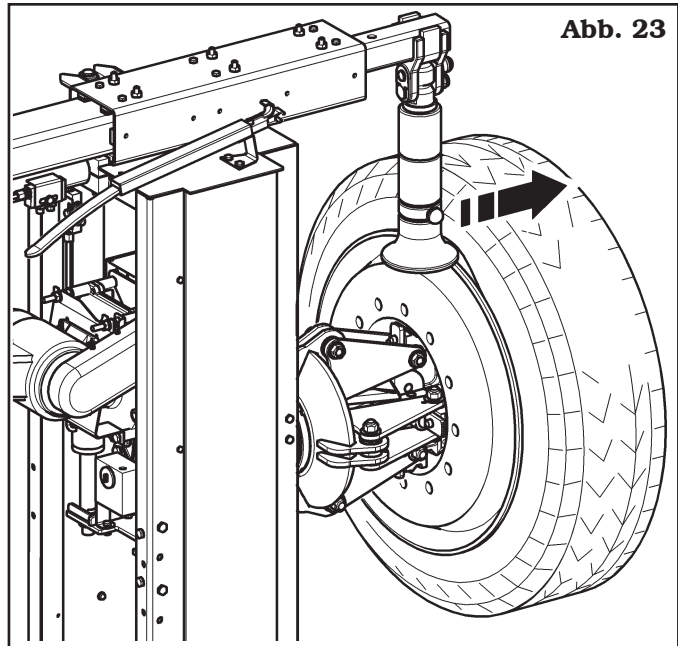


BEI JEDEM AUF-/ABZIEHEN VON REIFEN IST ZU KONTROLLIEREN, DASS DER SPERRDRUCK DER RAD ZENTRIERVORRICHTUNG DEM MAX. BETRIEBSDRUCK 130 BAR) NAHE IST (NAV26HW - NAV26HW.S).

Die Abnahme der Tubeless-Reifen kann in zwei Arten erfolgen:

A. Ergeben sich beim Rad keine besonderen Schwierigkeiten, ist während einem Fortschreiten der Abdrückarbeiten der Erhalt des vollständigen Abdrückens der Wülste vor Felge möglich. Der innere Wulst, vor Rolle geschobene, drückt auf den äußeren Wulst so lange, bis die komplette Ablösung erfolgt ist (siehe **Abbildung 23**).

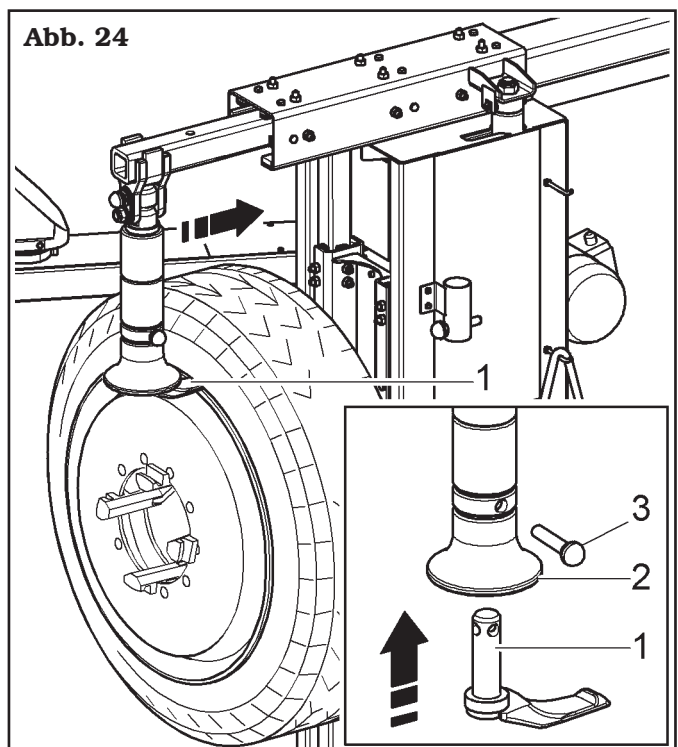
Abb. 23



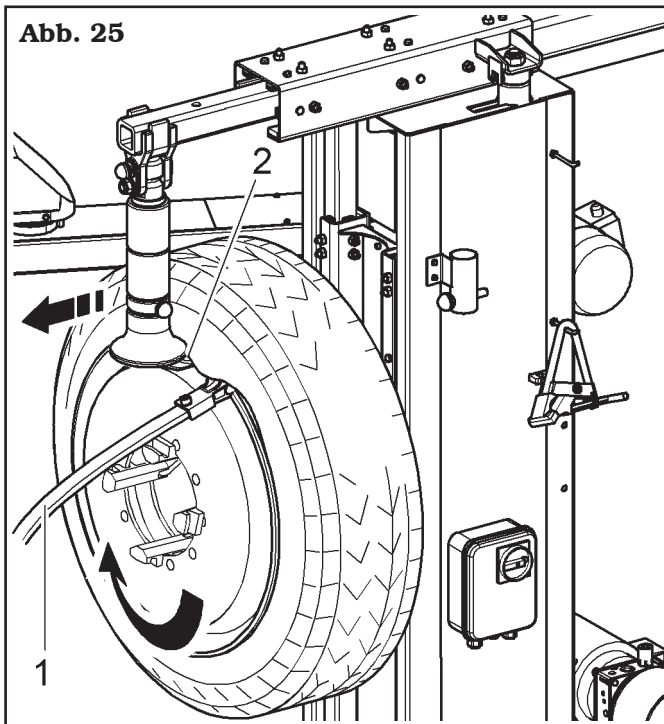
B. Sollte sich das Rad als besonders hart erweisen, ist ein Verfahren gemäß Beschreibung unter Punkt **A** nicht möglich. In diesem Fall ist ein anderes Verfahren anzuwenden und Folgendermaßen verfahren:

- Die Arbeitstellung **A** (Abb. 11) einnehmen.
- Den Rolleträgerarm an der Außenseite des Rads ausrichten.
- Das Sperrklinkenwerkzeug (Abb. 24 Pos. 1) in die Rolle (Abb. 24 Pos. 2), stecken, wie in **Abbildung 24**, und den Zapfen stecken, um das zu blockieren (Abb. 24 Pos. 3).
- Das Werkzeug rückwärts fahren, das zwischen Felge und Wulst stecken, bis das noch nicht im Wulst selbst abgespannt ist (siehe **Abb. 24**).

Abb. 24



- Die Felge ungefähr 4-5 cm nach unten vom Werkzeug entfernen, so dass ein eventuelles Aushaken des Wulst vom Werkzeug verhindert werden kann.
- Das Werkzeug nach außen hin verschieben (**Abb. 25 Pos. 2**) um so ein leichtes Einfügen des Hebels (**Abb. 25 Pos. 1**) zwischen Felge und Wulst zu ermöglichen; den Hebel (**Abb. 25 Pos. 1**) rechts vom Werkzeug zwischen Felge und Wulst einfügen (**Abb. 25 Pos. 2**).



- Während man den Hebel niedergedrückt hält, das Rad so lange heben, bis der Felgenrand sich in einem Abstand von 5 mm vom Sperrklinkenwerkzeug befindet.
- Das Rad Uhrzeigersinn bis dem kompletten Austritt des Wulstes drehen.
- Ist die Abnahme des äußeren Wulstes erfolgt, den Rolleträgerarm aus dem Rad entfernen, es aushaken und, durch Anheben, in seine "Ruhestellung" bringen (**Abb. 18 Pos. 1**); durch Betätigen des Manipulators den Rolleträgerarm auf Radinnenseite bringen, dann in "Arbeitsstellung" zurückführen (**Abb. 17 Pos. 1**) und mit dem entsprechenden Sicherheitszapfen feststellen.

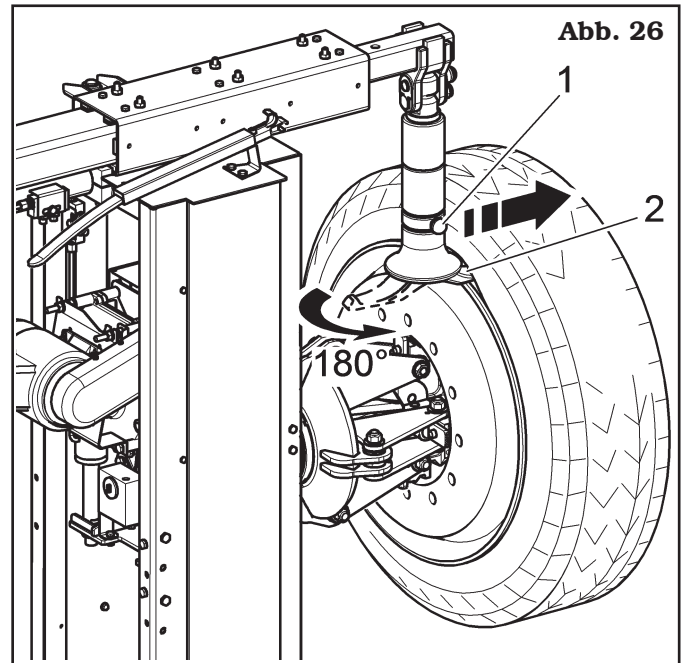


SEHR VORSICHTIG DEN ROLLETRÄGERARM WIEDER POSITIONIEREN, UM MÖGLICHE HANDQUETSCHEN ZU VERMEIDEN.



IMMER PRÜFEN, OB DER ARM AUCH KORREKT AM VERSCHIEBUNGSQUERTRÄGER BLOCKIERT WURDE.

- Die Arbeitsstellung **C** (**Abb. 11**) einnehmen.
- Den Zapfen (**Abb. 26 Pos. 1**) abziehen, die Drehung von 180° des Werkzeugs (**Abb. 26 Pos. 2**) durchführen und das mit dem Zapfen wieder blockieren (**Abb. 26 Pos. 1**) um den Werkzeug selbst (**Abb. 26 Pos. 2**) zwischen Felgenreand und Reifenwulst zustecken.



- Die Felge ungefähr 4-5 cm nach unten vom Werkzeug entfernen, so dass ein eventuelles Aushaken des Wulstes desselben Werkzeug verhindert werden kann.
- Die Arbeitsstellung **B** (**Abb. 11**) einnehmen.
- Das Sperrklinkenwerkzeug nach dem Außenrand verschieben, dann die Spindel Uhrzeigersinn drehen bis das Abziehen des Reifens ergänzen.



DAS ABRÜCKEN DER WÜLSTE VON DER FELGE VERURSACHT EIN HERABFALLEN DES REIFENS. DESHALB IMMER KONTROLLIEREN, DASS SICH NIEMAND ZUFÄLLIG IM ARBEITSBEREICH AUFHÄLT.



BEIM ABZIEHEN BESONDERS SCHWERER REIFEN MUSS ACHTGEBEN BEVOR DER VORGANG VOLLENDET WIRD.

12.7.3 Montage



BEI JEDEM AUF-/ABZIEHEN VON REIFEN IST ZU KONTROLLIEREN, DASS DER SPERRDRUCK DER RAD ZENTRIERVORRICHTUNG DEM MAX. BETRIEBSDRUCK 130 BAR) NAHE IST (NAV26HW - NAV26HW.S).

Die Montage des Tubeless-Reifens erfolgt normalerweise unter Anwendung der Rollewerkzeug; sollte sich die Radmontage als besonders schwierig erweisen, das Sperrklinkenwerkzeug verwenden.

Mit Abdrückrolle

Folgendermaßen verfahren:

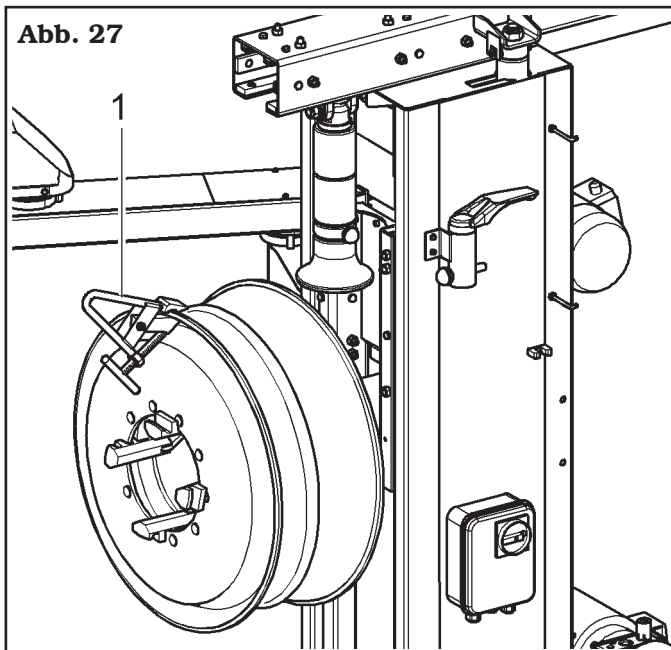
- Die Felge auf der Spindel gemäß den im Paragraph "AUFSPANNEN DES RADES" gegebenen Anweisungen befestigen.
- Die Reifenwülste und die Felgenschultern unter Anwendung des mitgelieferten Pinsels ausgiebig mit dem entsprechenden Schmiermittel schmieren.



NUR SPEZIALSCHMIERMITTEL FÜR REIFEN VERWENDEN. DIE HIERZU GEEIGNETEN SCHMIERMITTEL ENTHALTEN KEIN WASSER, WEDER KOHLENWASSERSTOFF NOCH SILIKON.

- Die Greifzange (auf Anfrage) (Abb. 27 Pos. 1) am äußeren Rand der Felge und am obersten Punkt gemäß Abb. 27 montieren.

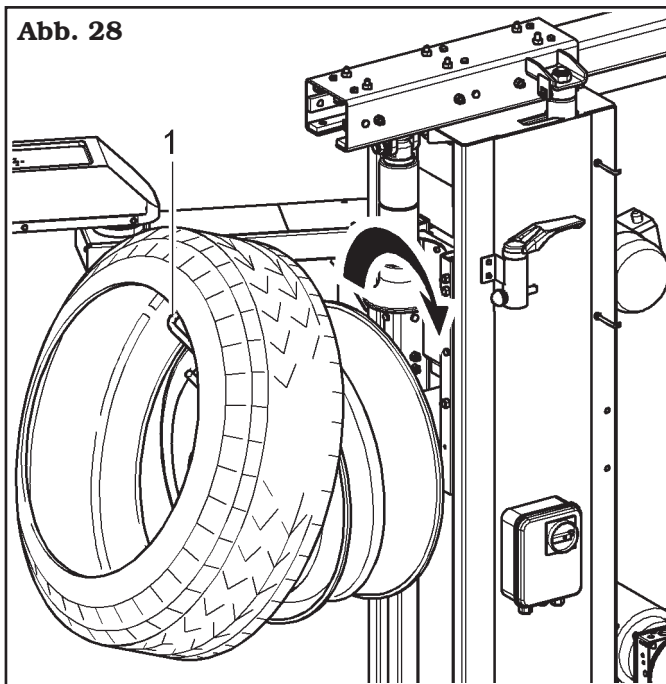
Abb. 27



DIE GREIFZANGE MUSS FEST AM FELGENRAND VERANKERT SEIN.

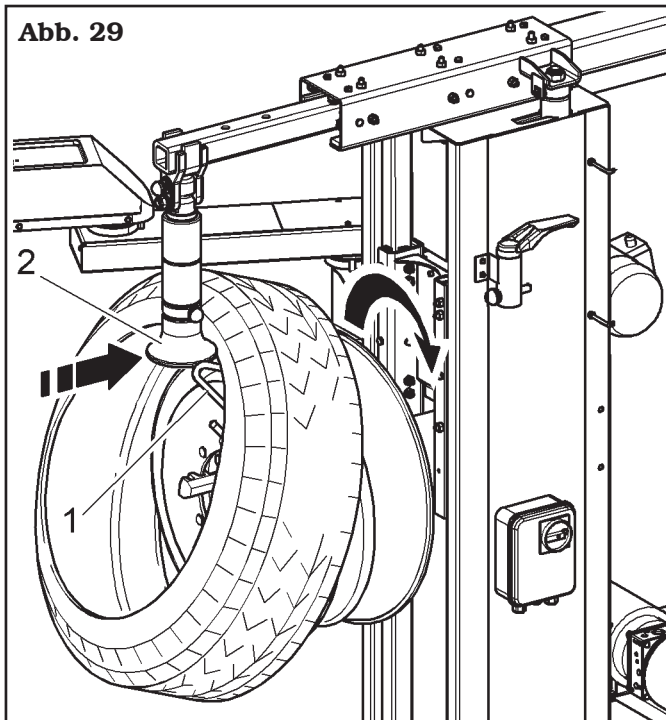
- Die Arbeitsstellung **B** (Abb. 11) einnehmen.
- Die Spindel vollständig senken. Den Reifen auf den Boden rollen und in die Klemme (Abb. 28 Pos. 1) einhängen.
- Die Spindel mit eingehängtem Reifen heben und um 15-20 cm im Uhrzeigersinn drehen; der Reifen kommt dabei schräg zur Felge zum Liegen (siehe Abb. 28).

Abb. 28



- Die Abdrückrolle (Abb. 29 Pos. 2) so ausrichten, dass sie auf einem Abstand von circa 1,5 cm ($\frac{1}{2}$ " vom Felgenrand kommt. Die Einbauklemme (Abb. 29 Pos. 1) befindet sich in der Position 1 Uhr. Die Spindel so lange in Uhrzeigersinn drehen, bis die Zange den nächsten Punkt der Abdrückrolle (11 Uhr) erreicht.

Abb. 29



- Die Abdrückrolle vom Rad entfernen.
- Die Zange entfernen und in der Position (6 Uhr) außerhalb des zweiten Wulstes ausrichten.
- Die Spindel gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Zange auf 1 Uhr steht.
- Die Abdrückrolle so lange einschieben, bis sie sich etwa 1-2 cm innen am Felgenreand befindet, dabei darauf achten, dass man zirka 5 mm vom Felgeprofil entfernt bleibt. Die Drehung im Uhrzeigersinn beginnen und dabei kontrollieren, dass nach einer 90°-Drehung der zweite Wulst in der Bettfelge zu gleiten beginnt.
- Nachdem das Einfügen abgeschlossen wurde, die Rolle vom Rad entfernen, in die "Ruhestellung" kippen, dann die Zange abnehmen.
- Die Spindel so lange senken, bis das Rad sich auf dem Boden stützt.
- Die Arbeitstellung **A (Abb. 11)** einnehmen.
- Die Spindelklauen völlig schließen (NAV26HW - NAV26HW.S) oder die Stopfnutmutter entfernen (NAV26HW.ST) dabei das Rad abstützen, um so ein Herunterfallen zu verhindern.



SICHERSTELLEN, DASS DAS RAD SICHER SITZT UND SO EIN HERUNTERFALLEN DESSELBEN WÄHREND DER ABNAHMEARBEITEN ZU VERHINDERN. BEI SCHWEREN ODER BESONDERS GROSSEN RÄDER EIN GEEIGNETES HEBEMITTEL VERWENDEN.

- Das Rad von der Maschine entfernen, beim Rollen. Bei besonders weichen Reifen ist eine gleichzeitiges Einfügen beider Wülste möglich, wodurch der Reifen nur ein einziges Mal aufgezogen werden muss.

Mit Krallenwerkzeug

Folgendermaßen verfahren:

- Die Felge auf der Spindel gemäß den im Paragraph "AUFSPANNEN DES RADES" gegebenen Anweisungen befestigen.
- Die Reifenwülste und die Felgenschultern unter Anwendung des mitgelieferten Pinsels ausgiebig mit dem entsprechenden Schmiermittel schmieren.



NUR SPEZIALSCHMIERMITTEL FÜR REIFEN VERWENDEN. DIE HIERZU GEEIGNETEN SCHMIERMITTEL ENTHALTEN KEIN WASSER, WEDER KOHLENWASSERSTOFF NOCH SILIKON.

- Die Zange (**Abb. 27 Pos. 1**) am äußeren Rand der Felge und am obersten Punkt montieren..



DIE GREIFZANGE MUSS FEST AM FELGENRAND VERANKERT SEIN.

- Die Arbeitstellung **B (Abb. 11)** einnehmen.
- Die Spindel vollständig senken. Den Reifen an der Spindel rollen und in die Klemme (**Abb. 28 Pos. 1**) einhängen.
- Die Spindel mit eingehängtem Reifen heben und um 15-20 cm im Uhrzeigersinn drehen; der Reifen kommt dabei schräg zur Felge zum Liegen (siehe **Abb. 28**).
- Den Rolleträgerarm in „Ruhestellung“ bringen (**Abb. 18 Pos. 1**); dann auf die innere Flanke des Reifens bringen und erneut in Arbeitstellung einhaken (**Abb. 17 Pos. 1**).
- Der Sperrklinkenwerkzeug auf die Rolle montieren, und er auf die Reifenseite bringen (siehe **Abb. 30**).

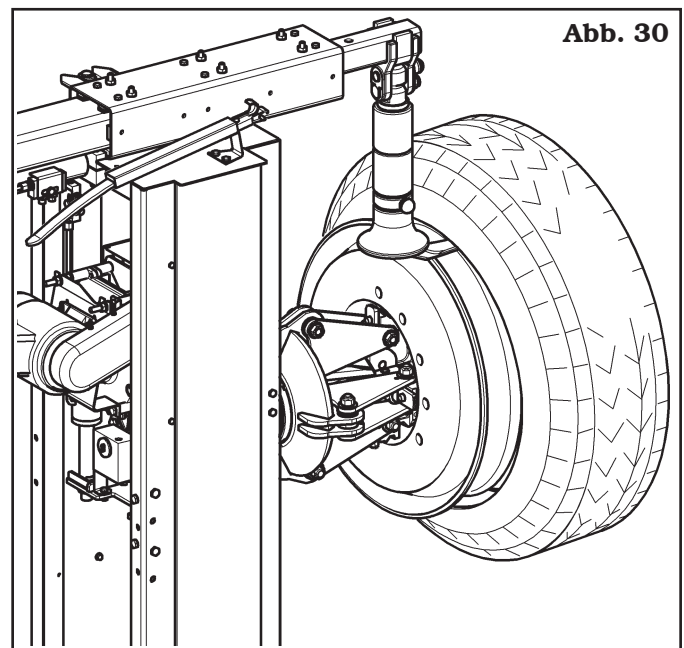


Abb. 30

- Die Arbeitstellung **C (Abb. 11)** einnehmen.
- Das Werkzeug so lange vorschieben, bis die Bezugskerbe mit dem äußeren Rand der Felge sich in einem Abstand von 5 mm vom selben befindet.
- Die Arbeitstellung **B (Abb. 11)** einnehmen.
- Auf den Außenrand des Rads übergehen und die exakte Position des Werkzeugs kontrollieren und eventuell korrigieren, dann die Spindel so lange im Uhrzeigersinn drehen, bis die Zange den nächsten Punkt dem Werkzeug erreicht (11 Uhr). In dieser Weise wird der erste Wulst in die Felge eingefügt.
- Die Greifzange entfernen.
- Die Arbeitstellung **C (Abb. 11)** einnehmen.
- Das Werkzeug vom Reifen entfernen.
- Den Rolleträgerarm in „Ruhestellung“ bringen (**Abb. 18 Pos. 1**); dann auf die äußere Flanke des Reifens bringen und erneut in Arbeitstellung einhaken (**Abb. 17 Pos. 1**).
- Den Werkzeugkopf durch 180° wieder montieren, um den Sperrklinkenwerkzeug auf die Reifenseite zubringen (siehe **Abb. 24**).

- Die Greifzange am untersten Punkt (6 Uhr) außerhalb der zweiten Wulst montieren.
- Die Arbeitstellung **B (Abb. 11)** einnehmen.
- Die Spindel gegen den Uhrzeigersinn drehen und die Zange auf 1 Uhr stellen.
- Das Werkzeug so lange vorschieben, bis die Bezugskerbe mit dem äußeren Rand der Felge auf Achse sich in einem Abstand von 5 mm vom selben befindet (**Abb. 24**). Nun mit der Drehung im Uhrzeigersinn beginnen und dabei kontrollieren dass, nach einer Drehung von circa 90°, der zweite Wulst im Felgenkanal zu gleiten beginnt. Dann so lange drehen, bis die Zange den nächsten Punkt dem Werkzeug erreicht (11 Uhr). An diesem Punkt angelangt, ist auf die zweite Wulst in die Felge eingefügt.
- Das Werkzeug kann nun vom Rad entfernt, in die „Ruhestellung“ gekippt und die Greifzangen abgenommen werden.
- Die Spindel so lange senken, bis das Rad sich auf dem Boden stützt.
- Die Arbeitstellung **A (Abb. 11)** einnehmen.
- Die Spindelklauen völlig schließen (NAV26HW - NAV26HW.S) oder die Stopfnutmutter entfernen (NAV26HW.ST) dabei das Rad abstützen, um so ein Herunterfallen zu verhindern.



SICHERSTELLEN, DASS DAS RAD SICHER SITZT UND SO EIN HERUNTERFALLEN DESSELBEN WÄHREND DER ABNAHMEARBEITEN ZU VERHINDERN. BEI SCHWEREN ODER BESONDERS GROSSEN RÄDER EIN GEEIGNETES HEBEMITTEL VERWENDEN.

- Das Rad von der Maschine entfernen, beim Rollen.

12.8 Reifen mit Schlauch

12.8.1 Wulstabdrücken



DIE BEFESTIGUNGSNUTMUTTER DES VENTILS AN DER LUFTKAMMER ENTFERNEN UND SO EIN HERAUSZIEHEN WÄHREND DER REIFENABNAHME ZU ERMÖGLICHEN; DIE NUTMUTTER IST ZU ENTFERNEN, WENN MAN DIE LUFT AUS DEM REIFEN LÄSST AB.

Das bei den Tubeless-Reifen angewendete Verfahren ist dem für diesen Reifentyp gleich.



WÄHREND DEN ABDRÜCKARBEITEN AN REIFEN MIT SCHLAUCH MUSS DER VORSCHUB DER ABDRÜCKROLLE UNTERBROCHEN WERDEN, SOBALD ES ZUM ABLÖSEN DER WÜLSTE KOMMT; DADURCH KÖNNEN SCHÄDEN AN DER LUFTKAMMER ODER AM VENTIL VERHINDERT WERDEN.

12.8.2 Abnahme



BEI JEDEM AUF-/ABZIEHEN VON REIFEN IST ZU KONTROLLIEREN, DASS DER SPERRDRUCK DER RAD ZENTRIERVORRICHTUNG DEM MAX. BETRIEBSDRUCK 130 BAR) NAHE IST (NAV26HW - NAV26HW.S).

- Den Rolleträgerarm in „Ruheposition“ bringen (**Abb. 18 Pos. 1**); durch Betätigen des Manipulators den Rolleträgerarm an Radinnenseite bringen, dann in „Arbeitstellung“ (**Abb. 17 Pos. 1**) und mit dem entsprechenden Sicherheitszapfen, feststellen (**Abb. 1, 2 und 3 Pos. 12**).

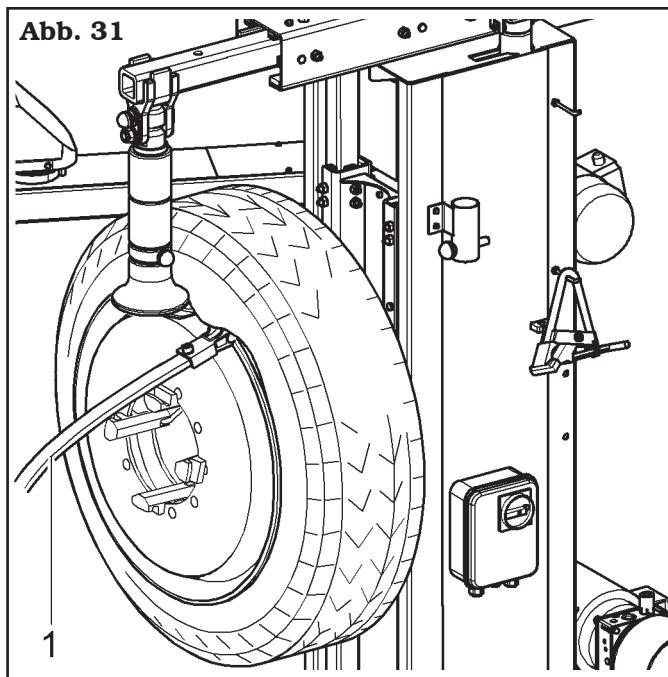


SEHR VORSICHTIG DEN ROLLETRÄGERARM WIEDER POSITIONIEREN, UM MÖGLICHE HANDQUETSCHEN ZU VERMEIDEN.

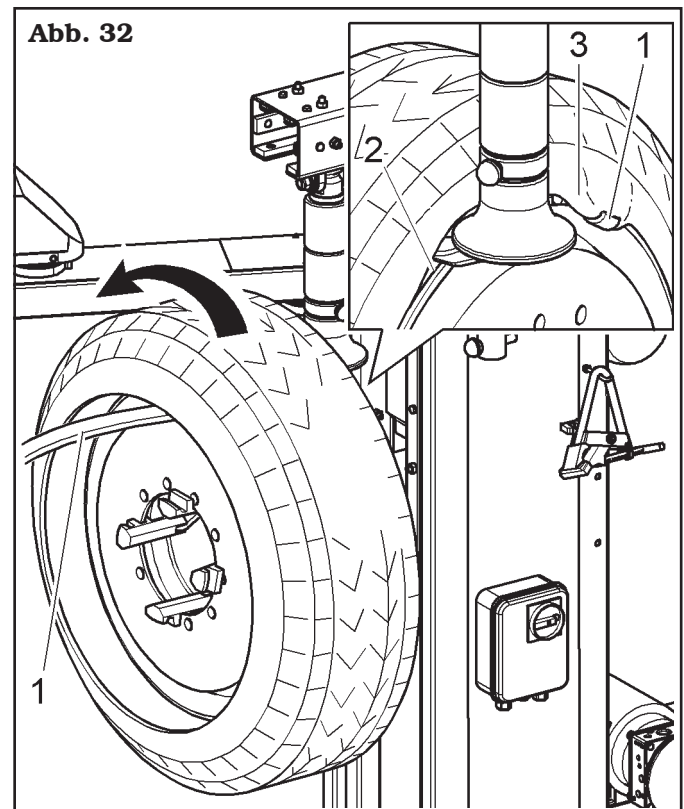


IMMER PRÜFEN, OB DER ARM AUCH KORREKT AM VERSCHIEBUNGSQUERTRÄGER BLOCKIERT WURDE.

- Das Sperrklinkenwerkzeug nach dem Reifen gewandt montieren, um die Sperrklinke zwischen den Rand der Felge und den Wulst des Reifens zustecken: ist das Verfahren während der Drehung der Spindel durchgeführt.
- Die Felge ungefähr 4-5 cm nach unten vom Werkzeug entfernen, so dass ein eventuelles Aushaken des Wulstes desselben Werkzeug verhindert werden kann.
- Das Krallenwerkzeug so verschieben, dass die Bezugskerbe nahe dem äußeren Rand der Felge getragen wird.
- Die Arbeitstellung **A (Abb. 11)** einnehmen.
- Den Hebel (**Abb. 31 Pos. 1**) zwischen Felge und Wulst rechts des Werkzeugs einfügen.



- Während man den Hebel niedergedrückt hält, das Rad so lange heben, bis der Felgenrand sich in einem Abstand von etwa 5 mm vom Sperrklinkenwerkzeug befindet.
- Das Rad im Uhrzeigersinn drehen und dabei den Hebel auf so lange niedergedrückt halten, bis das zum vollständigen Abrücken des Reifenwulstes kommt.
- Den Rolleträgerarm in "Ruhestellung" bringen (**Abb. 18 Pos. 1**); die Spindel so lange senken, bis der Reifen auf dem Boden zum Aufliegen kommt, dazu etwas auf den Reifen drücken, so dass sich der für den Auszug des Schlauchs erforderliche Freiraum ergibt.
- Den Schlauch herausziehen, dann das Rad erneut heben.
- Die Arbeitstellung **C** (**Abb. 11**) einnehmen.
- Den Rolleträgerarm aushaken, und durch Anheben in „Ruheposition“ bringen (**Abb. 18 Pos. 1**); durch Betätigen des Manipulators den Rolleträgerarm auf Radinnenseite bringen, dann in "Arbeitsposition" (**Abb. 17 Pos. 1**) zurückführen und mit dem entsprechenden Sicherheitszapfen feststellen (**Abb. 1 2 und 3 Pos. 12**).
- Das Sperrklinkenwerkzeug mit eine Drehung von 180° wie beschreiben im betreffenden Paragraph wieder montieren, um die Sperrklinke zwischen Rand der Felge und Wulst des Reifens zustecken: ist das Verfahren während der Drehung der Spindel durchgeführt.
- Die Felge ungefähr 4-5 cm nach unten vom Werkzeug entfernen, so dass ein eventuelles Aushaken des Wulstes desselben Werkzeug verhindert werden kann.
- Die Arbeitstellung **A** (**Abb. 11**) einnehmen.
- Das Krallenwerkzeug so verschieben, dass die Bezugskerbe auf etwa 3 cm zum Felgeninneren ausgerichtet wird.
- Den Hebel (**Abb. 32 Pos. 1**) zwischen Felge (**Abb. 32 pos. 2**) und Wulst (**Abb. 32 Pos. 3**) rechts des Werkzeugs einfügen.



- Während man den Hebel niedergedrückt hält, das Rad so lange heben, bis der Felgenrand sich in einem Abstand von 5 mm vom Krallenwerkzeug befindet, dann die Spindel gegen den Uhrzeigersinn drehen, während man den Hebel niedergedrückt hält, (**Abb. 32 Pos. 1**) bis das kompletten Abziehen des Reifens ergänzen.



DAS ABRÜCKEN DER WÜLSTE VON DER FELGE VERURSACHT EIN HERABFALLEN DES REIFENS. DESHALB IMMER KONTROLLIEREN, DASS SICH NIEMAND ZUFÄLLIG IM ARBEITSBEREICH AUFHÄLT.



BEIM ABZIEHEN BESONDERS SCHWERER REIFEN MUSS ACHTGEBEN BEVOR DER VORGANG VOLLENDET WIRD.

12.8.3 Montage



BEI JEDEM AUF-/ABZIEHEN VON REIFEN IST ZU KONTROLLIEREN, DASS DER SPERRDRUCK DER RAD ZENTRIERVORRICHTUNG DEM MAX. BETRIEBSDRUCK 130 BAR) NAHE IST (NAV26HW - NAV26HW.S).

- Die Felge auf der Spindel gemäß den im Paragraph "AUFSPANNEN DES RADES" gegebenen Anweisungen befestigen.
- Die Reifenwülste und die Felgenschultern unter Anwendung des mitgelieferten Pinsels ausgiebig mit dem entsprechenden Schmiermittel schmieren.



NUR SPEZIALSCHMIERMITTEL FÜR REIFEN VERWENDEN. DIE HIERZU GEEIGNETEN SCHMIERMITTEL ENTHALTEN KEIN WASSER, WEDER KOHLENWASSERSTOFF NOCH SILIKON.

- Die Greifzange (auf Anfrage) (**Abb. 27 Pos. 1**) am äußeren Rand der Felge und am obersten Punkt gemäß **Abb. 27** montieren.



DIE GREIFZANGE MUSS FEST AM FELGENRAND VERANKERT SEIN.

- Die Arbeitstellung **B** (**Abb. 11**) einnehmen.
- Den Reifen am nächsten zur Maschine ausrichten und die Spindel senken (dabei darauf achten, dass die Greifzange am obersten Punkt gehalten wird) um so den ersten Reifenwulst (innerer Wulst) einhaken zu können.
- Die Spindel mit eingehängtem Reifen heben und um 15-20 cm im Uhrzeigersinn drehen; der Reifen kommt dabei schräg zur Felge zum Liegen.
- Den Rolleträgerarm in „Ruheposition“ bringen (**Abb. 18 Pos. 1**); durch Betätigen des Manipulators den Rolleträgerarm an Radinnenseite bringen, dann in "Arbeitstellung" (**Abb. 17 Pos. 1**) und mit dem entsprechenden Sicherheitszapfen, feststellen.



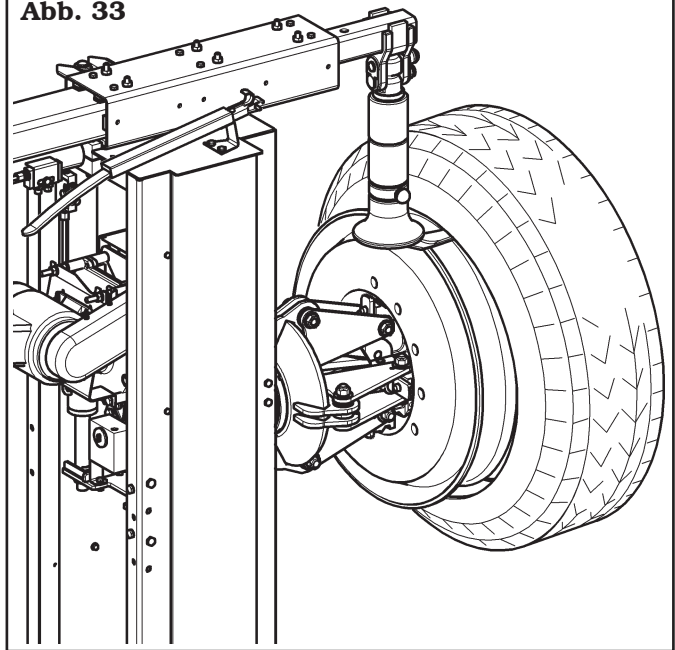
SEHR VORSICHTIG DEN ROLLETRÄGERARM WIEDER POSITIONIEREN, UM MÖGLICHE HANDQUETSCHEN ZU VERMEIDEN.



IMMER PRÜFEN, OB DER ARM AUCH KORREKT AM VERSCHIEBUNGSQUERTRÄGER BLOCKIERT WURDE.

- Das Sperrklinkenwerkzeug nach dem Reifen gewandt montieren, um die Sperrklinke zwischen den Rand der Felge und den Wulst des Reifens zustecken: ist das Verfahren während der Drehung der Spindel durchgeführt.
- Die Arbeitstellung **C** (**Abb. 11**) einnehmen.
- Das Werkzeug so lange vorschieben, bis die Bezugskerbe mit dem äußeren Rand der Felge sich auf Achse in einem Abstand von 5 mm vom selben befindet (siehe **Abb. 33**).

Abb. 33

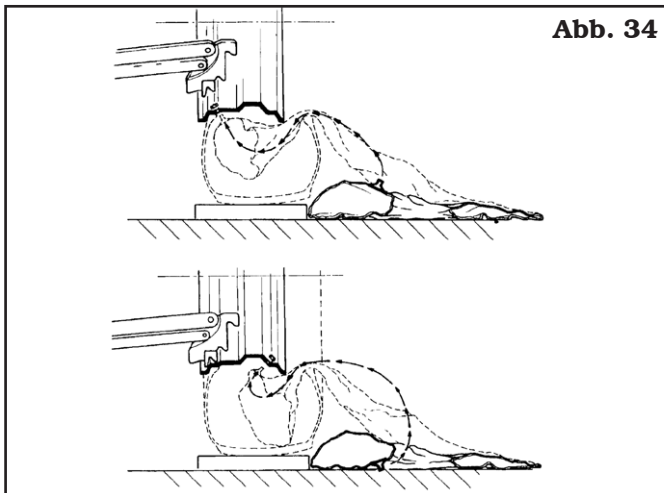


- Die Arbeitstellung **B** (**Abb. 11**) einnehmen.
- Auf den Außenrand des Rads übergangen und die exakte Position des Werkzeugs kontrollieren und eventuell korrigieren, dann die Spindel so lange im Uhrzeigersinn drehen, bis die Zange den nächsten Punkt dem Werkzeug erreicht (11 Uhr). In dieser Weise wird der erste Wulst in die Felge eingefügt, nun die Greifzange entfernen.
- Die Arbeitstellung **C** (**Abb. 11**) einnehmen.
- Die Werkzeugkrallen aus dem Reifen ziehen.
- Den Rolleträgerarm in die "Ruhestellung" (**Abb. 18 Pos. 1**) bringen und zur Außenseite des Reifens schieben.
- Das Sperrklinkenwerkzeug mit einer Drehung von 180° wie beschreiben im betreffenden Paragraph wieder montieren.
- Die Arbeitstellung **A** (**Abb. 11**) einnehmen.
- Die Spindel so lange drehen, bis die Bohrung für das Einfügen des Ventils unten liegt (auf 6 Uhr).

Die Spindel senken, bis das Rad sich auf der Erde stützt. Den Spindel rückwärts fahren, um den notwendigen Raum zwischen Reifensrand und Felge für das Einstecken des Reifenschlauch zumachen.

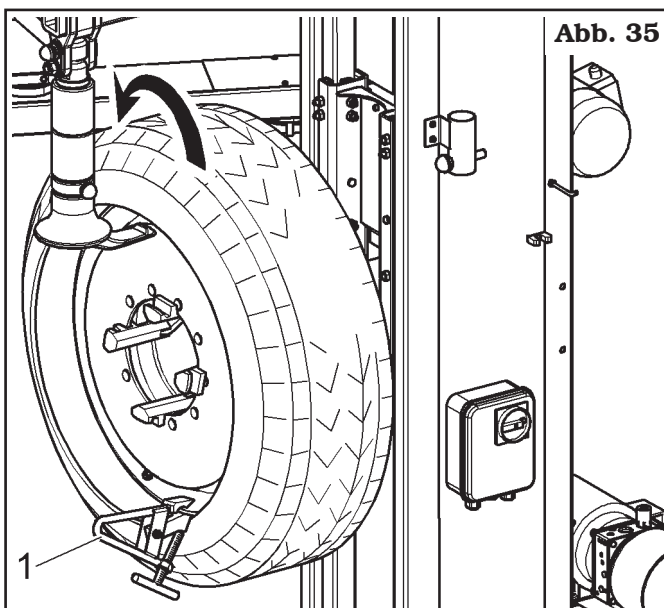


DIE FÜR DAS VENTIL VORGESEHENE BOHRUNG KANN SICH DER FELGENMITTE GEGENÜBER IN EINER ASYMMETRISCHEN POSITION BEFINDEN. IN DIESEM FALL MUSS DEN SCHLAUCH SO WIE AUF ABBILDUNG 34 DARGESTELLT, EINGEFÜGT WERDEN.

**Abb. 34**

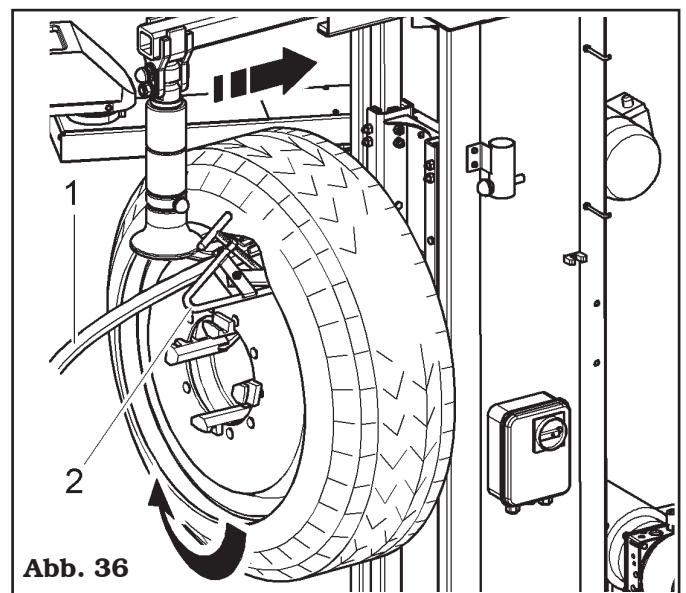
Das Ventil in das Loch einfügen und mit der entsprechenden Nutmutter befestigen. Den Schlauch in den mittleren Felgenkanal einfügen (um diesen Arbeitsschritt leichter durchführen zu können, wird empfohlen, die Spindel gleichzeitig im Uhrzeigersinn zu drehen).

- Die Spindel drehen und dabei das Ventil nach unten ausrichten (6 Uhr).
- Um beim Einfügen des zweiten Wulstes den Schlauch nicht zu beschädigen, sollte diese leicht aufgepumpt werden.
- Um dagegen während der Montage des zweiten Wulstes Schäden am Ventil verhindern zu können, muss die Befestigungsnutmutter entfernt und auf das Ventil selbst eine Verlängerung montiert werden.
- Die Arbeitstellung **B** (Abb. 11) einnehmen.
- Die Spindel heben und die Zange (Abb. 35 Pos. 1) an der Felge bzw. außen am zweiten Wulst auf ungefähr 20 cm vom Aufpumpventil rechts montieren.
- Die Spindel so lange im Gegenuhrzeigersinn drehen, bis die Zange (Abb. 35 Pos. 1) auf 1 Uhr steht.

**Abb. 35**

- Den Rolleträgerarm in "Ruhestellung" (Abb. 17 Pos. 1) bringen und zur Außenseite des Reifens schieben.

- Das Krallenwerkzeug in die Arbeitstellung bringen, dann den Rolleträgerarm vorschieben bis die Bezugskerbe mit dem äußeren Felgenrand in einem Abstand von 5 mm auf Achse liegt.
- Die Spindel so lange im Uhrzeigersinn drehen, bis es zum Einfügen des Hebels (Abb. 36 Pos. 1) im entsprechenden am Krallenwerkzeug eingearbeiteten Sitz kommt.
- Die Spindel weiter drehen, dabei den Hebel (Abb. 36 Pos. 1) bis zum vollständigen Einfügen des äußeren Reifenwulst gekommen ist.
- Den Hebel (Abb. 36 Pos. 1), die Zange (Abb. 36 Pos. 2) entfernen und das Krallenwerkzeug herausziehen, dabei die Spindel gegen den Uhrzeigersinn drehen und nach außen verschieben.

**Abb. 36**

- Nach dem Aushaken den Rolleträgerarm kippen und so in „Ruhepostion“ bringen (Abb. 18 Pos. 1).
- Die Spindel so lange senken, bis das Rad sich auf dem Boden stützt.
- Die Arbeitstellung **A** (Abb. 11) einnehmen.
- Den Zustand des Reifenventils prüfen und eventuell in der Bohrung der Felge zentrieren, dazu kann die Spindel leicht gedreht werden, nach dem Abnehmen der zum Schutz angebrachten Verlängerung das Ventil mit der entsprechenden Nutmutter befestigen.
- Die Spindelklauen völlig schließen (NAV26HW - NAV26HW.S) oder die Stoppnutmutter entfernen (NAV26HW.ST) dabei das Rad abstützen, um so ein Herunterfallen zu verhindern.

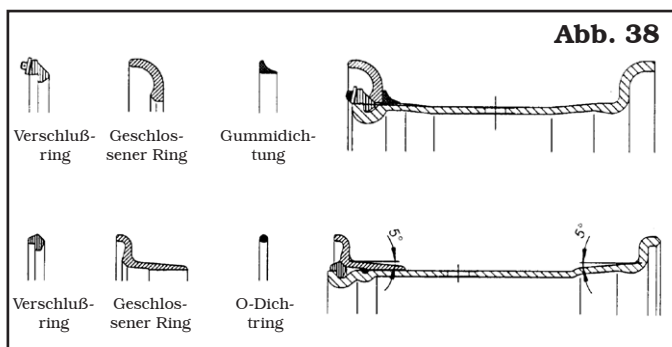
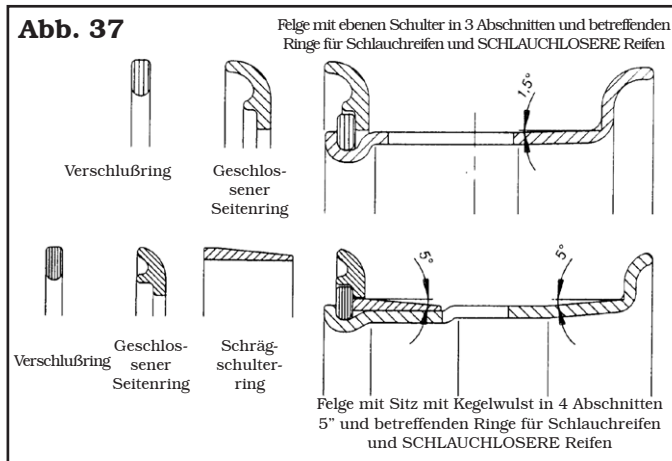


SICHERSTELLEN, DASS DAS RAD SICHER SITZT UND SO EIN HERUNTERFALLEN DESSELBEN WÄHREND DER ABNAHMEARBEITEN ZU VERHINDERN. BEI SCHWEREN ODER BESONDERS GROSSEN RÄDER EIN GEEIGNETES HEBEMITTEL VERWENDEN.

- Das Rad von der Maschine entfernen, beim Rollen.

12.9 Räder mit Wulstkern

Als Beispiel werden auf den **Abb. 37** und **38** Querschnitte und Zusammenstellungen einiger Reifentypologien mit Wulstkern, die momentan im Handel erhältlich sind, dargestellt.



12.9.1 Wulstabdrücken und Abnahme



BLEIBEN SIE BEIM HERAUSZIEHEN DES AUFPUMPRINGES DES MEHRTEILIGEN REIFENHALTERS NICHT VOR DEM RAD STEHEN, DA DAS PLÖTZLICHE AUSSTOSSEN SCHWERE SCHÄDEN ODER VERLETZUNGEN VERURSACHEN KANN.



BEI JEDEM AUF-/ABZIEHEN VON REIFEN IST ZU KONTROLLIEREN, DASS DER SPERRDRUCK DER RAD ZENTRIERVORRICHTUNG DEM MAX. BETRIEBSDRUCK 130 BAR) NAHE IST (NAV26HW - NAV26HW.S).

- Das Rad auf die Spindel so wie im Paragraph "AUFSPANNEN DES RADES" beschrieben montieren und sich darüber vergewissern, dass die Luft abgelassen wurde.
- Die Arbeitstellung **C** (**Abb. 11**) mit Zubehör G108A22 (optional) einnehmen.
- Den Werkzeugträgerarm in "Arbeitstellung" (**Abb. 17 Pos. 1**) auf die Innenseite des Reifens stellen und sich versichern, dass der Arm von der passenden Sicherheitssperre blockiert wird (**Abb. 1, 2 und 3 Pos. 12**).

- Das Zubehör (wie in **Abb. 39** gezeigt) montieren und die Abdruckscheibe am Felgenreifenrand ausrichten (siehe **Abb. 39**).

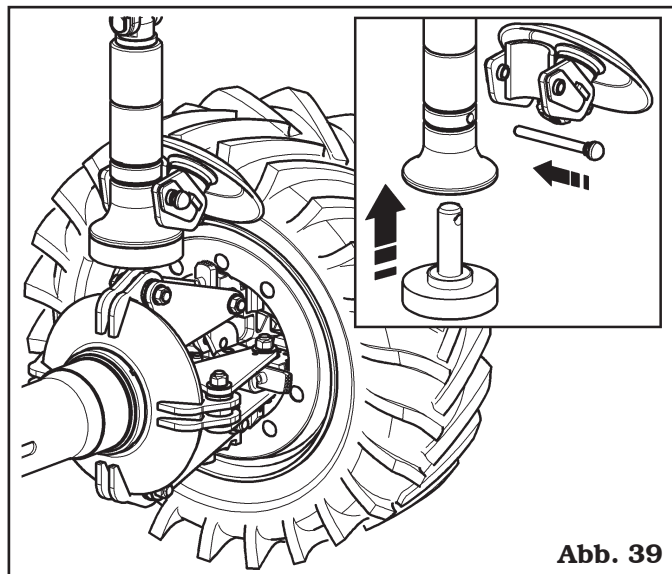
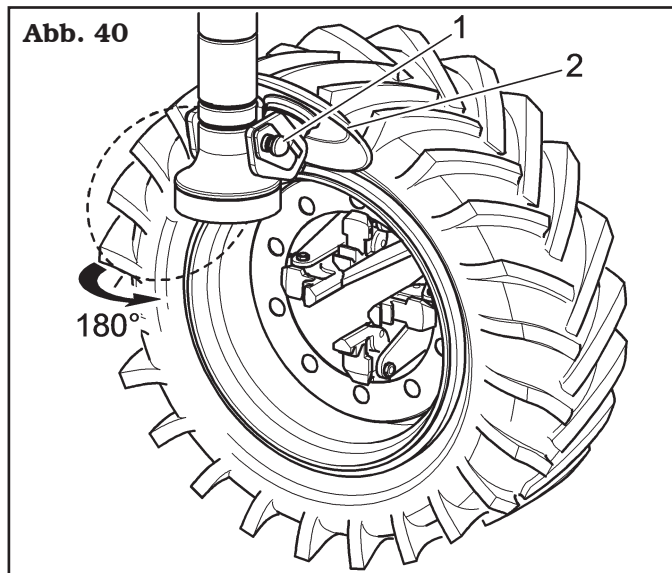


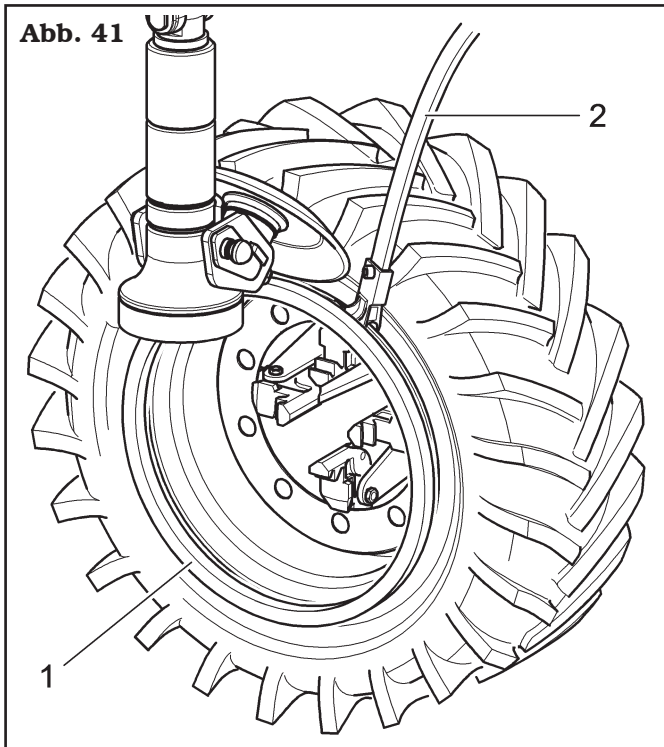
Abb. 39

- Die Spindel drehen und dabei Schmiermittel auf die gesamten Felgenschulter auftragen, dabei gleichzeitig die Abdruckscheibe so lange stückweise vorschieben bis es zum Ablösen des ersten Wulst gekommen ist (da es sich hierbei um Reifen mit Schlauch handelt, müssen diese Arbeitsschritte besonders aufmerksam und sorgfältig durchgeführt werden, dies insbesondere dann, wenn es zum Ablösen des Wulst kommt. Hier muss das Vorschieben der Abdruckscheibe sofort gestoppt werden, um eine Beschädigung des Schlauchs und des Ventils zu vermeiden.
- Den Rolleträgerarm in „Ruheposition“ bringen (**Abb. 18 Pos. 1**); durch Betätigen des Manipulators den Rolleträgerarm an Radaußenseite bringen, dann in "Arbeitstellung" (**Abb. 17 Pos. 1**) und mit dem entsprechenden Sicherheitszapfen, feststellen.
- Der Zapfen abziehen (**Abb. 40 Pos. 1**), die Abdruckscheibe (**Abb. 40 Pos. 2**) durch 180° drehen und mit dem Zapfen blockieren (**Abb. 40 Pos. 1**) um die Abdruckscheibe mit der Außenseite des Reifens sich zuberührt (siehe **Abb. 40**).

Abb. 40



- Die Spindel drehen und dabei Schmiermittel auf die gesamte Felgenschulter auftragen.
- Gleichzeitig die Abdrückscheibe so lange stückweise vorschieben, bis es zum Ablösen des Wulstes gekommen ist.
- Das Verfahren wiederholen: die Abdrückscheibe gegen dem Wulstkern vorschieben (siehe **Abb. 41**), bis der Sperr-Ring freigelassen wird (**Abb. 41 Pos. 1**). Der Ring wird später durch Hebel gezogen (**Abb. 41 Pos. 2**).



- Den Wulstkern entfernen.
- Den "O-Ring", falls vorhanden, entfernen.
- Nach dem Aushaken den Rolleträgerarm kippen und so in „Ruhepostion“ bringen (**Abb. 18 Pos. 1**).
- Die Arbeitstellung **A** (**Abb. 11**) einnehmen.
- Den Rolleträgerarm in den Reifen in "Arbeitstellung" wieder bringen (**Abb. 17 Pos. 1**). Den Zapfen abziehen, die Drehung von 180° der Abdrückscheibe führen durch und mit dem Zapfen wieder blockieren.
- Die Abdrückscheibe voraus bewegen bis der Reifen völlig aus der Felge geht aus (im Fall von Schlauchreifen, sich versichern, dass die Ventil während des Ausbauverfahrens nicht beschädigt wird).



DAS ABRÜCKEN DER WÜLSTE VON DER FELGE VERURSACHT EIN HERABFALLEN DES REIFENS. DESHALB IMMER KONTROLLIEREN, DASS SICH NIEMAND ZUFÄLLIG IM ARBEITSBEREICH AUFHÄLT.



BEIM ABZIEHEN BESONDERS SCHWERER REIFEN MUSS ACHTGEBEN BEVOR DER VORGANG VOLLENDET WIRD.



SEHR VORSICHTIG DEN ROLLETRÄGERARM WIEDER POSITIONIEREN, UM MÖGLICHE HANDQUETSCHEN ZU VERMEIDEN.



IMMER PRÜFEN, OB DER ARM AUCH KORREKT AM VERSchieBUNGSQUERTRÄGER BLOCKIERT WURDE.

12.9.2 Montage



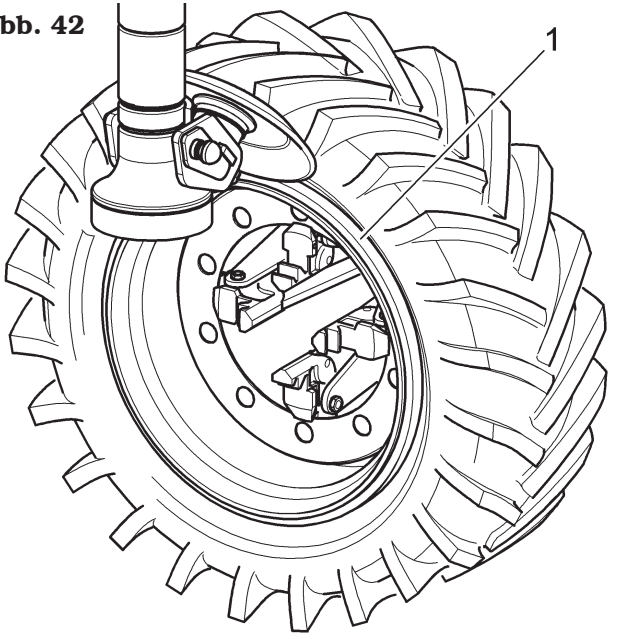
BEI JEDEM AUF-/ABZIEHEN VON REIFEN IST ZU KONTROLLIEREN, DASS DER SPERRDRUCK DER RAD ZENTRIERVORRICHTUNG DEM MAX. BETRIEBSDRUCK 130 BAR) NAHE IST (NAV26HW - NAV26HW.S).

- Den Rolleträgerarm aus der "Ruhestellung" heraus bewegen (**Abb. 18 Pos. 1**); wurde die Felge abmontiert, ist diese nun wieder, den Beschreibungen im Paragraph „AUFSPANNEN DES RADES“ gemäß, anzulegen. Handelt es sich um einen Reifen mit Schlauch muss die Felge mit der für das Ventil vorgesehenen Bohrung nach unten zeigend (auf 6 Uhr) ausgerichtet werden.
- Die gesamte Felgenschulter und die Reifenwülste schmieren.
- Die Arbeitstellung **A** (**Abb. 11**) einnehmen.
- Die Spindel positionieren, um den Rad auf dem Reifen zu zentrieren.
- Der Reifen in die Felge von Hand stecken bis der Reifen völlig aus dem Rad geht aus (mit Schlauchreifen, sich versichern, dass die Ventil während des Ausbauverfahrens nicht beschädigt wird).
- Nun den Felgenschulter-Wulstkern mit montierten Anschlagring an der Felge einfügen (sollten sowohl die Felge als auch der entsprechenden Wulstkern Schlitze für eventuelle Befestigungen aufweisen, müssen diese untereinander auf Phase ausgerichtet werden).
- Die Arbeitstellung **B** (**Abb. 11**) einnehmen.
- Den Rolleträgerarm auf der Außenseite ausrichten, dann in "Arbeitsposition" senken (**Abb. 17 Pos. 1**). Das Zubehör G108A22 mit der Abdrückscheibe, die auf die Felge gerichtet sein, montieren. Wurde der Felgenschulter-Wulstkern nicht ausreichend weit in die Felge eingefügt, die Spindel so lange ausrichten, bis der Wulstkern der Abdrückscheibe gegenüber ausgerichtet ist.

Die Abdrückscheibe vorschieben, dann die Spindel so lange drehen, bis der Sitz des O-Dichtrings (falls vorgesehen) frei liegt.

- Den "O-Ring" schmieren und in den entsprechenden Sitz einfügen.
- Die Arbeitstellung **A** (**Abb. 11**) einnehmen.
- Den Wulstkern (**Abb. 42 Pos. 1**) auf der Felge ausrichten, den Klemmring mit Hilfe der Abdrückscheibe montieren wie auf **Abb. 42** dargestellt.

Abb. 42



- Nach dem Aushaken den Rolleträgerarm kippen und so in „Ruhepostion“ bringen (**Abb. 18 Pos. 1**).
- Die Spindel so lange senken, bis das Rad sich auf dem Boden stützt.
- Die Spindelklauen völlig schließen (NAV26HW - NAV26HW.S) oder die Stoppnutmutter entfernen (NAV26HW.ST) dabei das Rad abstützen, um so ein Herunterfallen zu verhindern.
Das Rad von der Maschine entfernen, beim Rollen.



DIE VERSCHLUSS DER SPINDEL VERURSACHT DAS HERABFALLEN DES RADES. DESHALB IMMER KONTROLLIEREN, DASS SICH NIEMAND ZUFÄLLIG IM ARBEITSBEREICH AUFHÄLT.

13.0 NORMALE WARTUNGSARBEITEN



BEVOR IRGEND EINE NORMALWARTUNG ODER EINSTELLUNG DURCHFÜHRT WIRD, MUSS DIE MASCHINE VON DER STROMVERSORGUNG ABGETRENNT, D.H. DER STECKER AUS DER STECKDOSE GEZOGEN WERDEN. AUSSERDEM IST ZU PRÜFEN, DASS ALLE MOBILN TEILE STILLSTEHEN.



VOR JEDES WARTUNGSVERFAHRENS, SICH VERSICHERN, DASS KEIN RAD AUF DEM ZENTRIERFUTTER GESPERRT IST.



VERGEWISSERN SIE SICH VOR DEM ABMONTIEREN VON ANSCHLÜSSEN ODER LEITUNGEN DES HYDRAULIKKREISES, DASS KEINE UNTER DRUCK STEHENDEN FLÜSSIGKEITEN DARIN VORHANDEN SIND. DER AUSTRISS VON UNTER DRUCK STEHENDEM ÖL KANN SCHWERE SCHÄDEN ODER VERLETZUNGEN VERURSACHEN.



BEVOR IRGEND WELCHE WARTUNGSEINGRIFFE AM DRUCKLUFTKREIS DURCHFÜHRT WERDEN, MUSS DIE MASCHINE IN DIE RUHESTELLUNG VERSETZT WERDEN.

Zur Gewährleistung der Wirksamkeit der Maschine und ihres korrekten Betriebs sind in Befolgung der im folgenden wiedergegebenen Wartungshinweise, eine tägliche oder wöchentliche Reinigung und die wöchentliche normale Wartung unverzichtbar. Diese Reinigungs- und Wartungsarbeiten müssen von befugtem Personal unter Beachtung der im folgenden wiedergegebenen Anweisungen durchgeführt werden:

- Vor Beginn sämtlicher Reinigungs- und Wartungsarbeiten die Speisung unterbrechen.
- Die Maschine mit einem Staubsauger von Reifenstaub und sonstigen Materialresten befreien.
- **NICHT MIT DRUCKLUFT ABBLASEN.**
- Regelmäßig (möglichst monatlich) eine komplette Kontrolle der Steuerelemente durchführen, um festzustellen, dass sie wie vorgesehen schalten.
- Schmieren Sie die Gleitschienen (Spindel und Rolleträgerarm) alle 100 Arbeitstunden.
- Schmieren Sie regelmäßig (am Besten einmal pro Monat) alle in Bewegung Teile der Maschine (siehe **Abb. 43**).

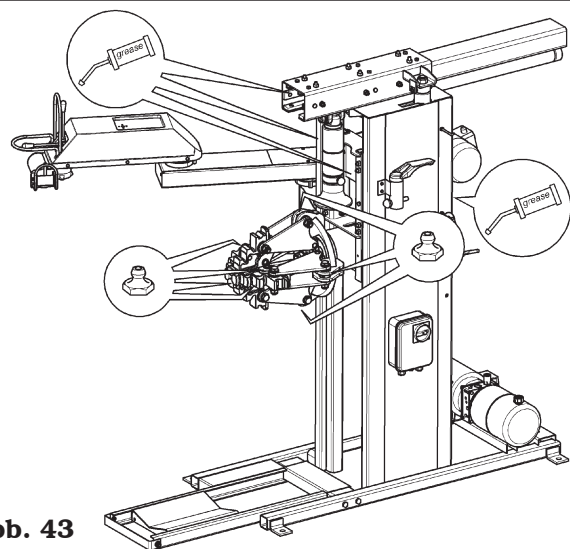


Abb. 43

- Periodisch den Ölstand im hydraulische Satz kontrollieren und, wenn nötig ist, auffüllen. Der Öl muss einen Viskositätsgrad passende zu die Durchschnittstemperatur des Land , wo die Maschine montiert ist, haben und besonders:
 - Viskosität 32 (für Landes mit Raumtemperatur von 0 bis 30 Grade);
 - Viskosität 46 (für Landes mit Raumtemperatur größer als 30 Grade).
 Mindestens einmal im Jahr den hydraulische Öl vollständig ersetzen.

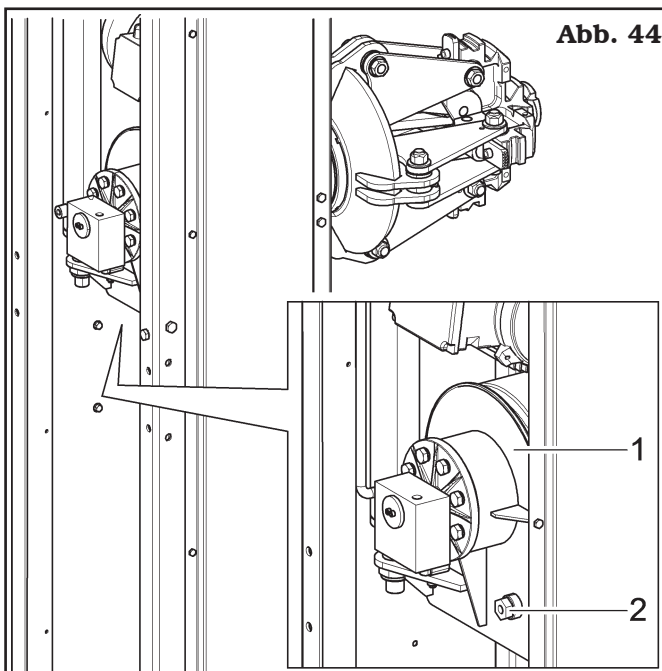


DIESE KONTROLLE AUSFÜHREN WENN DIE MASCHINE VÖLLIG GESCHLOSSEN IST (MIT HYDRAULISCHE KOLBEN UNTERDRÜCKT).

- Periodisch (etwa jede 100 Stunden), den Ölstand in dem Untersetzer kontrollieren und, eventuell den Stand wiederherstellen.
- Wöchentlich kontrollieren das Betrieb der Sicherheitsvorrichtungen.

NUR FÜR NAV26HW.S

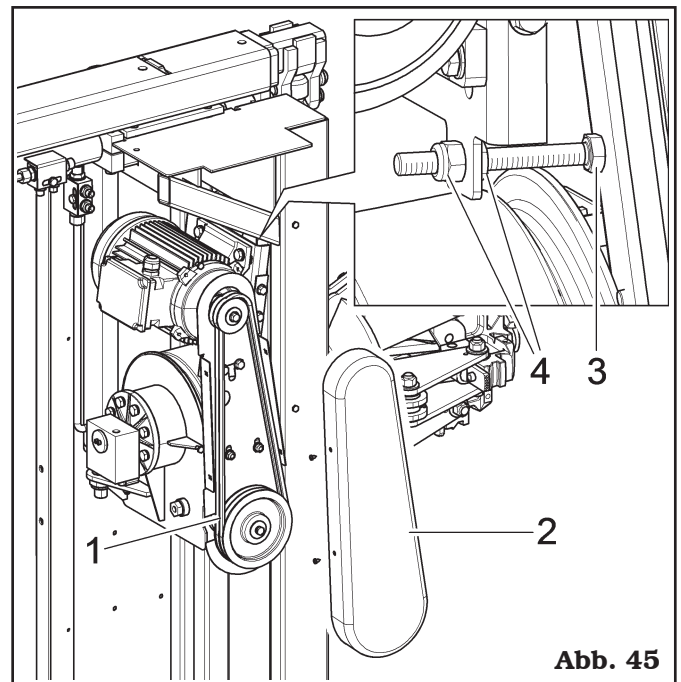
- A.** Das Ölniveau im Untersetzungsgetriebe (**Abb. 44 Pos. 1**) kontrollieren; muss das Ölstandsfenster (**Abb. 44 Pos. 2**) mit Schmierstoff gedeckt werden, den Verschluss sonst entfernen und mit passenden Schmierstoffe auffüllen, bis das Niveau wiederherstellen.



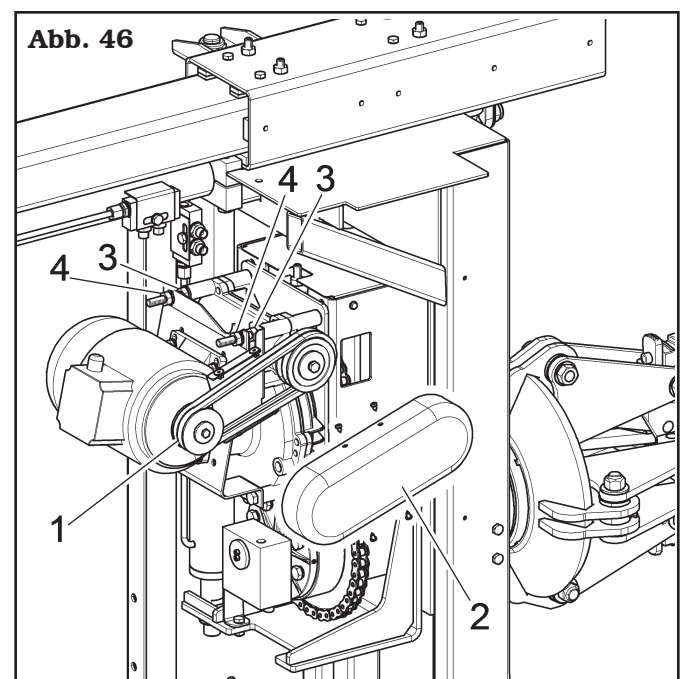
- B.** Das Straffen des Riemens prüfen (**Abb. 45-46 Pos. 1**):

- Das Schutzgehäuse mit einem Schraubendreher entfernen (**Abb. 45-46 Pos. 2**).
- Den Riemen (**Abb. 45-46 Pos. 1**) durch der Schraube (**Abb. 45-46 Pos. 3**) spannen, nachdem die Muttern gelockert werden (**Abb. 45-46 Pos. 4**).
- Die Klemm-Muttern nach den Verstellungsverfahren (**Abb. 45-46 Pos. 4**) spannen, dann das Schutzgehäuse (**Abb. 45-46 Pos. 2**) wieder montieren.

NUR FÜR NAV26HW.S

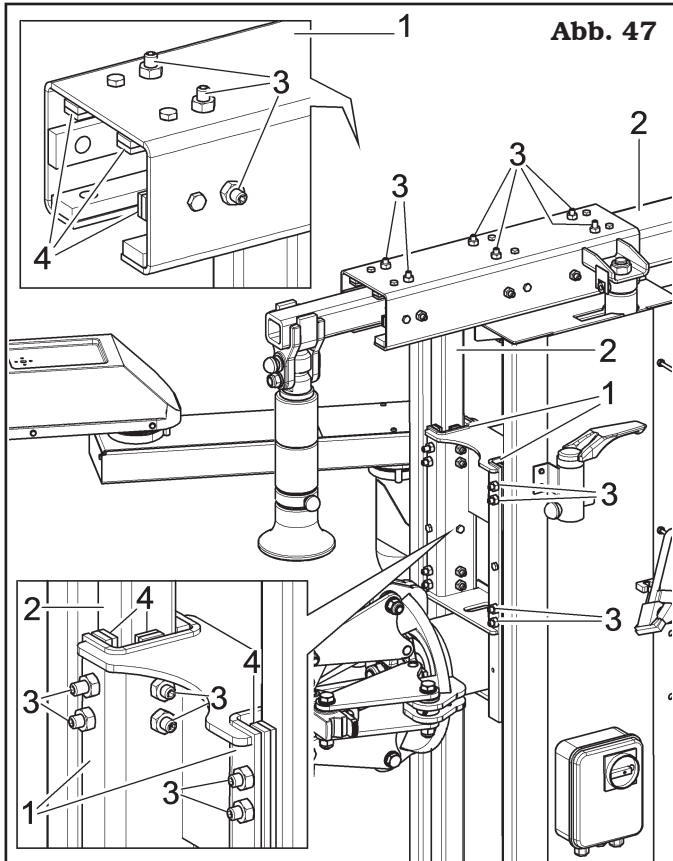


NUR FÜR NAV26HW - NAV26HW.ST



DIESE OPERATION MUSS AUSGEFÜHRT WERDEN, NUR WENN DER WERKZEUGTRÄGERARM UND DER SPINDELSWAGEN NICHT LINEAR SICH BEWEGT (RUCKARTIGE BEWEGUNG).

- C. Periodisch kontrollieren und, wenn nötig ist, das Spiel der Schlitten (**Abb. 47 Pos. 1**) auf der Führungsplatte (**Abb. 47 Pos. 2**) regulieren, dazu die Einstellschrauben (**Abb. 47 Pos. 3**) der Gleitschuhe verwenden (**Abb. 47 Pos. 4**).



- Regelmäßig, etwa alle 50 Arbeitsstunden, eine Reinigung der Führungen (innen und außen) der Spindel und des Rolleträgerarms vornehmen.



FÜR ALLE AUS DER NICHTBEACHTUNG DIESER ANWEISUNGEN EVENTUELL ENTSTEHENDEN SCHÄDEN IST DER HERSTELLER NICHT HAFTBAR ZU MACHEN; SIE FÜHREN ZUM VERFALL DER GARANTIE!!



ALLE SONDERWARTUNGSARBEITEN MÜSSEN EINZIG UND ALLEIN DURCH QUALIFIZIERTES FACHPERSONAL DURCHGEFÜHRT WERDEN.

14.0 MÖGLICHE STÖRUNGEN, URSACHEN UND ABHILFEN






Nachstehend sind einige Störungen aufgelistet, die während des Betriebes des Reifenabmontierers auftreten könnten. Die Firma lehnt jegliche Verantwortung für Schäden an Personen, Tieren oder Gegenstände ab, die aufgrund von Eingriffen seitens unbefugten Personals entstehen. Sollte sich eine Störung bewahrheiten, wenden Sie sich bitte sofort an den Technischen Kundendienst, um Anleitungen zu erhalten, um Arbeiten und/oder Einstellungen unter höchsten Sicherheitsbedingungen durchführen und Gefahren von Schäden an Personen, Tieren und Gegenständen vermeiden zu können.

In Notfällen und/oder bei Instandhaltungsarbeiten an des Reifenabmontierers, den Hauptschalter auf "0" stellen und dort durch ein Vorhängeschloss sichern.



TECHNISCHER KUNDENDIENST ERFORDERLICH

jeder Eingriff verboten

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Der Pumpenmotor arbeitet nicht, während der Motor der Radsträgerspindel problemlos läuft.	a) Defekt im Motor der Hydraulischen Steuerung.	a) Den Kundendienst rufen. 
Nach Betätigen des Schalters dreht sich die Radsträgerspindel nicht, der Pumpenmotor läuft jedoch problemlos.	a) Defekt im Umschalter des Getriebemotors.	a) Den Kundendienst rufen. 
Leistungsverlust in der Drehung der Radsträgerspindel.	a) Antriebsriemen locker.	a) Riemen spannen.
Druckmangel in der Hydraulikanlage.	a) Pumpe defekte.	a) Pumpe austauschen. 
Der Druck der Öffnung der Spindel sinkt nicht ab (NAV26HW - NAV26HW.S).	a) Das Ventil für die Regulierung des Höchstdrucks ist verklemmt.	a) Die Spindel entlasten (Rad abnehmen), den Einstellknopf vollständig lösen und so lange Öffnungs- und Schließzyklen bis es zum Lösen kommt. 
Die Maschine startet nicht.	a) Stromversorgung fehlt. b) Die Motorschutzschalter sind nicht aktiv. c) Sicherung des Transformators durchgebrannt.	a) Stromversorgung anschließen. b) Motorschutzschalter aktivieren. c) Sicherung auswechseln.
Ölleckagen aus Anschluss oder Leitung.	a) Anschluss nicht korrekt festgespannt. b) Leitung rissig.	a) Anschluss festspannen. b) Kundendienst verständigen. 
Ein Bedienungselement bleibt eingeschaltet.	a) Schalter defekt. b) Magnetventil blockiert.	a) Kundendienst verständigen. b) Kundendienst verständigen. 
Druckverlust am Zylinder der Zentriervorrichtung (NAV26HW - NAV26HW.S).	a) Leckage am Wegeventil. b) Dichtungen sind abgenutzt.	a) Kundendienst verständigen. b) Kundendienst verständigen. 
Der Motor stellt während des Betriebes ab.	Motorschutzschalter spricht an.	Schalttafel öffnen und ausgelösten Motorschutzschalter wieder aktivieren.

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Bei Betätigen eines Bedienungselementes führt die Maschine keine Bewegung aus.	a) Stromversorgung zum Magnetventil fehlt. b) Magnetventil blockiert. c) Sicherung des Transformators durchgebrannt. d) Steuereinheit nicht geeicht.	a) Kundendienst verständigen. b) Kundendienst verständigen. c) Sicherung auswechseln. d) Kundendienst verständigen.
Kein Druck im Hydraulikkreis.	a) Der Motor des Öl-Luft Satzes dreht in die falsche Richtung. b) Die Pumpe des Öl-Luft Satzes ist defekt. c) Kein Öl im Tank des Öl-Luft Satzes.	a) Korrekte Drehrichtung durch Einwirken auf den Anschluss des Abgreifpunktes herstellen. b) Kundendienst verständigen. c) Öl in den Tank des Öl-Luft Satzes gießen
Die Maschine funktioniert ruckweise.	a) Die Ölmenge im Tank des Öl-Luft Satzes ist unzureichend. b) Der Schalter der Steuereinheit ist defekt.	a) Öl nachfüllen. b) Kundendienst verständigen.

15.0 TECHNISCHE DATEN

15.1 Technische Daten NAV26HW

Spindelmotor:Leistung **1,1 kW** Dreiphasenspeisung **400V (50 Hz)**
Spindelsrotation max. Geschwindigkeit: **6,5 rpm**
Max. Geschwind. der Spindeldrehung (VARGNAV26HWD - Version mit Frequenzumformer): **1-5-10 rpm**
Max. Durchmesser Räder: **1300 mm**
Max. Breite des Reifens: **950 mm / 37"**
Max. Radsgewicht: **1200 kg**
Min. Sperr-Loch: **90 mm**
Motor Öl-Luft Satzes:Leistung **0,75 kW** Dreiphasenspeisung **400V (50 Hz)**
Arbeitsdruck: **130 bar**
Gewicht: **396 kg**
Lärm: **< 80 dB (A)**

15.2 Technische Daten NAV26HW.S

Spindelmotor: Leistung **2 kW** Dreiphasenspeisung **400V (50 Hz)**
Spindelsrotation max. Geschwindigkeit: **8 rpm**
Max. Durchmesser Räder: **1300 mm / 51"**
Max. Breite des Reifens: **950 mm / 37"**
Max. Radsgewicht: **1200 kg**
Min. Sperr-Loch: **90 mm**
Motor Öl-Luft Satzes:Leistung **2,2 kW** Dreiphasenspeisung **400V (50 Hz)**
Arbeitsdruck: **130 bar**
Gewicht: **385 kg**
Lärm: **< 80 dB (A)**

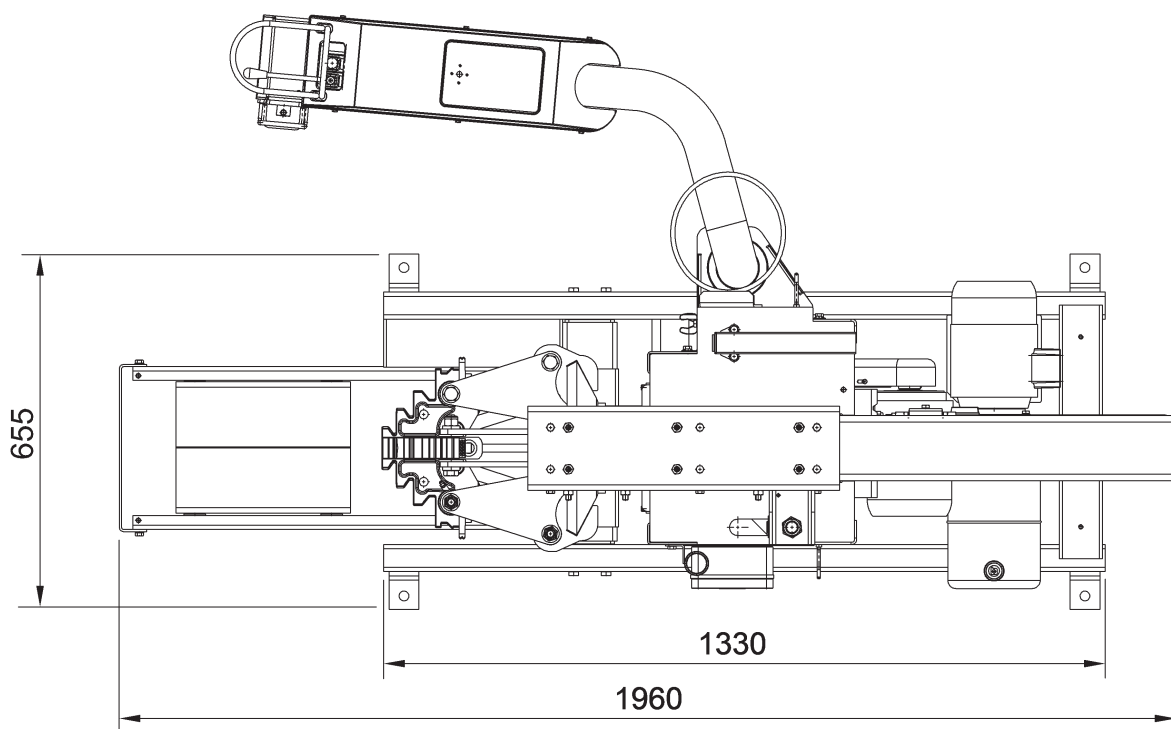
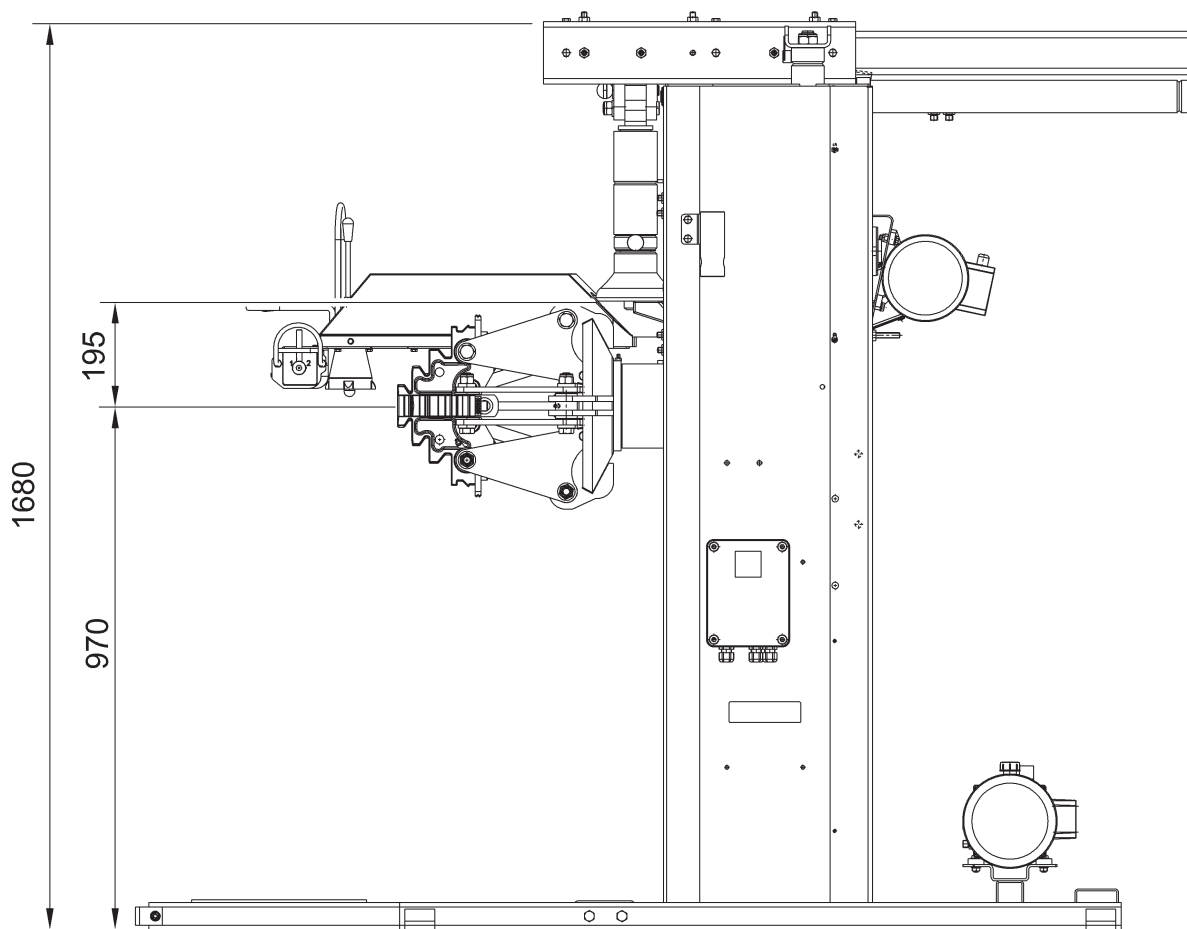
15.3 Technische Daten NAV26HW.ST

Spindelmotor:Leistung **1,1 kW** Dreiphasenspeisung **400V (50 Hz)**
Spindelsrotation max. Geschwindigkeit: **6,5 rpm**
Max. Durchmesser Räder: **1300 mm / 51"**
Max. Breite des Reifens: **950 mm / 37"**
Max. Radsgewicht: **1200 kg**
Motor Öl-Luft Satzes:Leistung **0,75 kW** Dreiphasenspeisung **400V (50 Hz)**
Arbeitsdruck: **130 bar**
Gewicht: **357 kg**
Lärm: **< 80 dB (A)**

15.4 Abmessungen

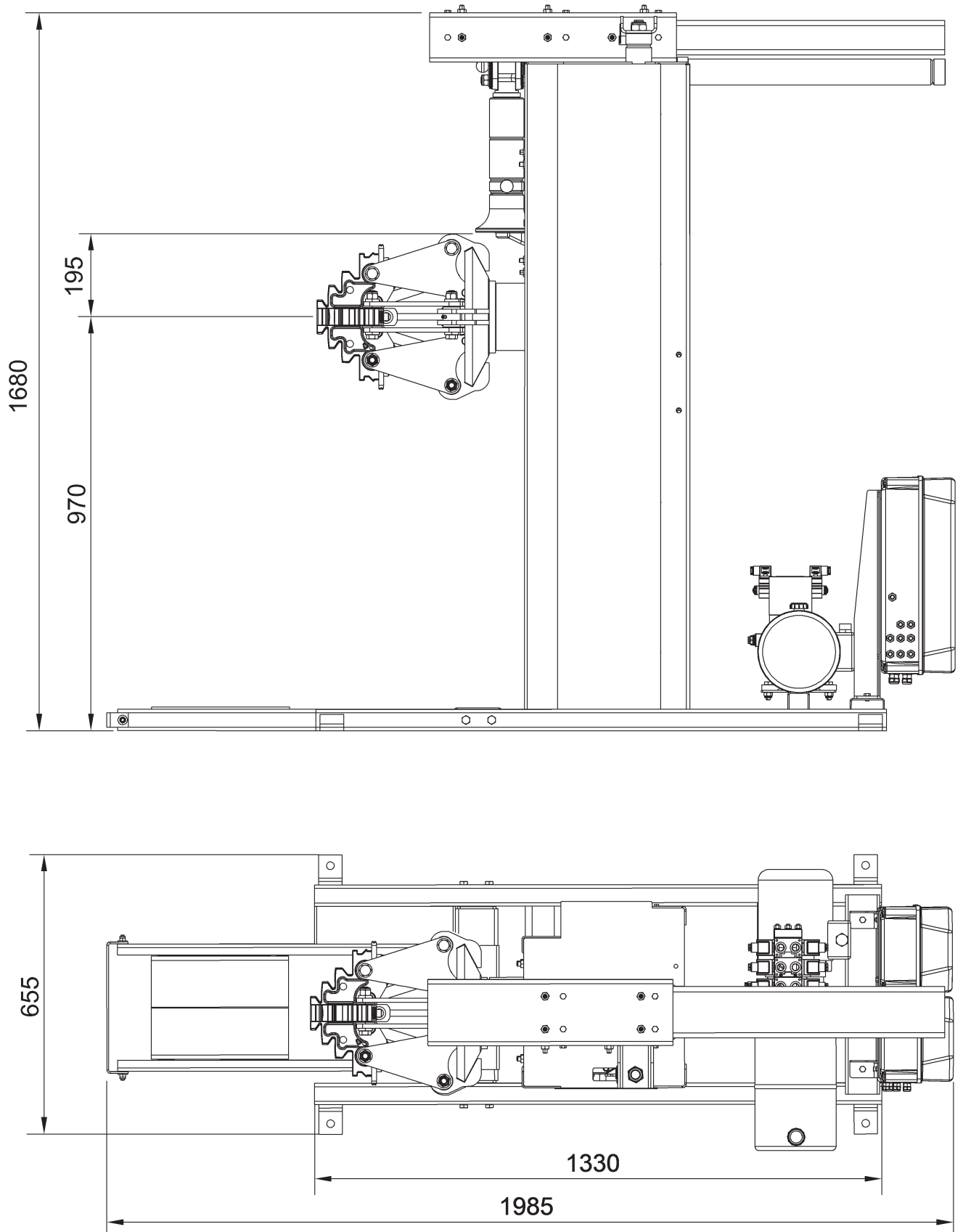
NAV26HW

Abb. 48



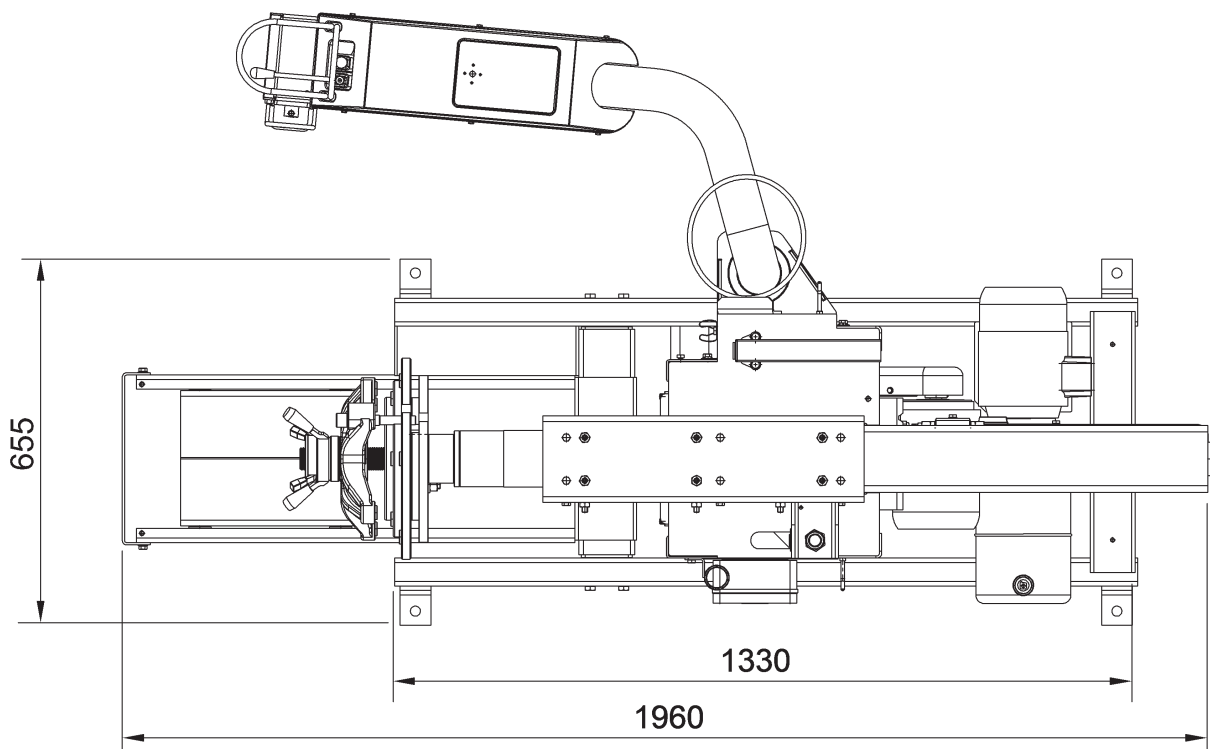
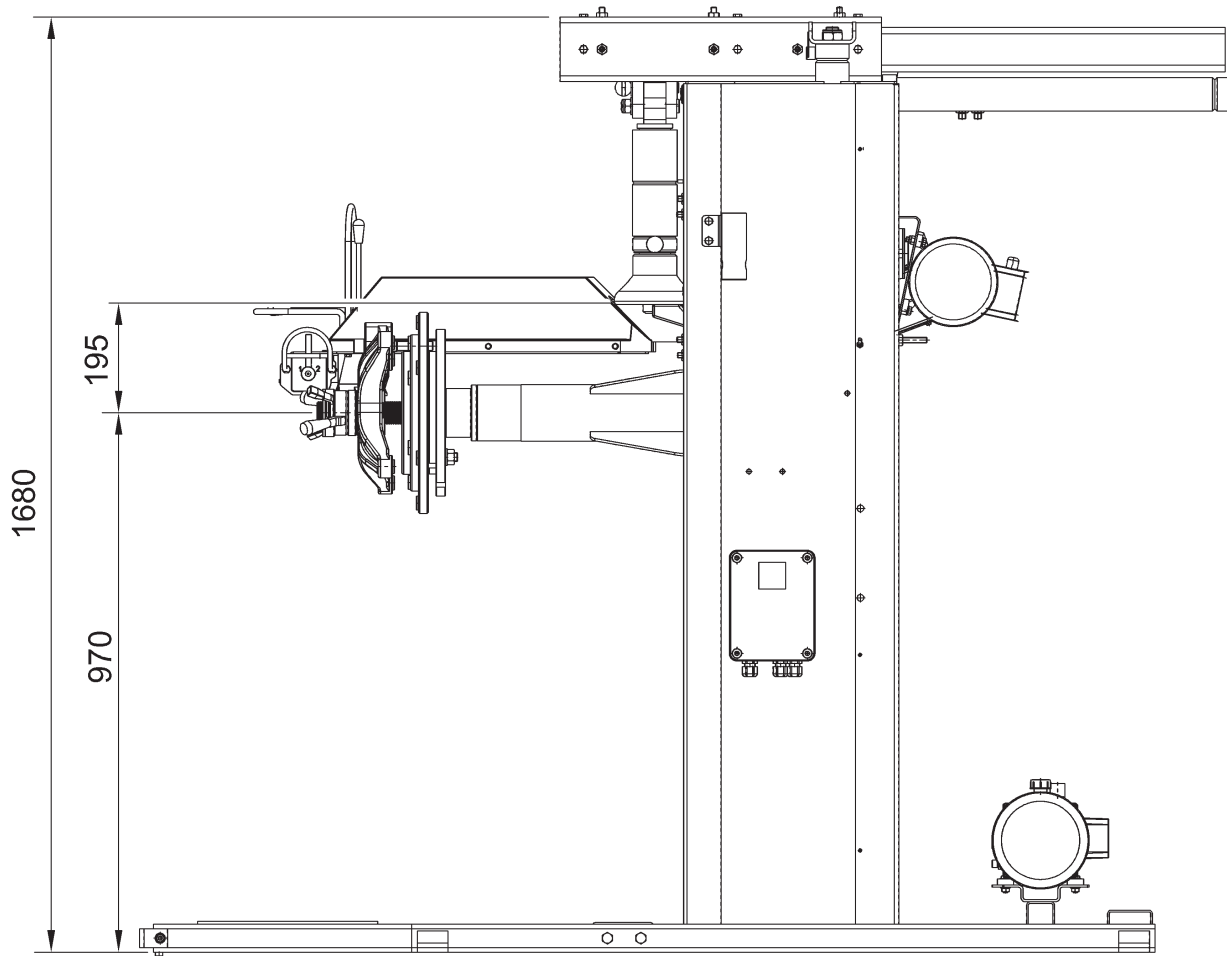
NAV26HW.S

Abb. 49



NAV26HW.ST

Abb. 50



16.0 STILLEGUNG

Wenn die Maschine für einen längeren Zeitraum stillgelegt wird, so muss sie vom Netz abgeklemmt und in geeigneter Weise gegen Staub geschützt werden. Fetten Sie alle Teile ein, die durch Austrocknen beschädigt werden könnten. Bei der Wiederinbetriebnahme die Gummipuffer und das Aufziehwerkzeug ersetzen.

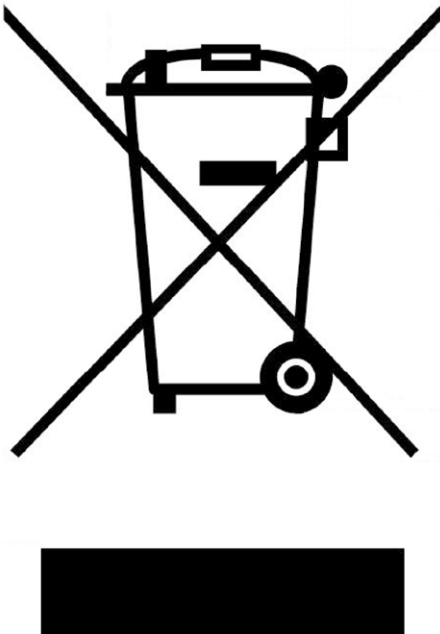
17.0 VERSCHROTTUNG

Wenn dieses Gerät nicht mehr verwendet wird, so muss es durch die Entfernung der Druckleitungen unbrauchbar gemacht werden. Die Maschine als Sonderabfall Betrachten und demontieren in homogene Teile. Nehmen Sie die Entsorgung in Befolgung der geltenden lokalen Gesetze vor.

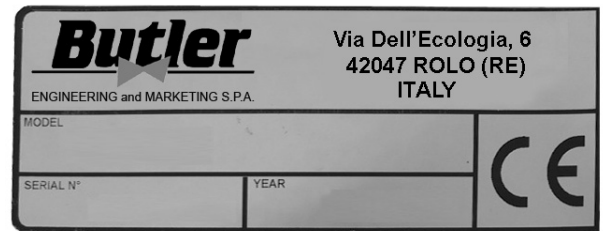
Gebrauchsanweisungen über die korrekte Müllentsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräte gemäß dem italienischen Gesetzesdekret 49/14 und nachträglichen Änderungen.

Um die Nutzer über die Methode der Entsorgung des Produkts zu informieren (wie in Artikel 26, Absatz 1 des italienischen Gesetzesdekrets 49/14 und nachträglichen Änderungen), lesen Sie was folgt: die Bedeutung der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät zeigt an, dass das Produkt nicht in den undifferenzierte Müll geworfen werden (das heißt, gemeinsam mit dem gemischte "Siedlungsabfälle"), sondern es muss separat behandelt, um den Elektro- und Elektronik-Altgeräte zur speziellen Operationen zur Wiederverwendung zu unterbreiten oder Bearbeitungen durchzuführen, um gefährlicher Stoffe in die Umwelt zu entfernen und entsorgen. Auf diese Weise kann man die Rohstoffe extrahieren und recyklieren, um sie zu wieder verwenden.

Abb. 51



18.0 ANGABEN AUF DEM TYPENSCHILD



Die Konformitätserklärung, die diesem Handbuch beiliegt, gilt auch für die Produkte und/oder Vorrichtungen, die mit dem betreffenden Maschinenmodell anzuwenden sind.

Das Schild immer von Fett und Schmutz saubere halten.

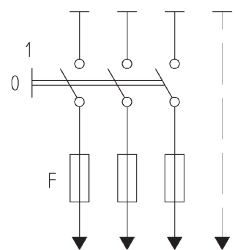


ACHTUNG: ES IST STRENGSTENS VERBOTEN, DAS KENNSCHILD DER AUSRÜSTUNG AUF IRGEND-EINE WEISE UNBEFUGT ZU BETÄTIGEN, ZU GRAVIEREN, ZU VERÄNDERN ODER SOGAR ABZUNEHMEN. DAS SCHILD NICHT MIT PROVISORISCHEN TAFELN U.S.W. VERDECKEN. ES MUSS JEDERZEIT GUT SICHTBAR SEIN.

HINWEIS: Sollte das Schild aus zufälligen Gründen beschädigt werden (von der Ausrüstung gelöst, beschädigt oder unleserlich, auch wenn nur teilweise) den Vorfall unverzüglich dem Hersteller melden.

19.0 FUNKTIONSPLÄNE

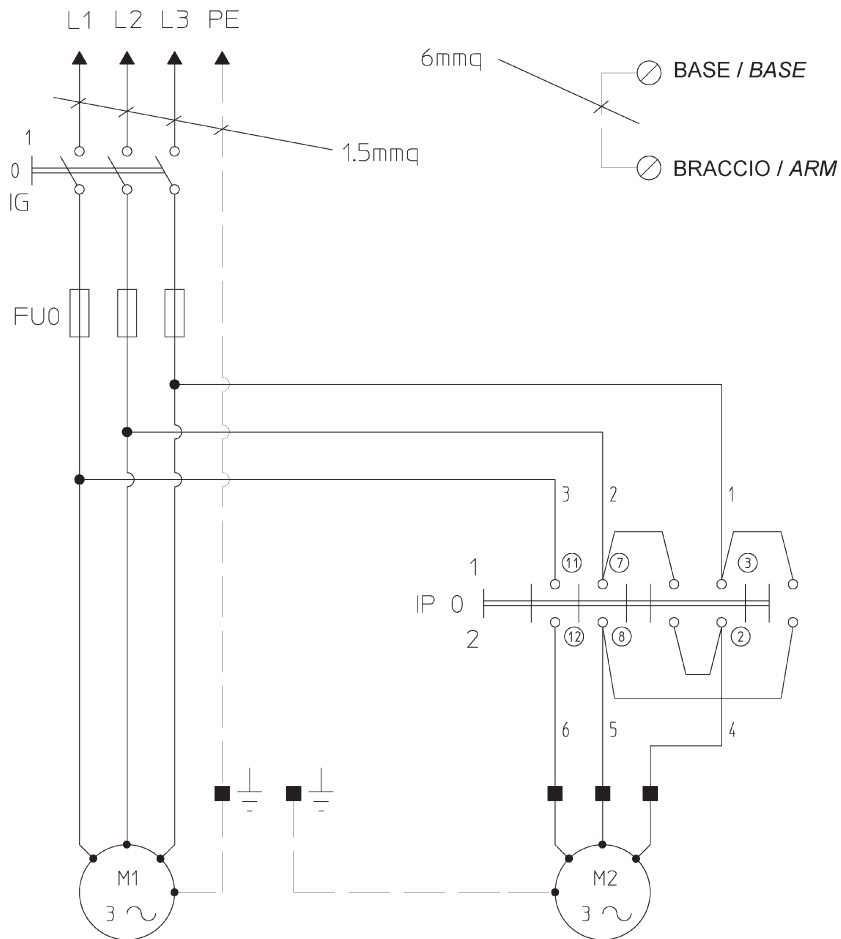
Hier unten können Sie die Maschine betreffende Funktionspläne sehen an.



INSTALLAZIONE A CARICO DEL CLIENTE
 INSTALLATION TO BE MADE BY THE USER

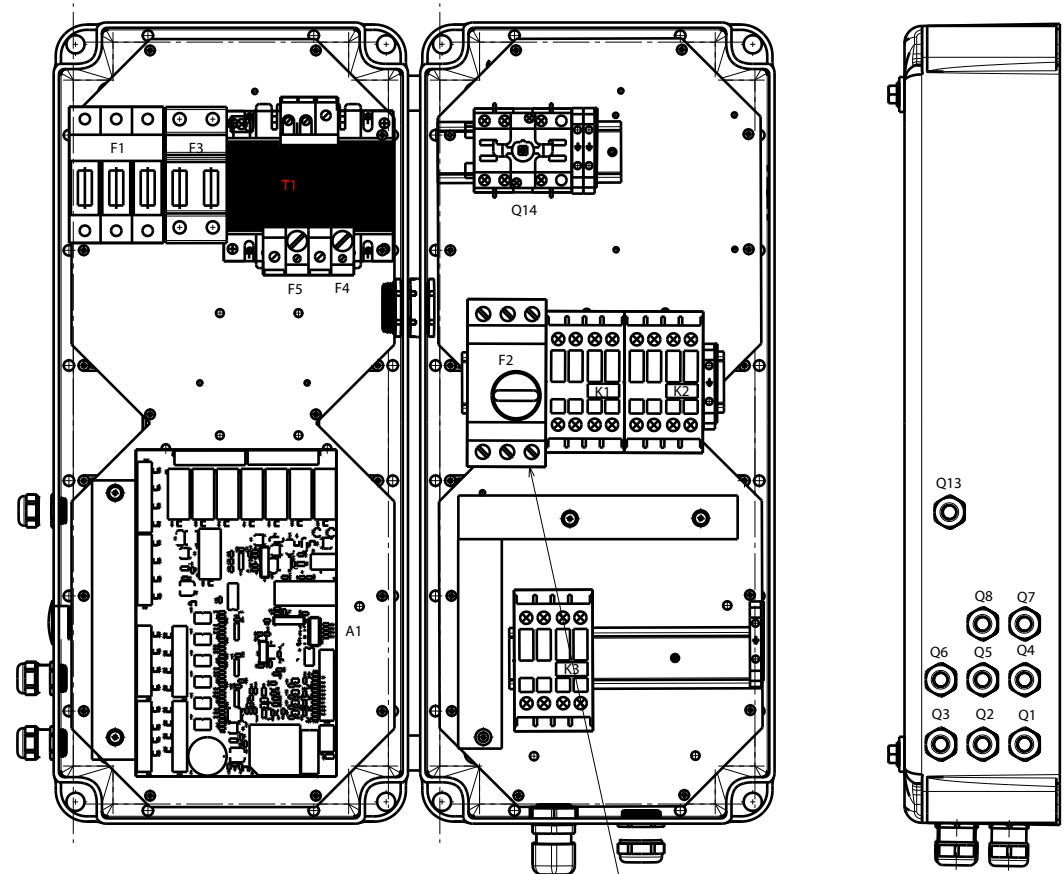
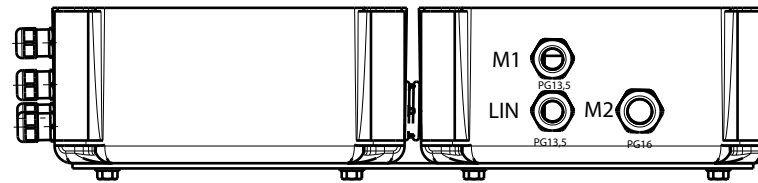
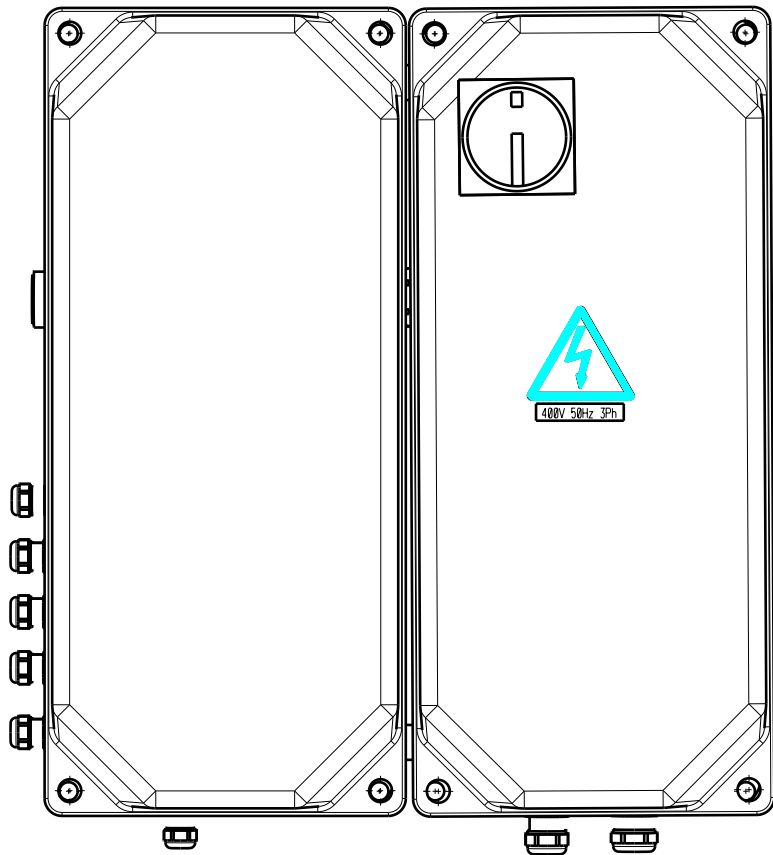
HZ	V	
	230	400
50	16A aM	10A aM
60	16A aM	10A aM

CAVO ALIMENTAZIONE 3P+TERRA x 1,5 mmq
 SUPPLY CABLE 3P+GROUND x 1,5 mmq



MORSETTI IP / IP CLAMPS

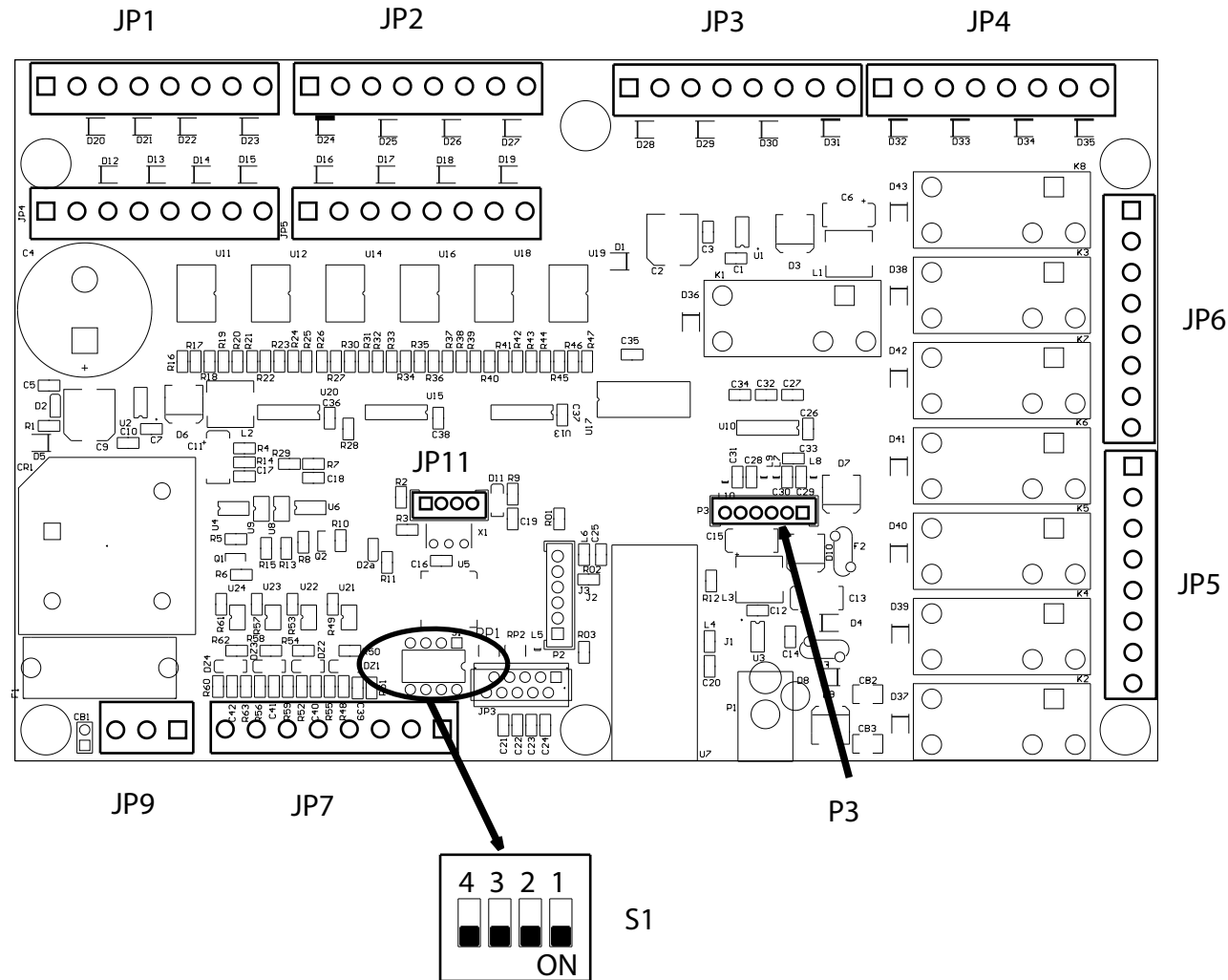
- 11 = T/L3
- 7 = S/L2
- 3 = R/L1
- 12 = W
- 8 = V
- 2 = U



Tarare il salvamotore a 8A
Set the overload cut-out at 8A

TOPOGRAFICO SCHEDA RICEVENTE 18962

RECEIVING CARD 18962 TOPOGRAPHIC VIEW



IN/OUT SCHEDA RICEVENTE 18962

PIN JP1	NUMERO	FUNZIONE
1	JP1-1	Q1 MANDRINO GIU'
2	JP1-2	0V per Q1
3	JP1-3	Q2 MANDRINO SU
4	JP1-4	0V per Q2

PIN JP2	NUMERO	FUNZIONE
1	JP2-1	Q5 CHIUSURA MANDRINO
2	JP2-2	0V per Q5
3	JP2-3	Q6 APERTURA MANDRINO
4	JP2-4	N.U.
5	JP2-5	N.U.
6	JP2-6	N.U.
7	JP2-7	N.U.
8	JP2-8	N.U.

PIN JP3	NUMERO	FUNZIONE
1	JP3-1	N.U.
2	JP3-2	N.U.
3	JP3-3	N.U.
4	JP3-4	N.U.
5	JP3-5	Q3 AVANTI BRACCIO
6	JP3-6	0V per Q3
7	JP3-7	Q4 INDIETRO BRACCIO
8	JP3-8	0V pe Q4

PIN JP4	NUMERO	FUNZIONE
1	JP4-1	Q13 RICIRCOLO OLIO
2	JP4-2	0V per Q13
3	JP4-3	N.U.
4	JP4-4	N.U.
5	JP4-5	N.U.
6	JP4-6	N.U.
7	JP4-7	N.U.
8	JP4-8	N.U.

PIN JP5	NUMERO	FUNZIONE
1	JP5-1	N.U.
2	JP5-2	N.U.
3	JP5-3	0 Vac
4	JP5-4	N.U.
5	JP5-5	N.U.
6	JP5-6	KM3 COMANDO ROTAZ. CENTRALINA
7	JP5-7	KM2 COMANDO ROTAZ. ORARIA MANDRINO
8	JP5-8	KM1 COMANDO ROTAZ. ANTIORARIA MANDRINO

PIN JP7	NUMERO	FUNZIONE
1	JP7-1	COLLEGATO A JP7-2
2	JP7-2	COLLEGATO A JP7-1
3	JP7-3	N.U.
4	JP7-4	N.U.
5	JP7-5	N.U.
6	JP7-6	N.U.
7	JP7-7	N.U.
8	JP7-8	N.U.

PIN JP9	NUMERO	FUNZIONE
1	JP9-1	0 Vac
2	JP9-2	N.U.
3	JP9-3	19 Vac

RECEIVING CARD 18962 IN/OUT

PIN JP1	NUMBER	FUNCTION
1	JP1 - 1	Q1 MANDREL DOWN
2	JP1 - 2	OV for Q1
3	JP1 - 3	Q1 MANDREL UP
4	JP1 - 4	OV for Q2

PIN JP2	NUMBER	FUNCTION
1	JP2 - 1	Q5 MANDREL CLOSING
2	JP2 - 2	OV for Q5
3	JP2 - 3	Q6 MANDREL OPENING
4	JP2 - 4	N.U.
5	JP2 - 5	N.U.
6	JP2 - 6	N.U.
7	JP2 - 7	N.U.
8	JP2 - 8	N.U.

PIN JP3	NUMBER	FUNCTION
1	JP3 - 1	N.U.
2	JP3 - 2	N.U.
3	JP3 - 3	N.U.
4	JP3 - 4	N.U.
5	JP3 - 5	Q3 ARM FORWARD
6	JP3 - 6	OV for Q3
7	JP3 - 7	Q4 ARM BACKWARD
8	JP3 - 8	OV for Q4

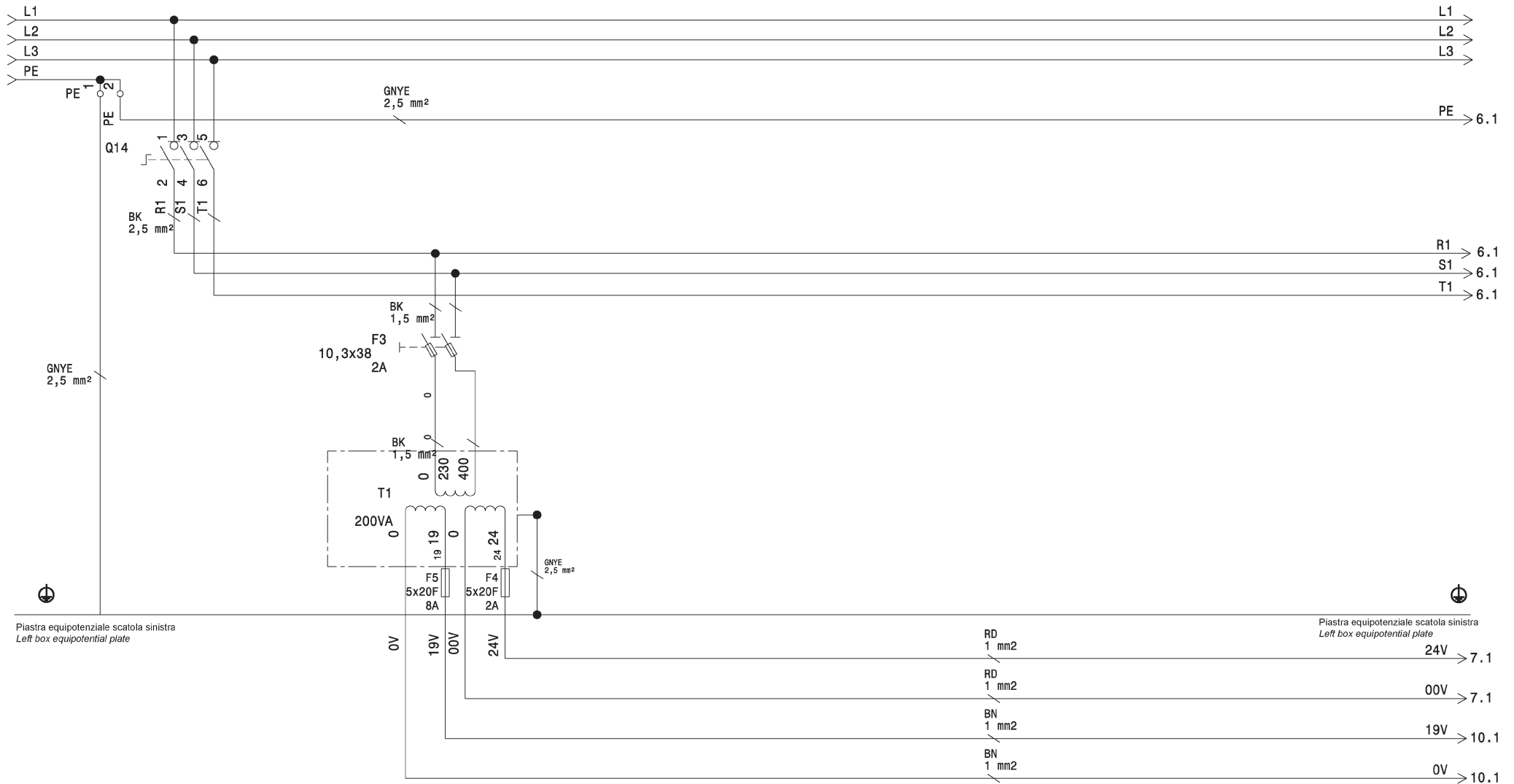
PIN JP4	NUMBER	FUNCTION
1	JP4 - 1	Q13 OIL RECIRCULATION
2	JP4 - 2	OV for Q13
3	JP4 - 3	N.U.
4	JP4 - 4	N.U.
5	JP4 - 5	N.U.
6	JP4 - 6	N.U.
7	JP4 - 7	N.U.
8	JP4 - 8	N.U.

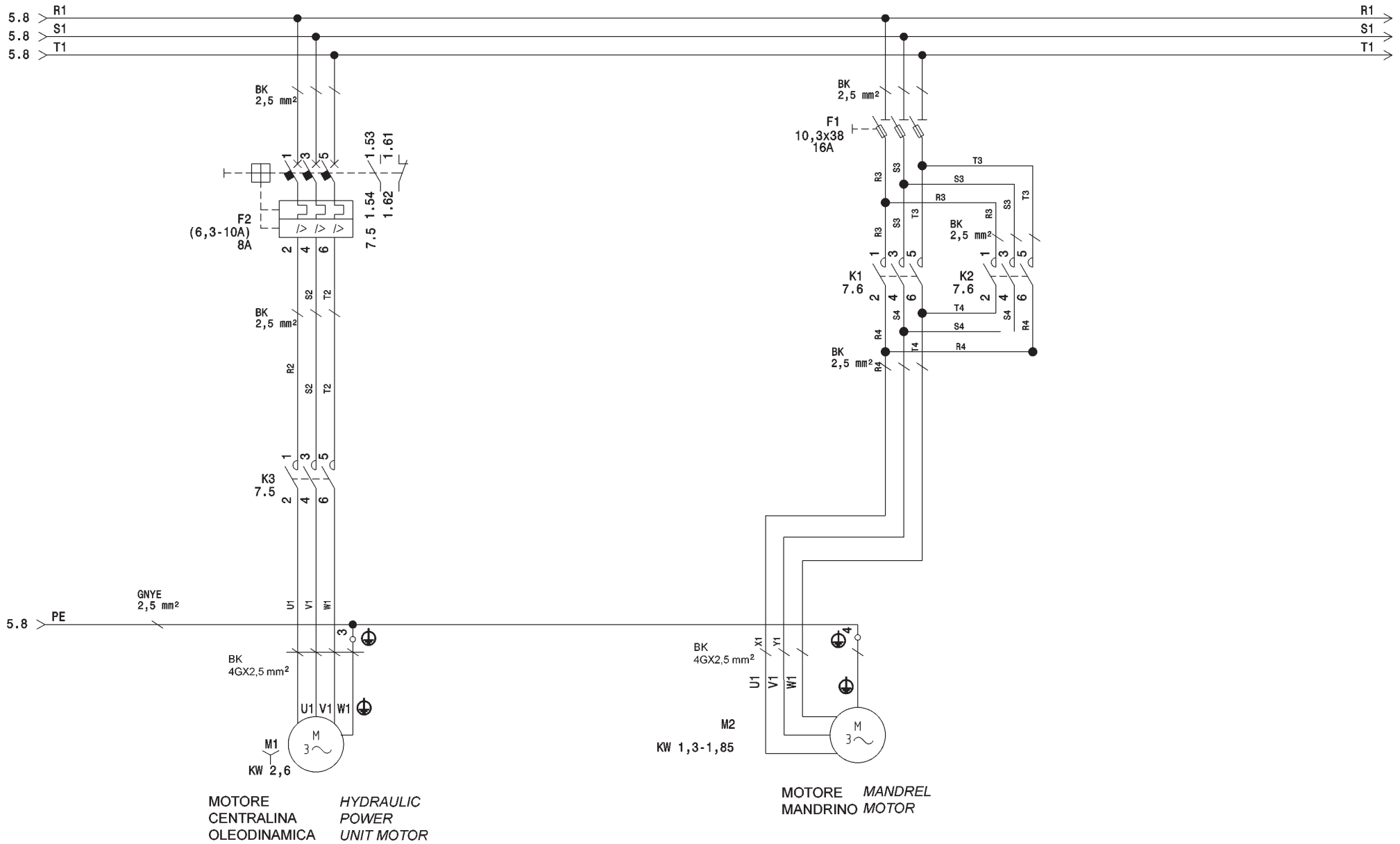
PIN JP5	NUMBER	FUNCTION
1	JP5 - 1	N.U.
2	JP5 - 2	N.U.
3	JP5 - 3	0 Vac
4	JP5 - 4	N.U.
5	JP5 - 5	N.U.
6	JP5 - 6	KM3 POWER UNIT ROTATION CONTROL
7	JP5 - 7	KM2 MANDREL CLOCKWISE ROTATION CONTROL
8	JP5 - 8	KM1 MANDREL COUNTERCLOCKWISE ROT. CONTROL

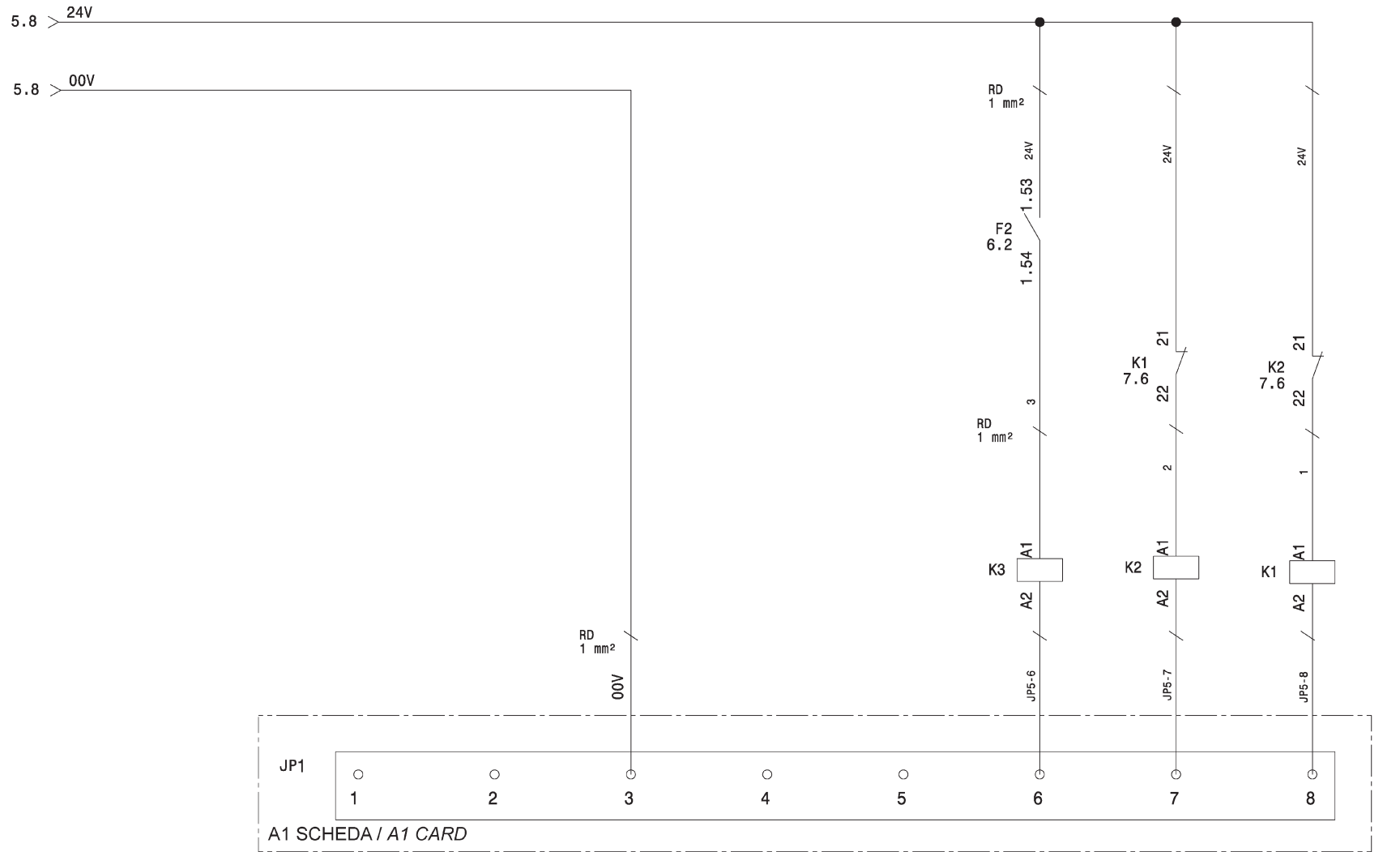
PIN JP7	NUMBER	FUNCTION
1	JP7 - 1	CONNECTED TO JP7-2
2	JP7 - 2	CONNECTED TO JP7-1
3	JP7 - 3	N.U.
4	JP7 - 4	N.U.
5	JP7 - 5	N.U.
6	JP7 - 6	N.U.
7	JP7 - 7	N.U.
8	JP7 - 8	N.U.

PIN JP9	NUMBER	FUNCTION
1	JP9 - 1	0 Vac
2	JP9 - 2	N.U.
3	JP9 - 3	19 Vac

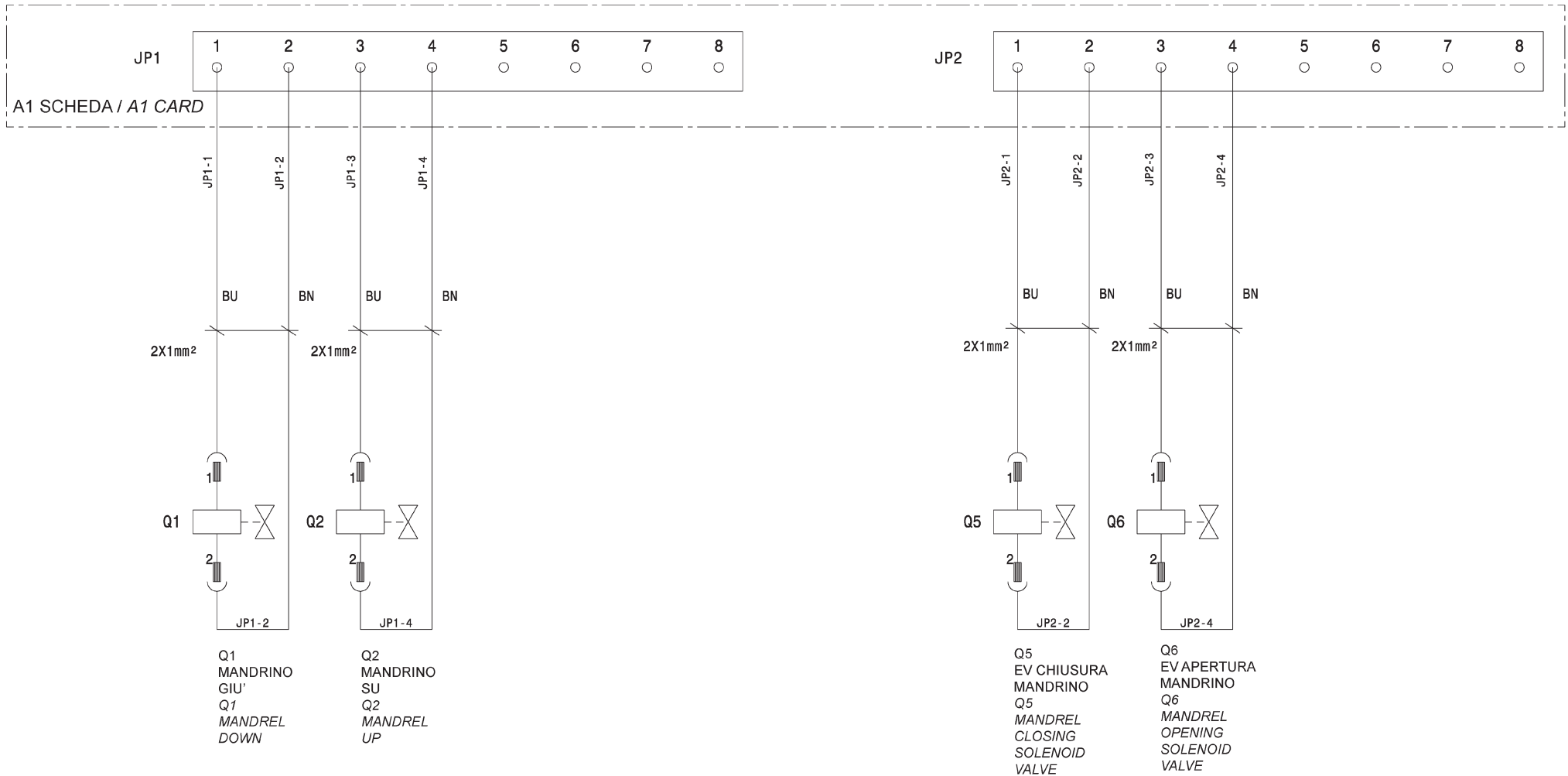
SCHEMA CIRCUITI QUADRO ELETTRICO (RICEVITORE) ELECTRICAL PANEL (RECEIVER) CIRCUITS DIAGRAM

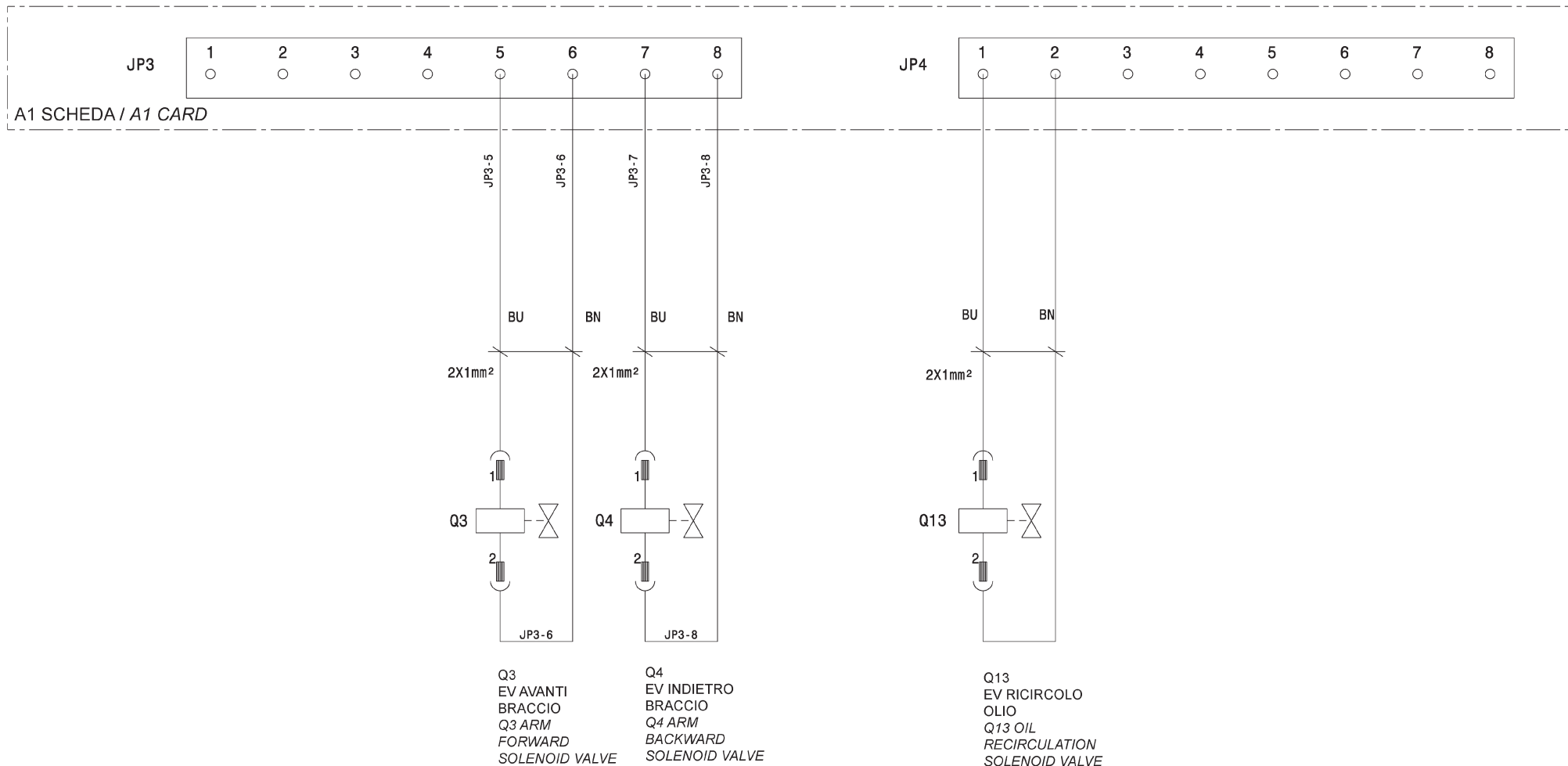


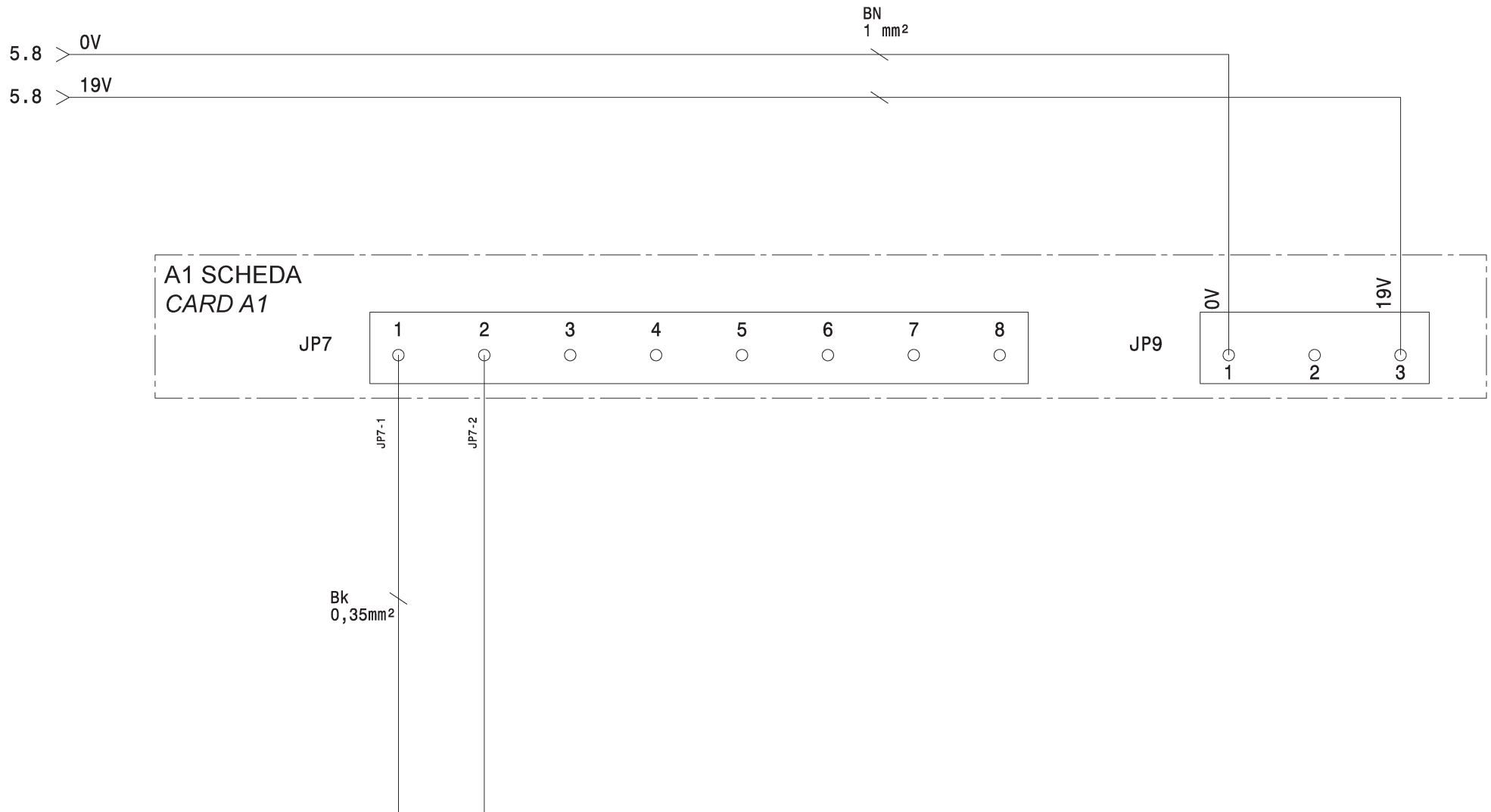




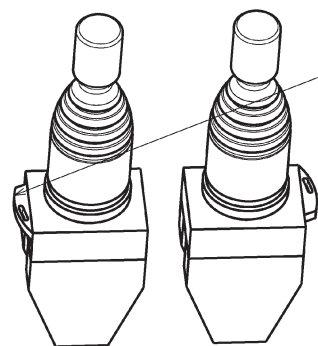
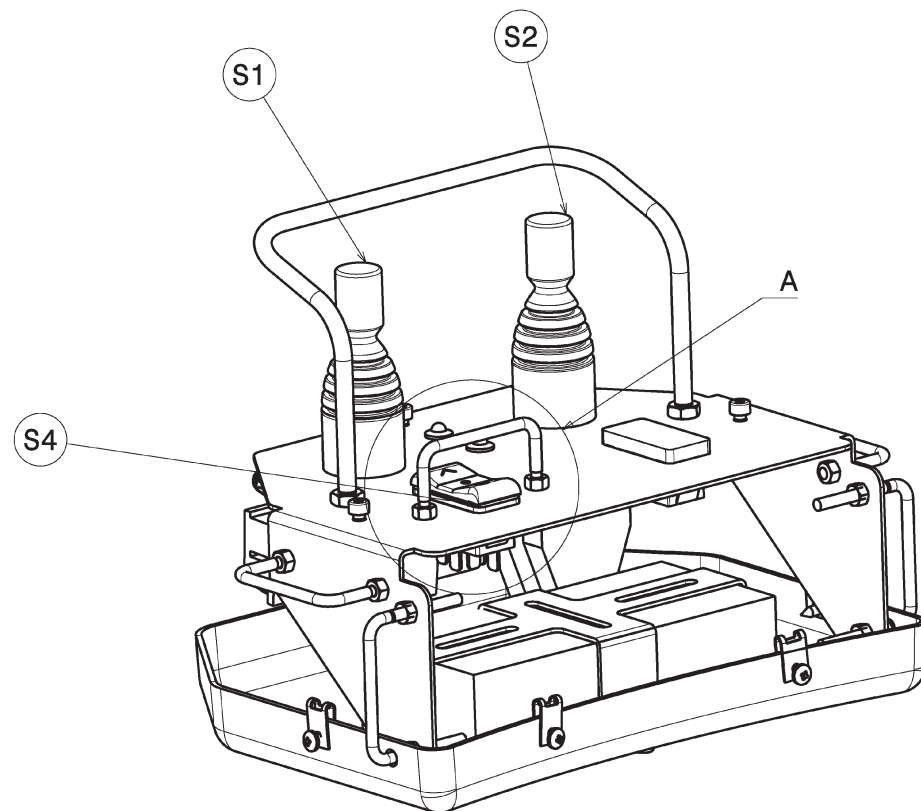
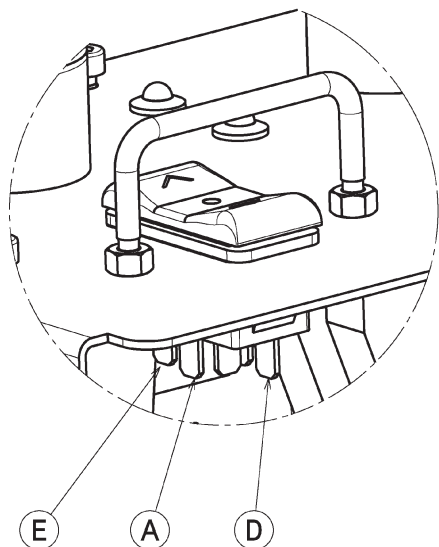
COMANDO ROTAZIONE MOTORE CENTRALINA OLEODINAMICA CONTROL ROTATION MOTOR HYDRAULIC POWER UNIT	COMANDO ROTAZIONE ORARIA MANDRINO MANDREL CLOCKWISE ROTATION CONTROL	COMANDO ROTAZIONE ANTIORARIA MANDRINO MANDREL COUNTERCLOCKWISE ROTATION CONTROL
---	---	--







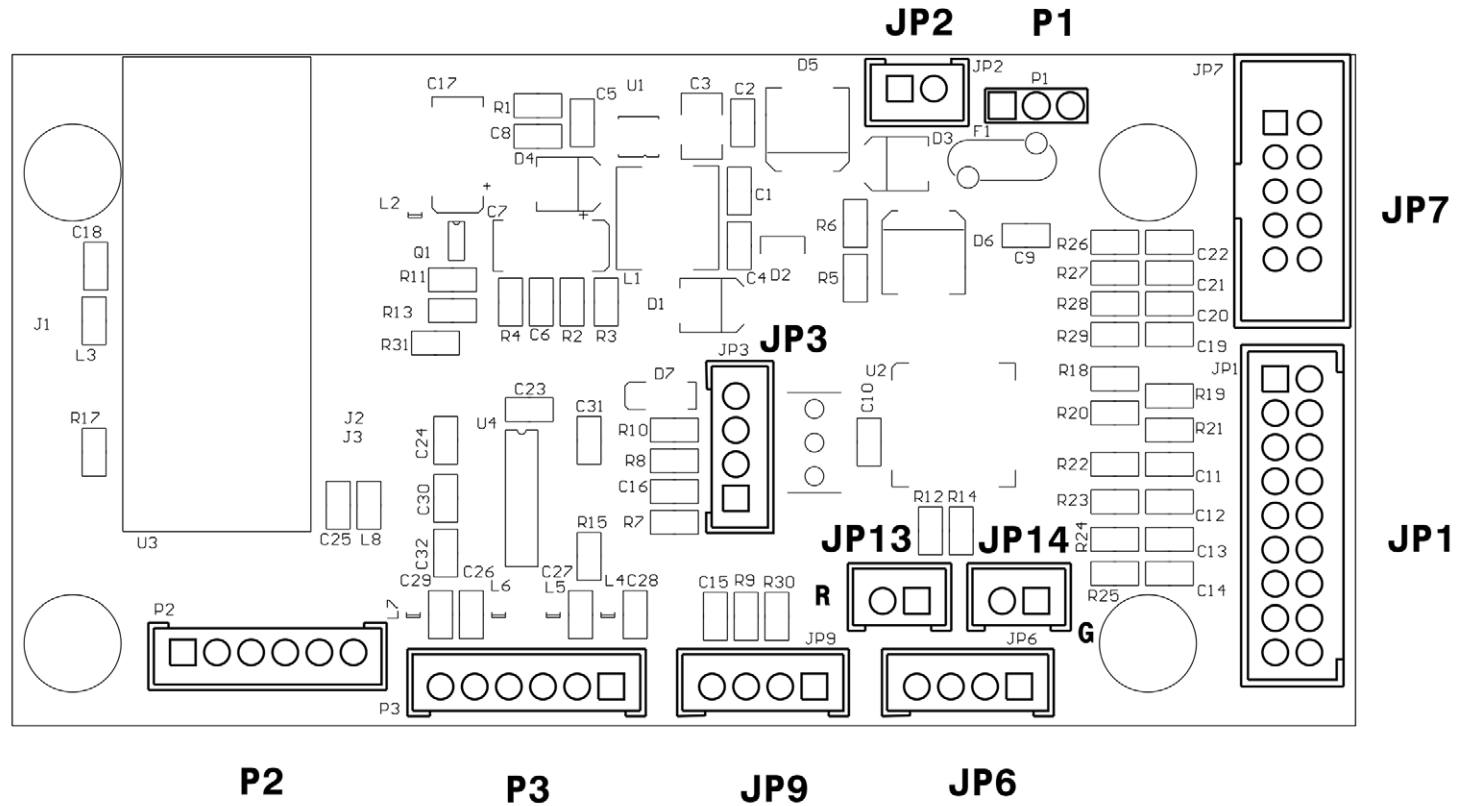
Dettaglio A
 Detail A
 Scala: 1:1
 Scale: 1:1



Molle per liberare i contatti verso lati opposti
 Springs for contacts release towards opposite sides

TOPOGRAFICO SCHEDA TRASMITTENTE 18961

TRANSMITTING CARD 18961 TOPOGRAPHIC VIEW



IN / OUT SCHEDA TRASMITTENTE 18961

TRANSMITTING CARD 18961 IN / OUT

PIN JP1	NUMERO	FUNZIONE
2	JP1-2	S2 DISCESA MANDRINO
4	JP1-4	S2 SALITA MANDRINO
5	JP1-5	N.U.
6	JP1-6	S2 AVANTI BRACCIO UTENSILE
7	JP1-7	N.U.
8	JP1-8	S2 INDIETRO BRACCIO UTENSILE
10	JP1-10	S2 (COMUNE)
11	JP1-11	S4 (COMUNE)
12	JP1-12	N.U.
13	JP1-13	S4 APERTURA MANDRINO
14	JP1-14	N.U.
15	JP1-15	S4 CHIUSURA MANDRINO
16	JP1-16	N.U.
17	JP1-17	N.U.
18	JP1-18	N.U.

PIN JP6	NUMERO	FUNZIONE
1	JP6-1	S1 ROTAZ. ANTIOR. MANDRINO
2	JP6-2	S1 ROTAZ. ORARIA MANDRINO
3	JP6-3	N.U.
4	JP6-4	S5 COMUNE

PIN JP2	NUMERO	FUNZIONE
1	JP2-1	G2 BATTERIA -
2	JP2-2	G2 BATTERIA +

P1	NUMERO	FUNZIONE
X1		0-12Vdc

PIN JP9	NUMERO	FUNZIONE
1	JP9-1	N.U.
2	JP9-2	N.U.
4	JP9-4	N.U.

PIN JP13	NUMERO	FUNZIONE
1	JP13-1	P2 LED ROSSO +
2	JP13-2	P2 LED ROSSO -

PIN JP14	NUMERO	FUNZIONE
1	JP14-1	P3 LED VERDE +
2	JP14-2	P3 LED VERDE -

PIN JP1	NUMBER	FUNCTION
2	JP1-2	S2 MANDREL DESCENT
4	JP1-4	S2 MANDREL RISE
5	JP1-5	N.U.
6	JP1-6	S2 TOOL ARM FORWARD
7	JP1-7	N.U.
8	JP1-8	S2 TOOL ARM BACKWARD
10	JP1-10	S2 (COMMON)
11	JP1-11	S4 (COMMON)
12	JP1-12	N.U.
13	JP1-13	S4 MANDREL OPENING
14	JP1-14	N.U.
15	JP1-15	S4 MANDREL CLOSING
16	JP1-16	N.U.
17	JP1-17	N.U.
18	JP1-18	N.U.

PIN JP6	NUMBER	FUNCTION
1	JP6-1	S1 MANDREL COUNTERCLOCKWISE ROT.
2	JP6-2	S1 MANDREL CLOCKWISE ROTATION
3	JP6-3	N.U.
4	JP6-4	S5 COMMON

PIN JP2	NUMBER	FUNCTION
1	JP2-1	G2 BATTERY -
2	JP2-2	G2 BATTERY +

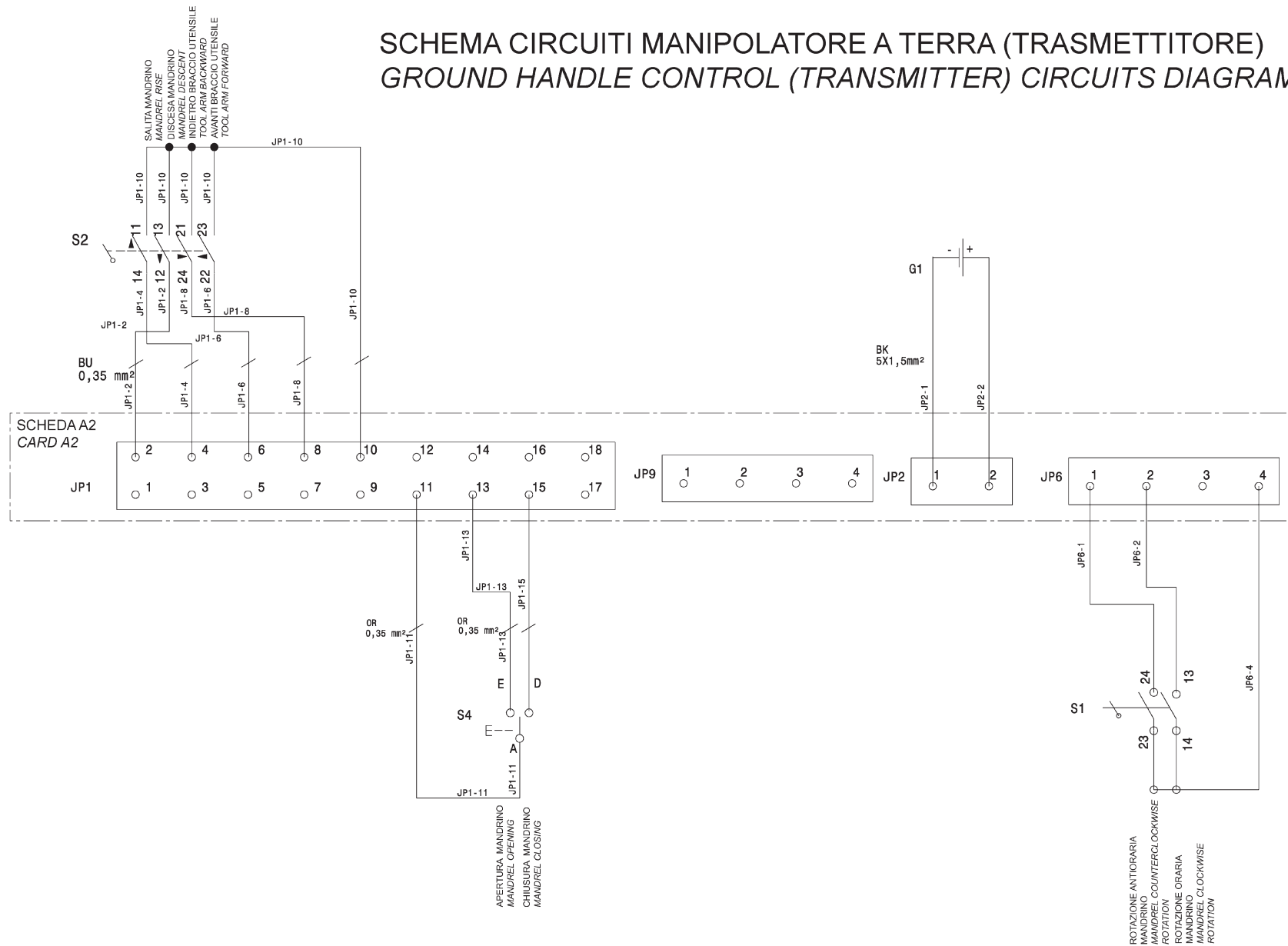
P1	NUMBER	FUNCTION
X1		0-12Vdc

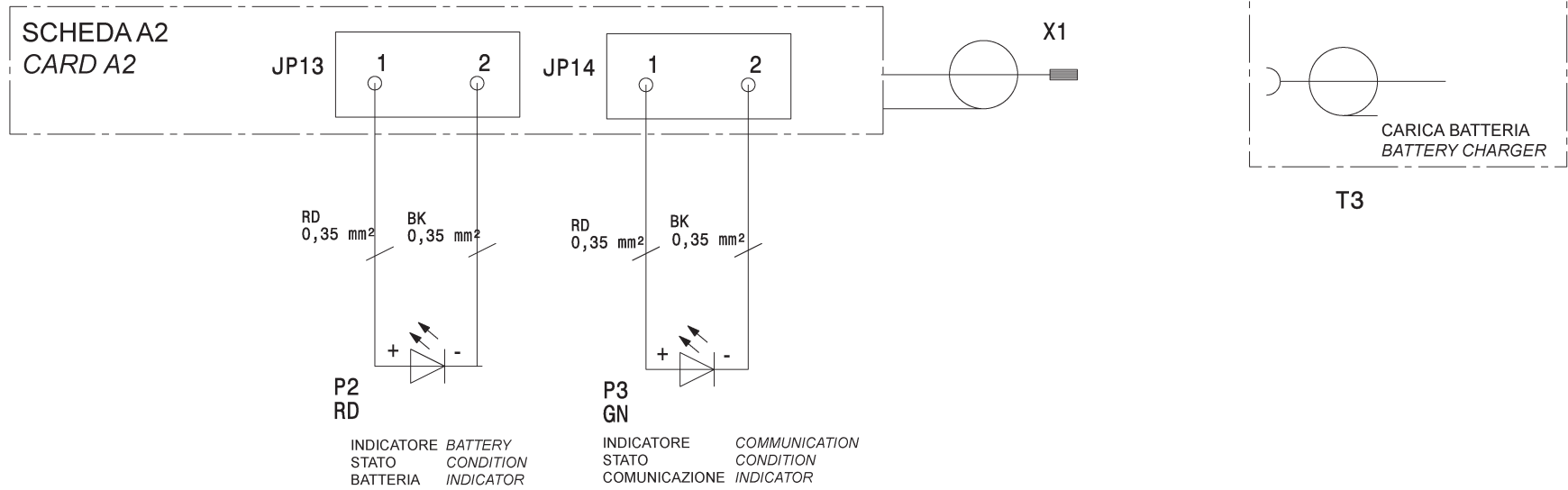
PIN JP9	NUMBER	FUNCTION
1	JP9-1	N.U.
2	JP9-2	N.U.
4	JP9-4	N.U.

PIN JP13	NUMBER	FUNCTION
1	JP13-1	P2 RED LED +
2	JP13-2	P2 RED LED -

PIN JP14	NUMBER	FUNCTION
1	JP14-1	P3 GREEN LED +
2	JP14-2	P3 GREEN LED -

SCHEMA CIRCUITI MANIPOLATORE A TERRA (TRASMETTITORE) GROUND HANDLE CONTROL (TRANSMITTER) CIRCUITS DIAGRAM





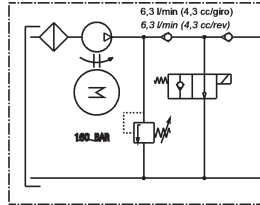
LISTA COMPONENTI

RIFERIMENTO	DESCRIZIONE	DATI TECNICI	SIGLA CATALOGO	QUANTITA	RIFERIMENTO DOCUMENTO
A1	SCHEDA ELETT. RICEVENTE	-	18962	1	2.5
A2	SCHEDA ELETT. TRASMITTENTE	-	18961	1	11.2
F1	PORTAFUSIBILE	3 POLI SEZIONABILE 10,3x38 32A 690V	515025	1	6.6
	FUSIBILE	10,3x38 16A 500V aM RITARDATO	507045	3	
F2	INTERRUTTORE AUTOM. TRIPOLARE	6,3-10A AC3 400V 2,2KW	518277	1	6.2
	CONTATTI AUSILIARI	1NO+1NC ATTACCO FRONTALE	518279	1	6.2
F3	PORTAFUSIBILE	2 POLI SEZIONABILE 10,3x38 32A 690V	515027	1	5.3
	FUSIBILE	10,3X38 2A 500V RAPIDO	507019	2	
F4	FUSIBILE	5x20F 250V 2A RAPIDO	507043	1	5.3
F5	FUSIBILE	5x20F 250V 8A RAPIDO	507090	1	5.3
F6	FUSIBILE	5X20 T 8A 250V	507118	1	5.7
G1	BATTERIA	6V 3,3AH/20HR Lead	10066	1	14.6
K1	CONTATTORE TRIPOLARE	9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz	522137	1	7.6
K2	CONTATTORE TRIPOLARE	9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz	522137	1	7.6
K3	CONTATTORE TRIPOLARE	9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz	522137	1	7.5
P2	INDICATORE LUMINOSO (LED)	ROSSO -	18065	1	15.4
P3	INDICATORE LUMINOSO (LED)	VERDE	18066	1	15.5
Q1...Q13	ELETTROVALVOLE	-	-	13	8-9
Q14	SEZIONATORE TRIPOLARE	Ith 32A Ui 690V-50Hz Uimp 4KW	518223+518226	1	5.2
S1	MANIPOLATORE	4 POS.+CENTR.TEMPORANEE Ø22	517157AS	1	14.2
S2	MANIPOLATORE	2 POS.+CENTR.TEMPORANEE Ø22	517156AS	1	14.2
-	TAPPO IN PLASTICA PER PULSANTE	-	413252	1	-
S4	PULSANTE BASCULANTE	-	517283	1	14.4
T1	TRASFORMATORE	200 VA 50/60 Hz PRI: 0/230/400V SEC: 0/19V 8,95A 0/24V 1,25A	528056	1	5.3
-	-	-	-	-	-
T3	CARICABATTERIA	21.6W 7.2V 3A Lithium ion	18064	1	15.6
M1	MOTORE CENTRALINA	90S4 B3DX B14 KW 2.2 230/400V 50HZ S3 30% CL.F IP54	900003970	1	6.2
M2	MOTORE MANDRINO	KW 2 T400/50 B3 G90L 450 1410 RPM	900004160	1	6.5-6,6

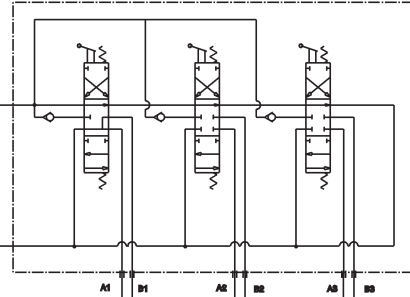
COMPONENTS LIST

REFERENCE	DESCRIPTION	TECHNICAL SPECIFICATIONS	ABBREVIATION ON CATALOGUE	QUANTITY	DOCUMENT REFERENCE
A1	RECEIVING ELECTRICAL CARD	-	18962	1	2.5
A2	TRANSMITTING ELECTRICAL CARD	-	18961	1	11.2
F1	FUSE HOLDER	10,3x38 32A 690V SECTIONABLE 3 POLES	515025	1	6.6
	FUSE	10,3x38 16A 500V aM RITARDATO	507045	3	
F2	TRIPOLAR AUTOMATIC SWITCH	6,3-10A AC3 400V 2,2KW	518277	1	6.2
	AUXILIARY CONTACTS	1NO+1NC FRONT COUPLING	518279	1	6.2
F3	FUSE HOLDER	10,3x38 32A 690V 2 POLES SECTIONABLE	515027	1	5.3
	FUSE	10,3x38 2A 500V RAPID	507019	2	
F4	FUSE	5x20F 250V 2A RAPID	507043	1	5.3
F5	FUSE	5x20F 250V 8A RAPID	507090	1	5.3
F6	FUSE	5X20 T 8A 250V	507118	1	5.7
G1	BATTERY	6V 3,3AH/20HR Lead	10066	1	14.6
K1	TRIPOLAR CONTACTOR	9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz	522137	1	7.6
K2	TRIPOLAR CONTACTOR	9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz	522137	1	7.6
K3	TRIPOLAR CONTACTOR	9A AC3 400V 4,2KW 1NC 24Vac 50/60Hz	522137	1	7.5
P2	BACKLIGHTED INDICATOR (LED)	RED	18065	1	15.4
P3	BACKLIGHTED INDICATOR (LED)	GREEN	18066	1	15.5
Q1...Q13	SOLENOID VALVES	-	-	13	8-9
Q14	TRIPOLAR KNIFE SWITCH	Ith 32A Ui 690V-50Hz Uimp 4KW	518223+518226	1	5.2
S1	HANDLE CONTROL	4 POS.+ CENTRAL POS. TEMPORARY Ø22	517157AS	1	14.2
S2	HANDLE CONTROL	2 POS.+ CENTRAL POS. TEMPORARY Ø 22	517156AS	1	14.2
-	PLASTIC PLUG FOR PUSHBUTTON	-	413252	1	-
S4	BALANCING PUSHBUTTON	-	517283	1	14.4
T1	TRANSFORMER	200 VA 50/60 Hz PRI: 0/230/400V SEC: 0/19V 8,95A 0/24V 1,25A	528056	1	5.3
-	-	-	-	-	-
T3	BATTERY CHARGER	21.6W 7.2V 3A Lithium ion	18064	1	15.6
M1	HYDRAULIC POWER UNIT MOTOR	90S4 B3DX B14 KW 2.2 230/400V 50HZ S3 30% CL.F IP54	900003970	1	6.2
M2	MANDREL MOTOR	KW 2 T400/50 B3 G90L 450 1410 RPM	900004160	1	6.5-6,6

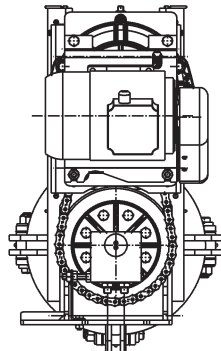
750390400 - GRUPPO MOTORE CENTRALINA NAV26
750390400 - NAV26 POWER UNIT MOTOR GROUP



323054 - DISTRIBUTORE DCV20-3-MT148065 (LEVE INVERTITE)
323054 - DCV20-3-MT148065 DISTRIBUTOR (REVERSED LEVERS)



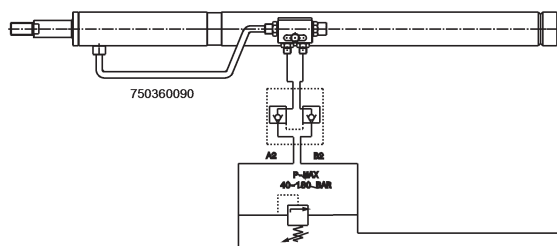
750390200 - MANDRINO
750390200 - MANDREL



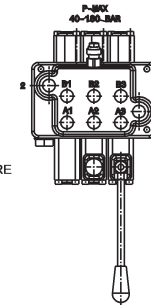
146290030 - MODULO + DOPPIO RITEGNO PILOTATO
146290030 - MODULE + CONTROLLED DOUBLE CHECK



750390160 - CILINDRO TRASLAZIONE BRACCIO STALLONATORE
750390160 - BEAD BREAKING ARM TRANSLATION CYLINDER

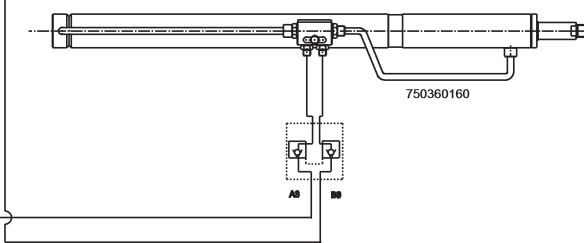


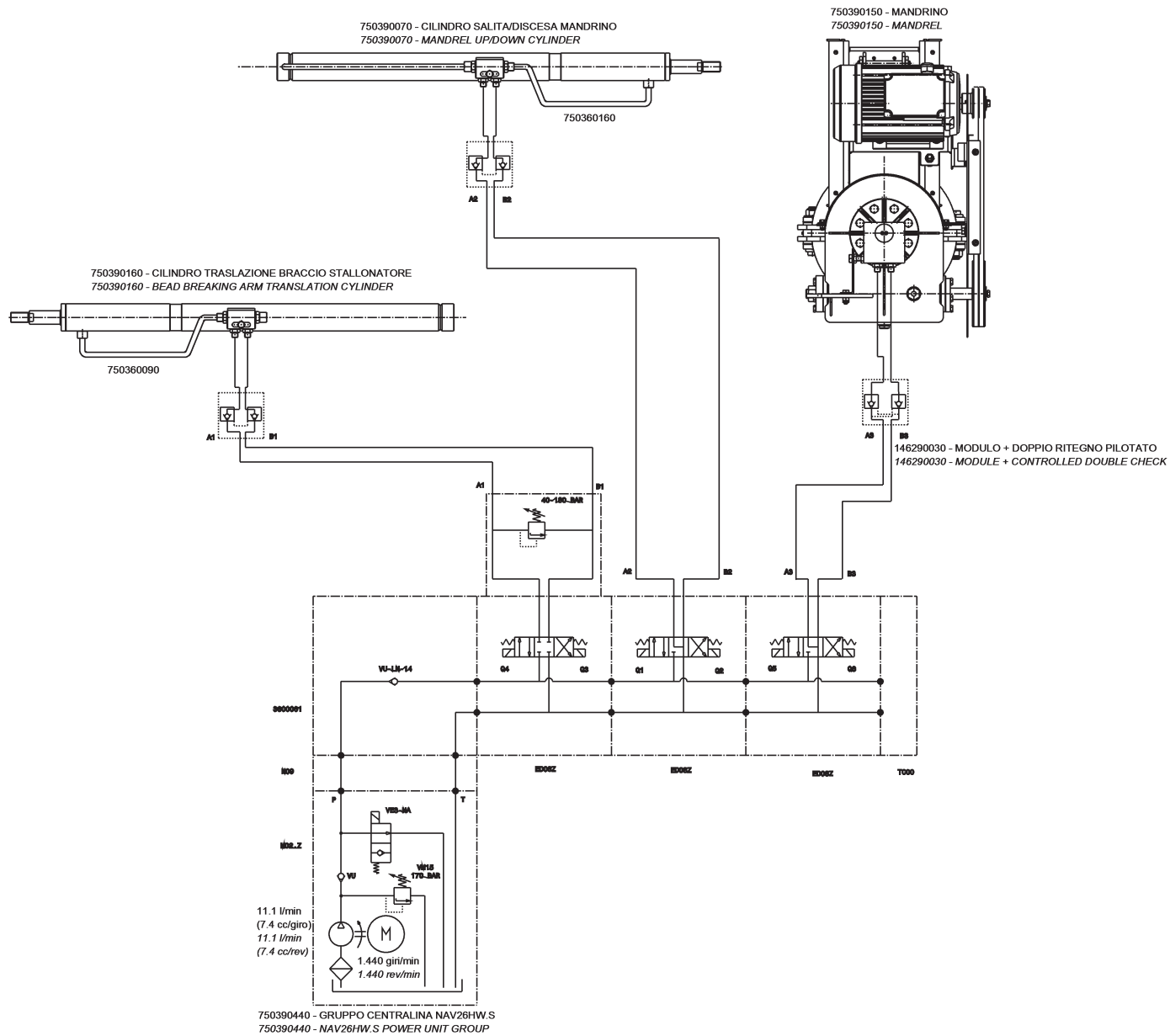
- 1 - INGRESSO CENTRALINA
- 1 - HYDRAULIC POWER UNIT ENTRY
- 2 - USCITA CENTRALINA
- 2 - HYDRAULIC POWER UNIT EXIT
- A1 - APERTURA MANDRINO
- A1 - MANDREL OPENING
- B1 - CHIUSURA MANDRINO
- B1 - MANDREL CLOSING
- A2 - AVANTI BRACCIO STALLONATORE
- A2 - BEAD BREAKING ARM FORWARD
- B2 - INDIETRO BRACCIO STALLONATORE
- B2 - BEAD BREAKING ARM BACK
- A3 - GIÙ MANDRINO
- A3 - MANDREL DOWN
- B3 - SU MANDRINO
- B3 - MANDREL UP



323054 - DISTRIBUTORE DCV20-3-MT148065 (LEVE INVERTITE)
323054 - DCV20-3-MT148065 DISTRIBUTOR (REVERSED LEVERS)

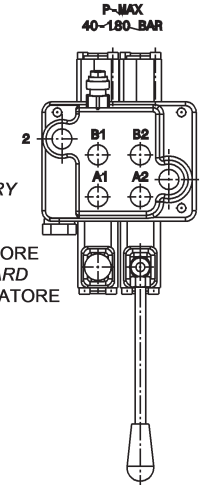
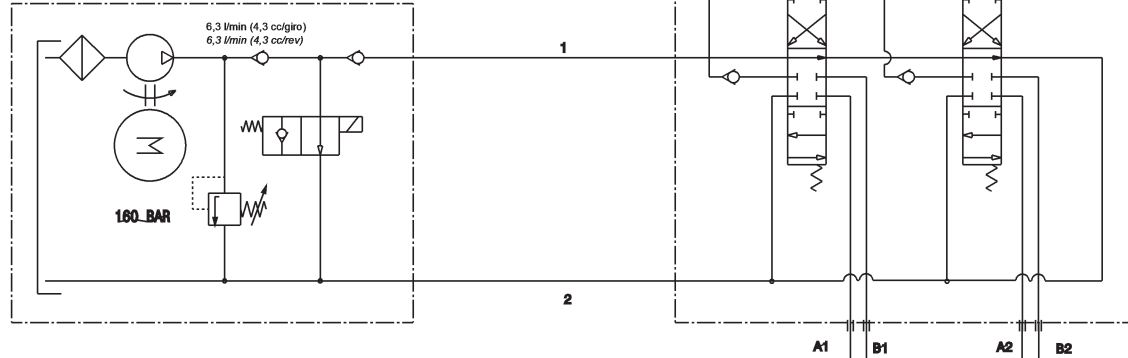
750390070 - CILINDRO SALITA/DISCESA MANDRINO
750390070 - MANDREL UP/DOWN CYLINDER





323055 - DISTRIBUTORE DCV20/2ISTO11 ST1CS1D1VB1 (150)
 323055 - DCV20-3-MT148065 DISTRIBUTOR (REVERSED LEVERS)

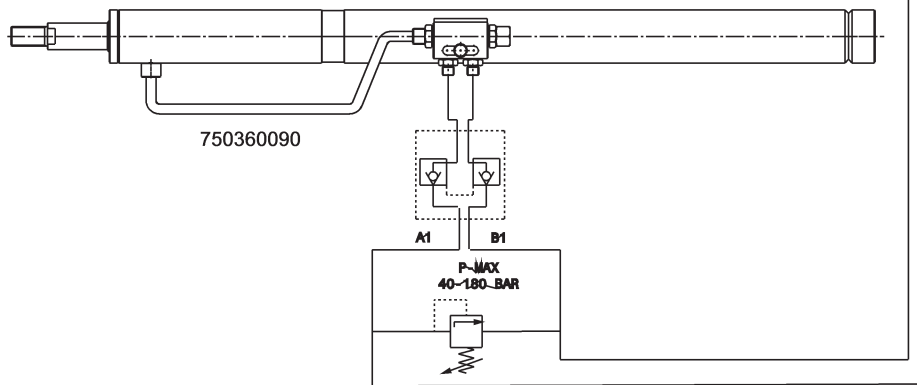
750390400 - GRUPPO MOTORE CENTRALINA NAV26
 750390400 - NAV26 POWER UNIT MOTOR GROUP



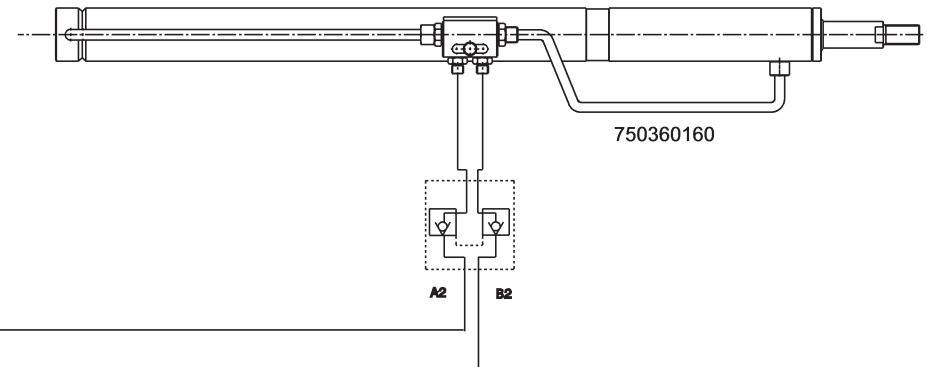
- 1 - INGRESSO CENTRALINA
- 1 - HYDRAULIC POWER UNIT ENTRY
- 2 - USCITA CENTRALINA
- 2 - HYDRAULIC POWER UNIT EXIT
- A1 - AVANTI BRACCIO STALLONATORE
- A1 - BEAD BREAKING ARM FORWARD
- B1 - INDIETRO BRACCIO STALLONATORE
- B1 - BEAD BREAKING ARM BACK
- A2 - GIÙ MANDRINO
- A2 - MANDREL DOWN
- B2 - SU MANDRINO
- B2 - MANDREL UP

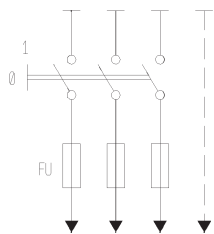
323055 - DISTRIBUTORE DCV20/2ISTO11 ST1CS1D1VB1 (150)
 323055 - DCV20-3-MT148065 DISTRIBUTOR (REVERSED LEVERS)

750390160 - CILINDRO TRASLAZIONE BRACCIO STALLONATORE
 750390160 - BEAD BREAKING ARM TRANSLATION CYLINDER



750390070 - CILINDRO SALITA/DISCESA MANDRINO
 750390070 - MANDREL UP/DOWN CYLINDER

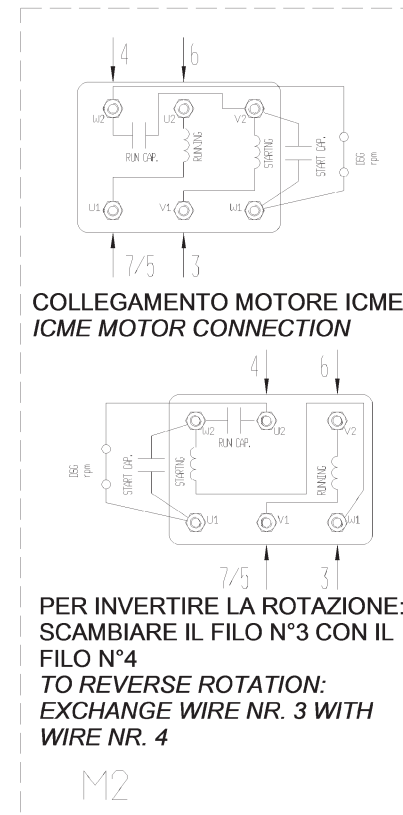
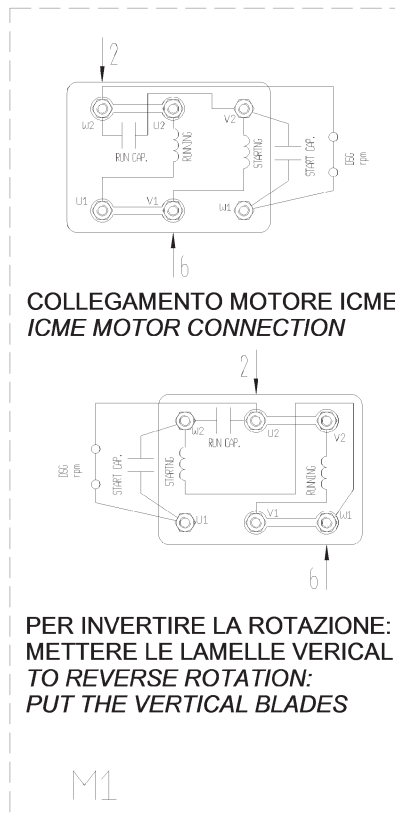
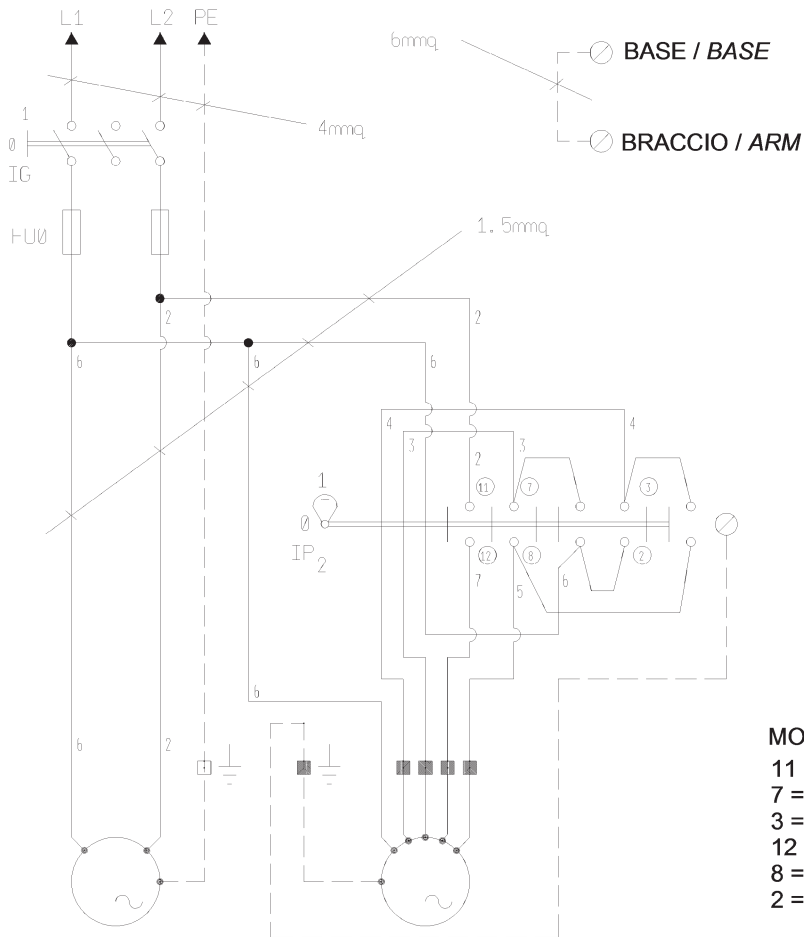




**INSTALLAZIONE A CARICO DEL CLIENTE
INSTALLATION TO BE MADE BY THE USER**

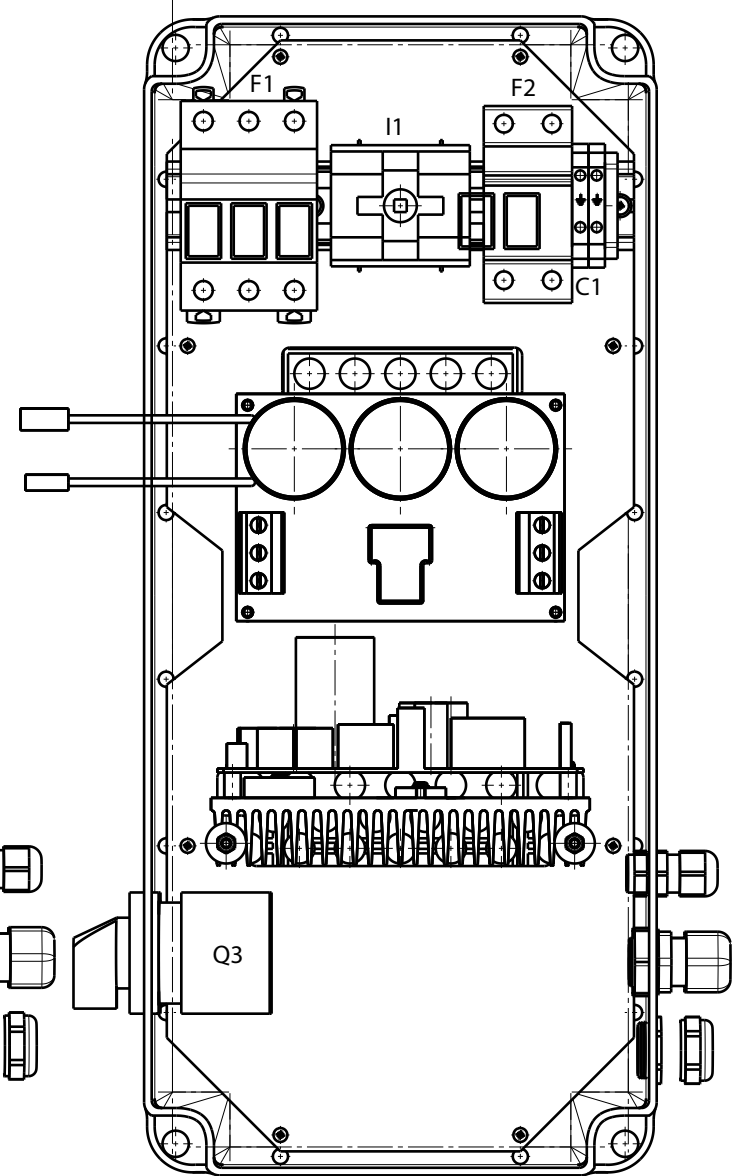
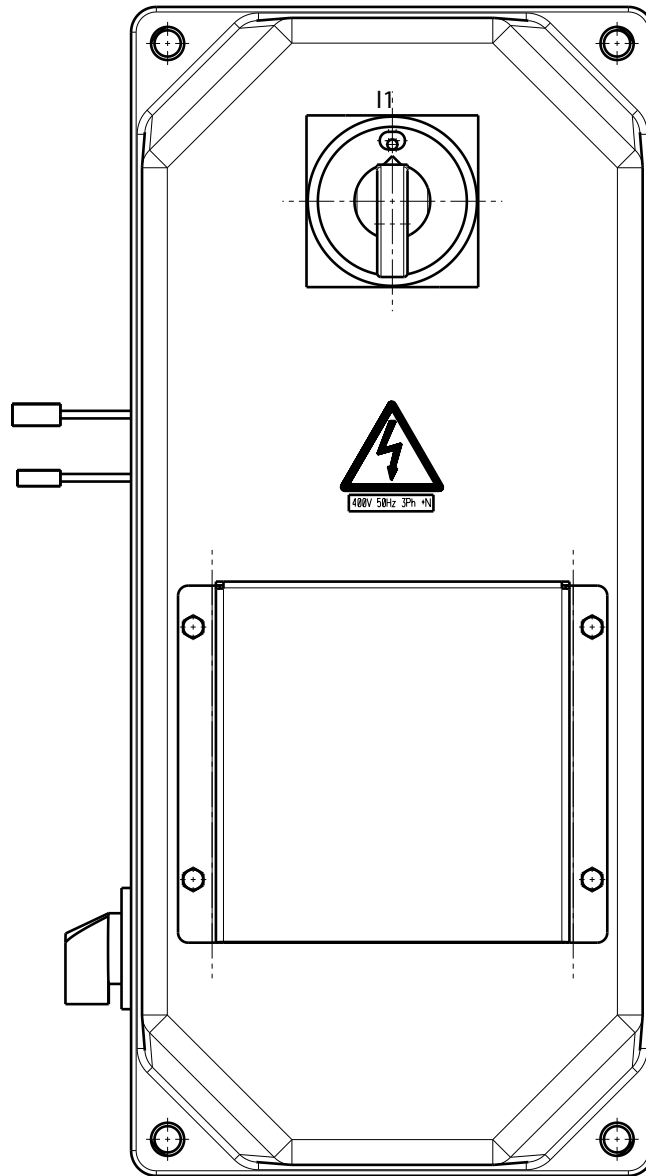
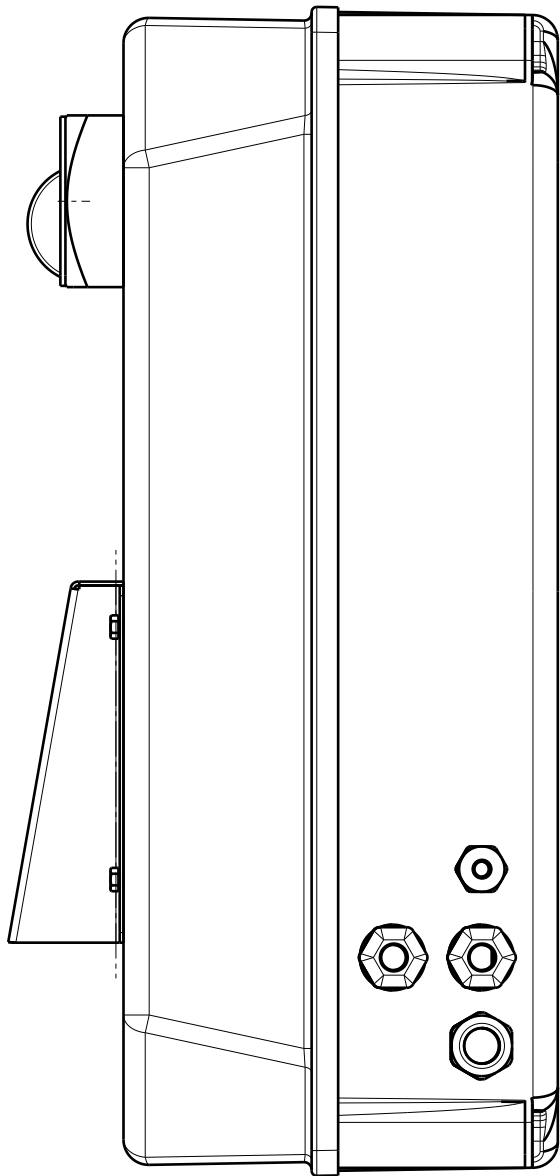
V	220
50	25A aM
60	25A aM

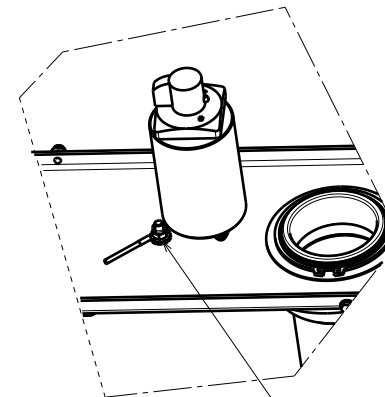
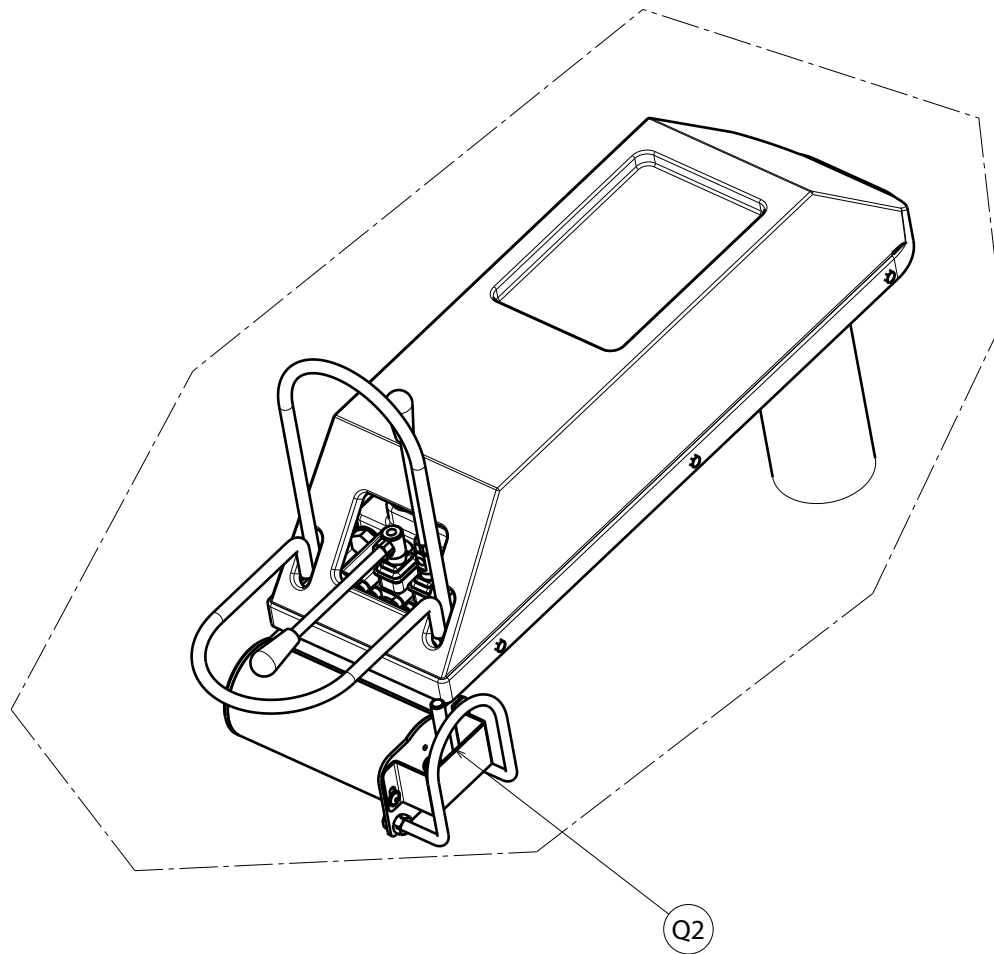
**CAVO ALIMENTAZIONE 2P+TERRA x 4 mmq
SUPPLY CABLE 2P+GROUND x 4 mmq**



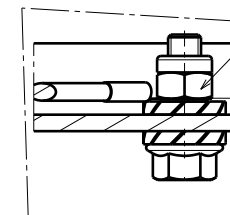
MORSETTI IP / IP CLAMPS

- 11 = L2
- 7 = 3
- 3 = 2
- 12 = 4
- 8 = 5
- 2 = 1/6 (L1)

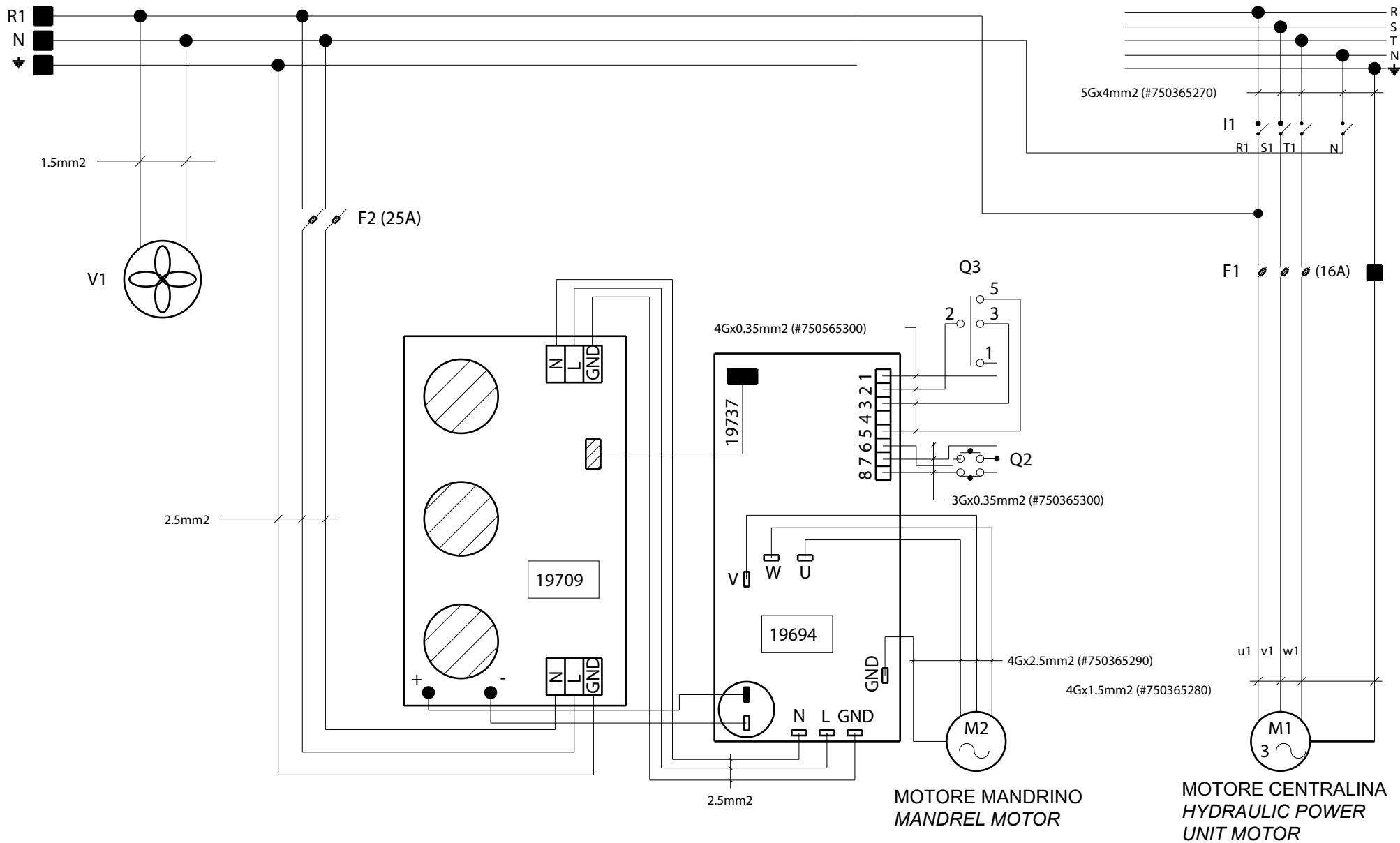




Collegamento di terra
Ground connection



 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIECES DETACHEES - LISTA DE PIEZAS		SCHEMA ELETTRICO (VARIANTE CON INVERTER) 2/4 ELECTRICAL SCHEME (VERSION WITH INVERTER) 2/4 SCHALTPLAN (VERSION MIT INVERTER) 2/4 SCHEMA ELECTRIQUE (VERSION AVEC INVERSEUR) 2/4 ESQUEMA ELECTRICO (VERSION CON INVERSOR) 2/4 (NAV26HW)	Pag. 66 di 68
	Tavola N°G - Rev. 1	750305120		



LISTA COMPONENTI

RIFERIMENTO	DESCRIZIONE	DATI TECNICI	SIGLA CATALOGO	QUANTITA	RIFERIMENTO DOCUMENTO
F1	PORTAFUSIBILE	3 POLI P10-3 5450334 WIMEX	515035	1	
	FUSIBILE	FUSIBILE 10x38 16A 500V aM	507045	3	
F2	PORTAFUSIBILE	PORTAF.BIP.GK1-DD 32A F.10X38	515027	1	
	FUSIBILE	FUSIBILE RIT.10,3X38 25A 500V	507048	2	
I1	INTERRUTTORE GENERALE		518250 + 518226	1	
C1	MORSETTO	G/V4mmq ART.TEO.4 CABUR T0430	510150	2	
Q2	COMMUTATORE	lth 25A Ui 690V-50Hz Uimp 4KW	518227	1	
Q3	COMMUTATORE 3POS. 25A	ST31/8ENSX70A SONTHEIMER	518270	1	
M1	MOTORE CENTRALINA	80.4.B14 KW0,75 230-400 50 S1	900002250	1	
M2	MOTORE MANDRINO	ME 80.B4 KW1.1 185V 50HZ 3PH3	900004800	1	
V1	VENTOLA DI RAFFREDDAMENTO		16718	1	
	ASSIEME IV3K		19752	1	

COMPONENTS LIST

REFERENCE	DESCRIPTION	TECHNICAL SPECIFICATIONS	ABBREVIATION ON CATALOGUE	QUANTITY	DOCUMENT
F1	FUSE HOLDER	3 POLES P10-3 5450334 WIMEX	515035	1	
	FUSE	10x38 16A 500V aM FUSE	507045	3	
F2	FUSE HOLDER	BIP.GK1-DD 32A F.10X38 FUSE HOLDER	515027	1	
	FUSE	10,3X38 25A 500V DELAYED FUSE	507048	2	
I1	GENERAL SWITCH		518250 + 518226	1	
C1	CLAMP	G/V4mmq ART.TEO.4 CABUR T0430	510150	2	
Q2	COMMUTATOR	lth 25A Ui 690V-50Hz Uimp 4KW	518227	1	
Q3	COMMUTATOR 3POS. 25A	ST31/8ENSX70A SONTHEIMER	518270	1	
M1	HYDRAULIC POWER UNIT MOTOR	80.4.B14 KW0,75 230-400 50 S1	900002250	1	
M2	MANDREL MOTOR	ME 80.B4 KW1.1 185V 50HZ 3PH3	900004800	1	
V1	COOLING FAN		16718	1	
	IV3K ASSEMBLY		19752	1	

 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIECES DETACHEES - LISTA DE PIEZAS		<small>SCHEMA ELETTRICO (VARIANTE CON INVERTER) 4/4 ELECTRICAL SCHEME (VERSION WITH INVERTER) 4/4 SCHALTPLAN (VERSION MIT INVERTER) 4/4 SCHEMA ELECTRIQUE (VERSION AVEC INVERSEUR) 4/4 ESQUEMA ELECTRICO (VERSION CON INVERSOR) 4/4 (NAV26HW)</small>	Pag. 68 di 68
	Tavola N°G - Rev. 1	750305120		

7503-R002-7_B

**NAV26HW
NAV26HW.S
NAV26HW.ST**

- I** 20.0 LISTA DEI COMPONENTI
- GB** 20.0 LIST OF COMPONENTS
- D** 20.0 TEILELISTE
- F** 20.0 LISTE DES PIECES DETACHEES
- E** 20.0 LISTA DE PIEZAS



GLI ESPLOSI SERVONO SOLO PER L'IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI DA SOSTITUIRE. LA SOSTITUZIONE DEVE ESSERE EFFETTUATA DA PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO.



THE DIAGRAMS SERVE ONLY FOR THE IDENTIFICATION OF PARTS TO BE REPLACED. THE REPLACEMENT MUST BE CARRIED OUT PROFESSIONALLY QUALIFIED PERSONNEL.



DIE ZEICHNUNGEN DIENEN NUR ZUR IDENTIFIZIERUNG DER ERSATZTEILE. DIE ERSETZUNG MUSS DURCH QUALIFIZIERTES PERSONAL ERFOLGEN.



LES DESSINS NE SERVENT QU'À L'IDENTIFICATION DES PIÈCES À REMPLACER. LE REMPLACEMENT DOIT ÊTRE EFFECTUÉ PAR UN PERSONNE PROFESSIONNELLEMENT QUALIFIÉ.



LOS DIBUJOS EN DESPIECE SIRVEN ÚNICAMENTE PARA IDENTIFICAR LAS PIEZAS QUE DEBEN SUSTITUIRSE. LA SUSTITUCIÓN DE PIEZAS DEBE EFECTUARLA EXCLUSIVAMENTE PERSONAL PROFESIONALMENTE CUALIFICADO.

- Per eventuali chiarimenti interpellare il più vicino rivenditore oppure rivolgersi direttamente a:
- For any further information please contact your local dealer or call:
- Im Zweifelsfall ober bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an den nächsten Wiederverkäufer oder direkt an:
- Pour tout renseignement complémentaire s'adresser au revendeur le Plus proche ou directement à:
- En caso de dudas, para eventuales aclaraciones, póngase en contacto con el distribudor más próximo ó diríjasie directamente a:

BUTLER ENGINEERING & MARKETING S.p.A. a s. u.

Via dell'Ecologia, 6 - 42047 Rolo - (RE) Italy

Phone (+39) 0522 647911 - Fax (+39) 0522 649760 - e-mail: Info@butler.it

SOMMARIO - SUMMARY - INHALT SOMMAIRE - SUMARIO

Tavola N°1 - Rev. 6 ___ 750390210..... 5	Tavola N°12 - Rev. 1 ___ 750390161..... 16
ASSIEME GENERALE MAIN ASSEMBLY GENERALSATZ ASSEMBLAGE GENERAL JUNTO GENERAL	CILINDRO 50-30-800 50-30-800 CYLINDER ZYLINDER 50-30-800 CYLINDRE 50-30-800 CILINDRO 50-30-800
Tavola N°2 - Rev. 6 ___ 750390320..... 6	Tavola N°13 - Rev. 4 ___ 750390170..... 17
ASSIEME GENERALE MAIN ASSEMBLY GENERALSATZ ASSEMBLAGE GENERAL JUNTO GENERAL	BRACCIO UTENSILE TOOL ARM WERKZEUGARM BRAS OUTIL BRAZO UTENSILLO
Tavola N°3 - Rev. 6 ___ 750390310..... 7	Tavola N°14 - Rev. 2 ___ 750390840..... 18
ASSIEME GENERALE MAIN ASSEMBLY GENERALSATZ ASSEMBLAGE GENERAL JUNTO GENERAL	GRUPPO COMANDO MOBILE MOBILE CONTROL UNIT BEWEGLICHER BEFEHLUNGSATZ GROUPE COMMANDE MOBILE GRUPO MANDO MÓVIL
Tavola N°4 - Rev. 6 ___ 750390200..... 8	Tavola N°15 - Rev. 2 ___ 750390461..... 19
GRUPPO MANDRINO CHUCK UNIT SPINDELSATZ GROUPE MANDRIN GRUPO MANDRIL	RADIOCOMANDO RADIO CONTROL FUNKSTEUERUNG RADIOCOMMANDE RADIOCOMANDO
Tavola N°5 - Rev. 5 ___ 750390150..... 9	Tavola N°16 - Rev. 1 ___ 750390910..... 20
MANDRINO MOBILE MOBILE MANDREL FAHRBARER SPINDEL MANDRIN MOBILE MANDRIN MOBILE	GRUPPO COMANDO MOBILE 2 LEVE 2 LEVER MOBILE CONTROL UNIT BEWEGLICHER BEFEHLUNGSATZ MIT ZWEI HEBEL GROUPE COMMANDE MOBILE 2 LEVIERS GRUPO MANDO MÓVIL 2 PALANCAS
Tavola N°6 - Rev. 1 ___ 750390530..... 10	Tavola N°17 - Rev. 2 ___ B8365000..... 21
GRUPPO SELLA CON MOTORE SADDLE UNIT WITH MOTOR SATTELSATZ MIT MOTOR GROUPE SELLE AVEC MOTEUR GRUPO MONTURA CON MOTOR	PEDANA APPOGGIO RUOTA WHEEL BEARING FOOTBOARD TRITTBRETT RADTRÄGER MARCHEPIED APPUI ROUE TABURETE APOYARUEDA
Tavola N°7 - Rev. 5 ___ 750390260..... 11	Tavola N°18A - Rev. 1 ___ 750303000..... 22
GRUPPO RIDUTTORE CON FLANGIA REDUCTION UNIT WITH FLANGE UNTERSETZERSATZ MIT GROUPE REDUCTEUR AVEC BRIDE GRUPO REDUCTOR CON BRIDA	QUADRO ELETTRICO TRIFASE THREEPHASE ELECTRIC CABINET DREIPHASEN SCHALTPULT TABLEAU ÉLECTRIQUE TRIPHASÉ CUADRO ELÉCTRICO TRIFÁSICO
Tavola N°8 - Rev. 3 ___ 750390641..... 12	Tavola N°18B - Rev. 0 ___ 750303040..... 23
GRUPPO GRIFFA AUTOCENTRANTE SELF-CENTERING JAW UNIT SELBSTZENTRIERENDES KLAUESATZ GROUPE GRIFFE AUTOCENTREURE GRUPO GANCHO AUTOCENTRANTE	QUADRO ELETTRICO MONOFASE MONOPHASE ELECTRIC CABINET EINPHASEN SCHALTPULT TABLEAU ÉLECTRIQUE UNIPHASÉ CUADRO ELÉCTRICO MONOFÁSICO
Tavola N°9 - Rev. 3 ___ 750390400..... 13	Tavola N°19 - Rev. 2 ___ 750303031..... 24
GRUPPO MOTORE + CENTRALINA MOTOR UNIT + HYDRAULIC POWER UNIT MOTORSATZ + STEUERUNG GROUPE MOTEUR + DISTRIBUTEUR GRUPO MOTOR + CENTRALITA	INSIEME MONTAGGIO CASSETTA ELETTRICA ELECTTRICAL BOX ASSEMBLY ELEKTRISCHEKISTESATZ ASSEMBLAGE BOÎTER ÉLECTRIQUE CONJUNTO MONTAJE CAJITA ELÉCTRICA
Tavola N°10 - Rev. 2 ___ 750390440..... 14	Tavola N°20 - Rev. 2 ___ G108A22..... 25
GRUPPO MOTORE + CENTRALINA MOTOR UNIT + HYDRAULIC POWER UNIT MOTORSATZ + STEUERUNG GROUPE MOTEUR + DISTRIBUTEUR GRUPO MOTOR + CENTRALITA	DISCO STALLONATORE RUOTE CERCHIETTO BEAD BREAKING DISC BEAD WIRES ABRÜCKPLATTE WULSTKERNSRÄDER DISQUE DECOLLE-TALONS ROUES TRINGLE DISCO DESTALONADOR RUEDAS ALAMBRE
Tavola N°11 - Rev. 2 ___ 750390071..... 15	Tavola N°21 - Rev. 0 ___ G108A20..... 26
CILINDRO 50-30-660 50-30-660 CYLINDER ZYLINDER 50-30-660 CYLINDRE 50-30-660 CILINDRO 50-30-660	KIT CONI PER BLOCCAGGIO UNIVERSALE CONES KIT FOR UNIVERSAL LOCKING KEGELSET FÜR UNIVERSELLE BLOCKIERUNG KIT CONES POUR BLOCAGE UNIVERSAL KIT CONO PARA BLOQUEO UNIVERSAL

<p>Tavola N°22 - Rev. 0 __ G108A21 27</p> <p>ADATTATORE PER RUOTE DAYTON ADAPTER FOR DAYTON WHEELS ADAPTER FÜR RÄDER DAYTON ADAPTATEUR POUR ROUES DAYTON ADAPTADOR PARA RUEDAS DAYTON</p>	<p>Tavola N°25 - Rev. 0 __ 750390710 30</p> <p>VARIANTE COMANDI IDRAULICI HYDRAULIC CONTROLS VERSION HYDRAULISCHE BEFEHLUNGEN VERSION VERSION COMMANDES HYDRAULIQUES VERSIÓN MANDOS HIDRÁULICOS</p>
<p>Tavola N°23 - Rev. 2 __ 750390590 28</p> <p>BRACCIO UTENSILE TOOL ARM WERKZEUGARM BRAS OUTIL BRAZO UTENSILLO</p>	<p>Tavola N°26 - Rev. 0 __ G108A41 31</p> <p>GRUPPO RULLO PER CERCHIETTI ROLL FOR BEAD WIREUNIT ROLLE FÜR WULSTKERNE SATZ GROUPE ROULEAU POUR TRINGLES GRUPO RODILLOS PARA AROS</p>
<p>Tavola N°24 - Rev. 1 __ 750390900 29</p> <p>INSIEME MTG CASSETTA ELETTRICA ELECTRICAL BOX MTG ASSEMBLY SATZ MTG ELEKTRISCHEKISTE ASSEMBLAGE MTG BOITIER ÉLECTRIQUE CONJUNTO MTG CAJITA ELECTRICA</p>	



ENGINEERING and MARKETING S.P.A.

LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE
LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS

Rev. 4

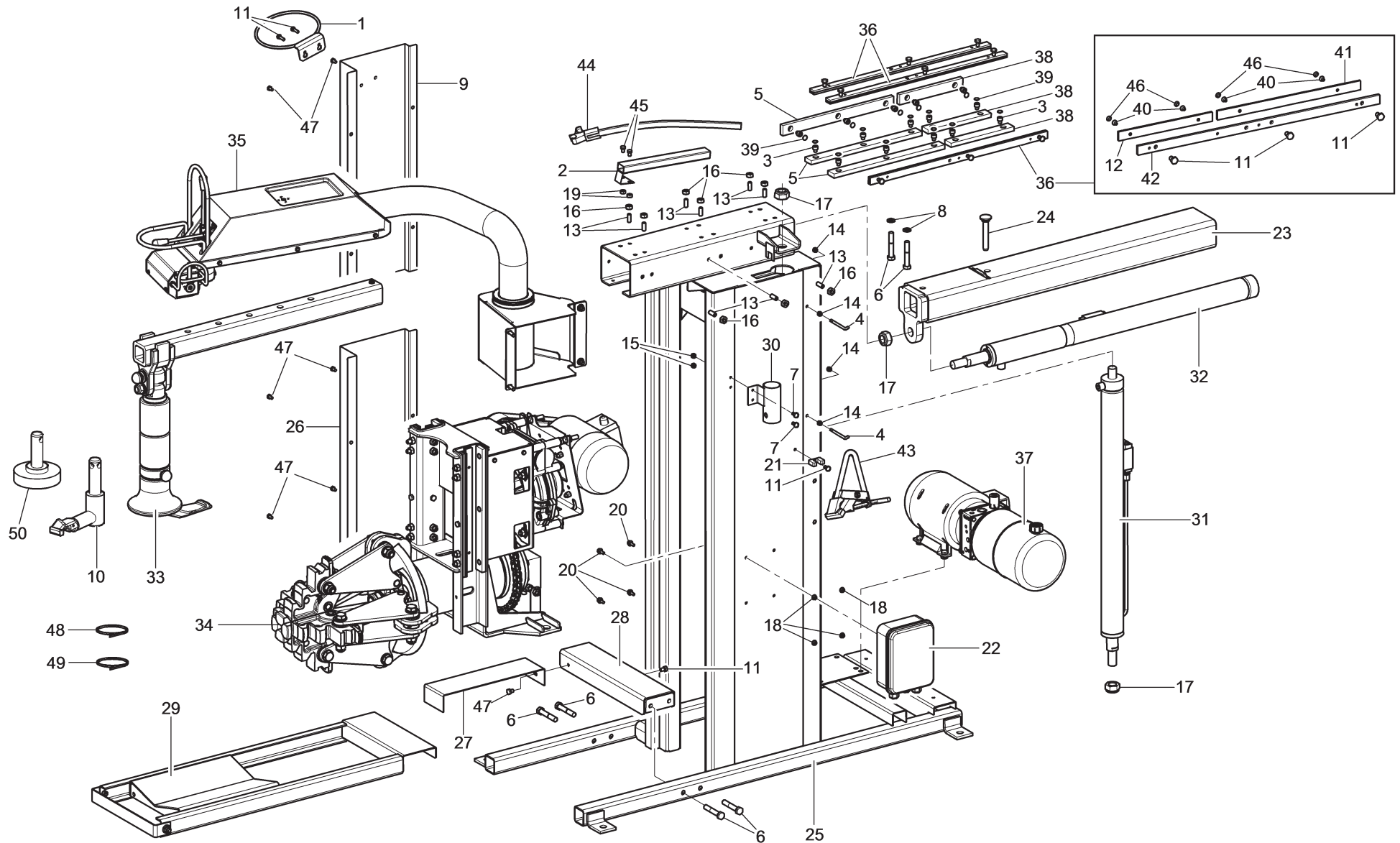
ELENCO GRUPPI MACCHINA
MACHINE UNITS LIST
MASCHINEGRUPPENLISTE
LISTE DES GROUPES MACHINE
LISTA DE GRUPOS MÁQUINA

Pag. 4 di 31

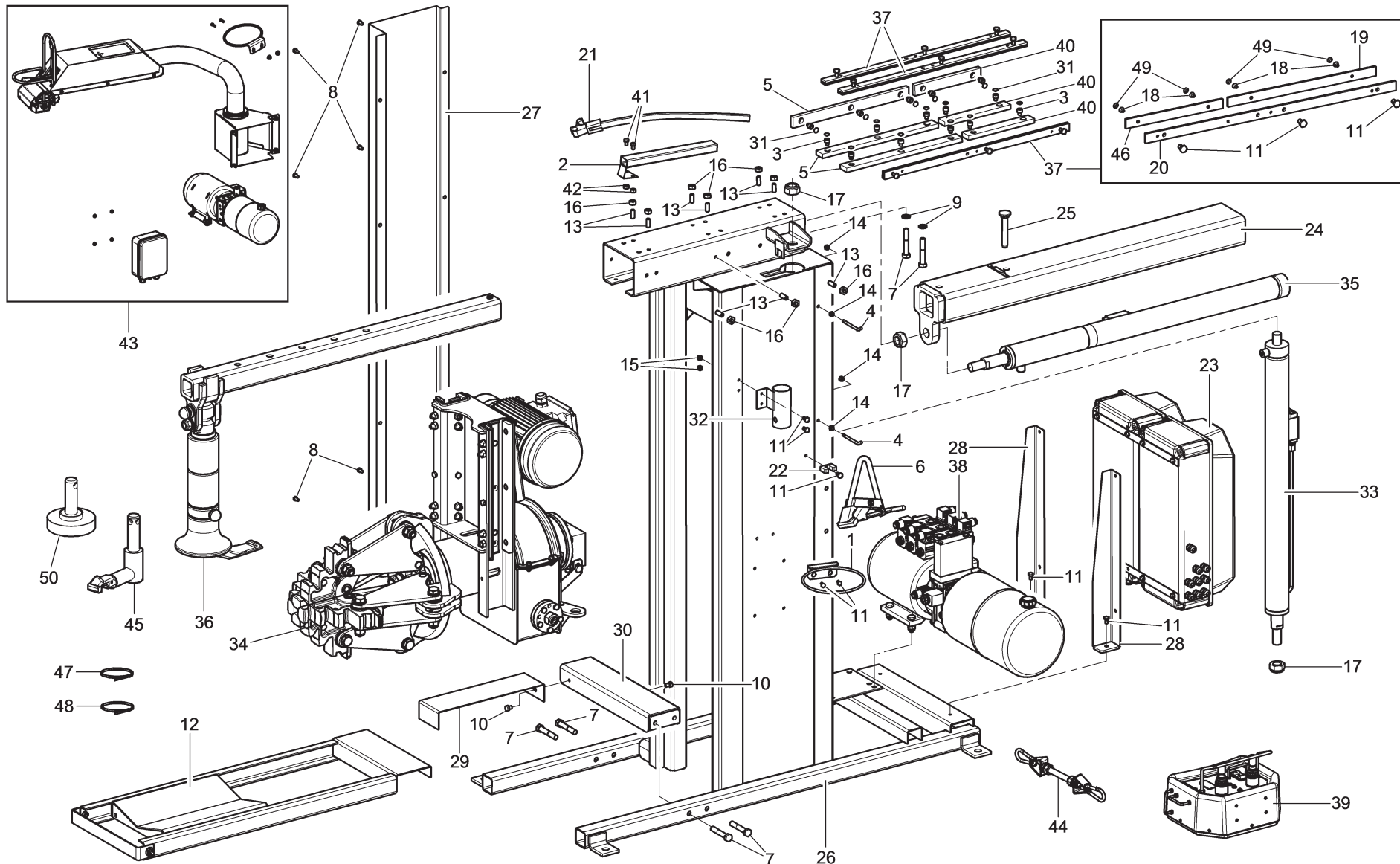
NAV26HW - NAV26HW.S - NAV26HW.ST

Tav.	Cod.	NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST			
1	750390210	•					
2	750390320		•				
3	750390310			•			
4	750390200	•					
5	750390150		•				
6	750390530		•				
7	750390260			•			
8	750390641	•	•	•			
9	750390400	•		•			
10	750390440		•				
11	750390071	•	•	•			
12	750390161	•	•	•			
13	750390170	•		•			
14	750390840	•	VAR				
15	750390461		•				
16	750390910			•			
17	B8365000	•	•	•			
18A	750303000	•		•			
18B	750303040	•		•			
19	750303031		•				
20	G108A22	•	•	•			
21	G108A20			•			
22	G108A21			•			
23	750390590		•				
24	750390900	VAR					
25	750390710		VAR				
26	G108A41	•	•	•			

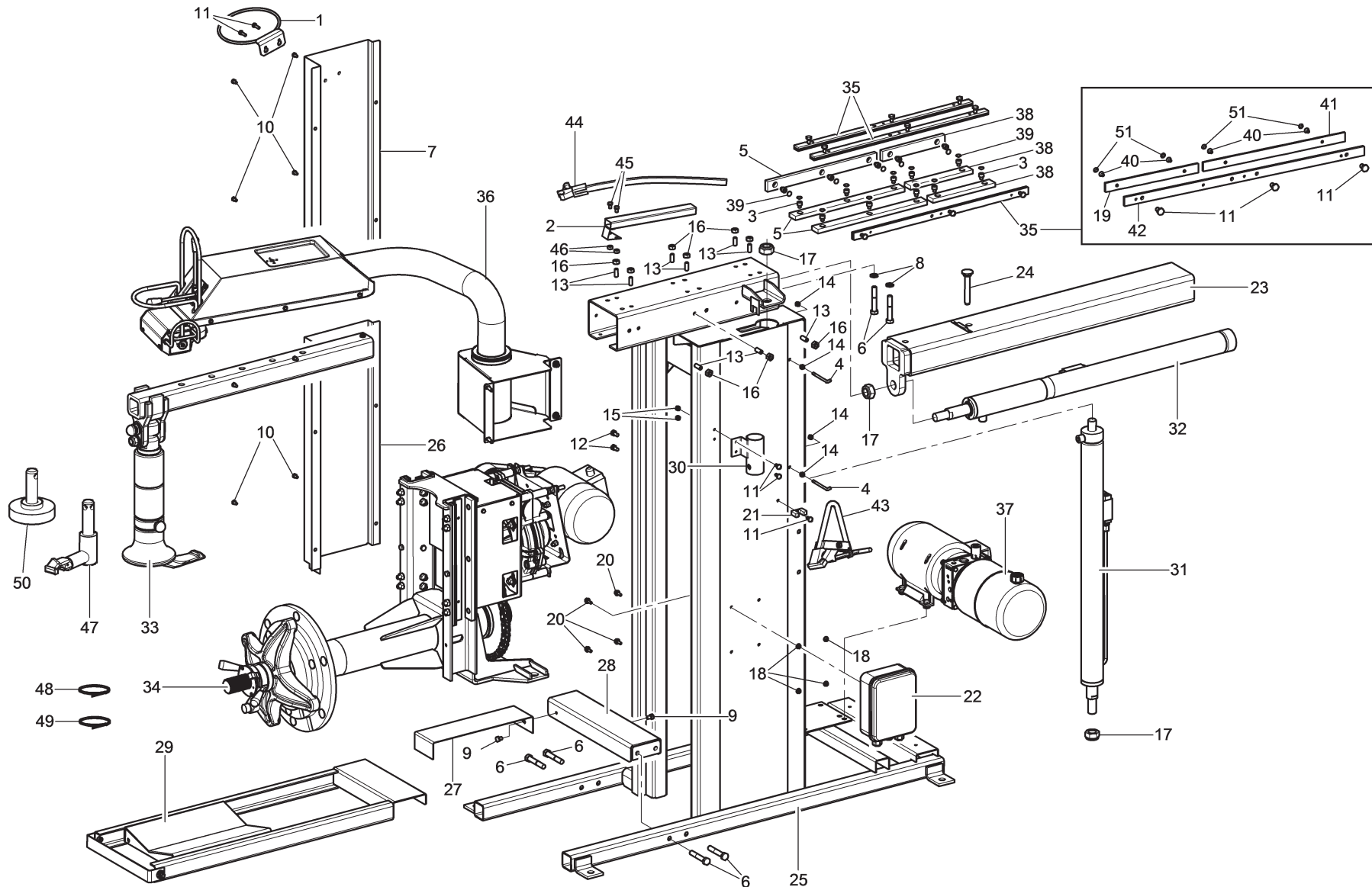
VAR = VARIANTE



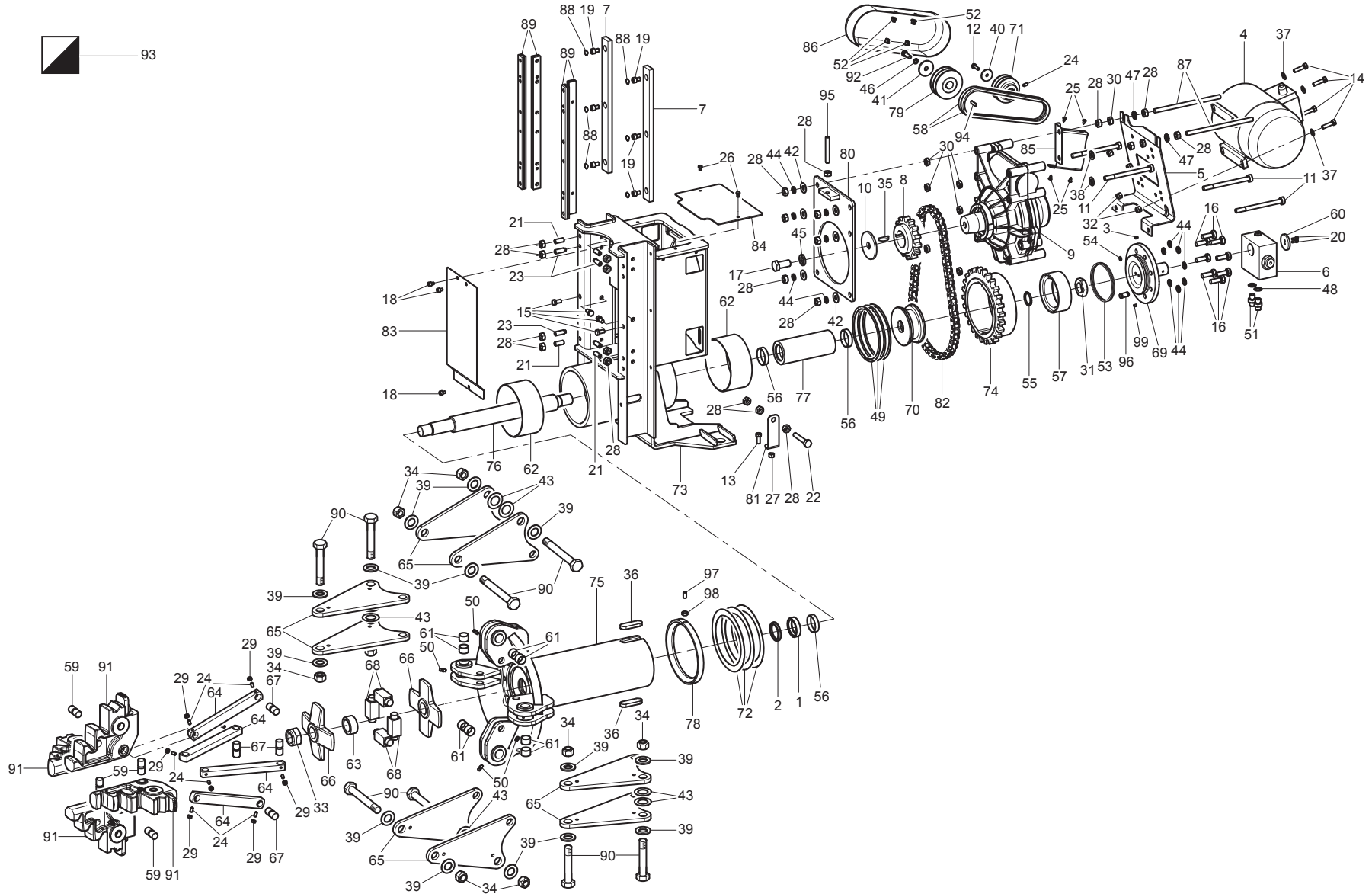
NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST	
Butler LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS			Pag. 5 di 31
ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	Tavola N°1 - Rev. 6	750390210	ASSIEME GENERALE MAIN ASSEMBLY GENERALSATZ ASSEMBLAGE GENERAL JUNTO GENERAL



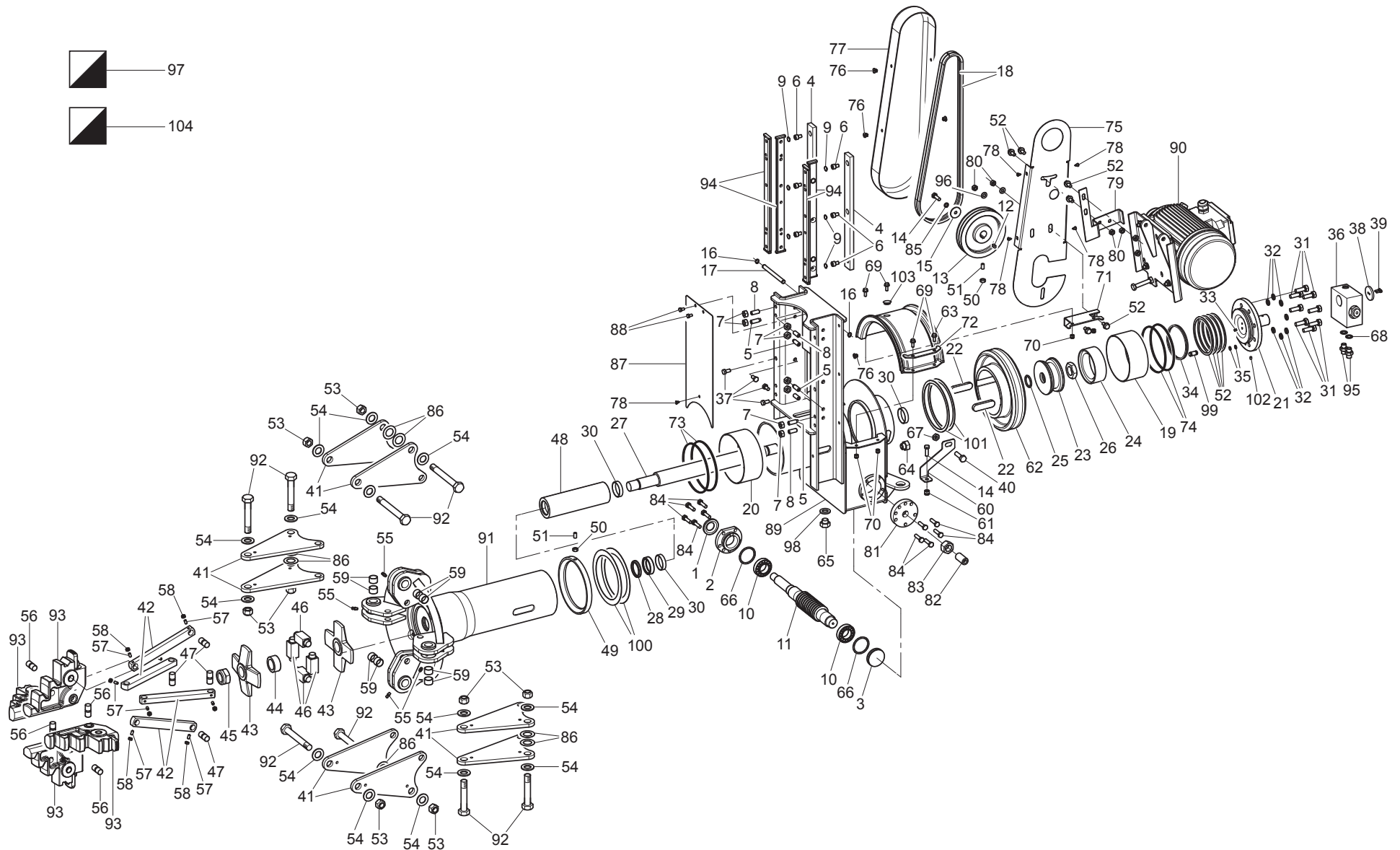
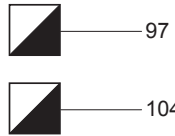
NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST	
Butler ENGINEERING and MARKETING S.P.A.		LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS	
Tavola N°2 - Rev. 6		750390320	
		ASSIEME GENERALE MAIN ASSEMBLY GENERALSATZ ASSEMBLAGE GENERAL JUNTO GENERAL	
		Pag. 6 di 31	
		NAV26HW - NAV26HW.S - NAV26HW.ST	



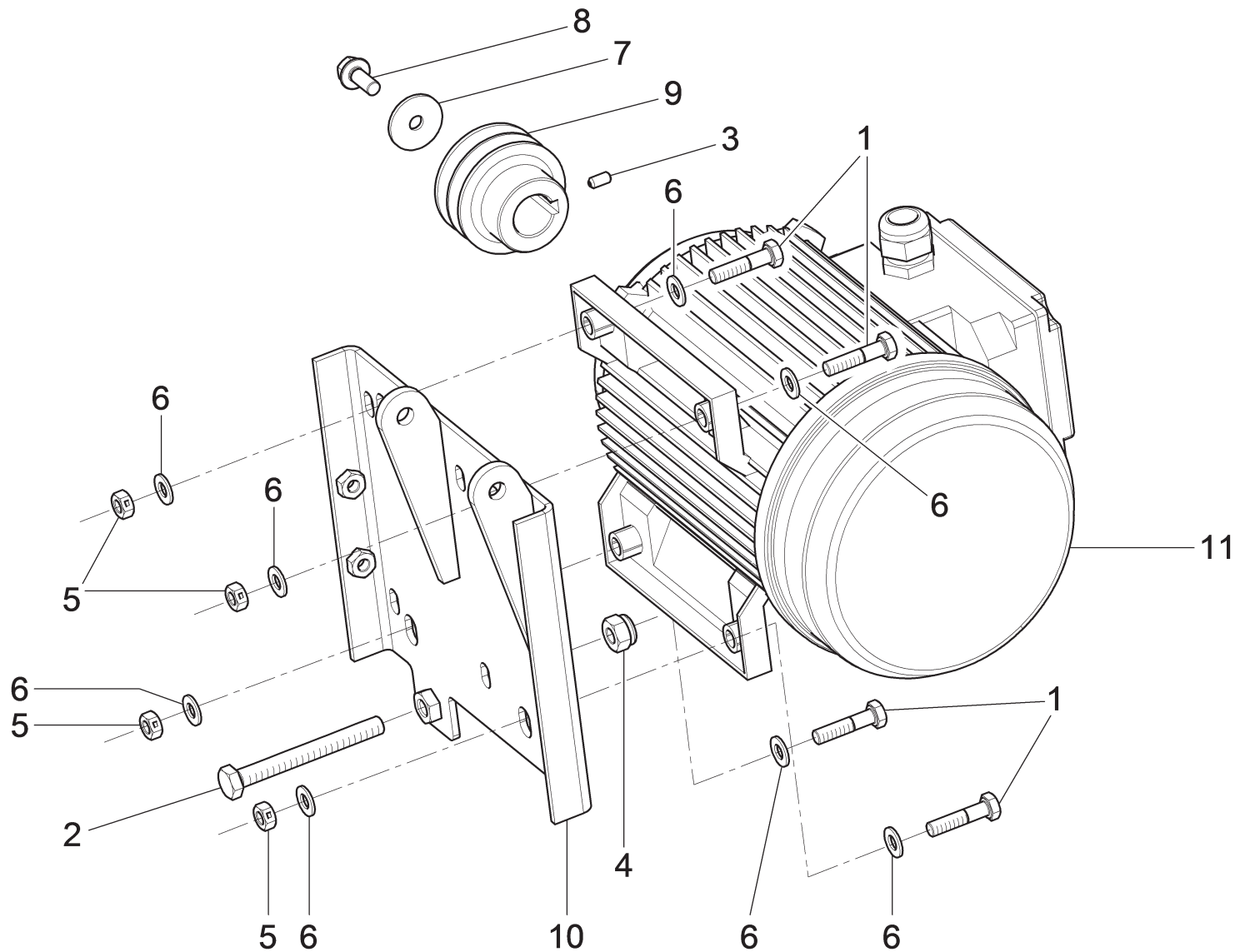
NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST	
Butler LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		ASSIEME GENERALE MAIN ASSEMBLY GENERALSATZ ASSEMBLAGE GENERAL JUNTO GENERAL	Pag. 7 di 31
ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	Tavola N°3 - Rev. 6	750390310	NAV26HW - NAV26HW.S - NAV26HW.ST



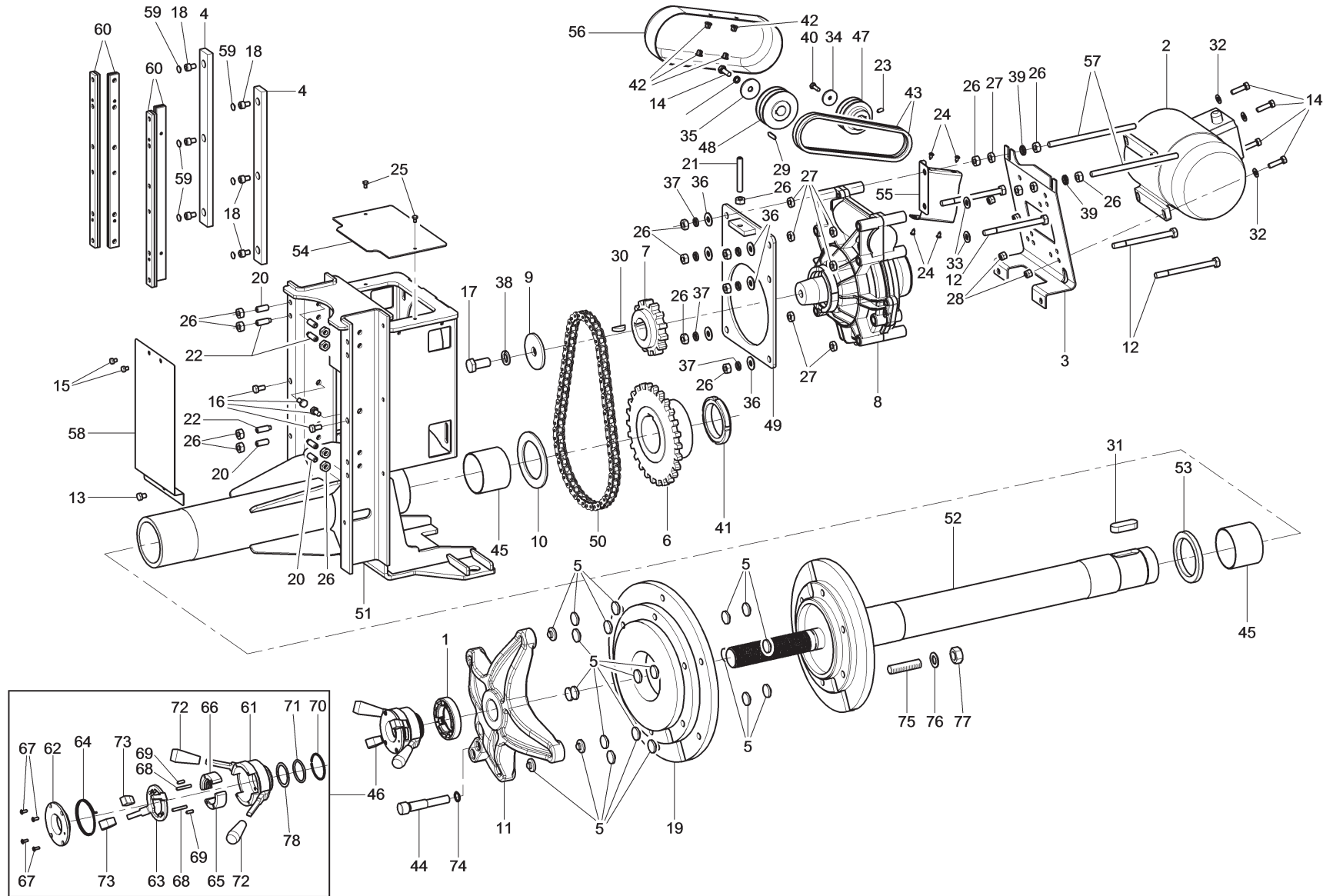
NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST	
•			
 <p style="text-align: center;">LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS</p>		GRUPPO MANDRINO CHUCK UNIT SPINDELSETZ GROUPE MANDRIN GRUPO MANDRIL	Pag. 8 di 31
Tavola N°4 - Rev. 6	750390200		NAV26HW - NAV26HW.S - NAV26HW.ST



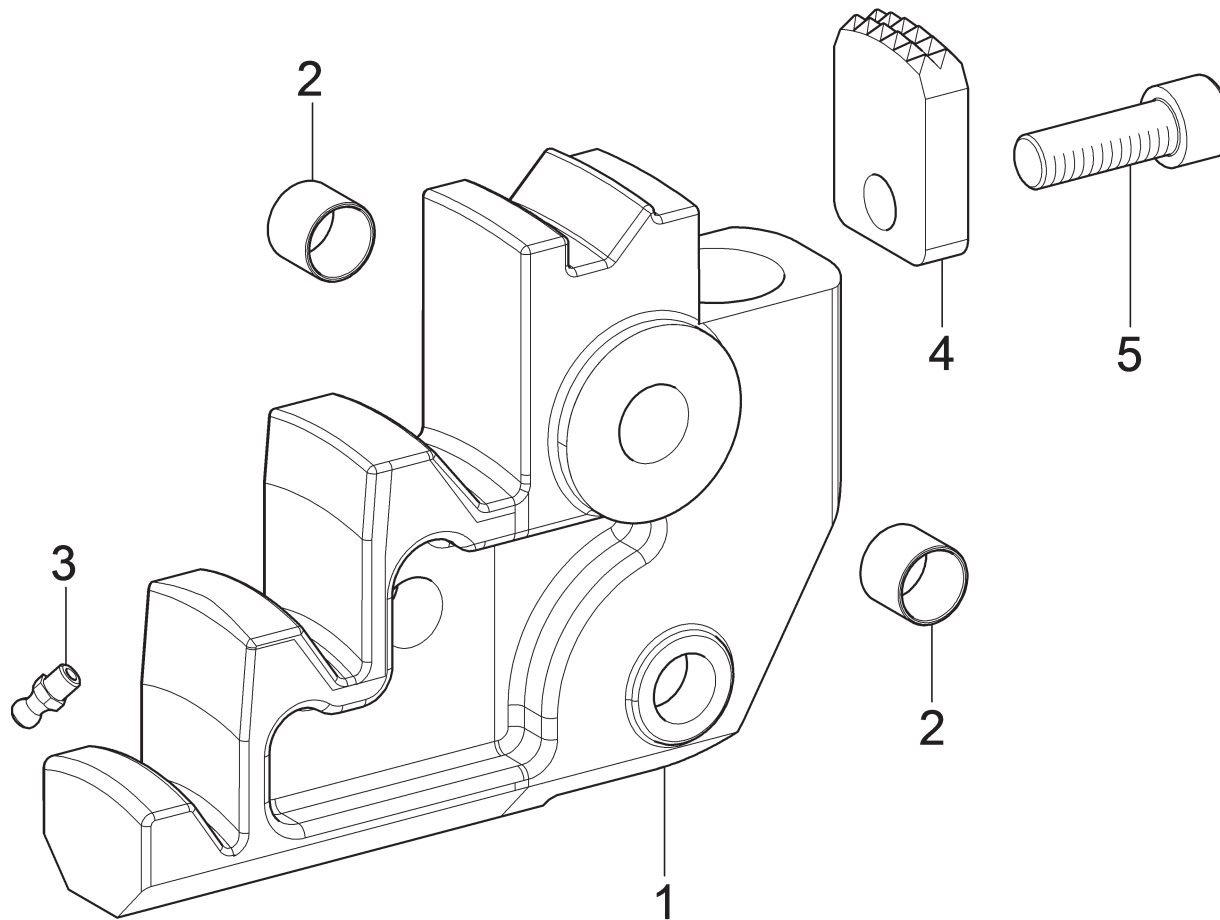
NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST	
●			
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		MANDRINO MOBILE MOBILE MANDREL FAHRBARER SPINDEL MANDRIN MOBILE MANDRIN MOBILE
	Tavola N°5 - Rev. 5	750390150	
NAV26HW - NAV26HW.S - NAV26HW.ST			



NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST	
•			
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		Pag. 10 di 31
	Tavola N°6 - Rev. 1	750390530	
			NAV26HW - NAV26HW.S - NAV26HW.ST

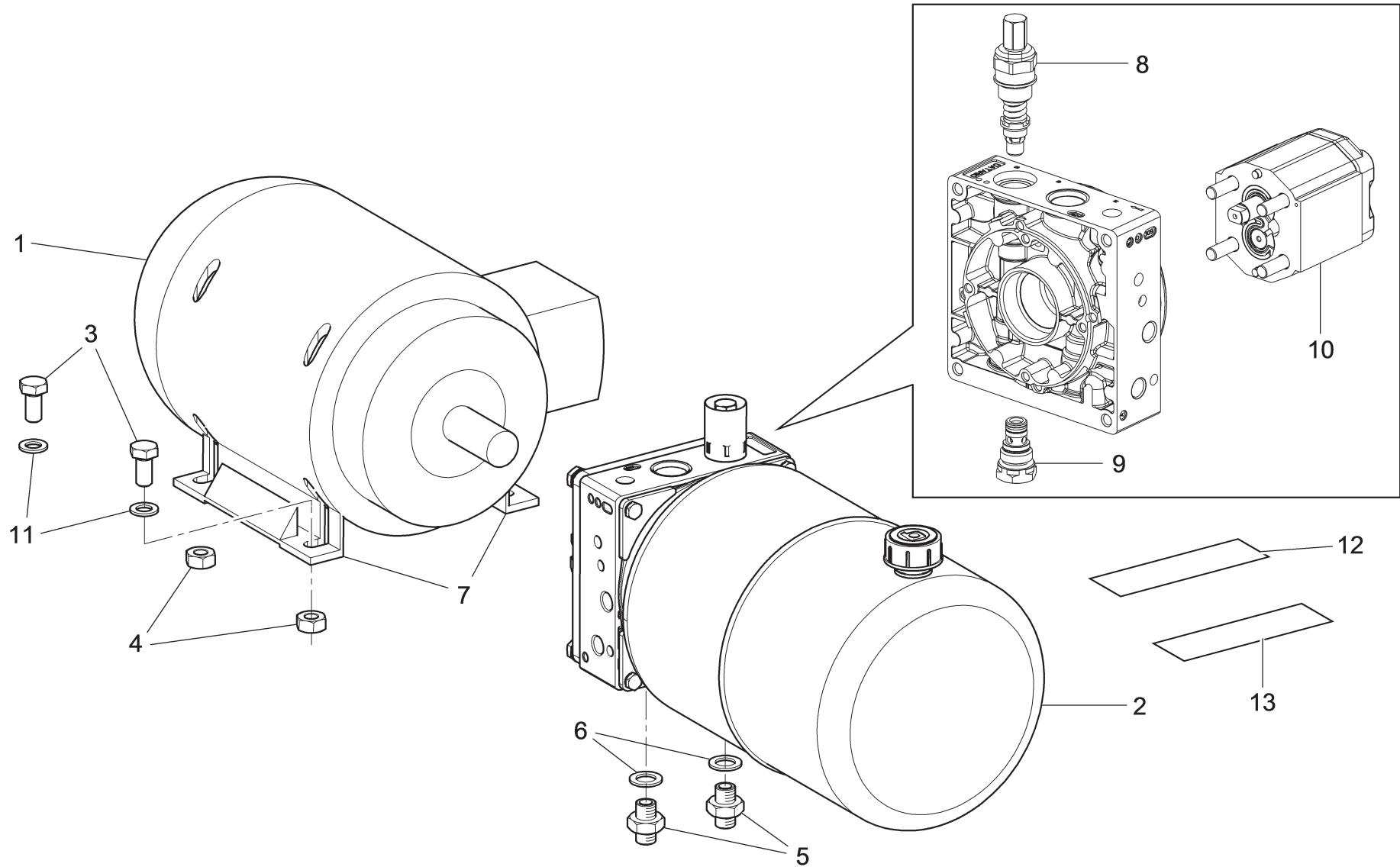


NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST	
Butler LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		GRUPPO RIDUTTORE CON FLANGIA REDUCTION UNIT WITH FLANGE UNTERSETZERSATZ MIT GROUPE REDUCTEUR AVEC BRIDE GRUPO REDUCTOR CON BRIDA	Pag. 11 di 31
ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	Tavola N°7 - Rev. 5	750390260	NAV26HW - NAV26HW.S - NAV26HW.ST

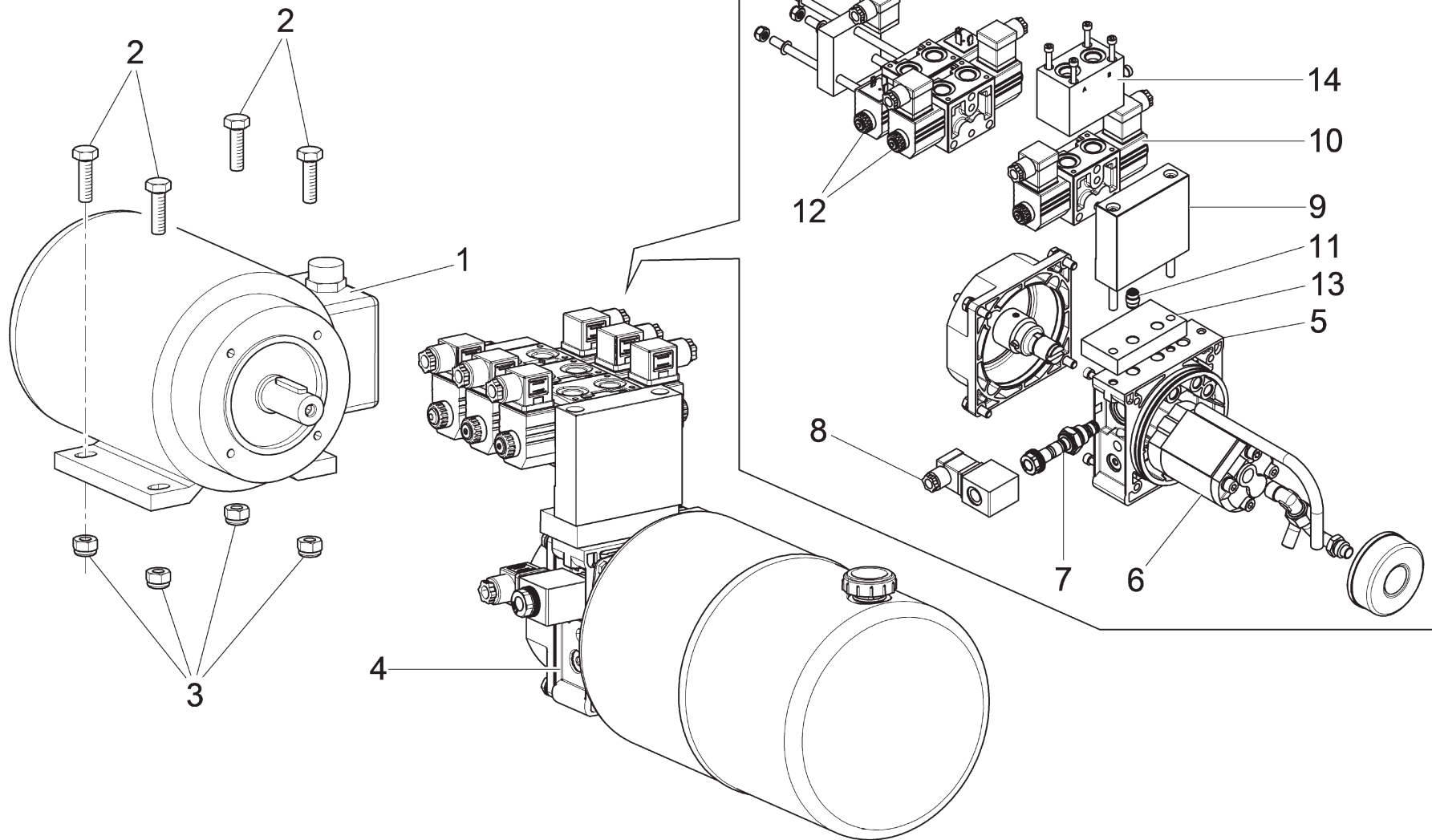


NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST	
•	•	•	
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		Pag. 12 di 31
	Tavola N°8 - Rev. 3	750390641	GRUPPO GRIFFA AUTOCENTRANTE SELF-CENTERING JAW UNIT SELBSTZENTRIERENDES KLAUESATZ GROUPE GRIFFE AUTOCENTREURE GRUPO GANCHO AUTOCENTRANTE

NAV26HW - NAV26HW.S - NAV26HW.ST

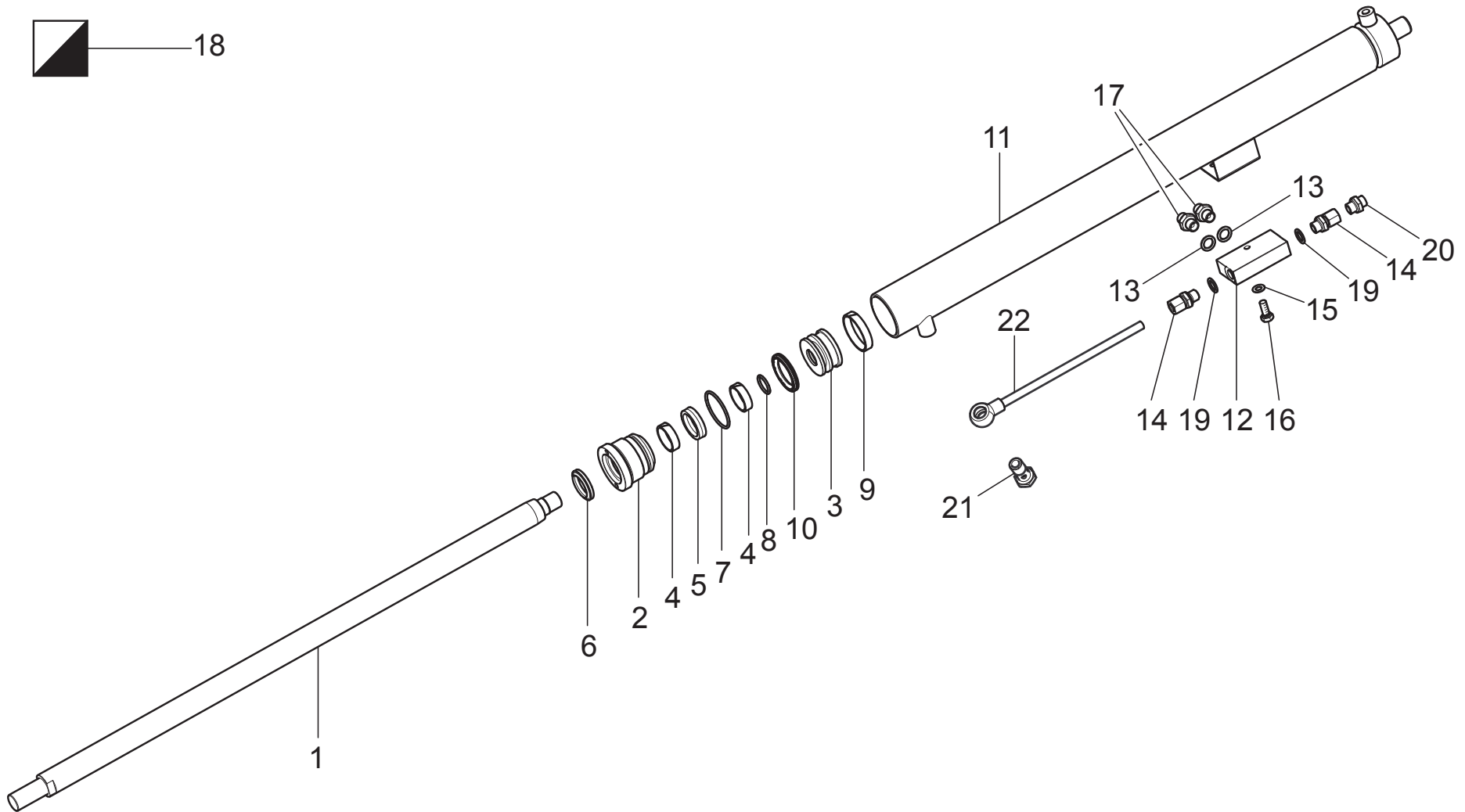


NAV26HW		NAV26HW.S		NAV26HW.ST		
•				•		
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS			GRUPPO MOTORE + CENTRALINA MOTOR UNIT + HYDRAULIC POWER UNIT MOTORSATZ + STEUERUNG GROUPE MOTEUR + DISTRIBUTEUR GRUPO MOTOR + CENTRALITA		Pag. 13 di 31
	Tavola N°9 - Rev. 3	750390400			NAV26HW - NAV26HW.S - NAV26HW.ST	

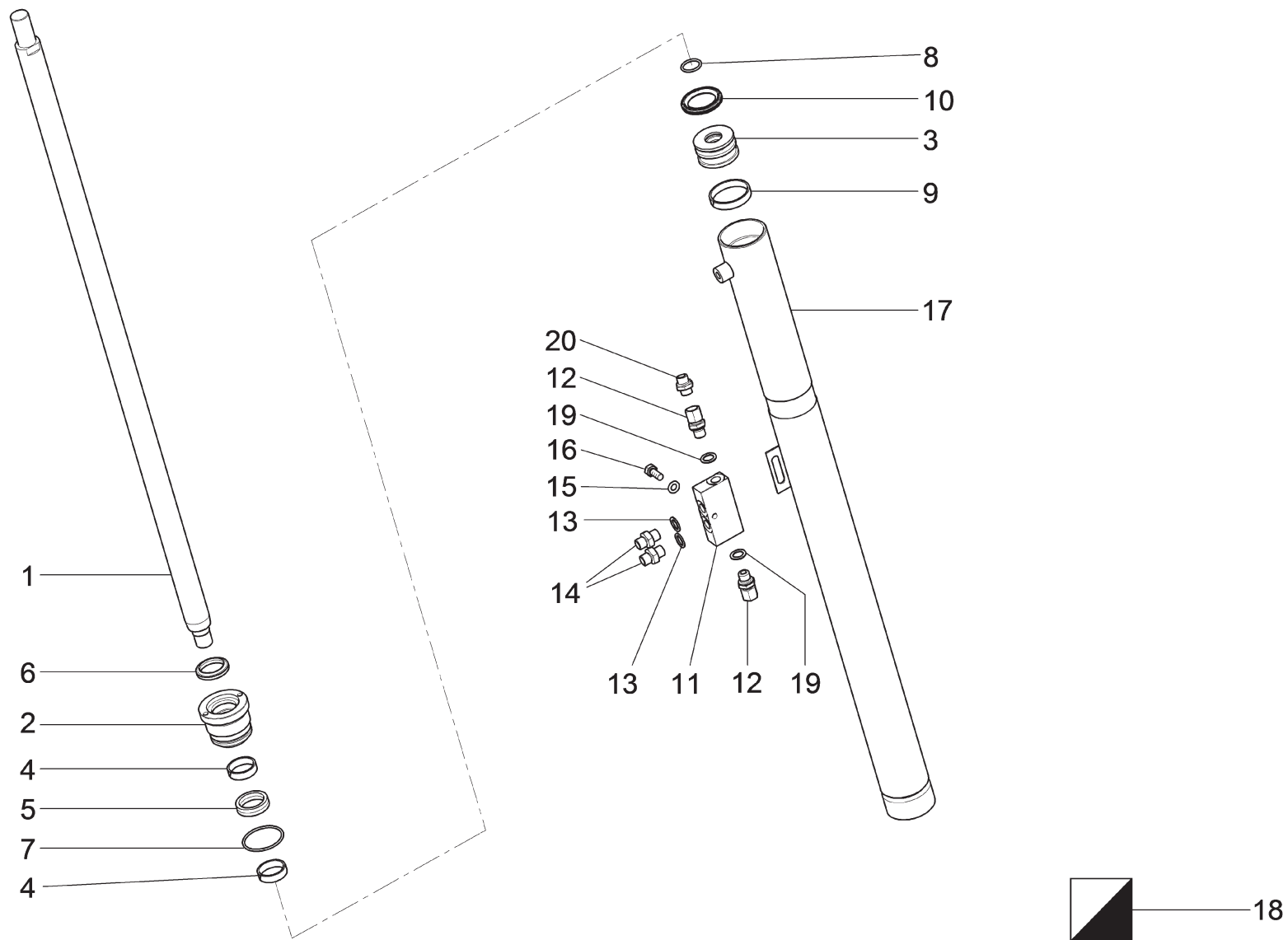


NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST	
•			
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		Pag. 14 di 31 NAV26HW - NAV26HW.S - NAV26HW.ST
	Tavola N°10 - Rev. 2	750390440	

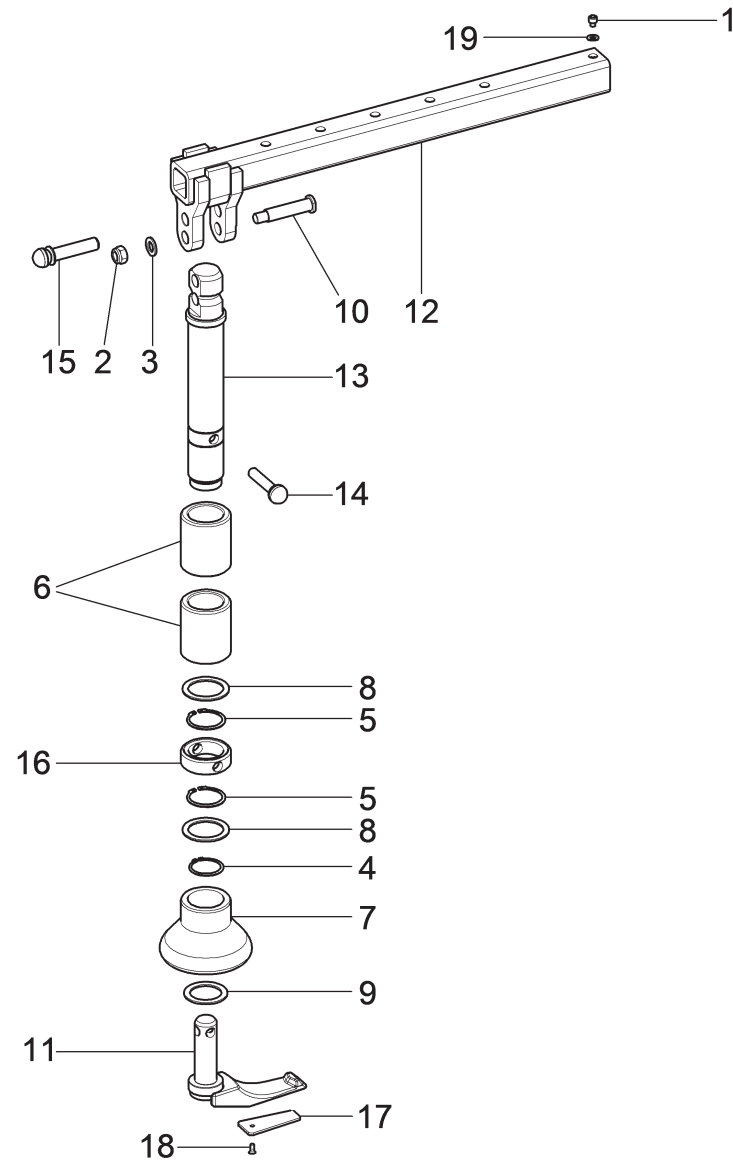
GRUPPO MOTORE + CENTRALINA
 MOTOR UNIT + HYDRAULIC POWER UNIT
 MOTORSATZ + STEUERUNG
 GROUPE MOTEUR + DISTRIBUTEUR
 GRUPO MOTOR + CENTRALITA



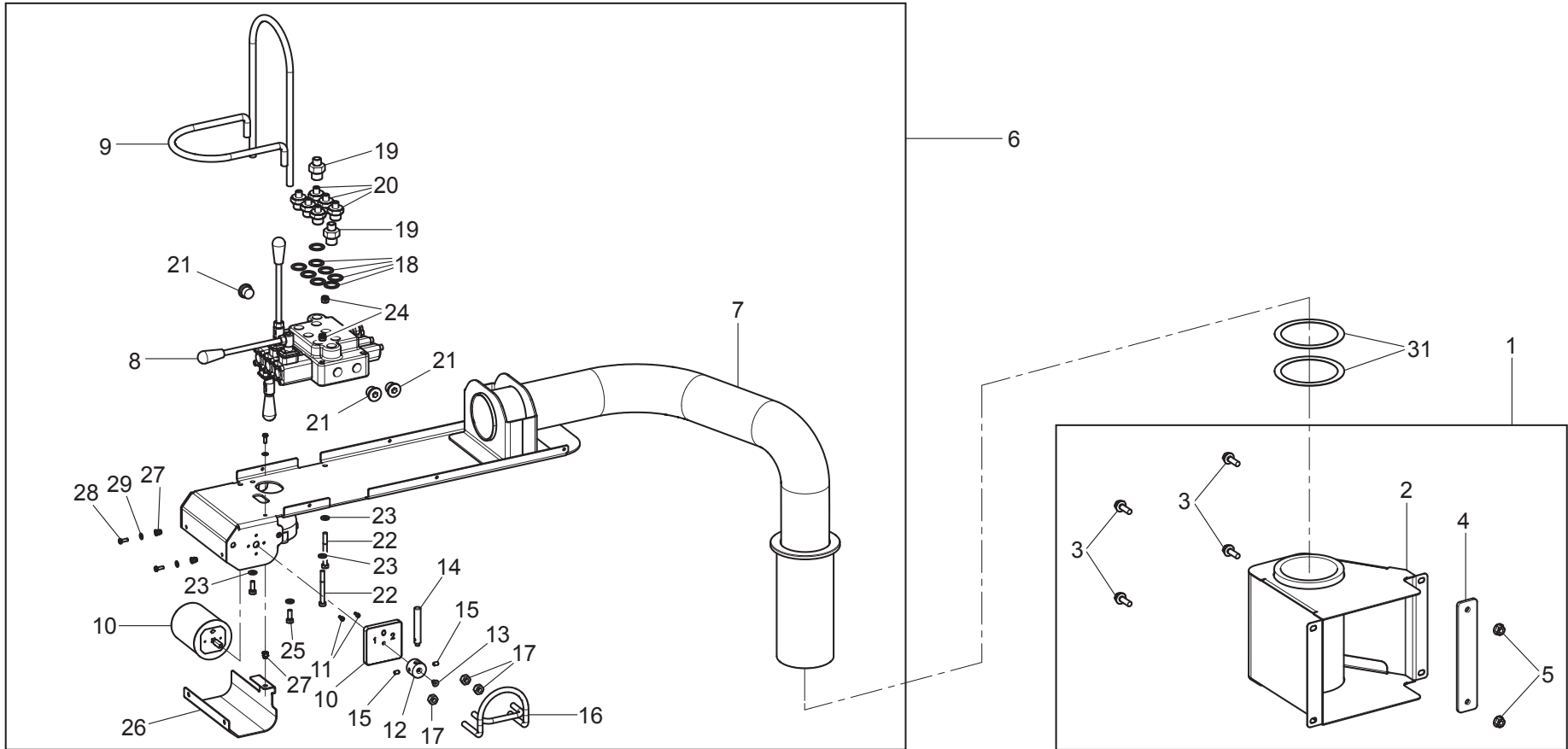
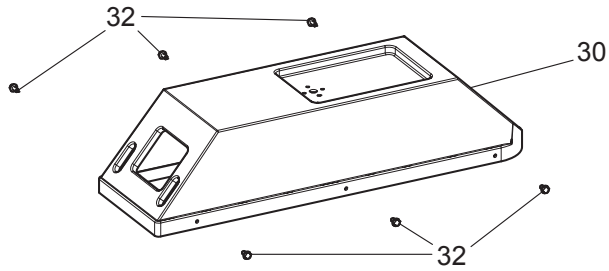
NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST	
•	•	•	
Butler ENGINEERING and MARKETING S.P.A.		LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS	
Tavola N°11 - Rev. 2		750390071	
		CILINDRO 50-30-660 50-30-660 CYLINDER ZYLINDER 50-30-660 CILINDRE 50-30-660 CILINDRO 50-30-660	
		Pag. 15 di 31	
		NAV26HW - NAV26HW.S - NAV26HW.ST	



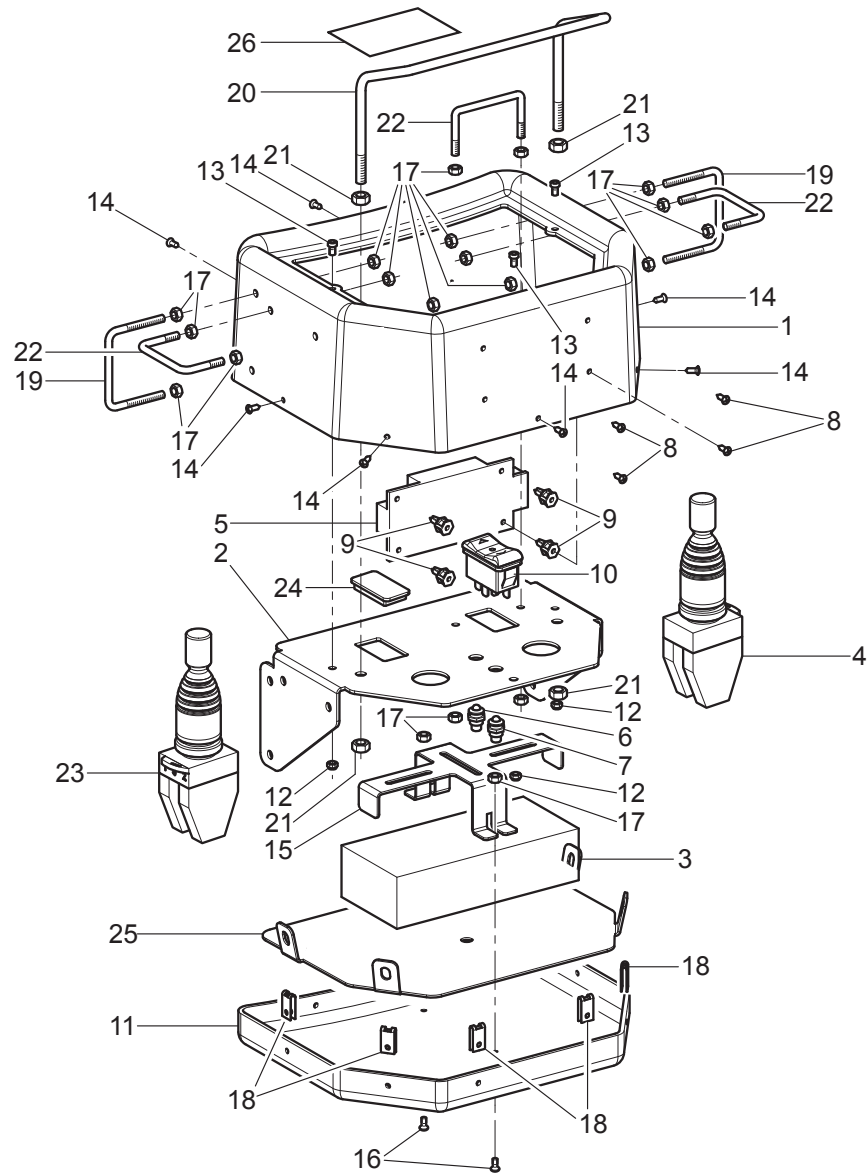
NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST	
•	•	•	
Butler ENGINEERING and MARKETING S.P.A.		LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS	
Tavola N°12 - Rev. 1		750390161	
		CILINDRO 50-30-800 50-30-800 CYLINDER ZYLINDER 50-30-800 CYLINDRE 50-30-800 CILINDRO 50-30-800	
		Pag. 16 di 31	
		NAV26HW - NAV26HW.S - NAV26HW.ST	



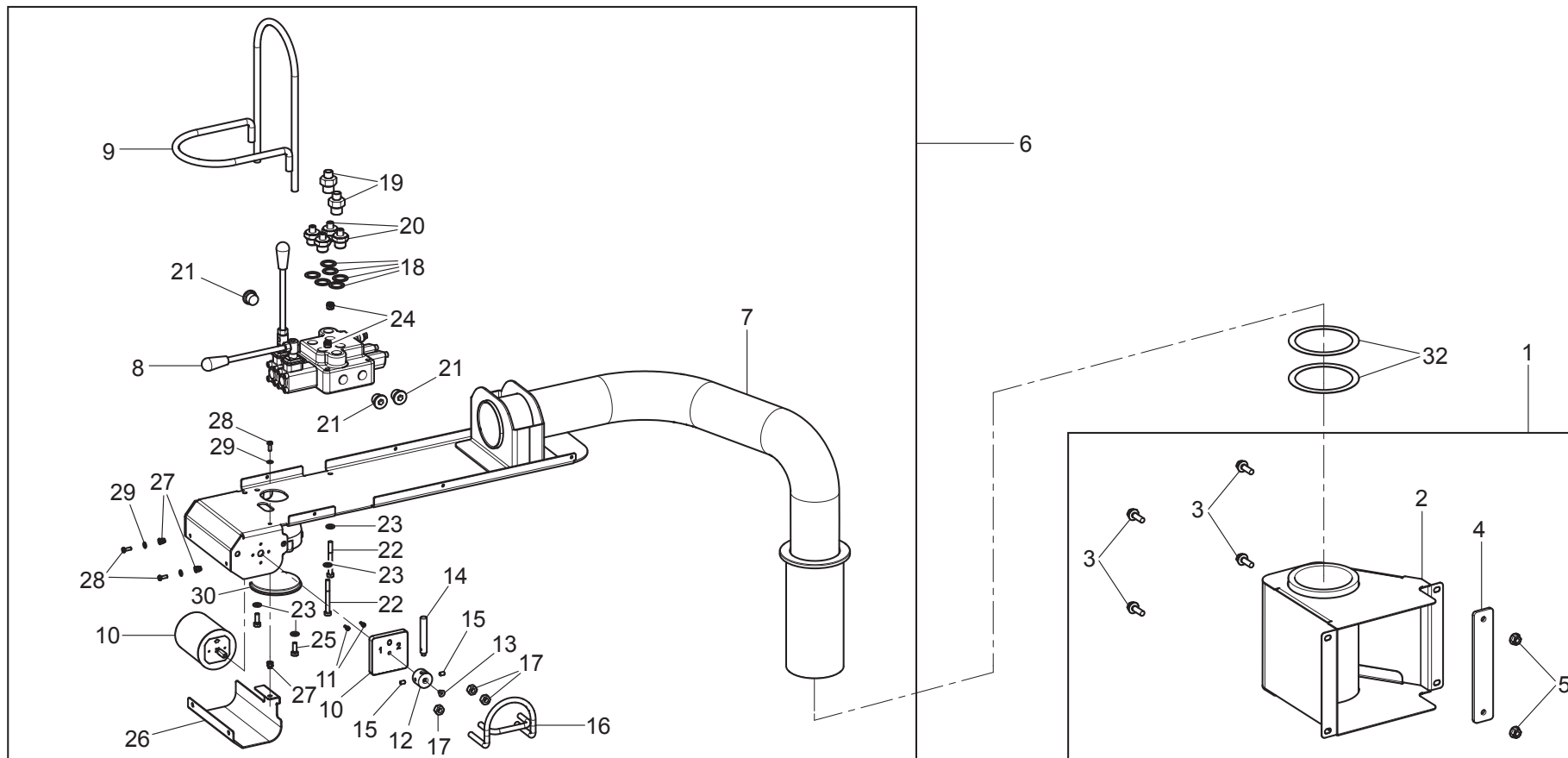
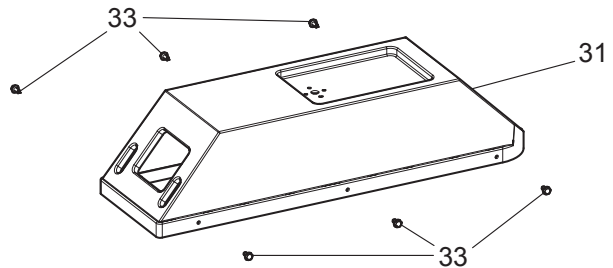
NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST	
•		•	
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		BRACCIO UTENSILE TOOL ARM WERKZEUGARM BRAS OUTIL BRAZO UTENSILLO
	Tavola N°13 - Rev. 4	750390170	Pag. 17 di 31 NAV26HW - NAV26HW.S - NAV26HW.ST



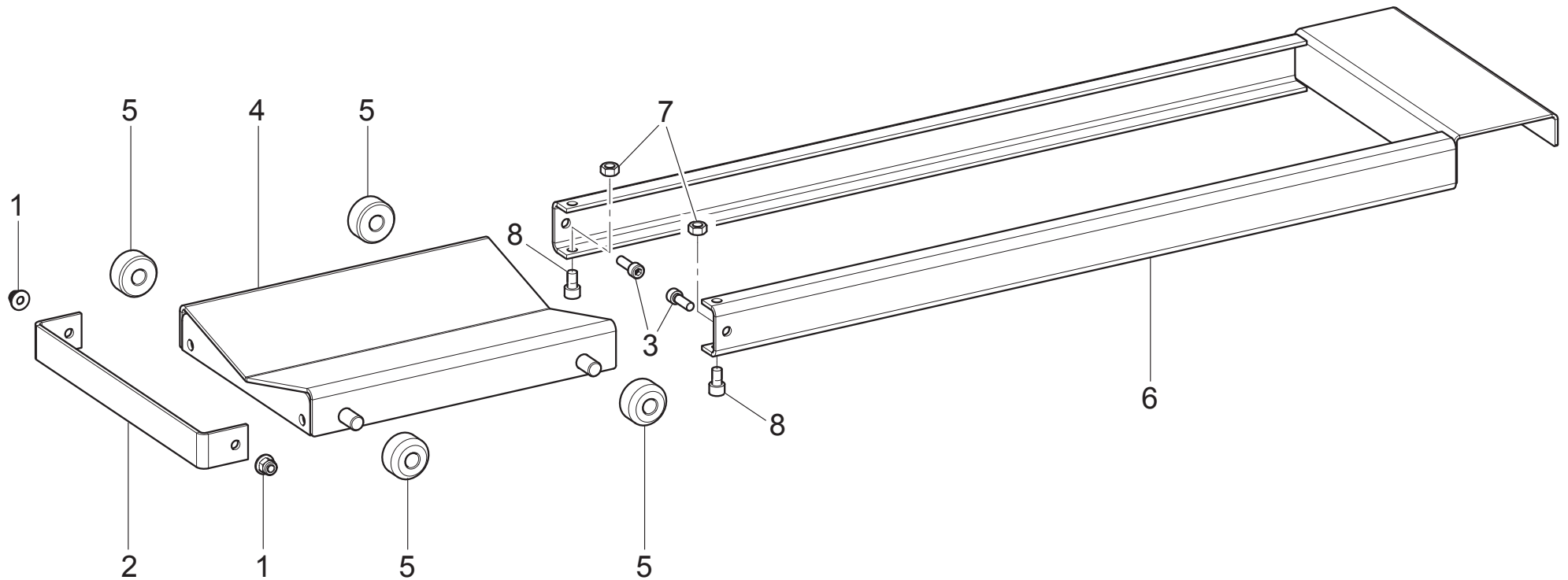
NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST	
•	VAR		
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		GRUPPO COMANDO MOBILE MOBILE CONTROL UNIT BEWEGLICHER BEFEHLUNGSSATZ GROUPE COMMANDE MOBILE GRUPO MANDO MÓVIL
	Tavola N°14 - Rev. 2	750390840	



NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST		
●				
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		RADIOCOMANDO RADIO CONTROL FUNKSTEUERUNG RADIOCOMMANDE RADIOCOMANDO	Pag. 19 di 31
	Tavola N°15 - Rev. 2	750390461		NAV26HW - NAV26HW.S - NAV26HW.ST

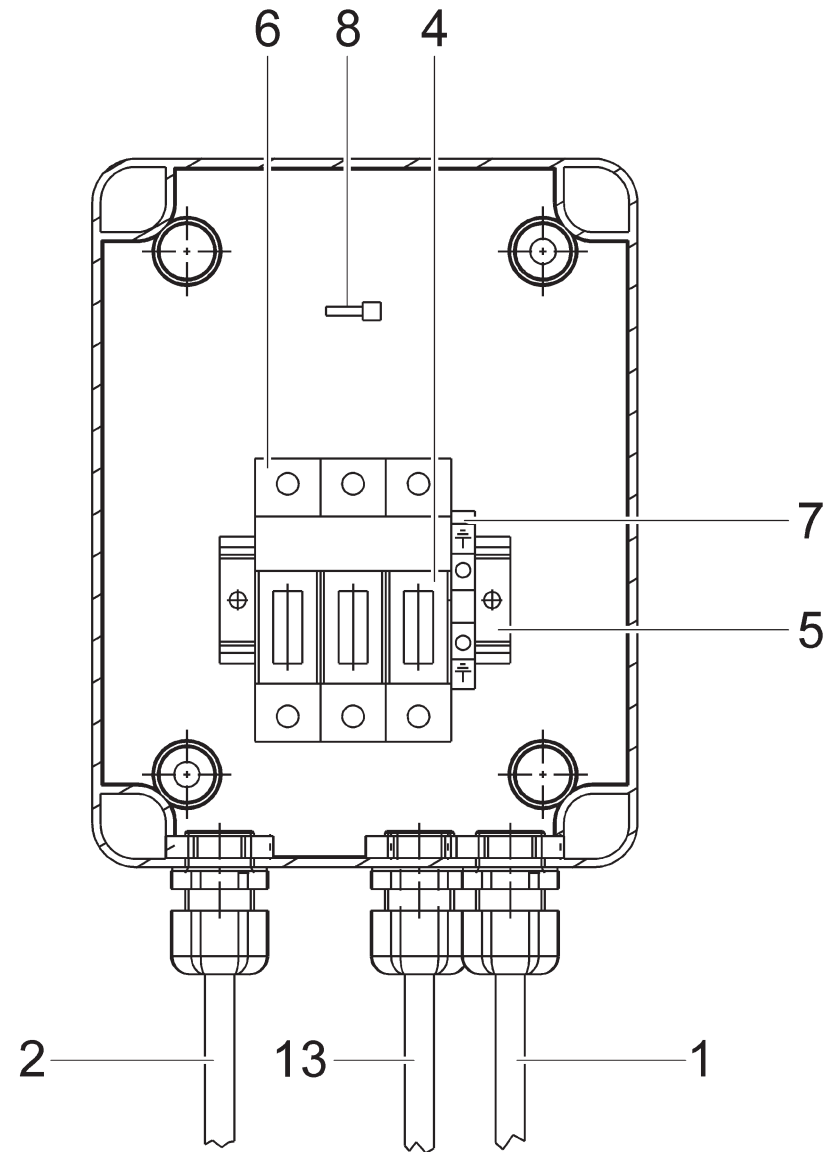
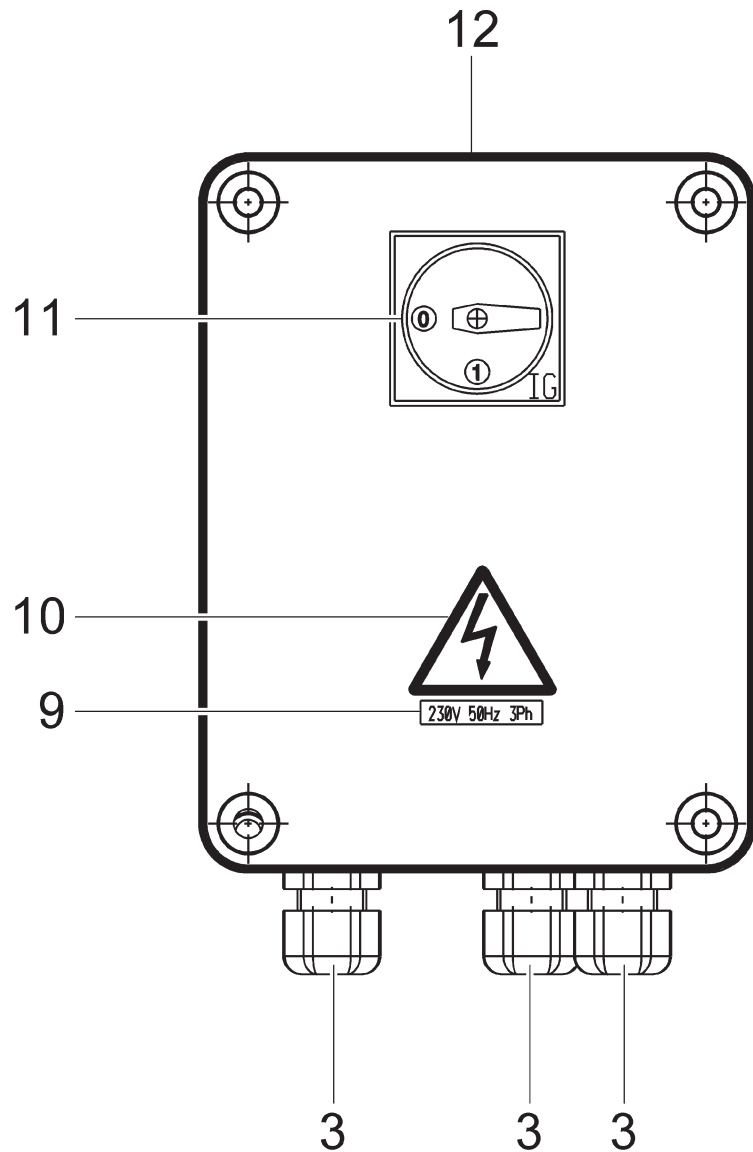


NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST	
Butler LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		GRUPPO COMANDO MOBILE 2 LEVE 2 LEVER MOBILE CONTROL UNIT BEWEGLICHER BEFEHLUNGSSATZ MIT ZWEI HEBEL GROUPE COMMANDE MOBILE 2 LEVIERS GRUPO MANDO MÓVIL 2 PALANCAS	Pag. 20 di 31
ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	Tavola N°16 - Rev. 1	750390910	NAV26HW - NAV26HW.S - NAV26HW.ST

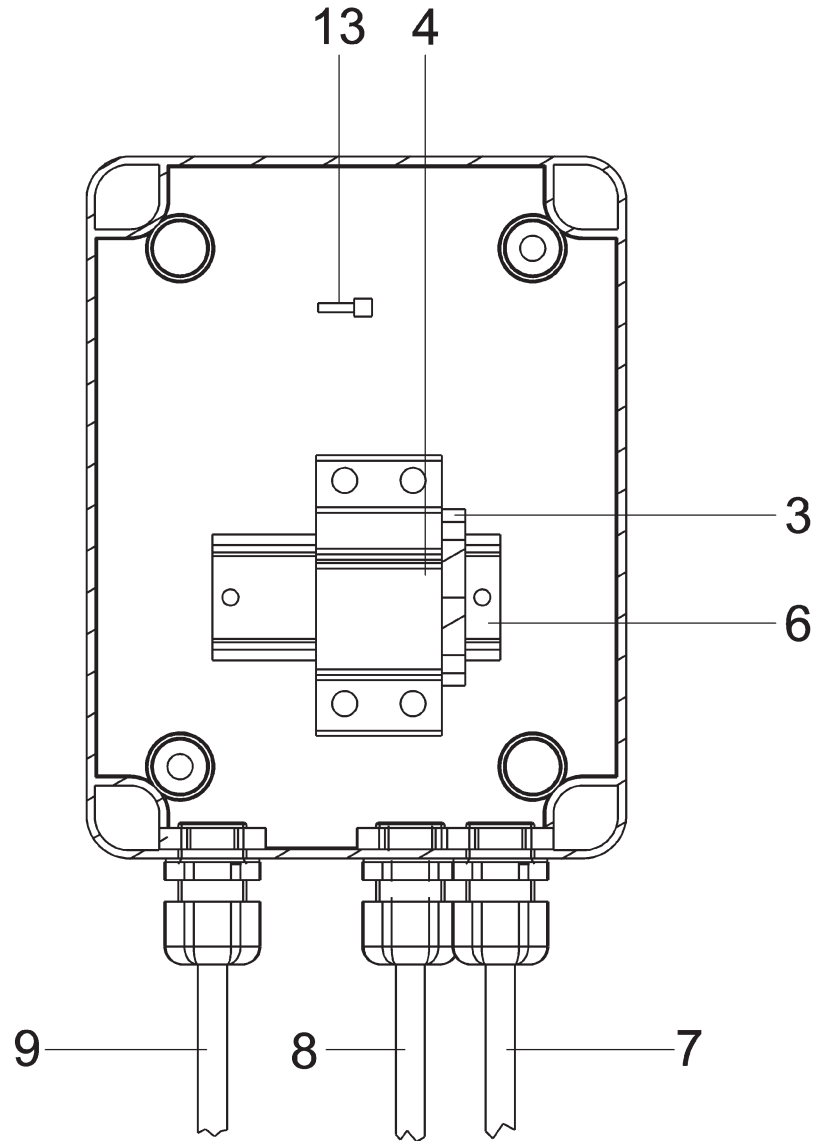
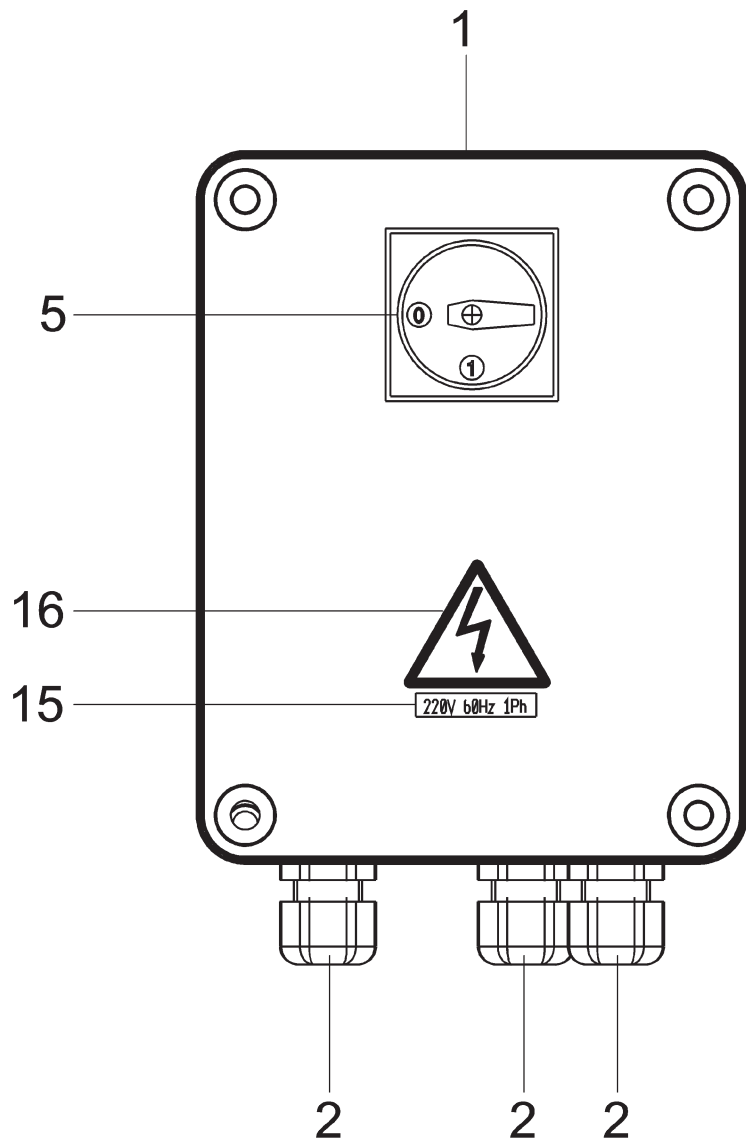


NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST	
•	•	•	
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		Pag. 21 di 31
	Tavola N°17 - Rev. 2	B8365000	

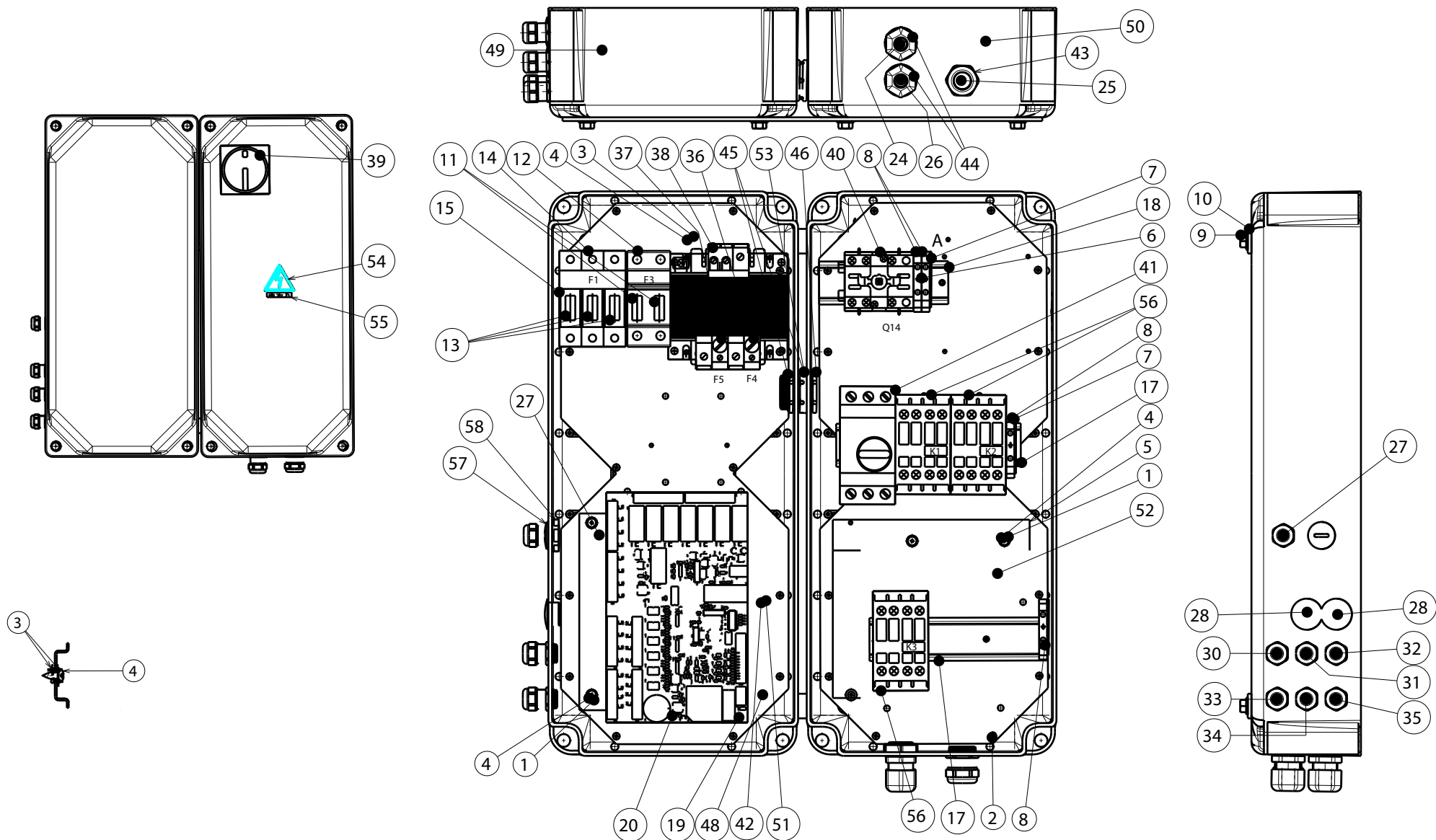
NAV26HW - NAV26HW.S - NAV26HW.ST



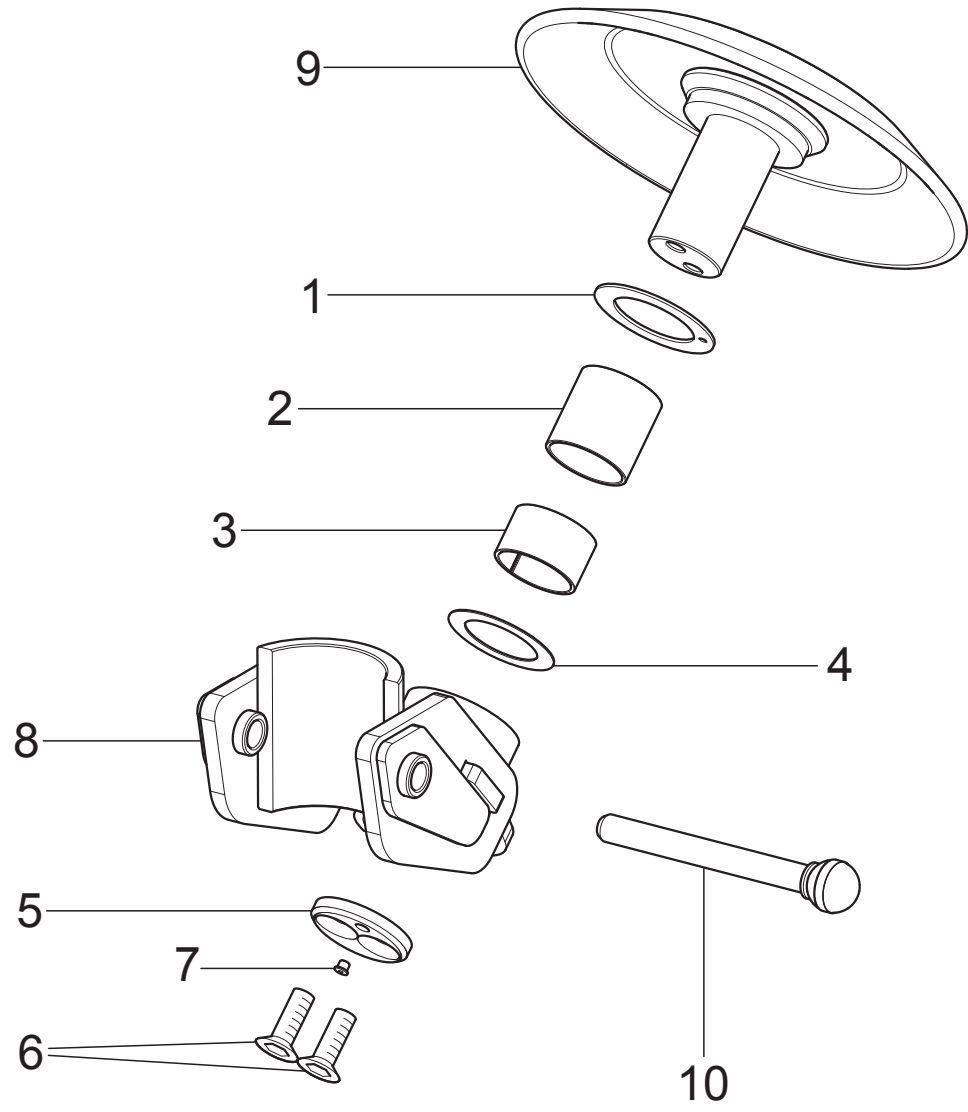
NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST	
Butler ENGINEERING and MARKETING S.P.A.			
LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		QUADRO ELETTRICO TRIFASE THREEPHASE ELECTRIC CABINET DREIPHASEN SCHALTPULT TABLEAU ÉLECTRIQUE TRIPHASÉ CUADRO ELÉCTRICO TRIFÁSICO	
Tavola N°18A - Rev. 1		750303000	
			Pag. 22 di 31
			NAV26HW - NAV26HW.S - NAV26HW.ST



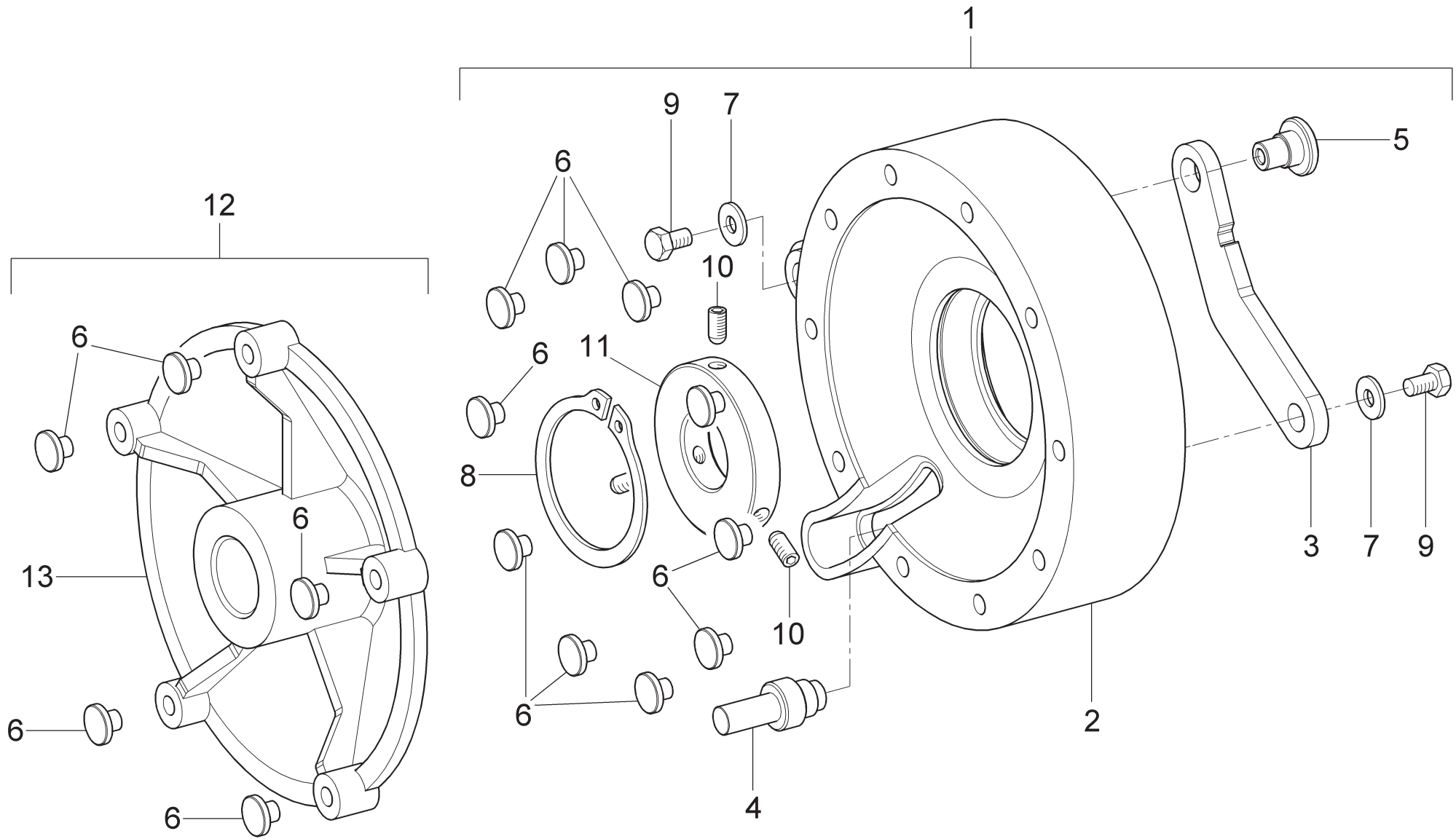
NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST	
•		•	
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		Pag. 23 di 31
	Tavola N°18B - Rev. 0	750303040	QUADRO ELETTRICO MONOFASE MONOPHASE ELECTRIC CABINET EINPHASEN SCHALTPULT TABLEAU ÉLECTRIQUE UNIPHASÉ CUADRO ELÉCTRICO MONOFÁSICO



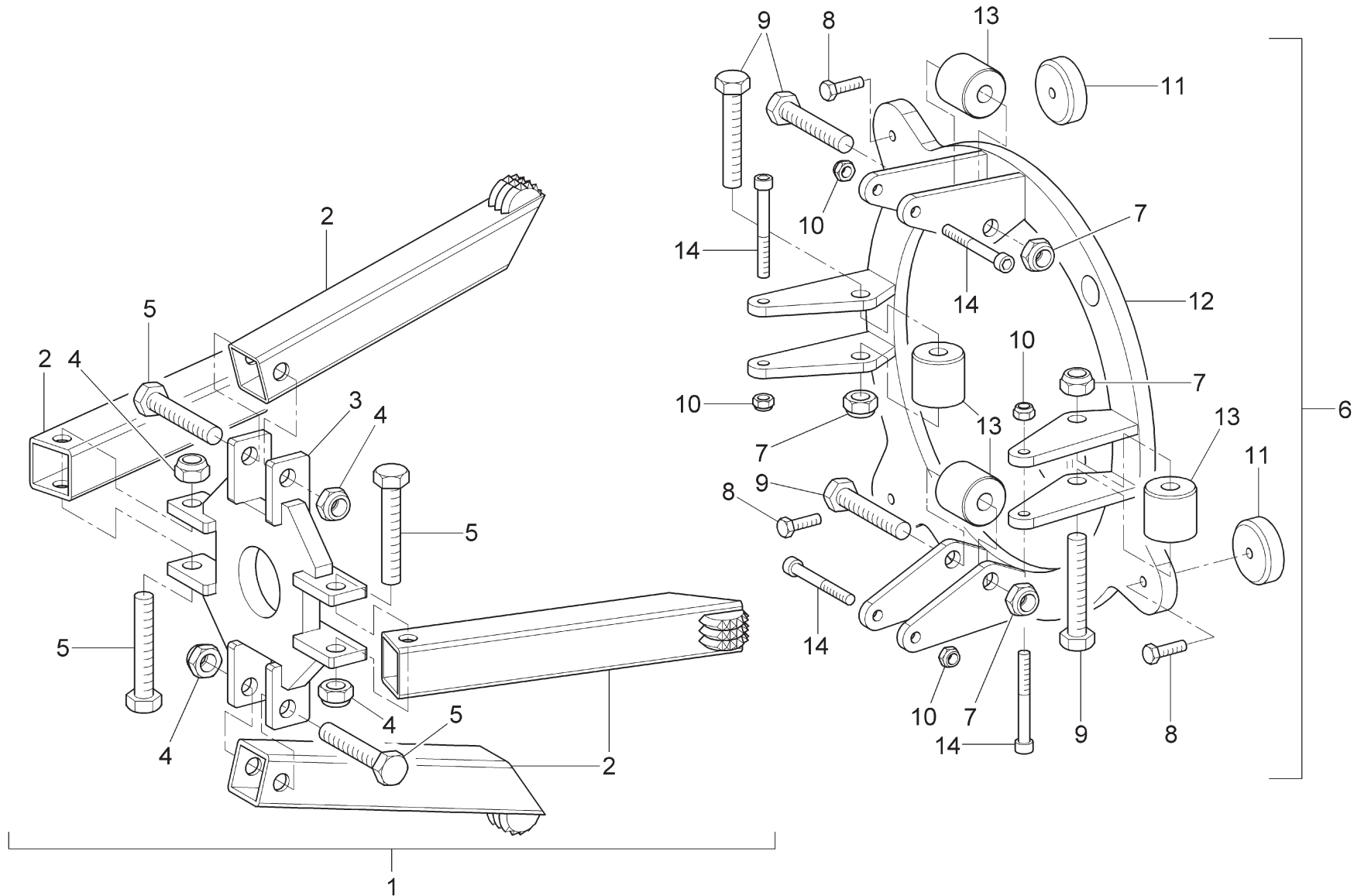
NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST	
Butler LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		INSIEME MONTAGGIO CASSETTA ELETTRICA ELECTRICAL BOX ASSEMBLY ELEKTRISCHEKISTESATZ ASSEMBLAGE BOÎTER ÉLECTRIQUE CONJUNTO MONTAJE CAJITA ELÉCTRICA	Pag. 24 di 31
ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	Tavola N°19 - Rev. 2	750303031	NAV26HW - NAV26HW.S - NAV26HW.ST



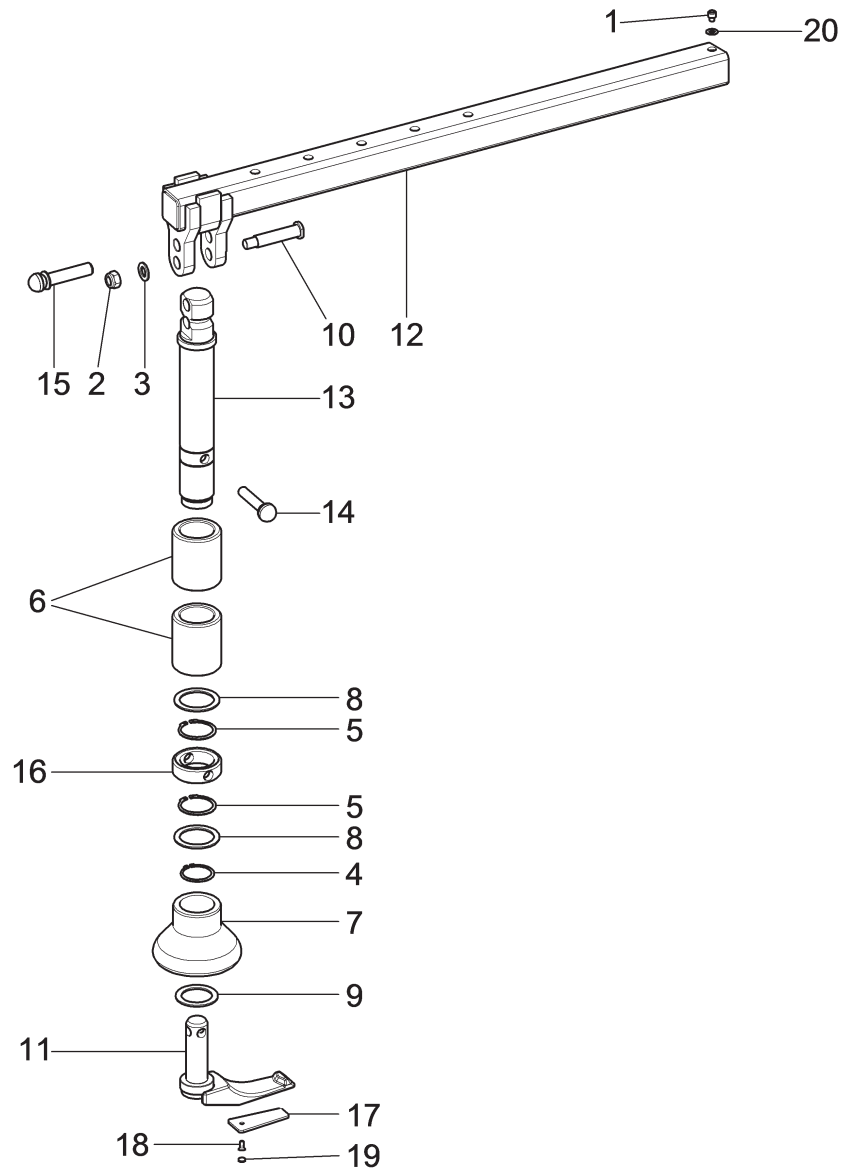
NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST	
•	•	•	
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		DISCO STALLONATORE RUOTE CERCHIETTO BEAD BREAKING DISC BEAD WIRES ABRÜCKPLATTE WULSTKERNSRÄDER DISQUE DECOLLE-TALONS ROUES TRINGLE DISCO DESTALONADOR RUEDAS ALAMBRE
	Tavola N°20 - Rev. 2	G108A22	Pag. 25 di 31 NAV26HW - NAV26HW.S - NAV26HW.ST



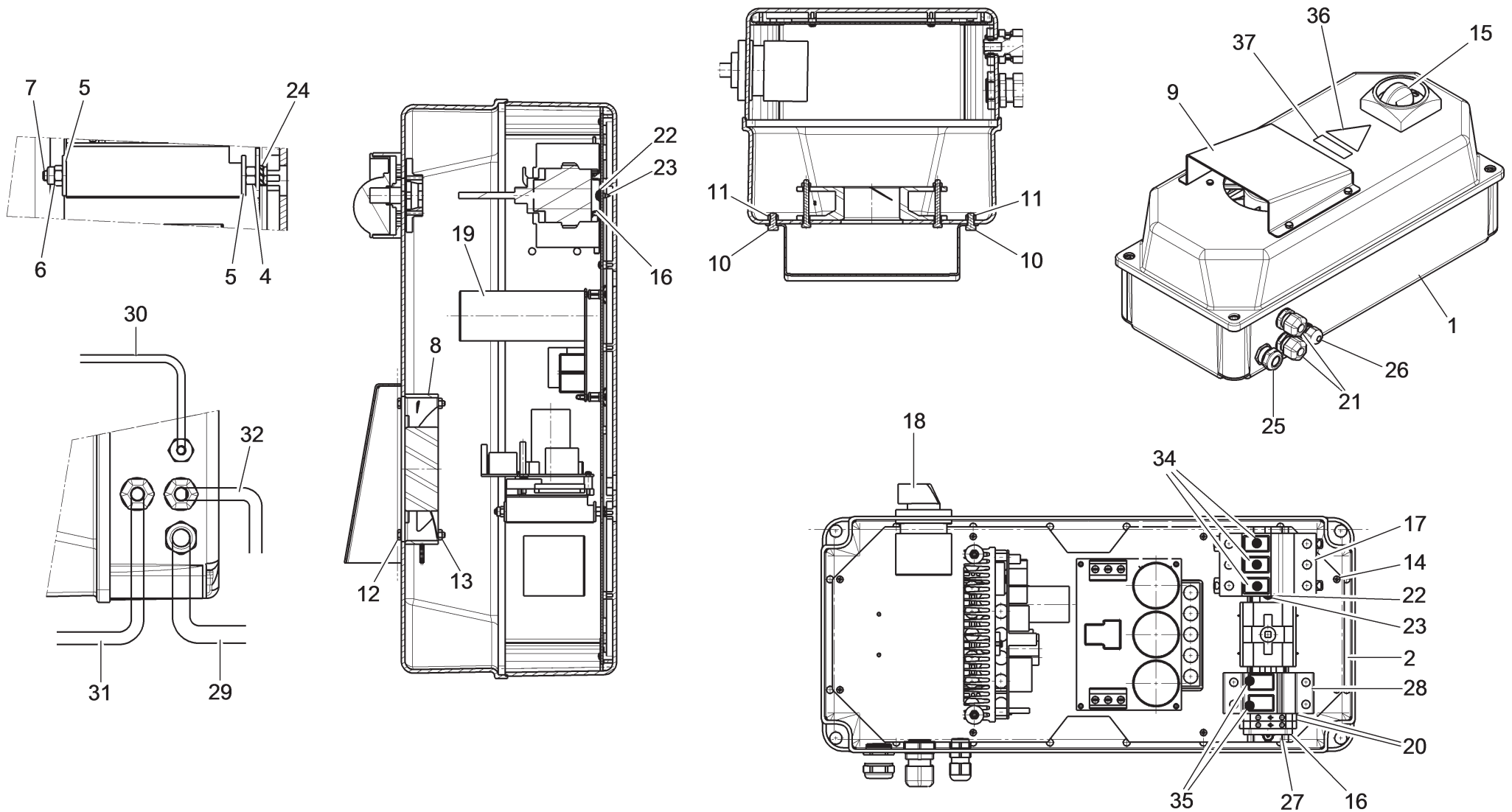
NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST	
Butler ENGINEERING and MARKETING S.P.A.		LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS Tavola N°21 - Rev. 0	G108A20
		KIT CONI PER BLOCCAGGIO UNIVERSALE CONES KIT FOR UNIVERSAL LOCKING KEGELSET FÜR UNIVERSELLE BLOCKIERUNG KIT CONES POUR BLOCAGE UNIVERSAL KIT CONO PARA BLOQUEO UNIVERSAL	Pag. 26 di 31 NAV26HW - NAV26HW.S - NAV26HW.ST



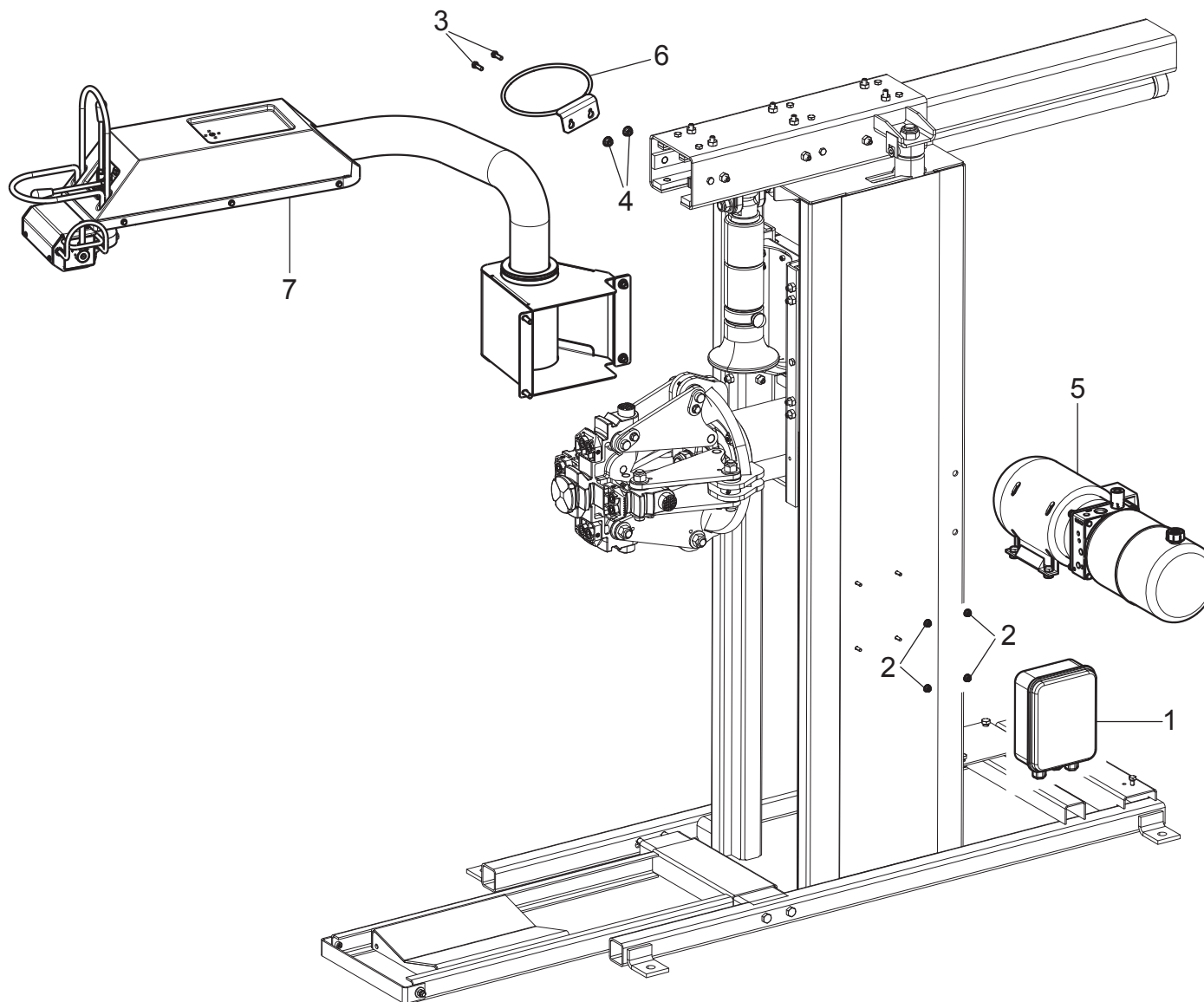
NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST	
Butler ENGINEERING and MARKETING S.P.A.		LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS Tavola N°22 - Rev. 0	G108A21
		ADATTATORE PER RUOTE DAYTON ADAPTER FOR DAYTON WHEELS ADAPTER FÜR RÄDER DAYTON ADAPTATEUR POUR ROUES DAYTON ADAPTADOR PARA RUEDAS DAYTON	Pag. 27 di 31 NAV26HW - NAV26HW.S - NAV26HW.ST



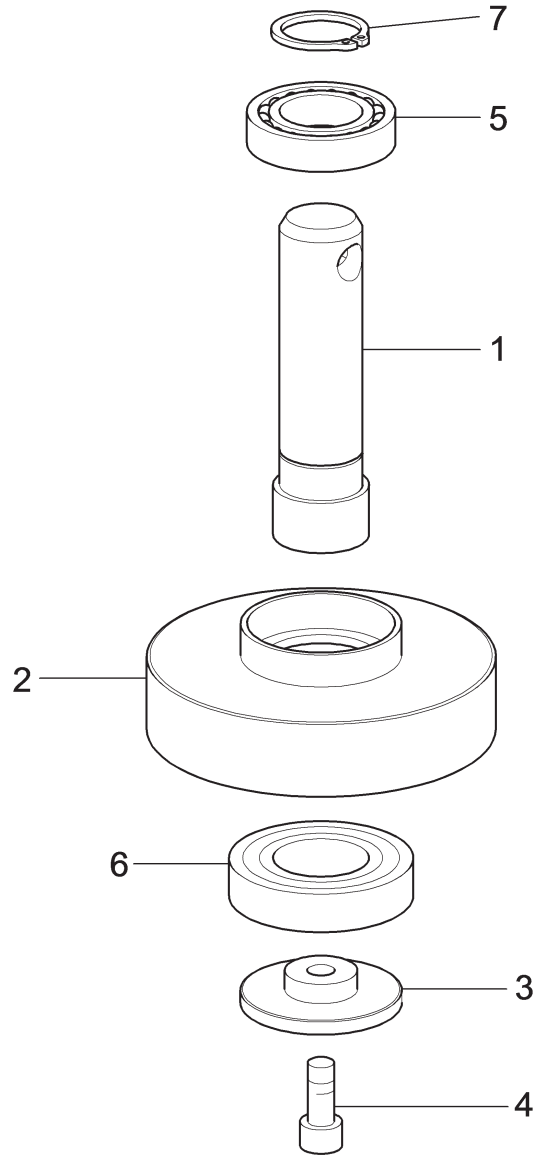
NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST	
•			
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		BRACCIO UTENSILE TOOL ARM WERKZEUGARM BRAS OUTIL BRAZO UTENSILLO
	Tavola N°23 - Rev. 2	750390590	




NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST	
VAR			
 Butler ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		Pag. 29 di 31 INSIEME MTG CASSETTA ELETTRICA ELECTRICAL BOX MTG ASSEMBLY SATZ MTG ELEKTRISCHEKISTE ASSEMBLAGE MTG BOITIER ÉLECTRIQUE CONJUNTO MTG CAJITA ELECTRICA
	Tavola N°24 - Rev. 1	750390900	



NAV26HW	NAV26HW.S	NAV26HW.ST		
VAR				
	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS		VARIANTE COMANDI IDRAULICI HYDRAULIC CONTROLS VERSION HYDRAULISCHE BEFEHLUNGEN VERSION VERSION COMMANDES HYDRAULIQUES VERSIÓN MANDOS HIDRÁULICOS	Pag. 30 di 31
ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	Tavola N°25 - Rev. 0	750390710	NAV26HW - NAV26HW.S - NAV26HW.ST	



NAV26HW		NAV26HW.S		NAV26HW.ST		
•		•		•		
 ENGINEERING and MARKETING S.P.A.	LISTA DEI COMPONENTI - LIST OF COMPONENTS - TEILELISTE LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES - LISTA DE PIEZAS			GRUPPO RULLO PER CERCHIETTI ROLL FOR BEAD WIREUNIT ROLLE FÜR WULSTKERNE SATZ GROUPE ROULEAU POUR TRINGLES GRUPO RODILLOS PARA AROS		Pag. 31 di 31
	Tavola N°26 - Rev. 0		G108A41			NAV26HW - NAV26HW.S - NAV26HW.ST