

# Bedienungsanleitung

## KONFORMITÄTSERKLÄRUNG CEE

Die Unterzeichnende: TUTHILL ITALIA SPA  
Via della Resistenza 46/48  
41011 Campogalliano Modena ITALIA

erklärt unter eigener Verantwortung, daß das Produkt **HI-FI 60-80, LIGHTPUMP 60-80-100, ELETTR. PA1 60, ELETTR. PA2 80-100** den Richtlinien für die Sicherheit von Maschinen **89/392/CEE** und nachfolgenden Änderungen und Ergänzungen 91/368/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE, 93/68/CEE, **89/336/CEE** elektromagnetische Kompatibilität und nachfolgende Ergänzungen und Änderungen 93/68 CEE, **73/23/CEE** Niederspannung sowie den nachfolgenden angepaßten Richtlinien entsprechen: EN 60204-1, EN 60529, EN 50081-2, EN 55011C/A, D.L. 277/91.

Der Unterzeichnende dieses Dokuments ist:

Christophe Langlet  
Via della Resistenza 46/48  
41011 Campogalliano Modena Italia  
tel. 059/528128  
fax 059/528437

der die Gesellschaft mit allen rechtlichen Befugnissen im gemeinschaftlichen Bereich vertritt.

Modena, 30/11/2004

TUTHILL SpA

## ALLGEMEINE ZUSAMMENFASSUNG DES HANDBUCHES FÜR ETRIEB UND WARTUNG

### 0. EINFÜHRUNG UND VORWORT

- 0.1 EINFÜHRUNG
- 0.2 VORWORT
  - 0.2.1 ALLGEMEINES
  - 0.2.2 VORSICHTSMASSNAHMEN
  - 0.2.3 TRANSPORT
  - 0.2.4 INSTALLATION
  - 0.2.5 VORBEUGENDE KONTROLLEN
  - 0.2.6 DEMONTAGE UND ENTSORGUNG
  - 0.2.7 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN
  - 0.2.8 SCHÄDLICHE EMISSIONEN
  - 0.2.9 FEUERSCHUTZ
- 0.3 SYSTEMBESCHREIBUNG

### 1. DATEN ZUR IDENTIFIZIERUNG

#### DES HERSTELLERS

- 1.1 BESCHREIBUNG DER MASCHINE
- 1.2 VORGESEHENER UND NICHT VORGESEHENER GEBRAUCH
- 1.3 TRANSPORT UND VERPACKUNG

### 2. GEBRAUCH UND INBETRIEBNAHME

- 2.1 ELEKTROANSCHLÜSSE ZUR SPEISELINIE
- 2.2 INBETRIEBNAHME

### 3. WARTUNG

- 3.1 FUNKTIONSPROBLEME
- 3.2 MECHANISCHE RISIKEN
- 3.3 KARTEI TECHNISCHE MASCHINENDATEN

### 4. INFORMATIONEN ÜBER LÄRMEMISSIONEN

### 5. DOKUMENTATION

- 5.1 MASCHINENSHEMA
- 5.2 HYDRAULIKSCHEMA
- 5.3 ELEKTROSCHEMA
- 5.4 SCHEMA CARTER
- 5.5 HINWEISSCHILDER

### 6. ERSATZTEILLISTE

- 6.1 TABELLE PANEEL FÜR HI-FI 60
- 6.2 TABELLE ELEKTROPUMPE PA1 60-PA2 80
- 6.3 Z98
- 6.4 TABELLE ALUMINIUM-PISTOLE MOD. TOP GUN

## 0.1 EINFÜHRUNG

### System umfüllung dieselöl

Das System zur Umfüllung wurde zur Abgabe von angesaugtem Dieselöl aus Behältern mit freier Oberfläche entwickelt. Dieses Handbuch soll nicht nur über die normale Wartung des Systems informieren und zur Unterweisung der Techniker bezüglich Fehlersuche und Reparatur eventueller Schäden dienen, sondern hat auch das Ziel der Möglichkeit einer maximalen Nutzung der Maschinenleistung, um sie den spezifischen Anforderungen der Benutzer anzupassen.

## 0.2 VORWORT

### 0.2.1 ALLGEMEINES

Die vorliegende Bedienungsanleitung wurde mit dem Ziel ausgearbeitet, dem Benutzer allgemeine Kenntnisse der Maschine und der Wartungsanweisungen zu vermitteln, die für ihre gute Funktionsfähigkeit erforderlich sind. Vor der Installation, Wartung und Reparatur muß die Bedienungsanleitung aufmerksam zur Kenntnis genommen werden. In ihr sind alle Informationen für einen korrekten Gebrauch und zur Unfallverhütung enthalten. Die Frequenz der in der Bedienungsanleitung beschriebenen Kontrollen und Wartungsarbeiten ist als das nötigste Minimum anzusehen, um Funktionsfähigkeit, Sicherheit und eine lange Lebensdauer der Maschine unter normalen Arbeitsbedingungen zu garantieren. Die Überwachung muß daher konstant sein und bei auftretenden Anomalien muß sofort eingegriffen werden. Die Schutzvorrichtungen sowie feste Abdeckungen dürfen nur bei abgeschalteter Maschine und abgeschaltetem elektrischen Strom durch autorisiertes Personal entsprechend der Norm 292/2 November 1992 Punkt 4.1.1 entfernt werden. Alle normalen Wartungsarbeiten, die Kontrollen und die allgemeine Abschmierung müssen bei abgestellter Maschine und abgeschaltetem elektrischen Strom ausgeführt werden.

### 0.2.2 VORSICHTSMASSNAHMEN

Während der Ausgabe von Dieselöl immer ölresistente Handschuhe tragen und nach Abschluß der Arbeiten die Hände mit reichlich Wasser und Seife waschen. Eventuelle Ölflecken sofort entfernen, um ein Ausrutschen und/oder eine Produktverunreinigung zu vermeiden. Besondere Aufmerksamkeit muß der Zone in der Nähe der Steuereinheiten gegeben werden. Während der Reinigungsarbeiten, speziell bei der Entfernung von Staub und anderen Rückständen muß eine entsprechende Bekleidung getragen und wo es möglich ist ein Absauggerät verwendet werden. In jedem Fall sollten

immer entsprechende Bekleidung oder Schutzvorrichtungen verwendet werden. Niemals die Hände oder andere Körperteile unter die beweglichen Komponenten der Maschine bringen.

## 0.2.3 TRANSPORT UND INSTALLATION

### 0.2.3.1 GEWICHT:

Es ist empfehlenswert, die Maschinengewichte, die auf dem Maschinenschild unter "Technische Eigenschaften" angegeben sind, in Betracht zu ziehen.

### 0.2.3.2. SCHWERPUNKT BEIM ANHEBEN:

Der Schwerpunkt wird für jede einzelne Maschine, wie auf der Photographie gezeigt, angegeben. Anheben und Bewegung werden von Hand ausgeführt.

## 0.2.4 INSTALLATION

Der Anschluß an das elektrische Netz erfolgt durch eine Steckdose, die entsprechend den Normen CEI und den Vorschriften L 46/90 (220 VOLT) mit einem Schalter für die Einstellung "nicht unter Strom" ausgerüstet ist.

## 0.2.5 VORBEUGENDE KONTROLLEN

Vor dem Anschluß an den Kraftstrom kontrollieren, daß die Leiter nicht unter Spannung stehen und ob die Hauptschalter geöffnet sind.

## 0.2.6 DEMONTAGE UND ENTSORGUNG

Alle Metallteile, aus denen die Maschine hauptsächlich besteht, werden abgebaut und an eine Giesserei zum Recycling gesandt. Treibstoffe/Öle, die sich noch in den Behältern/Leitungen befinden, müssen gesammelt und bei einer zugelassenen Sammelstelle abgegeben werden. Alle Plastikteile oder nicht abbaubare Teile sowie Verpackungskartons müssen getrennt gesammelt und einer zugelassenen Sammelstelle oder Wiederaufbereitungsfirma übergeben werden.

## 0.2.7 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

### 0.2.7.1 HAUPTSCHALTER

Der Hauptschalter befindet sich im oberen Teil der Maschine und erlaubt dem Bediener in Notfällen in kürzester Zeit einzugreifen. Nachdem der Halt ausgelöst wurde, kann die Wiederholung der Prozedur zur Inbetriebnahme erneut durchgeführt werden.

### 0.2.7.2 MECHANISCHE SCHUTZVORRICHTUNGEN

Es handelt sich hier um metallische Schutzvorrichtungen, die die Berührung in Bewegung befindlicher Organe, von Komponenten mit gefährlichen Temperaturen und von unter Spannung stehenden Elektroteilen verhindern. Diese Schutzvorrichtungen dürfen nur von AUSGEBILDETEM

UND AUTORISIERTEM Personal entfernt werden, wenn Funktionstests auszuführen sind. Die Schutzvorrichtungen werden durch Hinweissschilder entsprechend der Gefahrenart ergänzt.

### 0.2.7.3 SCHÄDLICHE FUNKTIONEN

Der Lärmpegel der Maschine liegt innerhalb 70 dB (A). Es treten keine Vibrationen auf.

### 0.2.8 SCHÄDLICHE EMISSIONEN

Die Emission von Dampf ist derart gering, daß sie als unbedeutend angesehen werden können.

### 0.2.9 FEUERSCHUTZ

Im Falle eines Brandes nie Wasser, sondern mittels Löschgeräten, die sich in der Nähe der Maschine befinden, Löschpulver Kat. A-B-C-D verwenden. Bei einem Brand kann es durch Verbrennen von Lacken und Kunststoffteilen zu gefährlichen Emissionen kommen. Bei einem Brandfall die normalen Vorsichtsmaßnahmen anwenden und sich an den Sicherheitsbeauftragten, der für den Installationsort zuständig ist, wenden.

**PS. DIE MASCHINE WIRD UNTER VOLLSTÄNDIGER BEACHTUNG DER SICHERHEIT DES BENUTZERS UND DER WARTUNG HERGESTELLT. DIE AUSFÜHRUNG VON ÄNDERUNGEN, DIE NICHT VON DER "TUTHILL" GENEHMIGT SIND, VERURSACHT DEN AUTOMATISCHEN VERFALL JEDER GARANTIE SOWIE JEDE ZIVILODER STRAFRECHTLICHE VERANTWORTUNG SEITENS DER "TUTHILL".**

## 0.3 MASCHINENBESCHREIBUNG

### 0.3.1 FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Die Umfüllsysteme für Dieselöl "TUTHILL" sind hydraulisch gesteuerte Maschinen, die dazu geeignet sind bei einer gegebenen Leistung (Volumen) in einer bestimmten Zeit Flüssigkeiten aus einem Sammelbehälter mit freier Oberfläche abzusaugen und einen Auffangbehälter zu beschicken. Die geodätisch gesteuerte zulässige Ansaughöhe H<sub>ga</sub> ist ein besonders qualifizierendes Merkmal der Pumpe.

Das System besteht aus Zusatzteilen, die einen kompletten Service garantieren:

- Abgabepumpe
- volumetrischer Zähler mit Filter
- Ansaugfilter
- Ansaug-Kit (Dieselöl-Leitung und Ventil mit Filter)
- Austausch-Kit (Dieselöl-Leitung, Förderpistole)
- Halterungsgestell des Systems

Anmerkung: jede Apparatur kann unter Beibehalten der ausgeführten Risiko-Analyse einzeln vertrieben werden. Das Handbuch bringt die

eventuell für den Benutzer erforderlichen Hinweise zur Einhaltung der operativen Sicherheitsbedingungen.

### 0.3.2 PUMPEN

Zusammenfassend können die von "TUTHILL" verwendeten Pumpentypen wie folgt dargestellt werden:

- Zentrifugalpumpen, mit entsprechend geformten Schaufelrädern, die sich in einer geschlossenen Kammer drehen, die Flüssigkeit mitnehmen, im Zentrum einen Unterdruck (an die Ausgangsseite angeschlossen) und an der Peripherie eine 0 Kompression (an die Druckseite angeschlossen) erzeugen. Die hohe Drehzahl erlaubt eine Direktverbindung mit dem Elektromotor.
- Schaufelradpumpe, bei der das Laufrad des Motors, das sich im Hohlraum eines Gehäuses befindet, die Flüssigkeit in der Richtung des eigenen Umfangs durch Schaufelräder, die sich radial bewegen können, mitnimmt. Die Kompressionsvolumen sind zwischen Laufrad, Gehäuse und durch die Schaufeln begrenzt und verändern ihre Abmessungen aufgrund der exzentrischen Position des Motors. Sie dienen zum Transport von Flüssigkeiten.
- Exzenter-Pumpen, bei denen eine exzentrische Welle ein Laufrad gegen den Uhrzeigersinn bewegt und Ausgang und Kompression im Inneren der Pumpe bewirkt.

## 1. DATEN ZUR IDENTIFIZIERUNG DES HERSTELLERS DER MASCHINE

Name und Adresse des Hersteller der Maschine:

TUTHILL ITALIA SPA

VIA DELLA RESISTENZA 46/48

41011 CAMPOGALLIANO MODENA ITALY

### Identifizierung der Maschine:

Umfülleinheit Dieselöl

HI-FI 60, LIGHTPUMP 60, PA1 60

HI-FI 80, LIGHTPUMP 80, PA2 80-100

(siehe auch Maschinenschild).

## 1.1 BESCHREIBUNG DER MASCHINE

Die Umfülleinheit Dieselöl wurde **ausschließlich für das Umfüllen von Dieselöl** aus Zisternen, Behältern und Fässern projektiert und konstruiert. Die Umfülleinheit Dieselöl wurde ausschließlich für das Umfüllen von Dieselöl aus Zisternen, Behältern und Fässern projektiert und konstruiert. **Es ist strengstens verboten andere Flüssigkeiten umzufüllen, wie Benzin, explosive und korrosive (oder entzündbare) Flüssigkeiten sowie Lebensmittel. Die Maschine ist nicht für den Einsatz in einer explosionsgefährdeten Umgebung vorgesehen.**

**Es ist verboten, die Bedienung der Maschine Kindern oder Behinderten zu überlassen. Der Einsatz der Einheit in der Nähe von entflammbar Flüssigkeiten (Benzin, Alkohol o.ä.) ist verboten. Der Einsatz in geschlossenen Räumen, in denen Benzinfahrzeuge, GPL und Methan untergebracht sind, ist ebenfalls verboten.**

## 1.3 TRANSPORT UND VERPACKUNG

Gewicht und Abmessungen erlauben einen leichten Transport per Hand. Kontrollieren, ob die Verpackung in gutem Zustand ist und ob die Einheit eventuelle Schäden erlitten hat. Jede Anomalie muß innerhalb von 10 Tagen ab Auslieferungsdatum mitgeteilt werden.

**Für das korrekte Auspacken müssen nachfolgende Anweisungen aufmerksam beachtet werden:**

1. Die Schachtel entsprechend den auf der Verpackung angegebenen Anweisungen auf dem Boden abstellen.
2. Die Schachtel vorsichtig öffnen, die Maschine entnehmen und auf den Boden oder eine andere feste Oberfläche absetzen, wobei darauf zu achten ist, daß sie vor Nässe geschützt ist und bei Umgebungstemperaturen zwischen + 40°C und - 10°C ausreichend belüftet und beleuchtet aufgestellt wird. Wir empfehlen zum bestmöglichen Gebrauch, die Gruppe möglichst nahe an dem abzupumpenden Flüssigkeitsniveau aufzustellen (max. 4 m Entfernung).
3. Kontrollieren, ob die Maschine und ihre Komponenten vollständig sind.
4. Den Ausgabeschlauch auf den Pumpenausgang und die Pistole aufschrauben.
5. Wir empfehlen die Verwendung des Ansaugschlauches Code TUTHILL 026006000000. Alternativ ausschließlich einen dieselölresistenten Ansaugschlauch aus Gummi oder Kunststoff vom Typ Spiralschlauch mit einem Innendurchmesser von 19 mm entsprechend dem Ansaugstutzen verwenden. Der Schlauch muß so versiegelt werden, daß kein Dieselöl austritt. Falls ein Schlauch montiert werden sollte, der länger als 4 m ist, empfehlen wir den Einsatz des Bodenventils mit Filter. Dieselben Anweisungen gelten für den Druckschlauch für den wir den Schlauch Code TUTHILL 0201015000000 empfehlen. Zur Vermeidung von nicht vorhergesehenen Risiken ausschließlich Pistolen TUTHILL Code 2705150500000 verwenden.

## 2. GEBRAUCH UND INBETRIEBNAHME

### 2.1. Elektroanschluß zur Speiselinie (220 V)

Es ist von besonderer Wichtigkeit, daß die Anlage entsprechend der DIN-Norm mit einem

Schutz von wenigstens 30 mA ausgerüstet ist. Der Stecker muß an eine geerdete SCHUKO-Steckdose angeschlossen werden. Es ist verboten den mitgelieferten Stecker zu entfernen und auszuwechseln.

### 2.2 INBETRIEBNAHME

Nachdem erneut überprüft wurde, ob die Schläuche aus-reichend versiegelt sind, das Speisekabel korrekt angeschlossen ist und sich die Pistole in Ruhestellung befindet, kann die Inbetriebnahme erfolgen. Nachdem der Ansaugschlauch in die Zisterne und die Pistole in den entsprechenden Füllstutzen eingeführt wurden, die Pumpe einschalten, den Hebel der Pistole schrittweise öffnen und mit dem Umpumpen des Dieselöls beginnen.

**Sollten bei der Anwendung Temperaturen über 60° C auftreten, muß der Benutzer die Maschine derart ausrüsten, daß es zu keinen Verbrennungen kommt.**

Nach Beendigung des Umfüllvorganges den Pistolenhebel loslassen und den Schalter ausschalten. Wird die Pumpe nicht mehr betätigt, muß der Stecker aus der Steckdose gezogen werden.

### HINWEISE

1. Die Blockierung der Pistole wurde eingeführt, um die Ausgabe zu beschleunigen. Um ein Auslaufen des Dieselöls zu vermeiden, darf die Füllposition nicht verlassen werden. Die Maschine nicht in Betrieb setzen, wenn sich keine Flüssigkeit in der Pumpe befindet. Die Pumpe nie in Betrieb setzen bevor Saug- und Druckschlauch angeschlossen sind.
2. Wenn die Pistole geschlossen ist, muß die Elektropumpe in möglichst kürzester Zeit abgeschaltet werden.
3. Falls Stromschwankungen auftreten sollten, ist es angebracht die Maschine auszuschalten und den Stecker aus der Steckdose zu ziehen.
4. Es ist absolut verboten, die Pumpe mit nassen Händen, nackten oder in Wasser stehenden Füßen zu bedienen.
5. Falls es zu einer Stromunterbrechung kommen sollte, müssen die Pumpe ausgeschaltet und der Stecker aus der Steckdose gezogen werden, um ein unvorhergesehenes Anlaufen der Pumpe und damit ein Austreten der Flüssigkeit zu vermeiden.
6. Soll das Umpumpen im Freien stattfinden, empfehlen wir die Maschine möglichst entfernt aufzustellen, um Spritzer oder ein ungewolltes Eintreten zu vermeiden, die zu Beschädigungen führen könnten.

### 3. WARTUNG

Jede Art von Demontage darf nur dann durchgeführt werden, wenn die Maschine ausgeschaltet ist und der Stecker aus der Steckdose gezogen und die Pumpe sowie der Literzähler entleert wurden. Für eine bessere Funktionsfähigkeit alle 3 Monate kontrollieren, ob der Filter des Literzählers eventuell durch Fremdkörper verstopft ist. Alle zwei Jahre muß..... die Maschine bei einem Verkaufszentrum revidiert werden wobei eventuell der Schlauch, die Dichtung oder beschädigte Federn ersetzt werden.

#### 3.1 FUNKTIONSPROBLEME

PROBLEM	GRÜNDE	EINGRIFFE
Pumpe arbeitet nicht	A) Welle blockiert B) kein Strom	A) nen, die Schrauben auf der Pumpe lösen, den Pumpenkörper herausziehen und das Innere säubern. Kontrollieren ob die Welle dreht. Wieder zusammenbauen. B) Überprüfen, ob der Stecker gut in der Steckdose sitzt und ob diese unter Spannung steht.
Pumpe arbeitet fördert aber nicht	A) Pumpe saugt Luft aus dem Ansaugschl auch an	A) Kontrollieren, ob der Schlauch der Pumpe dicht ist, komplett eingeführt oder abgeknickt ist. Filter überprüfen. Die Pumpe kann bis zu max. 4 m an saugen. B) Den Verschluss bei laufender Pumpe öffnen und entlüften.
Pumpe arbeitet Zähler arbeitet nicht	In der Kammer des Literzählers befinden sich Verunreinigungen.	Stecker aus der Steckdose ziehen. Nach der Explosionszeichnung Front und Kopfteil des Zählers entfernen, die Schwingsscheibe säubern und Dichtungen wieder zusammen bauen. überprüfen

#### 3.2 MECHANISCHE RISIKEN

1. Mechanische Teile, die Verschleiß unterliegen:  
Schaufelräder: Pos. 8 Explos. view PA1 60  
Pos. 10 Explos. view PA2 80  
Lager: Pos. 14 e 29 Explos. PA1 60.  
Pos. 3 Explos. PA2 80.  
Laufrad: Pos. 9 Explos. PA1 60 - PA2 80.  
Diese Komponenten müssen durch Original-Er-

satzteile ausschließlich durch ausgebildetes Personal oder in Servicebetrieben ersetzt werden.

2. Risiken durch extreme Umgebungstemperaturen:  
2. Risiken durch extreme Umgebungstemperaturen: Bedenken Sie bitte, daß bei zu niedrigen Temperaturen das Diesellöl im Inneren der Pumpe gefrieren kann, was zu schweren Beschädigungen aller Komponenten der Pumpe führt. Zu hohe Temperaturen (45° im Schatten) können ein Senkung oder Ausdehnung der Plastikeile der Einheit hervorrufen. Es ist empfehlenswert, die Einheit an einem vor Sonne geschützten und gut belüfteten Ort aufzustellen.

#### 3.3 KARTEI TECHNISCHE MASCHINENDATEN

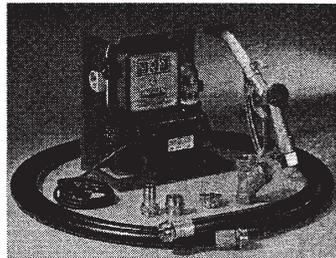
**Konstruktionseigenschaften des Motors:**  
Elektromotor, geschlossen, selbstlüftend, zweipolig mit Schutz IP 55, Isolierungsklasse F.  
Konstruktionseigenschaften der Pumpe:  
Pumpenkörper: GUSS G 25  
Motorhalterung: GUSS G 25  
Laufrad: SINTEREISEN  
Motorwelle: Stahl C 40  
Untersetzung: MESSING CUZN40BR2  
DIN 17660

#### 4. RISIKEN DURCH LÄRM

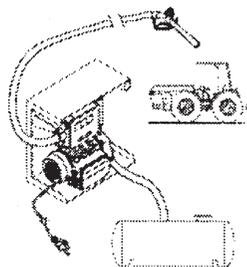
Die mit der Flüssigkeit in ihrem Inneren arbeitende Elektropumpe überschreitet nicht den meßbaren Schalldruck A von 70 dB (A).

#### 5. DOKUMENTATION

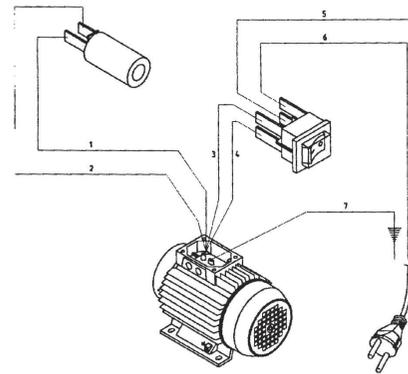
##### 5.0 MASCHINENSHEMA



##### 5.2 HYDRAULIKSCHEMA

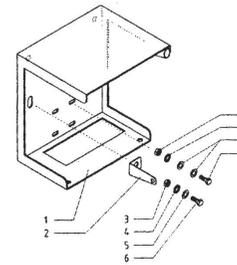


##### 5.3 ELEKTROSCHEMA



POS.	COLORE	COLOR	FARBE	COULEUR	COLOR
7	BIALLO/VERDE	YELLOW/GREEN	GELB/GRÜNE	JAUNE/VERT	AMARILLO/VERDE
6	MARRONE	BROWN	BRAUN	BRUN	PARDO
5	BLU	BLUE	BLAU	BLEU	AZUL
4	NERO	BLACK	SCHWARZ	NOIR	NEGRO
3	ROSSO	RED	ROT	ROUGE	ROJO
2	VERDE	GREEN	GRÜN	VERT	VERDE
1	BIANCO	WHITE	WEISS	BLANC	BLANCO

##### 5.4 SCHEMA CARTER



##### 5.5 HINWEISSCHILDER



**ATTENZIONE**  
E' VIETATO ESEGUIRE LAVORI SU APPARECCHIATURE ELETTRICHE SOTTO TENSIONE

• EVENTUALI DEROGHE DEVONO ESSERE AUTORIZZATE DAL CAPO RESPONSABILE  
• IN CONDIZIONI DI PARTICOLARE PERICOLO DEVE ESSERE PRESENTE UN'ALTRA PERSONA OLTRE A CHI ESEGUE IL LAVORO  
**INIZIARE I LAVORI SOLO AD AVVENUTA ATTUAZIONE DELLE MISURE DI SICUREZZA**  
in ottemperanza al D.P.R. 547 relativo alla prevenzione infortuni

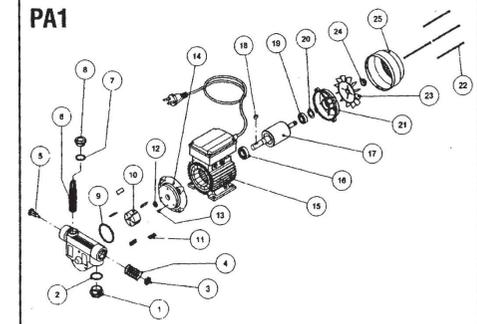
### 6. ERSATZTEILLISTE

#### 6.1 TABELLE PANEEL FÜR HI-FI 60

POS	CODE	BESCHR EIBUNG
01	0061805300000	TUCH-
02	0061805300000	TUCH-STUTZE
03	0081623310000	SECHSKANTMUTTER D. 8
04	0083703300000	UNTERLEGSCHIEBE D.1 D.8
05	0083103310000	UNTERLEGSCHIEBE D. 8
06	0080233317100	SCHRAUBE 8x16
07	0081622310000	SECHSKANTMUTTER D. 6
08	0083702300000	UNTERLEGSCHIEBE D.I. D. 6
09	0083102310000	UNTERLEGSCHIEBE D. 6
10	0080232325100	SCHRAUBE 6x20

#### 6.2 TABELLE ELEKTROPUMPE PA1 60

POS	CODE	BESCHR EIBUNG
0	71000036	PUMPENGEHAUSE
1	17001094	SCHRAUBSTOEPSSEL
2	18001008	DICHTUNG 3118
3	71521000	STAND -HALTEN TRIEBFEDER
4	16001005	SCHRAUBENFEDER
5	71000520	SICHERHEITSVENTIL
6	41140000	FILTER
7	11010200400	DICHTUNG 132
8	17001006	SCHRAUBSTOEPSSEL
9	18001014	DICHTUNG 2212
10	61000003	LAUFER
11	71000522	SCHAUFEL
12	19001005	DRAHT SPRENGRING
13	91214140000	GETRIEBE-ABSCHERSTIFT
14	61715000000	FLANSCH
15	023010070000X	STATOR+INDUKTOR
16	10100160000	LAGER
17	006290150000L	WELLE+LAUFER
18	17001097	KEIL
19	10100160000	LAGER
20	84500000000	KOMPENSATIONRING
21	015501600000X	SCHIRM
22	61004600000	ZUG
23-24	14025040000 14025040000	LAUFRAD+ RING
25	14025050000	ABDECKUNG LAUFRAD



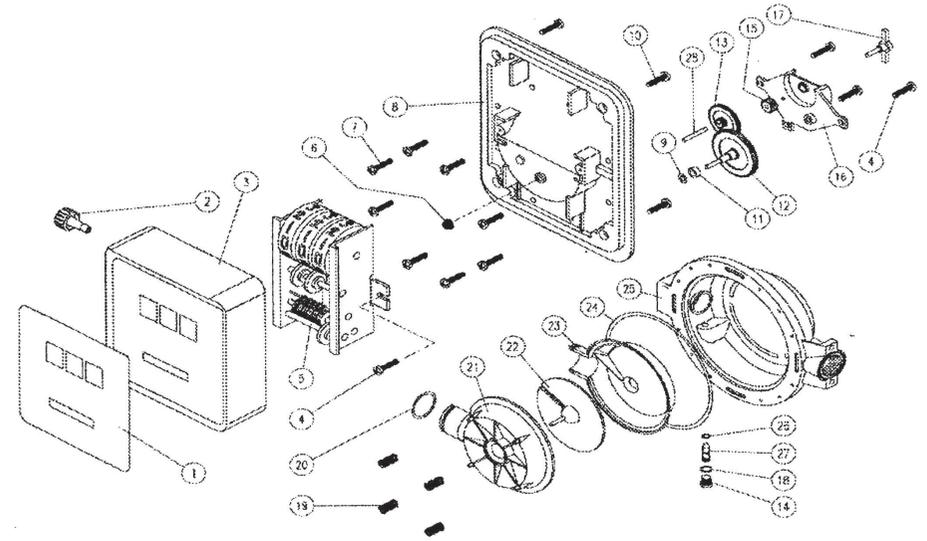
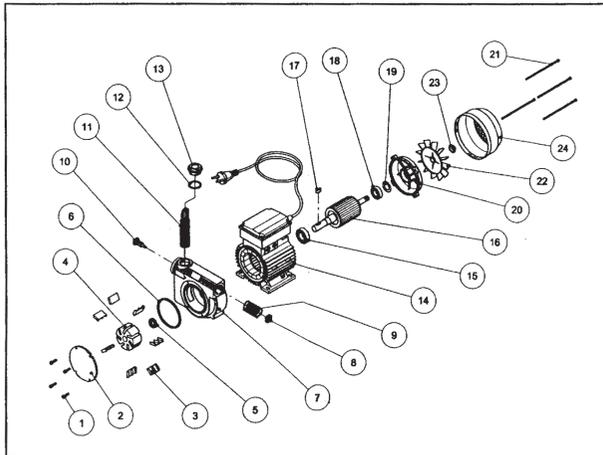
**TABELLE ELEKTROPUMPE PA2 80**

POS	CODE	BESCHR EIBUNG
1	13001007	SCHRAUBE
2	71000063	SCHEIBE
3	71000569	SCHAUFEL
4	61000010	LAUFER
5	19001006	DRAHT SPRENGRING
6	18001008	DICHTUNG 3118
7	71000060	PUMPENGEHAUSE
8	71000521	STAND-HALTEN TRIEBFEDER
9	16001005	SCHRAUBENFEDER
10	71000520	SICHERHEITSVENTIL
11	41410000	FILTER
12	18001022	DICHTUNG 85x5
13	17001094	SCHRAUBSTOEPESEL
14	023010200000X	STATOR + INDUKTOR
15	101001880000	LAGER
16	629017000000	WELLE+LAUFER
17	905050500000	KEIL
18	101001700000	LAGER
19	845050000000	KOMPENSATIONRING
20	015502600000X	SCHIRM
21	006100450000Z	ZUG
22-23	1402604000000	LAUFRAD+RING
	1402604000000	RING
24	1402605000000	ABDECKUNG LAUFRAD

**TABELLE ELEKTROPUMPE PA2 100**

POS	BESCHR EIBUNG
1	SCHRAUBE
2	SCHEIBE
3	SCHAUFEL
4	LAUFER
5	DRAHT SPRENGRING
6	DICHTUNG 3120
7	PUMPENGEHAUSE
8	STAND-HALTEN TRIEBFEDER
9	SCHRAUBENFEDER
10	SICHERHEITSVENTIL
11	FILTER
12	DICHTUNG 85x5
13	SCHRAUBSTOEPESEL
14	STATOR + INDUKTOR
15	LAGER
16	WELLE+LAUFER
17	KEIL
18	LAGER
19	KOMPENSATIONRING
20	SCHIRM
21	ZUG
22-23	LAUFRAD+RING
24	ABDECKUNG LAUFRAD

**PA2**



**6.3 TABELLE Z98**

POS	CODE	BESCHR EIBUNG
01	0062101000000	BESCHUETZEND MASKE
02	0062302000000	NULL-BAECKCHEN
03	0062000000000	SCHWARZ-PLASTISCH-DECKUNG
04	0080901439100	DREILAPPIG - SCHRAUBE 4x10
05	0062202000000	ZAEHLER
06	0061407000000	KONISCHES - GETRIEBE
07	0080901814100	DREILAPPIG - SCHRAUBE 5x12
08	0061703000000	HINTERES-ALUM. HAUSE-FLANSCH
09	0011010040200	DICHTUNG 2015
10	0080901439100	DREILAPPIG - SCHRAUBE 4x10
11	0061604000000	UNTERLEGSCHIEBE FÜR FLANSCH
12	0061404000000	GETRIEBE D.45
13	0061406000000	GETRIEBE D.36
14	0061000800000	SICHERHEITSVENTIL
15	0061402000000	WALZENFORMIG-GETRIEBE
16	0061801000000	DREIECKING KLEIN RAHMEN
17	0060515000000	STÜTZE MIT KLEIN EINRÜCKHEBEL
18	0011010100200	DICHTUNG 108
19	0033605060950	SCHRAUBENFEDER
20	0011010160400	DICHTUNG 128
21	0061201000000	OBERE - KAMMER
22	0061302000000	SCHWANKENDE-SCHEIBE
23	0061202000000	UNTERE - KAMMER
24	0011010460600	DICHTUNG 4400
25	0060920000000	DURCHFLURMESSERHAUSE
26	0011010050200	DICHTUNG 2018
27	0061000500000	BY-PASS SCHRAUBE
28	0060518000000	KLEINES SPINDELFORMIG-GETRIEBE

**6.4 TABELLE ALUMINIUM-PISTOLE MOD. TOP GUN**

POS	CODE	BESCHR EIBUNG
1	0051010000000	PISTOLEHAUSE
2	0060610000000	ALUMINIUM - ROHR
3	0060410000000	PISTOLE-HEBEL
4	0060815150000	DREHANSCHLUBSTÜCK
5	0011010220400	DICHTUNG 25x3
7	0091014360000	ELASTISCHE-STÜTZE
10	0011010050200	DICHTUNG 2018
11	0020215000000	FLANSCH
12	0063320000000	BESETZ-LAGER
13	0015001000000	NICHT BENZIN-BESETZ
14	0063400000000	PRESSER-BESETZ
15	0033213040155	SCHRAUBENFEDER
16	0011010310400	DICHTUNG 3162
17	0060315000000	SCHRAUBSTOEPESEL
18	0080501813100	SCHRAUBE

