

GENERAL SAFETY NORMS
Please read and save these instructions

KLINDEX
S.R.L.

HERCULES 530 -- 530 SPEED CONTROL



MANUALE DI MANUTENZIONI
NORME GENERALI PER LA SICUREZZA
Leggere e conservare queste istruzioni



GENERAL SAFETY NORMS
Please read and save these instructions



NORMES GENERALES DE SÛRETÉ
Prière de lire et de conserver



ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN
Bitte Lesen und aufbewahren



NORMAS GENERALES DE SESEGURIDAD
Lea y conserve estas instrucciones por favor

LEGGI QUESTO MANUALE DI ISTRUZIONE

READ THIS MANUAL BOOK

PRIÈRE DE LIRE

ANLEITUNSBUCH BITTE LESEN

POR FAVOR, LEER Y CONSERVAR ESTAS INSTRUCCIONES

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

I

AVVERTIMENTO: Mancare di leggere e osservare tutte le indicazioni di pericolo potrebbe causare gravi ferite o morte. Leggi e osserva tutte le indicazioni di pericolo che trovi nel tuo proprio manuale di istruzione

AVVERTIMENTO: Mancare di leggere e osservare tutte le indicazioni di avvertimento potrebbe risultare pericoloso a te o ad altre persone o causare danni alla proprietà. Leggi e osserva tutte le indicazioni di avvertimento che trovi nel tuo manuale di istruzione o sulla macchina.

AVVERTIMENTO: Mancare di leggere e osservare tutte le indicazioni di prudenza potrebbe risultare dannoso alla macchina o ad altre proprietà. Leggi e osserva tutte le indicazioni di prudenza che trovi nel libretto di istruzione o sulla macchina.

PERICOLO: Mancare di leggere e osservare il MANUALE DI ISTRUZIONE prima di iniziare a operare con questa macchina o tentare qualsiasi riparazione alla macchina potrebbe causare danni fisici a te o ad altre persone o altra proprietà. Devi acquistare dimestichezza nell'uso della macchina prima di iniziare ad usarla.

PERICOLO: Operare con una macchina che non è perfettamente o completamente assemblata, potrebbe causare danni alle persone o alla proprietà. Non operare con la macchina fino a che non è completamente e perfettamente assemblata. Ispeziona la macchina prima di iniziare a operare. Usa questa macchina solo come descritto nel manuale di istruzione. Usa solo gli attacchi e i ricambi originali.

PERICOLO: La macchina può causare esplosioni quando opera vicino a materiali infiammabili o vapori. Non usare questa macchina vicino a carburanti, polveri combustibili, solventi o altri materiali infiammabili.

PERICOLO: Usare la macchina con un filo elettrico danneggiato potrebbe causare un pericoloso corto circuito elettrico. Non usare il filo elettrico per trasportare o tirare la macchina. Tieni il filo elettrico lontano da superfici riscaldate. Non collegarsi alla presa di corrente mediante una spina non regolamentare o spingendo sulla corda.

PERICOLO: Pericolosi corti circuiti potrebbero accadere se la manutenzione o le riparazioni vengono eseguite su una macchina che non è stata appropriatamente scollegata dalla presa di corrente. Scollegare la macchina dalla presa di corrente elettrica prima di iniziare qualsiasi riparazione o manutenzione di servizio.

AVVERTIMENTO: Operando con una macchina senza osservare tutte le etichettature, simboli di pericolo etc potrebbe risultare pericoloso per la vita. Leggi tutte le etichettature e guarda tutti i simboli di pericolo prima di iniziare a operare. Accertati che tutte le etichettature sono attaccate o fissate alla macchina. Richiedi il ripristino delle etichettature al tuo distributore se dovessero mancare.

AVVERTIMENTO: i componenti elettrici possono subire un corto circuito se esposti ad acqua o umidità. Tieni i componenti elettrici asciutti. Immagazzinare sempre la macchina in un locale asciutto.

AVVERTIMENTO: Usare questa macchina per spostare o muovere altri oggetti o per arrampicarsi, potrebbe risultare pericoloso alla vita delle persone o danneggiare la macchina. Non usare questa macchina come un gradino o come una sedia. Non permettere che sia usata come un giocattolo, presta particolare attenzione se devi necessariamente usarla vicino ai bambini. Non permettere che sia usata da bambini.

PERICOLO: Spostare o modificare parti di questa macchina può causare ferite e/o danni. Tieni mani, piedi, capelli, dita e ogni parte del corpo lontani dalle parti in movimento e dalle aperture.

ATTENZIONE: L'utilizzo della macchina per scopi non esplicitamente indicati dal Fabbrikante, esonera il Fabbrikante da qualsiasi responsabilità civile e penale.

PERICOLO Non usare la macchina in maniera impropria. Non usare la macchina in posizione rovesciata. Prestare attenzione che acqua o polvere dannosa non entri all'interno della macchina.

PERICOLO Non usare la macchina come massaggiatrice per il vostro o altri corpi. E' pericoloso.

PERICOLO Può accadere un corto circuito se prendi la presa elettrica o la inserisci con le mani bagnate.

PERICOLO: Non lavare la macchina mediante spruzzi d'acqua. Non immergere la macchina in acqua o altri liquidi.

PERICOLO: Non mettere nessun oggetto dentro le feritoie. Non usare la macchina con le feritoie bloccate. Tieni la macchina libera da polvere, capelli e da qualsiasi cosa possa ridurre il flusso di aria.

AVVERTENZA Danni all'operatore possono essere causati quando si lavora pulendo scale e/o aree difficili senza usare extra prudenza. Usa molta attenzione quando pulisci scale o aree strette e difficili.

AVVERTENZA I componenti usati nell'imballaggio (ie, buste o sacchi di plastica etc.) possono essere pericolosi. Tieni lontano da bambini e/o animali.

IL FABBRICANTE NON PUÒ ESSERE CONSIDERATO RESPONSABILE per i danni causati a persone o a proprietà a causa di uso incorretto e non autorizzato della macchina. La macchina non va utilizzata per impieghi non indicati nel Manuale di Istruzione.

MANUTENZIONE E RIPARAZIONE DEVONO ESSERE ESEGUITE solo a mezzo di personale qualificato. Le parti di ricambio eventualmente da sostituire vanno sostituite solo con parti di ricambio originali. Nessuna responsabilità può essere addebitato al fabbricante per danni eventualmente causate da macchine con parti di ricambio sostituiti con non originali.

PERICOLO L'uso della macchina per qualsiasi impiego non specificato in questo Manuale di Istruzione può essere pericoloso e va evitato.

TUBI E PARTI ASPIRANTI devono essere tenuti lontano dal corpo e specialmente da orecchi, occhi, bocca, naso ed altri parti delicate del corpo.

PERICOLO: Se la macchina è dotata di filtri in carta e/o in stoffa, non usare la macchina senza i filtri. Potrebbe essere pericoloso per le persone o per la macchina.

NON LASCIARE la macchina accesa senza la vostra sorveglianza.

SE AVETE BISOGNO DI CAVI DI PROLUNGA assicuratevi che il cavo aggiunto sia regolamentare e compatibile con la macchina.

NON PULIRE spruzzando acqua.
NON IMMERGERE in acqua o in altri liquidi.

TIENI LA MACCHINA pulita.

TIENI spazzole e altri accessori in buone condizioni.

RIMPIAZZA qualsiasi parte danneggiata subito.

ASSICURATI che l'ambiente di lavoro sia ben illuminato, che l'area in cui lavori sia libera da ostruzione e da altre persone.

QUANDO LAVORI PRENDI LE NECESSARIE PRECAUZIONI PER GARANTIRE LA SICUREZZA DELL'OPERATORE E DI QUALSIASI ALTRA PERSONA POSSA TROVARSI NELLE VICINANZE. Per esempio :

- Lavando o pulendo, **indossa scarpe antiscivolo.**
- Levigando usa abiti protettivi e occhiali di sicurezza, protezione per le orecchie e maschere antipolvere.

OPERATOR SAFETY INSTRUCTIONS



DO NOT USE this machine without reading this manual. This manual has important information for the use and safe operation of this machine. Failure to read and observe all DANGER and/or WARNING statements could result in severe injury or death. Read and observe all WARNING statements found in your OWNER'S MANUAL and on your machine.

DANGER: Failure to read and observe all WARNING statements could result in injury to you or to other personnel. Property damage could occur as well. Read and observe all WARNING statements found in your OWNER'S MANUAL and on your machine.

DANGER: Failure to read and observe all WARNING statements could result in damage to the machine or to other property. Read and observe all WARNING statements found in your OWNER'S MANUAL.

DANGER: Operating with a machine that is not completely or fully assembled could result in injury or property damage. **DO NOT USE** this machine until it is completely assembled. Inspect the machine carefully before operating it. Use only as described in this manual. Use only recommended attachments.

DANGER: Operating a machine without all labels, decals etc, could result in injury or damage. **READ** all machine labels before attempting to operate the machine.

DANGER: Electrical machines can cause an explosion when operating near inflammable materials and vapours. **DO NOT USE** this machine with or near fuels, grain dust, solvent, thinners or other inflammable materials.

DANGER: Using machines with a damaged power cable could result in an electrocution. **DO NOT USE** the machine with a damaged power cable.

DO NOT run the machine over the power cable during operation.
DO NOT use the electrical cord to move the machine.
KEEP cord away from heated surfaces.

DO NOT lift or pull the machine by any of the operating triggers. Use the main handle.

DANGER: **DO NOT** unplug the machine by pulling on the cord. Grasp the plug not the cord. Electrocution could occur if you handle the plug or appliance with wet hands.
DO NOT handle the plug or appliance with wet hands.

DANGER: **DO NOT** attempt machine maintenance or cleaning unless the plug has been removed from the electric supply outlet.

DANGER: Electrical components may 'short-out' if exposed to water or moisture. **KEEP** the electrical components of the machine dry. Always store the machine in a dry place.

WARNING: Use of this machine to move other objects or to climb on could result in injury to the operator or damage to the machine. **DO NOT** use the machine as a step or furniture. **DO NOT** allow it to be used as a toy. Pay extremely close attention if it is necessary to use the machine near children. Keep the machine out of reach of children and/or animals.

WARNING: Moving parts of this machine can cause injury and/or damage. **KEEP** hands, feet, loose clothing, hair, fingers, and all parts of the body away from machine openings and moving parts.

DANGER: The machine may 'short-out' or '-burn-out' if openings and/or cooling vents are blocked. **DO NOT** put any object into the openings. **DO NOT** use with wet hands. **DO NOT** handle plug or appliance with wet hands.

WARNING: Damage could occur to the machine if openings are blocked. **DO NOT** use the machine with any openings blocked. **KEEP FREE** from dust, lint, hair and anything that may reduce air flow. **DO NOT** insert any foreign objects into any machine openings.

WARNING: Injury could occur to the operator and/or damage to the machine could occur when cleaning stairs, unless extra caution is used. Use extra caution when cleaning stairs or difficult areas.

WARNING: **DO NOT** use the machine upside down. The dust or the water could go inside the machine and cause electrocution.

WARNING: If the machine has dust bag and/or filter, injury could occur to the operator or the machine if used without dust bag and/or filters. **DO NOT** use the machine without its proper dust bag and/or filters in place.

WARNING: **DO NOT** use the machine as a massager for your or any other person's body. It is extremely dangerous.

WARNING:

DO NOT clean by spraying water.

DO NOT immerse into water or moisture.

KEEP your machine clean.

KEEP your brushes or any accessories in good condition.

REPLACE any worn or damaged parts immediately.

ENSURE that the working area is clear of obstructions and/or people.

ENSURE that the working area is sufficiently illuminated to work well.

DANGER: Components used in packaging (ie, plastic bags) can be dangerous. **KEEP** away from children and animals.

THE MANUFACTURER CANNOT BE HELD RESPONSIBLE for any damage/injury caused to persons or property, because of the incorrect use of the machine or due to procedures being used which are not specified in this instruction manual.

SERVICE AND REPAIRS MUST BE carried out by qualified personnel only. Replacement and or spare parts for the machine must be from the original manufacturer only.

DANGER: Electrocution could occur if maintenance and repairs are performed on a unit that is not properly disconnected from the power source. Disconnect the power supply before attempting any maintenance or service.

THE USE OF THE MACHINE for anything not specified in this manual may be dangerous and must be avoided. The manufacturer is not liable to any responsibility if the machine is used for purposes other than those specified in this manual.

TUBES AND ACCESSORIES should be kept away from the body, especially delicate areas such as the eyes, ears and mouth.

DANGER: If the machine has paper and/or fabric filters, do not use the machine without these filters properly installed. In proper use and lack of filters may result in injury to the operator or damage to the machine and property.

DO NOT LEAVE the equipment unattended whilst in use.

SHOULD EXTENSION CABLE be used, ensure that the cable rating is suitable for use with the equipment.

DANGER: When using the equipment always ensure that all necessary precautions are taken to guarantee the safety of the operator and any other person who may be affected. When necessary:

- **use protective clothing** such as safety glasses, gloves, non-slip footwear, respiratory mask when working in dusty and/or unventilated areas, ear protection.

INSTRUCTIONS POUR LA SECURITÉ

F

AVERTISSEMENT : Ne pas lire et ne pas observer toutes les indications de danger pourrait causer de graves blessures ou la mort. Lire et observer toutes les indications de danger que vous trouvez dans ce livret.

AVERTISSEMENT : Ne pas lire et ne pas observer toutes les indications de danger pourrait être dangereux pour vous, pour d'autres personnes ou causer des dommages à la propriété. Lire et observer toutes les indications de danger que vous trouvez dans ce livret d'instructions ou sur la machine.

AVERTISSEMENT : Ne pas lire et ne pas observer toutes les indications de prudence pourrait résulter nuisible pour la machine ou à la propriété. Lire et observer toutes les indications de prudence que vous trouvez dans ce livret d'instructions ou sur la machine.

DANGER : Ne pas lire et ne pas observer le LIVRET D'INSTRUCTIONS avant de commencer à travailler avec cette machine ou tenter n'importe quelle réparation à la machine pourrait causer des dommages physiques à vous ou à d'autres personnes ou à la propriété. Vous devez vous familiariser avec la machine avant de commencer à l'utiliser.

DANGER : Travailler avec une machine qui n'est pas complètement ou parfaitement assemblée, pourrait causer des dommages aux personnes ou à la propriété. Ne pas travailler avec la machine jusqu'à ce qu'elle soit complètement ou parfaitement assemblée. Contrôler la machine avant de commencer à travailler.

Utiliser cette machine seulement comme décrit dans ce livret d'instructions. Utiliser seulement les attaches et les pièces de rechange originales.

DANGER : La machine peut provoquer des explosions quand elle est utilisée près de matériaux ou de vapeurs inflammables. Ne pas utiliser cette machine près de carburants, poudres combustibles, solvants ou autres matériaux inflammables.

DANGER : Utiliser la machine avec un câble électrique endommagé pourrait causer un dangereux court-circuit. Ne pas le câble électrique pour transporter ou tirer la machine. Tenir le câble électrique loin des surfaces réchauffées. Ne pas brancher à la prise de courant avec une prise non réglementaire ou en forçant sur le câble.

DANGER : De dangereux court-circuits pourraient se produire si la manutention ou les réparations viennent effectuées sur une machine qui n'a pas été débranchée de la prise de courant.

Débrancher la machine de la prise de courant électrique avant de commencer toute réparation ou manutention de service.

AVERTISSEMENT : En travaillant avec une machine sans observer toutes les étiquettes, symboles de danger etc... pourrait résulter dangereux pour la vie. Lire toutes les étiquettes et regarder tous les symboles de danger avant de commencer à travailler, s'assurer que toutes les étiquettes sont collées ou fixées sur la machine. Demander à votre distributeur de remettre toutes les étiquettes si celles-ci devaient manquer.

AVERTISSEMENT : Les composants électriques peuvent subir un court-circuit si exposés à l'eau ou à l'humidité. Tenir les composants électriques au sec. Ranger toujours la machine dans un endroit sec.

AVERTISSEMENT : Utiliser cette machine pour déplacer ou bouger d'autres objets, ou pour monter dessus, pourrait résulter dangereux pour la vie des personnes ou endommager la machine. Ne pas utiliser cette machine comme un escabeau ou comme une chaise. Ne pas permettre qu'elle soit utilisée comme un jouet, prêter une particulière attention si vous devez obligatoirement l'utiliser près d'enfants. Ne pas permettre qu'elle soit utilisée par des enfants.

DANGER : Déplacer ou modifier des parties de cette machine peut causer des blessures et/ou des dommages. Tenir mains, pieds, cheveux, doigts et toute partie du corps loin des ouvertures ou des parties de la machine en mouvement.

DANGER : Ne pas utiliser la machine de manière impropre. Ne pas utiliser la machine en position retournée. Faire attention à ce que l'eau ou la poussière dangereuse n'entre pas à l'intérieur de la machine.

DANGER : Ne pas utiliser la machine comme masseuse pour votre corps ou pour le corps des autres, c'est dangereux !

DANGER : Vous pouvez provoquer un court-circuit si vous prenez ou insérez la prise électrique avec les mains mouillées.

DANGER : Ne pas laver la machine avec un jet d'eau. Ne pas tremper la machine dans l'eau ou dans d'autres liquides.

DANGER : Ne mettre aucun objet dans les fentes. Ne pas utiliser la machine avec les fentes obturées. Tenir la machine libre de poussière, cheveux et de tout autre chose qui peut réduire le flux d'air.

AVERTISSEMENT : Les composants utilisés dans l'emballage (sac en papier ou en plastique etc...) peuvent être dangereux. Tenir loin de la portée des enfants et/ou des animaux.

ATTENTION: L'utilisation de la machine pour emplois autres que ceux indiqués par le fabricant, exonère celui-ci de toute responsabilité civile ou pénale

LE FABRIQUANT NE PEUT ETRE CONSIDERÉ RESPONSABLE : en cas de dommage causé à une personne ou à une propriété à cause d'une utilisation non correcte et non autorisée de la machine. Toutes utilisations différentes de celles indiquées sur le présent livret peuvent constituer un danger, donc doivent être évitées. La machine ne doit pas être utilisée pour des emplois qui ne sont pas indiqués dans le livret d'instructions.

MANUTENTION ET RÉPARATIONS DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES : seulement par un personnel qualifié. Les pièces qui éventuellement doivent être changées doivent être remplacées seulement par des pièces de rechange originales. Aucune responsabilité ne peut être attribuée au fabricant pour des dommages éventuellement causés par des machines avec pièces remplacées par des pièces de rechange non originales.

DANGER : L'utilisation de la machine pour n'importe quel usage non spécifié dans ce livret d'instructions peut être dangereux et va être évité.

TUBES ET PARTIES ASPIRANTES : doivent être tenus loin du corps et spécialement des oreilles, des yeux, de la bouche, du nez et autres parties délicates du corps.

DANGER : Si la machine est dotée de filtres en papier et/ou en étoffe, ne pas laisser la machine sans les filtres. Cela pourrait être dangereux pour les personnes ou pour la machine.

NE PAS LAISSER : la machine en fonction sans votre surveillance.

SI VOUS AVEZ BESOIN DE CABLES DE RALLONGE : assurez-vous que le câble rajouté soit compatible avec la machine et réglementaire.

NE PAS NETTOYER en vaporisant de l'eau.

NE PAS METTRE dans l'eau ou dans d'autres produits.

TENIR LA MACHINE propre.

TENIR les brosses et autres accessoires en bonne condition.

REMPLACER aussitôt toute partie endommagée.

ASSUREZ-VOUS que l'endroit où vous travaillez soit libre d'obstructions et d'autres personnes.

ASSUREZ-VOUS que l'ambiance de travail soit bien éclairée.

QUAND VOUS TRAVAILLEZ, PRENEZ LES PRECAUTIONS

NECESSAIRES POUR GARANTIR la sûreté de l'opérateur et de

de toutes autres personnes qui peuvent être proches, par exemple :

- **lavant ou nettoyant** porter des chaussures qui ne glissent pas,
- **ponçant** utiliser des vêtements protectifs et lunettes de sûreté, et des protections pour les oreilles.

- **Nettoyant à sec** utiliser un masque anti-poussière.

SICHERHEITS GEBRAUCHSEINLEITUNG



WAHRNUNG: Das nicht beachten dieser Informationen Schaden an Personen bis zum Todesfall führen. Lesen und Beachten Sie bitte alle Sicherheits Informationen die Sie in diesen Lehrbuch finden.

WAHRNUNG: Das nicht beachten der Sicherheits Informationen kann zu Schaden an Ihnen, Personen und Eigentumanderer führen. Lesen und beachten Sie alle Sicherheits Informationen die Sie hier oder auf der Maschine finden.

WAHRNUNG: Das nicht beachten dieser Informationen kann Schaden an der Maschine und Anderereigentum führen. Lesen und beachten Sie alle Vorsichtsmaßnahmen die Sie in diesen Lehrbuch oder an der Maschine finden.

GEFAHR: Das fehlende Lesen und Beachten vom Lehrbuch vor der Benutzung oder bei einhändige Reparaturen kann zu körperlichen Verletzungen an Ihnen oder anderen Personen oder Schaden an Anderereigentum führen. Lehnen Sie Vertraulichkeit mit der Maschine zu haben bevor Sie mit das Arbeiten anfangen.

GEFAHR: Das Arbeiten mit einer Maschine die nicht Richtig oder Komplet zusammen gebaut ist, kann zu Schaden an Personen oder Anderereigentum führen. Arbeiten Sie nicht mit einer Maschine die nicht Komplet aufgebaut ist. Warten Sie die Maschine vor jeder Nützun. Nützen Sie diese Maschine nur wie im Lehrbuch angegeben. Bitte nur Original Ersatzteile benutzen.

GEFAHR: Das Benutzen der Maschine in Nähe von Dämpfe oder leicht entzündlichen Mitteln kann zu Explosionen führen. Die Maschine nie in Nähe von Abgasen, Lösungsmitteln und anderer leicht entzündlichen Mitteln benutzen.

GEFAHR: Die Benutzung der Maschine bei geschäditen Elektrokabeln kann zu Kurzschluß Reaktinen führen. Die Elektrokabeln nicht zum transportieren oder verschieben der Maschine benutzen Elektrokabeln von erwärmten Fleschen fern halten. Nicht an Strom verbinden fals die Steckdose nicht der Norm entspricht oder nur durch Kraft eingeführt werden kann.

GEFAHR: Es könnten gefährliche Kurzschluß Reaktionen bei Reparaturen oder Wartung auftreten wenn die Maschine nicht korrekt vom Strom ausgeschaltet ist. Maschine bevor Sie mit Reparaturen oder Wartunen anfanen immer ausschalten.

WAHRNUNG: Das Arbeiten mit der Maschine ohne die Etikettatur, Gefahr Symbole u.s.w. zu beachten kann zu Lebensgefahr führen. Bevor Sie mit das Arbeiten anfangen alle Etiketten und Gefahrsymbole lesen und beachten. Vergewissern Sie sich das alle Etiketten und Gefahrsymbole an der Maschine angebracht wurden. Bestellen Sie die fehlenden Etiketten bei Ihrem Händler.

WAHRNUNG: Elektrokomponenten können eine Kurzschlußreaktion haben falls sie mit Wasser oder Feuchtigkeit in Verbindun kommen. Halten Sie die Elektrokomponenten trocken. Maschine trocken lagern.

WAHRNUNG: Die Nützun der Maschine zum tragen oder Verschieben von Gegenstände, könnte zu Schader an Personen und Maschine führen. Die Maschine nicht als Stuhl oder Treppe benutzen. Nicht als Spielzeug benutzen, falls Sie die Maschine in Nähe von Kindern benutzen, geben Sie besonders Acht. Nicht von Kindern benutzen lassen.

GEFAHR: Das tauschen von Teilen kann zu Verletzungen oder Schaden führen. Halte Hände, Füße, Haare, Finger oder sonstige Körperteile von Öffnungen und Teile in Bewegung fern.

ACHTUNG: Achtung die Benutzung der Maschine von Arbeiten die der Hersteller nicht angibt, befreit ihn von allen bürgerlichen und strafrechtlichen Verantwortungen.

GEFAHR: Die Maschine nicht unpassend benutzen. Die Maschine nicht benutzen wenn sie verkehrtrum steht. Achten Sie darauf das Wasser oder Staub nicht in Inneren der Maschine gelagen.

GEFAHR: Benutzen Sie die Maschine nicht als Massör für ihren oder der Körper anderer. Es ist efährlich.

GEFAHR: Es könnte zu Kurzschluß führen wenn Sie mit nassen Hände den Stromkabel nehmen oder anstecken. Nicht mit nassen Händen nehmen oder anstecken.

GEFAHR: Die Maschine nicht mit laufendem Wasser waschen. Nicht in Wasser oder anderen Lösunen eintauchen.

GEFAHR: Keine Geenstände in den Schlitzen leen. Die Maschine nicht benutzen wenn die Schlitze verstaut sind. Halte die Maschine frei von Stab, Haare oder anderen Sachen die die Luftzufuhr reduzieren.

WAHRNUN: Schaden am Arbeiter können auftreten wenn man keine extra Vorsichtsmaßnahmen genommen hat beim säubern von Treppen oder anderer unemütlichen Zonen. Sein Sie besonders Wachsam wenn Sie Treppen, enge oder ungemütliche Zonen säubern.

WAHRNUN: Materialien die für die Verpackun benutzt werden (Tüten, Plastikbeutel u.s.w.) können efährlich sein. Von Kindern und/oder Tiere fern halten.

DER HERSTELLER KANN NICHT VERANTWORTLICH GEHALTEN WERDEN bei Schaden an Personen oder Anderereigentum durch falschen oder nicht genehmigten Nützung der Maschine. Die Maschine darf nicht für Tätigkeiten die nicht im Lehrbuch angeeben sind benutzt werden.

WARTUNG UND REPARATUREN DÜRFEN NUR durch qualifiziertes Personal vorgenommen werden. Ersatzteile die eventuell ausgetauscht werden dürfen nur durch Originalteile ersätzt werden. Der Hersteller trägt keine Verantwortun bei Schaden durch die Maschine an der nicht original Ersatzteile angebracht wurden.

GEFAHR: Jede Nützung der Maschine die in diesen Lehrbuch nicht angegeben ist könnte gefährlich werden und ist somit zu vermeiden.

RÖHRE UND SAUGTEILE müssen von Körper und besonders von Ohren, Augen, Mund, Nase und andere empfindlichen Körperteile fehr erhalten werden.

GEFAHR: Wenn die Maschine mit Filtern aus Papier und/oder Stoff ausgestattet ist, die Maschine nicht ohne Filtern benutzen. Es könnte für die Maschine und für Personen gefährlich sein.

LASSEN SIE NICHT die Maschine unbeaufsichtigt an.

WENN SIE EIN VERLÄNGERUNGSKABEL brauchen verewissern Sie sich das es mit den Stromkabel kompatibel ist, es ist Vorschrift.

NICHT mit Wasserspritzen säubern

HALTE DIE MASCHINE sauber

HALTE Bürsten und anderes Zubehör im gutem Zustand

ERSÄTZE alle eschädigte Teile sofort

VEREWISSERN Sie sich das das Raum in den Sie arbeiten ausreichend beläuchtet ist, das im Raum sich keine weiteren Personen und/oder Verstopfunen befinden

NEHMEN SIE BEIM ARBEITEN ALLE VORSICHTSMABNAHMEN VOR DIE FÜR DIE SICHERHEIT VOM ARBEITER UND VON JEGLICHER PERSONEN DIE SICH IN DER NÄHE BEFINDEN KÖNNEN zum Beispiel

- Beim waschen und Säubern trae immer **Rutschfeste Schuhe**

- Beim pollieren trage **Arbeitskleidun, Schutzbrille, Ohrenschutz und Staubmaske**

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

E

ADVERTENCIA: No leer este manual o no observar todas las indicaciones de peligro podría causar heridas graves o muerte. Lea y observe todas las indicaciones de peligro en el manual de instrucciones.

ADVERTENCIA: No leer y observar todas las indicaciones de seguridad podría resultar peligroso para el operador u otras personas o causar daños a la propiedad. Lea y observe todas las advertencias que aparecen en este manual o en la máquina.

ADVERTENCIA: No leer y observar todas las indicaciones de prudencia podría ser dañoso para la máquina o para la propiedad. Lea y observe todas las indicaciones de prudencia que aparecen en este manual o en la máquina.

PELIGRO: No leer y observar este manual de instrucciones antes de empezar a trabajar con esta máquina o intentar reparar la máquina podría causar daños al operador, a otras personas o a la propiedad. Antes de empezar a trabajar con esta máquina es necesario adquirir una cierta práctica en el manejo de la misma.

PELIGRO: Trabajar con una máquina que no esté perfectamente o completamente montada, podría causar daños a las personas o a la propiedad. No empezar a trabajar hasta que no esté completamente y perfectamente montada. Inspeccionar la máquina antes de empezar a trabajar. Usar la máquina solamente de la manera descrita en este manual de instrucciones. Usar solo enchufes y recambios originales.

PELIGRO: La máquina puede causar explosiones si trabaja cerca de materiales inflamable o de vapores. No usar esta máquina cerca de carburantes, polvos combustibles, solventes o otros materiales inflamables.

PELIGRO: Usar la máquina con un cable dañado podría causar un peligroso cortocircuito. No usar el cable eléctrico para transportar la máquina o para tirar de ella. Tener el cable lejos de superficies calentadas. No establecer conexión eléctrica con enchufes no reglamentario y no empujar sobre el cable.

PELIGRO: peligrosos cortocircuitos podrían suceder si la manutención o las reparaciones vienen seguidas en una máquina que no ha estado propiamente desconectada del enchufe. Desconectar la máquina del enchufe antes de iniciar cualquier reparación o manutención.

ADVERTENCIA: Obrando sin observa toda las etiquetas, símbolos de peligro etc.. Podría resultar peligroso para la vida. Lea todas las etiquetas y mire todos los símbolos de peligro antes de empezar a trabajar. Asegurase que todas las etiquetas son pegadas o fijadas sobre la maquina.Exige el restablecimiento de las etiquetas, en caso de falta, de su proveedor.

ADVERTENCIA: los componentes eléctricos pueden andar en cortocircuito si son expuestos a l'agua o a la humedad. Mantenga ellos secos. Guarde la máquina en un lugar seco.

ADVERTENCIA: Usar esta máquina para desplazar o mover otros objetos o para subir, podría causar peligros para las personas y dañar la máquina. No use esta máquina como peldaño o como silla. No permite que se use como juguete, tene cuidado si debe emplearla cerca de los niños.No permite l'empleo a los niños.

PELIGRO: Desplazar o modificar componentes de esta máquina puede causar heridas y/o daños.Tenga manos, pies, cabellos, dedos y cada parte del cuerpo lejos de los componentes en movimiento y de las aberturas.

PELIGRO: No use la máquina en manera impropia. No use la máquina en posición torcida. No permite que agua o polvos nocivos penetren en la máquina.

PELIGRO: No use la máquina para masajear su cuerpo o el de otras personas – es peligro.

PELIGRO: Podría suceder un cortocircuito si agarras la toma de corriente y haces una conexión con las manos mojadas. No agarrer y no conectar con las manos mojadas.

ADVERTENCIA : El empleo de la maquina por objetivos no explicitamente indicatos por el fabricante,exonera el fabricante de cualquiera responsabilidad civil y penal.

PELIGRO: No lavar la máquina con agua. No sumergir la máquina en agua o otros líquidos.

PELIGRO: No poner ningun objeto en las troneras. No user la máquina con troneras obstruidos. Tenga la máquina libre: de polvo, cabellos o de cualquier cosa que reduce el flujo de aire.

ADVERTENCIA: Daños a l'abrador pueden ocurrir cuando se trabaja puliendo escaleras y/o areas dificultosas sin usar extra **prudencia**.

Tenga mucha atención cuando limpie escabras o areas angostas y dificultosas.

ADVERTENCIA: Los componentes de los embalajes (bolsa o sacos de plástica etc..) pueden ser peligrosos. Mantenga lejos de los niños y animales.

EL FABRICANTE NO PUEDE SER CONSIDERADO RESPONSABLE por ningun daño causado a personas o a propiedad por causa de uso incorrecto y no autorizado de la máquina. La máquina no debe ser utilizada para usos no indicados en el manual de instrucción.

LAS MANUTENCIONES Y REPARACIONES DEBEN REALIZARSE ÚNICAMENTE POR PERSONAL QUALIFICADO. Las piezas de repuesto deben ser solamente originales. Ninguna responsabilidad puede ser adendada al fabricante por daños causados de máquinas con repuestos no originales.

PELIGRO: El empleo de esta máquina en trabajos para los que no es previsto y especificado en este Manual de Instrucción puede ser perigloso.

TUBOS Y PARTES ASPIRANTES: deben ser tenidos lejos del cuerpo y especialmente de las orejas, ojos,boca,nariz y otrás partes delicadas del cuerpo.

PELIGRO: si la máquina est dotada de filtros de papel o de tela, no usar la máquina sin filtro.Podría ser peligroso para las personas o para la máquina.

NO DEJAR la máquina encendida sin la vuestra vigilancia.

SE NECESITAN DE CABLES DE PROLONGACIÓN, asegurarse que el cable adjunto sea compatible con la máquina y reglamentario.

NO LIMPIAR rociando agua.

NO SUMERGIR e agua u otros líquidos.

TENGA la máquina limpia.

TENGA escobillas y otros accesorios en buenas condiciones.

REEMPLAZA cualquier parte danada inmediatamente.

ASEGURASE que el ambiente de trabajo sea bien iluminado, que el area donde trabaja sea libre de obstrucción y de otras personas.

CUANDO TRABAJA PRENDA LAS NECESARIAS PRECAUCIONES PARA GARANTIR LA SEGURIDAD DEL OPERADOR Y DE CUALQUIER OTRA PERSONA QUE PUEDE SER EN LA VESINDAD, por ejemplo :

lavando y limpiando, ponerse calzados antideslizante.

Puliendo use ropa protectiva y gaps de seguridad y protección para las orejas y use además una mascarilla antipolvo.

ISTRUZIONI PER L'USO / INSTRUCTIONS FOR USE / INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION / GEBRAUCHSANLEITUNG / INSTRUCCION DE USO

I TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE

La macchina è provvista di una Targhetta di Identificazione. Assicurati che la macchina ne sia provvista, in caso contrario avverti immediatamente il costruttore e/o rivenditore. Gli apparecchi sprovvisti di targhetta non devono essere usati, pena la decadenza di ogni responsabilità da parte del costruttore. I prodotti sprovvisti di targhetta devono essere ritenuti anonimi e potenzialmente pericolosi.

GB IDENTIFICATION PLATE

This machine holds an Identification Plate. Make sure the machine has an identification plate, otherwise inform the manufacturer and/or the dealer immediately. Machines without plates must not be used and the manufacturer declines all responsibility for them. Any product without an identification plate must be considered anonymous and potentially dangerous.

F PLAQUETTE D'IDENTIFICATION.

La machine est munie d'une plaquette d'identification. Assurez-vous que la machine en soit munie, dans le cas contraire avertissez immédiatement le constructeur et/ou le revendeur. Les appareils qui ne sont pas munis de plaquette ne doivent pas être utilisés, sous peine d'échéance de toutes responsabilités de la part du constructeur. Les produits non munis de plaquette doivent être retenus anonymes et potentiellement dangereux.

D IDENTIFIKATIONSSCHILD

Die Maschine ist mit einem Identifikationsschild ausgestattet. Versichern Sie sich das die Maschine damit ausgestattet ist, falls nicht melde das sofort deinem Händler und/oder Hersteller. Geräte ohne Identifikationsschild dürfen nicht benutzt werden, dar sonst vom Hersteller keine Haftung übernommen wird. Geräte ohne Identifikationsschild sind anonym gehalten und somit potenziell gefährlich.

E TARJETA DE IDENTIFICACION

La maquina lleva una tarjeta de identificación. Asegurase de que no falte y en caso contrario, advertir inmediatamente el fabricante o al revendedor. Las maquinas desprovista de tarjeta no deben ser usadas, en caso contrario ninguna responsabilidad puede ser atribuida al fabricante. Los articulos sin tarjeta son considerados anónimos y potencialmente peligrosos.

OPERAZIONI PRELIMINARI / BEFORE STARTING UP / OPERATIONS PRELIMINAIRE / VOREINLEITUNG / OPERACIONES PRELIMINARES

I La monospazzola può essere controllata dall'operatore muovendo la macchina da destra verso sinistra o viceversa. **RICORDA:** abbassando il manico la macchina va a sinistra, alzando il manico la macchina va a destra. Non abbassare o alzare il manico bruscamente.

ISTRUZIONI PER IL COLLEGAMENTO ALLA PRESA DI CORRENTE

Accertati di avere la corretta frequenza e il giusto voltaggio prima di collegare la spina alla prese di corrente. Controlla quanto indicato sulla Targhetta di identificazione della macchina. Questa macchina è dotata di un approvato cavo elettrico a tre fili. Il filo giallo (o giallo-verde) è quello di messa a terra. La macchina deve essere collegata a una regolare presa di corrente che abbia massa a terra.

ATTENZIONE: La presa di corrente deve avere la massa a terra. **ATTENZIONE:** Il non rispetto di quanto sopra, libera il costruttore da ogni responsabilità. Chiunque usa la macchina deve accertarsi che tutte le disposizioni di legge e/o i permessi relativi all'uso siano rispettati. L'operatore deve anche accertarsi delle condizioni di sicurezza come: a) sistema elettrico sufficiente b) assenza di esplosivi, polveri infiammabili o corrosivi.

ATTENZIONE Non tagliare la spina. Non usare adattatori. Qualora necessita cambiare la spina essa deve essere sostituita a mezzo di un operatore qualificato.

ATTENZIONE: Se hai un cavo elettrico o una spina bruciata, consumata, tagliata o danneggiata, sostituiscila per mezzo di personale qualificato.

P R O L U N G H E

UTILIZZARE cavi elettrici tipo **H07RN8-F** TRIPOLARI:

CAVO **3G4** Lunghezza **MAX: 50 m**

GB Operator can control the single disc machine from right to left and the other way around. **REMEMBER:** the machine turns left lowering the handle, turns right pulling up the handle. Do not suddenly lower or pull up the handle, use gentle movements.

HOW TO CONNECT POWER SOCKET

Make sure you have the right frequency and voltage before putting the plug in the power socket. Check instructions showed on the machine identification plate. This machine has an approved three-wire electric cable. Yellow wire (or yellow-green) is the grounding. This machine must be connected to a regular power socket with grounding.

WARNING: Power socket must have grounding. **WARNING:** If any of the above or following instructions are ignored, the manufacturer assumes none of the responsibility. Any user of this machine must make sure all provisions of the law and/or permits regarding the use will be observed. Operator must also check safety conditions like: a) Sufficient power system b) Absence of explosives, inflammable or corrosive powders in the vicinity of use.

WARNING: Do not cut the plug. Do not use adaptors. Only a qualified electrician can replace the plug if needed. **WARNING:** Only a qualified operator can replace a burned, cut or damaged electric cable or plug.

E X T E N S I O N

WARNING: use electrical cables type **H07RN8-F** 3pole:

CABLE **3G4** **MAX length: 50 m (150 ft)**

OPERAZIONI PRELIMINARI / BEFORE STARTING UP / OPERATIONS PRELIMINAIRE / VOREINLEITUNG / OPERACIONES PRELIMINARES

F La monobrosse peut être contrôlée par l'opérateur en bougeant la machine de droite à gauche et viceversa. **RAPPELEZ-VOUS** : en abaissant le manche la machine va à gauche, soulevant le manche la machine va à droite. Ne pas abaisser ou hausser brusquement le manche.

INSTRUCTIONS POUR LE BRANCHEMENT A LA PRISE DE COURANT.

Assurez-vous d'avoir la fréquence de courant correcte et le juste voltage avant de brancher la prise de courant. Contrôler ce qui est indiqué sur la plaquette d'identification de la machine. Cette machine est dotée d'un câble électrique à trois fils. le fil jaune (ou jaune-vert) est celui de la masse de terre. La machine doit être branchée à une prise de courant réglementaire qui a la masse de terre.

ATTENTION : la prise de courant doit avoir la masse de terre.

AVERTISSEMENT : le non respect de ce qui est indiqué ci-dessus libère le constructeur de toutes responsabilités. Toute personne qui utilise la machine doit contrôler que toutes les dispositions de loi et/ou permis relatifs à l'utilisation ont été respectés. L'opérateur doit aussi contrôler les conditions de sûreté comme : a) système électrique suffisant b) absence d'explosifs, poudres inflammables ou corrosives.

ATTENTION : ne pas couper la prise. Ne pas utiliser d'adaptateur. Si vous devez changer la prise celle-ci doit être changée par un opérateur qualifié.

AVERTISSEMENT : Si vous avez un câble électrique ou une prise brûlée, consommée, coupée ou endommagée, la faire remplacer par un qualifié.

R A L L O N G E

UTILISER câbles électrique type **H07RN8-F** Tripolaire:

Câble **3G4** Longueur **MAX: 50 m**

D Die Maschine wird durch Bewegungen von rechts nach links und umgekehrt Unterkontrolle gehalten. **MERKE**: wenn man den Griff nach unten hält geht die Maschine nach links, hält man den Griff nach oben nach rechts. Nie den Griff herb nach oben und unten bewegen.

GEBRAUCHSANLEITUNG FÜR DIE VERBINDUNG AN DER STECKDOSE

Vergewissern Sie sich das die richtige Frequenz und Wolltage haben bevor Sie den Stecker in der Steckdose verbinden. Schauen Sie nach was auf den Identifikationsschild der Maschine steht.

Diese Maschine ist mit einen anerkannten Elektrokabel mit drei Fäden ausgestattet. Der gelbe Faden (od. gelb / grün) ist der mit der Bodenmasse. Die Maschine muss an einer Steckdose mit regulärer Bodenmasse verbunden werden.

ACHTUNG: Die Steckdose muss Bodenmasse haben

ACHTUNG: Die nicht Anhaltung dieser Informationen, befreit den Hersteller von jeder Verantwortung. Jeder der die Maschine benutzt muss sich vergewissern das alle gesetzlichen Anforderungen und/oder Erlaubnissen für die Benutzung angehalten werden. Der Arbeiter muss sich vergewissern das alle Vorsichtsmaßnahmen eingehalten werden wie: a) genügend Elektroversorgung b) Mangel an Explosiven, leicht entzündlichen Stoffen und Korrosiv.

ACHTUNG: Nicht den Stecker schneiden. Kein Adapter benutzen. Falls der Stecker ausgetauscht werden muss nur von qualifiziertes Personal machen lassen.

ACHTUNG: Wenn Sie ein verbranntes, verbrauchtes, geschnitzeltes oder geschädigtes Kabel haben, tauschen Sie es durch einen qualifizierten Arbeiter aus.

V E R L Ä N E R U N S K A B E L N

ES WIRD EMPFOHLEN ELEKTROKABELN TYP **H07RN8-F** TRIPOLARI:

Kabel **3G4** Länge **MAX: 50 m**

E La rotativa puede ser controlada por el operador moviendo la maquina da la derecha a la izquierda o viceversa. **RECUERDA**: bajando la empunadura la maquina va a la izquierda, subiendola va a la derecha. No subir o bajar la empunadora bruscamente. Asegurate de tener la correcta frecuencia y el justo voltaje antes de conectar el enchufe a la toma de corriente. Controlar cuanto es indicado sobre la tarjeta de identificación de la maquina. Esta maquina es dotada de un aprobado cable eletrico a tres hilos. El hilo amarillo (o amarillo- verde) es la masa a tierra. La maquina tiene que ser conectada a una regular toma de corriente que tenga la masa a tierra.

ADVERTENCIA: La toma de corriente tiene que tener la masa a tierra. **ADVERTENCIA**.No respetar cuanto es dicho antes, libera el fabricante da cualquier responsabilidad. Cualquiera utize la maquina tiene que asegurarse que todas las disposiciones de leyes y/o los permisos relativos al uso sean respetados. El trabajador tiene también asegurarse de laqz condiciones de seguridad como:a) suficiente sistema eletrico b) ausencia de explosivos, polvos inflamables o corrosivos.

ADVERTENCIA: No cortar el enchufe. No utilizar adaptadores. Cuando necesita cambiar el enchufe, esto tiene que ser sustituido da un trabajador cualificado. Si hai un cable de corriente quemado, cortado o danado, èsto tiene que ser sustituido da un personal cualificato.

A L A R G A D O R E S

UTILIZAR cables eletricos tipo **H07RN8-F** TRIPOLARI:

Cavo **3G4** Longitud **MAX: 50 m**

REGOLAZIONE MANICO / HANDLE REGULATION / REGLAGE DU MANCHE / REGULIERUNG NEIGUNG / REGULACIÓN MANGO

I REGOLAZIONE INCLINAZIONE MANICO

Tirando la **leva alza manico** (1), il manico può essere posizionato all'altezza desiderata dall'operatore. Assicurarsi che il manico sia in posizione confortevole prima di iniziare a operare.

GB HANDLE ADJUSTMENT

Pulling the **handle height lever** (1) handle height can be adjusted according to the operator's height. Make sure the handle is in a comfortable position before starting up.

F REGLAGE DU MANCHE

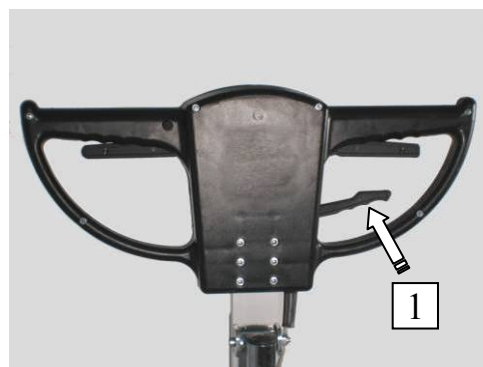
En appuyant sur la **lève de réglage en hauteur du manche**(1), le manche peut être positionné à la hauteur désirée par l'opérateur. S'assurer que le manche soit dans une position confortable avant de commencer à travailler.

D REGULIERUNG GRIFF

Hebel (1) aufschrauben und den Griff auf der gewünschten Höhe einstellen. Vergewissern Sie sich das der Griff auf einer gemütlichen Position ist bevor Sie mit das Arbeiten anfangen.

E REGULACION MANGO

Tirando la **leva para subir el mango** (1) éste puede ser posicionado a la altura que desea el trabajador. Asegurarse que el mango sea en una posición confortable primero de empezar a trabajar.



ACCENSIONE / STARTING UP / DEMARAGE / ANSCHALTEN / PUESTA EN MARCHA

I ACCENSIONE DELLA MACCHINA

Accendere la macchina unicamente servendosi dell'interruttore, mai togliendo o inserendo la spina. Mai tirare il cavo elettrico per spegnere o staccare la corrente. Mai spingere sul cavo per infilarlo nella presa elettrica.

INTERRUTTORE DI SICUREZZA: Sul retro del manico è posizionato un interruttore di sicurezza che impedisce alla macchina di partire accidentalmente. Per accendere la macchina bisogna sempre spingere questo **interruttore di sicurezza** (2) e poi si può azionare la **leva di comando** (3) per far partire la macchina.

NOTA IMPORTANTE : Se qualche difficoltà dovesse accadere durante il lavoro, lascia istantaneamente le leve e la macchina automaticamente si scollegherà arrendendosi. Non provare ad attivare la macchina se il manico è in posizione alzata o non è in una posizione confortevole per l'operatore. Potrebbe essere pericoloso per la macchina e per l'operatore.

GB MACHINE STARTING UP

Switch the machine on using the switch only, never pulling in or out the plug. Never pull the electric cable to switch or cut the power off. Hold the cable from the head to plug it into the electric socket, do not plug the cable in from the wire.

SAFETY SWITCH: A safety switch is placed at the back of the handle to avoid accidental starting up. Always press this **safety switch** (2) to switch the machine on and then push and hold the **control levers** (3) to start up.

IMPORTANT: If any problem occurs during the work, let go of all the levers immediately and the machine will stop automatically. Do not try to start the machine if the handle is up or it is not in a comfortable position for the operator. It could be dangerous for the machine and the operator.

F DEMARAGE DE LA MACHINE.

Faire partir la machine en se servant uniquement de l'interrupteur, jamais en branchant ou en débranchant la machine.

Ne jamais tirer sur le fil électrique pour débrancher la machine. Ne jamais forcer sur le câble électrique pour l'insérer dans la prise de courant.

INTERRUPTEUR DE SURETE: l'interrupteur de sûreté est placé derrière le manche, celui-ci empêche à la machine de partir accidentellement. Pour démarrer la machine vous devez toujours appuyer sur **cet interrupteur de sûreté** (2) et ensuite actionner le **LEVIER DE COMMANDE** (3) pour faire partir la machine.

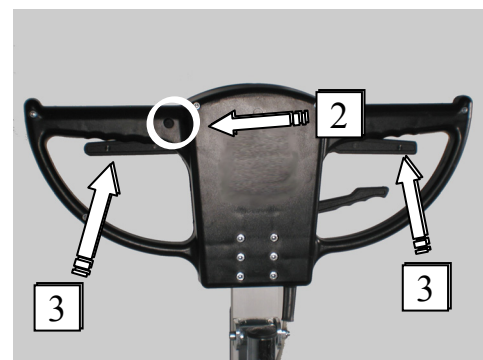
NOTE IMPORTANTE: Si vous avez quelques difficultés durant le travail, lâchez immédiatement les leviers et la machine s'arrêtera automatiquement. Ne pas essayer de mettre en marche la machine si le manche est position soulevée ou s'il n'est pas dans une position confortable pour l'opérateur, cela pourrait être dangereux pour l'opérateur et pour la machine.

D ANSCHALTEN DER MASCHINE

Maschine nur mit den Schalter anschalten, nie durch rein und raus ziehen vom Stecker. Nie die Elektrokabel ziehen um den Strom aus zu schalten. Nie am Stecker mit kraft schieben um ihn an der Steckdose zu verbinden.

SICHERHEITSSCHALTER: Auf der hinteren Seite der Maschine ist ein Sicherheitsschalter der verhindert das die Maschine ungewollt angeht. Um die Maschine zu starten muss man erst diesen **Sicherheitsschalter** (2) betätigen und dann die **Hebeln** (3) um die Maschine zu starten.

WICHTIGE NOTIZ: Bei jeder Art von Schwierigkeit die bei der Arbeit vorkommen könnte, lassen sie sofort alle Hebeln los und die Maschine schaltet sich automatisch aus. Versuchen Sie nicht die Maschine an zu schalten wenn der Griff nicht in einer gemütlichen Position für den Arbeiter ist, es könnte für ihn und für die Maschine gefährlich sein.



ACCENSIONE / STARTING UP / DEMARAGE / ANSCHALTEN / PUESTA EN MARCHA

E PUESTA EN MARCHA DE LA MAQUINA

Poner en marcha la maquina unicamente por el interruptor, nunca conectando e desconectando el enchufe. Jamàs tirar el cable elettrico para apagar o desconectar la corriente. Jamàs presionar sobre el cable para conectar a la toma de corriente.

INTERRUPTOR DE SEGURIDAD: Detras del mango esta colocado un interruptor de seguridad que no permite a la maquina de arrancar accidentalmente. Para poner en marcha la maquina hai que empujar este **interruptor de seguridad** (2) y despues se pueden accionar las **levas de mando** (3) para hacer arrancar la maquina.

NOTA IMPORTANTE : Si durante el trabajo se presentan algunas dificultades, deje inmediatamente las levas y la maquina se para automaticamente. No intentar de poner en marcha la maquina si el mango esta levantado o si no esta en una posición confortable para el trabajador. Podria ser peligroso para la maquina y tambien para el trabajador.

MONTAGGIO SERBATOIO / TANK ASSEMBLY / MONTAGE DU RESERVOIR / MONTAGE TANK / MONTAJE TANQUE [ONLY TERMINATOR – MANTOVANA]

I MONTAGGIO SERBATOIO

Prima di collegare la levigatrice alla rete elettrica porre il serbatoio dell'acqua sull'asta del comando macchina come mostrato in figura. Fissare il serbatoio con la staffa indicata con (1) bloccando quest'ultima con il pomello filettato.

Inserire il capo libero del tubo indicato con (2) nel ugello posizionato nella parte inferiore del serbatoio. Inserire l'altra estremità nel foro presente sulla carcassa per l'utilizzo del trascinatore, nel foro presente sul planetario per l'utilizzo di quest'ultimo

GB TANK ASSEMBLY

Fasten water tank on the machine control pole before connecting polishing machine to the power socket as pictured.

Fasten tank with bracket (1) blocking it with the ball grip pictured. Pull free pipe extremity (3) in the nozzle of the lower part of the tank. Pull the opposite extremity in the case hole for the pad holder use, in the planetario hole for the latter.

F MONTAGE DU RESERVOIR

Avant de brancher la machine à la prise de courant mettre le réservoir d'eau sur le manche de commandes machine comme montré sur l'image.

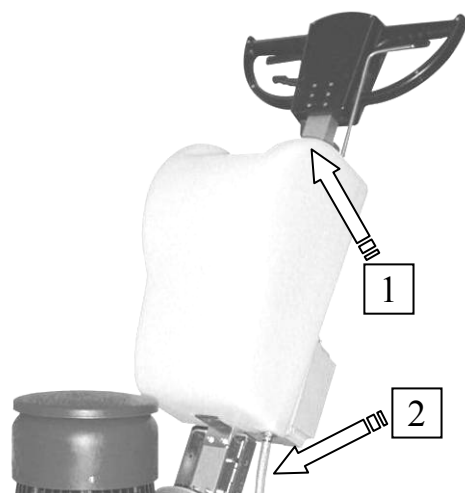
Fixer le réservoir avec la patte indiquée avec le n° 1 en bloquant celle-ci avec le pommeau fileté. Insérer le bout libre du tube indiqué avec le n° 2 dans l'embout placé sur la partie inférieure du réservoir. Insérer l'autre extrémité dans le trou présent sur la carcasse pour l'utilisation du plateau entraineur, dans le trou présent sur le planétaire pour l'utilisation de celui-ci.

D MONTAGE TANK

Bevor Sie die Poliermaschine am Strom verbinden legen Sie den Wassertank auf dem Stab wie in der Abb. gezeigt. Den Tank mit dem Steigbügel verbinden mit (1) angezeigt, blockieren Sie diese mit dem Gewinde. Führen Sie den freien Kopf vom Schlauch mit (2) angezeigt in der Düse die sich auf der unteren Seite vom Tank befindet. Führen Sie die zweite Extremität im Loch der sich am Skelett befindet für die Nützung vom Verschieber, im Loch der sich am Planetar befindet für die Nützung dieses.

E MONTAJE TANQUE

Antes de conectar la maquina a la red electrica poner el tanque con agua sobre el asta del mando maquina como indicado en la figura. Fijar el tacque con el estribo indicado con (1) bloqueando esto con el mango esférico roscado. Introducir la extremidad libre del tubo indicado con (2) en la boquilla posicionada en la parte inferior del tacque. Introducir la otra extremidad en el agujero presente en el armazón para el uso del arrastrador, en el agujero presente en el planetario para el uso de esto.



ONLY FOR VARIABLE SPEED

REGOLAZIONE VELOCITÀ / SPEED REGULATION / RÉGLAGE DE LA VITESSE / REGELUNG DER SCHNELLIGKEIT / REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD

I REGOLAZIONE DELLA VELOCITÀ

Ruotare il potenziometro (A) per impostare la velocità desiderata:

Min: 300 giri

MAX: 1500 giri

GB SPEED REGULATION

Rotate the potentiometer (A) to select the desired speed:

Min: 300 rpm

MAX: 1500 rpm

F RÉGLAGE DE LA VITESSE

Tourner le potentiomètre (A) pour imposer la vitesse désirée

Min: 300 rpm

MAX: 1500 rpm

D REGELUNG DER SCHNELLIGKEIT

Um die gewünschte Schnelligkeit (A) zu aufstellen den Wähler drehen:

Min: 300 rpm

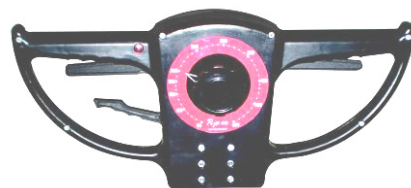
MAX: 1500 rpm

E REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD

Girar el potenciómetro (A) para programar la velocidad deseada :

Min: 300 rpm

MAX: 1500 rpm



I ATTENZIONE: I CONDENSATORI NON SONO COPERTI DA GARANZIA

Le levigatrici monofase, poiché utilizzano motori monofase, hanno un limite di potenza e sono dotate di condensatori di spunto e di lavoro. Utilizzare le macchine monofase in accordo con quanto indicato nel presente Libretto di Istruzioni e alle seguenti specifiche raccomandazioni:

PESI EXTRA: NON utilizzare i pesi extra lavorando su pavimenti teneri e/o abrasivi. Il motore potrebbe andare sotto sforzo e i condensatori potrebbero bruciarsi o scoppiare.

CAVO ELETTRICO DI PROLUNGA: Utilizzare solo cavi elettrici di prolunga con sezione doppia rispetto a quello in dotazione con la macchina. Un cavo troppo lungo o non adeguato potrebbe non fornire sufficiente energia alla macchina e i condensatori potrebbero bruciarsi o scoppiare. **NON COLLEGARE** più di una macchina con lo stesso cavo: la corrente potrebbe non essere sufficiente per entrambe le macchine.

RUOTE REGOLABILI: La macchina è dotata di speciali ruote brevettate regolabili in altezza. Lavorando su pavimenti teneri e/o abrasivi, gli utensili hanno più attrito, la macchina necessita di più forza e potrebbe andare sotto sforzo surriscaldandosi. Abbassando le ruote si riduce la pressione sul pavimento e la macchina non va sotto sforzo poiché gli utensili lavorano con meno attrito.

IL CONDENSATORE START E QUELLO DI LAVORO non sono coperti da garanzia perché un loro guasto dipende sempre da un uso non corretto della macchina.

GB ATTENTION: THE CAPACITORS ARE NOT UNDER WARRANTY

The lapping monophase machines, since they have monophase motors, they have a limit of power and are equipped of job and start capacitor.

EXTRA WEIGHT: DO NOT TO USE the extra weights being while working on tender and/or abrasive floors. The motor could strain and the capacitor could burn or burst.

CABLE EXTENSION: Use a cable of double dimensions of the cable supplied with the machine. A cable too long or not suitable may not be able to supply enough electricity to the machine and the condensers could burn or burst. **DO NOT CONNECT** more than one machine with the same cable: the electricity may be not enough for both of them.

ADJUSTABLE WHEEL TROLLEY: Working on tender and/or abrasive floors, the tools have more friction and the machine needs more strength and it could strain overheating. Lowering the wheels the pressure on the floor reduces and the tools work with less friction and the machine does not strain.

THE START CAPACITORS and THE JOB CAPACITORS are not under warranty because their breakdown depends always on a not correct use of the machine. Please use the machine correctly.

F ATTENTION: LES CONDENSATEURS NE SONT PAS SOUS GARANTIE

Les ponceuses monophase ont une limite de puissance, parce-que elles utilisent des moteurs monophase, et elles sont munies de condensateurs de pointe et de travail. Utiliser les machines monophase en accord avec tout ce qui est indiqué dans ce Livret d'Instructions et aux recommandations spécifiques suivantes:

POIDS EXTRA: Ne pas utiliser les poids extras quand vous travaillez sur sols tendres et/ou abrasifs. Le moteur pourrait aller sous effort et les condensateurs pourraient se brûler ou éclater.

CABLE DE RALLONGE: Le câble électrique de rallonge doit être de dimension double par rapport à celui qui fait partie de l'équipement de la machine. Si vous utilisez un câble de rallonge trop long ou non adapté, le moteur pourrait aller sous effort et les condensateurs pourraient se brûler ou éclater.

ROUES REGLABLES: La machine est dotée de roues spéciales brevetées réglables en hauteur. Quand le sol est tendre et/ou abrasif, les ustensiles ont plus de prise, la machine a besoin de plus de force et pourrait aller sous effort et se surchauffer. La pression sur le sol se réduit en baissant les roues et la machine ne s'efforce pas parce-que les ustensiles travaillent avec moins de prise.

LE CONDENSATEUR DE MISE EN MARCHÉ ET DE TRAVAIL ne sont pas sous garantie parce-que leur panne dépend toujours d'un usage non correct de la machine.

D ACHTUNG: DIE KONDENSATOREN WERDEN NICHT VON GARANTIE GEDECKT

Die Monophasen Schleifmaschinen, die Monophasen Motor nützen, haben eine limitierte Kraft und sind mit Kondensatoren zum Arbeiten dotiert. Die Maschine nur nach Anleitung dieses Lehrbuches und der folgenden Vorsichtsmaßnahmen benutzen:

EXTRA GEWICHT: Benutzen Sie kein extra Gewicht wenn Sie auf weichen und / oder Schleifstoff Fußboden arbeiten. Der Motor könnte über-verdert sein und die Kondensatoren könnten verbrennen oder explodieren.

AUSDEHNEN DER ELEKTROKABELN: Benutzen Sie ein Kabel der die Größe vom Kabel der Maschine hat. Wenn man den Kabel zu viel verlängert könnte zu wenig Stromversorgung an die Maschine gelangen und der Kondensatoren könnten explodieren. Verbinden Sie nicht mehr wie eine Maschine am selben Kabel: die Stromversorgung könnte für beide Maschinen nicht ausreichen.

VERSTELLBARE RÄDERN: Die Maschine ist mit speziellen patentierten in der Höhe verstellbaren Rädern ausgestattet. Beim Arbeiten auf weichen Schleifstoffen Fußboden haben die Werkzeugen mehr Reibungen, die Maschine braucht mehr Kraft und könnte somit überverdert sein und sich überhitzen. Wenn man die Räder auf niedriger Position einstellt, reduziert man den Druck auf den Fußboden, die Maschine wird nicht überverdert und die Werkzeugen arbeiten mit weniger Reibungen.

KONDENSATOREN haben keine SicherheitsGarantie bei Defekt ist es immer eine Folge falscher Nützung der Maschine.

E ATENCIÓN: LOS CONDENSADORES NO SON CUBIERTOS POR GARANTÍA

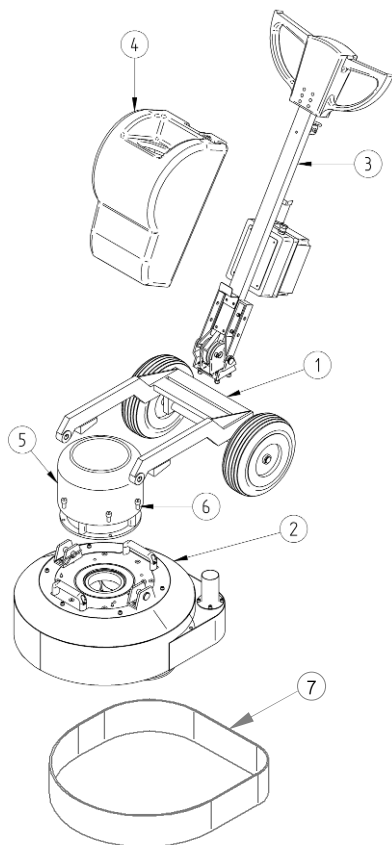
PESOS EXTRA: Al pulir o al abrillantar suelos llevar cuidado al utilizar los pesos extra. Al colocar los pesos la máquina necesita más fuerza y la potencia de 3Hp podría no ser necesaria especialmente al trabajar sobre suelos de mármol y en general sobre suelos no duros. Como consecuencia el CONDENSADOR DE ARRANQUE podría explotar.

EXTENSION DEL CABLE: Si se necesita alargar el cable usar solo un cable de las mismas dimensiones del cable que lleva la máquina. Alargando demasiado el cable o usando un cable no adecuado puede ser que no llegue suficiente energía a la máquina y puede quemarse el condensador de arranque.

RUEDAS REGULABLES: La máquina es dotada de especiales ruedas patentadas regulables en altura. Si el suelo es blando, si la electricidad no llega correctamente, si se añaden pesos o si en general la máquina se esfuerza, las ruedas deben colocarse en posición baja. En esta posición la máquina se esfuerza menos y el condensador de arranque no sufre daños.

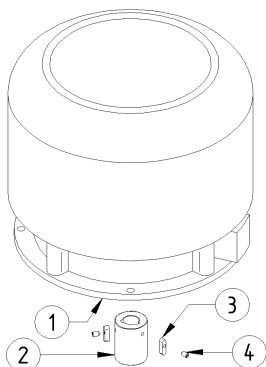
EI CONDENSADOR DE ARRANQUE no está cubierto por garantía porque si explota depende siempre de un uso incorrecto de la máquina. Usar la máquina correctamente.

HERCULES CPL



N°	Codice	Descrizione	Q.tà
1	CA010501	KIT TELAIO	1
2	UT010003	KIT UTILIZZATORE RINFORZATO PLASTICA	
3	CM013401	COMANDO MACCHINA ERK 530	1
4	SE0103	KIT SERBATOIO BIGGER	1
5	UT010201	KIT MOTORE ERK 530	1
6		VITE TCEI M10x20 UNI 5931	4
7	AP12201	FASCIA PARACOLPI HERC	1

KIT MOTORE HERC 2,2 kW Cod. UT010201 3 kW Cod. UT8601

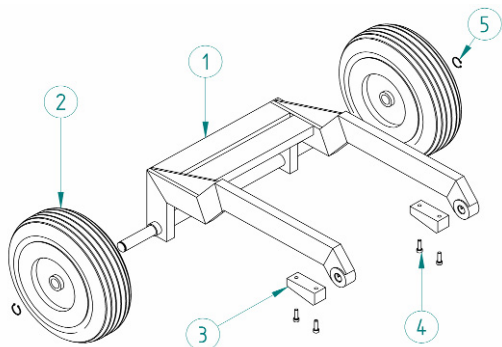


N°	Codice	Descrizione	Q.tà
2	UT40001	PIGNONE Z21	1
3	UT40101	LINGUETTA FORATA 5 x 5 x 20	2
4		GRANO M5x8 UNI 5927	2

MOTORE:

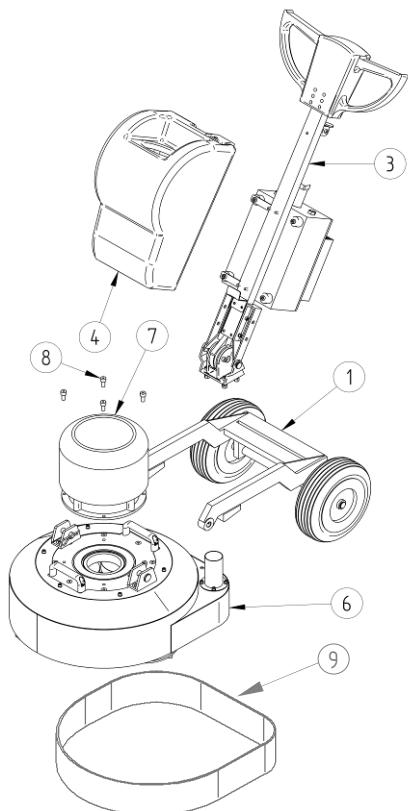
N°	Codice	Descrizione	Q.tà
1	MOT090	MOTORE ASINCRONO MONOFASE 2,2 kW 230v 50Hz	1
	MOT126	MOTORE TRIFASE 3 kW 230v 50Hz 4 POLI PER INVERTER	

KIT TELAIO HERC 530 Cod. CA010501



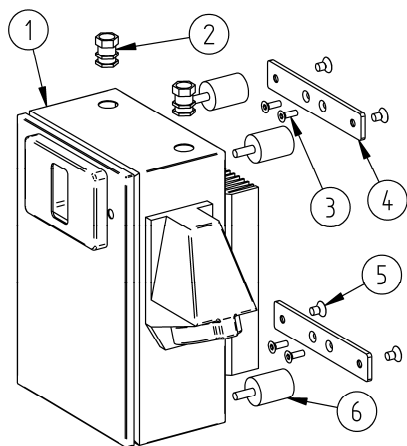
N°	Codice	Descrizione	Quant.
1	CA33701	TELAIO MOBILE	1
2	RTO018	RUOTA PNEUMATICA Ø=260	2
3	CA33801	PRISMA DI BATTUTA	2
4		VITE TCEI M6x20 UNI 5931	4
5		ANELLO SEEGER 20 ALBERO UNI 7435	2

HERCULES 530 -SPEED CONTROL-



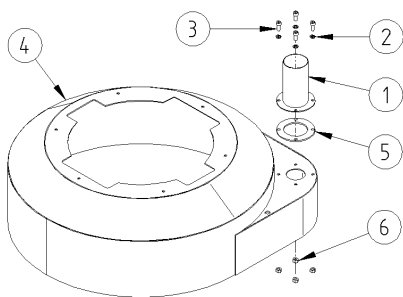
N°	Codice	Descrizione	Q.tà
1	CA010501	GRUPPO TELAIO	1
3	CM013101	COMANDO MACCHINA ERK	1
4	SE0103	KIT SERBATOIO BIGGER	1
6	UT010003	GRUPPO UTILIZZATORE RINFORZATO PLASTICA	1
7	UT8601	GRUPPO MOTORE	1
8		VITE TCEI M10x20 UNI 5931	4
9	AP12201	FASCIA PARACOLPI HERC	1

KIT INVERTER 3kW HERC 530 Cod. CM013202



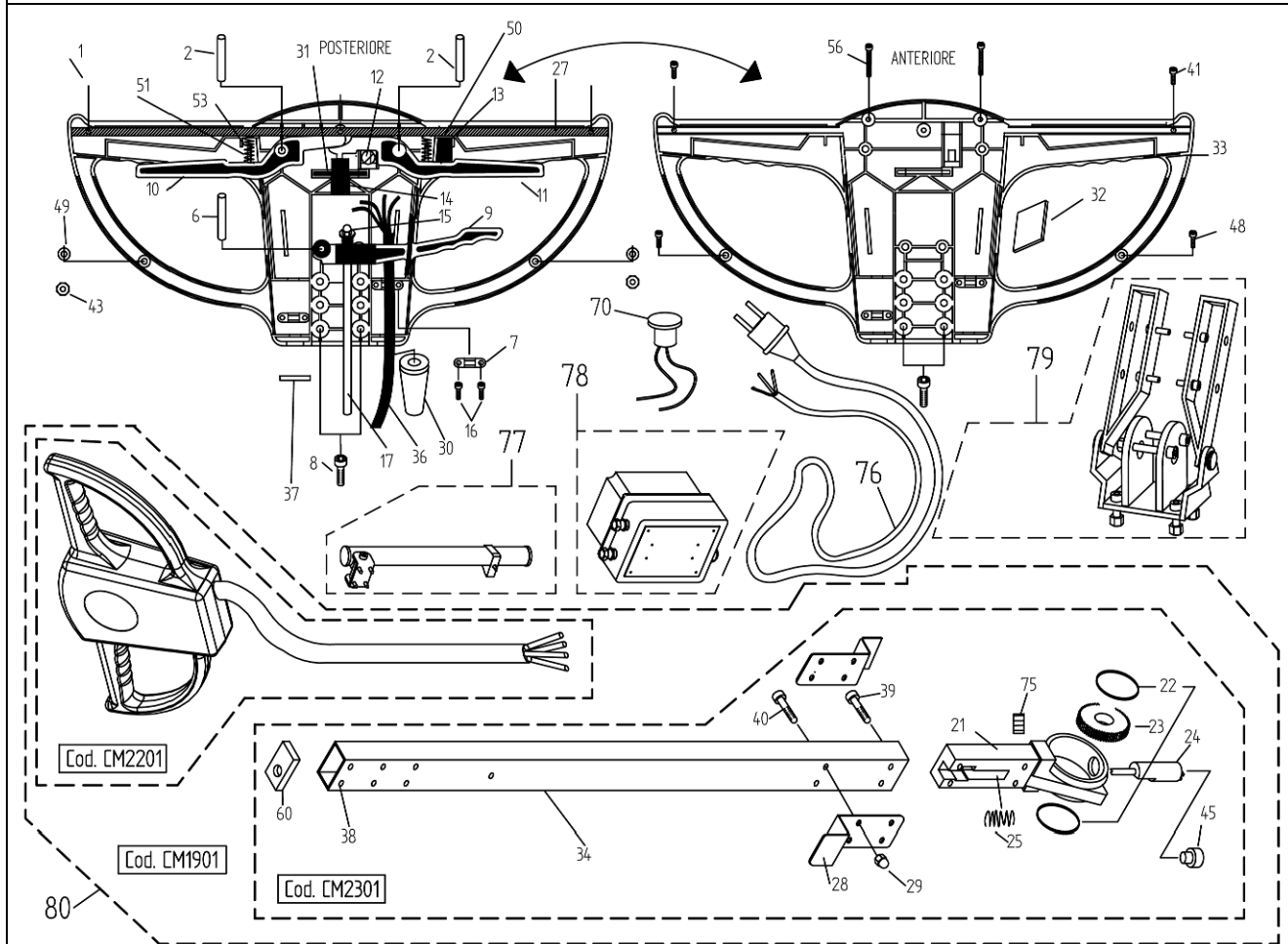
N°	Codice	Descrizione	Q.tà
1	CM015001	SCATOLA AZIONAMENTO HERCSPEED CON INVERTER 3kW	1
2	PGE001	BLOCCA CAVO PG-11	2
3		VITE TSEI M6x18 UNI 5933	4
4	CM12801	SUPPORTO SCATOLA DI AZIONAMENTO 200x300	2
5		VITE TSEI M8x35 UNI 5933	4
6	MAN069	ANTIVIBRANTE M8 30x40	4
7	PGE005	BLOCCA CAVO GIREVOLE PG-16	1

KIT CARTER HERC530 Cod. CA010601



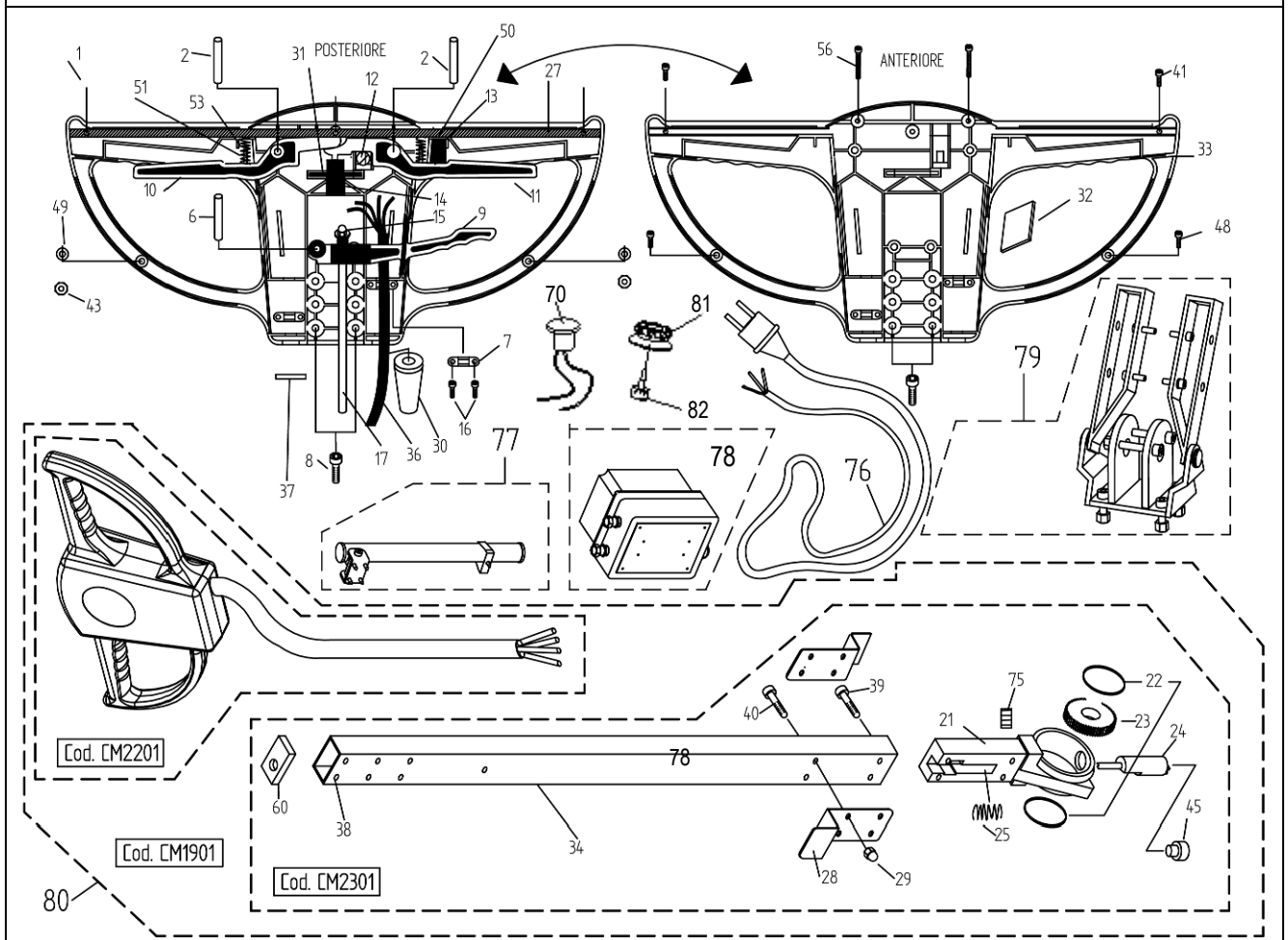
N°	Codice	Descrizione	Quant.
1	AP12101	BOCHETTONE TUBO DI ASPIRAZIONE	1
2		ROSETTA GROWER M6 UNI 1751-A	4
3		VITE TCEI M6x14 UNI 5931	4
4	CA34001	CARTER NUDO	1
5	CA34701	MOUSSE ØE=80 ØI=50	1
6		DADO M6 DIN 982 (AUTOBLOCCANTE)	4

COMANDO MACCHINA HERC 530 Cod. CM013401



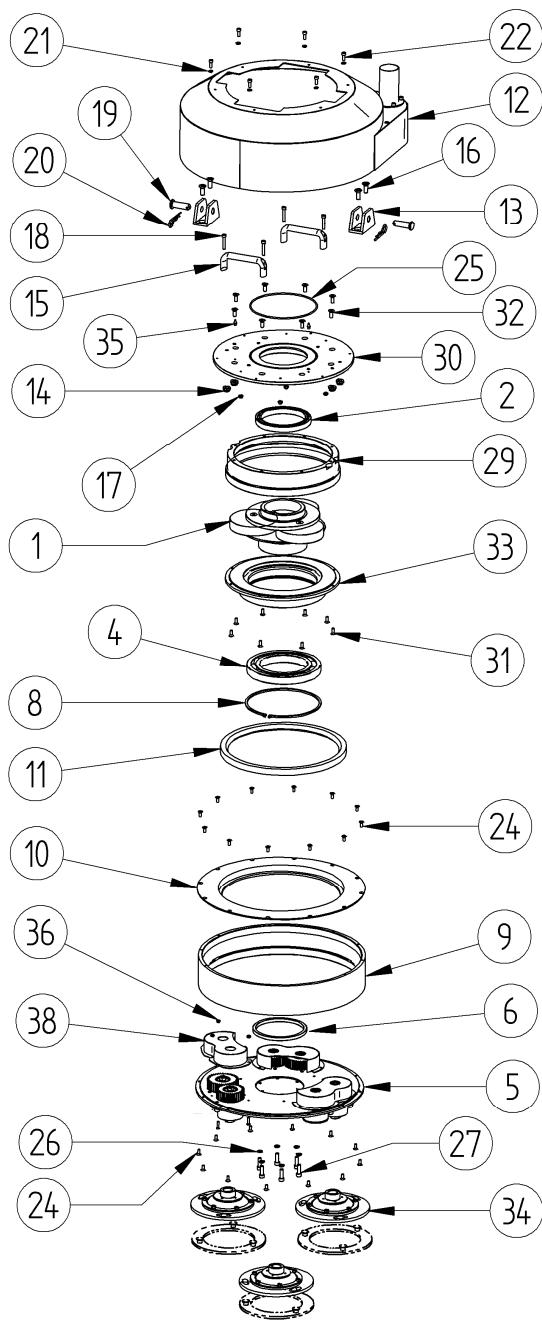
N°	COD. ART.	DESCRIZIONE	QUANT.	N°	COD. ART.	DESCRIZIONE	QUANT.
1		DADO UNI 5589 M4	6	37	MAN018	TAPPO	1
2	CM01601	PERNO LEVA DX SX COMANDO MACCHINA	2	39		VITE UNI 5931 M6x35 ZINCATA	2
6	CM00201	FERMO LEVA SGANCIO ASTA COMANDO MACCHINA	1	40		VITE UNI 5931 M6x40 ZINCATA	4
7	CM02901	FERMO CAVO COMANDO MACCHINA	1	41		VITE UNI 5931 M4x25	4
8		VITE UNI 5931 M5 x 20 ZINCATA	12	43		ROSETTA UNI 1751-A4 ZINCATA	6
9	CM00301	LEVA SGANCIO PER COMANDO MACCHINA	1	45	MAN002	TAPPO SNODO MANICO	1
10	CM00401	LEVA SX PER COMANDO MACCHINA	1	48		VITE UNI 8118 M4,8	1
11	CM00501	LEVA DX PER COMANDO MACCHINA	1	50	MOL002	MOLLA INTERRUTTORE SICUREZZA KL13BIS	1
13	CM00601	PULSANTE DI SICUREZZA	1	51	MOL003	MOLLA LEVE KL36	2
14	PLS004	INTERRUTTORE CP UNIKA/MP ZB LEV	1	56		VITE UNI 5931 M4x75	2
15		DADO DIN 982 M6	1	59	CEG001	CAPICORDA BLU AD OCCHIELLO Ø=4,3	3
16		VITE UNI 6954 M3,9x16	2	60	CM01501	PIASTRA PER ASTA MANICO	1
17	CM01701	BARRA FILETTATA Ø = 6 PER GANCIO	1	62		VITE UNI 8118 M4,2x13	4
21	CM00701	INTERFACCIA DI BLOCCAGGIO DIS. M001	1	70	LCE002	SPIA LUMINOSA 220V	1
22	ORG001	O-RING 63x3	2	72	LCE003	PORTASPIA POLICARBONATO ROSSO	1
23	CM00801	INGRANAGGIO SGANCIO MANICO DIS. M003	1	73	CEG047	COLLARE FISSA TUBO Ø= 8 FS08	1
24	CM00901	PISTONE SGANCIO MANICO	1	74	CGE002	COLLARE FISSA TUBO DIAM. 10	1
25	CM01001	MOLLA SGANCIO MANICO	1	75		GRANO UNI 5923 M8x16	1
27	CM01801	ASTA FERMAGUSCI PER COMANDO MACCHINA	1	76	CEG017	CAVO 3x2,5 CON SPINA SHUKO	10 m
28	CM01101	PIASTRINA PER COMANDO MACCHINA ZINCATO	2	77	CM1401	KIT ASTA CAMBIO UTENSILI	1
29		DADO UNI 982 M6	4	78	CM013501	KIT SCATOLA PORTACONDENSATORI HERC 530 2,2KW	1
30	PGE004	PASSACAVO PER COMANDO MACCHINA	1	79	CM1601	KIT SUPPORTO COMANDO MACCHINA RINFORZATO	1
31	CM01901	SUPPORTO INTERRUTTORE	1	80	CM1901	COMANDO MACCHINA NUDO 155/200	1
32	CM01201	PLACCA LATERALE	1			CM2201 KIT GUSCIO PLASTICA CHIUSO 155/200	1
33	CM01301	GUSCIO PVC PER COMANDO MACCHINA	2			CM2301 KIT STELO MANICO	1
34	CM01401	ASTA MANICO PER COMANDO MACCHINA	1	81	MAN003	MANOPOLA POTENZIOMETRO MANICO	1
36	CEG016	CAVO 4x1,5 FROR (GRIGIO)	1 m	82	CEG005	POTENZIOMETRO	1

COMANDO MACCHINA HERC SPEED CONTROL Cod. CM013101



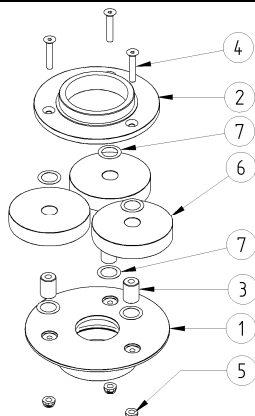
N°	COD. ART.	DESCRIZIONE	QUANT.	N°	COD. ART.	DESCRIZIONE	QUANT.
1		DADO UNI 5589 M4	6	37	MAN018	TAPPO	1
2	CM01601	PERNO LEVA DX SX COMANDO MACCHINA	2	39		VITE UNI 5931 M6x35 ZINCATA	2
6	CM00201	FERMO LEVA SGANCIO ASTA COMANDO MACCHINA	1	40		VITE UNI 5931 M6x40 ZINCATA	4
7	CM02901	FERMO CAVO COMANDO MACCHINA	1	41		VITE UNI 5931 M4x25	4
8		VITE UNI 5931 M5 x 20 ZINCATA	12	43		ROSETTA UNI 1751-A4 ZINCATA	6
9	CM00301	LEVA SGANCIO PER COMANDO MACCHINA	1	45	MAN002	TAPPO SNODO MANICO	1
10	CM00401	LEVA SX PER COMANDO MACCHINA	1	48		VITE UNI 8118 M4,8	1
11	CM00501	LEVA DX PER COMANDO MACCHINA	1	50	MOL002	MOLLA INTERRUOTORE SICUREZZA KL13BIS	1
13	CM00601	PULSANTE DI SICUREZZA	1	51	MOL003	MOLLA LEVE KL36	2
14	PLS004	INTERRUPTORE CP UNIKA/MP ZB LEV	1	56		VITE UNI 5931 M4x75	2
15		DADO DIN 982 M6	1	59	CEG001	CAPICORDA BLU AD OCCHIELLO Ø=4,3	3
16		VITE UNI 6954 M3,9x16	2	60	CM01501	PIASTRA PER ASTA MANICO	1
17	CM01701	BARRA FILETTATA Ø = 6 PER GANCIO	1	62		VITE UNI 8118 M4,2x13	4
21	CM00701	INTERFACCIA DI BLOCCAGGIO DIS. M001	1	70	LCE002	SPIA LUMINOSA 220V	1
22	ORG001	O-RING 63x3	2	72	LCE003	PORTASPIA POLICARBONATO ROSSO	1
23	CM00801	INGRANAGGIO SGANCIO MANICO DIS. M003	1	73	CEG047	COLLARE FISSA TUBO Ø= 8 FS08	1
24	CM00901	PISTONE SGANCIO MANICO	1	74	CGE002	COLLARE FISSA TUBO DIAM. 10	1
25	CM01001	MOLLA SGANCIO MANICO	1	75		GRANO UNI 5923 M8x16	1
27	CM01801	ASTA FERMGUSCI PER COMANDO MACCHINA	1	76	CEG017	CAVO 3x2,5 CON SPINA SHUKO	10 m
28	CM01101	PIASTRINA PER COMANDO MACCHINA ZINCATO	2	77	CM7201	KIT ASTA CAMBIO UTENSILI	1
29		DADO UNI 982 M6	4	78	CM013201	KIT INVERTER HERC 3KW MONOFASE	1
30	PGE004	PASSACAVO PER COMANDO MACCHINA	1	79	CM1601	KIT SUPPORTO COMANDO MACCHINA RINFORZATO	1
31	CM01901	SUPPORTO INTERRUOTORE	1	80	CM1901	COMANDO MACCHINA NUDO 155/200	1
32	CM01201	PLACCA LATERALE	1			CM2201 Kit GUSCIO PLASTICA CHIUSO 155/200	1
33	CM01301	GUSCIO PVC PER COMANDO MACCHINA	2			CM2301 Kit STELO MANICO	1
34	CM01401	ASTA MANICO PER COMANDO MACCHINA	1	81	MAN003	MANOPOLA POTENZIOMETRO MANICO	1
36	CEG016	CAVO 4x1,5 FROR (GRIGIO)	1 m	82	CEG005	POTENZIOMETRO	1

KIT UTILIZZATORE RINFORZATO PLASTICA HERC Cod. UT010003



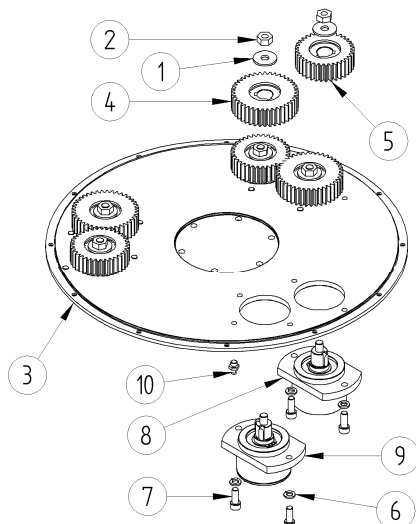
N°	CODICE	DESCRIZIONE	QUANT.
1	UT9401	KIT CROCIERA CON SATELLITI IN PLASTICA	1
2		CUSCINETTO 61824-2RS1	1
4		CUSCINETTO 16026	1
5	UT9702	KIT PORTASATELLITE RINFORZATO	1
6	UT40301	DISTANZIALE 130x146x9	1
8		ANELLO SEEGER 200 ALBERO UNI 7436	1
9	UT38901	COPERTURA PERIMETRALE	1
10	UT38701	COPERCHIO PORTASATELLITE	1
11	GUA071	PARAOILIO CON LABBRO PARAPOLVERE 300 x 340 x 18 TIPO AS DIN 3760	1
12	CA010601	KIT CARTER	1
13	CA33901	SUPPORTO CERNIERA TELAIO	2
14		DADO M10 DIN 985 (AUTOBLOCCANTE)	4
15	MAN058	MANIGLIA	2
16		VITE TSEI M10x25 UNI 5933	4
17		DADO BASSO M6 DIN 985	4
18		VITE TCEI M6x35 UNI 5931	4
19		PERNO CON TESTA 16x50 UNI-ISO 2341-B	2
20		COPIGLIA ELASTICA UNI 8833-A4	2
21		ROSETTA GROWER M6 UNI 1751-A	6
22		VITE TCEI M6x16 UNI 5931	6
24		VITE TSEI M6x14 UNI 5933	24
25	ORG019	O-RING OR4700 177,4 x 3,53	1
26		ROSETTA SPACCATA M8 UNI 1751-B	6
27		VITE TCEI M8x25 UNI 5931	6
29	UT38401	CORONA INTERNA	1
30	UT38601	COPERCHIO FLANGIA RIDUTTORE	1
31		VITE TSEI M6x16 UNI 5933	8
32		VITE TSEI M8x20 UNI 5933 ZINCATA	8
33	UT38501	CORONA ESTERNA	1
34	PD1201	PORTADIAMANTE AMMORTIZZATO 200	3
35		INGRASSINO TSO M6 UNI7663-A	2
36		VITE TCEI M5x10 UNI 5933	9
38	UT45401	BARRIERA DI CONTENIMENTO GRASSO	3

KIT CROCERA CON SATELLITI IN PLASTICA HERC Cod. UT9401



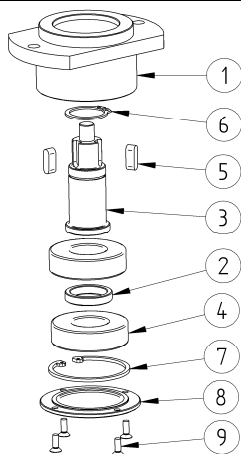
N°	Codice	Descrizione	Q.tà
1	UT39101	CROCERA INFERIORE	1
2	UT39001	CROCERA SUPERIORE	1
3	UT39201	PERNO CROCERA	3
4		VITE TSEI M10x55 UNI 5933	3
5		DADO M10 DIN 985 (AUTOBLOCCANTE)	3
6	UT39801	SATELLITE Z84 IN PLASTICA	3
7		RONDELLA DI SPESSORAMENTO 26x37x0,3 DIN988	6

KIT PORTAUTENSILE RINFORZATO HERC Cod. UT9702



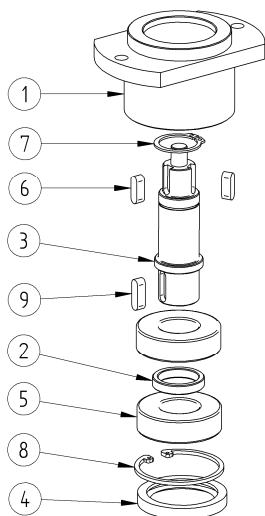
N°	Codice	Descrizione	Q.tà
1		ROSETTA M10x30 UNI 6593	6
2		DADO M10 UNI 5587	6
3	UT41702	PORTASATELLITE	1
4	UT39601	RUOTA OZIOSA Z 40	3
5	UT39501	RUOTA CONDOTTA Z 35	3
6		ROSETTA SPACCATA M8 UNI 1751-B	12
7		VITE TCEI M8x20 UNI 5931	12
8	UT9501	KIT SUPPORTO UTENSILE RINFORZATO	3
9	UT9601	KIT SUPPORTO RUOTA OZIOSA RINFORZATO	3
10		INGRASSINO TSO M8 UNI7663-A	3

KIT SUPPORTO RUOTA OZIOSA RINFORZATO HERC Cod. UT9601



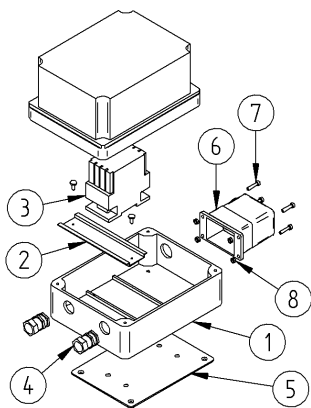
N°	Codice	Descrizione	Q.tà
1	UT41401	SUPPORTO RUOTA OZIOSA RINFORZATO	1
2	UT41201	DISTANZIALE 25x32x6	1
3	UT41501	PERNO RUOTA OZIOSA RINFORZATO	1
4		CUSCINETTO 6205-2RSL	2
5		LINGUETTA 6 x 6 x 18 UNI 6604 A	2
6		ANELLO SEEGER 25 ALBERO UNI 7435	1
7		ANELLO SEEGER 52 FORO UNI 7437	1
8	UT41601	COPERCHIO SUPPORTO	1
9		VITE TSEI M4x14 UNI 5933	4

KIT SUPPORTO UTENSILE RINFORZATO HERC Cod. UT9501



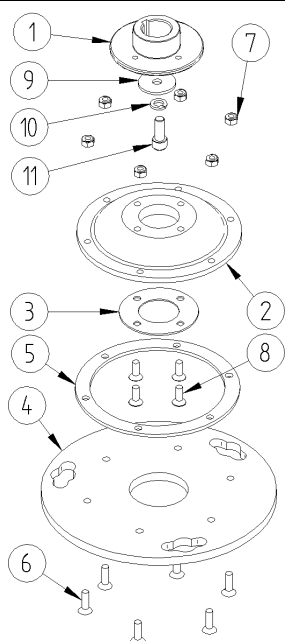
N°	Codice	Descrizione	Q.tà
1	UT41101	SUPPORTO RINFORZATO	1
2	UT41201	DISTANZIALE 25x32x6	1
3	UT41301	PERNO RINFORZATO	1
4	GUA042	PARAOLIO CON LABBRO PARAPOLVERE 40 x 55 x 7 TIPO AS DIN 3760	1
5		CUSCINETTO 6205-2RSL	2
6		LINGUETTA 6 x 6 x 18 UNI 6604 A	2
7		ANELLO SEEGER 25 ALBERO UNI 7435	1
8		ANELLO SEEGER 52 FORO UNI 7437	1
9		LINGUETTA 6 x 6 x 20 UNI 6604 A	1

SCATOLA PORTACONDENSATORI HERC 530 Cod. CM013501



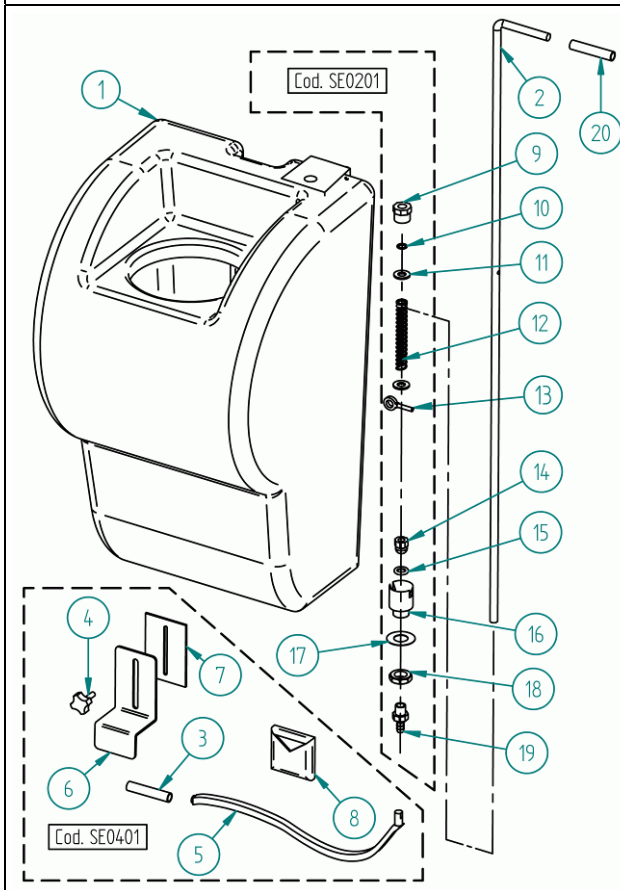
N°	Codice	Descrizione	Q.tà
1	SCA001	SCATOLA PORTACONTATTORE 190x140x140	1
2	SCA003	SUPPORTO CONTATTORI L = 80 MM	1
3	COT002	CONTATTORE 220V 4kW 50Hz	1
4	PGE001	BLOCCA CAVO PG-11	2
5	CM03303	PIASTRA PER SCATOLA PORTACONTATTORE	1
6	CEG132	CONNETTORE 6 POLI 16A CON CORPO IN METALLO CON PRESA DA PANNELLO E SPINA CON FORO PER PG16	1
7		VITE TCEI M4x18 UNI 5931	4
8		DADO M4 DIN 982	4

PORTADIAMANTE AMMORTIZZATO 200 Cod. PD1201



N°	Codice	Descrizione	Q.tà
1	PD04301	FLANGIA RIBASSATA MARMO	1
2	PD03003	GIUNTO FLESSIBILE 140 GOMMA	1
3	PD03202	PIASTRA DI ACCOPPIAMENTO	1
4	UT40502	SUPPORTO UTENSILE ATTACCO RAPIDO	1
5	PD03402	ANELLO SUPERIORE	1
6		VITE TSEI M6x20 UNI 5933	6
7		DADO M6 AUTOBLOCCANTE DIN 985	6
8		VITE TSEI M6x16 UNI 5933	4
9	PD06001	RONDELLA ØE=32 ØI=8,2 S=2,5	4
10		ROSETTA SPACCATA M8 UNI 1751-B	1
11		VITE TCEI M8x20 UNI 5931	1

KIT SERBATOIO BIGGER / BIGGER TANK SET Cod. SE0103



N°	Codice	Descrizione	Quant.
1	SE00403	SERBATOIO	1
2	SE00103	LEVA DI DOSAGGIO	1
20	MAN042	MANOPOLA LEVA DI DOSAGGIO	1

KIT SERBATOIO Cod. SE0401

3	TBO005	MANICOTTO 50x10x8	1
4	MAN006	VOLANTINO M15x20	1
5	TBO004	TUBO FLEX 570x14x20	1
6	CA01101	PIASTRINA REGGISERBATOIO	1
7	SE00801	MOUSSE ADESIVA	1
8	SE00901	BUSTA PORTA KIT SERBATOIO	1

KIT RUBINETTO Cod. SE0201

9	RCD012	RIDUTTORE G 3/8	1
10	ORG011	O-RING 7,5x1,5	1
11		ROSETTA M8 UNI 6592 RAME	2
12	MOL001	MOLLA	1
13		COPIGLIA 4x20 UNI 1336	1
14	SE00302	DADO CIECO	1
15	ORG010	O-RING 9x3	1
16	SE00202	DOSATORE CONICO	1
17	SE00701	RONDELLA	1
18	CIG003	GHIERA G 3/8	1
19	RCD045	PORTAGOMMA 1/4 Øi= 10	1

7 Soluzione dei problemi

7 Soluzione dei problemi

◆ Errori e allarmi generali

Gli errori e gli allarmi indicano problemi nell'unità o nella macchina. Un allarme viene indicato da un codice sul display e dal LED ALM lampeggiante. L'uscita dell'inverter non viene necessariamente disattivata. Un errore viene indicato da un codice sul display e dal LED ALM acceso. L'uscita dell'inverter viene sempre disattivata immediatamente e il motore si arresta per inerzia. Per rimuovere un allarme o effettuare un ripristino dopo errore, rintracciare la causa, rimuoverla e ripristinare l'unità premendo il tasto Reset sulla console di programmazione o riavviando il sistema.

AVVISO Nella tabella seguente sono riportati solo gli allarmi e gli errori più importanti. Per un elenco completo, fare riferimento al manuale di istruzioni.

Display a LED	ALM	FLT	Causa
Blocco delle basi b b	○		La funzione di blocco delle basi del software viene assegnata a uno degli ingressi e l'ingresso viene disattivato. L'unità non accetta i comandi di marcia.
Errore di controllo c c	○		Durante il controllo vettoriale ad anello aperto si è raggiunto il limite di coppia durante la decelerazione per più di 3 secondi. <ul style="list-style-type: none"> • L'inerzia del carico è eccessiva. • Il limite di coppia è troppo basso. • I parametri del motore sono errati.
Errore circuito di controllo c p f o 2 ... c p f 2 4		○	Si è verificato un errore nel circuito di controllo dell'inverter.
Errore esterno opzionale e f	○		È stato rilevato un errore esterno dall'unità di controllo superiore tramite una scheda opzionale.
Errore esterno e f	○		Sono stati immessi contemporaneamente un comando di marcia avanti e uno di marcia indietro per 500 ms. Tale allarme arresta il funzionamento di un motore.
Errori esterni e f 1 ... e f 6	○	○	<ul style="list-style-type: none"> • Un errore esterno è stato generato da un dispositivo esterno tramite uno degli ingressi digitali S1 ... S6. • Gli ingressi digitali sono impostati in modo errato.
Errore di terra u f	○	○	La corrente di dispersione di terra ha superato il 50% della corrente di uscita nominale dell'inverter. <ul style="list-style-type: none"> • Vi è una rottura nell'isolamento del cavo o del motore. • Capacità parassita eccessiva sull'uscita dell'inverter.
Disattivazione di sicurezza h b b	○		Entrambi gli ingressi Disattivazione di sicurezza sono aperti. L'uscita dell'inverter viene disattivata in modo sicuro e il motore non può essere avviato.
Errore Disattivazione di sicurezza h b b f	○		L'uscita dell'inverter viene disattivata mentre è aperto uno solo degli ingressi Disattivazione di sicurezza (generalmente, devono essere aperti entrambi i segnali di ingresso H1 e H2). <ul style="list-style-type: none"> • Un canale si è interrotto internamente e non viene disattivato, anche se viene rimosso il segnale esterno. • L'unità di controllo superiore disattiva solo un canale.

167E-IT Guida rapida V1000

27

7 Soluzione dei problemi

Display a LED	ALM	FLT	Causa
Perdita fase di uscita l f		○	<ul style="list-style-type: none"> • Il cavo di uscita è scollegato oppure è guasto l'avvolgimento del motore. • Fili sciolti sull'uscita dell'inverter. • Il motore è troppo piccolo (inferiore al 5% della corrente dell'inverter).
Sovraccorrente o c		○	<ul style="list-style-type: none"> • Errore di terra o cortocircuito sul lato di uscita dell'inverter. • Il carico è eccessivo. • I tempi di accelerazione/decelerazione sono troppo brevi. • Impostazioni caratteristiche V/f o dati motore errate. • È stato installato un contattore magnetico sull'uscita.
Surriscaldamento dissipatore di calore o H oppure o H 1	○	○	<ul style="list-style-type: none"> • La temperatura circostante è troppo alta. • La ventola di raffreddamento si è bloccata. • Il dissipatore è sporco. • Il flusso di aria sul dissipatore è limitato.
Sovraccarico motore o L 1		○	<ul style="list-style-type: none"> • Il carico del motore è eccessivo. • Il motore sta funzionando a una velocità bassa con un carico pesante. • I tempi di ciclo di accelerazione/decelerazione sono troppo brevi. • È stata impostata una corrente nominale del motore errata.
Sovraccarico unità o L c 2		○	<ul style="list-style-type: none"> • Il carico è eccessivo. • La capacità dell'inverter è insufficiente. • Coppia troppo elevata a bassa velocità.
Sovratensione c.c. o u	○	○	<ul style="list-style-type: none"> • La tensione bus in continua ha registrato un incremento eccessivo. • Il tempo di decelerazione è troppo breve. • La prevenzione da stallo è disattivata. • L'interruttore ciclo di frenatura/resistenza di frenatura è rotto. • Controllo del motore instabile in OLV. • Tensione di ingresso troppo alta.
Perdita fase di ingresso p f		○	<ul style="list-style-type: none"> • Squilibrio di fase o caduta tensione di ingresso. • Una delle fasi di ingresso è andata perduta. • Fili sciolti sull'ingresso dell'inverter.
Errore transistor di frenatura r r		○	Il transistor di frenatura interno è rotto.
Ripristino dopo errore durante la marcia. r u n c		○	È stato inviato un comando di ripristino dopo errore mentre era attivo un comando RUN.
Sottotensione c.c. u u 1	○	○	La tensione del bus in continua è scesa al di sotto del livello rilevamento della sottotensione (L2-05). <ul style="list-style-type: none"> • Si è verificato un errore nell'alimentazione oppure è andata perduta una fase di ingresso. • L'alimentazione è troppo debole.
Sottotensione unità di controllo u u 2		○	La tensione di alimentazione dell'inverter di controllo è troppo bassa.
Errore circuito di carica c.c. u u 3		○	Il circuito di carica per il bus in continua è rotto.

28

167E-IT Guida rapida V1000

7 Soluzione dei problemi

◆ Errori di programmazione console

Un errore di programmazione console (OPE) si verifica quando viene impostato un parametro inapplicabile oppure l'impostazione di un parametro singolo è inappropriata. Quando viene visualizzato un errore OPE, premere il tasto ENTER per visualizzare U1-18 (Costante errore OPE). Questo monitor visualizzerà il parametro che causa l'errore OPE.

Display console di programmazione LED	Causa	Azione correttiva
OPE01 0PE01	Il valore e la capacità dell'inverter impostati in o2-04 non corrispondono.	Correggere il valore impostato in o2-04.
OPE02 0PE02	I parametri impostati non rientrano nell'intervallo di impostazione consentito.	Impostare i parametri sui valori appropriati.
OPE03 0PE03	Un'impostazione contraddittoria viene assegnata agli ingressi di contatto multifunzione H1-01 ... H1-06. • Viene assegnata la stessa funzione a due ingressi (ciò esclude "Errore esterno" e "Non utilizzato"). • Funzioni di ingresso che richiedono l'impostazione di altre funzioni di ingresso sono state impostate da sole. • Sono state impostate funzioni di ingresso che non è possibile utilizzare contemporaneamente.	• Correggere tutte le impostazioni errate. • Per informazioni dettagliate, fare riferimento al manuale di istruzioni.
OPE05 0PE05	• La sorgente di comando di marcia (b1-02) o la sorgente frequenza di riferimento (b1-01) è impostata su 3 ma non vi è alcuna scheda opzionale installata. • La sorgente frequenza di riferimento è impostata sull'ingresso a impulsi ma H6-01 non è impostata su 0.	• Installare la scheda opzionale richiesta. • Correggere i valori impostati in b1-01 e b1-02.
OPE07 0PE07	Le impostazioni per gli ingressi analogici multifunzione H3-02 e H3-10 e le funzioni PID sono in conflitto. • H3-02 e H3-10 sono impostati sullo stesso valore (ciò esclude le impostazioni "0" e "F"). • Sono state assegnate funzioni PID sia agli ingressi analogici che all'ingresso a impulsi contemporaneamente.	• Correggere tutte le impostazioni errate. • Per informazioni dettagliate, fare riferimento al manuale di istruzioni.
OPE08 0PE08	È stata impostata una funzione che non può essere utilizzata nella modalità di controllo selezionata (potrebbe comparire dopo la modifica della modalità di controllo).	• Correggere tutte le impostazioni errate. • Per informazioni dettagliate, fare riferimento al manuale di istruzioni.
OPE10 0PE10	L'impostazione della curva caratteristica V/f è errata.	• Controllare le impostazioni della curva caratteristica V/f. • Per informazioni dettagliate, fare riferimento al manuale di istruzioni.

7 Soluzione dei problemi

◆ Errori autotuning

Display console di programmazione LED	Causa	Azione correttiva
Er-01 Er-01	Errore dati motore I dati del motore di ingresso non sono validi (ad esempio, la frequenza di base e la velocità di base non sono adeguate).	Immettere nuovamente i dati e ripetere l'autotuning.
Er-02 Er-02	Errore minore • Il cablaggio è errato. • Il carico è eccessivo.	• Controllare il cablaggio. • Verificare il carico. Eseguire sempre l'autotuning con il carico disaccoppiato dal motore.
Er-03 Er-03	È stato premuto il pulsante STOP e l'autotuning è stato annullato.	Ripetere l'autotuning.
Er-04 Er-04	Errore resistenza • Dati di ingresso errati. • L'autotuning ha superato il frame temporale specificato. • I valori calcolati non rientrano nell'intervallo.	• Verificare i dati d'ingresso. • Controllare il cablaggio. • Immettere nuovamente i dati e ripetere l'autotuning.
Er-05 Er-05	Errore di corrente a vuoto • Sono stati immessi dati errati. • L'autotuning ha richiesto troppo tempo. • I valori calcolati non rientrano nell'intervallo.	• Verificare i dati d'ingresso. • Controllare il cablaggio. • Immettere nuovamente i dati e ripetere l'autotuning.
Er-08 Er-08	Errore di scorrimento nominale • Dati di ingresso errati. • L'autotuning ha superato il frame temporale specificato. • I valori calcolati non rientrano nell'intervallo.	• Verificare i dati d'ingresso. • Controllare il cablaggio. • Immettere nuovamente i dati e ripetere l'autotuning.
Er-09 Er-09	Errore di accelerazione Il motore non accelera al tempo di accelerazione specificato.	• Aumentare il tempo di accelerazione C1-01. • Verificare i limiti di coppia L7-01 e L7-02.
Er-11 Er-11	Errore velocità del motore. La coppia di riferimento era troppo alta.	• Aumentare il tempo di accelerazione (C1-01). • Se possibile, scollegare il carico.
Er-12 Er-12	Errore di rilevamento corrente • Una o tutte le fasi sono andate perdute. • La corrente è troppo alta oppure supera i valori nominali dell'inverter. • I sensori di corrente sono guasti.	• Controllare il cablaggio. • Verificare che i valori nominali dell'inverter siano adeguati al motore. • Verificare il carico (l'autotuning deve essere stato eseguito senza carico collegato). • Sostituire l'inverter.
End1 End1	Allarme corrente nominale • La coppia di riferimento supera il 20% durante l'autotuning. • La corrente a vuoto calcolata è superiore all'80% della corrente nominale del motore.	• Controllare l'impostazione della curva caratteristica V/f. • Eseguire l'autotuning senza che sia collegato il carico. • Verificare i dati di ingresso e ripetere l'autotuning.
End2 End2	Allarme saturazione nucleo in ferro motore • I valori di saturazione del nucleo calcolati non rientrano nell'intervallo. • Sono stati immessi dati errati.	• Verificare i dati d'ingresso. • Controllare il cablaggio del motore. • Eseguire l'autotuning senza che sia collegato il carico.
End3 End3	Allarme corrente nominale	Verificare i dati di ingresso e ripetere la regolazione.

7 Troubleshooting

◆ General Fault and Alarms

Faults and alarms indicate problems in the drive or in the machine. An alarm is indicated by a code on the data display and the flashing ALM LED. The drive output is not necessarily switched off.

A fault is indicated by a code on the data display and the ALM LED is on. The drive output is always switched off immediately and the motor coast to stop. To remove an alarm or reset a fault, trace the cause, remove it and reset the drive by pushing the Reset key on the operator or cycling the power supply.

NOTICE! *This lists up the most important alarms and faults only. Please refer to the instruction manual for a complete list.*

LED Display	ALM	FLT	Cause
Base Block b b	○		The software base block function is assigned to one of the digital inputs and the input is off. The drive does not accept Run commands.
Control Fault c c	○		The torque limit was reached during deceleration for longer than 3 sec. when in Open Loop Vector control <ul style="list-style-type: none"> • The load inertia is too big. • The torque limit is too low. • The motor parameters are wrong.
Control Circuit Fault c c c c to c c c c	○		There is a problem in the drive's control circuit.
Option External Fault c c	○		An external fault was tripped by the upper controller via an option card.
External Fault c c	○		A forward and reverse command were input simultaneously for longer than 500 ms. This alarm stops a running motor.
External Faults c c - to c c c	○		<ul style="list-style-type: none"> • An external fault was triggered by an external device via one of the digital inputs S1 to S6. • The digital inputs are set up incorrectly.
Ground Fault c c	○		<ul style="list-style-type: none"> • Ground leakage current has exceeded 50% of the drives rated output current. • Cable or motor insulation is broken. • Excessive stray capacitance at drive output.
Safe Disable H b b	○		Both Safe Disable inputs are open. The drive output is safely disabled and the motor can not be started.

LED Display	ALM	FLT	Cause
Safe Disable Fault H b b c F	○		Drive output is disabled while only one of the Safe Disable inputs is open. (normally both input signals H1 and H2 should be open) <ul style="list-style-type: none"> • One channel is internally broken and does not switch off, even if the external signal is removed. • Only one channel is switched off by the upper controller.
Output Phase Loss L F	○		<ul style="list-style-type: none"> • Output cable is disconnected or the motor winding is damaged. • Loose wires at the drive output. • Motor is too small (less than 5% of drive current).
Overcurrent o c	○		<ul style="list-style-type: none"> • Short circuit or ground fault on the drive output side • The load is too heavy. • The accel./decel. times are too short. • Wrong motor data or V/f pattern settings. • A magnetic contactor was switched at the output.
Heatsink Overheat o H or o H i	○		<ul style="list-style-type: none"> • Surrounding temperature is too high. • The cooling fan has stopped. • The heatsink is dirty. • The airflow to the heatsink is restricted.
Motor Overload o L i	○		<ul style="list-style-type: none"> • The motor load is too heavy. • The motor is operated at low speed with heavy load. • Cycle times of accel./ decel. are too short. • Incorrect motor rated current has been set.
Drive Overload o L c	○		<ul style="list-style-type: none"> • The load is too heavy. • The drive capacity is too small. • Too much torque at low speed.
DC Overvoltage o u	○		DC bus voltage rose too high. <ul style="list-style-type: none"> • The deceleration time is too short. • Stall prevention is disabled. • Braking chopper / resistor broken. • Unstable motor control in OLV. • Too high input voltage.
Input Phase Loss p F	○		<ul style="list-style-type: none"> • Input voltage drop or phase imbalance. • One of the input phase is lost. • Loose wires at the drive input.
Braking Transistor Fault r r	○		The internal braking transistor is broken.
Fault Reset During Run r u n c	○		Fault reset was input when a run command was active.
DC Undervoltage L u i	○		The voltage in the DC bus fell below the undervoltage detection level (L2-05). <ul style="list-style-type: none"> • The power supply failed or one input phase has been lost. • The power supply is too weak.

7 Troubleshooting

LED Display	ALM	FLT	Cause
Controller Undervoltage U _{UV} 2		○	The drives controller power supply voltage is too low.
DC Charge Circuit Fault U _{UV} 3		○	The charge circuit for the DC bus is broken.

◆ Operator Programming Errors

An Operator Programming Error (OPE) occurs when an inapplicable parameter is set or an individual parameter setting is inappropriate. When an OPE error is displayed, press the ENTER button to display U1-18 (OPE fault constant). This monitor will display the parameter that is causing the OPE error.

LED Operator Display	Cause	Corrective Action
oPE01 oPE01	Drive capacity and value set to o2-04 do not match.	Correct the value set to o2-04.
oPE02 oPE02	Parameters were set outside the allowable setting range.	Set parameters to the proper values.
oPE03 oPE03	A contradictory setting is assigned to multi-function contact inputs H1-01 through to H1-07. • The same function is assigned to two inputs (this excludes "External fault" and "Not used") • Input functions which require the setting of other input functions were set alone. • Input functions that are not allowed to be used simultaneously have been set.	<ul style="list-style-type: none"> Fix any incorrect settings. Refer to the instruction manual for more details.
oPE05 oPE05	• The run command source (b1-02) or frequency reference source (b1-01) is set to 3 but no option board is installed. • The frequency reference source is set to pulse input but H6-01 is not 0.	<ul style="list-style-type: none"> Install the required option board. Correct the values set to b1-01 and b1-02.
oPE07 oPE07	Settings to multi-function analog inputs H3-02 and H3-10 and PID functions conflict. • H3-02 and H3-10 are set to the same value (this excludes settings "0" and "F") • PID functions have been assigned to both analog inputs and the pulse input at the same time.	<ul style="list-style-type: none"> Fix any incorrect setting. Refer to the instruction manual for more details.
oPE08 oPE08	A function has been set that cannot be used in the control mode selected (might appear after control mode change)	<ul style="list-style-type: none"> Fix any incorrect setting. Refer to the instruction manual for more details.
oPE10 oPE10	The V/f pattern setting is incorrect.	<ul style="list-style-type: none"> Check the V/f pattern settings. Refer to the instruction manual for more details.

7 Troubleshooting

◆ Auto-Tuning Errors

LED Operator Display	Cause	Corrective Action
Er-01 Er-01	Motor data fault The input motor data are not valid (e.g. the base frequency and base speed do not fit).	Re-enter the data and repeat Auto-Tuning.
Er-02 Er-02	Minor Fault • The wiring is faulty. • The load is too heavy.	<ul style="list-style-type: none"> Check the wiring. Check the load. Always perform Auto-Tuning with the load decoupled from the motor.
Er-03 Er-03	The STOP button was pressed and Auto-Tuning was canceled.	Repeat the Auto-Tuning.
Er-04 Er-04	Resistance fault • Wrong input data. • Auto tuning exceeded the given time frame. • Calculated values out of range.	<ul style="list-style-type: none"> Check the input data. Check the wiring. Re-enter the data and repeat the Auto-Tuning.
Er-05 Er-05	No-Load Current Error • Incorrect data was entered. • Auto tuning took too long. • Calculated values out of range.	<ul style="list-style-type: none"> Check the input data. Check the wiring. Re-enter the data and repeat the Auto-Tuning.
Er-08 Er-08	Rated Slip Error • Wrong data input. • Auto tuning exceeded the given time frame. • Calculated values out of range.	<ul style="list-style-type: none"> Check the input data. Check the wiring. Re-enter the data and repeat the Auto-Tuning.
Er-09 Er-09	Acceleration error The motor did not accelerate for the specified acceleration time.	<ul style="list-style-type: none"> Increase the acceleration time C1-01. Check the torque limits L7-01 and L7-02.
Er-11 Er-11	Motor speed fault. The torque reference was too high.	<ul style="list-style-type: none"> Increase the acceleration time (C1-01). If possible, disconnect the load.
Er-12 Er-12	Current detection error • One or all output phases are lost. • Current is either too low or exceeds the drives rating. • The current sensors are faulty.	<ul style="list-style-type: none"> Check the wiring. Make sure, that the drive rating fits to the motor. Check the load. (Auto-Tuning should have been performed without the load connected). Replace the drive.
End1 End1	Rated current alarm • The torque reference exceeded 20% during Auto-Tuning. • The calculated no-load current is above 80% of the motor rated current.	<ul style="list-style-type: none"> Check the V/f pattern setting. Perform Auto-Tuning without the load connected. Check the input data and repeat Auto-Tuning.
End2 End2	Motor iron-core saturation alarm • Calculated core saturation values out of range. • Incorrect data was entered.	<ul style="list-style-type: none"> Check the input data. Check the motor wiring. Perform Auto-Tuning without load connected.
End3 End3	Rated current alarm	Check the input data and repeat tuning.

7 Dépannage

◆ Erreurs et alarmes générales

Les erreurs et alarmes signalent des problèmes au niveau du variateur ou de la machine. Une alarme est signalée par un code dans l'affichage des données et le voyant ALM clignote. La sortie du variateur n'est pas nécessairement coupée.

Une erreur est signalée par un code dans l'affichage des données et le voyant ALM est allumé. La sortie du variateur est toujours coupée immédiatement et le moteur s'arrête par inertie.

Pour supprimer une alarme ou réinitialiser une erreur, trouvez la cause et supprimez-la puis réinitialisez le variateur en appuyant sur la touche Reset de la console ou coupez / remettez sous tension.

REMARQUE ! Il s'agit de la liste des alarmes et des pannes les plus importantes uniquement. Reportez-vous au manuel d'instructions pour obtenir la liste complète.

Affichage LED ALM/FLT	Cause
Bloc de base bb	Le fonction de bloc de base logicielle est attribuée à l'une des entrées numériques et l'entrée passe sur OFF. Le variateur n'accepte pas les commandes Run.
Erreur de contrôle LF	La limite du couple a été atteinte pendant une décélération de plus de 3 secondes en cas de contrôle vectoriel en boucle ouverte. <ul style="list-style-type: none"> • L'inertie de charge est trop importante. • La limite de couple est insuffisante. • Les paramètres moteur sont faux.
Erreur externe de contrôle PF02 à PF24	Il y a un problème dans le circuit de contrôle du variateur.
Erreur externe option EF	Une erreur externe a été déclenchée par le contrôleur supérieur via la carte optionnelle.
Erreur externe EF	Les commandes de fonctionnement en marche avant / arrière ont été saisies simultanément pendant plus de 500 ms. Cette alarme interrompt le fonctionnement d'un moteur.
Erreurs externes EF1 à EF6	<ul style="list-style-type: none"> • Une erreur externe a été déclenchée par un périphérique via une des entrées numériques S1 à S6. • Les entrées numériques sont mal configurées.
Erreur de masse LF	Le courant de fuite de masse a dépassé 50 % du courant de sortie nominal du variateur. <ul style="list-style-type: none"> • L'isolation du câble ou du moteur est coupée. • Capacité de parasitage excessive au niveau de la sortie du variateur.
Désactivation de sécurité Hbb	Les deux entrées de désactivation de sécurité sont ouvertes. La sortie du variateur est désactivée de manière sûre et il n'est pas possible de démarrer le moteur.

Affichage LED ALM/FLT	Cause
Erreur de désactivation de sécurité HbbF	La sortie du variateur est désactivée alors que seule une des 2 entrées de désactivation de sécurité est ouverte (les deux signaux d'entrée H1 et H2 doivent normalement être ouverts). <ul style="list-style-type: none"> • Un canal est coupé au niveau interne et ne se coupe pas, même si le signal externe est supprimé. • Un seul canal est coupé par le contrôleur supérieur.
Perte de phase de sortie LF	<ul style="list-style-type: none"> • Le câble de sortie est déconnecté ou la bobine du moteur est endommagée. • Câbles desserrés au niveau de la sortie du variateur. • Moteur trop petit (moins de 5 % du courant du variateur)
Surintensité OL	<ul style="list-style-type: none"> • Erreur de masse ou court-circuit côté sortie du variateur • La charge est trop lourde. • Les temps d'accél. / décel. sont trop courts. • Données moteur ou paramètres de schéma V/f erronés • Un contacteur magnétique a été commuté au niveau de la sortie.
Surchauffe du radiateur H o H !	<ul style="list-style-type: none"> • La température ambiante est trop élevée. • Le ventilateur s'est arrêté. • Le radiateur est sale. • Le flux d'air vers le radiateur est réduit.
Surcharge du moteur OL !	<ul style="list-style-type: none"> • La charge du moteur est trop lourde. • Le moteur tourne à vitesse faible avec une charge élevée. • Les temps de cycle d'accél. / de décel. sont trop courts. • Le courant nominal du moteur est incorrect.
Surcharge de variateur OL2	<ul style="list-style-type: none"> • La charge est trop lourde. • La capacité du variateur est trop faible. • Couple trop élevé à faible vitesse.
Sur tension c.c. OU	La tension du bus c.c. a trop augmenté. <ul style="list-style-type: none"> • Le temps de décélération est trop court. • La protection anti-collision est désactivée1. • Hacheur / Résistance de freinage interrompu. • Contrôle moteur instable en OLV. • Tension d'entrée trop élevée.
Perte de phase d'entrée PF	<ul style="list-style-type: none"> • Chute de tension d'entrée ou ambivalence de phase. • Une des phases d'entrée est perdue. • Câbles desserrés au niveau de l'entrée du variateur.
Erreur du transistor de freinage rr	Le transistor de freinage interne est cassé.
Erreur de réinitialisation pendant une exécution. runr	Entrée de réinitialisation d'erreur alors qu'une commande d'exécution était active.
Sous-tension c.c. LU !	La tension du bus c.c. est tombée en dessous du niveau de détection de sous-tension (L2-05). <ul style="list-style-type: none"> • L'alimentation est en erreur ou une phase d'entrée a été perdue. • L'alimentation est trop faible.

7 Dépannage

Affichage LED ALM FLT	Cause
Sous-tension du contrôleur U U U 2	La tension d'alimentation du contrôleur du variateur est trop faible.
Erreur du circuit de charge c.c. U U U 3	Le circuit de charge du bus c.c. est cassé.

◆ Erreurs de programmation de la console

Une erreur de programmation de la console (OPE) se produit lorsqu'un paramètre configuré n'est pas applicable ou qu'un paramètre individuel est inapproprié. Lorsqu'une erreur OPE s'affiche, appuyez sur la touche ENTER pour afficher U1-18 (constante d'erreur OPE). L'écran affiche alors le paramètre à l'origine de l'erreur OPE.

Affichage des voyants de la console	Cause	Action corrective
OPE01 O P E 0 1	La capacité du variateur et la valeur réglée dans o2-04 ne correspondent pas.	Corrigez la valeur réglée dans o2-04.
OPE02 O P E 0 2	Les paramètres sont réglés en dehors de la plage autorisée.	Réglez les paramètres sur des valeurs correctes.
OPE03 O P E 0 3	Un réglage contradictoire a été assigné aux entrées de contact multifonction H1-01 à H1-06. <ul style="list-style-type: none"> Une même fonction a été affectée à deux entrées (cela comprend « erreur externe » et « non utilisée »). Des fonctions d'entrée, qui nécessitent le réglage d'autres fonctions d'entrée, ont été définies seules. Des fonctions d'entrée, dont l'utilisation simultanée n'est pas autorisée, ont été réglées. 	<ul style="list-style-type: none"> Corrigez les réglages incorrects. Reportez-vous au manuel d'instructions pour plus de détails.
OPE05 O P E 0 5	<ul style="list-style-type: none"> La source de commande Run (b1-02) ou la source de référence de fréquence (b1-01) a été réglée sur 3 bien qu'aucune carte d'option n'ait été installée. La source de référence de fréquence a été réglée sur une entrée d'impulsion alors que H6-01 n'est pas réglé sur 0. 	<ul style="list-style-type: none"> Installez la carte d'option correspondante. Corrigez les valeurs réglées dans b1-01 et b1-02.
OPE07 O P E 0 7	Les réglages des entrées analogiques multifonctions H3-02 et H3-10 et les fonctions PID sont en conflit. <ul style="list-style-type: none"> H3-02 et H3-10 sont réglés sur la même valeur (cela exclut les réglages « 0 » et « F ») Les fonctions PID ont été affectées aux entrées analogiques et à l'entrée d'impulsion en même temps. 	<ul style="list-style-type: none"> Corrigez les réglages incorrects. Reportez-vous au manuel d'instructions pour plus de détails.
OPE08 O P E 0 8	Une fonction a été réglée alors qu'elle ne peut pas être utilisée avec le mode de contrôle sélectionné (cela peut se produire après une modification du mode de contrôle).	<ul style="list-style-type: none"> Corrigez les réglages incorrects. Reportez-vous au manuel d'instructions pour plus de détails.
OPE10 O P E 1 0	Le paramètre du schéma V/f est incorrect.	<ul style="list-style-type: none"> Contrôlez le paramètre du schéma V/f. Reportez-vous au manuel d'instructions pour plus de détails.

7 Dépannage

◆ Erreurs d'autoréglage

Affichage des voyants de la console	Cause	Action corrective
Er-01 E r - 0 1	Erreur de données moteur Les données de moteur d'entrée sont incorrectes (la fréquence de base et la vitesse de base ne correspondent pas).	Entrez à nouveau les données et relancez l'autoréglage. <ul style="list-style-type: none"> Vérifiez le câblage. Vérifiez la charge. Procédez toujours à un autoréglage avec la charge déconnectée du moteur.
Er-02 E r - 0 2	Erreur mineure <ul style="list-style-type: none"> Le câblage est incorrect. La charge est trop lourde. 	Relancez l'autoréglage.
Er-03 E r - 0 3	Le bouton STOP a été enfoncé et l'autoréglage a été annulé.	Relancez l'autoréglage.
Er-04 E r - 0 4	Erreur de résistance <ul style="list-style-type: none"> Données d'entrée erronées L'autoréglage a dépassé le temps donné. Valeurs calculées hors plage. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les données d'entrée. Vérifiez le câblage. Entrez à nouveau les données et relancez l'autoréglage.
Er-05 E r - 0 5	Erreur de courant sans charge <ul style="list-style-type: none"> Des données incorrectes ont été entrées. L'autoréglage a pris trop de temps. Valeurs calculées hors plage. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les données d'entrée. Vérifiez le câblage. Entrez à nouveau les données et relancez l'autoréglage.
Er-08 E r - 0 8	Erreur de glissement nominal <ul style="list-style-type: none"> Entrée de données erronée. L'autoréglage a dépassé le temps donné. Valeurs calculées hors plage. 	<ul style="list-style-type: none"> Augmentez le temps d'accélération C1-01. Contrôlez les limites de couple L7-01 et L7-02.
Er-09 E r - 0 9	Erreur d'accélération Le moteur n'a pas accéléré pendant le temps d'accélération spécifié.	<ul style="list-style-type: none"> Augmentez le temps d'accélération (C1-01). Débrayez la charge si possible.
Er-11 E r - 1 1	Erreur de vitesse du moteur. La référence de couple était trop élevée.	<ul style="list-style-type: none"> Augmentez le temps d'accélération (C1-01). Débrayez la charge si possible.
Er-12 E r - 1 2	Erreur de détection du courant <ul style="list-style-type: none"> Une ou toutes les phases de sortie sont perdues. Le courant est soit trop faible soit il dépasse la valeur nominale du variateur. Les capteurs de courant sont défectueux. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez le câblage. Vérifiez que la valeur nominale du variateur correspond au moteur. Vérifiez la charge (l'autoréglage aurait dû être effectué sans charge connectée). Remplacez le variateur.
Fin1 F i n 1	Alarme de courant nominal <ul style="list-style-type: none"> La référence de couple a dépassé 20 % lors de l'autoréglage. Le courant sans charge calculé est supérieur à 80 % du courant nominal du moteur. 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôlez le paramètre du schéma V/f. Effectuez l'autoréglage sans charge connectée. Contrôlez les données entrées et relancez l'autoréglage.
Fin2 F i n 2	Alarme de saturation du noyau-fer du moteur <ul style="list-style-type: none"> Valeurs calculées de saturation du noyau hors limites. Des données incorrectes ont été entrées. 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les données d'entrée. Vérifiez le câblage du moteur. Effectuez l'autoréglage sans charge connectée.
Fin3 F i n 3	Alarme de courant nominal	Contrôlez les données entrées et relancez le réglage.

7 Fehlerbehebung

7 Fehlerbehebung

◆ Allgemeine Fehler und Alarme

Fehlermeldungen und Alarme weisen auf Probleme im Antrieb oder in der Maschine hin. Ein Alarm wird durch einen Code in der Datenanzeige und ein Blinken der LED 'ALM' angezeigt. Der Ausgang des Antriebs wird nicht in jedem Fall abgeschaltet.

Ein Fehler wird durch einen Code in der Datenanzeige und Aufleuchten der LED 'ALM' angezeigt. Der Ausgang des Antriebs wird immer sofort ausgeschaltet, und der Motor läuft bis zum Stillstand aus.

Um einen Alarm zu löschen oder einen Fehler zurückzusetzen, ermitteln Sie die Ursache, beseitigen Sie sie, und setzen Sie den Antrieb zurück, indem Sie die Reset-Taste auf der Bedienkonsole drücken oder die Spannungsversorgung aus- und wieder einschalten.

HINWEIS! *Im Folgenden sind nur die wichtigsten Alarme und Fehler aufgelistet. Eine vollständige Liste finden Sie in der Bedienungsanleitung.*

LED-Anzeige	ALM/FLT	Ursache
Endstufensperre bb	○	Die Software-Endstufensperrfunktion ist einem der digitalen Eingänge zugeordnet, und der Eingang ist aktiv. Der Antrieb nimmt keinen START-Befehl an.
Regelungsfehler cf	○	Bei Vektorregelung ohne Rückführung wurde für die Dauer von mindestens drei Sekunden ein Drehmomentgrenzwert während der Verzögerung erreicht. <ul style="list-style-type: none"> Die Massenträgheit der Last ist zu groß. Der Drehmomentgrenzwert ist zu niedrig. Die Motorparameter sind falsch.
Steuerkreisfehler cPFO2 bis cPF24	○	Es gibt ein Problem im Steuerkreis des Antriebs.
Option Externer Fehler cf	○	Über eine Optionskarte wurde ein externer Fehler durch die übergeordnete Steuerung ausgelöst.
Externer Fehler cf	○	Ein Vorwärts- und Rückwärtsbefehl wurden für 500 s oder länger gleichzeitig eingegeben. Durch diesen Alarm wird der Motorlauf gestoppt.
Externe Fehler cf 1 bis cf 6	○	<ul style="list-style-type: none"> Über einen der Digitaleingänge S1 bis S6 wurde von einem externen Gerät ein externer Fehler ausgelöst. Die Digitaleingänge sind falsch eingestellt.
Erdschlussfehler cf	○	Der Erdschlussstrom hat 50 % des Antriebs-Nennausgangsstroms überschritten. <ul style="list-style-type: none"> Die Kabel- oder Motorisolation ist defekt. Übermäßige Streukapazität am Antriebsausgang.
Sicherer Halt aktiv (H1, H2) Hbb	○	Beide Eingänge zum sicheren Halt sind geöffnet. Der Ausgang des Antriebs wird mit dem sicheren Halt ausgeschaltet, und der Motor kann nicht gestartet werden.

7 Fehlerbehebung

LED-Anzeige	ALM/FLT	Ursache
Fehler sicherer Halt HbbF	○	Der Ausgang des Antriebs wird deaktiviert, wobei nur einer der Eingänge zum sicheren Halt geöffnet ist. (Normalerweise sollten die Eingangssignale H1 und H2 beide geöffnet sein.) <ul style="list-style-type: none"> Ein Kanal hat einen internen Defekt und schaltet nicht aus, auch wenn das externe Signal unterbrochen wird. Nur ein Kanal wird durch den übergeordneten Controller ausgeschaltet.
Ausgangsphase naustfall LF	○	<ul style="list-style-type: none"> Das Ausgangskabel hat sich gelöst, oder die Motorwicklung ist beschädigt. Lose Drähte am Antriebsausgang. Der Motor ist zu klein (unter 5 % des Antriebsstroms).
Überstrom ac	○	<ul style="list-style-type: none"> Kurzschluss oder Erdschlussfehler an der Antriebs-Ausgangsseite. Die Last ist zu groß. Die Beschleunigungs-/Verzögerungszeiten sind zu kurz. Die Motordaten oder die U/f-Kennlinieneinstellungen sind falsch. Ein Neitzschutz wurde am Ausgang geschaltet.
Überhitzung des Kühlkörpers ah oder at	○	<ul style="list-style-type: none"> Die Umgebungstemperatur ist zu hoch. Der Lüfter läuft nicht mehr. Der Kühlkörper ist verschmutzt. Der Luftstrom zum Kühlkörper ist zu gering.
Motorüberlast al i	○	<ul style="list-style-type: none"> Die Motorlast ist zu groß. Der Motor wird bei niedriger Drehzahl mit hoher Last betrieben. Die Zykluszeiten für die Beschleunigung/Verzögerung sind zu kurz. Die Einstellung des Motornennstroms ist nicht korrekt.
Antriebsüberlast al2	○	<ul style="list-style-type: none"> Die Last ist zu groß. Die Antriebsleistung ist zu gering. Zu hohes Drehmoment bei niedriger Drehzahl.
DC-Überspannung au	○	Die Zwischenkreisspannung ist zu hoch angestiegen. <ul style="list-style-type: none"> Die Verzögerungszeit ist zu kurz. Der Blockierschutz ist deaktiviert. Der Bremstransistor/-widerstand ist defekt. Instabile Motorsteuerung bei OLV. Zu hohe Eingangsspannung.
Eingangsphasen ausfallen pf	○	<ul style="list-style-type: none"> Abfall der Eingangsspannung oder Phasen-Unsymmetrie. Ausfall einer der Eingangsphasen. Lose Drähte am Antriebsseingang.
Bremstransistor ehler rr	○	Der interne Bremstransistor ist defekt.
Fehlerrücksetzung während des Betriebs. r1/r2	○	Eine Fehlerrücksetzung wurde bei aktiviertem START-Befehl eingegeben.
Unterspannung uu i	○	Die Zwischenkreisspannung lag unterhalb der Einstellung für Unterspannungserkennung (L2-05). <ul style="list-style-type: none"> Ausfall der Spannungsversorgung oder Ausfall einer Eingangsphase. Die Versorgungsspannung ist zu niedrig.

7 Fehlerbehebung

LED-Anzeige der Bedienkonsole	ALMI FLT	Ursache
Controller-Unterspannung 111111	○	Die Versorgungsspannung des Antriebs-Controllers ist zu niedrig.
Ladekreisleiterfehler 111111	○	Der Ladekreis für den Zwischenkreis ist unterbrochen.

◆ Fehler bei der Programmierung durch den Anwender

Ein Fehler bei der Programmierung durch den Anwender (OPE) tritt auf, wenn ein ungeeigneter Parameter eingestellt oder eine einzelne Parametereinstellung ungeeignet ist. Wenn ein OPE angezeigt wird, drücken Sie die ENTER-Taste, um U1-18 (OPE-Fehlerkonstante) anzuzeigen. Diese Überwachungsanzeige zeigt den Parameter an, der diesen OPE-Fehler verursacht.

LED-Anzeige der Bedienkonsole	Ursache	Abhilfemaßnahme
oPE01 0PE01	Die Antriebsleistung und der auf o2-04 gesetzte Wert stimmen nicht überein.	Korrigieren Sie den auf o2-04 gesetzten Wert.
oPE02 0PE02	Die Parametereinstellung lag außerhalb des zulässigen Bereichs. Den Multifunktions-Kontakteingängen H1-01 bis H1-06 wurde eine widersprüchliche Einstellung zugeordnet. • Die gleiche Funktion wurde zwei Eingängen zugeordnet (ausgenommen „Externer Fehler“ und „Nicht verwendet“). • Eingangsfunktionen, die die Einstellung anderer Eingangsfunktionen erfordern, wurden ohne diese Zuordnung eingestellt. • Es wurden Eingangsfunktionen eingestellt, die nicht gleichzeitig gesetzt werden dürfen.	Stellen Sie die Parameter auf die richtigen Werte ein.
oPE03 0PE03	Der Parameter zur Auswahl der START-Befehlsquelle (b1-02) oder zur Auswahl der Frequenzsollwertquelle (b1-01) wurde auf 3 eingestellt, es wurde jedoch keine Optionskarte installiert. • Die Frequenzsollwertquelle ist auf Impulseingang eingestellt, aber H6-01 ist nicht 0.	Korrigieren Sie die falschen Einstellungen. • Einzelheiten dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung.
oPE05 0PE05	Die Einstellungen für die Multifunktions-Analogeingänge H3-02 und H3-10 und die PID-Funktionen widersprechen sich. • H3-02 und H3-10 sind auf denselben Wert eingestellt (außer bei den Einstellungen „0“ und „F“). • Beiden Analogeingängen und dem Impulseingang sind gleichzeitig PID-Funktionen zugeordnet.	• Installieren Sie die erforderliche Optionskarte. • Korrigieren Sie die für b1-01 und b1-02 eingestellten Werte.
oPE07 0PE07		• Korrigieren Sie die falschen Einstellungen. • Einzelheiten dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung.

7 Fehlerbehebung

LED-Anzeige der Bedienkonsole	Ursache	Abhilfemaßnahme
oPE08 0PE08	Es wurde eine Funktion eingestellt, die in der gewählten Regelbetriebsart nicht verwendet werden kann (wird möglicherweise nach Änderung der Regelbetriebsart angezeigt).	• Korrigieren Sie die falschen Einstellungen. • Einzelheiten dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung.
oPE10 0PE10	Die Einstellung der U/f-Kennlinie ist falsch.	• Überprüfen Sie die Einstellungen der U/f-Kennlinie. • Einzelheiten dazu finden Sie in der Bedienungsanleitung.

◆ Autotuning-Fehler

LED-Anzeige der Bedienkonsole	Ursache	Abhilfemaßnahme
Er-01 Er-01	Motordatenfehler Die eingegebenen Motordaten sind ungenügend (z. B. stimmen die Nennfrequenz und die Nennzahl nicht).	Geben Sie die Daten erneut ein, und wiederholen Sie das Autotuning.
Er-02 Er-02	Geringfügiger Fehler • Die Verdrahtung ist schadhafte. • Die Last ist zu groß.	• Überprüfen Sie die Verdrahtung. • Überprüfen Sie die Last. Vor dem Betreiben des Motors mit entkoppelter Last muss stets ein Autotuning durchgeführt werden.
Er-03 Er-03	Die STOP-Taste wurde gedrückt, und das Auto-tuning wurde abgebrochen.	Wiederholen Sie das Autotuning.
Er-04 Er-04	Widerstandsfehler • Falsche Eingabedaten • Das Autotuning hat den vorgegebenen Zeitrahmen überschritten. • Die berechneten Werte liegen außerhalb des Bereichs.	• Überprüfen Sie die Eingabedaten. • Überprüfen Sie die Verdrahtung. • Geben Sie die Daten erneut ein, und wiederholen Sie das Autotuning.
Er-05 Er-05	Leerlaufstrom-Fehler • Die Eingabedaten sind falsch. • Das Autotuning hat zu lange gedauert. • Die berechneten Werte liegen außerhalb des Bereichs.	• Überprüfen Sie die Eingabedaten. • Überprüfen Sie die Verdrahtung. • Geben Sie die Daten erneut ein, und wiederholen Sie das Autotuning.
Er-08 Er-08	Nennschlupffehler • Falsche Dateneingabe. • Das Autotuning hat den vorgegebenen Zeitrahmen überschritten. • Die berechneten Werte liegen außerhalb des Bereichs.	• Erhöhen Sie die Beschleunigungszeit C1-01. • Überprüfen Sie die Drehmomentgrenzwerte L7-01 und L7-02.
Er-09 Er-09	Beschleunigungsfehler Der Motor hat nicht die vorgegebene Zeit lang beschleunigt.	• Erhöhen Sie die Beschleunigungszeit (C1-01). • Trennen Sie nach Möglichkeit die Last ab.
Er-11 Er-11	Motordrehzahlfehler Der Drehmomentsollwert war zu hoch.	• Erhöhen Sie die Beschleunigungszeit (C1-01). • Trennen Sie nach Möglichkeit die Last ab.

7 Detección y corrección de errores

7 Detección y corrección de errores

◆ Fallos y alarmas generales

Los fallos y alarmas indican problemas en el variador o en la máquina. Una alarma se indica mediante un código en el display del operador y el led ALM parpadeante. La salida del variador no se desconecta necesariamente. Un fallo se indica mediante un código en el display del operador y el led ALM encendido. La salida del variador siempre se desconecta inmediatamente y el motor marcha libre hasta detenerse.

Para quitar una alarma o resetear un fallo, indague la causa, elimínala y resetee el variador pulsando la tecla Reset en el operador o encendiendo y apagando la fuente de alimentación.

NOTA Este listado enumera únicamente las alarmas y fallos más importantes. Consulte el manual de instrucciones para obtener una lista completa.

Visualizador LED	ALM/FLT	Causa
Baseblock b b	○	La función de baseblock se asigna a una de las entradas digitales y la entrada se desconecta. El variador no acepta comandos de marcha RUN.
Fallo de control L F	○	Se ha alcanzado el límite de par en la deceleración durante más de 3 segundos en control vectorial lazo abierto <ul style="list-style-type: none"> La inercia de la carga es demasiado grande. El límite de par es demasiado bajo. Los parámetros de motor son erróneos.
Fallo del circuito de control L P F L a L P F L y	○	Hay un problema en el circuito de control del variador.
Fallo externo de opción L F	○	El controlador superior ha activado un fallo externo a través de una tarjeta opcional.
Fallo externo L F	○	Se han introducido un comando de marcha directa y otro de marcha inversa simultáneamente durante más de 500 ms. Esta alarma detiene el motor en marcha.
Fallos externos L F 1 a L F b	○	<ul style="list-style-type: none"> Se ha activado un fallo externo por un dispositivo externo mediante una de las entradas digitales S1 a S6. Las entradas digitales están configuradas incorrectamente.
Fallo de tierra L F	○	La corriente de fugas a tierra ha superado el 50% de la corriente nominal de salida del variador. <ul style="list-style-type: none"> El cable o el aislamiento del motor está roto. Excesiva capacitancia parásita en la salida del variador.
Desconexión de seguridad H b b	○	Ambas entradas de desconexión de seguridad están abiertas. La salida del variador se ha desactivado de forma segura y el motor no se puede arrancar.

7 Detección y corrección de errores

Visualizador LED	ALM/FLT	Causa
Fallo de desconexión de seguridad H b b F	○	La salida del variador se desactiva cuando sólo está abierta una de las entradas de desconexión de seguridad (normalmente ambas señales de entrada H1 y H2 deben estar abiertas). <ul style="list-style-type: none"> Un canal está averiado internamente y no se desconecta, aunque se quite la señal externa. Sólo un canal está desactivado por el controlador superior.
Pérdida de fase de salida L F	○	<ul style="list-style-type: none"> El cable de salida está desconectado o el bobinado del motor está dañado. Cables flojos en la salida del variador. El motor es demasiado pequeño (menos del 5% de la corriente del variador).
Sobrecorriente O L	○	<ul style="list-style-type: none"> Cortocircuito o fallo de tierra en la salida del variador La carga es demasiado pesada. Los tiempos de aceleración/deceleración son demasiado cortos. Configuración errónea de datos de motor o curva V/f. Se ha activado un contactor magnético en la salida.
Sobretemperatura del disipador térmico O H o bien O H 1	○	<ul style="list-style-type: none"> La temperatura circundante es demasiado alta. El ventilador de refrigeración se ha parado. El disipador térmico está sucio. El flujo de aire al disipador térmico está bloqueado.
Sobrecarga del motor O L 1	○	<ul style="list-style-type: none"> La carga del motor es demasiado pesada. El motor opera a baja velocidad con una carga pesada. Los tiempos de ciclo de aceleración/deceleración son demasiado cortos. Se ha configurado una corriente nominal de motor incorrecta.
Sobrecarga del variador O L 2	○	<ul style="list-style-type: none"> La carga es demasiado pesada. La capacidad del variador es demasiado pequeña. Par demasiado alto a velocidad baja.
Sobretensión de c.c. O U	○	La tensión del bus de c.c. ha subido demasiado. <ul style="list-style-type: none"> El tiempo de deceleración es demasiado corto. La prevención de bloqueo está desactivada. Chopper de freno/resistencia roto. Control de motor inestable en OLV. Tensión de entrada demasiado alta.
Pérdida de fase de entrada P F	○	<ul style="list-style-type: none"> Caída de tensión de entrada o desequilibrio de fases. Se ha perdido una fase de entrada. Cables flojos en la entrada del variador.
Fallo de transistor de frenado r r	○	El transistor de freno interno está defectuoso.
Reset de fallo durante la marcha r L n L	○	Se recibió un reset de fallo cuando estaba activo un comando RUN.

7 Detección y corrección de errores

Visualizador LED	ALM FLT	Causa
Baja tensión de c.c. U1U1	○	La tensión del bus de c.c. está por debajo del nivel de detección de tensión baja (L2-05). <ul style="list-style-type: none"> Fallo de la fuente de alimentación o se ha perdido una fase de entrada. La tensión de alimentación es demasiado débil.
Tensión baja del controlador U1U2	○	La tensión de alimentación del controlador del variador es demasiado baja.
Fallo del circuito de carga de c.c. U1U3	○	El circuito de carga del bus de c.c. está averiado.

◆ Errores de programación del operador

Un error de programación del operador (OPE) ocurre cuando se configura un parámetro inaplicable o una configuración individual de parámetro no es apropiada. Cuando se muestre un error OPE, pulse el botón ENTER para visualizar U1-18 (constante de fallo OPE). Se visualizará el parámetro que está causando el error OPE.

Visualizador operador LED	Causa	Medida de corrección
oPE01 OPE01	La capacidad del variador y el valor seleccionado en o2-04 no coinciden.	Corrija el valor seleccionado en o2-04.
oPE02 OPE02	Los parámetros están fuera del rango de ajuste permitido.	Configure los parámetros en los valores adecuados.
oPE03 OPE03	Se ha asignado una configuración contradictoria a las entradas de contacto multifuncionales H1-01 a H1-06. <ul style="list-style-type: none"> La misma función está asignada a dos entradas (se excluye "Fallo externo" y "No usada") Las funciones de entrada que requieren la configuración de otras funciones de entrada se han dejado aparte. Se han configurado funciones de entrada que no está permitido usar simultáneamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Corrija las configuraciones incorrectas. Consulte el manual de instrucciones para obtener información detallada.
oPE05 OPE05	<ul style="list-style-type: none"> La fuente del comando de marcha RUN (b1-02) o la fuente de referencia de frecuencia (b1-01) se ha configurado en 3 pero no hay instalada ninguna tarjeta opcional. La fuente de referencia de frecuencia se ha configurado en entrada de pulsos pero H6-01 no es 0. 	<ul style="list-style-type: none"> Instale la tarjeta opcional necesaria. Corrija los valores establecidos en b1-01 y b1-02.

7 Detección y corrección de errores

Visualizador operador LED	Causa	Medida de corrección
oPE07 OPE07	La configuración de las entradas analógicas multifuncionales H3-02 y H3-10 y las funciones PID están en conflicto. <ul style="list-style-type: none"> H3-02 y H3-10 se han configurado con el mismo valor (se excluyen las configuraciones "0" y "F") Las funciones PID se han asignado a ambas entradas analógicas y la entrada de pulsos al mismo tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> Corrija las configuraciones incorrectas. Consulte el manual de instrucciones para obtener información detallada.
oPE08 OPE08	Se ha configurado una función que no se puede utilizar en el modo de control seleccionado (puede aparecer después del cambio de modo de control)	<ul style="list-style-type: none"> Corrija las configuraciones incorrectas. Consulte el manual de instrucciones para obtener información detallada.
oPE10 OPE10	La configuración de la curva V/f es incorrecta.	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe la configuración de la curva V/f. Consulte el manual de instrucciones para obtener información detallada.

◆ Errores de autotuning

Visualizador operador LED	Causa	Medida de corrección
Ei-01 Er-01	Fallo de datos del motor Los datos del motor no son válidos (por ejemplo, la frecuencia base y la velocidad base no se ajustan).	Vuelva a introducir los datos y repita el autotuning.
Ei-02 Er-02	Fallo leve <ul style="list-style-type: none"> El cableado está defectuoso. La carga es demasiado pesada. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe el cableado. Compruebe la carga. Lleve siempre a cabo el autotuning sin acoplar la carga al motor.
Ei-03 Er-03	Se ha pulsado el botón STOP durante el autotuning y se ha cancelado.	Repita el autotuning.
Ei-04 Er-04	Fallo de resistencia <ul style="list-style-type: none"> Datos de entrada erróneos. El autotuning ha excedido el intervalo de tiempo indicado. Valores calculados fuera de rango. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe los datos de entrada. Compruebe el cableado. Vuelva a introducir los datos y repita el autotuning.
Ei-05 Er-05	Error de corriente en vacío <ul style="list-style-type: none"> Se han introducido datos incorrectos. El autotuning ha tardado demasiado. Valores calculados fuera de rango. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe los datos de entrada. Compruebe el cableado. Vuelva a introducir los datos y repita el autotuning.
Ei-08 Er-08	Error de deslizamiento nominal <ul style="list-style-type: none"> Entrada de datos erróneos. El autotuning ha excedido el intervalo de tiempo indicado. Valores calculados fuera de rango. 	<ul style="list-style-type: none"> Incremente el tiempo de aceleración C1-01. Compruebe los límites de par L7-01 y L7-02.
Ei-09 Er-09	Error de aceleración El motor no ha acelerado durante el tiempo de aceleración especificado.	<ul style="list-style-type: none"> Incremente el tiempo de aceleración (C1-01). Si es posible, desconecte la carga.
Ei-11 Er-11	Fallo de velocidad del motor. La referencia de par era demasiado alta.	<ul style="list-style-type: none"> Incremente el tiempo de aceleración (C1-01). Si es posible, desconecte la carga.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ DECLARATION OF CONFORMITY



KLINDEX S.r.l. Via Vallone, 16 – 65024 – Manoppello (PE) Italy
Tel. +39 085 859 800 - Fax +39 085 8599 224
<http://www.klindex.it> e-mail: klindex@klindex.it

Dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che la macchina nuova
Declares under its own responsibility that the new machine
Declare sous sa responsabilité exclusivement que le machine nouveau
Declara bajo su propia y exclusiva responsabilidad que la maquina nueva

Modello / Model

**HERCULES 530 -- 530 SPEED
CONTROL**

È conforme alle seguenti Direttive:
Conforms to the following Directive:
Est conforme aux Directives:
Es conforme a las siguientes Directivas:

Direttiva Macchine 98/37/CEE e successive modifiche
Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE e successive modifiche
Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE

Ed inoltre sono fabbricate nel rispetto delle norme:
And moreover it is built in accordance with the following norms:
Et est fabriquées , en outre, conformément aux normes :
Y que ademas ha sido fabricada en conformidad con las normas:

EN 60 335 – 2 – 10.1990
BS 5415 SECTION 2.2 : 1986
Reference n° EM 000141
IEC34 – 1; IEC34 – 7; IEC72 –1
CEI2 – 14
EN60204; EN60034 – 5; EN50081 – 1; EN50081 – 2

Amministratore unico / L'administrateur unique
Chief Executive Officer / El Administradore Unico

E.BIBIANO

GARANZIA

I

Questa macchina è garantita da difetti di costruzione per il periodo di anni UNO (1) o 600 ore -quello che scade prima- dalla data di acquisto, se usata e mantenuta secondo le istruzioni riportate nel **LIBRETTO DI ISTRUZIONI E MANUTENZIONI KLINDEX**. Nessuna Garanzia è riconosciuta se la macchina viene utilizzata per scopi diversi da quelli indicati nel presente Libretto di Istruzioni. La garanzia è estesa solo alle parti originali previsti per l'uso del prodotto. Non sono coperti da garanzia le normali parti di consumo, quali: cavi elettrici, parti in gomma, tubi, spazzole, parti elettriche, etc. Qualsiasi difficoltà dovesse svilupparsi durante l'uso della macchina bisogna:

2) **CONTATTARE IL SERVIZIO ASSISTENZA CLIENTI KLINDEX**

65024 MANOPPELLO (PE) via Vallone 16 ITALIA TEL 085 / 859 800 – 859 546 FAX 085 / 8599224

3) Ritornare la macchina al centro assistenza KLINDEX. Le spese di trasporto sono a totale carico del acquirente e devono essere anticipate (NO contrassegno). Copia del Certificato di Garanzia deve essere spedito insieme alla macchina da riparare. Non saranno effettuati lavori in garanzia se il Certificato di Garanzia non viene allegato alla macchina da riparare.

4) KLINDEX riparerà la macchina e/o sostituirà i pezzi difettosi senza nessun addebito in un tempo ragionevole dopo aver ricevuto la macchina.

La RESPONSABILITÀ DEL PRODUTTORE è limitata solo alla riparazione del prodotto e alla sostituzione dei ricambi ritenuti difettosi. In caso di malfunzionamento o difetto: a) il produttore non potrà essere ritenuto responsabile per eventuali lavori non completati. b) al produttore non potrà essere richiesta nessuna penale di nessun tipo né altre forme di risarcimento di qualsiasi genere. Non ci sono altre garanzie oltre a quelle qui specificate. Non ci sono altre forme di garanzia che si estendono oltre quelle qui descritte, né altre forme di garanzie promesse da rivenditori.

WARRANTY

GB

This machine is guaranteed for one (1) year or 600 hours, whichever expires first, from the date of purchase, from all defects in materials and workmanship under normal use and proper maintenance. The guarantee is valid only if the machine is operated and maintained according to the **KLINDEX Maintenance and Operating Instructions**. The warranty is void if aftermarket alterations, changes, or modifications have been made to the equipment or if non-original or non-approved tooling is used. This guarantee is extended only to the original purchaser for use of the product. It does not cover normal wear-and-tear parts such as electrical cables, rubber parts, hoses and motor brushes. If any difficulties develop with the machine you should:

1) **CONTACT KLINDEX CUSTOMER ASSISTANCE DEPARTMENT:**

65024 MANOPPELLO (PE) via Vallone 16 ITALY TEL ++39-85 – 859800 – 859646 FAX ++39 85/8599224

Return the product to the KLINDEX customer assistance department. Transportation charges from and to the our head office must be prepaid by the purchaser. A copy of the warranty registration card must be sent with the machine to be repaired under warranty.

2) KLINDEX will repair the machine and/or replace any defective parts under warranty within a reasonable time after receiving the machine.

3) KLINDEX'S liability under this warranty is limited only to repairing the product and/or replacement of parts.

There are no specific warranties other than those specified herein. There are no guarantees which extend beyond this description. No warranties, including but not limited to warranty of merchantability, shall be implied. In case of a malfunction or defect, the producer is not responsible for any eventual uncompleted work by the customer.

GARANTIE

F

Cette machine est garantie contre les défauts de construction pour une période d'UN AN ou 600 heures, celle qui échoit en premier à partir de la date d'achat, si utilisée et maintenue selon les instructions du **LIVRET D'INSTRUCTIONS ET DE MANUTENTION KLINDEX**. Aucune garantie n'est reconnue si la machine est utilisée pour emplois différents de ceux indiqués dans ce livret. La garantie est étendue seulement aux parties originales pour l'utilisation du produit. Les parties normales de consommation: câbles électriques, parties en gomme, tubes, brosses, parties électriques etc... ne sont pas couverts par la garantie. Pour toutes difficultés rencontrées durant l'utilisation de la machine, vous devez :

1) **CONTACTER LE SERVICE ASSISTANCE CLIENTS KLINDEX**

65024 MANOPPELLO (PE) – Via Vallone 16 - Italie Tel. ++39-85 – 859800 – 859646 FAX ++39 85/8599224

2) Renvoyer la machine au centre d'assistance KLINDEX. Les frais de transport sont à la charge totale de l'acheteur et doivent être payés par avance. Copie du Certificat de Garantie doit être expédié avec la machine à réparer.

3) KLINDEX réparera la machine et/ou remplacera les pièces défectueuses sans aucun frais dans un temps raisonnable après avoir reçu la machine.

La responsabilité du producteur est limitée seulement à la réparation du produit et à la substitution des pièces de rechange retenues défectueuses. En cas de mauvais fonctionnement ou défaut : a) le producteur ne pourra être retenu responsable pour d'éventuels travaux non complétés. b) Il ne pourra être demandé au producteur aucune pénale de tous genres ni autres formes de dédommagement. Il n'y a pas d'autres garanties autres que celles spécifiées. Il n'y a pas d'autres formes de garanties autres que celles décrites ci-dessus, ni autres formes de garanties promises par les revendeurs.

GARANTIA

E

Esta máquina KLINDEX es garantizada por UN AÑO o 600 horas, de la fecha de compra, da los defectos de construcción, se usada y mantenida según las instrucciones del **MANUAL DE INSTRUCCIONES Y MANTENIMIENTO KLINDEX**. La garantía es extendida solo a las piezas originales para el uso de el producto. La garantía no cubre las piezas de consumo: cables eléctricos, piezas de goma, tubos, cepillos, partes eléctricas etc... En caso de cualquier dificultad durante el uso de la máquina, se debe :

1) **CONTATAR EL DIPARTIMENTO ASISTENCIA KLINDEX**

65024 MANOPPELLO (PE) via Vallone 16 ITALIA TEL ++39-85 – 859800 – 859646 FAX ++39 85/8599224

2) Despachar la máquina al centro de asistencia KLINDEX. Los gastos de transporte son a total cargo de el comprador y se deber pagar por adelantado.

3) KLINDEX reparará la máquina y/o reemplazara las piezas defectuosas, sin ningun cargo, en un período de tiempo razonable despue de haber recibido la máquina.

No hai otras formas de garantía que pueden ser exendidas mas de estas detalladas. No hai otras formas de garantía reconocidas, ni otras garantías prometidas de los revendedores.

GARANTIE

D

Diese Maschine ist für 1 Jahr oder 600 Stunden je nach dem was vorher von Kauftag verfällt, gewährleistet bei Haltung und Nützung nach Anleitung von **KLINDEX LEHR-UND GEBRAUCHTSEINLEITUNGSBUCH**. Es wird keine Garantie gewährleistet wenn die Maschine für Tätigkeiten genützt wird die nicht in diesem Lehrbuch enthalten sind. Die Garantie gilt nur für Originalteile des Produktes. In der Garantie sind Teile die sich ausnützen wie: Elektrokabeln, Gummitteile, Schläuche; Bürsten, elektrishe Teile u.s.w. ausgeschlossen. Bei jeglicher Schwierigkeiten die während der Arbeit vorkommen könnten muß man:

1) **DEN KLINDEX KUNDEN BETREUNGS SERVICE KONTATIEREN**

65024 MANOPPELLO (PE) via Vallone 16 ITALIA TEL ++39-85 – 859800 – 859646 FAX ++39 85/8599224

2) Die Maschine den KLINDEX Betreuns Zentrum zurück geben. Kosten die dabei für den Transport entstehen trägt der Käufer und müßen so mit gezahlt werden. Zusammer mit der Maschine die repariet werden muß eine Kopie des Garantie Schein senden. Es werden keine vorgenommen wenn die Kopie fehlt.

3) KLINDEX repariert und/oder tauscht die Maschine ohne Kosten für den Käufer nach einer vernünftigen Zeit nach den Kauf. Die VERANTWORTUNG DES HERSTELLER ist für die Reparatur oder Austausch defekter Teile des Produktes limitiert. Jm Fall defekter oder Fehlfunktion: a) der Hersteller ist nicht verantwortlich für nicht erledigten Arbeiten. b) vom Hersteller darf und kann man keinerlei Schadensersatz verlangen.

Es gibt keine weitere Garantien außer die oben genannten. Es gibt keine weiter erkannten Garantien, auch nicht wenn vom Verkäufer versprochen.