



Abrasive expert.



Betriebsanleitung
Dossier technique
Technical Document

ROTOmax 1.5

1. Sicherheitshinweise

- 1.1 Allgemeiner sicherheitstechnischer Hinweis
- 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung
- 1.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- 1.4 CE-Konformitätserklärung
- 1.5 Symbolerklärung
- 1.6 Abkürzungsverzeichnis

2. Inbetriebnahme

- 2.1 Montage
- 2.2 Leistungsdaten
- 2.3 Betriebsbedingungen

3. Handhabung / Betrieb

- 3.1 Maschine
- 3.2 Schleifmittel
- 3.3 Sicherheitsvorrichtung «Step G28» (Option)
- 3.4 Ein- und Ausschalten über den Steckeranschluss «step»
- 3.5 Sicherheitshinweise zum Betrieb

4. Instandhaltung / Wartung

- 4.1 Vorbeugende Instandhaltung
- 4.2 Störungsbehebung
- 4.3 Ersatzteile
- 4.4 Reparatur
- 4.5 Garantieleistung
- 4.6 Lagerung
- 4.7 Entsorgung / Umweltverträglichkeit

1. Indications relative à la sécurité

- 1.1 Indications générales de sécurité
- 1.2 Utilisation conforme à la destination
- 1.3 Utilisation contraire à la destination
- 1.4 Déclaration de conformité CE
- 1.5 Glossaire des symboles
- 1.6 Répertoire des abréviations

2. Mise en service

- 2.1 Montage
- 2.2 Performances
- 2.3 Conditions d'exploitation

3. Utilisation / Exploitation

- 3.1 Machine
- 3.2 Agent abrasif
- 3.3 Dispositif de sécurité « Step G28 » (option)
- 3.4 Enclenchement et déclenchement par la fiche de raccordement « step »
- 3.5 Instructions relatives à la sécurité d'exploitation

4. Maintenance / Entretien

- 4.1 Maintenance préventive
- 4.2 Dépannage
- 4.3 Pièces de rechange
- 4.4 Réparation
- 4.5 Prestations de garantie
- 4.6 Entreposage
- 4.7 Elimination / Compatibilité environnementale

1. Notes on safety

- 1.1 General safety informations
- 1.2 Use of the machine for purposes for which it is intended
- 1.3 Incorrect use
- 1.4 CE declaration of conformity
- 1.5 Symbol legend
- 1.6 Abbreviations

2. Commissioning

- 2.1 Installation
- 2.2 Rating data
- 2.3 Operating conditions

3. Handling / Operation

- 3.1 Machine
- 3.2 Abrasives
- 3.3 «Step G28 safety device» (option)
- 3.4 Turn on and off with the «step» plug connector
- 3.5 Initiation Safety Instructions

4. Service / Maintenance

- 4.1 Preventive maintenance
- 4.2 Troubleshooting
- 4.3 Replacement parts
- 4.4 Repair
- 4.5 Warranty
- 4.6 Storage
- 4.7 Disposal / Environmental compatibility



1.1 Allgemeiner sicherheitstechnischer Hinweis

Diese Betriebsanleitung gilt für folgende Maschine:

ROTOmax 1.5

Nur nach EN 60204-1 qualifiziertes Personal darf die Maschine handhaben.

1) Arbeitsplatz

- Arbeitsbereich sauber und in einem gut beleuchteten Zustand halten. Durch Unordnung und unbeleuchtete Bereiche sind Unfälle vorprogrammiert.
- Elektrowerkzeuge nicht in explosionsgefährdeten Atmosphären, in denen z.B. brennbare Flüssigkeiten oder Gase oder Staub vorhanden sind, verwenden. Beim Einsatz von Elektrowerkzeugen werden Funken erzeugt, die Staub oder Abgase entzünden können.
- Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fernhalten. Durch Ablenkungen kann die Beherrschung des Werkzeugs beeinträchtigt werden.

2) Elektrische Sicherheit

- Der Netzstecker des Elektrowerkzeugs muss zur Steckdose passen und darf in keiner Weise verändert werden. Bei geerdeten Elektrowerkzeugen dürfen keine Steckeradapter verwendet werden. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines Elektroschocks.
- Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie denen von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken ist zu vermeiden. Bei geerdetem Körper besteht ein erhöhtes Risiko eines Elektroschocks.
- Elektrowerkzeuge nicht dem

1.1 Instructions générales de sécurité

Ce dossier technique est valable pour la machine :

ROTOmax 1.5

Seul le personnel qualifié selon EN 60204-1 peut opérer sur la machine.

1) Place de travail

- Tenir propre et bien éclairé l'emplacement de travail. Les accidents sont programmés par le désordre et les mauvaises conditions d'éclairage.
- Ne pas utiliser les outillages électriques dans une atmosphère exposée aux explosions dans lesquelles se trouvent par exemple des liquides inflammables ou des gaz ou encore de la poussière. Lors de l'utilisation d'outillage électrique des étincelles sont produites, elles peuvent entraîner l'inflammation de poussières ou d'effluents gazeux.
- Tenir éloigné les enfants et autres personnes durant l'utilisation d'outillage électrique. La maîtrise des outils peut être influencée négativement par suite de distraction.

2) Sécurité électrique

- La fiche de réseau de l'outillage électrique doit être adaptée à la prise de courant et ne peut être modifiée d'aucune manière. Pour des outillages électriques mis à la terre il ne peut être fait usage d'adaptateurs de fiches. Des fiches non modifiées et des prises correspondantes diminuent le risque d'une électrocution.
- Un contact corporel avec des surfaces mises à la terre comme les conduites, les chauffages, les cuisinières et les réfrigérateurs est à éviter. Pour un corps mis à la terre il existe un risque accru d'électrocution.

1.1 General safety information

This operation manual is applicable solely for the machine:

ROTOmax 1.5

The machine may only be handled by personnel which is qualified according to EN 60204-1.

1) Work area

- Keep work area clean and well lit. Cluttered and dark areas invite accidents.
- Do not operate power tools in explosive atmospheres such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

1. Sicherheitshinweise
1. Ind. relatives à la sécurité
1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance



Regen oder der Feuchtigkeit aussetzen. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

- Das Netzkabel darf nicht miss-handelt werden und niemals zum Tragen oder Ziehen des Werkzeugs oder zum Herausziehen des Steckers aus der Steckdose verwendet werden. Netzkabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen fernhalten.

Beschädigte oder verwickelte Netzkabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

- Beim Einsatz eines Elektrowerkzeugs im Freien dürfen nur Verlängerungskabel verwendet werden, die für den Freilufteinsatz geeignet sind. Die Verwendung eines für den Einsatz im Freien geeigneten Kabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3) Personensicherheit

- Beim Betrieb eines Elektrowerkzeugs sind Aufmerksamkeit, Konzentration auf den Arbeitseinsatz sowie der gesunde Menschenverstand erforderliche Sicherheitsaspekte. Elektrowerkzeuge nicht bei Müdigkeit oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten verwenden. Ein Augenblick der Unachtsamkeit beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen kann zu schweren Verletzungen führen.

- Schutzausrüstungen verwenden. Augenschutz ist stets zu tragen. Sicherheitsausrüstungen wie Staubmasken, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Helme oder Gehörschutz, die für die entsprechenden Bedingungen angewendet werden, verringern das Risiko von Verletzungen.

- Den unbeabsichtigten Anlauf vermeiden. Sicherstellen, dass vor dem Einstecken des Netzsteckers

- Ne pas exposer l'outillage électrique à la pluie ou à l'humidité. La pénétration d'eau dans un outillage électrique augmente le risque d'électrocution.

- Le câble de réseau ne doit pas être maltraité ni jamais utilisé pour porter ou tirer l'outillage ou pour retirer la fiche de la prise du secteur. Le câble de réseau est à tenir à l'écart de la chaleur, de l'huile, d'angles tranchants ou de pièces mobiles. Des câbles de réseau endommagés ou torsadés augmentent le risque d'électrocution.

- Lors de l'utilisation d'un outillage électrique à l'air libre il n'est permis d'utiliser que des câbles rallonges prévus pour l'utilisation à l'air libre. L'utilisation d'un câble approprié pour l'utilisation à l'air libre diminue le risque d'électrocution.

3) Sécurité des personnes

- Lors de l'utilisation d'un outillage électrique, l'attention, la concentration en vue de l'engagement au travail, de même que le bon sens sont des aspects requis pour la sécurité. Ne pas utiliser l'outillage électrique en cas de fatigue ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un bref instant d'inattention lors de l'utilisation d'outillage électrique peut entraîner de graves blessures.

- Utiliser les équipements de protection. La protection pour les yeux est à porter en permanence. Des équipements de sécurité comme les masques à poussière, des chaussures de sécurité empêchant le glissement, des casques ou protections de l'ouïe utilisés dans les conditions d'utilisation correspondantes, diminuent le risque de blessures.

- Eviter une mise en marche fortu-

- Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

- When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

- Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

- Use safety equipment. Always wear eye protection. Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

- Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off-position before plugging in. Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.

- Remove any adjusting key or wrench before tuning the power

1. Sicherheitshinweis
1. Indication relative à la sécurité
1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance



der Schalter in der "AUS"-Stellung ist. Beim Tragen eines Elektrowerkzeuges mit dem Finger am Netzschalter oder beim Einstecken des Netzsteckers eines Werkzeuges mit eingeschaltetem Netzschalter sind Unfälle bereits vorprogrammiert.

- Vor dem Einschalten des Elektrowerkzeuges Einstell- bzw. Werkzeugschlüssel entfernen. Ein an einem rotierenden Teil des Elektrowerkzeuges vergessener Schlüssel kann Verletzungen verursachen.
- Unstabile Körperhaltung vermeiden. Stets auf sicheren Stand und sicheres Gleichgewicht achten. Dadurch wird eine bessere Beherrschung des Elektrowerkzeuges bei unerwarteten Situationen erreicht.
- Geeignete Kleidung tragen. Keine lockere Kleidung bzw. Schmuckstücke tragen. Haare, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fernhalten. Lockere Kleidung, Schmuckstücke oder lange Haare können sich an sich bewegenden Teilen fangen.
- Beim Vorhandensein von Vorrichtungen zum Anschluss an Staubsaug- und -auffangeinrichtungen sicherstellen, dass diese abgeschlossen und zweckentsprechend verwendet werden. Durch den Einsatz dieser Einrichtungen können Gefährdungen durch Staub verringert werden.
- Das Werkstück sichern. Um das Werkstück festzuhalten sind Spannvorrichtungen oder Schraubstock zu benutzen. Es ist damit sicherer gehalten als mit der Hand und ermöglicht die Bedienung der Maschine mit beiden Händen.

4) Verwendung und Pflege von Elektrowerkzeugen

- Elektrowerkzeuge nicht überlasten. Das für die jeweilige Anwen-

ite. S'assurer avant d'enficher la fiche de réseau que l'interrupteur soit en position "HORS. Lors du port d'un outillage électrique avec le doigt sur l'interrupteur de réseau ou de la mise en place de la fiche de réseau avec l'interrupteur en position enclenchée, les accidents sont déjà programmés.

- Avant l'enclenchement de l'outillage électrique, enlever la clé de réglage resp. de serrage. Une clé oubliée sur un outillage électrique en rotation peut occasionner des blessures.
- Eviter un maintien corporel instable. Il faut toujours s'assurer d'une bonne assise et d'un bon équilibre. On obtiendra ainsi une meilleure maîtrise de l'outillage électrique en cas de situation inattendue.
- Porter des vêtements adéquats. Pas de vêtements trop amples resp. des pièces de bijouterie. Tenir à l'écart la chevelure, les pièces de vêtements et les gants des pièces en mouvement. Des vêtements trop amples, des bijoux ou une longue chevelure peuvent être pris dans les pièces en mouvement.
- Lors de la présence de dispositifs pour le raccordement à des installations d'aspiration et de collecte, s'assurer que ceux-ci soient raccordés et utilisés de manière conforme à la destination. Par l'utilisation de ces installations il est possible d'éviter des mises en danger dues à la poussière.
- Fixez bien la pièce. Employez un dispositif de serrage ou un étiau afin de bien fixer la pièce. Elle sera ainsi bloquée plus sûrement qu'avec votre main et vous aurez les deux mains libres pour manier l'outil.

4) Utilisation et soins apportés à l'outillage électrique

- Ne pas surcharger l'outillage électrique. Utiliser l'outillage approprié

tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of these devices can reduce dust-related hazards.
- Secure work. Use clamps or a vice to hold work. It's safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.

4) Power tool use and care

- Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power

1. Sicherheitshinweise
1. Ind. relatives à la sécurité
1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance



dung vorgesehene Werkzeug verwenden. Mit dem richtigen Werkzeug wird die Arbeit besser und sicherer mit der Nennleistung des Werkzeuges ausgeführt

- Kein Elektrowerkzeug verwenden, dessen Netzschalter sich nicht ein- und ausschalten lässt. Jedes Elektrowerkzeug, das nicht mit dem Schalter ein- und ausgeschaltet werden kann, ist gefährlich und muss repariert werden.
- Vor der Ausführung von Einstellungen, dem Wechseln des Zubehörs oder der Einlagerung von Elektrowerkzeugen ist der Stecker vom Netz zu trennen. Derartige vorbeugende Sicherheitsmaßnahmen verringern das Risiko eines unbeabsichtigten Anlaufs des Elektrowerkzeuges.
- Unbenutzte Elektrowerkzeuge ausserhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren und nicht zulassen, dass nicht vertraute Personen Elektrowerkzeuge oder Anweisungen zum Betrieb von Elektrowerkzeugen benutzen. In den Händen von Laien stellen Elektrowerkzeuge eine Gefahrenquelle dar.
- Elektrowerkzeuge instand halten. Sich bewegende Teile auf falsche Ausrichtung oder schwere Gängigkeit prüfen, beschädigte Teile oder andere Zustände untersuchen, die den Betrieb des Elektrowerkzeuges beeinträchtigen könnten. Beschädigte Teile sind vor dem Einsatz des Elektrowerkzeuges zu reparieren. Viele Unfälle werden durch schlecht instand gehaltene Elektrowerkzeuge verursacht.
- Schneidwerkzeuge scharf und sauber halten. Ordnungsgemäss instand gehaltene Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- Elektrowerkzeuge, Zubehör sowie Werkzeugeinsätze usw. sind ent-

à chaque type d'utilisation. Avec l'outillage adéquat le travail sera meilleur et plus sûr, si l'outillage est utilisé à sa puissance nominale.

- Ne pas utiliser d'outillage électrique dont l'interrupteur de réseau ne se laisse pas enclencher ou déclencher. Chaque outillage électrique ne pouvant être enclenché ou déclenché avec l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- Avant l'exécution de réglages, le changement d'accessoires ou de l'entreposage de l'outillage électrique, séparer la fiche du réseau. De telles mesures de sécurité préventives diminuent le risque d'une mise en marche involontaire de l'outillage électrique.
- Maintenir les outillages électriques non utilisés hors de la portée des enfants et ne pas tolérer que des personnes non formées à l'utilisation d'outillage électrique ou ne connaissant pas les directives relatives à leur usage, puissent les utiliser. Les outillages électriques en mains de profanes représentent une source de dangers.
- Maintenir en bon état les outillages électriques. Contrôler les pièces mobiles ayant une mauvaise orientation ou se laissant mouvoir avec peine, les pièces endommagées ou d'autres états pouvant nuire au bon fonctionnement de l'outillage électrique. Les pièces endommagées sont à réparer avant toute nouvelle utilisation de l'outillage électrique. Beaucoup d'accidents ont pour origine des outillages électriques mal entretenus.
- Maintenir les outils de coupe affûtés et propres. Des outils de coupe maintenus de manière conforme, avec des tranchants affûtés, sont moins soumis au coincement et sont plus faciles à

tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

- Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hand of untrained users.
- Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from intended could result in a hazardous situation.

1. Sicherheitshinweis
1. Indication relative à la sécurité
1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance



sprechend diesen Anweisungen und in der Weise zu verwenden, die für die bestimmte Bauart des Elektrowerkzeuges vorgesehen ist, wobei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit zu berücksichtigen sind. Die Verwendung von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Tätigkeiten könnte zu Gefährdungssituationen führen.

5) Dienstleistungen

- Der Service an Elektrowerkzeugen darf nur von ausgebildeten Fachkräften und nur mit identischen Ersatzteilen vorgenommen werden. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges gewährleistet ist.

guider.

- L'utilisation des outillages électriques, des accessoires ainsi que des outils, etc. doit avoir lieu conformément à ces directives et au type d'appareil, en fonction des conditions de travail et du genre d'activité. L'utilisation d'outillage électrique pour des activités autres que celles pour lesquelles il a été prévu, peut engendrer des situations de mise en danger.

5) Prestations de service

- Les travaux sur les outillages électriques ne peuvent être effectués que par du personnel spécialisé possédant une formation adéquate, uniquement avec des pièces de rechange identiques. Il est ainsi assuré que la sécurité de l'outillage électrique est maintenue.

5) Service

- Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung



Die Maschine ROTOmax 1.5 mit einstellbarer Antriebszahl ist ausschliesslich bestimmt für die Anwendung als handgeführtes Werkzeug zum Schleifen oder Polieren.

Es ist darauf zu achten, dass ausschliesslich **SUHNER** Produkte als Biegsame Wellen, Handstücke und Schleifmittel eingesetzt werden.



Netzabsicherung:
Erdung oder Erdung mit Fehlerstromschalter ist erforderlich.

Biegsame Wellen:
Biegsame Wellen mit Anschlussgewinde M10 (Typ DIN10)

1.2 Utilisation conforme à la destination

La machine ROTOmax 1.5 avec réglage de la vitesse d'entraînement est uniquement destinée à l'utilisation comme machine portable pour le meulage et le polissage.

Il faut veiller à n'utiliser exclusivement que des produits **SUHNER** pour les arbres flexibles, les pièces manuelles et les abrasifs.

Protection réseau :
Mise à la terre ou mise à la terre avec interrupteur à courant de défaut.

Arbres flexibles :
Arbres flexibles avec filetage de raccordement M10 (type DIN10)

1.2 Use of the machine for purposes for which it is intended

The ROTOmax 1.5 machine with adjustable speed drive is intended exclusively for use as a hand-held tool for grinding or polishing.

Make sure that only **SUHNER** products are used as flexible shafts, hand tools and abrasives.

Electrical safety:
A grounding connection or grounding with a fault current switch is required.

Flexible shafts:
Flexible shafts with connection thread M10 (type DIN 10)

1. Sicherheitshinweise
1. Ind. relatives à la sécurité
1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance



1.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Maschine darf nicht verwendet werden

- für Arbeiten, die nicht der Oberflächenbearbeitung oder Veredelung von Metallen oder Nichtmetallen durch Schleifen dienen
- in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Materialien

1.3 Utilisation contraire à la destination

Cette machine ne peut pas être utilisée

- pour les travaux ne servant pas au traitement de surfaces ou la valorisation de matières métalliques ou non métalliques par meulage
- à proximité de liquides, de gaz ou de matériaux inflammables

1.3 Incorrect use

This machine may not be used

- for work which does not serve for the abrasive surface machining or refining of metals or non-metals
- near combustible liquids, gases or materials



1.4 CE-Koformitätserklärung

Wir, die
Otto Suhner GmbH
Postfach 1041
D-Bad Säckingen
erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

ROTOmax 1.5

Serien- und Chargen-Nr.:
Siehe Rückseite
den Anforderungen der Richtlinien 98/37/EG; 73/23/EWG; 89/336/EWG entspricht.

Angewandte harmonisierte Standards: EN ISO 12100

D-Bad Säckingen,
01. Dezember 2004

R. Ackermann
Geschäftsleiter

1.4 Déclaration de conformité CE

Nous, la maison
Otto Suhner GmbH
Case postale 1041
D-Bad Säckingen
déclarons par la présente, sous notre propre responsabilité, que le produit :

ROTOmax 1.5

Numéro de série et de lot :
Voir dernière page
est conforme aux exigences des directives 98/37/EG ; 72/23/EWG ; 89/336/EWG.

Normes harmonisées appliquées : EN ISO 12100

D-Bad Säckingen
le 1er décembre 2004

R. Ackermann
Gérant

1.4 CE declaration of conformity

We,
Otto Suhner GmbH
Postfach 1041
Bad Säckingen, Germany
declare herewith in sole responsibility that the product

ROTOmax 1.5

Serial and batch nos.
See reverse side
complies with the requirements of directives 98/37/EC; 73/23/EEC; 89/336/EEC.

Applicable harmonized standards: EN ISO 12100

D-Bad Säckingen
1th December 2004

R. Ackermann
Managing Director

1.5 Symbolerklärung



Achtung!
Unbedingt lesen!
Diese Information ist sehr wichtig für die Funktionsgewährleistung des Produktes. Bei Nichtbeachten kann ein Defekt die Folge sein.



Sicherheitshinweis / Gefahr
Diese Information dient zum Erlangen eines sicheren Betriebes. Bei Nichtbeachten ist die Sicherheit für den Bediener nicht gewährleistet.



Information
Diese Information dient zum guten Verständnis der Funktion des Produktes. Dadurch lässt sich die volle Leistungsfähigkeit des Produktes ausschöpfen.



Betriebsanleitung
Vor Inbetriebnahme des Produktes Betriebsanleitung lesen.



Schutzbrille
Schutzbrille tragen.



Entsorgung
Umweltfreundliche Entsorgung.

1.5 Symbolerklärung

Attention !
A lire impérativement!
Cette information est très importante pour la garantie de fonctionnement du produit. La non observation peut entraîner une défectuosité.

Indication relative à la sécurité / Danger
Cette information sert à permettre une utilisation sûre. En cas de non observation, la sécurité de l'utilisateur n'est pas garantie.

Information
Cette information sert à la compréhension du fonctionnement du produit. Par cela, la pleine capacité de fonctionnement du produit pourra être exploitée.

Dossier technique
Lire le dossier technique avant la mise en service.

Lunettes à coques latérales
Porter des lunettes à coques latérales.

Elimination
Elimination favorable à l'environnement.

1.5 Symbol legend

Attention!
Make sure to read!
This information is very important for ensuring correct operation of the product. Failure to observe this information can result in a defect.

Note on safety / Hazard
This information serves to achieve safe operation. Failure to observe this information may compromise the operator's safety.

Information
This information serves for a good understanding of the operation of the product, thereby permitting full exploitation of the operational potential of the product.

Technical Document
Read the technical document prior to commissioning.

Safety glasses
Wear safety glasses.

Environnement
Friendly-to-the-environment disposal.

1.6 Abkürzungsverzeichnis



BSG10 Bandschleifgerät
FH12 Gerades Handstück
FSM Winkelschleifer für Scheiben max.178 mm
NA Normale Arbeitswelle (Biegsame Welle)
STEP Sicherheitsvorrichtung

1.6 Répertoire des abréviation

BSG10 App. de meulage à ruban
FH12 Raccord pour partie manuelle
FSM Meule d'angle pour disques de max. 178 mm
NA Arbre de travail normal (arbre flexible)
STEP Dispositif de sécurité

1.6 Abbreviations

BSG10 Belt grinder
FH12 Straight handheld tool
FSM Angle grinder for grinding wheels max. 178 mm
NA Standard drive shaft (flexible shaft)
STEP Safety device

1. Sicherheitshinweise
1. Ind. relatives à la sécurité
1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance

1. Sicherheitshinweis
1. Indication relative à la sécurité
1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance

2.1 Montage

2.1.1 Maschine mit Strom versorgen



Vergewissern Sie sich, dass die Netzspannung mit der auf dem Leistungsschild übereinstimmt.

2.1 Montage

2.1.1 Alimenter la machine avec du courant électrique

Veillez vous assurer que la tension du réseau corresponde à celle indiquée sur la fiche signalétique.

2.1 Installation

2.1.1 Supply machine with power

Make sure that the power voltage agrees with the data on the rating plate.

2.1.2 Biegsame Welle



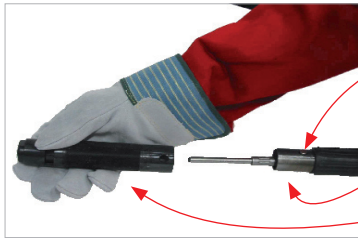
2.1.2 Arbre flexible

- 1) Mit Arretierstift Gewindeanschluss blockieren.
- 2) Mit Arretierstift Gewindekupplung der Welle aufschrauben.
- 3) Arretierknopf drücken und Schlauchkupplung in die Anschlussbohrung stecken. Sicherstellen, dass der Arretierknopf einrastet.

- 1) Verrouiller le raccord fileté avec la tige d'arrêt.
- 2) Visser le raccord fileté de l'arbre avec la tige d'arrêt.
- 3) Appuyer sur le bouton d'arrêt et enficher le raccord du tuyau dans l'ouverture de raccordement. S'assurer de l'encliquetage du bouton d'arrêt.

2.1.2 Flexible shaft

2.1.3 Pièce manuelle



- 1) Arretierknopf
- 2) Schlauchkupplung
- 3) Handstück

- 1) Bouton d'arrêt
- 2) Raccord de tuyau
- 3) Partie manuelle

2.1.3 Hand tool

- 1) Locking knob
- 2) Hose coupling
- 3) Hand tool



- Arretierknopf drücken.
- Handstück auf die Schlauchkupplung stecken.
- Sicher stellen, dass der Arretierknopf einrastet.
- Appuyer sur le bouton d'arrêt.
- Enficher la partie manuelle sur le raccord de tuyau.
- S'assurer de l'encliquetage du bouton d'arrêt.
- Press locking knob.
- Slide hand tool over the hose coupling.
- Make sure that the locking knob snaps in.



Mehr Informationen siehe Betriebsanleitung des Handstücks.

Pour plus d'informations se référer au manuel d'instructions de l'appareil manuel.

For more information please refer to the user's manual of the hand tool.

2.1.4 Schleifmittel



- Detaillierte Informationen siehe Betriebsanleitung des eingesetzten Handstücks.
- Das Schleifmittel muss mit vorhandenen Werkzeugen satt befestigt werden.
- Das Schleifmittel kurz mit der Leerlaufdrehzahl ohne Belastung laufen lassen. Bei starken Schwingungen oder anderweitigen Mängeln die Maschine sofort abschalten, Mängel beheben oder ein neues Schleifmittel einsetzen.

2.1.4 Agent abrasif

- Pour des informations détaillées voir le manuel d'instructions de l'appareil manuel.
- L'outil abrasif doit être fixé fermement avec les outils disponibles.
- Faire tourner brièvement à vide l'outil abrasif sans charge. Si de fortes vibrations se font sentir ou que d'autres anomalies apparaissent, déclencher immédiatement la machine et changer l'agent abrasif.

2.1.4 Abrasive

- For detailed information please refer to the user's manual for the hand tool used.
- The abrasive must be fastened snug against installed tools.
- Let the abrasive run briefly at idling speed without load. In the event of strong vibrations or other deficiencies shut down the machine immediately and rectify deficiencies or fit a new abrasive.



2.1.5 Schutzhaube

Wird das Handstück mit Schutzhaube geliefert, muss dieses eingesetzt werden.

2.1.5 Capot de protection

Si l'appareil manuel est livré avec un capot de protection, celui-ci doit impérativement être utilisé.

2.1.5 Safety guard

If a safety guard is supplied with the hand tool, it is imperative that the safety guard be used.



1. Sicherheitshinweise
1. Ind. relatives à la sécurité
1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance

1. Sicherheitshinweis
 1. Indication relative à la sécurité
 1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
 2. Mise en service
 2. Commissioning

3. Handhabung / Betrieb
 3. Utilisation / Exploitation
 3. Handling / Operation

4. Instandhaltung / Wartung
 4. Maintenance / Entretien
 4. Service / Maintenance



2.1.6 Massbilder

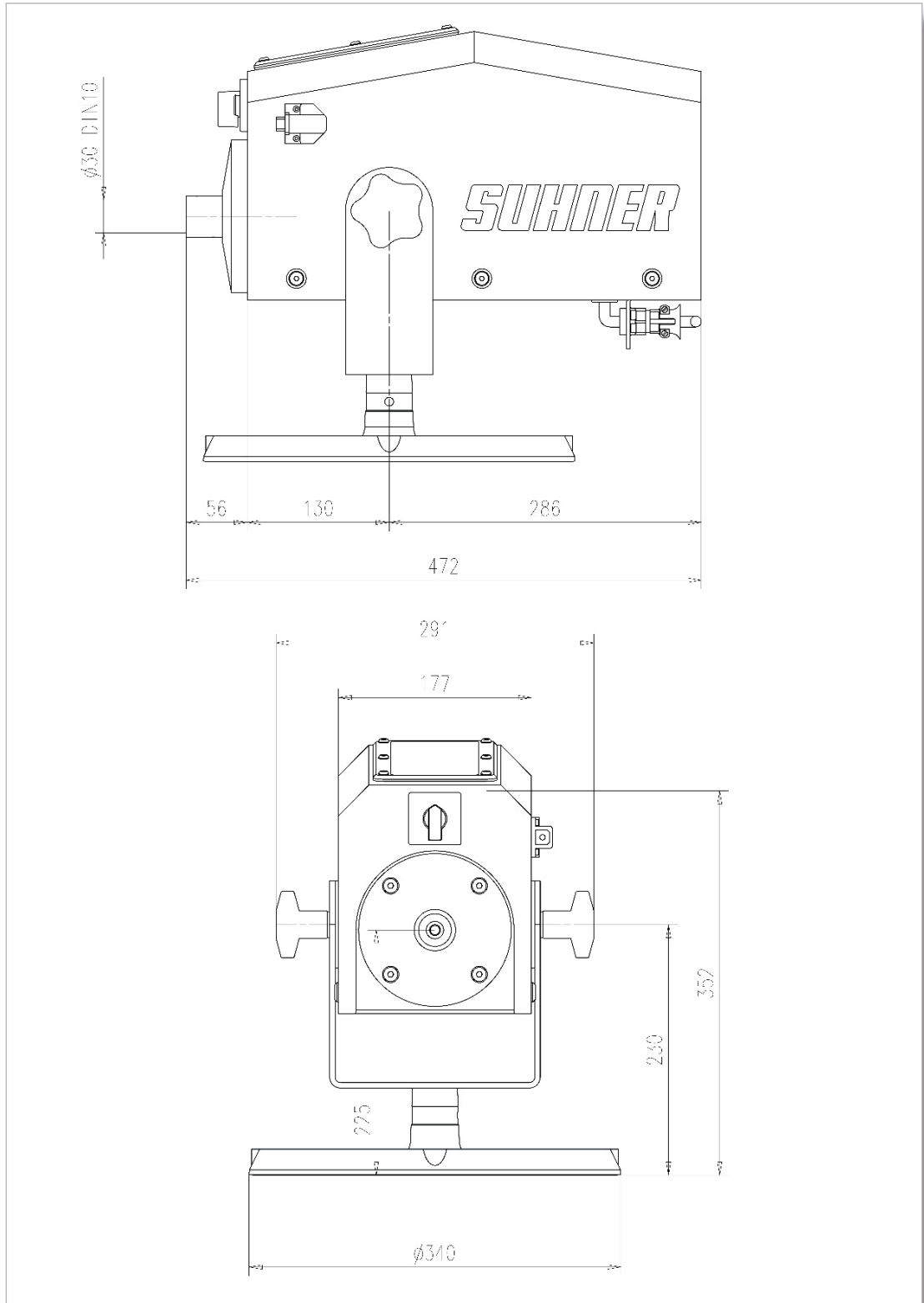
2.1.6 Croquis de dimensions

2.1.6 Outline dimension drawings

Massbild Typ F

Croquis de dimension type F

Outline dimension drawing type F

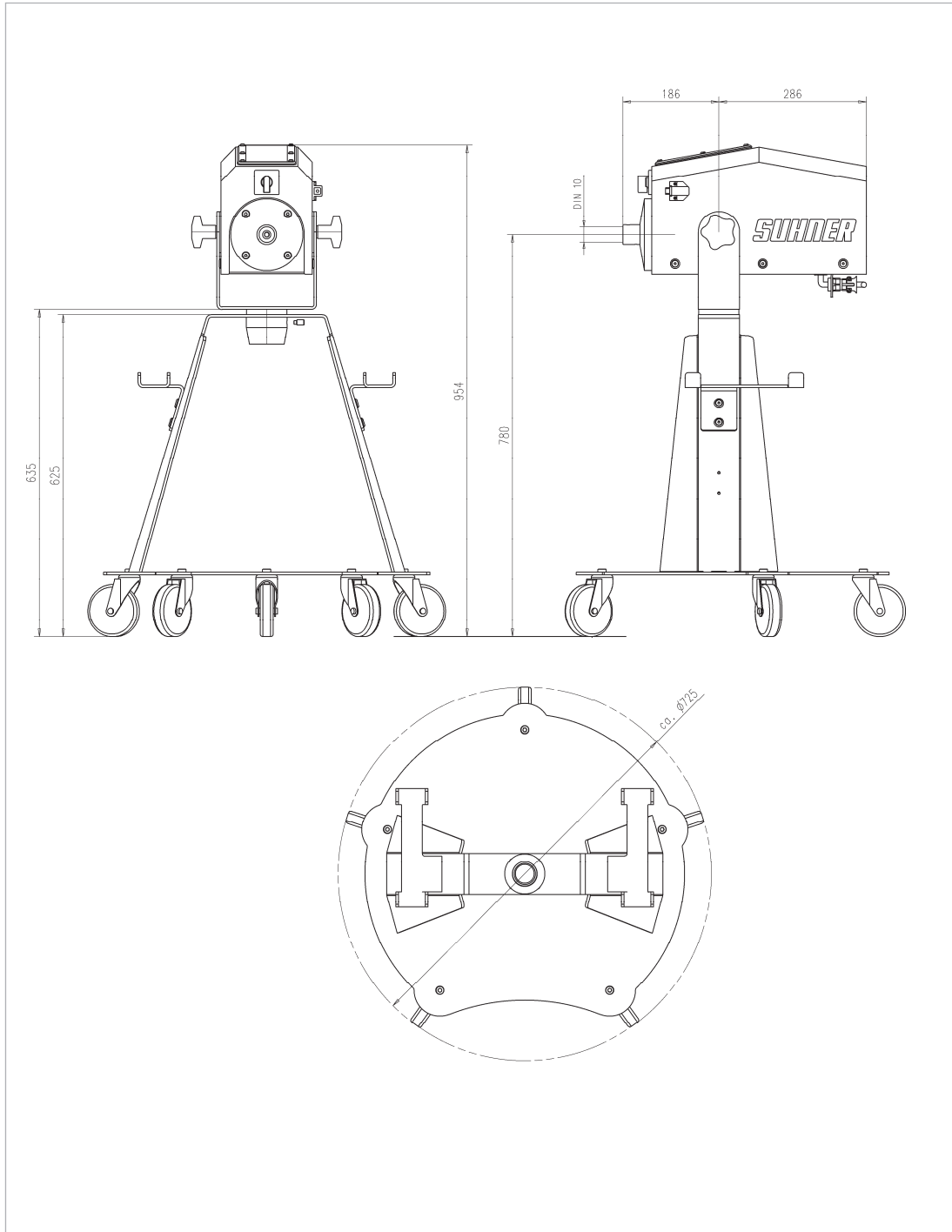




Massbild Typ STM

Croquis de dimension type
STM

Outline dimension drawing type
STM



1. Sicherheitshinweise
1. Ind. relatives à la sécurité
1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

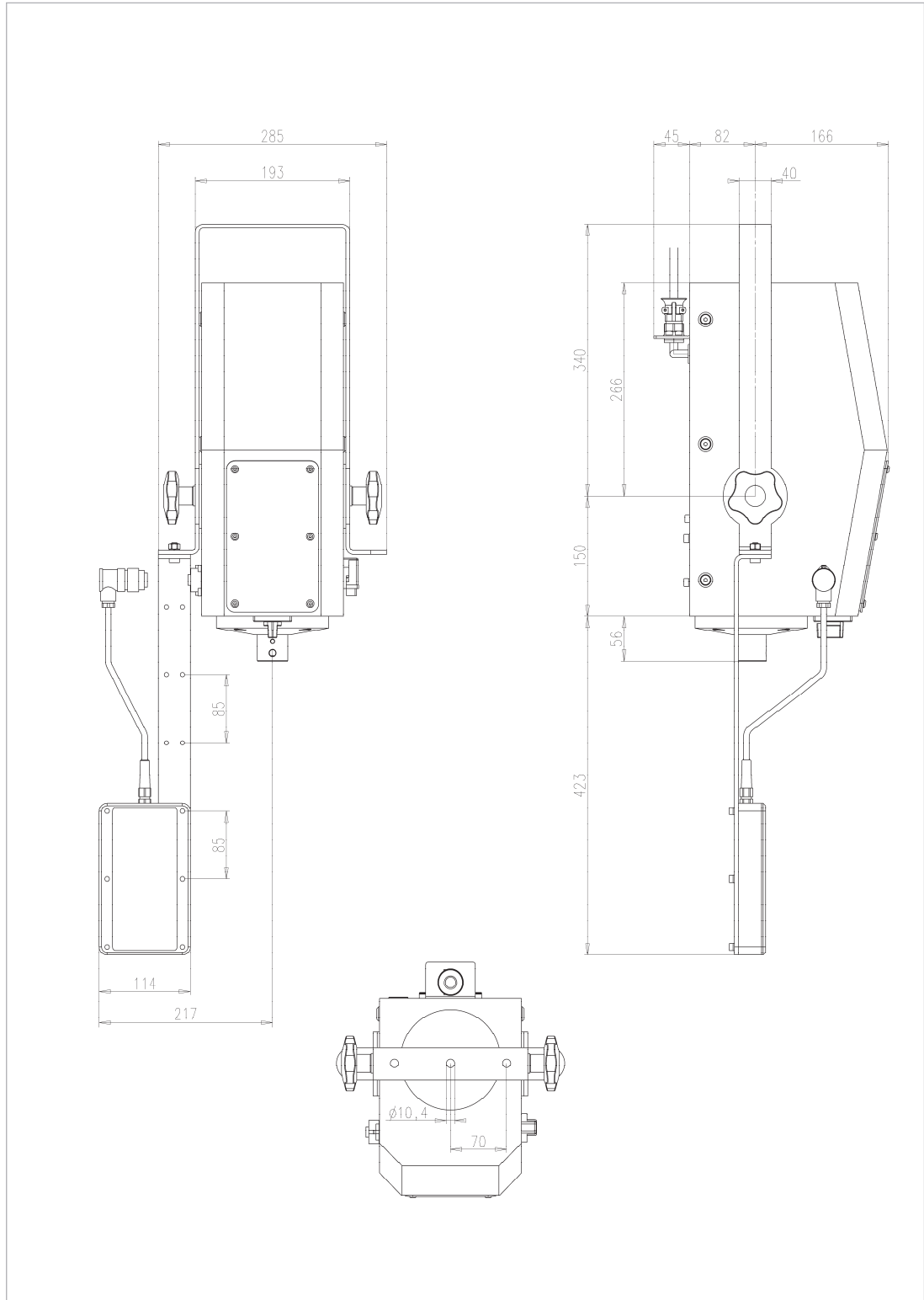
4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance



Massbild Typ HM

Croquis de dimension type HM

Outline dimension drawing type HM



1. Sicherheitshinweis
1. Indication relative à la sécurité
1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance

2.2 Leistungsdaten
2.2 Performances
2.2 Rating data

2.2.1 Technische Daten

2.2.1 Données techniques

2.2.1 Specifications



Drehstrommotor für 1 Ph-Wechselstrom	Moteur polyphasé pour courant monophasé	1-phase AC motor	
Leistungsaufnahme	Puissance absorbée	Power consumption	2000 W (12A)
Leistungsabgabe	Puissance de sortie	Power output	1500 Watt
Schutzklasse	Classe de protection	Protection class	1
Schutzart	Genre de protection	Type of protection	IP 45
Überlastschutz	Protection contre les surcharges	Overload protection	ja / oui / yes
Netzspannung	Tension	voltage	208-249V ± 6 %, 50/60 Hz
Leerlaufdrehzahlen	Régime derotation à vide	Idling speeds	500 - 15'000 min ⁻¹ /rpm
Schalldruckpegel	Niveau de pression sonore	Sound pressure level	63 dB (A)

Biegsame Wellen	Arbres flexibles	Flexible shafts		
Gewindeanschluss für biegsame Wellen Typ	Raccord vissé pour arbres flexibles type	Threaded connection for flexible shafts of type	DIN 10 NA4, NA7, NA10 und NA12 NA10 DIN 10/G28 STEP NA12 DIN 10/G28 STEP	= M10 siehe Katalog B.-Nr. 3002613 B.-Nr. 3002912

 2.2.2 Vibrationsmesswerte
Handstücke

 2.2.2 Valeurs de mesures des
vibrations sur pièces
manuelles

 2.2.2 Vibration measurement
values of hand tools


Handstück, Typ Type de martie manuelle Hand tool, type	Testscheibe Disque d'essai Test grinding wheel	Messwert Valeur de mesure Measurement value	Antrieb Entraînement Drive
BSG10	Ø 100 x 25	< 2.5 m/s ²	7'000 min ⁻¹ /rpm
FSM 1:1	Ø 180 x 6	3.0 m/s ²	8'000 min ⁻¹ /rpm
WI7 und WI10	Ø 50 x 6	< 2.5 m/s ²	15'000 min ⁻¹ /rpm
WH12	Ø 100 x 25	< 2.5 m/s ²	10'000 min ⁻¹ /rpm
FH12	Ø 80 x 10	< 2.5 m/s ²	12'000 min ⁻¹ /rpm
FH10	Ø 80 x 10	< 2.5 m/s ²	15'000 min ⁻¹ /rpm
FH7	Ø 25 x 10	< 2.5 m/s ²	15'000 min ⁻¹ /rpm
FH4	Ø 25 x 10	< 2.5 m/s ²	15'000 min ⁻¹ /rpm

Nach ISO/DIS 8662-4.

Selon ISO/DIS 8662-4.

According to ISO/DIS 8662-4.

 1. Sicherheitshinweise
1. Ind. relatives à la sécurité
1. Notes on safety

 2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

 3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

 4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance

2.3 Betriebsbedingungen

2.3 Conditions d'exploitation

2.3 Operating conditions



Temperaturbereich Betrieb	Plage de températures en exploitation	Temperature range during operation	0 to +50°C
Max. relative Luftfeuchtigkeit	Humidité de l'air relative max.	Max. relative air humidity	90 % at +30°C 65 % at +50°C

Um starke Schlingerbewegungen und Aufbäumen der Biegsamen Welle zu vermeiden, muss der Arbeitsdruck vermindert werden.

Pour éviter des embardées et des cabrages de l'arbre flexible, la pression de travail doit être réduite.

To avoid strong looping movements and beaming of the flexible shafts, the working pressure must be reduced.

3.1 Maschine

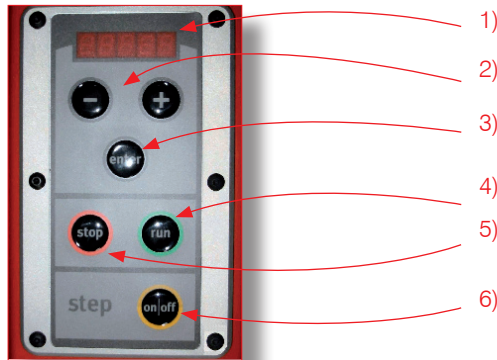
3.1 Machine

3.1 Machine

3.1.1 Bedientastatur

3.1.1 Clavier de commande

3.1.1 Control keypad



- 1) Drehzahl Anzeige
- 2) Drehzahl Korrektur «-/+»
- 3) Drehzahl Bestätigung «enter»
- 4) Startbefehl «run»
- 5) Stopbefehl «stop»
- 6) EIN/AUS Sicherheitsvorrichtung «step»

- 1) Affichage du régime de rotation
- 2) Correction du régime de rotation « -/+ »
- 3) Confirmation du régime de rotation « enter »
- 4) Commande de démarrage « run »
- 5) Commande d'arrêt « stop »
- 6) EN/HORS dispositif de sécurité « step »

- 1) Speed gauge
- 2) Speed correction «-/+»
- 3) Speed confirmation «enter»
- 4) «run» start command
- 5) «stop» stop command
- 6) ON/OFF «step» safety device

3.1.2 Start der Maschine



- Schlüssel und Einstellwerkzeuge vor dem Einschalten entfernen.
- Biegsame Welle beim Einschalten gestreckt halten.
- Während des Betriebes auf grosse Krümmungsradien der Biegsamen Welle achten.



Vor dem Start der Maschine Handstück festhalten!

3.1.2 Démarrage de la machine

- Eloigner les clés de l'outillage de réglage avant l'enclenchement.
- Maintenir l'arbre flexible tendu lors de l'enclenchement.
- Durant le travail veiller à observer de grands rayons de courbure de l'arbre flexible.

Avant le démarrage de la machine maintenir fermement la partie manuelle.

3.1.2 Starting the machine

- Before turning on the machine, make sure to remove wrenches and adjusting tools.
- When turning on, hold the flexible shaft extended.
- During operation make sure that the flexible shafts have large bend radii.

Before starting the machine, hold the hand tool against turning!



Hauptschalter betätigen

- Maschinen Hauptschalter ein
- Drehzahlanzeige blinkt.
- Mit Tasten «-/+» Drehzahl vorwählen.
- Drehzahlanzeige blinkt, bis Vorwahl mit Taste «enter» bestätigt wird.
- Drehzahl ist gespeichert.

Actionner l'interrupteur principal

- Interrupteur principal de la machine en
- L'affichage du régime de rotation clignote.
- A l'aide des touches « -/+ » présélectionner le régime de rotation.
- L'affichage du régime de rotation clignote jusqu'à la confirmation avec la touche « enter ».
- Le régime de rotation est mémorisé.

Operate power switch

- Machine power switch on
- Speed gauge blinking.
- Pre-select speed with key «-/+».
- The speed gauge blinks until the pre-selection is confirmed with the «enter» key.
- The speed is saved.

1. Sicherheitshinweise
1. Ind. relatives à la sécurité
1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance

Erfolgt innert 60 Sekunden kein Startbefehl, beginnt die Drehzahlanzeige zu blinken.

- Drehzahlvorwahl erneut mit Taste «enter» bestätigen
- Betätigen der Taste «run» = Start der Maschine
- Die Drehzahl kann im Betrieb mit den Tasten «-/+» geändert werden

Si durant une période de 60 secondes aucun ordre de démarrage n'est donné, l'affichage du régime de rotation recommence à clignoter.

- Confirmer à nouveau la présélection du régime de rotation avec la touche « enter »
- Action sur la touche « run » = démarrage de la machine
- Le régime de rotation peut être modifié durant le travail avec les touches « -/+ »

If a start command is not issued within 60 seconds, the speed gauge will start to blink.

- Now pre-select the speed again by pressing the «Enter» key
- Press the «run» key = Start the machine
- During operation the speed can be varied with the «-/+» keys

3.1.3 Stopp der Maschine



- «stop» - Taste drücken
- Drehzahl blinkt
- Handstück festhalten, bis die Drehzahl Null erreicht ist

3.1.3 Arrêt de la machine

- Appuyer sur la touche « stop »
- L'affichage du régime de rotation clignote
- Renter la partie manuelle jusqu'à ce que le régime de rotation soit égal à zéro

3.1.3 Machine stop

- Press «stop» key
- Speed blinks
- Hold hand tool steady until the speed Zero is reached

3.1.4 Wellenablage



Bei Arbeitsstopp Welle in die passende Ablagefläche legen (Typ STM)

3.1.4 Dépôt de l'arbre

Lors d'une interruption du travail, déposer l'arbre sur la surface d'entreposage appropriée (type STM)

3.1.4 Shaft receptacle

On production stop place shaft in the appropriate shaft receptacle (type STM)



Bei längerem Unterbruch der Arbeit Wellen und Handstücke demontieren und Welle gerade lagern.

Lors d'une interruption prolongée du travail, séparer l'arbre flexible de l'appareil manuel et entreposer l'arbre en ligne.

On prolonged interruption of work detach shafts and hand tools and store shaft straight.

Bei Nichtgebrauch Netzstecker ziehen.

En cas de non utilisation, retirer la fiche du secteur.

When the tool is not being used unplug the power connector.

3.2 Schleifmittel



- Drehzahlangabe auf dem Schleifmittel muss gleich oder grösser sein als die eingestellte Drehzahl an der Maschine.
- Ausschliesslich Schleifmittel aus dem **SHARZ** - Katalog
- Schleifmittel sorgsam behandeln und lagern
- Beschädigte Schleifmittel dürfen nicht mehr eingesetzt werden

3.2 Agent abrasif

- Indication de la vitesse de rotation sur l'abrasif soit égal ou supérieur au régime de rotations sélectionné sur la machine.
- N'utiliser que des agents abrasifs du catalogue **SHARZ**
- Manipuler et entreposer les agents abrasifs avec soin
- Les agents abrasif endommagés ne doivent plus être utilisés

3.2 Abrasives

- Speed rating on the abrasive is equal to or greater than the speed adjusted on the machine.
- Exclusively abrasives from the **SHARZ** catalog are to be used
- Threat and store abrasives appropriately
- Damaged abrasives discs may not be used

3.3 Sicherheitsvorrichtung «Step G28» (Option)



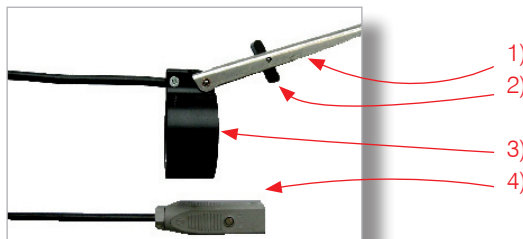
Die Sicherheitsvorrichtung «step» dient zum Stoppen des Antriebes vom Handstück aus.

3.3 Dispositif de sécurité « Step G28 » (option)

Le dispositif de sécurité «step» sert à l'arrêt de l'entraînement de la partie manuelle.

3.3 «Step G28» safety device (option)

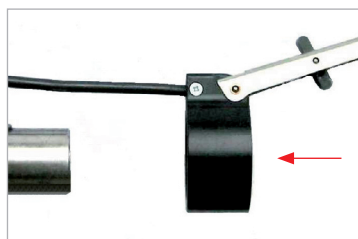
The «step» safety device serves for stopping the hand tool drive.



- 1) Hebel
- 2) Sperre
- 3) Adapter
- 4) Stecker

- 1) Levier
- 2) Verrou
- 3) Adaptateur
- 4) Fiche

- 1) Lever
- 2) Latch
- 3) Adapter
- 4) Plug connector



Montage der Step-Vorrichtung auf Welle, gemäss separater Anleitung. Nr. 39 399 .. für Schlauchkupplung G28 (ø 28). Passende Wellen siehe Pkt. 2.2.1

Montage du dispositif Step sur l'arbre, selon instruction séparée. Nr. 39399 .. pour raccord souple G28 (ø 28). Pour les arbres correspondants se référer au point 2.2.1

Fit STEP device on the shaft according to the separate instructions. No. 39 399 .. for hose coupling G28 (Ø 28). Matching shafts, see point 2.2.1

1. Sicherheitshinweise
1. Ind. relatives à la sécurité
1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

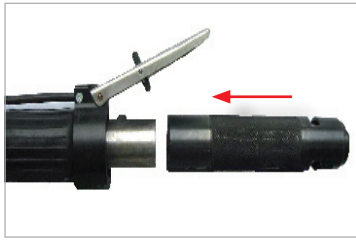
4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance

1. Sicherheitshinweis
1. Indication relative à la sécurité
1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

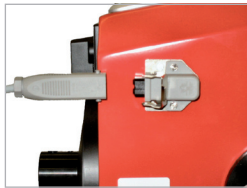
4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance



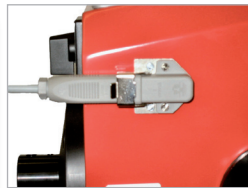
Handstück an Welle anschliessen.

Raccorder la partie manuelle à l'arbre.

Connect hand tool to the shaft.



Stecker in die Anschlussdose stecken und mit Bügel sichern



Placer la fiche dans la boîte de raccordement et assurer avec un collier.

Plug the connector into the outlet socket and secure with clasp.

3.3.1 Sicherheitsvorrichtung «step» einschalten

3.3.1 Enclencher le dispositif de sécurité « step »

3.3.1 Turn on «step» safety device



- Taste «on/off» drücken
- Tastatur-Rand leuchtet: Betrieb der Maschine ist nur noch mit der Sicherheitsvorrichtung «step» möglich
- Mit Tasten «-/+» Drehzahl vorwählen
- Bestätigung: Taste «enter»

- Appuyer sur le bouton « on/off »
- Le bord de la touche s'illumine : L'utilisation de la machine n'est possible qu'avec le dispositif de sécurité « step »
- Présélectionner le régime de rotation avec les touches « -/+ »
- Confirmation : Touche « enter »

- Press key «on/off»
- The edge of the keypad lights up: The machine can be operated with the «step» safety device only
- Pre-select speed with keys «-/+»
- Confirmation: Press «enter» key



Sperre verschieben und Hebel vollständig niederdrücken. Nur wenn der Hebel gedrückt ist, kann der Start ausgelöst werden.

Avancer le verrou et abaisser entièrement le levier. L'ordre start ne peut être donné que si le levier est appuyé.

Push latch forward and completely press down lever. The start can only be initiated if the lever is pressed down.

- Start Taste «run».

- Touche start « run ».

- «run» start key.



3.3.2 Sicherheitsvorrichtung «step» ausschalten

- Taste «stop» drücken
- Ausschalten von «step» durch Drücken der Taste «on/off», bis Tastenbeleuchtung ausschaltet (ca. 3 s)

3.3.2 Déclenchement du dispositif de sécurité « step »

- Touche stop « stop »
- Déclenchement de « step » par pression sur la touche « on/off » jusqu'à extinction de l'éclairage de la touche (env. 3 sec.)

3.3.2 Turn off «step» safety device

- «stop» stop key
- Turn off «step» by pressing the «on/off» key until the key lighting is turned off (approx. 3 sec.)

3.4 Ein- und Ausschalten über den Steckeranschluss «step»

3.4 Enclenchement et déclenchement par la fiche de raccordement «step»

3.4 Turn on and off with the «step» plug connector



3.4.1 Einschalten



3.4.1 Enclenchement

3.4.1 Turn on

- 1) Hauptschalter ein
- 2) «Step» Steckdose: Anschluss für Stecker. Diverse Schaltelemente möglich.

- Taste «run» gedrückt halten.
- Taste STEP «on/off» kurz drücken. Gelber Rand beginnt zu blinken.
- Mit Taste «-/+» Drehzahl vorwählen
- Taste «enter» drücken
- Start resp. Stop über angeschlossenes Schaltelement möglich

- 1) Interrupteur principal en
- 2) Prise de raccordement « step ». Connexion pour la prise de raccordement. Divers éléments de raccordement possibles.

- Maintenir la pression sur la touche «run».
- Maintenir brièvement la pression sur la touche step «on/off». Le bord jaune commence à clignoter.
- Sélectionner la vitesse de rotation avec les touches « - / + ».
- Presser le bouton « enter ».
- Start resp. Stop possible par l'élément de commutation raccordé

- 1) Power switch on
- 2) «Step» socket. Connector for plug connector. Various switching elements possible.

- Hold «run» button depressed.
- Hold step «on/off» depressed briefly. The yellow edge starts to blink.
- Pre-select speed with key «+/-»
- Press «enter» key
- Start or stop possible via connected switching element

1. Sicherheitshinweise
1. Ind. relatives à la sécurité
1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance



3.4.2 Ausschalten

- Taste «stop» betätigen
- Drehzahlanzeige blinkt
- Taste STEP «on/off» ca. 3 s gedrückt halten. Das Blinken der Drehzahlanzeige erlischt



Bei Wechsel von Werkzeug oder Schleifmittel ist die Funktion «step» immer über Taste «stop» auszuschalten.

3.4.2 Déclenchement

- Presser la touche «stop»
- L'affichage de la vitesse de rotation clignote
- Presser la touche STEP «on/off» env. 3 s. Le clignotement de l'affichage de la vitesse de rotation s'éteint

Lors d'un changement d'outil ou d'outil abrasif, la fonction « step » est à déclencher dans tous les cas par la touche « stop » .

3.4.2 Turn off

- Press «stop» button
- Speed indicator blinks
- Hold step «on/off» button depressed approx. 3 s. The blinking of the speed indicator extinguishes

When changing tools or abrasives the «step» function is always to be turned off with the «stop» key.

3.5 Sicherheitshinweise zum Betrieb



- Während dem Betrieb scharfe Abbiegungen der biegsamen Welle vermeiden. Zu kleine Krümmungsradien führen zu vorzeitigem Verschleiss.
- Starke Schlingerbewegungen und Aufbäumen der biegsamen Welle zeigen Überanspruchung an. Deshalb Arbeitsdruck vermindern, kleinere Werkzeuge verwenden oder die Drehzahl erhöhen. Dies jedoch nur unter strenger Beachtung der Vorschrift über die maximal zulässige Umfangsgeschwindigkeit für das betreffende Werkzeug.

3.5 Instructions relatives à la sécurité d'exploitation

- Eviter de former des angles vifs avec l'arbre flexible. Les rayons de courbure trop faibles entraînent une usure prématurée.
- Des embardées et des cabrages de l'arbre flexible indiquent une surcharge. Dans ces cas réduire immédiatement la pression de travail, utiliser des outils de plus faible dimension ou augmenter la vitesse de rotation. Ceci toutefois sous une stricte observation de la prescription relative à la vitesse circumférentielle de l'outil concerné.

3.5 Initiation Safety Instructions

- During operation avoid sharp bendings of the flexible shaft. Excessively small bend radii will result in premature wear.
- Strong whipping movements and convulsions of the flexible shaft are signs of overloading. As countermeasures use smaller tool or increase rotational speed. However, this only in strict observation of the instructions on the maximum allowed circumferential speed of the respective tool.

4.1 Vorbeugende Instandhaltung

4.1.1 Wartung der Maschine

- Vor allen Wartungsarbeiten

4.1 Maintenance préventive

4.1.1 Entretien de la machine

- Avant tous travaux d'en-

4.1 Preventive maintenance

4.1.1 Maintenance of the machine

- Before any maintenance



- Netzstecker ziehen!
- Maschine trocken und sauber aufbewahren.
 - Kühlluftöffnungen freihalten.
 - Luftfilter täglich reinigen. Filter von der Maschine entfernen und mit Druckluft ausblasen oder mit Wasser reinigen. Trocken wieder einbauen. Bei Bedarf austauschen.
 - Anschlussleitung regelmäßig kontrollieren. Beschädigte Leitungen oder Stecker ersetzen lassen. Reparaturen nur durch eine Fachkraft ausführen lassen.
 - Nicht mit Wasser abspritzen. Oberfläche mit leicht befeuchtetem Lappen reinigen.

- retien, retirer la fiche du secteur !
- Maintenir la machine à l'état sec et propre.
 - Maintenir libre les ouies d'air de refroidissement.
 - Nettoyer quotidiennement le filtre à air. Enlever le filtre de la machine et le souffler avec de l'air comprimé ou le nettoyer avec de l'eau. Remonter le filtre sec. En cas de besoin le remplacer.
 - Contrôler régulièrement le cordon de raccordement. Faire remplacer les cordons d'alimentation ou les fiches endommagés. Ne faire exécuter ces remplacements que par du personnel spécialisé.
 - Ne pas asperger avec de l'eau. Nettoyer les surfaces avec un chiffon légèrement humecté.

- work is carried out, pull out the power connector!
- Dry the machine and keep clean in storage.
 - Keep cooling air openings unclogged.
 - Clean air filter daily. Remove filter from the machine and blow out with compressed air or clean with water. Re-install filter in dry condition. Replace as required.
 - Regularly check connection line. Have defective lines or connectors replaced. Have repairs done by a technician only.
 - Do not spray down with water. Clean surface with lightly moistened rags.

4.1.2 Wartung der Biegsamen Welle



- Biegsame Wellen trocken und sauber aufbewahren.
- Neue oder frisch gefettete Wellen brauchen eine Einlaufzeit von ca. 1 Stunde.
- Bei täglichem Gebrauch monatlich schmieren:

4.1.2 Entretien des arbres flexibles

- Conserver les arbres flexibles à l'état sec et propre.
- Les arbres neufs ou nouvellement graissés demandent un rodage d'environ 1 heure.
- Graisser mensuellement lors d'un usage journalier :

4.1.2 Maintenance of the flexible shaft

- Store flexible shafts in dry and clean condition.
- New or freshly greased shafts require a run-in time of approx. 1 hour.
- In case of daily use lubricate monthly:



1) - 6)

- 1) Wellenseele aus Schutzschlauch ziehen.
- 2) Altes Wellenfett entfernen
- 3) Wellenseele nur leicht mit Wellen-

- 1) Retirer l'âme de l'arbre hors de la gaine de protection.
- 2) Eliminer la vieille graisse de l'arbre
- 3) Graisser légèrement l'âme de

- 1) Pull shaft core out of protective tubing.
- 2) Remove old shaft grease.
- 3) Lubricate shaft core with shaft

1. Sicherheitshinweise
1. Ind. relatives à la sécurité
1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance

1. Sicherheitshinweis
1. Indication relative à la sécurité
1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance

- fett schmieren (1 Kg Dose Best.-Nr. 904 832).
- 4) Verschlossene Wellenseelen ersetzen (siehe **SUMNER** Katalog).
- 5) Schlauchkupplung sauber und leicht gefettet halten.
- 6) Verschlossene Kupplungen ersetzen (siehe **SUMNER** Katalog).

- l'arbre avec de la graisse pour arbre (en boîte de 1 Kg, no. de commande 904 832)
- 4) Remplacer les âmes d'arbre défectueuses (voir catalogue **SUMNER**).
- 5) Maintenir propre le raccord de tuyau – légèrement graissé.
- 6) Remplacer les raccords défectueux (voir catalogue **SUMNER**).

- grease only lightly (1 kg can, order no. 904 832).
- 4) Replace worn shaft core (see **SUMNER** catalogue).
- 5) Keep hose coupling in clean, lightly greased condition.
- 6) Replace worn couplings (see **SUMNER** catalogue).

4.2 Störungsbehebung

4.2 Dépannage

4.2 Troubleshooting



Anzeige auf Display Indication sur l'affichage Display message	Grund Raison Reason	Behebung Réparation Repair
STEP	Hebel von Step-Schaltung nicht gedrückt Lever of branchement Step pas abaissé Lever of STEP circuit not pressed	Hebel niederdrücken vor dem Startbefehl «run» Abaisser le levier avant l'ordre de démarrage « run » Press lever before «run» start command

Andere Störungen als hier aufgeführt sind durch eine **SUMNER** Reparaturwerkstätte zu beheben.

Des dérangements autres que ceux mentionnés sont à faire réparer par un atelier **SUMNER**.

Malfunctions not listed here are to be repaired by a **SUMNER** repair service organization.

4.3 Ersatzteile

4.3 Pièces de rechange

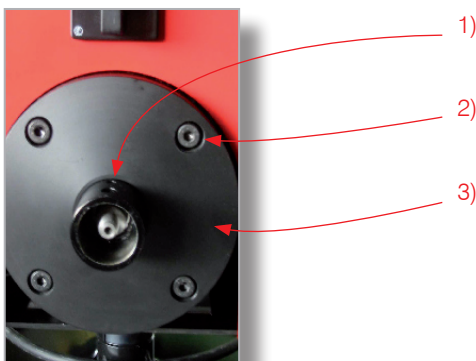
4.3 Replacement parts



4.3.1 Wellenanschluss

4.3.1 Raccordement d'arbre

4.3.1 Shaft connection



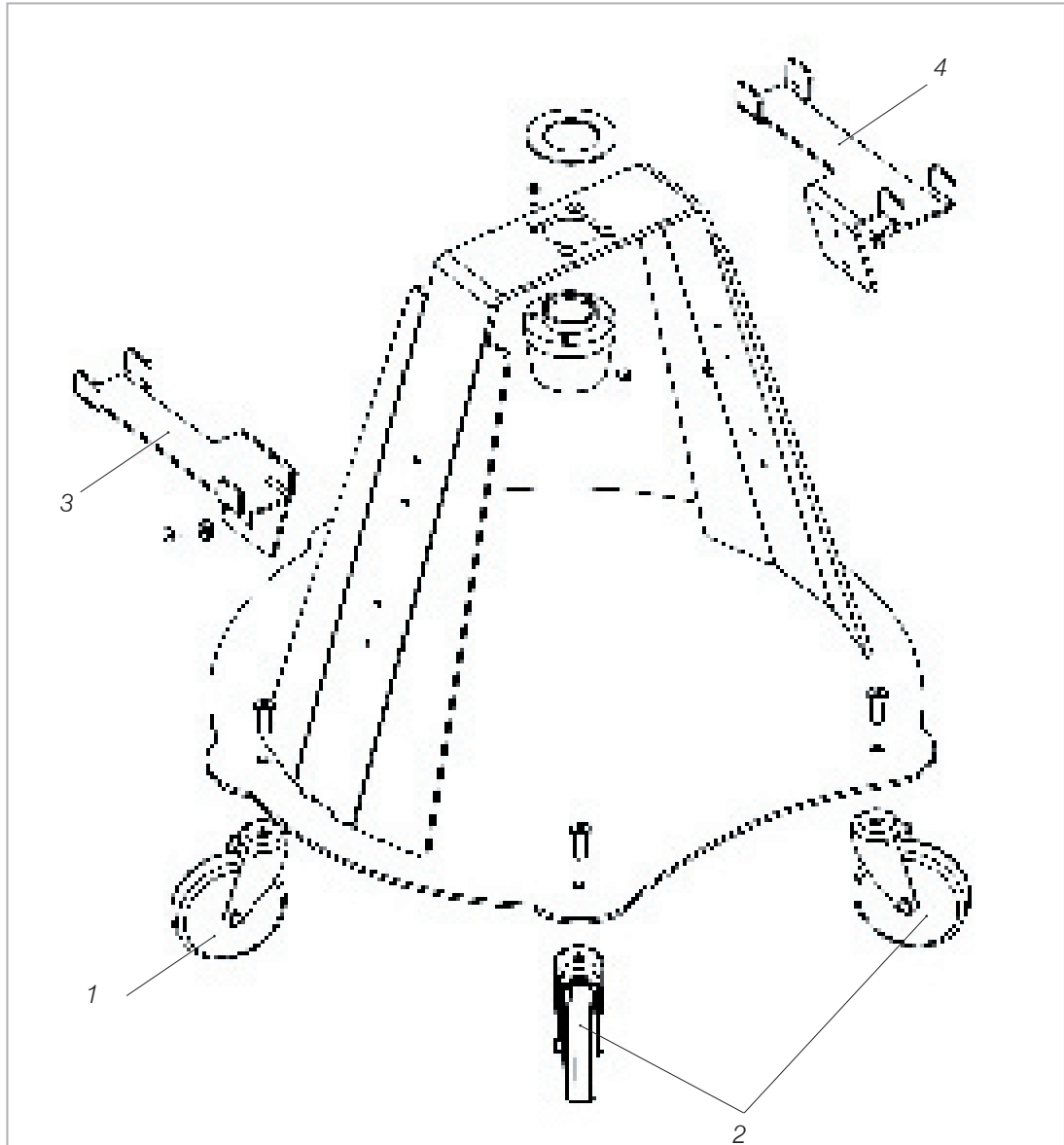
Pos.	Ersatzteilliste	Liste des pièces de rechange	Replacement parts list	Artikel-No.
1	Schlauchanschluss	Raccordement pour tuyau	Hose coupling	30000841
2	Zylinder-Schraube M8x20	Vis à tête cyl. M8x20	Cyl.-head screw M8x20	02756139
3	Motorflansch	Flasque moteur	Motor flange	30000842



4.3.2 Gestell

4.3.2 Bâti

4.3.2 Chassis



1. Sicherheitshinweise
1. Ind. relatives à la sécurité
1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

Pos.	Ersatzteilliste	Liste des pièces de rechange	Replacement parts list	Artikel-No.
01	Apparaterolle	Roue d'appareil	Roller	30000631
02	Apparaterolle	Roue d'appareil	Roller	30000632
03	Halterung links	Support gauche	Left side frame	30000213
04	Halterung rechts	Support droit	Right side frame	30000214

4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance

1. Sicherheitshinweis
1. Indication relative à la sécurité
1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

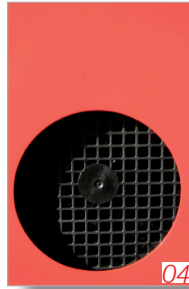
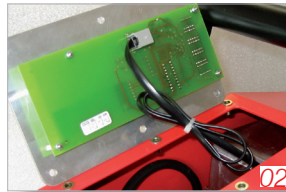
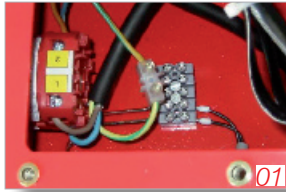
3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance

4.3.3 Antrieb

4.3.3 Entraînement

4.3.3 Drive



Pos.	Ersatzteilliste	Liste des pièces de rechange	Replacement parts list	Artikel-No.
01	Drehschalter komplett	Interrupteur poussoir complet	Complete pressure switch	30001063
02	LED-Elektronik Seriennummer	Electronique à DEL Numéro de série	LED electronic control Serial number	30000172_A
03	Tastaturfolie	Feuille de clavier	Keybad membrane	30000847
04	Luftfilter	Filter à air	Air filter	30000460

4.4 Reparatur

4.4 Réparation

4.4 Repair



Sollte das Gerät trotz sorgfältiger Herstellungs- und Prüfverfahren einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten **SUHNER** Kundendienststelle ausführen zu lassen.

Si l'appareil devait présenter un défaut malgré des processus de fabrication et de contrôles rigoureux, il y a lieu de faire exécuter la remise en état par un atelier de service à la clientèle agréé par **SUHNER**.

If despite strict observance of the manufacturing and testing method the tool should happen to fail, it must be repaired by an authorized **SUHNER** agency.

4.5 Garantieleistung

4.5 Prestation de garantie

4.5 Warranty



Für Schäden/Folgeschäden wegen unsachgemässer Behandlung, nicht bestimmungsgemässer Verwendung, nicht Einhalten der Instandhaltungs- und Wartungsvorschriften sowie Handhabung durch nicht autorisierte Personen besteht kein Anspruch auf Garantieleistung.

Pour des dégâts et dégâts consécutifs résultants d'un traitement inadéquat, d'une utilisation non conforme à la destination, du non respect des prescriptions de maintenance et d'entretien, ainsi que de la manutention par du personnel non autorisé, il n'existe aucune prétention de garantie.

In the event of the tool being improperly handled, used for purposes for which it is not intended and/or of the service and maintenance instructions not being observed by non-authorized persons, no warranty shall be in effect for damages/consequential damages.

Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn die Maschine unzerlegt zurückgesandt wird.

Des réclamations ne peuvent être reconnues que si la machine est retournée non démontée.

Complaints can only be honored if the machine is returned in the undisassembled condition.

4.6 Lagerung

4.6 Entreposage

4.6 Storage



Temperaturbereich	Plage de températures	Temperature range	0 to +50°C
Max. relative Luftfeuchtigkeit	Humidité de l'air relative max.	Max. relative air humidity	90 % at + 30°C 65 % at + 50°C

4.7 Entsorgung / Umweltverträglichkeit

4.7 Elimination / compatibilité environnementale

4.7 Disposal / environmental compatibility



Umweltfreundliche Entsorgung.

Elimination favorable à l'environnement.

Friendly-to-the-environment disposal.

1. Sicherheitshinweise
1. Ind. relatives à la sécurité
1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance



Abrasive expert.

Änderungen vorbehalten!
Modifications sous réserve !
Subject to change!

Für künftige Verwendung aufbewahren!
A lire et à conserver !
Keep for further use!

OTTO SUHNER GmbH
D-79701 Bad Säckingen
Phone +49 (0) 77 61 557 0
Fax +49 (0) 77 61 557 190
http:// www.suhner.com
e-mail: info.de@suhner.com

