

**Einhell**<sup>®</sup>

- Ⓓ **Gebrauchsanweisung  
Doppelschleifmaschine**
- ⒼⒷ **Instructions for use  
Double grinding machine**
- Ⓕ **Mode d'emploi  
Rectifieuse double**
- ⒶⒻ **Gebruiksaanwijzing  
dubbele slijpmachine**
- Ⓔ **Instrucciones de uso de la  
afiladora de Doble Cabezal**
- ⒫ **Instruções de utilização  
Esmeriladora de cabeça dupla**
- Ⓐ **Bruksanvisning  
Dubbel slipmaskin**
- ⒼⓇ **Οδηγίες χρήσης  
Διπλή τροχιστική μηχανή**

**Art.-Nr.: 44.175.00**

**NTS 2000-m**

## Der Naß-Trockenschleifer

ist ein Kombigerät für Grob- und Feinschliff. Damit Sie mit der Maschine optimale Ergebnisse erzielen, beachten Sie bitte unsere nachstehenden Hinweise:

1. Wasserschale bis zur Wellenachse mit normalem Wasser füllen.
2. Auflage montieren
3. Probelauf

### Wichtiger Hinweis:

Die Maschine ist mit einer Trockenscheibe und einer Naßscheibe ausgerüstet. Beachten Sie bitte Sie bitte, daß der Grobschliff grundsätzlich mit der Trockenscheibe durchgeführt wird. Den Feinschliff führen Sie dann mit der Naßscheibe aus, wobei ein Auflegen des Werkstückes mit leichtem Andruck genügt. Diese Schleifmaschine wurde hauptsächlich für die Bearbeitung und das Schärfen von Messern, Scheren, Beiteln, Meißeln etc. und für Werkzeuge mit Schneiden entwickelt.

### Sicherheitshinweise

1. Beim Schleifen ist eine Schutzbrille zu tragen.
2. Vor Inbetriebnahme der Schleifmaschine sind die Schleifkörper einer Klangprobe zu unterziehen (einwandfreie Schleifkörper haben beim leichten Anschlagen – Plastikhammer – einen klaren Klang). Dies trifft ebenfalls zu, wenn neue Schleifkörper aufgespannt werden (Transportschäden).

- Die Maschine ist unbedingt einem Probelauf ohne Belastung von mindestens 5 Minuten zu unterziehen. Dabei ist der Gefahrenbereich zu verlassen.
3. Es dürfen nur Schleifkörper verwendet werden, die Angaben tragen über Hersteller, Art der Bindung, Abmessung und zulässige Umdrehungszahl.
  4. Schleifkörper sind an trockenen Orten bei möglichst gleichbleibenden Temperaturen aufzubewahren.
  5. Zum Aufspannen der Schleifkörper dürfen nur die mitgelieferten Spannflanschen verwendet werden.
  6. Zum Aufspannen der Schleifkörper dürfen nur gleichgroße und gleichgeformte Spannflanschen verwendet werden. Die Zwischenlagen zwischen Spannflansch und Schleifkörper müssen aus elastischen Stoffen z.B. Gummi weicher Pappe usw., bestehen.
  7. Die Aufnahmebohrung von Schleifkörpern darf nicht nachträglich aufgebohrt werden.
  8. Die Werkstückauflagen und die oberen nachstellbaren Schutzabdeckungen sind stets so dicht wie möglich an den Schleifkörper heranzustellen.
  9. Schleifkörper dürfen nicht ohne Schutzeinrichtung betrieben werden. Dabei dürfen folgende Abstände nicht überschritten werden:
    - Werkstückauflage/Schleif-

- scheibe: max. 3 mm
  - Schutzabdeckung/Schleif-  
scheibe: max. 5 mm
10. Vor dem Gebrauch des Doppelspindelschleifers müssen Schutzhalter, Werkstückauflage und Sichtscheibe angebracht werden.
  11. Bei Schleifscheibenwechsel ist vorher der Netzstecker zu ziehen.
  12. Die max. Umfangsgeschwindigkeit der Trockenscheibe beträgt:
 
$$\text{NTS 2000-m} = 23,15 \text{ m/s}$$
 Berechnung:  
 Umfangsgeschwindigkeit  

$$\text{m/s} = d \times 3,14 \times n$$

$$60 \times 1000$$

$$d = \text{Durchmesser der Schleifscheibe in mm}$$

$$n = \text{Motordrehzahl pro Minute}$$
 Beispiel:  

$$\text{m/s} = \frac{150 \times 3,14 \times 2950}{60 \times 1000}$$

$$= 23,15$$
  13. Beim Auffüllen des Wasserbehälters kein Wasser über den Motor schütten.
  14. Max. zulässige Motorgehäusetemperatur: 80°C
  15. Um ein sicheres Schleifen zu gewährleisten, wird das Festschrauben der Maschine empfohlen.

Funkentstört gemäß  
EN 55014 und EN 60555

Schalldruckpegel

LPA 70 dB (A)

Schalleistungspegel

LWA 80 dB(A)

## The Wet and Dry Grinder

is a combination machine for coarse and fine grinding operations. To get the best out of your machine, please observe the following directions:

1. Fill the water tank with normal tap water up to the shaft centreline.
2. Install the supports.
3. Perform a trial run.

### Important:

The machine is equipped with a dry wheel and a wet wheel. Take care to ensure that coarse grinding is always carried out on the dry wheel and fine grinding on the wet wheel. Application of the workpiece to the wheel under light pressure is sufficient. The grinder was primarily developed for the processing and sharpening of knives, scissors, chisels and all kinds of tools with a cutting edge.

### Safety Instructions

1. Always wear protective goggles when using the machine.
2. Before use, subject the grinding wheels to a resonance check (when tapped with a plastic mallet, grinding wheels in so-and condition give out a clearingingsound). This equally necessary when new grinding wheels are installed as an assurance against transit damage. The machine must be given a test run without load for at least five minutes. During this time, no one should stand within the danger area.

3. Only grinding wheels may be used which carry particulars specifying the manufacturer, type of bonding, dimensions and permitted maximum rotary speed.
4. Grinding wheels should be stored in a dry place and at as constant a temperature as possible.
5. Only the mounting flanges supplied with the machine must be used to secure the grinding wheels.
6. Grinding wheels must only be secured with flanges of identical size and shape. The liners between flanges and grinding wheel must be composed of resilient material such as rubber soft cardboard etc.
7. The central mounting aperture of grinding wheels must not be bored out retrospectively.
8. The workpiece supports and adjustable upper guards must always be positioned as near as possible to the grinding wheels.
9. Grinding wheels must not be used without guards. The following gaps must not be exceeded:
  - workpiece support/grinding wheel: max. 3 mm
  - guard/grinding wheel: max. 5 mm
10. Before using the grinding machine, make sure the guard holder, workpiece supports and sight glass are properly secured.
11. Unplug from power supply before changing grinding wheels.
12. The maximum peripheral speed of the dry wheel is: NTS 2000-m = 23,15 m/s  
Calculation:  
peripheral speed  
$$m/s = \frac{d \times 3,14 \times n}{60 \times 1000}$$
  
d = diameter of grinding wheel in mm  
n = motor speed in rpm  
example:  
$$m/s = \frac{150 \times 3,14 \times 2950}{60 \times 1000}$$
  
= 23,15
13. When filling water reservoir, do NOT spill water on motor.
14. Maximum permissible motor casing temperature = 80° C
15. To ensure positive grinding, it is advisable to clamp the grinding firmly in position.

Sound pressure level LPA 70 dB(A)

Sound power level LWA 80 dB(A)

## La meule à eau et à sec

est un appareil mixte pour le dégrossissage, le polissage et le finissage.

Afin d'obtenir de cette machine les résultats les meilleurs, on tiendra le plus grand compte des prescriptions suivantes:

1. Remplir d'eau normale le réservoir à eau jusqu'à l'axe l'arbre.
2. Monter le support.
3. Effectuer un essai de vitesse de sécurité.

### Prescriptions importantes:

La machine est équipée d'une meule à sec et d'une meule à eau. On ne perdra jamais de vue que les travaux de dégrossissage s'effectuent essentiellement à la meule à sec. On Procédera ensuite aux opérations de finissage avec la meule à eau, la mise hors service de la pièce à travailler s'effectuant grâce à une légère pression.

Cette machine à meuler a été essentiellement mise au point pour le travail et l'affûtage de couteaux, de ciseaux, burins, ciseaux à bis, etc. ainsi que d'outils à arête tranchante ou coupante.

### Consignes de sécurité

1. Lors des travaux de meulage, le port de lunettes de protection s'impose absolument.
2. Avant la mise en service de la meule, il convient de soumettre les objets à traiter à un éprouvé de sonorité (des objets à travailler en parfait état rendent, lorsqu'on leur donne un léger coup de marteau - en matière plastique - un son clair, plein). La même

remarque vaut aussi pour le travail sur des articles neufs (susceptibles d'avoir subi des détériorations en cours de transport). Il convient absolument de soumettre la machine à meuler à un essai de vitesse de sécurité, sans charge, d'eau moins 5 minutes. Lors de cet essai, on quittera les zones exposées à s'éventuels dangers.

3. Il serait bon de ne procéder à des travaux de meulage que sur des objets portant des renseignements sur le fabricant, sur leur nature, leur composition, leurs dimensions et sur le nombre de tours/minute qu'ils sont aptes à supporter.
4. Les articles et objets à travailler seront entreposés dans des endroits secs, à la température aussi constante que possible.
5. Pour la mise en place et la fixation des objets à travailler, on ne se servira que des brides livrées avec la machine.
6. Pour la mise en place et la fixation des objets à travailler, on veillera à n'utiliser que des brides d'une longueur et d'une forme identiques. Les couches intermédiaires entre les brides de fixation et les objets à travailler doivent absolument être faites d'un matériau souple par ex. de caoutchouc, de carton mou, etc.
7. Le perçage positionnement des objets à travailler ne doit pas être effectué après coup.
8. On veillera à ce que la fixation des pièces et les écrans supérieurs de protection réglables se trouvent toujours aussi près que possible de l'objet à travailler.

9. On ne doit pas travailler des objets ou des pièces sans les dispositifs de protection. On veillera à ne pas dépasser les distances d'écartement suivantes au cours du travail:

- Fixation de la pièce/meule: 3 mm max.
  - Dispositif de protection/meule: 5 mm max.
10. Avant d'utiliser la meule à double broche, il est indispensable de visser le port-protection, la fixation de la pièce à travailler et l'oculaire pour la protection des yeux.
  11. Débrancher l'appareil avant de changer les meules.
  12. Vitesse périphérique maximale du disque de meulage à sec:  
NTS 2000-m = 23,15 m/s  
Calcul:  
Vitesse périphérique:  
$$m/s = \frac{d \times 3,14 \times n}{60 \times 1000}$$
  
d = diamètre du disque en mm  
n = Vitesse de rotation du moteur par minute  
Exemple:  
$$m/s = \frac{150 \times 3,14 \times 2950}{60 \times 1000}$$
  
= 23,15
  13. Veiller à ne pas renverser de l'eau sur le moteur en remplissant le bac d'eau.
  14. Température maximale admise pour le carter du moteur: 80° C
  15. Pour poncer et rectifier en toute sécurité, il est conseillé de visser la machine à bloc.

Niveau de pression acoustique: LPA 70 dB (A)

Niveau de puissance acoustique: LWA 80 dB (A)

## De droog-nat-slijpmachine

is een gecombineerde machine voor grof- en fijnslijpen. Om met de machine optimale resultaten te verkrijgen, moeten de volgende aanwijzingen in acht worden genomen:

1. Het waterreservoir tot aan de as met gewoon water vullen.
2. Leunspan monteren.
3. Proefdraaien.

## Belangrijke opmerking:

De machine is voorzien van een droge- en een natte slijpschijf. Principeel met de droge schijf grofslijpen en met de natte schijf fijnslijpen, waarbij het volkomen toereikend is, wanneer het werkstuk met lichte druk tegen de slijpschijf wordt gehouden. Deze slijpmachine werd hoofdzakelijk voor het bewerken en slijpen van messen, scharen, beitels enz., d.w.z. voor gereedschap met een snijkant ontwikkeld.

## Veiligheidstip

1. Tijdens het slijpen een veiligheidsbril dragen.
2. Alvorens de slijpmachine in bedrijf te stellen eerst een klankproef met de slijpsteen uitvoeren (met een plastic hamer op de slijpsteen kloppen - een heldere, zuivere toon betekent dat deze in orde is). Hetzelfde geldt ook, wanneer nieuwe slijpstenen worden opgespannen (beschadigingen tijdens de transport). De machine absoluut minstens 5 minuten lang zonder belasting proef-

draaien. Daarbij mag niemand in de buurt van de slijpschijf komen.

3. Alleen slijpstenen gebruiken, die de volgende aanduidingen hebben; gegevens over de fabrikant, bindmateriaal, afmetingen en toelaatbare toerental.
4. Slijpstenen droog en naar mogelijkheid bij gelijkblijvende temperaturen bewaren.
5. Voor het opspannen van de slijpstenen mogen alleen de meegeleverde spanflenzen worden gebruikt.
6. Voor het opspannen van de slijpstenen mogen alleen spanflenzen met dezelfde afmetingen en vorm worden toegepast. De tussenlagen tussen spanflens en slijpsteen mogen alleen uit elastisch materiaal, b.v. rubber, zacht karton, bestaan.
7. De boring van de slijpstenen mogen niet naderhand op een grotere diameter worden opgeboord.
8. De leunspanen en de bovenste verstelbare beschermkappen moeten steeds zo dicht mogelijk bij de slijpstenen worden gesteld.
9. Tijdens het slijpen moeten beschermkappen worden bedekt. Hierbij mogen de volgende afstanden niet worden overschreden:
  - leunspan/slijpschijf: max. 3 mm
  - beschermkap/slijpschijf: max. 5 mm
10. Alvorens de dubbele slijpmachine in gebruik te nemen eerst de beschermkaphouder, leunspan en het beschermglas monteren.

11. Bij het verwisselen van slijpschijven moet vooraf de netstekker uitgetrokken worden.

12. De max. omtreksnelheid van de droge schijf bedraagt:

NTS 2000-m =  
23,15 m/s

Berekening:

Omtreksnelheid  
m/s =  $\frac{d \times 3,14 \times n}{60 \times 1000}$

d = diameter van de

slijpschijf in mm

n = motortoerental

per minuut

Voorbeeld:

m/s =

$\frac{150 \times 3,14 \times 2950}{60 \times 1000}$

= 23,15

13. Bij het vullen van het waterreservoir geen water over de motor morsen.

14. Max. toelaatbare temperatuur van het motorhuis: 80°

15. Om een veilig slijpen te garanderen, is het aan te bevelen de machine vast te bouten.

Geluidsdruk-niveau LPA 70 dB (A)

Geluidsprestatie-niveau LWA 80 dB (A)

## La afiladora en húmedo y seco

es una máquina combinada para afilar en basto y en fino. Para obtener los mejores resultados de su máquina, siga estas instrucciones:

1. Llene el depósito de agua con agua normal hasta el eje del árbol.
2. Monte el soporte.
3. Realice un ensayo de prueba.

### Importante:

La máquina está equipada con una muela seca y una muela húmeda. Asegúrese de que el afilado basto se realiza siempre con la muela seca y el afilado fino con la muela húmeda. Para colocar la pieza de labor en la muela es suficiente con presionarla ligeramente. Esta afiladora ha sido desarrollada principalmente para la elaboración y afilado de cuchillos, tijeras, cinceles y todo tipo de herramientas con filo cortante.

### Instrucciones de seguridad

1. Use siempre gafas protectoras cuando trabaje con la máquina.
2. Antes de poner la afiladora en marcha someta las muelas de vástago a una prueba de resonancia (las muelas de vástago en perfecto estado emiten un sonido claro cuando se las golpea ligeramente con un martillo de plástico). Esto debe realizarse igualmente cuando se instalan muelas de vástago nuevas (susceptibles de haber sufrido daños durante el transporte).
3. La máquina debe someterse a una prueba de funcionamiento sin carga de al menos 5 minutos. Durante este tiempo debe abandonarse la zona de peligro.
3. Sólo pueden utilizarse muelas de vástago que traigan datos sobre el fabricante, el tipo de ligamento, las dimensiones y el número de revoluciones permitido.
4. Las muelas de vástago deben conservarse en lugares secos y, a ser posible, a temperaturas constantes.
5. Para fijar las muelas de vástago, deben utilizarse solamente los platillos de sujeción que se suministran junto con la máquina.
6. Para fijar las muelas de vástago, deben utilizarse únicamente platillos de sujeción de tamaño y forma idénticos. Las capas intermedias entre el platillo de sujeción y las muelas de vástago deben estar compuestas de materiales elásticos, como goma, cartón suave, etc.
7. El taladro de alojamiento de las muelas de vástago no debe taladrarse posteriormente.
8. Los soportes de las piezas de labor y las cubiertas protectoras superiores regulables deben colocarse en las muelas de vástago lo más ceñidamente posible.
9. Las muelas de vástago no deben utilizarse sin un dispositivo de seguridad. No deben excederse las siguientes distancias:
  - Soporte de la pieza de labor/muela: máx. 3 mm
  - Cubierta de protección/muela:máx. 5 mm
10. Antes de utilizar la máquina rectificadora de dos cabezales, deben asegurarse los soportes de protección, los soportes de la pieza de labor y la pantalla de protección ocular.
11. Desconecte el aparato antes de cambiar las muelas.
12. La velocidad periférica máxima de la muela seca es:  
NTS 2000 -m  
23,15 m/s  
Cálculo:  
Velocidad periférica  
$$m/s = \frac{d \times 3,14 \times n}{60 \times 1000}$$
  
d = diámetro de la muela en mm  
n = velocidad del motor en rpm  
ejemplo:  
$$m/s = \frac{150 \times 3,14 \times 2950}{60 \times 1000}$$
  
= 23,15
13. Al llenar el depósito de agua, no derrame agua sobre el motor.
14. La temperatura máxima permitida de la carcasa del motor es de 80°C.
15. Para garantizar un afilado seguro, se recomienda fijar la máquina con tornillos.  
Antiparasitado según EN 55014 y EN 60555

Nivel de presión acústica LPA: 70 dB (A)

Nivel de potencia acústica LWA: 80 dB (A)

## Våt- och torrslipmaskin

Maskinen är en kombinationsapparat för våt och torr slipning. För att kunna utnyttja maskinen optimalt iakttå nedanstående hänvisningar:

1. Fyll på vattenskålen med normalt ledningsvatten upptill den roterande axeln.
2. Montera uppläggningsflänsarna.
3. Testkörning

### Viktig hänvisning:

Maskinen är utrustad med två slipskivor, en för torr slipning och en för våt. Observera att grovslipningen principiellt utförs med skivan för torr slipning. Finslipningen utförs därefter, med lätt presstryck, på den våta slipskivan. Slipmaskinen är framförallt utvecklad för bearbetning och slipning av knivar, saxar mejslar etc. och detaljer med egg.

### Säkerhetshänvisningar:

1. Använd skyddsglasögon vid slipning.
2. Innan slipmaskinen tas i drift kontrolleras slipskivorna med en klangtest (defektfria skivor har en klar klang när man slår lätt på dem med en plasthammare). Samma sak gäller även när en ny slipskiva monteras (transportskador). Innan maskinen tas i drift skall den testas under minst 5 minuter utan belastning. Stå inte i maskinens farozon under testen.
3. Använd endast slipskivor med angivelser över till-

verkare, bindningstyp, mått och maximalt tillåtet varvtal.

4. Lagra slipskivorna på en torr plats och vid konstant temperatur.
5. För fixering av slipskivorna får endast de medföljande fixeringsflänsarna användas.
6. För fixering av slipskivorna får endast fixeringsflänsar i samma storlek och form användas. Material för mellanlägg mellan fixeringsfläns och slipskiva måste var elastiska, t ex gummi, mjukt papper etc.
7. Borrhållet på slipskivan får inte borrar upp i efterhand.
8. Uppläggningsflänsarna och den övre justerbara skyddskåpan ska alltid ställas in så nära som möjligt i förhållande till slipskivan.
9. Slipskivor får inte användas utan skyddsinnrättning. Härvid får inte följande avstånd överskridas:
  - detaljuppläggnings/slipskiva max. 3mm
  - skyddskåpa/slipskiva max. 5 mm.
10. Innan dubbel slipmaskinen användes måste skyddshållare, detaljuppläggningsfläns och siktskiva sättas upp.
11. Drag ut stickproppen vid byte av slipskiva.
12. Den maximala omfångshastigheten för torr slipskiva är:
 

NTS 2000  
23,15 m/s

Beräkningsformel:  
omfångshastighet  
 $m/s = d \times 3,14 \times n / (60 \times 1000)$   
d = slipskivans diameter i mm  
n = motorns varvtal per minut

Exempel:

$$m/s = 150 \times 3,14 \times 2950 / (60 \times 1000) = 23,15$$

13. Håll inte vatten över motorn vid påfyllning i vattenbehållaren.
14. Maximalt tillåten motorhustemperatur 80°C.
15. För att garantera säker slipning bör maskinen skruvas fast.

Radioavstörning enligt EN 55014 och EN 60555.

Ljudtrycksnivå LPA 70 dB (A)

Ljudeffektsnivå LWA 80 dB (A)

## A esmeriladora a água e a seco

é um aparelho misto para desbaste, polimento e acabamentos.

Com vista a obter os melhores resultados desta máquina, tenha em conta as seguintes indicações:

1. Encha com água corrente o reservatório de água até à marca indicada.
2. Monte o suporte
3. Realize um teste de velocidade de segurança.

## Indicações importantes:

A máquina está equipada com uma esmeriladora a seco e uma esmeriladora a água. É de extrema importância que os trabalhos de desbaste se realizem essencialmente com a esmeriladora a seco. Procederemos em seguida às operações de acabamentos com a esmeriladora a água. A aplicação da peça de trabalho faz-se com uma leve pressão.

Esta máquina de esmerilar foi essencialmente desenvolvida para o trabalho e para o afiamento de facas, tesouras, escopros, tesouras de jardim etc bem como de ferramentas possuidoras de uma aresta cortante e afiada.

## Instruções de segurança

1. Utilizar sempre óculos de protecção durante a utilização desta máquina.
2. Antes de ligar a máquina, é conveniente submeter os objectos a afiar a um teste de sonoridade ( os objectos em perfeito estado emitem um som claro

quando se les dá uma martelada com um martelo de plástico). Isto é válido igualmente para os objectos novos ( sujeitos a possíveis deteriorações durante o seu transporte). É muito importante submeter a esmeriladora a um teste de segurança de pelo menos cinco minutos. Durante esse período deve-se abandonar a zona de perigo.

3. Será conveniente não utilizar esmeriles que não possuam informações sobre o fabricante, o tipo de ligamento, as dimensões e o numero de rotações por minuto que podem suportar.
4. Os esmeriles e os artigos a trabalhar devem ser colocados em lugares secos e a uma temperatura o mais constante possível.
5. Para segurar os esmeriles, devem utilizar-se apenas os suportes que vem juntamente com a esmeriladora.
6. Para a colocação dos esmeriles, devem utilizar-se apenas os suportes de tamanho e forma idêntico. As capas intermédias entre o suporte e os esmeriles, devem ser feitas de materiais maleáveis, como por exemplo, de borracha ou de cartão.
7. O furo de alojamento dos esmeriles não se deve furar posteriormente.
8. Os suportes das peças a afiar e os écrans superiores de protecção reguláveis devem estar sempre colocados o mais perto possível dos objectos a trabalhar.
9. Não se devem esmerilar objectos ou peças sem as

disposições de protecção. As distâncias seguintes não devem ser excedidas:

- Suporte da peça a afiar/esmeril : maximo 3 mm
- Écran de protecção/esmeril : maximo 5 mm

10. Antes de utilizar a esmeriladora dupla, é indispensável verificar as condições de segurança dos suportes de protecção, os suportes da peça a afiar o écran de protecção ocular.
11. Desligar o aparelho antes de mudar os esmeriles.
12. Velocidade máxima periférica do disco de esmerilar a seco:  
NTS 2000  
23,15 m/s  
Calculo:  
Velocidade periférica  
 $m/s = d \times 3,14 \times n$   
 $60 \times 1000$   
 $d = \text{diâmetro do disco}$   
em mm  
 $n = \text{velocidade do motor}$   
em rotações por minuto

Exemplo:

$$\begin{aligned} m/s &= \\ 150 \times 3,14 \times 2950 & \\ 60 \times 1000 & \\ = 23,15 & \end{aligned}$$

13. Ter atenção para não entornar água sobre o motor quando de enche o reservatório.
14. Temperatura máxima admitida para a carga do motor: 80
15. Para polir com toda a segurança, é aconselhável apertar a máquina com parafusos.

Nível da pressão acústica LPA 70 dB (A)

Nível da potência acústica LWA 80 dB (A)



## Η τροχιστική αυτή μηχανή που λειτουργεί κατά υγρό και στεγνό τρόπο

είναι μία συμπαγής μηχανή για χονδροειδείς και λεπτό τρόποσιμα. Προς το σκοπό όπως επιτύχετε με τη μηχανή αυτή ιδανικά αποτελέσματα, προσέξτε σας παρακαλούμε τις επακόλουθες οδηγίες:

1. Γεμίστε τη λεκάνη νερού μέχρι το ύψος του άξονα με συνηθισμένο νερό.
2. Εφαρμόστε το έδρανο.
3. Δοκιμαστική λειτουργία.

## Σπουδαία οδηγία:

Η μηχανή αυτή διαθέτει ένα τροχό για στεγνό τρόποσιμα και ένα τροχό για υγρό τρόποσιμα. Προσέξτε σας παρακαλούμε, ότι τα στεγνά τρόποσιμα πρέπει να διενεργούνται κατά κανόνα με τον αντίστοιχο τροχό στεγνού τρόποσιματος. Το λεπτό τρόποσιμα πρέπει να διενεργηθεί με τον τροχό υγρού τρόποσιματος, όπου αρκεί μία μικρή πίεση του προς επεξεργασία αντικειμένου επάνω στον τροχό.

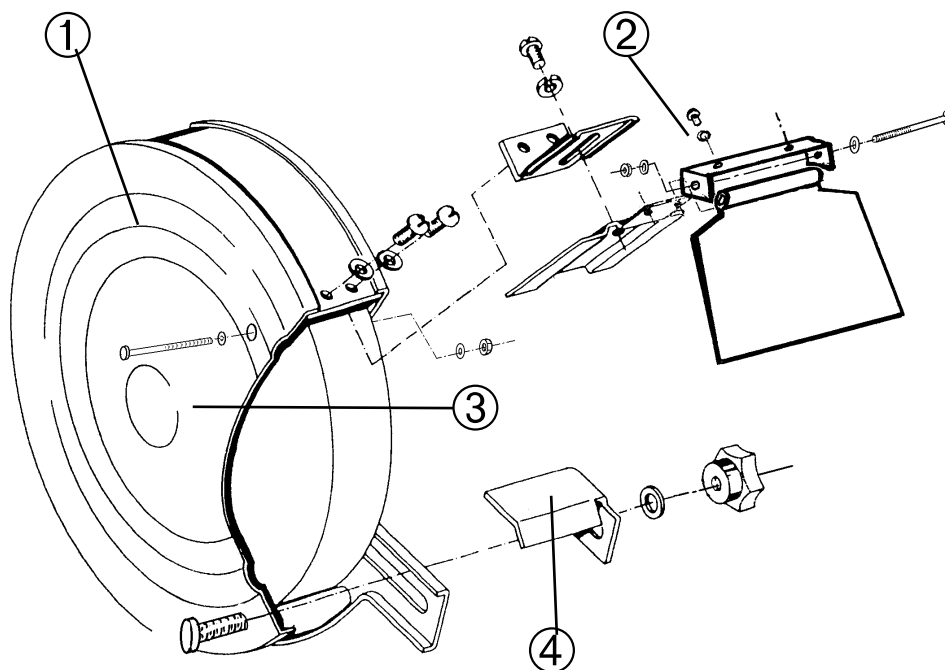
Η τροχιστική αυτή μηχανή έχει κατασκευαστεί κατά κύριο λόγο για την επεξεργασία και για το ακόνισμα μαχαιριών, ψαλιδιών, σφηνών κλπ. καθώς επίσης και για εργαλεία που διαθέτουν κοπτικές αιχμές.

## Οδηγίες εργατικής ασφάλειας:

1. Κατά το τρόποσιμα πρέπει να φοράτε προστατευτικά γυαλιά.
2. Πριν από την πρώτη έναρξη της λειτουργίας της τροχιστικής μηχανής πρέπει να υποστούν τα εργαλεία τρόποσιματος μία ηχητική δοκιμή (τέλεια εργαλεία τρόποσιματος αποδίδουν μετά ένα ελαφρό κτύπημα, π.χ. με ένα πλαστικό σφυρί, ένα καθαρό ήχο. Αυτό πρέπει να συμβεί επίσης, όταν διενεργηθεί εφαρμογή νέων τροχιστικών εργαλείων επάνω στη μηχανή (έλεγχος μεταφορών φθορών). Η μηχανή πρέπει να υποστεί οπωσδήποτε μία δοκιμαστική λειτουργία

χωρίς τροχιστική επιβάρυνση, διάρκειας 5 τουλάχιστον λεπτών της ώρας. Κατά τη δοκιμαστική αυτή λειτουργία πρέπει να εγκαταλείψουν όλα τα πρόσωπα την περιοχή κινδύνου.

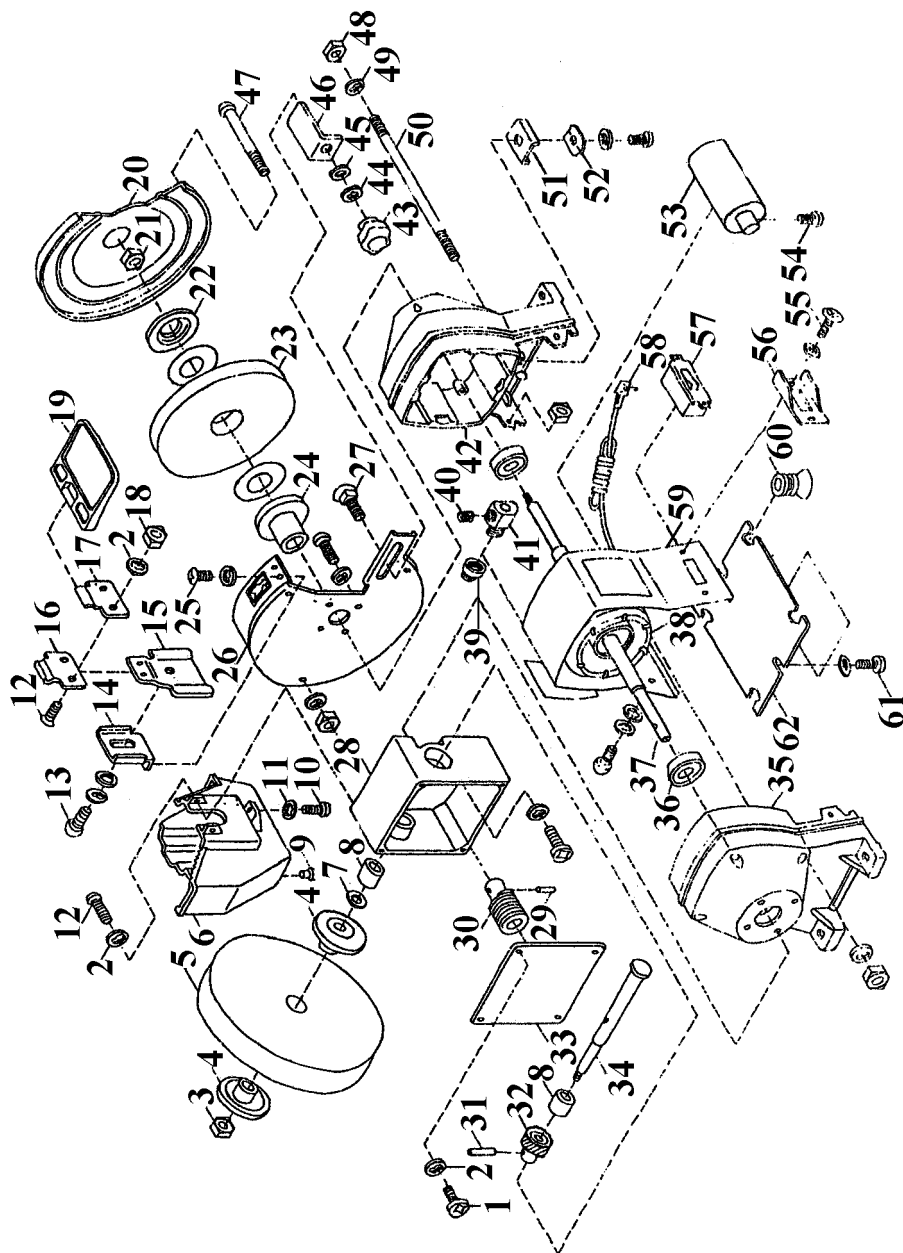
3. Επιτρέπεται η χρησιμοποίηση αποκλειστικά και μόνο τροχών, οι οποίοι φέρουν επάνω τους ενδείξεις, όσον αφορά το κατασκευαστικό τους εργοστάσιο, το είδος της σύνδεσής τους, τις διαστάσεις τους και τον επιτρεπόμενο ανώτατο δυνατό αριθμό στροφών.
4. Οι τροχοί πρέπει να τηρούνται σε στεγνούς χώρους, όπου ισχύουν κατά το δυνατό σταθερές θερμοκρασίες.
5. Χρησιμοποιείτε κατά την εφαρμογή των τροχών επάνω στη μηχανή μόνο τις συμπαράδιδόμενες συνδετικές φλάντζες.
6. Κατά τη σύνδεση των τροχών επάνω στη μηχανή επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο συνδετικές φλάντζες, οι οποίες έχουν τις ίδιες διαστάσεις και το ίδιο σχήμα. Οι ενδιάμεσες επιστρώσεις μεταξύ της συνδετικής φλάντζας και του τροχού πρέπει να αποτελούνται από ελαστικά υλικά, π.χ. λάστιχο, μαλακό χαρτόνι κλπ.
7. Η τρύπα εφαρμογής των τροχών επί της μηχανής δεν επιτρέπεται να υποστεί εκ των υστέρων μεγένθυση με τρυπάνι.
8. Τα εξαρτήματα έδρασης των προς επεξεργασία αντικειμένων καθώς επίσης και τα άνω, ρυθμιζόμενα προστατευτικά καλύμματα πρέπει να εφαρμόζονται πάντοτε κατά το δυνατόν κοντά στον περιστρεφόμενο τροχό.
9. Τα τροχιστικά εργαλεία δεν επιτρέπεται να λειτουργούν χωρίς προστατευτικό κάλυμμα. Κατά τη διενέργεια τροχιστικών εργασιών δεν πρέπει να υπερβούν οι ακόλουθες αποστάσεις:
  - Βάση έδρασης του προς επεξεργασία αντικειμένου/περιστρεφόμενος τροχός: κατά ανώτατο όριο 3 mm
  - Προστατευτικό κάλυμμα/περιστρεφόμενος τροχός: κατά ανώτατο όριο 5 mm
10. Πριν από τη χρήση της διπλής τροχιστικής μηχανής πρέπει να βιδωθεί ο προστατευτικός ηλεκτρικός διακόπτης, η βάση έδρασης του προς επεξεργασία αντικειμένου και το διαφανές εξάρτημα παρατήρησης του τρόποσιματος.
11. Κατά την αντικατάσταση των τροχών πρέπει να διενεργηθεί προηγουμένως έξοδος του ρευματολήπτη της μηχανής από την πρίζα του ηλεκτρικού ρεύματος.
12. Η ανώτατη δυνατή περιστροφική ταχύτητα του στεγνού τροχού αποτελεί στον τύπο της μηχανής NTS 2000: 23,15 m/s  
Υπολογισμός:  
Περαιστροφική ταχύτητα  
$$m/s = d \times 3,14 \times n$$
$$60 \times 1000$$
$$d = \text{διάμετρος του τροχού}$$
$$\text{σε mm}$$
$$n = \text{αριθμός στροφών του κινητήρα ανά πρώτο λεπτό της ώρας}$$
Παράδειγμα:  
$$m/s = \frac{150 \times 3,14 \times 2950}{60 \times 1000}$$
$$= 23,15$$
13. Κατά το γέμισμα του δοχείου του νερού δεν πρέπει να πιτσιλιστεί ο ηλεκτροκινητήρας.
14. Η επιτρεπόμενη ανώτατη δυνατή θερμοκρασία του περιβλήματος του ηλεκτροκινητήρα αποτελεί 80 βαθμούς Κελσίου.
15. Προς το σκοπό όπως υπάρξει εγγύηση για μία σίγουρη τροχιστική εργασία, σας συνιστάμε να βιδώσετε σταθερά τη μηχανή σε μια βάση. Η μηχανή αυτή δεν δημιουργεί ενοχλητικά παράσια επί ραδιοφωνικών συσκευών, σύμφωνα με τον κανονισμό EN 55014 και EN 60555.



- ① Schutzhaube / Wheel guard / Protection meule /  
Schijfbescherming / Cubierta de protección /  
Peça de protecção / skyddshuva / Προστατευτικό  
κάλυμμα
- ② Funkenschutzglas / Guard glass / Verre de protection /  
Beschermglas / Pantalla de cristal antichispas / Vidro  
de protecção para faíscas / skyddsglas mot gnistor /  
Υάλινο κάλυμμα για την προστασία κατά σπινθήρων
- ③ Schutzabdeckung gegen Funkenflug / Guard glass  
holder / Soppport du verre de protection / Bescherm-  
glas houder / Soporte de protección del antichispas /  
Suporte do protecção do protector de faíscas /  
skyddskåra mot gnistor / Κάλυμμα για την προστασία  
κατά σπινθήρων
- ④ Werkstückauflage / Support bracket / Etrier d'appui /  
Oplege baugel / Soporte de la pieza de labor /  
Suporte da peça a esmerilar / detaljupplägning /  
Βάση για τη στήριξη του προς επεξεργασία τεμαχίου

Ersatzteilzeichnung NTS 2000-m

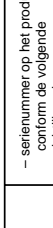
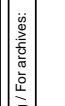





I-Nr. 91023









## Ersatzteilliste NTS 2000-m

I-Nr. 91023








Pos.	Bezeichnung	ET-Nr.	Pos.	Bezeichnung	ET-Nr.
01	Schraube M4x8	44.124.00.09	33	Getriebekastenabdeckung	44.175.00.78
02	Zahnscheibe 4,3	52.126.00	34	Antriebswelle	44.175.00.79
03	Mutter M12	44.175.00.18	35	Motorgehäusehälfte links	44.175.00.80
04	Flansch Naßschleifscheibe	44.175.00.17	36	Kugellager 80202 E	44.124.00.65
05	Naß- Schleifscheibe	44.173.00	37	Rotor	44.175.00.81
06	Wasserbehälter	44.175.00.82	38	Stator	44.125.00.51
07	U-Scheibe	44.175.00.19	39	Befestigungsmutter	44.124.00.19
08	Hülse	44.175.00.71	40	Sicherungsschraube	44.124.00.17
09	Wasserablaßstopfen	44.175.00.72	41	Kabeleinführung	44.124.00.18
10	6kt. Schraube M5x12	50.031.60	42	Motorgehäusehälfte	44.125.00.56
11	Zahnscheibe 5,3	52.136.00	43	Befestigungsmutter	44.124.00.36
12	Flachrundschraube	50.221.60	44	Zahnscheibe 6,4	52.146.10
13	Schraube M6x10	44.124.00.07	45	Scheibe 6,4	52.046.10
14	Befestigungswinkel	44.125.00.01	46	Werkstückauflage	44.125.00.05
15	Fangblech	44.125.00.02	47	Schraube	44.125.00.17
16	Schutzglashalterung	44.124.00.04	48	Sechskantmutter M5	51.036.10
17	Gegenstück Schutzglashalterung	44.124.00.61	49	Scheibe 5,3	52.036.10
18	Mutter M4	44.124.00.23	50	Gewindebolzen M5x140	44.125.00.53
19	Schutzglas	44.124.00.01	51	Bügel	44.125.00.60
20	Abdeckung rechts	44.125.00.16	52	Gegenstück	44.125.00.59
21	Mutter M14 rechts	44.124.00.33	53	Kondensator 5yF	44.125.00.27
22	Flansch außen	44.125.00.09	54	Schraube M4x6	44.124.00.32
23	Schleifscheibe grob	44.125.11	55	Schraube M3x12	44.124.00.05
24	Flansch innen	44.125.00.11	56	Schalterplatte	44.124.00.48
25	Schraube M5x8	50.330.60	57	Schalter	44.124.00.49
26	Abdeckung innen rechts	44.125.00.13	58	Netzleitung	44.124.00.20
27	Schraube M6x14	44.124.00.34	59	Statorabdeckung	44.125.00.52
28	Getriebegehäuse	44.175.00.73	60	Schleiferfuß	44.124.00.66
29	Sicherungsstift	44.175.00.74	61	Schraube M4x8	44.124.00.09
30	Schneckenrad	44.175.00.75	62	Bodenplatte	44.125.00.58
31	Sicherungsstift	44.175.00.76	o.B.	Befestigungswinkel für	
32	Kunststoffzahnrad	44.175.00.77		Wasserbehälter	44.175.00.83

<p><b>(D)</b></p> <p><b>EG Konformitätserklärung</b> Der Unterzeichnende erklärt im Namen der Firma</p>	<p><b>(GB)</b></p> <p><b>EC Declaration of Conformity</b> The Undersigned declares, on behalf of</p>	<p><b>(F)</b></p> <p><b>Déclaration de Conformité CE</b> La soussigné déclare, au nom de</p>	<p><b>(NL)</b></p> <p><b>EC Conformiteitsverklaring</b> De ondertekenaar verklaart in naam van de firma</p>	<p><b>(E)</b></p> <p><b>Declaración CE de Conformidad</b> Por la presente, el abajo firmante declara en nombre de la empresa</p>	<p><b>(P)</b></p> <p><b>Declaração de conformidade CE</b> O abaixo assinado declara em nome da empresa</p>
<p><b>HANS EINHELL AG · Wiesenweg 22 · D-94405 Landau/Isar</b></p>					
<p>daß die</p>	<p>that the</p>	<p>que</p>	<p>dat de</p>	<p>que ella</p>	<p>que</p>
<p>Maschine/Produkt</p>	<p>Machine / Product</p>	<p>la machine / le produit</p>	<p>machine/product</p>	<p>máquina/producto</p>	<p>a máquina/o produto</p>
<p><b>Schärf- und Schleifkombination</b></p>	<p><b>Combined sharpening and grinding unit</b></p>	<p><b>Combinaison affûtage/meulage</b></p>	<p><b>Scherp- en slijpcombinatie</b></p>	<p><b>Combinación para afilar y esmerilar</b></p>	<p><b>Combinação para afilar e esmerilar</b></p>
<p>Marke</p>	<p>produced by:</p>	<p>du fabricant</p>	<p>merk</p>	<p>marca</p>	<p>marca</p>
					
<p>Type</p>	<p>Type</p>	<p>Type</p>	<p>type</p>	<p>tipo</p>	<p>tipo</p>
<p><b>NTS 2000-m</b></p>					
<p>– Seriennummer auf dem Produkt – der EG Maschinenrichtlinie 89/392/EWG mit Änderungen EG Niederspannungsrichtlinie 73/23/EEC EG Richtlinie über die Druckbehälter 87/404/EWG EG Richtlinie Elektro-magnetische Verträglichkeit 89/336/EWG mit Änderungen entspricht.</p>	<p>– Serial number specified on the product – is in accordance with the EC Directive regarding machinery 89/392 EEC, as amended EC Directive regarding low-voltage equipment 73/23 EEC; EC Directive regarding pressure vessels 87/404 EEC EC Directive regarding electromagnetic compatibility 89/336 EEC, as amended.</p>	<p>– no. série indiqué sur le produit – correspondent) à la Directive 89/392/CEE avec les modifications y apportées; Directive CE relative aux basses tensions 73/23/CEE; Directive CE relative aux récipients sous pression 87/404/CEE; Directive CE relative à la compatibilité électromagnétique 89/336/CEE avec les modifications y apportées.</p>	<p>– seriennummer op het produkt- conform de volgende richtlijnen is: EG machinerichtlijn 89/392/EWG met wijzigingen EG laagspanningsrichtlijn 73/23 EWG EG richtlijn onbepaalde druk tanks 87/404 EWG EG richtlijn Elektro-magnetische compatibiliteit 89/336 EWG met wijzigingen</p>	<p>– No. de série en el producto; satisficidas disposiciones pertinentes siguientes: Disposición de maquinaria de la CE 89/392/CEE con modificaciones Disposición de baja tensión de la CE 73/23 CEE Disposición de la CE para recipientes de presión 87/404 CEE Disposición de la CE de compatibilidad electro-magnética de la CE 89/336 CEE con modificaciones.</p>	<p>– cujo número de série encontra-se no produto - corresponde à CE de máquinas 89/392/CEE, com alterações Diretiva da CE de baixa tensão 73/23 CEE Diretiva da CE de recipientes de pressão 87/404 CEE Diretiva da CE de compatibilidade electro-magnética 89/336 CEE, com alterações</p>
<p>Landau/Isar, den 30.03.1998</p>  <p>Pflaum Produkt-Management</p>	<p>Landau/Isar, (date) 30.03.1998</p>  <p>Pflaum Produkt-Management</p>	<p>Landau/Isar, (date) 30.03.1998</p>  <p>Pflaum Produkt-Management</p>	<p>Landau/Isar, datum 30.03.1998</p>  <p>Pflaum Produkt-Management</p>	<p>Landau/Isar 30.03.1998</p>  <p>Pflaum Produkt-Management</p>	<p>Landau/Isar 30.03.1998</p>  <p>Pflaum Produkt-Management</p>
<p><b>VDE 0741; EN 292 T 1; EN 292 T 2; EN 294; EN 349; DIN 8418; EN 55014; EN 55104; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3</b></p>					
<p>Archivierung / For archives: NTS-0083-04-853-E</p>					

<p><b>(S)</b></p> <p><b>EC Konformitetsforklaring</b> Undertecknad förklarar i firmans</p>	<p><b>(EN)</b></p> <p><b>EC Yhdenmukaisuusilmoitus</b> Allekirjoittanut ilmoittaa yhtiön</p>	<p><b>(N)</b></p> <p><b>EC Konfirmatsetsklaring</b> Undertecknade erklærer på vegne av firma</p>	<p><b>(GB)</b></p> <p><b>EC Δήλωση περί της ανταπόκρισης</b> Ο υπέρβαρον δηλώνει εν ονόματι της εταιρείας</p>	<p><b>(I)</b></p> <p><b>Dichiarazione di conformità CE</b> Il sottoscritto dichiara in nome della ditta</p>	<p><b>(DK)</b></p> <p><b>EC Overensstemmelses-erklæring</b> Underteckede erklærer på vegne af firmaet</p>
<p><b>HANS EINHELL AG · Wiesenweg 22 · D-94405 Landau/Isar</b></p>					
<p><b>namn, att</b></p>	<p>at</p>	<p>ότι η</p>	<p>μηχανή / το προϊόν</p>	<p>che la</p>	<p>at</p>
<p><b>maskin/produkten</b></p>	<p>kone/luote</p>	<p>Maskin/produkt</p>	<p>μηχανή / το προϊόν</p>	<p>macchina/prodotto</p>	<p>maskine/produkt</p>
<p><b>Skarp och slip-kombination</b></p>	<p><b>Terotitus- ja hiomälaiteyhdistelmä</b></p>	<p><b>Skjerping- og sliping kombineret</b></p>	<p>Συνδυαστική συσκευή ακονίσματος και λείανσης</p>	<p>Unità combinata di smerigliatura e affilatura</p>	<p><b>Hvæsse- og slibekombination</b></p>
<p><b>märke</b></p>	<p>merkki</p>	<p>Merke</p>	<p>υόρκα</p>	<p>marca</p>	<p>mærke</p>
<p><b>Einhell®</b></p>					
<p><b>typ</b></p>	<p>tyyppi</p>	<p>Type</p>	<p>τύπος</p>	<p>tipo</p>	<p>type</p>
<p><b>NTS 2000-m</b></p>					
<p>– serienummer på produkten - moisvarar <input checked="" type="checkbox"/> EU riktninge för maskiner 89/392/EWG med ändringar <input checked="" type="checkbox"/> EU riktninge för lågsänning 73/23/EWG <input type="checkbox"/> EU riktninge för enkla tryckmatningsbehållare 87/404/EWG <input checked="" type="checkbox"/> EU riktninge för elektromagnetisk kompatibilitet 89/336 med ändringar</p>	<p>– tuoteen valmistusnumero - valmistajan nimi <input checked="" type="checkbox"/> EU-konferenssivaikuttajien (johon on tehty muutoksia) 89/392/EWG <input checked="" type="checkbox"/> EU-pienjännite-direktiiviä 73/23/EWG <input type="checkbox"/> EU-direktiiviä 87/404/EWG, joka koskee kaasun painesäiliöitä <input checked="" type="checkbox"/> EU-direktiiviä 89/336/EWG (johon on tehty muutoksia) ja joka koskee sähkömagnettista yhteensopivuutta (EM)</p>	<p>– Serienummer på produktet – tiltredeserier følgende <input checked="" type="checkbox"/> EU Maskinreguleringsslinje 89/392/EWG med endringer <input checked="" type="checkbox"/> EU Lovspenningsreguleringsslinje 73/23/EWG <input type="checkbox"/> EU Rattingslinje for enkle trykkbeholdere 87/404/EWG <input checked="" type="checkbox"/> EU Rattingslinje for elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EWG med endringer.</p>	<p>– Αν θύλος ορισμός, τάξω στο προϊόν <input checked="" type="checkbox"/> αντίστοιχες αλλαγές στην ΕΥρωπαϊκή Νομοθεσία (NTS) (αλλάζει το προϊόν) <input checked="" type="checkbox"/> κανονιστικό της Κοινότητας (73/23/ΕΟΚ) (ταυτότητα) <input type="checkbox"/> κανονιστικό της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (87/404/ΕΟΚ) (για τα δοχεία πίεσης) <input checked="" type="checkbox"/> κανονιστικό της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (89/336/ΕΟΚ) (με αλλαγές)</p>	<p>– numero di serie sul prodotto - alla Direttiva CE sulle macchine 89/392/CEE con modifiche <input checked="" type="checkbox"/> alla Direttiva CE sulla bassa tensione 73/23 CEE <input type="checkbox"/> alla Direttiva CE sui recipienti a pressione 87/404/CEE <input checked="" type="checkbox"/> alla Direttiva CE sulla compatibilità elettromagnetica 89/336 CEE con modifiche</p>	<p>– Seriennummer på produktet - oplyder <input checked="" type="checkbox"/> EU-maskindirektiv 89/392/EF med ændringer <input checked="" type="checkbox"/> EU-lavspændingsdirektiv 73/23/EF <input type="checkbox"/> EU-direktiv vedr. simple trykbeholdere 87/404/EF <input checked="" type="checkbox"/> EU-direktiv vedr. elektromagnetisk støj (EMC) 89/336/EF med ændringer.</p>
<p>Landau/Isar, den 30.03.1998</p>	<p>Landau/Isar 30.03.1998</p>	<p>Landau/Isar, den 30.03.1998</p>	<p>Landau/Isar, ems 30.03.1998</p>	<p>Landau/Isar, I 30.03.1998</p>	<p>Landau/Isar, den 30.03.1998</p>
<p> Pilaum Produkt-Management</p>	<p> Pilaum Produkt-Management</p>	<p> Pilaum Produkt-Management</p>	<p> Pilaum Produkt-Management</p>	<p> Pilaum Produkt-Management</p>	<p> Pilaum Produkt-Management</p>
<p><b>· VDE 0741; EN 292 T 1; EN 292 T 2; EN 294; EN 349; DIN 8418; EN 55014; EN 55104; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3</b></p>					
<p>Archivierung / For archives: NTS-0083-04-853-E</p>					

**Technische Daten**  
**Technical Datas**  
**carateristiques techniques**  
**Technische gegevens**

**Datos tecnicos**  
**Datos tecicos**  
**Tekniska data**  
**Τεχνικά στοιχεία**

	230 V ~50 Hz 2 A	
	P <sub>1</sub> 400 W	
		
	n <sub>0</sub> : 2950 min <sup>-1</sup>	n <sub>0</sub> : 134 min <sup>-1</sup>
	∅ 150 x 20 x 32 mm	∅ 200 x 40 x 20 mm
	23,15 m/s	1,4 m/s

# GARANTIEURKUNDE

Wir gewähren Ihnen ein Jahr Garantie gemäß nachstehenden Bedingungen. Die Garantiezeit beginnt jeweils mit dem Tag der Lieferung, der durch Kaufbeleg, wie Rechnung, Lieferschein oder deren Kopie, nachzuweisen ist. Innerhalb der Garantiezeit beseitigen wir alle Funktionsfehler am Gerät, die nachweisbar auf mangelhafte Ausführung oder Materialfehler zurückzuführen sind. Die dazu benötigten Ersatzteile und die anfallende Arbeitszeit werden nicht berechnet.

**Ausschluß:** Die Garantiezeit bezieht sich nicht auf natürliche Abnutzung oder Transportschäden, ferner nicht auf Schäden, die infolge Nichtbeachtung der Montageanleitung und nicht normgemäßer Installation entstanden. Der Hersteller haftet nicht für indirekte Folge- und Vermögensschäden.

Durch die Instandsetzung wird die Garantiezeit nicht erneuert oder verlängert. Bei Garantieanspruch, Störungen oder Ersatzteilbedarf wenden Sie sich bitte an.

ISC GmbH · International Service Center  
Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/Isar (Germany)

Ersatzteil-Abt.: Telefon (0 99 51) 942 356 • Telefax (0 99 51) 52 50

Reparatur-Abt.: Telefon (0 99 51) 942 357 • Telefax (0 99 51) 26 10

Technische Kundenberatung: Telefon (0 99 51) 942 358

- Ⓐ Herbert Horvat  
Badenerstraße 318  
**A-2511 Pfaffstätten**
- Ⓒ Einhell Marketing Sales & Service  
15 Warwick House Ind. Park, Banbury Road,  
**Sautham, Warwickshire CV 33 OPS**
- Ⓕ Agence Commerciale Kettering  
1, Rue du Chemin de Fer  
**F-67110 Reichshoffen**
- Ⓝ Einhell Nederland BV  
Lavalstraat 1a  
**NL-7903 BC Hoogeveen**
- Ⓑ Varas - Van Looveren BV  
Coebergerstraat No 49  
**B-2018 Antwerpen**
- Ⓔ Comercial Einhell S.A.  
Carretera Sanguesa  
**E-31310 Carcastillo/Navarra**
- Ⓟ Einhell Portugal LDA Com. Int.  
Rua dos Tercos, 638 Canelas  
**P-4405 Valadares**
- Ⓘ Antzoulatos Ltd.  
7, Akti Demeon St  
**GR-26222 Patras**
- Ⓜ Einhell Italia s.r.l.  
Via Marconi, 16  
**I-22077 Beregazzo (Co)**
- Ⓓ Danish Trading Co. Silkeborg ApS  
Rodelundvej 11 - Rodelund  
**DK-8653 Them**

Technische Änderungen vorbehalten  
Technical changes subject to change  
Sous réserve de modifications  
Technische wijzigingen voorbehouden  
Salvo modificaciones técnicas  
Salvaguadem-se alteraçoes técnicas  
Förbehåll för tekniska förändringar  
Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään  
Der tages forbehold for tekniske ændringer  
Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα  
τεχνικών αλλαγών  
Con riserva di apportare modifiche tecniche  
Tekniske endringer forbeholdes  
EH 03/98