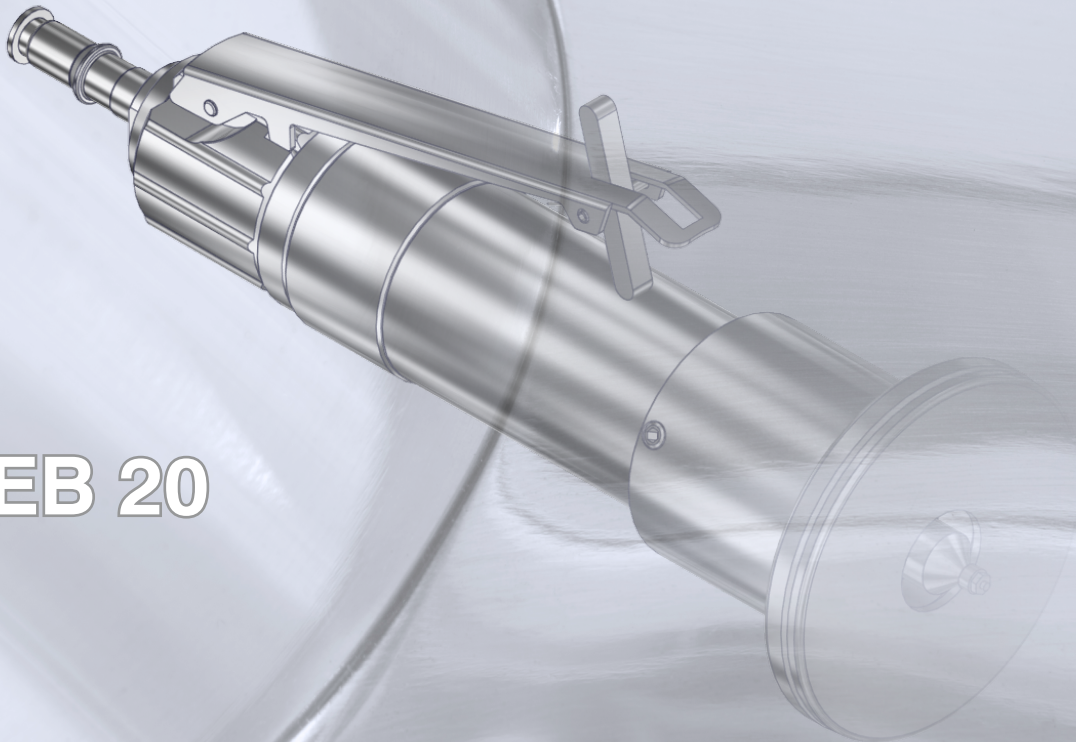




LEB 20

**DE** ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG

**FR** DOSSIER TECHNIQUE  
TRADUCTION DU «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG»

**EN** TECHNICAL DOCUMENT  
TRANSLATIONS OF THE «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG»

**IT** MANUALE TECNICO  
TRADUZIONE DELLE «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG»

**ES** DOCUMENTACIÓN TÉCNICA  
TRADUCCIÓN DEL «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG»

**PT** MANUAL DE INSTRUÇÕES  
TRADUÇÃO DO «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG»

**NL** BEDIENINGSHANDLEIDING  
VERTALING VAN DE «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG»

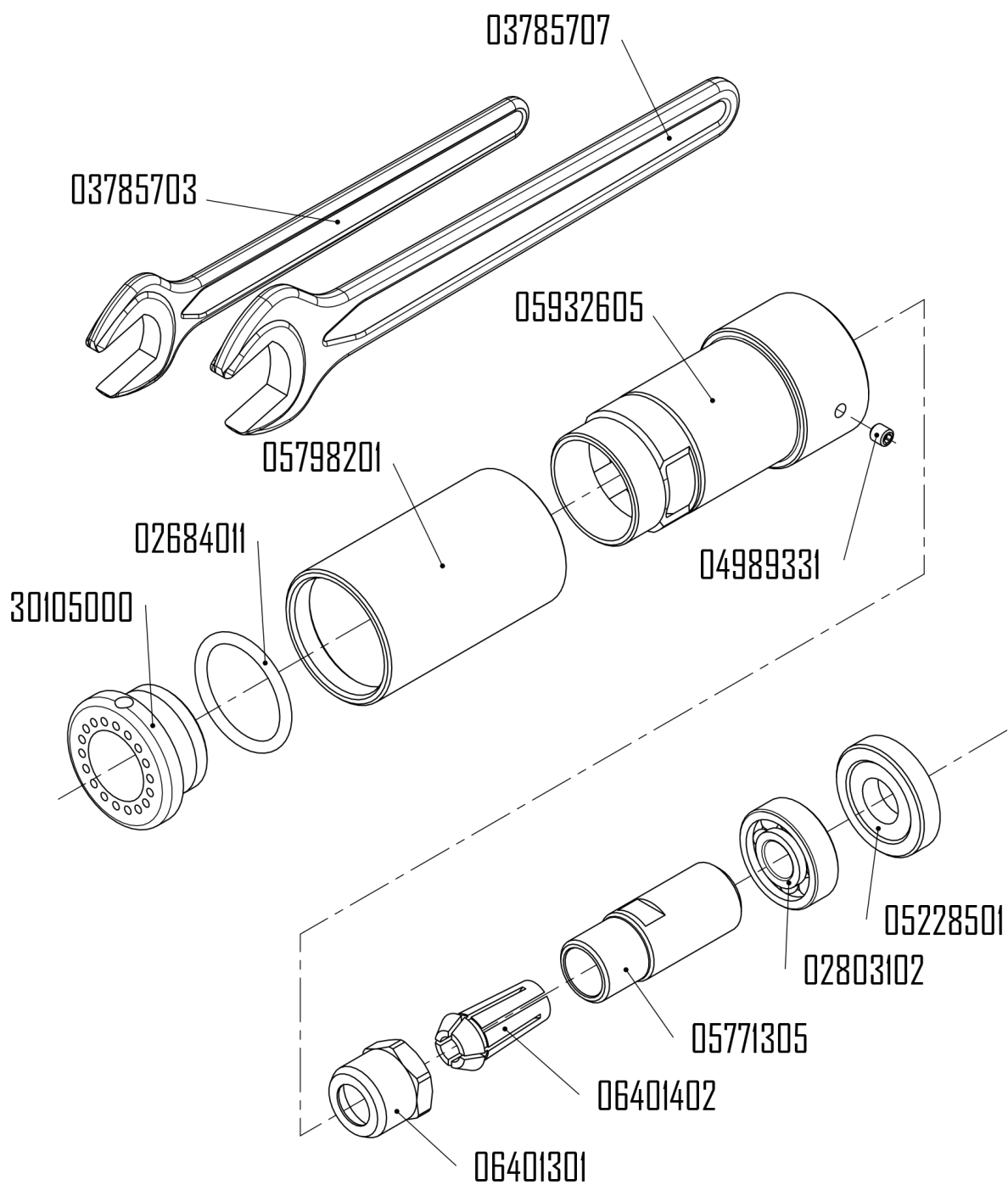
**SE** ANVÄNDARHANDBOK  
ÖVERSÄTTNING AV DEN «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG»

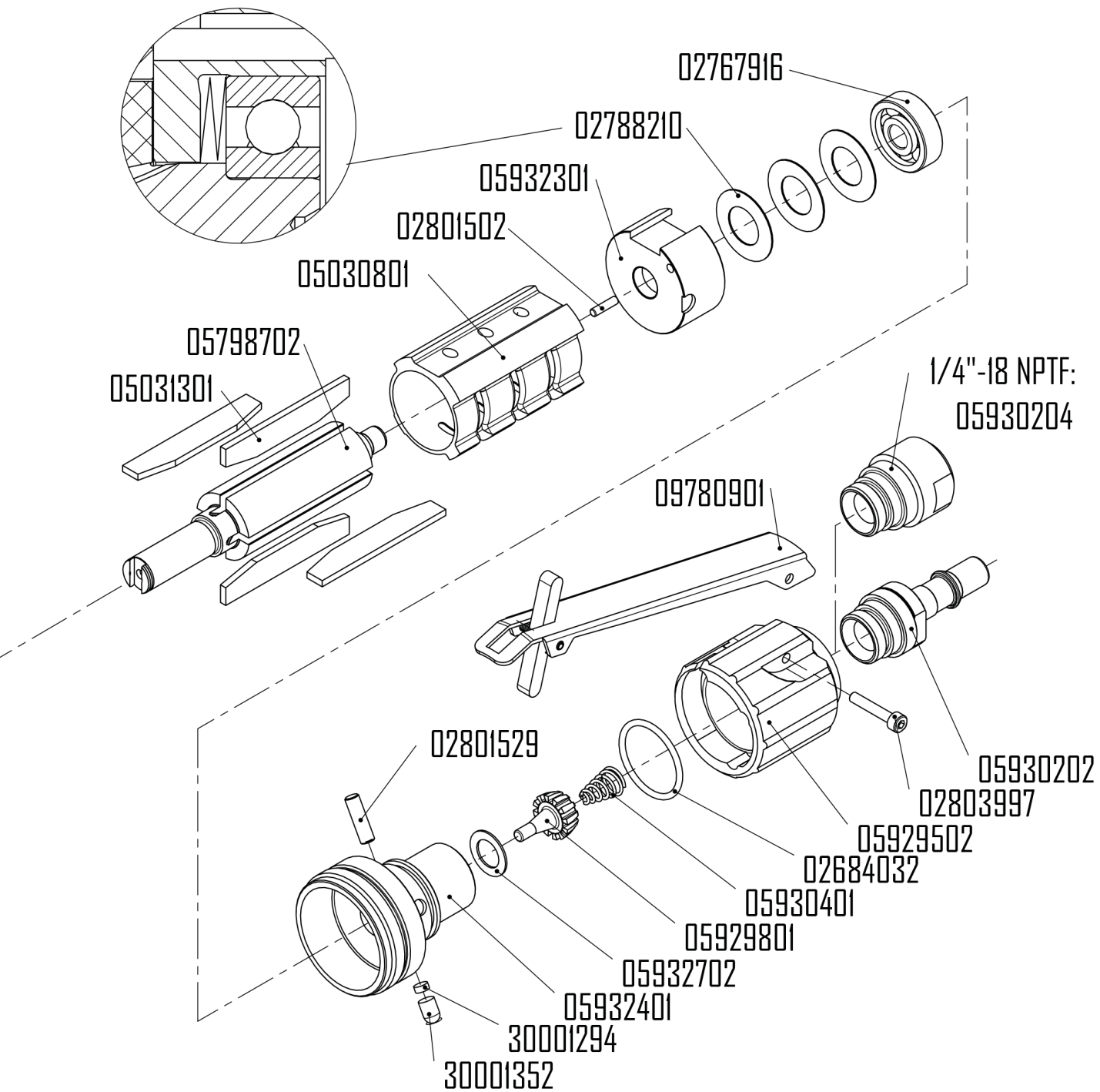
**FI** KÄYTTÖOHJE  
KÄÄNNÖS «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG»

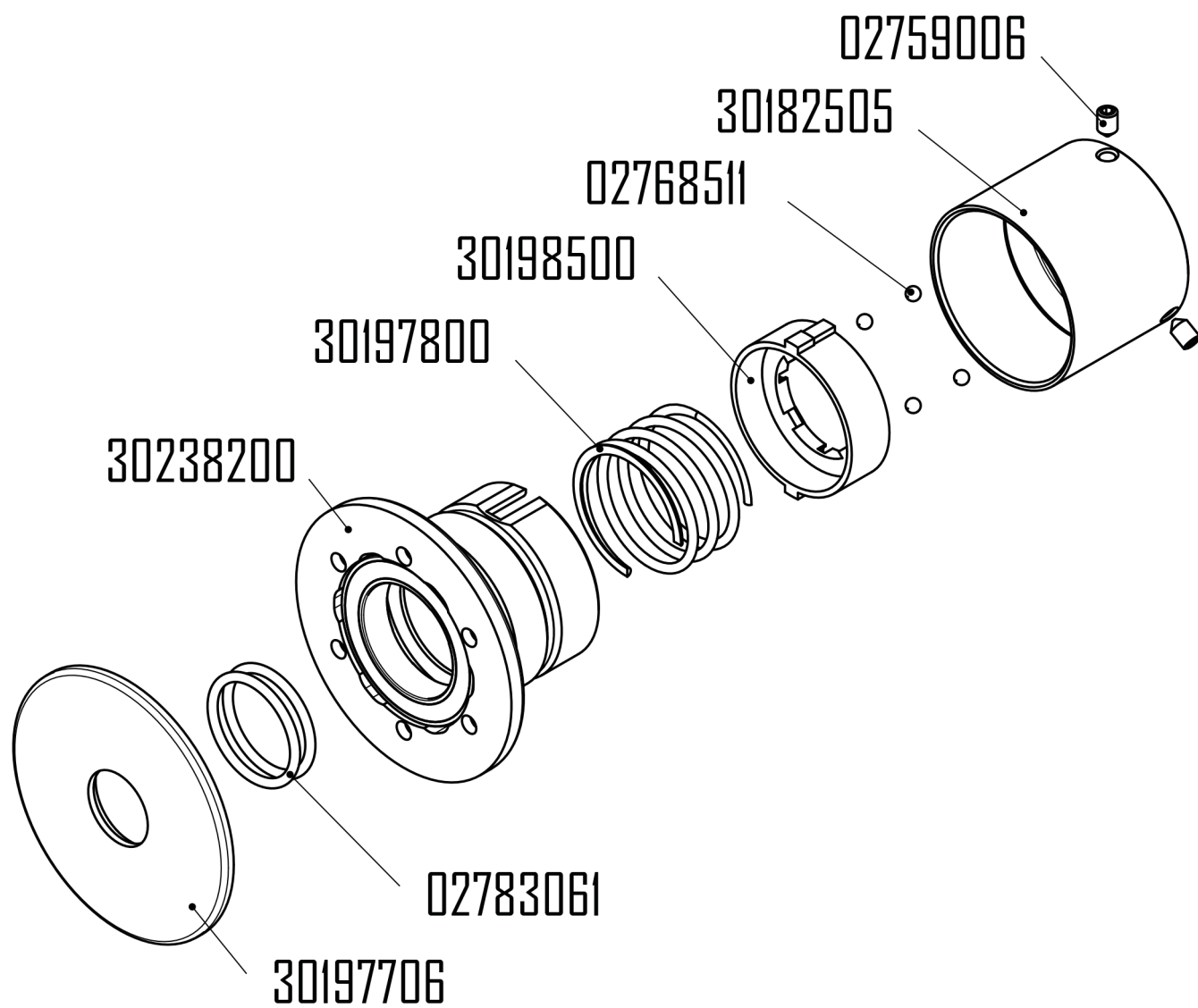
**CZ** NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ  
PŘEKLAD «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG»

**PL** INSTRUKCJA OBSŁUGI  
TŁUMACZENIE «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG»

**CN** 操作说明  
译自 «ORIGINAL-BETRIEBSANLEITUNG»









|                                                                                                                                                | SYMBOL<br>DEUTSCH                                                                                                                                                                 | SYMBOLES<br>FRANCAIS                                                                                                                                                                              | SYMBOLS<br>ENGLISH                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | <p>Achtung!<br/>Unbedingt lesen!<br/>Diese Information ist sehr wichtig für die Funktionsgewährleistung des Produktes. Bei Nichtbeachten kann ein Defekt die Folge sein.</p>      | <p>Attention !<br/>A lire impérativement!<br/>Cette information est très importante pour la garantie de fonctionnement du produit. La non observation peut entraîner une défectuosité.</p>        | <p>Attention!<br/>Make sure to read!<br/>This information is very important for ensuring correct operation of the product. Failure to observe this information can result in a defect.</p> |
| <br><b>WARNING</b><br><small>According to ANSI Z535.6</small> | <p>Sicherheitshinweis / Warnung<br/>Diese Information dient zum Erlangen eines sicheren Betriebes. Bei Nichtbeachten ist die Sicherheit für den Bediener nicht gewährleistet.</p> | <p>Indication relative à la sécurité / Avertissement<br/>Cette information sert à permettre une utilisation sûre. En cas de non observation, la sécurité de l'utilisateur n'est pas garantie.</p> | <p>Note on safety / Warning<br/>This information serves to achieve safe operation. Failure to observe this information may compromise the operator's safety.</p>                           |
| <br><b>NOTICE</b><br><small>According to ANSI Z535.6</small>  | <p>Information<br/>Diese Information dient zum guten Verständnis der Funktion des Produktes. Dadurch lässt sich die volle Leistungsfähigkeit des Produktes ausschöpfen.</p>       | <p>Information<br/>Cette information sert à la compréhension du fonctionnement du produit. Par cela, la pleine capacité de fonctionnement du produit pourra être exploitée.</p>                   | <p>Information<br/>This information serves for a good understanding of the operation of the product, thereby permitting full exploitation of the operational potential of the product.</p> |
|                                                             | <p>Betriebsanleitung<br/>Vor Inbetriebnahme des Produktes Betriebsanleitung lesen.</p>                                                                                            | <p>Dossier technique<br/>Lire le dossier technique avant la mise en service.</p>                                                                                                                  | <p>Technical Document<br/>Read the technical document prior to commissioning.</p>                                                                                                          |
|                                                             | <p>Schutzbrille und Gehörschutz<br/>Schutzbrille und Gehörschutz tragen.</p>                                                                                                      | <p>Lunettes de protection et protection de l'ouïe<br/>Porter des lunettes de protection et une protection de l'ouïe.</p>                                                                          | <p>Safety glasses and ear protection<br/>Wear safety glasses and ear protection.</p>                                                                                                       |
|                                                             | <p>Druckluftversorgung<br/>Vor jedem Arbeiten an der Maschine Druckluftversorgung unterbrechen.</p>                                                                               | <p>Alimenttion en air comprimé<br/>Avant chaque utilisation de la machine interrompre l'alimentation en air comprimé.</p>                                                                         | <p>Compressed air<br/>Before any work is carried out on the machine disconnect the compressed air supply.</p>                                                                              |

## SIMBOLI

## ITALIANO

## SÍMBOLOS

## ESPAÑOL

## SÍMBOLOS

## PORTUGUÊS

Attenzione!

Da leggere assolutamente!

Questa informazione è molto importante per il mantenimento della funzionalità del prodotto. In caso di non osservanza possono prodursi dei difetti.

¡Atención!

¡Léase imprescindiblemente!

Esta información es muy importante para garantizar el funcionamiento del producto. Si no se tiene en cuenta se pueden producir defectos o averías.

Atenção!

A ler impreterivelmente!

Esta informação é extremamente importante para a garantia de funcionamento do produto. A sua não observância pode ocasionar uma avaria.

Indicazione relativa alla sicurezza / Avvertimento

Questa informazione serve al raggiungimento di un esercizio sicuro. In caso di inosservanza, la sicurezza dell'utilizzatore non è garantita.

Indicación relativa a la seguridad / Advertencia

Esta información es muy importante para garantizar un uso seguro del producto. Si se ignora, no está garantizada la seguridad del usuario.

Indicações relativas à Segurança / Aviso

Esta informação serve para alcançar uma operação segura. A sua não observância pode comprometer a segurança do operador.

Informazione

Questa informazione serve ad una corretta comprensione delle funzioni del prodotto. In questo modo è possibile sfruttare pienamente le potenzialità del prodotto.

Información

Esta información sirve para comprender el funcionamiento del producto. Ello permite aprovechar al máximo sus prestaciones.

Informação

Esta informação permite a boa compreensão do funcionamento do produto de modo a que se possa explorar à sua plena capacidade de funcionamento.

Manuale tecnico

Prima della messa in funzione del prodotto, leggere il manuale tecnico.

Documentación técnica

Leer la documentación técnica antes de poner en servicio el producto.

Manual de Instruções

Ler o manual de Instruções antes de proceder ao arranque inicial.

Occhiali di protezione e protezione dell'udito

Portare gli occhiali di protezione e la protezione dell'udito.

Protección visual y acústica

Usar gafas y protección acústica.

Protecção visual e acústica

Usar óculos e dispositivos de protecção acústica.

Alimentazione dell'aria compressa

Prima di ogni lavoro sulla macchina, deve essere interrotta l'alimentazione d'aria compressa

Suministro de aire comprimido

Antes de ejecutar cualquier trabajo en la máquina, interrumpir el suministro de aire comprimido.

Alimentação de ar comprimido

Antes de qualquer trabalho a executar na máquina, cortar a alimentação de ar comprimido.

|                                                                                                                                 | SYMBOLEN<br>NEDERLANDS                                                                                                                                                                                       | SYMBOLER<br>SVENSKA                                                                                                                                                                                                              | SYMBOLIT<br>SUOMI                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | <p>Let op!<br/>Absoluut lezen!<br/>Deze informatie is zeer belangrijk voor een gegarandeerde werking van het product. Het niet in acht nemen van deze informatie kan een defect tot gevolg hebben.</p>       | <p>Obs!<br/>Det är mycket viktigt att du läser följande information!<br/>Denna information är mycket viktig för att säkerställa produktens funktionsgaranti. Om du inte iakttar informationen kan detta leda till en defekt.</p> | <p>Huomio!<br/>Luettava ehdottomasti!<br/>Nämä tiedot ovat erittäin tärkeitä tuotteen asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi. Jos näitä tietoja ei huomioida, seurauksena voi olla vikoja.</p> |
| <br><b>WARNING</b><br>According to ANSI Z535.6 | <p>Veiligheidsinstructie/waarschuwing<br/>Deze informatie dient voor een veilige werking. Indien deze informatie niet in acht wordt genomen, kan de veiligheid van de bediener niet worden gegarandeerd.</p> | <p>Säkerhetsinformation / Varning<br/>Denna information säkerställer en säker drift av produkten. Om du inte följer den är operatörens säkerhet inte garanterad.</p>                                                             | <p>Turvallisuusohje / varoitus<br/>Nämä tiedot on laadittu käyttöturvallisuuden takaamiseksi. Jos näitä tietoja ei huomioida, käyttäjän turvallisuutta ei voida taata.</p>                      |
| <br><b>NOTICE</b><br>According to ANSI Z535.6 | <p>Informatie<br/>Deze informatie dient voor een goed begrip van de werking van het product. Hierdoor kan de volledige capaciteit van het product optimaal worden benut.</p>                                 | <p>Information<br/>Denna information hjälper dig att få en bra förståelse angående produktens funktion. På det sättet får du möjligheten att ta vara på alla prestationsmöjligheter som produkten erbjuder.</p>                  | <p>Tiedot<br/>Nämä tiedot on laadittu edistämään tuotteen toimintaan perehtymistä. Näin tuotteen kaikkia ominaisuuksia voidaan täysimääräisesti hyödyntää.</p>                                  |
|                                              | <p>Handleiding<br/>Lees voor de inbedrijfstelling van het product de handleiding door.</p>                                                                                                                   | <p>Användarhandbok<br/>Före idrifttagningen av produkten bör du läsa användarhandboken.</p>                                                                                                                                      | <p>Käyttöohje<br/>Lue käyttöohje ennen tuotteen käyttöönottoa.</p>                                                                                                                              |
|                                              | <p>Veiligheidsbril en gehoorbescherming<br/>Draag een veiligheidsbril en gehoorbescherming.</p>                                                                                                              | <p>Skyddsglasögon och hörselskydd<br/>Ta på dig skyddsglasögon och hörselskydd.</p>                                                                                                                                              | <p>Suojalasit ja kuulosuojaimet<br/>Käytä suojalaseja ja kuulosuojaimia.</p>                                                                                                                    |
|                                              | <p>Persluchtvoorziening<br/>Voor alle werkzaamheden aan de machine moet de persluchtvoorziening worden onderbroken.</p>                                                                                      | <p>Tryckluftsförsörjning<br/>Innan arbeten genomförs vid maskinen måste tryckluftsförsörjningen avbrytas.</p>                                                                                                                    | <p>Paineilman syöttö<br/>Katkaise paineilman syöttö ennen kaikkia koneelle tehtäviä töitä.</p>                                                                                                  |

## SYMBOLY

ČESKY

## SYMBOLY

POLSKI

## 符号

中国

Pozor!

Bezpodmínečně si přečtěte!

Tato informace je velmi důležitá pro zajištění funkčnosti výrobku. V případě nedbání to může mít za následek záva-  
du.

Uwaga!

Koniecznie przeczytać!

Informacja ta jest bardzo ważna, by zagwarantować prawidłowe działanie produktu. Jej nieprzestrzeganie może spowodować uszkodzenie.

注意!

请务必阅读!

本信息对于保证产品功能正常十分重要。  
若不遵守, 可导致失灵。

Bezpečnostní upozornění / výstraha

Tato informace slouží k dosažení bezpečného provozu. V případě nedbání není zaručena bezpečnost pro obsluhu.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa / ostrzeżenie

Informacja ta służy do zapewnienia bezpiecznego sposobu pracy. W razie jej nieprzestrzegania nie można zagwarantować bezpieczeństwa operatorowi.

安全提示 / 警告

本信息用于确保安全运行。若不遵守, 恐无法保证使用者安全。

Informace

Tato informace slouží pro dobré pochopení funkce výrobku. Lze tím vyčerpat kompletní výkonnost výrobku.

Informacja

Informacja ta służy do prawidłowego zrozumienia działania produktu. Dzięki niej można w pełni wykorzystać możliwości produktu.

信息

本信息有助于透彻理解产品功能。由此可充分发挥产品的性能。

Návod k používání

Návod k používání si přečtěte před uvedením výrobku do provozu.

Instrukcja obsługi

Przed uruchomieniem produktu należy przeczytać instrukcję obsługi.

操作说明

试运行产品前, 请阅读操作说明书。

Ochranné brýle a chrániče sluchu

Noste ochranné brýle a chrániče sluchu.

Okulary ochronne i ochrona słuchu

Nosić okulary ochronne i ochronę słuchu.

护目镜及听力防护装置

请佩戴护目镜及听力防护装置

Přívod stlačeného vzduchu

Před každou prací na stroji přerušte přívod stlačeného vzduchu.

Zasilanie sprężonym powietrzem

Przed rozpoczęciem prac przy maszynie należy przerwać zasilanie sprężonym powietrzem.

压缩空气供气

每次在机器上进行作业前, 请断开压缩空气供气。

| INHALTSVERZEICHNIS |                                                         | TABLE DES MATIÈRES |                                                     | CONTENTS |                                                                        |
|--------------------|---------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------|
| DEUTSCH            |                                                         | FRANCAIS           |                                                     | ENGLISH  |                                                                        |
|                    | SEITE                                                   |                    | PAGE                                                |          | PAGE                                                                   |
| 1.1                | ALLGEMEINER SICHERHEITSTECH-<br>NISCHER HINWEIS..... 14 | 1.1                | INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE<br>SÉCURITÉ..... 18       | 1.1      | GENERAL NOTES ON SAFETY .....22                                        |
| 1.2                | BESTIMMUNGSGEMÄSSE<br>VERWENDUNG..... 14                | 1.2                | UTILISATION CONFORME À LA DESTI-<br>NATION..... 18  | 1.2      | USE OF THE MACHINE FOR<br>PURPOSES FOR WHICH IT IS<br>INTENDED .....22 |
| 1.3                | NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE<br>VERWENDUNG..... 14          | 1.3                | UTILISATION CONTRAIRE À LA DESTI-<br>NATION..... 18 | 1.3      | INCORRECT USE .....22                                                  |
| 1.4                | EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG<br>(ORIGINAL) ..... 14         | 1.4                | DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE<br>..... 18            | 1.4      | EC DECLARATION OF CONFORMITY<br>.....22                                |
| 2.1                | VOR DER INBETRIEBNAHME..... 14                          | 2.1                | AVANT LA MISE EN SERVICE ..... 18                   | 2.1      | PRIOR TO TAKING THE MACHINE INTO<br>SERVICE .....22                    |
| 2.2                | INBETRIEBNAHME..... 14                                  | 2.2                | MISE EN SERVICE ..... 18                            | 2.2      | TAKING THE MACHINE INTO SERVICE<br>.....22                             |
| 2.3                | LEISTUNGSDATEN ..... 14                                 | 2.3                | PERFORMANCES..... 19                                | 2.3      | RATING DATA.....22                                                     |
| 2.4                | BETRIEBSBEDINGUNGEN..... 15                             | 2.4                | CONDITIONS D'EXPLOITATION ..... 19                  | 2.4      | OPERATING CONDITIONS .....23                                           |
| 3.1                | WERKZEUGE ..... 15                                      | 3.1                | OUTILS..... 19                                      | 3.1      | TOOLS.....23                                                           |
| 3.2                | ARBEITSHINWEISE..... 15                                 | 3.2                | INDICATIONS DE TRAVAIL.....20                       | 3.2      | WORKING INSTRUCTIONS.....23                                            |
| 4.1                | VORBEUGENDE INSTANDHALTUNG. 15                          | 4.1                | MAINTENANCE PRÉVENTIVE.....20                       | 4.1      | PREVENTIVE MAINTENANCE.....23                                          |

# INDICE

## ITALIANO

### PAGINA

|     |                                            |    |
|-----|--------------------------------------------|----|
| 1.1 | INFORMAZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA..... | 24 |
| 1.2 | IMPIEGO CONFORME DELLA MACCHINA .....      | 24 |
| 1.3 | IMPIEGO NON CONFORME .....                 | 24 |
| 1.4 | DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE .....       | 24 |
| 2.1 | PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE              | 24 |
| 2.2 | MESSA IN SERVIZIO .....                    | 24 |
| 2.3 | DATI SULLE PRESTAZIONI .....               | 25 |
| 2.4 | CONDIZIONI DI IMPIEGO .....                | 25 |
| 3.1 | UTENSILI .....                             | 25 |
| 3.2 | MODALITÀ DI LAVORO.....                    | 26 |
| 4.1 | MANUTENZIONE PREVENTIVA.....               | 26 |

# ÍNDICE

## ESPAÑOL

### PÁGINA

|     |                                               |    |
|-----|-----------------------------------------------|----|
| 1.1 | INDICACIÓN GENERAL RELATIVA A SEGURIDAD ..... | 28 |
| 1.2 | USO CONFORME AL PREVISTO.....                 | 28 |
| 1.3 | USO NO CONFORME AL PREVISTO.                  | 28 |
| 1.4 | DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE .....           | 28 |
| 2.1 | ANTES DE LA PUESTA EN SERVICIO .....          | 28 |
| 2.2 | PUESTA EN SERVICIO .....                      | 28 |
| 2.3 | DATOS DE RENDIMIENTO.....                     | 29 |
| 2.4 | CONDICIONES DE USO .....                      | 29 |
| 3.1 | ÚTILES .....                                  | 29 |
| 3.2 | INSTRUCCIONES DE TRABAJO .....                | 30 |
| 4.1 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO .....                | 30 |

# ÍNDICE

## PORTUGUÊS

### PÁGINA

|     |                                                      |    |
|-----|------------------------------------------------------|----|
| 1.1 | INDICAÇÕES GERAIS SOBRE A TÉCNICA DE SEGURANÇA ..... | 32 |
| 1.2 | UTILIZAÇÃO CORRECTA PARA OS FINS PREVISTOS.....      | 32 |
| 1.3 | UTILIZAÇÃO INCORRECTA.....                           | 32 |
| 1.4 | DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE .....                  | 32 |
| 2.1 | ANTES DO ARRANQUE INICIAL .....                      | 32 |
| 2.2 | ARRANQUE INICIAL.....                                | 32 |
| 2.3 | CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....                        | 33 |
| 2.4 | CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO.....                           | 33 |
| 3.1 | FERRAMENTAS .....                                    | 33 |
| 3.2 | INDICAÇÕES PARA O TRABALHO....                       | 34 |
| 4.1 | MANUTENÇÃO PREVENTIVA .....                          | 34 |

| INHOUDSOPGAVE |                                                    | INNEHÅLLSFÖRTECKNING |                                 | SISÄLLYSLUETTELO |                                        |
|---------------|----------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------|
| NEDERLANDS    |                                                    | SVENSKA              |                                 | SUOMI            |                                        |
|               | PAGE                                               |                      | SIDA                            |                  | SIVU                                   |
| 1.1           | ALGEMENE VEILIGHEIDSTECHNISCHE INSTRUCTIES .....36 | 1.1                  | ALLMÄN SÄKERHETSINFORMATION 40  | 1.1              | YLEINEN TURVATERKNINEN OHJE ..42       |
| 1.2           | VOORGESCHREVEN GEBRUIK.....36                      | 1.2                  | ÄNDAMÅLSENIG ANVÄNDNING .....40 | 1.2              | MÄÄRÄYSTENMUKAINEN KÄYTTÖ ..42         |
| 1.3           | NIET-VOORGESCHREVEN GEBRUIK 36                     | 1.3                  | IKE ÄNDAMÅLSENIG ANVÄNDNING 40  | 1.3              | MÄÄRÄYSTENVASTAINEN KÄYTTÖ ..42        |
| 1.4           | EG-CONFORMITEITSVERKLARING..36                     | 1.4                  | EG-KONFORMITETSFÖRKLARING..40   | 1.4              | EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS.....42 |
| 2.1           | VOOR DE INBEDRIJFSTELLING.....36                   | 2.1                  | FÖRE IDRIFTTAGNINGEN .....40    | 2.1              | ENNEN KÄYTTÖÖNOTTOA.....42             |
| 2.2           | INBEDRIJFSTELLING.....36                           | 2.2                  | IDRIFTTAGNING.....40            | 2.2              | KÄYTTÖÖNOTTO.....42                    |
| 2.3           | CAPACITEITGEGEVENS.....37                          | 2.3                  | PRESTANDADATA.....40            | 2.3              | SUORITUSKYKYTIEDOT .....42             |
| 2.4           | BEDRIJFSVOORWAARDEN.....37                         | 2.4                  | DRIFTSVILLKOR .....41           | 2.4              | KÄYTTÖOLOSUHTEET .....43               |
| 3.1           | WERKTUIGEN.....37                                  | 3.1                  | VERKTYG.....41                  | 3.1              | TYÖKALUJA .....43                      |
| 3.2           | WERKINSTRUCTIES .....38                            | 3.2                  | ARBETSANVISNINGAR.....41        | 3.2              | TYÖSKENTELYOHJEET .....43              |
| 4.1           | PREVENTIEF ONDERHOUD.....38                        | 4.1                  | FÖREBYGGANDE UNDERHÅLL .....41  | 4.1              | ENNALTAEHKÄISEVÄ KUNNOSSAPITO .....43  |

|     | STRANA                                |     | STRONA                                                       |     | 页                |
|-----|---------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------|-----|------------------|
| 1.1 | VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY .....44 | 1.1 | OGÓLNA WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA<br>BEZPIECZEŃSTWA TECHNICZNEGO.48 | 1.1 | 一般安全技术提示.....52  |
| 1.2 | POUŽITÍ V SOULADU S URČENÍM ...44     | 1.2 | ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNA-<br>CZENIEM .....48            | 1.2 | 合规用途 ..... 52    |
| 1.3 | POUŽITÍ V ROZPORU S URČENÍM ...44     | 1.3 | ZASTOSOWANIE NIEZGODNE Z<br>PRZEZNACZENIEM .....48           | 1.3 | 非合规用途..... 52    |
| 1.4 | ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ .....44         | 1.4 | DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE .....48                              | 1.4 | 欧盟一致性声明 ..... 52 |
| 2.1 | PŘED UVEDENÍM DO PROVOZU .....44      | 2.1 | PRZED URUCHOMIENIEM .....48                                  | 2.1 | 试运行前 ..... 52    |
| 2.2 | UVEDENÍ DO PROVOZU .....44            | 2.2 | URUCHOMINIE .....48                                          | 2.2 | 试运行 ..... 52     |
| 2.3 | VÝKONOVÉ PARAMETRY .....45            | 2.3 | DANE TECHNICZNE .....49                                      | 2.3 | 性能数据..... 52     |
| 2.4 | PROVOZNÍ PODMÍNKY .....45             | 2.4 | WARUNKI EKSPLOATACJI .....49                                 | 2.4 | 运行条件 ..... 52    |
| 3.1 | NÁSTROJE .....45                      | 3.1 | NARZĘDZIA .....49                                            | 3.1 | 工具 ..... 53      |
| 3.2 | PRACOVNÍ POKYNY.....46                | 3.2 | WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE PRACY...50                               | 3.2 | 工作提示 ..... 53    |
| 4.1 | PREVENTIVNÍ ÚDR .....46               | 4.1 | KONSERVACJA ZAPOBIEGAWCZA ...50                              | 4.1 | 预防性维护 ..... 53   |



## 1. SICHERHEITSHINWEIS

### 1.1 ALLGEMEINER SICHERHEITSTECHNISCHER HINWEIS

Diese Betriebsanleitung gilt für die Maschine LEB 20.



Nur qualifiziertes Personal darf die Maschine handhaben.

### 1.2 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Maschine ist bestimmt zum Fräsen von Metall- und Kunststoffwerkstoffen ohne Verwendung von Wasser. Die Maschine ist eine Druckluft betriebene Handmaschine zur Bearbeitung von Werkstücken aus Stahl, Aluminium, Aluminiumlegierungen, Messing und Kunststoff für den gewerblichen Einsatz in Industrie und Handwerk zur Vorbereitung von Schweissfugen und zum Anbringen von Sichtkanten im Anlagen-, Geräte- und Maschinenbau.

### 1.3 NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG



Alle andern als unter Pkt. 1.2 beschriebenen Verwendungen gelten als nicht bestimmungsgemässe Verwendung und sind deshalb nicht zulässig.

### 1.4 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (ORIGINAL)

Otto Suhner AG, Industriestrasse 10, CH-5242 Lupfig erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt mit der Serien- oder Chargen-Nr. (siehe Rückseite) den Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht. Angewandte Normen: EN ISO 12100, EN ISO 11148. Dokumentbevollmächtigter: T. Fischer. CH-Lupfig 10/2020. T. Fischer/Divisionsleiter

*T. Fischer*



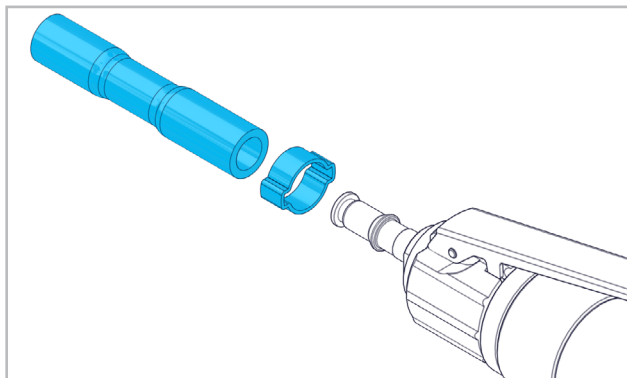
## 2. INBETRIEBNAHME

### 2.1 VOR DER INBETRIEBNAHME



Geölte Druckluft verwenden (siehe auch Luftqualität unter Pkt. 2.3). Länderspezifische Vorschriften sind zu beachten.

#### 2.1.1 ZULUFTSCHLAUCH MONTIEREN



Zuluftschlauch (ø8mm) über Anschlussnippel stülpen

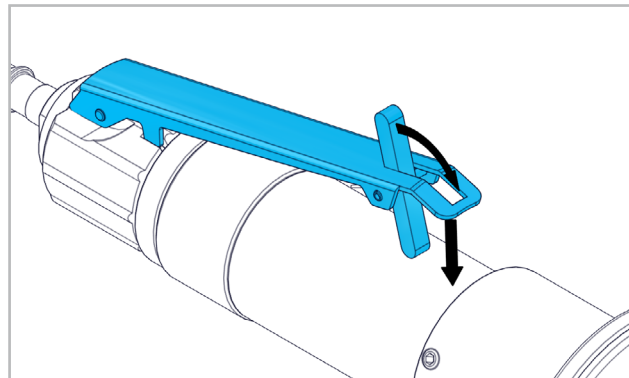
und mit Schlauchklemme befestigen (als Zubehör erhältlich).

### 2.2 INBETRIEBNAHME



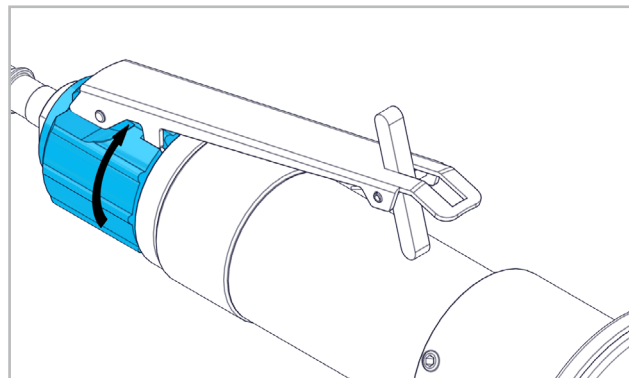
Bevor die Maschine mit der Druckluftversorgung verbunden wird, Drehventil auf Position «Aus» stellen! Die Maschine darf nur mit korrekt montiertem Werkzeug eingeschaltet werden.

#### 2.2.1 EINSCHALTEN/AUSSCHALTEN



Sperre nach vorne kippen und Hebel auf Kunststoffhülle drücken. Durch Loslassen des Hebels stellt die Maschine ab.

#### ALTERNATIV



Einschalten der Maschine durch Drehen in Pfeilrichtung bis zum Anschlag. Ausschalten durch Gegendreihen.



Vor dem Unterbrechen der Druckluftversorgung Maschine immer auf Position «Aus» stellen, um ein unbeabsichtigtes Einschalten zu verhindern.

### 2.3 LEISTUNGSDATEN

|                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| Druck                            | max. 6.3bar         |
| Leistung                         | 270W                |
| Luftverbrauch bei max. Leistung  | 0.58m³/min          |
| Luftverbrauch im Leerlauf        | 0.66m³/min          |
| Einstellung Öl im Leerlauf       | ca. 2-3 Tropfen/min |
| Leerlaufdrehzahl                 | 24000min⁻¹          |
| Schalldruckpegel EN ISO 15744    | 86dB(A), K=3dB(A)   |
| Schalleistungspegel EN ISO 15744 | 97dB(A), K=3dB(A)   |
| Vibration EN ISO 28927-12        | 2.4m/s², K=0.9m/s²  |
| Luftqualität DIN ISO 8573-1      | 3/4/4               |

Gewicht

0.380kg

## 2.4 BETRIEBSBEDINGUNGEN

Temperaturbereich Betrieb: 0 bis +50°C

Relative Luftfeuchtigkeit: 95% bei +10°C nicht kondensierend.



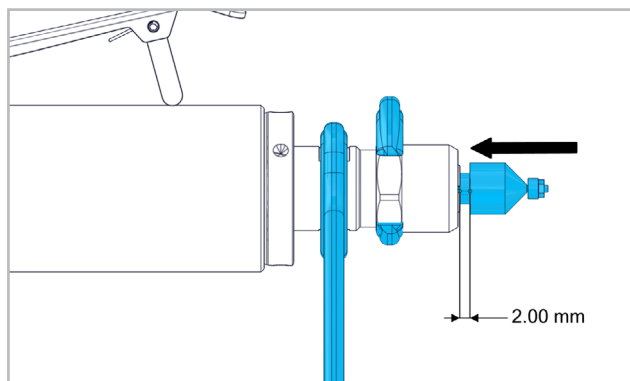
## 3. HANDHABUNG / BETRIEB

### 3.1 WERKZEUGE

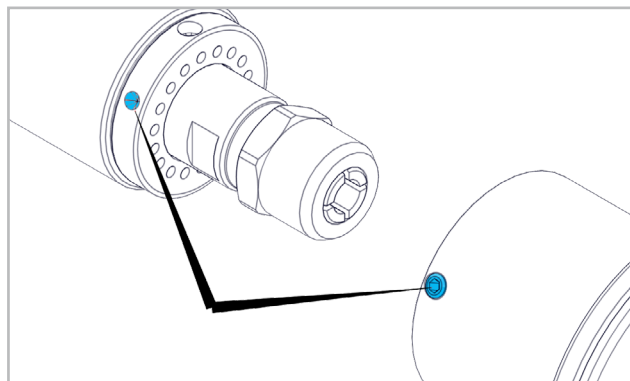


Nur saubere Werkzeuge montieren!

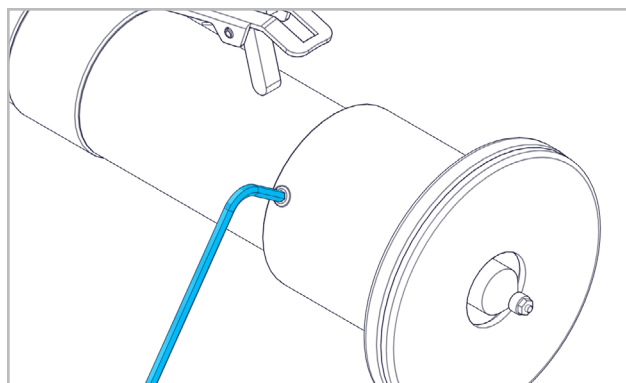
#### 3.1.1 MONTAGE/DEMONTAGE DES WERKZEUGS



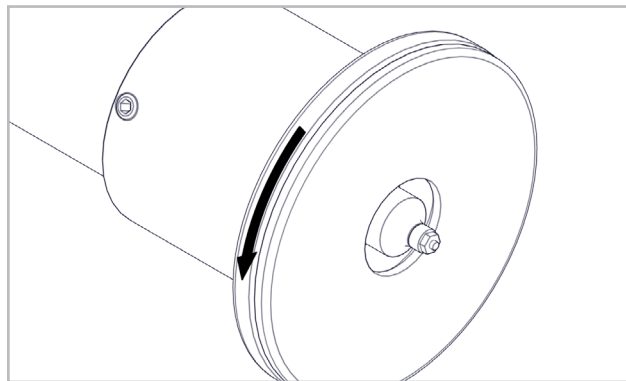
Spindel an der Schlüssel­fläche mit Einmaulschlüssel festhalten. Frässtift so in die Spannzange einsetzen, dass er 2-3mm herausragt. Spannzange mit Einmaulschlüssel lösen/festziehen. Probelauf min. 30 Sekunden ohne Belastung durchführen.



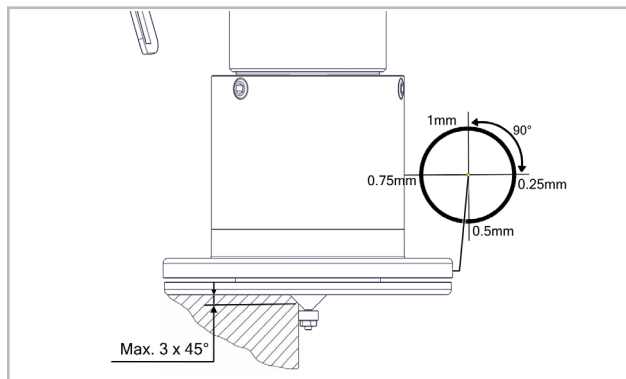
Den Gewindestift an der Fräsvorrichtung auf die Kerbe an der Druckluftmaschine ausrichten. Fräsvorrichtung aufstecken.



Gewindestifte einschrauben (3x).



Maschine festhalten und mit dem Stellrad die gewünschte Fasengröße einstellen.



Das Stellrad rastet alle 90° deutlich ein. Hub 0.25mm pro 90°. 1mm pro Umdrehung.

### 3.2 ARBEITSHINWEISE



Bei Druckluftausfall ist der Ventilhebel loszulassen! Um ein optimales Ergebnis zu erreichen, Werkzeug mit leichtem Druck gleichmässig hin und her bewegen. Zu starker Druck verringert die Leistungsfähigkeit der Maschine und die Lebensdauer des Werkzeugs.



## 4. INSTANDHALTUNG / WARTUNG

### 4.1 VORBEUGENDE INSTANDHALTUNG



Leerlaufdrehzahl periodisch und nach jeder Wartung kontrollieren. Selbst wenn die Maschine noch einwandfrei arbeitet, sollte

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN

DE

durch eine Fachperson periodisch nach ca. 300-400 Arbeitsstunden, jedoch mindestens einmal jährlich der Motor ausgebaut, gereinigt und die vier Schieber auf Abnutzung geprüft werden.

FR

EN

IT

ES

PT

NL

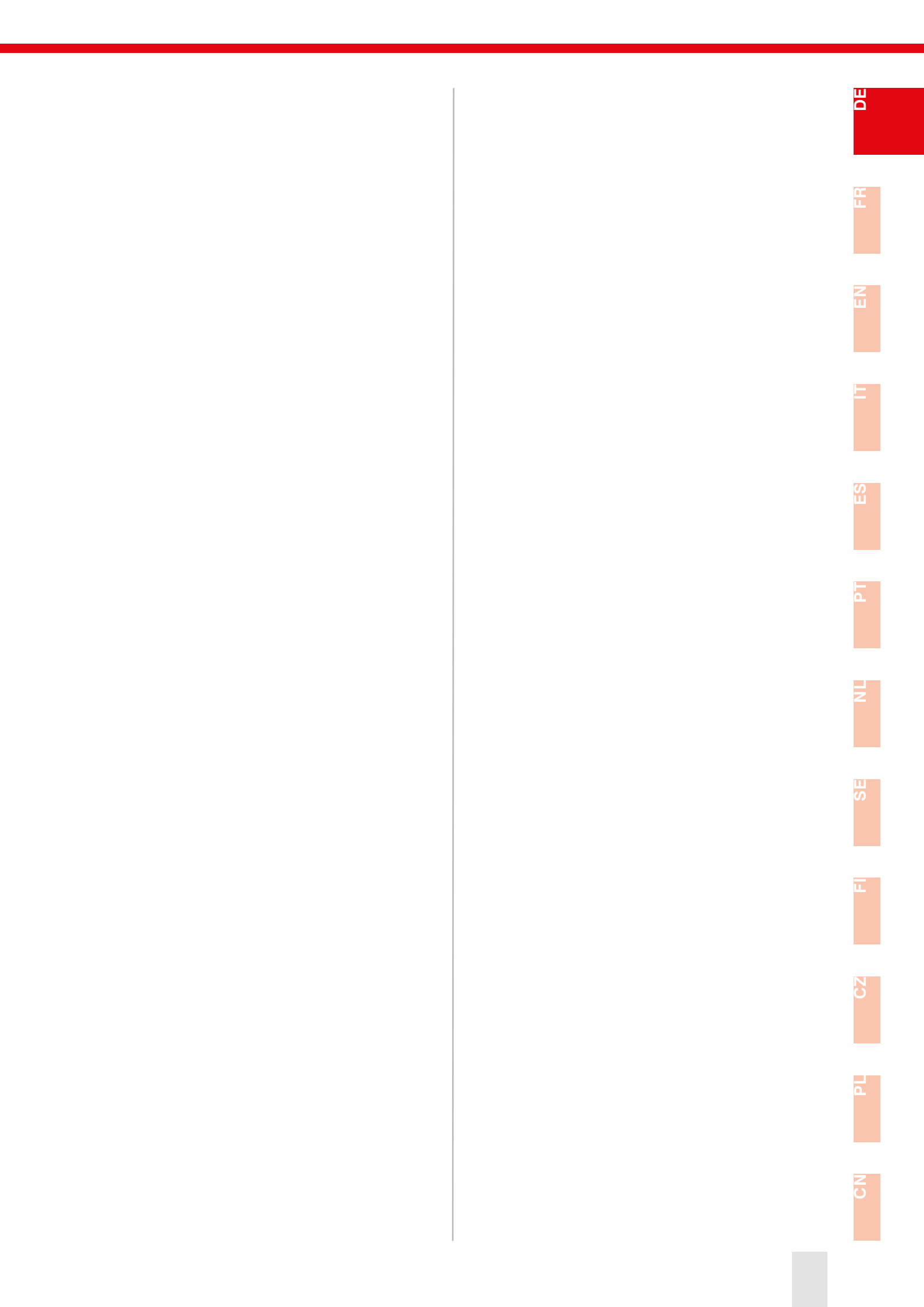
SE

FI

CZ

PL

CN



DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN



## 1. INDICATION RELATIVE À SÉCURITÉ

### 1.1 INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Ce dossier technique est valable pour la machine LEB 20.



Seul le personnel qualifié peut opérer sur la machine.

### 1.2 UTILISATION CONFORME À LA DESTINATION

matériaux métalliques et plastiques sans utiliser d'eau. La machine est une machine manuelle à air comprimé pour le traitement de pièces à usiner en acier, aluminium, alliages en aluminium, laiton et plastique pour une utilisation professionnelle dans l'industrie et l'artisanat en vue de la préparation de joints de soudage et pour la pose d'arêtes visibles dans la construction d'installations, d'appareils et de machines.

### 1.3 UTILISATION CONTRAIRE À LA DESTINATION



Toutes les applications autres que celles décrites au point 1.2 sont à considérer comme contraires à la destination et ne sont donc pas admissibles.

### 1.4 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Traduction du «EG-Konformitätserklärung (Original)». Otto Suhner AG, Industriestrasse 10, CH-5242 Lupfig déclare par la présente, sous sa seule responsabilité, que le produit portant le numéro de série ou de lot (voir verso) est conforme aux exigences des directives 2006/42/EG. Normes appliquées : EN ISO 12100, EN ISO 11148. Fondé de pouvoir : T. Fischer. CH-Lupfig, 10/2020. T. Fischer/Chef de division



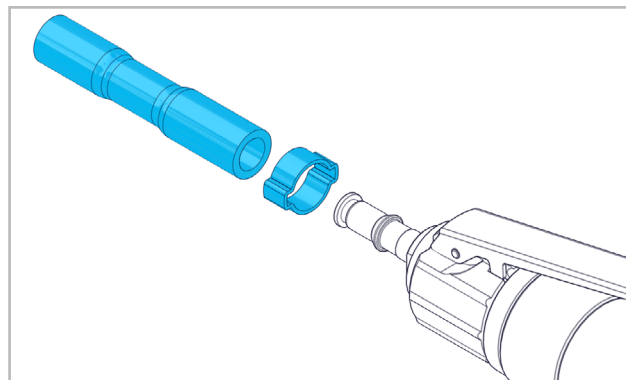
## 2. MISE EN SERVICE

### 2.1 AVANT LA MISE EN SERVICE



Utiliser de l'air comprimé huilé (voir également qualité de l'air au point 2.3). Respecter les prescriptions spécifiques au pays.

#### 2.1.1 MONTER LE TUYAU D'AMENÉE D'AIR



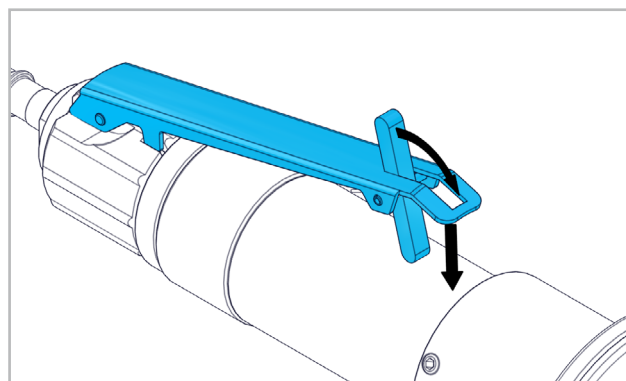
Inverser tuyau d'amenée d'air (ø8mm) travers bague de raccordement et le fixer avec un pince à tuyau (disponible en tant qu'accessoire).

### 2.2 MISE EN SERVICE



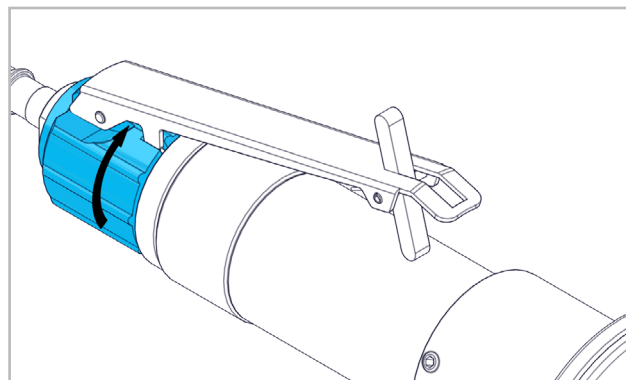
Avant de raccorder la machine à l'alimentation en air comprimé, positionner la vanne rotative sur « Arrêt » ! La machine ne doit être enclenchée que si l'outil sont correctement montés.

#### 2.2.1 ENCLANCHEMENT/DÉCLANCHEMENT



Faire basculer le dispositif de verrouillage vers l'avant et appuyez le levier sur l'enveloppe en plastique. En relâchant le levier, la machine s'arrête.

#### ALTERNATIVE



Déclenchement de la machine par rotation jusqu'en butée dans le sens de la flèche. Arrêt par rotation dans le sens inverse.



Avant d'interrompre l'alimentation en air comprimé, toujours positionner la machine sur « Arrêt » afin d'empêcher toute remise en marche inopinée.

## 2.3 PERFORMANCES

|                                             |                                             |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Pression                                    | max. 6.3bar                                 |
| Puissance                                   | 270W                                        |
| Consommation d'air à puissance max.         | 0.58m <sup>3</sup> /min                     |
| Consommation d'air au jeu mort              | 0.66m <sup>3</sup> /min                     |
| Réglage graisseur ralenti                   | env. 2-3 gouttes/min                        |
| Vitesse à vide                              | 24000min <sup>-1</sup>                      |
| Niveau de pression acoustique EN ISO 15744  | 86dB(A), K=3dB(A)                           |
| Niveau de puissance acoustique EN ISO 15744 | 97dB(A), K=3dB(A)                           |
| Vibrations EN ISO 28927-12                  | 2.4m/s <sup>2</sup> , K=0.9m/s <sup>2</sup> |
| Qualité de l'air DIN ISO 8573-1             | 3/4/4                                       |
| Poids                                       | 0.380kg                                     |

## 2.4 CONDITIONS D'EXPLOITATION

Plage de températures en exploitation: 0 à +50°C  
Humidité de l'air relative: 95% à +10°C sans condensation



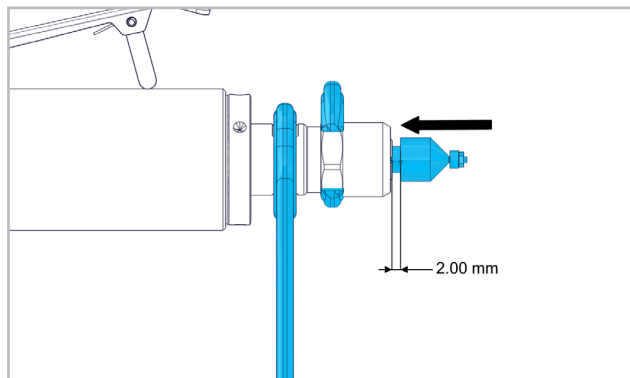
## 3. UTILISATION / EXPLOITATION

### 3.1 OUTILS

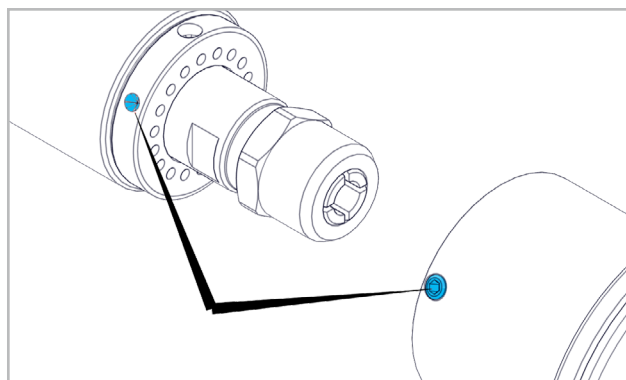


Ne monter que des outils propres !

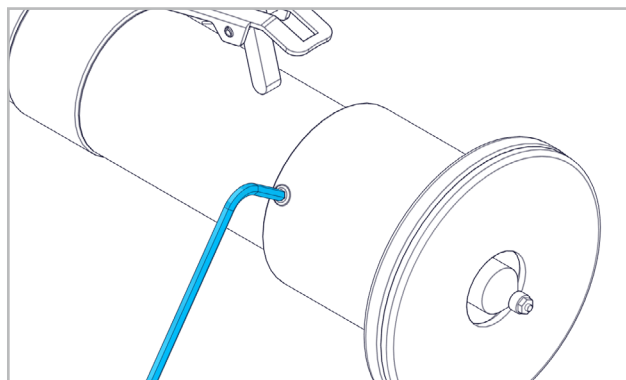
#### 3.1.1 MONTAGE/DÉMONTAGE DE L'OUTIL



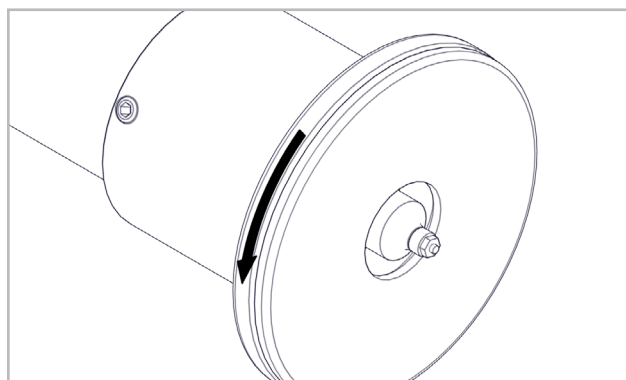
Maintenir la broche par le méplat avec une clé plate. Insérer la fraise dans la pince de serrage de sorte à ce qu'elle dépasse de 2-3 mm. Libérer/verrouiller la pince de serrage avec une clé plate. Effectuer une marche d'essai de min. 30 secondes à vide.



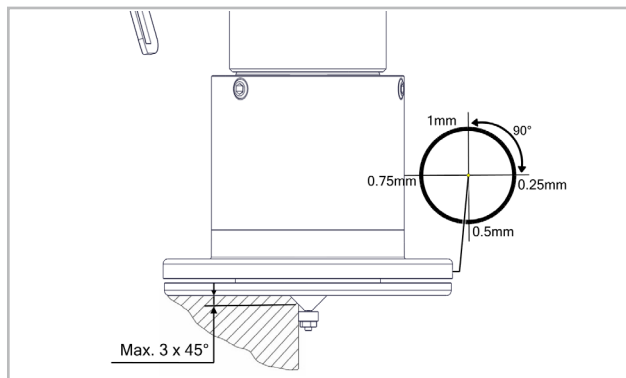
Aligner la goupille filetée du dispositif de fraisage sur l'encoche de la machine à air comprimé. Insérer le dispositif de fraisage.



Visser les goupilles filetées (3x).



Tenir fermement la machine et régler la taille de chanfrein souhaitée à l'aide de la molette de réglage.



La molette de réglage s'enclenche visiblement tous les 90°. Course de 0,25 mm par 90°. 1 mm par rotation.

### 3.2 INDICATIONS DE TRAVAIL



En cas d'interruption de l'alimentation en air comprimé, relâcher le levier de soupape ! Afin d'obtenir un résultat optimal, mouvoir l'outil de polissage en mouvement de va et vient en maintenant une légère pression d'appui. Une pression d'appui trop élevée diminue la capacité de performance de la machine et la durée de vie de l'outil de polissage.



## 4. MAINTENANCE / ENTRETIEN

### 4.1 MAINTENANCE PRÉVENTIVE



Contrôler périodiquement la vitesse de rotation à vide sans introduction d'outil de même qu'après chaque opération de maintenance. Même si la machine fonctionne encore parfaitement, un spécialiste doit périodiquement (environ toutes les 300-400 heures de service ou au moins une fois par an) démonter le moteur, le nettoyer et contrôler l'usure des quatre vannes.





## 1. NOTES ON SAFETY

### 1.1 GENERAL NOTES ON SAFETY

This operation manual is applicable for the machine LEB 20.



The machine may only be handled by personnel who are qualified.

### 1.2 USE OF THE MACHINE FOR PURPOSES FOR WHICH IT IS INTENDED

The machine is designed for milling metal and plastic materials without using water. This machine is a manual pneumatic tool for processing workpieces made of steel, aluminium, aluminium alloys, brass, and plastic. It can be used to prepare welding joints for industrial and trade applications and for cutting visible edges on installations, devices, and machines.

### 1.3 INCORRECT USE



All uses other than those described under section 1.2 are regarded as incorrect use and are therefore not admissible.

### 1.4 EC DECLARATION OF CONFORMITY

Translations of the «EG-Koformitätserklärung (Original)». Otto Suhner AG, Industriestrasse 10, CH-5242 Lupfig, hereby declares under sole responsibility that the product with the serial or batch no. (see reverse side) complies with the requirements under the Directive 2006/42/EG. Applied standards: EN ISO 12100, EN ISO 11148. Document Agent: T. Fischer. CH-Lupfig, 10/2020. T. Fischer/Managing Division manager



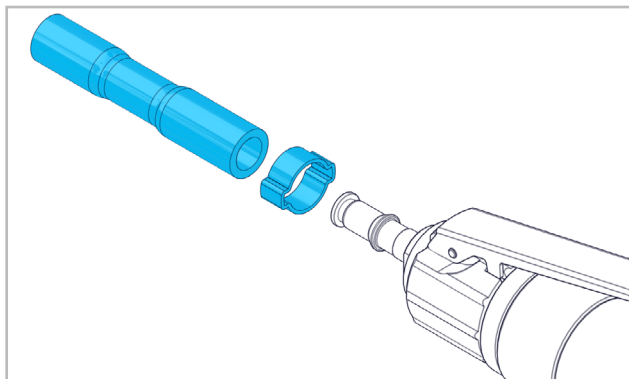
## 2. COMMISSIONING

### 2.1 PRIOR TO TAKING THE MACHINE INTO SERVICE



Use oiled compressed air (see also air quality under section 2.3). Observe national regulations.

#### 2.1.1 MOUNT THE SUPPLY HOSE



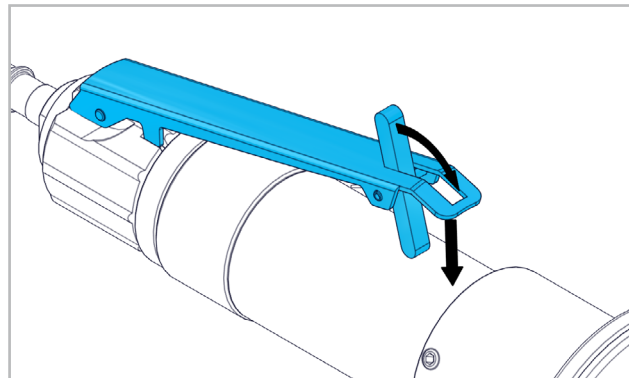
Invert supply hose (ø8mm) through connection nipple and fix it with hose clamp (available as an accessory).

### 2.2 TAKING THE MACHINE INTO SERVICE



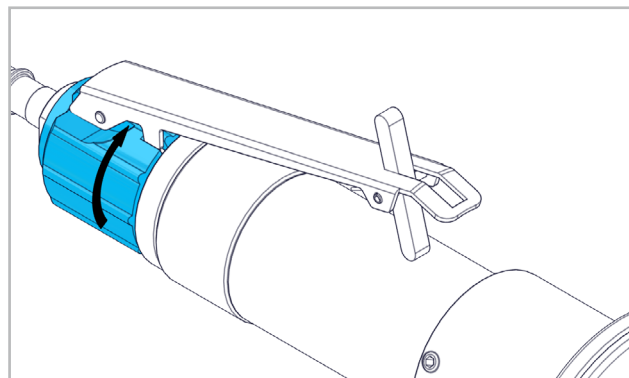
Before connecting the tool to the compressed air supply set the sleeve to the «OFF» position! The tool may be switched on only when the attachment have been installed correctly.

#### 2.2.1 TURN ON/TURN OFF



Tilt lock forward and press lever on plastic sleeve. Releasing the lever will shut the machine down.

#### ALTERNATIVE



Switch on the tool by turning in the direction of the arrow to the stop. Turn back to switch off the tool.



Before cutting off the compressed air supply, always set the machine to the «OFF» position so that the tool cannot be reactivated inadvertently.

### 2.3 RATING DATA

|                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| Pressure                          | max. 6.3bar         |
| Power output                      | 270W                |
| Air consumption full load         | 0.58m³/min          |
| Air consumption at idling         | 0.66m³/min          |
| Setting oiler idle                | about 2-3 drops/min |
| No-load speed                     | 24000min⁻¹          |
| Sound pressure level EN ISO 15744 | 86dB(A), K=3dB(A)   |
| Noise emission level EN ISO 15744 | 97dB(A), K=3dB(A)   |
| Vibration EN ISO 28927-12         | 2.4m/s², K=0.9m/s²  |
| Air quality DIN ISO 8573-1        | 3/4/4               |
| Weight                            | 0.380kg             |

## 2.4 OPERATING CONDITIONS

Temperature range during operation: 0 to +50°C

Relative air humidity: 95% at +10°C not condensed



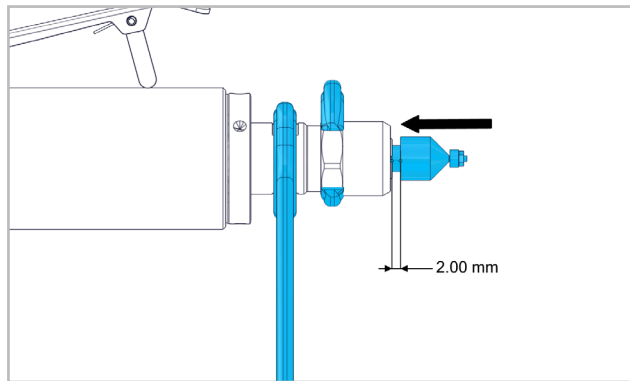
## 3. HANDLING / OPERATION

### 3.1 TOOLS

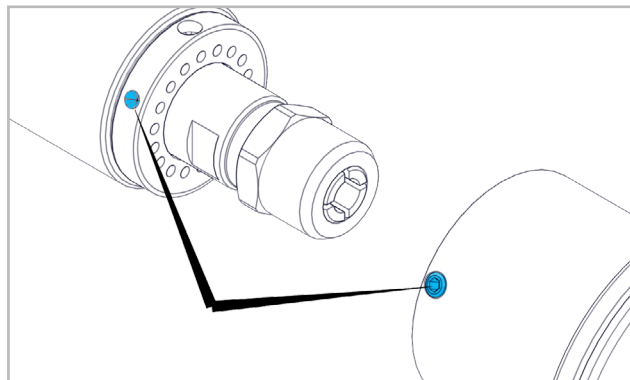


Use only clean tools!

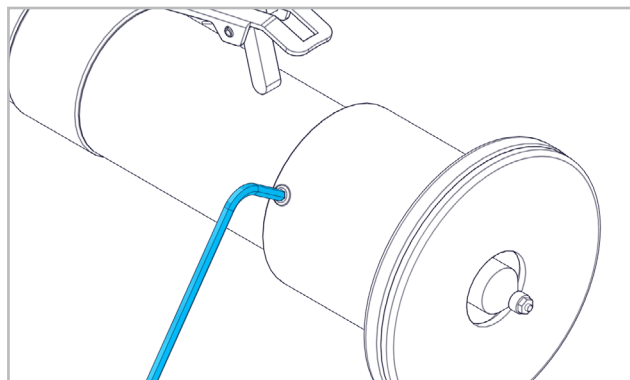
#### 3.1.1 CHANGING/FITTING THE TOOL



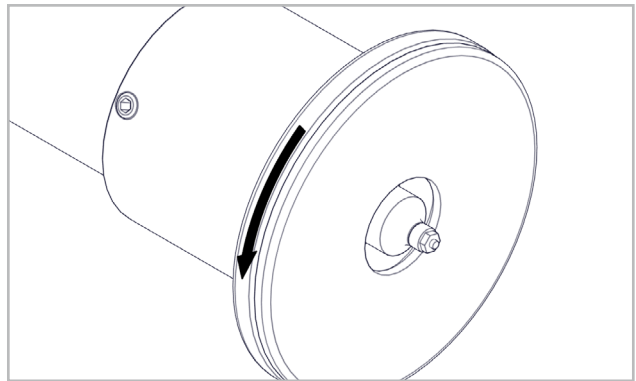
Hold spindle by wrench flats with open end wrench. Place the burr in the chuck so that it protrudes by 2-3 mm. Release/tighten down collet chuck with open end wrench. Perform a trial run a minimum over a period of 30 seconds without load.



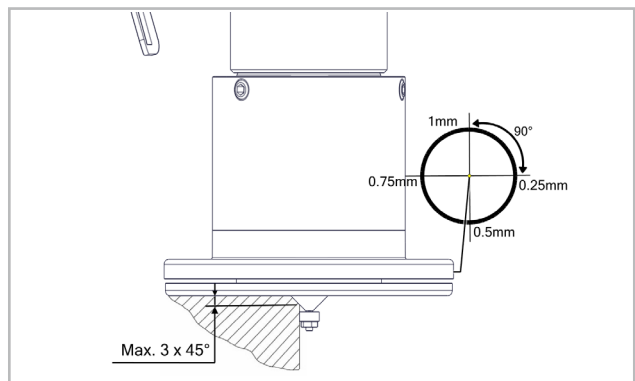
Align the set screw on the milling fixture with the recess on the pneumatic machine. Fit the milling fixture.



Screw in the set screws (3x).



Hold the machine still and set the desired chamfer size using the regulator wheel.



The regulator wheel engages every 90°. It travels 0.25 mm for every 90° turn made. This equates to 1 mm per every 360° turn.

### 3.2 WORKING INSTRUCTIONS



On failure of the compressed air release the valve lever! To achieve an optimum result, move grinding tool uniformly back and forth with light pressure. Excessive pressure lessens the working capability of the machine, as well as the life of the grinding tool.



## 4. SERVICE / MAINTENANCE

### 4.1 PREVENTIVE MAINTENANCE



Without a tool clamped in check no-load speed periodically and after each maintenance. Even if the machine still operates perfectly, the motor should be removed, cleaned and the four slides checked for wear by a specialist after approx. 300 to 400 operating hours.



## 1. PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

### 1.1 INFORMAZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA

Questo manuale tecnico si riferisce alla seguente macchina LEB 20.



È autorizzato a manipolare la macchina esclusivamente personale qualificato.

### 1.2 IMPIEGO CONFORME DELLA MACCHINA

La macchina è destinata alla fresatura di materiali metallici e in plastica senza l'utilizzo di acqua. Questo strumento è una macchina utensile portatile, azionata ad aria compressa per la lavorazione di pezzi in acciaio, alluminio, leghe di alluminio, ottone e plastica per l'utilizzo nei settori dell'industria e dell'artigianato, per la preparazione di giunti saldati e per l'applicazione di profili a vista nella costruzione di impianti, apparecchiature e macchine.

### 1.3 IMPIEGO NON CONFORME



Tutti gli ulteriori impieghi, non indicati al precedente punto 1.2 sono da considerare come non conformi alle prescrizioni e sono pertanto vietati.

### 1.4 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Traduzione delle «EG-Konformitätserklärung (Original)». Con la presente, la Otto Suhner AG, Industriestrasse 10, CH-5242 Lupfig dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che il prodotto contrassegnato con il numero di serie o con il numero di lotto (vedi retro) è conforme alle specifiche delle direttive 2006/42/EG. Norme applicate: EN ISO 12100, EN ISO 11148. Responsabile della documentazione: T. Fischer. CH-Lupfig, 10/2020. T. Fischer/Presidente di divisione *T. Fischer*



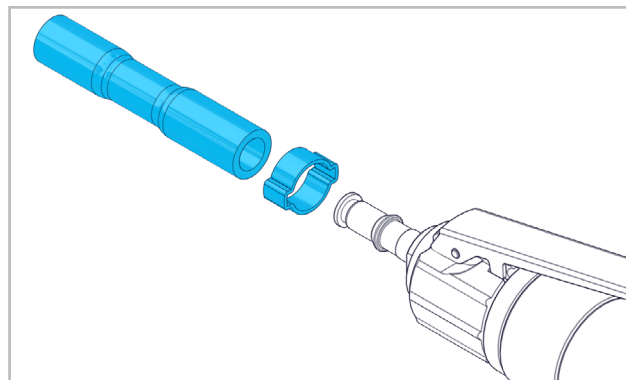
## 2. MESSA IN SERVIZIO

### 2.1 PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE



Utilizzare aria compressa oleosa (vedi anche qualità dell'aria al seguente punto 2.3). Sono da osservare le prescrizioni specifiche per le diverse nazioni.

#### 2.1.1 MONTARE IL TUBO DI ALIMENTAZIONE DELL'ARIA



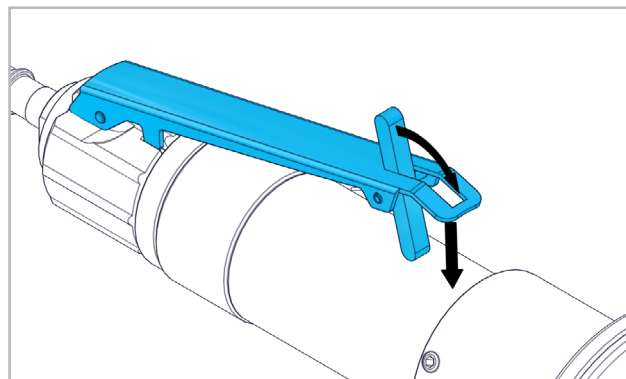
Invertire il tubo di alimentazione dell'aria ( $\varnothing 8\text{mm}$ ), attraverso la nipplo di raccordo e fissarla con la fascetta stringitubo (disponibile come accessorio).

### 2.2 MESSA IN SERVIZIO



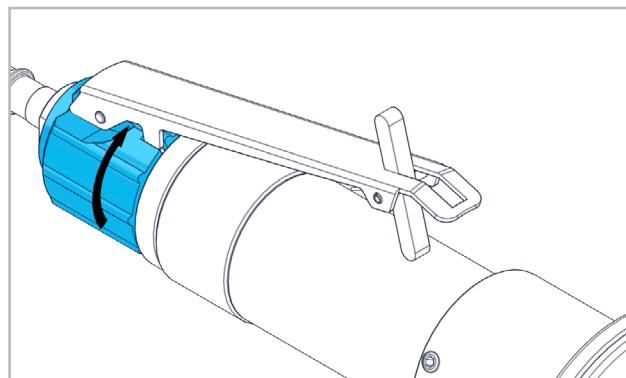
Prima di collegare la macchina all'alimentazione di aria compressa, portare la valvola rotante nella posizione «OFF». La macchina può essere inserita solo con un utensile montati correttamente.

#### 2.2.1 ACCESIONE/SPEGNIMENTO



Ribaltare in avanti il bloccaggio e premere la leva contro la guaina in plastica. Lasciando la leva, la macchina si arresta.

#### ALTERNATIVA



Inserimento della macchina ruotando nella direzione indicata dalla freccia fino all'arresto. Disinserimento ruotando in senso opposto.



Prima di interrompere l'alimentazione di aria compressa portare sempre la macchina nella posizione «OFF» per evitare un inserimento involontario.

## 2.3 DATI SULLE PRESTAZIONI

|                                          |                                             |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Pressione                                | massimo 6.3bar                              |
| Potenza                                  | 270W                                        |
| Consumo d'aria alla potenza max.         | 0.58m <sup>3</sup> /min                     |
| Consumo d'aria in minimo                 | 0.66m <sup>3</sup> /min                     |
| Impostazione oiler inattività            | ca. 2-3 gocce/min                           |
| Regime minimo                            | 24000min <sup>-1</sup>                      |
| Livello di pressione sonora EN ISO 15744 | 86dB(A), K=3dB(A)                           |
| Livello di potenza sonora EN ISO 15744   | 97dB(A), K=3dB(A)                           |
| Vibrazione EN ISO 28927-12               | 2.4m/s <sup>2</sup> , K=0.9m/s <sup>2</sup> |
| Qualità dell'aria DIN ISO 8573-1         | 3/4/4                                       |
| Peso                                     | 0.380kg                                     |

## 2.4 CONDIZIONI DI IMPIEGO

Temperatura d'esercizio: 0 a +50 °C

Umidità relativa: 95% a + 10 °C senza condensa



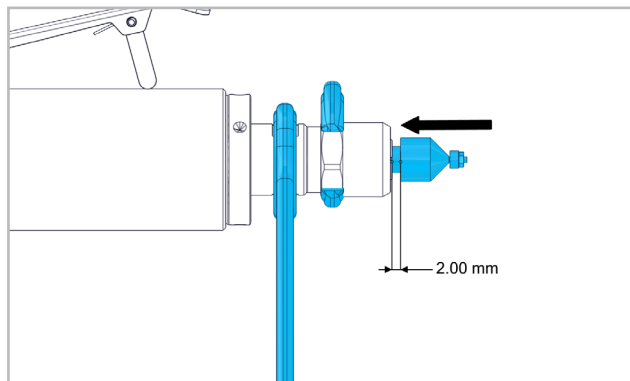
## 3. MANIPOLAZIONE / IMPIEGO

### 3.1 UTENSILI

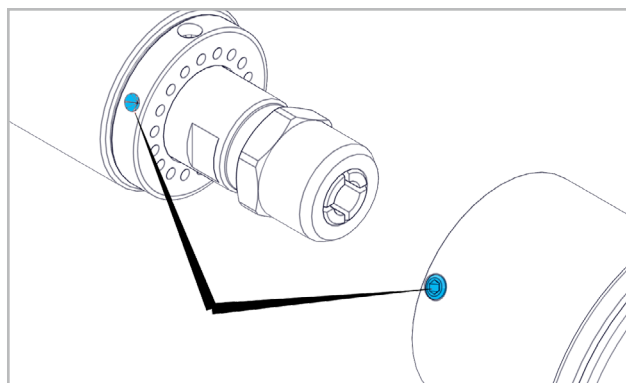


Montare esclusivamente utensili puliti!

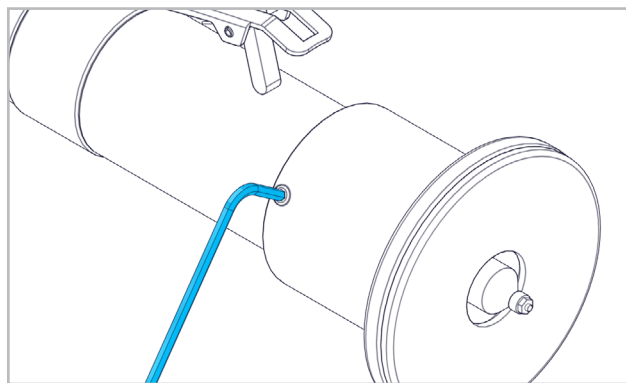
#### 3.1.1 MONTAGGIO/DESMONTAGGIO DELL'UTENSILE



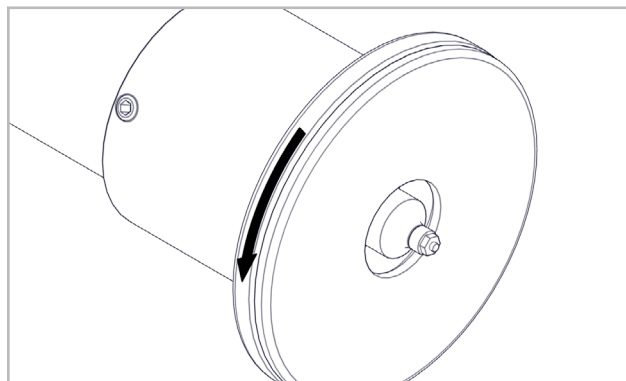
Trattenere il bobina sulla superficie della chiave mediante la chiave monoforo. Inserire la fresa nella pinza portautensile in modo tale che sporga di 2-3mm. Allentare/stringere la pinza di serraggio con la chiave monoforo. Seguire una prova di funzionamento senza carico almeno per 30 secondi.



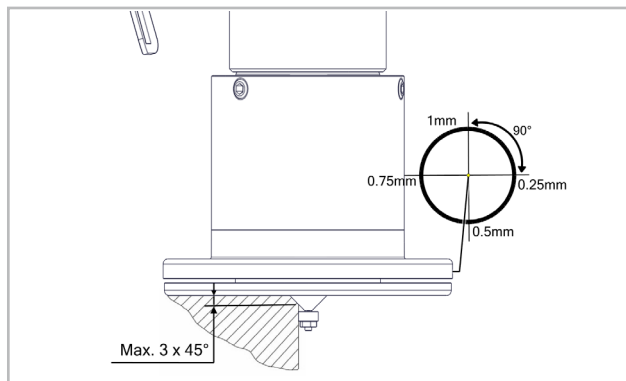
Allineare la vite senza testa sull'utensile per fresatura con la tacca presente sullo strumento pneumatico. Applicare l'utensile per fresatura.



Avvitare le viti senza testa (3x).



Tenere ferma la macchina e con la rotella impostare l'altezza dello smusso desiderata.



La rotella scatta in modo netto ogni 90°. Corsa 0.25mm ogni 90°. 1mm per ogni giro.

### 3.2 MODALITÀ DI LAVORO



In caso di caduta della pressione, l'impugnatura della valvola deve essere rilasciata! Al fine di ottenere un risultato ottimale, muovere il utensile abrasivo con una leggera pressione in avanti e indietro. Una pressione eccessiva diminuisce l'efficienza della macchina e la durata di vita dell'utensile abrasivo.



## 4. SERVIZIO / MANUTENZIONE

### 4.1 MANUTENZIONE PREVENTIVA



Controllare periodicamente e dopo ogni lavoro di manutenzione il regime minimo senza inserire utensili. Anche se la macchina funziona ancora in modo perfetto, periodicamente ogni 300-400 ore circa di esercizio, o comunque almeno una volta all'anno, un esperto deve smontare e pulire il motore e controllare se le quattro guide scorrevoli sono usurate.



CN

PL

CZ

FI

SE

NL

PT

ES

IT

EN

FR

DE



## 1. INDICACIONES RELATIVAS A SEGURIDAD

### 1.1 INDICACIÓN GENERAL RELATIVA A SEGURIDAD

La presente documentación técnica es válida para la siguiente máquina LEB 20.



La máquina debe ser manejada únicamente por personal cualificado.

### 1.2 USO CONFORME AL PREVISTO

La máquina se ha diseñado para fresar materiales metálicos y de plástico sin emplear agua. Se trata de una máquina de mano accionada por aire comprimido que permite procesar piezas de acero, aluminio, aleaciones de aluminio, latón y plástico de forma profesional en talleres y en la industria para preparar juntas soldadas y para añadir bordes visibles en la fabricación de máquinas, dispositivos e instalaciones.

### 1.3 USO NO CONFORME AL PREVISTO



Todo uso distinto a lo descrito en el punto 1.2 se considera no conforme al previsto, por lo que no está permitido.

### 1.4 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Traducción del «EG-Konformitätserklärung (Original)».

Otto Suhner AG, Industriestrasse 10, CH-5242 Lupfig declara bajo su única responsabilidad que el producto con el N° de serie o N° de lote (véase la parte posterior) se halla en conformidad con la Directiva 2006/42/EG. Normas técnicas armonizadas: EN ISO 12100, EN ISO 11148. Representante autorizado: T. Fischer. CH-Lupfig, 10/2020. T. Fischer/Director de División

*T. Fischer*



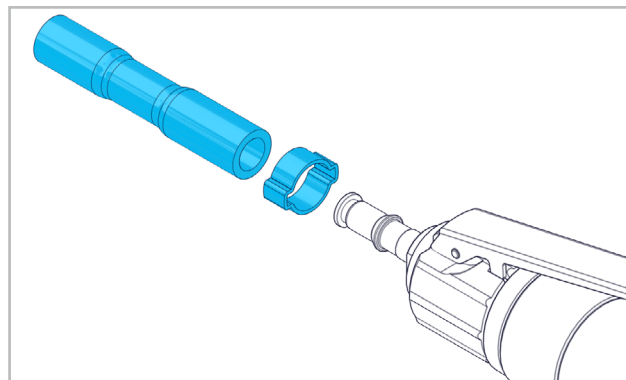
## 2. PUESTA EN SERVICIO

### 2.1 ANTES DE LA PUESTA EN SERVICIO



Utilizar aire comprimido lubricado (ver también la calidad del aire en el Punto 2.3). Observar las disposiciones legales específicas del país.

#### 2.1.1 MONTAR LA MANGUERA DE SUMINISTRO



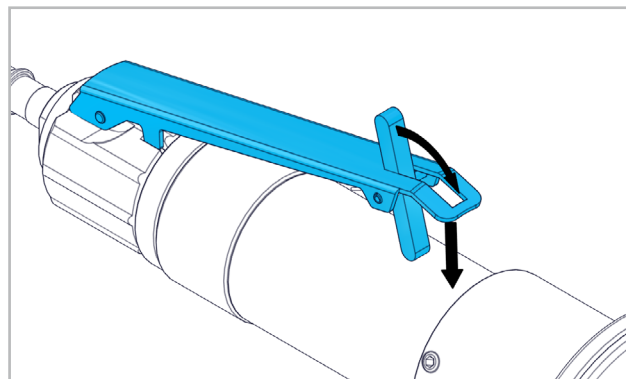
Manguera de cable de alimentación (ø8mm), través racor de desmontaje y fijarla con brida de manguera (disponible como accesorio).

### 2.2 PUESTA EN SERVICIO



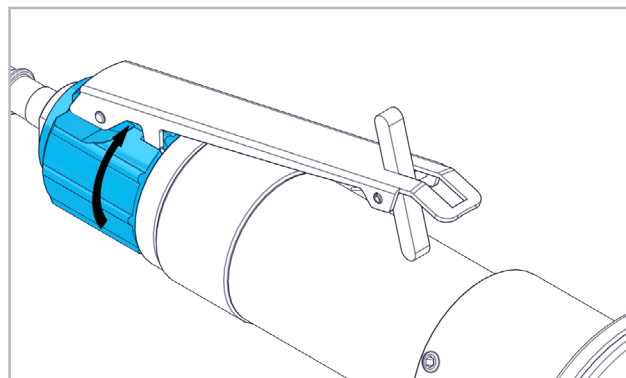
Antes de conectar la máquina con la alimentación de aire a presión, ajustar la válvula rotatoria en la posición «Desconectado». La máquina sólo se puede conectar con la herramienta montado correctamente.

#### 2.2.1 CONECTAR/DESCONECTAR



El bloqueo se debe inclinar hacia delante y presionar la palanca contra la cubierta de plástico. Al soltar la leva, la máquina se desconecta.

#### ALTERNATIVA



Conectar la máquina girando en el sentido que indica la flecha hasta el tope. Desconectar girando en sentido contrario.



Antes de la interrupción de la alimentación de aire a presión se debe ajustar siempre la máquina en la posición «Desconectado» para evitar una desconexión no intencionada.

## 2.3 DATOS DE RENDIMIENTO

|                                         |                            |
|-----------------------------------------|----------------------------|
| Presión                                 | máx. 6.3bar                |
| Potencia                                | 270W                       |
| Consumo de aire con potencia máxima     | 0.58m³/min                 |
| Consumo de aire al ratentí              | 0.66m³/min                 |
| Ajuste de ralentí con engrasador        | alrededor de 2-3 gotas/min |
| Velocidad en vacío                      | 24000min <sup>-1</sup>     |
| Nivel de presión sonora EN ISO 15744    | 86dB(A), K=3dB(A)          |
| Nivel de potencia acústica EN ISO 15744 | 97dB(A), K=3dB(A)          |
| Vibración EN ISO 28927-12               | 2.4m/s², K=0.9m/s²         |
| Calidad del aire DIN ISO 8573-1         | 3/4/4                      |
| Peso                                    | 0.380kg                    |

## 2.4 CONDICIONES DE USO

Gama de temperaturas en servicio: 0 a +50 ° C  
Humedad relativa del aire: 95% a +10 ° C sin condensación



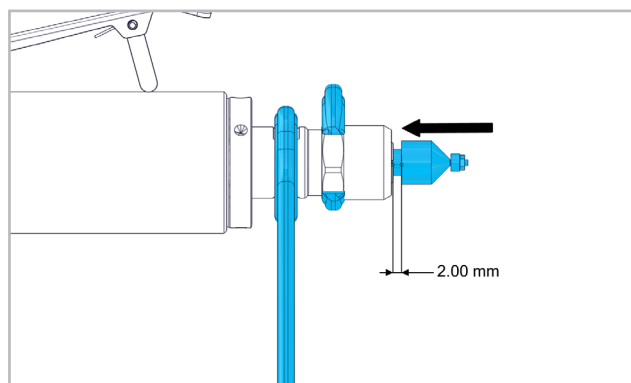
## 3. MANEJO / OPERACIÓN

### 3.1 ÚTILES

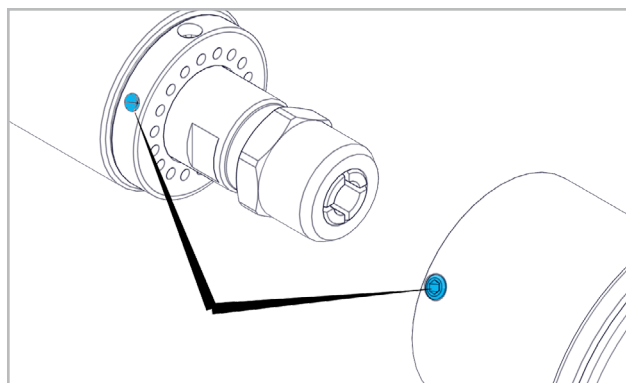


¡Montar únicamente útiles limpios!

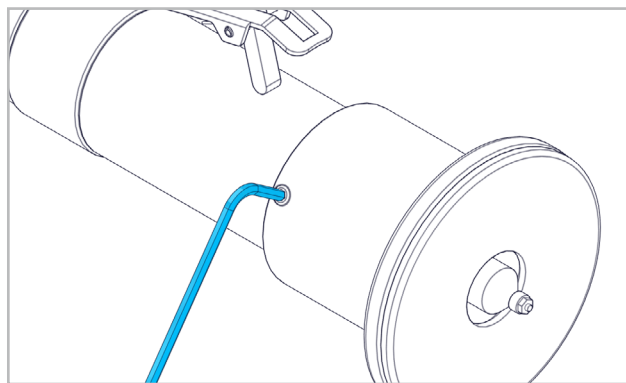
#### 3.1.1 CAMBIO/MONTAJE DEL ÚTIL



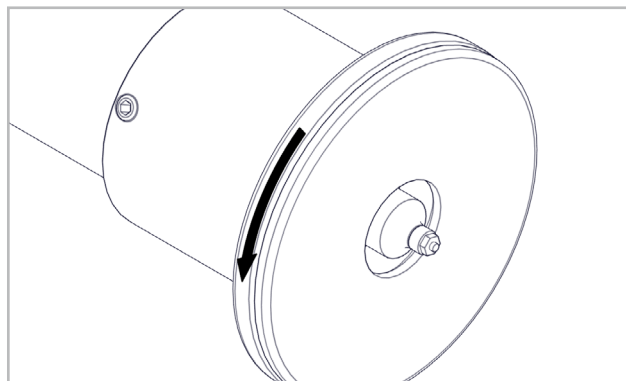
Retener el husillo por la superficie de aplicación de llave con una llave de una boca. Coloque la fresa en la mordaza de manera que sobresalga entre 2 y 3 mm. Soltar/apretar la mordaza con una llave de una boca. Realizar una prueba de funcionamiento de unos 30 segundos sin carga.



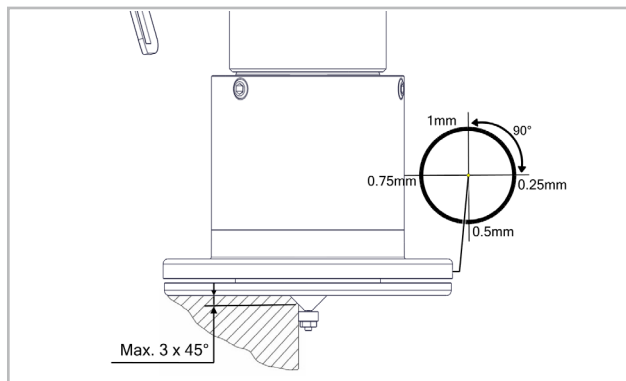
El tornillo prisionero se debe alinear en la fresadora con la muesca de la máquina de aire comprimido. Inserte la fresadora.



Atornille los tornillos prisioneros (3x).



Sujete la máquina y ajuste el tamaño de fresa deseado con la rueda de ajuste.



La rueda de ajuste encaja claramente cada 90°. Carrera de 0,25 mm por cada 90°. 1 mm por giro.

### 3.2 INSTRUCCIONES DE TRABAJO



¡En caso de falta de presión, soltar la palanca de accionamiento de la válvula! Para conseguir un resultado óptimo, mover el útil para lijar uniformemente en todas direcciones ejerciendo una ligera presión. Si se ejerce una presión excesiva disminuyen el rendimiento de la máquina y la duración del útil para lijar.



## 4. MANTENIMIENTO / ENTRETENIMIENTO

### 4.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO



Periódicamente y después de cada mantenimiento, controlar la velocidad en vacío, con la herramienta desmontada. Incluso aunque la máquina funcione perfectamente y sin problemas, se debe encargar el desmontaje del motor, su limpieza y la comprobación del desgaste del pasador a personal técnico especializado, cada 300-400 horas de trabajo aprox. o una vez al año como mínimo.



- CN
- PL
- CZ
- FI
- SE
- NL
- PT
- ES
- IT
- EN
- FR
- DE



## 1. INDICAÇÕES SOBRE SEGURANÇA

### 1.1 INDICAÇÕES GERAIS SOBRE A TÉCNICA DE SEGURANÇA

Este Manual de Instruções só é válido para a seguinte máquina LEB 20.



Só pessoal qualificado deverá utilizá-las.

### 1.2 UTILIZAÇÃO CORRECTA PARA OS FINS PREVISTOS

A máquina destina-se à fresagem de materiais de metal e plástico sem utilização de água. Trata-se de uma máquina manual pneumática para o processamento de peças de aço, alumínio, ligas de alumínio, latão e plástico para a utilização profissional na indústria e ofícios de preparação de juntas de soldadura e para a fixação de arestas visíveis na construção de instalações, equipamentos e máquinas.

### 1.3 UTILIZAÇÃO INCORRECTA



Qualquer outra utilização diferente das descritas no ponto 1.2, será considerada como não apropriada e não será, portanto, permitida.

### 1.4 DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

Tradução do «EG-Konformitätserklärung (Original)».

Otto Suhner AG, Industriestrasse 10, CH-5242 Lupfig declara, pela presente, sob sua exclusiva responsabilidade, que o produto com os números de série e de lote indicados (no verso), cumpre os requisitos das directivas europeias 2006/42/EG. Normas aplicadas: EN ISO 12100, EN ISO 11148. Subscritor do documento: T. Fischer. CH-Lupfig, 10/2020. T. Fischer/Gerente da Divisão

*T. Fischer*



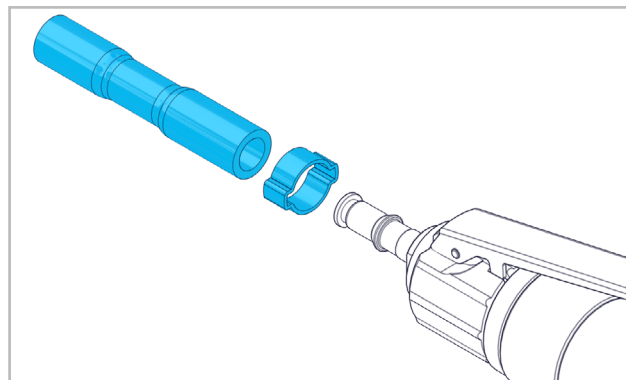
## 2. ARRANQUE INICIAL

### 2.1 ANTES DO ARRANQUE INICIAL



Utilizar ar comprimido lubrificado (ver também a qualidade do ar no Ponto 2.3). Respeitar as normas nacionais e locais.

#### 2.1.1 MONTE A MANGUEIRA DE ALIMENTAÇÃO



Através da racor de desmontagem (ø8mm) e fixe-o com braçadeira de mangueira (disponível como acessório).

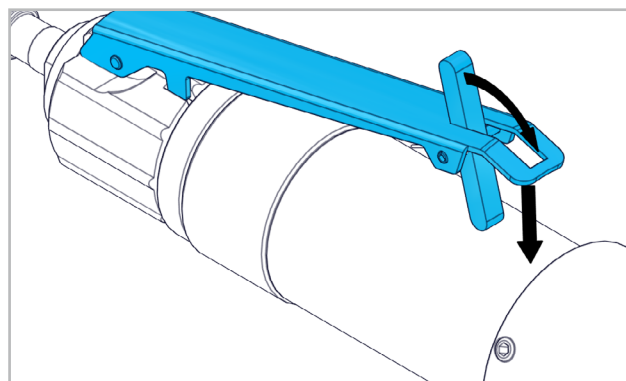
### 2.2 ARRANQUE INICIAL



Antes de ligar a máquina ao circuito de alimentação de ar comprimido, colocar a válvula rotativa na posição «DESL»!

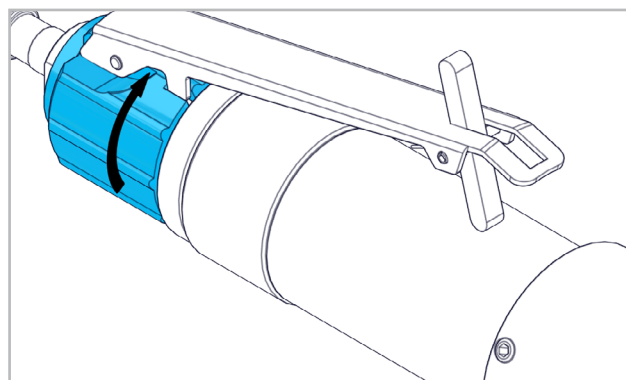
A máquina só pode ser ligada estando uma ferramenta montado correctamente.

#### 2.2.1 LIGAR À CORRENTE/DESLIGAR DA CORRENTE



Inclinar o bloqueio para a frente e premir a alavanca no invólucro de plástico. Ao soltar a alavanca, a máquina desliga-se.

#### ALTERNATIVA



Ligar a máquina rodando até ao limite no sentido da seta. Desligar rodando no sentido inverso.



Antes de desligar a alimentação do ar comprimido, colocar sempre a máquina na posição «DESL» para evitar a sua religação inadvertida.

## 2.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

|                                            |                        |
|--------------------------------------------|------------------------|
| Pressão                                    | máx. 6.3bar            |
| Potência                                   | 270W                   |
| Consumo de ar com potência máx.            | 0.58m³/min             |
| Consumo de ar na operação no-load          | 0.66m³/min             |
| Definir ocioso lubrificador                | cerca 2-3 gotas/min    |
| Velocidade em vazio                        | 24000min <sup>-1</sup> |
| Nível de pressão sonora EN ISO 15744       | 86dB(A), K=3dB(A)      |
| Nível de intensidade acústica EN ISO 15744 | 97dB(A), K=3dB(A)      |
| Vibração EN ISO 28927-12                   | 2.4m/s², K=0.9m/s²     |
| Qualidade do ar DIN ISO 8573-1             | 3/4/4                  |
| Oesi                                       | 0.380kg                |

## 2.4 CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

Gama de temperaturas em operação: 0 a +50 ° C  
Máxima humidade relativa do ar: 95% a + 10 ° C sem condensação



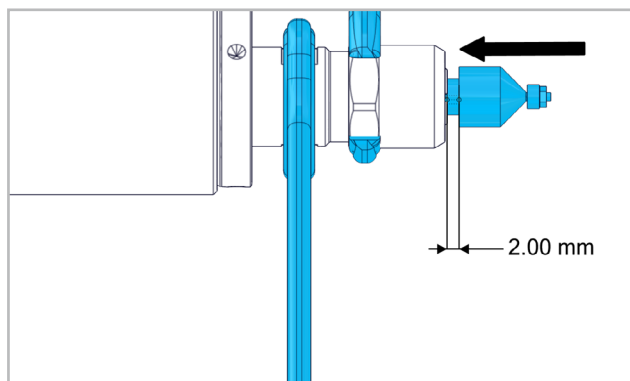
## 3. UTILIZAÇÃO / OPERAÇÃO

### 3.1 FERRAMENTAS

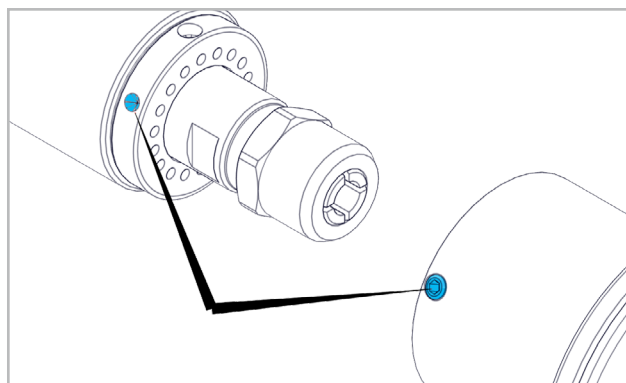


Montar só ferramentas limpas!

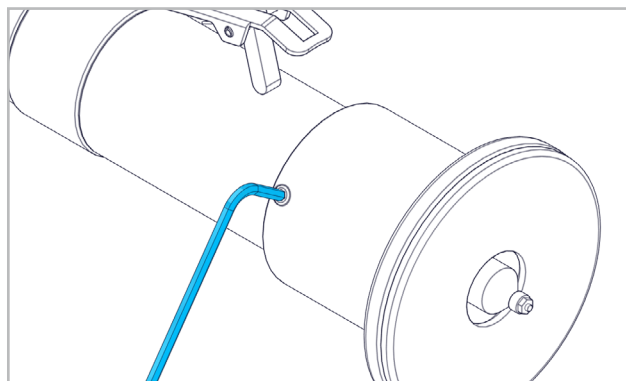
#### 3.1.1 MONTAGEM/MUDANÇA DE FERRAMENTA



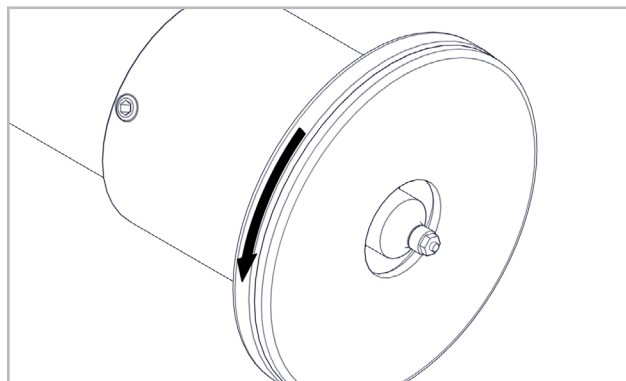
Imobilizar o fuso com a chave de boca simples na zona para isso prevista. Inserir o pino de fresagem na pinça de aperto de forma a que fique 2-3 mm sobressaído. Soltar/apertar a bucha de aperto com a chave de boca simples. Deixar funcionar em vazio um mínimo de 30 s.



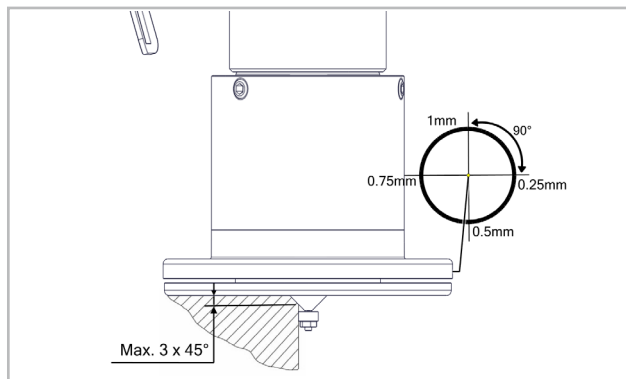
Alinhar o pino roscado com o entalhe na máquina pneumática na fresa. Colocar a fresa.



Enroscar os pinos roscados (3x).



Segurar bem a máquina e, com a roda de ajuste, definir o tamanho de chanfro pretendido.



A roda de ajuste engata perfeitamente a cada 90°. Curso de 0.25 mm por 90°. 1 mm por volta.

### 3.2 INDICAÇÕES PARA O TRABALHO



Caso falte a pressão, soltar a alavanca de acionamento da válvula! Para se obter um resultado ótimo, mover a ferramenta para polir regularmente de um lado para outro e com uma pressão ligeira. Uma pressão excessiva diminui o rendimento da máquina e a duração da ferramenta para polir.



## 4. SERVIÇO / MANUTENÇÃO

### 4.1 MANUTENÇÃO PREVENTIVA



Controlar o ralenti sem ferramenta montada, periodicamente, e depois de cada manutenção. Mesmo que a máquina continue a trabalhar sem qualquer anomalia, é aconselhável que, após cada 300-400 horas de serviço, ou, pelo menos, uma vez por ano, um profissional especializado desmonte, limpe o motor e verifique o desgaste das quatro corredeiras.



CN

PL

CZ

FI

SE

NL

PT

ES

IT

EN

FR

DE



## 1. VEILIGHEIDSinSTRUCTIES

### 1.1 ALGEMENE VEILIGHEIDSTECHNISCHE INSTRUCTIES

Deze bedieningshandleiding geldt voor de machine LEB 20.



Uitsluitend gekwalificeerd personeel mag de machines onderhouden.

### 1.2 VOORGESCHREVEN GEBRUIK

De machine is bedoeld voor het frezen van metaal en kunststoffen zonder gebruik van water. De machine is een met perslucht aangedreven handmachine voor de bewerking van werkstukken van staal, aluminium, aluminiumlegeringen, messing en kunststof voor gebruik in industrie en ambacht, voor de voorbereiding van lasvoegen en het aanbrengen van zichtbare randen in de installatie-, toestel- en machinebouw.

### 1.3 NIET-VOORGESCHREVEN GEBRUIK



Alle andere dan onder 1.2 beschreven toepassingen gelden als niet-voorgeschreven gebruik en zijn daarom niet toegestaan.

### 1.4 EG-CONFORMITEITSVERKLARING

Vertaling van de «EG-Konformitätserklärung (Original)». Otto Suhner AG, Industriestrasse 10, CH-5242 Lupfig verklaart hierbij in eigen verantwoordelijkheid dat het product met serie- of chargenr. (zie achterzijde) voldoet aan de eisen zoals gesteld in de richtlijnen 2006/42/EG. Toegepaste normen: EN ISO 12100, EN ISO 11148. Gevolmachtigde persoon voor de documentatie: T. Fischer. CH-Lupfig, 10/2020. T. Fischer/Afdelingschef

*T. Fischer*



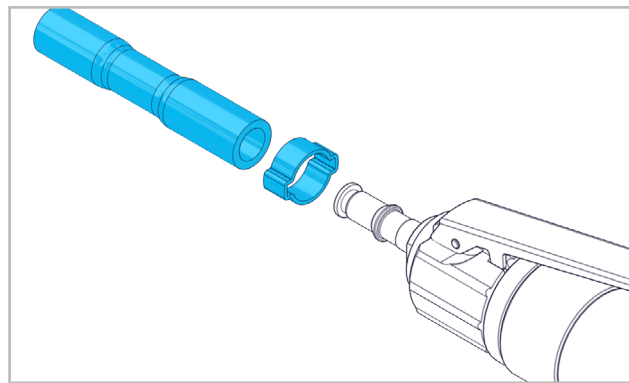
## 2. INBEDRIJFSTELLING

### 2.1 VOOR DE INBEDRIJFSTELLING



Gebruik geoliede perslucht (zie ook luchtkwaliteit bij punt 2.3). Neem de nationale voorschriften in acht.

#### 2.1.1 LUCHTTOEVOERSLANG MONTEREN



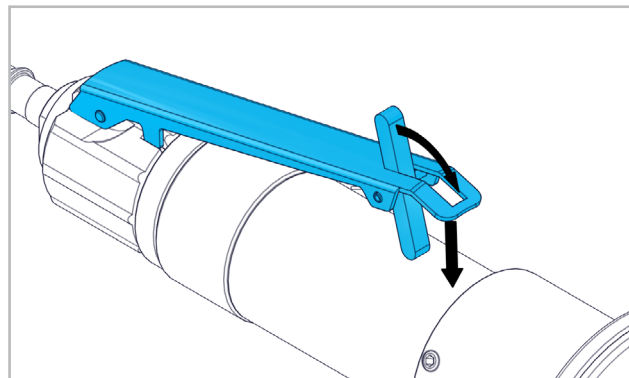
Luchttoevoerslang (ø8mm) over aansluitnippel plaatsen en met slangklep bevestigen (verkrijgbaar als accessoire).

### 2.2 INBEDRIJFSTELLING



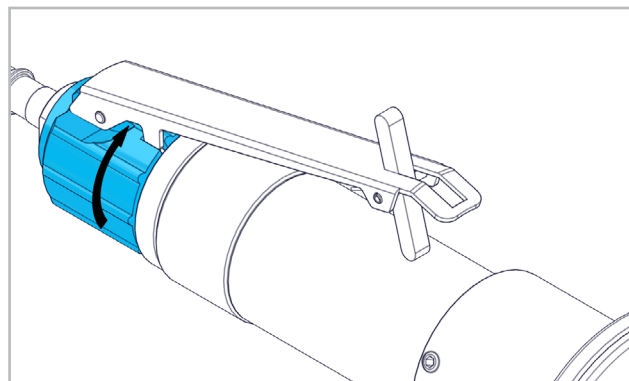
Voor de machine met de persluchttoevoer wordt verbonden, draaiklep op positie «uit» zetten! De machine mag enkel met correct geplaatste werktuig ingeschakeld worden.

#### 2.2.1 INSCHAKELLEN/UITSCHAKELLEN



Blokkeerpal naar voren kantelen en hendel op kunststof huls drukken. Door de hendel los te laten, stopt de machine.

#### ALTERNATIEF



De machine inschakelen door in de richting van de pijl tot de aanslag te draaien. Uitschakelen door te draaien in tegengestelde richting.



Innan tryckluftsförsörjningen avbryts måste den roterande ventilen alltid ställas på position «UIT» för att förhindra en oavsiktlig påkoppling.

### 2.3 CAPACITEITGEGEVENS

|                                           |                           |
|-------------------------------------------|---------------------------|
| Druk                                      | max. 6.3bar               |
| Vermogen                                  | 270W                      |
| Luchtverbruik bij max. vermogen           | 0.58m³/min                |
| Luchtverbruik bij onbelaste werking       | 0.66m³/min                |
| Instelling smeerpot bij onbelaste werking | ongeveer 2-3 druppels/min |
| Leeglooptoerental                         | 24000min⁻¹                |
| Geluidsdrukniveau EN ISO 15744            | 86dB(A), K=3dB(A)         |
| Geluidvermogensniveau EN ISO 15744        | 97dB(A), K=3dB(A)         |
| Vibratie EN ISO 28927-12                  | 2.4m/s², K=0.9m/s²        |
| Luchtqualiteit DIN ISO 8573-1             | 3/4/4                     |
| Gewicht                                   | 0.380kg                   |

### 2.4 BEDRIJFSVOORWAARDEN

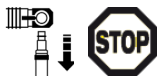
Temperatuurbereik werking: 0 tot +50 °C

Relatieve luchtvochtigheid: 95% bij +10 °C, niet condenserend



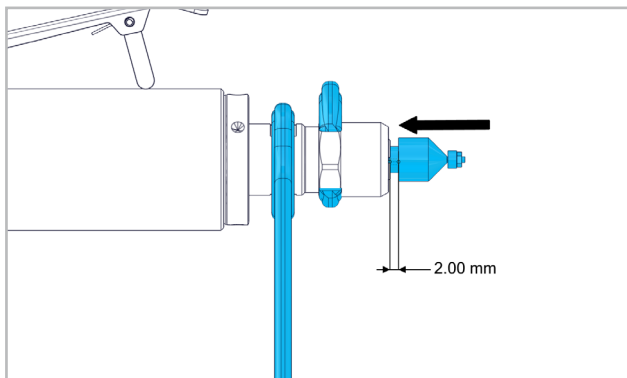
## 3. BEDIENING / WERKING

### 3.1 WERKTUIGEN

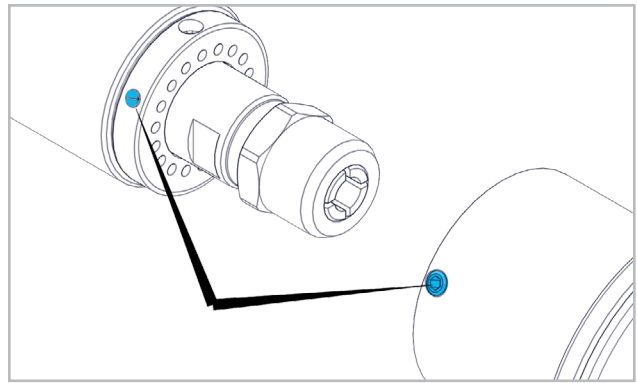


Monteer uitsluitend schone werktuigen!

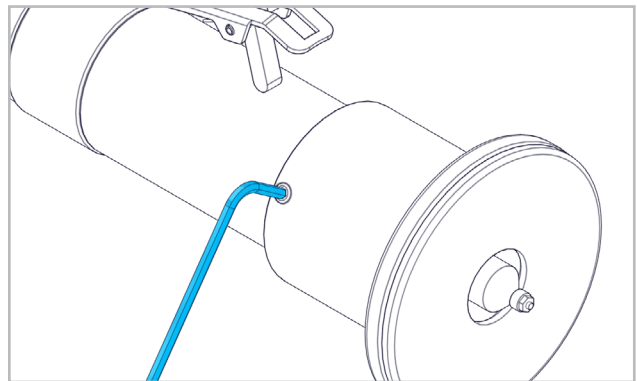
#### 3.1.1 VERVANGING/MONTAGE VAN HET WERKTUIG



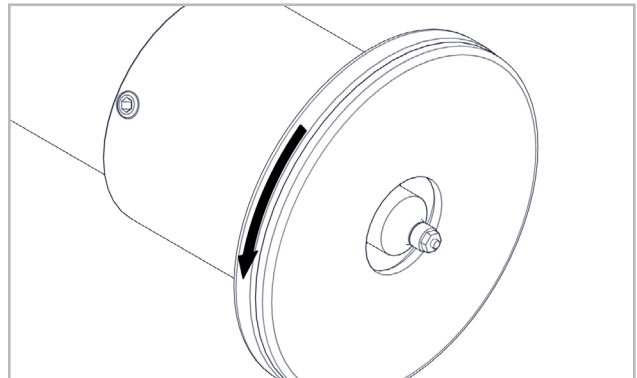
Houd de spindel met de steeksleutel vast aan het sleutelvlak. Plaats de freesstift zo in de spantang dat die er 2 - 3 mm uitsteekt. Maak de spantang met de steeksleutel los/vast. Laat het slijpwerktuig minimaal 30 seconden onbelast proefdraaien.



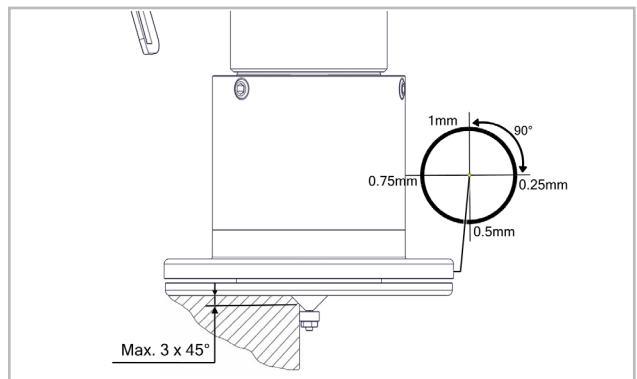
Richt de stifttap aan de freesvoorziening op de groef in de persluchtmaschine. Plaats de freesvoorziening.



Schroef de stifttap in (3x).



Houd de machine vast en stel met het stelwielje de gewenste vellingkant in.



Het stelwielje klikt om de 90° duidelijk in. Slag 0,25 mm per 90°. 1 mm per omwenteling.

DE

### 3.2 WERKINSTRUCTIES



Bij uitval van de perslucht moet de knop losgelaten worden! Beweeg het slijpwerktuig onder lichte druk gelijkmatig heen en weer voor een optimaal slijpresultaat. Te sterke druk vermindert het prestatievermogen van de machine en verkort de levensduur van het slijpwerktuig.

FR

EN



## 4. REPARATIE/ONDERHOUD

### 4.1 PREVENTIEF ONDERHOUD



Controleer het stationair toerental periodiek en na elk onderhoud. Zelfs als de machine nog perfect werkt, moet een deskundige regelmatig na ca. 300-400 werkuren, maar minstens eenmaal per jaar, de motor demonteren, reinigen en de vier schuifkleppen op slijtage controleren.

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN



CN

PL

CZ

FI

SE

NL

PT

ES

IT

EN

FR

DE



## 1. SÄKERHETSINFORMATION

### 1.1 ALLMÄN SÄKERHETSINFORMATION

Denna användarhandbok är giltig för maskinen LEB 20.



Endast kvalificerad personal har tillåtelse att hantera denna maskin.

### 1.2 ÄNDAMÅLSENLIG ANVÄNDNING

Maskinen är avsedd för fräsning av metall- och plastmaterial utan användning av vatten. Maskinen är en manuell maskin som drivs av tryckluft och används för bearbetning av arbetsstycken av stål, aluminium, aluminiumlegeringar, mässing eller plast för kommersiellt bruk inom industri och hantverk för att förbereda svetsfogar eller sätta fast synliga kanter vid anläggnings-, utrustnings- och maskintillverkning.

### 1.3 Icke ÄNDAMÅLSENLIG ANVÄNDNING



Alla användningar som inte har beskrivits under punkt 1.2 är icke ändamålsenliga och därför icke tillåtna.

### 1.4 EG-KONFORMITETSFÖRKLARING

Översättning av den «EG-Konformitätserklärning (Original)».

Otto Suhner AG, Industriestrasse 10, CH-5242 Lupfig förklarar härmed på eget ansvar att produkten med serienummer och chargenummer (se baksidan) motsvarar kraven av direktivet 2006/42/EG. Använda normer: EN ISO 12100, EN ISO 11148. Dokument-fullmäktige: T. Fischer. CH-Lupfig, 10/2020. T. Fischer/ avdelningschef



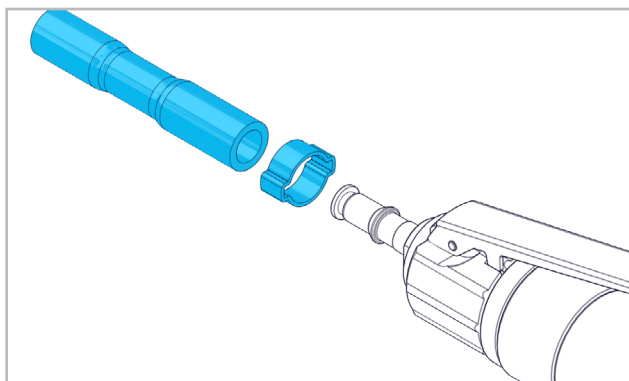
## 2. IDRIFTTAGNING

### 2.1 FÖRE IDRIFTTAGNINGEN



Använd oljad tryckluft (se även luftkvalitet under avsnitt 2.3). Beakta de specifika nationella föreskrifterna.

#### 2.1.1 MONTERA TILLUFTSSLANGEN



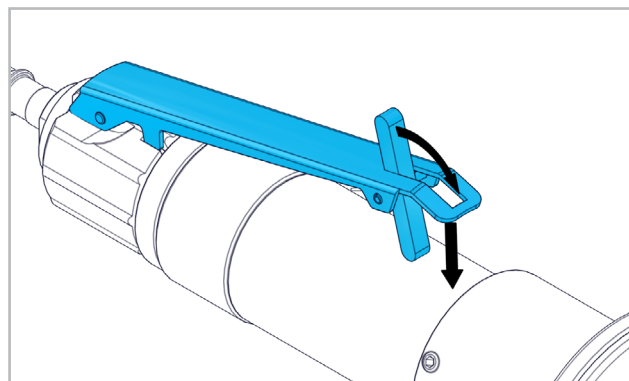
Tilluftsslangen (ø8mm) dras över kopplingsnippeln och sättes fast med slangklämman (kan köpas som tillbehör).

### 2.2 IDRIFTTAGNING



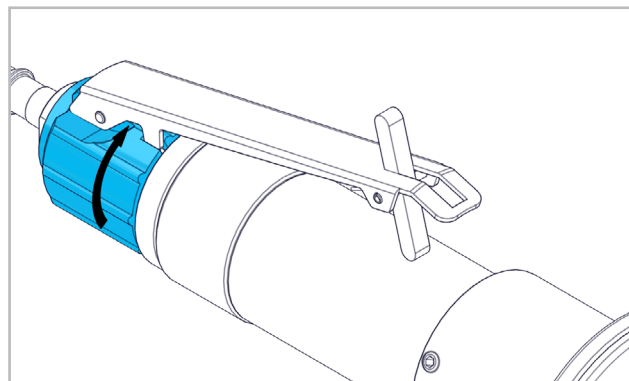
Innan maskinen kopplas till tryckluftsförsörjningen måste den roterande ventilen ställas på position »från«! Maskinen får bara kopplas på om verktyget har monterats korrekt.

#### 2.2.1 KOPPLA TILL/FRÅN



Arreteringen viks framåt och spaken trycks på plasthöljet. Genom att släppa handtaget stängs maskinen av.

#### ALTERNATIV



Slå på maskinen genom en vridning i pilriktning ända fram till anslaget. Frånkoppling av maskinen genom en motvridning.



Innan tryckluftsförsörjningen avbryts måste den roterande ventilen alltid ställas på position »från« för att förhindra en oavsiktlig påkoppling.

### 2.3 PRESTANDADATA

|                                    |                    |
|------------------------------------|--------------------|
| Tryck                              | max. 6.3bar        |
| Prestanda                          | 270W               |
| Luftförbrukning vid max. prestanda | 0.58m³/min         |
| Luftförbrukning vid tomgång        | 0.66m³/min         |
| Inställning av smörjaren i tomgång | ca 2-3 droppar/min |
| Tomgångsvarvtal                    | 24000min⁻¹         |
| Ljudtrycksnivå EN ISO 15744        | 86dB(A), K=3dB(A)  |
| Ljudeffektnivå EN ISO 15744        | 97dB(A), K=3dB(A)  |
| Vibration EN ISO 28927-12          | 2.4m/s², K=0.9m/s² |
| Luftkvalitet DIN ISO 8573-1        | 3/4/4              |
| Vikt                               | 0.380kg            |

## 2.4 DRIFTSVILLKOR

Temperaturområde drift: 0 till +50 °C

Relativ luftfuktighet: 95% vid +10 °C, ej kondenserande



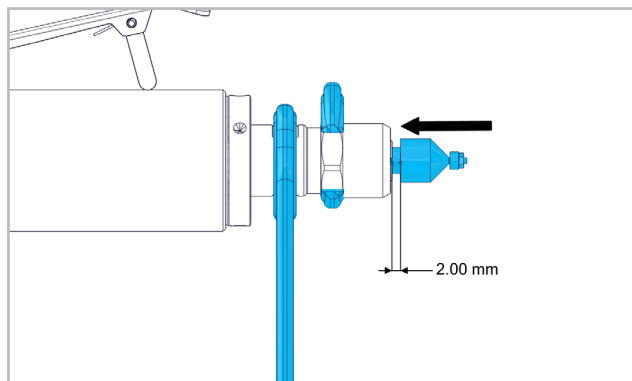
## 3. HANTERING / DRIFT

### 3.1 VERKTYG

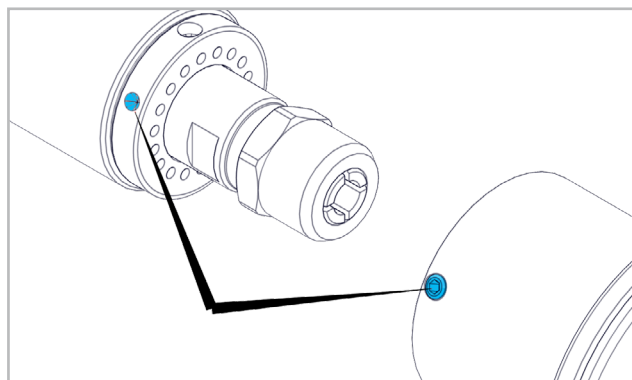


Montera endast rena verktyg!

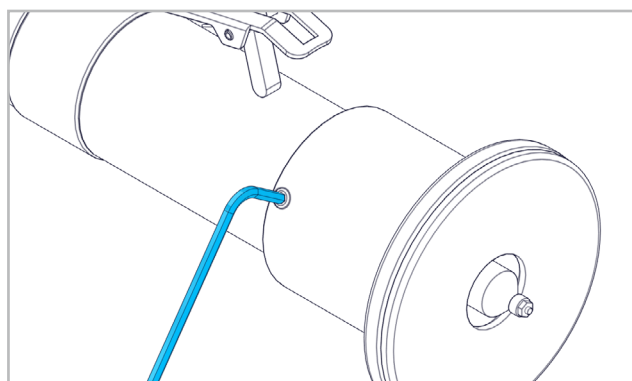
#### 3.1.1 BYTE/MONTERING AV VERKTYGET



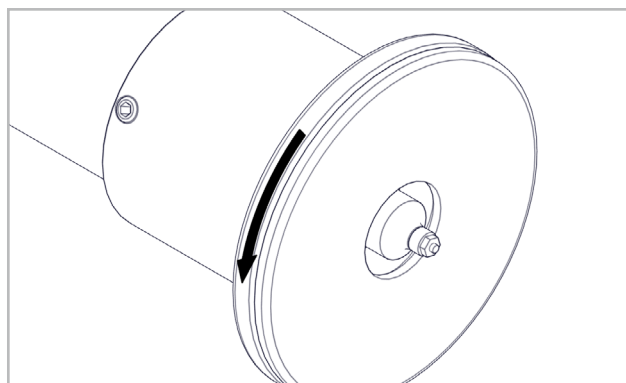
Håll fast spindeln vid nyckelytan med en u-nyckel. Sätt in frässtiftet i chucken så att det skjuter ut 2–3 mm. Lossa/ dra fast spännhylschucken med u-nyckeln. Provkörning genomförs i minst 30 sekunder utan belastning.



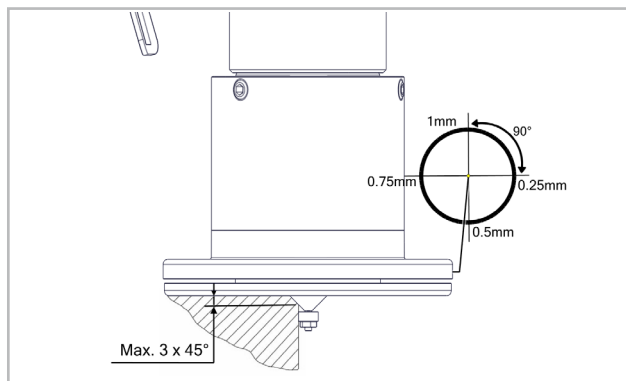
Justera gängstiftet på fräsen till tryckluftsmaskinens skåra. Anslut fräsen.



Skruva in gängstiften (3x).



Håll fast i maskinen och ställ in korrekt fasstorlek med hjälp av inställningsratten.



Inställningsratten hakar tydligt in vid var 90°. Slag 0,25 mm per 90°. 1 mm per varv.

### 3.2 ARBETSANVISNINGAR



Vid ett bortfall av tryckluften måste du släppa ventilspaken! För att uppnå ett optimalt slipresultat, rör slipverktyget fram och tillbaka med jämna rörelser och lätt tryck. Ett för högt tryck reducerar maskinens prestationsförmåga och slipverktygets livslängd.



## 4. UNDERHÅLL / SKÖTSEL

### 4.1 FÖREBYGGANDE UNDERHÅLL



Kontrollera tomgångshastigheten regelbundet och efter varje underhåll. Även om maskinen fortfarande fungerar felfritt borde motorn periodiskt efter ca.- 300-400 arbetstimmar, dock minst en gång om året monteras ut, rengöras och de fyra sliden kontrolleras angående slitage.



## 1. TURVALLISUUSOHJE

### 1.1 YLEINEN TURVATERKNINEN OHJE

Tämä käyttöohje koskee LEB 20-konetta.



Vain pätevä henkilöstö saa käsitellä konetta.

### 1.2 MÄÄRÄYSTENMUKAINEN KÄYTTÖ

Kone on tarkoitettu metalli- ja muovimateriaalien jyrsintään ilman vettä. Kone on paineilmakäyttöinen käsikone teräksestä, alumiinista, alumiiniseoksista, messingistä ja muovista valmistettujen työkappaleiden työstämiseen kaupallisessa käytössä teollisuuden ja pienteollisuuden alalla, hitsaussaumojen valmisteluun ja näkyvien reuna-  
listojen kiinnittämiseen laitteistojen, laitteiden ja koneen-  
rakennuksen alalla.

### 1.3 MÄÄRÄYSTENVASTAINEN KÄYTTÖ



Kaikki muu kuin kohdassa 1.2 määritelty käyttö katsotaan määräystenvastaiseksi ja on sen vuoksi kiellettyä.

### 1.4 EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Käännös «EG-Konformitätserklärung (Original)».  
Otto Suhner AG, Industriestrasse 10, CH-5242 Lupfig, vakuuttaa täten omalla vastuullaan, että tuote (katso sarja- tai eränumero sivun kääntöpuolelta) täyttää direktiivien 2006/42/EY vaatimukset. Noudatetut standardit: EN ISO 12100, EN ISO 11148. Dokumentaatiosta vastaava valtuutettu edustaja: T. Fischer. CH-Lupfig, 10/2020, T. Fischer/divisioonan johtaja



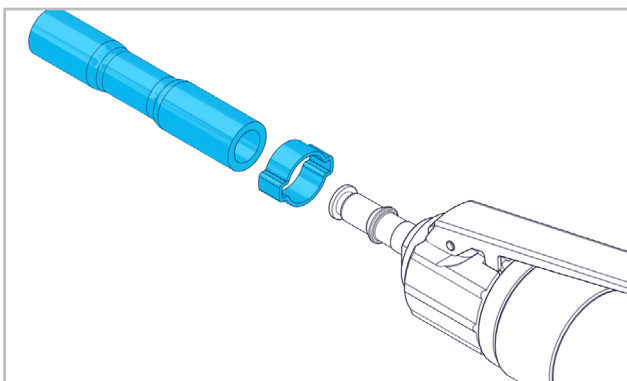
## 2. KÄYTTÖÖNOTTO

### 2.1 ENNEN KÄYTTÖÖNOTTOA



Käytä öljyttyä paineilmaa (katso myös ilmanlaatua koskevat tiedot kohdasta 2.3). Noudata maakohtaisia määräyksiä.

#### 2.1.1 TULOILMALETKUN ASENTAMINEN



Vedä tuloilmaletku (ø8mm) liitäntänapan päälle ja kiinnitä

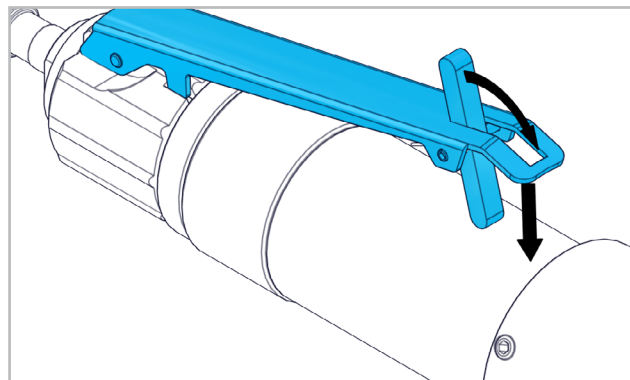
letkun kiristimellä (saatavana lisävarusteena).

### 2.2 KÄYTTÖÖNOTTO



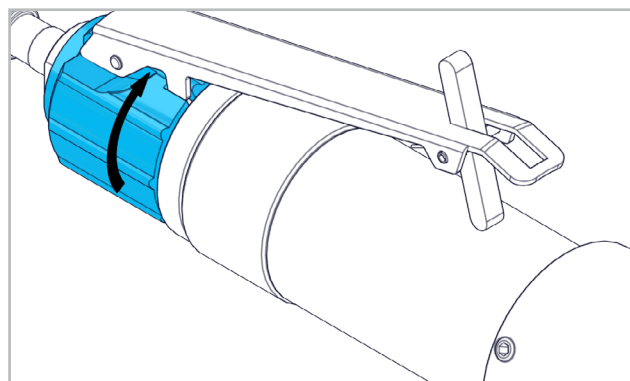
Aseta kääntöventtiili asentoon «Pois» ennen kuin kone liitetään paineilman syöttöön! Koneen saa kytkeä päälle vain, kun työkalu on asennettu oikein.

#### 2.2.1 PÄÄLLE KYTKEMINEN / POIS KYTKEMINEN



Käännä lukitsin eteen ja paina vipu muovisuojusta vasten. Kone pysähtyy, kun vipu vapautetaan.

#### VAIHTOEHTO



Koneen kytkeminen päälle kiertämällä nuolen suuntaan vasteeseen asti. Kytkeminen pois päältä vastakkaiseen suuntaan kiertämällä.



Aseta kääntöventtiili aina ennen paineilman katkaisua asentoon «Pois päältä», jotta tahaton päälle kytkeminen vältetään.

### 2.3 SUORITUSKYKYTIEDOT

|                                       |                     |
|---------------------------------------|---------------------|
| Paine                                 | max. 6.3bar         |
| Teho                                  | 270W                |
| Ilmankulutus maksimiteholla           | 0.58m³/min          |
| Ilmankulutus tyhjäkäynnillä           | 0.66m³/min          |
| Voitelulaitteen asetus tyhjäkäynnissä | noin 2-3 tippaa/min |
| Tyhjäkäyntikiertoaluku                | 24000min⁻¹          |
| Äänenpainetaso EN ISO 15744           | 86dB(A), K=3dB(A)   |
| T Äänentehotaso EN ISO 15744          | 97dB(A), K=3dB(A)   |
| ärinä EN ISO 28927-12                 | 2.4m/s², K=0.9m/s²  |
| Ilmanlaatu DIN ISO 8573-1             | 3/4/4               |
| Paino                                 | 0.380kg             |

## 2.4 KÄYTTÖOLOSUHTEET

Käyttölämpötila-alue: 0 korkeintaan +50°C

Suhteellinen ilmankosteus: 95% / +10°C ei kondensaatiota



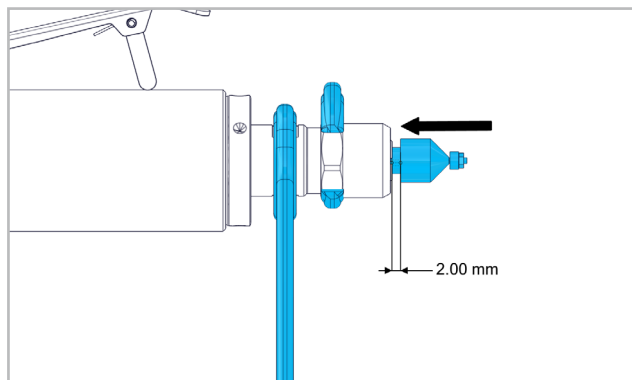
## 3. KÄSITTELY / KÄYTTÖ

### 3.1 TYÖKALUJA

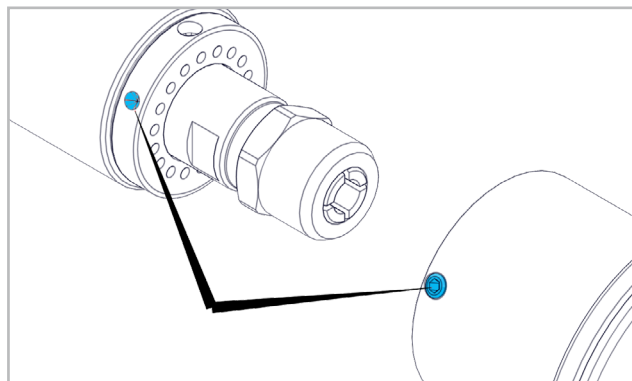


Asenna vain puhtaita työkaluja!

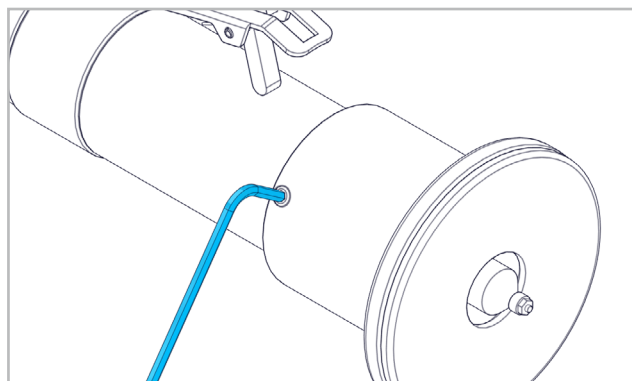
#### 3.1.1 TYÖKALUJA VAIHTO/ASENNUS



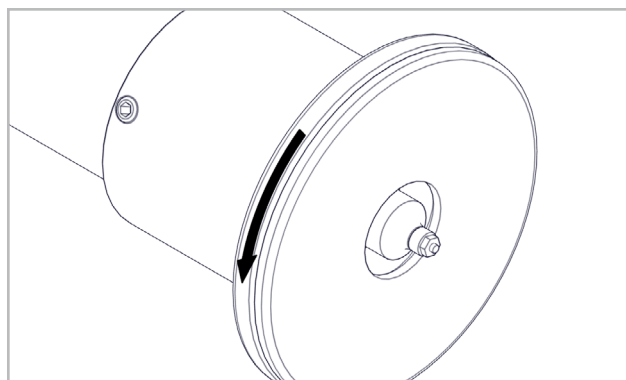
Pidä kiinni karan avainpinnasta yksipäisellä kita-avaimella. Kiinnitä jyrsin kiinnitysholkkiin niin, että se ulottuu 2-3 mm sen ulkopuolelle. Avaa/kiristä kiristysbolkki yksipäisellä kita-avaimella. Suorita noin 30 sekunnin koekäyttö ilman kuormaa.



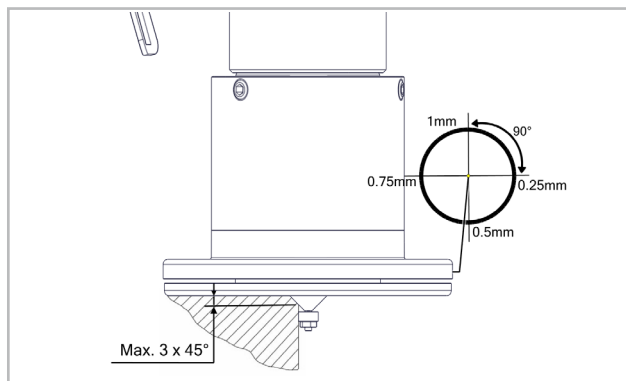
Kohdista jyrsinlaitteen kierretappi paineilmakoneen loven kohdalle. Kiinnitä jyrsinlaite.



Kierrä kierretappi kiinni (3x).



Pidä koneesta kiinni ja säädä viisteen koko säätöpyörällä.



Säätöpyörä lukittuu selvästi 90° välein. Liikeväli 0,25 mm per 90°. 1 mm per kierros.

### 3.2 TYÖSKENTELYOHJEET



Venttiilivipu on vapautettava, kun paineilmaa ei ole! Optimaalisen hionatuloksen aikaansaamiseksi hiomatyökalua on liikutettava kevyesti painaen tasaisesti edestakaisin. Liian voimakas painaminen vähentää koneen tehoa ja lyhentää hiomatyökalun elinikää.



## 4. KUNNOSSAPITO / HUOLTO

#### 4.1 ENNALTAEHKÄISEVÄ KUNNOSSAPITO



Tarkista joutokäyntinopeus säännöllisesti ja kunkin kunnossapidon jälkeen. Vaikka kone toimisikin vielä moitteettomasti, ammattihenkilöstön tulee purkaa ja puhdistaa moottori ja tarkastaa neljä luistia kulumisen varalta vähintään kerran vuodessa tai 300-400 käyttötunnin välein.



## 1. BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

### 1.1 VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Tento návod k používání platí pro stroj LEB 20.



Se strojem smí manipulovat pouze kvalifikovaný personál.

### 1.2 POUŽITÍ V SOULADU S URČENÍM

1.2

Tento stroj je určen k frézování kovových a plastových materiálů bez použití vody. Tento stroj je pneumaticky poháněný ruční stroj k obrábění obrobků z oceli, hliníku, hliníkových slitin, mosazi a plastu pro použití v průmyslu i řemeslné živnosti k přípravě svarových mezer a k vytvoření pohledových hran při výrobě zařízení, přístrojů a strojů.

### 1.3 POUŽITÍ V ROZPORU S URČENÍM



Všechny ostatní způsoby použití než ty popisované v bodě 1.2 jsou považovány za použití v rozporu s určením a nejsou proto přípustné.

### 1.4 ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Překlad «EG-Konformitätserklärung (Original)».

Otto Suhner AG, Industriestrasse 10, CH-5242 Lupfig prohlašuje tímto na svou výlučnou odpovědnost, že tento výrobek se sériovým číslem nebo číslem šarže (viz zadní stranu) vyhovuje požadavkům směrnic 2006/42/EG. Aplikované normy: EN ISO 12100, EN ISO 11148. Osoba pověřená sestavením technické dokumentace: T. Fischer. CH-Lupfig, 10/2020.

T. Fischer/ředitel divize

*T. Fischer*



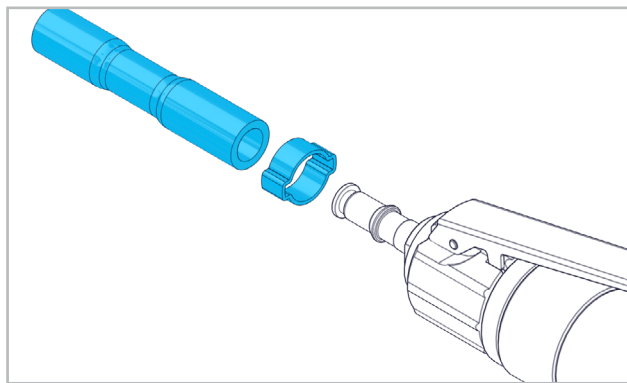
## 2. UVEDENÍ DO PROVOZU

### 2.1 PŘED UVEDENÍM DO PROVOZU



Používejte olejovaný stlačený vzduch (patrz również parametry powietrza w punkcie 2.3). Je třeba se řídit předpisy specifickými pro danou zemi.

#### 2.1.1 MONTÁŽ HADICE PŘÍVODNÍHO VZDUCHU



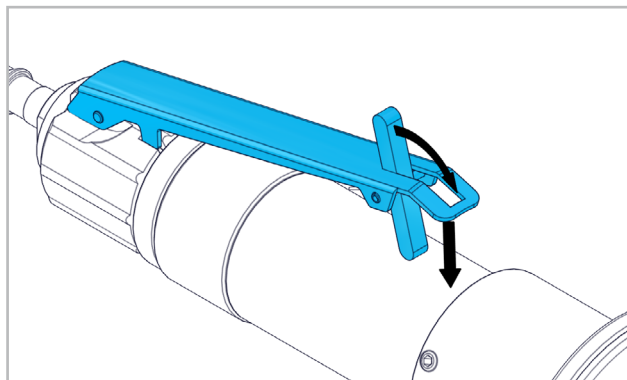
Hadici přívodního vzduchu přetáhněte (Ø8mm) přes připojovací vsuvku a upevněte ji pomocí hadicové spony (k dostání jako příslušenství).

### 2.2 UVEDENÍ DO PROVOZU



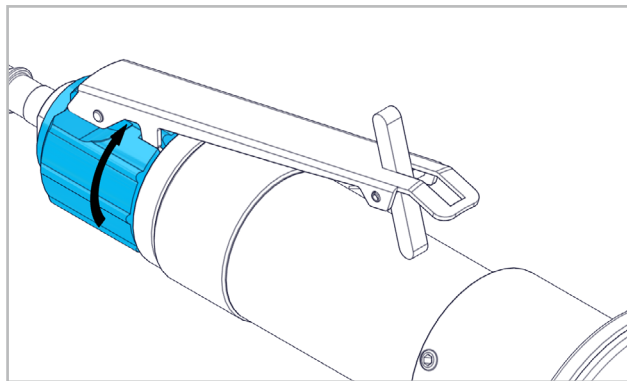
Dříve než propojíte stroj s přívodem stlačeného vzduchu, dejte otočný ventil do polohy «Vyp»! Stroj se smí zapnout pouze se správně namontovaným nástrojem.

#### 2.2.1 ZAPNUTÍ A VYPNUTÍ



Pojistku sklopte dopředu a páčku přitlačte na plastový plášť. Puštěním páčky se stroj zastaví.

#### ALTERNATIVNÍ



Zapnutí stroje otočením ve směru šipky až nadoraz. Vypnutí otočením na opačnou stranu.



Před přerušením přívodu stlačeného vzduchu dejte otočný ventil vždy do polohy «Vyp», aby se zabránilo neúmyslnému zapnutí.

## 2.3 VÝKONOVÉ PARAMETRY

|                                         |                                             |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------|
| Tlak                                    | max. 6.3bar                                 |
| Výkon                                   | 270W                                        |
| Spotřeba vzduchu při max. výkonu        | 0.58m <sup>3</sup> /min                     |
| Spotřeba vzduchu při běhu naprázdno     | 0.66m <sup>3</sup> /min                     |
| Nastavení maznice při běhu naprázdno    | asi 2-3 kapky/min                           |
| Otáčky naprázdno                        | 24000min <sup>-1</sup>                      |
| Hladina akustického tlaku EN ISO 15744  | 86dB(A), K=3dB(A)                           |
| Hladina akustického výkonu EN ISO 15744 | 97dB(A), K=3dB(A)                           |
| Vibrace EN ISO 28927-12                 | 2.4m/s <sup>2</sup> , K=0.9m/s <sup>2</sup> |
| Kvalita vzduchu DIN ISO 8573-1          | 3/4/4                                       |
| Hmotnost s hadicí                       | 0.380kg                                     |

## 2.4 PROVOZNÍ PODMÍNKY

Teplotní rozsah při provozu: 0 až +50°C

Relativní vlhkost vzduchu: 95% při +10°C bez kondenzací



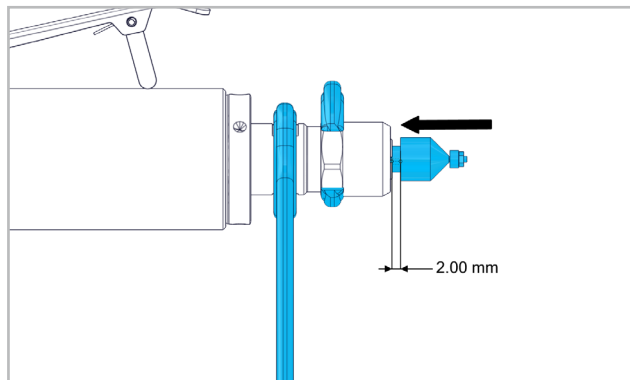
## 3. MANIPULACE / PROVOZ

### 3.1 NÁSTROJE

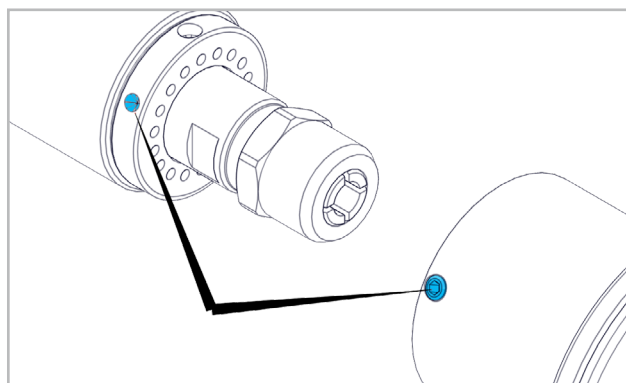


Namontujte jen čisté nástroje!

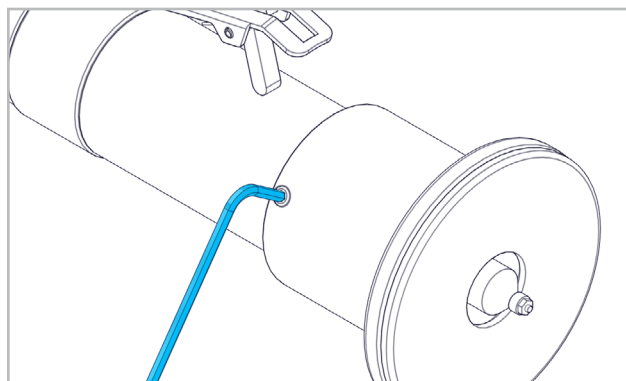
#### 3.1.1 VÝMĚNA/MONTÁŽ NÁSTROJE



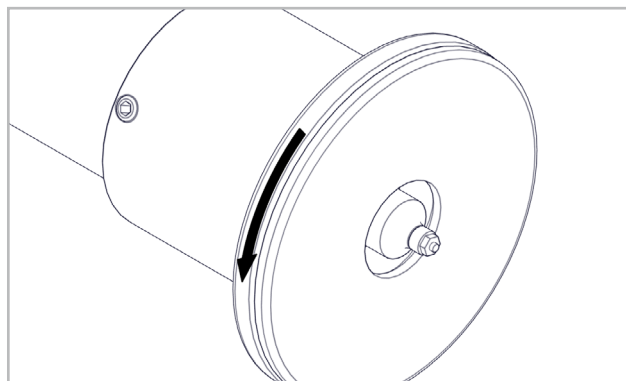
Přidrže vřeteno na straně pro klíč pomocí jednostranného klíče. Vložte stopkovou frézu do upínací kleštiny tak, aby vyčnívala ven 2–3 mm. Pomocí jednostranného klíče povolte/utáhněte upínací kleštinu. Proveďte zkušební chod bez zatížení po dobu min. 30 sekund.



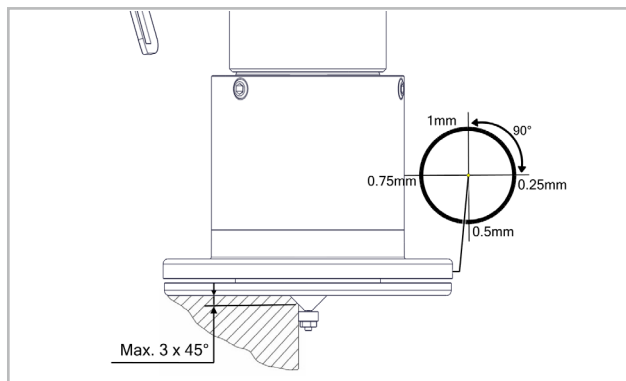
Závitový kolík na frézovacím přípravku nastavte na zářez pneumatického stroje. Nasadte frézovací přípravek.



Zašroubujte závitové kolíky se zářezem (3x).



Stroj pevně držte a pomocí nastavovacího kolečka nastavte požadovanou velikost fazety.



Nastavovací kolečko zaskočí slyšitelně každých 90°. Zdvih 0,25 mm každých 90°. 1 mm na otáčku.

DE

FR

EN

IT

ES

PT

NL

SE

FI

CZ

PL

CN

### 3.2 PRACOVNÍ POKYNY



Při výpadku stlačeného vzduchu je třeba páčku ventilu pustit! K dosažení optimálního výsledku broušení pohybujte brousicím nástrojem s mírným přitlakem rovnoměrně sem a tam. Příliš velký tlak snižuje výkonnost stroje a zkracuje životnost brousicího nástroje.



## 4. SERVIS / ÚDRŽBA

### 4.1 PREVENTIVNÍ ÚDR



Zkontrolovat volnoběžné otáčky pravidelně a po každé údržbě. I když stroj pracuje ještě bezchybně, měl by odborník periodicky po cca 300-400 hodinách práce, avšak minimálně jednou za rok, vymontovat motor, vyčistit ho a zkontrolovat opotřebení čtyř šoupátek.



CN

PL

CZ

FI

SE

NL

PT

ES

IT

EN

FR

DE



## 1. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA

### 1.1 OGÓLNA WSKAZÓWKA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA TECHNICZNEGO

Niniejsza instrukcja obsługi odnosi się do urządzenia LEB 20.



Urządzenie mogą obsługiwać wyłącznie wykwalifikowane osoby.

### 1.2 ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Maszyna jest przeznaczona do frezowania materiałów z metalu i tworzyw sztucznych bez użycia wody. Maszyna jest napędzana sprężonym powietrzem maszyną ręczną do obróbki detali ze stali, aluminium, stopów aluminium, miedzi oraz tworzyw sztucznych, przeznaczoną do profesjonalnego zastosowania w przemyśle i rzemiośle do przygotowywania spoin oraz nanoszenia widocznych krawędzi w budowie instalacji, urządzeń i maszyn.

### 1.3 ZASTOSOWANIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM



Wszystkie inne zastosowania niewymienione w punkcie 1.2 są zastosowaniami niezgodnymi z przeznaczeniem i z tego względu nie są dopuszczalne.

### 1.4 DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Tłumaczenie «EG-Konformitätserklärung (Original)».

Firma Otto Suhner AG, Industriestrasse 10, CH-5242 Lupfig oświadcza z pełną odpowiedzialnością, że produkt oznaczony numerem serii lub partii (podanym z tyłu urządzenia) spełnia wymogi dyrektyw 2006/42/WE. Zastosowane normy: EN ISO 12100, EN ISO 11148. Specjalista ds. dokumentacji: T. Fischer. CH-Lupfig, 10/2020.

T. Fischer/Dyrektor oddziału



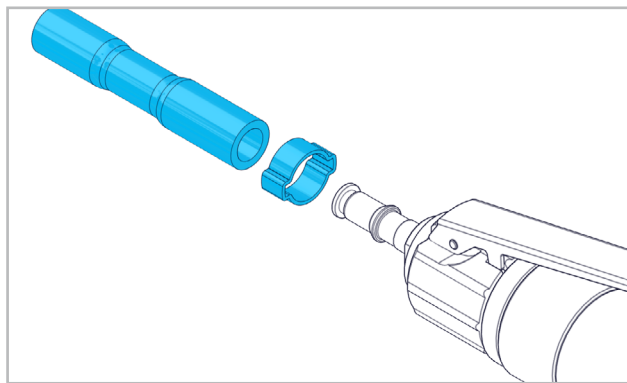
## 2. URUCHOMIENIE

### 2.1 PRZED URUCHOMIENIEM



Używać olejonego sprężonego powietrza (consultar também a qualidade do ar no ponto 2.3). Przestrzegać lokalnych przepisów obowiązujących w miejscu użytkowania.

#### 2.1.1 MONTAŻ WĘŻA DOPROWADZAJĄCEGO POWIETRZE



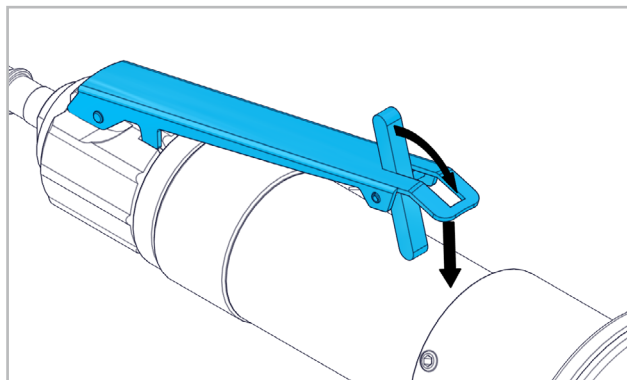
Założyć wąż doprowadzający powietrze (Ø8mm) na złączkę przyłączeniową i przymocować obejmą (dostępną jako wyposażenie dodatkowe).

### 2.2 URUCHOMINIE



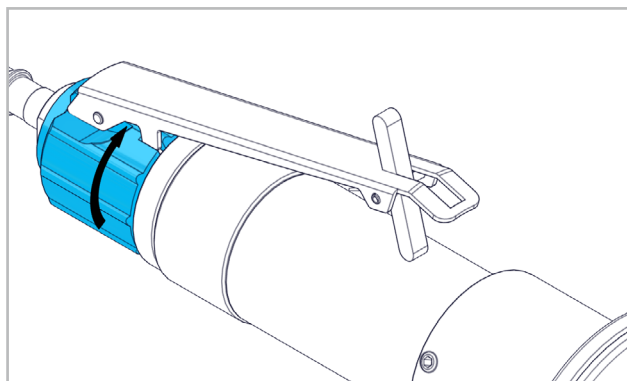
Przed zasileniem urządzenia sprężonym powietrzem ustawić zawór obrotowy w pozycji «WYŁ»! Urządzenie wolno włączać tylko z prawidłowo zamontowanym narzędziem.

#### 2.2.1 WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE



Odchylić blokadę do przodu i nacisnąć dźwignię w plastikowej osłonie. Puszczanie dźwigni powoduje zatrzymanie maszyny.

#### ALTERNATYWA



Urządzenie włącza się przez obrócenie do oporu w kierunku strzałki. Wyłączenia dokonuje się, obracając je w przeciwnym kierunku.



Przed odcięciem zasilania sprężonym powietrzem zawsze ustawić zawór obrotowy w pozycji «Wył.», aby zapobiec niezamierzonemu włączeniu.

## 2.3 DANE TECHNICZNE

|                                            |                        |
|--------------------------------------------|------------------------|
| Ciśnienie                                  | maks. 6.3bar           |
| Moc                                        | 270W                   |
| Zużycie powietrza przy mocy maks.          | 0.58m³/min             |
| Zużycie powietrza na biegu jałowym         | 0.66m³/min             |
| Ustawienie naolejacza na biegu jałowym     | około 2-3 krople/min   |
| Prędkość obrotowa biegu jałowego           | 24000min <sup>-1</sup> |
| Poziom ciśnienia akustycznego EN ISO 15744 | 86dB(A), K=3dB(A)      |
| Poziom mocy akustycznej EN ISO 15744       | 97dB(A), K=3dB(A)      |
| Wibracje EN ISO 28927-12                   | 2.4m/s², K=0.9m/s²     |
| Jakość powietrza DIN ISO 8573-1            | 3/4/4                  |
| Ciężar                                     | 0.380kg                |

## 2.4 WARUNKI EKSPLOATACJI

Zakres temperatury podczas pracy: 0 do +50°C  
Względna wilgotność powietrza: 95% przy +10°C, brak skraplania



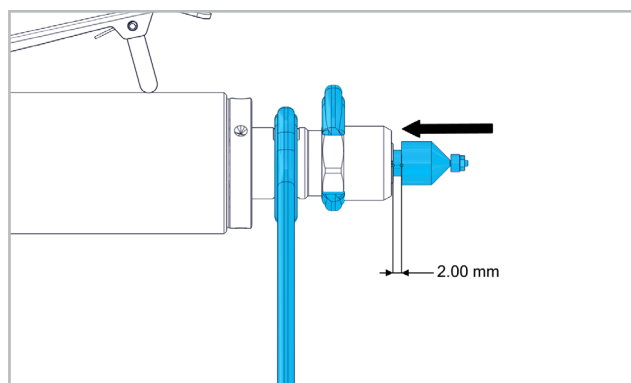
## 3. OBSŁUGA / EKSPLOATACJA

### 3.1 NARZĘDZIA

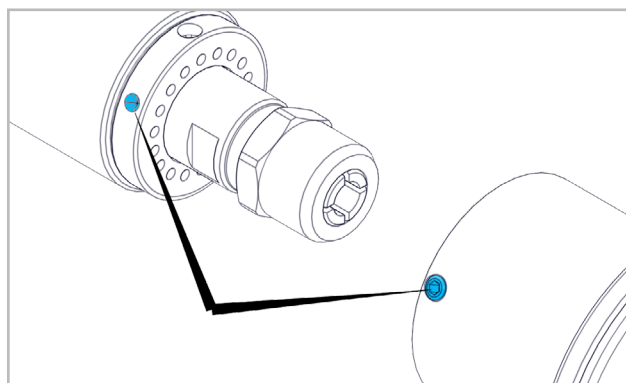


Montować wyłącznie czyste narzędzia!

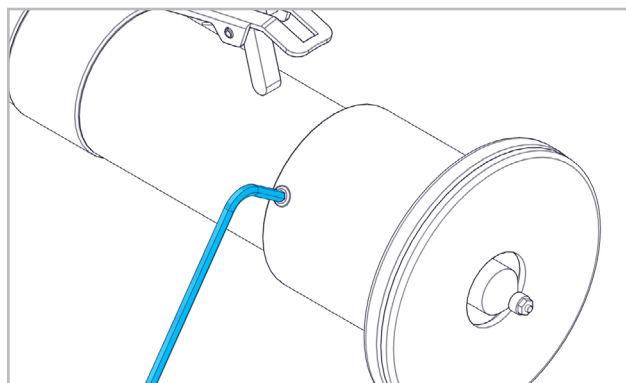
#### 3.1.1 WYMIANA/MONTAŻ NARZĘDZIA



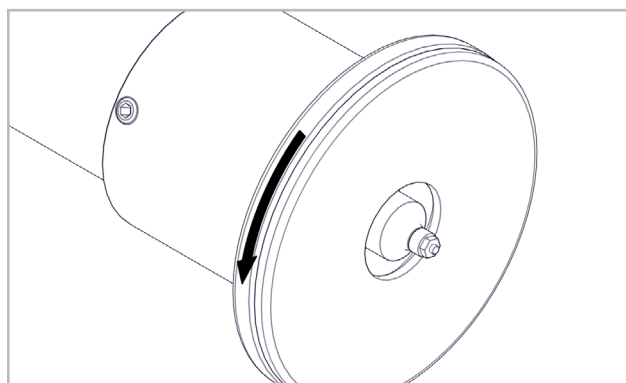
Pridrżte vřeteno na straně pro klíč pomocí jednostranného klíče. Frez trzpieniowy włożyć do tulei zaciskowej w taki sposób, aby wystawał 2-3 mm. Pomocí jednostranného klíče povelte/utáhněte upínací kleštinu. Przeprowadzić próbę działania przez min. 30 sekund bez obciążenia.



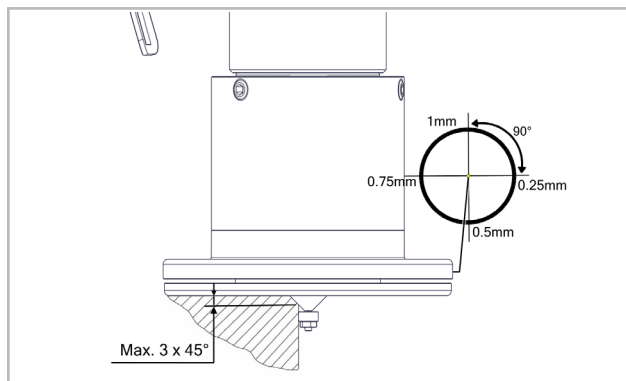
Wkręt bez łba wyrównać w uchwycie frezarskim do nacięcia na maszynie na sprężone powietrze. Nałożyć uchwyt frezarski.



Wkręcić wkręty bez łba (3x).



Przytrzymać maszynę i za pomocą pokrętła nastawczego ustawić żądany wymiar fazy.



Pokrętło nastawcze zazębia się wyraźnie co 90°. Skok 0,25 mm na 90°. 1 mm na obrót.

### 3.2 WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE PRACY



W razie awarii sprężonego powietrza należy puścić dźwignię zaworu! Aby uzyskać optymalne rezultaty szlifowania, należy równomiernie poruszać narzędziem szlifującym tam i z powrotem, wywierając jednocześnie lekki nacisk. Nadmierny nacisk zmniejsza wydajność maszyny i skraca żywotność narzędzia szlifierskiego.



## 4. UTRZYMANIE / KONSERWACJA

### 4.1 KONSERWACJA ZAPOBIEGAWCZA



Sprawdzaj prędkość biegu jałowego okresowo i po każdej konserwacji. Nawet jeśli maszyna pracuje jeszcze bez zarzutu, okresowo po ok. 300-400 godzinach pracy, aczkolwiek co najmniej raz w roku należy wymontować i wyczyścić silnik, przy czym specjalista powinien sprawdzić zużycie czterech suwaków.



CN

PL

CZ

FI

SE

NL

PT

ES

IT

EN

FR

DE



## 1. 安全提示

### 1.1 一般安全技术提示

本操作说明适用于 LEB 20 型机。



仅允许有资质人员操作机器。

### 1.2 合规用途

本机器专用于对金属材料及塑料材料进行无水铣削。本机器为压缩空气驱动的手持式机器，用于加工钢、铝、铝合金、黄铜和塑料工件，以供工业和手工业预备焊缝以及在装置、设备和机械制造中制备可见边缘等商业用途。

### 1.3 非合规用途



任何未列在第 1.2 条中的用途均属于非合规用途，不得滥用。

### 1.4 欧盟一致性声明

译自 «EG-Konformitätserklärung (Original)».

位于 Industriestrasse 10, CH-5242 Lupfig 的 Otto Suhner 有限责任公司在此以独立责任声明，该型号或批号（见背面）的产品符合 2006/42/EG. 指令的要求。应用标准：EN ISO 12100, EN ISO 11148. 文档负责人：T. Fischer. CH-Lupfig, 2020 年 10 月。  
T. Fischer / 部门负责人



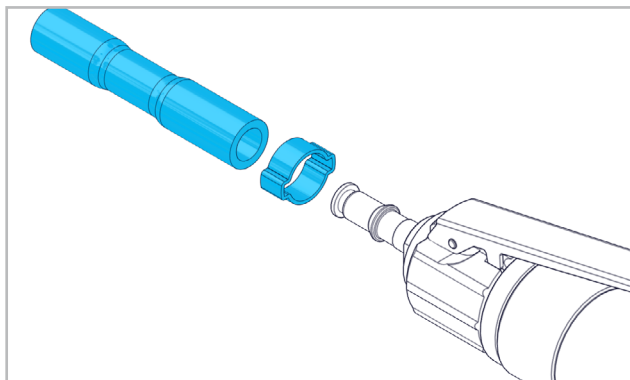
## 2. 试运行

### 2.1 试运行前



请使用含油压缩空气（另见第 2.3 节中的空气质量）。请遵守当地法规。

#### 2.1.1 安装进气管



将进气(ø8mm)管套到连接头上并用软管夹固定。

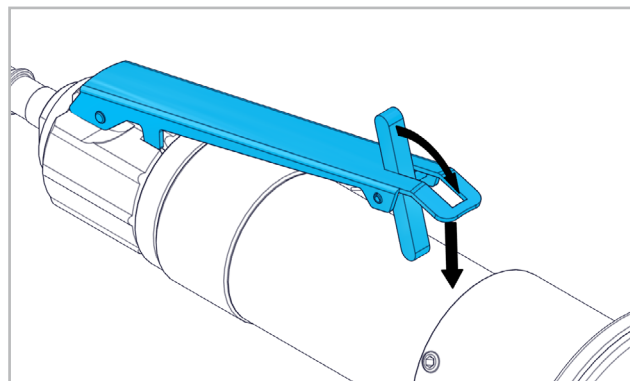
### 2.2 试运行



机器连接压缩空气供气前，请将旋转阀转到“关”位置！

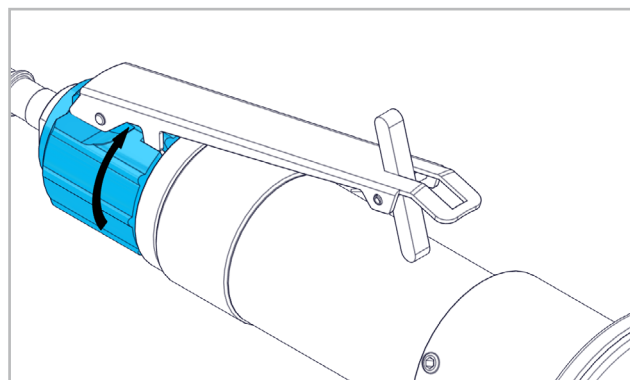
在启动机器之前，请确保正确安装了模具。

#### 2.2.1 开机/关机



向前倾斜锁止并将操纵杆按到塑料盖上。松开操纵杆，关闭机器。

#### 替代



将箭头旋转至止挡位置开机。反方向旋转关机。



断开压缩空气供气前，旋转阀应始终位于 «OFF» 位置，以免无意开机。

### 2.3 性能数据

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| 压力                  | 最大 6.3bar          |
| 功率                  | 270W               |
| 最大功率时的空气消耗          | 0.58m³/min         |
| 空转时的空气消耗            | 0.66m³/min         |
| 空转时注油器调节            | ca. 2-3 滴/min      |
| 空转转速                | 24000min⁻¹         |
| 声压级 EN ISO 15744    | 86dB(A), K=3dB(A)  |
| 声能级 EN ISO 15744    | 97dB(A), K=3dB(A)  |
| 振动 EN ISO 28927-12  | 2.4m/s², K=0.9m/s² |
| 空气质量 DIN ISO 8573-1 | 3/4/4              |
| 带管重量                | 0.380kg            |

### 2.4 运行条件

运行温度区间: 0 至 +50°C

相对空气湿度: +10°C 时 95%, 无冷凝



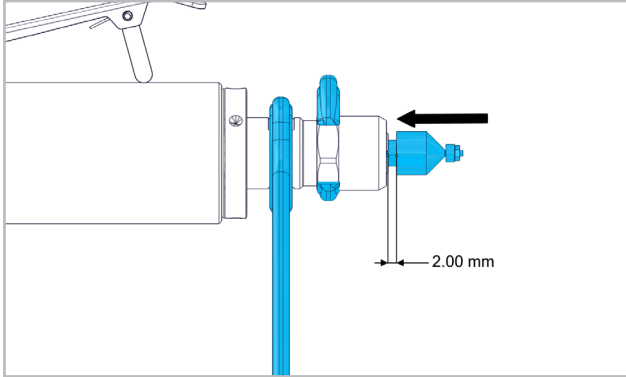
### 3. 操作 / 运行

#### 3.1 工具

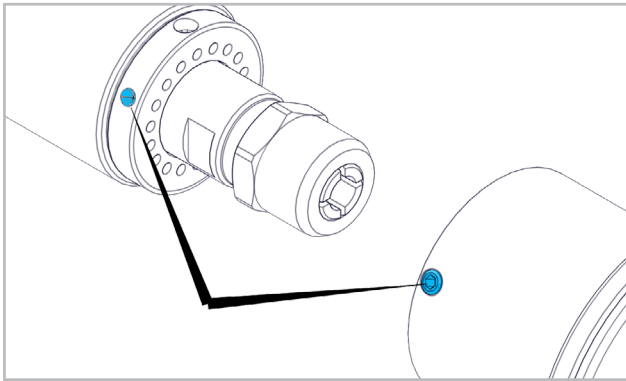


只允许使用干净的工具！

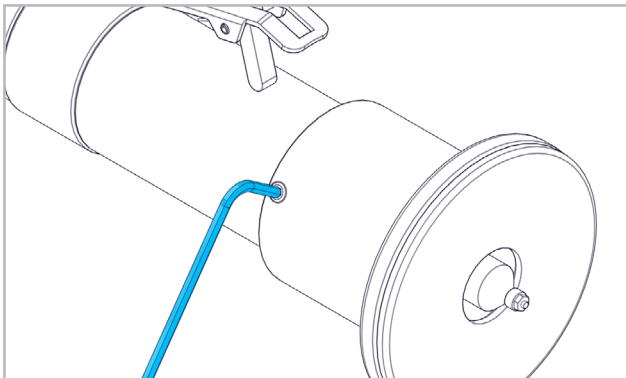
##### 3.1.1 更换/安装磨具



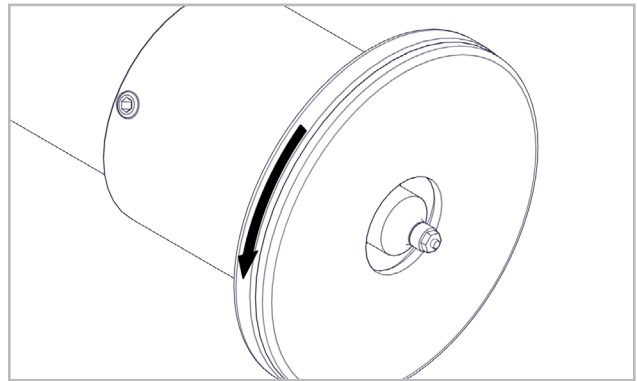
用开口扳手夹住夹持面上的主轴。将铣销装入夹头，使其突出 2-3mm。开口拧松/拧紧夹爪。请在无负载的条件下试运转至少 30 秒。



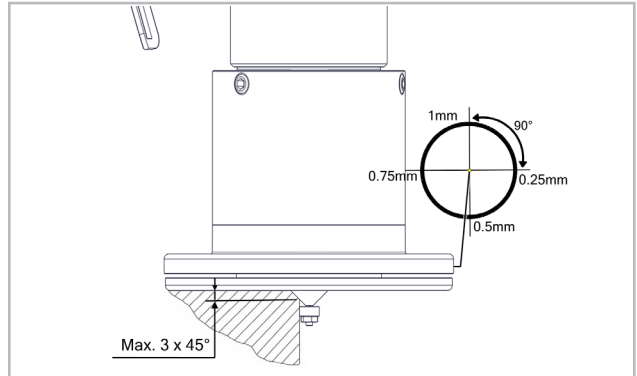
将铣床夹具上的螺销与压缩空气机上的凹槽对准。插上铣床夹具



旋入螺销 (3x)。



握紧机器，用设定轮设定所需的铣削尺寸。



设定轮每转 90° 就会明显卡紧一下。每 90° 对应行程为 0.25mm。每转对应行程为 1mm。

#### 3.2 工作提示



如果压缩空气故障，必须松开阀杆！ 为获得最佳的打磨效果，应对磨具施以较轻的压力，均匀 地来回运动。压力过高将降低机器性能并减少磨具寿命。



### 4. 维护 / 维修

#### 4.1 预防性维护



定期检查怠速并在每次维护后检查怠速。即使机器仍然正常工作，也应在大约 300-400 个工作小时后，请专业人员定期、但至少应每年进行一次电机拆卸、清洁并检查四个滑杆是否磨损。



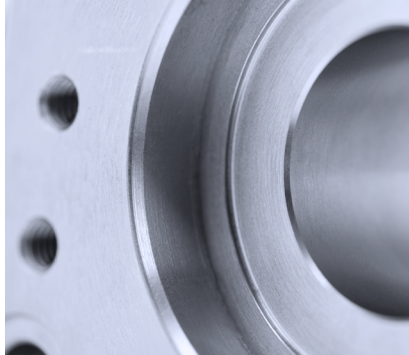


# **SUHNER®**

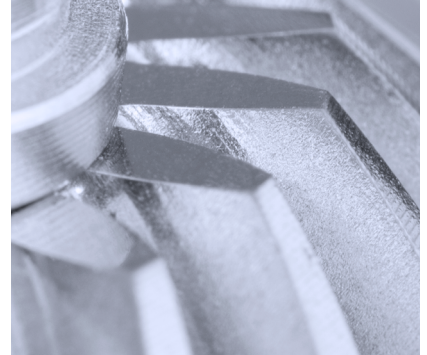
## **ADVANCED COMPONENT CREATION**



**ABRASIVE**



**MACHINING**



**COMPONENTS**

SERIEN- UND CHARGEN-NUMMER

**DEUTSCH**

Änderungen vorbehalten!  
Für künftige Verwendung aufbewahren!

**FRANCAIS**

Modifications réservées !  
A lire et à conserver !

**ENGLISH**

Subject to change!  
Keep for further use!

**ITALIANO**

Sono riservate le eventuali modifiche!  
Conservare per la futura consultazione!

**ESPAÑOL**

¡Salvo modificaciones!  
Guardar esta documentación para un uso futuro!

**PORTUGUÊS**

Sujeito a modificações!  
Para ler e conservar!

**NEDERLANDS**

Wijzigingen voorbehouden!  
Voor toekomstig gebruik bewaren!

**SVENSKA**

Ändringar förbehålles!  
Spara för framtida användning!

**SUOMI**

Pidätämme oikeuden tehdä muutoksia!  
Säilytä myöhempää käyttöä varten!

**ČESKY**

Změny vyhrazeny!  
Ušchovejte pro budoucí použití!

**POLSKI**

Wszelkie zmiany zastrzeżone!  
Przechowywać do przyszłego użytku!

**中文**

保留变更权利!  
请妥善保管, 以备将来使用!

**www.suhner.com**