

# Nachrüstsatz oszillierender Tangentialschneidkopf

Diese Anleitung beschreibt die Montage und Demontage des Nachrüstsatz Nr. 242667C

In dieser Anleitung wird der Wechsel von Spindelbetrieb auf oszillierenden Tangentialschneidkopfbetrieb und der Wechsel von oszillierendem Tangentialschneidkopfbetrieb auf Spindelbetrieb beschrieben. Achten Sie darauf alle Schritte wie beschrieben durchzuführen, um einen störungsfreien und sicheren Betrieb sicherzustellen.

## Allgemeine Sicherheitshinweise

### **WARNUNG**

#### **Quetschgefahr und Gefahr von Schnittverletzungen durch herunterfallende Teile**

Während der Montage / Demontage können Teile herunterfallen und Sie verletzen.



» Tragen Sie während der Montage / Demontage Sicherheitsschuhe.



» Fassen Sie die Werkzeuge nicht an der Schneide an und tragen Sie geeignete Handschuhe, während des Wechsels der Bearbeitungseinheit.

» Entnehmen Sie das Werkzeug vor der Montage / Demontage der Bearbeitungseinheit.

#### **Gefahr von Schnittverletzungen durch Werkzeuge**

» Entnehmen Sie Werkzeuge ausschließlich, wenn der Bearbeitungsvorgang abgeschlossen ist.

» Bringen Sie einen Schneidschutz an (z. B. aus Schaumstoff oder Styropor), bevor Sie das Werkzeug wechseln / entnehmen.



» Fassen Sie die Werkzeuge nicht an der Schneide an und tragen Sie geeignete Handschuhe, während des Werkzeugwechsels / der Montage / der Demontage.

#### **Gehörschäden durch Lärm**

» Bei lauten Bearbeitungsgeräuschen sind die Arbeitsbedingungen zu überprüfen: Vergewissern Sie sich, dass das Werkstück richtig befestigt ist, und überprüfen Sie den Zustand des Werkzeugs und des verwendeten Materials.



» Wenn sich laute Geräusche nicht vermeiden lassen, tragen Sie während der Bearbeitung einen Gehörschutz.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Schneidaggregat ist vorgesehen für das Schneiden von Kartonagen, Schaumstoffen, Folien, Stoff, Leder oder anderen Materialien mit ähnlichen Eigenschaften. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die korrekte Einhaltung der Montage-, Betriebs-, Wartungs- und Reinigungsanleitungen.

 Die Baugruppe muss trocken gelagert werden und in einem Temperaturbereich von 10 °C bis 35 °C.

## Vorhersehbare Fehlanwendung

Um eine Fehlanwendung zu vermeiden, beachten Sie alle nachfolgend aufgelisteten Bestimmungen.

- Ein Betrieb des Messers außerhalb der Maschine ist aufgrund von fehlenden Schutzeinrichtungen untersagt.
- Das Messer muss sich vor Maschinenstart frei bewegen können. Der elektrische Anschluss des Messers muss entsprechend der Anleitung ausgeführt sein.
  - Das Messer darf ausschließlich von der Maschine elektrisch versorgt werden.
- Die Nutzung des Schneidaggregats mit nicht von vhf freigegebenen Lanzen oder andersartigen Werkzeugen ist untersagt.
- Nutzungsarten, die abweichend sind von den in der Montageanleitung beschriebenen, sind untersagt.
- Die Montage, die Wartung und die Bedienung des Schneidmessers müssen durch unterwiesene Personen erfolgen.
- Das Schneidaggregat darf nur von Personen in Betrieb genommen werden, die auch berechtigt sind, die Maschine zu bedienen.
- Vor jedem Betriebsstart ist der einwandfreie Zustand des Schneidaggregats sicherzustellen. Ist dies nicht gegeben, muss der Betrieb sofort eingestellt werden.
- Eine funktionale Veränderung des Schneidaggregats ist untersagt.

## Nachrüstsatz-Übersicht

Sie sollten die folgenden Teile mit dem Nachrüstsatz erhalten haben:



FIG. 1 – ÜBERSICHT NACHRÜSTSATZ SEPARATER OSZILLIERENDER TANGENTIALSCHNEIDKOPF

## Wechsel von Spindel auf oszillierenden Tangentialschneidkopf

### Wechsel vorbereiten

1. Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter ein.
2. Schalten Sie den Fertigungsrechner ein.
3. Starten Sie Cenon.
4. Wenn vorhanden: Entnehmen Sie das Werkzeug aus der Spindel.
5. Drücken Sie den Not-Aus-Knopf.
6. Wechseln Sie die .dev Datei von Cenon:
  - a. Wählen Sie **[Cenon]**.
  - b. Wählen Sie **[Voreinstellungen...]** (rot markiert).

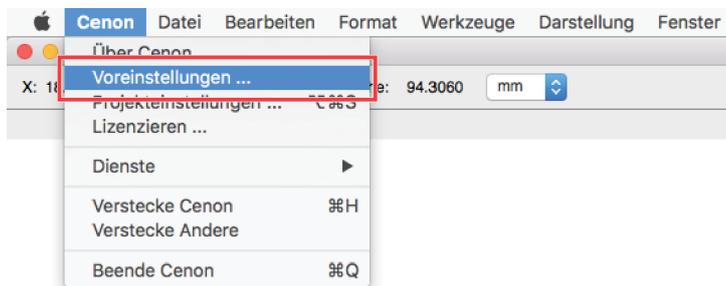


FIG. 2 – VOREINSTELLUNGEN WÄHLEN

- c. Wählen Sie [CAM] (rot markiert).

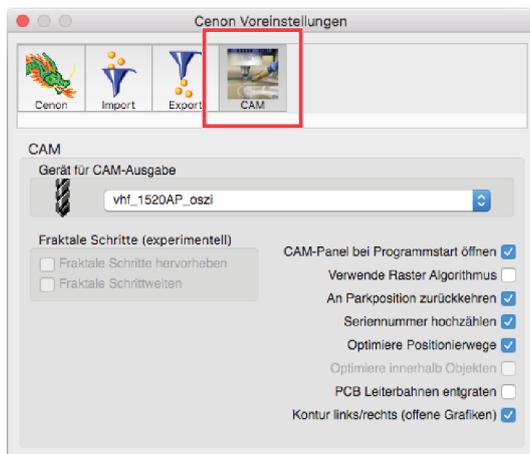


FIG. 3 – CAM WÄHLEN

- d. Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste unter **Geräte für CAM-Ausgabe** die .dev Datei für das Schneiden aus.



Die .dev Datei für den Schneiddatei endet auf \_cut.

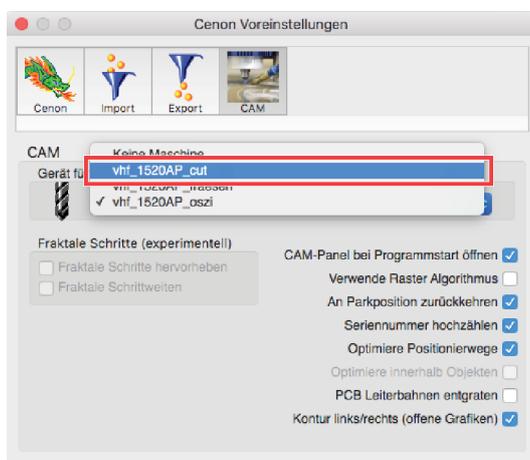


FIG. 4 – SCHNEID-DATEI WÄHLEN

- e. Beenden Sie Cenon.  
7. Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter aus.

## Wechsel durchführen

1. Wassergekühlte Spindel:
  - a. Drehen Sie die beiden Sperrventile der Spindelkühlung (graue Schläuche) zu. Die Sperrventile befinden sich an der Z-Achse.
  - b. Trennen Sie die Kühlflüssigkeitsschläuche am Sperrventil an der der Spindel zugewandten Seite und fangen Sie austretendes Wasser mit einem Tuch auf.
2. Trennen Sie alle elektrischen und pneumatischen Anschlüsse der Spindel.
3. Lösen Sie die Schraube des Saugschuhs (rot markiert) und halten Sie den Saugschuh mit einer Hand fest.

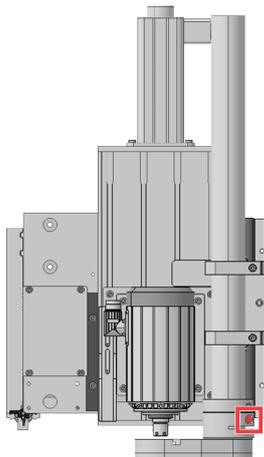


FIG. 5 – LÖSEN DER SCHRAUBE DES SAUGSCHUHS

4. Ziehen Sie den Saugschuh nach unten vom Absaugrohr ab.
5. Schrauben Sie die 4 schwarzen Schrauben (rot markiert), die die Spindelplatte befestigen, heraus. Halten Sie die Spindel mit einer Hand fest.

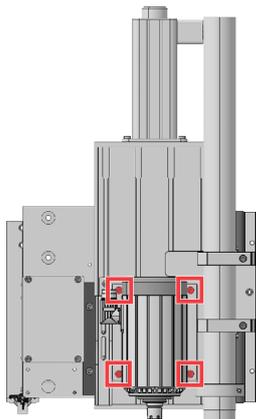


FIG. 6 – HERAUSSCHRAUBEN DER SCHRAUBEN

6. Ziehen Sie die Spindel mitsamt der Spindelplatte gerade vom Portal weg.

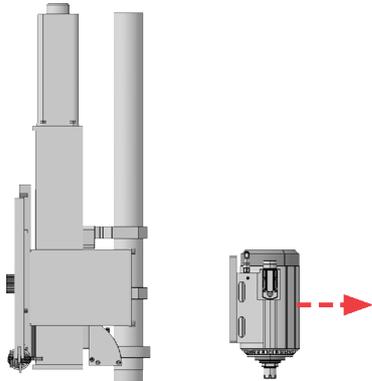


FIG. 7 – WEGZIEHEN DER SPINDEL (SEITENSICHT)

7. Setzen Sie den oszillierenden Tangentialschneidkopf gerade auf die Z-Achse. Achten Sie darauf, dass die Aufnahme an der Z-Achse in die Aussparungen auf der Rückseite der Adapterplatte des oszillierenden Tangentialschneidkopfs eingesetzt wird. Halten Sie den oszillierenden Tangentialschneidkopf mit einer Hand fest.

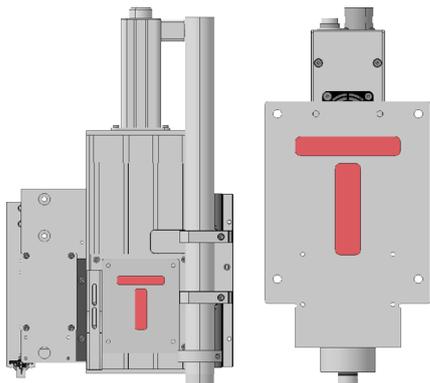


FIG. 8 – (A) AUFNAHME AN DER BEARBEITUNGSEINHEIT, (B) AUSSPARUNG AM TANGENTIALSCHNEIDKOPF (RÜCKANSICHT)

8. Befestigen Sie den oszillierenden Tangentialschneidkopf kreuzweise mit den 4 schwarzen Schrauben (rot markiert) an der Z-Achse.

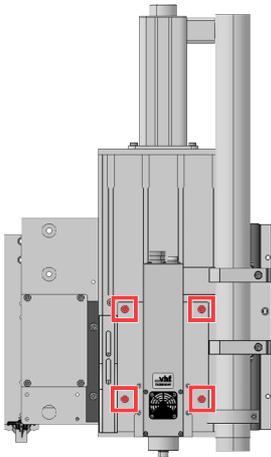


FIG. 9 – FESTSCHRAUBEN DER SCHRAUBEN

9. Setzen Sie den Eingriffschutz auf das Absaugrohr und ziehen Sie die Schraube (rot markiert) fest, um ihn zu fixieren.

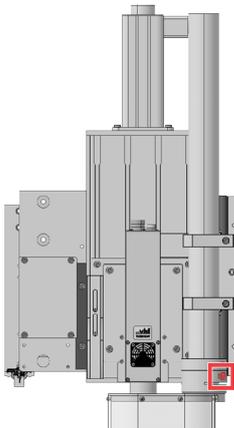


FIG. 10 – FESTZIEHEN DER SCHRAUBE DES EINGRIFFSCHUTZES

10. Verbinden Sie die beiden Anschlusskabel (T-Achse und Oszillation) mit dem oszillierenden Tangentialschneidkopf.
11. Entsichern Sie den Not-Aus-Knopf.
12. Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter ein.
  - ✓ Der Piepton ertönt und die Steuerung ist betriebsbereit.
13. Starten Sie Cenon.
  - ✓ Der oszillierende Tangentialschneidkopf wird richtig initialisiert und kann verwendet werden.

## Wechsel von oszillierendem Tangentialschneidkopf auf Spindel

### Wechsel vorbereiten

1. Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter ein.
2. Schalten Sie den Fertigungsrechner ein.
3. Starten Sie Cenon.
4. Sichern Sie die Klinge des Werkzeugs in der Schneideinheit mit einem Stück Schaumstoff.
5. Wenn vorhanden: Entnehmen Sie das Werkzeug aus der Schneideinheit.
6. Drücken Sie den Not-Aus-Knopf.
7. Wechseln Sie die .dev Datei von Cenon:
  - a. Wählen Sie [Cenon].
  - b. Wählen Sie [Voreinstellungen...] (rot markiert).

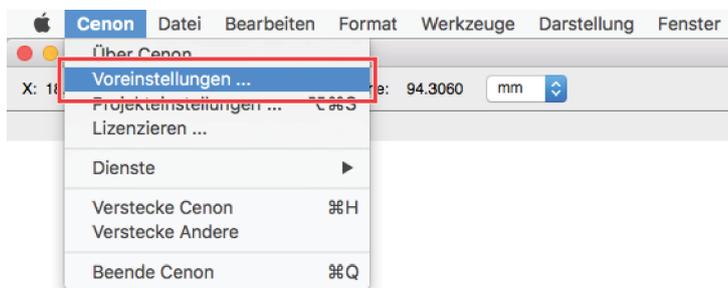


FIG. 11 – VOREINSTELLUNGEN WÄHLEN

- c. Wählen Sie [CAM] (rot markiert).

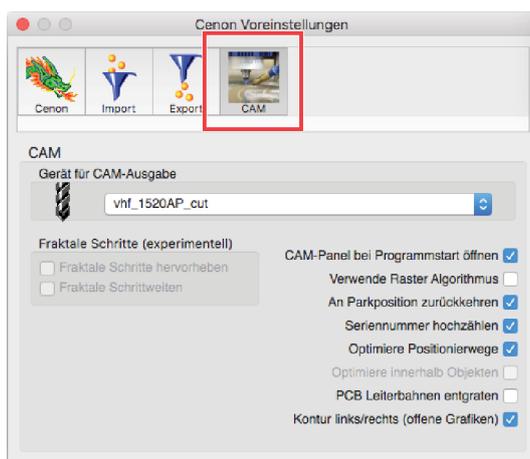


FIG. 12 – CAM WÄHLEN

- d. Wählen Sie aus der Drop-Down-Liste unter **Geräte für CAM-Ausgabe** die .dev Datei für das Fräsen aus.

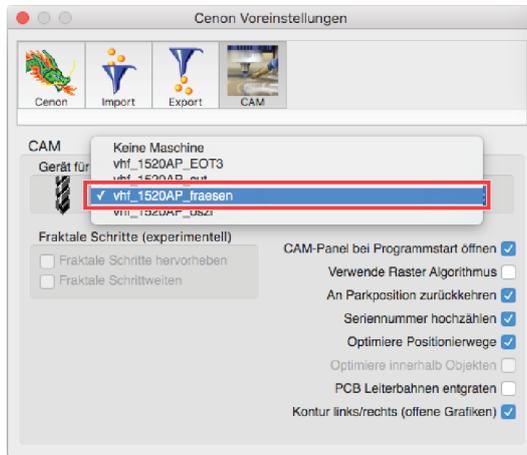


FIG. 13 – FRÄS-DATEI WÄHLEN

- e. Beenden Sie Cenon.
8. Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter aus.

## Wechsel durchführen

1. Trennen Sie die beiden Anschlusskabel (T-Achse und Oszillation) vom oszillierenden Tangentialschneidkopf.
2. Lösen Sie die Schraube des Eingriffschutzes (rot markiert). Halten Sie den Eingriffschutz mit einer Hand fest.

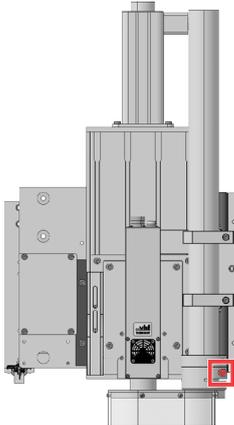


FIG. 14 – LÖSEN DER SCHRAUBE DES EINGRIFFSCHUTZES

3. Ziehen Sie den Eingriffschutz nach unten vom Absaugrohr ab.
4. Schrauben Sie die 4 schwarzen Schrauben (rot markiert), die die Adapterplatte des oszillierenden Tangentialschneidkopfs befestigen, heraus. Halten Sie den oszillierenden Tangentialschneidkopf mit einer Hand fest.

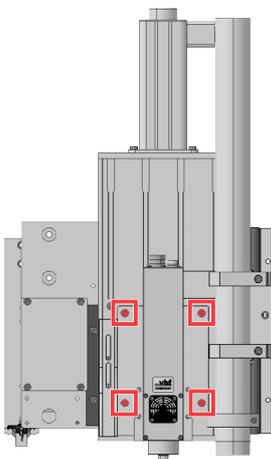


FIG. 15 – HERAUSSCHRAUBEN DER SCHRAUBEN

5. Ziehen Sie den oszillierenden Tangentialschneidkopf mitsamt der Adapterplatte gerade vom Portal weg.

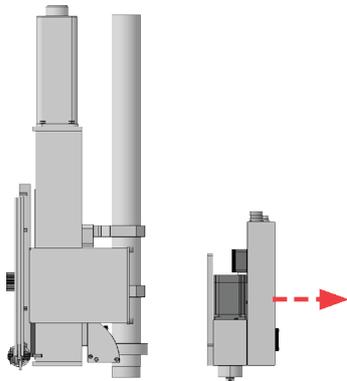


FIG. 16 – WEGZIEHEN DES OSZILLIERENDEN TANGENTIALSCHNEIDKOPFS (SEITENANSICHT)

6. Setzen Sie die Spindel gerade auf die Z-Achse. Achten Sie darauf, dass Sie die Aufnahme an der Z-Achse in die Aussparungen auf der Rückseite der Spindelplatte einsetzen. Halten Sie die Spindel mit einer Hand fest.

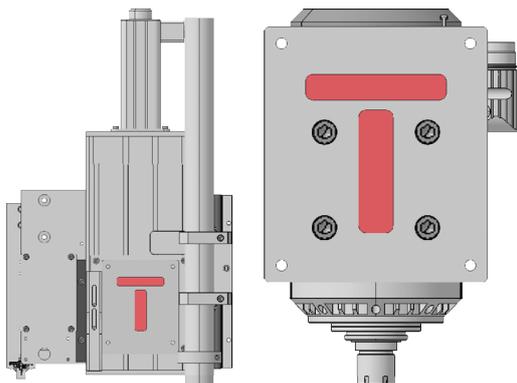


FIG. 17 – (A) AUFNAHME AN DER BEARBEITUNGSEINHEIT, (B) AUSSPARUNG AN DER SPINDELPLATTE (RÜCKANSICHT)

7. Befestigen Sie die Spindel kreuzweise mit den 4 schwarzen Schrauben (rot markiert) an der Z-Achse.

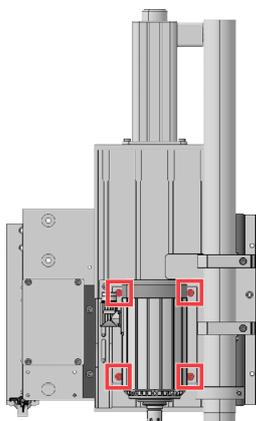


FIG. 18 – FESTSCHRAUBEN DER SCHRAUBEN

8. Setzen Sie den Saugschuh auf das Absaugrohr und ziehen Sie die Schraube (rot markiert) fest, um ihn zu fixieren.

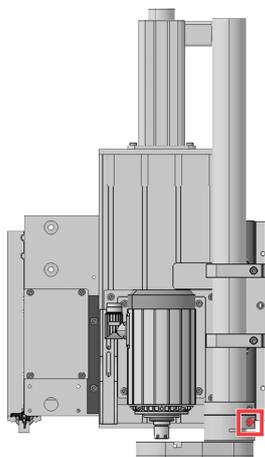


FIG. 19 – FESTZIEHEN DER SCHRAUBE DES SAUGSCHUHS

9. Verbinden Sie alle elektrischen und pneumatischen Anschlüsse der Spindel.
10. Entsichern Sie den Not-Aus-Knopf.
11. Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter ein.
- ✓ Der Piepton ertönt und die Steuerung ist betriebsbereit.
12. Wassergekühlte Spindel:
- Verbinden Sie die beiden grauen Schläuche der Spindelkühlung mit den Sperrventilen. Die Sperrventile befinden sich an der Z-Achse.
  - Drehen Sie die Sperrventile an der Z-Achse auf.
  - Stellen Sie sicher, dass die Spindelkühlung angeschaltet ist.
  - Stellen Sie sicher, dass keine Kühlflüssigkeit austritt.
  - Quittieren Sie den Taster der Spindelkühlung mehrfach, um den Kreislauf wieder zu starten.

**i** Es kann sein, dass der Taster bis zu 10 Mal quittiert werden muss. Die Spindelkühlung wartet nach jeder Quittierung etwa 3 Sekunden, bis ein ausreichender Durchfluss vorhanden ist. Sollte in dieser Zeit keine ausreichender Durchfluss aufgebaut werden, muss erneut quittiert werden. Da der Kreislauf unterbrochen war, ist es möglich, dass Luftblasen im System diese Rückmeldung verlangsamen.

13. Starten Sie Cenon.
- ✓ Die Spindel wird richtig initialisiert und kann verwendet werden.

# Original-EG-Konformitätserklärung

nach EG-Richtlinie für Maschinen 2006/42/EG Anhang II A

Hiermit erklären wir

**vhf camfacture AG**

Lettenstraße 10  
72119 Ammerbuch  
Deutschland

ausdrücklich, dass die

**Typ:** Oszillierender Tangentialschneidkopf  
**Seriennummer:** STA10110013 – STA19999931

allen einschlägigen Bestimmungen folgender Richtlinien entspricht:

- 2006/42/EU Maschinenrichtlinie
- 2014/30/EU EMV-Richtlinie

Fundstellen der angewandten harmonisierten Normen entsprechend Artikel 7 Absatz 2:

- EN 614-1:2006 + A1:2009
- EN ISO 12100:2010
- EN 60204-1:2018

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen zur Maschine einzelstaatlichen Stellen in begründeten Fällen elektronisch zukommen zu lassen. In der Gemeinschaft ansässige Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

Herr Dipl.-Ing. (FH) Frank Benzinger  
Vorstandsvorsitzender / Chief Executive Officer (CEO)  
vhf camfacture AG  
Lettenstraße 10  
D-72119 Ammerbuch

Ammerbuch, 10.03.2020



(Frank Benzinger, CEO)



# Retrofit kit oscillating tangential cutting head

These instructions describe the installation and removal of the retrofit kit no. 242667C

These instructions describe the switch from spindle operation to oscillating tangential cutting head operation and the switch from oscillating tangential cutting head operation to spindle operation. Ensure that all steps are carried out as described to ensure trouble-free and safe operation.

## General safety informations

### **WARNING**

#### **Risk of crushing and cuts from falling parts**

During installation/ removal, parts may fall down and injure you.



» Wear safety shoes during installation / removal.



» Do not touch the tools by the cutting edge and wear suitable gloves when changing the machining unit.

» Remove the tool before installing / removing the machining unit.

#### **Risk of cutting injuries from tools**

» Only remove tools when the machining process has been completed.

» Apply a cutting protection (e.g. made of foam or polystyrene) before changing / removing the tool.



» Do not touch the tools by the cutting edge and wear suitable gloves during tool change / installation / removal.

#### **Hearing damage due to noise**

» If there is loud processing noise, check the working conditions: Make sure that the workpiece is properly secured and check the condition of the tool and the material used.



» If loud noises cannot be avoided, wear hearing protection during the machining process.

## Intended use

The cutting unit is designed for cutting cardboard, foam, foil, fabric, leather or other materials with similar properties. Proper use also includes correct compliance with the installation, operating, maintenance and cleaning instructions.

 The assembly must be stored dry and in a temperature range of 10 °C to 35 °C.

## Foreseeable misuse

To avoid misuse, please observe all the regulations listed below.

- Operation of the knife outside the machine is prohibited due to missing safety devices.
- The knife must be able to move freely before starting the machine. The electrical connection of the knife must be carried out according to the instructions.
  - The knife may only be electrically supplied by the machine.
- The use of the cutting unit with lances or other tools not approved by vhf is prohibited.
- Types of use other than those described in this instructions are prohibited.
- Installation, maintenance and operation of the cutting knife must be carried out by instructed persons.
- The cutting unit may only be put into operation by persons who are also authorized to operate the machine.
- Before starting the any operation, always ensure that the cutting unit is in perfect condition. If this is not the case, the operation must be stopped immediately.
- A functional modification of the cutting unit is prohibited.

## Retrofit kit overview

You should have received the following parts with the retrofit kit:



FIG. 1 – OVERVIEW RETROFIT KIT SEPARAT OSCILLATING TANGENTIAL CUTTING HEAD

## Switch from spindle to oscillating tangential cutting head

### Preparing the exchange

1. Switch on the machine at the main switch.
2. Switch on the manufacturing computer.
3. Start Cenon.
4. If applicable: Remove the tool from the spindle.
5. Press the emergency stop button.
6. Change the Cenon .dev file:
  - a. Choose [Cenon].
  - b. Choose [Preferences...] (marked red)

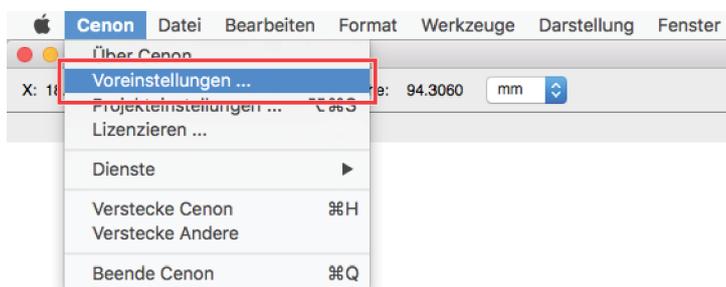


FIG. 2 – CHOOSING PREFERENCES

- c. Choose [CAM] (marked red).

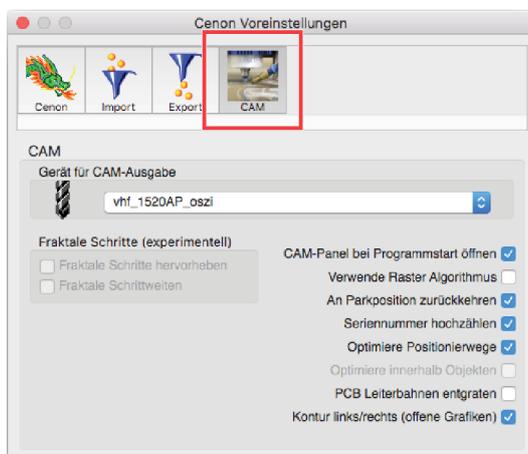


FIG. 3 – CHOOSING CAM

- d. Choose the cutting .dev file from the drop-down below **Devices for output**.

 The cutting .dev file ends with **\_cut**

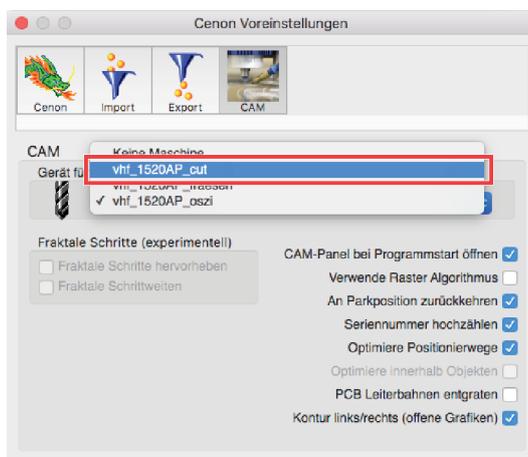


FIG. 4 – CHOOSING THE CUTTING .DEV FILE

- e. Shut down Cenon.
7. Switch off the machine at the main switch.

### Performing the switch

1. Water cooled spindle:
  - a. Close the two shut-off valves of the spindle cooling (gray hoses). The shut-off valves are located on the Z-axis.
  - b. Disconnect the cooling liquid hoses at the shut-off valve on the side facing the spindle and collect leaking water with a cloth.
2. Disconnect all electrical and pneumatic connections of the spindle.
3. Loosen the screw of the suction shoe (marked red) and hold the suction shoe with one hand.

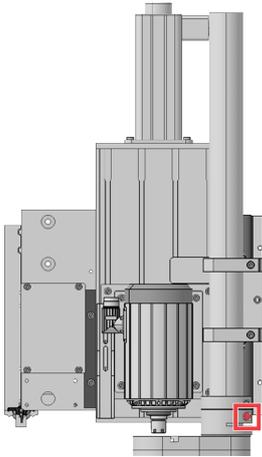


FIG. 5 – LOOSENING THE SCREW OF THE SUCTION SHOE

4. Pull the suction shoe downwards off the suction tube.
5. Unscrew the 4 black screws (marked red) that secure the spindle plate. Hold the spindle with one hand.

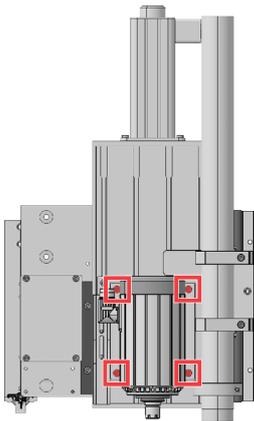


FIG. 6 – UNSCREWING THE SCREWS

6. Pull the spindle together with the spindle plate straight away from the portal.

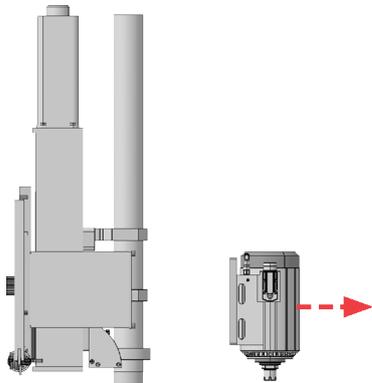


FIG. 7 – PULLING AWAY THE SPINDLE (VIEW FROM THE SIDE)

7. Place the oscillating tangential cutting head straight on the Z-axis. Make sure that the holder on the Z-axis is inserted into the recesses on the back of the adapter plate of the oscillating tangential cutting head. Hold the oscillating tangential cutting head with one hand.

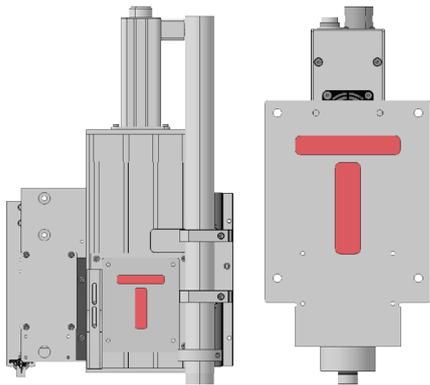


FIG. 8 – (A) INTAKE ON THE MACHINING UNIT, (B) RECESS ON THE TANGENTIAL CUTTING HEAD (REAR VIEW)

8. Fasten the oscillating tangential cutting head crosswise to the Z-axis with the 4 black screws (marked red).

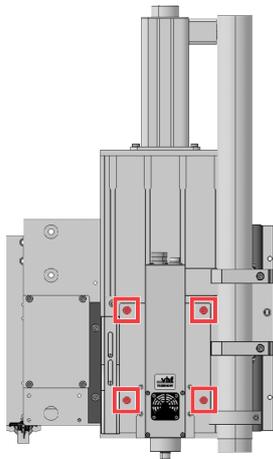


FIG. 9 – FASTENING THE SCREWS

9. Place the protective cover on the suction tube and tighten the screw (marked red) to fixate it.

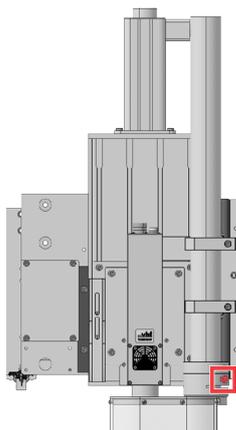


FIG. 10 – FASTENING THE SCREW OF THE PROTECTIVE COVER

10. Connect the two connecting cables (T-axis and oscillation) to the oscillating tangential cutting head.
11. Press the emergency stop button.
12. Switch on the machine at the main switch.
  - ✓ The beep sounds and the controller is ready for operation.
13. Start Cenon.
  - ✓ The oscillating tangential cutting head is initialized correctly and can be used.

## Switch from oscillating tangential cutting head to spindle

### Preparing the exchange

1. Switch on the machine at the main switch.
2. Switch on the manufacturing computer.
3. Start Cenon.
4. Secure the blade of the tool in the cutting unit with a piece of foam.
5. If applicable: Remove the tool from the oscillating tangential cutting head
6. Press the emergency stop button.
7. Change the Cenon .dev file:
  - a. Choose [Cenon].
  - b. Choose [Preferences...] (marked red)

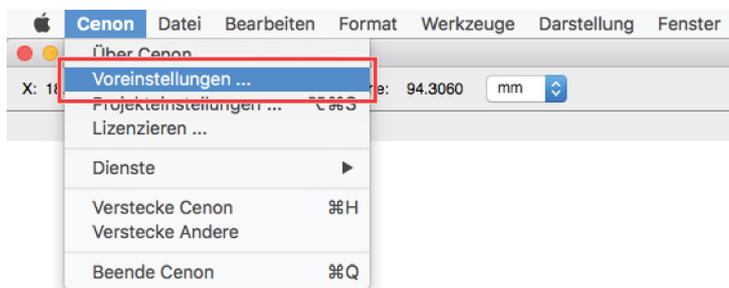


FIG. 11 – CHOOSING PREFERENCES

- c. Choose [CAM] (marked red).

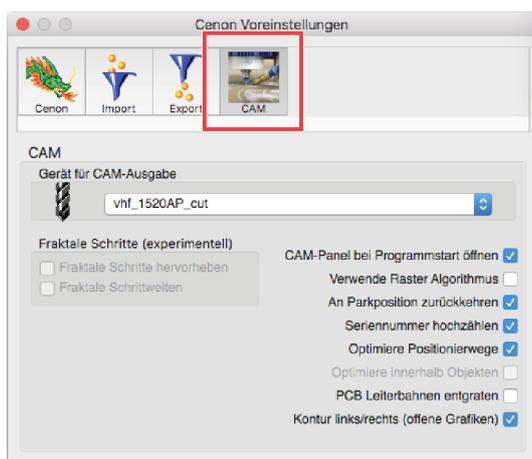


FIG. 12 – CHOOSING CAM

- d. Choose the milling .dev file from the drop-down below **Devices for output**.



FIG. 13 – CHOOSING THE MILLING .DEV FILE

- e. Shut down Cenon.
8. Switch off the machine at the main switch.

### Performing the switch

1. Remove the two connecting cables (T-axis and oscillation) to the oscillating tangential cutting head.
2. Loosen the screw (marked red) of the protective cover. Hold the protective cover with one hand.

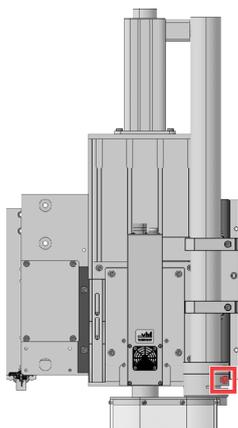


FIG. 14 – LOOSENING THE SCREW OF THE PROTECTIVE COVER

3. Pull the protective cover downwards off the suction tube.
4. Unscrew the 4 black screws (marked red) that secure the adapter plate of the oscillating tangential cutting head. Hold the oscillating tangential cutting head with one hand.

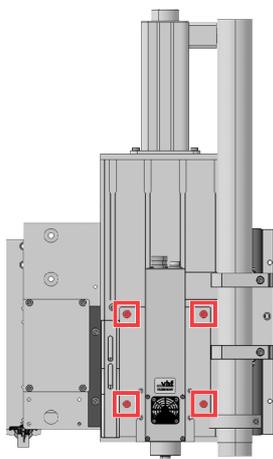


FIG. 15 – UNSCREWING THE SCREWS

5. Pull the oscillating tangential cutting head together with the adapter plate straight away from the portal.

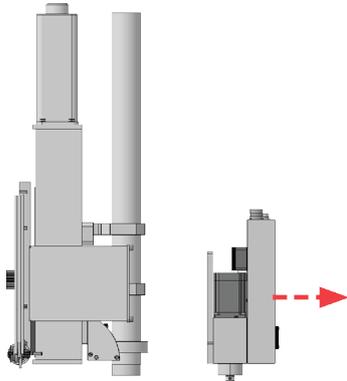


FIG. 16 – PULLING AWAY THE TANGENTIAL CUTTING HEAD (VIEW FROM THE SIDE)

6. Place the spindle cutting head straight on the Z-axis. Make sure that the holder on the Z-axis is inserted into the recesses on the back of the spindle plate. Hold the spindle with one hand.

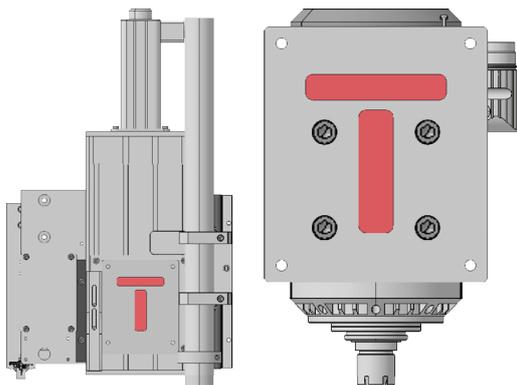


FIG. 17 – (A) INTAKE ON THE MACHINING UNIT, (B) RECESS ON THE SPINDLE PLATE (REAR VIEW)

7. Fasten the spindle crosswise to the Z-axis with the 4 black screws (marked red).

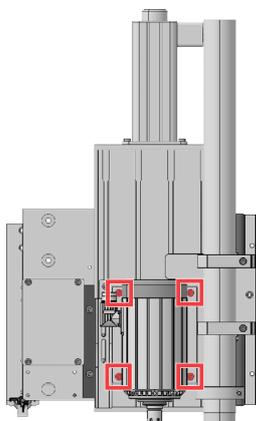


FIG. 18 – FASTENING THE SCREWS

8. Place the suction shoe on the suction tube and tighten the screw (marked red) to fixate it.

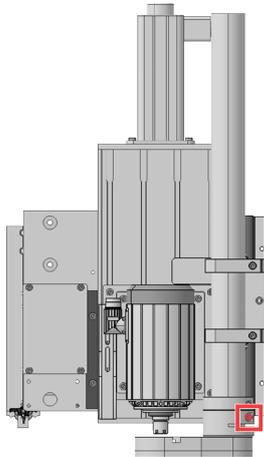


FIG. 19 – FASTENING THE SCREW OF THE SUCTION SHOE

9. Connect all electrical and pneumatic connections of the spindle.
10. Press the emergency stop button.
11. Switch on the machine at the main switch.
- ✓ The beep sounds and the controller is ready for operation.
12. Water cooled spindle:
- a. Connect the two gray hoses of the spindle cooling to the shut-off valves. The shut-off valves are located on the Z-axis.
  - b. Open the shut-off valves on the Z-axis.
  - c. Make sure that the spindle cooling is switched on.
  - d. Make sure that no cooling liquid is leaking.
  - e. Confirm the spindle cooling button several times to restart the cycle.
- i** The button may have to be confirmed up to 10 times. After each confirmation, the spindle cooling waits about 3 seconds until there is sufficient flow. If no sufficient flow is built up during this time, confirmation must be repeated. Since the circuit was interrupted, it is possible that air bubbles in the system slow down this feedback.
13. Start Cenon.
- ✓ The spindle is initialized correctly and can be used.

# Original EC Declaration of Conformity

according to EC directive for machinery 2006/42/EC Annex II A

We,

**vhf camufacture AG**

Lettenstraße 10  
72119 Ammerbuch  
Germany

hereby declare expressly that the

**Type:** **Oscillating tangential cutting head**  
**Serial number:** **STA10110013 – STA19999931**

fulfills all the relevant provisions of the following directives:

- 2006/42/EC Machinery directive
- 2014/30/EC EMC directive

References of the applied harmonized standards according to article 7 passage 2:

- EN 614-1:2006 + A1:2009
- EN ISO 12100:2010
- EN 60204-1:2018

The manufacturer undertakes to electronically transmit relevant information on the machinery in response to a reasoned request by the national authorities. Person established in the community who is authorized to compile the technical file:

Dipl.-Ing. (FH) Frank Benzinger  
Vorstandsvorsitzender / Chief Executive Officer (CEO)  
vhf camufacture AG  
Lettenstraße 10  
D-72119 Ammerbuch

Ammerbuch, 03/10/2020



(Frank Benzinger, CEO)

