



Bedienungsanleitung für FG- Hartmetallbohrer und rotierende FG-Diamantbohrinstrumente

Damit der *Bohrer von TRI HAWK* sachgemäß funktioniert, beachten Sie bitte Folgendes:

1. Verwenden Sie den Bohrer nur EIN MAL und entsorgen Sie ihn anschließend wie eine Nadel oder ein Skalpell. Alle Bohrermarken sind nach der ersten Verwendung kompromittiert.

2. **Hinweis:** Eine Mehrfachnutzung und eine Entkeimung verringern die Schneidleistung und führen zu einer deutlich höheren Wahrscheinlichkeit für den Bruch ALLER Bohrer.

3. Produktlängen:

Kopflänge (mm)	Gesamtlänge +/- 0,5 (mm)		
	Kurz	Normal	2Extralang
≤ 5,5	16,5	19	25
> 5,5-8	18,5	21	27
> 8-9	19,5	22	28
> 9-10	21,5	24	30

Warnung: Ziehen Sie den Bohrer nicht aus dem Bohrfutter.

4. **Entkeimung:** Die Instrumente müssen vor der erstmaligen Verwendung in einem Autoklav entkeimt werden.
 - a. **Vorbereitung der Bohrer für die Entkeimung:** Legen Sie die Bohrer in die entsprechenden Behältnisse für die ausgewählte Autoklavmaschine. Die Anweisungen des Herstellers des Autoklavs müssen beachtet werden. Die maximal empfohlene Last darf nicht überschritten werden.
 - b. **Prüfung nach der Vorbereitung:** Führen Sie eine Sichtprüfung an den Bohrern durch, um sicherzustellen, dass die Kontamination beseitigt wurde.
 - c. **Entkeimung vor der erstmaligen Verwendung:** Beachten Sie bei der Entkeimung der Bohrer die Anweisungen des Herstellers des Autoklavs. Autoklavieren Sie die Instrumente für eine Haltezeit von mindestens sechs Minuten bei einer Temperatur zwischen 130 und 135 Grad Celsius. Es können auch andere Zeit-/Temperaturwerte angewendet werden. Die Haltezeit ist die Mindestzeit, bei der die Mindesttemperatur aufrechterhalten wird.
 - d. **Trocknung:** Unterziehen Sie die Instrumente einen Trocknungszyklus, der für gewöhnlich im Autoklav integriert ist. Die Trocknungswärme darf nicht höher als 140 Grad Celsius sein. Konsultieren Sie das Handbuch des Autoklavs hinsichtlich verfügbarer Zyklen und des sachgemäßen Betriebs.
5. **Entsorgung:** Gebrauchte Bohrer müssen als kontaminiert erachtet werden, weshalb bei der Handhabung und Entsorgung eines gebrauchten Bohrers entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen sind. Gebrauchte Bohrer müssen in einem Container für spitze Gegenstände entsorgt werden.
6. **Sachgemäße und sichere Verwendung:** Das Gerät ist auf Anweisung eines Arztes oder eines zugelassenen praktischen Arztes zu verwenden.
 - a. **Reinigen und entkeimen Sie** die Bohrer vor der erstmaligen Verwendung (sofern nicht entkeimt geliefert) gemäß den oben genannten Anweisungen.
 - b. Entsorgen Sie gebrauchte Instrumente nach der erstmaligen Verwendung gemäß den oben genannten Entsorgungsanweisungen.
 - c. Tragen Sie stets Handschuhe, wenn Sie mit kontaminierten Instrumenten hantieren.
 - d. Es muss ein Augenschutz getragen werden, um sich vor ausgeworfenen Partikeln zu schützen.
 - e. Es muss eine OP-Maske getragen werden, um eine Inhalation von Aerosol oder Staub zu vermeiden.
 - f. Die Bohrer können in einer druckluftbetriebenen Turbine oder elektrischen 1:5-Winkelstück-Handteilen bei Raumtemperatur verwendet werden.
 - g. Halten Sie die Handteile in gutem Zustand und achten Sie darauf, dass sie korrekt geschmiert sind.

- Hinweis: Vergewissern Sie sich, dass Ihr Handteil korrekt kalibriert, austariert und gewartet wird.**
- h. Stellen Sie sicher, dass der Bohrer sicher im Handteil befestigt ist.
 - i. Setzen Sie den Bohrer bis zum Ende in das Bohrfutter des Handteils ein. Bohrer mit einer Länge von über 23 Millimetern (0,906 Zoll) sollten gemäß den Anweisungen des Herstellers nur mit Handteil verwendet werden. Die Bohrer müssen gut im Bohrfutter des Handteils festgezogen werden.
 - j. Verwenden Sie keine verschlissenen Bohrer.
 - k. Üben Sie keinen übermäßigen Druck auf den Bohrer aus. Die ausgeübten Kräfte sollten zwei Newton (etwa 0,45 Pfund-Kraft) nicht überschreiten. Höhere Kräfte führen nicht zu einer rascheren Materialbeseitigung, sondern erhöhen die thermische Last, die auf den Zahn einwirkt.
 - l. Vermeiden Sie es, den Bohrer in einem zu spitzen Winkel zu entfernen, um eine Hebelwirkung und ein Brechen zu vermeiden.
 - m. Es muss für eine Sprühkühlung mit einer Durchflussrate von mindestens 50 Millilitern pro Minute gesorgt werden. Wenn Bohrer länger als 21 Millimeter oder die Köpfe größer als zwei Millimeter sind, ist eine zusätzliche Kühlung erforderlich.
 - n. Die Betriebsgeschwindigkeit der Bohrer muss gemäß dem unten stehenden Diagramm eingestellt werden. Sie sollte eingestellt werden, bevor der Bohrer verwendet wird.

Rotierendes Diamantbohrinstrument – Richtwerte für maximale U/min:

Durchmesser des Instrumentenkopfes: 0,1 mm	Höchstzulässige Geschwindigkeit (U/min)	Empfohlene Betriebsgeschwindigkeit (U/min)
007-010	450.000	100.000-220.000
011-014	450.000	70.000-220.000
015-018	450.000	55.000-160.000
019-023	300.000	40.000-120.000
024-027	160.000	35.000-110.000
028-031	140.000	30.000-95.000

7. **Lagerung:** Die Bohrer müssen in einem trockenen Entkeimungsbehältnis (Bohrerstände oder -tasche) aufbewahrt werden, bis sie verwendet werden. Die Lagerung muss unter trockenen, sauberen Bedingungen und bei Raumtemperatur erfolgen. Wenn die Bohrer in feuchter Umgebung gelagert werden, könnte es zu Fleckenbildung oder Korrosion kommen, weshalb dies zu vermeiden ist.
8. **Transport:** Die Bohrer müssen in ihrer Originalverpackung (werkseitig) transportiert, in einen versiegelten Kunststoffbeutel gelegt und anschließend in ein Luftpolsterkuvert verpackt werden. Die Bohrer müssen bei zwischen -38 und +50 Grad Celsius transportiert werden. Jede Lieferung muss eine Kopie dieser Anweisungen enthalten.

Hinweis: Es obliegt der Verantwortung der Einrichtung und des geschulten Personals sicherzustellen, dass diese Verfahren unter Anwendung der angemessenen Ausrüstungen, Materialien und Mitarbeiter beachtet werden. Dieser Prozess könnte eine kontinuierliche Bewertung und Überwachung erfordern, um sicherzustellen, dass die gewünschten Ergebnisse erzielt werden

Hergestellt von: Xenopus Inc., 2 Prospect Rd. Morrisburg, Ontario, Canada, K0C 1X0
Europäische Bevollmächtigte: Tri Hawk S.A., 28 rue Marguerite de Brabant, L-1254 Luxembourg, G.D. Luxembourg