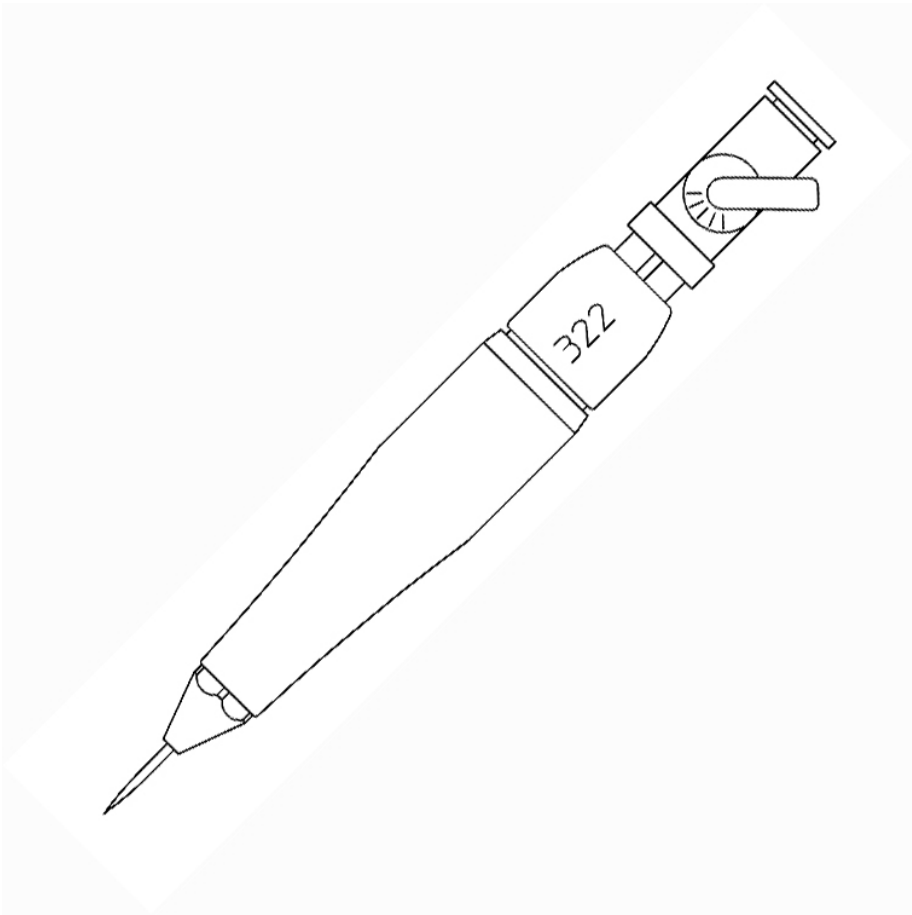
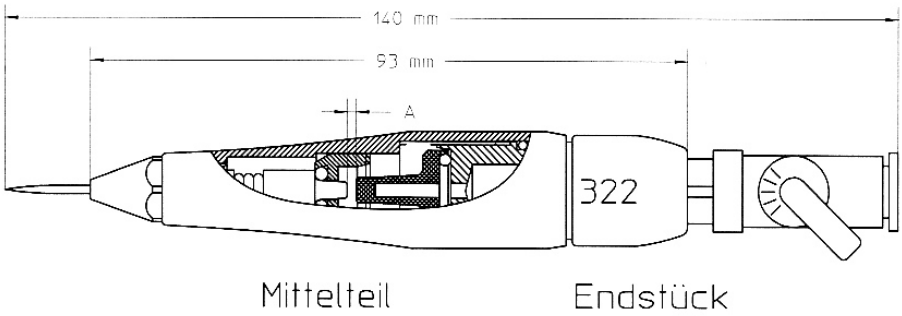
Presslufthammer

Modell
322



Ein Presslufthammer zur Feinpräparation



Technische Daten:

Gewicht ohne Schlauch:	110 g
Abmaße ohne Schlauch:	Ø 18 x 140mm
Schlauch mit Druckregler NW 7,2 und Sinterbronze-Filter	Ø 3,2 x 2000mm
Betriebsdruck mit der weichen Feder	ca. 0,5 bis ca. 1,4 bar
Betriebsdruck mit der harten Feder	ca. 1,0 bis ca. 1,8 bar
Luftverbrauch mit der weichen Feder	bei 1,0 bar ca. 17 Liter pro Minute
Luftverbrauch mit der harten Feder	bei 1,4 bar ca. 20 Liter pro Minute
Hub pro Minute	ca. 35.000 x

Kurzbeschreibung des Modells 322:
Dieses Modell ist ein Presslufthammer, da ein Kolben den Meißel beschleunigt.
Das Gehäuse des 322 ist aus Edelstahl gefertigt, es besteht aus drei Baugruppen:

1. Dem Kopf, der den Meißel im Mittelteil festhält.
2. Dem Mittelteil, das gegen das Endstück verdreht werden muss, um den Meißelhub abzustimmen.
3. Dem Endstück, das den Kolben führt.

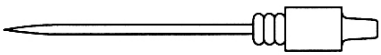
Arbeitsweise des Modells 322:
Der Meißel ist schwimmend im Gerät gelagert und wird durch den Kopf im Mittelstück fixiert. Sollte also einmal das Mittelstück abgeschraubt werden, bleibt der Meißel in seiner Verbindung und kann auch nicht nach hinten herausfallen.
Der Kolben wird durch einen O-Ring im Kolbenfuß beschleunigt und durch eine Feder zurückgestellt, dadurch entsteht eine hohe Schlagzahl bei gleichzeitig kurzem Hub. Da der Kolben durch eine Feder zurückgestellt wird, fliegt er auch nur soweit nach vorn, bis er von der Kraft der Feder wieder zurückgestellt wird. Bei z.B. 0.5bar fliegt der Kolben nicht so weit wie bei 1,5bar, daraus ergibt sich, dass das Gerät bei 0,5bar weiter zugedreht ist, wie bei 1,5bar, daher ist es notwendig, das Gerät bei unterschiedlichen Drücken durch Verdrehen des Mittelteils und dem Endstück abzustimmen. (Skizze Spalt „A“) Dieser Spalt „A“ ermöglicht auch innerhalb dieses Bereiches das Gerät zu verändern: vom leichten Aufschlag, der Kolben berührt gerade die Planfläche des Meißels, bis hin zu einem kräftigeren Aufschlag, das ist der Bereich, bevor das Gerät durch zu weites Zudrehen, kurz vor dem Stillstand ist.

Erste Inbetriebnahme:
Machen Sie sich kurz bevor Sie mit dem Präparieren beginnen, mit dem Gerät vertraut. Sie brauchen keine Angst zu haben, dass beim Einstellen etwas am Gerät beschädigt wird, es funktioniert dann einfach nicht. Ich habe die weiche Feder eingesetzt, da sich mit dieser das Gerät leichter abstimmen lässt.
Vergewissern Sie sich, dass der Schlauch ordnungsgemäß am Gerät sitzt und der Druckregler auf 1bar eingestellt ist. Nun drehen Sie den Mittelteil so weit auf, bis ein Spalt von gut 2mm zwischen Mittelteil und Endstück zu sehen ist. Starten Sie nun den 322, jetzt läuft der Kolben im Gerät, er wird aber noch nicht den Meißel berühren. (Skizze Spalt „A“) Jetzt drehen Sie das Gerät langsam am Mittelstück zu, dann werden Sie hören, wenn der Aufschlagpunkt erreicht ist, die Frequenz ändert sich. Sollten Sie zu weit zudrehen, dann passiert dem Gerät nichts, aber es bleibt einfach stehen. Dann müssen Sie erneut den Mittelteil etwas aufschrauben und erneut anstellen.

Störungen:
Beim Präparieren kann es sein, dass sich gelegentlich die Frequenz ändert, dies kommt in der Regel daher, da sich in der Druckluft mehr oder weniger Feuchtigkeit befindet, die den O-Ring im Kolbenfuß unterschiedlich gut gleiten lässt. Zur Beseitigung dieser Störung einfach die Abstimmung leicht verändern.

Federn: Warum zwei Federtypen?
Der 322 ist bei der Auslieferung mit der weichen Feder bestückt und die harte Feder ist beigefügt. Beide Federn haben unterschiedliche Charakteristiken, so ist es nur mit der weichen Feder möglich, runter bis ca. 0,5bar Arbeitsdruck zu präparieren, wobei die harte Feder einen Mindesteingangsdruck von ca. 1,0bar benötigt. Die harte Feder erzeugt eine höhere Schlagfrequenz wie die weichere. So kann das Gerät neben dem Betriebsdruck auch noch durch die Federn, dem Gestein und Fossil angepasst werden.
Wenn länger, oder gar permanent mit einem Druck über 1,3bar gearbeitet wird, ist es ggf. besser, die harte Feder einzusetzen, denn der Meißel hat mit der weichen Feder einen größeren Hub und hätte dann dafür mit der harten Feder einen schnelleren, kurzen Hub.

Austausch der Federn:
Das Gerät mit dem Meißel nach oben halten und das Mittelstück abschrauben, dann die Feder wechseln und das Mittelstück wieder draufschrauben.



Der Meißel:
Der Meißel ist aus Hartmetall und in einem gehärteten Meißelfuß eingesetzt.
Die eingebaute Spitze ist lang und schlank ausgezogen, anschließend poliert und an der Spitze ganz leicht verrundet.

Einbau des Meißels:
Achten Sie darauf, dass sich drei O-Ringe am Hartmetallstab vor dem Meißelfuß befinden und dass Sie den Kopf mit dem Gabelschlüssel nur leicht festziehen.

Pflege:
Um zu verhindern, dass Öl oder Fett auf das Fossil gelangen kann, empfehle ich das Gerät möglichst trocken laufen zu lassen. Den Meißel nicht schmieren, nur gelegentlich ausbauen und mit einem sauberen Tuch abreiben. Der Kolben selbst sollte nicht geschmiert werden, nur der O-Ring im Kolbenfuß sollte, wenn die Leistung nachlässt, bzw. das Gerät anfängt unruhig zu laufen, dünn z.B. mit Vaseline eingefettet oder ganz zart mit Silikonöl benetzt werden.
Um an den Kolben zu gelangen, muss der Mittelteil vom Endstück geschraubt werden, siehe unten.
„Kunden, die mit Prototypen seit einem Jahr arbeiten, berichteten mir, dass Sie bisher nicht geschmiert haben, sondern, wenn das Gerät anfing unruhig zu laufen, die Abstimmung verändert haben."

Aus- und Einbau des O-Rings im Kolbenfuß:
Das Gerät mit dem Meißel nach oben halten, das Mittelteil abschrauben. Nun die Feder entfernen, dann den Kolben abziehen und dann den O-Ring entfernen. Nun kann der Kolben und die Eindrehung im Endstück gesäubert werden. Den O-Ring wie oben beschrieben schmieren und wieder ins Endstück oder den Kolbenfuß legen. Jetzt wieder den Kolben über den Stift stecken, die Feder aufsetzen und das Mittelteil anschrauben.

Vertrieb, Ersatzteile und Reparatur durch:

FSB Fossiliensammler-Bedarf
Olaf Schwitalla
Im Ortbruche 18
31535 Neustadt am Rübenberge
Tel.: +49 5034/959092
Fax: +49 5034/959093
Mail: info@FSB-Shop.com
Web: www.FSB-shop.com