hütz + baumgarten gmbh & co kg
anbohr- und absperrsysteme
solinger straße 23-25
42857 remscheid

telefon 02191.9700-0
telefax 02191.9700-44
www.huetz-baumgarten.de
info@huetz-baumgarten.de

Gebrauchsanleitung
für Universal – Anbohrgerät
“Perfekt 3“

Best.-Nr. 260 003

Diese Gebrauchsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig durchlesen!

Machen Sie sich mit den Bedienelementen und Arbeitsabläufen vertraut, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.

CE

hütz + baumgarten
anbohr- und absperrsysteme

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis Seite 2

1. Produktbeschreibung Seite 3

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung Seite 3
1.2 Aufbau Seite 3
1.3 Funktionsbeschreibung Seite 3
1.4 Technische Daten Seite 4
1.5 Freigegebene Motor-Antriebe Seite 4
1.6 Anforderungen an das Bedienungspersonal Seite 4
1.7 Zubehör zum Perfekt 3 Seite 4

2. Allgemeine Sicherheitshinweise Seite 5

2.1 Sorgfaltspflicht des Betreibers Seite 5
2.2 Sicherheitshinweise für den Bediener Seite 6
2.2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise Seite 6
2.2.2 Grundlegende Sicherheitshinweise Seite 6
2.3 Besondere Arten von Gefahren Seite 8
2.3.1 Freiwerden von Gasmengen Seite 8
2.3.2 Gefährdungen durch drehende Teile Seite 8
2.3.3 Gefährdung durch Druck im eingesetzten Gerät Seite 8
2.3.4 Gefährdung durch elektrostatische Entladung Seite 8
2.4 Anforderungen an das Bedienungspersonal Seite 8
2.5 Erklärung der verwendeten Sicherheitssymbole Seite 8
2.6 Sicherheits- und Gebrauchshinweise Seite 9

3. Transport Seite 10

4. Bedienung Seite 11

4.1 Einrichten und Bedienen Seite 11
4.1.1 Anbohren allgemein Seite 11
4.1.2 Besonderheiten beim Anbohren von Kunststoff-Rohrleitungen Seite 13
4.2 Perfekt 3 in Kombination mit weiteren Systemen Seite 14

5. Hilfe bei Störungen Seite 14

5.1 Besondere Sicherheitshinweise für die Fehlersuche Seite 14
5.2 Tabellarische Übersicht der möglichen Störungen und Hilfen zur Beseitigung der Störungen Seite 15

6. Instandhaltung und Gerätepflege Seite 16

6.1 Ersatzteilliste Seite 16

7. Rechtliche Hinweise Seite 17

8. EG-Konformitätserklärung Seite 18

1 Produktbeschreibung

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Universal-Anbohrgerät „Perfekt 3“ ist bestimmt zum Anbohren von Rohrleitungen bis zu der Bohrdimension DN 80 (3") in dem Rohrwerkstoff Stahl, Guss, PE, PVC und weiteren.
In Verbindung mit dem Säulenständer Art.-Nr.: 266 kann bis zu einer Bohrdimension DN 150 angebohrt werden.
Bei Anbohrungen mit unserem PE-Anbohrsystem Art.-Nr.: 345 kann der "Perfekt 3" bis zu einem Fräser-Ø172mm (Abgang-Ø225mm) auch ohne zusätzlichen Säulenständer zum Einsatz kommen.
Weiterhin kann der "Perfekt 3" auch zum Sperren von Rohrleitungen 1“ bis 2½“ mit unserer Schleusensperrvorrichtung Art.-Nr.: 351 verwendet werden.
Die jeweils zusätzlichen Gebrauchsanleitungen (Art. 266, Art. 345, Art. 351) sind je nach Verwendung ebenfalls zu beachten!

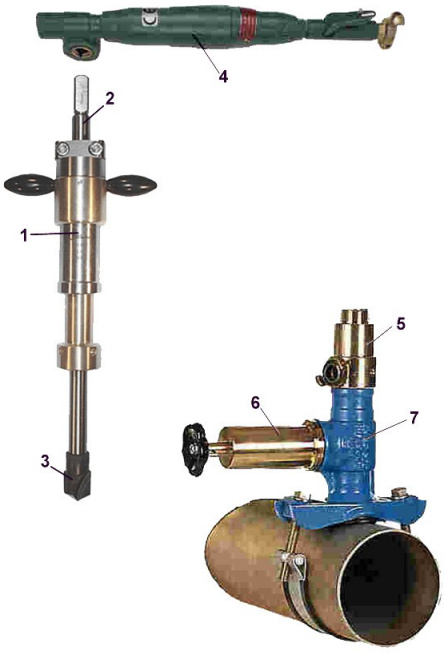
Die Medienbeständigkeit, vor allem der Dichtungen, muß geprüft werden.
Die verbauten NBR-Dichtungen sind für den Einsatz im Erdgas sowie im Wasser bis zu einer max. Temperatur von 80°C geeignet.
Ggf. können Dichtungen für weitere Medien geliefert werden.

WARNUNG Bei abweichenden Medien ist die Resistenz der Dichtungen und der Gerätetechnik sicherzustellen!

Alle hiervon abweichenden Verwendungen sind nicht bestimmungsgemäß und von uns nicht freigegeben!
Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch, haftet allein der Benutzer.
Die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften und die Sicherheitshinweise (s. Kapitel Sicherheitshinweise, Seite 7 ff) müssen beachtet werden.

1.2 Aufbau

Bild	Benennung
1	Anbohrgerät „Perfekt 3“
2	Bohrstange
3	Bohrwerkzeug
4	Antrieb
5	Aufschraubstück
6	Hilfsventil
7	Anbohrschelle



1.3 Funktionsbeschreibung

Die Befestigung des Perfekt 3 erfolgt durch Aufschrauben des G 1 ¼“ Innengewindes auf der Geräteunterseite. Die Bohrstange wird über die Spannklaue geklemmt. Bei geklemmter Bohrstange wird über den Bohrstangenvierkant die Drehbewegung der Bohrstange erzeugt und über die Ballengriffe der Vorschub gegeben.

1.4 Technische Daten

Bohrdimension	DN 25 bis DN 80, mit zusätzl. Säulenständer (Art.-Nr.: 266) bis DN 150
Antrieb	Hand- und Motorantrieb
Empfohlener max. Arbeitsdruck	8 bar (Dichtungen und Gerätekonstruktion ausgelegt bis 16 bar, jedoch wirken beim Lösen der Spannklaue je 1 bar Leitungsdruck ca. 49 N (4,9 kg) gegen die Bohrstange, => 10 bar=49 kg)
Max. zulässiger Arbeitsdruck	16 bar
Medientemperatur	max. 80 °C
Dichtungen	NBR (Perbunan)
Bohrstangen	Glatte Bohrstangen Ø25 mm und 20 mm Außenvierkant
Geräteanschluß:	Innengewinde G 1 ¼“
Gewicht, ohne Bohrstange	3,85 kg
Bauhöhe, ohne Bohrstange	Vorschubweg ausgefahren 286 mm Vorschubweg zusammengefahren 222 mm
verwendete Materialien	Edelstahl, Buntmetall

1.5 Freigegebene Motor-Antriebe

Druckluftantriebe: Best.-Nr.	Elektroantriebe: Best.-Nr.
230 902	711 803 *2
230 907 *1	711 903 *2
230 908 *1	270 901 *2
237 920	
237 901	

*1 Schnellläufer
*2 Nicht für den Einsatz im Gasbereich, da kein Ex-Schutz vorliegt!

1.6 Anforderungen an das Bedienungspersonal

Das Anbohrgerät darf nur von Personen bedient werden, die dafür ausgebildet, eingewiesen und befugt sind. Diese Personen müssen die Gebrauchsanleitung kennen und danach handeln.

1.7 Zubehör zum Perfekt 3

Der Perfekt 3 ist ein universell einsetzbarer Anbohrständer. Je nach Verwendung des Gerätes werden andere Zubehörteile benötigt. Aufgrund der Vielzahl möglicher Zubehörteile wird an dieser Stelle auf den Katalog bzw. die weiteren Gebrauchsanleitungen verwiesen, in deren System der Perfekt 3 zum Einsatz gebracht werden kann.
Der Katalog, wie auch sämtliche Gebrauchsanleitungen, sind auf der Homepage www.huetz-baumgarten.de frei verfügbar.

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Neben den Vorschriften und Regeln der Berufsgenossenschaft und des DVGW sind die Gebrauchsanleitungen der zusätzlich verwendeten Geräte und wenn eingesetzt, des Motorantriebes unbedingt zu beachten.

WARNUNG Die unter 1.4 Technischen Daten aufgeführten Parameter dürfen aus Sicherheitsgründen nicht überschritten werden. Die Medienbeständigkeit, vor allem der Dichtungen, muß geprüft werden. Die NBR-Dichtungen sind für den Einsatz im Erdgas sowie im Wasser (max. Temperatur 80°C) geeignet.

WARNUNG Bei Arbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen (z.B. Arbeiten an Gasleitungen) dürfen nur ex-geschützte Maschinen zum Einsatz kommen. E-Antriebe (nicht ex-geschützt) sind für Arbeiten an Gasleitungen nicht zu verwenden!

WARNUNG Elektrische Maschinen die eingesetzt werden, müssen mit Kleinspannung (< 50 V) betrieben werden oder mittels Fehlerstrom-Schutzeinrichtung RCD (früher Fehlerstrom- oder FI-Schutzeinrichtung) abgesichert sein.

2.1 Sorgfaltspflicht des Betreibers

Das Anbohrgerät wurde unter Berücksichtigung einer Gefährdungsanalyse und nach Auswahl der einzuhaltenden harmonisierten Normen, sowie weiterer technischer Spezifikationen konstruiert und gebaut. Das Anbohrgerät entspricht damit dem Stand der Technik und gewährleistet ein Höchstmaß an Sicherheit.

Diese Sicherheit kann in der betrieblichen Praxis jedoch nur dann erreicht werden, wenn alle dafür erforderlichen Maßnahmen getroffen werden. Es unterliegt der Sorgfaltspflicht des Betreibers diese Maßnahmen zu planen und ihre Ausführung zu kontrollieren.

Der Betreiber muß sicherstellen, dass
- das Anbohrgerät nur bestimmungsgemäß verwendet wird (s. Kapitel Produktbeschreibung 1, Seite 3).
- das Anbohrgerät nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand eingesetzt wird.
- das Anbohrgerät nur mit den vom Hersteller vorgesehenen Zubehörteilen eingesetzt wird.
- erforderliche persönliche Schutzausrüstung für das Bedienungs-, Wartungs- und Reparaturpersonal zur Verfügung stehen und benutzt werden.
- die Gebrauchsanleitung stets in einem leserlichen Zustand und vollständig am Einsatzort des Anbohrgerätes zur Verfügung steht. (Diese Gebrauchsanleitung kann auch im Internet von der Homepage www.huetz-baumgarten.de herunter geladen werden.)
- nur ausreichend qualifiziertes und autorisiertes Personal das Anbohrgerät bedient, wartet und repariert.
- dieses Personal regelmäßig in allen zutreffenden Fragen von Arbeitssicherheit und Umweltschutz unterwiesen wird, sowie die Gebrauchsanleitung und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise kennt.

Der Betreiber muß insbesondere sicherstellen, dass
- in einer Gefährdungsbeurteilung (im Sinne des Arbeitsschutzgesetzes § 5) die weiteren Gefahren ermittelt werden, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort des Anbohrgerätes ergeben.
- in einer Betriebsanweisung (im Sinne der Arbeitsmittelbenutzungsverordnung § 6) alle weiteren Anweisungen und Sicherheitshinweise zusammengefasst werden, die sich aus der Gefährdungsbeurteilung der i. d. R. wechselnden Arbeitsplätze mit dem Anbohrgerät ergeben.

2.2 Sicherheitshinweise für den Bediener

2.2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

2.2.1.1 Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung. Unordnung im Arbeitsbereich kann Unfälle zur Folge haben.

2.2.1.2 Halten Sie unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fern.

2.2.1.3 Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Sie können von beweglichen Teilen erfasst werden. Bei Arbeiten im Freien sind Schutzhandschuhe und rutsch festes Schuhwerk empfehlenswert.

2.2.1.4 Tragen Sie ggf. beim Einsatz eines Druckluftantriebes, zum Schutz der Augen eine Schutzbrille.

2.2.1.5 Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten sie jederzeit das Gleichgewicht.

2.2.1.6 Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt. Halten Sie die Werkzeuge sauber und die Bohrer und Fräser scharf. Um besser und sicher arbeiten zu können, befolgen Sie die Wartungsvorschriften und die Hinweise über Werkzeugwechsel.

2.2.1.7 Seien Sie aufmerksam. Achten Sie darauf, was Sie tun. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Benutzen Sie das Anbohrgerät nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.

2.2.1.8 Überprüfen Sie das Anbohrgerät auf eventuelle Beschädigungen. Vor weiterem Gebrauch des Anbohrgerätes, müssen beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion untersucht werden. Überprüfen Sie, ob die beweglichen Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, oder ob Teile beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Anbohrgerätes zu gewährleisten.

2.2.1.9 Achtung! Zu Ihrer eigenen Sicherheit, benutzen Sie nur Zubehör und Zusatzgeräte, die in der Gebrauchsanleitung angegeben oder vom Werkzeughersteller empfohlen oder angegeben werden. Der Gebrauch anderer als der in der Gebrauchsanleitung oder im Katalog empfohlenen Einsatzwerkzeuge oder Zubehör kann eine persönliche Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.

2.2.2 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.2.2.1 Informationen verfügbar halten:

Diese Gebrauchsanleitung ist bei dem Anbohrgerät aufzubewahren. Es muß gewährleistet sein, dass alle Personen, die Tätigkeiten an dem Anbohrgerät auszuführen haben, die Gebrauchsanleitung jederzeit einsehen können. Ergänzend zur Gebrauchsanleitung sind auch Betriebsanleitungen im Sinne des Arbeitsschutzgesetzes und der Arbeitsmittelbenutzungsverordnung bereitzustellen.

2.2.2.2 Vor dem Starten:

Machen Sie sich ausreichend vertraut mit

- dem Anbohrgerät
- den Maßnahmen für einen Notfall

Vor jedem Start sind folgende Tätigkeiten durchzuführen:

- Das Anbohrgerät auf sichtbare Schäden überprüfen; festgestellte Mängel sofort beseitigen. Das Anbohrgerät darf nur in einwandfreien Zustand betrieben werden.
- Prüfen und sicherstellen, dass sich nur befugte Personen im Arbeitsbereich des Anbohrgerätes aufhalten und dass keine andere Person durch den Einsatz des Anbohrgerätes gefährdet werden.

- Alle Gegenstände und sonstige Materialien, die nicht für den Betrieb des Anbohrgerätes benötigt werden, sind aus dem Arbeitsbereich zu entfernen.

2.2.2.3 Veränderungen an dem Anbohrgerät:

An dem Anbohrgerät dürfen aus Sicherheitsgründen keine eigenmächtigen Veränderungen vorgenommen werden. Alle geplanten Veränderungen müssen von Hütz + Baumgarten GmbH & Co. KG schriftlich genehmigt werden.
Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile / Original-Verschleißteile / Original-Zubehörteile diese sind speziell für das Anbohrgerät konzipiert. Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

Teile und Sonderausstattung die nicht durch uns geliefert wurden, sind auch nicht von uns zur Verwendung an dem Anbohrgerät freigegeben.

2.3 Besondere Arten von Gefahren

2.3.1 Freiwerden von Gasmengen:

Bei falscher Handhabung oder Undichtigkeiten können Gasmengen austreten, die ggf. ausreichen um ein explosives Gemisch zu erzeugen.

WARNUNG Bei Störungen, wie zum Beispiel: Fräserbruch beim Anbohren darf keinesfalls eine Schadensbehebung unter Gasaustritt erfolgen!

WARNUNG Vor dem Öffnen eines Absperrorgans prüfen, ob ggf. Gas austreten kann!

WARNUNG Bei Sperrarbeiten mit der Schleusensperrvorrichtung (Art. 351), muss nach dem Entspannen des Arbeitsbereiches, die dichte Absperrung des Presskolbens kontrolliert werden!

2.3.2 Gefährdungen durch drehende Teile

VORSICHT Beachten Sie, dass während der Anbohrung die Bohrstange und Antriebsbauteile sich drehen. Schließen Sie eine Gefährdung durch Vorsicht und Schutzkleidung aus.

2.3.3 Gefährdungen durch Druck im eingesetzten Gerät

VORSICHT Beachten Sie, dass nach der Anbohrung der Leitungsdruck auch im und am Gerät ansteht. Daraus folgt: Beim Lösen des Spannklaue (Bohrstangenfixierung) muss gegen den Leitungsdruck die Bohrstange zurück- bzw. vorgeführt werden, damit diese nicht ungewollt zurück "schnellt".

2.3.4 Gefährdung durch elektrostatische Entladung

WARNUNG Metallische Werkzeuge die auf isolierenden Rohrleitungen montiert sind, müssen in Bereichen bei denen mit brennbaren Gas-Luft-Gemischen zu rechnen ist, geerdet werden! Beispiel: Ein nicht geerdetes metallisches Anbohrgerät auf einer PE-Rohrleitung kann Ladungen ansammeln, die durch Funkenüberschlag oder Berührung mit einem Leiter zu einer Zündquelle werden.

2.4 Anforderungen an das Bedienungspersonal

Das Anbohrgerät darf nur von Personen bedient werden, die dafür ausgebildet, eingewiesen und befugt sind. Diese Personen müssen die Gebrauchsanleitung kennen und danach handeln.

2.5 Erklärung der verwendeten (Sicherheits)-Symbole

WARNUNG Warnt vor möglicher irreversible Verletzungs- oder Lebensgefahr, falls die Anweisung nicht befolgt wird.

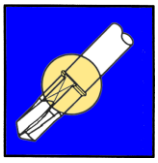
VORSICHT Warnt vor möglicher Verletzungsgefahr, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.

ACHTUNG! **:** Warnt vor möglicher Beschädigung der Ausrüstung!

HINWEIS **:** Gibt nützliche Informationen.

2.6 Sicherheits- und Gebrauchshinweise

(allgemeine Information – nicht Gerätespezifisch)



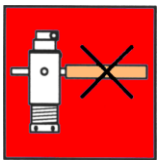
Vergewissern Sie sich vor einem Anbohrvorgang mit kleineren Durchmessern immer, dass die Bohrstange gegen unbeabsichtigtes herausschießen gesichert ist

Verwenden Sie bei Arbeiten an Gasleitungen keine Elektroantriebe, die nicht EX-geschützt sind.

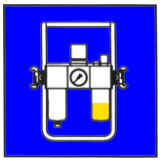
Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Schneidwerkzeuge und lassen Sie diese ggf. nachschleifen.

Nehmen Sie keine Veränderungen an den Produkten vor.

Halten Sie Gewinde stets sauber und immer gut geölt oder gefettet.



Verwenden Sie keine Hilfsmittel bei der Vorschubzustellung der Anbohrgeräten



Achten Sie darauf dass die Druckluftantriebe immer ausreichend und mit dem richtigen Öl versorgt werden!

Überschreiten Sie niemals die angegebenen Druckbereiche der Anbohr- und Blasensetzgeräte

Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand aller Dichtungen an Den Druck beaufschlagten Bauteilen

Hinweis:

Sorgfältige Wartung garantiert die jederzeitige Einsatzbereitschaft und lange Nutzungsdauer.

Lesen Sie erst die Gebrauchsanleitung und vergewissern Sie sich dass die Geräte immer in einem einwandfreien Zustand sind.

Wenn Unsicherheit zum Gebrauch besteht, sollte eine werkseitge Anwendungsberatung eingeholt werden.

Werkzeuge dürfen grundsätzlich nur ihrem Zweck entsprechend, unter den vorgesehenen Bedingungen und innerhalb der Gebrauchsbeschränkungen benutzt werden.

3 Transport

Zum Schutz des Anbohrgerätes und dem Zubehörwerkzeug, empfehlen wir Ihnen dringend die Gerätschaften in einem Transportkasten zu lagern und zu transportieren. Hierdurch kann Beschädigung beim Transport vermieden werden und die Vollständigkeit der Gerätschaften besser gewährleistet werden.

VORSICHT Sollte die Gerätetechnik lose (nicht im Transportkasten) transportiert werden, muss diese so gesichert sein, dass Personen nicht gefährdet werden und die Gerätetechnik sich und andere Teile nicht beschädigt.
Beim Transport von Hand, sicher und fest zupacken damit das Gerät nicht runterfallen kann. Dies kann zu Verletzungen führen (z. B. Prellung oder Bruch von Fuß / Zehen).
PSA (Persönliche Schutzausrüstung) tragen!

Es stehen verschiedene Größen an Transportkästen zur Verfügung:

Transportkasten aus Stahlblech, für Anbohrgerät und Zubehör, max. Bohrstangenlänge 780 mm (ohne Inhalt)

Maße: 830 x 335 x 210 mm
Best.-Nr. 086 003

Transportkasten aus Stahlblech, für Anbohrgerät und Zubehör max. Bohrstangenlänge 865 mm (ohne Inhalt)

Maße: 1080 x 420 x 210 mm
Best.-Nr. 370 992

4 Bedienung

Neben den allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften sind die Gebrauchsanleitungen der zusätzlich verwendeten Geräte und wenn eingesetzt, des Motorantriebes unbedingt zu beachten. Für nachfolgend nicht beschriebene Einsatzfälle beraten wir Sie gerne.

4.1 Einrichten und Bedienen

4.1.1 Anbohren allgemein

Die Vorschubbüchse des Anbohrgerätes wird bis zur "STOP"-Markierung zurückgedreht.

ACHTUNG! : Das Vorschubgewinde nur bis zum Anschlag zurückdrehen, keine Gewalt anwenden! Kennzeichnungs-Markierung: “STOP“ beachten!

Entsprechend der anzubohrenden Schelle bzw. dem Stutzen wird das benötigte Aufschraubstück unter das Anbohrgerät geschraubt. Je nach Rohrmaterial und Bohrungsdurchmesser wird das Bohrwerkzeug gewählt und an die Bohrstange geschraubt.

WARNUNG Bei Bohrwerkzeugen 1“ darf der Bund (Ø26) nicht abgeschliffen werden, da durch den Leitungsdruck die Bohrstange ganz aus dem Anbohrgerät herausfliegen könnte!

Die leicht mit Silikon-Armaturenfett (Best-Nr. 370 997) gefettete Bohrstange von unten bis zum Anschlag in den Aufbau einschieben und die gesamte Einheit auf die Schelle bzw. den Stutzen aufschrauben.

HINWEIS : Bei Linksgewinde muß das Aufschraubstück fest angezogen werden, um beim Anbohren ungewolltes Lösen zu verhindern.

HINWEIS : Bei Anbohrungen unter Druck sollte vor dem Anbohren überprüft werden, daß bei zurückgezogenem Bohrwerkzeug der Schließweg des Absperrorgans bzw. des Hilfsventils frei ist.

Vorschieben der Bohrstange bis zum Aufsitzen des Bohrwerkzeuges auf dem Rohr und Zurückdrehen der Vorschubbuchse bis zum Gewindeende. Knarre bzw. Motor über den Bohrstangenvierkant auf die Bohrstange aufschieben und die Spannklaue durch Anziehen der Spannschraube (Innensechskantstiftschlüssel SW 8mm L= 200 mm) auf der Bohrstange fest klemmen.

WARNUNG Bei Anbohrungen unter Druck ist vor dem Anbohren den Geräteaufbau und die Schelle bzw. Stutzen abdrücken, um die dichte Montage zu prüfen.

HINWEIS : Bei Anbohrungen von Kunststoffrohrleitungen empfehlen wir die Betätigung ausschließlich mit der Handknarre. Bei Motorantrieb ist die Drehzahl zu groß und die Schnittbedingungen sind nachteilig.

ACHTUNG! : Bei Hartmetall-Schneidwerkzeugen empfehlen wir dringend motorischen Antrieb! Bei Anbohrungen mit der Handknarre kann die Hartmetallschneide schnell brechen und Reklamationen bezüglich Bruch der Hartmetallschneide werden nicht anerkannt.

VORSICHT Beachten Sie beim Einsatz eines Motors, dass dieser nicht sofort stoppt, sondern „Nachlaufen“ kann.

HINWEIS : Die mögliche Vorschubzustellung ist abhängig von dem Rohrwerkstoff der angebohrt wird und von dem Schneidenzustand des Schneidwerkzeuges.

WARNUNG Um das Anbohren oder sogar das Durchbohren der Rohr-Rückwandung bei kleiner Rohrdimension zu verhindern, muss der mögliche Vorschubweg vor dem Anbohren geprüft werden bzw. durch Voreinstellung an dem Anbohrgerät begrenzt werden!

Einstellen des max. möglichen Vorschubweg

Wenn der Zentrierbohrer auf dem Rohrscheitel aufsitzt, wird der Vorschub an dem Perfekt 3 bei gelöster Spannklaue soweit vorgedreht, bis dass sich ein max. möglicher Rest-Vorschubweg (V) an dem Perfekt 3 ergibt. Dieser max. mögliche Rest-Vorschubweg bringt die Fräserschneiden auf Mitte der Rohrleitung und der Zentrierbohrer hat noch keinen Kontakt mit dem Rohrgrund! Maße entsprechend der Abbildung und der Tabelle.

Bitte kontrollieren, ob der Zentrierbohrer der Fräserschneide um das Tabellenmaß "Z" max. vorsteht (Sollmaß)!

Zentrier-Bohrer Best.-Nr.:	Zentrier-bohrerØ	Zentrierbohrer steht Fräser vor, um "Z"	Mindest-Rohr-InnenØ, wenn der Fräser bis zur Mitte der Rohrleitung vorgedreht wird.
328 007	6,35 mm	5 mm	25 mm
328 270	7,0 mm	17 mm	36 mm
328 002	14,5 mm	22 mm	45 mm
328 011/ 328 111	23,0 mm	35 mm	72 mm
328 412 / 328 422	26,0 mm	36 mm	75 mm
328 413 / 328 423	26,0 mm	36 / 46 mm	125 mm

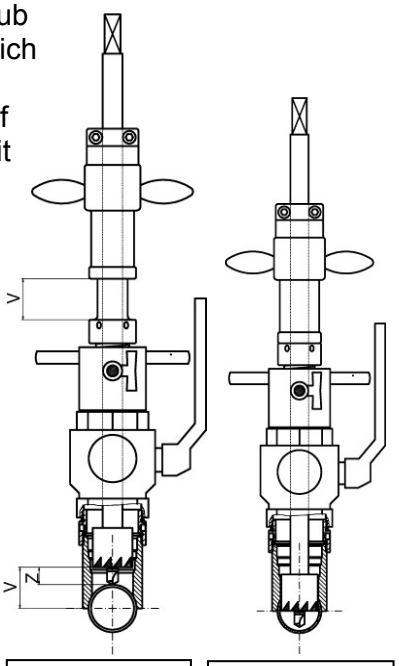


Abbildung: vor der Anbohrung

Abbildung: nach der Anbohrung

Mit Betätigung der Knarre, bzw. des Motors (Drehrichtung im Uhrzeigersinn), und vorsichtiger Vorschubzustellung über die Ballengriffe wird die Bohrung durchgeführt. Bei Anbohrungen den Vorschub langsam und gleichmäßig zustellen, um Werkzeugbruch und auch das Umschlagen eines evt. eingesetzten Motors zu verhindern!

ACHTUNG! : Die Ballengriffe nicht durch Aufsetzen von Hilfsmitteln verlängern, da bei erhöhten Vorschubkräften das Bohrwerkzeug zerstört werden kann.

WARNUNG Bei Fräser- oder (Zentrier-)Bohrer-Bruch beim Anbohren zuerst prüfen, ob die Rohrwandung bereits durchbohrt ist. Sollte bereits Mediendruck im Anbohraufbau anstehen, keinesfalls die defekten Schneidwerkzeuge oder Bruchstücke unter Medienaustritt bergen!

HINWEIS : Ggf. können defekte Teile mit einer Magnetstange und abgedichtetem Dom über die Schleuse ohne Mediumaustritt geborgen werden.

Nach Fertigstellung der Bohrung, die Fixierung der Bohrstange lösen und die Bohrstange von Hand bis zum Anschlag zurückführen.

VORSICHT **Bei höheren Drücken kann die Bohrstange beim Lösen der Spannklaue durch den Leitungsdruck zurückschnellen.** Zur Sicherheit muss daher die Knarre auf den Bohrstangenvierkant aufgesetzt werden und gegen die Handkraft kontrolliert zurückgeführt werden.
Je 1 bar Leitungsdruck wirken 49 N (entspricht der Gewichtskraft von etwa 5 kg) gegen die Bohrstange, Magnetstange oder auch Stopfensetzstange.

Bei Anbohrungen unter Druck ist nach Rückführung der Bohrstange die Absperrarmatur ggf. ein Hilfsventil zu schließen und der Anbohrgeräte-Aufbau vom Druck zu entspannen.

WARNUNG Bei der Gerätedemontage nach einer Gas-Anbohrung ist zu beachten, dass im Anbohrgeräteaufbau das Restgas eine Gefahr darstellen kann. Daher bitte das Restgas ungefährdet abführen. Bei Arbeiten in engen Räumen wird die UEG evt. erreicht, daher unbedingt das Restgas über eine Schlauchleitung gefahrlos ableiten!

Bei Verwendung eines Fräsers mit Zentrierbohrer wird die ausgebohrte Platine aus dem Fräser entfernt, indem zuerst der Zentrierbohrer heraus geschraubt wird.

WARNUNG **Vor dem Öffnen eines Absperrorgans prüfen, ob ggf. Gas ungewollt austreten kann!**

4.1.2 Besonderheiten beim Anbohren von Kunststoff-Rohrleitungen

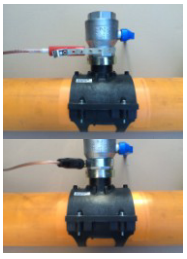
Entsprechenden Fräser für Kunststoffrohr verwenden und die Schneiden vor Beginn mit Silikon-Armaturenfett (Best.-Nr.: 370 994 / 370 997) fetten.

HINWEIS : Bei Anbohrungen von Kunststoff-Rohrleitungen empfehlen wir die Betätigung ausschließlich mit der Handknarre. Bei Motorantrieb ist die Drehzahl zu groß und die Schnittbedingungen sind nachteilig, da das Rohrmaterial aufgrund zu hoher Antriebsdrehzahl „schmiert“.

Bei den Fräsern mit Best.-Nr. 317 711 – 317 716 wird ein Zentrierbohrer verwandt, ansonsten wird beim Anbohren von Kunststoffrohren die ausgebohrte Platine vom Fräser allein gehalten.

ACHTUNG! : Die ausgebohrte Platine sollte zum Schutz des Werkzeugs generell mit einem Ausstoßgerät ausgedrückt werden:
Best.-Nr. 295 600 für Fräser-Innengewinde G 3/8“
Best.-Nr. 317 731 für Fräser-Innengewinde G 7/8" bei einer max. Fräserlänge bis 75 mm
Best.-Nr. 317 741 für Fräser-Innengewinde G 7/8" bei einer max. Fräserlänge bis 140 mm

WARNUNG Metallische Werkzeuge, die auf einer **Kunststoff-Rohrleitung** montiert sind, müssen geerdet werden, um ggf. aufkommende elektrostatische Aufladungen sicher abzuführen!
(Siehe auch Kapitel 2.3.4 auf Seite 8.)



Besonderheiten bei Anbohrungen von PE-Rohrleitungen
Die Vorschub- und Knarrenbewegung sollten parallel und in gleicher Größe erfolgen, damit lange Späne entstehen und die Platine sicher im Fräser gehalten wird.
Beim Einsatz des spanreduzierten PE-Fräsers (z.B. 317 732) ist unbedingt die zugehörige Gebrauchsanleitung einzuhalten.

Besonderheiten bei Anbohrungen von PVC-Rohrleitungen
PVC-Rohrleitungen sind deutlich stärker bruchgefährdet als PE-Rohrleitungen!
Daher muss die Vorschubzustellung deutlich geringer erfolgen.
Weiterhin besteht Bruchgefahr der PVC-Rohrleitung während der Anbohrung, wenn die entstehenden Bohrspäne nicht ausreichend abgeführt werden und die Spankammernuten des Fräsers nicht ausreichend groß dimensioniert sind! Für dickwandigere PVC-Rohre empfehlen wir daher unsere 3-zahnigen Fräser, deren Spankammernuten größer dimensioniert sind als bei den 4-zahnigen Fräsern.

WARNUNG Stanzfräser sind nicht geeignet um PVC-Rohrleitungen anzubohren! Hierbei besteht die Gefahr für das Bersten der PVC-Rohrleitung!

WARNUNG Die spanreduzierten PE-Fräser sind nicht geeignet, um PVC-Rohrleitungen anzubohren! Diese Fräsertyp benötigt für ein gutes Schnittergebnis eine große Vorschubzustellung, die wiederum eine Gefahr für das Bersten der PVC-Rohrleitung darstellt!

4.2 Perfekt 3 in Kombination mit weiteren Systemen

Beim Einsatz des „Perfekt 3“ in Verbindung mit der Schleusensperrvorrichtung Art.-Nr. 351 muß die zugehörige Gebrauchsanleitung BA 351 beachtet werden.
Ebenso bei dem PE-Anbohrsystem Art. 345 die Gebrauchsanleitung BA 345 und bei dem Säulenständer und den Anbohrflanschen Art. 266 die Gebrauchsanleitung BA 266 150.
Gleiches gilt selbstverständlich, wenn Blasensetzgeräte eingesetzt werden sollen. Auch hierbei ist die jeweilige Gebrauchsanleitung zwingend zu beachten!

5 Hilfe bei Störungen

5.1 Besondere Sicherheitshinweise für die Fehlersuche

Sollte es zu Störungen kommen ist die Anbohrung zu unterbrechen, indem der Vorschub zurück genommen und der ggf. eingesetzte Motor abgestellt wird.
Gefahren durch Medienaustritt vor jedem weiteren Vorgehen analysieren und ggf. Schutzmaßnahmen, wie ausreichende Belüftung (Gasaustritt) oder Pumpen einsetzen (Wasseraustritt), umsetzen. Ggf. zur Feststellung der Störung oder Austausch defekter Bauteile wie Zentrierbohrer, Fräser oder Bohrstange muss das Gerät demontiert werden. Hierzu die Bohrstange mit den Schneidwerkzeugen zurückführen und die Absperrarmatur zwischen Hauptleitung und Anbohrständer schließen. Den Anbohrständer abmontieren und den Zustand prüfen bzw. defekte Teile ersetzen. Zum Fertigstellen der Anbohrung muss nach der Gerätemontage und öffnen der Absperrarmatur die Bohrstange gegen den Leitungsdruck vorgefahren werden.
Bei Bruch der Schneidwerkzeuge ist zu berücksichtigen, dass Bruchteile in der Anbohrung stecken können, die das neue Schneidwerkzeug erneut beschädigen können.

WARNUNG Bei Störungen keinesfalls eine Schadensbehebung unter Gasaustritt vornehmen!

5.2 Tabellarische Übersicht der möglichen Störungen und Hilfen zur Beseitigung der Störungen

Wenn Sie trotz des folgenden Tabelle die Störung nicht beseitigen können, halten Sie bitte Rücksprache mit Hütz + Baumgarten. (Kontaktdaten siehe Kapitel 7 Rechtliche Hinweise)

Störung/Fehlermeldung	Mögliche Ursache(n)	Abhilfe
Bohrstange lässt sich nicht in den Anbohrständer einschieben.	Grat an der Bohrstange oder im Anbohrgerät (Spannklaue oder Gewindefuß).	Grat entfernen. Ggf. Bohrstange überschleifen.
	Bohrstange nicht gefettet.	Bohrstange mit Silikon-Armaturenfett (370 994 / 370 997) einfetten.
Vorschubzustellung schwergängig.	Falsche Drehrichtung oder falsche Drehzahl? Richtiges Werkzeug gewählt und in scharfem Zustand?	Prüfen und korrigieren, ansonsten Gefahr eines Werkzeugbruches.
Vorschubzustellung klemmt. Bohrstange ist fest, bei gelöster Spannklaue (vor und zurück).	Bohrstange hat „gefressen“.	Bohrstange lösen. Bohrstange und Kontaktstellen im Anbohrgerät überarbeiten und fetten.
Vorschubzustellung klemmt. Bohrstange ist bei gelöster Spannklaue lose.	Vorschubgewinde im Anbohrgerät verunreinigt bzw. beschädigt.	Gerät demontieren, Gewinde reinigen bzw. nacharbeiten.
	Vorschubgewinde bereits auf Block zusammengedreht	Spannklaue lösen, damit die Bohrstange lose ist, Vorschubgewinde komplett zurückdrehen* und Spannklaue anziehen *(STOP-Markierung beachten)
Werkzeug schneidet nicht.	Falsche Drehrichtung oder falsche Drehzahl.	Prüfen und korrigieren, ansonsten Gefahr eines Werkzeugbruches.
	Falsches Werkzeug gewählt oder Werkzeug stumpf.	Werkzeug tauschen bzw. schärfen, ansonsten Gefahr eines Werkzeugbruches.
Gerät undicht.	Dichtung im Gewindefuß (2 Stück Runddichtring) verschmutzt oder defekt.	Dichtung reinigen oder austauschen.
	Oberfläche der Bohrstange verschlissen.	Bohrstange überarbeiten, Führungs-durchmesser prüfen (min. 24,7mm), ggf. Bohrstange austauschen.
	Leitungsdruck, –temperatur oder Medienresistenz laut technischen Daten nicht eingehalten.	Entsprechende Dichtung oder anderes Anbohrgerät verwenden.
Gerät an der Gewindeverbindung undicht.	Dichtung unterseits des Gerätes (Flachdichtung hinter dem G1 ¼“ Innengew.) verschmutzt oder defekt.	Dichtung reinigen oder austauschen.
	Gewindeverbindung nicht ausreichend angezogen.	Gerät mittels Hakenschlüssel mit Zapfen dicht anziehen.
Vorschubzustellung nicht möglich.	Bohrstange rutscht in der Spannklauen-Klemmung.	Spannklaue nicht ausreichend fest angezogen, Zubehör Sechskantstiftschlüs-sel mit 200 mm Hebelarm verwenden.
Vorschubweg nicht ausreichend groß.	Vorschubgewinde bereits auf Block zusammengedreht	Spannklaue lösen, damit die Bohrstange lose ist, Vorschubgewinde komplett zurückdrehen* und Spannklaue anziehen *(STOP-Markierung beachten) ACHTUNG: Beim Lösen der Spannklaue unter Druckbeaufschlagung!

6 Instandhaltung und Gerätepflege

Die meisten Beschädigungen sind auf mangelnde Gerätepflege zurückzuführen, bitte beachten Sie daher folgende Hinweise:
Nach jedem Einsatz sollte das Gerät gereinigt werden. Überprüfen der Gewinde auf Beschädigung, Funktion der Knarre und Zustand der Dichtungen (s. Geräteaufbau).
Weiterhin sollten die Lager über den Schmiernippel in regelmäßigen Intervallen gefettet werden. (Kolbenstoßpresse Best.-Nr. 745 110)

Schneidwerkzeuge müssen scharf sein! Bei stumpfem Bohrwerkzeug ist der Arbeitsaufwand beim Anbohren wesentlich erhöht und es besteht die Gefahr des Werkzeugbruchs bzw. Beschädigung weiterer Bauteile aufgrund von Überlastung.

Auf Wunsch reparieren wir gerne Ihre Geräte und schleifen Ihre Bohrwerkzeuge fachmännisch nach.
Bei eigener Durchführung einer Reparatur liefern wir Ihnen die erforderlichen Ersatzteile gemäß Ersatzteilliste.

6.1 Ersatzteilliste:

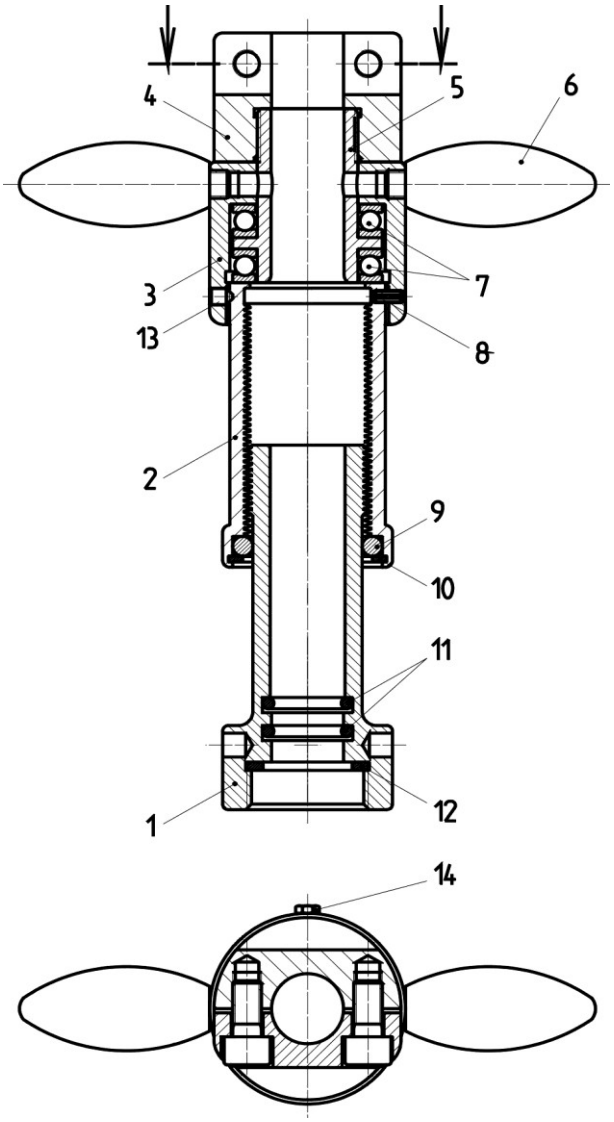


Bild	Benennung	Anzahl	Best.Nr.
1	Gewindebuchse	1	260 321
2	Vorschubbuchse	1	260 330
3	Lagerbuchse	1	260 300
4	Spannklaue	1	260 312
	Spannschraube, lose	2	260 313
5	Lagerhülse	1	260 311
6	Ballengriff	2	080 932
7	Kugellager	2	260 340
8	Spannstift	1	260 323
9	Runddichtring	1	260 320
10	Sicherungsring	1	260 322
11	Runddichtring	2	080 912
12	Flachdichtung	1	080 911
13	Gewindestift	1	283 611
14	Schmiernippel	1	260 150
	Hakenschlüssel	1	260 165
	Sechskantstiftschlüssel	1	260 180
	Kolbenstoßpresse	1	745 110

7 Rechtliche Hinweise

Wir machen Sie darauf aufmerksam, daß die Geräte aufeinander abgestimmt sind und nur original Hütz + Baumgarten Teile zum Einsatz kommen sollen. Diese aufeinander abgestimmten Artikel garantieren, bei vorgabengerechter Anwendung, einen störungsfreien Einsatz.

Bei nicht Einhaltung verliert die Konformitätserklärung ihre Gültigkeit, bzw. lehnen wir jegliche Garantie-, Reklamations- oder Regreßansprüche ab.

Geräte und Werkzeuge von Hütz + Baumgarten dürfen nur mit ausdrücklicher Erlaubnis (in schriftlicher Form) der Hütz + Baumgarten GmbH & Co. KG in die USA exportiert werden.

Alle Abbildungen, technische Daten und Maße entsprechen dem konstruktiven Stand bei der Drucklegung. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.
Die Darstellung kann vom Original abweichen.

© 2015 bei Hütz + Baumgarten GmbH & Co.KG, Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck und Vervielfältigung –auch auszugsweise- nur mit schriftlicher Genehmigung erlaubt.

Wir wünschen Ihnen störungsfreie Einsätze mit unserem Gerät und Werkzeugen,
sollten trotzdem einmal Fragen aufkommen, stehen wir Ihnen selbstverständlich unter folgender Adresse zur Verfügung:

Hütz + Baumgarten GmbH & Co. KG

Anbohr- und Absperrsysteme

Postfach 130206 **Solinger Str. 23-25**
D 42817 Remscheid **D 42857 Remscheid**

Telefon: **02191 / 97 00 – 0**
Fax: **02191 / 97 00 - 44**
e-mail: info@huetz-baumgarten.de
internet: **http: /www.huetz-baumgarten.de**

Diese Gebrauchsanleitung besteht aus 18 Seiten.
© Hütz + Baumgarten GmbH & Co. KG, Solinger Str. 23-25, D-42857 Remscheid – Stand 13.04.2015 - Rev. 2.0

8 EG- Konformitätserklärung [1]

nach Anhang II A der EG-Maschinenrichtlinie (2006/42/EG)

Der Hersteller:

Hütz + Baumgarten GmbH & Co. KG
Werkzeugfabrik
Solinger Straße 23-25
D 42857 Remscheid
☎ 02191 / 9700 – 0
e-mail info@huetz-baumgarten.de

erklärt mit, daß die nachstehend beschriebene Maschine:

Universal-Anbohrgerät " PERFEKT 3"

Bestell-Nr.: 260 003

Herstellkennzeichen: ____/____

Fertigungsnummer: _____

die Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen folgender EG- Richtlinien erfüllt:

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Angewendete harmonisierte Normen:

DIN EN 12100	Sicherheit von Maschinen
DIN EN 1050	Leitsätze zur Risikobeurteilung

Angewendete nationale Normen und technische Spezifikationen:

DGUV Regel 100-500 Kapitel 2.31	Arbeiten an Gasleitungen
DIN 3535	Dichtungen für die Gasversorgung

Konstruktive Änderungen, die Auswirkungen auf die in der Betriebsanleitung angegebenen technischen Daten und den bestimmungsgemäßen Gebrauch haben, die Maschine also wesentlich verändern, machen diese Konformitätserklärung ungültig!

Ort, Datum_____

(Unterschrift)
J. P. Hütz, Qualitätsbeauftragter

[1] Diese Konfirmitätserklärung hat nur Gültigkeit, wenn Best.Nr., Herstellkennzeichen, Fertigungsnummer, Datum und Unterschrift mit Firmenstempel vom Hersteller eingetragen wurden.
Die CE-Kennzeichnung und die Konformitätserklärung hat nur Gültigkeit mit einer externen Antriebseinheit, die im Kapitel Bedienung (Kapitel 1. Freigegebene Motor-Antriebe 1.5 (Seite 4)) aufgelistet sind.
Werden Antriebseinheiten benutzt die nicht dort aufgeführt sind verliert die Konformitätserklärung ihre Gültigkeit und der Betreiber muß die Konformitätsbescheinigung ausstellen und alle gesetzlich vorgeschriebenen Maßnahmen sicherstellen bzw. durchführen.
Bei Handantrieb ist die Konformitätserklärung bedeutungslos.