

JETOK WATERJET

EXPERTE



20⁺
JAHRE
PREMIUM-QUALITÄT

Präzision trifft auf Innovation
Unsere intelligente Wasserstrahlschneidetechnologie



-  INTELLIGENT
-  PRÄZISE
-  EFFIZIENT
-  ZUVERLÄSSIG

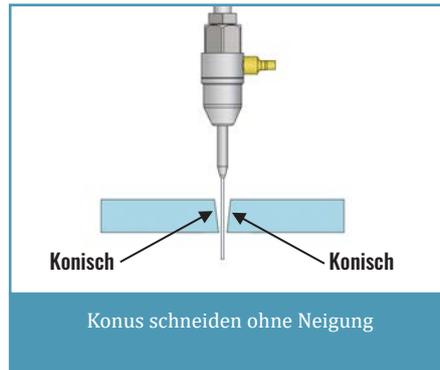
■ Flexibler Sensor

ANTIKOLLISIONS-HÖHENTRACKER

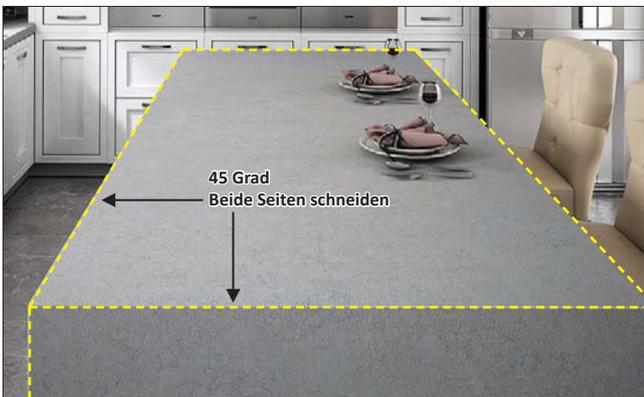
01. 3D SCHNEIDEKOPF

WICHTIGSTE HAUPTMERKMALE:

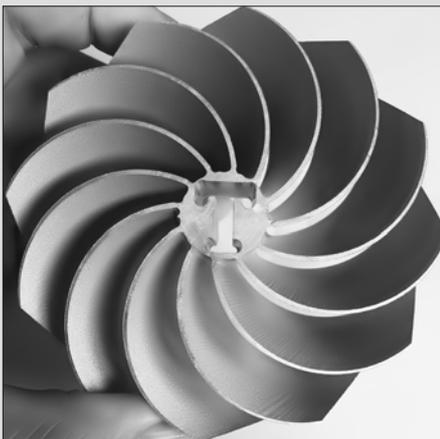
- Rückschlagfreies Getriebe
- +/-65 Grad Schrägschnitt-/Konussteuerung
- Höhenkontrolle
- Kollisionsschutz durch Sensor
- Leicht zu reinigende Schleifeinrichtung und Mitteldrehvorrichtung



02. DIAGRAMM ZUM SCHNEIDEN VON GEHRUNGEN



- Vielfältige Anwendungen sind möglich durch den Einsatz der Fräskopf Vorrichtung:



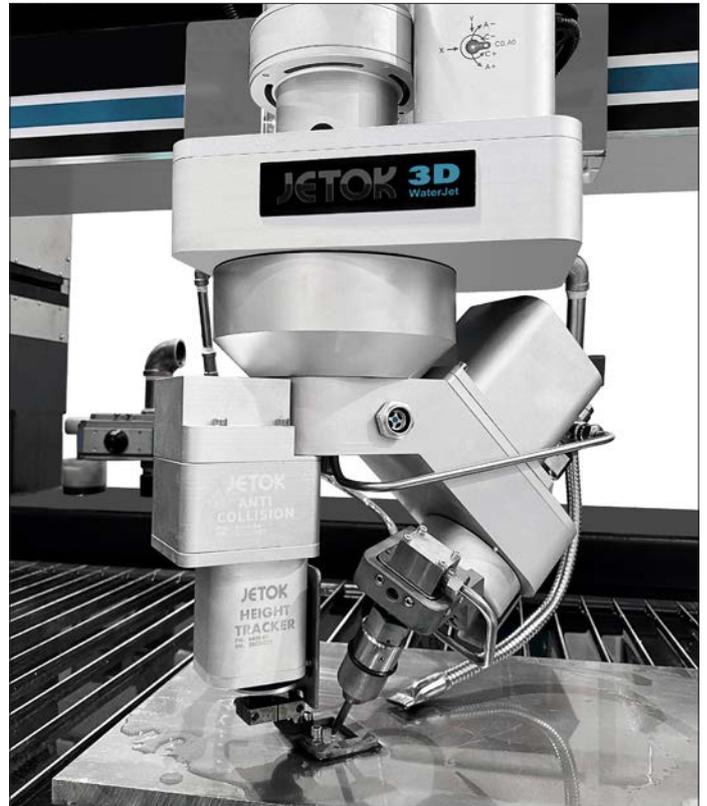
INTEGRIERTE ANTI-KOLLISIONS- UND LASERHÖHENMESSUNG



LASER-SCAN-HÖHENKARTIERER:

Vor Schnittbeginn:

1. Scannen Sie den Schnittpfad oder -bereich vorab
2. Laden Sie die Schnittdaten in die Maschine hoch
3. Z-Koordinate auf der Oberfläche nach dem Start abbilden und neu schreiben: Die Schnitthöhe folgt der gekrümmten Oberfläche



AUTO-HÖHENTRACKER

Arbeiten Sie mit zwei Optionen:

Option 1: Beim Direktstart erkennt und folgt der Schneidkopf der Materialoberfläche und behält den genauen Abstand bei, bis das Programm stoppt.

Option 2: Direkter Start, der Schneidkopf erkennt und stoppt bis zur nächsten Erkennung direkt auf der Materialoberfläche. Der Erkennungsabstand kann vom Benutzer eingestellt werden.

INTEGRIERTER ANTI-KOLLISIONSSCHUTZ:

Wenn der Detektor Material berührt, stoppt die Maschine sofort.



01. WASSERSTRAHLANLAGE

Hauptfunktionen und Anwendungen des hocheffizienten Wasserstrahlkopfes:

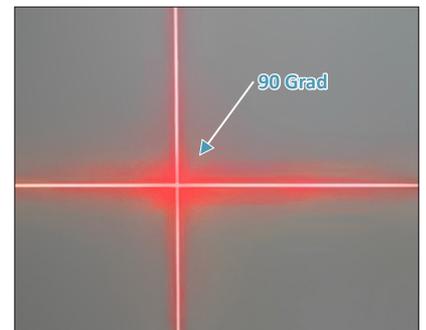
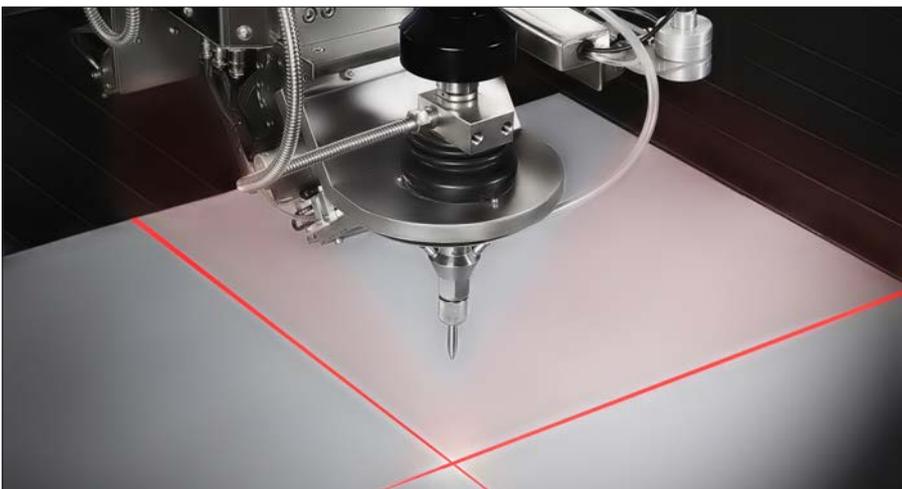


- Wasserstrahlköpfe werden hauptsächlich in der Steinindustrie eingesetzt. Sie werden verwendet, um Hochdruckwasser auf die Oberfläche von Marmor und Granit zu sprühen, um einen neuen künstlerischen und kreativen Effekt zu erzielen.
- Das gewünschte Muster des Wasserstrahlkopfes erfordert eine Formunterstützung. Wenn Sie beispielsweise ein rautenförmiges Muster benötigen, benötigen Sie einen rautenförmigen Aufsatz auf der Oberfläche des Steins. Erst dann kann der rautenförmige Effekt aufgesprüht werden.
- Für andere Materialien wie Metall, Glas, Gummi etc. ist diese Funktion nicht einsetzbar.



Scannen und das entsprechende Video ansehen.

02. LASER-KREUZLINIENPOSITIONIERUNGSSYSTEM



Der Infrarot-Linienkreuzcursor wird hauptsächlich zur Kreuzpositionierung verwendet. Hilfe zur schnellen Positionierung der Düse, einfache Festlegung des Ursprungs für die X- und Y-Achse.

JETOK MODEL-K



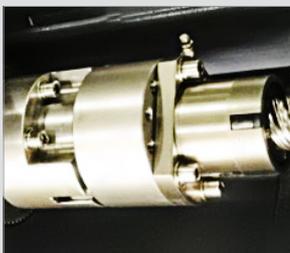
Maximale Schnittstärke: 200 mm
Material: Weichstahl



Maximale Schnittstärke: 300 mm
Material: Marmor



01. EIGENSCHAFTEN



TSR SYSTEM

- Toleranz selbstwiederherstellendes System
- Vorgespannte Kugellager um Verschleiß zu minimieren



MINI-TRICHTER MIT NUMERISCHER STEUERUNG

- Exakte Steuerung des Vorschubvolumens
- Programmierbarer Eckenvorschub für bessere Qualität
- Sanfterer Vorschub für glattere Kanten
- Sparsamer Umgang mit Strahlmittel
- Spritzwassergeschützter und klebefester Sensor
- Magnetisch zu öffnender Deckel erleichtert Reinigung



Laserkartierung



Ballbar-Kalibrierung

LASER MAPPING

- Die Toleranz der JETOK Model-K-Maschine wurde durch Laserkartierung und Ballbar-Kalibrierung verbessert.
- JETOK Model-K ist für eine Nutzungsdauer von 20 Jahren ausgelegt.

NC STUDIO CNC-SYSTEM



01. MEHRACHSEN-CNC-STEUERUNG

Naiky CNC-System: Professionelles Wasserstrahl-CNC-Steuerungssystem, arbeitet mit „NC Studio“, dem hochwertigen Wasserstrahlschneidsystem aus China (entwickelt von der Firma Teenking). Wir verwenden diese bereits vor über 10 Jahren entwickelte Schneidtechnologie, um das Schneiden noch besser zu machen.

INTEGRIERTE MATERIALDATENBANK

Enthält die meisten Materialien und Stärken für ideale Schnittparameter.

NAIKY BUS-TCP

Absolutwert-Encoder-Servotreibersystem.



INTELLIGENT



PRÄZISE

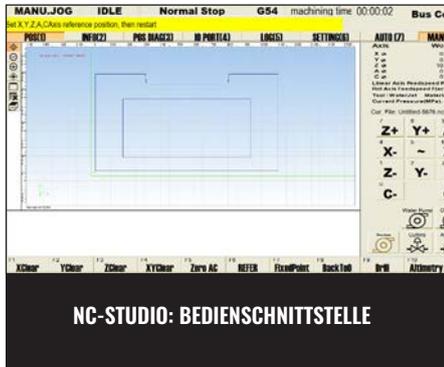


EFFIZIENT



ZUVERLÄSSIG

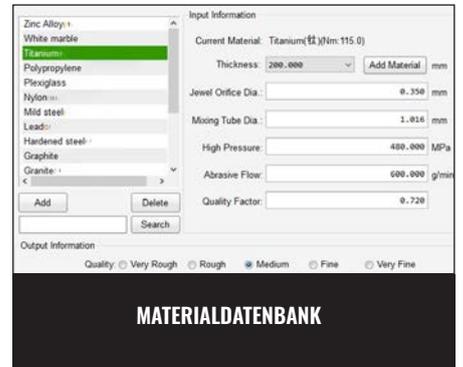
NC-HERAUSGEBER



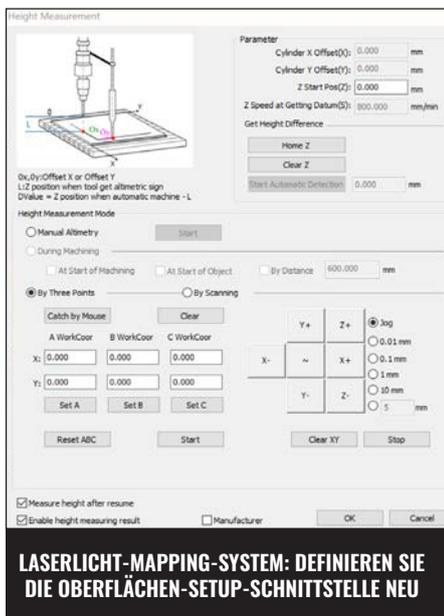
NC-STUDIO: BEDIENSCHNITTSTELLE



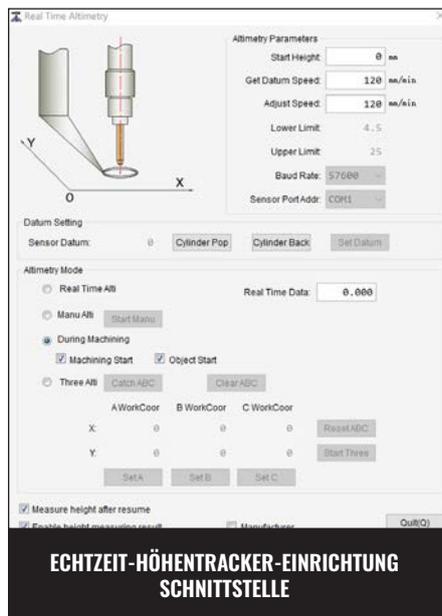
NC-EDITOR: SCHNITTSTELLE ZUR PROGRAMMVORBEREITUNG



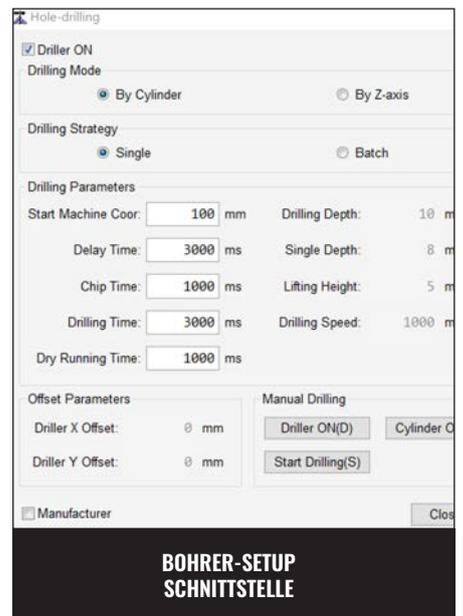
MATERIALDATENBANK



LASERLICHT-MAPPING-SYSTEM: DEFINIEREN SIE DIE OBERFLÄCHEN-SETUP-SCHNITTSTELLE NEU



ECHTZEIT-HÖHENTRACKER-EINRICHTUNG SCHNITTSTELLE

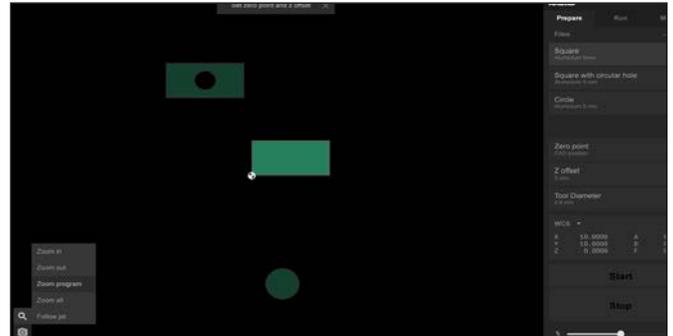


BOHRER-SETUP SCHNITTSTELLE

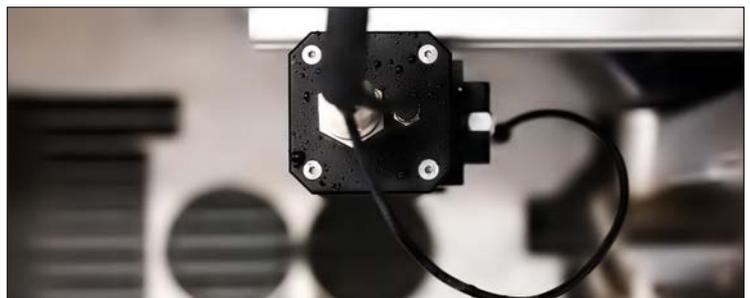
INTEGRIERTE CAD/CAM-SOFTWARE (NC-EDITOR)

- Zeichnen/gestalten Sie Ihren Auftrag mit einfachen Werkzeugen wie Quadrat, Kreis, Polygon, gerader Linie und Kurve.
- Importieren Sie entworfene Teile aus anderer Software im Format dxf, plt, g-code.
- Bearbeiten Sie Ein-/Auslauf, Schnitffugenkompensation, Richtung, Schnittrihenfolge, legen Sie den Ursprung fest, ändern Sie Größe und Position.
- Wählen Sie Objekte oder Start- und Endpunkte für die Bearbeitung aus dem Programm aus.
- Geben Sie für jede Kontur des Teils eine andere Geschwindigkeit oder einen anderen Abschragungswinkel an.
- Ausgabe im nce-Format, kompatibel mit dem G-Code-Format von IGEMS.

IGEMS CNC-SYSTEM



- IGEMS BUS Ethercat Waterjet CNC / Windows-System.
- ISA-Computer, Ethernet, Pentium-CPU-SSD.
- BUS-Transportprotokoll, absolutes Koordinatensystem, mehrachsiges CNC-gesteuertes Wasserstrahlschneidsystem.
- Kompatible Formate: dxf. nc. CNC. eng.plt. G-Code.



INTEGRIERTE CAD/CAM-SOFTWARE (NC-EDITOR)

- Es importiert ein exakt skaliertes Bild und platziert es direkt am Ursprung Ihrer Zeichnung, was Zeit und Material spart.
- Speziell für Waterjet Anlagen entwickelt.
- Touchscreen-Schnittstelle.
- Kamera mit 1:1 Bild.
- Intelligente App mit Timern und Benachrichtigungen.
- Laden Sie eine 5 MB große NC-Datei innerhalb einer Sekunde.
- Erweiterte Höhensensorik.
- Beginnen Sie auf einem beliebigen Schnittpunkt.
- Kalibrierungszubehör zur einfachen Kalibrierung des Fräskopfs.

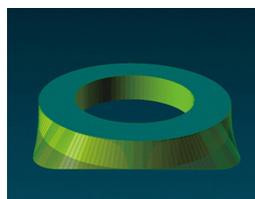
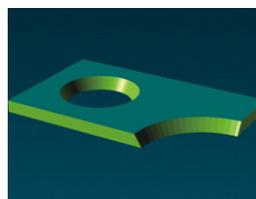
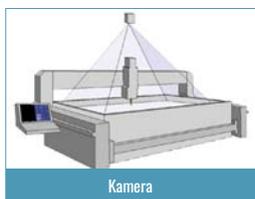
IGEMS CAD/CAM/NESTING SOFTWARE

EINE MODERNE CAD/CAM-SOFTWARE FÜR WASSERSTRAHLSCHNEIDEMASCHINEN:

Sie können in IGEMS standardmäßige 2D-Teile erstellen und anschließend Schnittwinkel hinzufügen. Es eignet sich perfekt für die schnelle Programmierung mit einfachen Designs. Sie können auch 3D-Teile aus einer oberen und einer unteren Geometrie erstellen. Wenn Sie diese Methode verwenden, können Sie mit IGEMS komplexere 3D-Teile erstellen.

MODULE & BESCHREIBUNG:

- I-CAD – ein leistungsstarkes CAD-Programm zum Erstellen von Teilen, kompatibel mit anderen CAD-Formaten.
- I-CAM – zum Erstellen von Werkzeugweg, Anfahrt, Lochstechart, Position, Material- und Dickeneinstellung.
- AWJ – zum Erstellen von Teilen und zum Schneiden mit abrasivem Wasserstrahl.
- 5X CAM-Import von 3D-Dateien in IGEMS und Platzieren von Werkzeugwegen auf der Kontur des Modells.
- CAM-WERKZEUGE – zur Prüfung und Behebung von Fehlern in Zeichnungen, die als Grundlage für die NC-Programmierung verwendet werden sollen.
- NEST LEVEL 1 – zur Anordnung gleicher Teile auf einem Blatt, um möglichst wenig Abfallmaterial zu erhalten.
- NEST LEVEL 2 – Verschachteln Sie verschiedene Teile gleichzeitig auf einem vordefinierten Bereich beliebiger Form.
- ROHRSCHEIDEN – zum Schneiden von Rohren entweder mit der C-Achse (zusätzliches Drehachsengerät erforderlich) oder indem das Rohr flach auf dem Tisch liegt.
- SIGN MAKER – kann ein Bild mit Ihrer Kamera aufnehmen und es automatisch zur Generierung von CAD-Vektoren verwenden oder als Hintergrund für die manuelle Generierung von Vektoren verwenden.
- FLIESENHERSTELLER – entwickelt für die Steinindustrie. Es enthält ein spezielles Verschachtelungsdienstprogramm für die Fliesenherstellung und Befehle für die Herstellung von Intarsien (Parkett).
- ORGANIZER – einfache, aber effektive SQL-Datenbank zum Speichern von Teilen und anderen mit dem Teil verbundenen Dokumenten.
- Die Floating-Lizenz ist die Netzwerklizenz von IGEMS und kann in jedem LAN-Netzwerk installiert werden.
- DATENAUSTAUSCH – Sie können .wmf-, .ps-, .eps-, .gen-, .geo-, .igs-, .mec-, .ord- und .tag-Dateien importieren oder Ihren NC-Code wieder in IGEMS importieren.
- I-CAMERA: Importiert ein exakt skaliertes Bild und platziert es direkt am Ursprung Ihrer Zeichnung, was Zeit und Material spart.



GRUNDMODULE:

| | |
|----------------------|--------------|
| 3-Achsen-CAD/CAM/AWJ | 5-Achsen-CAM |
|----------------------|--------------|

WEITERE MODULE:

| | | | | | |
|----------------|-----------|--------------------|-------------------------|-------------------------|--------------|
| Datenaustausch | CAM-Tools | Schilderhersteller | Verschachtelungsebene 1 | Verschachtelungsebene 2 | Fliesenleger |
| Rohrschneiden | Organizer | Floating-Lizenz | Vorwärtskippfunktion | | IGEMS-KAMERA |

ZUBEHÖR



SCHLAMM-ENTFERNUNGSSYSTEM

- Einzelpumpe/Doppelpumpen/4 Pumpen
- Schlammmentfernungssystem mit einem oder zwei Tanks
- (Mit voreingestellten Pipelines und Screening)



SCHLEIFMITTELBEHÄLTER

- 350 kg/1 Tonne/2 Tonnen Non-Stop-Schleifmittelbehälter
- 100-kg-Schleifmittelbehälter



WASSERKÜHLER

- Zur Zulaufwasserkühlung



WASSERVERSORGUNG

- Hochpräzise Filter mit bis zu 0,05 µm Harz Recyclingssystem/6,0 bar Wasserbooster



ABWASSERENTSORGUNGSSYSTEM

- Nach mehreren Reinigungsvorgängen wird das Abwasser klar und kann direkt eingeleitet werden



HYDRAULISCHER KÜHLER

- (Optional 3 PS/4 PS/5 PS/6 PS/12 PS)

ZUBEHÖR



GEHÄUSE



HYDRAULISCHER LADER



MEHRERE SCHNEIDKÖPFE



ABWASSERRECYCLINGSYSTEM

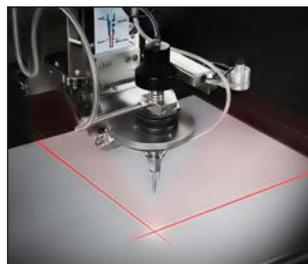
- Das Abwasser wird durch Sedimentation, Filtration und Regeneration aufbereitet, um die Qualität von recyceltem Gebrauchswasser zu erreichen.



Bohrer mit Selbstvorschub



Wasser(Strahlmittel)-Strahlgerät



Rotes Laser-Positionierungssystem



Wasserstandskontrolle

JETOK-DRUCKPUMPEN

JT-T50 4150 BAR

DURCHSCHNITTliche LAUFLEISTUNG

- HP-Dichtungssatz: 1000+Std./3600 bar
- Rückschlagventilsatz: 500+Std. /3600 bar
- Rückschlagventilkörper: 1000+Std. /3600 bar



Druckverstärker im FLOW-Stil



Verstärker im KMT-Stil



- Der Benutzer kann den Verstärker innerhalb von 10 Sekunden umstellen

| | |
|---------------------------|-----------------------|
| Maximaler Druck | 4150 bar |
| Betriebsdruck/Durchmesser | 3600 bar bei 0,33 mm |
| Maximaler Durchfluss | 3,8 l/min |
| Verstärker | JT Premium-Verstärker |
| SPS | Touchscreen-SPS |

| | |
|-----------------------|---------------------------------|
| Ablassventil | Verfügbar |
| Primäre Ölpumpe | Rexroth A10V-S071 |
| Tandem-Umlauf-Ölpumpe | Motor: Siemens-Beide |
| Motorstarter | Siemens Softstarter |
| Dämpfer | Abgeschirmter 1,3-Liter-Dämpfer |

01. VERFÜGBARE MODELLE

| Modell | JT-T30 | JT-T40 | JT-T40R | JT-T50 | JT-T50R | JT-T60 | JT-T60R | JT-T100 | JT-T100R | JT-T120 | JT-T120R |
|----------------------|-----------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|----------|-----------|----------|
| Leistung | 30 PS | 40 PS | | 50 PS | | 60 PS | | 100 PS | | 120 PS | |
| Verstärker | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 |
| Maximaler Durchfluss | 2.5 l/min | 3.0 l/min | | 3.8 l/min | | 4.8 l/min | | 7.6 l/min | | 9.6 l/min | |
| Stützöffnung | 0.23 | 0.3 | | 0.33 | | 0.35 | | 0.33x2 | | 0.35x2 | |
| Betriebsdruck | 3600 bar | 3600 bar | | 3600 bar | | 3800 bar | | 3600 bar | | 3800 bar | |

02. EIGENSCHAFTEN

Ausgestattet mit JT 60k Premium-Druckverstärker, gehäusegeschütztem Sicherheitsdämpfer, integriertem Ölgebläse-Kühlsystem, HD-Ablassventil, Rexroth-Ölpumpe und Tandem-Umwälzpumpe, Siemens-Motor/ Siemens-Softstarter.

JETOK-DRUCKPUMPEN

JT-PROII60 5200 BAR

DURCHSCHNITTliche LAUFLEISTUNG

- HP-Dichtungssatz: 500+Std./4800 bar
- Rückschlagventilsatz: 600+Std./4800 bar
- Rückschlagventilkörper: 1500+Std./4800 bar



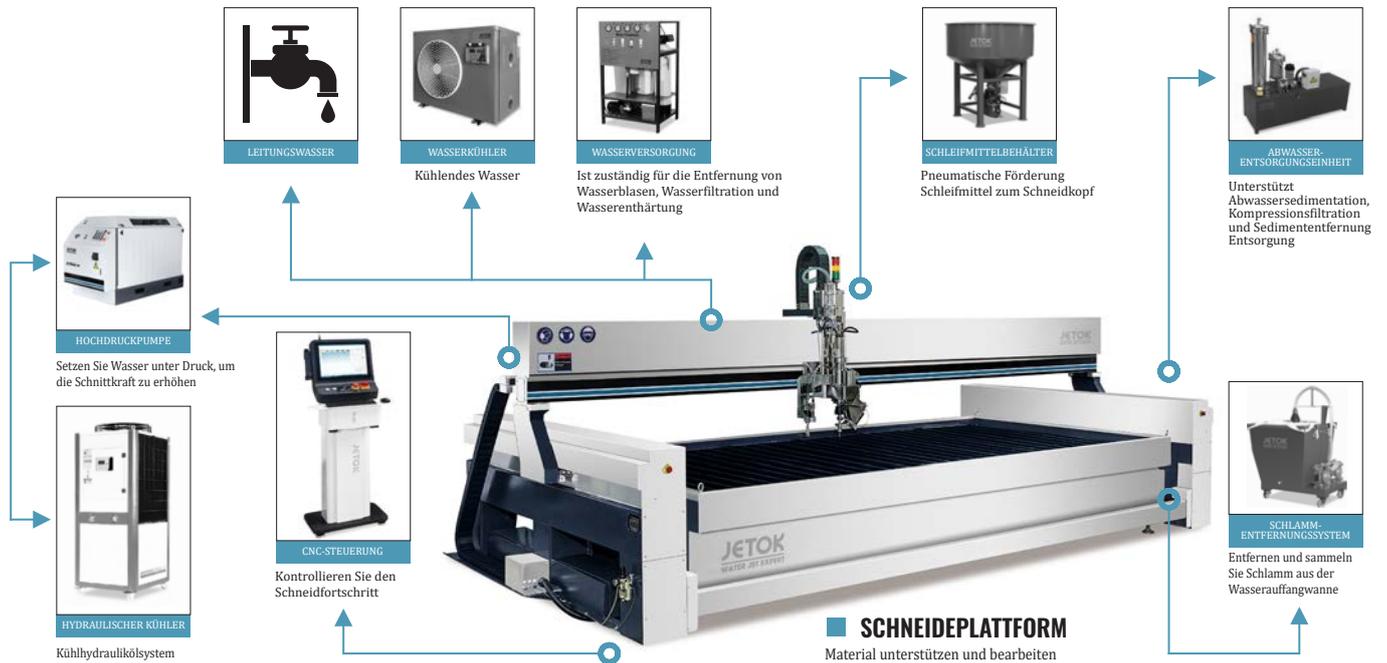
| | |
|---------------------------|----------------------|
| Leistung | 45 KW/60 PS |
| Maximaler Druck | 5200 bar |
| Betriebsdruck/Durchmesser | 4800 bar bei 0,33 mm |
| Maximaler Durchfluss | 4,2 l/min |

- JT Premium 75K Verstärker
- Touchscreen-SPS
- Ablassventil
- Rexroth Style HY A10V-S100 Primärölpumpe
- Tandem-Umwälzpumpe
- Siemens Softstarter
- Abgeschirmter 1,2-Liter-Dämpfer

01. VERFÜGBARE MODELLE

| Modell | JT-PIII40 | JT-PIII40R | JT-PIII60 | JT-PIII60R | JT-PIII120 | JT-PIII120R |
|----------------------|-----------|------------|-----------|------------|------------------|-------------|
| Leistung | 40 PS | | 60 PS | | 120 PS | |
| Verstärker | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 |
| Maximaler Durchfluss | 2.0 l/min | | 3.0 l/min | | 6.0 l/min | |
| Stützöffnung | 0.2 | | 0.28 | | 0.38 oder 0.28x2 | |
| Betriebsdruck | 5800 bar | | 5800 bar | | 5800 bar | |

ARBEITSPLATZ



WASSERSTRAHLSCHNEIDFÄHIGKEIT

| MATERIAL | DICKE | Schnittdruck: 3800 Bar 80# Granat 450 gpm | | Schnittdruck: 4800 Bar 80# Granat 660 gpm | |
|---------------------------------|-------|---|--------------------------------|---|--------------------------------|
| | | Öffnungs-ID 0,33 mm/Düse ID 1,02 mm | | Öffnungs-ID 0,35 mm/Düse ID 1,02 mm | |
| | | Mittlere Geschwindigkeit (mm/min) | Höchstgeschwindigkeit (mm/min) | Mittlere Geschwindigkeit (mm/min) | Höchstgeschwindigkeit (mm/min) |
| AHS-STAHL / EDELSTAHL SUS304 | 2 | 1200 | 1800 | 1500 | 2500 |
| | 5 | 450 | 750 | 600 | 1000 |
| | 10 | 200 | 320 | 280 | 480 |
| | 20 | 80 | 140 | 125 | 200 |
| | 50 | 23 | 40 | 28 | 60 |
| | 100 | 8 | 17 | 14 | 24 |
| | 150 | 5 | 9 | 7 | 13 |
| ALUMINIUM 6061-T6 | 200 | 3 | 5 | 5 | 8 |
| | 5 | 1300 | 2300 | 1800 | 3200 |
| | 10 | 550 | 950 | 770 | 1330 |
| | 20 | 250 | 430 | 350 | 600 |
| | 50 | 80 | 130 | 115 | 185 |
| | 100 | 32 | 50 | 45 | 70 |
| | 150 | 22 | 30 | 30 | 42 |
| GLAS | 200 | 11 | 18 | 15 | 25 |
| | 5 | 2200 | 4400 | 3000 | 6000 |
| | 10 | 1200 | 2200 | 1600 | 3000 |
| | 20 | 480 | 960 | 650 | 1300 |
| | 30 | 280 | 560 | 380 | 760 |
| KERAMIKPLATTEN | 50 | 160 | 320 | 210 | 420 |
| | 8 | 3000 | 4500 | 4000 | 5500 |
| | 10 | 2200 | 3000 | 3000 | 4500 |
| KERAMIKFLIESEN | 10 | 1600 | 2300 | 2000 | 3000 |
| | 15 | 1000 | 1500 | 1350 | 2200 |
| | 15 | 820 | 1600 | 1150 | 2200 |
| WEISSER MARMOR | 20 | 600 | 1200 | 850 | 1650 |
| | 25 | 420 | 840 | 650 | 1100 |
| | 30 | 330 | 660 | 500 | 950 |
| | 50 | 160 | 320 | 220 | 450 |
| | 100 | 55 | 110 | 80 | 150 |
| | 150 | 35 | 50 | 48 | 70 |
| | 200 | 20 | 35 | 28 | 48 |
| MESSING | 5 | 600 | 1000 | 800 | 1400 |
| | 10 | 250 | 440 | 350 | 610 |
| | 20 | 100 | 180 | 140 | 250 |
| | 50 | 40 | 70 | 55 | 95 |
| | 100 | 16 | 28 | 24 | 40 |
| BRONZE | 200 | 7 | 12 | 10 | 17 |
| | 5 | 380 | 760 | 600 | 1050 |
| | 10 | 190 | 380 | 270 | 530 |
| | 20 | 70 | 140 | 120 | 200 |
| | 50 | 25 | 50 | 40 | 70 |
| TITAN | 100 | 11 | 20 | 17 | 28 |
| | 200 | 4 | 7 | 6 | 10 |
| | 5 | 500 | 900 | 700 | 1250 |
| | 10 | 220 | 400 | 300 | 550 |
| | 20 | 90 | 170 | 140 | 240 |
| | 50 | 35 | 65 | 55 | 90 |
| | 100 | 14 | 26 | 20 | 36 |
| | 200 | 6 | 10 | 8 | 14 |



JETOK-WELTKARTE

| | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------|--------------|----------------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|-----------|
| Albania | Algeria | Argentina | Armenia | Australia | Azerbaijan | Bahrain | Belarus | Belgium | |
| Bosnia and Herzegovina | Brazil | Britain | Canada | Chile | China | Croatia | Cyprus | Czech Republic | |
| Ecuador | Egypt | Estonia | Finland | France | Germany | Greece | Hungary | India | Indonesia |
| Israel | Iran | Iraq | Ireland | Italy | Jordan | Kazakhstan | Kuwait | Kyrgyzstan | Lebanon |
| Libya | Lithuania | Malaysia | Mexico | Mongolia | Morocco | Netherlands | New Zealand | Norway | |
| Oman | Pakistan | Peru | Poland | Portugal | Qatar | Romania | Russia | Saudi Arabia | Serbia |
| Singapore | Slovakia | South Africa | Spain | Sweden | Switzerland | Syria | Thailand | The Philippines | |
| Tunisia | Türkiye | Ukraine | United Arab Emirates | United States | Uzbekistan | Vietnam | | | |

InnoKeramik & Technik GmbH

 +49 (0) 2421 277 5362

 info@innokeramik.de

 www.innokeramik.de

 Am Langen Graben 6, 52353 Düren

JETOK