GB - ENGLISH

Operating Instructions

Dear Customer,

Many thanks for the confidence you have shown in us with the purchase of your new JET-machine. This manual has been prepared for the owner and operators of a **JET GHD-22 / GHD-27 / GHD-27PF gear head drilling machine** to promote safety during installation, operation and maintenance procedures. Please read and understand the information contained in these operating instructions and the accompanying documents. To obtain maximum life and efficiency from your machine, and to use the machine safely, read this manual thoroughly and follow instructions carefully.

…Table of Contents

1. Declaration of conformity

2. Warranty

3. Safety
Authorized use
General safety notes
Remaining hazards

4. Machine specifications
Technical data
Noise emission
Contents of delivery
Machine description

5. Transport and start up
Transport and installation
Assembly
Mains connection
Initial lubrication
Starting operation

6. Machine operation
Spindle speed selection

7. Setup and adjustments
Changing spindle speeds
Tool replacement
Adjusting the depth stop
Engaging the power downfeed

8. Maintenance and inspection
Annual lubrication
Daily lubrication
Coolant system (GHD-27, GHD-27PF)

9. Trouble shooting

10. Environmental protection

11. Available accessories

1. Declaration of conformity

On our own responsibility we hereby declare that this product complies with the regulations* listed on page 2. Designed in consideration with the standards**.

2. Warranty

The Seller guarantees that the supplied product is free from material defects and manufacturing faults. This warranty does not cover any defects which are caused, either directly or indirectly, by incorrect use, carelessness, accidental damage, repair, inadequate maintenance or cleaning and normal wear and tear.

Guarantee and/or warranty claims must be made within twelve months from the date of purchase (date of invoice). Any further claims shall be excluded.

This warranty includes all guarantee obligations of the Seller and replaces all previous declarations and agreements concerning warranties.

The warranty period is valid for eight hours of daily use. If this is exceeded, the warranty period shall be reduced in proportion to the excess use, but to no less than three months.

Returning rejected goods requires the prior express consent of the Seller and is at the Buyer's risk and expense.

Further warranty details can be found in the General Terms and Conditions (GTC). The GTC can be viewed at www.jettools.com or can be sent by post upon request.

The Seller reserves the right to make changes to the product and accessories at any time.

3. Safety

3.1 Authorized use

This drilling machine is designed for drilling machinable metal and plastic materials only. Machining of other materials is not permitted and may be carried out in specific cases only after consulting with the manufacturer.

Never cut magnesium-high danger to fire!

The workpiece must allow to safely be loaded and supported.

The proper use also includes compliance with the operating and maintenance instructions given in this manual.

The machine must be operated only by persons familiar with its operation and maintenance and who are familiar with its hazards.

The required minimum age must be observed.

The machine must only be used in a technically perfect condition.

When working on the machine, all safety mechanisms and covers must be mounted.

In addition to the safety requirements contained in these operating instructions and your country's applicable regulations, you should observe the generally recognized technical rules concerning the operation of metalworking machines.

Any other use exceeds authorization. In the event of unauthorized use of the machine, the manufacturer renounces all liability and the responsibility is transferred exclusively to the operator.

3.2 General safety notes

Metalworking machines can be dangerous if not used properly. Therefore the appropriate general technical rules as well as the following notes must be observed.

Read and understand the entire instruction manual before attempting assembly or operation.

Keep this operating instruction close by the machine, protected from dirt and humidity, and pass it over to the new owner if you part with the tool.

No changes to the machine may be made.

Daily inspect the function and existence of the safety appliances before you start the machine.
Do not attempt operation in this case, protect the machine by unplugging the power cord.

Remove all loose clothing and confine long hair.

Before operating the machine, remove tie, rings, watches, other jewellery, and roll up sleeves above the elbows.

Wear safety shoes; never wear leisure shoes or sandals.

Always wear the approved working outfit.

Wear safety goggles when working

Do **not** wear gloves.

Install the machine so that there is sufficient space for safe operation and work piece handling.

Keep work area well lighted.

The machine is designed to operate in closed rooms and must be bolted to the floor.

Make sure that the power cord does not impede work and cause people to trip.

Keep the floor around the machine clean and free of scrap material, oil and grease.

Stay alert!
Give your work undivided attention. Use common sense. Do not operate the machine when you are tired.

Keep an ergonomic body position. Maintain a balanced stance at all times.

Do not operate the machine under the influence of drugs, alcohol or any medication. Be aware that medication can change your behaviour.

Never reach into the machine while it is operating or running down.

Never leave a running machine unattended. Before you leave the workplace switch off the machine.

Keep children and visitors a safe distance from the work area.

Do not operate the electric tool near inflammable liquids or gases.
Observe the fire fighting and fire alert options, for example the fire extinguisher operation and place.

Do not use the machine in a dump environment and do not expose it to rain.

Work only with well sharpened tools.

Always close the chuck guard before you start the machine.

Remove the chuck key and wrenches before machine operation.

Specifications regarding the maximum or minimum size of the work piece must be observed.

Do not remove chips and work piece parts until the machine is at a standstill.

Do not stand on the machine.

Connection and repair work on the electrical installation may be carried out by a qualified electrician only.

Have a damaged or worn power cord replaced immediately.

Never place your fingers in a position where they could contact any rotating tool, chuck or cutting chips.

Secure work piece against rotation.
Use fixtures, clamps or a vice to hold the work piece.
Never hold the work piece with your hands alone.

When using a vice, always fasten it to the table.

Never do any works “freehand” (hand-holding the work piece rather than supporting it).

Never move the table while the machine is running.

If a work piece overhangs the table such that it will fall or tip if not held, clamp it to the table or provide auxiliary support.

Check the save clamping of the work piece before starting the machine.

Remove cutting chips with the aid of an appropriate chip hook when the machine is at a standstill only.

Never stop the rotating chuck or tool with your hands.

Measurements and adjustments may be carried out when the machine is at a standstill only.

Setup work may only be carried out after the machine is protected against accidental starting by pressing the emergency stop button.

Maintenance and repair work may only be carried out after the machine is protected against accidental starting by pulling the mains plug.

Do not use wire wheels or grinding wheels on this machine.

3.3 Remaining hazards

When using the machine according to regulations some remaining hazards may still exist.

The rotating chuck, tool and cutting chips can cause injury.

Thrown and hot work pieces and cutting chips can lead to injury.

Chips, dust and noise can be health hazards. Be sure to wear personal protection gear such as safety goggles, dust mask and ear protection.

The use of incorrect mains supply or a damaged power cord can lead to injuries caused by electricity.

4. Machine specifications

4.1 Technical data

GHD-22:

Drilling capacity	30mm
Tapping capacity	M16
Spindle to column	284mm
Spindle nose to table	max 910mm
Spindle taper	MT3
Spindle travel	150mm
Spindle speeds…8	75-3150rpm L/R
Column diameter	100mm
Table size	405 x 505mm
T-slots...2	16mm
Overall	800 x 600 x 1840mm
Net weight	230 kg
Mains	400V ~3L/PE 50Hz
Output power	1,1 kW (1,5 HP) S1
Reference current	2,3 A
Extension cord (H07RN-F):	4x1,5²
Installation fuse protection	16A

GHD-27:

Drilling capacity	32mm
Tapping capacity	M20
Spindle to column	350mm
Spindle nose to table	max 950mm
Spindle nose to base	1300mm
Spindle taper	MT3
Spindle travel	150mm
Spindle speeds…8	75-3150rpm L/R
Column diameter	120mm
Table size	405 x 505mm
T-slots...2	16mm
Coolant tank volume	8 Liter
Coolant pump	53W
Overall	750 x 600 x 1800mm
Net weight	270 kg
Mains	400V ~3L/PE 50Hz
Output power	1,5 kW (2 HP) S1
Reference current	3,2 A
Extension cord (H07RN-F):	4x1,5²
Installation fuse protection	16A

GHD-27PF:
Power feed mechanism
0,08 / 0,12 / 0,16/ 0,22 mm/rev

4.2 Noise emission

Acoustic pressure level
(according to EN ISO 11202):

Idling at maximum speed
LpA 76,2 dB(A)

The specified values are emission levels and are not necessarily to be seen as safe operating levels.
As workplace conditions vary, this information is intended to allow the user to make a better estimation of the hazards and risks involved only.

4.3 Content of delivery
16mm keyless drill chuck
Arbour B16/MT3
Chuck guard with limit switch
3 Down feed handles
Table rising crank handle
Coolant facility (GHD-27, GHD-27PF only)
Operating tools
Operating manual
Spare parts list.

4.4 Machine Description

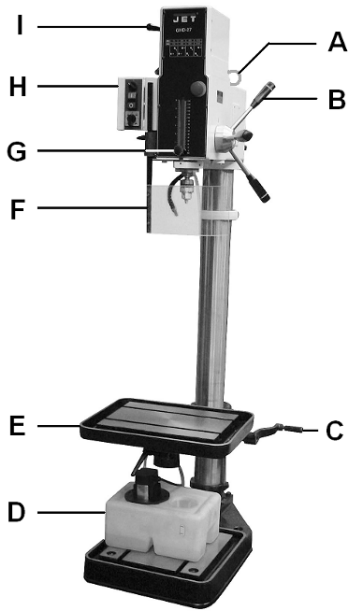

Fig 1

A….Transport eye bolts

B…..Downfeed handles

C…Table up/down crank

D….Coolant tank (GHD-27 only)

E….Machine table

F….Chuck guard

G….Drill depth stop adjustment knob

H….Control box

I……Speed select levers

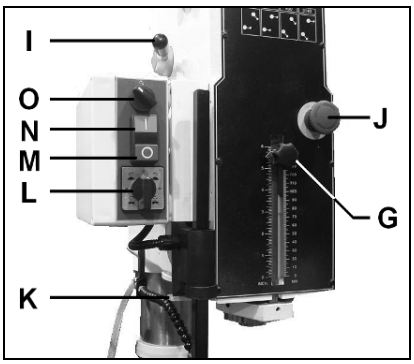

Fig 2

J….Emergency stop button

K….Tool eject ON/OFF lever

L….Fw/Rev switch

M….Stop button

N….ON-button

O….Coolant ON/OFF switch

5. Transport and start up

5.1 Transport and installation

The machine will be delivered in a closed crate.

For transport use a forklift or hand trolley. Make sure the machine does not tip or fall off during transport.

The machine is designed to operate in closed rooms and must be bolted to the floor.

For packing reasons the machine is not completely assembled.

5.2 Assembly

If you notice transport damage while unpacking, notify your supplier immediately. Do not operate the machine!

Dispose of the packing in an environmentally friendly manner.

Clean all rust protected surfaces with petroleum, diesel oil or a mild solvent.

Screw rubber handles onto quill down feed handle rods (B). Screw handle rods into hub and tighten.

Install Table crank handle.

Mounting machine to the floor:
Unbolt the machine from the shipping crate.

Use heavy duty fibre belt and pass through the 2 eye-bolts (A) for lifting the machine off the pallet.

Caution:
The machine is heavy!

GHD-22	**230kg**
GHD-27, GHD-27PF	**270kg**

Assure the sufficient load capacity and proper condition of your lifting devices.
Never step underneath suspended loads.

Carefully place the machine to the floor.

Use 4 anchor bolts of sufficient size and length.

Fig 3

Use a machinist's precision level to make sure that the machine table is level.
Loosen mounting bolts, shim and tighten mounting bolts if needed.

The machine must be level to be accurate.

5.3 Mains connection

Mains connection and any extension cords used must comply with applicable regulations.
The mains voltage must comply with the information on the machine licence plate.

The mains connection must have a 16 A surge-proof fuse.

Only use power cords marked H07RN-F

Connections and repairs to the electrical equipment may only be carried out by qualified electricians.

Connection takes place on the appropriate terminal in the electrical cabinet on the left side of the machine.

5.4 Initial lubrication

The machine must be serviced at all lubrication points before it is placed into service!
Failure to comply may cause serious damage.
(see chapter 8 for lubrication)

The coolant tank has to be filled with coolant (GHD-27 only, see chapter 8.3)

5.5 Starting operation

Before starting the machine check the proper chucking (see chapter 7.2)

You can start the machine with the green ON-button (N).

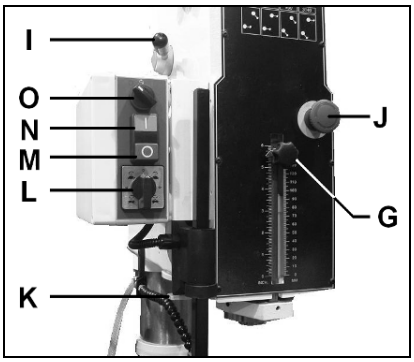

Fig 4

The red OFF-button (M) on the control box stops the machine.

The emergency stop button (J) stops all machine functions.
Attention:
The machine still has electric power!

Turn emergency stop button clockwise to reset.

The Forward/Reverse switch (L) may only be operated when motor power has been stopped before.

WARNING:
Do not change the spindle running direction while machine is running.

Improper operation may damage the Fw/Rev switch and gears.

6. Machine operation

Warning:
Setup work may only be carried out after the machine is protected against accidental starting.
With pressed emergency stop button.

Never place your fingers in a position where they could contact any rotating tool, chuck or cutting chips.

Remove cutting chips with the aid of an appropriate chip hook when the machine is at a standstill only.

Never stop the rotating chuck or tool with your hands.

Always close the chuck guard before you start the machine.

Secure work piece to the table with clamps or a vice to prevent rotating with the drill bit.

When using a vice, always fasten it to the table.

Check the save clamping of the work piece, chuck and tools before starting the machine.

Never do any works "freehand" (hand-holding the work piece rather than supporting it on the table).

Support long work pieces with helping roller stands.

Always adjust the depth stop to prevent drilling into the table or into the workholding device.

Feed a drill bit into the material with only enough force to allow the drill bit to work. Feeding too slowly may cause burning of the work piece or tool. Feeding too quickly may cause the motor to stop and/or the drill bit to break.

Do not use wire wheels or grinding wheels on this machine.

Never cut magnesium-
high danger to fire!

Measurements and adjustments may only be carried out when the machine is at a standstill only.

In case of danger push the emergency stop button.

6.1 Spindle speeds selection

The correct spindle speed depends on the type of machining, the cutting diameter, the material to be machined and the cutting tool.

These are recommended max. speeds for a 10mm high speed steel (HSS) tool (e.g. drill bit).

Aluminium, brass	1500 RPM
Cast iron	1000 RPM
Mild steel	800 RPM
High carbon steel	600 RPM
Stainless steel	300 RPM

If a carbide (HM) tool is used about 5 times higher speeds can be chosen.

Generally speaking, the larger in relation the cutting diameter, the smaller the possible RPM.

For example:
Drilling mild steel with a drill bit of 20mm allows a speed of

400 RPM max. with HSS tool
2000 RPM max. with carbide tool

7. Setup and adjustments

Warning:
Setup and adjustment work may only be carried out after the machine is protected against accidental starting.
Push the emergency stop button and disconnect from the power source!

7.1 Changing spindle speeds

Speeds may only be changed at complete spindle standstill.

WARNING:
Changing speeds during spindle or motor rotation will damage the gears and switch.

Refer to the speed chart whenever changing speeds.

7.2 Tool replacement

MT3 tools can be ejected from the spindle by activating the tool eject lever (K).
If the lever is swivelled out, the spindle can run all the way into the housing where at the same time ejecting the MT3 tool.

For normal operation the tool eject lever must be swivelled back in place.

7.3 Adjusting the Depth Stop

GHD-22, GHD-27:
To drill multiple holes at the same preset depth, use the depth stop (G, Fig 2)

GHD-27PF:
To drill multiple holes at the same preset depth, use the depth stop (P, Fig 5)

7.4 Engaging the power down feed (GHD-27PF)

Adjust the drill depth stop (P, Fig 5).

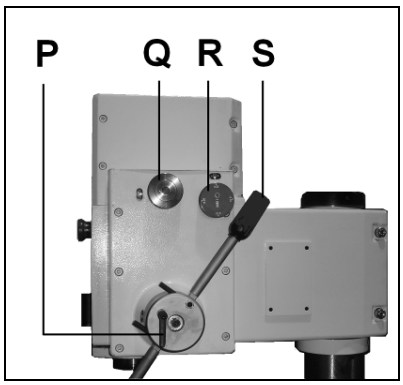

Fig 5

Adjust the desired power down feed (R).

Engage the clutch (Q) to activate the power down feed mechanism.

Engage down feed by pushing out the down feed handles (S).

The spindle will feed down automatically until the drill depth stop has been reached.

The spindle will return to the top by spring force.

CAUTION:
Do not let feeding depth exceed spindle stroke.

If not in use disengage the power down feed mechanism (Q).

8. Maintenance and inspection

General notes:
Maintenance, cleaning and repair work may only be carried out after the machine is protected against accidental starting.
Push the emergency stop button and disconnect from the power source!

Clean the machine regularly.

Defective safety devices must be replaced immediately.

Repair and maintenance work on the electrical system may only be carried out by a qualified electrician.

8.1 Annual Lubrication:

- Gearbox:
Change the hydraulic oil
DIN 51517-2 CL ISO VG 68
(e.g. BP Energol HLP68, Castrol Hyspin AWS 68, Mobil DTE Oil Heavy Medium)

Oil must be up to indicator mark in oil sight glass.

Fill oil by removing oil filler plug..

Drain oil after first month of operation by removing drain plug.

Drain entire oil and refill with oil.

Then change the oil in the gearbox annually (respectively every 700 operating hours).

8.2 Daily Lubrication:

Daily apply oil:
CGLP DIN 51502 ISO VG68
(e.g. BP Maccurat 68, Mobil Vectra 2)

- Spindle quill
Apply oil on entire length.

8.3 Coolant system

Pour 8 litres of coolant mix into the coolant tank (D).

Follow coolant manufacturer's recommendations for use, care and disposal.

9. Trouble shooting

Motor doesn't start
*No electricity-
check mains and fuse.

*Defective switch, motor or cord-
consult an electrician.

Machine vibration
*Stand on uneven floor-
adjust stand for even support.

*Tool deflection-
reduce tool length.

*Dry spindle quill-
lubricate spindle quill.

*Dull tool tip-
resharpen or change tool.

*Chip load too high-
reduce depth of cut or feed-

Tool tip burns
*Cutting speed too high-
reduce spindle speed.

*Dull tool tip-
resharpen tool tip.

Drill leads off
*cutting lips or angle not equal-
resharpen drill bit correctly.

*drilled hole off centre-
drill a pilot hole first.

*bent drill bit-
use a proper drill bit.

*drill bit not properly installed-
install drill bit correctly.

10. Environmental protection

Protect the environment.

Your appliance contains valuable materials which can be recovered or recycled. Please leave it at a specialized institution.

11. Available accessories

Refer to the Jet-Pricelist for various accessories.

DE - DEUTSCH

Gebrauchsanleitung

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für das Vertrauen, welches Sie uns beim Kauf Ihrer neuen JET-Maschine entgegengebracht haben. Diese Anleitung ist für den Inhaber und die Bediener zum Zweck einer sicheren Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung der JET Getriebe-Säulenbohrmaschine GHD-22 / GHD-27 / GHD-27PF erstellt worden. Beachten Sie bitte die Informationen dieser Gebrauchsanleitung und der beiliegenden Dokumente. Lesen Sie diese Anleitung vollständig, insbesondere die Sicherheitshinweise, bevor Sie die Maschine zusammenbauen, in Betrieb nehmen oder warten. Um eine maximale Lebensdauer und Leistungsfähigkeit Ihrer Maschine zu erreichen befolgen Sie bitte sorgfältig die Anweisungen.

Inhaltsverzeichnis

1. Konformitätserklärung

2. Garantieleistungen

3. Sicherheit
Bestimmungsgemäße Verwendung
Allgemeine Sicherheitshinweise
Restrisiken

4. Maschinenspezifikation
Technische Daten
Schallemission
Lieferumfang
Maschinenbeschreibung

5. Transport und Inbetriebnahme
Transport und Aufstellung
Montage
Elektrischer Anschluss
Erstschmierung
Inbetriebnahme

6. Betrieb der Maschine
Wahl der Spindeldrehzahl

7. Rüst- und Einstellarbeiten
Drehzahlwechsel
Fräsdorn Wechsel
Bohrtiefenanschlag Einstellung
Automatischer Pinolenvorschub (GHD-27PF)

8. Wartung und Inspektion
Jährliche Schmierung
Tägliche Schmierung
Kühlmitteleinrichtung (GHD-27, GHD-27PF)

9. Störungsabhilfe

10. Umweltschutz

11. Lieferbares Zubehör

1. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, dass dieses Produkt mit den auf Seite 2 angegebenen Richtlinien* übereinstimmt.

Bei der Konstruktion wurden folgende Normen** berücksichtigt.

2. Garantieleistungen

Der Verkäufer garantiert, dass das gelieferte Produkt frei von Material- und Fertigungsfehlern ist. Diese Garantie trifft nicht auf jene Defekte zu, welche auf direkten oder indirekten, nicht fachgerechten Gebrauch, Unachtsamkeit, Unfallschaden, Reparatur, mangelhafte Wartung bzw. Reinigung sowie normalen Verschleiß zurückzuführen sind.

Garantie- bzw. Gewährleistungsansprüche müssen innerhalb von 12 Monaten ab dem Verkaufsdatum (Rechnungsdatum) geltend gemacht werden. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Die vorliegende Garantie umfasst sämtliche Garantieverpflichtungen seitens des Verkäufers und ersetzt alle früheren Erklärungen und Vereinbarungen betreffend Garantien.

Die Garantiefrist gilt für eine tägliche Betriebszeit von 8 Stunden. Wird diese überschritten, so verkürzt sich die Garantiefrist proportional zur Überschreitung, jedoch höchstens auf 3 Monate.

Die Rücksendung beanstandeter Ware bedarf der ausdrücklichen vorherigen Zustimmung vom Verkäufer und geht auf Kosten und Gefahr des Käufers.

Die ausführlichen Garantieleistungen sind den Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) zu entnehmen. Die AGB sind unter www.jettools.com einzusehen oder werden auf Anfrage per Post zugestellt.

Der Verkäufer behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen am Produkt und Zubehör vorzunehmen.

3. Sicherheit

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Getriebe-Säulenbohmaschine ist ausschließlich zum Bohren von zerspanbaren Kunststoffen und Metallen geeignet.
Die Bearbeitung anderer Werkstoffe ist nicht zulässig bzw. darf in Sonderfällen nur nach Rücksprache mit dem Maschinenhersteller erfolgen.

Niemals Magnesium zerspanen-Hohe Feuergefahr!

Es dürfen nur Werkstücke bearbeitet werden welche sicher zugeführt und gespannt werden können.

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet auch die Einhaltung der vom Hersteller angegebenen Betriebs- und Wartungsanweisungen.

Die Maschine darf ausschließlich von Personen bedient werden, die mit Betrieb und Wartung vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Das gesetzliche Mindestalter ist einzuhalten.

Die Maschine darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden.

Beim Arbeiten an der Maschine müssen alle Sicherheitseinrichtungen und Abdeckungen vorhanden sein

Neben den in der Gebrauchsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweisen und den besonderen Vorschriften Ihres Landes sind die für den Betrieb von Metallbearbeitungsmaschinen allgemein anerkannten fachtechnischen Regeln zu beachten.

Jeder darüber hinaus gehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß und für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Benutzer.

3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Metallbearbeitungsmaschinen können bei unsachgemäßem Gebrauch gefährlich sein. Deshalb ist zum sicheren Betreiben die Beachtung der zutreffenden Unfallverhütungs- Vorschriften und der nachfolgenden Hinweise erforderlich.

Lesen und verstehen Sie die komplette Gebrauchsanleitung bevor Sie mit Montage oder Betrieb der Maschine beginnen.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung, geschützt vor Schmutz und Feuchtigkeit, bei der Maschine auf, und geben Sie sie an einen neuen Eigentümer weiter.

An der Maschine dürfen keine Veränderungen, An- und Umbauten vorgenommen werden.

Überprüfen Sie täglich vor dem Einschalten der Maschine die einwandfreie Funktion und das Vorhandensein der erforderlichen Schutzeinrichtungen.

Zum Schutz von langem Kopfhaar Mütze oder Haarnetz aufsetzen.

Enganliegende Kleidung tragen, Schmuck, Ringe und Armbanduhren ablegen.

Tragen Sie Schutzschuhe, keinesfalls Freizeitschuhe oder Sandalen.

Verwenden Sie die durch Vorschriften geforderte persönliche Schutzausrüstung.

Beim Arbeiten Schutzbrille tragen.

Beim Arbeiten an der Maschine **keine Handschuhe** tragen.

Die Maschine so aufstellen, dass genügend Platz zum Bedienen und zum Führen der Werkstücke gegeben ist.

Sorgen Sie für gute Beleuchtung.

Die Maschine in geschlossenen Räumen aufstellen und am Boden festschrauben.

Beachten Sie dass die elektrische Zuleitung nicht den Arbeitsablauf behindert und nicht zur Stolperstelle wird.

Den Arbeitsplatz frei von behindernden Werkstücken, etc. halten.

Seien Sie aufmerksam und konzentriert. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit.

Achten Sie auf ergonomische Körperhaltung.
Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.

Arbeiten Sie niemals unter dem Einfluss von Rauschmitteln wie Alkohol und Drogen an der Maschine. Beachten Sie, dass auch Medikamente Einfluss auf Ihr Verhalten nehmen können.

Niemals in die laufende Maschine greifen.

Die laufende Maschine nie unbeaufsichtigt lassen.
Vor dem Verlassen des Arbeitsplatzes die Maschine ausschalten.

Halten Sie Unbeteiligte, insbesondere Kinder vom Gefahrenbereich fern.

Benützen Sie die Maschine nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
Beachten Sie die Brandmelde- und Brandbekämpfungsmöglichkeiten z.B. Standort und Bedienung von Feuerlöschern.

Benützen Sie die Maschine nicht in feuchter Umgebung und setzen Sie sie nicht dem Regen aus.

Nur mit gut geschärften Werkzeugen arbeiten.

Arbeiten Sie nie bei geöffnetem Bohrfutterschutz.

Entfernen Sie vor dem Start den Bohrfutterschlüssel und andere Werkzeuge.

Angaben über die min. und max. Werkstückabmessungen müssen eingehalten werden.

Späne und Werkstückteile nur bei stehender Maschine entfernen.

Nicht auf der Maschine stehen.

Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Maschine dürfen nur durch eine Elektrofachkraft vorgenommen werden.

Tauschen Sie ein beschädigtes Netzkabel sofort aus.

Halten Sie mit ihren Fingern ausreichend Abstand zum rotierenden Werkzeug und Spänen.

Sichern Sie das Werkstück gegen Mitdrehen.
Verwenden Sie Spannpratzen, einen Schraubstock oder eine Hilfsvorrichtung um das Werkstück zu fixieren.
Halten Sie das Werkstück niemals mit den Händen allein.

Den Schraubstock immer am Tisch festschrauben.

Arbeiten Sie niemals freihändig (frei gehaltenes Werkstück ohne Abstützung).

Den Maschinentisch nur bei Maschinenstillstand verstellen.

Falls die Schwerpunktlage des Werkstückes außerhalb des Tisches liegt klemmen Sie es am Tisch fest oder stützen Sie es mit einem Rollbock ab.

Kontrollieren Sie vor der Bearbeitung ob das Werkstück sicher eingespannt ist.

Späne nur bei Maschinenstillstand und mit Hilfe eines geeigneten Spänehakens entfernen.

Das Spannfutter oder Werkzeug nicht mit der Hand abbremsen.

Führen Sie Mess- und Einstellarbeiten nur bei Maschinenstillstand durch.

Umrüst- und Einstellarbeiten nur im Maschinenstillstand und bei gedrücktem Not-Aus Taster vornehmen.

Wartungs- und Reparaturarbeiten nur bei gezogenem Netzstecker vornehmen.

Verwenden Sie keine Drahtbürstwerkzeuge oder Schleifwerkzeuge auf dieser Maschine.

3.3 Restrisiken

Auch bei vorschriftsmäßiger Benutzung der Maschine bestehen die nachfolgend aufgeführten Restrisiken.

Verletzungsgefahr durch das rotierende Werkzeug und Spannfutter und Späne.

Gefährdung durch wegfliegende und heiße Werkstücke und Späne.

Gefährdung durch Lärm und Späne. Unbedingt persönliche Schutzausrüstungen wie Augen-, Gehör- und Staubschutz tragen.

Gefährdung durch Strom, bei nicht ordnungsgemäßer Verkabelung.

4. Maschinenspezifikation

4.1 Technische Daten

GHD-22:

Bohrkapazität St37	30mm
Gewindekapazität	M16
Ausladung	284mm
Abstand Spindel/ Tisch	max 910mm
Spindelaufnahme	MK3
Spindelhub	150mm
Spindeldrehzahlen 8	75-3150 U/min, L/R
Säulendurchmesser	100mm
Tischgröße	405 x 505mm
T-Nuten...2	16mm
Maschinenabmessungen (L x B x H)	800 x 600 x 1840mm
Maschinengewicht	230 kg
Netzanschluss	400V ~3L/PE 50Hz
Abgabeleistung	1,1 kW (1,5 PS) S1
Betriebsstrom	2,3 A
Anschlussleitung (H07RN-F):	4x1,5²
Bauseitige Absicherung	16A

GHD-27:

Bohrkapazität	32mm
Gewindekapazität	M20
Ausladung	350mm
Abstand Spindel/ Tisch	max 950mm
Abstand Spindel/ Sockel	1300mm
Spindelaufnahme	MK3
Spindelhub	150mm
Spindeldrehzahlen 8	75-3150 U/min, L/R
Säulendurchmesser	120mm
Tischgröße	405 x 505mm
T-Nuten...2	16mm
Kühlmittelbehälter	8 Liter
Kühlmittelpumpe	53W
Maschinenabmessungen (L x B x H)	750 x 600 x 1800mm
Maschinengewicht	270 kg
Netzanschluss	400V ~3L/PE 50Hz
Abgabeleistung	1,5 kW (2 PS) S1
Betriebsstrom	3,2 A
Anschlussleitung (H07RN-F):	4x1,5²
Bauseitige Absicherung	16A

GHD-27PF:

Automatischer Pinolenvorschub
0,08 / 0,12 / 0,16/ 0,22 mm/U

4.2 Schallemission

Schalldruckpegel
(nach EN ISO 11202):
Leerlauf bei Maximaldrehzahl
LpA 76,2 dB(A)

Die angegebenen Werte sind Emissionspegel und sind nicht notwendigerweise Pegel für sicheres Arbeiten.
Sie sollen dem Anwender eine Abschätzung der Gefährdung und des Risikos ermöglichen.

4.3 Lieferumfang

Schnellspannbohrfutter 16mm
Aufnahmedorn B16/MK3
Bohrfutterschutz mit Endschalter
3 Stück Vorschubhebel
Tisch Kurbelgriff
Kühlmitteleinrichtung (nur GHD-27, GHD-27PF)
Bedienwerkzeug
Gebrauchsanleitung
Ersatzteilliste

4.4 Maschinenbeschreibung

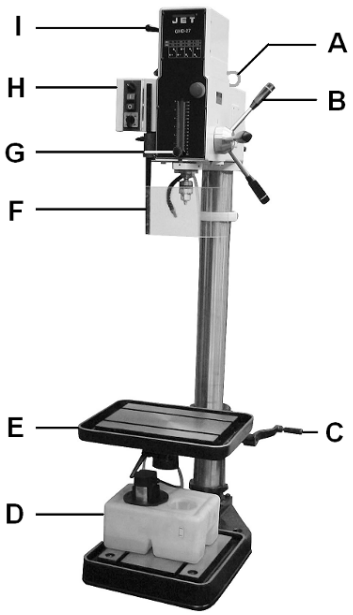

Fig 1

A….Ringschraube

B…..Vorschub Handgriffe

C…Tischhöhenverstellkurbel

D….Kühlmittelbehälter (GHD-27)

E….Maschinentisch

F….Bohrfutterschutz

G….Bohrtiefenanschlag

H….Steuerkasten

I……Drehzahl Wahlschalter

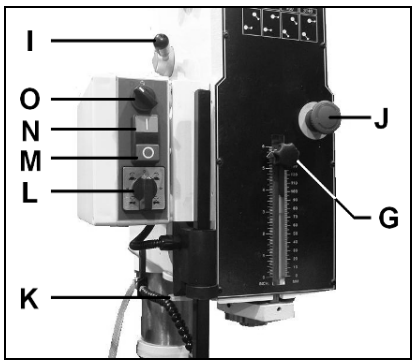

Fig 2

J…. Not-Aus Taster

K….Werkzeug Auswurf EIN/AUS

L….Drehrichtungswahlschalter

M….Aus-Taster

N….Ein-Taster

O….Kühlmittel EIN/AUS

5. Transport und Inbetriebnahme

5.1. Transport und Aufstellung

Die Maschine wird geschlossen auf Palette geliefert.

Zum Transport verwenden Sie einen handelsüblichen Stapler oder Hubwagen. Sichern Sie die Maschine beim Transport gegen Umfallen.

Die Maschine in geschlossenen Räumen aufstellen und am Boden festschrauben.

Aus verpackungstechnischen Gründen ist die Maschine nicht komplett montiert.

5.2 Montage

Wenn Sie beim Auspacken einen Transportschaden feststellen, benachrichtigen Sie umgehend Ihren Händler, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb.

Entsorgen Sie die Verpackung bitte umweltgerecht.

Entfernen Sie das Rostschutzfett mit Petroleum, Dieselöl oder einem milden Lösungsmittel.

Montieren Sie die 3 Vorschub-Handgriffe (B) auf die Griffstangen und gemeinsam auf die Nabe.

Montieren Sie die Tischhöhenverstellkurbel.

Montage der Maschine am Boden:
Schrauben Sie die Maschine von der Palette ab.

Verwenden Sie Hebegurte und ziehen Sie diese durch die 2 Ringschrauben (A, Fig 1) um die Maschine von der Palette zu heben.

Achtung:
Die Maschine ist schwer!

GHD-22	**230kg**
GHD-27, GHD-27PF	**270kg**

Achten Sie auf ausreichende Tragfähigkeit und einwandfreien Zustand der Hebezeuge.
Treten Sie niemals unter schwebende Lasten.

Setzen Sie die Maschine vorsichtig auf den Boden.

Verwenden Sie 4 Ankerschrauben in ausreichender Größe und Länge.

Fig 3

Verwenden Sie eine Wasserwaage um das Maschinenbett eben auszurichten.

Ankerschrauben lösen oder festziehen, bei Bedarf unterlegen.

Die Maschinengenauigkeit ist nur bei ebenem Maschinentisch gegeben.

5.3 Elektrischer Anschluss

Der kundenseitige Netzanschluss sowie die verwendeten Verlängerungsleitungen müssen den Vorschriften entsprechen. Die Netzspannung und Frequenz müssen mit den Leistungsschilddaten an der Maschine übereinstimmen.

Die bauliche Absicherung muss dabei 16A betragen.

Verwenden Sie nur Anschlussleitungen mit Kennzeichnung H07RN-F

Anschlüsse und Reparaturen der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

5.4 Erstschmierung

Vor der Inbetriebnahme der Maschine sind alle Schmierstellen zu versorgen.
Bei Nichtbeachtung sind erhebliche Schäden möglich!
(Siehe Schmierung, Kapitel 8)

Der Kühlmittelbehälter muss mit Kühlmittel gefüllt werden (nur GHD-27, siehe Kapitel 8.3).

5.5 Inbetriebnahme

Prüfen Sie vor dem Starten der Maschine die korrekte Werkzeugaufspannung (Kapitel 7.2).

Mit dem grünen EIN-Taster (N) kann die Maschine gestartet werden.

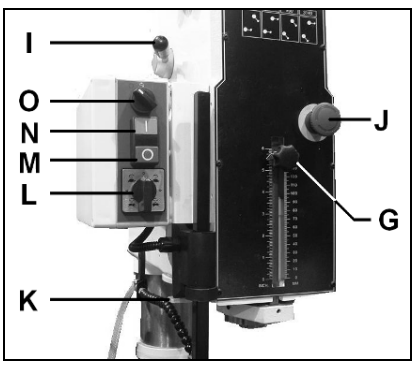

Fig 4

Der rote AUS-Taster (M) am Steuerkasten stoppt die Maschine.

Der Not-Aus Taster (J) stoppt alle Maschinenfunktionen.
Achtung:
Die Maschine bleibt unter Spannung.

Entriegeln Sie den Not-Aus Taster durch Drehung im Uhrzeigersinn.

Der Drehrichtungs-Wahlschalter (L) darf nur bei Maschinenstillstand betätigt werden.

ACHTUNG:
Die Spindeldrehrichtung nicht während des Laufs wechseln.

Fehlbedienung kann zu Schalter- und Getriebeschaden führen.

6. Betrieb der Maschine

Achtung:
Vor Rüst- und Einstellarbeiten muss die Maschine gegen Inbetriebnahme gesichert werden. Netzstecker ziehen und die Not-Aus Taste drücken!

Halten Sie mit ihren Fingern ausreichend Abstand zum rotierenden Werkzeug, Spannfutter und zu Spänen.

Späne nur mit Hilfe eines geeigneten Spänehakens bei ausgeschalteter Maschine entfernen.

Das Spannfutter oder Werkzeug nicht mit der Hand abbremsen.

Arbeiten Sie nie bei geöffnetem Bohrfutterschutz.

Sichern Sie das Werkstück gegen Mitnahme durch den Bohrer. Klemmen Sie das Werkstück am Tisch fest oder setzen Sie einen Schraubstock ein.

Den Schraubstock immer am Tisch festschrauben.

Kontrollieren Sie vor der Bearbeitung ob das Werkstück und das Werkzeug sicher eingespannt sind.

Arbeiten Sie niemals freihändig (frei gehaltenes Werkstück ohne Abstützung).

Lange Werkstücke durch Rollenböcke abstützen.

Stellen Sie den Bohrtiefenanschlag so ein dass Sie nicht in den Tisch oder in das Spannmittel bohren.

Wählen Sie die Bohrvorschubkraft so dass der Bohrer zügig bohrt.
Ein zu geringer Bohrvorschub führt zu vorzeitigem Bohrerverschleiß und Brandstellen am Werkstück oder Werkzeug, ein zu hoher Bohrvorschub kann den Motor stoppen oder den Bohrer brechen.

Verwenden Sie keine Drahtbürstwerkzeuge oder Schleifwerkzeuge auf dieser Maschine.

Niemals Magnesium zerspanen-Hohe Feuergefahr!

Führen Sie Mess- und Einstellarbeiten nur bei Maschinenstillstand durch.

Bei Gefahr die Not-Aus Taste drücken.

6.1 Wahl der Spindeldrehzahl

Die richtige Spindeldrehzahl hängt von der Art der Bearbeitung, dem Werkstückmaterial sowie von Werkzeugdurchmesser und -material ab.

Die Drehzahlempfehlungen gelten für einen Werkzeugdurchmesser von 10mm und eine Zerspanung mit einem Schnellarbeitsstahl (HSS) Werkzeug (z.B. Spiralbohrer).

Aluminium, Messing 1500 U/min

Grauguss: 1000 U/min

Stahl (C15): 800 U/min

Stahl (C45): 600 U/min

Rostfreier Stahl: 300 U/min

Bei Verwendung eines Hartmetall (HM) Werkzeugs ist die ca. 5.fache Drehzahl zulässig.

Allgemein ausgedrückt:
Im Verhältnis je größer der Drehdurchmesser, desto niedriger die mögliche Drehzahl.

Zum Beispiel:
Stahl (C15) mit 20mm Durchmesser erlaubt eine Drehzahl von

400 U/min mit HSS Werkzeug
2000 U/min mit HM Werkzeug

7. Rüst- und Einstellarbeiten

Allgemeine Hinweise:
Vor Rüst- und Einstellarbeiten muss die Maschine gegen Inbetriebnahme gesichert werden. Netzstecker ziehen und die Not-Aus Taste drücken!

7.1 Drehzahlwechsel

Drehzahlwechsel darf nur bei Maschinenstillstand durchgeführt werden.

ACHTUNG:
Fehlbedienung kann zu Schalter und Getriebeschaden führen.

Wechseln Sie die Schalter und Hebelstellung entsprechend des Drehzahl-Schaubildes.

7.2 Werkzeugwechsel

MK3 Werkzeuge können mit der Werkzeugauswurf-Funktion mittels Bohrhub aus der Spindel ausgestossen werden.
Bei ausgeschwenktem Werkzeug-Auswurf-Hebel (K) fährt die Spindel ganz nach oben und drückt dabei das Werkzeug ab.

Zum normalen Bohrbetrieb muss der Auswurf-Hebel wieder eingeschwenkt werden.

7.3 Bohrtiefenanschlag Einstellung

GHD-22, GHD-27:
Zum Bohren mehrerer Löcher in gleicher Bohrtiefe verwenden Sie den Bohrtiefenanschlag (G, Fig 2).

GHD-27PF:
Zum Bohren mehrerer Löcher in gleicher Bohrtiefe verwenden Sie den Bohrtiefenanschlag (P, Fig 5).

7.4 Autom. Pinolenvorschub (GHD-27PF)

Stellen Sie am Bohrtiefenanschlag (P, Fig 5) die gewünschte Tiefe ein.

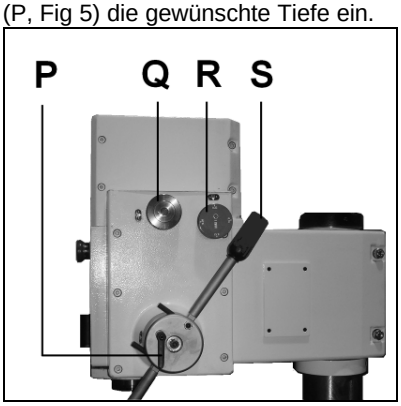

Fig 5

Stellen Sie den gewünschten Bohrvorschub ein (R).

Kuppeln Sie das Vorschubgetriebe zur Maschinenspindel (Q)

Aktivieren Sie den automatischen Pinolenvorschub indem Sie die Vorschubhebel (S) nach Außen drücken.

Der Pinolenvorschub erfolgt bis der Bohrtiefenanschlag erreicht ist.

Die Pinole fährt durch Federkraft zurück.

ACHTUNG:
Nicht über den max. Pinolenhub bohren.
Bei längerem Nichtgebrauch das Vorschubgetriebe auskuppeln (Q)

8. Wartung und Inspektion

Allgemeine Hinweise
Vor Wartungs- Reinigungs- und Reparaturarbeiten muss die Maschine gegen Inbetriebnahme gesichert werden.
Drücken Sie die Not-Aus Taste, Netzstecker ziehen!

Reinigen Sie die Maschine in regelmäßigen Zeitabständen.

Beschädigte Sicherheitseinrichtungen sofort ersetzen.

Anschlüsse und Reparaturen der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

8.1 Schmierung jährlich

- Bohrkopfgetriebe:
Wechsel des Schmieröls
DIN 51517-2 CL ISO VG 68
(z.B. BP Energol HLP68, Castrol Hyspin AWS 68, Mobil DTE Oil Heavy Medium)

Der Ölstand muss bis zur Markierung der Ölstandsanzeige reichen.

Die Nachfüllung erfolgt von oben an der Öl-Nachfüllschraube.

Wechseln Sie das Öl nach dem ersten Betriebsmonat.
Entfernen Sie die Verschluss-Schraube.

Getriebe völlig entleeren und füllen Sie mit neuem Öl auf.

Von nun an wechseln Sie das Öl jährlich (bzw. alle 700 Betriebsstunden).

8.2 Schmierung täglich:

Täglich ölen:
CGLP DIN 51502 ISO VG68
(z.B. BP Maccurat 68, Mobil Vectra 2)

- Spindelpinole
Auf ganzer Länge ölen.

8.3 Kühlmitteleinrichtung

Füllen Sie 8 Liter Kühlemulsion in den Behälter (D).

Beachten Sie die Hinweise des Kühlmittelherstellers bezüglich Anwendung, Wartung und Entsorgung.

9. Störungsabhilfe

Motor startet nicht
*Kein Strom-
Kabel und Netzsicherung prüfen.

*Motor, Schalter oder Kabel defekt-
Elektrofachkraft kontaktieren.

Maschine vibriert
*Maschine steht uneben-
Ausgleich schaffen.

*Werkzeug instabil gespannt-
Werkzeuglänge reduzieren.

*Spindelpinole ist trocken-
Spindelpinole fetten.

*Werkzeugschneide stumpf-
Werkzeug schärfen oder tauschen.

*Schnittdruck zu hoch-
Spantiefe oder Vorschub reduzieren.

Werkzeug glüht aus
*Schnittgeschwindigkeit zu hoch-
Drehzahl reduzieren.

*Werkzeugschneide verschlissen-
Werkzeug schärfen.

Bohrloch verläuft
*Bohrer asymmetrisch geschliffen-
Bohrer korrekt schärfen

*Bohrlochanfang versetzt-
Zentrierbohrer einsetzen.

*Bohrer verbogen-
Neuen Bohrer einsetzen.

*Bohrer nicht korrekt gespannt-
Bohrer erneut einspannen.

10. Umweltschutz

Schützen Sie die Umwelt!

Ihr Gerät enthält mehrere unterschiedliche , wiederverwertbare Werkstoffe.
Bitte entsorgen Sie es nur an einer spezialisierten Entsorgungsstelle.

11. Lieferbares Zubehör

Siehe die JET-Preisliste.

FR - FRANCAIS

Mode d‘emploi

Cher client,

Nous vous remercions de la confiance que vous nous portez avec l’achat de votre nouvelle machine JET. Ce manuel a été préparé pour l’opérateur de la **perceuse sur colonne, á engrenage JET GHD-22 / GHD-27 / GHD-27PF**. Son but, mis à part le fonctionnement de la machine, est de contribuer à la sécurité par l’application des procédés corrects d’utilisation et de maintenance. Avant de mettre l’appareil en marche, lire les consignes de sécurité et de maintenance dans leur intégralité. Pour obtenir une longévité et fiabilité maximales de votre perceuse, et pour contribuer à l’usage sûr de la machine, veuillez lire attentivement ce mode d’emploi et suivre les instructions.

Table des Matières

1. Déclaration de conformité

2. Prestations de garantie

3. Sécurité
Utilisation conforme
Consignes de sécurité
Risques

4. Spécifications
Données techniques
Emission de bruit
Contenu de la livraison
Description de la machine

5. Transport et montage
Transport et mise en place
Montage
Raccordement au réseau électr.
Premier graissage
Mise en exploitation

6. Fonctionnement de la machine
Choix de la vitesse

7. Réglages et changement d’outils
Changement de vitesse
Changement du mandrin
Réglage de la butée de profondeur
Entraînement automatique broche (seul. GHD-27PF)

8. Entretien et inspection
Graissage annuel
Graissage quotidien
Dispositif de refroidissement (GHD-27, GHD-27PF)

9. Détecteur de pannes

10. Protection de l'environnement

11. Accessoires

1. Déclaration de conformité

Par le présent et sous notre responsabilité exclusive, nous déclarons que ce produit satisfait aux normes conformément aux lignes directrices indiquées page 2.

Lors de la construction, les normes**suivantes ont été respectées.

2. Prestations de garantie

Le vendeur garantit que le produit livré est exempt de défauts de matériel et de fabrication. La présente garantie ne s’applique pas aux défauts résultant d’une utilisation incorrecte directe ou indirecte, de l’inattention, d’un accident, d’une réparation, d’une maintenance ou d’un nettoyage insuffisant, ou encore de l’usure normale.

Il est possible de faire valoir des prétentions en garantie dans les 12 mois suivant la date de la vente (date de la facture). Toute autre prétention est exclue.

La présente garantie comprend toutes les obligations de garantie incombant au vendeur et remplace toutes les déclarations et conventions antérieures en termes de garanties.

Le délai de garantie s’applique pour une durée d’exploitation de huit heures par jour. Au-delà, le délai de garantie diminue proportionnellement au dépassement, mais pas en deçà de trois mois.

Le renvoi d’une marchandise faisant l’objet d’une réclamation requiert l’accord préalable exprès du vendeur et s’effectue aux frais et aux risques de l’acheteur.

Les prestations de garantie détaillées figurent dans les Conditions générales (CG). Ces dernières sont disponibles sur www.jettools.com ou peuvent être envoyées par la poste sur demande.

Le vendeur se réserve le droit de modifier à tout moment le produit et les accessoires.

3. Sécurité

3.1 Utilisation conforme

Cette perceuse sur colonne, á engrenage, convient au perçage des matières synthétiques et des métaux usinables. Le travail d’autres matériaux est interdit et ne peut être effectué que dans des cas spéciaux et après accord du fabricant de la machine.

Ne jamais usiner du Magnésium Dangers d’incendies

La pièce doit se laisser poser et serrer sans problème.

L’utilisation conforme implique le strict respect des instructions de service et de maintenance indiquées dans ce manuel.

La machine doit être exclusivement utilisée par des personnes familiarisées avec le fonctionnement, la maintenance et la remise en état, et qui sont informées des dangers correspondants.

L’âge minimum requis par la loi est à respecter.

La machine ne doit être utilisée que si elle est en parfait état.

N’utiliser la machine que si tous les dispositifs de sécurité et de protection sont en place.

En plus des directives de sécurité contenues dans ce mode d’emploi et des consignes de sécurité en vigueur dans votre pays, il faut respecter les règles générales concernant l’utilisation des machines pour le travail des métaux.

Toute utilisation sortant de ce cadre est considérée comme non-conforme et le fabricant décline toute responsabilité, qui est dans ce cas rejetée exclusivement sur l'utilisateur.

3.2 Consignes de sécurité

L'utilisation non-conforme d'une machine pour le travail des métaux peut être très dangereuse. C'est pourquoi vous devez respecter scrupuleusement les consignes de lutte contre les accidents et les instructions suivantes.

Lire attentivement et comprendre ce mode d'emploi avant de monter ou d'utiliser votre appareil.

Conserver à proximité de la machine tous les documents fournis avec l'outillage (dans une pochette en plastique, à l'abri de la poussière, de l'huile et de l'humidité) et veiller à joindre cette documentation si vous cédez l'appareil.

Ne pas effectuer de modifications à la machine. Utiliser les accessoires recommandés, des accessoires incorrects peuvent être dangereux.

Contrôler chaque jour, avant d'utiliser la machine, les dispositifs de protection et le fonctionnement impeccable.

En cas de défauts à la machine ou aux dispositifs de protection avertir les personnes compétentes et ne pas utiliser la machine. Déconnecter la machine du réseau.

Avant de mettre la machine en marche, retirer cravate, bagues, montre ou autres bijoux et retrousser les manches jusqu'aux coudes. Enlever tous vêtements flottants et nouer les cheveux longs.

Porter des chaussures de sécurité, surtout pas de tenue de loisirs ou de sandales.

Porter équipements de sécurité personnels pour travailler à la machine.

Porter des lunettes protectrices pendant le travail.

Ne pas porter **de gants** pendant l'usinage.

Porter des lunettes de protection pendant le travail.

Placer la machine de sorte à laisser un espace suffisant pour la manœuvre et le guidage des pièces à usiner.

Veiller à un éclairage suffisant.

Effectuer le montage de la machine dans un local fermé et la visser sur le sol.

S'assurer que le câble d'alimentation ne gêne pas le travail ni ne risque de faire trébucher l'opérateur.

Retirer toute pièce encombrante de la zone de travail.

Rester vigilant et concentré et travailler avec bon sens.

Eviter toute position corporelle anormale.
Veiller à une position stable et garder un bon équilibre à tout moment.

Ne pas travailler sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.

Ne jamais mettre la main dans la machine en marche.

Ne jamais laisser la machine en marche sans surveillance.
Arrêter la machine avant de quitter la zone de travail.

Eloigner de la machine toutes personnes incompétentes, surtout les enfants.

Ne pas mettre la machine à proximité de liquides ou de gaz inflammables, respecter les consignes de lutte contre les incendies, par ex le lieu et l'utilisation des extincteurs.

Préserver la machine de l'humidité et ne jamais l'exposer à la pluie.

N'utiliser que des outils bien affûtés.

Ne jamais travailler en laissant le protecteur du mandrin ouvert.

Avant de débuter l'usinage, retirer la clé de montage de mandrin et autres outils.

Se tenir aux spécifications concernant la dimension maximale ou minimale de la pièce à usiner.

Ne pas enlever les copeaux et les pièces usinées avant que la machine ne soit à l'arrêt.

Ne pas se mettre sur la machine.

Tous travaux de branchement et de

réparation sur l'installation électrique

doivent être exécutés uniquement par

un électricien qualifié.

Remplacer immédiatement tout câble endommagé ou usé.

Eloigner suffisamment les doigts des

outils en rotation et des copeaux.

Assurer la pièce d'œuvre contre la

rotation

Pour fixer la pièce, utiliser des griffes

de serrage, un étau ou un dispositif

auxiliaire.

Ne jamais tenir la pièce seulement

avec les mains.

Toujours fixer l'étau sur la table.

Ne jamais travailler à main levée (en

tenant la pièce d'œuvre sans appui).

Pour changer la table, arrêter la machine.

Si le centre de gravité de la pièce d'œuvre se trouve en dehors de la table, serrer la pièce sur la table ou utiliser un support roulant.

Avant de commencer le travail, contrôler que la pièce est bien assurée.

Ne retirer les copeaux que sur la machine arrêtée et à l'aide d'un crochet spécial.

Ne pas freiner le mandrin ou l'outil avec la main.

N'opérer des mesures ou des réglages que sur la machine à l'arrêt.

Faire tous les travaux de réglage et les changements d'outil sur la machine arrêtée et dont le bouton d'arrêt d'urgence est enfoncé.

Faire tous les travaux de maintenance et de réparation après avoir débranché la machine du réseau.

Ne pas utiliser d'outil en brosse métallique ou de ponçage sur cette machine.

3.3 Risques

Même en respectant les directives et les consignes de sécurité les risques suivants existent :

Danger de blessures par outils ou mandrin en rotation et copeaux.

Danger par pièces éjectées, copeaux et outils brûlants

Risque de nuisances par copeaux et bruit.
Pour travailler à la machine, porter absolument des équipements personnels de sécurité tels que lunettes, protèges-oreilles et poussière

Danger par câble électrique endommagé, usé ou mal branché.

4. Spécifications

4.1 Données techniques

GHD-22:

Capacité de perçage	30mm
Capacité de taraudage	M16
Longueur max. pièce	284mm
Distance broche-table	max 910mm
Nez de broche	MC3
Course d'arbre	150mm
Vitesses arbre :8	75-3150T/min G/D
Diam colonne	100mm
Dimensions table	405 x 505mm
Rainure en T ...2	16mm
Dim. machine (L x l x h)	800 x 600 x 1840mm
Poids	230 kg
Voltage	400V ~3L/PE 50Hz
Puissance	1,1 kW (1,5 CV) S1
Courant électrique	2,3 A
Raccordement (H07RN-F):	4x1,5²
Fusible du secteur électr.	16A

GHD-27:

Capacité de perçage	32mm
Capacité de taraudage	M20
Longueur max. pièce	350mm
Distance broche-table	max 950mm
Distance broche-socle	1300mm
Nez de broche	MC3
Course d'arbre	150mm
Vitesses arbre 8	75-3150rpm G/D
Diam colonne	120mm
Dimensions table	405 x 505mm
Rainure en T ...2	16mm
Réservoir liq. refroidissement	8 Litres
Pompe produit refroidissement	53W
Dim. machine (L x l x h)	750 x 600 x 1800mm
Poids	270 kg
Voltage	400V ~3L/PE 50Hz
Puissance	1,5 kW (2 CV) S1
Courant électrique	3,2 A
Raccordement (H07RN-F):	4x1,5²
Fusible du secteur électr.	16A

GHD-27PF:
Entraînement automatique broche
0,08 / 0,12 / 0,16/ 0,22 mm/rev

4.2 Emission de bruit

Niveau de pression sonore
(selon EN ISO 11202):
Marche à vide (vitesse max.)
LpA 76,2dB(A)

Les indications données sont des niveaux de bruit et ne sont pas forcément les niveaux pour un travail sûr.
Cette information est tout de même importante, ainsi l'utilisateur peut estimer les dangers et les risques possibles.

4.3 Contenu de la livraison

Mandrin de serrage rapide 16mm
Mandrin de perçage avec porte-pièce B16/MK3
Protecteur de mandrin avec interrupteur électrique
3 leviers d'entraînement
Manivelle de table
Dispositif de refroidissement (GHD-27, GHD-27PF)
Outil de travail
Mode d'emploi
Liste des pièces de rechange

4.4 Description de la machine

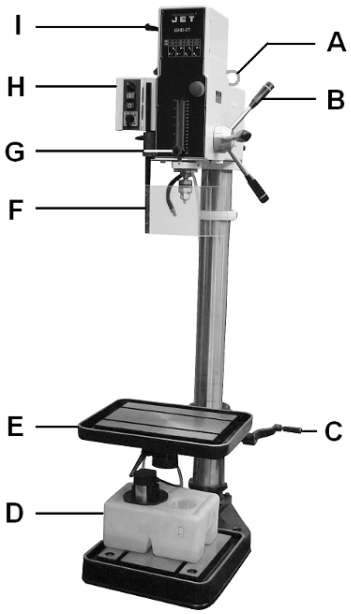

Fig 1

A….Anneau de levage

B…..Poignées

C….Manivelle pour hauteur de table

D…..Réservoir liq. Refroidissement (GHD-27, GHD-27 PF)

E….Table

F…. Protecteur de mandrin

G…. Réglage profondeur de perçage

H…. Boîtier de commande

I…… Sélecteur de vitesses de rotation

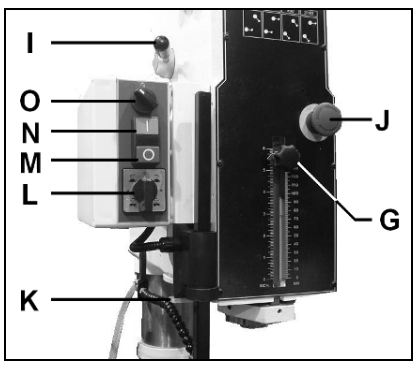

Fig 2

J…. Bouton d'arrêt d'urgence

K….Levier marche/arrêt de l'éjecteur d'outil

L…. Sélecteur de sens de rotation

M…. Bouton d'arrêt

N…. Bouton de marche

O….Levier marche/arrêt liquide de refroidissement

5. Transport et mise en exploitation

5.1. Transport et installation

La machine est livrée sur une palette, sous emballage fermé

Pour le transport, utiliser un élévateur courant ou un chariot à fourche. Assurer la machine pour qu'elle ne tombe pas pendant le transport.

Effectuer le montage de la machine dans un local fermé et la visser sur le sol.

Pour des raisons techniques d'emballage la machine n'est pas complètement montée à la livraison.

5.2 Montage

Si vous constatez des dégâts de transport lors du déballage, avertissez immédiatement votre fournisseur et ne montez pas la machine.

Eliminer l´emballage dans le respect de l´environnement.

Enlever la protection antirouille avec du pétrole, du gas-oil ou un dissolvant doux

Monter les 3 poignées (B) sur la barre de maintien et le tout sur le moyeu commun.

Monter la manivelle de réglage de la hauteur de table.

Montage de la machine sur le sol :
Dévisser la machine de la palette.

Utiliser des courroies de levage et les passer dans les 2 anneaux (A) pour soulever la machine de la palette.

Attention :
La machine est lourde!

GHD-22	**230kg**
GHD-27, GHD-27PF	**270kg**

Veiller à la capacité suffisante et au parfait état de l'engin de levage. Ne jamais se placer sous la machine en suspens.

Poser la machine avec précaution sur le sol.

Utiliser 4 vis d'ancrage de longueur et diamètre adéquats.

Fig 3

Utiliser un niveau afin de positionner le bâti horizontalement. Serrer ou relâcher les vis de montage, au besoin utiliser des rondelles.

L'exactitude du travail n'est atteinte que sur une machine posée à plat.

5.3 Raccordement au réseau électr.

Le raccordement ainsi que les rallonges utilisées doivent correspondre aux instructions. Le voltage et la fréquence doivent être conformes aux données inscrites sur la machine.

Le fusible de secteur électrique doit avoir 16A.

Utiliser pour le raccordement des câbles H07RN-F.

Tous les travaux de branchement et de réparation sur l'installation électrique doivent être exécutés uniquement par un électricien qualifié.

Le raccordement électrique se fait sur la borne plate du boîtier de commande.

5.4 Premier graissage

Avant la mise en service de la machine, il faut graisser tous les points d'huilage.
Le non-respect de cette mesure entraîne des dégâts importants.
(Voir « Graissage », chapitre 8)

Remplir le réservoir de liquide de refroidissement avec une émulsion de refroidissement (GHD-27, voir chapitre 8.3).

5.5 Mise en exploitation

Avant de mettre la machine en route, contrôler la fixation correcte des outils (Chapitre 7.2).

Mettre la machine en route avec le bouton vert (N)

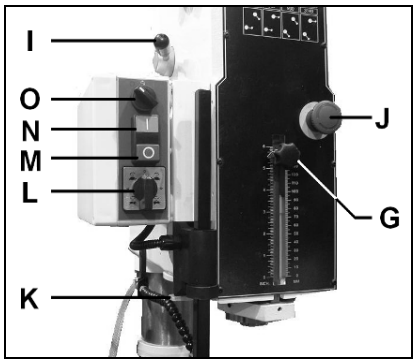

Fig 4

Arrêter la machine avec le bouton rouge (M) sur le boîtier de commande.

Le bouton d'arrêt d'urgence (J) arrête toutes les fonctions de la machine.
Attention :
La machine reste sous tension

Déverrouillez le bouton d'arrêt d'urgence en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Le sélecteur de sens de rotation (L) ne doit être manipulé que lorsque la machine est à l'arrêt.

ATTENTION:
Ne pas changer le sens de rotation de la broche pendant que la machine est en marche.

Une fausse manœuvre peut détériorer le bouton sélecteur et l'entraînement.

6. Fonctionnement de la machine

Attention.
Avant les changements d'outils et les réglages, la machine doit toujours être assurée contre la mise en route.
Déconnecter la machine du réseau et appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence.

Garder les doigts à une distance suffisante de l'outil en rotation, du mandrin et des copeaux.

Ne retirer les copeaux que sur la machine arrêtée et à l'aide d'un crochet spécial.

Ne pas freiner le mandrin ou l'outil avec la main.

Ne jamais travailler en laissant le protecteur du mandrin ouvert.

S'assurer que le foret ne fera pas bouger la pièce. Serrer la pièce à la table ou se servir d'un étau.

Toujours visser l'étau à la table.

Avant de débuter l'usinage, contrôler que la pièce d'œuvre et l'outil sont bien fixés.

Ne jamais travailler à main levée (en

tenant la pièce d'œuvre sans appui).

Poser les pièces longues sur des supports roulants.

Régler la butée de perçage de façon à ne pas percer la table ou le dispositif de serrage.

Régler la puissance de perçage de façon à ce que le foret perce rapidement.
Une vitesse trop lente entraîne l'usure prématurée du foret et les marques de brûlure sur la pièce ou l'outil et une vitesse trop rapide peut stopper le moteur ou casser le foret.

Ne pas utiliser d'outil en brosse métallique ou de ponçage sur cette machine

Ne jamais usiner du magnésium-Danger d'incendie!

Faire toutes les mesures et les réglages sur la machine à l'arrêt.

En cas de danger appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence.

6.1 Choix de la vitesse de forage

La bonne vitesse dépend de la catégorie du travail, de la matière ainsi que des dimensions de l'outil et de la pièce d'œuvre.

Les données conseillées ci-dessous se rapportent à un outil de 10 mm de diamètre et à un usinage avec un outil en acier rapide (HSS), par ex mèche en spirale.

Aluminium, Laiton 1500 T/min

Fonte grise: 1000 T/min

Acier (C15): 800 T/min

Acier (C45): 600 T/min

Acier inoxydable: 300 T/min

La vitesse peut être env. 5 fois plus importante pour le travail avec un outil en acier dur (HM).

En règle générale plus le diamètre de forage est élevé, plus le nombre de tours possibles est faible.

Par exemple:
Un acier (C15) de 20mm de diamètre permet une vitesse de

400 T/min avec outil en HSS
2000 T/min avec outil en HM

7. Changement d'outils et réglages

Remarque
Avant les changements d'outils et les réglages, la machine doit toujours être assurée contre la mise en route.
Appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence!

7.1 Changement de vitesses

Le sélecteur de vitesse de rotation ne doit être manipulé que lorsque la machine est à l'arrêt.

ATTENTION:
Ne pas changer la vitesse de rotation de la broche pendant que la broche tourne.

Une fausse manœuvre peut détériorer le bouton sélecteur et l'entraînement.

Changer la position de la courroie en fonction du nombre de tours, comme indiqué sur le schéma.

7.2 Changement d´outil

Les outils CM3 peuvent être retirés de la broche avec la fonction d'éjection d'outils au moyeu de perçage.
En faisant pivoter le levier d'éjection (K), on positionne la broche tout en haut et l'outil est éjecté.

Pour l'utilisation normale de la perceuse, il faut remettre le levier d'éjection dans sa position initiale.

7.3 Réglage de la butée de profondeur de fraisage

GHD-22, GHD-27 :
Pour percer plusieurs trous de la même profondeur, utiliser la butée de profondeur (G).

GHD-27PF :
Pour percer plusieurs trous de la même profondeur, utiliser la butée de profondeur (P, Fig 5, Fig 2).

7.4 Entraînement automatique de la broche (GHD-27PF)

Régler la butée de profondeur (P, Fig 5) dans la position souhaitée.

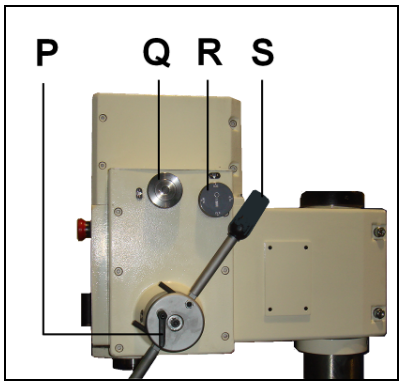

Fig 5

Régler l´entraînement automatique (R) dans la position souhaitée.

Accoupler l´entraînement avec le mandrin de broche (Q).

Activer l'avance automatique de perçage en poussant le levier d'entraînement (S) vers l'extérieur.

L'entraînement du fourreau de broche s'effectue jusqu'à ce que la butée de profondeur soit atteinte.

La broche revient en position initiale grâce à un ressort de rappel.

ATTENTION:
Ne pas percer au delà de la capacité de perçage.
Si la machine n´est pas utilisée pendant un certain temps, découpler l´entraînement .

8. Entretien et inspection

Attention
Faire tous les travaux de maintenance, réglage ou nettoyage après avoir débranché la machine du réseau, appuyer sur le bouton d'arrêt d'urgence!

Nettoyer la machine régulièrement.

Remplacer immédiatement les dispositifs de protection endommagés ou usés

Tous travaux de branchement et de réparation sur l'installation électrique doivent être exécutés uniquement par un électricien qualifié.

8.1. Graissage annuel

- Engrenage tête de perçage:
Vidange
DIN 51517-2 CL ISO VG 68
(par ex. BP Energol HLP68, Castrol Hyspin AWS 68, Mobil DTE Oil Heavy Medium)

Le niveau d'huile doit atteindre le niveau indiqué.

Le remplissage complémentaire s'effectue par le haut, sur la vis de remplissage d'huile.

Changer l'huile après le premier mois d'exploitation
Dévisser le bouchon.

Vider complètement l'engrenage et remplir avec de l'huile neuve.

A partir de ce moment, changer l'huile une fois par an (le cas échéant, toutes les 700 heures de travail).

8.2 Graissage quotidien:

Graisser une fois par jour:
DIN 51502 CG ISO VG 68
(par ex. BP Maccurat 68, Mobil Vectra 2)

- Douille de broche
Graisser sur toute la longueur.

8.3 Système de refroidissement

Remplir le réservoir avec 8 litres d'émulsion de refroidissement.

Au sujet de l'emploi, de l'entretien et de l'élimination du produit de refroidissement, respecter les indications du fabricant.

9. Détecteur de pannes

Moteur ne se met pas en route
*Pas de courant-
Vérifier le fusible et le câble.

*Défaut au moteur, bouton ou câble-
Contacter un électricien qualifié.

Vibrations de la machine
*Machine n'est pas à plat-
Equilibrer la machine.

*L'outil est instable-
Réduire la longueur de l'outil

*La douille de broche est sèche-
Huiler les glissières des chariots.

*Outils usés-
Aiguiser les outils ou les changer

*Pression de coupe trop forte-
Réduire la profondeur de coupe ou l'entraînement.

Outils surchauffés
*Vitesse de forage trop haute-
Réduire la vitesse.

*Outil émoussé-
Aiguiser l'outil.

Déviation du trou de perçage
*Foret asymétrique-
Aiguiser le foret correctement

*Trou de perçage décalé-
Utiliser l'alésoir de centrage.

*Foret déformé-
Remplacer le foret.

*Foret non serré correctement-
Monter le foret correctement.

10. Environmental protection

Protect the environment.

Your appliance contains valuable materials which can be recovered or recycled. Please leave it at a specialized institution.

11. Accessoires

Voir liste de prix JET.