

# R01-60, R02-60



Firma ReTOS Varnsdorf s.r.o. se sídlem ve Varnsdorfu v České republice navázala v roce 1992 na 40letou tradici v oblasti generálních oprav vodorovných vyvrtávaček včetně využití moderních technologií používaných monopolním výrobcem TOS VARNSDORF a.s.

Die Firma ReTOS Varnsdorf s.r.o., ansässig in Varnsdorf in der Tschechischen Republik, hat im Jahr 1992 an eigene 40-jährige Tradition auf dem Gebiet der Überholungen von Horizontal-Bohrwerken angebunden, wobei moderne Technologien, die auch Monopolhersteller TOS Varnsdorf a.s. anwendet, benutzt werden.

ReTOS Varnsdorf s.r.o., The Czech Republic, followed up with 40 years tradition in the field of horizontal boring machines overhauls. We use the most modern technologies as our parent company TOS Varnsdorf a.s.

CZ

## Stručná charakteristika

- zařízení je určeno ke strojům typové řady WHN13-CNC/30 a WFQ80NCA-CNC/50
- rozšiřuje technologické možnosti stroje
- tvoří samostatnou jednotku (není pevně spojeno se strojem)
- elektricky je na úrovni řídicího systému a elektrorozvaděče plně integrováno do konfigurace stroje
- skládá se ze dvou základních částí – zásobníku a manipulátoru

## Ovládání

- v pracovním režimu je ovládáno z hlavního panelu řídicího systému stroje
- v seřizovacím režimu (seřizování a plnění) je ovládáno ze samostatného ovládacího panelu na rámu AVN
- nožní ovládání aretace nástroje v lůžku

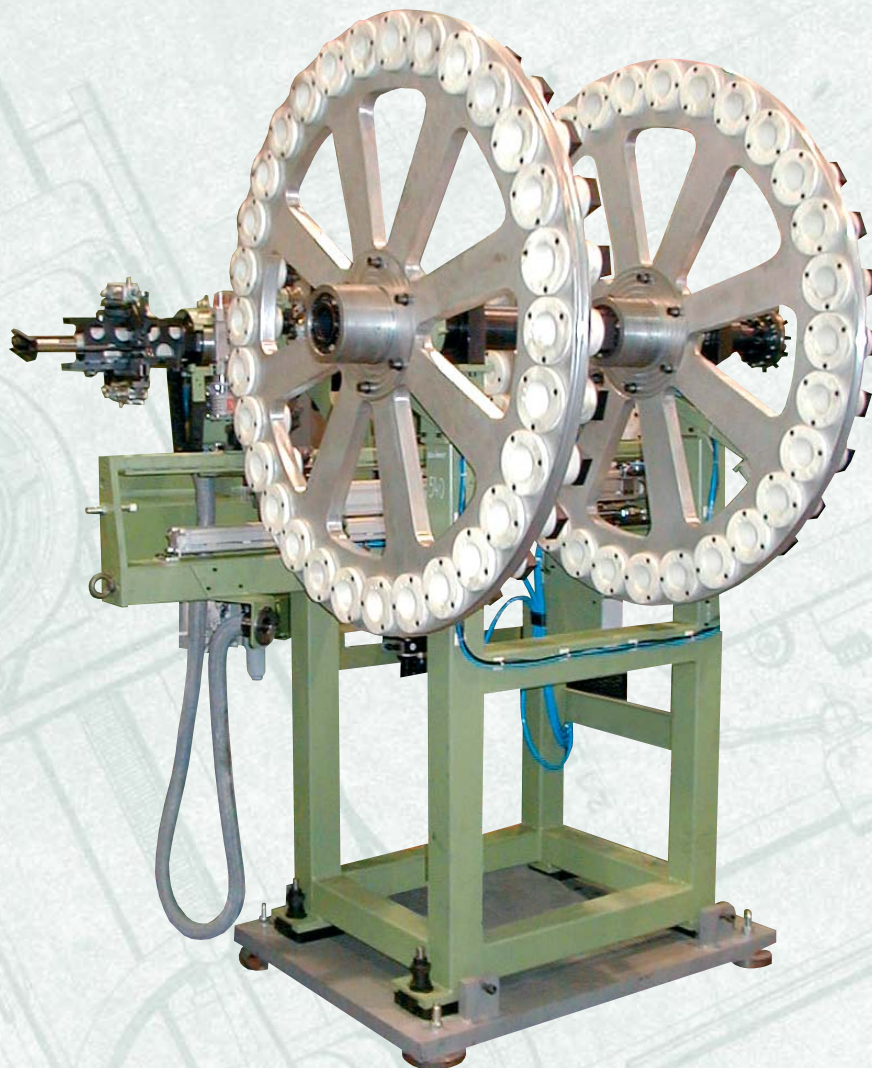
DE

## Kurze Bezeichnung

- Anlage ist für die Maschinen
- WHN13-CNC/30 und WFQ80NCA-CNC/50 vorgesehen
- erweitert technologische Möglichkeiten der Maschine
- getrennte Gruppe, die mit der Maschine nicht fest verbunden ist
- elektrisch ist sie auf der Ebene des Steuersystems und Elektrovertailers voll in die Konfiguration der Maschine integriert
- sie besteht von 2 Grundteilen – Speicher und Wechsler

## Bedienung

- im Arbeits-regime ist sie durch Hauptbedienungspaneel des Steuersystems betätigt
- im Einstell-regime (Einstellung und Füllung) ist sie durch separaten Bedienungspaneel am Rahmen des Werkzeugwechslers betätigt
- Fussbetätigung der Arretierung des Werkzeuges im Bett



GB

## Features

- the facility is determined for machines WHN13-CNC/30 and WFQ80NCA-CNC/50
- enlarges technological options of the machine
- it is a separate unit and it is not fixed to the machine
- it is electrically, on the level of the control system and electrocabinet, fully integrated into the configuration of the machine
- consists of two basic parts – magazin and changer

## Controlling

- in the operating mode through main panel of the control system of the machine
- in the maintenance mode (setting up and filling up) through the separate control panel on the frame of the ATC
- foot controlling of the tool-locking in the bed



**ReTOS**  
VARNSDORF s.r.o.

# R01-60, R02-60



CZ

## Popis základních částí

### AVN

- integrovaná úpravna vzduchu pro zásobník i manipulátor
- částečné zakrytování zařízení
- veškeré pneumatické prvky FESTO

### Zásobník

- stabilní svařovaný rám
- 2 otočně uložená kola z lehké slitiny s lůžky pro nástroje
- pohon otáčení kol motorem s harmonickou pořevodovkou HARMONIC DRIVE
- lůžka nástrojů ze speciálního silonu MURLUBRIC
- mechanická aretace / pneumatické uvolnění nástroje v lůžku

### Manipulátor

- pneumatické otevírání / zavírání čelistí s aretací
- pneumatický výsuv jednotky s čelistěmi
- otáčení čelistí elektromotorem a převodovkou s vačkovým mechanismem
- pneumatický pojezd manipulátoru ve směru osy nástroje mezi jednotlivými koly zásobníku a pozicí pro výměnu nástroje
- lineární vedení výše jmenovaného pojezdu manipulátoru
- motorický pojezd manipulátoru směrem ke vřetenu – vodící kolejnice, ozubený hřeben

### CE

- zařízení je integrováno do systému zajištění bezpečnosti strojního zařízení dle platných právních předpisů a technických norem v rámci celého technologického pracoviště (stroje)

DE

## Beschreibung der Grundteilen

### AVN

- integrierte Luftanlage für den Speicher und Wechsler
- Anlage AVN teilweise abgedeckt
- alle pneumatische Elemente FESTO

### Speicher

- standfester geschweisster Rahmen
- 2 drehbare Räder aus leichter Legierung mit Betten für Werkzeuge
- Antrieb der Räder mit Motor mit eingebautem harmonischen Getriebe HARMONIC DRIVE
- Betten des Werkzeuges aus speziellen Silon MURLUBRIC
- Werkzeuge sind in Betten mechanisch arretiert / pneumatisch gelöst

### Wechsler

- Klauen mit Arretierung sind pneumatisch geöffnet / gesperrt
- Klaueneinheit ist pneumatisch vorgeschoben
- Klauen sind mit Elektromotor und Nockengetriebe umgeschlagen
- Wechsler ist in der Achse der Richtung des Werkzeuges zwischen Räder und Wechselposition pneumatisch verstellbar
- für obengenannte Verstellung sind Profilschienenführungen benutzt
- Wechsler ist in der Querrichtung (zur Spindel) motorisch verstellbar – Führungsschiene, Zahnkamm

## Parametry AVN

Manipulační čas	10	s
Počet nástrojů	60	ks
Rozeč úložných míst	130	mm
Maximální průměr nástroje – bez omezení	125	mm
Maximální průměr nástroje – s volnými lůžky	200	mm
Maximální délka nástroje s omezením / bez omezení	500 / 420	mm
Maximální hmotnost nástroje	25	kg
Maximální hmotnost nástrojů v zásobníku	560	kg / kolo
Maximální hmotnost nástrojů v zásobníku celkem	1120	kg
Maximální nevyváženost nástrojů v kole zásobníku	150	kg
Maximální rychlost otáčení kola	8	ot / min
Provozní tlak vzduchu	5	bar
Požadovaná čistota vzduchu	40	mikronů
Hmotnost	1500	kg

## Parameter des Werkzeugwechslers

Manipulationszeit	10	s
Anzahl des Werkzeuges	60	St
Abstand der Lagestellen	130	mm
Max. Werkzeug-Durchmesser – ohne Beschränkung	125	mm
Max. Werkzeug-Durchmesser – mit freien Lagen	200	mm
Max. Werkzeug-Länge – mit / ohne Beschränkung	500 / 420	mm
Max. Gewicht des Werkzeuges	25	kg
Max. Gewicht der Werkzeuge im Speicher	560	kg / Rad
Max. Gewicht der Werkzeuge im Speicher gesamt	1120	kg
Max. Unwucht der Werkzeuge im Rad des Speichers	150	kg
Max. Drehgeschwindigkeit des Rades	8	U / min
Betriebsluftdruck	5	bar
Geforderte Luftreinheit	40	mikro
Gewicht	1500	kg

## ATC parameters

Tool changing time	10	s
Number of tools	60	pcs
Pitch of beds	130	mm
Maximal tool diameter – unrestricted	125	mm
Maximal tool diameter – with free beds	200	mm
Maximal tool length – restricted / unrestricted	500 / 420	mm
Maximal tool weight	25	kg
Maximal weight of tools in magazin	560	kg / wheel
Maximal weight of tools in magazin total	1120	kg
Maximal tool unbalance in magazine-wheel	150	kg
Maximal speed of wheel	8	rpm
Operating air pressure	5	bar
Required air purity	40	microns
Weight	1500	kg

### CE

- Anlage ist in das Sicherungssystem der Maschine laut den jeweiligen Rechtsvorschriften und Standards integriert

GB

## Description of the base parts

### ATC

- integrated air filter accessory for magazine and changer
- partial coverage of the facility
- FESTO pneumatic elements

### Magazin

- welded steady frame
- 2 rotary wheels made from lightweight alloy with beds for tools
- wheels are driven by embodied harmonic transmission HARMONIC DRIVE

- beds are made from special kind of silon MURLUBRIC
- tools in beds are mechanically blocked / pneumatically unblocked

### Changer

- jaws with locking servise are pneumatically opened / closed
- travel of jaw-module is pneumatically driven
- turning of the jaw-module is driven by electromotor with cam transmission
- travel of the changer, in the tool-axis direction, among the wheels and changing position is pneumatically driven
- linear guideways are used for the above-mentioned travel of the changer
- travel of the changer in the transversal direction (to the spindle) is driven by electromotor - guiderail, cogged bar

### CE

- facility is integrated into the safety system of the machine according to the applicable legislation and technical standards

RETOS VARNSDORF s.r.o.  
Žitavská 913, 407 47 Varnsdorf, Česká republika  
tel.: +420 412 371 353, fax: +420 412 372 409

Jan Müller - ředitel / Direktor / director  
tel.: +420 412 372 355, e-mail: info@retos.cz  
web: www.retos.cz