

## Popis

Zařízení je robotizovaná pracovní stanice, která slouží k automatizaci procesu vrtání miniaturních otvorů do stentů. Stenty jsou tenké tvarované trubičky pro použití v chirurgii.

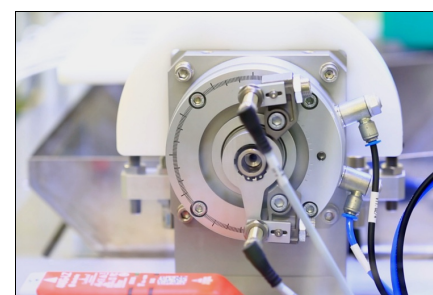
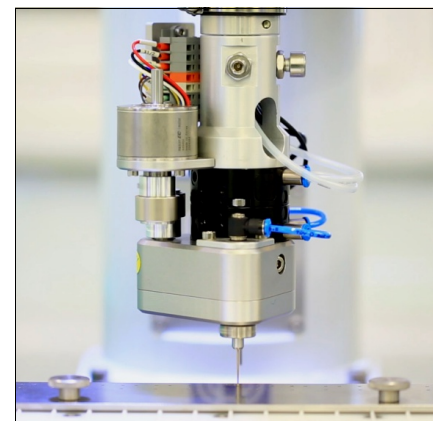
Trubičky jsou po skupinách osazeny do upínací paletky, kde je jejich koncový tvar spolehlivě zafixován. Paletka má průchozí rastr děr v místech definovaných pro vrtání otvorů.

Operátor založí paletku do stroje na pozici v držáku paletky a spustí automatický proces vrtání. RFID čtečka načte kód paletky pro výběr definovaného layoutu vrtání. Samotné vrtání provádí v požadovaném rozložení čtyřosý SCARA robot, který má do koncového efektoru upnutou odpovídající vrtací hlavu. Po provrtání otvorů na jedné straně stentů se paletka v držáku přetočí o 180° a vrtání se automaticky provede i z druhé strany.



## Fakta a zajímavosti:

- Zařízení splňuje požadavky na provedení do čistých prostor třídy 8 podle ISO 14644-1.
- Nosný rám stroje je svařen z nerezových profilů. Kryty jsou provedeny z průhledného polykarbonátu jako otevíratelné a jsou za chodu stroje zajištěny bezpečnostními zámky s blokováním.
- Každá vrtací hlava má dvě vřetena s dutými vrtáky malého průměru, v automatickém cyklu vždy jeden vrták provádí vrtání a druhý je mimo paletku pročišťován tenkým trnem od materiálu, odděleného vrtáním.
- Vrtací hlavy jsou výměnné, robot je dokáže vyměnit automaticky bez zásahu operátora. Ve stroji jsou odkládací pozice pro vrtací hlavy, jako zásobník nástrojů.
- Layout s polohami otvorů lze v zařízení naprogramovat tak, že se v automatickém procesu načítá z příslušné paletky přes RFID čtečku.
- Na začátku procesu a po každé výměně vrtací hlavy robot automaticky najede do kalibrační pozice pro výšku vrtáku a provede korekci výškových souřadnic.
- Řízení stanice zabezpečuje PLC s operátorským rozhraním s dotykovou 7" obrazovkou, vybavené softwarovou aplikací.



## Základní technická data

Délka:	1160 mm
Šířka:	940 mm
Výška:	2200 mm
Hmotnost:	510 kg
Napájení:	1 NPE 230V AC 50Hz TN-S