

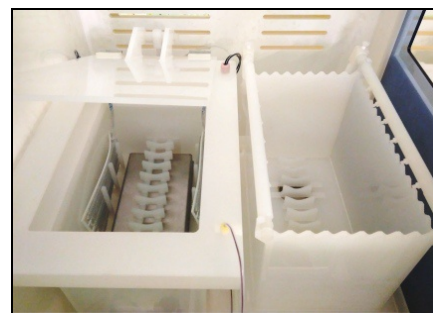
Popis zařízení

Automatické zařízení slouží k leptání a čištění monokrystalických křemíkových ingotů pro výrobu polovodičů. Jednotlivé ingoty válcového tvaru jsou zakládány na vstupní dopravník v koši. Po uzavření krytu vstupního dopravníku probíhá pracovní cyklus automaticky. Dvouosý manipulátor přemísťuje koš s ingotem postupně do procesních a oplachových van dle zvolené pracovní receptury. V zařízení jsou 4 vany umístěné ve dvou sekcích, které jsou navzájem odděleny automaticky uzavíranými přepážkami. Před dokončením pracovního cyklu jsou ingoty osušeny cirkulací teplého filtrovaného vzduchu v sušičce a odloženy na výstupní dopravník.

Obsluha řídí a kontroluje proces na dotykovém panelu HMI na konzole nad vstupem a výstupem ingotů. Pracovní prostor zařízení je opatřen dostatečně velkými průhlednými kryty, které umožňují dohled na celý průběh procesu.

Specifikace

- Vana 1 je určena pro mytí teplou demineralizovanou vodou s detergentem, má vytápění s regulací a ultrazvukový modul pro vyšší účinnost mytí. Objem vany je 45 litrů.
- Vana 2 je oplachová, se spodním plněním skrz perforované dno a se sprchami podél bočních stěn vany.
- Vana 3 je leptací vana vyrobená z chemicky odolného PVDF. Plní se směsí kyselin dusičné a fluorovodíkové ($\text{HNO}_3 + \text{HF}$). Je vybavena systémem spodního plnění, dávkování HF přesným dávkovacím čerpadlem a autonomním chlazením k dodržení procesní teploty.
- Vana 4 je oplachová, podobná konstrukcí jako vana 2.
- Sušička je v nerezovém provedení, s nucenou cirkulací vzduchu, filtrací HEPA filtrem a regulací teploty sušícího vzduchu.
- Zařízení je pevně napojeno na rozvody chemických médií, odpadní potrubí a kontrolovaný odtah vzduchu a splňuje požadavky na provoz v čistých prostorech výroby polovodičů.
- Řízení je realizováno průmyslovým PLC systémem Unitronics V1210 s dotykovou obrazovkou a grafickým monitorem procesu.



Základní technická data

Délka:	2060 mm
Šířka:	3120 mm
Výška:	2650 mm
Hmotnost:	970 kg