



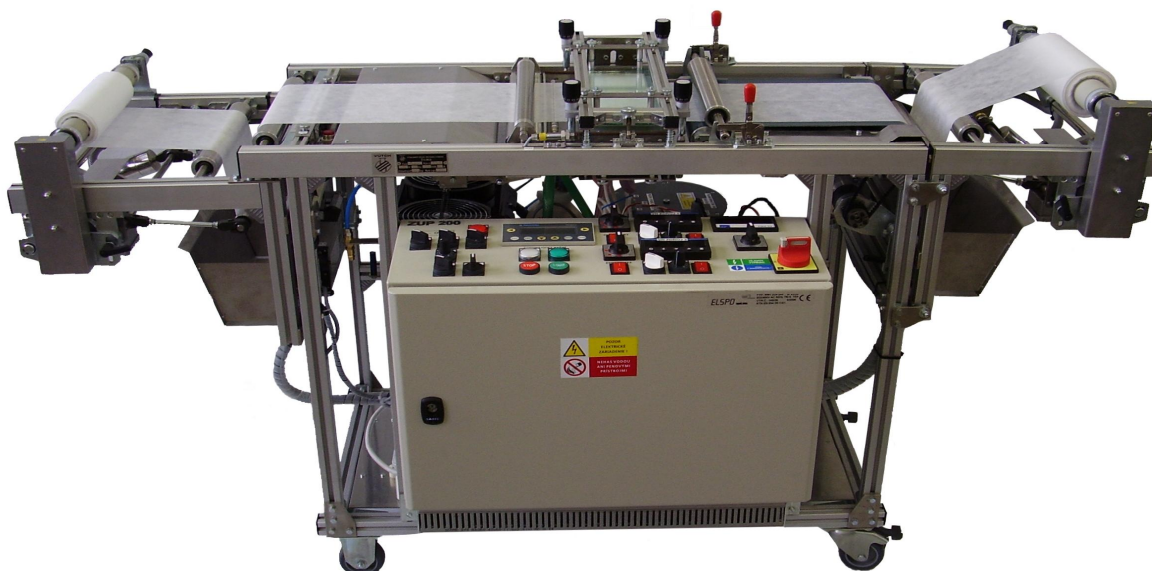
V Ú T C H - C H E M I T E X, spol. s r. o.

Rybníky 954, 011 68 Žilina, P.O. Box B-78

Zariadenie na kontinuálnu plazmovú aktiváciu úzkych pásov tenkých materiálov – textílií ZUP 200

Zariadenie slúži na povrchovú úpravu textílií plazmou pri atmosférickom tlaku a použití pracovného plynu N₂ príp. CO₂ alebo vzduchu. Je konštruované tak, že je na ňom možné upravovať vzorky textílií z nábalov aj prírezov pri definovaných technologických podmienkach, t. j. na zariadení je možné regulovať alebo nastavovať:

- pracovnú rýchlosť, t. j. čas pôsobenia plazmy na upravovaný materiál;
- intenzitu generovanej plazmy;
- presnú vzdialenosť - medzeru medzi doskovými plazmovými elektródami;
- veľkosť (hodnotu) mechanického zaťaženia – ťahu v upravenom materiáli (upravovaný materiál môže byť vo forme nábalov alebo prírezov).



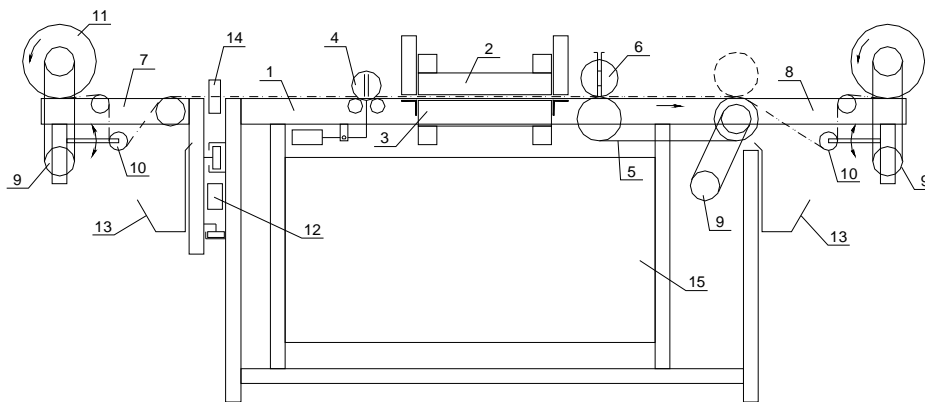
Popis zariadenia

Rám zariadenia je vyrobený z hliníkových montážnych profilov, čo umožňuje predovšetkým u laboratórneho zariadenia variabilitu pri montáži jednotlivých celkov zariadenia, prípadne dodatočnú montáž rôznych doplnkových prvkov. Vlastný rám je skriňovej konštrukcie. Jeho hornú časť tvoria dva nosníky, na ktorých sú umiestnené všetky funkčné celky zariadenia, t. j. plazmové elektródy, odťahovací pás s prítlačným valcom, napínací valec a snímače navádzania textílie. Na koncoch rámu je nainštalovaná odvíjacia a navíjacia konzola. Vo vnútri rámu je vsadený elektrorozvádzač, zdroj napájania elektród a chladiaci agregát. Zariadenie má k dispozícii dva samostatné elektródové systémy pre obojstrannú aktiváciu textílie. Ich uchytenie v stroji je uskutočnené prostredníctvom konzol. Súčasťou hornej konzoly sú štyri mikrometrické dorazy, ktoré umožňujú nastavenie presnej medzery medzi elektródami. Obidve elektródy sú uložené v komorách – krytoch, ktoré umožňujú vytvoriť v priestore elektród atmosféru pracovného plynu, potrebného na stabilizáciu plazmy. Pohyb textílie medzi elektródami zaisťuje odťahovací pás s prítlačným valcom. Odvíjanie a navíjanie nábalu upravovanej textílie zabezpečuje odvíjacia a navíjacia konzola. Obidve sú opatrené pohonom s elektronickým riadením. Rovnomerný ťah v textílii udržiavajú tanečníkové valce. Pri úprave textílie vo forme prírezu zabezpečuje rovnomerný ťah v upravovanom materiáli napínací valec, ktorého prítlak je možné regulovať. Činnosť celého zariadenia, t. j. tak mechanického pohonu s jeho riadením, ako aj riadenie činnosti elektród zabezpečuje elektročasť zariadenia (elektrický rozvádzač s integrovaným ovládacím panelom).



V Ú T C H - C H E M I T E X, spol. s r. o.

Rybníky 954, 011 68 Žilina, P.O. Box B-78



1. Rám zariadenia
2. Horná elektróda
3. Spodná elektróda
4. Napínací valec
5. Odťahovací pás
6. Prítlačný valec
7. Odvíjacia konzola
8. Navíjacia konzola
9. Náhonová jednotka
10. Tanečníkový valec
11. Nábal textílie
12. Lineárna jednotka
13. Zásobník
14. Snímače okrajov
15. Elektrorozvádzač

Technické parametre zariadenia

Pracovná šírka	210 mm
Pracovná rýchlosť	0.7 – 50 m/min.
Počet elektródových systémov	2
Výkon elektródového systému	2 x 500 W
Medzera medzi hornou a spodnou elektródou	0 - 5 mm (nastavovanie po 0.1 mm)
Inštalovaný príkon	2.2 kW
Napäťová sústava	3 PE N 230/400 V, 50 Hz, TN-S
Rozmery (d x š x v)	1650 x 710 x 980 mm
Hmotnosť	160 kg

Zariadenie bolo vyvinuté v rámci projektu APVV-20-P01505 a je chránené medzinárodnou patentovou prihláškou WO 02095115.