

## Caiet de sarcini

### Linie includere in parafina

#### Descriere tehnică

- 1- Sistemul trebuie sa fie complet modular alcatuit din minim 3 module : unitate de dispensare parafina, unitate de preincalzire si unitate de racire.
- 2- Fiecare modul trebuie sa dispuna de propriul microprocesor de control si sa fie prevazut cu buton individual de pornire sau oprire.
- 3- Fiecare modul trebuie sa poata fi folosit independent, in caz de defectare a uneia din unitatile sistemului, modulele sa poata fi folosite si individual.
- 4- Fiecare modul sa poate fi programat independent pentru a asigura maximul de flexibilitate si de capacitate de lucru.
- 5- Fiecare modul sa poata fi amplasat la alegerea utilizatorului, atat in sistem compact pe aceeasi masa de lucru, sau pe mese diferite, astfel incat sa poata fi usor adaptabil la spatiul existent in laborator.

Modulele trebuie sa respecte urmatoarele cerinte minime :

#### Unitate dozare parafina

- 1- Controlul sa fie asigurat prin microprocesor, iar unitatea de control sa fie prevazuta maxim cu 4 butoane.
- 2- Modulul sa poate fi utilizat complet independent si sa fie prevazut cu buton on/off individual.
- 3- Sa fie prevazut cu rezervor de parafina de minim 5 litri si cu filtru special pentru parafina.
- 4- Zona de lucru fierbinte sa aiba dimensiunea minima de 450 X 240 mm.
- 5- Suprafata de lucru trebuie sa fie confectionata din aluminiu anodizat pentru a asigura un timp scurt de incalzire.
- 6- Suprafata de lucru sa fie prevazuta cu zona pentru rezemarea mainilor, pentru protejarea utilizatorului de arsuri si pentru asigurarea confortului in timpul procesului de includere in parafina.
- 7- Sa prezinte o zona rece cu suprafata minima 50 X 50 mm, racita la minim -5 °C , cu element de racire de tip peltier.
- 8- Sa prezinta spatii in suprafata de incalzire pentru colectarea resturilor de parafina.
- 9- Sa contina un raft detasabil pentru colectarea parafinei uzate.
- 10- Dozatorul de parafina cu incalzire trebuie sa fie prevazut cu maner de dispensare parafina usor accesibil .

- 11- Sa fie prevazut cu functie de ajustare a volumului de parafina dozat.
- 12- Sa fie prevazut in dotarea standard cu pedala de picior pentru dozarea parafinei.
- 13- Sa contina in accesoriile standard o lupa pentru vizualizarea usoara si orientarea precisa a probelor mici de biopsie.
- 14- Sa fie prevazut in standard cu un sistem de iluminare cu led pentru vizualizarea usoara a probelor.
- 15- Sa fie prevazut in standard cu mufa incorporata pentru conectarea pensetelor optionale cu incalzire.
- 16- Sa contina in accesoriile standard 2 X 4 suporturi magnetice pentru pensetele incalzite, sau pentru 4 pensete normale la alegerea utilizatorului.
- 17- Sa fie prevazut cu panou de control cu numai 4 butoane de tip touch.
- 18- Program special pentru pornirea incalzirii tancului de parafina la o anumita Data/zi/ora aleasa de utilizator, pentru a avea deja parafina topita in momentul inceperii lucrului efectiv.
- 19- Program special pentru pornirea incalzirii zonei de lucru la o anumita Data/zi/ora aleasa de utilizator, pentru a avea suprafata de lucru disponibila la temperatura dorita in momentul inceperii lucrului.
- 20- Domeniile de temperatura sa fie ajustabile din unitatea de control astfel
- A- pentru rezervorul de parafina minim pana la 80 °C
  - B- pentru zona de lucru minim pana la 70 °C .
  - C- pentru punctul de racire minim pana la -5°C.
- 21- Dimensiuni maxime solicitate 450 x 570 x 295 mm.

### **Modulul de preincalzire**

- 1- Modulul sa fie controlat prin microprocesor, cu unitate de control usor de utilizat cu numai 4 taste de tip touch.
- 2- Modul controlat complet independent cu buton individual de pornire/oprire.
- 3- 1 X compartiment de preincalzire in partea superioara cu capacitatea minima de 500 matrite si temperatura ajustabila minim pana la 80 °C cu dimensiunea maxima 260 x 220 x 71 mm.
- 4- Program special pentru pornirea incalzirii la o anumita Data/zi/ora aleasa de utilizator, pentru a avea compartimentele de lucru pregatite, in momentul inceperii operarii si pentru asigurarea unui flux de lucru neintrerupt.
- 5- 1 X baie pentru preincalzirea casetelor in partea inferioara a unitatii cu capacitatea minima pentru 150 de casete, cu raft usor detasabil pentru curatare, si temperatura ajustabila minim pana la 80 °C, si dimensiunea maxima de 261 x 271 x 32 mm.

6- Dimensiunea totala sa nu fie mai mare de 300 x 570 x 295 mm.

### Modulul de racire

1- Modulul sa fie controlat de microprocesor , si unitate de control usor de utilizat cu maxim 4 butoane de tip touch.

2- Modul controlat complet independent cu buton individual de pornire/oprire.

3- Suprafata de lucru sa fie confectionata din aluminiu anodizat pentru asigurarea racirii rapide si pentru a fi usor de curat.

4- Sa poata sustina o cantitate de minim 80 de casete.

5- Program special pentru pornirea racirii zonei de lucru la o data/zi/ora aleasa de utilizator, pentru a avea suprafata de lucru pregatita la temperatura dorita in momentul inceperii lucrului si pentru a se asigura un flux de lucru neintrerupt.

6- Posibilitate de folosire a unei hote transparente de plastic, optionala, pentru protejarea la condens, usor de instalat.

7- Temperatura minima de racire pana la -15 °C.

8- Suprafata de lucru in zona de racire sa fie minim de 370 x 270 mm.

9- Dimensiunea totala sa nu depaseasca 400 x 570 x 295 mm.

Se contina si urmatoarele accesorii: foarfeci cu varf bont si ascutit, blocuri din otel 7x7x7 mm si 24x24x7 mm

Şef Serviciu ML,  
Dr.Sinkó János  
Medic primar legist



Intocmit,  
Dr.Török Blanka  
med. specialist anat.pat.

