

## **PRZEDMIOT OPISU: Radiator do napromieniowania krwi i jej składników**

### OPIS PRZEDMIOTU/URZĄDZENIA:

- urządzenie wolnostojące do naświetlania krwi i jej składników z zastosowaniem promieniowania rentgenowskiego X,
- urządzenie nowe, data produkcji nie wcześniejsza niż rok 2022. Posiadające znak CE, spełniające standardy bezpieczeństwa elektrycznego zgodnie z normami UE,
- zaopatrzone w wyświetlacz/monitor współpracujący z wewnętrznym komputerem (wraz z zainstalowanym właściwym oprogramowaniem) oraz/lub panel ustawień/sterowania a także czytnik kodów kreskowych i drukarkę,
- wymiary umożliwiające wprowadzenie do pomieszczenia przez drzwi o wymiarach 105x200cm,
- możliwość pracy w pomieszczeniu bez specjalnych zabezpieczeń ze względu na znikome oddziaływanie zewnętrzne - promieniowanie na obudowie poniżej 1 uSv/h,
- urządzenie niewymagające zezwolenia PAA oraz stosowania przez użytkowników dodatkowych środków ochrony osobistej,
- zamknięty układ chłodzenia zlokalizowany w obrębie samego radiatora, niewymagający podłączenia do zewnętrznego źródła wody,
- włączanie za pomocą włączników blokowanych kluczami,
- logowanie operatora za pomocą kart, kodów dostępu lub za pomocą hasła,
- co najmniej dwa poziomy dostępu do parametrów urządzenia (np. Użytkownik, Serwis),
- co najmniej potrójny system blokowania dostępu do komory naświetlania podczas pracy źródła,
- urządzenie przeprowadzające test autokontroli przy uruchomieniu oraz cyklicznie np. co 8 godzin stosowania,
- urządzenie posiadające zabezpieczenie przed dwukrotnym napromieniowaniem tego samego składnika krwi,
- posiadające obrotowy cylinder (pojemnik do naświetlania) lub transporter pojemników do naświetlania umożliwiające właściwe ułożenie składników w trakcie procesu napromieniowywania oraz równomierny rozkład dawki promieniowania,
- zakres dawki promieniowania od 25Gy do 50Gy,
- czas naświetlania/jednego cyklu naświetlania poniżej 10 min.,
- możliwość napromieniowania co najmniej 4 pojemników z krwią/jej składnikami (ok. 1200ml) podczas 1 cyklu,
- możliwość napromieniowania różnych składników krwi podczas tego samego cyklu,

- ciągły monitoring parametrów naświetlania,
- zaopatrzone w system alarmowania dźwiękowy oraz wizualny informujący o wszelkich nieprawidłowościach podczas przebiegu procesu,
- urządzenie umożliwiające jednoznaczne wskazanie dokonania procesu naświetlenia poprzez zmianę wizualną promienioczułych etykiet przeznaczonych do oceny napromieniowania krwi i jej składników z zastosowaniem promieniowania X,
- urządzenie wykonane z materiałów umożliwiających łatwe czyszczenie i dezynfekcję,
- instrukcja obsługi urządzenia oraz oprogramowanie w języku polskim,
- możliwość zapisania oraz eksportu danych za pomocą portu lub sieci bezprzewodowej.