



rapp-iso

## LAF Sicherheitswerkbank EF-N



Bleiabgeschirmter radiopharmazeutischer Arbeitsplatz für verschiedene Anwendungsbereiche PET, SPECT und <sup>68</sup>Ga Typ EF-N, der erhöhte Sicherheit für den Nutzer und das Produkt während der Arbeiten mit radioaktiven Substanzen gewährleistet.

### EIGENSCHAFTEN

- Unkomplizierte Wartung durch langlebige Komponenten
- Einfache Reinigung und Desinfektion
- Ergonomische Arbeitsposition
- Einfacher und sicherer Austausch der Filter
- Integrierter Low-Noise-Lüfter
- Front-Sicherheitsscheibe kann komplett aufgeklappt werden
- Stufenweise einstellbarer Lüfter
- Verfügbar in verschiedenen Abmessungen (EF-N 4, EF-N 5, EF-N 6)
- Leicht zugängliche elektrische Komponenten
- Einfache Bedienbarkeit

### ANWENDUNGSBEREICHE

- Nuklearmedizin
- Onkologie
- Radiopharmazie



### TECHNISCHE CHARAKTERISTIKEN

- Pulverbeschichteter Stahlrahmen in RAL 9010
- Arbeitsbereich und Arbeitssegmente sind aus hochwertigem Edelstahl, was eine einfache Reinigung und Autoklavierung ermöglicht
- Die Seiten-, Rückwand und der Boden sind bleiabgeschirmt und können variabel gestaltet werden
- Bleiglasfenster über die komplette Vorderfront verschiebbar
- Alle Oberflächen und Ecken sind nach neuestem GMP, GLP-Standard gefertigt
- Die Front mit einem Neigungswinkel von 8° ermöglicht ein bequemes Arbeiten in sitzender Position
- Beleuchtung des Arbeitsbereiches (> 1000 Lux), optional UV-Lampe
- Positionierung der Front-Sicherheitsscheibe je nach angewähltem Modus
- Die Überwachung der Betriebs- und Sicherheitsfunktionen erfolgt durch einen Mikroprozessor (Alarmgrenzwerte)
- Verschiedene Betriebsmodi und Arbeitsparameter werden durch das Interface (Validierung und Service) vorgegeben
- Vollständige Filtration der Ab- und Umluft - Filter-Qualität H14-EN1822: 2010
- Im Arbeitsbereich eingebaute Anschlüsse: 2 x Steckdosen 220V/2,5A; 2 x USB/ HDMI/ RJ45  
(Verbindung zwischen Arbeits- und äußerem Bereich unter der Werkbank)
- Einbauvorrichtung in der Rückwand für die Installation eines 21" TFT-Monitors
- Bei der Verwendung der zusätzlich frontseitigen Abschirmung, ist derzeit kein KI-Diskus durchführbar

Die Funktion der Werkbank ist identisch mit der von mikrobiologischen Sicherheitswerkbanken Typ MC..-2. Die LAF Sicherheitswerkbank EF-N ist zusätzlich jedoch mit einer Bleiabschirmung in den Zwischenwänden und einer Bleiglasscheibe ausgestattet. Die Bleiglasscheibe ist über die volle Vorderfront verschiebbar und dient dem Strahlenschutz des Nutzers während der Präparationen.

Das Aktivimeter wird in eine Box unterhalb der Arbeitsfläche inkl. der notwendigen Bleiabschirmung zum Schutz des Nutzers und des Aktivimeters gegen Fremdeinstrahlung eingebaut. Ebenfalls in der Arbeitsfläche befinden sich die über Schiebedeckel verschließbaren Abfallöffnungen, über die GMP gerecht die in der Werkbank anfallenden radioaktiven Abfälle, in die abgeschirmten Abfallbehälter entsorgt werden.



Wahlweise mit einem Oberflächen-Coating für die Arbeiten mit 68-Ga.

### AUSSTATTUNGSBEISPIELE

- Frontseitige Abschirmung
- Keyboard Halter
- Aktivkohlefilter im Luftaustritt

### IN DEN GRÖSSEN ERHÄLTLICH:

- EF-N 4" - 120 cm
- EF-N 5" - 150 cm
- EF-N 6" - 180 cm





TECHNISCHE DATEN UND OPTIONEN	LAF EF-N 4	LAF EF-N 5	LAF EF-N 6
Abmessungen außen mit Untergestell (BxTxH) in mm	1340 x 863 x 2400	1650 x 863 x 2400	1960 x 863 x 2400
Arbeitsraum (BxTxH) in mm	1190 x 600 x 600	1500 x 600 x 600	1810 x 600 x 600
Gewicht ohne Blei in kg	260	310	380
Gesamtgewicht	je nach Ausstattung	je nach Ausstattung	je nach Ausstattung
Abluftmenge in m <sup>3</sup> /h	420	530	640
Filter H14 nach EN 1822	6	7	9
Luftgeschwindigkeit in m/s	0,4	0,4	0,4
Strom in V/Hz	220/50	230/50	230/50
Abschirmung Seitenwand, Rückwand, Boden mit Blei in mm	10, 20, 50	10, 20, 50	10, 20, 50
Außenseite Pulverbeschichtet Edelstahl	RAL 9010 optional	RAL 9010 optional	RAL 9010 optional
Bleiglasscheibe verschiebbar (BxTxH) in mm; 6,1 mm Pb	350 x 550 x 22, 44, 66 oder 350 x 400 x 22, 44, 66	350 x 550 x 22, 44, 66 oder 350 x 400 x 22, 44, 66	350 x 550 x 22, 44, 66 oder 350 x 400 x 22, 44, 66
Aktivimeter	optional	optional	optional
Abschirmung Aktivimeter in mm	20, 50	20, 50	20, 50
Abfall Innenabmessungen (BxTxH) in mm, 1 oder 2 Abwürfe	247 x 380 x 247 optional	247 x 380 x 247 optional	247 x 380 x 247 optional
Abschirmung Abfall mit Blei in mm	10, 30	10, 30	10, 30
Frontseitige Abschirmung in mm (Bleiwand 150 mm Höhe)	optional: 30, 50	optional: 30, 50	optional: 30, 50
Doppelgeneratorsafe mit 50 mm Abschirmung	optional	optional	optional
Generatorsafe Beladung von hinten durch die Wand	optional	optional	optional
Bedien-Einheit Generatorsafe Innenraum	optional	optional	optional
Vorrichtung Partikelzähler	optional	optional	optional
19 Zoll Monitor in Rückwand	optional	optional	optional
Gasanschlüsse (He, N, Druckluft)	optional	optional	optional
Doppelsteckdose Innen	Ja	Ja	Ja
Steckdosen unterhalb	optional	optional	optional
2 x USB-Anschluss und 1 x HDMI-Anschluss Innen und Boden	Ja	Ja	Ja
Potentialfreier Anschluss	optional	optional	optional
Aktivkohlefilter mit Filterzelle im Luftaustritt	optional	optional	optional
Heißplatte für KIT	optional	optional	optional
Halterung für PC	optional	optional	optional
Halterung für Label Printer	optional	optional	optional
Schublade für Tastatur	optional	optional	optional



# rapp-iso

## LAF Safety Workbench EF-N



Lead-Shielded Radiopharmaceutical Workstation for Various Applications (PET, SPECT, and 68-Ga, Type EF-N), Ensures increased safety for the user and the product during operations with radioactive substances.

### FEATURES

- Easy maintenance with durable components
- Simple cleaning and disinfection
- Ergonomic working position
- Safe and easy filter replacement
- Integrated low-noise fan
- Front safety screen can be fully opened
- Adjustable fan speed
- Available in various sizes (EF-N 4, EF-N 5, EF-N 6)
- Easily accessible electrical components
- User-friendly operation

### APPLICATION FIELDS

- Nuclear Medicine
- Oncology
- Radiopharmacy



### TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Powder-coated steel frame in RAL 9010
- Work area and segments made of high-quality stainless steel, allowing for easy cleaning and autoclaving
- Side, back, and bottom walls are lead-shielded and customizable
- Lead glass window across the full front, movable
- All surfaces and edges are designed according to the latest GMP, GLP standards
- The 8° inclined front enables comfortable working in a seated position
- Work area lighting (> 1000 Lux), optional UV lamp
- Front safety screen positioning based on selected mode
- Monitoring of operational and safety functions via a microprocessor (alarm limits)
- Various operating modes and work parameters are set via the interface (validation and service)
- Full filtration of exhaust and recirculating air – Filter quality H14-EN1822:2010
- Built-in connections in the work area: 2x sockets 220V/2.5A; 2x USB/HDMI/RJ45 (connection between work and external area under the bench)
- Installation provision in the back panel for a 21" TFT monitor
- When using additional front shielding, the KI-Diskus cannot currently be implemented

The functionality of this workbench is identical to microbiological safety workbenches of type MC.-2. However, the LAF safety workbench EF-N is additionally equipped with lead shielding in the side walls and a lead glass screen. The lead glass screen is movable across the full front and provides radiation protection for the user during preparations. The dose calibrator is installed in a box beneath the work surface, including necessary lead shielding to protect both the user and the calibrator from external radiation. The work surface also contains sliding cover waste openings for GMP-compliant disposal of radioactive waste into shielded waste containers.

Optionally available with surface coating for operations with 68-Ga.



### EXAMPLES OF ADDITIONAL EQUIPMENT

- Front shielding
- Keyboard holder
- Activated carbon filter for air exhaust

### AVAILABLE SIZES:

- EF-N 4" - 120 cm
- EF-N 5" - 150 cm
- EF-N 6" - 180 cm





TECHNICAL DATA AND OPTIONS	LAF EF-N 4	LAF EF-N 5	LAF EF-N 6
External dimensions with stand (WxDxH) in mm	1340 x 863 x 2400	1650 x 863 x 2400	1960 x 863 x 2400
Working space (WxDxH) in mm	1190 x 600 x 600	1500 x 600 x 600	1810 x 600 x 600
Weight without lead in kg	260	310	380
Total weight	depending on equipment	depending on equipment	depending on equipment
Exhaust air rate in m <sup>3</sup> /h	420	530	640
Filter H14 according EN 1822	6	7	9
Airspeed in m/s	0,4	0,4	0,4
Electricity in V/Hz	220/50	230/50	230/50
Shielding side wall, back wall, ground with lead in mm	10, 20, 50	10, 20, 30, 50	10, 20, 50
Outside powder coated stainless steel	RAL 9010 optional	RAL 9010 optional	RAL 9010 optional
Lead glass moveable (WxDxH) in mm; 6,1 mm Pb	350 x 550 x 22, 44, 66 or 350 x 400 x 22, 44, 66	350 x 550 x 22, 44, 66 or 350 x 400 x 22, 44, 66	350 x 550 x 22, 44, 66 or 350 x 400 x 22, 44, 66
Dose calibrator	optional	optional	optional
Shielded dose calibrator in mm	20, 50	20, 50	20, 50
Waste inside dimensions (WxDxH) in mm, 1 or 2 chutes	247 x 380 x 247 optional	247 x 380 x 247 optional	247 x 380 x 247 optional
Shielding waste with lead in mm	10, 30	10, 30	10, 30
Front-mounted shield in mm (Lead wall 150 mm height)	optional: 30, 50	optional: 30, 50	optional: 30, 50
Double generatorsafe with 50 mm shielding	optional	optional	optional
Generator safe loading from behind the wall	optional	optional	optional
Control unit generator safe interior	optional	optional	optional
Device particle counter	optional	optional	optional
19 Zoll Monitor In back wall	optional	optional	optional
Gas connections (He, N, Compressed Air)	optional	optional	optional
Double socket inside	yes	yes	yes
Sockets below	optional	optional	optional
2 x USB-Connection und 1 x HDMI-Connection inside and bottom	yes	yes	yes
Potential-free connection	optional	optional	optional
Activated carbon filter with filter cell in air outlet	optional	optional	optional
Hotplate for KIT	optional	optional	optional
Bracket for PC	optional	optional	optional
Bracket for Label Printer	optional	optional	optional
Drawer for Keyboard	optional	optional	optional