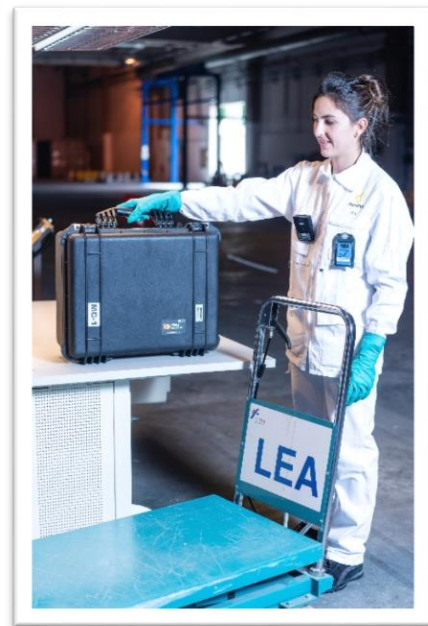
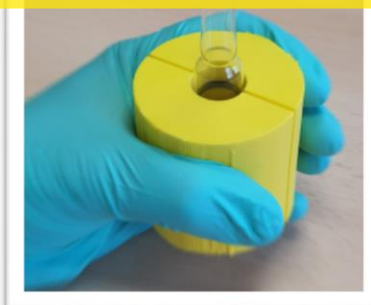




Votre fournisseur de sources radioactives
Your partner for radioactive sources

ACCESSOIRES ACCESSORIES



Le LEA propose une large gamme d'accessoires pour faciliter et sécuriser l'utilisation et la logistique des sources.

LEA offers a wide range of accessories to facilitate and secure the use and logistics of sources



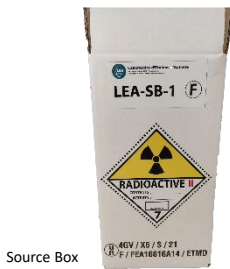
EMBALLAGES PACKAGING

Emballages de transport/ Transport packaging

Type A / Type A

Les emballages que nous utilisons sont prévus pour transporter des sources radioactives de faible activité en colis de type A selon la réglementation des transports de matières dangereuses applicable. Les colis de type A sont conçus pour résister aux aléas pouvant être rencontrés lors du transport ou des opérations de manutention ou d'entreposage : petits chocs, empilement des colis, chute d'un objet perforant sur le colis, exposition à la pluie.

We use packaging designed to transport low activity radioactive sources in type A packages according to the applicable dangerous goods transport regulations. Type A packages are designed to withstand the hazards that may be encountered during transport or during handling or storage operations : small impacts, stacking of packaging, falling of a puncturing object on the package, exposure to rain.



Source Box



TNB 169



TC1



MC1

Coffrets/ Boxes

Pour sources bêta ou gamma /
for beta or gamma sources



Valise d'entreposage / Shielded case

Blindée pour galette de ^{57}Co / for flood sources



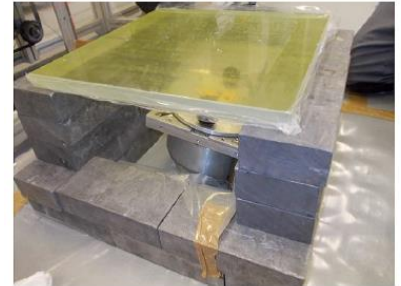


PROTECTIONS PROTECTIONS

Protections biologiques/ Biological shielding

Le LEA conçoit et réalise avec ses partenaires des protections biologiques (neutron ou gamma) dans le cadre d'opérations mettant en œuvre des sources fortement actives. Ces protections peuvent être utilisées en entreposage ou transport sur installation, comme outillage pour faciliter les manipulations des sources (montage/ démontage, transfert,...)

LEA designs and implements (neutron and gamma) shieldings together with its partner for operations involving highly active sources. These shieldings can be used for storage or transport, or as tools to facilitate source manipulations (assembly/ disassembly, transfer,...)



© TOTAL

Protection en briques et verre en plomb dans le cadre d'un projet de démontage de sources (source ^{133}Ba)

Lead glass and brick shielding as part of a project to dismantle sources (^{133}Ba sources)

Coffre-fort/ Safety deposit box

Pour stockage de sources/ Source storage safe



© MANUTAN



Le LEA propose des coffres fort anti-feu, offrant une protection fiable pour les différentes sources radioactives. Ces coffres fort sont dotés d'une double serrure électronique avec clé renforçant ainsi la sécurité.

LEA offers fire-resistant safety deposit boxes, offering reliable protection for different radioactive sources. These safety boxes are equipped with a double electronic lock key, thus reinforcing security.

Pots de plomb/ Lead pots





PORTE-SOURCE SOURCE HOLDER



Raquettes / Rackets

Pour faciliter la réalisation des contrôles de sondes de radioprotection en installation, le LEA propose un support de sources type raquette, embarquant une ou plusieurs sources adaptées à l'environnement radiologique de travail.

Les raquettes peuvent aussi s'accompagner d'un document précisant les plages de fonctionnement associées aux appareils de radioprotection utilisés dans l'installation.

To facilitate checks on radiation protection probes, LEA offers racket-type source holder, embedding one or more sources suited for the radiological work environment.

Rackets can also be delivered with a document specifying the operating ranges associated with the radiation protection devices used in the installation.

Tiroir/ Drawer

Tiroir utilisé pour les sources alpha électro-déposées (type EAS) utilisées pour les balises EDGAR. Les sources tiroirs sont fixées sur la balise et restent à demeure. En fonctionnement routinier, le tiroir est fermé. Il est ouvert lors de la réalisation des vérifications périodiques.

Drawer source holder for electro-deposited alpha sources (EAS type) used for EDGAR monitors. Drawer sources are fixed on the monitor and remain permanently in place. In routine operation, the drawer is closed. It is opened when periodic verifications are performed.



Détecteurs puits / Well detectors



Porte-source adapté à la vérification des détecteurs de puits utilisés par les laboratoires d'analyse environnementale.

Source holder adapted to the verification of well detectors used by environmental analysis laboratories.

Capsules/ Capsules

Porte-source permettant l'intégration des sources capsules à l'équipement de mesure.

Source holder to incorporate capsules sources into the measurement device.





SPECTROMÉTRIE SPECTROMETRY

Centreurs / Centring tools



Centring tools to adjust the source detector distance. Modular 3 in 1 centering tools, suitable for a 3.1in (78mm) diameter end cap HPGe detector, for positioning 3 different source geometries: 2.05 in (52mm) diameter filter, 4.7in (120mm) diameter filter or SG50 standardized bottle.

Centreurs permettant de maîtriser le positionnement des sources par rapport au détecteur. Ces centreurs modulaires 3 en 1 sont adaptés à un capot de détecteur GeHP de 78 mm de diamètre, pour le positionnement de 3 géométries différentes: filtre de diamètre 52mm, filtre de diamètre 120 mm ou flacon SG50.



Flacons Marinelli ou SG/ Marinelli beakers or standardized bottles

Produit/Product	Cm ³	Référence Reference
Flacon plastique type Beaker Marinelli	250	9ACETL11
Flacon plastique type Beaker Marinelli	500	9ACETL9
Flacon plastique type Beaker Marinelli	1 000	9ACETL1
Flacon plastique type SG50N	50	9ACETL5
Flacon plastique marron	50	9ACETL7
Flacon plastique type SG500N	500	9ACETL6
Flacon plastique marron	500	9ACETL8
Flacon type SG3000	3 000	9ACETL2
Flacon type SG15	15	9ACETL3

Conteneurs métalliques gaz/ Gas containers

Le LEA propose des conteneurs gaz de type SG500 ou SG3000, équipés de cannes de prélèvement et de raccords staubli montés. Ces conteneurs SG500 et SG3000 sont fournis avec un certificat d'étalonnage en volume et un PV de tenue de pression à 7 bar. Ces conteneurs gaz permettent d'effectuer des prélèvements de gaz spécifiques en vue d'analyses spectro-gammamétriques, essentiellement dans les centrales nucléaires.

LEA offers SG500 or SG3000 gas containers, equipped with sampling probes and mounted staubli fittings. These SG500 and SG3000 containers come with a volume calibration certificate and a 7 bar pressure resistance certificate. These gas containers allow specific gas samples to be taken for specific spectro-gammametric analysis, mainly in nuclear power plants.





PRÉHENSION HANDLING

Pinces / Tweezers

Le LEA conseille de manipuler ces sources par l'intermédiaire de pinces afin d'éviter de déposer une pellicule de gras qui dégraderait le signal émergent.

LEA recommends handling these sources with tweezers to avoid leaving grease on the surface of the source, which would degrade the spectrum.



Casse Ampoules/ Ampoule breaker

Les casses ampoules permettent de faciliter l'ouverture des ampoules.

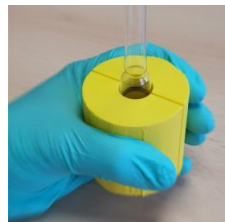
Ampoule breaker for easily opening glass ampoules.



Porte Ampoule / Ampoule holder

Socle permettant de déposer les ampoules au moment de leur ouverture.

Base for placing the ampoules when cutting.



Les portes-sources, préhensions et centreurs présentés dans ce flyer ne sont que des exemples. Le LEA est en mesure de développer d'autres accessoires sur demande. Contactez-nous pour en savoir davantage sur ces accessoires ou toute autre demande.

Source holders, handling and centering tools presented in this flyer are only a few examples. LEA is able to develop other accessories on request. Contact us to learn more about these accessories or any other request.

Laboratoire d'étalons d'Activité

Site Orano du Tricastin
BP75-26701 Pierrelatte Cedex France

Tel. +33 (0)4 75 96 56 00
Mail: contact@lea-sources.com
www.lea-sources.com



orano