

Pino radiativo, ^{226}Ra , 4 kBq 1006797

Instruções de operação

09/15 SP/ALF



- 1 Janela de saída de radiação
- 2 Pino radiativo
- 3 Pé de metal
- 4 Recipiente de proteção contra radiação

1. Indicações de segurança

Na Alemanha a manipulação de preparações radioativas está regulada pela diretiva de proteção contra radiação (StrSchV). Em outros países devem ser observadas as normativas nacionais vigentes.

O pino radiativo segundo a nova StrSchV, o bastão radioativo é um produto livre de divisas, que não mais necessita da licença de produção (BAZ).

Observação: Para produtos, cuja circulação estava liberada segundo § 4 Abs. 1 u. 2 StrSchV₁₉₈₉ e cujo BAZ ainda estava válida em 01.08.01, ainda continua valendo a livre circulação.

A autorização e circulação livre de penalidade vale, porém, somente sob observação da regra de quantidade (a quantia da parcela percentual da nuclídeos individual não deve ultrapassar o máximo de 100 %).

A atividade do pino radiativo ^{226}Ra (1006797) é de cerca de 4 kBq e pode variar em até 40% para cima ou em até 10% para baixo. O limite livre para ^{226}Ra está ao redor de 10 kBq. Este limite pode ser ultrapassado com apenas dois pinos radioativos ^{226}Ra . Três pinos radioativos ^{226}Ra sempre ultrapassarão o limite livre.

Se houver o manuseio/uso de produtos radioativos, cuja atividade, segundo a regra das quantias (somas) ultrapassa 100 %, é obrigatório se fazer uma notificação às autoridades competentes. Os

alunos somente poderão participar de aulas de funcionamento deste equipamento na presença de um técnico/encarregado de proteção de radiação.

Importante!

O uso inadequado ou a manipulação do lápis de radiação estão fora de cogitação.

Para o armazenamento, o pino radioativo pode ser guardado no recipiente de proteção contra radiação ou pode ser utilizado na câmara de névoa (1000921).

Apesar da reduzida atividade da fonte de radiação devem ser respeitadas as diretivas de proteção contra a radiação.

- Manter o pino radioativo fora do alcance de pessoas não autorizadas e sempre armazená-lo num lugar trancado a chave.
- Antes de utilizar o pino radioativo verificar a sua integridade.
- Manter o pino radioativo fora do seu recipiente de proteção só pela duração da experiência.
- Só tocar no pino radioativo na extremidade do pé de metal mais distante.
- Nunca introduzir o pino radioativo em qualquer orifício do corpo ou em peças de roupa.
- Durante a experiência só devem ficar sobre a mesa de experimentação as preparações que sejam necessárias para a experiência.

2. Descrição

O pino radioativo é um material sem limitações e serve de fonte de radiação em experiências com o espintariscópio (1000918) ou com a câmara de névoa (1000921). Ele emite radiação α/β e γ .

O rádio está aplicado como sulfato em folha de ouro e se encontra numa compartimento na extremidade superior, plana, do pino. O pino está instalado num pé de metal com passo de parafuso interno, o qual serve porca de fixação e de fechamento. O pino pode ser girado no seu próprio eixo dentro do pé de metal com a ajuda de uma chave de fenda, mas não pode ser retirado. Para o armazenamento serve um recipiente protetor de latão contra radiação, com a superfície niquelada.

A substância radioativa, a sua atividade e a denominação de tipo estão gravados na porca de fechamento.

3. Dados técnicos

Matéria radioativa:	0,1 μg ^{226}Ra
Radiação:	α, β, γ
Atividade:	aprox. 4 kBq
Tolerância:	-10% / +40%
Recipientes de proteção:	latão com a superfície niquelada
Massa:	aprox. 400 g

4. Accesorios

Câmara de névoa	1000921
Espintariscópio	1000918
Tubo contador Geiger-Müller	1001035
Contador digital (230 V, 50/60 Hz)	1001033
ou	
Contador digital (115 V, 50/60 Hz)	1001032