

Autorizzazione a contrarre e contestuale
aggiudicazione per fornitura di dispositivi per
la brachiterapia prostatica interstiziale a
basso rateo di dose con semi di I-125, con
annesso servizio di trasporto e smaltimento,
ai sensi dell'art. 76 comma 2, lettera c) del D.
Lgs. 36/2023. CIG: BD21F45760.

Offerta Economica relativa a

Descrizione Autorizzazione a contrarre e contestuale affidamento, in regime di full risk, della fornitura di un sistema per brachiterapia destinato alle attività della S.C. Urologia del P.O. di Alghero, ai sensi dell'art. 76, comma 2, lett. c), del D.Lgs. 36/2023.

RdO nr. 6594206

Numero lotto 0

Amministrazione titolare del procedimento

Ente acquirente	AZIENDA SOCIO SANITARIA LOCALE - 1 - DI SASSARI		
Ufficio	SC Flussi Informativi e Tecnologie Sanitarie		
Codice fiscale	02884000908	Codice univoco ufficio	Non presente
Indirizzo sede	Via giovanni amendola 55		
Città	Sassari		
Recapito telefonico	+39079206113		
Email	matteo.tamponi@aslsassari.it		
Punto ordinante	Matteo Tamponi		

Concorrente

Forma di partecipazione

Singolo operatore economico

Ragione sociale/Denominazione

BRUMOLA

Partita IVA

06045830962

Tipologia societaria

Società a responsabilità limitata (SRL)

Oggetto dell'Offerta

Formulazione dell'Offerta Economica = Valore economico (Euro)

Nome	Valore
Valore offerto	39999,00

Il Concorrente, nell'accettare tutte le condizioni specificate nella documentazione del procedimento, altresì dichiara:

- che la presente offerta è irrevocabile ed impegnativa sino al termine di conclusione del procedimento, così come previsto nella lex specialis;
- che la presente offerta non vincolerà in alcun modo la Stazione Appaltante/Ente Committente;
- di aver preso visione ed incondizionata accettazione delle clausole e condizioni riportate nel Capitolato Tecnico e nella documentazione di Gara, nonché di quanto contenuto nel Capitolato d'oneri/Disciplinare di gara e, comunque, di aver preso cognizione di tutte le circostanze generali e speciali che possono interessare l'esecuzione di tutte le prestazioni oggetto del Contratto e che di tali circostanze ha tenuto conto nella determinazione dei prezzi richiesti e offerti, ritenuti remunerativi;
- di non eccepire, durante l'esecuzione del Contratto, la mancata conoscenza di condizioni o la sopravvenienza di elementi non valutati o non considerati, salvo che tali elementi si configurino come cause di forza maggiore contemplate dal codice civile e non escluse da altre norme di legge e/o dalla documentazione di gara;
- che i prezzi/sconti offerti sono onnicomprensivi di quanto previsto negli atti di gara;
- che i termini stabiliti nel Contratto e/o nel Capitolato Tecnico relativi ai tempi di esecuzione delle prestazioni sono da considerarsi a tutti gli effetti termini essenziali ai sensi e per gli effetti dell'articolo 1457 cod. civ.;
- che il Capitolato Tecnico, così come gli altri atti di gara, ivi compreso quanto stabilito relativamente alle modalità di esecuzione contrattuali, costituiranno parte integrante e sostanziale del contratto che verrà stipulato con la stazione appaltante/ente committente.

ATTENZIONE: QUESTO DOCUMENTO NON HA VALORE SE PRIVO DELLA SOTTOSCRIZIONE A MEZZO FIRMA DIGITALE

SISTEMI DI E-PROCUREMENT

acquisti.tecnologiesanitarie@aslsassari.it

Spett.le
Azienda Socio-Sanitaria di Sassari
 via Alceo Cattalochino, 9/11
 07100 Sassari

Milano, 18 settembre 2026

Oggetto: ns offerta 19549/26 FG
va rif: Rinnovo fornitura come da richiesta Dott.

Con la presente siamo lieti di presentare ns proposta per un service di brachiterapia prostatica interstiziale a basso rateo di dose con semi di I-125. Il service si svolge su quattro piani; fornitura di strumentazione in comodato d'uso, fornitura di kit monouso, servizio di trasporto e smaltimento.

Nr	Mod	Descrizione
1	MCU	Fornitura di materiale in comodato d'uso gratuito comprensivo di copertura "FULL RISK" come descritto nel seguito di questo punto 1
1.1	B&K Specto	Ecografo B&K Specto completo di nr 2 (due) sonde biplanari transrettali, interfaccia e software dedicato per brachiterapia come da scheda tecnica allegata
1.2	CIVCO	Rack CIVCO Multitouch Classic per puntamento e procedura, completo di portasonda
1.3	Mick	Nr 2 (due) Applicatori di Mick per l'inserimento dei semi di iodio
1.4	Varian VariSeed	Sistema di treatment planning mod. Varian Variseed, ultima versione disponibile comprensivo di nr 1 licenza software e nr 2 PC di tipo notebook di adeguate prestazioni e dimensioni, come da scheda tecnica allegata
1.5	Grid	Nr 5 grid monouso da tenere di scorta. NB normalmente non vengono usate perché ogni kit paziente comprende la sua grid: queste sono di scorta e vengono re-integrate al bisogno: quando una o più di queste grid di scorta viene usata. Il periodo minimo di sterilità è di 18 mesi. È buona prassi delle sale operatorie il gestire le scorte tenendo conto delle date di scadenza della sterilità.
1.6	RadEye G20-10	Radiometro con contatore Geiger di tipo pancake, come da scheda tecnica allegata
1.7	Specialista	Ingegnere di supporto, presente in sala per i primi due impianti e poi reperibile in videochiamata.
1.8	XP	Trasporto, consegna e training sul materiale in comodato d'uso gratuito
2	MDC	Kit di materiale di consumo come dettagliato nel seguito di questo punto 2:
2.1	I25.S06/	Kit di nr 75 Semi di Iodio-125 mod. Eckert & Ziegler Bebig con marker in oro per alta visibilità TAC come da scheda tecnica allegata. NB: a scelta con classe di attività 6 (15,62 – 16,94 MBq) oppure 7 (16,95 – 18,38 MBq)

2.2	Aghi	Kit di nr 25 aghi per impianto – a scelta tra 17G e 18G
2.3	Griglia	Nr 1 sterile monouso griglia per impianti - a scelta tra 17G e 18G
2.4	Brachi Baloon	Coprisonda sterile
2.5	Brachy Drape	Telo sterile in materiale plastico trasparente
3	Varie	
3.1	Consegna multipla	Consegna di materiale di consumo minimo 5 interventi da suddividere in due spedizioni (una da due pazienti e una da tre pazienti): ogni ordinativo deve includere due/tre kit di materiale di consumo da utilizzare nel corso della stessa giornata. Questa clausola va rispettata in quanto il costo di trasporto di materiale radioattivo è suddiviso su 5 kit in due spedizioni. Compreso nel prezzo
3.2	Ritiro	Ritiro e smaltimento semi inutilizzati ogni quadrimestre Compreso nel prezzo
3.3	Consegna	Tipicamente assicuriamo in due settimane. Occasionalmente possiamo tentare di fare prima, ma non è garantito.
3.4	Cancellaz	E' possibile cancellare un ordine (p. es. per un paziente che 'salta') solo entro 7 giorni dalla data prevista di spedizione, come precisato nella conferma d'ordine.
3.5	Esclusività	Il materiale in comodato d'uso può essere usato solo per l'impianto di semi di iodio Bebig salvo specifica autorizzazione di Brumola

1. Prezzo per kit di materiale di consumo come descritto al punto 2 e seguito:
EUR 7.999,80 (Settemilanovecentonovantanove/80 euro) + IVA
2. Eventuali semi extra (oltre i 75 per paziente): EUR 67,00 (sessantasette/00) + IVA cad.
3. Minima quantità ordinabile: nr 2 kit in una spedizione e nr 3 kit nell'altra per un costo pari a:
EUR 16.000,00 (sedicimila/00) o EUR 24.000,00 (ventiquattromila/00).

In attesa di un vs. cenno di riscontro vi porgiamo cordiali saluti.

Brumola S.r.l.



Francesco Gangi Dino
Responsabile commerciale
f.gangi@brumola.com

Needles for LDR Brachytherapy

High Quality Consumables for Prostate Seed Implantation

Needles for LDR Brachytherapy

Pre-loading and post-loading of stranded and loose seeds, prostate targeting, access, and fixation.



Particularly sharpened, echo-enhanced needle tips for easy insertion and reliable visibility under ultrasound.

IsoCord® Needles

IsoCord® Needles are steerable thanks to their bevel shaped tip, which is aligned with a blue marking on the top of the needle hub, thus allowing precise needle guidance. The stylet features clearly visible 0.5 cm markings for seed quantity indication and numerically ordered centimeter markings on the outer cannula permit determination of penetration depth at one glance. IsoCord® Needles are loaded quickly with the unique Needle Loading Station, which allows easy strand cutting under maximum radiation protection.

Post-Loading Needles

Post-Loading Needles come with two stylets, one for insertion and one for implantation. The insertion stylet is positioned in the notch of the needle hub during needle placement, forming an integrated cutting surface with the bevel shaped tip of the outer cannula. The specially cone-shaped needle hub easily accommodates post-loading transfer tubes. The centimeter markings on the outer cannula allow precise orientation regarding depth placement of the needle.

Applicator Needles

The slim hub design favors the implantation of loose seeds with the Mick™ Applicator. The trocar tip stylet avoids needle deflection. 0.5 cm markings on the outer cannula support orientation whilst pulling back the Mick™ Applicator during seed placement. 17 and 18G needles are available.

Two Types of Fixation Needles

The three hooks of the Pajunk Delta-Fix Fixation Needle are extended after puncturing the prostate, stabilizing it in the desired position. An adjustable locking spring, positioned directly at the needle template, prevents movement of the prostate. Prostate Stabilization Needles come in a set of two and deploy a side barb out of a side eyelet, which is located 2.0 cm proximal to the needle point and aligned with the point of the tear drop shaped stylet cap. The side barb deploys once the stylet cap is pulled back. Prostate immobilization is achieved by securing the locking spring against the proximal side of the needle template.

Hawkins Blunt Needle Access System

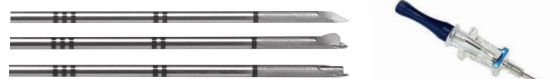
This needle provides a lightweight method of targeting. It comes with two stylets. The sharp one is equipped with a pencil point for easy insertion and positioning of the needle. The blunt one is used for atraumatic approach to the target structure and avoids damage at the prostate/bladder interface. The adjustable locking spring localizes the outer cannula to the target and prevents forward migration, while the numerically ordered centimeter markings on the outer cannula facilitate precise depth placement. Using Hawkins Blunt Needles, it is easy to locate and identify the reference plane during prostate seed implant procedures.



Eckert & Ziegler
Contributing to saving lives

Needles for LDR Brachytherapy

Needles for IsoCord® and IsoStrand® Implantation

Ordering number	Needle	Application technique
1171-0430	IsoCord® Needle 18G x 20 cm	Pre-Loading
 <p>Bevel shaped, echogenic needle tip with length markings on outer cannula and blue hub marking for needle steering.</p>		
1171-0107	Brachytherapy Needle 18G x 20 cm, pre-waxed ¹	Pre-Loading
 <p>Bevel shaped, echogenic pre-waxed needle tip with length markings on the silicone coated cannula and a blue hub marking for needle steering.</p>		
1171-0433	Post-Loading Needle 18G x 20 cm, siliconized	Post-Loading
 <p>Bevel shaped implantation stylet forming an integrated cutting surface with the outer cannula and stylet positioned in the needle hub.</p>		

Needles for Prostate Fixation, Targeting and Access

Ordering number	Needle
1171-0102	Pajunk Delta-Fix Fixation Needle 18G x 15 cm, 1 unit ²
 <p>Three hooks are extended after puncturing the prostate. Markings on the outer cannula allow precise depth placement.</p>	
000.316	Prostate Stabilization Needles 18G x 20 cm, 2 units ³
 <p>Side barb deploying out of the side eyelet.</p>	
1171-0131	Hawkins Blunt Needle Access System 18G x 20 cm ³
 <p>The outer cannula with echogenic tip accommodates most biopsy instruments as well as a blunt and a pencil point stylet.</p>	

Needles for IsoSeed® Implantation

Ordering number	Needle	Application technique
1171-0110	Applicator Needle 17G x 20 cm ¹	Post-Loading
		
1171-0111	Applicator Needle 18G x 20 cm ¹	Post-Loading
 <p>Echogenic needle tip with trocar tip stylet and 0.5 cm markings on the outer cannula.</p>		

The mentioned products are not available in all markets. Please contact your local Eckert & Ziegler BEBIG representative for more information.

Corporate Head Office:

**Eckert & Ziegler
BEBIG SA**
Rue Jules Bordet
Zone Industrielle C
7180 Seneffe
Belgium

Phone +32 64 520 811
Fax +32 64 520 801
info@bebig.com

Manufacturer:

**Eckert & Ziegler
BEBIG GmbH**
Robert-Rössle-Str. 10
13125 Berlin
Germany

Phone +49 30 94 10 84 130
Fax +49 30 94 10 84 112
info@bebig.com

¹ CP Medical, Inc.

803 NE 25th Avenue
Portland, OR 97232
USA

² PAJUNK GmbH Medizintechnologie

Karl-Hall-Strasse 1
78187 Geisingen
Germany

³ Argon Medical Devices Inc.

1445 Flat Creek Road
Athens, TX 75751
USA

Regional Sales, Marketing and Service:

Europe, Middle East, Africa,
Latin America, Asia Pacific

**Eckert & Ziegler
BEBIG SA**
Rue Jules Bordet
Zone Industrielle C
7180 Seneffe
Belgium

Phone +32 64 520 811
Fax +32 64 520 801
info@bebig.com

North America

**Mick Radio-Nuclear Instruments, Inc.
An Eckert & Ziegler BEBIG Company**
521 Homestead Avenue

Mount Vernon, NY 10550
USA

Phone +1 914 667 3999
Fax +1 914 665 8834
sales@micknuclear.com

www.bebig.com
www.micknuclear.com

Nuovo Standard Ecografico in Urologia



bkSpecto

- Immagini in tempo reale ad alta risoluzione con dettagli anatomici eccellenti
- Interfaccia utente intuitiva basata sulla tecnologia "touch" progettata per l'urologia
- Accesso ai trasduttori urologici BK ad alte prestazioni
- Design clinico personalizzato

bk
medical

Flusso di lavoro personalizzato

Un flusso di lavoro intuitivo basato sulla tecnologia "touch" progettata per l'urologia



Tastiera touch con tecnologia Tru-Sense™
con reperi tattili per un utilizzo rapido e preciso.



Il layout progettato appositamente per l'urologia è configurabile per i singoli usi clinici.



L'interfaccia intuitiva consente esami più veloci e riduce la curva di apprendimento del personale.

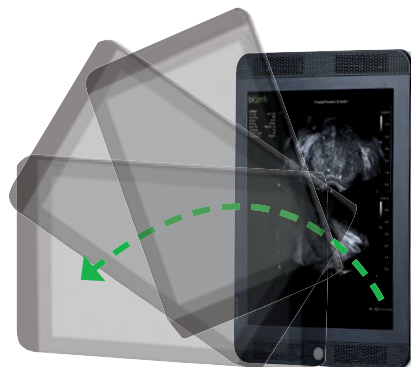


La tastiera in vetro sigillato rende più rapida ed efficiente la pulizia.

bkSpecto

Design clinico personalizzato

Vista verticale
per un dual
imaging
eccellente



Monitor orientabile in base
alle esigenze dell'operatore

Vista
orizzontale per
un imaging più
panoramico

Monitor ripiegabile per
un facile trasporto

Regolazione
orientamento
tastiera, angolazione
del monitor ed altezza,
per soddisfare tutte le
esigenze operative

Batteria opzionale
integrata con più di
un'ora di autonomia
senza dover inserire
la spina

Ingombro ridotto
per un facile
impiego
nell'ambiente
di lavoro



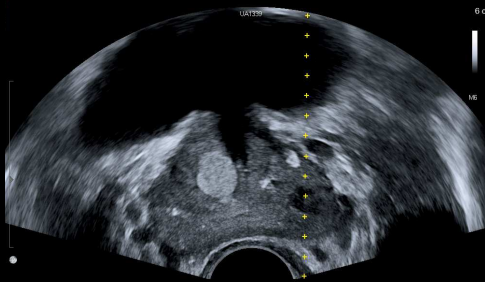
Eccellente qualità delle immagini

Imaging ad alta risoluzione con dettagli anatomici eccellenti grazie all'elaborazione più rapida, agli algoritmi di ottimizzazione avanzati e ai trasduttori ad alte prestazioni di BK.

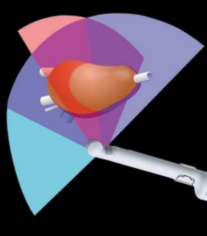
Biopsia transrettale della prostata



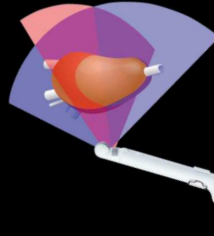
Lesione della prostata con vista sagittale
Trasduttore triplanare E14C4t



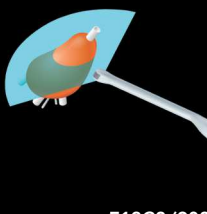
Biopsia delle lesioni della prostata
Traduttore endfire E13C2



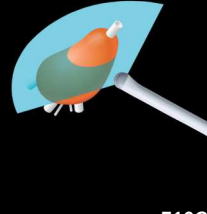
E14C4t (9018)
Prostata
Triplanare



E11C3b (9008)
Prostata
Biplanare



E13C2 (9029)
Endfire
ad alta risoluzione



E10C4 (9019)
Endocavitario

- L'imaging biplanare simultaneo/Sidefire può migliorare la precisione della biopsia e l'imaging endfire imaging può migliorare l'accesso alla parte apicale della prostata. Il nostro esclusivo trasduttore E14C4t (9018) incorpora in modo ottimale **entrambe** le tecnologie.
- Le immagini eccellenti in alta risoluzione spaziale, temporale e di contrasto, permettendo di identificare rapidamente le lesioni e di eseguire biopsie mirate.
- L'alta sensibilità dell'elastografia consente di individuare rapidamente e in modo sicuro le regioni di interesse.

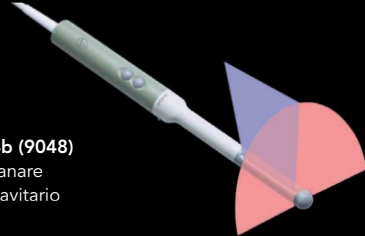
Biopsia transperineale della prostata



Prostata sagittale
Traduttore E14CL4b



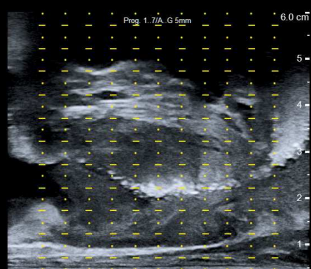
Prostata vista trasversale con Color Doppler
Trasduttore E14CL4b



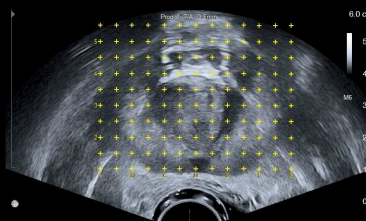
E14CL4b (9048)
Biplanare
endocavitario

- Il nostro trasduttore biplanare E14CL4b (9048) è compatibile con entrambe le tecniche **basate su stepper e a mano libera**.
- Array lineare ad ampio campo di vista da 65 mm e array trasversale fino a 178° per prostate di grandi dimensioni.
- La modalità estesa del piano sagittale si sovrappone al piano trasversale consentendo una maggiore visibilità e riducendo la necessità di una nuova regolazione del trasduttore.

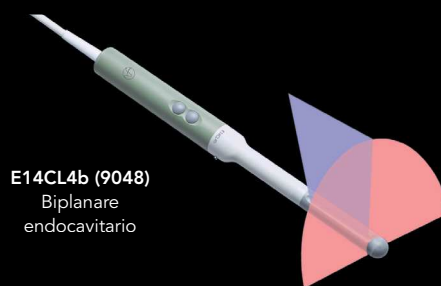
Terapia prostatica ecoguidata



Prostata vista sagittale con
catetere
Trasduttore E14CL4b



Prostata trasversale
Trasduttore E14CL4b



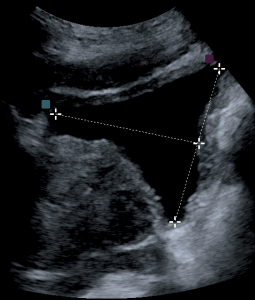
E14CL4b (9048)
Biplanare
endocavitario

- Il trasduttore E14CL4b (9048) biplanare endocavitario offre sicurezza e precisione nelle procedure prostatiche, anche durante brachiterapia e crioterapia.
- L'imaging biplanare offre un migliore orientamento durante il posizionamento dell'ago e una maggiore sicurezza nel posizionamento della sorgente nella ghiandola prostatica.

Rene/Vescica



Color Doppler del rene
Trasduttore 5C1e



Vescica - Prostata
Trasduttore 5C1e



6C2 (9040)
Convex



5C1e (9085)
Convex



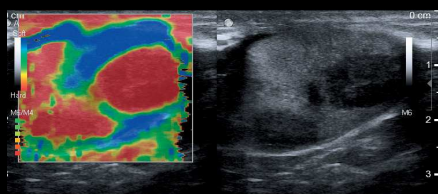
6C2s (9023)
Miniconvex



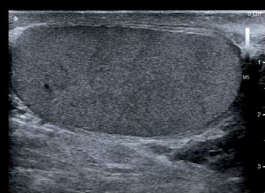
9C2 (9002)
Convex

- I nostri trasduttori convex offrono un'ottima qualità di immagine ed un'estrema precisione nella biopsia del rene addominale. I dettagli anatomici aiutano ad individuare i calcoli renali ed il Color Doppler ad alta sensibilità consente un migliore studio della vascolarizzazione parenchimale.
- L'ampio campo di vista convex offre immagini eccezionali della vescica.

Pene/Testicoli



L'Elastografia sulle lesioni testicolari indica una maggiore rigidità delle lesioni rispetto al tessuto testicolare normale.
Trasduttore 18L5



Testicoli vista sagittale
Trasduttore ad ampio campo di vista 13L4w



18L5 (9070)
Lineare ad alta frequenza



14L3 (9051)
Lineare



13L4w (9011)
Lineare ad ampio
campo di vista



14L3e (9086)
Lineare

- Il Color Doppler ad alta sensibilità consente di visualizzare il flusso sanguigno nei testicoli e nelle arterie del pene. Il Doppler Spettrale permette di esaminare e quantificare con precisione le velocità nei vasi.
- L'eccellente visualizzazione e l'ampio campo di vista consentono di individuare piccole lesioni e torsioni testicolari.

Definizione di nuovi standard nella pratica urologica

bkSpecto



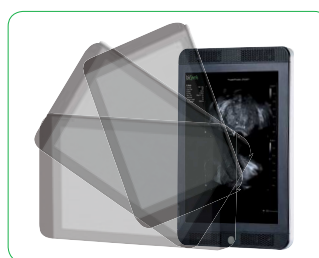
Eccellente qualità
delle immagini



Un'interfaccia
intuitiva basata sulla
tecnologia "touch"
progettata per
l'urologia



Accesso ai trasduttori
urologici BK ad alte
prestazioni



Design clinico
personalizzato

bkSpecto non è autorizzato per la vendita da Health Canada.

BK Medical

8 Centennial Drive
Peabody
MA 01960
USA
T +1 978-326-1300
bkmedical.com

USA

Sales & Service
BK Medical
8 Centennial Drive
Peabody
MA 01960
USA
T +1 978-326-1300
F +1 978-326-1399
bkmedical.com

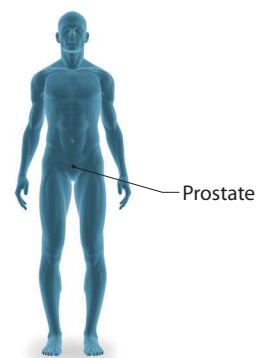
Europe and Rest of World

Sales, Service & Design Center
BK Medical
Mileparken 34
2730 Herlev
Denmark
T +45 4452 8100
F +45 4452 8199
bkmedical.com

bk
medical

IsoSeed® I-125

Loose Seeds for Prostate Cancer Treatment



IsoSeed® I-125

IsoSeed® characterizes two well-established sealed source models to treat prostate cancer effectively.

"Made in Germany" quality combined with fast product delivery and reliable service.

IsoSeed® I-125 for Prostate Cancer Treatment

These seeds are intended for the permanent treatment of localized prostate cancer. They are delivered as sterile loose IsoSeeds or loaded in Mick™ Magazines and are implanted using needles.

Implantation with the Mick™ TP/TPV Applicator

Each Mick™ Magazine has a capacity of 15 IsoSeeds. With the Mick™ TP/TPV Applicator, IsoSeed® can be implanted in any desired seed spacing distance, thus allowing a geometrically unrestricted prostate seed distribution.

Good Visibility

At Eckert & Ziegler BEBIG, the customer can choose between two different sealed source models for prostate cancer treatment: I25.S17plus and I25.S06. Both seed models are visible under X-ray, fluoroscopy, CT, and MR and demonstrate good ultrasound visibility.

- IsoSeed® I25.S17plus features a full size silver marker and has been designed for visibility under X-ray and fluoroscopic imaging. In addition, it enables MR imaging and opens new perspectives for postoperative planning.
- IsoSeed® I25.S06 contains a thin gold marker within a ceramic carrier, diminishing artifacts and providing good visibility in CT imaging.

"Made in Germany" Quality

The seed production at Eckert & Ziegler BEBIG is performed at the manufacturing facility in Berlin, Germany. It operates under strict quality and regulatory standards. Each single IsoSeed® is required to pass rigorous quality inspections at every production stage before proceeding to the next step.

Calibration to NIST and PTB

The certified source strength of IsoSeed® is based on air kerma measurements. The source strength of IsoSeed® I25.S17plus is calibrated traceable to the primary $S_{K,N99}$ standard of the NIST (National Institute of Standards and Technology). The source strength of IsoSeed® I25.S06 is calibrated traceable to the primary standard of the National Metrology Institute of Germany (PTB).

Guaranteed Biocompatibility

The titanium capsule of IsoSeed® is made of implant grade material. The finished products have been tested for biocompatibility.

On Time Delivery

Due to its geographical localization in the heart of Europe and intelligent stock management, Eckert & Ziegler BEBIG is able to provide IsoSeed® quickly and reliably worldwide, allowing flexible patient scheduling.

Reliable & Competent Service

Eckert & Ziegler BEBIG is a complete brachytherapy provider whose staff consists of experienced application specialists and service technicians, supported by an extensive network of technical and clinical experts. Eckert & Ziegler BEBIG staff is available to answer inquiries related to seed implantation. Additionally, Eckert & Ziegler BEBIG offers full installation to hospitals, including treatment planning systems, ultrasound scanners and a complete range of accessories.

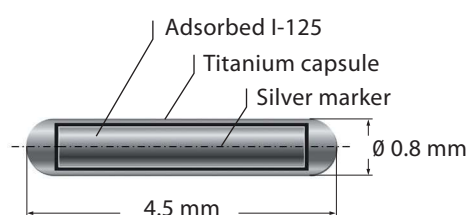
IsoSeed® I-125

IsoSeed® I25.S17plus and I25.S06 for Prostate Cancer Treatment

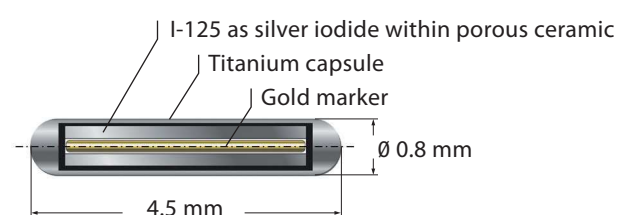
- IsoSeed® is supplied sterile either loose or loaded in Mick™ Magazines
- Eckert & Ziegler BEBIG's seeds are delivered in a shielded stainless steel container
- Ordering number for seeds loaded in Mick™ Magazine: I25.S17plus-SM or I25.S06-SM
- Ordering number for loose seeds: I25.S17plus-SL or I25.S06-SL



IsoSeed® in Mick™ Magazine with shielded container and inserted in Mick™ TP/TPV Applicator



IsoSeed® I25.S17plus features a full size silver marker for fluoroscopy and MR imaging



IsoSeed® I25.S06 contains a thin gold marker specifically designed for optimal visibility in CT imaging

Class number	Air kerma strength in $\mu\text{Gy m}^2/\text{h}$	Apparent activity in mCi	Apparent activity in MBq
-5	0.240 – 0.259	0.189 – 0.204	6.99 – 7.55
-4	0.260 – 0.281	0.205 – 0.221	7.59 – 8.18
-3	0.282 – 0.305	0.222 – 0.240	8.21 – 8.88
-2	0.306 – 0.330	0.241 – 0.260	8.92 – 9.62
-1	0.331 – 0.358	0.261 – 0.282	9.66 – 10.43
0	0.359 – 0.390	0.283 – 0.307	10.47 – 11.36
1	0.391 – 0.423	0.308 – 0.333	11.40 – 12.32
2	0.424 – 0.459	0.334 – 0.361	12.36 – 13.36
3	0.460 – 0.498	0.362 – 0.392	13.39 – 14.50
4	0.499 – 0.540	0.393 – 0.425	14.54 – 15.73
5	0.541 – 0.586	0.426 – 0.461	15.76 – 17.06
6	0.587 – 0.637	0.462 – 0.501	17.09 – 18.54
7	0.638 – 0.690	0.502 – 0.543	18.57 – 20.09
8	0.691 – 0.749	0.544 – 0.590	20.13 – 21.83
9	0.750 – 0.813	0.591 – 0.640	21.87 – 23.68
10	0.814 – 0.882	0.641 – 0.694	23.72 – 25.68
11	0.883 – 0.958	0.695 – 0.754	25.72 – 27.90
12	0.959 – 1.039	0.755 – 0.818	27.94 – 30.27
13	1.040 – 1.127	0.819 – 0.887	30.30 – 32.82
14	1.128 – 1.223	0.888 – 0.963	32.86 – 35.63

Activity classes IsoSeed® I25.S17plus for Prostate Cancer Treatment

Class number	Air kerma strength in $\mu\text{Gy m}^2/\text{h}$	Apparent activity in mCi	Apparent activity in MBq
1	0.357 – 0.386	0.281 – 0.304	10.38 – 11.26
2	0.387 – 0.419	0.305 – 0.330	11.27 – 12.21
3	0.420 – 0.455	0.331 – 0.358	12.22 – 13.25
4	0.456 – 0.493	0.359 – 0.388	13.26 – 14.38
5	0.494 – 0.535	0.389 – 0.421	14.39 – 15.61
6	0.536 – 0.581	0.422 – 0.457	15.62 – 16.94
7	0.582 – 0.630	0.458 – 0.496	16.95 – 18.38
8	0.631 – 0.684	0.497 – 0.539	18.39 – 19.94
9	0.685 – 0.742	0.540 – 0.584	19.95 – 21.64
10	0.743 – 0.806	0.585 – 0.634	21.65 – 23.48
11	0.807 – 0.874	0.635 – 0.688	23.49 – 25.48
12	0.875 – 0.949	0.689 – 0.747	25.49 – 27.65
13	0.950 – 1.029	0.748 – 0.811	27.66 – 30.00
14	1.030 – 1.117	0.812 – 0.880	30.01 – 32.56

Activity classes IsoSeed® I25.S06 for Prostate Cancer Treatment

IsoSeed is a registered trademark of Eckert & Ziegler BEBIG SA and its subsidiaries. Mick is a trade name of Eckert & Ziegler BEBIG SA and its subsidiaries. The mentioned products are not available in all markets. Please contact your local Eckert & Ziegler BEBIG representative for more information.

Corporate Head Office:

**Eckert & Ziegler
BEBIG SA**
Rue Jules Bordet
Zone Industrielle C
7180 Senefte
Belgium

Phone +32 64 520 811
Fax +32 64 520 801
info@bebig.com

Manufacturer:

**Eckert & Ziegler
BEBIG GmbH**
Robert-Rössle-Str. 10

13125 Berlin
Germany

Phone +49 30 94 10 84 130
Fax +49 30 94 10 84 112
info@bebig.com

Regional Sales, Marketing and Service:

Europe, Middle East, Africa, Latin America, Asia Pacific

**Eckert & Ziegler
BEBIG SA**
Rue Jules Bordet
Zone Industrielle C
7180 Senefte
Belgium

Phone +32 64 520 811
Fax +32 64 520 801
info@bebig.com

North America

**Mick Radio-Nuclear Instruments, Inc.
An Eckert & Ziegler BEBIG Company**
521 Homestead Avenue

Mount Vernon, NY 10550
USA

Phone +1 914 667 3999
Fax +1 914 665 8834
sales@micknuclear.com

www.bebig.com
www.micknuclear.com

Treatment Planning System Variseed – Varian

Questo sistema permette una semplice pianificazione dei trattamenti di Brachiterapia LDR, tramite un flusso di lavoro molto logico. Il suo sistema di lavoro permette a tutti, neofiti ed esperti, di portare a termine rapidamente la pianificazione. Ormai in uso dal 1997, VariSeed viene ormai utilizzato da più di 1600 strutture in 40 e più Paesi a livello globale.

Acquisizione Immagini e Dati

- Cattura automatica delle immagini trasversali e longitudinali con una risoluzione migliorata e con una ridotta distorsione della prostata;
- Metodi multipli di acquisizione immagini;
- Il collegamento con BK migliora la qualità dell'immagine e il flusso operativo eliminando la necessità di calibrare l'immagine a ultrasuoni con VariSeed;
- Possibilità di riformattare immagini CT o MR;

Contorni

- Modelli di struttura;
- Le regioni possono includere o escludere varie strutture per il calcolo della dose;
- Creare, copiare, editare e aggiustare i contorni in ogni piano utilizzando lo strumento pennello o mano libera sui tre assi principali grazie alla funzione di contorno multiplanare;
- Interpolazione automatica dei contorni;
- Scegli una forma per identificare un'area con un singolo clic;
- Genera una struttura cilindrica rappresentativa dell'uretra tracciando una semplice linea sul piano sagittale o sull'immagine in diretta della vista d'impianto.
- Il tool di auto-margine crea il margine asimmetrico di una struttura.

Flessibilità di pianificazione

- Efficiente e facile da utilizzare;
- Supporti per semi liberi, collegati e legati, con posizionamento automatico o manuale;
- Supporto per aghi e semi curvi;
- L'accessorio di posizionamento degli aghi genera una posizione basata sul volume contornato in meno tempo del posizionamento manuale, e permette il settaggio differenziato di aghi periferici e centrali;
- Posizionamento semi: manuale, automatico su schema geometrico o automatico basato sulla dose e sui vincoli degli aghi (Ottimizzazione del Volume);
- Editor per gli aghi: rappresentazione longitudinale dell'ago per il caricamento, l'editing e la visualizzazione;

- I modelli permettono di salvare e riutilizzare lo schema di aghi e semi per altri pazienti. Molto utile se si utilizza uno schema regolare di aghi;
- Registra multiple variazioni della pianificazione per lo stesso paziente o crea una copia dell'intero studio.

Valutazione e analisi della pianificazione

- Analisi dei settori – divide una struttura bersaglio in 8 o 12 settori per analisi prospettiva o retrospettiva. Specifica e calcola i parametri di dosimetria per ogni settore;
- Maximum Intensity Projection (MIP) posizionamento dei semi – aiuta nell'identificazione e nel modificare la posizione di un seme con grande chiarezza creando un MIP 3D che mostra solo oggetti ad alta densità (ossa e semi). Ruotando il MIP in ogni direzione e selezionando un'area ad alta densità, la vista multiplanare si muove verso il centro dell'area selezionata.
- Alert di qualità dosimetrica – crea fino a 10 alert nel posizionamento della sorgente e nella visione d'impianto, basati sulla qualità della dose (Es. V100, D90, D2cc, NDR, CI, COIN, DHI, DNR);
- Mostra le isodosi colorate nelle viste 2D e 3D;
- Mostra la dose al cursore;
- Istogrammi del volume di dose e analisi del volume contiguo per determinare la copertura e l'omogeneità della dose;
- Esporta o stampa i parametri di qualità della dose;
- Visiona due pianificazioni in parallelo aprendo istanze multiple di VariSeed.

Rapporti di pianificazione

- Database dei pazienti con capacità di archiviazione ripristino;
- Rivedi e riconfigura i dati della sorgente usando SourceEdit. Le modifiche sono protette da password;
- Importa ed esporta i dati delle sorgenti;
- Dati della sorgente forniti con i relativi controlli di qualità;
- Usa il calcolo di dose TG43, e supporta le costanti anisotropiche, i fattori e il calcolo delle funzioni.

Requisiti Hardware

- Processore: Intel Core i5 o superiore;
- Scheda video: NVidia or ATI con support per OpenGL 2.1 o successive e GLSL 1.1 o successivo;
- RAM: 8 GB o superior;
- Hard Disk: 250 GB o superior;
- Sistema operativo: Windows 7.