

Super pulsed power  
meets efficiency



**Pulvis 60<sup>+</sup>**

Laser à fibre de thulium (TFL) 60 W

# Pulvis 60<sup>+</sup>

Un laser pour de multiples indications

Le Pulvis 60+ est un laser à fibre de thulium (TFL), qui peut être utilisé aussi bien pour la lithotritie que pour la chirurgie de précision des tissus mous. Ces dernières années, la technologie TFL s'est imposée comme nouvelle alternative au laser Holmium:YAG, notamment pour le traitement des calculs. Mais la technologie TFL démontre également ses avantages uniques pour l'énucléation anatomique endoscopique de la prostate (AEEP) et la résection transurétrale (laser) des tumeurs de la vessie (RTUV).

Richard Wolf propose une gamme complète de produits pour cette technologie et offre ainsi un cadre idéal au déploiement de la puissance de cette innovation laser.



System blue

RTUV (laser) / PDD



Lithotritie laser

Néphroscopes universels percutanés

Urétérorénoscopes semi-rigides

RIWO   
**D-URS**

**Boa**  
VISION

**COBRA**  
VISION

**mamba**  
VISION

**FLUID CONTROL 2225**

**Shark**

 **Piranha**

HBP / AEEP

# Pulvis 60<sup>+</sup>

D'un seul et même fournisseur

## La technologie laser à fibre de thulium présente dans de nombreuses applications

Richard Wolf propose une gamme complète de produits et met à disposition de l'utilisateur les instruments appropriés pour les techniques chirurgicales et les indications les plus diverses.

Doté d'une technologie laser à fibre de thulium, le laser TFL Pulvis 60+ complète cette gamme de produits.



## Lithotritie laser



Pages 6-7

## Énucléation / AEEP

Pages 10-11





Pages 8-9



# Pulvis 60<sup>+</sup>

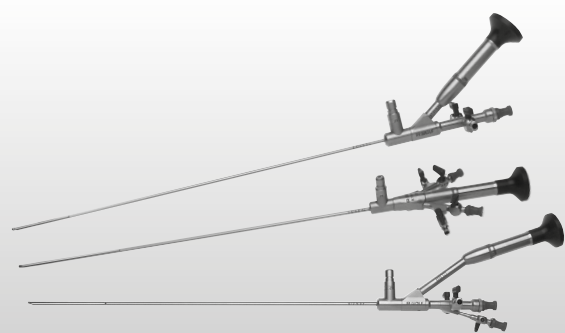
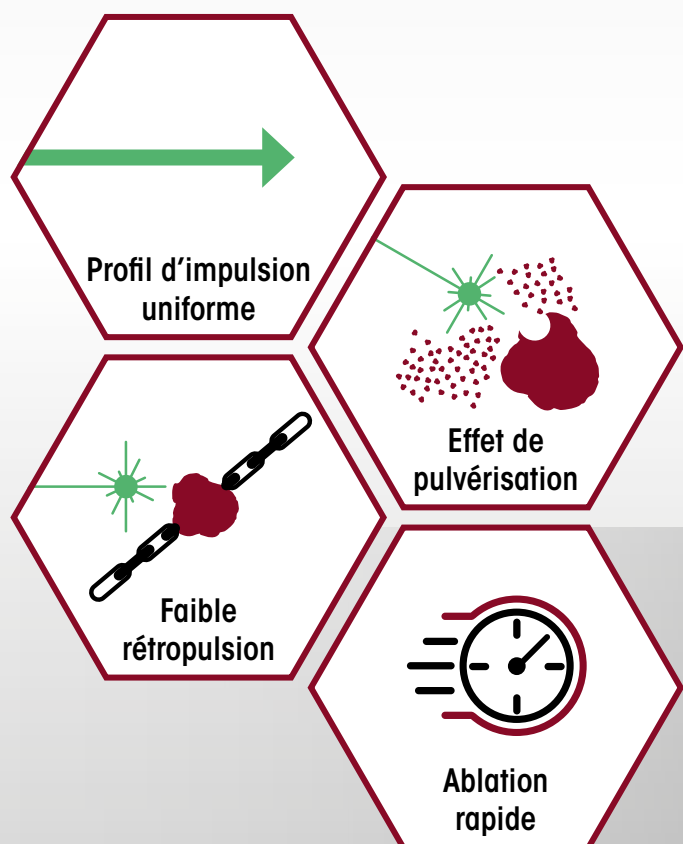
Un seul et même fournisseur pour la lithotritie laser

Le Pulvis 60+ jouit d'une grande marge de manœuvre pour le réglage de l'impulsion et possède un profil d'impulsion uniforme avec une puissance de crête et des longueurs d'impulsion réglables. Ces propriétés techniques garantissent une émission laser régulière et focalisée avec une très faible rétropulsion du calcul.

L'utilisation du Pulvis 60+ permet une ablation efficace et rapide du calcul avec l'obtention de fragments de calculs très fins, c'est-à-dire d'un « effet de pulvérisation » (Dusting).

## Ciblée et uniforme

Ces dernières années, la technologie laser Holmium:YAG est également devenue la référence absolue de la lithotritie au laser. Ces dernières années, les utilisateurs ont manifesté un plus grand intérêt pour la lithotritie au laser avec une énergie d'impulsion plus faible qui se traduit par une fragmentation plus fine des calculs. Dans le meilleur des cas, l'avantage de ces concrétions de calculs plus fines réside dans leur capacité d'évacuation et d'élimination spontanées rendant superflue la récupération dans un panier d'extraction de calculs. Le Pulvis 60+ révèle ici avec brio ses propriétés techniques.



Urétérorénoscopes semi-rigides Richard Wolf

## LITHOTRITIE LASER

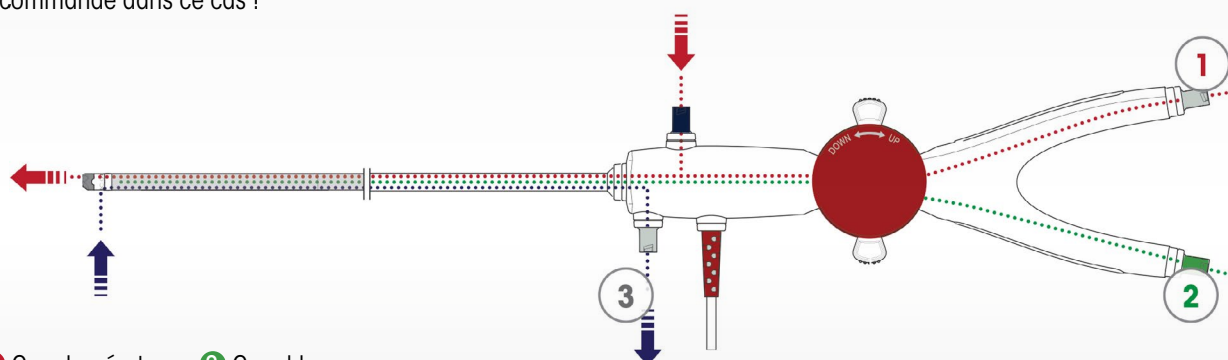
### Rapide et efficace

La technologie TFL produit trois à quatre fois plus de poussière de calcul qu'un laser Holmium:YAG conventionnel. Avec sa plage de réglage flexible et étendue, le Pulvis 60+ permet également de traiter les calculs par pulvérisation (« Dusting »), grenailage (« Popcorning ») ou fragmentation (« Fragmentation »).

Pour une vision endoscopique claire, l'utilisation de la technologie TFL requiert d'excellentes propriétés d'irrigation de l'endoscope. L'urétérorénoscope à capteur à usage unique « RIWO D-URS », doté de trois canaux, est particulièrement recommandé dans ce cas !



**Le premier et le seul urétérorénoscope à trois canaux avec chemise semi-rigide et extrémité flexible**



- ① Canal opérateur    ② Canal laser
- ③ Canal d'irrigation à contrecourant

Découvrez notre  
RIWO D-URS :



**Endoscopes et cystoscopes à capteur flexibles**



**Néphroscopes universels percutanés**

# Pulvis 60<sup>+</sup>

Un seul et même fournisseur pour la résection transurétrale en bloc des tumeurs de la vessie (ERBT) et le diagnostic photodynamique (PDD)

Le traitement actuel d'une tumeur de la vessie n'infiltrant pas le muscle (TVNIM) est la résection transurétrale conventionnelle des tumeurs de la vessie (RTUV). Ces dernières années, la résection transurétrale en bloc des tumeurs de la vessie (ERBT) a été largement plébiscitée en raison d'une meilleure intégrité de l'échantillon. L'utilisation de la méthode ERBT donne de meilleurs résultats pathologiques et contribue à réduire le taux de complications. L'utilisation d'un laser TFL présente l'avantage d'un très bon effet de vaporisation ainsi que d'une hémostase efficace des tissus. Les caractéristiques techniques du laser favorisent une émission laser très précise et contrôlée sur les tissus.

## Précision parfaite

La longueur d'onde spécifique du laser TFL, la profondeur de pénétration limitée de l'énergie laser, les longueurs d'impulsion variables et la puissance de crête font du Pulvis 60+ un outil de précision absolue pour les résections transurétrales en bloc des tumeurs TVNIM. Sa capacité à découper avec précision ainsi qu'à coaguler et à vaporiser efficacement aide l'utilisateur à dégager soigneusement la tumeur des tissus sains.



Les longueurs d'impulsion réglables et la puissance de crête s'adaptent précisément aux propriétés du tissu



## RTUV (LASER) / PDD



### Vision plus claire

Avec la nouvelle technologie TFL combinée au diagnostic photodynamique (PDD), Richard Wolf pose de nouveaux jalons pour la détection et la résection d'une TVNIM. System blue au moyen d'Hexvix® permet à l'utilisateur de réaliser la résection au laser sous lumière bleue et une bien meilleure différenciation des tissus malins et bénins. Parallèlement, le site est représenté de manière plus claire et plus naturelle que sous une lumière blanche. Cette technologie permet de mieux délimiter visuellement les bords de la tumeur pendant la résection au laser et de les traiter encore plus efficacement.

Une précision qui a du mordant –  
Nos résectoscopes SHARK :



Tumeur de la vessie sous lumière blanche



Tumeur de la vessie sous bluePDD



# Pulvis 60<sup>+</sup>

Un seul et même fournisseur pour le traitement de l'hyperplasie bénigne de la prostate (HBP) et l'énucléation anatomique endoscopique de la prostate (AEEP)

L'AEEP s'est révélée être une solution de remplacement sûre et efficace par rapport à la résection transurétrale de la prostate (RTUP) et à d'autres procédures de traitement de l'hyperplasie bénigne de la prostate (HBP).

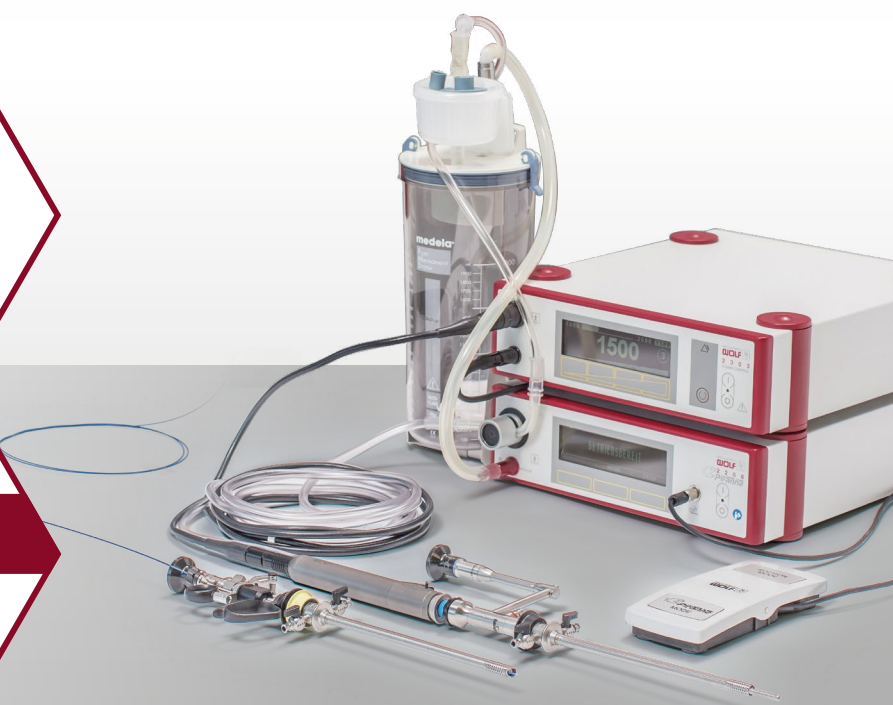
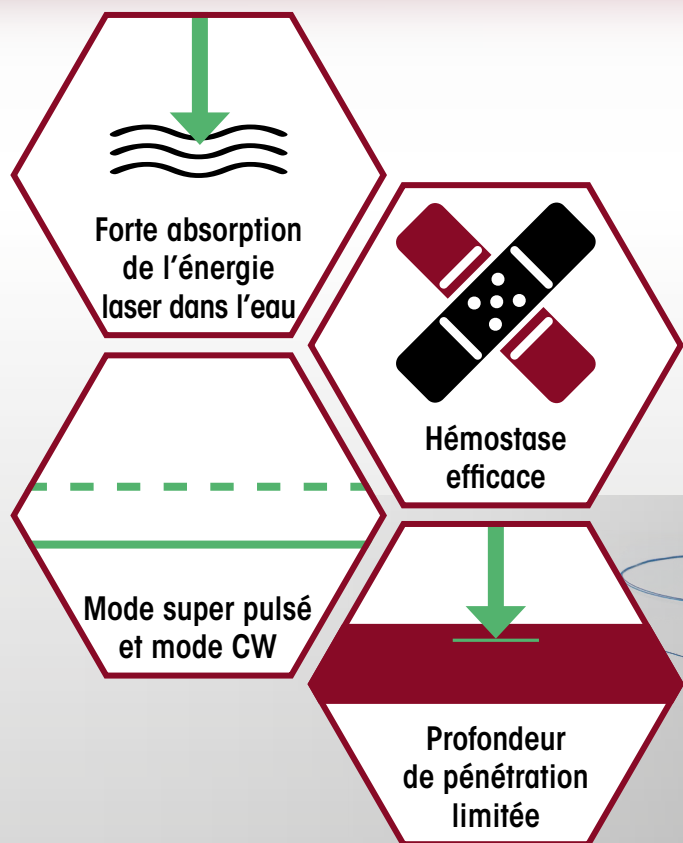
Depuis lors, les directives internationales décrivent également l'AEEP comme l'une des techniques les plus plébiscitées. Les caractéristiques uniques de la technologie TFL en font une solution alternative attrayante au laser Holmium:YAG considéré jusqu'à présent comme la référence absolue pour l'énucléation au laser Holmium (HoLEP). Ainsi, l'énucléation au laser à fibre de thulium (ThuFLEP) représente une solution de remplacement au moins équivalente.

## Précis et efficace

La forte absorption d'eau de l'émission laser à une longueur d'onde de 1 940 nm et la faible profondeur résultante de pénétration des tissus, combinées à un profil d'impulsion constant « super pulsé », assurent une ablation efficace des tissus et une hémostase très efficace. En comparaison avec le laser conventionnel Holmium:YAG qui, en raison de sa puissance de crête plus élevée, a tendance à provoquer des incisions grossières dans les tissus, l'incision du laser TFL se caractérise par des coupes plus nettes et plus plates. La forte variation des longueurs d'impulsion et la puissance de crête à réglage multiniveaux du laser TFL entraînent une bonne interaction entre l'émission laser et les tissus et assurent une très bonne capacité d'hémostase, même pendant la découpe.

## En comparaison :

L'absorption de l'émission laser d'un laser TFL dans l'eau est quatre fois supérieure à celle d'un laser Holmium:YAG avec une longueur d'onde de 2 100 nm.



## ÉNUCLÉATION / AEEP

### Constant et efficace

Les différents profils temporels d'impulsion (formes d'impulsion dans le temps) du laser TFL sont symétriques et présentent des ondes carrées presque parfaites associées à une répartition uniforme de l'énergie dans le temps et une puissance de crête constante (« super pulsé »). En revanche, le profil d'impulsion du laser Holmium:YAG est asymétrique, avec plusieurs pics d'énergie initiaux au cours d'une même impulsion. Ces pics sont suivis d'une chute rapide, mais avec une puissance de crête comparativement plus élevée. Comme pour le laser Holmium:YAG, l'utilisateur a la possibilité de choisir entre des durées d'impulsion courtes, moyennes ou longues. Néanmoins, le laser TFL permet d'atteindre des durées d'impulsion allant jusqu'à 12 ms et de travailler également en « mode continu ».



SHARK meets PIRANHA –  
Solutions pour l'énucléation  
et le morcellement :



Chemises de résectoscope laser à irrigation continue  
avec pointe en céramique et acier inoxydable



Large choix de tubes guides

# Pulvis 60<sup>+</sup>

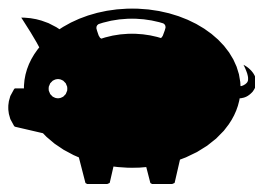
Super pulsed power meets efficiency



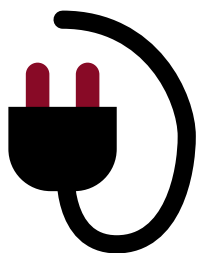
Haute efficacité  
énergétique\*



Haut rendement\*



Économe  
en énergie\*



Raccordement au  
réseau standard\*



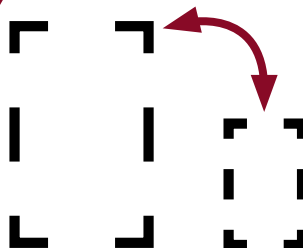
Refroidissement  
par air\*







**Silencieux\***



**Dimensions  
compactes\***



**Construction  
légère\***



**Facile à entretenir\***



**Fibres à usages  
unique et multiple**

### Aperçu des avantages

- **Faibles besoins en énergie**  
Grandes performances, faibles besoins en énergie
- **Lithotritie efficace**  
Déjà une pleine puissance avec des fibres de 200 µm
- **Énucléation efficace**  
ThuLEP « Low-Power » possible avec 60 W maximum
- **Compatible avec des prises murales standard**  
Aucune alimentation en courant fort nécessaire
- **Rétropulsion minimisée**  
Lors de l'ablation du calcul
- **Émission continue et pulsée**  
ThuLEP « traditionnel » et ThuLEP « super pulsé » possibles
- **Hémostase efficace**  
Plus grand degré d'absorption du rayonnement laser
- **Fibres à usages multiple et unique**  
De 150 µm à 1 000 µm
- **Émission avec très grande fréquence**  
Jusqu'à 2 500 Hz
- **Design compact**  
Peu encombrant dans la salle du bloc opératoire

### Caractéristiques techniques

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Classification laser                | Classe 4 –<br>Laser à fibre de thulium  |
| Puissance de crête maximale         | 500 W                                   |
| Longueur d'onde                     | 1 920 – 1 960 nm                        |
| Énergie laser                       | 0,020 – 6 J                             |
| Fréquence laser                     | Jusqu'à 2 500 Hz                        |
| Puissance de sortie maximale        | 60 W (pulsé/continu)                    |
| Durée d'impulsion                   | 50 µs – CW                              |
| Plus petite fibre                   | 150 µm                                  |
| Prescriptions électriques           | 100 – 240 V CA ; 50/60 Hz ;<br>1 000 VA |
| Température de travail max.         | 10 °C – 30 °C                           |
| Faisceau pilote                     | Vert, puissance réglable                |
| Modèle d'appareil                   | Tour avec roues                         |
| Dimensions<br>L x H x P             | 47,0 x 94,0 x 81,0 cm<br>(écran replié) |
| Poids                               | 100 kg                                  |
| Système de refroidissement du laser | Air                                     |

# Données nécessaires à la commande

## Pulvis 60+



spirit of excellence

### Laser à fibre de thulium (TFL)

#### Pulvis 60+

Comprenant :

Laser à fibre de thulium, câble d'alimentation UE (EAM000045.00), interrupteur à pédales, 2 pédales (EBM001308.01), 2 lunettes de protection laser (OBM003778.00), boîte d'accessoires (KBM000103.01) comprenant : fiche de contact de porte (EAM000045.00), jeu de clés (MBQ000190.00), Blast Shield TFL (OAM002112.00), pince à dénuder pour fibre laser Ø 300-1 000 µm (OBM001079.00), pince à dénuder pour fibre laser Ø 100-400 µm (OBM001080.00), molette de coupe céramique avec pad en silicone (AGM000080.00) ..... PFMS00006

### Accessoires

Interlock Conn.

Medical Devices Binder ..... EAM000045.00

Key ..... MBQ000190.00

Power cord-5m-spina

Shuko 16A EUR ..... EAM001440.00

Fiberstripper optical fibers

Ø300-1000 µm ..... OBM001079.00

Ø100-400 µm ..... OBM001080.00

Case salsa 1650

no brand accessories ..... KBM000103.01

Ceramic fiber cutter

with slipcase ..... AGM000080.00

Goggle protection

f18.P1d09.1003 ..... OBM003778.00

### Fibre optique à usage unique

#### Single use optical fiber

Stérile (UE = 10 pces)

150 µm..... OFJ001511

200 µm..... OFJ002011

272 µm..... OFJ702711

ball tip 272 µm ..... OFJ302711

365 µm..... OFJ703611

550 µm..... OFJ005511

lateral 600 µm ..... OFJ506011

800 µm..... OFJ008011

1000 µm..... OFJ009911

### Fibre optique à usage multiple

#### Reusable 10 x optical fiber

Stérile (UE = 1 pce)

200 µm..... OFJ002013-01

272 µm..... OFJ702713-01

365 µm..... OFJ703613-01

500 µm..... OFJ005513-01

800 µm..... OFJ008013-01

1000 µm..... OFJ009913-01



DANGER – Rayonnement laser visible et invisible.  
Éviter l'exposition de l'œil et de la peau au  
rayonnement direct ou diffusé.  
Laser de classe 4/Faisceau de lumière de classe 3R  
Distribué par R. WOLF

D718r210824

